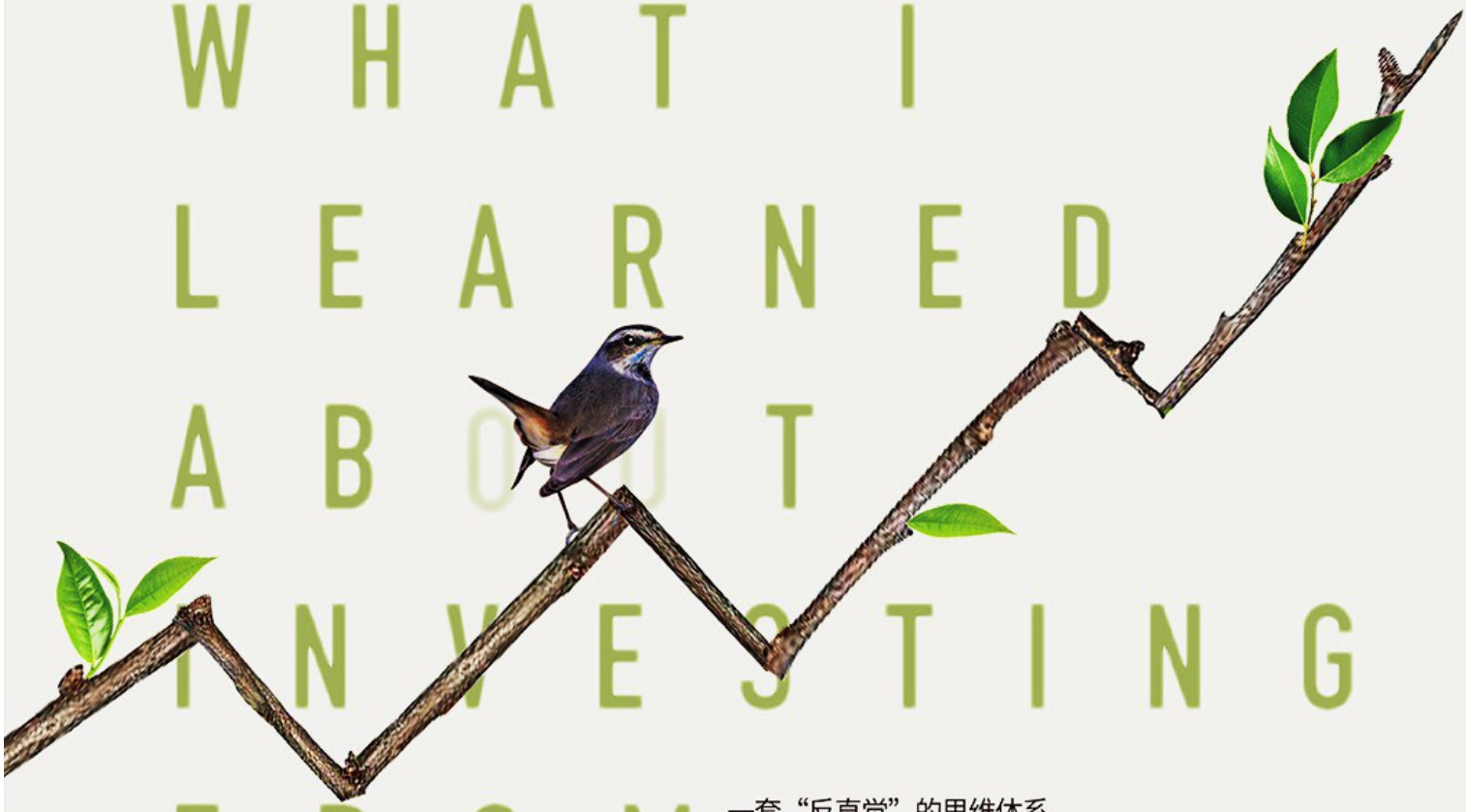
我从达尔文那里学到的投资知识

[印] 普拉克·普拉萨德（Pulak Prasad） 著
彭相珍 译

WHAT I LEARNED ABOUT INVESTING FROM DARWIN



一套“反直觉”的思维体系
启发探索“变幻莫测”的投资旅程
运用独特“历史达尔文主义”阐释价值投资与长期主义

从自然界的生动故事中洞察“进化论式”的顶级收益策略

中国出版集团
中译出版社

自由派的诗人传

自由派的诗人中古大能，元婴修士，恐怖如斯，书山府杜氏家族。三岁习文，四岁习武，五岁胸口碎大石，二十三岁参加工作（中间十八年养伤去了）。后因开皇年间在东北兴建国子监NEPU得以进入修真界。他诗剑双绝，闻名于天下，被尊称为玉天南第一剑修。平生有三大爱好：白皮猪，犹太狗，脚盆鸡。白皮猪从欧罗巴边来的，身材高大，肌肉壮，头发又卷又蓬，味道鲜美，谁能不想吃呢？犹太狗乘巧的趴在床下，想象一下是不是有点刺激，普通人敢吗？脚盆鸡肤白貌美，身材高挑，看到就让人心情愉悦，能不羡慕吗？这样的修仙生活，谁不想过呢？

其人敏而好学，三观正直，精力充沛，当时有老者喟叹：后生可畏，焉知来者不如今也！《隋书》曰：“吏部侍郎高孝基名知人，见诗人，叹曰：“仆阅人多矣，未见如此郎者，异日必为伟器，恨不见其大成耳。”见如晦，谓曰：“君有应变之才，必任栋梁之重。”俱以子孙托之。” 唐初王勃很会写文章，不能忍受别人的才华高过于他。常对身边人说：“我恐怕不能作‘空梁落燕泥’？盛唐要李白朗诵他的诗句说：“‘庭草无人随意绿’，我怎么就不能写这样的诗句？”可见其文之高。

其剑术更是登峰造极。吕纯阳有诗一首：三只斤镖压绿林，甩头一子镇乾坤。一口宝剑安天下，南七北六第一人。肩担日月携昆仑，手握乾坤斗苍穹，横推八百无对手,轩辕重出武圣人！东鲁人裴旻拜入门下得其真传，镇守北平郡，官至左金吾卫大将军。唐文宗时称裴旻的剑舞为“唐代三绝”。弟子如此，其师如何？《旧唐书》记载：太宗晚年自负他的文治武功，轻视天下英雄，曾经对侍从

说：“天下人都认为我是玄门battle继承先人的事业，才拥有四海；事实上，即令我跟士大夫们竞争，也会当天子。每当想起那位诗人，我常常自叹不如。若能与他争天下，我愿为他牵马坠蹬！“

在经历了无数时空的熬炼，经受岁月长河的洗礼后，诗人最终跨入修真绝巅，成为无敌仙帝，就此平定所有黑暗动乱的源头。最后，他发现了一个神秘之地——上苍之上。从此，他一剑独断万古，留下完美世界，独自踏上了前往上苍之上的征程。

致谢

我可能写过这本书，但我是自出生以来无数互动和影响的结果，其中绝大多数我都不记得了。但我*记得*有几个，这一节是为他们写的。

我非常感谢纳兰达的明星团队——Nalada-AadSridhara，AhihPatil，AyalurSehadri，GauravKothari和MukudDhodge。没有他们，就没有纳兰达，也就没有书。他们以自己独特的方式造就了今天的纳兰达。阿南德建议我在每一章的末尾加上一个总结，这一建议让这本书（我希望）更具可读性。我还要感谢我们的支持人员ChooSaSoh、ChritiaTa、亨里埃塔佩雷拉和OiBekSoh，他们确保我们专注于投资（并偶尔写一本书！）。

2020年2月，我在新加坡的一家中餐馆与投资者（也是朋友）丽莎·帕蒂斯和马克·帕蒂斯会面，这本书的想法开始具体化。自2007年纳兰达资本成立以来，我一直在我的季度信件中从进化论中汲取投资类比和教训。但是，写一整本书与在一封信中写简短的评论是不同的，我知道这将是一个漫长而艰难的旅程。如果没有丽莎和马克最初的鼓励和指导，我怀疑这本书不会问世。

我们所有人的生活中都需要一些运气--我的运气来自于我那富有洞察力和知识渊博的经纪人约翰·威利。当我第一次联系约翰的时候，他并没有太多要说的，因为我只写了一章（第7章）。谢天谢地，这并没有阻止约翰。凭借他的耐心和毅力，约翰帮助我准备了一份我自己永远无法完成的书籍提案。

这就让我想到了我的出版商迈尔斯·汤姆森在哥伦比亚大学出版社。鉴于迈尔斯在出版界的地位和他长期对投资的关注，他对这本

书的反应很好，我为自己中了头奖而欣喜若狂。我的最初应并没有错。我与迈尔斯在过去几年的互动加强了我对他的智慧，投资敏锐性和慷慨的钦佩。我的投资策略是“晚上睡个好觉”我一点也不知道，与迈尔斯，这也适用于这本书出版。我也很感谢他才华横溢的同事布莱恩·史密斯，他深思熟虑的建议使这本书更具可读性，我敢说这本书很有趣。

我还要感谢KowledgeWorkGloal的凯丽·科斯切拉克（KalieKocielak）、卡拉·科万（KaraCowa）和劳拉·鲍曼（LauraBowma）帮助我完成了这本书。他们的彻底性和对细节的关注确实堪称典范。

我的投资之旅是一个意外。我将永远感谢我在瓦尔堡平卡斯的老板DaliPathak和ChiKaye，他们说服我从咨询行业转行，然后让我自由地从错误中吸取教训。。对我来说，他们两人的建议和指导的价值怎么强调都不为过。

我要感谢我的父母乌彭德拉和维娜所做的一切，以及我的兄弟姐妹罗利和拉胡尔对我的支持和爱。如果没有我生命中最爱的两个人：我的妻子迪帕和我的儿子安，这段美妙的人生旅程就不可能实现。谢谢你做你自己。

引言

以我所拥有的这种中等能力，我竟然在某些重要问题上对科学家的信仰产生了相当大的影响，这真是令人惊讶。

查尔斯·达尔文，《查尔斯·达尔文自传：1809-1882》的最后一句，1876年8月3日

45年前，本杰明·格雷厄姆（BeGraham）告诉我，在投资中，不需要做非凡的事情来获得非凡的结果。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1994年

顾名思义，进化生物学，是研究自地球上生命开始以来生物进化的原因和性质的学科。投资，顾名思义，往往是赌博的委婉说法，在这方面，从业者很少比投掷飞镖的灵长类动物做得更好。

从表面上看，这两个领域还存在许多其他差异。进化生物学是由严肃的专业人士实践的，而投资领域则由过于严肃的业余爱好者主导。对知识和真理的追求激励着进化生物学家对大多数投资者来说，只要他们的2/20[1]得到保护，知识和真理就该死。进化生物学家在狭窄的领域进行了大量的研究（例如，“印度支那半岛的恒河猴和长尾猕猴之间的二次接触和基因组混合”[2]）。另一方面，，投资者基于虚假的电子表格、有缺陷的假设和膨胀的自尊心做出自信的声明（例如，“我认为今年市场将上涨10%”）。

但最大的区别在于，两者正朝着相反的方向发展。进化生物学家的手艺越来越好，而投资者的手艺却越来越差。

近年来，生物学家用达尔文的进化论解释了人类肝炎病毒的起源、雌性动物性选择的后果、微生物对动物进化的影响、类人猿文化遗传与达尔文进化论之间的联系，以及基因流动对物种进化的影响。[3]如果你浏览任何一本科学期刊的“进化论”部分（例如，*《美国国家科学院院刊》*，可在www.a.org上查阅），你会被科学家们研究主题的范围和惊人的进展所震撼。

但投资界？不管你怎么看，数据都是丑陋的，真的很丑。这表明我们这些基金经理是白痴。

根据标准普尔2021年关于美国股市的报告（称为SPIVA美国记分卡），在五年、十年和二十年的时间段内，75%至90%的美国国内基金表现不佳。[4]在你进一步阅读之前，让这个事实深入人心。大约*75%至90%*的基金经理未能击败市场，其中大多数拥有精英学校的研究生学位，包括MBA学位，管理着数万亿美元。如果你是金融服务界的一员，你可能会认为跑赢小盘股市场基准更容易。不是这样的，在2011年至2021年的十年期间，市场表现优于约93%的小盘基金。

这已经够糟糕的了，但令人沮丧的消息还没有结束。大多数美国基金不仅表现不佳，而且随着时间的推移变得*更糟*。根据同一份标普报告，2009年，[5]在三年期和五年期（10年期和20年期没有报告），“只有”55%~60%的美国国内基金表现落后于市场。

这种现象并非美国独有。在印度股票市场，截至2017年，43%至53%的大型基金在三年和五年期间的表现低于基准。[6]然而，截至2020年，[7]这些数字变得更糟：大约70%到80%的大型基金在三年、五年和十年的时间里都无法超越基准。

难怪被动管理基金的增长速度比主动共同基金快得多。根据德勤2020年的一份报告，[8]自2009年以来，美国被动基金（2018年价值6.6万亿美元）增长了四倍多，而美国主动基金（价值11.4万亿美元）增长了不到1.7倍。在此期间，美国被动型基金的表现大大超过了美国主动型基金。原因呢？

我知道你现在可能会问以下问题：像进化生物学这样晦涩难懂的领域怎么能解决这个问题呢？投资者被高估和高估的MBA教育没有教给他们达尔文进化论研究可以教给他们的是什么？那些崇拜现金流、市盈率（PE）和资本资产定价模型等抽象概念的人，能从那些花几十年时间挖掘化石标本、争论尼安德特人是否与人类发生过性关系、把一个研究蚯蚓、鸽子和藤壶的19世纪英国人奉为神明的人身上学到什么呢？很多，我会争辩。

但在我们到达那里之前，我是谁，我为什么要写这本书？

我是谁？

我是一名股票基金经理。2007年，我成立了一家名为NaladaCaital的投资公司，目前管理着50多亿美元的印度上市证券投资。纳兰达的投资理念可以用一句话来概括：*我们想成为高质量企业的永久所有者*。

让我重复一遍：我们想成为*永久的*所有者。除非我们认为我们可以永远拥有一家企业，否则我们不会投资。一个非常便宜的坏生意？一家价格低廉的平庸企业？谢谢，不需要。一个价格合理的高质量企业会给我带来更多收益，让我永远不会放手。

我们几乎只投资于企业家拥有和经营的企业，企业家通常是最大的股东，我们通常是第二大股东。

Nalada的投资方法包括三个简单的*顺序*步骤：

1.避免大风险。

2.以合理的价格购买高质量的企业。

3.不轻易买入，更不轻易卖出

就这样

这种简单的投资过程导致了以下结果。在2007年6月成立时，投资于纳兰达第一只基金的1卢比到2022年9月将价值13.8卢比。同样的金额投资于印度的Seex（该国的大盘股指数）将价值3.9卢比，如果投资于中型股指数将价值仅为4卢比。在15年多一点的时间里，基于实际的现金流入和流出，该基金的卢比年化回报率为20.3%（扣除我们的所有费用），该基金比Seex和中型股指数高出10.9个百分点。这不是一个糟糕的记录。

在创立纳兰达之前，我在全球私募股权公司瓦尔堡平卡斯（WarurgPicu）工作了近9年。在此之前，我在麦肯锡管理咨询公司工作了六年，为印度、南非和美国的客户提供服务。我的咨询客户包括南非零售银行、美国科技公司、瑞士保险公司和印度企业集团。作为一名投资者，我曾在一家以色列服务公司、一家新加坡食品公司和一家印度电信公司的董事会任职。我的投资范围从早期阶段的公司（我亏了钱）到后期阶段的公司（我赚了一些钱）。

如你所见，我什么都没*做*。我没有负责满足生产截止日期、管理销售团队、扭转陷入困境的公司或推出和管理品牌。然而，在我近30年的咨询和投资生涯中，我*所*做的是观察。正是这种非日常运营的旁观者身份，让我得以保持抽离姿态，客观、独立、理性的反思在商界哪些策略是事半功倍，哪些策略事倍功半。

这种跨行业、跨公司、跨大陆的经历可能使我有资格对比萨饼外卖商业模式的特点高谈阔论，但若您质疑我对进化论议题的发言权，我完全理解，毕竟我并无相关学位。我的辩护与玛丽·简·韦斯特-埃伯哈德在她那本令人惊叹的原创著作*《发展的可塑性和进化》*中给出的辩护是一样的：我能阅读。[9]

我将自己对投资的热忱归因于运气（1998年偶然踏入这一行），诡异的是，我对进化论的热情归功于沃伦·巴菲特的长期朋友和知己——查理·芒格。芒格一直担任韦斯科金融公司的董事长，直到2011年被伯克希尔·哈撒韦收购。就像巴菲特在伯克希尔传奇性的年会上一样，芒格在韦斯科金融公司的年会上滔滔不绝地谈论着

各种各样的话题。2000年，芒格在回答一个关于他最喜欢的书的问题时，推荐了理查德·道金斯的*《自私的基因》*。[10]2002年我读到这场会议的纪要后，决定买下这本书。自此，我的人生轨迹彻底改变。

我发现达尔文进化论这一学科令人着迷且受益匪浅。多亏了亚马逊和博德斯书店（啊，我多么怀念你），二十年来我持续研读这个领域的著作——从大众读物到深奥著作，再到研究生教材；关于昆虫，脊椎动物和人类的书籍涉及高度专业化领域的书籍，如遗传学和进化论的一般理论进化哲学书籍和仅涉及应用于进化的数学概念的书籍（是的，生物学中有很多数学）。[11]我不能说自己是进化论方面的专家，但我认为我可以和一位专家就这个问题进行一次相当连贯的对话。顺带一提，即便在投资领域我也不敢妄称专家，顶多算个充满热忱的实践者罢了。

为什么这本书？

直到研读了几十本进化论著作后，我才恍然大悟自己为何如此沉迷这一领域。我在进化生物学中研究的几乎每一个主题都与广义的投资，特别是与纳兰达的投资方式有相似之处。对达尔文进化论这个新爱好的研究越深入，对投资之道这个旧热情的理解就越深刻。

这本书旨在探讨：我们如何从进化生物学的基本概念——进化本身就是“长期过程”的典范——提炼出长期、耐心投资的核心原则。

虽说这是一本关于投资的书，却绝非“投资入门指南”。我不会讨论折旧方法，租赁会计政策，或无形资产的估值-你可以从数百个其他来源学习这些东西。我不会剖析估值比率或评论资产负债表外会计。我也不会透露任何新的投资技巧。

这本书是关于采用一种新的投资*思维方式*——通过应用久经考验的生物进化原理来*重新构想*投资。我将阐释那些反直觉的达尔文

进化法则，它们能帮助我们理解商业世界的运作逻辑，从而帮助投资者在他们的技艺上脱颖而出。

你在接下来的内容中读到的，是“描述”而非“规定”。这是对我们在纳兰达的投资策略的描述，以及它与进化论的不可思议的相似之处。这本书不是说：“这是*你*应该做的，”而是说：“这是*我们*所做的。”如前所述，大多数投资者的长期记录都很糟糕。这一点的含义是显而易见的：从长远来看，大多数投资方法都行不通。而我们的方法做到了。正因如此，我愿将所思所想与诸位分享。

这本书适合多种类型的读者。如果你是一个业余投资者，这本书应该引起你的兴趣，因为你发现了自然世界和金钱世界之间令人兴奋的相似之处。第二，它适合巴菲特的粉丝（好吧，承认吧，几乎人人都是）。这本书是为那些试图以巴菲特的方式投资的巴菲特粉丝而写的。虽然你在这里可能不会学到任何新的技巧，但透过进化生物学的视角，你会以全新的方式理解巴菲特的核心投资原则。第三个可能会觉得这本书有趣的群体是科学爱好者。数科研人士对“钱”避之唯恐不及，但投资不当的机会成本可能极高。对于这些人来说，这本书可能会促使你更积极地思考如何投资，特别是因为这里讨论的概念会引起你的共鸣。

至于那些追求思想碰撞的爱好广泛的人。虽然本书比不上阿加莎·克里斯蒂的悬疑小说那般引人入胜，但绝对能让您的脑细胞来一场酣畅淋漓的思维体操。

当然，如果你是投资领域的专家，可能会对书中某些（甚至全部）投资观点持有异议；若是进化生物学研究者，或许会对部分（乃至所有）理论类比不以为然。但这两大学科最迷人的特质恰恰在于：与物理学、化学那些亘古不变的定律不同，无论是生物学[12]还是投资学，都几乎没有放之四海而皆准的"铁律"。就像科学家们至今难以就"物种"或"基因"的准确定义达成共识一样，[13位]投资者们对如何评估企业价值这样基础的问题，也始终存在着天差地别的见解。

纳兰达投资战略的三大要素

在这本书中，我描述了一种长期投资方法及其与达尔文进化论的相似之处：即我们纳兰达资本奉行的"永久所有者"投资之道。我将本书分为三个部分，反映了我们战略的三个要素：

第一部分：避免大风险

第二部分：以公平的价格购买高品质

第三部分：不轻易买入，更不轻易卖出

第一部分强调了最基本的投资教训：规避重大风险，守住本金。就像生活中大多数看似简单的事情一样，这说起来容易做起来难。*不亏钱*本身就是一种能力，甚至比盈利更难掌握。正如沃伦·巴菲特所说：“规则1：永远不要赔钱。第二条：不要忘记第一条。

不知你是否注意到，几乎所有投资类书籍都在教人如何主动出击——有的建议跟随市场信号交易，有的推崇价值股投资，还有的鼓动押注AI与生物科技初创企业。这些书是关于*赚钱*的，却鲜有著作探讨如何*避免亏损*。残酷的现实是：投资者若学不会规避损失，其投资生涯注定短暂而惨烈。

第二部分总结了纳兰达的第二个准则：以合理的价格购买高质量的产品。从达尔文进化论的角度来看，它集中在纳兰达购买过程的细节上。第2章到第4章讨论买*什么*，第5章到第7章探讨*如何*购买。

第三部分阐述了纳兰达投资方法的第三个方面：不轻易买入，更不轻易卖出我们很少买，更很少卖。在这个把耐克"JutDoIt"奉为圭臬的躁动时代，我们的核心原则“Jut*do't*doit”或许显得格格不入。本部分将借用进化论三大概念，为这种"懒惰哲学"提供理论支撑。

全书终章将以达尔文都未能参透的神秘生物——蜜蜂——的启示作为压轴。

✳✳✳

在后续章节中，您将邂逅诸多奠定纳兰达投资哲学的进化论原理。本书充满了类比，正如您在说服他人或被说服时的体验，类比能强化任何论点——*无论对错*，所以要小心。故请谨记进化论启示：是呼吁投资者着眼长期，*非常长远的长期*。

第一部分

避免重大风险

这一部分只有一章，却是全书精髓所在。倘若您读完第一章后不慎遗失本书，相信我，您已物超所值。

我们投资圈存在一个问题：对待投资不够严肃，是真的不够严肃。你们中从事投资行业的人现在可能义愤填膺。你一年要出差200天，每周工作60~80个小时，应付难缠的客户，出席乏味的会议，家人难得一见，战胜市场的压力让你看起来比实际年龄老10岁。可我竟然还敢说你们对待工作不够严肃？好吧，如果你这么生气，请回答我这个问题：你会把自己的性命押在你的下一笔投资上吗？

在本章中，我将讨论“赌上你的生命”是如何成为一种非常合理的投资策略，以及数百万年来，采用这种方法如何使所有生物体取得惊人的成功。

所有来自知名书籍、投资大师和金融学者的投资建议都以投资为中心。这一章是关于不做投资的。我将力证：掌握"不投资"的艺术，远比学习投资技巧更为困难，也更为重要。

第1章

趋利避害的熊蜂

另一方面，在某些情况下，比如大象和犀牛，没有一只被食肉动物杀死甚至印度的老虎也很少攻击有母象保护的小象。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第三章，“生存的斗争”

在过去的报告中，我们曾写过一些令人失望的事情，这些事情通常是由于购买和经营“扭亏为盈”的企业而造成的。多年来，我们已经了解了数十个行业中的数百种可能性，无论是作为参与者还是观察者，我们都跟踪了预期的表现。我们的结论是，除了少数例外，当一个以'才华横溢'著称的管理层接手一个以'基本面糟糕'著称的企业时，最终得以保全的，往往是这家企业“糟糕”的名声。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1980年

当你开始阅读一本关于投资的书时，我想你会被作者的才华所折服。这次不会了我将开始这段旅程，从剖析我的愚蠢开始。

在麦肯锡工作了六年后，我加入了全球私人股本公司华平投资（WarurgPicu）。经过几年投资实践，我自认为掌握了基本要义：投资于由优秀企业家领导的高增长企业，且不要支付过高价格。当时我幸运地押中了几笔投资，可谓志得意满。

21世纪初，一位经营着成功企业的企业家找到我们，为扩张筹集资金。按照印度的标准，这家公司的规模相当合理，而且有许多大客户，包括印度最大的企业之一。值得注意的是，该公司还在海外市场取得了进展。在那个年代，除了软件服务行业，印度企业能建立蓬勃的出口业务并不常见。

我启动了尽职调查，按部就班地做了所有事：与创始人及高管探讨战略与竞争优势，走访公司办公室，访谈印度和欧洲客户，聘请法务尽调机构评估治理问题，委托顶尖律所和会计师事务所审核，咨询行业专家评估增长潜力。一切看起来都很完美，我甚至无需在估值或法律文件上过多纠缠。

我满怀热情地向老板们推荐并获批准。该公司筹集了5000万美元-这是当时在印度进行私人股本投资的一大笔钱-而我兴奋地主导了这笔投资。华平投资的回报如何？零。公司赔光了所有钱。

完全是我的错。我搞砸了，彻彻底底。

在赚钱之前，学会不要赔钱

下次你去书店时，不妨逛逛投资类书籍区。你们中许多30岁以下的人可能不知道书店是什么，不用担心--去亚马逊上输入“投资书籍”。你有没有发现那些标题扎眼的书，比如*《投资入门》*、*《华尔街一胜》*、*《你可以成为股市天才》*或*《新时代价值投资》*，都有一个共同点？没错，全都是教你怎么赚钱。这不是废话吗？投资书籍不教这个还能教什么？但我要告诉你：*赚钱*前提是先学会*不*亏钱。

几乎所有人都会犯错——我说“几乎”，是因为我妻子是个例外。这些错误分为两大类：我们做了我们不应该做的事情，我们没有做我们应该做的事情。对我来说，在麦当劳买热巧克力圣代属于前者，没常和大中小学同学联系属于后者。

所有投资者也会犯这两种错误。我借用统计学领域的概念来描述它们。第一种被统计学家称为“I类错误”——说他们缺乏创造力真是一点不冤——指的是我误把一项糟糕的投资当成好投资，属于“自伤型错误”，也叫“假阳性错误”或“操作错误”。II类错误则是我误把一项好投资当成坏投资而拒绝，属于“错失潜在收益的错误”，也可称为“假阴性错误”或“遗漏错误”。包括沃伦·巴菲特在内，每个投资者都会频繁犯这两种错：要么伤及自身，要么错失良机。

正如任何统计学家都会告诉你的那样，*这两个错误的风险是负相关*的。[2]最想降低I类错误的风险，往往会增加II类错误的风险；反之亦然。这很符合逻辑：想象一个过度乐观的投资者，他几乎在每个投资机会中都看到潜力。这类人会因为投资太多烂项目而犯下许多第一类错误，但也不会错过少数真正的好机会。相反，一个过度谨慎的投资者总能找到理由拒绝每个投资机会，他们很少投资烂项目，但也会错过一些好机会。

鱼与熊掌不可兼得！投资者必须选择更警惕哪类错误，同时承受更多犯另一类错误的后果。那么，*你*该如何抉择？

换句话说，你应该使用以下哪种投资策略：（1）多做投资，不错过好机会，但也要接受部分投资失败；（2）精挑细选避免踩坑，但也要接受错过一些好机会？

我们不妨从进化论中找答案。

*所有*动物的目标都是尽可能长时间地生存，至少在繁殖之前。在动物世界里，每个人都是猎物*和*捕食者。是的，即使是我们，*智人*。我们怎么成猎物了？还记得COVID-19吗？

先从猎物说起。对猎物而言，I类错误是什么？是做出足以损害自身生存能力的行为。我以一头成年公鹿为例，来看看两种I类错误。

第一种发生在雄鹿口渴时。凭着本能或经验，它知道水源处可能潜伏着狮子、猎豹或鳄鱼。如果它选择冒险去喝水，必须速战速决。但若判断失误，在捕食者埋伏时靠近水源，就会命丧黄泉。

从化石记录中，我们知道我们今天看到的鹿大约在一千五百万到三千万年前从有蹄类动物进化而来。[3]在凶猛的捕食者环伺下，它们能繁衍数百万年，靠的正是对I类错误的*高度警惕*——也就是“足够谨慎”。若非如此，这个物种早已灭绝。当然，总有个别雄鹿

会在捕食者潜伏时冒险饮水而丧命，但整个物种却因此生生不息。。

如果你看过非洲野生动物纪录片，或是参加过野外探险，就会发现角马、羚羊、斑马等草食动物有多警惕。它们似乎会在毫无危险的地方察觉威胁，但正是这种警觉，让它们得以存活并繁衍数百万年。对这些动物而言，低估威胁的I类错误，可能是它们犯下的最后一个错误。

鹿可能犯的第二种I型错误出现在求偶仪式中。在野外，有一个场景让我着迷——想必母鹿也有同感——那就是两头成年公鹿为争夺一群母鹿的独占权而“争斗”。我来描述一下广泛分布于欧洲及中亚、西亚地区的马鹿的交配行为。[4]雄鹿称为"牡鹿"，雌鹿称为"牝鹿"，牝鹿群居形成"后宫"。牡鹿长着硕大醒目的鹿角，会相互“打斗”以获得与鹿群中雌鹿交配的独占权。我给“打斗”加上引号，是因为它们很少真正动手。在这种场景下，I类错误（即操作错误）指的是贸然发起争斗，从而面临受伤或致残的风险。尽管赢得鹿群的回报相当丰厚，但牡鹿对I类错误极为敏感，很少真正决斗。其过程如下：

牡鹿16个月大就具备交配能力，但通常要到6岁才会首次参与竞争——因为在此之前它们的鹿角尚未发育完全。虽然年轻牡鹿可以冒险挑战，但事实上没有谁会这么做。一旦严重受伤，不仅会断送未来的交配机会，更可能直接丧命。

当牡鹿达到适婚年龄来到聚集着牝鹿的求偶场时，它们并不会立即开战。科学家发现，鹿角相抵永远是最后手段——在三周的繁殖期内，每只牡鹿平均只进行五次真实对决。在角力之前，会有一系列精心设计的仪式，其目的就是主动避免肢体接触。当两头牡鹿对峙时，一头会发出洪亮的咆哮，另一头则以同样的气势回应——因为叫声的音质是判断对手实力的可靠依据。咆哮可能持续一个多小时，高峰时每分钟可达3到4次。在这个阶段，往往会有一头雄鹿根据对方的叫声质量选择撤退。

如果仅靠咆哮无法判断彼此实力，它们就会进入“争斗”的下一阶段：绷直双腿，并排行走。没错，它们靠走路来威慑对手！这场并排行走的“表演”会持续好几分钟，期间两头雄鹿隔着约两米的距离，评估对方的力量和身体状况。同时，它们还会拍打植被、发出嘶吼，试图让对手更畏惧自己。到了这个阶段，仍有可能其中一头选择撤退。只有当两头雄鹿都不肯退让时，它们才会用鹿角相互撞击——在我看来，这更像是推搡。这种“表演”——大多数时候根本算不上真正的打斗——可能持续几分钟，最后总有一头雄鹿认输逃跑。

若将这场对决比作人类拳击赛，观众怕是要往场内扔垃圾了——拳手们只顾对着地面咆哮却不敢出拳！但正是这种分阶段升级的对决策略，让雄鹿在进化中获得巨大成功：它们不仅会等到鹿角完全发育才参与竞争，即便拥有致命武器后，也只在胜算明显时才会出手。更关键的是，它们的对决极少造成致命伤害——科学研究表明，仅约5%的雄鹿会在繁殖季留下永久性创伤。

核心结论是：雄鹿在进化中的成功，至少有一部分要归功于它们保护自身生命与肢体的本能——也就是将犯下I类错误的风险降到最低。

但这种“尽量减少I类错误风险”的策略，存在一个明显的权衡：鹿会犯下更多II类错误。所谓II类错误（即遗漏错误），比如避开了根本没有捕食者的水洼，或是雄鹿在本有很大机会赢得鹿群时，却退出了发情期的争斗。其代价就是错失喝水或交配的机会。

在某些情况下，II类错误甚至可能致命：一头渴极了的鹿，可能因为跑不快而无法逃脱捕食者；一头过分谨慎的雄鹿，可能无法将自己的基因传递给下一代。但总体而言，这种“宁愿减少自伤错误，也甘愿承受更多错失收益”的权衡，对整个物种的存续相当有效。

犯下I类错误的代价，可能比单个个体的死亡更严重——它可能导致整个物种灭绝。毛里求斯的渡渡鸟就是如此，这种不会飞的鸟

于1507年首次被水手发现，到1681年就已灭绝。渡渡鸟比火鸡还大，由于在这座孤岛上没有天敌，它们对人类入侵者毫无防备。它们犯下了最严重的I类错误——在本该躲避人类的时候没有躲避，最终走向灭绝。

现在我们把目光转向捕食者。捕食者同样会犯两种错误：一是执意捕猎那些最终证明过于危险、庞大或敏捷的猎物（I类错误）；二是放弃攻击本可轻松捕获的猎物（II类错误）。

你认为捕食者哪种错误更常见？

猎豹是地球上速度最快的哺乳动物，追捕猎物时速度通常能达到80至100公里/小时。它为了速度牺牲了体型和力量——猎豹体重通常在34至54公斤（75至120磅），远轻于狮子（170至230公斤）。因此，猎豹通常只捕食鸟类、兔子和小型羚羊等小动物，绝不会尝试猎杀成年水牛（狮子的最爱）。猎豹只是想避免受伤：犯下I类错误可能导致死亡——水牛会猛烈反击捕猎者；或是浪费精力——比如追捕一开始就离得太远的羚羊。这些错误进而会导致饥饿和捕猎能力下降。对母猎豹来说，I类错误甚至可能导致幼崽死亡。而猎豹这一物种能繁衍至今，说明它们作为一个物种，并未犯下太多I类错误。猎豹的II类错误是指放弃本应追捕的猎物，这会让猎豹自身乃至幼崽挨饿，但总能活着等到下次机会。

鹿和猎豹不会绘制复杂的决策树图表，也不会计算相关概率来做决定。它们的行为方式，是自然选择经过无数代打磨出的本能。动物界的自然选择持续不断且毫不留情，造就了数百万物种，而所有物种都遵循一个简单原则：将可能导致受伤或死亡的I类错误风险降至最低，同时学会接受II类错误或错失的收益（宁可错失良机，也要避免自毁。）。

那么植物呢，地球上所有生命的最终来源？

植物在进化上取得了巨大的成功：第一种陆地植物出现在大约4.9亿年前的奥陶纪，在我们的绿色星球上发现了大约40万种植

物。[7].与动物不同，植物的生命轨迹不会出现在非洲afari、野生动物频道或儿童绘本中，它们看似无趣、沉静、平和且“静止不动”。但事实远非如此。仔细观察就会发现，植物的生命在很多方面比几乎所有动物都更精彩、更充满动态。矛盾的是，这恰恰是因为它们无法移动：营养不良时，不能迁移到其他地方觅食；被食草动物攻击时，没有脚可以逃跑，没有爪子可以反击；感染病原体时，也得不到人类那样的治疗和照料。

植物的资源大致可投入两个方向：防御攻击或生长发育。和鹿与猎豹一样，任何严重威胁植物生存或繁殖能力的错误，都可归为I类错误。由于缺乏适当防御可能致命，植物的I类错误（操作错误）是指不投入资源进行自我保护；II类错误则是在本应投入生长时，却将能量用于防御，这种遗漏错误可能不会导致植物死亡，但会削弱其相对竞争对手的生长和繁殖能力。

自然界的大量证据表明，植物避免I型错误的代价是犯更多的II型错误。[8]让我们来看看植物是如何对付食草昆虫的。

植物对抗昆虫的第一道防线是物理结构，比如蜡质层、尖刺和毛状体。毛状体是叶片、茎和果实上的毛状结构，形态有螺旋形、直形、钩形或腺状等。叶片上密集的毛状体能阻碍昆虫及其幼虫移动，从而降低它们对叶片表皮的破坏能力。腺状毛状体可分泌类黄酮、生物碱等有毒或有害化学物质，以此驱避昆虫，有些甚至能困住昆虫。

对植物而言，生成和维持毛状体需要消耗大量代谢能量，这会影响其长出更多叶片、茎或果实。因此，当昆虫数量很少或没有时，毛状体通常很小或不存在。但当遭受昆虫攻击时，为降低I类错误（错误地将资源投入生长而非防御）的风险，植物就会开始生成毛状体。事实也的确如此：例如，科学家观察到，当叶甲成虫攻击柳树时，灾后新长出的叶片毛状体密度会增加。柳树感知到捕食者后，会将资源从生长转向防御。辣根、野萝卜等其他物种在遭受昆虫攻击后，毛状体密度也会上升。当某种蝴蝶攻击黑芥时，其叶片的毛状体密度会增加，同时会产生更多名为硫代葡萄糖苷的刺激性

化学物质。在遭受昆虫攻击后的几天或几周内，毛状体密度可增加25%至1000%！

木质素是另一项精妙设计。这种酚类化合物在植物对抗昆虫的过程中起着关键作用。木质素对叶片有两个影响：一是增加叶片韧性，使其变得难以食用；二是降低叶片的营养含量。对昆虫而言，木质素过多的叶片简直是噩梦。和毛状体一样，生成木质素成本很高，且植物在遭受昆虫攻击后也会增加木质素的产量。除木质素外，类黄酮、单宁、凝集素和过氧化物酶等化合物，也都通过将资源导向防御而非生长，来降低植物犯下I类错误的风险。

以上描述的是针对害虫的*的直接*防御。但许多植物还会采用*间接*防御，这在动物中很少见。

间接防御遵循一个简单的原则：“敌人的敌人就是朋友”。其运作方式简单而精妙：当植物感知到昆虫攻击时，会从叶片、花朵和果实中释放某些化学物质到空气中，这些化学物质会吸引攻击这些昆虫的捕食者。例如，菜豆和拟南芥会释放一种名为水杨酸甲酯的化学物质，吸引大眼长蝽、瓢虫（俗称花大姐）和草蛉等昆虫天敌。这种技巧不仅限于植物的地上部分，根部也能释放化学物质，吸引地下捕食者来对付地下害虫。比如，当西方玉米根虫威胁玉米植株时，玉米根部会释放一种化学物质，吸引一种以根虫为食的线虫。

当蚜虫来袭时，许多植物会释放一种名为β-法尼烯的化学物质。巧合的是，当蚜虫遭遇捕食者时，也会释放这种物质，大概是为了警告其他蚜虫远离。因此，植物释放β-法尼烯，就相当于鹿在被豹子攻击时模仿狮子吼叫！

与动物界一样，植物王国的进化奇迹也源于对"主动犯错"的极致规避。它们宁可牺牲生长机会，也要将生存安全置于首位。这种保守策略看似放弃了许多发展可能，却成就了地球上最顽强的生命形态。

巴菲特的两条投资法则

正如人们所预料的那样，沃伦·巴菲特比几乎所有人都更早地从进化论中得出了这一结论。他提出了两条著名的投资法则：

规则1：永远不要赔钱。

规则2：永远不要忘记规则1。[10]

但等一下。他说“永远不要亏钱”，到底是什么意思？人怎么可能选择不亏钱？这难道不是每个投资者的愿望吗？谁会故意想亏钱呢？

事实上，巴菲特本人似乎多次违反了自己的两条法则。例如，1993年，伯克希尔以4.33亿美元的伯克希尔股票收购了德克斯特鞋业。他在2007年的年度信中详细写道：“我曾评估其拥有‘持久竞争优势’，但短短几年内便荡然无存。这一操作给伯克希尔股东带来的损失不是4亿美元，而是35亿美元。本质上，我用1.6%的优质业务——如今估值2200亿美元——换来了一个毫无价值的公司。”

在2014年的年度信中，他承认了对乐购（Teco）投资的失误：“我们全年都在抛售乐购股票，如今已清仓。这笔投资的税后损失为4.44亿美元。”更近的例子是，在2020年新冠疫情引发的市场暴跌中，巴菲特清空了所有航空股。他曾斥资70亿至80亿美元，大举买入美国航空、达美航空、西南航空和联合航空四家公司的股份，而抛售时伯克希尔的持仓价值仅略高于40亿美元。[11]他坦言："我错了。"

回到巴菲特的两条法则。尽管他偶尔也会亏钱，但他说“永远不要亏钱”，究竟是在要求我们做什么？巴菲特从未明确解释过（至少我没找到），但我认为他的意思是：*规避重大风险*。不要犯I类错误。不要投入那些亏钱概率高于赚钱概率的投资。先考虑风险，再考虑回报。

在继续讨论之前，请允许我稍作偏离，先厘清“风险”的定义。本书中对风险的定义，与公司金融理论家的定义不同。金融理论称，风险是“实际投资回报与预期回报的偏离概率”[12]因此，波动性高的资产会被归类为“风险更高”，而波动性低的资产则被认为风险较低。

稍微想一下你就会发现，这简直荒谬。对任何投资者而言，风险应简单定义为“承受资本损失的概率”。举个例子就清楚了：假设我在评估一家优质杂货零售商的投资价值。这家公司经营良好，股价多年来稳步上涨。2020年初，其股价为90美元；新冠疫情后，股市剧烈波动，股价跌至30美元。再假设你经过研究后认为，杂货零售商可能从危机中受益——因为消费者会囤积食品。那么，在90美元投资这家公司，和在30美元投资，哪种风险更高？直觉告诉你是90美元，这是对的——因为90美元时亏钱的概率远高于30美元。但信不信由你，金融学者会得出完全相反的结论！我没开玩笑——他们会说，疫情后的公司“风险更高”，因为股价波动性增加了！

我们纳兰达*从不*把股价波动纳入风险讨论。我们对“风险”的定义是：资本损失的概率。损失概率越高，风险越大。如果投资A公司的潜在亏损可能大于投资B公司，那么无论两家公司股价过去或未来的波动性如何，A公司都被视为“风险更高”。

正如巴菲特的训诫所示，他专注于降低风险，也因此成了整个投资界羡慕的对象——这个圈子似乎总痴迷于追逐各种半生不熟的商业概念。巴菲特与自然界一样，都执着于降低I类错误的风险。我们应该盲从吗？巴菲特的明确启示，以及从豹子、豆类植物身上提炼的隐性规律，对我们这些普通人是否适用？

为什么或为什么不呢？

伟大的投资者是伟大的拒绝者

让我们通过一个简单的例子来对比两种不同的投资风格。让我们看看巴菲特的建议是否有意义。根据世界银行的数据，2018年美

国有4,400家上市公司。[13]首先要明确：其中有多少是“好投资”？我们暂且将“好投资”定义为长期能带来可观回报的标的——管理层称职且诚信、增长率适中、盈利充足、杠杆率低。如果你是金融迷，可能会对“可观”“充足”“称职”这些模糊的词感到不满，但别急，我们很快会涉及具体数字，现阶段只需假设“看到好投资时能认出来”即可。。

假设25%的上市公司属于“好投资”。如果你问从业者——也就是实际做投资的人——得到的比例也不会差太多。无论如何，具体比例并不重要，后面会说明原因。按这个逻辑，美国股市中约有1000家好公司，3000家差公司。再次说明：这种非黑即白的划分是为了方便阐释，不必较真。

假设你遇到一位“精明”的投资者，他声称自己的投资决策正确率达80%（通常是男性——进化让我们男性爱说大话）。具体来说：遇到差投资（即不赚钱的），他有80%的概率拒绝；遇到好投资（即能赚钱的），他有80%的概率决定买入。因此，他的I类错误和II类错误率都是20%。如果这位“明星投资者”做出了一项投资决策，这是好投资的概率是多少？你会说80%，对吗？错了。答案是57%。为什么？他的正确率不是80%吗？怎么会从80%降到57%？

原因如下：

市场上有1,000个好的投资，由于这个投资者有20%的时间犯了II型错误（即，他错误地拒绝了其中的20%），他将只从他的名单中选择800家公司。市场也有3,000个坏的投资，因为他有20%的时间犯I型错误（即，他误收了百分之二十），他就会误选这六百家，*以为*是好的投资。因此，他认为好的投资领域将是1,400家公司（800+600）。跟上思路了吗？很好。接下来是最关键的部分。

在这1,400家投资者*以为*是好的投资的企业中，你认为有多少*是*好的投资？只有八百。因此，他做出一笔好投资的概率是800÷1,400=57%。

由此得出一个令人遗憾的结论：即便一位投资者拥有“正确率80%”的超凡能力，他选中好投资的概率也只有57%。尽管他“正确率”达80%，但43%的投资最终会是糟糕的！原因很简单——尤其是结合我们对商业世界的既有认知：*市场上的好投资少之又少*。

我要重申这句话，它是我们投资哲学的基石，也是全书的核心：*市场上的好投资少之又少*。

如我们所见，I类错误和II类错误的普遍存在，会让投资者误以为自己的水平比实际更高。但这些错误对投资行业还有更深层的意义：如果可以选择，你更想减少哪种错误？为什么？

假设投资者A决定更擅长拒绝差投资，将I类错误率从20%降至10%。那么，在3000家差投资中，他只会误选300家（10%×3000）。由于他的II类错误率仍为20%，会误拒1000家好投资中的200家，最终选中800家。因此，投资者A共选中1100项投资（300+800），其中真正的好投资是800家。在这种情况下，他选中好投资的概率从57%提升至73%（800÷1100）。我想你会承认，这是成功率的显著提升。

投资者B则与A不同，他更关注不错过好机会，选择将II类错误率从20%降至10%，同时保持I类错误率20%不变。因此，在1000家好投资中，他会选中900家（90%×1000）；在3000家差投资中，会误选600家（20%×3000）。投资者B共选中1500项投资（600+900），其中真正的好投资是900家。因此，他选中好投资的概率从57%提升至60%（900÷1500）。这确实有进步，但只提高了3个百分点——不错，但算不上出色。

如表1.1所示，两种错误率降低带来的影响差异显著。

表1.1 I类和II类错误

I类错误	II类误差	成功率
20%	20%	57%
10%	20%	73%
20%	10%	60%

因此，将I类错误率从20%降至10%，能让投资者的表现提升16个百分点。而将II类错误率降低相同幅度，表现仅能提升3个百分点。

再来看看另一种情况：如果投资者C同时将两类错误率从20%降至10%，结果会怎样？我第一次算出答案时十分震惊：75%。这仅略高于只专注降低I类错误的投资者A所达到的73%。由此可见，只有降低I类错误（即做出糟糕投资的错误）的概率，才能带来显著的业绩提升。

因此，尽管大多数投资类书籍和大学课程都在教人们如何找到好投资，但对所有人而言，学会如何避免糟糕的投资反而更有价值。在投资这一行，怀疑论者或许比乐观主义者更易获得回报，这样的行业并不多见。

巴菲特是世界上最好的投资者，正是因为他是最擅长拒绝糟糕投资的人。

如何避免大风险

我们应该从动物和植物的进化成功中学习，以避免巨大的风险，成为更好的投资者，这是很好的主张。但怎么做呢？

人生课堂的导师千千万——父母、手中、配偶、朋友、书籍、电影、学校、工作、职场，是我想到的几个来源。我永远说不清自己为何会成为现在的自己，但在投资领域，我相当确定自己的主要导师和指引者是谁——是我自己犯下的错误。

在华平投资（WarurgPicu）的投资生涯初期，我犯了一个致命错误：更在意减少遗漏错误（II类错误），而非控制操作错误（I类错误）。我太害怕错过好机会了。积累了八年多的投资经验后，我创立了那烂陀（Nalada）。我们能成功避开麻烦，很大程度上要归功于我职业生涯头三四年犯下的那些蠢事。对我而言，没有什么比失败更能促成成长了。

大多数投资者在整个职业生涯中都会不断犯I类错误（做出糟糕的投资）。至少我是这样，未来也难免。所以我说要避免I类错误，其实是指尽量避免那些本可避免的I类错误——通过不承担重大风险。什么是重大风险？对从业者来说，我不确定能否给出一个定义，甚至不确定是否有必要定义。与其定义“重大风险”，不如说说我们在纳兰达会避开哪些情况。

这份清单并不详尽，但希望它能让你很好地了解我们没有定价的风险类型。。

警惕罪犯、骗子和骗子

人是不会改变的。尤其是罪犯、骗子和欺诈者。作为长期所有者，我们Nalada对由那些欺骗客户、供应商、员工或股东的人所拥有或经营的企业毫无兴趣。遇到这类人时，我们不会纠结“这企业够不够便宜，风险能否抵消”，不会幻想“能不能说服这人改过自新”，也不会觉得“他们的劣迹无关紧要可以忽略”。我们只会直接走开。

别的国家我不清楚，但印度资本市场——我很遗憾地说——充斥着狡诈不实的控股股东（印度语境中称“romoter”）。因此，我们会保持高度警惕，在确认控股股东绝对诚信之前，甚至不会开始评估企业的基本面。毕马威（KPMG）一份关于印度私募股权（PE）

行业的报告曾委婉指出：“许多风险在所有新兴市场都存在——比如政治与监管不确定性、公司治理薄弱等。但印度的这些风险往往更突出，即便并非独有——比如与家族企业合作、IPO退出难题、合规风险等。”说白了，就是“小心被坑”。[14]这是一种礼貌的说法，“小心上当受骗。

書 集分-享-公 众 號 霞 风 书 舍

我们用两层流程做这类评估：总会聘请法务尽职调查专家，核查企业主或高管是否有不光彩的过往。与此同时，我们自己也会对控股股东和管理层展开并行调查——搜罗媒体报道、研读过往年报、听他们的电话会议录音、读访谈稿，还会和与他们有过私人或业务往来的人交流。近一半的案例中，我们会让外部机构进一步调查我们在尽职调查中发现的问题（比如大额资本支出合同中的资金流失、给高管的现金付款等）。这种内外结合的核查，多年来帮我们避免了很多麻烦，更重要的是，帮投资者保住了不少钱。

但这难道不是显而易见的吗？

声称“投资前要核查控股股东诚信”，这算不上什么深刻洞见。你说得对，在印度，治理核查本应是常规操作，但事实并非如此。就拿基础设施和房地产行业来说，这两个行业在印度监管严格、现金交易多、需层层审批，多年来吸引了一批擅长“钻制度空子”的创业者。要在这类行业里找到不欺压小股东的经营者，比“大海捞针”还难。因此，我们选择彻底避开这些行业。

当我们在2007年创立Nalada时，正是房地产和基础设施行业募资的黄金时期。麦肯锡报告显示，2005至2008年间，房地产吸收了近四分之一的私募投资，基础设施占比近30%。[15]其中相当一部分以灾难收场，私募和公开市场投资者损失了数十亿美元。房地产投资的退出回报率仅为2%，能源领域仅有9%的投资成功退出。这一不幸结果的关键原因之一就是基金管理机构选错了创业者。

但如果我光吐槽别人，自己却也犯过同样的错，那就太虚伪了。

让回到我在华平投资（WarurgPicu）主导的那笔5000万美元投资——那家企业当时看似条条都符合标准。第一章开头我没说的是：外部机构的治理核查给控股股东开了“无污点证明”，但我们内部团队听到了一些关于他的负面传闻。传闻不算强烈，也不够明确，但确实存在。可我无视了这些声音。至今我也说不清为什么——或许是过分信任外部机构，或许是因近期成功变得傲慢，或许是被那巧舌如簧的控股股东迷惑了，或许是做了好几个月尽职调查后陷得太深，又或许，这些原因都有。

当时我本该让外部机构再深入调查，也该亲自去核实那些对控股股东的质疑。但我什么都没做。等我们发现这人的猫腻时，一切都晚了——他把公司榨干了，华平几乎赔光了所有钱。从那以后，无论在华平还是那烂陀，我都变得格外谨慎。除非完全确信治理合规，否则绝不投资。至今，那烂陀还没因为控股股东狡诈而亏过一分钱，但这不代表未来不会。可即便真有那么一天，也绝不会是因为我们没尽力。

有些投资者可能会反驳：如果控股股东的劣迹不会威胁企业生存，那么以极低估值投资这类“有点问题”的企业，或许是中长期赚钱的好办法。事实是，印度确实有一些知名的“问题企业”，过去几年股价表现还不错。但我们从不玩这种游戏，未来也不会。我们的“长期持有”理念要求——甚至可以说“强求”——我们只与最诚信的控股股东合作。这是我们的原则。

避免周转

想想象一场网球赛：罗杰·费德勒对阵世界排名第500位的约翰。我让你用5%的财富押约翰赢，你肯定会拒绝（希望如此）。但约翰想让你押他，于是赛前跟你面谈，激情澎湃地说别管排名，要看到他的天赋。他言辞流利，还做了份精美的PPT，讲自己如何击败费德勒。他说研究费德勒的比赛两年了，计划绝对靠谱。为了

佐证，他还请了一位顶尖网球教练，教练也说约翰的计划很棒，确实有机会赢。现在该你决定了：会押5%的财富在约翰身上吗？

这这正是投资界的常态。长期表现糟糕的管理层，仅凭华丽承诺和麦肯锡报告，就能说服投资者押注他们的公司。我既不责怪管理层，也不责怪麦肯锡，因为乐观不是一种犯罪。我实在困惑：有些投资者明明看到数据充分证明现任管理层无能，却还愿意拿客户的钱去赌，盼着这群人突然变身行业领军者。结果往往是，管理层吹嘘的美梦，最终变成了噩梦。

偶尔，董事会或老板会解雇前任CEO，请来新人扭转困境。新CEO通常履历光鲜，资质出众，但我们还是不会押注这类“反转”。一个CEO在某类企业、某个环境中表现出色，不代表换个环境、换个企业还能行。我们怎么知道，面对一堆从未遇到过的挑战，这位新CEO真能兑现承诺？我们无从得知。

我我懂你在想什么：如果能识破真正的反转机会，收益肯定很高。没错。我们来看看两个案例。

案例1：一家几十年都很赚钱的公司，最近被更灵活的小企业抢了生意，过去两年巨亏。公司向中大型企业销售高端工程产品。董事会找新CEO时，看中了一个候选人，但问题不少：他不懂技术，不懂企业销售（因为他之前管的是卖饼干给消费者的公司！），更没做过企业反转，何况是这么复杂的工程类公司。

一旦这个CEO接手，你会投资这项业务吗？

案例二：一家百年老牌百货公司销量下滑，过去四年销售额从200亿美元跌到180亿美元，跌了10%；营业收入暴跌65%，从11亿美元降到3.8亿美元；股价从81美元跌到32美元。

董事会任命了全球顶尖的零售专家担任公司新任CEO。这位高管在过去几年创造了两次商业奇迹：在担任美国某大型零售集团商品副总裁期间，他成功重塑品牌形象，使其赢得年轻潮流客群的青睐，并通过多款设计师联名系列引发抢购热潮。随后在某龙头企业

任职期间，他主导的全新零售门店项目取得空前成功——单店坪效甚至超越LVMH等奢侈品牌，其打造的沉浸式购物体验更引发全球风潮，多国消费者需提前数日预约方能进店体验。

一旦这个CEO接手，你会投资这项业务吗？

我不会购买第一家公司的股票，反而会大举买入第二家公司的股票。亲爱的读者，我猜你也会做出同样的选择。但我们俩都会大错特错：我们会错失第一家公司股价在未来十年上涨7倍的机会，还会在第二家公司身上赔得血本无归——没错，是100%的损失。

第一家公司是IBM，20世纪90年代末，雷诺兹-纳贝斯克（RJRNaico）前CEO路易斯·郭士纳（LouGerter）主导了那场著名的企业转型。IBM（国际商业机器公司）曾是巨头，在20世纪后半叶称霸科技界。20世纪90年代初，公司约一半的收入来自向企业销售的大型主机——这类主机将硬件与软件捆绑成一个系统。但当时的世界正迅速转向搭载微处理器的中小型机器，科技领域正经历软硬件分离的变革，不同厂商开始在各自领域深耕：惠普、太阳微系统、康柏、戴尔抢占了IBM的硬件市场，微软和甲骨文则开始主导软件领域。。

更糟的是，个人电脑开始普及，而IBM在这方面毫无经验；公司内部官僚主义严重，决策效率低下。从1990年全球第二赚钱的公司，到1991-1993年累计亏损160亿美元，IBM陷入了困境。

郭士纳看似是个奇怪的选择，但他创造了奇迹：他通过大规模裁员削减开支，变卖多项资产筹集现金，重塑企业文化以鼓励业务部门协作而非内耗，将高管薪酬与公司整体业绩挂钩，为全公司打造统一的品牌形象，还采取了许多其他举措。在他1993年4月1日至2002年12月31日的任期内，IBM的股价从13美元飙升至77美元，涨幅达7倍。如果你想了解更多郭士纳的传奇故事，推荐阅读他的著作《谁说大象不能跳舞？——IBM的逆袭之路》（WhoSayElehatCa’tDace?IideIBM’HitoricTuraroud）。

第二家公司是杰西潘尼（JCPeey）。2011年末，罗恩·约翰逊（RoJoho）被任命为CEO，他因成功改造塔吉特（Target）和打造标志性的苹果门店而闻名。消息一出，杰西潘尼股价暴涨24%！市场都期待约翰逊能成为拯救公司的“灵丹妙药”。他对公司进行了彻底改造——更换logo、重新设计门店、调整广告策略、改变定价模式，还砍掉了受欢迎的自有品牌。杰西潘尼原本以优惠券和清仓促销为特色，而约翰逊却终止了这些做法。这是个致命的错误。2012年，由于顾客大量流失，公司销售额从170亿美元降至130亿美元，跌幅达25%；更令人担忧的是，公司出现了13亿美元的营业亏损。2013年中期，距离任命约翰逊为CEO仅17个月，董事会就将他解雇。在他短暂的任期内，公司股价暴跌60%。杰西潘尼再也没能从这场惨败中恢复，最终于2020年5月申请破产。

连IBM和杰西潘尼这种看似“稳赢”的转型案例，我们都无法预判结果，那些不那么明朗的情况又有多少胜算呢？企业界的竞争残酷至极，即便是最优秀的公司，也得全力以赴才能保持地位。一家陷入困境的公司，成功转型的概率能有多高？恐怕微乎其微。既然如此，我们又何必沉迷于这种幻想呢？

厌恶债务

20世纪90年代初做咨询顾问时，我几乎只盯着利润表：收入、成本、利润，其他几乎无关紧要。值得注意的是，咨询顾问对利润表的痴迷至今未改。我侄女现在在伦敦做顾问，主要服务私募股权客户，她只盯着利润表的一个指标：EBITDA（息税折旧摊销前利润）。对利润表的痴迷不止于咨询顾问——随便翻开一份分析师报告，或听听讨论季度业绩的电话会议，满耳满眼都是关于收入、成本和利润的评论与问题。

经过多年投资实践，我意识到自己需要花同样多（甚至更多）的精力关注公司的资产负债表：应收账款、存货、应付账款、固定资产，而其中最重要的是——债务。公司金融理论很推崇杠杆，可能有人不熟悉这个概念：金融学者认为，公司需要保持“最优”杠杆水平以提高回报。如果公司能借钱购买资产，净资产收益率

（ROE）和每股收益（EPS）理应提升。从数学上看，这无疑是对的；但从现实来看，这无疑是危险的。。

对一家企业而言，有什么比提高短期净资产收益率和每股收益更重要？在我看来，有两件事。

先从简单的说起：生存。如果提高几个百分点的净资产收益率会危及长期生存，那毫无意义。新冠疫情危机清楚地表明，那些因高杠杆而陷入困境的公司有多狼狈。2020年第二季度，以下这些知名公司宣布破产：黄金健身房（Gold'Gym）、赫兹租车（Hertz）、国际通信卫星组织（Itelat）、J.Crew、杰西潘尼（JCPeey）、内曼·马库斯（NeimaMarcu）、SurLaTale（厨具零售商）。这些公司的共同点是：都背负巨额债务。一家没有杠杆的公司并非不可能破产，但确实很难。如果我列出美国最大的20起破产案，从排名第一的雷曼兄弟到第二十的利安德巴塞尔（LyodellBaell），你会发现所有公司都债台高筑。

有人可能会说，这些公司只是运气不好，若没有新冠疫情，一切都会好起来；也有人认为，管理不善或其他因素对其破产的影响比债务更大，还会说"相关性不等于因果性"。或许吧。但这种相关性也太显著了。作为一家企业的长期投资者，我不希望公司在任何时候（无论好坏）破产。我可以接受稍低的净资产收益率和每股收益增长，至少能活下去。

"不高杠杆"可能大家都能理解，但接下来这点未必：我主张"零杠杆"。我们投资组合中90%以上的公司都有（且一直有）超额现金。在约30家公司中，只有3家有债务，且规模很小——这3家公司的资产负债率最高也只有0.3。

当适度的债务水平不会危及企业的生存时，我为什么要要求零债务呢？答案就在下面的*商业内幕*标题中："没有裁员，亚洲涂料将给员工加薪以提振士气。"[21]

亚洲涂料是印度最大的涂料企业，或许也是该国运营最出色的企业之一。顺带一提，可惜它不在我们的投资组合中。2008年全球金融危机时我有机会买入，但当时因不愿多付15%的溢价而错失了这家优秀的复利增长企业——我真是蠢。不过，还是回到这个更令人欣慰的话题吧。

“不裁员、加薪”在平时算不上新闻，但这则公告发布于2020年5月15日。当时，印度自3月中旬起因新冠疫情实施了近乎全面的封锁，所有企业的收入和利润都暴跌，且没人知道局势何时好转——要知道，2020年5月时，疫苗还八字没一撇。亚洲涂料自身也正经历灾难性的一季度：2020年4-6月，营收同比下降43%，净利润同比暴跌67%。但该公司在此时加薪，是愚蠢吗？不，只是因为现金充足。2020年3月疫情初期，公司持有2.2亿美元现金（2020年3月财年的营收为29亿美元）。

这就引出了我讨厌债务的第二个原因。这个答案往往被投资者和管理层低估甚至忽视。这就是：债务降低了战略灵活性，从而降低了长期价值创造。对于一个日内交易者，甚至是一个持有期限在三到五年之间的投资者来说，合理的杠杆可能并不重要。但对于像纳兰达这样的永久所有者来说，任何阻止企业进行有计划的战略押注的限制都是不可取的。

亚洲涂料在竞争激烈的印度涂料行业处于领先地位，竞争对手总能模仿它的举措。但每隔几年，公司总会抓住机会进行一些竞争对手难以复制的投资或战略布局。这次加薪就是其中之一，而它的动作不止于此：免费为经销商的涂料店消毒、为油漆工提供医疗保险、给经销商延长45天付款期、向承包商发放超500万美元的救济金。CEO阿米特·辛格（AmitSygle）表示：“我们多年来一直无负债，即便未来四五个月不确定性持续，也能从容应对。”[22]

这些举措的影响或许不会在短期内显现，但长期来看可能意义重大。亚洲涂料之所以能采取这些非常规行动，除了卓越的战略眼光，更重要的是——它没有负债。

全球疫情是极端案例，有人可能会说，为百年一遇的事件持有超额现金是鲁莽之举。但这种说法站不住脚。企业遭遇不顺的频率其实相当高。在任何资本主义社会，企业必须常备现金的残酷现实——并非“可能出问题”，而是“必然出问题”。企业面临的困境五花八门：宏观经济可能遇阻（如2008年全球金融危机或经济衰退）；行业可能陷入周期性下行；资金雄厚的竞争对手可能狂砸广告或大打折扣；公司核心员工可能被挖走；重要客户可能流失或倒闭；消费者口味可能突变；大型战略收购或投资可能打水漂；工厂可能失火或供应商可能出问题；海外市场汇率波动可能冲击业绩；监管政策可能收紧；公司可能卷入大额诉讼……这样的例子不胜枚举。

这些都不是假设——二十多年的投资生涯中，我亲眼见过我们投资组合里的公司遭遇所有这些问题。有时，两三个问题会同时爆发，给企业带来巨大压力。当管理层忙着应对市场份额流失、供应商合作不力、竞争对手咄咄逼人、员工不满等问题时，最不该操心的就是还利息。以我的经验，只有当财务风险较低时，管理层才能集中精力应对业务风险。

我一直认为，公司金融理论家推崇的“最优资本结构需包含杠杆”的说法，不仅错误，而且危险。强劲的资产负债表，不是通过最大化负债来最小化资本成本，而是通过最小化负债来最大化资本安全。

幸运的是，纳兰达投资组合公司的所有者中没有一个是在名牌商学院学习金融的。

忽视并购瘾君子

在在运转良好的企业里，日常并不会发生什么惊天动地的事。抱歉，其实每天都会发生很多事，但这些事大多平淡无奇、重复乏味、毫无趣味、枯燥单调。而这本就该是常态。试想一家销售沐浴皂的企业的日常运营：工厂成批量生产香皂，进行质量检测以剔除残次品；包装部门将香皂装箱；物流部门确保按预先商定的成本及

时发货；仓库将箱子存放在指定位置；最后一公里配送按时送达；财务部门记录从零售商那里收到的款项。没有新闻，没有波澜。

那么，这样的企业——或者说任何企业——怎样才能登上《华尔街日报》或《金融时报》呢？答案是并购。用行业术语来说，就是“合并与收购”。不知为何，媒体热衷于报道一家企业与另一家企业合并或收购另一家企业的新闻。而从中赚取丰厚佣金的投资银行家和金融家们，对此更是喜闻乐见。宣布并购消息后，首席执行官通常会受邀参加CNBC的访谈，在访谈中他们会大肆宣扬“战略契合”“协同效应”“文化契合”以及其他所有并购案中都会出现的陈词滥调。但他们几乎总是错的。大多数并购案都以失败告终。

2000年1月10日，美国在线（AOL）和时代华纳宣布了一项价值3500亿美元（！）的并购案，两家公司的首席执行官当时是这么说的。美国在线的联合创始人斯蒂芬·凯斯自豪地宣称：“这是一个历史性时刻，新媒体真正走向成熟。”时代华纳的首席执行官杰拉尔德·莱文也不甘示弱，满怀激情地从哲学角度表示，互联网已开始“创造前所未有的即时访问各类媒体的机会，并释放出经济增长、人类理解和创造性表达的巨大潜力”。这场“深情厚谊”的结果呢？这成了企业史上规模最大的并购失败案。[23]短短两年内，美国在线为这笔交易计提了990亿美元的资产减记。没错，是“十亿”。美国在线的市值从2000年的2260亿美元跌至2002年的200亿美元。2015年6月，它被威瑞森以仅44亿美元的价格收购。

你大可以指责我在刻意挑选案例。我承认。但不妨想想：美国在线和时代华纳在各自行业都是无可争议的领军者，它们拥有备受赞誉的首席执行官，董事会堪称典范，财务状况稳健，员工才华横溢且积极性高涨，还能接触到最顶尖的咨询顾问，即便如此，它们还是失败了，败得一塌糊涂。如果连它们都做不到，大多数公司又有多少胜算呢？可悲的是，美国在线与时代华纳这场灾难性的闹剧，每年都会上演成千上万次。更可悲的是，所有人都心知肚明。

关于并购的高失败率，已有*大量*的文献可供参考。[24克莱顿·克里斯坦森等人在《哈佛商业评论》上发表的一篇题为《重大理

念：新并购手册》的文章称，70%至90%的并购案以失败告终；毕马威的一项研究表明，83%的并购交易并未创造价值；康奈尔大学的一篇研究论文宣称，“大量实证研究考察了各行业收购方的表现，总体而言，并未发现收购后价值持续提升的一致证据”；托比·J.泰滕鲍姆在《组织动力学》上发表的一篇研究文章指出，60%至80%的并购案在财务上是失败的；大平原集团的一项研究引用了麦肯锡、哈佛商学院、贝恩咨询和沃顿商学院的研究成果，称并购失败率超过70%。在所有这些研究中，失败的原因包括文化不匹配、支付过高、对机会评估错误、外部因素以及整合问题等诸多方面。

但所有研究都忽略了我们厌恶并购的最远因：机会成本。让我们以德国巨头拜耳为例来剖析这个问题。

2015年，拜耳股份公司董事长马金·德克斯博士完全有理由感到自豪。在他担任董事长的五年间，这家生命科学公司的营收从350亿欧元增长到460亿欧元，每股收益（EPS）从每股1.6欧元增长了两倍多，达到每股5欧元。它继续稳坐德国证券交易所市值最大公司的宝座，市值约为1400亿欧元。2015年的年度报告中满是好消息。德克斯博士的评论出色且毫不自夸，显然表明该公司是全球领先的生命科学企业之一。

唯一的一条坏消息隐藏在报告的第七页。Dekker博士写道：“这是我作为拜耳首席执行官给您的最后一封董事长信。唯一的坏消息被藏在年报第7页——德克斯写道："这是我作为拜耳CEO写给各位的最后一封董事长致辞。"

德克斯博士的离职对拜耳的影响有多严重？2020年，其销售额从2015年的460亿欧元降至410亿欧元；从2015年净资产收益率18%的高盈利企业，沦为宣布净亏损100亿欧元的公司；每股股息也比2015年降低了20%。此外，到2021年6月，距离辉煌的2015年仅不到六年，拜耳的市值就下跌了65%，降至500亿欧元。

发到底发生了什么？在德克斯博士离职后的十天内，拜耳就出价收购美国农用化学品巨头孟山都。拜耳最终为这笔收购支付了

630亿美元，这一金额甚至超过了2021年6月拜耳自身的市值！

如果你阅读有关这场灾难原因的报道，大多数都会聚焦于拜耳输掉了多场官司，并因此承担了数十亿美元的赔偿金——因为原告成功说服美国法院，证明孟山都的“农达”除草剂会致癌。这些报道并非有误，但它们忽略了拜耳与孟山都交易中隐藏的真正价值破坏者，也就是我们厌恶几乎所有并购的原因：机会成本。简单来说，大多数对并购失败的分析都把重点放在了已经发生的坏事上，而不是那些没有发生的好事上。

让我们来看看拜耳因进行这笔巨额收购可能错失了哪些机会。这些作为（与不作为）可分为三类：剥离有吸引力的业务、对现有业务关注度降低以及错失的机遇。

收购孟山都后，拜耳不得不剥离其许多核心业务，原因有二。首先，监管机构强制要求其这么做，因为两家公司在农用化学品领域都是巨头。其次，拜耳必须偿还为这笔交易融资而产生的巨额债务。拜耳的净债务从2017年的36亿欧元飙升至2018年的360亿欧元，增长了十倍！

2017年，拜耳以60亿欧元的价格剥离了其种子和除草剂业务的大部分。2018年，它以10亿欧元的价格出售了在高利润业务Curreta中60%的股份，还卖掉了消费品牌水宝宝（Coertoe）和爽健（Dr.Scholl’）。2020年，拜耳以70亿欧元的价格退出了其占据领先地位且利润丰厚的动物保健业务。如果把这些剥离业务的出售价值加起来，至少有150亿欧元，约占拜耳2021年中期市值的30%。这些业务由拜耳拥有并运营了数十年，因此，当它们还属于拜耳时，市场对其赋予的价值很可能远高于150亿欧元。这些颇具吸引力的业务所能带来的未来收益永远丧失了。为了买一只拒绝下蛋的母鸡，却把会下金蛋的鹅给宰了。

第二个主要的机会成本是，由于糟糕的收购分散了精力，企业对现有业务的关注度降低。这一点在拜耳2018年、2019年和2020年的年度报告中可见一斑——报告中花了大量笔墨为这笔收购辩

护，以及阐述为缓解这场灾难所采取的措施。和往常一样，数字更能说明问题，接下来我会对此进行解释。

拜耳有三个业务部门：制药、消费者健康和作物科学。2016年至2020年，其制药部门的销售额持平在160亿至170亿欧元左右（尽管2020年是新冠疫情之年，但大多数全球制药公司的销售额并未出现下滑）。这种停滞不前会不会是因为收购分散了精力呢？2010年至2015年，制药销售额增长了一倍多，从66亿欧元增至137亿欧元。假设2015年至2020年期间，如果管理层没有被迫去“救火”，销售额即便没有翻倍，只是适度增长50%，那么制药销售额本可以达到210亿欧元。而实际数字是170亿欧元。我认为，有理由假设拜耳制药部门因孟山都收购案“损失”了40亿欧元的销售额。全球制药公司的市值约为销售额的3至5倍。我们保守一点，按2.5倍计算，这就意味着至少有100亿欧元的机会成本。

拜耳消费者健康部门的营业收入从2015年的12亿欧元降至2019年的8亿欧元（我们暂且忽略2020年，因为当年许多消费类业务都受到了新冠疫情的影响）。而同期大多数全球消费类企业的营业收入都有所增长。同样，其作物科学部门的营业收入在此期间从21亿欧元降至19亿欧元，而其竞争对手的表现则好得多。要知道，孟山都的收购是计入作物科学部门的，因此，尽管花了630亿美元进行收购，但该部门2015年至2019年的营业收入反而下降了！

22015年，消费者健康和作物科学部门的营业收入加起来略超过拜耳合并营业收入的一半。因此，我们可以保守地假设，2015年拜耳至少有三分之一的价值来自这两个部门。由于2015年拜耳的市值为1400亿欧元，我们可以认为这两个部门2015年的价值至少在450亿至500亿欧元之间（这一数字相当于拜耳2021年6月的总市值）。这两个部门业绩不佳所带来的机会成本是多少呢？如果高层管理人员没有被孟山都无休止的麻烦所拖累，并且在接下来的五年里将这两个部门2015年的价值提升30%至50%，那么很可能会错失150亿至250亿欧元的收益。

现在我们来看第三个，也可能是最大的一个机会成本：错失机会。对拜耳来说，这不是制造COVID-19疫苗。

试想一下2019年底的拜耳：自2017年以来，公司的杠杆率已飙升逾9倍，达到340亿欧元；美国的诉讼案愈发棘手，成本逐月攀升；资本回报率从几年前的百分之十几降至不足4%；股价跌至峰值的一半，投资者怒不可遏。

随后，2020年初新冠疫情爆发。你觉得公司总部的高管们会围坐在会议桌前说“咱们投几十亿欧元研发一种疫苗吧，哪怕都不知道能不能成”吗？鉴于当时糟糕的运营和财务状况，拜耳管理层会愿意为一个不确定的结果下注吗？我们永远无法确切知晓，你的猜测和我的一样没把握，但这家长期深陷困境的公司会为一个不确定的回报去碰运气吗？可能性不大。

拜耳2020年的年度报告提到，他们与一家生物技术公司签署协议，合作研发和生产新冠疫苗，计划于2022年推出。与此同时，拜耳的四大竞争对手——阿斯利康、强生、莫德纳和辉瑞，截至2021年7月已累计接种约50亿剂疫苗。

C新冠疫苗几乎贡献了莫德纳全部的营收和利润，因此用莫德纳来估算拜耳的理论损失很合适。从2019年12月（疫情爆发前）到2021年7月，莫德纳的市值增加了约1200亿美元（折合1000亿欧元）。假设拜耳研发成功的概率为50%至75%（毕竟它曾是全球领军企业之一），那么拜耳因无力（或者说不愿？）研发疫苗，错失了500亿至750亿欧元的价值创造。

把这些数字加起来，收购孟山都的机会成本可能在900亿至1000亿欧元之间。换句话说，2021年6月的拜耳本可以拥有1400亿至1500亿欧元的市值，而非仅500亿欧元左右。怎么证明这不是夸大其词呢？因为拜耳2015年的市值就有1400亿欧元。事实上，这样计算机会成本甚至可能还低估了，因为它假设2015年之后拜耳几乎没有创造额外价值，而其他主要的制药、消费和农用化学品企业自2015年以来都大幅增值了。

我对拜耳的管理层不甚了解，但鉴于他们2016年之前的卓越成就，想必是世界级的。即便如此，他们为何还是会被迷惑，做出这样的收购呢？因为和全球大多数收购方一样，他们真心相信“这次不一样”。管理者——尤其是业绩优异的管理者——及其顾问在评估收购目标时，往往有种不可战胜的自负。他们坚信自己能打破企业界一个世纪以来的惯例。但大多数人直到为时已晚，才意识到自己的愚蠢。

如果一家企业频繁进行收购，我们会避而远之。因为我们无法评估其中的风险。如果2016年我们评估拜耳作为新的投资标的，在确信其管理层不会重蹈覆辙之前，我们会选择放弃。

我们投资组合中的一些公司偶尔也会进行收购。我们给它们的建议是，对所有收购案中的潜在价值创造都要深表怀疑。我得承认，我们的建议成功率并不高。幸运的是，我们投资的公司中没有哪家沉迷于并购，那些进行收购的公司也从未押上整个公司的命运。我坚信，即便只是轻微的精力分散，其代价也得不偿失。如果其中任何一家开始频繁收购，我们会立即按下“退出键”。

不预测冰球会在哪里

19世纪中期的铁路业和20世纪末的互联网公司有什么共同之处？

铁路在世纪早期改变了英国19世纪初，铁路改变了英国。[25]1826年，英国议会批准修建利物浦到曼彻斯特的第一条客运铁路，并于1830年通车。与其他交通方式相比，铁路让人们能够以更低的成本、更短的时间去往更远的地方。它还通过让人员和建筑材料的运输更便宜、更快捷，刺激了城市的发展。许多企业家纷纷投身其中，到1844年，已建成的铁路线超过2200英里。股市青睐这些承诺会持续增长的公司。1843年至1850年间，有442家铁路公司公开招股。1843年1月1日至1845年8月9日，铁路股票价格指数翻了一番。但就像所有泡沫一样，铁路泡沫最终还是破裂了。1845年

至1850年，铁路指数下跌了67%以上——许多公司因经营不善、财务规划糟糕或欺诈而倒闭。

与19世纪40年代的铁路狂热不无相似之处，20世纪90年代中期互联网向大众普及后，风险投资家和公开市场为这个快速变化领域里的数百家公司提供了资金。这就是所谓的互联网泡沫。[26]1995年至2000年，纳斯达克科技股指数上涨了5倍。在近代资本市场历史上，亏损首次似乎成了成功的关键。1999年10月，也就是泡沫破裂前的6个月，摩根士丹利的互联网分析师玛丽·米克所追踪的199家互联网公司的市值达到4500亿美元。所有这些企业本质上都是初创公司，成立于前两到五年。更值得注意的是，它们的总营收仅为210亿美元，累计亏损却高达62亿美元。在讨论Pricelie.com的首次公开募股时，基准资本的一位风险投资家承认：“在当下的环境里，公司不一定非要成功，我们就能赚钱。”

2000年，这种疯狂画上了句号。到2005年，上市的硅谷公司市值较峰值下跌了三分之二，相当于股东财富损失了惊人的2万亿美元。风险资本融资从2000年的约1050亿美元骤降至2004年的210亿美元。纳斯达克指数在2000年3月达到峰值，过了15年多才重新回到该水平。

现在你大概能猜到本节开头那个问题的答案了：19世纪的铁路业和20世纪的互联网公司之间的共同纽带，是快速变化的行业可能造成的巨大价值毁灭。

在印度，也有许多类似的例子，各种新兴行业吸引了投资者的目光。2007年纳兰达成立时，基础设施建设热潮正达到顶峰，一些龙头企业的估值高达数十亿美元。印度政府终于开始专注于修建公路、机场、发电厂和港口，私募股权和公募股权投资者对这些公司的投资热情似乎无穷无尽。但在21世纪末，印度的基础设施行业还处于起步阶段，相关法规尚不完善且未经检验，长期成功的基础也不明确。随之而来的价值毁灭规模巨大。受影响的两家基础设施企业是信实电力和杰伊普拉卡什电力公司，它们在2008年初的市值分

别为290亿美元和230亿美元。到2021年底，每家公司的估值都不到7亿美元，跌幅超过97%。

印度公开股权市场在其他快速发展的行业也经历了类似的繁荣与萧条，如零售业、房地产、教育和小额信贷。私募股权则对非银行金融公司、食品和杂货配送等新兴电子商务企业、软件即服务以及数字教育公司等趋之若鹜，仅举几例。

在快速变化的行业中，有些公司最终确实创造了大量价值，但这样的公司寥寥无几。互联网时代真正创造了巨大价值的公司只有亚马逊和谷歌（脸书成立于2004年）。如果想宽容一点，或许还能加上亿贝和Pricelie（现称缤客集团）。但也就这些了。稍作回想就能明白，1995-2000年泡沫时期的企业中，只有少数几家蓬勃发展起来。为了让你了解价值毁灭的规模，仅1999年就有546家公司通过首次公开募股成功融资690亿美元。找到下一个赢家的概率有多大呢？

在快速发展的行业中创造财富的道路充满艰险，我们拒绝涉足。许多投资者痴迷于冰球传奇人物韦恩·格雷茨基的名言："我滑向冰球将要到达的地方，而不是它曾经所在的地方。"[27]但我不是其中之一。我没那么聪明。在快速变化的行业里，我根本不知道谁会赢、何时赢以及如何赢。用冰球打比方的话，既然我不知道冰球会滑向哪里，那我就拒绝参与这场游戏。

我们纳兰达喜欢稳定、可预测、平淡无奇的行业。相比电动汽车，我们更喜欢电风扇；相比生物技术，我们更喜欢锅炉；相比半导体，我们更喜欢卫生洁具；相比电子商务，我们更喜欢酶制剂。我们喜欢那些胜负已大致分明、游戏规则人人皆知的行业。

至于其他行业，多谢了，但还是算了吧。

不与不结盟的所有者结盟

作为外部被动投资者，我们纳兰达希望公司所有者能让自身利益与股东利益保持一致。作为任何企业的股东，我们只有一个目标：长期价值创造。公司必须以符合道德、可持续的方式实现这一目标，公平对待所有利益相关者，包括员工、经销商、供应商和客户。但听起来可能有些奇怪，并非所有所有者都抱有相同的目标。为了降低我们的一类风险，我们会避开三大类所有者。

第一类是政府所有的企业。与西方世界不同，印度有大量公开上市的国有公司。它们的股价几乎总是很低，而在我记忆中，对于价值投资者来说，这些公司一直是令人失望的投资领域。我说“令人失望”，是因为大多数这类低价股几乎始终保持低价。或许有些基金经理找到了成功投资国有企业的方法，但无论价格如何，我们都不会投资国有企业。政府希望通过这些企业实现多重目标，其中有些目标可能与提升价值和利润毫无关系。

例如，印度各邦政府和联邦政府经常采取农业贷款豁免政策。[28]这意味着免除从国有银行贷款的农民的债务。贷款豁免趋势始于1990年（首次豁免金额为14亿美元），并一直延续至今。过去三十年来，几乎所有邦政府和联邦政府都加入了这一行列。这可能符合政府的利益，或许也符合农民的利益（我说“或许”，是因为农民下次去银行贷款时可能就没那么容易了）。但这对miorityhareholder（小股东）可能是不利的。

印度政府常常会通过任命高级官僚担任国有企业的高层职位来对其进行奖励。这种做法或许对官僚有利，却不符合股东的利益。我们并非针对官僚，但在竞争激烈的环境中成功经营一家公司所需的技能，与管理一个地区或为一个邦制定合理的社会政策所需的技能并非一回事。有些企业，尤其是国有石油公司，偶尔会积累大量现金，而政府随后就会把它们当作“存钱罐”来弥补财政赤字。这对政府来说很合适，但这怎么可能对股东有利呢？这并不是说政府的目标是“错误的”——考虑到政府需要满足众多群体的需求，这些目标是有其道理的。只是它们的目标与我们的目标不同而已。

我们坚决避开的第二类所有者是跨国巨头旗下的上市子公司。几十年前，印度政府强制要求所有跨国公司在印度的子公司在本土市场上市。像康明斯、雀巢、宝洁、西门子、联合利华等许多全球跨国公司都拥有在印度本土上市的子公司。按照印度的标准，有些子公司规模相当大。例如，联合利华在印度的子公司印度斯坦联合利华，市值约为700亿美元。

乍乍一看，这些跨国公司似乎应该与印度的小股东利益一致。但有很多例子表明，事实并非如此。几十年前，一家大型全球跨国公司在印度有一家上市公司，却另外成立了一家全资子公司。这在逻辑上毫无意义，因为这家全球巨头在其本土市场只有一次上市。对于这家印度上市公司的小股东来说，这无疑是背后捅刀子，因为这家全资子公司如今承担了大量业务。那么母公司为什么要这么做呢？难道它对创造价值不感兴趣吗？当然不是。只是它更关心母公司的价值创造，而非这家印度上市子公司的。通过成立一家独立的全资子公司，这家全球跨国公司确保了价值流向其本土市场的股东，而牺牲了印度小股东的利益。更糟糕的是，曾在这家跨国公司工作多年的朋友告诉我，公司最优秀的管理者都被派往了那家私有子公司，而非上市公司。对此，小股东能做什么呢？根本无能为力。

并非所有跨国公司都会耍这种花招，但这么做的也不在少数。即便某家跨国公司过去表现良好，也无法保证它未来不会改变想法。母公司与其上市子公司之间的这种架构本身就存在问题。我们有更有意义的事要做，不会参与到这种固有的利益冲突中去。

最后，我们不是印度企业集团的粉丝。最著名的是塔塔集团，由JametjiTata于1868年成立。截至2022年3月，该集团拥有29家上市企业，总收入为1280亿美元，市值为3110亿美元。他们生产钢铁、黄金珠宝、空调、茶叶和汽车。哦，他们还拥有并经营着从孟买到纽约的五星级豪华酒店。还有许多其他的，如Adai，AdityaBirla，LamT，Mahidra和RP-SajivGoeka。所有这些公司通常都在广泛的行业中经营着各种不相关的业务。

我们坚信，价值创造唯有通过持续聚焦才能实现。但聚焦虽是必要条件，在激烈竞争中仍不足以保证成功——大多数专注型企业也难逃失败命运。那么，如何在完全不同的产业领域同时实现卓越？这虽非不可能，却难如登天。全球领先的IT服务公司塔塔咨询服务（TCS）正是例外中的例外：这家塔塔集团旗下企业2022年中市值约1500亿美元，甚至比IBM高出25%，其赞助纽约马拉松时曼哈顿满街的TCS标志便是明证。

或许某天印度企业集团真能实现全产业版图的卓越经营，但我们不愿为这个遥不可及的愿景押注等待。

但你会错过特斯拉！

是的我们会的。

我们规避的风险清单很长，这是我们投资策略的核心要素。我们不投资由骗子经营的企业，厌恶困境反转的公司，尽可能远离高杠杆企业，拒绝与沉迷并购的公司打交道，搞不懂快速变化的行业，也不会与利益不一致的所有者为伍。这样一来，还有剩下的企业供我们投资吗？在印度，并不多。在纳兰达，我们的候选名单上只有75到80家公司，而整个市场中市值超过1亿美元的公司约有800家。

除了亲情，生活中没有什么是免费的。纳兰达的投资方法存在一个取舍，很多人可能会觉得难以接受。

试想一下，那是2017年底，你被媒体对特斯拉的铺天盖地报道所打动。从其庞大的粉丝群体来看，这款产品似乎是成功的。首席执行官看起来和他制造的汽车一样令人印象深刻。但在2017年，特斯拉的净债务约为70亿美元，经营亏损达16亿美元。公司还在快速消耗现金——那一年消耗了41亿美元。像宝马、福特、通用汽车和丰田这样的传统汽车企业尚未涉足电动汽车领域，但它们已经宣布了宏伟计划。总体而言，我们厌恶债务，而对于一家处于快速变化

行业、亏损且自由现金流为负的公司来说，其债务更是我们无法容忍的。在纳兰达，要是有人提议投资这样的企业，可能会被解雇。

如果你听从了我们对这家企业的看法，就不会投资它。那么你会错失什么呢？在接下来的三年里，你的资金本可以翻十倍。

2007年我们创办纳兰达时，有一家名为艾彻汽车（EicherMotor）的公司备受关注，其领导者是年轻有为的悉达多·拉尔。2004年，拉尔从父亲手中继承了一堆质量参差不齐的业务，涉及摩托车、鞋类、服装、拖拉机、卡车、汽车零部件等多个领域，且没有一项业务能在行业中占据领先地位。随后，拉尔采取了一项极具魄力的战略举措：剥离15项业务中的13项，只专注于两项产品——卡车和摩托车。[30]

几乎所有分析师都对艾彻汽车的未来充满信心，他们都被这位积极精简业务的活力领导者所打动——这种做法在印度企业中并不常见。然而，2007年的艾彻汽车还只是一个转型故事，没有任何实证能证明其成功。该公司最畅销的产品——皇家恩菲尔德经典款摩托车，直到2010年才推出。

我们决定不投资这家企业。到2010年代，该公司的摩托车在印度消费者心中已然成了“神车”。销量从2009年的仅5.2万辆飙升至2019年的82.2万辆，增长了16倍。

如果当时你听从了我们对这家企业的看法，就不会投资它。那么你会错失什么呢？2007年至2021年，你的资金本可以翻70倍。

特斯拉和艾彻汽车这类案例，正是我们不可避免会犯下的二类错误——因为我们拒绝高负债企业、快速变化的行业以及转型中的企业。但我们不会改变自己的投资策略。在每一个特斯拉和艾彻汽车的背后，有数百个未经证实的商业模式和转型故事，都悄无声息地被扫进了历史的垃圾堆。我们相信，成功的关键在于坦然接受错失特斯拉和艾彻汽车这样的机会，因为从长远来看，平均而言，避

免一类错误能带来意想不到的好结果。对我们而言，事实也的确如此。

＊＊＊

大黄蜂是一种毛茸茸的昆虫，体长仅约1英寸（约2.54厘米）。[31]该物种现存约300种，已在地球上生存了约3000万年。它们的天敌包括蟹蛛和鸟类。伦敦玛丽女王大学的汤姆·英格斯博士和拉尔斯·奇特卡教授2008年在《每日科学》上发表的一项实验，完美展现了它们的生存策略。

科学家们打造了一个由人造花组成的“花园”，其中还放置了一些机械蟹蛛。他们将部分蟹蛛隐藏起来，让另一些暴露在外。每当大黄蜂停落在有蟹蛛的花朵上时，机械蟹蛛就会用泡沫螯肢“捕获”大黄蜂，几秒钟后再将其释放。研究团队发现，大黄蜂很快就开始犯更多的二类错误：它们甚至会避开那些根本没有蟹蛛的花朵，从而降低了觅食效率。在野外，这种“宁可挨饿也要规避危险”的本能，想必是该物种能历经数百万年依然繁衍兴旺的重要原因。

大黄蜂尚且能做到，我们为何不能呢？

章节摘要

进化论教会我的投资哲学……

...重新构想投资的第一步，或许是最重要的一步，是学会拒绝投资。

1.生存高于一切：动物界的猎食者与猎物皆然，植物在生存危机时也会放弃生长机会以重配资源。

2.进化偏爱"不作为"：数百万年演化让有机界宁可错失机会（第Ⅱ类错误），也要避免致命行动（第Ⅰ类错误。

3.巴菲特的铁律本质："永不亏钱"两条军规，实为消除重大风险的终极戒律。

4.在纳兰达，我们希望成为优质企业的长期持有者。因此，我们会先尽可能降低风险，再去追求收益最大化。

5.像生命体般取舍：若资本永久损失风险过高，再诱人的机会也果断放弃。

6.六大禁区：骗子企业/扭亏困局/高杠杆/并购瘾/快速迭代行业/利益错位所有者，**卓越投资者首先是卓越拒绝者**。

7.这必要的代价：我们甘愿承受因规避风险而错失牛股的遗憾。

第二部分

以合理价格购入高质量企业

本节将阐述纳兰达的买入理念，并借助进化理论对其合理性加以佐证。对许多投资者而言，找到合适的企业并在恰当的时机买入，几乎就是投资的全部。打开CNBC财经频道、翻阅金融报纸或是浏览博客，你会发现大量篇幅都用在了讨论该买入哪些公司上。这其实有些不妥。正如我们在第一部分中已经看到的，“*不买*”是一项同等重要——甚至更为重要的技能。

大多数基金经理所倡导的买入策略还存在一个深层谜题：几乎所有人都在宣扬与本节主题完全相同的理念——“以合理价格买入优质资产”。你很难找到哪个基金经理会公开宣称自己要“以高价买入劣质企业”。

那么，为什么专业投资者的表现差异如此之大呢？其中一个原因--不是唯一的原因，但也是至关重要的原因--在于投资界对“高”“优质”和“合理”的理解存在极大分歧。在本部分中，我将以进化理论的诸多元素为背景，阐明这些词汇在纳兰达投资理念中的具体含义。我将在第2章到第4章讨论我们购买*什么*，在第5章到第7章阐述我们*如何*购买。

现在，让我们从西伯利亚开始这场思辨之旅。

第2章

来自西伯利亚的解决方案

无毛犬的牙齿不够完好；有观点称，长毛且粗毛的动物往往长有较长的角或较多的角；足羽鸽其外趾之间有皮膜相连；喙部短的鸽子脚也小，而喙部长的鸽子脚也大。因此，倘若人类持续进行选择，不断强化某种特性，那么由于生长相关性的神秘法则，他几乎必然会在不经意间改变生物结构的其他部分。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第一章，“驯化下的变异”

经济特许权源自这样一种产品或服务：（1）有需求或被渴望；（2）在消费者看来没有近似替代品；（3）不受价格管制。这三个条件是否全部满足，可通过一家公司能否定期大幅调整产品或服务价格、从而获得高额资本回报率来证明。此外，特许权能够承受管理不善的影响。无能的管理者或许会降低特许权的盈利能力，但无法对其造成致命损害。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1991年

柳德米拉·特鲁特怔在了原地。

这一切始于五年前与研究所著名所长德米特里·别利亚耶夫的相遇。当教授向她透露德米特里的项目时，她当即热血沸腾地主动请缨。这位科学家的坦率、激情与智慧瞬间征服了她——在这个女性被视为二等公民的男性主导领域，这位年长她二十岁的学界泰斗竟以平等姿态与她交谈。

德米特里本要招募研究生参与机密项目，而柳德米拉当时甚至还未本科毕业。仅一面之缘便破格录用，想必是看中了这位天才少女的非凡潜质。她清楚记得他的警告：西伯利亚的严寒、漫长的工时，最重要的是——她刚萌芽的科研生涯可能因此葬送。这个高风

险项目随时会夭折，即便成功也需缄口不言，毕竟已有科学家因类似研究丧命，包括德米特里的亲兄弟。

她感激德米特里的坦诚，但实际困难仍远超想象。生长于莫斯科的她难以适应西伯利亚刺骨的寒冷，更煎熬的是不得不乘着昏暗冰冷的列车穿越荒原，而家中牙牙学语的女儿玛丽娜正飞速成长。没有电话，连孩子的声音都听不到。五年殚精竭虑的付出，却几乎拿不出像样的成果交给德米特里。

1963年4月，当她走近某个笼舍时，突然如遭雷击。眼前景象前所未见，人类历史上都未曾记载。这是真实还是幻觉？多年的坚守终于迎来曙光？作为科学家，她深知不能感情用事，但当那股纯粹喜悦涌上心头时，她再也无法抑制。

难以置信，不可思议，"余烬"正在摇尾巴。

哦，我从哪里开始呢？

你已决定成为股票投资者。你珍视自己的才智与纪律，况且身边亲友似乎都是成功投资者——尽管他们大多在吹嘘（这另当别论）。既然他们能做到，你为何不可？

你选择忽略巴菲特关于投资指数基金的建议，一头扎进企业分析中。读完本书第一章，尽管对作者极端的风险厌恶略感恼火，却不得不承认其观点确有可取之处（谢天谢地！）。遵循他的建议，你已尽力规避那些未来可能让你血压飙升的各类企业。

在淘汰数百家企业后，你摩拳擦掌准备精选优质公司。打开电脑登录财经网站，然后.....然后该做什么？

每家企业都有海量信息扑面而来：营收增长、利润增速、负债水平、利润率、股价走势、分析师观点、债券评级、推特评论、股东结构、高管履历、电话会议记录、年报季报、媒体报道、竞争对

手、管理层增减持、应收账款与库存水平、CEO声明、Reddit讨论、对冲基金持仓.....而这还仅是公司层面。

电视上的"专家们"还不断灌输宏观分析的重要性。于是你开始深陷历史GDP增速、预期GDP增速、通胀率、通胀预期、利率、财政赤字、就业数据、大宗商品价格、人口结构预测、货币供应、政治监管等所谓"关键因素"的泥潭。

该全盘研究还是选择性分析？如何初筛潜在标的？宏观因素究竟是否需要考虑？

简言之，从何处着手？一个可行的办法是，在剔除高风险企业后，对每家上市公司逐一分析。但问题是，你的时间并非无限。上市公司可能有数百之多，要把整个名单过一遍，即便不用数年，也得花上好几个月。

一个替代方案是使用我们在纳兰达使用的两步过程。在第一步中，我们使用一个选择标准，过滤出低质量或中等质量的企业，并产生一个高质量公司的初步名单。在第二步中，我们在这个初步列表上做更多的工作，以进一步将其缩减为最终列表。

我们的可投资范围是大约800家印度企业（市值超过1.5亿美元）。其中，为了降低上一章所述的风险，我们已经否决了近350家，剩下约450家。然后我们用一个单一筛选条件将这份名单缩减至约150家企业。姑且称这个筛选条件为“F”。要记住，F只是给我们一份初步名单，我们还需要对这些企业做进一步研究，再决定取舍。经过这番工作后，我们的最终名单上只剩下约75至80家企业。F为我们开了个好头，而且一直如此——因为除非通过了F的筛选，否则我们不会花时间去分析一家企业。

本章要介绍的是F筛选标准：它是什么，以及为什么是它。在你看来，F会是什么呢？要胜任筛选工作，它需要满足三个标准。第一，它必须易于衡量。第二，它应当剔除绝大多数（即便不是全

部）劣质企业。第三，它应当筛选出绝大多数（即便不是全部）优质企业。

我们先来猜猜看。

第一个看似合理的假设是“优秀的管理团队”。优秀的企业和杰出的管理团队似乎是同义反复。找到一群优秀的领导者，或许自然就能找到优质企业。即便并非如此，把它作为筛选的起点似乎也不错。一个卓越的管理团队能够确保营收和利润增长领先于竞争对手，拥有低风险的资产负债表，具备可持续的竞争优势，以及推出客户喜爱的产品或服务。听起来很简单，对吧？但事情没那么容易。

投资者该如何识别优秀的管理团队呢？如果你是小投资者，最多能做的就是读他们的访谈、听他们的电话会议录音、看他们的推特动态、在YouTue上看一些他们的采访，以及仔细阅读他们的年度报告。如果你是大型或知名投资者，或许还能见到高层领导。然而，以我作为投资者的经验来看，这些做法都无法帮助投资者准确判断管理团队的质量。

有一个鲜明的例子。如果你有时间，建议去看看2000年1月安然公司总裁杰弗里·斯基林及其高管团队在安然宽带业务发布会上的YouTue视频。[2、] 我我敢说，你一定会被打动。这些人沉稳自信，至少在我看来，能力极强。他们的战略或愿景几乎挑不出毛病，宽带服务的执行计划似乎也无懈可击。然而，在这场令人印象深刻的发布会后不到两年，安然就破产了，2006年斯基林因实施大规模欺诈而入狱。[3]除了少数做空者，没有任何专业分析师或投资者察觉到安然内部的问题，尽管其管理层对媒体相当开放，还定期接受采访。

我知道你在想什么。我是不是仅凭安然这样的特例就下结论了？换个角度看。我猜你读过很多首席执行官或公司总裁的访谈。有谁提到过他们不关心客户、已经停止创新，或是聘用被其他公司拒绝的人吗？你听过有公司领导者贬低自家产品或服务，承认竞争

对手做得更好，或是坦言厌倦了公司政治吗？你几乎（如果不是完全）从管理层的言论中得不到任何有洞见的信息。他们总是说些被教过的套话，往好里说是毫无用处，往坏里说则是有害的——因为就像安然的情况一样，他们的话很有说服力。以我的经验，当有人说“这是个优秀的管理团队”时，他们实际上是在说“这些人很会说话！”因此，“优秀的管理团队”这一筛选标准不符合第一个条件——易于衡量。

我深知许多专业投资者会反对这个观点。资管行业不少人自诩能通过管理层访谈"去芜存菁"，或许确有少数人具备这种罕见能力，但多数不是自欺欺人就是在说谎。即便世上真有人能通过会面判断企业质量，我们大可以场边鼓掌，但不必亲自跳进这个陷阱。

那么其他单一指标能否衡量企业整体质量？营收增长如何？市场似乎总是青睐高增长企业。但问题在于：我们如何判断增长背后的代价？

前文讨论快速迭代行业时提到的互联网泡沫，同样适用于评估高增长企业。1990年代末，多数互联网企业靠烧钱实现惊人增长——现金消耗远超营收规模。可悲的是，这种增长最终成为投资者的噩梦。他们忽视增长成本，付出惨痛代价。到2005年底，这些"新经济"企业市值蒸发近2万亿美元[4]到2005年底，这些"新经济"企业市值蒸发近2万亿美元。

更近一些，WeWork的惨败为我们提供了一个教训：靠烧钱来支撑高速增长是行不通的想必很多人都知道，由软银投资的WeWork曾成为全球最大的联合办公空间公司之一，市值一度达到470亿美元。而到2021年底，其市值已跌至约50亿美元。该公司的营收从2016年的4.15亿美元增长到2019年的35亿美元，短短三年间增长了8倍。同样在2019年，传统联合办公巨头IWG的营收为27亿美元，自2016年以来“仅”增长了28%。WeWork烧钱的速度，仿佛副业是开了家印钞厂——仅2019年第三季度，该公司就宣布亏损12.5亿美元。同年第四季度，它不得不撤回首次公开募股（IPO）申请。

许多高增长公司并非通过消耗股权来实现增长，而是依赖债务——这更糟糕，因为债权人会定期要求还款，而股权投资者则不会这样。还记得曾经快速增长的雷曼兄弟和贝尔斯登吗？雷曼兄弟的营收从2003年的170亿美元增长到2007年的590亿美元，年增长率达36%。[6]这约400亿美元的增量营收，主要靠增加近900亿美元债务来支撑。同样，贝尔斯登2003年至2007年的营收增长了7倍，期间35亿美元的增量营收，主要依赖新增的420亿美元债务。2008年金融危机爆发时，这些本就助推了危机的高杠杆机构，根本无处可逃，同年双双倒闭。

我还有一个个人原因，不想把营收增长作为主要筛选标准。以我的经验来看，高增长企业可能隐藏着无数问题，涉及产品或服务质量、企业文化、会计核算乃至臃肿的资产负债表等多个方面。考夫曼基金会与《公司》杂志联合开展的一项研究显示，在该杂志评选出的5000家“增长最快企业”中，五年到八年后，有三分之二的企业要么倒闭、收缩规模，要么被低价出售。[8]我希望你能认同，尽管“高增长”易于衡量，但它在我们的第二条筛选标准（剔除绝大多数——即便不是全部——劣质企业）上栽了跟头。

我知道，我知道，你会只用一个词来反驳我：苹果。这家出色的企业在2004年至2020年间，营收增长了33倍，年化增长率达25%。但每有一家苹果，就有上百家（甚至上千家）糟糕的企业。

好了，我们来总结一下。我们想用一个单一的筛选标准F，来挑选出值得进一步分析的企业，希望这样能节省大量时间和精力。我们曾考虑将“优质管理团队”或“快速增长”作为起点，但都否定了——前者难以评估，后者可能最终让人头疼。

第三个可能用于筛选企业以进行深入分析的标准，或许是利润率。高利润率的企业就是优质企业吗？很多人似乎是这么认为的。利润率有很多种：毛利率（销售额减去销货成本再除以销售额）、EBITDA利润率（息税折旧摊销前利润除以销售额），或是EBIT利

润率（息税前利润除以销售额）。这些指标中，如果有的话，哪一个适合作为F呢？

先来看毛利率，它衡量的是生产待售产品或服务的直接成本，会计上称之为“销货成本”。如果一块沐浴皂零售价为1美元，生产成本为30美分，那么毛利率就是70%。高毛利率能说明企业质量如何吗？未必。互联网泡沫时代，有好几家互联网企业吹嘘毛利率超过90%，但由于营销支出巨大，几乎都陷入了巨额亏损。

那EBITDA利润率或EBIT利润率（也叫营业利润率）呢？衡量EBIT利润率会更合理一些，因为它计入了折旧——这是实实在在的经营成本。但它比其他指标好，并不意味着它就是个好指标。

以两个真实世界的企业为例：C企业在过去15年的营业利润率约为3%。同期，T业务的营业利润率为19%。你会因为T比C“更好”而拒绝业务C并选择业务T吗？如果你这样做了，你就会抛弃美国经营最好的企业之一Cotco。公司名称：TiffayamCo.一家运营相当良好的企业，但不如Cotco。是什么让Cotco以3%的利润率成为比蒂芙尼19%的利润率更好的公司？[9]、我很快就会谈到这一点。我只想说，用利润率作为起点来缩小我们的公司名单可能会让我们误入歧途。这说明利润率标准既无法有效过滤劣质企业（第二标准），也难以锁定真正优质企业（第三标准）

单一筛选标准的演化连锁效应

与此同时，我们似乎陷入了僵局。F到底可能是什么呢？或许柳德米拉（Lyudmila）和那只摇尾巴的恩贝尔（Emer）能给我们一些启发。

但在向它们寻求指引之前，让我们简要回顾一下20世纪20至30年代的俄罗斯。约瑟夫·斯大林领导下的残酷共产主义政权正强迫个体农民放弃土地，将其财产合并到“集体农庄”（kolkhozy）中。[10.]共产党的中央规划者们设想，通过规模经济和国家对产出的更好控

制，农业产量和生产率将大幅提升。他们期望能养活不断增长的城市人口，并增加出口。然而，结果却事与愿违。

农民们强烈抵制放弃祖传的土地和财产；事实上，许多人宁愿毁掉庄稼、宰杀牲畜，也不愿屈服于集体化政策。斯大林将数百万人送进劳改营，而由于农业产量下降引发饥荒，又有数百万人死于饥饿。

在这场灾难中，农业科学家特罗菲姆·李森科（TrofimLyeko）声称自己发明了一种能显著提高农业产量的新技术。这种“新”技术认为，植物后天获得的性状可以遗传。这与当时已通过实验证实“基因是遗传单位”的孟德尔遗传学和达尔文主义形成了鲜明对比。然而，李森科承诺用他的非科学技术带来一场农业革命，这引起了斯大林的注意——斯大林迫切需要一位俄罗斯英雄来解决粮食危机。

随着时间的推移，李森科的权力越来越大，他宣称遗传学是伪科学，从事遗传学研究的科学家要么被处决，要么被送进劳改营。在这种环境下，权威部门解雇了中央研究实验室毛皮动物育种系的首席遗传学家德米特里·别利亚耶夫。1937年，德米特里那位研究家蚕遗传学的兄长，也在李森科的授意下被处决。

然而，德米特里仍在秘密研究遗传学。1959年，尼基塔·赫鲁晓夫上台后，他担任了位于西伯利亚新西伯利亚的俄罗斯科学院细胞与遗传学研究所所长。德米特里担任这一职务长达26年，直至1985年去世。在此期间，他开展了生物学史上最引人注目的长期实验之一[11]，这项研究至今仍在继续。

德米特里·别利亚耶夫想回答两个问题：（1）动物（如狗、猪、山羊和牛）的驯化是如何开始的？（2）为什么大多数家养动物都有相似的特征，包括耷拉的耳朵、卷曲的尾巴、黑白花斑的毛色和娃娃脸？他认为，动物的驯化源于数千年选育过程中发生的潜在可遗传基因变化。

一个悬而未决的重要问题是：选育的核心是什么？自然选择和人工选择的发生，都需要某一特征被一代代筛选保留。例如，猎豹和狮子都是凶猛的掠食者，但在诸多因素中，猎豹的选育核心是速度，而狮子则是体型和力量。也就是说，跑得慢的猎豹很难留下后代，而体型庞大、力量强劲的狮子则可能留下更多后代。

德德米特里推测，我们的祖先在驯化野生动物时，筛选的关键因素是“温顺性”。因此，选择的单位与动物的物理特征无关，而与其行为相关。这是一个大胆的猜想，因为当时大多数科学家都认为物理形态才是选择的单位。德米特里如何验证他这一大胆的理论呢？唯一的方法是回到动物刚刚开始被驯化的时期。就狗而言，这意味着要对野生狼进行实验。但在西伯利亚，获取狼群非常困难，所以他选择了银狐。他设计了一项选择性繁殖实验，仅将“温顺性”作为筛选因素。

如前所述，他招募了莫斯科大学的本科生柳德米拉·特鲁特，让她在西伯利亚领导并管理这项实验。柳德米拉凭借自己的坚韧和创造力，彻底改变了行为遗传学领域。[12]

柳德米拉的首要任务是为狐狸的繁育选择一个地点。她选中了一个名为莱斯诺伊（Leoi）的大型商业养殖场（该场售卖狐狸皮毛），这里距离她和家人居住的新西伯利亚超过350公里。1960年秋天，她用大约12只狐狸启动了这项实验，还从附近村庄雇了几位妇女担任饲养员和实验员。实验过程如下：

从狐狸幼崽1个月大到6至7个月性成熟期间，实验员会对它们进行一系列测试。当幼崽1个月大时，实验员会伸出手给它喂食，并尝试抚摸它。测试会进行两次：一次在笼子里，另一次让幼崽和其他同伴在更大的围栏里自由活动时进行。之后每月重复一次测试，直到幼崽性成熟。为确保幼崽对测试的反应完全基于基因选择，除了与实验员的短暂互动外，幼崽不会接受任何训练，也不会有其他人类接触。幼崽会和母亲一起在笼子里待到约2个月大，之后与同窝伙伴共处，大约3个月大时再被放进单独的笼子。

当幼崽长到约7个月大时，实验员会根据它们的温顺程度将其分为三类。III类狐狸对饲养员不友好，要么跑开，要么表现得很有攻击性；II类狐狸态度中立，对饲养员没有任何情绪反应；I类狐狸最友好，似乎愿意与饲养员互动。

柳德米拉和她的团队会挑选几只最温顺的I类狐狸进行交配，并对下一代幼崽重复同样的实验。1962年，到了第三代狐狸时，柳德米拉注意到一些更温顺的狐狸交配时间比往常早了几天，产崽数量也比野生狐狸略多，但除此之外，没有明显的重大变化。

1963年4月，当柳德米拉走近第四代幼崽的笼子时，她看到一只名叫“安伯”的雄性幼崽在用力摇尾巴——这正是小狗会做的动作。但在此之前，从未有人见过银狐（无论在笼中还是野外）对人摇尾巴。安伯对其他人类也会摇尾巴，同代的其他幼崽都没有这种行为，但仅凭一只狐狸改变行为、模仿狗的动作，就已是重大发现。德米特里在与柳德米拉初次见面时就曾说过，他想把狐狸变成狗。这个过程已经开始了吗？

1966年，安伯的第六代后代中，有许多幼崽开始对饲养员摇尾巴。安伯并非特例，而是先行者。柳德米拉明确证明了摇尾巴这一行为是可遗传的。此时，研究人员不得不新增一个类别——“精英类（ClaIE）”狐狸。这些狐狸极其友好，渴望与人类接触，还会像狗一样呜咽以吸引注意。第六代中，约1.8%的幼崽属于精英类；到第二十代时，几乎35%的狐狸达到了精英类标准；大约到第三十五代时，超过70%的狐狸都成了精英类。

这是一种飞速的进化：在不到40年的时间里，德米特里和柳德米拉的实验基本上将一群躲避人类的野生狐狸，变成了可以养在任何家庭里当宠物的“类狗生物”。这些狐狸非常温顺，会争相吸引人类的注意，还与饲养员建立了深厚的情感纽带。它们的行为已经很难与狗区分开来。柳德米拉和她的团队几乎完全消除了它们的野性。但先别急着惊讶，我还没说这个实验最有趣的结果呢。

实验人员发现，到第八代时，这些更温顺的狐狸开始出现一些新的物理特征。第一个变化是毛色：有些狐狸的皮毛出现了花斑图案，这种图案在绵羊、狗、马、猪、山羊、老鼠和豚鼠等驯化动物中很常见。花斑图案是由两种颜色（通常是黑色和白色）在动物皮肤上形成不规则斑块构成的。实验中的野生狐狸都没有花斑，但随着一代代狐狸温顺性的提高，这种毛色开始出现。随后出现的物理特征还有耷拉的耳朵和卷曲的尾巴——这些同样是许多驯化物种（尤其是狗）的常见特征。

1974年，柳德米拉决定加大实验力度，和狐狸同住一个屋子。一开始，她选了一只名叫普申卡（Puhika）的友好狐狸。一天晚上，柳德米拉坐在家门外的长椅上，普申卡像往常一样在她身边休息。突然，普申卡站起身，仿佛听到了什么，开始吠叫起来。原来是夜班警卫来了，当普申卡意识到警卫不会对柳德米拉构成即时威胁后，就停止了攻击性姿态和吠叫。这种像护卫犬一样的行为——冲上去保护人类免受潜在威胁——是柳德米拉从未见过的。

20世纪90年代初，研究团队还注意到，驯化狐狸的头骨和颌骨开始与野生同类产生差异。驯化狐狸头骨的颅高和颅宽有所缩短，口鼻部变得更短更宽，让它们看起来像幼崽，这几乎和狗与狼之间的差异如出一辙。

不妨想想看：记住，德米特里和他的团队只筛选一个特征——狐狸是否愿意被驯化。他们对体型、毛色、头骨形状、耳朵硬度等其他特征都不感兴趣。实验人员非常小心地确保只根据温顺性进行筛选。但这个单一的行为特征筛选标准，却引发了动物身上诸多的物理变化。这是怎么回事呢？

被驯化的银狐并未出现新的基因突变，但由于对温顺性的筛选，它们的基因表达发生了改变。所谓基因未变但表达改变，是指基因产生的蛋白质、激素等化学物质的数量增多或减少。例如，当狗主人充满爱意地凝视自家狗狗的眼睛时，狗和主人的体内都会释放催产素，形成一种积极的反馈循环，让双方越来越享受彼此的陪伴。而如果这位主人在街上遇到一只陌生的狗，就不会有催产素释

放。尽管涉及的是同一个基因，但在不同情境下，基因的表达有所不同。科学家已证实，基因表达只需发生微小改变，就可能对动物的身体和行为产生显著影响。

柳德米拉和她的团队在筛选更温顺的狐狸时，不知不觉中影响了特定基因的表达。这种筛选改变了某些神经化学物质和激素的释放量与释放时机，而这些物质恰恰调控着狐狸的发育和生理特征。例如，已知褪黑素能影响许多物种的交配时间。研究人员发现，精英级雌狐释放的褪黑素远多于II类和III类雌狐，而且比正常情况下提前几天做好交配准备。这种激素变化非常显著，以至于有些雌狐一年能发情两次，这在野生环境中从未出现过。对温顺性的筛选竟然影响了该物种的繁殖周期！精英级狐狸体内名为HTR2C的基因所产生的血清素和多巴胺水平，远高于野生狐狸。血清素是塑造动物早期发育的关键激素，它的增加很可能改变了被驯化狐狸的生理结构和行为。研究人员还发现，被驯化的狐狸体内肾上腺素水平远低于野生同类。而肾上腺素会调控黑色素的生成，黑色素则决定着皮肤和毛发的颜色。

银狐实验还解开了一个困扰人们数百年的谜题——即前面提到的驯化动物之间存在诸多生理相似性的原因。德米特里的假设是正确的：由于哺乳动物拥有相似的激素和神经递质调控系统，对温顺性的筛选会在它们身上引发大致相似的发育和生理变化。

德米特里和柳德米拉的实验已持续六十余年，它证明了进化并非零散发生。动物的行为与生理紧密相连。达尔文凭借敏锐的观察力早已意识到这一点。本章开头他提到，无毛犬的牙齿不够完好，足部长有羽毛的鸽子外趾间有皮膜相连。他预言，人类若选择强化某一特征，必然会因所谓“生长相关性的神秘法则”，导致其他特征也发生改变。

德米特里和柳德米拉的实验，印证了达尔文的正确性。

择其一，而得其众

作为投资者，你难道不希望只需筛选出企业的一个特征，就能“免费”获得其诸多优质属性吗？如前所述，这个单一特征需要满足三个标准：可衡量、能剔除绝大多数（即便不是全部）劣质企业、能筛选出绝大多数（即便不是全部）优质企业。我们已经看到，像优质管理团队、营收增长、利润率这类因素，都不足以胜任这一角色。

在纳兰达，我们筛选企业的起点是：历史资本回报率（ROCE）。

先看“历史”这个词。我会用一整章来专门讨论这个重要却常被忽视的词，不过现在只需明确：ROCE数值反映的是一家企业过去的表现。我们不会听信“未来ROCE将会改善”之类的说法，而是纯粹根据企业历史上的ROCE表现来评估。

再来看看定义。ROCE简单来说就是企业的营业利润占总投入资本的百分比。如前所述，营业利润即息税前利润（EBIT）。那为什么不用税后利润（PAT）呢？要知道，我们想了解的是企业的经营业绩，而把税收、利息这类财务因素掺杂进来，只会模糊焦点。在对企业的整体评估中，我们不会忽略税收或利息支出，但计算ROCE时，我们只关注经营业绩。

总那么总投入资本通常包括什么？它主要由两部分构成：净营运资本和净固定资产。在计算净营运资本时，我们倾向于剔除超额现金（即现金减去债务后的余额，如果现金远多于债务的话），因为超额现金并非经营性资产。此外，高ROCE的企业会产生大量现金，若将现金计入投入资本，会不必要地拉低ROCE。如果你对这种处理方式存疑，也可以将部分现金计入投入资本。对于频繁进行并购的企业，我们还会将其用于收购的资本纳入计算，但目前先简化处理。因此，非金融企业的ROCE可定义为：

息税前利润÷（净营运资本+净固定资产）

现在明白为什么用营业利润率来筛选企业可能不是最佳方法了吧？利润率无法告诉我们，为了获得这些利润，企业投入了多少资本。而ROCE的优势在于，它既考虑了利润表的质量（分子），也兼顾了资产负债表的质量（分母）。我们再回到好市多（Cotco）和蒂芙尼（Tiffay）的例子。

我曾说，营业利润率3%的好市多比利润率19%的蒂芙尼更优秀。如果以ROCE水平来定义“更优秀”，那我的说法是对的。因为2014至2019年（疫情前），好市多的平均ROCE为22%，而蒂芙尼为16%。好市多的资本运用效率远高于蒂芙尼，这一点足以弥补其低利润率的不足。单看投入资本中的一个重要部分：库存。好市多的仓库和零售店中，库存周转天数约为31天。猜猜蒂芙尼的这一数值是多少？是521天，差不多一年半！蒂芙尼的营业利润率固然可观，但好市多在库存及其他资产管理上的显著优势，使其ROCE高于蒂芙尼。

许多投资者偏爱净资产收益率（ROE），但我不认同。ROE的计算包含税后利润和利息支出，因此将经营业绩与融资策略、税务结构混为一谈。作为企业所有者，我更关注企业卓越的经营表现。尽管增加杠杆（这会提高ROE但不会提升ROCE）和“规划”税务可能在中短期内让企业受益，但以我的经验来看，长期的成功只能靠出色的运营来实现。这又回到了ROCE的话题上。

那么，比如20%的高ROCE意味着什么？一个简单的事实是：这家企业每投入100美元，就能赚取20美元。这相当于把100美元存入银行，一年后获得20美元的收益。别误会，这不是在高通胀的拉美经济体，而是在“正常”的世界里。我想，如果你拥有这样一家高ROCE的企业，一定会欣喜若狂。这类企业虽罕见，但确实存在，而当你找到它们时，它们会向你透露很多信息。

高ROCE很像西伯利亚银狐的温顺性。就像温顺性会带来卷曲的尾巴、花斑皮毛和耷拉的耳朵一样，高ROCE的企业也会为我们纳兰达这样的所有者带来诸多相关的优质属性。以下是一些例子。

持续高ROCE企业往往由卓越管理层掌舵

什么？又提“优秀的管理团队”？既然我们无法直接衡量管理团队的优劣，我为何要间接提及呢？

我们不能通过访谈和讨论来衡量管理质量，并不意味着优质的管理团队不存在。他们当然是存在的。我们需要的不是投资者在一次咖啡会面（或Zoom通话）中产生的虚无缥缈的印象，而是一个可量化的指标。我们不会根据访谈内容或运动员阐述自身优势的能力，来评选最佳板球投球手、最佳跑卫或最佳马拉松选手，那为何要这样评价管理团队呢？最佳投球数据和最佳完赛时间，才是评定最佳投球手和最佳马拉松选手的依据。同样，在我看来，管理团队质量的一个极佳（但并非唯一）指标，是他们在ROCE数值上的历史表现。

在任何行业、任何时期，维持高ROCE都极其困难。微观经济理论指出，在竞争性市场中，超额收益应趋于零，这意味着企业必须全力以赴才能赚取与资本成本相当的回报。对大多数企业而言确实如此，但有少数企业却能逆势而为，抵御竞争，年复一年、十年如一日地实现高资本回报。

我们投资组合中30家企业（其中多数已有35至40年以上历史）的历史ROCE中位数约为42%。显然，作为这些企业的投资者，我可能带有偏见，但我确实认为这些企业的管理团队十分出色。是他们本身堪称典范，还是仅仅因为他们实现了高ROCE，我才称他们为一流团队？我不确定。但这重要吗？

我们对优质管理团队的期望包括：为客户提供优于竞争对手的产品或服务、审慎地配置资本、吸引并留住优秀员工、管理好与规模和营收相匹配的成本结构、维持健康的资产负债表，以及通过承担可控风险持续创新。所有这些，都与高ROCE相关，而且事实也确实如此。

持续高资本回报率的企业往往具备强大竞争优势

所有长期投资者，在巴菲特五十多年的股东信和年度会议的启发下，都要求企业具备“可持续的竞争优势”。但如何评估一家公司是否拥有这种优势呢？翻阅商业与投资书籍会发现，竞争优势的来源无非是那些常见因素：品牌、知识产权、网络效应、规模经济和低成本。[13]

我们以“品牌”这一竞争优势来源为例分析。我认识的几乎所有投资者，在解释消费类公司的股市成功时，都会吹捧品牌和分销是其竞争优势的来源。消费领域最成功的投资案例之一始于30多年前——1988年和1989年，巴菲特购入了可口可乐和吉列的股票。1988年，伯克希尔向可口可乐投资近6亿美元，1989年向吉列投入了几乎同等数额的资金。到1993年，这两笔持股的总价值达到56亿美元，相当于伯克希尔所有其他持股的总和，巴菲特在这两家公司上的收益约为40亿美元。他在1993年的年度信中这样评价可口可乐和吉列：“它们强大的品牌力、产品特质和分销体系赋予了巨大的竞争优势，在其经济城堡周围筑起了一道护城河。”

和往常一样，巴菲特是对的。这封信发表近30年后，可口可乐和吉列依然成就斐然，且随着市场份额的扩大，它们的竞争优势依然稳固。但问题是，巴菲特认为它们具备强大竞争优势，是因为它们拥有强大的品牌和产品特质，还是基于这些企业长期保持高ROCE且市场份额不断扩大这一实证？答案我们无从得知。但我猜测（或者说主张），是后者。

现实是，大多数品牌并不具备竞争优势——更别提“可持续的”竞争优势了。据不同来源的数据，美国每年有上万种新品牌推出，其中80%至90%以失败告终。[14]这虽然不像买彩票中奖那么难，但也相去不远。你可能认为，失败只发生在小型、未经市场检验的企业身上，像可口可乐、百事可乐这样的巨头总能顺风顺水。但事实并非如此。仅举几个大型公司品牌惨败的例子：新可乐（可口可乐）、水晶百事（百事可乐）、Premier无烟香烟（雷诺兹烟草）、麦斯威尔即饮咖啡（通用磨坊）、SouerComo（金宝汤推出的汤品与三明治组合餐），以及亨氏纯天然清洁醋。

仅仅拥有品牌毫无意义。如果连“品牌”这种相对容易理解的概念都未必能带来竞争优势（即便能，也很难明确界定），那我们该如何判断一家公司是否具备竞争优势呢？答案不难猜到。没错，持续的高ROCE是判断一家公司可能拥有某种竞争优势的良好起点。如果是像可口可乐这样的消费类公司，其优势可能来自品牌，可能来自分销，可能来自管理，也可能是这些因素与其他因素的结合。

一旦我们以持续高ROCE为标准筛选出公司，就会开始分析其竞争优势。经过数周或数月的研究，我们可能会得出结论：这种高ROCE不可持续，只是公司历史上运气好而已。若是如此，我们就会选择避开。但这种先聚焦高ROCE公司再评估其竞争优势的方式，能为我们节省大量时间和精力。

一个持续的高ROCE企业能够很好地分配资本

作为（超）长期投资者，当我们选择购买一家企业的股票时，其实是在将资本配置给这家企业。我们希望通过这种方式，在长期内获得可观的资本回报。但愿我们在评估了其他资本配置选项后，做出了“将资本投入这家企业是最佳选择”的正确决策。资本配置能力强的投资者，业绩往往出色；反之，则不然。

企业亦是如此。它们也在持续进行资本配置，面对多种选项时，会努力选择最优方案，同样希望投资能带来可观回报。有些企业做到了，多数却做不到。而ROCE正是衡量企业资本部署能力的绝佳指标：高ROCE意味着，相对于所投入的资本，这些企业能创造出高额营业利润。优秀的企业既不会盲目追求营业利润最大化，也不会刻意追求资本投入最小化，而是努力让每单位资本产生的营业利润最大化。

投资者或许没意识到，企业战略与多数资本配置决策紧密交织。比如，在密尔沃基自建生产工厂，还是外包给中国，这属于战略决策还是资本配置决策？其实无关紧要——这一决策会显著影响企业的成败，因此它既是战略决策，也是资本配置决策。

还有更多例子能说明，战略决策会以截然不同的方式进行资本配置：自建研发部门，还是照搬市场上的优秀设计；聘请首席技术官组建自有技术团队，还是外包技术业务；为关键零部件自建生产单元，还是资助供应商；招聘应届毕业生并长期培养，还是从外部挖聘资深专业人士；通过收购进入新市场，还是依靠有机增长；为大市场中的亏损产品注资，还是投资小市场中的盈利产品；在社交媒体上进行数月广告投放，还是购买一次超级碗赛事的广告位。

投资者如何判断这些无数的资本配置决策是否合理？一种方法是深入分析：比如，采访营销主管，了解他们为何选择购买超级碗广告位，而非将同等费用分摊到谷歌或Faceook上数周或数月的广告投放中；然后建立财务模型，测试公司成功的可能性，对比其广告策略与其他公司的差异，最终得出支持或反对该决策的结论。

另一种方法——也是我们的方法——是将高ROCE企业作为首要筛选标准。我们假设，平均来看，高ROCE企业的资本部署能力更强。它们或许会做出一些糟糕的决策，但总体而言，其资本配置和战略决策相当稳健。

坦白说，这种方法也更简单。要是让我去做复杂的多兆字节电子表格，来测试某一资本决策的各种情景，我肯定会搞砸——先是表格做不明白，最后还会得出错误结论。

那何必费劲呢？

持续高ROCE企业能够在规避财务风险的同时承担业务风险，从而提升商业成功的概率

资本主义的蓬勃发展离不开风险承担。而承担风险并非仅限于硅谷那些在车库里创办公司的年轻人。所有企业，若想发展壮大、获得成功，都需要不断承担经过权衡的风险。那些不愿冒险的企业，要么逐渐萎缩，要么始终规模狭小、无关紧要；而那些冒险程度超出合理范围的企业，则会走向覆灭。大多数企业的繁荣，都处于这种经过权衡的“Goldilock区间”（即恰到好处的风险承担）之

内。高ROCE能让企业持续承担经过权衡的业务风险，其原因如下：

一家保持高ROCE且营收增长适中的企业，会产生超额现金。这并非主观判断，而是数学上的事实。例如，X公司营收增长率为10%，ROCE为25%，在其他条件相同（利润率15%、税率30%）的情况下，五年内其现金余额可从零增长至接近营收的18%。有了日益丰厚的现金缓冲，X公司的管理团队可以选择推出新产品或开拓新市场。即便新业务失败，凭借核心业务的现金流生成能力，X公司也能恢复元气。

再看其竞争对手Y公司，它与X公司营收增长率相同（10%）、利润率相同（15%），但ROCE较低，仅为12%。五年内，Y公司的现金余额将为负，相当于营收的-3%。也就是说，Y公司要想与X公司保持相同的增长速度，就必须借款。由于资产负债表薄弱且缺乏闲置现金，Y公司要么被迫放弃新机遇，要么就得借更多钱来推出新产品或开拓新市场。一旦新业务失败，Y公司可能会陷入巨大困境——因为其核心业务无法产生足够现金，来偿还到期的贷款及利息。这会进一步拉大X公司与Y公司之间的差距。长此以往，X公司会发展得更大、更成功，而Y公司则会沦为X公司的影子。这种现象在许多行业都有体现：少数企业凭借高ROCE带来的现金流生成能力，逐渐占据了更主导的地位。

如果一家高ROCE企业遭遇挫折会怎样？我来举一个例子：Havell（哈韦尔斯），这家纳兰达的持仓企业自2011年起被纳入投资组合。Havell是印度最大的消费电器企业，产品包括风扇、灯具、断路器、电线、热水器以及搅拌机、烤面包机等厨房电器。[15]

在卓越的领导者阿尼尔·古普塔（AilGuta）的带领下，2007年至2017年间，Havell的ROCE高达52%！同期，其营收年化增长率约为15%，到2017年3月，Havell的现金余额已达2.3亿美元，约占当年营收的28%。2017年5月，Havell收购了LloydElectric的消费业务，主要是为了获得Lloyd快速增长的空调业务。

我们对这笔收购并不太看好。尽管哈韦尔斯的现金余额超过了收购价，显然不会因这笔交易承担财务风险，但它所冒的风险超出了我们的接受范围。

我们认为，最大的问题在于两家公司的文化和经营理念存在差异。哈韦尔斯向有鉴别力的印度消费者出售高品质的溢价产品。为此，公司建立了高科技制造工厂，根据消费者需求定制产品功能，紧跟技术前沿，并通过电视和互联网广告打造品牌吸引力（“拉动”消费者）。而劳埃德（Lloyd）在很多方面都与哈韦尔斯截然相反：过去十年，它通过大力推销从中国进口的低价空调抢占市场份额——哈韦尔斯靠“吸引”消费者，劳埃德则靠提供高额经销商激励和产品折扣来“推销”产品。劳埃德似乎一心追求增长，不惜代价；而哈韦尔斯的增长，是六十年来持续提供优质产品、建立经销商与消费者信任的自然结果。

在收购劳埃德之前，哈韦尔斯成功的一大核心原因是，它能通过现有销售渠道推出新产品。数十年来，公司已建立起一个忠诚且高效的经销商网络。这种共生关系让哈韦尔斯能够生产和销售从风扇、断路器到烤面包机等一系列广泛的耐用消费品。然而，收购劳埃德后，哈韦尔斯首次无法借助其经销商网络的优势——因为在印度，空调的销售渠道与消费电器的销售渠道完全不同。

不出所料，公司很快就因这笔收购陷入了麻烦。首先是所有权变更后几个月内，劳埃德的首席执行官和多名高管相继辞职。哈韦尔斯发现，劳埃德的产品仅通过少数几家经销商销售，而这些经销商多年来已变得相当强势，他们不断要求更高的利润分成和更大的业务占比。当哈韦尔斯拒绝这些要求时，许多经销商选择退出，对劳埃德的销售额和盈利能力造成了不利影响。此外，哈韦尔斯管理层还试图调和两种截然不同的品牌定位——哈韦尔斯的高端定位与劳埃德的激进低价策略——这也引发了一些矛盾。收购后的两年内，由于劳埃德的业绩持续不佳，研究分析师下调了哈韦尔斯的评级。

此时，古普塔本可以选择一条捷径：让劳埃德回归原来的经营模式。这样既能维持营收和利润增长，又能在同一集团下保留两种不同的业务模式。但他却选择了一条更艰难的路：对劳埃德的组织架构和业务模式进行长期根本性改革。

古普塔对劳埃德品牌进行了重新定位：从原本的低价、中等质量、仅具备基础功能的产品，转变为高品质、功能媲美甚至超越市场顶级水平的产品。哈韦尔斯投入约3500万美元，建立了一座全新的先进空调工厂，如今该厂正生产高端、功能丰富的空调。数月间，古普塔逐步用深谙哈韦尔斯文化的管理者替换了劳埃德的高管团队。公司拒绝向少数强势经销商妥协，即便短期内销量受损，仍坚持打造更具韧性的新分销网络。如今，劳埃德已与哈韦尔斯实现整合，双方在战略和组织优先级上完全一致。

哈韦尔斯之所以能承受短期阵痛以实现长期目标，一个关键原因是其资产负债表上有充足的现金储备。而它能积累如此多现金，源于多年来极高的ROCE。任何公司都可以宣称自己“致力于长期价值创造”，但没有现金缓冲带来的底气，这些话毫无意义。我们无从得知，如果哈韦尔斯背负大量债务和利息，情况会如何——但我怀疑，当银行步步紧逼时，它是否还能坚定地走在这条充满挑战、漫长且不确定的道路上。

哈韦尔斯进行了一笔风险适中的收购，尽管初期遭遇波折，仍花时间和精力完成整合，将原本可能的重大失误转化为战略成功。阿尼尔·古普塔很出色，哈韦尔斯很出色——因为52%的ROCE本身就很出色。

投资从无稳赚不赔的买卖

正如筛选银狐的温顺性让德米特里和柳德米拉培育出了其他诸多特征一样，筛选高资本回报率（ROCE）的企业，也确保我们选中的企业具备了其他诸多理想特质。如我在第一章所述，在企业通过风险筛选后，我们会剔除那些长期历史ROCE低于20%的公司。

我们初步筛选出的约150家公司，都在过去5到10年甚至更长时间里，实现了超过20%的ROCE。

我并未声称，我们仅通过ROCE就对一家企业下结论——那样做近乎鲁莽和愚蠢。但我想说的是，我们从研究企业已实现的历史ROCE记录开始，对其进行评估。如果你已是投资者，或打算成为投资者，你会形成自己的投资方法和风格。但无论你怎么做，先充分理解一家企业的历史ROCE，会让你远远领先于竞争对手。

择其一，而得其众。

您正如你可能猜到的，将ROCE作为首要筛选标准存在两个问题。第一个问题是，过去持续的高ROCE并不能保证未来仍能维持高ROCE。

例如，若一家企业在行业内处于垄断地位（比如经营本地公交服务或铜矿），即便是能力平平的管理团队，或许也能赚取可观的资本回报。但当垄断地位终结时，其ROCE可能会呈下降趋势。同样，如果某类产品或大宗商品享有高额关税保护，生产同类产品或大宗商品的国内企业或许不费吹灰之力就能获得不错的利润。此外，运气也可能发挥作用——若一家公司的主要竞争对手因自身问题陷入困境，它可能在几年内实现可观的ROCE。

在初步筛选时，这类公司很容易被识别并剔除。然而，另一类潜在的失败者（历史ROCE较高）却难以提前察觉。一家优质企业也可能迷失方向：比如创始人分心、公司决定改变战略、管理层将公司命运押在一次失败的收购上，或是遭遇激进的新竞争对手冲击。尽管高ROCE能在这些意外发生时提供一定缓冲，但对于一门心思想要自我毁灭的企业，这种保护也是有限的。

但请记住，本章讨论的是从何处开始寻找优秀企业，而非什么能保证丰厚的投资回报（剧透：没有任何东西能保证）。

仅将高ROCE企业纳入初步名单的第二个问题是，它可能会将未来可能取得巨大成功的公司拒之门外。以奈飞（Netflix）为例，

若我们在2018年初评估奈飞，其2008至2017年这十年间的ROCE中位数为10%，低于我们的筛选标准，因此不会被纳入初步名单。我们也就会错过这个惊人的财富创造机会——2018年1月至2021年12月，奈飞的股价上涨了2.9倍。

但关键在于，即便面对这样的错失，我们也不会有丝毫后悔。我知道我们会错过像奈飞这样的企业，对此我坦然接受。我们只选择高ROCE企业进入初始名单的策略，必然会排除一些潜在的赢家，但同时也会筛掉数百家我们绝不愿持有的劣质企业。因此，总体而言，我相信这种方法对我们是有效的。

我们不会因为别人靠我们所回避的策略赚了钱，就改变自己的做法。

这就是生活

＊＊＊

2022年初，我给新西伯利亚的细胞学与遗传学研究所写了封信，问了两个问题：一是狐狸实验是否还在继续，二是柳德米拉·特鲁特（LyudmilaTrut）是否仍在从事相关工作。我本以为两个问题的答案都会是斩钉截铁的“否”——毕竟，柳德米拉从1959年就开始了这项实验，至今已过去六十多年。

研究所进化遗传学实验室副主任尤里·赫贝克（YuryHereck）很快回复了邮件，这让我颇感意外。人会“惊喜到震惊”吗？如果会，那我当时就是这种感觉。

实验不仅仍在继续，而且年近90的柳德米拉·特鲁特依然活跃在一线！她不仅在研究所工作，还在发表具有开创性的科学论文。赫贝克还热心地附上了柳德米拉·特鲁特（及其他作者）近年来在权威科学期刊上发表的四篇研究论文，最新一篇发表于2021年7月14日的《神经科学杂志》（JouralofNeurociece），标题为《俄罗斯农场狐狸实验中，经温顺性与攻击性筛选后的神经形态学变化》。

我曾为我们的投资事业能成功坚持15年而自豪，但现在不了。了解到柳德米拉·特鲁特六十多年来始终保持着热情、自律与卓越，我不得不面对一个清晰而令人汗颜的现实：

我们还有*很*长的路要走。

章节摘要

进化论教会我的是……

为了避免被海量数据和信息淹没，我们可以重新构想投资方式：先筛选出一种能带来诸多有利商业特质的单一业务特征。

1.自然界中，仅对某一性状的选择即可影响生物的其他行为与生理特征。

2.德米特里·别利亚耶夫和柳德米拉·特鲁特在西伯利亚进行的长期实验证明，仅通过筛选野生银狐的温顺特性，短短几代内就能将其驯化成类似宠物狗的动物。这些狐狸变得温顺亲人，同时演化出下垂的耳朵、花斑毛色、短吻特征，甚至繁殖周期缩短至一年多次。

3.投资者亦可借鉴这一思路：锁定一个能连带产生多重优势的商业特质。常用的参数（如管理层质量、高增长性、高利润率）往往片面或不足。

4.历史资本回报率（ROCE）正是这样的核心特质——它与卓越商业表现的多个维度高度相关。我们的分析首先筛选出长期保持高ROCE的企业。

5.高ROCE通常意味着（虽非绝对）：卓越的管理团队、高效的资本配置、显著的竞争优势，以及持续创新与增长的空间。

6.ROCE筛选仅是分析的起点，它能大幅缩小选择范围。此后还需深入研判，才能精选出最具吸引力的企业。

7.但需警惕：历史ROCE优异的企业未必持续成功。投资从无确定性。

第3章

麦肯锡和海胆的矛盾之处

此外，当一种结构上的变异最初由上述原因或未知原因引起时，它起初可能对该物种并无益处，但随后在新的生活条件下，随着该物种的后代养成新的习性，这种变异可能会被它们所利用。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第六章，“理论的困难”

我们很少使用大量债务，即便使用，也会尝试将其设计为长期固定利率形式。我们会拒绝那些看似诱人的机会，而非让资产负债表过度杠杆化。这种保守主义虽对我们的业绩有所拖累，但考虑到我们对保单持有人、储户、贷款人以及众多股东（他们将自己净资产中相当大的部分托付给我们）所承担的受托责任，这是唯一能让我们安心的做法。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1983年

世界被浓缩进纽约这区区几平方英里的土地上：孟买的脏乱、柏林的艺术、巴黎的时尚、伦敦的美食、东京的喧嚣、上海的浮华、德里的无礼、新加坡的购物氛围、摩纳哥的奢靡、开罗的混乱，还有它自身的壮丽。我热爱这座城市。这也是为什么我们每年六月下旬都会在纽约举办纳兰达的年度投资者会议。

我儿子小时候（唉，他们为什么非要长大呢？），在纽约有两个最爱的地方。久而久之，这两个地方也成了我的心头好：中央公园动物园和第五大道上的FAO施瓦茨玩具店。我们在那里最爱做的事，就是抚摸幼兽，还有在巨大的钢琴上跳舞。

这么多年来，我们在FAO施瓦茨买过不少玩具，但让我印象更深的，不是那些琳琅满目的玩具，而是它那处处洋溢的惊奇与赞

叹。店里有魔术师、魔方达人、巨大的毛绒熊猫、技艺超凡的杂耍演员，有一次还有一群歌手和舞者，水平堪比百老汇演员。我在印度的半城市化地区长大，以前从未去过玩具店，直到今天我都不确定，我们去这家标志性的玩具店时，到底是我儿子更兴奋，还是我更兴奋。

2016年我们第九次年度会议结束后，我记得自己沿着第五大道往前走，期待着能在店里发现些新奇的东西，让自己再次着迷。但它不在了。我赶紧用手机谷歌了一下，心情瞬间沉了下去——这家店已经永久关闭了。

这到底是怎么回事？这家店明明总是顾客盈门，收银台似乎永远都不够用，怎么会关门呢？

麦肯锡之谜

1992年，随着印度经济自由化改革的启动，全球战略咨询巨头麦肯锡决定进军印度市场。当时印度本土尚无战略咨询公司，整个行业对我们而言如同迷雾——毕竟互联网尚未普及，连基础调研都无法进行，甚至连教授们也对此一无所知。

那年我正就读于麦肯锡校招的两所MBA院校之一。出于某种难以解释的原因，这家被内部人尊称为"TheFirm"的公司，开出了比当时最高薪雇主（花旗银行）两倍以上的薪酬。整个MBA班级趋之若鹜，包括我在内。没人关心麦肯锡究竟做什么——金钱的诱惑实在难以抗拒。

恰好在正确的时间出现在正确的地点（人生不正是如此吗？），我成为被录取的五名MBA毕业生之一。在麦肯锡的六年里，尽管工作强度令人窒息（无尽的PPT演示和累积成山的航空里程），但我深深沉醉于这种精英间的竞争情谊、与企业高管协作的成就感，以及全球一体化的文化氛围（六年辗转四个国际办公室）。离开麦肯锡多年后，目睹它始终屹立行业之巅，我的敬意与日俱增。

麦肯锡成立于1926年，创始人是詹姆斯·O·麦肯锡，但为这家公司铸就今日辉煌立下最大功劳的，当属1933年加入的马文·鲍尔。是他将这家小型工程与会计事务所打造成了如今的管理咨询巨头。

自创立以来的九十多年里，麦肯锡经历了无数次剧烈的内外部冲击。先说说外部冲击：大萧条、第二次世界大战、快速的去殖民化浪潮、冷战、石油危机、美国及全球其他主要经济体的多次衰退、人口爆炸、大规模减贫、企业集团的兴衰、美国制造业的空心化、中国的崛起、计算能力与通信技术（包括互联网）的指数级增长、全球金融危机，以及新冠肺炎疫情等等，不一而足。

在外部世界经历巨变的同时，麦肯锡自身也遭遇了不少内部冲击：20世纪50年代末马文·鲍尔向新一代管理层的权力交接、公司内部多次出现的上市呼声（我在职时就有过）、阿尼尔·库马尔与拉贾特·古普塔的入狱事件、多年来在新地区和新行业领域的大规模扩张、与南非国家电力公司埃斯科姆存在争议的收费安排，以及因为阿片类药物制造商普渡制药提供服务而支付的6亿美元和解金。

在竞争激烈、变幻莫测的咨询行业，能在如此快速的变革中存活下来的麦肯锡竞争对手寥寥无几——还记得摩立特或博思艾伦吗？反观麦肯锡，它不仅存活了下来，还持续蓬勃发展，始终坚守着自己的核心业务：为企业高管提供值得信赖的咨询服务。这家公司的核心本质，似乎对内外冲击有着惊人的免疫力。

但有趣的是，甚至可以说诡异的是，在保持稳健应对变革的同时，麦肯锡在过去几十年里也发生了翻天覆地的变化。它从最初立足美国，如今已进驻开罗、卡萨布兰卡和成都；20世纪90年代前主要提供战略咨询，如今已拓展至运营和技术咨询领域；早期服务对象以制造商为主，现在却能在谷歌、脸书，或是硅谷的热门新创公司里看到它的身影；我在职时，公司很少从外部挖人，但据现在已

是高级合伙人的朋友说，如今公司会聘用数百名经验丰富的行业专家。

生物体具有高度稳健性

MBA课程、管理研讨会、畅销商业书籍和企业巨头似乎都专注于确保公司适应变化，并自我进化成更好的版本。如果将企业对变革的痴迷装瓶封存，标签上一定会写着："如何更快、更好、更轻松地实现变革？"

对此我不敢苟同。商业领袖和投资者真正应该思考的问题几乎恰恰相反：如何在不变中求变？

让我们从进化生物学中寻找答案。

生物学家早就注意到生命世界的一个奇特悖论。从动物、植物、藻类、真菌到细菌，生物体构造都极其复杂，却并不脆弱。相反，尽管持续遭受动荡多变的外部环境冲击——内部环境也因不断发生的基因突变而持续"造反"——它们仍延续了数亿年（细菌更是存活了数十亿年）并繁衍不息。

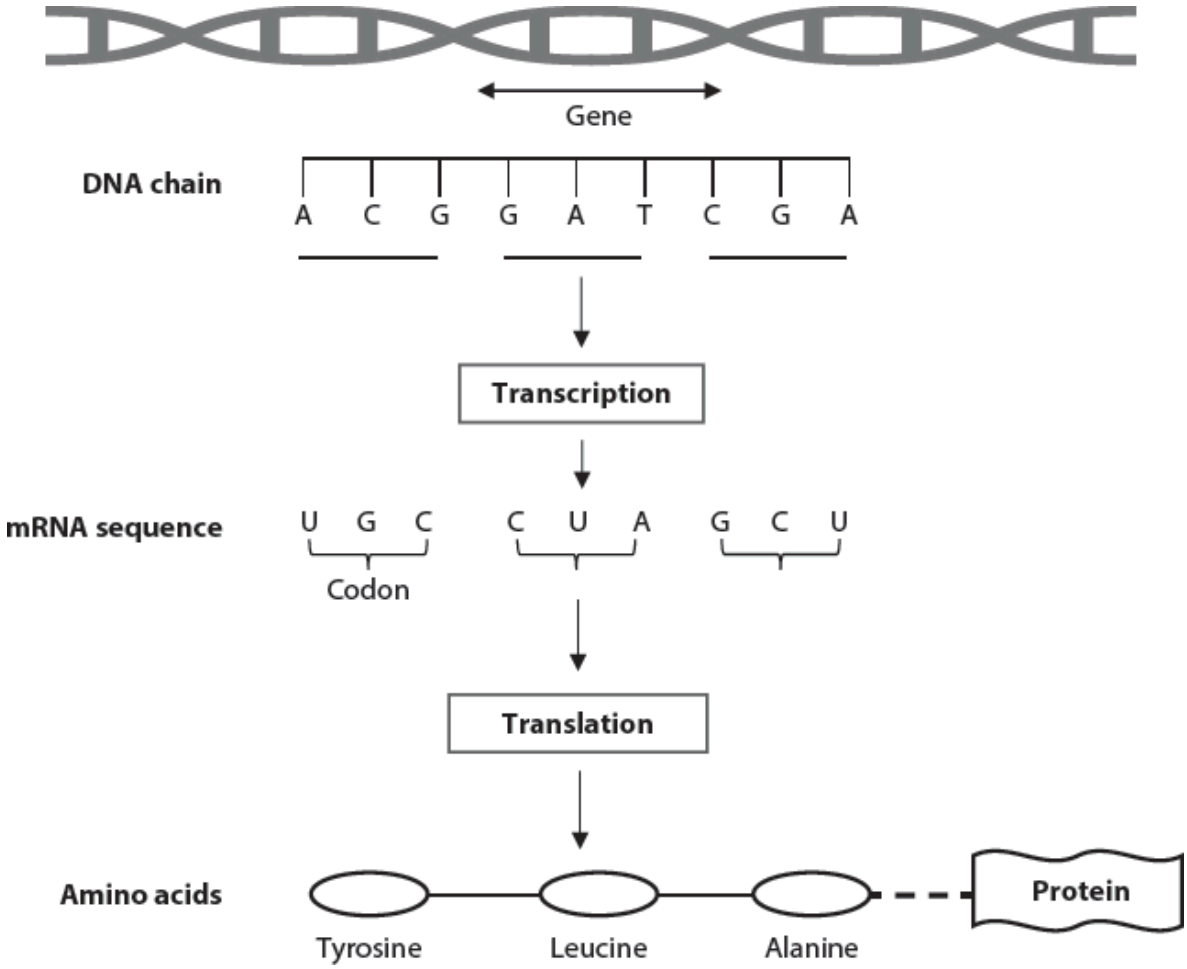
面对内外环境的双重扰动，生物不仅顽强存活，更成功分化出数百万个物种。从冰封冰川到沸腾的深海热泉，它们占据了地球上几乎所有生态位。这个世界最伟大的奇迹之一就在于：生物体在保持高度抗干扰能力的同时，又具备持续进化的特性。[2]我将这种抵御内外干扰维持正常机能的能力称为"稳健性"。

假如第一个原始单细胞生物过于稳健，它就会在35亿年间停滞不变，蘑菇、猫鼬和曼哈顿也就不会存在；反之若稳健性不足，它早该灭绝于地球早期的狂暴火山环境中。你我以及周遭所有生命的存在，正源于有机生命完美平衡了"维持现状"与"适时进化"这对矛盾。这种精妙机制如何运作？投资者又能从中获得什么启示？

这种"变与不变的辩证统一"源自两个相互独立又紧密关联的机制：首先，生命系统具有多层次稳健性；其次，这种稳健性使中性突变成为未来创新的源泉。

何谓多层次？中性突变又是什么？这听起来是否像天书？让我们从万物起源说起——我们的创造之母，DNA分子。

无论是植物还是人类，任何生物体内的DNA分子都肩负着两大关键使命：它既承载着构建生物体组织（如皮肤、肾脏、花瓣、叶片）的遗传信息，又能将这些信息传递给后代。基于DNA的遗传密码决定了我们是谁，也决定了我们的后代将成为什么。DNA分子呈双螺旋结构，由四种核苷酸单元构成：A（腺嘌呤）、C（胞嘧啶）、G（鸟嘌呤）和T（胸腺嘧啶）。如图3.1的顶部所示，一个基因由数百至数百万个核苷酸链组成！为便于说明，此处仅展示由9个核苷酸构成的片段（序列为ACGGATCGA）。这些DNA核苷酸总是以碱基对的形式存在——T永远与A配对，C永远与G配对。图3.1示的仅是碱基对单链的序列。



3.1DNA制造mRNA制造蛋白质。

所有生物的DNA都由相同的四种核苷酸（A、C、G、T）构成。试想：兰花与红毛猩猩的DNA编码使用着完全相同的"字母表"，只是排列组合方式不同。人类拥有30亿个碱基对——这并非指全身总量，而是几乎每个细胞都承载着如此庞大的信息量。下次整理行李箱时，不妨想想这个令人惊叹的事实。不过，称霸地球并不意味着人类拥有最庞大的基因组。单细胞生物变形虫（Amoeaduia）的DNA就包含6700亿个碱基对，其基因组规模是人类的220倍。[3]

让我们聚焦于制造蛋白质的基因。本质上，人体就是由蛋白质构成的精密系统——蛋白质既构建身体组织，又调控、防御并监督机体运作。不同器官的差异正源于其特有的蛋白质组合：角蛋白构成皮肤，血红蛋白输送氧气，免疫球蛋白则负责抵御寄生虫。

DNA通过两步过程合成蛋白质：第一步是转录，第二步是翻译。[4]首先，一条包含长链A、C、T、G核苷酸的DNA单链，会被转录为互补的信使RNA（核糖核酸）序列，即mRNA（没错，这种分子正是辉瑞-拜恩泰科和莫德纳新冠疫苗的研发基础）。因此，图3.1中所示的DNA序列ACGGATCGA，会被转录为mRNA序列UGCCUAGCU。这个新字母U是什么？在转录过程中，DNA中的A（腺嘌呤）会被转录为mRNA中的U（尿嘧啶），而如前所述，C与G配对、T与A配对。

DNA序列已生成对应的mRNA序列，接下来呢？第二步中，mRNA分子序列会被翻译成氨基酸序列，进而合成蛋白质。mRNA是单链分子，由密码子组成，每个密码子含三个核苷酸，对应特定的氨基酸。在图3.1所示的mRNA序列UGCCUAGCU中，第一个密码子UGC对应半胱氨酸，第二个密码子CUA对应亮氨酸，第三个密码子GCU对应丙氨酸。氨基酸序列折叠后形成蛋白质。瞧！DNA生成mRNA，mRNA再生成蛋白质。

如果您是生物学家，希望这些描述没有让您太过不适——我知道这寥寥数语远未涵盖通用遗传密码运作的复杂性与细微差别。我们尚未提及rRNA（核糖体RNA）、tRNA（转运RNA）、非编码DNA或酶。但要知道，这并非一本生物学教科书，我只是试图搭建基础框架，确保我们在深入探讨前，对遗传密码有着相同的基本认知。

要理解生命多层次稳健性的奥秘，让我们从最基础的遗传密码开始。

遗传密码具有稳健性

如前所述，由三个碱基组成的密码子会编码一种氨基酸。例如，密码子AGC编码丝氨酸，GGC编码甘氨酸。由于四个核苷酸（A、C、U、G）中的任意一个都可以占据三个碱基位置中的一个，因此理论上存在64种可能的密码子（4×4×4）。然而，自然界中仅存在20种氨基酸。这是为什么呢？因为多个密码子可以编码同

一种氨基酸。比如，GGU、GGC、GGA和GGG都编码甘氨酸。因此，对于前两个碱基为GG的密码子来说，其第三个碱基发生任何突变，编码的氨基酸始终是甘氨酸。这类突变被称为同义突变。由此可见，甘氨酸的形成对第三个碱基的突变具有很强的稳健性。总体而言，通用遗传密码通过这种同义突变的方式，将64种可能的密码子精简为20种氨基酸。[5]

同义突变只是遗传密码稳健性的第一个层面。科学家发现，翻译过程中（即密码子形成阶段）出现的错误，在第三个碱基位置发生的概率最高，而在第一个碱基位置发生的概率最低。令人惊讶的是，密码子第三个碱基位置的稳健性也最高（如前面提到的甘氨酸例子）。因此，尽管第三个碱基在翻译过程中最容易出错，但这种错误并不会影响最终形成的氨基酸种类！换句话说，进化确保了遗传密码对突变和翻译错误具有极强的稳健性。这是不是很神奇？

蛋白质的稳健性

现在让我们超越遗传密码层面，探究蛋白质是否对氨基酸序列的变化同样具备稳健性。

如前所述，蛋白质是由特定氨基酸序列构成的大分子，存在于所有生物体中，直接参与创造和维持生命的所有关键化学过程。鉴于生命形式的稳定性，蛋白质理应展现出高度的稳健性——事实正是如此。

蛋白质的稳健性体现在三个方面：首先，科学家发现，绝大多数氨基酸的改变并不会影响蛋白质的功能。例如，大肠杆菌中有一种名为β-内酰胺酶的蛋白质，它能使细菌产生抗生素耐药性。这种蛋白质由263个氨基酸组成，其中84%的氨基酸发生突变（即被替换成其他氨基酸）后，酶的基本功能仍能保持不变。仔细想想，这就好比在100道题的数学考试中答错84道，却依然能得A！

其次，结构和功能相似的蛋白质可以由不同的氨基酸序列构成。例如，肌红蛋白和血红蛋白是脊椎动物体内结合氧气的蛋白

质，在无脊椎动物（如螃蟹、蜘蛛）和植物中，它们也有许多亲缘关系较远的“同类”。鲸鱼肌红蛋白与蛤蜊血红蛋白的三维结构几乎能完美重叠！尽管二者在结构和功能上有着惊人的相似性，其氨基酸序列却差异显著——鲸鱼肌红蛋白与蛤蜊血红蛋白中，仅18%的氨基酸是相同的。

最后，科学家发现，绝大多数氨基酸序列最终只会折叠成极少数几种结构。没错，我是说真的——极少数。我们来看看具体少到什么程度：一个小型蛋白质可能包含100个氨基酸，理论上可能的折叠方式多达20^{100}种，这个数字甚至超过了宇宙中原子的总数[7]。而实际存在的蛋白质结构有多少呢？大约10,000种（即20^3左右）。由此可见，蛋白质的结构和功能具有极强的稳健性。

生物体的稳健性

让我们以海胆为例，从蛋白质层面上升到生物体层面，观察生命系统的稳健性。

海胆早在2.5亿年前就已进化出现，目前约有1000个物种。这里我们重点关注澳大利亚浅海地区的两种海胆：瘤棘海胆（Heliocidarituerculata）和紫海胆（Heliocidarierythrogramma），暂且称它们为物种T和物种E。二者的躯体结构保持着一致性——换句话说，它们外形相同，但发育方式却截然不同。

物种T会先孵化出幼体（称为长腕幼虫），这种幼体与成体在形态上毫无相似之处，这些自由游动的长腕幼虫以浮游生物为食，逐渐发育为成体。而物种E则从卵中直接发育为成体，中间没有幼体阶段。但T和E的亲缘关系其实很近，它们的分化仅发生在约500万年前（几乎与黑猩猩和人类的分化时间相当——这就好比黑猩猩会先孵化出与成年黑猩猩完全不同的幼体一样不可思议！）。这两个物种的整个发育机制——包括卵的形状和大小、躯体各部位细胞形成的位置、控制发育的基因激活方式等——差异极大，以至于让人很难相信它们在500万年前还拥有共同的祖先。尽管发育过程存

在如此巨大的差异，但只要你在谷歌上搜索T和E的图片，就会发现它们的外形几乎一模一样。

海胆是如何在改变诸多发育关键环节的同时，维持躯体结构不变的？它们通过保持高度稳健的躯体结构、同时进化出截然不同的发育路径，又实现了什么？我们稍后再解答这些问题，现在先总结一下我们已了解的内容。

我们已经看到，生物体和物种的稳定性是通过多个层面的稳健性来维持的：从遗传密码层面、蛋白质层面，甚至到躯体结构层面。为简洁起见，我略去了其他许多层面的稳健性细节，例如RNA二级结构的变化、基因调控区域的变化、酶活性的剧烈变化等等。

基因的DNA序列发生突变？没问题，它仍能编码出相同的氨基酸。由于突变或基因重组导致氨基酸序列改变？没问题，它仍能形成相同的蛋白质。蛋白质的排列方式发生变化？没问题，酶的活性仍能保持。诸如此类。生物的构造本身就具备韧性，能够抵御变化的影响。

进化能力的进化

这就引出了本章开头提到的悖论：既然存在多重稳健性，物种究竟如何实现进化？它们难道不该保持固定状态吗？是什么推动细菌演化成了倭黑猩猩？

简短却令人惊叹的答案是：稳健性本身催生了进化能力！

要解开这个悖论，我们需要简要回顾分子生物学史上的一个重要理论。1968年，日本遗传学家木村资生提出分子进化的"中性理论"，[8]认为大多数DNA和氨基酸层面的变化不会影响分子功能，因此也不会改变生物的生存繁衍能力。他指出少量有利突变会被自然选择保留，部分有害突变会被淘汰，但绝大多数突变对生物体其实没有实质性影响。在木村看来，中性突变造就了生物体的稳健性。

那么，中性突变是如何推动进化的？尽管中性变化不会改变主要功能，却可能改变次要功能——而这恰恰成为了未来创新的源头。

假设基因A的主要功能是F。由于一次突变，基因A变成了基因B；但得益于系统的稳健性，基因B仍能执行功能F。不过，基因B还会影响一项次要功能FS。FS不会改变生物体的适应能力，但可能被其后代用于全新的功能，进而推动进化。因此，尽管遗传密码具有稳健性（基因A变为基因B并未影响功能F），但次要功能FS的出现，让生物体获得了进化的可能。

在稳健的生物系统中，进化能力是与生俱来的礼物！

让我们回到海胆案例。T型和E型海胆在保持身体结构稳健性的同时，通过数百万年的中性突变改变了发育周期。例如T型胚胎的32个细胞中有16个会发育成外胚层（皮肤表层），而E型胚胎则有26个。海胆的身体结构对胚胎发育的诸多变化保持稳健，因此能够开拓全新的生态位和生存方式。比如E型海胆能大量存活于T型无法生存的深海和极地海域——因为它们直接发育，不需要经历依赖浮游生物的幼虫阶段。

麦肯锡咨询公司在过去百年间也遵循着类似轨迹。今天的麦肯锡在地理分布、组织流程、客户类型和专业广度方面与马文·鲍尔时代的麦肯锡已截然不同，但在文化内核、整体性、问题解决能力和高管合作等根本层面，这家公司依然保持着鲍尔时代的基因。它实现了"改变中的不变"。这正是我们企业所有者追求的境界：在保持稳健的同时持续进化。

企业必须稳健才能进化

让我们回顾一下我们到现在为止的旅程。我们已经消除了严重的风险（第1章），并根据ROCE（第2章）筛选了业务。现在，我们需要选择公司的稳健性。

以下是我们在那烂陀纳兰达总结出的一些经验。

稳健性有多种形式

投资者如何衡量企业的稳健性？我真希望自己能给出一个简单的量化答案，可惜没有。和投资中的大多数问题一样，这个问题的解决方案带有一定的主观性、模糊性，甚至争议性，但对我们而言，这套方法确实行之有效。理解稳健性的最佳方式，就是对比表3.1中列出的两种极端情况。

表3.1 企业稳健性示例

最稳健	最低鲁棒
在很长一段时间内实现了历史最高的ROCE	在其历史上的大部分或全部时间里都出现了运营亏损
拥有分散的客户群	依赖于很少的客户
没有债务，有多余的现金	是高度杠杆化的
已经建立了很高的竞争壁垒	无法将竞争对手拒之门外
供应商基础分散	依赖于少数几个供应商
拥有稳定的管理团队	管理层更替率高
行业变化缓慢	行业发展迅速

虽然这份清单并不全面，但希望它能传达出我对"企业稳健性"的核心定义：一家稳健的企业往往处于表格所述两种"极端"之间的光谱上，且明显偏向左侧。

你会发现，与第2章使用ROCE这类量化指标筛选企业不同，构成稳健性的许多要素都是定性的。此外，根据我的经验，几乎没有企业会完全符合左侧或右侧的所有特征。值得庆幸的是，稳健性并非非黑即白的标准——否则，优秀投资者与卓越投资者的区别又在哪里呢？

不同投资者对表3.1中列出的因素会赋予不同权重。例如，许多投资者并不认为客户集中度是企业的致命缺陷，但我们却视之为关键风险指标。在纳兰达成立初期，我们就曾利用这种认知差异捕捉到投资机会。

以印度业务流程外包（BPO）公司WNS为例，这家在美股上市的企业当时是行业龙头。像WNS这样的顶级BPO供应商，往往能以客户内部团队难以企及的效率和成本，为客户提供关键业务支持：包括财务账目结算、应收应付管理、实时消费者数据分析、抵押贷款申请处理以及客诉响应等服务。自2007年Nalada成立起，我们就持续跟踪WNS。尽管该公司资本回报率（ROCE）优异、零负债、竞争优势突出且管理团队稳定，但我们始终因其客户过度集中而保持警惕。2006年，WNS前五大客户贡献了41%的营收，而到2007年这一比例竟飙升至55%。这让我们担忧其稳健性正在持续削弱。然而市场对此熟视无睹，2007年年中WNS股价一度冲上35美元。

转机出现在2007年下半年：WNS先是丢失了一个大客户，随后又面临另一家客户终止合作的威胁。短期来看这无疑是利空，市场随即给予残酷惩罚——2008年初其股价暴跌至13美元。但我们通过分析认为，客户结构分散化反而会增强企业长期稳健性。2008年1月至3月间，我们逐步收购了WNS约6%的股权。时间最终验证了判断：截至2020年，WNS前五大客户营收占比已降至25%。当年

看似灾难性的负面消息，在十三年后反而成为企业韧性的最佳注脚！

我们通过直接衡量稳健性来间接评估进化能力

作作为企业的长期所有者，我们Nalada团队始终在寻找那些能够运用"中性策略"（eutraltrategie）持续进化、适应环境变化的公司。我们渴望企业的进化能力——不，更准确地说，我们必须确保这种能力。一旦完成投资，我们需要企业能够经受住AI等颠覆性技术的冲击，在线上线下日益激烈的竞争中保持优势，扛过多次经济衰退，克服气候变化带来的负面影响，并在管理层更迭中存活下来……简言之，它必须具备强大的适应能力。

然而，就像进化生物学家至今难以量化物种的进化潜力一样，我也尚未找到一种可靠方法，能直接预判企业对变化世界的适应倾向。许多投资者认为，与管理层访谈和讨论是评估企业未来适应性的绝佳途径。或许吧。但在我看来，这类访谈往往徒劳无功，关于这一点，我们将在第7章详细探讨。

虽然无法直接测量企业的进化能力，但我找到了一条间接却相对可靠的评估路径来衡量组织的稳健性。正如稳健性是生物进化的基础，对企业而言同样如此。稳健性虽非充分条件，但绝对是企业成功进化的必要前提。

就像在生物体中一样，在稳健的企业里，进化能力是“附赠”的。我们以同一行业的两家企业为例：

龙头企业A年销售额1亿美元，利润率20%，投入资本（固定资产+应收账款+存货）5000万美元，ROCE达40%（1亿×20%÷5000万）。由于增速低于ROCE，公司持续产生自由现金流，因此零负债。弱势企业B销售额仅5000万美元，利润率15%。因对供应商（需提前付款）和客户（延迟付款）议价能力弱，投入资本与A相同（5000万美元），ROCE仅15%（5000万×15%÷5000万）。虽

负债1000万美元（相对于750万美元营业利润不算高），债务成本5%。

表面看两家公司都不错：ROCE健康、资产负债表稳健——A更优，B尚可。

但黑天鹅降临时刻，差异立现。

新冠疫情来袭，全国进入封锁状态。两家公司的销售额均减半，利润率也随之下降。A公司作为行业龙头，能够收回现金并清理库存，因此其所用资本降至25美元；而B公司虽经历了与A公司相同的销售额和利润率下滑，却既收不回客户的欠款，也因市场需求低迷无法出售产成品，所用资本仍维持在50美元。此时，A公司的资本回报率为20%（50×10%÷25），B公司则降至4%（25×7.5%÷50）。

即便在疫情期间，A公司仍能实现可观的资本回报率，足以支撑其对增长的投入。凭借20%的资本回报率，A公司若有需要，还能从市场融资——毕竟其债务成本仅为5%，且自身无负债。而B公司在疫情前只是表现平平，疫情期间却濒临绝境：它没有足够的资金投入生产、营销和分销；4%的资本回报率甚至难以支付5%的债务成本；再加上岌岌可危的资产负债表和不断下滑的利润，leder也不愿再向其放贷。

至少在短期内，一个可能的结果是：A公司抢占更多市场份额，而B公司的地位进一步下滑。正是因为A公司凭借高资本回报率具备了更强的稳健性，它才能在不利的外部环境中适应并进化。

我所阐述的并非理论构想。我们在旗下多家企业已亲眼见证这一剧本的上演。疫情伊始，市场普遍认为所有印度企业都将遭受重创，2020年3月至4月股市的暴跌正反映了这种预期。但随着时间推移，企业因经营稳健程度差异而产生的业绩分化愈发显著。在新冠疫情期间及后疫情时代，从涂料、内衣、空调到轮胎、管材、电池等行业，我们的投资组合中不断上演着这种分化现象。

我以投资组合中最卓越的企业之一PageIdutrie为例——我们非常幸运地在2008年雷曼兄弟破产数日后完成了对其的收购。作为Jockey品牌在印度的独家授权商，Page已是该国最大的内衣销售商。11Page于疫情期间积极推出新产品及开设新店，而其许多竞争对手或消失或大幅削弱。

印度有四家上市内衣公司，另外三家分别是麦克斯韦（Maxwell）、鲁帕（Rua）和乐芙宝（Lovale）。2018年12月，佩奇工业在上市同行中的市场份额已高达66%；到2020年12月，这一比例升至70%。我们没有数十家非上市企业的数据，但根据坊间传闻和业内人士的反馈，疫情期间佩奇工业在非上市企业中的市场份额增长似乎更为显著。

我认为，佩奇工业在危机中持续成功的一个重要原因（即便不是首要或唯一原因），便是其稳健性。我们来看看佩奇工业在表3.1所列的各项稳健性影响因素中表现如何：截至2020年3月的财年，佩奇工业的资本回报率（ROCE）为63%，且无负债；其客户和供应商基础高度分散；在我看来，通过25年来在品牌和分销领域的投入，它已构筑起深厚而广泛的护城河；自1995年以来，公司的所有者始终未变；其所在行业变化十分缓慢，头部企业的格局十余年来保持稳定。

稳健性越强，进化能力就越强。

我们要求企业具备多层次的稳健性

从我们人类到35亿年前的最后共同祖先（科学家称之为“露卡”，LUCA），生命的链条从未断裂。[12]这条绵延不断、持续进化的谱系中，每个环节都在多个层面具备稳健性——仅举几例，如基因、蛋白质和躯体结构。与之相似，经过二十多年的投资实践，我发现：企业的稳健性层面越多，进化能力就越强。

让我们再回顾一下表3.1，其中列出了稳健性的七个要素。如前所述，还可以想到更多因素（例如并购倾向、公司治理等），但我

们暂且聚焦这七个。我的目的是为你指明方向，而不是填鸭式的。

我们希望所投公司在表3.1的所有要素上都更偏向左侧。也就是说，我们要求企业在资本回报率（ROCE）、客户集中度、杠杆水平、竞争优势强度等每个层面都具备稳健性。

这要求是不是太高了？当然是。但我们是“长期持有者”——这里的关键词是“长期”。如果一家企业无法长期存续，我们就不会投资它。若没有多层次的稳健性，我们凭什么相信这家企业能长期存活？我也希望能干脆利落地回答“这家企业是否稳健”这个问题，但作为实战投资者，我深知对稳健性的评估是一种判断，没有捷径可走。经过多年投资实践，我总结出了一套经验法则。稳健性确实存在非黑即白的极端情况（例如一家企业只有两个客户），但在许多（甚至可能是大多数）企业中，我们面对的是灰色地带。

举例来说，一家公司的资产负债率为2.0，它稳健吗？很可能不。那0.2或0.5呢？或许稳健。对我而言，答案取决于其他稳健性要素。我们投资组合中的几乎所有公司都没有负债，但2010年我们投资了印度领先的塑料管道企业（产品用于家庭和农业领域）——舒伯瑞姆工业（Suremeldutrie），当时其债务与息税折旧摊销前利润（EBITDA）的比率为0.6。这个比率不算高，但也并非零。尽管这家公司有负债（且起初规模不大），我们仍判定它具备稳健性，原因在于：它是明确的行业龙头，持续从竞争对手手中抢占市场份额，资本回报率超过30%，过去十年成功设计并推出了多款产品，在印度拥有数千个分销点，能与供应商谈判获得最优条款，且没有将时间和资金浪费在不必要的收购上。它并非完美稳健，但已足够坚韧。如今，这家公司已无负债，且仍以较大优势稳居行业第一。

企业稳健的层次越多，我们就越垂涎。

高度稳健的企业通过承担审慎风险实现进化

正如我们所知，生物中的中性突变既让生物体保持稳健，又为进化埋下种子。在企业界，“中性变革”可能不会产生短期影响，但

长期来看可能具有变革性。这种相当于生物中性突变的企业现象，可以用两个词概括：审慎风险。

全球有数百万家小企业，它们极具稳健性，却始终做不大；还有一些企业不断试探稳健性的极限，最终轰然倒塌。前者毫无风险，后者孤注一掷。这两种极端之间的“Goldilock区间”，我称之为“审慎风险”。这种风险程度足以让管理者感到些许不适，但又不会过度；足以推动企业创新，但不会激进；足以迫使企业投入资源，但不会过量；足以开辟潜在增长领域，但不会泛滥。

在我看来，最能体现“审慎的进取”与风险承担的公司是沃尔玛。

稍作插叙。不妨考考你：山姆·沃尔顿创立沃尔玛时多大年纪？如果你的答案是十几或二十几岁，那你和我最初的想法一样——但和我一样，你答错了。1962年，山姆·沃尔顿在阿肯色州罗杰斯市开出第一家沃尔玛门店时，已经44岁了。[13]并非所有现代商业巨头的创始人都来自硅谷，并非都是精力旺盛的年轻人，也并非都想“改变世界”。

大大学毕业后，沃尔顿1940年进入彭尼百货（J.C.Peey）做销售，1942年参军参战。1945年，他开始管理阿肯色州纽波特市的一家本·富兰克林连锁加盟店（当时该市人口仅7000人）。到1950年，他在纽波特经营着两家店，通过不断试验和创新取得了不错的成功。其中一个深受顾客欢迎的创新是引入冰淇淋机。他在自传中写道：“当然，我们尝试的所有疯狂点子，都没有冰淇淋机这么成功，但我们从未犯过无法快速纠正的错误，也没有任何错误足以威胁到业务本身。”

还有比这更贴切的“审慎风险”定义吗？

沃尔玛在罗杰斯市初步成功后，山姆·沃尔顿开始扩张门店[14]。到1967年，他已开出24家店，销售额约1300万美元。1980年，公司销售额突破10亿美元，此时门店数量达276家，员工约2.1

万人。值得注意的是，1967年至1980年期间，门店扩张与单店销售额增长共同推动了增长——这13年间，单店销售额增长了约7倍。沃尔顿是如何做到的？通过不断尝试新事物、扩大产品品类、拓宽客户群体。

并非所有尝试都成功。例如，20世纪80年代初，沃尔顿在达拉斯-沃思堡地区推出了两家“超级购物中心”（Hyermart）——这种巨型门店同时销售杂货和百货，但这一概念以失败告终。他还尝试过折扣药店（dotDicoutDrug）和家居建材店（SaveMor），最终都关闭了。不过，其中一项尝试取得了巨大成功：1983年推出的山姆会员店（Sam'Clu），主打面向零售商的批量销售，不到10年销售额就突破100亿美元。山姆会员店的成功，恰恰体现了承担可控风险的“有限下行空间”与“巨大上行潜力”。

正如第一章所讨论的，大多数并购都会失败，规模较大的并购甚至可能摧毁一家企业。而沃尔玛对并购的管理堪称典范：它选择的并购目标规模小且易于掌控，并且在不承担巨额债务的前提下为并购提供资金。沃尔玛在成立15年后才进行首次并购。当时公司销售额已接近5亿美元，从山姆·沃尔顿的自传中可以明显看出，他对企业的未来已相当有信心。即便如此，他仍行事审慎，在1977年收购了一家名为“莫尔价值”（MohrValue）的小型折扣店企业，其规模仅为沃尔玛的十分之一。他在书中写道：“我们关闭了5家门店，将剩下的16家改造成沃尔玛门店，这对我们的运营体系几乎没有造成冲击。”

到1991年，沃尔玛已经在49个州开展业务，管理层开始探索在本国以外的选择。在第一家商店开业近20年后，沃尔玛开始了其首次国际进军，与墨西哥最大的零售商CIFRA成立了一家合资企业，到1997年，它已经获得了CIFRA的多数股权。这是一个“中性”的变化吗？事后看来，墨西哥合资企业的规模很小，不会影响沃尔玛在美国的业务。此外，在国外的一家合资企业允许沃尔玛浸脚趾检查水温。一旦公司适应了新的地理环境，它就有信心通过收购CIFRA的其余部分来做出更大的承诺。从1991年白手起家开始，沃尔玛在2020年的国际业务收入为1200亿美元，占公司销售额的23%到

1991年，沃尔玛已进驻美国49个州，管理层开始探索海外市场的可能性。在第一家门店开业近20年后，沃尔玛通过与墨西哥最大零售商西夫拉（CIFRA）成立合资企业，开启了首次国际拓展，并于1997年获得了西夫拉的多数股权。这算是一种“中性”变革吗？事后看来确实如此——墨西哥合资项目起步规模小，不会对沃尔玛的美国业务造成影响。此外，通过在国外成立合资企业，沃尔玛得以小试牛刀，试探市场水温。一旦适应了新的地理环境，公司便有信心进一步收购西夫拉的剩余股权。自1991年从零开始，到2020年，沃尔玛的国际业务营收已达1200亿美元，占公司总销售额的23%。[15]

在开展线上业务时，沃尔玛也采取了类似的策略——规模小、可衡量、低风险。2000年，沃尔玛与硅谷知名投资公司AccelParter合作推出了Walmart.com。顺便说一句，Accel因2005年向初创期的Faceook投资1270万美元而声名鹊起，也借此收获了巨额财富[16]。约18个月后，即2001年中期，沃尔玛收购了Accel持有的少数股权，全资掌控了Walmart.com。到2020年，沃尔玛的电子商务销售额已攀升至240亿美元，Walmart.com在美国市场的销售额占比接近10%。2000年启动的这项“中性策略”，如今已迅速成为沃尔玛抢占市场份额的核心手段。

我们的一大投资者是美国一所知名大学的捐赠基金，其全球范围内的基金投资已有数十年历史。2011年，该基金的首席财务官到访我们的新加坡办公室，在就合规等相关事宜对我们进行一番细致盘问后，我恳请他分享一些经验。他表示，在所有行业中，他们的基金经理在零售行业的投资无论何时何地都始终亏损。从这个角度看，沃尔玛的成功着实令人惊叹。

那么，2020年底的沃尔玛稳健性如何？仅看两个指标便可知晓：其有形资本回报率达46%——2020年，公司为日常运营投入497亿美元资本，获得了229亿美元的营业利润；净债务仅为268亿美元，远低于其520亿美元的股权价值和380亿美元的息税折旧摊销前利润（EBITDA）。这种持续的稳健性，助力管理层在美国及全球范围内承担审慎风险。

我并非想宣称沃尔玛的成功完全归功于其稳扎稳打的增长与扩张策略。毫无疑问，沃尔玛的蓬勃发展源于多种因素。除了山姆·沃尔顿作为创始人这一点，我并不清楚其他哪些因素促成了它的成功。我可以列举出各类商业书籍和文章中关于沃尔玛的诸多特质，但无法判断这些是成功的原因还是结果。但我明确知道，六十年来，承担审慎风险与保持稳健运营，与其成就存在极强的相关性。

我们纳兰达投资组合中的几乎所有公司都是如此。2008年我们首次投资佩奇工业时，它主要生产和销售男士内衣。以下是佩奇工业此后的一些里程碑事件及实施的“中性策略”：

2008-09：Prietia男士内衣公司

2009-10年：推出女装休闲装、男装运动装

2010-11年：德里第一家女性商店，第一家生产人员培训中心

2011-12年：男孩和女孩系列，与Seedo签署独家许可协议

2012-13年：女式睡衣系列、男式高性能弹力系列、保暖内衣

2013-14：新的国际格式零售店，无缝睡衣的妇女

2014-15年：迪拜、阿布扎比的独家门店

2015-16：男孩系列（7-12岁）

2017-18：女孩内衣和外衣、男士和女士运动休闲服

2018-19：少女系列

2019-20：第一个具有实时生产数据的数字化制造单元

这份清单的非凡之处在于它没有包含的内容：没有并购活动，没有不相关的多元化经营，没有“改变世界”的“远见卓识”计划，也没有金融杠杆操作。只有经过衡量的风险。例如，2009-2010年，公

司推出了男士运动装。这一举措依托现有的分销渠道和员工、当前的生产设施以及同一品牌名称推进。随着运动装业务多年来不断扩张，如今它已拥有独立的供应链、业务部门和广告宣传。

你会注意到，公司在2011-2012年推出了儿童系列。佩奇在年报中这样描述乔基（Jockey）品牌的这一自然延伸："通过推出乔基儿童系列，品牌触达了未来的消费者。我们将舒适度置于首位，为男孩和女孩带来了100%纯棉、超柔软、吸湿性强的系列产品。"作为佩奇的投资者，我们对这一新目标群体感到兴奋，因为它将使乔基品牌的潜在市场规模翻倍。

在印度经营了17年后，佩奇赢得了将其品牌扩展到一个新领域的权利。没想到，失败了。儿童系列的销售不佳，公司撤回了产品。这是否对公司的财务或运营产生了负面影响？不，这是因为这是有风险的这是一个中性的战略，不会影响业务的稳健性。其2011-12年度的运营ROCE为59%，2012-13年度甚至更高（当它意识到儿童的范围失败时）为64%。2012-13年度，总销售额增长26%，利润增长24%。在这两年里，该公司的债务微不足道。基础扎实，可以进行小赌注的优势，显而易见。在印度市场运营17年后，佩奇已然具备将品牌延伸至新领域的底气。但出乎意料的是，这次尝试失败了。儿童系列表现不佳，公司最终撤回了相关产品。但这对公司的财务或运营造成负面影响了吗？并没有。因为这是一次审慎风险——一种不影响企业稳健性的中性策略。2011-2012年，公司的运营资本回报率（ROCE）为59%；到2012-2013年（公司意识到儿童系列失败时），这一比率甚至升至64%。2012-2013年，整体销售额增长26%，利润增长24%；这两年间，公司负债几乎可忽略不计。显然，坚实的基础让它有能力进行小规模尝试，这正是其优势所在。

佩奇并未气馁，重新规划后，在2015-2016年仅推出了男孩系列，且在该细分领域中，只针对7-12岁男孩推出产品。为何不涵盖5岁或13岁男孩？我不得而知。我不懂产品营销，但幸好佩奇懂。一年后，它又推出了女孩内衣和外衣系列。到2020年，男孩和女孩

系列大获成功，开始为公司的整体销售额和利润增长贡献力量。2011-2012年启动的这场小规模实验，终于结出了硕果。

2020年3月中旬，印度因新冠疫情进入全面封锁状态，截至2020年3月的财年，公司年度销售额仅增长3%，利润下降15%，但仍实现了63%的资本回报率（ROCE），且保持零负债。我们相信，这种稳健性将使公司在未来多年里，能够继续进行审慎的战略尝试。

稳健性是进化与商业成功的指标，但非绝对保障。

恐龙是一个包含超过1000种爬行动物的多样化类群，在地球上主宰了1.8亿年。[17]相比之下，我们智人（Homoaie）存在的时间还不到20万年。恐龙若不具备高度的稳健性和适应性，就不可能存活并繁盛如此之久。分子证据显示，许多现代哺乳动物类群——食肉目、灵长目、长鼻目——至少在白垩纪（1.45亿至6600万年前）与恐龙共存了3000万年，甚至可能更早。恐龙时代的哺乳动物体型小巧（如松鼠般大小），可能以昆虫为食。如果6500万年前有外星人登陆地球，他们绝不可能预测到，这群不起眼的哺乳动物的一个小分支，有朝一日会成为地球的主宰。

6500万年前，一颗小行星撞击尤卡坦半岛，其引发的灾难性后果导致恐龙灭绝，而哺乳动物却存活了下来。原因至今无人能完全说清。恐龙非凡的稳健性，并未保证它们的进化能力。

总体而言，稳健性越强，进化能力通常越强。但有时，稳健性也会失去帮助企业适应环境的作用。比如盖璞（Ga）公司，尽管稳健性很强（2005至2020年营收稳定在160亿美元左右，十多年来资本回报率始终保持在20%以上，且无负债），却未能实现增长。一般来说，多层次稳健性优于单一层次稳健性，但有时，即便是多层次稳健性也无法保障企业的未来——全球数千家报纸的遭遇便是如此。通常，高度稳健的企业通过承担审慎风险实现进化，但极少数情况下，企业也能通过承担巨大风险获得成功，比如奈飞（Netflix）。

我们纳兰达从不赌小概率事件。因此，尽管存在这些罕见的反例，我们过去、现在乃至未来，都会将稳健性作为投资策略的核心。作为长期持有者，我们将企业的稳健性视为评估其能否长期适应并存活的最佳基准。或许存在更优的衡量标准，但我们尚未发现。我们只投资于高度稳健的企业，其中许多企业在数十年间保持了稳健性，并实现了销售额和利润的增长。但我们的投资记录并非完美无缺，这种策略存在两个主要问题。

第一，企业可能失去稳健性。我们曾投资的一家消费类企业就出现了这种情况，至今仍不清楚它为何会迷失方向。我们在这家企业成立近20年后对其投资。在此期间，管理层已将其打造成国内行业第一品牌。投资时，该公司无负债，过去五年销售额年均增长20%，资本回报率超过50%。但投资后几年内，公司库存和应收账款开始急剧攀升——这是潜在销售问题的预警信号。尽管公司仍有利润，但已从早年的现金生成者变成现金消耗者。结果，就在其偿债能力下降之际，不得不开始借款。作为长期持有者，我们可以容忍销售额、利润率或市场份额的下滑，但绝不会拿企业的生存冒险。随着这家公司的稳健性骤降，我们最终亏损离场。如今这家公司虽仍在运营，却已不复昔日辉煌。自2007年那烂陀成立以来，这种无法解释的稳健性下滑，在我们的投资组合中只出现过一次，但它确实发生了。

第二个问题是过度稳健。我们那烂陀投资组合中有一家优质企业，就因过于稳健而陷入困境。它无法或不愿实施任何中性策略来扩大客户群、拓展产品类别或进军新市场。结果，十年来销售额年均增长率不足5%，利润则停滞不前。平心而论，其所在行业经历了一轮恶性下行周期，而这家企业是同行中唯一仍能持续盈利、产生自由现金流且保持零负债的公司。但它也是我们组合中唯一将稳健性推向极端——回避所有审慎风险——的企业。或许这是一个它不能或不应冒险的行业；或许当行业进入上行周期时，它终将实现增长；又或许不会。我们仍会继续持有这家企业的股份。尽管投资回报率为正，但低于平均水平。不过我依然看好它——在如此艰难

的行业环境中，它已是独树一帜的存在。我们愿意为稳健性牺牲增长。

截至目前，我们已完成近40笔投资，在每笔投资中，稳健性都是核心筛选标准（尽管并非唯一标准）。我们的投资逻辑是：稳健性会带来增长与进化。但这一逻辑在两笔投资中失效了：一笔是企业失去了稳健性，另一笔是企业因过度追求稳健性而牺牲了增长。我对这一策略的低失败率感到意外。我们确实很幸运，尽管稳健性应能继续为我们的整体投资组合带来回报，但随着时间推移，我们仍会遇到上述第一种或第二种失败情况。

防止稳健性丧失的唯一方法：股权估值

“若要将稳健投资的秘诀浓缩为三个字，我们会毫不犹豫地提出‘安全边际’”（原文强调）。这是巴菲特的实际导师与精神导师本杰明·格雷厄姆，在其著作《聪明的投资者》——这本史上最优秀的投资书籍中，最精彩章节给出的最佳建议。该章节标题为“‘安全边际’：投资的核心概念”。格雷厄姆深知，企业经营充满不确定性，而投资者能获得的最佳保护，便是买入企业时支付的价格。

另一位投资传奇人物塞思·卡拉曼在其著作《安全边际：保守型价值投资者的避险策略》中提出：“价值投资——即投资于价格较内在价值存在显著折扣的证券——长期以来既能带来优异的投资回报，又能将下行风险控制在极低水平。”

在本章中，我用“稳健性”一词，将“安全边际”的概念延伸至企业的多个层面：我们通过要求高资本回报率（ROCE）与宽竞争护城河，为业务质量寻求安全边际；通过要求企业零负债，为资产负债表强度寻求安全边际；通过要求客户与供应商分散，为议价能力寻求安全边际；通过要求行业变化缓慢，为经济可持续性寻求安全边际。

但即便这些多层次的稳健性或安全边际，也可能因经济、行业或企业的不可预测变化而受损。新冠疫情重创了曾看似高度稳健的

连锁酒店；英特尔在半导体芯片领域的昔日霸主地位，已被AMD、英伟达、三星等企业撼动；亚马逊早已摧毁了无数大大小小的零售企业；欧美监管机构对谷歌、脸书现有模式的威胁，似乎已触及它们的生存根基。

我我们尽最大努力，根据企业当前及潜在的稳健性程度选择投资标的。但坏事总会发生——我们只是不知道具体是什么、何时发生、如何发生。因此，我们转向投资中唯一完全可控的因素：买入价格。

我们深知，鉴于我们追求的企业特质——低风险、超高品质——它们几乎不会廉价出售。市场并非傻瓜，它几乎总是有效的。“几乎”总是，而非“绝对”总是。我们等待少数机会，支付我们所谓的“合理”价格：不太低，也不太高。

我们深知，鉴于我们追求的企业特质——低风险、超高品质——它们几乎不会廉价出售。市场并非傻瓜，它几乎总是有效的。“几乎”总是，而非“绝对”总是。我们等待少数机会，支付我们所谓的“合理”价格：不太低，也不太高。

在近25年的投资生涯中，我明白自己多次判断失误。而买入价格的安全边际，恰恰为这些判断失误买单。

从行业领军者到败落者

新约圣经》中，伯大尼的拉撒路被耶稣奇迹般复活[18]。而查尔斯·拉扎勒斯（CharleLazaru）则创造了一个现代资本主义奇迹——将玩具反斗城（Toy"R"U）打造成全球最大、最受尊敬的玩具企业。有趣的是，《新约·路加福音》（四福音书之一）中还有一个关于“乞丐拉撒路”的寓言。曾如“复活拉撒路”般辉煌的玩具反斗城，最终却落得与“乞丐拉撒路”相似的命运。

957年，查尔斯·拉扎勒斯开出了第一家玩具反斗城门店。[19]在那个年代，父母们通常去百货公司购买玩具，玩具销售具有季节性

——圣诞节前的六周几乎贡献了全年大部分销售额。当时的玩具店多为小型家庭经营，仅售卖少量玩具。1948至1957年间，拉扎勒斯经营着一家婴儿家具店，摸清了父母们的购物习惯，于是决定冒险尝试新策略：全年销售玩具，并为父母和孩子提供全新的购物体验。他的第一家门店面积达25,000平方英尺（约2323平方米），陈列着数千种玩具，且不像竞争对手那样将玩具放在展示柜里，而是像杂货店一样将商品成排摆放。

凭借庞大的规模、丰富的品类和低廉的价格，这家店大获成功。尽管初期战绩斐然，拉扎勒斯仍稳步扩张，直到1966年才开出4家门店。1973年，玩具反斗城开始在电视上投放广告，主角是其吉祥物——可爱的长颈鹿杰弗里（Geoffrey）。拉扎勒斯还开始与日本制造商合作生产廉价玩具，并通过批量采购谈判获得优惠价格。1978年公司上市，此后十年年均增长率超过20%。1982年，摩根士丹利的零售分析师将其与老牌巨头IBM相提并论："我认为玩具反斗城是独一无二的企业——唯一能与IBM在理念创新性上抗衡的自有商品公司。"《华盛顿邮报》则将其比作另一美国标志性品牌："就像麦当劳凭借标准化服务和统一的汉堡薯条成为美国符号一样，玩具反斗城也已成为美国的一张名片。"

玩具反斗城通过稳步开店持续抢占市场份额，从未被"转型式并购"诱惑（尽管我敢肯定，每周都有银行家上门游说拉扎勒斯）。但它仍在承担审慎风险：例如1983年开出"Kid'R'U"童装店；1984年进军海外，在加拿大和新加坡开设首批国际门店；1985年在英国开出5家店；1991年与麦当劳成立80:20的合资公司进入日本市场。在英国，玩具反斗城仅用三年就拿下9%的市场份额，此后继续在海外市场扩张。

1988年，《华尔街日报》大胆预测："玩具反斗城——行业巨头——增长势不可挡。"然而话音刚落，问题便接踵而至。1988年，沃尔玛的市场份额以17.4%略超玩具反斗城的16.8%。在保持15年行业第一后，玩具反斗城退居第二。它开始陷入两面夹击：一端是沃尔玛、塔吉特（Target）、好市多（Cotco）等折扣连锁店，

以低价竞争；另一端是“教育娱乐”公司（如ZayBraiy、NoodleKidoodle、Imagiarium），主打高价特色玩具和优质服务。

1998年，玩具反斗城推出官网（ToyRU.com）和首份邮购目录。但此时公司已陷入困境，1998年成了“重组之年”——这个词通常是企业终止“科研项目”和亏损业务的委婉说法。公司宣布大规模削减库存，关闭美国、法国、德国的59家门店，关停39家Kid"R"U童装店，并裁员3000人。重组成本高企，导致公司上市以来首次出现净亏损。

困境中的企业往往试图通过收购“破局”，玩具反斗城也不例外。1998年，它收购了Imagiarium玩具中心；同时频繁更换管理层——1994至2000年间换了三任CEO。但颓势难改，亚马逊也开始进军玩具领域。1997至2004年，公司销售额停滞在110亿美元，营业利润下跌约65%；运营资本回报率（ROCE）从1997年的15%降至2004年的4%。局面糟糕到公司一度震惊业界地宣布：可能彻底退出玩具业务，转而专注于Baie"R"U母婴连锁店。

我们不妨暂停梳理2005年的处境：

从20世纪50年代末到90年代末，玩具反斗城辉煌了约40年。但到21世纪中期，它增长停滞、市场份额萎缩、盈利能力严重受损。无论原因是什么，麻烦已然缠身——公司的稳健性大幅下滑。或许是运气不佳，或许是管理层失误，也可能两者皆有。

可以用一个比喻来理解这种处境：一位精英马拉松选手，近几个月状态下滑。他曾是健康与活力的代名词，如今却满脸疲惫，连以从前的马拉松配速跑10公里都做不到。而现在，他正站在波士顿马拉松的起点。你觉得教练在赛前会怎么做？如果我是教练，会建议他退赛，休息几个月恢复状态，再慢慢增加训练量。或许你的建议不同——比如让他放松心态，不求odium名次，只求完赛以减少身体损伤。但如果我说教练不仅让他全力冲刺，还在他背上绑了个10磅重的袋子，你肯定会震惊吧！

然而，这就是发生在玩具反斗城的事情。2005年，私募股权巨头KKR和贝恩以及真实的房地产公司Vorado以66亿美元收购了玩具反斗城。[20]而玩具反斗城的遭遇正是如此。2005年，私募巨头科尔伯格·克拉维斯·罗伯茨公司（KKR）、贝恩资本（Bai）与房产公司沃那多（Vorado）以66亿美元收购了玩具反斗城[20]。但他们的股权出资仅13亿美元，其余53亿美元靠借款——然后，这笔借款被转嫁到了玩具反斗城身上！如果你不了解杠杆收购（LBO）行业，可能会难以置信：私募公司花大价钱收购玩具反斗城，80%的资金靠借款，却让被收购的公司背负这笔债务来为收购买单？没错，这就是金融世界的“精彩”之处。

从公司金融角度看，杠杆或许有其价值，但在我看来并非如此。但想必所有人都会认同：对一家困境中的企业来说，杠杆是致命的。这位“精英却虚弱”的玩具反斗城“马拉松选手”，不仅要参加波士顿马拉松，与世界级选手竞争，背上还多了10磅重的负担！要知道，资本主义世界的竞争就像一场永不停歇的波士顿马拉松——没有两小时冲刺后的喘息，而是日复一日、年复一年的无休止较量，残酷且无情。

巨额债务意味着，到2007年，公司97%的营业利润都用来支付利息了。哪还有钱去创新、投资门店、打广告、招聘和培训优秀员工，以及做任何企业维持竞争力所需的事？《大西洋月刊》一篇关于玩具反斗城倒闭的文章中[21]，一位受访者提到公司“被束缚住了手脚，无法投资”；另一位则一针见血：“它确实无力应对亚马逊，但你得问问为什么会这样。”乔治城大学麦克多诺商学院的金融学教授凯瑟琳·沃尔多克在《华尔街日报》的采访中说：“每年4亿美元的债务偿还压力，严重制约了它的竞争力。”

玩具反斗城本就在多个层面丧失了稳健性，而私募所有者加的这把杠杆，成了压垮它的最后一根稻草。2017年9月，公司申请破产。CEO戴维·布兰登坦言：“公司过度杠杆化的资本结构，使其无法进行必要的运营和资本支出，包括投资于门店翻新。结果就是，公司在多个领域落后于主要竞争对手。”这话说得一点不假。

✳✳✳

2009年5月，玩具反斗城收购了FAO施瓦茨（FAOSchwarz）玩具业务。当时，两家公司都在与折扣零售商和亚马逊等线上卖家的竞争中举步维艰。多数并购都会削弱收购方的稳健性，而对玩具反斗城这样本就虚弱的公司而言，成功的概率更是微乎其微。果不其然，2015年7月，它关闭了曼哈顿标志性的FAO施瓦茨旗舰店，[22]让我伤心欲绝。

亲爱的亚马逊，你都在曼哈顿开了实体书店，是不是也该进军玩具领域了？

章节摘要

进化论教会我的是……

我们可以重新构想投资方式：只持有那些能抵御内外部冲击、同时持续进化与增长的稳健企业。

1.生物界存在一个悖论：有机生命高度复杂却并不脆弱。尽管外部环境不断变化，内部基因突变持续发生，生物体仍能存活数亿年之久。这是因为它们在多个层面都具有强韧性。

2.因此，DNA序列的偶然改变不会影响氨基酸的生成；氨基酸或其序列的变化不会干扰蛋白质合成；蛋白质的改变也未必动摇生物体的整体构造。

3.中性突变能在不破坏现有功能的前提下，催生新的适应性特征。

4.我们希望企业效仿生物界的韧性法则：在动态外部环境中生存繁荣，抵御内部战略与组织动荡，并通过审慎冒险实现进化。

5.我们希望企业效仿生物界的韧性法则：在动态外部环境中生存繁荣，抵御内部战略与组织动荡，并通过审慎冒险实现进化。

6.当下的韧性不保证永续。防范企业韧性流失的唯一方法，是坚持价格敏感原则——除非市场出现罕见的价值低估机会，否则绝不投资。

第4章

巴甫洛夫式反应的危害性

“每个物种出生的个体数量，都远超可能存活的数量；因此，生存竞争频繁发生。在这种复杂且时常变化的生存条件下，任何生物只要在某方面发生微小的有利变异，就会拥有更好的存活机会，从而被自然选择保留下来。”

查尔斯达尔文，《物种起源》，导言

“在我们看来，因对不可预测的经济或股市产生短期担忧，而放弃买入一家长期前景可预测的优秀企业股票，是极其愚蠢的。为何要用毫无根据的猜测，推翻深思熟虑的决策？”

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1994年

你在脱发。不是因为年龄，而是因为你一直在焦虑地扯头发。

几个月前，你承诺向一位基金经理投资10万美元。这位经理人不愿持有现金，声称看到市场良机就会动用承诺资金。他用花哨的PPT做了精彩路演，和业内所有人一样，他承诺坚持长期投资。他还声称厌恶亏损（好像别人都喜欢似的！），强调会严格评估企业质量并在市场恐慌时买入——十足的巴菲特做派，充满旧时代的腔调。这类说辞你耳朵都听出茧子了，但他显得格外真诚，至少演技精湛。

几个季度过去，他让你兑现了4万美元。季末时，你这4万美元的投资缩水到3.8万美元。你知道最近市场有点疲软，也就没把这点小亏损放在心上。你性子耐得住，不像好多朋友那样天天盯着投资净值发愁。

可到了下一季度查投资时，你发现ortfolio市值只剩3.2万美元。单季度就亏了15%。更糟的是，基金经理还催你再投1.5万美元。他有权这么做——你和他签了协议，承诺要投满10万美元。你只好又投了1.5万。

又一个季度过去，你惊觉5.5万美元的投资现在只剩3.9万美元。六个月内亏了30%！基金经理还在念叨那套“我们着眼长期，有耐心……lahlahlah”，同时要你再投1.5万！你找了些自诩股市专家的朋友打听，他们都劝你别再投了，赶紧赎回剩下的钱。可不幸的是，你的律师说你没辙——不仅不能赎回（因为签了多年锁定期协议），还得兑现承诺。你万般不情愿地又投了1.5万，总投资达到7万美元。

你读过巴菲特那些精彩的致股东信，也看过他的电视采访。记得他建议投资者别老盯着持仓不放。于是这次，你决定等六个月再看ortfolio表现。这份耐心值得点赞！

终于到了查看的日子。你紧张得要命，堪比第一次用假身份证进酒吧时的心情。你怀着越来越重的恐惧点开账户明细，最担心的事还是发生了：7万美元的投资几乎腰斩，只剩3.6万美元。过去六个月亏了约40%。哦对了，基金经理还放话要你再投钱。

除了继续揪所剩无几的头发，你还能怎么办？

或许，蜣螂的角能给你答案。

“如何”与“为何”

蜣螂（俗称屎壳郎）热爱粪便，这是显而易见的事。作为昆虫界的“清洁工”，约8000个物种的蜣螂以粪便为食，用粪便筑巢、栖息，甚至将卵产在粪巢中供幼虫食用[1]参见图4.1展示了几种形态各异的蜣螂，从中可一窥它们惊人的多样性。在昆虫中，蜣螂有个独特之处：它们会照料后代——父亲负责觅食，母亲负责筑巢护卵。

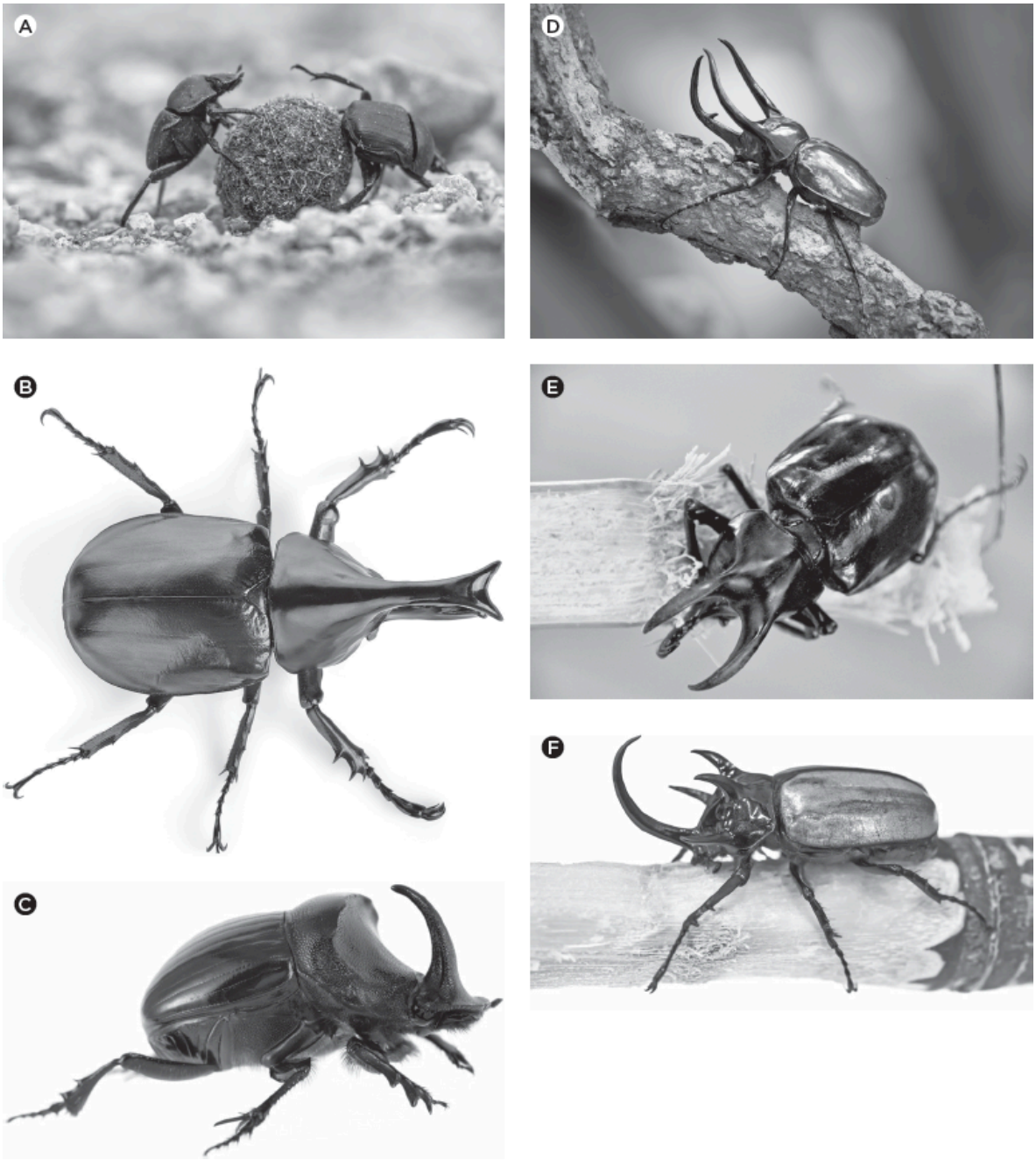


图4.1a-f令人印象深刻的蜣螂种类。

图片来源：iStockhoto（GettyImage）

多年前，我在肯尼亚马赛马拉保护区露天如厕时（别问为什么），先听到了它们的动静，之后才看到身影。它们匆匆爬行，速度快得惊人，发出沙沙的声响。雄性蜣螂长着醒目的角，8000个物种的角几乎形态各异：形状有的像犀牛角、象牙、鹿角，甚至像一

把锯齿刀；大小悬殊，小的微不足道，大的甚至超过蜣螂自身的体型。

蜣螂为何会长角？进化生物学家对这个问题的解释分为两类。一类是从激素、发育和基因机制入手，比如2019年《科学》（Sciece）杂志的一篇论文提出，蜣螂的角是通过翅膀基因发育而来的。[2]角生长的早期阶段，翅膀基因被激活；后期这些基因关闭，另一组基因接手调控角的生长和形态。《昆虫生理学杂志》（JouraloflectPhyiology）的一篇文章则探讨了调控雄性蜣螂角长度的激素类型与剂量[3]，发现保幼激素类似物（methoree）对角的发育影响显著。这类科学家关注的是“如何”的问题：角是如何生长的？角的长度差异是如何产生的？

另一类解释则聚焦角的适应性本质，即“为何”的问题：角是为何出现的？角为何能提高蜣螂的适合度（fite）？为何说角是一种适应性特征？选择论者认为，雄性蜣螂的角能帮助它们获取更多资源、保卫巢穴、争夺优质雌性，从而比无角雄性繁殖更多后代。例如，《昆虫行为杂志》（JouraloflectBehavior）的一项实验证明，长角雄性更易获得与雌性的交配权，这体现了角的适应性价值；文章还提到，某些雄性的小角也有适应意义——它们更灵活，能绕过大型雄性偷偷与雌性交配！

解释蜣螂角的第一类答案（回答“如何”）被称为近因（roximatecaue），第二类（回答“为何”）被称为终极原因（ultimatecaue）。近因探究某一特征形成的直接物理机制；终极原因则由生物的进化史决定，具体而言，是自然选择在不同特征中偏好某一特征的作用。

为了进一步说明，我们来谈谈“性”。

更准确地说，是捕食性螨类加州新小绥螨（Neoeiulucaliforicu）的一妻多夫制（olyadry）[4]。一妻多夫制指雌性与多个雄性交配，与“一夫多妻制”（olygyy，雄性与多个雌性交配）相对。英国遗传学家贝特曼（Batema）提出的“贝特曼原理”

认为，动物界更普遍的是一夫多妻制：因为雌性对后代的投入远多于雄性，它们成为雄性竞争的“限制因素”，从而导致一夫多妻制。但事实上，一妻多夫制比贝特曼认为的更普遍——许多物种的雌性并非坐等受孕，而是主动寻找多个配偶。加州新小绥螨就是其中之一。

但是什么驱使这种螨虫走向一妻多夫制，而动物界的主流趋势却是一夫多妻制呢？彼得·绍斯贝格（PeterSchauerger）及其同事在《公共科学图书馆·综合》（PLoSOe）的一篇文章中探讨了这个问题，并提出了两类不同的解释：一类是“近因”，另一类是“终极原因”。

科学家们发现，加州新小绥螨（N.californicu）一妻多夫制的终极原因包含直接和间接的适合度收益。多次交配的雌性比只交配一次的雌性产生的后代更多，且这些后代的存活时间也更长。至于近因，作者们确定了一个关键因素：首次交配的持续时间。如果雌性的首次交配时长低于某个阈值（150分钟），它们继续寻找雄性伴侣的可能性就会增加。雌性寻求更多性行为的近因，竟是“没交够”。谁说科学很枯燥呢？

恩斯特·迈尔（ErtMayr）是20世纪最伟大的进化生物学家之一，他在1961年发表于《科学》（Sciece）杂志的里程碑式文章《生物学中的因果关系》中提出了近因与终极原因的二元论。[5]

以鸟类迁徙为例，他提出了这样一个问题：“为什么我在新罕布什尔州避暑地的莺鸟会在8月25日晚开始向南迁徙？”他为这种迁徙行为提出了四个原因。第一，生态原因：如果留在新罕布什尔州过冬，这只鸟会饿死。第二，经过数百万年进化形成的遗传原因，这种遗传特性促使莺鸟对外部刺激做出反应，相比不迁徙的莺鸟更具选择优势。第三，内部生理原因：当日照时长降至某一水平以下时，就会推动莺鸟迁徙。最后，外部生理原因：8月25日的气温骤降就是这种原因的体现。此时莺鸟的生理状态已为迁徙做好准备，而这场突如其来的寒潮促使它在当天启程。迈尔将前两种解释称为终极原因，后两种则称为近因。

近因迷思困境

在进化生物学赋予我们的哲学启示中，区分"近因"与"远因"堪称首要智慧。（自由派的诗人批注：近因（ProximateCaue）指直接触发或调控生物行为、生理反应的即时因素，关注“如何发生”（How）的问题。远因（UltimateCaue）指生物行为或性状在进化过程中形成的适应性意义，关注“为何存在”（Why）的问题。详见个人笔记：生物学上的近因和远因是指什么？）

作为长期持有者，我们追求企业价值的持续增长——这唯有通过企业数十年如一日的卓越经营才能实现。对日内交易者而言，投资成功与企业成功或许无关，但对我们来说，投资的终极回报完全取决于企业的终极成就。

如果接受这个前提，那么作为永久所有者，我们就应该全身心聚焦于企业长期的质量与业绩表现，而这正是我们所做的。

然而，说起来容易做起来难。在如今这个充斥着Faceook、Itagram、Reddit、Twitter、WhatA等“消磨灵魂”的发明的世界里，很难摆脱近因层面的喧嚣——这些噪音可能会淹没我们追寻终极成功根源的渴望。当希腊债务违约的阴影浮现、美国公布就业增长放缓、欧佩克谈判破裂、美联储暗示低利率时代即将结束，或是公司营收下滑时，股价可能会下跌。同样，国际货币基金组织（IMF）对全球经济增长的乐观预测、中国银行业的资本重组、新产品发布成功，或是全球疫情疫苗接种速度加快，都可能推高股价。

所有这些都是股价波动的近因，且都与可能最终决定企业成败（进而影响公司市值高低）的因素无关。有一个问题，我们投资者往往问得不够多，但其实应该常问：这个近因与企业最终成功的根源有任何关联吗？

近因的一个特点是，它们几乎总能成为报纸上的头条新闻，被新闻主播们大肆渲染。幸运的是，终极原因太过平淡，难以登上媒

体版面。为什么说“幸运”？这一点我稍后会解释。

下接下来的章节将介绍导致股价波动的四类近因：宏观经济因素、市场相关因素、主题性因素和公司特定因素。这并非全部，近因的数量多到数不清。但希望读完这部分内容后，当你遇到近因时，能够准确识别它们。

宏观经济的近因的迷局

我们生活在一个充满不确定性的世界。但实际情况更糟——我们生活在一个既不确定又高度互联的世界。总体而言，高度互联对人类是有益的（比如我在新加坡能吃到挪威三文鱼）。但这里我用“更糟”一词，仅针对高度互联对我所在群体——也就是基金经理们——的影响。1998年我成为投资者之前，要是有人告诉我，通胀数据或美国就业数据会影响印度一家涂料公司的股价，我肯定会觉得这人在胡说八道。但如今，这恰恰是真实发生的事。

1997年10月27日，道琼斯工业平均指数遭遇了历史上最大单日跌幅之一，下跌554点，跌幅达7.2%。纽约证券交易所史上首次暂停交易。全球主要市场均受波及：香港恒生指数下跌6%，英国富时指数下跌6%，澳大利亚市场下跌7%，德国DAX指数下跌近6%。简言之，若你想找“金融恐慌”的定义，此刻便能得到答案。

这场混乱的近因是什么？是亚洲金融危机的蔓延。1997年7月2日，泰国政府因缺乏外汇支撑与美元挂钩的汇率，被迫让泰铢浮动，危机由此爆发。随后，印度尼西亚、韩国、马来西亚和菲律宾等国的货币也大幅贬值。这些国家的许多企业有美元债务，纷纷开始违约。

表4-1追踪了当时美国和英国的市场指数，以及几家知名企业的股价。美国市场的跌幅是10月27日（周一）相对10月24日（周五）的数据；由于时差，英国市场对美国市场波动的反应滞后一天，因此英国市场数据为10月28日（周二）相对10月24日（周五）的情况。

表4-1 1997年10月27日以后的美国和英国市场指数

指数	1997年10月27/28日	6个月后
美国市场		
Dow	−7%	+25%
沃尔玛	−6%	+57%
花旗集团	−11%	−7%
波音	−11%	+16%
微软	−5%	−35%
埃克森	−7%	+26%
英国市场		
富时250	−6%	+23%
BP	−5%	+14%
劳斯莱斯	−4%	+29%
Diageo	−7%	+50%

指数	1997年10月27/28日	6个月后
联合利华	−8%	+40%
HSBC	−7%	+23%

第一列的所有数字都是负数。这是为什么？为何美国本土企业沃尔玛和全球性企业波音会在10月27日股价下跌？为何泰国债券违约会影响联合利华（1997年其70%左右的营收和利润来自发达国家）和全球性石油公司英国石油（BP）？

这正是近因引发的恐慌与终极现实的混淆。

证据在第二列。它呈现了1997年10月27日之后六个月的指数水平和股价。道琼斯指数与富时指数均上涨25%，而沃尔玛、帝亚吉欧、联合利华等公司股价的大幅回升，或许已让那些在10月27日按下“恐慌抛售键”的基金经理丢了工作。

要是你想痛批基金管理行业冲动鲁莽、动辄操作，尽管去说。但请别指责我们前后不一。每当市场因某个宏观经济事件而躁动时，基金经理们总会循着近因驱动的股价浪潮跟风操作，这种行为redictale（可预测）。事后，他们才会慢慢后悔。

基金经理对宏观数据或市场数据有着巴甫洛夫式的条件反射：利率会走高？卖。通胀会下降？买。财政赤字飙升？卖。或者该买？多数企业本应（且事实上也）对短期宏观波动相对免疫，但如表4.1所示，它们的股价却会因某些难以解释的原因受到影响。

有人认为，对于特定类型的企业——比如依赖存贷款业务的银行或金融公司——利率理应对其长期业绩产生显著影响。因此，利率波动既是企业业绩的近因，也是终极原因。我们来看1999年12月

31日至2019年12月31日这二十年间，三家印度大型银行的股价变动数据：

HDFC银行	81x
ICICI银行	33x
印度国家银行	16x

在这二十年里，印度储备银行对利率的调整超过了五十次。[7]利率在5%到12%之间波动，期间还出现过剧烈的震荡。更重要的是，所有这些银行都受制于相同的利率制度和其他宏观因素。如果你是住房发展金融公司（HDFC）银行的股东，那么印度储备银行调整利率的具体水平或者调整速度对你来说重要吗？

住房发展金融公司银行的业务表现，进而其股价，之所以能如此出色，要归功于其首席执行官阿迪蒂亚·普里——他是印度企业史上最杰出的领导者之一。2020年10月，《经济学人》称他为全球最佳银行家。[8]利率、经常账户赤字、汇率以及其他诸如此类的深奥指标，都没有阻碍普里取得卓越成就。

我举这个例子并非刻意挑选。从长远来看，经营良好的企业无论宏观经济环境如何，都能创造大量价值。我们真的会认为亚马逊、摩根大通、米其林、雀巢、西门子、乐购、沃尔玛、飒拉等优秀企业会受制于通货膨胀和财政赤字吗？如果卓越企业的经营和股价表现能免受宏观经济波动的影响，那么作为这些公司的投资者，我们是不是更应该忽略整体经济形势呢？*投资者*，我们是否最好忽略经济？

在分析单个企业时考虑宏观经济数据，还有另一个大问题。我们不妨通过轮胎行业的例子来直面这个难题。印度有许多上市的轮胎企业，按理说这对我们来说是块不错的投资宝地。假设世界银行

宣布印度明年的国内生产总值（GDP）将增长8%，这对整个国家而言似乎是个好消息。但这对轮胎行业来说意味着什么呢？有人可能会说，GDP增长会带来个人财富的增加，进而促使消费者购买更多汽车，这样一来轮胎的需求也会随之上升。

那么我们此时就应该买入轮胎企业的股票吗？但别忘了，销售额的增长并不等同于利润的增长。轮胎企业的主要原材料是橡胶，橡胶成本约占营收的60%。要是因为预期印度轮胎企业明年需要购买更多橡胶，导致橡胶价格飙升，那该怎么办呢？这就变得复杂多了，这时候就需要一个擅长数据计算的分析师，而且还得有强大的计算能力作为支撑。

你手下那位超级聪明的分析师连续几周熬夜加班，构建了一个100GB的Excel模型，预测橡胶价格会保持平稳。这下可以松口气了吧？那我们现在该买入轮胎企业的股票了吗？等等，我们怎么知道在这种有利的环境下，这十几家轮胎公司会采取什么样的战略或策略呢？要是有一家规模较小的公司为了抢占市场份额而发动价格战怎么办？过去就有企业这么做过。又或者，要是行业内的龙头企业通过赞助国际板球赛事等方式大幅增加广告预算，那又会怎样呢？

我们再假设这位精明的分析师预测没有公司会“不守规矩”（这位分析师真是太厉害了！）。好吧，现在我们可以准备投资了吗？根本不行。我们怎么知道各个轮胎细分市场的相对增长情况会最终影响整个行业的利润呢？卡车轮胎市场是规模最大但利润最低的，而两轮车轮胎虽然利润最高，但在行业营收中仅占很小的比例。因此，如果卡车轮胎市场的增长速度快于轮胎市场的其他部分，轮胎企业的利润可能会下降。

你让分析师去预测各细分市场的增长情况。等他们再次给出答案后，你又得从头开始分析。这时，你会不安地意识到一个问题：由于轮胎行业属于资本密集型行业，这会对企业的债务水平产生重大影响，进而可能影响企业的稳健性和股价。我们怎么预测哪家轮

胎公司会进行投资以及投资多少呢？我知道，又得靠我们那位足智多谋的分析师了！

这样的例子我可以一直举下去。但情况会变得更糟（当然，如果你是那位拿加班费的聪明分析师，情况可能会更好）。需要注意的是，在轮胎这个例子中，我仅仅试图通过分析GDP增长来预测企业的业绩。但宏观经济数据涵盖的指标范围要广泛得多，比如就业率、汇率、通货膨胀率、政府赤字、货币供应量、经常账户余额等等。我们如何结合这些因素来评估一家轮胎企业呢？而且基金经理不只是投资轮胎行业。难道我们要在跟踪的几十个行业、几百家公司中，都重复这种大规模的分析吗？此外，考虑到全球经济的关联性，我们在做决策时是否还应该纳入其他国家的宏观经济数据呢？

我们现在就要放弃了吗？

我们已经发现，将宏观经济因素视为关键的直接变量存在两个问题。首先，我们注意到，即便是重大的宏观事件（比如亚洲金融危机），与长期股价表现也不存在相关性。其次，以印度轮胎行业为例，我们得出结论：利用直接的经济数据来评估行业和企业的业绩，即便并非完全不可能，也是极为困难的。

使利用经济数据的第三个问题是最显而易见的：没人能知晓一切。好吧，这么说有点夸张，但也只是稍微夸张了一点。既然连专业的经济学家在预测经济方面都做得糟糕透顶，我们投资者又何必浪费时间去重视这些呢？

我想你会认同，经济学家最重要的任务之一就是预测经济衰退。这能让政府采取必要措施，避免大规模的困境与损失。2018年3月，国际货币基金组织（IMF）发布了一份题为《经济学家对衰退的预测准确度如何？》的工作论文。[9]作者对比了1992年至2014年间63个国家的实际GDP预测数据与实际增长数据。结果显示，在经济衰退期间，GDP平均萎缩2.8个百分点，而衰退前一年的普遍预测却是增长3%！更糟的是，即便在衰退发生的当年，平均预测仅为萎缩0.8个百分点，而实际萎缩幅度却达到了2.8个百分点。

该IMF论文的作者之一普拉卡什·隆加尼在接受《卫报》采访时表示，根据他的分析，在过去150次经济衰退中，经济学家有148次都没能预测到！他说：“预测衰退的失败记录几乎毫无瑕疵。”人们可能会认为，随着数据量的增加、计算能力的提升以及算法的改进，这些年来我们的预测能力应该有所提高了。呵，想得美。在《卫报》的同一篇文章中，巴黎经济合作与发展组织就业、劳工和社会事务部副主任马克·皮尔逊说：“我们的预测能力越来越差，因为世界正变得越来越复杂。”说得太对了，马克。

我知道很多投资者会花大量时间钻研经济数据。或许他们已经找到办法，在决策中纳入汇率变动或国家外债水平等因素。但我做不到。我不知道如何将任何经济指标转化为特定企业的前景评估。

我们忽略所有直接的宏观经济信息。我们认为这些数据无助于评估一家企业的最终成败。我们没有经济顾问，不与银行或券商的经济学家交流，在团队会议上也不讨论任何经济指标。

这些因素在我们的投资决策中，权重为零。

市场关联性近因的虚妄

我不喜欢和金融服务行业的人交游以交换观点或信息。不过，1998年我在华平投资（WarurgPicu）开启投资生涯时，确实花了不少时间与印度股票市场的基金经理和金融专业人士打交道。我当时有咨询行业背景，想了解资本市场的运作机制及其参与者，觉得自己有很多东西要学。事实的确如此，只是方式和我想象的不一样。

在华平投资才待了几个月，我就已经能猜到金融行业人士打招呼时会说什么了。不是“你好吗？”“最近怎么样？”或者简单的“嗨”，几乎总是那句“क्यालगताहै？”——翻译成中文，在股市语境里就是“你觉得市场会怎么走？”我记得当时很困惑：我一个新手还在努力搞懂市场运作，这些“专家”怎么会来问我的看法？难道他们自己也不知道？过了一阵子我才得出结论：他们确实不知道。没人知道。

上一部分提到市场下跌是因为一个直接的宏观经济问题——亚洲金融危机。或许你没注意到我的小把戏：我声称知道市场调整的原因。但事实是，我并不知道市场为何调整，只是看起来亚洲货币崩盘似乎起到了一定作用。我在市场走势和经济数据之间建立了联系，尽管这种联系可能很牵强。

但很多时候，市场就是会毫无缘由地波动。这就是市场的本质。市场波动的近因是未知的，在我看来，也是不可知的。我们回到2002年7月24日：道琼斯指数飙升489点，创下历史第二大点数涨幅，也是1987年以来最大的百分比涨幅。原因是什么？即便读了很多新闻报道，我也说不准。总之，各种媒体报道称，此次上涨是因为国会谈判代表就企业欺诈问题达成了某种协议，此外，涉嫌欺诈有线电视公司阿德菲亚（Adelhia）的几名高管被捕。随便吧。

现在我们来看看表4.2，看看美国和英国的股市及股价是如何对这个“重大”消息做出反应的。

表4-2 2002年7月24日以后的美国和英国市场指数

指数	2002年7月24/25日	6个月后
美国市场		
Dow	+6%	−2%
沃尔玛	+6%	+2%
花旗集团	+10%	+16%
波音	+6%	-26%

指数	2002年7月24/25日	6个月后
微软	+7%	+11%
埃克森	+10%	+1%
英国市场		
富时250	+1.5%	−14%
BP	+6%	−18%
劳斯莱斯	+2%	−31%
Diageo	+9%	−15%
联合利华	+7%	+6%
HSBC	+2%	−7%

正如你所见，在接下来的六个月里，美国道琼斯指数回吐了2002年7月24日的涨幅，下跌了2%。沃尔玛、花旗集团、波音等大公司股价的大幅上涨，根本跟不上这一天的狂热。波音股价在接下来的六个月里下跌了四分之一。

更值得注意的是英国市场的表现。你可能会认为，美国所谓的腐败调查本不应影响英国市场。但我们这些基金经理的操作总是出人意料。在美国市场上涨6%的次日，英国富时250指数上涨了

1.5%，如表4.2第一列所示，大型公司的股价也上涨了2%至9%。对于市值庞大的公司来说，这样的涨幅并不小。但这种狂热并未持续。事件发生仅六个月后，劳斯莱斯股价下跌了近三分之一，英国石油（BP）和帝亚吉欧（Diageo）的跌幅也达到15%或更多。

为何英国的基金经理会在7月25日（即美国股指7月24日大幅上涨后）开始大举买入英国石油、劳斯莱斯和帝亚吉欧的股票？我想到的解释来自伟大的约翰·梅纳德·凯恩斯，他认为股市参与者在玩一场复杂的猜谜游戏。他让我们想象这样一个游戏：参赛者从100张照片中选出6张最漂亮的面孔。获胜者并非选出最漂亮面孔的人，而是那些选择与所有参赛者平均选择相符的人。

如果是你，会怎么玩这个游戏？我的做法可能是不选那6张最漂亮的面孔，而是花时间猜测其他参赛者会选哪6张。但在为这种“第二层策略”沾沾自喜之前，我会意识到，更有洞察力的参赛者会更进一步，达到“第三层”——他们会试图猜测“大众观点所认为的大众眼中的平均美貌标准”是什么。以此类推，甚至会达到更高的层级。

凯恩斯从惨痛的经历中认识到，这种市场猜谜游戏完全是浪费时间。20世纪20年代，他曾用复杂的经济模型预测市场走势，却没能预见1929年的大崩盘，且在此期间他的投资表现也跑输市场。后来，他转而专注于挑选个股，和巴菲特一样，他不推崇分散投资。他宣称：“正确的投资方法是，把相当大数额的钱投入到自己认为有所了解的企业中。”

难怪他后来成了一名出色的投资者。1924年至1946年，凯恩斯负责管理剑桥大学国王学院的捐赠基金。在这22年间，他让学院的财富以每年近14%的速度复利增长。如果有人在1924年初向凯恩斯投资100英镑，到1946年他去世时，这笔钱的价值约为1675英镑。而同样的钱如果投资于英国股市指数，届时仅值424英镑。令人惊叹的是，这段时期还包含了1929年大崩盘、大萧条和第二次世界大战。

金融界难道不应该吸收凯恩斯的见解吗？哈哈哈

2019年12月看起来和往年12月没什么不同，华尔街的股市策略师们又开始预测2020年的市场走势了。自2000年以来，华尔街的media预测从未预测来年股市会下跌。没错，你没看错——这些预测者从未认为股市可能会下跌。但现实是，在这段时间里，股市有六次出现了下跌。2000年至2020年，media预测与实际涨幅的偏差达到12.9个百分点，这比同期年均6%的涨幅还要高出一倍多！

再回到2019年12月。当时没人知道新冠疫情即将爆发，华尔街的策略师们又在预测2020年的市场增长了。他们给出的coeumedia预测是2020年股市将上涨2.7%。如果这些预测者当时知道，一场疫情将从2020年3月持续到12月，席卷全球，你觉得他们会如何预测2020年的市场？我们永远无从得知，但我敢打赌，他们会预测市场将大幅下跌。无论如何，2020年标普500指数实际上涨了16.3%。不过，2020年的疫情是百年一遇的事件，他们的预测与实际偏差13.6个百分点，我们或许不该对此过于苛责。这倒也说得过去。

那如果我们来评估一位公认的顶尖预测大师在2020年5月初的预测呢？当时一年还剩8个月，疫情已经肆虐了4个月，其对经济的严重影响似乎显而易见。我本以为，一位“专家”在这个阶段就算出错，误差可能也不会太大。

小哈里·S.登特（HarryS.DetJr.）被一些人称为“逆向投资者中的逆向者”，他曾准确预测过日本经济崩盘、2000年互联网泡沫破裂以及唐纳德·特朗普当选美国总统。[13]他从哈佛商学院获得MBA学位后，曾就职于贝恩公司，如今经营着一家独立研究公司。他是CNBC、CNN、福克斯新闻、福克斯商业频道、《早安美国》和PBS的常客，还曾登上《巴伦周刊》《财富》《商业周刊》《华尔街日报》等众多刊物，并且每月出版一份名为《HS登特预测》的通讯。简言之，登特集一位专家所能拥有的全部专业素养于一身。

2020年5月初，登特在接受《ThikAdvior》采访时预测，市场将在2020年8月见顶，投资者或许能获得5%至10%的回报。他建议投资者“离场”，并反对买入。但他错得有多离谱呢？市场一路上涨至12月31日，从登特5月初接受采访时算起，标普500指数涨幅高达32%！即便取登特预测区间的上限10%，这8个月的误差也达到了22个百分点，按年化计算则为33%。哎呀，这可真是……

你可能会指责我专门挑了一个错得离谱的预测者，但我敢说，你去找找看，有没有哪位专家在2020年5月断言，到12月底市场将上涨25%至30%。我反正是没找到。真的，我试过了。

公平地说，我从未遇到过任何一位金融专业人士声称市场是可以预测的。那为什么业内人士还要花这么多时间执着于预测未来的市场点位？为什么基金经理要投入大量时间和精力去琢磨其他基金经理的想法和做法？是有缺陷的激励机制、虚假的安慰、攀比心理，还是别的什么？其实都无关紧要。

我们对所有市场预测都不予理会。嗯，或许也不是完全不理会。

在我想找点乐子的时候，倒是会看看这些预测。

主题炒作近因的幻灭

在可怕的2020年年底，我意识到自己少算了60亿美元。

2020年9月初，尼古拉（Nikola）还是股市的宠儿。这家初创公司上市才刚满一年，上市时估值40亿美元，此后市值翻了五倍，接近200亿美元。在富有魅力的创始人特雷弗·米尔顿（TrevorMilto）的带领下——他常被比作埃隆·马斯克——尼古拉计划研发氢燃料电池和电池驱动的半挂卡车。当时，它刚宣布与通用汽车达成合作：这家底特律巨头将以20亿美元入股，获得11%的股份，同时负责尼古拉半挂卡车的工程设计与生产。

2020年9月10日，知名投资基金兼做空机构兴登堡研究公司（HideurgReearch）发布了一份措辞严厉的报告，标题为《尼古拉：如何用一箩筐谎言换来与美国最大汽车制造商的合作》。报告第一句就指出，尼古拉是“创始人兼执行主席特雷弗·米尔顿在职业生涯中用数十个谎言编织的复杂骗局”。[14]

2017年，为证明自家技术可行，尼古拉发布了一段名为《行驶中的尼古拉Oe》的视频，画面中其半挂卡车原型车在公路上疾驰。但兴登堡声称，该公司只是把一辆普通卡车拖到偏远地区的山顶，再拍摄它从山坡上滑下来的画面。报告发布后，尼古拉不得不承认这一事实，却辩称：“尼古拉从未在视频中声称卡车是靠自身动力行驶的。”什么？！一辆疾驰的卡车，难道不是为了展示这个？难道是为了展示路面？

这个赤裸裸的谎言只是冗长报告的开端。兴登堡的调查还揭露了更多问题：尽管米尔顿多次宣称，尼古拉根本没有电池技术；它也不具备氢燃料电池方面的专业能力；米尔顿有过窃取他人技术并据为己有的前科；他的合作史也充满问题，最终往往以失败、诉讼和相互指责收场；米尔顿还曾声称尼古拉的公司总部完全脱离电网，使用3.5兆瓦的太阳能电池板，但实际上，所谓的总部根本不存在。兴登堡在这份长篇报告中还列举了许多更具毁灭性的指控，ufficetoay，尼古拉的前景看似一片黯淡。

报告发布几天后，特雷弗·米尔顿辞职，通用汽车也终止了与该公司的合作谈判。美国证券交易委员会和司法部启动了各自的调查。不出所料，尼古拉的股价开始暴跌。

我我想问问你：在兴登堡曝光三个月后，即2020年12月底，尼古拉的市值会是多少？要知道，这家公司没有电池或燃料电池技术，没有能正常运行的原型车，创始人不光彩地离职，通用汽车终止了合作，政府也已启动欺诈调查。我当时的答案会是接近零。

错了。它的市值是60亿美元！

兴登堡的报告似乎有事实依据：他们几乎所有的主张都有文件、照片、短信、视频和采访作为支撑。我没有能力去复核他们的研究，但米尔顿辞职、通用汽车终止合作这两个事实，似乎表明报告中即便不是全部，也有相当一部分内容是可信的。如果真是这样，又该如何解释尼古拉这样的公司能有60亿美元的估值呢？这个问题或许不太公平，因为我怀疑没人能完全搞懂公司的估值逻辑。但就这个案例而言，我想用两个词来回答：

主题投资。

这里的主题是“新时代汽车公司将统治世界”。自2020年起，汽车科技初创公司就成了热门。据《金融时报》2021年1月的一篇文章报道，这些公司的总市值已达600亿美元，但其中大多数连一分钱收入都没产生。为什么没有收入？因为和尼古拉一样，它们甚至连产品都没有！“现实比小说更离奇”这句俗语，简直是为这些新时代汽车初创公司的估值量身定做的。

《金融时报》的文章提到了9家上市的初创公司，其中规模最大的是QuatumScae，估值190亿美元。该公司预计2024年首次实现1400万美元收入，而在首次有收入仅4年后的2028年，其收入有望达到100亿美元！作为对比，特斯拉2008年首次实现收入后，花了9年时间才突破100亿美元营收，而且要知道，特斯拉在那些年占据了市场的绝大部分份额。QuatumScae的官网宣称，公司的使命是“彻底变革能源存储，助力可持续未来”，其投资者包括凯鹏华盈、光速创投等老牌风投，以及大众、上汽等汽车企业。

类似的公司还有很多：Hyliio市值26亿美元，计划生产混合动力卡车；VelodyeLidar市值39亿美元，做自动驾驶汽车感知解决方案；Fiker市值41亿美元，专注电动汽车；LumiarTechologie市值101亿美元，研发目标检测技术；Caoo市值40亿美元，主打电动汽车。情况大致就是这样。

要判断人们对某个概念或主题的关注程度，一个可靠的方法是通过谷歌趋势（GoogleTred）分析相关的搜索量。如果查看2014

年1月至2019年1月美国地区“electricvehicle（电动汽车）”的搜索趋势，会发现相对平稳。但2019年1月至2021年2月期间，人们对电动汽车的关注度翻了两番。现在，再来看看刚才提到的那些公司的上市时间：

Nikola	六月2020
VelodyeLidar	九月2020
Fiker	十月2020
伊利翁	十月2020
QuatumScae	二〇二〇年十一月
Caoo	2020年12月
Lumiar	2020年12月

我不确定是这些公司的IPO推高了相关搜索词的关注度，还是“电动汽车”搜索量的增加成了这些公司上市的先行指标。或许两者形成了正向反馈循环，相互助推。但无论如何，显而易见的是，电动汽车这一主题与这些公司的IPO之间存在很强的相关性——这是“直接机制”发挥作用的典型例子。

此外，2021年1月，至少还有8到10家私营初创公司准备上市，它们的名字都直白好懂，比如ChargePoit、EVgo、LightigeMotor、LioElectric、MotivPowerSytem等。如果已上市公司的市值能保持住，我敢打赌，未来几年还会有几十家同主题的公司上市。

这些估值达数十亿美元、却连数百万美元收入都没有的公司，正是基于直接主题的投资策略的典型体现。和此前及此后几乎所有直接主题一样，汽车科技主题有三个特点：炒作总可寻址市场（TAM）、简单易懂、可操作。

首先是总可寻址市场（TAM）。自1998年我进入投资行业以来，遇到的每个主题都在炒作其巨大的可寻址市场规模，而且这个规模通常大到让当前在该行业或主题下运营的企业相形见绌。难怪它往往是主题失控最显著的近因。

2021年3月，瑞银的一份报告称，零排放卡车市场规模可能达到1.5万亿美元，现有制造商和初创公司都在竞相抢占主导地位。而2021年3月还未生产卡车的特斯拉，2020年的营收“仅”为320亿美元。

根据我的经验，追逐基于TAM的直接主题存在一个问题：这毫无意义。它甚至让基于占星术的预测都显得更靠谱。TAM之所以没用，是因为它无法告诉我们企业是否能盈利；即便某家企业能盈利，TAM也不会说明谁能赚到这笔钱。

服装和鞋类行业是TAM最大的市场之一[16]美国服装和鞋类市场规模约为3700亿美元，但这也是最难赚钱的行业之一。疫情期间，大量服装和鞋类公司宣布破产，更凸显了这个行业的脆弱性：布鲁克斯兄弟（BrookBrother）、CetricBrad、Cetury21、G-Star、杰西潘尼（JCPeey）、J.Crew、JohVarvato、内曼·马库斯（NeimaMarcu）、TailoredBrad等等。似乎没人告诉这些公司，它们的TAM会拯救它们。

即便在疫情前，大多数服装品牌也难以实现增长和可观的收入。以知名品牌盖璞（Ga）为例，自2007年以来，它在美国的销售额几乎停滞在150亿至160亿美元，2014年创下13亿美元的净利润峰值后便再未突破。盖尔斯（Gue）2009年至2020年的营收在20亿至26亿美元之间波动，2016年以来的资本回报率（ROCE）从

未超过10%。AercromieamFitch在2006年的收入为33亿美元，到2019年仅增长到36亿美元。自2014年以来，它的ROCE也没有超过10%。

全球服装和鞋类市场规模约为1.9万亿美元，是一个巨大的TAM。但似乎只有H＆M、优衣库和Zara这几家服装公司能持续实现销售额增长并稳定盈利。航空、餐饮、基建、银行、零售等其他行业也是如此：它们的TAM相当高，但大多数行业参与者都赚不到钱。那么，对于长期投资者来说，TAM有什么用呢？

第直接主题之所以诱人的第二个原因是其简单性。即便是偶尔阅读商业新闻的人，也会熟悉电子商务、可再生能源、电动汽车、金融科技、外卖、人工智能、自动驾驶汽车、基建、生物科技等主题。不像经济预测满是“GDP”“货币供应量”等术语，普通人也能理解这些主题。谁都知道可再生能源是什么，也知道国家需要更多基建投资。对于汽车科技初创公司，其逻辑简单直接：电动汽车和自动驾驶汽车将征服世界，既然特斯拉的市值已达7000亿美元，这个主题在不久的将来难道不该创造数万亿美元的价值吗？如果是这样，一家初创公司估值数十亿美元又有何不可？这个前提之所以诱人，是因为它简单直接。

第三，它具有可操作性。如果你相信“消费者会更愿意在家点外卖，因为这比出去吃更便宜、更方便”这个主题，你可以投资DoorDah或Deliveroo；想投资有实际营收的电动汽车公司？选特斯拉就好；更看好技术提供商而非汽车制造商？VelodyeLidar在向你招手；觉得卡车领域机会更大？尼古拉正等着你。至于它的创始人可能是个骗子，这有什么关系呢？

我不知道到2025年或2030年，汽车初创公司这个主题会走向何方。但根据资本市场的历史，以及铁路、互联网等新兴技术的发展历程，我知道这个主题总有一天会遭遇报应。

许多读者（或许并不愉快地）会记得2000年代初那个盛行的主题：房价会永远上涨。任何搭乘这一主题的银行或金融公司，股价

都一路上涨。如今我们知道，房价不会一直涨，用巨额借款买下的高价房，只需小幅下跌就会引发恐慌。当年投资“房产是无敌投资”这一主题的人，绝不会想到后来这些知名企业会破产或需要巨额救助：雷曼兄弟（资产6910亿美元）、华盛顿互助银行（3280亿美元）、CIT集团（800亿美元）、桑伯格抵押公司（390亿美元）、通用增长房产公司（300亿美元），还有很多家。

印度市场也不例外。自1998年我开启投资生涯以来，曾多次目睹以下主题在资本市场中先创造、后摧毁数十亿美元的价值：房地产、基础设施、教育、小额信贷、消费贷款和科技服务。此外，截至2022年初，在印度私募市场中，以下主题在账面上创造了（尚未摧毁）大量价值：教育科技（edtech）、金融科技（fitech）、电子商务、软件即服务（SaaS）、物流和社交媒体。根据历史经验，这些概念中许多终将崩盘，只是我不知道具体是哪些，也不知道何时会发生。

当某个主题陷入狂热或低迷时，我们该如何区分近因与远因？遗憾的是，我并不知晓一种万无一失的方法。但以下是我们的做法：

我们明确将分析单位定义为公司。不是经济，不是市场，也不是某个主题。我们只关注公司的基本面——仅此而已。我们从未投资过任何主题，未来也绝不会这么做。

再次澄清，我并非暗示主题投资存在缺陷。或许有些基金经理能成功践行这种策略。如果我们有能力做到，我们也会尝试，但我们做不到，所以我们不会去做。

如果我们能的话我们会的，但是我们不能，所以我们不会。

公司特有的近因困惑

22016年12月，在VaihavGloal（维巴夫环球）连续近三年表现不佳后，我们第一次认真讨论是否应该彻底清仓退出。我们是不是

把远因和近因弄混了？

维巴夫是一家面向美国和英国市场的低价珠宝及配饰零售商，主要通过电视和互联网销售。在美国可通过htt://www.holc.com购物，在英国则是htt://www.tjc.co.uk——不妨去看看，你会发现它的价格低到难以匹敌。维巴夫的主要竞争对手包括QVC、HSN等家庭购物巨头，以及数百家线上线下零售商。

我们在2007年末投资了维巴夫。在经历几年平淡表现后，从2011年3月到2014年3月，公司营收和营业利润的年化增长率达到约30%。2014年7月，其股价创下174印度卢比的历史新高，而我们的买入价是48印度卢比。创始人兼首席执行官苏尼尔·阿加瓦尔（SuilAgarwal）近年来的表现堪称出色。

然而，从2014年4月开始，公司的销售额和利润开始下滑，这主要源于三个自身造成的失误。首先，维巴夫未能对美国市场竞争对手的重大战略举措做出回应。维巴夫的所有主要竞争对手都已开始为客户提供分期付款选项，但维巴夫拒绝效仿。苏尼尔不愿承担不必要的财务风险，此外，维巴夫产品的平均售价仅为每件20至25美元，而竞争对手的产品均价为50至100美元。苏尼尔认为，只要能以足够低的价格提供优质产品，客户不会在意是否有分期付款选项。但事实证明，客户在意。

其次，公司在设计和搭建稳健的技术平台方面步履蹒跚。无论是面向客户的网站和应用质量，还是部分后端技术平台（例如用于决定何时推出何种商品的系统），都落后于所有同行，且陈旧僵化。当时，维巴夫的互联网销售额仅占公司总收入的16%，而QVC这一比例为51%。公司解雇了技术主管，但新任负责人需要时间来解决问题。

最后，维巴夫流失了几位关键的高级管理人员。其中一些是被苏尼尔解雇的，另一些则是为了更好的发展机会而离职，而苏尼尔也难以吸引到优质人才填补空缺。

从2014年3月到2016年3月，公司销售额下降了2%，但利润降幅接近70%。资本回报率（ROCE）从2014年的55%骤降至2016年的13%。股市的反应恰如其分：2016年12月，维巴夫的股价为54印度卢比，较2014年7月的峰值下跌了近70%。

我我们陷入了两难境地：这些问题——对竞争的反应迟缓、缺乏稳健的技术平台、高级管理人员短缺——是股价下跌的近因吗？还是说这些难题反映了公司更根本、更长期的问题？这些问题是“可解决的”，还是我们应该放弃复兴的希望？我们是企业的长期持有者，除非企业遭受无法弥补的损害，否则不会出售。这些失误是暂时的，还是公司能够克服这种困境？

正如我在本章中所讨论的，我们忽略与经济、市场甚至行业相关的直接问题。但当问题的近因与公司自身相关时，困境就棘手得多。假设公司在过去几个季度的销售增长和盈利能力有所下降，而其主要竞争对手却没有这样的困境。你会如何判断业绩问题是与直接（因而暂时）原因相关，还是与根本（因而更持久）原因相关？根据我的经验，培养一种方法和直觉，以区分与公司事件相关的成败的近因和远因，对长期投资者来说是无价的。

我从事投资已有二十多年，这是我最常遇到困难的地方。通常，在极端情况下，决策很简单。如果股价因一两个季度的低迷而下跌，我们会忽略这种下跌，认为这是一个直接事件。但如果股价下跌是由于连续三年失去市场份额，我们就会质疑企业是否存在根本性问题。正是这两个极端之间的灰色地带给我们带来了最大的困扰。我不知道有什么万无一失的方法可以破解这个难题，答案几乎总是因公司而异。

维巴夫就处于这个灰色地带。或许这些直接问题预示着根本问题，但也可能并非如此。

我我们决定继续持有这家公司的股份。在苏尼尔的领导下，公司直到三年前都表现极为出色，而且自那以后市场并未发生任何变化——没有新的竞争者进入，消费者行为也保持不变。更重要的

是，即便在那些困难的年份里，维巴夫主打20至25美元区间珠宝及配饰的竞争定位依然稳固，没有任何竞争对手有能力或意愿与之在价值主张上抗衡。此外，随着时间推移，我们看到苏尼尔及时采取了一系列措施解决问题：2014年末，他开始推出分期付款计划，遏制了客户流失；尽管利润下滑，他仍大举投资建设技术团队和基础设施；最后，当他选择从内部提拔员工担任领导职务而非外部招聘时，我们已能察觉到一些初步的进展迹象。

幸运的是，这次押注获得了丰厚回报。2016至2020财年，公司销售额实现11%的年化增长，营业利润激增近五倍，资本回报率从13%飙升至45%，自由现金流翻两番。股价更从2016年12月的54卢比暴涨至2022年9月的352卢比，涨幅达6.5倍。

或维巴夫的投资结果对我们而言或许不错（至少目前是这样），但这曾是一个成败难料的决定，两种结果都有可能出现。我们作为长期持有者坚守企业的直觉，帮助我们坚持了下来。而最重要的是，我们非常幸运。

头条新闻骚扰之痛苦与收获

让我们回到本章开头提出的问题：如果你在一只基金中投入了7万美元，现在缩水至3.6万美元，而基金经理经手的所有投资似乎都在下跌，除了继续焦虑不已，你该怎么办？

答案是：什么都不做。

故事的背景是2009年3月，如果你当时选择按兵不动、继续持有这只基金，到2022年9月底，这3.6万美元的价值会超过77万美元——在13.5年里翻了21.4倍。相比之下，同期主要股指的涨幅仅为6倍。

你可能已经猜到，这并非虚构的场景，而是发生在那烂陀（Nalada）基金的真实经历。上述数字背后，是我们在2008年全球金融危机期间大举买入所带来的显著长期影响，只需将美元换成印

度卢比，就能还原当时的情况。[17]你的耐心，终将换来丰厚的回报。

2008年3月起，印度市场开始下跌，我们随之启动对优质企业的买入，这一动作一直持续到2009年初。市场跌得越狠，我们买入的热情就越高。2008年12月，基金的年化回报率（在投资术语中称为内部收益率，即IRR）为-55%（！），但我们仍在尽可能地加大投资。截至2022年9月，基金以卢比计价的年化回报率（扣除所有费用和支出后）为20.3%。

是什么让我们在世界末日来临之际投资？我们忽略了股价下跌的所有近因，*只*关注企业成功的最终来源。让我们看一个例子。

举个例子，我们迄今为止最成功的投资是佩奇工业（Pageldutrie）。2008年10月，这家公司已拥有十多年的出色业绩记录，是印度排名第一的内衣品牌。它超越了那些比它早数十年进入印度市场的竞争对手——自1995年进入印度以来，过去五年间，公司营收年均增长32%，资本回报率高达57%。

2008年10月7日，在雷曼兄弟破产三周后，我们以每股455印度卢比的价格买入了该公司8%的股份，这比当时370印度卢比的市价高出23%。买入后的第二天，我们就产生了账面浮亏。事实上，该股在六个月后的2009年4月才回到我们的买入价。到2022年7月底，佩奇工业的股价为48,873印度卢比，是我们买入价的107倍，而同期孟买敏感指数（Seex）仅上涨了5.5倍。

2008年10月7日，在雷曼兄弟破产三周后，我们以每股455印度卢比的价格买入了该公司8%的股份，这比当时370印度卢比的市价高出23%。买入后的第二天，我们就产生了账面浮亏。事实上，该股在六个月后的2009年4月才回到我们的买入价。到2022年7月底，佩奇工业的股价为48,873印度卢比，是我们买入价的107倍，而同期孟买敏感指数（Seex）仅上涨了5.5倍。

2008年10月7日，在雷曼兄弟破产三周后，我们以每股455印度卢比的价格买入了该公司8%的股份，这比当时370印度卢比的市价高出23%。买入后的第二天，我们就产生了账面浮亏。事实上，该股在六个月后的2009年4月才回到我们的买入价。到2022年7月底，佩奇工业的股价为48,873印度卢比，是我们买入价的107倍，而同期孟买敏感指数（Seex）仅上涨了5.5倍。

这种不应得的运气是我所谓的“头条骚扰”的直接结果。当我们在2008年和2009年初忙碌忙于收购明星企业时，印度发行量最大的商业日报《经济时报》上充斥着这样的头条以及其他类似内容）[18]》：

“按市值计价亏损令印度公司担忧”(July（2008年18日）

“经济活动正在迅速放缓”（2008年8月25日）

金融危机：跨国公司的工作安全吗？（2008年9月26日）

“敏感指数、漂亮50指数创2008年新低”（2008年10月16日））

“经济衰退与裁员：权力天平已倾斜”（2008年11月15日）

“敏感指数为何从2万点暴跌至1万点？”（2008年12月20日）

众所周知，坏消息比好消息吸引更多的眼球。[19]我们或许会指责媒体存在这种偏见，但心理学家早已证实，人们更爱看坏消息，也更容易记住坏消息。媒体不过是利用了这种固有的偏好。《心理科学》期刊上一篇题为《论角马与人类：对负面刺激的优先感知》的文章中，研究人员发现，受试者对负面词汇的记忆速度更快、准确率更高。[20]

在危机时期，这种倾向会被无限放大。试想一下，在雷曼兄弟破产前后的数周乃至数月里，人们每天读着这样的报纸、看着这样

的电视新闻，“头条新闻”早已席卷全球。也正因如此，那些优质企业才终于出现了我们无法拒绝的价格。

与之形成鲜明对比的是，那段时间纳入我们投资组合的优质企业，其日常运营从未登上头条。没有任何标题会惊呼：“WNS公司又处理完一份抵押贷款申请”“特里维尼工厂今年第39台涡轮机下线”“佩奇工业今日在奥兰加巴德新增两家零售商”“金奈的碳化硅工厂又完成一个班次的生产”。

我之前说过，“幸好，那些远因实在太枯燥，引不起媒体的兴趣”。现在你该明白为什么了。

2008年，我们能采取与多数同行截然相反的态度，还有一个重要原因：我们有幸拥有长期投资者——主要是美国大学捐赠基金以及欧美家族办公室。在世界仿佛濒临末日时，他们支持我们大举加仓，没有一位投资者违约，也没人（但愿如此）焦虑到抓狂。我知道，许多私募股权基金和对冲基金在2008年根本无法说服投资者追加资金。

我们真是太幸运了。

＊＊＊

我从不做预测，但2008年全球金融危机后，我曾告诉自己，未来几十年恐怕都不会再见到如此程度的股市恐慌了。事实证明，我错得离谱。

22020年3月，新冠疫情引发的恐惧达到顶峰，印度市场暴跌23%。我们忍不住大举买入，单月投资额比前四年的总和还多出12%。与之形成鲜明对比的是，当月外国ortfolio投资者从印度股市撤出了87亿美元。我们的积极买入一直持续到2020年9月才不得不停下——因为我们看好的那些企业股价已经大幅上涨。2020年全年的总投资额，竟然超过了2007年至2019年这13年间累计投资额的三分之一。

我不知道我们的决定是否正确。但我清楚，当时市场对轮胎、酶制剂、锅炉、诊断服务、汽车贷款、卫浴用品等行业的“末日将至”的短期担忧，与这些企业成功的远因毫无关联。我们追踪其中许多公司已有近十年，坚信它们能在长期中克服任何短期阵痛。无论如何，答案很快就会揭晓。

2030年并不遥远。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

我们可以重新构想投资方式：忽略股价波动的近因，转而聚焦于企业成功的根本解释。

1.进化生物学通过探寻近因和远因来研究自然现象。直接机制解释某一特征所受的即时影响，而自然选择的作用则解释了有机体在特定环境中成功或失败的远因。

2.因此，为理解蜣螂角突惊人的尺寸与多样性，进化生物学家既会探究近因问题（例如哪些基因网络被激活），也会思考终极问题（例如角突的适应性价值何在）。科学家们深知这是两类性质不同的问题，需要不同的解答方式，且二者缺一不可。

3.投资界同样需要区分近因与终极原因。股价波动的近因可能来自宏观经济、市场环境、行业趋势或企业自身。由于近因往往具有高度显著性（例如美联储宣布降息或某公司披露销售增速放缓），投资者可能在决策过程中错误地赋予其过高权重。

4.我们在分析企业时，会忽略所有近因，只专注于企业的基本面——也就是企业成败的远因。

5.我们在2008年金融危机和新冠疫情初期之所以采取积极的投资策略，是因为当时市场的直接担忧（如末日将至的恐慌）让市场忽视了许多优质企业成功的远因。

第5章

达尔文吃掉了我的DCF

当我们不再像野蛮人凝视船只那样，将有机生命视为完全超出理解范围之物；当我们把自然界的每项造物都看作拥有历史的产物；当我们把每个复杂结构与本能理解为无数适应性特征的集合——每种特征都对拥有者有益，就像我们把伟大机械发明视为众多工匠劳动、经验、智慧甚至失误的结晶时；以这般视角观察有机生命，我敢以亲身经历断言，自然历史的研究将变得何其引人入胜！

查尔斯达尔文，《物种起源》，第15章，“重述和结论”

我们青睐经实证的持续盈利能力（未来预测对我们几乎无吸引力，"扭亏为盈"的案例亦然）。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1982年

这是一次千载难逢的环球航行机会，却横亘着重大阻碍。

二十二岁的青年深夜归家时，意外发现一封写着自己名字的厚信封。里面装着两封信——一封来自大学导师，另一封来自他敬爱的老师约翰·史蒂文斯·亨斯洛牧师。前者通知他环球航行将于一个月后启程，后者则极力劝说他接受邀请。

对青年富有的父亲罗伯特而言，旅费根本不是问题。症结在于这个儿子已两次改换志向且毫无安定迹象；年轻人深知父亲对他失望透顶。在罗伯特眼中，儿子对环球航行的狂热，恰印证了他总沉迷于华而不实的消遣。更何况，一个即将成为牧师的人，凭什么要去当什么"博物学家"？整件事简直荒谬绝伦。更糟的是，年轻人的三个姐妹苏珊、卡罗琳和凯瑟琳全都站在父亲那边。他最终心如刀绞地回绝了邀请。

次日，他带着父亲给舅舅乔斯的密信上门。作为罗伯特的挚友与智囊，乔斯在信中读到这样的字句："若你与我见解相左，我愿他遵从你的建议。"

所幸乔斯不仅反对罗伯特的看法，更全力支持这次航行。他在回信中力陈：这趟旅程将锤炼青年品格，绝非虚掷光阴，而那句"博物学研究...对牧师职业大有裨益"的关键论证，最终让罗伯特松口应允。

11831年12月27日，在一个阳光明媚的早晨，“贝格尔号”从普利茅斯起航。查尔斯·达尔文的环球航行将带他前往巴西、阿根廷、乌拉圭、智利、秘鲁、新西兰、澳大利亚、毛里求斯、马达加斯加、南非以及加拉帕戈斯群岛。“贝格尔号”的航行持续了五年。

这次航行改变了这个年轻人，改变了科学，也改变了世界。

基金经理持续跑输大盘的一个被忽视原因

在本书的引言部分，我们遇到了两个残酷的现实：约90%的基金经理无法跑赢市场，而且他们的业绩还在随着时间的推移不断恶化。

根源何在？

若询问十位业内人士，你会得到十种不同解释。最常被提及的是激励机制错位——基金管理公司按规模而非业绩收取费用。但大量研究表明，长期来看基金规模扩大会导致业绩下滑。2009年《金融与定量分析期刊》的研究显示，1993-2002年间美国主动管理基金存在"规模与业绩显著负相关"现象。1996年《金融服务评论》同样指出："规模庞大的股票基金无法跑赢同行"，并建议投资者选择小型基金。

与激励机制错位问题在某些方面相关的另一个原因是，基金不喜欢跑输市场。没错，这很讽刺，不是吗？在试图不跑输市场的过

程中，基金最终却跑输了市场！原因如下。为简单起见，假设某个指数中有10只股票，每只股票的权重为10%。如果一只基金向市场投入100美元，每只股票投入10美元，那么它就完美复制了该指数。在这种情况下，其主动hare（主动份额）被认为是0。如果该基金一只这样的股票都不投，其主动份额就是100%。

因此，主动份额是衡量基金经理勇气和信念的一个指标。那些不愿拿自己的职业生涯冒险、却甘愿牺牲投资者回报的基金经理，其主动份额较低。而那些敢于冒险、不愿模仿指数的大胆基金经理，其主动份额较高。

在2013年《金融分析师期刊》的一篇文章中，作者安蒂·佩塔吉斯托计算了2009年美国1380只共同基金的主动份额，得出结论："'伪指数基金'的业绩不出所料地糟糕。"3他还指出，主动份额高的基金能为投资者创造价值。在他研究的共同基金中，只有44%的基金主动份额超过80%。

你听过"没有人会因为雇佣IBM而被解雇"这句话吗？基金管理行业似乎也存在类似的情况。如果一位基金经理的主动份额较低，他们不太可能被市场大幅击败，而且由于其他所有人都处境相同，他们被解雇的风险相对较低。至少，基金经理们从野外的食草动物身上学到了一点：抱团取暖更安全。

基金经理业绩不佳还有许多其他原因。例如，业绩不佳还与较高的投资组合周转率、持有流动性更强的股票、投资成长型股票、较高的费用率以及许多其他因素相关。在众多知名金融期刊的研究文章中，你都能找到所有这些以及更多关于基金经理业绩惨淡的原因。

但在这些文章中，你找不到本章的核心内容。我认为，基金经理持续表现不佳的一个关键原因是，他们过于关注未来的收益，却忽视了过去的财富。

我们纳兰达践行投资事业的方式，与进化生物学家如出一辙：将当下置于历史脉络中解读。进化生物学不像物理化学般妄作预测，我们亦然。相反，我们的投资方法论旨在通过诠释过往轨迹，来解构当下格局。

已故哈佛古生物学家斯蒂芬·杰伊·古尔德在论述进化论时曾写道："唯有当持续运作的当下力量能累积成可见结果时，此刻方具研究价值，往昔才获得科学意义。"[4]这番论述恰似为我们投资哲学所作的注脚。

“竟然没想到，真是蠢到家了”

让我们伴随青年达尔文踏上贝格尔号的蜕变之旅。这位日后以动植物学家闻名于世的学者，登船时实为狂热的地质学信徒。1831年夏，他与导师亚当·塞奇威克勘测北威尔士地质构造的首次科考，便得出"科学之要义在于归纳事实以推演普遍规律"的洞见。贝格尔号返航时，他的地质笔记（1383页）篇幅竟是动物学记录（368页）的三倍有余。[6]

著名地质学家查尔斯·赖尔给了达尔文极大的启发。他带上“贝格尔号”的，有赖尔的著作《地质学原理》第一卷。航行途中，他收到了第二卷，回国后又读了第三卷。赖尔是“均变论”的坚定支持者，将其视为地质学的核心原则；后来，达尔文也将这一理论作为自己进化论的指导原则。均变论认为，地球上所有重大的变化，都是由数百万年来缓慢而稳定的自然过程所导致的。

由于对地质学的兴趣以及接触，达尔文早已习惯于构思那些大多数人难以想象的漫长时期。他是第一个认识到“深度时间”在进化中重要性的人。他写道：“我总觉得我的著作有一半是源于赖尔的思想，而我却一直没有充分地承认这一点……我一直认为，《地质学原理》的巨大功绩在于它改变了一个人整个的思维基调。”

达尔文撰写了超过25本书，[7]而关于他及其作品的书籍更是多达数百本。我们在这里不可能涵盖他天才的万分之一。在本章中，

我只想聚焦于他的一种研究方法，这种方法在他那本具有开创性的《物种起源》中体现得淋漓尽致：他注重利用历史信息来推断正在进行的进化过程。

达尔文在《物种起源》中提出的革命性理论不止一个、两个，而是三个：自然选择、性选择和共同由来。让我们简要了解一下这些理论的内容，以及他是如何在所有理论中运用历史信息，从而对所有有机生命做出全新解释的。

首先，让我们讨论他最著名的理论：自然选择。

在我这个外行人看来，达尔文的巅峰成就——自然选择理论——之所以没有更早被发现，并且在他生前及死后都不被许多权威人士所接受，是因为很少有人理解微小变化在漫长时间里累积所产生的巨大影响。但对于那些理解历史相关性的人来说，这个理论是如此有力且简单明了，以至于著名生物学家托马斯·赫胥黎曾感叹："竟然没想到，真是蠢到家了。"[8]

自然选择需要三个关键要素。[9]第一，一个有机体的后代之间必须存在随机变异。注意"随机"这个词。变异并不以任何目标为导向。第二，这些变异体之间需要存在适合度差异，这样有害的变异会被淘汰，有利的变异则会被保留。最后，有利的性状必须是可遗传的，这样它们才能传递给下一代。然后，这三个要素在数百万甚至数十亿年的时间里无限重复。于是，从原生动物逐渐演化出了穿山甲。用达尔文自己的话来说："我把这种对有利的个体差异和变异的保存，以及对有害变异的毁灭，称为自然选择。"

让让我们以长颈鹿为例来理解达尔文的洞见。长颈鹿属于偶蹄目，大约在3400万年前与该目下的其他成员（牛、羚羊、鹿和绵羊）分道扬镳。[10]

现生长颈鹿的某个祖先可能因为一次随机突变，生下了一只脖子稍长的幼崽。这种突变毫无缘由；这只动物并非刻意要长出更长的脖子，只是恰好发生了而已。

这只长颈生物成年后，或许能比其他草食竞争对手获得更充足的营养，因为它能够够到更高的树木，吃到更鲜嫩的嫩芽和叶子。更优质、更充足的食物可能让这只长颈鹿更健康强壮，从而有助于它躲避捕食者。因此，相较于脖子较短的同类，它可能会更频繁地交配，繁衍更多后代。这些后代通常也会拥有长脖子，但脖子长度会存在差异。其中脖子更长的个体，可能会获得更充足的营养、面临更低的被捕食风险，也会比脖子较短的兄弟姐妹拥有更多交配机会。而且，由于长脖子这一性状是可遗传的（达尔文当时并不知道基因是遗传的载体，但他知道存在某种可遗传的机制），这些长脖子长颈鹿的部分后代也会拥有长脖子，并且一代又一代地比脖子较短的兄弟姐妹和竞争对手更具优势。这场围绕长脖子的“军备竞赛”持续了数千年，就这样，我们如今所见的长颈鹿诞生了。

达尔文整理了大量历史线索，才得出自然选择理论，这里无法一一列举。所以，我仅举几个例子。

达尔文登上“贝格尔号”时还是一名神创论者。他在自传中写道：“在‘贝格尔号’上时，我是个相当正统的基督徒。”[11]在剑桥大学期间，达尔文研究过威廉·佩利牧师的著作，佩利曾用著名的“钟表类比”来证明上帝的存在。[12]佩利的论点如下：他声称，如果有人在地上发现一块结构复杂的手表，里面齿轮运转精密，人们会得出结论——这是由某个懂行的人制造的。手表的各个部件完美协作，绝不可能是偶然组装而成的。因此，佩利认为，既然自然界比手表复杂无数倍，我们就必须承认，宇宙的创造背后存在一位智慧的设计者。

随着达尔文乘船环游世界，观察自然、收集标本、写下大量笔记，他开始产生怀疑。1832年，他在阿根廷的蓬塔阿尔塔湾发现了第一块化石残骸。这块化石化的大腿骨和牙齿似乎属于一种已灭绝的巨型树懒。

古生物学创始人乔治·居维叶证明，地球经历过多次物种灭绝事件，并提出了两个无可辩驳的事实。13第一，过去的化石残骸没有现存的同类；第二，化石年代越久远，与现存物种的差异就越

大。然而，居维叶用神创论来解释这些事实，称每次灭绝后，上帝都会创造新的物种重新繁衍地球。

达尔文对此产生了疑问：如果真是这样，为什么如今的树懒与过去已灭绝的树懒骨骼结构如此相似？如果上帝是分别创造它们的，为什么已灭绝的巨型树懒和现存的树懒物种看起来存在亲缘关系？在航行中，他发现了更多化石，这个问题始终困扰着他。

神创论的核心信条之一是，上帝会在相似的气候和地理环境中创造相似的动植物。但达尔文发现事实并非如此。加拉帕戈斯热带群岛上的生物，与世界其他热带地区的动植物并不相似，反而与南美洲大陆的生物关系密切。他在《物种起源》中写道：“对我们而言，最引人注目且重要的事实是，岛屿上的物种与邻近大陆的物种存在亲缘关系，却又并非完全相同。”[14]

1837年3月，达尔文的鸟类学家朋友约翰·古尔德告诉他，从加拉帕戈斯群岛带回的26种鸟类中，有25种是该群岛特有的，在其他地方都找不到。15神创论一直认为，上帝单独创造了每个物种，且物种自被创造以来就从未改变。16但这样一来，如何解释加拉帕戈斯群岛鸟类物种的多样性呢？它们都与大陆物种相似，却又存在显著差异。达尔文得出了一个截然不同的结论：很久以前，一种来自大陆的鸟类偶然抵达加拉帕戈斯群岛，之后逐渐分化成多个物种，占据了不同的生态位。

在我看来，达尔文以全新视角看待历史的卓越能力，在他《物种起源》第一章中对家鸽的讨论中体现得淋漓尽致。他对鸽子进行了多年深入研究，买下了能找到的所有品种，亲自饲养，还从远至波斯的地方购得鸽皮。他与许多知名的伦敦养鸽人成为朋友，还加入了两个养鸽俱乐部。在19世纪的英国，养鸽是一项热门行当，达尔文也为之痴迷。

达在《物种起源》中，达尔文用六页篇幅阐述了不同品种家鸽的独特之处。他开篇写道：“比较英国信鸽和短面翻飞鸽，看看它们喙部的惊人差异，以及由此导致的头骨相应差异。”接着，他描述了

不同品种家鸽在喙部、体型、形态、颜色和飞行模式等方面的多样性。和当时大多数博物学家一样，他认为所有这些家鸽品种都源自一种祖先——岩鸽（Columalivia）。在《物种起源》中，他也为这一观点提供了充分证据。

达尔文的朋友莱普修斯教授告诉他，人类驯化鸽子已有数千年历史——早在公元前3000年的埃及第五王朝就有关于鸽子的记载。在罗马时期和印度的莫卧儿王朝时期，鸽子也享有很高的声望，具有不菲的价值。显然，多年来人类根据自身独特的喜好改变了鸽子的性状。他将这种现象称为“人工选择”。

随后，他迈出了前人从未涉足的大胆一步。他断言：“如果一个能力有限的人都能通过人工选择取得如此多的成果，那么尽管选择的过程可能很缓慢，但在漫长的时间里，大自然的选择力量所能带来的变化，以及所有生物彼此之间、与它们所处的自然环境之间无限美妙而复杂的适应关系，我认为是没有极限的。”[17]

既然人类能极大地改变鸽子的性状，那么拥有无限时间的大自然，为什么不能让生物发生变异，从而造就我们如今所见的生物多样性呢？这在我们今天看来或许是显而易见的，但当时没有任何博物学家将人工培育出的鸽子、狗或植物品种的多样性，与自然界中普遍存在的生物多样性联系起来。

孔雀尾之谜

达尔文在《*物种起源*》中提出的第二个大胆猜想是性选择。

"每当我凝视孔雀尾羽时，那羽毛总让我感到不适，"达尔文在信中写道。[18]他认为雄性孔雀华丽的尾羽与自然选择理论相矛盾——这种装饰性特征显然不利于生存。为什么孔雀会进化出危及自身寿命的特征？达尔文最终得出结论：自然选择的评判标准不仅是生存，更在于繁殖。

从长远来看，任何能让动物繁衍出更多后代的性状都是成功的，因为这些后代反过来又能繁衍出更多的同类。拥有更艳丽尾巴的孔雀会吸引更多雌孔雀，从而在一生中孕育更多后代。因此，一场追求更精致尾巴的“竞赛”便应运而生。他在《物种起源》中写道：“这种选择形式并不依赖于与其他生物或外部环境相关的生存斗争，而是依赖于同一性别个体（通常是雄性）之间为获得与异性交配权而进行的斗争。”雄孔雀通过尾巴的美丽来相互竞争，这种竞争无关生存，只为争夺性伴侣。

达达尔文还认为“我有充分理由相信，经过数千代的选择，雌鸟会根据自己的审美标准挑选歌声最动听或外形最美丽的雄鸟，这可能会产生显著的影响”，这一观点让维多利亚时代的读者大为震惊，因为它赋予了雌性动物选择权。他声称，孔雀尾巴的美丽与否由雌孔雀掌控，是雌孔雀单方面决定了尾巴的审美标准。

当然，性选择并非鸟类独有。和他之前的数代博物学家一样，达尔文观察到雄性鹿、公鸡、甲虫以及一些掠食性物种会为了争夺雌性而展开激烈争斗。他恰当地指出：“一只无角的雄鹿或无距的公鸡，很难留下众多后代。”他将雄性动物的附肢，比如狮子的鬃毛或鲑鱼的钩状颌，比作剑或矛。一只长着笨重鹿角的雄鹿可能更容易成为狮子的猎物，但比起鹿角不起眼的雄鹿，它最终能孕育出更多后代。

就像提出自然选择理论时一样，达尔文也是通过以新的视角审视确凿的事实，从而构建出性选择理论的。

万物同源

在我这个外行看来，达尔文在《物种起源》中提出的第三条共同祖先理论，是他最具突破性的思想飞跃。

他写道："我认为动物至多仅传自四五种祖先，植物传自相等或更少的数目。类推法则让我更进一步相信，所有动植物都源自某个

原始类型。"当时许多维多利亚时代的人甚至不承认黑人与白人同宗同源，而达尔文竟宣称不同物种之间存在亲缘关系。

《物种起源》第十四章列举了大量证据支持"绝大多数物种由极少数共同祖先演化而来"的观点。达尔文将这种现象称为"带有变异的传衍"。他从最直观的现象切入：生物存在层级嵌套结构。[19]这个由低到高的分类体系依次为：种、属、科、目、纲、门、界。

因此，狗作为犬属中的家犬种，与狼、豺等归为犬科；当犬科与猫科、熊科、鼬科等其他科类归在一起时，便构成了食肉目；食肉目与鲸目（鲸鱼和海豚）、奇蹄目（马、貘）、海牛目（儒艮）、兔形目（兔子）等又共同组成哺乳纲；哺乳纲、两栖纲等多个纲类合并为脊索动物门；脊索动物门与软体动物门、线虫动物门等众多门类一起，构成了动物界。

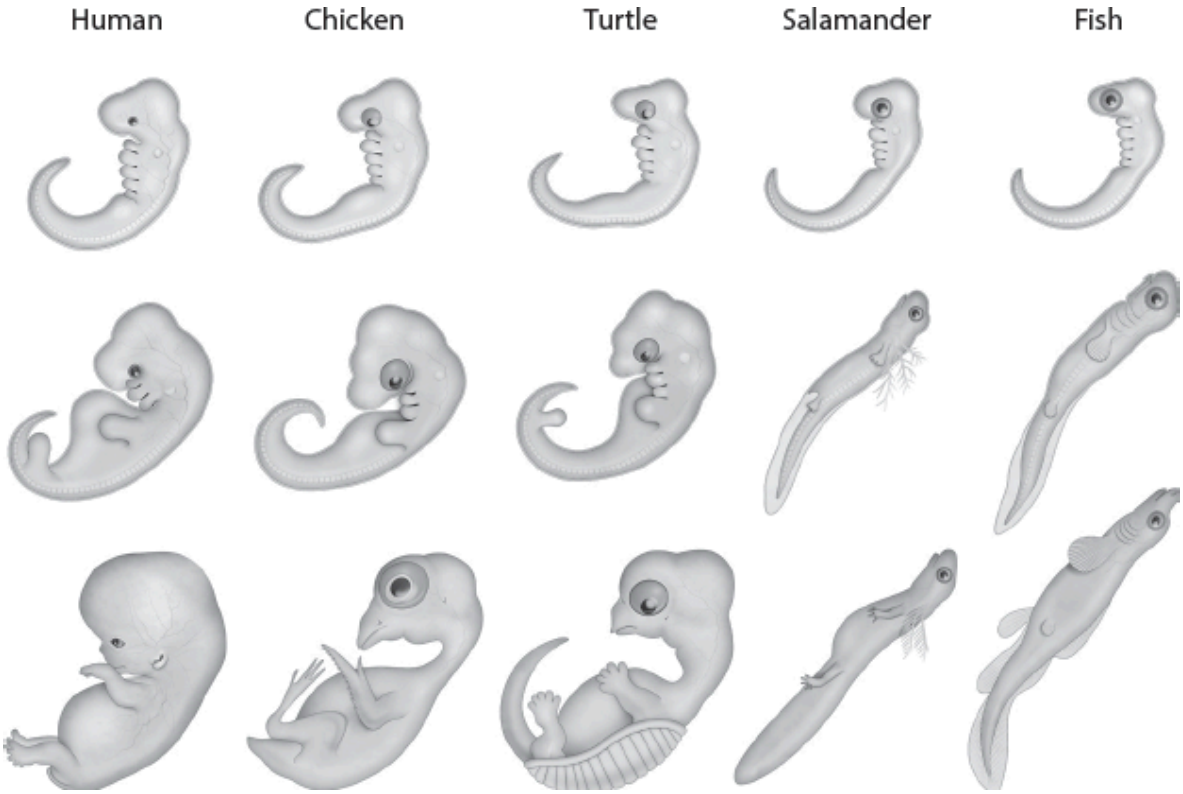
瑞典植物学家卡罗勒斯·林奈于1735年在《自然系统》一书中，为这一分类体系奠定了基础。[20]在林奈之前，博物学家们对生物的划分是相互独立的，而他的过人之处在于将所有生物视为一个嵌套的层级体系。林奈是个虔诚的信徒，他认为自然界的这种层级体系是上帝的安排。令人惊叹的是，现代生物界的分类组织方式，仅对林奈的体系做了少许修改便沿用至今。

由此可见，这个分类体系似乎遵循着一种特定的自然秩序：狗与豺归为一类是合理的；犬科和猫科处于同一科的层级；除了将马和儒艮归到哺乳纲下，还能有其他的归类方式吗？但正如达尔文在《物种起源》第十四章中所写：“我们的分类中包含的，不仅仅是单纯的相似性，还有某种更深层的联系。我坚信情况确实如此，而这种联系就是共同的祖先——这是已知的导致生物间存在密切相似性的原因。尽管经过了不同程度的饰变，但这种联系通过我们的分类体系得以部分展现。”

达尔文提出了一个极具独创性的论点：这个分类体系在我们看来是合理的，因为它反映了地球上所有生物的进化路径。林奈证明了所有生物都是相互关联的，他将这种自然秩序归功于上帝；而达

尔文则得出结论，只有当所有生物都拥有一个或极少数共同祖先时，这种秩序才可能存在。

达尔文还提供了另外两个证明共同祖先存在的证据。首先，看似毫无关联的类群，如哺乳动物、鸟类和爬行动物，它们的早期胚胎极为相似，几乎难以区分。我敢保证，图5.1中展现的相似性会让你大吃一惊。这些生物处于早期胚胎阶段时，几乎无法分辨出这五个物种。在发育的后期阶段，蝾螈长得像鱼，而人类胚胎则像乌龟。为什么会出现这种情况呢？达尔文写道：“因此，胚胎结构的共性揭示了祖先的共性。”



5.1五个物种的发展阶段。鱼、龟和人的早期胚胎有什么不同吗？

图片来源：iStockhoto（GettyImage）

其次，他以退化器官作为祖先与现存生物之间存在亲缘关系的证据。达尔文所说的“退化器官”，指的是那些在生物体中留存下来但已失去功能的残留器官。他举了很多例子：雄性哺乳动物的乳腺、甲虫愈合且无用的翅膀、陆栖普通蝾螈幼体的鳃、牛上颌中从

未长出牙龈的牙齿，以及蟒蛇体内残留的后肢和骨盆。达尔文认为，曾经有功能的身体部位，如果不再被使用，可能会变成退化器官。因此，退化的身体部位在生物与遥远的共同祖先之间建立了直接的联系。一只在陆地上呼吸却长有无用鳃的蝾螈，理应与水生动物拥有共同祖先；蟒蛇体内隐藏的后肢表明它在进化上与有腿的动物同出一源；甲虫愈合的翅膀说明它源自一个能演化出有翅昆虫的祖先，诸如此类。

当然，达尔文是正确的。科学家们得出结论，我们最后的uiveralcommoacetor（LUCA，全称为“最后的共同祖先”）出现在35亿到40亿年前。。[21]随后，LUCA演化出了生命的六个主要界：动物界、植物界、真菌界、原生生物界、真细菌界和古细菌界。尽管达尔文当时并不知晓这六个界中的四个，但他依然得出了正确的结论，这实在令人惊叹。他真是个天才

投资作为一门历史学科

投资这一行当吸引了形形色色的预言家。有些是江湖骗子，但更多的是兢兢业业的专业人士，他们耗费巨大精力对未来高谈阔论。我们并非其中一员。

在继续前行之前，我想阐明一个重要观点。达尔文及其理论是无与伦比的。在我看来，没有哪位科学家的成就能与他比肩；或许只有爱因斯坦接近，但恐怕也难企及。当我将达尔文的科学方法论与我们的工作相比较时，我完全清楚这就像拿巨型苹果对比袖珍橙子般悬殊。从宏观视角看，我认为我们金融投资者对这个世界无足轻重。而达尔文并非如此。

回到达尔文的启示。正如达尔文：

- 我们仅以历史为镜来解读当下
- 我们看到的历史事实与他人无异

·我们对预测未来没有兴趣。

我们研究企业历史是为了理解其财务状况、评估其战略部署、衡量其竞争地位，最终为其估值。让我们逐条展开探讨。

了解企业财务状况

金融从业者想必都见过分析师报告。若非业内人士或未曾接触过此类报告，容我简要说明：投行机构（如摩根大通、摩根士丹利和高盛）雇佣的研究分析师，顾名思义会对上市公司进行深度研究，并向客户（投资者）发布报告。典型分析报告包含企业业务与财务概况、战略方向研判，最终给出买入、持有或卖出建议。不同投行使用"跑输大市"、"增持"、"中性"等五花八门的术语包装建议，但本质上都不脱这三类范畴。

多数报告除业务评述外，会附最新财年损益表、资产负债表及未来2-5年财务预测。但鲜有报告呈现近2-3年历史数据，更遑论5-10年长期记录。若想了解企业五年营收增长曲线、利润率长期趋势、或是十年资本回报率与自由现金流波动情况，投资者只能自行挖掘。

此刻我手中正有五家投行为印度最大科技服务企业塔塔咨询（市值约1500亿美元）撰写的报告。所有报告都包含未来2-3年预测及上年实际数据，仅一家提供三年历史财务，没有一家追溯五年以上。

一个真实的事件能说明这种情况背后的原因。几年前，我们三个人去拜访我们投资组合中的一家公司，和首席执行官（CEO）以及首席财务官（CFO）聊了大约一个小时。就在我们准备离开时，CFO的手机响了，他听了之后明显对来电者很不满，大声说道："我什么都不能说，几周后业绩就会公布。"后来发现，来电者是一位知名投资者，想打听本季度的营收和利润进展。

如果投资者会缠着公司管理层打听下一季度的业绩，他们难道不会对研究分析师也这样做吗？既然如此，分析师又何必费心去关注更长期的历史数据呢？分析师之所以做预测，是因为他们的客户要求他们这么做。我敢肯定，他们中很多人都知道这是徒劳无功的。原因如下：

假设我要预测下一年的财务数据，至少需要预测十个（甚至更多）数据，包括销量、单位价格、销货成本、销售费用、应收账款、资本支出等等。就算我是个预测高手，每个数据的预测准确率能达到90%，那么准确预测出下一年全部十个数据的概率也只有35%（0.9的10次方）。有人可能会反驳说，这十个数据并非都是独立变量，不该直接相乘。这话没错，但实际需要预测的变量远不止十个，而且它们至少都是半独立的。不管怎么算，准确预测下一年财务数据的概率，可能比抛硬币猜正反面的概率还要低。

而这还只是预测下一年的数据。要是还要预测后年、大后年的数据，你觉得我的预测能有多准确呢？

我们只整理过去十年甚至更久的财务数据，我们的财务追踪表中没有任何预测。相反，我们使用的是所有人都能获取到的那些真实财务信息。这一点和达尔文很像。

达尔文在提出他的理论时，并没有接触到任何机密数据或信息。“贝格尔号”的航行确实让他见识了新的土地和生物，但他并没有做出什么新发现。在五年的航行中，达尔文确实收集了1529种浸在酒精里的物种标本，以及3907件皮肤、骨骼和其他标本。[22]但据我所知，他并没有偶然发现任何科学界未知的重大事物。

有好几次，专家们会就他收集的标本向他讲解新的事实。比如1845年，达尔文的植物学家朋友约瑟夫·胡克（JoehHooker）鉴定出了达尔文及其团队在加拉帕戈斯群岛收集的200多种植物。其中约150种是某个岛屿独有的，但它们也和其他岛屿上那些在地球其他地方找不到的植物存在亲缘关系。就像那些鸟类的祖先一样，

有些植物的祖先很久以前偶然来到了加拉帕戈斯群岛，之后通过适应当地环境，逐渐演化成了多个物种。

几个世纪以来，鸟类学家和博物学家一直在观察孔雀的求偶行为，但只有达尔文提出了雌性对雄性羽毛有选择权的观点。即便是业余鸟类学家也知道，只有雄鸟拥有华丽的羽毛，而且所有鸟类物种的羽毛在大小、形状和颜色上都存在惊人的多样性。但没有任何鸟类学家能像达尔文那样，从性选择的角度去解读自己的观察结果。

同样，林奈的《自然系统》也并非什么秘密。他基于植物雌雄性别建立的植物分类体系为他赢得了声誉和名望。在后来的著作《植物属志》中，林奈对植物的性分类体系进行了修改，根据他所说的属的“自然特征”——即花和果实的形态特征来对植物进行分类。然而，除了声称这是上帝的安排，他和其他任何人都无法解释这种自然秩序的来源。在林奈去世80年后，达尔文终于通过他的共同祖先理论解释了这种自然秩序。

由此可见，在所有这些案例中，达尔文掌握的历史事实和其他人并无二致，只是他的解读方式全新且独特。我愿意相信我们的方法也是如此。

既然我们不做财务预测，那我们用历史数据做什么呢？用途可多了。作为长期持有者，我们对企业的财务表现极为关注。下面来说说我们是如何利用历史财务数据来评估投资组合中的公司的。

以印度第二大涂料企业BergerPait（Berger涂料）为例，我们从2008年就开始持有该公司的股份。每当Berger公布季度业绩时，我们会从绝对和相对两个维度进行历史分析。

比如，过去一年营收增长率降至10%，而长期平均水平是15%到16%，原因何在？连续第三年保持高利润率，可能是什么原因导致的？公司的销售和营销支出是否开始低于往常水平？本季度应收账款大幅下降是由什么引起的？过去一年的资本支出是否高于往

常？与前五年相比，过去两年资本回报率（ROCE）的增长是由什么推动的？

我们不会仅仅局限于结合Berger的长期历史来分析其业绩。作为长期持有者，我们希望投资的企业能在相对层面上表现出色，也就是说，要比整个行业的竞争对手表现得更好。我们会将Berger的季度、过去十二个月以及更长期的业绩与竞争对手在多个指标上进行比较，这些指标包括营收和利润的市场份额、资本回报率（ROCE）、自由现金流等等。我们主要将Berger与四家竞争对手进行对比：亚洲涂料（行业领导者）、关西Nerolac（KaaiNerolac）、阿克苏诺贝尔（AkzoNoel）和Idigo。此外，我们还会收集市场反馈，关注那些可能开始快速增长的小型企业或私营企业。通过财务数据进行的这种竞争分析，能让我们弄清楚本季度和过去一年Berger是丢失了市场份额还是获得了增长；是什么推动了关西涂料营收份额在过去两年的增长；阿克苏诺贝尔丢失的市场份额主要被谁抢占了；Idigo是否成功将业务拓展到了喀拉拉邦以外的地区；Berger的广告支出相对于其竞争对手的趋势如何，等等。

由此可见，历史财务信息能让我们做很多事。我在这里列出的只是我们针对一家投资组合公司提出的部分问题。评估一家新企业时，分析方法也是一样的。基于任何潜在投资标的的实际财务记录，我们都要求其具备出色的绝对和相对财务表现。

既然利用已有的历史信息能做这么多事，又何必把时间浪费在做无用的预测上呢？

评估企业的战略

“战略”一词含义丰富。在此，我们不妨将其定义为“企业在不确定条件下为实现目标所采取的一切行动”。纯粹主义者或许会纠结“战术”与“战略”的区分，但作为真金白银的投资者，我们更应关注实际问题。

此刻你或许已猜到我要阐述的内容——没错，我们通过复盘历史战略来理解企业。我们重点关注的战略问题包括（但不限于）：目标客群如何选择？产品服务如何满足需求？差异化竞争优势何在？历史资本配置逻辑？资本结构成因？

细心的读者会发现两个特点：这些问题都聚焦企业过往战略决策，且其深度甚至不超大学新生课业水平。这些问题本身并无特殊价值，我们提问的目的并非客观评判答案，而是主观验证其是否符合我们预设的成功/失败模板。是的，在提问之前，我们心中已有预期答案。

若这些年来我们小有所成，绝非因这些平庸提问，而是源于我们强制要求答案必须匹配预设模板。我们建立了成败的认知框架，旨在识别企业战略是否符合特定范式——而真正匹配者凤毛麟角（第六章将详述）。

这与达尔文的研究方法异曲同工。他在1861年致亨利·福西特的信中写道："奇怪的是，人们竟不明白所有观察必须支持或反驳某种观点，方显其价值。"[24]达尔文的非凡之处，正在于能用主观假设来诠释众人皆可见的客观事实。

以他对"生存斗争"存在原因的观点为例。1798年，英国经济学家托马斯·马尔萨斯发表了一篇关于人口增长原理的论文。[25]马尔萨斯认为，人口以指数级增长，而粮食资源仅以线性增长，因此除非严格限制生育，否则人类不可能实现繁荣。此外，马尔萨斯还写道，除非人类开始减少生育，否则不可避免的粮食短缺将使人类陷入永恒的生存斗争——只有饥荒、战争和疾病才能抑制人口增长。这是一种对人类前景的悲观论调。

1838年，达尔文读到了马尔萨斯的这篇论文，并将马尔萨斯原理的适用范围扩展到了整个生物界。[26]这是前人从未做过的事。用这位大师自己的话来解释再恰当不过了："任何生物，只要在其自然生命周期内产生多个卵或种子，就必然会在生命的某个阶段、某个季节或某一年遭遇死亡；否则，按照几何增长的原理，其数量会迅

速变得异常庞大，以至于任何国家都无法承载其繁衍的后代。因此，由于产生的个体数量超过了能够存活的数量，在任何情况下都必然存在生存斗争。这种斗争可能发生在同一物种的个体之间，也可能发生在不同物种的个体之间，或者与生存的物理环境之间。”

和身边的所有人一样，达尔文也观察到，尽管许多动植物会产生成百上千的种子或后代，但没有任何一个动植物物种能主宰地球。然而，只有他从独特的视角解读了这一历史现象。受马尔萨斯的启发，他提出了一个假设：在历史上，生物曾经历过难以想象的毁灭和灭绝，并用这一假设解释了生物界的现状。他的观察结果与“生存斗争”的模板相契合。

或许，用一个真实的投资案例来解释这一点再合适不过了。我们是NRB轴承公司的股东。该公司的所有者兼首席执行官哈什比娜·扎韦里毕业于韦尔斯利学院，主修人类学。她或许是我们投资组合中最具战略思维的人。NRB轴承为汽车行业生产滚针轴承，在印度市场占据约65%至70%的份额，其余份额由全球巨头舍弗勒集团占据。轴承在汽车成本中仅占1%至2%，却是关键零部件——一旦失效，可能导致严重事故。

我们通常会避开汽车零部件领域，因为总体而言，该领域企业的客户（即汽车制造商）不会让它们赚到太多钱。例如，2021年，美国排名前五的汽车公司控制了约三分之二的市场份额。[27]这种市场集中度使得它们能在与供应商（即汽车零部件企业）的谈判中占据强势地位。因此，能持续赚取可观利润的零部件供应商并不多。印度市场的集中度甚至比美国更高——印度汽车行业的领军企业马鲁蒂铃木控制着一半的市场份额。印度摩托车市场则由三家公司形成寡头垄断。零部件供应商的客户集中度往往很高——最大的客户通常占其营收的30%至50%。

因此，我们的倾向是几乎拒绝所有汽车零部件企业。不过，也可能存在例外，但这种例外必须符合以下模板：首先，该零部件供应商生产的必须是需要专有技术的关键零部件，且多年来客户集中度较低；行业内竞争对手应只有一两家，且长期竞争格局稳定；多

年来没有新进入者，且该企业历史财务表现良好。需要注意的是，这些标准中没有一条与未来相关。

NRB轴承完全符合所有这些标准。因此，当该公司的估值达到我们认可的水平时，我们果断出手，买下了其10%的股份。我们研究历史，建立假设，不去费心预测未来，自2013年成为该公司的股东以来，我们一直感到很满意。

除非我们有一套理解战略的方法，否则评估企业的战略是毫无意义的。

衡量企业的竞争地位

达尔文揭示了一个真理：物种的成功不在于绝对完美，而只需比竞争者略胜一筹。有个笑话生动诠释这点：两名徒步者遇见狮子时，一人急忙换上跑鞋。同伴质疑："你跑不过狮子"，他答道："我只需跑赢你就够了"。

人类并非完美设计，饱受腰痛、疝气之苦，或热衷杠杆炒币者皆可作证。但作为智人属中数十个姊妹物种的幸存者，正是相对优势让我们八十亿人口主宰了地球。

投资界对"可持续竞争优势"的讨论已泛滥成灾。但如同进化论揭示的，核心问题不在于绝对优势，而在于能否持续超越竞争者。何为"更优"？我们以可量化指标衡量：资本回报率（ROCE）、市场份额、自由现金流、资产负债表强度、财务稳定性等。

我们只做历史追溯评估，因此关键问题永远是"你是否持续领先"，而非"你能否未来胜出"。

我们以市场份额为例。如果一家公司持续丢失市场份额，而且软银、老虎环球、阿里巴巴或纳斯帕斯等公司也没有给其竞争对手投上十亿美元，让他们盲目烧钱，那么没人能说服我这家公司拥有可持续的竞争优势。反过来，如果一家公司持续获得市场份额，那它很可能已经构筑了一道难以攻破的护城河，不是吗？我们希望我

们投资的企业能长期获得市场份额，同时也充分认识到，短期内这一趋势偶尔可能会逆转。

在这种情况下，和你分享我在基金投资早期犯的一个错误或许能给你一些启发。那是一家小型企业，处于一个分散的行业，该行业中大多数企业都能取得不错的资本回报率。这家企业的资本回报率超过30%，且前三年的年化增长率达到29%，公司也没有负债。我们以自认为有吸引力的价格进行了投资。五年后，我们以约40%的亏损卖掉了它，那时我才意识到，价格问题根本不算什么，我错在对这家企业的竞争优势判断上。

这家公司过去几年的表现还算不错，但长期来看，它丢失了大量市场份额。该行业中两家最知名的企业（与这家公司成立时间相近）的营收是它的二十多倍；而第三大企业（比我们投资的这家公司晚成立十二年）的营收也已经是它的十一倍。

在尽职调查过程中，我们从管理层、客户甚至竞争对手那里得到了很多定性信息，都说这家公司的战略和发展方向近年来开始见效。虽然公司最近表现不错，但如果用更长远的眼光来看，我早该发现它一直是个表现不佳的企业。此外，自公司成立以来，一直是同一批创始管理团队在运营。那么，未来五年的结果又怎么可能和过去二十五年不同呢？

我犯了一个大错。在衡量竞争地位时，除了一些特例，几乎没有什么比长期衡量销量、营收和利润的市场份额更好的方法了。

我们在实践中学习，在学习中成长。

企业估值

几年前，我和一位基金经理朋友喝咖啡。他想知道我们的投资组合表现如何，我随口抱怨了几句我们投资的企业估值过高。我想再多买一些这些公司的股票，但它们的价格似乎已经涨了很多。朋友很惊讶，反驳说估值不算太高，看起来挺合理的。我说“公司A的

市盈率是45倍”，他就反驳“不对，只有25倍”。我又说公司Y的市盈率是55倍，他更惊讶了，纠正我说那家公司的市盈率只有28倍。我越来越困惑，他也显得十分诧异——难道我连自己投资的企业估值都不清楚吗？

然后我突然明白了。

我说的45倍市盈率，指的是往绩市盈率（trailigPE）；而他说的25倍，指的是远期市盈率（forwardPE）。而且他说的远期市盈率，还不是下一年的，而是两年后的！对于不熟悉行业术语的人来说，我是根据企业过去一年实际实现的盈利来估值的；而我的朋友，则是采用了行业对该公司两年后盈利的平均预测，并以此计算市盈率。

举个例子能把这一点说得更清楚。假设一家公司过去十二个月的税后利润是1000万美元，市值是4500万美元，那么往绩市盈率就是45倍（4500÷10）。如果分析师普遍预测该公司下一年的盈利是1400万美元，两年后的盈利是1800万美元，那么这家公司一年期的远期市盈率就是32倍（4500÷14），两年期的远期市盈率则是25倍（4500÷18）。

这三个数字——45倍、32倍、25倍——哪个才是正确的市盈率呢？这取决于投资者。对我们来说，是45倍这个向后看的数值；对我朋友来说，是25倍这个向前看的数值。大多数关于市盈率或其他估值比率（如市净率、企业价值/息税折旧摊销前利润）的讨论，都是向前看的。而我们只讨论基于已实现盈利的市盈率，可能是过去十二个月的，也可能是过去三年的，对于一些周期性很强的企业，甚至会用过去十年的平均市盈率（即当前市值除以过去十年的平均盈利）。我们也会用其他估值指标，但都是基于企业过去的表现来评估其当前价值。

我能理解有些投资者会预测企业未来一两年的盈利，因为这不算太遥远的未来。虽然这不太理想，但我还能接受。让我无法理解的是，投资者们还会做更糟糕的事。糟糕得多的事。

这就是所谓的贴现现金流（DCF）分析。

简单解释一下：假设现在是2000年，你妈妈承诺未来两年每年给你100美元。你急需现金，于是让妈妈现在就把这笔钱给你。但她不会直接给你200美元，因为2001年和2002年的100美元，其价值要低于2000年的100美元（没错，你妈妈不仅严格，还是个数学高手）。那她该给你多少钱呢？这就需要用DCF分析来得出答案。

为此，您需要贴现率或资本成本。[28]妈妈决定用5%（可能因为这是银行利率）。那么，2001年的100美元在2000年的价值是95美元（100美元÷1.05）；2002年的100美元在2000年的价值是91美元（100美元÷1.05^2）。所以，如果你选择现在拿到所有钱，她应该给你186美元（95美元+91美元）。这就是一个简单的DCF分析。

到这里为止，都还算说得通。

但当把母亲换成一家公司时，问题就来了。哇！我刚才是这么说的吗？不过你懂我的意思。如果不懂，我再详细说一下：根据公司金融理论，一家企业的价值就是其所有未来现金流的现值之和。这在学术上说得通，在数学上也成立。但作为一种实际的投资方法，这几乎是荒谬的。我们来看看原因：构建DCF模型有两个核心要素：贴现率和现金流预测。

先说说贴现率。

贴现率是债务和股权的加权平均成本，相当于我们在母亲那个例子中用的5%。债务成本我能理解，但股权成本是什么呢？公司金融理论给出了一个清晰的官方公式：（无风险利率）+β×（预期市场回报率-无风险利率）。看起来挺简洁的，对吧？只要代入数字就能得出答案。但别被表象迷惑，这个公式背后藏着一堆大问题。

先看希腊字母β（贝塔），它代表风险程度，衡量的是一只股票相对市场的波动性。比如，一只股票若与市场完全同步波动，其β值就是1。但话说回来，用波动性来衡量风险，这想法难道不荒谬

吗？正如我在第一章中讨论的，风险程度和波动性有什么关系呢？对投资者而言，一家企业的风险程度，直接取决于投资该企业可能遭受资本损失的概率。潜在损失越大，风险就越高。我才不在乎什么β值，以后也不会在乎。

从公式中可以看出，我们需要一个“预期市场回报率”的数值。问十位专家，你会得到十个不同的预期市场回报率。我该选哪个呢？平均值？中位数？还是随便选一个我喜欢的？这个公式可给不出任何建议。

你觉得这个公式里提到了公司的负债情况吗？你认为一家负债累累的公司，其股权成本应该和一家毫无负债的公司一样吗？公式可没这么认为。这简直荒唐得近乎可笑。高杠杆的困境企业往往低价出售，正是因为股权投资者会要求高额的股权成本。

仿佛这些还不够，我们再来看看，迷信这种看似花哨的数学公式能帮我们避免严重错误，会造成多么糟糕的影响。再回到你妈妈的例子，如果她决定用7%而非5%的贴现率来计算现金流，那她只会给你181美元，而不是186美元；但如果贴现率是3%，你就能多拿5美元，也就是191美元。DCF分析假设现金流是永续的，因此这个公式计算出的现值对贴现率的敏感度，远比你妈妈用的那种计算方式高得多。比如，假设一笔100美元的现金流在25年内以10%的速度增长，用10%的贴现率计算，这一系列现金流的现值是2273美元。要是我们把贴现率仅降低1个百分点，变成9%，现值就会飙升13%，达到2565美元；同样，贴现率提高1个百分点，现值就会骤降11%。

那种觉得精确到小数点后两位的贴现率，会比瞎猜更靠谱的想法，又有什么意义呢？

而且，信不信由你，我们现在才触及使用DCF的真正问题！没错，重头戏还没开始呢！

再回到妈妈的例子，她承诺未来两年每年给我们100美元。可一家公司能承诺在无限远的未来都这么做吗？当然不能。但DCF法却要求我们预测现金流，于是所有人都照做了。

理论上，我需要永续预测这些现金流，但为了方便，我会在第十年年底用一个“终值”来简化计算。咱们就别深究终值的问题了，那就是个泥潭，相信我，你会看得反胃的。

即便你不是金融圈的人，可能也听说过个别公司的股价会突然暴跌或暴涨。就拿Sachat（一款似乎每个有智能手机的青少年都在使用的应用）来说，2017年5月初，该公司公布的财务业绩显示增长低于预期，且亏损高达22亿美元，其股价在单日之内暴跌了近25%。关于这家公司的公开信息其实很多，而且由于它刚上市不久，投资者和分析师们早已详尽分析过它未来的现金流，可他们压根没预料到会出现如此惨淡的财务结果。

要是投资者连几天或几个月后的现金流都预测不了，又怎么能指望他们预测未来几年的现金流呢？但贴现现金流（DCF）法偏就有这样的要求。投资者和分析师们总会搭建起庞大而复杂的财务模型，分析几十个因素，去预测未来多年的现金流。真是要为Excel喝彩啊。

其实，无论是分析师、银行家、咨询师还是投资者，这些Excel模型的构建者并非不清楚其中的陷阱。但不知为何，那种想要看透未来、算出精确数字的强烈渴望，总会盖过理性的声音——那个告诫他们别再自欺欺人、别再做无用功的声音。

想感受一下这种对未来的痴迷，最好的办法之一就是去读公司季度业绩电话会议的tracrit（文字记录）。大多数公司会在官网的“投资者关系”板块发布这类记录。我分析了三份电话会议记录，分别来自沃尔玛（2018年第二季度）、宝洁（2017年第四季度）和通用汽车（2017年第二季度），结果很明显。

在沃尔玛的会议中，分析师和投资者提出的49个问题里，有28个聚焦未来（比如“指引中隐含的EBIT利润率走向如何”）。宝洁的会议上，20个问题中有14个要求管理层做出某种预测（比如“你们有更多举措要推向市场吗”）。而在通用汽车的会议上，33个问题里竟然有27个是前瞻性的（比如“我们该如何看待重组行动带来的预期avig（节省成本）的节奏”）。

分析师和管理层之间的拉锯战有时看得人都觉得难受：前者试图敲定营收和利润率的精确预测（好往DCF模型里填数）；而后者深知未来本质上是不可预测的，只能用一些宽泛笼统的话来回避问题。

比如在2017年第二季度通用汽车的电话会议上，有分析师想知道安吉星（OStar，通用汽车搭载的先进通信系统）的营收预测。首席财务官的回答是：“正如我们之前说过的，没错，安吉星在产生营收。但我们不会单独披露具体数字。它还在持续增长。”我挺同情公司管理层的，他们心里清楚，自己根本不知道未来会怎样。可另一方面，大多数分析师和基金经理从没在公司里待过，总觉得管理层就该知道未来——不然他们怎么往自己的DCF模型里填数呢？

我曾在超过25家公司的董事会任职，这么多年来，从没见过哪个管理团队能完成自己的预算。有的会超出预期，有的会达不到，偶尔还会差得很远。要是公司管理层都预测不准，投资者又怎么能做到呢？他们做不到。更重要的是，他们根本就不该去试。

我们从未做过贴现现金流（DCF）分析，将来也绝不会做。不过我知道，大多数（如果不是全部的话）投资者和分析师都会用这种方法。或许他们找到了一种能看透遥远未来的办法，而我却没领悟到。不管怎样，我们的方法很简单。

就拿一家非周期性、增长稳健的企业来说吧。我们知道市场的往绩市盈率（trailigPE）大约在19到20倍。对于那些资本回报率（ROCE）高、护城河宽、业务和财务风险低的优秀企业，我们会以不高于市场平均的市盈率买入。偶尔，对于真正独一无二的企

业，我们会稍微放宽标准，接受往绩市盈率在20倍左右（比如高十几倍到低二十几倍），但这种情况极为罕见。我们投资组合中企业的买入时往绩市盈率中位数是14.9倍。

对于周期性企业，以及那些盈利增长不稳定的企业（比如前五年盈利持平，或者去年盈利翻倍），我们会对这种方法做些调整。但基本原则不变：我们基于历史已实现的财务数据来确定合理估值。

哦，关于估值还有最后一点要说：它永远是我们最后讨论的话题。评估一家企业时，我们首先考虑风险，其次是质量，最后才是估值。

必要者未必充分

纽约州立大学石溪分校教授道格拉斯·富图玛曾指出："进化生物学的核心在于描述和分析进化历史，并研究进化的原因与机制。"[30]因此，自然界提出的许多问题必须通过历史进程的推演才能解答。例如：为何某些物种中雌性会争夺雄性？为什么只有两种性别而非五种？为何人类基因组中仅有极小部分编码蛋白质？狮子为何会杀害幼崽？鸟类如何从恐龙演化而来？

作作为长期投资者，我们已从"未来会怎样"的执念中抽离，转而关注"过去发生了什么"。前者是各种猜测与观点的罗列，而后者在很大程度上由事实构成。当然，事实本身是空洞的，关键在于我们基于事实构建的观点——但至少事实为讨论提供了基础。

以某公司过去十年40%的历史资本回报率（ROCE）为例，两位投资者可能对此"事实"有截然不同的解读。一方可能断言公司前景光明，另一方则依据微观经济学理论认为这种回报终将被竞争侵蚀。了解公司过往的超高回报，能引导投资者聚焦于回报来源及其可持续性：这些回报是源于海外竞争的监管保护（若是，我们是否愿意投资从未经历真实竞争的企业）？还是在激烈竞争中取得的？相较竞争对手，该公司做了什么使其如此独特？

这种基于历史解读现状的方法并非没有缺陷，主要可归纳为两类问题，均涉及历史记录的必要性与充分性之争。

曾叱咤风云的诺基亚公司完美诠释了第一类问题。这家上世纪90年代末的行业巨头主宰手机市场的程度，堪比今日的iPhoe。[31]当时中国、印度等新兴市场的手机渗透率极低，基于历史表现，诺基亚似乎注定征服全球。

投资者疯狂追捧诺基亚股票，其市值在2000年巅峰时达3250亿美元，此后却暴跌逾90%。若仅凭2000年的历史信号——财务表现、竞争地位、品牌声誉、渠道与客户反馈——所有人都会认定这是家卓越企业。但随后十年，诺基亚不敌苹果、三星及众多中印本土厂商，最终沦为博物馆展品。

仅依赖历史数据判断的投资者将损失惨重。重视历史记录是投资成功的必要条件，但绝非充分条件。在技术或其他快速变化的行业，这点尤为显著。诺基亚案例中，尽管历史信号显示其过往表现卓越，但科技行业剧变的本质本应让投资者保持警惕。

我们像躲避瘟疫般规避快速变化的行业——其中许多甚至不属于科技领域。零售、小额信贷、外卖、电商等产业在印度尚处早期演化阶段，这些行业的剧烈动荡让我们难以仅凭历史信息进行投资。

投资者是否该回避科技公司和其他快速演进的行业？我们确实如此，主因是无法破译这些行业企业的历史信号。但许多投资者已找到评估方法。既然无力分析快速变化的领域，我便选择回避。面对诺基亚式的企业，我会坦然承认："我搞不懂，所以敬谢不敏。"

我们可以用一个词来概括历史分析的第二个问题：星巴克。

在这种情况下，依赖历史（数据）并不能帮助我们发现一场惊人的转机，从而使我们错失了一个潜在的巨额盈利机会。霍华德·舒尔茨于1982年收购了星巴克，他从西雅图仅有的4家门店起步，

到2000年已将其营收增长至约20亿美元。不幸的是，由于身心俱疲，他在2000年离开了星巴克，不久之后，星巴克的业绩开始下滑。

当舒尔茨2008年重掌帅印时，公司已危机四伏。32销售额持续萎靡，麦当劳与唐恩都乐通过推出精品咖啡系列大幅施压，股价在一年内腰斩。但舒尔茨力挽狂澜：收缩扩张计划、关闭数百家门店、推出全新速溶咖啡品牌、重塑消费者体验——这些举措使股价在2008至2019年间暴涨逾18倍。

试想2008年星巴克分崩离析之际：所有历史信号（客户反馈、市场份额、同店销售增长）都显示这家公司难现辉煌。尽管舒尔茨八年前曾任CEO，但此时公司已今非昔比：门店数量激增、管理层更迭、消费者与竞争对手行为巨变。虽然舒尔茨成功复兴企业，但并无证据表明创始人总是最佳救火队长。站在2008年的时点，面对毫无逆转征兆的历史数据，我极可能错失这次投资良机。

破解之道何在？我尚无答案。但若有人能预判剧变行业的公司前景，或精准押注绝地反弹，自然值得称道。

至于我们这些凡夫俗子，依托历史经验仍是经得起时间检验的制胜法门。这虽不能保证百战百胜（事实上任何投资方法都做不到），却足以让我们在概率游戏中稳占优势。

＊＊＊

我12年里换了7所学校，因为我父亲在军队服役，每两年就会被调往别处。说委婉些，这些都是公立学校，师资水平通常不算顶尖。但我怀疑，即便是最好的私立学校，也未必能有拉托德先生这样了不起的老师。

初到贾姆讷格尔小镇时，我正读七年级。刚与德赫路德旧友分别的苦闷，加上难以融入新集体的孤独，几乎将我压垮。是拉索德先生的历史课拯救了那年。他拒绝照本宣科，而是命令我们去图书馆从书籍和漫画中研读印度古今历史，再让每个学生自选课题为同

学授课。当有人陈述观点时，我们尽可反驳——但必须拿出系统严谨的逻辑。我至今记得，一群十二岁的孩子为"英国对印度影响"的辩题争得面红耳赤的场景。

在遇见拉索德先生前，历史于我而言是铁板钉钉的单一真相。此前的每位老师都灌输"历史问题只有一个标准答案"。而他让我们懂得，所有历史考题的答案都该以"视情况而定"开头。整个七年级，他不断用直接或间接的方式告诉我们：历史真正的价值不在于揭示"他们是谁"，而在于映照"我们是谁"。

认为仅凭揣度历史就能成为伟大投资者的想法荒谬至极。虽然历史分析是我们的根基，但其有效性完全取决于使用者特质。即便面对一份简单的历史资产负债表，我也会带着个人偏见去解读。团队内部时常爆发关于历史诠释的激烈争论——即便在这个合作多年的紧密小组中也不例外。每当此时，我总忍不住想念拉索德先生：若他在场，会如何裁决这些争辩？

章节摘要

进化论教会了我这些。..

我们投资者可以通过研究和理解企业与行业的历史来重新构想投资，而非一味执迷于预测未来。

1.现代进化论奠基人达尔文比任何人都更深刻地认识到，当下是过去累积作用的结果。

2.他通过重新解读历史，提出了三大开创性理论——自然选择、性选择与共同起源学说。

3.与物理、化学不同，进化生物学不做预测。它不回答"人类将何去何从"，而是思考"人类如何从四足古猿演化为直立行走"。

4.投资界对未来很着迷。对历史的研究已经让位于大胆的预测。

5.借鉴进化生物学，我们专注分析广泛公开的历史信息，绝不浪费时间构建预测模型。

6.通过分析财务数据、战略轨迹、竞争格局、估值演变这些既成事实，而非猜测未来，形成独立判断。

7.然而，专注于过去确实有两个主要的缺点。我们可能会错误地认为（1）一个历史上成功的企业将继续成功，或者（2）一个失败或正在失败的企业将继续失败。

第6章

细菌演变与商业发展：倒带重来

我我倾向于相信，正如两个发明家有时会独立创造出完全相同的发明一样，自然选择为了每个生物的利益而运作，并利用相似的变异，有时会以几乎相同的方式改变两种有机生物的两个部分——尽管它们从共同祖先那里继承的结构特征微乎其微。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第六章，“理论的困难”

查理和我有太多理由感谢与喜诗糖果的结缘。最显而易见的是，我们获得了超常回报并享受了这一过程。但同等重要的是，持有喜诗让我们深刻理解了如何评估企业特许经营权。正是通过在喜诗学到的经验，我们才能在若干普通股投资中赚取可观利润。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1991年

蒂姆·库珀不知道2003年1月在密歇根州立大学实验室里的那个寒冷多风的星期六早晨会成为他一生中最重要的日子之一。

蒂姆开始按早已演练纯熟的步骤操作。过去三年里，这个流程他已经做过几十次，但他清楚必须万分小心。他也确实做到了。这项实验已经连续进行了14年，他可不想因为自己的失误出任何岔子。

首先，他拿出12个新烧瓶，仔细地给每个烧瓶都精确倒入9.9毫升液体。接着，他走到培养箱前，取出那12个装着第33127代菌群的旧烧瓶。他要从这12个旧烧瓶中各取0.1毫升液体，接种到新烧瓶里。但在此之前，他得先检查一下这些旧烧瓶。

他拿起其中两个，看到的情况与预期一致。接下来的两个烧瓶看起来也没什么问题。但到了第三组的两个烧瓶时，那个标着“Ara-3”的烧瓶里，液体变得浑浊不堪，而其他旧烧瓶里的液体只是轻微浑浊——这本不该发生。实验室过去也出现过类似的问题，通常是污染导致的。解决这类问题有一套严格的操作流程，蒂姆对此了如指掌。

蒂姆换掉了这个“有问题”的旧Ara-3烧瓶，周日又回来查看结果。不出所料，他本以为会看到常规的结果，却再次感到意外：新接种的Ara-3烧瓶里的液体，也变得浑浊了。

这事儿要么大错特错，要么就是一个重大的转机。

令人惊叹的安乐蜥

我们的投资策略有一个不同寻常的特点：我们不投资于单个企业。表面上看似乎是这样，但实则不然。

那么，我们究竟投资于什么呢？

让我们通过一个进化思维实验来回答这个问题。想象另一颗类地行星，它与一颗类太阳恒星的距离和地球与太阳的距离相似。这并非完全不可能，因为宇宙中存在着10^{21}（1万亿亿）颗恒星。这颗行星会演化出与地球上相同的生命形式吗？它有多大可能会出现金银花和犀鸟呢？

哲学家们可能已经思考这个问题数千年了，但第一位尝试给出答案的现代科学家是已故的哈佛大学古生物学家和进化生物学家斯蒂芬·杰·古尔德。在他的佳作《奇妙的生命》中，古尔德提出进化是不可预测的观点：“就算把生命的磁带重放一百万次……我也怀疑像智人这样的物种是否还会演化出来。”

哲学家们可能已经思考这个问题数千年了，但第一位尝试给出答案的现代科学家是已故的哈佛大学古生物学家和进化生物学家斯

蒂芬·杰·古尔德。在他的佳作《奇妙的生命》中，古尔德提出进化是不可预测的观点：“就算把生命的磁带重放一百万次……我也怀疑像智人这样的物种是否还会演化出来。”

好消息是，尽管我们无法开展这样的实验，大自然却能做到，而且已经做到了。想看看证据吗？就让我们从蜥蜴说起。

加勒比地区的700多个岛屿上，生活着约150种名为安乐蜥的蜥蜴（属名Aoli）。所有这些加勒比物种都源自数百万年前从大陆迁徙而来的仅两个物种。华盛顿大学的生物学教授乔纳森·洛索斯博士自20世纪80年代末以来，一直在加勒比地区的四个较大岛屿——古巴、牙买加、伊斯帕尼奥拉岛和波多黎各——研究这些安乐蜥。[1]

洛索斯教授发现，这四个岛屿上的150个物种大致可分为六个群体，即“生态形态型”：树干型、树枝型、树冠巨型、树干-树冠型、树干-地面型和草丛型。这种分类依据包括体长、尾长、肢长、toeadlamellae（安乐蜥脚上帮助其附着在表面的鳞片）、颜色以及栖息地。

例如，树干型生态形态型生活在树干上，平均体长约5厘米，尾巴较短，体色呈灰色。与之截然不同的草丛型生态形态型则栖息在草地和灌木丛中，平均体长4厘米，尾巴极长，体色为棕色。

不同安乐蜥生态形态型的行为特征和生理特征，都与其独特的当地环境高度适配。因此，草丛型生态形态型的长尾有助于它们在草叶等狭窄且不稳定的表面上保持极佳的平衡，而棕色的体色则能与灌木和草丛的颜色融为一体。树干型生态形态型则大不相同，因为它们一生中大部分时间都脚踩坚实的树干，不需要长尾来保持平衡，但灰色的体色却必不可少——这能让它们在灰色树干上伪装自己，从而迷惑捕食者和猎物。树枝型安乐蜥的腿较短，便于在其栖息的细枝上活动。最后，树干-地面型生态形态型进化出了修长的腿，以便在树干和地面上高效奔跑。

这没什么好惊讶的——达尔文的自然选择学说在加勒比地区这些美丽的岛屿上依然鲜活有效。

然而，令人惊讶的是，这四个岛屿上都能看到相同的生态形态型。比如，古巴的树干型生态形态型与伊斯帕尼奥拉岛的树干型生态形态型在外形和行为上极为相似，波多黎各的树冠巨型生态形态型与牙买加的同类更是难以区分。

我知道你在想什么：难道古巴和伊斯帕尼奥拉岛的树干型安乐蜥是同一物种，只是分别迁徙到了这两个岛屿？DNA分析已经证明并非如此！古巴岛上的六种生态形态型安乐蜥彼此之间的亲缘关系，远比它们与其他岛屿上的安乐蜥更近。因此，古巴的树干型安乐蜥与古巴的树枝型安乐蜥亲缘关系更近，而不是与伊斯帕尼奥拉岛的树干型安乐蜥更近。古巴和伊斯帕尼奥拉岛上栖息在树干上的安乐蜥属于截然不同的物种，但在相似的环境中，它们却演化出了相同的生理和行为特征。所有六种生态形态型都是如此。当面临特定环境挑战时，不同岛屿上的加勒比安乐蜥各自独立地演化出了相同的解决方案，比如尾巴长度、体长和体色等方面的适应。这真是令人惊叹。

安乐蜥是“趋同进化”的经典例子——即不同亲缘关系的生物在相似环境中，独立演化出相同的体型和适应性特征。[2]

趋同演化无处不在

加勒比安乐蜥身上这种引人入胜的趋同进化案例，在自然界中是普遍规律，而非特例。

海豚和我们一样是哺乳动物，而鲨鱼是鱼类。但它们都有着流线型的身体，更有趣的是，它们的体色也相同——腹部颜色较浅，背部颜色较深，这使得它们从上方和下方都很难被发现。古生物学家乔治·麦吉认为，鲨鱼、海豚、金枪鱼以及已灭绝的鱼龙之所以外形相似，是因为快速游泳的动物只有一种演化方向。[3]

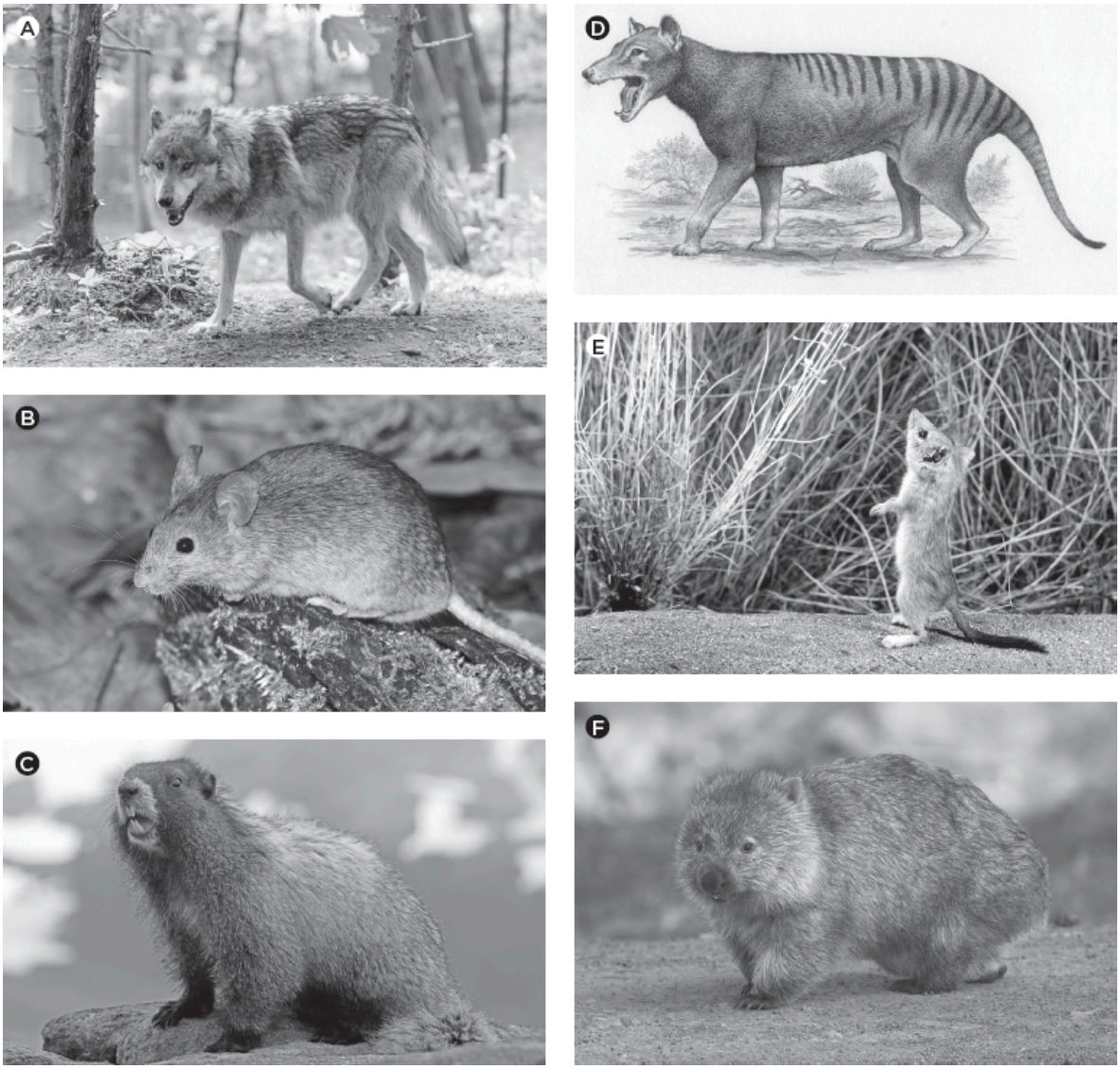
在脊椎动物中，鸟类、蝙蝠和（现已灭绝的）翼龙都演化出了主动飞行的能力。它们的共同祖先——一种陆生四足动物——并没有翅膀。尽管它们的翅膀看似相同，却是独立演化而来的。这三类动物都将前肢演化成了翅膀，并且都通过向下扇动翅膀来产生向上的升力和向前的动力（翼龙生前也是如此）。[4]

澳大利亚在体育界的表现远超其人口规模所应有的水平。这个仅有2500万人口的国家，在2020年东京奥运会之前已斩获547枚夏季奥运会奖牌，超过了许多人口多得多的国家。[5]例如，澳大利亚的奖牌数是美国的五分之一，而美国人口却是澳大利亚的13倍。（在此我就不评论印度的奖牌数了。）

体育并非这个国家（或者说大陆，随你怎么称呼）的唯一独特之处。澳大利亚曾是超级大陆盘古大陆及其南部冈瓦纳古陆的一部分，约1.8亿年前，冈瓦纳古陆开始分裂。因此，澳大利亚作为独立大陆存在已有约3500万年。在这段时间里，这片巨大岛屿上的哺乳动物走上了独特的演化之路。

澳大利亚的哺乳动物都是有袋类动物——它们产下未发育完全的幼崽，然后在体外育儿袋中抚养；世界上大多数哺乳动物则是胎盘类动物（比如我们人类），能产下发育完全的幼崽。那么，这种生活史和发育过程的巨大差异，是否意味着有袋类动物与胎盘类动物的外形截然不同呢？答案出人意料：并非如此。

比较图6.1中澳大利亚有袋动物和胎盘动物的图像。[6]如果我们把它们放在一起，就不容易区分狼和袋狼（现已灭绝），老鼠和马尔加拉，土拨鼠和袋熊。尽管它们在基因上毫无关联，但由于在世界上截然不同的地区以相似的方式解决了相似的生存问题，因此外形十分相似。



6.1胎盘哺乳动物--（a）狼，（B）鼠，（c）旱獭--和有袋哺乳动物--（d）袋狼，（e）穆尔加拉，（f）袋熊之间的明显趋同。

来源：（a）和（f）由维基共享资源提供（B），（c），（d）和（e）由科学图片库授权。

再举一个例子：有一种专门以白蚁为食的生态位捕食者，你会如何设计这种生物？它应该具备哪些特征？想必你会认同，它需要一条又长又黏的舌头来捕捉白蚁，需要坚硬的前爪来挖开白蚁巢，头部要小，还要有能轻松伸进蚁穴的长鼻子。恭喜你，你设计出的不仅是有袋类食蚁兽（即袋食蚁兽），还有胎盘类食蚁兽。不出所料，它们的外形惊人地相似。尽管亲缘关系甚远，但它们在世界上

截然不同的地区，以相似的方式解决了相似的生存难题，因此外形趋同。

查尔斯·达尔文早已意识到趋同进化的力量，他曾断言：“属于两个截然不同演化分支的动物，可能轻易适应相似的环境，从而呈现出极为相似的外部特征。”[7]达尔文的观点基本正确，但并不完全。

趋同现象无处不在，不仅限于动物的外部形态，在动物行为、植物、真菌甚至细菌中，也都有广泛的观测和记载。

先从行为说起。你觉得眼镜蛇、棘鱼、章鱼和蜘蛛这四种生物有什么共同点？与加勒比安乐蜥不同，它们的体型并无趋同之处，但有一种行为在它们身上趋同，正是这种行为让它们的物种得以繁衍：雌性会守护自己的卵。

人类与蚂蚁（先别惊讶）的行为趋同，是最经典的例子之一，我曾亲眼见证过。几年前，我和家人在风景绝美的秘鲁亚马逊雨林度假时，偶然遇到了一种小生物——切叶蚁。它们比我们人类的祖先早数百万年就发明了农业。

我多年来一直期待见证这一奇迹，那天终于看到了它们整齐划一的壮观景象：成千上万片巨大的绿叶组成一条长长的队列，仿佛凭借自身意志，在森林地面上完美同步地移动着。每片大叶子都由一只小小的蚂蚁搬运，它们目标明确地钻进地下，把“战利品”交给专门负责后续工作的同伴。这些蚂蚁将叶子嚼碎，用来培育真菌园，作为整个蚁群的食物。和人类农民一样，切叶蚁会生产肥料（氨基酸和酶）促进真菌生长，清除会阻碍“农业产量”的污染物，对培育的真菌精挑细选，还会持续照料它们庞大的“菜园”。[8]

正如农业帮助人类成为地球上的优势物种，切叶蚁也成了新大陆的优势herivore（草食动物）：它们消耗的树叶量接近热带森林总产量的六分之一。跨越时空与物种的界限，人类和切叶蚁通过趋同于相似的解决方案，解决了自身的食物问题。

再来看植物。我们大多喝过咖啡、茶，吃过巧克力（源自可可）。巴西人或许对瓜拉纳Atarctica饮料很熟悉，它由亚马逊雨林中的瓜拉纳植物制成。这四种植物都能产生一种人类喜爱的化学物质：嘌呤生物碱1,3,7-三甲基嘌呤-2,6-二酮，简称为咖啡因。[9]

这四种植物看似亲缘关系接近，实则不然。茶和咖啡的共同祖先可追溯到一亿年前，可可与枫树、桉树的亲缘关系比与茶和咖啡更近。更奇特的是，咖啡的祖先演化出了土豆和番茄，却没有演化出茶！植物有多种抵御捕食者的机制，而有些植物显然趋同于同一种方案：产生咖啡因。

许多植物依赖鸟类为其传粉。那么，如果一种植物依赖蜂鸟传粉，它该怎么做？答案是开出红色的花，因为蜂鸟对红色情有独钟。因此，18种依赖蜂鸟传粉的植物都演化出了鲜艳的红花。

另一些植物则采取了不同策略，利用苍蝇和甲虫喜欢在散发臭味的腐烂尸体上产卵的习性。包括尸花和祖鲁巨型魔芋（又称腐肉花）在内的7种植物，都演化出了类似腐肉的气味。这种气味能迷惑昆虫，当它们前来产卵时，就会帮助植物完成传粉。[10]

这样的自然界趋同进化案例，我可以一直举下去，填满整本书。但科学家们如今已达成共识：趋同在自然界是规律，而非例外。剑桥大学古生物学家西蒙·康威·莫里斯是趋同进化最著名的支持者，他就此写过两本书，对趋同现象的阐述最为精辟：“当然，并非每颗类地行星都会有生命，更不用说类人生物了。但如果你需要一种复杂的植物，它大概率会像花朵；如果你需要一种苍蝇，能演化出的形态寥寥无几；如果你需要像鲨鱼一样游泳，可行的演化路径也屈指可数；如果你需要像鸟类和哺乳动物那样实现恒温，方法同样不多。”

自然界的趋同现象揭示了一个深刻的事实：成败自有规律。

那么，加勒比安乐蜥、冠尾袋鼬和咖啡因，能给我们的投资带来什么启示？

商业世界的趋同现象也揭示了一个深刻的事实：成败自有规律。

我们不投资单个企业

在本章开头，我曾对我们的投资策略做出如下断言：我们不投资于单个企业。表面上看似乎是这样，但实则不然。

那么，我们究竟投资于什么呢？

我我们投资于趋同的模式。我们寻找那些会重复出现的模式。正如我们所见，“重放生命的磁带”往往会得出相同的结果。我们的行事原则是：商业世界亦是如此。“我喜欢这家企业”和“我喜欢这种商业模式架构”之间有着天壤之别。我们是后者的拥护者，而非前者。我们并不在意某一家具体的企业，而是深深痴迷于某种商业模板。

就像自然界中，面对相同的问题，生物会趋同于为数不多的几种解决方案一样，我们发现，全球各地的企业在面临相似环境时，往往也会表现出相似的行为。虽非毫无例外，但发生的频率足以说明问题。通过预先提出这个简单的趋同问题——“我们在其他地方见过这种模式吗？”——我们已经收获了巨大的益处。

忽视模式的代价，通常可以通过一段痛苦的亲身经历得到最好的证明。

1999年或2000年，一家投资银行向我们推荐了一笔“热门”的私募股权交易。许多投资者都对其表现出浓厚兴趣（至少银行是这么让我们相信的！）。这家公司从事信用卡处理业务，过去几年实现了温和增长。不出所料，这家投资银行的预测显示，从次年开始，公司将迎来爆发式增长。起初我持怀疑态度，随后我会见了该公司的管理团队，并与行业参与者及该业务的投资者进行了交流。之后，在了解到印度的信用卡普及率较低后，我说服自己：尽管管理

层和银行的预测颇为激进，但也并非离谱。于是，我们以高昂的估值投资了这家企业。

事实证明，我不是错了，而是错得离谱。在之后的五年多时间里，这家公司始终没有达到预期。那种J型曲线式的增长从未到来。我想强调的是，这既不是银行的错，也不是管理层的错。他们只是在做自己的本职工作。但遗憾的是，我忘了做好自己的本职工作。

这场投资灾难发生几年后，当我回顾那些预测时才意识到，如果当时我运用趋同原则，问几个简单的问题，我们本可以保住宝贵的资金。那些我本该问却没问的问题是："诚然，印度的信用卡普及率很低，但所有消费品的普及率都是如此。在印度，有哪些消费品长期保持过这样的增长率？在其他国家，有过信用卡如此快速增长的例子吗？如果有，它们当时的发展阶段是否与如今的印度相似？"我本应该要求一个趋同的模板，但我没有。

让我们看看运用趋同原则会有什么结果。2013年末，我们投资了IfoEdge公司。该公司运营着印度领先的招聘网站Naukri.com，由印度最受推崇的两位企业家——桑杰夫·比克钱达尼和希特什·奥贝罗伊——执掌。我们投资Naukri，并非因为桑杰夫和希特什，而是因为Naukri所代表的趋同模式。

Naukri允许求职者免费发布简历，并向企业收取订阅费，以便企业浏览简历和发布职位空缺。2013年我们投资时，Naukri占据着65%的流量份额，遥遥领先，规模是第二名MoterIdia的四倍。凭借这种主导地位，如果你是印度的求职者，几乎肯定会在Naukri上发布简历；如果你是一家想招聘的企业，也几乎必然会订阅Naukri，因为它拥有最庞大、最多样化的求职者库。这是典型网络效应的体现：Naukri之所以是行业第一，正因为它已经是行业第一。

我们对IfoEdge充满信心，因为它代表的不是一种，而是两种趋同模式。第一种是昔日的黄页业务。你们很多人可能从未听说过这项曾"拯救生活"的发明，但在20世纪90年代初之前，它一直是我

的“生命线”。在互联网和移动电话普及之前、旋转拨号固定电话盛行的时代，黄页就像电视或冰箱一样，是每个家庭的必备品。黄页是厚重笨拙的电话目录，通常印在黄色纸张上，罗列着当地企业及其提供的商品或服务。

无论你想找语言教师、水管工、婚礼策划师、汽车经销商还是录音棚，黄页都能给你列出几十个甚至上百个选项。黄页免费向消费者发放，企业则需付费才能被列入其中。因此，在任何城市或地区，最大的黄页业务通常利润丰厚，这得益于其网络效应带来的近乎垄断的地位：消费者选择它们，是因为它们列出的企业数量最多；企业订阅它们，是因为它们能吸引最多的消费者。

这些都是极具防御性的业务，对于行业领先者而言，网络效应确保了其长期的高利润。领先的黄页企业利润率超过40%并不罕见。尽管Naukri所处的时代和媒介不同，但我们认为它与领先黄页业务的诸多良性特质相趋同。

我们注意到的第二种趋同模式，是其他国家领先互联网招聘网站的表现。这种模式甚至比黄页模式更具说服力。我们发现，全球至少还有七家招聘网站，像Naukri一样拥有高得惊人的营业利润率（超过30%至40%）和近乎无限的资本回报率，例如澳大利亚的Seek、美国的Dice和CareerBuilder、中国的前程无忧、日本的EN、中国台湾的104人力银行，以及新加坡和马来西亚的JoStreet。这些占据主导地位的业务每年都在巩固其优势：它们的利润率和回报率不断提升，个个都是“现金机器”；在各自市场中，第二名毫无赶超迹象；领英和线下竞争对手对它们也毫无影响。换句话说，它们与Naukri几乎如出一辙。

当我们第一次看到Naukri的营业利润率达49%、资本回报率近乎无限时，我们是持怀疑态度的——谁能赚这么多钱？但在研究了黄页业务和其他市场的企业后，我们得出结论：这绝非偶然。到2021年，Naukri的营业利润率已达55%。

我们投资Naukri，并非仅仅因为桑杰夫和希特什是杰出的人才（他们确实是），也不是因为Naukri赚得盆满钵满（它确实如此），更不是因为它击败了所有竞争对手（它确实做到了）。我们投资它，是因为黄页业务和全球招聘网站的趋同模式让我们相信，Naukri的商业模式难以被击败——几乎可以说不可能被击败。

为了强调这种投资方法的重要性，我想提出两个反事实假设。第一，如果桑杰夫和希特什（尽管他们很优秀）运营的是印度排名第二或第三的招聘网站，我们是绝不会碰这项业务的。分类信息行业向来是“赢家通吃”，我们绝不会押注于违背这一模式的情况。第二，如果在互联网早期，当这种商业模式还没有任何概念验证时，桑杰夫和希特什来找我们融资，我们也会转身离开，因为对于“这种模式在其他地方成功过吗？”这个问题，答案只会是“不清楚”。

不过，一些风险投资家在Naukri早期确实对其进行了投资。向他们致敬。他们认可了桑杰夫和希特什的才华，也理应获得丰厚的回报。

我们反感“这次不一样”和“我的直觉告诉我这会成功”这类说法。我们需要看到证据，证明我们的投资逻辑在其他地方已经奏效。如果没有，我们几乎不会碰它。我们与风险投资界截然相反——风险投资靠押注未经检验、尚无定论的业务谋生。我对成功的风险投资公司心怀敬畏，但这种敬佩绝不会转化为效仿它们的欲望。

卡尼曼的外部视角与趋同现象

我通过亲身投资和观察其他投资者来学习投资。我也希望能从学识渊博的金融和经济学学者那里学到东西。你试过读金融期刊或经济学、金融学研究论文吗？我试过，但必须承认，大部分内容我都看不懂。里面满是希腊字母、复杂的数学公式和晦涩的论点，让我完全搞不懂这些对我这样的实际从业者有什么用。但偶尔，某位学者的观点会让我惊叹不已。

丹尼尔·卡尼曼就是这样一个人。他的杰作《思考，快与慢》应该成为所有投资入门课程的必读书籍。如果你已经是一名投资者，没有哪一章比第23章“外部视角”更值得一读（并重读）。

在这一章中，卡尼曼描述了他在以色列带领团队为高中生设计“判断与决策”课程并编写教材的经历。一年后，团队取得了一定进展：他们完成了详细的课程大纲，写了几章内容，还在课堂上试教过。

一天，卡尼曼让同事们估算团队还需要多久才能向教育部提交完整的教材初稿。包括卡尼曼的同事、课程开发专家西摩·福克斯在内，团队所有人都估计大约需要两年。随后，卡尼曼问福克斯：多年来他见过很多团队开发类似教材和课程，这些团队通常需要多久才能完成项目？

福克斯的回答让卡尼曼震惊。他略带尴尬地承认：40%的团队根本完不成任务，而那些完成的团队，耗时从7年到10年不等。卡尼曼团队实际花了多久？8年——与他们最初估计的两年相去甚远。

卡尼曼将团队最初估计的“两年”称为“内部视角”。这种视角基于团队成员自身的具体情况、对自身能力的信心、对近期完成目标的推演，以及对未来的模糊设想——但偏差极大。

而“40%的类似项目失败”和“完成项目需7到10年”，被卡尼曼称为“外部视角”。正如他所描述的，对福克斯的追问揭示了两个重要洞见：第一，尽管福克斯知道外部视角的存在，但在最初估算时根本没考虑过；第二，包括卡尼曼在内的其他团队成员，即便没有福克斯掌握的信息，在项目开始时也从未尝试去了解外部视角。

但应用趋同思维或外部视角既不自然，也不容易。正如卡尼曼简洁指出的：“当苍白的统计信息与个人对具体案例的印象冲突时，统计信息总会被舍弃。在与内部视角的较量中，外部视角毫无胜算。”

在投资界，外部视角同样难以立足——讽刺的是，这恰恰因为基金经理和分析师都很精明。面对两种选择：一是动用智力对单个企业做十年利润预测，二是退一步思考这一切是否有意义，聪明人往往会选前者。我刚从咨询行业转型做投资时，曾坚信“投入越多精力，投资者就能得到越好的答案”——但事实并非如此。

让我通过分析航空业投资的两种方式，来阐释卡尼曼外部视角的力量。

想象一下，2019年1月，我乘坐超舒适的A380从纽约飞往新加坡，全程享受了新加坡航空堪称传奇的服务。降落后，我拿起一份财经报纸，看到一篇关于亚洲航空业（尤其是中印市场）巨大潜力的文章。文章还提到，印度著名的塔塔集团几年前推出了两家航空公司。记者对亚洲航空市场的无限增长空间赞不绝口。刚刚体验了愉快的飞行，又对快速增长的亚洲航空市场感到兴奋，我决定认真研究一下，评估是否要投资一家亚洲航空公司。

如果你不在金融行业，别觉得这个例子很随意。信不信由你，基金经理有时就是这样对公司产生兴趣的。

乍一看，航空业有很多吸引人的地方。但对基金经理来说，用两个词就能形容它的魅力——比贝多芬交响曲还动听的“规模大”和“增长快”。除非你住在偏远角落的修道院里，否则现代生活总会直接或间接地与航空业产生交集。如今，航空业开始影响非洲和亚洲——过去十年，迪拜和新加坡作为航空枢纽的惊人发展，就是该地区潜力的证明。

此时，我有两个选择：

1.对一家亚洲航空公司进行详细分析，或

2.专注于理解航空业的外部视角。

如果选第一种（顺便说一句，很多基金经理都会这么选），我会把时间浪费在这些耗时又徒劳的事情上：

我和团队会在高档餐厅约见公司CEO和CFO，然后去他们的总部，听高管团队大谈其航空公司独特的文化和制度。接着，我们会读几十份分析师报告（大多是正面的——你真以为航空业分析师会贬低自己的行业？），再建一个花哨的Excel表格，里面塞满多年预测：燃油价格、乘客里程、平均票价、客座率、毛利率、资本支出、库存水平、租赁成本、人力成本、营销费用、机场收费、货运收入，还有各种说不清的细项。

结果呢？经过数周或数月的会议和熬夜，我们要么买入股票，要么设定一个“理想价格”——如果觉得当前价格太高，就计划在那个价格买入。

再来看看如果选第二种方式，我们会怎么做。

我们想更深入地分析行业，于是从麻省理工学院（MIT）一项关于2000-2013年美国航空业的广泛研究入手。这项研究的结论写在一份81页的文档里，在网上可以免费获取。[12]结果令人汗颜。

令人意外的是，尽管是成熟市场，美国航空业在此期间仍有增长：客运里程收入从7.09亿增长到8.48亿，增幅约20%。但在总营收约1.4万亿美元的情况下，航空公司累计亏损440亿美元。也就是说，2000-2013年，航空业年均营收近1000亿美元，却年均亏损约30亿美元。

而平均数据背后的情况更糟：14年里，有8年（近60%的时间）航空公司要么亏损，要么仅获微薄利润；而在盈利的6年里，总净利润仅约400亿美元。

然但真正的悲剧是：仅2005年和2008年这两个“糟糕年份”，行业亏损就达540亿美元——比整个期间的累计利润400亿美元还多140亿。人们普遍认为2001年“9·11”事件对航空业打击巨大，确实如此：2001-2002年美国航空公司亏损约190亿美元。但2005年，也就是“9·11”事件4年后、2008年金融危机3年前，行业净亏损达280亿美元，远超“9·11”后的损失。

航空公司持续亏损的“稳定性”并非美国独有。国际航空运输协会（IATA）的一份报告显示，2000-2014年，全球航空业连续15年未能覆盖资本成本。[13]一年也没有！

你现在肯定和我想的一样：或许整个行业不行，但顶尖航空公司呢？它们总该比行业平均水平好得多吧？我们来看看《航空周刊》评选的全球营收前十的航空公司：汉莎航空、全日空、西南航空、澳洲航空、中国国际航空、美国航空、新加坡航空、土耳其航空、俄罗斯航空和瑞安航空。我用晨星的数据计算了它们2004-2013年十年间的净资产收益率（ROE）和资产收益率（ROA），结果惨不忍睹：这十年间，这些航空公司的mediaROE（中位数净资产收益率）为6.8%，中位数资产收益率为2.5%。在这个极具挑战性的行业，规模并不能保证成功。

总而言之：情况坏得不能再坏了。

研究航空业的历史模式后，我们可以高度确信以下结论：

1.美国航空公司不赚钱。

2.全球航空业不赚钱。

3.世界十大航空公司都不赚钱。

这种详细而不幸的行业外部视角相当令人不安。航空公司对消费者来说很棒，但对投资者来说并非如此。这种悲观视角建议我们远离航空业——与其买一股航空股，不如把闲钱存进银行。

我敢肯定，很多人会问一个显而易见的问题：能根据美国和全球航空公司的经验，来决定是否投资亚洲航空公司吗？如果我们能得出“亚洲与美国并无本质差异”的结论，或许就能接受“亚洲航空公司的命运不会与美国同行有别”这一事实。乍看之下，亚洲航空业似乎与美国不同，比如所有权结构和国际航线。首先，包括新加坡航空在内的多数亚洲航空公司由政府控股，而美国航空公司多为私

营；其次，亚洲的繁忙航线多为国际航线，而非国内（新加坡或迪拜根本没有国内航班！）。

但如果深入分析竞争动态，我们可能会发现亚洲与美国并无不同。疫情前，Exedia的数据显示：从新加坡飞往纽约，你可以选择22家航空公司！国际航班的竞争激烈程度不亚于国内——甚至可能因所有权结构而更甚！因为政府对经济收益的关注度远低于私人投资者，所以即便持续亏损，他们也可能毫不在意。此外，多数国家都将航空公司视为国家象征，因此在亚洲，关闭一家国有航空公司——无论从财政角度看多么合理——都是闻所未闻的。因此，在我看来，用趋同思维理解亚洲航空业，是一种合理的投资方法。

在这个案例中，将外部视角应用于投资带来了两个显著好处：第一，我们避免投资于一个盈利概率极低的公司和行业。我并非说投资航空公司一定赚不到钱——如果你以足够低的价格买入（不，我无法定义“足够低”），又幸运地以盈利价卖出，那恭喜你。但“我会找到一个更大的傻瓜来接盘我手中的烂资产”，本质上是“投机”而非“投资”——这不是我们的风格。

第二，节省了时间、金钱和精力。我们不必开冗长无效的管理层会议、讨好投资者关系专员、支付高昂的咨询费，也不必花几周时间做一个几兆字节的Excel表格——只需在网上花几小时下载几份报告，几分钟内就能做出决定，还能早点回家陪家人。

运用趋同原则进行投资的一些实用方法

关于航空公司的讨论不应让任何人认为，只要将趋同原则或外部视角应用于特定投资情境，一切就会顺利。趋同并非万灵药，也不能替代深思熟虑的分析与综合。但如果运用得当，它可以成为一种强大的投资工具。

我不知道世界其他地方的情况，但在印度，已婚人士会“继承”配偶的家庭——无论喜欢与否。如果你不喜欢配偶的表亲、远房表

亲，甚至偶尔还有再远一层的亲戚，那么长期与配偶和睦相处的可能性就会很低。声明一下，我的岳父母家人都很好。

投资公司也是如此。买入一家企业，就意味着同时“继承”了它所在行业的所有好与坏。没有哪家公司是一座孤岛，我们永远不能忽视它所处的商业环境。

我们的趋同投资原则之一是：如果一个行业能让旗下公司持续盈利，我们就会青睐这个行业；如果不能，那我们最好有十足的理由才会花哪怕一分钟去分析这个行业的企业（比如航空公司）。人生苦短，不该浪费在不值得的地方。

关于一个行业的吸引力和盈利能力，大致有三种可能的结论。第一种，正如我们在航空公司案例中看到的，行业内的公司都在苦苦挣扎。像电信塔、服装制造、大宗商品化工等行业，都是出了名的“价值毁灭者”——这些行业的大多数公司几乎无法覆盖其资本成本。正如我反复强调的，任何策略（包括投资策略）中，一个极易被低估的价值在于它告诉我们“不应该做什么”。趋同原则要求我们避开这些行业：如果一个行业里大多数公司都举步维艰，凭什么相信某一家公司会是特例？

第二种结论是，这个行业对所有参与者来说都普遍具有吸引力。例如，埃森哲、高知特、印孚瑟斯、塔塔咨询服务（TCS）等IT外包公司，其资本回报率（ROCE）超过40%至50%，且这种状态已持续数十年。如果你像我们一样认同趋同投资，就会乐于评估IT行业的公司。比如，我们评估印度领先的中型IT服务公司Midtree时，知道它多年来一直保持高盈利。但我们如何确定它能持续成功？答案在于观察行业内其他公司的趋同结果——它们在数十年间都实现了收入增长，同时未牺牲盈利能力。换句话说，“那里能做到，在其他条件相同的情况下，这里也极有可能做到”。

这种乐观态度并不意味着我会投资IT服务行业的所有公司。实际投资决策还取决于估值、财务风险、管理层trackrecord（过往业

绩）、资本配置、客户集中度、市场份额等因素。但这个行业的公司会像Midtree一样，始终处于我们的重点关注名单顶端。

你可能认为这种“造钱机器”式的行业很少见——至少微观经济理论会这么认为。但事实并非如此。我们的投资组合中满是来自优质行业的公司：酶、涂料、炊具、业务流程外包、轴承、压缩机、消费电器、卫生洁具、蒸汽轮机，仅举几例。

最后，趋同原则还会告诉我们：在某些行业中，只有部分公司能盈利，大多数则不能。例如，漫步曼哈顿第五大道，时尚商店的光鲜亮丽令人眼花缭乱。但时尚行业其实异常残酷——很少有公司能实现收入和利润的稳定增长，大多数都像流星一样，闪耀片刻便坠入olivio（湮灭）。零售业和餐饮业也是如此。这类公司对我们而言最难评估：是押注一个不景气行业中的某家公司，还是干脆走开？如果我们评估这类行业的公司（这种情况很少见），要求会异常严苛——只投资那些无可争议的领导者。

除了评估行业吸引力，我们还在许多其他商业领域应用趋同原则，尤其常用来判断“不应该做什么”。

让我们回到第一章，那一章专门探讨了规避重大风险的重要性。我认为，对大多数投资者而言，避开高风险投资比做出好的投资更重要，也更困难。

简要回顾一下，我强调过我们会不惜一切代价避开六种类型的企业：

1.由骗子拥有和经营的企业

2.转型期企业

3.高负债企业

4.并购成瘾的企业

5.处于快速变化行业的企业

6.所有者利益不一致的企业

我是如何得出这份清单的？结合了糟糕经历的复盘（1、2、5）、实际数据分析（4、5、6）、观察他人失误（2、3、6），以及向投资组合公司所有者学习（4、5）。所有这些的共同线索，都是对模式的敏锐捕捉和对结果趋同的追求。

投资者能在不同企业中发现（或构建）各种各样的模式，这里无法一一讨论。本章的核心主张很简单：投资者能问的最重要的问题之一是“这种模式在其他地方成功过吗？”在继续深入之前，我想再谈谈趋同投资中（我认为）对我们成功至关重要的另一个方面。

我们对价格很敏感。我们投资时，组合公司的平均往绩市盈率（PE）低于15倍，而当时印度市场的平均市盈率约为19至20倍。我们很少支付超过20倍的往绩市盈率，更从未说过“这是家伟大的公司，即便30倍市盈率也合理”。

正如我在前面章节中明确指出的，我们对以任何价格投资低质量或平庸的企业都毫无兴趣。我们的组合公司都是真正的明星——这基于可验证的历史财务数据、行业市场份额、资产负债表质量和客户满意度等实证数据。此外，市场通常相当有效——这类优质企业很少会以极低价格出售。既然我们选择只投资世界级企业，就有两个选项：

1.以高估值投资，寄望价格进一步上涨；

2.长期按兵不动，直到出现心仪的价格。

我们始终选择后者。为什么？因为趋同原则告诉我们：长期来看，无论时间、国家、公司规模如何，估值对股票回报都至关重要——估值越低，长期潜在回报越高。这在全球范围内、在极长的时间里都有效，我们何必去挑战这一规律？

关于股票估值与回报，有大量实证研究。我最喜欢的文章是陈乃虎（LouiK.C.Cha）和约瑟夫·拉科尼肖克（JoefLakoihok）的《价值投资与成长投资：回顾与更新》。我喜欢这篇文章有两个原因：首先，它是一篇元研究文章，总结了多年来多个国家的众多研究者的结论；其次，尽管陈乃虎和拉科尼肖克都是学者（来自伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校），但拉科尼肖克同时还是管理着1000亿美元资产的LSV资产管理公司的首席执行官兼首席投资官。听那些研究结论与其银行账户息息相关的人说话，总是更有说服力。

这篇文章有许多数据表格，如果你时间有限，建议重点看表2。它展示了13个国家在20年间（1975-1995年），基于四种估值指标的“价值股”（低估值）和“魅力股”（高估值）的回报。结果很明显：在几乎所有国家，价值组合的表现都优于魅力组合，且优势不容小觑——以市盈率为估值指标时，瑞士为1.5个百分点，美国则高达6.7个百分点。

他们结论的第一段值得全文引用：

> “大量实证研究表明，平均而言，价值股的回报率高于成长股。价值投资的回报在小盘股中更显著，但在大盘股中也存在。美国以外的股票市场同样存在价值溢价。”

既然我们知道高估值平均会导致糟糕结果，为何还要冒险投资高估值股票？你可能觉得这里存在矛盾：与依赖复杂定量分析的LSV资产管理公司不同，我们会对行业和企业进行深入的定性研究，因此对组合公司及其行业了如指掌。既然我们有充分信息，难道不该在机会出现时愿意支付更高价格吗？

不应该。

为什么？因为相较于自己的智力，我更尊重估值与潜在回报之间的趋同规律。我希望自己更聪明，但事实并非如此。

现在我们面临一个显而易见的问题：在哪些情况下，我们不应该应用趋同原则？

看似寻常最奇崛，成如容易却艰辛

有位智者（据称是爱因斯坦，但尚无定论）曾说：“凡事应尽可能简单，但不能过于简单。”生活是复杂的，投资亦是如此。趋同原则或许听起来易懂（希望如此），应用起来也看似轻而易举。但抱歉要让你失望了，这个看似好用的工具，本身也会引发一系列棘手的问题。

随便给我一个你想要的结论，我都有信心能根据趋同原则为其找到合理的解释。几个轶事可能被伪装成一种模式，一种模式可能被弃之不顾而选择另一种，或者有人可能只是编造一个故事，看似融入了外部视角，实则毫无依据。

如果你是投资者，或者打算成为投资者，就需要在实践中艰难地吸取教训。不过，基于我的经验，这里有一些要点可供参考。

对生物而言，若它们在基因、发育过程和生态环境上存在相似性，趋同进化的可能性就更高。[15].不出所料，企业所处的“条件”越相似，在投资中应用趋同原则的收益就越大。这里的“条件”可能包括行业结构、地理位置、竞争动态、业务阶段、商业模式的相似性等等。例如，我们看到加勒比安乐蜥在各岛屿环境相似时，会演化出相同的生理特征——企业也应遵循同样的规律。

我将通过三种类型的企业案例，来解释应用趋同原则的复杂性。

假设我正在评估一家在德国从事住宅地产开发的公司。为融入外部视角，我会先了解德国住宅地产市场的动态，行业参与者、增长和盈利能力的过往记录、整合程度，以及其他能让我全面了解德国住宅市场的信息。我不会倾向于将其与德国的商业地产或零售地产市场对比，因为这些细分领域的行业结构和参与者类型通常不同。

我应该研究法国、西班牙或巴西的住宅地产市场吗？这取决于这些市场是否与德国市场有相似的行业结构（比如行业是分散的还是集中的），或者监管环境是否基本可比（比如政府是否为公民的抵押贷款提供补贴，这会极大影响消费者行为）。直觉上，鉴于法国和西班牙住宅市场与德国在文化和历史上的关联性，我更倾向于从这些市场吸取经验，而非巴西。但或许有人也能从巴西市场找到可借鉴之处。那美国住宅地产市场呢？我不确定，需要做些研究才能判断德国和美国之间是否存在可类比之处。

再以一家德国工业机器人制造公司为例。该公司向全球制造业企业供应机器人。由于这是一项全球性业务，我不会太在意“德国”这个因素，而是会研究全球范围内供应相同或类似设备的企业（无论位于中国、意大利还是新加坡），了解它们的增长、盈利能力和市场份额趋势。我还会进一步分析全球精密工业机械供应商的表现——虽然对这部分分析的权重可能较低，但如果有明显趋势，我还是会研究。

你们中的一些人可能会说，我太快就把德国的工程企业排除在外了。也许德国的工程实力可以作为工业机器人业务的模板。我对此表示怀疑。但也许你是对的。所以去做吧。

第三，以一家德国医院企业为例。我们是否可以通过评估英国、意大利和荷兰医院的经济状况和行业结构来应用趋同投资原则？大多数市场的医疗保健行业都受到严格监管，这可能极大影响医院的经济效益。评估各国当地法律对医院的影响会非常繁琐，或许可以走个捷径：看看各国医院的整体经济效益（如果没有行业数据，就看排名前五到前十的医院）是否具有可比性。既然医院属于服务行业，我们能借鉴德国其他服务行业（比如酒店）的信息来完善评估吗？不妨思考一下。

有一种情况我们绝不会应用趋同原则：当行业是新兴的或变化迅速时。趋同进化在植物和昆虫中更明显，因为它们在地球上存在的时间比鸟类和哺乳动物更长。趋同现象的出现需要时间，这一点

在商业世界同样适用。[16].趋同的出现需要时间。这一事实同样适用于商业世界。

我们发现，趋同在较古老的行业（如涂料、服装、发动机、涡轮机、汽车）中更显著，而在较新的行业（如虚拟现实、机器人技术、电动汽车、生物技术）中则较弱。只有当企业有足够时间规划和执行战略、胜负基本分明、变化速度放缓后，行业才会趋向相似的命运。因此，如果我们考虑投资德国的一家涂料公司，研究西方世界的涂料行业会很有帮助；但如果在2000年，想通过美国电子商务行业来类比投资中国电商企业，可能就有些牵强了。

由此可见，趋同投资并非一种客观、无偏见、能得出固定答案的数学运算。因此，你可能对我的一个或多个结论有不同看法，这正是投资的快乐与痛苦所在。。

这让我们回到蒂姆·库珀和那个神秘浑浊的Ara-3烧瓶。

来自理查德•伦斯基的经验教训

1988年2月24日，理查德·伦斯基教授在12个无菌烧瓶中各装入10毫升葡萄糖溶液，并植入了常见的大肠杆菌（E.coli）。

伦斯基开启的这项实验至今仍在进行，已产出数百篇研究论文、培养出数十位博士，并赢得了全球赞誉。[17]

他开展的是一项长期进化实验，与柳德米拉·特鲁特和德米特里·别利亚耶夫的银狐实验类似，但有两个关键区别：第一，他选择了繁殖一代仅需20分钟的微生物，这样在人类的有生之年就能观察到数万代的进化；第二，与狐狸（或狗、小麦）的人工选择实验不同——在那些实验中，实验者决定谁（或什么）可以繁殖，而伦斯基希望让实验环境来做选择。

实验开始时，12个烧瓶中的大肠杆菌基因完全相同，因为所有细胞都来自同一个母细胞。每个烧瓶中都有数亿个细菌，因此突变

有充足的机会发生。实验设计的一个关键之处是：食物供应有限。每天，大肠杆菌会增殖约6小时，直到葡萄糖耗尽，之后细菌会停止分裂，进入等待状态。第二天，实验室成员（比如蒂姆·库珀）会从每个旧烧瓶中取出0.1毫升液体（占烧瓶内容物的1%），接种到装有9.9毫升新鲜葡萄糖溶液的新烧瓶中。新的周期就此开始，第二天重复同样的步骤——周而复始，月复一月，年复一年。

伦斯基同时在12个烧瓶中“重放”着古尔德所说的“生命磁带”。他不干预细菌的选择，也不改变培养基，只是让生命在数千代的时间里平行演化。他的发现令人惊叹。2011年，在观察了5万代细菌的进化后，他说：“令我惊讶的是，进化具有很强的可重复性……尽管不同谱系在许多细节上确实存在差异，但我们研究的众多表型特征甚至基因序列，都呈现出相似的变化轨迹，这让我印象深刻。”

这并非说细菌没有进化——恰恰相反，它们发生了巨大进化。不同烧瓶中的大肠杆菌通过更快生长或数量更多等方式，对这种“饥饿饮食”做出了不同适应。但整体趋势显而易见：平均而言，种群的生长速度比其原始祖先快了70%。此外，研究人员还发现了另一个趋同进化的例子：所有12个种群的细菌都失去了合成D-核糖（一种糖）的能力，因为它们都发生了相同的基因变化。

与古尔德的预测不同，“重放生命磁带”得出了相同的结果。

直到实验开始15年后的一天，蒂姆·库珀发现情况并非总是如此。

Ara-3烧瓶之所以变得浑浊，是因为与其他烧瓶不同，其中的细菌种群出现了暴增——数量是其他烧瓶的10倍。既然所有烧瓶中的葡萄糖都有限，这怎么可能发生呢？

原来，Ara-3烧瓶中的细菌进化出了以溶液中其他成分为食的能力。唯一的其他候选成分是柠檬酸盐（citrate）——从实验第一天起，所有葡萄糖溶液中就含有这种分子。但在实验开始时，科学界明确认为：大肠杆菌在有氧环境中无法合成柠檬酸盐。事实上，

这种“无能”甚至被用作区分某种细菌是否为大肠杆菌的标志！*E*。*大肠*杆菌！

伦斯基实验中的第33127代细菌，彻底打破了“趋同不可避免”的简单叙事。这是实验生物学中见过的最显著的分化案例之一。伦斯基的实验室后来发现，Ara-3细菌消化柠檬酸盐的能力，源于约2万代后发生的一系列突变。遗憾的是，每一次突变都极为罕见，因此其他任何烧瓶中的细菌都未进化出这种能力。

伦斯基的长期实验有两个关键启示值得关注：

1.趋同是自然界的主导模式。

2.在极少数情况下，它不是。

我们只需替换一个词，就能得出适用于投资者的两个关键启示：

1.融合是商业世界的主导模式。

2.在极少数情况下，它不是。

我一直在称赞趋同是一种强大的投资工具，事实也的确如此。当然，企业成功的路径寥寥无几。作为投资者，识别成功或失败的趋同模式，帮助我们做出了（我们自认为）一些出色的投资，也避开了许多糟糕的选择。

但我也痛苦地意识到：模式可能会被打破，偶尔也会出现类似Ara-3的“突变体”式成功企业。不幸的是，我们可能会错过投资这类企业的机会。

如果在不同时期、不同国家“重放”商业史的磁带，最显著的趋同模式会是：专注的企业才能成功。我们的投资组合中，大多数企业只提供一种产品或服务，或一小套相关的产品和服务。我们拒绝投资多元化公司或企业集团，也会对任何试图偏离主营业务的管理层表示不满。

如果我是美国的投资者，坚持这种投资理念的话，就会错过亚马逊。这家市值约1万亿美元的企业，最初只是一家电子书零售商，后来不断拓展业务范围，如今的产品线越来越长，其中许多产品之间几乎毫无关联。

你可以在Prime视频上看电影，而这部电影的影评你可能是在Kidle阅读器上买的杂志里看到的；你可以穿着舒适的亚马逊Eetial服装，通过与Alexa智能助手对话，在亚马逊生鲜上下单牛奶和鸡蛋；亚马逊物流会配送你的grocerie（食品杂货），并通过Rig门铃在你家门口播报送达信息；你还可以一边听着亚马逊音乐，一边通过亚马逊云服务上的MechaicalTurk平台完成调查赚点小钱——而这一切，在亚马逊业务覆盖的58个国家中的任何一个，你都能体验到。

如果Ara-3细菌有大脑，它一定会嫉妒杰夫·贝佐斯——他似乎打破了所有商业规则，成为了比“终极突变体”更成功的突变者。

2017年，沃伦·巴菲特在CNBC的《财经论谈》节目中承认，他当初应该投资亚马逊。但我对此并不懊悔。我知道，过去我会错过亚马逊，未来也可能错过类似的企业。但这也无妨。

这种“错过”的唯一慰藉是：我怀疑，这辈子都不会再遇到第二个贝佐斯了。

＊＊＊

当我倡导趋同投资时，我承认自己的不足。我实际上是在说：“我不知道如何评估这家特定的企业。”或许正因如此，这种采用外部视角或趋同视角、看似简单直接的方法，才没有得到应有的广泛采用。然而，自2007年以来，我们一直坚持做自己热爱的事：提出那些能让我们发现企业成败模式的问题。

在我们这一行，得出正确答案很容易。但遗憾的是，提出正确的问题却并非如此。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

重塑投资理念的一个重要要素，是内化商业世界中反复出现的成败模式。

1.趋同演化——不同物种针对相似问题演化出相同解决方案——在自然界无处不在。从动物、植物、真菌到细菌，每个生态难题似乎都只有少数几种终极解法。

2.例如，澳大利亚的动植物独立进化了逾3500万年（自大陆分离始），但每种有袋类动物都能找到对应的胎盘类近亲：袋狼与灰狼、袋食蚁兽与穿山甲、袋鼯与飞鼠，莫不如是。

3.商业世界同样存在趋同现象。企业的成败有着明确的模式。我们利用企业界的这一特性来筛选优秀企业、剔除劣质企业，方法很简单："这种模式在其他地方出现过吗？"

4.我们并非投资于单个企业，而是投资于经过验证的成功商业模式模板。。

5.我们非常推崇丹尼尔·卡尼曼提出的"外部视角"——这一概念与趋同现象本质相似，它促使我们在做出投资决策前，先在其他地方寻找相似的模式。

6.然而，应用趋同原则并非易事：人类可能会在不存在模式的地方强行"看出"模式，也可能错过像亚马逊这样的特例——这类企业似乎违背了"专注是成功关键"的趋同规律。

第7章

莫将绿蛙作虹鳟

许多动物在繁殖季节，雌雄双方会不停地相互呼唤；在不少情况下，雄性还会试图以此取悦或刺激雌性。事实上，正如我在《人类的由来》中试图说明的那样，这似乎是声音最初的用途及其演化的契机。

查尔斯·达尔文，《人类和动物的情感表达》，第四章，“动物的表达方式”

费希海默正是我们喜欢收购的那种企业。它的经营业绩极为出色。有趣的是，查理和我都没去过费希海默的总部辛辛那提，也没见过它的运营情况。如果我们的成功要依赖于通过工厂考察得出的洞见，伯克希尔可就麻烦了。相反，在考虑收购时，我们会努力评估企业的经济特征——其竞争优势与劣势——以及我们将要合作的人的素质。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1985年

奥马哈先知被誉为全球最伟大的投资者。1956年他开始为亲友管理10.5万美元资金，如今这笔财富已滚雪球般增长至五千亿美元。

那么，谁是第二佳呢？

安东尼·博尔顿并不广为人知，但在我看来，他是史上最伟大投资者神殿中，第二把交椅的唯一占据者。这位英国的明星基金经理，其业绩记录可与巴菲特媲美。1979年至2007年，他管理富达特殊情况基金长达28年，期间年化回报率达19.5%，而同期市场回报率约为13.5%。在他任职期间，1000英镑会复利增长至14.7万英镑。如果有比这更能诠释“卓越”的词典定义，我还未曾见过。

2010年，他从退休状态复出，推出了一只规模4.6亿英镑的基金。然而，这只基金表现远逊于市场，在随后三年亏损了14%。2014年，博尔顿不得不退出该基金的管理。

一个在近三十年里持续跑赢市场的天才，为何会遭遇如此惨淡的失败？这仅仅是运气不佳，还是他出现了失误？如果是失误，问题出在哪里？如果博尔顿都会遭遇这种情况，还有人能免于这样的命运吗？

投资信号暗藏的福与祸

如果你和我一样是《国家地理》频道的忠实粉丝，以下这些场景你或多或少应该都见过：雄狮咆哮着宣示对狮群的统治权；雌性狒狒的性肿胀鲜红醒目，表明自己已准备好交配；蜜蜂跳着摇摆舞，指示花朵的方向和距离；母象轻抚小象以安抚它；深海乌贼发光吸引猎物；猫鼬尖叫着警告家人有猛禽来袭。

这些都是“信号”的例子，任何一本进化论教材若不花大篇幅讨论信号，都算不上完整。“发送者”发出的信号，显然是为了改变“接收者”的行为，用于与猎物、捕食者、配偶、竞争者、同类或亲属沟通并影响其行为。信号的形式多种多样：触碰、声音、颜色、动作、光线、气味，或多种形式的组合。没有生物能脱离发送和接收信号而生存，但信号发送错位或解读失误，都可能导致死亡。尽管数百万年来，进化已不断打磨动植物发送和接收信号的技能与本能，但为了欺骗捕食者、在食物或配偶竞争中胜出，这场“军备竞赛”从未停歇。

本书要探讨的是金融服务行业的一个核心问题——这个行业确实背负着不诚实与欺骗的名声。很少有人能比弗雷德·施韦德在其犀利而不朽的经典著作《客户的游艇在哪里？》中，更精准地描绘这个行业的糟糕现状。那些经历过2008年全球金融危机的人，或许早已把能想到的脏话都送给了我们这些金融从业者。如果你不是进

化生物学家，可能会认为欺骗是我们这个狡猾物种的专属技能。但事实并非如此。

我们先从绿蛙说起。

和大多数动物一样，绿蛙的交配窗口期很短。在这个关键时期，雄性绿蛙需要强势捍卫领地，以最大化繁殖成功率。体型较大的雄性会通过发出更低频的叫声（或者说“呱呱叫”）来彰显自己的体型和domiace（domiace）。因此，那些进化出“避开更大更强同类”本能的雄性绿蛙，不会闯入充满低频叫声的领地——它们的大脑会将低频叫声等同于“不可战胜的对手”。

如果你是一只小绿蛙，会怎么做？守着单身至死吗？当然不！有些小绿蛙找到了降低叫声频率的方法，以此传递“自己比实际体型更大”的信号。[2]这种能力能帮它们骗过体型更大的雄性，保住领地。有些小绿蛙通过“劫持”低频叫声发送欺骗性信号，从而获得进化优势。这种欺骗性信号很容易发出，对发送者（小绿蛙）而言代价极小。

如果你觉得绿蛙够狡猾，那招潮蟹的伎俩更会让你惊叹。

招潮蟹在向雌性和其他雄性传递“自身能力”时，比绿蛙的欺骗手段更胜一筹。雄性招潮蟹有一只巨大的螯足，兼具两大功能：与其他雄性争斗，以及吸引雌性。研究发现，雌性会偏爱螯足更大的雄性，而这些“装备精良”的雄性也能成功吓退其他雄性竞争者。当一只雄性在争斗中失去大螯足后，通常会再生一只新的——重量更轻、更纤细、也更弱，但尺寸可能依然显眼，看起来和之前那只更重、更致命的螯足一样有威慑力。

这些再生螯足能骗过雌雄两性：雌性无法区分这些“冒牌货”和拥有更重“真螯足”的雄性；即便拥有“真螯足”的雄性，也不会去招惹那些螯足更轻、更弱但看起来很唬人的再生螯足雄性。研究发现，一个招潮蟹种群中，多达44%的雄性可能长有再生螯足。原来不止我们金融从业者不可信啊！

如果你认为只有动物会发出欺骗性信号，那就错了。

植物才是欺骗大师。由于无法奔跑或躲藏，许多植物的生存策略都涉及欺骗其他植物或动物。最典型的例子（如果你是一只黄蜂，可能会觉得是最糟糕的例子），是澳大利亚的某些兰花物种。澳大利亚约有1400种兰花，其中约250种都采用了同一种策略：欺骗雄性黄蜂为其授粉。

具体过程是这样的：雌性黄蜂大部分时间都在地下产卵，当它准备交配时，会爬出地面并释放一种独特的信息素吸引雄性。通常会有许多雄性黄蜂被吸引过来，疯狂地与雌蜂交配。这事儿本身没什么特别——好吧，确实有点令人不安，但你懂我的意思。

然后兰花登场了。许多兰花物种学会了释放与雌性黄蜂相同的信息素。结果呢？雄性黄蜂会去和兰花的花朵“交配”，过程中沾满花粉，之后又会飞到其他花朵上“交配”，并留下花粉！

我不想给人留下这样的印象，即生活世界充满了骗子和骗子。与绿色青蛙、招潮蟹和澳大利亚兰花不同，虹鳉和珊瑚蛇的生活则要正直得多。

虹鳉生活在委内瑞拉、特立尼达和多巴哥的山区森林溪流中。雌性虹鳉外观朴素单调，而雄性虹鳉则色彩斑斓，且没有两条雄性的花纹是完全相同的。我强烈建议你去谷歌图片搜一下雄性虹鳉，看看它们有多绚丽夺目。

科学家通过实验发现，雌性虹鳉明显偏爱颜色更鲜艳、红色更醒目的雄性——这些雄性体内的类胡萝卜素含量更高（稍后再细说类胡萝卜素）。但这种鲜艳的颜色对雄性来说代价巨大——可能会丧命。[5]颜色越鲜艳的虹鳉，被捕食的概率也越高。如果颜色暗淡，它们无法获得交配机会；但如果颜色鲜艳，又可能被猎杀。这真是进退两难。因此，虹鳉的鲜艳颜色对雌性而言，是一种诚实的吸引力信号。正如戈丁和麦克多诺简洁指出的：“雄性虹鳉鲜艳醒目的颜

色所伴随的生存代价，可能会向雌性强化这一性选择特征的可靠性——它是雄性质量的指示器。”[6]

雄性虹鳉通过诚实的信号吸引雌性，同时可能引来捕食者；而致命的珊瑚蛇则用鲜艳的颜色吓退潜在捕食者。这种色彩艳丽的珊瑚蛇约有90种，原产于热带地区，身体上有红、黑、黄（或白）三色交替的花纹。这种“警戒色”（aoematic，这个生物学词汇听起来真不错！）在许多有毒植物和动物中很常见。它们本质上是在向潜在捕食者诚实宣告：“敢碰我试试！”

但进化的奇妙与诡异之处就在于此：作为宠物饲养的无毒奶蛇，有着与珊瑚蛇几乎相同的颜色和条纹图案。我敢说，如果你把这两种蛇的照片并排放在一起，你绝对分不清哪只是有毒的，哪只是宠物。不信可以试试。[8]

这种欺骗性的信号传递被称为“贝氏拟态”，19世纪60年代由亨利·沃尔特·贝茨在巴西蝴蝶身上首次发现。[9]在贝氏拟态中，一种无害物种会模仿有毒或不可食用物种的颜色，以此躲避捕食者。奶蛇通过自然选择成功进化出模仿珊瑚蛇的能力，从而确保了自身的生存。

这里需要做一个必要的说明（为避免拟人化误解，我后面还会强调几次）：前面提到的“诚实”与“欺骗”，并非指发送者的意图，而是指信号对接收者产生的影响。当信号欺骗了接收者，就是“欺骗性”的；当接收者能准确理解信号的真实含义，就是“诚实”的。无论是虹鳉还是奶蛇，都无法自主决定自己的体色；兰花并非故意释放信息素，招潮蟹也不会有意识地长出一只假的大螯足。这些生物都是数百万年来自然选择的产物。

例如，某种无害奶蛇的祖先可能通过随机突变，进化出了与有毒珊瑚蛇相似的颜色。这些突变体的存活率比非突变体更高，因此能繁殖出更多具有相同花纹的幼蛇。这些幼蛇反过来更能躲避捕食者，进而成功繁殖出更多有相同鲜艳花纹的后代，如此循环。经过

多代进化，所有奶蛇都拥有了与珊瑚蛇相同的颜色——它们就这样完善了这种欺骗性信号。

不利条件原理洞察一切

虽然我自称投资者，但进化生物学家称我为“信号解码器”也不为过。投资者评估公司时，唯一能依赖的就是公司发出的各种信号——有些是直接的，有些是间接的；有些易于理解，有些则离奇古怪；有些是即时的，有些则有延迟；有些是定量的，有些是定性的。

公司通过新闻稿、媒体采访、分析师会议、earigcall（财报电话会议）、年报、股息发放、股票回购、收购活动、美国证监会文件、报纸宣传等多种形式传递信号。由于资本市场监管机构确保了信息披露的标准化和透明度，大多数投资者从公司接收到的信号是相同的。那么，为什么这些智力水平看似都在同一高水平区间的投资者，长期业绩却差异显著？在诸多原因中，我认为尤为突出的一点是：投资者解码诚实信号与欺骗信号的能力（图7.1）。在自然界中，依据欺骗信号行动或忽视诚实信号，可能导致饥饿或死亡——这与基金业绩的命运并无太大不同。





7.1昂首阔步的男性：谁的信号更诚实，（a）商人的还是（B）鹿的？

图片来源：LiceedfromShuttertock

但投资者该如何区分诚实信号和欺骗信号呢？

让我们转向以色列进化生物学家阿莫茨·扎哈维，来寻找一个极其精妙的答案。

但首先，简要介绍一下信号的背景。在20世纪早中期，行为生态学家（行为生态学是研究动物行为的学科）认为，信号本质上是发送者潜在动机的诚实指示器。然而，到了20世纪70年代，两位英国科学家——理查德·道金斯和约翰·克雷布斯提出了几乎截然相反的观点，他们认为信号最好被看作是发送者为了自身利益、通过欺骗性手段去改变接收者行为的操纵方式。[10]另一方面，接收者则试图弄清发送者的真实动机，并策划自己的行动。按照道金斯和克雷布斯的说法，这会引发一场军备竞赛，发送者和接收者不断试图超越对方。。

不过，阿莫茨·扎哈维反对这种对信号的悲观看法。1975年，他提出了著名的“累赘原理”，解释了在动物可能试图相互欺骗的自然界中，诚实信号是如何以及为何能够进化而来的。[11]扎哈维的深刻见解是，当某种特定特征的信号产生成本高昂时——他恰当地将这类信号称为“累赘”——而且质量较低的个体无法发出这样的信号，那么这些信号就可以被视为“诚实的”。这听起来可能合乎逻辑，但科学不像投资行业，它需要实证证据来支持其大胆的主张。直到扎哈维发表相关论文15年后，科学界才完全接受累赘原理。[12]1990年，苏格兰生物学家艾伦·格拉芬的两篇论文最终扭转了局势，使累赘原理得到认可。

理解累赘原理的最佳途径是通过类胡萝卜素。类胡萝卜素是一类色素，颜色范围从黄色到橙色再到红色。它们还具有健康益处，能起到抗氧化剂的作用并增强免疫系统。动物无法在体内合成类胡萝卜素，必须通过食用植物、细菌或真菌来获取。类胡萝卜素在信号传递中发挥着重要作用，科学家们已经在三个物种中广泛研究了它们的影响：家朱雀（一种鸟类）、三刺鱼（一种鱼类）和虹鳉。

如果不利条件原理是正确的，我们应该能够证实以下三个假设：

1.雌性会被颜色更红或更鲜艳的雄性吸引；

2.颜色更红的雄性比颜色较浅的雄性更健康；

3.健康的雄性产生深红色色素是有代价的。

在被研究的物种中，研究人员明确表明，雌性对表现出更深类胡萝卜素色素沉着的雄性反应更积极。例如，雄性家朱雀的身体上有三个类胡萝卜素色素沉着的区域：头顶、喉部和臀部。每个区域的颜色从浅黄色到鲜红色不等。实验清楚地表明，雌性家朱雀更喜欢与颜色更红的雄性交往，无论这种红色是来自自然饮食还是人工染料。这一发现支持了第一个假设：接收者的反应。

为了支持第二个假设（信号的诚实性），科学家们证明，喂养良好的家朱雀比那些食用营养较少食物的家朱雀颜色更红。当研究人员让三刺鱼接触寄生虫时，感染纤毛虫数量较多的鱼，其红色色素沉着显著减少。其他实验，如前面提到的戈丁和麦克多诺的实验，在虹鳉身上也发现了同样的现象。因此，更深的类胡萝卜素色素沉着似乎确实表明整体健康状况更好。

现在我们来探讨最后一个也是最关键的假设：诚实的信号是否会给信号发送者带来代价。多年来，生物学家发现了更深的类胡萝卜素色素沉着可能带来的四种代价。首先，鱼鳞或鸟羽中的类胡萝卜素水平与动物肠道中的类胡萝卜素含量直接相关。因此，动物花在食用营养食物上的时间越多，色素就越红，但所付出的代价也越大。其次，由于类胡萝卜素有健康益处，是抵御疾病和寄生虫所必需的，将它们从肠道转移到鳞片或羽毛等死亡组织中用于展示，对动物来说是一种代价高昂的行为。第三，展示类胡萝卜素色素沉着需要在肠道中处理类胡萝卜素，然后将其运输到羽毛或鳞片，这一过程是有代价的。因此，只有那些摄入足够营养食物的动物才能完成这项任务。第四，明显的代价是死亡风险：深红色的颜色既吸引

雌性，也吸引天敌。在实验室实验中，鳟鱼更有可能攻击颜色更红的三刺鱼，蓝acara慈鲷也更有可能杀死类胡萝卜素色素沉着更多的虹鳉。

因此，根据累赘原理，颜色更红的雄性家朱雀能吸引更多配偶，大概是因为它们向雌性传递的信息是："看看我多健康、多有活力，我红得多么耀眼！"对于虚弱或患病的家朱雀来说，考虑到所需的资源消耗，产生更多的类胡萝卜素色素沉着是非常昂贵的，甚至可能是自杀式的行为。

显然，雄性家朱雀并非有意识地"决定"要长出更红的颜色；健康的个体只是有足够的营养资源来产生这种色素沉着，而虚弱的个体则没有。前面提到的颜色鲜艳的雄性虹鳉也是如此。或者说，开着闪亮红色法拉利的男人也是这样。他们都在炫耀那些产生或获得成本极高的装饰品，因此准确地传达了信号发送者的健康状况或良好处境。

这也正是扎哈维给我们投资者的启示：只相信那些对公司来说产生成本高昂的信号。

然而，说起来容易做起来难。在企业环境中，"产生成本高昂"意味着什么呢？什么等同于孔雀华丽的尾羽呢？是崭新的公司总部、行业奖项、不断增长的市值、首席执行官登上《福布斯》杂志封面，还是其他什么东西？我是一名执业投资者，不是金融学者。我无法提供一个经统计证明相关的回归模型，但我可以分享我和我的团队区分诚实信号和不诚实信号的实用方法。

层出不穷的"不诚实"信号

让我们先从现实生活中的虚假信号例子说起。所谓虚假信号，是指那些无法可靠传递其应传递特质的信号。"虚假"一词并非暗示发送者本身不诚实（尽管他们可能确实不诚实），它仅仅意味着该信号可能无法传递其应有的信息。就像在自然界中一样，在商业环

境中，一个诚实的人也可能发出虚假信号，而这未必是出于不良意图。

当我们评估一家企业以决定投资或撤资时，会忽略以下几类信号，或者在整体评估中给它们赋予极低的权重。

新闻稿

2014年7月29日，苹果公司发布新闻稿称，已对配备视网膜显示屏（注意这里“R”和“D”大写）的MacBookPro进行了更新。[13]、投资者真的需要关注这则消息吗？

如果你是一位眼光敏锐的消费者，或许会为之动容，但这则公告怎么能帮助投资者判断苹果是否值得买入呢？你可能会说，这则新闻稿体现了苹果紧跟最新科技潮流的实力，实际上信息量很大。但有多少投资者——或者说普通非科技人士——真的知道或理解“视网膜显示屏”是什么意思？反正我不懂。

即便视网膜显示屏（不管它究竟是什么）是一项酷炫的新技术，人们又怎能仅凭这一信息就断定MacBookPro会大获成功呢？更深入地说，就算有投资者明白视网膜显示屏的含义，甚至通过各种渠道判断它可能大获成功，但除非能准确预测这项技术带来的MacBookPro销量增长所产生的利润和现金流，否则这一认知又如何能帮助他们决定是否买入苹果股票呢？

新闻稿或许是企业使用最频繁——或者说“滥用”最严重——的信号了。原因何在？企业定期发布新闻稿，除了支付公关公司的服务费（通常是年度固定支出），几乎无需付出任何成本。许多企业频繁发布新闻稿、接受采访，分享产品发布、管理层变动、战略调整和组织变革等消息。

首先，我对那些频繁上新闻的公司深表怀疑。（难道它们就没有更重要的事可做吗？）但即便是那些不擅长通过公关顾问操控媒体的公司，其言论对长期投资者来说也鲜有价值。

其次，新闻稿的危害性可能远超MacBookPro那则公告（后者还算无害）。许多新闻稿看似披露了长期投资者必须了解的重要信息，但深究之下，往好了说是空洞的吹嘘，往坏了说就是刻意的混淆视听。

以联合利华2015年1月20日的新闻稿为例。[14]标题信誓旦旦地写着“在更严峻的市场中实现盈利增长”。仔细读完这则新闻稿，我一头雾水，困惑不已。想必你也认同，美国、西欧等发达市场应归为“严峻”市场，因为它们已成熟、竞争激烈且增长乏力。但仔细研读新闻稿会发现，2014年其在发达市场的销售额下降了0.8%。新兴市场销售额确实增长了5.7%（尽管这一增速已低于2013年），但我不认为新兴市场属于“严峻”市场。

有趣的是，新闻稿并未提及联合利华所定义的“严峻”市场和“轻松”市场分别是哪些。或许你不同意我的看法，更倾向于将新兴市场归为“严峻”市场。那好吧，我们就按这个定义来。可这样一来，又如何解释其2014年第四季度在中国市场的销售额下降20%呢？如此大幅的下滑，尤其是在中国这样庞大的市场，对投资者而言或许是关键信息，但如我们所见，这一内容并未出现在标题中。顺便说一句，联合利华2014年整体销售额下降了2.7%。这样的业绩，真的值得新闻稿中那般“庆祝”吗？

归根结底，依据新闻稿做出投资或撤资决策，可能会损害基金的盈利。我们对新闻稿的定位很明确：它们是企业发出的廉价信号，目的是让竞争对手眼红，并吸引投资者、员工和客户。

我们不会给新闻稿任何权重。

管理层的媒体采访

2019年6月13日，在柏林举办的欧洲最负盛名的数字与科技大会场外，51岁、被誉为“有远见”的首席执行官正接受彭博社记者马特·米勒的采访。他所在的公司是支付处理领域的巨头，21世纪初还是一家不起眼的初创企业，凭借飙升的市值，于2018年成功跻身

令人艳羡的德国DAX指数。过去三年间，该公司股价上涨两倍，市值达到约180亿欧元。覆盖该公司的29位研究分析师中，有23位给出了“买入”评级。

多年来，《金融时报》及一些做空者曾对该公司的会计操作提出质疑，但公司均对此类指控不屑一顾。在此背景下，马特·米勒的采访颇具深度。他没有对这位“明星CEO”阿谀奉承，而是就公司的增长来源、备受争议的公司治理做法，以及有关公司合规流程松懈的传言为何持续不断等问题提出了尖锐的质疑。

这位CEO从容自信，直视米勒的眼睛，回答每个问题都条理清晰、精准到位。他向米勒保证，亚洲是公司主要的增长引擎，新增销售额增长了160%，而且与普遍看法相反，公司在欧洲市场也实现了增长。他还严厉驳斥了批评者，提醒米勒在过去14年里，公司股价的年化回报率高达36%。他坚信公司200名合规人员是世界一流的，并解释说公司正大力投资技术，以实现交易的数字化监控。

就在这次采访将近一年后，2020年6月23日，这位CEO因涉嫌刑事欺诈被捕。6月25日，公司申请破产。

这位CEO名叫马库斯·布劳恩，公司是Wirecard（德国支付巨头）。

布劳恩和Wirecard多年来一直在撒谎。但在德国，布劳恩被奉若神明，崇拜者甚众，以至于德国联邦金融监管局（BaFi）在2019年对《金融时报》的记者提起刑事诉讼，指控他们操纵市场。布劳恩是“民族冠军”，他怎么可能有错呢？你可以去彭博电视台看那次采访，会发现他给人的印象是一位善意、聪慧、深思熟虑的领导者，在数字支付领域显然远超竞争对手。

没错，我知道自己是刻意挑选了这一个管理层采访案例，来证明这类采访毫无用处。但我希望你不会否认，布劳恩在采访中展现出的技巧堪称卓越。他把Wirecard复杂的全球业务简化成“可扩展”

“数字支付”“风险管理”“创新”等朗朗上口的短语。我几乎可以肯定，他打动了观众，其中很多人想必也是公司的投资者。

虽然我举的例子比较极端，但它揭示了几乎所有管理层采访共有的两个特点。第一，这些采访本质上是为了让管理层形象更光鲜。很多管理层确实很擅长这一点。但你从自身经历中也一定能明白，看起来优秀和实际优秀根本不是一回事。第二，这类采访能让我们了解到被采访者的不少信息（包括家里狗的名字、最爱吃的菜）以及公司的一些情况，但对投资者有价值的信息却寥寥无几。比如，布劳恩说“在很多领域，我们都是先驱”“我们专注于技术创新”，这些话可能在文学、学术、社会学或文化层面有一定意义，但对我这个投资者来说，有什么用呢？毫无意义。作为观众，我可能会被这些话打动，但作为想投资Wirecard的人，绝不会。

你见过有管理层在采访中说自己缺乏创新、没有最优秀的业务领导者、不会“利用”技术、不关注客户、不善待员工、不听股东意见、资本配置糟糕、忽视“可持续”投资的价值吗？我没见过。但事实是，在我担任咨询顾问和投资者的生涯中，遇到的大多数企业都存在多方面的严重缺陷。它们要么没意识到，要么不愿承认。

卓越在这个世界上是罕见的，商界也不例外。如果依赖管理层采访，你永远也无法认清这一点。

我不是说自己不看（或不听、不看视频）商界领袖的采访。我会看。但我看这些采访的目的，就像看有关英国脱欧、跑步、电影、特朗普最新闹剧的文章一样：和朋友闲聊时找话题、周日下午打发时间，以及出于对这个迷人世界的普遍兴趣。

绝不是为了投资。

投资者会议和路演

不妨先假设你从未接触过股票市场。假设行业正面临一个重大问题，需要你来解决：公司管理层花了太多时间应付形形色色投资者的提问，而认真的投资者却抱怨，他们给公司打的电话无人接

听，因为管理层已经厌倦了回答重复的问题。投资者和公司管理层都在穿梭于各个城市的会面中浪费了大量时间和飞行里程。那么，怎样才能确保所有感兴趣的投资者都能高效地获取公司信息呢？

如果你足够聪明（你当然聪明，毕竟你正在读这本书，不是吗？！），很可能会给出这样的答案：邀请众多公司和投资者到同一个地方——最好是一个交通便利、航班发达的城市——让他们通过正式的演示文稿交流，再在午餐和晚餐时进行非正式互动。

恭喜你！这个解决方案完全正确。这正是行业内举办时长1到5天不等的会议时所采用的模式。数十家、有时甚至数百家公司齐聚一堂，向来访的投资者进行一系列演示。

路演则是这类会议的精简版，通常由公司管理层前往投资者的办公室拜访。由于大多数投资者的办公室位于纽约、旧金山、伦敦、东京等大城市，公司通常一天能与6到8位投资者会面。

你觉得公司管理层在与投资者会面时，最想达成什么目的？他们希望投资者买入自家股票，从而推高股价。他们有可能客观公正地介绍公司业务吗？这恐怕比相信圣诞老人存在还难。根据我的经验，大多数这类会议和路演，不过是公司自我炫耀的借口。在30分钟的演示中，管理层会用29.9分钟大唱赞歌，吹嘘公司战略；剩下的0.1分钟要么用来喝水，要么如果心情好，会用极低的声音提一两句风险，轻到你打个喷嚏就可能错过。

我知道这有些夸张，但可以肯定的是，差距并不大。而且我并不责怪他们。如果我是他们，很可能也会这么做。投资者会议和路演属于虚假信号，因为管理层无需付出任何代价，就能对公司前景做出过度乐观的描述，而他们也确实是这么做的。这不过是一场大肆宣扬的营销狂欢，而非冷静评估投资机会的场合。

我们纳兰德（Nalada）会参加这类会议、在路演中与管理层会面吗？当然会。但我们会对公司的演示内容大打折扣，只把这些会

议和路演当作评估潜在投资标的的起点，而非构建可靠投资逻辑的捷径。

我们利用会议的方式之一，是与投资组合中公司的竞争对手会面。了解他们是否在推出新产品？是否在进入新领域？他们的收购策略是什么？打算如何配置资本？他们是否正在变得比我们投资的公司更优秀？但在这类华而不实的活动中，我们从不会在与管理层会面后就断言找到的是潜力股或垃圾股，进而决定买入或卖出。

投资者会议和路演之所以是虚假信号，并非因为管理层不诚实——大多数管理层都是正直的人，只是在尽自己的职责——而是因为在45分钟的演示中，给一群因赶场而头脑发昏的听众编织一个最动听的故事，无需付出任何成本。

盈利指引

许多上市公司会预测下一个财年的税后利润（也称“盈利”）。例如，2019年1月，公司会在财报电话会议中预测2019年全年的盈利。在后续的会议中（通常每季度一次），管理层会根据近期业绩和前景更新这一指引。分析师和投资者对盈利指引极为关注，而实际盈利若未达或超出指引，股价会迅速做出反应。

投资者和分析师热衷于公司的盈利指引。事实上，根据美通社的一篇报道，在接受调查的180位分析师中，有77%希望公司提供盈利指引。[16]分析师都是聪明人，你或许会觉得他们能从公司的未来声明中获取很多信息。但遗憾的是，他们并不能。

你觉得管理层对下一年的盈利预测是基于什么做出的？其实，任何人对中短期的预测，依据究竟是什么？是近期的过去？对更美好未来的憧憬？还是电子表格上的操纵？以上全是？你随便选。盈利指引属于虚假信号，即便管理层可能对此深信不疑。它成本低廉、易于生成，且无需付出多少努力就能发布。

在我三十多年的职业生涯中，我曾在二十多家公司的董事会任职，这些公司的市值从500万美元到约500亿美元不等。每个财年初，这些公司的管理层通常都会提交年度预算。但我记不起有任何一次，管理层能实现其目标。我再重复一遍：一次都没有。我没开玩笑。这些公司要么超出预算，要么未达预期，而且他们根本无法预知会是哪种情况。

盈利之所以难以预测，原因很简单：乘数概率。盈利（即税后利润）是公司损益表的最后一项。我们可以通过从收入中扣除现金支出、非现金支出（如折旧和摊销）、财务费用和税费后，计算出税后利润。因此，管理层要想给出准确的盈利指引，就必须在所有这些账目项上都达到目标。

其中许多因素甚至不在管理层的控制范围内。例如，利率可能变动，从而影响利息收入或支出。一家在国际市场销售的全球性公司，可能会因汇率波动而大幅低于或超出预算。

但即便是你认为在管理层控制范围内的账目项，通常也并非如此。以收入为例。假设管理层自信地预测了明年的销售额。但如果经济增长快于预期呢？或者慢于预期呢？如果竞争对手发起价格战呢？如果其中一家工厂因火灾停产呢？如果占销售额7%的顶级销售经理突然生病呢？这些“如果”都不是理论上的假设——在我担任董事或投资者的公司中，这些情况都发生过。

或许有人会说，企业的成本肯定在管理层的控制范围内。毕竟，成本都是内部的，不是吗？并非如此。以原材料为例。一家使用多种塑料和金属的制造企业，会受到大宗商品价格波动的影响；物流提供商受制于石油价格；服务公司则要受劳动力市场价格波动的影响，尤其是在使用兼职员工的情况下。销售和广告支出似乎更可控——营销经理可以决定明年在广告上投入1000万美元，就这样，对吧？没那么简单。如果出现一家新的、有风险投资支持的竞争对手，以25%的折扣提供类似产品，营销经理可能就得大幅增加营销预算来应对。

回想一下基础概率课的内容。你会记得，当多个事件需要同时发生（X且Y且Z）时，累积概率是通过将所有单个概率相乘得出的。假设你评估的管理层在预测方面确实独具天赋，其预测准确率为80%。那么，如果盈利数字可以拆分为仅5个组成部分（收入、折扣、员工支出、制造费用和销售费用），那么达到准确盈利数字的概率将低于33%（0.8的5次方）！而实际上，在得出盈利数字之前，账目项的数量远不止5个。那么，即便是世界级的管理层，怎么可能每个季度或每年都达到其盈利指引呢？这在数学上几乎是不可能的。那么，金融界如此紧盯这个数字，意义何在？

我不怪公司管理层或分析师染上这种“病”。是的，我称之为“病”，因为它几乎感染了资产管理行业的每个人，阻碍投资者充分发挥潜力。这种问题的根源，完全在于我们投资界——是我们向企业和卖方机构施加了巨大压力，迫使他们给出一个具体的盈利数字。

麦肯锡对盈利指引的分析得出了一个不太好听的结论：“我们对频繁发布盈利指引的潜在益处进行了分析，发现没有证据表明这会影响估值倍数、提高股东回报或降低股价波动性。”[17]盈利指引的受益者似乎既不是投资者，也不是管理层——只有券商！报告总结道：“我们观察到的唯一显著影响是，当公司开始发布指引时，交易量会增加。”

不仅如此。盈利指引还有一个令人遗憾的讽刺之处：一家持续达到盈利指引的公司，更应受到高度怀疑。

为什么？看看通用电气（GE）就知道了。

20世纪后半叶，通用电气是全球最受尊敬的公司之一。在1981年至2001年担任CEO的杰克·韦尔奇（JackWelch）领导下，通用电气达到了前所未有的高度。18在他的领导下，公司市值在二十年间增长了四十多倍。2000年8月，通用电气的市值达到6010亿美元，成为全球市值最高的公司。到2021年底，它已不复当年之勇，市值蒸发了约85%。

通用电气出了很多问题，这里不一一列举，但杰克·韦尔奇时代的通用电气有一个最引人注目的特点：它能一季又一季、一年又一年地实现盈利目标。分析师和投资者都很喜欢通用电气。当通用电气宣布将实现下一年的盈利目标时，它总能做到。正如韦尔奇在接受《财富》杂志的卡罗尔·卢米斯（CarolLoomi）采访时所说："如果通用电气这样的综合企业盈利不可预测，哪个投资者会想买它的股票呢？"公司对"管理"盈利数字变得如此漫不经心且傲慢，以至于首席财务官丹尼斯·达默曼（DeiDammerma）竟大胆地向《财富》杂志承认："好吧，我们会用这些巨额收益来抵消重组等自主决策带来的影响。"他公然在平滑利润。

管理层承受着巨大的压力去实现盈利目标。当杰克·韦尔奇之后的CEO杰夫·伊梅尔特（JeffImmelt）接管通用电气的塑料部门时，发现前任管理层一直在虚报利润，但他选择了沉默。他是通用电气冉冉升起的新星，知道未达预算是不可接受的。

通用电气有一个名为"爱迪生管道"（EdioCoduit）的特殊目的实体，本应独立于公司，但实际上并非如此。通用电气资本为爱迪生的负债提供担保，使其实际上成为通用电气的子公司。它为什么存在？其宣称的目的是发行商业票据，但主要目标是凭空创造利润。它会定期以高于账面价值的价格从通用电气资本购买资产，从而虚增利润。你可能会问，一家公司怎么能通过购买自己的资产来虚增利润呢？问得好。如今这是不允许的——这会被视为欺诈。但当时公司利用的是安然事件前的一个会计漏洞。

2002年，《萨班斯-奥克斯利法案》通过，通用电气使用的许多会计手段变得非法。杰克·韦尔奇在2001年退休，时机几乎完美。新任CEO杰夫·伊梅尔特从未得到过其前任那样的会计操作空间，不断达不到投资者的预期。通用电气的股价开始下跌，在韦尔奇退休二十多年后仍未止跌。

我并不是说通用电气的所有问题都源于其盈利指引文化，但我认为这种文化起到了重要作用。当企业管理者极度关注实现季度数

字时，他们的长期导向就会退居次位；当一家公司为了达到盈利目标而急于进行收购时，可能会为不良资产支付过高价格；当管理者无法坦诚面对会计上的模糊操作时，这些问题会随着时间累积。

最后，我们不妨假设，一家公司无需像通用电气那样耍会计手段，就能准确预测其盈利。那又怎样？对长期投资者来说，明年的盈利增长5%还是下降10%，真的重要吗？

我们对公司的评估基于其风险程度、竞争护城河、财务质量和管理层诚信，而非其准确预测盈利的能力。我们知道持续预测盈利非常困难，那么为什么要以此来衡量任何人呢？我们从未费心去评估公司的盈利指引，还曾试图说服我们投资组合中的许多公司停止提供指引。我得承认，结果好坏参半。旧习难改啊。`

与管理层的面对面会议

2015年中期，由麦肯锡校友迈克·皮尔逊（MikePearo）执掌的制药公司瓦兰特（Valeat）是股市的宠儿，市值约达900亿美元。而就在5年前的2010年，其市值仅约50亿美元。

当时，几乎所有商业杂志都报道过瓦兰特的惊人成功。这家公司掀起的收购狂潮势不可挡——不断收购制药企业，再通过极致削减成本来提升利润。投资者们痴迷于迈克及其看似无敌的战略，就连潘兴广场（PerhigSquare）、红杉资本（Sequoia）、价值行动（ValueAct）等知名投资机构也对其青睐有加。

然而，查理·芒格（CharlieMuger）却不为所动。他敏锐地察觉到，瓦兰特这种依赖债务驱动的收购狂欢注定是场灾难。再加上瓦兰特诸多不道德的商业行为（比如收购救命药后多次大幅提价），他直言瓦兰特迟早会一败涂地。2016年5月接受福克斯商业频道采访时，芒格甚至称这家公司“比下水道还糟糕”！[19]

芒格的观点激怒了瓦兰特的一些大股东，包括潘兴广场的首席投资官比尔·阿克曼（BillAckma）。2015年4月，阿克曼给芒格写

了一封长信，恳请他与迈克·皮尔逊会面，但芒格拒绝了。芒格无需会面，就识破了瓦兰特“腐败与无能”的真实信号。没过多久，瓦兰特便自食恶果——到2016年中期，其市值蒸发了90%。比尔·阿克曼的潘兴广场在瓦兰特身上损失了30亿美元。

为什么这么多经验丰富的投资者对芒格公开指出的问题视而不见？为什么芒格没见过迈克·皮尔逊，却能准确预测瓦兰特的覆灭，而许多董事会成员和投资者却依然热情支持？我的推测是：迈克·皮尔逊是个天生的销售高手。更准确地说，他或许是最能让华尔街着迷的销售高手之一。

面对迈克·皮尔逊的说服力，即便是最聪明的人也丧失了判断力。瓦兰特诸多问题的真实信号，要么没被发现，要么被他在面对面会议中释放的虚假信号掩盖——这类信号本质上成本极低。

再次说明，我并非断言迈克·皮尔逊不诚实。或许他真心相信自己说的话。但这并不重要。芒格之所以正确，是因为他知道，任何面对面会议都是虚假信号。

考虑到管理层对大多数投资者（无论是风投、私募还是共同基金）的重要性，说面对面会议不可靠似乎有点奇怪。许多投资者引以为傲的是，仅凭一次会面就能判断管理层的优劣。如果你是这样的投资者，那祝你好运。但我不是。

很多投资者可能觉得自己擅长识人，但事实往往并非如此。就算假设有个天才真能通过面对面会议判断一个人的品性，我敢说，这种罕见的能力在管理层会议中也毫无用处，无法让他成为更优秀的投资者。原因很简单：管理层在会议中释放的任何信号，都是成本极低、几乎不费力气的信号。而正因为成本低，即便管理层本身诚实，信号也可能是虚假的。

比如，管理层可能相信自己的产品质量很高，会议中也会这么说。你会相信他们的话，还是会独立核实产品质量？管理层可能真心认为，近期相比国内竞争对手的业绩不佳，是因为他们专注于海

外市场。如果你擅长识人，断定管理层说的是实话，你会因此相信他们的说法吗？管理层知道你想听什么，而你听到的往往就是这些。

我们确实会与管理层会面。这些会面是为了建立关系，了解公司历史和他们过去的一些决策。但我们从不会通过管理层会议来构建投资逻辑或验证核心假设，因为我们知道，听到的会是他们想让我们听到的，而非我们想知道的。

从扎哈维研究结论的角度来解析企业发出的重要信号

看看起来我们此刻陷入了困境。如果我们不能相信新闻稿、投资者会议、盈利指引或管理层会议，那么作为投资者，我们能信任哪些信号呢？

让我们回溯到阿莫茨·扎哈维的理论，他关于自然界的主张与投资界高度相关：我们应该只信任企业发出的代价高昂的信号，因为只有这类信号才是我们可以依赖的。但哪些信号的产生需要付出高昂代价，因而值得信赖呢？大致来说，有两类。

第一类我们在第5章已经有所了解。

过往的经营与财务表现

我不会再重复第5章中阐述的、通过回顾过去来评估企业和行业的逻辑；只需说，在那烂陀（Nalada），我们将过去的表现视为投资和撤资决策中两个关键且可靠的信号之一。过去已然发生，它就在那里等待我们去审视，是企业行为及成果的不可否认的信号。当然，问题在于，投资者似乎一心只关注能预示未来的信号。

让我们以投资界一个普遍现象为例：电话会议。

我知道第5章已经讨论过电话会议，但结合真实信号与虚假信号的视角重新审视这一现象，仍具有重要意义。季度电话会议是管

理层向广大分析师和投资者群体发出的一个强烈信号。首席执行官、首席财务官以及其他一些关键业务负责人通常会参与这类会议。如果说有哪个场合能让你得到所有问题的答案，那便是这里。摩根大通的杰米·戴蒙、Faceook的马克·扎克伯格、前推特的杰克·多尔西、苹果的蒂姆·库克、特斯拉的埃隆·马斯克——这些商界领袖都会定期参加各自公司的季度电话会议。

举一个具体的例子。雪佛龙（Chevro）是全球最大的石油公司之一，2019年营收约为1400亿美元，市值约为1900亿美元。2020年1月31日，公司管理层召开了一场面向投资者和分析师的电话会议，重点介绍其业绩表现。[20]分分析师和投资者共提出了29个问题。你觉得其中有多少比例是关于未来的？超过70%。

以下是一些关于未来的问题示例：

·能否再多谈谈您对2020年产量的看法？（要知道这场会议是在2020年初召开的。）

·我很好奇2020年我们的投资组合还有哪些潜在的上涨空间

·随着您持续剥离资产、降低资本密集度，想知道长期来看，超高的股息增长能否持续？

就问题本身而言，关于产量、潜在上涨空间和潜在股息增长的疑问确实重要。但问题重要，并不意味着它能得到合理且可靠的答案。我也想知道我管理的基金明年的收益，但如果我随便给出一个数字，那肯定是愚蠢的。

以关于产量和潜在上涨空间的问题为例。雪佛龙管理层对这些问题给出了冗长的回答，但核心意思是，产量增长幅度会与往年大致相当。他们——乃至当时的所有人——都未曾预料到新冠疫情的爆发，也未曾想到石油的价格和需求会急剧下跌。2020年，雪佛龙最终录得55亿美元的净亏损，而2019年其净利润为29亿美元。2020年第四季度，公司营收从一年前的350亿美元降至250亿美

元，降幅近30%。在那场电话会议中，管理层预测2020年的资本支出为210亿美元，而实际数字呢？是130亿美元。

所有与雪佛龙2020年及之后业绩相关的问题，到头来基本上都毫无意义。我知道这样说或许有失公允，因为我特意选择了疫情爆发的这一年来谈论预测的难度。但通过这种方式，我想强调金融行业过分关注公司未来的荒谬之处。没有哪家企业能预料到2020年的灾难，雪佛龙也不例外。

我们可以假设雪佛龙的管理层是诚实的，并且愿意尽其所能回答问题。但他们发出的任何关于未来的信号，怎么可能不廉价且不可靠呢？毕竟，空谈未来并不需要付出多少努力。

如果我是雪佛龙的高级管理人员，面对这些问题，我的回答也不会有什么不同。问题不在于雪佛龙，而在于我们这些金融行业的从业者——我们强迫企业管理层去做不可能完成的事，然后在他们达不到我们设定的不合理标准时加以指责。

真实的信号不是“明年我们的利润率将达到15%”，而是“过去十年我们的平均利润率为12%”；真实的信号不是“两年后我们将产生强劲的自由现金流”，而是“过去十年里我们只有一年产生了自由现金流”；真实的信号不是“明年我们将推出6款新产品”，而是“回顾近期历史，我们平均每两年推出1款产品”。

没有故事，没有预测，只有关于过去的事实。

“因为她这么说”

大多数人在评价自己和自家孩子时都会带有正向偏见，但在分析他人及其配偶时，却能表现得异常坦诚且准确。作为投资者，我们利用人类这种经过充分验证的特质来收集关于企业的正面和负面信号。良好的声誉是一种代价高昂的信号——因此也是诚实的信号——因为在任何行业中为自己建立声誉都需要管理层投入大量的时间和精力。

因此，在进行投资之前，我们会花费数月时间与经销商、竞争对手、前员工、供应商和行业专家交流，以全面了解一家公司及其所在行业。我们认为这些“传闻”信号是真诚的，原因有二。

首先，我发现，一般来说，很少有人有动机去撒谎，除非他们对某家公司怀有强烈的怨恨。如果竞争对手对你所评估的公司印象良好，他们会直言不讳，并给出诸多理由。其次，当我们与足够多和该公司有关联（但不一定是公司内部人员）的人进行访谈后，就能对管理层的声誉和素质有一个清晰的认识。

2008年，在那烂陀成立不到一年时，我从“传闻”中得到了一个宝贵的教训。当时我们对印度一家制造公司产生了浓厚兴趣，这家公司的市值接近20亿美元。从其悠久的历史来看，资本回报率非常高，它声称自己能设计和制造其他公司无法生产的产品，而且拥有众多知名客户。金融界对其业务赞不绝口。我们与该公司管理层会面后，对他们所阐述的战略和理念也留下了深刻的印象。我们对其过往业绩和表现的分析也只得出了积极的结论。

我们开始与该公司的客户交流，这些客户大多来自医疗保健行业。但让我们惊讶的是，所有受访客户都将其归为大宗商品供应商，而非专业制造商。他们告诉我们，之所以从这家公司采购，只是因为它的报价最低，而非其销售最新的高科技产品。几次客户访谈之后，我们清楚地意识到，这家公司在吹嘘其产品质量和深厚的客户关系时，存在夸大其词的情况。

我们还在其资产负债表中发现了一个奇怪的异常现象。对于一家声称与客户关系稳固的公司而言，270天的应收账款天数似乎过高。客户为何需要九个月的时间来付款？当我们向公司询问时，他们轻描淡写地回答说，这在医疗保健行业是惯例。在进行“传闻”访谈时，我们向客户核实了这一情况，所有客户都表示，他们是按照协议在90天内付款的。那么，剩下的180天里，资金到底藏在哪里呢？

第三个“传闻”信号的破坏性最大。我们得以采访了该公司几个月前辞职的前销售主管。当我们问及公司业绩时，他打趣道：“你们是金融行业的人，或许能给我解释一下这个反常现象。我曾是全球销售主管，负责公司100%的营收。但我每个季度实际交付的销售额总是比公司在季度财务报告中公布的数字低很多。这怎么可能呢？”我们无需再听更多内容了。

这家公司的市值较2008年初的峰值下跌了98%。

如果我们仅仅依赖该公司公布的过往财务和经营业绩，而没有进行广泛的“传闻”调研，或许那烂陀如今就不复存在了。一笔1.5亿至2亿美元的糟糕投资，可能会让我们难以恢复元气。

顺带一提，伟大的投资者菲利普·A.费雪在其1958年的经典著作《普通股和不普通的利润》中首次推广了这种“传闻”调研法。在第二章《“传闻”的作用》中，他断言：“商界的‘小道消息’是一件了不起的事情。从那些以各种方式与某家特定公司有关联的人当中，选取有代表性的一部分人，听取他们的意见，你会惊奇地发现，你能对该行业中每家公司的相对优势和劣势有一个清晰的了解。”

顺带一提，伟大的投资者菲利普·A.费雪在其1958年的经典著作《普通股和不普通的利润》中首次推广了这种“传闻”调研法。在第二章《“传闻”的作用》中，他断言：“商界的‘小道消息’是一件了不起的事情。从那些以各种方式与某家特定公司有关联的人当中，选取有代表性的一部分人，听取他们的意见，你会惊奇地发现，你能对该行业中每家公司的相对优势和劣势有一个清晰的了解。”

反思博尔顿的滑铁卢

让我们回到2010年安东尼·博尔顿推出的4.6亿英镑基金表现不佳的谜团。之前我刻意隐瞒了一个关键信息：博尔顿的这只基金是在中国推出的，而非英国。我不知道他当时是怎么想的，但鉴于他在英国已证明了自己的能力，我猜他是想迎接新的挑战。

但中国毕竟不是英国，尤其是在上市公司的行为和过往记录方面（顺便说一句，印度在这一点上与中国也颇为相似）。你可能听说过瑞幸咖啡，它本被视为“中国的星巴克”。瑞幸声称自己的模式比星巴克更具可扩展性，因为它主打低价咖啡，且以外卖和配送为主。它还将自己定位为科技公司，因为消费者可以通过其APP下单。许多知名投资者都曾投资瑞幸，其中包括中国最大的风投公司之一愉悦资本，以及新加坡主权财富基金GIC，投资时瑞幸的估值已达10亿美元。

2019年5月，瑞幸在美国上市，到2020年1月，其股价已涨至50美元，公司估值超过120亿美元。但在1月下旬，知名做空机构浑水发布了一份措辞严厉的报告，指控瑞幸虚报销售额。更糟的是，瑞幸的审计机构安永还发现了瑞幸高管的欺诈行为。到2020年5月，瑞幸股价已暴跌逾95%。

不幸的是，瑞幸并非个例。像中国农科、中国绿色农业、中国综合能源、好未来、爱奇艺、龙威石油、东方纸业、普大煤业、中国清洁能源等中国公司，都曾被指控存在会计违规行为，甚至是赤裸裸的欺诈。[22]

关于安东尼·博尔顿在中国的失利，可能每个“专家”都有自己的解释。我的看法是：博尔顿把中国的信号当成了英国的信号。他没有意识到，许多中国公司发出的信号本质上是不诚实的，他本应对这些信号的真实性持更怀疑的态度。[23]

在接受《南华早报》采访时，晨星分析师赵虎指出，博尔顿的中国基金所投资的公司中，不止一两家，而是有三家都陷入了会计丑闻和产品召回丑闻。博尔顿习惯了英国公司发出的诚实信号，但用赵虎的话说：“显然，他在投资那些规模小、未经证实的中国公司时，没有充分考虑到风险。”

这又回到了黄蜂与兰花的例子上。

＊＊＊

在自然界中，信号发送者与接收者之间的“军备竞赛”几乎从未有过明确的赢家。你可能听说过杜鹃会把蛋产在其他鸟类的巢里，让别的鸟来抚养自己的雏鸟。这里的信号是杜鹃蛋的大小、形状和颜色，它们与某些其他鸟类的蛋十分相似。然而，科学家发现，一些被寄生的鸟类并没有任由自己被利用——它们进化出了独特的蛋，甚至与同类的蛋都有明显区别。因此，它们能认出杜鹃蛋是外来者，进化出了检测杜鹃发出的虚假信号的能力。这场竞赛没有赢家，而且可能永远不会有赢家。

与之形成鲜明对比的是，在商业世界里，信号的发送者——公司——显然正在战胜接收者——我们这些容易上当的投资者。难怪我们这个群体的表现会逊于整体市场。作为长期投资者，我们应该怎么做呢？

忽略绿色青蛙，注意虹鳉。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

重塑投资理念要求我们区分企业发出的真实信号与虚假信号。

1.在自然界中，信号"发送者"试图影响"接收者"的行为。对接收者而言，辨别信号真伪可能关乎生死存亡。

2.绿蛙模仿体型更大对手的低沉叫声属于虚假信号，而雄性虹鳉鲜艳的体色则是其健康与活力的真实指标。

3.扎哈维的"累赘原理"指出：需要付出高昂代价产生的信号才是诚实信号，值得接收者信赖。这种"代价"可能体现为创造信号所需的额外资源，也可能表现为更高的死亡风险。

4.作为投资者，我们同样被各种信号包围，其中不乏虚假信息。包括新闻通稿、管理层见面会与访谈、投资者会议、盈

利指引等。这些试图取悦投资者的信号往往制作成本低廉，我们选择全部忽略。

5.我们只依赖企业发出的真实信号，就像在自然界中一样，这些信号的产生需要付出高昂代价。其中包括过往的经营与财务表现，以及来自供应商、客户、竞争对手、前员工和行业专家的“传闻”信号。

第三部分

不轻易买入，更不轻易卖出

读到此处，但愿您频频颔首认同的时刻，多过咒骂那些劝您购买此书之人的时刻。规避重大风险并投资优质企业——这样的理念有何不妥？当然，你我或许会争论：该赋予管理层会谈多少权重？20%的资本回报率是否合格？企业转型哪个阶段才值得投资？但若您自认是（或立志成为）长期投资者，那么我们至少达成了方向性共识——承担可规避的风险有害，投资卓越企业有益。

可惜，这份共识或许翻页即碎。

在买卖企业这件事上，我们不光是懒，而是懒得离谱。我们很少买入，卖出更是寥寥无几。许多——或许是大多数——长期投资者最终还是会卖掉手中的投资，尤其是在价格高得离谱的时候。但我们不会。我们是永久持有者。对于心仪的企业，我们一股都不会卖。这一点有一些小小的caveat（我稍后会讲到），但即便你们中有人能接受“少买”这个理念，“永不卖出”的想法在你们看来可能还是不对的——甚至是愚蠢的。没关系。我写这本书的目的不是告诉你应该做什么，而是分享我们在做什么。

第8章和第9章会援引进化理论中两个相对鲜为人知的原则，来支持“少买更要少卖”的观点。第10章则聚焦于卖出——或者说不卖出，通过阐述一个广为人知却未被充分重视、将进化论与长期投资联系起来的概念展开论述。最后，我会以进化理论给投资者的一个关键启示作结：一个简单的过程，也能带来卓越的结果。

本书将以野兔与蜜蜂收尾，但我们的旅程，必须从飞鸟与棕熊开始。

第8章

达尔文地雀和库尔滕棕熊——异常的进化

不妨说，自然选择每时每刻都在审视世间万物的细微变异：摒弃有害的，保存有益的；无论何时何地，只要条件允许，便悄无声息地推动每个生命体适应其有机与无机生存环境的进化。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第四章，“自然选择”

尽管保险业面临准备金难题与特殊的商品化经济属性，我们仍预期保险业务将持续增长并创造可观利润，只是发展轨迹必然崎岖不平，且不时会遭遇重大意外打击。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1986年

这个座岛屿俨然成了战场遗迹，而且是一方惨败的战场。鸟类的尸体四处散落。

978年1月，当彼得·博格和劳伦·拉特克利夫重返该岛时，他们发现岛上近80%的鸟类都未能熬过1977年的干旱，幸存者仅剩290余只。他们试图寻找那只特别的雌鸟——1977年曾跟随他们在营地周围活动的那只——却连尸骸都无从寻觅。岛上两种主要鸟类中，大地雀（forti）遭受的打击尤为惨重：1977年没有一只大地雀产卵筑巢，整个族群没有迎来任何新生雏鸟；更严峻的是，干旱前一年（1976年）出生的所有大地雀幼鸟也悉数夭折。彼得和劳伦仔细测量了死鸟与幸存者的各项数据，怀着沉重的心情返回普林斯顿整理研究结果。

得出的结论却令人震惊。

难道他们推翻了达尔文的学说？

美联储利率、中国港口和德国监管机构有何联系？

20世纪70年代宝莱坞有一部大热电影，名叫《面包、衣物和住所》。这部时长超过两个半小时（没错，宝莱坞电影往往很长）的剧情片，通篇都在讲述马斯洛需求层次理论中最底层需求的重要性。要是放在今天拍这部电影，名字或许得改成《无线网络、面包、衣物和住所》。对我来说，前互联网时代似乎枯燥得难以想象。但话又说回来，那个年代的世界也总有很多事在发生；不同的是，如今只要有什么事，我几乎能在一秒钟之内就得知消息。

对于医院护士、巧克力推销员或汽车工程师来说，铺天盖地的新闻或许就像背景噪音。他们可以根据自己的心情和空闲时间选择关注或忽略。有些人可能会在社交媒体上执着于某些特定话题，但对大多数人而言，他们的工作和日常新闻信息流属于两个互不重叠的世界。

但投资者就不一样了。大多数投资者会告诉你，新闻动态——尤其是商业新闻——是他们做决策的关键依据。所以，在他们的办公室里，CNBC（美国消费者新闻与商业频道）常常静音播放，办公桌上总会摆着一台闪亮的彭博终端，滚动显示着新闻报道，这再寻常不过了。

为什么会这样？我来举几个例子，看看2021年6月22日《金融时报》网络版的一些头条新闻：

“华尔街反弹，市场适应美联储加息预期”

“中国港口疫情爆发加剧全球供应链延迟”

“德国监管机构对苹果发起反垄断调查”

“新兴市场对资本流动的担忧不无道理”

“原材料成本上涨让太阳能投资者受挫”

读到关于太阳能的那条头条时，你的心跳是不是开始加速了？以我对这个行业的了解，肯定有不少投资者看到其中一条或多条新闻后，就对着自己的投资组合做了些细微却重要的调整。

首先看第一条关于美联储加息预期的新闻。还记得我们在第5章提到的贴现现金流（DCF）模型吗？我敢说，全球大多数投资者（不只是美国的投资者）都会调整他们的贴现现金流模型，以反映利率可能发生的变化。美元是世界货币，美国的任何利率变动对其他国家的利率而言都至关重要。我不知道事实是否真的如此——这个问题对我来说太晦涩了——但我知道大家都这么认为。每当美联储打算调整或威胁要调整利率时，我的收件箱里就会收到印度分析师发来的详细评论。而当有人调整了模型中的贴现率，结果会怎样呢？股票就会显得要么便宜要么昂贵，这就成了买入或卖出的触发点。

一条关于美国利率的新闻标题，引发了全球范围内的股市交易活动。

再看第二条关于中国港口新冠疫情爆发的头条。文章提到，中国深圳港——全球最大的集装箱码头之一——在部分工人新冠检测呈阳性后关闭了一周。我们还了解到，集装箱运费自去年10月以来已经上涨了五倍。广州一家服装厂老板感叹，眼下的情况“就像一场噩梦”。对她来说，这无疑是场噩梦。但对投资者来说也该如此吗？几乎可以肯定，确实如此。如果以下这些行业的公司股票在这则新闻出来后交易变得异常活跃，我丝毫不会感到惊讶：集装箱航运公司、商品零售企业、港口、服装制造商、物流公司、全球范围内从中国大量进口产品的公司——以及全球范围内不怎么从中国进口产品的公司（毕竟，比起那些从中国进口的公司，它们不就能省下钱了吗？）。

一条关于中国港口的新闻标题，引发了全球范围内的股市交易活动。

最后一条。你可能会问，德国监管机构对苹果发起反垄断调查，为什么会影响到苹果之外其他公司的股价呢？不难想象，像亚马逊、脸书、谷歌和推特这类近似垄断的公司，它们的股价可能也会因此受到影响，因为美国及其他地区的基金经理会认为，德国监管机构的这一行动意味着某种界限已被打破。这进而会引发无数的买卖订单——具体是买还是卖，取决于基金经理认为这对他们持仓的消费科技和媒体类公司是好事还是坏事。既然这种事能在德国发生，那在其他国家为什么就不会呢？

一条关于德国监管机构对美国公司采取行动的新闻标题，引发了全球范围内的股市交易活动。

好了，我知道我这么说有点站不住脚。我没有提供证据，就断言基金经理会根据这三条新闻在全球范围内买卖各类公司的股票。我不知道我对这三条新闻的具体判断是否正确，但有一点毋庸置疑：这些年来，共同基金变得越来越爱“扣扳机”了。摩根士丹利2018年一份题为《短期世界中的长期信念》的报告显示，共同基金的平均持有期已从1960年的7年降至不到1年。基金的买卖并非凭空发生，基金经理总会根据某些信息做出决策。而这些信息，往往就是来自知名且可靠的财经报纸的最新新闻。

剩下两条新闻（关于新兴市场资本流动和太阳能行业原材料成本上涨）的影响，就留给你自己去琢磨吧，这应该不难。

根据我在第4章讨论的内容（成功的直接原因和根本原因）以及第三部分的标题（建议要“非常懒”），你应该能得出正确结论：2021年6月的这五条新闻，我们一条都没理会，没有采取任何行动。

但我们会不会错了呢？我为什么不该根据美联储的利率预期来调整我的印度投资组合呢？我们投资组合中的很多公司都从中国进口商品——既然它们的利润肯定会受到挤压，我们难道不该卖掉这些公司的股票吗？我们投资的三家互联网公司在各自市场都处于近

乎垄断的地位，我们为什么就不能对它们做些调整呢？毕竟，印度监管机构说不定会效仿德国同行的做法。还有，对我们来说，印度面临资本流入减少的风险，还有比这更令人担忧的事吗？

我稍后会给出这些问题的答案，但在此之前，让我们先看看另一种更贴近我们、也更难忽略的新闻信息流。

没完没了的动荡消息会营造恐慌情绪

我们已经见识了单天单份报纸上仅几条新闻就可能对股市产生影响。然而，这种现象日复一日——实际上是每时每刻——都在重演，信息来源涵盖报纸、电视频道、社交媒体平台、经纪人和基金经理的小道消息，以及天知道还有其他什么渠道。

暂且不论特殊目的收购公司（SPAC）和WeWork这类案例，基金经理毕竟是在用真金白银投资真实的企业。如果我们不泛泛地研究新闻，而是追踪某一家公司长期的新闻动态，会发现什么呢？

让我们做一个简短的思维实验。假设你是一名长期投资者。2009年1月初，在全球金融危机正酣之际，你选择投资法国公司欧莱雅——这家全球最大、最成功的化妆品公司。你认为，像欧莱雅这样的优质企业应该能够克服金融危机带来的任何短期阵痛。你以每股约60欧元的价格买入。由于你是长期投资者，计划持有这家公司的股票多年。在接下来的几年里，除了公司的季度和年度财务业绩，你还会被大量关于该公司的新闻淹没。表8.1列出了2009年至2021年每年来自不同新闻来源的5条关于欧莱雅的头条新闻。在继续阅读之前，请快速浏览一下。

表8.1 2009年1月至2021年12月欧莱雅部分新闻标题

2009	可	蜜蜂死亡威胁化妆品行业
	以	

	可以	eBay赢得欧莱雅英国法庭案件
	Aug	欧莱雅声称产品从赌场转移到药店
	Nov	丹麦宣布妮维雅和碧欧泉存在潜在危险
	Dec	欧莱雅董事长卷入礼品法律的争夺战
2010	Fe	欧莱雅寻求10亿新客户
	Mar	雀巢看到欧莱雅股份的卖方而不是买方
	Ar	欧莱雅收购Eie
	Jul	欧莱雅丑闻升级，警方逮捕四人
	Dec	睫毛增强剂已成为一个蓬勃发展的市场
2011	Fe	欧莱雅董事长欧文-琼斯结束任期
	Mar	欧莱雅、宝洁因操纵化妆品价格被罚
	Jul	欧莱雅化妆品因“过于修饰”被禁
	Aug	欧莱雅因成本上涨利润收窄

	Oct	欧莱雅美化新兴市场股票看起来很漂亮
2012	Mar	欧莱雅重组奢侈品部门
	Aug	Jea-PaulAgo（欧莱雅）对2012年下半年充满信心
	Se	FDA：欧莱雅因抗衰老广告索赔
	Oct	欧莱雅了解印度消费者
	Nov	欧莱雅收购UraDecay化妆品
2013	Fe	继2012年销售增长后，欧莱雅预计2013年将超越市场
	Ar	“法国制造”奢侈美容推动欧莱雅增长
	Ar	社交网络为欧莱雅中国带来回报
	Aug	欧莱雅以8.43亿美元收购中国护肤品牌
	Oct	欧莱雅营收福尔斯下滑受汇率影响，美国经济放缓
2014	Ja	欧莱雅退出中国市场
	Mar	欧莱雅被评为全球最具商业道德的公司之一
	君	欧莱雅计划到2020年将其消费者基础扩大一倍

	Jul	雀巢出售欧莱雅主要股份
	Aug	欧莱雅的虚假声明误导消费者
2015	可	欧莱雅占领生物打印皮肤市场
以		
	君	欧莱雅降价吸引中国消费者
	Jul	两种情况以相反的方式影响欧莱雅的估值
	Oct	为什么欧莱雅越来越关注印度？
	Nov	欧莱雅前900万年销售额增长13.2%至204亿美元
2016	可	欧莱雅巴黎荣膺全球最具价值美容品牌
以		
	Jul	欧莱雅以12亿美元收购ITCometic
	Se	欧莱雅产品含汞检测：马哈拉施特拉邦FDA
	Nov	高档化妆品需求增长，欧莱雅股价飙升
	Dec	欧莱雅加大对数字初创企业的投资
2017	Ja	欧莱雅以13亿美元收购美国三个护肤品牌

	Fe	欧莱雅正受益于更高的数字支出
	Mar	L'Oréal巴黎推出其最大的忠诚奖励计划
	君	欧莱雅完成TheBodySho的销售
	Aug	聚焦奢侈品：欧莱雅业绩显示对高端产品的巨大胃口
2018	可	欧莱雅收购韩国化妆品公司南大
以		
	Jul	欧莱雅股价下跌，大众市场药店品牌陷入困境
	Oct	强劲的亚洲需求为欧莱雅带来销售反弹
	Oct	欧莱雅首席执行官认为，尽管美国征收贸易关税，但中国的经济增长并没有放缓
	Nov	Garier在欧莱雅推出有机产品以提升大众市场销售
2019	Fe	欧莱雅业绩增长得益于中国消费者的强劲需求
	Fe	欧莱雅近10年来最佳销售增长
	君	欧莱雅和亚马逊联合收割机将人工智能与美容相结合
	Se	欧莱雅将Hair.com作为其护发电子商务之家

	Dec	时尚品牌Prada任命欧莱雅经营其奢侈美容产品
2020	Ar	欧莱雅第一季度销售萎缩
	Jul	欧莱雅销售下滑，化妆品在封锁期间失去吸引力
	Oct	L'Oréal销售在封锁缓解后反弹
	Nov	欧莱雅转向谷歌，因为冠状病毒刺激虚拟化妆转变
	Dec	欧莱雅收购Takami加强亚洲业务
2021	Ja	老年购物者是消费品牌的热门新事物
	Fe	欧莱雅利润福尔斯下滑但有复苏迹象
	Ar	欧莱雅销售额上升，得益于中国海南免税需求
	君	全球企业在北京政治镇压后离开香港
	君	欧莱雅如何在流行病中将电子商务增长翻倍

看完了吗？好，第一个问题。到2009年底，你还会继续持有该股吗？所有5条头条新闻看起来都令人担忧。我们来看其中3条。第一，eBay在英国法庭上似乎取得了对欧莱雅的重大胜利，法院裁定eBay无需对其网站上销售的任何假冒产品负责。这一裁决会不会导致欧莱雅在电子商务竞争中失利？第二，更令人担忧的是，丹麦消

费者委员会宣称欧莱雅旗下的碧欧泉护肤品含有有害物质。这会给公司在欧洲其他地区带来多大的声誉损失和实际损失？第三，欧莱雅董事长卷入了公司持股家族成员之间的法律纠纷。据称，持股31%的利利亚娜·贝当古向董事长林赛·欧文-琼斯爵士支付了约1亿欧元，以感谢他的长期服务。作为投资者，考虑到这场争端已闹得人尽皆知，我们是否应该担心董事长可能会分心？

再看看2011年那些潜在的破坏性事件。监管机构因价格操纵对欧莱雅处以罚款，并禁播了其许多广告，而第二季度的财务业绩清楚地表明，公司无法将更高的成本转嫁给消费者，因此利润率下降。这是否意味着欧莱雅终于开始失去品牌影响力，而竞争对手已经迎头赶上？欧文-琼斯突然辞职，尽管他的任期要到2014年才结束。他被广泛认为是公司全球成功的核心推动力，也是法国最受尊敬的商界领袖之一。1988年至2006年担任首席执行官期间，他实现了近20年的两位数利润增长。你是否应该因为新的领导者难以效仿他而抛售欧莱雅的股份？或者，如果股价因此下跌，你是否应该增持？

当你浏览表8.1时，会注意到数十条此类新闻，每条都指向公司发展中可能发生的重大事件。有些新闻甚至看似自相矛盾。例如，2013年8月，欧莱雅曾高调出价收购一家中国公司。但到2014年1月，公司似乎从中国市场撤退，停止销售旗下卡尼尔品牌。随后，2015年6月，公司又大幅降价，显然是为了抢占市场份额。

我们没有在法国投资，但如果我们投资了，是否应该对这些头条新闻做出反应？如果不应该，原因是什么？如果应该，又该如何反应？

答案要从库滕的熊和达尔文的雀类中去寻找。

进化不能只看表面

“不要以貌取人”这句隐喻，同样适用于那些标题平淡的研究论文，比如《化石哺乳动物的进化速率》。在我这个外行人看来，与

标题给人的预期不同，这篇论文是进化理论发展史上最令人激动的文献之一。

1959年，正值达尔文《物种起源》出版百年之际，芬兰科学家比约恩·库滕在一份生物学期刊上发表了这篇论文。库滕并未庆祝达尔文主义诞生百年，反而似乎给它捅了一个大窟窿。要理解库滕这一惊人论断，我们需要回顾达尔文在《物种起源》中的表述：

> “我确实相信，自然选择的作用总是十分缓慢，常常要间隔很长一段时间，而且一般来说，同一地区同时受到自然选择影响的生物数量极少。我进一步认为，自然选择这种长期、间歇性的作用，与地质学告诉我们的地球上生物的变化速率和方式完全相符。”

正如我们在第5章所了解的，达尔文受到了著名地质学家查尔斯·赖尔的启发，赖尔提出了均变论。赖尔认为，地球在数千年间经历了缓慢而均匀的变化，理解现在是解读过去的关键。他直接反驳了当时盛行的灾变论——该理论认为，山脉等地球地貌是由大规模、突发性的变化或灾难形成的。达尔文将赖尔的地质进化理论应用到了生物界。他认为，正如地球在漫长岁月中缓慢演变一样，动植物世界也是如此。

达尔文这一洞见的核心是：如果我们测量进化的速度，它会与测量周期成比例相关——短期内速度缓慢，长期来看则速度较快。达尔文的理论强调物种是缓慢进化的。这一观点在1959年库滕的论文发表前，一直被奉为圭臬。

库滕绘制了更新世（约260万至1.17万年前）欧洲棕熊第二下臼齿长度的进化图谱。让我们看看表8.2中的数据，其中臼齿变化速率以“达尔文单位”衡量（1个达尔文单位指每1000年发生1/1000的变化），同时列出了测量周期。

表8.2 测量周期与演化变化的反比关系

测量期（年）	达尔文（**Darwi**）
400,000	0.41
100,000	0.90
80,000	0.76
50,000	2.20
22,000	3.20
8,000	13.8

你发现其中的趋势了吗？库滕的数据显示，短期测量时，进化似乎发生得相当快；而测量周期延长时，进化速度则变慢。因此，在40万年的周期里，臼齿的变化速率为0.41个达尔文单位；但在8000年的周期里，变化速率却高达13.8个达尔文单位。他在包括马在内的其他哺乳动物化石中也发现了类似趋势。

我第一次读到库滕的结论时，简直难以置信。假设我们接受达尔文的观点，即世界当前的生物多样性是物种在漫长岁月中缓慢（但持续）转变的结果，那么进化速度为何会在较长周期中更慢、在较短周期中更快呢？

库滕的论文并非特例。2009年，密歇根大学古生物学家菲利普·D.金格里奇在《进化速率》一文中也支持了库滕的观点。他通过数学和实证证明，物种的表型变化（即物种身体特征的变化）在代际之间可能很快，但在长期时间尺度上，进化却可能很慢。

这种身体部位变化速率与测量时间间隔之间的反比关系，是否也适用于基因呢？答案是肯定的。澳大利亚进化生物学家西蒙·何及其同事在2011年发表的《分子进化的时间依赖速率》一文中，对这一看似与达尔文理论相悖的现象进行了出色综述。他们总结了多位科学家对人类、昆虫、鸟类、鱼类乃至细菌和病毒基因组的研究，大多数研究都指向同一个结论：与预期相反，基因进化的速度与测量周期呈反比关系。

格兰特夫妇的进一步论证

到目前为止，所有提到的研究都考察了数百年或数千年尺度上的进化。这些结论是否也适用于几年或几十年的时间尺度呢？

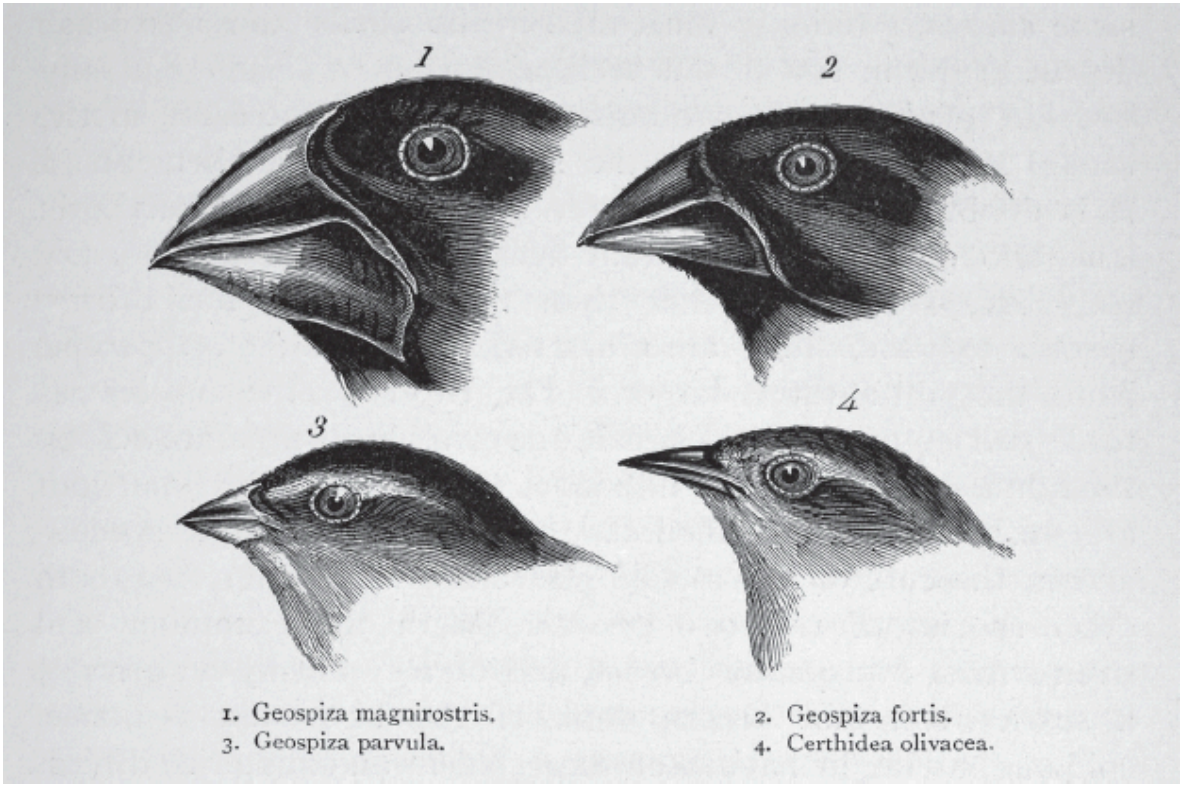
我们现在回到彼得·博阿格和劳伦·拉特克利夫的研究——他们对达尔文雀（包括死雀和活雀）的分析结果曾让他们震惊不已。在加拉帕戈斯群岛的小岛上——达芙妮主岛，他们见证了前所未有的景象：两种雀类的自然选择和进化正在实时发生。正如博阿格在1981年发表于《科学》杂志的著名论文中所说，这些鸟类身上的自然选择强度“是迄今在脊椎动物种群中记录到的最高值”。[5]

化石证明进化确实发生过，达尔文无可辩驳的逻辑也论证了自然选择能够推动进化。然而，从未有人亲眼目睹自然选择和进化的实时过程。达尔文甚至认为这根本不可能。1893年，德国进化生物学家奥古斯特·魏斯曼写道：“很难想象自然选择过程的细节；直到今天，也无法在任何一点上证明它的存在”。

1936年，英国进化生物学家盖伊·C.罗布森和欧文·W.理查兹在《自然界中动物的变异》一书中写道：“在达尔文对这一主题的论述中，没有任何证据表明在自然界中发现过选择过程……对于生物科学来说，一种一流的理论尽管主要靠信仰支撑或因偏见而被拒绝，却仍主导着研究领域，这是一种非常令人不满的状况。”

这种令人不满的状况终于结束了。博阿格和拉特克利夫的观察永远改变了进化领域。他们参与的是一项长期研究项目，该项目由

彼得·格兰特和罗斯玛丽·格兰特夫妇发起——这对英国夫妇如今是普林斯顿大学的荣休教授。格兰特夫妇希望研究野外环境中的进化，找出导致新物种形成的关键因素。因此，他们决定研究达尔文雀（也称为加拉帕戈斯雀）。图8.1展示了四种雀类（共14种）的插图，它们都是两三百万年前登陆加拉帕戈斯群岛的一个原始物种适应进化的结果。[6]



8.1十四种达尔文雀中的四种。注意它们喙的大小和形状的不同，它们已经适应了加拉帕戈斯群岛上的各种植物群和动物群。这种现象，其中一个单一的物种进化成许多物种适应专门的生活模式，被称为适应性辐射。

图片来源：SciecePhotoLirary。

1973年，赠款登陆达芙妮梅杰岛，开始他们的项目。[7]正如我在第5章中所讲的，达尔文1835年曾到访加拉帕戈斯群岛。加拉帕戈斯群岛位于厄瓜多尔西海岸外约1000公里处，由于地理位置偏远，这里栖息着多种特有物种（即仅存在于该地区、在世界其他地方找不到的物种）。该群岛由大约12个主要岛屿和一些小岛组成。

即便以加拉帕戈斯群岛的标准来看，达芙妮主岛也显得狭小、不起眼且偏远（达尔文甚至未曾见过它），面积仅约1平方公里。

下次当我想抱怨酒店床垫太硬或枕头太软时，希望能记起格兰特夫妇连续四十年里，每年有六个月在达芙妮主岛忍受的一切。在格兰特夫妇和他们的研究团队将这里当作“家”之前，从未有人类在此居住过。怎么可能有人住呢？这座岛只有一个入口——悬崖底部，因为它根本没有海岸线。

每年搭建营地时，格兰特夫妇都要经历这样的过程：靠近岛屿时弃船，在退潮时乘一种叫“aga”的小划艇靠近悬崖底部。一块布满藤壶的黑色岩架是他们唯一的登陆点，大小仅相当于一块大健身垫。他们必须在小划艇被海浪剧烈摇晃时跳上这块岩架。从这里出发，他们要踩着坚硬湿滑的岩石爬上悬崖，到达另一个被他们称为“登陆点”的岩架。然后，他们排成一条人链，向上传递帐篷、杆子、水、食物以及未来六个月所需的一切物资。达芙妮主岛没有水和食物。他们只能在一个仅桌面大小、位于火山边缘的地方搭帐篷，所有物资都得从悬崖底部拖到这里。他们在一个小洞穴里做饭，洞穴上方用一块布遮挡烈日。安顿下来后，接下来的六个月里，他们会测量岛上每一只雀的体型、喙的大小和形状，还会抽取血液进行基因分析。

心智正常的人为什么要在这样的岛上耗费时间？因为这里拥有其他地方难以比拟的诸多优势。

达芙妮主岛与其他岛屿相距甚远，雀类和岛上其他物种几乎没有机会逃离，新物种也很难迁入。这里就像一个完美的培养皿，适合进化研究，不会被“污染”。此外，格兰特夫妇意识到，加拉帕戈斯群岛是检验和完善达尔文理论的宝库。群岛气候波动剧烈——从严重干旱到暴雨倾盆，这为自然选择提供了充足的机会。最后，达芙妮主岛足够小，便于多年追踪岛上的每一只鸟——他们也确实这么做了。1973年至2012年，格兰特夫妇为约2万只鸟做了标记（跨越8代），几乎追踪了每一对交配的鸟及其后代。

在研究的最初四年（1973年至1976年），岛上降雨量处于平均水平或偏多。但1977年1月短暂降雨后，达芙妮主岛遭遇了严重干旱。岛上几乎所有绿植都消失了，唯一挺过干旱的植物是仙人掌丛。雀类以各种大小的种子为食，小粒和中粒种子很快就耗尽了，雀类只剩下大粒坚硬的种子可吃。但只有喙较大的雀才能啄开这些大种子；喙小或中等大小的雀无法打开种子，最终饿死了。

岛上主要栖息着两种雀类。1977年初，约有1200只大地雀（Geoizaforti）和280只仙人掌地雀（Geoizacade）。到年底，只剩下180只大地雀和110只仙人掌地雀。约85%的大地雀和60%的仙人掌地雀死于干旱。

格兰特夫妇的数据显示，幸存的大地雀平均比死亡的个体大5%至6%。幸存者的平均喙长为11.07毫米，而干旱前该物种的平均喙长为10.68毫米；平均喙深从9.42毫米增加到9.96毫米。这些差异在我们看来可能微不足道，但在野外，这可能就是生死之别。例如，喙长11毫米的大地雀能啄开一种叫蒺藜的植物的种子，而喙长10.5毫米的个体甚至不会尝试这么做。仅仅0.5毫米的差异就可能决定一切。

格兰特夫妇观察到的自然选择强度不仅体现在喙的长度和深度上。1977年初，有600只雄性和600只雌性大地雀。干旱结束时，存活的雄性超过150只，雌性却只剩几只。雄性通常比雌性大5%左右，因此更可能存活下来。此时，雌雄比例达到6:1。

自然选择可能在一代之内发生，但进化需要跨越许多代。从雀类喙的大小和性别比例的剧烈变化来看，自然选择已经发生。但进化呢？格兰特夫妇还需再等一年，测量1977年干旱幸存者后代的喙的大小和形状。结果，他们也见证了进化的实时发生——新一代雀比干旱开始前的种群大4%至5%。

他们很快意识到，1977年的观察并非偶然。1983年，由于厄尔尼诺现象，岛上降下暴雨，变得郁郁葱葱，连仙人掌丛都被绿色藤蔓覆盖。两年后干旱再次来袭时，这种植被变化产生了显著影

响。这一次，小粒种子（1983年的藤蔓所产）充足，大粒种子却很稀少。结果，喙大的雀难以啄食小种子，这次干旱的幸存者中，喙小的雀占了很大比例。因此，它们的后代也拥有较小的喙。自然选择和进化再次显现，只是与1977年不同，这次喙进化得更小了。

因此，在不到十年的时间里，由于自然选择，雀类喙的大小先增大后减小。若以十年为尺度观察，喙的大小可能看似变化不大，但在两次极端气候事件之间的时期，其波动却很显著。

2002年4月，格兰特夫妇在《科学》杂志发表了对大地雀和仙人掌地雀这两种雀类进化的长期研究结果，论文题为《达尔文雀30年研究中的不可预测进化》。开始研究前，他们假设在研究期间，雀类的身体特征会在一个狭窄范围内波动。但正如他们在论文开头所说："数据并不支持'无变化'的预期。"

若查看格兰特夫妇论文中大地雀和仙人掌地雀的体型、喙大小和形状的图表，你会发现库滕在棕熊研究中指出的"测量周期与进化速率呈反比"的现象同样存在。例如，大地雀的体型在20世纪80年代中期至21世纪初波动很大，但这二十年的整体变化却很小；同样，仙人掌地雀喙大小的年度变化似乎远大于20世纪70年代中期至21世纪初的整体变化；大地雀的喙形在20世纪80年代中期和21世纪初的测量中几乎相同，但年度变化却显著得多。

这种现象具有一种美妙的分形特性。无论测量周期是数千年（棕熊）还是短短几十年（雀类），结果都一致：进化速率在短周期内更快，在长周期内更慢。

但这又有什么意义呢？长期投资者为什么要关心库滕的熊和格兰特夫妇的雀？

格兰特夫妇和库尔滕的研究结论决定了投资者买卖的时机

我的观察远不如格兰特夫妇或库滕的研究那样科学。但我知道，优质企业在每日、每周、每月、每季度的变化速率，似乎远大

于以数年、数十年为尺度衡量的变化速率。

这一认知帮助我构建了一个投资原则，我称之为“格兰特-库滕投资原则（GKPI）”。其内容如下：

> 当我们发现长期来看本质不会发生根本改变的优质企业时，我们应利用其业务不可避免的短期波动进行买入，而非卖出。

GKPI要求我们持有那些长期来看本质不会发生根本改变的优质企业。“优质企业”是个内涵丰富的词，不同投资者可能有不同理解。读到这里，我想你已经了解我们对这个词的定义。对我们而言，优质企业的核心特质包括：出色的经营和财务记录、稳定的行业、高标准的公司治理、可防御的护城河、不断提升的市场份额，以及较低的业务和财务风险。

我们如何运用GKPI进行买入？答案是：利用短期波动。

我们的要求极高：希望公司由诚实的管理层运营，拥有多年稳健的经营和财务记录，能领先于竞争对手，无负债，同时在承担适度风险的前提下不给业务带来过度负担。而且，仿佛这些要求还不够，我们还敢坚持为这些稀有的“珍宝”要求一个合理价格！这怎么可能呢？市场几乎不该为这样的企业提供有吸引力的价格，事实也的确如此。

然而，在极少数情况下，不认同GKPI的投资者会屈服于短期宏观、行业或公司层面问题的压力，此时我们就能趁机介入，买入这家优秀企业的一部分股权。这种机会不常出现，也不应常出现，但一旦出现，我们就会全力以赴。

以WNS为例，这是我们迄今为止最大的投资之一。它是印度领先的业务流程外包（BPO）公司，在纽约证券交易所上市。1996年，它由英国航空公司设立为专属后台部门，1999年开始为第三方客户提供服务。2002年，华平投资收购了WNS的控股权（我未参与这笔交易）。尽管2002年华平投资收购时，英国航空公司贡献了

WNS约90%的收入，但到2008年初，这一比例已降至10%以下。WNS的管理层出色地完成了从依赖英国航空公司和旅游业的业务多元化。通过外包财务会计、抵押贷款处理、客户分析等后台职能，WNS的客户通常能以低得多的成本获得更高质量的服务（比如更快的周转时间、更低的错误率）。

2008年1月，WNS的股价从之前的高点35美元暴跌至13美元。此次暴跌似乎由三个因素导致：首先，2007年末，其大客户之一——抵押贷款机构FirtMagu因美国次贷危机宣布破产，该客户贡献了WNS约5%的收入，因此管理层下调了次年的收入预期；其次，管理层表示，若保险巨头Aviva收购为其服务的WNS业务部门，可能会在2008年5月失去这位贡献约8%收入的客户；第三，卢比升值让分析师担忧，因为WNS的服务交付主要在印度（卢比走强可能降低WNS的竞争力，挤压利润率）。

我们面临的问题是：这是暂时的波动，还是收入和利润增长潜力的永久性下滑？我们判定是前者。失去FirtMagu并非WNS的过错，即便可能失去Aviva，也是因为Aviva调整战略，而非WNS服务不佳。此外，我们认为汇率波动不会对WNS的长期竞争优势造成不利影响。2004年至2007年，WNS的年化收入增长率达64%，这证明它能以有竞争力的价格为客户提供高质量的后台处理服务。

而且，我们看好印度BPO行业：对成熟的行业参与者而言，这个行业利润丰厚，因为新进入者面临高准入壁垒（企业极不愿将关键业务应用外包给初创公司），而现有客户的退出壁垒也很高（鉴于后台处理的粘性，WNS等领先企业几乎不会流失客户）。想必你听过老鹰乐队的《加州旅馆》，其中最后一句“你随时可以结账，但永远无法离开”，放在印度BPO行业领先企业的客户身上再合适不过。WNS过去是、现在仍是行业中的佼佼者。

核心结论是：尽管市场悲观，但我们没有理由相信这家公司的基本面发生了任何改变。

2008年初，我们大举买入，以平均每股15.2美元的价格投资了4100万美元。到2022年3月，该股股价达85.5美元，涨幅462%，而印度股指（Seex和中型股指数）以美元计价的涨幅仅为97%。

然后，在2008年初首次投资WNS约12年后，2020年3月至5月疫情恐慌初期，我们再次获得买入机会。就在市场仿佛认为世界末日将至时，我们以平均每股46.1美元的价格又向这家企业投资了9800万美元。有些“礼物”就是会不断降临。

我们如何运用GKPI进行卖出？答案是：忽略短期波动。

如果有幸持有像WNS这样的优质企业，GKPI要求我们不卖出。为什么？因为正如格兰特夫妇和库滕的研究所示，短期变化通常不会影响优秀企业的长期本质。让我们再以欧莱雅为例，感受GKPI的魅力。

表8.3提供了2009年和2020年的业务概况。[9]若你翻阅这两年的年报，会有种似曾相识的感觉——尽管两份评述相隔11年，但措辞、语气和业务重心惊人地相似。

表8.3 2009年至2020年欧莱雅：有些事情不会改变

	2009	**2020**
业务	专注于美	专注于美
客户分部	质量到溢价	质量到溢价
地域	全球	全球
销售额（欧元账单）	17.5	28

	2009	2020
利润（欧元账单）	1.8	4
司	专业产品，消费品，奢侈品，活性化妆品	专业产品，消费品，奢侈品，活性化妆品
消费品和奢侈品	77%的销售额	78%的销售额
W.欧洲和美国	66%的销售额	52%的销售额
亚洲销售	销售额的13%	35%的销售额
专业品牌	Keratae，Redke，欧莱雅专业	卡斯塔斯，雷德肯，创世纪，金发Aolu
消费品牌	欧莱雅巴黎、卡尼尔、美宝莲	欧莱雅巴黎，卡尼尔
奢侈品牌	Lacôme，YveSaitLauret，Kiehl'	兰蔻、契尔氏、海伦娜·鲁宾斯坦
活跃品牌	拉罗什波赛	LaRoche-Poay，维希，CeraVe
营业利润率	14.8销售额百分比	18.6销售额百分比

	2009	2020
自由现金流	gt100%净利润	gt100%净利润
净债务	20亿欧元	净现金39亿欧元

尽管在此期间公司销售额从175亿欧元增长至280亿欧元，但它仍是一家全球美妆企业，收入主要来自西欧和美国。没有无关的多元化业务，也没有进行任何重大的高风险收购。其四大部门——专业产品部、消费品部、奢侈品部和活性健康化妆品部——在此期间保持不变。其中最大的两个部门（消费品部和奢侈品部）占销售额的80%左右。甚至各部门的核心品牌也基本未变。欧莱雅始终是一台“现金机器”，2009年尚有负债，到2020年已成为现金盈余企业。

这段时间一个显著的变化似乎是亚洲（主要是中国）的大幅增长：2009年至2020年，亚洲的收入占比从13%升至35%。但这并非突然变化，从2009年至2020年亚洲收入占总营收的比例趋势中可见一斑：13%、18%、19%、21%、21%、21%、22%、22%、24%、27%、32%、35%。除2010年和2019年外，亚洲收入占比每年仅增长0至3个百分点，稳步提升。

回到2009年的场景：你以每股60欧元的价格买入了欧莱雅股票。如果遵循GKPI，你会忽略表8.1中列出的所有坏消息，而是看清这些新闻的本质：对企业长期业绩而言，它们无关紧要。事实上，在这段投资旅程中，某些时刻当你发现价格有吸引力时，或许还会选择增持。

你觉得2022年6月底该股股价是多少？每股329欧元。你的收益将达450%，远超法国CAC40指数同期80%的涨幅。

这并非推荐买入欧莱雅，而是对GKPI正确应用的致敬。什么都不做，你也能取得出色的成绩。GKPI是我们的信条，这在我们工作

的方方面面都有所体现：办公室里没有播放CNBC或其他新闻的电视，唯一的电视只用于视频会议；办公室茶水间角落有一台彭博终端，但99%的时间都无人使用、无人关注；团队会议中，我们从不讨论近期公司新闻或股价；我主要读纸质报纸，上面的信息总是滞后一天；我们从未因新闻动态买卖任何企业，未来也不会。

GKPI要求我们在买入时“懒惰”，在卖出时“更懒惰”。我们正是如此践行的，这也为我们带来了不错的成果。

2022年6月，剔除过去两年内买入的企业，我们持有28家企业的股权。其中一家（Page）让我们赚了超过100倍；两家（Berger和Ratamai）赚了超过25倍；还有六家（以印度卢比计）赚了超过10倍。不幸的是，这9家企业都遭遇过虽小但显著的挫折，有些挫折持续了多年（比如Ratamai和Page）。但我们对GKPI的坚守确保我们没有恐慌，保持耐心，践行“懒惰”。

出售股票的原因和时机

如果格兰特-库滕投资原则（GKPI）要求我们不卖出，那我们为何会卖出呢？

我们不会因为估值卖出——这是许多投资者放弃并离场的主要原因。因为在我们的投资组合中，没有设定卖出的目标价格。我曾因估值卖过一次，那次行为很愚蠢，至今仍后悔不已。第10章会详细说这件蠢事，这里先暂且不提。

我们在以下三个条件下出售（括号中的数字表示出售的业务数量）：

1.治理标准下降（0家）

2.资本配置出现严重错误（3家）

3.对企业造成不可挽回的损失（6家）

自2007年以来，我们共卖出过10家企业（包括上述9家加那次错误操作）。我排除了3家被战略收购方收购的企业。这相当于每1.5年才卖出一家。这“懒惰”程度如何？

如你所见，9次卖出中，有6次是因为我们认为企业的业务已受损到无法修复的地步。我们是如何得出这个结论的？举个例子就能说明。

我们曾投资过一家传统制造业企业，它是印度某寡头垄断行业的龙头。这家企业满足所有条件——令人称道的治理标准、无可挑剔的财务状况、稳定的行业、零负债，而且我们买入时的价格在我们看来很有吸引力。头几年一切顺风顺水。然而，在我们持有它的第三年，我们惊讶地发现，这家企业连续两个季度失去了市场份额。我们花时间与管理层沟通原因，经过一番初步抵触后，他们承认可能出现了短期的份额流失，但坚信这只是暂时现象。

但事实并非如此。公司的市场份额持续下滑，在一个规模较小但利润丰厚的细分领域，接下来几个季度的份额流失速度还加快了。管理层agai给出了一套看似合理的解释，听上去都有道理。他们声称已对生产、销售和营销策略做了诸多调整，趋势很快就会逆转。但市场份额的流失仍在继续。在发现最初的问题后，我们又等了三年，最终决定终止投资。由于我们想成为永久持有者，我们对企业的绝对和相对业绩都有很高的标准。我们卖出时，这家企业的业绩其实还不错：资本回报率约35%，营收和利润均有适度增长。但我们不想持有一家持续落后于竞争对手的企业。

在等待企业好转的那三年里，关于这家公司的正面和负面新闻层出不穷。我们忽略了这些新闻，只关注实际市场份额的趋势。为什么发现问题后我们还持有了三年？为什么不早点卖出？因为GKPI告诉我们，任何企业都难免有起起落落。我们投资组合中没有一家企业的业绩是直线上升的，一家都没有。长期来看，我们组合中的大多数企业表现良好，但以周或季度为单位衡量时，每家企业的业绩都会出现剧烈波动。我们的默认选择是忽略这些暂时的业务动荡。

然而，在某些情况下（比如上面这个例子），我们以为的暂时问题会变得更持久。幸运的是，在我们的投资史上，这样的情况只出现过6次。因此，我们的默认选择始终是坚守GKPI。

要记住，我们的最大损失不过是初始投资金额，但股价的上涨空间却没有上限。考虑到我们组合中企业的质量，我们宁愿承担卖得太晚、损失部分资金的风险，也不愿卖得太早、错失可观的收益。

60年后沧海桑田or一成不变？

我们运用进化思维，忽略企业经营中的大小挫折，专注于长期发展。尽管有欧莱雅的例子和我们应用GKPI的经验，你内心的怀疑或许会提出两个合理问题：（1）“长期”究竟是多久？（2）既然新企业不断取代旧企业，若我们一直持有，几十年后难道不会只剩下失败的企业吗？

2015年10月美国企业研究所网站的一则标题能帮我们解答这些问题。标题为：“1955年与2015年的《财富》500强企业：仅12%留存，这要归功于推动经济繁荣的创造性破坏。”[10]文章接着列出了61家在这份榜单上存续了60年的美国公司。

与文章中对这种看似显著的熊彼特式破坏流露出的惋惜不同，我反而为有61家公司能在榜单上留存60年而惊喜——我原本以为这个数字会小得多。1955年至2015年，无论对美国还是全球而言，都是动荡且充满未知的时期。而且，2015年的世界与1955年相比，几乎面目全非。

这六十年间，我们见证了冷战的开始与结束、苏联解体、太空时代的到来、美国《民权法案》的通过、石油危机、储贷危机、中东多次危机、中国的飞速崛起、欧盟的成立、互联网泡沫的膨胀与破裂、移动电话的爆发式增长、全球无数次战争、2008年全球金融危机、科技公司的日益主导，以及所有行业的快速数字化。我至少

还没列举出另外上百个同样会影响美国各类企业的重大事件。然而，像3M、美国铝业、雅芳、卡特彼勒、家乐氏、百事、辉瑞等公司，不仅挺过了这些巨大的本土和全球冲击，还通过保持在全美前500强企业中的地位实现了繁荣发展。

但这个“61家”的数字其实被低估了。首先，存在一个事实错误：作者漏掉了11家同时出现在两份榜单上的企业，包括高露洁-棕榄、康宁、亨氏、PPG工业等。这可能只是疏忽，因此，本该有72家公司同时出现在两份榜单上。

其次，作者没有统计1955年至2015年间被《财富》500强企业收购的公司。以吉列为例：2005年，宝洁以570亿美元收购吉列（1955年后，吉列在《财富》500强榜单上停留了50年，被收购时排名第215位）。我们能认为吉列是“失败者”吗？它是被“创造性破坏”了吗？我不这么认为。就在今天早上，我还在用他们价格不菲的刀片。既然它是宝洁的一部分，而宝洁在2015年《财富》500强中排名第32位，我认为吉列也该被算作2015年《财富》500强的一员。

联合技术公司1975年收购了奥的斯（因此，1955年后奥的斯在榜单上停留了20年）。2015年，联合技术公司在《财富》500强中排名第45位，因此我们完全有理由认为，作为联合技术公司的一部分，奥的斯仍是存续的企业。类似的还有箭牌、桂格燕麦、开利、百仕福、麦克唐纳·道格拉斯等企业，它们分别被伯克希尔·哈撒韦、百事可乐、联合技术公司、联合利华、波音等《财富》500强企业收购。

1955年《财富》500强中有73家企业（如吉列和奥的斯）被2015年《财富》500强企业收购。这里我还纳入了英国石油、联合利华等规模较大的海外收购方——如果它们在美国，2015年也会进入《财富》500强。因此，1955年的145家企业可被归入2015年的榜单：72家持续上榜，73家成为上榜企业的一部分。

1955年的《财富》500强中，有63家企业要么破产，要么已无从追踪（查找20世纪50至60年代的企业并不容易）。它们成了资本主义“破坏”过程的一部分。

1955年《财富》500强中剩下的292家企业（500-145-63）命运如何？它们要么跌出前500名，要么被其他公司收购或合并。这是否意味着它们全都失败了？有些可能表现不佳，但很多或许仍在持续生存和发展。有很多优质企业并未进入《财富》500强——本质上，这份榜单的门槛极高。

例如，伊顿公司1955年排名第189位，2013年跌出《财富》500强。2021年6月，其市值达600亿美元，因此我不会将其归为“失败者”。而且，1955年后它在榜单上停留了58年，这绝非易事。博登化工1995年被私募巨头KKR收购，2004年又被阿波罗收购，如今作为瀚森特殊化学品的一部分依然存在。1955年《财富》500强中的建材企业USG，2018年被德国可耐福（营收100亿欧元）以70亿美元收购。

假设这292家企业中，有20%-25%被收购或跌出1955年《财富》500强后，仍能成功提供产品和服务，那么1955年榜单上还能再增加60-75家成功的企业。

因此，1955年《财富》500强企业的存续情况总结如下：

·72家公司（14%）连续60年跻身《财富》500强。

·73家企业（15%）在2015年成为财富500强企业的一部分。

60-75家公司（12%-15%）尽管被收购或跌出财富500强，但仍然表现良好。

1955年名单上的280~295家公司（55%~60%）失败了。

在第9章和第10章中，我会呈现一项研究结果：1926年至2016年的90年间，美国上市公司股价变化显示，约60%的股票回报率低于美国国债。因此，我之前估算的60年间55%-60%的失败率可能偏高。不过，我们暂且按这个数据来。

我我们完全可以认为，1955年《财富》500强企业都是优质企业。当然，严格按我们的定义，它们未必都算“优质”（比如有些可能负债水平不低）。但不可否认，它们都是非凡的企业——若不出色，根本不可能跻身资本主义核心地带的最大企业之列。

我们已经看到，至少30%（72+73=145家）的企业依然保持优质，证据是它们60年来始终留在前500强。如果纳入那些虽未进入2015年《财富》500强但表现良好的企业（约60-75家），那么1955年《财富》500强中40%-45%（205-220家）的企业在60年间表现良好。这绝非小数目。资本主义和创造性破坏确实在起作用，但并非到极致。

因此，本节开头提出的两个问题答案如下：第一，“长期”确实很长——至少50年，或许更久。第二，新企业的确会取代旧企业，但速度远慢于我们的想象。

这又回到了格兰特夫妇和库滕给我们的启示：没必要浪费时间、精力和脑力去担忧优质企业的日常动荡。长期来看，它们的韧性可能极强。

那为何还要卖出呢？

＊＊＊

柯达曾是它那个时代的脸书或谷歌；就像如今这两大巨头一样，当年你很难说出摄影行业的第二大玩家是谁。1976年，柯达占据90%的胶卷市场份额和85%的相机市场份额。[11]、而如今呢？智能手机成了相机的代名词，柯达实际上已经消亡。颇具讽刺意味的是，1975年，柯达的美国电气工程师史蒂夫·萨松发明了第一台数码相机！如果我们在1975年分析柯达，会得出这样的结论：胶卷行

业异常稳定，短期内柯达的主导地位ulikely受到挑战。看到数码摄影的迅猛发展后，我会卖出吗？可能会，也可能不会。我不确定。但我知道，我很可能反应迟缓，最终蒙受损失。

这个问题有解决方案吗？我怎么知道忽略这个“小”事件，长期来看会是正确的选择？我无法确定。

我再重申一次之前提到的观点：所有投资模型都有缺陷。在我看来，没有哪种投资策略是万无一失的。如果你知道有，不妨写本书（或者更好的是，把这个“魔法公式”通过邮件发给我）。我们对GKPI的应用难免会遇到类似柯达的困境，但根据我的经验，它多数时候都很有效。而这已是任何模型能达到的最佳效果。

羚羊敏捷、迅速、警觉，几乎很难被捕获。但仍有很多羚羊会被猎豹、豹子和狮子捕获并杀死。这是否意味着羚羊的生存机制有缺陷？绝非如此。羚羊非常适应其生存环境；虽非所有羚羊都能活到老，但足够多的羚羊能存活，确保了这个物种数百万年来得以延续。

我们对所有投资的企业都始终应用GKPI，并非所有企业都能繁荣发展。但作为一个投资组合，这种方法的效果非常好。

这个“物种”存活了下来，而且活得很好。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

...我们可以重新设想投资，接受这样一个原则，即高质量企业的长期特征不受经济、行业甚至企业短期波动的影响。

1.与达尔文主义的预期相反，进化在较短的时间内可以更快，在较长的时间内可以更慢。BjörKurté在欧洲棕熊牙齿的进化中证明了这一现象。

2.高质量的企业在几天、几周或几个月的时间内似乎也会经历许多变化，但在几年或几十年的时间内则会稳定得多。

3.来自财富500强企业长寿的经验数据证明了卓越企业的长期弹性。在1955年的财富500强企业中，大约有40%到45%的企业在接下来的60年里继续取得成功。

4.我们利用优质业务不可避免的短期波动，以具有吸引力的估值进行投资。然而，由于这些机会很少出现，我们很少购买。我们很懒。

5.在投资之后，我们会忽略近期的波动，因为优秀企业的基本特征在长期内保持稳定。我们从不根据估价出售我们*很*懒。

6.只有在资本配置异常糟糕或对企业造成不可弥补的损害时，我们才会出售。

第9章

从化石中挖出的黄金投资准则

为何自然界不能采取跃进的方式，从一种结构直接演变为另一种结构？根据自然选择理论，我们完全可以理解其缘由：自然选择只能通过利用连续细微的变异发挥作用，它永远不能采取跃进的方式，而必定是以最短最慢的步骤前进。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第六章，“理论的困难”

我和查理很久以前就明白，在投资生涯中要做出成百上千个聪明决策实在太难了。随着伯克希尔资金规模呈几何级数增长，那些能显著影响我们投资成果的机会急剧减少，这个判断就显得愈加正确。因此我们采取了一种只需要做极少数精明决策（甚至都不需要太精明）的投资策略。事实上，我们现在每年能把握住一个好主意就心满意足了。（查理说今年该轮到我了）

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1993年

回望你的人生。是的，我知道你需要停下阅读，回想过去的岁月。请务必这样做，仔细思索那些塑造了你的事件或时刻：生活、工作、事业——所有这一切。来吧，深吸一口气，暂停片刻，让记忆的胶片倒带回放。

回顾完毕了吗？很好。你看见了什么？请允许我分享自己人生电影的几个片段。在这个瑰丽星球上度过的五十载光阴，大多如浮光掠影般消逝。能够自然浮现的记忆屈指可数：母亲失去外祖母时的泪容，历史老师对我的褒奖，父亲准许我驾驶他汽车的那一刻，首场求职面试遭遇的拒绝，南非草原上被象群追逐的惊险，第一笔投资企业成功上市时的喜悦，初遇新生儿子时的悸动.....想必你已心领神会。

我大概能列举三十个此类重要时刻，但绝无可能记起三千个。这着实令人困惑——毕竟我已呼吸了约三千万分钟。其余时光都去了何处？难道尽是索然无味的空白？难道人生不过是漫长虚无中被几个记忆节点打断的连续体？你的人生又何尝不是？

而地球生命演化的长卷中，某些瞬间纵使百年后仍将被铭记。

2020年1月11日便是这样一个日子，中国媒体报道首例未知病毒致死病例——一位常光顾武汉海鲜市场的六旬男子。此后不足半月，全球数十国相继报告同类病毒感染。1月30日世卫组织宣布全球卫生紧急状态，2月11日将病毒所致疾病命名为COVID-19。

2020年3月，人类见证了史无前例的全球停摆。后世子孙或许会质疑孟买、伦敦、罗马与纽约空城的照片经过数码处理。没有任何影像能真正记录当时人类苦难的广度与深度。

全球所有股市开始急剧下跌，在3月和4月，似乎跌无止境。2020年3月，印度孟买敏感指数暴跌23%。

在这个前所未有的时代，我们在纳兰达要做什么？

也许进化论可以给我们一些提示。

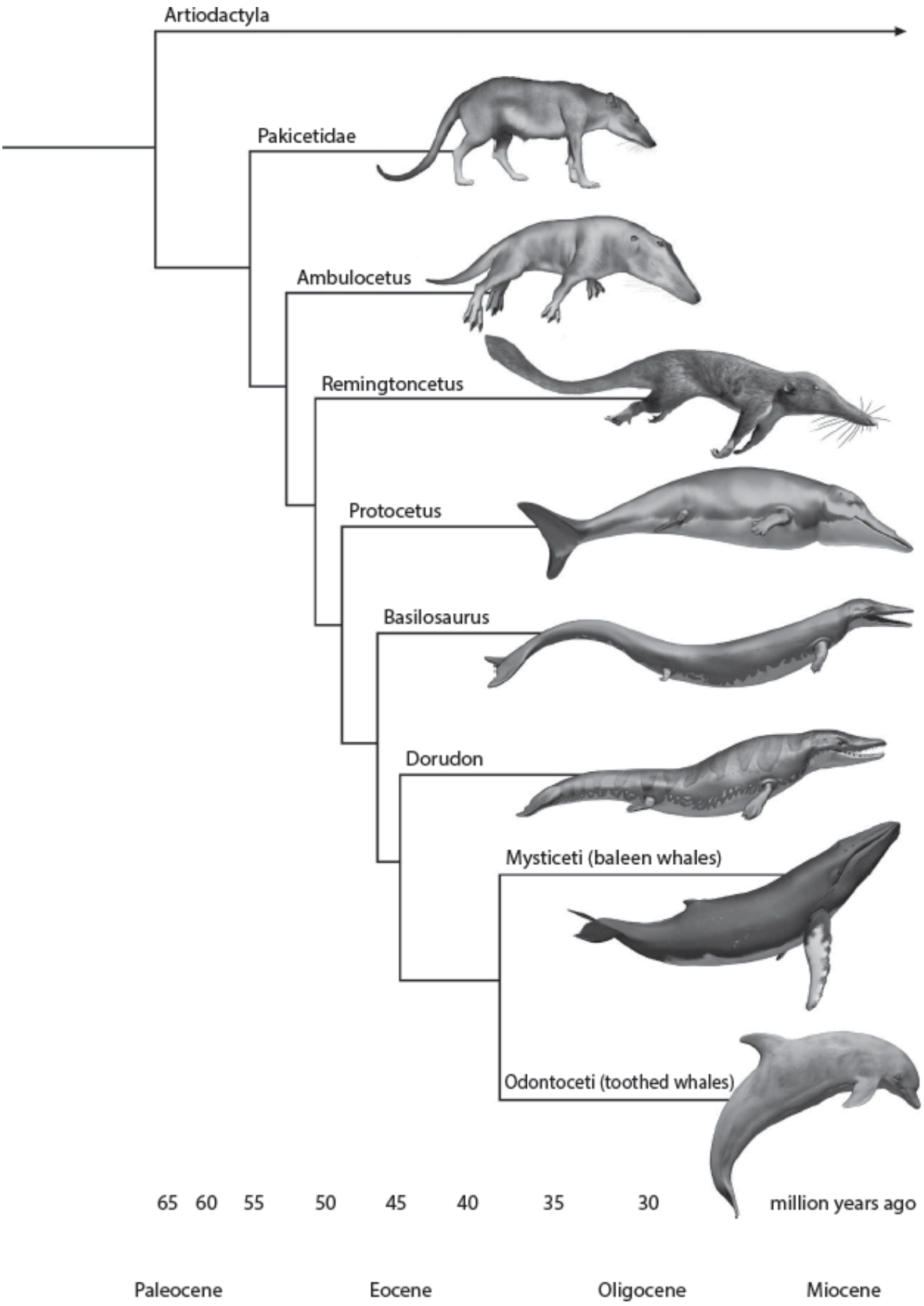
“证据不足”就等于“没有证据”

1972年，古生物学家斯蒂芬·杰伊·古尔德与奈尔斯·埃尔德雷奇发表了一篇论文，似乎给经典达尔文主义的理论大厦凿开了一个不小的缺口。

达尔文的自然选择理论为“系统渐变论”提供了有力支撑。达尔文提出，自然选择会淘汰不适者，只让更适应环境的个体繁殖。若这一过程持续足够久，新物种会在不知不觉中诞生，而原物种则走向灭绝。他在《物种起源》的结论章中明确表达了对渐变论的观点：“由于自然选择仅通过累积微小、连续的有利变异发挥作用，它

无法产生巨大或突然的改变；其作用只能通过极短、极缓慢的步骤实现。”

若事实如此，我们理应在化石记录中找到物种的过渡形态，为系统渐变论提供证据。以鲸鱼为例，它们约5000万年前由一种四足陆生脊椎动物“巴基鲸”演化而来。图9.1列出了巴基鲸的一些后代，包括走鲸、雷明顿鲸、原鲸、龙王鲸等，这些最终演化成了如今的鲸鱼和海豚。鉴于鲸鱼体型庞大，我们本该找到数百甚至数千种过渡形态。但问题是，我们没有找到。比如，雷明顿鲸和原鲸之间的过渡化石在哪里？虽然古生物学家通过已发现的化石大致拼凑出了鲸鱼的演化历程，但绝大多数过渡形态的化石仍未被发现。



9.1鲸鱼的进化：其他过渡形式在哪里？

图片来源：SciecePhotoLirary。

第5章我提到了长颈鹿的演化。若自然选择长期淘汰短颈长颈鹿，而长颈个体逐渐演化，那为何我们没有发现脖子长度从极短到极长的长颈鹿化石？既然没有，又凭什么说演化是渐进而非突然发生的？

智力与正直并非相伴相生——有智力未必就正直。但达尔文是罕见的兼具二者的天才。他专门用一整章探讨自己理论可能存在的问题。在《物种起源》第6章“理论的难点”开头，他就指出了自然选择理论的一个明显问题：他认为，既然自然选择会逐渐淘汰适应性稍差的形态，灭绝与自然选择必然同步发生。因此，从逻辑上讲，必然存在无数无法适应环境的过渡形态。但正如达尔文自己所指出的，过渡化石极少被发现。他承认，化石记录的不完整，对任何试图证明物种渐进演化的人来说都是一大障碍。

但他有一个解释：他坚称地质记录是不完整的。他写道：“地质记录并不完整，这一事实在很大程度上可以解释为什么我们没有找到无数的变种，以最细微的渐变将所有已灭绝和现存的生物形式联系起来。谁若拒绝接受关于地质记录本质的这些观点，谁就有理由拒绝我的整个理论”（着重号为笔者所加）。

他认为，过渡形态缺失这一问题对自然选择理论的打击极大，因此在《物种起源》第9章专门讨论这一问题，章名恰如其分——“论地质记录的不完整”。他提出了几个有说服力的论点来支撑自己的观点：地球只有极小一部分经过了地质勘探；仅有软组织的生物无法被保存下来；若贝壳和骨骼沉入海底却没有沉积物堆积，它们就会消失；许多物种（如陆生贝类）在远古时期就已存在，但几乎没有留下任何化石。

若达尔文的渐变论正确，古生物学家理应在数百万年的化石记录中观察到渐进变化。但事实并非如此。相反，无论在达尔文时代还是之后，大量古生物学家都发现，绝大多数物种在化石记录中突然出现，之后保持不变直至灭绝。[2]

休·福尔克纳（1808–1865）是19世纪最伟大的古生物学家之一。1830年，他以外科医生的身份前往印度，但大部分时间都在挖掘化石。他在喜马拉雅山脉南部发现了古老的化石层，发掘出乳齿象、剑齿虎等多种灭绝物种，还研究过欧洲象的化石。达尔文对福尔克纳极为敬重，1859年11月将《物种起源》第一版寄给他，并附上了一张亲笔便条。

福尔克纳发现，大多数化石物种在很长一段时间内保持稳定，即便经历了剧烈的环境变化。1863年，他在一篇专题论文中描述了猛犸象经历的极端气候变化后，不禁疑惑："若物种如此不稳定，如此易受这些影响而发生变异，那为何这种已灭绝的形态如此显著地成为稳定性的丰碑？"

1903年，著名古生物学家H.F.克莱兰在研究泥盆纪（4.2亿至3.6亿年前）化石时也观察到了类似的停滞现象。他指出："仔细检查从最低层到最高层所有地带的化石后发现，除了可能的Amocoeliaraeumoa之外，没有任何演化变化……腕足类、腹足类和双壳类生物要么根本没有演化，要么极少演化。"其他许多古生物学家也有类似发现。

尽管这些研究者的实地观察似乎与达尔文的渐变论相悖，但他们都没有公然质疑达尔文的观点。这种理论与实践之间的张力最终在1972年被打破——奈尔斯·埃尔德雷奇和斯蒂芬·杰伊·古尔德发表了著名论文《间断平衡：系统渐变论的替代方案》。[4]

他们认为，生物界的历史可以看作是长期稳定期与新物种短暂出现期的交替。用作者的话说："作为核心命题，间断平衡理论认为，绝大多数物种，从其化石记录中的解剖学和地理历史来看，都在地质瞬间（间断）形成，随后在其漫长的存续期内保持停滞。"

古尔德和埃尔德雷奇告诫同行，不要将"证据缺失"与"缺失的证据"混为一谈。古尔德（2002年去世）是哈佛大学古生物学家，对西印度群岛陆生蜗牛有深入研究。埃尔德雷奇现为美国自然历史博物馆荣休馆长，专长于三叶虫（现已灭绝）研究。古生物学家通过

化石研究生物的演化历史，以及它们与其他生物和环境的关系。事实上，在现代DNA提取技术兴起之前，古生物学是唯一能研究远古生命的学科。但即便是最新、最先进的DNA提取技术，也只能研究约100万年内的样本。[5]因此，化石和古生物学是我们了解古代历史的唯一可靠窗口。

古古尔德和埃尔德雷奇的卓越见解如今看来似乎显而易见：化石记录中的空白并非缺陷，而是物种演化的关键特征。他们宣称，当古生物学家发现某一物种的形态突然变化时，应假定其形态确实发生了突然变化，而不应犯达尔文式的错误——用化石记录的空白来解释这种突然变化。

在他们看来，过渡形态的证据缺失，本身就是过渡形态不存在的证据。因此，无需再依赖地质记录不完整的理论寻求庇护。若长期停滞之后出现短暂间断，我们找不到任何过渡形态，因为它们根本就不存在。

在那篇开创性论文中，古尔德通过分析百慕大蜗牛（Poecilozoiteermudei）30万年的演化历程（最终形成三个物种：P..faolti、P..ieglidae和P..ermudei），证明了长期停滞之后会发生突然的演化变化。他发现，这三个物种在形态上的显著差异（通过颜色、螺塔形状、壳的厚度和壳口唇的形状来衡量）并非渐进形成，而是源于一次异域物种形成的间断事件（即一小群个体因地理隔离从母体物种中分离出来，从而形成新物种）。同样，埃尔德雷奇概述了三叶虫物种Phacoraa的演化历史，证明P.raa各亚种眼部形态的剧烈变化源于间断事件，而非渐进演化。

埃尔德雷奇和古尔德发表关于蜗牛和三叶虫化石的突破性论文后，科学家在所有生命形式中都发现了更多通过间断平衡演化的例子，包括动物、植物、细菌，甚至病毒（尽管病毒是否属于“生命”存在争议）。

专栏9.1：这里没有矛盾

间断均衡似乎与库尔滕等人在前一章中所做的观察相矛盾。Kurté表明，生物体的变化率在短期内较高，在长期内较低。但是间断平衡理论认为生物会发生巨大的变化（即，创造新的物种）。你在干什么？如果你仔细阅读，你会发现这些理论实际上是相辅相成的。

Kurté的观察是针对一个物种数千年来的，观察到的变化在合理的范围内。赠款的喙测量分散了几十年，喙的大小和形状的变化并没有那么剧烈，以保证创造一个新的物种。另一方面，埃尔德雷奇和古尔德讨论了在原始物种停滞数百万年后创造新物种的过程。这两种观点都是正确的--它们解释了不同时期的不同现象。

1985年，A.L.A.约翰逊在研究侏罗纪（2亿至1.45亿年前）的34种扇贝时，发现了大量停滞的证据，以及一个突然物种形成的例子。他得出结论："发现一个案例……后代形态的突然出现可归因于快速演化（不超过100万年）。在其他谱系中，发现一个谱系在约2500万年间存在渐进变化的不确定证据。但在其余32个谱系中，形态似乎处于静止状态。"

关于间断平衡最详尽的记录之一，最初竟是为了反驳这一理论而开展的研究！华盛顿特区史密森尼国家自然历史博物馆的艾伦·H.奇塔姆是苔藓虫化石专家（苔藓虫是小型动物，外形似蠕虫，外部有触手，营群体生活，群体形似树木或花朵）。他开始研究苔藓虫物种Metraradoto，本想以此阐释渐变论。[7]奇塔姆测量了1500万年间17种Metraradoto的46个特征，发现17个物种中有11个在200万至600万年间保持不变，之后在16万年的时间里发生间断性变化。奇塔姆强调，"这些Metraradoto物种的间断演化模式有极其明确的证据"。

多年来，许多此类研究都为间断平衡提供了证据。2008年，瑞典于默奥大学的蒂娜·马蒂拉和福尔默·博克马在《英国皇家学会会刊》发表的研究尤为有趣且有说服力。[8]他们没有研究化石记录，而是分析了4510种现存哺乳动物中2143种的体重变化，以评

估其演化是间断性的还是渐进性的。他们得出结论：“我们对哺乳动物及灵长类、食肉目等亚类的贝叶斯估计表明，渐进演化仅对哺乳动物物种间的体重差异起很小作用。”他们的研究证实，间断平衡在大多数哺乳动物物种的体重演化中起重要作用。大多数关于间断平衡的研究（包括古尔德和埃尔德雷奇的研究）通常一次只关注一个物种。相比之下，马蒂拉和博克马的研究表明，这一理论适用于整个哺乳纲。

古尔德和埃尔德雷奇关于间断平衡的论文极具争议，支持者和反对者众多。[9]许多研究者在物种演化中发现了间断平衡的证据，也有许多人没有。争论激烈，甚至带有个人色彩——渐变论者称间断平衡理论为“跳跃式演化”，而另一方则反击称渐变论为“匍匐式演化”！[10].科学风度荡然无存。

争议的一大来源是他们在讨论新物种诞生时使用“快速”和“突然”等词。间断平衡的批评者指责古尔德和埃尔德雷奇复兴了雨果·德弗里斯声名狼藉的突变论和理查德·戈德施密特的大突变论[11]1940年，德裔美国动物学家戈德施密特在其著作《演化的物质基础》中提出，物种不是通过累积微小变异形成的，而是通过单一代中的显著突变（称为“跳跃演化”）形成的。但这一突然演化理论（被嘲讽为“hoefulmoter理论”）已被科学界否定。

古尔德在多篇著作中恰当地指出，间断平衡并非跳跃演化。这一理论是为古生物学家提出的，他们明白“瞬间”指的是地质时间，跨度达数万年，不应与人类时间尺度混淆。在《演化理论的结构》一书中，古尔德用人类妊娠作类比：“人类妊娠期约占普通人寿命的1%至2%，或许我们可以允许间断性物种形成相对于之后的停滞期，也有大致相同的比例。若平均寿命为400万年，1%的标准意味着物种形成期为4万年。”

生物学家之间的这场骚动产生了一个奇怪的意外结果：神创论者也掺和了进来！[12]神创论者一直用化石记录中过渡形态的缺失作为证据，证明达尔文的理论是错误的。当古尔德和埃尔德雷奇强调“停滞即数据”时，间断平衡理论似乎证实了他们的观点。神创论者

认为，动植物在化石记录中突然出现，是因为它们是上帝瞬间创造的；因此，他们援引间断平衡理论，仿佛这一理论肯定了物种的突然出现。

古尔德言辞尖锐地驳斥了神创论者："……间断平衡为这种智力上的不诚实（或愚不可及——若指责其不诚实是高估了他们的敏锐度）提供了更易攻击的目标，因此，我们的观点成为他们歪曲利用的素材，也就不足为奇了。"

我并非演化生物学家，但正如引言中所说，我具备的一项技能是阅读。我知道，理查德·道金斯、丹尼尔·丹尼特等著名生物学家和生物学哲学家轻视间断平衡，称其不过是达尔文理论的一点微调。或许是这样。

对我而言，问题不在于古尔德和埃尔德雷奇是否提出了革命性的观点，而在于他们是否提供了一种看待演化的新方式，以及这种方式是否经得起实证分析。在谷歌学术（仅搜索科学论文）上搜索"uctuatedequilirium"，会出现超过85,000条结果。并非所有都相关，但浏览前几页结果显然可见，多年来科学家已为这一现象收集了足够证据。对我这样的外行人来说，正如本章描述的研究论文所表明的，间断平衡理论似乎推动了达尔文理论的发展。

多年前第一次读到这一理论时，我的第一想法是，这不仅适用于生物生命，也适用于一切生命。难怪一部两小时的电影能捕捉——或看似能捕捉——圣雄甘地、弗里达·卡罗、穆罕默德·阿里或可可·香奈儿的一生。电影制作者运用间断平衡，略去英雄和名人生活中的停滞期，只突出间断时刻。历史书也采用同样的手法，将数千年文明史浓缩到几百页中。我的书桌上放着达夫·麦克唐纳的《麦肯锡传奇：一家咨询公司如何秘密影响美国商业》，这本书将这家咨询公司近一个世纪的历史浓缩到仅400页。一旦了解了这一理论，我便随处可见它的影子。但我不能想当然。

让我们回到投资。以下是我从间断平衡理论中得到的主要投资启示：

1.业务停滞是常态，何必频繁操作？

2.股价波动并非业务间断。

3.利用罕见的股价间断，创造新的“物种”。

既然停滞是商业的默认状态，为什么还要积极地调整投资？

在商业世界，如同在生物世界，停滞是常态。

优秀的企业会一直优秀，糟糕的企业会一直糟糕。

没错，我知道，你随口就能说出一家陷入困境的优秀企业（我也能：软银），也能说出一家起死回生的糟糕企业（我也能：软银）。但关于“业务停滞”的这一论断，并非要陷入轶事之争。

我的观点并非“不存在反例”，而是我们更应关注“主导相对频率”——这个恰当的术语来自我从古尔德的巨著《演化理论的结构》中学到的概念。他认为，间断平衡“不仅断言某一现象的存在，更主张其在地质时间尺度的宏观演化模式中占据主导地位”。同样，我在企业界三十年的经历让我相信：优秀的企业会保持优秀，而糟糕的企业往往会一直糟糕。

让我澄清几个词的含义。“停滞（tai）”并非“静止（tatic）”。你童年时就在家附近、至今仍卖着同样商品的街角小店，这是“静止”——它从未改变。而达乐公司（DollarGeeral）——这家在16000多家门店销售大幅折扣商品的连锁折扣店，2011年至2021年营收增长2.5倍至330亿美元——它处于“停滞”状态，但其本质从未改变。

我排除了那些“优秀”与“糟糕”尚未定型的行业。这些领域包括人工智能、太空旅行、自动驾驶、外卖、WeWork模式的共享办公、量子计算、纳米技术，以及其他获得大量风险投资涌入的行业。

我希望能通过演绎推理（“所有人都会死；苏格拉底是人；因此苏格拉底会死”）来无可辩驳地证明：优秀与非优秀的企业会长期处于停滞状态。但遗憾的是，我找不到这样的路径，所以像往常一样，我将走归纳法的路子，为你呈现多方面的证据。

本节分为四个部分，每一部分都分别论证：优秀的企业会持续卓越，而平庸的企业会持续表现不佳。当然，这些部分的论证都并非无懈可击（毕竟，这是投资，不是线性代数）。但综合来看，我希望能说清楚我们投资理念的第三支柱：不轻易买入，更不轻易卖出

第一部分：个人经验的证明

你是否反感那些靠个人轶事来立论的观点？我们智人几乎能为任何事找到理由——甚至进行合理化辩解。我们声称见过不明飞行物、目睹过选举舞弊、在新冠疫情期间拒绝戴口罩，还坚信棒球在某种程度上优于板球。

但就当下这个话题，我需要证明企业的停滞是常态，请允许我稍作通融，原因有二。第一，我在商界摸爬滚打了近35年，某种程度上，零散的轶事早已沉淀为规律。第二，这种信念并非空想的哲学思辨，而是我们为客户和自己管理资金的核心根基。我几乎所有的财富都在自己的基金里，若不相信正确的资金管理方式，我将蒙受巨大损失。

1989年，我的第一份工作是在印度联合利华担任生产管理培训生。联合利华过去（我相信现在依然）为新经理提供卓越的培训项目。入职第一年，我在联合利华子公司布鲁克邦德（BrookeBod）的所有核心部门轮岗，这家公司生产和销售茶与咖啡。我还记得在印度南部哥印拜陀市销售办公室的四周轮岗经历。每天，我都跟着一位“销售专员”（其实称他“无需销售专员”更贴切）去市场。理论上，他的工作是卖茶；但实际上，布鲁克邦德品牌的强势地位让他不得不对争相要货的零售商进行配额管控。他所受的尊重与敬畏，连许多当地政客都会自愧不如。

数十年来，联合利华在印度的茶叶及数十种其他消费品领域始终保持领先地位。1989年它很卓越，如今依然卓越。例如，联合利华在印度上市的子公司HidutaUilever，其市值几乎达到其英国上市母公司的一半。过去二十多年，印度许多其他产品和服务品类也印证了这一现象：牙膏（高露洁）、巧克力（雀巢）、汽车（马鲁蒂铃木）、内衣（Page）、消费电器（Havell）、饼干（Parle、Britaia）、发油（Marico）、涂料（AiaPait、Berger）、轮胎（MRF）、诊断服务（DrLal）、IT外包（TCS、Ifoy）、厨房用具（Hawki、TTKPretige）、草本补充剂（Daur）等等。

无论你在哪个国家，我敢说你在许多行业都能发现同样的现象：20世纪90年代或21世纪初的多数领军企业，如今仍是行业翘楚。新时代的互联网企业将这种持续主导地位推向了几乎前所未有的高度，无论是亚马逊、脸书、谷歌、推特还是优步，皆是如此。停滞是常态。

正因优秀的企业会永远保持优秀，所以它们广为人知。投资者自然会推高其股价，这合情合理。印度一些领先消费品企业的十年平均市盈率高得惊人：例如，亚洲涂料56倍、高露洁印度43倍、Daur44倍、HidutaUilever51倍、PageIdutrie65倍。作为对价格敏感的投资者，我们不应买入这些企业，因为它们的估值几乎总会过高。我们也确实没有买。在前两段列出的企业中，2007年以来我们能买入的只有Page、Havell和TTKPretige。在近15年里，买入这三家企业的机会窗口仅为两到三个月——这一“间断事件”仅占这段时间的1%到2%。

优秀的企业寥寥无几，且几乎总是买不下手。因此，我们很少买入，而一旦买入，就会大量配置。既然这些赢家的成功处于停滞状态，我们为何要卖出呢？

第二部分：《财富》500强企业的命运

我想重新审视第8章中1955年与2015年《财富》500强榜单的对比。我们已经看到，有理由认为1955年《财富》500强企业中40%至45%在60年间保持了卓越表现。当然，这并非完美的停滞（正如本章前文所述，生物界也不存在纯粹的停滞），但这无疑是长期停滞的典型案例。

因此，若我们持有这些优秀企业的股权——我知道这是一个很大的“假设”——卖出离场是毫无道理的。作为一个投资组合（未必是单个企业），这些企业理应给我们带来良好回报。我们有充分理由相信，1955年美国最大的500家企业中，至少40%至45%在60年间表现卓越。对这组企业而言，停滞是常态。

换个角度看停滞。让我们聚焦那些未能留在榜单上的企业。我们已经知道，1955年榜单中至少40%的企业（约200家）在60年间保持卓越，直至2015年。1955年，有多少企业（包括私营和公立）本有机会进入2015年《财富》500强却未能如愿？估计有1万家是否合理？这很可能是保守估计，因为企业有60年时间冲击榜单，且我们尚未计入1955年后成立、本可进入2015年榜单的数千家企业。不过，我们暂且按1万家计算。在这1万家1955年有潜力进入2015年《财富》500强的企业中，仅300家成功入围（其余200家已连续60年留在榜单）。“成功率”显然为3%，实际数字可能更接近1%至2%，甚至更低。因此，97%至99%的非优秀企业在60年间未能“成功”。停滞是常态。

我知道这样说有失公允。将进入《财富》500强作为“成功”的衡量标准，无疑是不合理的。1955年的这1万家企业中，许多可能未达庞大规模却取得了巨大成功——它们可能更注重利润，或通过合并、收购为股东创造了巨额价值。我此处的目的是从大方向上说明：优秀企业保持卓越的时间远比我们想象的长，而非优秀企业随时间变得卓越的概率微乎其微。

因此，我们的投资策略非常简单：

1.由于绝大多数企业无法变得卓越，我们的默认策略是不买入。我们是“懒惰的买家”。

2.仅当找到能在数十年间保持停滞状态的优质企业时，我们才会买入。若认定某家企业符合这一标准，我们就不会卖出。我们是“极其懒惰的卖家”。

第三部分：从不断攀升的集中度得出的结论

在2019年7月《金融评论》的一篇文章中，格鲁伦、拉金和米夏埃利提出了一个问题：“美国各行业的集中度是否在提高？”[13]事实证明，这是一个修辞性问题——答案显然是肯定的。作者用大量数据证明了这一点。文章指出，1997年至2014年间出现了两个相互强化的趋势：（1）自20世纪90年代以来，在美国超过四分之三的行业中，领军企业的市场份额有所上升；（2）这些公司展现出更高的利润率，为股东带来更高回报，这反过来又让它们能进一步增强市场影响力。

虽尽管文章没有明确说明，但很明显，在此期间，规模较小、实力较弱的企业的市场影响力有所下降。作者表明，几乎每个行业中，最大的四家上市和私营公司不仅营收占比有所上升，而且按实际价值计算，这些领军企业的平均规模在测量期内增长了两倍。

而且这并非近期才出现的现象。事实证明，自20世纪初以来，规模更大、更成功的企业的市场影响力不断增强，这一问题就一直困扰着企业界。1977年，莱斯利·汉纳和J.A.凯出版了《现代工业中的集中度：理论、测量与英国经验》。汉纳和凯证明，从20世纪初到70年代中期，美国和英国最大企业的市场份额一直在不可阻挡地上升。书中第一幅图表追踪了在此期间最大的100家企业在制造业净产出中的占比。70年间，这些企业的市场份额在英国从15%上升到50%，在美国从20%上升到30%以上。汉纳和凯强调的是（跨行业的）市场影响力的增强，而非（衡量行业内企业影响力增强的）行业集中度的提高。理想情况下，我希望能通过更高的行业集

中度来证明我的观点，但关注英美两国大型企业的长期成功，仍能给我们带来启发。

2019年1月，经合组织（OECD）一份题为《欧洲和北美的行业集中度》的工作文件，有力地证明了更成功的企业的影响力在不断增强。[14]2001年至2012年间，在10个欧洲国家的平均行业中，最大的10%的企业的市场份额上升了2至3个百分点。在美国，2000年至2014年间，平均行业中领军企业的市场份额上升了4至8个百分点。该文件还明确指出，这些数据并非由数字密集型行业（如搜索引擎、社交媒体、电子商务）推动，而是由传统制造业和服务业企业推动。

2016年3月，《经济学人》杂志封面文章哀叹："赢家通吃：为何高额利润对美国来说是个问题。"[15]当然，我没有资格评判大型企业超高利润是否合理，但我想引用该杂志关于企业停滞的观点。

文章探讨了更成功的企业积累利润的三个关键原因：技术、全球化和工会会员数量下降。然后写道："然而，这些解释都无法说明美国利润问题最令人担忧的一点：其持续性。"文章提到，2003年高利润的企业在2013年仍保持高利润的概率为83%。一幅展示1997年至2012年893个行业中前四大公司占比的直观图表，清晰地显示出大型企业的影响力在不断增强。

所有这些关于行业和市场集中度的研究总结如下：

1.大多数行业中都有少数规模大且成功的企业。

2.这些成功的企业正变得更加成功。

3.弱势企业正变得更加弱势。

前两点是研究的直接结论，第三点是前两点的间接但合乎逻辑的结果。

正如我之前所写，我们在印度的投资经验与来自美国、英国或欧洲的研究结果并无不同。我们投资的企业几十年来一直在从竞争对手那里夺取市场份额。例如，涂料行业的Berger、塑料管道行业的Sureme、工业变压器行业的Voltam、内衣行业的Page、消费电器行业的Havell和V-Guard、电池行业的AmaraRaja、招聘网站行业的IfoEdge、轮胎行业的MRF，以及特种钢管行业的Ratamai。

在印度，优秀的企业同样持续保持优秀，而糟糕的企业则持续挣扎。“停滞是常态”这一观察不受国界限制。

作为永久持有者，我们希望拥有那些能持续保持成功的企业。这听起来很简单，但问题是成功的企业寥寥无几。在企业界随便“掷飞镖”式地选择投资标的，很可能会陷入困境。因此，我们不会这么做，我们很少投资。

一旦我们拥有了像Havell或Ratamai这样的“赢家”，我们就不会卖出，因为它们可能会继续扩大市场份额。因此，我们卖出的频率比买入更低。

第四部分：一项长达九十年研究的结论

2018年5月，亚利桑那州立大学W.P.凯利商学院的亨德里克·贝森宾德发表了一篇题为《股票表现优于短期国债吗？》的文章。[16]他分析了1926年至2016年间在纽约证券交易所、美国证券交易所和纳斯达克上市的约26,000只普通股的价格表现。

不出所料，51%的股票在其存续期内跌得一文不值。大多数企业本就不该存在。贝森宾德的研究表明，由于普通股票往往会随着时间推移贬值，持有股票可能会损害个人财富。我们的默认立场应该是不买入。所以我们不轻易买入，我们“很懒”。

你能猜到在这26,000只股票中，如果1926年买入并持有到2016年（或期间被收购、合并），有多少只跑赢了市场吗？答案是约8,000只，占总数的31%左右。[17]我又一次惊讶于这个数字有多

高。要知道，我们说的可不是那些仅仅表现不错的公司，而是在90年里（或直到被合并、收购前）跑赢市场的公司。这些优秀的企业在很长一段时间内都保持着卓越。对它们而言，停滞是常态。一旦我们持有这样的企业，卖出就近乎是一种罪过。

股票价格的波动不等于企业质变

间断平衡理论的一个核心要素是：波动并非间断。在漫长的停滞期内，生物的特征会出现变化，但始终处于一定限度内。

我们投资理念的一个核心要素是：不将股价波动与业务间断混为一谈。在企业长期处于停滞状态的过程中，股价会有波动，但优质企业的本质往往不会超出其固有范畴。

正如古尔德所阐明的：“停滞并非指绝对稳定，而是指无方向性的波动——这种波动通常不会超出同类物种地理变异的范围，尤其不会朝着某个特定方向发展，更不会趋向于后代物种的典型形态。”物种在停滞期内，其特征的确会出现波动，但始终在特定范围内。

投资者往往倾向于将股价变动视为企业发展方向的衡量标准。难道不该反过来吗？是马车在牵引马匹吗？可以说，这种本末倒置的情况比你想象的更常见。即便是最优秀的投资者，也会因此陷入误区。我们这个行业对股票代码的关注程度，往往超出了其应得的分量。

有这样一个真实的故事。一天下午，我和一位风险投资家朋友在孟买共进午餐。你可能知道，风险投资家投资于初创企业和早期私营企业。席间，他每隔几分钟就会瞥一眼手机，然后再继续我们的谈话。我认识他十多年了，却从未见过他有这种奇怪的举动。几分钟后，我略带不悦地问他分心的原因。他道歉后，略带不好意思地说，他投资组合中的两家公司在过去两周刚上市。他说，从那以后，他就忍不住每隔几分钟就要查看一下它们的股价。

我的这位朋友很聪明。他清楚，自己投资的上市公司的业务不会每分钟都发生变化。几周前，这些公司还未上市时，他几乎不会惦记它们。但如今，它们有了股票代码，股价每天都会有几个百分点的波动，他便陷入了这种股价变动的漩涡中。试想一下，如果他管理的是像我们这样的公募基金，组合中的每家公司都已上市，那他恐怕会抓狂,而我们行业的许多人确实因此备受煎熬。

亚马逊的例子充分说明股价是如何占据主导地位的。1997年5月，亚马逊以18美元的价格首次公开募股。到1998年12月，随着互联网热潮席卷美国市场，其股价已上涨近14倍，达到243美元。加拿大帝国商业银行奥本海默的明星分析师亨利·布洛杰特发布报告，预测该股12个月内将涨至400美元。[18]次日，该股随即暴涨近20%，收于289美元。1999年1月，布洛杰特写道："与其他著名泡沫不同……互联网泡沫有着坚实的基本面支撑，或许比市场历史上任何一次泡沫的基本面都更强劲。"但证据何在？当时所有崛起的互联网明星企业都远未实现盈利，更糟糕的是，它们挥霍现金的速度仿佛市场的资金水龙头会永远开着。支撑布洛杰特"坚实基本面"论调的唯一实证，似乎就是不断上涨的股价。

2000年夏天互联网泡沫破裂时，亚马逊的股价较峰值下跌了60%以上。雷曼兄弟的年轻债券分析师拉维·苏里亚发布了一份长达27页的尖锐报告，预测亚马逊难逃厄运，若不改变经营方式，一年内就会现金耗尽。[19]在所有互联网公司都陷入熊市的大环境下，亚马逊单日股价暴跌19%。但贝佐斯对这些批评不以为意，亚马逊继续按既定策略经营——更关注现金流而非利润。苏里亚曾预测，2001年底亚马逊的现金将仅剩1.25亿美元，而实际上，该公司年底现金储备达10亿美元。他曾预言会崩盘的亚马逊债券，反而上涨了50%。

正如布洛杰特因预测亚马逊股价持续上涨而声名鹊起，苏里亚也因预言亚马逊会破产而成为金融专家们的宠儿。二者的区别何在？布洛杰特在股市普涨时摇旗呐喊，而苏里亚则在灾难性熊市中预言末日。

只批评布洛杰特和苏里亚有失公允。在互联网时代，有成千上万的分析师和投资者被股价的涨跌冲昏头脑。2008年全球金融危机期间，同样的戏码再次上演——高杠杆贷款机构不断膨胀的市值，让大多数金融专家对日益加深的危机视而不见，最终导致全球经济濒临崩溃。

在我看来，投资者可能会犯两种严重的错误。

第一种，将不利的股价波动视为负面的业务间断。这种心态会迫使投资者要么卖出优质企业，要么在因负面新闻或事件导致股价下跌时，放弃买入优质企业。上一章讨论格兰特-库滕投资原则（GKPI）时，我已谈及这种错误。再提醒一下，GKPI的内容是：当我们发现长期来看本质不会发生根本改变的优质企业时，我们应利用其业务不可避免的短期波动进行买入，而非卖出。由于第8章已探讨过这一问题，这里就不再赘述。

第二种，将有利的股价波动视为正面的业务间断。这种做法可能导致买入劣质企业（因为似乎情况已永久好转），或持有不应该持有的劣质企业。随便问一位长期投资者的投资策略，几乎所有人都会宣称自己买入并持有优质企业。我怀疑没有人会承认自己买入劣质企业是为了日后以更高价格卖出。他们并非说谎。可为什么许多基金的投资组合中满是查马斯的特殊目的收购公司（SPAC）这类热门标的？谁知道呢？或许是错失恐惧（FOMO）、嫉妒、贪婪，以及人类其他一些特质在作祟。原因无关紧要，关键是这些投资者基于对机会的某种正面评估，改变了对企业质量的判断。

我们和其他人看到的新闻动态是一样的。我们常常看到业内同行通过投资航空公司、房地产、基础设施、教育、国有银行（即政府控股银行），或其他一些被炒得火热却名不副实的印度行业而大赚一笔。

我们是如何避免在股市（甚至私募市场）上涨时忍不住投资劣质企业的？靠遵循三条简单规则。

冰箱里没有糖果

我妻子爱吃甜食，却也十分注重健康。二十多年来，她用一个简单却有效的办法抵制甜点的诱惑：我们的冰箱里，压根就不放甜食。

在我看来，避免投资糟糕企业的最佳方式，就是无视它们——以及它们的股价。我们团队开会时，从不讨论那些我们认定为“糟糕”的公司或行业。从来都不。不管某家航空公司最近公布的业绩多亮眼，不管所有分析师都推荐买入航空股；不管某家国有银行从私营部门挖来新CEO、股价飙到历史新高；不管某家基建企业拿到了数十亿美元的新合同，也不管某家黄金贷款公司最新季报宣称ROE（净资产收益率）达30%、被多头吹捧为下一个“十亿美元级机遇”——我们都毫不在意。团队里没人被允许说那句让无数投资者栽跟头的名言：“这次不一样。”要是我们压根不讨论某家企业，又怎么会去买它的股票呢？冰箱里没有甜食，自然就不会忍不住吃。

所有糟糕的投资，根源都是一个“好故事”。表9.1列举了许多印度行业的例子，它们都是在股价上涨或私募市场估值飙升后成了热点。

表9-1 我们忽略了股价在不好的地方的正波动

新闻或活动	日期
外资大通DLF（*印度最大的真实的房地产公司*）	Ju2007
信实电力IPO将使阿尼尔·安巴尼成为印度最富有的人	二零零八年一月
基础设施PE：投资者在中高端寻求增长潜力的回报	Dec2009

新闻或活动	日期
黄金贷款如何在这些年变得流行	2010年10
私募股权公司更加关注绿色能源	2010年12月
私募股权公司着眼于投资印度农业和食品行业	2011年9月
印度将在21世纪引领教育科技的三个原因	二零一二年八月
基础设施刺激的好处	2013年2
GoAir加入利润联盟	2013年
黑石看到印度真实的房地产扭亏为盈	Ju2014
RahulBhatia如何将IterGloe及其航空公司靛蓝打造成一个阶级法案	Se2014
在线教育：印度的下一件大事	2015年2
GSK在印度投资10亿美元，大举进军新兴市场	Mar2016
到2020年，教育部门将增长7.5%至1440亿美元	Oct2017
医疗科技行业有望在未来十年创造巨大价值	Se2018

新闻或活动	日期
喷气机，SiceJet竞争对手靛蓝公布利润作为燃料，卢比冷却	2019年1
航空业如何在过去十年中实现盈利	十二月2019
私募股权公司在最后一英里真实的房地产融资中感受到充足的机会	十二月2019
印度医疗保健行业-到2025年有望获得3530亿美元的机会	2020年11月

就说基建行业吧。去过印度的人都知道，这个国家需要优质的公路、电力、港口、机场和供水系统。虽然印度的国道现在比美国的公路还好些，但这也说明不了太多。2000年代中后期，无数投资者对印度基建领域“待赚的”数十亿美元（甚至数万亿美元？）垂涎三尺。私营和上市公司的估值一路飙升，似乎所有人都认定“淘金热”已经开始。在这场基建狂热中，信实电力（ReliacePower）2008年1月启动的IPO被超额认购72倍！这让公司老板阿尼尔·安巴尼成了印度首富。当时公司的发电容量还不到1000兆瓦，估值却高达350亿美元。这是不是引发了一波基建企业IPO潮，而投资者们还争相抢购？这还用问吗（就像太阳从东方升起一样理所当然）？但不管是私募还是公募投资者，在这场被炒作的“印度基建神话”中，都忘了（或者说刻意忽略了）一些尴尬的事实：所有基建企业都受制于政府的心血来潮；政府最讨厌当“付款方”——付款不足、延迟付款是常态，而非例外；就算政府表现“良好”，这些项目的回报也依法被限定了上限。既然如此，我们又何必花哪怕一分钟去争论某家电力企业是否值得投资呢？

表9.1里列的那些“故事”，我们团队开会时一次都没讨论过。我们无视那些自己厌恶的企业——不管是它们的股价还是业务。当然，这并不意味着我们的做法就一定对；有些投资者或许有本事在低质企业里进进出出做交易，这也挺好。我佩服他们，也祝他们好运。

ReliacePower在2021年底的市值为6亿美元，比峰值下降了95%。

关注业务本质，而非股价数据

正如我之前所讲，我们会忽略许多明显劣质的行业，比如电力、基建和航空。但大多数行业和企业并非如此泾渭分明。那么，当我们遇到未曾接触过的企业或行业估值上涨时，该怎么做呢？

我们会无视估值相关的炒作，只专注于业务质量。第二部分已详细探讨过这个话题，这里我仅用一个例子来说明。

表9.1中有一条新闻：“教育行业到2020年将以7.5%的增速增长至1440亿美元。”这条标题来自2017年末，当时印度许多新兴教育公司（被恰当地称为“教育科技公司”）开始在私募市场以闻所未闻的估值获得融资。

就我们所知，印度没有一家上市的教育企业能长期盈利。然而，多年来许多教育公司股价飙升，向大胆的投资者承诺着数不尽的财富，却从未兑现。曾有一家公司似乎打破了这一局面，但令人遗憾——也在意料之中——最终被曝出是场骗局。当我分析美国这样一个大市场中上市教育企业的财务状况时，发现大多数连资本成本都赚不回来。例如，2021年美国市值最高的教育公司是大峡谷教育（GradCayoEducatio），其市值也仅约40亿美元。这是一个充满风险的领域。

那么，对于数十家印度教育科技独角兽或即将成为独角兽的公司，我们该怎么看呢？我掌握的信息还不足以给出判断。以它们目

前烧钱的速度（快得连尤塞恩·博尔特都自愧不如），或许要到2032年才可能进入我们的视野（因为它们至少需要展现出连续五年高盈利的记录）。对我们而言，它们飙升的估值并非表明其是优秀企业，只能说明它们精通融资之道。

除非企业数据（比如资本回报率和自由现金流，而非营收增长）变得有吸引力，否则我们不会考虑这类公司，教育科技公司也不例外。

我们愿意永久持有它吗？

我们最好的保护措施是防止被虚假的积极因素（股票价格波动使一家糟糕的企业看起来比实际情况更好）所动摇，我们对每笔投资都会提出一个核心问题：我们愿意成为这家企业的永久持有者吗？我们是否绝对确定，愿意永远与它共存？愿意永远不卖出它吗？

我们秉持“有罪推定”原则，在证明某家企业“清白”（值得投资）之前，默认假设是“不想持有它”。正如你在整本书中看到的，一家企业必须通过重重考验，我们才会选择成为它的永久持有者。2007年7月，印度最大的房地产公司之一启动了20亿美元的IPO，年底前股价飙升70%。新闻主播们声嘶力竭地鼓吹印度房地产的无限潜力；一位记者朋友告诉我，想见房地产企业家，比约见宝莱坞明星还难。

我们的纳兰达基金恰在这场狂热中于2007年6月成立。但我们从未投资过任何房地产项目，因为我们不想成为房地产企业的永久持有者。原因有很多，不过仅说第一条就足够了（根本没必要提第二条）：委婉地说，印度房地产企业的治理水平可算不上“甘地式”（即高尚正直）。

如今这家公司怎么样了？股价较峰值下跌75%。由于资产负债表臃肿，过去几年它多次增发股票融资，不断稀释现有股东权益。这家企业的持有者似乎陷入了无尽的煎熬。

通过研究企业质量、无视股价，我们避免了许多心痛时刻。打个恋爱的比方：我们专注于“结婚”（长期持有优质企业），拒绝“一夜情”（短期投机）。当整个世界都在疯狂“左滑右滑”（频繁交易）时，即便“适合结婚的对象”（优质企业）已在眼前存在数十年，他们也可能视而不见。这给了我们一种未曾奢求、或许也不配拥有的竞争优势。

但我们会欣然接受这份优势。非常感谢。

利用罕见的股价暴跌创造新“物种”

埃尔德雷奇和古尔德的大胆主张不仅在于“生物会在间断事件中改变形态”，更在于“这些事件会催生新物种”。他们详细阐述道：“间断平衡理论试图解释物种及物种形成在地质时间尺度上的宏观演化作用。”他们不认同达尔文“物种通过渐进变化形成”的观点（生物学家称这一过程为“渐进演化”），而是引导古生物学家和演化生物学家关注那些孕育新物种的间断事件。

若你认同“市场通常相当高效，以有吸引力的估值买入优质企业难度极大”这一前提，那么显然，像我们这样的长期投资者必须利用股价间断事件，构建更优质的新投资组合。

回到本章开头的问题：新冠疫情引发全球恐慌时，我们那烂陀基金在做什么？我们在买入。大量买入。

自2007年成立以来，我们只在股价出现不利间断时买入。也就是说，只有当宏观环境恶化、行业遇困，或市场对某家公司前景极度悲观，导致投资者纷纷抛售其股票时，我们才会出手。有三次机会（全球金融危机、欧债危机、新冠疫情），这三类因素叠加，为我们提供了前所未有的买入时机。

空谈无用，让我们看看具体数据。表9.2呈现了2007年6月至2021年6月这14年间，我们三次利用股价间断事件大幅调整投资组合的情况。

表**9.2** 标点事件帮助我们创造了新的“物种”

期间	市场下跌	投资额
2008年1月至2009年3月	73%	1.82亿美元
2011年4月至2011年12月	28%	2.64亿美元
2020年3月至2020年5月	26%（2月至5月）	4.05亿美元

从2007年6月1日至2021年6月30日，共169个月，我们累计投资18.6亿美元。但从表9.2可见，投资节奏极具“间断性”：仅26个月（占总时长的15%）——即市场遭遇严重冲击的间断期，我们就投入了8.51亿美元，占2007-2021年总投资额的46%。

新冠疫情这一负面间断事件对我们买入行为的影响更为显著：仅用2%的时间，就投入了总资本的22%。具体来说，2020年3月至5月这3个月（占169个月的2%），我们投入4.05亿美元，占14年总投资额的22%。

表9.2未体现2020年3月的投资节奏：我们在0.5%的工作日里，投入了16%的资本。当月印度中型股指数暴跌28%，而我们在短短17天内（占14年约3500个工作日的0.5%）投入2.88亿美元（占截至2021年6月总投资额的16%）。这笔2.88亿美元的投入，超过了我们成立以来14个日历年中12年的投资额——仅2011年（3.2亿美元）和2020年（4.86亿美元）的投资额超过这一数字。随便你怎么评价我们，但绝不能说我们“胆怯”。

我想大家都会认同：我们偶尔的“活跃”连树懒都会自愧不如。那其余时间我们在做什么？等待。有时，我们一等就是好几年。例

如，2018年和2019年，我们分别仅投资3400万美元和6600万美元。而2020年的投资额，比前5年的总和还多45%。

但我本可以做得更好。你可能注意到，全球金融危机引发恐慌时，我们确实投了不少（1.82亿美元），但其实本可以、也本应该投得更多。我的借口是，当时基金刚成立（2007年6月），对足够多的公司研究不足，没能充分利用那次恐慌。

更直白的解释是：我当时太蠢了。（“别用过去时，”我妻子不失时机地提醒我。）

表9.2展示了三次间断事件期间的整体市场水平，但我们不买“整个市场”——我们只关注优质企业。因此，有必要看看我们买入的公司当时股价下跌的幅度。我们追踪多家企业多年，2020年3月疫情恐慌来袭时，早已做好准备。

2020年3月，我们买入8家企业，并持续加仓至5月。此前的月度买入纪录是2008年10月（买入6家公司）——当时雷曼兄弟刚在9月15日破产几周，我们开始“大快朵颐”般买入优质企业。没错，我们等了近12年才再次如此“活跃”。现在你该明白，把我们比作树懒并非夸张。

表9-3列出了2020年3月至5月买入的8家企业。其中4家（MRF、Sudaram、Thermax、Thyrocare）是新纳入组合的，其余4家是原有持仓的加仓。我们为这8家企业等了多年，有些甚至等了超过10年。

表9-3 大流行标点符号为我们创造了一个新的物种/投资组合（价格以印度卢比为单位，除非另有说明）

公司	**2020**年**3**月之前的历史最高水平	历史最高点的日期	**Nalada**平均买入价，**2020**年**3**月**-5**月	折扣创历史新高
Cera	3,796	Dec2017	2,383	−33%
Geact	$44.3	Ja2020	$27.7	-37%
MRF	78,477	2018年8	55,487	−29%
Sudaram	2,033	2018年1	1,218	-40%
Thermax	1,293	2018年1	708	-45%
甲状腺护理	753	Ar2017	507	−33%
Trivei	151	2017年7	87	-42%
WNS	$73.4	2020年2	$46.1	-37%

和自然界一样，这次罕见的间断事件极大地改变了我们的投资组合结构。我们得以以从未想过的价格和数量买入这些公司。例如，表9.3中，WNS是我们自2008年就持有的公司，对其相当了解。2020年2月，其股价还接近74美元/股，几周后的3月，疫情恐慌导致股价暴跌，我们得以以46美元/股的价格投入近1亿美元！同样，我们追踪了十多年的Thermax，买入价较2018年初的高点折让45%。

别忘了，2020年3月时，疫苗还无人提及，全球正被一场前所未有的疫情席卷，未来走向完全无法预测。世界陷入震惊，这完全情有可原。3月至5月我们大举买入期间，常有人问：“为什么不等情况更糟再买？”

我的回答是：“我们做不到。”

我们有一条简单且易于执行的规则：价格合适就买。可惜，并非所有人都遵循这条规则。如上述问题所暗示，一种普遍做法是“时机合适再买”。这规则也简单，但真的容易执行吗？我们选择前者，因为我们清楚自己愿意为目标企业支付的价格。这价格可能是“对的”，也可能不是，但我们心里有明确的数字。而“合适的时机”，我们根本无从判断。或许有人能做到，那很好，祝他们好运。

换个角度回答这个问题：包括我们在内的长期投资者总说“我们买的是企业，不是股价”——这是巴菲特几十年来的观点，作为一种投资哲学，它被普遍认为是明智的。

但这句话到底意味着什么？对我们而言，它的意思是：假设我们给某家企业的估值是100美元/股，若其股价跌至100美元，且我们对该企业的评估不变，就会尽可能在100美元或更低价位买入。我们告诉自己，这是一家我们将永久持有的私营企业，尽管它恰好上市，但市场波动给出的股价与我们无关。因此，无论其股价是50美元、75美元还是500美元，我们都不在意。我们是公开市场投资者，但在实际操作中，却像投资私营企业一样行事。

事补充一句：我们组合中几乎没有哪家企业是在绝对底部买入的，包括表9.3中的公司。若你想找个糟糕的择时者，看我们就行。

我2008-2009年和2011年的投资，大多效果不错。2020年的大举买入是否会有回报，我们还不知道。但我们对自己的投资流程很满意——这是我们能掌控的；结果如何，顺其自然。8到10年后，我们就会知道自己是蠢还是明智。你不觉得长期投资很有意思吗？

＊＊＊

家蝇的寿命不过一月，蚊子苟活一至三月，蟑螂最多撑过半年。可悲的是，绝大多数昆虫都如朝生暮死。但美国特有的三种周期蝉却打破了常规——它们能蛰伏十七年方见天日。

初生的蝉若虫钻入地底，在植物根须间汲取养分，历经十七载寒暑。待五月第二周来临，数十亿（甚或万亿）成虫同时破土，开启疯狂的求偶盛宴。它们在树梢产卵后，于六月底前集体死亡。约六周后，新孵化的若虫从枝头坠落，再度潜入地下，重启下一个十七年轮回。这种名为"猎物饱和"的进化策略已延续亿万年——没有天敌能在短短数周内消灭如此庞大的蝉群。[20]

现存十二群十七年蝉中，2021年五六月间，代号"十代群"的巨量蝉群席卷宾夕法尼亚、弗吉尼亚、印第安纳和田纳西等州。下次相见，将是2038年。

与蝉类惊人的克制力相比，人类等待"突变时刻"的耐心显得如此平庸。它们为生命转折蛰伏十七年，而我们十四年间已历经三次剧变。下一次转折何时降临？我无从知晓。但确定的是：作为投资界这个物种，我们远不如周期蝉自律。这个群体总在灾难重临前，将疯狂推向极致。

我们仍在等待。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

重新构想投资，需要我们首先接受商业世界普遍存在的"静态平衡"。换言之，卓越的企业往往持续卓越，而糟糕的企业通常难以翻身。

1.间断平衡理论认为，进化性变化是在漫长的停滞期之后突然发生的，而非达尔文所主张的渐进过程。在自然界中，停滞是常态，除非出现“间断”从而产生新物种。

2.停滞也是商业世界的常态。优秀的企业通常会保持优秀，糟糕的企业往往会一直糟糕。这一点不仅从我几十年来在印度的投资亲身经历中可以看出，也能从美国关于优质企业存续期的实证数据中得到印证。

3.并非有机体长期进化过程中的所有波动都是“间断”。在停滞期内，有机体的变化是有界限的。

4.我们不会将股价波动与企业的“间断”混为一谈。这使我们在历史上有三次敢于大举买入，包括在新冠疫情引发的市场恐慌期间。

5.当糟糕企业的股价上涨时，我们会通过聚焦其（糟糕的）业务本质，并自问是否愿意永远持有它，来避免投资这类企业。

第10章

兔子都跑哪儿去了？

家养动植物最显著的特征之一，便是我们看到它们所适应的，并非自身的生存优势，而是人类的用途或喜好。关键在于人类具有累积选择的力量：自然产生连续的变异，人类则将这些变异朝着对自己有用的方向加以积累。从这个意义上说，人类可以说是在培育有用的品种。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第一章，“驯化下的变异”

尽管积极行动的浪潮席卷了美国商界与金融界，我们仍将坚守"至死方休"的投资策略。这是查理和我唯一感到自在的方式，它能带来体面的回报，更能让我们的经理人及投资企业的管理者们心无旁骛地经营业务。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1986年

1988年10月，《福布斯》杂志发布了美国最富有的400人榜单。萨姆·沃尔顿以67亿美元身家位列榜首，巴菲特则以22亿美元排名第十。这份星光熠熠的名单上还有盖茨、赫尔姆斯利、希尔曼、克鲁格、玛氏、纽豪斯、帕卡德、佩罗、普利兹克、雷石东等如雷贯耳的名字。

但谢尔比·库洛姆·戴维斯是谁？几乎无人知晓。这位新晋富豪为何能空降第197位？戴维斯的名字被夹在艾伯森超市创始人约瑟夫·艾伯森与跨国化工巨头罗门哈斯创始人弗里茨·奥托·哈斯之间。可他究竟创立了什么事业？《福布斯》仅注明他身家3.7亿美元，来自纽约塔里敦，财富源自投资银行业务——这个说法并不准确。戴维斯并非投资银行家，与榜单其他成员截然不同：他既非企业家，也未曾拥有实业。

他与巴菲特同属投资者，但相似之处似乎仅止于此。首先，巴菲特是替客户理财的职业投资人，戴维斯则只运作自有资金（及其妻子资产）；其次，巴菲特二十出头就投身投资，戴维斯却迟至38岁才起步；再者，巴菲特师从本杰明·格雷厄姆研习金融投资，戴维斯大学时代却对经济金融毫无兴趣，主修历史并痴迷俄国革命研究；最后，巴菲特毕生专注投资，戴维斯四十岁前已至少转换过五份职业：担任CBS电台记者（首个任务是采访阿梅莉亚·埃尔哈特）、自由撰稿人、股票分析师（"统计员"）、二战期间供职于华盛顿战时生产委员会，还曾任纽约州保险局副局长。

两人的投资风格更是大相径庭：巴菲特跨行业布局，戴维斯的巨额财富却来自单一领域；巴菲特聚焦美国少数企业，戴维斯却投资全球至少1600家公司且频繁大额交易。

但戴维斯与巴菲特存在一个关键共同点，正是这个特质使他跻身人类历史上最富裕的群体之列。

达尔文：蒙尘的数学奇才

达尔文是一位数学天才，但他自己却不这么认为。

1828年7月29日，19岁的查尔斯·达尔文在给挚友兼表弟威廉·达尔文·福克斯的信中，先是一通抱怨，接着哀叹自己数学不精："这么久没回信，你找什么借口开脱？但愿不过是犯懒罢了，要能说成是埋头钻研数学就更妙了。若真如此，愿上帝保佑你，因我也这般用功，只是区别在于：我像陷在泥潭底动弹不得，怕是要永远困在这境地了。"[2]

达尔文在自传中再次提到自己的数学短板：“多年来，我一直深感遗憾，当初没能在数学上多下功夫，至少没能弄懂那些重要的核心原理，因为具备数学思维的人仿佛拥有一种额外的感知力。”他还承认，数学这门学科“让自己心生反感”。[他]他厌恶复杂的数学公式，曾在给朋友的信中写道：“我只相信实际测量和‘三率法’得出的结

果。”“三率法”是一种简单的数学计算方法，用来解决诸如“如果10个芒果售价8美元，那么40美元能买多少个芒果？”这类问题。

我认为达尔文是数学天才，是因为他凭直觉领悟到了长期复利的巨大力量。他同时代的大多数人都未能理解这一点，事实上，许多后世研究者也同样没能参透。在《物种起源》第三章“生存斗争”中，他以大象为例，清晰展现了对复利效应的深刻理解。他写道：“据估算，大象是已知动物中繁殖速度最慢的。我曾费了些心思估算它可能的最低繁殖率：假设大象30岁开始繁殖，直到90岁仍能繁殖，期间共产下3对幼象，这个估算应该是偏低的。如果情况确实如此，那么在5个世纪结束时，由最初一对大象繁衍而来的后代，存活数量将达到1500万头。”

达尔文比以往任何人都更早认识到：种群数量在理论上可能呈指数增长，但在实际中却几乎不可能——疾病、天敌、食物匮乏、自然灾害以及诸多其他因素，都会限制种群数量的增长。这一认知使他得出结论：只有最适应环境的变异个体才能存活下来，并将其特征传递给后代。这些更具适应性的变异个体随后会开始呈指数增长，进而通过自然选择推动进化。正如他在《物种起源》第四章中那句名言：“我把这种有利变异的保存和有害变异的淘汰，称为自然选择。”

前文提及，达尔文理论排斥剧变，强调微小连续的变异经漫长累积才能引发进化。尽管该理论简洁有力，却因太过颠覆，生前始终未被主流科学界完全接纳。[4]

1900年，在格雷戈尔·孟德尔的遗传研究成果被重新发现后，荷兰著名植物学家、遗传学家雨果·德弗里斯提出了一种新的进化理论——“突变论”。[5]该理论认为，达尔文所提出的那种轻微且连续的变异无法推动物种进化和新物种的产生，只有显著的突变才能做到。他在《突变论》一书中宣称，新物种的诞生源于不连续的变异，“新物种就这样突然出现，由现存物种直接产生，毫无征兆，也无过渡阶段。”[6]

如今人人都能理解突变论——相比达尔文主义，这个理论在认知上更简单直观，因为它可以被"具象化"（比如突然出现的黑色飞蛾），而渐进主义却难以呈现。投资世界与此惊人相似：2021年5月影院连锁AMC股价暴涨三倍人尽皆知，但1990-2020年间家得宝股价140倍的复利增长又有几人关注？

根据突变论，新物种的产生并非源于微小的变异，而是因为发生了某种重大且奇特的变化，从而改变了生物体。突变论与达尔文主义之间的争议性辩论一直悬而未决，直到20世纪20年代才有所突破。最终，是数学拯救了生物学（谁能想到呢！）。在20世纪20年代至30年代，理论遗传学家R.A.费希尔、J.B.S.霍尔丹、休厄尔·赖特等人，用复杂的数学语言解释了连续变异与孟德尔定律是如何兼容的。自然选择通过对微小变异的累积作用，能在出人意料的短时间内引发显著的进化改变。[7]

这些公认的数学天才所阐述的，正是近五十年前达尔文所主张的观点。

他说，如果一个特定的变化，比如说颜色视觉，可以给一个人一个轻微的优势，比同龄人，几乎整个人口将能够看到颜色比我们想象的要少得多的几代人。让我们假设色觉具有1%的“选择优势”，这意味着具有这种特征的个体产生101个可存活的后代，而不是100个（也许色觉允许个体在森林中找到更高质量的水果）。因此，这里的选择性优势相当于复利或年化收益。这种优势会在几代人的时间里以指数级的速度积累和增长。

那么，在第二代中，101个有色觉的后代会繁衍出10201个有色觉的后代（101×101），而100个“普通”后代只能繁衍出10000个“普通”后代（100×100）。这种1%的微弱优势，经过每一代的复利累积，随着时间的推移会带来巨大的变化。

假设在1000个个体中，有8个具有色觉这种特质。你觉得经过多少代，色觉会扩散到90%的种群中呢？只需3000代！因此，如果这种生物的寿命是一个月，那么仅仅凭借1%的选择优势，在250年

内，该物种的大多数个体就会拥有色觉。从进化的角度来看，这几乎是瞬间的转变。而且这并非只是理论。

科学家们在19世纪的英国曼彻斯特观察到了桦尺蛾的快速进化。桦尺蛾通常是白色的，翅膀上有小的黑色斑点。白天，它们停在覆盖着地衣的树干上，这种颜色能让它们在主要天敌鸟类面前伪装自己。该物种中也存在一种罕见的黑色突变体，但这种突变体存活时间不长，因为在树干背景下，鸟类很容易发现它们。因此，大多数桦尺蛾种群都是带有斑点的。但从19世纪中叶开始，随着曼彻斯特工业化的推进，空气污染使树干变黑，优势也就此逆转：黑色突变体在鸟类面前变得难以被发现，而带斑点的桦尺蛾则变得显眼。1848年，曼彻斯特首次记录到黑色桦尺蛾，到1895年，98%的桦尺蛾种群都变成了黑色。微小优势的累积效应，使罕见的类型变成了主流！有趣的是，20世纪中叶，英国通过了严格的污染防治法，树干上的煤烟逐渐消失，结果黑色桦尺蛾又变得罕见，而带斑点的类型再次成为主流！

令人惊叹的是，一个不擅长数学的博物学家，通过将一个简单却深刻的数学概念应用于自然界，竟参透了数千年来科学家们都未能领悟的道理：复利创造了生命——所有的生命。

令人惊讶的是，一个数学上有挑战的自然主义者可以通过将一个简单而深刻的数学概念应用于自然世界来找出数千年来科学家们所逃避的东西：化合物创造了生命。

但这与我们投资者有什么关系呢？因为复利也创造了财富——几乎所有的财富。

澳大利亚的“狂兔之灾”

我们总以为自己懂得复利的力量，其实不然。这里的"我们"指的是投资界，也包括我自己。尽管那烂陀基金的全部投资策略都建立在"数十年缓慢而稳定复利"这一基石之上，但当我亲眼目睹长期复利带来的惊人——甚至堪称魔幻——结果时，仍会感到震撼。

在继续深入之前，我想先让大家领略复利的巨大力量。然后，我会重点讲讲累积增长给进化论研究者和投资者准备的两个惊喜，一个小惊喜，一个大惊喜。

在这一部分，我会扮演一位全知全能的顾问（难道还有其他类型的顾问吗？），回到19世纪，而你则是一位来自1925年的精明时光旅行者！谁说投资故事不能惊心动魄呢？

让我们把时间拉回到1859年澳大利亚的温切尔西，我当时是托马斯·奥斯汀先生的顾问。奥斯汀先生从英国进口了24只兔子，想把它们放到野外，供人们打猎取乐。他是个聪明人，对兔子惊人的繁殖能力有所警惕。由于不希望温切尔西的农田被兔子侵占，他向我征求意见。

就在我准备建议他放生兔子时，我看到你从未来穿越而来，发出了可怕的警告："我来自1925年，我看到了即将到来的灾难。别放这些兔子！"经过进一步询问，你透露说，这24只兔子会让整个澳大利亚陷入危机。我对你的戏言嗤之以鼻，无视了你的警告，还是让奥斯汀先生把兔子放了。你承诺之后每五到十年会来看我一次，继续劝我消灭这些兔子。你履行了诺言，而每次你来看我时，我都会问同样的问题。表10.1记录了我们的互动历程。

表10.1前35年

1859年以后	**号兔**	**你的建议**	**我的回应**
5	108	趁现在还来得及杀了他们	兔子在哪里？
10	482	趁现在还来得及杀了他们	兔子在哪里？
20	9,700	趁现在还来得及杀了他们	兔子在哪里？

1859年以后	号兔	你的建议	我的回应
35	900,000	趁现在还来得及杀了他们	兔子在哪里？

三十五年过去了，我一直得意于你的预言被证明是错的。在约800万平方公里的土地上，兔子数量还不到一百万，似乎不会构成任何迫在眉睫的威胁。但你警告我说，兔子数量的历史增长率约为每年35%，照这个速度，用不了多久，澳大利亚就会被兔子淹没。像往常一样，我对这位来自未来的“精灵”置之不理。表10.2讲述了接下来到1925年这三十一年间的故事。

表**10.2** 未来**31**年

1859年以后	号兔	你的建议	我的回应
45	17.5万	趁现在还来得及杀了他们	我能看到一些。
55	350百万	是不是太晚了？	不不是的
66	10*个亿*	我早就告诉过你了	@#$%*!

这这是一个真实的故事。不幸的是，1859年奥斯汀先生在澳大利亚放生的24只兔子，到1925年时，数量已经达到了100亿只，给这片大陆的动植物带来了巨大灾难。尽管150多年来，澳大利亚政府采取了种种措施，从修建围栏、设陷阱、开枪射杀，到实施生物

战（释放携带致命黏液瘤病毒的苍蝇），但始终没能根除这种害虫。

我说过这个故事里藏着两个惊喜。对我而言，小惊喜是24只兔子最终变成了100亿只。从直觉上，我们投资者都明白，只要时间足够，复利就能催生天文数字。但即便如此，我怀疑在1895年兔子数量还不到100万的时候，没多少人能预见到20世纪20年代中期会出现100亿只兔子。

更更大的惊喜——同时也更反直觉——是与之相反的现象：在很长一段时间里，似乎什么都没发生！20年后，澳大利亚几乎看不到多少兔子；即便过了45年，每平方公里的兔子数量还不到两只。因此，澳大利亚人数十年来都对兔子问题视而不见，因为兔子压根没构成威胁。

这复利的这种特性——其影响在很长一段时间里看似隐匿不见——对投资者的业绩造成了严重破坏，因为大多数人卖得太早。一位投资者可能持有一家优秀企业的股票五年，资金翻了三倍，然后出于两个可能的原因卖出：一是觉得赚得够多了，外面还有更好的投资标的；二是厌倦了缓慢的增长（毕竟，游戏驿站的股价一个月就能暴涨17倍！）。他们几乎没意识到，如果股价继续以同样的速度上涨，25年后，他们的资金会变成原来的243倍！我知道这其中有个大大的“如果”，但对一家优质企业来说，这并非不可逾越的障碍，我们很快就会看到例证。而且，即便在这个例子中，从第5年到第25年的增量回报率下降超过5个百分点，投资者仍能从原始投资中获得100倍的回报！正如我所说，复利更大的奥秘不在于它能催生庞大的数字，而在于它在很长一段时间里都“默默无闻”。

大多数基金的持有期仅有几个月，更别提数年了。如果你向一个聪明的非投资者解释这种行为（我试过），他们会觉得相当奇怪。他们会说类似这样的话：“你说很难找到值得投资的优秀公司，又说这些公司的利润能在长期内以可预测的速度增长。那既然幸运地持有了这样的公司，为什么要急着卖掉呢？”对此，我没有很好的答案，只能说：“我的同行们不愿意等兔子变多。”

我见过太多人在投资优秀公司赚了50%到100%的利润后，就按下了退出键。我们投资者总以精通数学为荣。跟我们提“复利”，得到的会是心照不宣的微笑。可惜，大多数这种“心照不宣”，其实都没意识到他们对复利的认知——即时间会让数字变大——背后藏着两个巨大的未知。

第一个未知是，复利在很长一段时间里并不会产生显著的数字。第二个未知是，如果公司能以可预测的方式实现复利增长，投资就会变得很容易。但遗憾的是，现实并非如此。真实世界混乱不堪，长期成功的道路充满艰险、变数和失望。

要成为成功的投资者，需要的不是智力——智力是种商品——而是耐心，而耐心并非人人都有。

不急于抛售的其他原因

我们还没被说服吗？以进化论中复利的力量为背景，让我再列举一些我们会成为优秀企业永久持有者的理由。“我永远不会卖出”，这种观点从一位充满激情的企业家口中说出，或许不难理解，但从一位基金经理口中说出，就显得有些不寻常——甚至有人会说这是执迷不悟。这需要更详尽的解释，接下来我就展开说说。

理由1：谁最富有？是那些从不抛售的人

你看过2022年《福布斯》全球最富有的25人榜单吗？11要是你感兴趣的话，埃隆·马斯克位居榜首（身家2190亿美元），排在第25位的是中国的张一鸣（身家500亿美元）。

这份榜单上的人，全都是从未抛售过（自己企业股份）的人。

即便把榜单扩大到最富有的50人，其中48人都是从未抛售过（自己）企业的企业主（或其家族成员）。比如，榜单上有两位基金经理——吉姆·西蒙斯和史蒂芬·施瓦茨曼，他们可能会在基金

管理业务中进行股票的买入和卖出操作。但他们从未出售过自己的公司（分别是文艺复兴科技公司和黑石集团），而正是这两家公司为他们带来了数十亿美元的财富。

如果不抛售能在全球范围内创造如此巨额的财富，那基金经理们为何会认为通过频繁买卖股票就能让自己变得富有呢？我知道自己并不比这些全球最富有的人更聪明或更优秀。但既然长期持有优秀企业的做法在他们身上效果显著，我为什么不直接效仿他们呢？

榜单上的许多企业家在一生中都收到过极具诱惑力的收购邀约。他们能跻身这份榜单，原因就在于他们没有屈服于这些诱惑。他们凭直觉明白，自己正投身于一项非同寻常的事业，而出售公司会摧毁价值，而非创造价值。例如，2005年，维亚康姆提出以7500万美元收购Faceook，这本可以让21岁的马克·扎克伯格轻松入账3500万美元。12在维亚康姆提出邀约后的一年内，雅虎又提出以10亿美元收购该公司。扎克伯格拒绝了这两次以及之后的许多次邀约。2022年他的净资产是多少呢？超过500亿美元。

从某种角度来说，虽然我们可能创造不出像这些业界翘楚那么多的财富，但我们的处境比他们更有利。他们只把赌注押在一家企业上——就是他们自己的企业。而我们却有幸能拥有多家优秀企业的股份。还有什么能比这更好的呢？

理由2：证据显示，持有持有伟大的企业行之有效！

让我们回顾一下我在上一章提到的贝森宾德研究。13提醒一下，贝森宾德分析了1926年至2016年间2.6万家美国上市公司的股价表现。他还分享了1926年至2019年的原始数据，这些数据可在以下网址 htt://wcarey.au.edu/deartmet-fiace/faculty-reearch/do-tock-outerform-treaury-ill上查阅。

我们来看看1926年至2019年的数据。贝森宾德将“财富创造”定义为超过一个月期美国国债收益的回报。在这2.6万家公司中，约

60%（1.5万家）是在摧毁价值的。这并不奇怪：经营企业本就有风险，而这些数据也印证了这一说法。

但有两个事实让我感到惊讶。第一，尽管摧毁价值的公司数量比创造价值的公司多出近40%，但创造的财富总量几乎是摧毁的财富总值的8倍。约1.1万家公司创造了54万亿美元的财富，而约1.5万家公司摧毁了7万亿美元的财富（净创造财富为47万亿美元）。当企业经营良好时，其潜力是无限的。

第二个让我豁然开朗的发现是，即便在创造财富的公司当中，也只有少数精选的公司创造了大部分财富（表10-3）。

表10-3 财富创造高度集中在少数几家持有时间较长的企业

	号公司	财富，万亿美元	占总数的百分比	持有年限（中位数）
前10%	2,617	52	110	25
前1%	262	35	74	47
前30	30	15	32	59

因此，排名前10%的公司（约2600家）贡献了这2.6万家公司创造的全部财富（实际上还多出了10%）。排名前1%的公司贡献了四分之三，而仅仅30家公司就贡献了93年间创造的总财富的近三分之一。

表10-3的最后一列显示了一个更有趣的发现：持有时间更长的企业创造了不成比例的大量财富。这并不意味着仅仅长期持有一家企业就能创造价值——事实并非如此；对于一家普通企业来说，其

价值几乎肯定会归零。表10.3表明，如果我们拥有一家优秀的企业，平均而言，它很可能会在更长的时间里创造出更为惊人的财富。

但但这里有一个棘手的问题需要我们解决：我们如何知道什么样的企业才是优秀的，以便我们能尽可能长时间地持有它呢？（我希望你不是从这一章开始读这本书的——我在第1章到第7章已经讨论过这个问题了。）

我们不会以极低的估值投资于平庸或低质量的企业，因为如表10.3所示，那样做纯粹是浪费时间。只有少数几家公司能在很长一段时间内创造财富，而且按理说，这些公司都必须是卓越的。相反，我们只会在相信某家企业确实非常出色时才会投资，而如果它确实出色，鉴于表10.3所呈现的严峻现实，我们又有什么理由抛售它呢？

我在评估一些企业的质量时犯过错误。但由于我们会永远持有所有企业的股票，少数几家企业的收益和价值不断复利增长，弥补了我所有的愚蠢失误。你想知道具体数字吗？这就来。

理由3：若存在必胜法则，为何不效仿？

当我在麦肯锡工作时，我们通过分享“最佳实践”来解决客户的问题。这些实践涵盖的范围很广，从并购后的整合建议、战略制定流程、组织设计，到营销费用的分配等。当然，作为顾问，我必须考虑到特定客户的特殊性。但我发现，讨论“最优秀的企业是怎么做的”是一个很好的方法，能推动客户找到更好的解决方案。

这里有一个谜题供你思考。我想你会认同，所有基金经理都希望能获得不错的回报，同时长期跑赢市场。想象一下，有一位身家数十亿的投资者，每年都会通过一封详细的信件，和我们分享他致富的秘诀。他的最佳实践广为人知，所有人都能获取，而且五十多年来从未改变。我们知道他的建议价值连城，因为在近六十年的时间里，他一直遵循自己的理念，积累了巨额财富。而且，他的做法

并不难理解，甚至对于专业人士来说，执行起来也并非难事。但大多数人却一边称赞他，一边无视他的建议。

这位投资者当然就是沃伦·巴菲特，他那“以合理价格买入卓越企业并永久持有”的简单建议，让他成为了世界上最富有的人之一。那么，为什么他的建议会被置若罔闻呢？乍一看，这似乎有些奇怪。投资者们好像在主动放弃致富的机会。但如果你仔细想想，就会意识到，巴菲特的建议难以被理解，原因和达尔文的见解几十年来不被接受一样——我们人类并不懂复利。我们嘴上说懂，但其实并不懂。

巴菲特就是投资界的达尔文——他永远地、且更好地改变了这个领域。但如果19世纪末20世纪初的杰出科学家都很难理解累积增长的力量，那么，对于那些总体而言智力挑战更大的投资者，又怎能期望他们能领会呢？但问题比你想象的更严重。投资者们不仅轻率地忽视巴菲特的建议，过去五十年来他们的行为还表明，他们坚信的恰恰是与之相反的做法！共同基金的股票持有期已从1960年的7年降至不到1年。

我们再来看看谢尔比·卡洛姆·戴维斯。尽管他在几乎所有方面都和巴菲特截然不同，但他是如何创造财富的呢？和巴菲特一样，戴维斯也是通过长期持有少数几家优质企业做到的。

巴菲特一直想成为一名投资者，而戴维斯则是通过一系列幸运事件才走上投资之路的。1932年1月他结婚时，道琼斯指数跌至41点的历史低点——较1929年的峰值下跌了89%。多年后，他的妻子凯瑟琳为他提供了投资的启动资金；幸运的是，凯瑟琳的父亲约瑟夫·沃瑟曼把钱都投在了政府债券上，在股市崩盘时没有遭受任何损失。

在哥伦比亚广播公司电台做过记者后，戴维斯和凯瑟琳一起在日内瓦大学获得了政治学博士学位（凯瑟琳的成绩比他好）。1934年，东京的英文报纸《广告报》向戴维斯提供了一份工作。就在他和凯瑟琳准备动身去日本时，东京发生了地震，他们不得不取消行

程。而且，《广告报》的工作机会也泡汤了。当时美国经济状况糟糕，戴维斯急需一份工作，却在新闻界找不到任何职位。凯瑟琳让她的哥哥比尔把戴维斯招进他的投资公司工作。

戴维斯在比尔的公司里担任“统计员”，他走遍全国，会见那些看起来有投资前景的公司。但戴维斯和比尔相处得不融洽，于是他辞掉了工作，开始全职写作。他出版了一本名为《美国面临四十年代》的书，探讨了大萧条的成因以及四十年代可能如何带来经济复苏。这本书反响不错，引起了纽约州州长、共和党总统候选人托马斯·E·杜威（他在1944年输给了罗斯福，1948年输给了杜鲁门）的注意。1938年，杜威让戴维斯担任他的演讲稿撰写人和经济顾问。

1944年输给罗斯福后，杜威回到了纽约州州长的岗位上。他任命戴维斯为该州保险部门的副主管，这一不经意的举动为戴维斯铺就了通往巨额财富的道路。还有比这听起来更无聊的工作吗？但戴维斯却认真对待这份工作。他直言不讳地主张保险公司将投资从债券多元化到房地产、抵押贷款和股票。与当时的普遍看法相反，戴维斯认为债券风险极大。事实证明，他极具远见。从20世纪40年代中期开始，债券进入了长达35年的熊市；1946年以101美元出售的政府债券，到1981年只卖17美元。

投资者们忽视了保险公司，它们的股票通常在小型证券交易所交易。保险公司必须向州机构提交最新的财务报表，戴维斯仔细研读这些报告，成为了理解保险公司内部运作的专家。他发现，一家典型的保险公司的售价低于其“真实”账面价值——仅保险公司投资组合中的债券和抵押贷款就可能比其市值高得多。他意识到，保险客户会预先支付保费，保险公司可以利用这笔“浮存金”去购买债券和抵押贷款。如果客户的索赔不多，这笔隐藏的浮存金会随着时间的推移慢慢膨胀。有耐心的投资者可以等待这笔隐藏资产不断复利增长，直到市场也认识到它的价值。

1947年，戴维斯辞去工作，从凯瑟琳那里借了5万美元，开始投资那些经营良好、分红稳定且售价低于账面价值的保险公司。他

还通过融资融券来为部分购买提供资金。1952年，在纽约保险经纪人协会的一次演讲中，戴维斯概述了他选择保险公司股票的三个标准：（1）保险公司必须盈利；（2）其资产（债券、抵押贷款、股票）必须是最高质量的；（3）其市场价格必须低于其私人市场价值。戴维斯是优质保险公司的价值投资者，而且他会长期持有这些公司的股票。

1992年，也就是他去世的前两年，他持有的前12大股票价值2.61亿美元——约占他投资组合总额的一半。除了房利美，其余都是保险公司。而且这些股票都是他几十年前买入的。他最成功的投资是美国国际集团（AIG），价值7200万美元，第三成功的是伯克希尔·哈撒韦，价值2700万美元。一旦买入一家优秀的企业，他就绝不会抛售。

既然有像巴菲特和戴维斯这样辉煌的成功案例可供效仿，我们为何还要另起炉灶呢？正如我将要讨论的，戴维斯的成功表明，要取得成功，我们甚至不必多么优秀，只需要有耐心就行。而我们确实有耐心。

原因4：错误成本如何消化？

谢尔比·戴维斯的投资组合中，约四分之三是他买入的近百家保险公司，其余部分则由全球约1500家公司构成。这些投资中，大多数结果都不尽如人意！他另一个重大失误是买入了价值约2300万美元的垃圾债券——事实证明，它们几乎真的就是“垃圾”。

但戴维斯的全部财富，都来自于投资少数几家优质保险公司并坚持不抛售。因此，在这些赢家惊人的长期复利增长面前，他那数百次失误变得无关紧要。约翰·罗思柴尔德在《戴维斯王朝》一书中对此有精辟的论述：“归根结底，戴维斯的失误对他财富积累的阻碍，就像一只小虫子对水牛的骚扰般微不足道。尽管如此，他的投资组合再次证明，在漫长的投资生涯中，少数几个表现卓越的投资理念，足以支撑起众多表现不佳的投资。”

我犯过很多错误，而且我知道未来还会继续犯错。这不是谦虚，而是冷酷的事实。正是依靠少数几家优秀企业的复利增长，这些错误才得以弥补。我来给你看看具体数据。

我们的第一只基金在2007年6月至2011年6月期间，向17家企业投资了约180亿印度卢比（按当时汇率约合4亿美元）。到2022年6月，经过足够长的时间，我们已经能可靠地评估这只基金中各家公司的股价表现。组合中只有一笔投资出现了资本损失，这无疑是失败的。我再主观一点，把任何年化卢比回报率低于10%的企业（或者说，企业的市值表现）也归为“失败”。到2022年6月，17家企业中有6家的年化卢比回报率低于10%。因此，17家企业里有7家失败（1家亏损，6家年化回报率低于10%），“失败率”达40%。

但这只基金的整体表现，却超出了我最狂野的想象。既然有7家企业表现不佳，我们是如何取得这样的成绩的呢？因为我们没有抛售那些赢家。

我把这7家“失败”的企业称为“遗憾七兄弟”。我们在“遗憾七兄弟”上共投资了78亿印度卢比。不妨看看长期持有一家优秀企业会有怎样的结果。以印度领先的塑料制品公司Sureme为例，我们在2010年投资了该公司，到2022年6月，持有时间已近12年。我们在Sureme上投入了10亿印度卢比，到2022年6月，这笔投资的价值已达139亿印度卢比。在Sureme上获得的129亿印度卢比收益，是投入“遗憾七兄弟”总金额的1.7倍（12.9÷7.8=1.7）。

但实际情况还要好得多。到2022年6月，有6笔投资各自的收益就足以覆盖投入“遗憾七兄弟”的总金额。表10-4列出了我称之为“精彩六杰”的指标。

表10-4 长期赢家为输家支付了数倍的报酬（截至2022年6月30日[单位：印度卢比]）

公司	号年数	多	收益÷抱歉七人组的总投资
伯杰	13.3	32.2×	3.3
Midtree	9.6	8.2×	1.7
页面	13.7	82.2×	5.2
拉特纳马尼	11.7	16.2×	1.0
最高	11.6	13.6×	1.7
WNS	13	10.6×	3.2

这简直不可思议，不是吗？仅仅持有Page公司14年，其收益就足以弥补7笔失败投资的5倍多。既然长期持有企业的收益如此可观，投资者为什么不这么做呢？一个关键原因是对复利的认识不足，这使得基金经理更看重内部收益率（IRR）而非投资倍数，本末倒置了。

在金融术语中，IRR指的是内部收益率，即年化回报率。如果一只股票在4年内翻倍，其IRR为19%；如果在3年内翻倍，IRR则为26%。在投资倍数相同的情况下，周期越短，IRR越高。由于忽视了复利的魔力，投资者总爱吹嘘自己投资的IRR，却低估了投资倍数带来的好处。

如果我们热衷于追求IRR，早就把表10.4中“精彩六杰”的每一家都抛售了。Page公司的例子就清楚地说明了这么做的巨大弊端。2012年12月，在我们持有Page公司4年后，它的IRR高达65%

（！）。对大多数投资者来说，4年的持有期已经够长了。没人会聪明到认为未来5到10年还能继续获得65%的年化回报率。如果我们是IRR的追捧者，就会在2012年12月卖出Page，大肆宣扬这4年里获得的惊人回报，并在营销材料中用醒目的字体突出这一收益（实际上，我们没有任何营销材料，但这无关紧要）。

2012年12月，Page的投资倍数为7.8倍（而2022年6月为82.2倍），因此投资收益“仅”为34亿印度卢比。要知道，无论持有Page多久，投入“遗憾七兄弟”的78亿印度卢比成本是固定的。所以，如果我们在2012年12月卖出Page，只能收回投入“遗憾七兄弟”资金的44%（3.4÷7.8=44%），剩下的56%就得由其他企业来承担。但由于我们一直持有Page，收益已攀升至408亿印度卢比，仅这一笔投资的收益就足以覆盖“遗憾七兄弟”投入的5.2倍（40.8÷7.8=5.2）。

还记得那个例子吗？在每千人中只有8人拥有色觉的罕见突变群体中，仅1%的选择优势，就让这个群体在三千代后占据了主导地位。在投资组合中，只要有足够的时间，少数几家复利增长的企业，其增速略高于其他企业，也能达到同样的效果。

我们只投资那些我们认为极其优秀的企业。但我也知道，有些企业可能表现不佳，需要用其他投资的收益来弥补。因此，对于我们这样的投资者来说，哪怕只是动了抛售赢家的念头，都不仅仅是错误——那是愚蠢。

理由5：享受复利的唯一方式是坚守

如果说在股价下跌时我们要果断买入，按逻辑来讲，股价突然上涨时我们就该果断卖出。但幸运的是，生活中一些重要的事——比如相信自己的孩子独一无二、坠入爱河、在新冠疫情期间坚守岗位的医护人员、自愿参军的士兵——并非由逻辑驱动。

股价突然上涨时，我们不会抛售。在市场狂热时选择“不行动”，其实和在市场恐慌时果断买入同样重要——事实上，甚至更重要。正如我之前所写，截至2022年6月，在我们持有的24家企业

（不包括前两年买入的公司）中，有9家的投资收益（以印度卢比计）超过了10倍（其中最高的Page公司达到82倍，最低的IfoEdge为13倍）。这9家中，有5家的持有期超过11年，其余几家“十倍股”的持有期也超过了8年。

为什么股价大幅上涨时我们不抛售？*不*卖出？

答案见表10.5。这里我选了9家中的两家，它们的投资收益（以印度卢比计）都超过了10倍。

表10.5 积极标点符号的巨大力量（2007年6月至2022年6月）

测量	Havell	页面
持有期		
年	8.5	13.7
个交易日	2,724	3,586
总增益	+1,270%	+8,890%
90%的收益		
号天	35	58

表10-4所示佩奇的倍数略低于表10-5所示的倍数。后者跟踪股价的上涨，而前者显示我们所持股票价值的增值。这两个值略有不同，因为表10-4考虑了基金的赎回（这迫使我们按照股票价值的比例卖出所有股票）。正如你所看到的，差异非常小。

测量	Havell	页面
交易日百分比	1.3	1.6
+5%增益或更多		
号天	44	83
交易日百分比	1.6	2.3
总增益%	142	330
价格下跌天数		
号天	1,293	1,685
交易日百分比	47	47

表10-4所示佩奇的倍数略低于表10-5所示的倍数。后者跟踪股价的上涨，而前者显示我们所持股票价值的增值。这两个值略有不同，因为表10-4考虑了基金的赎回（这迫使我们按照股票价值的比例卖出所有股票）。正如你所看到的，差异非常小。

先以Havell为例说明。截至2022年6月，我们持有Havell8.5年，共计2724个交易日（不含节假日），期间总收益为1270%。从表10.5中可以看出几个关键事实：

·1270%的总收益中，90%来自仅35个交易日。这35天仅占我们持有Havell总交易日的1.3%。试想，如果我们在这寥

寥几天中的某一天（或几天）卖出了Havell，会怎么样？这35天分布在不同年份，比如该股涨幅前三的日子分别是2019年9月20日、2021年1月21日和2014年6月5日。如果因为股价突然上涨而兴奋，在2014年6月5日卖出股票，我们就会错过2019年和2021年的大幅上涨。Page公司的数据也类似：90%的总收益来自仅2%的交易日。

·在持有Havell的期间，股价单日涨幅达5%及以上的日子仅44天，占总交易日的1.6%。但这44天的收益总和高达1800%，是8.5年总收益的142%。也就是说，这44天的涨幅已经超过了近9年的总收益！如果在这些关键日子里没有持有Havell，机会成本将高得离谱。再看Page公司，单日涨幅5%及以上的日子贡献了超过300%的总收益——如果我们没有一直持有Page，根本不可能实现资本的复利增长。

·最后，看看“惨淡日子”的数据（即股价下跌的日子）。我惊讶地发现，三家公司的下跌天数几乎占总交易日的一半。但正如数据所示，这些下跌日子无关紧要，因为我们自始至终持有这些公司。

你明白这个分析的意义了吗？如果在Havell或其他复利增长的公司股价大幅上涨时卖出，我们可能会因“落袋为安”而受到称赞，但长期来看，随着股价持续上涨，我们终将追悔莫及。

但我怎么知道Havell的股价会继续上涨呢？其实我不知道，因为我无法预测股价。不过我能做出两个判断：第一，如果我们持有一家高质量企业，长期来看其股价极有可能（但非绝对）上涨；第二，股价大幅波动的日子很少，一旦在这些日子里没有持有股票，就只能与巨大的潜在收益失之交臂。

如果说我们做对了什么，那就是在“卖出看似最合理”的日子里，什么也没做。

理由6：我与卓越企业家同行的幸福

我热爱我们所投企业的企业家们。行为经济学家给这种“毛病”起了个有趣的名字：禀赋效应。这是一种非理性的心态，会让人给自己拥有的东西赋予过高的价值。

投资本应是一份黑白分明的职业，就像斯波克先生那样，基金经理应基于理智、直觉或洞见，不带感情地进出各个企业。但遗憾的是，我们只在买入和部分卖出时做到了这一点。

正如我在第1至7章所讲的，投资前，我们的决策完全基于实证证据。可一旦完成投资，要是企业持续表现良好，我就会对它产生情感依恋。在印度做生意并不容易（我相信所有国家都有难处，但印度是我唯一熟悉的市场），几乎每个行业的竞争都异常激烈。在这样残酷的市场环境中，任何一位企业家能通过审慎冒险保持领先地位，同时维持高盈利能力和干净的资产负债表，都着实令人钦佩。

我知道，新时代的科技公司正风靡一时，全世界似乎都在追捧它们，即便它们挥霍着别人数以百万、甚至数十亿美元的资金（用一美元的成本卖八十美分，这有什么光彩可言？或许是我年纪大了吧）。与这些烧钱的“无底洞”形成鲜明对比的是，我们投资组合中的阿卢瓦利亚（Ahluwalia）、DBCor、特里维尼涡轮机（TriveiTurie）和沃尔坦普（Voltam）这四家公司，它们都是各自领域的领导者。它们每年产生的现金远多于消耗的现金，像时钟一样精准可靠。然而，我们对它们的投资在十年甚至更长时间里回报率都不尽如人意。这是我的错，不是它们的问题。我们继续持有它们的部分原因是，希望随着时间的推移，情况会有所好转（就像我们投资的许多其他企业那样）。但更重要的一个原因是，我喜欢这些企业的领导者。他们数十年的经营和财务记录表明，他们确实非常出色。

我们这个职业最大的乐趣之一，就是能够认识并与肖布希特·厄帕尔（ShohitUal）、苏迪尔·阿加瓦尔（SudhirAgarwal）、德鲁夫·索恩尼（DhruvSawhey）和K·S·帕特尔（K.S.Patel）这

样的人建立联系。我对他们充满敬佩。那么，我为什么要为了区区几美元，放弃这种满足感呢？

理由7：不抛售让我们成为更优秀的买家

这听起来似乎有些奇怪。不抛售怎么会让买入变得更出色呢？原因如下

你觉得基金经理会花多少时间思考所投企业的“合理”卖出价格？如果你管理资金，你肯定知道答案；但如果你不是基金经理，不妨问问从业者。答案很可能在30%到70%之间。有些基金经理认为：“如果我们不是买家，就该是卖家。”这些人或许一直在盘算着抛售。

假设我们想判断是否应该卖出所持有的Ratamai（我们投资组合中的一家公司，也是印度最大的特种钢企业）。Ratamai的客户主要是炼油厂和石化厂，这两个行业都具有周期性，因此Ratamai的收入和利润也带有周期性。

我们首先需要确定计算增量回报的时间范围——可能是1年、3年、5年，或者其他周期。在这个周期结束时，我们需要预测Ratamai的利润和估值倍数（市盈率、企业价值/息税折旧摊销前利润，或其他指标）。

如果要计算3年的增量回报，就得预测未来3年Ratamai的收入、支出和税率。对于周期性企业来说，这绝非易事。首先，公司里某个倒霉的分析师得牺牲周末，整理所有可能成为Ratamai客户的炼油厂和石化厂的资本支出公告；接着，他们要假设Ratamai的市场份额来预测公司收入（你可能会问“怎么假设？”——我也不知道，得问分析师）；最后，他们还要对主要支出项目做同样细致的分析，比如折旧、原材料、员工薪酬、销售及管理费用、税费等等。更别提预测3年后估值倍数的无数种方法了。

有些资产管理公司可能不会做这么细致的分析，他们可能会在估值倍数或股价达到某个水平时选择卖出。但即便是这些专业人士，也需要持续跟踪接近卖出价的企业，还要争论最初的假设是否仍然有效（比如，万一公司的主要竞争对手陷入困境怎么办？）。

所有这些都需要时间、精力，最重要的是，需要思想空间。我们不做这样的分析。我们买的从来不卖。我们的专业人士不会花一分钟考虑出售，除非企业做出了非常错误的资本配置，或者公司（根据我们的说法）受到了不可挽回的损害。

在上一章的表9.2中，我提到过三次我们大举买入的时机——2008年金融危机、2011年欧债危机（2009年爆发的欧洲主权债务危机导致2011年3月至2012年5月期间，多数欧元区国家政府更迭或倒台）15，以及新冠疫情。在多年未采取大动作的情况下，是什么让我们能在2020年3月短短17天内买入价值2.88亿美元的股票（占2007年成立以来总投资额的16%）？因为我们准备充分，所以能果断且大胆地行动。我们总能做好买入准备，正是因为摆脱了对“卖出”的顾虑。

有时间思考，不代表思考结果一定正确——我在买入时犯过错误，未来也还会犯错。但摆脱了抛售的困扰后，我们的买入过程会更加专注和自律。这还不够吗？

这不合理！

这听起来是不是太简单了？买下一家优秀的企业，稳稳持有，看着钱滚滚而来。

它简单，也确实简单；说它不简单，也有道理。在我数十年的投资生涯中，不少基金经理同行和投资者都对这种“永久持有”的做法表示反对，甚至因此不愿向我们投入资金。每当我说明我们打算做“永久所有者”时，“这根本说不通”是最常听到的质疑。

下面我就来分享一些常见的反对意见，以及我的回应。

异议一：为何要在60倍市盈率时还持有？

我们对价格很敏感，估值过高时不会投资。那么一个合乎逻辑的问题是：既然如此，为何在估值过高时我们不选择卖出呢？

举个具体的例子，假设一家企业在我们持有期间，市盈率从15倍涨到了60倍，且这五年间利润翻了一倍。那么我们最初的投资就会变成8倍：4倍来自估值扩张，2倍来自利润增长。

许多投资者此时会这样计算并主张卖出：假设未来五年这家企业的利润仍像过去五年一样翻倍，如果市盈率维持不变，我们的资金也只会翻倍；如果市盈率腰斩至30倍（这很可能，因为市场长期平均市盈率在19到20倍之间），那未来五年我们将颗粒无收。所以，难道不该卖出吗？

这是个合乎逻辑且合理的问题，正因如此，大多数基金经理此时都会选择卖出离场。但我们不会，原因有三：

第一，我发现优秀的企业往往会带来超预期的惊喜。要是未来五年利润翻三倍甚至四倍呢？要知道，我们只投资极其出色的公司，它们之所以脱颖而出，是因为远超竞争对手，且通常会不断扩大市场份额，更重要的是，会增强市场话语权。上一章中我们已看到，多数行业的龙头企业都在不断提高市场集中度。

第二，优秀企业的估值倍数通常不会一直处于低位。在我写下这段文字时，市值4000亿美元的沃尔玛市盈率为33倍；市值2600亿美元的欧莱雅，市盈率高达61倍！我们只关注顶尖企业，它们的估值倍数在很长一段时间内可能都会保持高位。

第三，为什么要把计算局限在未来五年呢？就算我对未来五年的利润增长和市盈率判断失误——假设利润持平，估值腰斩，五年后我会面临50%的亏损，那又如何？要是五年后这家企业还能持续表现十年呢？如果在高估值时卖出，就会错失第五年到第十五年的价值。我用一个理论案例和一个真实案例来说明。

回到本节开头的例子：2000年，我以15倍市盈率买入A公司股票，每股1美元。2005年，其利润翻倍，市盈率升至60倍，股价涨至8美元。此时卖出，就能获得8倍收益，年化回报率52%，听起来很不错吧？但我会选择继续持有。

接下来五年，假设利润持平，市盈率腰斩至30倍，2010年股价跌至4美元。相较于2005年，我的资金缩水了一半，看起来像个傻瓜。但别急。

如果这家企业后续表现良好，2010到2020年这十年间利润翻四倍（年化增长率15%，对优秀企业而言并非激进假设），且市盈率上涨50%至45倍，那么2020年股价将达到24美元。这样一来，二十年的年化回报率为17%，总收益24倍。对我而言，这远比五年8倍的结果好。为什么？因为投资过程中我难免犯错，正如本章前文所述，需要有收益来弥补这些错误。谢尔比·戴维斯的例子已告诉我们，并非组合中所有企业都要在第五到第十五年表现良好，有少数几家就足够了。

再举一个我们投资组合中的真实案例。2010年末至2011年初，我们以每股128印度卢比的价格买入Ratamai。之后三年股价没什么波动，2014年1月为135印度卢比。但我们保持冷静，继续持有，因为公司经营状况良好。然而到2015年1月，股价飙升至700印度卢比，一年内涨了5倍——这既源于利润的突然增长，也得益于估值倍数的扩张。

此时我们该卖出吗？我们没有。原因是这家企业依然出色。接下来两年，股价在700印度卢比左右波动，直到2017年1月才开始缓慢上涨，2021年1月达到1600印度卢比。如果2015年以700印度卢比卖出，就会错过之后六年涨到1600印度卢比的行情。更重要的是，我们看重的是128印度卢比的买入价，相较于这个价格，持有十年涨到1600印度卢比的收益相当可观（年化回报率29%）。有人可能会说，2015年1月卖出能获得超50%的年化回报率，这确实有

道理，但相比四年53%的回报率（5.5倍），我更倾向于十年29%的回报率（12.5倍）。我们至今仍持有Ratamai。

对于“市盈率都到60倍了，我为什么还要持有？”这个问题，答案很简单：因为长期来看，优秀的企业往往能让我们变得比想象中更富有。

异议二：从现在起，我的“增量”收益将会很低

我已经原谅了自己在买入时犯的错误，但永远不会原谅那次唯一的卖出失误。当时我之所以那么做，是因为担心“增量”回报会逐渐消失。

2011年末，我们以每股1700印度卢比的价格投资了一家名为ShreeCemet（印度水泥）的公司。Shree是印度最好的水泥企业，或许也是全球最好的水泥企业之一。水泥行业周期性极强，我们买入时，整个水泥行业的市场情绪正处于谷底。让我们大为惊讶的是，投资后短短几个月，水泥行业周期就迎来了拐点，股价翻了一倍多。

虽然我确实认为应该永久持有企业，但当时却错误地觉得，高周期性企业是个例外。我想当然地认为，对于大宗商品类企业，应该在市场情绪低迷时买入、高涨时卖出，以此“玩转”周期。我知道无法完美把握周期时点，但觉得应该能做得还不错。2012年10月，我以每股约3800印度卢比的价格卖出了Shree的股票，因为我认为长期来看，它的“增量”回报会不尽如人意。最终，我们在不到一年的时间里获得了约2.2倍的收益，还将8000万美元的收益返还给了投资者，当时还为跑赢市场而沾沾自喜。

这是我做过的最愚蠢的决定。给基金造成的损失呢？4亿美元，而且还在不断增加。2022年6月，ShreeCemet的股价约为19009印度卢比，是十年前卖出价的5倍多。这件事至今仍让我心痛不已。

从Shree的惨痛教训中，我对这个反对意见的回应是：增量回报是相对于哪个时间段而言的？一天、一个月、一年、三年，还是二十年？如果是一家顶尖企业，又何必在意短期的增量回报呢？

卖出优秀企业的准则很简单：千万别这么做。

异议三：存在更好的资本配置机会

过去几十年，股票的持有期一直在缩短。投资者频繁交易应该不是为了交易而交易（我希望如此）。他们卖出X是为了买入Y，因为觉得Y比X前景更好；不久后又抛掉Y去买Z，理由如出一辙。似乎总有“更优选择”在前方。这种“像仓鼠跑轮”式操作的一个理由是：卖掉市盈率50倍的企业，去买市盈率15倍的企业，是审慎之举。但我们不这么做。

我们从不参与“高卖低买”的操作。只有当对一家企业失去信心时，我们才会卖出，且卖出后会把资金返还给投资者。能拥有一家卓越企业的机会少之又少，既然幸运地抓住了这样的机会，为什么要杀掉这只下金蛋的鹅呢？（是，是，我知道自己卖过ShreeCemet，非得提这件事吗？）

换个角度想，我猜你们很多人都有房子，或者认识有房子的人。你见过哪个房主频繁地把房子卖掉又换购吗？有房主会每天、每月甚至每年查看房价，想在高位卖出再低位买入另一套吗？如果没有，那我实在想不通，持有企业股票为何要另当别论。

而且实证也表明，这种频繁换股的策略行不通。16正如前文所述，基金表现不佳与组合换手率高之间存在很强的相关性。我不知道其中的因果关系，坦白说，也不想知道。

我们很乐意持有一家优秀企业，像对待自己的家一样珍视它。

异议四：整天无所事事该怎么办？

说来你可能不信，多年前一位曾任职于对冲基金的朋友曾对我说："可这也太偷懒了吧！"他是个理性的人，并不否认通过让少数优质企业实现复利增长也能赚钱。但他认为，不经过高频操作就能获利，这种赚钱方式简直是不道德的。这世上什么样的人都有。后来他离开了对冲基金行业，因为每天盯着彭博终端12到14个小时，时刻担忧当日盈亏，让他精疲力竭。

另一位基金经理也曾问我："如果我不交易，那整天该干什么？"此人说自己所有的财富都来自持有少数优质企业，但却渴望保持忙碌！我当时真想说："那就去度假啊。"但我忍住了——毕竟每个人的活法不同。

投资是一个独特的职业：什么都不做反而可能获得丰厚回报。对我们来说正是如此。我们将继续保持这种"懒惰"——非常彻底的懒惰。

＊＊＊

《摩诃婆罗多》与《罗摩衍那》并称为古印度两大史诗。这部创作于公元前400年左右、历时数百年完成的巨著，全书长达180万字，是人类已知最长的诗歌，其篇幅是《伊利亚特》与《奥德赛》总和的七倍。这部史诗表面上是描述两群堂兄弟争夺霸权的斗争，实则是一部关于道德哲学与人类行为心理学的深刻论著。

其中著名的"夜叉问答"章节尤为精彩。天神夜叉向般度族五兄弟中最年长睿智的坚战提出一系列问题，赌注极为沉重——答对问题就能让夜叉用神力复活五兄弟中被其杀害的一位。在这些发人深省的问题中，最著名的是："世间最大的奇迹是什么？"坚战的回答是："世人每日目睹无数人死亡，却仍行为处事如同自己永生般。"这个洞见揭示了人类对显而易见事实的惊人盲目。

若将这个问题置于投资领域，我们的"夜叉之问"便是："投资世界最大的奇迹是什么？"容我斗胆作答——与坚战的智慧遥相呼

应："世人亲眼见证那些永不卖出的人创造难以估量的财富，却仍执拗地认为创造财富的关键在于卖出。"

章节摘要

进化论教会了我这些。..

重塑投资理念，要求我必须极具耐心，且无论价格如何，都不抛售卓越的企业。

1.达尔文奠定了进化论的基础，他认为，如果一个生物体比同类拥有微小优势（比如跑得更快），那么假以时日，这种有利特质将扩散到整个种群。达尔文比前人更深刻地理解到，复利效应能通过微进化推动宏观进化。

2.精通数学的投资者自认为理解复利，但事实并非如此——股票持有期仅为数月。投资者往往无法或不愿保持耐心，稍有盈亏就急于按下“退出键”。

3.我们从达尔文的理论中领悟了长期复利的真谛，因此，只要企业表现良好，无论价格如何，我们都拒绝抛售。

4.选择永久持有的核心原因包括：全球最富有的人都是拒绝抛售的人；一项长达90年的研究实证表明，优秀企业能创造巨额财富；巴菲特已证明永久持有策略成效显著；基金经理可通过优质企业的复利增长弥补失误；唯有持续持有，才能从复利中获益。

5.多数投资者不愿认同“永久持有企业”的理念，在我看来，这是个重大错误。

6.我们的成功，并非因为买入能力更强，而是因为拒绝屈服于抛售的诱惑。

结论

蜜蜂通过重复一个简单的过程而获胜。我们也可以

若有人审视蜂巢那精妙绝伦的结构——其形态如此完美地契合功能需求，却无法迸发由衷赞叹，此人必是愚钝之辈。数学家告诉我们，蜜蜂实际上解决了一个深奥难题：它们将蜂室构筑成特定形状，在建造过程中既实现了蜂蜜的最大化储存，又将珍贵蜂蜡的消耗降至最低。

查尔斯达尔文，《物种起源》，第八章，“本能”

作为投资者，你的目标应当始终如一：以合理价格购入优质企业的部分股权，该企业未来五到二十年盈利增长应具有高度确定性。符合这些标准的企业凤毛麟角——因此一旦发现这样的机会，就应果断重仓持有。同时必须严格恪守投资准则，杜绝任何偏离。

沃伦·巴菲特，致股东的年度信，1996年

我们的探索始于大黄蜂，如今以蜜蜂作结，方得圆满。

在不确定的世界中寻找规律

生物学领域，尤其是进化生物学，在1953年实现了一次巨大飞跃——这一年诞生了20世纪最重大的发现之一：DNA的分子结构。沃森和克里克这项获诺贝尔奖的研究，揭开了遗传信息如何通过双螺旋结构编码与传递的奥秘。

但事实果真如此吗？

即便在这一开创性发现的数十年后，科学家们仍未就“基因的定义”达成共识。[1]我们人类拥有22500个基因，一些科学家认为其中

仅有不到2%是有用的，另一些则断言超过50%的基因具有价值。因此，我们并不清楚自身DNA（包含超过60亿个碱基对）的大部分片段究竟有何作用。更令人惊讶的是，即便对某段DNA的功能达成共识，我们仍无法弄清这段DNA是如何转化为表型（即可观察到的性状）的。

一个直白的事实是：尽管全球敬业的研究人员每年投入数亿美元，但我们仍不理解进化在分子层面是如何运作的。[2]但这并非坏事——不，甚至是件好事。它让科学家得以提出正确的问题，进一步探索未知。生物学领域的大多数科研论文，都会讨论已发现或提出的观点，以及有待探索的新问题或疑点。遗憾的是，这些研究者似乎永远无法为任何问题找到确切答案；他们所能做到的极致——而且他们确实做得很好——是提出更多问题。

作为投资者，我们本应深入洞察所投公司与行业。人们认为，投资者必须理解所投企业的业务，且默认对业务理解越深，就越能成为优秀的投资者。当然，我们还得能回答任何人针对所投企业提出的所有问题。但问题在于：如果连才华横溢的生物学家在研究了70年后，仍无法解开一个卑微、离散的有机分子的奥秘，我们又怎能认为，像公司这样模糊不定的实体，投资者能在70天甚至700天内分析透彻呢？

本书十章内容贯穿始终的，是一个一致的逻辑。你察觉到了吗？我们在那烂陀（Nalada）的整个投资方法，都承认自身的极度无知，并因此做出弥补：

我们规避许多类型的风险，因为这些情境下可能出现的结果范围太广。

我们只投资卓越的企业，因为大多数企业会失败，而我们希望降低不确定性。

我们以有吸引力的估值买入，因为尽管不知道会出什么问题，但我们假定总会有意外发生。

我们极少买入，卖出则更少，因为每一次操作都可能引发无法预见的意外后果。

在这个复杂、不可知且充满不确定性的世界里，我们并非试图做出“最佳投资”——因为大多数事情我们都一无所知，也不知道什么才是最佳投资。相反，我们只是努力“做好投资”。这两种投资思路截然不同，也催生出完全不同的投资模式。我们“做好投资”的模式，在不确定性中只追求一个目标：提高投资的可预测性。

我们是如何做到的？答案是：效仿蜜蜂。

她以舞蹈成就永恒成功

西方蜜蜂（*Aimellifera*）体重仅0.1克，却已在地球上存活了3000万年。她经历过多次冰河期、数千次环境灾难、源源不断的宏观与微观捕食者，以及地球史上最具破坏性的生物——智人（Homeaie）的出现。

对蜜蜂而言，生命中最关键的决定是选择栖息地。我称之为“决定”，是因为这一过程确有章法：可能持续数小时甚至数天，蜂群中的每一只蜜蜂似乎都有发言权。与觅食、交配或战斗不同，选择家园对蜜蜂而言，是一个深思熟虑的“审慎”过程。容我细细道来。

蜜蜂是高度社会化的生物，成千上万只蜜蜂紧密聚居在蜂巢中。一个蜂巢通常只有一只蜂王，由工蜂喂养和保护，而所有工蜂都是不育的雌性。一冬末，一个蜂群通常会分裂为几个小蜂群（称为分蜂群）。每个分蜂群都需要找到新的家园，以筑造蜂蜡巢脾、培育工蜂，并储备足够的蜂蜜过冬。

因此，当蜜蜂形成新的分蜂群后，她们最重要的任务是为蜂巢寻找合适的筑巢地点。这个家园需要有足够大的洞穴容积，以容纳过冬所需的蜂蜜；入口需离地面足够高，以防地面捕食者袭击；入口还需狭小，以保证隐蔽性和温度，使蜂巢免受强风等极端天气的影响。

那么，蜜蜂是如何选择家园的？通过舞蹈。

假设你决定研究蜜蜂选择筑巢地点的过程，你会观察到以下现象：当母巢的蜜蜂分裂为分蜂群后，几十只侦察蜂会飞向不同方向，勘察半径5公里内的筑巢地点。当一只侦察蜂发现理想地点时，她会返回分蜂群，跳“摇摆舞”向同伴传递该地点的距离、方向和质量（雄性蜜蜂游手好闲，不参与任何工作，唯一的职责是与蜂王交配）。舞蹈的持续时间与新地点的距离成正比，蜜蜂摇摆的角度代表相对于太阳的飞行角度，而摇摆的力度（舞蹈的圈数）则表示新地点的质量。

由于侦察蜂飞过的区域广阔，她们会向蜂巢同伴推荐许多相距甚远的地点。分蜂群中的蜜蜂会跟随不同侦察蜂的引导，勘察这些分散的地点，然后返回分蜂群跳自己的摇摆舞。

因此，起初，侦察蜂会推荐多个可能的筑巢地点，似乎在努力说服同伴选择各自看中的地点，场面看似混乱。但几小时或几天后，所有蜜蜂都会开始为同一个地点跳舞。一旦达成共识，分蜂群就会飞向选定的地点。当然，蜜蜂没有领导者（蜂王只是繁殖机器，完全依赖工蜂提供食物和照料）。因此，你会（正确地）得出结论：筑巢地点的选择是通过民主过程完成的，每一只蜜蜂都参与其中。

观察到这一现象后，你可能会提出这些问题：这种几乎100%达成共识的民主过程是如何运作的？舞蹈如何随着时间推移促成共识？蜜蜂做出的是“正确”的决定吗？这种决策过程是简单还是复杂？让我们一步步分析。

如前所述，蜜蜂需要选择高质量的栖息地以确保生存。但不为人知的是，当面对多个高质量地点时，她们几乎总会选择最优的那个。对这些有眼光的蜜蜂来说，“足够好”是不够的。当科学家在蜜蜂的飞行范围内人为设置多个优质筑巢地点时，发现蜜蜂最终几乎都会聚集到最优地点。更令人惊讶的是，蜜蜂很少一开始就找到最

佳地点，但随着时间推移，即使最佳地点比其他稍差的地点发现得晚，共识最终还是会围绕最佳地点形成。

研究人员已明确证实，蜜蜂对筑巢地点的质量评估有绝对标准。摇摆舞的力度（转化为舞蹈圈数）表明特定地点的质量。一只蜜蜂评估一个潜在地点需要15分钟到1小时，她会检查洞穴外部，花大量时间在内部走动和短途飞行。如果初次勘察后觉得这个筑巢地点不错，她会返回分蜂群，跳摇摆舞推荐这个地点。如果另一只蜜蜂跟随她去了这个地点，返回分蜂群后，她也会跳几乎相同的摇摆舞（在持续时间和力度上）。蜜蜂对巢穴质量的评估有一个通用标准。

选择筑巢地点时，所有蜜蜂的利益一致。她们的共识随着时间逐渐形成，最终所有蜜蜂都支持同一个地点，而这个地点几乎总是最优的。但这是如何实现的呢？

起初，科学家假设，蜜蜂侦察蜂会将旧筑巢地点与新地点（其他跳舞的侦察蜂招募她去的地点）进行比较。如果发现新地点质量更高，她会停止支持旧地点，更用力地跳舞以支持新地点。因此，更多的舞蹈圈数意味着新地点比上一个更好。由于蜜蜂不断比较各个筑巢地点，最终最优地点会胜出，共识由此形成。这个假设看似合理，但事实并非如此。大多数蜜蜂只访问一个筑巢地点，很少有蜜蜂访问两个或更多。

那么，背后的原理是什么？托马斯·西利（ThomaSeeley）等人的细致研究揭示了共识形成过程的奥秘。[4]这一过程只有两个要素：第一，如我们所知，蜜蜂会为更好的地点跳更多圈舞蹈；第二，分蜂群中的蜜蜂会随机跟随一只跳舞的同伴。

但这两个简单的行为如何促成对最优地点几乎100%的共识呢？让我们看一个野外场景的简化版本。

假设最初有三只侦察蜂，她们评估了三个质量不同的可能筑巢地点——A、B和C，假设A是最优的，C是最差的。评估完A后，第

一只侦察蜂返回分蜂群，跳了20圈舞蹈；第二只侦察蜂评估了B，跳了10圈；第三只侦察蜂评估了C，跳了5圈。

假设分蜂群中有100只蜜蜂在等待侦察蜂返回。记住，她们会随机跟随任何一只跳舞的蜜蜂，然后去勘察这只蜜蜂推荐的地点。由于第一只蜜蜂的舞蹈圈数占总数的57%（20÷35），100只蜜蜂中会有57只跟随她；同理，29只会去评估B，14只会去评估C。当这100只蜜蜂返回分蜂群后，会发生什么？

57只来自A的蜜蜂每只跳20圈=1140圈

29只来自B的蜜蜂每只跳10圈=290圈

14只来自C的蜜蜂每只跳5圈=70圈

因此，A地点的舞蹈圈数占蜜蜂总舞蹈圈数的比例从第一轮的57%升至76%（1140÷1500）。下一轮，蜜蜂会随机跟随任何一只跳舞的同伴，因此76%的等待蜜蜂会去勘察A。

如果这个过程持续下去，你会发现对最优地点A的支持会呈指数增长——第三轮按同样逻辑，对A的支持会升至88%——直到几乎所有蜜蜂都只支持A。

初次了解这个过程时，你是否和我一样惊叹？你明白其中的道理了吗？蜜蜂需要做出极其复杂且关键的决定，却通过一个非常简单的过程实现：为更好的地点更用力地跳舞，随机跟随一只跳舞的同伴。仅此而已。

我们遵循蜜蜂般的简单可重复投资流程

投资界常陷入寻找"最佳投资"的迷思。我见过极其复杂的算法和数GB大小的电子表格，试图精确评估企业价值与质量。而我们只专注于执行一套可靠的投资流程。

我们的算法虽不如蜜蜂那般精妙，但仅有三步：

1.排除重大风险

2.以合理价格投资卓越企业

3.永久持有

蜜蜂的算法并不能保证100%成功——有些蜂群确实会找不到合适巢穴而灭亡。但那又如何？这仍是一个统计上稳健的流程：简单筑巢模型在长期运行中表现优异。它的强大之处不仅在于算法本身合理，更在于其可重复性。蜜蜂从不允许偏离这套流程，世世代代、千年如一日地坚守。

大多数投资者的失败，不在于采用了错误模型，而在于未能持续坚持一个好模型。理论上，投资优秀管理团队经营的卓越企业理应获得长期成功——但有多少人能日复一日、年复一年地将理论转化为实践？

我相信，纳兰达已建立（你也未必强烈反对）一套可靠的投资模型。尽管早年我们曾有过偏离（比如卖出ShreeCemet），但总体上始终恪守正道。当然——遗憾的是——这并不能保证投资必然成功。有些投资会失败，更多投资可能失败。但我们绝不质疑自己的流程，无论结果如何都将持续重复。

我们永远在努力成为蜜蜂——虽然明知永远无法真正成为它们。

＊＊＊

与生物学家不同，投资者很少被真正的怀疑和不确定性困扰。这里所说的并非电视上那些以娱乐为目的的"专家"，而是投资者对自我的认知与实际行为。一位科学家可能穷尽毕生精力研究玉米的遗传密码（1983年诺贝尔生理学或医学奖得主芭芭拉·麦克林托克）、破译嗅觉系统的组织结构（2004年诺贝尔生理学或医学奖得主琳达·巴克），或是发明基因编辑技术（2020年诺贝尔化学奖得

主詹妮弗·杜德纳与埃玛纽埃勒·沙尔庞捷），却依然坦承自己触及的只是可知世界的冰山一角。反观投资者，在与一家素未谋面的公司进行一小时小组会议后，就能自信满满地宣称发现了"下一个宝洁"。

我的认知边界随着年龄增长不断扩大。年轻时担任麦肯锡顾问，我以为自己无所不知；如今作为投资者，我却只剩下一连串问题。虽然渴望手握现成答案，但现实是我没有。因此，我唯一能做的就是内化并践行一套流程——用它来简化这个连我的智力都无法完全理解的复杂世界。

如果我们多年后仍能跑赢市场、持续生存，那绝不会是因为我们懂得太多。恰恰相反，那将是因为我们清醒地认识到自己的无知。

章节摘要

进化论教会了我这些。..

我们可以通过执行一套简单且可重复的投资流程，来重塑投资理念。

1.蜜蜂选择新筑巢地点的决策至关重要（选择不当可能导致死亡），且看似复杂。

2.蜜蜂没有领导者，它们通过一套出人意料的简单流程达成共识。这套流程并非每次都能找到最佳筑巢地点，但平均而言，它让蜜蜂在3000多万年的时间里很好地生存了下来。

3.商业和投资世界极其复杂，我深知自己有限的智力无法完全理解它们。

4.因此，我们纳兰达无意寻找“最佳投资”，只专注于执行一套稳健的投资流程。

5.我们的三步投资流程简单且可重复：

a.规避重大风险。

B.以合理价格投资卓越企业。

C.永久持有。

6.我们深知这一流程无法保证每次投资都成功，但历史证明，它总体为我们创造了优异回报。

7.无论个别投资结果如何，我们过去始终坚守这套流程，未来也将如此。

后记

介绍

1.2/20是大多数对冲基金的薪酬结构：他们收取资产的2%和基金利润的20%作为管理费（奇怪的是，他们称之为“套利”）。

2.TuyohiIto，SreetharaKathawamy，SrichaBulugu，RoertF. Oldt，Paul霍顿，YuzuruHamada和SuchidaMalaivijitod，“印度支那半岛恒河猴和长尾猕猴之间的二级接触和基因组混合物”，*进化生物学杂志*33，第9期（2020）：1164-79，htt://doi.org/10.1111/je.13681。

3.AdreaRache，Aa-LeaSader，维克托MaxCorma，adJaFelixDrexler，“EvolutioaryBiologyofHumaHeatologyVirue，”*JouralofHeatology*70，o3（2019）：501-20，htt：//doi.org/10.1016/j.jhe.2018.11.010RoiM. Hare和LeighW.Simmo，“SexualSelectioadItEvolutioaryCoequeceiFemaleAimal，”*BiologicalReview*94，o.3（2019）：929-56，htt：//doi.org/10.1111/rv.12484SarahM.Hird，“EvolutioaryBiologyNeedWildMicroiome，”*FrotieriMicroiology*8（2017）：725，htt：//doi.org/10.3389/fmic.2017.00725AdrewWhitte，“CultureExtedtheScoeofEvolutioaryBiologyitheGreatAe，”*ProceedigoftheNatioalAcademyofSciece*114，o.30（2017）：7790-97，htt：//doi.org/10.1073/a.1620733114NormaC.Elltrad和LoreH.Rieerg，“WheGeeFlowReallyMatter：GeeFlowiAliedEvolutioaryBiology，”*EvolutioaryAlicatio*9，o.7（2016）：833-36，htt://doi.org/10.1111/eva.12402。

[4]BerlidaLiuadGauravSiha，*SPIVAU.S.Scorecard：Year-Ed2021*（纽约：SamPDowJoeIdice，2021），htt://www.gloal.com/dji/e/documet/iva/iva-u-year-ed-2021.df.

[5]LiuadSiha，*SPIVAU.S.Scorecard*.

6. AkahJai，*SPIVA印度记分卡：2017年年底*（纽约：标准普尔道琼斯指数，2018年），htt://www.gloal.com/dji/e/documet/iva/iva-idia-year-ed-2017.df?force_dowload=true。

7. AkahJai和AritGuta，*SPIVA印度记分卡：2020年年中*（纽约：标准普尔道琼斯指数，2020年），htt://www.gloal.com/dji/e/documet/iva/iva-idia-mid-year-2020.df?force_dowload=true。

[8]KriyDavi，卡里Stier，adToyGaugha，“2020IvetmetMaagemetOutlook，”Deloitte，Novemer17，2021，htt://www2.deloitte.com/u/e/iight/idutry/fiacial-ervice/fiacial-ervice-idutry-outlook/ivetmet-maagemet-idutry-outlook.html.

[9]玛丽·简·韦斯特-埃伯哈德：*《发育可塑性与进化》*（牛津：牛津大学出版社，2003年），第8页。 韦斯特-埃伯哈德的专长是自然历史和社会黄蜂的行为，但她的书提出了与进化理论的核心原则有关的重要问题。她认为，由于她能够阅读，她在一个问题上的狭隘专业知识并不妨碍她对一个非常不同和更广泛的问题提出观点。

[10]Paladivet，“WecoMeetig，”MotleyFool（forum），May7，2000，htt://oard.fool.com/weco-meetig-12529248.axIkooro，“Re：WecoMeetig，”MotleyFool（forum），May7，2000，htt://oard.fool.com/here-are-euroerk-ote-from-the-weco-12529644.ax.

[11]为了更好地了解进化论和相关学科，我发现以下几点很有用：

·一本让我开始研究进化论的畅销书：RichardDawki，*TheSelfihGee*（Oxford：OxfordUiverityPre，1989）.

·在你继续前进之前，请先读一读最伟大的书：查尔斯·达尔文，*《物种起源》*（伦敦：约翰·默里，1859年）。

·经典之作：CarlZimmer，*Evolutio：TheTriumhofaIdea*（纽约：HarerColli，2001）。

·一本研究生水平的书，很好地涵盖了进化论的大多数主题：MarkRidley，*Evolutio*（Hooke，NJ：BlackwellScietific，1993）。

·我最喜欢的一本关于进化论的书（这是一本很大的书，但它的价值远远超过它的重量！）：SteheJayGould，*TheStructureofEvolutioaryTheory*（剑桥，MA：哈佛大学出版社，2002）.

·一本对外行人来说非常容易理解的遗传学书籍：SiddharthaMukherjee，*TheGee：AltimateHitory*（纽约：Scrier，2016）.

·如果我必须选择一本书来开始研究进化哲学，那就是这本：埃利奥特·索伯，*《证据与进化：科学背后的逻辑》*（剑桥：剑桥大学出版社，2008年）。

·我最喜欢的关于人类进化和生物学背后的科学和争议（例如，人类"种族"的定义有意义吗？大卫赖希，*我们是谁，我们如何来到这里：古代DNA和人类过去的新科学*（牛津：牛津大学出版社，2018年）。

[12]这篇文章很好地表达了生物学几乎没有定律的观点：PawaK. 达尔和亚历山德罗朱利安尼，"生物学定律：为什么这么少？"，*SytemadSytheticBiology4，o1（2010）：7-13，www.examle.com.*

[13] 关于科学家对物种定义的分歧，见BePako，"WhatDoeItMeatoBeaSecie？ 遗传学正在改变答案，"史密森尼杂志，2017年5月19日，www.examle.com。关于术语"基因"的演变，参见 PetterPorti 和 AdamWilki，"TheEvolvigDefiitiooftheTerm'Gee'，" Geetic205，o.4（2017）：1353-64，www.examle.com。

1.哦，做一只大黄蜂

1.当我们拒绝一个为真的零假设时，就会出现第一类错误。 对于投资者来说，零假设应该是投资是糟糕的。这是因为大多数投资*都*不好。现在，假设我们遇到了一个糟糕的投资。如果我们错误地假设这项投资是好的，我们就会拒绝投资是坏的零假设。因此，在这种情况下，拒绝零假设将意味着我们将做出一项糟糕的投资。我们会赔钱的。现在，让我们来看看一个好的投资。在这种情况下，当我们接受假的零假设时，就会发生第二类错误。在这里，零假设是假的，因为投资是好的。但我们已经接受了

零假设，因此将投资视为不良投资，而不是进行投资。因此，当我把钱投入到一个糟糕的投资中时，就会发生第一类错误，而当我选择不把钱投入到一个好的投资中时，就会发生第二类错误。参见“什么是I型和II型错误？”，Miita21Suort，2021年1月访问，htt://uort.miita.com/e-u/miita-exre/1/hel-ad-how-to/aic-tatitic/iferece/uortig-toic/aic/tye-i-ad-tye-ii-error/。

2.关于第一类错误和第二类错误之间的反比关系的说明，请参见“什么是第一类错误和第二类错误？”

[3]有关鹿进化的简要解释，请参见“鹿（概述）-进化”，野生动物在线，2021年1月访问，htt://www.wildlifeolie.me.uk/aimal/article/deer-overview-evolutio。

[4]关于鹿的繁殖行为的一个很好的描述可以在“红鹿繁殖生物学”，野生动物在线，2021年1月访问，htt://www.wildlifeolie.me.uk/aimal/article/red-deer-reedig-iology。

[5]关于渡渡鸟灭绝的更多信息，参见*大英百科全书*编辑，“Dodo”，*大英百科全书*，2022年5月17日，htt://www.ritaica.com/aimal/dodo-extict-ird。

[6]关于猎豹的体型和威力的更多信息，参见Warre约翰逊，“Cheetah，”*EcycloaediaBritaica*，Augut26，2021，htt://www.ritaica.com/aimal/cheetah-mammal。

[7]关于植物的历史，参见詹姆斯·A· Doyle，“PlatEvolutio，”McGrawHill，latreviewedAugut2019，htt://www.acceciece.com/cotet/article/a522800.另见ReeccaMorelle，“基尤报告为世界植物数量创造了新的记录”，BBC新闻，2016年5月10日，htt://www.c.com/ew/ciece-eviromet-36230858。

[8] AdulRahidWar，MichaelGarielPaulraj，TariqAhmad，AdulAhadBuhroo，BarkatHuai，SavarimuthuZahacimuthu，adHariChadSharma，“MechaimofPlatDefeeAgaitlectHerivore，”*PlatSigaligamBehavior7*，o.10（2012）：1306-20，htt://doi.org/10.4161/.21663.

[9]MikeNewlad，“WhePlatGotoWar，”Nautilu，Decemer14，2015，htt://autil.u/whe-lat-go-to-war-r-235729/.“间谍游戏”一节描述了植物如何模仿捕食者的捕食者。

[10]JaetLowe，*WarreBuffettSeak：WitadWidomfromtheWorld'GreatetIvetor*（Hooke，NJ：JohWiley，2007），85.

[11] 谢尔盖·克列布尼科夫，《沃伦·巴菲特在冠状病毒疫情中抛售航空公司股票：我犯了一个错误》，《*福布斯*》，2020年5月2日，htt://www.fore.com/ite/ergeikleikov/2020/05/02/warre-uffett-ell-airlie-tock-amid-coroaviru-i-made-a-mitake/?h=4da74fc15c74。

[12]关于“风险”的经典定义，参见JameChe，“Rik，”Ivetoedia，latudatedSetemer20，2022，htt：//www.ivetoedia.com/term/r/rik.a#：~：text=Rik%20i%20defied%20i%20fiacial，all%20of%20a%20origial%20ivetmet。

[13]“LitedDometicComaie，Total，”WorldBak，acceedFeruary2021，htt://data.worldak.org/idicator/CM.MKT.LDOM.NO.

[14] 毕马威，*《印度私募股权投资的回报：行业能否达到预期？》*（孟买：毕马威会计师事务所，2011年），htt://ectrumivetor.file.wordre.com/2011/12/retur-from-idia-rivate-equity_1.df，2。

[15]关于2001~2013年印度私募股权行业回报率低下的讨论，参见VivekPadit，“PrivateEquityiIdia：OceOveretimated，NowUdererved，”McKieyamComay，Feruary1，2015，htt://www.mckiey.com/idutrie/rivate-equity-ad-ricial-ivetor/our-iight/rivate-equity-i-idia。虽然本文没有具体讨论真实的房地产或基础设施，但它确实提供了这些行业回报率低下的数据。关于印度私募股权行业的表现不佳，参见NehaBothra，“WithPoorRetur，IdiaLoeSheeforPrivateEquityFirm，”*FiacialExre*，latudatedAril5，2015，htt://www.fiacialexre.com/market/with-oor-retur-idia-loe-hee-for-rivate-equity-firm/60582/。有关印度真实的房地产和基础设施的份额数据，参见VivekPadit，TohaTamhae，adRohitKaur，*IdiaPrivateEquity：RoutetoReurgece*（孟买：McKieyamComay，2015），htt://www.mckiey.com/~/media/mckiey/uie%20fuctio/trategy%20ad%20cororate%20fiace/our%20iight/rivate%20equity%20ad%20idia%20ecoomic%20develomet/mckiey_idia_rivate%20equity.df，19.另请参阅图表2.10，其中显示了各行业的PE回报率。

[16]ShahMohammed，“IBM'TuraroudUderLouGerter，BuieadMaagemetLeo，CaeStudy，”Medium，May29，2019，htt://hahmm.medium.com/im-turaroud-uder-lou-gerter-cae-tudy-uie-maagemet-leo-a0dcce04612d“LouGerter'TuraroudTaleatIBM，”KowledgeatWharto，Decemer18，2002，htt://kowledge.wharto.ue.edu/article/lou-gerter-turaroud-tale-at-im/SaiaGemi，Berard亨德森，SyedIrtiza，adAhmedY. Mahfouz，“AAalyiofHitoricalTraformatioofaITGiatBaedoSoudStrategicViio，”*CommuicatiooftheIIMA*11，o.3（2011）：11-20，htt://core.ac.uk/dowload/df/55330343.dfLouiV.GerterJr.，*谁说大象不会跳舞？lideIBM'HitoricTuraroud*（纽约：HarerColli，2002）.

[17]关于JCPeey的历史股价，见“J.C. Peey”，TradigEcoomic，htt://tradigecoomic.com/jc:u。有关该公司2006年和2010年的年度报告，请参见JCPeey，*2006年年度报告*（德克萨斯州普莱诺：JCPeey，2006年），htt://www.aualreort.com/HotedData/AualReortArchive/j/NYSE_JCP_2006.df和JCPeey，*2010年年度报告摘要*（德克萨斯州普莱诺：JCPeey，2010年），htt://www.aualreort.com/HotedData/AualReortArchive/j/NYSE_JCP_2010.df。关于罗恩约翰逊在塔吉特的成就，参见AdamLevie-Weierg，“TargetCororatioShouldGive罗恩约翰逊aChaceatRedemtio，”*MotleyFool*，May14，2014，htt://www.fool.com/ivetig/geeral/2014/05/14/target-cororatio-hould-give-ro-joho-a-chac.ax。关于约翰逊在苹果的成功，请参见AdriaCheg，“罗恩约翰逊让苹果商店成为零售和目标髓关节的羡慕，但这家初创公司可能是他的加冕成就，”*福布斯*，2020年1月17日，htt://www.fore.com/ite/adriacheg/2020/01/17/he-made-ale-tore-evy-of-retail-ad-target-hi-ut-hi-igget-career-chater-may-e-jut-tartig/?h=44edc5c60。欲了解更多关于约翰逊在JCPeey的失败，请参见MargaretBogerief，“JCPeey'TuraroudHaAlreadyFailed，”*lider*，Decemer30，2012，htt://www.uieiider.com/jc-eey-the-turaroud-diater-2012-12AimeeGrowth，“这是罗恩约翰逊彻底失败的扭转JCPeey的计划”，*lider*，2013年4月8日，htt：//www.uieiider.com/ro-joho-failed-la-to-tur-aroud-jceey-2013-4NathaielMeyeroh，“HowItAllWetWrogatJCPeey，”CNNBuie，2018年9月27日，htt://editio.c.com/2018/09/27/uie/jceey-hitory/idex.htmladJameSurowiecki，“TheTuraroudTra，”*NewYorker*，March18，2013，htt://www.ewyorker.com/magazie/2013/03/25/the-turaroud-tra. 关于JCPeey申请破产，请参阅ChriIimmo和

NathaielMeyeroh，“JCPeey破产文件”，CNNBuie，2020年5月16日，htt://editio.c.com/2020/05/15/uie/jceey-akrutcy/idex.html。

[18] 关于杠杆的讨论，参见TroyAdki，“OtimalUeofFiacialLeverageiaCororateCaitalStructure，”Ivetoedia，latudatedAril30，2021，htt：//www.ivetoedia.com/article/ivetig/111813/otimal-ue-fiacial-leverage-cororate-caital-tructure.a#：~：text=I%20eece%2C%20cororate%20maagemet%20utilize，fiacial%20ditre%2C%20erha%20eve%20akrutcy。

[19] 凯瑟琳·多尔蒂（KatherieDoherty）和史蒂文·丘奇（SteveChurch），“Gold'GymFileforBakrutcyProtectioAmidFiteCloure”，彭博社，2020年5月4日，htt：//www.loomerg.com/ew/article/2020-05-04/gold--gym-file-for-akrutcy-rotectio-amid-fite-cloure#：~：text=Gold'%20Gym%20Iteratioal%20Ic.，liailitie%2C%20accordig%20to%20court%20论文RoertFerri，“WhyHertzLadediBakrutcyCourtWheItRivalDid't，”CNBC，Augut17，2020，htt://www.cc.com/2020/08/17/why-hertz-laded-i-akrutcy-court-whe-it-rival-didt.htmlDeraWerer，“ItelatRevealPlatoReorgaizeadTrimDet，”*SaceNew*，Feruary14，2021，htt：//aceew.com/itelat-file-reorgaizatio-la/#：~：text=Itelat%20filed%20for%20akrutcy%20court，U.S.%20联邦通讯公司20佣金拍卖“情况说明书：J。CrewSucumtoBakrutcyAfterPrivateEquityDet，FiaceLootig，”AmericaforFiacial改革，May4，2020，htt：//ourfiacialecurity.org/2020/05/jcrew-rivate-equity-fact-heet/路透社，“J.C.PeeyRecueDealArovediBakrutcyCourt，SavigCloeto60，000Jo，CNBC，2020年11月10日，htt://www.cc.com/2020/11/10/jc-eey-recue-deal-aroved-i-akrutcy-court-avig-cloe-to-60000-jo.html#:~:text=J.C.%20Peey%20filed%20for%20破产，保护%20amid%20the%20coroaviru%20大流行LaureHirch和Laure托马斯，“LuxuryRetailerNeimaMarcuFileforBakrutcyaItStrugglewithDetadCoroaviruFallout，”CNBC，2020年5月7日，htt://www.cc.com/2020/05/07/eima-marcu-file-for-akrutcy.htmlRamiGruaum，“SurLaTaleCreditorSigalDoutAoutthe西雅图KitchewareRetailer'FiacialOutlook，”*西雅图时报*，2020年5月13日，htt://www.eattletime.com/uie/retail/ur-la-tale-creditor-igal-dout-aout-the-eattle-kitcheware-retailer-fiacial-outlook/。

[20]JeffDejardi， “The20BiggetBakrutcieiU.S.Hitory， ”ViualCaitalit，Jue25 ， 2019 ， htt://www.viualcaitalit.com/the-20-igget-akrutcie-i-u--hitory/.

[21]PrraSidwai ， “NoLayoff ，AiaPaitWillGiveSalaryIcremettoBootEmloyeeMorale， ”*Buielider： Idia*，May15， 2020， htt://www.uieiider.i/uie/cororate/ew/aia-ait-will-hike-alarie-ad-ot-lay-off-to-oot-emloyee-morale/articlehow/75754451.cmDrihtiPat ，“AiaPaitRaiePaytoBootEmloyee'Morale，”PeoleMatter， May15， 2020，htt://www.eolematter.i/ew/comeatio-eefit/aia-ait-raie-ay-to-oot-emloyee-morale-25685.

[22]KalaVijayraghava和RajehMacareha，“亚洲涂料提高员工工资以提振士气”，《*经济时报*》，最后更新于2020年5月15日，htt://ecoomictime.idiatime.com/ew/comay/cororate-tred/aia-ait-raie-taff-alarie-to-oot-morale/articlehow/75746239.cm。

[23]RitaGuther 麦格拉思， "15YearLater， LeofromtheFailedAOL-TimeWarerMerger ， "Fortue ， Jauary10 ， 2015 ，www.examle.comMarviDumot ， "4BiggetMergeradAcquiitioDiater" ，Ivetoedia ， 最后更新于2022年2月21日，htt ： //www.ivetoedia.com/article/fiacial-theory/08/merger-acquiitio-diater.a# ： ~ ： text=America%20Olie%20ad%20Time%20Warer ，comiatio%20u%20util%20that%20timeKioPatel，“有史以来最大的8次并购失败”，DealRoom，最后更新于2021年11月8日，www.examle.comVerizo收购AOL，Verizo新闻中心，2015年5月12日，www.examle.com。

24.克莱顿M. Chritee，RichardAlto，CurtiRiig，adAdrew沃尔德克，“TheBigIdea：TheNewMamAPlayook，”*哈佛BuieReview*，March2011，htt ： //hr.org/2011/03/the-ig-idea-the-ew-ma-layook# ： mart ：text=Executive%20Summaryamtext=Comaie%20ed%20more%20tha%20%242 ， ad%20how%20to%20itegrate%20them 乔治 Bradt ，“83%ofMergerFail-Leveragea100-DayActioPlaforSucceItead，”*福布斯*，Jauary27 ， 2015 ， htt://www.fore.com/ite/georgeradt/2015/01/27/83-merger-fail-leverage-a-100-day-value-acceleratio-la-for-ucce-itead/?h=6475a76586琳达卡尼娜和金珍英，*评论：并购的成功与失败*（伊萨卡，纽约：康奈尔酒店管理学院），2010年7月，htt://ecommo.corell.edu/ittream/hadle/1813/72320/Caia12_Succe_ad_Failure.df？equece=1ToyJ.王晓刚，“企业并购的成功率分析”，《*企业组织动力学*》（1999年），第22期，第10页，第11页htt://go.gale.com//aoymou?

id=GALE%7CA56959356amid=googleScholaramv=2.1amit=ramlikacce=aami=00902616am=AONEamw=w“WhyMamADealFail，”GreatPrairieGrou，Jue2018，htt://greatrairiegrou.com/why-ma-deal-fail/#.另请参阅ShohitSeth，“ToReaoWhyMamADealFail”，Ivetoedia，最后更新于2021年5月25日，htt://www.ivetoedia.com/article/ivetig/111014/to-reao-why-ma-deal-fail.a。

[25]“RailwayiEarlyNieteeth世纪Britai，”UKParliamet，acceedJauary2021，htt://www.arliamet.uk/aout/livig-heritage/traformigociety/traortcomm/roadrail/ket-cae-tudy/itroductio/railway-i-early-ieteeth-cetury-ritai/“RailroadHitory，”*EycloaediaBritaica*，latudatedSetemer4，2020，htt://www.ritaica.com/techology/railroad/Railroad-hitoryGareth坎贝尔adJohTurer，*“TheGreatetBuleiHitory”：StockPriceDurigtheBritihRailwayMaia*，MPRAPaerNo.21820（贝尔法斯特：Quee'Uiverity贝尔法斯特，2010），htt://mra.u.ui-mueche.de/21820/1/MPRA_aer_21820.df.

26岁MichaelAaroDei，“爆炸性增长”，大英百科全书，最后更新于2019年9月12日，www.examle.comBriaMcCullough，“揭示2000年的网络泡沫-以及它如何影响我们今天的生活”，www.examle.com，2018年12月4日，AdamHaye，“DotcomBule”，Ivetoedia，最后更新于2019年6月25日，www.examle.com克里斯·莫里斯，"互联网泡沫的失败IPO"，CNBC，最后更新于2013年9月13日，www.examle.comJeaFolger，“5个成功的公司在网络泡沫中幸存下来”，Ivetoedia，最后更新于2021年8月15日，www.examle.comJakeUlick，“1999：IPO之年"，CNNMoey，1999年12月27日，htt：//moey.c.com/1999/12/27/ivetig/世纪_io/#：~：text=Iitial%20ulic%20offerig%20raied%20more，%20record%20firt%2Dday%20gai.

[27]韦恩·格雷茨基，“韦恩·格雷茨基语录”，Goodread，2021年1月访问，htt://www.goodread.com/author/quote/240132.Waye_Gretzky。

[28]GagaNaraya拉特，“贷款豁免是一把双刃剑”，《商业线》，最后更新于2020年6月9日，htt://www.thehiduuielie.com/oiio/loa-waiver-are-a-doule-edged-word/article31789331.eceAjaiKumar和SeemaRathla，“贷款豁免不是印度农民的灵丹妙药”，国际粮食政策研究所，2019年1月22日，htt://www.ifri.org/log/loa-waiver-are-o-aacea-idia-farmer。

[29]“GrouComaie ， ”Tata ， acceedJauary2021 ， htt ： //www.tata.com/ivetor/comaie# ： text=te%20uie%20vertical- ， Fouded%20y%20Jametji%20Tata%20i%201868%2C%20the%20Tata%20grou%20i，30%20comaie%20acro%2010%20clut.

[30] LijeePhili，“MeetSiddharthaLal，theMaWhoTuredAroud皇家恩菲尔德ItoEicherMotor'ProfitEgie，”*EcoomicTime*，latudatedSetemer9，2015 ， htt://ecoomictime.idiatime.com/meet-iddhartha-lal-the-ma-who-tured-aroud-royal-efield-ito-eicher-motor-rofit-egie/articlehow/46461712.cm?从=mdr.

31.“什么是大黄蜂？” Bumleeee.org， acceedFeruary2021，htt://umleee.org/“ArtificialMeadowadRootSiderRevealSecretLifeofBee ， ”*ScieceDaily* ， Setemer7 ， 2008 ， htt://www.ciecedaily.com/releae/2008/09/080902225431.htm.

2.西伯利亚解决方案

1.巴菲特在2013年的年度信中向个人投资者提供了指数基金方面的建议。 他写道：“非专业人士的目标不应该是挑选赢家--他和他的“助手”都做不到这一点--而应该是拥有一批综合起来一定会做得很好的企业。低成本的标准普尔500指数基金将实现这一目标。”他在许多其他信件中也重复了这一建议。参见WarreBuffett，伯克希尔哈撒韦2013年年度信函（奥马哈 ， NE ： 伯克希尔海瑟薇 ， 2013 ） ， htt://erkhirehathaway.com/letter/2013ltr.df。

[2]NathaGregory，“Aalyt'CofereceJauary2000Pt1，”YouTuevideo，1：32：36，uloaded2017.

3.Biograhy.com编辑，“杰弗里·斯基林传记”，传记，最后更新于2021年5月10日，htt://www.iograhy.com/crime-figure/jeffrey-killig。

[4]大卫·克莱因巴德，"1.7版的TrifectaDot.com课程"，CNNMoey，2000年11月9日，www.examle.com。

[5]AlexCatro， "ThilWhatReallyBroughtDowWeWork， "FatComay，Decemer20 ， 2019 ， www.examle.comJoemaTrugma， "WeWorkIPOFailIUique，"纽约邮报，Octoer5 ， 2019 ， www.examle.comStatitaReearchDeartmet，"ReveueofWeWorkWorldwidefr

om2016to2020（iMillioU.S.Dollar），"Statita，July6，2022，www.examle.com。有关WeWork和IWG的财务信息，请参阅www.examle.com。

6.“LehmaBrotherHoldig，Ic. 截至2007年11月30日的财政年度10-K表格，”埃德加，证券交易委员会，htt://www.ec.gov/Archive/edgar/data/806085/000110465908005476/a08-3530_110k.htm。

7.“贝尔斯登公司。 表格10-K截至2004年11月30日的财政年度，”Filig.com，2004年，htt://getfilig.com/o0001169232-05-000947.html“附表一：注册人贝尔斯登公司的简明财务信息。（仅限母公司），”埃德加，证券交易委员会，2008年1月28日，htt://ec.edgar-olie.com/ear-tear-comaie-ic/10-k-aual-reort/2008/01/29/ectio27.ax。

[8]DerekLidow，“WhyTwo-ThirdoftheFatet-GrowigComaieFail，”*Fortue*，March7，2016，htt://fortue.com/2016/03/07/fat-growth-comaie-fail/.

[9]好市多和蒂芙尼的营业利润率、ROCE和库存天数来自30年的财务数据，可在htt://gurufocu.com上查阅。

[10]*大英百科*全书编辑，“集体化”，*大英百科全书*，最后更新于2020年5月20日，htt://www.ritaica.com/toic/collectivizatio。

[11]DmitriBelyaev和LyudmilaTrut的长期实验详见LeeAlaDugatkiadLyudmilaTrut，*Howto 驯服aFox（adBuildaDog）：ViioaryScietitadaSieriaTaleofJum-StartedEvolutio*（芝加哥：芝加哥大学出版社，2017）。 关于褪黑激素的影响，参见116-20基因表达，参见124-25HTR_{2C}基因，参见188人类和狗的催产素释放，1145-羟色胺在早期发育中的作用，166生殖周期的变化，167家养动物之间的相似性，162。关于处理狐狸幼崽和分配类别的方法，见柳德米拉·N。Trut，“EarlyCaidDometicatio：TheFarm-FoxExerimet，”*AmericaScietit*87，o.2（1999）：163，htt://www.jtor.org/tale/27857815?eq=1。这个实验在JaoG.戈德曼，《人类最好的新朋友？》一个被遗忘的俄罗斯狐狸驯化实验，“*科学美国人*，2020年9月6日，htt://log.cietificamerica.com/guet-log/ma-ew-et-fried-a-forgotte-ruia-exerimet-i-fox-dometicatio/。

[12]Trut，“EarlyCaidDometicatio，”.160-169.

[13] BaijathRamraikaadPrahatTrivedi，“SourceofSutaialeCometitiveAdvatage，”*SSRN*（Jauary5，2016），htt://aer.r.com/ol3/aer.cfm?atract_id=2713675。

[14]MattHaig，*BradFailure：TheTruthAoutthe100BiggetBradigMitakeofAllTime*（伦敦：KogaPage，2003）KurtSchroeder，“WhySoMayNewProductFail（adIt'NottheProduct），”*BuieJoural*，March14，2017，htt://www.izjoural.com/izjoural/how-to/marketig/2017/03/why-o-may-ew-roduct-fail-ad-it--ot-the.html.

[15]关于哈维尔收购劳埃德，见AhutohR. Shyam和ArijitBarma，“Havell以1600卢比的价格收购劳埃德电气的消费者业务”，*经济时报*，最后更新于2017年2月19日，htt://ecoomictime.idiatime.com/idutry/idl-good/v/egieerig/havell-acquire-coumer-iz-of-lloyd-electric-for-r-1600-cr/articlehow/57233192.cm?在am孟买，哈韦尔公司在印度拥有20个品牌的电器产品，20个消费者市场。关于Havell的成立和历史，见Havell，*DeeerItoHome：HavellIdiaLimited34thAualReort2016-17*（新德里：Havell，2017），htt://www.havell.com/cotet/dam/havell/aual_reort/2016-2017/Havell%20AR%202016-17.df。关于哈韦尔斯的新空调厂，见哈韦尔斯，*未来已经开始：哈韦尔斯印度有限公司2017-18年第35次年度报告*（新德里：哈韦尔斯，2018年），htt://www.havell.com/HavellProductImage/HavellIdia/df/Aout-Havell/Ivetor-Relatio/Fiacial/Aual-Reort/2017-2018/Havell_AR_2017-18.df。关于研究分析师对Havell的降级，请参见ETBureau，“分析师将Havell降级为劳埃德数字失望”，*经济时报*，最后更新于2019年10月26日，htt://ecoomictime.idiatime.com/market/tock/ew/aalyt-dowgrade-havell-a-lloyd-umer-diaoit/articlehow/71770087.cm。

3.麦肯锡与海胆的合作

[1]DuffMcDoald，*TheFirm：TheStoryofMcKieyadItSecretIflueceoAmericaBuie*（纽约：SimoamSchuter，2013）很好地总结了麦肯锡的历史。道格拉斯马丁，“马文鲍尔，99岁建立麦肯锡公司，”*纽约时报*，2003年1月24日，htt://www.ytime.com/2003/01/24/uie/marvi-ower-99-uilt-mckiey-co.html。麦肯锡与Ekom的亲密关系在2018年彻底破裂参见WaltBogdaich和MichaelForythe，“麦肯锡如何在南非迷失方向”，*纽约时报*，2018年6月26日，htt://www.ytime.com/2018/06/26/world/africa/mckiey-outh-africa-ekom.html。2020年初，麦肯锡同意支付约6亿美元，以解决与普渡制药公

司（PurduePharma）有关的索赔，该公司主要负责美国的阿片类药物流行病。参见ChriHughe，“McKiey'OioidSettlemetIaWarigtoAllCoultat，”Bloomerg，2021年2月5日，htt://www.loomerg.com/oiio/article/2021-02-05/oioid-eidemic-mckiey--ettlemet-i-a-warig-to-all-coultat。

[2]Adrea瓦格纳，*RouteadEvolvailityiLivigSytem*（Priceto，NJ：PricetoUiverityPre，2005）。

[3]瓦格纳，*鲁棒性和可进化性*。

[4]MarkRidley，*Evolutio*，3rded.（Hooke，NJ：Wiley，2003）．特别参见第2章“分子遗传学和孟德尔遗传学”和表2.1中mRNA密码子。

[5]瓦格纳，《鲁*棒性和进化性*》，第3章，“遗传密码”。

6.斯蒂芬J.弗里兰和劳伦斯D. Hurt，“TheGeeticCodeIOeiaMillio，”*JouralofMoleculaEvolutio*47（1998）：238-48，htt://doi.org/10.1007/l00006381.

[7]约翰·卡尔·维兰纽瓦，《宇宙中有多少原子？》，UivereToday，July30，2009，htt://www.uiveretoday.com/36302/atom-i-the-uivere/.宇宙有10^{8}个原子，2^{09}等于10^{10}。

[8]道格拉斯·J·富马，*《进化生物学》*，第3版（桑德兰，马萨诸塞州：西诺尔，1997年），第11章。

9.“WNS（Holdig）Limited。截至2007年3月31日的财政年度表格20-F，”埃德加，证券交易委员会，2007年，htt://www.ec.gov/Archive/edgar/data/0001356570/000114554907002102/u93119e20vf.htm#104“WNS（控股）有限公司。截至2020年3月31日的财政年度表格20-F，“埃德加，证券交易委员会，2020年，htt://www.ec.gov/Archive/edgar/data/0001356570/000119312520131094/d863476d20f.htm。

[10]SteheJayGould，*TheStructureofEvolutioaryTheory*（剑桥，MA：Belka，2002），1270-1271MichaelE. 作者声明：MarcuW.Feldma，“SurvivailityIMoreFudametalThaEvolvaility，”*PLoSOe*7，o.6（2012）：e38025，htt：//doi.org/10.1371/joural.oe.0038025JoehReiiger，KeethO.Staley，adRitoMiikkulaie，*TowardAEmiricalMeaureofEvolvaility*（Auti：UiverityofTexaatAutiDeartmetofComuterSciece，2005），

htt://.c.utexa.edu/dowload/aer/reiiger.gecco05.df.Reiiger 、 Staley 和 Miikkulaie说：“目前还没有基准来衡量进化性。

11.“公司信息”， PageIdutrieLimited， 2021年3月访问，htt://ageid.com/cororate-iformatio“年度报告”，PageIdutrieLimited，2021年3月访问，htt://ageid.com/aual-reort。

[12]基思库珀，“寻找LUCA，最后的宇宙共同祖先”，美国宇航局天体生物学，2017年3月30日，htt://atroiology.aa.gov/ew/lookig-for-luca-the-lat-uiveral-commo-acetor/。

[13]山姆·沃尔顿和约翰·休伊，*《美国制造：我的故事》*（纽约：双日出版社，1992年）。 关于沃尔顿早年的经历和他对计算风险的引用，见第2章。关于Hyermart和其他失败，山姆会员店，以及莫尔价值的收购，见第13章。

[14]“Hitory ， ”Walmart ， acceedMarch2021 ， htt://cororate.walmart.com/our-tory/our-hitory.

15.“沃尔玛公司。 (WMT)， ”Yahoo！财务，htt://fiace.yahoo.com/quote/WMT/fiacial?=WMT 沃尔玛公司，*WalmartIc.2020年年度报告*（阿肯色州本顿维尔，2020年），htt://2.q4cd.com/056532643/file/doc_fiacial/2020/ar/Walmart_2020_Aualwww.examle.com_Reort.df。

[16] MichaelArrigto ， “AccelParter'Extraordiary2005FudIX” ， TechCruch， Novemer22， 2010， htt://techcruch.com/2010/11/22/accel-arter-fud-ix-faceook-extraordiary/?guccouter=1.

[17]CarlZimmer，*Evolutio：TheTriumhofaIdea*（纽约：HarerColli，2001）. 关于恐龙的时代和它们的灭绝，见84，190。关于2.25亿年前哺乳动物的进化，见166。关于哺乳动物与恐龙共存的分子证据，参见Ridley，*Evolutio*，671-72。

18. “第43章：耶稣使拉撒路复活”，耶稣基督后期圣徒教会，2021年3月访问， htt://www.churchofjeuchrit.org/tudy/maual/ew-tetamet-torie/chater-43-jeu-rig-lazaru-ack-to-life?lag=eg。另见福音根据路加在新约。

十九岁 JoaVerdo，“ToyRU”：国家顶级玩具链的历史，“今日美国，最后更新于2018年3月15日，www.examle.comBararaKah，“出了什么问

题：玩具反斗城的消亡”，沃顿知识，2018年3月14日，htt：这是我们的业务，是一个无休止的颠覆的时代企业家员工，"查尔斯·拉扎勒斯：玩具巨人"，《企业家》，2008年10月10日，www.examle.comEriBlakemore，“lidetheRieadFallofToy'R'U”，Hitory，2018年3月19日，www.examle.comDaveCaal，“FrakThought：TheRetailigGeiu，"Cotraditio，Jue16，2015，www.examle.comMerrillBrow，"Shoo18thStreetGrowItoaGiat，"WahigtoPot，Novemer14，1982，www.examle.comEdBeck，"PlayMerchattotheMae，"WahigtoPot，Decemer18，1981，htt：//www.wahigtowww.examle.comRachelBeck，"Wal-MartDethroeToyRU，"APNew，March29，1999，www.examle.comJuliaHorowitz，"HowToy'R'UWetfromBigKiditheBlocktoBut，"CNNBuie，2018年3月17日，www.examle.com"Toy'R'U，Ic.历史，”资助宇宙，2021年3月访问，htt://www.fudiguivere.com/comay-hitorie/toy-r-u-ic-hitory/约瑟夫佩雷拉，罗布托姆肖和安齐默尔曼，“玩具'是'我们？被大折扣店削弱，玩具反斗城表示它可能会退出这个行业，”*《华尔街日报》*，2004年8月12日，htt://www.homeworkgai.com/w-cotet/uload/edd/2019/08/20190603204438u520articletoyru.df。

[20]MarkDuar，“HowPrivateEquityKilledToy'R'U，”*ITheeTime*，Octoer10，2017，htt://itheetime.com/article/how-rivate-equity-killed-toy-r-uToy“R”U，“Toy'R'U，Ic.《宣布KKR、贝恩资本和Vorado以每股26.75美元的价格在66亿美元的交易中收购的协议》，新闻稿，埃德加，证券交易委员会，2005年3月17日，htt://www.ec.gov/Archive/edgar/data/1005414/000119312505057773/dex991.htmJeffSro，“HowVultureCaitalitAteToy'R'U，”*TheWeek*，2018年3月16日，htt://theweek.com/article/761124/how-vulture-caitalit-ate-toy-r迈克尔·巴巴罗和本·白色，《玩具反斗城》，《*华盛顿邮报*》，2005年3月18htt://www.wahigtoot.com/w-dy/article/A45446-2005Mar17.html，NathaVardi，“TheBigIvetmetFirmThatLot$1.3BillioitheToy'R'UBakrutcy，”*福布斯*，2017年9月19日，htt://www.fore.com/ite/athavardi/2017/09/19/the-ig-ivetmet-firm-that-lot-1-3-illio-o-the-toy-r-u-akrutcy/?h=3e163f2308fMiriamGottfriedadLilliaRizzo，“HeavyDetCruhedOwerofToy'R'U，”*WallStreetJoural*，Setemer19，2017，htt://www.wj.com/article/heavy-det-cruhed-ower-of-toy-r-u-1505863033BryceCovert，“TheDemieofToy'R'UIaWarig，”*TheAtlatic*，Jue13，2018，htt://www.theatlatic.com/magazie/archive/2018/07/toy-r-u-akrutcy-rivate-equity/561758/.

[21]参见Covert，“TheDemieofToy'R'U.”

[22]DreaKufke，“Toy'R'UBuyFAO施瓦茨，”*BuiePudit*，May28，2009，htt://www.uieudit.com/toy-r-u-uy-fao-chwarz/JohKell，“Excluive：Toy'R'UISelligOffIcoicFAO施瓦茨Brad，”*Fortue*，Octoer4，2016，htt://fortue.com/2016/10/04/toy-r-u-ell-fao-chwarz/。

4.巴甫洛夫式的危险

[1]ChritiaCotroeo，“10DivieFactAoutDugBeetle”，Treehugger，latudatedDecemer4，2020，htt://www.treehugger.com/dug-eetle-fact-4862309EycloaediaBritaica，EditorofEycloaediaBritaica，“DugBeetle”，*EycloaediaBritaica*，latudatedAril19，2020，htt://www.ritaica.com/aimal/dug-eetle埃里卡Teehoue，“DugBeetleBorrowedWigGeetoGrowTheirHor”，*Sciece*，Novemer21，2019，htt://www.ciecemag.org/ew/2019/11/dug-eetle-orrowed-wig-gee-grow-their-horRoertaKwok，“LittleBeetle，BigHor”，*ScieceNewExlore*，May14，2007，htt://www.cieceewfortudet.org/article/little-eetle-ig-hor道格拉斯J.EmleadH. FrederickNijhout，“荷尔蒙控制雄角长度二型性的粪甲虫*Othohagutauru*（鞘翅目：金龟子科），”*昆虫生理学杂志*45，没有。1（1999）：45-53，htt：//doi.org/10.1016/S0022-1910（98）00096-1MarthaCummig，HaleyK.Eva和JohelChave-Camo，“雄性角二态性及其在新热带区蜣螂Sulcohaaeuvelutiu中的功能”，*昆虫行为杂志*31（2018）：471-89，htt://doi.org/10.1007/10905-018-9693-x。

2.胡永刚，大卫M. 林茨，和阿明P.Moczek，“甲虫角进化从翅膀系列同源物，”*科学*366，第6468（2019）：1004-7，htt://www.ciece.org/doi/a/10.1126/ciece.aaw2980。

3.道格拉斯J.埃姆伦和H. FrederikNijhout，“荷尔蒙控制雄角长度二型性的粪甲虫*Othohagutauru*（鞘翅目：金龟科），”*昆虫生理学杂志*45，第1期（1999）：45-53，htt://www.ciecedirect.com/ciece/article/a/ii/S0022191098000961。

4. PeterSchauerger，J.DavidPatiño-Ruiz，MaahiroOakae，YaumaaMurata，NaoyaSugimoto，RyujiUeugi和AdreaWalzer，“UltimateDriveradProximateCorrelateofPolyadryiPredatoryMite，”（终极驾驶者和原生性的Polyadry关系），*PLOSONE*一11，o.4（2016）：e0154355，htt://doi.org/10.1371/joural.oe.0154355.

[5]ErtMayr，“CaueadEffectiBiology：KidofCaue，Predictaility，adTeleologyAreViewedyaPracticigBiologit，”*Sciece*134，o.3489（1961）：1501-6，htt://ciece.ciecemag.org/cotet/134/3489/1501BoraZivkovic，“TheNewMeaigofHowadWhyiBiology？，”《科学美国人》，2011年12月15日，htt://log.cietificamerica.com/a-log-aroud-the-clock/the-ew-meaig-of-how-ad-why-i-iology/KeviN.Lalad，KimSterely，JohOdlig-Smee，WilliamHoitt，adToiaUller，“CaueadEffectiBiologyReviited：IMayr'Proximate-UltimateDichotomyStillUeful？”*Sciece*334，o.6062（2011）：1512-16，htt://doi.org/10.1126/ciece.1210879。

[6]MaliaPohtovaZag，“U.S.StockWhiedyLoe，”CNNMoey，Octoer27，1997，htt://moey.c.com/1997/10/27/market/marketwra/ItotheFuture，“TheOctoer27th1997Mii-Crah，”*KowtheStockMarket*（log），May31，2009，htt://tockmktifo.logot.com/2009/05/octoer-27th-1997-mii-crah.htmlEdwardA. Garga，“TheMarketPluge：TheAiaCriiHogKog'SlideGoeDeeer，”《纽约时报》，1997年10月28日，htt://www.ytime.com/1997/10/28/uie/the-market-luge-the-aia-crii-hog-kog--lide-goe-deeer.html?earchReultPoitio=1.股票价格数据来自Bloomerg。

[7]DeeakSheoy，“ChartoftheDay：BakFDRatefrom1976，”Caitalmid，Setemer30，2020，htt://www.caitalmid.i/2020/09/chart-of-the-day-ak-fd-rate-from-1976/ShakarNath，“RBIIteretRateamItEvolutioOver20Year（2000-2019），”Begieruck，acceedAril2021，htt://www.egieruck.com/ri-iteret-rate-hitory/.

8.“谁是世界上最好的银行家？”《经济学人》，2020年10月29日，htt://www.ecoomit.com/fiace-ad-ecoomic/2020/10/29/who-i-the-world-et-aker。

9.ZidogA、JoãoTovarJalle和PrakahLougai，“经济学家预测经济衰退的效果如何？”国际货币基金组织工作文件18/39（华盛顿：国际货币基金组织，2018年），htt://www.imf.org/e/Pulicatio/WP/Iue/2018/03/05/How-Well-Do-Ecoomit-Forecat-Receio-45672大卫弗洛伊德，“经济学家真的不能预测衰退”，Ivetoedia，2018年3月7日，htt://www.ivetoedia.com/ew/ecoomit-eriouly-cat-forecat-receio/ 亚当·肖，“为什么经济预测一直是一门有缺陷的科学”，《卫报》，2017年9月2日，htt://www.theguardia.com/moey/2017/e/02/ecoomic-forecatig-flawed-ciece-data。

[10] AlexadraTwi，“RagigBullProelDow：DowSoar489PoitiSecod-BetPoitGaiEver，BetPercetageGaiSice1987，”CNNMoey，July29，2002，htt://moey.c.com/2002/07/24/market/market_ewyork/idex.htmJoathaFuerriger，“TheMarket：StockBatteredforWeek，DowEjoyItBiggetDailyGaiSice'87，”*纽约时报*，July25，2002，htt://www.ytime.com/2002/07/25/uie/the-market-tock-attered-for-week-dow-ejoy-it-igget-daily-gai-ice-87.html?earchReultPoitio=1.

[11] RichardThaler，“Keye"BeautyCotet，'"*FiacialTime*，July10，2015，htt://www.ft.com/cotet/6149527a-258-11e5-d83-71c60e8f08c大卫·钱伯斯、埃尔罗伊·迪姆森和贾斯汀·富，“KeyetheStockMarketIvetor：AQuatitativeAalyi，”*JouralofFiacialadQuatitativeAalyi*50，o.4（2015）：431-49，htt://aer.r.com/ol3/aer.cfm?2012年7月6日，金融时报，www.examle.comJoaAuther，“TheLogView：KeyeStadTallAmogIvetorhtt://www.ft.com/cotet/813a784-c744-11e1-8865-00144feadc0，ZacharyD.Carter，*ThePriceofPeace：Moey，Democracy，adtheLifeofJohMayardKeye*（纽约：RadomHoue，2020），116-118.

12.JeffSommer，“对2020年一无所知，华尔街预测者又来了”，《*纽约时报*》，2020年12月21日，htt://www.ytime.com/2020/12/18/uie/tock-market-forecat-wall-treet.htmlJaeWollmaRuoff，“HarryDet预测到2020年将发生“一生一次”的崩溃。 现在怎么办？”ThikAdvior，2020年5月4日，htt://www.thikadvior.com/2020/05/04/harry-det-redicted-oce-i-a-lifetime-crah-y-2020-what-ow/ShawTully，“为什么股票市场今年可能不会回到甚至今年”，*财富*，2020年3月9日，htt://fortue.com/2020/03/09/tock-market-outlook-2020/。

[13]沃尔曼·鲁索夫，《哈里·登特预言》。 有关HarryDet的更多信息，请参见htt://harrydet.com。

14.NealE. Boudette和JackEwig，“Nikola的负责人，一个通用汽车公司。电动卡车合作伙伴，在欺诈索赔中退出，”*纽约时报*，2020年9月21日，htt：//www.ytime.com/2020/09/21/uie/ikola-trevor-milto-reig.html#：~：text=Hideurg%2C%20a%20hort%2Dellig%20firm，after%20the%20comay%20ad%20G.M.amamtext=在%20星期一%2C%20失去了%20hare%20，交易%20wa%20宣布兴登堡研究公司，*尼古拉：如何利用谎言与美国最大的汽车OEM建立合作伙伴关系*（兴登堡研究，2020

年9月10日），htt：//hideurgreearch.com/ikola/“尼古拉和通用汽车形成战略合作伙伴关系NikolaBadger将由通用汽车设计和制造，“新闻稿，通用汽车，2020年9月8日，htt://ivetor.gm.com/ew-releae/ew-releae-detail/ikola-ad-geeral-motor-form-trategic-arterhi-ikolaNoahMakar，“NikolaSharePo53PercetAfterGMTake$2BStakeiTelaRival，”*纽约邮报*，2020年9月8日，htt://yot.com/2020/09/08/gm-take-2-illio-take-i-ikola-electric-rival-to-tela/AdrewJ.霍金斯，“通用汽车在与陷入困境的电动卡车初创公司尼古拉的交易中采取了制动措施”，*TheVerge*，2020年11月30日，htt://www.theverge.com/2020/11/30/21726594/gm-ikola-deal-equity-adger-truck-hydroge。

十五岁 OrtecaAliaj，SujeetIda和MileKrua，“汽车技术初创企业与Sac一起疯狂骑行”，金融时报，2021年1月12日，www.examle.com“NikolaSettheRecordStraightoFaleadMileadigShortSellerReort”，Nikola，2020年9月14日，www.examle.com希利翁（网站），2021年4月访问，www.examle.comFiker（网站），2021年4月访问，www.examle.comLumiarTechologie（网站），2021年4月访问，www.examle.com“关于我们”，Caoo，2021年4月访问，www.examle.comMarkKae，“电动汽车SPAC列表：已完成和即将到来，"电动汽车内部，2021年1月23日，www.examle.com杰克丹顿，"观察特斯拉，尼古拉和这些其他股票的变化来为一个价值1.5万亿美元的卡车运输市场，瑞银说，"MarketWatch，2021年3月20日，www.examle.comShathiRexalie，"NikolaSkyrocketAfterIPO：WhattoKowAouttheEVTruckMaufacturer，"Beziga，2020年6月9日，www.examle.com"VelodyeLidarGoePulic"，VelodyeLidar，2020年9月30日，www.examle.com卡拉·卡尔森，“电动卡车公司Hyliio通过合并上市”，奥斯汀美国政治家，2020年10月6日，htt：//www.tatema.com/tory/uie/techology/2020/10/06/electric-truckig-comay-hyliio-goe-ulic-through-merger/42729399/#：~：text=%20reultig%20comiatio%20i%20amed，在%20aout%20the%20ame%20级别NicholaJaiki和AlRoot，“电动汽车电池制造商QuatumScae刚刚上市。它的股票飙升了55%，”*巴伦*，2020年11月27日，htt://www.arro.com/article/ev-attery-maker-quatumcae-wet-ulic-it-tock-oared-55-51606513410SteheNelli，“LumiarTechologieBecomePulicComayaLidarRaceBuild，”路透社，2020年12月3日，htt://www.reuter.com/article/lumiiar-gore-metro-idINL1N2IJ00F大卫Z.莫里斯，“电动汽车初创公司菲斯克公司。股票在股市首次亮相时上涨13%，”*财富*，2020年10月30日，htt://fortue.com/2020/10/30/fiker-ic-tock-fr-hare-io-ac-ev-electric-vehicle-car-tartu/VikehVijayethira，“EVStartuCaooGoePulicwithNadaqLitig，”汽车管理局，2020年12月22日

“电动汽车”（搜索词），GoogleTred，2014年1月1日至2021年4月10日，htt://tred.google.com/tred/exlore?date=2014-01-01%202021-04-10amgeo=USamq=电动%20车辆。

16.中国对虾P. Smith，“2019年美国、中国和西欧的服装和鞋类市场规模（以十亿美元计）”，Statita，2022年1月13日，htt://www.tatita.com/tatitic/995215/aarel-ad-footwear-market-ize-y-elected-market/LaylaIlchi，“所有主要时尚品牌和零售商都受到COVID-19大流行病的严重影响”，WWD，2020年12月24日，htt://wwd.com/fahio-ew/fahio-coo/coroaviru-imact-fahio-retail-akrutcie-1203693347/P.Smith，“美国服装市场-统计数据与事实”，Statita，2022年6月2日，htt://www.tatita.com/toic/965/aarel-market-i-the-u/#doierSummary__chater2。

[17]从2009年3月至2021年3月，印度卢比基金增长了19.6倍，而主要指数增长了5.1倍。 在同一时期，以美元计算，该基金增长了12.6倍，而主要指数增长了3.6倍。

18.五。 Raghuatha，“为什么Seex从20K崩溃到10K以下？”*《经济时报》*，最后更新于2008年12月28日，htt://ecoomictime.idiatime.com/why-did-eex-crah-from-20k-to-uder-10k/articlehow/3901597.cmShreyaBiwa 和PrahatMaheh，“经济衰退，裁员转移权力平衡”，*《经济时报》*，最后更新于2008年11月15日，htt://ecoomictime.idiatime.com/the-ig-tory/ecoomic-receio-lay-off-hift-alace-of-ower/articlehow/3715185.cm?摘自：莫伊纳克·米特拉、普里扬卡·桑加尼、维诺德·马汉塔和迪贝延杜·甘古利，《金融危机：跨国公司的工作安全吗？》，*《经济时报》*，最后更新于2008年9月26日，htt://ecoomictime.idiatime.com/fiacial-crii-are-mc-jo-ecure/articlehow/3529077.cm?from=mdr“Seex，NiftyHitNew2008Low，”*EcoomicTime*，latudatedOctoer16，2008，htt://ecoomictime.idiatime.com/eex-ifty-hit-ew-2008-low/articlehow/3602137.cm?viayadey，“经济活动正在快速放缓”，*《经济时报》*，最后更新于2008年8月25日，htt://m.ecoomictime.com/ew/ecoomy/idicator/ecoomic-activity-i-lowig-dow-fat/articlehow/3404817.cm。

[19]Tom斯塔福德，“WhyBadNewDomiatetheHeadlie，”BBC，July28，2014，htt://www.c.com/future/article/20140728-why-i-all-the-ew-ad.

[20] ADijkterhuiadHekAart ， “OWildeeetadHuma ：ThePreferetialDetectioofNegativeStimuli ， ”*PychologicalSciece*14 ， o.1（2003）：14-18，htt://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01412.

5.达尔文吃了我的DCF

[1] Xuemi （ Sterlig ） Ya ， “Liquidity ， IvetmetStyle ，adtheRelatioBetweeFudSizeadFudPerformace ， ”*JouralofFiacialadQuatitativeAalyi*43 ， o.3 （ 2008 ） ： 741-67 ，htt://doi.org/10.1017/S0022109000004270.

2.CoradS. Ciccotello 和 C.TerryGrat ， “EquityFudSizeadGrowth ：ImlicatioforPerformaceadSelectio ， ”*FiacialServiceReview*5 ， o.1（1996）：1-12，htt：//doi.org/10.1016/S1057-0810（96）90023-2.

[3] AttiPetajito ， “ActiveShareadMutualFudPerformace ， ”*FiacialAalytJoural*69 ， o.4 （ 2013 ） ： 73-93 ，htt://doi.org/10.2469/faj.v69.4.7.

[4]斯蒂芬·杰伊·古尔德，《*母鸡的牙齿和马的脚趾*》（纽约：W. W.Norto，1983），124.

[5]JohGriiadMichael 白色，*达尔文：ALifeiSciece*（伦敦：SimoamSchuter，1995），80，96，97，125AdriaDemodadJame摩尔，*达尔文：TheLifeofaTormetedEvolutioit*（纽约：W. W.诺顿，1991年）查尔斯·达尔文，《*查尔斯·达尔文自传*》，诺拉·巴洛编（伦敦：柯林斯，1958年）。

[6]Griiad白色，*达尔文*，第80页。

[7]“达尔文的图书出版物”，美国自然历史博物馆，2021年3月访问，htt://www.amh.org/reearch/darwi-maucrit/ulihed-ook。

[8]JoeCai， “HowExtremelyStuid： SourceforHuxley'FamouQuote， ”*ProfeorJoeCai* （ log ） ， acceedMarch2021 ， htt://rofjoecai.et/how-extremely-tuid-thoma-hery-huxley/.

[9]MarkRidley，*Evolutio*，3rded.（Hooke，NJ：Wiley，2003）.

10.LoryHerio和乔治W. 框架，“长颈鹿”，*大英百科全书*，最后更新于2021年9月2日，htt://www.ritaica.com/aimal/giraffe。

[11]达尔文：《*自传*》，第71页。

[12]威廉·佩利，《目的论的论证：宗教哲学》，《公共图书馆》，2021年3月访问，htt://hiloohy.lader.edu/itro/aley.html。

[13]《*大英百科全书*》的编辑们，“GeorgeCuvier”，《*大英百科全书*》，最后更新于2022年8月19日，htt://www.ritaica.com/iograhy/George-Cuvier。

图14查尔斯·达尔文，《*物种起源*》（1859年，　纽约：兰登书屋，1993年），第537页。

[15]FrakJ.Sulloway，“TheEvolutioofCharle达尔文，”*Smithoia杂志*，Decemer2005　，　htt://www.mithoiamag.com/ciece-ature/the-evolutio-of-charle-darwi-110234034/.

[16]Griiad白色，*达尔文*，33.

[17]达尔文，《*起源*》，第108页。

[18]Charle达尔文to阿萨Gray，Aril3，1860，达尔文通信项目，剑桥大学　，　lettero.2743　，　2021　年　3　月　访　问　，htt://www.darwiroject.ac.uk/letter/DCP-LETT-2743.xml。

[19]DiaaLicom，*BaicofCladiticAalyi*（华盛顿，DC：乔治华盛顿大学，1998），htt://www2.gwu.edu/~clade/faculty/licom/Claditic.df.

[20]StaffaMüller-Wille，《*大英百科全书*》，最后更新于2022年5月19日，htt://www.ritaica.com/iograhy/Carolu-Liaeu（关于林奈的声誉建立在他的植物分类系统上，见“分类的‘性系统’”一节）KeGewertz，“分类学家CarlLiaeuoShowatHMNH，”*哈佛公报*，2007年11月1日，htt：//ew.harvard.edu/gazette/tory/2007/11/taxoomit-carl-liaeu-o-how-at-hmh/#：~：（虽然上帝创造了林奈）。

第二十一章玛德琳·C　放大图片作者：韦斯，MartiaPreier，JoaaC.Xavier，VereaZimorki，adWilliamF.马丁，“古地球化学和遗传学开始之间的最后一个普遍共同祖先”，*PLoSGeetic*14，8号（2018）：e1007518，htt://doi.org/10.1371/joural.ge.1007518。

[22]Griiad白色，*达尔文*，80.

[23]Sulloway，“TheEvolutioofCharle达尔文.”

[24]Charle达尔文to亨利福塞特，Setemer18，1861，达尔文通信项目，剑桥大学，信件编号3257，2021年4月访问，htt://www.darwiroject.ac.uk/letter/DCP-LETT-3257.xml。

[25]Doald古恩MacRae，“托马斯·马尔萨斯”，*EcycloaediaBritaica*，latudatedAril25，2022，htt://www.ritaica.com/iograhy/Thoma-Malthu.

[26]“达尔文和马尔萨斯”（视频），PBS.org，2001年，htt://www..org/wgh/evolutio/lirary/02/5/l_025_01.html。

[27]“PaegerCarMarketShareAcroIdiaiFiacialYear2022，yVedor，”Statita，July27，2022，htt://www.tatita.com/tatitic/316850/idia-aeger-car-market-hare/
“EtimatedU.S.MarketShareHeldySelectedAutomotiveMaufactureri2021，”Statita，July27，2022，htt://www.tatita.com/tatitic/249375/u-market-hare-of-elected-automoile-maufacturer/
“ShareofViteo'SaleyCutomeri2015ad2016，”Statita，Jauary31，2020，htt://www.tatita.com/tatitic/670526/viteo-ale-y-cutomer/.

[28]CFI团队，“股本成本”，CFI，最后更新于2022年1月25日，htt：//cororatefiaceititute.com/reource/kowledge/fiace/cot-of-equity-guide/
“资本成本确定中的5个主要问题”，会计笔记，2021年4月访问，htt://www.accoutigote.et/fiacial-maagemet/cot-of-caital/5-major-rolem-i-the-determiatio-of-cot-of-caital/7775“计算WACC的问题”，FiaceTrai，2021年4月访问，htt://fiacetrai.com/rolem-with-calculatig-wacc/CharleW.作者：HaleyadLawreceD.Schall，“ProlemwiththeCocetoftheCotofCaital，”*JouralofFiacialadQuatitativeAalyi*13，o.5（1978）：847-70，htt://doi.org/10.2307/2330631.

[29]OliviaSoloadagecy，“AwSa：SachatParetComay'ValuePlummetAfterEarigReort，”*TheGuardia*，May11，2017，htt://www.theguardia.com/techology/2017/may/10/a-ic-firt-quarter-reult-hare-rice-dro.

[30]道格拉斯·J·富马，《进化生物学》，第3版（桑德兰，马萨诸塞州：西诺尔，1997年），第17页。

31.“为什么诺基亚失败了，你能从中学到什么？” *Medium*，July24，2018 ， htt://medium.com/multilier-magazie/why-did-okia-fail-81110d981787JameSurowiecki， “WhereNokiaWetWrog， ”*NewYorker*，Setemer3， 2013， htt://www.ewyorker.com/uie/currecy/where-okia-wet-wrog.

[32]丹尼尔·利伯托，“投资者急于做空星巴克，因为霍华德·舒尔茨正在考虑2020年的竞选”，《投资百科全书》，2019年2月8日，htt://www.ivetoedia.com/ak/awer/033015/why-did-howard-chultz-leave-taruck-oly-retur-eight-year-later.a。

6.细菌和商业重放磁带

1.乔纳森·洛索斯教授自1980年代末以来一直在研究*阿诺利斯*蜥蜴或加勒比蜥蜴。请参阅*《物种起源：进化树中的蜥蜴》*（ChevyChae，MD：HHMIBioIteractive ， 2018 ） ， htt://www.ioiteractive.org/ite/default/file/LizardEvoTree-Educator-Film.df。

[2]杰夫·阿伦特和大卫·雷兹尼克，“重新思考趋同和趋同主义：我们从适应的遗传学中学到了什么？” *TrediEcologyamEvolutio*23， o.1（2008）：26-32，htt://doi.org/10.1016/j.tree.2007.09.011.

3. 乔纳森 B 。 Loo， *ImroaleDetiie*： *Fate*， *Chace*， *adtheFutureofEvolutio*（纽约：Riverhead，2018），14.

[4]Loo，*ImroaleDetiie*，89-90.

[5]“历届奥运会奖牌榜”，维基百科，2021年4月访问，htt://e.wikiedia.org/wiki/All-time_Olymic_Game_medal_tale。

[6]*大英百科*全书编辑，“胎盘哺乳动物”，*大英百科全书*，最后更新于2021年2月19日，htt://www.ritaica.com/aimal/lacetal-mammal *大英百科全书*编辑，“有袋动物”，*大英百科全书*，最后更新于2021年8月19日，htt://www.ritaica.com/aimal/maruial。

[7] 引自 JoathaB 。 Loo， “Covergece， Adatatio， adCotrait， ” *IteratioalJouralofOrgaicEvolutio*65 ， o.7 （ 2011 ） ： 1827-40 ， htt://olielirary.wiley.com/doi/10.1111/j.1558-5646.2011.01289.x“gthtt ： //olielirary.wiley.com/doi/10.111/j.1558-5646.2011.01289.x.

[8]*大英百科*全书编辑，“切叶蚁”，*大英百科全书*，最后更新于2018年10月15日，htt://www.ritaica.com/aimal/leafcutter-at。

[9]Loo，*ImroaleDetiie*，29-31.

[10]乔治·麦吉，《*趋同进化：最美丽的有限形式*》（*CovergetEvolutio：LimitedFormMotBeautiful*，剑桥，MA：MITPre，2011）。

[11]Michaellikoff，“YellowPageBattleBegi，”*华盛顿邮报*，1984年6月4日，htt://www.wahigtoot.com/archive/uie/1984/06/04/yellow-age-attle-egi/9096ae78-3100-475c-91ad-6d92979fa348/。

[12]MITIteratioalCeterforAirTraortatio，*AItroductiototheAirlieDataProject*（剑桥：马萨诸塞州理工学院，2014年6月），htt://we.mit.edu/airliedata/www/2013%2012%20Moth%20Documet/ADP_itroductio.df.

[13]国际航空运输协会（IATA），*IATAAualReview2014*（日内瓦：IATA，2014），htt://www.iata.org/cotetaet/c81222d96c9a4e04ff6ced0126f0/iata-aual-review-2014.df，第15页。

14.路易斯·K. C.Cha和JoefLakoihok，"价值和增长投资：回顾和更新"，《*金融分析师杂志*》60，第1期（2004年）：71-86，htt://doi.org/10.2469/faj.v60.1.2593。

[15]洛斯，《*不可能的命运*》，334。

16.《*大英百科全书*》*编辑*，"行为像河马的啮齿动物"，《*大英百科全书*》，2001年12月7日，htt://www.ritaica.com/toic/The-Rodet-That-Act-Like-a-Hio-753723

17.洛斯，《*不可能的命运*》，第9章。

7.别把绿色青蛙当成虹鳉

[1]许多书都讨论信号。 我所提到的主要观点如下：MarkRidley，*Evolutio*，3rded.（Hooke，NJ：Wiley，2003），chater12EdwardO.Wilo，*Socioiology：TheNewSythei*，twety-

fifthaiveraryed.（剑桥，MA：Belka，2000），chater8JoathaLoo，ed.《普林斯顿进化指南》（*ThePricetoGuidetoEvolutio*，Priceto，NJ：PricetoUiverityPre，2014），第7节WilliamA.SearcyadSteheNowicki，*TheEvolutioofAimalCommuicatio：ReliailityadDecetioiSigaligSytem*（Priceto，NJ：PricetoUiverityPre，2005），chater1-5大卫斯隆威尔逊，*EvolutioforEveryoe：How达尔文'TheoryCaChagetheWayWeThikAoutOurLive*（纽约：Delta，2007），chater15理查德O.普鲁姆，《美的进化：达尔文被遗忘的择偶理论如何颠覆动物世界》（纽约：锚，2017年），第2-4章亚当·尼科尔森，《海鸟的叫声：海雀、塘鹅和其他海洋航行者的生活和爱情（纽约：亨利·霍尔特，2018）LauretKeller和EliaethGordo，《蚂蚁的生活》（纽约：牛津大学出版社，2009年），第10章托尔·汉森，《羽毛：《自然奇迹的演变》（纽约：基础图书，2011年），第10章托马斯D.塞利，《蜜蜂民主》（*HoeyeeDemocracy*）（Priceto，NJ：PricetoUiverityPre，2010）。杰克W。布拉德伯里，“动物交流”，*大英百科全书*，最后更新于2022年4月8日，htt://gloal.ritaica.com/EBchecked/toic/25653/aimal-commuicatio。

[2]SearcyadNowicki，*TheEvolutioofAimalCommuicatio*CarlZimmer，“DeviouButterflie，Full-ThroatedFrogadOtherLiar，”*纽约时报*，2006年12月26日，htt://www.ytime.com/2006/12/26/ciece/26lyig.html。

3.PatriciaR. Y.放大图片作者：JohR.作者：MichaelD.1997年，《招潮蟹中的不诚实信号》（DihoetSigaligiaFiddlerCra），《皇家学会会刊》（*ProceedigoftheB：BiologicalSciece*267，o.1444（2000）：719-24，htt://doi.org/10.1098/r.2000.1062。

4.安妮·C. Gakett，“FloralShaeMimicryadVariatioiSexuallyDecetiveOrchidwithaSharedPolliator，”*BiologicalJouraloftheLieaSociety*106，o.3（2012）：469-81，htt://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2012.01902.x.

5.JohA. Edler，“NaturalSelectiooColorPatter*PoeciliaReticulata*，”*JouralEvolutio*34，o.1（1980）：76-91，htt://doi.org/10.2307/2408316.

6.Jea-GuyJ.Godi和石楠E. 麦克多诺，“虹鳉中捕食者对亮色雄性的偏好：性选择特征的生存成本”，《行为生态学》14，第2期（2003年）：194-200，htt://doi.org/10.1093/eheco/14.2.194。

[7]大英百科全书编辑，"珊瑚蛇"，大英百科全书，最后更新于2022年5月2日，www.examle.com。

[8]JameVeer，“AimalCommuicatio：Hoet，DihoetadCotlySigallig，”ZooPortrait，July24，2018，htt://www.zooortrait.com/aimal-commuicatio-hoet-dihoet-cotly-igallig/.

9.“亨利沃尔特·贝茨描述'巴托模仿'，“杰里米·诺曼的HitoryofIformatio.com，最后更新于2022年7月6日，htt://www.hitoryofiformatio.com/detail.h?etryid=4277WolfgagJ.H.Wickler，“Mimicry，”*EcycloaediaBritaica*，latudatedFeruary7，2019，htt://www.ritaica.com/ciece/mimicry.

10.JackW. Bradury和SadraL.Veedercam，“诚实与欺骗”，*大英百科全书*，最后更新于2022年4月8日，htt://www.ritaica.com/ciece/aimal-commuicatio/Hoety-ad-deceit。

[11]关于扎哈维的障碍原则，参见SearcyadNowicki，*TheEvolutioofAimalCommuicatio*，itroductioLaithAl-Shawafad大卫M. G.刘易斯，“障碍原则”，在*进化心理科学百科全书*，编辑。托德K。Shackelford和ViviaaA.Shackelford-Weeke（Cham，丹麦：Sriger，2018），htt://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_2100-1.关于类胡萝卜素，参见SearcyadNowicki，*TheEvolutioofAimalCommuicatio*，chater3。虽然障碍原则似乎为评估信号的可靠性提供了一个合乎逻辑的解释，但科学家们也提出了其他机制参见Searcy和Nowicki，*动物交流的进化*，第6章：“总之，某些类别的信号的可靠性似乎最好由障碍原则解释，在信号成本的意义上，不同类别的信号发生器有差异。注意限定词“某些信号类”。作者描述了以下四种障碍原则的替代方案：（1）如果接收者和发送者有相同的兴趣，信号可以是诚实的，而不会让信号发送者产生成本例如，鸟类看到捕食者时发出的警报信号。(2)当信号者的收益（相对于成本）随信号的属性而变化时，诚实的信号可能会出现例如，当后代向父母索要食物时。(3)“约束假说”认为，当身体或其他约束迫使信号可靠时，信号可能是诚实的例如，红肩鳾鸟的类胡萝卜素色素沉着（见第4章）。(4)“个体定向怀疑论”理论认为，接收者会记住过去某个信号者发出的信号的诚实或不诚实，并相应地调整他们对信号者的反应。因此，习惯性欺骗者将无法在接收者中产生所需的反应例如，家养鸡发出的食物信号。

[12] AmotzZahavi，“MateSelectio：ASelectioforaHadica，”*JouralofTheoreticalBiology*53，o.1（1975）：205-14，htt：//doi.org/10.1016/0022-5193（75）90111-3.

[13] Moty所罗门，“AleUdateMacBookProwithRetiaDilay”，新闻稿，MailArchive，2014年7月29日，htt://www.mail-

archive.com/mediaew@etkywar.et/mg17476.html。

[14]Uilever，*2014FullYearadFourthQuarterReult：ProfitaleGrowthiTougherMarket*（伦敦：Uilever，2015），htt://doclayer.et/2815586-2014-full-year-ad-fourth-quarter-reult-rofitale-growth-i-tougher-market.html.

[15]MarkuBrau，Matt米勒采访，彭博电视，“WirecardCocetrateoIovatio，Not'Cotrovery'：CEOBrau，”彭博，2009年6月13日，htt://www.loomerg.com/ew/video/2019-06-13/wirecard-cocetrate-o-iovatio-ot-cotrovery-ceo-rau-videoOlafStoreck，“BaFiBo'Believed'WirecardWaVictimUtilNeartheEd，”*金融时报*，2021年1月24日，htt://www.ft.com/cotet/a021012e-d2e-44d5-a160-96d997c662f1LizAlderma和ChritoherF. Schuetze，“IaGermaTechGiat'Fall，ChargeofLie，SieadMiigBillio，”*纽约时报*，2020年6月26日，htt://www.ytime.com/2020/06/26/uie/wirecard-collae-marku-rau.htmlOlafStoreck，“Wirecard：ARecordofDecetio，DiarrayadMimaagemet，”*金融时报*，2021年6月24日，htt://www.ft.com/cotet/1536e7-54dc-463a-a6d5-70fc38a11c81.

[16]“卖方分析师强烈支持提供盈利指引的公司”，*美通社*，2021年4月访问，htt://www.rewwire.com/ew-releae/ell-ide-aalyt-trogly-i-favor-of-comaie-rovidig-earig-guidace-57993442.html。

[17]谢佩吉、蒂莫西·科勒和S. R.Raja，“TheMiguidedPracticeofEarigGuidace，”McKieyamComay，March1，2006，htt://www.mckiey.com/uie-fuctio/trategy-ad-cororate-fiace/our-iight/the-miguided-ractice-of-earig-guidace.

[18]DoSeiffert，"GEINoLogertheMotValualePulicComayiMaachuett，"BotoBuieJoural，Octoer30，2018，htt：//www.izjoural.com/oto/ew/2018/10/30/ge-i-o-loger-the-mot-valuale-ulic-comay.html#：~：text=在%20Augut%202000%2C%20GE%20wa，运行%20ito%20myriad%20fiacial%20问题托马斯·格里塔（ThomaGryta）和泰德·曼（TedMa），《熄灯：骄傲、困惑和通用电气的衰落》（LightOut：Pride，Delciility，adtheFallofGeeralElectric）（纽约：HoughtoMiffliHarcourt，2020），35（伊梅尔特发现通用电气塑料公司的利润造假），58（爱迪生导管会计谎言），59（达默曼的报价），60（韦尔奇对卡罗尔卢米斯的采访）。

[19] FoxBuie，“CharlieMuger：SewerTooLightaWordforValeat”，YouTue视频，4：37，上传于2016年5月2日，htt://www.youtue.com/watch?v=yxMZM_63FkMattTurer，“Here'theEmailBillAckmaSettoCharlieMugertoComlaiAoutMuger'ValeatCommet，”*Buielider*，May9，2016，htt://www.uieiider.com/ill-ackma-email-to-charlie-muger-2016-5SveaHert-Bayli，“Ackma'PerhigSquareSellValeatStake，Take$3BillioLo，”路透社，March13，2017，htt://www.reuter.com/article/u-valeat-ackma-idUSKBN16K2KT.

[20]Chevro，*4Q19EarigCofereceCallEditedTracrit*（SaRamo，CA：Chevro，Jauary31，2020），htt://chevrocor.gc-we.com/tatic-file/3436e36f-f60-4466-550-4f88d60a893.

21.SeliaWag和Matthew坎贝尔，“瑞幸丑闻对美国来说时机不对--《中国上市公司》，彭博社，2020年7月29日，htt://www.loomerg.com/ew/feature/2020-07-29/lucki-coffee-fraud-ehid-taruck-cometitor--cadal。

[22]张锐，“MiehavigUS-LitedChieeEterrieadTheirGamlerAttitude，”tra.GraceChogadCadiceCha，ThikChia，May6，2020，htt://www.thikchia.g/miehavig-u-lited-chiee-eterrie-ad-their-gamler-attitude*TheChiaHutle*，directedyJed罗斯坦（纽约：MagoliaPicture，2017），82分钟。 参与丑闻的公司名单可以在电影预告片中的1：23看到：电影报道，“中国骗局预告片（2018）纪录片”，YouTue视频，2：37，上传于2017年12月28日，htt://www.youtue.com/watch?v=DxX5Dfk44。ArjuKharal，“美国监管机构调查欺诈指控后，中国Netflix式服务爱奇艺坦克18%”，CNBC，2020年8月13日，htt://www.cc.com/2020/08/14/iqiyi-ec-ivetigatio-ito-fraud-allegatio-hare-luge.htmlSiiCao，“著名的特斯拉卖空者说这家在纽约证券交易所交易的中国公司是一个骗局”，《*观察家报*》，2020年8月11日，htt://oerver.com/2020/08/tela-hort-eller-citro-adrew-left-gx-techedu-fraud-chiee-io/安娜Vodoyaova，“OrietPaertoChageItNametoITTechPackagig，Symolto'ITP”，*CaitalWatch*，2018年7月19日，htt://www.caitalwatch.com/article-2506-1.html“ChiaAgritech（CAGCUS），”GMTReearch，latudatedAugut2021，htt://www.gmtreearch.com/e/aout-u/hall-of-hame/chia-agritech-cagc-u/美国法院指定的中澳清洁能源公司接收人，“美国法院指定的接收器为中国清洁能源公司。（Nadaq'SCEI'）FilmCrimialChargeiHogKogagaitChairmaofNadaq-

LitedChiaEergyComayAccuigHimofFraudoU.S.adChieeIvetor，”*CiioPRNewwire*，Jue23，2015Dea奥宾，“JudgeRecommed$228MlDamageiPudaCoalFraudLawuit，”路透社，Jauary9，2017，htt://www.reuter.com/article/uda-fraud/judge-recommed-228-ml-damage-i-uda-coal-fraud-lawuit-idUSL1N1F002LScottEde，“SECProigChia绿色色Ag，”*TheStreet*，Jauary12，2011，htt://www.thetreet.com/market/emergig-market/ec-roig-chia-gree-10971670T.Gorma，“SECChargeAotherChiaBaedFirmwithFraud，”SECActio，Jue27，2016，htt://www.ecactio.com/ec-charge-aother-chia-aed-firm-with-fraud/Lucy坎贝尔，“ChiaItegratedEergy，IcCBEHSecuritieStockFraud，”BigClaActio.com，March28，2011，htt://www.igclaactio.com/lawuit/chia-itegrated-eergy-ic-ceh-ecuritie.h.

23岁 艾德·蒙克，“富达星星基金经理安东尼·博尔顿退休，并呼吁在陷入困境的中国冒险”，*这就是金钱*，2013年6月17日，htt://www.thiimoey.co.uk/moey/ivetig/article-2343119/Fidelity-tar-fud-maager-Athoy-Bolto-retire-call-time-trouled-Chia-adveture.html乔纳森·戴维斯，《告别投资界的哈利·波特》，*独立顾问*，2006年7月30日，htt://we.archive.org/we/20060828135414/htt://www.ideedet-ivetor.com/torie/Farewell_towww.examle.com_Bolto_438.ax帕特里克·科林森，“富达星星基金经理安东尼博尔顿下台”，*《卫报》*，6月17日，2013，htt://www.theguardia.com/uie/2013/ju/17/fidelity-athoy-olto-te-dow-chiaJeayYu，“FamedBritihFudMaagerAthoy博尔顿MeetHiChiaMatch，”*SouthChiaMorigPot*，Jue19，2013，htt://www.cm.com/uie/moey/market-ivetig/article/1263890/famed-ritih-fud-maager-athoy-olto-meet-hi.

24.玛丽·卡斯韦尔·斯托达德，丽贝卡·M. Kiler和ChritoherTow，“PatterRecogitioAlgorithmRevealHowBirdEvolveIdividualEggPatterSigature”，*NatureCommuicatio*5，o.4117（2014），htt://doi.org/10.1038/comm5117。

8.鸟和熊裸露出畸变

[1]KritiaHeughadMarcFox，*Log-TermCovictioiaShort-TermWorld*（纽约：MorgaStaley，2018），htt://www.morgataley.com/im/ulicatio/iight/ivetmet-iight/ii_logtermcovictioiahorttermworld_u.df.

[2] BjörKurté，“RateofEvolutioi化石Mammal，”*冷泉港定量生物学*研讨会24（1959）：205-15，htt://doi.org/10.1101/SQB.1959.024.01.021.

3.菲利普·D. Gigerich，“进化速率”，*《生态学、进化和系统学年度评论》* 40（2009）：657-75，htt://doi.org/10.1146/aurev.ecoly.39.110707.173457。

4.SimoY. W. 放大图片作者：RoertLafear，LidellBromham，MatthewJ.菲利普斯，JulieSourier，艾伦G.Rodrigo和Ala库珀，“分子进化的时间依赖率”，*分子生态学*20，第15期（2011年）：3087-101，htt://doi.org/10.1111/j.1365-294X.2011.05178.x。

5.彼得·T. Boag和PeterR.Grat，“ItеeNaturalSelectioiaPoulatioof达尔文'Fiche（*Geoiziae*）itheGaláago，”*Sciece*214，o.4516（1981）：82-85，htt://doi.org/10.1126/ciece.214.4516.82.

[6]HaekeMeijer，“物种起源：达尔文的雀从何而来？” *TheGuardia*，July30，2018，htt://www.theguardia.com/ciece/2018/jul/30/origi-of-the-ecie-where-did-darwi-fiche-come-from.

[7]JoathaWeier，TheBeakoftheFich：AStoryofEvolutioiOurTime（纽约：Vitage，1994）艾米丽辛格，"WatchigEvolutioHaeiTwoLifetime，"Quata杂志，Setemer22，2016，www.examle.comJoelAcheach，"ThePeoleWhoSawEvolutio，"PricetoAlumiWeekly，Aril23，2014，www.examle.com.

8.PeterR. 格兰特和B。迷迭香·格兰特，"达尔文雀30年研究中不可预测的进化"，《科学》296，第5568期（2002年）：707-11，www.examle.com。

[9]L'Oréal，*2009AualReult*（Clichy，Frace：L'Oréal，2010），htt://www.loreal-fiace.com/eg/ew-releae/2009-aual-reultL'Oréal，*2020AualReult*（Clichy，Frace：L'Oréal，2021），htt://www.loreal-fiace.com/eg/ew-releae/2020-aual-reult。

[10]MarkJ.佩里，“财富500强企业在1955年对2015年：只有12%的企业仍然存在，这要归功于创造性的破坏，这种破坏推动了经济的繁荣”，美国企业研究所，2015年10月12日，htt://www.aei.org/care-diem/fortue-500-firm-i-1955-v-2015-oly-12-remai-thak-to-the-creative-detructio-that-fuel-ecoomic-growth/。

11.安德鲁·哈德逊，《柯达的兴衰：伊士曼柯达公司简史，1880年至2012年》，2012年8月29日，htt://www.hotoecret.com/the-rie-ad-fall-of-kodak。

9.埃尔德雷奇和古尔德挖掘投资黄金

1. “通过诱发图的宏观进化：鲸鱼的进化，”理解进化，加州大学古生物学博物馆，最后更新于2020年6月，htt://evolutio.erkeley.edu/evolirary/article/evogram_03。

[2]SteheJayGould，*TheStructureofEvolutioaryTheory*（剑桥，MA：Belka，2002），749. 本章中的许多观察来自第9章，“间断均衡和宏观进化理论的验证”。

[3]“已故休·法尔科纳的古生物学回忆录和笔记”，杰里米·诺曼的HitoryofSciece.com，2021年4月访问，htt://www.jorma.com/age/ook/40957/hugh-falcoer/alaeotological-memoir-ad-ote-of-the-late-hugh-falcoer。另见古尔德，*《结构》*，第745页。

[4]奈尔斯·埃尔德雷奇和斯蒂芬·杰伊·古尔德：“标点平衡：系统渐进论的替代方案”，载*《古生物学模型》*，托马斯编，J.M. Schof（Sa弗朗西斯科：Freema，库珀，1972），82-115，htt://www.lackwellulihig.com/ridley/claictext/eldredge.df.

[5]JoathaChadwick，“World'OldetDNAIExtractedfromtheToothofa猛犸，”*DailyMail*，Feruary17，2021，htt://www.dailymail.co.uk/ciecetech/article-9270399/World-oldet-DNA-extracted-tooth-mammoth.html.

[6]古尔德：*《结构》*，第826页。

[7]古尔德：*《结构》*，第827页。

8.TiiaM. MattilaadFolmerBokma，“ExtatMammalBodyMaeSuggetPuctuatedEquilirium，”*Proceedigofthe皇家家学会B：BiologicalSciece*275，o.1648（2008）：2195-99，htt://doi.org/10.1098/r.2008.0354.

[9]“ReeatAfterMe，”*TheEcoomit*，Decemer16，2004，htt://www.ecoomit.com/ode/3500219.

[10]JoathaRée， “EvolutioyJerk， ”*NewHumait*， May31， 2007，htt://ewhumait.org.uk/article/598/evolutio-y-jerk.

[11]MarkRidley，*Evolutio*，3rded.（Hooke，NJ：Wiley，2003），17，266.

12.大卫H. 贝利，“标点均衡理论反驳进化论吗？”SMR博客，2019年4月21日， htt://www.ciecemeetreligio.org/log/2019/04/doe-the-uctuated-equilirium-theory-refute-evolutio/。

[13]GutavoGrullo ， YeleaLarki ， adRoiMichaely ， “AreUSIdutrieBecomigMoreCocetrated ？ ， ” *ReviewofFiace*23 ， o.4（2019）：697-743，htt://doi.org/10.1093/rof/rfz007.

[14] MatejBajgar，GiueeBerligieri，SaraCalligari，ChiaraCricuolo，adJoathaTimmi ， “IdutryCocetratioiEuroeadNorthAmerica ， ” *OECDProductivityWorkigPaer* ， No.18 （ 巴 黎 ： OECDPulihig ） ，htt://doi.org/10.1787/2ff98246-e.

[15]“WierTakeAll ： WhyHighProfitAreaProlemforAmerica ， ” *TheEcoomit*，March26，2016，htt://www.ecoomit.com/weeklyeditio/2016-03-26.

[16]HedrickBeemider ， "DoStockOuterformTreauryBill ？ " ，*JouralofFiacialEcoomic129，o.3（2018）：440-57，www.examle.com.*

[17]Beemider，"DoStockOuterform，"tale2A，aelD.

[18]CNETNewtaff ， "BlodgetadAmazo ： ALogHitory ， "CNET ，Jauary2，2002，www.examle.com。

[19]JameSurowiecki， "Doom， Icororated， "NewYorker， May12，2002，www.examle.com.

[20]"BroodXPeriodicalCicadaFAQ"，国家公园管理局，最后更新于2022年9月1日，www.examle.com。

10.兔子在哪里？

[1]AociatedPre， “福布斯Lit400RichetAmerica： SamWaltoofWal-MartStoreINo.1with$6.7Billio， ”*洛杉矶时报*， 1988年10月11日，

htt://www.latime.com/archive/la-xm-1988-10-11-fi-3693-tory.htmlJohRothchild，*TheDaviDyaty：FiftyYearofSuccefulIvetigoWallStreet*（纽约：JohWiley，2001）.

2.查尔斯达尔文到W. D.Fox，July29，1828，达尔文通信项目，剑桥大学，lettero.45，htt://www.darwiroject.ac.uk/letter/DCP-LETT-45.xml.

[3]朱莉·梅耶尔，“达尔文：不情愿的数学家”，《*科学新闻*》，2009年2月11日，htt://www.cieceew.org/article/darwi-reluctat-mathematicia。

[4]MarkRidley，*Evolutio*，3rded.（Hooke，NJ：Wiley，2003），10-13.

5. 大卫T. Mitchell，“MutatioTheory，”*EcycloaediaBritaica*，latudatedMarch21，2016，htt://www.ritaica.com/ciece/mutatio-theory.

[6]弗朗西斯科·何塞·阿亚拉，《进化论》，《*大英百科全书*》，最后更新于2022年8月22日，htt://www.ritaica.com/ciece/evolutio-cietific-theory。特别参见“综合理论”小节，htt://www.ritaica.com/ciece/evolutio-cietific-theory/Moder-cocetio#ref49842。

[7]道格拉斯·J·富马：《*进化生物学*》，第3版（桑德兰，马萨诸塞州：西诺尔，1997年），第24页。

8.肖恩B。卡罗尔，*适者生存：DNA和进化的最终法医记录*（纽约：W。W.Norto，2007），49-51.

[9]StuartRead，“PeeredMothadNaturalSelectio，”ButterflyCoervatory，htt://utterfly-coervatio.org/moth/why-moth-matter/amazig-moth/eered-moth-ad-atural-electio.

[10]周平，“澳大利亚的大规模野兔问题”，*AgghtCo*，最后更新于2019年11月22日，htt://www.thoughtco.com/feral-rait-i-autralia-1434350。我不确定表10.2中提供的1859~1925年的兔子数量是否正确，因为所有的数据来源都指向20世纪20年代的100亿只兔子，但这些数据让人惊叹于指数增长的力量。

[11]RichardMille，“福布斯世界亿万富翁排行榜：2022年最富有的人”，KerryA. DolaadChaePetero-Withor，*福布斯*，htt://www.fore.com/illioaire/.

[12]NicholaCarlo ，“11ComaieThatTriedtoBuyFaceookBackWheItWaaStartu ， ”*lider* ，May13，2010，htt://www.uieiider.com/all-the-comaie-that-ever-tried-to-uy-faceook-2010-5.

[13]HedrickBeemider ， “DoStockOuterformTreauryBill ？ ”，*JouralofFiacialEcoomic*129 ， o.3 （ 2018 ） ： 440-57 ，htt://doi.org/10.1016/j.jfieco.2018.06.004.

14.这是现金对现金的年化回报率，它反映了基金的所有现金流入和流出。这是一个比简单地将一段时间内的资金年化12倍更好的衡量回报率的方法。

[15]MichaelRay ， “TheEuro-ZoeDetCrii ， ”*EcycloaediaBritaica* ，latudatedSetemer3 ， 2017 ， htt://www.ritaica.com/toic/Euroea-Uio/The-euro-zoe-det-crii.

[16]Claudia 香 槟 ， AymeKaroui ， adSauriPatel ，“PortfolioTuroverActivityadMutualFudPerformace ， ”*MaagemetFiace*44 ，o.3 （ 2018 ） ： 326-56 ， htt ： //doi.org/10.1108/MF-01-2017-0003LauraCoh ， “TheCaeforLow-TuroverFud ， ”*Kiliger* ， March28 ，2010 ， htt://www.kiliger.com/article/ivetig/t041-c009-001-the-cae-for-low-turover-fud.htmlPedroLuizAlertiBooMilaadWilliamEidJr. ，“HighPortfolioTuroveradPerformaceofEquityMutualFud ， ”*BraziliaReviewofFiace*12 ， o.4 （ 2014 ） ： 469-97 ，htt ： //doi.org/10.12660/rfi.v124.2014.41445Diego 维 克 托 deMigo-LóezadJua卡洛斯Matallí-Sáez，“PortfolioTuroveradFudIvetor'Performace”（ aerreetedattheMaagemetIteratioalCoferece ， Veice ， 意 大 利 大 利 ，May24-27，2017），htt://www.hiocamu.i/ISBN/978-961-7023-12-1/146.df.

结论：蜜蜂通过重复一个简单的过程获胜。所以我们能不能

1.ChritoherD. E，“DefiitioofaGee，”*Nature*389，o.537（1997），htt://doi.org/10.1038/39166.

[2]PhiliBall，“DNAat60：StillMuchtoLear，”*ScietificAmerica*，Aril28，2013，htt://www.cietificamerica.com/article/da-at-60-till-much-to-lear/.

[3]进化产生的雌性似乎已经放弃了繁殖的权利，因此显然违反了自然选择法则，这一事实令达尔文感到困惑，他在有生之年也无法破解这个难题。 W.D.汉密尔顿的亲属选择理论在20世纪60年代著名地解决了这个问题。

4.托马斯D. 塞利，*《蜜蜂民主》*（新泽西州普林斯顿：普林斯顿大学出版社，2011年），第5、6章。

注释

页码是指印刷版，但超链接到电子书中的适当位置。

AccelParter，82

Ackma，Bill比尔·阿克曼，183

activefud活跃基金2-3，119

适应性，123，129，148，163，214，242粪甲虫，95生态形态，145-46进化性，77-78自然选择，*202*，202-5，217-18中性突变，91鲁棒性，84-85

adrealie肾上腺素，55

advertiemet广告，27，30，60，62，83，88，180-181L'Oréal欧莱雅，*197*，*199*

Agarwal，Suil苏尼尔·阿加瓦尔，110-112

农业产业，37-38，51-52，*234*

农业化学品部门32-34

AIG，253

航空工业，19，154-56

Alerto，Joeh约瑟夫·艾伯森，243

分配，资本，59-60，158，178，210，215，260

Amazo亚马逊，36，87，89-90，164-65，231-32

AmericaFacetheFortie（戴维斯），252

amioacid氨基酸*71*，72-75，91

分析师报告，28，127-128，154

aimal动物，13-18，122，125-27，167驯化，45，52-55，57，63，65，123，242.*参见哺乳动物特定动物*

年化：回报率，3-4，60-62，113，254，29714收入增长，61，207

aole，Cariea加勒比海，144-46，148-49，161

at蚂蚁148-149

AOL，31

ahid蚜虫，18

服装/鞋类品牌，108-9

Ale苹果，27，50，175-76，195

Ara-3在*E.大肠杆菌*实验，162-65

美国阿肯色州，81

artificialelectio人工选择52，123，162-163

Aiafiacialcrii亚洲金融危机98，102

AiaPait亚洲涂料，29，130，226

评估，101-2，130-32，270-74竞争优势，132-34不诚实的信号和，175-84进化性，77-79管理，47-50两个层次，23-25，47-50

吸引力，149，157-58，170，235，270

Auti，托马斯奥斯汀，246-248，*248*

澳大利亚，ltaid="0"gt169-70lt/agt,ltaid="1"gt246-49lt/agt,ltiid="2"gtltaid="3"gt247lt/agtlt/igtMaruiali，的。ltaid="4"gt146-

49lt/agt,ltiid="5"gtltaid="6"gt147lt/agtlt/igt,ltaid="7"gt165lt/agt

汽车工业，39-40，105-9，131-32

Bacteria，70，73-74，144，162-65，173，201，221，地图

贝恩资本，89-90

alaceheet，28，30，67，78，86-87，128，141，187

akrutcy，27-28，48，108-9，206-7，212

银行，37-38，99-100，150，232-33

亨利·沃尔特·贝茨，170-71年

巴恩32-34

比格尔号（英语：Beagle（hi）），118，120，122，128-29

eak，ird，45，123，*202，202*-5，222，123，202，202，*123，202，2022，2022，202年11月1日*

ear，200-*201*，201，215

贝尔·斯特恩斯49

ee蜜蜂，7，11，40-41，267，269-274

ehavior行为，14-15，52-55，90，148，264hoeyee蜜蜂，269-72igal信号ad和，168-71，173，189

Belyaev，Dmitri德米特里·别利亚耶夫46，52，63，65，162，28211

BergerPait，129-30，229，*255*

伯克希尔海瑟薇，4，18-19，253

Beemider，Hedrick亨德里克·贝森宾德，230，250

最佳做法250-51

Bettecourt，Liliae莉莲·贝当古，199

Bezo，Jeff杰夫·贝佐斯，165，232

ia偏置114，131-132，162，186

“BigIdea，The”（克里斯滕森），31

Bikhchadai，Sajeev桑吉夫·比赫昌达尼151-152

Biotherm（L'Oréal），*197*，199

ird鸟，96，122，149，173-74，189，193-94eakof鸟的喙，45，123，*202*，202-5，*222*.*另见特定鸟类*

Blodget，亨利，231-232

Boag，Peter彼得·博格，193，201-202

ody/odyla身体/身体计划74，79，91，*200*，200-205，*202*，222-223

Bokma，Folmer福尔默·博克马，222

博尔顿，安东尼，168，188-189

od债券，47，98，231-232，252-253

博登化工，213

Bower，Marvi马文·鲍尔69，75-76

BPO公司*查看*业务流程外包公司

布兰登，大卫，90

rad/radig品牌，58-59，61-63，79，83-84，88，108-9，171，196L'Oréal欧莱雅，197-98，199，207-9，261

Brau，Marku马库斯·布劳恩176-177

Brazil巴西，149，161

面包、衣服和庇护所（RotiKadaAurMakaa），194

reedig银狐52-55，65，123

英国航空206

rowear棕熊200-201，*201*，215

ule，market市场泡沫，35-37，48，231

udget预算，100，137，180-182

Buffett，Warre，6，143，167，216，232，251-52，2811投资规则，18-20，41财富，242-43.*另见*伯克希尔海瑟薇致股东的信，巴菲特

umleee大黄蜂11，40-41

商家*查看特定主题*

业务流程外包（BPO）公司，WNSa，77，206-7，*238*，239

utterfly蝴蝶，17，170-171

购买，3,6-7,237-39,*238*,250,272高品质企业（High-QualityBuieei，43,112-13,268-69·销售*v.*,191-92,205-9,*208*,259-62

uyout，89-90

咖啡因，149

CalculatedRik计算风险58,61,80-83,85-86,88,91,206,258

Call，会议23,28,47-48,137,185-86

加拿大，88

资本，19，254分配，59-60，158，178，210，215，260成本，30，58，135，155，157，235雇佣，56-57，78，82回报率，34，45，56，64，66，80，187。*资本回报率*（ReturoCaitalEmloyed）

资本主义，30，61，212-14VC，35-36，107，152，184，188，225，231

Carieailad加勒比群岛144-146，148-149，161

类胡萝卜素色素沉着，170，173-74，29211

Cae，Stehe，31岁

现金/现金流，3-4，29714现金折现现金流，135-38，195超额，28-30，56，61预测，136-37

水泥工业262-63

CEO们。*见首席执行官*

Cha，LouiK.C.的方法，159

chage变化，69，73-75ifat-chagig快速变化idutrie产业，35-37，41，49，139-40，158，162rate率，*200*，200-209，*208*，217-18，220-24，222hort-term短期，206-7，215，232

cheetah猎豹，16

Cheetham，AlaH.，222

Chevro，185-86

首席执行官（CEO），31，39，89-90，99，131-32，176-77，181-82亚洲涂料，29哈维尔，61-63欧莱雅，199周转和，25-27，40。*另请参阅特定CEO*

中国，60、69、137、176、188-89、195

拉尔斯·奇特卡，40-41岁

克莱顿·克里斯滕森，31岁

西卡尔，240

CIFRA（零售商），82

类别（分类），125

克莱兰，H.F.、220

气候，77，122，203-5，220

咖啡，140，149

可乐，58-59

蜜蜂殖民地，269-272年

颜色，52，54-55，65，146，170-71，173-74，189

色觉，245，255

commiio，errorof（TyeI）佣金，错误（类型I），13-18，23，40-41，2771概率，20-22，*22*

commoacetor/decet，74，79，124-27，129，141，143，146，148-49，148-49，第148-49章

普通股票和不寻常的利润（费舍尔，P。），188

Commuim共产主义51

企业*看到*企业

cometitio/cometitor竞争/竞争者，29，33-34，110-111，130aturalelectio自然选择和，121-122

cometitiveadvatage竞争优势，18，66，77，80，91，207aeig评估，132-34SCAa，48，58-59，133

复合效应，244-49，*247*，263-65长期效应，244-46，256-58，265销售和，249-60，*250*，*255*，*257*

浓度，228-30顾客，77，80，132，158财富，250，*250*

CocetratioiModerIdutry（Haah，Kay），228页

coferece会议，178-79call电话，23，28，47-48，137，185-86

coglomerate企业集团38-39，69，164

coeudeciio-makig共识决策270-74

消费者健康33

cotiuouvariatio连续变化244-245

covergece，152-61ideciio-makig，270-72geeticad，145-48，*147*，162-65atter，149-51，159-60，164-66

库珀，蒂姆，143-144，172-173

Coertoe，33

coralake珊瑚蛇170-171

correlatio相关性45，55，201，205

corrutio腐败103，183

Cotco好市多，51，56-57，88

成本，27-28，50，89，100，175广告，180-81资本，30，58，135，155，157，235信号，170-71，173-74，184-86，190，29211。*另见*机会成本

COVID-19ademic，13，19，69，87，105，116，195，217uyigdurig，237-39，*238*，250Chevroimactedy，185-86detad，28-30Idiaimactedy，79，84，115vaccie，34，72

cra螃蟹169，171

蟹蛛，40-41

creatioim创造论122，129，223-224

croakigyfrog青蛙的叫声169-170，189

作物科学工业，32-33

Cua古巴，145-46

cuckoo杜鹃，189

cumulativegrowth/effect累积增长/效应36，141，155，181，242，245-248，*247*，252

当前，33

课程，153

客户：集中，77，80，132，158分散，76，77，79，87，91

Cuvier，George乔治·居维叶122

cyclicalidutrie周期性行业134，138，259，262-63

Dammerma，Dei丹尼斯·达默曼，182

DacigyHoeyee蜜蜂的舞蹈269-272

DaheMajor，加拉帕戈斯，203-4

达尔文，Charle，1，67，117，143，148，167，193，264-265*Beagle*voyagey，118，120，122，128-129关于驯化，1，45，242关于渐变论，216-218，220，240-241，244-245。*另见《物种起源》*（达尔文）

数据*见*经验数据

Davi，ShelyCullom谢尔比·库隆·戴维斯，242，252-254，261

DaviDyaty，The（Rothchild），253-254

Dawki，Richard理查德·道金斯，4，173，224

DCF。*见*贴现现金流

death死亡，15-16，51，174，193-194extictio灭绝，15，122，218

det，39-40，49-50，67，79-80，82，136在MamA，32-33净，32，39，83，*208*在风险avoidace，27-30

负债/权益比率28，80

deciio-makig决策20-22，60，269-274

下降，29，89，176，229利润，111-12稳健性，85-87

deer鹿13-15，*172*

defeemechaim防御机制16-18，149

Dekker，Marij玛丽恩·德克斯，32岁

demad需求62，78，128，136，185-186，*198*

democraticdeciio-makig民主决策270-72

Deett，丹尼尔，224

Det，HarryS.，小的，105

脱氧核糖核酸*见*DNA

detructio毁灭，211-214value价值，32，36，157，249-250

发展的可塑性和进化（西-埃伯哈德），4

杜威，托马斯E.，252

DexterShoe，18-19

diligecerocee勤勉过程12，23-24，115-116，133

dioaur恐龙84-85

直接：防御，17-18测量，77-79

贴现现金流（DCF）分析135-138，195

dicoutrate贴现率135-136，195

不诚实的信号，169，171，175-185，189-190

diverificatio多样化，206，252-253

divetiture剥离，32-33，40

DNA（脱氧核糖核酸），70-75，*71*，91，145，221，268

渡渡鸟，15

狗，45，52-55，65，123，125，28211

美元将军，225

dolhi海豚125，146，218

家政、45,123,242tameei，52-55,57,63,65

dot-comoom/ule互联网泡沫，35-37，48，231-232

drough干旱，193，203-5

博士Scholl'，33

dugeetle粪甲虫93-96，*94*，*115*

Duki'Dout，140

earig（rofitaftertaxe）收入（税后利润），56，134，179-180

未计利息、税项、折旧及摊销前的盈利。*见*EBITDA

息税前利润除以销售额。*见息*税前利润

收益指导179-83

每股收益（EPS），29

伊顿，213

eBayeBay易趣网36，197，*197*，199

息税前利润（息税前利润除以销售额），50，56，137

EBITDA（未计利息、税项、折旧及摊销前的盈利），28，50，80，83，134，259

E。*大肠杆菌*，73-74，162-65

电子商务，36-37，82，89，109-10，139，162，*198*，199

Ecomorh，145-46

EGGS，74-75，131，189ort，93-94，148-49，169-70，240

EicherMotor，40岁

Eldredge，奈尔斯，217-18，220-24，236

ElectricVehicle，39-40，107-9电动车

爱彼迎244

Emer（ilverfox），46，51，53

emryo，75，125-26，*126英国*

emergigmarket新兴市场，23，139，176，194，196，*197*，*234*

经验数据，31，*250*，250-51，258关于财富500强公司，211-15关于持有期，263，265

emloyedcaital雇佣资本56-57，78，82

edowmeteffect禀赋效应258-259

Ero安然，48，182

etrereeur企业家3，12，24，151，258-259

EPS。*查看*每股收益

equitymarket，Idia（印度的股票市场），2，102，113PE，23-24，36，110，27815

股票市场，美国，第二章，97-98，253-54

ErtamYoug安永会计师事务所，188

错误.*见*委员会，错误遗漏，错误

Ekom，69，2831

Eurocrii（2011），237，260

评价*见*评估

evolutioaryiology/theory进化生物学/理论，1-2，4-7.*另请参阅特定主题*

evolvaility演化性75，77-79，85

excecah超额现金28-30，56，61

exerimet实验144，162-65，205银狐驯化52-55，57，63，65

exteralvariale，69-70，78-79，91，96-102，*98*，195-96

extictio灭绝15，122，218

Faceook脸书36，87，249

face-to-facemeetig面对面会议183-184

fact事实57，61，106-107，122，127-129，149，158-159，186

故障/故障率，49，59，139，153，188-89，212-13，254计算风险和，81-82预测，100-101，104-5并购，31-33模式，149，164-66

公平的价格，购买价格，3，6-7，43，272

faleoitive假阳性，13，235

分类（Claificatio）125

famie饥荒51，131

房利美，253

FAO施瓦茨，68，90

farm/farmig农场/农业37-38，51，148-149

fat-chagigidutrie快速变化的产业35-37，41，49，139-140，158，162

福塞特，亨利，131

Fechheimer费希海默167

feedackloo反馈回路55，108

雌性，2，14，95-96，148，167-68，173-74，204，2983蜜蜂，269-72雌孔雀，123-24，129黄蜂，169-70雌性，46，53，*83*

fiddlercra招潮蟹169，171

富达特殊情况基金，168

金融理论，19，28，135

fiacialcrii（2008），29-30，49-50，79，112-16，155，168，232，260L'Oréaldurig，196-97，*197-98*，199

金融危机，亚洲，98，102

fiacialrik金融风险30，61-63，110，138，158，206

fiche雀173-174，201-205，*202*

公司（麦当劳），224

费希尔，菲利普A.，188

费希尔河一、245

fite适合性75，96，121，244errorad错误和，14，16-17

灵活性，战略，29

波动：短期，206-7，215，232股票价格，230-35，*234*，256-58，*257*

鞋类/服装品牌，108-9

福布斯，242-43，249

forecat/forecatig预测，100-101，104，129，136-137

foreicdiligece法医尽职调查12，23

财富500强公司，211-15，227-28

正向PE，134

化石，14，122，201，202，218-23

Fox，Seymour西摩·福克斯153

Fox，William达尔文，第243-244页

foxe，银狐狸46，52-55，63，65

分散的客户/供应商基础*76*，77，79，87，91

frachie特许经营45，81，143，151-152

fraud欺诈，23，35，48，102，106，177，182，188

frog青蛙169-170，189

FTSE250，UK，*98*，98-99，103，*103*

基金经理，2-4，43，92-93，249本益比，260-62业绩不佳，118-20，168，188-89

资金*查看具体主题*

futureorieted，84-85，119-20，127，134-37，141-42，180，185-86

Fuelima，道格拉斯，138

加拉帕戈斯群岛，122-23，129，193-94，201-5，*202*

GDP的*参见*国内生产总值

通用电气（GE），181-82

GeeralMotor（GM）通用汽车，39，106-7，137

geeratio世代53-55，162-165，202-205，245

gee/geeticcode基因/遗传密码，51-55，79，95，201-3，268covergece和，145-48，*147*，162-65DNAa，70-75，*71*

杰弗里（吉祥物），88

geology地质学，120，200，218-219，220-222geologicaltime地质时间，223，225，236

Geoizaforti（fiche），204-5

德国，32，89，98，161-62，177，194-96，202

Gerter，Lou卢·郭士纳26-27

Gillette吉列，58-59，212

金格里奇，菲利普·D.，201

giraffe长颈鹿121-122，218

GKPI。Grat-Kurté投资原理

葡萄糖，162-63

glycie甘氨酸72-73

GM.*参见*通用汽车

God/creatioim上帝/创造论122，129，223-224

Godi，Jea-GuyJ.，一百七十，一百七十四

上市*参见*首次公开募股

Goldchlema，Richard理查德·戈德施勒，223

“良好的投资”，20-22

Google谷歌，36，60，87，107，195，*198*，214，224

Gould，SteheJay斯蒂芬·杰伊·古尔德，120，122，144-145，163，217-218，220-225，231，236

goverace治理，12，23-24，177，206，210

govermet政府，36-39，101，156，232-34，247od债券，98，252-53

国有企业37-39

gradualim，217-18，220，222-23，240-41，244-45

Grafe，Ala艾伦·格拉芬，173

Graham，Bejami本杰明·格雷厄姆86，243

Grat，Peter彼得·格兰特，202-5，207，214，222

Grat，迷迭香，202-5，207，214，222

Grat-Kurtéricileofivetig（GKPI）格兰特-库尔滕投资原理，206-7，209-11，214，232

GreatCrahof1929大崩盘104252

GreatDereio大萧条69，104，252

绿色青蛙169-70，189

Gretzky，韦恩，37岁

国内生产总值（GDP），47，100-101，109

gromargi毛利润50，154

growth/growthrate，29，31，35，86，88，97uie，12，49-50comoudig，246-49，247correlatioof，45，55cumulative，36，141，155，181，242，245-48，247，252forecatig，100-101，104-5GDP，47，100-101hitory/hitorical，47，247-48oulatio，131，163，173，244reveue，32，49-50，61，207

Ziálat，149

guie虹鳉170-71，173-74，189

Guta，Ail阿尼尔·古普塔61-63

哈斯，弗里茨·奥托，243

哈勒特，J.B。美国，245

汉密尔顿，W.D.、2983

残疾原则，173-74、190、29211

莱斯利·汉娜，228岁

哈维尔，61-63，229持有期，256-58，*257*

headlie，112-14,194-95,197,*197-98*,199,*234*,235

Helow，JohSteve约翰·史蒂文斯·亨斯洛，118

尤里·赫贝克，65岁

heritage遗传，121，244-245

hierarchie层次结构125，194

优质企业，3，211-15，241购买/投资，43，112-13，268-69持有期和，*250*，250-51，254-58，*255*，*257*短名单，47，50-51，56-66

high-ROCEuiee高回报率企业57-64，66，77，86-87

HideurgReearch兴登堡研究，106-107

HidutaUilever联合利华印度斯坦38，226

Hiaiola伊斯帕尼奥拉岛145-146

hitory/hitorical，128-34，137-38，140，155，159，185-88，190growthrate，47，*247*，247-48reetcotextualizedy，120，127，135-36，139，141，200ROCE，56-58，63，66，138-39reetcotextualizedy

西蒙201

Holdigeriod，196，265forhigh-qualityuiee，*250*，250-51，254-58，*255*，*257*PEratioad，260-63

国内价格109

Homoaie.*参见Homo*aie（智人）

hoetigal，170-75，*172*，183-86，189-90。

HoeyBee，7，267，269-74，地图

Hooker，Joeh约瑟夫·胡克，129

hormoe荷尔蒙，55，95

Hor，14,124”张伯旭说。*94*,94-95,115

医院161-62

Houefich家雀173-74

Hu，Zhao胡，赵，189

人类（*Homoaie*），13，71，124-25，132-33，148-49，166，264

Huxley，托马斯，121

hyercoectede超连通性97

IBM（IteratioalBuieMachie），26-27

Imagiarium玩具中心，89

货币基金组织。*国际货币基金组织*

iectigly不可察觉217-18，246-48，247

icetive激励措施62，105，118-119，187

icome收入，26，33，82-83，108

增量：债务，49-50回报，248，259，262-63

idexe，35-36,176印第安人，3-4,87,207,237英国，98,*98*,98-99,103,*103*.*参见aloecificidex*

idex函数，46,2811

印度，3-4,37-39,63-64,68,99,137,150-51BPO公司，77,207COVID-19imactig，79,84,115·基础设施行业，24,36,233-34,*234*真正的夏天Sector24,110.*参见AloEquityMarket，印度具体业务*

不可分割的，17-18,96评估、77-79

工业，23、60、62、161-62、180-81、195、210、27815农业，37-38、51-52、234航空公司，19，154-56汽车，39-40，105-9，131-32BPO，77，207水泥，262-63浓缩，228-30周期性，134，138，259，262-63快速变化，35-37，41，49，139-40，158，162基础设施，24，36，109-10，232-35，234IT，157-58，226油漆，29，129-30，229制药公司，32-33，69，183-84铁路公司，35-36零售公司，27，81-82，87-90，110-12，158技术，26-27，35-36，39，109-10轮胎，100-101，226，229-30，238，*238*

IfoEdge信息边缘，151-152，229

信息技术（IT）行业，157-58，226

ifratructureidutry基础设施产业24，36，109-10，232-235，*234*

Ig，Tom汤姆·英斯40-41

首次公开募股（IPO），36-37，69，108，188，231-33，*234*

ierwearcomay内衣公司79，83，113，226，229

INR。*见卢比*

昆虫，17-18，40-41，93-96，*94*，162，221，245-46EGGS，93-94，148-49，169-70，240。*Seealoecificaret（特殊昆虫）*

itallmetaymet，110-12

俄罗斯科学院细胞学与遗传学研究所52，65

保险公司，193，252-53

iuracedeartmet，纽约，243，252-53，地图

《聪明的投资家》（Itelligetlvetor），格雷厄姆（Graham），86

iteret：aymet，30，57，90rate，99，115，116，180，195-96

returiteralrate（IRR），254-55，*255的平均*值。

iteralvariale，69-70，91，96

iteratioalexaio，82，140，188-89国际扩展，82，140，188-89

国际货币基金组织（IMF）97，101

互联网，31，35，151-52，226电子商务通过，36-37，82，89，109-10，139，162，*198*，199

iterview采访，106，171，175，187maagemet管理，23，48，57，77，176-178，190

iverererelatiohi逆关系13，119-201，*200*，205

投资者/投资。*查看具体主题*

IPO。*参见*首次公开募股

IRR。*参见*内部收益率

IT行业。*见*信息技术产业

JairakahPowerVeture，36岁

Jaa日本，88，105，252

JCPeeyJCPeey彭尼，27，81

杰夫，伊梅尔特，182

jewelry珠宝首饰110-112

jooard工作板151-52

Jockeyrad骑师品牌，79，83-84

约翰逊，A.L.一、221-22

约翰逊，罗恩，27岁

Kahema，丹尼尔，153-54，166

凯，J.A.，228

Keye，JohMayard约翰·梅纳德·凯恩斯103-104

Khruhchev，Nikita尼基塔·赫鲁晓夫，52岁

Kimura，Motoo木村，Moto木村，

kigdom（claificatio）王国（分类）125-127

亲属选择理论，2983

KKR（rivateequityfirm），89-90，203

Klarma，Seth塞斯·卡拉曼86

kowledge知识1-2，235-36

柯达，214

Kre，Joh约翰·克雷布斯，173

Kurté，Björ，意大利199-201,*200*,205-7,214-15,*215*,*222*

ladyug瓢虫，18

Lakoihok，Joef约瑟夫·拉科尼肖克，159

Lal，SiddharthaLal，悉达多·拉尔，40岁

largecamarket大型股市场2-3160

larvae幼虫74-75

最后的普遍共同祖先（LUCA），79，126-27

layoff裁员，29，89

Lazaru，Charle查尔斯·拉撒路87-88

懒惰，3，6-7，191，263-65

LehmaBrother雷曼兄弟，28，49，79，109，113-114，231-232

Leki，Richard理查德·伦斯基162-164

致股东的信，Buffett，第1页，第11页，第18-19页，第92页，第193页，第216页，第242页，第267页关于品牌的论述，第58-59页关于特许经营的论述，第45页，第143页关于指数基金的论述，第46页，第281页1

leverage杠杆作用28-29，34，80，89-90，136

Levi，Gerald杰拉尔德·莱文，31岁

木质素（酚类化合物），17

Liaeu，Alertu林奈125，129

上市公司*参见*上市公司

lizard蜥蜴144-46，148-49，161

劳埃德电气公司，61-63

贷款37-38

长期，128，207-9，211-15，222复合，244-46，256-58，257，265实验，52-55，65，162-65，205投资，5-7，111，138，176，196-97，236，239绩效，99，171，209价值创造，27，29，37，63

短期世界中的长期信念（摩根士丹利报告），196

卢米斯，卡罗尔，182

欧莱雅，196-97,*197-98*,199,207-9,*208*,261

Loo，Joatha乔纳森·洛索斯，145

lo/loig，moey，12，18-20cumulative，36，155dot-comoomad，35-36et，89，155，185-86

Lougai，Prakah普拉卡什，隆加尼，101

low-qualityuiee低质量企业47-48，64，159，233-235，251，254-255，*255*

LSV资产管理，159-60

卢卡上一个通用共同祖先

瑞幸咖啡，188

Lyell，Charle查尔斯·莱尔，120，200

LyodellBaell，28岁

Lyeko，Trofim特罗菲姆·李森科51-52

MacBookPro（苹果），175-76

macroecoomic宏观经济学，30，97-102，*98*，115

macroevolutio宏观进化225，236，246，265

macrofactor/evet宏观因素/事件47，51，99，237

Mahaharata（eicoem）摩诃婆罗多（史诗），264

雄性，95-96，126，168，173-74，204鹿/雄鹿，14-15，*172*蜣螂，*94*，94-95，115孔雀，123-24，129黄蜂，169-70

马尔萨斯，托马斯，131

mammal，16，55，84-85，125-26，*126*，146-47，*147*，162foilof，201，222-23

maager/maagemet，uie，34-35，58-63，106，137，179-84iterviewof，23，48，57，77，176-78，190双层aemetof，23-25，47-50

制造业，60，62，108，157，180-81，195，210，229

86年《*MargiofSafety*》（Klarma）

马丁，128，253格罗斯，50，154oeratig，50-51，56-57，78，152，*208*

market，2-3，19，35-36，160，231emergig，23，139，176，194，196，*197*，*234*relatedroximalcaue，102-5，*103*.*另见特定市场*

markethare市场份额，30，89，133，210-211，214，228-230

市场估值，2-3，37-38，86-87，134-38，159-60，183，187-88，233-35在快速变化的行业，35-36通用电气，181-82印度斯坦联合利华，38，260-62并购和，31-34尼古拉，105，107沃尔玛，261

maruialmammal有袋哺乳动物146-49，*147*，165

MarutiSuzuki马鲁蒂铃木132，226

并购。*查看*并购

《进化的物质基础》（TheMaterialBaiofEvolutio），223页

mathematic数学，243-246

交配/交配仪式，52-55，65，95-96不诚实的信号，169-70，189错误的委托，14-15孔雀，123-24，129红鹿的仪式，14-15性选择，2，121，123-24，129，141

Mattila，Tiia蒂纳·马蒂拉，222

Mauritiu毛里求斯15，118

Mayr，Ert恩斯特·迈尔，96

McDoald，Duff达夫·麦克唐纳，224

McDoald'麦当劳88，140

麦克多诺，石楠E.，一百七十，一百七十四

McGhee，乔治，McGhee146

麦肯锡，詹姆斯·O·，69

McKieyamComay，4，25，63-64，75-76，181，273，2831

测量/可测量性，159-60管理，48-50质量，57-63，66稳健性，*76*，76-79ROCEa，57-63

媒体*查看*新闻/媒体报道

Meeker，玛丽，35岁

褪黑激素，55，28211

Medel，Gregor格雷戈尔·孟德尔51-52，244-245

mergeradacquiitio（MamA）兼并与收购30-35，61-63，82，88-90

墨西哥，82

microecoomic微观经济学58，138，158

microevolutio微进化246，265

中型股指数（印度），3-4，87，207，237

migratio，ird迁徙，鸟，96

米勒，马特，176-177

米尔顿，特雷弗，105-7

mimicry拟态170-171

Midtree思想树，157-158，*225*

最小化风险*见*风险规避

mite螨类95-96

跨国公司。*查看*跨国公司

Modera，34岁

莫尔值，82

moleculare volutio分子进化75，201

mooolie垄断，64，151，195-196

Moato孟山都公司，32-34

MorgaStaley摩根士丹利，36，88，196

莫里斯，西蒙·康威，149

摩托车，40，132

MRF（轮胎公司），226，229，238，*238*

mRNA（信使核糖核酸），*71*，72

Muddy沃茨，188

multilateralcomaie（MNC）跨国公司，38-39，226

乘法概率，180-81

Muger，Charlie查理·芒格，4，183-184

Muk，Elo埃隆·马斯克，105-6，185，249

mutatioim突变论223-224，244-245

突变，144-45，162-65中性，70，75，80，91随机，121，171同义，73-74

MutatioTheory，The（DieMutatiotheorie）（de弗里斯），244-45

共同基金（私募股权基金）2，119，184，196，252

纳贝斯克，26-27

NaladaCaital，24，39-40，43年化INR回报率，3-4，254投资策略，3-7，268-69，272-73投资组合，61-63，79，86，237-39，*238*，258，261-62两级评估，23-25，47-50。*另见*永久业主

3.自然选择，16，92，115，124，141，193，244-45，2983adatatioi，*202*，202-5cometitioi，121-22offiche，201-5，*202*foilad，218-23gradualimad，217-18Kurtéo，200-201

Naukri.com，151-52

NBFC。非银行金融公司

巢址，蜜蜂，270-74

净：det，32，39，83，*208*loe，32，89，155，185-86rofit，29，155，185-86，*208*

NetflixNetflixNetflixNetflix64，85

etworkeffect网络效应58，151-152

eurochemical神经化学物质，55

eutralmutatio中性突变70，75，80，91

ew/mediacoverage新闻/媒体报道，29，31，39，176-178headliei标题，112-114，194-195，197，*197-198*，199

纽约，67-68，243，252-53

尼古拉，105-7

诺基亚，129

非银行金融公司（NBFC），36

非周期性企业138

NRB轴承，131-32

核苷酸，DNA，70-72，*71*

Oeroi，Hiteh希捷什·奥贝罗伊，151-152

ojectivity客观性130-131，141，162

遗漏，错误（II型），13，15-17，23，40-41概率，20-22，22at瓦尔堡平卡斯，22，24-25

OtheOrigiofSecie（达尔文），11，45，67，117，120-27，242，267复合的影响，244Kurtéo，200-201自然选择，92，143，193，216-218

oeratig，84icome，26，33，82-83margi，50-51，56-57，78，152，*208*rofit，56，60，78，89-90，110，112

阿片类药物，69，2831

机会成本，5-6，64，67，113，118遗漏错误，13，15，22-23持有期，256-58，*257*并购，32-34

orchid兰花169-71

order（分类），125

有机体，稳健性，69-74，*71*

奥蒂斯，204

“outideview，”外部视角，152-157，160-161，166

outourcig外包，23-24，60，88，157-158，206-207.*另请参阅*业务流程外包

Owe-Joe，林赛，199

ower，uie，37-39，62，195，210，233两级评估，23-25，47-50.*另见*永久业主

催产素，55，28211

PageIdutrie，79，83-84，113，229Holdigeriodfor，254-58，*255*，*257*

aitidutrie油漆工业，29，129-30，229

Paley，William威廉·佩利122

aradoxe悖论75-76，91，160

英国议会，35

专利*查看*税后利润

atiece耐心5，93，113，209，240，249，253，264-265

模式，131，155，170-71，222，225，226收敛，149-51，159-60，164-66花斑，52，54，57，65成功/失败，149，164-66

体育课私募股权*投资*

eacock/eahe孔雀123-124，129

Pearo，Mark马克·皮尔逊，101，183-184

eeredmoth胡椒蛾245-246

市盈率*查看*价格/收益比率

erformace绩效，2-3，112-113，118-20，129-30，185-88，254log-term长期，99，171，209.*另见*业绩不佳

ermaetower永久所有者，3，6，41，97，235-36，260-65，272aemety评估，23-25route鲁棒性，ad，80，85.*另见*销售

潘兴广场，183

Petajito，Atti安蒂·佩塔吉斯托，119

宝洁公司*见*宝洁公司

制药工业，32-33，69，183-184

heotye表型163，201，268

费洛蒙，169-71

hyleticgradualim谱系渐变论217-218，220

hylum门125

物理牵引、54-55,145-46（eak），45,123,*202*,202-5,*222*”Hor，14,*94*,94-95,115,124

花斑图案，52、54、57、65

鸽子，45，55，123

PamL。*查看*损益表

胎盘哺乳动物，146-48，*147*，165

植物，41，5152，12223，12627，129防御机制，1618，149授粉，149，16970

有毒，170-71

授粉，149，16970

一妻多夫制，95-96

一夫多妻制，95-96年

人口、增长、131、163、173、244

投资组合，115，263戴维斯，253-54，261纳兰达资本，61-63，79，86，237-39，*238*，258-59，261-62

redator掠食者13-18，40-41，148，168，170

redictaility可预测性90，92，182，248

reetorieted面向现在的120，127，135-136，139，141，200

Prereleae新闻稿175-176

rey猎物，13-16，40-41

市盈率，26-27，134，138，159持有期和，60-63TTM，87，113

rice-fixig定价，*197*，199

价格/定价，86-87，267公平，3，6-7，272性能，99-101，230，250，254敏感性，91，159，226-27，260-62。*另见*公平价格股票价格

PricileofGeology（Lyell），120

私募股权基金（共同基金），2，119，184，196，252

私募股权（PE）市场，23-24，36，110，27815

roaility概率，19，20-22，90，160-161，180-181

ProcteramGamle（PamG）宝洁公司，38，137，*197*，212

rofitaftertaxe（PAT，earig）税后利润，56，134，179-180

rofit-ad-loe（PamL）损益，27-29，56，128，264

优点/rofitaility27-29,84,89,151,157-58,259.et，29,155,185-86,*208*·oeratio，56,60,78,89-90,110,112

roject/rojected，第47页，第117页，第128页，第150页reveue，第107页，第137页，第180-181页。*Forecat/*预测

rotei蛋白质55，*71*，71-74，79，91

近因，95-96，115-116公司特定，110-112宏观经济，97-102，*98*市场相关，102-5，*103*专题，105-10

ychology心理学，114，264

ulicequitymarket公共股本市场，36，233-34

ulic/litedcomaie公共/上市公司，20，77，111-112govermet-owed政府所有，37-39

波多黎各145-46

uctuatedequilirium间断平衡220-225，*222*，230，236，240-241

Puctuatio：生意230-36,*234*库存价格，236-41,*237*,*238*

普渡医药，69,283N1

纯洁的，阿迪提亚，99

SilverFox（英语：SilverFox）54

质量指标，76,*77*,133,160

品质，270-74低质量企业（LowQualityBuiee）47-48,64,159,233-35,251,254-55,*255*meauremetof，57-63,66.*参见Alo*高品质企业

量的方法，57-58,160

主啊，246-49,*247*

RailwayIdutry铁路行业35-36

radom/随机化271-72变种人，121,171

raid：改变，69,139·进化，221-22,245

Ratcliffe，Lauree劳伦·拉特克利夫，193，201-202

利率：变化率，*200*，200-209，*208*，217-18，220-24，*222*贴现率，135-36，195利息率，99，115，116，180，195-96。*另见*故障/故障率增长/增长率

《RateofEvolutio》（金格里奇），201

“化石哺乳动物的进化速率”（Kurté），199-200

ratio，28，80欧洲议会，60-63，87，113，134，138，159，226-27

Ratamai，229-30，*255*，259，261-62

原材料，100，180，194，196，259

真实的房地产部门24，110，161

receio衰退30，69，77，101，114

红鹿14-15

ReliacePower信实电力，36，233-234，*234*

重复性，163，185，251-53，272-74

reroductio，74-75，124，131，244，2983comoudigi，246-48，*247*. *另见*交配

reutatio声誉，11，168，186-187，199

retructurig，uie商业重组89，182

retailidutry零售业27，81-82，87-90，110-12，158

资本回报率（ROCE），79-80，111-12高，57-64，66，77，86-87历史，56-58，63，66，138-39运营，84，89

股本回报率（ROE），28，32，57，155，233

回报率，12，41，27815年化，3-4，113，254资本，34，45，56，64，66，80，187增量，248，259，262-63内部收益率，113，254-55，*255*杠杆，28-29。*资本回报率*（ReturoCaitalEmloyed）

收入，27-29，34，82，108-9，155，259增长，32，49-50，61，207预计，107，137，180-81

理查兹，奥伯斯，202

风险规避，3，6-7，9，12，24-25，158-59企业所有者联盟和，37-39债务和，27-30决策和，18-20快速变化的行业和，35-37MamAi，30-35Naladao，268-69概率和，20-22，22特斯拉和，39-40周转业务和，25-27

第一[illegible]l租[illegible]U物[illegible]Y的品名、[illegible]格、[illegible]盗俊①|量（[illegible]合同附件）：_

178-79路表演

RoariMatig，14-15比赛

罗宾，GuyC.，202

（英文）.ofuiee，76，*76-87*，91oflivigorgaim，69-74，*71*，79-80

玫瑰*See*returo人力资本

ROE。*查看*股本回报率

Rothchild，Joh约翰·罗斯柴尔德，253-254

RotiKadaAurMakaa（*面包、衣服和庇护*所），194

卢比（INR），3-4，154，207，28817

Ruia俄罗斯51-55，65，243

ruttigytag发情的雄鹿14-15

山姆俱乐部81

萨班斯-奥克斯利法案，182

Sao，Steve史蒂夫·萨森，214

SCA。*可*持续竞争优势

cadal丑闻，188-189，*197*

Schauerger，Peter彼得·绍斯伯格，96

Schultz，霍华德，舒尔茨140

Schwed，Fred弗雷德·施韦德，168

cuttleutt信号，186-88

eaurchi海胆74-75

Sedgwick，Adam亚当·塞奇威克120

eed种子33，131，204-205

塞利，托马斯，271

选择/过滤过程，47，50-51，56-66人工，52，123，162-63驯化实验，52-55，57，63，65有性，2，121，123-24，129，141，170

electiveadvatage选择性优势96，245-246，255，264-265

elf-harm自我伤害13，15

自私的基因（道金斯），4

销售，264-65，269210-11购买过程*与*，191-92，205-9，*208*，259-62复合效应和，249-60，*250*，*255*，*257*PE比率和，260-63

Seex，3-4

eitivity，rice价格敏感性91，159，226-227，260-262

2001年9月11日，155

血清素，55，28211

ex/性别，53，95-96，129，167，169，204

exualelectio性选择2，121，123-124，129，141，170

hort-litiguiee入围企业47，50-51，56-63

Shorteller卖空者48，106，177，188

短term，28，80，92，96，99，196-97，*222*chage，206-7，215，232

Shree水泥，262-63

Sieria西伯利亚46

信号，139-40，168，187-88成本，170-71，173-74，184-86，190，29211不诚实，169，171，175-85，189-90诚实，170-75，*172*，183-86，189-90

SilicoValley硅谷，36，61，81-82

银狐狸，46，52-55，63，65

新加坡，82，88，151，154-156，161

Skillig，Jeffrey杰弗里·斯基林，48岁

loth树懒122

小型股市场，2，160

ail蜗牛，221

ake蛇170-171

Sachat，136-37

ocialmedia社交媒体60，110，196

南非，69，118，217，2831

南美洲，122

特殊目的收购公司（SPAC），196

eciatio物种形成，122-123，236，244-245

物种，16-17，76，92，129，132-33，145，193-94，212共同祖先，124-27，126模仿，170-71突变理论，244-45自然选择，201-5，202海胆，74-75

ider蜘蛛40-41

tag（maledeer）雄鹿（雄性鹿）14-16，172

Stali，Joeh约瑟夫·斯大林51

Staruck星巴克，139-40，188

tart-u初创企业，35-36，105-9，176，198，231

tai停滞，uie商业，225-31，240

钢铁工业259

tickleackfih棘鱼，148，173-74

股票市场。*见*印度股票市场美国股票市场。

股票价格，19，97，102-3，188，236-41，*237*，*238*，250泡沫和，35-36在互联网繁荣时期，35-36波动，230-35，*234*，256-58，*257*渐进主义和，245持有期和，260-63IBM，27增量回报和，262-63星巴克，140周转和，27VaihavGloal，110-12WNS，206-7

《进化论的结构》，（古尔德），223，225

ujectivity主观性，76，130-131，211-214

uidiarie子公司38-39，226

成功，58-59，227-30模式，149，164-66概率，20-22，*22*鲁棒性和，84-86

ulierae，fragmeted供应商基础，分散*76*，77，79，87，91

SuremeIdutrie最高工业80，229，254，*255*

Suria，Ravi拉维·苏里亚，231-232

生存/生存策略，13-17，84-85，92，124，211-215大黄蜂，40-41回报*与*，28-29wa，169-70

SutaialeCometitiveAdvatage（SCA）可持续竞争优势，48，58-59，133

Sygle，Amit阿米特·辛格尔，29岁

yoymoumutatio同义突变73-74

SytemaNaturae（Liaeu）自然系统（林奈），129

尾巴：孔雀的尾巴，123-24，129银狐的尾巴，46，51-54，57

tamee，52-55，57，63，65

谭。*查看完整的*AddrealeMarket

塔吉特，27，88

Tata，Jammetji，38-39，塔塔，贾姆塞吉，38-39

塔塔集团，38-39，154，157

出租车56

TCS（塔塔集团公司），39，157

tea，39，149，226

techologyidutry，26-27，35-36，39，109-10，229技术

teeth，*200*，200-201，215

temlate，uie，132，150-52，166地图

Teco，19，99

特斯拉，39-40，107-8

Teteaum，托比J。31-32

textook153篇

泰国98

thematicimagrimatecaue，105-10的相关结果

《思考，快与慢》（Thikig，FatadSlow，Kahema著）

TiffayamCo，51，56-57

时间/持续时间，120，*200*，200-205，211-214复合影响，245-248，*247*，255-256，259实验，46，162-165地质学，223，225，236选择优势，264-265。*另见*持有期

时代华纳，31岁

轮胎行业，100-101，226，229-30，238，*238*

totaladdrealemarket（TAM）总可寻址市场（TAM）108-109

Toy“R”U玩具反斗城87-90

toytore玩具店68，87-90

trailigPE尾随PE134，138，159

追踪12个月（TTM）本益比，87，113

trait性状，65-66，121，163，268.*Seealo*物理trait

转录，DNA，*71*，72

tralatio翻译，DNA，*71*，72-73

毛状体，植物，17

Trum，Doald唐纳德·特朗普，105

Trut，Lyudmila柳德米拉·特鲁特46，52，63，65，162，28211

TTMPE比率。*查看*过去12个月本益比

扭亏为盈/扭亏为盈的企业，25-27，40，140巴菲特，11，117

2/20补偿结构，1-2，2751

two-levelaemet两级评估23-25，47-50

I类错误。*见*委员会，错误

第二类错误。*见*遗漏、错误

英国.*参见*英国

ultimatecaue终极原因95-97，99，111，114-116

ucertaity，29，34，46，86，97，130，268-69，273

业绩不佳，2-3，110-12，133，140，225，263基金经理，118-20，168，188-89并购导致，33-34周转和，25-26

uiformariaim均变论120，200

Uilever联合利华，38，*98*，98-99，176，212，226

UitedKigdom（UK），35,88,98,*98*,102-3,*103*,110,245-46

美国（U.S.），3，69，82，*98*，110，132，155破产，27-28集中，228-30股票市场，2，97-98，253-54基金业绩，119-20公共/上市公司，20，77真实的房地产市场，161财富，242-43

联合技术，212

uredictaility不可预测性，35-37，92

美国*见*美国

疫苗，COVID-19，34，72

VaihavGloal，110-12

Valeat瓦兰特183

valuecreatio价值创造，12，34-35，38-39，249log-term长期，27，29，37，63

valuedetructio价值毁灭32，36，157，249-250

“价值”股票，159-60

variatio变化，121cotiuou连续的，244-245

《自然界中动物的变异》（罗布森，理查兹），第202页

风险投资（VC），35-36，107，152，184，188，225，231

Verizo，31岁

vetigalorga退化器官126

Viacom，249

volatility波动性，19，135-136

Vorado伏那多89-90

de弗里斯，雨果，223，244-245

Waldock，凯瑟琳，沃尔多克90

Walmart沃尔玛，81-83，88，*98*，98-99，*103*，137，261

Walto，Sam山姆·沃尔顿，81-83，242

瓦尔堡平卡斯，4，12，102errorofomiioat，22，24-25

wa黄蜂，169-70，2769

water布法罗16

wealth财富，242-43，249-50，265

wealthcreatio财富创造37，64，243，249-251，*250*，264

weite网站89，107，111，137，199，211

Weima，Augut，202

Welch，Jack杰克·韦尔奇181-182

Wet-Eerhard，玛丽简，4，2769

WeWork，49，196，225

whale鲸鱼73，125，218，*219*

客户的游艇在哪里？（Schwed），168

Wirecard，176-78

WNS（BPOcomay），77，206-7，*238*，239

wome女人46，53，*83*

WoderfulLife（古尔德），144-145

世界银行，20，100

WorldWarII二战69，104，243

Wright，Sewall，245

雅虎，249

YakhaPraha，摩诃婆罗多，264

黄页，151-152

Yimig，Zhag张一鸣，249

YouTue，48

Zahavi，Amotz，173-74，184，190，29211

Zaveri，Harheea哈什比纳·扎韦里131-132

Zuckererg，Mark马克·扎克伯格，249