



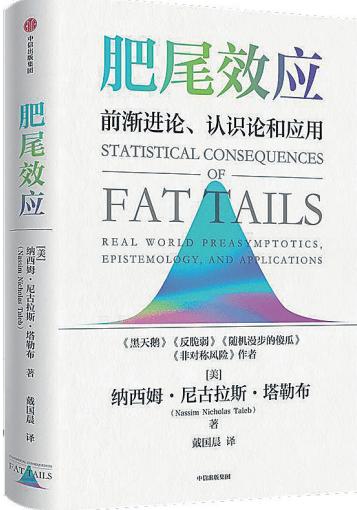
工赋青岛

第九十九期

制造升级
城市向上

责编 段晓东 林競 美编 金琳 审读 王忠良 排版 韩淑华

书中财富

对世界的了解越是粗浅，
做决策越是轻易

书名:《肥尾效应》
作者: [美]纳西姆·尼古拉斯·塔勒布(Nassim Nicholas Taleb)
戴国晨 译
出版社:中信出版集团

完美决策需要完备的信息，然而完美永远是理论上的。现实是，我们所在的世界是如此不确定和不透明，信息和我们的理解都极不完整，而我们又不得不在一个不确定性结构过于复杂的现实世界中生活。

不确定环境下的决策是几乎所有决策者面临的难题。那该怎么办？这正是塔勒布长久以来关注的课题。

塔勒布是一位对自己的交易策略有高度信仰的投资家，他被业界公认为一名数学家型的交易员。他基于自己非常强大的数学能力和对小概率事件研究异于常人的坚持，在美国9·11事件之前，通过押注期权一战成名。有人把他的能力和成就归结于他在黎巴嫩出生的个人背景，由于从小经历战乱，他对小概率事件的敏感程度远远大于我们这些在和平世界长大

的人。他在《黑天鹅》《反脆弱》中阐述了“极少数极端事件的影响超过绝大多数平常事件”。而在这本《肥尾效应》中则开启了不确定性量化研究，用统计模型和数据进行严密的量化分析，阐述实践中肥尾现象存在时决策优化问题的本质。

什么是肥尾效应？

事物影响分布相当平均，表现为正态分布，图形尾部很薄；相当不平均，则尾部很厚；极端不平均，则尾部很肥。

举个例子，人类身高平均在1.7米上下。围绕平均身高，越是极端高或极端矮，人数就越少。这也是自然界大多数事物的规律。如果金融市场也符合这样的规律，那么我们应该百年才看到一次腰斩级别下跌。但实际上，这样的下跌仅仅在最近几十年就出现过数次：80年代末日股泡沫、2000年互联网泡沫、2008年金融危机、2015年中小板股熊市……看似百年难得一遇的小概率事件，却往往以超乎寻常的频率出现，这就是肥尾效应。

简单地说，肥尾效应就是极少数决定绝大多数。比如：一句话顶一万多句；一个人对你一生的影响顶一万人；四天对你一生的影响胜过人生四万天。芒格说，10只股票对巴菲特一生投资收益的贡献超过他所有股票的总和。回顾美国股市过去112年，如果你错过了涨幅排名最高的10个交易日——只是10个交易日，那么你在这112年接近5万个交易日的总收益率就会减少2/3。极端风险事件远比你想象的更容易出现，而这背后，隐含着获利的机会。

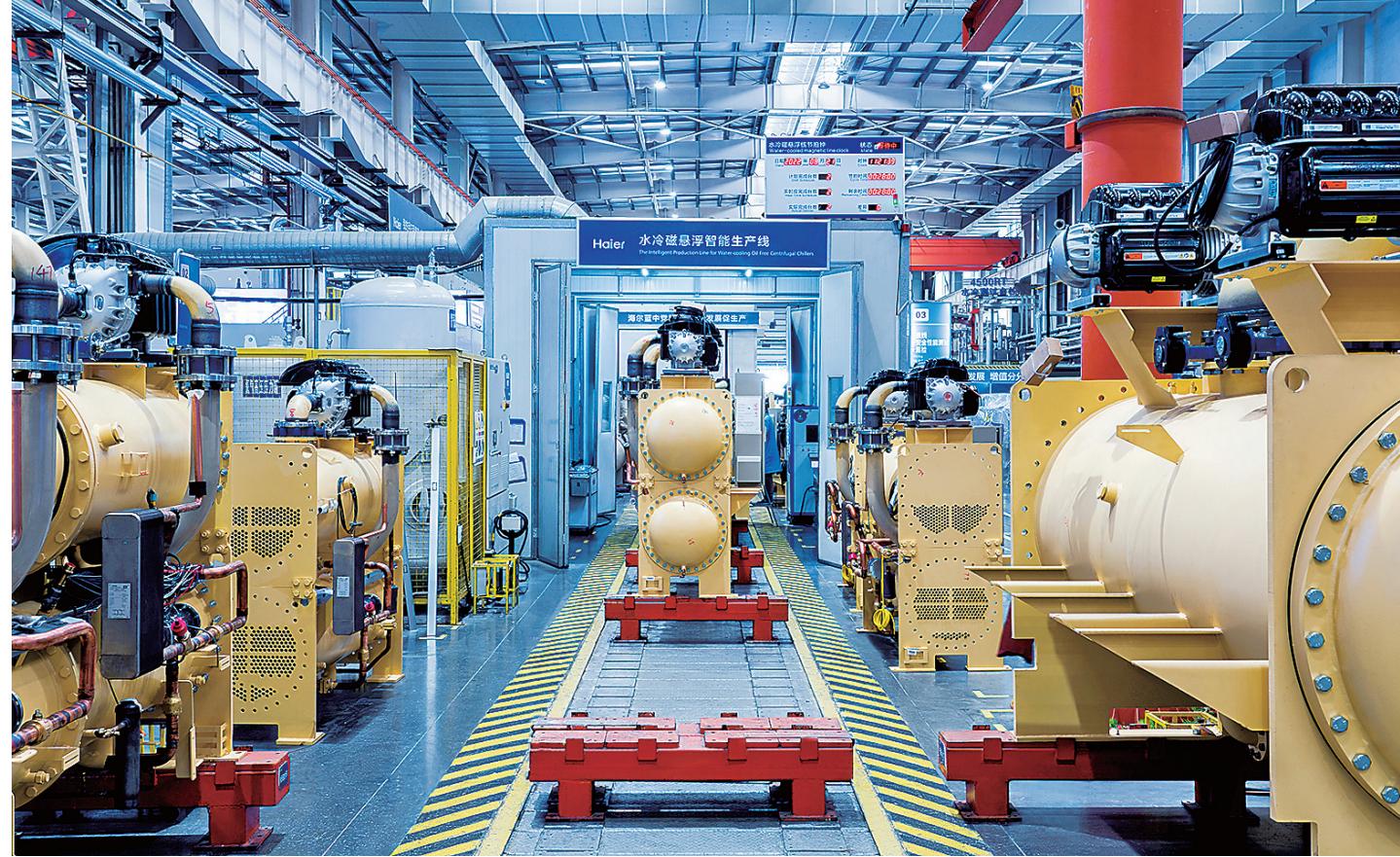
当前，全球处于百年未遇之大变局，新冠疫情等特殊事件让世界多国的政治经济形势出现了巨大变化。在我们身处的这个时代，肥尾效应无处不在。这也让这本书的存在有了更强的现实意义。当然，有必要提醒读者的是，尽管该书对艰涩的数学原理进行了挖掘和深入浅出的讲解，但是它依然需要你具备一定的数学和统计学知识，这样才会对这本书理解得更深刻。

本栏编辑

海尔智家

绿色建筑的“智慧解”

□青岛日报/观海新闻记者 杨光



■入选全球首批“灯塔工厂”名单的海尔中央空调互联工厂。

“开年大单，不仅意味着企业的‘开门红’，也是行业的‘强心剂’。

海尔智家日前在青岛举办的一场智慧楼宇成果发布会上透露，海尔智慧楼宇新晋中标了一地铁项目千万元级的环境智控大单。在2022年国内中央空调市场整体下滑的情势下，这样的高质量订单对行业稳预期形成了强力支撑。

凭借创新科技与场景定制，海尔智家已服务北京、深圳、广州、青岛等37座城市、158条线路，所占份额连续五年领跑中国轨道交通系统市场。这背后，是海尔智家基于用户节能需求的前瞻布局，把自主研发的暖通硬科技产品和“楼宇大脑”、楼宇能源、楼宇环境、楼宇智控等数字化系统方案有机融合，让绿色建筑“会呼吸”“会思考”，打造了有竞争力的多场景智慧楼宇解决方案。

据介绍，响应绿色低碳转型的迫切需求，海尔智家依托数字化赋能，打通智慧楼宇降碳、零碳、负碳三大节能新路径，即通过磁气悬浮智慧节能方案实现“降碳”、通过光驱储能方案实现“零碳”、通过热能回收发电及气态膨胀发电实现“负碳”。目前，应用相关技术的方案已在城市综合体、轨道交通、数据中心、大型实验室等行业领域落地。

前瞻布局，主动应对时代新挑战

“人有三分之二以上的时间在楼宇环境中工作和生活，其生活所需耗能和碳排放，占到社会总量的25%—30%。”中国工程院院士、北京航空航天大学教授王浚表示，“提供一个安全、健康、舒适、智慧、节能和低碳的人性化楼宇环境，具有重大战略意义。”

智慧楼宇首先要解决的问题，就是降低建筑能耗，这已成为全国乃至全球范围内实现城市建设可持续发展的共同挑战。“随着城镇化的进一步发展和生活水平进一步提高，建筑的碳排放总量仍然有增长的趋势。”中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院院长徐伟表示，“这就需要我们采取更加有力、更加坚决、更具有创新性的举措，从设计、施工、运维的全过程推动实现整个建筑未来节能减碳的目标。”

紧迫性也体现在从国家到地方的一系列战略部署中。2022年6月，住房和城乡建设部会同国家发展改革委印发了城乡建设领域碳达峰实施方案，明确绿色建筑的推广落地要求。承载国之重任、建设绿色低碳高质量发展

先行区的山东，更是在近期接连印发的《山东省碳达峰实施方案》《山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划(2023—2025年)》等多个重磅文件中提出推动重点领域节能降碳，推进先进绿色建筑技术示范应用。作为全国首个绿色城市建设发展试点，青岛更是在《青岛市深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展2023年重点工作任务》中明确，城镇新建民用建筑中绿色建筑占比达到95%以上，适时推行更高标准的居住建筑和公共建筑节能设计标准。

主动应对时代挑战，在2014年智慧楼宇概念尚不是很普及的时候，海尔智家就已经前瞻布局，推出行业首个云智能中心，可接入传统建筑中的中央空调、地暖、新风机、通风等设备，实现远程控制和节能运行分析。到了2021年，基于智慧楼宇，海尔智家发布全球首个全场景、全空间定制平台——智慧环境定制平台，目前已成功在三星堆、深圳地铁等项目中应用，获得用户和专家的一致认可。

“现在用户的需求是多样化的。”海尔智家智慧楼宇产业总经理付松辉说，“海尔智家围绕着场、云、管、边、端形成差异化优势，在应用场景里通过智慧大脑和平台的生态建设给用户提供一个节能、健康、舒适的建筑环境。”

数字赋能，打通建筑减碳新路径

数字化转型和绿色化转型不仅是当今产业演进和社会发展的两大主题，也是相互依存、相互促进的孪生体。据中国信息通信研究院预测，数字化降碳贡献度将达到12%至22%。以数字化作支撑，一批绿色化转型的新技术、新业态、新物种应运而生。

数字化赋能之下，海尔智家打出的是“组合拳”，打通了绿色建筑降碳、零碳、负碳系列新路径。“从能源生产，到能源综合利用，再到能源管理平台，海尔打造的是一整套绿色低碳的楼宇动力系统。”海尔智家智慧楼宇产业企划总监杨宝林表示。

从源头为建筑降碳。空调系统是建筑能耗的“大户”。聚焦主业，海尔智家在自主研发磁悬浮中央空调、物联网多联机等行业首创的高效产品基础上进一步迭代，再度推出气悬浮压缩机技术，消除了启停过程中的摩擦问题，可以实现全流程运行节能50%，提高整体环境系统的节能效果。软硬件协同，海尔智家推出集成了空调、电梯、照明、水、电、安防等子系统的“楼宇大脑”，从数字化管理上进一步优化了节能效果。据监测，在最优节能运行模式下，各个子系统自主调节、协同配合，可以实现建设投资降低15%，运维人员减少15%，能耗降低40%。

打造零碳建筑，海尔智家给出了智慧楼宇“光驱储能”解决方案，即在白天以光热光伏实现建筑运营所需的热水和电能供应，富余的电能存储供夜间备用。通过能源智慧管理与新能源的深度融合，并利用储能系统实现对新能源的高效率利用，达成高能源自给率、低新能源损耗与间接碳排放，实现建筑的趋近“零碳运营”。

推动建筑运营的去碳化，海尔智家创新智

慧楼宇“热能回收”发电、气态膨胀发电等领先技术。其中，备受行业关注的“热能回收”发电技术将钢铁冶金、化工石油等工厂释放出的工业废热回收，通过磁气悬浮ORC发电机组将废热再转化成电能，提供给建筑使用。据测算，在废热转化为电能的整个过程中，磁气悬浮ORC发电技术将转化效率提升了10%。而气态膨胀发电则是通过回收天然气管道减压过程中的压力能发电，以前沿技术改善能源利用结构。

中国工程院院士杜祥琬表示，智慧能源和建筑很好地结合，不仅可以节能提效，还可以生产能，实现自发自用、余电上网，降低国家能源消耗压力。

科技驱动，构筑产业发展新支撑

海尔智家所瞄准的，是一个空间广阔和动力充足的超级市场。国家《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》提出目标，到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，完成既有建筑节能改造面积3.5亿平方米以上，建设超低能耗、近零能耗建筑0.5亿平方米以上。中国建筑材料联合会则预测，2025年我国绿色建筑市场规模有望超9万亿元，年复合增长率约为5%。

面对潜力市场，谁掌握核心技术，谁就快人一步。暖通本体技术与数字赋能技术的双领先、双向加持，是海尔智家的底气。海尔智家目前已累计拥有234项国际领先认证，为行业最多。发布会现场，中国制冷空调工业协会为海尔智家颁发了“高效气悬浮离心式冷水机组关键技术及应用”与“宽温域柔性可变循环高温空气源热泵技术及应用”两项创新技术的国际领先鉴定认证。

“跟硬件切入软件的企业相比，我们的优势是数据和算法。海尔智家已连续16年稳居中国磁悬浮中央空调市场份额首位，在海外市场份

额也遥遥领先，有大批量的设备在终端应用，能够提供实时运行数据，支持楼宇大脑的算法不断优化，让其更具竞争力。跟软件切入硬件的企业相比，我们的优势是对硬件的精准控制。软硬强强联合，不断强化算法能力，让楼宇环境主动去适应人、服务人。”海尔智慧楼宇产业楼宇智控研究院院长匡付华博士表示。

发布会上，在住房和城乡建设部科技与产

业化发展中心支持下，由海尔智家发起的全国首个“建筑节能低碳智慧运营管理平台”正式发布。该平台将着力于建筑能耗及碳排放的检测、管理和节能优化。同时，行业首个“智慧楼宇生态共创推广联盟”也正式成立，共同推进绿色低碳建筑的快速落地。

在青岛胶州，加速建设中的海尔中央空调项目是海尔智家引领行业的全新载体。目前

新经济周评

山东新闻名专栏

食品饮料要“升维思考”

□周晓峰

近期，波尼亞食品宣布组建新上市主体的一则公告引发热议，预示着又一家青岛本土食品企业启动上市进程。

波尼亞的动作并不突兀。当前，食品饮料产业竞争的维度在变，并非一款经典产品包打天下，也不是品质过硬就一定有市场，上市更逐渐成为主流选择。缔造无糖风潮的元气森林、重新定义“奶茶”的喜茶、可生食鸡蛋品牌黄天鹅……越来越多“新玩家”用更领先的产品技术、商业模式或者资本优势，形成升维打击。

食品饮料是青岛千亿级规模的传统优势产业，拥有青啤集团、益海嘉里、明月海藻、饮料集团等产业链龙头企业，包含青岛啤酒、日辰股份、青岛食品三家上市公司。市工信局发布的《关于推动青岛市食品饮料产业高质量发展的通知》提出，青岛将从全链布局、创新驱动、优化升级三大方面入手，推动食品饮料产业高质量发展。目标到2022年末，全市食品饮料产业链产业规模达到1570亿元，2023年末达到1630亿元，2024年末达到1700亿元，2025年末达到1800亿元，形成地方特色鲜明、品种门类齐全、数字化程度高、协同集聚发展的食品饮料产业集群。

如何发展壮大食品饮料产业？产业的“升维思考”已刻不容缓，从产品创新、品牌营销、智能制造、消费场景、资本运作等多方面发力，走高质量发展之路。

首先，产品升级是必由之路。传统企业是“我生产什么，用户就买什么”，对用户需求洞察不深，尤其不善于挖掘出冰山下面隐性的需求。近年来，众多新品牌无不

并非一款经典产品包打天下，也不是品质过硬就一定有市场，食品饮料产业竞争的维度在变，越来越多“新玩家”用更领先的产品技术、商业模式最终聚合成强大的资本优势，形成升维打击

是抓住消费需求，打出超级爆款，进而再在潜在消费者心中形成强势认知，颠覆了食品饮料是传统行业、蚂蚁竞争不过大象等传统认知。以元气森林为例，围绕“好喝+健康”，研发以赤藓糖醇为主要原料的无糖气泡水，从而在年轻消费群体中迅速出圈。在汽水市场中，无糖气泡水甚至压缩了传统碳酸饮料市场份额，连巨头可口可乐和百事可乐都感受到了压力。

其次，品牌营销是重中之重。部分青岛品牌声名在外，但是并没有形成与品牌价值相匹配的收入规模，仍旧依赖以青岛为核心的山东市场。食品饮料企业除了线下营销的细水长流，要巧妙运用新媒介、新内容、新形式，通过直播带货、短视频、影视剧植入等流量利器，精准营销垂直打透线上的目标用户，迅速形成自己的口碑。比如，沃隆食品完善“线上+线下”的全渠道新零售，在天猫、京东、唯品会等多个平台构建电商销售网络，将私域视为品牌增长的新引擎。

再者，资本力量不可或缺。要做一个全国性的品牌就不能只在本地生产销售，必须整合全国乃至全球原料、研发、生产、销售等资源，而借助资本的力量可以更快速成长。最典型的是青岛啤酒，自1993年在香港和上海两地上市后，就开始利用资本市场优势、品牌优势，在国内啤酒市场展开了大手笔的并购，成为有全球影响力的国际化品牌。

在青岛啤酒之后，资本市场曾长期再难见到青岛食品饮料企业的身影，直到2019年日辰股份登陆上交所、2021年青岛食品在深交所上市，才开启新一波资本热潮。比如，开创每日坚果品类的沃隆食品近期递交了IPO上会稿，距离上市只差临门一脚；饮料集团亦启动华东葡萄酒和崂山可乐两个子公司的上市进程。而在预制菜、咖啡、茶饮、速冻食品等领域，青岛涌现了利和味道、乐饮创新、荷田水铺、晨非食品、一船小鲜等一批新面孔，有望成为冲击资本市场的后备军。

可以说，青岛食品饮料产业要实现高质量发展，取决于这些“好苗子”做大做强，打造更多拿得出手的“王牌”。