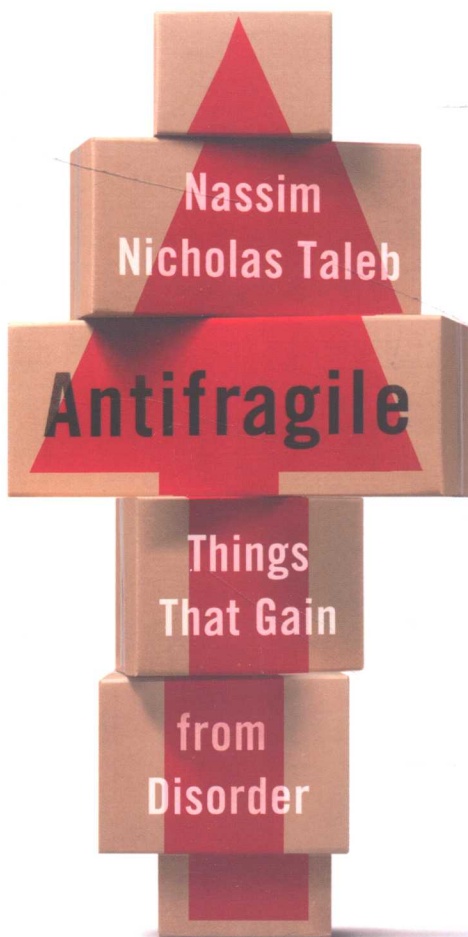


畅销书《黑天鹅》作者重磅新作

反脆弱

从不确定性中获益

[美] 纳西姆·尼古拉斯·塔勒布◎著 雨珂◎译
(Nassim Nicholas Taleb)



中信出版社·CHINACITICPRESS

F11-49
2049

P1

阅 览

反脆弱

从不确定性中获益

[美] 纳西姆·尼古拉斯·塔勒布◎著 雨珂◎译
(Nassim Nicholas Taleb)

Antifragile
Things
That Gain
from
Disorder



中信出版社 · CHINACITICPRESS · 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

反脆弱 / (美) 塔勒布著; 雨珂译. —北京: 中信出版社, 2014.1

书名原文: Antifragile

ISBN 978-7-5086-4333-5

I. ①反… II. ①塔… ②雨… III. ①世界经济—通俗读物 IV. ①F11-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第 267453 号

Antifragile: Things That Gain from Disorder by Nassim Nicholas Taleb

Copyright © 2012 by Nassim Nicholas Taleb

Simplified Chinese translation edition © 2014 by China CITIC Press

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

反脆弱

著者: [美] 纳西姆·尼古拉斯·塔勒布

译者: 雨珂

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者: 北京盛通印刷股份有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 25.5 字数: 450千字

版次: 2014年1月第1版

印次: 2014年1月第1次印刷

京权图字: 01-2009-2009

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书号: ISBN 978-7-5086-4333-5 / F · 3064

定价: 68.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com

献给莎拉·约瑟芬·塔勒布

章节概要与阅读导图

ANTIFRAGILE

第一卷 反脆弱性：介绍

第1章 解释为什么我们在课堂上会忽略“反脆弱性”一词，脆弱性-强韧性-反脆弱性就好比达摩克利斯-凤凰-九头蛇怪。领域依赖性。

第2章 我们在哪里发现了过度补偿的问题。除经济学领域之外，对某事的痴迷是最具反脆弱性的。

第3章 有机体和机械体之间的区别。观光化以及将不确定性从生活中清除出去的企图。

第4章 整体的反脆弱性往往取决于各组成部分的脆弱性。为什么死亡对生命来说是必要的呢？错误会使集体受益。为什么我们需要冒险者。谈谈现代化迷失的要点。向创业者和冒险者致敬。

第二卷 现代化与对反脆弱性的否定

普罗克拉斯提斯之床。

第5章 从两兄弟的状况看不同种类的随机性。瑞士何以不受从上而下的控制。平均斯坦与极端斯坦之间的区别。城邦制国家、由下至上的政治体系，以及市政噪声的稳定效用。

第6章 喜欢随机性的系统。解释了为稳定有机体和复杂的系统（政治、经济等）而进行过度干预所产生的影响。唯知识论的缺陷。美国的外交政策与伪稳定。

第7章 概述天真的干预和医源性损伤，现代化的产物中最容易被忽视的一个。噪声和信号，以及对噪声的过度干预。

第8章 预测是现代化的产物。

第三卷 非预测性的世界观

第9章 胖子托尼对脆弱性有敏锐的嗅觉，尼罗的长时间的午餐，揩脆弱推手的油水。

第10章 特法特教授拒绝服用他自己开的药，我们以塞内加和斯多葛学派为切入点，解释为什么一切反脆弱性事物所拥有的有利因素大于不利因素，因此总是能从波动性、错误和压力——即基本不对称性——中受益。

第11章 什么可以混合，什么不可以混合。生活中的杠铃策略有助于任何事物从脆弱转变为反脆弱。

第四卷 可选择性、技术与反脆弱性的智慧

偏爱秩序的教育与偏爱无序的创新之间的矛盾。

第12章 泰勒斯与亚里士多德，可选择性的概念，它允许你不知道发生了什么事情——因为概念混淆，它一直被人误解。亚里士多德如何忽略了这一点。私生活中的可选择性。在什么条件下自由探索优于设计制作。理性的漫游者。

第13章 增长背后的不对称回报，除此之外，别无其他。苏联-哈佛派谬见，或教鸟儿如何飞行的效应。副现象。

第14章 绿色木材谬误。认识论和试错之间的矛盾，以及在整个历史中的作用。知识是否能创造财富，如果是，那么是哪些知识？当两件事情不是一回事时。

第15章 改写技术的历史。在科学领域，历史是如何被失败者改写的，我是如何在自己的工作中看到这一点的，以及我们如何推而广之。生物学知识是否伤害了医疗技术的发展？运气的隐性作用。什么成就了一位优秀的创业家？

第16章 如何对付足球妈妈？漫游者的教育。

第17章 胖子托尼和苏格拉底的辩论。为什么我们不能做我们无法解释的事，为什么我们要解释我们所做的事情？酒神式思维。愚蠢的人和不愚蠢的人的处世之道。

第五卷 非线性与非线性

第18章 凸性、凹性和凸性效应。为什么规模会带来脆弱性。

第19章 炼金石。深入了解凸性。房利美是怎么破产的。非线性。识别脆弱性和反脆弱性的启发法。凸性偏见、詹森不等式，以及它们对无知的影

第六卷 否定法

第20章 新事物狂热症。通过否定法展望未来。林迪效应，旧事物超越新事物的预期剩余寿命与旧事物本身已存活的寿命成正比。恩培多克勒的瓷砖。为什么非理性认知比理性认知更具优势。

第21章 医疗和不对称性。医疗问题的决策规则：为什么病得很重的人有凸性回报，而健康的人有凹性效应的风险。

第22章 减法医疗。介绍个体与环境的随机性之间的匹配性。为什么我不想永生。

第七卷 脆弱性和反脆弱性的伦理

第23章 代理问题是脆弱性的转移。切身利益。信守承诺，或言行一致。罗

伯特·鲁宾问题、约瑟夫·斯蒂格利茨问题和阿兰·布林德问题，都关乎代理问题与过滤性选择问题。

第24章 伦理倒置。群体会犯错误，而个人可能知道真相。人们是如何陷入一些观念中而不可自拔的，以及如何让他们获得自由。

第25章 结语。

后记 尼罗动身去黎凡特观摩阿多尼斯复活的庆典仪式时，发生了什么事？

前言 ANTIFRAGILE

如何爱上风

风会熄灭蜡烛，却能使火越烧越旺。

对随机性、不确定性和混沌也是一样：你要利用它们，而不是躲避它们。你要成为火，渴望得到风的吹拂。这总结了我对随机性和不确定性的明确态度。

我们不只是希望从不确定性中存活下来，或仅仅是战胜不确定性。除了从不确定性中存活下来，我们更希望像罗马斯多葛学派的某一分支，拥有最后的决定权。我们的使命是驯化、主宰，甚至征服那些看不见的、不透明的和难以解释的事物。

那么，该怎么做呢？

反脆弱性

有些事情能从冲击中受益，当暴露在波动性、随机性、混乱和压力、风险和不确定性下时，它们反而能茁壮成长和壮大。不过，尽管这一现象无处不在，我们还是没有一个词能够用来形容脆弱性的对立面。所以，不妨叫它反脆弱性（antifragile）吧。

反脆弱性超越了复原力或强韧性。复原力能让事物抵抗冲击，保持原状；反脆弱性则让事物变得更好。它具有任何与时俱进事物的特质：进化、文化、观念、革命、政治制度、技术创新、文化和经济成功、企业的生存、美食食谱（比如，鸡汤或加入一滴干邑葡萄酒的鞑靼牛排），还有城市、文化、法律制度的兴起、赤道雨林的生长和细菌耐药性的增长等。反脆弱性决定了有生命的有机体或复杂体（比如人体）与无生命的机械体（比如办公桌上的订书机）之间的区别。

反脆弱性偏好随机性和不确定性，这意味着——这一点非常关键——它也偏好错误，准确地说是某一类错误。反脆弱性有一个奇特的属性，它能帮助我们应对未知的事情，解决我们不了解的问题，而且非常有效。让我说得更直白些：由于有了反脆弱性，我们做的要比我们想象的更好。我宁愿做愚钝但具有反脆弱性的人，也不做极其聪明但脆弱的人。

我们很容易看到周围有一些偏好压力和波动性的事物，如经济系统、你的身体、你的营养（糖尿病和阿尔茨海默病似乎在很大程度上来自于饮食缺乏随机性，缺乏偶尔挨饿带来的压力）、你的心灵，甚至还有极具反脆弱性的金融合约——它们本质上就是要从市场的波动中获益。

反脆弱性使我们更好地理解脆弱性。正如不减少疾病我们就无法改善健康，不减少损失我们就无法增加财富，反脆弱性和脆弱性是同一波谱上的不同波段。

非预测性

掌握反脆弱性的机制后，我们就可以在充满不确定性的商业、政治、医学和整个生活中（未知因素占主导地位的地方，随机性、不可预测性、不透明性或不完全理解性占主导的情况下）做出非预测性决策，建立一个系统和广泛的指导。

弄清楚什么是脆弱的，比预测对其造成伤害的某个事件是否会发生容易得多，脆弱性是可以衡量的，但风险却是无法衡量的（在赌场外，或者在自称“风险管理专家”的人的头脑之外）。这为我所说的“黑天鹅”问题提供了一个解决方案，因为我们原本就不可能计算出重要的罕见事件的风险，也无法预测其何时会发生。但事物对波动性所致危害的敏感性是可观察的，这比对造成危害的事件进行预测更

容易。因此，我们建议颠覆我们目前的预测、预言和风险管理方法。

在每一个领域或应用方面，我们都提出了通过降低脆弱性或利用反脆弱性，从脆弱走向反脆弱性的规则。而且，我们几乎总能使用一个简单的不对称测试来检测反脆弱性和脆弱性：从随机事件（或一定冲击）中获得的有利结果大于不利结果的就是反脆弱的，反之则是脆弱的。

剥夺反脆弱性

最重要的是，如果反脆弱性是所有幸存下来的自然（和复杂）系统的特征，那么剥夺这些系统的波动性、随机性和压力源反而会伤害它们。它们将会变弱、死亡或崩溃。我们一直在通过压制随机性和波动性来削弱经济、我们的健康、政治生活、教育，甚至几乎所有的东西……正如在床上躺一个月（最好是手上有一本未删节版的《战争与和平》或者《黑道家族》全部 86 集的碟片）会导致肌肉萎缩，复杂系统在被剥夺压力源的情况下会被削弱，甚至被扼杀。现代的结构化社会大多正以自上而下的政策和机制（被称为“苏联-哈佛派谬见”）伤害着我们：它们的所作所为实际上侵犯了系统的反脆弱性。

这是现代化的悲剧，正如极为焦虑、过度保护子女的父母。那些试图帮助我们的人往往会对我们造成最大的伤害。

如果说一切自上而下的东西都会使我们变得脆弱，并且阻碍反脆弱性和成长，那么一切自下而上的事物在适量的压力和混乱下反而能够蓬勃发展。发现（或创新，或技术进步）的过程本身就取决于能增进反脆弱性的自由探索和积极的冒险，而非正规的教育。

以牺牲他人的利益为代价获利

社会最大的脆弱性制造者和最大的危机制造者，正是那些置身事外，不承担后果的人。一些人以牺牲他人利益为代价实现反脆弱性，也就是说，他们从波动性、变化和混乱中实现有利结果（或获得收益），而将他人暴露于损失或伤害的不利因素下。这种以别人的脆弱为代价而取得自己的反脆弱性的行为是很隐蔽的——由于

苏联-哈佛派知识分子圈无视反脆弱性，因而此类不对称性（到目前为止）很少有人能够识别，更别提传授了。

此外，我们发现在 2008 年金融危机期间，由于日益复杂的现代制度和政治事务，这些“危及他人的重大风险”很容易被隐瞒。过去，甘冒风险的人才会位高权重，他们必须为自己的不当行为承受损失，而英雄则是那些为了他人的利益承受损失的人，如今，情况却完全相反。我们正目睹一群反面“英雄”人物的涌现，他们多为政府官员、银行家，或者只知道借他人名气自抬身价，参加达沃斯会议的成员，以及权力过大的学者。这群人不会承受真正的损失，也不受问责制的约束。他们将整个系统玩弄于股掌之上，而公民却要为其埋单。

历史上从未有过如此多的非冒险者，也就是施加重大控制力而个人却不承担风险的人。

他们忘记了一条最主要的道德法则：你不应该为了获得反脆弱性，而牺牲别人的脆弱。

“黑天鹅”问题的解决方案

我想快乐地生活在一个我不了解的世界里。

“黑天鹅”事件是造成广泛、严重后果的，不可预知的、不定期发生的大规模事件。对某些观察者来说，他完全没有预料到它们的发生，这种人通常被称为“火鸡”，因为他们对这些事件完全没有预期，并会受到这些事件的伤害。我已经说过，历史其实大部分源于“黑天鹅”事件，但我们关心的却是如何微调我们对普通事件的了解，因此我们不断地开发模型、理论或表述方式，可是，这些东西不可能跟踪“黑天鹅”事件，或者衡量这些冲击的发生概率。

“黑天鹅”事件绑架了我们的思维，让我们感到自己“差不多”或“几乎”预测到了它们，因为它们都是可以进行回溯性解释的。由于存在可预测性错觉，我们没有意识到这些“黑天鹅”事件对生活的影响。现实生活远比我们记忆中的生活更加错综复杂——我们的头脑倾向于将历史以更平稳和更线性的状态呈现出来，这导

致我们低估了随机性。一旦我们看到随机事件时，就会心生畏惧并反应过度。在逃避这种恐惧以及对秩序的渴求中，一些人类建立的系统往往会打乱事物的隐性逻辑，或者打乱不那么明显的逻辑，结果导致“黑天鹅”事件的发生，而且几乎得不到任何收益。当你寻求秩序，你得到的不过是表面的秩序；而当你拥抱随机性，你却能把握秩序、掌控局面。

复杂系统内部充满着难以察觉的相互依赖关系和非线性反应。“非线性”是指当你把药品的剂量增为两倍，或将工厂的员工数量增为两倍时，所得效果并非初始效果的两倍，而是要么更多，要么更少。在费城待两个星期的愉快指数并不会是待一个星期的两倍——对此我深有体会。把反应绘制成图的话，并不会呈现为一条直线（“线性”），而是一条曲线。在这种环境下，简单的因果关系错位了；通过观察单个部分是很难看清整个局势的走向的。

人造的复杂系统往往会引发失控的连锁反应，它会减少甚至消除可预测性，并导致特大事件。因此，现代世界的技术性知识可能会不断地增加，但矛盾的是，它也会使事情变得更加不可预测。现在，由于人为因素的增加，以及我们逐渐地远离了先祖和自然的模式，加上林林总总的设计复杂性削弱了强韧性，以至于“黑天鹅”的影响在进一步增加。此外，我们成为一种新型疾病的受害者，即新事物狂热症，它使我们建立起面对“黑天鹅”事件时会表现得极其脆弱的系统，却自以为实现了所谓的“进步”。

“黑天鹅”问题有一个恼人方面，实际上也是一个很核心的并在很大程度上被忽略的问题，即罕见事件的发生概率根本是不可计算的。我们对百年一遇洪水的了解远低于5年一遇的洪灾，其模型的误差在涉及小概率事件时会成倍增长。事件越罕见，越难以追踪，我们对其发生频率的了解就越少。然而，事件越罕见，参与预测、建模和在会议上用花哨的演示文件陈述其计算方程式的“科学家”们却显得越有信心。

得益于反脆弱性，大自然是管理罕见事件的最好专家，也是管理“黑天鹅”事件的高手；几十亿年来，它成功地演变进化到今天，而无须任何由常春藤盟校培养出来的，并由某个研究委员会任命的主任给出命令和控制指令。不仅仅是“黑天

鹅”事件的解决方案，了解反脆弱性还会使我们从理智上不那么害怕接受一个事实：“黑天鹅”事件对历史、技术、知识以及所有事情的发展都有存在的必要。

仅有强韧性还不够

大自然不只是“安全”的，它还能积极地进行破坏和更替、选择和重组。每当随机事件发生时，仅仅做到“强韧性”显然还不够好。从长远来看，哪怕只有一点点瑕疵的东西也会被无情的岁月所摧毁，但我们的地球却已经运转了大约 40 亿年了，很显然，仅仅依靠强韧性是完全无法办到的：你得需要多完美的强韧性才能阻止一个裂缝最终引发整个系统的崩溃。鉴于不可能存在这样完美的强韧性，我们需要一个能够不断利用（而非逃避）随机事件、不可预测的冲击、压力和波动实现自我再生的机制。

从长远来看，反脆弱性往往能从预测误差中受益。如果按照这个理念下结论，那么很多从随机性中受益的事物如今应该主宰世界了，而受随机性伤害的事物就应该消失。嗯，其实现实也确实如此。我们一直有这样的错觉，认为这个世界的运转有赖于规划设计、大学研究和政府机构的资金支持，但是我们有显著的——非常显著——证据表明，这只是一个错觉，我称为“教鸟儿如何飞行”。技术是反脆弱性的结果，是冒险者们通过自由探索和反复试错产生的，但这些籍籍无名的小人物的设计过程却大多不为人所知。许多东西都是由工程师和能工巧匠们发明的，不过，历史却是由学者撰写的；我希望我们能修正对增长、创新以及诸如此类事情的历史诠释。

（某些）事物的可预测性

脆弱性是相当容易衡量的，但风险却很难衡量，尤其是与罕见事件相关的风险。^①

我说过我们可以估算甚至衡量脆弱性和反脆弱性，但我们无法计算风险以及冲

① 在赌场和一些界定狭窄的领域（人为的情况和结构）之外。

击和罕见事件的发生概率，无论我们有多么复杂成熟的模型。如今，我们实行的风险管理仅仅是对未来发生事件的研究，只有一些经济学家和其他狂人才会做出有违经验事实的断言，称能够“衡量”这些罕见事件未来的发生概率，当然也会有愚蠢的人听信他们，而无视经验事实与此类断言的历史准确率。但是，脆弱性和反脆弱性是一个物体、一个茶几、一个公司、一个行业、一个国家、一个政治制度当前属性的一部分。我们可以识别和看到脆弱性，甚至在很多情况下还可以测量它，或至少能以较小的误差测量相对脆弱性，而对风险的测量相比较而言（到目前为止）则并不可靠。你没有任何可靠的依据说某个遥远的事件或冲击的发生概率比另一个事件更高（除非你喜欢自我欺骗），但你能很有信心地说，当某一事件发生时，某一个物体或结构比另一个物体或结构更脆弱。你很容易做出判断，在温度突然变化的情况下，你的祖母要比你更脆弱；发生政变时，一些军事独裁国家要比瑞士更脆弱；危机来临时，银行比其他部门更脆弱；或者发生地震时，一些建造结构不牢固的现代建筑要比古老的查特雷斯大教堂更脆弱。关键的是，你甚至可以预测哪一个人会存活更长的时间。

我无意讨论风险（这涉及预测，又很局限），我主张使用脆弱性的概念，它不带有预测性，并且与风险不同，它是一个有趣的词，可以描述一个与其完全相反的不受局限的概念：反脆弱性。

衡量反脆弱性有一个类似炼金石的方法或一个简化的规则，它使我们能够跨领域（从个人健康到社会建设）地识别反脆弱性。

在实际生活中，我们已在不知不觉中探究反脆弱性了，并有意识地抗拒它，特别是在知性世界中。

脆弱推手

我们的想法是，不要去干扰我们不明白的事情。但是，有些人的主张却恰好相反。脆弱推手属于那些通常西装革履，甚至周五也会如此穿着的人；他们是听到你的笑话后依然冷若冰霜的人；而且由于常常坐在桌前办公，或乘坐飞机、研读报纸，年纪轻轻就会颈椎患疾。他们经常参与一种奇怪的仪式，这种仪式通常被称为

“会议”。除了这些特质，他还默认看不到的东西就是不存在的，或者他不理解的东西就是不存在的。从根本上说，他往往将未知的一切误认为不存在。

脆弱推手往往陷入苏联-哈佛派谬见，即（不科学地）高估科学知识的能量。秉持这种谬见的人就是所谓的天真的理性主义者、合理化者，或有时被叫作合理理性主义者，因为他认为事情背后的原因是可以自动显现的。我们不要混淆“合理化”与“理性”这两个概念——它们几乎完全相反。物理学之外，一般在复杂的领域里，事物背后的原因往往很难让我们看清，对脆弱推手来说更是如此。自然事物可不会在用户手册里宣传自己，但这个特性并不构成障碍：出于他们脑中对“科学”的界定，一些脆弱推手会聚在一起写用户手册。

正是因为这些脆弱推手的存在，现代文化对生活中神秘的、难以解释的、尼采称之为“酒神式思维”的事物越来越倾向于选择无视的态度。

或者我们可以把尼采的话翻译成不那么具有诗意的，但仍然非常有见地的布鲁克林白话，也就是本书人物胖子托尼所称的“骗局”。

总之，脆弱推手（医疗、经济、社会规划者）会促使你卷入政策和行动等各类人为的事情之中，这些事情带给你的利益虽小但是看得到，而副作用可能十分严重却看不到。

我们可以看到，医学界的脆弱推手会否认人体自愈的自然能力，而进行过度干预，给病人开可能有严重副作用的药物；政策脆弱推手（干预主义者和社会规划者）把经济误当作需要他们来修理的洗衣机，结果反而把经济搞垮了；心理学脆弱推手用药物治疗孩子，以“提高”他们的智力和情绪；足球妈妈脆弱推手；金融界脆弱推手让人们使用的“风险”模型却破坏了银行系统（然后他们还会再次使用它们）；军事脆弱推手搅乱了复杂系统；预测脆弱推手则让你冒更大的风险。脆弱派的例子可谓数不胜数。^①

事实上，政治话语中往往缺乏一个概念。政治家在他们的演讲、目标和承诺中

^① 哈耶克并没有将自发价格形成机制的想法应用到风险和脆弱性的讨论中。在哈耶克看来，政府官员效率低下，但还称不上脆弱推手。本讨论以脆弱性和反脆弱性开始，可以成为自发价格形成机制的一个衍生讨论。

往往着眼于“复原力”、“强韧性”等保守概念，却从未提到过反脆弱性，并且在此过程中遏制了成长和发展的机制。我们发展到今天，并非得益于复原力这样局限性的概念，更非得益于政策制定者，而是得益于一些甘愿冒险、甘愿承担失误后果的人，他们是值得社会去鼓励、保护和尊重的人。

简单的地方更复杂

与人们的观点相反，一个复杂的系统并不需要复杂的管理机制和法规，以及错综复杂的政策。事实上，越简单越好。复杂机制会导致意想不到的连锁反应。由于缺乏透明度，干预会导致不可预测的后果，接着是对结果中“不可预测”的方面致歉，然后再度出手干预来纠正衍生影响，结果又派生出一系列“不可预测”的反应，每一个都比前一个更糟糕。

然而，在现代生活中，简单的做法一直难以实现，因为它有违某些努力寻求复杂化以证明其工作合理性的人所秉持的精神。

少即是多，而且通常更有效。因此，我会制定极少量的技巧、指令和禁令来说明，如何生活在一个我们并不明白的世界里，或者，更确切地说，如何才能不害怕周旋于我们显然不明白的事情之中，以及更主要的是，我们应该以什么样的态度与这些事情共舞。更好的做法是，我们怎么才能正视自己的无知，不因作为人类而感到羞愧，而是感到积极和自豪？但是，这可能需要我们做出一些结构性的改变。

我建议我们制定一个路线图以修正我们的人造系统，简简单单地让一切顺其自然地发展。

但简单并非那么容易达到。史蒂夫·乔布斯就认识到：“你必须努力理顺你的思维，才能使其简单明了。”阿拉伯人用一句话来形容清晰明了的散文：没有清晰的理解，就写不出清晰的文章。

启发法是经验法则的简化，它使事情变得简单而易于实施。其主要的优点是，使用者知道它们是不完美的，只是权宜之计，因此，他们很少被这些启发法的力量愚弄。一旦我们忘记这点，这些经验就会陷我们于危险之中。