

富足：改变人类未来的4大力量

作者：彼得·戴曼迪斯

版权信息

本书纸版由浙江人民出版社于 2014年4月出版

作者授权湛庐文化（Cheers Publishing）作中国大陆（地区）电子版发行（限简体中文）

版权所有·侵权必究

书名：富足：改变人类未来的4大力量

著者：（美）彼得·戴曼迪斯 史蒂夫·科特勒

字数：362000

电子书定价：47.99美元

Abundance: The Future Is Better Than you think

Copyright ©2012 by Peter H. Diamandis and Steven Kotler

李嘉诚的这本案头书，讲些什么

□

2014年4月25日 16: 16—周末·读书 稿件来源：解放日报

作者：王煜全 海银资本创始合伙人，未来趋势专家

吕林荫 解放日报记者

前不久，有媒体记者在采访李嘉诚时，拍摄了一张他在办公室里工作的照片。

办公室一角，堆放着他近期正在翻阅的书籍，有中文书，也有大量英文书籍，其中一本叫《富足：改变人类未来的4大力量》。

李嘉诚的这本案头书，展开的是一段关于人类未来的畅想。近日，本书中文版出版。

有许多事情没有发生，仅仅因为人们不相信那是可能做到的

我注意到这本书，倒不是因为它是李嘉诚先生的案头书。不过我猜测，李嘉诚先生注意到它，与书的作者戴曼迪斯有一定关系。

戴曼迪斯是美国奇点大学创始人之一。他用设立奖金的办法来鼓励人类的重大科学创新，这个奖项的名称叫“X大奖”。在戴曼迪斯设立X大奖之前，几乎所有著名奖项犒赏的都是已经取得的成就，比如诺贝尔奖。而X大奖独树一帜，它每次设立一个目前人类社会尚未实现的目标，全世界范围内第一个实现该目标的个人和民间团队可以捧走1000万美元甚至更多奖金。

第一个“X大奖”授予了美国航天工程师伯特·鲁坦设计的私人航天飞船“太空飞船1号”。此后，“X大奖”又开始寻找能够从煤电厂排放物中捕获最多二氧化碳，并将之制成最有价值产品的团队；谷歌公司资助的“月球X大奖”招募第一个把机器人送上月球的私人团体，奖金3000万美元。虽然并不是每个大奖都会被顺利领走，不过它确实推动了月球车和另外一些科技项目的快速发展。

戴曼迪斯刚开始做这些事情时，也不断遭受质疑。不过他坚信，有许多事情没有发生，仅仅是因为人们不相信那是可能做到的。

实现“富足”的未来，有4个驱动因素

这个善于大胆设想未来的人，在这本书里告诉我们，“富足”的未来是一个金字塔，有三个层次。金字塔的底层是食物、水和住所，第二层是能源、信息通信技术和教育，最上层则是健康和自由。在作者看来，这个“富足”的未来是可以期待的。而要实现这个未来，他总结了4大力量或者称为驱动因素。

第一是技术。作者谈到了能源问题，人们始终担心能源枯竭的问题，而他做了一个很简单的计算，结果是地球直接接受太阳照射的能量，超过我们现在所有需求能量总和的5000倍以上。也就是说，如果太阳能技术被广泛接受和应用，能源问题很可能迎刃而解。听说美国有个计划，到2050年，50%的能源消耗被可再生能源替代，如果真的做到，人类的未来就很光明了。

第二是DIY创新者。过去，新产品往往出现在大公司，比如世界500强企业。现在很多个人都做得好，“X大奖”正是在鼓励这样的创新者。

第三是科技慈善家。像盖茨基金会做慈善，是用商业的原则来指导的，他们做项目的方式特别简单明了。你说要扶贫，那你告诉我，要扶持多少人？多长时间能帮助他们脱离贫困？能不能维持下去？然后我来考量行不行得通。这就是中国古人说的“授之以鱼不如授之以渔”。

第四是崛起中的10亿人，指的是社会里最穷的那些人。最典型的例子是格莱珉银行，就是孟加拉乡村银行。在这么贫穷的地方，本来人们认为提供银行服务是没有意义的；但那里的银行不光赚了大钱，而且绝大多数老百姓的商业信用都很好，没有多少坏账率，所以利润很高，挖掘出一个巨大的市场。

我们这一代人的使命，是把上一代人未完成的那一环接过来

作者讲得在理；但我对他的总结不太满意。如果让我来总结，就是三条：人、科技和制度。

当这三者或四条都具备时，“富足”就能实现了吗？我想，还需要一些催化剂，这个催化剂就是作者讲到的“Disruptive”，即“破坏性创新”中的“破坏性”。

什么是“破坏性”？就是由于“我”的出现，改变了市场规则，在“我”的基础上重建市场秩序。

以前，手机的市场秩序是诺基亚、爱立信、摩托罗拉制定的，苹果一出现，规则就改变了。以前运营商的通道能够控制内容的分发，苹果说不能这么玩，我来做个应用商店，什么东西放到用户的手机里，由我说了算，运营商因此被迫改革。中国有这样气魄的公司太少了；但是我在美国却看到一堆这样的小公司，只有10个人，甚至只有2个人，却一心想着要找到科技作为杠杆，改变游戏的规则，改变这个行业，进而改变这个世界。

当初联想老总柳传志提出口号，不做“技工贸”，要做“贸工技”，即先学贸易，再办工厂，最后搞技术研发。结果联想发展起来了。过去30年里，我们的大多数企业从“贸”走到了“工”，但并没有真正走到“技”。未来30年，我们这一代人的使命，是从柳传志那里把上一代人未完成的那一环接过来。如果我们能把这一步走好了，中国的未来就一定非常美，“富足”就真的能在我们国家实现了。

（《富足：改变人类未来的4大力量》，[美]彼得·戴曼迪斯、史蒂芬·科特勒著，贾拥民译，浙江人民出版社·湛庐文化策划出版）

李嘉诚怎样读书

谈到读书，李嘉诚曾说：“我喜欢看书，什么书都看，这对我都有用，今天有用，明天也有用。所以，很多大事来的时候，我也能解决。”

抗战期间，日军侵占香港，这段岁月是李嘉诚一生中最艰难的。父亲去世，身为长子的他孤身留在香港赚钱，以维持在家乡的母亲和弟妹的生活。这三年八个月，被他称为“一生之中最重要的岁月”。“我现在仅有的少少学问，都是在这期间得来。当时工作清闲，同事们爱抱团打麻雀，而我捧一本《辞海》，一本老师用的教本便自修起来，书看完卖掉再买旧书。”

人家说读书是求学问，而李嘉诚笑言自己是“抢学问”，争分夺秒地把古圣贤书一笔一笔抄写在旧报纸上，加深记忆。

李嘉诚习惯睡前看书，看到精彩处，会舍不得放下，继续追看，直到把文章读完才肯关灯休息。他说：“自言到今天，没有一天不看书，除了小说，文、史、哲、科技、经济方面的书都有读，我从不间断读新科技、新知识的书籍，不至因为不了解新讯息而和时代潮流脱节。”

他读书的方法是每季度读一个专题，比如一季度攻读哲学专题，二季度又专读佛学专题，三季度研读人文历史专题……专题读书法既保证读书的深度，每个专题都能博采众家之长，又确保涉猎知识的广度。86岁的李嘉诚，从早年创业至今，一直保持着两个习惯：一是睡觉之前一定要看书。非专业书籍，他会抓重点看，如果跟公司的专业有关，就算再难看，他也会把它看完；二是晚饭之后，一定要看十几二十分钟的英文电视，不仅要看，还要跟着大声说，因为“怕落伍”。

前言

黎明前的曙光

历史的视野

这是一个动荡的年代。快速浏览一下各大媒体的头条新闻，就足以让任何人紧张万分。近来，各种形式的媒体已经融入了人们的日常生活，让人很难忘记那些头条新闻所传达的信息。而且更糟糕的是，在漫长的演化过程中塑造成的人类大脑，早就变得对所有潜在危险都特别敏感。在本书后面的章节中，我们将会探讨这种悲剧性的组合对人类的感知能力造成的深层影响。确实，这种组合扼杀了人类接收好消息的能力。

对于我们来说，这种情况构成了一个特别的挑战，因为我们想通过《富足》这本书给读者传递一些好消息。本书的核心任务是，逐一考察各种确凿的事实、科学、技术，以及正在迅速改变整个世界的社会趋势和经济力量。当然，我们不会天真地以为一切将会一帆风顺，途中不会碰到任何障碍。我们十分清楚，肯定会经历许多激烈动荡的时刻：经济崩溃、自然灾害、恐怖袭击……在发生这些事件的时候，高谈阔论“富足”这个概念似乎显得太不着边际、太不合时宜，甚至可能会让人觉得荒谬。但是，只要稍稍回顾一下历史就会发现，尽管有顺境，也有逆境，但是人类毕竟一直走在前进的道路上。

20世纪，我们不仅见证了令人惊喜的进步，也目睹了无法言表的悲剧。1918年，流行性感冒演变成了一场瘟疫，导致5 000万人奔赴黄泉；第二次世界大战则夺走了6 000万人的生命。在两次世界大战之间，世界各地还发生了无数次海啸、飓风、地震、火灾、水灾和蝗灾。然而，尽管风雨飘摇，婴儿死亡率却在这个时期下降了90%以上，产妇死亡率更是下降了99%。同一时期，从总体上说，人类的预期寿命也足足增加了一倍。在过去的20年内，美国虽然经历了许多次巨大的经济动荡，但是今天，即使是最贫穷的美国人也有电话、电视和抽水马桶。在19世纪末20世纪初，就算是全世界最富有的富豪，也不敢奢望这三件奢侈品。事实上，读者很快就会发现，所有衡量指标都表明，生活品质在20世纪有了前所未有的改善。因此，尽管在未来的前进道路上肯定还会出现无数足以令人心碎的悲惨事件，尽管各种媒体上还会继续充斥着令人惊恐不安的头条新闻，但是，全世界民众的生活水平仍然还会持续改进。这就是本书将要阐明的核心观点。

为什么你应该关心

这是一本阐述如何提高全球民众生活水平的书。全球范围内，最迫切需要提高生活水平的地方，是发展中国家。因此，这就引出了第二个问题：生活在发达国家的美国人，为什么应该关心发展中国家的问题呢？说到底，美国自己也正面临着许多重大的难题。例如，无论是失业率还是房屋止赎率，都在不断飙升。暂且撇开人道主义的因素不论，我们是不是真的应该把时间、精力花在这个事业上——为迈向一个全球富足时代而努力？

答案非常简单：是的，应该。人类早就挥别了小国寡民、老死不相往来的时代。在今天的世界里，在“别处”发生的事情，也会对“这里”产生影响。流行性疾病根本不会“尊重”国与国之间的边界，恐怖组织的活动更是遍及全球，而人口“过剩”也是一个与所有人都有关系的问题。那么，什么才是解决所有这些问题的最佳方法呢？答案同样非常简单：提高全球民众的生活水平。如果一个国家越富裕，民众受教育程度越高、越健康，那么这个国家内部出现暴力冲突、社会陷入动荡不安的概率就越低，这个国家的社会动荡殃及邻近国家的可能性也就越低。在这种国家内，由于政府稳定有力，即使发生了某种传染性疾病，也能够把它扩展为全球性的传染病之前把它控制好、消灭掉。此外，还有一个额外的好处就是，生活品质和人口增长率是直接相关的——生活品质得到提升后，婴儿出生率便会下降。因此，我们要强调的要点是：在今天这个“超链接化”的世界里，解决好任何一个地方的问题，也就等于解决了所有地方的问题。

再者，人类所拥有的应对重大挑战的最重要工具，正是心灵。现在，信息通信革命正迅速蔓延到全球。

在未来的8年内，活跃在网络上的人口将新增30亿，这些人都会参与全球对话，并为全球经济做出贡献。在过去，我们是无法接触到他们的想法的；在未来，他们的想法将会带来无数能够造福全人类的新发现、新产品和新发明。

两个心灵的结晶

本书的两位作者彼得·戴曼迪斯和史蒂芬·科特勒相识于2000年。当时，科特勒为《智族》杂志（GQ）撰写了一篇文章，主题就是X大奖。戴曼迪斯非常赞赏科特勒的写作风格，便向科特勒提出了一个建议——共同撰写一本有关“富足”概念的著作。戴曼迪斯在创办和管理X大奖基金会（X Prize Foundation）、奇点大学（Singularity University）的过程中，以及在研究创新及指数型增长技术的过程中，逐渐形成了自己关于富足的理念。而科特勒也早已有了类似的想法，在本书中，科特勒为读者提供了他在神经科学、心理学、科技、教育、能源、环境等领域的独特观点和专业知识。这本书是彼得·戴曼迪斯和史蒂芬·科特勒同心协力完成的，对于书中的所有思想和内容，两人都做出了同样重要的贡献。

彼得·戴曼迪斯

史蒂芬·科特勒

目录

[前言 黎明前的曙光](#)

[第一部分 观点](#)

[01 人类所面临的最大挑战](#)

[02 建造富足金字塔](#)

[03 悲观源于我们的“认知偏差”](#)

[04 事情并没有你想象的那么糟糕](#)

[第二部分 指数型发展的技术——实现富足的最重要力量](#)

[05 雷·库兹韦尔与奇点大学](#)

[06 奇点越来越近](#)

[第三部分 实现富足的另外3种力量](#)

[07 “DIY”创新者](#)

[08 科技慈善家](#)

[09 崛起中的10亿人](#)

[第四部分 建造金字塔底层](#)

[10 合作的工具](#)

[11 水](#)

[12 养活90亿人的3大对策](#)

[第五部分 建造金字塔的中间层和顶层](#)

[13 能源](#)

[14 教育](#)

[15 健康](#)

[16 自由](#)

[第六部分 奔向富足](#)

[17 让创新与突破来得更猛烈些](#)

[18 风险与失败](#)

[19 下一条路在哪里](#)

[附录 1 各领域参考原始数据](#)

[1 水与卫生设施](#)

[2 食物与农业](#)

[3 卫生与医疗保健](#)

[4 能源](#)

[5 教育](#)

[6 民主](#)

[7 人口与城市化](#)

[8 信息通信技术](#)

[9 慈善事业](#)

[10 去物质化与去货币化](#)

[11 指数型增长曲线](#)

[附录 2 技术指数型增长的危险](#)

[1 为什么说未来可能并不需要我们介入](#)

[2 生物恐怖主义](#)

[3 网络犯罪](#)

[4 机器人、人工智能与失业问题](#)

[5 势不可当](#)

[译者后记](#)

[赞誉](#)

01 人类所面临的最大挑战

只要拥有改变人类未来的4大力量，那么无数曾经被认定为不可能的事情将来都有可能变成现实：地球上90亿人喝上干净的水，住上自己负担得起的住房，个性化的教育，顶级的医疗护理，用之不竭的无污染能源。如果真能如此的话，那将是一幅怎样的美景啊！

铝的教训

加伊乌斯·普林尼·西塞留斯·塞坤杜斯（Gaius Plinius Cecilius Secundus），常被人们称为老普林尼或大普林尼（Pliny the Elder），在公元23年出生于意大利。老普林尼是罗马帝国初期的海军和陆军司令，后来又成了一名作家、博物学家和自然哲学家。在他的著作当中，最著名的是《自然史》（*Naturalis Historia*，也译为《博物志》）。《自然史》包罗万象，是一本百科全书式的巨著，总共有37卷。这部巨著的内容上至天文、下至地理，其中有1卷是关于宇宙学的，1卷是关于农业的，1卷是关于魔术的，4卷是关于世界地理的，9卷是关于动植物的，还有9卷是关于医药的，最后几卷是关于矿物学的。在其中的第35卷《地球卷》中，老普林尼讲述了一个故事，一个金匠向古罗马皇帝提比略（Tiberius）进献了一个不同寻常的餐盘的故事。

这个盘子真是一件令人目眩神迷的绝妙的东西，它是用一种全新的金属制作而成的，质地很轻，闪闪发光，几乎与银一样亮。这个金匠声称，制作盘子的金属是他从普通的黏土中提取出来的，当然，他采用了一种神秘的技术，而这种技术只有上帝和他知道。金匠没有料到的是，这个皇帝是罗马最伟大的统帅之一，他是一个战争狂，征服了今天欧洲大陆的大部分地区，并在这个过程中积聚了大量的黄金白银；他同时也是一位财务上的行家里手，因此他很清楚，如果人们突然之间都转而青睐于这种闪闪发亮的新金属，而不再喜欢黄金，那么他的财富将会严重缩水。“因此，”老普林尼在书中写道，“提比略并没有给这个金匠预期的奖赏，而是下令将他斩首了。”

这种闪闪发亮的新金属就是铝。毫无疑问，这个金匠成了无头冤魂是全世界的损失，直到差不多2000年之后，铝才被再次发现，那已经是19世纪早期了。在那个时候，铝仍然非常稀少，被认为是世界上最宝贵的金属。在拿破仑三世为暹罗国王举办的一个宴会上，只有贵宾才有资格使用铝制餐具，而其他的宾客则只能使用黄金制作的餐具。

铝之所以如此珍贵、罕见，归根结底是因为其化学提炼过程极为复杂。从技术上讲，铝元素仅次于氧元素和硅元素，是地球上蕴藏量最丰富的第三大元素。铝元素的总重量达到了整个地球重量的8.3%。今天，铝已经变得非常便宜了，它随处可见，在许多人看来，这是一种可以随用随弃的东西。但是，拿破仑三世的宴会却证明了事实并非总是如此。由于铝是一种高度亲氧的元素，在自然界中从来没有发现过纯金属铝。铝元素通常都与其他元素紧密地结合在一起，以铝氧化物和铝硅酸盐的形式存在于一种叫做铝土矿的黏土状的矿物当中。

虽然铝土矿的含铝量达到了52%，但是，从中分解出纯铝却是一件十分复杂而难度又极大的工作。不过，在1825—1845年间，汉斯·克里斯蒂安·奥斯特（Hans Christian Oersted）和弗里德里希·维勒（Friedrich Wohler）发现，高温加热无水的氧化铝与钾汞齐，然后通过蒸馏作用除去汞，留下的“残渣”就是纯铝。在1854年，亨利·圣-克莱尔·德维尔（Henri Sainte-Claire Deville）首次实现了萃取铝的工业化生产，使生产成本下降了90%。即便如此，在那时，铝仍然价格不菲，而且供货量极少。

在1886年，美国化学家查尔斯·马丁·霍尔（Charles Martin Hall）和法国人保罗·埃鲁（Paul Héroult）几乎同时独立地发现了一种全新的突破性地提炼铝的技术——电解法，从而改变了一切。霍尔-埃鲁电解法就是现在为我们所熟知的生产电解铝的方法，即利用电力把铝从铝土矿中分解出来。突然之间，世界上的每个人都有可能大量获得这种廉价的、轻便的、柔韧性极好的金属材料了。

在这个故事当中，除了倒霉的金匠被砍头这个情节之外，其实也没有发生什么不同寻常的事情。在人类历史上，类似的故事随处可见：原本非常稀有的某种资源，一旦找到了某种革新的方法，就变得十分丰富了。道理其实非常简单：事物的稀缺性是依赖于环境的。试想一下，假如有一棵硕大无比的橘子树，树上挂满了橘子，当我把较低处的橘子都摘光时，我就摘光了我所能够得着的地方的所有橘子，那么，受我目前能力所限，橘子对我来说就变成一种稀缺资源了。但是，如果有人使用了一种新的技术，发明了梯子，那么，突然之间我又能摘到更高处的橘子了，这样问题就解决了。由此可见，技术是一种解放资源的机制，它可以把过去相当稀缺的资源变得十分充裕。

在这里，不妨再展开说一下，让我们来看看那个经过精心规划的马斯达尔城（Masdar）吧。如今它正在

建设当中，由阿布扎比未来能源公司（Abu Dhabi Future Energy Company）承建。这个新城紧邻阿拉伯联合酋长国阿布扎比市，外围有炼油厂和飞机场，将会有5万居民入住，另外，还将会有4万人在那里工作。根据规划，马斯达尔城将达到零废物、零碳排放的标准。在这个城市里，将不允许任何一辆汽车行驶，也不允许燃烧任何矿物燃料。在欧佩克组织（OPEC）内，阿布扎比是第4大石油产地，它的石油储量占目前所探明的全球石油储量的10%。《财富》杂志曾经把阿布扎比称为世界上最富有的城市。所有这一切都使这件事情变得十分有趣：石油大国阿拉伯联合酋长国愿意花上200亿美元来建造全世界第一个后石油时代的城市。

2009年2月，我去阿布扎比进行了实地探访，发现它确实非常有意思。到达那里不久，我就离开了我所入住的酒店，跳上了一辆出租车，直奔马斯达尔城的建筑工地。我原本以为这会是一次时光之旅，我所入住的酒店是酋长国宫殿酒店，它是迄今为止全世界最昂贵的酒店之一。据我所知，极少数的人愿意花费11 500美元（有些人的预算跟我是很不一样的），在这个酒店里包一个镀金的套房，住上一晚。而在1960年发现石油之前，阿布扎比一直都只是一个由游牧者和潜水采珠人所组成的城市。当出租车经过了一个上面写着“欢迎来到未来之城马斯达尔”的标牌时，我才明白我已经来到了“未来之城”马斯达尔。我当时还在幻想，在全世界第一座后石油时代的城市里，我应该能够看到类似于在《星际迷航》中看到的场景。但是，我所看到的却是一片贫瘠的沙漠，上面停着一些建筑拖车。

在参观期间，我有幸见到了杰伊·威瑟斯彭（Jay Witherspoon），他是整个工程的技术总监。威瑟斯彭向我介绍了他们所面临的一些挑战，并解释了造成这些挑战的原因。他说，建造马斯达尔城是基于这样一个理念，即所有人都“生活在同一星球上”（One Planet Living，简称OPL）。威瑟斯彭解释道，如果我要想理解“生活在同一星球上”的真正涵义，那么我必须明白以下三个事实：第一个事实是，目前人类对地球的自然资源的使用已经过度了，超出了资源更新能力的30%；第二个事实是，如果地球上的每个人都想过上一般的欧洲人那样的生活，那就需要3个地球来提供资源；第三个事实是，如果地球上的每个人都希望像一个普通的美国人那样生活，那么要满足我们的愿望，则需要5个地球。“生活在同一星球上”是一个全球性的倡议，旨在缓解地球资源短缺问题。

“生活在同一星球上”的倡议是由百瑞诺发展集团（BioRegional Development，又译为生命区域发展集团或生态区域发展集团）和世界野生动物基金会发起的，它由10个核心原则组成。这些原则涉及的范围非常广泛，从保护本土文化到研发可持续发展的原材料都有，但是从根本上说，它们的核心无非是人们必须学会如何共享资源。

马斯达尔城项目是有史以来最昂贵的建设项目之一。在建中的这座城市是为了后石油时代而设计的，在未来，石油将会短缺，水资源也将极度缺乏。但是，资源的丰缺在一定意义上是相对的，这正是铝的故事给我们留下的教益。

即使有朝一日这个世界上完全没有了石油，但是，马斯达尔城仍然将沐浴在明媚的阳光当中。阳光是非常充足的。现在已经测定，到达大气层的太阳能总计高达174拍瓦（1拍瓦即 10^{15} 瓦）——误差最多上下浮动3.5%。在这些太阳能中，大约有一半到达了地球表面。目前，人类每年消耗掉的能源大约为16太瓦（1太瓦即 10^{12} 瓦，这是根据2008年的数据计算出来的），然而，每年照射到地球表面的太阳能为这个数字的5 000多倍。在这里，我们再一次认为并不存在短缺问题，而只存在一个如何利用的问题。

此外，就水资源短缺的问题而言，马斯达尔城坐落于波斯湾地区——那里有丰富的水资源。而地球本身就是一个水星球，地球表面有70%的地方都覆盖着海洋。只不过这些海洋里的水，跟波斯湾里的水一样，含盐量太高，不适合人类直接消费或者用来灌溉农作物。实际上，地球上的水，97.3%都是咸水，短缺的只是淡水。那么，未来的淡水又从哪里来呢？道理是一样的，既然新的技术能够轻易地把铝从铝土矿中分离出来，那么在不久的将来，人类为什么不能发现某种能够淡化海水的新技术呢？那样的话，马斯达尔城又岂会缺水呢？

因此，要点在于：当我们从技术的视角来看待问题时，真正短缺的资源是很少的，真正的问题主要是如何利用资源。可惜的是，占据主流的观点仍然是：人类正面临着资源短缺的威胁。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.cn>)

文档名称：《富足：改变人类未来的4大力量》彼得·戴曼迪斯 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/716.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

