

James Canton

詹姆斯·坎顿 著

美国白宫顾问 知名未来学家

美国未来研究院主席兼首席执行官

极端的未来

超越未来的十大趋势

- ◆ 石油资源行将告罄，人类如何面对？
- ◆ 气候变化将使地球变得怎么样？
- ◆ 惊人发展的医疗科学能否大幅提高人类寿命？
- ◆ 日新月异的极限科学将如何改变人们的生活？
- ◆ 中国的崛起将对世界格局产生怎样的影响？

 上海三联书店

DO YOU KNOW WHAT IS COMING NEXT ?

面对充满变化的未来，你需要远见卓识

The Extreme Future

极端的未来

超越未来的十大趋势

James Canton

詹姆斯·坎顿 著

美国白宫顾问 知名未来学家

美国未来研究院主席兼首席执行官

上海三联书店

图书在版编目(CIP)数据

极端的未来/(美)詹姆斯·坎顿著;杨梅译. —上海:上海三联书店, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 5426 - 2736 - 0

I. 极… II. ①詹…②杨… III. ①国际政治-研究②世界经济-研究 IV. D5 F112

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 018641 号

上海市版权代理公司代理本书中文版权

极端的未来: 超越未来的十大趋势

著 者/ (美)詹姆斯·坎顿
译 者/ 杨 梅

责任编辑/ 戴 俊 叶 庆
装帧设计/ 周剑峰
监 制/ 研 发
责任校对/ 郑铭祥

出版发行/  上海三联书店
(200031)中国上海市乌鲁木齐南路 396 弄 10 号
<http://www.sanlianc.com>
E-mail: shsanlian@yahoo.com.cn

印 刷/ 上海展强印刷有限公司

版 次/ 2008 年 8 月第 1 版
印 次/ 2008 年 8 月第 1 次印刷
开 本/ 710×1020 1/16
字 数/ 280 千字
印 张/ 18

ISBN 978 - 7 - 5426 - 2736 - 0

C · 252 定价: 38.00 元

Copyright © 2006 by James Canton, Ph. D.

All rights reserved

REGISTERED TRADEMARK—MARCA REGISTRADA

前言

下一个未来

2002年6月暮春的一个好日子，我满怀期待与兴奋的心情走进了白宫。我受邀与IBM、AT&T等几家美国大型企业的执行长面见布什总统及其内阁成员，一同讨论我们这个时代所面临的一个最重要的挑战：我们应该怎样才能换个角度来思考未来的发展？

在这之前的九个月中，这个问题几乎出现在每个美国人的心中。9·11恐怖袭击事件摧毁的不仅仅是死于袭击的生命，它还彻底改变了所有美国人对于未来的看法，这是第一次在美国的文化中出现了不确定性和恐惧感。这次恐怖事件对美国经济、军事地位所进行的攻击或许暴露了美国的弱点，震撼了美国。在美国精神中存在着一一种几乎无止境的乐观主义情绪，而就在那天，这种乐观主义的精神随着世贸大楼的倒塌和五角大厦的损毁而消失不见了。但是，我们依然屹立不倒。

我排队接受安全检查，进入椭圆形的办公室，我可以感受到房间内弥漫着紧张的气氛。有人要我在之前先准备一份简报呈给总统和他的幕僚顾问，我已照做了，因此，他们知道我的观点。而现在，我要听听他们的看法。

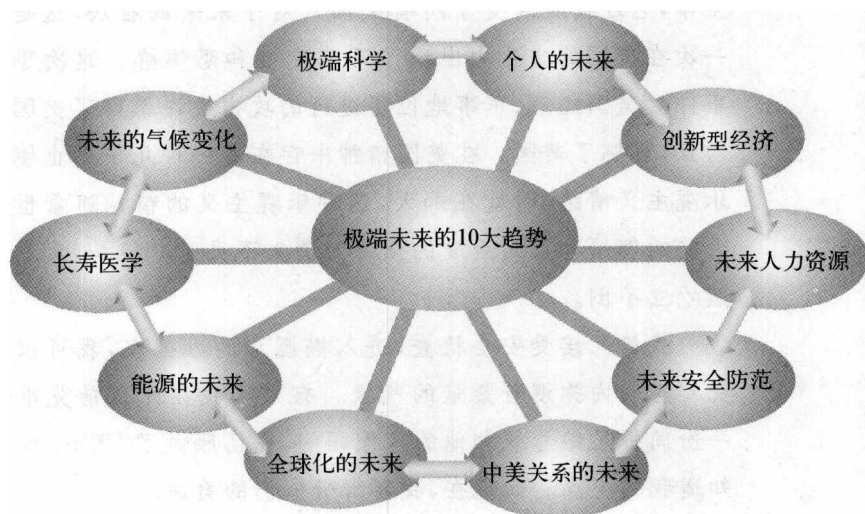
我环顾四周，发现总统的办公室挂着蓝底镶金边的纹章，上面的白头鹰昂首挺立。舞台已经搭好，幕僚们鱼贯而

入,各自陈述自己在教育、能源、安全、健康等领域内所遇到的重大挑战。从他们的陈述中可以清楚地看到,情势正在发生变化。他们提到了电脑资料库无法协同整合,缺乏人手来为食物安全把关等问题,同时也提到了国安议题千头万绪,错综复杂,要想保家卫国,还有许多事情等着去做。大家在椭圆形办公室里开宗明义地进行讨论,这是在权力世界中很少有的体会,整个房间充满着兴奋之情,这也就是我们的后9·11简报。

变革将以排山倒海之势席卷而来,我们还只是站在开端而已,对于这点相信我们应该有所感觉。美国的领导人和大多数国民都已经开始承认,今后没有一件事情将会和以前一样。在9·11事件之后,每一件事都将重新开始。一个全新而又复杂的未来平地升起——一个极端未来,充满了破坏、危险、威胁以及可能存在的机会。没有一个人能够彻底了解这个极端未来,包括我们的领导人在内。

门突然打开了,布什总统走了进来。他一开口就让我们很惊讶,他说:“我们并不要求每个问题都要有答案,这点我了解,所以我们需要各位的协助,让我们的国家为未来做好准备。”当时在椭圆形办公室内的几乎所有人都没有料到总统会这么开门见山地说话。

就在那一刻,我深刻体会到在未来我们将会看到这个国家面临着巨大的挑战,正是这个想法促使我写下了这本《极端的未来》。



极端未来的 10 大趋势

1. **未来的能源。**我们将讨论能源危机、后石油时代,以及氢能等未来替代能源的问题。在 21 世纪,能源在人类生活中的各个层面都起着很重要的作用。
2. **创新型经济。**全球经济的改变主要是依靠自由贸易、科技和民主的融合,从而推动新的工作、新的市场、全球化、竞争、和平与安全的发展。创新型经济的 4 大支柱就是纳米科技、生物科技、资讯科技以及神经科技。
3. **未来的人力资源。**未来的人力资源要怎样创新才能具备全球竞争力? 这值得每个人深思。
4. **长寿医学。**纳米科技、神经科技和基因科技将使人类更健康、更长寿,这几股力量将会彻底改变现今医学的面貌。
5. **极端科学。**未来的科学会彻底改变我们的生活、文化和经济,隔空传物、纳米生物,这些都将成为现实。
6. **未来的安全防范。**对我们的生活和自由威胁最大的事情已经从犯罪行为、恐怖主义向心灵控制转移。本章将定义 21 世纪的风险状况。
7. **文化冲突。**全球贸易、全球竞争的状况,中国和印度的崛起,文化与价值之间的冲突,都一再地激化了未来的各种意识形态之间的竞争。
8. **未来的气候变化。**目前气候环境正在发生巨大的变化,我们要如何应对全球气候变暖、大气污染,以及其对健康的威胁。
9. **个人的未来。**在 21 世纪中,人权、自由与权力都会受到科技、政府和意识形态等方面的威胁。
10. **未来的中美关系。**如今,世界两大经济强国——中国和美国,将会怎样塑造全球资本主义、民主政治、创新经济和安全的未来。

目 录

CONTENTS

前言	1
第一章 欢迎来到极端未来	1
第二章 未来能源	16
第三章 繁荣之道:创新型经济	36
第四章 人才需求:人力资源的未来蓝图	72
第五章 战胜未来:长寿医学	94
第六章 未来的气候变化	122
第七章 全球化的未来	148
第八章 未来的安全防范	168
第九章 极端科学	198
第十章 看不见的战争:个人的未来	224
第十一章 飞舞的巨龙:未来中国	238
第十二章 美国与民主的未来	262

第一章

欢迎来到极端未来

你想知道你所从事的行业的未来吗？未来，你的客户在哪里？你的职场生涯在哪里？或者，你事业发展的第二春在哪里？或许你还想知道你孩子的未来、国家的未来在哪里？你想知道可能会威胁到你幸福人生的潜在危险吗？你想知道你的竞争对手心里在想什么吗？你想比别人更早了解可能会改变未来市场的科技革命吗？你想知道使用你制造的产品、提供的服务的那些顾客会发生怎样的变化吗？如果你想知道的话，你就应该读一读这本书。

欢迎来到极端未来。我主持一家位于旧金山的智库，名叫“全球未来研究院”(Institute for Global Futures)。我向全球各国的领袖和《财富》1000 家的许多公司领导人，就未来的重要发展趋势提出了我个人的一些意见。很多一流的跨国企业，例如通用汽车、IBM、UPS、摩托罗拉、富士通、飞利浦、万事达卡等，他们都和未来研究院合作达 20 之久，共同分析今后的发展趋势。我精通商业未来学，主要研究的是如何保证我的客户在全球竞争力、革新、消费者与利润方面的优势。事实上，我也做到了让我的客户思考如何面对现在的热门话题，如安全、气候、能源等。本书的内容在很多方面讲的就是我与这些客户之间往来的经验，以及他们绞尽脑汁思考出来的有关下一步该怎么走的问题。当然，这本书并不只是写给那些企业领袖看的，了解未来，未雨绸缪，学习达到目标的方法，这是每个人的责任，为了自己，也为了这个社会。

未来充满了变化、挑战和风险,我们需要从不同的角度看未来。这是一个全新的未来,而不是缓慢前进的、稳定成长的、鲜有革新的未来。我们要面对的是美国 9·11 事件发生之后的未来。我们的人生、我们的工作、我们的公司,甚至是我们的世界,它们的未来都取决于我们对眼前这个纷繁复杂的变化是不是有一番新的体会。

本书是一套完整的行动计划,让你思考怎样对未来发展变化的主要趋势有更深入的了解。翻天覆地的改变正在发生,我称其为“极端未来”,这个未来的变化极大,破坏力极强,而且是多维度的。

9·11 事件的发生造成一系列的变化,世人都将焦点对准了安全与恐怖主义,这虽然对了解未来的发展很重要,但是这并不是主导极端未来的唯一趋势。诸如人类基因图谱的构建、冷战的结束、中国的崛起、网络的出现、全球化的实现、传染病的肆虐,以及我所说的“未来科学”,这些都是我们必须面对的未来发展的新方式。有关讨论未来的书籍可谓是多如牛毛,但是新局面的出现将这些书都打入冷宫。我们面对的是一个全新的未来,不确定性是它的最大特征。本书就是为了向你简述:如何了解、适应这个正在形成的新世界,并且通过它的种种残酷的考验。

洞察未来的迹象

我从观察先于变化而发生的各种迹象和模式中学会了怎样预测未来。如果你曾经与一位经验丰富的向导在野外生存过的话,你也许会对他能够在危险发生之前(好比附近有狮子的洞穴或是涌泉),就事先告诉你可能会发生的危险而感到非常的诧异。有些迹象是非常隐秘的,没有受过训练的人是很难观察到的,而对于那些知道如何掌握的人来说,从这些迹象中就可以看到整个世界。从这一点来看,我所做的和你所学的都跟这没什么不同。追踪未来的轨迹,预测将会发生的事,这既是一门艺术,也是科学。

第一个让我深刻体会到未来重要性的人是托佛勒(Alvin Toffler),实际上,世界各国很多研究未来的学者,他们的知识都是来自于托佛勒。他在 1970 年出版了《未来的冲击》(Future Shock),因其以独特的观点来看待未来而声名大噪。他所怀抱的使命就是建立这样一个观点上:在

当今的社会中,技术变革与社会变迁铺天盖地而来,使人倍感压力,无从判断,失去了前进的方向。托佛勒称之为“未来的冲击”,这个观点很有力,同时也很好理解。很多人对于现代生活的快速变化无法适应,所以对于这个概念感同身受。托佛勒也提出了告诫,我们在思考未来方面所花的时间并不够。我们不仅要思考我们的决定对于今天的影响,还要思考其对未来的冲击,这个心态的改变将会是一大突破。我们应该勾画出自己想要的未来,否则我们就只能接受别人给我们制定好的未来。

极端未来的 5 大特征

1. **速度** 变化的速度将会让人应接不暇,变化幅度有大有小无所不包,生活处处受到影响,没有一个人可以例外。
2. **复杂** 看似一个不相关的领域发生了变化,其实,它会对所有的事物产生影响,包括你的生活形态、工作、个人安危以及国家的安全。
3. **风险** 风险会不断发生变化,幅度会加大,花样层出不穷,从恐怖袭击、犯罪行为到全球经济的动荡,这些都会改变你生活的各个角落。
4. **变化** 你的工作、社交和人际关系会发生巨大的变化,迫使你必须飞快地适应这些剧烈的变化。
5. **意外** 有些意外的发生是好事,有些意外的发生是难以想象的,你的生活中充满了意外,处处透露着变化,考验着你的敏感度和思路。

在 20 世纪 70 年代中期,我还只是一个研究生。那时我与托佛勒一起共事,并参与了他的好几个项目的研究,尤其值得一提的是“前瞻民主网络”(Anticipatory Democracy Network)这个项目,这是美国国会的咨询组织,由托佛勒创立。我们把这个组织简称为 AD Network,目的是为了 let 美国政府的决策过程具有预测未来的能力。那么我们可不可以让美国的社会政策也具有预测未来的能力呢?这不是道士算命,也不是从水晶球中看未来。我所说的预测是有根有据的,有好的也有坏的,有让人厌恶的也

有高尚的,有赏心悦目的也有令人恐惧的,为的就是识别出我能够改变的未来革新与潮流,并加以归类分析。我使用从电脑到人脑的各种工具来勾画未来。在这么做的时候,慢慢地培养了我的洞察力,能看出什么事情将会发生。别人看到的可能只是今天的收益,或是下一季度的收益,最多看到明年的收益,而我会看到三个阶段的收益:1~3年——短期;3~10年——中期;10~50年——长期。

在某种程度上,这本书实际上源自于未来研究院为“全球未来”所做的长期策略计划书,这项计划包括了《财富》1000家大公司和政府机构,其所做的预测将会应用于企业战略规划、投资、产品开发、商业发展和社会政策。这项计划所做的相关研究以及重大的预测大部分都得到了证实,但也有发生错误的时候。没错,当然会存在误判的时候,毕竟智者千虑必有一失,特别是在预测未来的时候。不过从整体来看,过去的记录反映了我在预测未来时运用了未来视野能力,而不是靠运气或是直觉。通过技巧性的训练,看出事件的模式,并对其进行调整梳理,再运用到可能发生的结果中。下面所列的事件就是被我准确预测到的,其中有一些将会在本书中加以详述。

- 资讯科技,特别是网络和无线通讯将会成为商业竞争的手段。
- 未来将会发生能源恐怖主义。如果美国的年轻一代缺乏未来观,将无法在全球经济中立足。
- DNA 将会被应用在预防性的健康护理、延长寿命和保养方面。
- 石油储量的下降将会导致新能源的开发。
- 中国将会崛起,威胁到世界霸主的地位。中国急需能源、资本及和平的环境。
- 将会发生“分子设计革命”,也就是我们通常所说的“纳米科技”。
- 将会出现能自我思考的产品。
- 提升人类行为表现的药物或器材将会使健康保健改头换面。
- 个人保险市场将会出现爆炸式增长。纳米科技、生物科技、资讯科技和神经科技的结合将会主导未来的商业和变革。
- 将会出现“净化科技”市场,提倡社会责任。
- 知识技能将会超越国界,在全球范围中竞争。
- 科技创新将会成为未来繁荣、民主、减少贫困的主要手段。

《极端的未来》的3大目的

1. 解释什么是“极端未来”。
2. 帮助读者为“极端未来”做好准备。
3. 帮助读者扬长避短、改变和创造未来、规避风险。

人在做决策时,唯一可以掌握的一个能力就是全面咨询意识(Holistic information awareness)。越是能把表面看起来不相关的信息加以整合,比如健康和安全、经济发展和能源等,就越是能够正确掌握预测未来的方式。问题是在做重大的决策时,应该需要注意哪些正确的信息?这其中还有质和量的问题。有一点很重要,一定要放在心里,那就是虽然有很多事情是你无法控制的,比如气候、能源、恐怖主义、先天疾病等,但如果资讯网撒得广,那么在你做决定的时候就能够很好地处理这些“未知因素”了。

看见未来,创造未来

大部分的人每天都在预测未来,只是自己并不知道而已。几乎我们所做的每一个重要的行动或是决定都和我们的期望有关,从而会对我们的未来生活产生影响。这不仅仅是跨出了解未来的第一步,更可以了解我们的未来是怎么来的。认清这层道理是我们提升自己视野和决策质量的方式之一。

读者在继续读下去的同时,请不要忘记,这本书不只是在讲未来的发展趋势,更是要告诉你怎样预测未来,以及如何区分哪些是重要的发展趋势,哪些仅是昙花一现。换句话说,这会是一份计划,用以发展我所说的“先知”(predictive awareness)。未来的预测涉及到要向哪里看、看什么以及如何应用所看的从中获利等方面。

有些人怀疑预测未来的可能性,对他们来说,预测未来是一件很荒唐的事,创造未来就更是别提了。他们认为未来是各种随机事件的组合,直到发生的前一刻,都无法得知,无从接触,只能在事后去了解它的来龙去脉。这种观点太荒谬了,如果有人接受了,那么他就等着被竞争对手杀个出其不意,被入侵者攻个措手不及,或者眼睁睁地看着变革发生。未来是

不会善待这些忽视它的人的。不肯相信“未来是可以事先知道的”的人，他的风险就一定会增加。未来不仅是可预测的，而且看待未来的方式会对自己的生活产生很大的影响。

有些人因为行事被动而成为未来的祭品，他们不知道，只要改变对未来的认知，就能够改变未来。而只要具备了以下这些能力，你就可以做到改变未来：

- 1) 看未来的眼光——能看清自己所要走的路。
- 2) 好的策略——让自己能够达到目标。
- 3) 说服同事、组员、家人等关键人物，把精力放在共同的方向和决策上。
- 4) 有效的执行力。

未来的眼光

当年曼德拉(Nelson Mandela)从戴克拉克(F. W. de Klerk)总统手中接下了实施种族隔离的南非政府，在政权转移的前两周，我飞到了南非，第一天是和企业领袖、财经首长面谈，第二天则是与曼德拉的官员、顾问见面。一个是已经掌权很久、但无力治理的政权，一个是将权利交还给世代生长在这块土地上的南非人的政权，这个历史的时刻记录着新旧政权的交替。这会是一个充满动乱、不确定和兴奋的时刻。

这天，我和清一色的白人企业家开会，又和全是黑人的曼德拉政府顾问见面，所谈的都是同一个问题：我们要怎样才能获得世界的援助，同心协力为南非打造一个更美好的未来？这个问题问得正是时候。在我们开始讨论之后，我的脑中就浮现出另一个问题：想象一下，到2020年，南非将会有怎样的未来？

虽然这两群人都没有想过这个问题，南非这个国家，到了2020年会是怎样一个面貌。他们根本没有这样的未来愿景。没有愿景，就不会有努力的目标；没有努力的目标，最终将会以失败收场。这就是起点，是国家的起点，也是企业组织的起点，同样也是个人努力的起点。就好比黑人民权领袖路德·金(Martin Luther King Jr.)用坚定的口吻说道：“我有个梦想。”他很清楚自己向怎样的未来走去、怎样去努力、去冲刺，他的每个举动、每次思

考都是为了要达到那个目标。

要是我们问：“美国怎样在未来的十年内大幅度地改善公立学校的教育体系，以保证下一代人拥有必要的生存技能，能够在未来的全球高科技市场上与别人竞争？”这是为了要取代正在逐渐衰老的婴儿潮世代的人们，以及让未来的社会安全体系有足够的经费保持稳定。没有愿景，就没有办法好好地回答这个问题，那么到时候美国将会有更多的人力外派，将失去更多的工作机会，生活水平将会下降。这种事情一旦发生，就不是 10 年、20 年可以扭转的。因此，一定要在现在加以改变。

极端未来的部分指数：2025 年

- 80%的消费者所买的车只能使用再生型能源。
- 职场上的男女劳动比例为 1 : 2。
- 90%的家庭拥有机器人。
- 恐怖主义保险的年限为 10 年。
- 45%的美国人通过网络买卖 DNA。
- 智力成为了父母第三在意的因素，所以在孩子出生前父母会就此进行筛选。
- 外表是父母最在意的因素，所以在孩子出生之前父母会就此进行筛选。
- 25%的美国人的寿命将超过 100 岁。
- 寿命超过 100 岁的美国人中，女性占了 80%。
- 75%的美国人使用药物来使自己在生活和工作中表现得更好。
- 5%的美国人因性生活而受挫，通过药物来加以改善。
- 整形手术在家庭支出的比例仅次于食物。
- 美国人平均一天在网络上收看 10 个小时的电视。

未来的人力资源是在全球范围内竞争的，如果你不能打造出你想要的未来，那么国家的前途也就堪忧了。这是对 future 所做一项严肃的预测，不仅关系到美国的未来，更是关系到美国在整个世界中经济与安全的地位。如果美国由于劳动力缺乏能力而导致生产力下降，那么经济将无法再维持繁荣，而美国在世界舞台上的地位将会随之下降，全球的安全、创新及民主

也将下滑。

预测未来是一件很危险的事,因为你往往得面对现实,并且要通过痛苦的变化才能真正面对现实。说不定你连“什么是可能的,什么是不可能的”这个标准都必须打破。

2020 年的世界

我常常问我的客户:“你觉得你的公司到了 2020 年会是一个什么模样?”又或者我会问我的客户:“既然石油的储备日益减少,那么到了 2020 年,新能源将在哪?”他们听了之后满脸疑惑。但客户的疑惑一旦消失,通常也就意味着他们开始渐入佳境。“从今天我们所见到的正在显现的趋势来看,到了 2020 年,你会生产什么产品?面对怎样的顾客?遇到什么样的竞争对手?身处怎样的市场?在经济、科技、气候或是能源方面所发生的变化将会怎样影响未来?”

我们一旦勾画出一幅公司到了 2020 年时的蓝图,就可以进行来回推算,从而组织计划、应对方案、资源和决策,以便达成公司的愿景。不管是个人、公司或国家,首先都要有一个清楚的愿景,才能够规划属于自己的未来,这只是第一步。你也不妨想一想:到了 2020 年,你会是个什么模样?

大部分的领导人和个人都没有把未来想透,导致无法在今天就采取有效的措施来打造你想要的未来。由于我们对于自己想要什么并没有明确的概念,因此要想实现未来的发展目标,可以说是不可能的。一般所采取的方式常常会让某些策略无法实施,或是无法提供完整的信息,因此难以成功,但是我所采取的策略规划并不是这样的。

“扼杀未来”的游戏

我展开了一项名为“扼杀未来”的游戏,我将其运用在了这本书中。这种游戏也曾在很多客户身上实践过。在游戏中你要想方设法扼杀自己的未来,你要设想出各种严峻的未来情景,如果你无法想到的话,所有的成果将会化为乌有。这可以运用在企业、政府和个人身上。我是在做一个联邦

快递领导力的案子时,想到这个点子的。我假设这样一个情境,竞争对手狡猾地使用了定价策略,称为 shipthis. com。公司的几位领导人承认,“这是有可能会发生的”,由此,它引出了一番新的对话来讨论竞争,从而找到了新的策略。

全球企业和政府的策略制定过程是有问题的:所有的决策往往关系到数以百万计人的生活,动辄耗费数以亿计的资金,但是往往在制定决策时并没有按照客观的方法来收集正确的信息,太多的金钱和人力都花在错误的地方。但是,在“扼杀未来”的前提下规划未来却可以很快地知道你和你的金钱、你的组织或是你的国家所面临的真正威胁是什么。这样回过头来,就可以看到你应该采用怎样的行动和决策,才能够尽量减轻或是消除这种威胁。

从未来学到的教训

20 世纪 90 年代,我有一次受邀到华顿商学院的进阶管理课程为美林集团(Merrill Lynch)讲课。我预测到网络交易的比例将会以前所未有的速度增加,而处于金融服务这一块的消费者将会快速而全面地使用网络进行交易。我也预测到客户的资产将会发生巨大的变化,涉及数十亿美元的金额。像美林证券这样的公司如果不想办法改变的话,一定会面临顾客流失的情况,白白为自己制造竞争对手。

当时他们并不认同,不过最后还是改变了立场,做出了调整。我并不是想往自己的脸上贴金。我之所以能够看清未来的走向,不是因为我的运气好,而是因为我殚精竭虑,想要知道未来将会如何罢了。而且,我还占了一个很大的便宜,那就是我在很长的时间里,在好几家全球最大的公司担任顾问,在他们投资开发一些新的技术时,我就有了近水楼台之便。今天还是实验室的鸡蛋,明天将会成为市场上的金母鸡。

举例来说,我曾经担任摩托罗拉公司的顾问,与他们一起开会,我有别人所没有的优势,能亲眼看到未来投资的重点。我在奇异公司担任顾问,看到了在未来绿色能源上所花的投资。我替飞利浦工作,看到了在健康护理方面的未来。我替威士卡(Visa)工作,看到了资金的未来。这下你明白了吧? 大笔投资在今天的革新上,很可能就会改变未来。