

智能穿戴商业模式全解读

大数据

健身

家居

虚拟现实

公共管理

预见

游戏

教育

医疗

广告

旅游

陈根 著

未来社会，正在**变革**的商业模式
商业变革今天只是开始，**预见明天**尽在此书



化学工业出版社

智能穿戴商业模式全解读

预见

陈根 著



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

预见：智能穿戴商业模式全解读 / 陈根著. —北京：
化学工业出版社，2016. 7

ISBN 978-7-122-27068-9

I. ①预… II. ①陈… III. ①电子商品-产业发展-
商业模式-研究 IV. ①F407.63

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第105623号

责任编辑：王 焯
责任校对：边 涛

文字编辑：项 潋
装帧设计：尹琳琳

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司
710mm×1000mm 1/16 印张11¹/₄ 字数192千字 2016年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：49.00元

版权所有 违者必究

前言

可穿戴设备行业自 2012 年由谷歌眼镜引爆之后，整个领域发展至今尚处于初级阶段的探索期，无论是硬件本身、系统平台、商业模式，还是生态圈。而纵观整个行业，我们可以预见，相对比较成熟的商业模式将最先出现在可穿戴医疗领域，其次应该是与大数据结合的广告行业、旅游业、游戏行业等。而运动监测类产品除了 Fitbit 已经形成了大数据的获利能力之外，其余的商业模式都相对比较传统，就是通过硬件本身的销售获取盈利。

可穿戴设备领域当前已经出现的商业模式，还是以直接的纯硬件销售为主、软件平台为辅的模式，比如各类智能手表、手环、虚拟现实设备等。而在可穿戴医疗领域，已经出现了可穿戴设备与保险公司、医疗机构、数据分析公司合作的商业模式，这些也是目前整个智能穿戴行业内比较典型的几种商业模式。

而在广告、旅游、电子商务等其他行业领域，目前都还没有形成比较成熟的商业模式，最根本的原因是当下可穿戴设备的整个生态圈还未搭建完善，尤其是数据的监测、分析、反馈等还远未达到商业化应用的标准。但是，我们可以基于现今智能技术以及行业发展趋势上，对未来这些领域内的商业模式做一个前瞻性的预见，而这一部分将在本书占比较大的篇幅。

根据 IDC 的数据，可穿戴设备市场的增长速度超过全球消费电子市场的其他任何领域。2014 年，可穿戴设备的销售量是前一年的 3 倍，达到 1.92 亿件；预计 2019 年这个数字将达到 12.6 亿，也就意味着在全球范围内，有 279 亿美元的潜在销售额。

此外，根据 NPD Display Search 可穿戴设备市场及预测报告显示，2020 年全球可穿戴设备市场的出货量将达到 1 亿 5 千 3 百万台，其中中国大陆会成为这一领域未来最大的潜在市场。NPD Display Search 指出，诚如目前许多消费性电子产品，中国大陆市场的庞大需求引导了许多厂商在设计、产品规格、成本与价格等方面承担着引领全球的角色。同样在智能穿戴设备领域，中国也很可能凭借庞大市场需求的刺激，率先产生具有特色且符合国情的商业模式。

这些预测报告其实都还只是整个可穿戴设备产业的冰山一角，或者可以理解为基于智能手表、手环所做出的预测。其实，可穿戴设备，作为智能穿戴产业中的一个分支，只是其中围绕人体的智能化产品部分。通俗地理解，就是可以“穿”“戴”在人体身上的智能化设备；从与人体的接触层面进行划分，可分为体表外与体内内，也就是穿戴在人体皮

肤外的穿戴式产品和植入人体内的植入式穿戴设备。

体表外的可穿戴设备是我们目前比较熟悉的产品，主要是由谷歌眼镜和苹果手表引领，加之国内的诸多创业者以智能手表、智能手环为产品形态切入的可穿戴设备领域，使其成为大众最为熟知的一种产品形态。但智能手表、手环类产品并不是可穿戴设备的全部，只是可穿戴设备在体表外的一种表现形式。就整个人体可穿戴设备产业层面来看，智能手表、手环尽管起步较早，但市场容量可以说是整个可穿戴设备产业中相对较小的一个模块，可以说还未发力的智能眼镜、智能服装、智能鞋子、智能饰品、智能内衣等体表外可穿戴设备中的任一产品形态，其市场空间都比智能手表、手表要大得多。

那么我们就以 IDC 的这组数据为参考来对可穿戴设备产业做一个测算，我们假设智能眼镜的市场容量与智能手环、手表类产品一样大；假设智能鞋子的市场是智能手表、手环的 3 倍；假设智能服装的市场也是智能手表、手环的 3 倍；假设智能饰品的市场和智能手表、手环一样大，先不计算人体植入式的可穿戴设备，也不计医疗类的可穿戴设备，不计未来智能手机将成为可穿戴手机的市场，以及智能内衣等，就这样简单地做个估算，其市场容量是多大呢？按照 IDC 第 2 阶段 1810 万台出货量来计算， $1810+1810+1810 \times 3+1810 \times 3+1810=16290$ 万台，然后还要乘以相应的系数，再乘以 4 个季度，此时所得到的数据才是相对靠谱的市场容量数据。而所得到的这个数据还不包括每年的增量系数，因此，可以说可穿戴设备的市场容量远超出我们当前的理解。

本书将结合可穿戴设备的全球发展趋势，从宏观、微观、具体案例以及未来预测等视角，对可穿戴设备领域的商业模式做一个系统的分析和探索，以帮助想要进入这个领域的传统企业、创业者以及对该领域有兴趣的人士更精准地切入这个行业，使投入的资本更有效地获得回报。

本书由陈根著。陈道双、陈道利、林恩许、陈小琴、陈银开、卢德建、张五妹、林道梅、李子慧、朱芋锭、周美丽等为本书的编写提供了很多帮助，在此表示深深的谢意。

由于水平及时间所限，书中不妥之处，敬请广大读者及专家批评指正。

著 者

目 录

导言 由智能技术主导的未来经济 / 001

0.1 智能未来的八大趋势 / 003

0.2 未来的消费模式 / 008

第一部分 可穿戴商业模式面面观 / 011

对于以往的智能硬件类产品市场，形成的商业模式往往是最简单的纯硬件模式，比如手机、平板电脑、相机、音乐播放器等。在互联网变革之前，几乎所有的商业都是处于一个相对简单的物与货币价格的交换模式下，而互联网让这些交易模式发生了变化，我们使用 A 商品是免费的，但我们无形中支付了 B 的费用。

但进入可穿戴设备时代，硬件会成为副品，如今已经出现了的纯硬件商业模式或者硬件 + 客户端商业模式都不过是这个领域发展的初级阶段。

简单地讲，可穿戴设备的商业模式绝不会只停留在硬件上，当达到一定用户规模后，通过数据分析和运用，实现流量以及数据变现才是最终目的。这也就意味着，消费方式、交易模式、商业模式等都会发生更深刻的变化，前端将不再是盈利的主要环节，后端所延伸出来的商业模式才是至关重要的价值点。

第 1 章 硬件及衍生品销售 / 012

1.1 可穿戴设备市场前景 / 012

1.2 小米手环与 Apple Watch / 015

1.3 怎样的硬件能获利 / 018

第2章 大数据服务 / 021

2.1 当广告遇上大数据 / 021

2.2 建立分析数据的模型 / 022

第3章 系统平台及应用开发 / 025

3.1 国际主流大数据云服务平台 / 026

3.2 国内主流健康大数据云服务平台 / 034

第4章 多种模式叠加 / 039

4.1 多种商业模式叠加, 打造更强大的物联网 / 039

4.2 单一模式机会大 / 041

第二部分 经典案例剖析 / 043

第5章 Fitbit 智能手环 / 044

5.1 Fitbit 商业成功的五大关键要素 / 046

5.2 Fitbit 所面临的风险 / 048

5.3 Fitbit 的两大出路 / 050

第6章 Nike+ 放弃硬件专攻软件 / 052

6.1 耐克缘何退出可穿戴硬件市场 / 053

6.2 耐克在可穿戴领域的软件战略 / 056

第7章 谷歌眼镜诞生的3个年头里 / 060

7.1 在消费市场的谷歌眼镜 / 061

7.2 谷歌帽子版眼镜剑指可穿戴设备商业化进程 / 062

7.3 在企业市场的谷歌眼镜 / 064

7.4 谷歌眼镜的终极目的 / 074

第8章 Oculus Rift / 076

8.1 Oculus Rift 为游戏而生却不止于游戏 / 077

8.2 “平庸”的 Oculus 何以备受关注? / 079

8.3 Oculus 的核心在于 Oculus Home / 084

第三部分 未来的商业模式预测 / 087

可穿戴设备领域的发展还处于初级阶段,因此当前的商业模式更多的也还停留在单一的硬件和配件的销售上,但当可穿戴设备发展趋于成熟,生态圈逐渐完善的时候,它所延伸出来的商业模式将有无限可能,至少会摆脱当前对于产品硬件本身为盈利模式的依赖。特别是基于大数据价值的可穿戴设备,将在医疗、旅游、教育、游戏、健身、广告、公共生活等各个方面激发出全新的商业机遇。

第9章 可穿戴医疗 / 088

9.1 移动医疗最佳硬件入口 / 088

9.2 可穿戴设备的市场机会点 / 090

9.3 人群细分 / 095

第10章 旅游 / 108

10.1 国内在线旅游市场持续增长 / 108

10.2 可穿戴设备:打造个性化智慧旅行 / 110

第11章 教育 / 119

11.1 教育 O2O / 119

11.2 可穿戴教育 / 122

第12章 游戏 / 125

12.1 可穿戴设备时代游戏将面临的变革 / 125

12.2 可穿戴设备游戏外设 / 129

12.3 虚拟现实与游戏合体 / 133

12.4 可穿戴设备游戏带来无限互动 / 135

第 13 章 健身 / 137

13.1 可穿戴设备给健身行业带来的四大趋势 / 137

13.2 智能服装融入健身房 / 141

13.3 全民健身时代：玩着健身 / 142

第 14 章 广告 / 147

14.1 都有谁在跃跃欲试？ / 147

14.2 可穿戴设备时代的广告 / 149

14.3 可穿戴设备广告存在的挑战 / 151

第 15 章 家居 / 156

15.1 物联网的中心——人 / 157

15.2 最佳的智能家居终端——可穿戴设备 / 158

15.3 融合了可穿戴终端的智能家居优势 / 160

第 16 章 公共管理 / 162

16.1 身份验证：可穿戴设备的杀手级应用 / 162

16.2 约束犯罪行为 / 166

16.3 你的城市 你来建设 / 167

导 言

由智能技术主导的未来经济

「我们正身处一场技术革命的开端……人们假定将来的技术和今天的一样。但他们还不知道，技术正在我们周围爆炸起来，每件事都将变得不一样了。」

——李·斯尔佛（Lee Silver），美国普林斯顿大学生物系教授

近 70 年，全世界经历了一场前所未有的信息技术革命，把工业时代的经济骤然推移至以网络为平台的全球化新经济。而近 20 年间的科技发明和创新，更超过之前两三百年的总和。这场像海啸一样的技术革命已排山倒海而来，正以迅雷不及掩耳之势颠覆人们的生活方式和习惯。

技术革命将逐渐由智能手机时代跨向可穿戴设备时代，信息的搜集与呈现将依托于一个与人体密切相关的智能终端设备。它们会以自然的方式融入人体，介入人们的生活，并且建造生活。未来的经济发展也将因可穿戴设备呈现全新的格局，当经济的中心——人，被全然“绑架”的时候，经济必然面临一场全新的革命与洗礼，不同的是，这场革命将由以可穿戴设备为核心的智能技术主导。

尽管当前由于“互联网+”的出现让我们的生活、商业发生了一些变化，这其中的有些变化可以说是颠覆性的。可以预见，在智能穿戴时代，整个生活的价值体系、治理体系、商业体系、经济体系都将会发生根本性的变化。

由智能技术主导的未来经济

回望过去的二三十年，我们会发现信息网络科技和生物科技正在悄悄起着变化，甚至将发起一场革命。身处其中的我们被推着不断往前行，生活在潜移默化中发生着天翻地覆的变化，这是一场关乎我们每个人的革命，带来的影响不仅存

在于当下，更影响着我们未来世代的经济、健康和生活。

智能手机时代，改变了我们的社交、购物、阅读、工作、生活等方方面面的习惯，令我们完成一件事情的效率远远高于功能机时代。目前，智能手机已不再只是一个通信工具，它早已演变成我们的生活中心、娱乐中心、购物中心……而在可穿戴设备时代，当前的智能手机形态将会逐渐被替换，在智能手机已经构筑的生态圈基础上，可穿戴设备将进一步瓦解原有的生活方式，推动整个人类进入真正的大智能时代。

与智能手机不同，可穿戴设备将完全解放我们的双手，人机交互方式也将逐渐过渡到语音交互，甚至是潜意识的脑波交互。如果说当前的智能手机“绑架”了我们，让我们的生活围绕着智能手机展开，那么可穿戴设备则是让我们从信息的“黑洞”中解放出来，让一切信息化、数据化借助于更为先进的通信技术围绕着我们人类，为我们服务。不久的将来，你贴身的可穿戴设备不但会成为你的生活助理，甚至还可能成为你的私家看护，监察你的心脏与血压，在紧急状况下为你联系医生。

在生物科技方面，不可思议的事更是不可胜数。

1978年7月25日，世上首个试管婴儿路易丝·布朗在英国出生，这个新闻轰动全球，许多人都担心她会成为一个“科学怪物”。然而，路易丝不仅健康地长大，并且还幸福地结了婚，生了孩子（图0-1左）。

1997年2月22日，英国生物遗传学家维尔穆特成功地克隆出了一只羊——“多莉”（图0-1右），这只羊的诞生震惊了世界，更引来各方争议，因这个突破意味着一些高等哺乳动物乃至人类或可被复制出来。

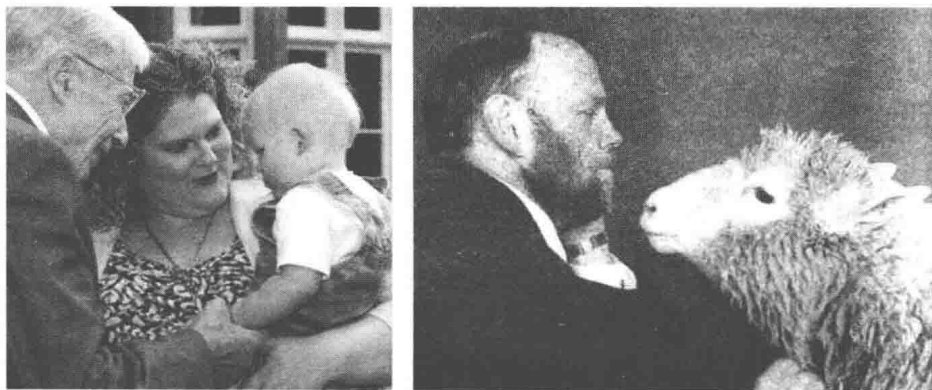


图0-1 路易丝·布朗与她的儿子卡梅伦（左）和克隆羊“多莉”（右）

如今，整个医疗界更是通过基因检测向精准医疗迈进。通过基因检测，人类可以从根源上破解疾病密码，甚至预知即将出现的疾病。在可穿戴设备的协助下，医生与患者双方都可以更加直观有效地掌握人体数据，从而使整个医疗过程更高效。

随着医药科技的发展，今日的不治之症或许在未来将得到根治，如癌症、老年痴呆症等。4D 打印技术不仅能直接打印器官，将人体内功能衰竭的器官进行置换，让每个人轻松健康地活到任意年岁，甚至还可以直接通过打印细胞来消灭癌症细胞。

0.1 智能未来的八大趋势

我们面对的未来将是一个智能的未来，若高瞻远瞩，掌握这些科技趋势，不但可看透未来，甚至能提前为自己建造一个美好的未来生活。

个人计算机在 1970 年面世后，经过短短 40 年的发展，携同互联网和生物基因工程，再次掀起全球第二次技术革命。我们深信人类社会将迈进一个由智能技术主导经济活动及社会发展的未来时代，我们可称其为“智能未来” (smart future)，它具有以下八大特色。

(1) 移动经济

在 2015 年世界移动通信大会上发表的《移动经济：2015》报告显示，未来五年，移动用户将新增 10 亿人，即从 2014 年年底的 36 亿人增加到 2020 年的 46 亿人。在此期间，每年增加 4%（复合年成长率）。到 2020 年，订购移动服务的人数将从 2014 年占全球人口的 50% 上升到近 60%。

显然，我们已经慢慢地从以 PC 为载体的传统互联网转移到以移动设备，如手机、可穿戴设备为载体的移动互联网时代，那么随之而诞生的便是一个崭新的移动经济模式：整个市场经济将由目前的固网转移至消费者的移动设备之上。

通过移动智能设备，用户可以下载各式各样的应用程序 (App)，越来越多的消费者可随时随地获得电商平台的贴心服务。预料未来 20 年间，大部分的商贸交易将在移动设备上进行，我们也可以将这种经济方式理解为物联网时代的一种新常态。

(2) 共享经济

以 Uber（图 0-2）为代表的共享经济模式正在大行其道：不需要固定的办公室、没有规定工作内容的合同、工作时间灵活可变，收入还相当可观。它不仅改变了人们的生活，还正在改变人们的工作。共享经济通过合理配置闲置资源，实现利益最大化，其最大的吸引力在于灵活性：几乎任何人都可以随时参与，并受益。

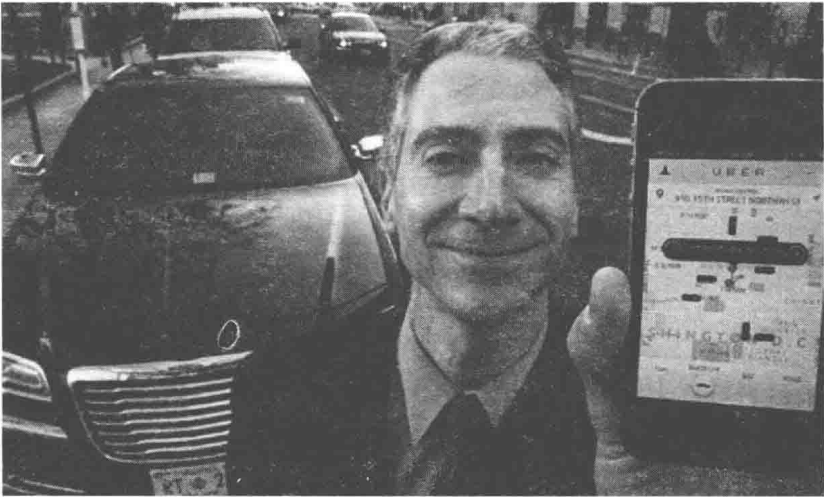


图 0-2 Uber 专车司机

Uber 的司机可能是一位大学教授，也可能是一位整天伏案工作的企业白领，无论你是谁，做着怎样的工作，只要你有空闲的时间，并且有符合要求的座驾，就可以加入 Uber 行列赚点外快。调查显示，美国 Uber 司机的受教育程度相当高，近一半有大学或更高学历（48%），大大高于出租车司机（18%）和劳动力群体中的平均值（41%）。

类似的还有 Instacart，它让你在获得购物满足感的同时挣到钱。只要有最新的智能手机、年满 18 岁以上，能搬动 12lb（约合 11kg）以上的重量，周末和晚上的时间能够安排工作，就可以成为 Instacart 的一员。在去超市购物的时候，如果你看到需要帮助送货上门的邻居在 Instacart 下了单，你便可以抢单，帮邻居购物以及送货上门，这样你就可以获得每小时 25 美元的报酬。

此外，座驾分享企业 Zipcar、房屋分享企业 Airbnb 和图书分享企业 BookCrossing 等，都正在帮助消费者更加迅速有效地找到他们需要的商品，而且这些企业的优势在于，消费者可以在这些平台上，以更加低廉的价格找到他们

所需的物品。这种模式的出现得益于无时无刻、无处不在的移动通信技术所构建的独特信息流。

(3) 无界限运算

未来中国和全球都将步入以云计算为中心的全面智能化时代。云计算中心负责数据交汇处理,担负着海量复杂信息数据的传输、存储和运算。未来我们接触到的信息载体往往是一块块屏幕,例如比今天更轻薄的智能手机、平板电脑和电视墙,甚至是虚拟的全息屏幕,总而言之,屏幕将变得无处不在。

无界限运算将不仅改变我们的生活状态,也将改变我们的工作状态。以前我们要去企业打卡上班,朝九晚五,但是现在以及未来,在移动信息无所不在的网络社会,越来越多的就业机会将会创建于传统职场之外。美国企业仅有35%的员工必须在写字楼内从事朝九晚五的工作,其余可以在家或在其他场所,从事创新或为客户提供服务,同时透过移动智能设备随时与公司保持密切联系。总之,整个业务和工作环境都在移动网络之中。

不仅如此,物联网时代将会引发一场新的国际分工,而这次分工的核心并不是实体生产制造环节,而是围绕着可穿戴设备所引发的一系列信息处理的国际分工。或许香港将是全球眼科诊断的数据处理中心,美国将会是儿科的数据处理中心,中国将是中医的数据处理中心,总之无界限运算将打破当前国家地理区域的限制,各国都将会围绕自身最具有优势的产业信息流建立相应的数据处理平台,并服务于全世界。

(4) 人工智能

2011年,超级电脑“沃森”(Watson)在IMB三场《危险边缘》(Jeopardy)智力竞答比赛中,赢了两位最优秀的前冠军人类选手。不久前,日本东京三越百货总店出现了一位身着和服的“美女”为游客引路、介绍食品区信息及店内活动,这位名为Aiko Chihira的接待小姐是东芝研发的人形机器人(图0-3)。

人工智能的发展,将给人类的的生活和工作带来极大的帮助。特别是在工业制造中,智能机器人,或者智能机械手会为企业带来可观的效益。目前,各大城市已经有越来越多的加油站装有加油自购服务,超市增设购物自助付款服务。这种作业自动化的大趋势,正逐渐取代人手服务。不知当自动化拟人机械年代真正来临时,人类就业前景可会受到重大的冲击?



图 0-3 东京三越百货机器售货员

不过这还只是一个开始，当人工智能与大数据融合时，它不仅能有“智慧”地成为我们的生活助理，并且无处不在。同时，随着具有自学习能力的人工智能技术的发展，也可能会给我们人类社会带来潜在的危机，但人工智能的趋势已经不可阻挡。

（5）智慧生活

试想一下这样一个未来：

当你下班开着车回家时，可穿戴设备根据你一天的工作量得知你的疲惫指数、心情，甚至了解你在这种心情时的胃口，然后根据这些分析，在你一启动汽车时，就选择好了舒缓的音乐供你放松心情。接着，它便开始将你的情况告诉给智能家居兄弟们，让它们赶紧根据气候调节好室温、光线明暗，准备好洗澡水，甚至还能为你准备营养丰富的健康晚餐。

当你一到家，并不需要刻意去想先开启什么，后做什么，只需很自然地顺着你平时的习性随意而为，因为所有的智能设备都已经隐于你生活的背后，它们通过你身上的可穿戴设备反馈的数据，在你需要的时候自然而然地出现。

即使是一位极度贴心的管家也无法做到这样。管理或许能通过与你长年累月的相处了解到你爱吃什么，喜欢穿什么，但却很难做到完全了解你在想什么。然而未来的生活，将是由许多“懂”你的智能设备合力为你打造。而这样的智慧生

活，正在向我们每个人走来。

（6）再生医疗

再生医疗是一种利用干细胞修复人体器官或组织的尖端医学技术，将人工培养的活性细胞或组织等移植到人体内，使受过损伤或病变的人体脏器或组织再生，进而恢复健康。

2006年，日本京都大学教授山中伸弥发现并成功培育出诱导性多功能干细胞，并因此获得2012年诺贝尔生理学或医学奖。诱导性多功能干细胞的医疗将能培育出牙齿、神经、视网膜、心肌、血液、肝脏等人体所有细胞和组织，移植到患者相关部位，使患者被损伤或病变的器官恢复健康；医务人员则可以采用该技术，从患者身上采集细胞培养成干细胞，在试管中再现发病机制，并针对发病机制在细胞级别层面有针对性地研发有效的治疗药物。

未来社会，再生医疗将变得更加简单高效。随着生物打印技术的发展，比如3D打印能够直接打印出用于人体内部的各类器官，而4D打印的非治疗型纳米机器人，将可以担当起人体“卫士”的职能，在人体内进行24h无休的巡逻工作，一旦遇到癌症细胞，还能自动触发形变功能，直接将其吞噬或释放所携带药物将其消灭。

总而言之，人类在疾病面前将变得不再那么被动或无能为力。随着智能科技的发展，特别是可穿戴设备时代的来临，医学领域将会是首先被颠覆的。

（7）思维共享

印度宝莱坞最新的一部电影《我的个神啊》里面，外星人P.K.的交流方式不是通过语言或者各种外在的表情和动作，而是基于握手，通过脑波交互实现意识交换。这种交流方式，将让谎言无处遁形，甚至还能快速学习他人头脑中的各类知识。

被称为在世的最伟大的科学家之一——霍金，在21岁时就患上肌萎缩侧索硬化症，他能动的地方只有2只眼睛和3根手指，而他的未来将就此被禁锢在轮椅上。但是，在不久前，霍金拥有了一个新装备，让他的眨眼、皱眉都能变成指令，帮助他来展现其丰富的思维。

我相信许多人对于思维共享或者意念沟通都抱有很大的期待，特别作为学生

考试的时候，恨不得能有哆啦 A 梦的记忆面包。在爱立信的全球调查中，40% 的智能手机用户表达了“希望使用可穿戴设备，通过意念与他人进行沟通”的需求。甚至超过三分之二的被调查者认为，在未来的 2020 年，这种沟通方式将变得司空见惯。

具体到各种设备的选择需求上，82% 的消费者认为将触摸手势或脉搏跳动传输给其他人的智能手表，会在 2020 年成为主流；其次，72% 的消费者青睐于可支持控制家中媒体播放、灯和温度的可穿戴设备；再者，通过意念便能与他人进行通信的可穿戴设备，也获得了 69% 的支持率。

（8）预测监控

搜索引擎、GPS 定位、社交媒体等这些所产生的数据将在大数据分析技术不断提升的情况下，改变未来整个商业格局。比如 Google 搜索、Facebook 及 Twitter 等社交媒体服务与智能手机的广泛使用，提供大量有关消费者购物偏好的数据，擅长大数据分析 (big data analytics) 的市务专家就可以借此轻易地构建客户情貌 (profiling)，从而准确预测个别消费者的购买行为；而在 iOS 及 Android 智能手机上的全球定位系统 (GPS)、地理资讯系统 (GIS) 和同步定位与地图构建 (SLAM) 系统等软硬件的辅助下，信息科技专家也能有效地预测使用者在使用智能手机时的行踪，如再加上远程视像感应系统，我们的工作及生活环境可能受到他人的全天候监控，几乎无个人隐私可言。因此，未来学家帕特里克·塔克 (Patrick Tucker) 认为我们将会生活在一个处处受监控、私隐荡然无存的赤裸未来 (naked future)。

可穿戴设备时代，一切数据都将变得更加精准，商业行为将在分秒之间进行，谁更多地掌握着有效数据，谁就能首先为客户提供个性化服务，赢得客户的关注和信任。

0.2 未来的消费模式

（1）个性化消费模式成主流

每个时代都有不同的消费潮流和消费模式，而 21 世纪的今天，我们面对的将是个性化消费模式成主流。