

AN INTELLIGENT UTOPIA

智能社会
打造未来全新商业版图

高金波 著



中信出版集团 · CHINACITICPRESS

智能社会

打造未来全新商业版图

高金波 著

AN
INTELLIGENT
UTOPIA

图书在版编目 (CIP) 数据

智能社会 / 高金波著. -- 北京: 中信出版社,

2016.6

ISBN 978-7-5086-5714-1

I. ①智… II. ①高… III. ①经济发展趋势-研究

IV. ①F113.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第 284644 号

智能社会

著 者: 高金波

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: 北京画中画印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 11.75 字 数: 258 千字

版 次: 2016 年 6 月第 1 版

印 次: 2016 年 6 月第 1 次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

书 号: ISBN 978-7-5086-5714-1

定 价: 49.00 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

互联网将世界一分为二——实体世界和虚拟世界。在虚拟世界之中，智能企业的典型特征是将“大众创造”出售给大众。譬如，你通过微信与朋友聊天，你既是信息的制造者，又是信息的使用者；你使用谷歌搜索，你的每次搜索选择都促使谷歌更加“聪明”；你使用 YouTube（一个视频网站），你既是视频的提供者，又是视频的收看者……

如果没有你（消费者），微信、谷歌、YouTube 等企业将毫无竞争力。因此，在虚拟世界，消费者替代员工成为创新的主体，成为竞争力之源。这是一种全新的创新方式，使智能企业具有几乎零就业承载、零成本的特征。谷歌、百度、腾讯、阿里等智能企业核心业务单元的净利润率都能轻松超过 50%，这在实体领域是不可想象的。

某种程度上讲，智能企业只从大众口袋拿走钱，而几乎不为大众提供就业机会。每个智能企业都像一个自我强化的现金黑洞，吞噬着实体世界的现金。当现金由实体世界单向流向虚拟世界时，虚拟世界的自我强化与实体世界的自我弱化，必然相伴发生。阿里市值超越

中石油就是虚拟世界自我强化的明证。底特律、通用汽车、诺基亚的破产是实体世界自我弱化的缩影。

在自我强化的机制推动下，虚拟世界的企业逐渐长成参天大树，并将智能化的触角伸向实体领域。智能化全面入侵实体领域，“亏损潮”随之而至。这是我们感觉钱越来越难赚和幸福常常从指间溜走的根本原因。在零售领域，电商可以覆盖所有的用户群体，几乎所有的实体零售商都在电商的打击范围之内。电商的成本会随着规模化和智能化技术的引入而不断下降，而实体零售商的成本却会随着房租、人力成本的上涨而持续上升。

两者之间的竞争是不对等的，京东们像开着飞机向地面扫射的特种部队，而实体零售商则像拿着大刀长矛的义和团。京东们每亏损1元钱，都可以打掉实体零售商百元级别的利润。这种杠杆效应让华尔街愿意给京东们提供更多的炮弹，以“伤己20，杀敌2000”的毁灭方式来完成对传统零售业的颠覆。

显然，这种颠覆的终极埋单者是大众，因为利润是市场的氧气。在服务领域，团购网站并不创造价值，却强行将成本分摊到饭店、酒店、洗浴、桑拿、美发等服务商头上。腾讯推出的“1分钱洗车”，看似有利于车主，实则是垄断的前奏。在运输领域，谷歌推出的无人驾驶技术日趋成熟，并开始商业运输和出租车领域替代人力。在生产领域，立体农业和无人工厂正在取代农民和产业工人，使生产加速进入智能化阶段……

要么颠覆，要么被颠覆！中间道路是很难走下去的。这是智能化全面入侵实体产业和人类就业的真实写照。在原有的机制下，无论人类如何努力都无法与智能机器、智能软件匹敌，因为智能企业的核心

赢利方式是将“大众创造”出售给大众，是一种自我强化的现金黑洞。

人类如何摆脱被智能机器颠覆的命运呢？这是笔者从2009年开始深入思考的问题。经历5年多的探索，本人基本穿越工业社会的迷雾，找到了解决问题的钥匙。互联网的普及让筹集资金的奇点开始显现，余额宝一年时间可以募集万亿闲置资金。如果这种筹集资金的方式不是继续流向金融业，而与中国农业对接，那么，1万亿资金会使中国农业升级为荷兰式农业。后者以高效而著称，20万荷兰“农民”每年创造价值7000多亿人民币的农产品出口。

如果在中国复制20个荷兰式农业产区，中国的绿色农产品产值将达到14万亿元。这些产出由农民和市民分享，那么，就业将可以从容地从钢铁、煤炭、水泥、建材和房地产领域退出。雾霾之源将因此逐渐消除，天空湛蓝、河水清澈、牧草肥美、果蔬天然将不再是奢望。

如果这些资金与中国教育业对接，那么，不仅可以为中国创造出全球最大的智能教育平台，更能够为中国人带来空前的智力平等。如果这些资金与电动汽车行业对接，中国将彻底摆脱石油美元的禁锢，进一步降低化石能源污染和噪声污染。如果这些资金与中国医疗行业对接，那么，中国医疗行业将很容易升级为智能医疗，困扰中国人的医疗问题将迎刃而解。如果这些资金与服务业对接，那么，联网的智能厨房将可以使我们自由享受全球美味。如果这些资金与智能机器人对接，那么，量产后的智能机器人将不仅可以为工厂服务，更能走入我们的家庭……

如果我们允许“如果”，若干个万亿会变为若干个几十万亿。我们的社会将以渐进的、自然的方式升级至一种全新的形态。这种社会

形态以智力平等和投资机会平等为基础，民主和自由深入经济的每根末梢神经。在这种社会，人类的主体任务是消费与享受，劳动的主体义务由智能机器承担。社会矛盾会因“不劳而获”程度的深入而逐渐化解。这种全新的社会形态，可以称为智能社会。

本书将结合全球最新的智能技术、群体开放式创新和市场上的合理机制，从消费者和企业两个视角分别绘制通往智能社会的蓝图，分别以量化的方式来论述如何使农业、教育、医疗、金融、汽车、交通、智能机器人等领域的“如果”变成现实，如何以渐进的、合作的、自然的方式撬开智能社会的大门。

如果你的目标是希望成为李嘉诚，那么，本书一定会让你大失所望。如果你的目标仅是希望享受北欧式的环境，远离雾霾和垃圾食品；如果你的目标仅是希望享受北欧式福利，远离上学难、看病难、养老难；如果你的目标仅是希望获得民主和自由，远离垄断和腐败；如果你的目标仅是希望用碎片时间和智力每年换取十几万的收入，使经济自由度更进一步——那么，智能社会将可以一站式地满足你的要求。

前 言 / VII

第一部分 未来，不在现在之中

第一章

智能教育 / 003

开启在线教育市场，打开智能大门的钥匙

第二章

智能金融 / 071

给人民币插上光纤翅膀，关闭战争的阀门

第三章

智能交通体系 / 085

颠覆石油—内燃机组合，开启无限能源时代

第四章

智能农业 / 111

以高效、有机农业修复环境

第五章

智能服务业 / 133

走出“竞底”的沼泽，将中国菜推向世界

第六章

智能工业体系 / 143

对接智能交通，为群体开放式创新
铺通道路

第七章

智能医疗 / 157

走入家庭的智能医生，开启中西医
融合时代

第八章

家用智能机器人 / 173

智能化送给人类的礼物

第九章

营收外利润 / 185

化解政府债务危机

第十章

群体开放式创新 / 199

将创新的成本清零，让梦想自由起航

第十一章

奇点效率与智能社会 / 221

我们离经济自由有多远？

第二部分 智能社会将给中国企业带来什么？

第十二章

对话华为、小米和联想 / 233

第十三章

对话海尔 / 249

第十四章

对话石化双雄和重化工基地 / 255

第十五章	对话中国制造商 / 267
第十六章	对话类金融企业和金融企业 / 275
第十七章	对话企业家 / 279

第三部分 中国能给世界带来什么？

第十八章	东西方思维方式的差异和形成的原因 / 309
第十九章	现实与梦想之间的桥 / 329

后 记	/ 351
-----	-------

第一部分

未来，不在现在之中

第一章 智能教育

开启在线教育市场、打开智能大门的钥匙

每部智能手机都能装下整个平面世界，因为每部智能手机都可以自由采集、传输和播放“现场”。如果智能手机播放内容的能力更进一步，突破平面，变成立体视频，那么，会对教育行业产生什么样的颠覆性影响？

我们先来展望一下。每部智能手机都可以装下全球名校名师的立体授课现场，可以同步传输授课信息，不受时间、地点限制。全球名师将变得“分身有术”，名校名师服务学生群体将不再受时间和地点的限制。当“分身有术”的名师平均服务学生数量由现在的几十人增加至未来的上万人时，教育行业的效率将获得大幅提升，在教师整体数量下降 95% 的基础上，大学教育反而可以获得普及。

这一切并非科幻，而是正在展开的未来。

美国南加州的创业公司 Ostendo 花了 9 年时间研发了一款适用智能手机的投影仪。它嘀嗒糖大小，在一枚电脑芯片的支持下

控制每束光（以 100 万像素为单位）的颜色、亮度。该芯片可插进智能手机，支持在对角线约 1.2 米的平面上放映视频。而更多的芯片连缀在一起可以呈现更大、更复杂的图像。其创始人侯赛因·S·埃尔-格劳利（Hussein S. El-Ghoroury）介绍，第一代 Ostendo 芯片仅支持二维放映，但下个版本将支持全息影像。Ostendo 称，他们将推出二维投影仪，三维芯片也将很快投产。Ostendo 的长期愿景是希望自家的芯片应用到各种有屏幕的设备中去。

另一家叫作 Bleen 的美国公司宣称已经开发出世界第一款真正的三维全息投影系统。该系统直接将画面投射到现实三维空间中，不需要墙面和幕布，真正实现了 360 度无死角的视频观看。Bleen 公司的这款设备外形像一枚蛋，重 5.5 公斤，里面是未来的影像系统。Bleen 公司用激光加上特有的三维投影技术，能在空气中投射出三维图像，投射出来的全息图像最高可以达 2.5 米。

如果 Bleen 公司的“蛋”真的技术成熟，那么，只要将清华或麻省理工的课堂安装 360 度高清影音采集系统，在世界任何地点，通过这枚“蛋”，学习者都可以自由进入清华或麻省理工的任意一间课堂。如果这枚“蛋”是成熟的，民办高校显然会把聘请教师的大部分费用节省下来，用以购买名校课堂的版权。如果名校资源以有偿的方式通过这枚“蛋”出售，学习者可以通过这枚“蛋”在任何场所自由收看名校同步的立体课程。

巨头们同样对立体现场搬运市场虎视眈眈。微软和 AMD 公司在研发自家的虚拟现实屋；惠普分拆出了一家公司叫 Leia，希望把三维成像搬到智能手机上来；Facebook（脸谱网）花 20 亿美

元买了Oculus VR公司；亚马逊也即将推出裸眼三维手机。日本的2022年世界杯申办计划书中，包含了一份叫“世界球迷节”的方案，日本将出资60亿美元为全球观众提供三维的世界杯比赛直播。届时在日本的比赛现场将有200个高清摄像头360度捕捉比赛实况，而在208个国家的400座大型体育馆内的3.6亿观众可以同时观看三维的比赛直播。

.....

将已经成熟和正在成熟的技术加以组合，我们会发现，在未来，我们可以将全球名校课堂、全球的工厂、全球的实验室和其他立现场装在一个盒子中。通过这个盒子，我们可以自由地进入全球任何一所名校的课堂，去聆听任何一位名师的课程。通过这个盒子，我们可以进入希望进入的最先进的工厂，去自由参观柔性生产线，去了解与研究零件加工、组装的每一个步骤与工艺。通过这个盒子，我们可以自由进入全球的实验室，去了解前沿科技的进展，参与开放式的讨论与分享。

这个盒子可以是超高清的智能全息投影设备，可以是我们客厅的智能电视，可以是我们的笔记本电脑，也可以是智能手机、智能眼镜、智能手表。技术的进步会让这个盒子的个头不断变小，价格越来越低，而呈现给我们的立现场却越来越逼真，画面越来越庞大，使人如身临其境，亦幻亦真。

展开的未来是立体与丰满的，但现在却是骨感与无奈的。学校是科学技术的源头，但现代教育却与智能化绝缘，教师与教师之间、学校与学校之间仍然缺少高效的沟通机制。孤岛式的信息

以“竖井”的方式进行传递，教师被锁死在讲坛之上，日复一日机械式地重复着大同小异的内容，激情与梦想与大部分教师绝缘。

是什么让教育与智能化绝缘？

是什么阻挡了智能化进入教育领域的脚步？

是什么让高科技只能服务于影视娱乐，只能服务于给虚拟人物或给已故明星开演唱会呢？

是什么让学生的书包越来越重？

是什么让教育开支越来越高？

是什么让创新陷入自锁状态？

带着疑问，我们去探寻解决问题的路径。探索需要以假设为支点，随后在假设的基础上层层递进。这很容易造成逻辑上的混淆。为了避免这种混淆的出现，我们以问答的方式来探索智能教育展开的路径。在问答过程中，我们引入两个逝去的经济学家——亚当·斯密和马克思——由他们来引导我们思考如何通过共赢的方式开启智能教育的大门。

货币的增发机制

亚当·斯密：女士们、先生们，诸位对开启智能教育有什么看法？

天涯网友：观望、议论、争论、沉默！

亚当·斯密：解决问题要靠机制，我们先看一个案例。

从财报来看，创立 10 年的京东一直未曾赢利。

2011 年，京东营收 211.3 亿元，净亏损 12.84 亿元；
2012 年，营收 413.8 亿元，净亏损 17.29 亿元；
2013 年，营收 693.4 亿元，净亏损 0.5 亿元；
2014 年第一季度，营收 226.57 亿元，净亏损 37.95 亿元；
京东在美国上市后，融资 17.8 亿美元，市值却接近 400 亿美元。

那么，请问诸位，除融资以外增加的 300 多亿美元市值来自哪里？

工程师：京东过去从来没有获利，现在仍然在亏损。这 300 多亿增量市值应该是建立在一个假设基础之上——京东的未来营收可以产生利润。

亚当·斯密：美国股市允许京东假设的基础是什么？

工程师：有人愿意出资 17.8 亿美元，认购部分股权价值（投资人认可）。

亚当·斯密：投资人认可京东的条件是什么？是刘强东的个人魅力强大吗？

工程师：京东市场占有率领先，消费者认可京东。

亚当·斯密：美国股市，连贯的内在逻辑是什么？

工程师：获得消费者认可的创新企业可以通过假设提取未来利润，用于现在的发展。

亚当·斯密：透支的未来利润需要偿还吗？

工程师：京东未来扭亏为盈，市值还会增加。因此，透支不仅不需要偿还，透支额度还可以增加。