



Case Study Collection
Internet⁺

“互联网+”案例

施慧洪◎编著

那些追逐“风口”的人
那些藏在“云端”的智慧
那些与“平台”有关的新神话
这是一本发生在“互联网+”边境线上的故事集

 中国金融出版社

北京自然科学基金资助 (9154025)

“互联网 +” 案例

施慧洪 编著



中国金融出版社

责任编辑：王效端 方 晓

责任校对：张志文

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

“互联网+”案例 (“Hulianwang +” Anli) / 施慧洪编著. —北京：中国金融出版社，2017. 3

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8899 - 7

I. ①互… II. ①施… III. 互联网络—应用—案例—高等学校—教学参考资料
IV. ①TP393. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 031246 号

出版 **中国金融出版社**
发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京市松源印刷有限公司

尺寸 185 毫米×260 毫米

印张 13

字数 288 千

版次 2017 年 2 月第 1 版

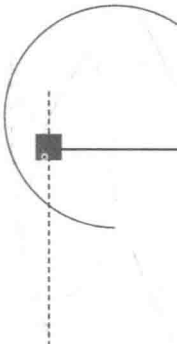
印次 2017 年 2 月第 1 次印刷

定价 36.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8899 - 7

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

编辑部邮箱: jiaocaiyibu@126.com



前言

广义来说，三百六十行，行行都可以通过互联网+来武装自己。限于篇幅，本书只介绍了教育、销售、餐饮、娱乐、旅游、金融等行业，对工业介绍得更少，主要是特斯拉、通用电气、海尔、华为、VR，其实还有钢铁、机械、化工、冶炼等广泛的子行业没有涉及。另外，每一个行业的商业模式也是多种多样的，例如餐饮业的点评模式、社交模式、外卖模式等，业态丰富。

通过这些案例，反而提示了互联网+医疗，互联网+政府，互联网+农业，互联网+体育等方面的不足。目前的“互联网+”主要是电子商务主导型，其布局与我国经济的现实需要，并不完全契合。其形成原因多种多样，政策应对也须多种多样。

为什么“互联网+”会与实体经济有一定的冲突？我想从理论上回答一下。因为二者的商业模式、融资模式存在冲突。“互联网+”曾经被称为虚拟经济、网络经济。烧钱模式是“互联网+”的典型特点。大量的投入，残酷的竞争，网络效应，赢家通吃。譬如说传统银行在经营互联网+银行模式时，就遇到烧钱文化与传统银行文化冲突的问题。互联网企业拿的风投的钱，风投需要选择好的创业者，所以，以人力资本为核心，建立在市场观念上的互联网+思维，实在是与实体经济不同的。再举个例子，免费策略，甚至免费模式，在互联网创业中是常见的。但是，实体经济不能这么搞。互联网+企业在股票市场上市后，造就一批亿万富翁，钱来得也相对容易。

正是实体经济与“互联网+”在动作模式、资金来源、资金运作后果上存在巨大差异，从而使得二者在政策上难以兼容。可以说，“互联网+”的兴盛，掠夺了实体经济的资源，使得实体经济更加艰难。

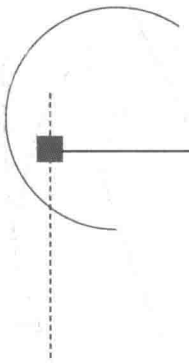
之所以在前言说这些宏观的话，是因为“互联网+”本身绚丽多姿，容易让我们忽视它本身存在的问题。

“互联网+”牵涉诸多行业，它的后续成功，离不开创业者对行业本质在互联网条件下的创造性的理解与把握。如果把互联网革命的全过程分成五个阶段的话，我们目前

处在从五分之一向五分之二过渡的阶段。

所以，在互联网取得巨大成就的同时，我们要深刻理解其副作用，以及付出的代价。只有这样，我们才能客观地把握真理，不至于得意忘形！也就是，成就不少，但问题也很多。需要我们深入研究与处理，一点也不能懈怠。

施慧洪
2017 年 1 月



目 录

互联网 + 工业篇

案例一：通用电气的“工业 4.0” /3

案例二：特斯拉/5

案例三：海尔集团/7

案例四：华为公司/10

案例五：VR/13

互联网 + 电子商务篇

案例一：京东金融产品/19

案例二：聚美优品/23

案例三：亚马逊/27

案例四：日本乐天/32

案例五：Apple Pay/34

互联网 + 餐饮篇

案例一：大众点评网/39

案例二：美团网/44

案例三：饿了么/49

案例四：餐饮预订平台和美食社交平台/53

互联网 + 社交媒体篇

案例一：网红经济/59

案例二：逻辑思维/63

案例三：游戏主播/66

互联网 + 旅游篇

案例一：携程网/73

案例二：驴妈妈/77

案例三：途牛网/81

案例四：广义的互联网 + 旅游/89

互联网 + 教育篇

案例一：Ablesky（能力天空）/99

案例二：沪江网/102

案例三：Coursera/105

案例四：清大学习吧/109

互联网 + 金融篇

案例一：中晋系“庞氏骗局”/115

案例二：支付宝/120

案例三：陆金所商业模式/123

案例四：随手记/125

案例五：虚拟货币/128

案例六：人人贷/131

案例七：互联网券商——国金证券/134

案例八：腾讯乐捐/139

案例九：人人投网站/141

案例十：Kickstarter/144

案例十一：众安保险/150

案例十二：京东金融/159

案例十三：易宝支付/164

案例十四：汇付天下/170

案例十五：阿里金融/174

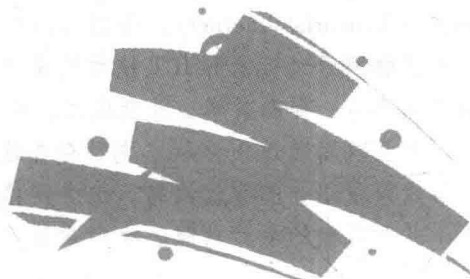
案例十六：宜人贷/177

案例十七：众投邦/183

案例十八：抱财网/187

案例十九：汇贷天下/191

案例二十：互联网金融实务四问/194

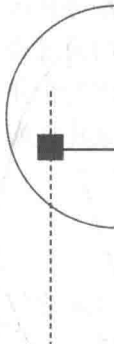


↓↓↓↓↓
互联网+工业篇

什么是工业互联网？工业互联网（Industrial Internet），是将人、数据和机器连接起来的、开放的、全球化的网络。工业互联网通过机器和 ICT 技术的融合，结合软件和大数据分析，重构全球工业模式，激发生产力，提高效率，降低成本，减少资源的使用。

大数据是工业互联网的命脉。工业互联网通过软件从原先不存在连接的地方——比如机器内部——提取和厘清数据，形成紧密结合的智能网络。这个网络使需求、原材料等关键信息实现安全的自动化传输，并对可能的生产故障、生产数量等进行预测，从而节省数量可观的资金和资源。

通用电气（GE）率先提出“工业 4.0”概念；特斯拉是汽车产业新概念的代表；海尔和华为作为本土优秀的民族企业，其互联网创新概念在各自的行业内起到领头的作用；而虚拟现实（VR），不仅是近几年迅速火爆的产品，更是一种全新的概念，有可能引领我们走向超越计算机信息技术的新时代。



案例一：通用电气的“工业 4.0”

一、什么是“工业 4.0”

“工业 1.0”是指将水和蒸汽作为动力来源的工业时代；“工业 2.0”则是电力与分工合作的时代；“工业 3.0”是电子工程和 IT 技术为王的时代；而“工业 4.0”是以智能制造为主导的第四次工业革命。

“工业 4.0”的基础是信息物理系统网络（CPS），它可以将资源（调配）、信息（数据）、物体（机器设备）以及人紧密联系在一起，从而继续创造物联网及相关服务，并将生产场合与流程转变为一个智能环境，包括智能工厂、智能生产、智能物流三大主题。

智能工厂可以整合客户和业务合作伙伴，同时也能够制造和组装定制产品，或者在生产系统和制造过程中形成高度智能或者网络化的分布。智能生产主要涉及整个企业的生产、物流管理、人机互动以及 3D 打印技术在工业生产过程中的应用，人起到规划、设计、控制、编程和维护制造工艺的核心作用。智能物流通过互联网和物联网整合物流资源，充分发挥现有物流资源供应商的效率并使需求方能快速获得服务匹配、得到物流支持。

通用电气（GE）的智能工厂与智能生产可以典型地说明“工业 4.0”的设想与实施。2014 年，GE 在奥尔巴尼市新建一个先进的 Durathon 钠盐电池制造厂，新工厂安装了超过一万个传感器，用来测量温度、湿度、气压以及机床操作数据等。工人能通过 pad 遥控监测生产过程，通过手指的敲击来调整生产条件、预防故障。工厂的设计人员、生产工程师、供应商能通过“众包”平台进行协作，无须接触原材料及机器设备等，即可完成制造工艺的测试。当制造工艺测试完成后，工人可以将工艺程序下载到车间的智能机床上。一旦生产正式开始，生产工程师可以实时调整工艺过程。

二、GE 提出的工业互联网设想

GE 原本是复杂的金融与制造业的混合体，也是世界最大、最多元化的工业公司，其所涉足的工业领域早已不是传统意义上以销售硬件设备为主的企业，其利润的主要来源是服务，它按量付费的设备租用模式能产生真正的价值。在未来两年内，GE 将剥离

总价值为2000亿美元贷款租赁、房地产等业务，保留航空金融服务、能源金融服务和医疗设备服务等，力图转型为一家“更单纯”的工业企业。因为GE看到了互联网通过智能机器间的连接，结合软件和大数据分析，可以突破物理和材料化学的限制，改变企业运营方式，并且已经意识到“制造+服务”成为了一片蓝海，而要想能继续在这片蓝海里充当领军公司，重点就是要推广应用其开发出来的Predix系统。

三、GE 开发的 Predix 操作系统与新产业模式

Predix 操作系统也许将是工业界的 iOS 系统，它主要的特性在于可以将各种工业设备和供应商相互连接并接入云端，同时提供资产性能（数据分析）管理和运营优化（控制设备，提高效率）服务。在 Predix 系统上可以为工业生产提供包含原料管理、机器设备、生产制造、库存管理和客户应用在内的整个供应链的 APP，以确保传感器、监控、现场设备之间开放、安全地通信，并可实现基于云的管理和服务，加强机器、系统、工业网络设备之间的互联。

比如，上海一家 GE 供应商使用 Predix 操作系统上的 APP 进行项目管理。每种产品都有自己唯一识别的二维码，员工对自己工序的材料、部件和产品的二维码进行扫描和追踪。从集团总裁到总经理，从项目经理到工程师都可以通过手中的 APP 实时了解到某个项目的进展程度。同时，工厂安装了连接计算机和手机的摄像头，当项目进展和产品进度有延误或者出现质量问题时，通过实时监控系統可以迅速查到哪个工序出了问题。而且 APP 也可以开放客户端接口，客户在授权的范围内可以随时了解并追踪需要交付产品的状态。

GE 认为要打造一个互联网公司必须重视以下三个方面：在人类世界重视人才培养，尤其是具有分析和挖掘数据能力的统计、数学、运营、开发的人才；在数字世界利用数据分析，尤其是基于软件系统上的数据分析；在机器世界连接智能机器，用网络传感器在收集机器运行数据的基础上对机器进行控制。

四、GE 的“工业 4.0”对中国企业制造升级和创新的启示

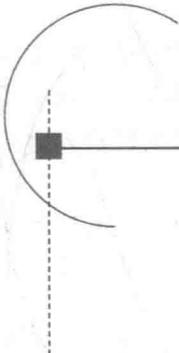
第一，我们可以像 GE 一样重视信息物理系统网络（CPS），开发网络传感器，建立智慧工厂，实现智能制造。

第二，利用软件系统收集到的大数据以及在销售、生产、供应方面提供的信息来调整决策方向，即用销售数据来发现制造中的核心竞争力产品，用生产数据来调整机器设备的运行参数，提高生产效率，用供应数据来调整仓储费用与运输成本。

第三，用 APP 来提高客户参与，用“制造+服务+智能”的三体合一来实现厂家与客户的共赢。

【思考研究题】

1. 我国的“工业 4.0”要达到什么水平？有哪些纲领性的文件？
2. “工业 4.0”需要操作系统吗？
3. 我国有哪些企业在“工业 4.0”领域取得了突破？



案例二：特斯拉

互联网的本质就是连接，特斯拉运用了互联网思维，消灭中间环节，极大地提高了每个个体的效率，促进了物的连接、人的连接，以及商业和人的连接。

一、汽车界的“苹果”

对汽车产业而言，“工业 4.0”将带来很多趋势性变化。第一，汽车产品将向电动化、智能化、轻量化转变；第二，汽车的生产方式将向大规模定制化转型。也就是说，在大规模生产体系下，同时出现分散化的个性生产；第三，汽车产业的商业模式将基于大数据的网络平台，向车联网方向转型。

特斯拉汽车公司生产的几大车型包含 Tesla Roadster、Tesla Model S、双电机全轮驱动 Model S、Tesla Model X。以特斯拉 Model S 为例，该车型目前售价 73.57 万 ~ 104.85 万元人民币，充电时间为 630 分钟，续航里程为 480 ~ 557 公里。

特斯拉被誉为汽车界的“苹果”，因为它将互联网的思维引入汽车这个产业——无论是它的设计还是价格策略，还是售后等——它在用一种全新的想法做汽车，所以人们说它是对汽车行业的一个颠覆。

二、个性设计

表面上看 Tesla 就是“一块电池 + 四个轮子 + 一个电脑”，但体验过就知道 Tesla 实际上是以用户体验为中心，它所有的操控设计都尽可能符合人体自然生理特征，就像“苹果”一样将硬件和软件做到无缝对接。比如它的自动感应门把手和传统的车门把手不一样，特斯拉的门把手是嵌在里面的，当钥匙接近的时候就会自动从收起的状态打开。再比如车内的中控板，它用一块 17 英寸的电子屏幕取代了传统汽车的很多物理按键，而且通过一个 3G 卡就能实现互联网体验，还可以浏览网页。还有，特斯拉有一个 HOME LINK 功能，设置好之后，把车开到车库门口的时候，车库就能通过网络识别你的车，自动开门。

三、智能生产

和传统的汽车生产不同，特斯拉将虚拟和物理形态结合，使用了互联网、集成、轻

量化等诸多技术。

在特斯拉斥巨资建造的超级工厂里，自动化发挥到了极致，其中机器人是生产线的主要力量，几乎能完成特斯拉从原材料到成品的全部生产过程。这些机器人又分属不同制造环节，比如车身中心的多工机器人，它是目前最先进，使用频率最高的机器人，虽然只有一个机械臂，但能执行多种不同任务，而且灵活性很高。

在这种“智能工厂+智能生产”的模式下，汽车工厂使用网络化、分布式的生产设施，控制生产过程中不断出现的复杂情况；使用高度标准化、模块化的设备和系统，大大降低了生产成本；使用机器人，持续从事高强度的工作。

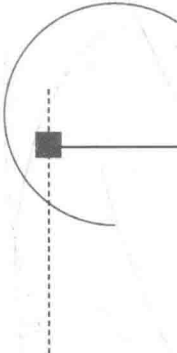
在生产方式上，特斯拉从封闭的大规模流水线向开放的规模化定制生产转变。客户不但可以选择汽车的颜色，还可以自定义车顶、天窗、内饰等。消费者只要将自己的产品需求输入制造系统，企业就会根据其需求，对产品做出及时的改进和调整。

四、网络体验

特斯拉取消传统的4S店，而去模仿“苹果”的体验店模式，这样，企业和用户之间的沟通就更加便捷、直接、低成本。同时，它也制作了自己的手机APP，人们可以在上面预约试驾。这样的好处在于，每个对特斯拉感兴趣的人不用亲自去体验店，在手机上就能感受和了解特斯拉汽车，而且大众可以随时随地分享到自己的社交网络，间接宣传了特斯拉。

【思考研究题】

1. 特斯拉有哪些技术突破？为什么说它是汽车界的“苹果”？
2. 特斯拉的智能工厂给我们什么启示？
3. 特斯拉的核心竞争力是什么？



案例三：海尔集团

对海尔来说，家电行业的“工业 4.0”，本质就是互联工厂。海尔把转型方向定义为“智慧家庭 + 互联工厂”，对用户来讲就是智慧家庭，后端就是互联工厂。互联工厂的成熟稳定运转，也是海尔敢于发布“透明工厂”的底气所在，“透明工厂”是海尔巨人的自信，是中国制造 2025 的典范。

一、海尔集团的“互联网 + 工业”转型之路

作为世界白电第一品牌，海尔自进入网络化战略阶段后，始终加速探索“工业 4.0”新模式，推动企业从大规模生产向大规模定制的转型，集中表现为布局互联工厂。

所谓互联工厂，就是通过互联网将工厂与工厂内外的事物和服务连接起来，同时实现工厂与用户、工厂与企业、工厂与零售等各相关节点的无缝互联、互动，创造前所未有的价值并构建新的商业模式。

海尔从 2012 年开始探索建立互联工厂，海尔不断积累和沉淀，逐步实现了从工序的无人，到一个车间的无人，再到整个工厂的自动化。

海尔的互联工厂的本质就是要互联出用户的最佳体验，实现大规模定制。

在海尔看来，质量没有恒定的标准，它是由用户定义的，互联网时代的质量标准就是更好地保障用户的最佳使用体验。为了更好地创新用户体验，海尔提出了“将世界作为我们的研发部”的口号，即搭建一个开放的交互平台，让用户全流程参与设计、制造等各环节，构建一个闭合的互联网生态圈。

这种最佳体验体现在定制、互联、柔性、智能和可视上。定制，将用户碎片化需求整合，用户全流程参与设计和制造，用户由“消费者”变成“产销者”；互联，实现与用户的零距离，体现在三大互联：内外互联、虚实互联、信息互联；柔性，基于不同用户的定制需求，快速响应、快速交付；智能，基于用户使用习惯的大数据采集，建模、分析、决策；可视，全流程体验可视化，用户实时体验产品创造过程。

海尔如何顺利实现向互联工厂的转型，主要通过三个方面的创新：管理体系颠覆、业务模式转型、技术体系创新。

管理体系颠覆，主要是组织形态和组织机制的转型，组织结构由传统的“正三角”转变为“倒三角”，由领导指挥控制转化为员工直接面对用户，为用户创造价值。

业务模式转型，主要是围绕用户个性化的需求，可以进行模块定制、众创定制和专属定制等，从交互、交易到交付的全流程定制可视化，用户实时体验产品创造过程。

技术体系创新，主要是“模块化、自动化、数字化、智能化”的不断升级，而且都要围绕用户的需求来逐步实施。

管理体系、业务模式和技术体系的转型，最终目的是要建立互联工厂的“7+1”生态系统。它不是简单的车间的制造，而是一个全流程体系的颠覆：构建七个全流程平台支撑用户全流程参与下的最佳体验；围绕“U+智慧生活平台”提供产品全生命周期服务的最佳体验；形成开放的自创业、自组织、自驱动生态圈，共赢共享。

互联工厂的最大特点就是“前联用户，后联研发”，用户始终与生产流程连线。未来，互联工厂将以用户为中心实现全流程互联，快速满足用户的个性化定制体验，并围绕个性化定制的体验来推行智能制造的发展。而海尔也将以互联工厂作为重要路径，在颠覆现有家电行业的制造体系，实现引领的同时，大规模的提供定制化的解决方案，实现用户与企业零距离。

二、海尔的“互联网+”概念

目前海尔已在四大产业建成“工业4.0”示范工厂。除了这些示范工厂，海尔还在全球的供应链体系复制，以实现用户能够在全球任何一个地方任何一个时间，通过他的移动终端随时可以定制他的产品，互联工厂可以随时感知随时满足他的需求。

海尔还搞“三无”透明工厂发布会，无发布会现场、无发布地点、无发布的新品或战略。但是，由于在所有互联工厂中安装了摄像头，全球消费者可以通过分布在每个互联工厂的摄像头，直接看到工厂的实时生产画面。与此同时，海尔在中国100个卖场实时播报互联工厂实时制造场景。后台数据显示：有近万人同时观看了海尔互联工厂的生产画面，在线上30分钟的时间里引发4万人高度关注，并且引发了讨论。发布会结束后，消费者还可以通过微信公众号“海尔生活家电”以及海尔官网上放置的视频链接，观看海尔互联工厂的实时画面并和海尔产生交互。

三、海尔互联工厂的特点

用户的参与感、产品的创新度、组织的并联化是海尔集团互联工厂的三大特点。用海尔人的话说，互联工厂不是一个工厂，不是一个制造车间，而是包括了市场、研发、采购、制造、物流、服务等全流程的互联企业。

用户通过网络下单或者定制提出要求之后，需求信息马上能够到工厂；工厂生成订单，准备设备，设备都是自动化的互联网设备，设备和设备之间可以相互协同；产品生成后，发送给用户。整个过程对用户完全透明，用户通过网络或者手机终端，随时可以查询订单状态。从订单接收、上线，甚至开始安装某一模块，到生产完毕、开始装车，货车到了哪条大路，哪个小区等等，全部能够查看。

四、互联工厂的意义

第一，以用户为中心的个性化生产，加上用户的参与，激活了整个海尔体系，调研、研发、生产、销售、服务，整个体系一盘棋，海尔不再是一个层层壁垒的正三角组织，而是一个对市场反应速度极快、极其敏感的体系。

第二，在互联工厂的模式之下，组织容易对市场形成共识，无论做产品还是做营销，还是做研发，都有了更强的市场意识，沟通起来更加容易。

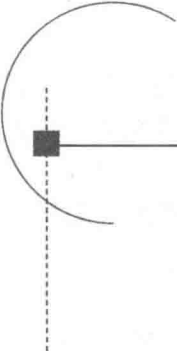
第三，和用户的交互，高频次互动，实现了去中介化，企业和用户均得到实惠。

第四，用户有了很强的参与感，对产品认可度高，每个人都会成为海尔的推销员。

第五，时时听到市场的声音，保证了产品的升级和变革，使海尔的产品保持持续创新性。

【思考研究题】

1. 什么是互联网工厂？
2. 海尔为什么要进行互联网+工业转型？实力何在？
3. 海尔在中央空调领域是否拥有核心竞争力？为什么？



案例四：华为公司

一、概述

作为全球智能终端领导品牌，华为始终关注消费者体验，坚持精品战略。在2015年前三季度，华为智能手机出货量高达7560万台。其中，P8全球累计出货量接近400万部，Mate7在全球市场的累计出货量已经突破650万台，MateS在中国、英国、德国、法国、西班牙等全球48个国家和地区上市并热销。华为品牌在全球市场的认可度和影响力不断提升，2015年底发布的旗舰产品华为Mate8更是实现了技术领域的重大突破，为华为突破高端品牌市场奠定了坚实的基础。

随着未来智能终端形态将更智慧化、多样化，华为正围绕衣食住行，以消费者工作、娱乐、生活全场景的需求，构筑面向未来的能力。华为中高端旗舰手机在多个国家成功进入智能手机第一阵营，智能手表时尚跨界，车载、智能家居等各领域都以创新解决方案为手段，为消费者提供易用、极致的产品体验与服务。

二、“1+2+1”的解决方案

不管是美国提出的工业互联网，还是德国的“工业4.0”，以及中国的智能制造，华为都看到一个共性：一张万物互联的大网。只有这样一张面向工业互联网的网络，才能够搜集数据并进行深入分析，才能实现对机器、设备，甚至机器人的控制。

所谓“1+2+1”前一个“1”指的就是LiteOS操作系统，“2”指物联网关、LTE/5G两种网络接入方式，后一个“1”是指一个可对设备、数据和运营管理的平台。综合起来，就是致力于为企业提供一个多网络接入的平台，实现全程全网的互通，并结合各行各业的应用诉求对物联网进行新的创新和新的融合。

这个方案要做三件事：一是传感器的智能化，华为提供开发环境，和业界伙伴一起提供智能芯片，使所有终端能够智能化；二是把所有的终端连接起来，由华为提供无所不在的宽带连接，以便把数据安全地传送到一个平台，形成云端数据平台，让各行各业的合作伙能够充分挖掘、利用；三是让被连接起来的各种设备、设施、传感器得到高效的管理。