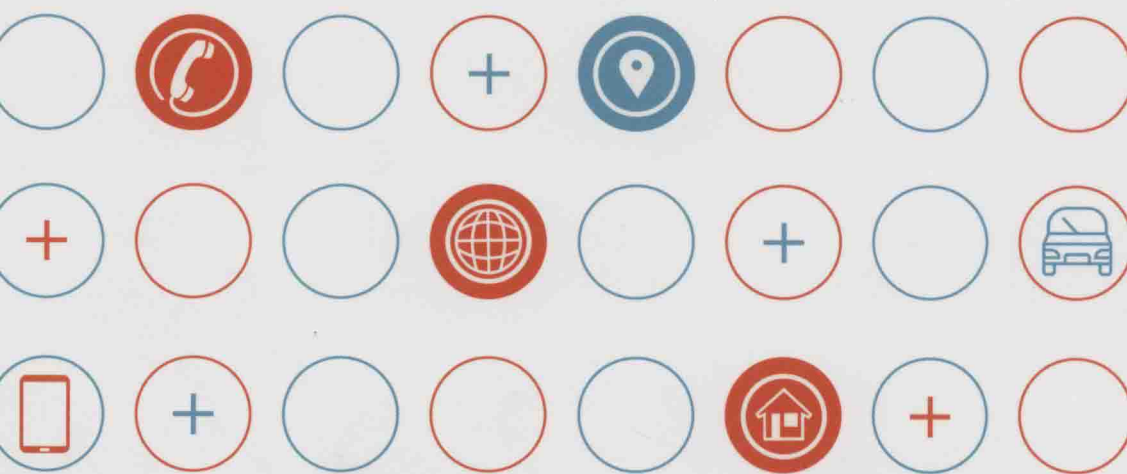




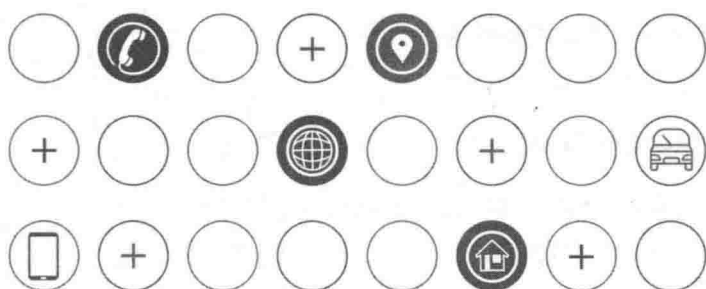
物联网 商业思维

“互联网+”时代，如何让物联网成为你的新商机

INTERNET PLUS 周鹏辉 著

智能家居、可穿戴设备、3D打印、车联网……
互联网热潮后，绝对不能再错过物联网！！

**万亿市场的新热产业新商机，广泛智能化运用的新趋势；
创新生产的第四次工业革命，颠覆传统制造业的新思维。**



物联网 商业思维

“互联网+”时代，如何让物联网成为你的新商机



红旗出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物联网商业思维 / 周鹏辉著 .

— 北京 : 红旗出版社 , 2015.7

ISBN 978-7-5051-3521-5

I . ①物… II . ①周… III . ①互联网络—应用—商业模式—研究 IV . ① TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 170082 号

书 名: 物联网商业思维

著 者: 周鹏辉

出 品 人: 高海浩

责任校对: 张浩敏

总 监 制: 徐永新

封面设计: 博雅工坊 · 肖杰

责任编辑: 肖 蕾

版式设计: 博雅工坊 · 肖杰 程海林

出版发行: 红旗出版社

地 址: 北京市沙滩北街 2 号

邮 编: 100727

编 辑 部: 010-82061212

E-mail: hongqi1608@126.com

发 行 部: 010-64024637

欢迎品牌图书项目合作

项目电话: 010-84026619

印 刷: 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本: 710 毫米 × 1000 毫米

1/16

字 数: 206 千字

印 张: 17

版 次: 2015 年 10 月北京第 1 版

2015 年 10 月杭州第 1 次印刷

ISBN 978-7-5051-3521-5

定 价: 42.00 元

版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换

前 言

随着科技的日新月异，世界发展的脚步已经超出了我们的想象。当你还在因为《第三次工业革命》中自动化工厂的描绘而大呼神奇的时候，在遥远的大洋彼岸，“革新”的力量正在不断升腾弥漫，让你不得不相信：第三次工业革命已经结束了，我们正拥抱的是一个崭新的时代！

在全球制造业最发达的德国，工业界正在发生翻天覆地的变化。继机械化、电气化和信息技术之后，德国迎来以物联网为主导的“工业 4.0”阶段。

“工业 4.0”这一概念，最早出现在 2013 年 4 月的德国汉诺威工业博览会上。这一概念不仅引起了世人的震惊，也让人们不得不深思：将物联网引入制造业，将会带来怎样的变化？以前只能出现在科幻作品中的美好愿景，能否就此实现？科技在带给我们关于世界的无数美好憧憬的同时，也同样带给我们关于未知和不确定的困惑，但正是这样的未知、不确定、模糊和动荡，让我们拥有了前进的动力。

虽然，就目前的情况来看，使用“工业 4.0”或“第四次工业革命”来定义我们眼下新的工业时代未必合适，但无数公司成功的实践和工业发展的趋势已经可以表明：物联网工业革命浪潮的兴起只是时间问题，由物联网掀起的工业革命，其程度不会亚于之前的任何一次工业革命。

那么，以物联网为主导的第四次工业革命将会给我们带来什么呢？

1) 真正的“智能生产”

实际上，在经历了第三次工业革命之后，制造业的生产流程已经完全实现了透明化和自动化。而物联网能够将物体和信息链接在一起，也就是说，

生产流程中的所有机器都能够在一个统一的智能网络中，在网络的控制下，自动地对生产流程进行调节，提高制造业的效率和收益。

2) 把人从程序化的工作中解放出来

可以说，前三次工业革命的到来，都是不断地把工人从繁重的制造流程中解放出来，但是即使在第三次工业革命中，工人还是不可避免地需要从事一些单调、重复的程序化工作，而以物联网为主导的第四次工业革命真正实现了“智能生产”，使得人们可以将更多的精力投入到技术水准更高、更具有创新性的增值业务上。

在2013年一项针对“德国工业4.0战略前景”的调查中：表示已经积极投入到该战略实践的公司比例为47%，另外，还有18%的被调查公司表示正在研究该战略。

在表示已经投入实践的公司当中，比较典型的代表当属德国电子电气工程领域的领先企业——西门子（SIEMENS）。

目前，西门子集团的生产和分销已经全部实现了智能控制。在这种智能生产模式的引导下，西门子每年能够生产涵盖5万余种产品的约16亿个部件，其复杂性远非一般的企业能够比拟。另外，为了保证智能生产和分销系统的良好运转，西门子建立了专门的技术网络，由此组成了一个高效、智能的系统。在这样的系统中，西门子生产的每百万件产品中的次品甚至不超过15件，产品的追溯性更能保证100%。

而在欧美的发达国家中，探索制造业未来发展趋势的国家并非德国一个。2010年时，美国总统奥巴马就提出“再工业化”战略（即“制造业回归”）。当然，所谓的“再工业化”或“制造业回归”，并非简单重复过去的工业化流程，而是将人工智能等蓬勃发展的先进技术与制造业相融合。

美国的典型案例则非特斯拉（Tesla）莫属。这一被人们称为“汽车界的苹果”的汽车制造企业，其成功的获得与“工业4.0”密不可分。

实际上，特斯拉汽车绝非人们简单认为的电动汽车，它的核心定位是一个大型可移动的智能终端。也就是说，特斯拉将物联网融入了汽车制造中，使得汽车成为一个既有内容又有服务、既包含软件也包含硬件的体验工具。而特斯拉的大获成功，更不仅仅在于电池技术方面的突破，而是运用互联网思维让用户获得了全新的人机交互体验。

可见，“工业 4.0”已经成为全球化的趋势，我们正迎来一场新的技术革命，而这场革命的核心正是物联网。

1999 年，英国科学家凯文·艾什顿最早提出了互联网这一概念；2005 年，国际电信联盟正式确定了物联网的概念。而此后我国也在积极推动与物联网相关的研究和应用，并于 2010 年 3 月将“物联网”一词写入了政府工作报告。

2015 年 4 月 22 日，“物联网之父”凯文·艾什顿在参加韩国年度科技大会时曾表示：物联网使得互联网成为庞大的神经网络，企业只有尽快转型才能立于不败之地。目前，苹果、微软、黑莓等企业都正在努力进行物联网方面的实践。

纳米技术、智能植入技术、传感器、射频识别技术等的应用，使得我们生活中的物体都有可能通过互联网传输信息、交换数据，由此，物联网也就形成了。近年来，随着智能手机等设备的普及，物联网的发展已经超出了我们的想象。目前，可穿戴设备、智能家居等火热的领域都与物联网息息相关。物联网在我们的生活中已经有了比较广泛的应用，比如用于检测个体运动量的智能手环、用于监测个体健康的智能血压计等。

作为国内物联网领域最早的倡导者和实践者之一，自从物联网概念传入中国，我便一直关注着其发展的动态，并在自己比较了解和擅长的智能硬件、智慧城市、汽车后市场等与物联网紧密相关的行业进行着探索和实践，目前已经获得了 4 项物联网方面的专利。

与德国、美国等发达国家相比，我国物联网相关行业的发展仍然比较缓慢、资源获取的难度十分大且信息孤岛大量存在，而推动物联网发展的

形势已经刻不容缓。为此，我萌生了著作此书的想法，在介绍自己多年经验的同时，与大家一起分享国际物联网领域的先进理念。

本书共包括 7 章，除普及物联网知识、介绍自己的经验外，我还穿插了部分商业案例，便于读者理解和借鉴。可以说，与物联网相关的领域，本书已经基本涵盖。搁笔之际，唯望此书能让更多读者了解物联网，在物联网的广阔天地中大展拳脚！

前言 / 001

01
PART

工业 4.0:
颠覆全球制造业的新思维

物联网时代, 从开荒渡向获利·····	003
商业革新, 不是为了跟随而是为了引领·····	009
关于物联网, 一定要先知的 10 件事 ·····	012
【商业案例】海尔工业 4.0:	
颠覆传统制造模式, 推动家电产业智能化转型 ·····	019

02
PART

火力全开:
物联网引领未来商业与生活

智慧数据: “工业 4.0+ 大数据” 时代的智能工业·····	027
物联网思维引领未来城市生活·····	032
智慧交通: 彻底颠覆传统交通获利模式·····	037
经济发展除了危机还有生机·····	042
智慧医疗彻底终结“恐医症” ·····	049
智能家居从科幻成为科普·····	055
【商业案例】国外 10 家物流服务商:	
打造物联网时代的智能物流解决方案 ·····	061

03 PART

物联网革命：

从传统到智能的无限可能

智能硬件：获利还是被获利？	073
战场从虚拟平台转向智能硬件	082
物联网时代，得硬件者得天下！	089
小路由 VS 大市场：从路由看智能商业未来 5 大趋势	096
【商业案例】百度： 构建智能硬件生态系统，抢占互联网入口	101

04 PART

3D打印：

从惊艳到颠覆

3D打印革命：一场正在席卷全球的商业大变革（上）	111
3D打印革命：一场正在席卷全球的商业大变革（下）	115
4 大主流技术拆解 3D 打印原理	121
3D 打印：用噱头把自己武装成巨头	130
【商业案例】 3D 打印革命将至，哪些传统领域将被颠覆？	139

05
PART

可穿戴设备：
人与世界沟通的物联工具

可穿戴设备新商机：甘心做棋子还是分一杯羹？	153
发现利润区：创业者如何攫取可穿戴设备红利？	159
戳破可穿戴设备的商业泡沫	164
手腕上的商业竞争	168
【商业案例】	
国外8款最酷的可穿戴设备，带来智能性的人机交互体验	172

06
PART

智能家居：
物联网应用新蓝海，下一个千亿市场诞生！

智能家居 = 酷炫装修？没那么简单！	185
从国外红海预知国内蓝海	192
要物联网，更要互联网！	196
用户体验无关生死，但高于生死！	204
品牌力营销法则：如何掌控购买心理	209
【商业案例】	
物联网在智能家居领域的10大应用实例	214

07
PART

车联网：
颠覆与重构下的传统汽车业格局

车联网：一场即将爆发的智能革命·····	225
巨头正在抢滩，我们的角色不只是炮灰！·····	233
客户想的才是我们做的·····	239
看热闹就盼事大！8大车联网系统如何混战（上）·····	243
看热闹就盼事大！8大车联网系统如何混战（下）·····	249
【商业案例】硬碰硬之智能车载交互系统：	
沃尔沃 Sensus VS 观致逸云·····	255

01

PART

工业 4.0:

颠覆全球制造业的新思维

物联网时代，从开荒渡向获利

物联网就是物物相连的互联网，是信息技术的重要组成部分。物联网是在互联网基础上的延伸和扩展的网络，是互联网的应用拓展。物联网是个频繁出现在政府报告、媒体新闻里的热门词汇，数字光鲜无所不在，然而，物联网领域却很少有取得巨大成功的公司，这看起来十分矛盾。



究其原因，是因为物联网还处于发展初期，是一个个行业里面小圈子的应用。虽然早在 1999 年，国内就有了物联网的概念，但是很长一段时期里，物联网都只是单纯充当着射频识别技术；直到 2005 年，国际电信联盟报告中，物联网的定义和范围才有了较大的拓展，逐渐延伸到传感器、网络、应用平台；到了 2009 年，物联网被列为国家五大新兴战略性新兴产业，在国内开始受到极大的关注，但凡智能 XX、智慧 XX，多半都算是物联网。不过，虽然物联网在工业领域、公共管理领域都有了出色的应用，但是不同领域之间却没有联系。

近几年来，随着物联网应用的发展和移动智能设备的普及，物联网即将进入新的阶段，在这个阶段里，物联网在不同领域的应用都能够实现互联，产生无数的机会。这个阶段我们称之为物联网 2.0 时代，之前的阶段就称之为物联网 1.0 时代。

物联网 1.0 时代：本质上是传统行业信息化

物联网是通过信息传感设备，按照约定的协议，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通信，以实现智能化的识别、定位、监控和管理的一种网络。换句话说，只要有物、有互联网，就构成了物联网。

物联网在日常生活中已经有了大范围的应用，比如公交卡、门禁卡、身份证、条码、二维码等都是物联网的范畴。2012 年，我国物联网产业规模已经达到 3650 亿元，比上一年增长 38.6%，而连续的行业利好政策将促使这个数字继续增长，预计到 2015 年，这个数字将突破 5000 亿元。

2014 年以来，政府开始积极扶持物联网发展，中央在北京召开了全国物联网工作电视电话会议，还制定了物联网“十二五”发展规划。规划里提到了智能工业、智能农业、智能物流、智能交通、智能电网、智能环保、智能安防、智能医疗、智能家居九大领域，不难发现这些都是传统行业。本质上来说，物联网 1.0 就是传统行业的信息化，它可以推动传统行业更自动化、智能化。



物联网与互联网有相当大的不同：

从起源来看，物联网是为传统企业提供物流服务而发展起来的，扎根于实体经济；而互联网是全新的产业，其内容是虚拟经济。二者之间本没有多少联系，近几年随着 O2O 经济模式的兴起，才开始有了频繁交集。

从产业内容来看，物联网产业囊括软件硬件，并且主要是硬件；互联网一般指偏服务偏软件的层面。

从地域性来说，物联网企业的地址随其服务的具体产业而定，很多物联网产业都是本地化的公司，几线城市都有布局；互联网服务突破了地域限制，所以互联网公司大都围绕人才集中的地方落户，比如北、上、广、深、杭这样的一线城市。

从行业布局来说，很多物联网企业可以在一个领域共存，同时为一个行业、一个企业提供服务的可能有很多物联网公司；而互联网行业边际效应非常低，每个行业里都只有少数的企业能够并存。

相比于互联网行业，物联网显然能够带动更大范围的传统行业和地方经济，因而站在宏观的政府角度，扶持互联网发展更符合国家利益。

物联网 1.0：难以产生明星公司

物联网企业普遍业务类型单一，依附于其他传统企业生存，它们的服务对象企业才是产业链的主角，物联网企业更倾向于一个无足轻重的附属品。

物联网企业服务的对象业务范围经常局限于某个行业、某个设备，或者某个地区，目前来说物联网经常应用于电力、交通、物流这几个行业，但是无论这些行业享受到的服务有多好，技术有多牛，他们都来自不同的服务提供商，人们会说智能电网、顺丰速运很优秀，但是人们不会认为他们享受到的服务来源于某个物联网公司。

对于二级市场上的物联网概念公司，从远望谷到新大陆，从东信和平到恒宝股份，对公众而言这些名字都从没听过，因为这些公司提供的服务都是面向企业的，所以在生活中公众很难感受到它们的存在。由于物联网经常作为其他行业应用的信息技术而存在，而不是作为一个独立的行业出现在公众的视野，所以说这样的物联网难以产生明星公司。

物联网 2.0：等待爆发的力量

然而，沧海桑田，世事难料，物联网现在没有明星公司不表示将来也没有。想想几十年前的局域网时代，当时网络只是研究机构、大学、大型企业的秘密工具，稀缺而神秘，国内市场连一家互联网公司都没有，谁能想到几十年后互联网成了人们日常生活的重要组成部分。