

“互联网+”
行业深度落地系列



一场史无前例的颠覆性医疗革命

互联网+大健康

重构医疗健康全产业链

吴兴海 杨家诚 张 林 文丹枫◎著



彰显互联网对传统医疗行业强大的助推力
指出未来医药大健康的发展方向



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

“互联网+”

行业深度落地系列

互联网+大健康

重构医疗健康全产业链

吴兴海 杨家诚 张 林 文丹枫◎著



INTERNET +
HEALTH

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

互联网+大健康：重构医疗健康全产业链 / 吴兴海等著. — 北京：人民邮电出版社，2017.2
(“互联网+”行业深度落地系列)
ISBN 978-7-115-44088-4

I. ①互… II. ①吴… III. ①互联网络—应用—医疗保健事业—研究—中国 IV. ①R199.2-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第271848号

内 容 提 要

本书详细布局“互联网+”时代的医疗健康战略，揭秘“互联网+医疗健康”生态圈，围绕健康大数据、传统零售药店的转型与变革、互联网+健康保险、互联网+健康养老等热门话题进行了深刻论述。本书适合医药行业相关从业者、对“互联网+”感兴趣的读者阅读。

-
- ◆ 著 吴兴海 杨家诚 张 林 文丹枫
责任编辑 冯 欣
责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：15 2017年2月第1版
字数：207千字 2017年2月北京第1次印刷
-

定价：49.80元

读者服务热线：(010)81055488 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第8052号



前言

2015年3月30日，国务院正式印发《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）》，指出了我国医疗卫生行业存在的资源总量不足、质量不高、布局结构不合理、服务体系碎片化突出等问题，并明确提出应借助移动互联网、大数据、云计算、物联网等信息化技术，提高医疗健康服务的效率，推动医疗卫生服务模式的升级。

一方面，国家利好政策的相继出台，使得传统医药企业等纷纷发力互联网医疗健康；另一方面，“供给侧改革”以及“新经济”的横空出世，也使得制造业向医疗健康行业转型。在入局者不断增多的情况下，互联网医疗健康行业理所当然地成为了“香饽饽”。

互联网的发展赋予了医疗健康产业新的时代特性，二者相碰撞容易催生新的产业形态。医疗健康产业包括医药产品、健康咨询、医疗保险以及养老等多个领域，这对于医疗健康产业发展来说是新的契机，而对互联网发展来说则是全新的市场。

综观目前国内互联网医疗健康领域的入局者，已经形成一定规模的不在少数，其中的佼佼者甚至迈入了估值超过10亿美元的“独角兽”行列，比如，挂号网、春雨医生、好大夫、丁香园、寻医问药和平安好医生。

其中，挂号网创立于2010年，是国家卫生和计划生育委员会批准的全国就医指导及健康咨询平台和国际领先的移动医疗服务平台；到2014年，其累计服务的患者数目已经超过1亿人，成为了国内最大的互联网就医服务平台；2015年，挂号网获得由高瓴资本和高盛集团领投的3.94亿美元，并更名为“微医集团”；在超群实力的支持下，挂号网不仅通过互联网实现分级诊疗，而且将健康保险等也纳入了布局范围，真正将互联网与大健康结合。

而其他的互联网医疗健康平台也具有自己独特的优势，比如春雨医生的用户规模以及活跃度是其他平台难以匹及的；丁香园拥有强大的医生群体支持；平安好医生背靠平安集团，资金实力雄厚。

这些“独角兽”级别的企业，由于入局时间较早且实力强大，因此在发展的过程中都走了“多点布控”的路径，即开展多项业务，尽可能地往“大而全”方向发展。而且，由于互联网医疗健康领域专业性强、进入门槛高，因此入局者也需要尽快建立自己的生态系统，以实现资源互补。

但值得一提的是，在布局互联网医疗健康的企业中，也不乏走重度垂直道路的“小而美”型的企业，比如致力于帮助传统零售药店转型的问药和叮当快药。

从以上代表企业的实践可以看出，互联网正重构医疗健康产业链，并呈现出蓬勃的发展活力。而从另一个角度来说，互联网与医疗健康的融合能否从根本上改变困扰国计民生的“看病难”“看病贵”问题呢？答案是肯定的，我们可以举例来进行说明。

比如，智能可穿戴设备能够对用户的健康信息进行长期收集，并通过与人群基准健康数据的对比及时发现用户可能存在的健康风险，实现及时预防诊治。在此基础上，用户的医疗健康开支将以健康管理和疾病预防为主，如此便极大地缩减了治疗疾病的费用。

再比如，通过大数据技术，医生可以获得病人的体征数据、疗效数据等多方面的医疗大数据信息，并基于对这些数据的系统综合分析，为病患制定出最佳的临床诊治方案，从而免去了病人重复检查的麻烦、降低了医

疗费用，为病患带来了全新的医疗服务体验。

由此可见，互联网不仅可以重构医疗健康全产业链，而且这种重构有望从根本上改变我国的医疗现状，提升医疗健康服务的效率。

2016年3月17日，“健康中国”战略被纳入《十三五规划纲要》。将医疗健康问题提高到国家战略的高度，足以看出政府对健康问题的重视。“大健康”与人们的生活息息相关，而“互联网+大健康”的模式也势必会在未来的发展中大放异彩。



目 录

第 1 章 “互联网 +” 时代的医疗健康战略 //1

互联网重塑大健康产业 //2

巨头布局“大健康战略” //6

“互联网 + 健康” 的场景构想 //9

顶层设计下的“互联网 + 医疗” //14

互联网企业的探索与实践 //18

借助互联网实现医改创新 //23

【案例】紫色医疗：打造医疗生态价值链 //28

第 2 章 揭秘“互联网 + 医疗健康” 生态圈 //31

我国医疗健康产业发展趋势 //32

“互联网 + 医疗健康” 发展现状 //36

“互联网 + 医疗健康” 生态体系 //39

互联网医疗生态的发展趋势 //44

【案例】BAT 的互联网医疗生态战争 //47

【案例】Google 的医疗健康帝国版图 //52

第3章 移动互联网时代的医疗健康革命 //59

“互联网+”时代的移动医疗 //60

移动医疗的盈利模式 //63

可穿戴健康医疗 //67

“移动医疗+健康大数据” //72

国外移动医疗模式的启示 //75

健康管理APP的生存法则 //78

【案例】移动健康APP的重度垂直策略 //84

【案例】问药APP：打通用药最后一公里 //89

第4章 健康大数据：开启精准医疗革命 //95

大数据重构医疗健康产业 //96

大数据在医疗领域的应用 //100

全新的医疗服务体验 //104

个人健康管理新模式 //107

医疗健康大数据如何变现 //111

大数据时代的健康保险 //114

【案例】苹果+IBM：布局健康大数据 //120

【案例】微美薇：云计算皮肤健康检测与分析系统 //123

第5章 传统零售药店的转型与变革 //129

传统零售药店的运营困境 //130

零售药店的五大转型路径 //135

构建“互联网+药店”解决方案 //139

药店O2O：打通“最后一公里” //144

【案例】叮当快药：“智慧药房”战略 //149

【案例】问药APP：与社会药店精准连接 //153

第 6 章 “互联网 + 健康保险”：模式运营与创新 //159

“互联网 + 健康保险”崛起的因素 //160

传统保险模式的创新与颠覆 //163

生态构建与数字化转型 //165

我国商业健康保险面临的问题 //169

“互联网 + 商业健康保险”的发展策略 //174

“互联网医疗 + 保险”模式与布局 //179

微医、春雨、平安的路径选择 //183

【案例】阿里：布局互联网保险战略 //188

【案例】平安好医生：健康险新玩法 //191

【案例】Oscar Health：估值 27 亿美元的新创公司 //194

第 7 章 “互联网 + 健康养老”：待挖掘的下一座金矿 //199

“互联网 +”时代的养老新模式 //200

“互联网 + 大养老”生态产业链 //203

互联网技术在养老产业中的应用 //208

打造智慧养老服务体系 //211

智慧养老模式下的服务场景 //213

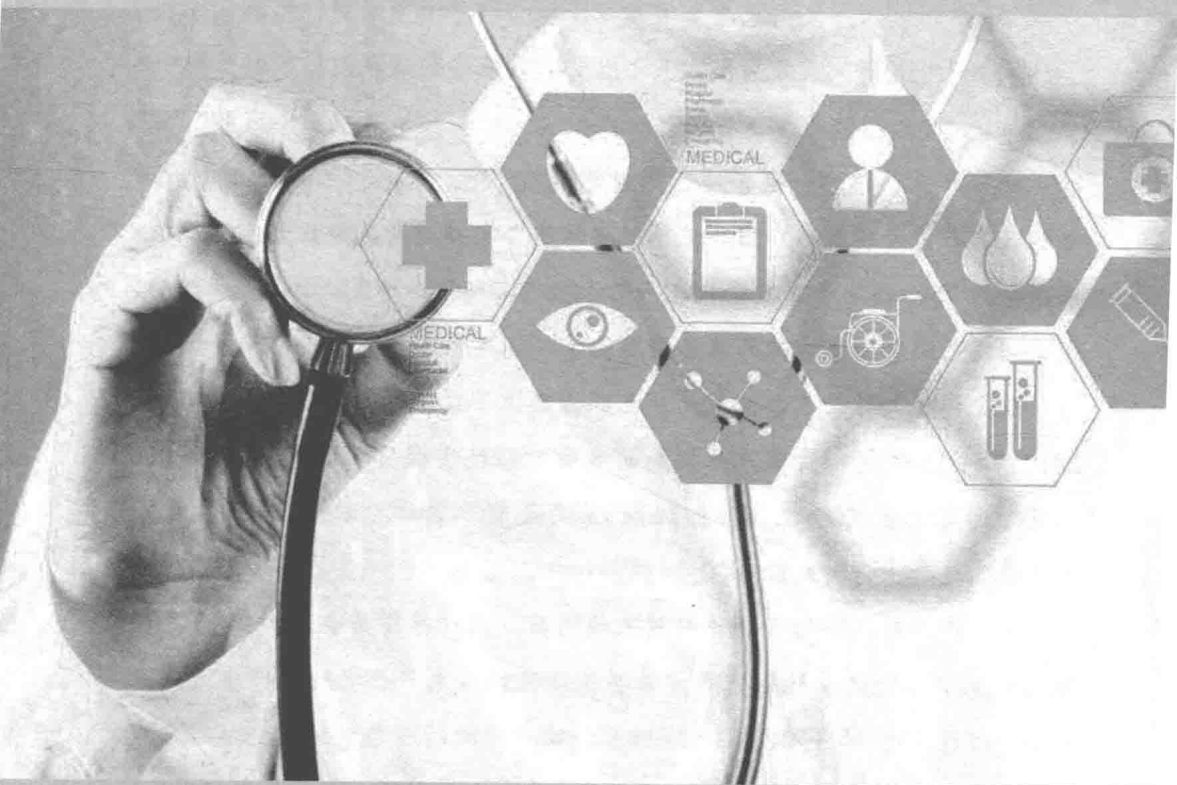
智慧养老产业发展的问题与对策 //218

【案例】国内外智慧养老产业的发展 //222

【案例】广内街道：打造新型的智慧养老社区 //226

第1章

“互联网+”时代的医疗健康战略



| 互联网重塑大健康产业 |

健康产业的潜力究竟有多大？下面的数字能说明问题。

世界卫生组织的一项全球性的健康调查显示：只有5%的被调查者身体状况真正符合健康的标准，被医院确诊患各类病症的人群比例高达20%，而剩余的75%则处于亚健康状态。毫无疑问，人们的健康状况不是很乐观，健康问题已经成为全球性的热点话题。

在这样的大背景下，健康产业也顺势攀上了发展的高峰。仅在2000至2010年的10年间，健康产业相关的消费数额就实现了5倍增长，由2000亿美元增至1万亿美元。而对应的收益更是节节攀升。目前，全球健康产业收益已达数千亿美元级别。

健康产业对经济的带动作用越来越明显。就世界贸易来看，在15类国际化产业中，医药保健是世界贸易增长最快的五大产业之一。其中，保健食品以超过13%的同比增长率飞速增长；健康产业的股票市值占全球股票市值的13%，这个数字是相当惊人的。不难看出，在全球，尤其是发达国家，

健康产业已经成为带动经济发展的主要动力之一。

“大健康”与人们的生活息息相关，它贯穿人们的生老病死，遍及人们衣食住行各个方面，其不仅包括对身体健康的关注，还包括对心理和精神健康的重视，涵盖了从家庭到社会各方面的健康问题，其意义之深远以及发展潜力之大显而易见。为此，我国政府从政策层面为其提供了强大的支持。

2016年3月17日，“健康中国”战略被纳入《十三五规划纲要》，并从全面深化医药卫生体制改革、健全全民医疗保障体系、加强重大疾病防治和基本公共卫生服务、加强妇幼卫生保健及生育服务、完善医疗服务体系、促进中医药传承与发展、广泛开展全民健身运动、保障食品药品安全8个方面对推进“健康中国”建设提出了具体要求。

将健康问题提高到国家战略的高度，足以看出政府对健康问题的重视。根据“健康中国”战略的内容，其实施的具体目标为：到2020年，实现人人享有基本医疗卫生服务，主要健康指标达到中等发达国家水平。此外，与健康 and 医疗密切相关的人口和社保问题也成为了改革的重点。

国民的健康是社会和经济发展的重要保障，目前“健康中国”战略已经开始实施，而与大健康相关的产业也迎来了广阔的发展前景。

◆ 互联网重塑健康产业模式

当健康产业的发展潜力撞上了信息时代，火花更是层出不穷。互联网的发展赋予了健康产业不断更新的时代特性，二者相碰撞容易催生新的产业形态。

“互联网+大健康”的模式势必会在未来的发展中大放异彩。健康产业包括医药产品、保健器材、健康咨询、保健食品等多个领域，而医药产品、健康咨询、医疗器械等相关的运营都与互联网有密切关系。这对于健康产

业的发展来说是新的契机，而对互联网发展来说则是全新的市场。

在线咨询可以算是我国互联网健康产业发展的起点，其中39健康网，如图1-1所示，为典型代表，其以提供医疗信息为主要服务内容，以有偿广告等为主要盈利模式。后来，在挂号网、好大夫在线等一批后来者的推动下，预约门诊、有偿咨询等新型的互联网医疗商业模式应运而生。



图 1-1 39 健康网

随着生活水平的提高以及生活节奏的加快，人们对健康的需求越来越高，传统的医疗体制显然跟不上这一变化。因此，很多互联网企业都发现了互联网医疗的巨大商机，将线下庞大的医疗资源转移到线上，以实现闲置医疗资源的充分利用和重新分配。

目前，互联网与健康产业之间的结合主要体现为以下五大领域，如图1-2所示。



图 1-2 互联网+大健康涉及五大领域

★ 侧重于健康管理，为用户建造个人健康档案，并提供有针对性的疾病解决方案；

★ 侧重于预约咨询，以在线向医生咨询为主，提供咨询和问诊服务；

★ 侧重于医疗科普，在线提供多种健康知识以供用户自行学习了解；

★ 侧重于健康交流，重点在于医生与患者之间、患者与患者之间的交流，体现人与人之间的关怀与互助精神；

★ 侧重于终端开发，利用健康终端平台，借助地理定位和实时通信等功能，使健康服务方式更加灵活。

◆ 信息化时代的大健康产业

互联网高速发展带来了层出不穷的新载体，就医疗产业来说，可穿戴智能健康设备、远程医疗等新型载体纷纷出现，建立在移动医疗基础上的未来医院、空中医院等概念也在不断刷新医疗产业的发展模式。

可穿戴智能健康设备以其对移动数据、导航技术和运动管理等方面的高超运用彰显了巨大的市场潜力。其服务内容包括“生理健康”“安全预警”“心理健康”等多个方面，几乎覆盖了人们全部的身心健康指标。此外，一

些新的健康产业形态也为健康产业注入了新的活力，海尔、联想、华为等制造商参与到其中，给互联网医疗健康产业带来硬件方面的支持，联合互联网技术打造新的应用平台。

这些饱含新元素的移动终端和网络平台的出现，给人们勾画出未来医院的崭新面貌。不仅如此，从现实看，这类平台还部分减轻了医疗压力，提高了医疗资源的利用效率，推动了医疗产业的高效运转。大健康产业的发展需要数据库的支撑。建立一个信息完善的数据库，实现信息资源共享，通过数据分析进行精准定位，智能匹配用户需求，是实现医疗产业真正意义上改革的重要一步。

信息时代的到来为大健康产业的发展带来了全新模式。当然，这一模式要想发挥其真正的价值，就必须对原有体系下的单一救治模式进行彻底改革，向着预防、治疗、养护三位一体的方向发展。

此外，健康产业的发展不能单靠某一个区域、某一家医院。在信息共享更加通畅的今天，若能打破地域限制，建立医疗信息共享渠道，并发展配套基础设施，普遍提高医疗水平，可以想见，我们的大健康产业就能形成一个全国大规模发展的美好前景。

| 巨头布局“大健康战略” |

在“互联网+”发展战略的推动下，互联网正在逐步渗透到多个领域，与国计民生密切相关、拥有巨大市场潜力的健康领域肯定也不例外。

互联网企业方面，百度等互联网巨头正在积极通过自己的平台优势和大数据资源来进行健康服务的布局；传统医疗方面，如上海松江区中心医院通过手机客户端的方式来开拓线上市场，开展掌上业务，打造新型健康服务；此外，一些新兴的互联网医疗平台诸如好大夫在线、寻医问药网等健康网站，也在凭借自己积累的经验成为互联网健康领域的行家里手。

虽然从表面上来看，互联网健康行业发展得如火如荼，但事实上仍处于发展初期，各方面的发展还很不成熟。由于医疗健康相关行业专业化程度高，且存在较高的门槛，因此，在未来只有通过产业合作和商业并购并行，才能将这一产业带入正轨，实现高速发展。

2013年2月，百度与国家药监局就达成了合作。前者通过平台来向用户提供包括健康信息查询在内的各项服务，后者则为前者开放药品数据库等信息。

商业并购则是非健康领域的企业迅速涉足这一领域的另一条捷径。作为国内最大的视频社交平台，天鸽互动于2015年年初以千万元收购了移动互联网健康信息服务公司杭州希禾，而这一巨额收购主要是天鸽互动看中了希禾在健康管理信息化和健康信息服务研发推广方面的显著优势。借助这一优势踏足健康领域、布局移动医疗。

◆ 巨头布局“大健康”优势明显

巨头们的动作往往能在很多领域掀起风浪，在互联网健康领域同样如此。当然，鉴于这个行业仍处在发展初期，各方面还未成熟，谈及成败为时尚早，小型的健康平台仍然可以通过差异化发展道路，挖掘出自己的生存空间。但是要想深耕这一细分领域，如果没有强大力量的支撑，仍难免后继乏力，最终可能出现危机。

不难预见，未来健康领域的发展仍旧会被巨头占据大部分优势，其长期积累的资金、资源和产品优势是小型平台无法比拟的，若不加以干预，医疗健康领域也会呈现出马太效应。直到市场尘埃落定，不但小型企业难有立足之地，其他大型互联网企业也将难以渗透。

◆ “大健康”布局需要资金驱动

目前，互联网健康领域处在发展初期，市场尚在酝酿，更遑论产出。因此，为了整个行业的未来，各大企业应当积极投入，打造整个市场的大

环境，而这就需要大量资金的支持，原因如图 1-3 所示。



图 1-3 “大健康”布局的资金驱动作用

(1) 专业平台的建立需要资金支持

互联网健康的发展需要专业的、强大的平台予以支持，需要平台不但能够满足健康信息查询、寻医问诊等基本健康要求，还要支持在线购药、专家与患者的在线互动、患者之间的互动等。这个体系需要大量数据的引入和协调，因此需要平台足够强大，需要资金的注入来帮助建立。

(2) 生态系统的打造需要资金支撑

生态系统是指一个科学的、可持续的发展环境，比如百度打造的可穿戴智能健康设备，就能够收集大量的健康数据，这将为用户提供更加优质的服务以及更可靠的数据支撑。这个生态系统是复杂且强大的，必须要有资金的支持才能建立。

(3) 商业领域的并购需要资金的投入

无可否认的是，商业并购是企业踏足互联网健康领域最直接、最有效的手段。天鸽互动收购杭州希禾便动用了千万资金，随着未来并购活动数量的增加，这一数字随着互联网健康领域的发展必然还会上涨，当然，其所面临的风险也越来越高。

并购需要一次性注入大量资金，这对任何一家企业来说都是资金压力