

# 中国互联网医疗诊后行业白皮书



## 摘要





**前言**: 我国医疗诊后的现状并不乐观。从**医护资源**的角度考虑,至2019年千人医生数已达到2.4人,千人护士数已达到3.2人,但中国整体医护资源相比国外发达国家仍有不小的差距。从院内流转角度考虑,中美两国平均住院日近年来的平均差距达到3.6日。艾瑞认为通过互联网的方式赋能医疗诊后,改善医疗资源配置已是刻不容缓。



市场规模:2019年互联网医疗诊后医疗供给端市场规模达到309.8亿元,需求端市场规模达到2,839.6亿元。主要原因是过去几年整体医疗大环境仍较为保守,医保支付、医药处方线上购买等政策尚不明确。但随着大环境及政策逐渐明晰,至2022年互联网医疗诊后供给端规模预计将提升至需求端规模的1/4左右。



**商业模式:**目前,互联网医疗已越来越倾向**线上与线下的深度融合**,通过为线下医院、药企、连锁药店、保险等提供深度垂直的**技术支持**或**运营服务**,互联网医疗诊后企业得到从中分润的机会,从而解决盈利的问题。



**未来趋势**:从技术角度考虑,未来大数据AI将更多融合入互联网医疗诊后,制定的标准化制度将辅助临床及管理决策。从行业融合角度考虑,医康与康养将更加深度融合,并在未来将有很大概率在全国范围内推动并实行。

来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。



中国互联网医疗市场概述	1
中国互联网医疗诊后行业现状	2
典型案例分析	3
中国互联网医疗诊后行业趋势	4

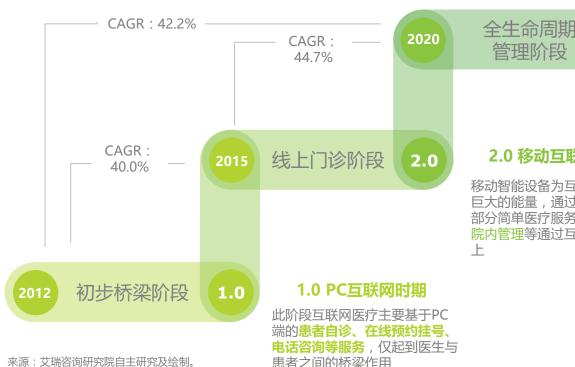
## 中国互联网医疗发展阶段概述



## 从以诊断治疗为中心,到以关注全生命周期健康为中心

自互联网技术不断进步以来,远程医疗逐渐互联网化,互联网医疗不断取得新的进展。2012年以来,在新医改的冲击下, 医院与互联网医疗公司合作,大力开展信息化工作,不断优化看病流程,基于PC端开展在线预约、挂号、咨询等服务。 2015年以来,随着移动互联网的普及,移动智能设备使简单的医疗服务如线上问诊等成为可能,但整体仍是以诊断治疗为 中心。直至近一年来,互联网医疗开始将目光投向全生命周期的健康管理,通过协调平台与医生团队,将服务范围从单纯 医疗延伸至全健康流程,提供慢病管理、院外护理、院外康复照护等,构建真正以居民健康为中心的服务闭环。

### 2012-2020年中国互联网医疗发展阶段概述



#### 3.0 新兴技术时期

新兴的云技术、大数据帮助互联 网医疗行业能够基于数字化的IT 解决方案和互联网医疗的运营管 **伸至院外**,为患者提供**慢病管理**。 **院外护理、院外康复照护**的全生 命周期的医疗服务

### 2.0 移动互联网时期

3.0

移动智能设备为互联网医疗注入 巨大的能量,通过移动智能设备, 部分简单医疗服务如门诊复诊、 院内管理等诵讨互联网延伸至线

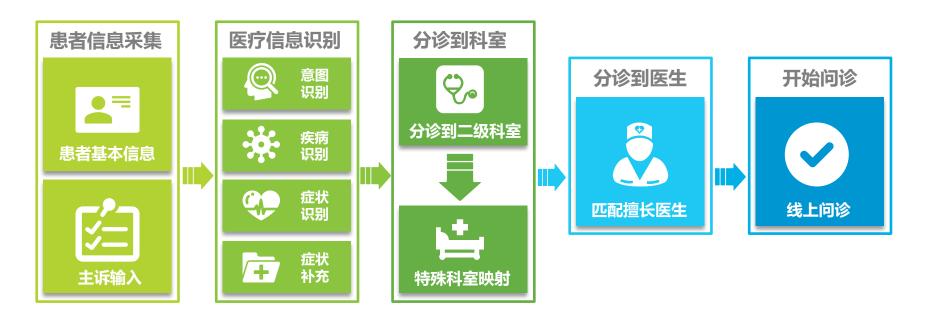
## 互联网医疗诊前定义



## 以"诊断"为分界线,包括从信息收集到线上问诊全流程

对于医疗而言,诊断具有重要意义。从基本信息收集到患者主诉、既往史、个人史、家族史的询问以及结合已有检查做的鉴别诊断,医生能够凭借以上信息给出一个基本诊断,后续的治疗及疾病管理也会根据诊断进行。而诊断前的流程,也正是互联网医疗平台长期以来最容易满足用户相应需求的部分,相比线下繁琐而费时的流程,线上引导带给了用户更好的体验。因而,本次报告将以"诊断"为分界线,区分诊前、诊后。互联网医疗诊前包含患者信息采集、医疗信息识别、预约分诊挂号以及在线问诊等几大部分。

#### 2020年中国互联网医疗诊前流程



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 互联网医疗诊后定义



## 场景包含院内外,内容包含从治疗到康复的全生命管理流程

从治疗到康复的流程一直以来就是医疗的重点内容。每种疾病在经过治疗后,预后、并发症、生存周期等都需要继续了解和关注,治疗带给患者的利弊,也需要长久的随访。但一直以来,线下诊后面临诸多难题如:1)由于患者依从性差造成的复诊难题;2)传统模式下患者的长期随访和指导治疗在目前的医疗体系中很难实现;3)患者因药就医、用药指导等难题。互联网技术赋能的医疗诊后行业作为一个独立赛道,可以协助线下传统模式在院内的信息共享,院外的处方外延、复诊管理及诊后照护等方面不断拓展创新,帮助解决应对线下诊后管理日渐突出的现实问题。



### 2020年中国互联网医疗诊后定义

### 互联网医疗诊后

**Internet Post-diagnosis** 

通过互联网技术与平台,为整个诊断之后的医疗到康复的全生命周期进行管

理,涉及院内信息化搭建、院外疾病管理、康复照护等多个内容。

#### 院内治疗



帮助医院内进行HIS、NIS、RIS等平台的搭建,实现各科室信息共享

# 处方外延



通过互联网医疗诊后平台,医院与医保部门及零售药店之间互联 互通,开具外延处方

### 复诊管理



### 诊后照护

通过互联网医疗诊后平台,患者 预约照护人员上 门服务,进一步 满足院外的临床 需求

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

# 中国互联网医疗诊后必要性:医护资源



艾 瑞 咨 询

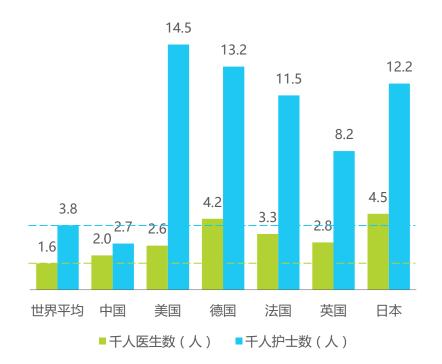
## 中国医护资源逐年攀升,但相比发达国家仍有一定差距

在政府大力推动下,我国医疗技术及医护资源逐年攀升。据艾瑞推算,至2019年干人医生数已达到2.4人,干人护士数已达到3.2人,虽然我国干人医生数已超过世界平均水平。然而中国整体医护资源相比其他发达国家仍有不小的差距,护士资源尤为紧缺。世界上大多数国家护士占总人口约5%,而目前我国护士仅占总人口3%左右。艾瑞认为,如果能在诊后院内阶段优化信息系统流程,并在诊后院外阶段通过互联网医疗平台增加医患交流的机会,将会有效提升医生护士的工作效率,并且互联网赋能医疗诊后也会促进医联体的建设,二者共同作用,将会使我国目前的医护资源得到最大化的利用。

### 2015-2019年中国医护资源情况

### 2017年世界医护资源情况对比





来源:艾瑞咨询研究院根据2019年中国卫生统计年鉴整理及绘制。

艾瑞咨询研究院根据World Bank公开数据整理及绘制。

©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn ©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

# 中国互联网医疗诊后必要性:院内流转



艾 瑞 咨 询

## 中国平均住院日不断降低,仍需多途径增加医疗效率

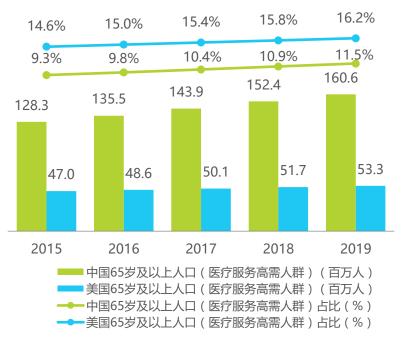
在我国医护资源紧张的背景下,充分利用医疗资源,以最短时间、最佳质量、最少耗费,达到最优疗效成为我国医疗事业发展的方向。2015年至2019年以来,我国平均住院日不断下降,病床流转率增加。但仍要看到相比发达国家,中国医疗效率仍显不够。根据艾瑞估算,美国在近20年来医院总数减少约23%,病床数减少约39%,但平均住院日仍在不断下,相比而言中国在近20年来医院总数增加约86%,病床数增加约165%,因而目前美国医疗效率远高于中国。艾瑞认为,通过互联网医疗诊后的介入,将可使部分患者在院外进行疾病管理,进一步降低平均住院日并可有效提高医疗效率。

#### 2015-2019年中美两国院内流转情况对比

### 2015-2019年中美两国医疗服务高需求人群对比



来源:艾瑞咨询研究院根据中国国家统计局、美国卫生及公共服务部公开信息整理及绘制。



来源:艾瑞咨询研究院根据中国国家统计局、美国卫生及公共服务部公开信息整理及绘制。

©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn ©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

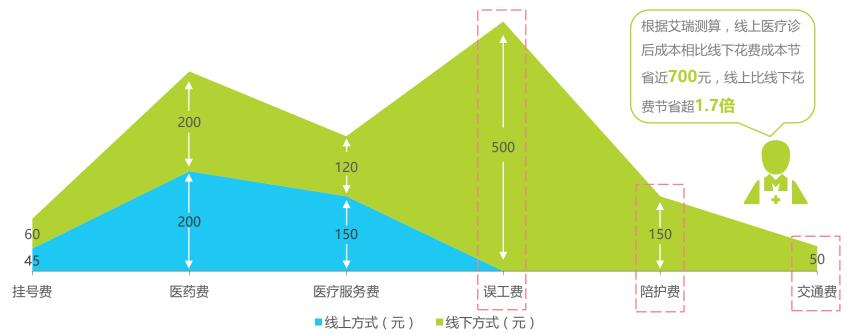
# 中国互联网医疗诊后必要性:节省成本



### 线上相比线下节省医疗成本,推动社会健康高效发展

相比线下医院的熙熙攘攘,线上医疗方式对患者就医体验有着较大的影响。线上诊疗的模式,尤其是在复诊及诊后阶段,可有效降低患者就医成本、照护成本、交通成本及时间成本。根据艾瑞测算,诊后阶段线上模式算上线上问诊、医药及医护到家的医疗服务成本,平均单人每次医疗成本仅395元。然而线下就医的模式平均成本则高达每人每次1,080元。相比而言使用互联网医疗诊后方式,能够节省更多医疗资源,提高全社会医疗效率,让饱受疾病困扰、有着诊后医护需求的人群能够得到更加有效的治疗和更舒心的就医体验,从而推动整个社会更加健康高效的发展。

### 2020年中国医疗诊后线上线下单人平均成本情况对比

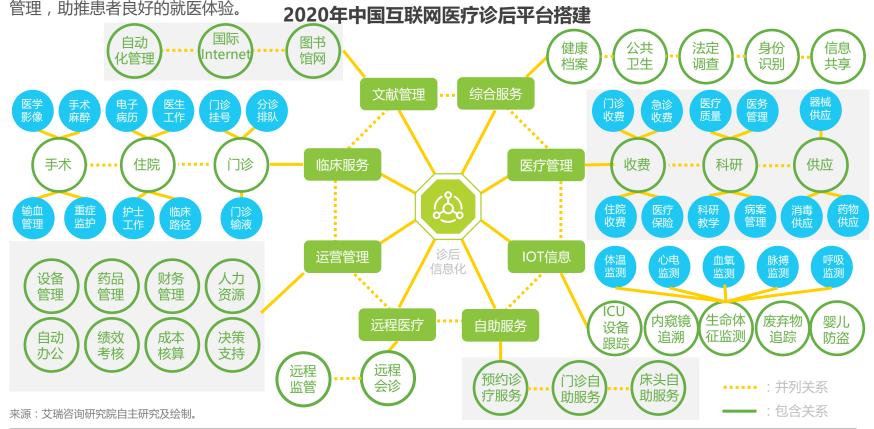


来源:艾瑞咨询研究院根据专家访谈整理及绘制。

# 中国互联网医疗诊后技术核心-平台搭建<sup>iResearch</sup>

### 平台搭建实现医疗资源共享,助推患者就医体验

互联网医疗诊后平台的搭建,可有效优化服务流程,减少原本臃肿的服务环节。平台搭建起到的良好效果包括:1)改变了传统医疗的工作方式,提高了医疗效率;2)能够对医疗成本做出合理估算及有效管理,节约并充分利用了医疗资源;3)加强了过程控制,有效提高了医疗以及护理过程的环节控制,一旦发现问题可提早处理,将事后管理变为事前管理;4)网络采集数据可提高采集率及信息分析水平,提高了整体的保障服务能力,实现了卫生资源的共享;5)强化医院自动化

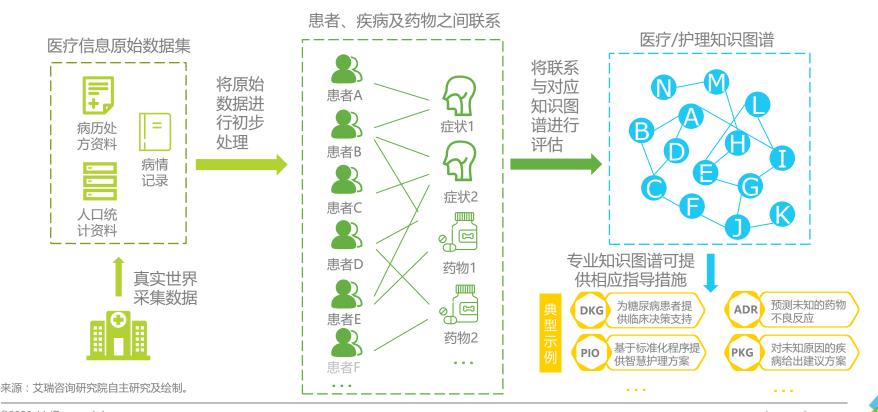


# 中国互联网医疗诊后技术核心-知识图谱<sup>i/Research</sup>

## 依据知识图谱构建标准化程序,为智慧医疗提供解决方案

目前的知识图谱构建主要是从医疗大数据或标准指南中拆解分析得到。分析的过程包括构建、规范化、存储、管理和挖掘,通过对比真实世界数据与知识图谱,可有效提高医疗效率,减少医疗不良事件的发生。国内外典型的诊后知识图谱包括为糖尿病患者提供计算机化临床决策支持的DKG图谱;融合了包括CCC、NNN、interRAI等国际护理标准知识库,形成的智慧护理标准化程序的PIO图谱;用于预测未知的药物不良反应的ADR图谱;用于儿科疾病预测的儿科混合知识图谱等。

### 2020年中国互联网医疗诊后知识图谱应用





中国互联网医疗市场概述	1
	_
中国互联网医疗诊后行业现状	2
典型案例分析	3
中国互联网医疗诊后行业趋势	4

## 中国互联网医疗诊后行业政策导向



## 诊后与养老紧密结合,得到政策大力支持

政府对于互联网医疗服务的监管政策一贯较为严格。由于互联网可能会使医疗责任的界定变得较为模糊,因此相关政策也会更为谨慎。但诊后康复护理及慢病管理多为老年人需求,且政府希望能够借助社会力量减轻由老龄化加剧带来的压力,因此诊后相关的医疗活动得到了政府的大力支持,从2015年至今,政府不断鼓励以线下医疗或非医疗机构为依托,做好院内院外的医养结合工作。随着近年来互联网、云计算等技术的兴起,政府也越来越重视依托互联网平台去辅助诊后相关工作,并于2019年专门提出"互联网+护理"的试点工作方案,推动互联网医疗诊后的进一步发展。

#### 2015-2019年中国互联网医疗诊后政策一览

通知中指出探索建立长期护理保险制度:

- 要积极稳妥推进改革试点,探索长期护理保险的保障范围、参保缴费、待遇 支付等政策体系,护理需求认定和等级评定等标准体系和管理办法,护理服 务机构和护理人员服务质量评价、协议管理和费用结算等办法,长期护理保 险管理服务规范和运行机制等。
- 各试点地区可围绕试点目标,细化工作措施,明确时间安排,及时报告工作 讲展情况,力争年内启动实施。

2016

#### 意见中提出:

- 鼓励医疗机构应用互联网等信息技术拓展医疗服务空间和内容,构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式;
- 支持医疗卫生机构、符合条件的第三方机构搭建互联网信息平台, 开展远程医疗、健康咨询、健康管理服务,促进医院、医务人员、 患者之间的有效沟通
- ▶ 医疗联合体要积极运用互联网技术,加快实现医疗资源上下贯通



2019

《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》-2015.11

2015

意见中指出医疗卫生与养老相结合的关键

- ▶ 保障基本,统筹发展,以机构为依托,做好院内及院外的医疗及护理康复工作,满足多样化的健康养老需求;
- 鼓励社会力量兴办医养结合机构,通过市场 化运作,运用网络等手段为老年人尽可能提供一站式便捷服务

来源:艾瑞咨询研究院根据国务院、卫健委等公开资料整理及绘制。

《"十三五"健康老龄化规划》 -2017.03

#### 规划中指出:

- "十三五"期间老年健康刚性需求不断释放,我国面临的挑战将十分严峻;
- 老年健康服务体系亟待完善,需要建立一套保健-预防-康复-护理-安宁的疗护体系;
- 创新健康养老服务模式,充分运用互联网、大数据等信息技术手段为老年人提供慢病管理、健康制。指导等服务

#### 《 "互联网+护理" 服务试点工作方案》 -2019.03

#### 方案中提出:

2018

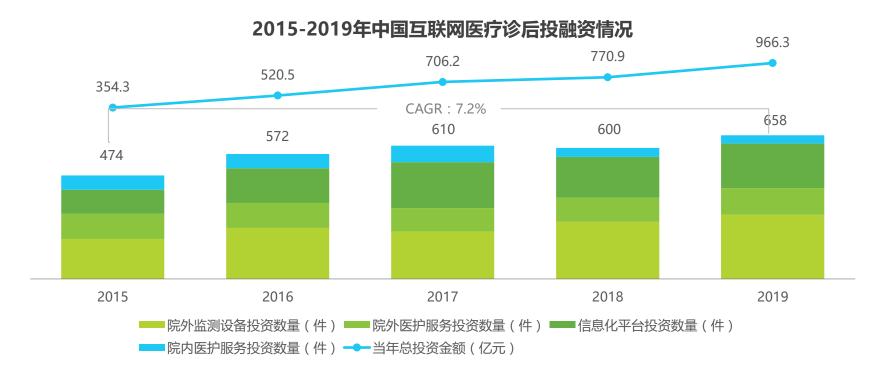
- 依托互联网等信息技术,以"线上申请、线下服务"的模式为主,为出院患者或罹患疾病且行动不便的特殊人群提供的护理服务
- 依托互联网信息技术平台,派出机构注册的护士为社区、家庭提供"互联网+护理服务"

## 中国互联网医疗诊后行业投融资情况



### 投资数量及金额整体呈增加趋势,行业受重视程度不断增高

互联网医疗诊后行业自从2015年以来,投资金额不断增加。根据艾瑞估算,2020年前10个月投资额就已超过900.0亿元,预计2020年整年度投资额将会突破千亿元。从笔均融资的角度讲,2015年笔均融资仅0.7亿元,至2019年笔均融资就已高达1.5亿元,2015至2019年笔均融资CAGR高达21.0%,说明投资人对于互联网医疗诊后行业的重视程度不断增加。随着利好政策不断出台,以及2019年末开始的新冠疫情,使得通过互联网平台的方式进行的院外医疗护理、慢病管理等服务逐渐获得市场认可。



来源:艾瑞根据IT桔子资料整理及绘制。

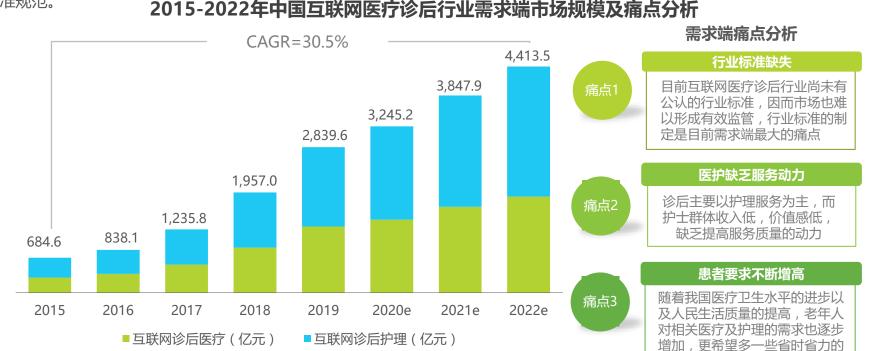
## 中国互联网医疗诊后需求端市场规模



艾 瑞 咨 询

## 行业需求不断增加,2020年行业需求规模将突破3000亿元

随着我国医疗卫生水平不断提高,越来越多的慢性病人群开始知晓并重视自身所得疾病,并因此使线上医疗诊后需求不断增加。根据艾瑞测算,诊后医疗及护理的线上渗透率不断提高,从2015年渗透率不足5%,至2019年已达到8.5%。预计2019年整个行业需求端规模已高达2,839.6亿元,预计2020年行业需求端规模将突破3000亿元。目前行业存在的痛点主要包括行业标准缺失、医护缺乏服务动力以及患者要求不断增高。其中行业标准的缺失会导致各企业既是"裁判员"又是"运动员",长远来看并不利于行业发展。目前行业亟需能够有实力、有G端资源的企业协助政府去制定赛道内的统一标准规范。



来源:艾瑞咨询研究院综合公开资料、企业及专家访谈、根据艾瑞统计模型核算及预估。

©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

居家昭护类服务

# 中国互联网医疗诊后需求-以深圳为例



### 深圳人口及健康问题逐渐突出,5-10年内诊后需求将激增

根据国家统计局数据,2018年深圳人均消费(4.1万元)远高于全国平均水平(2.0万元),但人均医疗保健消费(1278.5元)却低于全国平均水平(1685元),体现出深圳医疗保健类的消费力还未被激发,这和深圳自身短缺的医疗资源以及目前较年轻的城市状态密不可分。但是从目前的深圳居民健康状况来看,无论是慢性病还是职场亚健康的问题都已经变得十分突出。老龄化问题同样值得关注,据深圳民政局估计,深圳60岁以上老年人口每年将以6.5%的速度增长。因而深圳在未来5-10年对于老年人照护、慢性病患者管理的诊后需求将持续增加,更加需要高质量的线上线下医疗诊后方的介入。

### 2019年深圳地区居民健康状况

### 1979-2018年深圳常住人口变化情况





年末常住人口(万人)

来源:艾瑞根据人民网深圳市居民慢性病及其危险因素检测调查整理及绘制。

来源:艾瑞根据深圳统计局公开资料整理及绘制。

©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn ©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

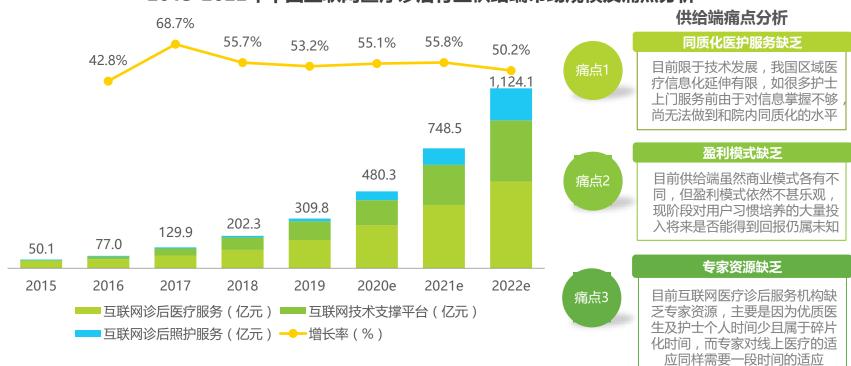
## 中国互联网医疗诊后供给端市场规模



### 供给端增长快,预计2022年行业供给端将突破千亿规模

互联网医疗服务及技术支撑平台长期以来是互联网医疗诊后的重点内容,其包括诊后慢病管理、医药服务、诊后平台搭建、诊后平台外包等。相较而言,互联网诊后照护服务起步较晚,2019年在整体互联网医疗诊后中所占比例仅为5.4%,但随着护理需求不断增长及长护险等医保政策加持,艾瑞预计在未来三年互联网诊后照护服务将快速增长,其所占比例也会不断扩大,预计2022年占整体互联网医疗诊后比例将提高到17.8%。预计整个行业供给端于2022年将达到1,124.1亿元。供给端的痛点包括同质化医护服务的缺乏、盈利模式的缺乏以及医护专家资源的缺乏等。

### 2015-2022年中国互联网医疗诊后行业供给端市场规模及痛点分析



来源:艾瑞咨询研究院综合公开资料、企业及专家访谈、根据艾瑞统计模型核算及预估。

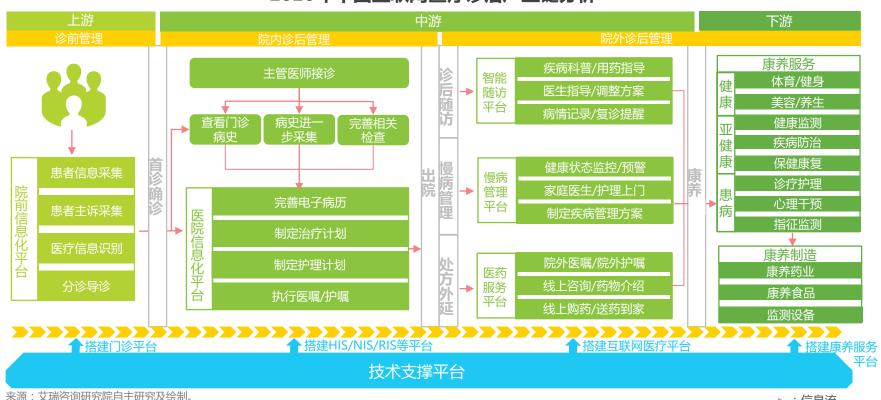
## 中国互联网医疗诊后产业链分析



## 产业外延可达康养服务,产业链关注全生命周期健康

互联网医疗诊后产业链由上游诊前管理及中下游的院内诊后管理及院外诊后管理构成。院内诊后管理主要包括诊断后医院 后处理的全程,需要互联网医疗公司提供相应的技术支撑服务,搭建包括HIS、NIS、RIS等平台,并将信息尽可能做到区 域化联通,以便延伸至院外诊后部分。院外诊后管理主要包括诊后随访、慢病管理、处方外延,将部分可能的治疗放在院 外进行,更好的节省医疗资源并提高医疗效率。整个产业链涵盖包括健康、亚健康和患病的全人群,关注全生命健康问题。

### 2020年中国互联网医疗诊后产业链分析



©2020.11 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

:信息流

## 中国互联网医疗诊后产业链图谱



2020年中国互联网医疗诊后产业链图谱



合作医院 北京大学第三医院 Peking University Third Hospital 新北京署成 Beiling Hospital 北京积水潭医院 医院信息化 ZMI 中普达 KYEE 京颐科技 健康保险 ○ 太平洋保险 CPIC

→ :信息流

: 资金流

注释:产业链图谱中logo位置不分先后,不涉及排名。

来源:艾瑞根据专家访谈,公开信息研究绘制。

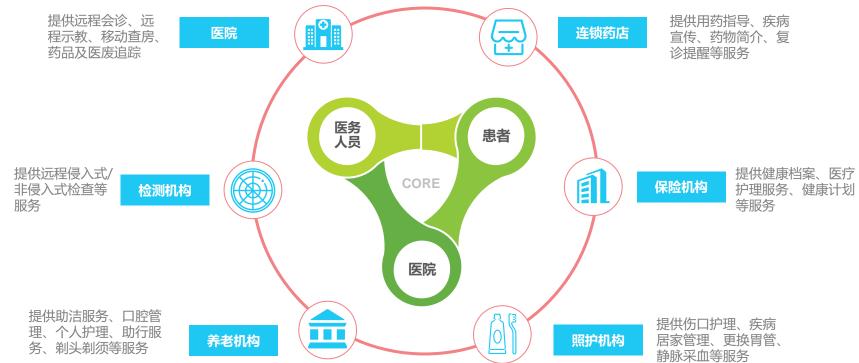
## 中国互联网医疗诊后赋能场景分析



### 互联网赋能医疗诊后各场景,推动医疗多元化发展

大数据、互联网等技术正推动传统医疗向个性化、人性化、动态化的多元道路发展。对于互联网赋能的医疗技术在各个场景中的应用层出不穷,力图打造一个通过全流程线上线下结合的方式来提高健康/亚健康/患者健康管理体验的新型医疗模式。以医院及照护机构提供的医疗护理服务或生活照护服务为例,通过互联网,可将原来只能在医院或专业护理机构内部进行的伤口处理、静脉采血、糖尿病足护理、胃管更换、皮下注射等操作全部变为上门服务,极大提升用户的就医体验。

#### 2020年中国互联网医疗诊后赋能场景



来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

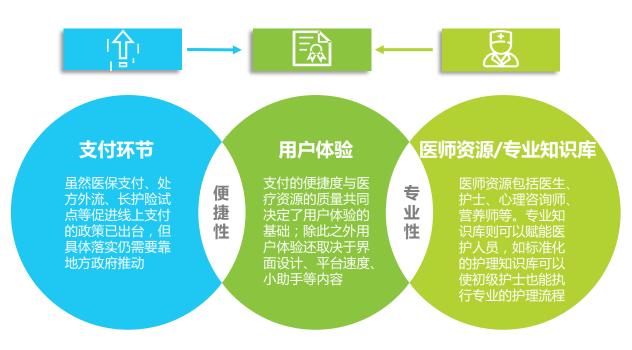
## 中国互联网医疗诊后行业竞争力分析



### 医师资源及支付环节打通为基础,用户体验决定竞争力上限

在目前发展阶段中,除之前各企业一直在着力竞争的医生资源外,护师资源、心理咨询师资源、营养师资源等也将越发凸显其重要性,能获得专业性强的优质医师资源或是能够建立属于该行业的专业知识库将成为行业内企业核心竞争力所在。此外,对于线上医保支付的政策目前还处于试运行阶段,能更早打通线上支付环节的企业将获得巨大的先发优势。而用户体验最能直接展现企业的竞争力。艾瑞认为,除满足优质医师资源和打通支付环节两个基础项外,能够在用户体验上下更大功夫,不断优化业务流程、界面设计、平台响应速度、AI小助手等将会巩固企业竞争力,产生更强的护城河效应。

#### 2020年中国互联网医疗诊后行业竞争壁垒分析



来源:艾瑞根据专家访谈及公开信息整理并绘制。

## 中国互联网医疗诊后行业支付方分析

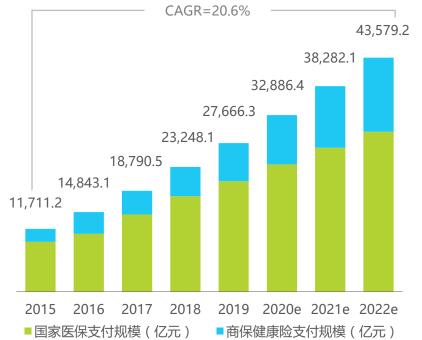
www.iresearch.com.cn



"医保为主,商保为辅"模式,构成中国医疗保障体系框架

国家医保与商保健康险是目前我国社会保障体系下两种基本的医疗保障方式。其中医保作为主要保障手段及支付方,在推动社会保障事业发展中起到关键作用。目前医保包括的主要内容有城镇居民基本医疗保险、新型农村合作医疗、城镇职工基本医疗保险及正在试点的长护险。目前长护险处于小步快跑的试点阶段,2020年5月,国家医保局推出了《关于扩大长期护理保险制度试点的指导意见(征求意见稿)》。艾瑞认为,未来长护险将会逐步推广,并能有效覆盖医疗诊后护理康复部分,与医保、商保一道为老年人及失能人群支付诊后医康养的费用,有效降低该群体的医康养自费压力。

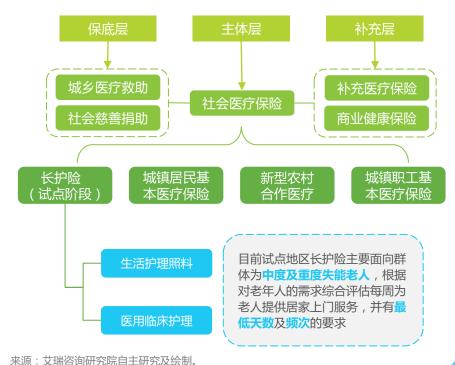
### 2015-2022年中国医保+商保医疗支付情况



来源:综合公开资料、企业及专家访谈,根据艾瑞统计模型核算及预估。 艾瑞研究院自主研究及绘制。

©2020.11 iResearch Inc.

### 2020年中国医疗保障体系框架分析



# 中国互联网医疗诊后行业商业模式分析,Research



## 行业间联手协作,共创"医+药+险"的协同商业模式

医疗诊后领域是高度专业化的领域,面对的主要是慢病人群。其对医疗资源有非常强的依赖性,庞大的医疗产业链靠单家 互联网企业的外部努力往往需要较高成本及事件,因而互联网医疗诊后需要内部多个行业间联手进行深度合作。目前,互 联网医疗已越来越倾向线上与线下的深度融合,通过为线下医院、药企、连锁药店、保险等提供深度垂直的技术支持或运 营服务,得到从中分润的机会,从而解决盈利的问题。"医+药+险"的协同也意味着互联网医疗诊后未来发展的广阔空间。

### 2020年中国互联网医疗诊后商业模式分析

### 互联网医疗诊后+医疗商业模式

▶ 通过自建平台的方式,实现流量变现。如用户大数据 收集分析+慢病管理,通过弥补用户自身健康管理意 识的缺乏,实现对用户的长期医疗服务管理,并从中 收取咨询服务、管理服务等费用

▶ 主导方为医院,互联网医疗诊后公司主要承担技术支 **持工作**,并从中**收取一次性的医院平台建设费及后续** 的更新、维护费用

▶ 医院与互联网医疗诊后公司合建,互联网医疗诊后公 司除提供技术支持工作外,还需要参与后续运营管理 工作,并可从中**收取一次性的医院平台建设费、后续** 的更新维护费用以及平台上医疗服务的分润

来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

### 互联网医疗诊后+医药商业模式

- ▶ 通过与**传统医药产业**合作,提供C端个性化用药需求 及保健需求的大数据分析结果,帮助传统药企找到合 适的药品研发方向;
- ▶ 通过与连锁药店合作,向用户提供精准的健康消费品 及服务推荐:
- ▶ 直接讲行**医药B2C**或**O2O**的服务模式

### 互联网医疗诊后+保险商业模式

- 保险作为互联网医疗诊后的支付方,可串联医院、诊 所、患者及药店;
- ▶ 通过**打通国家医保**,可有效刺激并促进用户在诊后服 务、诊后用药上的付费意愿:
- ▶ 通过与商业保险公司合作并进行分润,以绿通、健康 管理福利等形式进入健康险产品中,从而提升保险产 品吸引力,增加用户购买健康险意愿



中国互联网医疗市场概述	1
中国互联网医疗诊后行业现状	2
典型案例分析	3





### 智慧医疗平台技术提供方

中普达成立于2008年,业务聚焦患者诊后市场,覆盖从院中到院后各个护理环节。中普达通过向二级、三级医院或医共体 提供移动端和PC端的信息化产品,为医院搭建智慧医疗、智慧护理体系提供技术支持。目前,已与郑州中心医院、武汉市 中心医院、广东省第二人民医院等多家公立医院展开合作。中普达还致力于打造医康养护多方位一体化的聚合服务平台, 为有院外护理需求的消费者提供院外护理服务。

### 中普达智慧医疗体系



#### 提升医院护理信息化水平

**移动查房**:医嘱处理、查房信息调阅等

智能走廊显示系统:呼叫信息、护士位置等

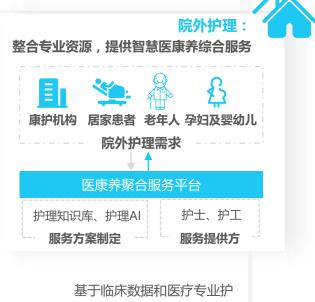
交接班、护理质量控制与敏感指标等

与床位一览、排班与交接班、测量计划等

通过强化和优化护理流程, 在提高护士工作效率的同时, 提升患者的满意度







理指导计划,为患者提供院 内院外同质化服务

来源:根据专家访谈及艾瑞咨询研究院自主研究。

## 中普达







## 聚合医康养护,为院外护理需求方提供标准化专业护理服务

中普达城市级医康养聚合服务平台整合了专业康养服务资源,为消费者提供专业康养指导计划,提供医康服务及康养服务。 中普达根据临床学术研究成果(各疾病标准护理路径、标准护理计划、标准临床路径)及各知名医院临床护理实践经验等 构建自己的护理知识库,为科学评估C端消费者的院外护理需求、制定护理计划提供理论支撑。以护理知识库为基础,目 前中普达制定了覆盖数十门学科的标准护理计划,向院外消费者提供标准化的护理服务。通过中普达医康养聚合平台,消 费者在院外也能获得专业的护理服务,通过自费或长期护理险等方式支付院外护理费用。

### 中普达医康养聚合服务平台

#### 护理需求 护理评估 护理计划 ▶ 产后康复:诵乳.... 医疗护理服务 标准护理计划 护理知识库 ▶ 新牛儿护理 伤口护理、静脉采血、心衰 覆盖 护理、皮下注射、气管切开 ▶ 标准护理术语库标准 ▶ 管道护理:置目管... 护理、脑卒中居家管理、更 1212个标准化临床路径 换冒管、糖尿病足护理 护理路径库、 ▶ 外科护理:伤口护理... 194种1199个 ▶ 标准护理计划库 生活照护服务 ▶ 中医理疗:针灸... 内科疾病标准化护理计划 助洁服务、助餐服务、助行 ▶ 护理辅助决策库 ▶ 糖尿病护理:血糖监 服务、个人护理、药物管理、 158种1064个 ▶ 护理CDSS 口腔清洁、剃头剃须、洗浴 测、糖尿病足换药... 外科疾病标准化护理计划 服务 匹配多样化院外护理需求

来源:根据专家访谈及艾瑞咨询研究院自主研究。

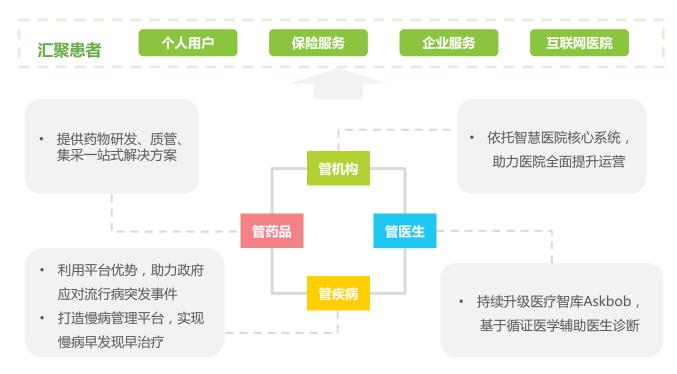
## 平安好医生



## 为关键医疗环节提供智能化解决方案,构建医患沟通桥梁

根据平安披露的医疗生态圈战略,平安未来将聚焦三大方向:1)横向打通,聚集平安好医生渠道用户、平安保险用户及从B端企业医务室、H端互联网医院获取的用户;2)纵向打通,通过提供端到端解决方案,赋能监管机构;3)凭借五大医疗数据库(疾病库、医疗产品库、处方治疗库、医疗资源库、个人健康库),建立医疗数据中心,支持其诊断辅助平台、慢病管理平台的人工智能决策。

#### 平安好医生战略布局



来源:根据专家访谈及艾瑞咨询研究院自主研究。

## 健海科技





### 应用人工智能减少护士随访宣教工作量

在患者就诊或住院期间,除了为患者进行例行检查、实施治疗手段外,护士还需对患者进行医疗知识宣传教育。面对大量的住院患者,护士常常没有足够的时间花费在医疗宣教上。而对于患者来说,如未与护士取得有效的沟通,可能影响患者就医效果及体验,降低患者就医满意度。为了缓解护士工作压力,提升患者自身的医疗素养,健海科技基于人工智能技术推出人工智能病区护士随访系统,在患者入院到出院的多个环节上进行随访宣教。在随访过程中,系统可对异常情况进行智能处理,即时通知护士及患者双方。此外,该系统可针对患者就医过程进行场景化宣教,实现患者个性化精准宣教。

### 健海科技人工智能病区护士随访系统



来源:根据专家访谈及艾瑞咨询研究院自主研究。



中国互联网医疗市场概述	1
中国互联网医疗诊后行业现状	2
典型案例分析	3
中国互联网医疗诊后行业趋势	4

## 国互联网医疗诊后行业市场趋势



30

### 市场长期处于供不应求的状况,刺激供给端市场快速拓展

由于过去几年整体医疗大环境仍较为保守,医保支付、处方药线上购买等尚不明确,再加之移动端诊后管理技术有限,共 同导致了盈利模式的长期不明晰,使得市场上供求方缺乏动力。根据艾瑞推算,2019年互联网医疗诊后市场供给端仅占需 求端规模的1/10左右。但是,随着2020年多项政策的出台及国家医疗大战略方向的明晰,以及疫情对于互联网医疗诊后的 推动,使得互联网赋能医疗诊后在便捷、高效、提高服务可及性以及优化资源配置等方面的优势愈加明显,需求的井喷也 将刺激并加速供给端市场快速拓展。根据艾瑞推算,至2022年互联网医疗诊后供给端规模将提升至需求端规模的1/4左右。

### 2015-2022年中国互联网医疗诊后行业 供给端与需求端规模比较



互联网医疗诊后需求端规模(亿元)

■互联网医疗诊后供给端规模(亿元)

#### 来源:艾瑞咨询研究院综合公开资料、企业及专家访谈、根据艾瑞统计模型核算及预估。

### 2015-2022年中国互联网医疗诊后市场 供给端规模占需求端规模比例



来源:艾瑞咨询研究院综合公开资料。企业及专家访谈、根据艾瑞统计模型核算及预估。

www.iresearch.com.cn

## 中国互联网医疗诊后行业技术趋势



艾 瑞 咨 谁

## 结合AI大数据制定标准化制度,辅助临床及管理决策的施行

互联网医疗诊后技术支撑在医院端的应用基础包括HIS、NIS、RIS、PACS等信息系统,依托于医院管理系统、成像系统、院外互联网医疗平台,进行用户医疗及护理信息的采集、储存、处理、检索、通信,进而降低医疗护理差错的发生概率,在提升医疗护理能力的基础上增加医院及平台的经济效益。未来互联网医疗诊后技术将更多结合AI大数据,建立可以连接医院、药店、保险公司、体检机构等全产业链的标准化应用平台及数据接口,并以此为基础更好地辅助临床及管理决策的施行。

2020年中国互联网医疗诊后行业技术趋势



#### 区域协同合作

- ▶ 技术标准化:区域内医院将采用 尽可能统一的一套HIS、NIS、 RIS、PACS标准,使得各大医院 与各地区的医疗卫生服务机构, 各卫生服务机构到药店、保险公司、体检机构之间形成完整闭合 的产业链;
- ▶ 安全问题:包括保密功能、系统响应时间、系统功能性等。技术角度需要考虑技术架构、数据模型的安全及应用标准化等问题;
- ▶ 发展展望:在满足安全性的前提下,个人就诊记录将实现在区域内医院的自由调取,协同合作



#### 辅助管理决策

- 战略管理决策:信息化技术将得到进一步广泛的应用,如大数据方面,通过采集的大量真实信息进行计算分析,结合医院或平台自身情况,科学制定相应战略管理决策;
- ➤ **医院运转决策**:除战略管理决策外,在医院日常运转中,可开展 **医疗器械的辅助管理**,由于医院的医疗器械具有复杂性、综合性的特点,全靠人工完成并不现实。 **利用AI技术协助机器运维**,将大大提高医疗器械的**准确性**及**可靠性**,为患者提供一个稳定和谐的治疗环境

## 4

#### 辅助临床决策

- ➤ 辅助临床决策:未来电子化的闭 环管理,将使临床决策更加精准;
- ▶ 手术闭环管理:如果没有术前讨论的记录,手术申请将不能在系统中开具;当手术申请可以开具时,系统后台将医生资质和手术级别进行关联,可以实现严格的手术分级管理;在手术安全核查时,结合移动终端对患者的手环条码进行扫码核对,对相应的高值耗材进行扫码核对,确保手术安全核查制度的落实;
- 其他闭环管理:危急值报告、抗 菌药物分级管理、输血管理等

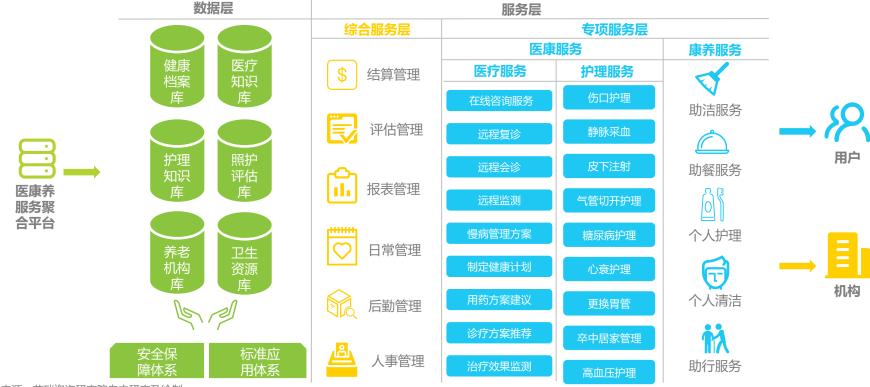
来源:艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 中国互联网医疗诊后行业融合趋势



### 医康与康养深度融合,新型模式助力长护险政策落地

2020年5月,国家医保局推出《关于扩大长期护理保险制度试点的指导意见(征求意见稿)》,决定进一步扩大长护险制度的试点范围,而推进医康与康养的深度融合正是符合规划要求的方向之一。随着中国医疗技术水平不断发展,群众对于医疗、康复、养老的需求日益增加,除患病、失能人群外,慢病、亚健康人群也亟需医康养服务。艾瑞认为,互联网赋能的医疗服务、护理服务、康养服务的医康养结合平台,未来将有很大概率在全国范围内推动并实行,并助力中国医疗大健康整体政策的落地。 2020年中国互联网医疗诊后医康养聚合平台架构



来源: 艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

## 关于艾瑞



在艾瑞 我们相信数据的力量,专注驱动大数据洞察为企业赋能。

在艾瑞 我们提供专业的数据、信息和咨询服务,让您更容易、更快捷的洞察市场、预见未来。

在艾瑞 我们重视人才培养, Keep Learning, 坚信只有专业的团队, 才能更好地为您服务。

在艾瑞 我们专注创新和变革,打破行业边界,探索更多可能。

在艾瑞 我们秉承汇聚智慧、成就价值理念为您赋能。

我们是艾瑞,我们致敬匠心 始终坚信"工匠精神,持之以恒",致力于成为您专属的商业决策智囊。



扫描二维码读懂全行业

### 海量的数据 专业的报告





## 法律声明



### 版权声明

本报告为艾瑞咨询制作,报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护,部分文字和数据采集于公开信息,所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可,任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

### 免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法,并且结合艾瑞监测产品数据,通过艾瑞统计预测模型估算获得;企业数据主要为访谈获得,仅供参考。本报告中发布的调研数据采用样本调研方法,其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制,调查资料收集范围的限制,该数据仅代表调研时间和人群的基本状况,仅服务于当前的调研目的,为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制,本报告只提供给用户作为市场参考资料,本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

## 为商业决策赋能 EMPOWER BUSINESS DECISIONS

