

# 中国医院互联网化专题分析2017

2017年11月

Analysys 易观  
你要的数据分析

本产品保密并受到版权法保护

Confidential and Protected by Copyright Laws



# 目录

## CONTENTS

01  中国医院互联网化分析定义方法

02  中国医院互联网化的背景与现状

03  中国医院互联网化五大发展趋势

# PART1



## 分析定义与分析方法

# 分析定义与分析方法



## 分析范畴与定义

- 本分析内容主要对中国移动互联网在医疗机构的服务渗透现状及趋势进行研究，包括但不限于医院互联网化的背景梳理，医院运营痛点，市场发展历程，医院互联网化产业链分析，市场发展趋势预测，典型医院及厂商模式分析等内容。所涉及厂商对象包括但不限于支付宝、微医、春雨医生等，以期为市场提供客观参考。
- 医院互联网化指医院建立移动医疗服务能力。包括打通挂号、候诊、取报告、诊后咨询和购药、取药环节，建立患者端就医服务互联网服务和激活医院大数据平台的过程。



## 分析方法

- 分析内容中的资料和数据来源于对行业公开信息的研究、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及易观分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。
- 分析内容中运用Analysys易观的产业分析模型，并结合市场研究、行业研究和厂商研究，能够反映当前市场现状，趋势和规律，以及厂商的发展现状。



## 数据说明

- 数据说明：千帆只对独立APP中的用户数据进行监测统计，不包括APP之外的调用等行为产生的用户数据。截止2017年第3季度易观千帆基于对21.9亿累计装机覆盖、5.2亿移动端月活跃用户的行为监测结果。采用自主研发的enfoTech技术，帮助您有效了解数字消费者在智能手机上的行为轨迹。
- 易观千帆“A3”算法升级说明：易观千帆“A3”算法引入了机器学习的方法，使易观千帆的数据更加准确地还原用户的真实行为、更加客观地评价产品的价值。整个算法的升级涉及到数据采集、清洗、计算的全过程：
  - 采集端：升级SDK以适应安卓7.0以上操作系统的开放API；通过机器学习算法，升级“非用户主观行为”的过滤算法，在更准确识别的同时，避免“误杀”
  - 数据处理端：通过机器学习算法，实现用户碎片行为的补全算法、升级设备唯一性识别算法、增加异常设备行为过滤算法等
  - 算法模型：引入外部数据源结合易观自有数据形成混合数据源，训练AI算法机器人部分指标的算法也进行了调整

## PART2

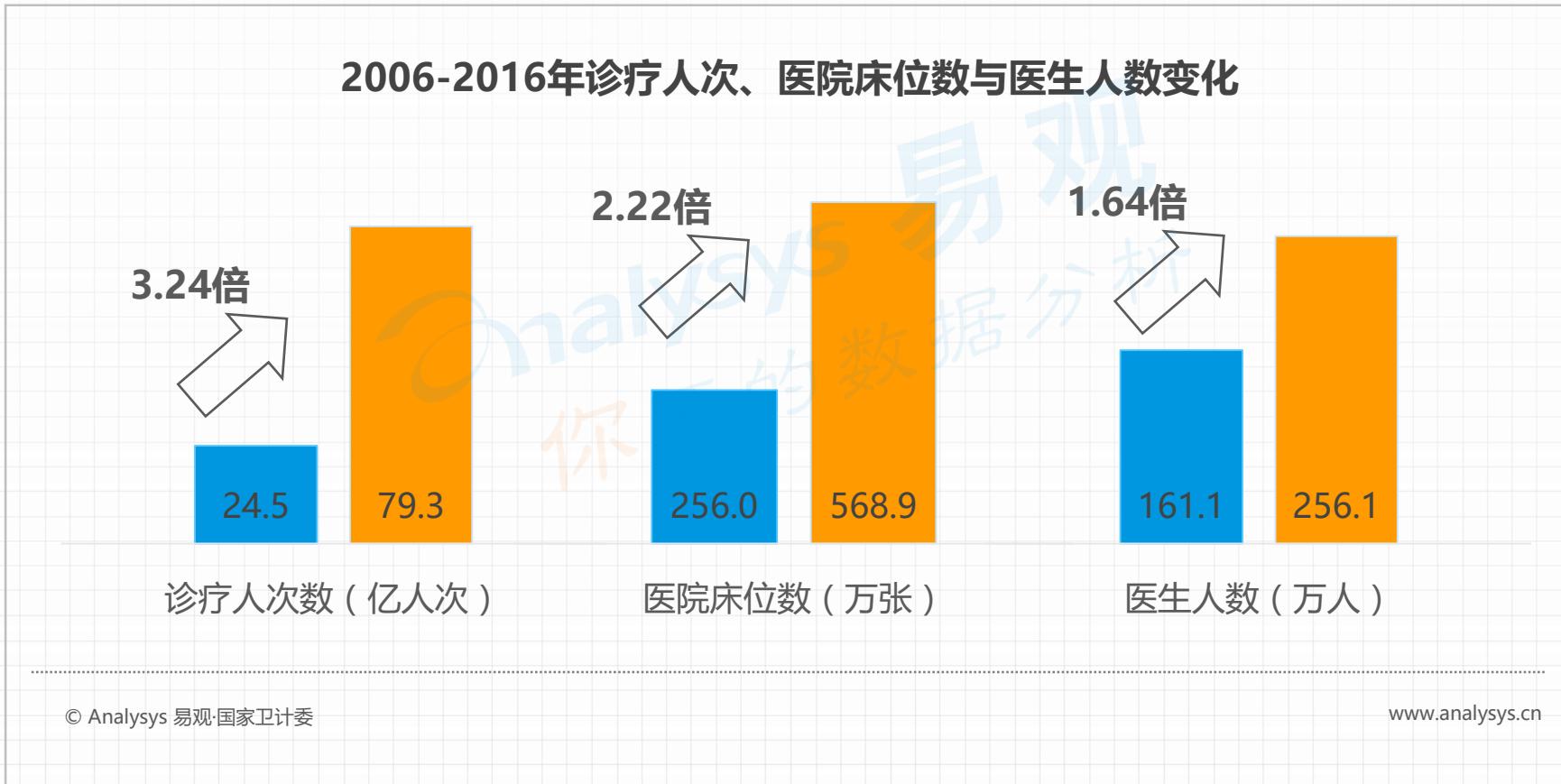


### 中国医院互联网化的背景与现状

- 2.1 医疗行业背景
- 2.2 互联网技术背景
- 2.3 医院互联网化发展现状

# 医疗行业背景

# | 十年间医院工作压力暴涨

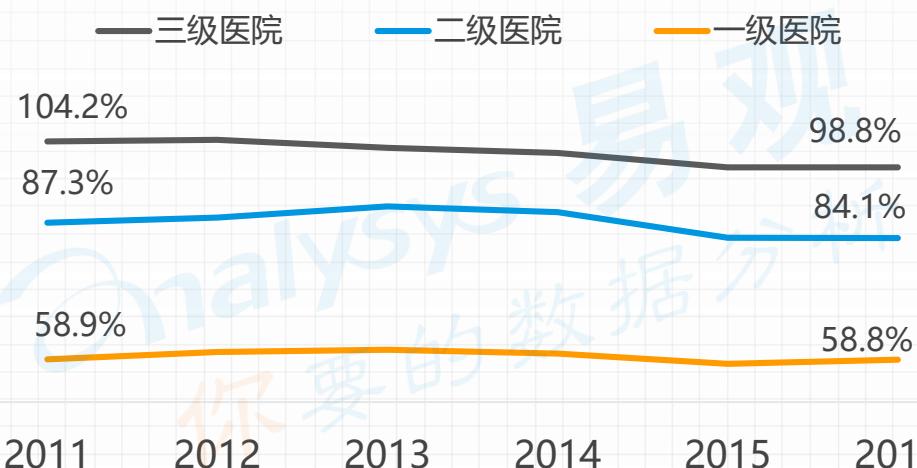


# 三级医院超负荷运营，一级、二级医院资源使用率可进一步提高

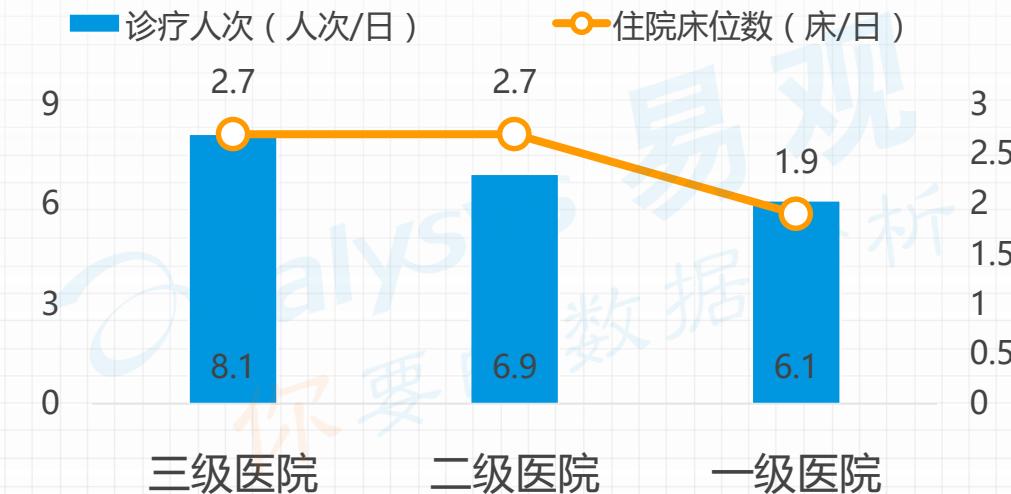
Analysys 易观  
你要的数据分析

## 三级医院超负荷运营有所缓解，依旧存在高负荷运营情况

2011-2016年各级医院病床利用率统计

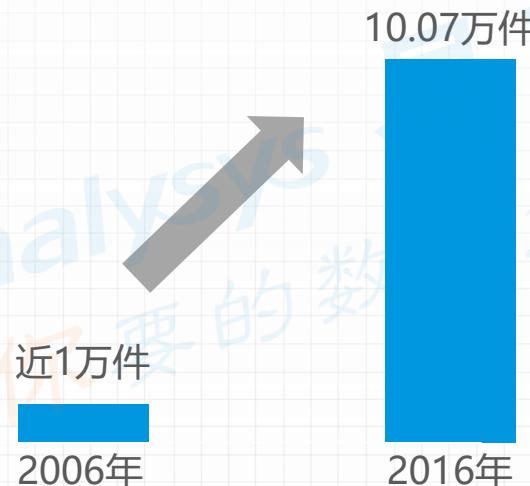


2016年各级医院医生日均负担对比



# | 医生工作压力大，超三成医生每天工作超过12小时

## 2006年-2016年医患纠纷事件



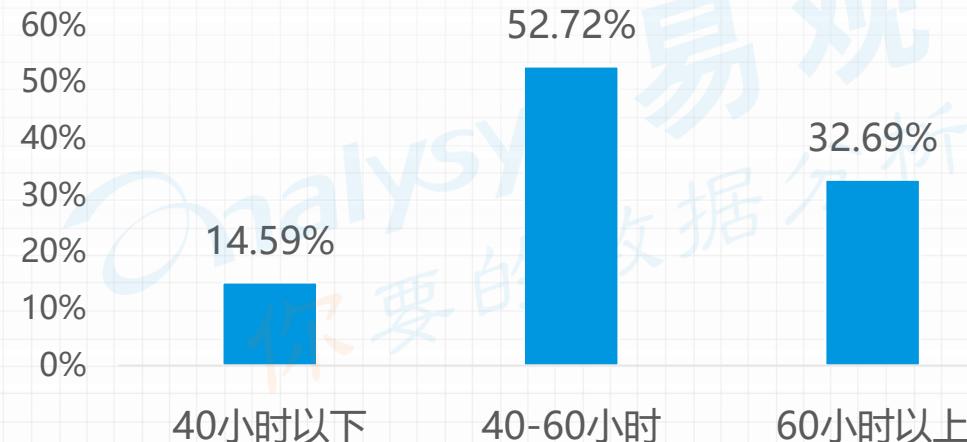
© Analysys 易观·中国医师协会

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

十年来医患纠纷数量上涨了**10倍**

## 2014年全国医生每周工作时间统计

中国职场人平均工作时间：**42小时/周**



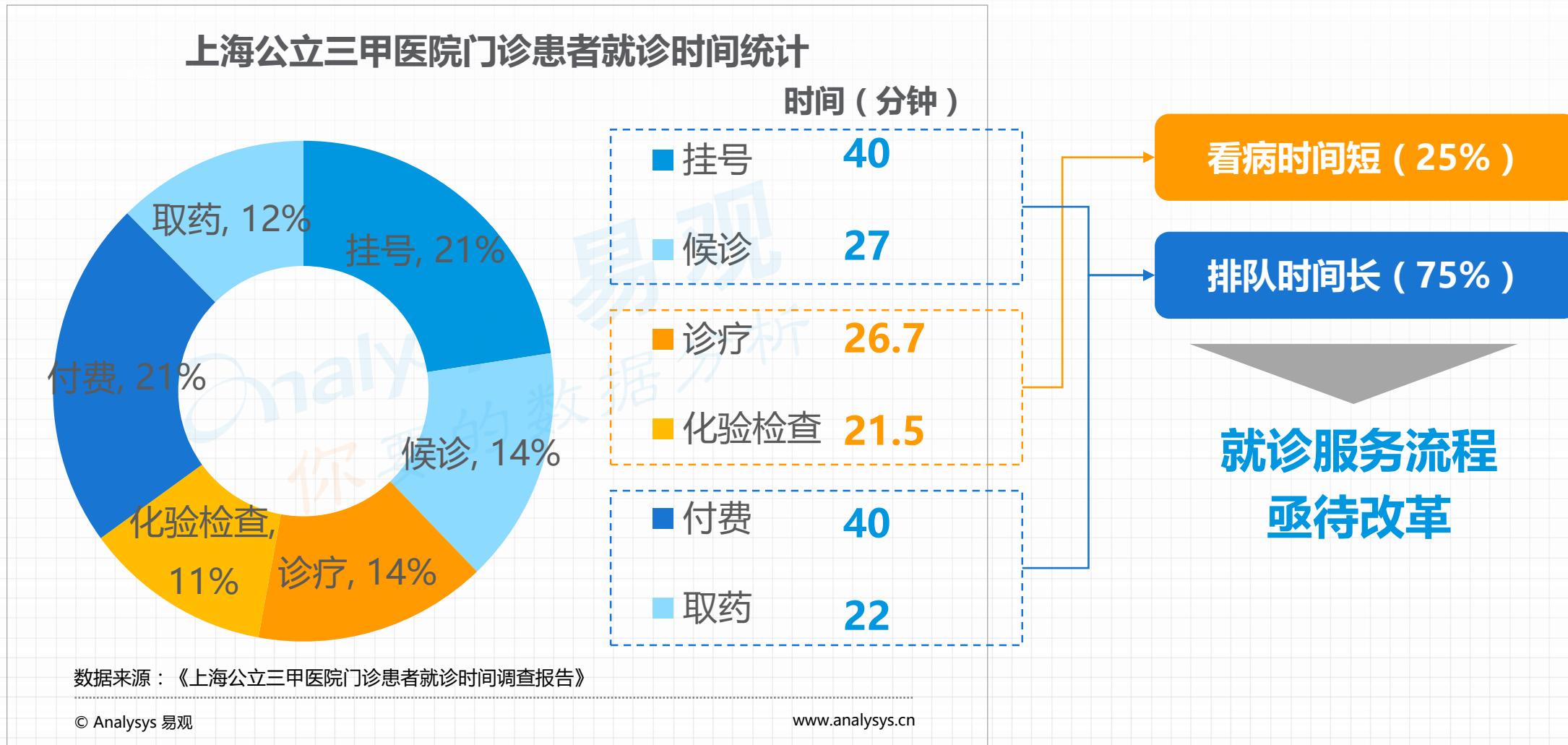
© Analysys 易观·中国医师协会

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

**85.41%**医生每天工作**8**小时以上

**32.69%**医生每天工作**12**小时以上

# | 患者排队时间长，用户体验有待进一步提升



## 从国家到地方 互联网+医疗成为政府倡导的创新道路之一

### □ 国务院

#### 将“互联网+”战略上升至国家战略

2015年3月5日，李克强总理提出“互联网+”行动计划，将互联网+服务提到战略地位

### □ 卫计委

#### 要利用“互联网+”技术提高人民看病“获得感”

2015年11月，国家卫计委主任李斌在医改工作会上的讲话

### □ 地方政府：

#### 积极推进“互联网+医疗”服务

2016年1月，北京市人民政府发布《关于积极推进“互联网+”行动的实施意见》

2016年1月，浙江省人民政府发布《关于印发浙江省“互联网+”行动计划的通知》

## 从院内到院外 政策引导多角度践行互联网+战略

### □ 院内：

#### • 诊前：积极开展预约诊疗、预约分诊、健康咨询服务

2016年6月《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》

2017年1月《国务院关于印发“十三五”推进基本公共服务均等化规划的通知》

#### • 诊中：发展候诊提醒、报告查询等服务，完善电子病历，推进出院、转院等服务流程

2016年3月《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》

2016年12月《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》

#### • 诊后：大力推进移动支付与随访跟踪

2016年6月《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》

2016年12月《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》

### □ 院外：

#### • 利用信息化手段促进医疗资源纵向流动，提高优质医疗资源可及性和医疗服务整体效率

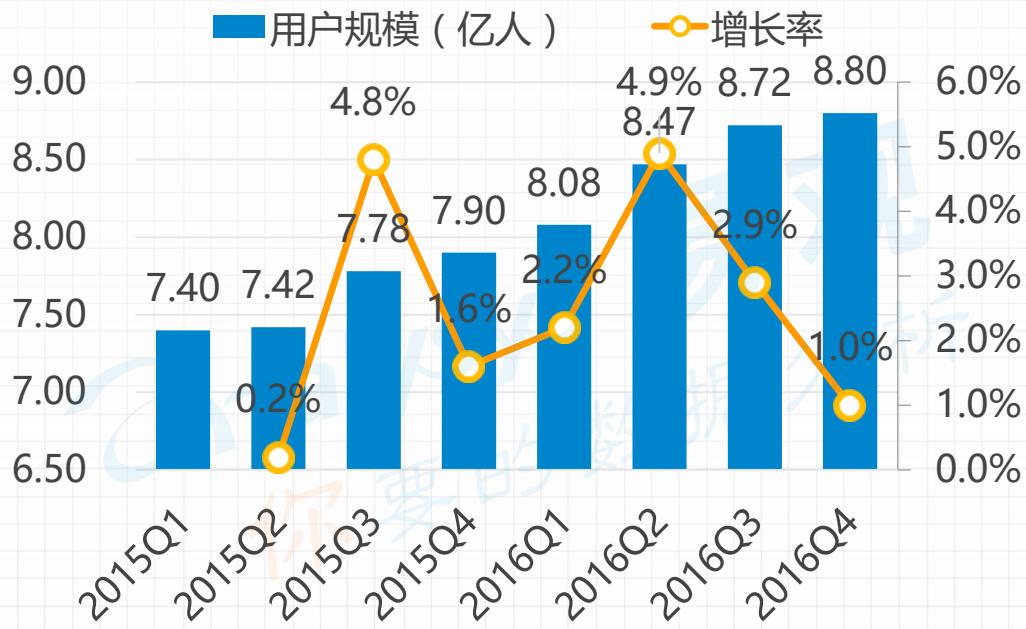
2016年6月《健全完善医疗卫生服务体系》

# 互联网技术背景

# 2016年8.8亿网民中已经有近三成建立了互联网医疗使用习惯

Analysys 易观  
你要的数据分析

## 2015年-2016年中国移动互联网用户规模

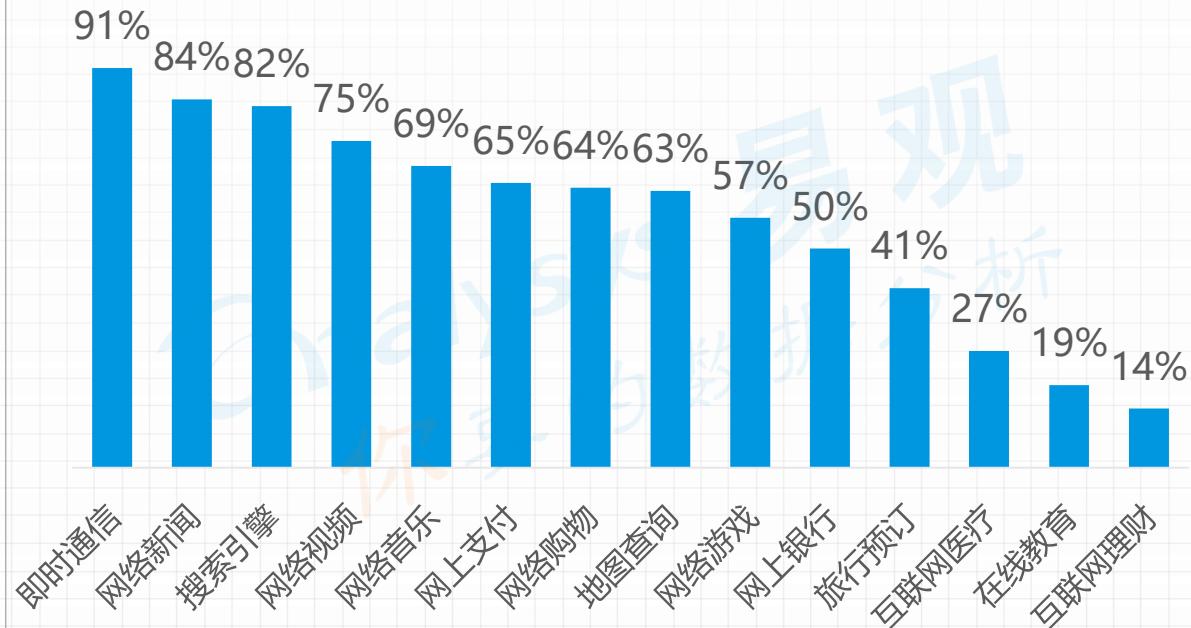


数据说明：千帆只对独立APP中的用户数据进行监测统计，不包括APP之外的调用等行为产生的用户数据。截止2017年第3季度易观千帆基于对21.9亿累计装机覆盖、5.2亿移动端月活跃用户的行为监测结果。采用自主研发的enfoTech技术，帮助您有效了解数字消费者在智能手机上的行为轨迹。

© Analysys 易观·易观千帆

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

## 2016年互联网各场景网民渗透率统计



© Analysys 易观·CNNIC

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

# 中国新技术成就领先全球，为医院互联网化提供可靠技术保障

信息化技术  
医院信息存储

互联网技术  
医院资源连接

云计算与大数据技术  
医院信息流动增速

人工智能技术  
辅助医疗分析与评估

实现医疗信息数字化

打通医疗信息壁垒

降低信息传播成本

实现实时决策

- 中国不断升级的互联网技术造就全球最大移动互联网市场
- 金融科技日趋成熟，推动消费金融在国民生活场景中广泛应用

- 大数据技术我国智慧物流、移动支付等技术全球领先
- 云计算技术中国与美国同步，阿里云为全球TOP3供应商

- 人工智能技术方面我国学术和研究机构发表的论文超过美国、英国等其他国家，全球领先

# 医院互联网化发展现状

# | 医院已进入移动互联网化阶段

**1999-2010年**  
探索期

**2010-2013年**  
发展期

**2014年后**  
升级期

## 医院信息化阶段

- 计算机、IT技术高速发展
- 医院信息存储方式转变
- 金蝶等厂商进入市场
- 医院端开始信息化转型

## PC互联网化阶段

- PC互联网技术成熟
- 用户使用习惯形成
- 微医等互联网厂商进入市场
- 医院端启动互联化探索

## 移动互联网化阶段

- 移动互联网技术成熟
- 支付宝进入市场
- 移动支付快速发展
- 医院端广泛开展互联网化转型

医院移动互联网化

## 大事记

✓ 2011年3月  
首个医疗移动端应用发布  
好大夫发布其iphone版app

✓ 2011年11月  
第一次移动端问诊  
春雨医生首创“轻问诊”服务

✓ 2013年9月  
国务院首次发文支持移动互联网结合健康产业发展

✓ 2016年2月  
第一家信用医院

✓ 2011年6月  
北京市卫生部联合联通  
114建立全国第一个全市统一网络挂号平台

✓ 2012年2月  
天猫医药馆上线，  
开启医药电商时代

✓ 2014年5月  
第一次医疗移动支付  
支付宝“未来医院”计划上线，打通移动支付

✓ 2016年6月  
第一次医保在线支付  
支付宝合作深圳人社局，  
实现医保在线支付

# 各地医院积极参与互联网化建设

截止2017年9月，移动互联网化医院数量可观

**2650家**

支付宝“未来医院”计划渗透医院数量

**2000+家**

趣医“医院+”平台二级以上医院数量

**1900+家**

微医合作医院数量

2017年9月医院移动互联网App用户活跃数量统计（万人）



数据说明：千帆只对独立APP中的用户数据进行监测统计，不包括APP之外的调用等行为产生的用户数据。截止2017年第3季度易观千帆基于对21.9亿累计装机覆盖、5.2亿移动端月活跃用户的行为监测结果。采用自主研发的enfoTech技术，帮助您有效了解数字消费者在智能手机上的行为轨迹。

# 2014年以来医院互联网化已初见成果

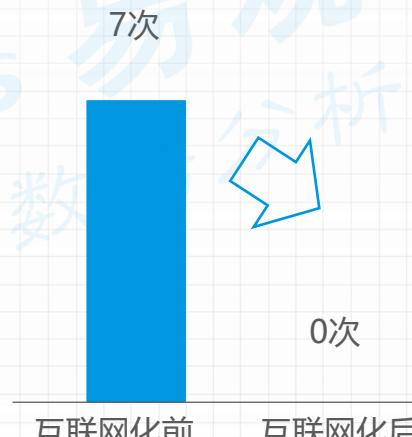
互联网后排队时间减少至1/8

## 温医大附一院互联网化前后患者就诊情况统计

单次门诊时间统计



平均排队次数统计



数据来源：温医大附一院

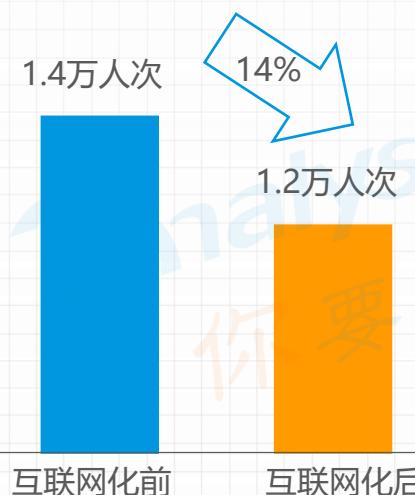
© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

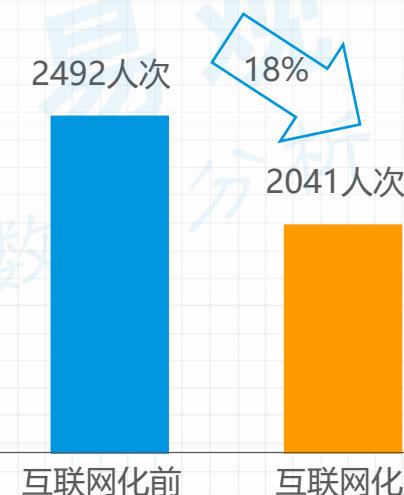
门诊大厅日均滞留患者减少18%

## 北京市儿童医院互联网化前后门诊患者统计

暑期最高日门诊量



门诊大厅日均滞留患者



数据来源：北京市儿童医院

© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

# 中国医院互联网化处于移动端启动期，未来发展将重塑就医习惯

Analysys 易观  
你要的数据分析

2014-2017

启动期  
医院互联网化率低于10%

2018-2022

发展期  
医院互联网化率处于10%-80%

2023-

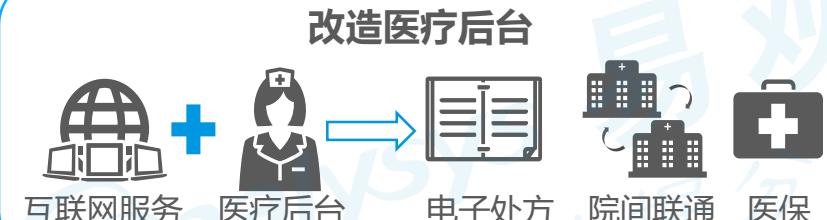
成熟期  
医院互联网化率高于80%

市场特征

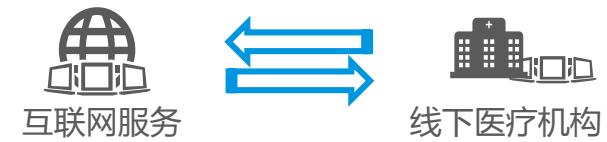
服务产业前台



改造医疗后台



互联网成为医疗机构基础设施



用户特征

传统就诊习惯占据主流



形成预约挂号与移动支付的就诊习惯



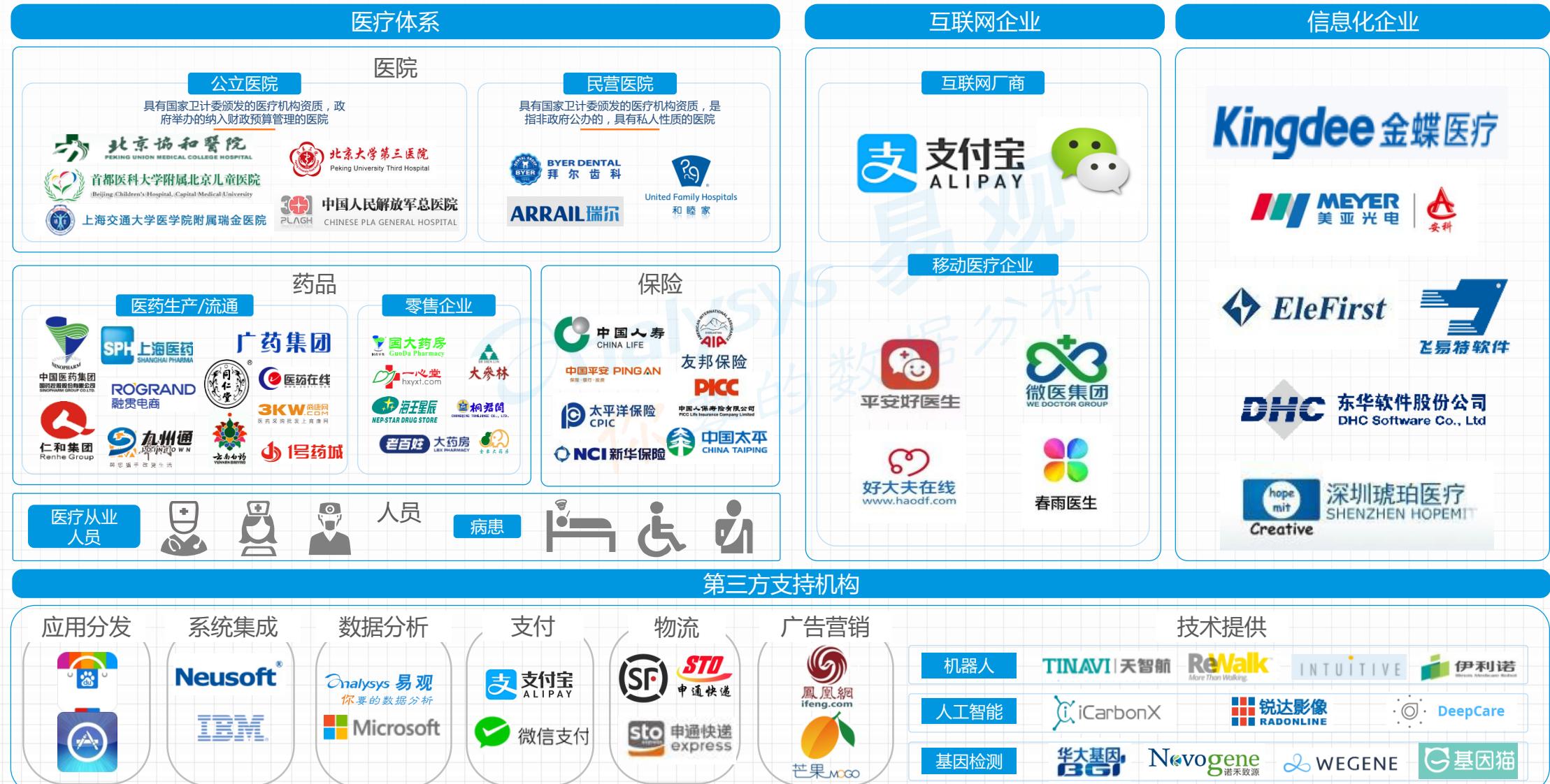
患者就诊习惯全面重塑  
互联网服务就诊全程



数据说明：医院互联网率=互联网化医院数量/中国总体医院数量

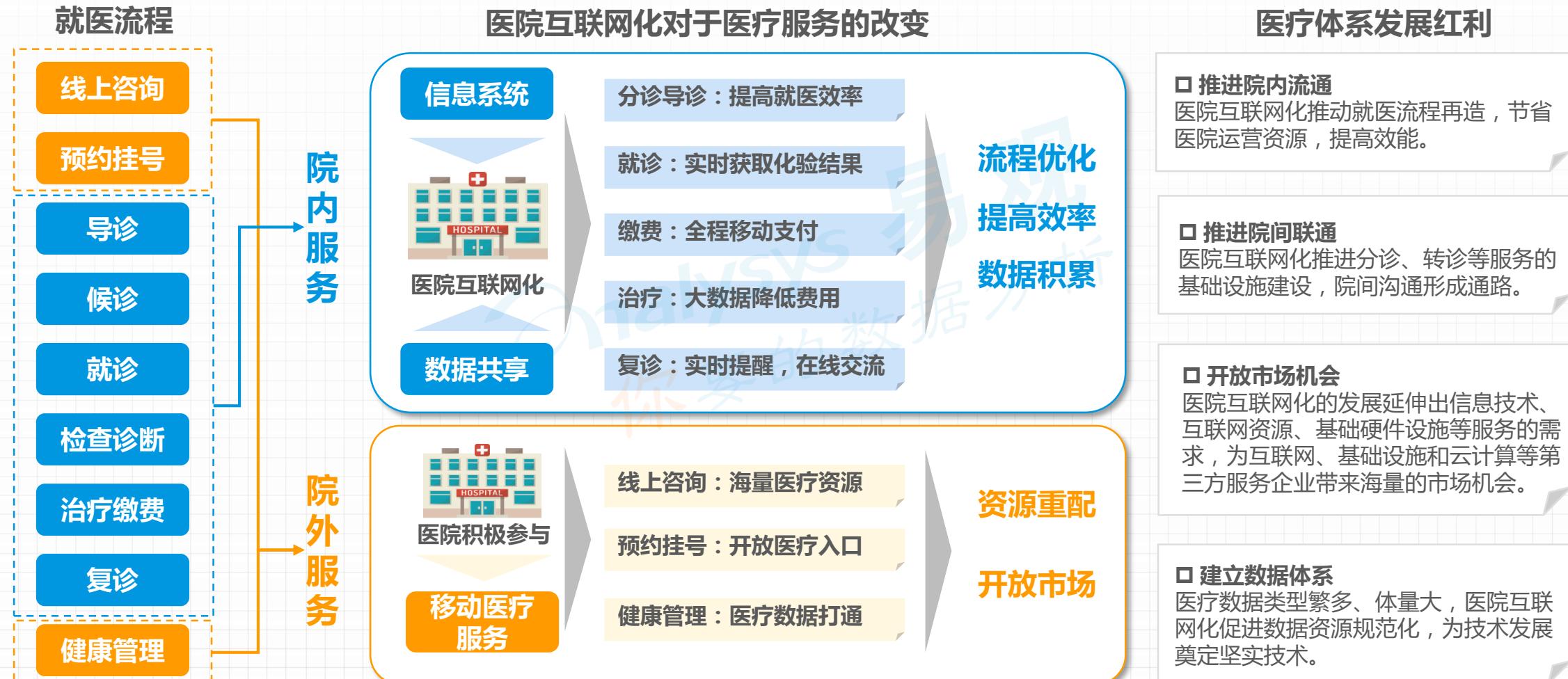
数据来源：互联网化医院数量及预测来自对行业公开信息的研究、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及易观分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。

# 中国医院互联网化产业链初步形成，互联网企业市场空间可期



# 全流程业务赋能，重拾医疗温度，医院互联网化改善患者就医体验

Analysys 易观  
开放的数据分析

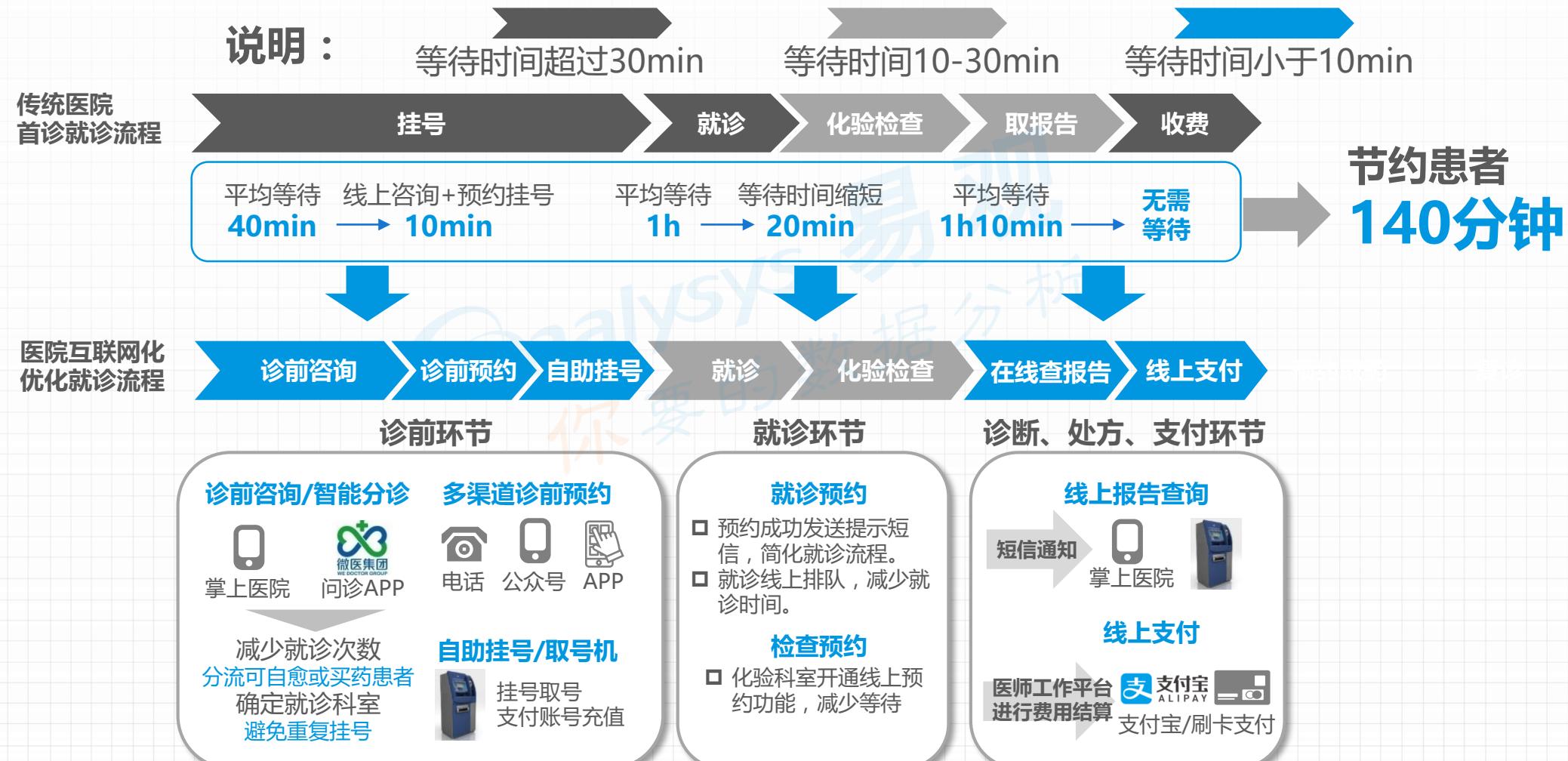


## PART 3



### 中国医院互联网化五大发展趋势

# 趋势一 医院互联网化将再造就诊流程，优化患者就诊体验



# 代表案例：支付宝依托信用系统，同医院深度合作创新探索改造患者互联网就诊付费习惯，全方位优化医疗服务体验



- 蚂蚁金服多维的平台能力，其中支付、信用、金融等能力促进医院实现移动支付的落地，并且医院的流程实现不断优化。
- Analysys易观分析认为，蚂蚁多维平台能力的加入能有效推进医疗服务环节的改造，简化挂号、付费等流程。



依托  
优势资源

蚂蚁金服多维  
的平台能力

优化就诊  
流程

升级  
挂号服务

增加  
付费选择

信用系统优化患者就诊体验

数据算法规避就诊违规行为

分期支付服务降低患者门槛



芝麻信用  
ZHIMA CREDIT



广州市妇女儿童医疗中心  
GUANGZHOU WOMEN AND CHILDREN'S MEDICAL CENTER  
广州市妇幼保健院 广州市妇婴医院 广州市儿童医院

“先诊疗后付费”服务



芝麻分  
650以上

免除所有排队付费环节  
每天20:00支付宝推送账单

信用医院服务前后就诊时间统计

排队缴费时间  
59%



就诊时间  
41%



服务前 服务后

数据来源：广州市妇女儿童医疗中心

有效优化  
患者就诊体验

改善医患关系  
提高医院运营效率

降低医院成本

4.5亿实名制  
用户平台  
大数据处理技术

身份信息  
行为特征  
关系网络

数据挖掘  
算法  
黑名单库

- 黄牛身份一旦被识别，不仅在医院和挂号平台的倒号、占号行为无法施展，也会对自身的互联网信用产生影响，在其他场景中的行为或被限制。

有效识别违规行为 提高医院运营效率  
营造公平服务氛围



1000多家  
医院

医疗分期付费服务

3期

6期

12期

为患者提供普惠医疗服务

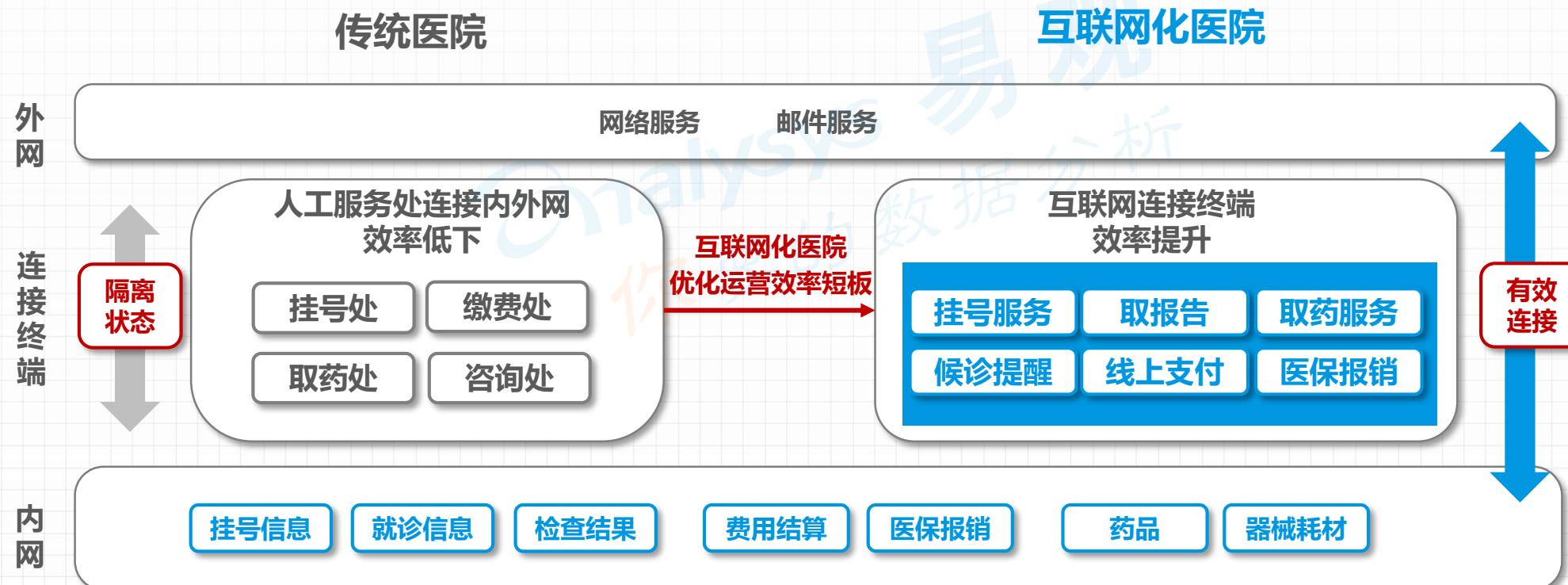
金融服务

降低患者门槛

增加付费选择

## | 趋势二 互联网技术帮助医院提升效能 2020年将降低运营服务成本25%

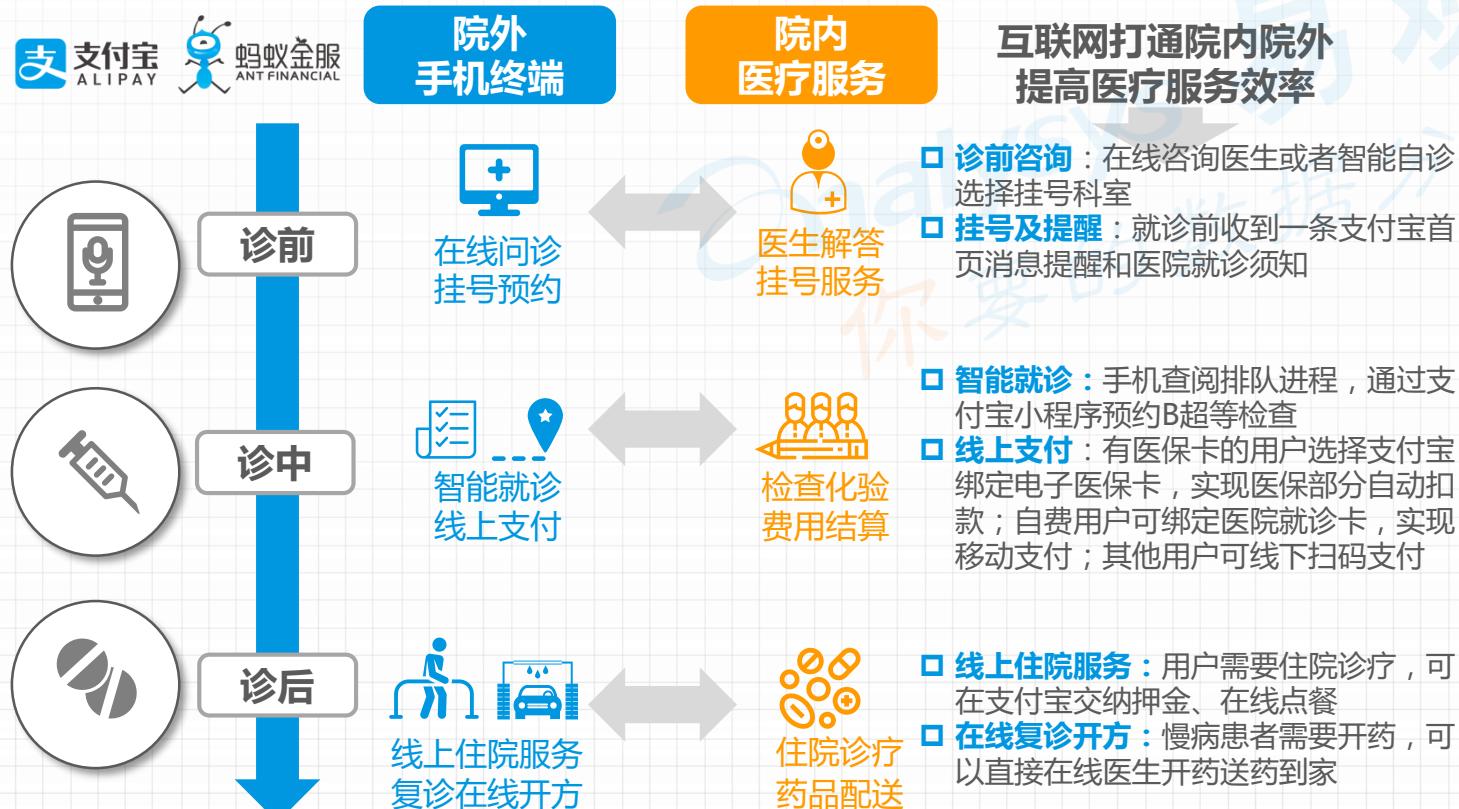
- 目前挂号、缴费处是医院信息联通节点，人力服务节点效率低下，排队情况严重，造成医疗服务体验差，看病难等社会问题。
- 医院互联网化打通内外网物理隔离，保证患者信息第一时间共享到外网终端，同时利用防火墙保证患者信息的私密性，实现医院运营效率的提升。



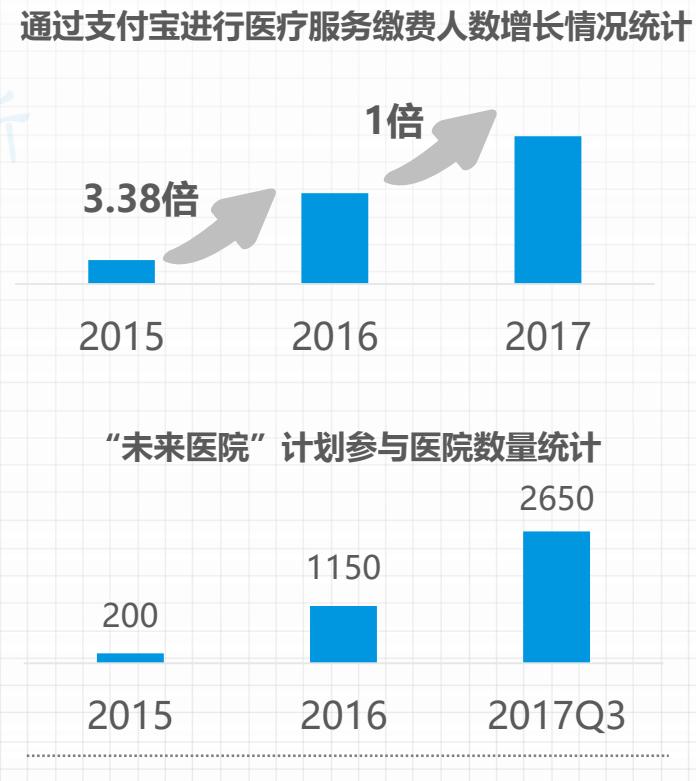
# 代表案例：“未来医院”计划借助资源与技术优势建立信息沟通渠道，优化医院运营效率

- 2014年，蚂蚁金服旗下支付宝发布“未来医院”计划。2017年5月9日，支付宝在未来医院计划的基础上推出面向个人用户的一站式的“医疗服务”平台。除了整合支付宝已有的挂号就诊等服务，用户通过该平台还可以获取健康咨询、健康资讯、母婴服务、健康金融等15项健康管理服务。
- 截止2017年第三季度，未来医院计划已实现参与医院2650家，服务患者超过3.5亿人次。Analysys易观分析认为，支付宝凭借其在移动支付、信用管理、线下药店等方向上的深厚基础，在优化患者服务方面具有显著优势。

## 支付宝“未来医院”计划建立院内信息平台与患者手机终端沟通渠道



## “未来医院”计划服务规模统计



# 趋势三 医院互联网化是中国分级诊疗能够有效落地的必经之路

Analysys 易观  
你要的数据分析

互联网作为沟通渠道，形成区域医疗资源流动三大途径

## 1、患者资源的精准输送



## 2、医患实时交流平台的建立



## 3、大医院资源的下沉



2016年，北京市统计：

4.3万患者下转，15.9万患者上转

20.2万

2016年医院互联网化减少患者无序流动

现阶段完成

- 医疗数据的标准化采集
- 居民医疗健康档案的建立
- 电子病历及医疗档案的建立

200万

2020年预计医院互联网化将减少患者无序流动

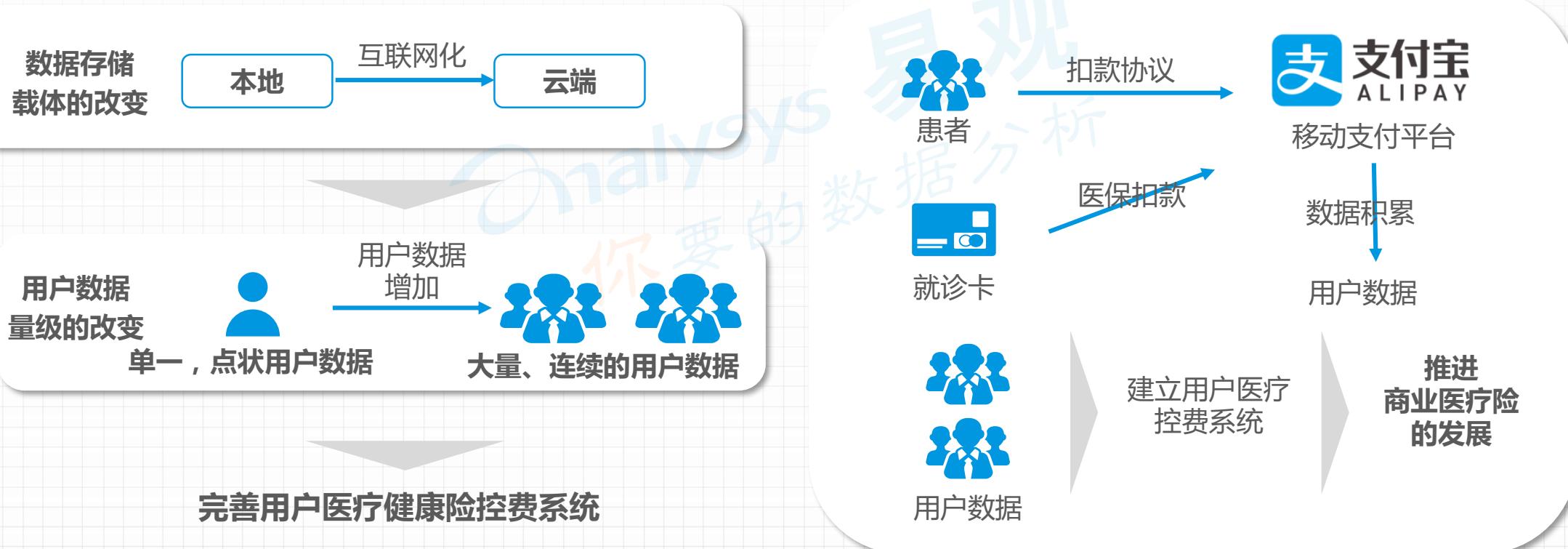
医院互联网化将实现

- 医疗数据的协同共享
- 居民健康档案的连续记录
- 电子病历及医疗档案的跨院调取

2020年  
服务将患者量增加10倍

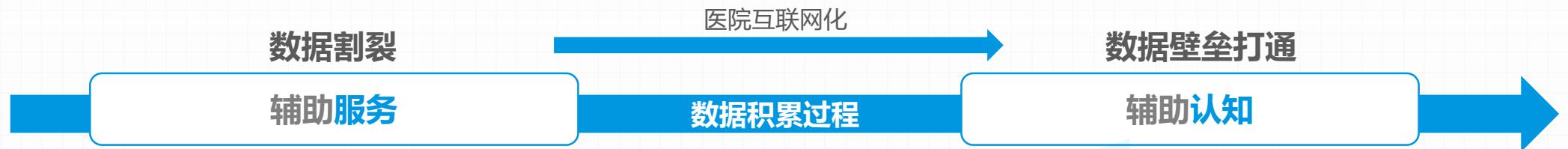
## 趋势四 医院互联网化能建立起控费系统 完善保险服务，降低患者费用

### 用户数据积累推动健康险控费体系完善

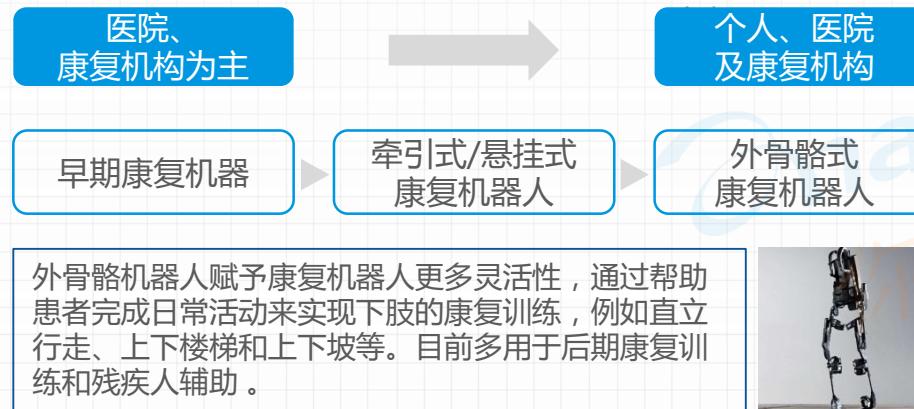


# 趋势五 技术不断发展，人工智能辅助诊疗将全面应用到医院运营

Analysys 易观  
你要的数据分析



## 医疗机器人可辅助完成手术、康复等工作



5.77亿  
美元

年复合增速  
24.51%

2015年全球康复  
机器人销售额

17.3  
亿美元

2020年全球康复  
机器人销售额

## 人工智能辅助医生完成诊断行为



## 人工智能医生辅助模型搭建过程

- 随着技术的不断发展，机器人辅助康复和人工智能辅助诊断服务不断受到市场关注。
- Analysys易观分析认为，**技术的发展壁垒是数据，而医疗数据的获取壁垒是医院互联网化的发展水平**。随着医院互联网化的发展，人工智能辅助诊疗服务将全面应用到医院，有效解放医生生产力，提高医疗供给。

# 数据分析驱动变革

- 易观千帆
- 易观万像
- 易观方舟
- 易观博阅



易观订阅号



易观千帆试用