



Neusoft

互联网+时代 医院信息化建设模式探讨与实践

东软集团 副总裁
医疗IT事业部 总经理
姚 勇
2015年6月11日

Neusoft

A

互联网+时代，

是我们改变了世界，还是世界在改变我们？

今天，患者和医院同处于瞬息万变的环境中 ——医疗信息、数据呈爆炸式的增长



15亿GB

中国每年产生医疗数据

90%是非结构化的数据

2014年中山系医院1000+TB

2014年盛京医院产生100+TB

互联网+时代.....

很多人还没搞清楚
什么是PC互联网，
移动互联来了
我们还没搞清楚移动
互联的时候，
大数据时代
又来了



淘宝、网购、11.11.....

微信、朋友圈、企业帐号、微信拜年.....

互联网支付、手机银行、收发红包.....

掌上医院、云医院、网上购药.....

智慧城市、智慧医疗.....

互联网+时代，给医疗带来了什么？

互联网+时代，我们需要具有实践科学特性的医疗尊重和敬畏

■ 高质量医疗一定是一个面对面的消费过程

- 医疗科技发展到现在，从经验医学、询证医学到精确医学。高度依赖检查检验过程。即便现在意义上的经验医学也同样如此。客观上使得医疗无法彻底摆脱**线下执行过程**。

在线提问“脸部皮肤过敏，一块一块的，红肿瘙痒不见好，怎么办？”从医师视角：1. 不一定是过敏 2. 需要看块的面积、是否规则、是否对称，红是鲜红还是暗红，平整还是皮纹加深 3. 肿，要触摸看皮温是否升高 4. 问诊，要了解痒是怎么痒，整天持续还是半夜偶尔等 5. 检验科做真菌化验

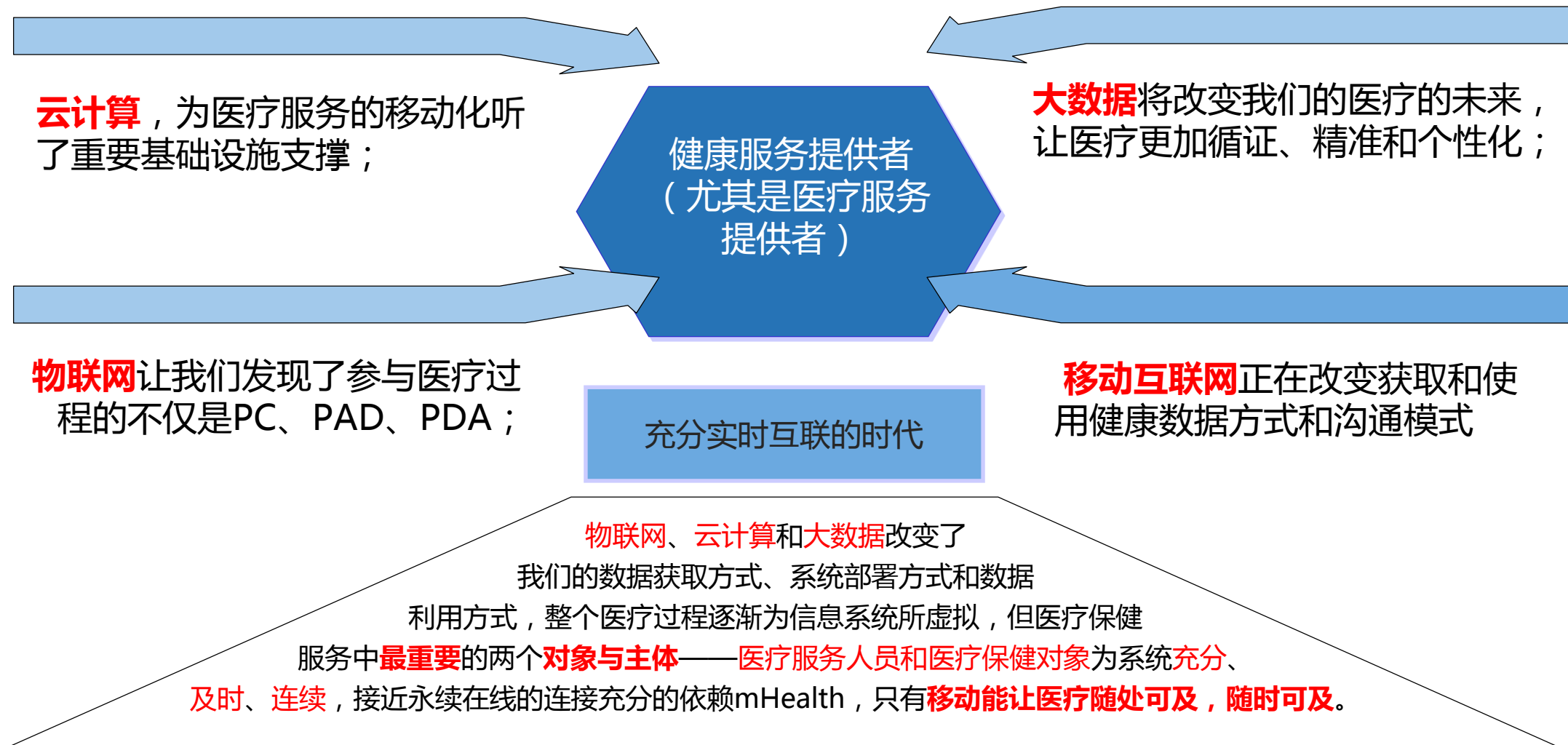
■ 在线问诊类厂商面临有量无质的困境

- 包括平台类或自营类，只能提供简易的轻问诊服务（健康咨询类、诊后康复类等），大量的初诊或复杂情况都需流转线下过程。这使得在线问诊的有量无质，体现在：

- 1) 患者**留存率不高**，大量的“到此一游”
- 2) 中国的医疗现状，无法真实体现医师诊疗价值（一次几块钱），在线问诊服务提供商**无法参与到高附加值的**线下医疗过程（药品、检查、化验、治疗过程）。
- 3) **数据价值不高**，患者的高附加值的个人诊疗信息，仍然分散在各大医疗机构中。

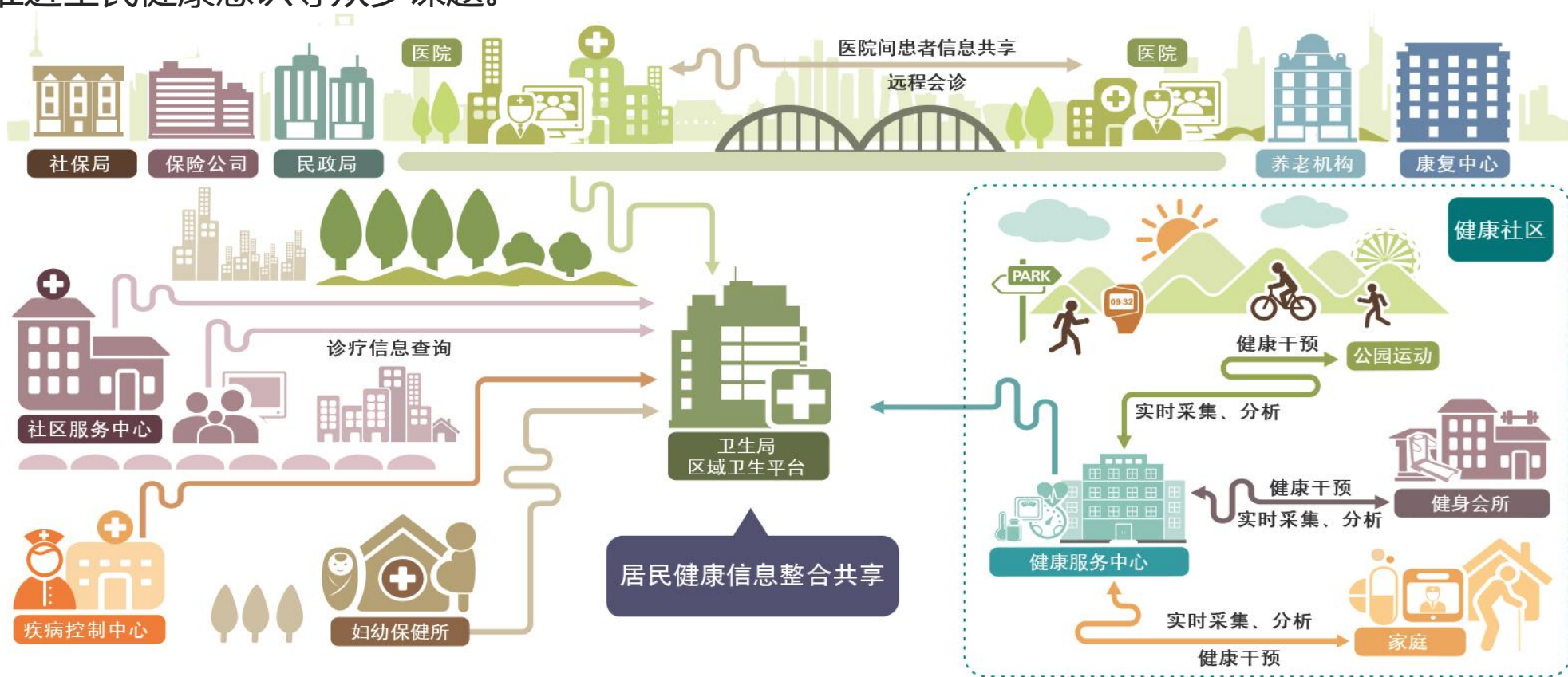
由以上，现在几乎所有的互联网医疗厂商都开始线下业务的建设，或自营、或联盟。而这或影响整个医疗生态环境，包括对各级医疗机构。

互联网+时代，IT技术进步是银弹吗？



医疗服务的终极命题

- 终极问题是用**可控的**GDP占比来获取大众的**健康满意度**，这就需要革新医疗服务模式，提高医疗服务的效率与质量，建立医疗服务体系的多方博弈关系，让个体更多了解和参与医疗服务过程，以及推进全民健康意识等众多课题。



三大问题——三重支撑

1、医疗核心生产过程的再组织

医疗过程充分信息化，包括了充分物联的信息感知，也包括与医疗服务提供者和保健对象建立实时有效的连接，及时充分的数据获取，和无处不在的数据利用与计算辅助。

可控GDP占比下的健康满意度

2、患者参与医疗过程 基于患者充分、及时获取信息，提升患者对医疗过程依从度和主动性，发挥患者对医疗质量、成本的监督作用。

3、健康保持和预防 推动医疗服务关口前移，依赖公众健康意识提升，充分发挥智能穿戴设备、互联网、云计算等基础设备和平台，推进健康管理和疾病预防。



互联网医疗由概念回归理性与落地

■ 医疗生态以人为核心构建，互联网医疗围绕实际医疗过程展开

- 传统的医疗过程将在很长时间里持续做为重要环节存在，但移动与互联会改良传统医疗过程的资源配置与协作，从而实现医疗核心生产过程的弹性重组，强化患者参与，强化Point of Care的充分数据利用和即时干预，换句话说传统医疗过程将会被移动互联网强化与改良；
- 互联网医疗模式会围绕传统医疗过程展开，让传统医疗过程更加聚焦和高效；同时推进健康保持与健康健康管理。

■ 主动拥抱互联网的医院

- 对互联网医疗的态度，（尤其是大中型）医疗机构从不重视、到谨慎应对、到主动拥抱，医院的主动加入，医疗服务能力的充分资源化，互联化，会给移动医疗提供更广阔的空间。
- 中国医疗核心痛点：让患者能够获取到恰当的、高质量的医疗健康服务。而互联网跨时空、信息分享的特点，理论上较适宜解决中国医疗资源在社区与大型医疗机构、发达地区与普通地市区的医疗水平差异。

互联网+时代，医疗信息化—— 构建直接面向医疗过程的核心生产系统



将医疗过程充分信息化

医疗过程协作

物连更多设备

资源配置互联网化

移动连接更多的医疗专业人员和保健对象 重组医疗服务生产和资源配置过程

数据云化

计算本身在决策中承担越来越多的角色，将是互联网+时代背景下医疗行业的典型特征！

主动拥抱互联网+时代

医联体、集团化医院

医联体核心就是通过医疗生产过程的充分信息化、资源化，让互联网模式重组医疗过程，让所有的资源发挥自身的优势，并被充分利用，解决资源利用不均衡，整体运行效率低的问题。表面现象就是分级诊疗的真正实现。这是传统医疗过程的优化，其他所谓的互联网医疗都只能围绕这个过程产生，服务于他的某些环节，对他服务能力的不足进行补充。

医院云、云医院

云医院或者其他互联网医疗的核心都是围绕传统医疗过程展开，让传统医疗过程更加聚焦、高效，把部分传统医疗过程和传统医疗过程中的部分环节利用新的技术手段和新的服务模式替代，从而服务于更高效的资源利用、更好的满意度、并把医疗回归关怀与照顾的本质。

互联网+ 医院信息化

PPP

PPP改变了传统的付费模式和系统建设合作方式。本质上他们和互联网+的环境没有直接因果关系，投资主体和重要利益和责任方都是政府，而政府需要PPP的模式帮助，而且企业也感兴趣PPP的模式。

服务总包

互联网时代的快速变化，让医院信息系统更加复杂和富于变化，通过传统的合同购买关系很难适应这种变化

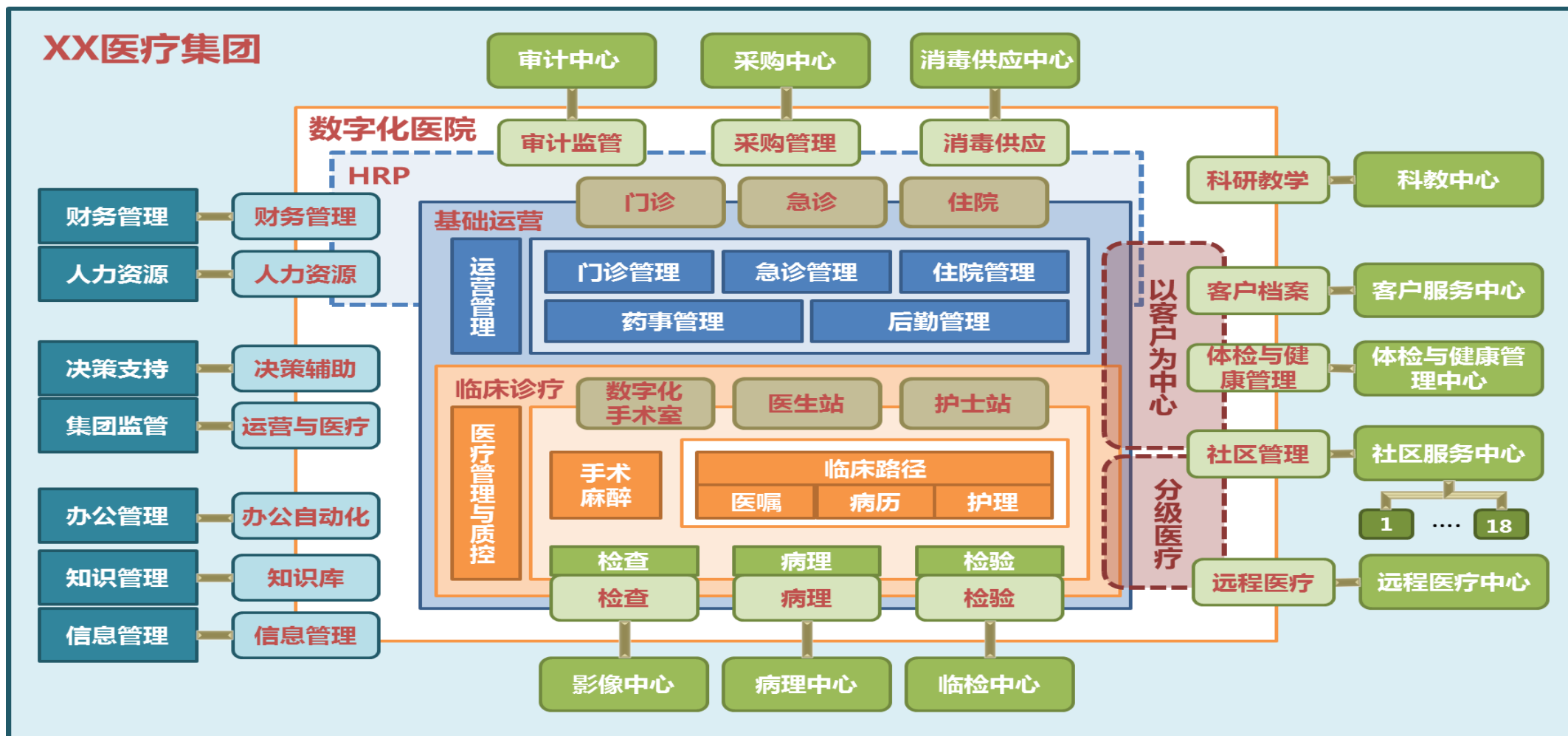


互联网+病患述求+医改→

推动医联体、集团化医院

大型医院向集团化发展

——云技术、互联网为集约化管理提供技术保障



医院向集团化发展——互联网使业务协同更加方便

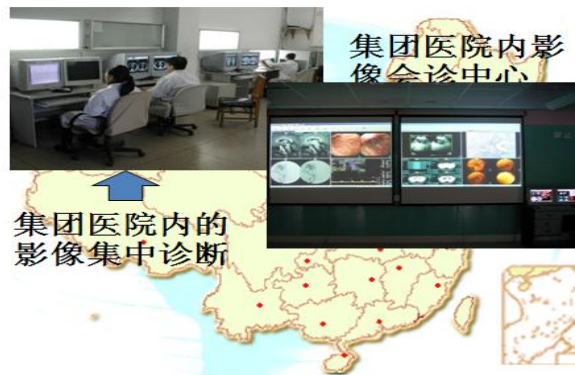


大型医院向集团化发展——互联网使业务协同更加方便

总院与分院—集中阅片与诊断

- 盛京医院的各个院区之间已经实现光纤联网，两个院区所有设备产生的医学影像都通过网络存储于同一个服务器，放射科医生可以在任何一台PACS终端上完成影像诊断工作。
- 放射科基于PACS多院区间远程图像传输与无胶片诊断，诊断报告、胶片、光盘一键式集中打印。

集中影像诊断模式



南湖院区
滑翔院区

联盟医疗—远程诊断

- 滑翔分院、盘锦分院、抚顺分院、盖州分院、大连分院、北票市人民医院、凌源监狱管理局医院等联盟医院先后加入远程会诊系统。
- 通过远程会诊解决基层医院技术薄弱问题，并在支持过程中提高地方医院的影像诊断水平。





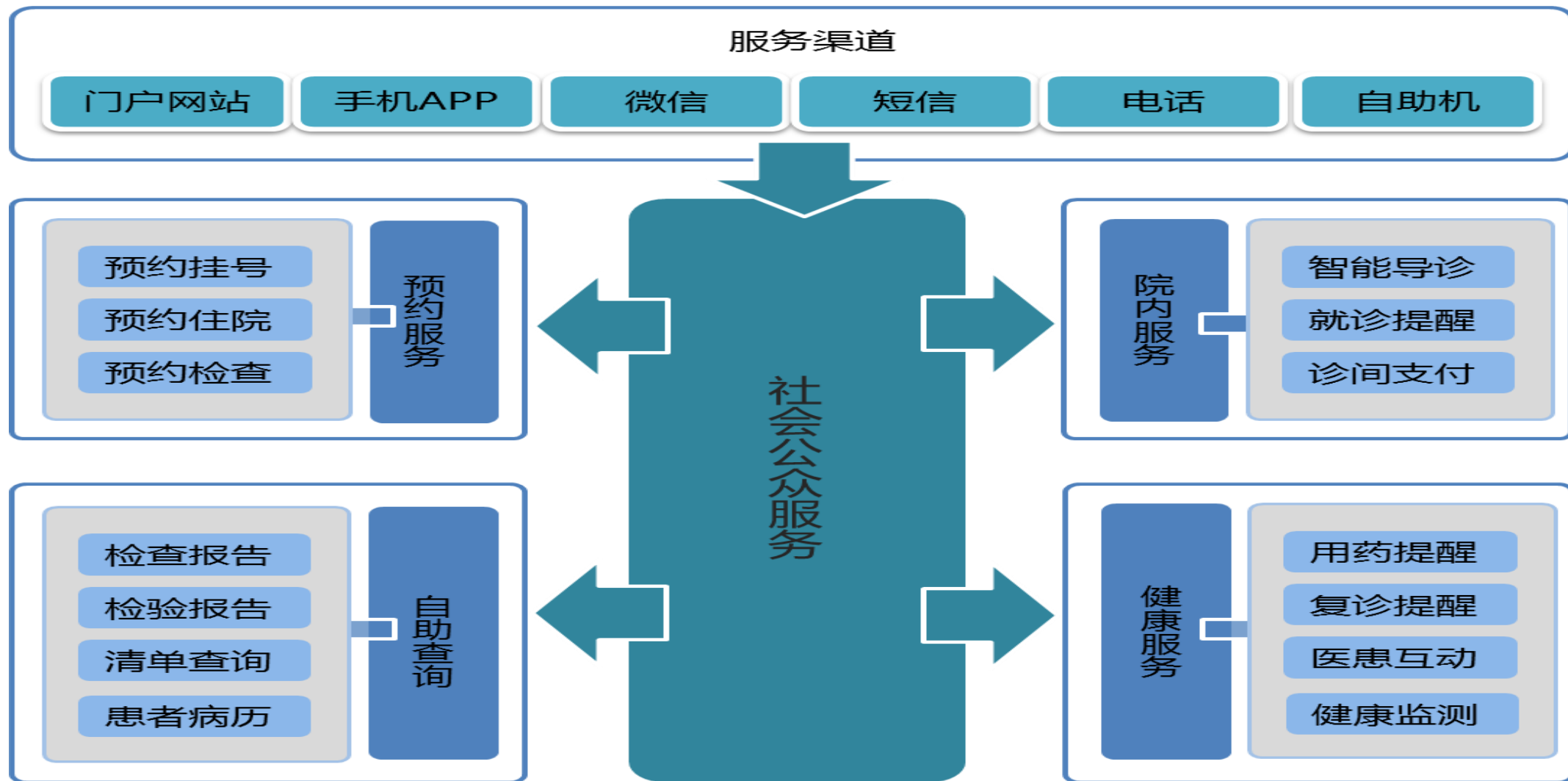
医院云→云医院

看病也可O2O

“医” + “云” —— “智慧医疗” 改善人类健康



“医院云”——首先将医患互动移到“云”上



“医院云” 转向 “云医院” ——沟通家庭、社区、医院



“医院云” 转向 “云医院” ——看病也可O2O





PPP

谁来买单？什么时候买单？

PPP : Public-Private-Partnership

- 政府和社会资本合作（PPP）模式是在基础设施及公共服务领域建立的一种长期合作关系。通常模式是由社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过政府付费、使用者付费等回报方式或两者的结合获得合理投资回报；政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化。

重点领域：公共服务、资源环境、生态建设、基础设施

建立健全政府和社会资本合作（PPP）机制

- 规范合作关系保障各方利益
- 健全风险防范和监督机制
- 健全退出机制

在同等条件下，政府投资优先支持引入社会资本的项目

合理确定政府和社会资本合作的项目范围及模式

- 医疗、教育培训、健康养老等公共服务项目

- ☆ 国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见
- ☆ 国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见
- ☆ 基础设施和公用事业特许经营管理办法（征求意见稿）
- ☆ 招标投标法
- ☆ 政府采购法

PPP模式

经营性项目

对于**具有明确的收费基础**，并且经营收费能够**完全覆盖**投资成本的项目，可通过政府授予特许经营权

- ① 建设—运营—移交 (BOT)
- ② 建设—拥有一运营—移交 (BOOT)

准经营性项目

对于经营收费**不足以覆盖投资成本**、需政府补贴部分资金或资源的项目，可通过政府**授予特许经营权附加部分补贴**或直接投资参股等措施

- ① 建设—运营—移交 (BOT)
- ② 建设—拥有一运营 (BOO)

非经营性项目

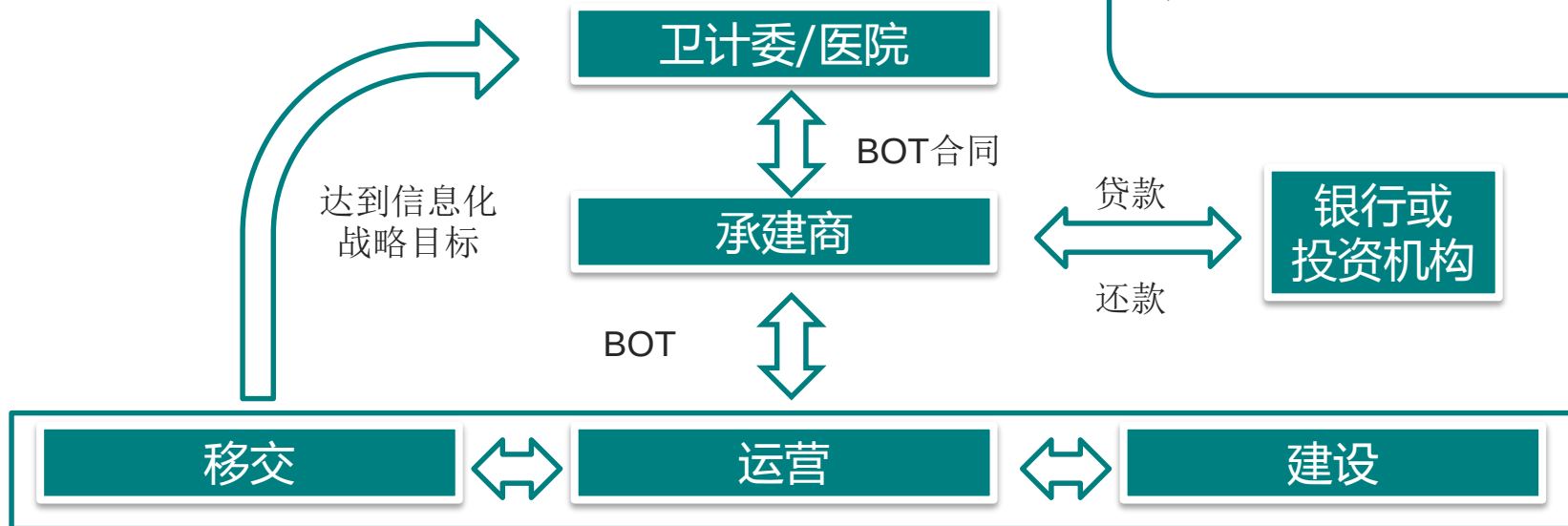
对于**缺乏“使用者付费”基础**、主要依靠“政府付费”回收投资成本的项目，可通过**政府购买服务**

- ① 建设—拥有一运营 (BOO)
- ② 委托运营

常见运营模式——BOT

业务目标导向

- **节约医疗收入3%-4%**的IT建设投入
- 最佳患者服务信息化建设，提高临床工作效率，提高医疗质量，**间接经济效益**明显
- **5-10+**的现场技术服务（本地化），提供信息化建设最高**运维保障水平**
- 评价指标：**电子病历**建设水平，健康管理覆盖度
- **咨询服务**，加强顶层设计，辅助改善管理模式，深化业务应用，保障效果



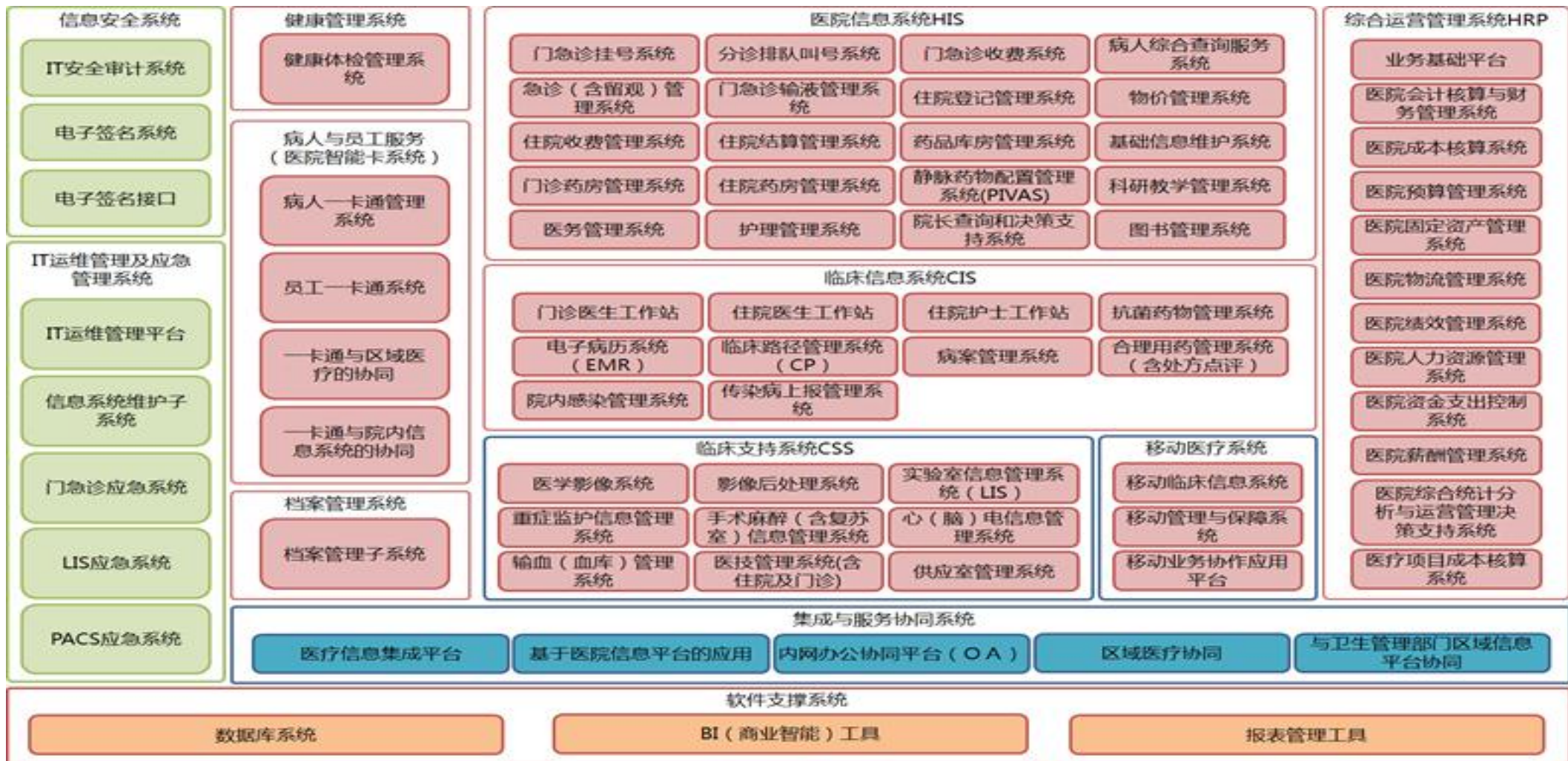


服务总包

专业的事让更专业的人来做！

复杂的医院信息系统 = 100+子系统，K+功能单元，M+行代码，TB+数据

好像是一个由成百上千业务单元同时操作的复杂机器



需要为医院业务发展提供更完善支持的手段

满意的就医体验

- ✓ 客户体验
- ✓ 专业可信赖
- ✓ 优化的流程
- ✓ 个性化服务

- ◆ 客户动态信息掌握、客户需求感知、客户服务满意
- ◆ 专业标准设计、专业团队服务、专业服务评估
- ◆ 人性化、高效率、便捷性
- ◆ 私人定制、绿色健康通道

服务协同性

- ✓ 多机构协作
- ✓ 多角色协同
- ✓ 多专业协同
- ✓ 多环节协同

- ✓ 医院、健康体检中心、睡眠监测中心、影像中心、临检中心、...
- ✓ 临床医护、健康管理师、营养师、心理师、养生专家
- ✓ 专科诊疗、妇幼保健、慢病管理、心理咨询、健康干预、检查检验... ..
- ✓ 业务拓展、医疗服务、药械供应、临床研究、业务运营

服务连续性

- ✓ 全生命周期持续关怀
- ✓ 健康连续性监测
- ✓ 健康干预与疗效持续跟踪
- ✓ 连续诊疗

- ✓ 服务信息整合分析，洞察客户从出生到临终，持续的服务需求
- ✓ 机构内外健康数据采集、整合，及可穿戴仪器（BYOD）实现健康连续监测，实现客户健康风险预测
- ✓ 健康计划设计与遵从性跟踪，疗效持续性评测等
- ✓ 改变单次诊疗服务模式，为患者提供连续医疗康复服务

持续成长性

- ✓ 持续的临床研究、成果转化
- ✓ 持续的业务优化、创新
- ✓ 智慧化感知

- ✓ 基于全面的知识搜集，持续实现知识向服务转化，持续提高专业水平与能力。知识即服务
- ✓ 持续的健康数据采集，持续提高客户感知能力，提供更贴身的服务。
- ✓ 基于数据的分析与研究，依托科研能力，推陈出新，不断创新

专业的事情让更专业的人来做

互联网+时代的快速变化，让医院信息系统更加复杂和富于变化，通过传统的合同购买关系很难适应这种变化。

与产品本身相比，一个可信赖、长期合作的合作伙伴更重要

东软服务总包案例——中国医院最佳雇主前2名

由丁香园和丁香人才网联袂发布：2014

双方合作已达8年以上

NO.1

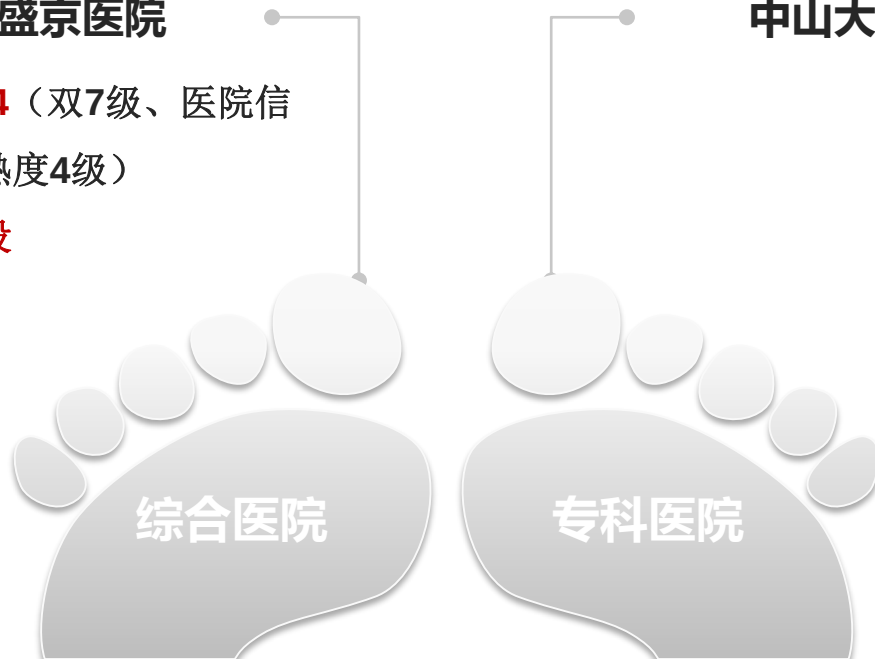
中国医科大学附属盛京医院

- 最高标准：7 + 7 + 4（双7级、医院信息互联互通标准成熟度4级）
- 全部医疗信息化建设
- 多个国家科研课题

NO.2

中山大学附属肿瘤医院

- 肿瘤科研水平排名第一
- HIS、化疗、放疗、移动护理、随访、移动互联网、标本库、成本核算、物资
- 正在打造下一代临床一体化信息系统
- 863肿瘤大数据课题



医院基础设施、医疗服务质量、工作环境压力、薪酬福利待遇、医院文化情感、个人晋级发展

Neusoft

Beyond Technology

Hit

Copyright © 2015 Neusoft HIT