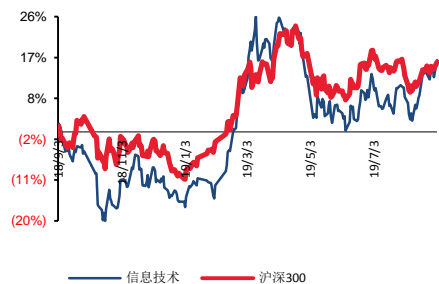


信息技术

## 医疗 IT 催化和需求持续落地、头部集中大势所趋

### ■ 走势比较



### ■ 子行业评级

#### 相关研究报告:

证券分析师: 王文龙

电话: 021-61376587

E-MAIL: wangwenlong@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190517080001

联系人: 陈小珊

电话: 021-61376587

E-MAIL: chenxs@tpyzq.com

### 报告摘要

**医疗信息化行业在未来 3-5 年有望持续高景气度。**19-20 年, 医院信息化需求集中在电子病历改造上, 以达到电子病历评级要求。后续医院 4S 服务评价体系将催化互联网医院的开展, 近日医保局发布“互联网医疗服务和医保支付政策的指导意见”, 三级医院建设互联网医院意愿有望加强, 未来 2-3 年, 医院管理评价体系将全面推进医院物联网、流程先进性的改造, 政策的不断落地是医疗信息化行业需求持续的动力, 行业将在未来几年维系高景气度。

**医疗信息化厂商订单金额和数量持续增长, 临床信息系统及“互联网+”成为新一轮业态需求。**根据公开信息统计, 以 7 家医疗信息化厂商订单为样本, 2019 年 1-8 月初, 行业订单金额同比增速超过 80%, 平均订单金额超过 400 万元, 千万级订单数量占比突破 10%, 保持逐年增长的趋势。产品和业务形态上, 临床信息系统包括手术麻醉、重症系统、CDSS 等接替 HIS 成为医院新建设重点方向, 医联体模式逐渐普及下, “互联网+”服务能力得到提升, 分级诊疗、医养结合、慢病管理将分别形成线上线下、院内院外的诊疗闭环。互联网公司借助医疗 IT 厂商破局医院端, 强强联合增强技术实力, 市场将向进一步向头部厂商集中。

**复盘美国医疗厂商发展历程, 电子病历推进并巩固医疗信息化厂商强者恒强的局面。**美国 HITECH 法案激活医疗信息化市场, 医院合并风潮下集成平台产品优势凸显, 市场格局开始变化, 后续厂商通过并购进一步增强实力。以 Cerner 为例, 一阶段公司通过横向收购扩充医疗产品线提高竞争力, 二阶段低价收购小厂商, 进一步提升市占率。同样, 国内电子病历评级有望成为市场集中度提升的催化剂。

**投资建议:** 给予医疗 IT 行业“增持”评级, 相关公司推荐卫宁健康、思创医惠、创业慧康、东华软件、东软集团、和仁科技、麦迪科技等。

**风险提示:** 政策推进节奏不及预期, 政策对行业订单推进速度不及预期。

## 目录

一、医疗行业高景气，IT 系统建设具备持续性需求 .....	5
(一) 电子病历评级创造百亿新增市场需求 .....	5
(二) 智慧医院 4S 服务评价体系催生互联网医院的开展 .....	7
(三) 医院管理的评价催化医院物联网建设 .....	10
二、医疗信息化订单快速增长，创新业务 .....	13
(一) 医疗信息化订单总额大幅提升，平均订单金额逐年上升 .....	13
(二) 临床信息系统成为医院建设重点 .....	16
(三) 医联控费下，商保接入市场加速推进 .....	22
(三) 医联体模式普及可催化医院“互联网+”全面铺开 .....	25
(四) 互联网公司纷纷入局，与信息化厂商合作打开医院入口 .....	29
三、借鉴美国医疗 IT 厂商成长路径，强者恒强 .....	33
(一) 复盘美国医疗 IT 行业集中度提升过程 .....	33
(二) 国内医疗 IT 市场有望借电子病历实现进一步集中化 .....	35
四、相关公司 .....	38
(一) 卫宁健康：传统业务保持领先，首推“4+1”创新战略 .....	38
(二) 思创医惠：智能化平台夯实基础，定增提升核心技术实力 .....	39
(三) 创业慧康：搭建三大医疗事业群，健康城市运营平台落地 .....	41
(四) 东华软件：搭建三大医疗事业群，健康城市运营平台落地 .....	42
(五) 东软集团：产品体系完善，股东结构优化有望改善经营 .....	44
(六) 和仁科技：小而美典范，具备较好医疗 IT 技术能力 .....	44
(七) 麦迪科技：临床信息化系统龙头，涉足辅助生殖市场 .....	45
五、风险提示 .....	47

## 图表目录

图表 1: 不同电子病历等级对比.....	5
图表 2: 电子病历应用评级相关订单中标金额.....	6
图表 3: 互联网医院上线数量 (单位: 家) .....	8
图表 4: 部分省、市发布的互联网医院收费标准.....	8
图表 5: 互联网医疗服务中远程会诊和线上轻问诊的普及率最高 (70 家样本数据) .....	9
图表 6: 互联网医疗将进入以复诊和慢病为主的阶段.....	10
图表 7: 2018-2019 年中国医院信息化中信息技术最应解决的问题.....	10
图表 8: 物联网智慧医院的医疗场景众多 .....	11
图表 9: 物联网体系产品系列部分展示 .....	11
图表 10: 医疗机构物联网投入占 IT 投入的比例随总预算规模上升而增加.....	12
图表 11: 医疗物联网子系统单价 .....	13
图表 12: 医疗信息化行业订单呈增长趋势 .....	13
图表 13: 订单平均金额和大订单占比保持增加.....	13
图表 14: 医疗信息化厂商订单金额 (单位: 万元) .....	14
图表 15: 医疗信息化厂商订单数量 (单位: 个) .....	14
图表 16: 各家厂商平均订单金额 (单位: 万元) .....	15
图表 17: 各家厂商大额订单占比 (单位: %) .....	15
图表 18: 思创医惠订单分布区域统计.....	15
图表 19: 卫宁健康订单分布区域统计.....	15
图表 20: 万达信息订单分布区域统计.....	16
图表 21: 东软集团订单分布区域统计.....	16
图表 22: 东华软件订单分布区域统计.....	16
图表 23: 创业慧康订单分布区域统计.....	16
图表 24: 2017-2018 年临床信息系统准备实施和已实施情况.....	17
图表 25: 重症监护信息系统等已实施比例对比.....	17
图表 26: 手术麻醉管理信息系统架构图.....	18
图表 27: 互联网+ICU 急救四大新模式.....	19
图表 28: 智慧重症医院中心模式 .....	19
图表 29: 疑难病症诊治赋能平台 .....	20
图表 30: CDSS 设计的三大核心要素 .....	21
图表 31: 医联体临床共享服务中心.....	21
图表 32: 2006-2016 年卫生总费用构成.....	22
图表 33: 2006-2019 年 7 月健康险保费收入保持增长.....	23
图表 34: 平安保险的“保险+医疗”平台实现保险直赔.....	23
图表 35: 医疗信息化厂商参与下商保支付流程.....	24
图表 36: 商保快赔/直赔三大参与主体.....	25
图表 37: 医联体政策指标路线.....	26
图表 38: 邵逸夫医院医联体分级诊疗模式.....	27
图表 39: 60 岁以上人口数量占比逐年增加 .....	27
图表 40: 互联网医养结合服务 .....	28
图表 41: 中国慢性病患者率持续上升.....	29
图表 42: 互联网医院慢病管理流程.....	29
图表 43: 阿里健康医疗业务布局.....	30
图表 44: 阿里健康收入实现快速增长 .....	31
图表 45: 腾讯医疗业务板块布局.....	31
图表 46: 百度灵医智慧中台 .....	32
图表 47: 京东医疗布局.....	32

图表 48: HITECH 推动下美国通过 HIMISS 电子病历 5 级的医院占比快速增加 .....	33
图表 49: CERNER 在 2006-2012 年进行的并购 .....	34
图表 50: 2007 年美国医疗 IT 厂商市场份额 (床位>200) .....	34
图表 51: 2012 年美国医疗 IT 厂商市场份额 (床位>200) .....	34
图表 52: 医疗 IT 厂商市场份额进一步集中化 .....	35
图表 53: 国内医疗 IT 厂商 19 年中标的大额订单 (2000 万元以上) .....	36
图表 54: 我国医疗 IT 市场规模 .....	37
图表 55: 卫宁健康 2014-2019H1 的收入及增速 .....	38
图表 56: 卫宁健康 2014-2019H1 的扣非净利润及增速 .....	38
图表 57: 卫宁健康“4+1”互联网+医疗健康生态 .....	39
图表 58: 医院信息交互智能开放平台的结构 .....	40
图表 59: 云化成为公司智能医疗服务的新模式 .....	40
图表 60: 思创医惠临床应用解决方案产品体系 .....	40
图表 61: 创业慧康布局三大医疗事业群 .....	41
图表 62: 创业慧康“互联网+医疗健康”业务 .....	42
图表 63: 东华软件和腾讯联合推进“一链三云”战略 .....	43
图表 64: 东华软件 2016-2019 年 8 月大额医疗订单 (千万级以上) .....	43
图表 65: 东软集团大健康产业布局 .....	44
图表 66: 和仁科技解放军总医院数字化建设方案 .....	45
图表 67: 麦迪科技临床专科信息化系统业务布局 .....	46
图表 68: 辅助生殖市场前景广阔 .....	46

## 一、医疗行业高景气，IT 系统建设具备持续性需求

### (一) 电子病历评级创造百亿新增市场需求

2018年12月3日，国家卫健委印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）及评价标准（试行），具体要求：到2019年，所有三级医院要达到分级评价3级以上；到2020年，所有三级医院要达到4级以上，二级医院要达到3级以上。未来将会有更高级别标准提出，电子病历系统的升级将直接转化为市场规模的快速增加。

分级评价工作推进节奏紧凑。根据管理办法的要求，分级评价工作周期为一年，评价结果反映其参评周期内的电子病历应用水平。间隔超过2年未参加评价的医疗机构，需再次通过原级别评价后再申请更高级别评价。

电子病历三级评价标准要求医疗数据可以通过界面集成、调用信息系统等方式实现至少两类医疗信息跨部门的信息共享，医院可能需要增加相关HIS系统+集成。电子病历4级要求通过数据接口方式实现所有全院所有系统的数据交换，具备初级医疗决策支持的能力，IT系统建设上，医院对带有决策功能的平台需求上升。

图表 1：不同电子病历等级对比

等级	要求	系统要求
0级	无电子病历	
1级	独立医疗信息系统建立	单机版
2级	医疗信息部门内部交换	需要3个部门以上
3级	部门间数据交换	可通过调用和页面集成方式，2类以上
4级	全院信息共享	初级决策支持
5级	统一数据管理，中级医疗决策	全院系统统一，有智能化数据采集能力
6级	全流程医疗数据闭环管理，高级医疗决策	全院系统统一，有智能化数据采集能力药疗、检查、治疗、手术、输血、护理等实现全流程数据跟踪与闭环管理，有知识库
7级	医疗安全质量管控、区域医疗信息共享	与外部交换，全流程监控
8级	健康信息整合、医疗安全质量持续提升	跨机构系统整合、数据内容可用

资料来源：卫健委官网，太平洋研究院整理

根据2018年中华医院信息网络大会数据显示，截至2018年3月，已经购买使用电子病历的二级及以上的医疗机构大约有6000家，其中包含全国80%的三级医院和52%的二级医院，二级医院的电子病历覆盖率尚低。从应用水平上，三级医院平均为2.11级，二级医院平均为0.83级，距离新版应用水平的要求有较大差距，围绕电子病历的系统

和平台建设需求水涨船高。

电子病历应用评级催化两大百亿市场。根据卫健委的统计数据，截至2019年6月，我国三级医院共有2619家，二级医院9256家。截至18年底，通过电子病历五级及以上的医院共92家（均为三级医院）。根据分级评价标准，电子病历3级要求通过调用或界面集成的方式实现部门间的数据交换，实现医嘱、检查、检验、住院药品、门诊药品、护理至少两类医疗信息跨部门的数据共享；4级要求通过数据接口方式实现全院的信息共享以及初级决策功能，涉及到的主要产品包含数据中心和集成平台，集成平台主要采用SOA架构，可以通过数据接口方式链接不同HIS系统；数据中心主要负责统一数据格式，搭建以患者为中心的数据主索引，为后续辅助诊断和决策提供支持。根据招标网的公开订单，满足电子病历应用3级标准需投入200-600万元左右，医院原有系统能力不同导致改造成本有所差别，假设以200万元为基准，二级医院电子病历评级市场规模可至185亿元；满足4级标准的投入规模在800-2000万元之间，假设以800万元为基准，预计三级医院电子病历评级市场的规模约为200亿元。

图表 2：电子病历应用评级相关订单中标金额

电子病历应用四级相关订单					
招标公司	项目	日期	中标/预算金额 ( 万元 )	地区	实施周期
广州市增城区中 医医院	智慧医院信息化能力提升建设 ( 二期 )	2019/8/21	768	广东	12 个月
天水市第四人民 医院	信息化管理系统建设项目	2019/8/7	841.8	甘肃	12 个月内
广州市增城区人 民医院	信息系统软件建设采购项目	2019/7/12	1901.84	广东	12 个月
中国医科大学附 属口腔医院	互联互通标准化成熟度测评四 级与电子病历应用等级四级建 设项目	2019/3/20	900	辽宁	
广德县人民医院	信息化服务采购项目	2019/2/27	878.6	湖南	24 个月
电子病历应用三级相关订单					
临汾市妇幼保健 院	电子病历三级软件、硬件清单 采购项目需求	2019/8/15	560	山西	
四川省凉山彝 族自治州宁南县 中医院	信息管理系统升级改造采购项 目	2019/7/15	220	四川	90 天内

天津市第一中心 医院	住院 HIS 系统升级服务项目	2019/5/28	530	天津	60 天内
射阳县中医院	信息化系统采购	2019/1/31	285.8	江苏	

资料来源：招标网，太平洋研究院整理

从执行周期上来看，达到四级要求平均需要1年左右的实施周期，达到三级需要2-3个月的建设时长，订单预计会在2019-2020年上半年陆续落地，反映到业绩上主要影响2020、2021年的利润规模。

## （二）智慧医院 4S 服务评价体系催生互联网医院的开展

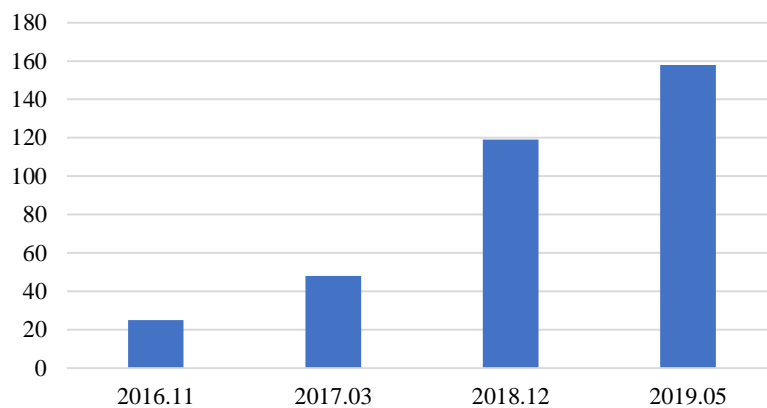
电子病历系统的落地，成为医院各临床信息系统连接的纽带，为政府评价医院运营管理提供了工具，实现医院经营向“以患者为中心”目标的转移，其中4级电子病历作为分水岭，是医院智慧服务的基础。未来电子病历评级会向高级别持续推进，在实现院内数据互联互通的基础上，6级电子病历要求能够完成医疗数据全流程闭环管理并提供高级别医疗决策支持，7级要求实现区域医疗的信息共享。

2019年3月18日，国家卫健委发布了《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》的通知。医院智慧服务的4S评级主要内容：未来的智慧医院通过临床应用、患者服务和运营管理三个维度评价。针对患者服务，评级包括5大类的17个评估项目，涵盖诊疗预约、远程诊疗、支付、家庭医生、转诊、宣教等，催化的主要是互联网医院的开展。智慧医院服务评级3级明确提出，电子病历的部分信息通过互联网在医院内外进

行实时共享，部分诊疗信息可以在院外进行处理，并与院内电子病历信息系统实时交互。

根据卫计委的统计，截至2019年5月，全国目前已有158家互联网医院，从数量上来讲，互联网医院进入快速扩张阶段。价格上，单体互联网医院的建设在100万-800万元不等。

图表 3：互联网医院上线数量（单位：家）



资料来源：动脉网、卫计委，太平洋证券整理

目前包括江苏、福建、贵州、四川等省份发布了省内远程医疗收费单价标准和医保报销范围，各地区收费标准不尽相同，综合来看，目前单次远程会诊的单价在200-400元/次，单次远程门诊按照医师级别不同，单次在10-60元，远程影像诊断单价平均300元/次。根据2019年7月底，国家医保局在《对进一步科学规划“互联网+医疗健康”发展建议》的答复中明确，国家将正式出台互联网医疗服务收费和医保支付政策的文件，预计在今年9月底前完成，以实体医院为主体的互联网医院将进入加速建设期，尤其是三级医院的参与度会得到极大地提升。

图表 4：部分省、市发布的互联网医院收费标准



地区	医院类别	远程会诊 (元/次)			远程门诊 (元/次)			远程病理会诊 (元/次)
		单学科会诊	双学科会诊	多学科会诊	主任医师	副主任医师	普通医师	
江苏	三级医院			600	35	22	12	
	二级医院	200		480	25	15	10	
福建	三甲	450	450	600				100
	三乙	240	360	480				80
	二级医院	180	-	-				60
四川	主任医师	100						
	元/次							
	副主任医师 80			300	60	40	30	
内蒙古	主任医师	100						
	元/次							
	副主任医师 80			320 元/小时				

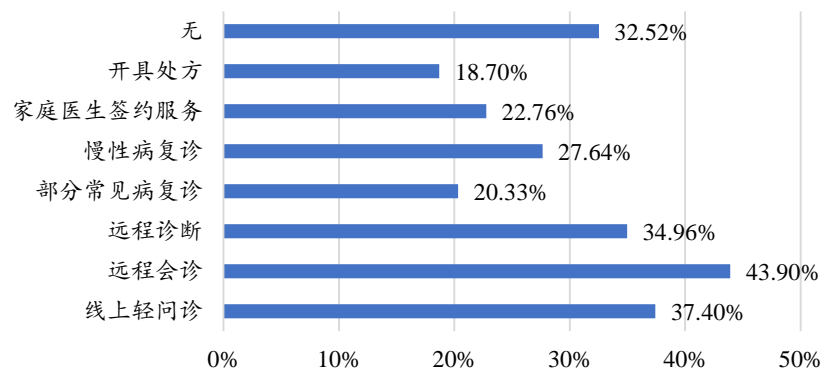
  

地区	远程会诊 (元/小时)				远程影像诊断-MRI (元/次)			
	国家级	省级	市级	县级	国家级	省级	市级	县级

资料来源：各省市医保局、政府官网、蛋壳研究员，太平洋证券整理

根据蛋壳研究院的调研数据，目前互联网医院主要运营模式还是以远程医疗和线上轻问诊为主，其中远程诊断普及率为35%，远程会诊普及率接近44%，线上轻问诊达到37.4%。

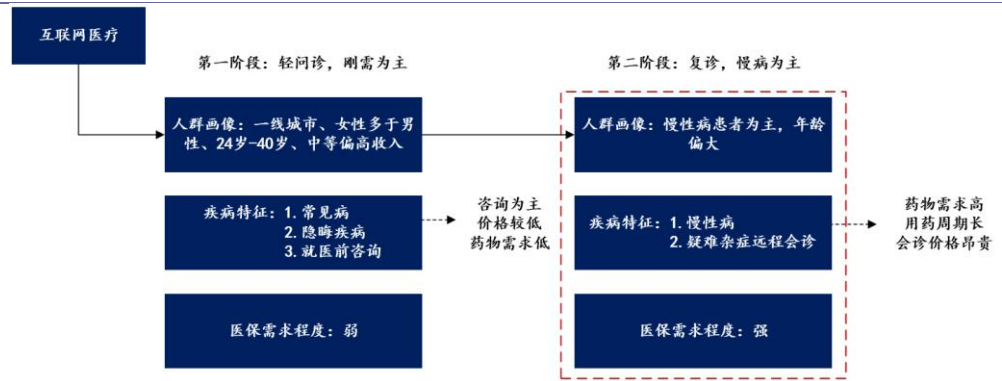
图表 5：互联网医疗服务中远程会诊和线上轻问诊的普及率最高（70 家样本数据）



资料来源：健康界，太平洋证券整理

国家层面互联网诊疗收费和医保报销政策出台后，互联网医院主营业务将向慢病、疑难杂症远程会诊和复诊过渡，互联网医院协同性增强。

图表 6：互联网医疗将进入以复诊和慢病为主的阶段



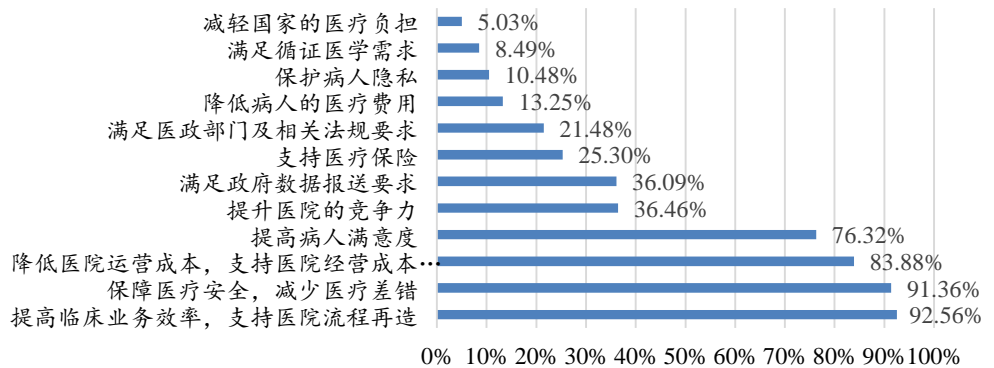
资料来源：动脉网，太平洋证券整理

### (三) 医院管理的评价催化医院物联网建设

从医政医改局文件中体现，电子病历评级、4S服务评级之后，未来2-3年医院管理的评价体系将开始推进，催化的是医院的物联网等。

医院评价重心放在运营效率和满意度的提升。2019年1月，国务院发布《国务院办公厅关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》，提出以医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价四个方面共55个指标作为考核的主要内容，**加强对医院的主动控费和提高医患满意度的考核**。未来绩效考核结果将作为公立医院发展规划、重大项目立项、财政投入、经费核拨、绩效工资总量核定、医保政策调整的重要依据，并将责任落实到医院领导班子上，以此增强医院的主动性。根据CHIMA《2018-2019年度中国医院信息化情况调查》的结果，信息技术最应解决的问题排在前三位的分别是临床业务效率的提升和流程再造、医疗安全以及运营成本的降低。

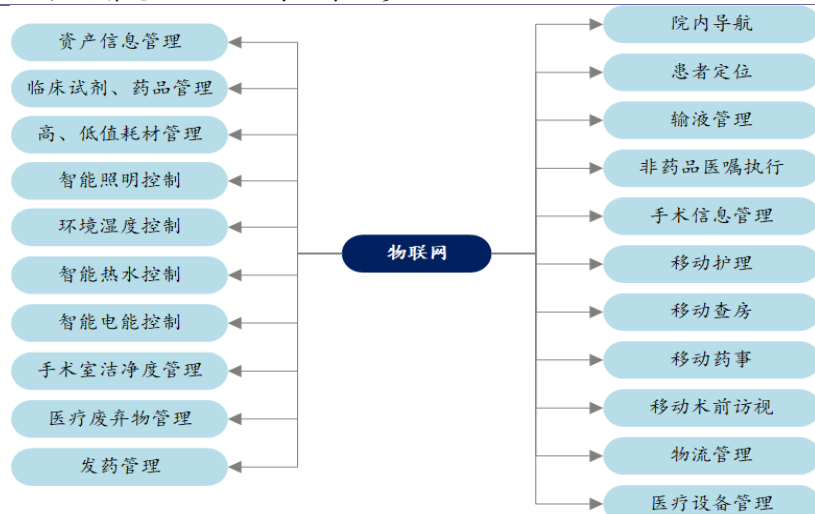
图表 7：2018-2019 年中国医院信息化中信息技术最应解决的问题



资料来源: CHIMA, 太平洋证券整理

物联网智慧医院会成为医院信息化建设的新投资方向。德勤调研发现, 患者满意度高的医院拥有更高的运营效率和财务绩效, 并且患者满意度上升10%, 医院利润可以增加1.5%。物联网智慧医院包含医疗场景中20多个子系统, 数字化病房、手术台、后勤管理、诊间室、护士室等所有的一体化解决方案, 医院的医生、护士、患者、设备、药品等联接起来, 实现患者的诊断、治疗、护理、手术、用药等全流程可追溯, 可以有效降低公司的运营成本, 提高患者的满意度。

图表 8: 物联网智慧医院的医疗场景众多



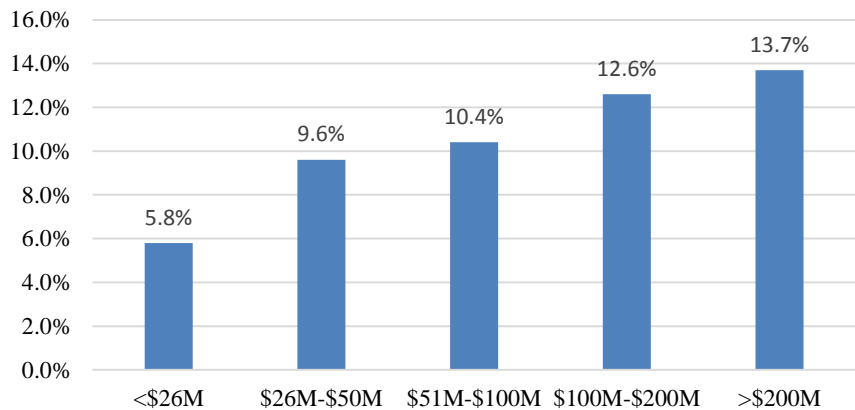
资料来源: 动脉网, 太平洋证券整理

图表 9: 物联网体系产品系列部分展示



根据埃森哲的统计数据，2017年医疗机构在物联网上的投入占到总IT投入的10%左右，并且随着IT预算规模的增加而边际递增。

图表 10：医疗机构物联网投入占 IT 投入的比例随总预算规模上升而增加



资料来源：埃森哲，太平洋证券整理

根据招标网公开的订单，目前医疗物联网子系统的单价大约在百万级别。天津市肿瘤医院“智慧护理建设项目”金额在千万级别，主要产品包括移动护理信息系统、护理管理系统、乳腺康复云随访平台及相关配套硬件，实现患者从入院、医嘱执行、用药、输液、出院等护理全流程的覆盖。福建医科大学附属协和医院“基于大数据的智能医院建设项目”属于单独中标的医疗物联网业务软件订单，中标总额高达1570万

元。

图表 11：医疗物联网子系统单价

招标公司	产品	预算（万元）
景宁畲族自治县人民医院	智慧护理系统	200
宿州市第一人民医院	智慧护理系统	148
福建医科大学附属协和医院	智能数字化手术室	200
	智能数字化病房	143
	固定资产设备系统	100
南京鼓楼医院（纯软部分）	病区药品物流配送系统	120
	院内室内位置服务及导航系统	150
	智慧后勤管理信息系统	190
	流程追溯分析系统	80
北京大学深圳医院	智能麻醉药品柜	477.6
四川省内江市威远县人民医院	移动护士工作站	241

资料来源：招标网，太平洋证券整理

## 二、医疗信息化订单快速增长，创新业务

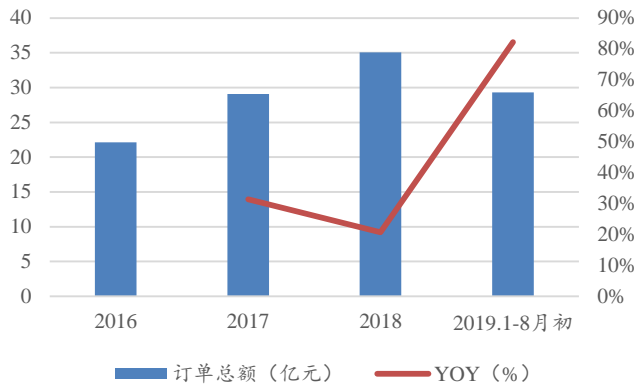
### （一）医疗信息化订单总额大幅提升，平均订单金额逐年上升

订单总额保持增长趋势，19年增速大幅上升。根据公开订单数据以卫宁健康、创业慧康、思创医惠、东华软件、东软集团、和仁科技和万达信息为总样本，医疗信息化行业订单呈现逐年增长的趋势，尤其是19年1-8月初（截至8月8日，下同）的订单同比增速超过80%，行业景气度持续向好。

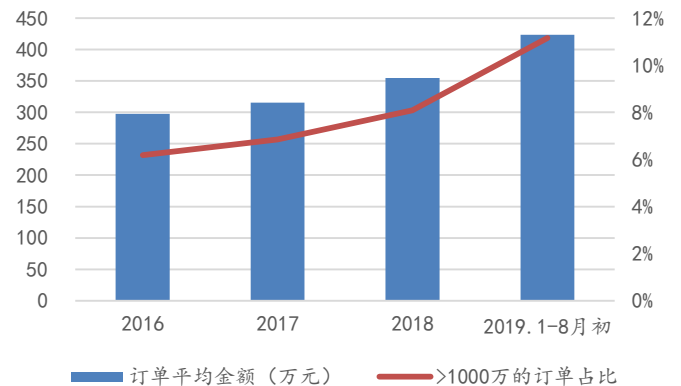
订单平均金额逐年增加的状态，19年1-8月初的平均订单金额超过400万元，千万级以上的订单占比同样逐年上升，占比突破11%，一方面代表了单家医疗机构信息化投入的增加，另一方面表明总包形式的订单数量有所增加，行业集中度预计会有所上升。

图表 12：医疗信息化行业订单呈增长趋势

图表 13：订单平均金额和大订单占比保持增加



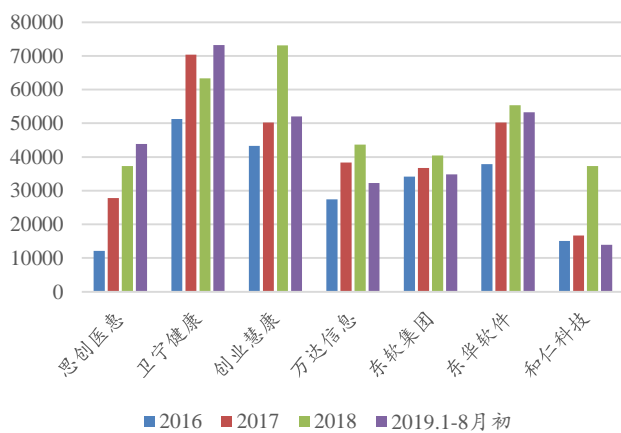
资料来源：招标网，太平洋证券整理



资料来源：招标网，太平洋证券整理

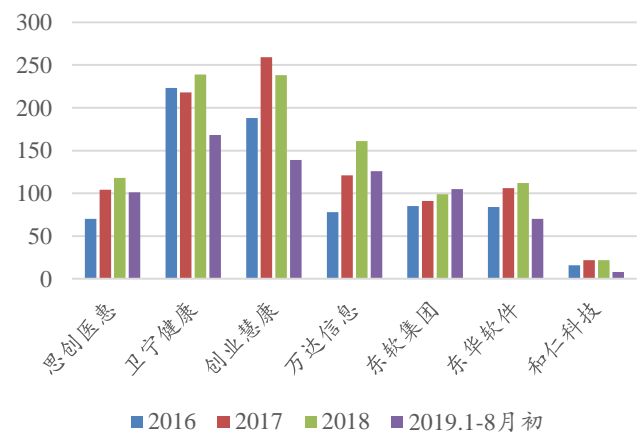
从单家厂商的中标金额和数量来看，每家的订单在近几年都保持增长态势，其中卫宁健康和创业慧康的订单总额和数量较大，处于业内领先地位；万达信息、东华软件和东软集团的订单稳定增加；思创医惠的订单增速较快，思创医惠、卫宁健康两家19年1-8月初的订单总额已经超过了过去三年的最高值。

图表 14：医疗信息化厂商订单金额（单位：万元）



资料来源：招标网，太平洋证券整理

图表 15：医疗信息化厂商订单数量（单位：个）



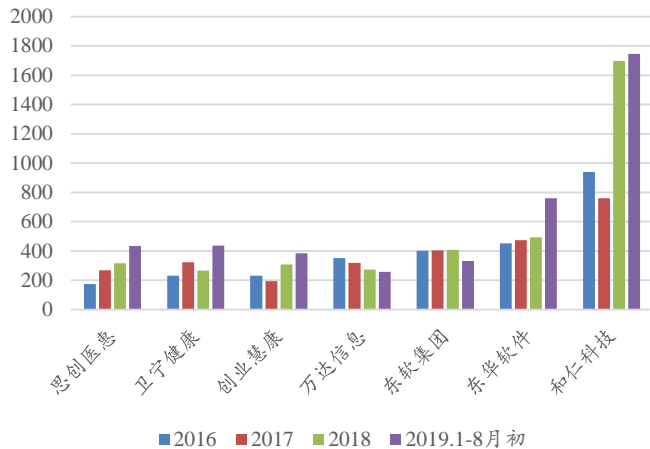
资料来源：招标网，太平洋证券整理

平均订单金额方面，纵向比较，和仁科技、东华软件、卫宁健康、思创医惠和创业慧康的平均订单金额较往年有所增长，和仁科技平均订单金额实现翻倍；横向比较，和仁科技和东华软件的平均订单金额更大，主要是因为两家公司中标的订单中软硬兼备，卫宁健康、创业慧康和思创医惠等则以软件为主。

大额订单方面，和仁科技千万级订单占总订单金额的比重超过90%，卫宁健康、思

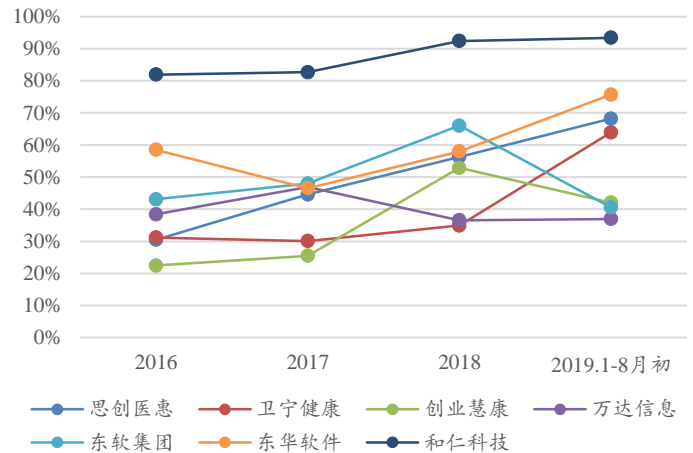
创医惠和东华软件的大额订单占比持续上升，占比均达到60%以上。

图表 16: 各家厂商平均订单金额 (单位: 万元)



资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

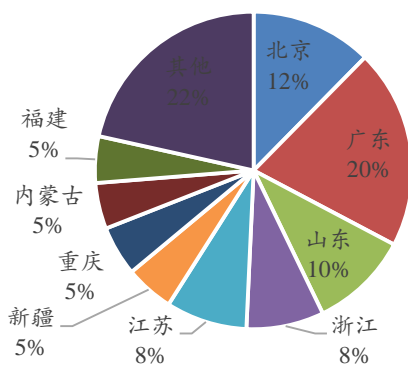
图表 17: 各家厂商大额订单占比 (单位: %)



资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

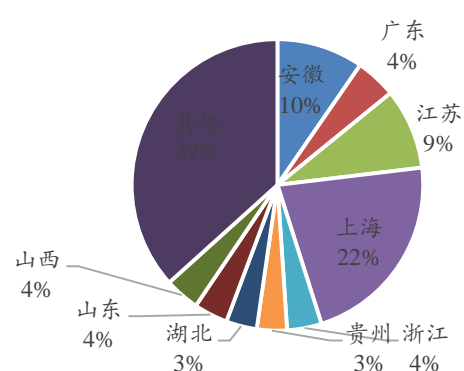
区域分布上, 万达信息中标订单中50%以上在上海地区, 思创医惠华、创业慧康主要在华南和华东地区, 卫宁健康华东区域较强, 全国范围内布局较广, 东华软件、东软集团客户较为分散。

图表 18: 思创医惠订单分布区域统计



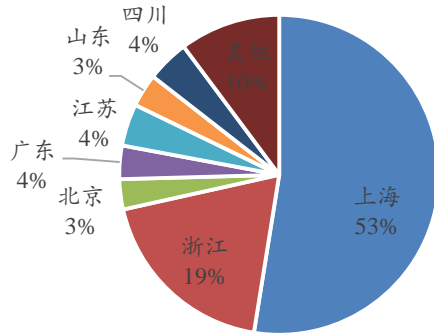
资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

图表 19: 卫宁健康订单分布区域统计



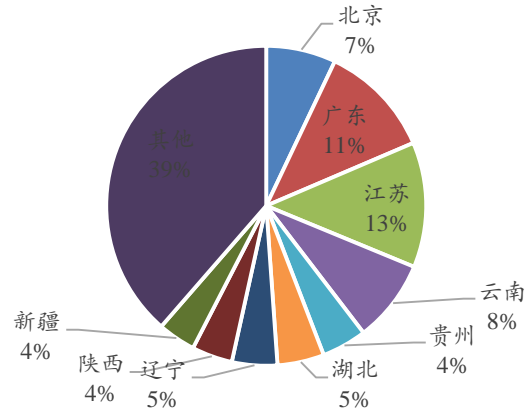
资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

图表 20: 万达信息订单分布区域统计



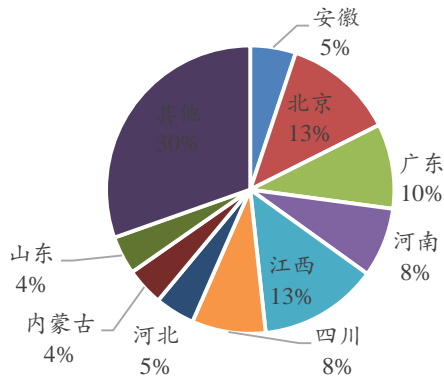
资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

图表 21: 东软集团订单分布区域统计



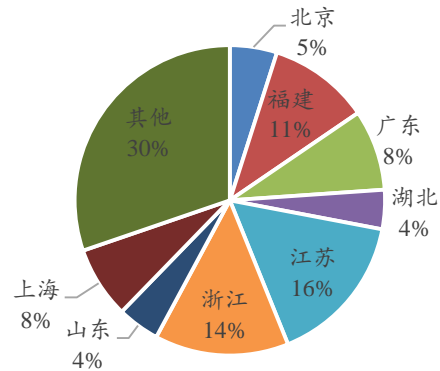
资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

图表 22: 东华软件订单分布区域统计



资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

图表 23: 创业慧康订单分布区域统计



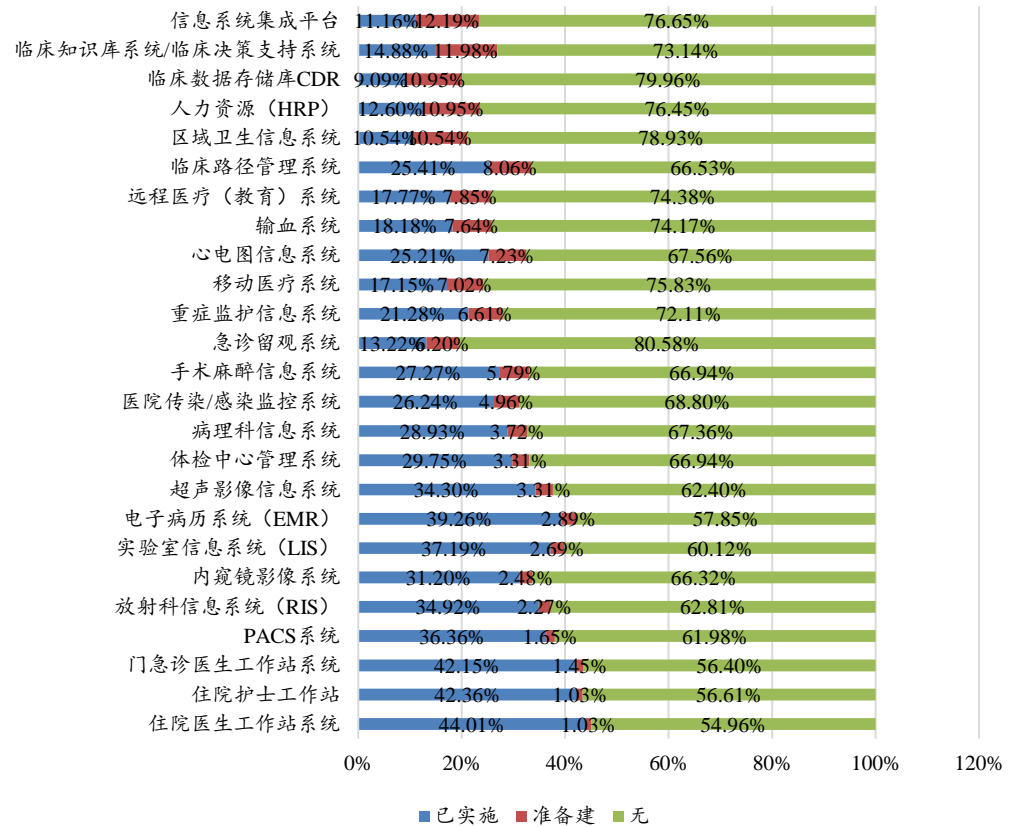
资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

## (二) 临床信息系统成为医院建设重点

临床信息系统建设是高级电子病历的必要组成部分。五级电子病历建设主体主要分三期，一期为临床数据中心建设，二期为临床管理、高级临床及辅助管理系统，如手麻、重症、血透、康复等，三期主要为患者服务、BI、运营管理等建设。更高级别电子病历在五级基础上继续搭建区域医疗等系统。目前医院平均电子病历评级水平较低，后续建设会带动临床信息系统、决策支持系统和区域医疗系统的需求上升。

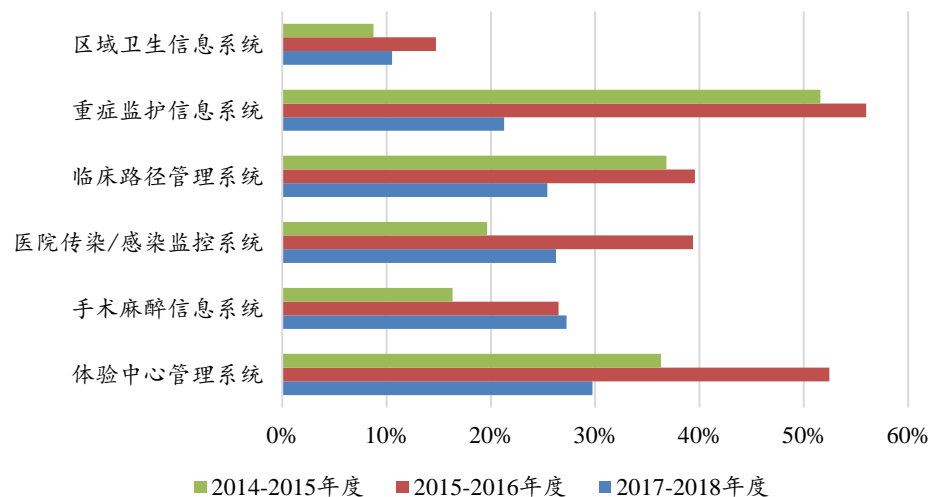


图表 24： 2017-2018 年临床信息系统准备实施和已实施情况



资料来源：CHIMA，太平洋证券整理

图表 25： 重症监护信息系统等已实施比例对比

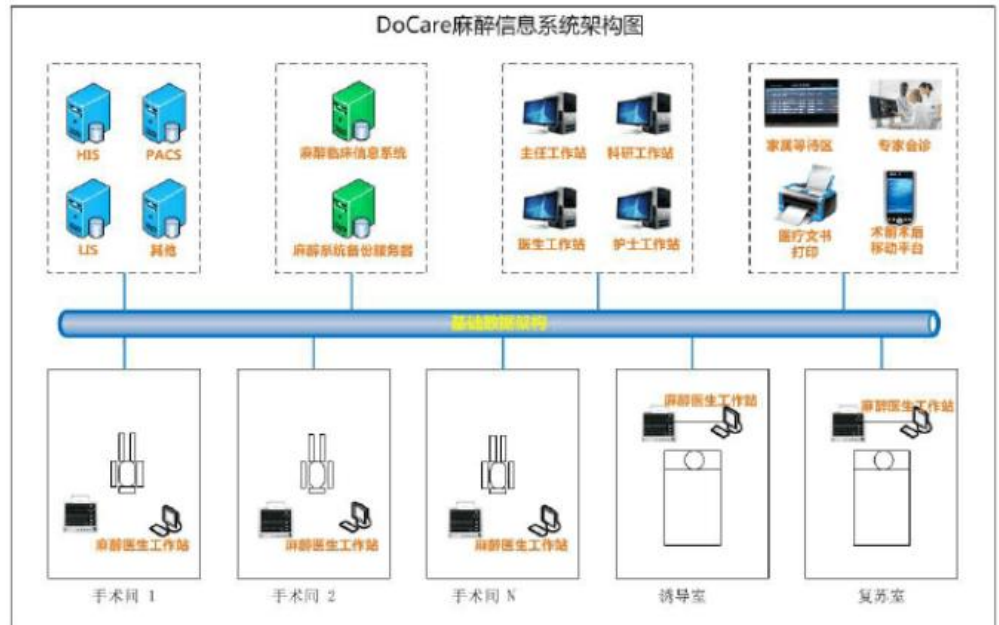


资料来源：CHIMA，太平洋证券整理

### 1、手术麻醉系统

手术麻醉系统可以自动采集监护仪、麻醉剂、呼吸机等诊疗设备的数据，可以减少麻醉师的工作量，提高工作效率，并可以有效降低医疗差错，提高医疗的安全性。手术麻醉系统近年来的实施比例保持上升，目前已实施比例仅为27.27%，仍有较大的空间。单个手麻系统的采购金额在40-80万元左右。

图表 26：手术麻醉管理信息系统架构图



资料来源：麦迪科技，太平洋证券整理

### 2、ICU重症系统

政策支持三级医院疑难杂症诊治能力的提升，投资支持设备和系统升级建设。2017年9月，国家发改委和原国家卫计委联合发布《疑难病症诊治能力提升工程项目遴选工作方案》，提出“十三五”期间，以严重危害人民群众健康的肿瘤、心脑血管、呼吸系统疾病等重点病种和重症医学为主，在全国范围内遴选出约100所省部级医院，由中央投资支持其升级建设。升级建设主要包括四个方面：（1）购置必要的医学装备；（2）加强医院信息化建设；（3）建设临床科研资源与平台；（4）改善基础设施条件，支持必要的业务用房改扩建。2018年4月10日，《国家发展改革委办公厅、国家卫生计生委办公厅关于印发疑难病症诊治能力提升工程项目储备库的通知》公布，选定113家三甲医院纳入工程项目储备库，每个项目中央提供最高不超过1.5亿元的补助，三级医院定位向提供重症和疑难杂症诊疗转移。

重症监护信息系统可有效降低ICU综合成本和医疗安全隐患。ICU综合数据维度高

达236项，仅靠人员自身经验进行判断难以准确评估病情的变化。有研究表明，采用CIS的ICU患者病死率可以降低26.7%，住院日缩短16%，平均住院费用降低25%。

“互联网+”模式下，ICU重症系统衍生出四大模式，包含ICU移动监护、移动查房，远程ICU会诊，围绕救护车的远程救护指导以及家属和患者的远程视频探视。麦迪科技开发的智慧重症医学中心，围绕院内和院间，提供包含ICU移动查房、ICU探视室、ICU床边护士站、医生办公室和远程e-ICU中心等在内的全流程解决方案。

图表 27： 互联网+ICU 急救四大新模式

模式	主要方式	主体
ICU 移动监护	借助体征传感器、远程监护系统实时观察患者的生理状态，并直接提供护理服务，实现一对多的监控	院内
ICU 移动查房	将重症医学科应急预案流程、重症病人各项指标评估等资料植入移动查房车，方便医护人员查看和学习	院内
Tele-ICU	大型三级医院和基层二级医院之间的远程诊断合作，解决重症医疗资源不均问题	院间
远程救护指导	在急救车上安装上移动急救信息系统，通过无线 iPad 等将生命体征数据等信息实时传输至医院或者急救中心，并通过语音视频进行远程会诊	救护车

定属通过网络和在重症加强护理病房中的患者进行音视频

资料来源：动脉网，太平洋证券整理

图表 28： 智慧重症医院中心模式



资料来源：麦迪科技，太平洋证券整理

### 3、MDT大数据平台

多学科诊疗模式(MDT)是指肿瘤内科、放射科、放疗科等多科室专家联合会诊后具最佳治疗方案的诊疗模式，可以最大限度的减少患者的误诊误治情况，缩短患者的诊疗周期。普美等发达国家已普遍使用MDT模式进行肿瘤诊断，成为肿瘤治疗的标准方法。有研究表明，MDT综合管理模式有助于使肿瘤患者术后五年生存率提升 20%左右，达到50%至70%，

近年来MDT诊断模式在我国快速发展，出现了如MDT大数据平台类型的产品，主要具备三个核心模块：临床辅助决策系统，MDT会诊平台和诊疗全流程数据的采集分析。

针对疑难杂症，融合性一体化平台产品已出现。创业慧康在2018年8月份发布了疑难病症诊治赋能平台，集合了危重症救治一体化、MDT多学科远程医疗、专病防治和预后管理、基于人工智能和大数据健康医疗应用等，形成区域分级诊疗服务架构。

图表 29：疑难病症诊治赋能平台



资料来源：创业慧康官网，太平洋证券整理

### 4、临床决策支持系统CDSS

临床决策支持系统CDSS主要用于医生临床诊断中，凭借庞大的医学知识库帮助医生做出恰当的诊疗决策，减少医疗差错，降低医疗成本支出，提高医疗质量。国外有研究表明，针对CT肺动脉成像，使用CDSS后每季度的肺动脉成像检查使用率下降了20%，其中检查出急性肺栓塞的阳性率提高了69%，有效提高诊断的正确性诊疗效率。

电子病历分级评价标准（2018版）中，4级电子病历标准要求具备初级医疗支持决策，5级要求实现中级医疗决策支持功能，可以利用知识库实现决策支持服务，6级电

子病历要求具备高级决策支持能力，政策支持成为推动医院实施CDSS的重要动力。根据招标网数据，目前CDSS的平均采购单价不超过百万元。

图表 30: CDSS 设计的三大核心要素



资料来源：OHAMA，太平洋证券整理

### 5、临床共享服务中心

医联体模式下，临床服务共享化，降低分院的建设成本、提高专科医疗服务能力。医联体内医院信息系统建设技术标准趋同下，会出现医疗信息化厂商的替代，市场份额向头部集中的趋势。

图表 31: 医联体临床共享服务中心



资料来源：HIT 专家网，太平洋证券整理

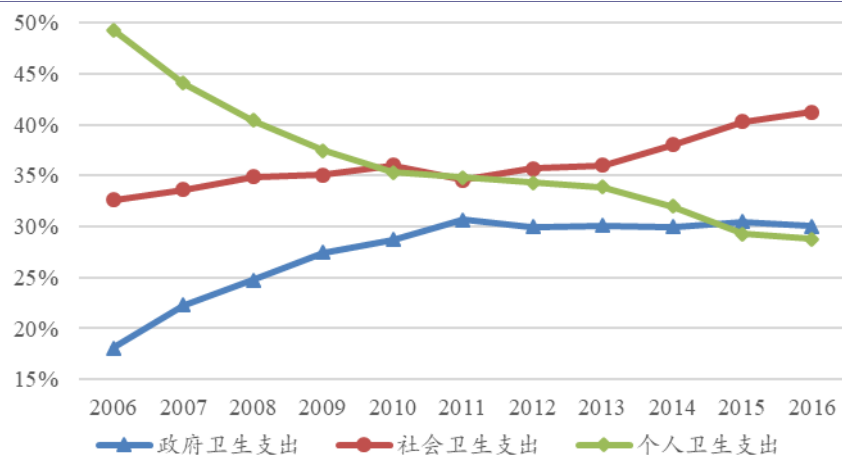
### （三）医保控费下，商保接入市场加速推进

社保支出占比逐年上升，接近总支出的50%。医疗经费的筹措渠道主要包括政府、社保基金和个人自费。根据《中国卫生和计划生育统计年鉴2017》中披露的数据，社保支出在总费用中占比逐年上升，逐渐接近总支出的一半，而个人自费支出逐年下降。

基金可统筹支配部分有限。根据人社部统计年鉴资料，医保基金结构分为统筹基金和个人账户，统筹基金结余占比约为55%，个人账户结余积累占45%，个人账户一般用在买药和门诊上，而统筹基金除包括基本的单位缴费、个人缴费、政府补助，还有很大一部分是一次性趸缴基金，属于专款专用，不可以随意动用，所以实际上的医保基金结余款中可统筹支配部分实则有限。

2018年国家医保局成立，“三保合一”背后意味着医保购买能力、谈判能力、支付标准的制定能力增强，中国医改在一定程度上进入医保主导时代，一方面DRGS按病种收费的模式推广力度会加大，医院的控费力度和控费标准会加速确立，同时给商保也带了一定的机会。

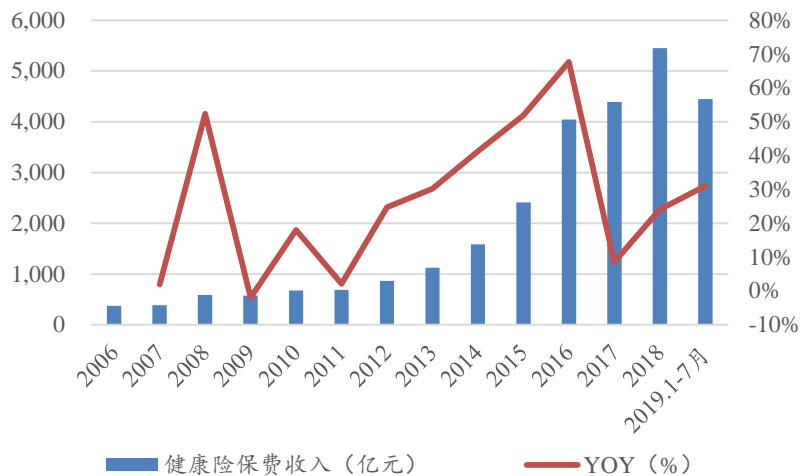
图表 32： 2006-2016 年卫生总费用构成



资料来源：《中国卫生和计划生育统计年鉴2017》，太平洋证券整理

根据保监会的统计数据，我国商业保险中健康险的原保险保费收入在近几年得到快速提升，从2010年的692亿元增长到2018年的5448亿元，年平均增长速度达到30%，健康险保费收入增速在2017年有所回落，降低到10%以下，2019年1-7月份，全国商保公司实现健康险保费收入4444亿元，增速超过30%，有望重回高增长，成为医保控费下的重要补充力量。

图表 33: 2006-2019 年 7 月健康险保费收入保持增长

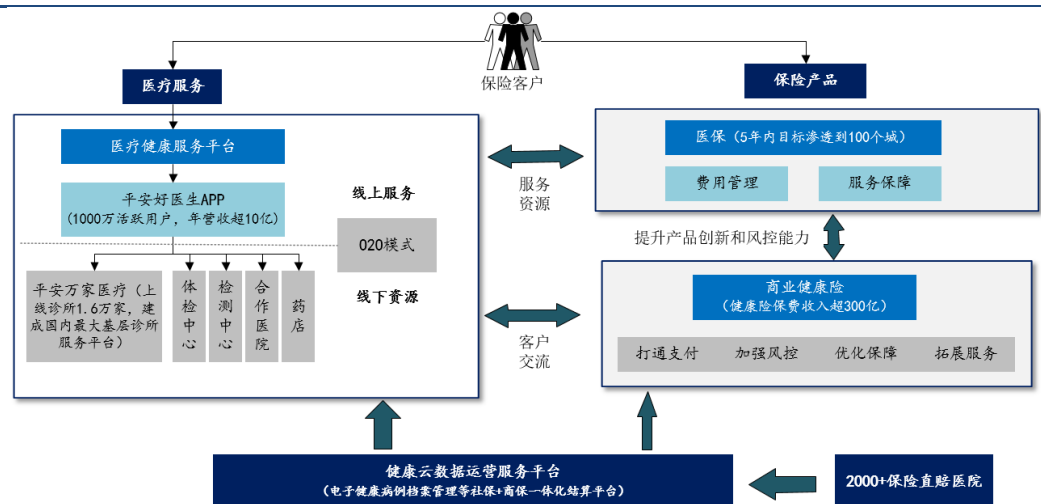


资料来源: 保监会, 太平洋证券整理

目前商保公司正积极接入医院端, 借助商保直赔/快赔业务的优势来推广商业保险:

商报快赔业务缩短了理赔审批时间和审批手续。患者在就医后, 可以通过保险公司APP上查询此次诊疗记录并提出理赔申请, 保险公司通过快赔平台调取数据进行审核, 24小时内便可完成保险的审核工作, 通过后患者可在3天内收到理赔款。传统商业健康保险理赔模式下, 商保患者住院, 需要垫付资金, 出院后再将病历、发票、出院小结、手术记录、费用明细等单据资料递交给保险公司, 一般需要3至30天左右可以获得赔付, 通过信息化厂商连接医院和保险, 极大简化了理赔的手续, 缩短了理赔周期。

图表 34: 平安保险的“保险+医疗”平台实现保险直赔



资料来源: 平安官网, 太平洋研究院整理

商业直赔模式下，通过银行授信或者预垫资方式，患者和医院实行可以实时报销结算，极大地提升了患者就医支付能力。如2017年众安保险和腾讯下的微医合作开展“商保直付”服务：被保险人在微医互联网医院支付诊疗费及药品费时用户自付40%，剩余60%由商保账户直接支付，并且支付后，药品快递到家。

信息化厂商审核诊疗数据，降低骗保风险。卫宁健康联合保险和医院共建“数字化理赔服务平台”，子公司“卫宁科技”给医院做风控引擎，按照医保规范对医生的用药和检查单据进行核查，降低了保险欺诈的风险。

图表 35：医疗信息化厂商参与下商保支付流程



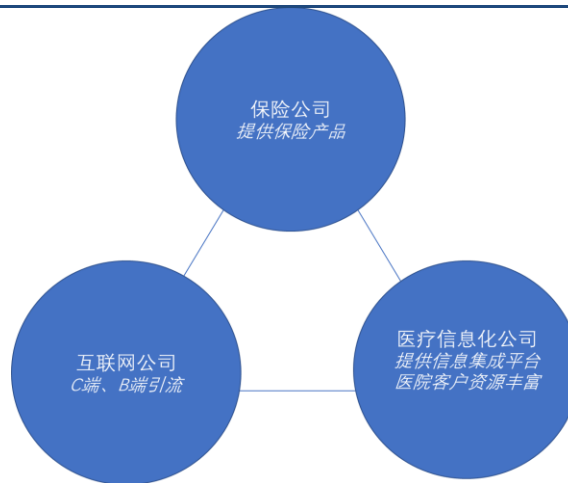
资料来源：卫宁健康，太平洋研究院整理

商保业务商业模式为“初装费+流量费”，初装费为一次性收入，后续收取流量费。根据草根调研结果，假设单家保险接入费为15万元，2619家三级医院平均每家接入10家商保公司，初装费市场空间在40亿元左右。后续流量费按照门诊和住院，市场行情下分别收取5元/人和10元/人的流量单价，根据卫健委披露的2018年1-11月份三级医院诊疗和出院人数分别为16.46亿和8178万，按照30%的自费比例，计算得到每年的流量费规模在27亿元左右，随着诊疗人数和住院人数的上升以及商保支付比例的增加，每年的流量费规模还会继续扩大。

保险公司借助医院信息系统实现对接是最便捷和可操作的形式，保险公司需要能与医院的HIS系统、健康服务的健康管理系统、医保/社保等专业系统等实现多方对接，但目前大部分医院各自拥有独立系统，在不同医院之间，在系统层面上大部分仍不互通，系统对接成本高、效率低，因此保险公司和平台型公司或者医院客户资源多的医疗信息化厂商对接的愿望更加强烈。



图表 36：商保快赔/直赔三大参与主体



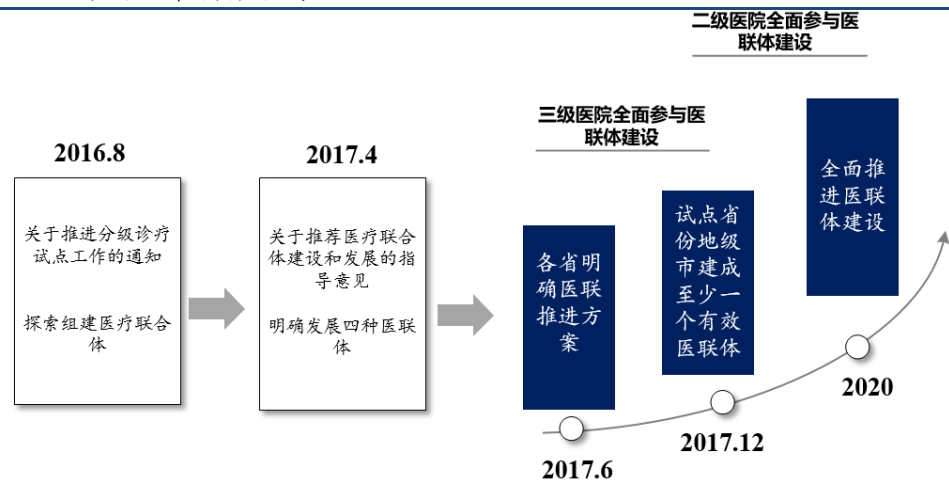
资料来源：公开资料，太平洋研究院整理

**DRGS医保控费体系为商保接入提供有利条件。**2018年12月20日，国家医保局发布了《关于申报按疾病诊断相关分组付费国家试点的通知》，通过在部分城市按DRGs付费试点，制定并完善全国基本统一的DRGs付费政策、流程和技术标准规范，实现大面积的应用，降低医疗诊治费用不合理的支出。新医保控费体系重建后，除基本医保之外的大病将主要由商保经办，商保进入医院端将更为顺利。文件中提出“要求试点城市医疗机构可以提供分组必须的近三年的完整、规范、标准化的医疗相关数据”，DRGs分组收费的应用关键在于住院病历的首页数据质量，疾病分类和手术操作分类编码是DRGs分组的主要依据，至此医保数据将从费用支出扩展至临床检验数据，数据的颗粒度变大。同时新医保控费体系的建立标志着医疗信息化厂商正式接入医保控费领域，医疗信息化厂商在商保接入领域的商业模式也会拓展至大数据应用领域。

### （三）医联体模式普及可催化医院“互联网+”全面铺开

政策要求2017年末，所有三级公立医院启动医联体工作，到2020年，所有二级公立医院和政府办基层医疗卫生机构全部接入医联体，随着电子病历系统和临床数据中心CDR等系统的健全，医联体模式有望真正的实现。

图表 37：医联体政策指标路线



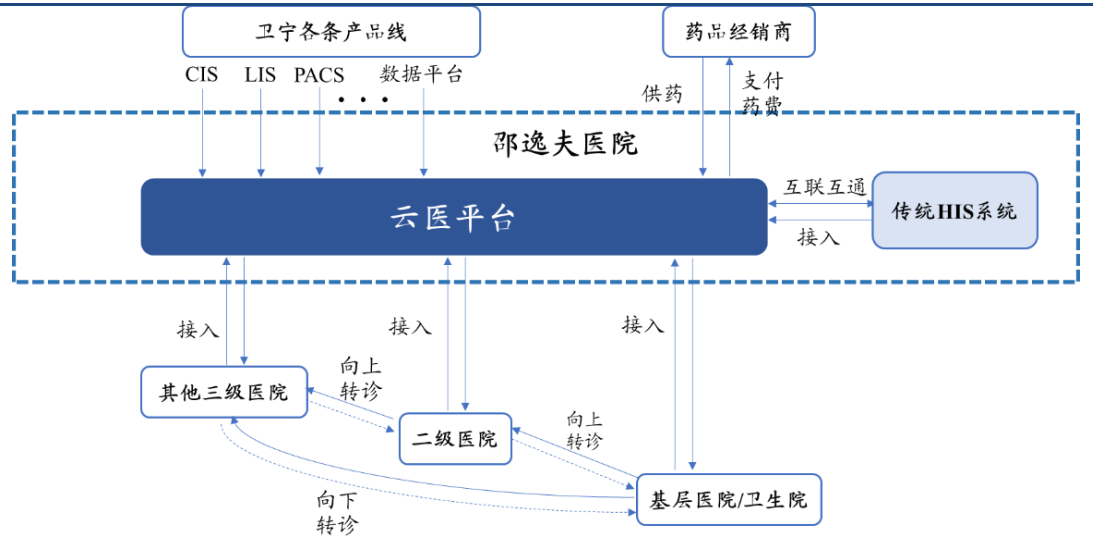
资料来源：动脉网，太平洋研究院整理

医联体实现下，互联网医院能力可以得到全面铺开。互联网医院包含三个层次：移动就医、远程诊疗服务和根据病种和人群提供个性化的医疗服务，覆盖患者的诊前、诊中和诊后全流程，是互联网医院未来发展的趋势，医联体模式实现的背景下，互联网医院可以提供包括“互联网+医养结合”，“互联网+药事”，“互联网+慢病管理”等多种模式的服务。

### 1、分级诊疗

高级电子病历标准下，可实现区域电子病历信息的互联互通，分级诊疗、双向转诊可以在三级医院、二级医院和基层之间较好衔接。三级医院提供并接收下级转来的重症和疑难杂症的诊疗、二级医院提供常见病、多发病诊疗以及双向转诊的服务，基层医疗机构主要提供常见病、多发病的诊断以及向下转诊患者的康复护理服务。

图表 38：邵逸夫医院医联体分级诊疗模式

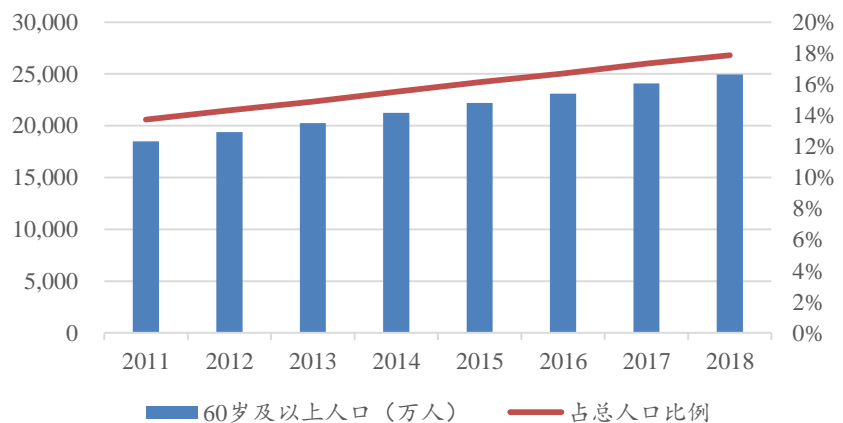


资料来源：太平洋研究院整理

## 2、互联网+医养结合

老龄人口不断增加，养老担加重。根据国家统计局的数据，中国60岁以上的老龄人口数量逐年增加，2018年接近2.5亿人，占总人口的比重接近18%。根据罗兰贝格的预测，到2030年，中国60岁以上的人口数量将达到4亿人次，占比增长到30%，人口老龄化趋势加重下，老龄人口医疗需求增加。

图表 39：60 岁以上人口数量占比逐年增加



资料来源：国家统计局，太平洋证券整理

“互联网+医养结合”模式弥补线下医养结合机构供给不足缺口。目前养老模式主

要分为居家养老、社区养老和机构养老，分别占比96%、3%和1%。根据卫建委的数据，截至2017年7月，全国医养结合机构共有5814家，供给段缺口较大，“互联网+医养结合”在居家养老场景下，可以弥补线下医养结合机构供给不足的问题，提供上门养老的服务，如平安好医生针对50岁以上老年人提供互联网医养结合服务，年单价仅为1999元。

图表 40：互联网医养结合服务

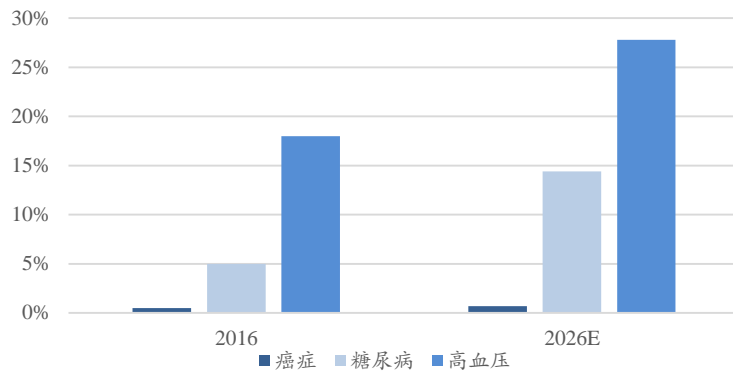
至尊长辈版服务	服务权益	市场价值
私家医生专家团服务	全年	3600元
名医二诊诊疗意见	3次/年	3000元
全球名医二诊诊疗意见	全年	14000元
健康体检/药券/健康好礼	1次/年	600元
门诊挂号协助	3次/年	3600元
赠知名三甲医院陪诊	3次/年	600元
赠医疗癌症保险	全年	911元 (69岁男性为例)
附加癌症住院安排	1次/年	10000元 (投保年龄制定)

资料来源：平安好医生APP，太平洋证券整理

### 3、互联网+慢病管理

慢性病患者率上升，治疗上有待加强。我国慢病患病率高达23%（数据来源：《中国国民健康与营养大数据报告》），并保持持续上升趋势，中商产业研究院预测到2026年我国癌症、糖尿病和高血压的患病率将分别上升至0.7%、14.4%和27.8%。根据罗兰贝格的数据，慢病占据了我国健康生命年损失的77%和死亡诱因的85%。然而慢病管理上，我国高血压治疗控制率在19%，同期美国是59%，我国慢病的诊断率、治疗率和控制率仅是中等收入国家平均值的60%，慢病管理质量和服务急需加强。

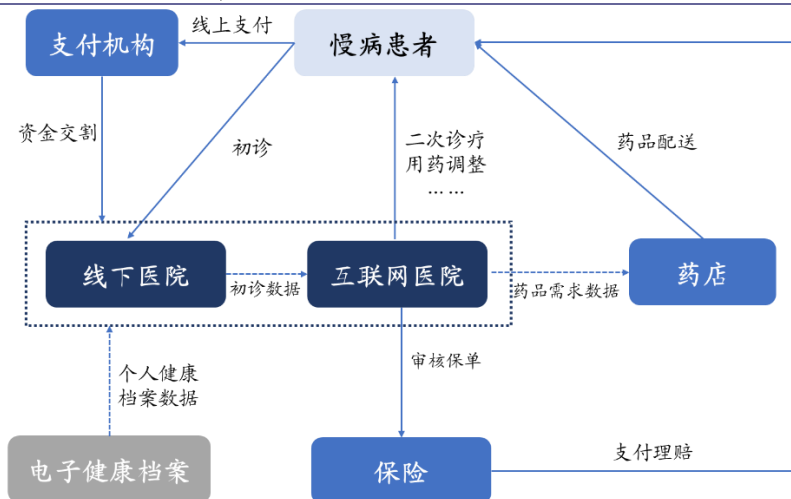
图表 41：中国慢性病患病率持续上升



资料来源：中商产业研究院，太平洋证券整理

慢病互联网医院作为中介平台，可有效降低患病死亡率。互联网医院作为平台连接患者、药企和保险等，在线及时监控患者数据，提供二次诊疗和用药调整服务，预防并发症的出现。

图表 42：互联网医院慢病管理流程



资料来源：太平洋证券整理

#### (四) 互联网公司纷纷入局，与信息化厂商合作打开医院入口

互联网公司纷纷入局医疗行业，进入难点在于如何获取医院端的接入资源，单纯依靠资本方式并不是行之有效的办法，也是过去互联网入局医疗的主要障碍，医疗信息化厂商在介入医院上具有优势，因此互联网公司通过入股或者与信息化厂商达成战略合作开始破局。

(1) 2018年6月，阿里健康入股卫宁健康，打通了阿里健康和医疗机构之间桥梁，

以此阿里可以从互联网医院电子处方用药和处方外流中分得一杯羹，并为后续保险业务拓展提供了接入渠道。

(2) 2018年年初，腾讯以12.66亿人民币入股东华软件控股公司东华诚信，持有东华诚信24.69%的股权，成为东华软件的间接股东，同时2018年年底，东华软件与腾讯云计算和九州通签署了战略合作协议，合力打造医疗产业链。

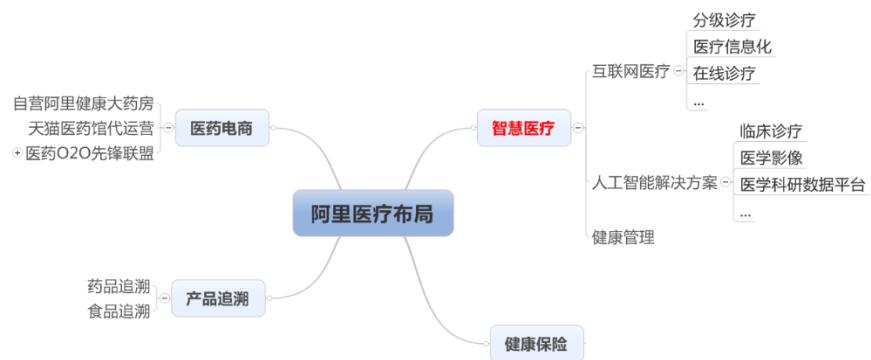
(2) 2019年6月，腾讯与和仁科技签署战略合作协议，结合腾讯的云计算、人工智能能力以及和仁科技的医疗卫生健康数据的采集能力，提升医疗大数据应用能力，促进分级诊疗和医疗安全体系建设。

(3) 2019年6月，百度与东软集团签订战略合作协议，百度智能云将和东软集团联合建设云化HIS，百度AI产品也将全面接入东软HIS系统，同时还将推动医疗大数据在医药和保险的深度应用。

目前各家BAT均在积极布局医疗行业，具体的业务布局如下：

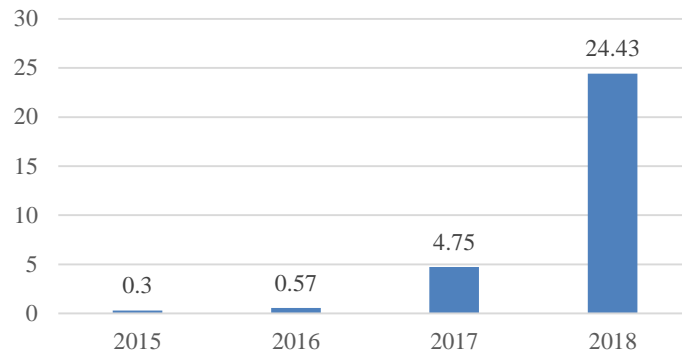
阿里医疗主要通过“阿里健康”平台布局医药电商、智慧医疗、产品追溯和健康保险，拿到了互联网保险、互联网药品信息服务和互联网交易服务的牌照、通过众安保险获得的互联网医院牌照。

图表 43： 阿里健康医疗业务布局



资料来源：简书，太平洋证券整理

图表 44： 阿里健康收入实现快速增长



资料来源：阿里健康年报，太平洋证券整理

2018年11月初，腾讯全球合作伙伴大会上提出，腾讯医疗健康业务将聚焦在三个核心能力和两个重点学科：一是包括电子健康卡、医保支付等基础设施建设；二是腾讯医典服务；三是医疗AI，两个重点学科是肿瘤和妇幼。目前腾讯自建的医疗产品有：微信智慧医院、糖大夫、保险平台“微保”、腾讯医典、腾讯觅影等。

图表 45： 腾讯医疗业务板块布局



资料来源：36Kr，太平洋证券整理

百度主要做医疗AI，主要提供临床辅助决策、医疗大数据治理、眼底影像分析、智能诊前助手、慢病管理五种解决方案，并且发布了百度灵医智慧中台。

图表 46: 百度灵医智慧中台



资料来源: 百度官网, 太平洋证券整理

京东医疗主要分为京东大药房及三方平台、京东互联网医院、药京采、智慧医疗四大业务板块。

图表 47: 京东医疗布局



资料来源: 钛媒体, 太平洋证券整理

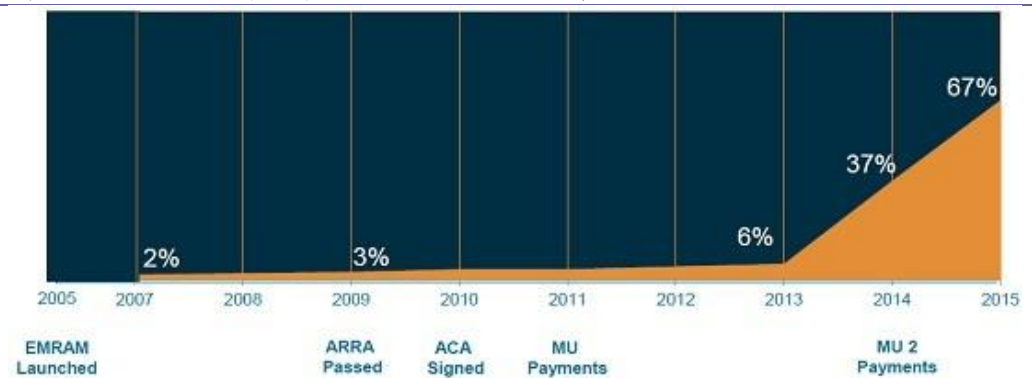


### 三、借鉴美国医疗 IT 厂商成长路径，强者恒强

#### (一) 复盘美国医疗 IT 行业集中度提升过程

美国先行推进电子病历系统，奖惩分明促进电子病历渗透率快速上升。2009年，奥巴马颁布重要医改文件HITECH法案，投入192亿美元奖励资金促进纸质病历向电子病历的转换，并且奖励资金的金额随达到有效使用条件的年份推迟而递减。并且在规定时间内未进行转换的医疗机构还将受到惩罚，比如在一阶段，未执行机构将从医保支付费用中扣除1%~5%的比例作为惩罚。根据HIMISS的统计数据，在HITECH法案的推动下，美国基础电子病历的渗透率从2009年的12%提高至2016年的95%，同时通过HIMISS电子病历五级评审的医院占比快速增加。

图表 48：HITECH 推动下美国通过 HIMISS 电子病历 5 级的医院占比快速增加



资料来源：HIMISS，太平洋证券整理

系统平台化优势和丰富的产品线成为挤压竞争对手市场份额的利器，具体如下：

(1) 美国医院合并促使平台化产品优势凸显，大型医院客户数量多的信息化厂商占优。自2010年期，美国医院合并案例数量开始增加，从1998年到2015年共有1412家医院被合并形成医院联盟，其中大约40%发生在2010-2015年，平台化产品可以自由增减应用产品，在医疗系统的集成上具备简易、可插拔的优势，可有效避免联盟医院间系统不兼容而导致数据无法互相传输的问题，从而部分为小型医疗机构提供信息化的厂商容易被替代，同时大型客户在医疗联盟内的地位较强，从而使得大型客户多的信息化厂商在此次系统更迭潮流中获得更多增量空间。Cerner的millennium属于平台产品，可以根据医疗机构的需求个性化定制应用，具备较强的交互能力。床位数大于200

的医院中，EPIC市场份额在2011年达到24%，排在第一位，Cerner排在第二位，占比21%。

(2) 通过并购前瞻性布局医疗产品，丰富产品线提前抢占市场先机。美国医疗信息化厂商Cerner在2005-2012年进行了一系列的并购，以此来扩充自己的产品线。

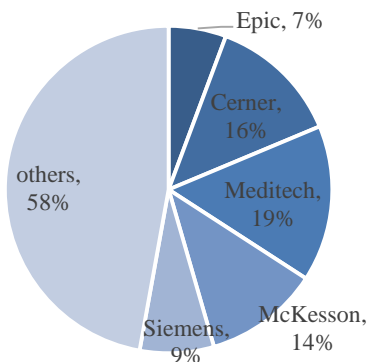
图表 49: Cerner 在 2006-2012 年进行的并购

日期	被收购标的	对价 (\$)	标的业务
2012 年 12 月	Anasazi software	42	电子病历、实践管理、电子处方
2011 年 10 月	Clairvia Inc	38.3	员工管理解决方案
2011 年 3 月	Resource Systems	36.3	医疗诊断系统的电子记录
2010 年 1 月	IMC Health Care Inc	16.6	现场保健中心
2007 年 2 月	Etreby Computer Co	23.5	零售药店管理系统
2006 年 7 月	Galt Associates Inc	13.8	麻醉、医疗器械和生物技术的安全管理
2005 年 7 月	Bridge Medical	11	医疗诊断软件
2005 年 2 月	Axys Systems	5.2	欧洲市场的财务、行政、临床解决方案

资料来源: 公司公告, 太平洋证券整理

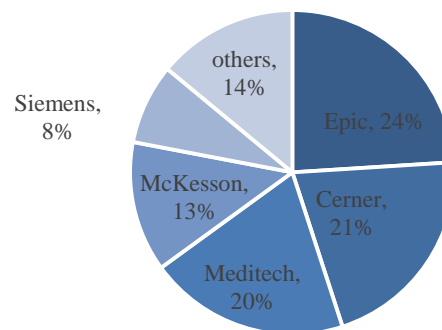
综合上述优势，GIS市场份额发生了较大的变化，前三大供应商份额从42%提升至65%，Cerner的市场份额从16%提升至21%。

图表 50: 2007 年美国医疗 IT 厂商市场份额(床位>200)



资料来源: KLAS, 太平洋证券整理

图表 51: 2012 年美国医疗 IT 厂商市场份额(床位>200)

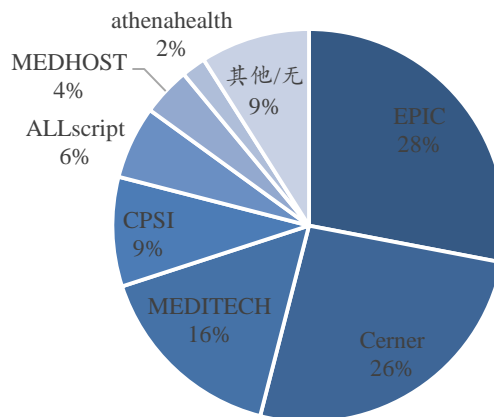


资料来源: KLAS, 太平洋证券整理

强者恒强下，大型信息化厂商横向收购小厂商，市场份额进一步集中化。2014年，美国医疗IT厂商Cerner宣布将以13亿美元收购西门子公司医疗IT部分。2018年1月8日，美国EMR公司Allscripts宣布以1亿美元现金收购电子病历领域初创公司Practice Fusion，医疗信息化厂商市场份额进一步提升。以2018年5477家急病护理医院为样本，

KLAS统计得出各医疗信息化厂商的市场份额情况，其中EPIC的市场份额达到28%，其次是Cerner 26%，第三位是MEDITECH，占比16%，前三名供应商的合计占比达到70%，EPIC和Cerner的占比合计超过了50%。并且截至2018年，为超过500个床位医院提供服务的供应商缩减至4家，其中Epic有163家，Cerner有77家，Allscript有16家，MEDITECH有12家，市场份额得到进一步提升。除此之外，医疗结构在购买电子病历的主要参考因素还是标准化平台和内部机构的集成上。

图表 52：医疗 IT 厂商市场份额进一步集中化



资料来源：KLAS，太平洋证券整理

## （二）国内医疗 IT 市场有望借电子病历实现进一步集中化

根据美国医疗信息化厂商份额的变化历程，电子病历系统将会成为推动医疗信息化厂商发生较大变化的开始，产品能力（标准化、平台化）和客户结构的差别，将造成我国医疗信息化厂商的逐渐分化，头部医疗信息化公司在市场份额扩大的基础上，资本实力得到增强，行业间的并购活动增加，市场格局将更加集中。根据美国的周期来看，未来3-4年可以看到一定的格局演变，进一步的分化大约需要更久，大约10-20年左右的时间。

目前国内医疗信息化厂商的业务布局上重叠性较高。（1）卫宁健康：布局“4+1”的发展战略，在医院信息化上创新业务布局最为齐全，包括互联网医院、药事平台和保险支付领域均有涉猎。（2）创业慧康：主要向物联网医院和健康城市发展。（3）思创医惠：最早提出医疗信息集成平台，同时将向物联网医院和云模式方向突破。（4）和仁科技：大额订单主要为医院新建的总包建设；（5）东软集团：三甲客户数量最多，订单主要集中在数字化医院、区域卫生信息平台建设等。（6）东华软件：客户数量最

多，智慧医院建设和信息化改造为主。(7) 万达信息：主要市场在区域医疗卫生信息化领域，并以上海为主。

截至2019年8月初，国内医疗信息化厂商中标的大额订单（金额超2000万元）结构有所差异，卫宁健康、思创医惠订单数量较多，集中在医院整体信息化水平升级改造上，采购以软件为主；创业慧康同样是以软件为主，东华软件软件和硬件项目各占一半，其余三家中，万达信息主要是区域的健康平台项目；和仁科技为医院的弱电工程；东软集团为药材溯源平台。

图表 53：国内医疗 IT 厂商 19 年中标的大额订单（2000 万元以上）

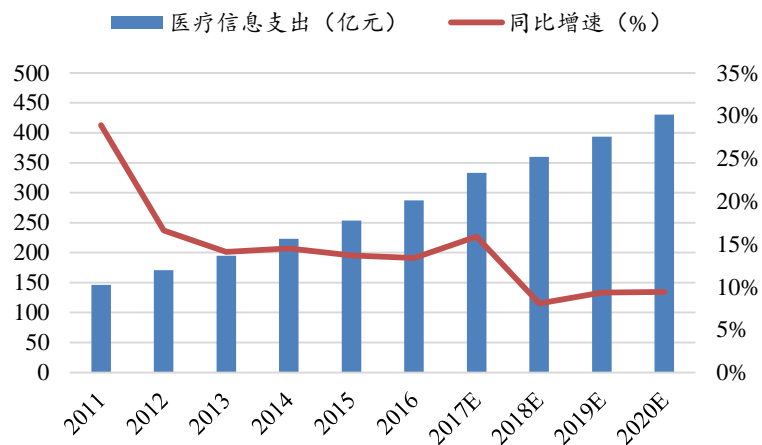
招标公司	项目	地区	日期	金额	中标公司
莱州市人民医院	莱州市人民医院、莱州市中医医院智慧医院及莱州市全民健康信息平台建设信息化服务项目	山东	2019/5/21	5619.25	卫宁健康
合肥市滨湖医院	智能化医院软硬件设备采购	安徽	2019/1/3	3998	卫宁健康
铜陵市卫生健康委员会	铜陵市全民健康信息平台项目	贵州	2019/4/29	3789.68	卫宁健康
上海市嘉定区江桥医院	嘉定区江桥医院智慧医院信息系统建设	上海	2019/6/13	3555.56	卫宁健康
哈密市中心医院	哈密市云医疗信息化集成建设项目	新疆	2019/2/2	2778	卫宁健康
江西省人民医院	红谷新院集成平台、数据中心、互联互通测评改造等项目	江西	2019/5/23	2259.9	卫宁健康
浙江浣江传媒集团有限公司	诸暨市人口健康信息化（智慧健康）软件采购	浙江	2019/7/9	2000	万达信息
南京鼓楼医院	信息平台及智慧医院应用架构建设项目（二期）	江苏	2019/1/21	4409.96	思创医惠
汕头大学医学院第一附属医院	信息系统整体升级改造暨大数据平台建设-软件	广东	2019/5/5	3875.45	思创医惠
内蒙古林业总医院	信息互联互通标准化成熟度四级甲等、电子病历系统应用水平分级评价 5 级医院信息化建设项目	内蒙古	2019/7/8	3125.26	思创医惠
重庆市肿瘤研究所医院	综合信息平台	重庆	2019/2/1	3051.88	思创医惠
上海市闵行区中心医院	应用软件采购项目	上海	2019/7/3	2498.00	思创医惠
广东省中医院	采购医疗设备及服务项目	广东	2019/2/3	2389.45	思创医惠
临沂市妇女儿童医院	信息化升级改造一期系统采购项目	山东	2019/8/1	2268.6	思创医惠
新疆五家渠六师医院	第六师医院改扩建项目（一期）（二标段：信息化）	新疆	2019/7/22	4257	创业慧康
惠州惠阳区卫生健康局	区级公立医疗机构信息系统升级改造-软件开发	广东	2019/5/30	2020.5	创业慧康
江西省儿童医院	红谷滩新院弱电智能信息化项目设备部分	江西	2019/4/28	11387	和仁科技
海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区管理委员会	博鳌乐城先行区特许药械追溯管理平台项目	海南	2019/2/20	2287	东软集团
南昌大学第一附属医院	象湖院区（一期）智能化设备采购项目	江西	2019/4/3	12600	东华软件
国家医疗保障局	国家医疗保障局网络和安全设备采购项目	北京	2019/5/27	3966	东华软件
四川省成都市第二人民医院	信息系统及软件建设服务采购项目	四川	2019/6/6	2976	东华软件
滑县人民医院	信息化整体升级施工项目	河南	2019/7/22	2798	东华软件
邯郸市永年县中医院	整体迁建和住院楼建设项目综合弱电工程	河北	2019/7/23	2510.2	东华软件
舟山医院	信息化应用软件建设项目	浙江	2019/6/11	2016	东华软件

资料来源：招标网，太平洋证券整理

根据IDC最新发布的报告《中国医疗行业IT市场预测，2018-2022》，2017年中国医疗行业的IT花费是427.5亿元人民币，较2016年增长了13.6%。IDC预测，到2022年该市场规模将达到672.8亿元人民币，2017至2022年的年复合增长率将为9.5%。2017年，医疗行业IT解决方案（包括应用软件和应用程序相关的服务）的市场规模为117.5亿元人民币，比2016年增长了20.2%。预计2022年该市场规模将达到233.6亿元人民币，2017-2022的复合增长率将为14.7%。

参考Cerner历史增速和美国医疗IT市场增速，Cerner收入2012-2016年的复合增速为15.8%，医疗IT行业复合增速为13%左右。国内头部公司未来几年收入的复合增速预计为18%左右。

图表 54：我国医疗 IT 市场规模



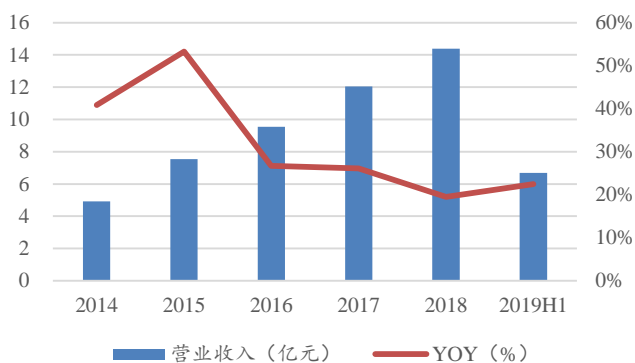
资料来源：IDC，太平洋证券整理

## 四、相关公司

### (一) 卫宁健康：传统业务保持领先，首推“4+1”创新战略

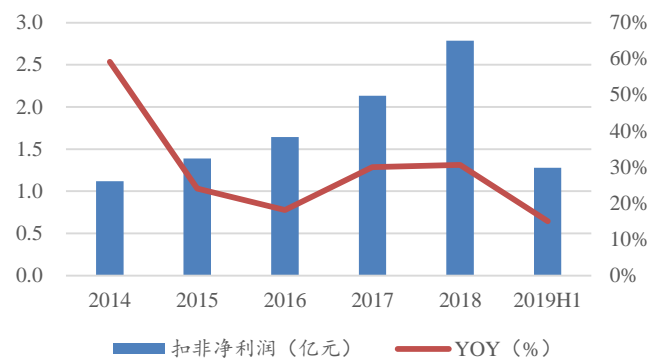
公司业务覆盖范围广，传统创新业务双驱动。公司业务覆盖智慧医院，智慧区域卫生，互联网+医疗健康等，目前拥有超过6000家的医疗机构客户。公司产品不断推陈出新，2019年推出新一代智慧医院信息化系统：基于三大中台（技术中台、业务中台、数据中台）的“智慧医院3.0”。

图表 55：卫宁健康 2014-2019H1 的收入及增速



资料来源：Wind，太平洋证券整理

图表 56：卫宁健康 2014-2019H1 的扣非净利润及增速



资料来源：Wind，太平洋证券整理

公司首推“4+1”互联网医疗健康创新生态。公司“4+1”互联网战略通过“云医”、“云药”、“云险”、“云险”四朵云和创新服务平台协同发展，推进公司在互联网医疗领域的赋能能力。其中：

(1) “云医”主要通过纳里健康布局医院、医联体等，以及通过身边医生布局基层卫生服务领域，相关产品包括互联网诊疗、远程医疗协同、健康管理、家庭医生等，实现医疗资源在院内院外、线上线下的全面互联互通，提高医疗资源使用效率。截至2019年6月底，纳里健康已累计接入国内医疗机构2500多家，注册医护人员超过20万名，远程医疗服务超200万人次，服务患者超2亿人次。

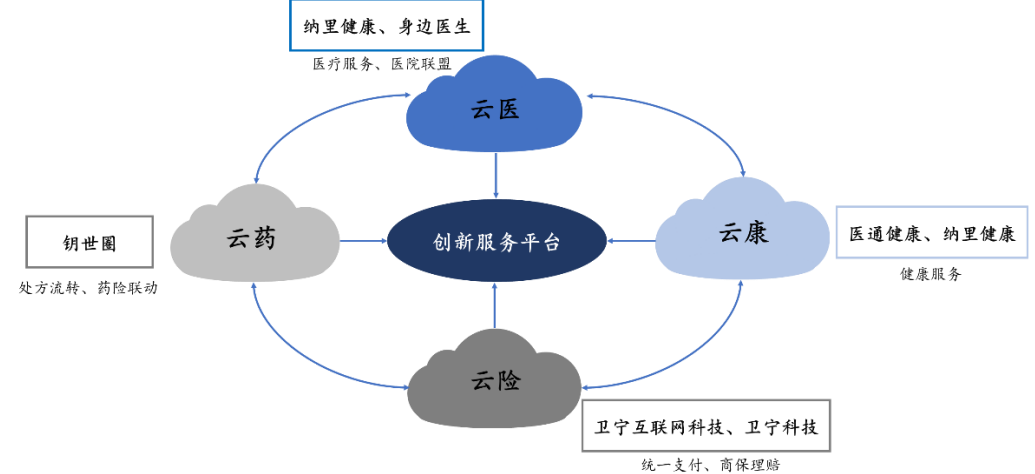
(2) “云药”板块主要通过钥世圈平台连接药房、商保公司和患者实现处方流转和保险理赔自动化，目前钥世圈平台已与国内各大主流药房ERP系统的直连，截至2019年6月，平台合作成员超过7万家，合作保险公司超过50家，管理保费金额超过35亿元，整体交易额累计超过4.5亿元。

(3) “云险”以卫宁互联网科技和卫宁科技两家为主，卫宁互联网科技主要负责

商保公司和第三方支付接入，目前已接入中国平安、太保安联、泰康产险等多家保险公司以及上海保交所、众安科技等多家保险平台，2019年上半年，新增交易额80亿元以上，交易笔数新增超过5400万笔；卫宁科技主要是为商保公司和医保部门提供保险智能审单等风控服务。

(4)“云康”主要通过上海好医通健康（互联网+体检）和纳里健康提供健康管理服务，包括日常保健、慢病管理、就医和体检服务等。

图表 57：卫宁健康“4+1”互联网+医疗健康生态

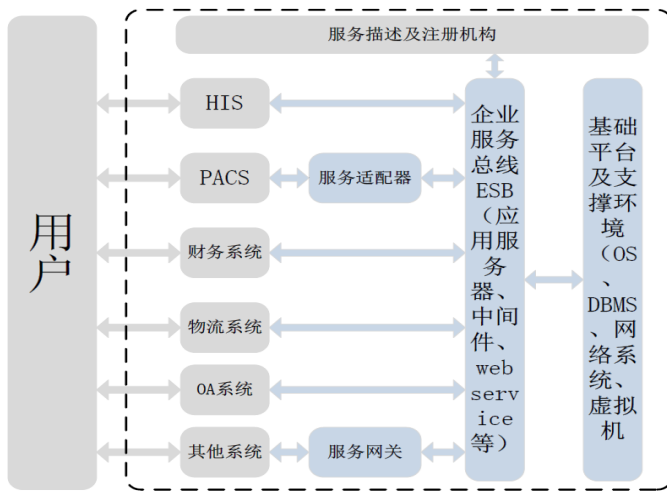


资料来源：公司公告，太平洋证券整理

## (二) 思创医惠：智能化平台夯实基础，定增提升核心技术实力

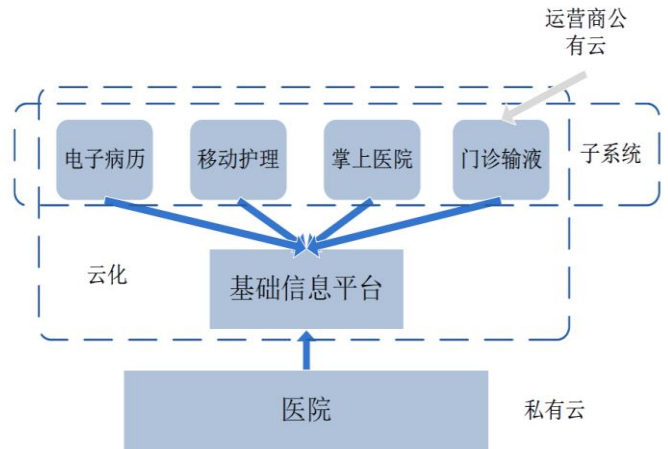
公司智能化平台推进顺利，商业模式有望向云化转变。公司智能化平台主要采用SOA架构，可以大幅降低系统间的依赖性，实现医院信息数据的互联互通，平台应用以微小化为主，系统搭建快速便捷。同时，公司智慧医疗平台的商业模式开始变化，逐步转向云化趋势。根据移动信息化中心的统计结果，截止到2016年11月，我国35.6%的三级医院和7.8%的二级医院均已部署了云计算应用，目前主要以私有云建设为主，逐渐往混合云方向转变。目前公司医院平台解决方案包含智能开放平台、物联网平台、数据中心决策支持平台、慢病管理云服务平台、云随访平台等，产品体系和维度逐渐深化。

图表 58: 医院信息交互智能开放平台的结构



资料来源: 公司官网, 太平洋证券整理

图表 59: 云化成为公司智能医疗服务的新模式



资料来源: 公司官网, 太平洋证券整理

公司另一核心产品为临床解决方案, 目前临床应用系统包含移动护理系统、护理管理系统、婴儿防盗、门诊输液、多学科联合会诊等。公司在移动护理系统细分领域常年处于领先地位, 根据CCID的统计, 2012-2014年, 公司连续三年在移动护理市场占有率排在第一位, 移动护理系统以云门户形式呈现, 目前已在全国300多家医院得到推广应用。

图表 60: 思创医惠临床应用解决方案产品体系



资料来源: 公司官网, 太平洋证券整理

公司非公开发行募集资金, 加大在物联网智慧医疗和大数据应用领域的技术研发。



主公司2018年11月10日公告非公开发行A股股票预案，在2019年8月14日获得证监会核准批复。公司本次非公开发行股票数量不超过16157.7万股，募集资金总额不超过72000万元，将主要投向物联网智慧医疗溯源管理项目（57000万元）、医疗大数据应用研发中心（10000万元）和补充流动资金（5000万元）。公司在物联网医疗应用上具备一定领先优势，成功搭建物联网共性开放平台和多网合一的物联网基础架构平台，此次增发募资有利于公司扩大在物联网智慧医疗领域的技术实力。

### （三）创业慧康：搭建三大医疗事业群，健康城市运营平台落地

公司搭建三大医疗业务事业群，发展路径更加清晰。公司划分原有业务为三大医疗事业群，分别是医卫信息化事业群、医卫互联网事业群和医卫物联网事业群。医卫信息化主要为公司传统医疗业务，互联网事业群包含健康城市运营、互联网运营等，物联网事业群主要是数字化医院和健康管理。

图表 61：创业慧康布局三大医疗事业群



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

健康城市运营在中山市初上线，可复制性强。公司2015年开始承建“中山区域卫生信息平台建设运营项目”，2019年，平台建设完成进入运营阶段，提供包括互联网+护理、互联网+云门诊、商保线上理赔、集合支付在内多种互联网+医疗服务。目前公司的区域公共卫生平台遍布全国340个区县，“中山模式”复制的潜在标的较多，并且在区域卫生平台的基础上建设运营平台，将极大缩短建设周期，成为公司创收的一大重要来源，目前公司新签约了四川自贡市，未来有望陆续在其他区域落地。同时中山的健康运营平台是公司创新产品最佳的“试验田”，创新业务在中山平台上做试运营，结果较好可推广至全国，如公司网约护士在中山首先试运营，后续推广至桐乡、苏州

等城市。

图表 62：创业慧康“互联网+医疗健康”业务

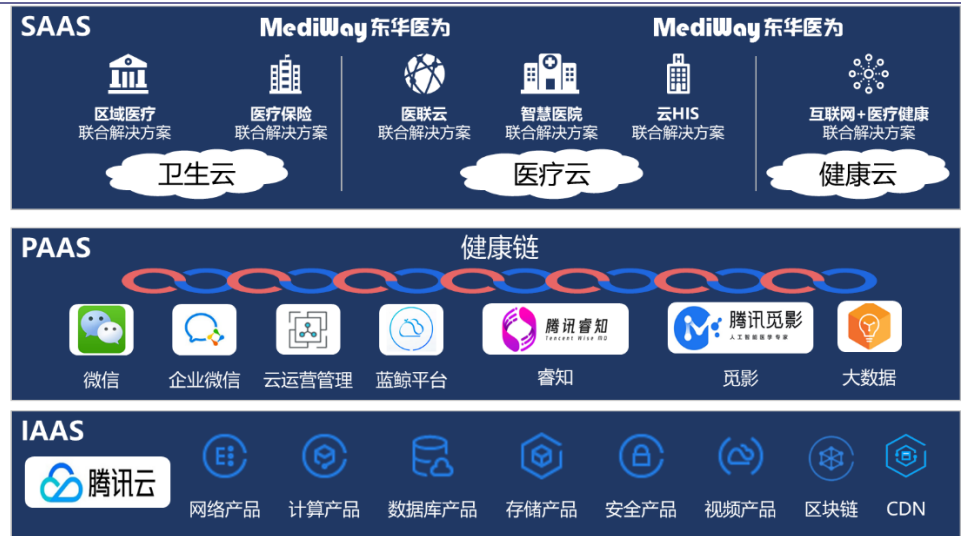


资料来源：公司公告，太平洋证券整理

#### （四）东华软件：搭建三大医疗事业群，健康城市运营平台落地

东华软件和腾讯合作共赢，推进“一链三云”战略协同。2018年5月，公司与腾讯云签署了合作协议，将共同开展以下四项业务：（1）医疗云、医疗互联网、医疗人工智能及视频技术服务；（2）智慧城市案例共建；（3）能源物联网；（4）金融大数据。2018年7月25日，东华和腾讯联合发布“一链三云”战略：以健康链为桥梁、链接面向G端（卫建委、医保局）的卫生云、B端（医疗机构）的医疗云和C端（患者、医生）的健康云，整合东华软件在医疗机构端的资源和腾讯在C端的流量资源，结合东华的医院系统优势和腾讯在云计算、AI等方面的技术优势，共同赋能智慧医疗领域。六大解决方案中，医疗保险联合解决方案已在深圳、1程度、汕头、郑州、厦门等多地上线，云HIS项目将在内蒙古扎鲁特旗医院、河南省滑县人民医院等地陆续实施。

图表 63: 东华软件和腾讯联合推进“一链三云”战略



资料来源: 公开资料, 太平洋证券整理

公司客户包含全国500多家各级医院、医疗集团、保险公司、卫健委和社保局, 根据公开信息统计, 2019年上半年公司医疗业务中标千万级以上订单18个, 总金额超过4亿元。

图表 64: 东华软件 2016-2019 年 8 月大额医疗订单 (千万级以上)

招标公司	项目	地区	日期	中标金额(万元)
南昌大学第一附属医院	象湖院区(一期)智能化设备采购	江西	2019/4/3	12600
国家医疗保障局	国家医疗保障局网络和安全设备采购	北京	2019/5/27	3966
四川省成都市第二人民医院	信息系统及软件建设服务采购	四川	2019/6/6	2976
滑县人民医院	信息化整体升级施工项目	河南	2019/7/22	2798
邯郸市永年区中医院	整体迁建和住院楼建设项目综合弱电工程	河北	2019/7/23	2510.2
舟山医院	信息化应用软件建设	浙江	2019/6/11	2016
首都医科大学附属北京友谊医院	通州院区信息化建设(一期)	北京	2019/4/12	1599.6
驻马店市中心医院	医疗信息化核心系统建设	河南	2019/8/8	1500
北京市昌平区医院	信息平台及数据中心等信息化建设	北京	2019/8/16	1475.81
邢台市人民医院	信息集成平台+基础 HIS 信息化建设	河北	2019/5/28	1450
重庆市大足区中医院	大足区中医院信息化建设采购	重庆	2019/7/19	1369.98
中国医科大学附属第一医院	私有云平台和框架体系平台采购	辽宁	2019/5/7	1305
河北省中医院	HIS 系统升级	河北	2019/1/16	1289.6
黑龙江省传染病防治院	智慧医院建设项目	黑龙江	2019/8/27	1198.2
东明县人民医院	智慧医院建设项目	山东	2019/6/18	1170
信阳市中心医院	软件应用集成服务项目	河南	2019/3/8	1166

资料来源: 招标网, 太平洋证券整理

### （五）东软集团：产品体系完善，股东结构优化有望改善经营

东软集团属于老牌医疗信息化厂商，公司客户数量众多，截至2019年6月，已为近500家三级医院、2500多家医疗机构、3万多家基层医疗机构和诊所、19万医疗两定机构提供软件与服务。在区域医疗领域，公司人社医保平台云服务覆盖国内40多个城市。

东软集团医疗大健康产业布局完善，东软集团+熙康+望海+东软医疗共同形成医疗大健康产业链条，提供传统医院和公共卫生信息化解决方案、云医院、DRGs医疗绩效评估、医学影像设备等产品，其中熙康主要提供云医院和健康管理服务，望海以医院内部精细化管理为主，东软医疗则是拥有领先的医学影像设备。

图表 65：东软集团大健康产业布局



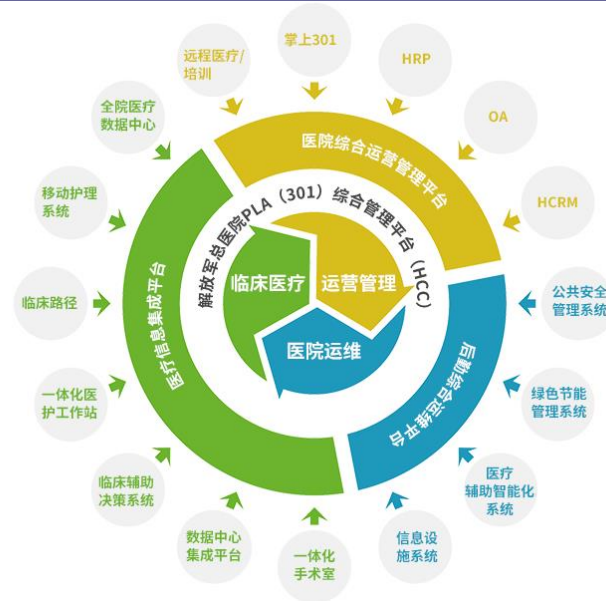
资料来源：钛媒体，太平洋证券整理

管理层持股平台成为第一大股东，股权结构得到优化。公司管理层持股平台东软控股增持约1.53亿股，持股比例达到12.48%，超过东北大学成为公司第一大股东，话语权增强，公司经营和治理有望得到优化。

### （六）和仁科技：小而美典范，具备较好医疗 IT 技术能力

公司目前主要业务分为医疗信息系统和数字化场景应用系统两部分，作为解放军总医院总体规划的合作伙伴，主导参与了解放军总医院北京本部、304分院和海南分院的数字化和智能化建设，信息化能力得到认可，在市场高景气度下，公司凭借较强医疗IT技术能力，市场份额有望扩大。

图表 66：和仁科技解放军总医院数字化建设方案



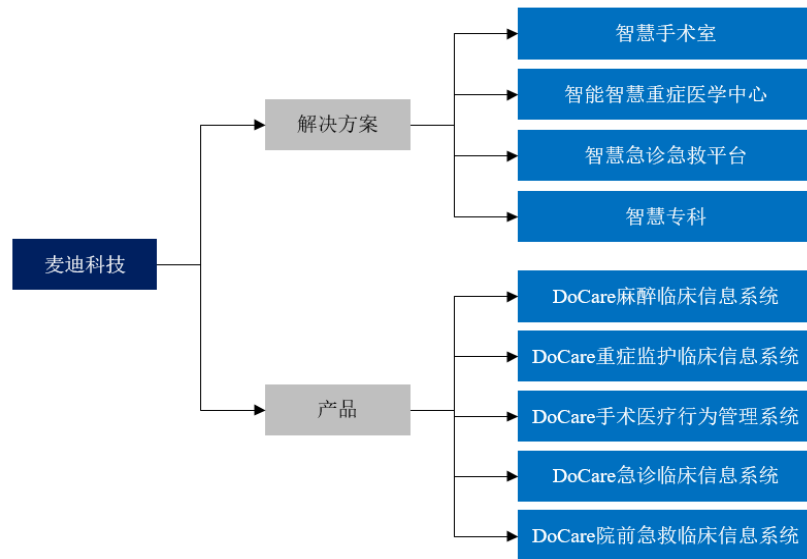
资料来源：公司官网，太平洋证券整理

公司参与杭州市城市大脑建设，负责卫健系统——舒心就医平台的建设，取得阶段性进展，2019年上半年该平台全面接入杭州市“城市大脑”综合平台，杭州245家公立医疗机构已完成接入，包括浙江省人民医院（省级医院）、11家市属医院，38家区、县（市）级公立医院、195家社区卫生服务中心，公司商业模式有望从医疗系统扩大至产品+运营的模式。

### （七）麦迪科技：临床信息化系统龙头，涉足辅助生殖市场

公司是国内临床专科信息系统的龙头公司，提供单个系统以及专科整体解决方案两种核心产品：（1）软件产品：DoCare 系列临床医疗管理信息系统应用软件，主要包括麻醉临床信息系统、重症监护（ICU）临床信息系统、院前急救信息系统、血液净化信息系统和临床路径信息系统等；（2）临床信息化整体解决方案，主要包括 Doricon 数字化手术室整体解决方案及正在推广的 Doricon 数字化病区 and Doricon 数字化急诊急救平台整体解决方案。

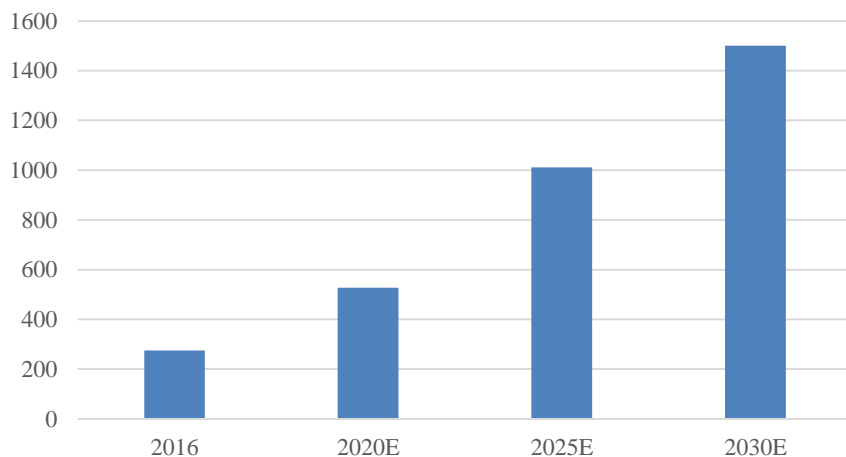
图表 67：麦迪科技临床专科信息化系统业务布局



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

公司开始布局辅助生殖业务。2016年我国辅助生殖市场规模约为275亿元，2020年预计可达到528亿元，年均复合增速接近18%，具备较为广阔的市场前景。2019年年初，公司公告拟收购海口玛丽医院50%以上的股权，玛丽医院生殖医学中心主要经营试管婴儿辅助生殖和不孕不育科室，借此公司有望开始进入辅助生殖市场。

图表 68：辅助生殖市场前景广阔



资料来源：前瞻产业研究院，太平洋证券整理

## 五、风险提示

政策推进节奏不及预期，政策对行业订单推进速度不及预期。

## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

### 2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
华北销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	付禹璇	18515222902	fuyx@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华东销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
华东销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
华东销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售	查方龙	18520786811	zhafl@tpyzq.com
华南销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
华南销售	陈婷婷	18566247668	chentt@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张文婷	18820150251	zhangwt@tpyzq.com





## 研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610) 88321761

传真： (8610) 88321566

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。