

计算机行业

政策指引、需求确定，医疗信息化生态向好

评级：增持（维持）

分析师：谢春生

执业证书编号：S0740518010002

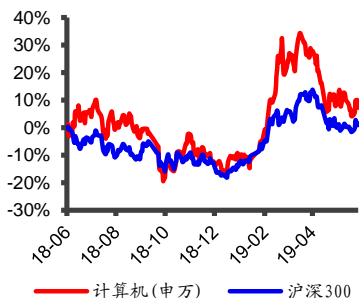
Email: xiecs@r.qlzq.com.cn

研究助理：杨亚宇

Email: yangyy@r.qlzq.com.cn

基本状况

上市公司数	207
行业总市值(亿元)	20246
行业流通市值(亿元)	14436

行业-市场走势对比

相关报告
投资要点
■ 思考 1：医疗信息化（IT）具体包括什么？

医疗信息化（即医疗 IT 或 HIT）主要可分为广义的医疗信息化和狭义的医疗信息化。广义的医疗 IT 包括医疗机构 IT 系统、医疗支付平台 IT、医药流通 IT 和其他医疗 IT。根据 IDC 2019 年发布的最新数据，2018 年国内医疗机构 IT 系统花费 364.67 亿元，占 74.15%，远超医疗支付平台 IT、医药流通 IT 和其他医疗 IT 的花费。狭义的医疗 IT 主要是指医疗机构 IT。

■ 思考 2：中美医疗 IT 行业发展历程对我们有什么启示？

从美国医疗信息化发展历程看：行业发展初期，医院信息系统（HIS）是医院信息化的重点；后期随着 HIS 渗透率的逐步提高，电子健康档案（EHR）和电子病历（EMR）是医疗信息化的重点方向。与美国相同，目前电子健康档案（EHR）和电子病历（EMR）是国内医疗信息化的重点方向。纵观中国医疗信息化行业的发展历程，我们认为，国务院、国家卫健委（原卫生部）的重大决策是行业最核心的推动因素。

■ 思考 3：行业蛋糕做大的驱动力是什么？

国内医疗信息化程度低，2011-2018 年，全国累计通过卫计委电子病历五级及以上的医疗机构仅占全国总医院数量的 0.26%，占参与评审医院数量的 1.21%。截至 2017 年，美国通过 HMISS 五级及以上的医院占比已高达 70%。

国内医疗信息化投入比重低，潜在发展空间大。2017 年，国内医疗卫生机构医疗 IT 投入占医疗卫生机构总支出的比例仅为 1.05%。目前海外发达国家每年医疗信息化投入规模约占卫生机构总支出的 3-5%。

政策端：互联互通评级、电子病历评级带来下游新需求。2018 年，国家卫健委推出相关政策：2019 年，所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上；到 2020 年，所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 4 级以上，二级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上。2020 年，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评 4 级水平。中性条件下，2019-2020 年由互联互通带来的医院需求增量约 125 亿元、电子病历评级带来新增需求 300 亿元。

对标美国，国内电子病历升级逻辑具有长期性和可持续性。2017 年，美国通过 HMISS 五级及以上的医院占比已高达 70%（HMISS 五级的标准与卫健委电子病历五-六级相近）。我们认为，2020 年三级医院达到卫健委电子病历分级评价 4 级、二级医院达到卫健委电子病历分级评价 3 级后，行业仍旧有电子病历升级需求。我们认为，国内电子病历升级的逻辑具有长期性和可持续性。

■ 思考 4：行业格局将如何变化？

美国医疗 IT 行业集中度极高，Epic、Cerner 两者均占据了 50% 以上的市场份额。根据 IDC 2018 年的数据，东软集团和卫宁健康仅占据了国内 23.2% 的市场份额，市占率排名前五的厂商占据了 46.6% 的市场份额。与海外成熟市场对比，国内医疗 IT 行业集中度不高。随着医疗信息化系统的技术水平、等级要求越来越高，技术实力一般、产品可靠性不高的中小厂商将逐步淘汰。国内医疗信息化市场竞争格局将逐步向成熟市场靠拢，行业集中度将逐步提升。

■ 思考 5：哪些企业值得关注？

逻辑一：强者恒强，利好头部企业。我们认为，随着医疗信息化系统的技术水平、等级要求越来越高，中小厂商生存压力越来越大，行业内的头部 HIT 企业更有竞争优势。

逻辑二：强粘性，渠道为王。与其他行业的 IT 系统不同，医疗卫生机构的 IT 系统复杂，且核心数据极为重要。我们认为如果某家医疗卫生机构长期使用某家企业提供的核心 IT 系统（即 HIS、CIS），其更换 IT 系统提供商的可能性相对较小。已经与多家医疗卫生机构长期合作 HIT 企业更有优势。

逻辑三：产品化能力。好的产品有助于企业增加存量客户黏性、抢占中小企业的市场份额，利于企业做大做强。

- **投资建议。**综合以上，我们推荐客户优质、客户覆盖面广、产品化能力强的头部 HIT 企业，推荐卫宁健康、思创医惠、创业慧康、久远银海、和仁科技、东软集团等。
- **风险提示。**行业政策变化的风险；电子病历、互联互通推进进度不及预期的风险；行业竞争加剧的风险。

内容目录

思考 1: 医疗信息化 (IT) 具体包括什么?	- 5 -
思考 2: 中美医疗 IT 行业发展历程对我们有什么启示?	- 7 -
2.1 美国医疗信息化程度全球领先	- 7 -
2.2 美国医疗信息化行业发展历程和启示	- 8 -
2.3 国内医疗信息化行业发展历程和启示	- 9 -
思考 3: 行业蛋糕做大的驱动力是什么?	- 12 -
3.1 国内医疗信息化程度低	- 12 -
3.2 国内医疗信息化投入比重低, 潜在发展空间大	- 14 -
3.3 互联互通评级带来新增需求增量 125 亿元	- 15 -
3.4 电子病历评级驱动行业新增需求 300 亿元	- 17 -
思考 4: 行业格局将如何变化?	- 19 -
4.1 成熟市场医疗 IT 行业集中度极高	- 19 -
4.2 目前国内医疗 IT 行业集中度不高	- 20 -
4.3 行业集中度将逐步提升	- 21 -
思考 5: 哪些企业值得关注?	- 22 -
5.1 海外巨头 Cerner 的启示	- 22 -
5.2 寻找国内的优质企业	- 27 -
投资建议	- 29 -
风险提示	- 29 -

图表目录

图表 1: 广义医疗信息化所包含的内容.....	- 5 -
图表 2: 不同企业的主要赛道.....	- 6 -
图表 3: 2018 年广义医疗信息化子领域支出占比.....	- 6 -
图表 4: HIMSS 电子病历评级标准.....	- 7 -
图表 5: 美国 HIMSS Analytics 电子病历 6 级以上医疗机构数量.....	- 8 -
图表 6: 46312 顶层框架.....	- 10 -
图表 7: 全国医院信息化建设标准与规范 (试行).....	- 11 -
图表 8: 中美 HIMSS Analytics 电子病历 6 级以上医疗机构数量对比.....	- 13 -
图表 9: 美国通过 HIMSS 五级及以上的医院占比.....	- 14 -
图表 10: 中美医院信息化程度对比.....	- 14 -
图表 11: 国内医疗卫生机构医疗信息化支出情况.....	- 15 -
图表 12: 国内医疗卫生机构每年医疗 IT 投入占比情况.....	- 15 -
图表 13: 互联互通带来的新的需求增量.....	- 17 -
图表 14: 电子病历带来的新的需求增量.....	- 18 -
图表 15: 美国医疗信息化 (门诊) 市场份额.....	- 19 -
图表 16: 美国医疗信息化 (住院) 市场份额.....	- 20 -
图表 17: 2017 年中国医疗 IT 解决方案市场份额.....	- 20 -
图表 18: 2009-2018 年卫宁健康全国各区域收入占比.....	- 21 -
图表 19: 海外主要医疗 IT 企业情况.....	- 23 -
图表 20: 上市至今 Cerner 股价增长了 200 倍.....	- 24 -
图表 21: Cerner 国内外收入占比.....	- 25 -
图表 22: 上市至今 Cerner 收入情况.....	- 26 -
图表 23: 上市至今 Cerner 研发支出情况.....	- 26 -
图表 24: Cerner 客户数量变化情况.....	- 27 -
图表 25: 主要 HIT 企业的客户情况.....	- 28 -
图表 26: 主要公司研发支出占营收比例 (%).....	- 29 -

思考 1：医疗信息化（IT）具体包括什么？

- **医疗信息化（即医疗 IT 或 HIT）。**医疗信息化即医疗服务的数字化、网络化、信息化,是指通过计算机科学和现代网络通信技术及数据库技术,为各医院之间以及医院所属各部门之间提供病人信息和管理信息的收集、存储、处理、提取和数据交换,并满足所有授权用户的功能需求。实际上,医疗信息化主要可分为广义的医疗信息化和狭义的医疗信息化。
- **广义的医疗 IT 包括医疗机构 IT 系统、医疗支付平台 IT、医药流通 IT 和其他医疗 IT。**
 - (1) 医疗机构 IT 系统主要包括医院核心系统、各类专业临床系统、互联网医疗系统、医院集成平台、临床数据仓库、医疗人工智能平台等。大家所熟知的 HIS（医院信息系统）、HCMS、PACS（影像归档和通信系统）、LIS（实验室信息系统）等都属于医疗机构 IT 系统。
 - (2) 医疗支付平台 IT 系统主要包括社保的医保支付系统和商业医疗保险的支付系统、未来可能还有市级、省级和国家级的医疗医保管理平台。
 - (3) 医药流通 IT 系统主要包括医药批发、零售、与医院合作的药房、医药经销企业开办的药房、以及基层医疗的药品供给等,不包括制药企业的 IT 花费。
 - (4) 其他医疗相关 IT 系统主要包括如下几类支出: 独立的健康医疗大数据项目、商业性的基因检测服务企业所部署的 IT 系统、互联网机构和新兴医疗机构用于构建互联网医疗网络、处方共享、医疗支付网络、健康管理等业务所部署在医疗和医药机构之外的 IT 系统。

图表 1：广义医疗信息化所包含的内容



来源： CHIMA、IDC、中泰证券研究所整理

- 国内不同 HIT 企业的赛道不尽相同,各个企业既有直接竞争的业务,也有差异化竞争的领域。

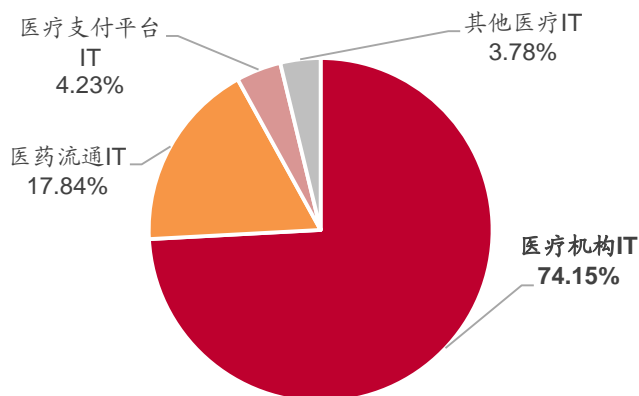
图表 2: 不同企业的主要赛道

		东华软件	东软集团	万达信息	卫宁健康	创业软件	思创医惠	和仁科技	麦迪科技
全国卫生平台	大数据平台			√					
	互联互通平台			√					
省级卫生平台		√	√	√					
区域公共卫生平台									
医疗	医院	HIS	√	√	√	√	√		
		电子病历	√	√	√	√	√	√	√
	公共卫生	√	√	√	√	√	√		
	基层系统	√	√	√	√	√	√		
	分级系统	√	√	√	√	√	√		
	医联体	√	√	√	√	√	√		
	远程医院	√	√	√	√	√	√		
医保	实时结算	√	√	√	√				
	异地结算		√	√	√				
	医保控费	√	√	√	√				
	基金支付	√	√	√	√				
医药	临床试验管理平台				√				
	招采配一体化	√			√				

来源: 前瞻经济学人、中泰证券研究所

- **医疗机构 IT 系统支出占比最大。**根据 IDC 2019 年发布的最新数据,2018 年国内医疗机构 IT 系统花费 364.67 亿元,占 74.15%,远超医疗支付平台 IT、医药流通 IT 和其他医疗 IT 的花费。狭义的医疗 IT 主要是指医疗机构 IT。
- 本报告研究的主要是狭义医疗 IT。

图表 3: 2018 年广义医疗信息化子领域支出占比



来源: IDC、中泰证券研究所整理

思考 2: 中美医疗 IT 行业发展历程对我们有什么启示?

2.1 美国医疗信息化程度全球领先

- **HIMSS**。医疗卫生信息和管理系统协会 (Healthcare Information and Management Systems Society, 缩写 HIMSS) 成立于 1961 年, 总部设在美国伊利诺伊州芝加哥市。目前, HIMSS 已经成为全球最具影响力的信息化评级机构之一。
- **HIMSS 电子病历评级标准**。HIMSS 旗下子公司 HIMSS Analytics 于 2005 年开发了电子病历采纳模式 (SM), 用来评价 HIMSS Analytics® 数据库中医院**电子病历系统**的进展和影响。通过跟踪其完成 8 个等级 (0-7 级) 的进展, 医院可以审查对信息技术应用的实施和利用状况, 目标是达到 7 级水平, 7 级代表着先进的电子病历环境。
- HIMSS 将电子病历分为住院急诊 (EMRAM) 和门诊 (O-EMRAM) 两类。每一类都分为 8 个等级 (0-7 级)。

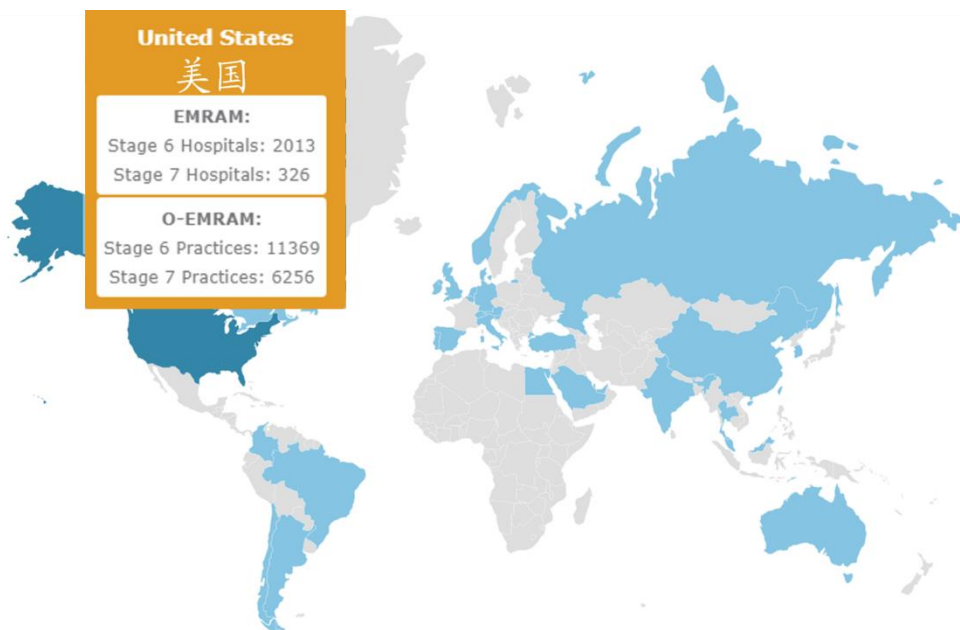
图表 4: HIMSS 电子病历评级标准

HIMSS Analytics EMRAM (住院急诊) 电子病历应用模型		HIMSS Analytics O-EMRAM (门诊) 电子病历应用模型	
级别	电子病历应用模型累计能力要求	级别	电子病历应用模型累计能力要求
7	全面的电子病历; 外部健康信息交换; 数据分析能力, 治理, 灾备, 隐私与安全	7	完整的 EMR; 对外 HIE, 数据分析能力, 治理, 灾备
6	基于技术手段的用药、输血和母乳闭环; 风险评估与报告	6	高级临床决策支持; 主动式诊疗管理, 结构化信息
5	医生文书, 含结构化模板; 入侵检测、设备保护	5	个人健康档案, 在线患者门户
4	电子遗嘱, 含临床决策支持 (CDS) 功能; 护理和辅助科室文书; 基本业务连续性	4	CPOE, 利用结构化数据实现 EMR 可及性以及内外数据共享
3	护理和辅助科室文书; 电子用药记录 (eMAR); 基于角色的信息安全	3	电子信息, 电子病历完全取代纸质病历, 护理和辅助科室文书和临床决策支持
2	临床数据中心 (CDR); 内部互操作性; 基本信息安全	2	初步建立 CDR, 包含医嘱和结果数据, 诊间使用计算机, 院外可查阅结果
1	3 个主要医技科室系统全部上线, 包括检验科、药房和放射科系统; 放射和心脏放射 PACS; 非 DICOM 格式影像存储	1	台式电脑调阅临床信息, 非结构化数据, 多个数据源, 部门间/非正式的信息
0	3 个主要医技科室系统部分或全部未上线	0	纸质病历

来源: HIMSS、中泰证券研究所

- **美国是全球医疗信息化建设的领头羊**。根据 HIMSS Analytics 2019 年 5 月的最新数据, 美国获得电子病历 (EMRAM) 六级认证的医院已有 2013 家, 获得电子病历 (EMRAM) 七级认证的医院已有 326 家; 获得电子病历 (O-EMRAM) 六级认证的医院已有 11369 家, 获得电子病历 (O-EMRAM) 七级认证的医院已有 6256 家, 信息化程度远超世界其他国家。毫无疑问, 美国是全球医疗信息化建设的领头羊。

图表 5: 美国 HIMSS Analytics 电子病历 6 级以上医疗机构数量



来源: HIMSS、中泰证券研究所

2.2 美国医疗信息化行业发展历程和启示

- 根据中国卫生信息学会中医药信息化专业委员会、HIMSS、智研咨询的研究报告，我们认为美国医疗信息化的发展历程如下：
 - (1) 20 世纪 60 年代，美国开始研究医院信息系统（**Hospital Information System, HIS**）。
 - (2) 20 世纪 70-80 年代，美国的 HIS 产业已有很大发展
 - (3) 20 世纪 90 年代美国开始**第一代的区域卫生信息网**。90 年代中期，整合型的医疗卫生服务网遍布美国每一个城市，美国希望在一个城市或一个州内的卫生机构之间共享信息。
 - (4) 2000—2002 年期间，美国提出“卫生保健全面信息化”的发展战略，将发展**电子健康档案（Electronic Health Record, EHR）**作为卫生信息化发展的重要方向。美国 CDC 国家疾病监测信息系统（NEDSS）的建设目标是在美国联邦政府、州和地方统一数据和信息系统标准的基础上，建立一个有效的、完整的、能互操作的信息系统
 - (5) 截至 2002 年 9 月，美国共投入 10 亿美元用于**基层医疗卫生信息系统（Primary Health Information System, PHIS）**标准建设和国家疾病监测信息系统推广。2003 年，国家疾病监测信息系统的建设资金高达 14 亿。国家推荐使用一个标准数据基础框架以及电子数据交换格式，计算机系统可以自动产生电子病历报告，发送到当地和州的卫生管理部门。
 - (6) 2004 年，美国总统布什发布第 13335 号总统令，要求 10 年内为全体美国公民建立**电子健康档案**。

- (7) 2009年2月17日，美国总统奥巴马签署了《美国复苏和再投资法案》(ARRA)。该“刺激计划”包含 HITECH 法案(《卫生信息技术促进经济和临床健康法案》)，计划投入 200 多亿美元在全美推广使用医疗信息技术，其中病历电子化是重要方面。
- (8) 截至 2017 年，94% 的美国医院已经使用电子病历 (Electronic Medical Record, EMR)，92.39% 的美国医院已经使用电子健康档案 (EHR)。

- 启示。从美国医疗信息化发展历程看，(1) 行业发展初期，医院信息系统(HIS)是医院信息化的重点，(2) 后期随着 HIS 渗透率的逐步提高，电子健康档案(EHR)和电子病历(EMR)成为医疗信息化的重点方向。

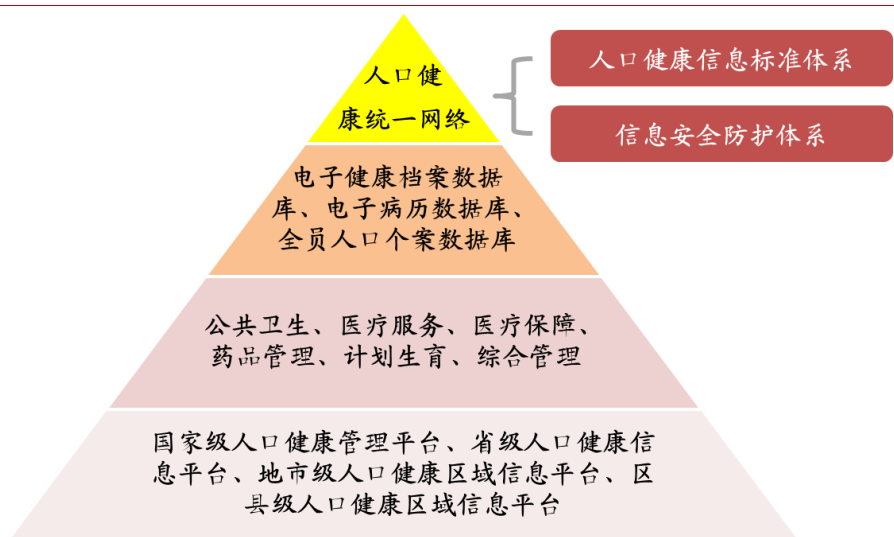
2.3 国内医疗信息化行业发展历程和启示

- 根据 IDC、中国卫生信息管理杂志对医疗信息化行业的分析，我们将中国医疗信息化行业的发展划分为 5 个阶段：基于小型机和微机的启蒙阶段、以财务管理为核心的全院管理信息系统阶段、临床信息系统(CIS)与区域医疗协同探索阶段、基于电子病历(EMR)的医院信息平台阶段、数据整合阶段。
 - (1) 基于小型机和微机的启蒙阶段(20 世纪 70 年代末-90 年代)。改革开放是我国医疗信息化发展的源头，20 世纪 70 年代末，由于改革开放，较多小型机进入中国，并被部分医院陆续引进。进入 80 年代后，价廉易用的微机大量进入中国，中国也开始研发国产微机，部分医院陆续引进微机。
 - (2) 以财务管理为核心的全院管理信息系统阶段(20 世纪 90 年代中期-2000 年)。1992 年，卫生部医院管理研究所组织全国多家医院的 IT 技术精英进行系统研发。20 世纪 90 年代中期，国家八五重点科技攻关项目“医院综合信息系统研究”和“军字一号工程”实施成功。在卫生部的大力推动下，**中国医疗信息化迎来第一次发展热潮**。随着对医院信息化要求越来越高，系统越来越复杂，医院自我开发难度逐渐提高。在市场机制引导下，多家 HIT 企业创建，由医院提需求、IT 厂商负责开发、实施的商业运作模式开始出现并成为主流。此阶段中，医院管理信息系统(HIS)以财务管理为核心。
 - (3) 临床信息系统与区域医疗协同探索阶段(2000 年-2008 年)。2002 年，卫生部陆续颁布《全国卫生信息化发展规划纲要 2003—2010 年》、《国家公共卫生信息系统建设方案》(草案)，将信息化纳入卫生事业发展总体规划。**此阶段建设重心向临床转变**。临床信息系统以医生工作站为中心，包括检验(LIS)、医学图像处理/影像归档和通信系统(PACS)和合理用药监控等系统；各地陆续实施医疗保险、新农合，所有医院与医保、新农合系统逐步建立接口。
 - (4) 基于电子病历(EMR)的医院信息平台阶段(2009 年至今)。2009 年 3 月国务院颁布《关于深化医药卫生体制改革的意见》，开始推进新医改。2011 年，卫生部制定《2011—2015 年卫生信息化发展规划》、《电子病历基本规范与功能规范》、《电子病历基本架构与数

据标准》、《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》、《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》。2009-2013年，新医改掀起了中国第二个医疗信息化发展热潮。

2013年，国家全面推进人口健康信息化建设。核心内容概括为“46312”，即建设国家级、省级和地市、区县级四级卫生信息平台；公共卫生、医疗服务、计划生育、医疗保障、药品管理、综合管理六项业务系统；电子健康档案、EMR和全员人口个案数据三个基础数据库；一个人口健康统一网络；信息安全和信息标准2个体系；要求医院以**EMR为核心**，与人口健康信息平台互联，实现院内外信息共享。

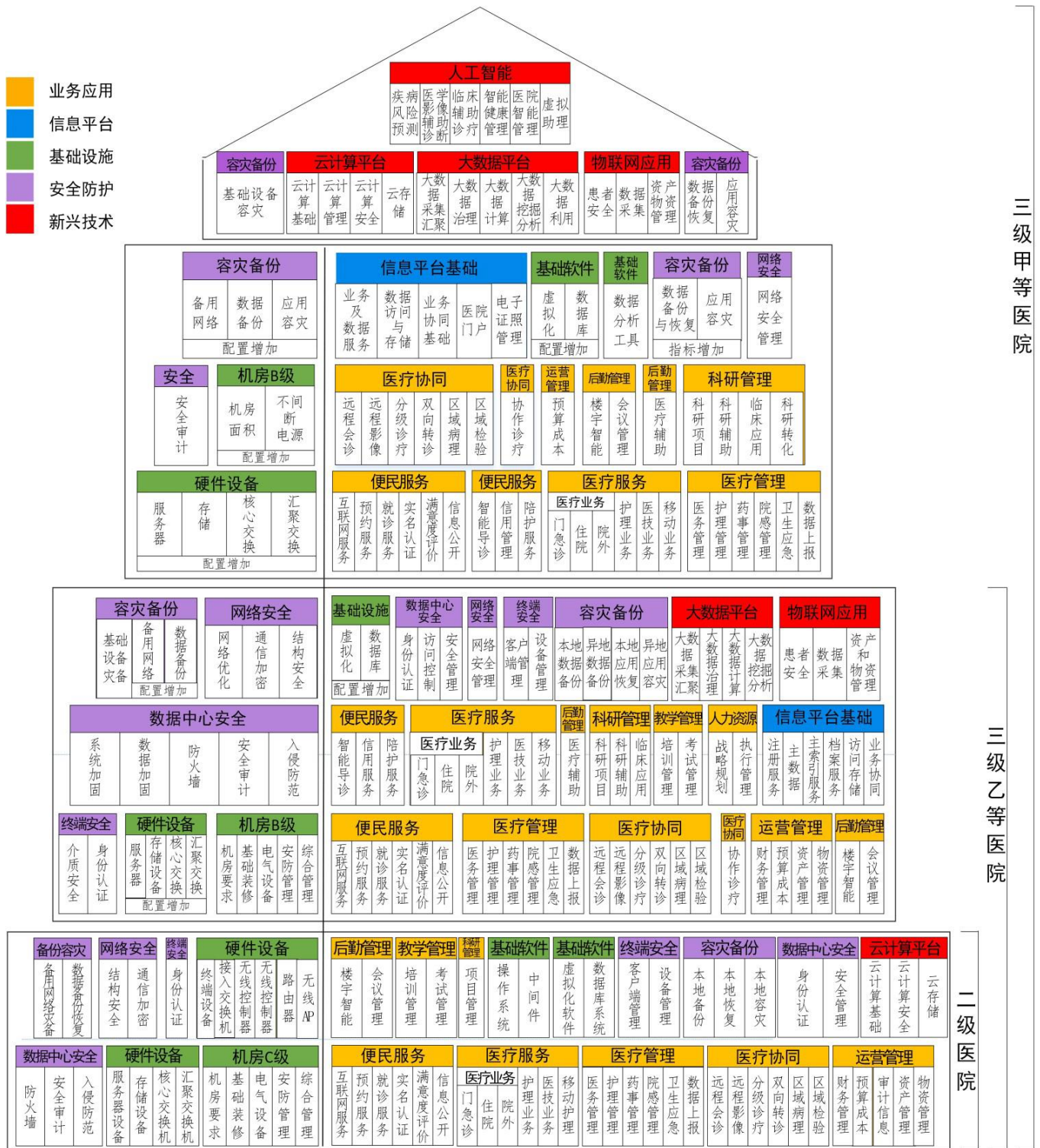
图表 6：46312 顶层框架



来源：国家卫生计生委、中泰证券研究所

- (5) **数据整合阶段（2015年至今）**。2015年3月6日国务院办公厅发布《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）》，计划到2020年，实现**全员人口信息、电子健康档案和电子病历三大数据库基本覆盖全国人口**，并实现信息动态更新。全面建成**互联互通**的国家、省、市、县四级人口健康信息平台，实现公共卫生、计划生育、医疗服务、医疗保障、药品供应、综合管理等六大业务应用系统的**互联互通**和业务协同。积极推动移动互联网、远程医疗服务等发展。普及应用居民健康卡，积极推进居民健康卡与社会保障卡、金融IC卡、市民服务卡等公共服务卡的应用集成，实现就医“一卡通”。依托国家电子政务网，构建与互联网安全隔离、联通各级平台和各级各类卫生计生机构、高效、安全、稳定的信息网络。建立完善人口健康信息化标准规范体系。加强信息安全防护体系建设。实现各级医疗服务、医疗保障与公共卫生服务的信息共享与业务协同。2018年，卫健委发布《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》，清晰、明确地为国内医院信息化建树指明了方向。随后，针对电子病历、互联网医疗、分级诊疗、互联互通等，卫健委陆续发布相关政策，2018年国内涌现了第三个医疗信息化发展热潮。

图表 7: 全国医院信息化建设标准与规范 (试行)



来源:《全国医院信息化建设标准与规范 (试行)》、中泰证券研究所

- 启示
- 与美国相同，行业发展初期，HIS 是国内医院信息化的重点，后期随着 HIS 渗透率的逐步提高，电子健康档案（EHR）和电子病历（EMR）成为国内医疗信息化的重点方向。
- 纵观中国医疗信息化行业的发展历程，我们认为，国务院、国家卫健委（原卫生部）的重大决策是行业最核心的推动因素，医院是医疗信息化的主力军，HIT 企业是行业发展到高级阶段的主要力量，信息技术的快速发展为行业提供了全面的技术支持。

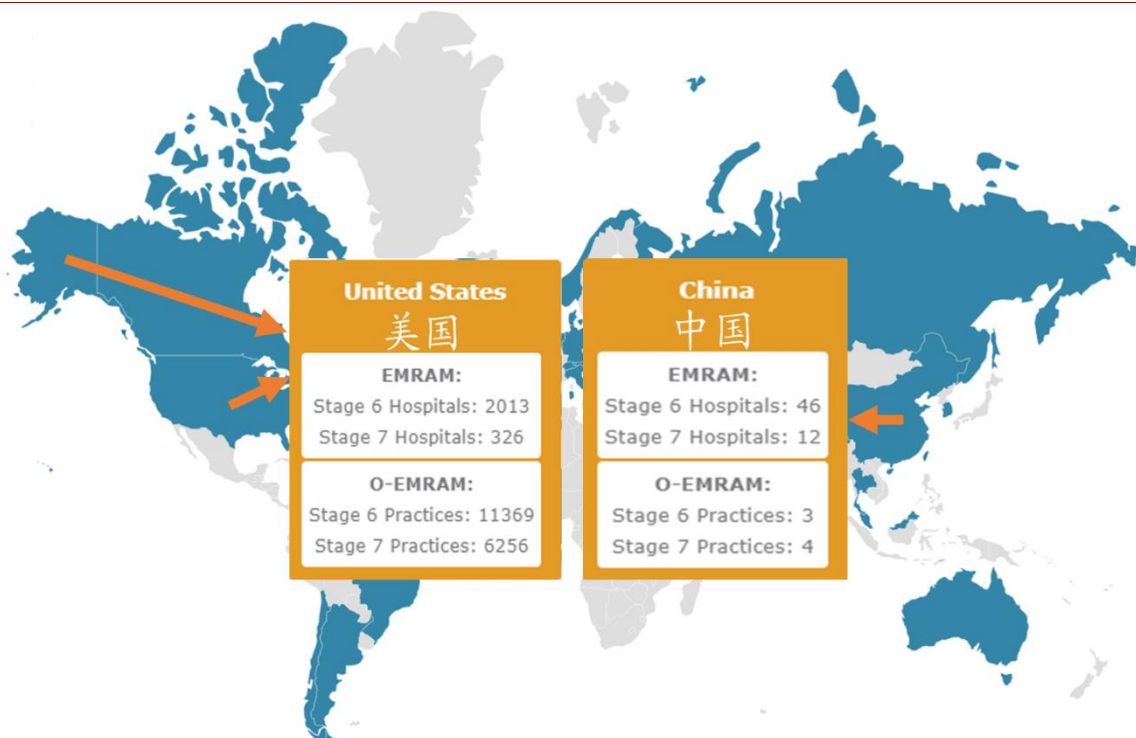
思考 3: 行业蛋糕做大的驱动力是什么？

- 我们认为，国内医疗信息化程度低、投入比重低，潜在发展空间大。目前，顶层有明确清晰的政策指引、下游需求确定，行业整体生态向好。

3.1 国内医疗信息化程度低

- 中国 HIMSS 电子病历 6 级以上医疗机构数量远少于美国。根据 HIMSS Analytics 2019 年最新的数据：(1) 美国获得 HIMSS 电子病历(EMRAM) 六级认证的医院已有 2013 家，获得 HIMSS 电子病历（EMRAM）七级认证的医院已有 326 家；获得 HIMSS 电子病历（O-EMRAM）六级认证的医院已有 11369 家，获得 HIMSS 电子病历（O-EMRAM）七级认证的医院已有 6256 家。(2) 中国获得 HIMSS 电子病历（EMRAM）六级认证的医院有 46 家，获得 HIMSS 电子病历（EMRAM）七级认证的医院有 12 家；获得 HIMSS 电子病历（O-EMRAM）六级认证的医院有 3 家，获得 HIMSS 电子病历（O-EMRAM）七级认证的医院有 4 家。

图表 8: 中美 HIMSS Analytics 电子病历 6 级以上医疗机构数量对比



来源: HIMSS、中泰证券研究所

- **卫计委电子病历分级标准。**2011 年，卫计委参考 HIMSS 对电子病历的评级标准，印发了《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》(以下简称《标准》)，对已实施电子病历的医疗机构进行评价。评估系统分为 8 级 (0 级到 7 级)，即：

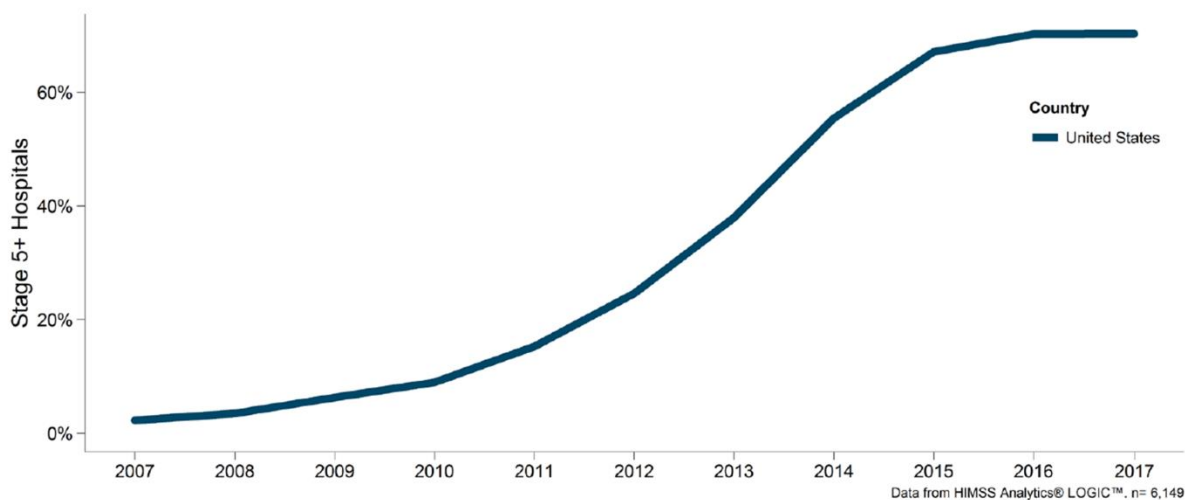
 - (1) 0 级：未形成电子病历系统。
 - (2) 1 级：独立医疗信息系统建立。
 - (3) 2 级：医疗信息部门内部交换。
 - (4) 3 级：部门间数据交换。
 - (5) 4 级：全院信息共享，初级医疗决策支持。
 - (6) 5 级：统一数据管理，中级医疗决策支持。
 - (7) 6 级：全流程医疗数据闭环管理，高级医疗决策支持。
 - (8) 7 级：医疗安全质量管控，区域医疗信息共享。

- **国内通过卫计委电子病历五级及以上的医疗机构仅 85 家。**截至 2019 年 2 月底，中国共有 33125 家医院，2011-2018 年，全国约有 7000 家医院参与卫计委电子病历分级评估。截至 2019 年 6 月 10 日，国内通过五级及以上的医疗机构只有 85 家 (包括 2 家七级医院，15 家六级医院和 68 家五级医院)，仅占全国总医院数量的 0.26%，占参与评审医院数量的 1.21%。

- **截至 2017 年，美国通过 HIMSS 五级及以上的医院占比已高达 70%。**即每 10 家医院中就有 7 家医院的信息化程度达到 HIMSS 电子病历 5-7 级。

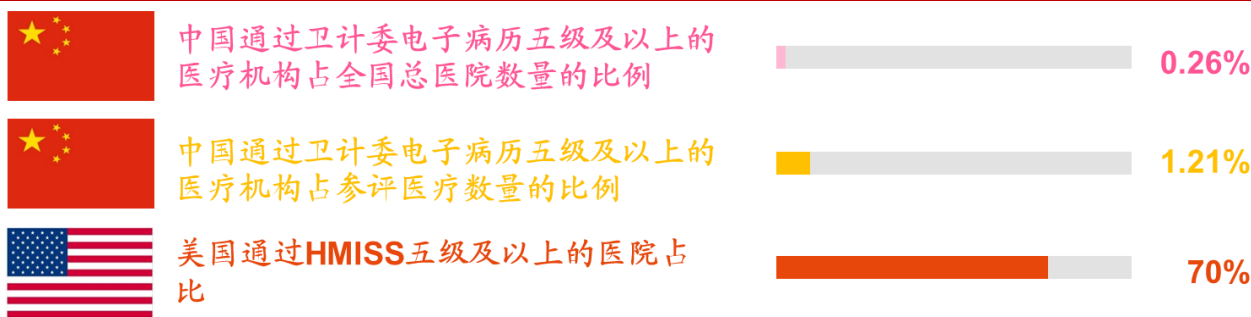
- 与美国相比，国内医疗信息化水平仍然很低。

图表 9: 美国通过 HMISS 五级及以上的医院占比



来源: HIMSS、中泰证券研究所

图表 10: 中美医院信息化程度对比

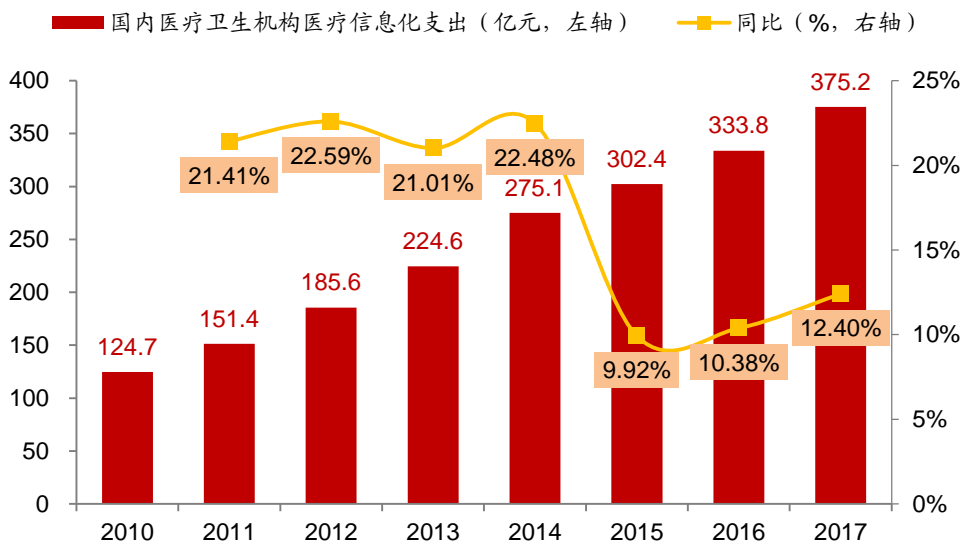


来源: HIMSS、卫计委、中泰证券研究所

3.2 国内医疗信息化投入比重低，潜在发展空间大

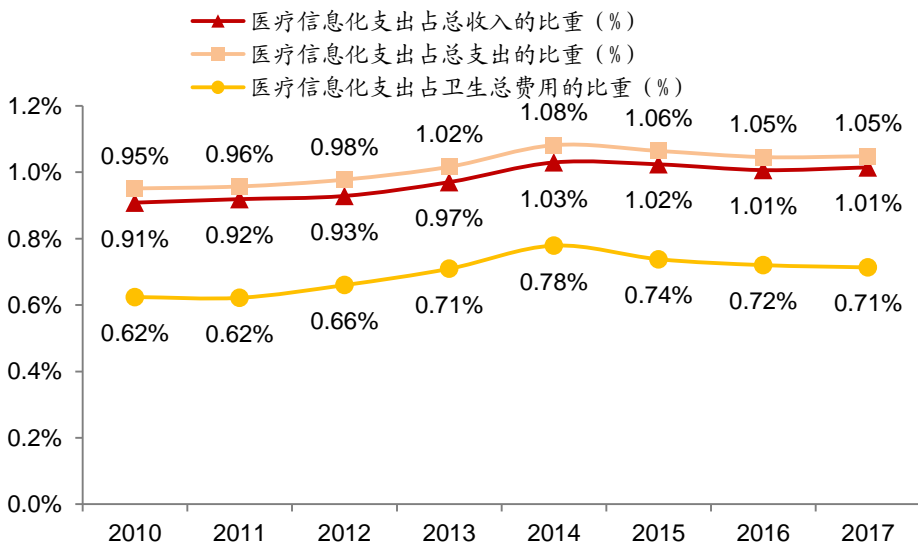
- **医疗 IT 投入占卫生机构支出的比例低。**根据中国卫生健康统计年鉴、智研咨询的数据，2010 年至今，国内医疗卫生机构医疗信息化支出逐年增加。2017 年，国内医疗卫生机构医疗 IT 投入占医疗卫生机构总支出的比例仅为 1.05%，国内医疗卫生机构医疗 IT 投入占医疗卫生机构总收入的比例仅为 1.01%，国内医疗卫生机构医疗 IT 投入占卫生总费用的比例仅为 0.71%。
- 目前海外发达国家每年医疗信息化投入规模约占卫生机构总支出的 **3-5%**。根据我们的调研，美国在信息化平台初期的投入高达总投入的 10%-20%。国内医疗信息化投入远低于发达国家的平均水平，仍有很大的提升空间。

图表 11: 国内医疗卫生机构医疗信息化支出情况



来源: 中国卫生健康统计年鉴、智研咨询、中泰证券研究所

图表 12: 国内医疗卫生机构每年医疗 IT 投入占比情况



来源: 中国卫生健康统计年鉴、中泰证券研究所

3.3 互联互通评级带来新增需求增量 125 亿元

- 2018 年 4 月, 国务院办公厅发布《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》, 提出要加快实现医疗健康信息互通共享, 文件指出:
 - (1) 各地区、各有关部门要协调推进统一权威、互联互通的全民健康信息平台建设, 逐步实现与国家数据共享交换平台的对接联通, 强化人口、公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品供应、综合管理等数据采集, 畅通部门、区域、行业之间的数据共享通道, 促进全民健康信息共享应用。

- (2) 大力提升医疗机构信息化应用水平，二级以上医院要健全医院信息平台功能，整合院内各类系统资源，提升医院管理效率。**三级医院要在 2020 年前实现院内医疗服务信息互通共享**，有条件的医院要尽快实现。
- (3) 探索医疗卫生机构处方信息和药品零售信息互联互通、实时共享。
- (4) 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、信息互通共享**、业务高效协同，便捷开展预约诊疗、双向转诊、远程医疗等服务，推进“基层检查、上级诊断”，推动构建有序的分级诊疗格局。

■ 2018 年 8 月，国家卫健委发布《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》，称：

- (1) 到 2020 年，**三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通**，达到医院信息**互联互通标准化成熟度测评 4 级水平**，由院内任一部门任一终端登入，均能按照权限调阅相关诊疗环节的信息。建立紧密型医联体的，应当实现医联体内各医疗机构电子病历信息系统互联互通。

■ **四级的最低要求**。根据 2017 年 9 月，卫健委印发的《国家医疗健康信息区域（医院）信息互联互通标准化成熟度测评方案（2017 年版）》，医院信息互联互通测评的项目应用价分为七个等级，由低到高依次一、二级、三级、四级乙等、四级甲等、五级乙等、五级甲等。每个等级的要求由低到高逐级覆盖累加，即较高等级包含较低等级的全部要求。医院信息互联互通标准化成熟度测评四级水平的最低门槛为四级乙等，四级乙等的具体要求为：

- A. 初步建成基于电子病历的医院信息平台；
- B. 建成基于平台的电子病历共享文档库，门（急）诊部分电子病历共享文档符合国家标准；
- C. 平台实现符合标准要求的注册服务以及与上级平台的基础交互服务；
- D. 平台上的应用功能（公众服务应用、医疗服务应用、卫生管理应用）数量不少于 13 个；
- E. 连通的业务系统（临床服务系统、医疗管理系统、运营管理系统）数量不少于 15 个；
- F. 联通的外部机构数量不少于 3 个。

■ **市场增量测算**。截至 2018 年 5 月，国内共有 5 家医院达到了互联互通标准化成熟度五级，82 家医院达到了互联互通标准化成熟度四级。目前，我国有 2582 家三级医院，2019-2020 年，有 2495 家要参加互联互通标准化成熟度测试，并达到四级。中性条件下，2019-2020 年由互联互通带来的医院需求增量约 125 亿元。

图表 13: 互联互通带来的新的需求增量

医院数量		三级医院		
		2495		
		悲观	中性	乐观
达到互联互通四级	单价 (万元)	400	500	600
	投入规模 (亿元)	99.8	124.8	149.7

来源: 招标网、中泰证券研究所

- 需要说明的是, 医疗机构并没有互联互通、电子病历单独的模块, 互联互通、电子病历可以理解为医疗信息化程度的评价指标。互联互通、电子病历评级的诸多要求可能是交叉和重合的。因此, 互联互通、电子病历测算出的市场规模增量有重合部分, 并不是简单的累加。

3.4 电子病历评级驱动行业新增需求 300 亿元

- **卫健委电子病历分级方法。**2011 年, 卫生部参考 HMISS 对电子病历的评级标准, 印发了《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》, 对已实施电子病历的医疗机构进行评价。评估系统分为 8 级 (0 级到 7 级)。2018 年, 卫健委在原标准的基础上新发布《电子病历系统应用水平分级评价标准 (试行)》。电子病历系统应用水平共划分为 9 个等级 (0 级到 8 级), 即:
 - (1) 0 级: 未形成电子病历系统。
 - (2) 1 级: 独立医疗信息系统建立。
 - (3) 2 级: 医疗信息部门内部交换。
 - (4) 3 级: 部门间数据交换。
 - (5) 4 级: 全院信息共享, 初级医疗决策支持。
 - (6) 5 级: 统一数据管理, 中级医疗决策支持。
 - (7) 6 级: 全流程医疗数据闭环管理, 高级医疗决策支持。
 - (8) 7 级: 医疗安全质量管控, 区域医疗信息共享。
 - (9) 8 级: 健康信息整合, 医疗安全质量持续提升。
- 2018 年 8 月, 国家卫健委发布《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》, 要求地方各级卫生健康行政部门和各级各类医疗机构要将电子病历信息化建设列为重点工作任务。
 - (1) 到 2019 年, 辖区内所有三级医院要达到电子病历应用水平分级评价 3 级以上, 即实现医院内不同部门间数据交换; 到 2020 年, 要达到分级评价 4 级以上, 即医院内实现全院信息共享, 并具备医疗决策支持功能。
- 2018 年 12 月 3 日, 为落实《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》(国办发〔2018〕26 号) 和《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》(国卫办医发〔2018〕20 号), 持续推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设, 国家卫健委组织制定并发布了《电子病历系统应用水平分级评价管理办法 (试行)》和《电子病历系统应用水平分级评价标准 (试行)》。并提出:

(1) 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分级评价 4 级以上，二级医院要达到分级评价 3 级以上。

- 综合以上关于电子病历的有关政策，卫健委的具体要求可总结为：2019 年，所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上；到 2020 年，所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 4 级以上，二级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上。
- 根据 2018 中华医院信息网络大会的相关信息，在电子病历方面，国内三级医院平均应用水平为 2.11 级，二级医院平均应用水平为 0.83 级。
- 市场增量测算。根据 2019 年 2 月卫健委的最新数据，我国有 2582 家三级医院，9061 家二级医院。如果满足卫健委关于电子病历的相关要求，中性条件下，2019-2020 年二级医院需求增量 131 亿元，三级医院需求增量 174 亿元，共 300 亿市场增量。

图表 14：电子病历带来的新的需求增量

		三级医院			二级医院		
		悲观	中性	乐观	悲观	中性	乐观
医院数量		2582			9061		
目前平均等级		2.11			0.83		
一级升二级	单价（万元）	20	40	60	10	20	30
	投入规模（亿元）	\	\	\	9.1	18.1	27.2
二级升三级	单价（万元）	200	250	300	100	125	150
	投入规模（亿元）	46.0	57.4	68.9	90.6	113.3	135.9
三级升四级	单价（万元）	350	450	550			
	投入规模（亿元）	90.4	116.2	142.0			
总投入规模（亿元）		136.3	173.6	210.9	99.7	131.4	163.1

来源：招标网、中泰证券研究所

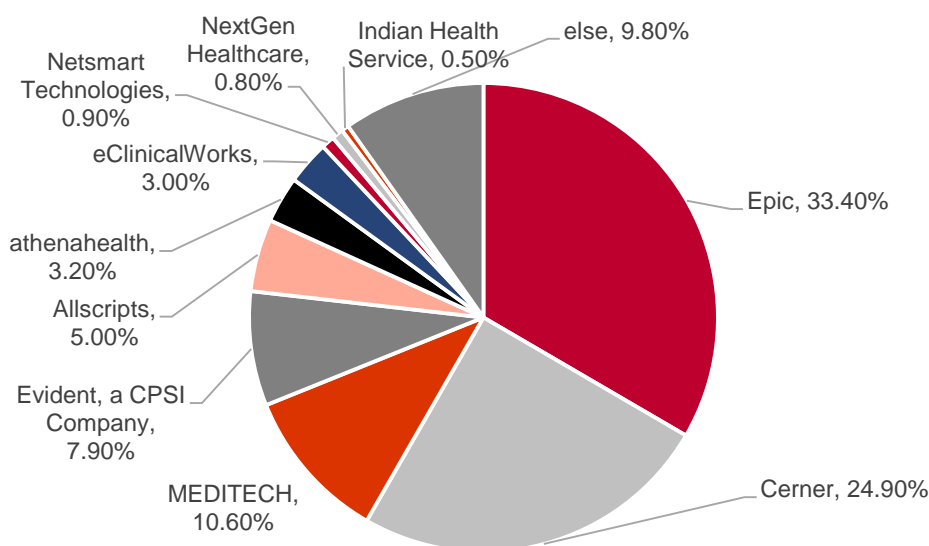
- 对标美国，国内电子病历升级逻辑具有长期性和可持续性。2017 年，美国通过 HMISS 五级及以上的医院占比已高达 70%（HMISS 五级的标准与卫健委电子病历五-六级相近）。我们认为，2020 年三级医院达到卫健委电子病历分级评价 4 级、二级医院达到卫健委电子病历分级评价 3 级后，行业仍旧有电子病历升级需求。我们认为，国内电子病历升级的逻辑具有长期性和可持续性。
- 如 1.3 节所述，纵观中国医疗信息化行业的发展历程，我们认为，国务院、国家卫健委的重大决策是行业最核心的推动因素。2018 年，国务院、国家卫健委陆续发布《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》、《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》、《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》、《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》，并明确了 2020 年国内医院电子病历、互联互通所要达到的等级。国务院、国家卫健委为行业未来两年的快速发展指明了方向。

思考 4: 行业格局将如何变化?

4.1 成熟市场医疗 IT 行业集中度极高

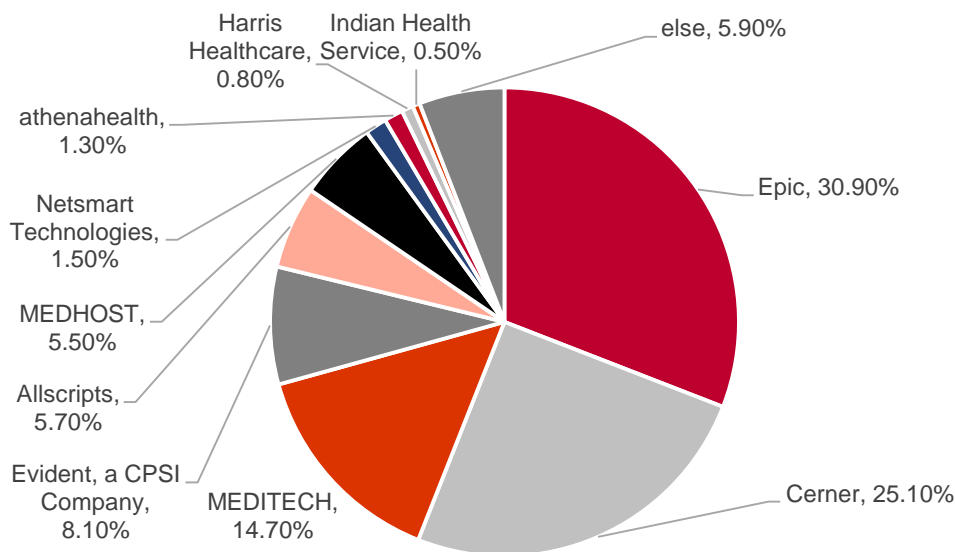
- **成熟市场医疗 IT 行业集中度极高。**根据 Definitive Healthcare 的 2019 年 5 月的最新数据,美国医疗 IT 行业集中度极高,在住院和门诊两个分类中,Epic、Cerner 两者均占据了 50%以上的市场份额。
 - (1) 美国医疗信息化(门诊)行业 Epic、Cerner 两者占据了 58.3%的市场份额,前 8 家厂商占据了 88.9%的市场份额,行业集中度极高;
 - (2) 美国医疗信息化(住院)行业 Epic、Cerner 两者占据了 56.0%的市场份额,前 8 家厂商占据了 92.8%的市场份额,行业集中度极高。

图表 15: 美国医疗信息化(门诊)市场份额



来源: Definitive Healthcare、中泰证券研究所

图表 16: 美国医疗信息化（住院）市场份额

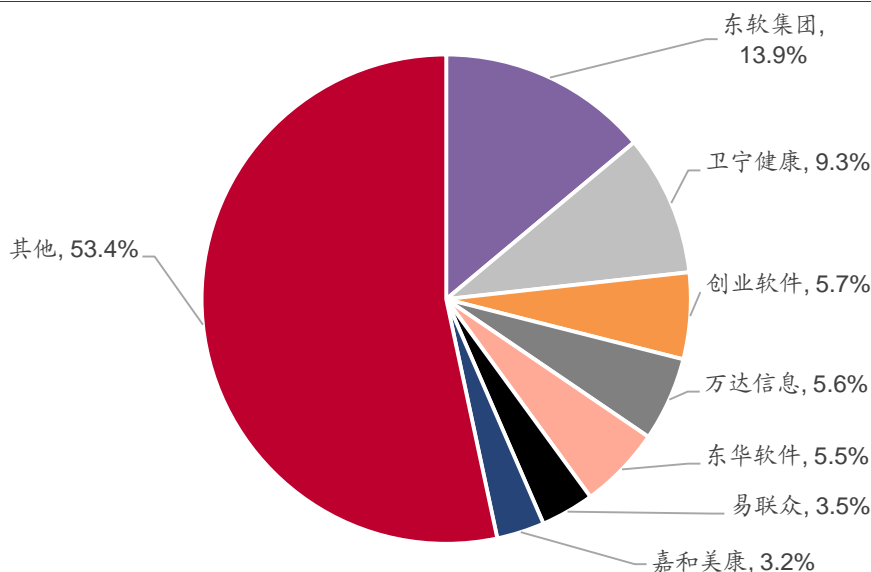


来源: Definitive Healthcare、中泰证券研究所

4.2 目前国内医疗 IT 行业集中度不高

- 国内医疗 IT 行业集中度不高。根据 IDC 2018 年的数据，2017 年中国医疗 IT 解决方案提供商集中度不高。东软集团和卫宁健康仅占据了 23.2% 的市场份额，市占率排名前七的厂商占据了 46.6% 的市场份额。与海外成熟市场对比，国内医疗 IT 行业集中度不高。

图表 17: 2017 年中国医疗 IT 解决方案市场份额

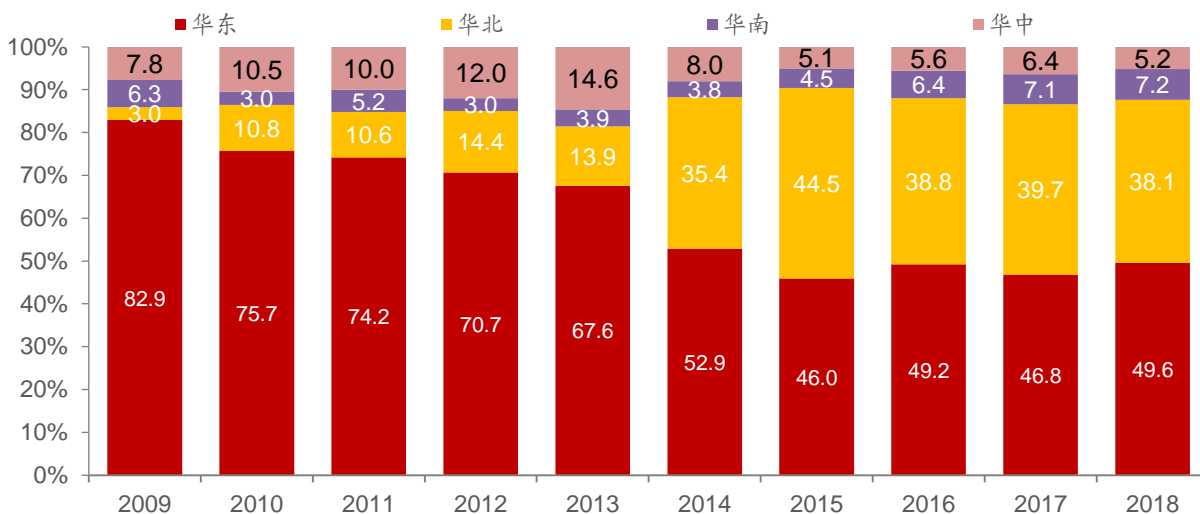


来源: IDC、中泰证券研究所

- 国内医疗 IT 行业集中度不高的原因。国内医疗 IT 行业集中度不高的原因主要有 2 个。

- (1) 首先，国内医疗 IT 企业大多具有区域性，各地医院大都采购当地或者附近省市企业的医疗 IT 系统。以卫宁健康为例，2009 年公司市占率仅 4.19%，其中公司 82.9% 的收入来自华东区域。2018 年，卫宁健康收入结构明显改善，仅 49.6% 的收入来自华东区域，公司市占率已提升到 9.3%。目前，卫宁健康 88% 的收入来自华东和华北地区，华南和华中地区仍然收入很少。
- (2) 其次，国内医疗 IT 发展前期，各医院的初级 IT 系统技术门槛低，因此 HIT 企业众多。根据前瞻经济学人的统计，国内医疗信息化产品供应商为 600 家左右，实际上，很多中小企业仅提供医疗信息化系统的某个简单模块，不具备提供整体解决方案的能力。

图表 18: 2009-2018 年卫宁健康全国各区域收入占比



来源: Wind、中泰证券研究所

4.3 行业集中度将逐步提升

- 我们认为:
- 从短期看，未来医疗信息化系统的技术水平、等级要求越来越高。卫健委电子病历系统应用水平共划分为 9 个等级 (0-8 级)。根据 2018 中华医院信息网络大会的信息，国内三级医院电子病历平均应用水平为 2.11 级，二级医院电子病历平均应用水平为 0.83 级。卫健委要求，到 2020 年，所有三级医院要达到分级评价 4 级以上，二级医院要达到分级评价 3 级以上；到 2020 年，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评 4 级水平。卫健委对国内医疗信息化系统的技术水平、等级要求越来越高。技术实力一般、产品可靠性不高的中小厂商将被逐步淘汰。
- 从中期看，地方 HIT 企业的区域性优势将被逐步削弱。随着云计算的快速发展，云计算平台有可能成为中国医疗健康服务体系运营的基础平台，部分医疗信息系统将逐步向云平台迁移，云平台也将支持人工智能技术、虚拟现实、机器人技术等应用。在远程医疗、远程手术、医养结合、药

品研发和健康管理等各个领域。地方 HIT 企业的区域性优势将被逐步削弱。

- 从长期看，国内医疗信息化市场竞争格局将逐步向成熟市场靠拢。
- 因此，国内医疗信息化行业集中度将逐步提升。

思考 5: 哪些企业值得关注?

5.1 海外巨头 Cerner 的启示

- 海外主要医疗 IT 企业情况。

图表 19: 海外主要医疗 IT 企业情况

企业	市值/估值 (美元)	主营业务	营业收入(美 元)	净利润(美 元)	研发支出 (美元)
Optum (UnitedHealth Group)	2345 亿(母 公司市值)	拥有行业领先的医疗保健数据, 能向客户提供预测分析服务, 助其采取对策。	2262 亿 (2018 年)	119.9 亿 (2018 年)	
Cerner	237 亿	老牌 HIT 厂商, 可提供广泛的技术服务, 包括实施和培训, 远程托管, 运营管理服务, 收入周期服务, 支持和维护, 医疗保健数据分析, 临床流程优化, 交易处理, 雇主健康中心, 员工健康计划和基于雇主的健康计划的第三方管理员服务。	53.66 亿 (2018 年)	6.30 亿 (2018 年)	6.84 亿 (2018 年)
GE Healthcare	870 亿(母公 司 GE 市值)	美国通用电气集团的子公司, 是医疗技术解决方案和服务的领先供应商。产品覆盖在成像、诊断, 信息技术, 患者监护, 麻醉和呼吸, 妇产科, 提高效率, 药物开发, 生物制药生产等方面。	209 亿(2018 年)	36.98 亿 (2018 年)	
McKesson Technology Solutions	247 亿	主要从事治疗药物和化学药物的进口和批发业务, 包括提供制药业务及解决方案、提供医疗手术部分及解决方案及开发提供保健医疗科技技术。包含软件、商业服务、医疗健康自动化等方向。	2143 亿 (2018 年)	0.34 亿 (2018 年)	0.71 亿 (2018 年)
Epic Systems		市场重点是大型医疗机构和学术医疗中心。公司提供的集成医疗健康软件, 应用程序种类包括: 患者护理及注册与调度; 为医生、护士、急诊人员及其他护理人员设计的临床系统; 服务于实验室技术人员、药剂师和放射科医师的系统; 以及保险公司的计费系统。	25 亿(2016 年)		40% 的运 营费用投 入研发
Allscripts	17.21 亿	电子病历、人口健康管理解决方案	17.50 亿 (2018 年)	3.64 亿 (2018 年)	2.68 亿 (2018 年)
Athenahealth	57 亿	基于云技术服务的医疗健康服务企业, 公司连接了全球 72000 服务商和医疗系统。athenahealth 提供电子病历、业务管理、病患沟通以及协调护理等服务, 打通了整个诊疗流程和保险报账, 业务范围十分广泛。	12.20 亿 (2017 年)	0.53 亿 (2017 年)	1.74 亿 (2017 年)
MEDHOST (HealthTech Holdings)		其医疗保健管理系统包括托管或内部部署的临床财务综合解决方案, 帮助简化计费, 管理电子健康数据, 提高 workflow 效率。			
MEDITECH (Medical Information Technology, Inc)		初期, MEDITECH 产品只针对医院的临床实验室, 对血液或尿液样本进行各种诊断测试。后来, MEDITECH 开发了整套的医院信息系统, 与医院的整体运作相结合, 最大限度地减少对专用接口的需求。	4.76 亿 (2015 年)		

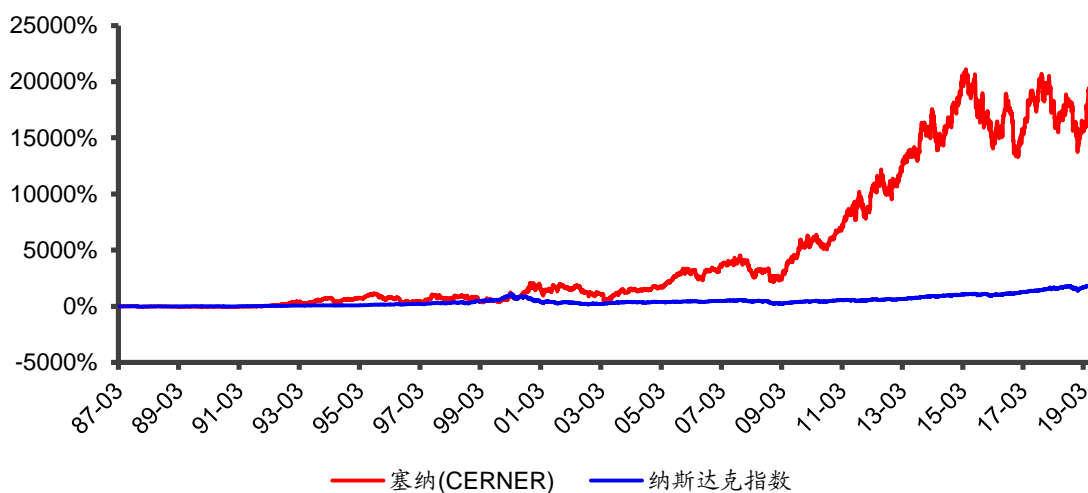
来源: Bloomberg、中泰证券研究所

- **Cerner 公司**成立于 1979 年, 创始人为 Neal Patterson。根据 IDC 发布的 2017 年医疗科技公司排名, Cerner 公司排名全球第二位。Cerner 公司 2018 年营收 54 亿美元, 累计研发投入超过 70 亿美元, 在全球 26

个国家/地区拥有 29000 多名员工。目前，Cerner 和 Epic 是美国最大的两家医疗信息化企业，两者占据了美国 50% 以上的市场份额。

- 自公司 1986 年上市至今，Cerner 股价已经增长了 200 倍。

图表 20: 上市至今 Cerner 股价增长了 200 倍



来源: Bloomberg、中泰证券研究所

- 启示一: 医疗卫生机构数据敏感, 难以切入海外。
- 根据 Bloomberg 的数据, 在美国以外市场, 微软、苹果等巨头收入占比接近或者超过 50%, 2018 年, Cerner 海外收入占比仅为 12%。我们认为, 医疗机构的核心数据较为敏感, 不仅牵扯到病人隐私、生命安全, 甚至会威胁到国家安全。HIT 企业一般很难渗透到别的国家 (PACS 等特殊模块例外)。HIT 企业主要的战场在本土, Cerner 等海外巨头对国内 HIT 企业影响不大, 同时国内的 HIT 企业也很难切入别国的医疗信息化市场。

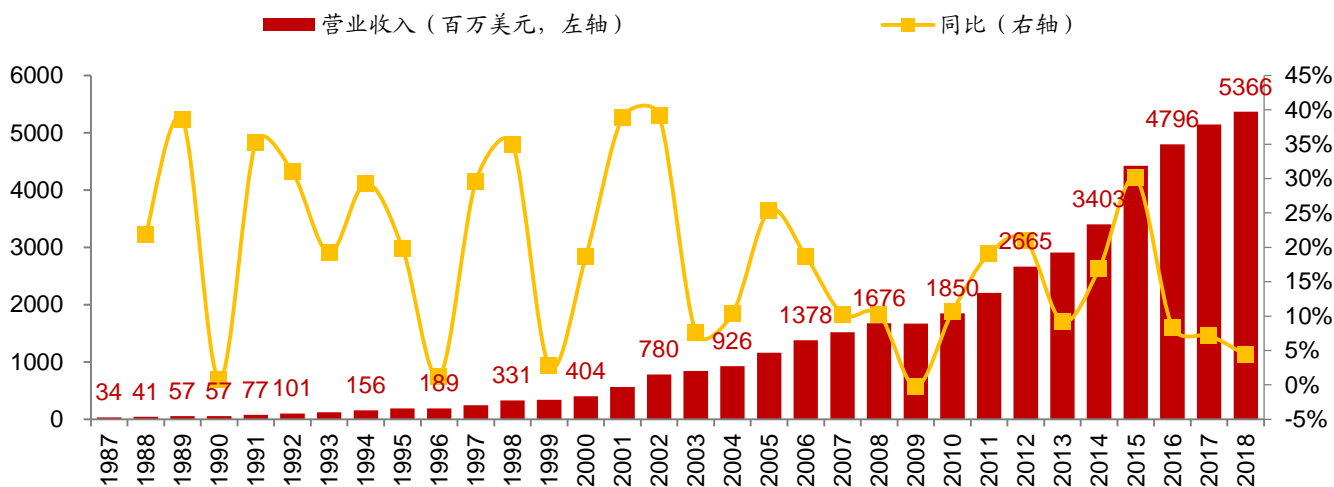
图表 21: Cerner 国内外收入占比

	Cerner		微软		苹果	
	美国	其他国家地区	美国	其他国家地区	美洲	其他国家地区
2005	90.1%	9.8%	67.1%	32.9%	48.2%	51.8%
2006	84.7%	15.1%	61.3%	38.7%	48.3%	51.7%
2007	80.8%	19.1%	59.5%	40.5%	44.9%	55.1%
2008	78.0%	22.0%	56.6%	43.4%	44.2%	55.8%
2009	83.7%	16.3%	57.9%	42.1%	37.6%	62.4%
2010	84.5%	15.6%	54.3%	45.7%	35.4%	64.6%
2011	86.0%	14.0%	52.7%	47.3%	36.8%	63.3%
2012	87.8%	12.2%	53.1%	46.9%	36.7%	63.3%
2013	87.6%	12.4%	50.1%	49.9%	35.7%	64.3%
2014	88.8%	11.2%	45.9%	54.1%	40.2%	59.8%
2015	88.2%	11.8%	47.6%	52.4%	40.2%	59.8%
2016	88.5%	11.5%	50.3%	49.7%	42.1%	57.9%
2017	89.0%	11.0%	50.7%	49.3%	42.2%	57.8%
2018	88.2%	11.9%				

来源: Bloomberg、中泰证券研究所

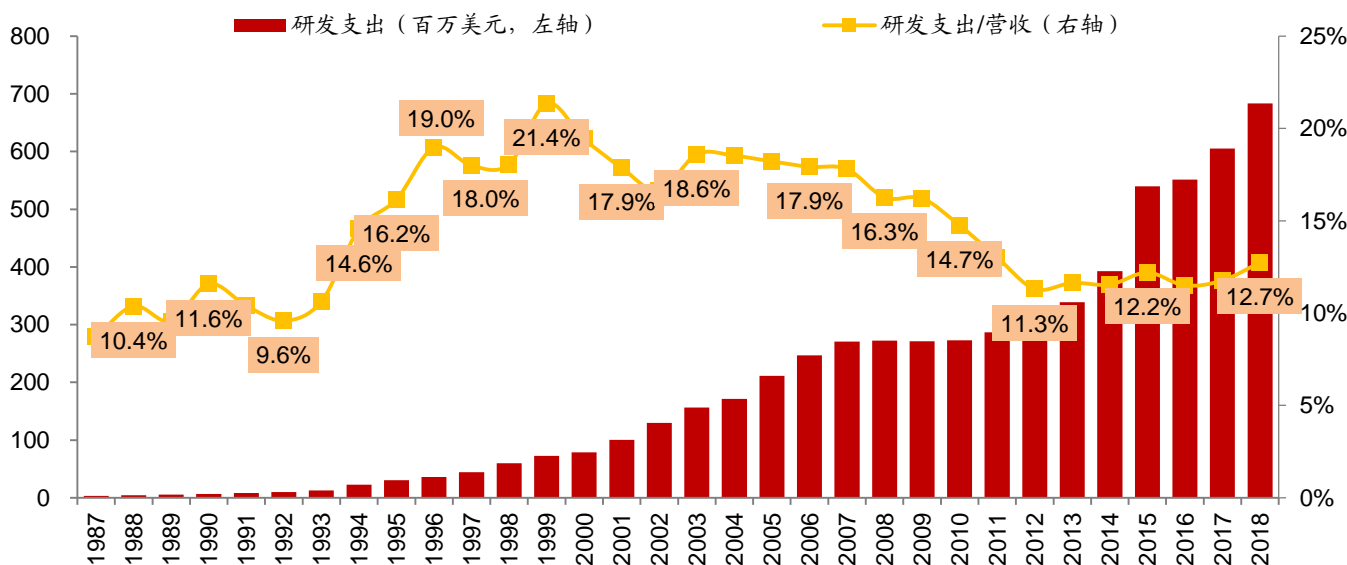
- **启示二: 高研发, 好产品。**
- **重磅产品 Cerner Millennium。**1997 年, 塞纳推出公司发展史上极为重要的产品: HNA 系统的升级版——Cerner Millennium, Cerner Millennium 推出后, 公司营收由 1997 年 245 万美金增长到 2002 年的 780 亿美金, 1997-2002 年营收年复合增速达 26.1%, 业绩突飞猛进。22 年后的今天, Millennium 仍是 Cerner 公司的主打产品, Millennium 以**电子病历和临床工作流**为核心, 能够将近 60 种医疗 IT 解决方案整合至以患者为中心的整套平台中。
- 2015 年美国国防部与 Cerner、Leidos 以及埃森哲联合体签下了有史以来规模最大、最受瞩目的电子病历系统合约。标的额达 90 亿美元。
- **高研发投入。**我们认为, Cerner Millennium 的出现并不是偶然, 而是公司长期重视研发的必然结果。**(1) 研发金额高。**公司从成立至今累计研发投入超过 70 亿美元。1987 年上市以来, 公司累计研发投入 62 亿美元。**(1) 研发支出占营收比例高。**1987-2018 年, 公司研发支出占营收比例的均值约为 14.6%。在 1993-2010 年公司的快速成长阶段, 公司研发支出占营收比例的均值约为 17.2%。

图表 22: 上市至今 Cerner 收入情况



来源: Bloomberg、中泰证券研究所

图表 23: 上市至今 Cerner 研发支出情况



来源: Bloomberg、中泰证券研究所

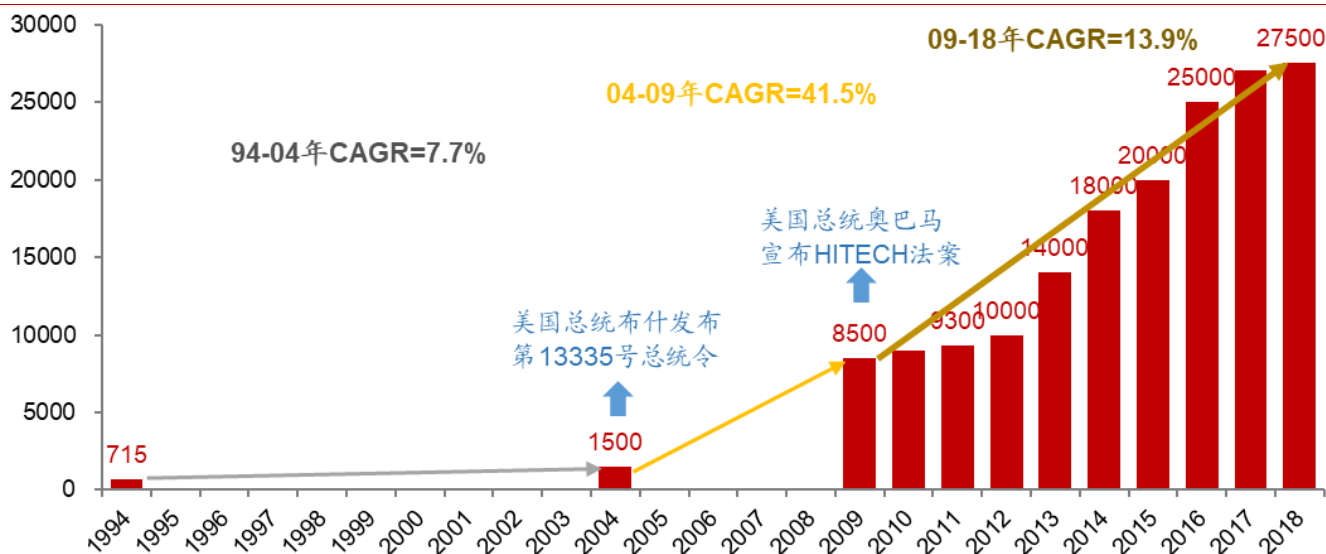
- 启示三: 客户强粘性, 关注客户覆盖范围
- 客户强粘性。与其他行业的 IT 系统不同, 医疗卫生机构的 IT 系统复杂, 且核心数据极为重要。我们认为, 如果某家医疗卫生机构长期使用某家企业提供的核心 IT 系统 (即 HIS、CIS), 其更换 IT 系统提供商的可能性相对较小。
- 公司体量做大可能跟行业蛋糕变大有关, 但医疗 IT 行业客户粘性强, 公司客户覆盖范围增加更能说明公司在行业内更强的竞争力。
 - (1) 2004 年, 美国总统布什发布第 13335 号总统令, 要求 10 年内为全体美国公民建立电子健康档案。Cerner 借此机会, 加速发展, 客户从 2004 年的 1500 家增长到 2009 年的 8500 家, 客户数量增长了

467%。

(2) 2009年，美国总统奥巴马推出HITECH法案（《卫生信息技术促进经济和临床健康法案》），计划投入200多亿美元在全美推广电子病历、医疗信息技术。Cerner借此机会，加速发展，客户从2009年的8500家增长到2018年的27500家，客户数量增长了224%。

- **Cerner 客户众多。**Cerner 在全球的客户主要包括医院、医生诊所、实验室、门诊中心、行为健康中心、心脏设施、放射科诊所、手术中心、拓展护理设施、零售药店等。1994年，公司客户数量为715家，目前，公司为全球超过35个国家/地区的27500多家客户提供产品和解决方案。

图表 24: Cerner 客户数量变化情况



来源: Bloomberg、中泰证券研究所

5.2 寻找国内的优质企业

- **逻辑一：强者恒强，利好头部企业。**与大型HIT企业相比，目前众多技术实力一般的中小厂商收入体量小，研发经费相对不足。我们认为，随着医疗信息化系统的技术水平、等级要求越来越高，云计算、人工智能技术的快速发展，中小厂商生存压力将越来越大，行业内的头部HIT企业将更有竞争优势。根据IDC 2018年的数据，2017年中国医疗IT解决方案提供商市场占有率前五厂商分别是：东软集团、卫宁健康、创业软件（创业慧康）、万达信息、东华软件。
- **逻辑二：强粘性，渠道为王。**与其他行业的IT系统不同，医疗卫生机构的IT系统复杂，且核心数据极为重要。我们认为如果某家医疗卫生机构长期使用某家企业提供的核心IT系统（即HIS、CIS），其更换IT系统提供商的可能性相对较小。已经与多家医疗卫生机构长期合作的HIT企业更有优势。卫宁健康、创业慧康、东软集团等客户覆盖面广。思创医惠是国内唯一能够给境外医院提供国际标准化信息服务的企业，久远银海在四川省、云南省及重庆市等区域渠道优势明显。

- 逻辑三：产品化能力。**好的产品有助于增加存量客户黏性、抢占中小企业的市场份额，利于企业做大做强。（1）东华软件等企业三甲医院客户较多，优质头部客户为公司产品化能力背书。（2）高研发，好产品。好的产品离不开大量的研发支出，研发支出占营收比例高的企业未来推出好产品的概率也更大。国新健康、万达信息、易联众、卫宁健康近5年研发支出占营收比例均值分别为：37.43%、16.45%、16.42%、15.33%。

图表 25：主要HIT企业的客户情况

证券代码	证券简称	客户情况	注
300253.SZ	卫宁健康	截至 2018 年底，公司已累积为全国 6000 多家医疗机构提供过产品和服务，其中包括 400 多家三级医院	
002065.SZ	东华软件	2017 年，公司在全国已拥有近 500 多家签约医疗卫生客户	主要是国内的三甲医院
300078.SZ	思创医惠	至 2018 年底，公司已经累计为全国 1000 多家各级医疗机构提供医疗信息化建设服务，其中包括 14 家全国 20 强医院、50 家全国百强医院和 6 家港澳医院	目前国内唯一能够给境外医院提供国际标准化信息服务的企业，也是国内唯一一家能同时为医院提供 JCI、HIMSS 和医院信息互联互通评审咨询服务的 IT 企业。
300550.SZ	和仁科技	300 多家	大型三甲医院
603990.SH	麦迪科技	截至 2018 年 12 月末，公司终端用户超过 1400 家医疗机构，其中三级甲等医院 400 多家	
600718.SH	东软集团	截至 2018 年末，累计拓展各级卫健委客户 100 余家，区域卫生业务覆盖国家、省、市、县四级平台，服务医院客户 2500 余家，三级医院近 500 家，基层医疗机构和诊所 30000 余家	
300168.SZ	万达信息	2018 年，公司承建的医院系统覆盖了 43 家三级以上医院、76 家二级医院、1200 余家社区（乡镇卫生院以及养老院）、8000 余家社区卫生服务站（村卫生室）	主要做区域医疗卫生市场
300451.SZ	创业慧康	截至 2018 年 12 月 31 日，公司全国客户数量达 6000 多家	中山模式
002777.SZ	久远银海	截至 2018 年 12 月 31 日，在智慧医院领域，公司有四川省、云南省及重庆市等覆盖了 10 余家三甲医院和 2000 余家中小医院的 HIS 系统	四川省、云南省及重庆市等区域

来源：Wind、各公司年报、中泰证券研究所

图表 26: 主要公司研发支出占营收比例 (%)

证券代码	证券简称	2014	2015	2016	2017	2018	均值
000503.SZ	国新健康	16.00	36.03	46.72	57.49	30.89	37.43
300168.SZ	万达信息	6.49	18.38	18.36	12.58	26.46	16.45
300096.SZ	易联众	15.08	16.94	16.82	17.05	16.22	16.42
300253.SZ	卫宁健康	10.95	11.85	13.56	20.09	20.22	15.33
300550.SZ	和仁科技	12.14	15.52	18.04	14.78	11.91	14.48
603990.SH	麦迪科技	8.02	9.93	14.64	17.80	20.14	14.11
002065.SZ	东华软件	9.64	15.71	12.51	15.29	11.96	13.02
300451.SZ	创业慧康	11.50	13.32	15.41	10.04	12.61	12.58
600718.SH	东软集团	9.31	9.93	11.37	13.45	14.62	11.74
002777.SZ	久远银海	6.74	7.03	8.78	9.21	13.03	8.96
300078.SZ	思创医惠	5.87	6.05	8.97	9.43	9.25	7.91

来源: Wind、中泰证券研究所

投资建议

- 综合以上, 我们推荐客户优质、客户覆盖面广、产品化能力强的头部 HIT 企业, 推荐卫宁健康、思创医惠、创业慧康、久远银海、和仁科技、东软集团等。

风险提示

- 行业政策变化的风险
- 医疗信息化的市场规模与政府部门的重视程度和投资力度密切相关。近年来, 国务院、卫健委等政府部门相继出台了一系列扶持和发展医疗信息化的政策措施, 带动下游医疗卫生机构对医疗信息化产品和服务的需求, 行业快速发展。但是, 如果未来国家政策环境发生重大不利变化, 可能对医疗信息化行业的相关上市公司带来不利影响。
- 电子病历、互联互通推进进度不及预期的风险
- 2018 年, 国家卫健委推出相关政策: 2019 年, 所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上; 到 2020 年, 所有三级医院要达到卫健委电子病历分级评价 4 级以上, 二级医院要达到卫健委电子病历分级评价 3 级以上。2020 年, 三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通, 达到医院信息互联互通标准化成熟度测评 4 级水平。但目前国内电子病历应用水平、互联互通成熟度普遍较低, 如果国内二级、三级医院系统改造进度低于预期, 2020 年未完成卫健委的相关要求, 可能对医疗信息化行业公司的业绩带来不利影响。
- 行业竞争加剧的风险
- 医疗信息化行业处于快速发展阶段, 市场核心参与者的业务区域也逐步扩大, 未来行业的竞争也将越来越激烈, 如果相关公司不能紧跟行业发展方向, 提高公司的竞争力和核心优势, 未来可能无法适应激烈的行业

竞争，甚至可能被淘汰出局。

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。