

# 计算机

行业研究/专题报告

## 从先验指标、海外龙头看医疗 IT 景气度延续

—民生计算机医疗信息化专题报告之三

专题研究报告/计算机

2019年05月28日

### 报告摘要:

#### ● 对量的追踪：预收账款、存货等先验指标持续向上，景气度有望延续

**预收账款：**具有一定先验性，领先收入变化约三个季度。选取医疗业务占比较高的五家公司：1) 预收账款和收入增速变化存在一定规律性，大致相差三个季度。2) 预收账款增速从 2018 年 Q1 左右开始快速持续上扬，未见增速回落。

**存货：**领先收入变化约一个季度，近一年增速持续提升。从相关公司来看，收入快速上升之前一个季度左右，存货快速增加。相关公司存货增速从 2018Q1 左右开始持续反弹，进一步说明了医疗信息化公司下游需求不断增加。

#### ● 从Cerner发展经验看：短期政策驱动，长期以研发为基础向服务转变

**政策驱动，逐步成长为领军企业。**1) 美国历经十年左右时间，电子病历渗透率从不到 9% 增长到 96%，Cerner 公司的收入规模也从 2008 年的 16.76 亿美元增长到 2014 年的 34.04 亿美元。与此同时，Cerner 也实现了自身市占率的提升，到 2013 年，在美国 5000 左右家医院中公司已经占有至少 3000 家客户。

**长期以研发为基础向服务转变：**1) 由产品向服务的转变，解决方案、平台建设成为收入主要来源；背后是研发支撑，研发投入占收入比连续多年维持在 15% 左右的水平；2) 医院外新市场拓展，与政府部门建立深度合作。

#### ● 参考美国行业发展，国内医疗信息化景气度延续具有基础

**行业空间：**比美国更广阔，从渗透率看仍处于成长期。第一，国内医院数量超过 33000 家，是美国医院数量 5 倍左右。第二，美国电子病历渗透率较高，而国内三级、二级医院平均 2 级、0.83 级（2018 年数据），仍有较大建设空间。

**多重驱动因素：**1) 电子病历：18-20 年有望带来 20% 左右增量，中长期催化仍将持续。2) 智慧医院：明确了医院平台化、服务化的建设方向，平台化建设能力更强的医院将更具优势。3) 医联体试点：有望拉动二级医院信息化建设。4) 互联网医疗、政府公共医疗等新兴市场：具有卡位优势的公司有望受益。

#### ● 参考Cerner经验，竞争格局、平台化能力值得关注

**竞争格局：**持续关注医院客户数量规模的变化，根据行业公司普遍的新老客户收入比例大概为 3:7 的情况，占有医院客户的规模或将决定其长期内的渗透能力。

**平台化能力及解决方案：**越来越多的医疗信息化厂商提出平台化整体解决方案，相关公司研发投入占收入比也达到 14.41%，高出计算机行业平均水平近五个百分点。

#### ● 投资建议

从预收账款、存货的变化，以及电子病历、智慧医院等政策利好来看，医疗信息化行业景气度有望长期延续，在产品化能力，以及平台化建设、解决方案等领域具有优势的公司，其价值有望进一步体现。推荐卫宁健康、创业软件，建议关注东华软件。

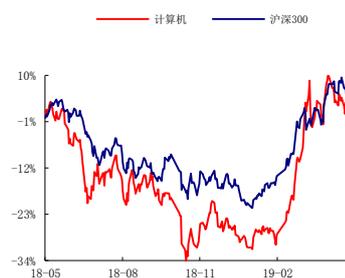
#### ● 风险提示

医院信息化投入不及预期，政策所带来的市场空间增量不及预期。

推荐

维持评级

#### 行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

#### 分析师：郭新宇

执业证号：S0100518120001

电话：01085127654

邮箱：guoxinyu@mszq.com

#### 研究助理：罗戴熠

执业证号：S0100119010016

电话：

邮箱：luodaiyi@mszq.com

#### 相关研究

1. 行业动态报告：行业业绩拐点有待确认，建议关注高景气细分

2. 行业周（月）报：季报验证行业景气度，云计算景气度持续提升

**盈利预测与财务指标**

代码	重点公司	现价 5月27日	EPS			PE			评级
			2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
300253	卫宁健康	12.21	0.19	0.26	0.34	64	48	36	推荐
300451	创业慧康	20.67	0.45	0.59	0.77	46	35	27	推荐
002065	东华软件*	7.37	0.26	0.29	0.35	27	25	21	-

资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标星公司 EPS 来自 Wind 一致性预期）

## 目录

<b>一、预收账款、存货等先验指标持续向上，景气度有望延续</b> .....	<b>4</b>
(一) 预收账款：具有一定先验性，领先收入变化约三个季度 .....	4
(二) 存货：领先收入变化约一个季度，近一年增速持续提升 .....	6
(三) 收益质量稳中向好，成本、费用不会成为利润的拖累 .....	8
<b>二、从 CERNER 发展看：短期政策驱动，长期以研发为基础向服务转变</b> .....	<b>9</b>
(一) 政策驱动，逐步成长为领军企业 .....	9
(二) 由产品向服务的转化，研发作为坚实基础 .....	10
<b>三、参考美国经验，国内医疗信息化景气度延续具有基础</b> .....	<b>14</b>
(一) 行业空间：比美国更广阔，从渗透率看仍处于成长期 .....	14
(二) 多重驱动因素：电子病历+智慧医院+医联体试点+互联网医疗 .....	14
<b>四、参考 CERNER 经验，竞争格局、平台化能力值得关注</b> .....	<b>20</b>
(一) 竞争格局：持续关注医院客户数量规模的变化 .....	20
(二) 由产品向服务的转化，以及政府端积极布局 .....	21
<b>五、投资建议</b> .....	<b>24</b>
(一) 重点公司：卫宁健康、创业慧康、东华软件 .....	24
(二) 风险提示 .....	25

## 一、预收账款、存货等先验指标持续向上，景气度有望延续

### (一) 预收账款：具有一定先验性，领先收入变化约三个季度

#### 1. 对五家医疗信息化业务公司占比较高的公司进行考察

选取医疗信息化业务占比较高(占比在 50%左右及以上)的公司,包括卫宁健康、创业慧康、思创医惠、和仁科技、麦迪科技。

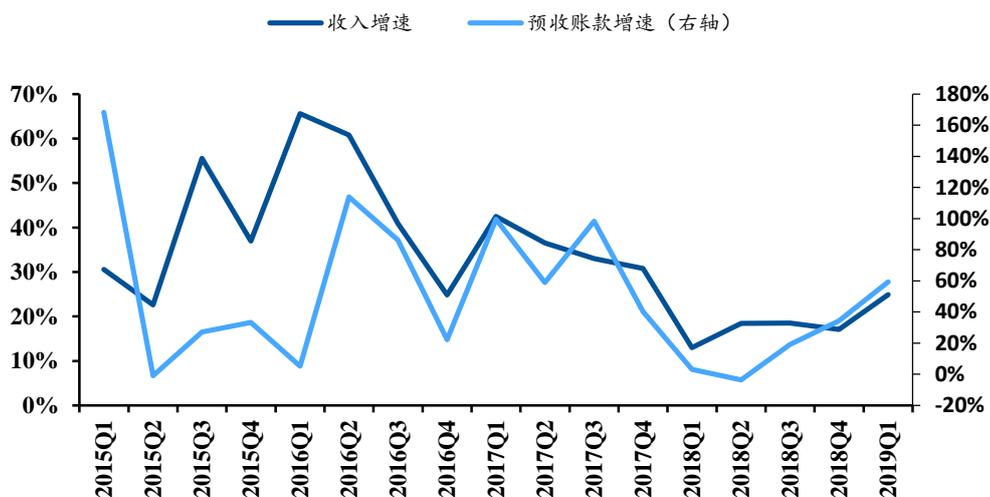
从预收账款的增速可以看到, 1) 在 2015 年 Q1 几家公司的预收账款增速快速下降, 并一直持续四个季度, 而收入增速则是从 2016 年 Q1 开始下行, 持续三个季度, 也就是说预收账款的变化与收入增速的变化大致落后三到四个季度。

2) 在 2016 年 Q1 到中报预收账款增速快速上升, 而从中报开始连续两个季度下降。相比之下收入增速在 2016 年年报期开始增长, 也是仅仅维持了一个报告期的增长, 随后开始三个季度的下降, 相隔的间隔大约也在三个季度左右。

3) 从 2017 年 Q1 开始, 预收账款增速震荡, 并于 2017Q3 开始快速下降, 震荡和下降持续了五个报告期; 相比之下, 而收入增速从 2017 年年报期开始下降, 随后四个报告期一直处于低位。相隔的时间间隔大约在三个季度左右。

4) 从 2018 年中报开始, 预收账款增速开始回升, 并一直持续。收入增速从 2018 年年报开始反弹, 大致落后两个报告期。相比之下, 2019Q1 收入增速开始反弹, 相隔两个季度。

图 1: 相关公司收入增速与预收账款增速对比



资料来源: Wind, 民生证券研究院

由此可见, 根据大致差三个季度的间隔, 收入增速的提升至少有望再延续两个季度。

## 2. 缩小考察范围，再次验证转化周期和景气度延续性

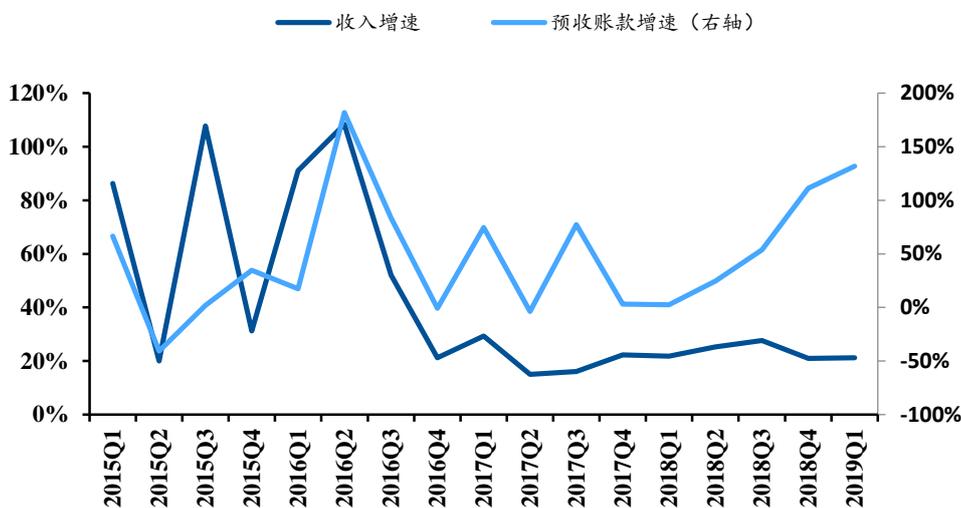
再选取卫宁健康、和仁科技、麦迪科技三家医疗信息化占比较高的公司，可以看到：

1) 从 2015Q1 开始，预收账款增速先有一个季度的下降，后面有连续两个季度的上升，相比之下，2015Q3 开始，收入增速也是先有一个季度的下降，然后连续两个季度上升。

2) 从 2016Q1 开始，预收账款增速先有一个季度的上升，然后连续两个季度下降，并持续五个季度的震荡。相比之下，2016 年年报期开始，收入增速有一个小幅的上升，然后下降并持续八个季度。

从上述变化规律看，预收账款变化传导到收入的时间，大致是二到三个季度。

图 2：相关公司收入增速与预收账款增速对比（三家公司）



资料来源：Wind，民生证券研究院

从 2018 年 Q1 开始，预收账款增速开始有所提升。按照先前的变化，以及参考上五家公司 2018Q1 至中报增速下降的趋势，某一个季度小幅度的提升暂时不能看做趋势性的变化。但是 2018Q2 之后持续快速上扬，则可以大致看做是趋势上的变化。

因此，两次分析都体现出的规律：

第一，预收账款和收入的变化大致相差三个季度左右。但根据行业公司更多承接整体性建设的趋势，相关结算可能将有所延后。

第二，预收账款增速从 2018 年 Q1，至少是中报开始快速持续上扬。根据三个季度的变化规律，2019 年 Q1 后收入增速可能将明显提升，而且预计可能至少将持续三个季度。参考前一部分的分析，2019 年相关公司全年的业绩可能将持续高增。

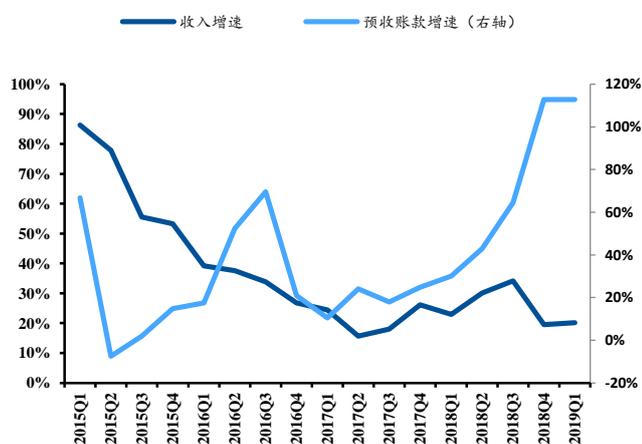
第三，从后一个分析来看，医疗信息化业务占比较高的公司，其预收账款的增速可能将更加明显。

### 3. 以医疗信息化部分主要公司为例，呈现相似规律

卫宁健康：预收账款增速从 2016Q3 开始下降，并且维持在相对较低的增速持续四个季度左右，相比之下收入增速在 2017Q1 开始下降，随后收入增速上一直没有太明显的反弹，间隔为两个季度。预收账款增速在 2017Q2 开始有一个季度的下降，后面开始反弹，相比之下收入增速在 2017 年年报期开始下降，并于一个季度之后开始反弹，间隔同样是两个季度。创业慧康也呈现相似的变化趋势（由于创业慧康其他业务占比较大，因此相关变化趋势可能稍显不明显）。

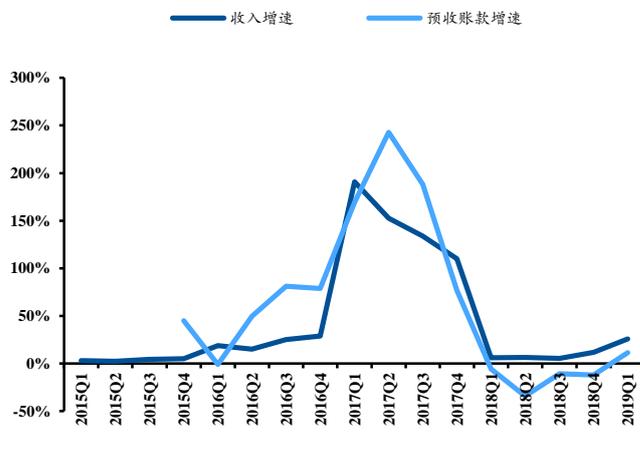
至于后续收入增速出现一定下降，可能是因为行业内主要公司承接整体建设项目数量增加导致结算延后，但是公司整体的景气度仍持续上升。

图 3：卫宁健康收入和预收账款增速对比



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 4：创业慧康收入和预收账款增速对比

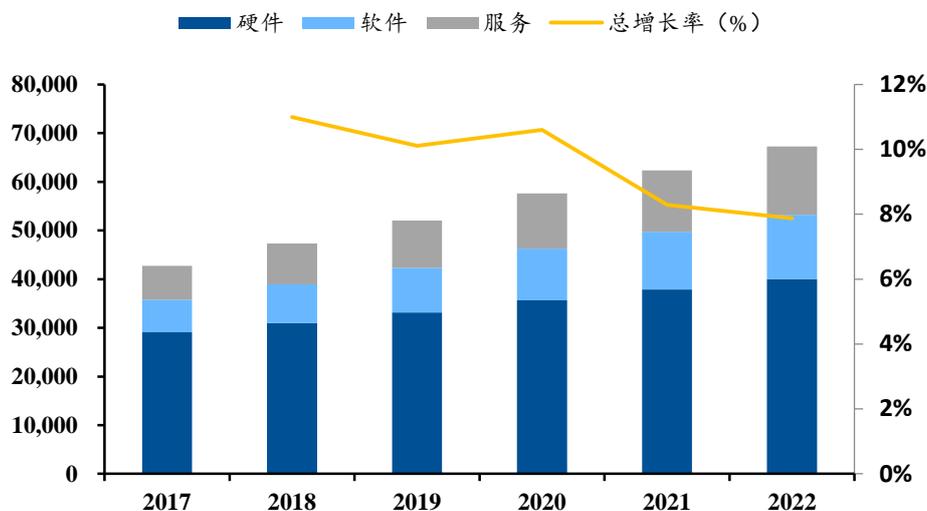


资料来源：Wind，民生证券研究院

## (二) 存货：领先收入变化约一个季度，近一年增速持续提升

从医疗信息化市场结构来看，硬件仍占据较大比例，因此从存货（相关公司在需求增长的时候要先行备货）角度，尝试总结相关规律。

图 5：医疗信息化市场规模及增速（软件、硬件等部分占比）

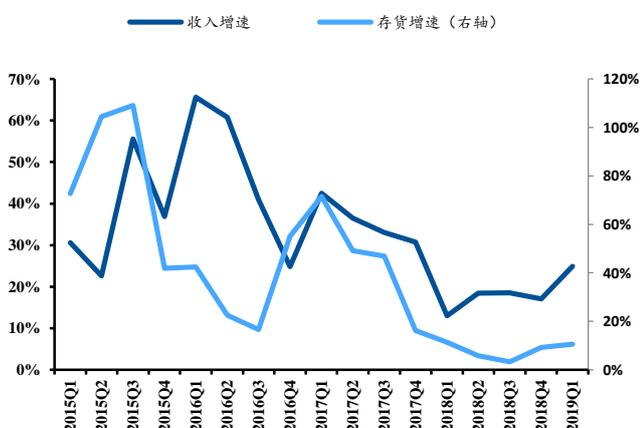


资料来源：IDC，民生证券研究院

从五家公司的收入增速与存货增速对比来看，每当收入增速快速上升之前一个季度，存货都会快速上升，如 2015 年的一季报到中报，以及 2016 年三季报至年报所体现的。从三家公司的收入增速与存货增速对比来看，2016Q3-2017Q3 存货增速持续增加，对应 2016 年年报期开始收入增速持续增长，但随着 2017Q3 开始存货增速下降，后续收入增速也开始趋缓。

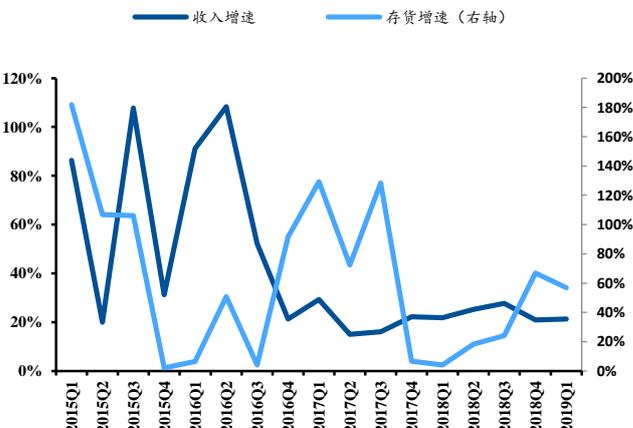
从两张图总结出来的规律是：每当收入快速上升的时候，提前一个季度左右都会出现存货的快速增加。从五家公司的情况来看，2018Q3 开始存货的增速开始反弹，从三家公司的情况来看存货增速从 2018 年 Q1 就开始持续反弹，或进一步说明了医疗信息化公司在客户需求不断增加，进而相关硬件备货也开始提现出现反映。

图 6：五家公司收入与存货的增速变化



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 7：三家公司收入与存货的增速变化

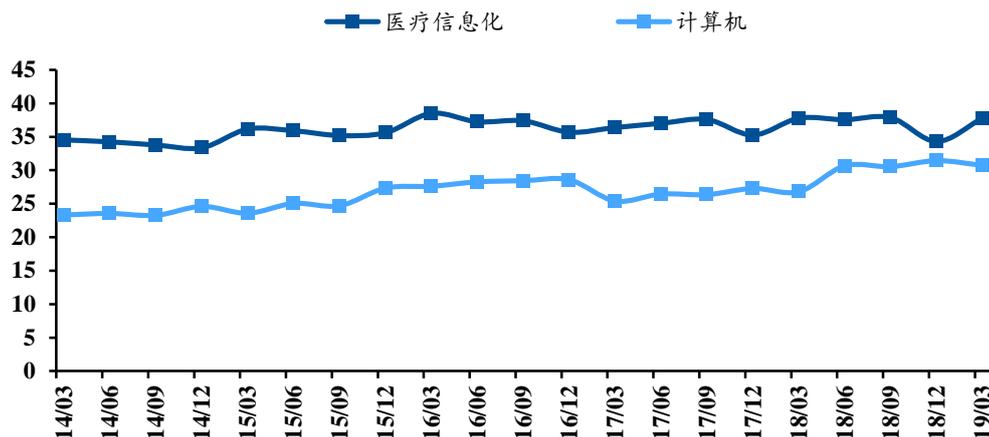


资料来源：Wind，民生证券研究院

### (三) 收益质量稳中向好，成本、费用不会成为利润的拖累

由于对公司价值的考察，最终要从净利润指标入手，因此对相关公司费用控制情况进行分析：1) 毛利率：选取医疗信息化八家公司，从整体毛利率来看，相关公司毛利率一直维持在较高水平，且未存在下降的趋势。从各家公司医疗业务毛利率也基本保持稳定。

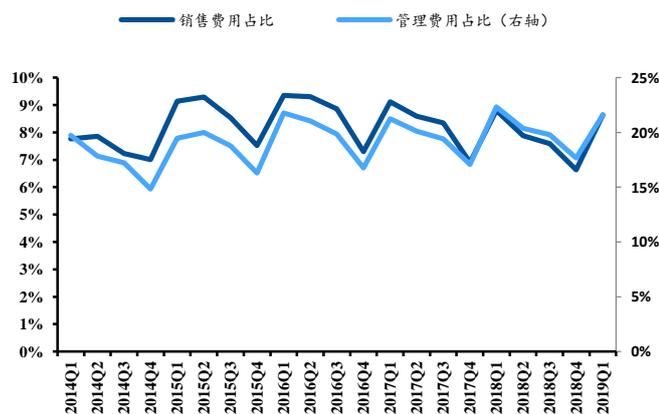
图 8：医疗信息化公司与计算机行业毛利率变化（整体法）



资料来源：Wind，民生证券研究院

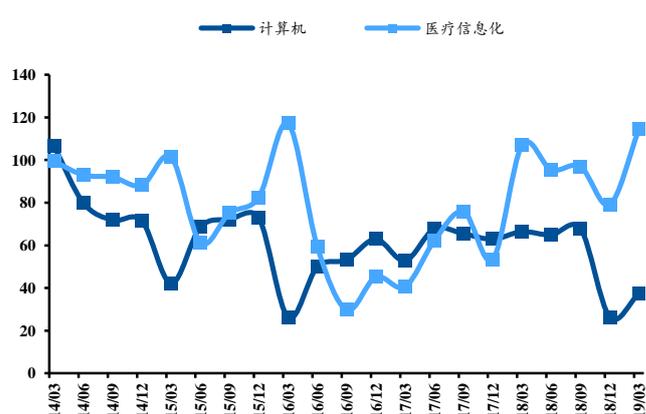
2) 从销售费用、管理费用占比来看，也相对较平稳，没有出现大幅提升的情况。同时，医疗信息化公司的扣非净利润占净利润的比高于行业平均水平，或预示着行业景气度的提升，将比较充分的反映在利润的变化中。

图 9：医疗信息化公司销售、管理费用占比



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 10：医疗信息化公司、计算机行业扣非净利润/净利润 (%)



资料来源：Wind，民生证券研究院

## 二、从 Cerner 发展看：短期政策驱动，长期以研发为基础向服务转变

Cerner 是美国领先的医疗卫生信息技术服务商，能够为客户提供包含临床、财务、管理等各方面信息管理系统。

### （一）政策驱动，逐步成长为领军企业

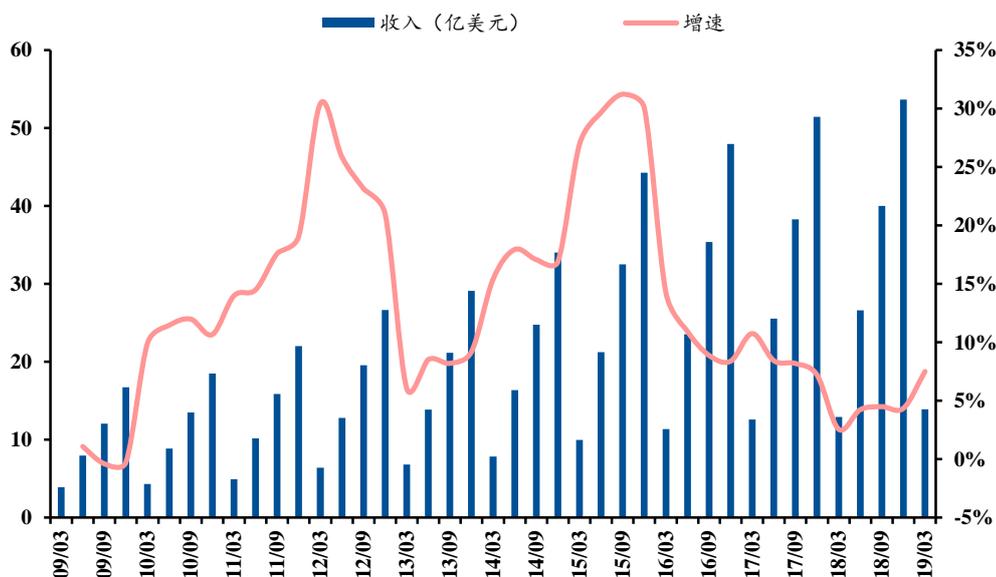
#### 1. 政策的驱动下，公司收入快速增长

2009 年 2 月，奥巴马签署了《美国复苏和再投资法案》，其中包含了 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。一年后《患者保护与平价医疗法案》颁布，随后国家医疗信息技术协调员办公室（ONC）和 CMS 依法创建了联邦医及联邦医助 EHR 奖励计划，鼓励使用电子健康档案并予以奖励，而对不实施 EHR 的医生或医院进行处罚。

经过政策的大力推动,美国电子病历渗透率从 2008 年的不到 9%,到 2018 年的将近 96%。而且从 2016 年的情况看,高等级电子病历占比较高: 0-2 级的渗透率不到 20%,而 5-7 级的渗透率达到 45%左右。从时间长度看,美国的电子病历建设从政策催化开始到实现较高等级的建设,用了大约 10 年的时间。

从公司的收入来看,从 2009 年以来,公司进入了收入高增长的通道,从 2008 年的 16.76 亿美元增长到 2014 年的 34.04 亿美元。

图 11: Cerner 公司收入及增速变化 (分报告期)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

#### 2. 收购带来第二波高增，客户、技术的获取为后续增长奠定基础

2014 年 Cerner 以 13 亿美元收购西门子公司（Siemens）的医疗信息技术部门，当年公

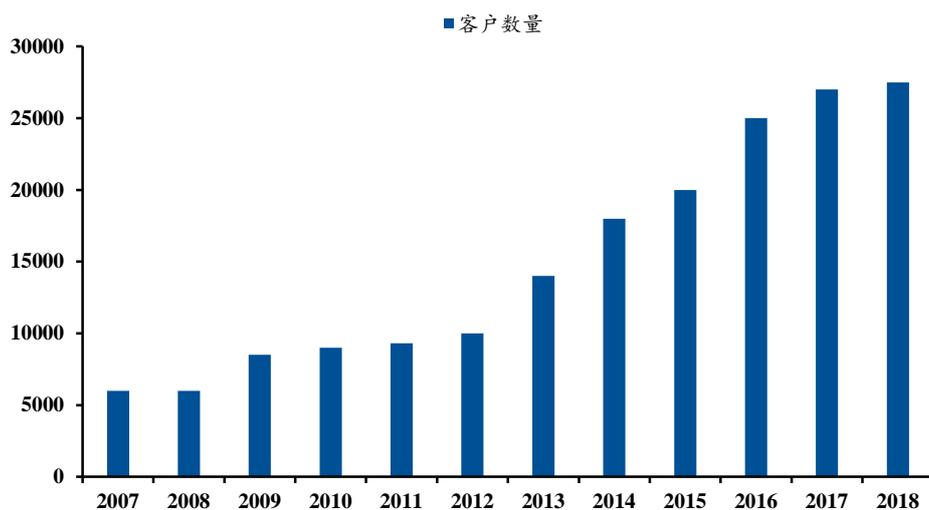
司业绩即快速提升，从 2014 年的 34 亿美元的收入提升至 2015 年的 44.25 亿美元。西门子公司(Siemens)的医疗信息技术部门提供包括企业级临床、医疗保健信息技术解决方案组合、人口健康和护理协调解决方案等。

收购为 Cerner 长期增长奠定重要基础：1) 优势互补：采纳西门子在医疗服务和医学成像领域的优势，Cerner 和西门子联合开发电子记录系统，重点集中于医疗成像系统及其在诊断和治疗决策中的作用，让 Cerner 的电子病历用于高级诊断和治疗技术。2) 获得西门子所拥有的客户。3) 更广泛的医疗数据，以便能够在未来对个人医疗保健等业务进行长期探索。

### 3. 政策建设高潮后已获得较大客户群体，为存量客户渗透奠定基础

公司收入的快速增长实际上是伴随着客户数量的快速增加。公司医院客户数量从 2009 年的 2300 家左右增长到 2013 年的超过 3000 家，而同期美国医院总数量在 5000 家左右。这个时点，恰恰是电子病历建设高潮接近尾声的阶段，后续公司客户的主要增量在于急救中心、小型诊所、药店等。

图 12: Cerner 公司客户数量变化



资料来源: Wind, 民生证券研究院

也就是说，公司依靠政策红利所逐渐扩大了自身的市场占有率，但后面更多的则是考虑从存量客户中挖掘增量，包括服务收入、创新产品收入，以及开拓新的市场，如院外客户，包括政府部门等。

## (二) 由产品向服务的转化，研发作为坚实基础

### 1. 公司由产品向服务的转变，盈利能力也不断改善

公司主要收入包括系统销售、支持维护、服务和其他四项，其中前三项是公司收入的主要来源。

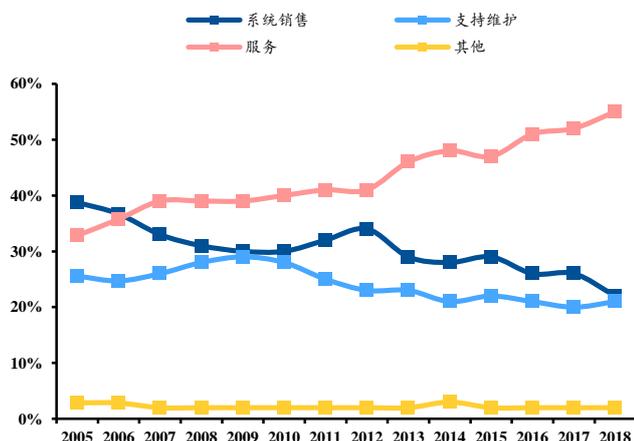
系统销售：收入增速上有两个高峰。但长期看随着政策红利的释放，公司系统销售收入增速也从 2016 年开始回落。

服务收入：2007年服务收入的占比首次明显超过了系统销售,除2009年陷入低潮之外,其余年份均稳定增长。

支持维护：Millennium 是 Cerner 公司的主打产品，以电子病历和临床工作流为核心，能够将近 60 种解决方案整合至以患者为中心的整套平台中。该项业务实际上是把零散的 IT 系统整合为平台化系统，让医院能够在平台层面掌控医院的运行和管理。此业务的收入占比和收入增速一直相对稳定，主要是由于 Millennium 应用程序的销售的提升。

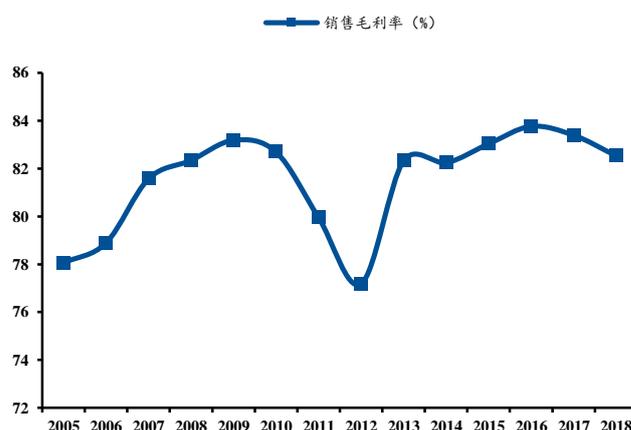
同时可以注意到，随着服务占比的提升，公司的毛利率也逐渐优化。1) 2007 年公司服务占比首次超过系统销售，毛利率也首次达到 80% 以上的水平，2) 2012 年系统销售占比有所抬升，毛利率则有所下滑，3) 2013 年开始服务占比显著抬升，毛利率也维持在 82%-84% 左右的水平。

图 13: Cerner 公司各细分项收入占比



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 14: Cerner 公司毛利率变化 (%)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

## 2. 服务收入不断提升的原因：产品、解决方案的优化，背后是研发的持续投入

公司的服务业务主要为医院提供多样化的,帮助医院提升运营能力、组织能力的解决方案,主要分为数据分析、人口健康管理、医院临床运营管理和收入周期管理四大类,1) 几乎涵盖医疗相关的所有环节:通过数据等工具,涵盖了医院运营、临床、收入的管理等方面。2) 无论是对医院的整体分析,还是对护理、手术的具体指导,目的都是帮助医院进行运营和管理的提质增效。

表 1: Cerner 医疗服务相关内容

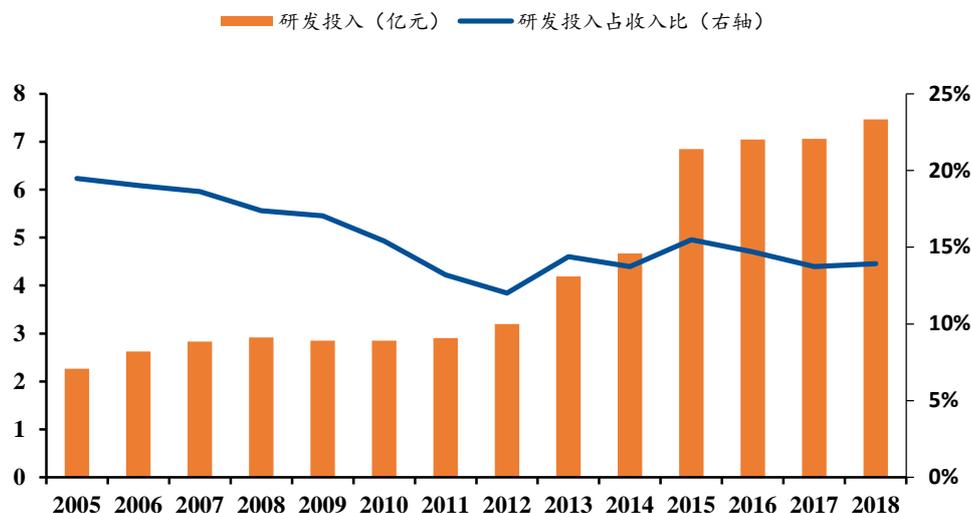
大类	细分项目	主要功能
分析服务	分析服务	利用 Cerner 的分析专业知识 - 从战略到实施再到执行
	EHR 系统性能提升	通过分析系统性能和解决方案,最大限度地提高 EHR 性能
	EHR 用户体验	实现对临床医生体验的提升
	数据仓库	并为用户提供组织数据以及创建自定义报告的能力
	分层条件类别	通过分析智能优化 Medicare Advantage (MA) 报销支付
	预分析	帮助减少用于识别适当分析内容的时间和资源。

	质量措施	监控质量数据
人口健康管理	社区护理管理	针对具有特定风险，疾病，并发症和高利用率的人群，在整个护理过程中主动监测，协调和促进卫生服务
	客户关系管理	Cerner 和 Salesforce 合作创建了一个集成的 CRM 技术解决方案，以帮助提高消费者满意度
	绩效改进解决方案	来自内部和外部来源的临床数据，为临床医生提供数据，使他们能够在护理点做出更明智的决策
	临床通讯与合作	移动设备上汇集护理团队通信，临床工作流程和警报管理，以提高效率和协调护理
临床解决方案	社区、农村医疗	Cerner CommunityWorks 是一个经过验证的健康 IT 合作伙伴，为社区、农村提供服务
	重症监护	从 ICU 到 NICU / PICU 再到专业场所，连接最复杂的护理设施，提升工作效率
	CareAware 平台	连接医院每一个信息系统，以获得医疗数据
	医院运营	通过在正确的地点和时间与正确的患者协调合适的护理人员，提升医院运营效率
	感染控制	收集和分析来自 EHR 的数据，以帮助从业者轻松查看与监测和预防感染相关的数据
	成像	Cerner Imaging 汇集了支持图像的工作流程和近实时数据，为医疗服务提供者提供了直接在 EHR 内进行心血管，放射学，临床和成像功能
	实验室	针对复杂实验室的四个关键部分：临床，解剖病理学，分子诊断和实验室
	护理	连接工作流程来支持护士和整个护理团队，开发解决方案和服务，以提高效率并简化护理团队成员之间的沟通
	肿瘤科	从癌症诊断到治疗选择到生存支持的全面护理，利用 Cerner Oncology 解决方案，整个护理团队可以获得必要的协议和复杂药物管理工具
	儿科	提供完整，集成的儿科电子健康记录
	手术期解决方案	创建手术期安全区，促进临床医生做出明智的决策
	虚拟健康	利用虚拟和远程服务和技术组织生态系统
收入周期管理	账单、合同管理	报销等工作流程
	案例管理	在 Cerner 的 EHR 中连接临床和财务信息并自动化利用管理，临床文档改进和出院护理管理。
	健康信息管理与编码	电子监控，支持和管理所有类型的健康信息，以获得全面，安全的医疗记录。
	门诊平台	通过门诊设置中的单一平台，实现全面的工作流程，包括注册，日程安排，患者跟踪，患者会计和报告
	收入周期管理服务	集成人员，流程和技术，帮助提高工作流程效率，满足组织指标并控制收集成本

资料来源：Cerner 官网，民生证券研究院

持续的研发投入是打造全面、符合医院需求的服务（解决方案）的最根本保障。从 2005 年开始，公司的研发支出占收入比始终保持在 15% 左右的水平。从研发费用来看，公司 2018 年研发费用占收入比 12.74%，而同期美股平均水平在 5%-6% 左右。

图 15: Cerner 研发投入及占收入比



资料来源: Cerner 公司年报, 民生证券研究院

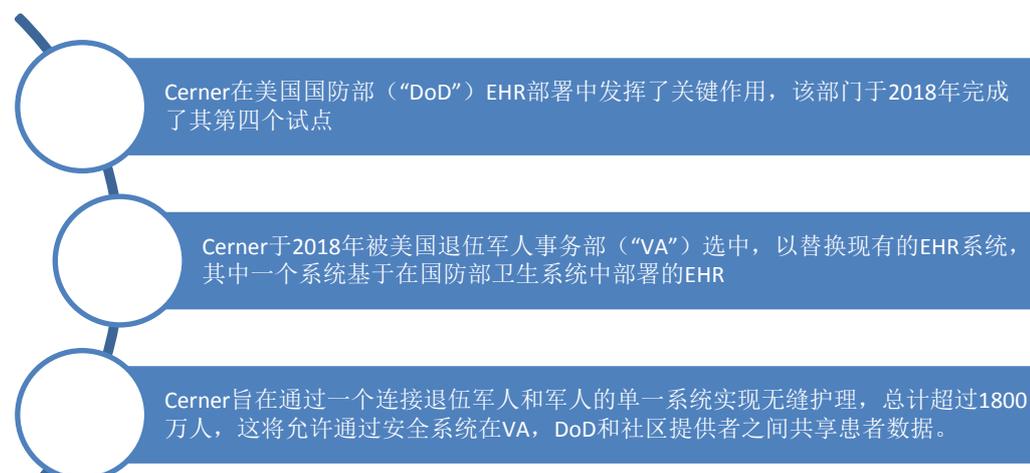
### 3. 新兴市场: 创新产品、政府服务中寻找增量

公司还从以下三个方向寻找增量:

第一, 通过多样化的创新, 在存量客户中挖掘增量。公司披露只有 35%-50% 左右的 Cerner Millennium EHR 客户实施了 Cerner 收入周期解决方案, 其渗透率近年来一直在增长, 同时如女性健康, 麻醉学, 成像, 临床过程优化, 重症监护等 IT 系统与解决方案也有望进一步加深渗透。

第二, 与政府部门的合作有望带来长期增量: 2015 年美国国防部与 Cerner、Leidos 以及埃森哲联合体签下 90 亿美元的电子病历合约, 这也成为了公司 2015 年收入快速增长的原因之一。事实上, 公司在美国军队医院的后续一系列建设中仍发挥了主要的作用, 未来与政府部门的合作或将成为新的增量。

图 16: 与政府的合作为公司带来多样化的增量



资料来源: Cerner 公司年报, 民生证券研究院

第三，以健康大数据的研发和利用为手段，通过提供诊所，药房，健康和第三方管理等服务来获得增长。

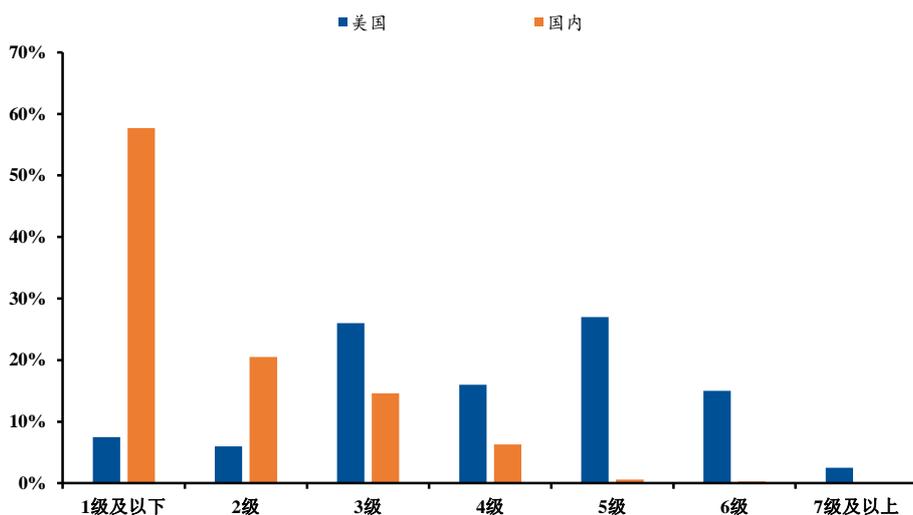
## 三、参考美国经验，国内医疗信息化景气度延续具有基础

### （一）行业空间：比美国更广阔，从渗透率看仍处于成长期

根据我们先前报告，从渗透率、政策目标等角度进行测算，从 18 年为起点来看，行业至少仍有 2000-3000 亿的市场空间，因此行业仍处于成长期。

相比于美国，国内医疗信息化市场更为广阔：第一，截止到 2019 年 2 月，国内医院数量为 33125 家，而美国医院数量仅 5500 家左右。第二，美国目前已经基本完成了医疗信息化的建设，而国内三级医院平均 2 级，二级医院平均 0.83 级（2018 年数据），仍有较大建设空间。

图 17：美国（2016）和国内（2017）电子病历渗透率对比



资料来源：CHINC，前瞻产业研究院，民生证券研究院

### （二）多重驱动因素：电子病历+智慧医院+医联体试点+互联网医疗

#### 1. 电子病历：2018-2020 年带来约 300 亿市场增量，后续仍大概率向更高层次建设

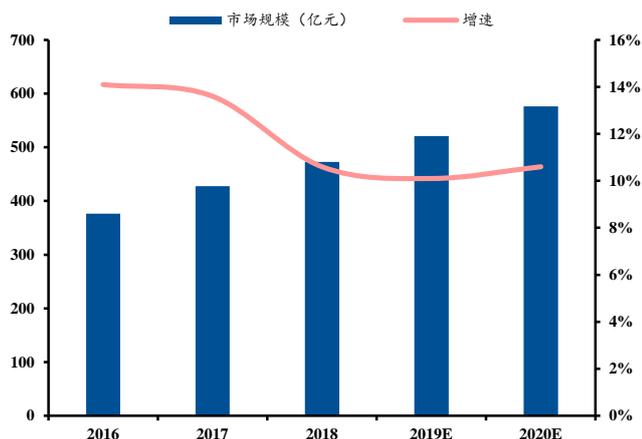
##### （1）电子病历的建设，给2018-2020年的市场带来约20%的增量

2018 年 4 月开始政策首次对电子病历设定了目标，并在当年 7 月、9 月的后续政策进一步进行明确。限于 2020 年的政策目标，相关医院可能明显加速了电子病历建设。

根据我们上一篇专题报告的测算，2018-2020 年电子病历所带来的增量市场空间，中性估计 297.28 亿元。由于有半年的时间用来跑数据和授牌（评审），因此预计 19 年以及 20 年上半年可能将是建设高峰。

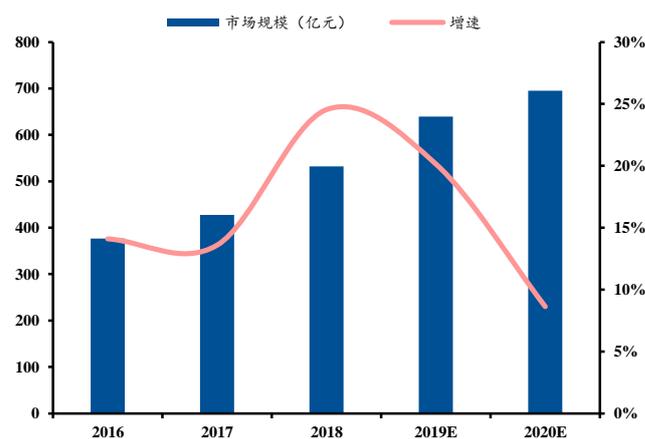
中性假设：考虑到三百亿元左右的市场空间，以及建设节奏，假设 18、19、20 三年的建设比例为 2:4:4，则 2018-2020 年的市场空间增幅分别为 12.57%、22.83%和 20.64%，2016-2020 年的行业复合增速从 11.22%增长到 16.57%，2018-2020 年对应的市场空间增加了近 20%。

图 18: 国内医疗行业 IT 花费及增长率



资料来源：IDC，民生证券研究院

图 19: 根据预测调整后的行业增速（预测）



资料来源：IDC，民生证券研究院

## (2) 电子病历 2020 年后大概率向更高层次建设的理由

第一，美国经验：美国大约用了 10 年左右的时间，实现了电子病历能够实现从低等级向高等级的建设。相比之下，由于国内医院数量明显多于美国，因此其建设的高潮期至少不应该短于美国。

第二，政策上，电子病历是医疗信息化的核心，而医院等医疗机构的信息化建设大方向不会改变，因此 2020 年后电子病历有望继续引导向更高层次建设。

第三，从医院建设的积极性上看，越来越多的医院开始自行进行更高层次电子病历建设。截止目前，HIMSS 大中华区 EMRAM 6 级医院已达到 57 家，7 级医院 14 家，是目前美国以外 7 级医院数量最多的地区。

## (3) 医保控费：试点有望带来新的增量

根据我们上一篇专题报告的预测，仅考虑根据《关于申报按疾病诊断相关分组付费国家试点的通知》这一政策，中性估计下，DRGs 所直接带来的市场规模约为 39.6 亿元。

表 2: 对于 DRGs 以及其所带来的市场规模的预测

相关条件	乐观	中性	保守
省份（不包括港澳）	30	30	30
单个医院费用（万元）	300	200	100
试点城市总数（假设每个省份两个试点）	60	60	60
每个试点城市医院数量	33	33	33
市场规模（万元）	594000	396000	198000

资料来源：民生证券研究院整理

长期来看，DRGs 可能带来三个增量：第一是 DRGs 软件建设的增量；第二是对应更高级别电子病历的建设：预计医保控费在院内对应电子病历四级---即就医全流程信息全院范围内安全共享，同时考虑到国内现实医疗情况，患者通常需要在市内不同医院甚至是国内不同城市间医院进行转诊，则可能对应着电子病历 5-7 级；第三是影像信息等重点项目建设以及由 HIS 接口建设而带来的整体化建设增量。

## 2. 智慧医院明确平台化、服务化的长期方向

### (1) 智慧医院成为医疗信息化建设的重点之一

3 月 19 日，国家卫生健康委官网发布《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》（下称《通知》），以“指导医疗机构科学、规范开展智慧医院建设”。此次出台的《标准体系》一共分为 6 个等级，评估标准涉及 5 个类别共 17 个评估项目，包括诊间预约、健康宣教、患者反馈、家庭服务、远程医疗、安全管理等。

政策带来的增量在于：1) 明确考察对象：应用信息系统提供智慧服务的二级及以上医院。截止到 2018 年 11 月，国内二级及以上医院共有 11304 家。

2) 明确分级：对医院应用信息化为患者提供智慧服务的功能和患者感受到的效果两个方面进行评估，分为 0 级至 5 级。

图 20：智慧医院分级情况



资料来源：《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》，民生证券研究院

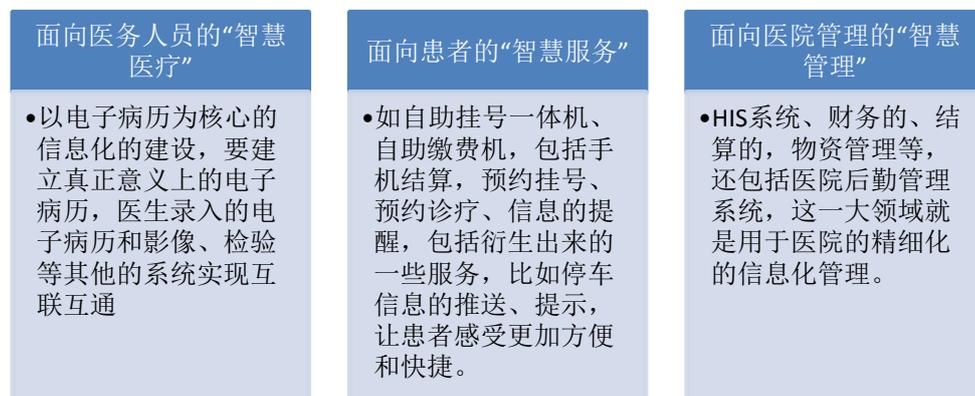
3) 试点工作：在一百个城市开展城市医疗集团建设试点。国家卫生健康委员会医政医管局副局长焦雅辉表示，除了在医院以外，今年要在一百个城市开展城市医疗集团建设试点，在医联体内医疗集团内部建立信息化为支撑的远程医疗系统、远程会诊系统、远程教育系统、双向转诊系统，并且真正意义的能够探索实现患者从基层医疗机构到上级医院就诊，患者信息能够互联、互通、共享，让医联体能够为患者提供连续一体化的诊疗服务。

### (2) 智慧医院的内涵：长期内向平台化、服务化建设

根据国家卫生健康委员会医政医管局副局长焦雅辉表示，智慧医院的范围和内涵主要包括

三大领域，包括面向医务人员的“智慧医疗”、面向患者的“智慧服务”和面向医院管理的“智慧管理”。

图 21：智慧医院分级情况



资料来源：《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》，民生证券研究院

上述要求，实际上与我们上篇专题报告中提出的观点是一致的：医院的信息化建设将分为两个层次：第一层次是初步提质增效，完成较全面的各细分项信息化，这与智慧医院的第一、第二项内涵是一致的；第二层次则是全方位的效率的提升，在细分项目基础上进行整体上的统一建设或者规划，同时对医院的运营、管理提出更好的解决方案这与智慧医院第三项内涵是一致的。

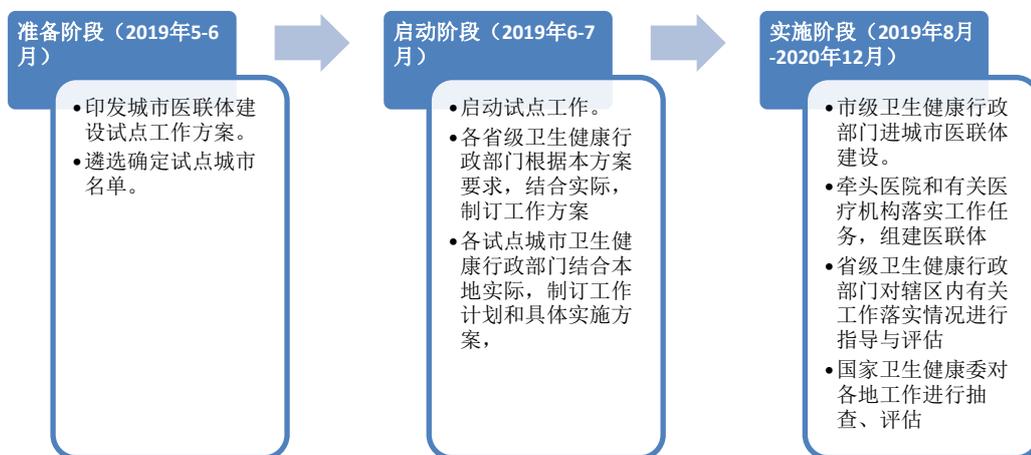
智慧医院的推出，实际上明确了医疗信息化建设的长期性。再参考 Cerner 发展经验，在平台化建设、具体解决方案建设中具备优势的公司有望在长期竞争中胜出。

### 3. 驱动因素之三：医联体试点落地，两个方面的增量可期

2019 年 5 月 22 日，卫健委发布《关于开展城市医疗联合体建设试点工作的通知》（以下简称《通知》）。我们认为给行业带来的增量可以从以下几个角度去分析：

第一，工作目标和进度明确，时间相对紧凑：到 2019 年底 100 个试点城市全面启动城市医联体网格化布局与管理，到 2020 年 100 个试点城市形成医联体网格化布局。工作安排分为三个阶段，从 2019 年 5 月起至 2021 年 1 月完成总结评估。

图 22:《关于开展城市医疗联合体建设试点工作的通知》相关工作进度



资料来源: 卫健委官网, 民生证券研究院

第二, 信息化相关建设方向明确: 实现统一的信息平台。1) 推进医联体内各级各类医疗卫生机构信息系统的互联互通, 实现电子健康档案和电子病历的连续记录; 2) 统一医联体内药品、医用耗材编码, 逐步实现医联体内医疗卫生信息有效共享。3) 完善医联体内分级诊疗信息平台, 畅通双向转诊信息通道。4) 推进互联网诊疗服务, 发挥远程医疗作用, 形成医联体网格内远程医疗服务网络, 为基层提供远程影像、远程心电、远程会诊等服务, 方便患者看病就医。

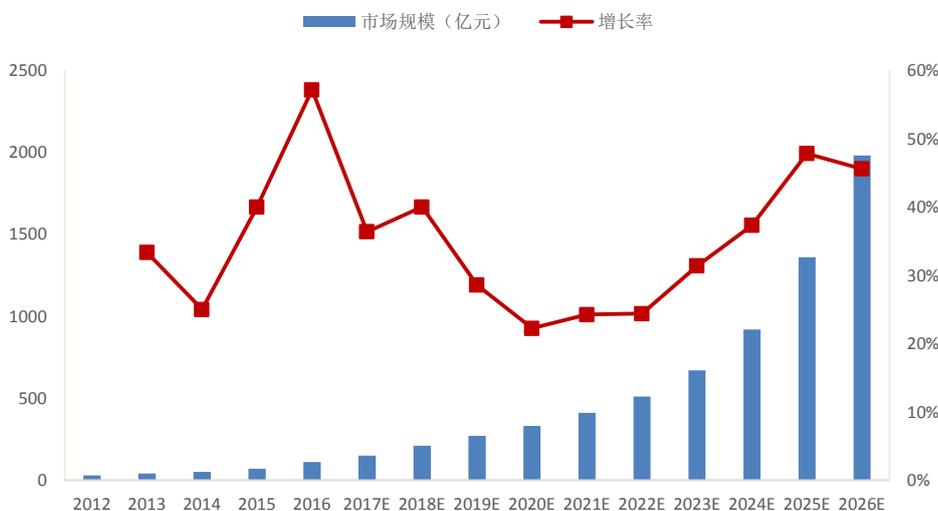
主要增量预计从以下几个方面获得: 第一, 二级医院信息化建设迎来催化。从电子病历渗透率来看, 三级医院平均 2 级左右, 二级医院平均不到 1 级, 因此为了实现医疗信息的互联互通, 叠加先前“二级医院 2020 年达到 3 级电子病历”的政策目标进一步夯实。第二, 医联体内分级诊疗信息平台、远程医疗平台的搭建, 都将成为行业的重要增量。由于医联体内的平台预计将由相关地区的卫生主管部门牵头, 因此在政府端具有优势的厂商有望受益。

#### 4. 新兴市场: 互联网医疗及政府端建设或为潜在的长期增量

##### (1) 互联网医疗市场潜力巨大, 主要公司取得一定成果

互联网医疗市场有望保持较高增速。根据弗若斯特沙利文的报告, 2016 年国内互联网医疗市场规模已达 109 亿元 (包括在线咨询、健康管理、药品电商等市场, 不包括医院的信息建设), 未来预计也将保持 20% 以上的年增速。

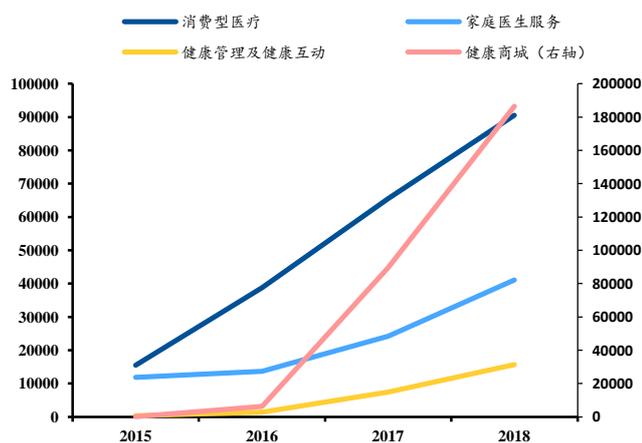
图 23：2012-2026 年国内互联网医疗健康市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，民生证券研究院

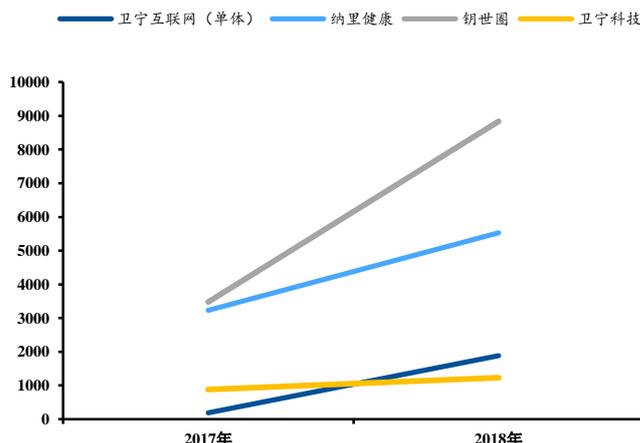
根据我们前面的专题报告中提到的，上市公司布局互联网医疗分为“平台化”和“区域化”两种。从卫宁健康、平安好医生等公司来看，其互联网医疗业务收入都在快速增长，以创业慧康的“中山项目”为代表的城市级互联网医疗也有望在年内落地。一旦相关公司的模式被成功推广并复制，有望在长期内给公司带来持续的收入增量。

图 24：平安好医生各项业务收入变化情况 (万元)



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 1：卫宁健康各项创新业务收入变化情况 (万元)



资料来源：Wind，民生证券研究院

## 四、参考 Cerner 经验，竞争格局、平台化能力值得关注

### （一）竞争格局：持续关注医院客户数量规模的变化

从收入看，上市公司市场份额提升相对明显。根据各家公司披露的医疗信息化业务相关收入，以及 IDC 给出的市场空间，2017 年八家公司医疗业务的收入占市场总规模的 13.89%，到了 2018 年则为 15.01%，变化并不明显。

但从医院客户数量来看，大部分医院客户已经被行业内公司占据。2018 年末国内共有医院 32476 家，其中三级医院 2498 家，二级医院 8806 家。行业内上市公司所占据的三级医院客户数量（所披露的皆为大致范围）已经占国内三级医院总数的超过 80%，在医院总数占比上也将近 65%（暂不考虑客户重复）。根据部分公司公开资料披露，其新老客户收入比例大概为 3:7，因此医院客户的规模或将决定其长期内的渗透能力。

考虑到电子病历建设的高潮期远未结束，因此行业的格局还有待进一步观察。

表 3：医疗信息化主要上市公司不同报告期客户数量变化

公司	2015 年或公司上市前 用户数	2017 年客户数	2018 年客户数
卫宁健康	服务的医疗机构数量 超过 4,000 家	公司服务的医疗机构数量超 过 5,000 家，其中三级医院 超过 200 家	截至 2018 年底，累计服务的医疗机构 数量超 6,000 家，其中包括 400 多家 三级医院
创业慧康	服务的医疗机构数量 达 4000 余家	用户数量增长到 6,000 多家	行业用户数量 6000 多家
东华软件	医院 300 余家	近 500 多家医疗卫生客户	已与 230 余家医院开展了 DRGs 方 面的合作
思创医惠	医院近百家	公司成立以来已累计为全国 1000 多家医院提供医疗信息 化建设服务，其中包括 12 家 全国 20 强医院、38 家全国 百强医院和 6 家港澳医院	1000 多家各级医疗机构，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
麦迪科技 (2016 年上 市)	超过 1000 家医疗机 构	到 2017 年 12 月末，公司终 端用户已覆盖全国 32 个省 份，超过 1,300 家医疗机构， 其中三级甲等医院 400 多家。	截至 2018 年 12 月末，公司终端用 户超过 1,400 家医疗机构，其中三 级甲等医院 400 多家。
和仁科技 (2016 年上 市)	全军 155 所医院应 用，其中三级甲等医院 76 所	公司已与军队系统医疗机构、 浙江、湖南、天津、湖北、陕 西、广西等地方的国内一流大 型医疗机构建立了长期广泛 的业务合作关系。	①发展了一批以 301 医院、西京医院、 同济医院、湘雅医院、湘雅二院等国内 TOP20 的一流知名医院为代表的标杆 客户；②公司已与军队系统医疗机构、 浙江等地方的国内一流大型医疗机构 建立了长期广泛的业务合作关系

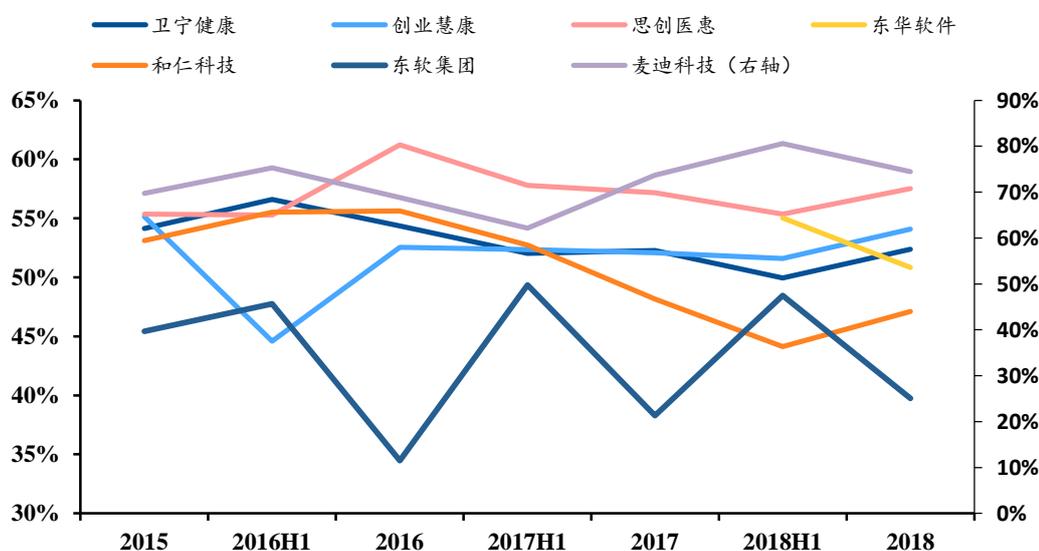
东软集团	-	400 余家三级医院、2,500 余家医疗机构、23,000 余家基层医疗机构、16 万医疗两定机构	为近 500 家三级医院、2,500 余家医疗机构、30,000 余家基层医疗机构和诊所、19 万医疗两定机构提供软件与服务
万达信息	-	其中医保控费覆盖 26 个地市近 100 个统筹区域，覆盖近 1 亿参保人群	上海市的阳光采购平台，对接了全国近 6500 家医药企业、上海本地 1500 余家医疗机构。

资料来源：Wind，民生证券研究院

根据 Cerner 的经验和发展战略，只有 35%-50% 左右的 Cerner Millennium EHR 客户实施了 Cerner 收入周期解决方案，但渗透率近年来一直在增长，同时如女性健康，麻醉学，成像，临床过程优化，重症监护等 IT 系统与解决方案也有望进一步加深渗透。这说明，一旦公司拥有了较大的医院客户群体，就可以通过产品的创新在存量客户中加深不同产品、解决方案的渗透率，进而获得增量。

从毛利率来看：毛利率主要由商业模式和上下游议价能力决定，因此将麦迪科技列入右轴（商业模式不同）。医疗信息化多以采购基本硬件设备和自研的软件为主，因此基本不存在上游的议价能力，主要是凭借其产品、品牌和市场地位优势在下游实现议价能力的不断增强。

图 26：相关上市公司医疗信息化业务毛利率变化情况



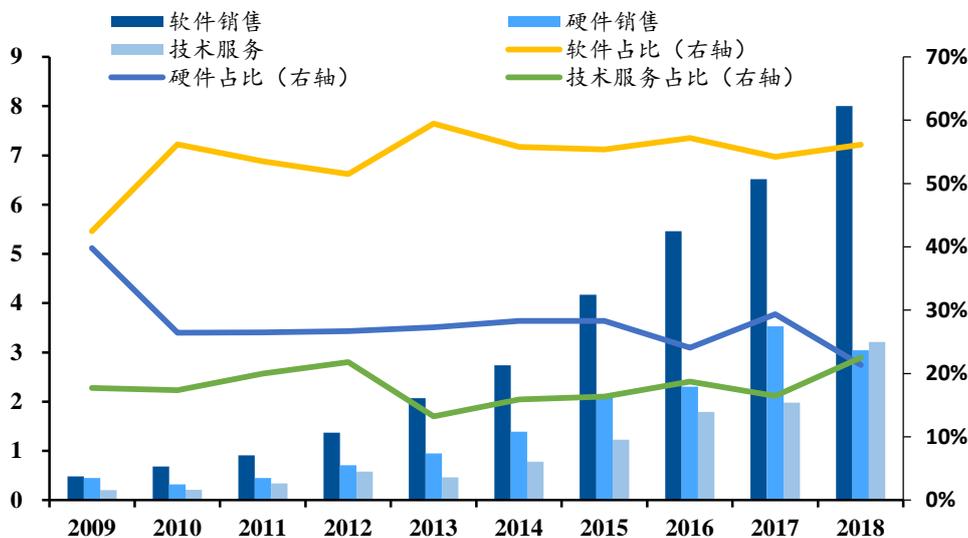
资料来源：Wind，民生证券研究院

## (二) 由产品向服务的转化，以及政府端积极布局

根据 Cerner 的经验，长期来看服务（平台化建设以及解决方案的提供，包括相关的软件）将成为公司长期成长的重要动力。目前行业内上市公司也纷纷开始转变，从三个方面来看：

第一，服务收入占比不断提升。以卫宁健康为例，能够看出硬件占比下降，服务收入占比不断提升的趋势（由于不同公司披露口径不同，此处仅以卫宁健康为例，不作为对其他公司的对比）。

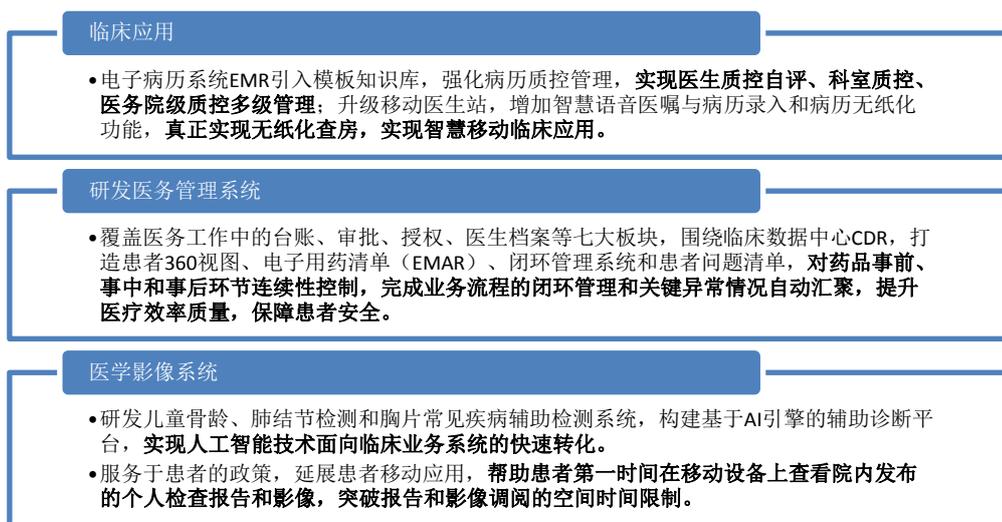
图 27：卫宁健康各项收入（亿元） 以及收入占比变化



资料来源：Wind，民生证券研究院

第二，医院整体解决方案和案例的推出。以创业慧康等公司为例，1) 创业慧康：公司的区域卫生大数据智能决策系统，运用大数据和人工智能技术，将医疗数据提炼为模型和方法，实现辅助决策，提高各级卫生管理人员的决策能力和服务能效。2018 年公司分别在广东省珠海市、福建省龙岩市、山西省长治市等地区新承接了数个涉及大数据应用决策建设内容千万级订单。2) 卫宁健康的“智慧医院 2.0”方案，以平台为基础对数据进行统一治理和深度利用，从临床、医务管理和医学影像三方面构建主动、精准的医疗服务体系，提升医院运营和管理水平。

图 28：卫宁健康“智慧医院 2.0”方案

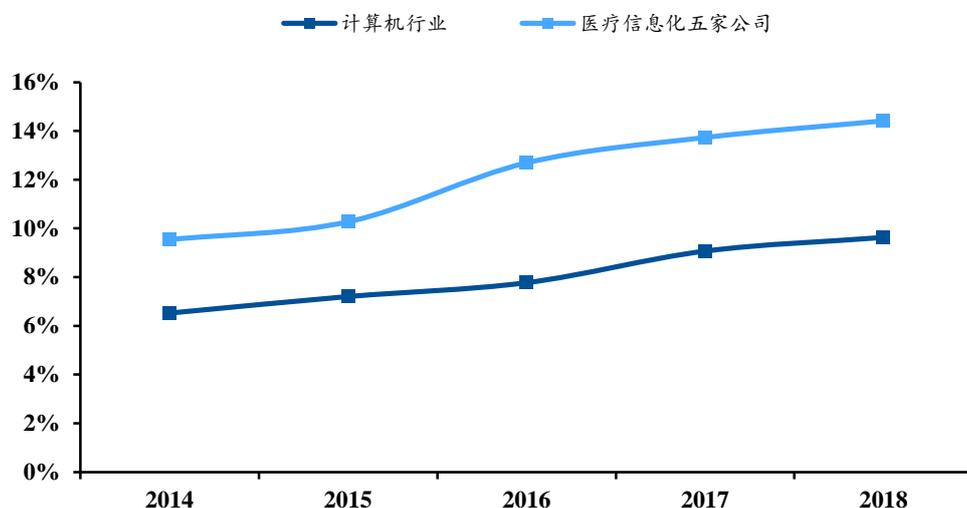


资料来源：Wind，民生证券研究院

解决方案不断丰富背后，实际上是研发的持续投入。我们仍然选取医疗信息化业务占比最高的五家公司，2018 年其研发投入占收入比达到 14.41%，明显高于计算机行业平均的

9.63%。

图 29：计算机行业与医疗信息化五家公司研发投入占收入比



资料来源：Wind，民生证券研究院

第三，政府端医疗建设加速发展。目前主要上市公司在深耕医院客户之外，均将眼光放在政府端建设，并取得了一定的进展。从模式上看，多以对某一个或几个地区进行公共卫生项目的形式展开。一旦相关公司的模式在某一个地区获得成功，就有望加速向更多地区拓展。

表 4：部分上市公司在政府端的布局

公司	政府端布局
卫宁健康	医共体集团化管理平台在山西省落地，下沉县域内优势资源，实现资源共享，打造富有特色的县域综合医改“山西模式”。 “区域卫生 3.0”针对区域绩效考核系统建立绩效考核模型，形成区域一体化的绩效考核解决方案，完成考核评分模块的可配置化，实现精细化奖金分配。
创业慧康	公共卫生项目遍及全国 340 多个区县，积累超过 2.5 亿份居民健康档案。“智慧中山”项目年内有望落地
东华软件	公司相继中标国家全民健康保障信息化工程一期项目-应用支撑平台的项目，以及北京市延庆区、大同市、滁州市和安康市全民健康信息平台的多个项目
东软集团	东软全民健康信息云平台、医联体信息云平台已覆盖全国 7 个省、29 个地级市。东软云 HIS、云妇幼产品客户现已覆盖全国，其中中心乡镇医院/社区卫生服务中心超过 1,500 个，一般乡镇医院/社区卫生服务站超过 3,000 个，村卫生室 50,000 余个。
和仁科技	公司城市级智慧医疗业务已经在四川广元、江苏江阴、江苏金湖、江西萍乡等地成功实施。2018 年 12 月，浙江富阳区智慧医疗区域云平台先行接入“城市大脑”综合平台；截止 2019 年 4 月 2 日，富阳云平台已经接入杭州 11 家市属医院，预计 6 月底杭州市全市公立医疗机构将接入
万达信息	健康云平台上线以来，目前已在上海、台州、宁波、义乌、温州、北京昌平区、四川省投入建设，其中，上海和台州的健康云已进入运营期。

资料来源：Wind，民生证券研究院

目前来政府端智慧医疗处于布局、尝试的阶段，并未成为相关公司的主要收入，但其潜力值得关注：第一，相对于医院内的信息化来说，渗透程度相对更低，成功打造样板效应的公司

将获得重要先发优势。第二，相对于美国市场来说，国内政府相关需求也更加充分，有望成为相关公司长期内的重要增量。

## 五、投资建议

### (一) 重点公司：卫宁健康、创业慧康、东华软件

#### 1. 卫宁健康 (300253.SZ)

##### (1) 传统业务景气度有望延续，业务结构优化带来毛利率提升

从政策利好、订单等多维度观察，传统业务景气度有望延续。第一，公司已经帮助上海中医药大学附属龙华医院、上海交通大学附属儿童医院通过 HIMSS7 级评审，品牌效应进一步树立。第二，公司披露全年整体订单增速超过 40.00%，考虑到一年左右的实施周期，19 年收入增速具有一定程度的保障，同时 2018 年全年和 2019 年一季度的预收账款增速达到 112.78% 和 112.82%，从另一个侧面验证了公司传统业务的景气度。

##### (2) 创新业务等积极推进，技术储备不断丰富

公司负责创新业务的纳里健康、卫宁软件科技、铜世圈 2018 年营收增速分别达到 70.83%、39.57% 和 151.44%，创新业务的收入占比从 2017 年的 6.5% 提升至 2018 年的 12.1%，已成为公司收入的重要组成部分，同时亏损幅度逐渐缩窄。

公司正在着力研发包含“智慧医院 2.0”、“区域卫生 3.0”以及“互联网+2.0”在内的新一代智慧应用产品。对医院进行整体化信息化建设符合医疗信息化行业的发展趋势，帮助医院形成提质增效的完整闭环，与医院自身的需求高度契合。

公司是医疗信息化领域领军企业，收入规模、订单数量、医院覆盖数量都居于行业前列，创新业务稳步健康发展。预测公司 2019-2021 年 EPS 为 0.26/0.34/0.43 元，对应 PE 分别为 48/36/28 倍，维持“推荐”评级。

#### 2 创业慧康 (300451.SZ)

##### (1) 医疗业务占比已达 64.45%，行业客户覆盖持续扩大

2018 年公司医疗业务增速达到 38.49%，占比由 2017 年的 52.08% 提升至 2018 年的 64.45%，业务结构不断优化。根据公司年报，公司已累计实施超过 10000 个医疗卫生信息化建设项目，行业用户数量 6,000 多家，存量市场的优势为收入稳定增长奠定重要基础。其中，公共卫生项目遍及全国 340 多个区县，较 2017 年末增加了约 140 个区县，积累超过 2.5 亿份居民健康档案。

##### (2) 产品化能力不断增强，医疗大数据业务顺利拓展

公司顺应行业从 HIS 到 CIS 的发展趋势，不断提升整体化建设能力。一方面，公司拥有八个系列 300 多个自主研发产品，较去年同期的 240 项有了明显的提升，全面覆盖智慧医院和区域卫生领域。另一方面，公司着力打造医疗大数据项目，分别在广东省珠海市、福建省龙岩市、山西省长治市等地区新承接了数个涉及大数据应用决策建设内容千万级订单，公司 2018

年基于大数据业务的订单总额过亿，是公司医疗业务的重要增长点

### (3) 中山项目、互联网医疗齐头并进，创新业务多样化生态逐步构建

公司的“健康中山”项目按时完成了中山市区域卫生信息平台建设任务，实现了中山全市医疗健康数据的互联互通，为后续运营和异地复制奠定重要基础。与此同时，公司在互联网医疗领域取得多项突破，截至 2018 年末，公司的支付对接业务累计实现支付交易次数 1,500 万笔，获得增量收益（支付返佣）约 400 万元，并积极拓展“互联网医院”重塑医疗服务模式，已成功建设 70 多家医院的互联网医院项目。

公司是医疗信息化领域领先企业，医疗信息化业务稳健发展，中山项目有望树立标杆效应并带来新的收入增量。预测公司 2019-2021 年 EPS 分别为 0.59、0.77 和 0.98 元，对应 PE 分别为 35/27/21 倍，维持公司“推荐”评级。

## 3. 东华软件（002065.SZ）

### (1) 三级医院客户优势明显，DRGs、数字化医疗等领域探索取得成效

一，公司目前拥有超过 500 家医院客户，其中 300 多家是三级以上医院。三级医院在医院互联互通、电子病历建设等方面较其他医院相比有着更大的需求，公司有望受益；二，公司把握医保控费趋势，公司依托已有的 DRGs 核心分组技术，继续深入 DRGs 的研发与创新工作，已与 230 余家医院开展了 DRGs 方面的合作，其中 100 家医院的 DRGs 应用已经落地；三，公司在数字化医疗领域的客户群体也不断扩大，东华数字化医院最新版 8.2 产品已经成功在全国 TOP20 的南方医院全面上线。

### (2) 创新业务方面，与 IBM、腾讯合作独具优势

公司一方面与 IBM 在针对精准医学的医学数据分析与转化方面开展联合开发，IBM 授予东华软件的技术包括：精准医疗科研分析平台、疾病风险预测模型的流程与方法、患者分群流程方法等三方面技术。目前相关项目正在协和医院和友谊医院正在稳步推进，协和医院在放疗科进行宫颈癌、神外科进行脑垂体瘤领域，友谊医院在消化科进行结肠癌等疾病风险预测的研究。

另一方面，公司在联手腾讯云发布了“一链三云”战略和“六大解决方案”，实现了“一链三云”战略中“医疗云”核心环节的落地，正式发布了“iMedical Cloud 云 HIS 生态系统”，通过 SaaS 的方式支撑医院业务的拓展同时为医院赋能，打造针对医疗机构的品牌云 HIS 产品。与大型互联网公司的合作，有望给公司带来更多的 C 端资源，在医联体、医保信息化建设中取得更大优势。

## (二) 风险提示

医院信息化投入不及预期，政策所带来的市场空间增量不及预期。

## 插图目录

图 1: 相关公司收入增速与预收账款增速对比.....	4
图 2: 相关公司收入增速与预收账款增速对比 (三家公司) .....	5
图 3: 卫宁健康收入和预收账款增速对比.....	6
图 4: 创业慧康收入和预收账款增速对比.....	6
图 5: 医疗信息化市场规模及增速 (软件、硬件等部分占比) .....	7
图 6: 五家公司收入与存货的增速变化.....	7
图 7: 三家公司收入与存货的增速变化.....	7
图 8: 医疗信息化公司与计算机行业毛利率变化 (整体法) .....	8
图 9: 医疗信息化公司销售、管理费用占比.....	8
图 10: 医疗信息化公司、计算机行业扣非净利润/净利润 (%) .....	8
图 11: Cerner 公司收入及增速变化 (分报告期) .....	9
图 12: Cerner 公司客户数量变化.....	10
图 13: Cerner 公司各细分项收入占比.....	11
图 14: Cerner 公司毛利率变化 (%) .....	11
图 15: Cerner 研发投入及占收入比.....	13
图 16: 与政府的合作为公司带来多样化的增量.....	13
图 17: 美国 (2016) 和国内 (2017) 电子病历渗透率对比.....	14
图 18: 国内医疗行业 IT 花费及增长率.....	15
图 19: 根据预测调整后的行业增速 (预测) .....	15
图 20: 智慧医院分级情况.....	16
图 21: 智慧医院分级情况.....	17
图 22: 《关于开展城市医疗联合体建设试点工作的通知》相关工作进度.....	18
图 23: 2012-2026 年国内互联网医疗健康市场规模.....	19
图 24: 平安好医生各项业务收入变化情况 (万元) .....	19
图 25: 卫宁健康各项创新业务收入变化情况 (万元) .....	19
图 26: 相关上市公司医疗信息化业务毛利率变化情况.....	21
图 27: 卫宁健康各项收入 (亿元) 以及收入占比变化.....	22
图 28: 卫宁健康“智慧医院 2.0”方案.....	22
图 29: 计算机行业与医疗信息化五家公司研发投入占收入比.....	23

## 表格目录

表 1: Cerner 医疗服务相关内容.....	11
表 2: 对于 DRGs 以及其所带来的市场规模的预测.....	15
表 3: 医疗信息化主要上市公司不同报告期客户数量变化.....	20
表 4: 部分上市公司在政府端的布局.....	23

## 分析师与研究助理简介

**郭新宇**，民生证券计算机行业分析师，克拉克大学金融学硕士，2016年加入民生证券研究院。

**罗戴熠**，民生证券计算机行业研究员，宾夕法尼亚大学系统工程硕士，2018年加入民生证券研究院。

## 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

## 民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

## 免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。