

思创医惠 (300078)

证券研究报告

2019年01月17日

政策催生行业高景气，公司业务加速成长

政策利好不断，医疗信息化行业进入投资建设高峰期

今年以来，国务院/卫健委陆续出台多项政策，大力推动医疗行业信息化建设。分析本轮政策特征：从节奏上看，政策发布密集，年初至今的重磅政策已超过 20 项。从内容上看，“加快”一词成为高频词汇，电子病历、互联网医院和区域医联体成为重点。以电子病历代表，政策设定了未来 2-3 年的明确、高标准的建设目标。我国医疗信息化基础相对薄弱，在此背景下建设，可谓时间紧、任务重，预计各地将迎来医疗信息化投资建设高峰期。

智能开放平台业务加速成长，定增促进医疗物联网快速落地

智能开放平台方面：公司智能开放平台是行业内标杆式产品，该平台采用“大平台+微小化应用”架构，互通共享是其最重要特色。自推出以来，平台屡获顶级医院认可，竞争力突出。在互联互通政策大背景下，业务有望加速成长。医疗物联网方面：11月10日，公司发布定增预案，拟投入 5.70 亿元用于医疗物联网项目。公司在 RFID 芯片技术方面有深厚积累，医用织物全流程溯源管理系统已获浙江大学附属第一医院等顶级客户认可，该业务在浙江及周边地区的推广已呈现加快趋势。本次募投加码，业务有望全面铺开，增厚公司业绩。据采招网数据，公司业务发展已呈加速增长态势，2018 年前三季度，公司中标医疗 IT 订单金额总计 34102 万元，同比增长 89.1%。千万级订单 11 单，较 2017 年全年增长 83%。

人工智能积累深厚，商业化应用前景可期

公司是国内较早布局人工智能的企业之一，技术方面：参股公司杭州认知网络完成了 18 万条医学本体库的建立；公司自主研发的认知引擎 ThinkGo，已实现手足口病、宫颈癌、乳腺癌、先天性心脏病、疝、川崎病等单病种的辅助问诊。商业化应用方面：沃森联合会诊中心目前已有 20 多家落地运营并开放商用服务；沃森智能应用云平台已覆盖上百家医院，且正处在快速发展期；认知引擎 ThinkGo 在新疆医科大学第一附属医院、广州妇女儿童医疗中心等机构落地。随着公司相关产品的进一步成熟，业务有望持续落地商业化，发挥巨大价值。

投资建议：考虑医疗信息化行业的高景气度及公司突出的竞争力，预计公司 2018、2019、2020 年实现收入 13.5、17.4、21.8 亿元，实现归母净利润 2.0、2.8、3.6 亿元。考同类公司估值，根据 Wind 一致预期，预计同类公司 2018 年 PE 均值为 47.21 倍。考虑公司在医疗物联网及人工智能辅助诊疗领域的竞争优势，我们给予公司 48 倍 PE，对应目标价为 11.73 元，给予“买入”评级。

风险提示：政策推进进度不及预期；智能平台推广不及预期；物联网医疗项目铺开进度不及预期。

财务数据和估值	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	1,089.97	1,112.25	1,347.18	1,742.70	2,182.22
增长率(%)	27.79	2.04	21.12	29.36	25.22
EBITDA(百万元)	256.68	167.57	245.70	346.15	451.48
净利润(百万元)	187.98	130.26	197.38	276.04	359.30
增长率(%)	33.35	(30.70)	51.53	39.85	30.16
EPS(元/股)	0.25	0.16	0.24	0.34	0.44
市盈率(P/E)	38.20	59.23	39.09	27.95	21.47
市净率(P/B)	3.78	3.74	3.36	2.32	2.09
市销率(P/S)	7.08	6.94	5.73	4.43	3.54
EV/EBITDA	44.83	51.60	31.40	20.13	15.19

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	电子/其他电子
6 个月评级	买入 (首次评级)
当前价格	9.21 元
目标价格	11.73 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	807.89
流通 A 股股本(百万股)	487.46
A 股总市值(百万元)	7,440.62
流通 A 股市值(百万元)	4,489.48
每股净资产(元)	2.66
资产负债率(%)	31.35
一年内最高/最低(元)	13.20/7.04

作者

沈海兵 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517030001
shenhaibing@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《思创医惠-季报点评:业绩符合预期，看好单病种人工智能应用前景》 2017-10-30
- 2 《思创医惠-公司点评:业绩符合预期，人工智能+医疗新产品陆续落地》 2017-08-29
- 3 《思创医惠-公司点评:增资华洁医疗加码医疗耗材，医疗人工智能产品化变现可期》 2017-04-26



内容目录

1. 政策利好不断，医疗信息化进入投资建设高峰期.....	3
1.1. 医疗互联网：政策持续加码，电子病历、互联网医院、区域平台推动互联互通..	3
1.2. 医疗物联网：应用价值高，行业发展正当时.....	4
2. 智能开放平台业务加速成长，定增促进医疗物联网快速落地.....	5
2.1. 智能开放平台屡获顶级客户认可，政策利好促进业务加速发展.....	5
2.2. 定增加码医疗物联网，业务有望快速落地.....	6
2.3. 中标订单加速成长，千万量级订单数翻倍增加.....	8
3. 人工智能积累深厚，商业化应用前景可期.....	9
3.1. 人工智能先发优势明显，技术积累深厚.....	9
3.2. 商业化应用逐步落地，长期发展空间广阔.....	10
4. 盈利预测.....	11

图表目录

图 1：医疗物联网交互平台架构.....	4
图 2：2015-2020 年全球医疗物联网市场高速增长.....	5
图 3：公司智能开放平台架构.....	6
图 4：本次非公开募集资金用途.....	7
图 5：物联网智慧医疗溯源管理项目投资内容.....	7
图 6：公司四网一体的物联网架构平台.....	8
图 7：公司中标订单总金额持续保持高增长.....	8
图 8：公司中标订单数持续保持高增长.....	8
图 9：Watson for Oncology 癌种病种覆盖计划.....	9
图 10：ThinkGo 问诊病种范围持续扩大.....	10
图 11：沃森联合会诊中心迅速落地全国数十家大型三甲医院.....	10
表 1：2018 年以来，部分重磅医疗信息化利好政策.....	3
表 2：公司智能开放平台获得国内顶级医院认可.....	6
表 3：2018 年以来，公司中标的千万级订单项目.....	9
表 4：业务收入拆分及预测（单位：百万元）.....	11
表 5：可比公司估值.....	11

1. 政策利好不断，医疗信息化进入投资建设高峰期

1.1. 医疗互联网：政策持续加码，电子病历、互联网医院、区域平台推动互联互通

利好政策频出，医疗信息化行业迎来投资建设高峰期。2018 年以来，国务院、卫健委等陆续出台多项政策文件，推进医疗信息化建设。分析本轮政策特征：从节奏上看，政策发布密集，年初至今的重磅政策已超过 20 项。从内容上看，“加快”一词成为高频词汇，电子病历、互联网医院和区域医联体成为重点。以电子病历为例，政策明确要求：到 2020 年，三级医院电子病历要达到分级评价 4 级以上。而目前我国三级医院电子病历平均是 2.11 级，二级医院平均为 0.83 级，在这个水平上去建设，可以说是时间紧、任务重，大量医院需要全面升级信息系统。预计未来 2-3 年，各地将迎来医疗信息化建设投资高峰期。

- **电子病历：**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。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。
- **互联网医院：**以“互联网+”为手段，建设智慧医院。利用互联网信息技术扩展医疗服务空间和内容，不断优化医疗服务流程，加强以门诊和住院电子病历为核心的综合信息系统建设；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，二级以上医院普遍提供分时段预约诊疗、智能导医分诊、候诊提醒、检验检查结果查询、诊间结算、移动支付等线上服务。
- **区域平台：**全面启动多种形式的医疗联合体建设试点，三级公立医院要全部参与并发挥引领作用；加快县级医院信息化建设，继续推进以患者为中心的医院信息化流程再造，加强以电子病历为核心的医院信息平台建设，逐步实现电子病历与电子健康档案相衔接；在医联体内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。

电子病历、互联网医院、区域平台推动互联互通。本轮政策条文中，无论是建设电子病历、互联网医院、还是建立区域平台，最关键的落脚点是互联互通。从医院内部来看，院内的 IT 系统错综复杂，各个系统模块之间的没有形成良好的数据交互，系统与系统是孤立的模块，使得院内的数据治理存在重大障碍。从医院外部来看，患者向大型医院集中，导致二线医院、基层医院资源的资源利用率不足。无论是解决医保控费，还是实现分级诊疗，最终的落脚点都在互联互通上。文件《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》及《关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知》明确指出：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；2020 年底前，远程医疗要覆盖医联体内基层医疗卫生机构。

表 1：2018 年以来，部分重磅医疗信息化利好政策

时间	颁布机构	政策文件	主要内容
2018/1	卫计委	《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020 年)》	以“互联网+”为手段，建设智慧医院。利用互联网信息技术扩展医疗服务空间和内容，不断优化医疗服务流程，加强以门诊和住院电子病历为核心的综合信息系统建设。应用互联网、物联网等新技术，实现配药发药、内部物流、患者安全管理等信息化、智能化。
2018/4	国务院	《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》	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，二级以上医院普遍提供分时段预约诊疗、智能导医分诊、候诊提醒、检验检查结果查询、诊间结算、移动支付等线上服务。

2018/8	卫健委等	关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知	加快 推进信息化建设，鼓励医联体、医共体使用电子健康卡实现基层首诊、远程会诊、双向转诊“一卡通”，为居民提供连续医疗服务。在医联体内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 年底前，远程医疗要覆盖所有城市医疗集团和县域医共体；2020 年底前，远程医疗要覆盖医联体内基层医疗卫生机构。
2018/8	国务院	深化医药卫生体制改革 2018 年下半年重点工作任务	促进“互联网+医疗健康”发展。推进智慧医院和全民健康信息平台建设， 加快 推动医疗机构之间实现诊疗信息共享。
2018/8	卫健委等	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	医疗机构主要负责同志是电子病历信息化建设的第一责任人。 到 2020 年，三级医院要实现电子病历信息化诊疗服务环节全覆盖。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。 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。
2018/10	卫健委等	关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020 年）的通知	加强了信息化在医院建设中的考核力度，在重点考核的十条指标中，五条涉及到信息化建设。医疗服务考核总分 100 分，其中 医疗信息化相关的指标占 32 分（预约诊疗 10 分、远程医疗 8 分、智慧医院 14 分）
2018/11	卫健委等	全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020 年）	推进各级各类医院接入区域全民健康信息平台，强化县级医药卫生信息资源整合，逐步实现医疗服务、公共卫生业务、医疗保障和综合管理系统的互联互通、信息共享。 加快 县级医院信息化建设，继续推进以患者为中心的医院信息化流程再造，加强以电子病历为核心的医院信息平台建设，逐步实现电子病历与电子健康档案相衔接。逐步运用信息化手段规范临床诊疗行为、开展医务人员绩效考核。强化信息系统运行安全，保护群众隐私。
2018/12	卫健委	关于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）的通知	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。 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。

资料来源：卫健委官网、中国政府网等，天风证券研究所

1.2. 医疗物联网：应用价值高，行业发展正当时

医疗物联网是指在医院的各种物品上放置电子标签、传感器等器件，通过将传感器技术、RFID 技术、GPS 技术等综合应用于整个医疗管理体系中进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、追踪、监控和管理的一种网络技术，从而建立起实时、准确、高效的医疗控制和管理系统。医疗物联网的作用主要表现在以下三大方面：（1）精准化医疗将物联网技术应用在医疗过程中，能够通过互联网在线监控手段来监控和管理医疗过程，以减少人为因素等不可测情景中的医疗事故发生率；（2）数字化医疗将物联网技术应用于医疗过程能够促进该领域的数字化进程，采用更加方便的手段把控患者和远程医疗过程，并实现快速调阅、识别以及后续分析；（3）智慧医疗将物联网技术应用在医疗过程中，能够实现场景分析与医疗相关联事物的自动定位、监测、识别和管理等，提高医疗过程的智能化水平。

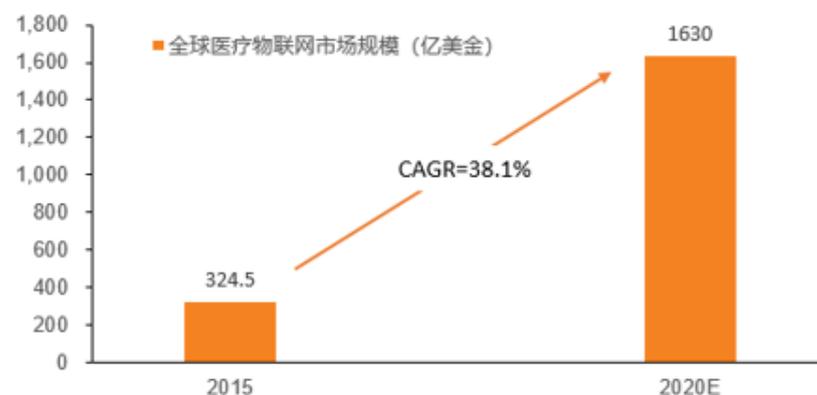
图 1：医疗物联网交互平台架构



资料来源：VCBeat Research，天风证券研究所

医疗物联网市场规模巨大，2015-2020 年复合增长率高达 38.1%。据埃森哲预测，到 2020 年，全球医疗物联网市场规模将由 2015 年的 324.5 亿美金增长至 1630 亿美金，2015-2020 年复合增速高达 38.1%。

图 2：2015-2020 年全球医疗物联网市场高速增长



资料来源：中国物联网、埃森哲，天风证券研究所

政策鼓励，医疗物联网有望成为医疗行业新风口。2017 年 12 月 19 日，卫计委等发布《进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020 年）》，文件指出：应用可穿戴设备为签约服务患者和重点随访患者提供远程监测和远程指导，实现线上、线下医疗服务有效衔接。应用智能导医分诊、智能医学影像识别、患者生命体征集中监测等新手段，提高诊疗效率；应用互联网、物联网等新技术，实现配药发药、内部物流、患者安全管理等信息化、智能化。医疗物联网能够实现对医院的人和物进行精细化管理，帮助医院提高效率、优化管理、降低成本，在政策的鼓励下，医疗物联网有望成为行业新风口。

2. 智能开放平台业务加速成长，定增促进医疗物联网快速落地

2.1. 智能开放平台屡获顶级客户认可，政策利好促进业务加速发展

公司智能开放平台是行业内标杆式产品，互通共享是其最重要的特色。公司在业内领先开发了智能开放平台，该平台采用了“大平台+微小化应用”模式，以医院的业务数据及相关医疗信息规范为基础，对全院的人、财、物、医疗信息进行全面的规划、设计和整合，打通各个业务系统的信息接口，对传统错综复杂的医疗 IT 系统进行解耦，通过整合医院信

息集成平台、数据中心决策支持平台和医院智能门户，在各应用系统间实现标准的信息共享和交换，实现了 HIS、CIS、PACS 等医疗信息化系统间数据的互联互通，消除医院 IT 系统信息孤岛，实现医疗护理流程的闭环管理。

图 3：公司智能开放平台架构



资料来源：医惠科技官网，天风证券研究所

屡获顶级医院认可，平台竞争优势明显，在互联互通政策大背景下，深度受益。公司的智能开放平台代表了新一代医疗信息化的发展方向，自推出以来，得到了医院客户的普遍认可。目前，平台已落地浙江大学医学院附属第一医院、首都医科大学宣武医院、广州市妇女儿童医疗中心、厦门大学附属中山医院、上海闵行中心医院、大连大学附属中山医院、深圳儿童医院等多家著名医院。其中浙江大学医学院附属第一医院是 2017 年中国医院前十强，首都医科大学宣武医院 2017 年中国医院前五十五强。顶级客户的认可，一方面表明医院目前存在互通共享的现实需求，另一方面，也表明公司的智能开放平台产品强大的竞争力。公司智能开放平台具有互通、规范和灵活等多种优势，在互联互通的政策背景下，深度收益。

表 2：公司智能开放平台获得国内顶级医院认可

代表医院客户名称	客户介绍
浙江大学医学院附属第一医院	三级甲等，2017 年中国医院百强第 10
首都医科大学宣武医院	三级甲等，2017 年中国百强医院第 39
广州市妇女儿童医疗中心	三级甲等
厦门大学附属中山医院	三级甲等
上海闵行中心医院	三级甲等
大连大学附属中山医院	三级甲等
深圳儿童医院	三级甲等
海南医科大学附属医院	三级甲等
福建省肿瘤医院	三级甲等
塔城市人民医院	三级甲等
无锡市人民医院	三级甲等
新疆医科大学第一附属医院	三级甲等
北京广安门医院	三级甲等
福州市第二医院	三级甲等

资料来源：公司官网、各医院官网，天风证券研究所

2.2. 定增加码医疗物联网，业务有望快速落地

2018年11月10日，公司发布定增预案，本次非公开发行股票的数量不超过1.62亿股，募集资金总额不超过8.50亿元。增发资金主要用于物联网智慧医疗溯源管理项目，该项目预计投资总额5.76亿元，其中本次募集资金拟投入5.70亿元。物联网智慧医疗溯源管理项目是基于RFID技术以及物联网共性开放平台，利用物联网技术对医用清洁物资的自动识别、定位、监控和管理等过程，提高医用清洁物资的质量和效率。

物联网智慧医疗溯源管理项目为公司智慧医疗业务的垂直延伸。与智慧医疗业务相比，此次募投项目利用公司医疗整体解决方案与RFID技术，满足医用清洁物资的RFID应用智能化需求。医用清洁物资管理过程中的主要难题之一是医用清洁物资种类繁多、数量巨大、管理难。物联网智慧医疗溯源管理项目是基于RFID技术以及物联网共性开放平台，利用物联网技术对医用清洁物资进行自动识别、定位、监控和管理，提高医用清洁物资管理的质量和效率。

图4：本次非公开募集资金用途

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	本次募集资金拟投入 金额(万元)
1	物联网智慧医疗溯源管理项目	57,623.00	57,000.00
2	医疗大数据应用研发中心	10,192.00	10,000.00
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	85,815.00	85,000.00

资料来源：公司定增公告，天风证券研究所

图5：物联网智慧医疗溯源管理项目投资内容

序号	建设内容	投资总额 (万元)	投入募集资金总额 (万元)	所占 比例
一	工程费用	44,774.00	44,774.00	78.55%
1	织物/鞋回收设备	11,216.00	11,216.00	19.68%
2	织物自助发放设备	24,756.00	24,756.00	43.43%
3	织物存储领用自动 清点、后勤清点、 日常管理设备	1,500.00	1,500.00	2.63%
4	织物标签、可视化 印码设备	3,036.00	3,036.00	5.33%
5	消毒灭菌追溯设备	4,266.00	4,266.00	7.48%
二	其他工程费用	7,903.00	7,903.00	13.86%
1	硬件实施及服务	2,978.00	2,978.00	5.22%
2	软件实施及服务	4,925.00	4,925.00	8.64%
三	铺底流动资金	4,946.00	4,323.00	7.58%
	合计	57,623.00	57,000.00	100.00%

资料来源：公司定增公告，天风证券研究所

公司在RFID芯片研发相关的基础技术储备和工艺流程上有深厚的积累，医用织物全流程溯源管理系统已获顶级客户认可。公司自2012年开始部署RFID业务，经过数年的研发技术积累和业务发展，公司已成为具有先进的研发技术、优良的生产管理以及规模化产能的集RFID标签生产制造和集成应用技术服务为一体的综合性企业，公司RFID基础标签产品、超高频RFID标签产品、UHF标签产品在国际市场持续保持较高的市场占有率。公司基于RFID研发的医用织物全流程溯源管理系统，已经在浙江大学附属第一医院全面上线，

洗涤捆绑智能化应用在浙江省人民医院落地并取得客户很好的应用反馈，2018 年下半年该综合捆绑业务在浙江及周边地区的推广已呈现加快趋势，为物联网智慧医疗溯源管理行业带来更多的创新价值和革命性的改变。

图 6：公司四网一体的物联网架构平台



资料来源：医惠科技官网，天风证券研究所

募集资金提升业务铺开的范围和进度，RFID 起量增厚公司业绩。本次募投资金到位后，公司将加快推广医用织物全流程溯源管理系统。该系统的推广，一方面将提升公司 RFID 产品的销量，实现公司智慧医疗与商业智能业务的协同。另一方面将拓展已有客户资源拓宽公司业务范围，提升老客户 ARPU 值，提升公司在智慧医疗领域领先地位。随着智能化在医用洗涤行业成功推广应用和行业服务模式的升级改造，公司在物联网智慧医疗溯源管理行业将占据更大的市场份额，成为公司新的业绩增长点。

2.3. 中标订单加速成长，千万量级订单数翻倍增加

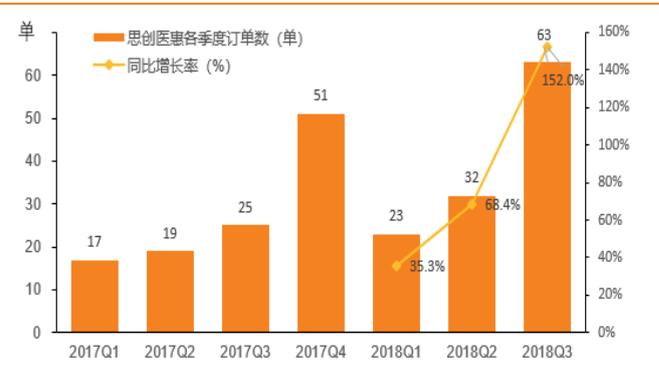
订单金额、订单数加速增长，千万级订单数翻倍增加。根据采招网数据，2018 年前三季度，公司中标订单金额总计 34102 万元，同比增长 89.1%，其中 2018Q1、2018Q2、2018Q3 中标订单金额分比为 7819 万元、8491 万元和 17792 万元，同比分别增长 95.9%、33.8%、131.2%。中标订单数方面，2018 年前三季度，公司总计中标 118 单，同比增长 93.4%。截止 2018 年 10 月，公司中标千万级订单 11 单，较 2017 年全年 6 单增长 83%。订单加速增长，千万级订单翻倍增加，一方面验证了医疗信息化行业的高景气度，另一方面也显示了公司在医疗信息化的强大的竞争力。

图 7：公司中标订单总金额持续保持高增长



资料来源：采招网，天风证券研究所

图 8：公司中标订单数持续保持高增长



资料来源：采招网，天风证券研究所

表 3: 2018 年以来, 公司中标的千万级订单项目

时间	地区	订单内容	金额 (万元)
2018-01-09	新疆	新疆医科大学第一附属医院数字化医院建设及测评项目	2380.0
2018-02-01	四川	四川省凉山彝族自治州德昌县人民医院信息化建设和区域医疗共同体信息化建设项目	1756.5
2018-02-06	北京	首都医科大学附属北京天坛医院新院迁建工程信息化建设(二期)-物联网建设	1448.4
2018-06-11	广东	广州市妇女儿童医疗中心增城院区信息化采购项目	1395.9
2018-06-25	湖南	湘潭市中心医院信息平台+数据中心及应用建设项目	2298.6
2018-07-18	广东	东莞市第八人民医院(东莞市儿童医院)基于医院信息集成平台的智慧医院建设项目	1230.5
2018-07-30	湖南	宁乡市智慧城市 PPP 项目智慧医疗一期项目(医院基础能力提升部分)	3269.0
2018-09-03	广东	广州市增城区新塘镇中心卫生院(广州市增城区新塘医院)南方医科大学南方医院增城中心医院信息系统一期建设采购项目	1498.0
2018-09-19	四川	四川省凉山彝族自治州西昌市人民医院信息集成平台建设采购项目	1406.4
2018-09-28	新疆	哈密市中心医院信息化集成平台建设、国家电子病历六级测评及国家互联互通四甲测评项目	2032.0
2018-10-22	天津	天津市肿瘤医院智慧护理建设项目	1143.6

资料来源: 采招网, 天风证券研究所

3. 人工智能积累深厚, 商业化应用前景可期

3.1. 人工智能先发优势明显, 技术积累深厚

与 IBM 合作深入, Watson for Oncology 技术积累深厚。2016 年 1 月, 公司联合投资的杭州认知网络科技有限公司成立。杭州认知是国内首家 IBM Watson for Oncology 官方授权运营商, 其首次将 Watson for Oncology 引入中国。Watson for Oncology 是 Watson 开发的针对癌症治疗的人工智能项目, 具备丰富的知识库, 其已“研读”了 250 多本医学书籍、300 多种医学期刊, 以及 1500 多万页的论文研究资料, 且每隔 3 个月, 便更新一次知识库。Watson for Oncology 癌种覆盖病例已从 2016 年的 5 种升级到 2018 年的 17 种, 技术积累深厚。

图 9: Watson for Oncology 癌种病种覆盖计划

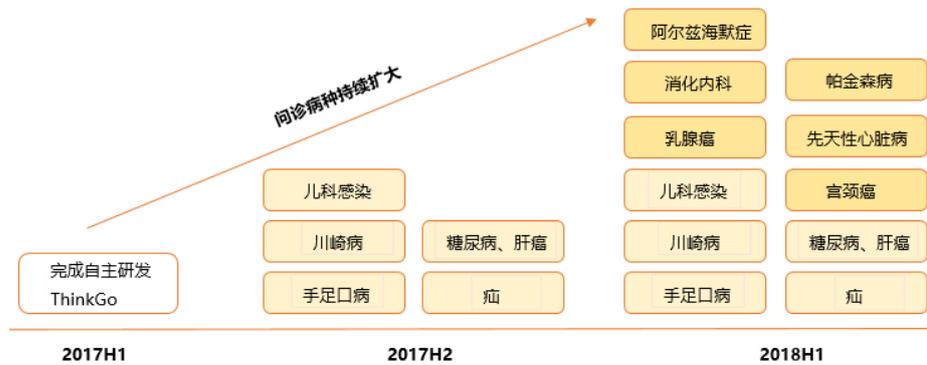


资料来源: 杭州认知官网, 天风证券研究所

建立了 18 万条医学本体库，实现了 Waston 本地化。沃森作为业界唯一商用的人工智能产品，其独特之处在于有非常强大的医疗术语处理能力——沃森能处理 20 多种医疗术语库。该术语库为人工智能识别无序数据的基础，决定了未来人工智能的高度，Snomed CT 是世界上最全的术语体系，其虽覆盖全面，但情境下的语义非常薄弱，本土化能力不足。针对全英文的沃森，公司联合杭州认知进行了 IBM Watson 代理服务的运营搭建，完成了 18 万条中文术语词汇和英文标准医疗术语词汇映射关系的建立，解决了中英文病历的转换共享及治疗方案本地化特性扩展，为 Waston 本地化奠定了坚实的基础。

自建认知引擎 ThinkGo，问诊病种范围持续扩大。公司自主开发完成了医疗认知引擎 ThinkGo，ThinkGo 融合了谷歌人工智能引擎和其他开源算法，吸收借鉴国外先进的病历训练方法，将人工智能的处理引擎与临床辅助诊疗模型做结合，并借助大量医学教科书、临床指南、期刊文献、临床病历等进行了训练，具有语义分析、智能诊断、DRG、管控策略联动，治疗方案及用药推荐、语义-本体-图谱-认知进化体系、知识库等功能，实现临床数据的后结构化语义智能转换。在单病种应用上，ThinkGo 以手足口病为切入点，逐步拓展至宫颈癌、乳腺癌、先天性心脏病、疝、川崎病、乙肝、消化内科、糖尿病、帕金森病、阿尔茨海默症等单病种的机器人辅助问诊。

图 10：ThinkGo 问诊病种范围持续扩大



资料来源：公司 2017 年年报、2018 年半年报，天风证券研究所

3.2. 商业化应用逐步落地，长期发展空间广阔

沃森智能应用云平台覆盖百家医院，沃森联合会诊中心初具规模：（1）依托 IBM Waston 建立沃森智能应用云平台，并与传统医院合作，打造了医联体智能联合诊疗体系和认知医学专委会协同体系，快速构建肿瘤临床个性化高端解决方案，该方案目前已在国内多家医院正式落地运营，并在落地医院的医联体内快速延伸，目前实际已覆盖上百家医院，且正处在快速发展期；（2）公司联合杭州认知，在全国各地设立沃森联合会诊中心，快速铺开医疗人工智能应用网络。目前已有二十多家沃森联合会诊中心正式落地运营并开放商用服务。

图 11：沃森联合会诊中心迅速落地全国数十家大型三甲医院



资料来源：杭州认知官网，天风证券研究所

ThinkGo 辅助问诊病种扩大，商业化应用逐步落地。目前，ThinkGo 问诊覆盖病种已超过 10 种，并逐步进入传统医院体系，实现商业化落地，典型案例新疆医科大学第一附属医院包虫病智能诊疗机器人、广州妇女儿童医疗中心小儿手足口病智能诊疗机器人等。随着公司产品的进一步成熟，ThinkGo 有望扩大问诊病种范围，持续落地商业化，发挥巨大价值。

4. 盈利预测

关键假设： 1. 政策落地顺利，医院 IT 维持高景气度；2. 定增项目推进符合预期，市场开拓顺利；3. 人工智能项目逐步落地，商业化进展符合预期。

表 4：业务收入拆分及预测（单位：百万元）

	2016	2017	2018E	2019E	2020E
智慧医疗	342	459	597	844	1,125
增速	66.4%	34.2%	30.0%	41.5%	33.3%
占比	31.4%	41.3%	44.3%	48.5%	51.6%
RFID 标签及其他	268	282	409	581	755
增速	36.8%	5.0%	45.0%	42.0%	30.0%
占比	24.6%	25.4%	30.4%	33.3%	34.6%
防盗标签及其他	480	416	341	318	302
增速	6.3%	-13%	-18%	-7%	-5%
占比	44.0%	37.4%	25.4%	18.2%	13.8%
合计	1,090	1,112	1,347	1,743	2,182

资料来源：Wind，天风证券研究所

考虑医疗信息化行业的高景气度及公司突出的竞争力，预计公司 2018、2019、2020 年实现收入 13.5、17.4、21.8 亿元，实现归母净利润 2.0、2.8、3.6 亿元。考同类公司估值，根据 Wind 一致预期，预计同类公司 2018 年 PE 均值为 47.21 倍。考虑公司在医疗物联网及人工智能辅助诊疗领域的竞争优势，我们给予公司 48 倍 PE，对应目标价为 11.73 元，给予“买入”评级。

表 5：可比公司估值

公司名称	股票代码	股价 (元/股)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
				2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300253.SZ	卫宁健康	10.36	168	0.20	0.27	0.36	40.04	37.59	34.48
300550.SZ	和仁科技	46.31	38.5	0.58	0.90	1.29	46.48	54.77	43.79
002065.SZ	东华软件	6.91	215	0.33	0.40	0.48	55.11	22.59	20.41
平均值							47.21	38.32	32.89

资料来源：Wind，天风证券研究所

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
货币资金	690.86	429.63	520.37	915.81	842.92
应收账款	537.87	600.13	654.99	792.41	850.32
预付账款	21.57	32.57	38.19	51.79	67.82
存货	262.34	276.59	274.92	330.50	488.00
其他	54.72	61.10	61.21	61.18	61.30
流动资产合计	1,567.36	1,400.01	1,549.69	2,151.70	2,310.36
长期股权投资	158.16	169.24	376.34	452.98	452.98
固定资产	353.83	349.06	336.12	436.93	460.23
在建工程	0.88	5.82	12.00	15.90	5.80
无形资产	82.82	98.36	110.98	126.10	154.70
其他	792.71	879.20	865.09	858.97	858.73
非流动资产合计	1,388.39	1,501.69	1,700.54	1,890.87	1,932.44
资产总计	2,955.75	2,901.70	3,250.22	4,042.57	4,143.50
短期借款	253.53	322.80	388.32	100.52	71.59
应付账款	137.50	154.76	137.99	236.75	163.56
其他	113.43	179.50	124.10	141.42	138.17
流动负债合计	504.46	657.06	650.41	478.70	373.31
长期借款	390.00	130.00	250.00	176.87	21.37
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	1.26	2.57	1.59	1.81	1.81
非流动负债合计	391.26	132.57	251.59	178.68	23.18
负债合计	895.72	789.62	902.01	657.37	396.49
少数股东权益	21.63	49.97	51.35	53.28	55.80
股本	448.83	807.89	807.89	807.89	807.89
资本公积	1,155.47	800.17	834.79	1,593.79	1,593.79
留存收益	1,594.22	1,256.98	1,488.98	2,524.02	2,883.32
其他	(1,160.12)	(802.91)	(834.79)	(1,593.79)	(1,593.79)
股东权益合计	2,060.03	2,112.08	2,348.22	3,385.19	3,747.01
负债和股东权益总	2,955.75	2,901.70	3,250.22	4,042.57	4,143.50

现金流量表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	188.64	131.17	197.38	276.04	359.30
折旧摊销	45.89	56.64	33.52	44.08	53.39
财务费用	26.59	19.19	3.60	4.70	5.10
投资损失	(14.61)	(16.27)	(15.16)	(19.37)	(22.71)
营运资金变动	(145.27)	(86.28)	(73.66)	(84.16)	(209.88)
其它	33.37	79.24	(2.91)	1.93	3.95
经营活动现金流	134.62	183.69	142.77	223.23	189.14
资本支出	77.17	75.17	247.45	240.32	95.20
长期投资	15.23	11.09	207.10	76.63	0.00
其他	(680.53)	(254.66)	(679.69)	(534.21)	(225.69)
投资活动现金流	(588.12)	(168.40)	(225.14)	(217.26)	(130.49)
债权融资	643.53	492.80	638.32	277.39	92.96
股权融资	558.02	(10.56)	33.77	754.30	(5.10)
其他	(502.74)	(761.03)	(498.98)	(642.22)	(219.39)
筹资活动现金流	698.81	(278.79)	173.11	389.47	(131.53)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	245.30	(263.50)	90.75	395.44	(72.89)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	1,089.97	1,112.25	1,347.18	1,742.70	2,182.22
营业成本	581.90	636.23	735.34	936.22	1,161.25
营业税金及附加	9.39	11.31	13.47	17.43	21.82
营业费用	66.06	74.58	91.74	118.50	148.39
管理费用	199.47	212.65	257.31	332.86	416.80
财务费用	28.65	16.22	3.60	4.70	5.10
资产减值损失	23.21	66.66	48.00	55.00	60.00
公允价值变动收益	(9.87)	(8.30)	(4.29)	0.00	1.43
投资净收益	14.61	16.27	15.16	19.37	22.71
其他	(9.48)	(67.05)	(21.73)	(38.74)	(48.28)
营业利润	186.04	153.68	208.58	297.37	393.00
营业外收入	29.96	3.22	30.58	36.17	40.41
营业外支出	2.19	1.15	3.10	3.40	3.70
利润总额	213.80	155.76	236.06	330.14	429.71
所得税	25.17	24.58	37.30	52.16	67.89
净利润	188.64	131.17	198.76	277.98	361.81
少数股东损益	0.66	0.91	1.38	1.93	2.52
归属于母公司净利润	187.98	130.26	197.38	276.04	359.30
每股收益(元)	0.25	0.16	0.24	0.34	0.44

主要财务比率	2016	2017	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入	27.79%	2.04%	21.12%	29.36%	25.22%
营业利润	24.63%	-17.39%	35.72%	42.57%	32.16%
归属于母公司净利润	33.35%	-30.70%	51.53%	39.85%	30.16%
获利能力					
毛利率	46.61%	42.80%	45.42%	46.28%	46.79%
净利率	17.25%	11.71%	14.65%	15.84%	16.46%
ROE	9.22%	6.32%	8.59%	8.28%	9.73%
ROIC	14.78%	7.47%	8.97%	11.07%	12.97%
偿债能力					
资产负债率	30.30%	27.21%	27.75%	16.26%	9.57%
净负债率	11.42%	-20.77%	-5.66%	-7.58%	-14.30%
流动比率	3.11	2.13	2.38	4.49	5.92
速动比率	2.59	1.71	1.96	3.80	4.88
营运能力					
应收账款周转率	2.21	1.95	2.15	2.41	2.66
存货周转率	4.95	4.13	4.89	5.76	6.07
总资产周转率	0.40	0.38	0.44	0.48	0.53
每股指标(元)					
每股收益	0.25	0.16	0.24	0.34	0.44
每股经营现金流	0.17	0.23	0.18	0.28	0.23
每股净资产	2.52	2.55	2.84	4.12	4.57
估值比率					
市盈率	38.20	59.23	39.09	27.95	21.47
市净率	3.78	3.74	3.36	2.32	2.09
EV/EBITDA	44.83	51.60	31.40	20.13	15.19
EV/EBIT	53.59	72.80	36.36	23.07	17.23

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com