

智慧医疗稳步推进，RFID 拥抱无人零售风口

核心观点：

- **公司商业智能业务将得到改善，迎来无人零售风口。**公司在 2015 年收购医惠科技后，将资源进一步整合，将原零售科技（EAS）事业部和物联科技（RFID）事业部合并成立了商业智能事业部，主要提供 EAS 电子防盗标签、RFID 标签等。目前能够实现商用可规模化复制的无人商店如缤果盒子等，都无一不采用了 RFID 技术，我们看好 EAS 业务继续稳步推进，但今年公司 RFID 业务相较前两年放缓，不过随着无人零售市场规模的扩张，明后两年 RFID 标签需求会迎来改善。
- **智慧医疗业务加速推进，积极布局医疗耗材领域。**从广妇儿项目到南京鼓楼，医惠科技已经树立了智能开放平台的项目标杆，智能开放平台的实施医院个体已经超过 200 家，下半年又中标北京垂杨柳的三千万大单，预计明后两年会涌现更多优质的项目中标。公司积极布局医疗耗材领域，已经发布的产品有智能床、智能药柜、婴儿防盗系统，智能被服管理系统，后续还将继续推出智能鞋等新产品预计会成为新的增长点。
- **全力推进 AI+ 医疗，沃森联合会诊中心发展迅速。**IBM 研发的沃森是目前辅助诊疗领域中最成熟的商用人工智能系统，公司为沃森本地化做了大量的工作，运营方式是跟医院成立沃森联合会诊中心，目前已经建了十多家。公司在人工智能领域持续投入，沃森与公司目前研发的手足口病机器人等一系列单病种的人工智能应用有望产生共振。
- **投资建议：**预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.44/0.56/0.68 元，对应动态市盈率分别为 34/27/22 倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。

指标/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	1089.97	1236.38	1485.14	1866.96
增长率	27.79%	13.43%	20.12%	25.71%
归属母公司净利润（百万元）	187.98	198.89	250.05	304.70
增长率	33.35%	5.80%	25.72%	21.86%
每股收益 EPS（元）	0.42	0.44	0.56	0.68
净资产收益率 ROE	9.16%	8.81%	10.21%	11.23%
PE	35	34	27	22
PB	3.24	2.99	2.72	2.45

数据来源：公司资料，中国银河证券研究部

思创医惠(300078.SZ)

推荐 首次覆盖

分析师

李平祝

☎：010-83574546

✉：lipingzhu@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130515040001

联系人：

钱劲宇

☎：010-83574546

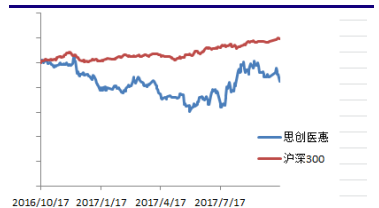
✉：qianjinyu@chinastock.com.cn

市场数据

2017-11-1

A 股收盘价	11.83
A 股一年内最高价	17.42
A 股一年内最低价	9.32
总股本（百万股）	807.89
实际流通 A 股	493.96
限售的流通 A 股	313.93
流通 A 股市值（亿元）	67.43

股价表现



相关研究

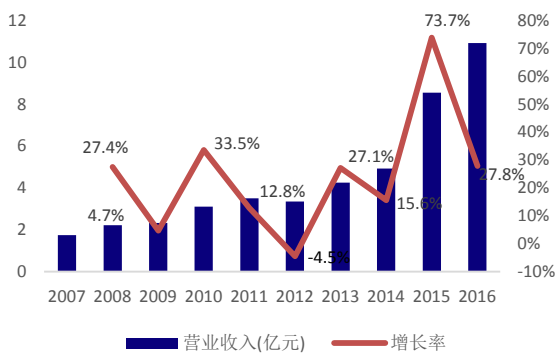
目 录

一、商业智能与智慧医疗龙头，公司业绩稳定增长.....	3
二、商业智能业务稳步发展，无人零售助力 RFID 发展.....	4
(一) EAS 业务稳步增长，巩固业绩增长基本盘.....	4
(二) 无人零售助力 RFID 业务成为未来增长新动力.....	5
2.2.1 RFID 应用广泛，市场潜力巨大.....	5
2.2.2 无人零售热潮助力 RFID 市场发展.....	8
2.2.3 公司 RFID 业务高速增长，逐步确立行业龙头地位.....	10
三、智能开放平台龙头，拓展物联网+AI 业务.....	12
(一) 携手医疗领域人工智能龙头 IBM，开拓中国“人工智能+医疗”市场.....	12
3.1.1 Watson 深度 QA 的工作原理.....	12
3.1.2 Watson 辅助诊疗龙头，加速中国落地.....	14
(二) 医疗信息化将迎近千亿市场，公司竞争力强劲.....	14
3.2.1 政策等因素利好，医疗信息化市场仍保持高速发展.....	14
3.2.2 行业集中度不高，多以区域化为主.....	15
3.2.3 智能开放平台解决信息孤岛.....	16
3.2.4 标杆案例，示范作用明显.....	17
3.2.5 四网合一的物联网基础架构共性平台，助力医疗物联网新增长点.....	19
3.2.6 医疗健康信息耗材，公司新增长点.....	19
四、投资建议.....	22
五、风险提示.....	22

一、商业智能与智慧医疗龙头，公司业绩稳定增长

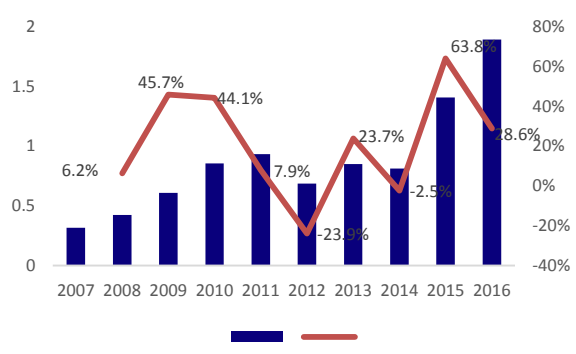
公司前身为杭州中瑞思创科技股份有限公司，是国内电子商品防盗（EAS）行业中唯一一家上市企业，其主营业务主要包括电子商品防盗标签、RFID 标签及系统集成以及相关配套服务。2015 年收购医惠科技后，公司将资源进一步整合，将原零售科技（EAS）事业部和物联科技（RFID）事业部合并成立了商业智能事业部，智慧医疗业务成立智慧医疗事业部，集中资源助力业务发展。商业智能事业部主要面向全球商超、服装鞋帽、3C 连锁、珠宝等零售行业以及电力、市政、医疗、物流、资产管理等行业，提供创新、优质、高效的 EAS 电子防盗标签、RFID 标签、硬件设备及其相关的集成应用技术和系统解决方案服务。智慧医疗事业部主要为国内外大型医疗机构和全民健康提供“全人全程，可及连贯”的端到端医疗服务，推动医院及健康机构提高患者安全、医疗质量和运营效率，改善和提升整体医疗水平和患者就医体验。公司近五年营收和净利润的复合增长率分别为 26.7%和 4.5%，近年来营收保持一个相对较快的增速。在 2015 年与医惠科技合并后，公司深度布局智慧医疗行业，业绩进一步提升。

图 1： 公司营收及增长率



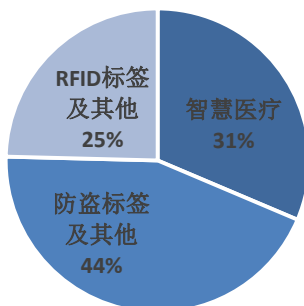
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 2： 公司净利润及增长率



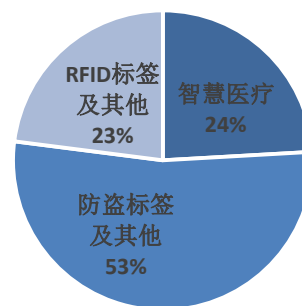
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 3： 2015 年公司三大业务营收占比



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 4： 2016 年公司三大业务营收占比



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

二、商业智能业务稳步发展，无人零售助力 RFID 发展

公司商业智能产品销售覆盖国内市场和海外市场，海外市场以 ODM、OEM 为主，部分区域为直营模式，客户主要为从事服装、零售等行业的应用系统集成商。国内市场均为自主品牌，以“一站式零售解决方案提供商”的定位，采用直营加代理的模式，主要客户包括大型商超、服装连锁企业、3C 卖场、生鲜店、珠宝、物流、市政以及资产管理等行业客户。

（一）EAS 业务稳步增长，巩固业绩增长基本盘

EAS (Electronic Article Surveillance) 又称电子商品防窃(盗)系统，是目前大型零售业广泛采用的商品安全措施之一。EAS 于 1960 年代中期在美国问世，最初应用于服装行业，现在已经扩展全世界 80 多个国家和地区，应用领域也扩展到百货、超市、图书各种行业，尤其在大型超市(仓储)得到充分应用。

公司是全球最早从事 EAS 业务的企业之一，公司 EAS 主要产品有实现防损防盗产品展示功能的硬标签、软标签、电子标签及其配套设备、AM/RF 天线系统、展示保护类产品，产品主要面向全球商超、服装鞋帽、3C 连锁、珠宝等行业。

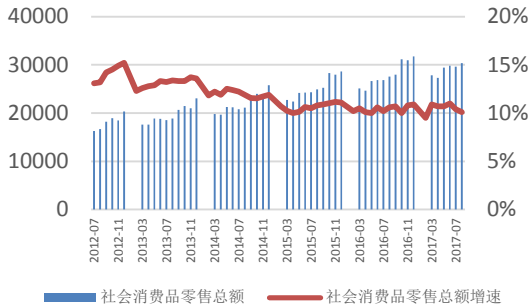
图 5：公司部分 EAS 产品图



资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

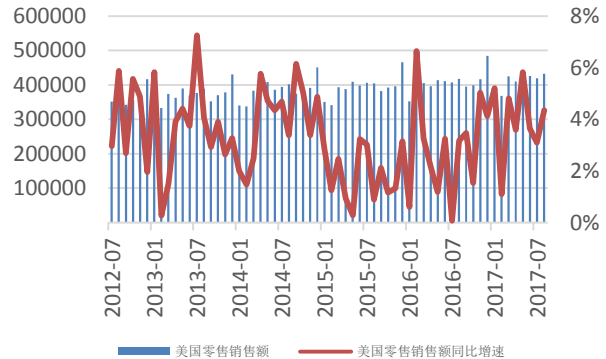
公司 EAS 业务受制于零售低迷，预计未来保持稳定增速发展。由于 EAS 业务主要面向零售行业，近年来，随着全球经济增长放缓和电商的冲击，零售业的发展也逐步放缓，国内社会消费品零售总额今年来以 10% 的速度稳定增长，而国外方面以最大消费国美国为代表，尽管美国零售销售额变动幅度较大，但增速与国内相比，更为缓慢。此外，产品同质化以及价格竞争日趋激烈，这些不利情况对公司的 EAS 业务形成了一定的冲击，但公司持续注重产品研发的投入和自身产业技术的积累，针对行业发展趋势，积极布局新产品的研发和技术的储备工作，使得 EAS 业务仍能够保持稳步增长。

图 6：社会消费品零售总额（亿元）



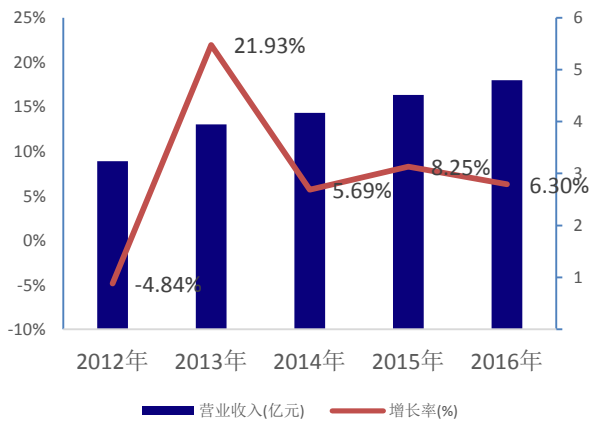
资料来源:wind, 中国银河证券研究部

图 7：美国零售销售额（亿元）



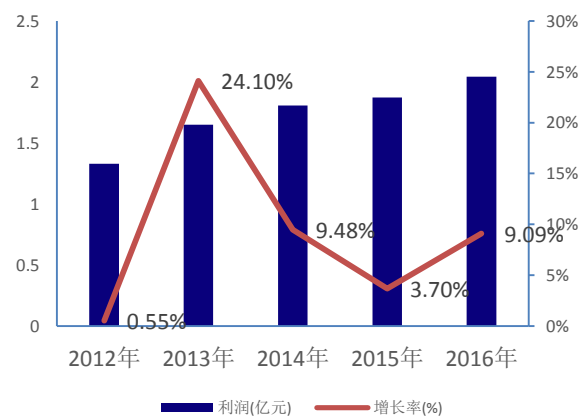
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 8：公司 EAS 营收及增长率



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 9：公司 EAS 利润及增长率



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

（二）无人零售助力 RFID 业务成为未来增长新动力

2.2.1 RFID 应用广泛，市场潜力巨大

RFID(射频识别 radio frequency identification)是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预，作为条形码的无线版本，RFID 技术具有条形码所不具备的防水、防磁、耐高温、使用寿命长、读取距离大、标签上数据可以加密、存储数据容量更大、存储信息更改自如等优点，其应用将给零售、物流等产业带来革命性变化。它是一种通信技术，可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。

RFID 标签按照信号频率波段可以分为低频、高频、超高频与微波。

表 1: RFID 标签按照信号频率波段分类

	低频	高频	超高频	微波
频率	100~500KHz	10~50MHz	433~950MHz	1GHz 以上
系统形态	被动式	被动/主动式	被动/主动式	被动/主动式
通讯距离	50cm 以内	1.5m 以内	3~10m	3~10m
读取方式	电磁感应	电磁感应	微波共振	微波共振
价格	低	中	高	高
传输率	低	高	较高	最高
应用	门禁系统 生物识别 存活控制	一卡通 图书馆管理 商品管理	铁路车厢监控 库存管理	道路收费系统

资料来源：中国银河证券研究部

RFID 标签相比于目前常用的条形码具有很大的优势如可以穿透物质识别、可重复使用等，未来市场上可能会代替普通的条形码作为识别商品的工具。

表 2: 条形码与 RFID 标签对比

	条形码	RFID 标签
穿透性	条形码扫描机必须在近距离而且没有物体阻挡的情况下，才可以辨读条形码	RFID 能够穿透纸张、木材和塑料等非金属或非透明的材质，并能够进行穿透性通信
安全性	低，可以复制	高，不可复制
唯一性	所有产品均用相同的条形码	每种产品的标签具有唯一性
成本	低	可以重复使用，平均成本更低
标签管理	由企业自行印制，信息由企业自行输入，无第三方监管	标签由海关、商监管使用，产品均经严格检验合格后方可使用，充分保证产品质量
记忆容量	50Bytes	数 MB
耐久性	易受到污染与损坏	数据存在芯片中，不宜污染与损坏
识别性	一次只能有一个条形码受到扫描	可同时辨识读取数个 RFID 标签

资料来源：中国银河证券研究部

RFID 应用领域广泛，未来市场潜力巨大。RFID 技术性能优势显著，技术应用范围广泛，可以远距离快速识别、读取、并且准确无误，储存容量大，能大量满足各个企业提高货物，提高信息管理的效率，还可以让经销商和制造商快速的信息互联，及时接收和反应信息。

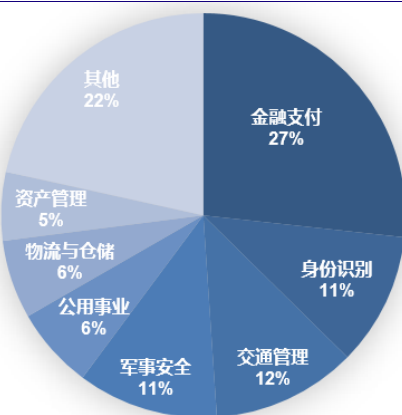
表 3: RFID 在细分领域的应用

行业	具体应用
物流	物流过程中的货物追踪，信息自动采集，仓储管理应用，港口应用，邮政包裹，快递等
汽车	应用于汽车的自动化，个性化生产，汽车的防盗、汽车的定位，可以作为安全性极高的汽车钥匙。
航空	加强对行李的追踪、分配和传输，提高安全管理
医疗	医院的医疗器械管理、病人身份识别、婴儿防盗等领域
防伪	贵重物品(烟、酒、药品)的防伪、票证的防伪等。
零售	商品的销售数据实时统计、补货、防盗等。
军事	枪支弹药、人员卡车等识别与追踪

制造	生产过程的生产数据实时监控、质量追踪、自动化生产、个性化生产等。在贵重及精密的货品生产领域应用更为迫切。
服装	可以应用于服装的自动化生产、仓储管理、品牌管理、单品管理、渠道管理等过程，随着标签价格的降低。
图书馆	减少书籍的盘点、管理时间，可以实现自动租借、还书等功能。
资产管理	从资产购入企业开始到资产退出的整个生命周期，能针对固定资产实物进行全程跟踪管理。
身份识别	电子护照项目、我国的第二代身份证、学生证等其他各种电子证件
智能交通	高速不停车，出租车管理，公交车枢纽管理，铁路机车识别等

资料来源：RFID 世界，中国银河证券研究部

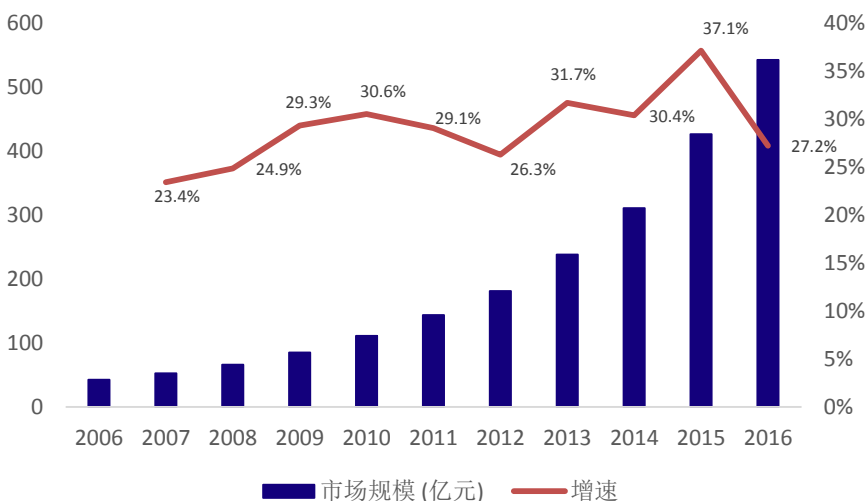
图 10：RFID 在细分领域应用情况分布



资料来源：中国产业信息网，中国银河证券研究部

根据中国产业信息网的数据，近十年来 RFID 市场规模一直保持着 20% 的速度，年复合增长率达到 28.8%，一直保持着—个稳定的高速增长，2016 年已达到近 550 亿元的规模，随着新零售进一步发展，RFID 市场有望实现爆发性增长。

图 11：2006-2016 年 RFID 市场规模



资料来源：中国产业信息网，中国银河证券研究部

2.2.2 无人零售热潮助力 RFID 市场发展

2016 年 12 月 5 日，亚马逊宣布推出革命性线下实体商店 Amazon Go，在全球范围引起无人零售的新热潮。亚马逊的 Amazon Go 集成了大量的传感器，通过计算机视觉等技术消费者在进入 Amazon Go 进行购物时首先需要有一个亚马逊账号，并在自己的智能手机上安装亚马逊的应用软件，用户打开手机并进入商店后，在入口处会对顾客进行人脸识别，确认用户身份。当消费者在货架前停留并选择商品时，摄像头会捕捉并记录顾客拿起或放下的商品，同时，置于货架上的摄像头会通过手势识别判断顾客是否将货物置于购物篮还是只是看看然后放回原处。用户在选购好商品后即可直接离开商店，亚马逊自动从用户的账户中扣除相应的金额，真正的实现了“即拿即走”的购物体验。

图 12： 亚马逊 Amazon Go 无人商店外景



资料来源:百度图片, 中国银河证券研究部

图 13： 亚马逊 Amazon Go 无人商店内景



资料来源:百度图片, 中国银河证券研究部

在 Amazon Go 推出后，阿里巴巴及时跟进，在 7 月初的第二届淘宝造物节推出“淘咖啡”，用户首次进店需打开“手机淘宝 app”，扫码获得电子入场码，签署数份协议后便可进入，之后全程无需再掏手机；支付的过程是通过一道结算门完成的，用户走出这道门后，系统会自动对顾客所买的货物进行识别与结算。此外，缤果盒子、Take go 等无人零售商店也即使推出，各大厂商纷纷入场争夺无人零售蛋糕。

图 14： 阿里巴巴淘咖啡无人超市



资料来源:百度图片, 中国银河证券研究部

图 15： 缤果盒子无人超市



资料来源:百度图片, 中国银河证券研究部

无人零售商店的流派主要分为三种，一种是 Amazon Go、淘咖啡及 take go 等没有采用 RFID 技术，而选择采用计算机视觉、深度学习算法和生物识别等前沿技术，目标实现实现了“即拿即走”的购物体验；另一种流派为缤果盒子、7-11、罗森日本无人店等采用了技术上更为成熟的 RFID 技术；最后一种流派是像便利蜂、小 e 微店等，主要是利用二维码来完成对货物的识别，优势是成本低，与传统零售较为接近。

表 4：无人零售商店核心技术及购物

商店	核心技术	购物流程
Amazon Go	机器视觉、深度学习算法和传感器融合技术	用户打开手机并进入商店后，在入口处会对顾客进行人脸识别，确认用户身份。当消费者在货架前停留并选择商品时，摄像头会捕捉并记录顾客拿起或放下的商品，选购好商品后然后用户直接离开商店即可
淘咖啡	生物特征自主感知和学习系统、结算意图识别和交易系统及目标检测与追踪系统	首先是进店，用户首次进店需打开“手机淘宝 app”，扫码获得电子入场码，其次是选购，选购方面与日常购物相同，最后是支付，支付的过程是通过一道结算门完成的，离店前，用户必须经过这道结算门。
Take go	卷积神经网络、Deep learning 深度学习、机器视觉、生物识别、生物支付	“拿了就走，免现场结算”
缤果盒子	RFID 标签技术	首先顾客进入商店需要扫描二维码，用户在商店内选好商品后，需将商品整齐放置于收银台检测区，然后，检测台边上的显示屏会自动显示一个收费二维码，用户可以利用微信或者支付宝扫描二维码即可完成付账，然后离店即可。
罗森无人商店	RFID 标签技术	用户通过 APP 入口进入后，系统会自动定位到顾客当前所在的门店，顾客通过扫描所选商品的二维码后，将商品加入到购物车内，确认所选的商品后，系统会自动进入支付页面
7-11 无人超市	RFID 标签技术	首先顾客要绑定自己的信用卡或者银行卡，进入无人店后，只需将所购商品装进购物筐，然后将其放到专用的机器收银台上就可瞬间完成结账
小 e 微店	二维码技术	其入口主要是官方 app、微信公众号及微信小程序，用户通过上述入口扫描门店二维码进入无人店，与此同时，实际上也完成了门店的定位，用户选好商品后，用手机扫描商品的二维码，进行结算支付，然后离开。

资料来源：联商网，中国银河证券研究部

目前能够实现商用可规模化复制的无人商店如缤果盒子等，都无一不采用了 RFID 技术，RFID 技术相对于 Amazon Go、淘咖啡采用的计算机视觉、深度学习等前沿技术更为成熟，有长时间的技术与应用积累，再与小 e 商店等采用的二维码技术相比，RFID 技术带来的用户体验更为良好。所以，我们认为，RFID 技术是目前无人商店提供良好购物体验并实现迅速扩张的唯一有效途径。

RFID 技术作为实现零售应用技术感知层数据采集的主要技术媒介，在零售智能化的实现过程中充当重要角色，无人零售业的转型升级势必推动 RFID 行业的进一步发展。根据艾媒咨询的预测，到 2022 年中国无人零售商店市场交易额将达到 18000 多亿元的规模，用户规模达到 2.45 亿人，如此庞大的市场规模将带动 RFID 行业的发展。

图 16：2017-2022 年中国无人零售商店市场交易额及预测



资料来源:艾媒咨询, 中国银河证券研究部

图 17：2017-2022 年中国无人零售商店用户规模及预测



资料来源:艾媒咨询, 中国银河证券研究部

2.2.3 公司 RFID 业务高速增长，逐步确立行业龙头地位

在确保 EAS 业务稳步发展的基础上，自 2012 年开始布局 RFID 业务，经过近几年的研发技术积累和业务发展，公司已形成具有先进的研发技术储备、优良的生产管理以及规模化产能的 RFID 标签生产制造企业，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销量持续增长，成为公司 RFID 业务的主要创收产品。近年来，在服装门店、市政、仓储物流管理等多个领域建立标杆性应用案例。已逐步确立国内 RFID 集成应用领域的龙头地位。

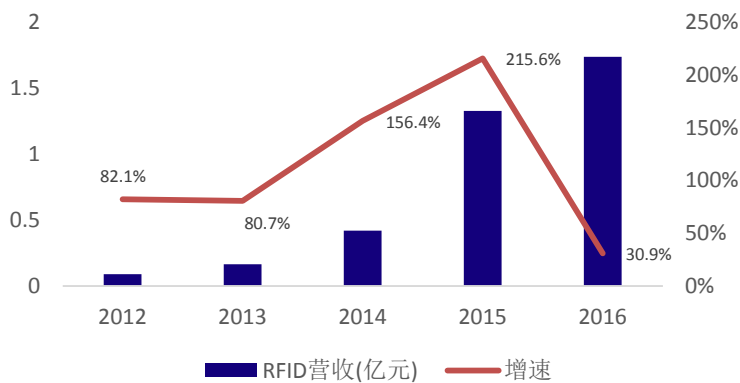
图 18：公司部分 RFID 产品图



资料来源:公司官网, 中国银河证券研究部

公司 RFID 业务营收在 13-15 年实现了超高速增长，增速均超过 100%，原因是当时 RFID 业务规模小，打开新市场后规模得以飞速提升，而后随着业务规模的逐渐扩大，RFID 业务则实现相对稳定的高速增长，进一步巩固国内 RFID 集成应用领域的龙头地位。

图 19：公司 RFID 业务营收与增速



资料来源：wind，中国银河证券研究部

RFID 产品与智慧医疗协同发展，可利用原有渠道扩大销量。公司加强了 RFID 在医疗方面的应用，在原有智能床、智能柜、体温贴等产品的基础上，继续开发完成了智能被服管理系统、床头卡、智能鞋等医疗健康信息耗材产品，部分新产品已投入市场，并取得良好的市场反馈。通过医惠科技的销售渠道，医疗 RFID 产品有望实现快速扩张。

公司在 RFID 行业中处于领先地位，相比于大部分主要生产 RFID 产品的公司具有技术基础雄厚，营销渠道完善，业绩增长速度快等优势，主要布局服饰零售领域，并将 RFID 技术与智慧医疗相结合，打造领先的物联网医院。

表 5：国内主要生产 RFID 的公司对比

代码	名称	2016 年 RFID 业务营收占比	利润增速(%)	公司 RFID 业务简介
002161.SZ	远望谷	电子标签:45.05%; 标签读写器:42.95%; 备品备件及其他:9.51%; 软件:0.64%	203.70	以高频和超高频 RFID 产品为主，具备雄厚的研发实力，在服装零售、图书管理、铁路、特种标签等领域均有覆盖，在铁路、烟草、军队等市场处于垄断地位，国际业务方面，在国际业务收入占比近 50%，是一家能提供 RFID 装备及标签产品，以及信息化系统应用服务的综合服务商。
300078.SZ	思创医惠	RFID 标签及其他:24.6%	34.44	在 RFID 领域，公司主要服务于服装零售行业，公司 RFID 标签订单饱满，并将医惠科技与 RFID 技术相结合，打造物联网医院。
430074.OC	德鑫物联	RFID 读写器:34.01%; 生产技术服务:29.52%; RFID 应用系统技术服务:26.79%; 原材料及备件:6.59%;	16.88	德鑫物联业务包括销售 RFID 读写器、RFID 应用系统、技术服务等，领先地位。业绩增速平稳，拥有 30 多项专利，其自主研发的机器人及视觉柔性自动化技术在国内处于领先地位。公司向产业链下游延伸，推出多套 RFID 应用解决方案；并不断拓展产

430525.OC 英诺尔 物联网 RFID 系列产品:56.27%;

-0.79

品可应用的领域，积极开拓海外市场。

公司是 RFID 行业少数具有垂直一体化产业链的高新技术企业之一。目前公司可以为客户提供包括天线设计、材料生产、天线生产、芯片封装、复合、模切加工个性化数据编码等全工序 RFID 电子标签定制化服务，及各种物联网场景应用的软硬件定制。

资料来源：中国银河证券研究部

三、智能开放平台龙头，拓展物联网+AI 业务

（一）携手医疗领域人工智能龙头 IBM，开拓中国“人工智能+医疗”市场

Watson 是认知计算系统的杰出代表，是由 IBM 公司基于 DeepQA 技术开发的人工智能平台。2011 年，Watson 参加综艺节目危险边缘击败人类选手，获得该智力挑战赛冠军名震一时。随后全球知名的 MSKCC 癌症中心便找到 IBM，希望在医疗行业做一些拓展，Watson 正式进入医疗领域。2015 年 7 月 Watson 开始商用。

3.1.1 Watson 深度 QA 的工作原理

在 Watson 分析问题并确定最佳解答的过程中，运用了先进的自然语言处理、信息检索、知识表达和推理和机器学习技术。通过生成假设、收集大量证据、并进行分析和评估。Watson 通过加载数以百万计的文件，来构建其知识体系。

在解答的过程中，Watson 通过使用数以百计的算法来搜索问题的候选答案、并对每个答案进行评估打分，同时为每个候选答案收集其他支持材料，并使用复杂的自然语言处理技术深度评估搜集到的相关材料。当越来越多的算法运算的结果聚焦到某一个答案时，这个答案的可信度就会越高。Watson 会衡量每个候选答案的支持证据，来确认最佳的选择及其可信度。当这个答案的可信度达到一定的水平时，Watson 就会将它作为最佳答案呈现出来。

Watson 储存了数百万的文档资料，包括字典、百科全书、新闻、文学以及其他可以建立知识库的参考材料。Watson 的硬件配置可以使它每秒处理 500GB 的数据，相当于 1 秒阅读 100 万本书。凭借自身强大的学习能力，Watson 已经在金融投资、环境保护、水资源管理、零售业物流管理、保险审核等多个领域找到了自己的用武之地，而其在医疗领域的应用尤其引人注目。

相对于专家医生，Watson 在数据处理速度上，知识储备上，工作强度上都具有优势。Watson 每秒能学习 267 页万页的文献，相对于人类医生，Watson 更能保持医疗知识系统的更新。Watson 作为人工智能平台，具有可复制性，能够随时随地提供解决方案，同时服务更多的患者。

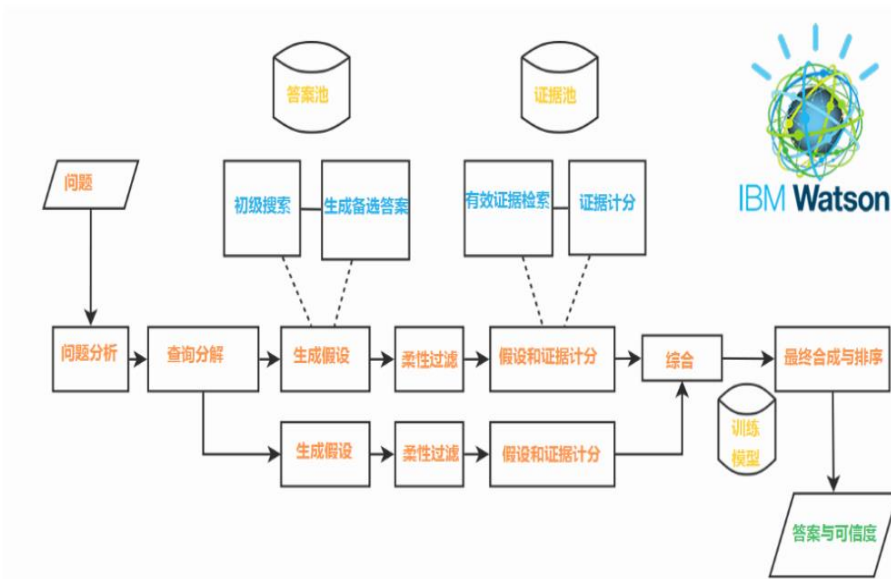
在辅助诊疗领域，IBM Watson 专注于癌症诊断领域在 2015 年 7 月已经步入商用，并取得不错的癌症诊断成绩，在 16 年超过 1000 例癌症病例的诊断中，在超过 99% 的病例中提供了与肿瘤专家的相同的解决方案。

图 20: Waston DeepQA 工作原理

Watson是如何回答问题的



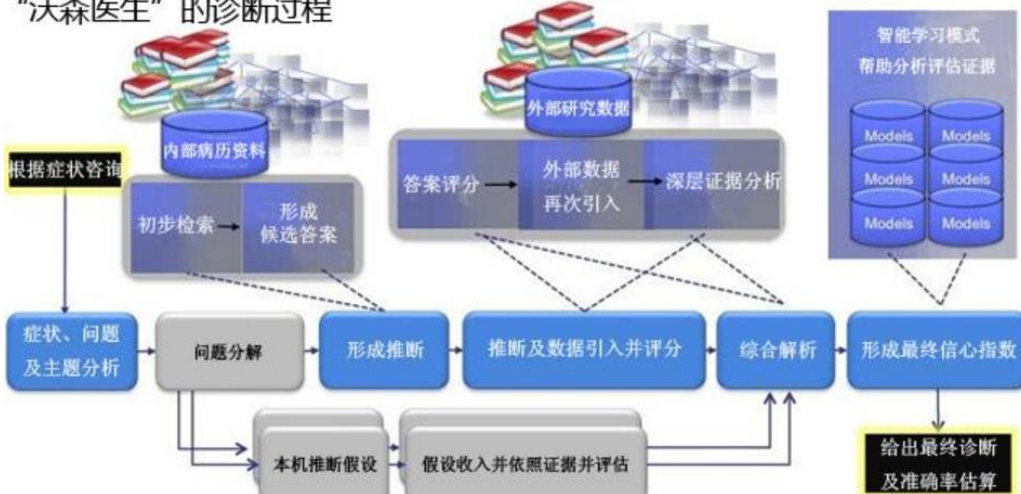
Watson 的处理逻辑：这是一个集自然语言处理、信息检索、知识表示、自动推理、机器学习等开放式问答技术的应用，基于为假设认知和大规模的证据搜集、分析、评价而开发的DeepQA



资料来源：蛋壳研究院，中国银河证券研究部

图 21: IBM Watson 诊断流程

“沃森医生”的诊断过程



资料来源：蛋壳研究院，中国银河证券研究部

3.1.2 Watson 辅助诊疗龙头，加速中国落地

目前，辅助诊疗行业最为成熟的案例是 IBM 的 Watson 系统。而其他互联网巨头，大多数还处在研发阶段，没有实质的盈利模式。并且，Watson 主打的是疾病的解决方案，而其他做 AI+医疗的公司把焦点放在了医疗影像智能识别领域，短时间内两者不存在交集，不会对 Watson 的主营业务产生威胁。Watson 的辅助诊断以癌症为主，覆盖了乳腺癌、肺癌、直肠癌、结肠癌、胃癌、宫颈癌、卵巢癌、前列腺癌等，也覆盖了糖尿病、心脏病等重大疾病，随着 Watson 诊疗方案覆盖病种的增加以及落地医院数目的增加，IBM Watson 业务将迅猛增长。

2015 年 7 月 Watson 开始商用，短短两年中，全球已有 12000 名癌症病人受益于 IBM 肿瘤诊疗的解决方案。2016 年 8 月，IBM Watson 与杭州认知网络共同宣布，中国 21 家本土医院计划使用 IBM Watson 肿瘤解决方案。2016 年 12 月，浙江中医院联合思创医惠与杭州认知网络共同成立沃森联合会诊中心，标志着 Watson for Oncology 在中国正式落地。2017 年 3 月，IBM 与百洋医药集团签署战略合作协议，百洋智能科技将获得沃森在中国市场的三年独家总代理权。IBM 大中华区总裁陈黎明 2017 年 5 月宣布 Watson Health 将在成立其健康业务的“驻中国办公室”——大中华区商业部。这意味着以后相关的市场布局、客户签约等业务可以不用经过 Watson Health 全球总部的批复，就可以快速实施。

（二）医疗信息化将迎近千亿美元市场，公司竞争力强劲

3.2.1 政策等因素利好，医疗信息化市场仍保持高速发展

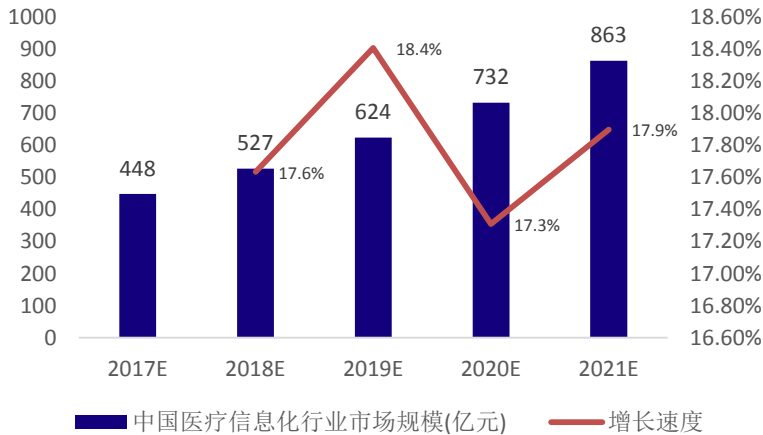
2016 年 6 月，国务院办公厅印发《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》。《意见》指出，要坚持以人为本、创新驱动，规范有序、安全可控，开放融合、共建共享的原则，以保障全体人民健康为出发点，大力推动政府健康医疗信息系统和公众健康医疗数据互联互通、开放共享，积极营造促进健康医疗大数据安全规范、创新应用的发展环境。

到 2017 年底，实现国家和省级人口健康信息平台以及全国各级药品招标采购业务应用平台互联互通，基本形成跨部门健康医疗数据资源共享共用格局。到 2020 年，建成国家医疗卫生信息分级开放应用平台，依托现有资源建成 100 个区域临床医学数据示范中心，基本实现城乡居民拥有规范化的电子健康档案和功能完备的健康卡，适应国情的健康医疗大数据应用发展模式基本建立，健康医疗大数据产业体系初步形成，人民群众得到更多实惠。

医疗信息化行业将快速发展。随着近年来健康医疗信息化的发展，在科学研究、健康医疗服务和管理实践中形成了健康医疗大数据，其采集、存储、组织、整合、挖掘、协同与互操作等技术正在酝酿突破。主要包括：基于多感知器和智能终端的健康医疗数据采集，基于云平台的分布式存储与并行计算、动态大数据的实时处理及非结构化数据处理，多元异构数据的深度整合，海量动态数据的学习、推理、预测与知识发现等。这些新技术的突破，将为健康医疗信息化驱动的创新应用提供强有力的技术支撑。

中投顾问产业研究中心预计，2017 年中国医疗信息化行业市场规模将达到 448 亿元，未来五年(2017-2021)年均复合增长率约为 17.81%，2021 年中国医疗信息化行业市场规模将达到 863 亿元。

图 22: 中国医疗信息化行业市场规模



资料来源: 中投顾问产业研究中心, 中国银河证券研究部

3.2.2 行业集中度不高, 多以区域化为主

目前国内的医疗信息化企业以 EMR、HIS、系统集成为主, 医疗卫生领域医疗信息化及软件生产供应商较多, 约在 600 家左右, 其中大型供应商占比 15%, 中型占 60%, 小型占 25%。在全国医疗信息化联盟最新的一份调查数据中, 在全国 866 项医疗信息化市场中标信息统计中, 规模排名前七的企业的占比合计 28.8%, 预计前十的规模占比将在 30% 左右, 依然呈现出较低的市场集中度。在如此多的供应商中, 以区域性中小厂商为主, 能够覆盖全国市场的供应商屈指可数, 行业集中度有待提升。目前已上市的全国性公司有东软集团、东华软件、卫宁健康、创业软件、万达信息、思创医惠等, 区域性厂商有荣科科技等。他们都在整合其他区域性供应商来实现全国市场的覆盖。

表 6: 医疗信息化主力企业的业务概况

公司	主营业务	客户分布	2016 年板块业绩
东软集团	包括 HIS、社保信息化、区域医疗信息化等	覆盖中国医科大学附属盛京医院、北京天坛医院等 5000 多家客户	医疗健康及社保营收 14.1 亿 (同增 2.4%) (东软医疗、熙康自 2016 年 7 月底不再纳入并表故不列出), 毛利率 35%
卫宁健康	以 HIS 为主, 公司 HIS 系统产品化程度较高	覆盖上海、江苏、广东、四川、北京、陕西、新疆等多省事, 共计 3000 多家医院客户	整体营收 9.5 亿 (27%), 扣非净利润 1.6 亿
东华软件	以 HIS 为主	在三甲医院 HIS 系统中占有率高, 客户包括华西医院、北京协和医院、北京安贞医院等特大型医院	金融保险医保板块营收 33.6 亿 (同增 19.5%), 毛利率 34%
创业软件	以 HIS 为主	覆盖多省市, 累计用户达 3000 多家	医疗行业营收 4.8 亿 (同增 31%), 毛利率 53%, 整体扣非净利润 5189 万
万达信息	以区域医疗信息化系统为主	覆盖多省市, 主要集中在上海、浙江等地	整体营收 20.7 亿 (同增 11%), 扣非净利润 2.4 亿

思创医惠	以智能开放平台为主，CIS 系统	已服务 1000 多家医疗机构客户，其中 45 家三甲医院，包括第四军医大学第一附属医院、北京大学人民医院、北京大学第三医院等标杆医院	医惠科技营收 3.4 亿（同增 66%），净利润 1.1 亿
荣科科技	社保信息化为主，收购上海米健信息涉足重症监护、手术麻醉系统等 CIS 领域	主要覆盖东北地区	社保医疗 营收 6657 万（同增 30.49%），毛利率 53.47%
银江股份	医院信息化、移动医疗	覆盖上千家医院	医疗板块营收 2.3 亿（同增 31%），毛利率 28%

资料来源：中国银河证券研究部

3.2.3 智能开放平台解决信息孤岛

经过多年的努力，我国医院信息化水平得到较大提升，当前已有 70% 以上的医院实现了医疗信息化，但是，由于部分医院信息孤岛存在，医院的数据无法在各部门之间顺利流通，信息利用效益比较低下。为解决医院信息孤岛问题，医惠科技与 IBM 大规模进行合作，构筑了基于 SOA 架构的第三方智能平台 Healthcare2.0，解决不同医疗业务系统交互成本极高的问题，满足了卫计委互联互通标准化成熟度测评。

目前，作为国内医疗信息集成平台市场占有率第一的公司，医惠先后通过了 JCI 认证、CMMI5 认证，卫计委医院信息互联互通标准制定的单位，首家获得卫计委互联互通 3A 认证医疗 IT 企业等称号。同时采用了“万能插座”（SDK）技术，快速实现业务系统的可插拔，易于部署和维护。在技术与声誉的双重加持下，医惠科技在智能开放平台业务领域极具竞争力。

图 23：公司智能开放平台



资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

3.2.4 标杆案例，示范作用明显

公司在 2016 年成功完成了广州市妇女儿童医疗中心项目，该项目是公司智能开放平台的典型案例。在思创医惠的助力下广妇儿成功实现了全国六大首创：全国首家通过 HIMSS 住院和门诊 EMRAM 双 7 级评审医院、全国首家支持支付宝芝麻信用结算医院、全国首家 100% 全预约挂号医院、全国首家实现大平台+微小化应用的智慧医院、全国首家“无 HIS”医院，全国首家公有云医院，并且实现了“体系架构统一平台化、业务系统专科微小化、业务流程标准闭环化、资源管理智能集约化、用户体验个性极简化”等智慧医院建设成效。2016 年 10 月 25 日，广州市妇女儿童医疗中心正式通过 HIMSS 住院和门诊 EMRAM 七级评审（Stage 7 of HIMSS Inpatient & Outpatient EMRAM），成为国内第四家通过 HIMSS7 级认证的医院。此前三家医院通过的是 HIMSS EMRAM 住院七级评审，广州市妇儿中心是除美国本土以外的全球第一家通过 HIMSS EMRAM 门诊住院双 7 级评审的医院。

正是广州市妇女儿童医疗中心项目的成功，为公司形成了良好的示范效应，医惠科技在智慧医疗大型项目的中标上表现突出，签下了南京鼓楼医院、广州市妇女儿童医疗中心、苏北人民医院、圣德国际医院等一批单体金额在千万元级别的项目合同。

而公司新签的南京鼓楼医院项目，以通过 HIMSS7 级评审、互联互通五甲评测、国家电子病历应用等级 7 级评审为建设目标，代表了国内医疗信息化建设的最高水准，是今年国内智慧医疗领域最具影响力的项目之一。相信在该项目顺利完成后，公司的示范效应更加突出，公司在大型项目竞标中将更具有竞争力。

2017 年前三季度医惠科技中标总金额达 9929 万元，相比 2016 年同期中标金额 5876 万元，增长了 68.98%。可以预期今年医惠科技总营收也会保持相应的增幅。

表 7：2017 年前三季度医惠中标项目列表

公告日期	采购单位	采购项目	中标金额
2017 年 01 月 19 日	日照市中医医院	移动医护管理系统及相关配套设备项目	880000
2017 年 03 月 01 日	桐乡市卫生和计划生育局	移动输液二期、公共卫生平台信息化项目	684200
2017 年 03 月 29 日	厦门大学附属中山医院	医院临床数据中心	385000
2017 年 03 月 29 日	厦门大学附属中山医院	医院运营管理数据挖掘及决策分析	300000
2017 年 03 月 30 日	河北省儿童医院	医院信息应用系统更新升级	207500
2017 年 04 月 13 日	青海省人民医院	移动护理信息系统采购项目	3150000
2017 年 04 月 19 日	南京鼓楼医院	信息平台及智慧医院应用架构建设项目	28960000
2017 年 04 月 20 日	佛山市妇幼保健院	移动护理及护理管理系统项目	1488977
2017 年 05 月 12 日	上海市虹口区江湾医院	移动护理信息系统	1668000

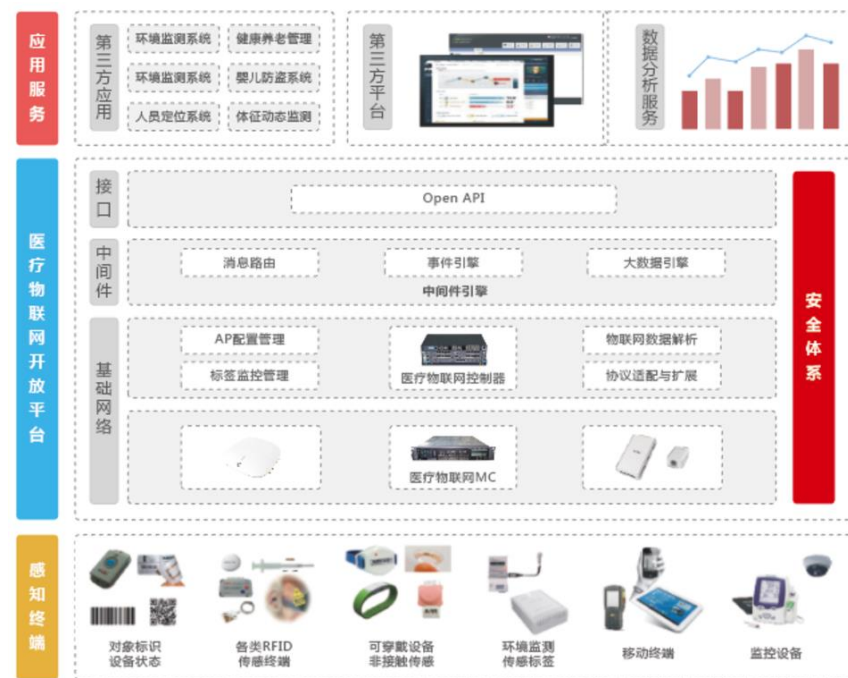
2017年05月22日	首都医科大学附属北京口腔医院	首都医科大学附属北京口腔医院移动护理及护理管理系统软件项目	592000
2017年05月26日	苏州市中医医院	医院数字图书馆建设平台等	1240000
2017年05月26日	徐州医科大学附属医院	移动查房系统	4580000
2017年06月14日	山东省精神卫生中心	医用移动查房系统采购项目	1485000
2017年06月21日	山东中医药大学附属医院	医用软件等采购项目	474900
2017年06月30日	首都医科大学宣武医院	信息系统改造项目	5800000
2017年07月14日	中国中医科学院	信息化建设工程项目第1包	543000
2017年07月25日	北京市垂杨柳医院	HIMSS6 评审项目	34671600
2017年7月27日	宁德市医院	宁德市医院移动护理系统	1341400
2017年7月31日	厦门大学附属中山医院	移动护理信息系统软件维护	176000
2017年8月1日	广州中医药大学第一附属医院	广州中医药大学第一附属医院远程会诊及分级诊疗管理平台	3587500
2017年8月3日	清远市公安局清城区分局	清远市公安局清城区分局强制隔离戒毒所医院信息系统	480000
2017年8月17日	镇平县人民医院	镇平县人民医院感染管理软件、回访软件、消供质量追溯系统、临床药学管理系统采购项目	250000
2017年8月18日	厦门大学附属中山医院	患者全息视图项目	726000
2017年9月1日	复旦大学附属眼耳鼻喉科医院	复旦大学附属眼耳鼻喉科医院床旁信息化建设--床旁护理系统软件及终端平板	2690000
2017年9月8日	滨州医学院附属医院	滨州医学院附属医院信息系统升级维护服务项目	400000
2017年9月19日	大连医科大学附属第二医院	大连医科大学附属第二医院供应室可追溯系统采购项目	350000
2017年09月22日	滨州医学院附属医院	滨州医学院附属医院信息系统升级维护服务项目	780000
2017年09月25日	北京中医医院顺义医院	北京中医医院顺义医院(2017年)购置移动护理软件系统项目	1150000
2017年9月26日	山东省交通医院,山东省土地综合整治服务中心	供应室消毒追溯系统	249000
总计金额			99290077

资料来源：政府采购网，中国银河证券研究部

3.2.5 四网合一的物联网基础架构共性平台，助力医疗物联网新增长点

未来的医疗物联网建设将以“应用”为导向，为医院、患者提供更好的服务成为了医疗物联网建设的目标。而共性开放平台能够将各个医疗各环节的数据、信息更好的整合在一起，提高数据信息的利用效率，从而提高医院的工作效率以及患者的服务质量。因而，共性开放平台将成为助力医疗物联网行业发展的动力和增长点。目前，医惠科技已经率先打造了四网合一的物联网基础架构共性平台，它能够解决医院有线网、物联网、无线网和内外网之间的通讯和数据融合应用。它目前实现了将 Wi-Fi 与 RFID 的数据传输、分发在一个平台上实行统一的控制。有了这个基础架构，基于 RFID 和互联网的各种应用可以在复杂的数据通讯环境中，实现多维的细粒度数据的智能收集和传输，为医疗大数据采集和开发利用奠定基础。它能够帮助未来医院打造“无边界医院”，更好地为患者服务。

图 24：物联网智能开放共性平台



资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

3.2.6 医疗健康信息耗材将成为又一新增长点

医疗健康信息耗材是基于物联网的医疗耗材，属于公司的 RFID 和智慧医疗业务的结合点，具有良好的协同效应。随着智慧医疗的进一步推进，为信息平台提供最原始数据的医疗健康信息耗材也将迎来广阔的市场。近期，公司也在加大两块业务的深入整合，推出相关的新产品。目前，公司已经发布的产品有智能床、智能药柜、婴儿防盗系统，智能被服管理系统，后续还将继续推出智能鞋等新产品。

其中，智能被服管理系统利用 RFID 技术，完成了医疗被服流转过程实现全流程闭环的管理和追溯。织物领用与归还全程自助服务，符合院感规范，提高了卫生标准，大幅降低交叉感染率。系统可以追踪到人 and 件，并可追溯织物从出厂直到报废的全生命周期，为医院采购和日常管理提供精确的数据分析，助推医院后勤管理上水平。该系统还大大提高了作业效

率，作业效率提高十倍以上，差错率降为零。目前已在浙江和新疆的部分医院实施落地。

图 25：智能被服管理系统



资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

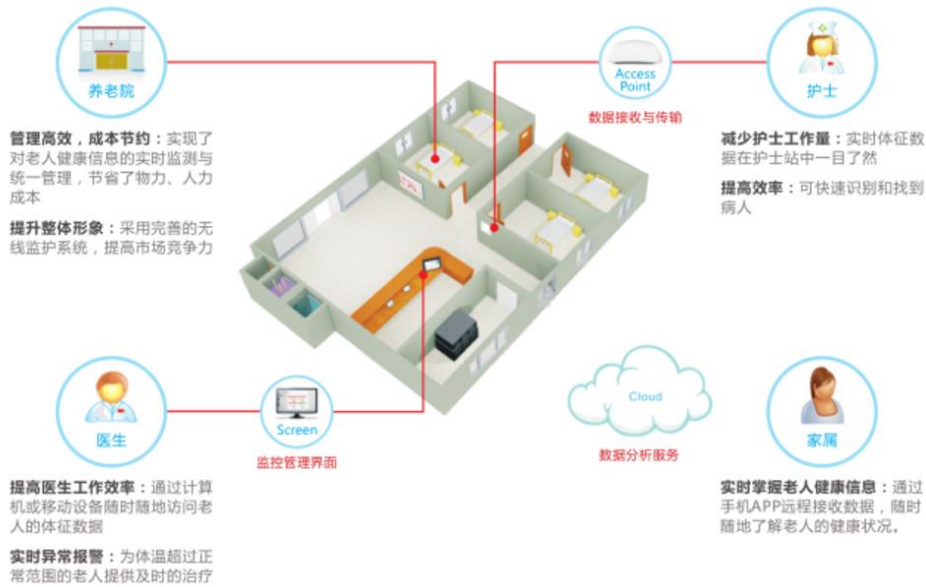
公司于 2015 年下半年推出了智能床，并在在浙江及周边区域的医院、养老院销售，销售状况良好，仅 2 个月销售额就达到两千万元，预计今年会有持续增长。智能床位检测系统解决方案是采用国内外最先进的物联网技术并结合移动终端作为硬件基础平台，完美的将 WLAN+RFID+LAN 整合在一体,它能够实时、连续、长时间地监测病人的重要生命特征参数，并将这些生理参数传送给医生，医生根据检测结果对病人进行相应的诊疗。它在危重病人的监护、伤病人员的抢救、慢性病患者和老年患者的监护以及运动员身体活动的检测等领域发挥着重要的作用。

图 26：智能床功能

序号	功能模块	功能描述
1	实时床位监控	动态显示各个床位当前状态（空闲、有人），可以根据病人情况，设定离床时间异常范围
2	实时体征显示	实时显示患者的动态生命体征数据，如：心率、呼吸、心率变异性、泵血量等
3	异常报警	对患者体征进行实时监测分析，当异常事件发生时进行主动报警，报警分三个等级（正常、提醒、报警），报警策略及级别可在自定义报警模块进行配置，如：心率异常等情况。
4	自定义报警	用于配置异常报警策略，如晚上 10 点到早上 4 点之间离床 30 分钟未归设定为提醒事件；心率超过上下线(120/50)持续 10 秒设定为报警事件等
5	历史健康数据查询	可查询患者心率、呼吸等体征的历史数据
6	健康数据分析	此模块可以根据健康历史数据，进行健康数据分析，如浅睡眠时间、深睡眠时间、睡眠质量评估、卧床时间、生命体征趋势图分析、心率变异性分析、患者身体分析等
7	HIS 接口（可选）	患者信息来源可取自 HIS 系统，并与床位和病人信息进行绑定
8	数据共享模块(可选)	生命体征数据可以共享给医院的信息系统
9	基础数据维护	用户管理、楼层管理病房管理、床位设备管理
10	权限维护	系统角色权限维护；添加系统角色、为角色分配业务功能、为角色分配人员；
11	系统设置	功能模块管理、公用类别管理；智能床垫设备管理等

资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

图 27: 智能床位信息监测系统



资料来源：公司官网，中国银河证券研究部

四、投资建议

我们看好公司的成长性，随着无人零售市场的爆发，和医疗信息化进一步的推进，预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.44/0.56/0.68 元，对应动态市盈率分别为 34/27/22 倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。

五、风险提示

- 1) 市场竞争加剧风险
- 2) 技术泄露风险
- 3) 国际贸易政策变化风险

附：财务报表

利润表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E	现金流量表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	1089.97	1236.38	1485.14	1866.96	净利润	188.64	196.89	250.55	305.70
营业成本	581.90	664.90	801.04	1022.22	折旧与摊销	45.89	44.48	44.48	44.48
营业税金及附加	9.39	10.65	12.79	16.08	财务费用	28.65	23.16	17.28	16.06
销售费用	66.06	79.73	94.68	118.50	资产减值损失	23.21	14.85	12.54	10.45
管理费用	199.47	218.56	261.47	331.30	经营营运资本变动	-613.13	-56.42	-165.00	-211.83
财务费用	28.65	23.16	17.28	16.06	其他	461.36	-1.65	-2.60	-0.50
资产减值损失	23.21	14.85	12.54	10.45	经营活动现金流净额	134.62	221.31	157.25	164.35
投资收益	14.61	-4.00	0.00	0.00	资本支出	-75.57	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	-9.87	-9.87	-9.87	-9.87	其他	-512.56	-13.87	-9.87	-9.87
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-588.12	-13.87	-9.87	-9.87
营业利润	186.04	210.65	275.47	342.48	短期借款	78.53	-253.53	0.00	0.00
其他非经营损益	27.77	12.50	8.50	4.00	长期借款	126.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	213.80	223.15	283.97	346.48	股权融资	584.39	0.00	0.00	0.00
所得税	25.17	26.27	33.42	40.78	支付股利	-20.94	-27.92	-29.54	-37.14
净利润	188.64	196.89	250.55	305.70	其他	-69.17	-18.52	-17.28	-16.06
少数股东损益	0.66	-2.00	0.50	1.00	筹资活动现金流净额	698.81	-299.96	-46.82	-53.19
归属母公司股东净利润	187.98	198.89	250.05	304.70	现金流量净额	249.38	-92.53	100.56	101.29
资产负债表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E	财务分析指标	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	690.86	598.33	698.89	800.18	成长能力				
应收和预付款项	586.71	623.69	785.21	975.89	销售收入增长率	27.79%	13.43%	20.12%	25.71%
存货	262.34	300.66	362.33	462.57	营业利润增长率	24.63%	13.23%	30.77%	24.33%
其他流动资产	27.45	31.14	37.40	47.02	净利润增长率	34.44%	4.37%	27.25%	22.01%
长期股权投资	158.16	158.16	158.16	158.16	EBITDA 增长率	50.18%	6.80%	21.18%	19.51%
投资性房地产	27.11	27.11	27.11	27.11	获利能力				
固定资产和在建工程	354.71	321.30	287.89	254.48	毛利率	46.61%	46.22%	46.06%	45.25%
无形资产和开发支出	787.93	778.59	769.25	759.91	三费率	26.99%	26.00%	25.14%	24.95%
其他非流动资产	60.49	58.76	57.03	55.31	净利率	17.31%	15.92%	16.87%	16.37%
资产总计	2955.75	2897.73	3183.27	3540.61	ROE	9.16%	8.81%	10.21%	11.23%
短期借款	253.53	0.00	0.00	0.00	ROA	6.38%	6.79%	7.87%	8.63%
应付和预收款项	224.14	242.21	300.48	379.07	ROIC	12.11%	10.81%	12.94%	14.56%
长期借款	390.00	390.00	390.00	390.00	EBITDA/销售收入	23.91%	22.51%	22.71%	21.59%
其他负债	28.05	31.87	38.14	48.32	营运能力				
负债合计	895.72	664.08	728.62	817.39	总资产周转率	0.40	0.42	0.49	0.56
股本	448.83	448.83	448.83	448.83	固定资产周转率	3.95	3.67	4.89	6.91

资本公积	1155.47	1155.47	1155.47	1155.47	应收账款周转率	2.21	2.25	2.33	2.34
留存收益	438.75	609.72	830.22	1097.79	存货周转率	2.63	2.35	2.41	2.47
归属母公司股东权益	2038.40	2214.01	2434.52	2702.08	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	101.36%	—	—	—
少数股东权益	21.63	19.63	20.13	21.13	资本结构				
股东权益合计	2060.03	2233.65	2454.65	2723.22	资产负债率	30.30%	22.92%	22.89%	23.09%
负债和股东权益合计	2955.75	2897.73	3183.27	3540.61	带息债务/总负债	71.84%	58.73%	53.53%	47.71%
					流动比率	3.11	5.70	5.58	5.36
业绩和估值指标	2016A	2017E	2018E	2019E	速动比率	2.59	4.59	4.51	4.28
EBITDA	260.58	278.29	337.23	403.02	股利支付率	11.14%	14.04%	11.81%	12.19%
PE	35.48	33.53	26.67	21.89	每股指标				
PB	3.24	2.99	2.72	2.45	每股收益	0.42	0.44	0.56	0.68
PS	6.12	5.39	4.49	3.57	每股净资产	4.59	4.98	5.47	6.07
EV/EBITDA	24.94	22.77	18.49	15.22	每股经营现金	0.30	0.49	0.35	0.37
股息率	0.31%	0.42%	0.44%	0.56%	每股股利	0.05	0.06	0.07	0.08

插图目录

图 1: 公司营收及增长率.....	3
图 2: 公司净利润及增长率.....	3
图 3: 2015 年公司三大业务营收占比.....	3
图 4: 2016 年公司三大业务营收占比.....	3
图 5: 公司部分 EAS 产品图.....	4
图 6: 社会消费品零售总额 (亿元)	5
图 7: 美国零售销售额 (亿元)	5
图 8: 公司 EAS 营收及增长率.....	5
图 9: 公司 EAS 利润及增长率.....	5
图 10: RFID 在细分领域应用情况分布.....	7
图 11: 2006-2016 年 RFID 市场规模	7
图 12: 亚马逊 Amazon Go 无人商店外景	8
图 13: 亚马逊 Amazon Go 无人商店内景	8
图 14: 阿里巴巴淘咖啡无人超市	8
图 15: 缤果盒子无人超市	8
图 16: 2017-2022 年中国无人零售商店市场交易额及预测.....	10
图 17: 2017-2022 年中国无人零售商店用户规模及预测.....	10
图 18: 公司部分 RFID 产品图.....	10
图 19: 公司 RFID 业务营收与增速.....	11
图 20: Waston DeepQA 工作原理.....	13
图 21: IBM Watson 诊断流程.....	13
图 22: 中国医疗信息化行业市场规模	15
图 23: 公司智能开放平台.....	16
图 24: 物联网智能开放共性平台	19
图 25: 智能被服管理系统.....	20
图 26: 智能床功能.....	20
图 27: 智能床位信息监测系统.....	21

表格目录

表 1: RFID 标签按照信号频率波段分类.....	6
表 2: 国内人工智能芯片.....	6
表 3: RFID 在细分领域的应用.....	6
表 4: 无人零售商店核心技术及购物.....	9
表 5: 国内主要生产 RFID 的公司对比.....	11
表 6: 医疗信息化主力企业的业务概况.....	15
表 7: 2017 年前三季度医惠中标项目列表.....	17

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

李平祝，行业证券分析师。本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

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。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券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进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券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。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

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，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
海外机构：李笑裕 010-83571359 lixiaoyu@chinastock.com.cn
北京地区：王婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn
海外机构：刘思瑶 010-83571359 liusiyao@chinastock.com.cn