

投资评级 **买入** 维持

# “您所不知道的东软”系列之一：期待变革的下一个 25 年

**股票数据**

6个月内目标价(元)	26.20
03月31日收盘价(元)	19.30
52周股价波动(元)	16.03-21.80
总股本/流通A股(百万股)	1243/1232
总市值/流通市值(百万元)	23994/23777

**主要估值指标**

	2016	2017E	2018E
市盈率	13.4	38.0	28.4
市净率	3.2	3.0	2.8
市销率	3.2	3.2	2.5
EV/EBITDA	61.6	33.0	22.7
分红率(%)	—	—	—

**相关研究**

《业绩符合预期，5.0 战略持续推进》  
2016.08.29

《业绩增速稳定，多行业持续领先》  
2016.04.28

《汽车电子业务分析：智能驾驶核心标的》  
2016.04.22

**市场表现**


沪深 300 对比	1M	2M	3M
绝对涨幅 (%)	-0.4	3.5	0.1
相对涨幅 (%)	-0.5	1.5	-4.6

资料来源：海通证券研究所

分析师:谢春生

Tel:(021)23154123

Email:xcs10317@htsec.com

证书:S0850516060005

分析师:郑宏达

Tel:(021)23219392

Email:zhd10834@htsec.com

证书:S0850516050002

联系人:黄竞晶

Tel:(021)23154131

Email:hjj10361@htsec.com

联系人:杨林

Tel:(021)23154174

Email:y11036@htsec.com

**投资要点:**

● **东软：期待变革的下一个 25 年。**我们分别在 2015 年 12 月和 2016 年 4 月发布东软深度报告《龙头崛起，开启新变革》和《汽车电子业务分析：智能驾驶核心标的》，细致解析了东软不为大家所熟知的优势业务。此次，我们推出“您所不知道的东软”系列，力求把东软的业务讲的更细致、更透彻。在很多人眼里，东软是一家老 IT 公司。而我们看到，2016 年东软刚刚走完自己的第一个 25 年，如果东软未来能发展成为一家百年老店（我们对此非常有信心），25 岁正是她最具活力、最具有发展潜力、最具有变化可能性的时点。2016 年 9 月，在有幸受邀参加东软 25 周年庆时，我们深刻感受到一种变化，这种变化可能是管理体制、商业模式、战略思维等，如果这些被称为一个企业的基因，那么我们认为，东软的 IT 基因在不断优化、升级。

● **医疗 IT 业务：国内医疗 IT 第一股。**东软的医疗 IT 业务覆盖领域较多，在 2015 年 12 月的深度报告中，我们对东软的医疗 IT 业务进行了深入分析，在本篇报告中，我们将侧重从业务结构角度将东软的医疗布局讲清楚。东软的医疗 IT 大致可以分为四个部分：（1）医疗 IT 设备，（2）医院前端 IT 系统，（3）医院后端 IT 系统，（4）东软熙康。

● **汽车电子：技术产品渠道俱佳，匹敌海外巨头。**东软的汽车电子业务是公司的起家业务之一。自从公司 1991 年成立以来，已经有 26 年的发展历史。目前，东软的汽车电子业务包括：（1）车内交互，（2）智能互联，（3）联网安全，（4）辅助驾驶等。对于汽车电子业务，我们认为其核心竞争因素包括技术、产品、渠道（客户资源）等，三驾马车成为推动业务快速增长的主要动力。我们认为，东软汽车电子在技术、产品、渠道方面均具有核心竞争优势。

● **行业解决方案 2.0 领先。**如果说过去行业信息化是依靠传统软硬件系统搭建完成的话，其商业模式实现更多是靠卖软硬件设备来实现，我们可以称之为行业解决方案 1.0。而随着在云计算、大数据的技术突破，我们认为，目前行业信息化发展到数据价值变现的阶段，这个时候，我们称之为行业解决方案 2.0。我们认为，东软集团不仅行业解决方案 1.0 中居于龙头地位，而且在行业解决方案 2.0 阶段，仍是行业领先者。底层核心产品包括：UniEAP 业务基础平台、SaCa 云应用平台、RealSight 大数据平台等。

● **盈利预测与估值。**2016 年，东软医疗系统和熙康引进战投，公司确认股权转让及剩余股权重估收益，导致净利润出现大幅增加。我们预计，公司 2017 年至 2019 年 EPS 为 0.52/0.70/0.90 元。参考同行业可比公司，给予 2017 年动态 PE 50 倍，6 个月目标价 26.20 元，维持“买入”评级。

● **风险提示。**汽车电子业务进展低于预期的风险，系统性风险。

**主要财务数据及预测**

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	7751.69	7734.85	7807.64	9924.49	12521.28
(+/-)YoY(%)	-0.57%	-0.22%	0.94%	27.11%	26.17%
净利润(百万元)	386.36	1850.98	650.63	870.58	1115.91
(+/-)YoY(%)	51.10%	379.08%	-64.85%	33.81%	28.18%
全面摊薄 EPS(元)	0.31	1.49	0.52	0.70	0.90
毛利率(%)	31.37%	30.57%	32.39%	33.51%	34.53%
净资产收益率(%)	6.35%	24.21%	7.84%	9.88%	11.24%

资料来源：公司年报（2015-2016），海通证券研究所

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

## 目 录

写在前面 .....	8
1. 股权结构：管理层增持一直在持续 .....	9
1.1 管理层增持开启新变革起点 .....	9
1.2 东软控股成为第一大股东的意义 .....	10
1.3 本章小结 .....	11
2. 医疗 IT：国内医疗 IT 第一股 .....	11
2.1 医疗业务板块一：医疗设备 .....	14
2.2 医疗业务板块二：医院前端系统（HIS、CIS、PACS、EMR） .....	14
2.3 医疗业务板块三：医院后端系统（东软望海） .....	18
2.4 医疗业务板块四：东软熙康 .....	22
2.5 影响医疗业务结构的一个变化 .....	24
2.6 市场关注的问题 .....	25
3. 汽车电子：“技术+产品+渠道”铸造行业强者 .....	25
3.1 汽车电子业务总述 .....	25
3.1.1 初识东软电子的几个关键点 .....	25
3.1.2 从“幕后”到“台前” .....	26
3.1.3 业务布局广泛 .....	26
3.1.4 挖掘产业链高附加值环节 .....	28
3.2 汽车电子业务详解 .....	28
3.2.1 汽车电子业务板块一：车内交互 .....	28
3.2.2 汽车电子业务板块二：智能互联 .....	33
3.2.3 汽车电子业务板块三：联网安全 .....	34
3.2.4 汽车电子业务板块四：辅助驾驶 .....	35
3.3 汽车电子技术专利：匹敌海外巨头 .....	38
3.4 汽车电子业务渠道：前装车厂资源丰富 .....	39
3.5 东软睿驰 .....	39
3.5.1 东软睿驰简介 .....	39
3.5.2 东软睿驰股权结构 .....	40
3.5.3 东软睿驰主要业务 .....	40
3.5.4 东软睿驰业务发展较快 .....	42
4. 行业解决方案 2.0 升级 .....	43
4.1 行业解决方案 1.0 .....	43
4.1.1 电信 .....	43
4.1.2 金融 .....	44
4.1.3 交通 .....	45

---

4.2 行业解决方案 2.0 .....	45
4.2.1 UniEAP 业务基础平台 .....	45
4.2.2 SaCa 云应用平台 .....	47
4.2.3 RealSight 大数据高级分析应用平台 .....	48
5. 盈利预测与估值 .....	49
6. 风险提示 .....	51
财务报表分析和预测 .....	52

## 图目录

图 1	东软集团股权结构的变化（截至 2017 年 3 月）	9
图 2	东软集团的股权结构（截至 2017 年 3 月）	10
图 3	东软控股的股权结构（截至 2017 年 3 月）	11
图 4	东软在医疗变革中的地位	12
图 5	东软拥有的大数据和生态资源	12
图 6	东软拥有的知识库	13
图 7	东软医疗业务布局	13
图 8	熙康-部分产品	14
图 9	东软重要医疗产品研发进程	14
图 10	医院信息化业务逻辑框架	15
图 11	HIS 系统组件功能实现	16
图 12	东软 PACS 系统工作流程	16
图 13	实施 Nice-Feeling EMR 解决方案效果图	17
图 14	Nice-Feeling EMR 解决方案总体功能框架	17
图 15	东软承建的卫生信息化项目	18
图 16	东软望海 HRP	18
图 17	东软望海成果积累	19
图 18	打造精准医疗与精算服务为突出特点的创新模式	20
图 19	东软医保的全面解决方案	20
图 20	东软医疗服务监控产品模型图	21
图 21	东软医保-目标	21
图 22	东软医保-场景	21
图 23	东软熙康	22
图 24	熙康-部分产品	22
图 25	全生命周期健康服务产品	23
图 26	熙康云平台	23
图 27	宁波云医院架构图	24
图 28	熙康“保险+健管”模式	24
图 29	东软汽车电子业务发展历程	26

图 30	东软汽车电子业务发展的逻辑 .....	27
图 31	东软汽车电子核心业务 .....	28
图 32	东软的汽车电子业务所处的产业链环节 .....	28
图 33	东软车载娱乐信息系统（1） .....	29
图 34	东软车载娱乐信息系统（2） .....	29
图 35	车内交互产品线 .....	30
图 36	C3-Aflus 架构 .....	30
图 37	C4-Aflus 架构 .....	31
图 38	C4-Aflus 打造智能超高体验驾驶舱 .....	31
图 39	C4-Aflus 架构的特点 .....	32
图 40	e-Janus 全液晶仪表 .....	32
图 41	智能互联产品线 .....	33
图 42	东软的 Telematics 解决方案 .....	33
图 43	车载信息系统中可能的安全隐患 .....	34
图 44	车载信息系统的安全功能 .....	34
图 45	S-Car 车载信息安全方案 .....	35
图 46	基于视觉传感器的东软 ADAS 解决方案 .....	35
图 47	东软汽车辅助驾驶功能及特点 .....	36
图 48	东软研发的汽车高级辅助驾驶系统（1） .....	36
图 49	东软研发的汽车高级辅助驾驶系统（2） .....	37
图 50	ADAS 汽车辅助驾驶软件服务 .....	37
图 51	东软 ADAS 业务架构 .....	38
图 52	东软集团的汽车电子研究团队遍布全球 .....	38
图 53	东软睿驰主要经营方向 .....	40
图 54	东软睿驰三方合作股权结构 .....	40
图 55	东软睿驰自动驾驶产品实车测试场景 .....	43
图 56	东软面向金融领域的业务架构 .....	44
图 57	业务基础平台功能 .....	46
图 58	家族产品组成 .....	46
图 59	UniEAP 平台优势 .....	47
图 60	SaCa 架构图 .....	47
图 61	SaCa 云应用平台应用场景 .....	48

---

图 62	RealSight CI 架构 .....	48
图 63	RealSight IoT 智能风场解决方案架构 .....	49

## 表目录

表 1	东软控股的增持情况.....	10
表 2	东软在辅助驾驶领域拥有的专利权.....	39
表 3	东软在辅助驾驶领域拥有的专利技术.....	39
表 4	各业务营收预测情况 (万元) .....	41
表 5	EV 业务营收预测情况 (万元) .....	41
表 6	Automation 业务营收预测情况 (万元) .....	42
表 7	Cloud 业务营收预测情况 (万元) .....	42
表 8	收入构成.....	50
表 9	毛利情况.....	50
表 10	可比公司估值表.....	51

## 写在前面

东软作为 A 股第一家上市软件公司，其具有太多值得称赞的发展历程和业务优势。其创始人刘积仁老师更是一位业内传奇人物，刘老师是国内第一位计算机博士，在中国 IT 界可以说是元老级人物。东软在中国 IT 领域已经发展了二十多年，在很多人眼里，东软是一家老的 IT 公司。而我们认为，2016 年东软刚刚走完自己的第一个 25 年，如果东软未来能发展成为一家百年老店的话（我们对此非常有信心），25 岁正是东软最具活力、最具有发展潜力、最具有变化可能性的时点。2016 年，我也有幸受公司邀请参加东软的 25 周年庆。从中我看到的不仅是东软各领域优质的产品、来自全球优质的客户，感受更深的是一种变化，这种变化可能是管理体制、商业模式、战略思维等。如果这些被定义为企业基因的话，那么我们坚定认为，东软的 IT 基因正在不断优化、升级。

经过多年发展，东软的业务规模已经相当庞大，业务覆盖领域也十分众多。而也正是由于东软作为这样的一个老牌 IT 龙头，给投资者的感觉是既近也远，既熟悉又陌生。“熟悉”是因为大家都知道东软是做 IT 的公司，“陌生”的地方在于大家都说不出东软具体是做什么或者东软最具核心价值的地方在哪里，以及近几年公司所发生的一些积极变化。很多投资者对东软的认识还是停留在十几年前的“软件外包公司”层面；而根据我们对东软长达多年的跟踪和理解，公司在很多领域的很多业务方面，早已脱离“软件外包”和“系统集成”这种被大家认为苦活累活的业务层面。在跟市场交流的过程中，我们明显感觉到，市场对东软的关注度很高；同时，较高关注度的背后，也引发投资者对东软未来发展的一些探索性思考：（1）管理层的增持究竟能为公司未来经营带来怎样的变化。（2）公司在每个细分领域的布局和实力如何。（3）未来公司收入进一步增长的可能性以及哪个业务会成为主要驱动力，以及收入业绩明显改善的时点等。

下面，我们将用一定篇幅把市场比较关心的几个方面讲清楚，希望继续为大家呈现一个“您所不知道的东软”！

## 1. 股权结构：管理层增持一直在持续

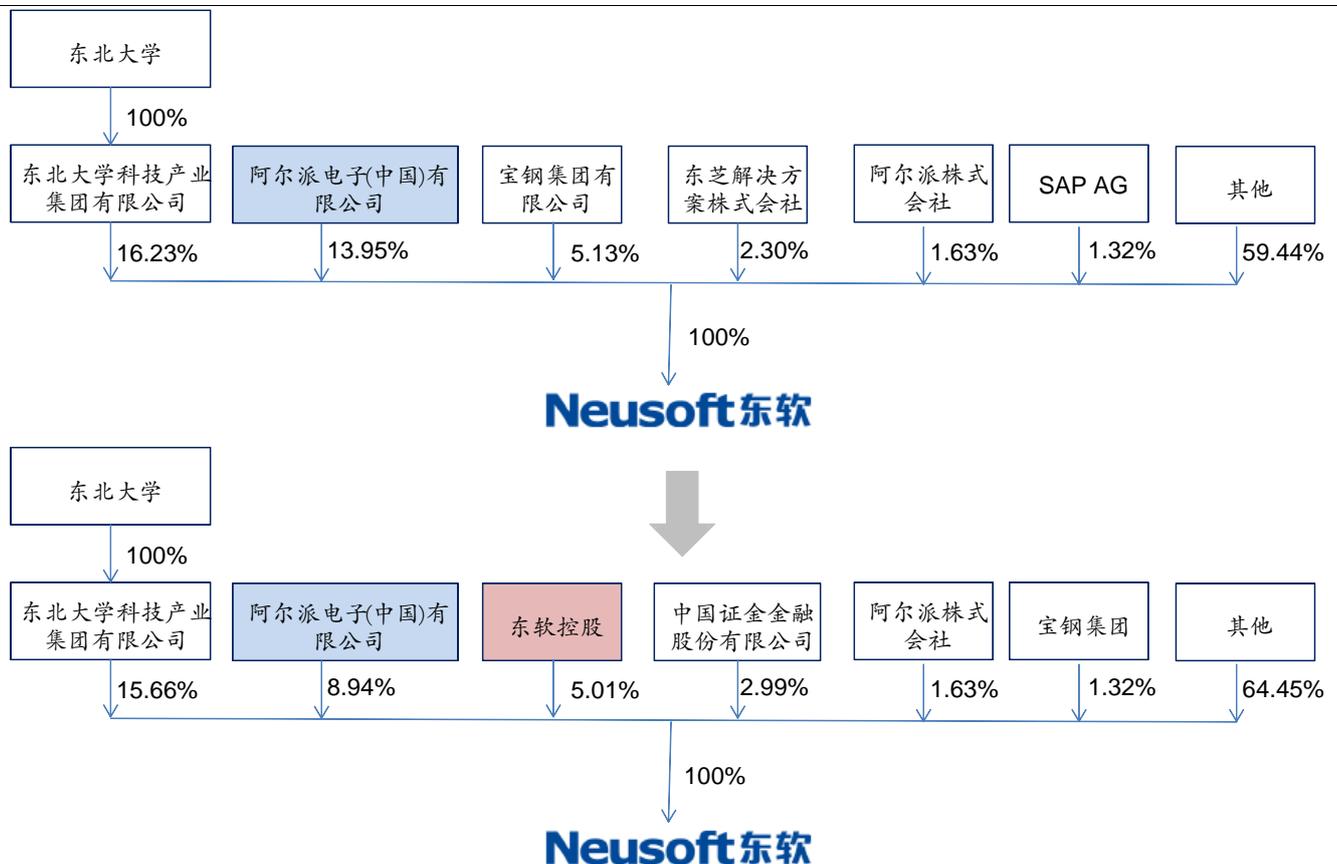
在正式深入剖析东软之前，我们先花一点篇幅把东软最新股权结构变化介绍一下。相信大家对于东软的关注，也是由于股权结构的变化。代表管理层利益的东软控股持股比例的持续增加，并成为第一大股东（与现在 IT 行业上市公司大规模的减持形成鲜明对比）。我们认为，自 2015 年 10 月我们首推东软以来，东软集团的投资逻辑都没发生变化：**管理层不断加大比例增持上市公司股权**。只是增持的方式不同：2015 年拟通过增发方式，2016 年改为通过大股东（东北大学）转让形式实现。无论采用哪种方式，我们认为其都是在当时时点的最佳选择。

对于增持完之后，上市公司基本面会发生怎样的变化？我们认为，其实 2015 年以来，东软的基本面一直在持续向好的方面发展，只不过循序渐进的基本面的改善容易被大的增持概念所遮盖。而且一个能够支撑公司未来几年持续发展的基本面变化也不大可能在短短几个月里出现。**我们在正式给予投资逻辑之前，罗列公司的股权结构变化情况，主要目的：**（1）市场对东软的股权结构变化的逻辑更清晰；（2）管理层为实现增持所进行的不断努力；（3）符合市场对管理层股权利益绑定后，所做的一些业务面的逻辑推理。

### 1.1 管理层增持开启新变革起点

**新的突破：管理层增持公司股权。**2015 年 7 月份，东软控股（东软集团核心管理层共同持股的一家公司）受让了阿尔派电子（中国）有限公司持有的东软集团 5.01% 的股权（受让价格 17.34 元/股）。这也就意味着，东软集团核心管理层增持了上市公司 5.01% 的股权。我们认为，这是东软集团在进行股权改革迈出的具有历史意义的一步，为公司既定的发展战略以及创新业务的开展扫清了制度障碍。

图1 东软集团股权结构的变化（截至 2017 年 3 月）



资料来源：2015 年 7 月 30 日《关于股东权益变动的提示性公告》，海通证券研究所

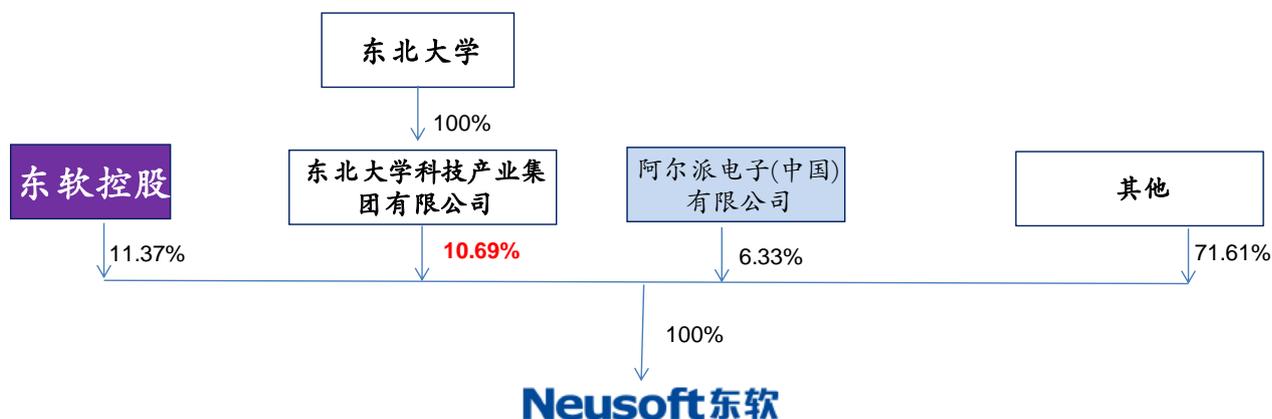
东软控股不断增持上市公司股权，成为第一大股东后，继续增持到 15%。2016 年 12 月 7 日，公司发布增持计划，东软控股将在未来 6 个月内增持公司股份，增持数量为总股本的 5%-10%。增持价格拟在 17 元/股-19 元/股。在后面 3 个月时间中，东软控股连续 7 次增持股份。2017 年 1 月 17 日，东软控股继续增持上市公司股权，持股比例达到 11.37%，成为第一大股东。

表 1 东软控股的增持情况

日期	增持前持股比例 (%)	增持股份 (万股)	增持后持股比例 (%)	增持价格 (元/股)	增持后股东位次
2015/7/29	0.00%	6150	4.95%	17.34	第三
2016/11/28 至 2016/12/5	4.95	65.99	.00%	18.50-19.50	第三
2016/12/9	5.00%	3108	7.45%	18.96	第三
2016/12	7.45%	2400	9.43%	20.08	第二
2016/12/22	9.43%	708	10.00%	19.3	第二
2016/12/28	10.00%	783	10.63	19.66	第二
2016/12/2	10.63%	45.37	10.67%	-	第二
2017/1/17	10.67%	880	11.37%	18.4	第一

资料来源：公司增发预案，海通证券研究所。（注：阴影部分为公司发布增持公告以来的增持情况）

图2 东软集团的股权结构（截至 2017 年 3 月）

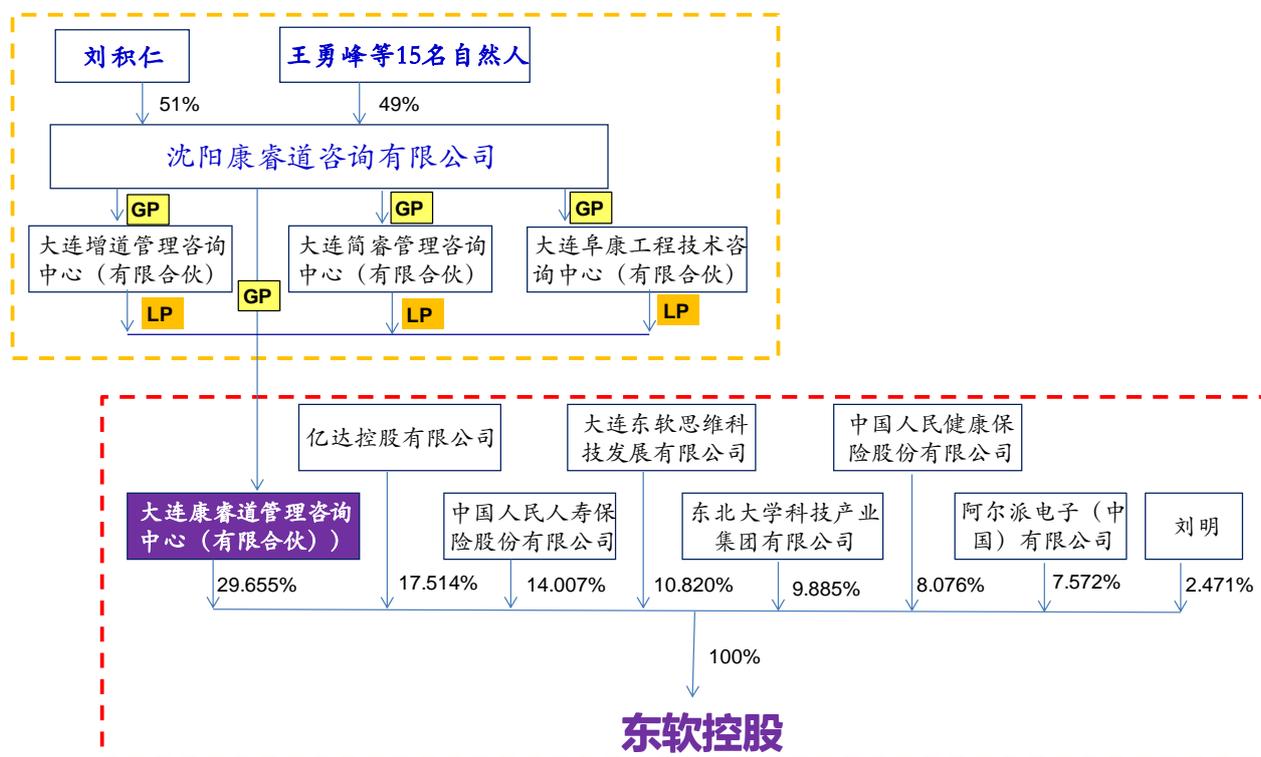


资料来源：Wind，海通证券研究所

## 1.2 东软控股成为第一大股东的意义

东软控股成为第一个股东的意义不言而喻。(1) 管理层真正成为上市公司的主人，解决了东软过去一直存在的管理层不持有上市公司股权的问题；(2) 管理决策更加高效，第一大股东由东北大学变更为东软控股，改变原有的校企性质；(3) 东软控股成为第一大股东，股权结构更有利于现有管理层的稳定。

图3 东软控股的股权结构（截至2017年3月）



资料来源：Wind，海通证券研究所

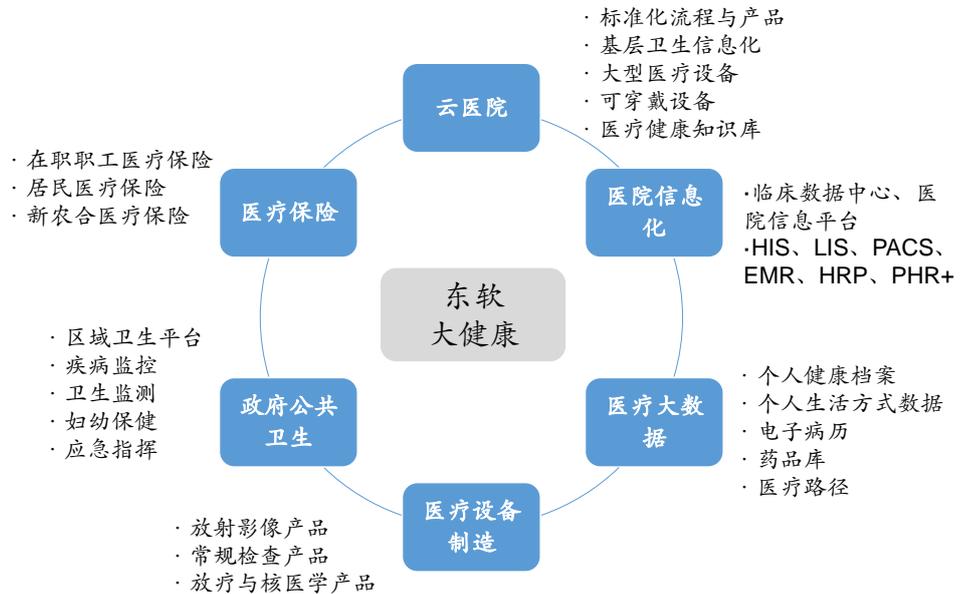
### 1.3 本章小结

以上我们把东软的股权结构的变化过程进行了说明，希望以此把管理层增持的整个逻辑脉络梳理清楚。传统意义上来讲，管理层增持代表着管理层对公司未来业务发展和成长速度具有信心，也预示着公司业务基本面可能会有持续向好的变化。根据我们长期的跟踪，我们发现，近几年东软业务基本面在持续改善。我们认为，管理层对上市公司的增持超越了传统意义上管理层增持带来经营向好的概念，而是把东软作为管理层毕生事业做经营的事情。因此，我们对此增持的理解，并不只是看到短期可能带来的经营改善，而是改善未来几年、十几年、甚至几十年的战略布局。

## 2. 医疗 IT：国内医疗 IT 第一股

**布局大健康，医疗卫生是东软集团的重要板块。**东软 1997 年涉足医疗信息化领域，为中国医疗卫生行业的信息化建设及个人健康服务提供从硬件到软件、从技术到服务的全面解决方案，据 IDC 报告显示，东软在医疗 IT 领域市场份额已连续多年排名第一，在医疗卫生领域拥有 5000 多家客户，公司面向不同的客户提供相应的服务和解决方案。目前，东软全面布局大健康，在医保、云医院、医院信息化、大数据、设备制造等方面全面开花，奠定了东软在医疗变革中的地位。

图4 东软在医疗变革中的地位



资料来源：公司网站，海通证券研究所

**大数据和生态资源为东软奠定业务基础。**大健康业务对数据量的要求较高，东软深耕医疗领域多年，拥有业界领先的医疗数据量、生态资源和知识库，为公司后期业务的开展打下坚实的基础。

图5 东软拥有的大数据和生态资源



资料来源：公司网站，海通证券研究所

图6 东软拥有的知识库

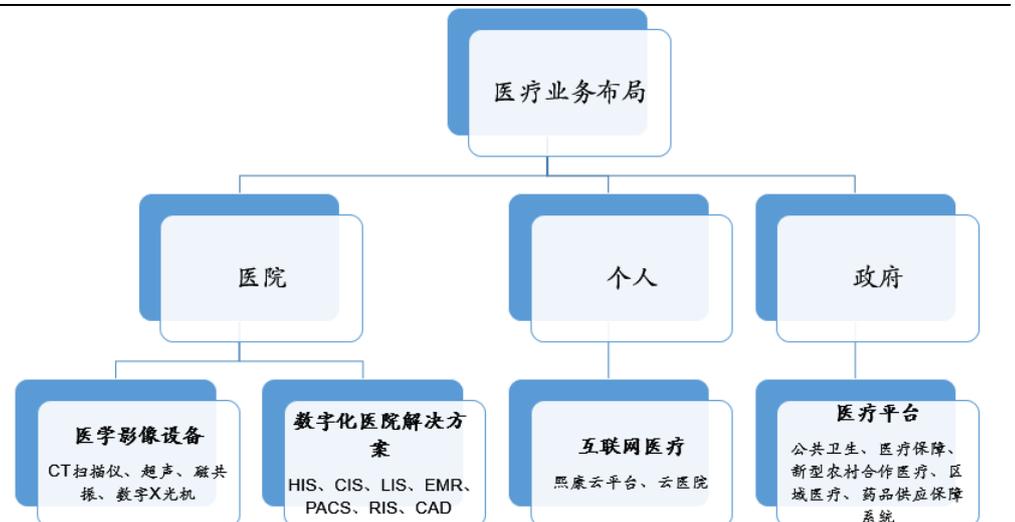


资料来源：公司网站，海通证券研究所

东软目前针对医院、个人和政府已进行全面业务布局：

**面向各级医院建立数字化医院：**为约 600 家三级医院、2000 多家大型医疗机构、17000 多个基层医疗卫生机构提供数字医学影像设备，包括 CT、磁共振、数字 X 线机、彩超等 10 大系列 50 余种医疗产品。并提供以患者为中心的全面数字化医院解决方案，包括 HIS、CIS、LIS、EMR、PACS、RIS、CAD、远程会诊服务等；**面向个人健康服务：**东软与大型医院联合提供熙康健康管理系统以及远程医疗服务；**面向政府管理机构提供区域卫生管理方案：**东软承担 30 多个省市的卫生厅局信息化建设和运维，其中区域卫生省级平台 9 个，市级平台 20 个，县区级平台 16 个，为约 5 亿居民建立健康档案。

图7 东软医疗业务布局



资料来源：公司网站，海通证券研究所

侧重从业务结构角度将东软医疗讲清楚。东软的医疗 IT 业务覆盖领域较多，布局比较完善，可以说在计算机行业上市公司中业务规最大。在 2015 年 12 月的深度报告中，我们对东软的医疗 IT 业务进行了深入分析，在本篇报告中，我们将侧重从业务结构角度将东软的医疗布局讲清楚。东软的医疗 IT 大致可以分为四个部分：1) 医疗 IT 设备，2) 医院前端 IT 系统，3) 医院后端 IT 系统，4) 东软熙康。

## 2.1 医疗业务板块一：医疗设备

东软医疗设备主要包括七大系列：MR 系列（磁共振成像系统）、CT 系列、XR 系列（X 射线摄影系统）、US 系列（全数字彩色多普勒超声诊断系统）、CL 系列（全自动生化分析仪）、PET 系列和放疗系列。

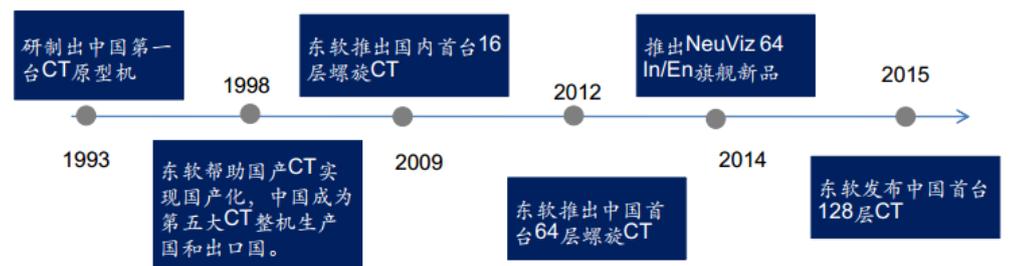
东软是国内医疗设备厂商龙头企业。东软 CT 系列国内市场排名第二，MR 国内品牌排名第一，2015 年发布的首台国产 128 层 CT 打破了国外厂商的长期垄断。在医疗设备领域的主要竞争对手包括 GE、西门子和飞利浦，得益于价格优势和本土服务优势，东软排名国内厂商第一。

图8 熙康-部分产品



资料来源：公司官网，海通证券研究所

图9 东软重要医疗产品研发进程

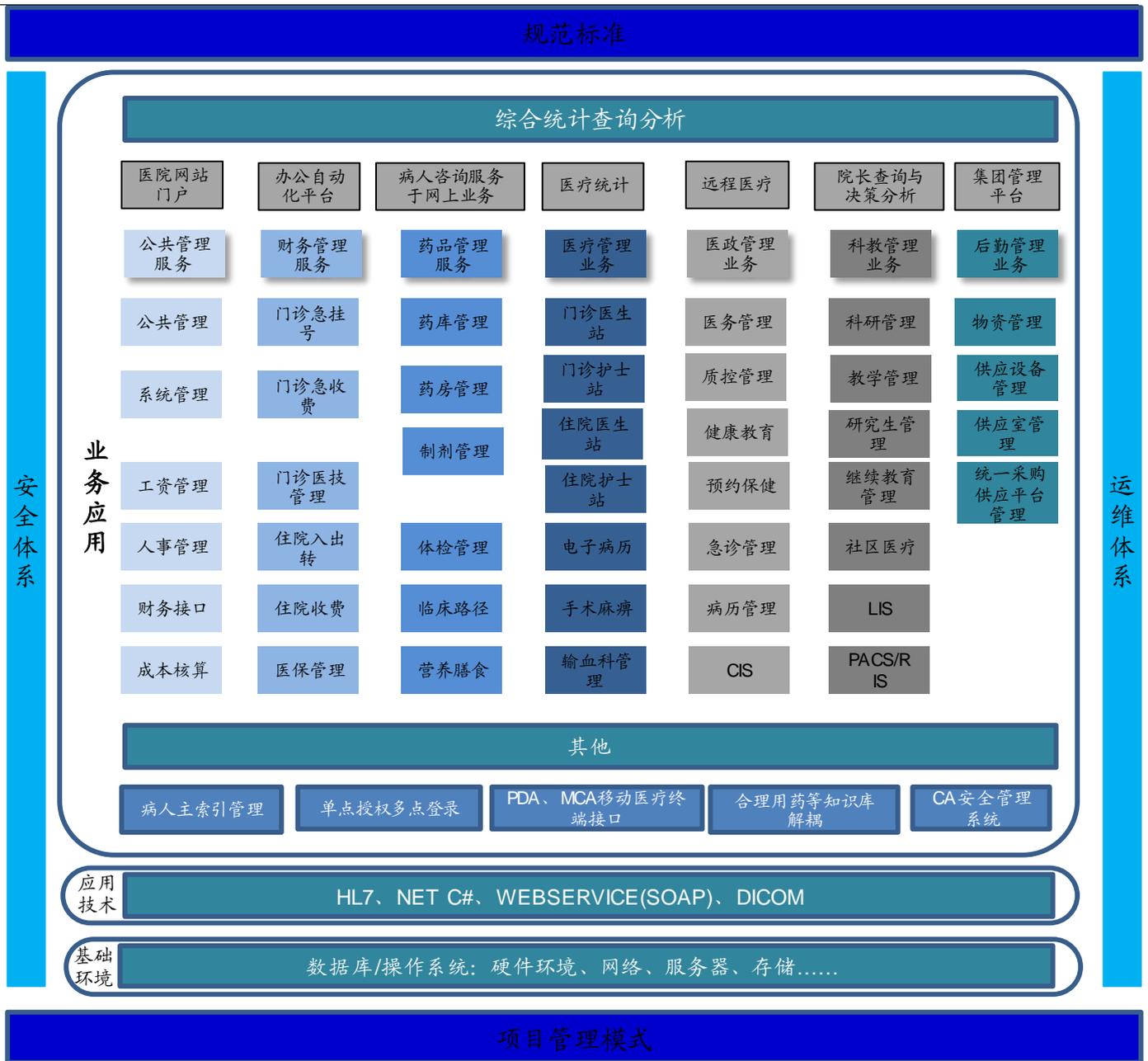


资料来源：公司网站，海通证券研究所

## 2.2 医疗业务板块二：医院前端系统（HIS、CIS、PACS、EMR）

东软在医院信息化解决方案布局完善，针对医院和患者提供完整的前端系统，产品线包括 HIS（医院信息系统）、CIS（临床信息系统）、LIS（检验信息系统）、EMR（电子病历）、PACS（医疗影像归档和通信系统）、RIS（放射信息系统）、CAD 等。

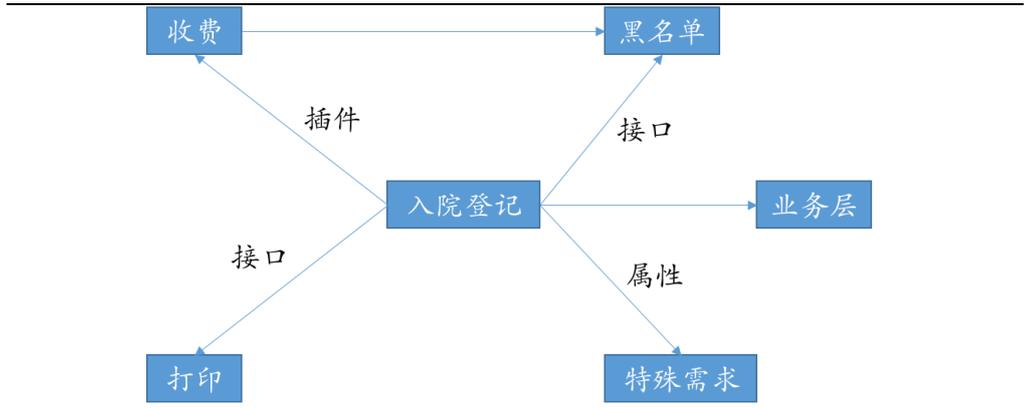
图10 医院信息化业务逻辑框架



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**HIS 医院信息系统**可以通过插件模式接入收费（自费、医保、公费等）、LIS、PACS、PASS 等、CA、银联等。根据赛迪数据，在 HIS 领域，东软的市占率排名第一，全国 800 多家三甲医院，东软拥有 300 多家客户，市占率 40%以上，在前 100 名医院中，公司产品覆盖 60%以上。

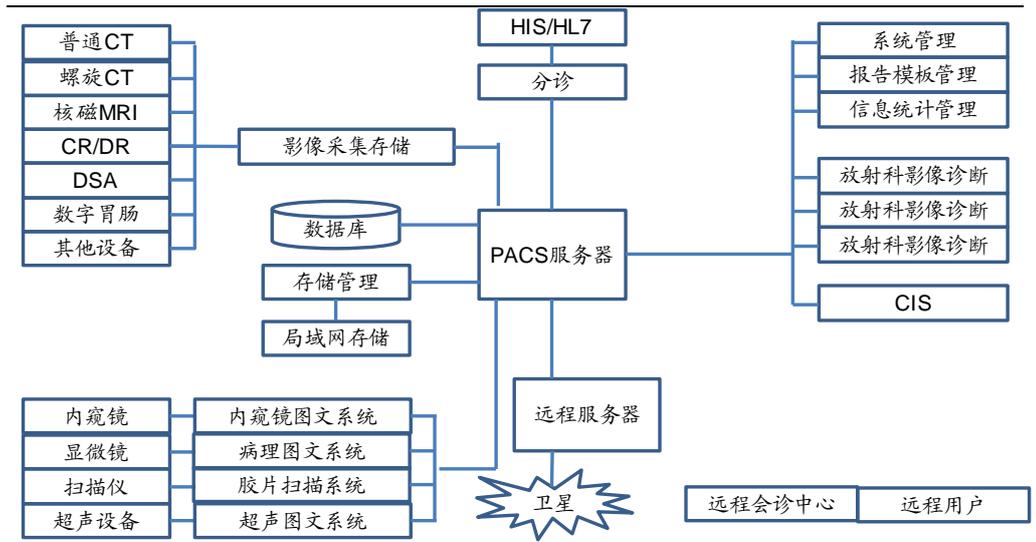
图11 HIS 系统组件功能实现



资料来源：公司网站，海通证券研究所

**PACS 影像归档与传输系统。**具有影像存储与传输的功能，东软的 PACS 系统采用 DICOM3.0 标准，涵盖的影响设备包括 CT、MRI、X 光机、CR、DR、DSA、US、内窥镜、病理等，可以进行高度智能的图像诊断、同时打开多组影像、三维重建等。目前东软的 PACS/RIS 已经在中国医科大学附属二院和北京天坛医院应用集成。

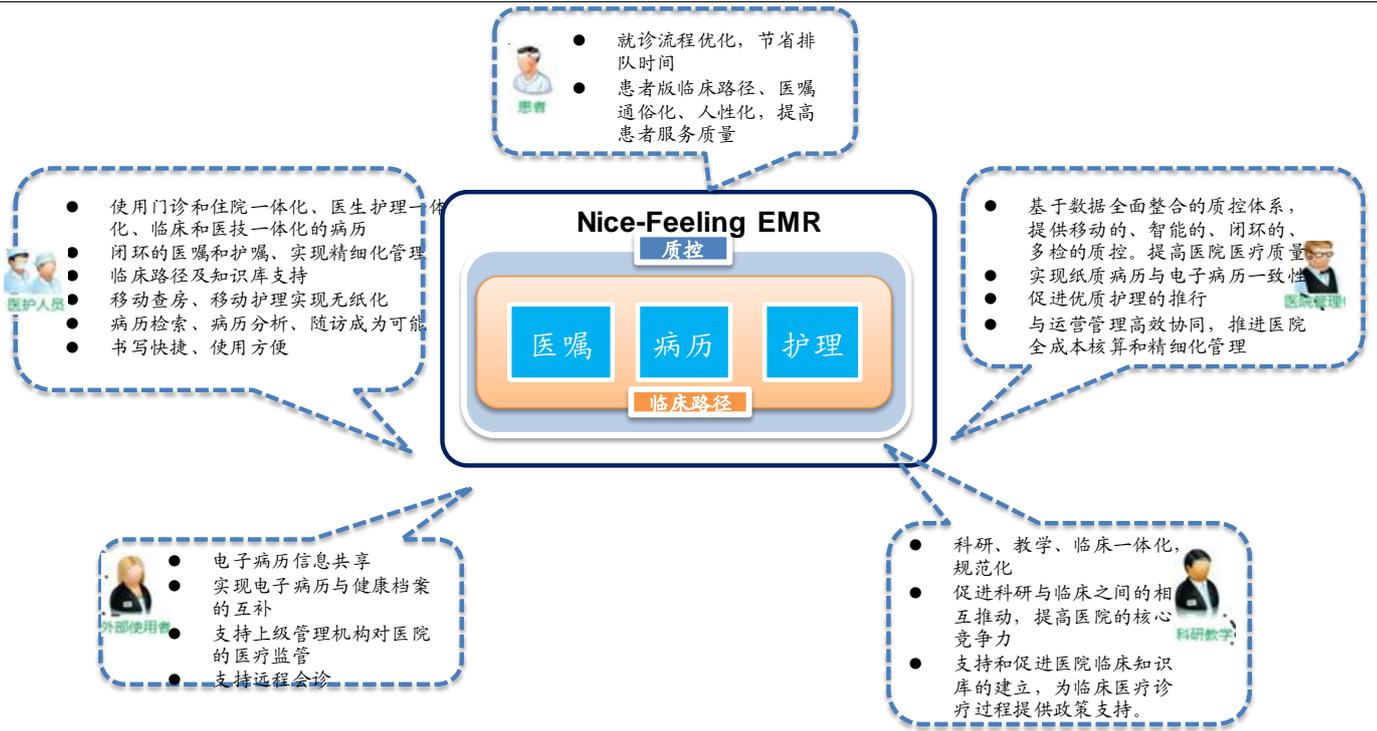
图12 东软 PACS 系统工作流程



资料来源：公司网站，海通证券研究所

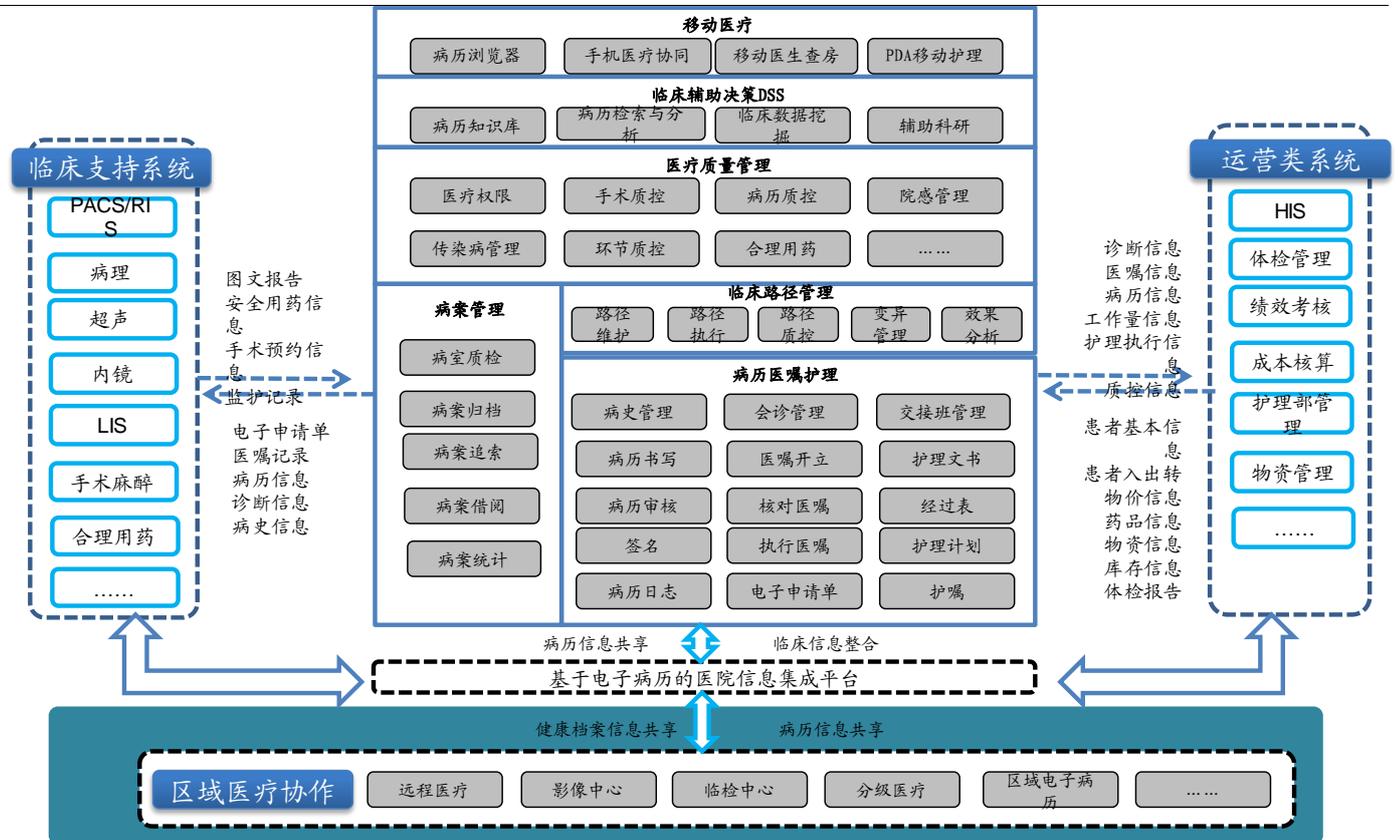
**东软在 EMR 领域目前处于国内领先地位**，主要产品包括 Nice-Feeling EMR 等，可以将分散的患者信息通过一元化集中管理，实现患者信息共享；提高录入效率和病历质量，便于结构化检索；引进电子签名和保留修改痕迹，提高病历真实性，实现无纸化；保存病历时可以对病历内容进行校验并根据错误级别分别给予处理。

图13 实施 Nice-Feeling EMR 解决方案效果图



资料来源: 公司官网, 海通证券研究所

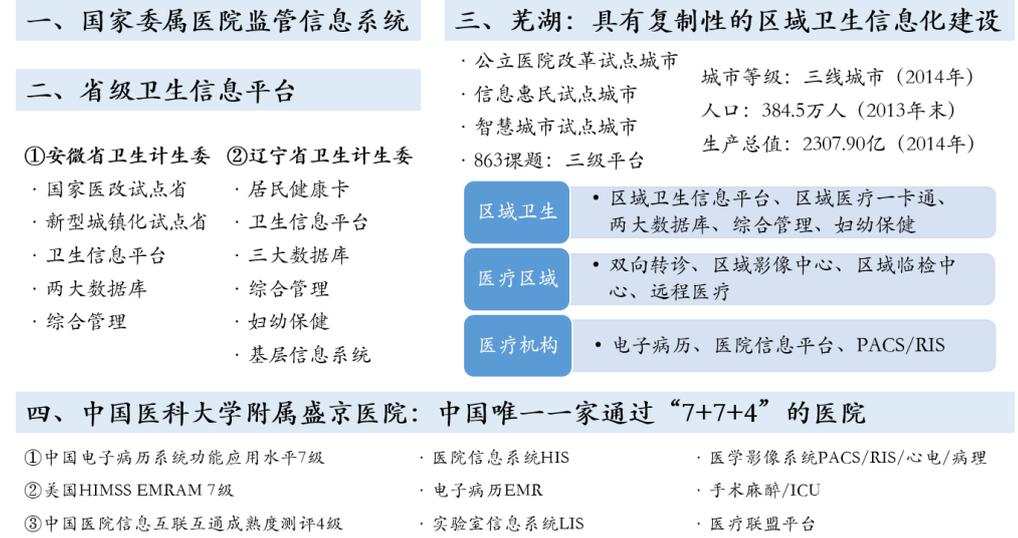
图14 Nice-Feeling EMR 解决方案总体功能框架



资料来源: 公司官网, 海通证券研究所

东软已承建一批领先的医疗卫生信息化建设项目。包括：一、国家委属医院监管信息系统；二、省级卫生信息平台；三、芜湖：具有复制性的区域卫生信息化建设；四、中国医科大学附属盛京医院：中国唯一一家通过“7+7+4”的医院。

图15 东软承建的卫生信息化项目



资料来源：公司网站，海通证券研究所

### 2.3 医疗业务板块三：医院后端系统（东软望海）

东软望海为医院转型提供 HRP（医院资源计划）系统。HRP 是医院后端系统，引入 ERP 的现代管理理念和流程，整合医院已有信息资源，创建一套支持医院整体运行管理的统一高效、互联互通、信息共享的系统化医院资源管理平台，是医院的后端管理系统。东软望海承建 HRP 系统的客户数量行业第一，是国内唯一拥有标准化小组的医疗 IT 企业，目前东软望海在国内医疗机构的客户数已达 1200 多家。主要产品包括医院综合运营管理系统（H-ERP）、区域卫生资源监管系列解决方案、管理咨询及行业数据分析服务。

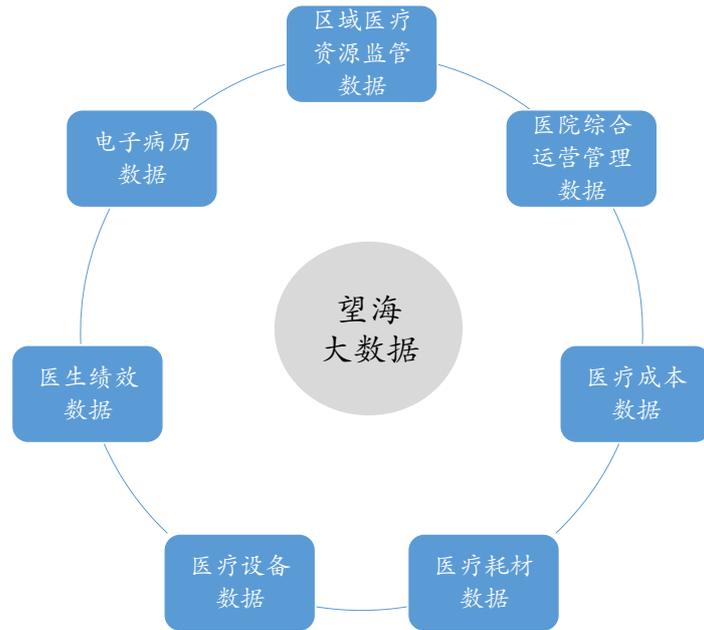
图16 东软望海 HRP



资料来源：公司官网，海通证券研究所

东软望海目前主要有以下成果积累：**一、成本数据积累**，包括卫生部+4个省卫生厅+2个直辖市卫生局+12个市/区卫生局；**二、解决方案**：面向各级各层医疗机构提供经营监管全套解决方案，医院 HRP 系统全面支撑医院精细化高效运营管理；**三、全成本核算理论体系**，覆盖院级成本、科室成本、项目成本、病种成本等，医院运营管理精细化管控制单病种单病人成本；**四、院内物流和 B2B 物流供采平台的衔接**，从科室发出申请到耗材出库账务处理，实现 RFID 全过程闭环式供应链管理；**五、医院绩效框架设计、评价与管理**，包括信息流向与数据中心。望海的积累从数据广度上可以涵盖医院医疗和经营全面信息，以 HRP 和 BI 为工具整合电子病历和临床路径等信息，形成医院集中数据中心。

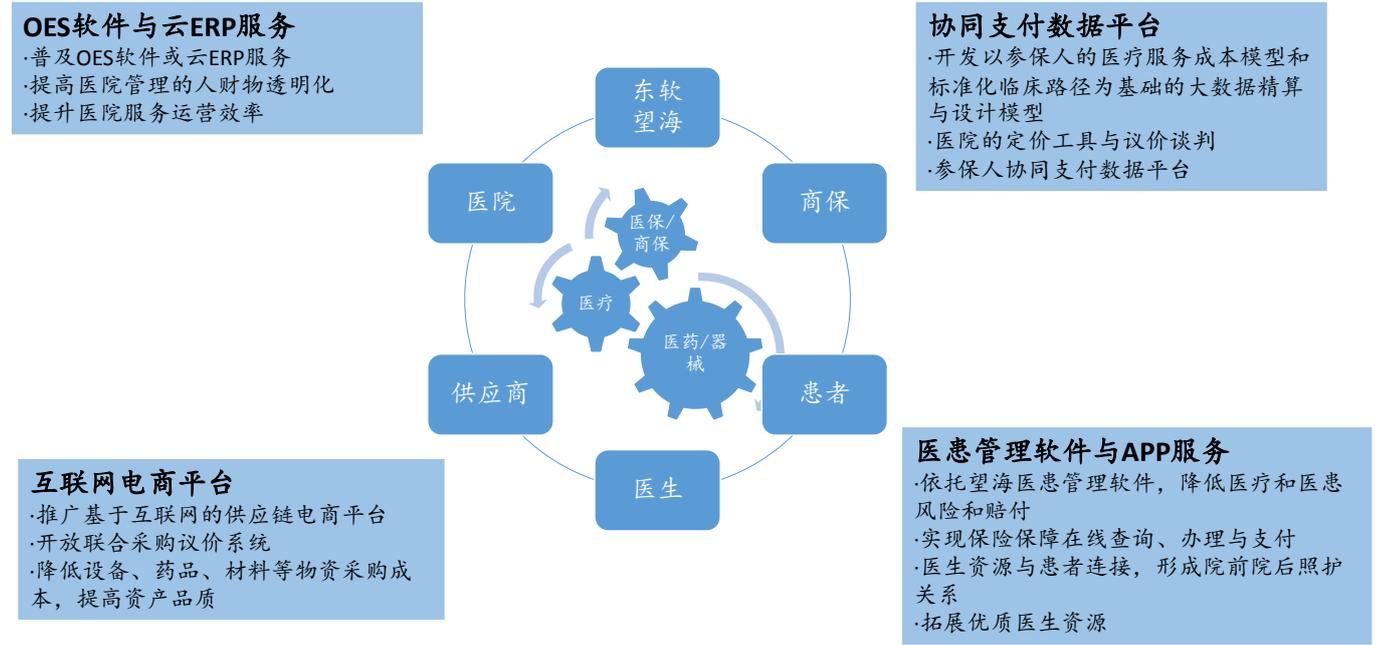
图17 东软望海成果积累



资料来源：公司网站，海通证券研究所

**东软望海与商业保险公司协同发展。**目前商业保险进入大健康市场面临很多挑战，包括医院采购环节不透明，价格虚高、医护人员劳动价值被低估、公立医院效率低下、医疗服务价格和成本严重偏离、优质医生护士受体制限制、健康管理和疾病预防无支付和机制保障。东软望海可以与商业保险公司合作，打造精准医疗与精算服务为突出特点的创新模式，获得协同效应。

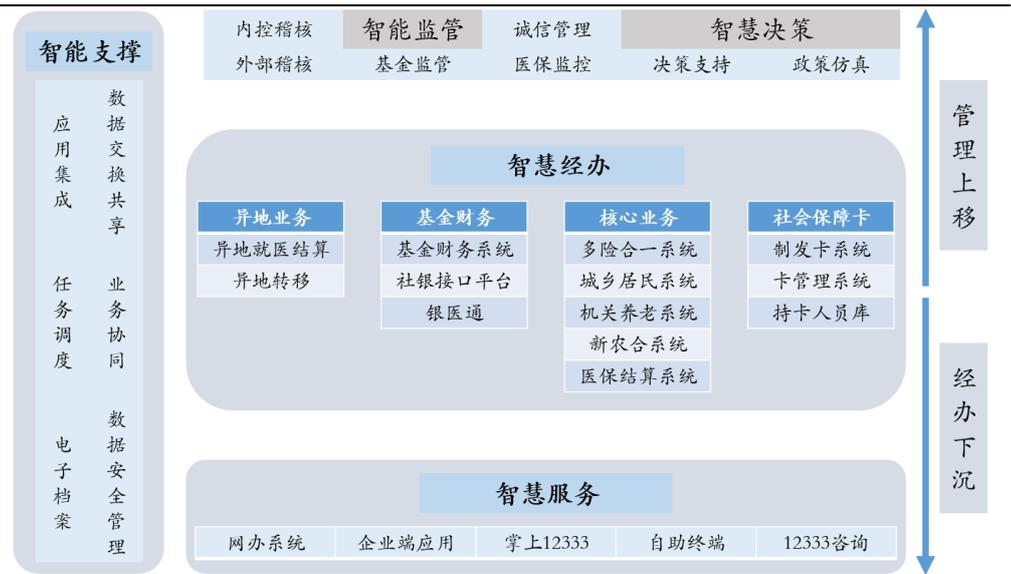
图18 打造精准医疗与精算服务为突出特点的创新模式



资料来源：公司官网，海通证券研究所

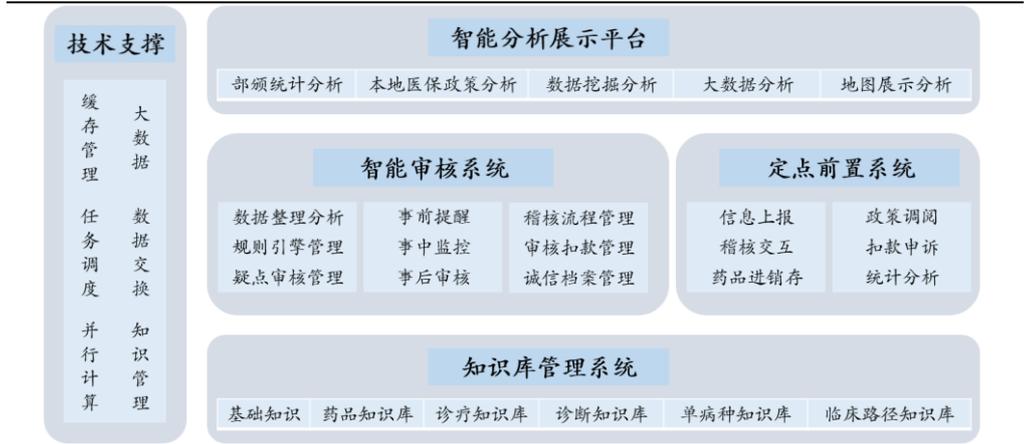
东软在医保控费领域一家独大。控费软件公司的收入结构主要包括软件业务及大数据业务，大数据业务被认为是获得人口数据后最有潜力的方向，大数据分析在保障保险产品的设计、精准定价、市场和销售拓展等商业保险经营的各个领域均有很大的应用价值，使得事后控费这项盈利重点得以实现。东软深耕医疗行业，积累了丰富的客户资源和数据量，为进军医保行业奠定基础。根据公司披露数据，东软在保险管理和服务平台领域的市占率超过50%，地级市以上的客户数量约为150个，覆盖人群规模超过4亿，参保单位数量超过700万，医疗两定数量超过12万；此外，公司已经针对一体化集中式经办系统及医保控费系统进行了研发和市场投入，并在部分地区与实际业务进行管理对接验证。

图19 东软医保的全面解决方案



资料来源：公司官网，海通证券研究所

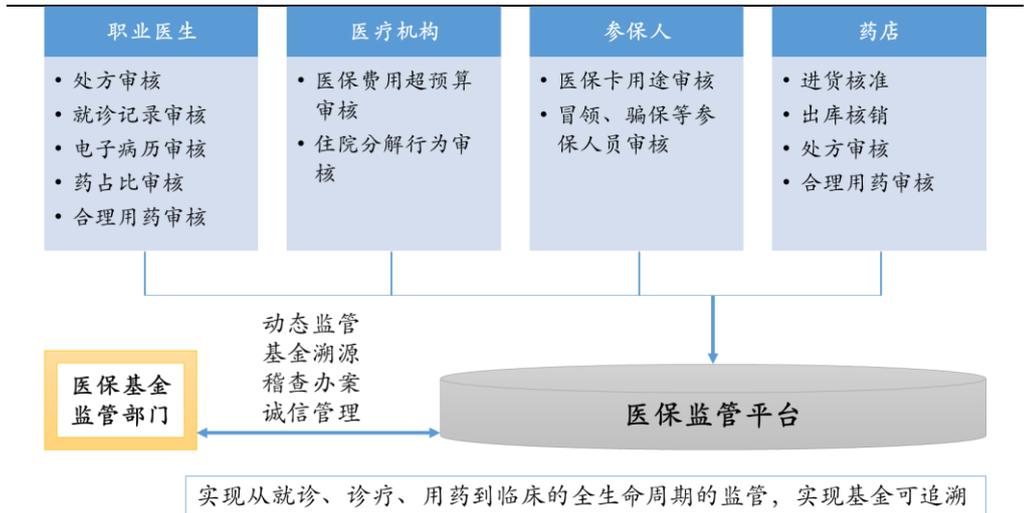
图20 东软医疗服务监控产品模型图



资料来源：公司官网，海通证券研究所

目标：东软在医保领域的目标是患者全生命周期的监管，保证基金安全。

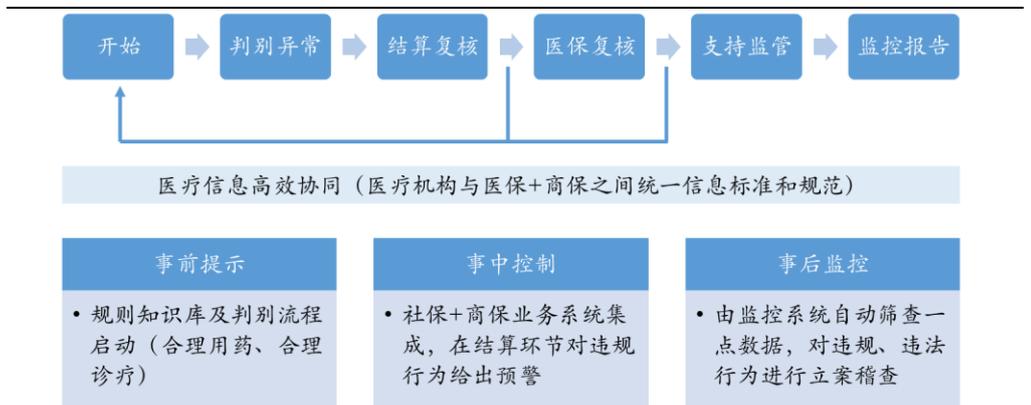
图21 东软医保-目标



资料来源：公司官网，海通证券研究所

场景：建立事前+事中+事后三位一体的监管模式。以知识库为依托，实现医疗保险事后监控为主、逐步向事中监控、事前提示过渡的立体化监管模式。

图22 东软医保-场景



资料来源：公司官网，海通证券研究所

## 2.4 医疗业务板块四：东软熙康

熙康云平台是东软互联网医疗布局中的重要一环，成立于 2011 年，通过健康物联网、健康云平台和优秀医疗资源的结合，通过 ICT 技术与商业模式创新，构造一个涵盖健康管理、医疗、康复、养老服务在内的全产业链生态系统，纵向整合区域医疗中心和基层医疗机构的服务资源，使优质的资源向基层、家庭、个人延伸。具体产品和服务包括以下：

**健康设备：**熙康益体机（居家远程健康监护设备）、熙康行表（手腕计算机）；

**健康管理中心：**与三甲医院合作的中高端健康管理中心；

**熙康网：**覆盖医学、运动、健康、养生等方面的专业性咨询管理网站；

**健康解决方案：**针对会员、企业、城市健康和居住提供相应解决方案。

图23 东软熙康



资料来源：公司官网，海通证券研究所

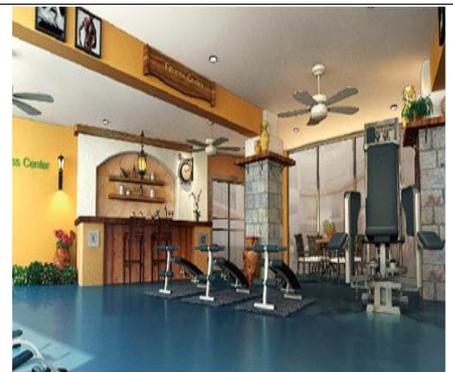
图24 熙康-部分产品



熙康益体机



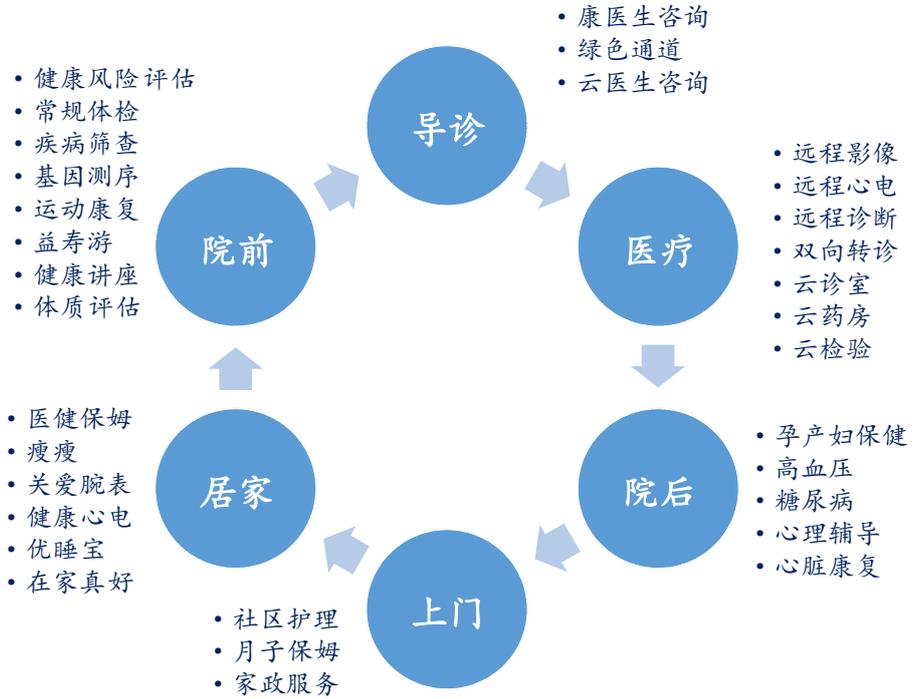
熙康行表



健康管理中心

资料来源：公司官网，海通证券研究所

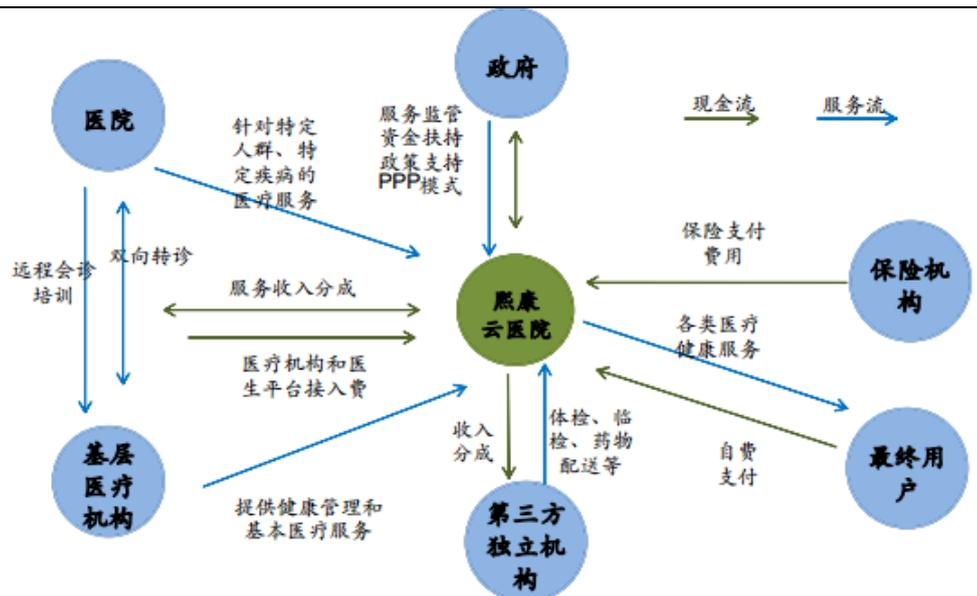
图25 全生命周期健康服务产品



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**熙康生态系统逐步构建完整。**目前，东软熙康在中国 30 多个城市推进“健康城市”、“健康社区”的布局，建成了覆盖 5000 多个城乡社区、2000 多万人口的健康医疗服务网络。在政府的推动和监管下，熙康云医院搭建连接居民、医疗结构、支付方、第三方机构的平台，利益共享，构建医疗健康服务的生态系统。

图26 熙康云平台

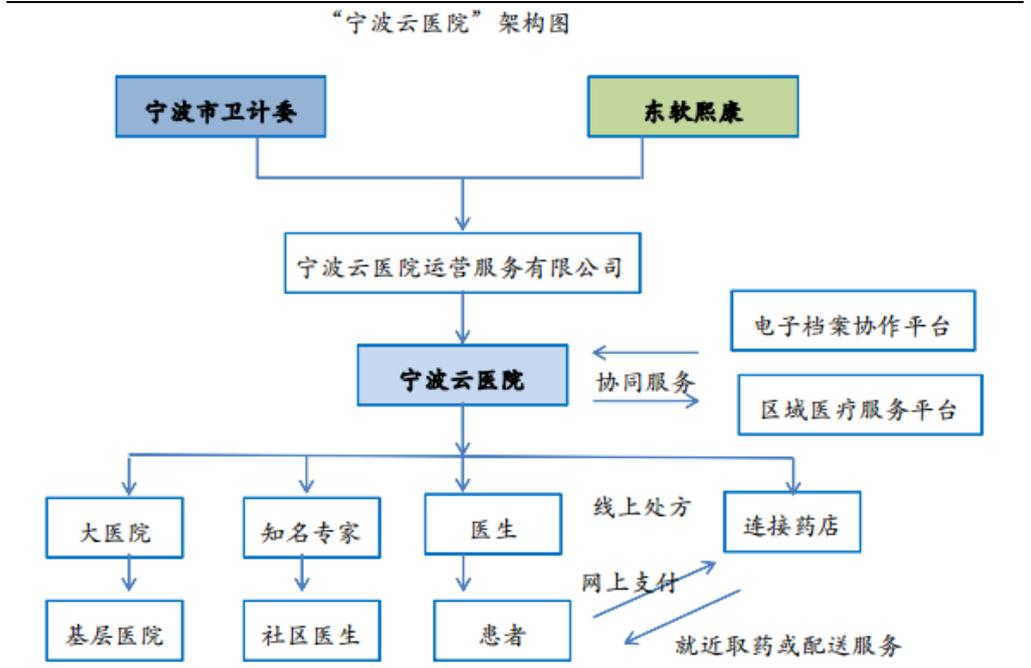


资料来源：公司官网，海通证券研究所

公司率先在宁波建立云医院，是线上云医院和线下实体医院的结合。目前，宁波云

医院已经打通原先的区域平台，从江东区试点发展到镇海、鄞州区，未来宁波模式将复制 17 家，医疗业务目标是特定病种，包括高血压、糖尿病以及其他种类慢性病。

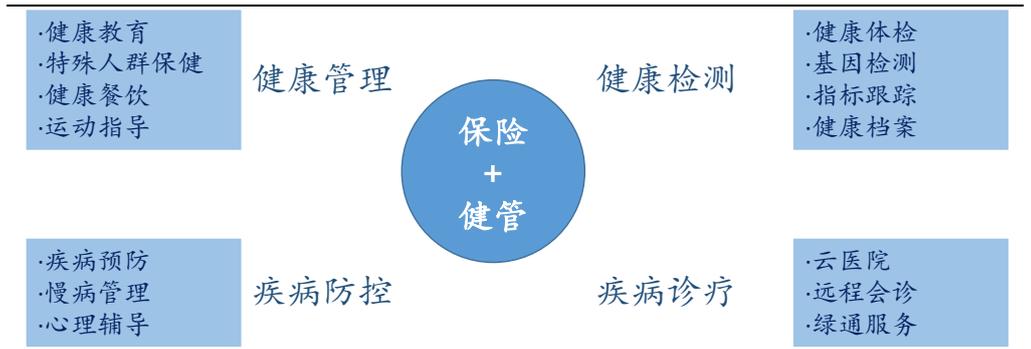
图27 宁波云医院架构图



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**熙康推行管理式健康险发展计划。**熙康与保险公司合作开发“保险+健管”的管理是健康险，为用户提供从健康管理、疾病防控、疾病诊疗、病后康复到保险保障的全方位综合性健康保障计划。不仅在疾病时提供金融保障，更能在日常生活中发挥提高健康质量，降低疾病风险，控制疾病发展的作用。

图28 熙康“保险+健管”模式



资料来源：公司官网，海通证券研究所

## 2.5 影响医疗业务结构的一个变化

**东软熙康和东软医疗不再合并报表**，集团把数字化的医疗设备业务独立出来，成立东软医疗；把熙康这样基于医疗、健康服务的公司也独立出来，成立东软熙康。两者与集团原有业务不协同，服务对象和资本需求也不一样。

**东软医疗版块引入战略投资者。**2014 年底，公司发布增资扩股引进战略投资者公告，弘毅投资、CPPIB、高盛、通和、东软控股合计出资 11.33 亿元人民币购买公司持有的东软医疗的部分股权；并且，上述公司以及东软医疗员工持股公司共同对东软医疗增资

16 亿元人民币。另外,弘毅投资、高盛、协同创新、熙康员工持股公司以及东软控股合计对熙康增资 1.7 亿美元。主要加大的三方面的投资: (1) 高端医学影像设备(16 亿元), 具体用于研发投入、市场推广和境内外的并购资金; (2) 熙康云平台(1.7 亿美元), 继续对熙康云平台进行搭建和完善, 集中在产品服务研发、市场拓展和健康管理服务网络的完善等方面; (3) 新兴 IT 技术和业务方面(11.33 亿元), 主要用于云计算、大数据、智慧城市、互联网解决方案、汽车信息技术以及核心平台产品等方面的研发和市场开拓。

## 2.6 市场关注的问题

业务剥离不影响业务开展和业绩表现。我们在跟市场交流时, 发现投资者关心最大的一个问题是: 公司将东软医疗设备和熙康引入战略投资者之后, 未来的互联网医疗能否开展。我们认为, (1) 互联网医疗开展的很多核心资源都还在上市公司体内, 包括医院客户、医疗过程数据、社保数据、保险数据等。(2) 熙康引进战投后, 上市公司仍是其第一大股东, 持有其 36% 的股权, 熙康仍包含在公司整个大的医疗战略中。

## 3. 汽车电子: “技术+产品+渠道” 铸造行业强者

东软的汽车电子业务是公司的起家业务之一。自从公司 1991 年成立以来, 已经有 26 年的业务发展历史。我们在跟市场交流的时候, 大家也一直对汽车电子的业务比较好奇: (1) 东软是一家软件公司, 为什么会做汽车电子业务? 而且其在技术、产品、渠道等方面都做的比较好。(2) 东软作为一家软件公司, 其做汽车电子有竞争优势吗? (3) 东软的汽车电子业务具体包括哪些产品? (4) 东软汽车电子业务未来如何在汽车产业链中定位? (5) 在 Intel、Nvidia、Mobileye 在大力发展辅助驾驶同时, 东软在智能驾驶的的实力如何? 等等。我们将在本章中, 对东软的汽车电子业务进行深入剖析。为大家解读计算机行业龙头如何跻身国内汽车电子第一梯队的。

### 3.1 汽车电子业务总述

#### 3.1.1 初识东软电子的几个关键点

汽车电子业务是东软起家业务之一, 如今, 东软汽车电子已经发展成国内汽车电子行业中的佼佼者。我们可以从几个关键点先了解下东软电子业务。

(1) **成立时间**, 从 1991 年公司开始与阿尔派合作以来, 该业务已经持续发展了 26 年, 这个时间长度可以说跨越了一个产业的几个细分发展阶段。

(2) **业务布局**, 东软从最早的车载信息娱乐业务 (包括汽车音响、汽车导航、汽车总线、个人导航及位置服务、电子地图、车载信息资讯等), 到汽车信息服务、位置服务, 到汽车通信, 再到汽车辅助驾驶等, 涵盖了汽车电子的主要细分领域。

(3) **技术实力**, 公司已在主要汽车生产国家 (包括德国、日本、美国等) 建立了研发中心, 目前有近 3000 名汽车电子工程师从事汽车信息系统技术的研发。

(4) **前装车厂资源**, 东软汽车电子业务很不同的一点, 自公司该业务成立起, 就做前装车厂业务。目前超过一半的世界知名汽车品牌和中国国产知名汽车品牌均已是公司的客户。

(5) **前沿领域布局**, 2004 年成立汽车电子先行技术研发中心, 专注于汽车辅助驾驶领域, 共申请国际/国内发明专利 54 项, 其中已授权专利 40 余项, 包括国内专利 30 项, 国际专利 10 余项, 领域涵盖车辆检测、行人识别、障碍物检测、道路检测、交通标志识别、头灯检测与标定、接近对象检测等技术方向。

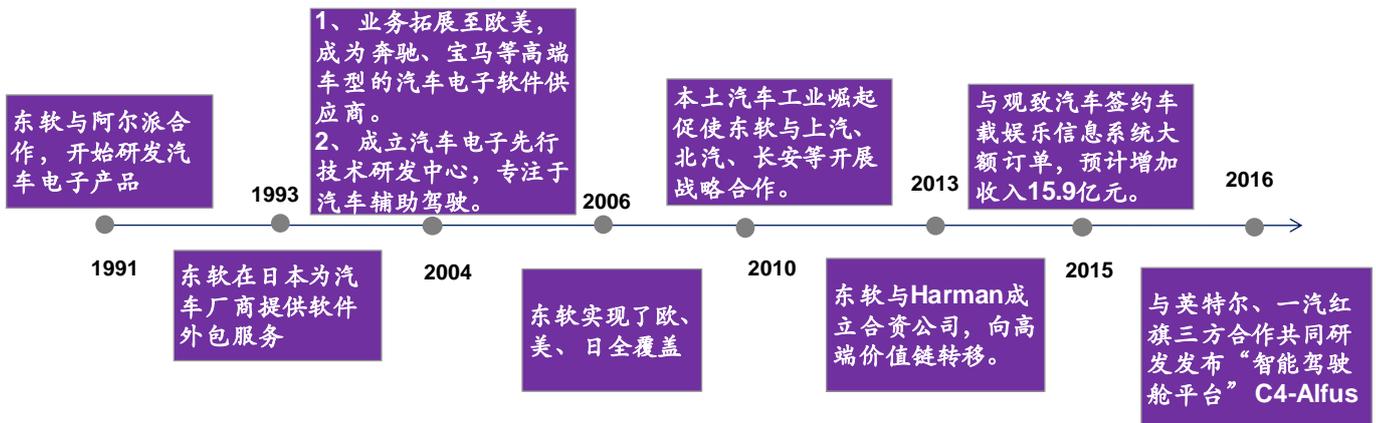
“技术+产品+渠道”打造核心护城河。对于汽车电子业务，我们认为其核心竞争因素包括技术、产品、渠道（客户资源）等，三驾马车成为驱动业务快速增长的主要动力。在这一章节中，除了重点分析东软的汽车电子业务结构之外，我们也将着重分析东软汽车电子在技术、产品、渠道等方面所积累的优势。

### 3.1.2 从“幕后”到“台前”

**东软汽车电子：从“幕后”到“台前”**。东软的汽车电子业务始于与阿尔派汽车电子的合作，为软件外包形式为日系前装车厂提供车载娱乐信息系统配套服务。在此基础上，公司汽车电子业务经历了快速发展：

- 1) 从技术提供商到开发“自主产品”，逐步研发具有自主品牌的产品，产品化程度越来越高，从自主品牌的车载系统到辅助驾驶系统；
- 2) 从硬件生产到软件、算法升级，随着硬件产品的同质化，软件、算法、网络增值服务更加稀缺和重要，公司优势逐渐体现；
- 3) 从日本到全球，公司服务的客户从日系前装车厂拓展至欧洲、美国、本土等车厂；
- 4) 从 Tier2 到 Tier1，在全球前 30 大汽车品牌中，85%都应用了东软的车载信息娱乐系统。

图29 东软汽车电子业务发展历程



资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.1.3 业务布局广泛

**汽车电子整体解决方案提供商：布局广泛、技术前瞻**。东软的汽车电子业务几乎涵盖了各个细分领域。1) 从业务发展逻辑来看，是从最早期车载音响和视频 AV，到后来的导航领域，再到车载通讯和 Telematics 系统，再到以主动安全和视觉技术为核心的辅助驾驶领域。2) 在技术前瞻性布局方面，公司几乎是在产业爆发之前提早布局。例如，公司在 2004 年成立了汽车电子先行技术研发中心，专注于基于图像识别的汽车辅助驾驶系统的开发。3) 全产业链布局。经过 25 年的发展，公司已经形成车内交互、智能互联、联网安全、辅助驾驶四大核心业务板块。

图30 东软汽车电子业务发展的逻辑

车载音响	数字广播（DAB）、Full Media Type、各种AV终端/媒介接驳、最佳音效
车载视觉	数字电视、蓝光、影音重现、3D显示
车载导航	网络导航、实时导航、数据中心服务、PND Link
汽车通信	车载总线连接、在线娱乐、车载无线应用、车机互联、网络连接
车联网	导航、安防、娱乐、通信（CallCenter）、资讯
辅助驾驶	倒车影像、俯视倒车、传感器集成系统、行人识别、道路识别等

资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 东软汽车电子四大核心业务：车内交互、智能互联、联网安全、辅助驾驶。

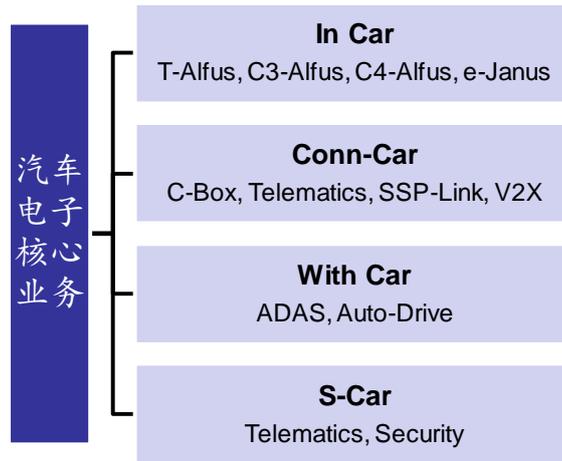
**（1）车内交互：**东软的车内交互业务板块包括**车载娱乐信息系统**和**智能驾驶舱平台**两部分。**车载信息娱乐业务**拥有 1200 人的开发团队，涉及到汽车音响、汽车导航、汽车总线、个人导航及位置服务、电子地图、车载信息资讯等产品和服务，提供 AVNCDT 全方位的解决方案，经 CMMI5 质量体系认证，市场分布广泛，累计合作开发产品 300 模型以上，目前年开发 50 模型以上。在**智能驾驶舱平台**方面，2016 年 10 月，东软联合英特尔、一汽红旗三方合作共同研发的“智能驾驶舱平台”C4-Aflus 发布，同时，东软还发布了新一代全液晶仪表盘 e-Janus，两者联合打造高品质驾驶体验。

**（2）智能互联：**东软目前已是最大的车联网整体方案供应商。其智能互联系统包括 **T-Box 智能系统**（产品支持 4G 和 WiFi 功能）、**SSP-Link 车载互联网平台**（Super Service Personal Link 系统）和 **VeTalk 软件开发套件**（产品可为智能汽车试验基地、整车厂、Tier-1 提供一站式解决方案，可快速部署、开发、验证 V2X 功能，并开发 V2V、V2I 应用）。

**（3）车载安全：**2016 年 9 月，东软发布国内首款车载信息安全产品——东软 S-Car 整体解决方案，用于车载系统边界防御的车载安全网关产品。2016 年 9 月，公司发起成立车载信息安全产业联盟（ACIA）。该联盟是由东软集团、长安汽车、奇瑞汽车、中国信息安全认证中心、国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心、中国软件评测中心、信息产业信息安全测评中心、恩智浦(中国)联合发起设立。

**（4）辅助驾驶：**公司汽车辅助驾驶的业务研发领域涵盖车辆检测、行人识别、障碍物检测、道路检测、交通标志识别、头灯检测与标定、接近对象检测等技术方向，专注于**基于图像的汽车辅助驾驶系统技术及产品研发**。目前公司已开发前后一体高级驾驶辅助系统，并在红外目标跟踪技术、图像拼接技术、疲劳检测技术等方面都有一定的技术积累。

图31 东软汽车电子核心业务

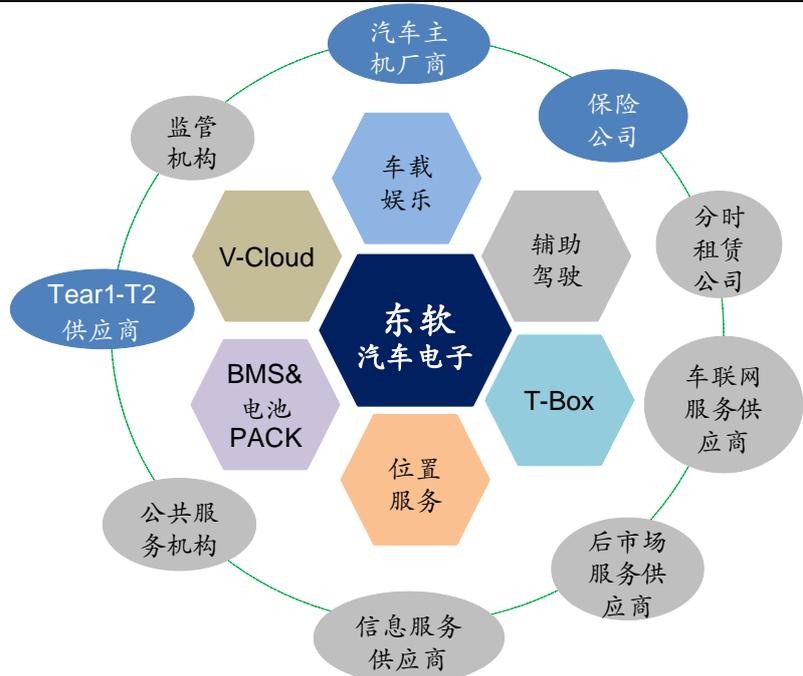


资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.1.4 挖掘产业链高附加值环节

挖掘产业链高附加值环节。东软的汽车电子业务始于与阿尔派汽车电子的合作。

图32 东软的汽车电子业务所处的产业链环节



资料来源：公司官网，海通证券研究所

## 3.2 汽车电子业务详解

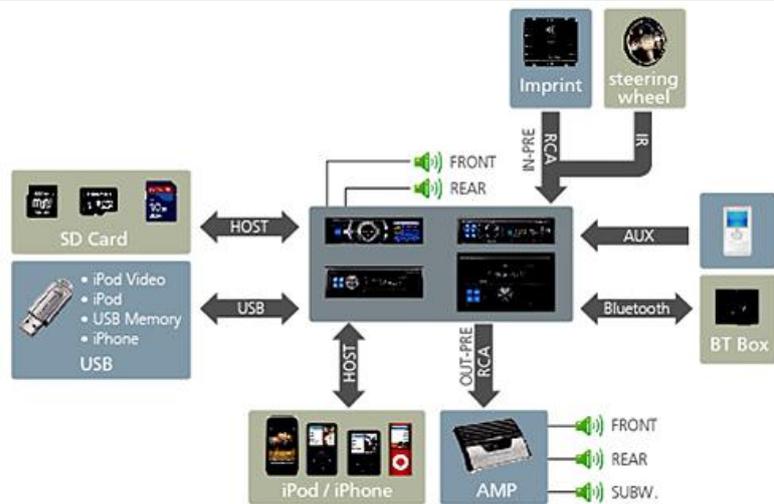
### 3.2.1 汽车电子业务板块一：车内交互

**车内交互 1.0：车载娱乐信息系统。**东软的车内交互业务板块源于公司传统业务车

载娱乐信息系统。东软的车载信息娱乐业务涉及到汽车音响、汽车导航、汽车总线、个人导航及位置服务、电子地图、车载信息资讯等产品、解决方案和服务。通过多年国际外包领域积累的丰富经验、成熟的 CMMI5 质量体系、1200 人的开发团队，已经成为行业的领军者。

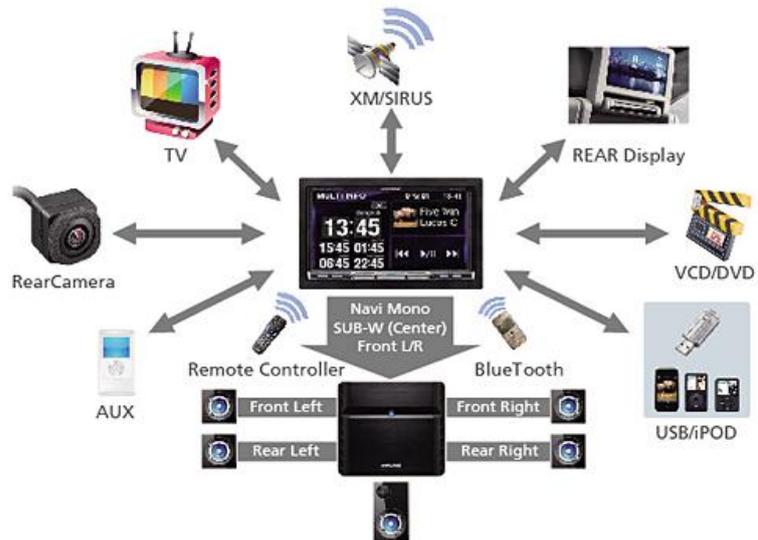
- (1) 提供 In-Vehicle Entertainment(AV)嵌入式应用软件服务，包括：Media Playback、Pulse Touch、Quick Search、Digital Media Processing、GUI 等；
- (2) 客户分布日本、中国、欧洲、北美很多国家；
- (3) 20 多年的 In-Vehicle Entertainment(AV)嵌入式应用软件服务经验；
- (4) 每年服务的产品超过 20 种型号。

图33 东软车载娱乐信息系统 (1)



资料来源：公司官网，海通证券研究所

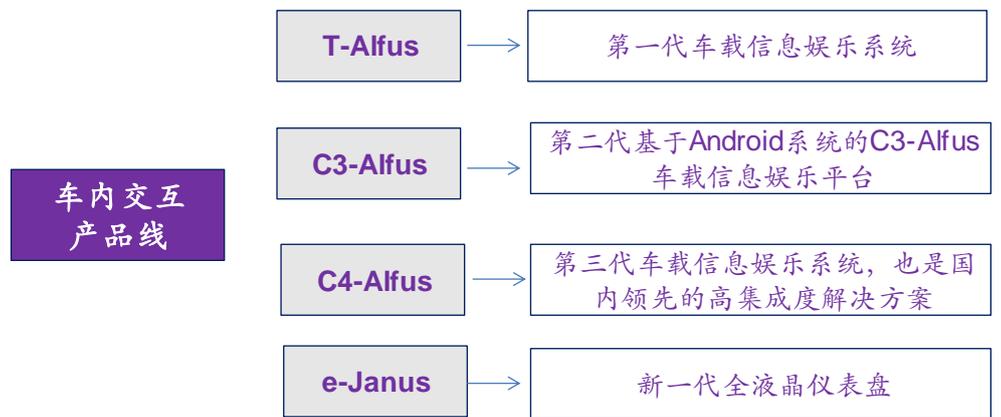
图34 东软车载娱乐信息系统 (2)



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**车内交互 2.0: 智能驾驶舱平台。** 汽车硬件的设计制造逐步趋于同质化，一方面前装车厂在创新 2016 年 10 月，东软联合英特尔、一汽红旗三方合作共同研发的“智能驾驶舱平台” C4-Aflus 发布。该智能驾驶舱平台基于英特尔最新的车载处理器进行研发，其最大特点是一个主机带多块显示屏，可以整合车内外信息，实现多屏互动。同时，东软还发布了新一代全液晶仪表盘 e-Janus。

图35 车内交互产品线

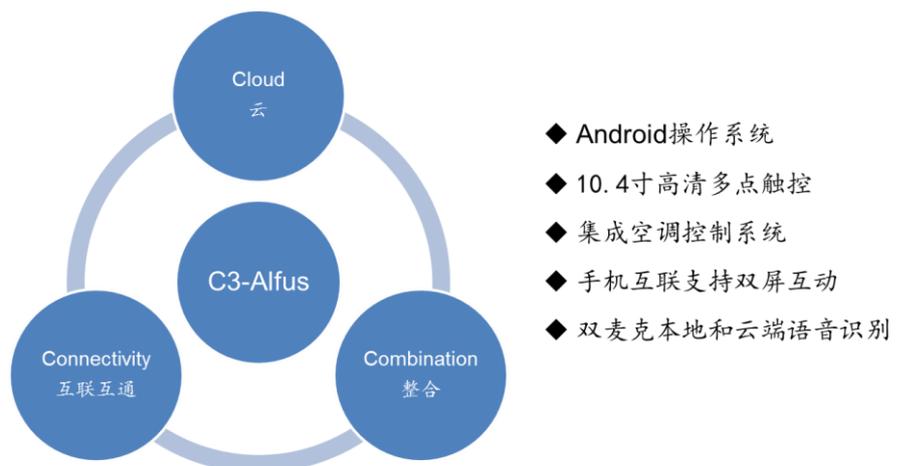


资料来源：车云网，海通证券研究所

**C4-Alfus: 下一代座舱系统。** C4-Alfus 平台是由东软自主研发的下一代座舱系统。（1）基于英特尔最新研发的车载处理器，融合了业界领先的虚拟化技术，采用大尺寸和高分辨率触摸屏的集成开发技术，可以整合车内信息，实现多屏互动。（2）C4-Alfus 平台可以通过车内车外的互联互通技术与其他多个平台无缝连接，实现高集成度、高性能、高可靠性的座舱系统。

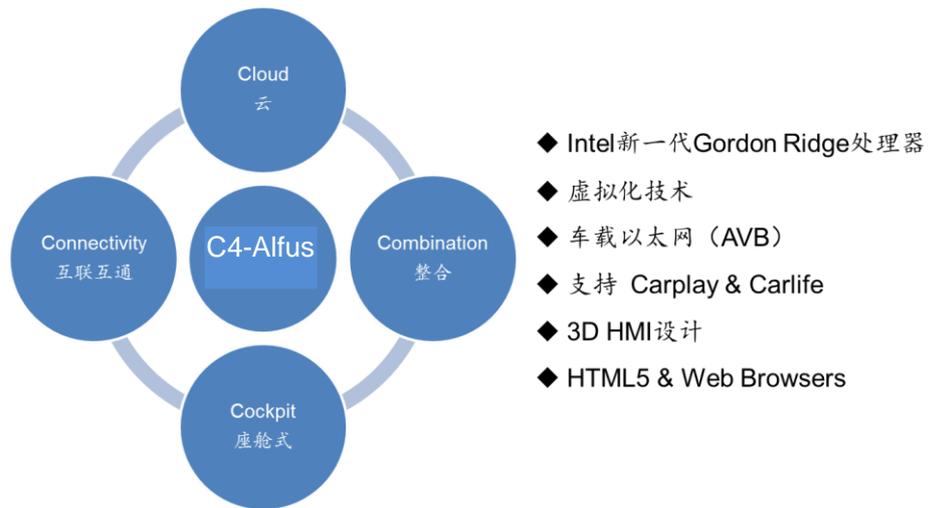
**C4-Alfus=Cockpit (座舱)+Combination (融合)+Connectivity (互联)+Cloud (云)**

图36 C3-Aflus 架构



资料来源：车云网，海通证券研究所

图37 C4-Aflus 架构



资料来源：车云网，海通证券研究所

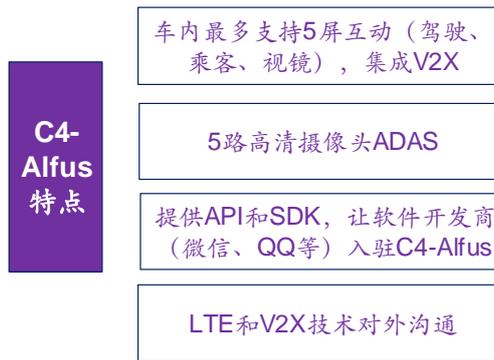
**C4-Aflus: 打造高品质驾驶体验。**(1) 在驾驶座舱方面，C4-Aflus 座舱将能够实现中控屏、副驾驶屏、后座屏幕的互动娱乐。后排乘客可以将自己正在观看的电影推送到副驾驶的屏幕上，而歌曲则能在几块屏幕上相互分享。(2) 在导航领域，C4-Aflus 可以让多个屏幕的导航信息实现互通。(3) 现场播放的视频，在 C4-Aflus 座舱里副驾驶可以把自己屏幕上的位置信息推送到驾驶员面前的高清仪表盘上，抑或由中控大屏显示。(4) 车辆周边的安全信息也会实时推送到驾驶员面前的高清仪表盘上，乘客也可以通过各自面前的屏幕对车内的空调等功能进行调节。

图38 C4-Aflus 打造智能超高体验驾驶舱



资料来源：公司官网，海通证券研究所

图39 C4-Aflus 架构的特点



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**e-Janus: 全液晶仪表。**

- 基于功能安全的 QNX 实时操作系统；
- 采用专业的 Kanzi UI 设计工具；
- 提供更具感染力的人机交互；
- 支持定制和主题切换；
- 实现与车载信息系统的信息交互。

图40 e-Janus 全液晶仪表

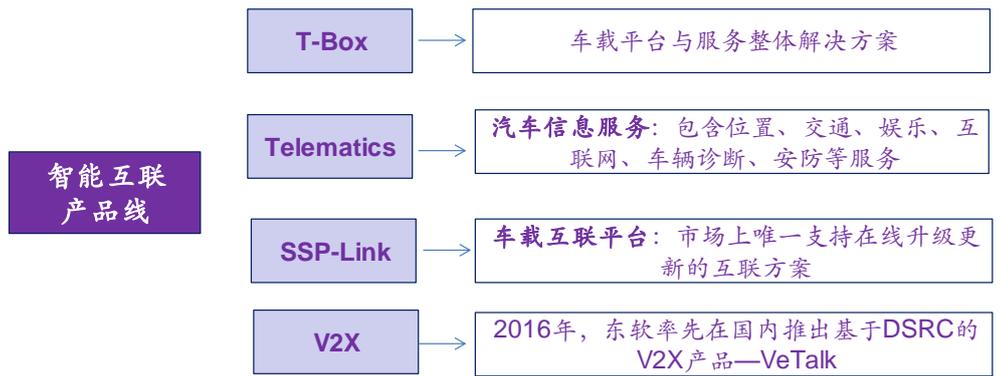


资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.2.2 汽车电子业务板块二：智能互联

**东软智能互联：中国最大的车联网整体方案供应商。** (1) T-Box: 东软在 T-Box 智能系统的相关技术储备已经超过 20 年，2013 年 T-Box 正式启动。2015 产品开始支持 4G，同时支持 WiFi 功能。目前已应用在华晨宝马之诺、比亚迪戴姆勒腾势等车型上。(2) SSP-Link: 车载互联网平台，国产品牌汽车基本全部使用的是我们 SSP-Link 开发的车载互联平台，包括了江淮、吉利、奇瑞、长安等。(3) VeTalk: 基于 DSRC 的 V2X 软件开发套件，可以为客户提供灵活可靠的 SDK，用于客户定制开发 V2V、V2I 应用，如周边车辆目标分类、前后向防撞监测、变道防撞监测、超车防撞监测等。

图41 智能互联产品线



资料来源：公司官网，海通证券研究所

图42 东软的 Telematics 解决方案



资料来源：公司官网，海通证券研究所

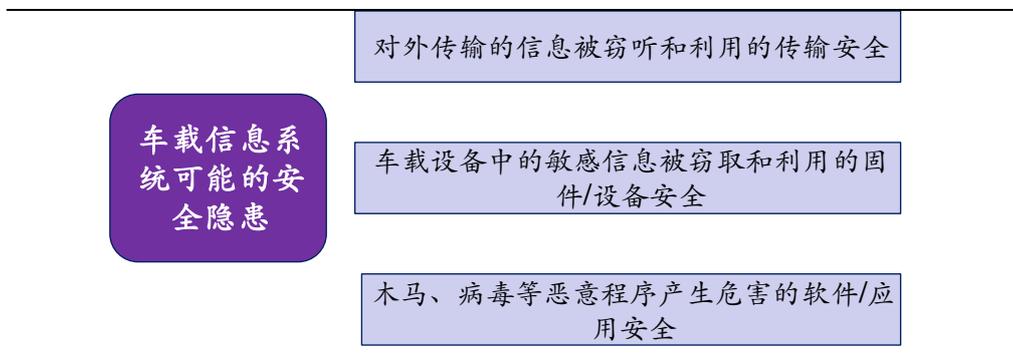
### 3.2.3 汽车电子业务板块三：联网安全

**联网安全业务板块：业内领先，行业标准制定者。**东软在汽车电子和网络安全深耕 20 多年，在汽车逐步演化为新一代移动智能终端的过程中，东软可以将其在两个领域的技术积累加以应用。以下两点可以证明东软在车载安全领域的实力。

(1) 2016 年 9 月，发布国内首款车载信息安全产品——东软 S-Car 整体解决方案。基于东软 20 余年网络安全产品研发经验，用于车载系统边界防御的车载安全网关产品。

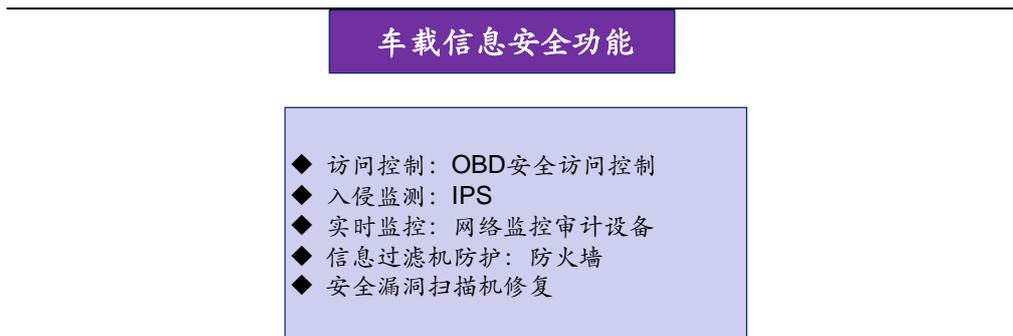
(2) 2016 年 9 月，发起成立车载信息安全产业联盟 (ACIA)。该联盟是由东软集团、长安汽车、奇瑞汽车、中国信息安全认证中心、国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心、中国软件评测中心、信息产业信息安全测评中心、恩智浦(中国)联合发起设立

图43 车载信息系统中可能的安全隐患



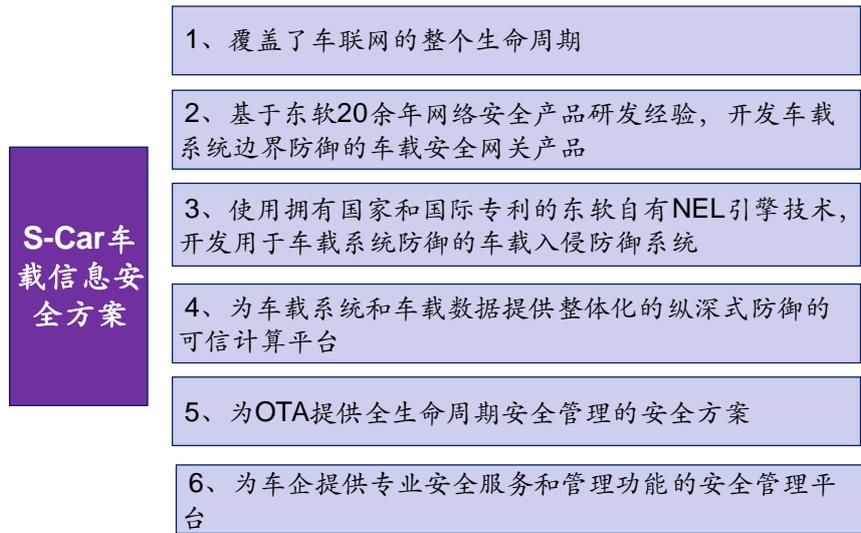
资料来源：公司官网，海通证券研究所

图44 车载信息系统的的功能



资料来源：车云网，海通证券研究所

图45 S-Car 车载信息安全方案

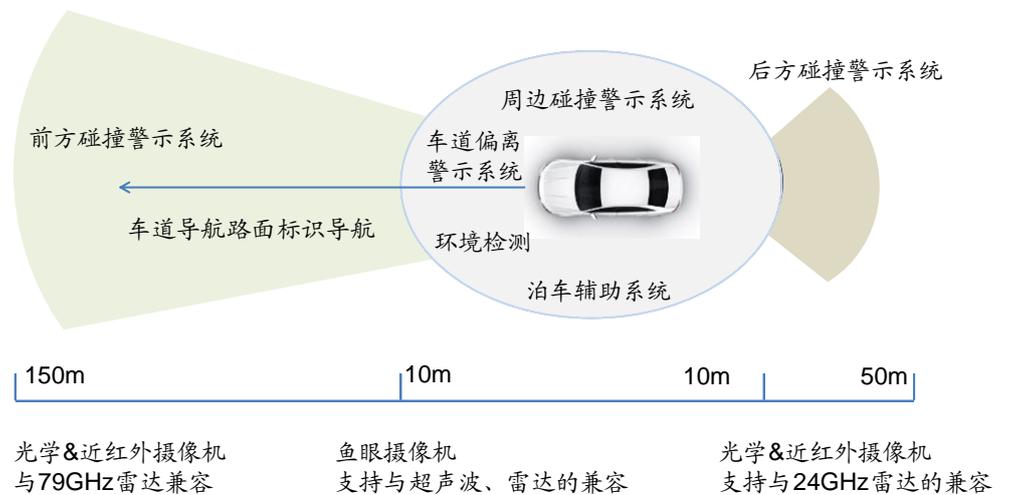


资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.2.4 汽车电子业务板块四：辅助驾驶

**汽车辅助驾驶系统：国内领先。**东软于2004年成立了汽车电子先行技术研发中心，专注于基于图像的汽车辅助驾驶系统技术及产品研发。迄今为止，在汽车辅助驾驶领域，共申请国际、国内发明专利54项，其中已经授权专利40余项，包括国内专利30项，国际专利10余项，领域涵盖车辆检测、行人识别、障碍物检测、道路检测、交通标志识别、头灯检测与标定、接近对象检测等技术方向。

图46 基于视觉传感器的东软 ADAS 解决方案



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**技术：行业领先，高壁垒。**基于视觉传感器的东软汽车辅助驾驶解决方案能够实现障碍物检测、车辆与摩托车检测、行人检测、车道线检测、路标识别、交通标志识别、驾驶员状态检测等功能，并在多目标物识别、基于多传感器的数据融合、多核高性能计算、多种知识融合等核心技术层面具备关键优势。

图47 东软汽车辅助驾驶功能及特点

功能	功能特点
障碍物检测	1) 采用单眼广角摄像头或鱼眼摄像头；2) 无需速度传感器，基于视觉的自我运动测估；3) 支持与超声波等其他传感器的结合。
车辆检测	1) 支持各种天气及光照条件；2) 可适应不同的道路类型；3) 可探测镜像内所有车道上的车辆，不论该车辆是否正在移动或被遮挡
路标检测	1) 可对路标的颜色、类型以及宽度进行识别；2) 可在车辆偏离车道时，发出警告；3) 可与导航系统相结合，对个人车道进行定位，引导驾驶人员进行车道变换。
路标识别	1) 可探测出不同类型的路标和含义，如各种箭头标志；2) 在路标部分被遮挡、有刮痕或者被污染的情况下，仍可对其进行识别。
交通标志识别	1) 可探测到路面或路边上的各种交通标志；2) 能够识别规定标志、警告标志、指示标志等不同类型的交通标志；3) 可对交通信号进行解读。
驾驶员状态检测	1) 可对人脸及眼睛、鼻子、嘴等多种面部特征进行识别；2) 可辨别不同的面部表情；3) 多角度人脸探测
行人检测	1) 能够探测到处于静止或移动状态中的行人；2) 无论行人是否被遮挡，均可对其身体姿势和体貌特征进行探测。

资料来源：公司官网，海通证券研究所

**产品：国内领先。**东软基于上述技术，研制了前后一体高级驾驶辅助系统(如图示)，通过前方摄像头采集图像，实现车辆检测、车道线检测，提供前方碰撞警告和车道偏离警告两个功能。后方通过倒车相机采集泊车时后方图像，实现障碍物检测，提供障碍物碰撞报警功能。前后视相机共用一个处理硬件，通过换挡切换执行前方功能还是后方功能。

除了传统的 ADAS 产品所需的核心技术之外，东软在红外目标跟踪技术、图像拼接技术、疲劳检测技术等方面都有一定技术积累，未来可以用于研发夜视、全景以及驾驶员疲劳检测等相应的自动驾驶辅助产品。

图48 东软研发的汽车高级辅助驾驶系统（1）



资料来源：公司官网，海通证券研究所

图49 东软研发的汽车高级辅助驾驶系统 (2)



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**ADAS：标准、技术、产品、应用俱佳。**(1) 东软是国际 ISO/TC204 标委会成员，中国 ITS 标委会主任委员；(2) 全体领先芯片厂商恩智浦全球唯一的视觉 ADAS 软件合作伙伴；(3) 12 年汽车辅助驾驶产品研发经验；(4) ADAS 产品已经在美国、日本、中国得到应用。

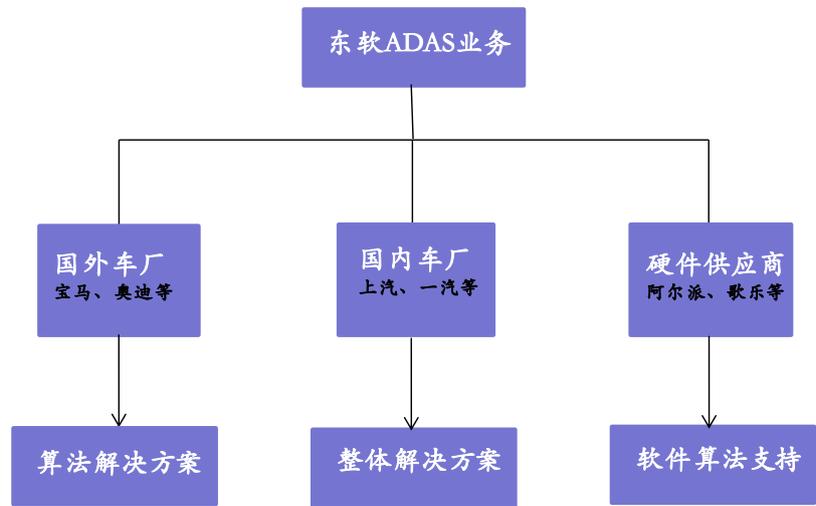
图50 ADAS 汽车辅助驾驶软件服务



资料来源：车云网，海通证券研究所

**自动驾驶：技术国际领先。**(1) 国际先进的智能视频识别技术；(2) 基于图像的高精度定位技术；(3) 多传感器数据融合技术；(4) 纵向控制技术 (Feet off)、侧向控制技术 (Hands off)、智能驾驶技术 (Eyes off)。

图51 东软 ADAS 业务架构



资料来源：海通证券研究所

### 3.3 汽车电子技术专利：匹敌海外巨头

**技术：**汽车电子领域的深厚积累。东软在电子领域实施全球化战略，已经在德国、日本、美国等地建立了研发中心。目前公司从事汽车电子信息技术研发的员工 3000 余名遍布全球。

图52 东软集团的汽车电子研究团队遍布全球



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**专利：**迄今为止，在汽车辅助驾驶领域，东软共申请国际、国内发明专利 54 项，其中已经授权专利 40 余项，包括国内专利 30 项，国际专利 10 余项，领域涵盖车辆检测、行人识别、障碍物检测、道路检测、交通标志识别、头灯检测与标定、接近对象检测等技术方向。

**表 2 东软在辅助驾驶领域拥有的专利权**

序号	名称	类别
1	道路区域检测方法及系统	专利权
2	交通标志识别方法及装置	专利权
3	车道线的感兴趣区域提取方法和装置	专利权
4	一种车牌候选区域的分割方法及装置	专利权
5	路面标识感兴趣区域分割方法及装置	专利权
6	数字类限制标志的识别方法和装置	专利权
7	一种检测摄像机被干扰的方法及装置	专利权
8	前景检测方法及系统	专利权

资料来源：公司官网，海通证券研究所

**表 3 东软在辅助驾驶领域拥有的专利技术**

序号	名称	类别
1	目标物运动估计算法	专有技术
2	横穿车辆检测	专有技术
3	疲劳驾驶状态检测	专有技术
4	基于自然物的摄像机标定	专有技术
5	图像拼接算法	专有技术
6	红外目标跟踪算法	专有技术
7	快速图像分割算法	专有技术
8	文本字符检测算法	专有技术
9	基于图像分割的立体匹配算法	专有技术
10	超分辨率图像重建	专有技术

资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.4 汽车电子业务渠道：前装车厂资源丰富

与汽车产业链厂商的合作。公司与多家世界著名汽车产业链上的厂商都具有良好的战略合作关系，可以获取到强有力的技术支持和保障。目前，其合作的厂商包括：

1、车厂：包括 Honda、宝马、奔驰、大众、宾利、Jeep、法拉利、丰田等国家品牌厂商以及绝大部分的国内品牌车厂；

2、汽车电子厂商：包括 Harman、Denso、松下等；

3、内容服务商：包括 Nokia、TOMTOM、Zenrin、四维图新等厂商。

### 3.5 东软睿驰

#### 3.5.1 东软睿驰简介

**东软睿驰：新能源动力+自动驾驶。**2015 年 7 月 29 日，东软集团发布公告宣布与

阿尔派电子、福瑞驰共同投资设立东软睿驰汽车技术（上海）有限公司。东软睿驰的建立标志着东软将把汽车电子业务向**智能化、互联网化、新能源化**方向布局。东软睿驰是面向下一代汽车提供技术和出行服务的创新型企业，以东软 20 年来在汽车电子领域的研发经验为基础，在**新能源汽车电池组管理和智能充电关键技术**，以图像识别、传感器整合为核心的**高级驾驶辅助系统和无人驾驶关键技术**以及基于开放云平台的**Telematics 车联网**等领域展开创新和研发。

图53 东软睿驰主要经营方向



资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.5.2 东软睿驰股权结构

**东软、阿尔派、福瑞驰三方出资合作。**东软睿驰的注册资本为 38462 万元，其中东软集团以货币出资 5600 万元，以非货币财产出资 10170 万元，合计出资 15770 万元，占合资公司注册资本的 41%；阿尔派中国以货币出资 15000 万元，占合资公司注册资本的 39%；福瑞驰以货币出资 7692 万元，占合资公司注册资本的 20%。阿尔派中国成立于 1994 年，正式进入中国市场至今已有 20 余年，公司业务以生产汽车音响及汽车通信系统产品为主，在汽车音响及影音行业具有领先地位。东软从 1991 年开始与阿尔派携手合作，为阿尔派公司提供从汽车音响到汽车导航的多种车载信息娱乐产品支持与服务，截止 2017 年 1 月，阿尔派中国持有东软集团 6.33% 的股权。

图54 东软睿驰三方合作股权结构

东软睿驰股权结构	东软集团股份有限公司	15770万元	41%
	阿尔派电子（中国）有限公司	15000万元	39%
	沈阳福瑞驰企业管理中心（有限合伙）	7692万元	20%

资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 3.5.3 东软睿驰主要业务

**截至目前，东软睿驰已在各业务领域取得了诸多成果：**

**东软睿驰智能电池管理系统。**该系统是国内首家基于 ISO26262 严格的概念设计和系统设计要求的电池管理系统产品，采用了自主开发的 AutoStar 软件架构。该产品是在多年锂电池管理系统研发、生产和应用经验基础上，结合对前沿技术的深度把控，推出的全新一代智能电池管理系统平台，通过对电池大量的测试和对测试数据的大数据挖掘，依靠高精度传感器、电芯内部温度算法和具有东软睿驰专利技术的 SOC 算法，实现对电池的热管理和高精度电池状态监控和估算等，从而达到安全，高效的电池系统管

理。整个系统具有**高安全性、高精度计算和强兼容性**的核心特点。

**东软睿驰智能充电系统。**东软睿驰研发的该套系统是针对新能源汽车充电运营的管理平台，包括充电桩的管理、车的管理、支付管理等功能的产品与服务。同时，该系统是国内首家采用电力载波技术实现车桩互联，实现基于互联网技术的平台部署，具有较强的开放性，能够扩展更多的业务应用，为未来业务模式的拓展和创新打下基础。此外，基于此系统，公司还推出了东软睿驰分时租赁平台，实现人、车、桩、云的统一智能管理。

**东软睿驰高级辅助驾驶系统。**东软睿驰在该业务领域，基于自主研发的多目标图像检测识别技术、多传感器的数据融合技术及多核的高性能计算技术，面向商用车和乘用车市场，推出了基于摄像头的高级辅助驾驶系统。产品包括前视系统、后视系统和前后一体系统，可实现多种 ADAS 功能，涵盖前方碰撞警告 (FCW)、车道偏离警告 (LDW)、行人碰撞警告 (PCW)、泊车辅助 (PA)、移动物体检测 (MOD)、横穿物体警告 (CTA)、盲点警告 (BSW)、开门报警 (ODA) 等，是全球领先芯片厂商恩智浦全球唯一的视觉 ADAS 系统软件合作伙伴。

表 4 各业务营收预测情况 (万元)

项目	2015 年 7-12 月 E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
EV	1000	3086	14502	63941	121465	164800
Automation	2480	5889	10048	16265		
Cloud	600	2411	5289	10068		
营业收入	4080	11386	29839	90274	121465	164800

资料来源：公司资产评估报告，海通证券研究所。注：2015 年收入实际应为 7 月份之后正式投产并开始经营所产生的收入。

表 5 EV 业务营收预测情况 (万元)

		EV					
项目		2015 年 7-12 月 E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
商用车	BMS 台数		2	67	542	1620	1800
	BMS 单价		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	BMS 合同额		2	50	407	1215	1350
	PACK 台数		1	34	271	810	900
	PACK 单价		60	60	60	60	60
	PACK 合同额		72	2016	16272	48600	54000
	PILE 台数		0	7	54	162	180
	PILE 单价		50	50	50	50	50
	PILE 合同额		12	336	2712	8100	9000
乘用车	BMS 台数			1000	5500	15500	24500
	BMS 单价			0.4	0.4	0.4	0.4
	BMS 合同额	0	0	400	2200	6200	9800
	PACK 台数			500	2750	7750	12250
	PACK 单价			6	6	6	6
	PACK 合同额	0	0	3000	16500	46500	73500
	PILE/OBC 台数			1000	5500	15500	24500
	PILE/OBC 单价			0.7	0.7	0.7	0.7
	PILE/OBC 合同额	0	0	700	3850	10850	17150
Service	Charging Station	1000	3000	7000	20000	0	0
	PACK Design 套数			1	2		
	PACK Design 单价			1000	1000		
	PACK Design	0	0	1000	2000	0	0
EV 收入		1000	3086	14502	63941	121465	164800

资料来源：公司资产评估报告，海通证券研究所

表 6 Automation 业务营收预测情况 (万元)

		Automation					
项目		2015 年 7-12 月 E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
OEM	OEM 数量	40000	104000	180000	280000		
	OEM 单价	0.05	0.05	0.05	0.05		
	OEM 收入	2000	5200	9000	14000		
After	After 数量	4000	5000	7000	9000		
	After 单价	0.12	0.12	0.12	0.12		
	After 收入	480	600	840	1080		
S/W Stack	S/W Stack 数量		150	350	3000		
	S/W Stack 单价		0.015	0.015	0.015		
	S/W Stack 收入		2	5	45		
V2X	V2X 数量		150	350	3000		
	V2X 单价		0.58	0.58	0.38		
	V2X 收入		87	203	1140		
<b>Automation 收入</b>		<b>2480</b>	<b>5889</b>	<b>10048</b>	<b>16265</b>		

资料来源: 公司资产评估报告, 海通证券研究所

表 7 Cloud 业务营收预测情况 (万元)

		Cloud					
项目		2015 年 7-12 月 E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
前端产品销售分成	Smart Phone	300	900	2400	5400		
	T-BOX	300	1500	2700	3900		
电商平台产品销售	TBD	0.2	1	5	10		
EV 云服务	BMS		0.12	64.14	426.66		
	PILE			20.14	131.22		
广告收入			10	100	200		
<b>Cloud 收入</b>		<b>600</b>	<b>2411</b>	<b>5289</b>	<b>10068</b>		

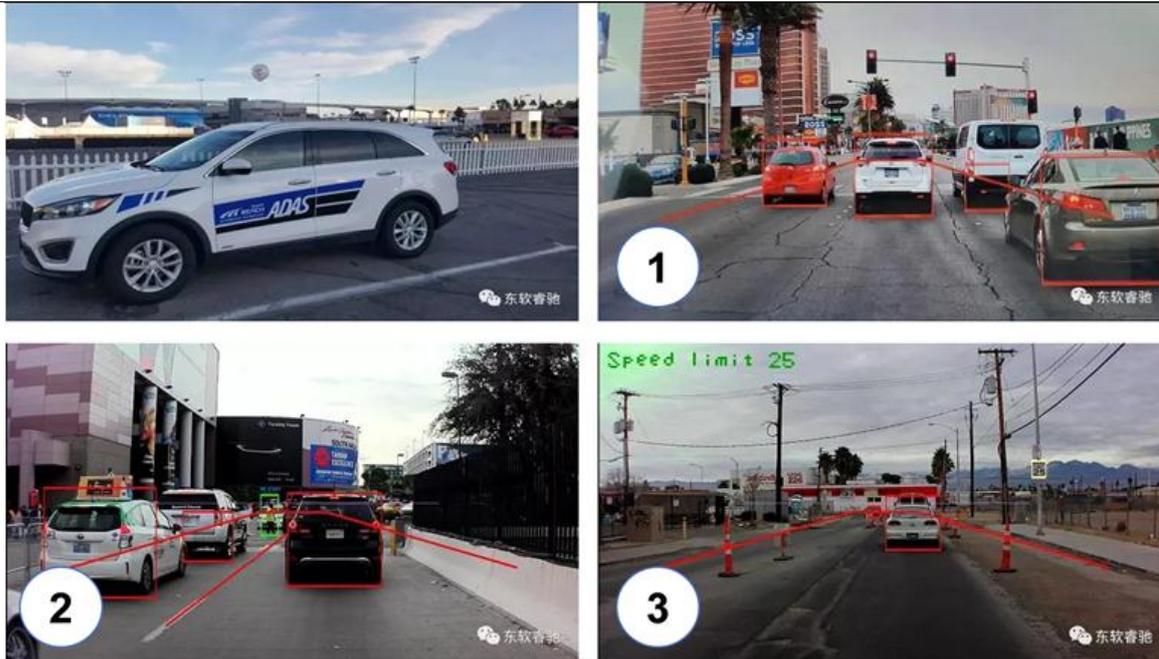
资料来源: 公司资产评估报告, 海通证券研究所

### 3.5.4 东软睿驰业务发展较快

**新能源汽车动力系统业务发展速度较快。**2016 年 8 月, 东软睿驰发布了新一代智能电池管理系统。目前, 该产品已经在国内多个整车企业的多款商用车和乘用车上进行了长期的验证测试, 装配该款产品的数个车型将于 2017 年实现量产销售。随即, 2016 年 9 月 6 日曙光股份发布公告宣布决定投资 3500 万元与东软睿驰和三星 SDI 株式会社, 在大连市共同投资设立睿驰新能源动力系统 (大连) 有限公司。新设公司的注册资本为 1 亿元人民币, 经营范围包括新能源汽车动力电池包与充电机的开发、设计、生产、销售, 维修服务、技术咨询等。东软睿驰、曙光股份和三星 SDI 分别出资 5000 万元、3500 万元和 1500 万元, 占注册资本比例分别为 50%、35%和 15%。随着新能源汽车市场的迅速升温, 电池管理系统市场迎来高速发展的机会, 安全性问题也随之成为关注的焦点。电池系统作为新能源汽车的核心部件, 预计将获得较大的业务增长空间。

**自动驾驶技术起步较快。**2017 年 CES 国际消费电子展上, 东软睿驰展示了新能源汽车领域的新技术和新产品, 同时在第一代 ADAS 产品已经前装量产的基础上, 推出了第二代自动驾驶产品: 基于 NXP 最新自动驾驶芯片 S32V 的自动驾驶中央域控制器。该中央域控制器集成多路激光雷达, 毫米波雷达和 8 路高清摄像头, 支持前方 160m 车辆检测, 100 米行人、摩托车、自行车检测及车道线检测, 移动障碍物检测美国、欧洲、日本、中国等多个国家和地区的限速识别, 具有自动紧急刹车、全速自适应巡航、车道保持、低速 Stop & go 等 1-2 级自动驾驶功能。

图55 东软睿驰自动驾驶产品实车测试场景



资料来源：公司微信公众号，海通证券研究所

## 4. 行业解决方案 2.0 升级

对于东软集团、东华软件这样的老牌 IT 企业而言，在中国信息化发展过程中，他们扮演着行业信息化供应商的角色。因此在各个行业信息化过程中，积累了丰富的技术、产品经验，更难得的是，对行业客户的业务有深入、专业的理解，这些也更是其他后起 IT 公司在某种程度很难追赶的地方。以上这些技术、产品、业务理解，就形成了一整套的行业解决方案。如果说过去行业信息化是依靠传统软硬件系统搭建完成的话，其商业模式实现，更多是靠卖硬件设备送软件（最初期的形式）和卖硬件设备同时卖软件 Licence（软件价值逐步得到市场认可）。那么这个阶段，我们可以称之为行业解决方案 1.0。而随着在云计算、大数据的技术突破，我们认为，目前行业信息化解决到数据价值变现的阶段，这个时候，我们称之为行业解决方案 2.0。

我们认为，东软集团不仅行业解决方案 1.0 中居于龙头地位，而且在行业解决方案 2.0 阶段，仍是行业领先者。

### 4.1 行业解决方案 1.0

东软是中国领先的 IT 解决方案与服务供应商，面向行业客户，提供安全、可靠、高质量、易扩展的行业解决方案，是传统软件服务和解决方案的龙头企业。在电信、社保、能源、金融、交通等领域优势突出

#### 4.1.1 电信

东软为电信行业主要提供两大解决方案：电信业务运营支撑系统和移动数据增值业务承载平台。

**电信业务运营支撑系统：**包括电信业务支撑系统（BSS）、管理支撑系统（MSS）、电信运营支撑系统（OSS）和广电业务支撑系统。公司加强与三大电信运营商的紧密合作，持续巩固核心业务领域的优势地位：加强与中国联通在智慧交通、营销平台业务等方面的合作，签约中国联通总部以及全国 28 省业务；与中国移动继续保持深度合作，

在云计算建设方面,继续为南方基地公有云、北方信息港私有云以及湖北移动、江西移动等提供建设及服务。

以江西联通 BBS 系统为例,系统架构采用基于平台的三层分布式应用体系架构,将用户界面、业务逻辑和数据资源进行分离,升级改造专业计费、综合营业、综合账务、营帐外围系统及客服等系统,从客户信息完善、产品组合营销、信用管理、智能网支撑等方面,全面提升公司 BSS 支撑能力水平。

管理系统按照业务逻辑划分为四层:①外围系统/用户层(表现层):系统相关外围系统,与客户或操作人员交互的应用系统界面;②接入层:只负责发送服务请求;③应用逻辑层:接受来自表现层的功能请求,实现各种业务功能;④数据层:存放并管理各种系统数据,由数据访问层和数据源构成。

**移动数据增值业务承载平台:**包括短信网关 SMIAS、短信互通网关 MCPP、移动位置基础平台 LBMP、行业应用网关 MPIAG、移动电子商务平台 Micropay、短信业务数据中心 DCS,业务覆盖中国移动总部及中国移动 12 个省份并与 NOKIA、NSN 等国际一流的电信厂商长期密切合作。能源

东软为电力行业的生产、营销、数据中心及应用集成等核心业务提供全面解决方案,业务覆盖国家电网公司和南方电网公司下属 20 余个省级电力公司。

**面向营销:**东软电力营销解决方案面向网、省、市、县供电企业提供电力营销信息化综合服务平台,面向管理创新和科技创新,构建全方位、多层次的电力营销与客户服务计算机网络支持系统,同时为营销过程提供可度量的工作质量考核机制。解决方案主要包括:电力营销系统解决方案、用电信息采集系统解决方案、营销综合分析辅助决策解决方案。

**面向安全生产:**东软吸收 ERP、EAM 等先进管理软件思想,为电网企业构建统一的,涵盖输、变、调、试等环节,贯穿电网安全生产全过程,面向网、省、地市电力公司的电力安全生产综合信息系统平台。

**面向数据中心及应用集成:**东软为电力行业提供一体化平台解决方案,包括电力数据中心解决方案和电力应用集成解决方案。

#### 4.1.2 金融

东软面向银行、证券、保险等金融领域提供的 IT 解决方案和服务,是客户快速、低风险实现信息化管理的最佳实践,金融行业解决方案主要涵盖证券、期货、银行、外汇、保险行业的 IT 架构规划、交易、行情、监察、风险管理、创新实验平台、托管、CRM、BI 等方面,同时也能够提供全生命周期测试、IT 外包服务。

图56 东软面向金融领域的业务架构

<p><b>基于规则的监管系统</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>以预警为核心的业务监管与合规管理机制,事前、事中监控和预警。</li> <li>提供了包括市场交易检查、市场回放、查询汇总、交易分析等功能</li> </ul>	<p><b>东软金融风险管理系统</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>风险管理业务从鼓励模式走向全面的综合管理模式,实现风险信息共享。</li> <li>提高风险预警管理、结算风险监控、市场风险分析、操作风险分析、法律风险管理等。</li> </ul>	<p><b>东软资产托管业务综合系统</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>首家将核算估值、资金清算、账务处理整合并构建。</li> <li>包括委托人账户管理、基金管理人投资状况的监督、银行基金托管业务、资金调拨、监督稽核和基金估值清算等功能。</li> </ul>
<p><b>东软BI产品及解决方案体系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>包括东软商业智能产品体系和商业智能解决方案体系。</li> <li>全面考量了从数据到信息转化、集成、展示、运维等,帮助企业从操作层、战术层和战略层做出明智业务经营决策,</li> </ul>	<p><b>电商平台解决方案</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>产线网电销一体化电商平台解决方案以电销为核心,整合个人直销、统一销售、网络渠道销售等,成为集企业经营分析、数据挖掘、客户管理、销售服务为一体的现金解决方案。</li> </ul>	<p><b>IT Outstanding服务</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在沈阳、北京、上海、广州等地建立技术研发中心,同时建立本地化交付中心。</li> <li>主要包括软件开发外包服务、技术资源外包服务和专业测试外包服务。</li> </ul>

资料来源:公司官网,海通证券研究所

目前，在银行业务领域，公司巩固与中国人民银行、中国银联、工商银行、浦发银行、兴业银行等客户的长期合作关系。在保险业务领域，公司加强与关键客户的长期战略合作，积极拓展 UBI 新型车险业务。在证券行业领域，公司实现对上海证券交易所、深圳证券交易所、中国结算公司、中金所技术公司等重要客户的业务覆盖，承接华宝证券、兴业证券、海通证券等项目，业务进展顺利。

### 4.1.3 交通

东软为交通行业提供多项 IT 解决方案，包括高速公路收费系统、集装箱场站管理系统、轨道交通管理系统、东软海航管理平台。主要客户包括沈阳地铁、铁道部、中铁电气化局集团有限公司、中铁集装箱、河北省交通通信管理局、辽宁省高速公路管理局、安徽省公路管理局等。

**轨道交通：**包括东软 ACC（自动售检清算管理中心系统）系统解决方案、东软地铁综合信息管理系统解决方案和东软地铁通信系统解决方案。目前，沈阳地铁、大连地铁、长春地铁等重点项目稳步推进，签约石家庄轨道交通、北车建设工程等客户。

**高速公路：**即东软高速公路收费系统解决方案，能够实现省级高速公路网联网，统一收费的大封闭式收费系统，实现一卡到底，有效解决收费站过多和管理混乱等问题。

**集装箱堆场：**即铁路集装箱场站系统，系统功能包括现车管理、调度命令管理、集装箱装卸作业管理、门检管理、设备资源管理、货运事故处理等。公司正拓展天津、重庆、福建、青岛、大连等地区港口业务。

**航空：**包括东软海航综合管理平台（EIP）、东软海航人力资源管理平台（e-HR）、东软海航资产管理平台（EAM）、东软海航移动办公平台。公司已签约中国国航、山东航空、厦门航空等客户项目，国航、深航移动客户端售票业务快速发展。

在智慧交通领域，青海、沈阳、宁海等地智慧交通项目进展顺利。东软云警产品在山东、浙江等地取得规模化突破，交通快速理赔业务在西安、武汉初见成果，天眼业务在四川取得突破、高速公路监管业务在辽宁稳步发展，实时交通、爱驾驶、沈阳易行等移动终端应用实现快速推广。

## 4.2 行业解决方案 2.0

东软积极发展云计算、大数据相关业务和产品，升级行业解决方案 2.0。公司以 UniEAP 基础业务平台、SaCa 云应用平台、Realsight 大数据分析应用平台为支撑，为客户提供基于大数据分析以及云服务。

### 4.2.1 UniEAP 业务基础平台

UniEAP 家族产品围绕企业 IT 应用构建两个核心业务“数据和流程”，关注应用构建的两个关键指标“效率和质量”打造一个敏捷、高效的业务基础平台。产品包括开发工具、技术框架、通用技术组件和软件开发方法学，提供从需求、设计、开发、调试、部署到运维的应用全生命周期一站式服务，支撑 IT 应用的敏捷构建。

图57 业务基础平台功能



资料来源：公司官网，海通证券研究所

相关产品包括：

快速响应推动业务变革产品：①UniEAP Platform：为企业 IT 建设提供应用设计、开发、测试、运行和维护的全生命周期支撑平台；②UniEAP Workflow：帮助企业快速梳理、设计、执行、监控分析和优化业务流程的新一代业务流程管理平台；③UniEAP UTF：通用、可扩展的自动化测试框架，支持用户化的测试脚本和参数化的测试数据。

聚合数据驱动业务创新产品：①UniEAP Report：为用户提供及统计、查询、分析功能于一身的数据分析平台，帮助用户从海量的业务数据中及时准确地获取关键的信息；

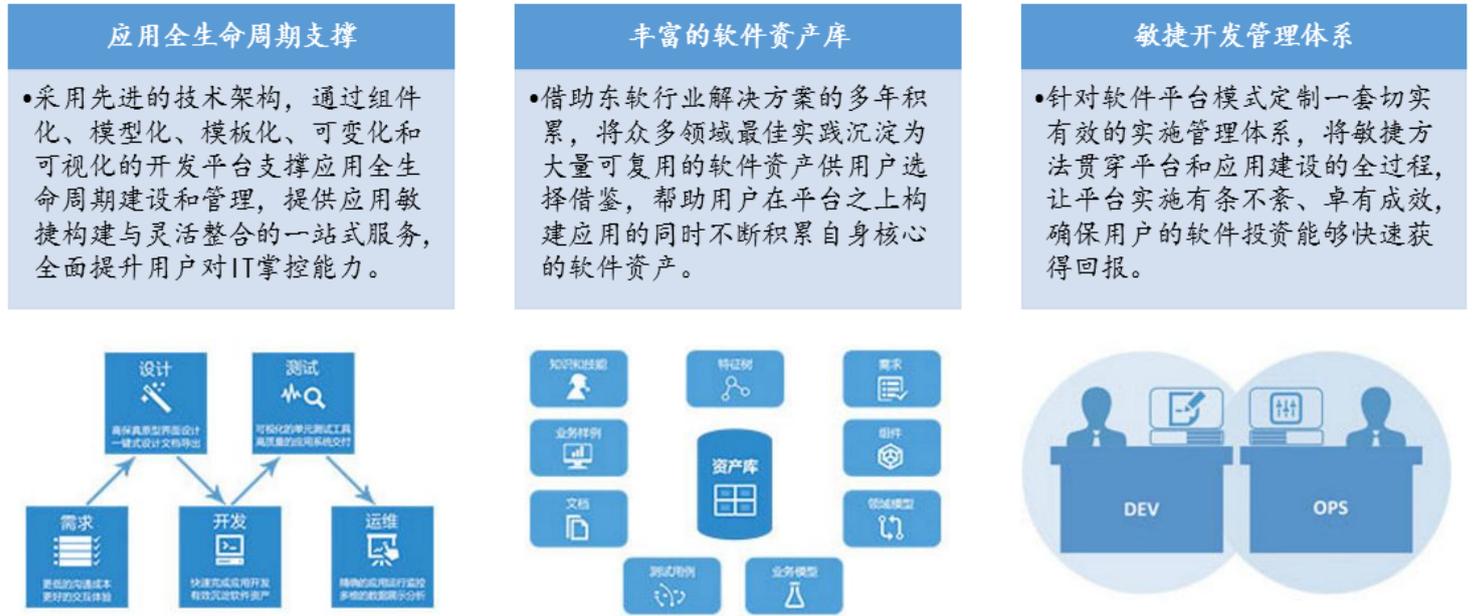
图58 家族产品组成



资料来源：公司官网，海通证券研究所

UniEAP 平台优势突出，应用全生命周期支撑、拥有丰富的软件资料库和敏捷开发管理体系，通过面向软件生产线的生产方式，规模化定制软件开发，提供一系列开放技术架构的软件产品：应用开发平台、业务流程管理平台、统计分析平台、数据集成平台和自动化测试平台，通过应用、流程和数据的整合有效利用信息资源，保持 IT 与业务目标一致。

图59 UniEAP 平台优势



资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 4.2.2 SaCa 云应用平台

SaCa 云应用平台旨在支撑从端到云的统一构建高效而安全的应用，提供了一系列子产品来应对 B2B2C/G2B2C 模式下移动互联网、物联网、社交网络、情景感知、大数据、云计算需求，解决垂直领域的社区化应用、移动应用的快速开发与交付、基于用户行为的实施个性化主动服务、敏捷云应用的开发和管理等共性问题。

图60 SaCa 架构图



资料来源：公司官网，海通证券研究所

目前，SaCa 云应用平台已经形成了十三个子系列产品：SaCa SNAP 社交网络应用平台、SaCa AppMart 多终端应用商店、SaCa RealRec 数据科学平台、SaCa CloudPush 云推送平台、SaCa WWF Web Widget 框架、SaCa MAF 基于 HTML5 的移动应用平台、SaCa ACAP 敏捷云应用支撑平台、SaCa DataViz 数据可视化平台、SaCa CDC 变更数据捕获平台、SaCa EP 事件处理平台、SaCa EMM 移动设备管理平台、SaCa Aclome 敏捷云应用管理平台、SaCa ADSG 应用交付安全网关。目前应用场景覆盖健康社区，互动媒体服务，车联网车主服务，教育社区，企业内部基于员工动态履历和兴趣的知识社区、企业精准营销等。

图61 SaCa 云应用平台应用场景



资料来源：公司官网，海通证券研究所

### 4.2.3 RealSight 大数据高级分析应用平台

RealSight 通过更精准的客户洞察和运营优化，帮助企业吸引和保留用户、识别异常行为、降低运营成本、善政惠民。主要包括三大平台：RealSight CI 客户智能分析平台、RealSight IoT 物联网智能分析平台和 RealSight APM 应用性能管理平台。

**RealSight CI 客户智能：**企业数字营销（Digital Marketing）智能分析产品和服务，整体架构分为数据处理层（东软沉淀的大数据项目经验+自主研发数据挖掘算法）、引擎层（业务引擎和图谱）和应用层（行为分析+个性化推荐+精准营销）。可以面向媒体客户端，进行用户行为分析，提供个性化咨询；面向金融保险行业，深入了解客户，扩大客户范围；面向金融保险行业，深入了解客户，扩大客户范围。

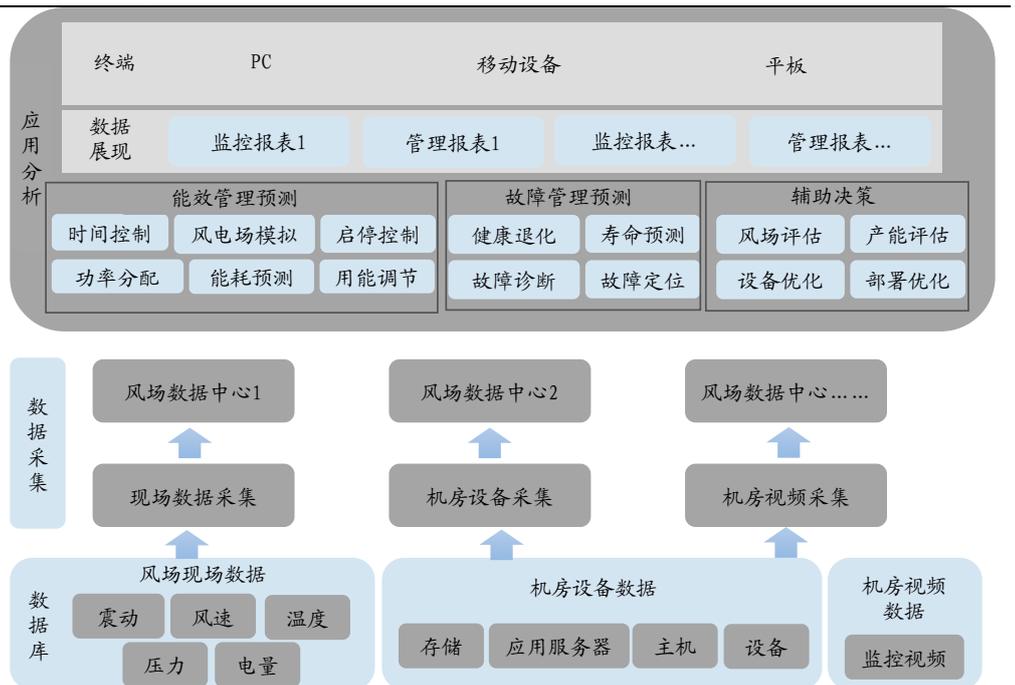
图62 RealSight CI 架构



资料来源：公司官网，海通证券研究所

**RealSight IoT 物联网智能分析平台：**利用传感器数据、设备数据结合大数据技术提供物联网智能大数据分析服务，可以收集并统一管理成千上万的传感器数据，提供综合监控，可预测性维护，及优化改进服务。物联网智能系统处理过程主要包括传感器数据接入、健康统计分析、健康报表展示、报警预警优化。

图63 RealSight IoT 智能风场解决方案架构



资料来源：公司官网，海通证券研究所

RealSight APM 应用性能管理平台：致力于一站式解决企业应用性能管理问题，产品面向企业级应用和互联网应用提供全方位、全堆栈监管能力、监控指标数据聚合管理、用户体验追踪管理、运行缓慢业务智能分析、风险根源问题深度分析、应用性能风险提前规避。

## 5. 盈利预测与估值

我们认为，未来几年东软业绩有望保持快速增长，两方面逻辑：（1）业务模式升级带来的净利润率的提升（公司目前净利润率明显低于行业平均水平）；（2）收入端潜在的快速增长。公司在汽车电子领域的技术、产品、渠道优势，有望在产业发展风口获得较快成长。

新的业务分拆无疑是 2016 年年报的最大亮点。我们认为，这背后隐含着管理层对商业模式的深入思考。（1）让市场更加了解东软。此次收入的分拆，东软的核心主营业务体现的更为明显，有望让市场更加了解东软的业务。（2）让东软更加得到市场认可。之前的收入分拆，让市场无法看到东软业务的核心价值，带来的结果是，二级市场给东软的估值相对较低，众多细分领域第一的业务估值都打了一定折扣。此次业务的分拆，东软的核心价值业务有望得到市场认可，高估值、高成长业务体现的更为明显。（3）分拆背后的逻辑。我们认为，该业务收入分拆背后体现的是公司未来商业模式方向。第一，医疗健康和社保，我们知道，东软是国内医疗 IT 龙头，公司在社保行业也是绝对的市场第一。而医疗与保险天然的商业模式上下游关系，有望加快业务、数据变现进程。第二，汽车电子，是公司未来的核心战略之一，单独列出更加体现该业务成长性。第三，智慧城市业务，包括智慧城市顶层设计和平台建设，覆盖政府、电信、能源（电力、石油、水务等）、金融（银行、保险、证券）、教育、交通等。可以看出，智慧城市业务下游客户以政府和大型央企国企为主，即该业务是 2G 和 2 大 B 模式。第四，企业互联。该业务板块更加注重于企业和商业客户的业务。我们认为，东软业务拆分的背后体现了管理层对公司未来几大业务板块商业模式的深入思考。

**表 8 收入构成**

收入 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
<b>医疗健康及社会保障</b>	<b>1408.8</b>	<b>1437.0</b>	<b>1580.7</b>	<b>1738.7</b>
同比增长 (%)	2.4%	2.0%	10.0%	10.0%
<b>医疗设备及熙康</b>	<b>882.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
同比增长 (%)	-46.3%	-100.0%		
<b>智能汽车互联</b>	<b>1094.1</b>	<b>1695.9</b>	<b>2967.9</b>	<b>4600.2</b>
同比增长 (%)	49.0%	55.0%	75.0%	55.0%
<b>智慧城市</b>	<b>2284.9</b>	<b>2444.8</b>	<b>2811.6</b>	<b>3233.3</b>
同比增长 (%)	9.3%	7.0%	15.0%	15.0%
<b>企业互联及其他</b>	<b>2064.7</b>	<b>2229.9</b>	<b>2564.4</b>	<b>2949.0</b>
同比增长 (%)	8.2%	8.0%	15.0%	15.0%
<b>合计</b>	<b>7734.8</b>	<b>7807.6</b>	<b>9924.5</b>	<b>12521.3</b>
<b>同比增长 (%)</b>	<b>-0.2%</b>	<b>0.9%</b>	<b>27.1%</b>	<b>26.2%</b>

资料来源: Wind, 海通证券研究所。注: 医疗设备及熙康 2017 年及以后不再并表

**表 9 毛利情况**

毛利 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
<b>医疗健康及社会保障</b>	<b>485.47</b>	<b>545.47</b>	<b>615.83</b>	<b>677.41</b>
毛利率 (%)	34.5%	38.0%	39.0%	39.0%
<b>医疗设备及熙康</b>	<b>408.11</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
毛利率 (%)	46.3%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>智能汽车互联</b>	<b>221.85</b>	<b>547.38</b>	<b>1017.28</b>	<b>1668.78</b>
毛利率 (%)	20.3%	32.3%	34.3%	36.3%
<b>智慧城市</b>	<b>647.65</b>	<b>741.88</b>	<b>881.28</b>	<b>1029.64</b>
毛利率 (%)	28.3%	30.3%	31.3%	31.8%
<b>企业互联及其他</b>	<b>601.27</b>	<b>693.96</b>	<b>810.88</b>	<b>947.26</b>
毛利率 (%)	29.1%	31.1%	31.6%	32.1%
<b>合计</b>	<b>2364.35</b>	<b>2528.71</b>	<b>3325.27</b>	<b>4323.10</b>
<b>毛利率 (%)</b>	<b>30.6%</b>	<b>32.4%</b>	<b>33.5%</b>	<b>34.5%</b>

资料来源: Wind, 海通证券研究所。注: 医疗设备及熙康 2017 年及以后不再并表

2016 年, 东软医疗系统和熙康引进战投, 公司确认股权转让及剩余股权重估收益, 导致净利润出现大幅增加。我们预计, 公司 2017 年至 2019 年 EPS 为 0.52/0.70/0.90 元。参考同行业可比公司, 给予 2017 年动态 PE 50 倍, 6 个月目标价 26.20 元, 维持“买入”评级。

**表 10 可比公司估值表**

证券简称	证券代码	股价 (元)	市值(亿 元)	2016E	2017E	2018E	2016E	2017E	2018E	CAGR(15-18E) (%)	PEG
得润电子	002055.SZ	21.79	98.2	0.13	0.46	0.85	165.7	46.9	25.8	66.0%	2.51
亚太股份	002284.SZ	13.87	102.3	0.24	0.26	0.36	58.5	52.8	38.2	23.6%	2.48
索菱股份	002766.SZ	35.39	64.8	0.53	0.89	1.20	66.7	39.9	29.4	54.8%	1.22
久远银海	002777.SZ	78.55	62.8	0.99	1.21	1.54	79.7	65.1	50.9	29.8%	2.67
卫宁健康	300253.SZ	17.88	150.2	0.65	0.35	0.49	27.7	51.8	36.4	39.3%	0.70
创业软件	300451.SZ	33.75	82.0	0.28	0.60	0.75	122.7	55.8	44.9	65.3%	1.88
用友网络	600588.SH	17.79	260.5	0.26	0.30	0.42	67.7	59.9	42.3	23.9%	2.83
<b>平均</b>				<b>0.44</b>	<b>0.58</b>	<b>0.80</b>	<b>84.1</b>	<b>53.2</b>	<b>38.3</b>	<b>43.2%</b>	<b>2.04</b>
<b>东软集团</b>	<b>600718.SH</b>	<b>19.30</b>	<b>239.9</b>	<b>1.49</b>	<b>0.52</b>	<b>0.70</b>	<b>13.0</b>	<b>36.9</b>	<b>27.6</b>	<b>31.1%</b>	<b>0.42</b>

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：东软集团采用海通证券盈利预测，其他公司采用 Wind 一致预期，股价为 2017 年 3 月 31 日收盘价。

## 6. 风险提示

- (1) 汽车电子业务进展低于预期的风险；
- (2) 净利润率下滑的风险；
- (3) 系统性风险。

## 财务报表分析和预测

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E	利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
<b>每股指标 (元)</b>					<b>营业总收入</b>	<b>7734.85</b>	<b>7807.64</b>	<b>9924.49</b>	<b>12521.28</b>
每股收益	1.49	0.52	0.70	0.90	营业成本	5370.50	5278.93	6599.22	8198.18
每股净资产	6.15	6.67	7.09	7.99	毛利率%	30.57%	32.39%	33.51%	34.53%
每股经营现金流	0.12	0.12	0.57	0.38	营业税金及附加	66.41	49.04	67.86	90.59
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	营业税金率%	0.86%	0.63%	0.68%	0.72%
<b>价值评估 (倍)</b>					营业费用	690.89	679.52	867.03	1100.69
P/E	13.36	38.00	28.40	22.16	营业费用率%	8.93%	8.70%	8.74%	8.79%
P/B	3.23	2.98	2.81	2.49	管理费用	1481.24	1252.20	1610.05	2095.70
P/S	3.20	3.17	2.49	1.97	管理费用率%	19.15%	16.04%	16.22%	16.74%
EV/EBITDA	61.58	33.03	22.68	17.39	EBIT	125.81	547.95	780.33	1036.12
股息率 (%)	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	财务费用	16.77	-10.05	13.05	15.56
<b>盈利能力指标 (%)</b>					财务费用率%	0.22%	-0.13%	0.13%	0.12%
毛利率	30.57%	32.39%	33.51%	34.53%	资产减值损失	45.39	23.89	22.17	47.14
净利润率	22.04%	7.37%	7.57%	7.92%	投资收益	1602.59	36.73	34.89	35.81
净资产收益率	24.21%	7.84%	9.88%	11.24%	<b>营业利润</b>	<b>1657.81</b>	<b>570.84</b>	<b>780.01</b>	<b>1009.23</b>
资产回报率	15.85%	5.19%	6.29%	7.27%	营业外收支	230.15	129.21	125.66	161.68
投资回报率	2.99%	11.06%	19.13%	25.59%	<b>利润总额</b>	<b>1887.96</b>	<b>711.55</b>	<b>905.67</b>	<b>1170.90</b>
<b>盈利增长 (%)</b>					EBITDA	371.58	681.54	947.82	1181.66
营业收入增长率	-0.22%	0.94%	27.11%	26.17%	所得税	183.31	136.29	154.66	179.31
EBIT 增长率	-41.10%	335.52%	42.41%	32.78%	有效所得税率%	9.71%	19.15%	17.08%	15.31%
净利润增长率	456.26%	-66.25%	30.55%	32.03%	少数股东损益	-146.33	-75.38	-119.57	-124.31
<b>偿债能力指标</b>					<b>归属母公司所有者净利润</b>	<b>1850.98</b>	<b>650.63</b>	<b>870.58</b>	<b>1115.91</b>
资产负债率	31.6%	31.7%	35.2%	35.1%	<b>扣除非经常性损益净利润</b>	<b>1496.84</b>	<b>461.50</b>	<b>646.81</b>	<b>854.68</b>
流动比率	2.15	2.28	2.27	2.43	<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
速动比率	1.77	1.89	1.87	2.01	货币资金	2836.38	3174.20	4193.91	5140.16
现金比率	4.15	4.88	6.45	7.90	应收款项	1404.18	1943.04	2478.56	3052.98
<b>经营效率指标 (%)</b>					存货	1062.74	1218.37	1581.22	1957.14
应收帐款周转天数	85.00	90.84	91.16	89.00	其它流动资产	835.19	835.19	835.19	835.19
存货周转天数	81.46	82.59	84.91	82.99	流动资产合计	6435.22	7497.10	9483.68	11432.36
总资产周转率	65.0%	64.5%	75.3%	85.8%	长期股权投资	1793.38	1793.38	1793.38	1793.38
固定资产周转率	4.70	5.72	8.91	15.13	固定资产	1479.25	1382.70	1235.58	1043.32
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	在建工程	346.18	369.32	0.00	-40.85
净利润	1704.65	575.25	751.01	991.60	无形资产	643.10	626.91	565.82	479.84
折旧摊销	245.76	133.60	167.49	145.55	非流动资产合计	5240.82	5046.53	4348.64	3908.99
营运资金变动	-367.57	-422.73	-96.85	-532.14	<b>资产总计</b>	<b>11676.04</b>	<b>12543.63</b>	<b>13832.33</b>	<b>15341.35</b>
<b>经营活动现金流</b>	<b>147.25</b>	<b>145.71</b>	<b>703.26</b>	<b>474.66</b>	短期借款	32.88	0.00	0.00	0.00
固定资产投资	0.00	96.55	147.11	192.27	应付账款	843.55	865.61	1096.24	1343.50
无形资产投资	0.00	16.19	17.88	48.74	预收账款	321.41	451.14	572.32	655.29
资本支出	535.03	-189.91	-301.56	-455.78	其它流动负债	0.78	0.78	0.78	0.78
<b>投资活动现金流</b>	<b>-1058.11</b>	<b>226.64</b>	<b>336.45</b>	<b>491.59</b>	流动负债合计	2997.40	3289.74	4181.93	4699.35
债务变化	138.23	-32.88	0.00	0.00	长期借款	300.00	300.00	300.00	300.00
股票发行	1112.27	0.00	0.00	0.00	其它长期负债	391.81	391.81	391.81	391.81
<b>融资活动现金流</b>	<b>1115.74</b>	<b>-34.52</b>	<b>-20.00</b>	<b>-20.00</b>	非流动负债合计	691.81	691.81	691.81	691.81
现金净流量	204.88	337.82	1019.71	946.25	<b>负债总计</b>	<b>3689.21</b>	<b>3981.55</b>	<b>4873.74</b>	<b>5391.16</b>
公司自由现金流	987.04	291.23	941.85	867.01	实收资本	1243.20	1243.20	1243.20	1243.20
股权自由现金流	2578.09	389.28	1029.20	964.22	普通股股东权益	7644.53	8295.16	8811.24	9927.15
					少数股东权益	342.30	266.92	147.35	23.04
					<b>负债和所有者权益合计</b>	<b>11676.04</b>	<b>12543.63</b>	<b>13832.33</b>	<b>15341.35</b>

备注: 表中计算估值指标的收盘价日期为 03 月 31 日

资料来源: 公司年报 (2016), 海通证券研究所

## 信息披露

### 分析师声明

谢春生 计算机行业  
郑宏达 计算机行业

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司：佳都科技, 润和软件, 易华录, 新开普, 四维图新, 中海达, 天源迪科, 万惠金科, 辰安科技, 数字认证, 云赛智联, 银江股份, 用友网络, 广联达, 通鼎互联, 运达科技, 雄帝科技, 启明信息, 长高集团, 南天信息, 神州泰岳, 信雅达, 中科曙光, 达实智能, 捷顺科技, 捷成股份, 东华软件, 诚迈科技, 恒华科技, 创意信息

### 投资评级说明

类别	评级	说明	
1. 投资评级的比较标准	买入	个股相对大盘涨幅在 15%以上;	
	增持	个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间;	
	股票投资评级	中性	个股相对大盘涨幅介于 -5%与 5%之间;
	减持	个股相对大盘涨幅介于 -5%与 -15%之间;	
	卖出	个股相对大盘涨幅低于 -15%。	
2. 投资建议的评级标准	增持	行业整体回报高于市场整体水平 5%以上;	
	行业投资评级	中性	行业整体回报介于市场整体水平 - 5%与 5%之间;
	减持	行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。	

### 法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

## 海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长  
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长  
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜超 副所长  
(021)23212042 jc9001@htsec.com

江孔亮 副所长  
(021)23219422 klijiang@htsec.com

邓勇 所长助理  
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 所长助理  
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

钟奇 所长助理  
(021)23219962 zq8487@htsec.com

### 宏观经济研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com  
顾潇啸(021)23219394 gxx8737@htsec.com  
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com  
联系人  
梁中华(021)23154142 lzh10403@htsec.com  
李金柳(021)23219885 ljl11087@htsec.com

### 金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com  
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com  
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com  
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com  
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com  
罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com  
沈泽承(021)23212067 szc9633@htsec.com  
联系人  
颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com  
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com  
姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com  
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com  
史霄安 sxa11398@htsec.com

### 金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com  
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com  
陈瑶(021)23219645 chen Yao@htsec.com  
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com  
宋家骥(021)23212231 sjj9710@htsec.com  
薛涵 xh11528@htsec.com  
联系人  
谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com  
皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com  
王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com  
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com  
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com

### 固定收益研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com  
周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com  
朱征星(021)23219981 zzx9770@htsec.com  
张卿云(021)23219445 zqy9731@htsec.com  
联系人  
姜珮珊(021)23154121 jps10296@htsec.com  
杜佳(021)23154149 dj11195@htsec.com

### 策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com  
钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com  
高上(021)23154132 gs10373@htsec.com  
联系人  
申浩(021)23154117 sh10156@htsec.com  
郑英亮(021)23154147 zyl10427@htsec.com  
李影 ly11082@htsec.com  
姚佩(021)23154184 yp11059@htsec.com

### 中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com  
张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com  
刘宇(021)23219608 liuy4986@htsec.com  
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com  
联系人  
王鸣阳(021)23219356 wmy10773@htsec.com  
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com  
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com  
相姜(021)23219945 xj11211@htsec.com

### 政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com  
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com  
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com  
朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com  
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com  
王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

### 石油化工行业

邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com  
联系人  
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com  
毛建平(021)23154134 mjp10376@htsec.com  
殷奇伟(021)23154139 yqw10381@htsec.com

### 医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com  
郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com  
孙建(021)23154170 sj10968@htsec.com  
联系人  
师成平(010)50949927 scp10207@htsec.com  
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com  
刘浩 01056760098 lh11328@htsec.com

### 汽车行业

邓学(0755)23963569 dx9618@htsec.com  
联系人  
谢亚彤(021)23154145 xyt10421@htsec.com  
王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com  
杜威 0755-82900463 dw11213@htsec.com

### 公用事业

张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com  
联系人  
赵树理(021)23219748 zsl10869@htsec.com  
张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com

### 批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com  
王晴(021)23154116 wq10458@htsec.com

### 互联网及传媒

钟奇(021)23219962 zq8487@htsec.com  
郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com  
联系人  
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com  
强超廷(021)23154129 qct10912@htsec.com  
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com  
唐宇 ty11049@htsec.com  
刘欣(010)58067933 lx11011@htsec.com

### 有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com  
联系人  
李姝醒(021)23219401 lsx11330@htsec.com  
杨娜(021)23154135 yn10377@htsec.com

### 房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com  
谢益(021)23219436 xiey@htsec.com  
贾亚童(021)23219421 jiayt@htsec.com  
联系人  
金晶 jj10777@htsec.com  
杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com

<b>电子行业</b> 陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com 联系人 谢磊(021)23212214 xl10881@htsec.com 张天闻 ztw11086@htsec.com	<b>煤炭行业</b> 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com 李淼(010)58067998 lm10779@htsec.com 联系人 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com	<b>电力设备及新能源行业</b> 房青(021)23219692 fangq@htsec.com 徐柏乔(021)32319171 x bq6583@htsec.com 杨帅(010)58067929 ys8979@htsec.com 联系人 曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com 张向伟(021)23154141 z xw10402@htsec.com
<b>基础化工行业</b> 刘威(0755)82764281 lw10053@htsec.com 李明刚(0755)23617160 lmg10352@htsec.com 刘强(021)23219733 lq10643@htsec.com 联系人 刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com	<b>计算机行业</b> 郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com 谢春生(021)23154123 xcs10317@htsec.com 联系人 黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com 杨林(021)23154174 yl11036@htsec.com 鲁立 ll11383@htsec.com	<b>通信行业</b> 朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com 联系人 庄宇(010)50949926 zy11202@htsec.com
<b>非银行金融行业</b> 孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com 何婷(021)23219634 ht10515@htsec.com 联系人 夏昌盛(010)56760090 xcs10800@htsec.com	<b>交通运输行业</b> 虞楠(021)23219382 yun@htsec.com 张杨(021)23219442 zy9937@htsec.com 联系人 童宇(021)23154181 ty10949@htsec.com	<b>纺织服装行业</b> 于旭辉(021)23219411 yxh10802@htsec.com 唐蓉(021)23212208 tr9709@htsec.com 梁希(021)23219407 lx11040@htsec.com 联系人 马榕 23219431 mr11128@htsec.com
<b>建筑建材行业</b> 邱友锋(021)23219415 qyf9878@htsec.com 钱佳佳(021)23212081 qjj10044@htsec.com 冯晨阳(021)23154019 fcy10886@htsec.com 联系人 周俊 0755-23963686 zj11521@htsec.com	<b>机械行业</b> 余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com 耿耘(021)23219814 gy10234@htsec.com 沈伟杰(021)23219963 swj11496@htsec.com 联系人 杨震(021)23154124 yz10334@htsec.com	<b>钢铁行业</b> 刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com 联系人 刘璇(021)23219197 lx11212@htsec.com
<b>建筑工程行业</b> 杜市伟 dsw11227@htsec.com 联系人 毕春晖(021)23154114 bch10483@htsec.com	<b>农林牧渔行业</b> 丁频(021)23219405 dingpin@htsec.com 陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com 联系人 陈阳(010)50949923 cy10867@htsec.com 关慧(021)23219448 gh10375@htsec.com 夏越(021)23212041 xy11043@htsec.com	<b>食品饮料行业</b> 闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com 孔梦遥(010)58067998 kmy10519@htsec.com 成珊(021)23212207 cs9703@htsec.com
<b>军工行业</b> 徐志国(010)50949921 xzg9608@htsec.com 刘磊(010)50949922 ll11322@htsec.com 蒋俊(021)23154170 jj11200@htsec.com 联系人 张恒恒(010)68067998 zhx10170@htsec.com	<b>银行行业</b> 林媛媛(0755)23962186 lyy9184@htsec.com 联系人 林瑾璐 ljl11126@htsec.com 谭敏沂 tmy10908@htsec.com	<b>社会服务行业</b> 联系人 李铁生(010)58067934 lts10224@htsec.com 陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com 顾熹阁 gxm11214@htsec.com
<b>家电行业</b> 陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com 联系人 李阳 ly11194@htsec.com 朱默辰 zmc11316@htsec.com	<b>造纸轻工行业</b> 曾知(021)23219810 zz9612@htsec.com 联系人 朱悦(021)23154173 zy11048@htsec.com 赵洋 zy10340@htsec.com	

## 研究所销售团队

<b>深广地区销售团队</b> 蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com 欧阳梦楚(0755)23617160 oymc11039@htsec.com 巩柏含 gbh11537@htsec.com 饶伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com 辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com 刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com 伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com 王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com	<b>上海地区销售团队</b> 胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com 朱健(021)23219592 zhuj@htsec.com 马晓男 mxn11376@htsec.com 毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com 蒋炯 jj10873@htsec.com 方烨晨(021)23154220 fyc10312@htsec.com 李唯佳(021)23219384 liwj@htsec.com 黄诚(021)23219397 hc10482@htsec.com 黄毓(021)23219410 huangyu@htsec.com 杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com 漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com 胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com	<b>北京地区销售团队</b> 殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com 杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com 张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com 张明 zm11248@htsec.com 陆铂锡 lbx11184@htsec.com 吴尹 wy11291@htsec.com 陈铮茹 czr11538@htsec.com
--	--	---

海通证券股份有限公司研究所  
地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼  
电话：（021）23219000  
传真：（021）23219392  
网址：www.htsec.com