

东方国信 (300166.SZ)

通信行业

评级: 买入 首次评级

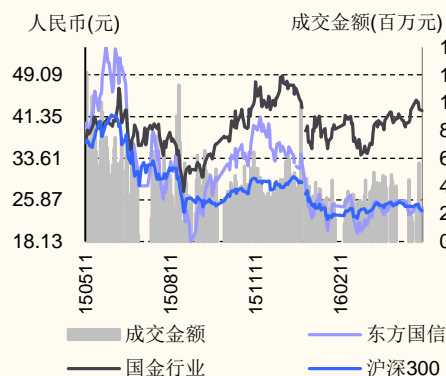
公司深度研究

市场价格(人民币): 23.46元  
目标价格(人民币): 40.00-40.00元

长期竞争力评级: 高于行业均值

## 市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股) 355.18  
总市值(百万元) 13,252.71  
年内股价最高最低(元) 54.21/18.13  
沪深300指数 3065.62



## 从商业智能到大数据 4.0, 持续巩固领先地位

## 公司基本情况(人民币)

项目	2014	2015	2016E	2017E	2018E
摊薄每股收益(元)	0.486	0.404	0.609	0.937	1.227
每股净资产(元)	5.37	3.28	6.33	6.96	7.92
每股经营性现金流(元)	0.31	0.16	0.04	0.39	0.56
市盈率(倍)	57.73	79.24	42.17	27.44	20.94
行业优化市盈率(倍)	238.23	661.09	470.91	470.91	470.91
净利润增长率(%)	50.30%	68.49%	50.65%	53.71%	31.00%
净资产收益率(%)	9.06%	12.34%	8.29%	11.60%	13.36%
总股本(百万股)	279.02	565.33	564.91	564.91	564.91

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **第一, 从 BI 到大数据 4.0, 东方国信渐次布局。**公司是国内大数据龙头企业, 从上市之前就已将大数据的史前时代的商业智能软件(BI)作为自身主营, 上市以后持续升级自身大数据技术, 在大数据 1.0 时代完善 Hadoop 技术, 核心专利技术成果已经成功应用于国内的大型互联网企业, 并被 Hadoop 开源组织采纳为标准; 在大数据 2.0 时代, 利用数据画像, 有望率先在电信和金融领域真正实现大数据变现和运营。于此同时, 公司也正在为即将到来的大数据 3.0 和 4.0 时代做人工智能, 机器学习等的技术储备。
- **第二, 大数据下游几大行业齐发力。**公司上市以后, 除了在电信领域已经成为大数据分析应用的龙头, 并保持快速发展。其通过内生与外延式的拓展并举, 已经将自身大数据技术应用于下游金融, 工业, 政府安防等多个领域。由于目前电信行业以外其他下游行业大数据应用集中度不高, 在大数据发展潜力巨大的前提下, 东方国信还有望在这些领域不断提高其市场占有率, 从而获得更快速的成长。
- **第三, 外延并购方向明确, 可持续。**公司上市以来外延并购近 10 家企业, 且绝大多数都获得了成功, 目前利润的 30% 已经来自于外延式收购。但公司在扩张的同时毛利率和净利润率多年来保持高位平稳。说明公司在外延式拓展业务上有的放矢, 实现了真正协同效应。近期公司即将完成定向增发, 完成融资 18 亿元左右投入 5 项大数据平台建设。凭借充沛资金, 依靠自身判断以及外脑协助, 相信公司在外延式拓展上将继续有所建树。

## 估值与投资建议

- 我们预期 2016-2018 年利润 3.44, 5.29, 6.93 亿元, 对应 EPS 0.62, 0.94, 1.23 元。给予公司未来 6 个月 40 元阶段目标价位, 对应 2017 年 40 倍的估值。

## 风险

- 内生业绩不达预期
- 外延进展低于预期
- 应收账款占比偏高, 占用流动资金较多(但坏账风险相对较小, 详见后文分析)

## 相关报告

1. 《利润保持高速增长, 行业拓展顺利有序-东方国信业绩点评》, 2015.8.31

周明巍 分析师 SAC 执业编号: S1130514090004  
(8621)60230234  
zhoumingwei@gjzq.com.cn

## 内容目录

一、	从电信 BI 龙头到国内大数据龙头企业	4
1)	内生外延协同发展	4
2)	股权激励充分，高管适时增持	4
二、	从 BI 到大数据 4.0，东方国信五大层次渐次布局	5
1)	大数据核心技术不断演进，年增 50%	5
2)	大数据的史前时代：东方国信是商业智能(BI)龙头企业	8
3)	大数据 1.0 效率为先(2012-2015)：非结构化数据处理加速	8
4)	大数据 2.0 变现为王(2015-2020)：用户画像与标签	9
5)	大数据 3.0 与 4.0 决策为本(2020-2030)：机器学习与洞察	10
三、	四大方向齐发力，巩固行业龙头地位	11
1)	大数据的行业分布：东方国信有针对性布局	11
2)	电信大数据：运营商存量经营，大数据变现需求急迫	11
3)	金融大数据：征信信息新模式	15
4)	工业大数据：中国制造 2025 核心技术	18
5)	政府大数据：Palantir 范例在前	20
四、	外延并购持续加码大数据，瞄准大数据运营	24
1)	定增即将完成，建设五大业务平台	24
2)	连续资本运作，外延式并购可持续	24
四、	盈利假设与投资建议	25
五、	风险提示	25
附：	东方国信已并购企业简介	27

## 图表目录

图表 1：	公司总营收(按母公司与子公司分类)成长	4
图表 2：	东方国信利润率变化情况	4
图表 3：	东方国信股权结构	4
图表 4：	东方国信近期高管增持	5
图表 5：	2006-2015 年全球数据量变化趋势	5
图表 6：	2009-2015 年全球移动流量变化趋势	5
图表 7：	大数据挖掘的潜在价值	6
图表 8：	大数据挖掘的逻辑流程图	6
图表 9：	大数据交易行业规模预测	6
图表 10：	大数据分析 4 层次	7
图表 11：	东方国信研发投入占营业收入比例	7
图表 12：	大数据 1.0 时代：效率时代	8
图表 13：	大数据 2.0 时代	9
图表 14：	大数据时代数据来源的演变	10

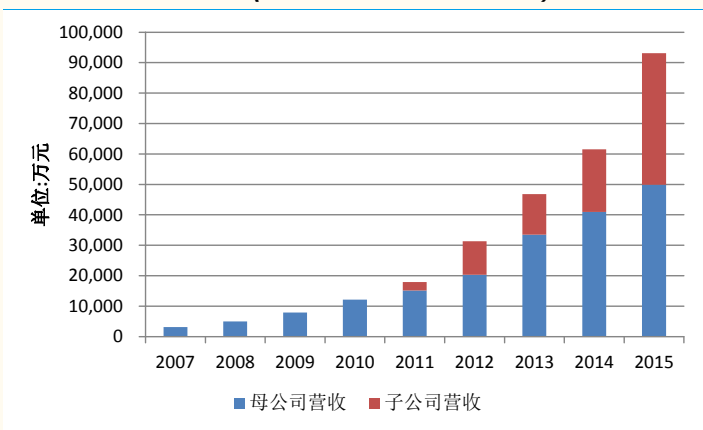
图表 15: 中国大数据生态圈数据分布 .....	11
图表 16: 大数据行业结构 .....	11
图表 17: 东方国信 2015 年营收按行业分布 .....	11
图表 18: 2010-2015 年电信业务总量及收入增长情况 .....	12
图表 19: 电信数据源 .....	13
图表 20: 电信运营商大数据应用 .....	13
图表 21: 国内外运营商在大数据应用方面的探索 .....	14
图表 22: 东方国信母公司与天源迪科母公司营收比较 .....	15
图表 23: 东方国信、天源迪科、亚信毛利率比较 .....	15
图表 24: 企业和个人征信数据报送系统构架 .....	16
图表 25: 企业和个人征信数据报送系统功能 .....	16
图表 26: 每产生 100 万美元收入大数据实际的数据使用量 .....	16
图表 27: 传统信用风险评估体系与基于大数据的信用风险评估体系的比较 (以美国为例) .....	17
图表 28: 东方国信提供的金融大数据解决方案 .....	18
图表 29: 东方国信已提供的制造业解决方案 .....	19
图表 30: 北科亿力高炉开炉布料测试及布料仿真模型方案 .....	20
图表 31: 东方国信环境应急指挥平台解决方案框架 .....	21
图表 32: 东方国信提供的政企解决方案 .....	22
图表 33: Palantir 融资过程 .....	23
图表 34: 东方国信 2016 年 1 月定向增发项目概况 .....	24
图表 35: 东方国信业绩预期 (单位: 万元) .....	25
图表 36: 东方国信应收账款占营收比例 .....	26
图表 37: 东方国信与天源迪科应收账款占营收比例 .....	26
图表 38: 东方国信 1 年期应收账款占应收账款的绝大部分 .....	27

## 一、从电信 BI 龙头到国内大数据龙头企业

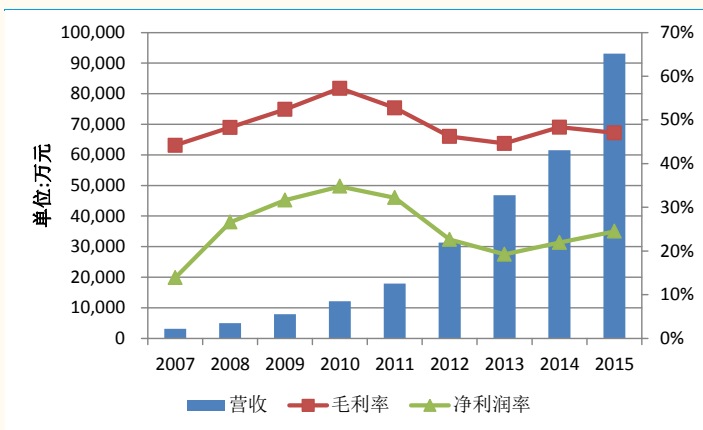
### 1) 内生外延协同发展

- 东方国信成立于 1997 年，从电信行业的商业智能 (BI) 软件起步，近年基于大数据、云计算、人工智能和机器学习等技术逐渐转型升级，围绕数据资产能力为客户提供端到端的大数据解决方案。包括数据采集、数据处理、数据分析挖掘、数据应用、数据治理管控等，上市以来依靠内生与外延式发展共同作用，获得了快速成长。且毛利率与净利润率水平总体保持稳定。

图表 1：公司总营收(按母公司与子公司分类)成长



图表 2：东方国信利润率变化情况



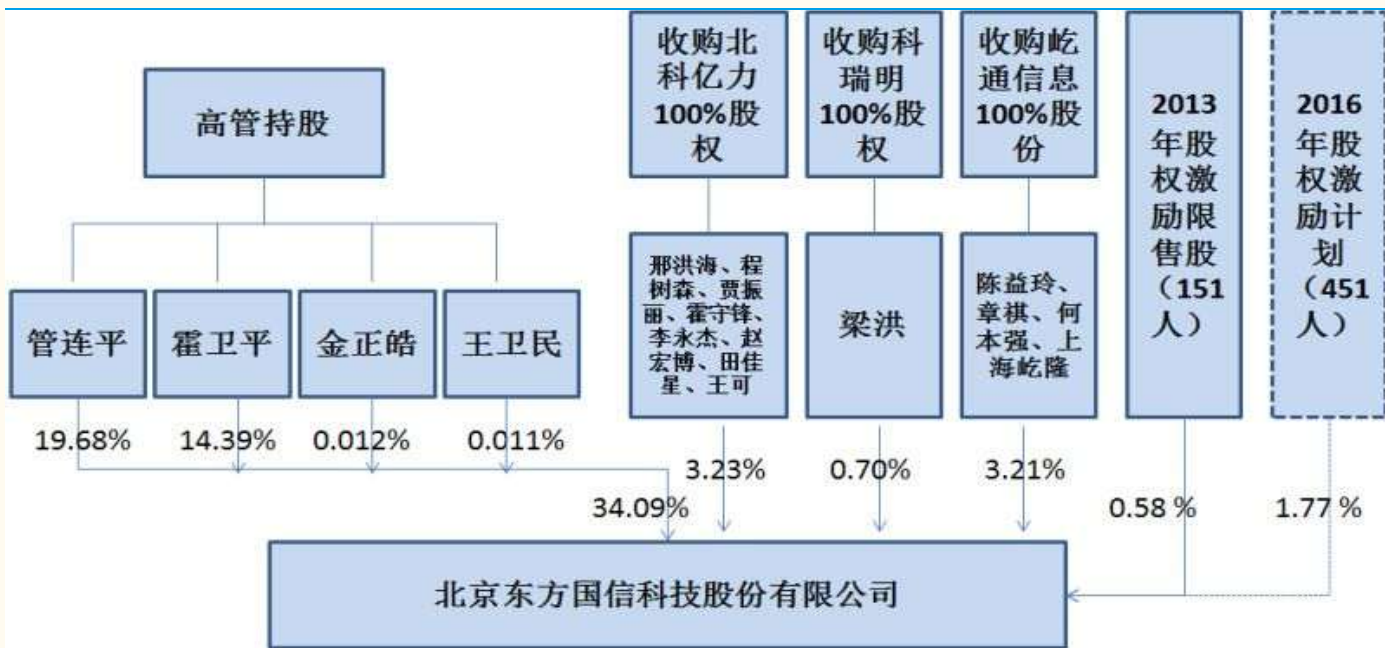
来源：公司年报 国金证券研究所整理

来源：公司年报 国金证券研究所整理

### 2) 股权激励充分，高管适时增持

- 作为民营上市公司，东方国信由 2 位创始人董事长兼总经理管总和副总经理霍总实际控制，实际占股 34.08%。公司上市以后，在 2013 年 2 月和 2016 年 4 月公告实施员工股权激励。在 2016 年 4 月 23 日，公司公告限制性股权激励，拟以前 20 日交易均价的 50%，即 12.26 元/股授限制性股票 999 万股，给予中层管理人员和核心技术人员，激励股份共占公司总股本的 1.77%。公司在保证实际控制人的控股地位的前提下，比较充分的实现了对公司管理层和核心员工的股权激励。

图表 3：东方国信股权结构



来源：公司公告 国金证券研究所整理

- 此前 2016 年 1 月与 2015 年 12 月实际控制人及董事和高级管理人员多次公告增持公司股份显示了管理人和大股东对公司展的信心，向投资者传达积极信号。

图表 4：东方国信近期高管增持

姓名	高管职务	增持时间	增持数量(股)	占公司总股本比例	平均价格
霍卫平	董事兼副总经理 (实际控制人之一)	2016 年 1 月 14 日	409,236	0.072%	24.60
		2016 年 1 月 15 日	20,000	0.003%	24.94
金正皓	董事	2016 年 1 月 15 日	50,000	0.009%	25.81
王卫民	副总经理	2015 年 12 月 25 日	62,100	0.011%	32.059

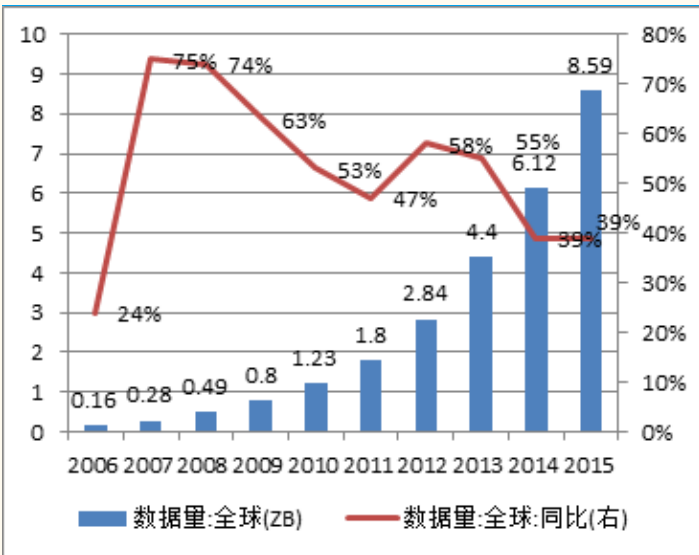
来源：公司公告 国金证券研究所整理

## 二、从 BI 到大数据 4.0，东方国信五大层次渐次布局

### 1) 大数据核心技术不断演进，年增 50%

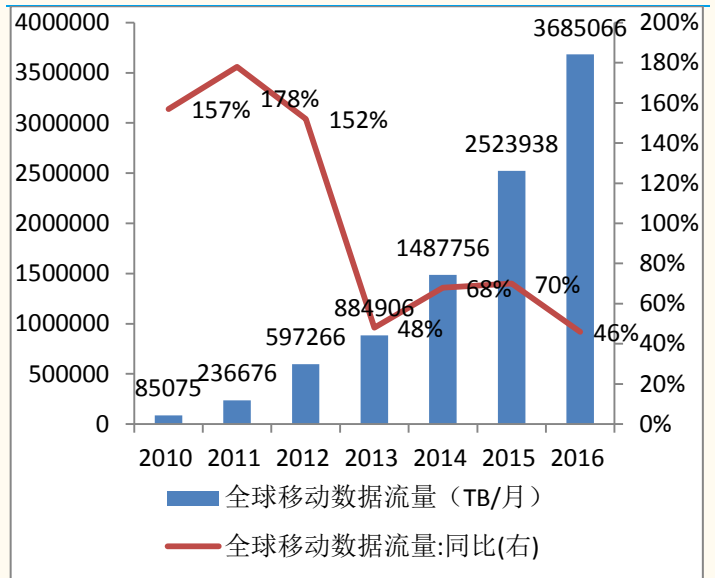
- 当今世界每天都有几十亿人使用计算机、平板电脑、手机和其它数字设备。每一种设备都会产生海量数据。据 Forrester 的最新研究显示：目前在线或移动金融交易、社交媒体、GPS 坐标等数据源每天要产生超过 2.5 艾字节（1 艾为  $2^{60}$  次方）的海量数据，过去 10 年，数据符合增速保持在 50%，换句话说，当前世界数据总量的 80% 来自于最近 2 年。据 IDC 判断今后数年内，全球数据的增长速度预期将维持 50% 左右的增长，到 2020 年前人类数据量将超过 40ZB。

图表 5：2006-2015 年全球数据量变化趋势



来源：wind，国金证券研究所

图表 6：2009-2015 年全球移动流量变化趋势



来源：wind，国金证券研究所

- 这些海量数据被誉为新时期的“金矿”。在信息时代如何利用数据正成为赢得竞争的关键。利用大数据将改变企业之间的竞争模式，企业之间竞争的焦点将从资本、技术、商业模式的竞争，转向对大数据的争夺，这将体现为一个企业拥有的数据的规模、数据的多样性以及基于数据构建全新的产品和商业模式的能力。



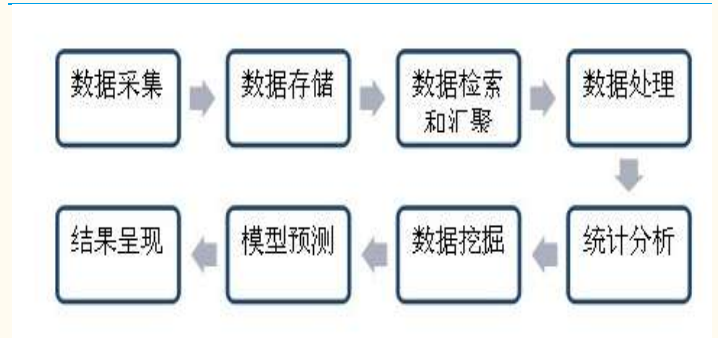
- 大数据时代，通过数据挖掘得到的隐含信息不仅可以帮助企业优化业务流程、管理客户关系、甚至还能帮助其进行战略决策，存在巨大的商业价值。麦肯锡调查显示，大数据应用在美国医疗行业每年能提高 0.7% 的生产力，创造约 3000 亿美元的价值；在欧洲公共管理部门，每年能提高 0.5% 的生产力，创造 2500 亿欧元的价值；在美国零售业，每年能提高 0.5%-1.0% 的生产力。各行业都越来越重视数据的商业价值。

图表 7：大数据挖掘的潜在价值

美国医疗服务	欧洲公共部门管理	全球个人位置数据	美国零售业	制造业
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每年价值 3000 亿美元</li> <li>• 大约 0.7% 的年增长率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每年价值 2500 亿欧元</li> <li>• 大约 0.5% 的年增长率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 服务提供商收入 1000 亿美元以上</li> <li>• 最终用户价值约 7000 亿美元</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可能的净利润增长水平 60% 以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 产品开发、组装成本降低达 50%</li> <li>• 营运资本降低 7%</li> </ul>

来源：麦肯锡，国金证券研究所整理

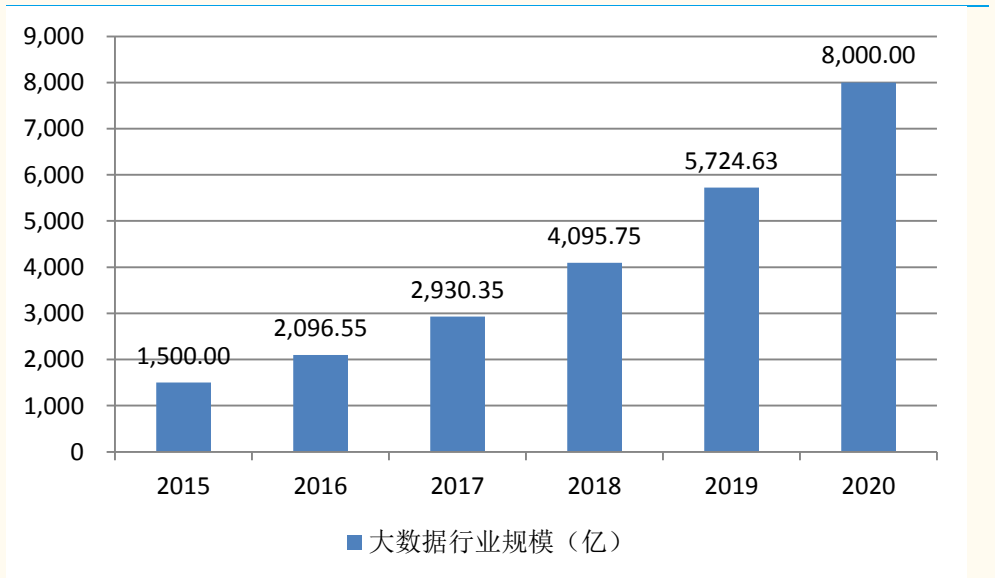
图表 8：大数据挖掘的逻辑流程图



来源：中国产业信息网，国金证券研究所整理

- 仅考虑我国大数据交易的规模，目前每年就在 1500 亿元左右，未来 5 年将进入“加速期”，到 2020 年将达到 8000 亿元的规模，复合年均增长率 40%。

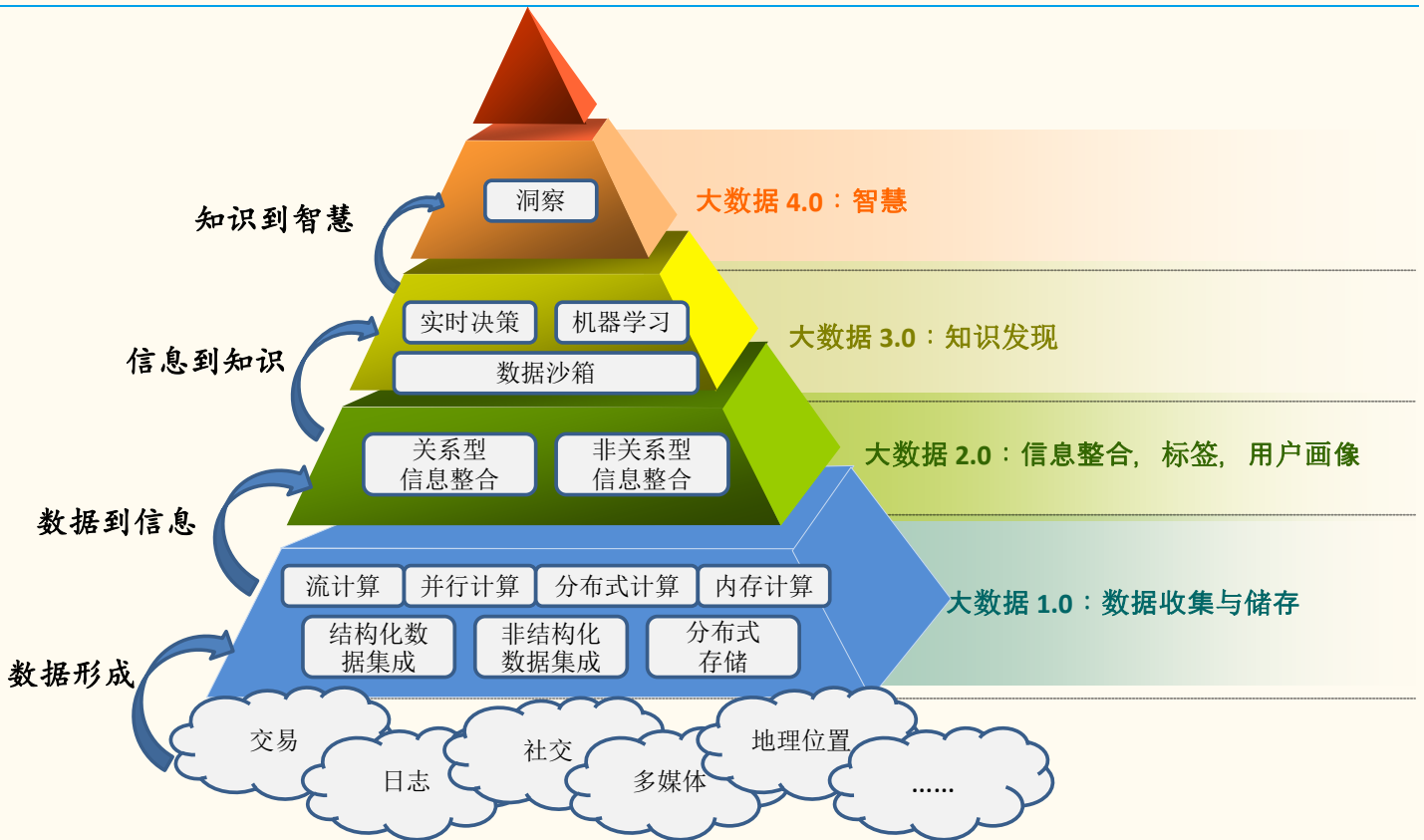
图表 9：大数据交易行业规模预测



来源：贵阳大数据交易所 国金证券研究所整理

- 而数据交易市场作为获得数据的一种方式，仅是大数据真正投入应用的第一步。更具价值的是在大数据时代，对于大数据的后续处理和挖掘所带来的价值。我们认为，大数据时代的演进已经及将经历一共 5 个时代，以东方国信及其子公司为代表的的数据服务提供商在其中扮演着重要角色。

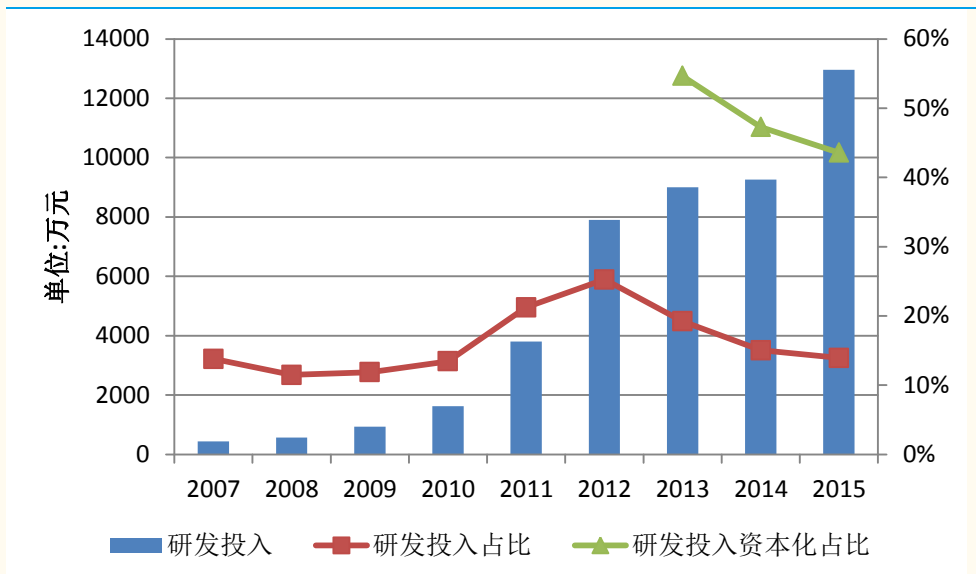
图表 10：大数据分析 4 层次



来源：波士顿咨询 国金证券研究所整理

- 其中 a) 商业智能(BI)软件我们定义其为大数据史前时代，而 b) 实现非结构化数据收集存储为大数据 1.0 时代，c) 对用户信息整合，标签，画像为大数据 2.0 时代，d) 利用机器学习和人工智能实现知识的发现和智慧的自动判断为大数据的 3.0 和 4.0 时代。目前全球普遍正在往大数据 2.0 时代演进。东方国信已经完整布局了从 BI 到大数据 1.0 和大数据 2.0，正在渐次布局大数据 3.0 和 4.0。我们认为东方国信长期维持高投入的研发(研发投入占营收比例超 10%)，以及持续的大数据方向的外延式并购，是 A 股布局大数据技术和下游行业最为完整的企业。

图表 11：东方国信研发投入占营业收入比例



来源：公告年报 国金证券研究所整理

- 在研发投入提升的同时，公司的研发投入的资本化比例近年来逐步下调，也从一个侧面确保未来利润业绩的扎实可靠。

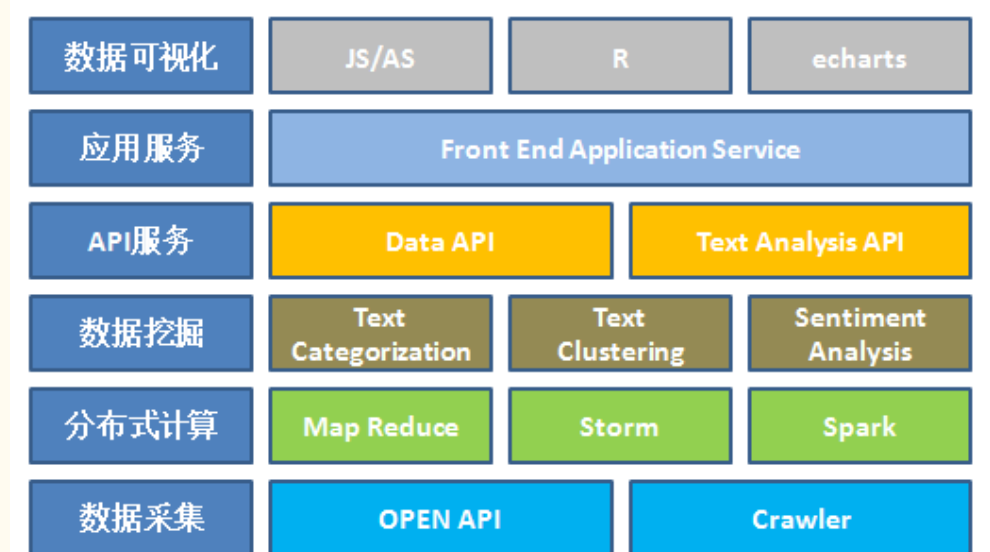
## 2) 大数据的史前时代：东方国信是商业智能(BI)龙头企业

- 东方国信以商业智能软件(Business Intelligence 简称 BI)起家，BI 是一套完整的解决方案，用来将企业中现有的数据进行有效的整合，快速准确的提供报表并提出决策依据，帮助企业做出明智的业务经营决策。伴随着 BI 的发展，ETL、数据集成平台等概念陆续提出。ETL (Extraction Transformation Loading) 即数据提取、转换和加载。数据集成平台主要功能对各种业务数据进行抽取和相关转化，以此来满足 BI、数据仓库对数据格式和内容挖掘的要求。
- 东方国信在上市时业务主要来自电信行业，其已经是联通 BI 软件的主要供应商，如今更已经打通 3 大运营商，并在电信领域的商业智能(BI)做到国内最大，占据了中联通，中电信，中移动大致 80%，40%，20%的市场份额。我们认为，运营商 BI 商业智能 (BI) 是大数据的史前时代。主要利用运营商内部流转所需要的运营数据，即以结构化存储的数据，给企业提供价值和应用。但由于结构化的大数据来源有限，所以行业规模也有限。东方国信开始有新意识，引入海量非结构化数据源，支持海量数据分析，从而支撑运营商内部决策。

## 3) 大数据 1.0 效率为先(2012-2015)：非结构化数据处理加速

- 目前大数据应用更多关注非结构化数据，关注诸如互联网，Twitter、Facebook、博客等非结构化数据，但结构化数据也属于大数据，并且呈现出相同的特点和特征，如数据量大，增长越来越快，对数据处理要求高等。大数据 1.0 时代解决的是大数据采集、储存、清洗、处理、分析的效率问题。结构化数据是广义大数据中含金量或价值密度最高的一部分数据，与之相比，非结构化数据含金量高但价值密度低。在 Hadoop 平台出现之前，数据应用主要是结构化数据，如果用传统方法处理价值密度低的非结构化数据，其产出实在是有限。Hadoop 平台的出现，为人们提供了一种开放的、廉价的、基于普通商业硬件的平台，其核心是分布式大规模并行处理，从而为非结构化数据处理创造条件。

图表 12：大数据 1.0 时代：效率时代



来源：ADMaster，国金证券研究所整理

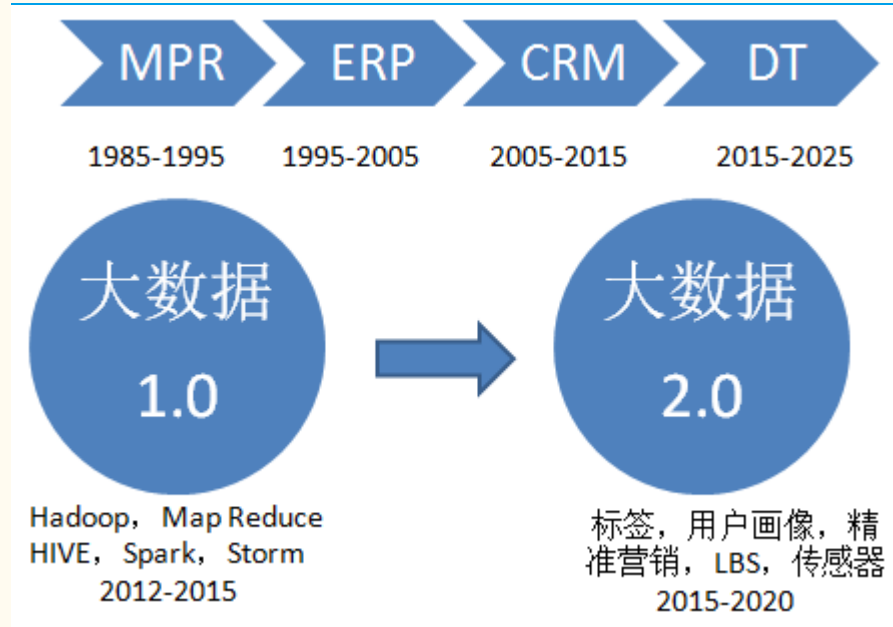


- 东方国信本身基于 Hadoop 的核心专利技术成果已经成功应用于国内的大型互联网企业，并被 Hadoop 开源组织采纳为标准。在 2014 年 12 月 16 日公告以 2370 万收购普泽创智 100% 股权，普泽创智为一家主营大数据软件的高科技公司，技术团队成员全部来自于大型互联网公司 & 中科院计算技术研究所，该公司大数据团队是中国最早向 Hadoop 开源社区贡献代码的团队，普泽创智专注于基于 Hadoop 技术的大数据存储与实时分析领域，助力客户管理和实时分析庞大的数据资产，挖掘数据中蕴藏的商业价值。

#### 4) 大数据 2.0 变现为王(2015-2020): 用户画像与标签

- 下一阶段是大数据 2.0 的时代，数据并不只是仅仅对企业内部有价值，还应该用这些数据向外去提供和创造一些价值。在大数据 2.0 时代，移动数据成为基础数据，标签成为大数据价值的基本元素。标签是描述一类用户或行为属性集合，其具有相关性和大概率特点。标签可宽可细，完全取决于标签制定者的需求。标签可以分为用户属性、位置信息、游戏偏好、应用兴趣、消费偏好等类型，大数据标签是用户画像、精准营销、风险监测等大数据应用的基础。

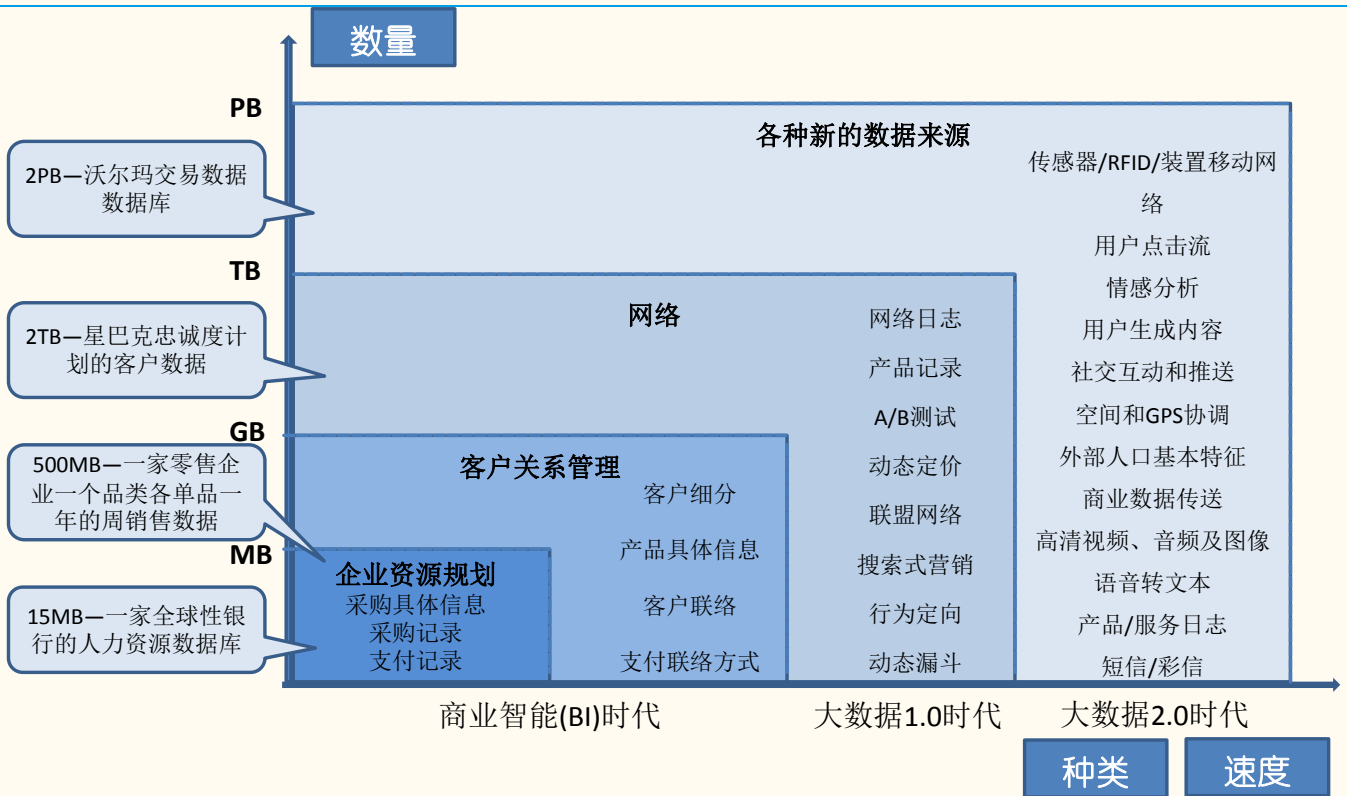
图表 13: 大数据 2.0 时代



来源: TalkingData 国金证券研究所整理

- 在大数据 2.0 时代，数据能够对内、对外产生价值，同时在保护隐私、保护数据安全的情况下，数据能够在不同组织间自由流动，形成整个社会的数据基础设施，进而形成一个平台，能够聚集大量的开发者，聚集足够的共性需求，形成专业的精深的数据分析，并且最大化发挥价值。

图表 14：大数据时代数据来源的演变



来源：波士顿咨询 国金证券研究所整理

- 大数据 2.0 时代一个明显变化，随着用户画像以及标签化的成熟，大数据变现运营已正在成为现实。东方国信有望在电信，金融以及数字营销领域都获得突破。

### 5) 大数据 3.0 与 4.0 决策为本(2020-2030)：机器学习与洞察

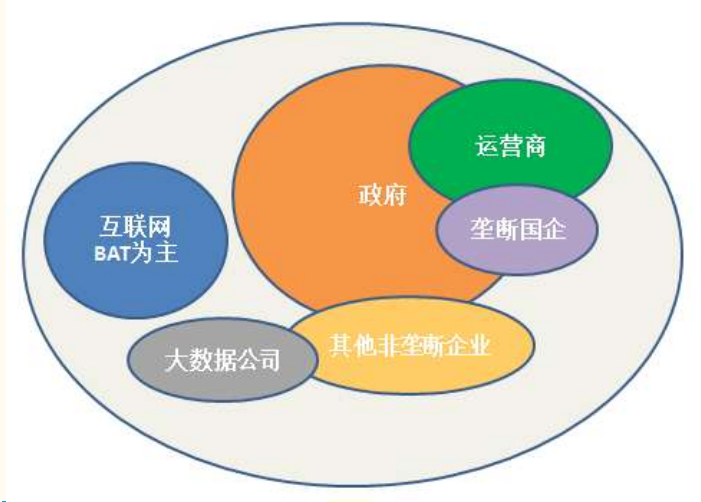
- 随着非结构大数据处理能力的成熟，大数据分析将进入 3.0 和 4.0 时代。人工智能和数据挖掘在后续的技术演进中预料将扮演更重要角色，通过对已经整合好的信息的分解和提炼，从而可以对数据转化为知识，甚至进一步提升为人类的智慧产物。其核心功能在于可以让分析算法无需人类干预和显式程序即可对最新数据进行学习。而今年谷歌的 AlphaGO 战胜围棋世界冠军李世石正是基于其对此前几千万局职业棋谱的大数据机器学习。
- IBM 的大数据专家 James Kobielus 认为在多数情况下，机器学习是大数据创新中可以获得的最佳投资回报的研究方向。对机器学习的应用和投资可以深度利用企业获得的大量数据。这是因为机器学习算法在容量、速度和类型(即大数据的 3 个 V 特性)中越来越高效。正如大数据专家 Mark van Rijmenam 所说：“处理的数据越多，这种算法就越能体现出优势。”他认为，包括语音与面部识别、点击流处理、搜索引擎优化、推荐引擎在内，许多机器学习应用可能被描述为意会分析法(sense-making analytics)。由此也难怪全球 975 家主流人工智能企业中，有 40%的企业聚焦于机器学习，而且所获融资也远超其他人工智能的方向。
- 东方国信在 2015 年报中明确表示将在技术创新方面推进已有自主核心技术与能力：布局机器学习与人工智能，打造图像识别、文本挖掘等非结构化的数据处理技术；打造端到端的平台化产品，构建大数据行业云平台；打造面向能力开放与数据运营的虚拟化技术与组件化技术。这些都与大数据发展演进 3.0 和 4.0 的方向高度一致。

### 三、 四大方向齐发力，巩固行业龙头地位

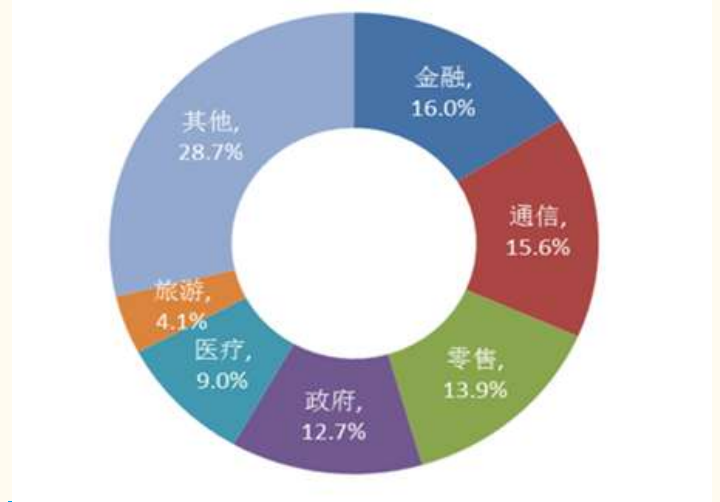
#### 1) 大数据的行业分布：东方国信有针对性布局

- 大数据在各行各业的发展呈现“阶梯式”格局：包括电信，金融，零售，政府公共管理，医疗卫生以及互联网都是大数据的信息来源。

图表 15：中国大数据生态圈数据分布



图表 16：大数据行业结构

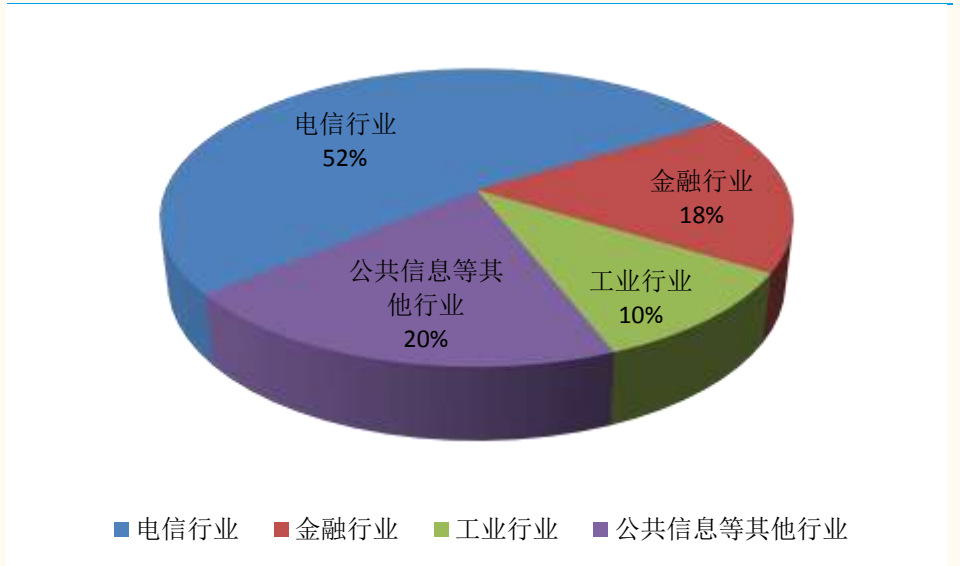


来源：talking data，国金证券研究所

来源：互联网，国金证券研究所整理

- 东方国信从上市时营业收入主要来自于电信行业到目前拓展至电信，金融，工业以及政府安全等多个行业，实现了大数据应用的广泛布局。未来在互联网等领域将有进一步拓展可能。

图表 17：东方国信 2015 年营收按行业分布



来源：公司年报 国金证券研究所整理

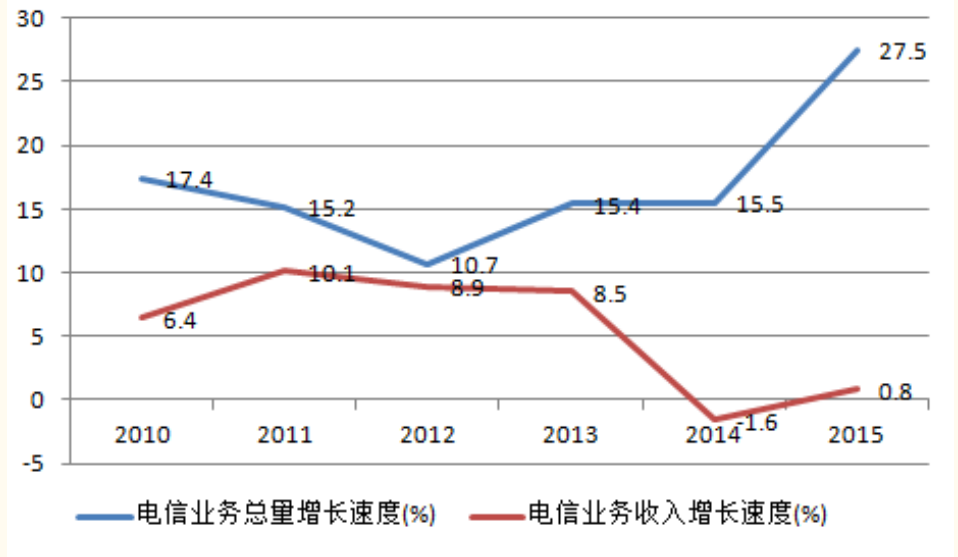
#### 2) 电信大数据：运营商存量经营，大数据变现需求急迫

##### a) 电信大数据爆发式增长，但运营商进入存量经营时代

- 近年来电信行业高速发展，经初步核算，2015 年我国电信业务总量完成 23141.7 亿元，同比增长 27.5%，比上年提高 12 个百分点。但电信业务收

入完成 11251.4 亿元，按可比口径测算同比仅增长 0.8%。增速已经连续多年低于业务总量增速。

图表 18: 2010-2015 年电信业务总量及收入增长情况



来源：工信部 国金证券研究所整理

- 总体来看，电信业务总量虽然持续快速增长，但由于通信渗透率已经达到相当高度，客户总量增长进入平稳期，而 ARPU 值短期内看不到大幅上升的基础，由此导致其营业收入增长速度逐年放缓，依靠传统业务创收的模式遇到瓶颈，转型创新压力巨大。而大数据变现是各种创新中成本最低见效最快的。

#### b) 运营商大数据变现具备基础

- 大数据变现应该成为新的增长点。以中国联通和中国电信为例，今年分别制定了 6 亿以及 4 亿的大数据变现指标，对其具体量化都是历史上首次，其重视程度可见一斑。而东方国信通过提供后台软件以及落实用户资源，有望获得其相关部分的 20-40%。
- 电信行业作为人们与社会生活紧密联系的触点，其大数据主要来源于多个方面：



图表 19: 电信数据源



来源: Useit 知识库, 国金证券研究所

■ 而电信运营商运用大数据获得变现收入或盈利也有如下多个点:

图表 20: 电信运营商大数据应用



来源: 公司公告 国金证券研究所整理

### c) 海外成功先例, 值得借鉴

■ 分析消费者行为需要海量的用户使用智能终端的行为数据, 而电信运营商拥有的数据比任何其他实体单位都更多、更丰富。用户的每一次触控, 都会储存在电信运营商的数据库里。这些海量的、丰富的、直接与消费者相关的大数据, 因为缺少相关的挖掘和分析, 一直以来都被浪费, 直到近期运营商找到了变现的途径。其中尤其以西班牙电信的首款产品 Smart Steps 比较成功。



图表 21：国内外运营商在大数据应用方面的探索

运营商	大数据应用方面的探索
西班牙电信	成立了名为“动态洞察”的大数据业务部门 Telefonica Dynamic Insights。Dynamic Insights 推出的首款产品名为智慧足迹(Smart Steps)。该产品基于完全匿名和聚合的移动网络数据，可对某个时段、某个地点人流量的关键影响因素进行分析，并将洞察结果面向政企客户提供。
法国电信	在移动业务部门，Orange Business Services 已在借助大数据改善服务水平，提升用户体验。同时，开展了针对用户消费数据的分析评估，以帮助改善自身服务质量。
德国电信 T-mobile	T-Mobile 是一家跨国移动电话运营商。它是德国电信的子公司，在西欧和美国运营 GSM 网络。在多个 IT 系统中整合了大数据应用，对客户交易和互动数据进行综合分析，更准确地预测客户流失率。通过将社交媒体数据、CRM 与计费系统中的交易数据进行综合分析，T-mobile 在一个季度内将客户流失率降低了 50%。
中国移动	基于大云平台，以经分为切入点，利用现有数据，探索大数据技术，已在河北等省试点，并尝试利用大数据技术识别异常话单。

来源：《信息技术》，国金证券研究所

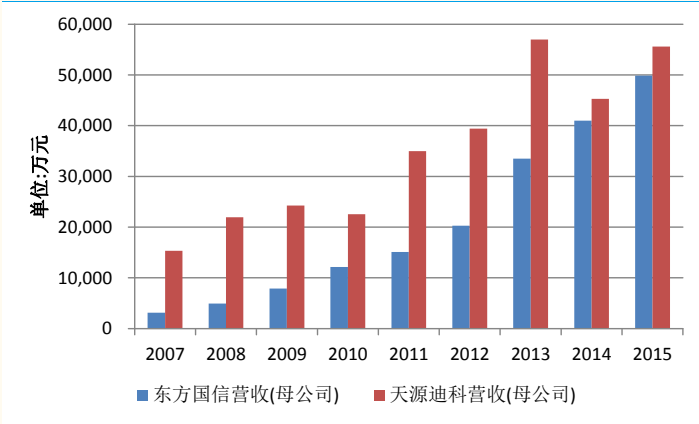
- 西班牙电信在 2014 年初就为电信大数据变现单独成立了一个业务部门 Telefonica Digital，专门挖掘移动网络、M2M 领域的商机，探索电信大数据变现的途径。Telefonica Digital 部门面向全球运营，主要客户群是企业 and 政府部门，提供信息和分析的打包业务。Smart Steps(智慧足迹)是 Telefonica Digital 推出的第一款产品，该产品将匿名的用户数据出售给零售企业，帮助后者了解某个时段、某个特定地点的人流量，零售企业据此决定新店选址，以及促销时段。Smart Steps 也和政府达成了合作，政府经常需要对基础设施投资，运营商提供的实时人口流动规律分析数据，供政府部门决策是修公路还是修地铁时用作参考。除此之外，大数据也能预测大型传染病动向，提供预警功能，提醒人们哪些区域需要回避。目前，Smart Steps 已经为西班牙电信提供稳定的、持续增长的收入。
- 西班牙电信 Telefonica Digital 的例子本质上是一种通过出售洞察力以实现大数据变现的行为。将用户数据进行统计学处理后，面向企业客户出售位置信息、进行更好的客户群区分等等。在移动广告领域，可以有这样的应用：在人流密集地区，划定一个范围圈，所有经过这个圈的人群，系统根据运营商提供的信息，弹出与这个用户相关的营销广告。大数据变现的关键环节就是预测性分析，帮助零售商在制定移动广告和市场营销时更有针对性，运营商收集到的消费者位置和兴趣信息，丰富性和实时性能够帮助零售商提供更精准、更个性化服务。比如说银行要推出一款新产品，就可以和运营商合作，结合双方的数据，进行关联性分析。以分析贷款为例，每个用户偿付贷款的数额大小能力不同，这样的分析应用同样适用于保险公司、媒体公司。

#### d) BI 需求成长与 CAPEX 相关度低，大数据变现更是

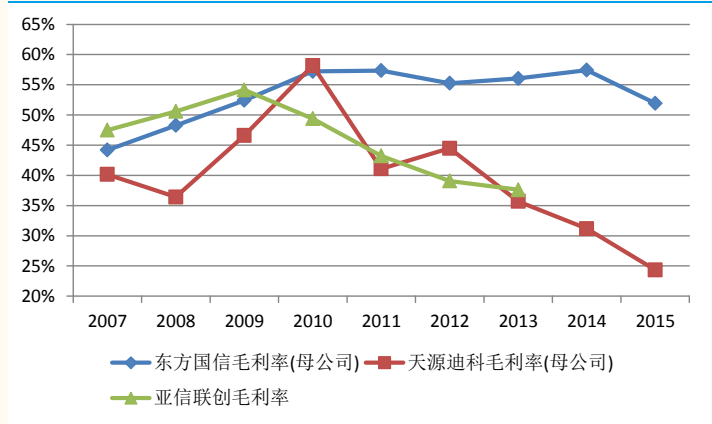
- 东方国信在电信行业的发展伴随着国内三大运营商的大数据战略布局，发力大数据平台，夯实了运营商大数据市场领先地位。国内三大运营商都在积极布局大数据战略，IT 的发展方向是数据为中心的、集中化和一体化的“平台+应用”的模式。在战略实施上，运营商一方面开展大数据战略顶层设计，借大数据之势推进自身的战略转型；另一方面构建集团统一的、集中、开放的大数据平台，并在此平台上构建多样化的应用，大数据平台成为转型的核心。公司紧跟运营商建设模式的转变，发力建设模式转变的核心——大数据平台，帮助运营商实现大数据能力建设，并在大数据平台的基础上帮助运营商实现了百花齐放的应用。公司在电信行业精耕细作与开疆扩土并举，继续通过大数据技术助力运营商建设大数据生态圈，实现战略升级。

- 电信行业软件中 BOSS 和 CRM 软件与电信网络建设密切相关，而 BI 大数据软件与运营商费用关系更为密切，受资本开支 CAPEX 波动影响很小，这样就能部分解释为什么大数据/BI 软件为主营的东方国信比同为电信行业但 BSS 和 CRM 等各类电信支撑软件较多的天源迪科，亚信联创的发展轨迹有所不同。

图表 22：东方国信母公司与天源迪科母公司营收比较



图表 23：东方国信、天源迪科、亚信毛利率比较



来源：公司年报 国金证券研究所整理

来源：公司年报 国金证券研究所整理

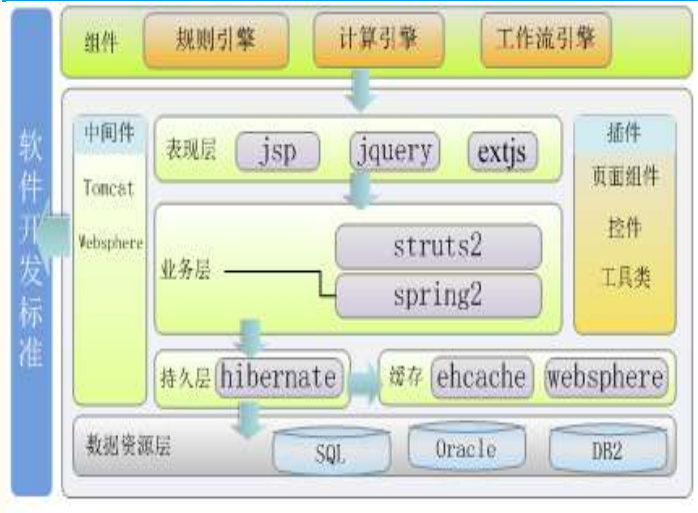
- 在没有应用大数据技术之前，商业数据往往来源于一些被动的调查表格及滞后的统计数据。大数据时代出现之后，海量数据的采集和处理成为可能，大数据可以对全局数据进行收集和处理的。
- 保险公司拥有业务订单数据、用户属性数据、用户收入数据、客户查询数据、理财产品交易数据、用户行为等数据，这些数据可以通过用户账号打通，建立用户标签。客户的交易纪录和个人基本信息将用于客户分类，可以将用户分为理财客户，教育保险客户，寿险客户，意外险客户，保障险客户、车险客户、少儿保险、女性保险客户等。
- 但上述数据都是保险公司数据集中的内部数据，主要包含交易数据和订单数据，由于不含有客户外部行为数据，无法定义客户的特点，例如客户的旅游爱好、教育需求、文化需求、位置轨迹、理财需求、游戏爱好、体育爱好等。这些信息都是描述用户的基本信息，也是客户画像的基本标签。
- 电信大数据恰恰弥补了保险公司外部数据不足的短板，在外部电信数据与内部数据结合的情况下，保险公司可以掌握客户多纬度信息，丰富用户信息，形成 360 度用户画像。360 度画像有助于保险公司从不同角度来了解客户，也有助于对客户进行分类管理，依据客户的特点进行精准营销和设计产品。
- 电信大数据可以帮助保险行业进行精准营销，电信大数据通过给用户精准画像，帮助保险公司依据客户实际的潜在需要推荐保险产品，按照客户潜在需要设计产品。大数据可以帮助保险公司掌握意外事件发生概率，更加精确设计保险产品，提高产品收益，延长保险产品周期。

### 3) 金融大数据：征信信息新模式

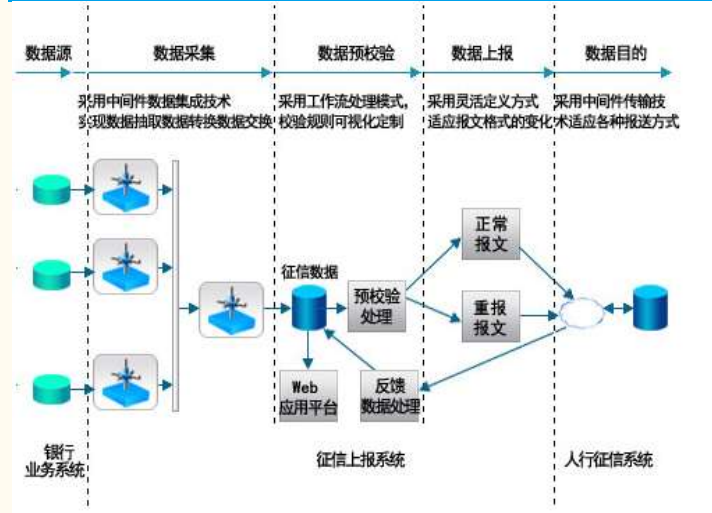
- 公司在 2014 年以 4.5 亿元收购的屹通信息主要为银行业金融机构提供信息化解决方案及实施服务，是我国金融业信息化领域的专业服务商之一。
- 屹通信息在大型数据仓库设计、数据集成、数据治理、应用构建、数据挖掘等方面拥有雄厚的技术实力。例如公司研发的企业和个人征信数据报送系统，可以提高商业银行征信数据报送的质量，以进一步达到人民银行关于征信系统数据报送的考核要求。同时，减少商业银行报送征信数据的操

作环节，避免重复劳动，提高工作效率，用以满足向人民银行报送本机构个人和企业贷款客户信贷数据的要求，并实现上报数据的及时性、准确性和完整性。

图表 24：企业和个人征信数据报送系统构架



图表 25：企业和个人征信数据报送系统功能

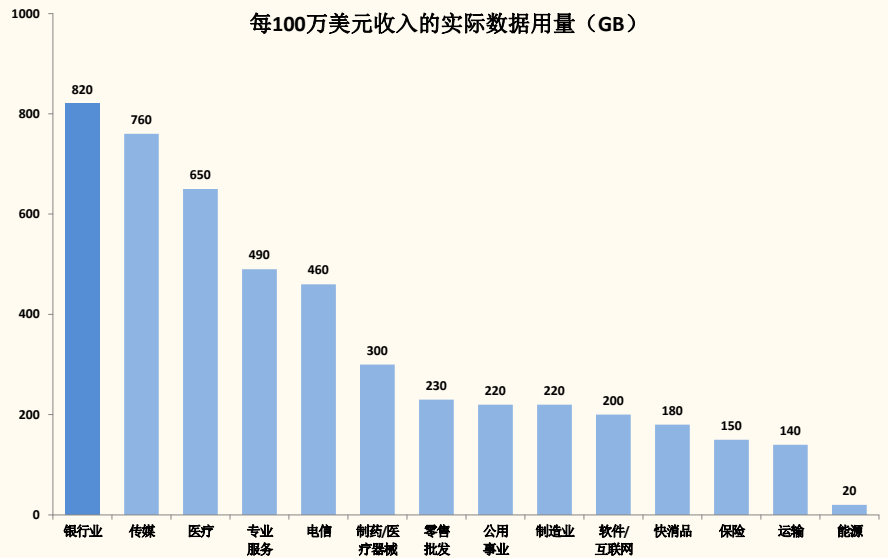


来源：东方国信官网

来源：东方国信官网

- 随着互联网金融的发展，金融“大数据战略”已经成为了银行未来竞争的关键，数据海量、多样化、实时化和价值化等特征，将给金融行业的市场竞争带来全新的挑战。子公司上海屹通凭借在金融行业多年的经验积累，并通过与母公司现有大数据产品的对接，率先在金融行业提出了基于 Hadoop 体系的大数据解决方案，报告期内，公司金融大数据平台项目成功上线运行，标志着公司在启动金融大数据平台方面取得了关键性的成功。同时，公司已签约或中标江苏银行、西安银行、安徽农信等多家总行级银行大数据项目，并在原具有领导地位的互联网金融等领域，又相继中标了中国邮政储蓄银行（总行）、洛阳银行、汉口银行、承德银行、九江银行等一批全新客户银行。
- 据统计银行金融行业是大数据变现领域对数据需求量最大的行业。

图表 26：每产生 100 万美元收入大数据实际的数据使用量



来源：BCG 国金证券研究所

- 东方国信自身在大数据应用与运营方向的不断探索与积累，充分利用已有的大数据技术成果和经验，并广泛吸收国内外相关领域的最新研究成果，



结合行业客户对大数据分析应用的需求实际，使金融大数据应用领域的目标产品在设计和技术实现层面都达到业界领先水平。金融大数据分析服务平台将集市场研究、数据挖掘咨询服务、大数据产品化能力、业务深度理解的优势与能力为一体，构建基于大数据的高效、创新的用户与行业洞察分析服务平台，支持大数据运营创新。

- 移动互联网快速发展的大数据时代背景下，银行业金融机构对于服务于内部员工的企业应用以及服务于银行外部客户的产品应用需求快速增长，随着国家产业政策对软件行业的扶持力度不断加强，以及国家对网络安全的要求不断提高，将有利于金融信息化产品的国产化替代。东方国信致力于为银行等金融企业提供全面的大数据解决方案。
- 随着大数据技术和产品在金融领域的应用及深入，母公司在大数据产品和技术上的领先优势，整合其子公司在互联网金融等方面的行业和历史积累，将为金融行业客户提供其业务拓展所需的精准营销、运营等方面的技术解决方案和产品。公司继移动金融产品、金融 BI 等产品后，金融大数据平台成为又一具备快速增长潜力的核心产品，未来公司将通过大数据技术实现准确应对、快速应变，有机处理繁杂数据，高效配置金融资源，敏锐洞察并引领客户需求，打造高度智能化的金融商业形态，公司在金融行业大数据产品方面的领先技术，将有能力引领国内金融行业走向大数据时代。
- 在海外，从事金融个人征信业务类似的有一家美国互联网金融公司 Zest Finance，该公司于 2009 年 9 月成立，由互联网巨头 Google 的前信息总监道格拉斯·梅瑞尔和金融机构 Capital One 的信贷部高级主管肖恩·卜德联合创办。Zest Finance 专注于提供信用评估服务，旨在利用大数据技术重塑审贷过程，为难以获得传统金融服务的个人创造可用的信用，降低他们的借贷成本。由于美国传统的信用风险评估体系无法覆盖全部的人群，大约 15% 的人因没有信用评分而被银行排斥在外，无法获得基本的信贷需求。除了解决传统信用评估体系无法解决的无信用评分借贷问题，Zest Finance 还主要面向传统信用评估解决不好的领域，将信用分数低而借贷成本高的人群视为服务对象，利用大数据技术降低他们的借贷成本。与传统信贷管理业务比较，Zest Finance 的处理效率提高了将近 90%，风险控制方面，Zest Finance 的模型相比于传统信用评估模型性能提高了 40%。

图表 27：传统信用风险评估体系与基于大数据的信用风险评估体系的比较（以美国为例）

	传统信用风险评估体系	基于大数据的信用风险评估体系
代表企业	FICO	Zest Finance
服务人群	有丰富信贷记录的人群（约占 85%）	缺乏或无信贷记录的人群（约占 15%）
数据格式	结构化数据	结构化数据+大量非结构化数据
数据类型	信贷数据	信贷数据、网络数据、社交数据
理论基础	逻辑回归	机器学习
变量特征	还贷记录、金额、贷款类型	传统数据、IP 地址、邮箱姓名、填表习惯等网络行为
数据来源	银行提交给第三方的数据或银行当地数据	第三方（电话账单或租赁历史等）和借贷者本身提供的数据
变量个数	变量数 15-30（变量库 400-1000）	多达几千到上万个

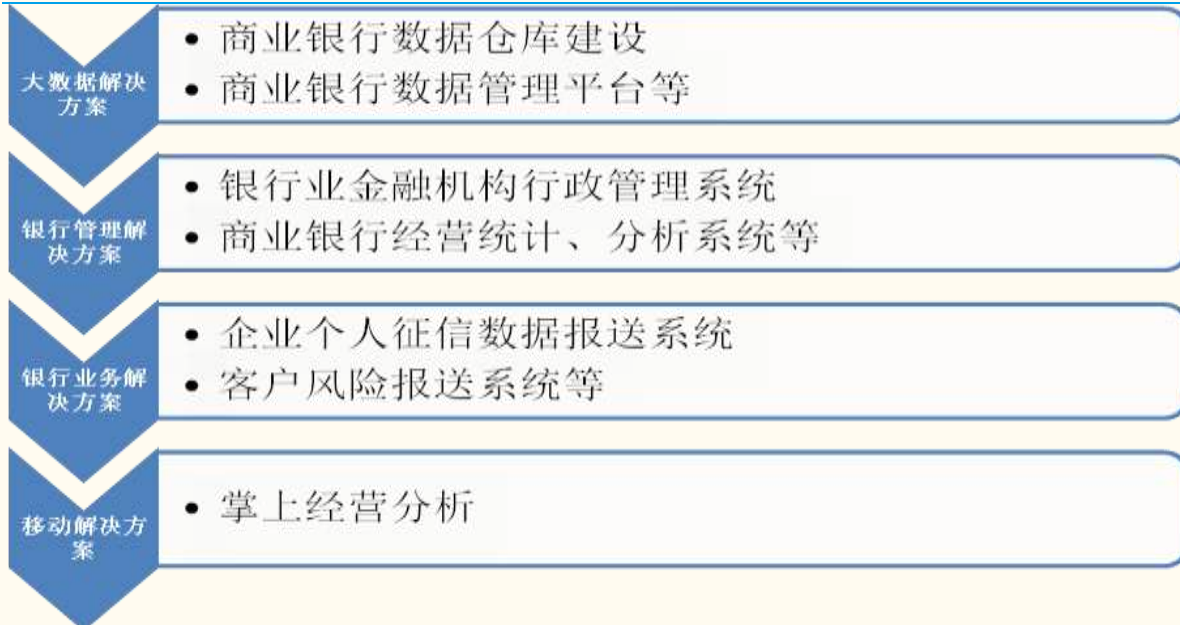
来源：PEdaily，国金证券研究所

- 近年来，这种基于大数据的信用风险评估框架被国内外多家互联网金融机构采用，如德国的 Kreditech、美国的 Kabbage，以及国内最近获得 IDG 公司 A 首轮 4000 万元投资的 Wecash 等，对传统的信用体系形成了冲击。以大数据为代表的 IT 新技术的应用，给征信体系建设带来了新的思路，原

来海量庞杂、看似无用的数据，经过清洗、匹配、整合和挖掘，可以转换成信用数据，而且信用评估的效率和准确性也得到了一定程度的提升。

- 国内目前真正发挥作用的征信体系主要是央行的征信系统，所覆盖的人群还是非常有限，远远低于美国征信体系对人口的 85% 的覆盖。目前我国个人有征信记录的仅有约 3.2 亿人，约占 13.5 亿人口中的 23.7%。国内数量庞大没有被传统征信体系覆盖的人群同样也需要信用服务，享受金融普惠，这就需要探索东方国信的大数据征信服务。

图表 28：东方国信提供的金融大数据解决方案



来源：公司年报 国金证券研究所整理

#### 4) 工业大数据：中国制造 2025 核心技术

- 大数据的分析技术最早起源于互联网中的社会和传媒大数据，但仅仅依靠传统的算法工具，无法承载工业大数据的分析要求。工业大数据具有更强的专业性、关联性、流程性、时序性和解析性等特点。这些特点都是传统的互联网大数据处理手段无法满足的。
- 李克强总理在 2016 年 1 月 27 日国务院常务会议上指出，中国制造 2025 突破的重点，主要应放在与“互联网+”的融合发展上，加快推动中国工业的“浴火重生”。总理将其提升到了第四次工业革命的高度：“第四次工业革命，现在使用的词叫做“物理信息融合”，主要讲的其实就是“互联网+”，里面的内容是大数据、云计算、智能机器人和 3D 打印技术等等，并由此掀起新一波汹涌澎湃的创新浪潮。”
- 在德国，工业大数据是以工业 4.0 数据分析和特色收集为基础，对设备、装备的质量和生产效率，以及产业链进行更有效的优化管理，并为未来的制造系统搭建无忧的环境。它通过工业传感器、无线射频识别、条形码、工业自动控制系统、企业资源计划、计算机辅助设计等技术来扩充工业数据量。
- 与此遥相呼应的，美国的通用电气（GE）于 2015 年提出“工业互联网”，其目标在于将使整体工业效率提升 1%。未来 15 年，1% 的商用航空燃料节省意味着 300 亿美元的成本；1% 发电效率提升意味着节省 600 亿美元燃料；1% 石油勘探资本利用率提升意味着节省 900 亿美元支出……工业世界任何微小的改变都会带来很大的优势。GE 计划未来三年在“工业互联网”项目上投入 15 亿美元，如其用于投入研究筛选 GE 生产的 2 万台喷气引擎中的不易察觉的警报信号，以此来预测哪些设备需要进行维护。对于某些型



号的引擎，Varma 的算法能够提前一个月预测其维护需求，预测准确率达到 70%，这可以极大减少飞行延误。

- 东方国信在工业大数据上的投入与国家的诉求以及海外发展经验遥相呼应。东方国信工业大数据业务板块包括智能工业、智能环保和智能安监三个方面。智能工业，主要系节能业务，帮助企业实现节能增效；智能环保，帮助高污染企业做环保监测和预警；智能安监，帮助企业掌控生产安全状态，对重大安监时点进行预测。国内工业大数据才处于起步阶段，竞争还不是很激烈，且高耗能、高污染、高危制造企业数量较多，市场空间巨大。

图表 29：东方国信已提供的制造业解决方案



来源：公司公告 国金证券研究所整理

- 例如高炉开炉布料测试及布料仿真模型方案中，高炉操作制度主要包括装料制度、送风制度、造渣制度、热制度四个方面，装料制度的调整对炉况的影响占 50%以上，装料制度的调整需要确认几个关键参数：炉料的分布情况（包括料面形状、料层厚度、粒度分布、矿焦比分布、混合层分布）、料罐最大装焦量、溜槽极限角度、溜槽倾角与料流宽度的关系、料流量与节流阀开度之间的关系等，由于设计和施工存在一定的误差，这些参数的实际值与理论值偏离较大，这些参数的确定都需要通过精准的开炉布料测试获得。
- 东方国信子公司北科亿力是国内冶金工业智能软件行业的专业企业，在钢铁行业生产系统自动精准监测、智能模型开发等方面处于全国领先水平。其专家团队首创了协同性布料理论，通过大量理论研究和生产实践，掌握了一套科学、精准的开炉布料测试方法，通过开炉布料测试，可获得精准的布料参数，并在此基础上优化布料矩阵和装料制度。同时，我们还可根据开炉布料测试结果、高炉参数和原燃料条件等综合因素开发高炉布料仿真模型和软件，作为高炉变料时的参考工具。

**图表 30：北科亿力高炉开炉布料测试及布料仿真模型方案**

序号	内容	目的
1	料罐最大容积标定	测量/称量料罐的实际最大装料量
2	料罐内料面现状测定	测量料罐装料后的炉粒表面形状
3	溜槽倾角的测量与校核	通过激光测量技术对溜槽倾角进行精准测量和校核
4	高炉内扫描	通过激光扫描确定高炉装料前的内部现状
5	流料极限角度测定	测定炉料在零粒线位置的极限角度，预防补料角度过大导致补料失控
6	料流量与节流阀开度关系测定	测定焦炭、矿石下料量与下料罐节流阀宽度的关系，作为正常生产时节流阀开度调整的依据
7	料流上下表面轨迹测定	测量不同溜槽角度时矿料上下表面的下落轨迹
8	料流宽度的测定	测量不同溜槽倾角时焦炭、矿石的料流宽度
9	料面形状扫描	扫描补料过程中不同料线时炉内料面形状
10	开炉补料矩阵矫正	综合各种因素和参数研究确定合理的补料矩阵
11	补料仿真模型和软件	可进行补料仿真，作为高炉变料时的参考依据，减少补料失误

来源：国金证券研究所整理

## 5) 政府大数据：Palantir 范例在前

### a) 东方国信在政府大数据上的探索

- 政府大数据是为了供顶层设计决策使用，属于大数据应用的最高端的领域。在政府方面，东方国信专注于智慧城市的大数据平台建设及运营，在广东、浙江、江苏、安徽、内蒙、宁夏多省开展了大数据业务。2015年5月，在安徽宁国市与当地政府成立合资公司，探索并建立可复制的以城市大数据为核心的城市智能运营平台和模式，打造融合大数据思想与技术的城市智能化产品体系；在公共安全领域，公司聚焦于公安、军队等公共安全部门大数据平台的建设与运营，以大数据分析挖掘能力与数据可视化技术辅助公共安全管理与决策。

图表 31：东方国信环境应急指挥平台解决方案框架



来源：公司公告

- 例如近年来，随着工业化程度的不断提高和改造自然能力的不断增强，我国不断发生重大突发环保事件，给人民群众的生命、健康和财产造成了严重损害。环境恶化已经成为制约我国经济发展、影响社会稳定、危害公众健康的一个重要因素，成为威胁人类生存和发展的重大问题。建立突发环境事件应急响应系统，可以在发生污染事故时，基层环保部门甚至公众通过网络输入发生污染事故基本情况，及时通报相关部门并向上级报告。利用已有应急资料及应急响应系统，进行快速的处理、判断和分析，抓住宝贵的前期准备时间，有的放矢，准确地开展应急监测和跟踪监测，提出切实可行的污染事故处理处置的措施和建议，有效地为政府主管部门提供更加及时、完整的处理污染事故的决策依据。及时向社会公众发布有关信息，以便公众能尽快地采取防范措施，减少污染损害和人员伤亡。
- 东方国信环境应急指挥平台应满足“平战结合”需要，即首先要满足对各级各类环境风险源的日常监管，主要以预防性监控预警为主，结合“同时和环境评价对环境风险源进行环境安全风险评估，简历区域环境安全评估体系，完成应急预案的简历、评价、演练和修订。汽车要满足应急指挥需要，即当突发性环境事件发生后，环境管理部门能用其实现对环境应急事件的指挥、调度、勘察、响应、联络、处置等。

图表 32：东方国信提供的政企解决方案



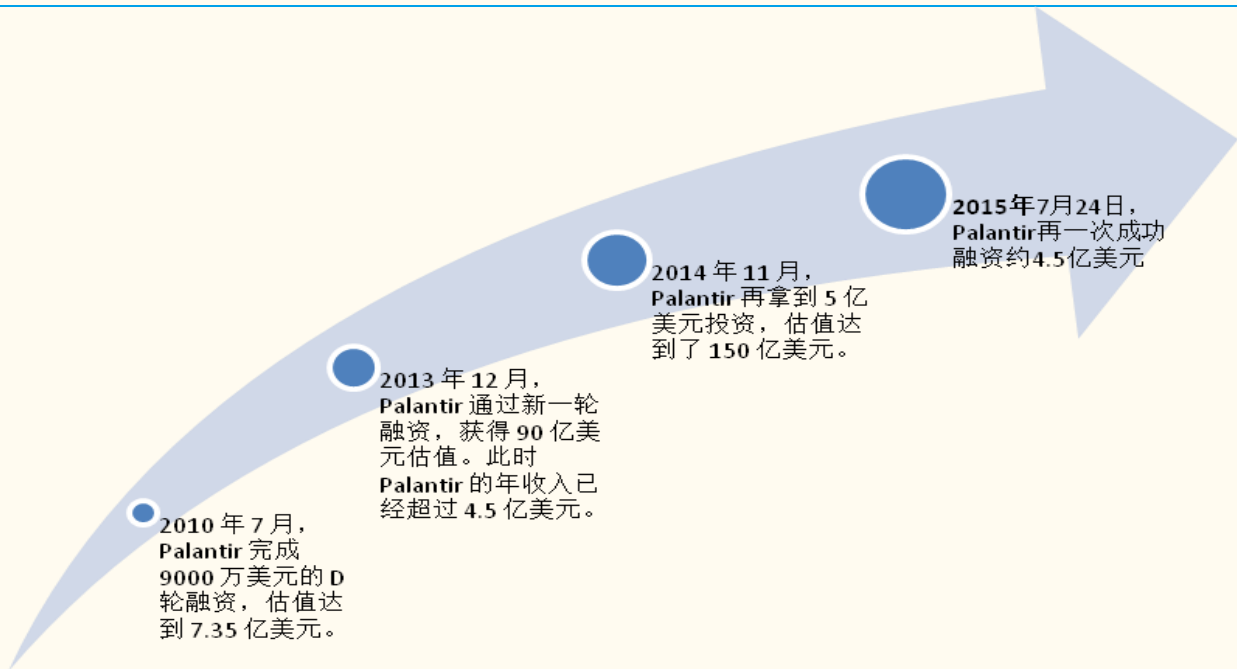
来源：公司公告

#### b) Palantir 的成功范例

- 北美公司 Palantir 被称为大数据行业的印钞机，它的客户包括美国国家安全局 (NSA)、美国联邦调查局 (FBI)、美国中央情报局 (CIA) 和很多其他的美国反恐和军事机构。Palantir 的主营业务是：收集大量数据，帮助非科技用户发现关键联系，并最终找到复杂问题的答案。公司总共拥有两大产品线——Palantir Gotham 和 Palantir Metropolis，分别应用于国防安全与金融领域。最为显著“战绩”包括帮助多家银行追回了前纳斯达克主席 Bernie Madoff 所隐藏起来的数十亿美元巨款。Palantir 的政府营收只占 30%，商业营收占 70%，但如果没有政府应用认可，也不会获得如此之高的市场认可度。
- Palantir 主要从事开发能处理巨大复杂的数据库的软件，拥有近两百亿美元估值。2015 年 7 月 24 日，Palantir 再一次成功融资约 4.5 亿美元，成为继 Uber、小米、Airbnb 之后，全球估值第四高的创业公司。



图表 33: Palantir 融资过程



来源：36Kr

### c) Palantir 的核心竞争力是其拥有的大数据储存与处理技术

- Palantir Phoenix 技术是一种集群式的数据存储技术，支持在 P 字节规模的数亿万亿计的数据记录中进行亚秒级别的查询。利用 Phoenix 技术可以使其他一些开源技术在处理大规模数据和进行高级分析时达到杠杆效率。
- The Palantir Raptor 技术支持对外部数据源的就地联合查询。它利用动态方法完成数据集成。当一次联合查询被确认为 Raptor 技术的查询时，此记录会被就地转移到版本控制数据库中。
- The Palantir Gotham 平台搜索技术可对平台中的所有数据，不论是结构化数据还是非结构化数据，进行全文查询。
- Horizon 技术是由 Palantir 创建的内存数据库，用来对引导大规模数据下工作流的交互作用。Horizon 技术使分析人员能查询数十亿级的对象并在 10 秒内得到结果。它创建于 2009 年，与 Apache Spark™ 在设计上相似。Horizon 技术作为支撑 Palantir Gotham 对象浏览器 (Object Explorer) 关键技术，让分析人员把大数据过滤为一些方便管理的次级数据以供进一步详细分析。
- 版本控制数据库技术 (The Revisioning Database) 简称为 RevDB，为 Palantir Gotham 技术提供了持续稳定的数据存储能力。它增强了平台的访问控制，审计，知识管理和协同工作能力。此中所有数据都附有它们的历史信息，包括创建和修改日期，创建和修改者身份，数据来源地以及数据自身的安全设定和访问限制。这些原资料都可以被客户接触，使用户能够获得背景信息丰富的条件下的分析经验，并且可以保证不同权限用户间的合作安全和不同分析方式用户间的合作安全。广泛的原始资料，可靠的安全规范和完善的版本控制，这些条件可以使不同用户对给定的数据对象从不同角度进行审视，同时也维持着数据的完整性。
- Palantir 获得近两百亿美元估值，是数据分析行业发展的一个缩影。随着智能手机和社交媒体的崛起，数据量正呈现爆炸式增长。在政府大数据方向布局的东方国信也有机会成为中国的 Palantir。



#### 四、 外延并购持续加码大数据，瞄准大数据运营

##### 1) 定增即将完成，建设五大业务平台

- 2015年8月份，股东大会同意公司定增不超9000万股募资不超17.96亿元。2016年1月份，公司本次非公开发行股票的申请获得证监会发审委审核通过，并将于近期完成增发。

图表 34：东方国信 2016 年 1 月定向增发项目概况

项目名称	总投资（亿元）	具体内容
大数据分析服务平台	2.9	1) 目标人群洞察分析平台；2) 地理位置可视化分析服务平台；3) 大数据舆情分析服务平台；4) 互联网广告营销投放服务平台；5) 用户画像DMP平台；6) 数据汇聚平台；功能是为客户提供一站式综合服务解决方案。
分布式大数据处理平台	3.1	1) 分布式大数据处理平台的研发；2) 开发测试环境建设；该项目的性质是先进技术工具产品的研发，目标是支撑对大数据高性能分布式处理企业客户的需求。
互联网银行平台	2.9	1) 客户门户；2) 管理门户；3) 渠道统一接入平台4) 精准营销；5) 大数据与服务；6) 服务于数据集成平台7) 互联网银行能力中心；共计7个关键子系统。项目将帮助银行在传统电子银行的基础上，利用大数据整合银行的资源与服务功能为银行的营销服务管理提供企业运营和决策的支撑和方案。
城市智能运营中心	3.1	1) 城市数据运行支撑体系；2) 城市智能中心大数据平台；3) 城市主题应用模型；4) 城市智能中心运行调度平台；5) 城市智能中心依托载体；该项目面向政府机构和智慧城市相关企业，依托数据实现城市大数据整合与分析，为城市更加智能运营与管理提供支撑。产品化后方便快速在全国复制推广。
工业大数据智能互联平台	2.5	1) 工业传感器及物联网；2) 工业大数据通讯及云诊断；3) 机理模型集合；4) 大数据存储及数据挖掘；5) 智能网络及移动交互APP；产品面向工业企业，依托数据帮助企业实现安全、节能、高效生产、KPI管理等不同目标；汇集数据构建数据仓库；最终打造囊括企业、院校、期刊、学会、供应商的数据生态圈；
补充流动资金	3.5	

来源：公司公告 国金证券研究所整理

- 本次非公开发行募集资金用于实施的项目是进一步增强核心竞争力、拓展行业市场及完善产业布局的重要举措，有利于对海量数据处理的各个环节提供全方位的技术支撑，满足国内各行各业的企业用户和互联网公司的数据资产增值业务的应用场景；有利于增强公司在金融、工业、智慧城市、大数据运营等领域的产品及服务能力。

##### 2) 连续资本运作，外延式并购可持续

- 东方国信坚持围绕大数据采集、处理、存储、分析、挖掘、应用、运营、管控的全产业链能力进行布局。近一年来，公司进行了几项大数据行业资本市场运作，梳理如下表：

公告时间	并购标的	收购股权比例	细分行业	交易价格(万元)	2016年 PE
2015/8/21	炎黄新星	100%	电子商务与精准营销	31200	12
2015/6/25	海芯华夏	43.48%	农业物联网，大数据	11000	25.3
2015/6/25	摩比万思	25%	精准营销(DSP/DMP)	3000	24.0
2015/5/4	Cotopaxi	100%	工业互联网与大数据	17014	7.5(2015年)
2014/12/16	普泽创智	100%	大数据基础研发	2370	6.4(2015年)
2014/7/9	屹通信息	100%	金融信息化与大数据	45080	7.6

2014/4/10	汉桥科创	51%	电信 BI 大数据	3500	/
2013/8/2	北科亿力	100%	工业互联网与大数据	16000	8.9 (2014 年)
2013/8/3	科瑞明	100%	金融信息化与大数据	5000	6.3 (2014 年)
2011/12/3	东华信通	100%	电信 BI 大数据	5200	4.89(2010 年)

来源：公司公告 国金证券研究所整理

#### 四、盈利假设与投资建议

图表 35：东方国信业绩预期(单位：万元)

公司名称	收购时间	2014 年	2015 年	2016E	2017E	2018E
炎黄新星	2015/8/21		2100	2600	3200	4160
海芯华夏	2015/7/18 修改			1000	2000	3000
摩比万思	2015/6/25		0	500	2000	2000
Gotopaxi			1619.3	1943.1	2331.8	2798.1
屹通信息	2014/7/9	3617	4596	5915	6276.9	8160.0
北科亿力	2013/8/2	2022	2671.5	3339.4	4174.2	5217.8
科瑞明	2013/8/2	873	1226	1593.8	2071.9	2693.5
东华信通	2011/12/3	740.68	696.65	700	700	700
子公司合计			9190.2	17426.1	21582.4	26970.8
母公司			13609.9	17873.4	25022.7	33780.7
合计			22800.0	35299.5	47445.9	61778.8

来源：公司年报 国金证券研究所整理

注 1：红色字体部分是承诺值，其他为预测值

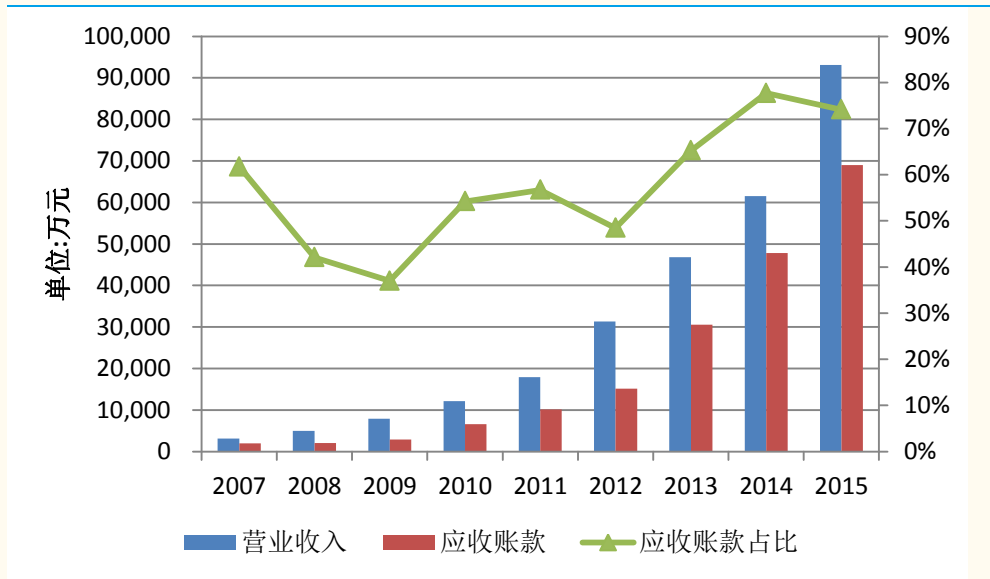
注 2：分项利润预期与合并财务报表预测有所差异是因为分项预测未考虑潜在后续外延并购部分的预期。

**结论：**我们预期 2016-2018 年利润 3.44, 5.29, 6.93 亿元，对应 EPS 0.61, 0.94, 1.23 元。考虑到东方国信不论在大数据的横向行业拓展和纵向技术演进布局上都处在国内领先地位，且估值已经回落至合理较低位置，给予“买入”评级，给予公司未来 6 个月 40 元阶段目标价位，对应 2017 年 40 倍的估值。

#### 五、风险提示

- 1) 内生业绩不达预期
- 2) 外延进展低于预期
- 3) 应收账款占比偏高，占用公司流动资金。但相对而言产生坏账风险不大。

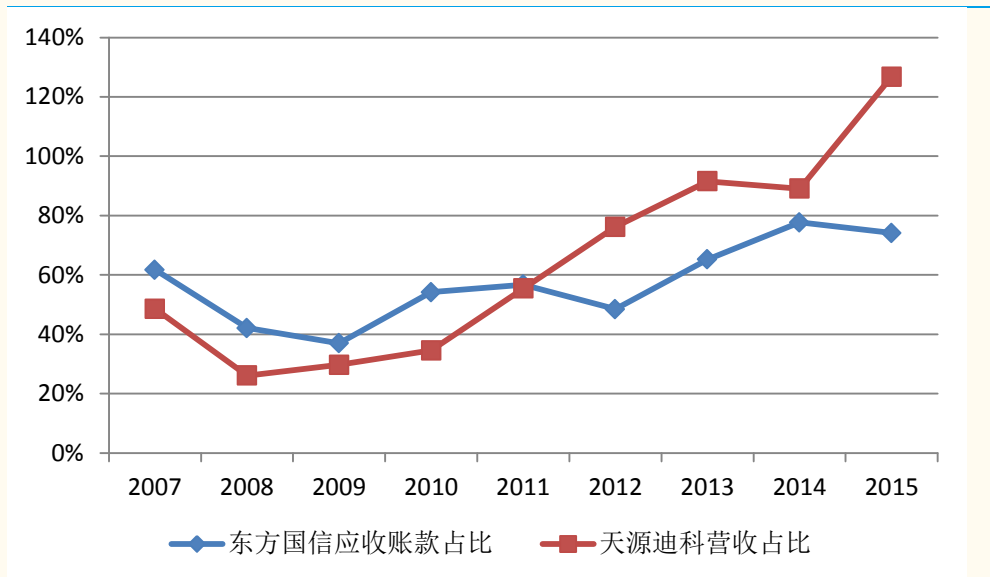
图表 36: 东方国信应收账款占营收比例



来源: 国金证券研究所

- 应收账款占比较高, 我们认为其中相当部分原因在于其行业属性决定。其下游客户多为大型企业或政府机构, 尤其是电信运营商回款周期较长。天源迪科与东方国信存在一定共性。

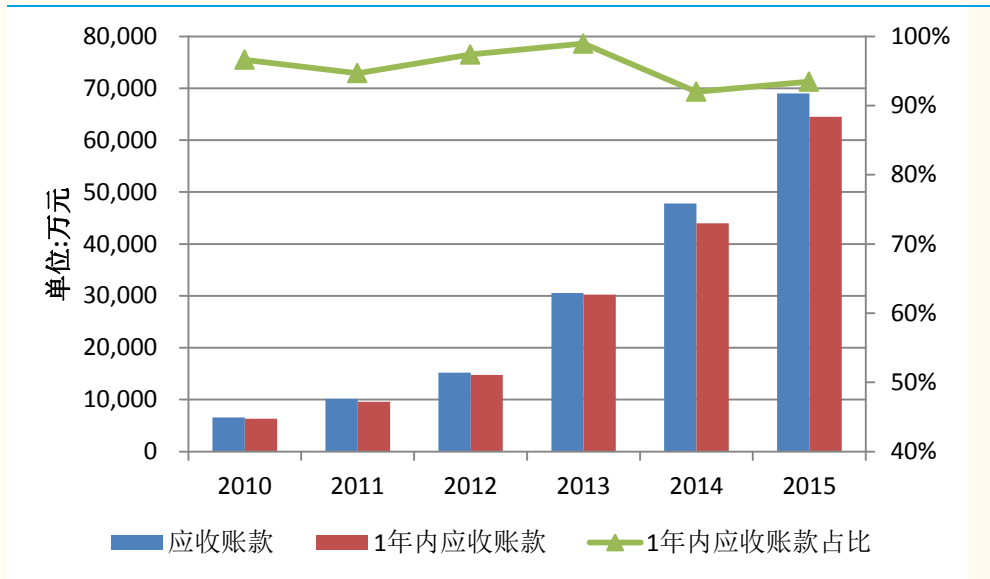
图表 37: 东方国信与天源迪科应收账款占营收比例



来源: 国金证券研究所

- 但相对而言产生坏账概率不大。从其绝大部分(90%以上)应收账款账期都在 1 年以内就可以看出。

图表 38: 东方国信 1 年期应收账款占应收账款的绝大部分



来源: 国金证券研究所

附: 东方国信已并购企业简介

公告时间	并购标的	细分行业	具体内容
2015/8/21	炎黄新星	电子商务与精准营销	公司以自筹资金 3.12 亿元受让北京炎黄新星网络科技有限公司 100% 股权, 该公司是一家运用移动互联网, 大数据技术为行业客户提供精准化互联网新媒体营销渠道建设, 运营, 创新的互联网科技公司。公司服务通信, 保险, 能源, 地产等多个行业, 覆盖 6 亿网民, 是国内将 B2C, B2B, O2O, 商家服务系统进行生态融合, 打造电商生态圈的行业引领者。
2015/6/25	海芯华夏	农业物联网, 大数据	公司以自有资金 2,370 万元受让贺晓峰持有的普泽创智 100% 股权。海芯华夏是一家运用大数据, 移动互联网等新一代信息技术, 打造 PB 级海量农业大数据平台, 覆盖中国 1 亿农民, 5000 万亩设施农业, 为农业生产, 流通, 消费, 管理提供技术服务的农业大数据公司。
2015/6/25	摩比万思	精准营销 (DSP/DMP)	公司以 3000 万元投资摩比万思 25% 股权。摩比万思是国内专注于服务一线优质互联网金融企业, 日均覆盖百亿流量, 2 亿用户的领先移动互联网大数据精准营销公司。
2015/5/4	Cotopaxi	工业互联网与大数据	公司以 1810 万英镑收购 Cotopaxi 100% 股权。Cotopaxi 是一家基于物联网, 云计算, 大数据等核心技术能力为全球工商企业提供能源与过程优化软件平台及咨询服务的公司, 主要提供基于互联网的 SaaS (软件即服务) 解决方案与咨询服务, 目前已在全球 35 个国家近 400 家工厂部署了约 50000 不同类型的监测点。Cotopaxi 开发了世界领先水平的能源软件平台, 可在全球范围内提供一体化综合节能解决方案的能力, 同时开发了多个过程优化产品, 可提高企业管理的透明度和可视化水平。Cotopaxi 2014 年度营收 479 万英镑, 净利润 173 万英镑。本次收购是公司大数据业务向工业互联网, 工业智能化领域的重要布局, 将有力补充公司工业大数据版块的业务, 未来将结合公司在大数据的技术实力与 Cotopaxi 在智能监测, 过程优化方面的技术优势及在工业领域各行业的经验, 布局“互联网工业”。
2014/12/16	普泽创智	大数据基础研发	公司以 2370 万元受让普泽创智 100% 股权。普泽创智为一家主营大数据软件的高科技公司, 公司产品已在国内顶尖互联网公司和国家部委有非常成功的应用, 主要客户包含淘宝, 腾讯和搜狐, 公安部等。预计 2015 年普泽创智 Hadoop 产品在运营商, 银行, 互联网等领域实施部署近千个节点。通过本次投资, 公司将进一步吸收融合大数据领域内领先技术和产品, 增强公司大数据产品在企业云化服务及大数据处理分析方面的能力, 促进公司大数据产品向电商, 互联网广告数据服务, 大数据安全服务等领域延伸。



2014/7/9	屹通信息	金融信息化 与大数据	公司以 18.62 元/股定增 1815.79 万股 现金收购屹通信息 100% 股权，交易价格为 45080 万元。同时，募集配套资金总额不超 15026 万元用于支付现金对价等。屹通信息专注为银行业金融机构提供信息化解决方案及实施服务，已为包含外资银行，股份制银行，城商行，农信系统，金融公司等 60 余家金融机构提供成熟的解决方案。
2014/4/10	汉桥科创	电信 BI 大数 据	公司使用 3500 万元收购汉桥科创 51% 股权，该公司为一家以商业智能软件及系统解决方案为主营业务的软件公司，已形成较为成熟的大数据业务产品。目前，正在商谈的项目有互联网金融大数据平台项目，日志留存数据存储管理平台，基于报表的数据分析平台，基于供应链数据用户精准画像，精细化营销维系系统，智能管道，基于云平台的数据分析挖掘平台建设。
2013/8/2	北科亿力	工业互联网 与大数据	以支付现金及增发股票的形式作价 16000 万收购北科亿力 100% 股权。北科亿力是冶金工业安全、高效运行综合解决方案提供商和冶金测控设备供应商。北科亿力的主营业务是通过高端工业智能软件模型的开发和数据挖掘分析，为钢铁企业全生命周期运行提供专业、完整、持久的精准检测、运营分析、智能诊断和咨询服务，提高钢铁企业生产的科学化、信息化、智能化、数字化、自动化水平。北科亿力立足于中国钢铁行业，逐步向其他工业领域拓展，致力于成为中国工业大数据平台和工业互联网的推动者。
2013/8/3	科瑞明	金融信息化 与大数据	以支付现金及增发股票的形式作价 5000 万收购科瑞明 100% 股权。其主营业务是提供完整的银行业数据处理、存储、分析、展现等商业智能系统解决方案，包括软件产品开发与咨询、技术服务。 科瑞明十余年来坚持不懈的走科技创新、自主研发之路，从为人民银行开发非现场监管系统起步，逐步向国有商业银行、合作金融机构提供商业智能系统解决方案，已成为国内农村金融领域领先的数据处理和商业智能系统解决方案提供商。主要产品包括：商业智能产品（涵盖 ODS 的架构、数据抽取工具以及在其基础上建立的报表平台、审计平台、风险管理等应用系统）和其他管理类应用产品（如审批管理系统、内部信息管理系统等）。
2011/12/3	东华信通	电信 BI 大数 据	以支付现金的形式作价 5200 万收购东华信通 100% 股权。东华信通主要从事电信企业商业智能软件研发和销售业务，目前在内蒙古地区电信企业商业智能软件市场占据着明显的优势地位。东华信通自成立以来，专注于商业智能软件的研发和经营，在商业智能软件领域积累了丰富的项目管理和实施经验，并培养了一支较为成熟和稳定的研发技术、研发管理人才队伍。通过自主研发，目前东华信通拥有 8 项软件著作权，均为原始取得，核心软件产品主要服务于电信企业经营分析，一致受到客户的高度认可。

**附录：三张报表预测摘要**

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E		2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
<b>主营业务收入</b>	<b>468</b>	<b>615</b>	<b>931</b>	<b>1,547</b>	<b>2,225</b>	<b>3,048</b>	货币资金	282	241	456	1,982	1,907	2,115
增长率		31.4%	51.3%	66.2%	43.8%	37.0%	应收账款	342	506	732	904	1,300	1,798
主营业务成本	-259	-318	-493	-811	-1,155	-1,601	存货	17	31	104	100	130	153
%销售收入	55.4%	51.7%	53.0%	52.4%	51.9%	52.5%	其他流动资产	21	47	35	34	48	66
毛利	209	297	438	736	1,070	1,447	流动资产	662	825	1,326	3,020	3,384	4,133
%销售收入	44.6%	48.3%	47.0%	47.6%	48.1%	47.5%	%总资产	58.3%	45.4%	46.9%	65.0%	64.6%	67.8%
营业税金及附加	-2	-4	-7	-11	-16	-21	长期投资	10	8	22	23	22	22
%销售收入	0.3%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	固定资产	24	90	157	221	285	349
营业费用	-29	-39	-52	-93	-138	-189	%总资产	2.1%	5.0%	5.6%	4.8%	5.4%	5.7%
%销售收入	6.2%	6.3%	5.6%	6.0%	6.2%	6.2%	无形资产	434	887	1,318	1,380	1,547	1,593
管理费用	-90	-109	-150	-255	-367	-503	非流动资产	473	992	1,504	1,626	1,855	1,965
%销售收入	19.3%	17.7%	16.2%	16.5%	16.5%	16.5%	%总资产	41.7%	54.6%	53.1%	35.0%	35.4%	32.2%
息税前利润 (EBIT)	88	146	229	377	550	734	<b>资产总计</b>	<b>1,135</b>	<b>1,817</b>	<b>2,830</b>	<b>4,646</b>	<b>5,240</b>	<b>6,099</b>
%销售收入	18.7%	23.7%	24.6%	24.4%	24.7%	24.1%	短期借款	50	65	372	0	0	0
财务费用	5	0	-4	13	40	42	应付款项	24	178	494	296	424	585
%销售收入	-1.1%	-0.1%	0.4%	-0.8%	-1.8%	-1.4%	其他流动负债	45	70	104	192	247	315
资产减值损失	-2	-6	-5	-8	-4	-5	流动负债	119	313	970	489	671	901
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	0	0	0	0	0	1
投资收益	-2	-2	-1	5	13	17	其他长期负债	0	0	0	0	0	0
%税前利润	n.a	n.a	n.a	1.3%	2.1%	2.1%	<b>负债</b>	<b>119</b>	<b>313</b>	<b>971</b>	<b>489</b>	<b>671</b>	<b>902</b>
营业利润	89	138	219	387	599	788	<b>普通股股东权益</b>	<b>1,014</b>	<b>1,498</b>	<b>1,852</b>	<b>4,151</b>	<b>4,562</b>	<b>5,189</b>
营业利润率	18.9%	22.4%	23.5%	25.0%	26.9%	25.8%	少数股东权益	2	6	8	8	8	8
营业外收支	9	9	29	9	9	9	<b>负债股东权益合计</b>	<b>1,135</b>	<b>1,817</b>	<b>2,830</b>	<b>4,647</b>	<b>5,240</b>	<b>6,099</b>
税前利润	97	147	247	396	608	797							
利润率	20.8%	24.0%	26.6%	25.6%	27.3%	26.1%	<b>比率分析</b>						
所得税	-7	-13	-19	-51	-79	-104		2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
所得税率	7.5%	8.5%	7.8%	13.0%	13.0%	13.0%	<b>每股指标</b>						
净利润	90	135	228	344	529	693	每股收益	0.665	0.486	0.404	0.609	0.937	1.227
少数股东损益	0	-1	-1	0	0	0	每股净资产	-7.469	5.368	3.276	6.333	6.961	7.919
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>90</b>	<b>136</b>	<b>229</b>	<b>344</b>	<b>529</b>	<b>693</b>	每股经营现金净流	-0.310	0.307	0.156	0.036	0.392	0.557
净利率	19.3%	22.0%	24.5%	22.2%	23.8%	22.7%	每股股利	0.049	0.000	0.098	0.100	0.100	0.100
							<b>回报率</b>						
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							净资产收益率	8.90%	9.06%	12.34%	8.29%	11.60%	13.36%
	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E	总资产收益率	7.95%	7.46%	8.07%	7.41%	10.10%	11.37%
净利润	90	135	228	344	529	693	投入资本收益率	7.60%	8.51%	9.45%	7.89%	10.47%	12.28%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	<b>增长率</b>						
非现金支出	14	28	34	14	11	12	主营业务收入增长率	49.57%	31.42%	51.33%	66.20%	43.79%	36.96%
非经营收益	-4	6	9	3	-22	-26	EBIT 增长率	21.62%	66.68%	56.82%	64.79%	45.74%	33.47%
营运资金变动	-142	-83	-182	-339	-261	-315	净利润增长率	27.54%	50.30%	68.49%	50.65%	53.71%	31.00%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>-42</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>257</b>	<b>365</b>	总资产增长率	45.73%	60.08%	55.76%	64.19%	12.77%	16.39%
资本开支	-60	-112	-124	-125	-227	-109	<b>资产管理能力</b>						
投资	-18	-18	-177	-1	0	0	应收账款周转天数	178.2	232.3	228.9	200.0	200.0	200.0
其他	0	0	-1	5	13	17	存货周转天数	22.8	27.4	49.8	45.0	41.0	35.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-78</b>	<b>-130</b>	<b>-302</b>	<b>-121</b>	<b>-214</b>	<b>-92</b>	应付账款周转天数	7.6	13.0	15.3	15.0	15.0	15.0
股权募资	16	7	154	2,020	-53	0	固定资产周转天数	14.7	14.4	11.7	7.8	6.0	4.8
债权募资	50	10	305	-372	0	1	<b>偿债能力</b>						
其他	-13	-5	-24	-25	-66	-66	净负债/股东权益	-22.81%	-11.73%	-4.53%	-47.66%	-41.73%	-40.68%
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>435</b>	<b>1,623</b>	<b>-118</b>	<b>-65</b>	EBIT 利息保障倍数	-16.3	-384.6	55.7	-29.0	-13.7	-17.6
<b>现金净流量</b>	<b>-68</b>	<b>-32</b>	<b>221</b>	<b>1,525</b>	<b>-75</b>	<b>208</b>	资产负债率	10.52%	17.24%	34.29%	10.51%	12.80%	14.79%

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

来源：朝阳永续

**市场中相关报告评级比率分析说明：**

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**长期竞争力评级的说明：**

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

**优化市盈率计算的说明：**

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7BD