



买入

39% ↑

目标价格:人民币 18.40

300229.CH

价格:人民币 13.26

目标价格基础:40倍 18年市盈率

板块评级:增持

拓尔思

高筑墙缓称王, 深耕NLP, 打造平台+云服务型公司

AI并不神秘, 但A股中真正具备AI核心技术的公司, 其实屈指可数, 作为人工智能皇冠上的明珠——NLP (Natural Language Processing), 自然语言处理是计算机科学领域与人工智能领域中的最重要方向之一, 拓尔思正是24年深耕NLP技术, 公司几乎所有产品线都有NLP的技术积淀。公司基于NLP技术的行业实践与积累, 通过内生+外延, 战略升级为基于NLP的平台+服务型公司。NLP和人工智能其他层面一样, 同样需要技术+场景+数据的三要素积累, 拓尔思在中文语言处理技术和多垂直行业应用中积累的场景区数据, 将助力公司升级为平台+云服务型公司, 并带来更多的应用和市场拓展空间。我们给予其买入的首次评级, 目标价格18.40元。

支撑评级的要点

- NLP技术是一种使机器理解人类语言的AI技术, 处于人工智能中最高层次——认知智能, 其应用场景广泛, 包括搜索引擎、智能客服、商业智能(如网络营销)和语音助手等, 目前国内服务机器人和智能语音市场规模都超过百亿, 应用需求的落地将进一步刺激AI应用需求。NLP技术具有技术、数据资源和行业应用三重壁垒, 进入门槛较高, AI产品具有较高的竞争力, 目前国内外都主要由互联网巨头或知名高校牵头, 国外早已实现AI产品商业化, 国内则主要致力于固有业务的服务升级需求。
- 公司全线产品几乎都有NLP技术沉淀, 如sever/Hybase、CKM、雷达、舆情等。NLP技术在公司早期产品的形态是企业级搜索, 行业拓展涉及新闻、专利、安全、金融、政务等行业。公司将继续深耕AI产品, 以搜索为核心的AI应用, 专利机检报告系统、智能问答机器人、智能校对机器人、写稿机器人等AI应用产品有望研发落地。
- 短期来看, 公司仍在继续深耕行业应用, 但微观层面, 服务模式已经悄悄升级, TRS大数据舆情, TRS网脉和TRS数家服务等云服务整装待发, 以搜索为核心的AI应用和智能问答机器人等AI应用产品有望打破无标准化产品瓶颈, 实现平台化产品服务, “行业API开放平台”有望借助大数据资产优势打造平台入口。

评级面临的主要风险

- 1、核心技术研发进度低于预期; 2、云服务客户数拓展不达预期。

估值

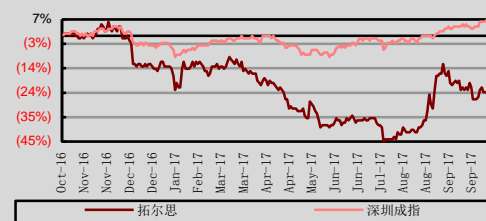
- 盈利预测与投资评级: 我们预测公司2017、2018、2019年销售收入分别为9.50亿元、11.61亿元、13.86亿元, 归属于母公司的净利润分别为1.67亿元、2.19亿元、2.62亿元; 0.35元、0.46元、0.56元, 对应PE分别为37.4倍、28.6倍、23.9倍。我们给予**买入**评级, 目标价格18.40元。

投资摘要

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入(人民币百万)	388	680	950	1,161	1,386
变动(%)	34	75	40	22	19
净利润(人民币百万)	121	137	167	219	262
全面摊薄每股收益(人民币)	0.260	0.290	0.354	0.463	0.555
变动(%)	(36.9)	11.8	22.0	30.8	19.7
全面摊薄市盈率(倍)	51.0	45.6	37.4	28.6	23.9
价格/每股现金流量(倍)	65.3	69.8	(255.6)	12.3	(24.2)
每股现金流量(人民币)	0.20	0.19	(0.05)	1.08	(0.55)
企业价值/息税折旧前利润(倍)	45.2	36.5	29.7	20.2	18.1
每股股息(人民币)	0.050	0.050	0.065	0.082	0.100
股息率(%)	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7

资料来源: 公司数据及中银证券预测

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	(20.8)	(6.9)	14.4	(30.9)
相对深证成指	(30.8)	(8.8)	6.6	(36.5)

发行股数(百万)	471
流通股(%)	93
流通股市值(人民币百万)	5,918
3个月日均交易额(人民币百万)	152
净负债比率(%) (2017E)	净现金
主要股东(%)	
北京信科互动科技发展有限公司	44

资料来源: 公司数据, 聚源及中银证券
以2017年11月2日收市价为标准

相关研究报告

《拓尔思2016年半年报点评: 短期受并表及季节性影响业绩下滑, 长线依然看好》2016.08.22

《拓尔思2015年年报点评: 业绩符合预期, 内生外延同步前进》2016.04.20

《拓尔思2016年年报点评: 营收增加大幅加快, 技术优势逐渐进入兑现期》2017.03.30

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

计算机: 计算机应用

吴砚靖

(8610)66229335

yanjing.wu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300515070003

谭鹏鹏

(8610)66229080

pengpeng.tan@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517060002

目录

NLP 技术：人工智能皇冠上的明珠，应用市场空间广阔..5	
认知智能时代来临.....	5
NLP 技术是认知智能技术.....	6
NLP 技术是 AI 皇冠上的明珠.....	8
NLP 应用场景广泛，市场空间巨大.....	9
NLP 技术进入壁垒高.....	10
国外 NLP 技术起步早，已实现产品商业化.....	11
国内公司发力 AI 助推业务升级.....	12
公司是 A 股唯一 NLP 技术股.....13	
NLP 技术渗透公司众多产品.....	13
AI 助力解决行业需求.....	13
NLP 技术将继续深耕 AI 产品.....	14
场景数据与技术相融合助力业务升级.....	15
技术优势提升公司产品附加值.....	17
研发投入持续加大.....	17
技术驱动下的平台+云服务企业渐行者.....19	
短期视角：深耕垂直行业.....	19
长期而言：AI 带来新机遇，平台+服务型公司渐行.....	28
盈利预测与估值.....30	
研究报告中所提及的有关上市公司.....32	

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 人工智能的四个层次.....	5
图表 2. NLP 技术的目标.....	6
图表 3. NLP 技术的细分技术.....	7
图表 4. NLP 技术正处于繁荣期.....	7
图表 5. NLP 是人工智能皇冠上的明珠.....	8
图表 6. NLP 的技术和应用.....	9
图表 7. NLP 技术典型项目.....	9
图表 8. 中国服务机器人市场规模及增速.....	10
图表 9. 中国智能语音产业规模及增速.....	10
图表 10. 国外 NLP 技术已实现产品商业化.....	11
图表 11. 国内公司业务与 AI 相互融合.....	12
图表 12. 公司大部分产品都涉及 NLP 技术.....	13
图表 13. 拓尔思人工智能总体框架图.....	13
图表 14. TRS 主要垂直行业布局.....	14
图表 15. 公司覆盖行业 AI 应用.....	15
图表 16. 公司拥有 5000 多家重量级客户.....	15
图表 17. 公司 NLP 技术的典型应用场景.....	16
图表 18. 各行业客户收入稳健增长.....	16
图表 19. 其他行业收入贡献占比提升.....	16
图表 20. 技术壁垒与市场资源为公司带来高附加值.....	17
图表 21. 公司业务收入稳健增长.....	17
图表 22. 公司持续稳定高研发投入.....	18
图表 23. 公司营业收入持续增长.....	19
图表 24. 公司三大变革.....	19
图表 25. 公司在政府行业的服务.....	20
图表 26. 公司政府客户覆盖面广.....	21
图表 27. 出版业数字内容资源知识服务.....	21
图表 28. 公司协助出版社打造图书内容提供商和领域知识服务商角色.....	22
图表 29. 融媒体智能生产与传播.....	22
图表 30. 媒体大数据应用.....	23

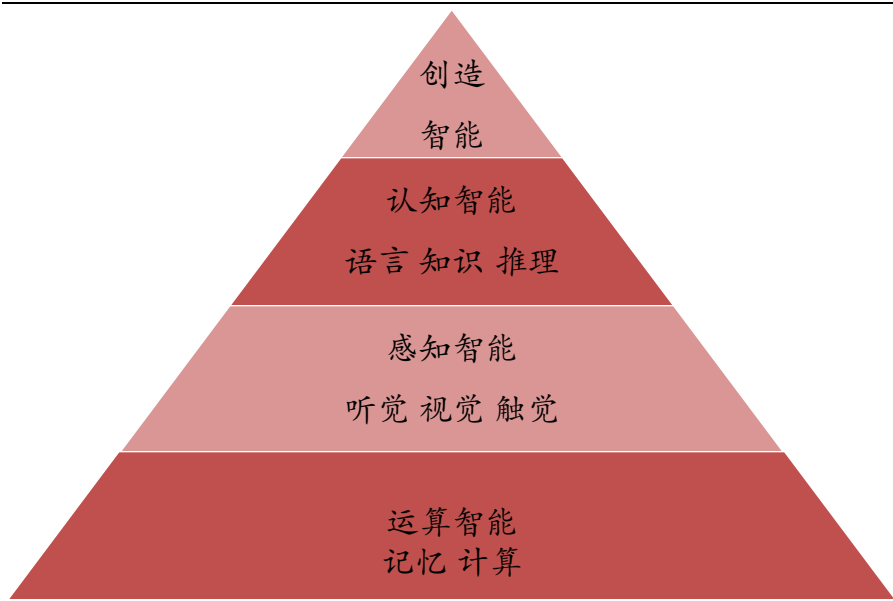
图表 31. 2012-2016 年政府/事业单位、出版传媒行业直接客户收入及增速	23
图表 32. 公司外延并购公司发展公安业务.....	24
图表 33. 公安行业服务.....	24
图表 34. 警务大数据行业应用.....	24
图表 35. 2014-2016 年天行网安营收和净利润快速增长.....	25
图表 36. 金融领域三家子公司业务情况.....	25
图表 37. 2014-2016 年金信网银公司业绩高速增长.....	26
图表 38. 公司为军工行业提供情报数据综合服务.....	26
图表 39. 企业大数据应用场景 (N=1465)	26
图表 40. 公司外延并购公司发展互联网营销业务.....	27
图表 41. 智慧企业.....	27
图表 42. 花儿绽放和微梦传媒公司近 3 年收入稳定增长.....	27
图表 43. 公司业务发展历程.....	28
图表 44. AI 技术与大数据共同打造行业平台+服务型公司.....	28
图表 45. 平台+服务型公司渐行.....	29
图表 46. 公司分行业拆解业务预测.....	30
损益表(人民币 百万).....	31
资产负债表(人民币 百万).....	31
现金流量表(人民币 百万).....	31
主要比率 (%).....	31

NLP 技术：人工智能皇冠上的明珠，应用市场空间广阔

认知智能时代来临

AI 层次不断深入发展，认知智能处于攻坚阶段。人工智能是使用电脑来模拟和实现人类的智能，人类智能分为运算智能、感知智能、认知智能和创造智能四个层次。第一层是运算智能，反映记忆、计算能力，目前机器已远超过人类，典型的例子便是 Alpha Go 战胜李世石；第二层是感知智能，包括听觉、视觉和触觉，近些年来随着神经网络和机器深度学习的发展，语音识别和图像识别的识别率得到大幅提高，目前图像识别技术下的识别率可达到 96%，超越了人类的 95% 的识别率，其中人脸识别率达到 99.7%，超过人类的 99.1% 识别率。此外语音识别错误率低于 4%，低于专业速记员的错误率（5.9%）；第三层是认知智能，包括理解、运用语言的能力，掌握知识、运用知识的能力，以及在语言和知识基础上的推理能力，目前 AI 技术正处于攻克认知智能阶段；第四层是创造智能，是指利用现有的条件展开想象，或臆断、梦想，甚至创造新事物如理论、方法、技术、作品或产品等。

图表 1. 人工智能的四个层次



资料来源：公开资料，中银证券

NLP 技术是认知智能技术

NLP 技术是计算机科学、语言学等领域相互作用的一项认知智能技术，其目标是给计算机配备各种语言知识，使其能接受人类采用自然语言给它输入的命令，理解人类语言的含义，实现从一种语言到另一种语言的翻译等功能，具体包括理解人类语言、用人类语言表达、感知和表达情感、推理、规划和决策以及具备自学习进化能力。从技术实现角度来看，NLP 技术包括语法、语义、论述、声音四部分：语法部分主要从语法角度对对象进行处理，包括单词形态分割、词性标注、句子语法分析、文本切割、术语提取等技术；语义部分主要是对对象进行识别、理解并加以应用，包括词汇语义学、机器翻译、命名实体识别、自然语言生成、自然语言理解、光学字符识别、问答、识别文本关系、关系抽取、情感分析、话题分割与识别、词义消歧等技术；论述部分主要是指对对象进行理解，剖析关系，并归纳总结，包括自动汇总、指代消解和话语分析等技术；声音部分主要是指对语音进行识别和分割，包括语音识别和语音分割等技术。其中语义部分技术可用于机器翻译和问答等人机交互应用。

图表 2. NLP 技术的目标



资料来源：公开资料，中银证券

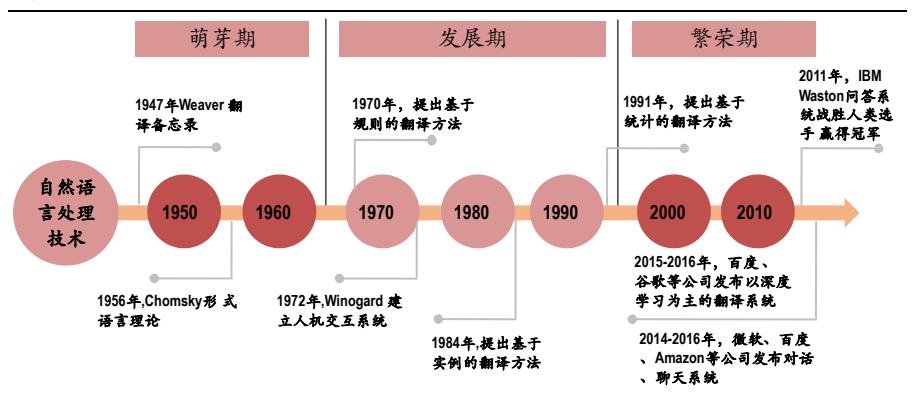
图表 3. NLP 技术的细分技术

组成	细分技术
语法	单词形态分割
	词性标注
	句子语法分析
	文本分割
	术语提取
	词汇语义学
	机器翻译
	命名实体识别 (NER)
	自然语言生成 (NLG)
	自然语言理解 (NLU)
语义	光学字符识别 (OCR)
	问答
	识别文本蕴涵
	关系抽取
	情感分析
	话题分割与识别
	词义消歧
	自动汇总
	指代消解
	话语分析
论述	语音识别
	语音分割

资料来源：公开资料，中银证券

NLP 技术正处于繁荣期。自然语言处理技术从 1947 年 Weaver 翻译备忘录开始标志着萌芽阶段的确立，其间经过二十多年的理论方法发展，NLP 技术逐渐成熟。2010 年后，NLP 技术应用产品开始进入商用化，2011 年 IBM 沃森问答系统战胜人类选手标志着 NLP 技术产品已具备商用化的可能性，2014 年至 2016 年期间微软、百度和亚马逊等互联网公司相继发布对话、聊天系统，NLP 技术产品正式落地，随后百度、谷歌等公司发布以深度学习为主的翻译系统。巨头公司纷纷参与 NLP 技术产品研发以及 NLP 技术产品落地速度的加快标志了自然语言处理技术正处于繁荣发展期。

图表 4. NLP 技术正处于繁荣期



资料来源：公开资料，中银证券

基于深度学习的 NLP 技术是发展大趋势。深度学习在自然语言处理中的研究主要包括两方面：一是嵌入，即对字、词、句子、篇章等多粒度自然语言单位的分布式表示，以便获取更好的语言学解释和后续任务的性能，具体而言是通过各种卷积神经网络和循环神经网络以及变体对语言进行建立各种语义组合模型；二是从序列到序列模型，通过配合注意力模型和外部记忆单元来解决长距离依赖问题。传统的 NLP 方法需要借助大量语言学的知识，如音素和词素等，通过分割对语言进行识别，但这种方法下识别工作量较大，需要完备的知识图谱，而且识别效率相对较低；基于深度学习的 NLP 技术可以对语言进行对象划分处理以及利用之前输入的信息减少信息处理流程，通过卷积神经网络和循环神经网络提高了处理效率和语言分类准确率。

NLP 技术是 AI 皇冠上的明珠

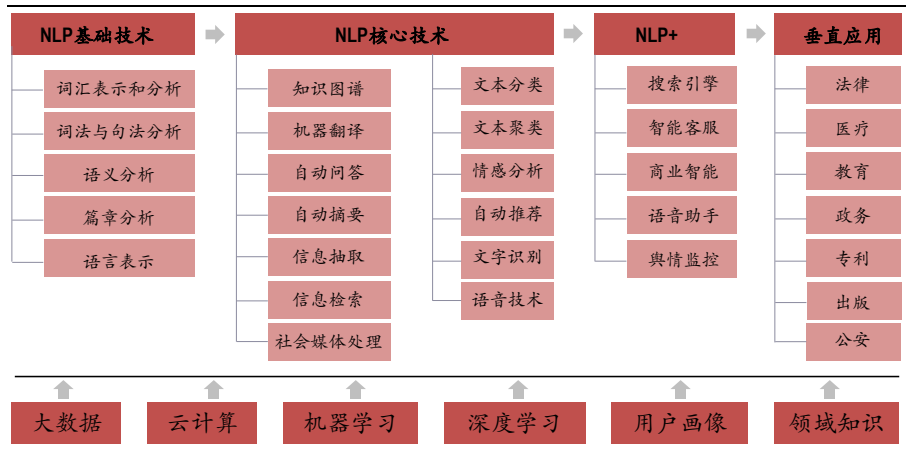
NLP 技术是 AI 皇冠上的明珠。目前机器识别结合机器学习技术已实现多数应用场景下的 AI 应用，但识别只是解决了感知智能问题，并未解决认知智能问题。认知智能主要解决“理解和思考”问题，主要以自然语言处理（自然语言理解和自然语言生成）为主，NLP 技术可以实现对句子和文章进行理解，为搜索引擎、仿照系统提供基本的功能和简单的对话翻译。如果自然语言处理技术能成功突破，与其同属认知智能的知识和推理便可得到长足的发展，也可以推动整个人工智能体系，催生更多应用场景落地。在整个人工智能体系之下，NLP 技术是 AI 重要的分支，它在帮助分析、理解和生产自然语言，实现人与机器之间交流过程中起着至关重要的作用。当前全球互联网巨头公司纷纷推出基于 NLP 技术的智能助手抢夺市场，主要产品包括 Google Assistant、Apple Siri、Microsoft 小冰、Facebook M、和 Amazon Alexa 等。

图表 5. NLP 是人工智能皇冠上的明珠



资料来源：公开资料，中银证券

NLP 自然语言处理技术包括基础技术和核心技术两部分：基础技术围绕不同层次的自然语言处理，如分词、词性标注、语义分析、篇章分析等，它是其他语言技术或应用的基础；NLP 核心技术包括词汇、短语、句子、篇章的表示技术，具体应用而言包括知识图谱、机器翻译、自动问答、自动摘要、信息检索、信息抽取、聊天和对话、语言生成、推荐系统等。应用角度，自然语言处理技术深入已应用到各个应用系统和垂直领域中，比如搜索引擎、智能客服、商业智能、语音助手、舆情监控等应用系统和法律、医疗、教育、政务、专利、出版、公安等垂直领域。

图表 6. NLP 的技术和应用


资料来源：公开资料，中银证券

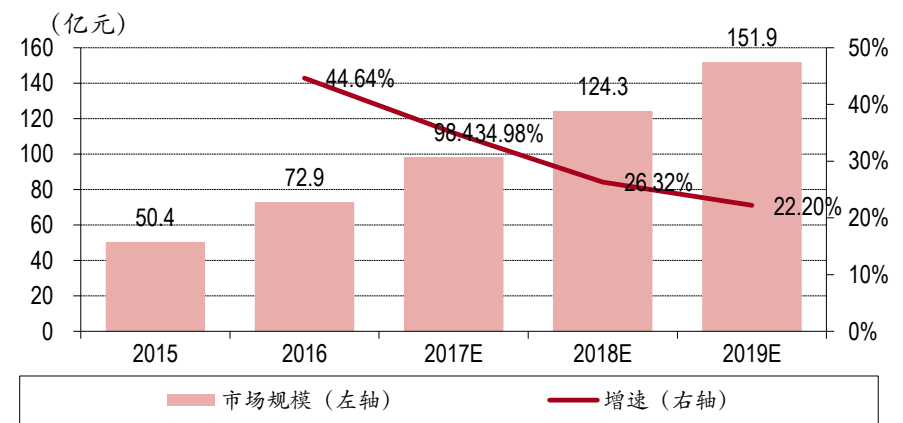
NLP 应用场景广泛，市场空间巨大

NLP 技术应用场景广泛，包括搜索引擎、智能客服、商业智能、语音助手和舆情监控等。基于 NLP 技术的智能搜索可以快速获取用户所需要的信息，提高信息获取效率；智能客服则可以降低日渐上升的人工成本，提高工作效率，机器替换人已成为未来简单咨询服务的趋势；商业智能则是利用数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值，目前应用比较多的领域如电子商务领域中的网络营销等，通过 NLP 技术可以实现用户画像，把握用户消费倾向，实现策略化营销和自动化营销，NLP 技术还可以帮助商家进行口碑管理，提高商家口碑进一步引流增收；语音助手则可以通过即时问答和智能对话实时帮助用户解决问题，应用空间巨大；舆情监控可实时对社会动态进行把控，协助政府等社会管理客户更好地保障社会稳定。拓尔思有智能客服机器人业务，且与智能客服产品供应商智齿科技公司形成了深度合作关系；耐特康赛、花儿互动和微梦传媒等子公司已在网络营销等商业智能领域实现快速扩张。

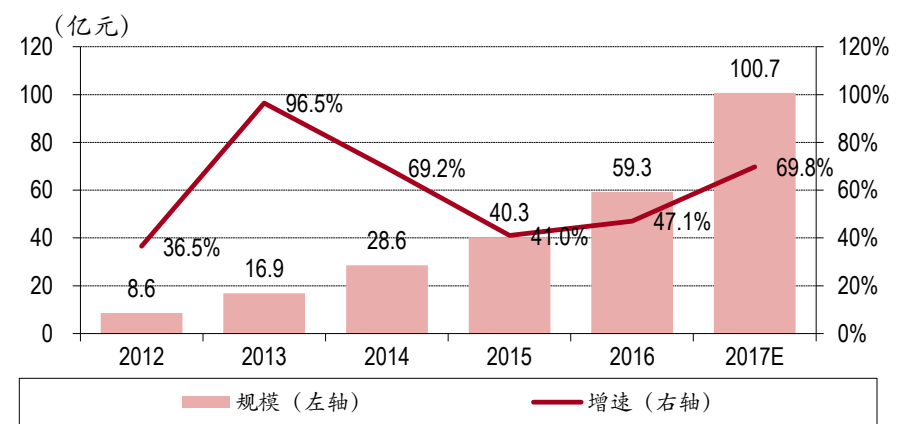
图表 7. NLP 技术典型项目

项目	介绍
alphasense	利用复杂的自然语言处理和简化查找和跟踪最相关的信息的搜索技术
Dataminr	分析推特用户和其他可获得的公共数据，将 Twitter 资讯和其他“公共数据集”转换为投资者可以采取行动的“可操作警报”
KENSHO	一款解决投资问题的软件，能够在事件和资产价格之间发现新的和意想不到的关系，并推荐用户可能没有考虑到的搜索问题

资料来源：易观，中银证券

图表 8. 中国服务机器人市场规模及增速


资料来源：易观，中银证券

图表 9. 中国智能语音产业规模及增速


资料来源：中国语音产业联盟，中银证券

NLP 应用市场空间巨大。据 IDC 预测，认知计算和人工智能全球收入从 2016 年的近 80 亿美元增加到 2020 年的 470 亿美元，累积平均增速达到 55.1%；认知/人工智能解决方案市场在 2016 年到 2020 年的预测期内的复合年增长率将达到 55.1%，智能、咨询和认知解决方案的开发预计到 2020 年将达到 182 亿美元。从应用市场空间来看，2016 年国内服务机器人市场规模为 72.9 亿元，同比增速为 44.64%，预计到 2019 年市场规模扩大至 151.9 亿元，累积平均增速达 27.7%；预计 2017 年智能语音产业规模达到 100.7 亿元，同比增速将达到 70%。

NLP 技术进入壁垒高

技术壁垒。NLP 技术需要很多支撑技术，包括提供训练技能的机器学习和深度学习等，这些技术需要高度专业的科研团队开展长期攻关研究。目前参与研究的也仅仅只有全球性顶尖高校，微软、谷歌和百度等互联网巨头，技术壁垒很高。

数据资源壁垒。NLP 技术可用于实现人与机器的交互，由于不同地区，不同民族和不同教育程度的使用人群存在语言差异，因此 NLP 技术在各行业各领域的应用效果的提升需要真实环境下的文本和语音资料，需要有可用于训练的大数据资源，更需要有用于提供基础支撑的领域知识和常识知识等。

行业应用壁垒。NLP 技术主要适用范围为电信、金融、交通等信息化基础设施程度较高且对用户满意度要求较高的行业，这些行业对技术供应商的粘性较高，一般选择了某个供应商之后，除非技术落后等原因，否则不会轻易更换供应商。

国外 NLP 技术起步早，已实现产品商业化

国外 NLP 技术处于领先地位的公司大多数成立于 2000 年左右，由该领域的专业人员所创建，经过二十年的研发，已拥有了规模庞大的数据库和众多实用的语言处理工具。这些企业的技术应用广泛服务于大型企业、政府和军队，如波音公司、花旗集团、可口可乐公司、美国空军、美国国防部、国防情报局、国土安全局以及联邦秘书署等客户。目前 NLP 技术应用产品以 IBM 沃森、微软小冰和 Facebook M 等为发展代表。IBM 沃森利用 NLP 技术对文本的语义进行理解和识别，能够理解占全部数据 80% 以上的非结构化数据，且主要应用于医疗保健领域、金融及零售等领域，尤其是医疗保健领域中的肿瘤和癌症诊断，其肺癌诊断的正确率已达到 90%；微软的“小冰”机器人是以情感语料为基础的中文人机对话社交平台，基于搜索引擎、文本挖掘、自然语言处理等技术，根据一段短文本（例如用户问的一句话）的语义，推测出用户最可能的意图，然后从海量知识库内容中找出相似度最高的结果，从而与用户建立情感连接。目前，全球小冰已拥有超过 1 亿人类用户，对话数据超过 300 亿轮，覆盖范围超过 5 个国家；Facebook M 利用 NLP 技术提高业务能力，通过 NLP 技术来实现信息的采集并进行回复，同时人工对提出的问题进行答复，提供更满意的服务。

图表 10. 国外 NLP 技术已实现产品商业化

NLP 技术产品 介绍

IBM 沃森	利用 NLP 技术对文本的语义进行理解和识别，能够理解占全部数据 80% 以上的非结构化数据，着重应用于医疗保健领域。目前，沃森拥有世界上最大的临床数据库、超过 9500 万份病理报告和超过 300 亿份医学图像；通过不断的学习，沃森目前对于肺癌诊断的正确率为 90%。
微软小冰	以情感语料为基础的中文人机对话社交平台，通过 NLP 技术，对大规模情感语料和文字、语音和图像等数据进行深度学习后实现人机互动。
Facebook M	由工作人员和 AI 共同为用户提供帮助，AI 通过 NLP 技术实现信息的采集并进行回复；而人工则对提出的问题进行答复，并为用户提供更贴心的服务。

资料来源：公开资料，中银证券

国内公司发力 AI 助推业务升级

图表 11.国内公司业务与 AI 相互融合

公司	AI 发展情况
腾讯	以产品与技术优势实现人工智能在不同业务上的突破；收购与投资优秀国内外 AI 公司；组建团队与实验室长线积累 AI 技术
阿里巴巴	通过人工智能来进行最优化派单；帮助商家解决复杂的服务场景；用智能客服替代人工客服；识别店铺违规图文；研发无人送货机器人等
百度	AI 在智能语义、图像识别基础较好；AI 融入百度外卖和百度糯米等应用中；AI 助力百度金融产品实现快捷服务；AI 在无人车和地图等科技和未来城市上投入较大
搜狗	将通过语言将搜索升级到对话系统、问答系统以及翻译系统
科大讯飞	已有讯飞超脑等 AI 产品，正研究攻关类脑计算关键技术和类人答题系统
今日头条	通过写稿机器人进行创作；通过 AI 实现数据进化从而进行个性化推荐；通过智能问答系统提升用户之间的互动；对低劣质内容进行智能过滤
华为	短期人工智能聚焦服务改善：对网络故障诊断分析；对网规网优的指引；完善技术资料的翻译

资料来源：公开资料，中银证券

国内公司发展 AI 主要为固有业务服务。目前国内主要科技公司大多数是基于固有业务进行业务升级，提高服务质量。无论是 BAT 这些巨头，还是像华为、科大讯飞、搜狗、今日头条等知名公司，无一不是结合自身固有业务优势，以 AI 为催化剂，加速业务变革与升级，提高业务质量，增强用户粘性。百度等公司在巩固传统业务的基础之上，AI 在无人驾驶、地图和未来城市等新兴业务方面也有所行动。

公司是 A 股唯一 NLP 技术股

NLP 技术渗透公司众多产品

NLP 技术是计算机科学领域与人工智能领域中的最重要方向之一，作为国内 NLP 技术研发的先驱者，公司从 2000 年开始即从事文本挖掘和自然语言处理方面的研究。TRS 深度文本挖掘软件是公司基于深度神经网络技术，利用深度学习和大数据技术研发的新一代文本挖掘软件，通过将新计算模型与行业大数据进行融合实现了文本智能分析技术水平的优化；自然语言处理技术方面，公司大多数产品都有 NLP 技术的沉淀，如 Server/Hybase、CKM、雷达、舆情、图像检索等。

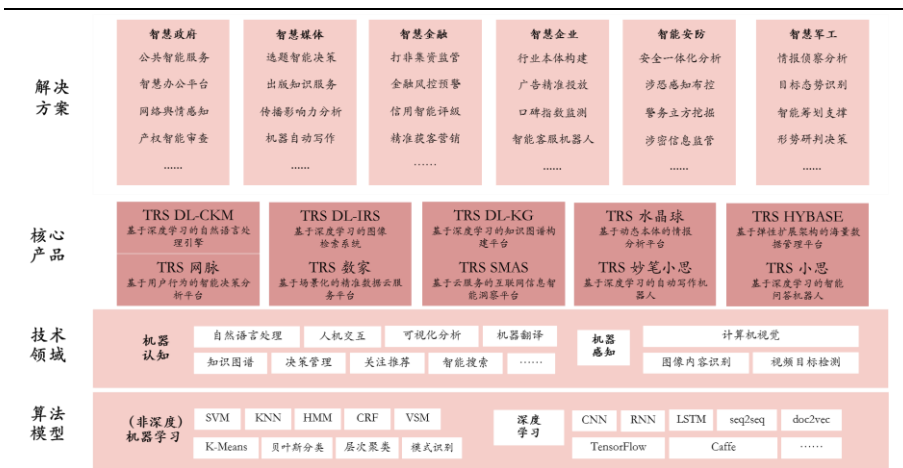
图表 12. 公司大部分产品都涉及 NLP 技术

产品	简介
Server/Hybase	一款定位 UI 大数据管理的企业级产品，在其检索模式中应用了自然语言处理技术，以实现同根词检索，同义词，主题词扩展等功能
CKM	通过自然语言处理技术、统计分析和机器学习技术以及语言知识库，推出的中文文本挖掘软件，为非结构化资源提供了智能加工工具
雷达	其主要功能是实时监控和采集目标网站的内容，通过自然语言处理技术，对采集到的信息进行过滤和自动分类处理，最终将最新内容及时发布出来
舆情	基于云服务模式的互联网舆情分析服务平台，可实现对新闻、论坛、社交媒体等多种类型互联网数据进行不间断实时采集，对这些信息进行分类分析中自然语言技术起到了关键作用
图像检索	基于自然语言处理技术来实现对图像的精确检索

资料来源：公开资料，中银证券

AI 助力解决行业需求

图表 13. 拓尔思人工智能总体框架图



资料来源：公开资料，中银证券

公司基于机器学习与深度学习算法发展出机器感知技术（计算机视觉、图像内容识别、视频目标检测等）和机器认知技术（NLP 技术、人机交互技术、可视化技术、机器翻译技术和智能搜索等），逐步研发出新型产品解决行业客户需求。凭借 AI 技术，公司在各行各业实施“智慧+”行业解决方案战略，致力于让 AI 产品渗透公司覆盖行业客户，为客户订制“智慧政府”、“智慧媒体”、“智慧金融”、“智慧企业”、“智能安防”和“智能军工”等服务。

NLP 技术将继续深耕 AI 产品

公司凭借 AI 技术实现应用渗透行业需求，未来公司将进一步深耕 AI 产品，进一步巩固 NLP 技术优势，打开行业需求，实现技术变现和公司固有业务纵深发展。现有的公司大多数利用 AI 技术进行固有业务升级，增强用户粘性。

以搜索为核心的 AI 应用有望突破。搜索的目标是让机器像人一样去思考，让搜索引擎变得更加聪明，更高效地帮助用户获取目标结果。AI 技术可以促使传统的关键词搜索升级为语义搜索、知识搜索、可视化搜索和智能问答搜索等，让搜索更加智能化。公司中文检索技术发展数十年，企业搜索服务业已产品化。随着行业信息化程度不断加深，企业搜索需求会不断加大，AI 与搜索融合将能满足 B 端需求，提高用户体验。公司未来有望致力于打造以搜索为核心的 AI 应用，利用公司现有的核心产品和技术优势，结合人工智能技术实现不同场景上的应用突破，比如实现数据到智慧的转化，从广泛大数据中挖掘有价值的知识；实现用户定制化信息服务，转变传统的“人找信息”为“信息找人”，即根据行为习惯为用户推送符合用户需求的信息。

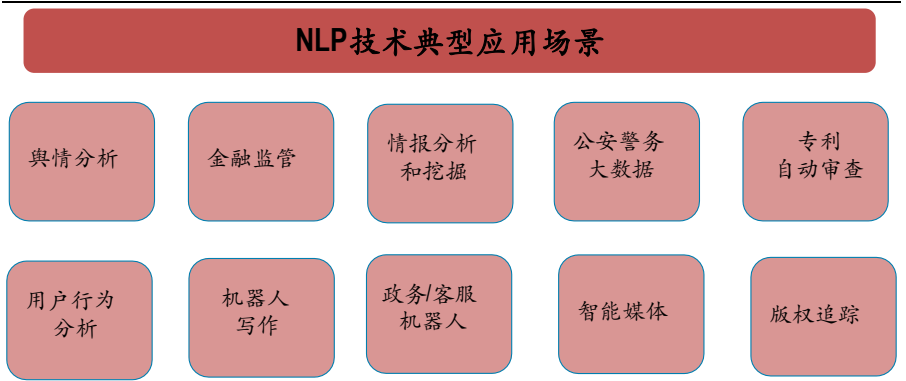
行业需求导向的 AI 应用有望开发。公司覆盖行业中 AI 需求正逐渐加大，不少 AI 应用已逐渐显现。凭借客户资源与技术优势，公司未来将有望开发相关行业 AI 应用，如专利机检报告系统、智能问答机器人、智能校对机器人、写稿机器人、基于知识图谱的（金融）报告自动生成等。专利机检报告系统，帮助发现存在瑕疵的专利，阻挡不具备专利性的实用新型专利，减轻审查员工作负担，甚至可以更细致化地解决诸多查重问题；智能问答机器人通过储存各领域信息来实时自我搜索从而提供快捷而准确的信息服务；智能校对机器人帮助新闻出版、电子政务等领域进行文本校对，改善现有校对系统存在的召回率低、误报率高问题；写稿机器人可从互联网、新闻等数据库中抽取有价值的信息，经过自动润色、修饰后形成新闻，解决新闻行业的写稿需求；基于知识图谱的（金融）报告自动生成可以通过采集互联网上的各种公开信息，对信息进行处理后替换报告模板中的关键词或数字，形成最终报告。公司正在开发或有志于开发这些 AI 应用，提高行业服务质量，实现技术变现。

图表 14. TRS 主要垂直行业布局



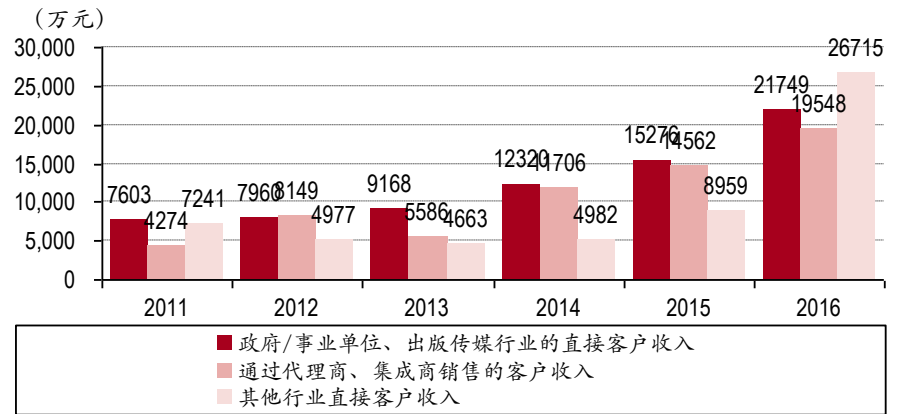
资料来源：中银证券

图表 17. 公司 NLP 技术的典型应用场景



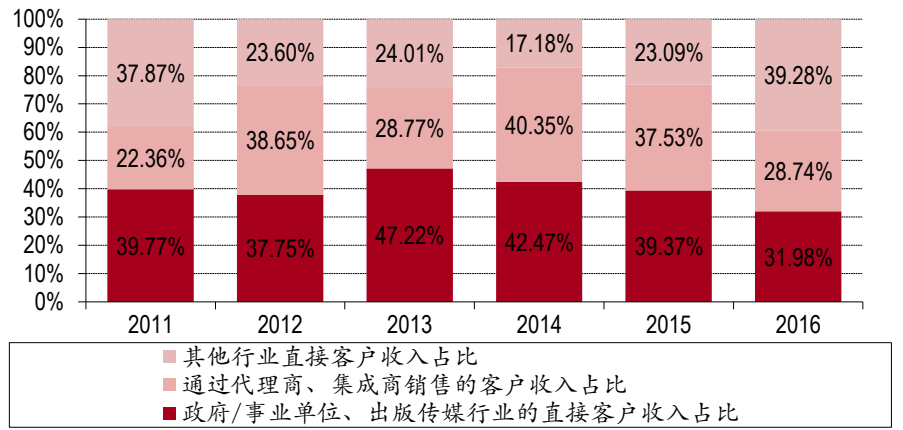
资料来源：公司年报，中银证券

图表 18. 各行业客户收入稳健增长



资料来源：公司年报，中银证券

图表 19. 其他行业收入贡献占比提升

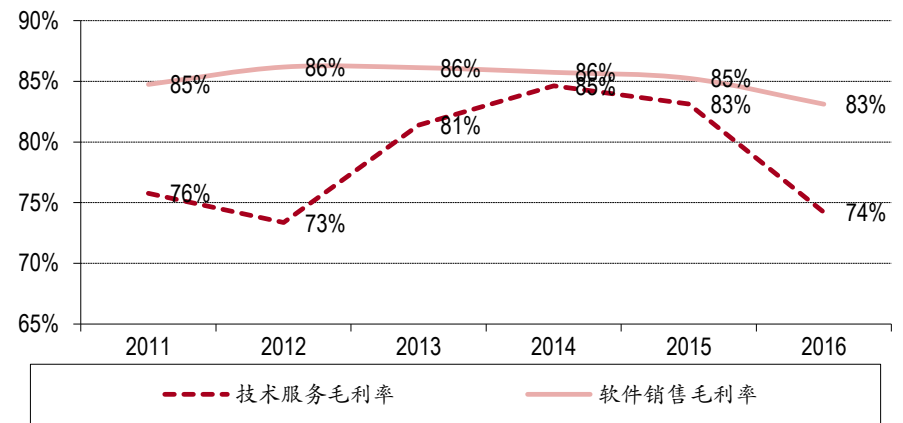


资料来源：公司年报，中银证券

技术优势提升公司产品附加值

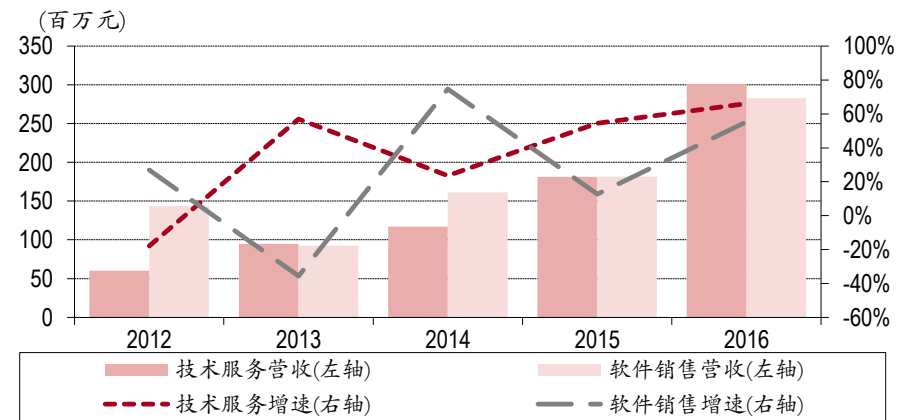
从公司提供的服务及产品的毛利率来看，公司软件类产品销售毛利率稳定在80%以上，技术服务毛利率稳定在70%以上，产品和服务的高附加值验证了公司技术优势；从公司提供的服务及产品的营业收入来看，公司技术服务和软件销售收入均稳健增长，增速呈现上升趋势，稳健的业绩增长凸显出公司产品较好的客户粘性与行业口碑。我们认为，未来公司 AI 技术下的应用产品会为公司带来更高的附加值。

图表 20. 技术壁垒与市场资源为公司带来高附加值



资料来源：万得，中银证券

图表 21. 公司业务收入稳健增长

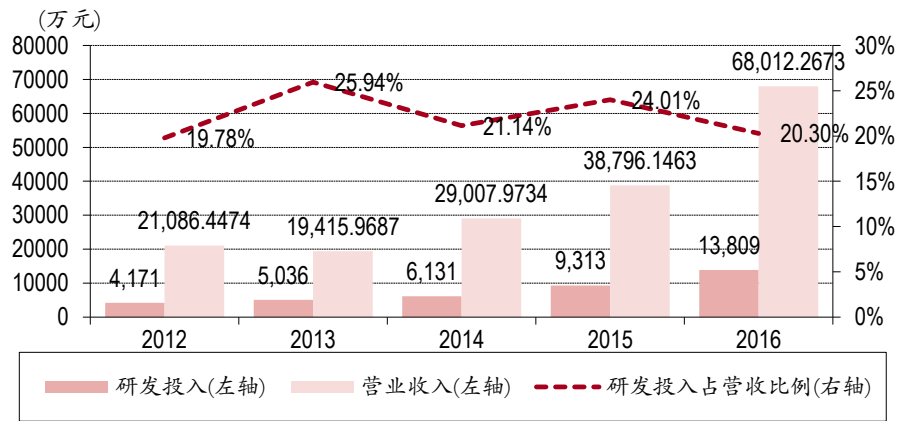


资料来源：中国信通院，中银证券

研发投入持续加大

公司研发投入持续不断加大。2012 年以来，公司营业收入持续稳定上升，而公司研发投入仍基本稳定在 20% 左右，研发投入的持续增加一方面推进了公司在 AI 技术应用产品上突破，另一方面也稳固了公司技术的领先地位，提高了公司对外的议价能力与业务拓展能力。

图表 22. 公司持续稳定高研发投入



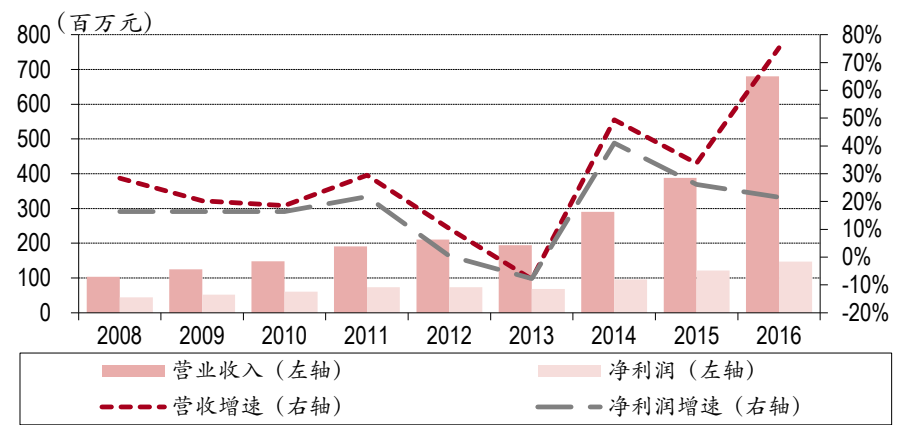
资料来源: 中国通信企业协会, 中银证券

技术驱动下的平台+云服务企业渐行者

短期视角：深耕垂直行业

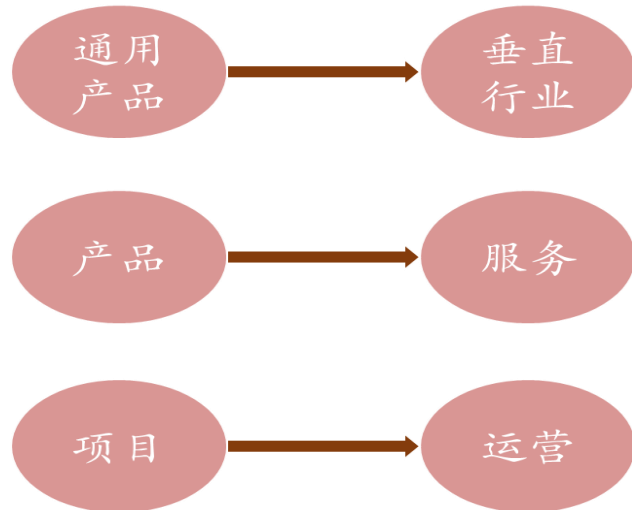
公司不断发展。公司发展数十年来，技术不断改进与完善，技术产品紧抓客户需求实现快速，行业客户需求纵向深入挖掘，横向延伸开拓，业务收入和净利润呈现稳步增长态势。

图表 23. 公司营业收入持续增长



资料来源：万得，中银证券

图表 24. 公司三大变革



资料来源：公司资料，中银证券

公司一直改变。公司创立几十年来，在最初的“让企业活下来”到后来的“让企业活的更好”过程中，公司一直在自我图变，从创立至今公司已发生三大关键性变革：一是从通用产品转向垂直行业，不同行业客户需求的差异性使得通用产品无法普适化推广，存在较大发展瓶颈，垂直行业定位使得公司直面具有付费需求客户，服务更加精细化，用户体验感更好，粘性不断增强；二是从产品转向服务，产品型公司需面对市场空间瓶颈，无法维持长期可持续成长，公司已逐渐从产品型公司转向服务型公司，云服务业已整装待发，服务型公司可助力公司业绩可持续性增长，同时开发用户其他增值性服务；三是从项目转向运营，公司不再是依靠外部单次需求性项目而“活着”的公司，在为行业客户提供服务的过程中，公司不断发掘行业痛点与潜在需求，以技术和数据优势为客户提供一体化解决方案以及其他增值性服务，实现从“单次性项目方案提供商”到“持续性需求服务供应商”的角色转变。

短期深耕垂直行业。就目前来看，公司致力于政府、传媒、金融、公安等领域的需求服务，通过为这些行业提供行业解决方案切入行业，实现技术产品变现。

政府行业领域，聚焦互联网+政务服务和政务大数据服务。公司政府客户中，覆盖了80%的部委，60%的省级政府和50%的地市级政府。作为社会管理者和服者，政府具有更好地为公众服务以及维持社会稳定，提供安全保障需求。公司针对政府公众服务需求，为政府客户提供了集约化服务、智能化服务和云服务，借助互联网大趋势为公众提供更便捷、人性化的服务；在政府社会管理需求方面，公司提供了专项分析服务和基础应用服务，基础应用服务满足政府客户各领域信息需求，专项分析服务提供社会实时舆情信息以及公众反馈信息，帮助政府高效率和高质量地服务群众。集约化政务服务门户以政务服务和公共服务为着力点，运用云计算、大数据和移动互联等技术，为政府客户提供全媒体采编、问政互动、智能检索、绩效考核、认证中心、运营中心、管控中心等各类SAAS层云服务应用；社会管理大数据分析以社会动态为核心关注点，通过对各类大数据挖掘、检索和分析，实时掌握社会动态，把控公共事件发展态势，维护社会稳定，提高公共服务质量。

图表 25. 公司在政府行业的服务

互联网+政务服务		政务大数据					
集约	集约化政务服务门户		社会管理大数据分析	专项分析			
	统一身份实名认证	政务服务开放平台	政府热线大数据分析				
智能	智能搜索	智能问答机器人	政务舆情大数据				
云服务	H5可视化新闻制作	网络信息转载服务	政务大数据检索	基础应用			
	网站用户行为分析服务		关系挖掘分析				
高效集约、弹性伸缩、智能运维、开放汇聚			按需融合、全息分析、态势感知				
自然语言处理		人机交互	可视化分析	知识图谱	用户画像	大数据技术	微服务架构

资料来源：公司资料，中银证券

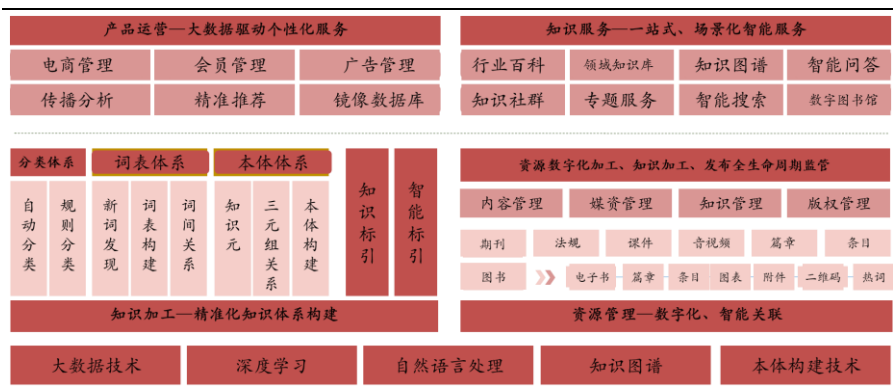
图表 26. 公司政府客户覆盖面广



资料来源：公司资料，中银证券

出版行业领域，致力于协助出版社成为图书内容提供商和领域知识服务商角色定位。受网络影响，电子阅读愈受欢迎，传统出版社资源的加工和管理需求强烈。公司为出版业客户提供知识加工、资源管理服务、知识服务和产品运营服务等，知识加工服务主要通过精准化知识体系实现知识标引和智能标引目的；资源管理是通过技术手段实现内容、媒资、知识和版权等数字化和智能化关联；知识服务是为用户提供一站式和场景化的智能服务，包括知识搜索、知识问答等；产品运营则是为行业客户提供个性化的服务，包括根据用户行为分析提供精准推荐、协助行业客户进行电商管理、会员管理和广告管理等。公司目前已为人民出版社、知识产权出版社、石油出版社、时代经济出版社等出版行业客户提供数字内容资源知识服务，提高出版社服务质量与用户体验，增强用户粘性。

图表 27. 出版业数字内容资源知识服务



资料来源：公司资料，中银证券

图表 28. 公司协助出版社打造图书内容提供商和领域知识服务商角色

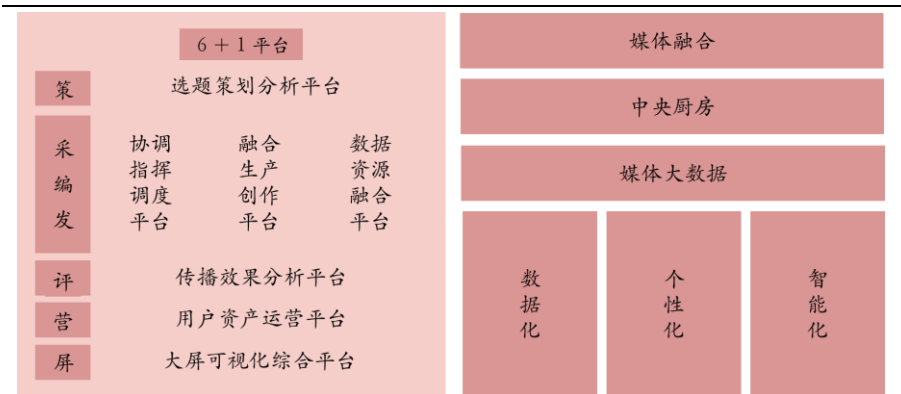
人民出版社	中国共产党思想理论资源数据库
知识产权出版社	知识产权大数据与智慧服务系统
石油出版社	石油知识库、石油百科、油搜
时代经济出版社	审计大数据知识库、审计书屋
 中国社会出版社  化学工业出版社 Chemical Industry Press	 法律出版社 LAW PRESS OF CHINA
 机械工业出版社 CHINA MACHINE PRESS	 人民交通出版社 China Communications Press
 中国社会科学出版社 CHINA SOCIAL SCIENCES PRESS	 人民教育出版社 PEOPLES EDUCATION PRESS

**致力于协助出版社实现
图书内容提供商和领域知识服务商的双重角色定位**

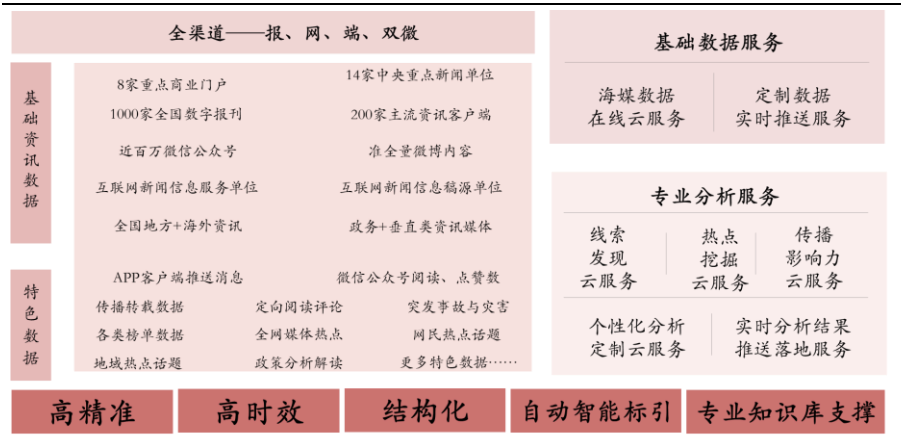
资料来源：公司资料，中银证券

媒体行业领域，融媒体智能生产与传播实现一体化服务。融媒体旨在对互联网信息资源进行整合、筛选或再加工性生产，并实现传播与再传播。从媒体生产服务流程角度，无论是从选题策划，到数据采集、编排、撰写到发布，还是再到后续的内容效果评测、用户资产运营等，公司都以个性化、智能化和数据化服务为媒体行业客户提供了一体化的解决方案；从服务内容角度，公司为媒体企业提供了基础性的数据服务和专业化分析服务，数据渠道来源广泛，包括国内外媒体、社交平台以及其他商业门户或 APP 推送消息等；专业分析服务涉及发现线索、挖掘热点、增强传播影响力和提供相关云服务，以实时性、个性化特色为行业客户提供全渠道性的需求解决方案。

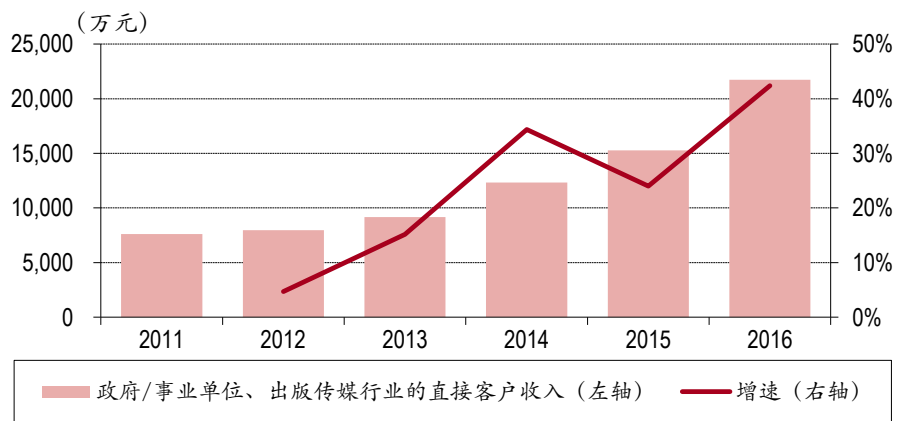
图表 29. 融媒体智能生产与传播



资料来源：公司资料，中银证券

图表 30. 媒体大数据应用


资料来源：公司资料，中银证券

图表 31. 2012-2016 年政府/事业单位、出版传媒行业直接客户收入及增速


资料来源：万得，中银证券

公司政府/事业单位、出版传媒行业拓展能力增强。2012 年公司政府/事业单位、出版传媒行业直接客户收入达到 0.80 亿元，同比增长 4.69%，截止 2016 年底，该项业务收入达到 2.17 亿元，同比增长 42.38%，累积复合增长率达到 28.57%。行业收入与增速的同向增长反映公司技术产品在政府/事业单位、出版传媒行业渗透程度加深，业务拓展速度加快。

公安行业领域，外延并购切入信息安全服务市场。公司通过外延并购广州科韵（持股 51%）、广州新谷（持股 60%）、天行网安（持股 100%）切入公安行业领域，为公安行业客户提供内容挖掘、信息检索和智能分析服务以及数据集成、数据交换等安全服务。目前公安行业解决方案落地应用产品包括云搜索、水晶球、大屏指挥、情报分析、安全审计、态势感知、边界接入和跨域共享等，通过统一数据融合集成平台和发现、挖掘、展现、分析、战法、刻画六大引擎为行业客户提供智能化服务。进入公安行业领域后，公司快速打开客户需求，2014 年以来，全资子公司天行网安营业收入和净利润持续增长，业务收入占比提升。

图表 32. 公司外延并购公司发展公安业务

公司	简介	产品/业务情况
广州科韵 (持股 51%)	聚焦公共安全领域大数据和社会治理大数据应用	公安信息资源服务平台 警务数据质量检测系统 公安云搜系统 超级电子档案 合成指挥作战平台 专家式辅助引导侦查系统 警务可视化分析研判系统
广州新谷 (持股 60%)	主营业务为警用大数据信息智能处理应用软件的研发、运营、销公司业务遍布全国 19 个省 180 多个地市售等业务	
天行网安 (持股 100%)	提供数据交换安全产品、数据应用安全产品和单向导入导出设备和信息共享平台产品等	全国 15 个分支机构，业务集中在公安、国安等单位，其他政府部门安全数据需求渐增

资料来源：公司年报，中银证券

图表 33. 公安行业服务

- 多源异构数据融合集成，满足公安行业数据集成要求
- 分布式检索、实体画像、智能分析、挖掘引擎、战法引擎、展示引擎
- 亚秒级的检索速度，实时的关系分析，多维度积分排序
- 多因子认证、完整的安全审计、跨域安全传输保证系统安全和数据安全。

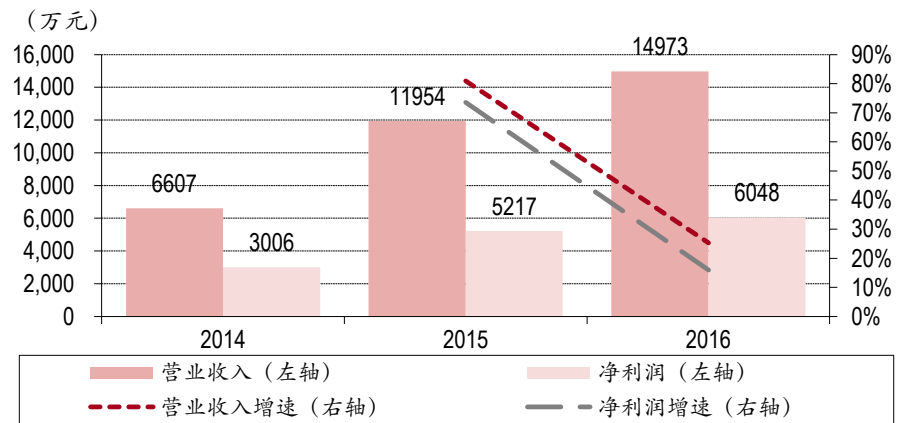


资料来源：公司资料，中银证券

图表 34. 警务大数据行业应用

一平台+六大引擎			落地应用		
六大引擎	展现引擎	刻画引擎	云搜索	水晶球	
	挖掘引擎	战法引擎			
	发现引擎	分析引擎			
统一数据融合集成平台					
主要特色	应用多屏化	数据标签化	知识图谱化	安全审计	
	共享规范化	手段多样化	分析智能化		态势感知
	安审常态化	工作协同化	平台定制化		
应用到部、省、地市等各级用户平台中，省级用户覆盖超过60%，云搜索曾组织多次专项比武					

资料来源：公司资料，中银证券

图表 35. 2014-2016 年天行网安营收和净利润快速增长


资料来源：公司年报，中银证券

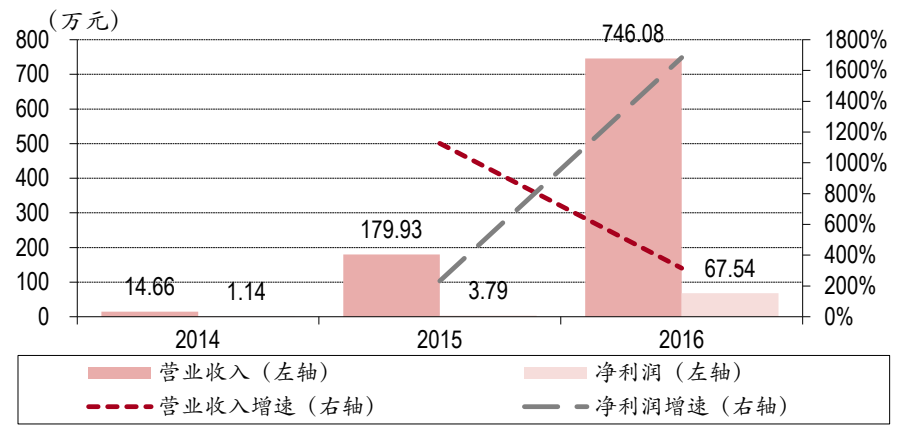
金融行业领域，进军“监管科技”业务和提供风控征信服务。公司基于大数据技术平台和行业数据资源，面向金融行业客户提供风险检测预警、风控征信、营销获客等应用解决方案和服务，助推金融机构用户的“互联网+”转型。子公司金信网银主要从事金融大数据分析挖掘系统和风险管理综合服务平台的研发、销售和服务，能够满足金融监管部门多角度金融风险预防和监管的需求，目前已建立一套集监测预警非法集资、新金融监管、线索管理的金融风险监测预警系统，结合云平台、风险监控、分析报告等服务产品和风险数据、风险指标库等数据产品，快速打造“业务驱动+技术驱动”的双驱动工作模式。金信网银营收从2014年的14.66万元扩张至746.08万元，净利润从2014年的1.14万元增加至67.54万元，业务发展迅速；子公司有数金服以独有的数据模型及展示方法，建立互联网+大数据征信体系，服务于银行、证券公司、投资公司、律师事务所、商业机构等各类客户，应用于金融信贷、风险控制、项目尽调、商业合作等各类场景。有数征信平台已覆盖全国4500万家企业信息，可实现企业360度画像，评估企业信用风险；子公司考拉征信创建了国内首个专注于征信模型研究的专业实验室，成为国内首家征信产品被银行接入的征信机构，并推出了首个职业雇佣征信平台、商户画像和价值挖掘云平台，目前已覆盖个人征信、职业征信、商户征信、科技金融等多个征信业务平台及企业征信服务平台，成功推出个人信用分、商户信用分、个人职业诚信分及企业诚信分等评分系列产品，为商业银行、科技金融、小微金融、职场招聘、个人信用等多元场景提供征信服务。

图表 36. 金融领域三家子公司业务情况

公司	简介
金信网银	从事金融大数据分析挖掘系统和风险管理综合服务平台的研发、销售和服务，能满足金融监管部门金融风险预防和监管的需求
有数金服	建立互联网+大数据征信体系，服务于银行、证券公司、投资公司、律师事务所、商业机构等各类客户，应用于金融信贷、风险控制、项目尽调、商业合作等各类场景
考拉征信	业务覆盖个人征信、职业征信、商户征信、科技金融等多个征信业务平台及企业征信服务平台

资料来源：公司资料，中银证券

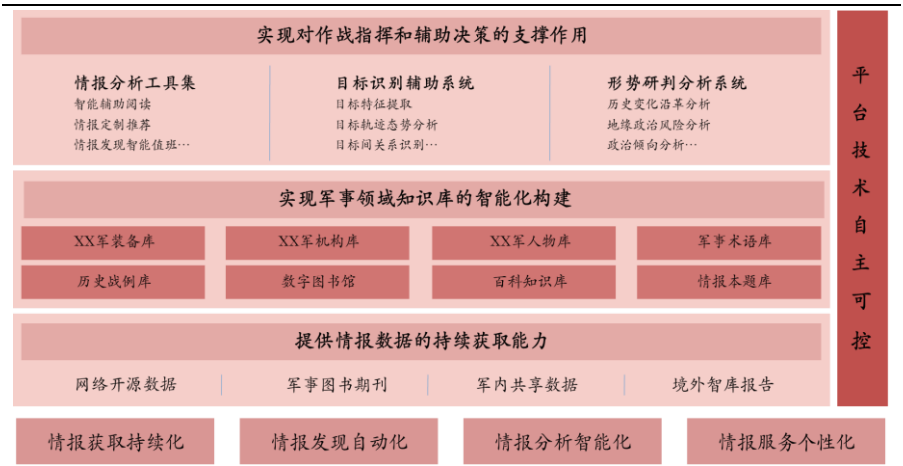
图表 37. 2014-2016 年金信网银公司业绩高速增长



资料来源：公司年报，中银证券

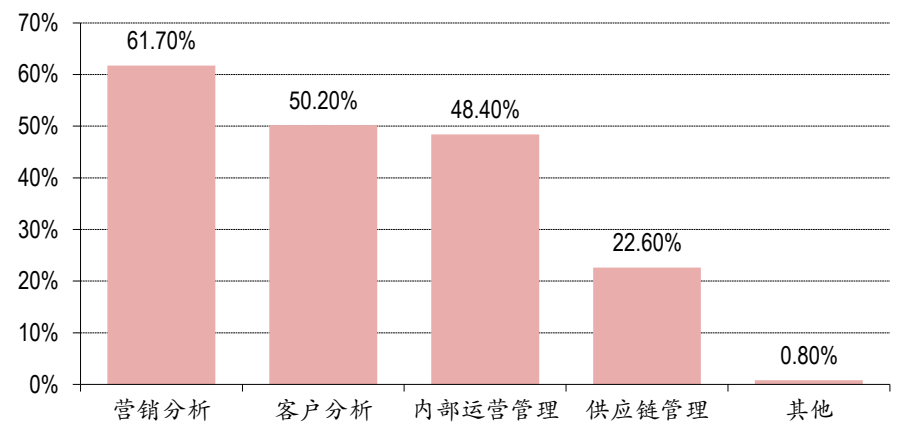
军工行业领域，为行业客户提供情报数据持续获取能力。公司依据自身技术优势，为军工客户提供自主可控平台产品，构建各类军事领域知识库，帮助客户更加智能化和便捷性地获取情报数据，为作战指挥和决策提供支持。

图表 38. 公司为军工行业提供情报数据综合服务



资料来源：公司资料，中银证券

图表 39. 企业大数据应用场景 (N=1465)



资料来源：中国信通院，中银证券

企业领域，助力客户互联网营销获客。公司紧抓大数据应用趋势，投资控股或参股了耐特康赛公司（持股 55%），深圳花儿绽放网络科技公司（持股 19.79）和北京微梦传媒公司（持股 5%）三家互联网营销业务公司，为企业官方网站、企业电子商城等提供网站智能搜索、全渠道网站访问、用户行为分析、在线购物等一体化服务，帮助企业实现快速获客与提高客户消费体验，增强用户粘性。

图表 40. 公司外延并购公司发展互联网营销业务

公司	简介	业务情况
耐特康赛 (持股 55%)	主要业务包括搜索引擎优化、口碑管理、广告代理业务、移动新媒体营销业务等	覆盖行业包括电子商务、互联网媒体及服务、金融、教育、旅游、快消、汽车等领域，经营业绩创历史新高
花儿绽放 (持股 19.79%)	旗下品牌花儿互动以互动营销为切入点，通过大数据整合挖掘及系客户覆盖金融、电信运营商、物流、体解决方案	提供基于数据和技术的整传媒、电商等领域
微梦传媒 (持股 5%)	为广告主提供互联网营销策略制定、营销创意设计、社会化媒体资源遴选、代理广告投放等服务	广告投放平台覆盖移动 APP、影视、游戏、电商、品牌客户等，业绩高速增长

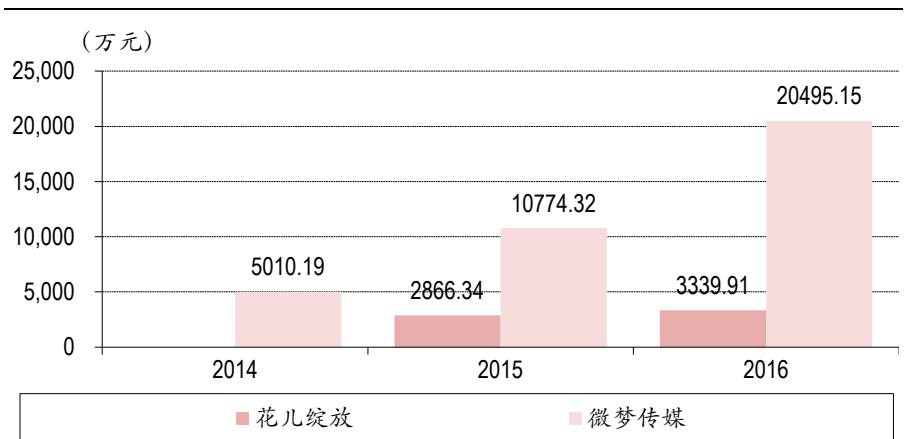
资料来源：公司年报，中银证券

图表 41. 智慧企业

企业营销获客					企业资源共享	
企业官方网站	全网营销	产品中心	在线客服	个性化服务	统一用户认证	
企业电子商城	在线商城	在线购物	用户社区	服务中心	企业统一搜索	
网站智能搜索	框搜索	关联搜索	模糊搜索	搜索推荐	企业知识管理	
互联网用户中心	全渠道认证	多级认证	用户画像	单点登录	科技查新服务	
一体化运营分析	全渠道访问分析	用户分群分析	用户细查分析	访问热力图分析	企业口碑监测	
	实时访问分析	路径漏斗	活动监测分析	自定义报表	企业竞争情报	
	营销开放平台	企业服务互联互通			应用开放平台	
	稳定	高性能	开放	智能	可视化	

资料来源：公司资料，中银证券

图表 42. 花儿绽放和微梦传媒公司近 3 年收入稳定增长



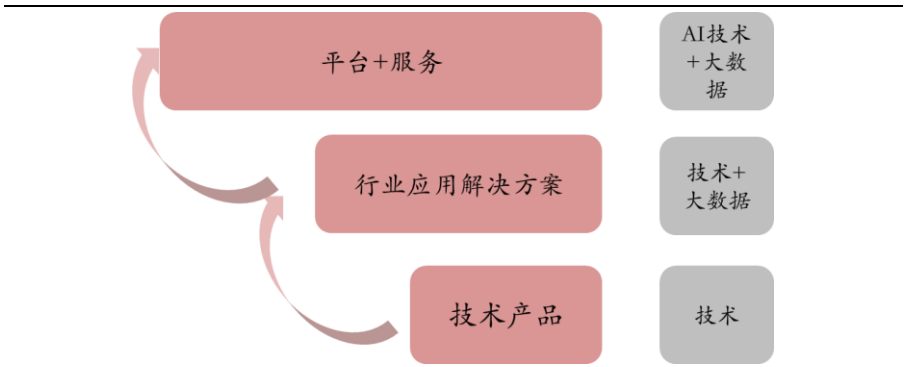
资料来源：公司年报，中银证券

企业领域，互联网营销增厚公司业绩。公司三家互联网营销公司近几年业务拓展能力不断增强。三家公司营业收入均增长较快，耐特康赛营收从2014年的4,957万元增至2016年的1.31亿元，累积平均增速超过60%；花儿绽放营收从2015年的2,866万元增至2016年的3,340万元，增速为16.5%；微梦传媒营收从2014年的5,010万元增至2016年的2.05亿元，累积平均增速超过100%；净利润方面，除花儿绽放2016年因新媒体营销业务拓展成本上升导致净利润为负，耐特康赛和微梦传媒2014年至2016年的累积平均增速均超过140%。

长期而言：AI带来新机遇，平台+服务型公司渐行

从短期来看，公司深耕垂直行业，以技术优势为各行业提供行业解决方案。长期而言，公司经历了从技术起家、以技术为基础，数据为中心的行业解决方案历程，目前公司正处于AI技术从发展落地至成熟阶段，凭借NLP等技术优势的AI应用有望实现传统产品的更新迭代，带来新业务增量。另一方面，AI应用有望进一步助力公司打开其他行业市场，为公司引流注入新动力。此外，AI与大数据的融合有望为公司带来创新型业务产品。

图表 43. 公司业务发展历程



资料来源：公司年报，中银证券

大数据资产优势有望衍生“行业API开放平台”。公司深耕行业多年，已积累大量的行业数据资源，结合公司自建大数据中心每天24小时不断挖掘的包括行业知识图谱等网络数据资源，公司已形成独特的大数据资产优势。公司有志于利用其拥有的大数据资源搭建“行业API开放平台”，在保证数据资源安全前提下帮助平台用户访问内部大数据资源，深层次挖掘数据的内在价值，与此同时，为平台用户提供其他增值性服务，进一步为公司业绩贡献增长点。

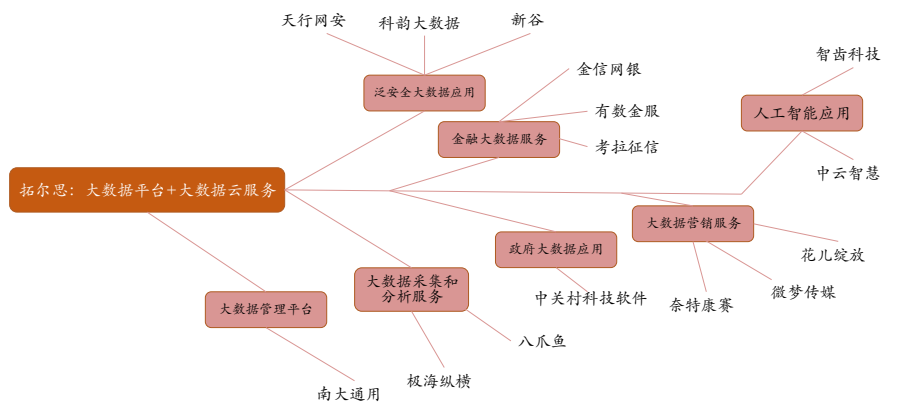
图表 44. AI技术与大数据共同打造行业平台+服务型公司



资料来源：公司年报，中银证券

AI 打破无标准化产品瓶颈，助力打造平台+服务型公司。平台+服务型公司相对于纯粹的产品和行业解决方案供应商而言，具有更稳定的成长性和客户粘性。公司一直未能成为像科大讯飞那样的技术平台公司，关键原因之一在于未形成标准化的产品，无法实现产品在不同行业或客户之间的复制，目前只能根据垂直行业客户的需求，为其涉及并研发需求驱动型产品，无法实现不同需求驱动型产品之间的转化和生产供给驱动型的产品。AI 应用不仅可以满足需求驱动型产品需求，更可以实现供给驱动型的产品诞生。比如公司有志于研发的以搜索为核心的 AI 应用和智能问答机器人等产品。公司传统的企业搜索为内部搜索，每一客户都拥有一套自身的内部搜索系统，无法形成统一的标准化的搜索系统，以搜索为核心的 AI 应用可以淡化内外部搜索差异，根据身份认证来实现统一化或定制化的搜索服务，形成以“内部”走向“外部”的标准化搜索产品，为所有行业客户提供统一化产品服务；智能问答机器人产品可对其背景知识扩充，使其不仅可以面向政府客户服务，还可以面向其他行业的用户需求，实现行业之间的产品复制。标准化产品可以应用于广泛的客户，借此可以构建平台服务，降低公司运营成本，拓展其他增值性服务，实现规模效益，进一步促进公司快速发展。

图表 45. 平台+服务型公司渐行



资料来源：公开资料，中银证券

云服务整装待发。公司云服务产品逐渐增多，目前已提供 TRS 大数据舆情，TRS 网脉云服务和 TRS 数家服务等特色在线云服务。TRS 大数据舆情基于大数据云服务中心和文本挖掘技术，为用户提供舆情监测、研判分析与预警等全方位得云服务，包括技术平台产品、应用系统和在线云服务等，目前公司是国内舆情服务市场中的先行者和引领者；TRS 网脉云服务通过用户画像等技术协助客户降低获客成本，以大数据智能实现互联网客户的精细化运营，从而提高用户的留存率和转化率。目前 TRS 网脉云服务已在浙江日报报业集团、海尔集团等重点企业使用，对提升集团公司整体绩效有突出效果；TRS 数家服务系统是基于大数据技术的新媒体内容数据增值服务平台，可提供内容转载、热点挖掘、榜单评估、API 检索等服务，平台数据资源覆盖众多新闻网站内容和微信公众号、微博等自媒体数据等。另外，公司基于大数据和 AI 技术研发的“数家”媒体大数据云服务业已与浙报集团等单位完成了媒体知识库的标引，实现了基于智能化知识图谱的内容结构化处理与数据管理。

盈利预测与估值

我们预计 2017-2019 年公司在政府、事业单位、出版传媒行业继续保持较高增长，按照行业增速推算，我们给予收入增速分别为 29.50%、19.76%、18.79%；代理、集成行业维持较高增速增长，预计增速分别为 30.19%、22.71%、18.76%，企业级客户过去两年增速显著，2015~2016 年收入增速分别为 79.83%、198.19%，我们给予未来三年增速预测分别为 55.00%、23.41%、20.15%。毛利率方面，由于公司行业应用开发增多、第三方产品代销、开发外包以及互联网营销业务规模扩大的影响，毛利率有小幅波动，但未来随着规模效应增强，扩容升级，可复制解决方案，运维运营等业务扩展，毛利和净利率有望稳步提升。

我们预测公司 2017、2018、2019 年销售收入分别为 9.50 亿元、11.61 亿元、13.86 亿元，归属于母公司的净利润分别为 1.67 亿元、2.19 亿元、2.62 亿元；每股收益分别为 0.35 元、0.46 元、0.56 元，对应 PE 分别为 37.4 倍、28.6 倍、23.9 倍。基于我们对公司在 NLP 领域的独特技术优势，以及未来 AI 赋能全线产品带来的多场景应用推广前景的判断，我们认为公司价值已经被低估，按照 2018 年预计 40 倍市盈率，给予买入评级，目标价格 18.40 元。

图表 46. 公司分行业拆解业务预测

(人民币：百万)	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
政府、事业单位、出版传媒行业						
收入	123.2	152.75	217.49	281.65	337.3	400.68
Yoy(%)	34.39	23.99	42.38	29.5	19.76	18.79
成本	26.85	31.33	43.71	59.15	67.73	79.62
毛利	96.35	121.42	173.78	222.5	269.57	321.07
毛利率(%)	78.21	79.49	79.9	79	79.92	80.13
代理、集成行业						
收入	117.05	145.62	195.48	254.5	312.29	370.88
yoy(%)	109.57	24.41	34.24	30.19	22.71	18.76
成本	17.79	32.51	55.76	76.35	89.91	108.07
毛利	99.26	113.11	139.72	178.15	222.38	262.8
毛利率(%)	84.8	77.67	71.48	70	71.21	70.86
其他直接客户或企业						
收入	49.82	89.59	267.15	414.08	511.02	613.99
yoy(%)	6.85	79.83	198.19	55	23.41	20.15
成本	7.74	13.63	109.97	171.84	214.63	251.74
毛利	42.08	75.96	157.18	242.24	296.39	362.25
毛利率(%)	84.47	84.79	58.84	58.5	58	59
收入合计						
收入合计	290.07	387.96	680.12	950.23	1160.61	1385.55
yoy(%)	52.4	33.75	75.31	39.71	22.14	19.38
成本	52.38	77.47	209.44	307.34	372.27	439.43
毛利	237.69	310.49	470.68	642.89	788.35	946.12
毛利率(%)	81.94	80.03	69.21	67.66	67.92	68.29

资料来源：公开资料，中银证券

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入	388	680	950	1,161	1,386
销售成本	(81)	(215)	(316)	(383)	(452)
经营费用	(178)	(301)	(433)	(503)	(605)
息税折旧前利润	129	164	201	274	328
折旧及摊销	(36)	(36)	(42)	(53)	(61)
经营利润(息税前利润)	92	128	159	221	267
净利息收入/(费用)	6	(4)	1	(1)	(0)
其他收益/(损失)	41	34	33	36	34
税前利润	138	158	193	256	301
所得税	(17)	(11)	(20)	(25)	(27)
少数股东权益	(0)	10	6	12	12
净利润	121	137	167	219	262
核心净利润	125	160	182	246	288
每股收益(人民币)	0.260	0.290	0.354	0.463	0.555
核心每股收益(人民币)	0.269	0.338	0.386	0.521	0.611
每股股息(人民币)	0.050	0.050	0.065	0.082	0.100
收入增长(%)	34	75	40	22	19
息税前利润增长(%)	35	39	24	40	20
息税折旧前利润增长(%)	17	28	22	36	20
每股收益增长(%)	(37)	12	22	31	20
核心每股收益增长(%)	(36)	26	14	35	17

资料来源: 公司数据及中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
税前利润	138	158	193	256	301
折旧与摊销	36	36	42	53	61
净利息费用	(6)	4	(1)	1	0
运营资本变动	(59)	(69)	(286)	195	(514)
税金	(17)	(1)	(20)	(25)	(27)
其他经营现金流	2	(39)	47	31	(79)
经营活动产生的现金流	95	90	(24)	510	(258)
购买固定资产净值	0	6	90	40	70
投资减少/增加	(9)	(139)	1	1	0
其他投资现金流	(71)	(179)	(81)	(95)	(139)
投资活动产生的现金流	(80)	(312)	10	(54)	(69)
净增权益	(23)	(24)	(30)	(39)	(47)
净增债务	99	4	(96)	(6)	90
支付股息	0	27	53	103	221
其他融资现金流	(0)	30	9	(94)	(227)
融资活动产生的现金流	75	37	(65)	(36)	37
现金变动	90	(185)	(79)	420	(290)
期初现金	443	537	364	285	706
公司自由现金流	15	(223)	(15)	457	(327)
权益自由现金流	108	(215)	(112)	452	(236)

资料来源: 公司数据及中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
现金及现金等价物	537	440	310	739	460
应收帐款	368	447	945	596	1,341
库存	13	78	74	36	105
其他流动资产	0	8	25	10	20
流动资产总计	917	973	1,354	1,381	1,926
固定资产	167	173	240	242	271
无形资产	92	98	78	63	43
其他长期资产	59	35	38	45	51
长期资产总计	317	306	356	351	365
总资产	1,807	2,062	2,390	2,419	2,971
应付帐款	79	87	388	122	422
短期债务	99	102	6	0	72
其他流动负债	72	168	82	183	126
流动负债总计	249	358	477	305	619
长期借款	0	0	0	0	19
其他长期负债	26	18	24	23	21
股本	466	472	472	472	472
储备	1,044	1,233	1,369	1,559	1,768
股东权益	1,510	1,704	1,841	2,031	2,239
少数股东权益	21	43	49	60	72
总负债及权益	1,807	2,062	2,390	2,419	2,971
每股帐面价值(人民币)	3.24	3.61	3.90	4.31	4.75
每股有形资产(人民币)	3.04	3.41	3.74	4.17	4.66
每股净负债/(现金)(人民币)	(0.94)	(0.56)	(0.59)	(1.50)	(0.69)

资料来源: 公司数据及中银证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	33.1	24.1	21.1	23.6	23.7
息税前利润率(%)	23.7	18.9	16.7	19.1	19.2
税前利润率(%)	35.7	23.3	20.3	22.0	21.7
净利率(%)	31.2	20.1	17.6	18.8	18.9
流动性					
流动比率(倍)	3.7	2.7	2.8	4.5	3.1
利息覆盖率(倍)	n.a.	35.5	n.a.	170.7	1,943.6
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	3.6	2.5	2.7	4.4	2.9
估值					
市盈率(倍)	51.0	45.6	37.4	28.6	23.9
核心业务市盈率(倍)	49.2	39.2	34.3	25.5	21.7
目标价对应核心业务市盈率(倍)	68.3	54.4	47.6	35.3	30.1
市净率(倍)	4.1	3.7	3.4	3.1	2.8
价格/现金流(倍)	65.3	69.8	(255.6)	12.3	(24.2)
企业价值/息税折旧前利润(倍)	45.2	36.5	29.7	20.2	18.1
周转率					
存货周转天数	37.0	76.3	87.2	52.2	57.0
应收帐款周转天数	315.1	218.6	267.4	242.4	255.1
应付帐款周转天数	64.5	44.7	91.4	80.2	71.6
回报率					
股息支付率(%)	19.2	17.2	18.2	17.7	18.0
净资产收益率(%)	8.3	8.5	9.4	11.3	12.3
资产收益率(%)	4.8	6.2	6.4	8.3	9.0
已运用资本收益率(%)	2.0	2.0	2.2	2.7	2.9

资料来源: 公司数据及中银证券预测

研究报告中所提及的有关上市公司

拓尔思(002376.CH/人民币 13.26, 买入)

以2017年11月2日当地货币收市价为标准
本报告所有数字均四舍五入

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 20%以上；
谨慎买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 10%-20%；
持有：预计该公司股价在未来 12 个月内在上下 10%区间内波动；
卖出：预计该公司股价在未来 12 个月内下降 10%以上；
未有评级（NR）。

行业投资评级：

增持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现强于有关基准指数；
中立：预计该行业指数在未来 12 个月内表现基本与有关基准指数持平；
减持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现弱于有关基准指数。

有关基准指数包括：恒生指数、恒生中国企业指数、以及沪深 300 指数等。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券有限责任公司的机构客户；2) 中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券有限责任公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券有限责任公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券有限责任公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券有限责任公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券有限责任公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券有限责任公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券有限责任公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371