

工业互联网写进政府工作报告，行业发展继续推进

——工业互联网行业双周报

分析师：王洪磊

SAC NO: S1150516070001

2019年3月11日

证券分析师

王洪磊
022-28451975
wanghl@bhqz.com

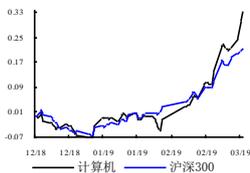
助理分析师

王磊
SACNO: S1150119010017
022-28451802
wanglei3271@bhqz.com

重点品种推荐

用友网络	增持
宝信软件	增持
东方国信	增持

最近一季度行业相对走势



投资要点：

● 行情回顾

2月25日-3月8日，沪深300指数上涨8.20%，创业板指数上涨16.21%，计算机（中信）指数上涨23.01%，工业互联网板块指数上涨18.91%，跑赢沪深300指数10.71个百分点，跑赢创业板指数2.7个百分点，跑输计算机（中信）指数4.1个百分点。工业互联网板块个股方面，2月25日-3月8日工业互联网板块计算机个股全部收涨，涨幅居前的为汉得信息（70.76%）、东土科技（30.43%）、用友网络（29.68%）、浪潮信息（28.84%）、卫士通（22.12%）。

● 行业重点新闻及公告

我国计划2020年初步建立工业互联网标准体系；联想集团与长江汽车进行战略合作：联合研发智能车联网平台；华为电信公布合作新进展，将在智慧家庭、物联网等领域继续合作。

● 投资策略

3月5日上午，十三届全国人大二次会议在人民大会堂开幕，听取国务院总理李克强关于政府工作的报告。李克强总理在2019年政府工作报告“（三）坚持创新引领发展，培育壮大新动能”中明确提出，围绕推动制造业高质量发展，强化工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国。打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。我们认为，在人口红利逐步消失的大背景下，传统制造业利用工业互联网优化资源配置，提高生产效率的需求较为强烈，制造业企业是互联网厂商在“互联网下半场”的重要突破点，随着工业互联网解决方案的成熟和推广，再加上国家的高度重视和政策引导，行业有望加速发展，产业链相关公司的业绩有望迎来腾飞契机，建议投资者重点关注有关关键技术卡位能力的公司。此外，企业上云是发展工业互联网的前提，也是促进数字化转型的基础，现阶段国家和地方纷纷推出企业上云计划，为企业信息消费和企业上云制定了未来三年具体的发展目标，规模宏大的上云目标将为云计算厂商带来大量订单，对整个云产业链上下游相关厂商的业绩提升带来了机遇。综上，我们长期看好工业互联网和云计算核心标的的投资机会，推荐用友网络（600588）、宝信软件（600845）、东方国信（300166）。

风险提示：工业互联网相关技术进展不及预期、工业互联网相关政策推进不及预期、工业互联网项目落地进展不及预期等。

目 录

1.工业互联网平台，为制造业转型升级赋能.....	4
1.1 工业互联网平台内涵.....	4
1.2 国内主流工业互联网平台.....	5
1.3 投资策略.....	7
2.市场行情回顾.....	7
3.行业重点新闻及公告.....	9
我国计划 2020 年初步建立工业互联网标准体系.....	9
联想集团与长江汽车进行战略合作：联合研发智能车联网平台.....	10
华为电信公布合作新进展，将在智慧家庭、物联网等领域继续合作.....	10
风险提示.....	12

图 目 录

图 1: 工业互联网平台架构	5
图 2: 近两周各指数涨跌幅	8
图 3: 近两周工业互联网板块股票涨跌情况	8

表 目 录

表 1: 我国部分工业互联网平台	6
表 2: 工业互联网板块个股涨跌幅情况统计 (样本区间为 2019 年 2 月 25 日至 3 月 8 日)	8

1. 工业互联网平台，为制造业转型升级赋能

2019年3月5日，十三届全国人大二次会议在人民大会堂开幕，国务院总理李克强代表国务院作政府工作报告。政府工作报告“三、2019年政府工作任务（三）坚持创新引领发展，培育壮大新动能”提到：推动传统产业改造提升。围绕推动制造业高质量发展，强化工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国。打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。这是继“互联网+”被写入政府工作报告之后，“智能+”第一次出现在总理的政府工作报告中，意味着“智能+”将会成为中国经济领域各行业和各产业智能化升级的强力助推器，行业智能化发展将推动供给侧的产业升级。

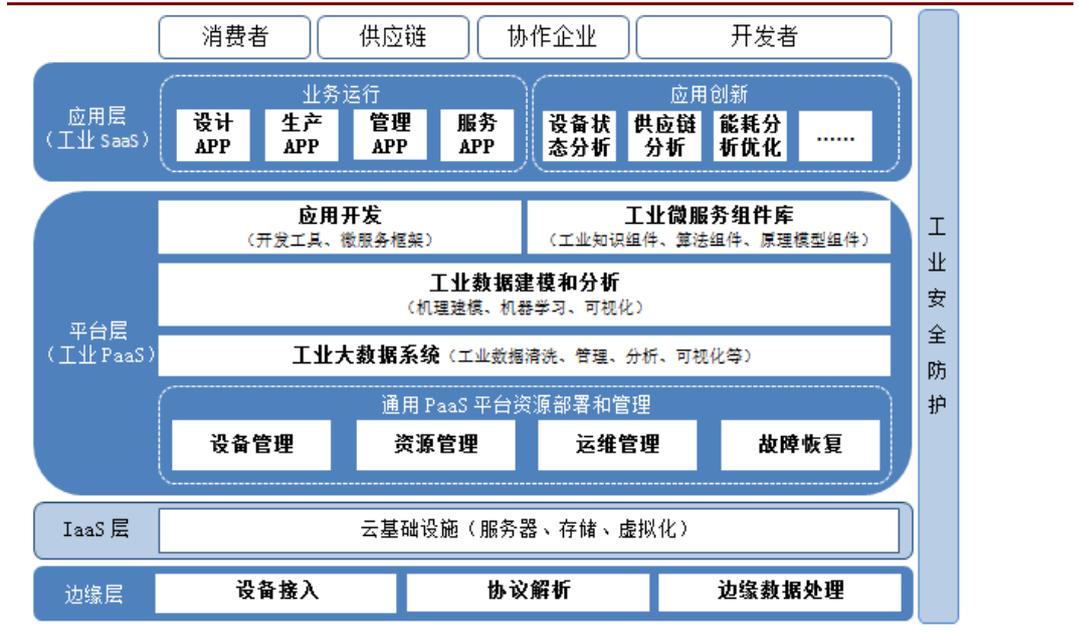
现阶段，互联网发展已经进入下半场，工业互联网平台发展迅猛，依托大数据、人工智能、云计算等新一代信息技术，逐渐成为推动制造业和互联网融合发展、拓展“智能+”的重要抓手。打造工业互联网平台，为制造业转型升级赋能，这也是政府工作报告首次明确提出的“打造工业互联网平台”。

1.1 工业互联网平台内涵

工业互联网平台是面向制造业数字化、网络化、智能化需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的工业云平台。其本质是通过构建精准、实时、高效的数据采集互联体系，叠加物联网、人工智能、大数据等技术，实现实时、高效、精准的数据采集系统。

工业互联网平台主要包括三大核心层级：（1）边缘层，指通过大范围、深层次的数据采集，以及异构数据的协议转换与边缘处理，一部分在边缘侧进行处理并直接返回到机器设备，另一部分传到云端进行综合分析利用，构成了工业互联网平台架构的数据基础；（2）平台层，指基于通用 PaaS 叠加大数据处理、工业数据分析、工业微服务等创新功能，帮助客户构建可扩展的开放式云操作系统，为工业 APP 应用开发提供一个基础平台；（3）应用层，指形成满足不同行业、不同场景的工业 SaaS 和工业 APP，形成工业互联网平台的最终价值。

图 1：工业互联网平台架构



资料来源：工信部 渤海证券

可以认为，工业互联网平台是新型制造系统的数字化神经中枢，在传统制造业转型中发挥着核心支撑作用：一是通过对生产现场“人机料各类数据的全面采集和深度分析，能够发现导致生产瓶颈与产品缺陷的深层次原因，不断提高生产效率及产品质量；二是企业通过平台可以实现对产品售后使用环节的数据打通，提供设备健康管理、产品增值服务等新型业务模式，实现从卖产品到卖服务的转变，实现价值提升。

1.2 国内主流工业互联网平台

根据研究机构 MarketsandMarkets 统计数据显示，2017 年全球工业互联网平台市场规模为 25.7 亿美元，2018 年初步估算将达到 32.7 亿美元，预计 2023 年将增长至 138.2 亿美元，预计年均复合增长率将达 33.4%。2018 年 11 月份召开的第五届世界互联网大会，工信部副部长陈肇雄在“工业互联网的创新与突破”论坛上指出，工业互联网向来受到政府高度重视，国内工业互联网平台取得长足发展，有一定影响力的工业互联网平台超过 50 家，目前国内工业设备连接数量已经突破 10 万台。

目前我国市场上有以下三类企业打造的工业互联网平台：

第一类，传统制造企业孵化的工业互联网平台。传统制造企业有着深厚的行业底蕴，对行业有着更深入的理解，在传统业务数字化转型的过程中，逐渐形成了自

身的数字化能力。例如航天云网 INDICS 工业互联网平台、海尔 COSMOPlat 工业互联网平台、三一树根工业互联网平台等。

第二类，IT 软件企业打造的工业互联网平台。传统 IT 软件厂商作为专业的第三方服务商，拥有强大的软件设计开发能力。伴随着工业制造业走过自动化、信息化和数字化的阶段，对制造业发展路径有自己的理解，拥有丰富的行业服务经验和知识积累。例如用友精智工业互联网平台、浪潮 M81 工业互联网平台。

第三类，互联网企业建立的工业互联网平台。互联网企业在互联网领域经历长时间积淀，拥有深厚的云计算、大数据等智能制造和工业互联网最重要的新一代信息技术能力。另外，对消费者的深刻理解也为其了解用户需求提供了优势条件。例如阿里云 ET 工业大脑开放平台。

表 1: 我国部分工业互联网平台

平台名称	所属公司
COSMOPlat	海尔集团
用友精智工业互联网平台	用友网络
BIOP平台	东方国信
根云平台	树根互联
航天云网INDICS	航天科工
M81工业互联网平台	浪潮集团
BEACON平台	富士康
iSESOL平台	智能云科
宝信工业互联网平台	宝信软件
OceanConnect IoT平台	华为
NeuSeer平台	寄云科技
HiaCloud平台	和利时
ProMACE平台	石化盈科
MeiCloud平台	美云智数
船舶工业智能运营平台	中船工业
Xrea工业互联网平台	徐工机械
UNIPower	紫光
supOS	中控工业
启明星云QMAC	启明信息
CPS平台	中国电信
阿里云ET工业大脑平台	阿里巴巴
OneNET	中国移动
KSTONE平台	昆仑数据
SYSWARE平台	索为
ProudThink平台	普奥
Gizwits IOT Enterprise平台	机智云

资料来源：公开资料整理 渤海证券

1.3 投资策略

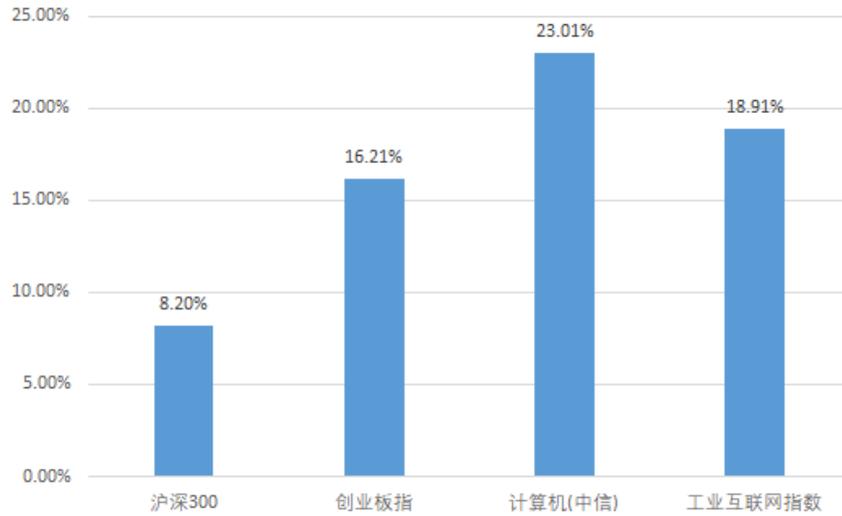
3月5日上午，十三届全国人大二次会议在人民大会堂开幕，听取国务院总理李克强关于政府工作的报告。李克强总理在2019年政府工作报告“（三）坚持创新引领发展，培育壮大新动能”中明确提出，围绕推动制造业高质量发展，强化工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国。打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。

我们认为，在人口红利逐步消失的大背景下，传统制造业利用工业互联网优化资源配置，提高生产效率的需求较为强烈，制造业企业是互联网厂商在“互联网下半场”的重要突破点，随着工业互联网解决方案的成熟和推广，再加上国家的高度重视和政策引导，行业有望加速发展，产业链相关公司的业绩有望迎来腾飞契机，建议投资者重点关注有关键技术卡位能力的公司。此外，企业上云是发展工业互联网的前提，也是促进数字化转型的基础，现阶段国家和地方纷纷推出企业上云计划，为企业信息消费和企业上云制定了未来三年具体的发展目标，规模宏大的上云目标将为云计算厂商带来大量订单，对整个云产业链上下游相关厂商的业绩提升带来了机遇。综上，我们长期看好工业互联网和云计算核心标的的投资机会，推荐用友网络（600588）、宝信软件（600845）、东方国信（300166）。

2. 市场行情回顾

2月25日-3月8日，沪深300指数上涨8.20%，创业板指数上涨16.21%，计算机（中信）指数上涨23.01%，工业互联网板块指数上涨18.91%，跑赢沪深300指数10.71个百分点，跑赢创业板指数2.7个百分点，跑输计算机（中信）指数4.1个百分点。

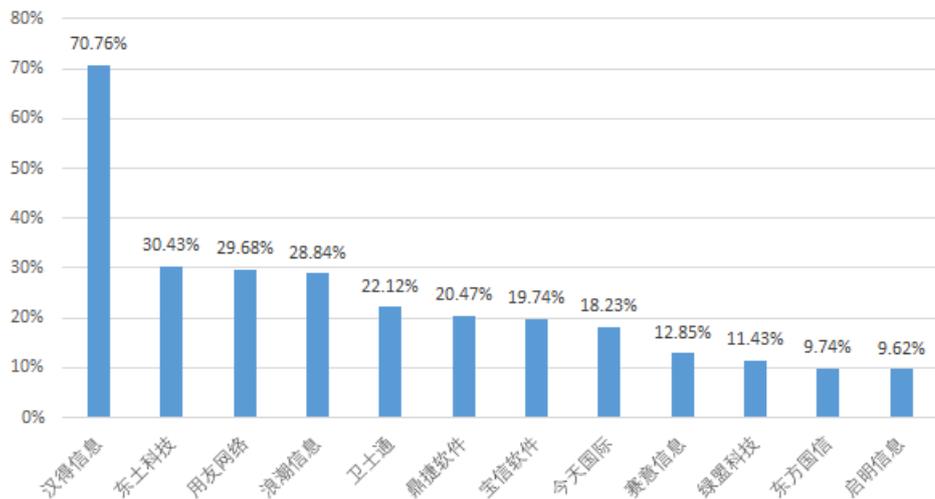
图 2: 近两周各指数涨跌幅



资料来源: wind 渤海证券

工业互联网板块个股方面, 2月25日-3月8日工业互联网板块计算机个股全部收涨, 涨幅居前的为汉得信息(70.76%)、东土科技(30.43%)、用友网络(29.68%)、浪潮信息(28.84%)、卫士通(22.12%)。

图 3: 近两周工业互联网板块股票涨跌情况



资料来源: wind 渤海证券

表 2: 工业互联网板块个股涨跌幅情况统计(样本区间为 2019 年 2 月 25 日至 3 月 8 日)

证券代码	简称	股价(元)	市值(亿元)	PE(TTM)	涨跌幅(%)
300170.SZ	汉得信息	20.32	180.36	46.41	70.76
300353.SZ	东土科技	13.76	71.13	70.15	30.43
600588.SH	用友网络	36.96	708.70	88.60	29.68
000977.SZ	浪潮信息	26.40	340.36	61.94	28.84

002268.SZ	卫士通	29.76	249.49	178.28	22.12
300378.SZ	鼎捷软件	14.30	37.85	48.24	20.47
600845.SH	宝信软件	33.00	248.08	46.69	19.74
300532.SZ	今天国际	14.27	39.56	193.47	18.23
300687.SZ	赛意信息	27.40	39.76	35.02	12.85
300369.SZ	绿盟科技	12.87	102.92	61.23	11.43
300166.SZ	东方国信	15.32	161.88	31.37	9.74
002232.SZ	启明信息	8.89	36.32	50.33	9.62

资料来源: wind 渤海证券

3.行业重点新闻及公告

我国计划 2020 年初步建立工业互联网标准体系

近日，工业和信息化部、国家标准化管理委员会共同组织制定并印发了《工业互联网综合标准化体系建设指南》。指南提出，将重点研制当前产业发展急用技术标准，计划到 2020 年，初步建立工业互联网标准体系。

指南中指出，工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，日益成为新工业革命的关键支撑和深化“互联网+先进制造业”的重要基石，将对未来工业发展产生全方位、深层次、革命性影响。工业互联网通过系统构建网络、平台、安全三大功能体系，打造人、机、物全面互联的新型网络基础设施，形成智能化发展的新业态和应用模式，是推进制造强国和网络强国建设的重要基础，是全面建成小康社会和建设社会主义现代化强国的有力支撑。

据了解，指南中包含工业互联网目前技术发展现状以及下一步建设思路和目标等内容，并提出计划到 2020 年，初步建立工业互联网标准体系，重点研制工厂内网、网络资源管理、边缘设备、工业大数据等产业发展急用标准；到 2025 年，制定 100 项以上标准，重点推进支撑行业应用标准化工作，基本建成统一、综合、开放的工业互联网标准体系。

此次指南的推出，将有助于指导当前和未来一段时间内工业互联网标准化工作，解决标准缺失、滞后、交叉重复等问题，工信部和国家标准委将持续对指南进行动态更新完善，以加快建立统一、综合、开放的工业互联网标准体系。

新闻来源: http://www.xinhuanet.com/fortune/2019-03/08/c_1124211243.htm

联想集团与长江汽车进行战略合作：联合研发智能车联网平台

2月25日，西班牙巴塞罗那，联想集团在2019全球移动大会上宣布与长江汽车达成战略合作，未来双方将围绕智能车联网技术开发、智能座舱、全球业务以及意向投资等开展深度合作，全力打造AI+IoV（智能车联网平台）产品与服务。

据介绍，联想集团内部孵化的子公司联想懂的通信近年来在车联网领域势头强劲，自主研发国内首个专门面向新能源汽车的MNO智能车联网平台，实现对汽车连接的全生命周期管理。

联想懂的通信CEO王帅说：“我们聚焦三大领域——智能交互、智能工业互联和智能车联，这三者是相辅相成的。智能工业互联为智能交互设备及智能车的生产提供5G智能制造解决方案；智能交互通过边缘计算+云计算+超算+5G+增值服务+随意屏，为智能工业互联、智能车联提供行业定制的有屏设备解决方案；智能车联也为智能工厂提供供应链管理，如车队管理、智能物流服务等。”

长江汽车控股集团董事、贵州长江汽车总裁叶子青认为，“智能化和网联化已经成为新能源汽车最重要的发展方向。双方的战略合作将面向未来进行更深层次的探索。依托联想集团的技术优势和全球业务能力，长江汽车将进一步加速智慧新能源汽车乃至智能交通领域的发展，并对全球化背景下的商业模式和业务推广进行卓有成效的探索。”

联想集团在本次展会上发布了全新的AI+IoT产品与服务，由AI+CMP（连接管理）、AI+UEM（设备管理）、AI+IIoT（工业物联网）和AI+IoV（车联网）四部分组成，这些产品服务是由联想懂的通信基于自身沉淀的海量连接和数据，以及整合集团智能生态能力打造而成。

新闻来源：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_3053670

华为电信公布合作新进展，将在智慧家庭、物联网等领域继续合作

2月27日消息，在巴塞罗那世界移动通信大会上，中国电信与华为公司发布了商业联合创新中心（以下简称BJIC）在智慧家庭、云网融合和物联网等领域的创新

成果。

BJIC 是中国电信与华为公司在 2018 年巴塞罗那世界移动通信大会期间联合宣布成立的商业联合创新中心。BJIC 以用户需求和商业场景为依托进行产品和解决方案创新，改变了传统的单纯交易的产业合作关系，双方共同开展产品和解决方案的规划、开发、验证和上市，缩短新产品的上线周期，通过商业模式的创新实现共赢。

在智慧家庭领域，Cloud VR 将算力和渲染部署到云端，取代了昂贵的主机，通过中国电信的高质量网络 and 智能组网服务保障用户体验，用 wifi 连接 VR 一体机，剪掉“辫子”，用户购买成本从万元级降低到千元级，降低了消费门槛，做到低价格、高品质和可普及。多屏融合视频结合大屏观影的极致体验和小屏控制的方便快捷，实现了随心操控、随心观影和随心分享。智能组网服务以电信精选的高品质智能网关和组网路由器为基础，结合云端管理平台 and 线上线下协同的高效装维服务，让用户真正感受到家庭 wifi 高速接入，全屋无死角覆盖，畅享中国电信高品质智能光宽带。

在云网融合领域，结合中国电信“云改”战略，聚焦将天翼云与网络、数字应用生态的融合，推出系列产品，帮助企业客户实现一揽子数字化信息通信服务。上云专线以专线连接企业和天翼云，解决了公有云通过互联网访问的体验和安全问题。云间高速实现企业分支机构在不同区域上云后的云网融合服务。混合云为企业提供私有云和天翼云整合解决方案，并提供数据和应用热备等服务。针对连锁多分支企业、餐饮门店和企业客户服务等企业场景，BJIC 创新提供云网融合一站式的 IT 拎包入住方案。

双方签署了智能家居生态合作协议，将实现电信 E-Link 与华为 Hi-Link 双方生态对接，智能家居产品生态开放共享，给用户提供更丰富的产品种类、更贴心的使用体验和更可靠的售后关怀。

双方表示，新的一年 BJIC 将在智慧家庭、云网融合、物联网等领域继续合作，面向智慧家庭生态、混合云场景化应用、物联网智慧园区等市场需求进行创新。针对大流量时代的商业模式和应用场景进行共同探索，开创自动驾驶网络联合研究，提高网络维护效率，实现网络智慧运营。双方共同欢迎全球更多合作伙伴参与到 BJIC 创新项目中来，携手促进信息通信行业的发展。

新闻来源：<http://tech.qq.com/a/20190227/007896.htm>

风险提示

工业互联网相关技术进展不及预期、工业互联网相关政策推进不及预期、工业互联网项目落地进展不及预期等。

投资评级说明

项目名称	投资评级	评级说明
公司评级标准	买入	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅超过 20%
	增持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	减持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数跌幅超过 10%
行业评级标准	看好	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%
	中性	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于-10%-10%之间
	看淡	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。我公司及其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或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

请务必阅读正文之后的免责声明

渤海证券股份有限公司研究所

所长&金融行业研究

张继袖
+86 22 2845 1845

副所长&产品研发部经理

崔健
+86 22 2845 1618

计算机行业研究小组

王洪磊 (部门经理)
+86 22 2845 1975
张源
+86 22 2383 9067

汽车行业研究小组

郑连声
+86 22 2845 1904
陈兰芳
+86 22 2383 9069

食品饮料行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670

电力设备与新能源行业研究

张冬明
+86 22 2845 1857
刘秀峰
+86 10 6810 4658
滕飞
+86 10 6810 4686

医药行业研究小组

赵波
+86 22 2845 1632
甘英健
+86 22 2383 9063
陈晨
+86 22 2383 9062

通信行业研究小组

徐勇
+86 10 6810 4602

公用事业行业研究

刘蕾
+86 10 6810 4662

餐饮旅游行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670
杨旭
+86 22 2845 1879

非银金融行业研究

洪程程
+86 10 6810 4609

中小盘行业研究

徐中华
+86 10 6810 4898

机械行业研究

张冬明
+86 22 2845 1857

传媒行业研究

姚磊
+86 22 2383 9065

电子行业研究

王磊
+86 22 2845 1802

固定收益研究

冯振
+86 22 2845 1605
夏捷
+86 22 2386 1355
朱林宁
+86 22 2387 3123
李元玮
+86 22 2387 3121

金融工程研究

宋旻
+86 22 2845 1131
李莘泰
+86 22 2387 3122
张世良
+86 22 2383 9061

金融工程研究

祝涛
+86 22 2845 1653
郝惊
+86 22 2386 1600

流动性、战略研究&部门经理

周喜
+86 22 2845 1972

策略研究

宋亦威
+86 22 2386 1608
严佩佩
+86 22 2383 9070

宏观研究

宋亦威
+86 22 2386 1608
孟凡迪
+86 22 2383 9071

博士后工作站

张佳佳 资产配置
+86 22 2383 9072
张一帆 公用事业、信用评级
+86 22 2383 9073

综合管理&部门经理

齐艳莉
+86 22 2845 1625

机构销售•投资顾问

朱艳君
+86 22 2845 1995
刘璐

合规管理&部门经理

任宪功
+86 10 6810 4615

风控专员

白琪玮
+86 22 2845 1659

渤海证券研究所

天津

天津市南开区水上公园东路宁汇大厦 A 座写字楼

邮政编码: 300381

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区西直门外大街甲 143 号 凯旋大厦 A 座 2 层

邮政编码: 100086

电话: (010) 68104192

传真: (010) 68104192

渤海证券研究所网址: www.ewww.com.cn