

金融 IT 领涨，计算机领域多点开花

——计算机行业跟踪报告

分析师：王洪磊

SAC NO: S1150516070001

2019年2月25日

证券分析师

王洪磊
022-28451975
wanghl@bhqz.com

助理分析师

张源
SACNO: S1150118080012
zhangyuan3337@bhqz.com
王磊
SACNO: S1150119010017
wanglei3271@bhqz.com

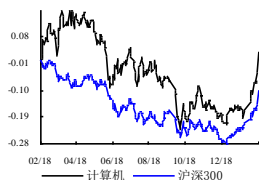
子行业评级

软件	看好
硬件	看好
IT 服务	看好

重点品种推荐

恒生电子	增持
同花顺	增持
德赛西威	增持
四维图新	增持
用友网络	增持
科大讯飞	增持
华宇软件	买入

最近一年行业相对走势



投资要点:

● 计算机板块持续上行，金融 IT 一马当先

随着计算机板块股票质押等风险因素的集中释放，加之近期利好政策的密集出台，投资者对计算机板块的信心有所提振，市场开始筑底，投资者风险偏好逐步回暖。本轮行情中，金融 IT 板块表现突出。金融机构业绩的增长和数量的增加、金融监管松紧程度的变化和金融市场类型的增加带来交易规则的变化三方面因素驱动板块业绩具有高确定性。我们认为，相关金融 IT 公司将有望充分受益。

● 当下时点我们建议关注以下板块

1) 自动驾驶。交通安全事故下降进入瓶颈期，相关政策驱动有望提升主动安全功能渗透率提升。从海外情况看，传统乘用车巨头、互联网厂商均加速推进自动驾驶落地，也将有望带动国内产业进入落地期，建议关注产业链相关投资机会。**2) 工业互联网。**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，工业互联网在制造业将迎来投资加速阶段，产业链相关公司的业绩有望迎来腾飞契机。**3) 教育信息化。**国家政策的支持和以人工智能技术为代表的新一代信息技术将成为教育信息化行业发展的基础，看好教育信息化市场发展，预计智能化在教育行业中的渗透率提升将利于行业内头部公司发展。

综上，我们看好金融 IT、自动驾驶、工业互联网、教育信息化等板块，推荐股票池如下：恒生电子（600570）、同花顺（300033）、德赛西威（002920）、四维图新（002405）、用友网络（600588）、科大讯飞（002230）、华宇软件（300271）。

风险提示

宏观经济风险、人工智能技术突破受阻、政策落地低于预期、工业互联网进度不达预期、自动驾驶落地缓慢等。

目 录

1.计算机板块持续上行，金融 IT 一马当先.....	4
2.当下时点我们建议关注以下板块.....	5
2.1 自动驾驶腾飞在即.....	5
2.2 工业互联网政策频发，行业发展加速推进.....	7
2.3“政策+技术”双红利，教育信息化空间广阔.....	8
风险提示	9

图 目 录

图 1: 交通事故发生数量 (起)	5
图 2: 中国教育经费投入占 GDP 比重	9
图 3: 中国教育信息化投入规模	9

表 目 录

表 1: 政策驱动辅助驾驶功能落地	6
表 2: 中央和地方出台的工业互联网相关政策	7
表 3: 近期我国教育信息化产业相关政策	9

1. 计算机板块持续上行，金融 IT 一马当先

2019 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 25 日（最新收盘日），中信计算机板块上涨 29.88%，位居中信 29 个子行业第 3 位。同期，沪深 300 指数上涨 23.88%，中小板 27.26%，创业板上涨 22.86%。从行业内各业务板块来看，金融 IT 板块表现突出，其中领涨的个股有金证股份（600446）、恒生电子（600570）、同花顺（300033）等。

随着计算机板块股票质押等风险因素的集中释放，加之近期利好政策的密集出台，投资者对计算机板块的信心有所提振，市场开始筑底，投资者风险偏好逐步回暖。

在投资者不能完全确认市场未来走势的情况下，更倾向于选择业绩确定性高的板块和个股。而金融 IT 板块正好具备这个特点，金融 IT 板块的业绩确定性主要来自于需求的不确定性，且边际增量显著。

通常来说，金融 IT 的需求主要由三个因素驱动：（1）金融机构业绩的增长和数量的增加。根据《证券期货经营机构信息技术治理工作指引（试行）》，证券期货经营机构最近三个财政年度 IT 投入平均数额原则上应不少于最近三个财政年度平均净利润的 6%或不少于最近三个财政年度平均营业收入的 3%。因此，金融机构的业绩越好，它们在 IT 上的投入就越大。同样，金融机构的数量越多，整个市场对金融 IT 的需求就越大。如银行理财子公司将给市场带来金融 IT 的增量需求；（2）金融监管松紧程度的变化。金融监管趋严时，监管会要求金融机构加强风控、合规方面的管理，因此金融机构也要相应地在 IT 系统上进行改进，增加与监管相适应的 IT 模块，从而带动了对金融 IT 的需求。比如，虽然 2017 年券商的经纪业务表现一般，但是它们在经纪业务 IT 系统上的投入却增加了，因为受到了《证券期货投资者适当性管理》的要求。而金融监管的放松将会拓展金融机构的业务范围，从而增加相应的 IT 模块需求，如券商开放对外接口；（3）金融市场类型的增加带来交易规则的变化。比如沪伦通、科创板等的交易规则就和主板市场、创业板市场等有很大不同。欲参与这些新市场的金融机构必须具备与之相适应的 IT 系统，增加了相关需求。

综合来看，目前金融 IT 板块比较确定的需求增量主要来自于科创板（10 亿左右），银行理财子公司（18 亿左右），新设公募基金结算模式的变化（6 亿左右）等。此外，还有一个值得关注的地方是，2 月 22 日，中共中央政治局就完善金融服务、防范金融风险举行第十三次集体学习。其中提到了要加快金融市场基础

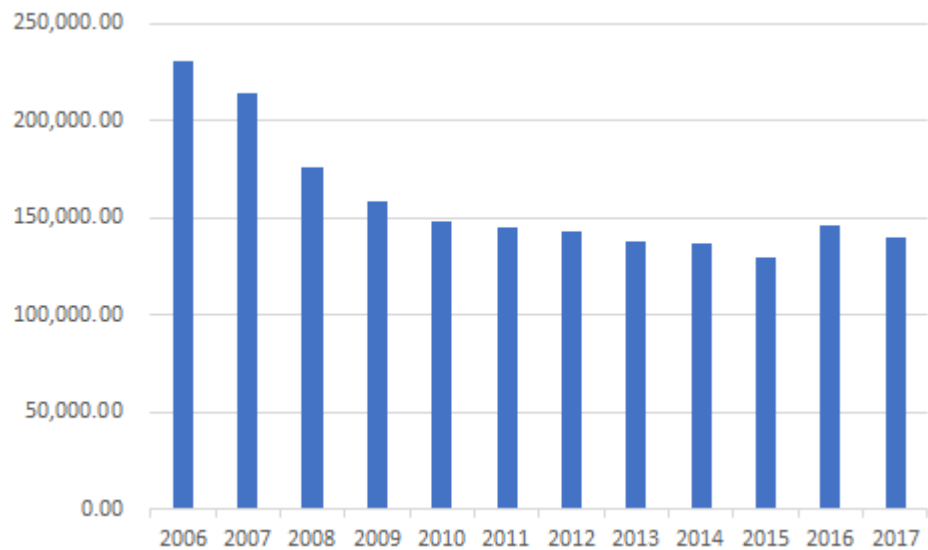
设施建设，稳步推进金融业关键信息基础设施国产化。我们认为，相关金融 IT 公司将有望充分受益。

2. 当下时点我们建议关注以下板块

2.1 自动驾驶腾飞在即

交通事故数量下降进入瓶颈期，政策驱动被动安全向主动安全升级。根据国家统计局数据，2017 年，我国汽车交通事故发生数量为 13.94 万起，较 2016 年下降约 6400 起，但 2016、2017 年两年较 2013-2015 年仍有小幅提升。从统计数据看，汽车交通事故数量从 2002 年至 2009 年快速下降后，目前处于平稳阶段，没有进一步下降。

图 1: 交通事故发生数量 (起)



资料来源: 国家统计局 渤海证券

政策引导 AEB 渗透率提升。欧美在政策引导方面较为领先，澳大利亚在 2013 年就将 AEB 和 BSD 引入碰撞星级评测中。而我国近两年也开始加大在此领域的政策引导力度。我们可以看到，目前各国政府均在加大力度推进防碰撞功能的渗透率提升甚至是前装标配，我国也在加大力度推进，因此政策层面的驱动将为产品渗透率提升带来发展机遇。

表 1: 政策驱动辅助驾驶功能落地

国家	管理当局	具体政策
美国	美国高速公路安全管理局 (NHTSA)、美国公路安全保险协会 (IIHS)	2016 年 3 月 18 日, NHTSA 和 IIHS 宣布, 占美国汽车市场份额 99% 以上的 20 家汽车制造商已同意在 2022 年 9 月 1 日让自动紧急制动 (AEB) 成为技术标准, 丰田表态 2017 年开始为在美销售新车标配 AEB
欧洲	欧洲新车安全评价程序 (NCAP)	E-NCAP 从 2016 年起执行新的评分标准, 引入 AEB 项目
日本	日本国土交通省 (MLIT)	2014 年开始将自动紧急制动 AEB 纳入安全评分体系
澳大利亚	澳大利亚新车安全评价程序 (ANCAP)	2013 年开始获得 5 星评级需要安装 AEB 和盲点监测等安全装备
中国	中汽中心 (C-NCAP)、交通部	2018 版 C-NCAP 中增加了 AEB, 同时主动安全的评分也占到 15%, 2018 年以后, 只有装备主动安全的车型才能获得四星或以上的安全评级; 2018 年 4 月起, 9 米以上大客车要求安装防碰撞预警, 2019 年 4 月 1 日起应安装 AEB

资料来源: 网络资料整理 渤海证券

目前, 针对智能驾驶的传感器主要有 1) 毫米波雷达, 可实现功能为前向碰撞预警、主动刹车及盲区监测; 2) 摄像头, 可实现前向碰撞预警、行人、物体及信号灯识别, 车道线识别等功能; 3) 激光雷达, 能测距、成像及建模, 可实现防碰撞预警、主动刹车及环境构建等功能; 4) 超声波雷达, 可实现倒车雷达、自动泊车等功能。

从价格层面看, 激光雷达价格较高, 目前尚不能在中低端车型中大规模量产应用。而从产品的技术特性来看, 摄像头在测距方面准确度尚有欠缺, 且容易受雨雪雾天气影响, 而超声波雷达应用场景较小, 仅能满足低速且较近距离的应用场景。而毫米波雷达, 受环境影响较小, 测距较为准确, 且兼具价格优势, 是目前主动刹车功能实现的主要传感器。因此, 我们认为, 毫米波雷达将充分受益于主动安全功能渗透率的提升。

从各大汽车厂商的情况来看, 2017 年 7 月, 奥迪发布了全球首款 L3 级别量产车型——全新一代 A8; Waymo 开启了商业化运营。此外, 在今年 1 月的 CES 展上, 不同于去年各大汽车厂商直接剑指 L4~L5 级别的自动驾驶, 而今年各大汽车厂商推出的即将量产的自动驾驶车型基本都是 L2+级别的, 相比去年更加务实。克莱斯勒推出与 Waymo 合作的自动驾驶车 Pacifica Hybrid minivan; 丰田发布了 Toyota Guardian 自动安全驾驶系统; 戴姆勒卡车北美 (DTNA) 推出 L2 级自动化驾驶卡车弗莱纳新 Cascadia 系列。

2.2 工业互联网政策频发，行业发展加速推进

工业互联网是新一代信息通信技术与工业经济深度融合形成的一种全新产业生态、关键技术支撑和新型基础设施，有利于降低企业要素成本，加速产业向高端化发展，提升传统产业的综合竞争力。

2018 年是我国全面实施工业互联网的开局之年，从政府工作报告到中央经济工作会议，国家和地方无不在加快工业互联网决策部署的力度和速度。工业互联网的发展离不开政策推动，中央及地方政府都给予了工业互联网强有力的政策支持，彰显了我国政府对于工业互联网的高度重视和布局决心，随着工业互联网上升为我国“制造强国”的国家战略，工业互联网将进入快速发展期。

表 2: 中央和地方出台的工业互联网相关政策

发布机构	时间	文件名称
工信部	2019 年 1 月	工业互联网网络建设及推广指南
国务院	2018 年 12 月	中央经济工作会议
工信部	2018 年 7 月	工业互联网平台建设及推广指南、工业互联网平台评价方法
工信部	2018 年 6 月	2018 年工业互联网创新发展工程拟支持项目公示
工信部	2018 年 6 月	工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）、工业互联网专项工作组 2018 年工作计划
工信部	2018 年 4 月	工业互联网 APP 培育工程方案（2018-2020）
国务院	2018 年 3 月	政府工作报告
工信部	2018 年 2 月	国家制造强国建设领导小组关于设立工业互联网专项工作组的通知
工信部	2018 年 2 月	工业互联网“323”行动
国务院	2017 年 11 月	关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见
国务院	2016 年 5 月	关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见
国务院	2015 年 7 月	关于积极推进“互联网+”行动指导意见
国务院	2015 年 5 月	中国制造 2025
上海	2018 年 11 月	上海市推进企业上云行动计划（2018-2020 年）
贵州	2018 年 8 月	贵州省推动大数据与工业深度融合发展工业互联网实施方案
湖北	2018 年 8 月	湖北省工业互联网发展工作计划（2018-2020 年）
上海	2018 年 7 月	工业互联网产业创新工程实施方案
安徽	2018 年 7 月	“皖企登云”行动计划（2018-2020 年）
广西	2018 年 7 月	广西工业高质量发展行动计划（2018-2020 年）
山西	2018 年 6 月	山西省“企业上云”行动计划（2018-2020 年）
福建	2018 年 6 月	福建省加快推动企业“上云上平台”行动计划（2018-2020）
甘肃	2018 年 5 月	甘肃省工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）、工业互联网专项工作组 2018 年工作计划
河南	2018 年 5 月	河南省“企业上云”行动计划（2018-2020 年）
四川	2018 年 5 月	四川省“两化深度融合，万家企业上云”行动计划（2018-2020 年）
重庆	2018 年 5 月	重庆市深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网实施方案
天津	2018 年 4 月	关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施意见
河北	2018 年 4 月	关于推动互联网与先进制造业深度融合加快发展工业互联网的实施意见

江苏	2018年4月	关于组织构建江苏省关于互联网服务资源池的通知
安徽	2018年4月	实施制造强省和中国制造2025安徽篇2018年工作要点
广东	2018年3月	广东省深化“互联网+ 先进制造业”发展工业互联网的实施方案、广东省支持企业“上云上平台”加快发展工业互联网的若干扶持政策（2018-2020年）
湖南	2018年2月	湖南省中小企业“上云”行动计划（2018）
浙江	2018年1月	工信部浙江省人民政府共同推进“中国制造2025”浙江行动战略合作协议
江苏	2017年12月	制造业“双创”平台建设三年行动计划、加快推进“企业上云”三年行动计划
山东	2017年10月	山东省实行“云服务券”财政补贴助推“企业上云”实施方案（2017-2020）
内蒙古	2017年9月	内蒙古自治区经济和信息化委员会关于制造业“万户企业登云”三年行动计划（2018-2020）
贵州	2017年8月	贵州省深化制造业互联网融合发展实施意见
山东	2017年7月	关于贯彻国发〔2016〕28号文件深化制造业与互联网融合发展的实施意见
浙江	2017年4月	浙江省“企业上云”行动计划（2017）、浙江省国家信息经济示范区建设实施方案
上海	2017年3月	上海市工业互联网创新发展专项支持实施细则
湖北	2017年1月	湖北省关于深化制造业与互联网融合发展的实施意见

资料来源：公开资料整理 渤海证券

2017年以来，我国工业互联网行业政策密集出台，国家顶层设计从框架到具体目标再到应用标准基本完善，地方从补贴到优惠政策也纷纷得到落实。自2018年开始，国内工业互联网行业得到了快速发展，根据相关测算，2019年我国工业互联网产业规模将达到4800亿元，为国民经济带来近2万亿元的增长。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，工业互联网在制造业将迎来投资加速阶段，产业链相关公司的业绩有望迎来腾飞契机。

2.3 “政策+技术”双红利，教育信息化空间广阔

现阶段，我国教育资源存在区域分布不均匀、不同城市教育资源及水平相差较大的现象。在“互联网+”时代，数字教育资源开放共享将是解决以上问题的有效路径，互联网可以打破时空限制，有利于优质教育资源的整合。另外，三四线城市学校信息化基本环境建设进一步完善，为在线直播等新兴教育方式提供了应用基础，创造了更好的学习体验。

国家政策推动教育信息化行业发展。我国教育信息化起步于上世纪90年代末，在国家一系列重大规划和产业政策的支持下，教育信息化已步入发展的快车道，特别是近年来，教育信息化被提升到新的战略高度，开始从分散化建设向整体规划、统筹推进转变。

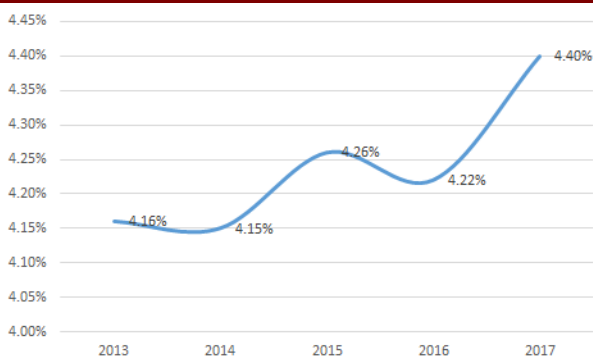
表 3: 近期我国教育信息化产业相关政策

时间	政策措施
2019 年 2 月	《中国教育现代化 2035》、《加快推进教育现代化实施方案（2018-2022 年）》
2019 年 1 月	教育部关于加强网络学习空间建设与应用的指导意见
2018 年 10 月	教育部办公厅关于开展 2018 年度网络学习空间应用普及活动的通知
2018 年 5 月	教育部关于发布《中小学数字校园建设规范(试行)》的通知
2018 年 5 月	教育部关于发布《网络学习空间建设与应用指南》的通知
2018 年 4 月	教育部关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》的通知
2018 年 2 月	教育部办公厅关于印发《2018 年教育信息化和网络安全工作要点》的通知
2018 年 2 月	教育部关于印发《教育部 2018 年工作要点》的通知

资料来源: 教育部官网 渤海证券

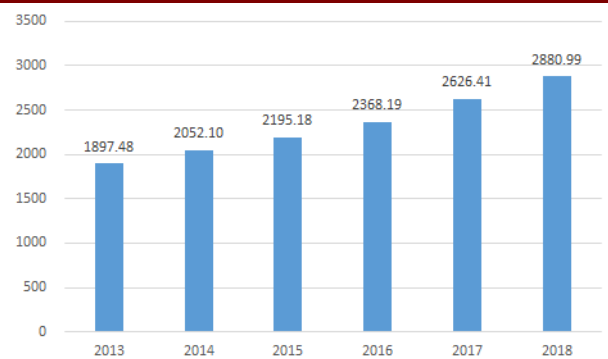
财政经费的投入助力教育信息化市场规模不断增长。财政教育经费投入占 GDP 比重连续六年保持 4% 以上, 按教育部 2011 年发布的《教育信息化十年发展规划》(征求意见稿) 中提出的教育经费以不低于 8% 的比例列支教育信息化经费测算, 2018 年我国教育信息化投入规模有望超过 2800 亿元。

图 2: 中国教育经费投入占 GDP 比重



资料来源: 中国统计年鉴 渤海证券

图 3: 中国教育信息化投入规模



资料来源: wind 渤海证券

人工智能、大数据等新一代信息技术快速发展, 为教育信息化赋能。我国教育信息化已经迈入智慧化阶段, 大数据技术、人工智能技术、增强现实技术等有望推动教育信息化从最基础的数字化向移动化、数据化、智能化方向发展, 利用数据化、智能化技术, 有望实现个性化教与学, 提升教师教学与学生学习的效率。我们认为, 国家政策支持 and 以人工智能技术为代表的新一代信息技术将成为教育信息化行业发展的基础, 看好教育信息化市场发展, 预计智能化在教育行业中的渗透率提升将利于行业内头部公司发展。

风险提示

宏观经济风险、人工智能技术突破受阻、政策落地低于预期、工业互联网进度不达预期、自动驾驶落地缓慢等。

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