

上市資訊

2021 年 1 月号（总第 56 期）

发行上市服务中心

2021 年 2 月 8 日

目录

【发行信息】

股票发行上市信息

债券发行上市信息

【交流动态】

上交所发布科创板申报常见问题《自查表》

上交所修订发布《上海证券交易所沪港通业务实施办法》

上交所与日交所更新签署中日 ETF 互通合作协议

【专题研究】

智能电网产业链分析及监管思考

【发行信息】

■ 股票发行上市信息

1、 股票发行融资情况

截至1月31日，今年上交所主板IPO上市企业6家，募集资金32.17亿元；科创板IPO上市企业8家，募集资金119.63亿元。

2、 在会审核企业情况

截至1月31日，证监会按周公布的在审企业共计813家。其中，上交所在审企业334家（主板118家，科创板216家），深交所在审企业479家（中小板57家，创业板422家）。

3、 新增IPO申报情况

截至1月31日，今年新增IPO申报企业共计8家，其中，上交所7家（主板1家，科创板6家），深交所2家。

■ 债券发行上市信息

截至1月31日，本所2021年已完成公司债累计发行340只，发行金额3512亿元；已完成资产支持证券挂牌246只（按照挂牌证券只数统计），挂牌金额1066.61亿元；上交所各类债券挂牌数量已达20604只，比去年底增加228只，增幅1.12%；债券托管金额已达13.24万亿元，比去年底增加989.83亿元，增幅0.75%。

【交流动态】

1、2月1日，上交所发布实施《上海证券交易所科创板发行上市审核业务指南第2号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》。这是上交所在中国证监会指导下，认真贯彻“以信息披露为核心”的注册制改革要求，坚持“建制度、不干预、零容忍”，在总结评估前期工作实践的基础上，通过进一步压紧压实发行人信息披露主体责任和中介机构核查把关责任，严把入口关、优化审核作风的又一具体举措。

2、1月25日，上交所于今日发布了新修订的《上海证券交易所沪港通业务实施办法》，自2021年2月1日起实施。本次修订主要包括两个方面的内容：一是明确沪股通投资者交易本所科创板股票的适当性要求，符合香港相关规则界定要求的机构专业投资者才可通过沪股通参与科创板股票交易；二是将深交所上市A+H股公司的H股纳入沪港通下港股通股票范围。

3、1月25日，第二届中日资本市场论坛以线上方式成功举办，上交所与日交所更新签署中日ETF互通合作协议。中国证监会副主席方星海和日本金融厅长官冰见野良三出席论坛并发表讲话。上海证券交易所总经理蔡建春出席本次论坛，并在“中日资本市场合作的展望”圆桌论坛环节发表主题演讲。来自中日两国证券期货监管机构、证券交易所、期货交易所、证券业协会、基金业协会和期货业协会的嘉宾代表展开广泛交流。

【专题研究】

智能电网产业链分析及监管思考

上交所公司监管一部 潘钰升 郑洁文

2020年以来，在新基建浪潮的带动下，电力行业迎来了产业链智能化升级的重大机遇。智能电网作为电力行业的重要分支之一，其与互联网、大数据、云计算等新一代信息技术的深度融合，具有新兴行业特征。本文在介绍智能电网产业链概况、梳理A股上市公司的基础上，分析科创板智能电网产业链公司的主要特征与风险因素，并提出监管思考，以提高监管和服务效能。

一、智能电网产业链概况

（一）智能电网概念

根据国家发改委、能源局发布的《关于促进智能电网发展的指导意见》，“智能电网”是指，在传统电力系统基础上，通过集成新能源、新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术，形成的新一代电力系统。相对传统电网，智能电网具备信息化、自动化、互动化和清洁化等特征，更有利于保障电网安全、可靠、经济、高效运行。

（二）产业链环节分析

按照电力输送流程，电力系统可划分为发电、输电、变电、配电、用电共五个环节。输、变、配三环节合称为电网，

是电力市场的核心枢纽。

电力行业是我国典型的自然垄断行业，华能集团等五大三小电力集团分割了发电市场，国家电网和南方电网则垄断了电网领域。两网公司凭仗其在电网领域内的绝对龙头地位，把控了电力市场的枢纽节点，主导着电力市场的发展动向，其战略导向、投资规模、采购周期等对行业内其他参与者均具有决定性影响。目前，我国的智能电网产业链主要以两网公司为核心，围绕发电、输电、变电、配电、用电、电力信息化六项业务的智能化建设布局，覆盖众多上游设备生产商、软件服务商和系统集成商。

分环节而言，在发电环节，智能电网产业链聚焦分布式清洁能源和大容量储能设备的并网。在输电环节，智能电网与特高压建设有效结合，预计 2025 年特高压建设将带动产业整体投资达 5870 亿元。在变电环节，2016 年至 2020 年国网拟新建智能变电站达 7700 座。在配电环节，2020 年我国配电自动化覆盖率目标达到 90%以上，2018 年为 65%，提升空间较大。在用电环节，两网公司既大力推广智能电表、充电桩等硬件设备，也强调加快用户服务线上化，构建智慧用电服务体系。在电力信息化环节，随着通信、大数据等技术发展，智能电网建设将进一步推动电网信息化、数字化转型，投资规模有望持续增长。

（三）产业链发展驱动因素

综合现有经验，智能电网产业链的发展驱动因素可总结如下：

一是政策环境积极良好，国家通过政策及资金驱动产业发展。智能电网作为新一轮能源变革和经济转型的战略制高点，获得了国家政策的大力支持，陆续出台多项文件指导产业发展。2013年《能源发展“十二五”规划》、2015年《关于促进智能电网发展的指导意见》、2016年《电力发展“十三五”规划(2016-2020年)》等，均将智能电网建设作为重点任务。在政策推动下，电力行业紧跟国家战略部署，加大产业投资力度，推进智能电网建设。

二是国网、南网主导行业趋势，电网投资带动上下游产业。国网和南网在电网运营环节占据主导地位，其投资规模、投资方向和投资布局对智能电网产业链上下游企业具有重大影响。2016年至2018年间，国网的年度投资额维持在4800亿元以上，2019年也达到4473亿元，其中智能电网投资占据相当比例。国网将智能化投资划分为发电、输电、变电、配电、用电、调度、通信信息化平台七个领域，用电、配电领域计划投资规模最大，占比分别为30.8%、23.2%。

三是电力行业引入市场竞争机制，释放电气设备等上游产业活力。2019年12月，中共中央、国务院印发《关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的意见》，要求在电力行业放开竞争性业务，引入市场竞争机制。市场准入的放开，将进

一步为民营企业创造公平竞争环境，充分释放民营经济活力，激发电气设备等竞争性产业的内生动力，提高行业经营效率。

四是市场需求驱动产业发展，资源约束推动智能化转型。电力供需问题是智能电网建设的基础动力，体现在以下几个方面。第一，我国目前电力供应依然存在结构性趋紧问题，智能电网能够优化电力配置，提高传输效率，缓解局域用电紧张。第二，近年来新能源蓬勃发展，单向潮流的传统配电网已难以接纳日益增多的分布式电源，构建多种能源统一入网和分布式管理的智能化电网势在必行。第三，人民群众不断提高的电网可靠性需求也要求电网进行智能化升级，提升自身抵御灾害、防范攻击的能力。

五是基础技术迭代革新，为智能电网注入新动能。一方面，新能源发电技术日益成熟，应用场景逐步扩大，但是新能源的分散性和不稳定性促使电网必须提高资源配置与容纳能力，保证新能源入网及利用。另一方面，智能电网建设广泛运用了通信、物联网、大数据等信息技术，上述技术的更新与发展也会有力传导至智能电网产业链。

二、A股智能电网产业链公司概况

以 Wind 智能电网指数、泛在电力物联网指数成分股为基础，结合主要业务情况进行手工调整，筛选得出当前 A 股智能电网产业链公司共有 72 家。

从板块分布看，沪市主板 20 家、科创板 6 家，深市主板 2

家、中小板 18 家、创业板 26 家，创业板数量领先，科创板除已上市 6 家外，在审企业还有 10 家涉及智能电网产业链。从公司属性看，半数以上为民营企业，8 家国有企业中 6 家第一大股东为国家电网下属企业，另有 2 家外资企业，4 家无实控人企业。从股权结构看，第一大股东持股比例平均为 29.71%，六成企业的第一大股东持股比例低于 30%，相比 A 股整体股权集中度较分散。

为更好地把握产业链公司特点，按公司主营业务和经营模式将 72 家公司划分为电气设备（44 家）、计量仪表（14 家）、通信设备（6 家）、电力信息化（8 家）四类，分类依据和代表企业如下表所示。

智能电网产业链分类情况

	划分依据	代表企业
电气设备	电力系统中发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称，可分为一次设备和二次设备。	国电南瑞、科大智能、平高电气、许继电气等 44 家
计量仪表	电力参数测量、电能质量监视和分析、电气设备控制提供解决方案的电力测量及控制设备。	三星医疗、林洋能源、新天科技、友讯达等 14 家
通信设备	智能电网各环节的调度通信设备	鼎信通讯、东软载波、威胜信息、力合微等 6 家
电力信息化	智能电网各环节的信息化建设	恒实科技、朗新科技、海联讯、云涌科技等 8 家

从资产规模、盈利水平、账款周转和现金流状况等维度分析，主要财务特征如下。一是电气设备类公司资产规模大幅领先。72 家智能电网产业链公司平均总资产为 88 亿元、平均净资产为 44 亿元。分类来看，电气设备类公司平均总资产达 122 亿元，特变电工、正泰电器、国电南瑞三家电气设备类公司总资产更是超过 500 亿元，而其他三类公司总资产平均值在

20-50 亿之间。从资产结构看，电气设备类公司固定资产占总资产比重平均为 14%，而电力信息化类公司平均值仅有 5%。电气设备类公司大规模、重资产的特点与其行业特性匹配，其主要产品包括变电、输电、配电设备等电力系统的主要设备，厂房、产线等长期资产投入大，依靠规模效应拉动业绩增长。电力信息化类公司多从事软件开发和系统集成，主要投入在于研发和人才，因此整体资产最轻、规模较小。

二是上半年业绩整体增长，电气设备类公司占据龙头，通信设备类、电力信息化类公司盈利能力强。2020 年上半年 72 家智能电网产业链公司合计实现营业收入 2866.53 亿元，同比增长 4.38%，归母净利润 96.87 亿元，同比增长 3.56%。由于产业链下游服务于电力等国民基础设施，需求受疫情冲击较小、且复工复产较快，产业链整体仍保持较好发展态势。从收入结构上看，行业集中度较高，营收前十名合计占比超五成，包括 8 家电气设备公司和 2 家计量仪表公司。分类来看，电气设备类公司营收、净利润规模最大，平均值分别为 24.27 亿元和 1.69 亿元，但毛利率和净利率最低，平均值仅有 27.79%和 4.89%。通信设备类、电力信息化类公司虽然体量小，但盈利能力较强，毛利率平均在 40%以上，净利率平均在 10%以上。

三是应收账款占收入比例普遍较高，应收账款周转慢但坏账风险小。智能电网产业链公司下游主要为国网、南网及各省电力公司等电力行业客户，一般在上半年开展预算，下半年

集中采购，因此收入有明显季节性。年末应收账款占收入比例较高，2019 年底 72 家公司应收账款占收入比例平均达 60.02%，7 家公司占比超过 100%。应收账款周转率平均为 2.09，低于 A 股整体平均水平，主要由于下游电力行业国企客户一般付款审批流程较长，且议价能力较强，通常要求较长账期，因此回款较慢，但客户质地较优，坏账风险相对较小。

四是整体现金流充裕，电气设备类、计量仪表类公司收现情况好、盈利质量高。2019 年 72 家公司合计实现经营活动现金流量净额为 307.04 亿元，高于归母净利润，九成公司经营活动现金流为正。分类来看，电气设备类、计量仪表类公司的收现情况较好，销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入大于 1，净利润现金含量分别为 344%和 162%，盈利质量高，而通信设备类、电力信息化类公司销售商品提供劳务收到的现金/营业收入略小于 1，分别为 0.92 和 0.95。近年来受益于政策红利和投资加码，整体运营情况较为稳健，现金流充裕。

三、科创板智能电网产业链公司情况

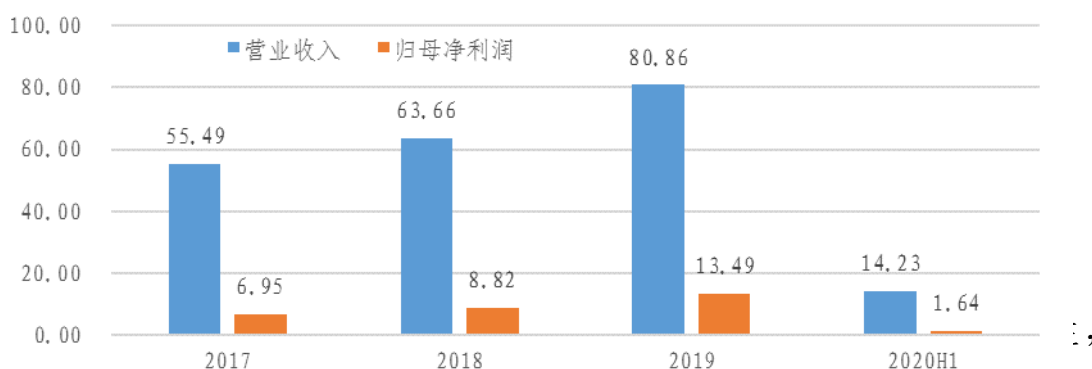
（一）整体经营情况

科创板目前有 6 家智能电网产业链公司，此外还有 10 家公司正在审核和注册阶段。按照业务模式划分，分别是 4 家电气设备公司、2 家计量仪表公司、5 家通信设备公司和 5 家电力信息化公司；按照应用环节划分，分布于智能电网全产业链的不同环节，其中配电和用电环节的应用较为集中。

2019 年科创板智能电网产业链公司合计实现营业收入 80.86 亿元，同比增长 27.01%，较上年增加 13 个百分点；实现归母净利润 13.49 亿元，同比增长 53.06%，较上年增加 27 个百分点；实现扣非归母净利润 12.19 亿元，同比增长 50.12%，较上年增加 27 个百分点；九成公司营收、净利双增长。2019 年业绩增长强劲，增速大幅提升，与电网投资整体放量并向智能化投资倾斜紧密相关。

已上市的 6 家公司上半年业绩略显低迷，合计实现营业收入 14.23 亿元，同比微增 0.43%，实现归母净利润 1.64 亿元，同比下滑 9.32%。其中，某公司因应用于电力调度与配网自动化的工业安全通信网关设备销量大幅增长，收入增长 30.77%，也有公司受疫情影响，订单生产和供货、招标采购及订单签署等延迟，营收下滑超过 15%，还有公司净利润下滑更是超过 200%。

图 1 科创板智能电网产业链公司业绩情况



终端客户集中于国网、南网及其下属网省电力公司，电力建设投资具有政策周期性且主要采取集中招标的方式进行统一采购，对于产业链上的公司有较为显性的影响。当前，科创板智

能电网产业链公司在经营模式、财务特征上日益汇聚出共性，产业链特征得以相互印证，同时也显现出一定的风险因素。

1. 深度绑定电力行业，大客户依赖严重

智能电网产业链公司的业务依赖于电力行业发展和电网企业需求。目前 16 家科创板智能电网产业链公司中，九成公司在招股书中对业务集中于电力行业进行风险提示，来自电力行业的收入占比达 85%以上的有 10 家，其中西力科技、智洋创新、纬德信息、国网智能、金冠电气几乎全部收入都来自于电力行业。又由于我国电力行业的垄断性，导致客户集中度高，前五大客户收入占比平均为 55%，其中电气设备公司宏力达高达 95.28%，来自国网的收入超过 80%。

深度绑定电力行业和电网企业，为智能电网产业链公司带来了充足的市场空间和稳定的发展预期，但是同时，一旦电力行业政策、电网公司投资力度等发生变化，都将对公司造成较大冲击。部分上市公司已经开始开拓非电力行业，分散行业集中的系统性风险，例如从事电力信息安全的云涌科技正在向能源、金融和铁路等领域拓展，从事电力物联网芯片的力合微正在向智能家居控制、路灯智能控制等领域拓展等，但由于进入新领域时间较短，行业经验和技術积累较少，品牌效应尚未建立，短期内存在让利风险和不确定性。

2. 电网企业投资周期性波动，影响收入稳定性

两网公司的投资安排直接影响智能电网产业链公司经营情

况。然而，两网公司的投资情况往往受宏观经济等因素影响呈现周期性波动，影响公司营业收入的稳定性。常见情形有：

一是电网规模化需求带动收入增长。A公司2019年营收大幅增长47%，其中电网市场收入占比近95%，主要原因在于伴随高速电力线载波通信技术的成熟，国网自2018年四季度起启动规模供货需求，公司开始批量供货高速电力线载波通信芯片及相应的模块、整机。随着未来国网需求持续及南网需求启动，预计未来一段时间内公司相关业务量仍将持续增加。

二是电力产品周期性轮换引发收入波动。B公司主要生产智能电表、电能计量箱等具有较强专属用途的电力产品。电能表属于强制检定设备，使用中的安装式电能表检定周期一般为5-8年。自2009年国网开始首批智能电表招标起，2017年智能电表开始逐步进入轮换期。伴随该轮轮换，公司最近三年的营收稳步增长，分别为3.12亿元、3.51亿元和4.21亿元，但随着轮换周期进入尾声，该类产品需求将存在下滑风险。

三是产品新标准未出台导致收入下滑。C公司的主要产品工业安全通信网关设备销售收入近三年分别为6,705.64万元、5,186.48万元以及4,679.69万元，呈现下滑趋势，主要系因国网关于电力领域的工业安全通信网关设备新标准尚未公布，且新产品需经过产品资质检测才可投入使用，目前阶段公司网关产品存在需求下降风险。同时，未来随着新标准正式推出，若公司不能持续优化产品质量，则存在客户流失的风险。

3. 订单主要来源于电网招投标，经营季节性明显

智能电网产业链公司主要通过参加两网公司的招投标获取业务订单。通常有两种形式，一是公司作为投标主体直接参与招投标；二是公司通过集成供应商间接参加采购招标。电网企业一般年初制定全年采购计划，二季度陆续开始招标，三、四季度逐步实施投资计划。因此，智能电网产业链公司收入普遍呈现一定的季节性波动。一季度销售收入占全年收入比重较低，二、三季度占比逐渐提升，四季度销售收入较为集中。2019年，16家科创板公司第四季度的营业收入占比平均为45%，个别公司占比超过50%。主营业务收入集中于下半年，而成本费用全年相对均衡发生，可能对公司的生产经营产生一定影响。

同时，国网和南网均对供应商在招投标、签约履约、产品运行等方面进行管理和考核，在产品质量、交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。如果供应商在投标或履约过程中出现较多不良行为，可能被暂停投标资格，甚至会被永久停止投标资格。金冠电气披露，曾因少数产品发货不及时、抽检存在一般质量问题等原因被国网部分省公司暂停一定期限的投标资格。

4. 应收账款余额较大、回款慢但风险相对小

受收入季节性影响，智能电网产业链公司期末应收账款的余额相对较高，16家科创板公司2019年末应收账款占营业收

入比例平均为 44%，应收账款周转天数平均为 150 天。一方面，国网、南网等下游客户会留取收入的 5%-30%作为质保金；另一方面，公司一般按照行业惯例给予电网企业这类长期合作、信誉良好的客户一定信用期。因此智能电网产业链公司的应收账款余额相对较大，坏账风险较低但回款周期普遍较长。

应收账款是公司资产的重要组成部分，大额应收账款影响公司的资金周转和现金流量。尽管国有电网企业信用和回款有保障，实际发生的坏账损失较低，但大量的逾期应收账款增加了公司的应收账款管理难度和资金成本。对于中小公司而言，客户付款不达预期、资金压力加大，可能对公司整体运营产生不利影响。D 公司近三年经营活动现金流量金额持续为负，主要原因系公司的主要客户在定价、账期等方面占有主动地位，应收账款回款时间偏长；同时，公司上游芯片供应商给予的账期较短。因此公司上下游的付款及收款结算存在一定的时间差，导致公司在营业收入增长的情况下经营活动产生的现金流量净额为负数。

四、监管关注与应对

智能电网产业链公司在行业红利下迅速成长，在科创板逐渐形成一定的规模，从公司监管与服务的角度，需加强以下四方面的关注和应对。

（一）关注电力行业政策变化

智能电网产业链的发展依赖于电力行业的整体环境，与电

力行业政策变化、电网企业投资息息相关。日常监管中，应立足于行业环境，加强行业研究与趋势研判，密切关注电力行业政策变化及对公司的影响。

其一，今年以来新基建成为我国应对疫情影响、拉动经济增长的关键举措。新基建涉及的七大领域均离不开电力行业，其中特高压和新能源充电桩与智能电网息息相关。在新基建的拉动下，随着疫情延后的电网工程复工和建设加速，预计下半年电网投资将整体上行。

其二，国网南网作为推动电力行业发展的主动力，近年一度显现投资削减迹象，2020年上半年受疫情影响投资进度有所延迟。如果未来国家对电力系统投入减少，国网、南网的投资周期下行、节奏放缓，可能会对产业链公司经营产生较大不利影响。

其三，为进一步放开民营企业市场准入，近年电力等垄断行业改革提速。今年9月，国务院常务会议再提加快电网企业剥离装备制造等竞争性业务。当前国家电网旗下制造业务板块直属的产业公司包括南瑞集团、许继集团、平高集团、国网信通等均为智能电网产业链头部企业。改革的推进将进一步提高电力行业的市场化水平，激发民营智能电网产业链公司活力。

（二）关注公司账款管理和现金流

由于电力行业的特殊性，智能电网产业链公司下游客户集中于电网企业以及电气设备供应商等大型企业，行业地位突

出，具有较强的议价能力，普遍会要求一定比例的质保金和一定期限的回款周期。因此，日常监管中需关注应收账款金额较大、增长较快的公司的资金周转情况，重点分析应收账款的信用政策、波动趋势、账龄结构、超期比例和回款情况。针对公司应收账款的重大不利变化，提醒公司及时做出风险提示。

此外，部分智能电网产业链公司也存在预付账款金额较大，占总资产比重较高的情况。E公司2019年底预付账款金额达2.31亿元，占总资产比重9.45%，其中2.23亿的预付对象为国网及其子公司，主要原因系公司在向国网销售产品的同时也向国网下属公司采购模组类、集成电路类等原材料，国网基于其优势地位通常会要求下游以预付方式进行采购，对公司的资金运营能力要求较高。

（三）关注公司海外市场拓展情况

随着电力系统智能化成为全球共识以及我国“一带一路”政策的推进，部分智能电网产业链公司开始走出国门，积极开拓海外市场。当前，中东欧国家已成为新兴市场中主要的智能电网潜力市场。

智能电网产业链公司在海外市场的销售模式主要有三类：一是参与国网在海外地区的投资建设，目前国网已成功投资运营巴西、菲律宾等七个国家和地区的骨干能源网，境外投资达195亿美元；二是在海外设立子公司、分公司或办事处，直接参与海外电网运营商的招投标项目；三是通过海外经销商与海

外终端客户建立联系。上述三种模式的运营风险和资金风险有较大差异。尽管海外市场潜力和盈利空间大，但海外工程既受贸易政策影响，又受地缘政策等复杂因素影响，工期明显长于国内，现金流具有不确定性。日常监管中，应结合国际局势和贸易政策，关注海外收入占比较高的公司实际经营情况。

（四）关注公司中标信息披露规范

智能电网产业链公司在电力市场的订单主要源于参加招投标，因此中标信息属于公司重要的生产经营信息。由于电网企业对于单个项目的中标家数和中标金额有相应的控制标准，单项中标金额较难达到上市规则要求的披露标准。部分公司为帮助投资者及时了解公司生产经营情况，自愿对中标信息进行公告。

日常监管中，对于公司中标信息的自愿信息披露公告，需提醒公司切实履行好真实、准确、完整的信息披露义务，遵守一致性与持续性原则，具体而言：一是建议定期披露，可以月度或者季度为披露周期；二是保持口径一致，例如可设定披露金额，仅披露中标金额 1000 万元（含）以上项目；三是充分揭示风险，对于已中标公示但尚未正式签订合同、项目可能受具体交货批次和现场施工进度影响等风险因素应当充分披露，向投资者提示投资风险；四是内容简明友好，如涉及相对晦涩的行业专业术语，应从普通投资者角度解释业务指标的通用含义。（摘编：黄玲）

【免责声明】

本刊所载文章观点仅代表作者个人观点，不代表上海证券交易所观点。在任何情况下，本刊所载文章不构成任何投资建议，不做出任何形式的担保，据此投资，责任自负。

本刊为内部参考资料，相关版权归上海证券交易所所有，未获得本所事先书面授权，任何机构和个人不得对相关文章进行任何形式的复制、发表或传播。如需引用或获得本所书面许可予以转载、刊发时，均须注明出处。

(本期编辑：黄玲， 校对：张冯彬)



服务创造价值



上交所企业上市服务

发行上市服务中心

联系人：谢笑

电话：021-68828602

邮箱：xxie@sse.com.cn

地址：上海市浦东南路500号33楼

邮编：200120

传真：68801288

送：各地方政府、证监局、拟上市公司及相关中介机构