



研究所

分析师:梁伟超
SAC 登记编号:S1340523070001
Email:liangweichao@cnpsec.com
研究助理:谢鹏
SAC 登记编号:S1340124010004
Email:xiepeng@cnpsec.com

近期研究报告

《资金宽松可能超预期——流动性周报 20250511》 - 2025.05.12

固收专题

债券科技板全解析

——科创债专题之二 20250514

近日，央行和证监会联合发布《关于支持发行科技创新债券有关事宜的公告》（以下简称《公告》），债市“科技板”进入制度实操阶段。科创债发展历史是怎样的？发行主体有何特征？市场定价如何？本文对此进行深入分析。

● 历史现状：“双创债”到“科创债”再到“科技板”

科创债可追溯到2015年开启的创新创业类债券（以下简称“双创”债），主要支持大众创业、万众创业。但由于对发行主体限制较大、配套制度尚未完善、存在其他制度红利等因素影响，相关债券整体发行规模不大。

科创公司债和科创票据的推出标志着债券市场开始制度化支持科技创新。2022年，上交所、深交所同步发布《科技创新公司债券发行指引》，2024年12月，上交所和深交所同步发布《专项品种公司债券审核指引》，将科创公司债和绿色转型公司债、低碳转型公司债、乡村振兴公司债等一并列为“专项品种公司债券”。二者合计发行约2.7万亿元，目前是科创类债券发行的绝对主力。

“债券科技板”，进一步扩大科创债发行范围，创新发行机制。近日多部门几乎同步发布重磅文件，支持构建“债券科技板”。（1）将金融机构及股权投资机构纳入科创债发行人范围。或为银行支持科创企业提供增量资金，也或为未来科创债体量打开想象空间，改变科创债发行人结构。（2）明确多样化资金用途。交易商协会对于科技型企业发行科创债，资金用途限制较少。（3）简化信息披露。允许简化或豁免披露敏感信息、延迟披露财报等。（4）完善配套措施。在审批流程、发债条款变更、质押融资、降低做市门槛、降低交易结算成本等方面提供便利。（5）创新风险分担机制。央行宣布将创设“科技创新债券风险分担工具”，交易商协会支持通过科技创新债券风险分担工具、民营企业债券融资支持工具等提供增信。（6）创新科技创新债券信用评级体系。《公告》指出要打破传统以资产、规模为重心的评级思路，设计专门评级方法和评级符号，或有利于科创企业提升信用评级。

● 科创债：高等级建筑、公用事业央企占主导

高等级央企占据绝大多数，主要分布在建筑公用事业等行业。科创公司债发行人中，央企发行额占比高达97.01%，央企主要分布在建筑和公用事业行业，地方国企分布在交运、建筑、煤炭等行业。债券以中长期为主，民企发行人较少。科创票据发行人中，央企发行额占比约81%，央企主要分布在建筑行业，地方国企主要分布在煤炭、有色和建筑。短久期债券和民企发行人占比较高。未来，地方政府也或通过科创债窗口，实现债券新增或首发。

● 风险提示：

政策发展不及预期，市场波动加大。

目录

1 历史现状：“双创债”到“科创债”再到“科技板”	5
1.1 早期探索：“双创债”支持大众创业、万众创新	5
1.2 规范发展：科创公司债、科创票据	8
1.3 系统升级：债券“科技板”正式推出	10
2 科创债：高等级建筑、公用事业央国企占主导	13
2.1 整体情况：科创公司债和科创票据是绝对主力	13
2.2 科创公司债：部分中西部省份发行较多，高等级央国企占主导	13
2.3 科创票据：短久期债券占比较高，民企发行人相对较多	14
2.4 债券科技板：行业分布更加分散，民企发债期限较短	16
2.5 科创债定价：同一发行人科创债和普通债券利差较小	16
3 风险提示	17

图表目录

图表 1: 科创类债券发行情况	5
图表 2: 双创孵化专项债有关政策规定	6
图表 3: 双创孵化专项债有关政策规定	7
图表 4: 科创票据和债市“科创板”有关条款对比	9
图表 5: 科创公司债和债市“科创板”有关条款对比	11
图表 6: 科创公司债和科创票据是科创类债券主力 (亿元)	13
图表 7: 中西部省份占比相对较高 (亿元)	14
图表 8: 发行人以高等级央企发行为主 (亿元)	14
图表 9: 科创公司债以中长期公募债为主 (亿元)	14
图表 10: 科创公司债以 AAA 无担保债券为主 (亿元)	14
图表 11: 科创票据发行人主要位于东部省份 (亿元)	15
图表 12: 科创票据发行人以央企建筑企业和地方煤炭企业为主 (亿元)	15
图表 13: 1 年以内科创票据占比较高 (亿元)	15
图表 14: 科创票据以 AAA 无担保债券为主 (亿元)	15
图表 15: 科创板债券行业分布更加分散 (亿元)	16
图表 16: 民企科创板债券期限较短 (亿元)	16
图表 17: 同一发行主体科创类债券和普通债券利差不大	17

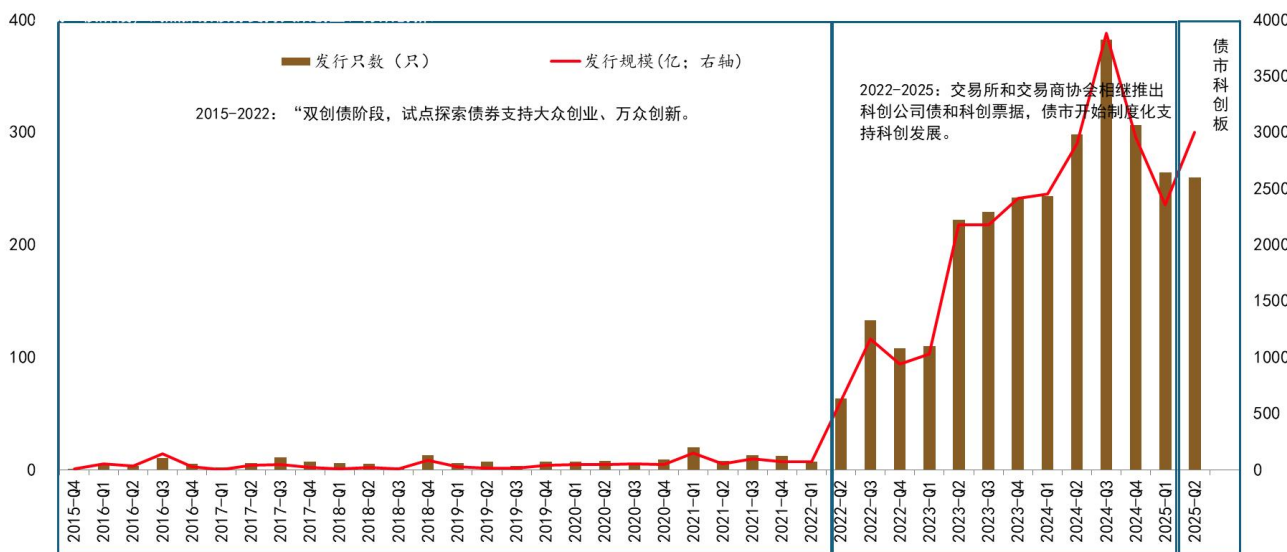
近日，央行和证监会联合发布《关于支持发行科技创新债券有关事宜的公告》（以下简称《公告》），债市“科技板”进入制度实操阶段。科创债发展历史是怎样的？发行主体有何特征？市场定价如何？本文对此进行深入分析。

1 历史现状：“双创债”到“科创债”再到“科技板”

1.1 早期探索：“双创债”支持大众创业、万众创新

科创债可追溯到2015年开启的“双创”债，主要支持大众创业、万众创新。“双创债”依据监管主体可以划分为三大部分：（1）发改委审批的“双创孵化专项债”，主要依据文件是《国家发展改革委办公厅关于印发双创孵化专项债券发行指引的通知》（以下简称《双创孵化专项债券发行指引》）（2）证监会审核的“双创公司债”（含可转债），主要依据文件是《关于开展创新创业公司债券试点的指导意见》（以下简称《“双创”公司债指导意见》）（3）交易商协会主管的“双创专项债务融资工具”，不过协会并未出台专门的发行指引或监管意见。

图表 1：科创类债券发行情况



资料来源：Wind，中邮证券研究所

就双创孵化专项债而言，其主要优势是发改委加快和简化了审核流程。为加大债券融资方式对“大众创业，万众创新”的支持力度，加大企业债券融资方式对双创孵化项目的支持力度，2015年国家发改委发布《双创孵化专项债券发行指引》，支持提供“双创孵化”服务的产业类企业或园区经营公司发行双创孵化专项债券。双创孵化专项债券比照“加快和简化审核类”债券审核程序，提高审核效率。同年，内江建工集团发行了首只双创孵化专项债：“15内双创债”。

由于双创孵化专项债用途仍为新建基础设施、扩容改造等，发行人更倾向于通过产业引导基金或 PPP 模式支持双创，规避债务监管及债券刚兑压力，故“双创孵化专项债”发行人积极性整体相对较低，整体发行规模不大，2015 年至今合计发行额约 538 亿元。此外，后续推出的科创债及科创票据等，其费用减免、政策性担保等实质性支持力度更大，且募集资金用途可以覆盖双创孵化专项债，对后者形成替代作用。

图表 2：双创孵化专项债有关政策规定

发行主体	资金用途	制度安排
<p>(1) 提供“双创孵化”服务的产业类企业或</p> <p>(2) 园区经营公司</p>	<p>(1) 募集资金用于涉及双创孵化服务的新建基础设施、扩容改造、系统提升、建立分园、收购现有设施并改造等，包括但不限于纳入中央预算内资金引导范围的“双创”示范基地、国家级孵化园区、省级孵化园区以及经国务院科技和教育行政部门认定的大学科技园中的项目建设。</p> <p>(2) “双创孵化”服务是指为降低企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，为入孵企业提供研发、中试生产、经营的场地和办公方面的共享设施以及提供政策、管理、法律、财务、融资、市场推广和培训等方面的服务。</p>	<p>(1) 双创孵化专项债券比照我委“加快和简化审核类”债券审核程序，提高审核效率</p> <p>(2) 企业申请发行双创孵化专项债券，可适当调整企业债券现行审核政策及《关于全面加强企业债券风险防范的若干意见》中规定的部分准入条件：1) 允许上市公司子公司发行双创孵化专项债券；2) 双创孵化专项债券发行主体不受发债指标限制；3) 对企业尚未偿付的短期高利融资余额占总负债比例不进行限制，但发行人需承诺采取有效的风险隔离措施；4) 不受“地方政府所属城投企业已发行未偿付的企业债券、中期票据余额与地方政府当年 GDP 的比值超过 12% 的，其所属城投企业发债应严格控制”的限制。</p> <p>(3) 支持运营情况较好的双创孵化园区经营公司发行双创孵化专项债券用于优化公司债务结构</p> <p>(4) 地方政府应积极引导社会资本参与双创孵化项目建设，进一步完善双创产业发展规划，积极制定投资分担、使用付费、明晰产权等配套政策，为企业发行专项债券投资双创孵化项目创造收益稳定的政策环境。鼓励地方政府综合运用预算内资金和其他专项资金，通过投资补助、基金注资、担保补贴、债券贴息等多种方式，支持双创孵化专项债券发行。</p> <p>(5) 优化双创孵化专项债券品种方案设计。一是可根据项目资金回流的具体情况科学设计债券发行方案，支持合理灵活设置债券期限、选择权及还本付息方式。二是允许发债企业在偿债保障措施较为完善的情况下，使用不超过 50% 的募集资金用于偿还银行贷款和补充营运资金。三是积极探索预期收益质押担保方式。四是鼓励发债以委托经营或转让—经营—转让 (TOT) 等方式，收购已建成的双创孵化项目或配套设施统一经营管理。</p> <p>(6) 鼓励双创孵化项目采取“债贷组合”增信方式，由商业银行进行债券和贷款统筹管理。“债贷组合”是按照“融资统一规划、债贷统一授信、动态长效监控、全程风险管理”的模式，由银行为企业制定系统性融资规划，根据项目建设融资需求，将企业债券和贷款统一纳入银行综合授信管理体系，对企业债务融资实施全程管理。</p> <p>(7) 积极开展债券品种创新。对于具有稳定偿债资金来源的双创孵化项目，可按照融资—投资建设—回收资金封闭运行的模式，发行项目收益债券；项目回收期较长的，支持发行可续期或超长期债券。</p> <p>(8) 支持符合条件的创业投资企业、股权投资企业、双创孵化投资基金发行双创孵化债券，专项用于投资双创孵化项目；支持符合条件的双创孵化投资基金的股东或有限合伙人发行双创孵化专项债券，扩大双创孵化投资基金资本规模。</p>

资料来源：国家发改委，中邮证券研究所

就“双创公司债”而言，证监会重点支持两类公司。同样为推进大众创业万众创新，证监会于 2016 年 6 月成立了跨部门、跨单位的“双创”债券专项小组，统筹推进“双创公司债”试点。2016 年 10 月两单“双创”公司债合计募资 5500 万元，主要用于技术创新、产品研发以及开拓新业务市场。2017 年证监会发布《“双创”公司债指导意见》，重点支持 (1) 注册或主要经营地在国家“双创”示范基地、全面改革创新试验区域、国家综合配套改革试验区、国家级经济技术

开发区、国家高新技术产业开发区和国家自主创新示范区等创新创业资源集聚区域内的公司；(2) 已纳入全国中小企业股份转让系统（新三板）创新层的挂牌公司，两类公司发行“双创”公司债。

“双创公司债”发行主体范围较窄资质较差，制度红利和支持力度不强。一方面，“双创”公司债重点支持发行主体范围较窄，局限于新三板创新层挂牌公司和注册或经营在双创示范基地等园区企业。另一方面，覆盖的发行人资质较弱，影响债券流动性和市场接受度。2016-2018 年共计发行约 82 亿“双创公司债”，分企业性质看，民企约 40 亿元；分发行人级别来看，AA-、AA 合计约 43 亿元，整体资质较弱；并且债券担保方多为地方国企和地方担保机构，加重了地方国企或有债务风险。此外，股票科创板开通以及普惠贷款小额贷款贴息政策，新三板企业更倾向于通过 IPO、贴息贷款融资等性价比更高的融资方式。而科创公司债、科创票据一定程度上覆盖了“双创公司债”且对发行人的限制更加宽松，央企和地方国有企业后续更多转向科创公司和科创票据，因此“双创公司债”整体额度较小，2016 年至今合计发行不足 700 亿元。

图表 3：双创公司债有关政策规定

发行主体	资金用途	制度安排
<p>(1) 创新创业公司，是指从事高新技术产品研发、生产和服务，或者具有创新业态、创新商业模式的中小型企业。(2) 创业投资公司，是指符合《私募投资基金监督管理暂行办法》、《创业投资企业管理暂行办法》等有关规定，向创新创业企业进行股权投资的公司制创业投资基金和创业投资基金管理机构。</p>	<p>试点初期，重点支持以下公司发行创新创业公司债 (1) 注册或主要经营地在国家“双创”示范基地、全面创新改革试验区、国家综合配套改革试验区、国家级经济技术开发区、国家高新技术产业开发区和国家自主创新示范区等创新创业资源集聚区域内的公司 (2) 已纳入全国中小企业股份转让系统（新三板）创新层的挂牌公司。</p>	<p>(1) 实行专项审核。创新创业公司债受理及审核设立专项机制，实行“专人对接、专项审核”，适用“即报即审”政策，提高上市审核、挂牌转让条件确认工作效率。(2) 支持设置转股条款。非公开发行的创新创业公司债，可以附可转换成股份的条款。(3) 鼓励业务创新，包括但不限于：1) 探索创新创业公司债增信机制创新。拓宽抵押、质押品范围，研究以发行人合法拥有的依法可以转让的股权，或者注册商标专用权、专利权、著作权等知识产权为创新创业公司债提供增信等措施。2) 探索市场化手段有效防范和分散创新创业公司债信用风险。研究设置多样化的偿债保障条款，保持发行人偿债能力，包括控制权变更限制条款、核心资产划转限制条款、交叉违约条款、新增债务限制条款、支出限制条款等。</p>

资料来源：证监会，中邮证券研究所

1.2 规范发展：科创公司债、科创票据

科创公司债和科创票据的推出标志着债券市场开始制度化支持科技创新。尽管“双创”债券发行总额相对较小，但为科创类债券发行条款设计、政策支持、市场交易等提供了丰富经验。在此基础上，监管部门相继推出科创公司债、科创票据，标志着我国债券市场对科技创新企业开始进行系统化支持。

2022年5月，上交所、深交所同步发布《科技创新公司债券发行指引》，明确发行主体、资金用途及支持措施，在“双创”公司债基础上对发行主体进行扩容，明确四类科创债发行人并完善了资金用途、信息披露等要求。

2022年6月，交易商协会发布《关于升级推出科创票据相关事宜的通知》，将科创类融资产品工具箱升级为科创票据。科创票据的突破性在于，从制度明确了银行间市场科创类债券发行机制，弥补了此前的空白。

2024年12月，上交所和深交所同步发布《专项品种公司债券审核指引》，将科创公司债和绿色转型公司债、低碳转型公司债、乡村振兴公司债等一并列为“专项品种公司债券”，明确了其服务国家战略及实体经济的政策属性。

上述举措为系统性支持科创企业奠定制度基础，不过也存在一些局限：**(1)** 债券发行主体限制在实体企业或者公司制创投基金；**(2)** 交易商协会关于科创票据发行规定过于宽泛，发行注册、信息披露等或仍沿用普通债券；**(3)** 交易所关于科创公司债信披和配套支持机制要求过高，或加重企业负担；**(4)** 未明确科创票据政策性工具支持、担保增信机制、信用评级等配套措施。

图表 4：科创票据和债市“科创板”有关条款对比

监管	类型	发行主体要求	募集资金用途	信息披露要求	配套措施	风险分担机制
	科创公司债	科技创新企业需至少一项国家企业技术中心、高新技术企业、制造业单项冠军、专精特新“小巨人”、技术创新示范企业或智能制造示范工厂（优秀场景）等科技创新称号。	用途类科创票据要求募集资金中50%以上用于支持科技创新发展。	-	(1) 交易商协会开辟注册评议绿色通道。(2) 科创票据不设单独文号，统一在发行阶段添加“(科创票据)”专项标识。	-
交易商协会	债市“科创板”	<p>科技创新债券发行主体包括科技型企业和股权投资机构。科技型企业需符合下列情形之一：1) 至少具备一项经有关部门认定的科技创新称号的企业，包括但不限于高新技术企业、科技型中小企业、“专精特新”中小企业（含专精特新“小巨人”企业）、创新型中小企业、国家技术创新示范企业以及制造业单项冠军企业等；2) 科技贷款支持范围内的企业，包括“科技创新再贷款”“创新积分制”白名单企业；3) 科创板、创业板等上市的科技类公司；4) 形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计30项以上，或者为具有50项以上著作权的软件行业企业。</p> <p>科技型企业也可通过母公司发行科技创新债券支持该公司发展，募集资金至少50%用于该科技型企业。</p> <p>股权投资机构需符合下列情形之一：1) 经营稳健、管理规模较高、管理层及团队架构稳定，且在主管部门进行过备案登记的股权投资机构；2) 近两年企业平均股权投资收入占主营业务收入比例超过50%（含），或股权投资收入占比为主营业务中最高；且需成立满5个自然年度，拥有完整的“募投管退”业务流程，近三年成功项目退出案例不低于3个的股权投资机构；3) 符合《国务院关于推进国有资本投资、运营公司改革试点的实施意见》要求，经授权经营的国有资本投资、运营公司；4) 其他符合相关要求的股权投资机构。</p>	<p>(1) 科技型企业可用于企业生产经营活动，如科技创新领域的项目建设、研发投入、并购重组（含参股型）、偿还有息负债、补充营运资金等用途。(2) 股权投资机构应至少50%的募集资金通过基金出资、股权投资等方式投资于科技型企业或主业聚焦于高技术制造业、高技术服务业、战略性新兴产业、知识产权（专利）密集型产业等领域的相关企业。募集资金可置换本期债券发行之日起一年以内发行人用于基金出资或股权投资的自有资金投入。需合理匡算置换后资金大类用途，鼓励将置换后的资金继续用于科技创新领域。</p>	<p>(1) 简化主体层面信息披露要点。可简化或豁免披露企业经营模式、重要在研项目等敏感信息。(2) 完善注册发行信息披露要求。募集资金仅匡算大类，无需披露具体明细。企业可根据实际情况，申请适当延长年度、半年度、季度（如有）财务报告有效期，最多延长期不超过两个月。</p>	<p>(1) 优化发行流程。除使用既有额度首次发行科技创新债券或募集资金用于并购重组，需完成发行条款变更。其他情形下，企业可在注册有效期内自主发行。(2) 注册发行评议开通“绿色通道”。专人对接即报即评，注册首次及后续反馈分别在5个、2个工作日内完成，发行前变更2个工作日内完成首次反馈。(3) 优化注册发行机制。在SCP、CP、MTN等有效注册额度未使用完的情况下，企业可注册科技创新债券。(4) 按类别单独标识，在债券简称中体现基础品种类型（科创债）。</p>	<p>(1) 加大政策性工具支持力度。依托科技创新债券风险分担工具、民营企业债券融资支持工具等政策性工具，通过提供担保增信、创设信用风险缓释凭证（CRMW）、债券投资等方式，支持相关主体，特别是民营主体科创债发行。(2) 鼓励市场化信用增进。鼓励以市场化专业增信机构提供增信或金融机构开展信用风险缓释凭证等方式提供增信。(3) 发挥区域增信机制作用。鼓励发挥地方风险缓释基金、区域担保机构的作用。</p>

资料来源：交易商协会，中邮证券研究所

1.3 系统升级：债券“科技板”正式推出

“债券科技板”，进一步扩大科创债发行范围，创新发行机制。2025年5月7日，央行和证监会联合发布《公告》之后，交易商协会发布《关于推出科技创新债券 构建债市“科技板”的通知》，上交所发布《关于进一步支持发行科技创新债券服务新质生产力的通知》，深交所发布《关于进一步支持发行科技创新债券服务新质生产力的通知》，这意味着我国正式推出债券“科技板”。具体包括以下几点：

第一，将金融机构及股权投资机构纳入科创债发行人范围。银行等金融机构通过科创债募资进行低成本融资定向支持科创企业，既转移了表内贷款风险，还可通过AIC机构进行股权投资、债转股等措施分享红利和对冲风险，可以看到近期股份行已经开始成立AIC子公司。值得关注的是，银行发行科创债规模较大，科创板新政之后，银行已发行1000亿科创债，为银行支持科创企业提供增量资金；而其他各行业合计约200亿元，这或为未来科创债体量打开想象空间，也或将改变科创债发行人结构。

第二，明确多样化资金用途。交易商协会对于科技型企业发行科创债，资金用途几乎没有限制，包括科技创新领域的项目建设、研发投入、并购重组（含参股型）、偿还有息负债、补充营运资金等用途；而对于股权投资机构，50%资金用于基金出资或股权投资，50%可用于置换发行之日起一年以内发行人用于基金出资或股权投资的自有资金投入。这是交易商协会对此前科创票据规定的进一步细化和完善。

(3) 简化信息披露。交易商协会允许科创企业简化或豁免披露企业经营模式、重要在研项目等敏感信息，并可延迟披露年报、半年报、季报等不超过2个月。交易所在此前科创公司债要求基础上，允许发行人和投资者约定豁免相关信息，并将年度财务报告有效期最多延长至当年8月末，半年度财务报告有效期最多延长至次年4月末。此外，对于分多期发行的债券，允许发行人董监高只签署一次书面意见，允许审计机构只签署一次相关声明。

(4) 完善配套措施。交易商协会重在加速审批流程、便利发债条款变更流程、和普通债券双线申请等方面提供便利，交易所重在提速审批流程、支持科技

创新债券质押融资、降低科技创新债券纳入基准做市券门槛、引导投资机构加大对科技创新债券投入、降低科技创新债券交易结算成本等。

(5) 创新风险分担机制。交易商协会提出依托科技创新债券风险分担工具、民营企业债券融资支持工具等政策性工具，通过提供担保增信、创设信用风险缓释凭证（CRMW）、债券投资等多种方式，为科技型企业和股权投资机构提供增信。此外，一方面，央行宣布将创设“科技创新债券风险分担工具”，另一方面，根据《公告》，地方还可以依靠自身财力，设立风险补偿基金或者出台其他优惠政策措施，为科技创新债券提供贴息、政府性融资担保等支持措施。**未来政策性担保或将在科创债发行中占据更大比重，助力中小微科创企业有关融资。**

(6) 创新科技创新债券信用评级体系。科创企业和股权投资机构由于自身属性或发展阶段，决定了其资产规模较小，这在传统评级框架中会受到不利影响。《公告》指出，信用评级机构可根据股权投资机构、科技型企业及科技创新业务的特点，打破传统以资产、规模为重心的评级思路，合理设计专门的评级方法和评级符号，提高评级的前瞻性和区分度，这或将有利于科创企业提升信用评级，降低其发债成本。

图表 5：科创公司债和债市“科创板”有关条款对比

监管	类型	发行主体要求	募集资金用途	信息披露要求	配套措施	风险分担
交易所（以上交所为例）	科创公司债	<p>(1) 科创企业类发行人符合下列情形之一：1) 最近3年研发投入占营业收入比例5%以上；或者最近3年研发投入金额累计在8000万元以上，且原则上相关成果所属主营业务板块最近3年累计营业收入或者毛利润占比达30%以上。2) 报告期内科技创新领域累计营业收入占营业总收入的比例达50%以上。3) 形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计30项以上，或具有50项以上著作权的软件企业。</p> <p>(2) 科创投资类发行人要符合下列情形之一：1) 发行人或者拟使用募集资金的子公司属于符合有关规定，向科技创新创业企业进行股权投资的公司制创业投资基金、私募股权投资基金管理机构和创业投资基金管理机构；2) 发行人或者拟使用募集资金的子公司信用状况良好，报</p>	<p>(1) 科创升级类、科创投资类和科创孵化类发行人，募集资金投向科技创新领域的比例应不低于70%，其中用于产业园区或基础设施相关用途不得超过30%。</p> <p>(2) 发行人可以使用募</p>	<p>(1) 科创投资类发行人应当披露科创投资业务板块财务情况、经营主体、经营模式、经营状况、已投资项目情况、投资退出情况、退出方式、投资项目遴选标准、投资决策程序等。(2) 募集资金用于科创项目、研发投入、购买知识产权、科技创新相关股权投资、投资企业或储备项目库的、基金出资等，分别按要求披露投资依据、进展等情况。(3) 科创投资类发行人在申报阶段暂无具体投资企业名单或拟出资金的，应当披露遴选标准、投资决策程序和投资领域实际需求，并确保资金投入为科技创新领域。</p> <p>(4) 募集资金用于设立或认购基金份额的，应当符合相关监管规定。园区经营企业或地</p>	<p>(1) 资产负债率不高于行业平均水平，且具有行业领先地位，或开展关键核心技术攻关的“硬科技”企业适用以下措施：1) 不存在需重点关注的负面情形的，审核时限原则上不超过15个工作日。2) 可就科技创新公司债券单独编制申请文件并单独申报，也可与一般公司债券、其他专项品种公司债券统一申报。3) 年度财务报告有效期最多延长至当年8月末，半年度财务报告有效期最多延长至次年4月末。4) 如无重大事项，可简化募集说明书中发行人基本情况、财务会计信息等章节信息披露内容。5) 申报阶段按规定签署相关文件后，董监高无须在每期债券发行前另行签署书面确认意见。(2) 可在债券批复文件有效期届满前3个月内，申报发行新的科技创新公司债券。(3) 成立时间不满一个完整会计年度的符合规定的发行人，可以非公开发行科技创新公司债券。</p>	<p>鼓励利信保工内外部用进方降企融成本。鼓发人用用护具、外信增等式、低业资本。</p>

告期内发行人或有关子公司创投业务累计收入(含投资收益)占总收入(含投资收益)超过30%;3) 发行人或者拟使用募集资金的子公司具备丰富股权投资经验,拥有完整的“投融资管退”业务流程,且近三年成功退出项目不少于3个。(3) 科创孵化类发行人的主营业务围绕国家级高新技术产业开发区、国家级经济技术开发区、国家级经济开发区运营,孵化成果显著的重点园区企业。(4) 科创升级类发行人的指募集资金用于助推自身或相关科创领域升级现有产业结构,提升创新能力、竞争力和综合实力,促进新技术产业化、规模化应用,推动科技创新领域产业加快发展的企业。

对前12个月内的科技创新领域投资支出置换,鼓励回收金新的科技领域投资,投资良性循环。

方国有资本投资运营公司,应当承诺不新增地方政府债务规模。(5) 债券存续期间,发行人应当在定期报告中披露科技创新公司债券募集资金使用情况、科创项目进展情况和促进科技创新发展效果等内容,设立或披露基金产品的运作情况。

债市“科技板”

(1) 新增支持金融机构发行科技创新债券。在前期基础上,新增支持商业银行、证券公司、金融资产投资公司等金融机构发行科技创新债券,运用募集资金通过贷款、股权、债券、基金投资,资本中介服务等多种途径,专项支持科技创新领域业务。**(2) 新增支持股权投资机构募集资金用于私募股权投资基金。**支持具有丰富投资经验、出色管理业绩、优秀管理团队的私募股权投资机构和创业投资机构发行科技创新债券,募集资金用于私募股权投资基金的设立、扩募等。

(1) 简化科技创新债券信息披露安排。科技创新债券发行人可以简化申报发行材料和信息披露,可与投资者约定豁免相关披露信息。资产负债率不高于同行业平均水平、具有行业领先地位的科技型企业发行人可以申请将年度财务报告有效期最多延长至当年8月末,半年度财务报告有效期最多延长至次年4月末;最近一期不存在重大不利变化的,可以列表形式简要披露半年度财务报表主要资产负债科目变动情况及变动原因。**(2) 简化申报材料签章文件。**申报阶段按规定签署相关文件后,董监高无须在每期债券发行前另行签署书面确认意见。审计机构已对引用审计报告内容出具过声明页的,每期债券发行前无需再次签署相关声明。

(1) 申报和发行科技创新债券适用“即报即审”的“绿色通道”机制。突破关键核心技术的科技型企业参照适用知名成熟发行人审核,审核时限原则上不超过10个工作日。(2) 鼓励发行人创新设计债券条款,对发行方式、期限结构、利率确定和计算方式、还本付息方式、赎回或转换选择权、增信方式等方面进行创新。支持发行人设置预期收益质押担保、知识产权质押担保、可转换为股权、票面利率与科创企业成长或募投项目收益挂钩、以募投项目收益现金流为主要偿债来源等创新条款。(3) 优化科技创新债券做市等交易机制安排。支持科技创新债券质押融资,质押折扣系数可以在债券各档位对应折扣系数取值基础上适当上浮,并适度降低科技创新债券纳入基准做市券门槛。将证券公司开展科技创新债券承销、做市业务情况纳入证券公司年度评价、参与创新业务或产品试点的考虑因素。(4) 引导投资机构加大对科技创新债券投入。支持银行理财、券商资管创设投资于科技创新债券或挂钩科创相关指数的专项资管产品。推动公募基金管理人创设科技创新债券类ETF,支持科技创新债券类ETF通过质押、做市等机制提升流动性。支持社保基金、企业年金等中长期资金加大对科技创新债券及科技创新债券相关产品的配置。(5) 降低科技创新债券交易结算成本。继续免收科创债券发行认购经手费、上市(挂牌)初费和年费、现券交易(转让)的交易经手费、回售交易经手费,并配合落实科技创新债券登记费、派息兑付手续费、赎回回售手续费和结算费免收工作。

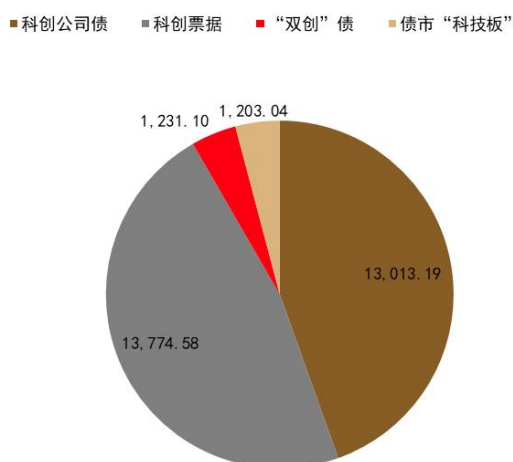
资料来源:上交所,中邮证券研究所

2 科创债：高等级建筑、公用事业央企占主导

2.1 整体情况：科创公司债和科创票据是绝对主力

科创公司债和科创票据合计占比超九成，债市“科技板”未来可期。目前，科创类债券以科创公司债和科创票据为主，二者合计发行约 2.7 万亿元，占比约 92%，是科创类债券发行的绝对主力。债市“科技板”尚启动不久，未来随着银行等金融机构的加入，科创债券总量或将迈入一个新台阶，发行主体结构也或发生变化。

图表 6：科创公司债和科创票据是科创类债券主力（亿元）



资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.2 科创公司债：部分中西部省份发行较多，高等级央企占主导

高等级央企占据绝大多数，部分中西部省份发行额领先。从区域分布来看，由于央企集中分布较多，北京地区科创债发行最多，超 4700 亿元。值得注意的是，部分中西部省份发行较多，其中陕西省发行近千亿，湖北省发行近 900 亿元，领先中西部省份甚至大多数东部省份。从企业性质看，央企发行额占比高达 97.01%，AAA 级央企发行额占比 88.84%，民企发行额占比不足 1%。行业分布方面，科创公司债发行人中，央企主要分布在建筑和公用事业行业，地方国有企业分布较为分散，其中交运、建筑、煤炭、企业服务和公用事业较多。而由于发行人资质较为优质，科创公司债发行期限普遍在 2 年以上，占比约 93%；且大多为无担保债券，占比约 94%。

图表 7：科创公司债中西部省份占比相对较高
(亿元)

区域	非城投债	城投债	总计
北京	4710.65		4710.65
广东省	1049		1049
陕西省	980.5		980.5
上海	910.3		910.3
湖北省	870.2	10	880.2
山东省	831.8		831.8
浙江省	489.52	5	494.52
河北省	453.5		453.5
四川省	420.5	25	445.5
江苏省	345.22	31.3	376.52
江西省	342	25	367
山西省	328		328
安徽省	180.1	50	230.1
福建省	170	5	175
天津	160.1		160.1
辽宁省	130		130
重庆	60	50	110
香港	105.5		105.5
新疆	92		92
甘肃省	46		46
河南省	35		35
湖南省	20	3.5	23.5
云南省	20		20
广西	19.5		19.5
黑龙江省	11		11
内蒙古	10		10
青海省	10		10
吉林省	5		5
宁夏	3		3
总计	12808.39	204.8	13013.19

资料来源：Wind，中邮证券研究所

注：城投债为 wind 口径

图表 8：科创公司债发行人以高等级央企国企发行为主（亿元）

行业	地方国有企业	公众企业	集体企业	民营企业	外资企业	中央国有企业	总计
建筑	827.80					2,373.50	3201.3
公用事业 II	682.30					1,103.65	1785.95
交通运输	1,138.40					181.40	1319.8
煤炭 II	719.00					183.00	902
非银金融	770.84	5.00		3.10		86.50	865.44
企业服务	765.70					16.50	782.2
建材 II	165.00				30.00	345.00	540
有色金属	421.50		35.00	14.90		52.00	523.4
石油石化	473.00						473
钢铁 II	193.00					237.00	431
硬件设备	206.30	55.00		10.00		84.50	355.8
机械	170.90					110.00	280.9
可选消费零售	141.00					112.00	253
工业贸易与综合	148.00					95.00	243
国防军工						236.00	236
化工	76.50	6.80				95.00	178.3
环保 II	60.80			1.00		107.00	168.8
电气设备	75.00			27.00		59.00	161
汽车与零配件	30.00	7.00		20.00		26.00	83
软件服务	19.00			30.00			49
日常消费零售	45.00						45
房地产 II	41.90						41.9
医药生物			3.00			21.00	24
消费者服务						20.00	20
医疗设备与服务	5.00			10.00		5.00	20
半导体		13.40					13.4
传媒	8.00						8
家电 II	5.00						5
食品饮料	3.00						3
总计	7,191.94	87.20	38.00	117.00	30.00	5,549.05	13,013.19

资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表 9：科创公司债以中长期公募债为主（亿元）

	1年以内	1-2年	2-3年	3-5年	5年以上	总计
公募	126.40	648.90	4,551.60	4,114.85	1,898.70	11,340.45
私募	13.00	88.00	682.73	748.21	140.80	1,672.74
总计	139.40	736.90	5,234.33	4,863.06	2,039.50	13,013.19

资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表 10：科创公司债以 AAA 无担保债券为主（亿元）

主体评级	无担保	有担保	总计
AAA	11,466.05	302.50	11,768.55
AA+	741.10	190.70	931.80
AA	23.70	261.22	284.92
AA-		7.92	7.92
-		20.00	20.00
总计	12,230.85	782.34	13,013.19

资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.3 科创票据：短久期债券占比较高，民企发行人相对较多

短久期债券占比较高，民企发行人相对较多。区域分布上，跟科创公司债类似的是，由于央企集中分布较多，北京地区科创票据同样发行最多，约 1900 亿元。与科创公司债不同的是，除湖北外，发行额在 1000 亿元以上的省份均为东

部省份。行业分布方面，科创票据发行人中，央企主要分布在建筑行业，地方国有企业主要分布在煤炭、有色和建筑。从企业性质看，央国企发行额占比约 81%，低于科创公司债；而民企发行额占比近 14%，远高于科创公司债，主要集中在化工、汽车与零配件、机械等行业。与科创公司债不同的是，1 年以内科创票据占比约 58%，比例较高；虽然民企较多，发行人主体评级仍以 AAA 为主，占比约 85%，因此债券发行仍以无担保债券为主。

图表 11：科创票据发行人主要位于东部省份(亿元) 图表 12：科创票据发行人以央企建筑企业和地方煤炭企业为主(亿元)

区域	否	是	总计
北京	1,884.50		1884.5
上海	1,465.09	6.00	1471.0877
山东省	1,416.40	9.60	1426
广东省	1,260.87		1260.87
浙江省	1,082.80		1082.8
湖北省	1,000.76	20.00	1020.76
江苏省	994.24	5.00	999.24
河北省	596.00		596
四川省	516.47		516.474
山西省	497.00		497
天津	479.61		479.611
湖南省	471.19		471.19
河南省	356.70		356.7
陕西省	314.45		314.45
云南省	291.90		291.9
安徽省	249.70		249.7
江西省	239.50		239.5
广西	160.00	3.00	163
福建省	147.00		147
重庆	120.20		120.2
辽宁省	67.00		67
新疆	49.50		49.5
甘肃省	15.00	7.10	22.1
黑龙江省	15.00		15
吉林省	12.00		12
内蒙古	10.00		10
贵州省	6.00		6
青海省	5.00		5
总计	13,723.88	50.70	13,774.58

行业分类	地方国有企业	公众企业	集体企业	民营企业	其他企业	中央国有企业	总计
建筑	710.40					3,694.90	4405.295
有色金属	842.20		70.40	199.50		295.00	1407.1
煤炭 II	1,176.00						1176
化工	428.50			495.20		39.00	962.7
公用事业 II	185.85			45.00		726.22	957.0677
硬件设备	289.57	385.00		128.60		30.00	833.17
机械	319.24	145.59		240.00		18.00	722.83
钢铁 II	267.70			60.00		283.00	610.7
交通运输	275.20					115.00	390.2
汽车与零配件	25.00			323.00			348
环保 II	85.50					182.00	267.5
电气设备	8.00	27.50		96.00		134.00	265.5
非银金融	98.00			68.74	1.00	29.88	197.62
建材 II	3.00	6.00				167.00	181
传媒	180.00						180
企业服务	126.60	21.00		0.90		24.00	172.5
工业贸易与综合	82.30					10.00	92.3
医药生物	37.20	10.00					86.2
食品饮料	13.70			72.00			85.7
可选消费零售	85.00						85
软件服务	28.00			23.00		30.00	81
纺织服装 II	5.00			69.00			74
石油石化	21.00			20.50			41.5
医疗设备与服务				39.00			39
家电 II	30.00						30
电信服务						23.00	23
半导体		8.00	10.00				18
-	7.70	6.00					13.7
造纸与包装		13.00					13
日常消费零售		8.00					8
房地产 II		7.00					7
总计	7.70	5,364.96	605.09	70.40	1,924.44	5,800.99	13,774.58

资料来源：Wind，中邮证券研究所

资料来源：Wind，中邮证券研究所

注：城投债为 wind 口径

图表 13：1 年以内科创票据占比较高(亿元)

发行方式	1年以内	1-2年	2-3年	3-5年	5年以上	总计
公募	7,747.41	833.98	3,077.91	1,175.00	358.25	13,192.55
私募	211.43	53.85	199.01	72.62	45.12	582.03
总计	7,958.84	887.83	3,276.92	1,247.62	403.37	13,774.58

资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表 14：科创票据以 AAA 无担保债券为主(亿元)

主体评级	无担保	有担保	总计
AAA	11,372.08	400.39	11,772.48
AA+	1,730.97	74.60	1,805.57
-	97.28	25.66	122.94
AA	37.00	15.60	52.60
AA-		21.00	21.00
总计	13,237.34	537.25	13,774.58

资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.4 债券科技板：行业分布更加分散，民企发债期限较短

发行主体行业分布更加分散，民企发行短久期债券较多。科创债新政发布后，近日金融机构、地方国企和民营企业均先后发行相关债券。银行发行额最多，达1000亿元，其余各行业合计约200亿元。去除银行业来看，其他各行业分布较为分散。发行人以地方国企为主，其次为民营企业，央企暂未大规模发行。需要关注的结构性特点是，民营企业发行期限以1年以内为主，占比近80%；地方国企则以2年以上中长期债项为主。

首批发行人资质整体较好，或成地方突破新增手段。首批债券科创板债券发行人资质较好，AAA主体发行额占比73%，AA+主体占比19%；民企发行人中不乏市场关注度高、科技含量足的A股上市公司。此外，还有部分为实现新发或突破新增的地方国企，其中合肥晶合集成电路股份有限公司于2024年8月通过发行24晶合集成MTN001(科创票据)实现债券首发，无锡市创新投资集团有限公司通过此次发行科创债，突破债券新增限制。地方国企本就是科创公司债和科创票据发行主力，债券“科技板”推出后，未来或有更多地方政府通过存量或新设股权投资基金、股权投资机构以及自身科创资质企业实现债券首发或新增。

图表 15：科创板债券行业分布更加分散（亿元）

行业	地方国有企业	公众企业	民营企业	中央国有企业	总计
硬件设备	22	5	10		37
非银金融	33				33
有色金属	25		5		30
汽车与零配件			20		20
机械	12		2		14
化工	6.5		5		11.5
公用事业 II	5.3	5			10.3
电气设备	5		5		10
软件服务			8		8
企业服务	3			3	6
食品饮料			6		6
建筑				5	5
可选消费零售	4.6				4.6
医药生物		3			3
半导体	2				2
环保 II	2				2
工业贸易与综合	1				1
总计	121.4	13	61	8	203.4

资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表 16：民企科创板债券期限较短（亿元）

行标签	1年以内	1-2年	2-3年	3-5年	5年以上	总计
地方国有企业	14		39	28.4	40	121.4
民营企业	48	5	8			61
公众企业			8	5		13
中央国有企业	5		3			8
总计	67	5	58	33.4	40	203.4

资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.5 科创债定价：同一发行人科创债和普通债券利差较小

同等期限下，同一发行人科创债和普通债利差较小。我们选取山东、湖北、湖南、河北、浙江等地存量债券较多且具有可比性的国企发行人，行业涉及交运、

煤炭、化工、医药、综合，行政级别包括省级、地市级和区县级，比较相同主体
 剩余期限相近两只债券的估值收益率，估值收益率利差在 2bp 以内。观测主体中，
 湖北交投和株洲国投利差相对较大，或主要因为债券剩余期限相差较大所致。

图表 17：同一发行主体科创类债券和普通债券利差不大

发行主体	证券代码	证券名称	债券类型	剩余期限	估值收益率					
					2025/1/20	2025/2/20	2025/3/20	2025/4/21	2025/5/8	2025/5/9
东营市财金投资集团有限公司	240051.SH	23东财K1	一般公司债	1.48Y+2Y	2.21	2.28	2.38	2.18	2.12	2.11
	240471.SH	24东财01	一般公司债	1.68Y+2Y	2.22	2.28	2.41	2.20	2.15	2.14
	估值收益率波动 (bp)				-1.00	-0.19	-2.31	-2.36	-3.65	-2.98
湖北交通投资集团有限公司	241914.SH	鄂交YK05	一般公司债	4.50Y+NY	2.16	2.17	2.39	2.17	2.16	2.17
	102483454.IB	24鄂交投MTN003	一般中期票据	4.24Y+NY	2.11	2.16	2.32	2.15	2.10	2.08
	估值收益率波动 (bp)				4.58	0.35	6.49	1.87	6.10	8.68
冀中能源集团有限责任公司	102401065.IB	24冀中能源MTN019(科创票据)	一般中期票据	1.55Y	2.46	2.52	2.63	2.46	2.42	2.40
	102382938.IB	23冀中能源MTN008A	一般中期票据	1.47Y	2.46	2.52	2.62	2.45	2.41	2.39
	估值收益率波动 (bp)				0.51	0.00	0.71	0.63	1.32	1.25
平湖经济技术开发区投资发展集团有限公司	182330.SH	22平经K1	私募债	133D	2.05	2.15	2.19	1.97	1.91	1.87
	114025.SH	22平经03	私募债	179D	2.04	2.13	2.20	1.97	1.91	1.88
	估值收益率波动 (bp)				1.33	1.97	-0.73	-0.05	-0.14	-0.44
万华化学集团股份有限公司	102483567.IB	24万华化学MTN002(科创票据)	一般中期票据	4.27Y	2.06	2.11	2.32	2.12	2.11	2.10
	102483117.IB	24万华化学MTN001	一般中期票据	4.19Y	2.06	2.11	2.32	2.12	2.11	2.09
	估值收益率波动 (bp)				0.39	0.00	0.28	0.00	0.27	0.29
株洲市国有资产投资控股集团有限公司	102481622.IB	24株国投MTN004(科创票据)	一般中期票据	3.94Y	2.56	2.63	2.89	2.68	2.60	2.59
	102483528.IB	24株国投MTN005	一般中期票据	4.26Y	2.63	2.70	2.97	2.72	2.69	2.68
	估值收益率波动 (bp)				-7.59	-6.84	-7.47	-4.07	-8.77	-8.98

资料来源：Wind，中邮证券研究所

3 风险提示

政策发展不及预期，市场波动加大。

中邮证券投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的6个月内的相对市场表现，即报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在10%与20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在5%与10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号
邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：上海市虹口区东大名路1080号邮储银行大厦3楼
邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼
邮编：518048