



行业投资评级

强于大市 | 维持

行业基本情况

收盘点位	4722.15
52 周最高	5095.65
52 周最低	2805.53

行业相对指数表现（相对值）



资料来源：聚源，中邮证券研究所

研究所

分析师:孙业亮
SAC 登记编号:S1340522110002
Email:sunyeliang@cnpsec.com
分析师:丁子惠
SAC 登记编号:S1340523070003
Email:dingzihui@cnpsec.com
分析师:常雨婷
SAC 登记编号:S1340523080001
Email:changyuting@cnpsec.com

近期研究报告

《信创进入加速期，迎来“鸿蒙时代”》 - 2024.11.21

政策春风，产业蓄势

● 化债“及时雨”，产业迎新机

11 月 8 日，十四届全国人大常委会第十二次会议审议通过近年来力度最大的化债举措，存量安排 4 万亿+增量 6 万亿限额，加上 2029 年及以后年度到期的棚户区改造隐性债务 2 万亿元，仍按原合同偿还，合计可化解地方隐性债务 12 万亿元。化债举措预计带来 G 端业务订单、项目验收、回款等环节的改善，信创、数据要素、车路云、应急&城市安全等产业迎来新机。

信创：2024 年 5 月，中央网信办等多部门联合印发《信息化标准建设行动计划（2024—2027 年）》，强调 2027 年的关键时间节点：到 2027 年，信息化标准工作协调机制更加健全，信息化标准体系布局更加完善，标准研制、服务等基础能力进一步夯实。从信创“2+8”的发展阶段来看，2024 年信创替换已进入关键时期，我们认为相关政策有望陆续出台，保障替换完成的时间节奏。**产业链相关个股：**(1) 信创：达梦数据、中国软件、中国长城、海量数据、太极股份、深桑达、浪潮信息、海光信息、中科曙光、麒麟信安、中孚信息、中亦科技等；(2) 鸿蒙：软通动力、润和软件、常山北明、九联科技、拓维信息、中国软件国际、诚迈科技、亚华电子、狄耐克、云鼎科技、博彦科技、科蓝软件、长亮科技、法本信息、福昕软件、彩讯股份、万兴科技、新大陆、新国都等；(3) 工业软件：中控技术、索辰科技等。

数据要素：10 月以来，《国家数据基础设施建设指引》、《关于加快公共数据资源开发利用的意见》、《公共数据资源登记管理暂行办法》、《关于促进企业数据资源开发利用的意见》等政策文件已陆续发布。我们认为，2024 年行业将进入政策落地+订单扩容的新阶段。根据招标网公开披露消息，今年以来，多地“数据要素可信流通平台”、“数据要素汇聚治理平台”相关项目审批和招投标的节奏加快。**产业链相关个股：**(1) 可信数据空间：太极股份、深桑达、易华录、云赛智联、广电运通、亚信安全等；(2) 公共数据运营：中科江南、博思软件、新点软件、山大地纬、国新健康、银之杰、久远银海、零点有数等；(3) 数据资产管理：三维天地、普元信息、国子软件等；(4) 数据资源入表：上海钢联、卓创资讯等。

车路云：2024 年 1 月 15 日，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部联合印发《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》，7 月 1 日，20 个试点城市名单公布。鄂尔多斯市，十堰市，武汉市，北京市都提交项目审批，金额分别是 1.05 亿元，7 亿元，170 亿元，99.4 亿元，近期一些地市也开始启动项目，发布施工/监理招标公告。**产业链相关个股：**(1) 车路云一体化：万集科技、金溢科技、千方科技、四维图新、高新兴、通行宝、易华录、汉鑫科技、云星宇、启明信息等；(2) 自动驾驶：

中科创达、光庭信息、慧翰股份、经纬恒润等。

应急&城市安全：2024 年 10 月，国务院新闻办公室连续举行新闻发布会，国家发改委、财政部分别表示将推出一揽子增量政策，通过发行超长期特别国债、增加债务额度等举措，支持城市更新重点项目、支持地方化解隐性债务等。一揽子增量政策叠加化债举措为城市安全&应急管理领域注入充足资金，带来整个行业继续扩容。产业链相关个股：辰安科技、数字政通、超图软件、数码视讯、达实智能、宏景科技、神思电子等。

● 科技引领新质生产力，看好 AI 及低空板块

AI：自 Sora 推出，国内的主要公司陆续跟进，布局视频、音乐、语音等多模态 AI 应用。随着端到端、多模态、视频等新能力的大模型出现，大模型已经初步具备了和物理世界互动的能力，带动 AI agent 发展。从国内头部公司进展来看：11 月 29 日，智谱带来了 AI agent 最新进展，新升级的 Auto GLM 可以挑战完成复杂任务，做到让 AI 通过语音直接操纵硬件设备，还能跨不同 App 全局操作。算力方面，国内大模型发展带来算力需求激增，叠加外部环境的挑战，国产 AI 算力快速崛起。产业链相关个股：(1) AI 算力：中科曙光、浪潮信息、首都在线、铜牛信息、曙光数创等。(2) AI 应用：金山办公、福昕软件、三六零、科大讯飞、拓尔思、新致软件、润达医疗、佳发教育、鸿合科技、竞业达、金现代、普元信息等。

低空经济：国家将“低空经济”列为战略性新兴产业，为积极贯彻落实国家战略，各地政府将“低空经济”写入政府工作报告，出台多项政策措施以推动低空经济的发展。当前，低空经济产业发展将持续扩大国内空管系统的需求，根据华经产业研究院数据显示，中国空管系统投资额从 2016 年的 23.3 亿元增长至 2021 年的 59.8 亿元，年复合增长率为 24.18%。我们认为，传统民航空管龙头有望凭借技术的相关性、可迁移性，巩固低空领域市场份额。产业链相关个股：(1) 低空空管：莱斯信息、新晨科技、中科星图、恒拓开源等；(2) 低空运营及服务：智洋创新、神思电子等。

● 风险提示：

研发进度不及预期；技术落地不及预期；行业竞争加剧风险；政策出台不及预期等。

目录

1	2024 回顾：站在新一轮科技周期的起点.....	5
1.1	行业复盘：重振旗鼓，蛰伏待起.....	5
1.2	流动性拐点：稳增长政策发力，科技引领新质生产力牛市.....	7
2	政策驱动：化债组合拳落地，产业发展迎新机.....	8
2.1	信创：数据库进入放量周期，信创迎来鸿蒙时代.....	8
2.1.1	各项化债举措出台，G 端有望改善.....	8
2.1.2	国测三期名单公布，数据库迎来放量周期.....	9
2.1.3	纯血鸿蒙发布，信创进入鸿蒙时代.....	10
2.2	数据要素：顶层政策完善，重视可信数据空间机遇.....	11
2.3	车路云：从孤岛走向规模化.....	15
2.3.1	政策支持，资金配套到位.....	15
2.3.2	多地开启项目招标.....	17
2.4	应急与城市安全：一揽子政策密集发布，行业迎来扩容.....	20
3	科技新周期：AI 引领产业变革，低空经济扬帆起航.....	21
3.1	AI 应用：海外应用超预期，国内迎来 AI agent、多模态元年.....	21
3.2	AI 算力：挑战中蓬勃发展.....	23
3.3	低空经济：空管系统是产业发展基石.....	24
4	建议关注标的.....	28
5	风险提示.....	30

图表目录

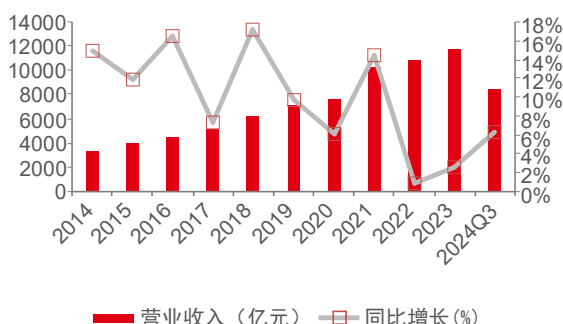
图表 1: SW 计算机板块营业收入及同比增速	5
图表 2: SW 计算机板块归母净利润及同比增速	5
图表 3: SW 计算机销售毛利率 (%)	5
图表 4: SW 计算机销售净利率 (%)	5
图表 5: SW 计算机与沪深 300 涨跌幅	6
图表 6: 2024 年申万各行业涨跌幅	6
图表 7: 2020-2024 年美联储联邦基金利率目标上线	7
图表 8: SW 计算机指数历史 PE (TTM, 剔除负值)	7
图表 9: 2024 年各地特殊新增专项债披露情况 (亿元, 截至 11 月 11 日)	8
图表 10: 中国市场智能手机操作系统市占率	10
图表 11: 鸿蒙产业生态梳理	11
图表 12: 国家数据局重点联系示范场景 (第一批)	12
图表 13: 公共数据授权运营模式案例	12
图表 14: 可信数据空间能力视图	14
图表 15: 各省市部分数据要素平台项目招标/备案情况	14
图表 16: “车路云一体化”应用试点城市名单	16
图表 17: 公路水路交通基础设施数字化转型升级示范区域名单 (第一批)	17
图表 18: “车路云一体化”项目招标 (不完全统计)	18
图表 19: 海外 AI 应用公司进展	21
图表 20: 中文大模型全景图	22
图表 21: AI agent 的能力涌现	23
图表 22: 中国智能算力规模及预测 (EFLOPS)	23
图表 23: 中国通用算力规模及预测 (EFLOPS)	23
图表 24: 国内外 AI 芯片厂商、产品及技术特征情况	24
图表 25: 2021-2023 中国低空经济规模	25
图表 26: 2021-2023 中国低空经济规模增速	25
图表 27: CNS 系统构成	25
图表 28: ATM 系统构成	25
图表 29: 低空飞行服务各类系统的运行示意图	26
图表 30: 低空空管系统产业链	27
图表 31: 低空空管系统市场参与者	27

1 2024 回顾：站在新一轮科技周期的起点

1.1 行业复盘：重振旗鼓，蛰伏待起

2024 年，计算机板块整体经营情况增收不增利。从营收端看，2014 年以来，SW 计算机板块营业收入总体保持稳定增长，2024 年前三季度营业收入达 8498.48 亿元，同比增长 6.29%，全年预计将保持良好增长态势。从利润端看，SW 计算机板块归母净利润波动较大，2024 年受到宏观经济的影响，前三季度归母净利润 163.79 亿元，同比下降 29.74%。

图表1：SW 计算机板块营业收入及同比增速



图表2：SW 计算机板块归母净利润及同比增速



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

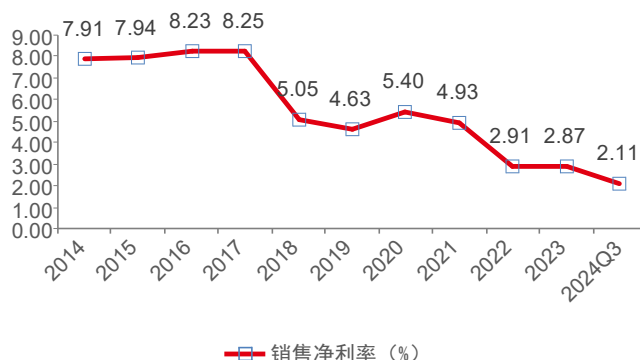
资料来源：iFinD，中邮证券研究所

2024 年，SW 计算机板块毛利率、净利率均有下滑。前三季度毛利率为 25.25%，净利率为 2.11%。我们认为，未来随着财政刺激政策落地、下游 BG 端支付情况改善，板块盈利能力有望改善。

图表3：SW 计算机销售毛利率 (%)



图表4：SW 计算机销售净利率 (%)

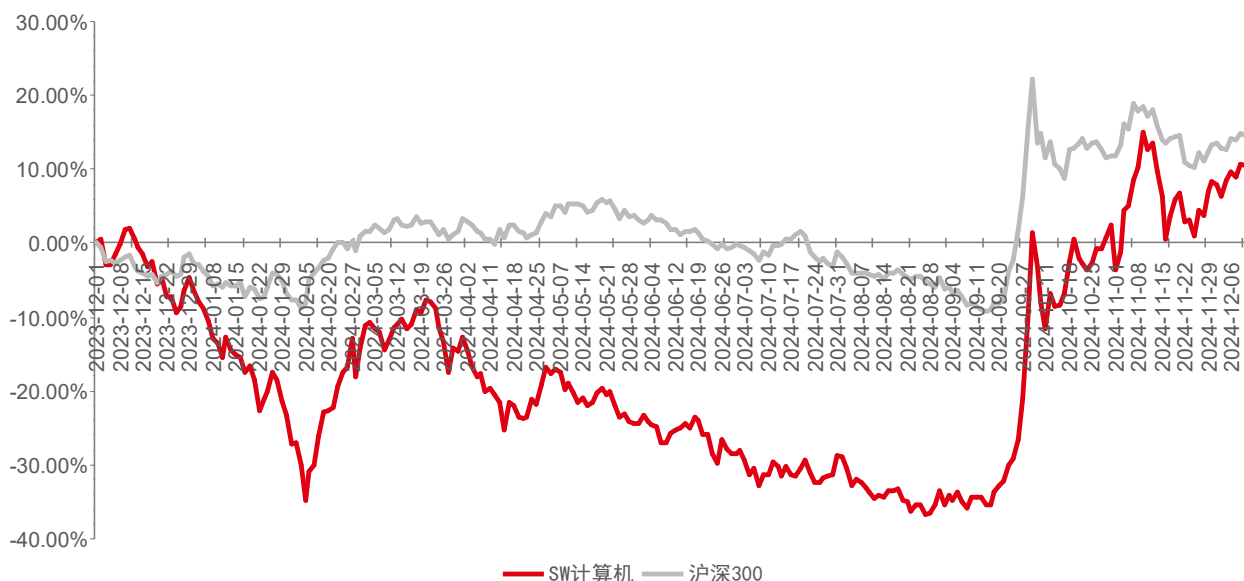


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

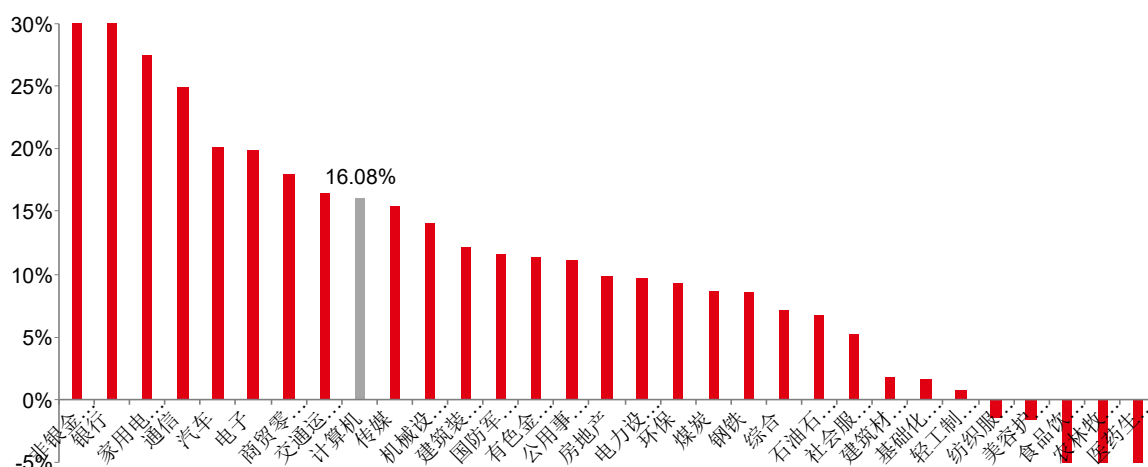
23 年计算机板块在 AI、算力、数据要素等主题的持续催化下，指数上涨至高位，2024 年有所回落，1-9 月呈震荡下跌的趋势，9 月底随着情绪回暖，指数快速拉升，SW 计算机指数最高上涨至 5114.31。截至 2024 年 12 月 10 日，计算机板块当年累计涨幅达到 16.08%，位于申万 31 个行业板块的第 9 位。

图表5：SW 计算机与沪深 300 涨跌幅



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

图表6：2024 年申万各行业涨跌幅

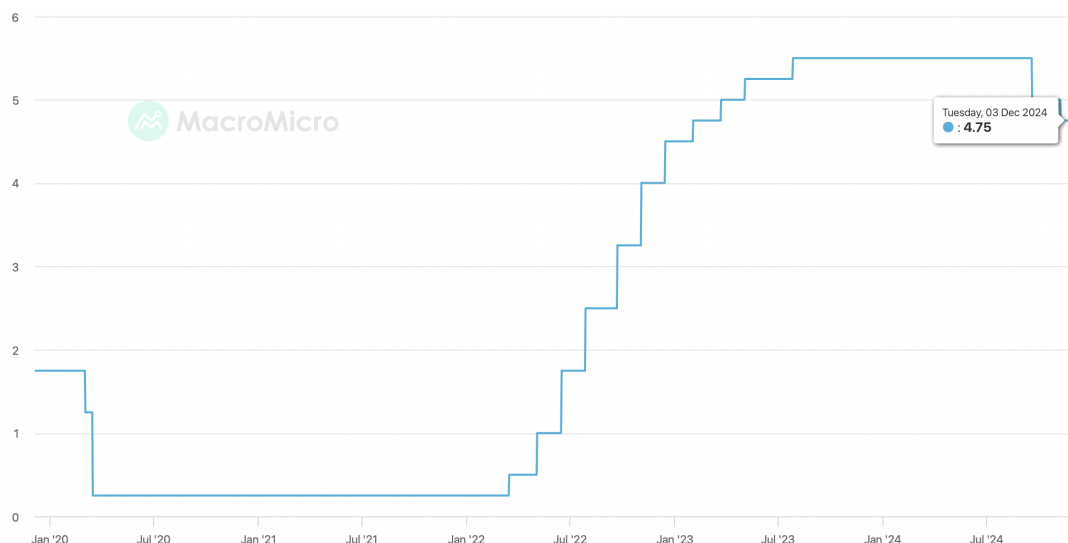


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

1.2 流动性拐点：稳增长政策发力，科技引领新质生产力牛市

从政策的角度看，美联储降息一定程度将缓解中国货币政策的外部掣肘，未来稳增长政策有望持续发力。9月24日，央行行长潘功胜在新闻发布会上表示，近期将下调存款准备金利率0.5个百分点，并下调政策利率（7天逆回购操作利率）0.2个百分点，同时还将下调存量房贷利率0.5个百分点左右。这一系列政策将进一步巩固中国经济稳中向好的势头，有利于上市公司盈利端的改善，市场将得到有力支撑。

图表7：2020-2024年美联储联邦基金利率目标上线



资料来源：财经M平方，中邮证券研究所

从估值水平看，下半年整体市场回暖后，计算机板块估值迎来修复，但仍处于历史较低区间。我们认为，伴随美联储降息释放流动性、国内资金入市政策加持，科技成长股或迎来新一轮发展机遇，2025年计算机板块估值中枢有望稳步抬升。

图表8：SW 计算机指数历史 PE (TTM, 剔除负值)



资料来源：Wind，中邮证券研究所

2 政策驱动：化债组合拳落地，产业发展迎新机

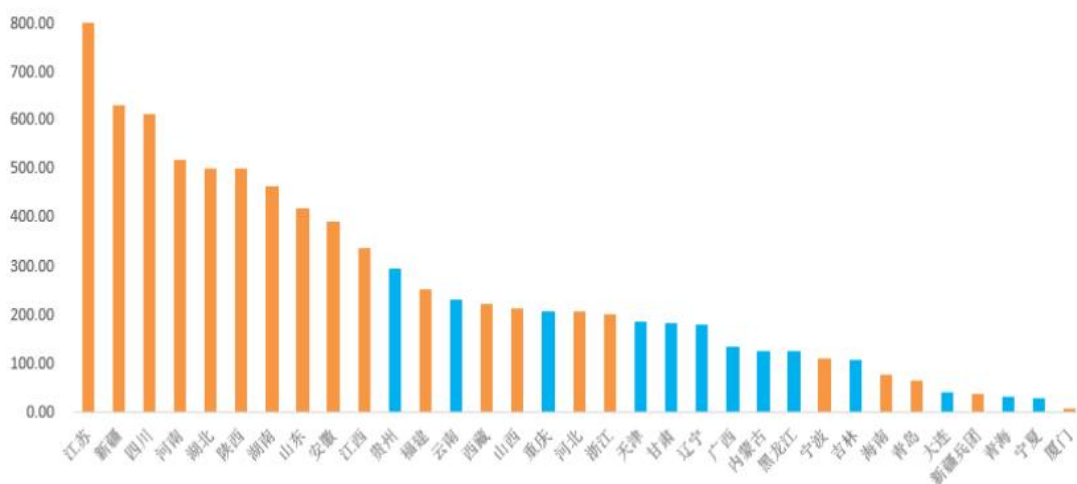
2.1 信创：数据库进入放量周期，信创迎来鸿蒙时代

2.1.1 各项化债举措出台，G 端有望改善

回顾 2024 年，内需不足、财政收入下滑叠加地方债到期压力大，地方财政普遍吃紧。亟需化债政策。根据财政部统计数据，截至 2024 年 10 月末，全国地方政府债务余额 453160 亿元。其中，一般债务 166016 亿元，专项债务 287144 亿元；政府债券 451498 亿元，非政府债券形式存量政府债务 1662 亿元。

目前，2024 年新增专项债券已发行完毕。从资金投向看，传统基建类项目依然是专项债资金主力投向。今年以来各地陆续披露了用于偿还债务的“特殊新增专项债”，尤其是 8-9 两月最为密集。截至 11 月 11 日，28 个省份、4 个计划单列市和新疆兵团合计披露规模已达 8479.6921 亿元。从地区分布看，江苏、新疆(不含新疆兵团)和四川分别以 800 亿元、632 亿元和 615 亿元位居前三，河南、湖北、陕西三省披露总额皆超过 500 亿元。重点省份合计规模达 1892.9821 亿元，其中贵州 296.3221 亿元、云南 234 亿元、辽宁 223 亿元。

图表9：2024 年各地特殊新增专项债披露情况（亿元，截至 11 月 11 日）



资料来源：企业预警通，中邮证券研究所

11 月 8 日，十四届全国人大常委会第十二次会议审议通过近年来力度最大的化债举措，存量安排 4 万亿+增量 6 万亿限额，加上 2029 年及以后年度到期的棚户区改造隐性债务 2 万亿元，仍按原合同偿还，合计可化解地方隐形债务 12 万亿元。化债举措预计带来 G 端业务订单、项目验收、回款等环节的改善。

2.1.2 国测三期名单公布，数据库迎来放量周期

近年来，国家全面指导并要求国央企落实信息化系统的国产化改造。我国关键核心技术展开自主研发从而实现国产替代，各种软硬件设施在党政、金融等重点行业和领域已经实现规模化落地，并逐步向电信、能源、交通、航空航天、教育、医疗等关系国计民生行业领域拓展。根据艾媒咨询的统计数据，**2023 年中国信创产业规模已达 20961.9 亿元，2027 年有望达到 37011.3 亿元。参考 2017-2020 年特朗普的施政方针，新任期内大概率会延续对于中国科技发展的打压，自主可控和信创产业将会迎来投资机遇。**

2024 年 5 月，中央网信办等多部门联合印发《信息化标准建设行动计划（2024—2027 年）》，强调 2027 年的关键时间节点：到 2027 年，信息化标准工作协调机制更加健全，信息化标准体系布局更加完善，标准研制、服务等基础能力进一步夯实。**从信创“2+8”的发展阶段来看，2024 年信创替换已进入关键时期，我们认为相关政策有望陆续出台，保障替换完成的时间节奏。**2024 年 6 月 26 日，国资委党委召开扩大会议，会议强调，要切实发挥中央企业在新型举国体制中的骨干支撑作用，围绕破解卡点堵点，加快关键核心技术攻关，着眼产业链整体突破，压紧压实责任，加速攻关突破；抓好攻关成果应用推广，使更多科技成果从样品变成产品、形成产业。

2024 年 5 月 20 日，第二期国测结果——《安全可靠测评结果公告（2024 年第 1 号）》在中国信息安全测评中心官网正式发布。第二期共入围 14 款国产 CPU：10 款安全可靠等级为 II 级（龙芯 4 款、飞腾 3 款、鲲鹏 1 款、麒麟 1 款、海光 1 款）；4 款安全可靠等级为 I 级（龙芯 1 款、申威 1 款、兆芯 1 款、海光 1 款）以及 3 款桌面操作系统（麒麟软件、统信、中科方德各 1 款）和 7 款服务器操作系统（麒麟软件、华为云、阿里云、腾讯云、新支点、凝思、麒麟信安各 1 款）。

2024 年 9 月 30 日，中国信息安全测评中心发布《安全可靠测评结果公告（2024 年第 2 号）》，**以数据库产品为主。**具体来看：本期共 6 款集中式数据库、11 款分布式数据库和 2 款 CPU 产品。6 款集中式数据库：华为、中电科金仓、神舟通用、海量数据、瀚高、华为云各 1 款入围；11 款分布式数据库：平凯星辰、达梦、阿里云、中电科金仓、南大通用、神舟通用、虚谷伟业、腾讯云、华为云、中兴通讯、奥星贝斯各 1 款；2 款 CPU 产品：兆芯 2 款。

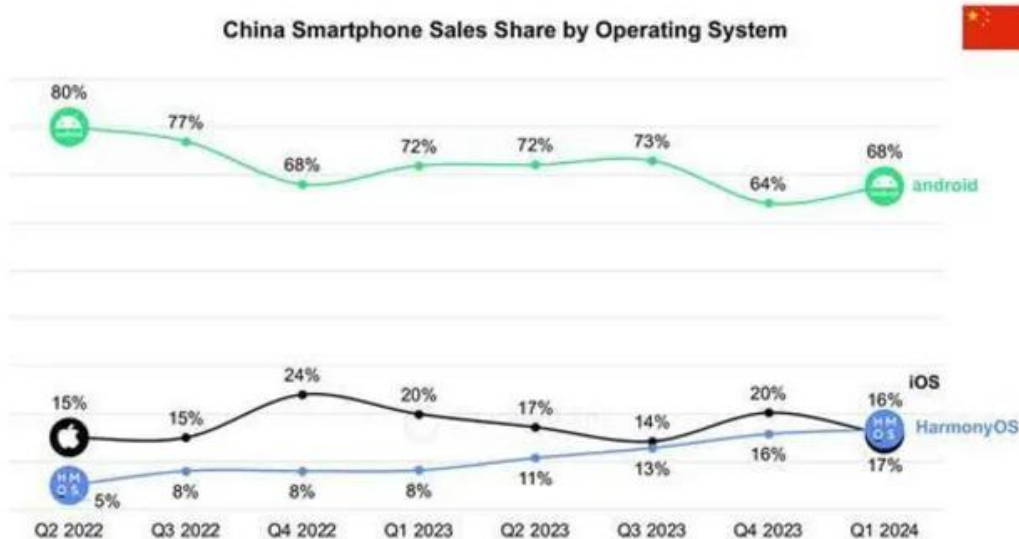
值得注意的是，本次华为数据库 GaussDB V2.0（集中式版）首次入选，成为 openGauss 技术路线中第二个进入国测的数据库产品。

2.1.3 纯血鸿蒙发布，信创进入鸿蒙时代

2024 年 10 月 22 日，华为正式发布 HarmonyOS NEXT，这是中国首个国产移动操作系统，一举成为继苹果 iOS 和安卓系统后的全球第三大移动操作系统，展现出了强大的竞争力。其从内核、数据库到编程语言、AI 大模型等方面全面自研，突破了操作系统核心技术，实现了国产操作系统的自主可控。据华为官方介绍，纯血鸿蒙在性能上有了显著提升，运行内存节省了 1.5G，整机性能提升了 30%，续航也提升了近一个小时。安全方面，原生鸿蒙搭载全新自研星盾安全架构，禁止开放 9 类不合理权限，从源头上降低隐私泄露风险。支持多端部署，实现生态打通。

据研究机构 Counterpoint Research 发布的最新数据，华为鸿蒙 HarmonyOS 在中国市场的份额由 2023 年一季度的 8% 上涨至 2024 年一季度的 17%，iOS 份额则从 20% 下降至 16%。这意味着华为鸿蒙 HarmonyOS 在中国市场首次超越苹果 iOS，成为中国第二大操作系统。观察 2022 至 2024 年的国内市场变化，安卓手机操作系统的市场份额从 80% 下降到 67%，下降了 13 个百分点。苹果 iOS 系统的市场份额则从 15% 上升到 16%，增长了 1 个百分点。同时，鸿蒙系统的市场份额从 5% 激增至 17%，增加了 12 个百分点。

图表10：中国市场智能手机操作系统市占率



资料来源：Counterpoint Research，中邮证券研究所

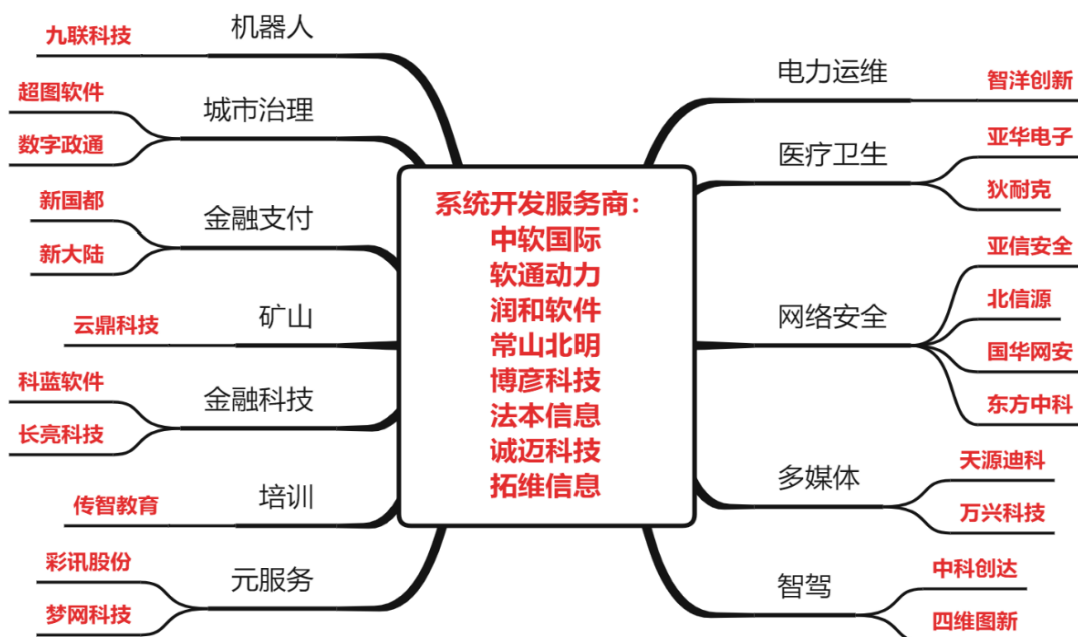
华为 Mate70 系列是华为在自主创新方面的重要一步，从芯片到操作系统都实现了自主研发。Mate70 系列首次搭载“纯血鸿蒙”操作系统（HarmonyOS NEXT），于 11 月 26 日正式发布。由于原生鸿蒙生态尚未完善，Mate70 系列将大概率搭载双框架系统，即同时支持原生鸿蒙系统和此前兼容安卓的鸿蒙系统，用户可在做好数据备份的前提下进行切换。至于何时

结束双系统模式，则取决于鸿蒙生态的发展速度。搭载鸿蒙桌面 OS 的 PC 也即将到来，余承东 9 月 20 日在央视直播间表示，目前的华为 PC 或将是最后一批搭载 Windows 的笔记本，接下来，华为将会发布搭载鸿蒙系统的 PC 产品。

图表11：鸿蒙产业生态梳理

鸿蒙产业生态梳理 (20241009)

中邮计算机：孙业亮/丁子惠/常雨婷



资料来源：各公司公告，中邮证券研究所

2.2 数据要素：顶层政策完善，重视可信数据空间机遇

国家数据局局长刘烈宏 7 月 2 日在 2024 全球数字经济大会上表示，国家数据局今年将陆续推出数据产权、数据流通、收益分配、安全治理、公共数据开发利用、企业数据开发利用、数字经济高质量发展、数据基础设施建设指引等 8 项制度文件。10 月以来，《国家数据基础设施建设指引》、《关于加快公共数据资源开发利用的意见》、《公共数据资源登记管理暂行办法》、《关于促进企业数据资源开发利用的意见》等政策文件已陆续发布。

10 月 9 日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于加快公共数据资源开发利用的意见》。《意见》对扩大公共数据资源供给、规范公共数据授权运营以及推动数据产业健康发展等方面提出了详细要求，是中央层面首次对公共数据资源开发利用进行系统部署。

近日，国家数据局在山东济南召开公共数据资源开发利用工作部署会，会上宣布启动“国家数据局重点联系示范场景”建设任务，并发布了第一批 18 个示范场景。

图表12：国家数据局重点联系示范场景（第一批）



资料来源：数据要素社微信公众号，中邮证券研究所

各地方、各行业及领域积极开展实践探索，不断提升公共数据授权运营水平，并通过有效的收益分配与成效评估推动公共数据授权运营成果不断优化。**政策制定方面**，大量省市相继发布了针对公共数据授权运营的地方政策，建立健全授权运营工作机制，逐步推进了概念界定的清晰化，同时也通过各具特色的实践模式与创新举措引领授权运营规范化发展。**授权实施方面**，当前各地主要以 3 种不同模式授权当地运营主体，并推动建立多元市场体系。大量省市新成立或重组成立了一批地方性数据集团企业，承担平台建设运营、数据加工处理、数据产品提供等工作。**平台建设方面**，大量地方先后根据各地实际情况规划和建设平台，为公共数据授权运营提供技术支撑与保障，对于平台功能架构的标准化需求也正在逐步明确。

图表13：公共数据授权运营模式案例

省市	运营模式	单位名称	内容
济南市	公共数据流通内外双	济南市大数据局、浪	济南市构建以政务大数据共享开放和公共数据授权运营为核心的

	循环，优化公共服务	潮云信息技术股份公司、浪潮数字(山东)建设运营有限公司	内外双循环体系，贯通数据共享与开发利用体系，将顺流程，全面提效。基于公共数据授权运营“新平台”，将授权嵌入数据流转链路，保障公共数据安全合规开发利用与可信流通。持续细分深挖丰富应用场景，以优化公共服务为主线，落地多个应用场景，多方位赋能公共服务能力提升。
成都市	率先开展授权运营试点，精耕应用场景	成都市政务服务管理和网络理政办公室、成都数据集团股份有限公司	在全国范围内，率先开展公共数据授权运营试点，统一授权，高效开展多路径探索。搭建公共数据运营服务平台，深挖多元场景需求，打造具备商业化能力的典型产品。以需求为导向推进多源数据深度融合开发，充分发挥公共数据要素对市场建设的关键作用。
上海市	打造城市级平台，支撑公共数据价值释放	上海数据集团有限公司、华为技术有限公司	以城市为单位整体统筹推进，打造城市级平台，实现充分的资源聚合与对接统一。面向公共数据的社会化开发利用，明确六类相关参与角色在授权运营中的分工协作，基于完整的数据开发链路，构建支撑底座。多方位地引入各类主体，完善公共数据开发利用产业链条。
湖州市	全面整合公共数据资源，构建多元数商生态	湖州市数字集团有限公司、杭州金智塔科技有限公司	深入聚焦政企数据融合，建设全数据要素流通平台底座。充分结合本地特色产业与实际基础，深耕绿色应用场景。以地方资源与产业为基础，大力引育多元化数商，建设繁荣的数据要素产业生态，推进实现数实融合。
珠海市香洲区	以轻量化试点跑通全链路标准模式	珠海市政府服务数据管理局、珠海市香洲区金融服务中心	基于广东省、珠海市各方面发展优势，以区级为单位进行轻量化试点，探索跑通授权运营全链路模式，形成稳定机制，逐步拓宽运营范围，推广复制成功经验。以典型金融场景切入，重点突破本地核心需求。

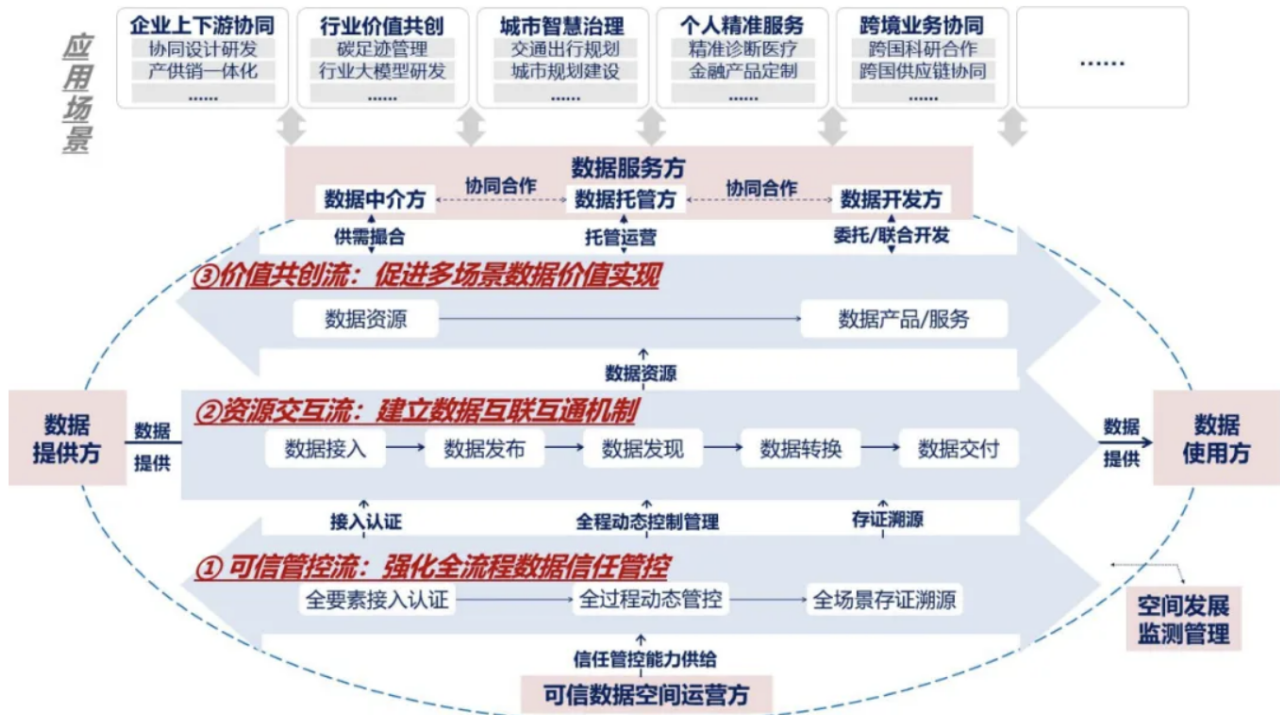
资料来源：中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会《公共数据授权运营案例集》，中邮证券研究所

11月22日，国家数据局发布了《国家数据基础设施建设指引（征求意见稿）》，《指引》针对国家数据基础设施、隐私保护计算、区块链、数据使用控制、可信数据空间、数场、数联网、数据元件、数据安全技术等名词作了官方释义。11月23日，为引导和支持可信数据空间发展，促进数据要素规模化流通共享使用，加快构建以数据为关键要素的数字经济，国家数据局印发《可信数据空间发展行动计划（2024—2028年）》。

《行动计划》提出到2028年，可信数据空间运营、技术、生态、标准、安全等体系取得突破，建成100个以上可信数据空间，基本建成广泛互联、资源集聚、生态繁荣、价值共创、治理有序的可信数据空间网络，各领域数据开发开放和流通使用水平显著提升，初步形成与我国经济社会发展水平相适应的数据生态体系。下一步，国家数据局将会同相关部门，通过加强

统筹协调、加大资金支持、加快人才培养、加强标杆引领、推动交流合作等方式，促进可信数据空间高质量发展，为充分释放数据要素价值、构建全国一体化数据市场提供有力支撑。

图表14：可信数据空间能力视图



资料来源：数据要素社微信公众号，中邮证券研究所

我们认为，2024 年行业将进入政策落地+订单扩容的新阶段。根据招标网公开披露消息，今年以来，多地“数据要素可信流通平台”、“数据要素汇聚治理平台”相关项目审批和招投标的节奏加快。数据要素可信流通平台项目包括：湖北省数据要素可信流通开发基础设施项目（预算 5 亿）、黑龙江省数据要素流通一体化平台建设项目（预算 2.3 亿）等。数据要素汇聚治理平台项目包括：江西省数据资源汇聚治理平台建设项目（1 亿元）、抚州市数据资源汇聚治理平台建设项目（1.06 亿）、湖北来凤县数据汇聚治理平台建设项目（1.7 亿）等。此外，从近期项目审批情况来看，各地市、区县级平台也会同步进行建设，或将拉动更大市场。

图表15：各省市部分数据要素平台项目招标/备案情况

省市	项目名称	内容	金额	日期
青岛市	数据要素运营管理平台项目（青岛人工智能产业大脑一期）招标公告	通过建设数据汇聚平台和服务开放平台，实现一体化数据汇聚、处理、流通、应用、运营、安全保障等服务，保障数据的安全可信流通。并整合相关数据资源，进一步挖掘数据价值，发挥数据要素乘数效应，推动数据要素价值化	5300 万元	2024/10/24
广州市花都区	广州市花都区城市管理数字化与数据要素应用建设项目——花都区交通联动	拟采购的产品：大数据计算服务器、大数据存储服务器、应用服务器、视频服务器、高性能 AI 计算节点、数据汇聚服务器、大数据综合汇聚应用节点、大数据计算节点、大数据存储与分析节点等。	8975 万元	2024/10/24

系统				
保定市涞源县	涞源县数据要素汇聚治理基础设施建设项目	主要建设内容为模块化机柜系统、封闭冷通道系统、暖通系统、机房电气系统、UPS 及蓄电池备电系统、智能监控系统、消防系统、柴油发电机，以及新建箱式配电站等。	9 亿元	2024/07/05
黑龙江省	数据要素流通一体化平台建设项目	搭建一套符合国家标准和行业规范的、技术先进的数据要素流通一体化平台，采用区块链、隐私计算等技术路线提供数据汇聚、数据治理、资产登记、运营管理、流通交易等全流程的服务能力，建设平台配套的高安全云底座基础设施，提供数字基础应用支撑能力和安全防护能力，建立一套融合数据资源管理、公共数据运营、数据交易流通的一体化数据要素运营体系	2.3 亿元	2024/06/06
湖北省	湖北省数据要素可信流通利用基础平台-备案公示	按照“1+1+1+3+N”整体架构，建设一套智能化数据存算管一体基础设施，一组数据要素流通利用平台，一个数据要素安全合规管理体系，三大数据互通接口设施，电力能源、医疗健康、时空信息、城市数字公共基础设施、水计量等领域 N 个特色场景。	5 亿元	2024/06/06
广州市	数字广州数据流通利用基础设施建设试点项目	本项目采用自主可控软硬件技术架构，建设综合性、区域性、行业性数据流通利用基础设施平台，含数据开发利用平台、数据安全保障及监测、数据产品及服务测评验证、多源异构算力调度、多云异构算力纳管、算力统一编排调度等系统，主要建设内容为软件平台与数据服务，含数据监测调度、数据应用分析、数据资源登记、综合管理和开发利用等。	2 亿元	2024/04/22

资料来源：招标网，中邮证券研究所

2.3 车路云：从孤岛走向规模化

2.3.1 政策支持，资金配套到位

2024 年 1 月 15 日，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部联合印发《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》。《通知》提出智能网联汽车“车路云一体化”应用试点以城市为主体自愿进行申报，7 月 1 日，20 个试点城市名单公布：北京、上海、广州、深圳等 4 个一线城市，重庆、成都、南京、武汉、合肥、苏州、无锡、沈阳、长春、福州、济南、长沙等新一线城市及省会城市，还有十堰、鄂尔多斯等地级市，以及“海口—三亚—琼海联合体”“杭州—桐乡—德清联合体”。

《通知》要求以城市为主体建设智能化路侧基础设施，实现试点区域 5G 通信网络全覆盖；提升车载终端装配率，试点运行车辆 100% 安装 C-V2X 车载终端和车辆数字身份证书载体；建立城市级服务管理平台，包括建设边缘云、区域云两级云控基础平台；并鼓励在试点区域内开展智慧公交、智慧乘用车等规模化示范应用；探索高精度地图安全应用；完善标准及测试评价体系；建设跨域身份互认体系并提升道路交通安全保障能力。

图表16：“车路云一体化”应用试点城市名单

智能网联汽车“车路云一体化” 应用试点城市名单		
序号	城 市	
1	北京市	
2	上海市	
3	重庆市	
4	内蒙古自治区	鄂尔多斯市
5	辽宁省	沈阳市
6	吉林省	长春市
7	江苏省	南京市
8		苏州市
9		无锡市
10	浙江省	杭州—桐乡—德清联合体
11	安徽省	合肥市
12	福建省	福州市
13	山东省	济南市
14	湖北省	武汉市
15		十堰市
16	湖南省	长沙市
17	广东省	广州市
18		深圳市
19	海南省	海口—三亚—琼海联合体
20	四川省	成都市

资料来源：工信部，中邮证券研究所

2024年5月1日，财政部和交通运输部联合印发《关于支持引导公路水路交通运输基础设施数字化转型升级的通知》。《通知》提出自2024年起，在3年左右时间支持30个左右的示范区域，打造一批线网一体化的示范通道及网络，力争推动85%左右的繁忙国家高速公路、25%左右的繁忙普通国道和70%左右的重要国家高等级航道实现数字化转型升级。在智慧扩容方面实现示范通道通行效率提升20%左右；在安全增效方面实现突发事件应急响应效率提升30%左右；在融合创新方面凝练总结一批具有较高推广价值的应用场景和关键技术等。

财政补贴方面，按照“奖补结合”方式安排资金。其中公路、航道领域奖补资金分别核定，按照交通运输部核定总投资的一定比例予以奖补，东部、中部、西部地区奖补比例分别为40%、50%、60%，实施第一年按照每个示范区域奖补资金的40%予以补助。

图表17：公路水路交通基础设施数字化转型升级示范区域名单（第一批）

序号	申报省份	示范区域名称
1	北京市	北京市“路城一体”公路交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
2	江苏省	江苏省“一轴一网两融合”大流量交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
3	浙江省	浙江省“一廊两翼全网”高品质一体化交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
4	福建省	福建省两岸融合发展交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
5	河南省	河南省“一轴一廊”交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
6	湖南省	湖南省“一圈二轴三区”畅安舒美交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
7	广东省	广东省“一轴两网”交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络
8	四川省	四川“大蜀道”交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络

资料来源：财政部，中邮证券研究所

2024年5月31日，交通运输部、国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、生态环境部、商务部、中国人民银行、市场监管总局、金融监管总局、国家能源局、国家铁路局、国家邮政局联合印发《交通运输大规模设备更新行动方案》。《方案》提出实施城市公交车电动化替代、老旧营运柴油货车淘汰更新、老旧营运船舶报废更新、老旧机车淘汰更新、邮政快递老旧设备替代、物流设施设备更新改造、标准提升七大行动，大力促进先进设备和北斗终端应用，促进交通能源动力系统清洁化、低碳化、高效化发展，有序推进行业绿色低碳转型。

2.3.2 多地开启项目招标

2024年3月以来，长春、鄂尔多斯、沈阳等地政府开始招采“车路云一体化应用试点咨询服务”，中国信通院、国汽智联等研究机构中标。据不完全统计，截至9月底全国超30多个车路云一体化项目启动。车路云项目，作为融合型新基项目，有利于宏观层面经济复苏，促进产业、交通高质量发展。在以房地产为主的全社会固定资产投资持续下滑、宏观经济面临通缩风险的大背景下，车路云一体化即将引领新一轮新基建的投资热潮，为相关企业带来巨大发展机遇。车路云一体化是智能网联汽车、智慧交通、智慧城市的融合型基础设施，能够促进智能

网联汽车、智慧城市健康快速发展。在此基础上，以下试点城市：鄂尔多斯市，十堰市，武汉市，北京市都提交项目审批，金额分别是 1.05 亿元，7 亿元，170 亿元，99.4 亿元，近期一些地市也开始启动项目，发布施工/监理招标公告。

图表18：“车路云一体化”项目招标（不完全统计）

项目名称	所属地区	项目金额（万元）	发布时间	中标方
北京市车路云一体化新型基础设施建设项目（初步设计、施工图设计）招标公告	北京市 通州区	993889	2024/5/31	北京市市政工程设计研究总院有限公司
武汉市智能网联新能源汽车“车路云”一体化重大示范项目	武汉市	1708400	2024/6/14	
北京市车路云一体化新型基础设施建设项目（初步设计、施工图设计）中标候选人公示	北京市	12537.33	2024/7/5	北京市市政工程设计研究总院有限公司；北京城建设计发展集团股份有限公司；中铁第六勘察设计院集团有限公司
北京市高级别自动驾驶示范区3.0 扩区建设项目路侧智能感知设备-1 标段	北京市 通州区	25147	2024/7/29	北京百度网讯科技有限公司和北京世纪高通科技有限公司投标联合体
北京市高级别自动驾驶示范区3.0 扩区建设项目路侧智能感知设备-2 标段	北京市 顺义区	26093	2024/7/29	中信科智联科技(北京)有限公司
鄂尔多斯市新能源智能网联汽车车路云一体化应用示范项目项目招标计划	内蒙古 鄂尔多斯市	10491.74	2024/8/5	
鄂尔多斯市新能源智能网联汽车车路云一体化应用示范项目采购、施工标段招标公告	内蒙古 鄂尔多斯市	8661.648888	2024/8/13	
北京市车路云一体化新型基础设施建设项目（施工）招标计划	北京市	403085.57	2024/8/21	

桐乡智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市建设一期项目（云控平台）竞争性磋商公告（非政府采购）	浙江省 桐乡市	2500	2024/10/22	
鄂尔多斯市新能源智能网联汽车车路云一体化应用示范项目鄂尔多斯市新能源智能网联汽车车路云一体化应用示范项目采购、施工标段	内蒙古 鄂尔多斯市	862.0299472	2024/11/22	云控智行科技有限公司
关于杭州市智能网联汽车“车路云一体化”应用试点云控基础平台建设项目的公开招标公告	浙江省 杭州市	-	2024/11/29	
关于杭州市智能网联汽车“车路云一体化”应用试点智能网联车信控服务应用建设项目的公开招标公告	浙江省 杭州市	-	2024/11/29	
道路交通信号灯专用设备采购项目(第三期)城区设备及监理采购项目第2包-中标公告	北京市 西城区	3468.53	2024/11/25	易华路集成科技有限责任公司
道路交通信号灯专用设备采购项目(第三期)城区设备及监理采购项目第1包-中标公告	北京市 西城区	3911.192	2024/11/25	北京北大千方科技有限公司
十堰市智能网联汽车“车路云一体化”应用试点特许经营项目	湖北省 十堰市	70961.35	2024/12/10	

资料来源：招标网，中邮证券研究所

2.4 应急与城市安全：一揽子政策密集发布，行业迎来扩容

第三批万亿国债资金于2024年2月份落地，用于支持灾后恢复重建和提升防灾减灾救灾能力，资金具体用于2800多个项目：一是灾后恢复重建和提升防灾减灾能力补助资金1002亿元，支持以京津冀为重点的华北地区等灾后恢复重建，以及甘肃、青海地震灾后恢复重建。二是自然灾害应急能力提升工程补助资金585亿元，支持实施预警指挥工程、救援能力工程、巨灾防范工程和基层防灾工程。三是重点自然灾害综合防治体系建设工程补助资金388亿元，支持开展地质灾害、海洋灾害综合防治体系建设。

2024年10月，国务院新闻办公室连续举行新闻发布会，国家发改委、财政部分别表示将推出一揽子增量政策，通过发行超长期特别国债、增加债务额度等举措，支持城市更新重点项目、支持地方化解隐性债务等。据国家发改委官方信息，预计未来五年需要改造的城市燃气、供排水、供热等各类管网总量将近60万公里，投资总需求约4万亿。

在“两重”和“双新”行动的推动下，城市生命线工程、市政基础设施领域设备更新等成为国家发展的重点。在提前下达的两个1,000亿“两重”建设项目清单和中央预算内投资计划当中，优先支持一批城市更新重点项目，主要安排城市燃气、供排水、供热等管网建设等。5月31日，财政部网站发布《2024年城市更新行动评审结果公示》，公示信息显示，首批15个城市拟获得财政部支持实施城市更新行动。中央财政按区域对示范城市给予定额补助。其中：东部地区每个城市补助总额不超过8亿元，中部地区每个城市补助总额不超过10亿元，西部地区每个城市补助总额不超过12亿元，直辖市每个城市补助总额不超过12亿元。

根据智研咨询，2023年，我国应急管理市场规模约为28180亿元，同比增长13.57%。2024年，一揽子增量政策叠加化债举措为城市安全&应急管理领域注入充足资金，带来整个行业继续扩容。

3 科技新周期：AI 引领产业变革，低空经济扬帆起航

3.1 AI 应用：海外应用超预期，国内迎来 AAgent、多模态元年

从海外数据来看，ChatGPT 已经连续 4 个月保持 10% 以上的增长，11 月月活用户 MAU 达 2.87 亿，已超过 X（原 twitter）月活用户 MAU 的一半。AI 广告营销龙头 Applovin 等公司三季度业绩超预期。

图表19：海外 AI 应用公司进展

公司名称	最新进展
Applovin	AI 广告营销 ，24Q3 营收 12 亿美元，同比增长 39%；净利润 4.34 亿美元，同比增长 300%。业绩增长主要来自其 AI 广告引擎 AXON2.0 对整体广告业务的优化，同期 AppLovin 的广告技术平台经调整利润率达到 78%。
shopify	AI 电商 ，24Q3 营收 21.6 亿美元，同比增长 26%；净利润 8.3 亿美元，同比增长 15%。Shopify 总计拥有超过 100 个功能与新工具，其中 Shopify Magic 可自动生成产品描述，Sidekick 为商家提供聊天机器人等运营帮助。
duolingo	AI 在线教育 ，24Q3 营收 1.92 亿美元，同比增长 40%；净利润 2336 万美元，同比增长 732%。公司连续 7 个季度收入和利润双增长，24Q3 月活用户超 1.13 亿，付费订阅数达到 860 万。本季度最重要的产品创新是推出 AI 视频通话功能。
lemonade	AI 保险科技 ，24Q3 营收 1.37 亿美元，同比增长 19%；净利润亏损 6770 万美元，目标 2027 年实现盈利。Lemonade 利用 AI、大数据，将保险全流程数字化，构建端到端智能化平台，AI 能力覆盖从营销到核保、客户服务到理赔处理、财务到监管全流程。
palantir	AI 数据标注 ，24Q3 营收 7.26 亿美元，同比增长 30%；净利润 1.49 亿美元，同比增长 103%；美国商业收入同比增长 54%，政府部门收入增长 40%。成立至今 20 余年，美国政府是公司最大客户，用在战争、非法移民、监视犯罪嫌疑人等场景。

资料来源：智东西，AI 洞见研究院，富途，科技资本论，六合商业研选等，中邮证券研究所

自 Sora 推出，国内的主要公司陆续跟进，布局视频、音乐、语音等多模态 AI 应用。近期，可灵 AI 海外版、海螺 AI、Vidu 等 AI 视频生成应用表现亮眼；智谱在其 AI 对话应用“智谱清言”中上线：情感语音通话功能；月之暗面被曝在多模态方面持续投入数月；字节推出 PixelDance、Seaweed 两款视频生成模型等。以国内 AI 视频生成赛道为例来看：

- 1) 可灵 AI 海外版作为出海应用，从今年 7 月到 9 月，访问量持续增长，月访问量达 1765 万；
- 2) 海螺 AI 自发布后访问量爆发式增长，今年 9 月，海螺 AI 月访问量翻了近 9 倍，相比 8 月增速高达 867.41%；
- 3) Vidu 在今年 8 月、9 月访问量从零到 552 万迅速增长，其中 70% 的访问量来自海外。

图表20：中文大模型全景图



资料来源：SuperCLUE，中邮证券研究所

随着端到端、多模态、视频等新能力的大模型出现，大模型已经初步具备了和物理世界互动的能力。从国内头部公司进展来看：11月29日，智谱带来了AI agent最新进展，新升级的Auto GLM可以挑战完成复杂任务，做到让AI通过语音直接操纵硬件设备，还能跨不同App全局操作。

- 1) 超长任务：理解超长指令，执行超长任务。并且，在这种多步、循环任务中，Auto GLM的速度表现超过人手动操作。
- 2) 跨App：Auto GLM支持跨App来执行任务。由于目前Auto GLM形态更像是用户和应用间的APP执行的调度层，因此跨App能力是里面非常关键的一步。
- 3) 短口令：Auto GLM能支持长任务的自定义短语。今天不用再给Auto GLM说：“帮我买一杯瑞幸咖啡，生椰拿铁，五道口店，大杯、热、微糖”，只需要说“点咖啡”。
- 4) 随便模式：我们都会陷入选择恐惧，AutoGLM今天可以主动帮你做出决策。随便模式下所有步骤都让AI决策，带来有抽盲盒式的惊喜。

其次，智谱进一步的探索发现了Agent存在Emergent Ability，即能力涌现。10月发布之初，Auto GLM尚只能在单个应用、短距离任务上展现能力。然而，随着工程师们进一步训

练和规模的扩展，最新版本的 Auto GLM 已初步具备跨应用、长距离任务的胜任水平，甚至能够遵从复杂指令在从未见过的 App 应用中操作。

图表21: AI agent 的能力涌现

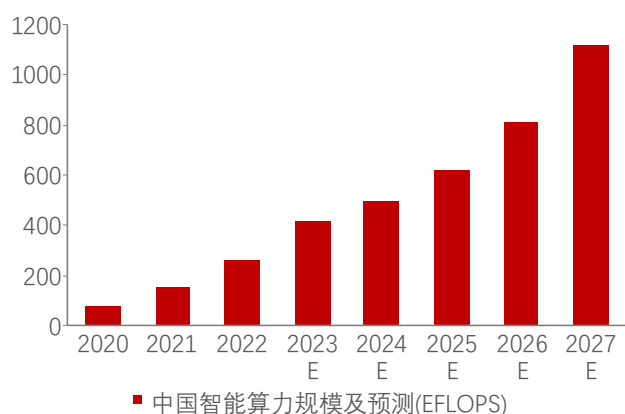


资料来源：机器之心，中邮证券研究所

3.2 AI 算力：挑战中蓬勃发展

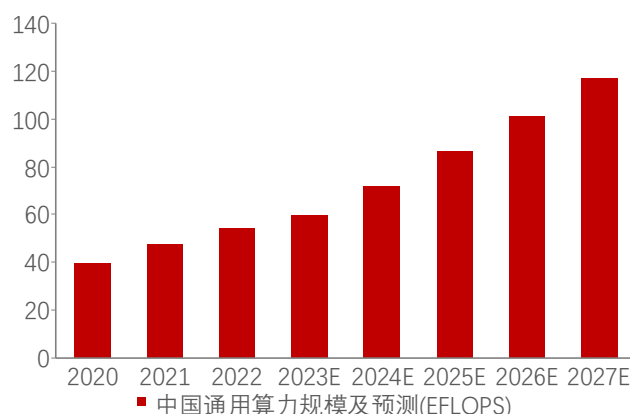
中国算力市场蓬勃发展。随着 AI 大模型的涌现，计算芯片已从 CPU 转向 GPU，也就意味着，GPU 成为驱动 AI 技术发展以及应用落地的关键引擎，像大模型训练、推理也催生了大量 AI 算力需求。根据 IDC 测算的数据显示，2022 年中国智能算力规模达 259.9EFLOPS，2023 年将达到 414.1EFLOPS，预计到 2027 年将达到 1117.4EFLOPS。

图表22: 中国智能算力规模及预测 (EFLOPS)



资料来源：IDC，中邮证券研究所

图表23: 中国通用算力规模及预测 (EFLOPS)



资料来源：IDC，中邮证券研究所

国内 AI 芯片在挑战中蓬勃发展，国内厂商多专注于推理侧芯片，以满足市场对高性能、低功耗的需求，并与英伟达等国际巨头错位竞争。同时，训练侧芯片也在发展，壁仞科技和摩尔线程等在 2024 年全球 AI 芯片峰会上展示了创新技术。国产算力芯片的发展正成为中国科技自主可控战略的关键一环。中国的算力产业正着力于先进计算芯片的优化升级，以实现单卡性能的显著提升，加速“国产时代”的到来。面对美国对中国科技的封锁禁运，尤其是在半导体领域的限制，中国正加速推动自主可控的算力产业链建设。

图表24：国内外 AI 芯片厂商、产品及技术特征情况

公司名称	产品	产品类型	算力	互联带宽	工艺制程
Nvidia	GB200	训练、推理	18000 TOPS	1800G/S	4NM
壁仞科技	训练侧 BR100	训练	2000 TOPS	1.64T/S	7NM
AMD	MI300X	训练、推理	163.4 TFLOPS@FP64	896G/S	5NM
阿里巴巴	推理侧含光 800	推理	820 TOPS	30G/S	12NM
华为	昇腾 910B	训练、推理	640 TOPS	392G/S	7NM
登临科技	训练侧 GoldwasserXL	推理、训练	512 TOPS	128G/S	12NM
天数智芯	训练侧 BI	训练、推理	295 TOFS	64G/S	7NM
百度	训推一体昆仑芯 2 代	训练	256 TOPS	512G/S	7NM
燧原科技	训练侧 T21	训练、推理	256 TOPS	300G/S	12NM
瀚博半导体	VA1L	视觉为主	200 TOPS	NA	NA
沐曦	MXN100	训练、推理	160 TOPS	NA	7NM
摩尔线程	MTT S3000	图形为主	15.2 TFLOPS@FP32	448G/S	7NM
景嘉微	JM9	图形为主	1.5 TFLOPS@FP32	128G/S	14NM
寒武纪	训练侧 MLU590	训练、推理	NA	300G/S	7NM
海光信息	深算二号	训练	NA	NA	7NM
曲速科技	VPU821	视觉为主	NA	NA	NA

资料来源：来觅数据，中邮证券研究所

3.3 低空经济：空管系统是产业发展基石

国家将“低空经济”列为战略性新兴产业。2024 年 7 月 30 日，习近平总书记在中共中央政治局第十六次集体学习时强调，“要做好国家空中交通管理工作，促进低空经济健康发展”。2024 年 3 月 27 日，工业和信息化部四部门印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》提出，加快通用航空技术和装备迭代升级，建设现代化通用航空先进制造业集群，打造中国特色通用航空产业发展新模式，为培育低空经济新增长极提供有力支撑。10 月 18 日，根据科创板日报消息，低空经济专管司局的设立已经获得批复，目前正在筹备当中。成立专管单位有助于更好协同各个环节的资源，推动产业发展。

为积极贯彻落实国家战略，各地政府将“低空经济”写入政府工作报告，出台多项政策措施以推动低空经济的发展。北京、广东、安徽、四川、福建 17 个省（自治区、直辖市）将“低空经济”写入政府工作报告。

在政策的引领下，低空经济市场前景广阔。工业和信息化部等四部门发文提出，到 2030 年，通用航空装备全面融入人民生活各领域，成为低空经济增长的强大推动力，形成万亿

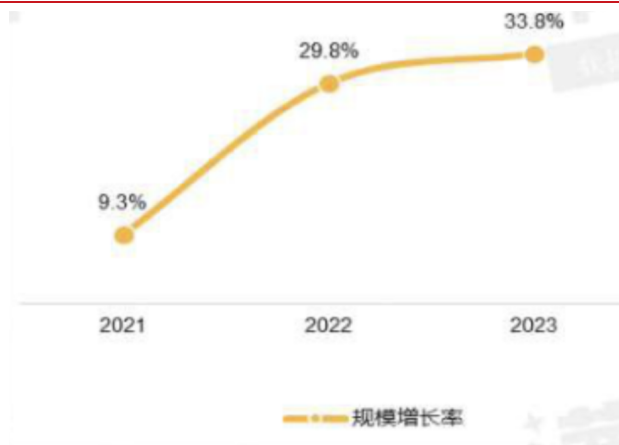
级市场规模。2024年2月28日国新办新闻发布会上，中国民航局副局长韩钧表示，据测算2023年我国低空经济规模超5000亿元，2030年有望达到2万亿元。

图表25：2021-2023 中国低空经济规模



资料来源：赛迪顾问，中邮证券研究所

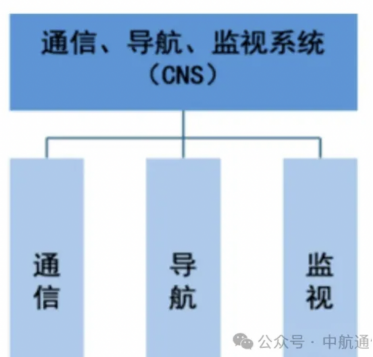
图表26：2021-2023 中国低空经济规模增速



资料来源：赛迪顾问，中邮证券研究所

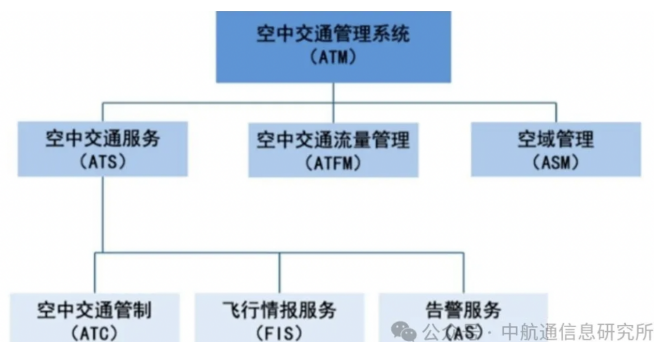
空管系统是一套用于监护和控制航空交通，确保飞行安全和效率的技术和程序系统。民航空中交通管理系统的核心是空管系统，高效的空管系统是低空经济发展的保障。具体来讲，空管系统即通信、导航、监视与空中交通管理系统，包括空中交通管理系统（Air Traffic Management，ATM）、通信系统、导航系统、监视系统等。CNS（Communication，Navigation，Surveillance CNS）系统由三大基础要素所组成，即通信（Communication），导航（Navigation）以及监视（Surveillance）系统。根据华经产业研究院数据显示，中国空管系统投资额从2016年的23.3亿元增长至2021年的59.8亿元，2021年同比增长19.03%，年复合增长率为24.18%。

图表27：CNS 系统构成



资料来源：中航通信息研究所，中邮证券研究所

图表28：ATM 系统构成



资料来源：中航通信息研究所，中邮证券研究所

当前，低空经济的不断发展将持续扩大国内空管系统的需求，空管系统将面临更多低空航空器的管理和监控需求。这些低空航空器在农业、物流配送、城市交通等领域的应用不断增加，需要空管系统提供精准、高效的空中交通管理服务，将拓展新的市场空间。根据华经产业研究院数据显示，中国空管系统投资额从2016年的23.3亿元上涨至2021年的59.8亿元，增长19.03%，年复合增长率为24.18%。

图表29：低空飞行服务各类系统的运行示意图



资料来源：莱斯信息，中邮证券研究所

低空空管系统产业链下游为空管交通局、通用机场、低空航空器起降场（点）等。低空空管系统集成商通过处理通信、导航、监视等专用设备（产业链上游）的感知数据；为产业链下游提供覆盖飞行活动的监视、预测和告警服务，协助管制员在管制区域内开展管制活动，确保低空飞行器的飞行安全。

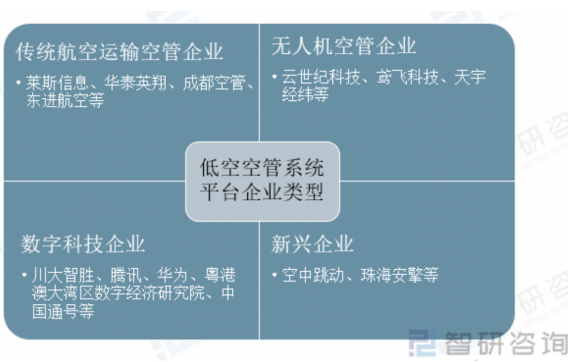
市场参与者主要包括传统航空运输空管企业、无人机空管企业等。其中，传统航空运输空管企业代表有莱斯信息等。传统民航管理系统和低空管理系统存在技术相似性，流量管理和飞行服务方面以原有技术为基础，传统民航空管龙头进入低空领域过程中，其技术的相关性、可迁移性将有助于巩固强者恒强的格局，从而低空空管系统建设中凭借优势地位率先中标。

图表30：低空空管系统产业链



资料来源：智研咨询，中邮证券研究所

图表31：低空空管系统市场参与者



资料来源：智研咨询，中邮证券研究所

4 建议关注标的

一、 信创主线关注：

(1) 信创：达梦数据、中国软件、中国长城、海量数据、太极股份、深桑达、浪潮信息、海光信息、中科曙光、麒麟信安、中孚信息、中亦科技等。

(2) 鸿蒙：软通动力、润和软件、常山北明、九联科技、拓维信息、中国软件国际、诚迈科技、亚华电子、狄耐克、云鼎科技、博彦科技、科蓝软件、长亮科技、法本信息、福昕软件、彩讯股份、万兴科技、新大陆、新国都等。

(3) 工业软件：中控技术、索辰科技等。

二、 数据要素主线关注

(1) 可信数据空间：太极股份、深桑达、易华录、云赛智联、广电运通、亚信安全等。

(2) 公共数据运营：中科江南、博思软件、新点软件、山大地纬、国新健康、银之杰、久远银海、零点有数等。

(3) 数据资产管理：三维天地、普元信息、国子软件等。

(4) 数据资源入表：上海钢联、卓创资讯等。

三、 车路云主线关注：

(1) 车路云一体化：万集科技、金溢科技、千方科技、四维图新、高新兴、通行宝、易华录、汉鑫科技、云星宇、启明信息等。

(2) 自动驾驶：中科创达、光庭信息、慧翰股份、经纬恒润等。

四、 应急主线关注：

辰安科技、数字政通、超图软件、数码视讯、达实智能、宏景科技、神思电子等。

五、 AI 主线关注：

(1) 算力：中科曙光、浪潮信息、首都在线、铜牛信息、曙光数创、并行科技等。

(2) 应用：金山办公、福昕软件、三六零、科大讯飞、拓尔思、新致软件、润达医疗、佳发教育、鸿合科技、竞业达、金现代、普元信息、托普云农、新开普等。

六、低空主线关注：

- (1) 低空空管：莱斯信息、新晨科技、中科星图、恒拓开源等。
- (2) 低空运营及服务：智洋创新、神思电子等。

5 风险提示

研发进度不及预期；技术落地不及预期；行业竞争加剧风险；政策出台不及预期等。

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。

中邮证券对于本声明具有最终解释权。

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