

轨交行业深度：国之基石， 维修维保&海外扩张开辟成长新逻辑

证券分析师：周尔双
执业证书编号：S0600515110002
zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师：罗悦
执业证书编号：S0600522090004
luoyue@dwzq.com.cn

2024年3月22日

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

投资要点:

1. 万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手:

轨道交通领域市场规模超万亿人民币。轨道交通一般包含铁路（普铁、高铁）和城市轨道交通（地铁、轻轨、有轨电车等），2014年以来轨交领域年均完成投资额超万亿人民币。投资占比来看，交通运输、仓储和邮政业投资额每年约占政府基建投资总额的35%，是基建托底经济的重要抓手。

2. 轨交行业——三大稳增长推荐逻辑:

- 1) 轨交长期建设规划目标明确：铁路固定资产投资额维持较高水平，近十年固定资产投资目标基本超额完成。自2014年以来，年度铁路固定实际投资额均稳定在7500亿元左右，计划完成率高。
- 2) 维修维保&设备更新成为新增长点：近年来铁路运输频次和密度相应提高，动车组高级修数量逐渐提升。具体来看，动车组高级修的检修需求中价值量较低的三级修减少、价值量较高的四级修和五级修增多。根据我们测算，悲观/中性/乐观假设下，2026年高级修市场空间分别可以达121/193/234亿元。
- 3) 一带一路沿线国家基建潜在需求大：铁路密度角度来看，多数一带一路沿线国家轨交水平发展落后于国内，但重视程度上却逐年提升，铁路规划纷纷提上日程。中国高铁海外建设经验丰富，已承建诸如雅万高铁、中老铁路等，有望充分受益于一带一路沿线基建需求。

3. 建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节:

轨交产业链可以从上中下游分为装备设计、土地建设、零配件、机电设备与系统、整车和运维等环节，但从价值量占比来看，整车和通信为轨交装备制造中最核心的部分，成本分别占15%和6%。此外从更新维修的角度来看，装备制造中的整车和信号系统也最为受益。

建议关注: 1) 整车环节：【中国中车】；2) 信号系统环节：【中国通号】【思维列控】【合众科技】等；3) 车辆零配件环节：【时代电气】【永贵电气】等；4) 土建施工和轨道环节：【铁建重工】【中铁工业】【时代新材】【铁科轨道】等。

风险提示: 基建投资力度不及预期；海外一带一路沿线国家基建拓展不及预期，高铁维保及更新改造力度不及预期。



一、万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手

二、轨交行业稳增长逻辑：

- 1) 轨交长期建设规划目标明确
- 2) 国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支
- 3) 维修维保&设备更新成为新增长点
- 4) 一带一路沿线国家基建潜在需求大

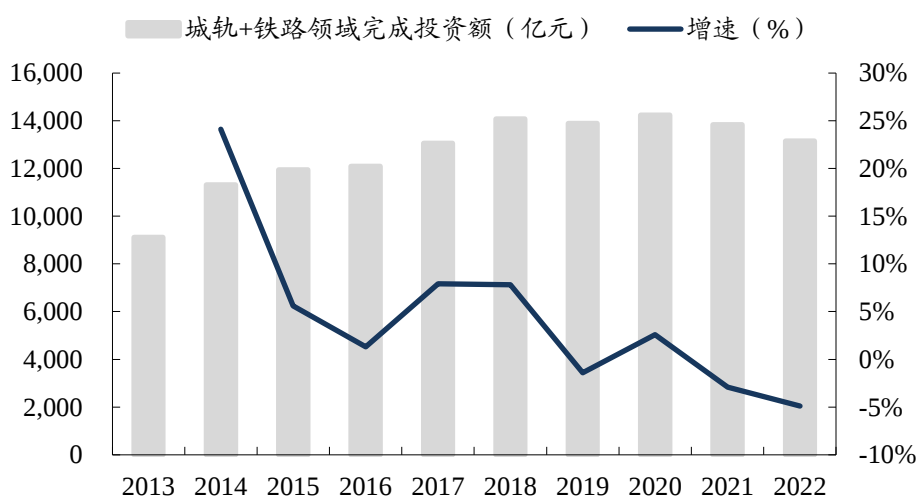
三、建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节

四、投资建议和风险提示

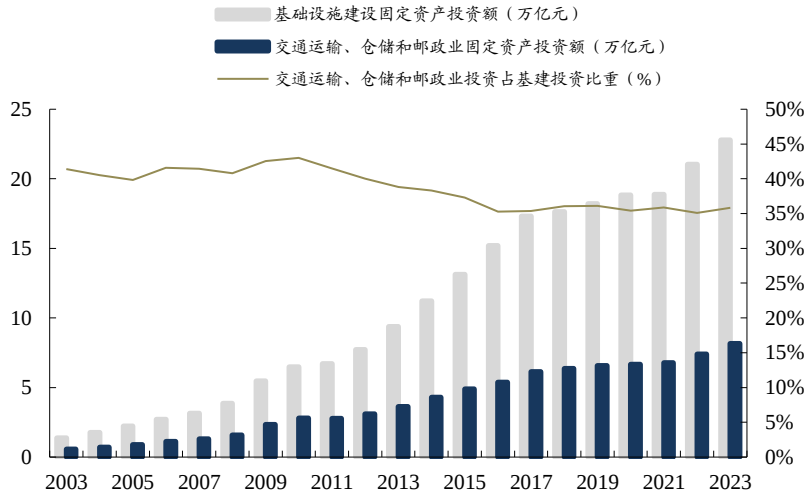
1.1. 万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手

- 轨道交通领域市场规模超万亿人民币。轨道交通一般包含铁路（普铁、高铁）和城市轨道交通（地铁、轻轨、有轨电车等），2014年以来轨交领域年均完成投资额超万亿人民币。
- 投资占比来看，交通运输、仓储和邮政业投资额每年约占政府基建投资总额的35%，是基建托底经济的重要抓手。

图：2014年来轨道交通领域年均完成投资额超万亿元



图：交通运输、仓储和邮政业投资占基建投资约35%



资料来源：国家统计局，东吴证券研究所

资料来源：，东吴证券研究所

1.1. 新基建大趋势下，高质量基建投资有望持续

- 新型基础设施建设（简称：新基建），主要包括5G基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域。其中城际高速铁路和城市轨道交通作为轨交重点领域，有望充分受益。
- 近年来新基建如火如荼，多地发布最新基建规划。一二线城市例如深圳、上海、南京等地纷纷发布2024年新基建计划，为城市发展注入强动能。

表：重点城市新基建计划

省市	新基建计划
南京	共安排86个新型基础设施建设项目，总投资913.54亿元，年度计划投资127.39亿元。从建设领域看，信息基础设施项目19个，融合基础设施项目41个，创新基础设施项目26个。
深圳	2023年，深圳围绕新型基础设施建设多项发力，全年新型基础设施投资1223.0亿元、增长8.6%。2024年，深圳将继续优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，计划完成新型基础设施投资1400亿元，力争以新基建拓展新赛道，争创新优势。
上海	继续实施新基建贴息普惠性政策，对比上一轮政策，本轮贴息政策将进一步加大利企惠企力度，利率优惠幅度会更大、贴息支持范围会更广。

数据来源：各地市发改委，东吴证券研究所整理



一、万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手

二、轨交行业稳增长逻辑：

- 1) 轨交长期建设规划目标明确
- 2) 国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支
- 3) 维修维保&设备更新成为新增长点
- 4) 一带一路沿线国家基建潜在需求大

三、建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节

四、投资建议和风险提示

2. 多重逻辑看好轨交行业配置优势

我们推荐轨交行业主要基于两大逻辑：

➤ 轨交行业具备稳健增长逻辑：

①铁路系计划性投资，长期建设空间充足；

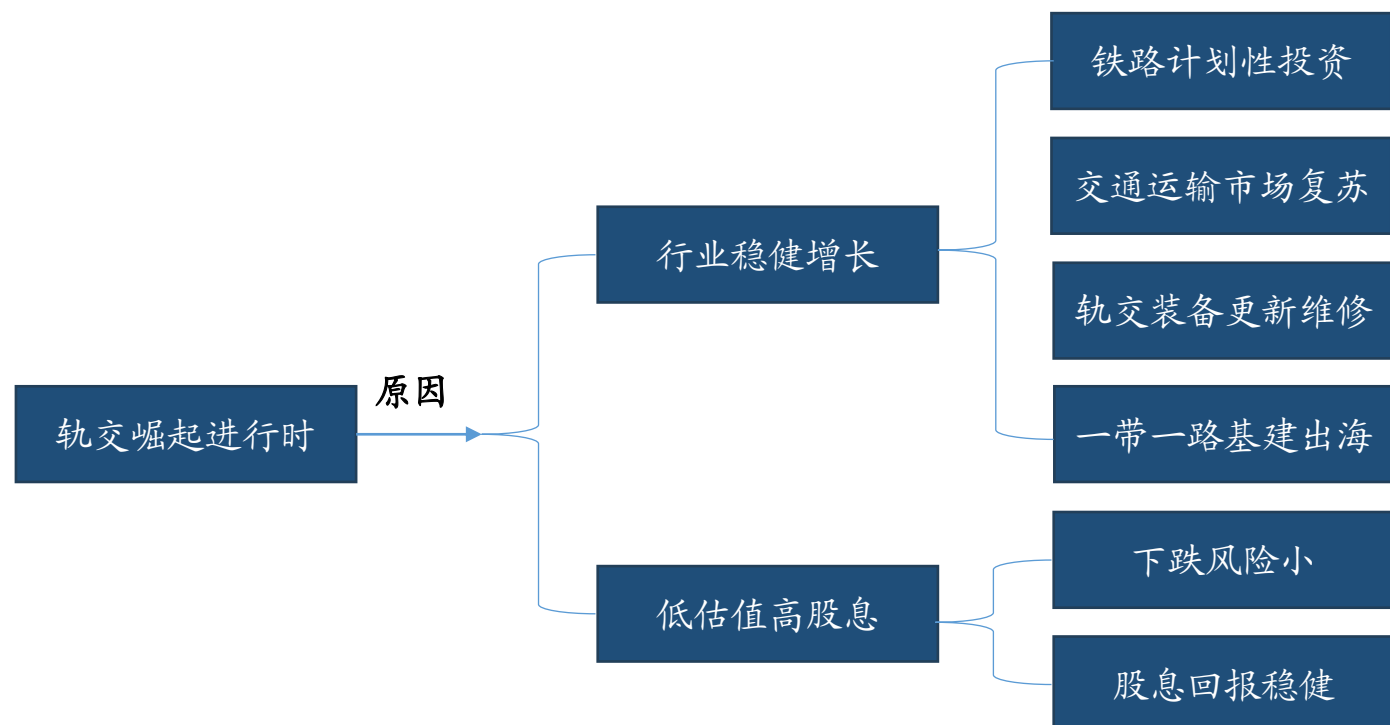
②交运市场复苏：2023年以来交运市场逐步复苏，轨交经营主体国铁集团经营情况改善，支撑其中长期资本开支；

③维修更新成为新逻辑：轨道交通装备更新与维修提供更大的市场空间。

④一带一路基建出海为轨道交通领域带来新需求

➤ 轨交领域上市公司具有低估值高股息特点。

图：轨交行业推荐逻辑示意图



2.1. 逻辑一：铁路规划目标明确，长期发展空间充足

- 铁路属于强规划品种，历年营业里程目标基本达成。2010 年末、2015 年末我国铁路营业里程目标分别为9、12万公里，实际达到9.12、12.10万公里，均超额完成。2020年末铁路营业里程达14.63万公里，虽低于“十三五”15万公里的目标；但高铁营业里程达到3.79万公里，远高于3万公里的目标。预计2025年底全国铁路营业里程将达16.5万公里左右，其中高铁5万公里左右。
- 铁路固定资产投资额维持较高水平，近十年固定资产投资目标基本超额完成。自2014年以来，年度铁路固定实际投资额均稳定在7500亿元左右，计划完成率高。

表：2014-2023中国铁路计划固定资产投资额及完成率

年份	计划固定资产投资额（亿元）	实际投资额（亿元）	计划完成率
2014	6300	8088	128.4%
2015	8000	8238	103.0%
2016	8000	8015	100.2%
2017	8000	8010	100.1%
2018	7320	8028	109.7%
2019	8000	8029	100.4%
2020	8000	7819	97.7%
2021	未披露	7489	-
2022	未披露	7109	-
2023	7600	7645	100.6%

资料来源：国家铁路局官网，东吴证券研究所

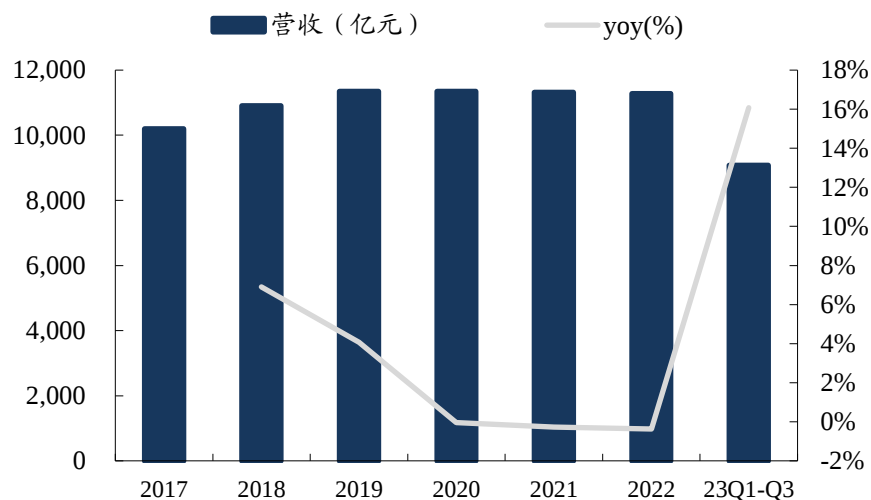
2.2. 逻辑二：国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支

➤ 2023年铁路客运&货运发送量持续增长，国铁集团经营改善。

1) 2020-2022年受疫情影响，国内客运量大幅下滑，国铁集团亏损严重。

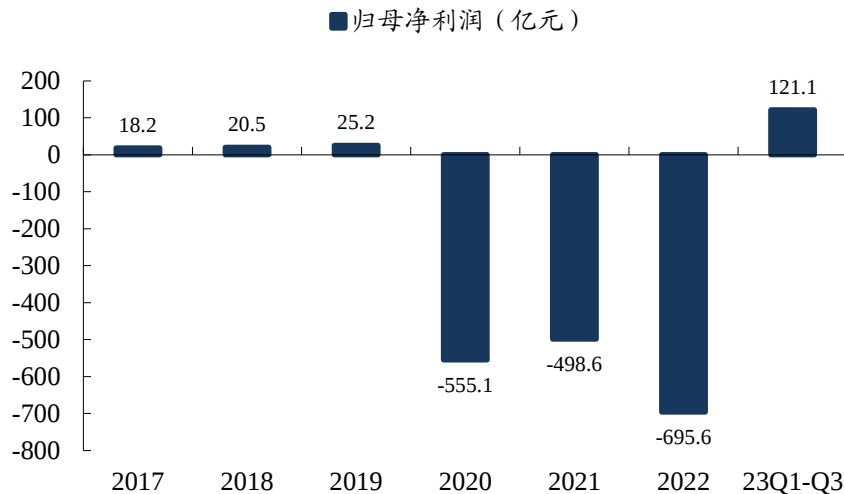
2) 2023年以来国内铁路客运量&货运发送量恢复性增长，国铁集团经营状况改善。2023Q1-Q3国铁集团实现收入9080.5亿元，同比增长16.1%，归母净利润121.09亿元，同比大幅扭亏，经营状况持续向好。

图：2017-2023Q1-Q3国铁集团营收及增速



资料来源：国铁集团官网，东吴证券研究所

图：2017-2023Q1-Q3国铁集团归母净利润情况



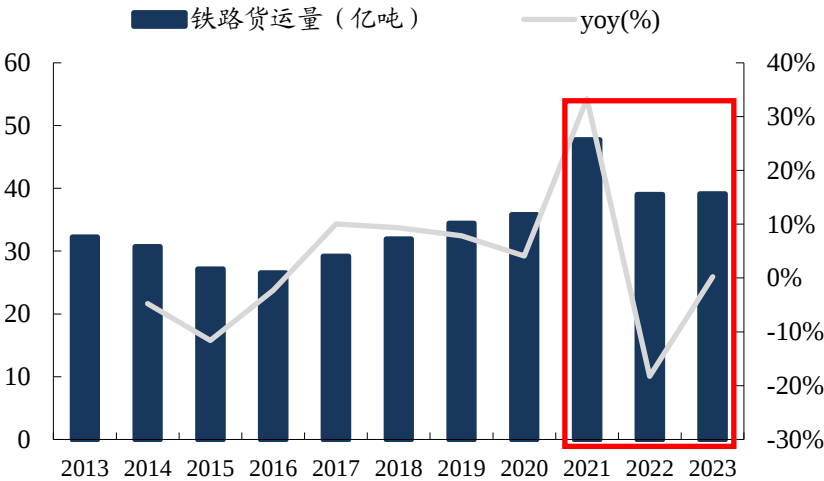
资料来源：国铁集团官网，东吴证券研究所

2.2. 逻辑二：国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支

➤ 国铁集团经营情况有望持续改善，我们判断主要系：

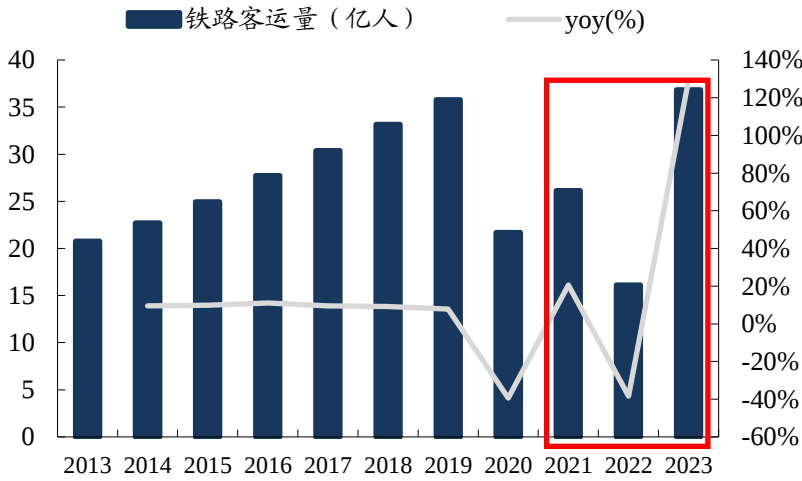
1) 客运量和货运量预计持续增长。由于疫情影响，客运量大幅降低，货运量也有小幅度降低。疫情后，我国铁路客运量和货运量均有显著增长，其中客运量的增幅尤为显著。随着客货运量逐渐回到疫情前水平，国铁集团的营收及利润水平也将有大幅度的改善，带动铁路投资增加。

图：2014-2023年中国铁路货运量及增速



资料来源：，东吴证券研究所

图：2014-2023年中国铁路客运量及增速

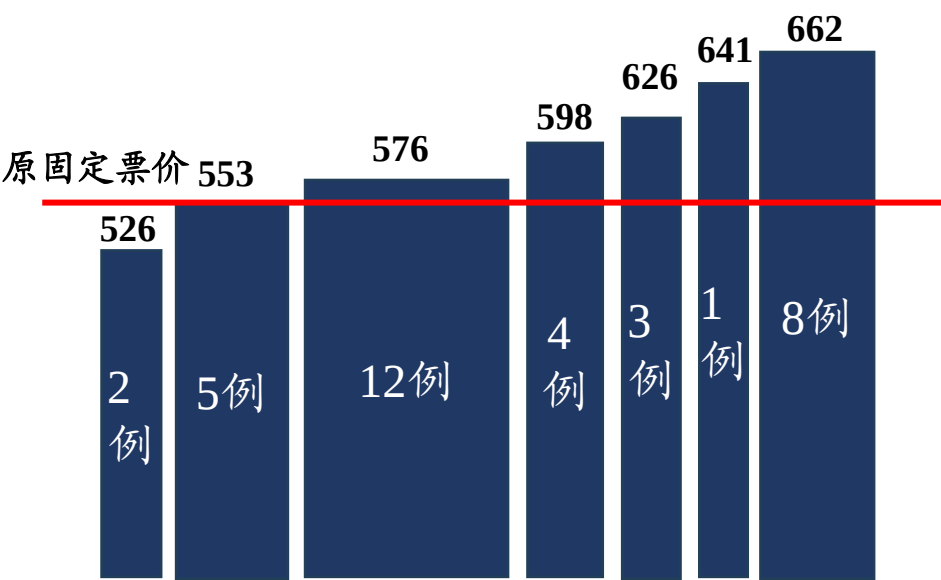


资料来源：，东吴证券研究所

2.2. 逻辑二：国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支

- 国铁集团经营情况有望持续改善，我们判断主要系：
 - 2) 动车逐步替代普铁绿皮车，车单价ASP提升。随着低票价的普铁绿皮车逐渐被动车和高铁取代，铁路的平均票价提升。
 - 3) 浮动票价的推出，解决高铁两极分化的难题。2023年4月推出浮动票价制度后，在客流量较大的东部沿海地区，国铁集团通过用提升高铁票价，来取得更高的车票收入，以增强自身盈利能力；但在客流量一直处于低谷的中西部地区，国铁集团推出票价折扣优惠，吸引更多客流量，从而解决高铁在发达和偏远地区两级分化的难题。

图：北京南至上海虹桥高铁票价分布（单位：元）



资料来源：12306官网，东吴证券研究所整理（注：图中“某”例即12月20日北京南至上海虹桥高铁票价的班次数）

图：2021年银西高铁二等原先200+元降价至153元



资料来源：12306官网，东吴证券研究所整理

2.3. 逻辑三：维修维保&设备更新成为轨交增长新逻辑

- 维修维保受运力提升带动，需求量迅速增长。动车组主要通过周期和走行公里两个指标确定定期检修日程。近年来，客运需求逐步提高，铁路运力相应提升，运输频次和密度相应提高，并且定期检修需求量的上升趋势仍将持续，因此铁路维保市场快速增长。
- 动车组各级检修及价值量如下表所示。其中，从三级修开始的高价值量维修均需要到指定的负责维修对象处，五级修需要直接返回主机制造厂进行维修。

表：动车组各级检修及价值量一览

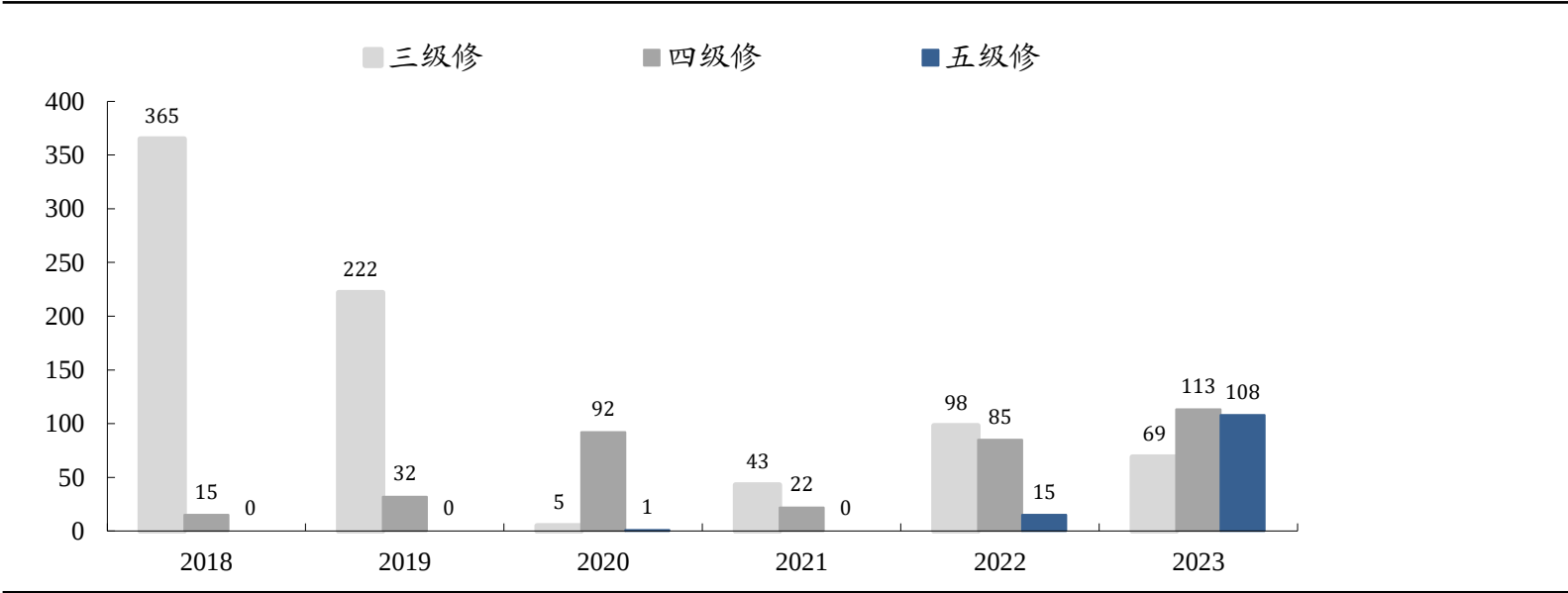
	一级检修	二级检修	三级检修	四级检修	五级检修
CRH1A/1B	≤(4000+400)km或运用48h	另行公布	(120 ± 10)万 km或3年	(240 ± 10)万 km或6年	(480 ± 10)万 km或12年
CRH1E CRH380D	≤(5000+500)km或运用48h				
CRH2A(统)/2B/2C/2G、 CRH6A/6F	≤(4000+400)km或运用48h	另行公布	万 km或1.5年	万 km或3年	(240 ± 10)万 km或6年
CRH2E、CRH380A(L)	≤(5000+500)km或运用48h				
CRH3C、380B(L)/CL、 BG	≤(5000+500)km或运用48h	另行公布	(120 ± 12)万 km或3年	(240 ± 12)万 km或6年	(480 ± 12)万 km或12年
CRH5A/G CRH3A	≤(5000+500)km或运用48h				
负责维修对象	各铁路局动车段		具备高级修资质的铁路局	主机制造厂配合具备高级修资质的铁路局	主机制造厂
价值量占比	忽略不计	忽略不计	5%	10%	20%

资料来源：《铁路动车组运用维修规则》 国家铁路局 东吴证券研究所

2.3. 逻辑三：维修维保&设备更新成为轨交增长新逻辑

- 近年来铁路运输频次和密度相应提高，动车组高级修数量逐渐提升：**
 具体来看，动车组高级修的检修需求中价值量较低的三级修减少、价值量较高的四级修和五级修增多，从数据面来看，2021年动车组高级修第一次招标项目中四级修达137组，比2020年第一次招标多49组，增幅超50%，2023年首次出现五级修的招标。
- 高级修数量逐步提升，主要系主要干线运行压力较大：**
 以京沪线为例，全长1318千米，假设每天往返一次，每月运行20天（1/3的时间用来维修），则每个月的运行长度达5.27万公里，一年运行里程63.26万公里，则不到2年需进行一次三级修，不到4年需进行一次4级修，不到8年需进行五级修。比实际设定维修年限要更短。

图：2018-2023高价值量修理招标量一览（单位：组）



资料来源：中国铁路招标网，东吴证券研究所（注：8辆编组动车组计为1组，16辆编组动车组计为2组）

2.3. 中性假设下，我们预计2026年铁路高级修市场空间达193亿元

- 我们对2026年铁路客运机车维修市场空间进行测算，悲观中性乐观假设下，2026年市场空间分别可达121/193/234亿。假设如下：
- 1) 维修年限：**按照铁路检修标准，一般的检修年限为：三级修3年，四级修6年，五级修12年。但按照里程数来算，由于大部分列车都是超负荷运行，比实际设定维修年限要更短。因此我们倾向于按照中性/悲观/乐观的三种情况来预测：悲观假设下，三级修3年，四级修6年，五级修12年；中性假设下，三级修3年，四级修5年，五级修10年；乐观假设下，三级修2年，四级修4年，五级修8年。
 - 2) 维修价格：**三级修占整车价值的5%，四级修占10%，五级修占20%，高铁售价不一，平均来看我们假设2亿元/列，则三级修价值量0.1亿，四级修0.2亿，五级修0.4亿。
 - 3) 维修比例：**假设2024-2026年，三/四/五级修占全部修理的比例分别为2.0%/3.5%/15.0%。

表：2024-2026年铁路客运机车维修市场空间测算（单位：组，亿元）

	悲观			中性			乐观		
	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
三级修数量	83	84	88	83	84	88	84	88	92
四级修数量	114	128	137	128	137	145	137	145	147
五级修数量	124	150	212	212	282	388	388	440	488
三级修价格	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
四级修价格	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
五级修价格	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
市场需求 (亿元)	80.6	94.2	120.9	118.6	148.8	193.0	191.0	214.0	233.9

资料来源：国铁集团官网，东吴证券研究所测算

2.3. 逻辑三：维修维保&设备更新成为轨交增长新逻辑

- 铁路行业落实新一轮大规模设备更新，力争到2027年实现老旧内燃机车基本淘汰：
2月28日，国家铁路局局长表示，目前国内铁路碳排放主要来自于内燃机车，需加快推动新能源机车推广应用，力争到2027年实现老旧内燃机车基本淘汰。
- 内燃机车存量更新需求可观：
根据国铁集团2023年统计公报，全国铁路机车拥有量为2.24万台，其中内燃机车0.78万台，电力机车1.46万台。根据我们简单预测，假设悲观/中性/乐观假设下，至2027年老旧内燃机车被淘汰30%/60%/100%，对应每年平均更新量达585/1170/1950台。根据中国中车年报披露，2022年机车业务收入达275亿元，销售量976台，对应单价2800万/台，则可得出预测在悲观/中性/乐观假设下，2024-2027年内燃机车年均更新市场空间可达164/328/546亿元。

表：2024-2027年铁路内燃机车年均更新市场空间测算

	悲观	中性	乐观
内燃机车保有量（台）①	7800	7800	7800
更新比例（%）②	30%	60%	100%
内燃机车更新量（台）③=①*②	2340	4680	7800
新能源机车价格（万元/台）④	2800	2800	2800
2024-2027年均更新市场空间（亿元） ⑤=③*④/4	164	328	546

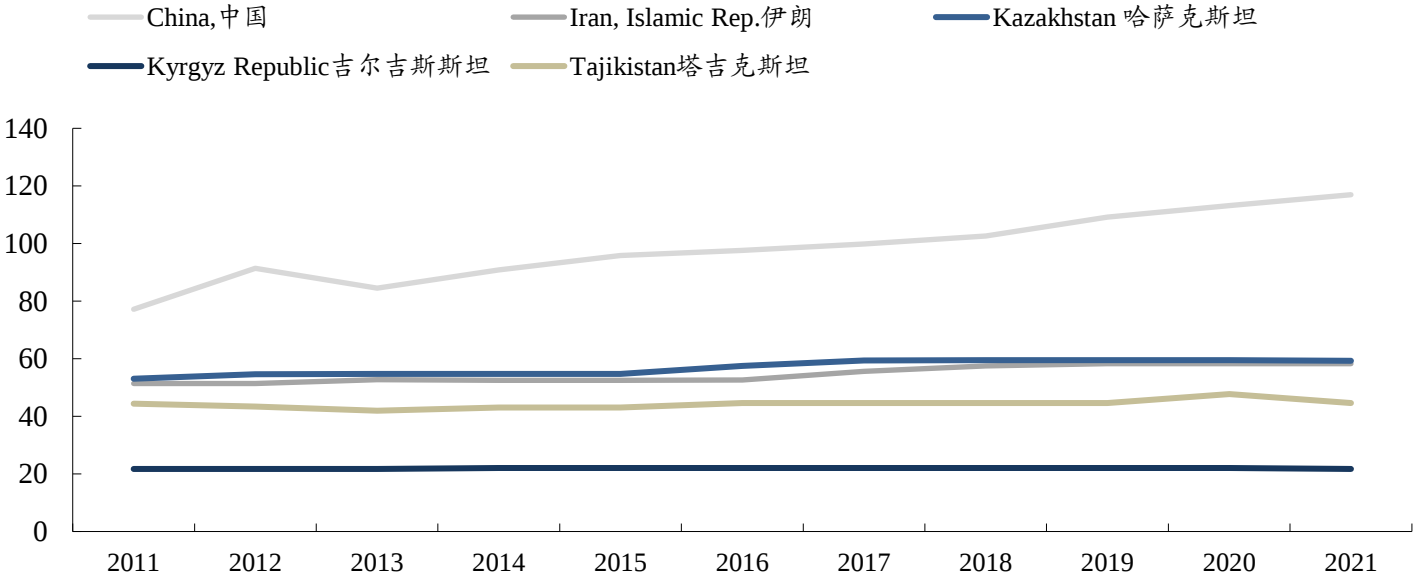
资料来源：国铁集团官网，东吴证券研究所测算

2.4. 逻辑四：一带一路沿线国家轨交潜在需求大，铁路规划提上日程

➤ 铁路密度角度来看，多数一带一路沿线国家轨交水平发展落后于国内：

根据世界银行数据，通过单位国土面积普铁长度来计算沿线国家普通铁路密度，多数一带一路沿线国家铁路密度远远低于我国。随着一带一路战略不断加速沿线国家经济发展，促进贸易往来同时带动铁路产业链发展，客运需求不断释放，海外轨交市场广阔。

图：多数一带一路沿线国家铁路密度低于我国（单位：千米/万平方千米）



资料来源：世界银行，东吴证券研究所

2.4. 逻辑四：一带一路沿线国家轨交潜在需求大，铁路规划提上日程

- 一带一路沿线国家开始重视基建，铁路规划纷纷提上日程。各国制定大规模政策支持基础设施建设和能源转型，发展需求进一步释放。

表：部分一带一路相关国家轨交发展计划

国家	轨交发展计划&支持施策
沙特	沙特计划到2024年共投资1410亿美元打造国内轨道交通运输网络，近期将对利雅得至达曼铁路和大陆桥项目进行公开招标。
俄罗斯	《俄罗斯报》2024年2月19日报道，莫斯科-圣彼得堡高速铁路建设方案正式敲定。新的高铁线路将使莫斯科到圣彼得堡通行时间减少一半。该项目计划于2028年实现通车运营。2035年前的预测表明，2035年前计划分阶段让贝加尔-阿穆尔铁路和跨西伯利亚铁路的运输能力增加到2.4亿吨。
泰国	曼谷计划继续开发轨道交通电车系统，预算总额905.08亿泰铢，14条线路覆盖554公里，预计2032年竣工。到2029年目标建设进度占整个系统的80%，长度241公里，让公众享受到使用公共交通服务的便利
土耳其	土耳其2053年运输和物流总体规划的目标是铁路线长度达到28500公里。卡拉伊斯梅洛卢说他们的目标是到2023年将铁路运输的年货运量增加到4500万吨，到2028年增加到1.5亿吨。
哈萨克斯坦	到2025年哈萨克斯坦将新建铁路超1000公里。据总统府新闻局消息，根据计划，未来三年将新建1285公里铁路，同时，用于铁路建设的哈萨克斯坦产品和服务的份额将达85%。
印度	印度计划到2026年，将正式运营第一条超高速子弹头高铁列车，在孟买和艾哈迈达巴德之间运行，全长508公里。在未来30年内建设超过8000公里的高铁
以色列	铁路运营里程将从2020年的1230公里增加到2040年的2572公里，火车站数量从67个增加到120个。2023年提出连接以色列”项目包括新建一条长约300公里的客运和货运铁路线，计划在2035年建成通车。交通部最近批准的预算中，2023年7月30日新增批准了2.5亿新谢克尔的规划预算

数据来源：各国铁道部官网、东吴证券研究所整理

2.4. 逻辑四：中国已经承建诸多海外高铁，经验丰富

➤ 我国高铁海外建设经验丰富，技术成熟：

根据中国政府网，近年来我国海外铁路建设取得较大进展，已建成铁路包括印尼雅万高铁、麦麦高铁、中老铁路等。其中，麦麦高铁成功将从麦加到麦地那的行车时间由4个小时缩短到至2个小时，雅万高铁将从雅加达到万隆的时间缩短为约 40 分钟。

表： 中国参与基建的三条重要海外铁路

	建成时间	项目里程	最高时速	线路路段	交通时间
雅万高铁	2023年	142公里	350公里	途径: 哈利姆站、卡拉旺站、帕从雅加达至万隆的时间将缩短达朗站和德卡鲁尔站	短为约40分钟
麦麦高铁	2018年	480公里	360公里	途经麦地那、拉比格、吉达和麦加四座城市	麦加到麦地那的行车时间由4小时缩短到2小时，年客运量将突破1500万人次
中老铁路	2021年	1035公里	昆玉段200公里；玉磨、磨万段160公里	昆明南站-玉溪站；玉溪站-磨憨站；磨丁站-万象南站	—

数据来源：中国政府网，东吴证券研究所整理



一、万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手

二、轨交行业稳增长逻辑：

- 1) 轨交长期建设规划目标明确
- 2) 国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支
- 3) 维修维保&设备更新成为新增长点
- 4) 一带一路沿线国家基建潜在需求大

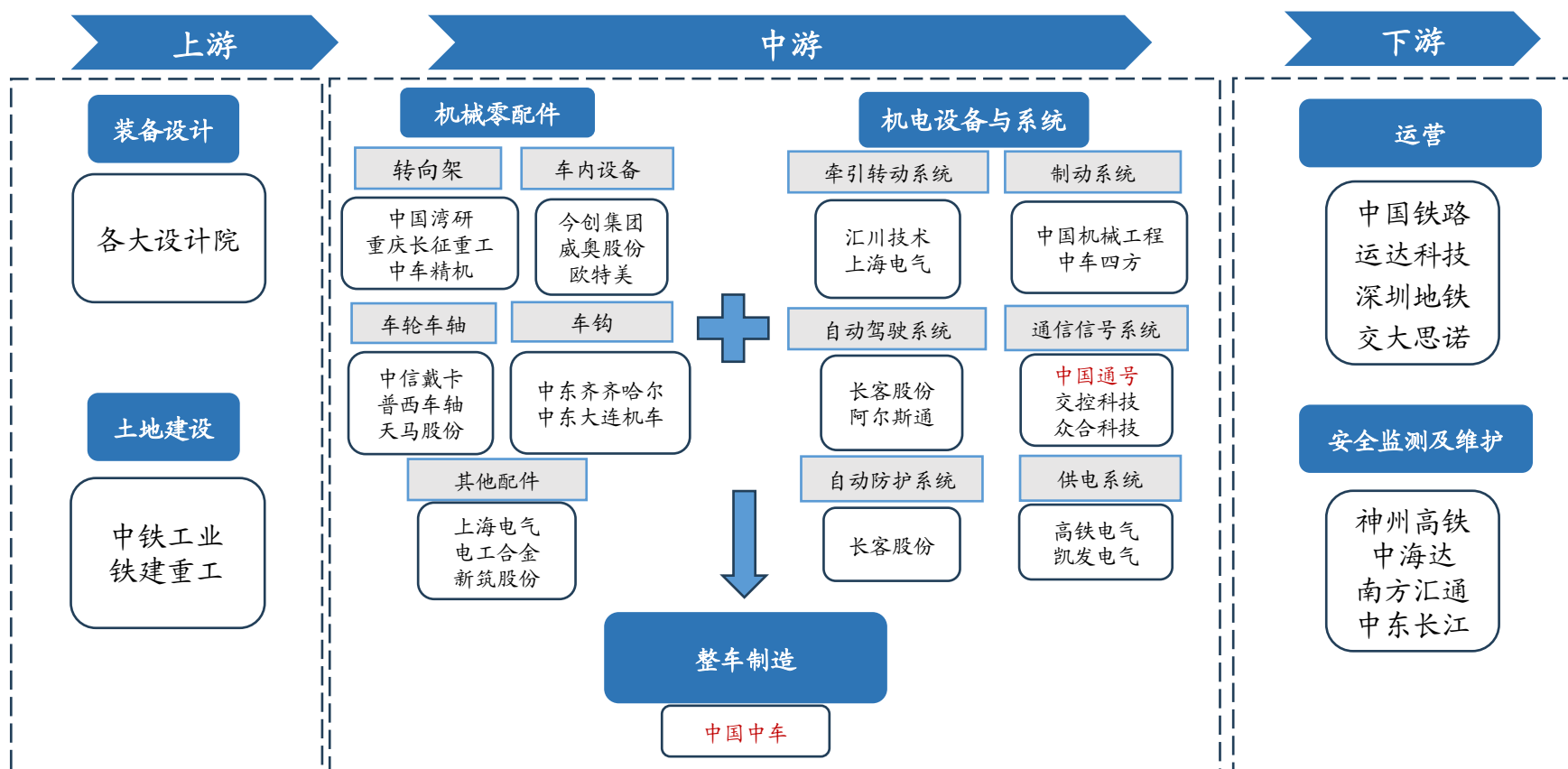
三、建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节

四、投资建议和风险提示

3.1. 轨交板块产业链拆分详解

- 轨交装备环节众多，整条产业链均有相应配套应用。轨交产业链可以从上中下游分为装备设计、土地建设、零配件、机电设备与系统、整车和运维等环节。
- 轨交装备及零部件位于整个产业链中游环节。其中通信信号系统主要由中国通号负责研制与开发，而整车制造环节由对各类产品均拥有自主知识产权的中国中车负责。

图：轨交产业链示意图

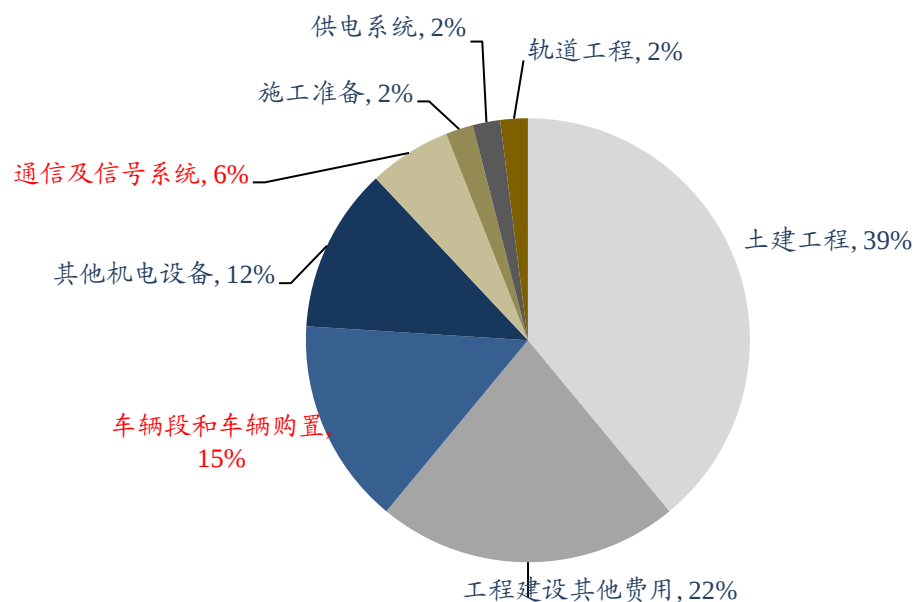


数据来源：中国中车官网，东吴证券研究所整理

3.1. 建议关注价值量占比高的整车和信号系统环节

- 整车和通信为轨交装备制造中最核心的部分。从轨交各板块的投资成本来看，土建工程占比39%，工程建设费用比例在22%。装备制造中整车和通信占比最大，分别为15%和6%，轨道工程、供电系统、施工准备各占2%。
- 建议关注价值量占比高的整车和信号系统环节。此外从更新维护的角度来看，信号系统&整车环节最为受益。

图：轨交各板块成本占比

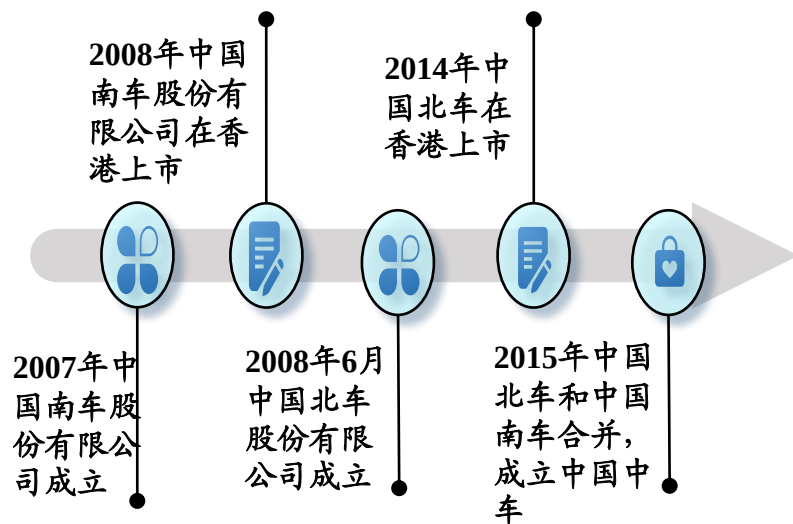


资料来源：国家铁路局，东吴证券研究所

3.2. 中国中车：全球轨交装备龙头企业，以整车为核心

- 中国中车成立于2015年，由中国南车和中国北车合并而成，现已成为以轨道交通装备为核心，具有全球竞争力的世界一流高端装备制造商和系统解决方案提供商。公司主要产品包括机车、动车组、客车、货车、城市轨道车辆、机电设备、风电整机及零部件、新材料等，对各类产品均拥有自主知识产权。
- 中国中车业务完善，其结构紧紧围绕“一核三极多点”。公司深耕铁路装备和城轨与城市基础设施业务，以轨道交通装备业务为核心，以风电装备、新能源商用车、新材料等新产业为重要增长极，以工业电驱、半导体芯片等为新的增长点，以数字化、绿色化、智能化、高端化、国际化为方向加快转型升级。

图：中国中车发展历程



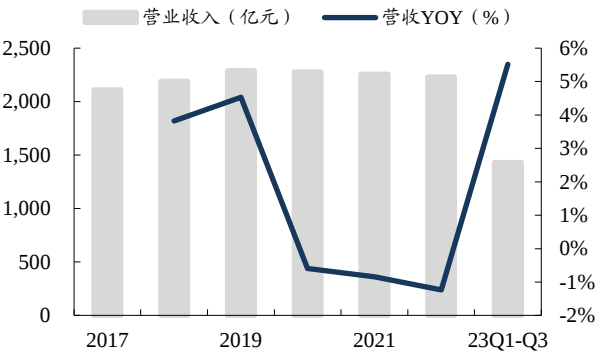
图：“一核三极多点” 业务



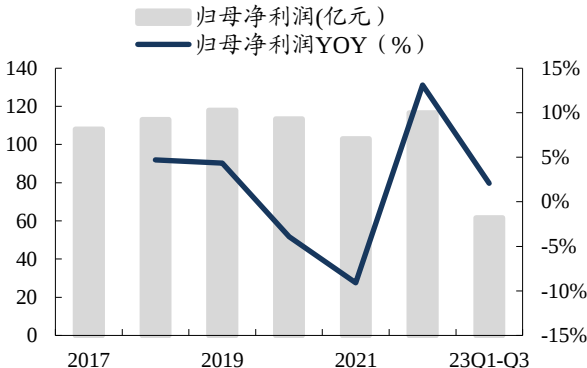
3.2. 中国中车：业绩稳中有升，盈利能力维持高位

- 近年来公司业绩稳中有升：2017-2022年营收CAGR达0.92%，归母净利润CAGR达1.28%；且随着疫情影响逐渐消退，业绩增速回升，2023Q1-Q3营收达1430.35亿元，同比+5.5%，归母净利润达61.52亿元，同比+2.1%。
- 盈利能力维持高位：细分来看，新产业毛利率稳步提高，从2021年16.6%提升至2023H1的19.96%。轨交核心业务毛利率较为稳定，铁路装备毛利率在25%左右，城轨与基础设施毛利率稳定在20%左右。

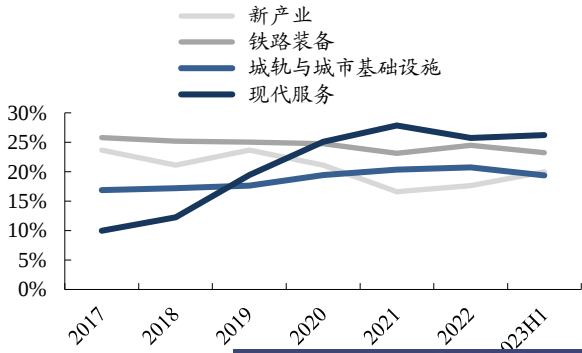
图：2017-2022年营收CAGR为0.92%



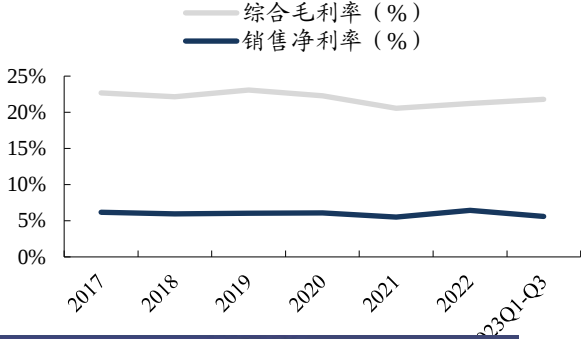
图：2017-2022年归母净利润CAGR为1.28%



图：公司分业务毛利率情况



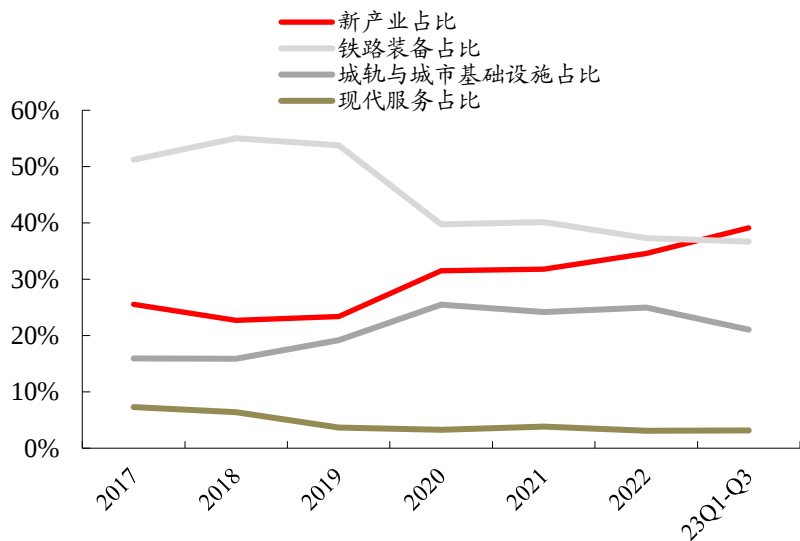
图：公司盈利能力基本保持稳定



3.2. 中国中车：维保需求支撑主业增长，新产业打开成长空间

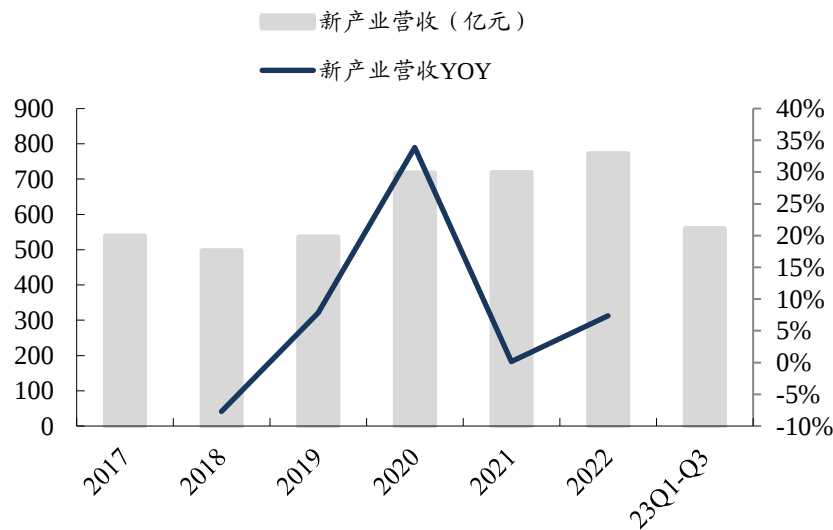
- **客运量逐步恢复，同比增长速度创7年新高：**由于疫情影响，铁路旅客发送量自2020年起大幅下跌，2023年以来随着疫情影响逐渐消退，使得铁路旅客发送量大幅上升。
- **维修收入增加有望支撑轨交主业增长：**由于高级修设计车身拆卸&零部件更换，因此需要至指定场所进行维修，其中五级修需要返回原厂进行修理，公司作为整车制造商充分受益。
- **近年来公司新产业快速增长，有望打开长期成长空间：**公司新产业主要包括风电整机及零部件、新材料，新能源汽车零部件等，已在全国范围内名列前茅。2017-2022年新产业营收CAGR达6.17%，远高于总营收增速。

图：中国中车各板块业务营收占比



资料来源：，东吴证券研究所

图：2017-2022年新产业板块营收CAGR为6.17%



资料来源：，东吴证券研究所

3.3. 中国通号：轨交控制系统龙头，国资委直属央企

- 中国通号是全球轨道交通控制系统领先企业。业务聚焦铁路、城轨两大领域。是国务院国资委下属的中央企业，业务主要覆盖轨道交通控制系统（涵盖设计集成、设备制造、系统交付服务等）、工程总承包两大板块。
- 2022年末公司的高铁控制系统核心产品及服务覆盖的总中标里程位居世界第一；城轨交通控制系统产品及服务覆盖我国招标的全部城市 140 余条线路，参建高铁里程占全国已建成总里程95%以上，为我国4万公里高铁和15万公里普铁提供核心列控技术和装备，轨道交通控制系统占有40%市场份额。

图：中国通号发展历程



资料来源：中国通号官网，东吴证券研究所

3.3. 中国通号：轨交控制系统龙头，国资委直属央企

➤公司在轨道交通领域核心业务包括：1）设计集成，提供轨交控制系统相关产品系统集成服务，为轨道交通工程为主的项目提供设计咨询服务；2）设备制造，生产和销售信号系统、通信信息系统等；3）系统交付，主要包括轨道交通控制系统项目施工、设备安装及维护服务。

图：中国通号主要产品介绍

轨道交通控制系统

设计集成

铁路列控系统

CTCS-3级列控系统
CTCS-3+ATO自动驾驶系统
CTCS-2级列控系统
CTCS-2+ATO列控系统
CTCS-0级列控系统

货运自动化系统

CIPS编组站综合自动化系统
驼峰自动化控制系统
重载货车多机联控系统

城轨列控系统

FZL300:CBTC系统
TRANAVI:CBTC系统
FZL200:MATC系统

调度指挥自动化及检测系统

综合调度指挥系统
调度集中系统
铁路电务智能运行维护管理系统

通信信息系统

铁路综合视频监控系统
铁路旅客服务集成信息平台
机车综合无线通信系统
城轨专用无线通信系统

设备制造

信号系统

轨道电路

RBC 设备

列控中心设备

CIPS 设备

车载 ATP 设备

道岔转换系统设备

车站计算机联锁系统设备

应答器传输系统设备

通信信息系统

铁路综合视频监控系统设备

旅服系统设备

机车综合无线通信设备

城市轨道交通专用无线通信系统设备

光纤直放站弱场覆盖设备

其他产品

专用电缆

屏蔽门

五模块 100%低地板有轨电车

智能电源系统

系统交付

城市轨道交通控制系统工程系统交付

更多免费行业报告

并购买

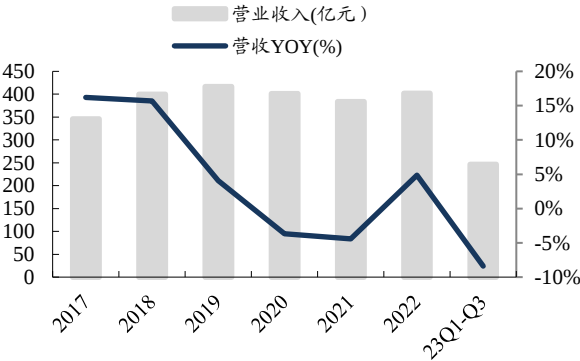
www.incpo.cn

26

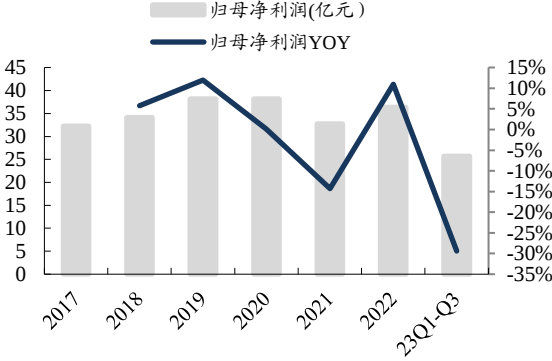
3.3. 中国通号：短期业绩承压，盈利能力稳中有升

- **短期公司业绩略有承压：**2023Q1-Q3公司营收246.8亿元，同比增速为-8.39%，归母净利润为25.7亿，同比增速为-29.38%，业绩短期承压，
- **公司整体盈利水平稳中有升：**2017-2023Q1-Q3销售毛利率稳定在25%左右，销售净利率稳定在10%左右，且自2021年以来，盈利能力稳中有上升趋势。
- **分业务来看，**轨交控制系统中，设计集成、设备制造毛利率最高，23H1分别为38.72%和35.26%，系统交付业务毛利率最低，常年维持在13%左右

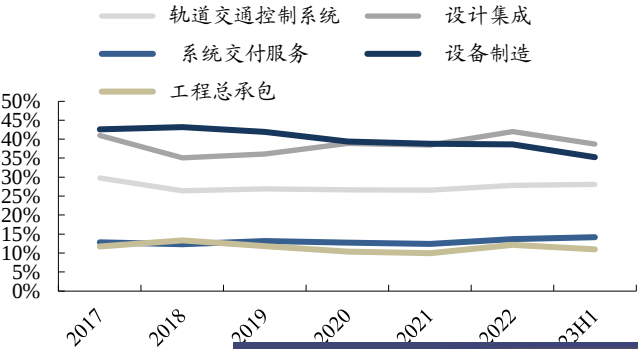
图：2021年以来营收增速放缓



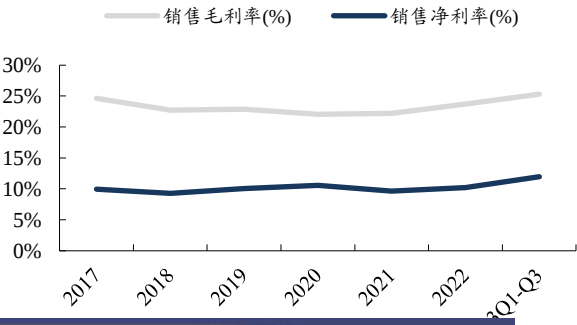
图：归母净利润增速表现弱于营收增速



图：公司分业务毛利率情况



图：公司盈利能力稳中有升



3.3. 中国通号：新签订单持续增长，充分受益于海外市场&更新替换

- **新签订单持续增长：**根据公司披露，2023Q1-Q3公司累计新签合同总额508.83亿元，同比+12.01%，其中铁路领域144.69亿元，同比+10.49%；城轨领域94.93亿元，同比+13.82%；海外领域20.02亿元，同比+1014.95%；工程总承包及其他领域249.19亿元，同比+4.64%，整体保持增长态势。
- **更新替代需求逐步放量：**随着全国高铁进一步提速改造，部分项目明确要求将列控系统升级至CTCS-3级（即无线列控），此外国铁集团经营情况改善，也为轨交设备更新替换注入强心剂。

表：不同等级高铁列控系统区别

等级	各等级特征
CTCS-0	由通用机车信号和运行监控记录装置构成，120km/h及以下既有线信号设备，固定闭塞。
CTCS-1	由主体机车信号与安全型运行监控记录装置构成，160km/h及以下既有线信号设备，固定闭塞
CTCS-2	主要面向提速干线和高速新线，基于轨道电路与应答器传输信息，采用车地一体化设计；200-250km/h提速干线与客运专线信号设备，准移动闭塞
CTCS-3	基于无线传输信息，轨道电路用于检查列车占点，点式设备主要用于传送列车定位信息；300km/h及以上客运专线信号设备，准移动闭塞
CTCS-4	面向未来的列控系统，地面取消轨道电路，由无线闭塞中心和列控车载设备共同完成列车定位和完整性检查，可实现虚拟闭塞或移动闭塞。

数据来源：知乎，东吴证券研究所整理



一、万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手

二、轨交行业稳增长逻辑：

- 1) 轨交长期建设规划目标明确
- 2) 国铁集团经营改善，支撑中长期资本开支
- 3) 维修维保&设备更新成为新增长点
- 4) 一带一路沿线国家基建潜在需求大

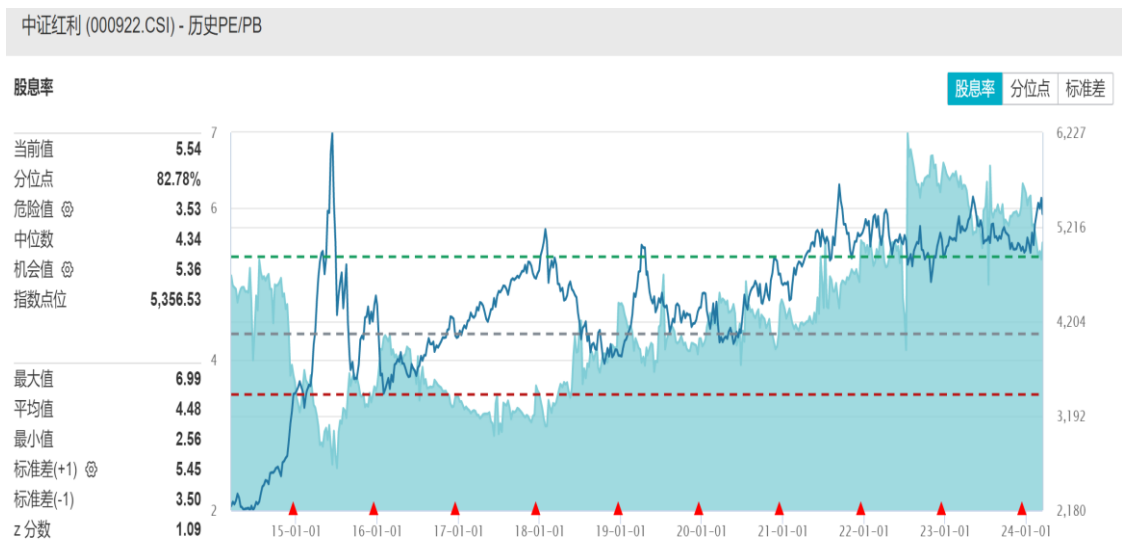
三、建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节

四、投资建议和风险提示

4.1. 宏观经济仍有待复苏，高股息策略值得布局

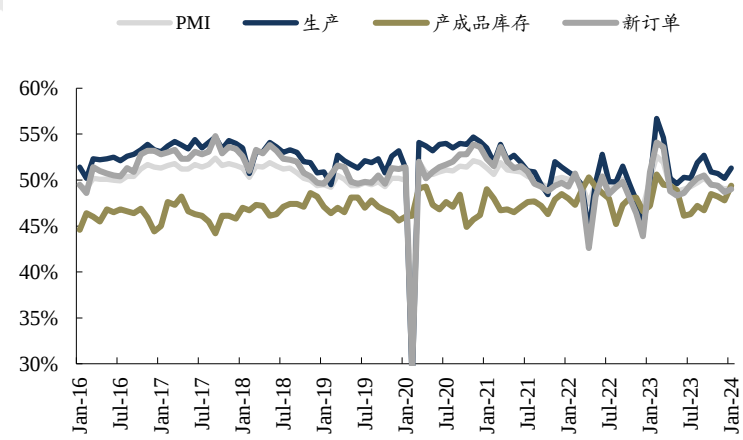
- **中证红利指数成交额占比分位数明显提升。** 中证红利指数包含了那些具有高股息率特征的股票，这意味着投资者们采取了更稳健的投资策略，转向了股息率较高的股票，以获取相对稳定的现金流和潜在的股价增值。
- **制造业PMI仍在荣枯线下，制造业整体活动呈现收缩趋势。** 市场偏好于低风险、稳定增长的投资策略，更青睐低风险，稳增长，低估值和高分红的资产。

图：中证红利指数估值处于低位，股息率处于高位



资料来源：，东吴证券研究所

图：目前PMI仍在荣枯线以下



资料来源：，东吴证券研究所

4.2 建议关注低估值高股息轨交各环节龙头

表：中国中车、中国通号等公司低估值高股息

证券代码	证券简称	公司属性	所属环节	总市值 (亿元) 2024.3.22	ROE 2022A	股息率 TTM	分红率 (2021A)	分红率 (2022A)	23-PE	24-PE	25-PE
									一致预期（截至2024年3月22日）		
601766.SH	中国中车	中央国有企业	整车	1,740	7.5%	3.80%	50.1%	49.3%	12.6	11.5	10.4
688009.SH	中国通号	中央国有企业	通信信号系统	505	8.0%	4.03%	55.0%	49.3%	11.5	10.6	9.7
688187.SH	时代电气	中央国有企业	车辆零配件	492	7.4%	1.63%	63.2%	30.5%	15.9	14	12.3
688425.SH	铁建重工	中央国有企业	土建施工和轨道	210	11.9%	2.80%	30.1%	30.1%	9.6	7.7	6.5
600528.SH	中铁工业	中央国有企业	土建施工和轨道	170	7.8%	2.07%	17.4%	17.4%	7.7	6.8	6
600458.SH	时代新材	中央国有企业	轨道	85	6.5%	1.61%	35.4%	31.1%	13.7	9.8	7.5
688569.SH	铁科轨道	中央国有企业	轨道	56	9.5%	1.43%	31.3%	31.1%	13.9	11.4	9.4
688285.SH	高铁电气	中央国有企业	供电系统	29	8.9%	0.93%	25.1%	20.2%	——	——	——
688459.SH	哈铁科技	中央国有企业	通信信号系统	44	3.5%	0.86%	——	33.3%	——	——	——
000008.SZ	神州高铁	中央国有企业	运维设备	71	-19.3%	——	——	——	——	——	——
301048.SZ	金鹰重工	中央国有企业	运维设备	49	13.7%	0.52%	26.3%	8.7%	——	——	——
600495.SH	晋西车轴	中央国有企业	车辆零配件	45	0.3%	0.13%	111.8%	57.4%	——	——	——
300011.SZ	鼎汉技术	地方国有企业	车辆零配件	38	-15.2%	——	——	——	——	——	——
600169.SH	太原重工	地方国有企业	车辆零配件	76	4.2%	——	——	——	——	——	——
688015.SH	交控科技	民营企业	通信信号系统	33	9.3%	2.20%	30.2%	30.3%	35.1	21.1	——
000925.SZ	众合科技	民营企业	通信信号系统	43	2.0%	——	13.6%	——	70.3	36.7	23.2
300407.SZ	凯发电气	民营企业	供电系统	24	5.7%	0.56%	10.4%	17.2%	——	——	——
603508.SH	思维列控	民营企业	通信信号系统	76	8.0%	3.91%	59.9%	60.0%	12	9.8	8.1
603500.SH	祥和实业	民营企业	土建施工	26	7.3%	1.08%	50.1%	47.8%	35.6	29.5	25.2
300594.SZ	朗进科技	民营企业	车辆零配件	16	-6.5%	——	——	——	42.8	12.5	8.3
300351.SZ	永贵电器	民营企业	车辆零配件	74	6.9%	——	——	——	36.8	26.3	19.7
300960.SZ	通业科技	民营企业	运维设备	17	4.6%	1.98%	67.7%	139.3%	——	——	——
605298.SH	必得科技	民营企业	车辆零配件	19	4.8%	1.02%	51.1%	44.8%	——	——	——

资料来源：，东吴证券研究所

- 基建投资力度不及市场预期。
- 海外一带一路沿线国家基建拓展不及市场预期。
- 高铁维保及更新改造力度不及市场预期。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园