

铁路设备行业深度研究报告

轨交运维，黄金十年

推荐（维持）

- 我国轨道交通发展迅猛，铁路和城市轨道交通运营里程持续增长。铁路方面，截至2018年底，全国铁路营业里程达到13.1万公里，其中高铁达2.9万公里，占全球比重超过60%，根据在建和规划，预计到2023年，我国高铁+城际运营里程达到58019公里，2019-2023年CAGR为10.6%。城市轨道交通方面，2018年末全国城市轨道交通运营线路达到5761公里，在建线路6200多公里，成为世界城市轨道交通大国，其中拥有地铁运营线路的城市35个，开通运营185条城市轨道交通线路，车站3245座，城市之多和线路之长都位居世界首位，预计到2023年城轨运营里程有望达到16265公里，2019-2023年CAGR为19.9%。
- 伴随轨交运营线路里程的持续增长，我国运营维修保养后市场将步入黄金发展期。运营维修保养覆盖轨交线路的全生命周期，包括运营和维保服务两大部分，其中运营为轨交线路提供运营服务，并伴有拓展“运营+N”产业的商业模式；维保服务保障轨道交通安全平稳运行，包括车辆系统维保、线路系统维保、供电系统维保、信号系统维保、站场系统维保。根据行业经验，轨交运维支出一般占总投资的2%~3%，以中值2.5%，按保守假设单公里投资额5亿元测算，2018年我国城市轨道交通运营维保后市场规模约720亿元，到2023年将达到2033亿元。
- 市场化程度不高，运营公司市场化先行者及具备整线运维的全产业链系统装备提供商有望率先攫取市场份额。我国目前轨道交通运营维保市场市场化程度不高，大铁由中国国家铁路集团有限公司（原铁路总公司）垄断。城市轨道交通市场化改革趋势明显，以香港地铁、深圳地铁等为代表的行业先行者已经在国内北京、杭州、郑州等城市布局整线运营维保，并开始走出国门在英国、以色列等发达国家承担线路运营维保。以神州高铁为代表的运营检修装备提供商亦积极布局轨交整线运维，运营检修装备制造向运营维保服务转型是业务模式的自然延伸，具有天然的优势，神州高铁作为轨道交通运营检修行业的龙头企业，凭借全产业链运营维保装备体系和智能化、无人化布局的优势，积极向服务商转型，力争通过有效减少轨道交通运营维保人员投入，降低成本，提高效率，实现模式升级。
- 投资建议：随着我国轨道交通网络的形成和发展，目前轨道交通行业开始逐步进入到建设与运营维护并重阶段，轨交运维后市场规模逐年提升，料将迎来黄金发展十年，维持轨交运维后市场行业“推荐”的投资评级，相关公司包括运营公司市场化先行者港铁公司，轨交施工类企业中国中铁、中国铁建，运维装备类企业神州高铁，重点推荐标的的神州高铁。
- 风险提示：轨交运维市场化改革进程低于预期；竞争加剧。

重点公司盈利预测、估值及投资评级

简称	股价(元)	EPS(元)			PE(倍)			PB	评级
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E		
神州高铁	3.45	0.16	0.22	0.28	21.56	15.68	12.32	1.31	推荐
中国中铁	5.77	0.8	0.91	1.02	7.21	6.34	5.66	0.89	推荐
中国铁建	9.38	1.51	1.68	1.85	6.21	5.58	5.07	0.85	强推
中国交建	9.41	1.39	1.54	1.7	6.77	6.11	5.54	0.88	推荐

资料来源: Wind, 华创证券预测 股价为2019年10月31日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 李佳

电话: 021-20572564
邮箱: lijia@hcyjs.com
执业编号: S0360514110001

证券分析师: 鲁佩

电话: 021-20572564
邮箱: lupei@hcyjs.com
执业编号: S0360516080001

证券分析师: 赵志铭

电话: 021-20572557
邮箱: zhaozhiming@hcyjs.com
执业编号: S0360517110004

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	14	0.38
总市值(亿元)	3,767.42	0.61
流通市值(亿元)	2,306.45	0.51

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-2.36	-14.58	-7.98
相对表现	-3.24	-14.23	-32.95



相关研究报告

《2019年铁总工作会议点评: 2018 超额完成, 2019 有望上调》

2019-01-03

《铁路设备行业重大事项点评: 基建工程加码, 铁路持续受益》

2019-05-24

《铁路设备行业重大事项点评: 交通强国, 轨交先行》

2019-09-20

目录

一、轨交市场体量庞大，存量市场与增量市场需求并存	4
(一) 我国轨交发展迅猛，运营里程数持续攀升.....	4
1、铁路：高铁里程突破3万公里.....	4
2、城市轨道交通：截至2018年城轨运营里程5761公里.....	4
(二) 交通强国建设纲要发布，增量市场方兴未艾.....	5
1、铁路：投资维持高位，城市群建设带动城际发展.....	5
2、城市轨道交通：52号文新规后建设加速，长期发展潜力大.....	8
二、庞大的存量带来运维市场机遇	10
(一) 从产业链发展阶段来看，轨交运营维保步入黄金发展期.....	10
(二) 轨交运营维保包括运营和维保两部分.....	12
(三) 大铁路运营维保主要由铁总负责，开始引入第三方.....	13
(四) 城轨运营维保市场化进程更快.....	14
三、千亿级别市场蓄势待发，专业化第三方整线运维兴起	15
(一) 铁路运维主要由铁总负责，运维装备类市场空间约255-383亿.....	15
(二) 城轨运维年市场空间达千亿级别.....	15
(三) 市场化程度较低，专业化第三方整线运维模式正在兴起.....	16
1、轨交运维市场化程度低，竞争格局较为分散.....	16
2、轨交运维产业向智能化、专业化方向发展.....	16
3、整线运维模式正在兴起.....	17
四、发达国家轨交运维发展变化	18
(一) 美日德铁路改革带动铁路业务由亏转盈.....	18
1、美国：铁路管理改革使得铁路业务由亏转盈.....	18
2、德国：铁路改革减轻政府财政负担.....	18
3、日本：铁路分割民营化.....	19
(二) 发达国家地铁运营运维模式.....	20
1、地铁运营模式分为4类.....	20
2、地铁维保模式分为专业化和一体化模式.....	21
五、中国轨交运维市场谁将胜出？	22
(一) 运营公司市场化先行者——港铁公司.....	22
(二) 工程施工方——中国中铁、中国铁建、中国交建.....	23
(三) 全产业链系统装备提供商——神州高铁.....	23
六、风险提示	25

图表目录

图表 1.	全国铁路营业里程.....	4
图表 2.	全国高铁营业里程.....	4
图表 3.	地铁营业里程快速增长（公里）.....	5
图表 4.	铁路固定资产投资额保持高位.....	6
图表 5.	预计 2019-2020 年铁路固定资产投资保持 8000 亿强度规模.....	6
图表 6.	“八纵八横”铁路网规划.....	7
图表 7.	预计高铁线路 2020 年迎通车高峰.....	7
图表 8.	预计城际线路 2021 年迎通车高峰.....	7
图表 9.	地铁营业里程快速增长（公里）.....	8
图表 10.	新规 52 号文与旧规 81 号文对比.....	8
图表 11.	预计地铁线路 2020 年迎通车高峰.....	9
图表 12.	到 2023 年，我国高铁运营里程有望达到 58019 公里.....	10
图表 13.	到 2023 年，我国城轨运营里程有望达到 16265 公里.....	10
图表 14.	轨交产业链从规划到运营耗时 4-6 年.....	11
图表 15.	运营维护涉及运营与维护设备两大块.....	11
图表 16.	运营维护产业形成轨交产业新一级.....	11
图表 17.	轨交“运营+N”内涵丰富.....	12
图表 18.	维保服务分为五大系列.....	13
图表 19.	铁总改革“三步走”.....	13
图表 20.	城轨运维年市场空间达千亿级别.....	15
图表 21.	美国铁路改革历程.....	18
图表 22.	德国铁路改革发展历程.....	19
图表 23.	日本组建 JR 铁路集团.....	19
图表 24.	港铁公司业务三大板块（亿元）.....	22
图表 25.	港铁公司净利率水平维持在 20% 以上.....	22
图表 26.	神州高铁机车车辆运维业务为主要创收点.....	24
图表 27.	神州高铁各项业务毛利率均维持在 40% 以上.....	24
图表 28.	神州高铁营收规模稳步增长.....	24
图表 29.	神州高铁归母净利润情况.....	24

一、轨交市场体量庞大，存量市场与增量市场需求并存

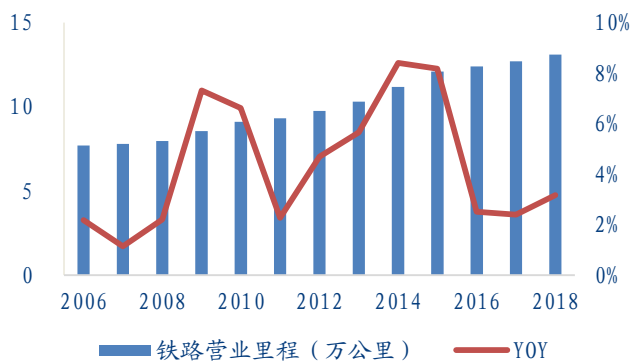
我国已经成为全世界轨道交通发展最迅猛的国家，铁路和城市轨道交通每年新建线路遥遥领先，运营里程持续增长。轨道交通是我国国民经济的命脉和交通运输的骨干网络，不仅承担了绝大部分国家战略、经济物资的运输，还承担着客运运输职能，在促进我国资源输送、加强经济区域交流、解决城市交通拥挤等方面发挥了巨大作用。铁路方面，步入 21 世纪后，随着《中长期铁路网规划》的持续实施，我国铁路尤其是高速铁路在短短的几年间取得了迅猛发展。至 2018 年底，全国铁路营业里程达到 13.1 万公里，其中高铁达 2.9 万公里，占全球比重超过 60%。在城市轨道交通方面，2018 年末全国城市轨道交通运营线路达到 5761 公里，在建线路 6200 多公里，成为世界城市轨道交通大国。其中拥有地铁运营线路的城市 35 个，开通运营 185 条城市轨道交通线路，车站 3245 座，城市之多和线路之长都位居世界首位。

（一）我国轨交发展迅猛，运营里程数持续攀升

1、铁路：高铁里程突破 3 万公里

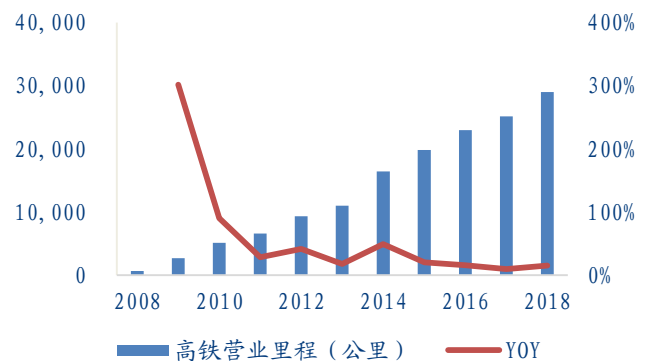
铁路运输作为国民经济的大动脉，在我国经济社会发展中发挥着重要的作用，特别是高速铁路的建成投产，大大缩短了区域时空距离，为促进区域协调发展、加快城镇化和工业化进程提供了重要支撑。近年来，国家持续加大对铁路行业的投资力度，不断推进该行业现代化进程，铁路行业得到了快速的发展。截至 2018 年末，中国铁路营业里程达到 13.10 万公里，同比增长 3.15%，呈现逐年递增趋势。截至 2018 年末，全国高铁营业里程达到 2.9 万公里，高铁营业里程在铁路营业里程中所占的比重也呈现出逐年快速上升的趋势，由 2011 年的 7.08% 迅速上升到 2018 年的 22.14%。

图表1. 全国铁路营业里程



资料来源：国家统计局，华创证券

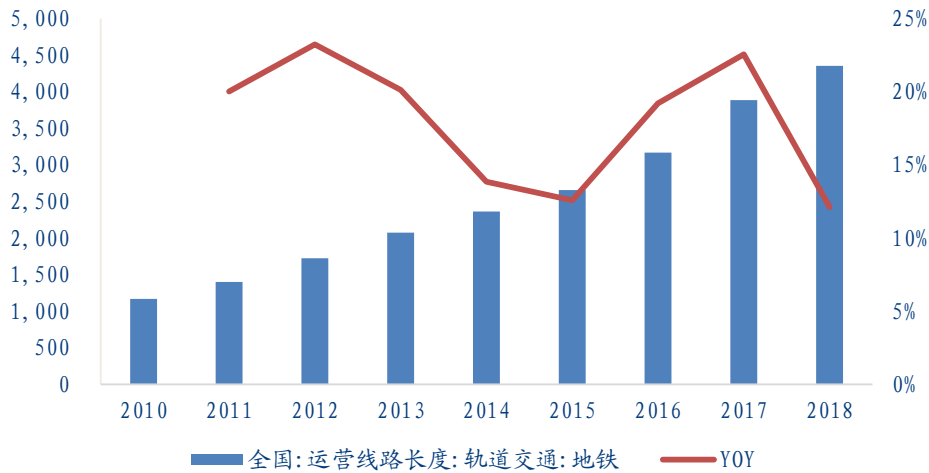
图表2. 全国高铁营业里程



资料来源：国家统计局，华创证券

2、城市轨道交通：截至 2018 年城轨运营里程 5761 公里

近年来我国城市轨道交通也迎来了高速发展。作为城市发展的重要一环，轨道交通在缓解城市拥堵，改善城市环境，缓解资源压力，促进低碳经济的过程中发挥了重要作用。截至 2018 年底，我国大陆地区共有 35 个城市开通城市轨道交通运营线路 185 条，运营线路总长度 5761.4 公里。

图表3. 地铁营业里程快速增长（公里）


资料来源：中国城市轨道交通协会，华创证券

（二）交通强国建设纲要发布，增量市场方兴未艾

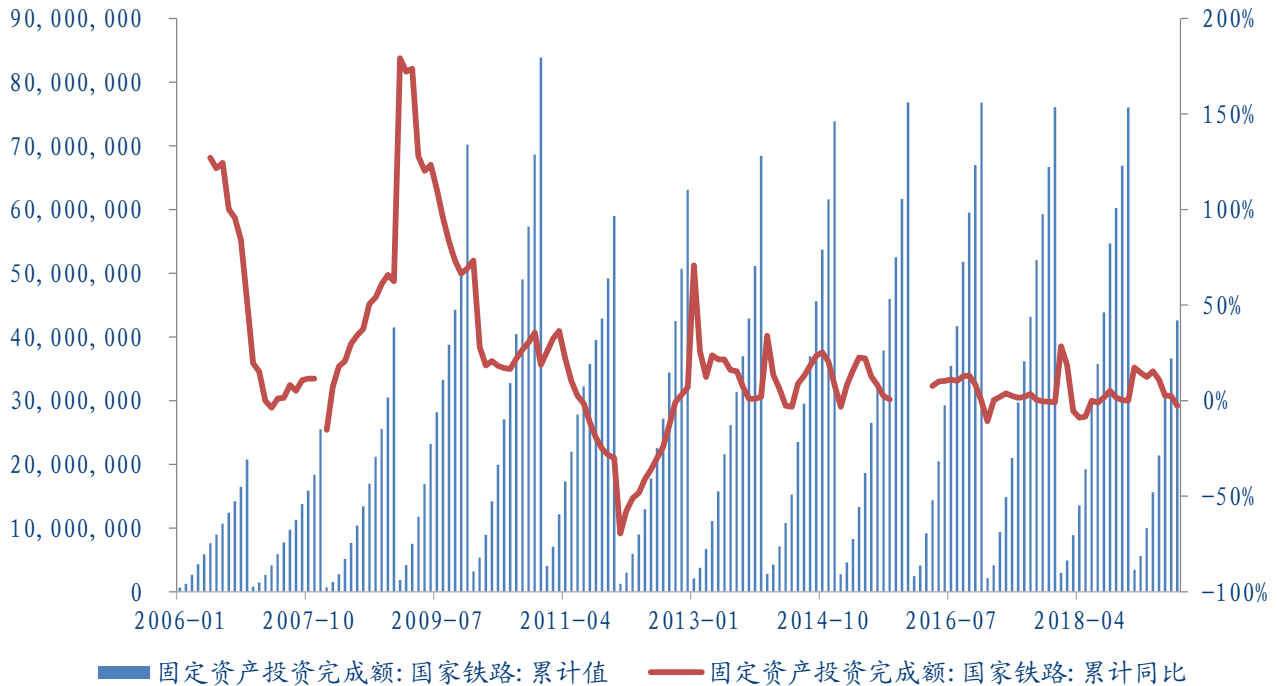
9月19日，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，目标到2020年完成“十三五”现代综合交通运输体系发展规划各项任务，为交通强国建设奠定坚实基础，到2035年，基本建成交通强国。交通强国目标到2035年要基本形成“全国123出行交通圈”（都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖）和“全球123快货物流圈”（国内1天送达、周边国家2天送达、全球主要城市3天送达），旅客联程运输便捷顺畅，货物多式联运高效经济，实现目标需要形成干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通网的全面立体配合。铁总已组织开展《新时代中长期铁路网规划(2035年)》和《“十四五”铁路发展规划》研究编制工作，预计在原2016版中长期铁路发展规划的基础上规模再上一层楼。

1、铁路：投资维持高位，城市群建设带动城际发展

（1）铁路里程快速增长，固定资产投资保持历史高位

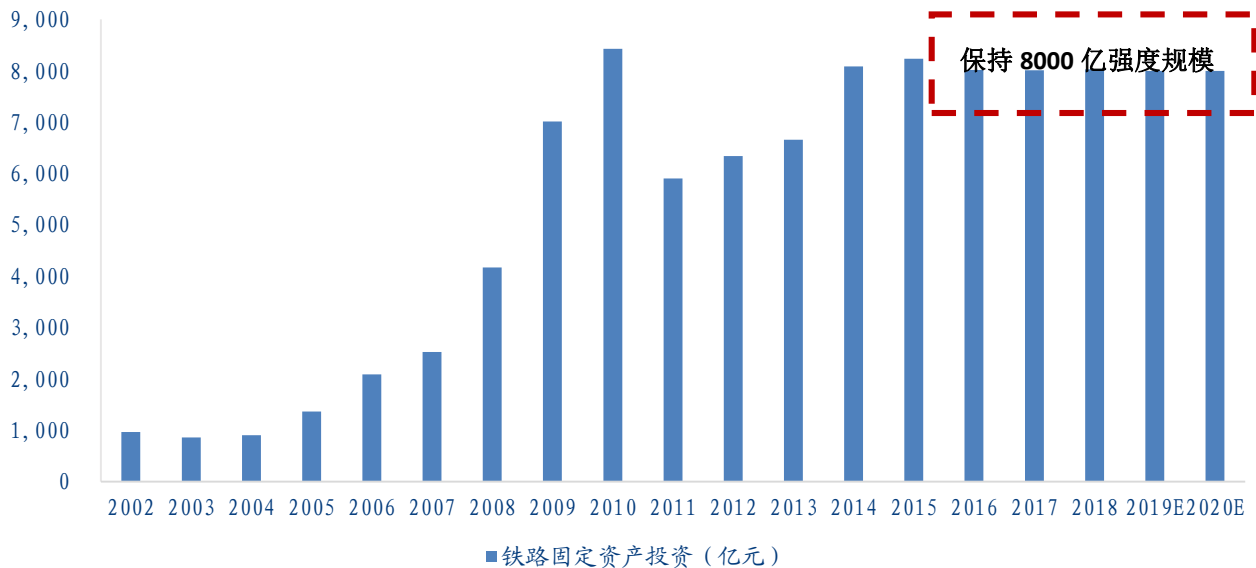
“十二五”期间完成铁路固定资产投资3.58万亿元、新线投产3.05万公里，较“十一五”期间分别增长47%、109%，投资规模和投产规模达到历史高位。全国铁路固定资产投资主要包括基础设施建设和轨道交通车辆投资。自2014年我国铁路固定资产投资总额超过8000亿元以来，已连续五年保持8000亿元以上投资规模，2018年我国铁路固定资产投资总额完成8028亿元，投产新线4683公里，其中高速铁路4100公里。预计未来2年仍维持8000亿的强度规模。其中机车车辆购置费用占比维持在15%上下，约1000亿-1300亿。

图表4. 铁路固定资产投资额保持高位



资料来源：中国铁路集团公司，华创证券

图表5. 预计 2019-2020 年铁路固定资产投资保持 8000 亿强度规模



资料来源：中国铁路集团公司，华创证券整理预测

(2) 中长期铁路发展规划确定高铁“八纵八横”规模，城市群崛起带动城际铁路发展

2016年7月发布《中长期铁路发展规划》，规划期限为2016-2025年，远期展望到2030年。规划到2020年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到15万公里，其中高速铁路3万公里，覆盖80%以上的大城市；到2025年，铁路网规模达到17.5万公里左右，其中高速铁路3.8万公里左右，网络覆盖进一步扩大，路网结构更加优化，骨干作用更加显著，更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用；展望到2030年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。

铁总已组织开展《新时代中长期铁路网规划(2035年)》和《“十四五”铁路发展规划》研究编制工作，预计在原2016版中长期铁路发展规划的基础上规模再上一层楼。

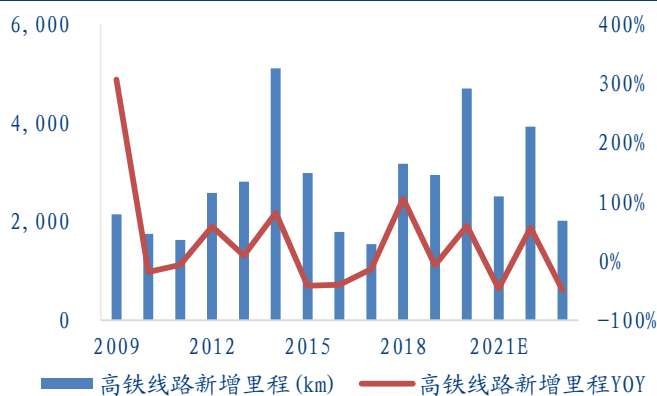
图表6. “八纵八横”铁路网规划



资料来源：发改委&交通运输部&铁路总公司《中长期铁路网规划》，华创证券

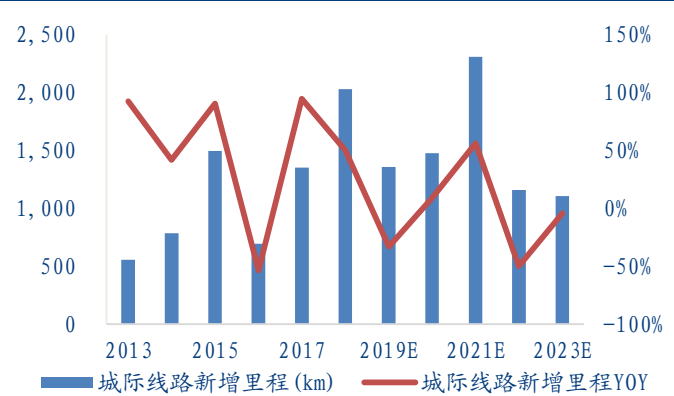
随着我国新型城镇化建设和城市群的崛起，城际铁路发展迅速。如果说高铁是串起神州各地的主动脉，那城际铁路就像是铺陈在动脉间输送养分的毛细血管。2015年以来，各地开始兴建城际铁路。据我们统计，至2018年底，我国城际铁路运营里程数已超过6000公里。按照目前在建的城际铁路的建设进度来看，至2020年全国城际铁路运营里程数预计达到11430公里，发展潜力较大。

图表7. 预计高铁线路2020年迎通车高峰



资料来源：发改委，华创证券

图表8. 预计城际线路2021年迎通车高峰



资料来源：发改委，华创证券

(3) 公转铁政策影响，铁路货运需求释放

2018年来，我国多部委屡提“提升铁路运量”。中央经济工作会议要求“调整运输结构增加铁路运量”，2018年全国环境保护工作会议也提出，推动大宗物流由公路运输转向铁路运输，为打赢蓝天保卫战取得突破性新进展。2018年7月3日，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，正式定下“公转铁”的战略方针。为贯彻落实中央部

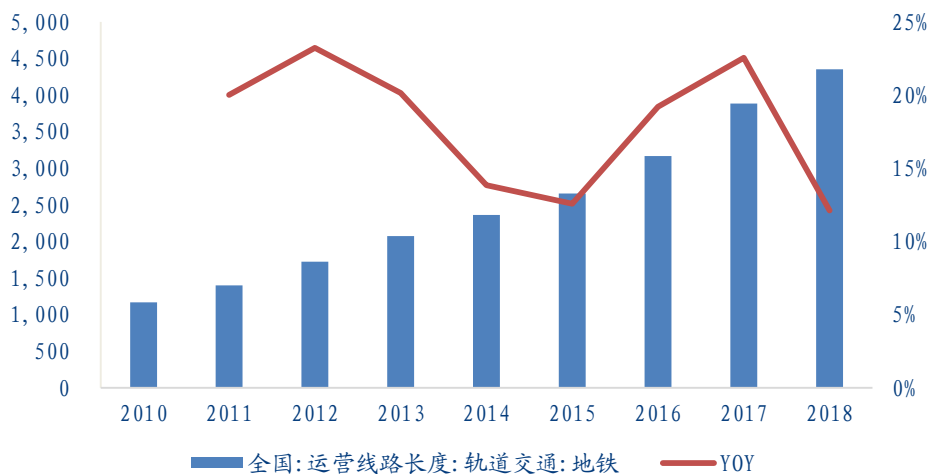
署，中国铁路总公司业已制定《2018-2020 年货运增量行动方案》，标志“公转铁”政策正式落地。《方案》指出，到 2020 年，全国铁路货运量要达到 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%。

近日，五部门印发关于加快推进铁路专用线建设的指导意见，推进铁路进港口、大型工矿企业和物流园区，解决好铁路运输“最后一公里”问题，促进多式联运，降低物流成本。目标到 2020 年，一批铁路专用线开工建设，沿海主要港口、大宗货物年运量 150 万吨以上的大型工矿企业、新建物流园区铁路专用线接入比例均达到 80%，长江干线主要港口基本引入铁路专用线。到 2025 年，沿海主要港口、大宗货物年运量 150 万吨以上的大型工矿企业、新建物流园区铁路专用线力争接入比例均达到 85%，长江干线主要港口全部实现铁路进港。

2、城市轨道交通：52 号文新规后建设加速，长期发展潜力大

近年来我国地铁迎来了高速发展。作为城市发展的重要一环，轨道交通在缓解城市拥堵，改善城市环境，缓解资源压力，促进低碳经济的过程中发挥了重要作用。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2018 年度统计和分析报告》，截至 2018 年底，中国大陆地区共有 35 个城市开通城市轨道交通运营线路 185 条，运营线路总长度 5761.4 公里。

图表9. 地铁营业里程快速增长（公里）



资料来源：中国城市轨道交通协会，华创证券

国务院于 2018 年 7 月 13 日发布《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（即 52 号文），提高了城市修建地铁及轻轨的条件。相比原来的规定，52 号文主要变动有：**一般公共预算收入方面**，地铁的门槛由原来的大于等于 100 亿元，变为大于等于 300 亿元；**GDP 方面**，地铁的门槛由原来的大于等于 1000 亿元，变为大于等于 3000 亿元；**人口方面**，数字没有改变，但把“城区人口”变为“市区常住人口”。**更重要的是，此次新规不能简单认为是收紧，而是明确什么样的城市应该发展何种制式的城轨，划清界限之后，所有城市可明确对号入座。**

图表10. 新规 52 号文与旧规 81 号文对比

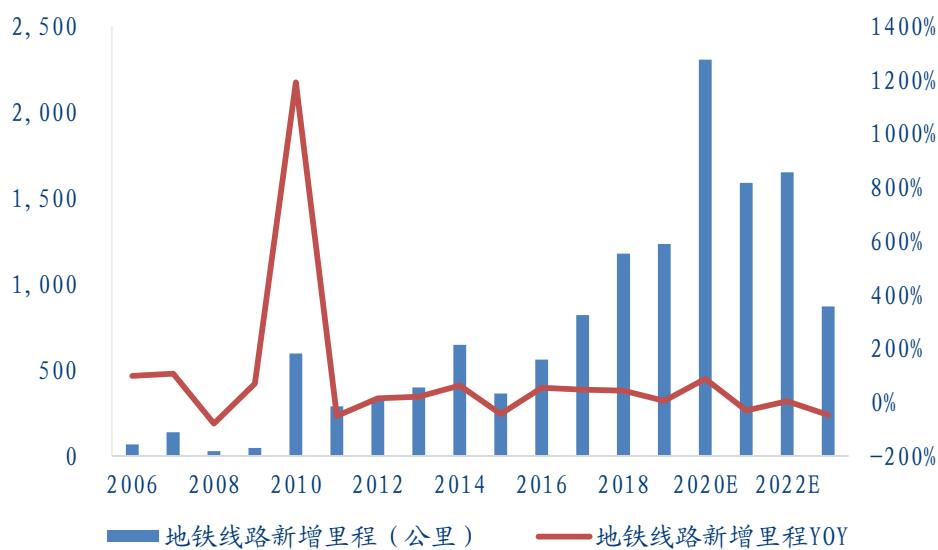
项目	新 52 号文规定（2018 年）	原 81 号文规定（2003 年）
财政预算收入	一般公共预算收入应在 300 亿元以上	地方财政一般公共预算收入在 100 亿元以上
GDP	地区生产总值在 3000 亿元以上	国内生产总值达到 1000 亿元以上
人口	市区常住人口在 300 万人以上	城区人口在 300 万人以上
客流规模	/	规划线路的客流规模达到单向高峰小时 3 万人以上
项目	新 52 号文规定（2018 年）	原 81 号文规定（2003 年）

项目	新 52 号文规定 (2018 年)	原 81 号文规定 (2003 年)
财政预算收入	一般公共预算预算收入应在 300 亿元以上	地方财政一般预算收入在 100 亿元以上

资料来源：中国政府网，华创证券整理

城市轨道交通分为多种制式，不同制式适用不同的运量。大运量制式如地铁一般用于客流量较大的地区，而轻轨、跨座式单轨、中低速磁浮等则属于中小运量制式，适用于客流量较小的地区。新规实际上是要求各地按照经济适用原则，合理选择系统制式，控制工程投资，从而提高城市轨道交通投资效益。因此，新规发布后，城轨审批明显加速，2018 年全国城轨交通继续保持大规模快速发展，全年共完成城轨交通建设投资 5470.2 亿元，同比增长 14.9%，在建线路总长 6374 公里，在实施的建设规划线路总长 7611 公里。规划、在建线路规模稳步增长，年度完成投资额创历史新高。截至 2018 年底，国家发改委批复的 44 个城市规划线路总投资达 38911.1 亿元，创历史新高。

图表 11. 预计地铁线路 2020 年迎通车高峰



资料来源：发改委官网，中国城市轨道交通协会，华创证券整理预测

长期来看中小运量的城轨制式发展空间广阔。据测算，每年一二三线城市交通客流量大约以 15%-16% 的速度增长，而道路的增长只有 2%-3%，城轨由于大多以地下或高架方式铺设，发展潜力巨大。随着二三线城市迅速发展，交通压力也会逐渐增大。由于许多二三线城市人口尚未达到建造地铁的标准，中小运量制式的城轨具有较大市场空间。另外一线城市郊区的加密需求也在增加。目前在一线城市的城轨建设中，对郊区的覆盖尚有欠缺。而由于郊区客流量小，若是建地铁将会造成资源浪费，因此一线城市在进行郊区加密线建设时，对中小运量制式的城轨（如轻轨、跨座式单轨等）的需求也将会增加。

二、庞大的存量带来运维市场机遇

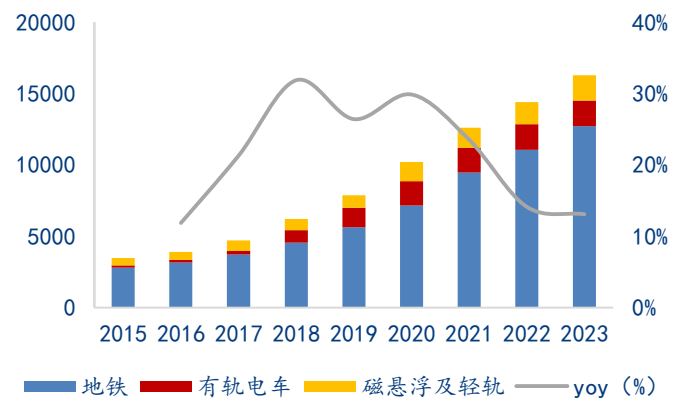
随着我国轨道交通网络的形成和发展，目前轨道交通行业开始逐步进入到建设与运营维护并重阶段。根据目前已投入运营、在建和规划的城轨情况估计，到 2023 年，我国高铁运营里程有望达到 58019 公里，2019-2023 CAGR10.6%，城轨运营里程有望达到 16265 公里，2019-2023 CAGR 19.9%。

图表12. 到 2023 年，我国高铁运营里程有望达到 58019 公里



资料来源：轨道交通网，RT 轨道交通，华创证券测算

图表13. 到 2023 年，我国城轨运营里程有望达到 16265 公里



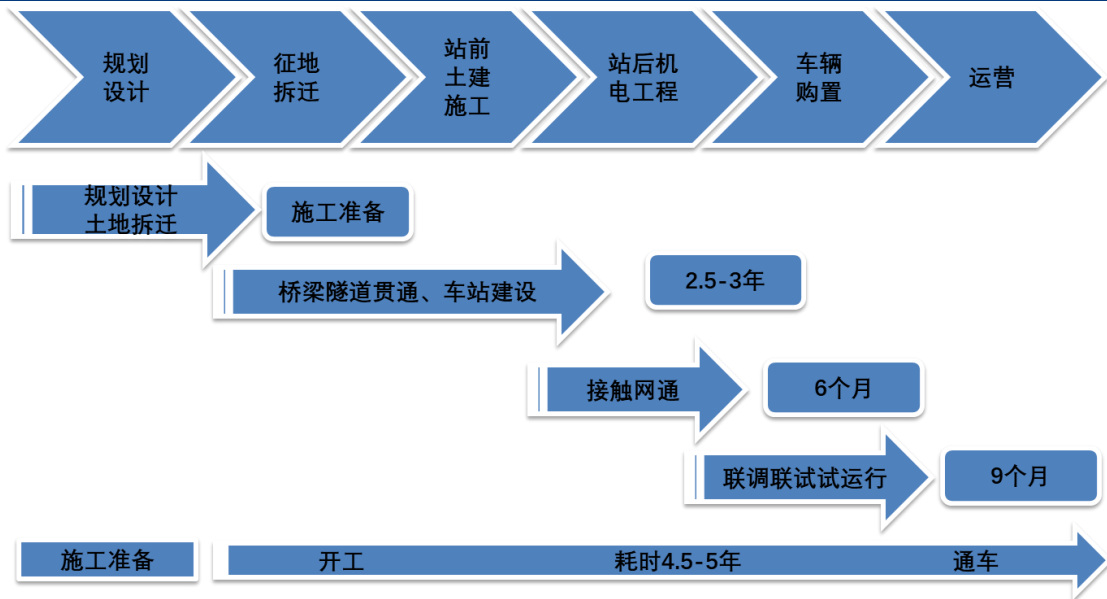
资料来源：轨道交通网，RT 轨道交通，华创证券测算

(一) 从产业链发展阶段来看，轨交运营维保步入黄金发展期

轨道交通行业产业链可以分为建筑施工、车辆制造、运营维修保养后市场三大环节。过去十年，是我国轨道交通行业的大规模投资建设期，是建筑施工和车辆制造环节企业的黄金发展期，在相应领域均诞生了营收数千亿、市值超千亿的大型企业：中国铁建、中国中车。展望未来，伴随着轨道交通运营线路里程的持续增长，我国运营维修保养后市场料将步入黄金发展期。

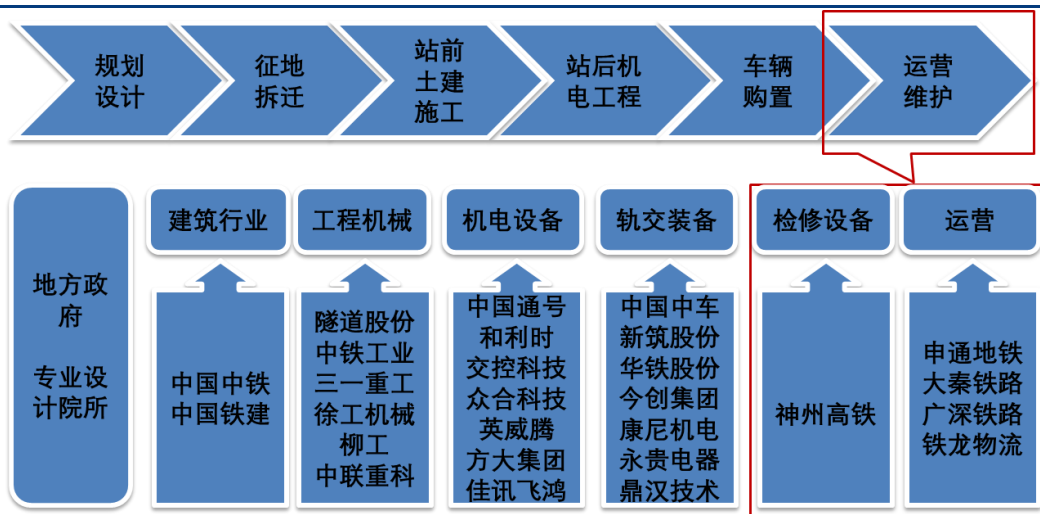
过去十年是我国轨道交通的大规模投资建设期，2000 年全国铁路基本建设投资总计仅为 517 亿元，而 2014 年以后年投资总额均超过 8000 亿元，与 2000 年相比年投资额增长超过 15 倍。城市轨道交通方面，年投资额仍呈快速增长态势，2018 年完成投资额超过 6000 亿元，同比增长接近 20%。大规模投资建设期呈现出的行业状态为工程施工市场容量远大于车辆制造和运营维保。展望未来，铁路投资从 2014 年之后进入平稳期，预计未来将逐渐进入收缩期；城市轨道交通仍处在投资建设高峰期，未来十年新建投资额仍能保持稳定增长，但十年之后随着建设的日益完善和成熟，年新增投资额也将进入平稳期。随着投资建设的逐渐完成，运营维保线路将持续增长，运营维修保养后市场有望成为轨道交通行业最具发展前景、空间最大的产业环节。

图表14. 轨交产业链从规划到运营耗时 4-6 年



资料来源：华创证券整理

图表15. 运营维护涉及运营与维护设备两大块



资料来源：华创证券整理

图表16. 运营维护产业形成轨交产业新一级



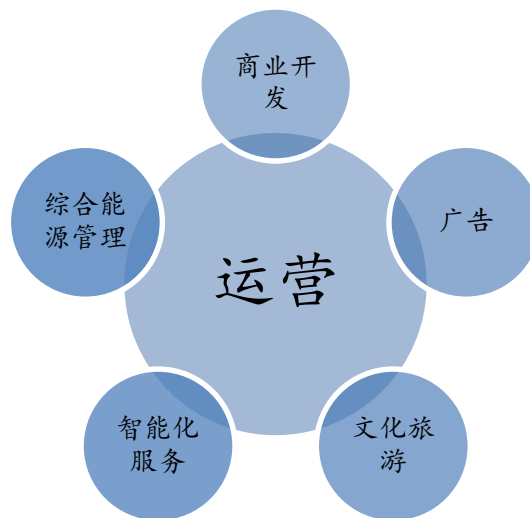
资料来源：神州高铁公告，华创证券

（二）轨交运营维保包括运营和维保两部分

轨道交通线路投入运营后即进入运营维修保养后市场阶段，与建设期不同，运营维修保养后市场覆盖轨道交通线路的全生命周期，通常长达数十年甚至上百年。运营维修保养后市场从商业内容上包括运营和维保服务两大部分，香港地铁等业内领先的公司已经探索出了成熟的商业模式。

- **运营：**指为轨道交通线路提供运营服务及“运营+N”的产业从而获取相应收入。目前阶段，“运营+”包含了商业开发、广告、文化旅游、地铁人流的 To C 业务、智能化无人服务、综合能源节能管理等。其中，商业物业开发、广告等收入来源已经较为成熟，也是轨道交通运营公司的主要收入来源。同时，轨道交通线路人流密集，作为集中的“流量入口”，在乘客乘车期间能够创造出很多新的 To C 商业模式，很多公司在做积极的尝试，未来能够成为运营公司新的收入来源。智能化无人服务是指不断的持续的采用智能化装备及手段从而节省人员投入，降低日常成本，创新服务模式，提高运营附加值。综合能源节能管理从轨道交通绿色、环保的核心理念出发，采用节能的最新科技手段，控制电能、水耗成本，提升效率，是轨道交通运营管理重要的价值提升环节。

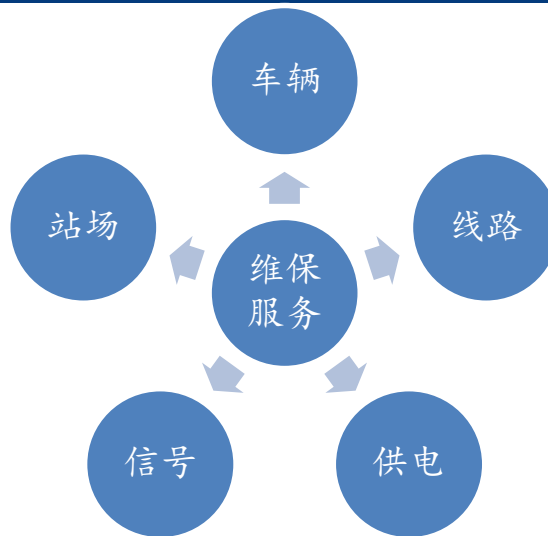
图表17. 轨交“运营+N”内涵丰富



资料来源：华创证券整理

- **维保服务：**保障轨道交通安全运行的基础，对于运营公司属于成本端，是运营管理的重要组成部分。线路级别不同，修程修制各异，但维保服务大体都可以分为五大系列：车辆系统维保、线路系统维保、供电系统维保、信号系统维保、站场系统维保，分别负责对轨道交通各子系统的检测、检修、维护保养。

图表18. 维保服务分为五大系列

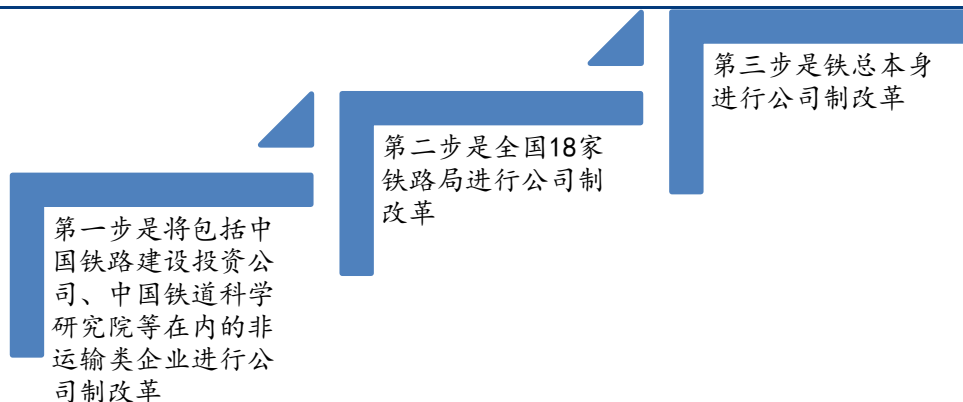


资料来源：华创证券整理

（三）大铁路运营维保主要由铁总负责，开始引入第三方

铁总改革三步走，促进市场化竞争。2019年6月18日，中国铁路总公司改制成立的中国国家铁路集团有限公司在京挂牌，标志着自2017年始的铁总公司制改革“三步走”顺利落地。改制后的国铁集团，将更加灵活地参与市场化竞争。按照铁总的改革计划，公司制改革将分为三步走，第一步是将包括中国铁路建设投资公司、中国铁道科学研究院等在内的非运输类企业进行公司制改革，第二步是让全国18家铁路局进行公司制改革，而第三步就是铁总本身进行公司制改革。铁总的公司制改革推进研究各专业优势公司和科技型企业实施混改方案，引入社会优质资源，构建市场化运行机制，促进铁路资本与社会资本融合发展。

图表19. 铁总改革“三步走”



资料来源：华创证券整理

大铁领域运营维保由铁路总公司负责，其中维保服务业务逐步开始采用外部委托模式，车辆段或运用所将车辆部分检测检修及维护保养专业工作委外实施，由市场化第三方专业公司提供工艺设备日常巡检、周期性保养维修和临时故障维修等服务。在大铁线路、供电领域的委外维保服务过程中，也开始广泛引入第三方，市场空间极为广阔。总体而言，大铁运营维保服务的市场化改革持续深化，未来分专业、分板块、分对象的细分维保服务有望进一步实现市场化运作。

（四）城轨运营维保市场化进程更快

城市轨道交通领域运营维保后市场的市场化进程更快，各地方政府为了降低成本、提高效率、盘活资产，大力引入社会资本对多个整条线路进行市场化和商业化运营，并取得了优异效果。同时考虑到新建线路缺乏运营维保专业人才，短期内难以补充，许多新建线路从建设期即选择了委托给专业化第三方运营管理，实现了政府不再承担运营维保这一市场化的企业职能，充分发挥了专业化企业的积极性，有效的控制了政府的财政支出。

目前，香港地铁和深圳地铁均走在市场化运营的前列，并已经在发达国家取得线路运营维保权，成为代表世界轨道交通最高运营水准的公司。维保方面，城市轨道交通线路具有更高的灵活性，特别是 PPP 和 TOT 模式的不断完善，为市场化专业公司参与维保服务创造了新的可能。无论是提供整条线路的运营维保综合解决方案，还是提供各子系统的定制化运营维保服务，都已在各地陆续实施。

就中国城市轨道交通而言，目前整条线路的维护保养工作还基于大量人员的现场作业。以智能化装备替代人工的工作刚刚起步，仅有个别地铁运营公司进行了相关领域的尝试。中国高铁运营检修装备系统的智能化、数据化、信息化日趋成熟，各类高铁检修机器人逐步推广应用，开创了轨道交通智能运营维保的先河。这类企业参与城市轨道交通的运营检修维护工作，可大大减少人员投入、降低人工成本，进一步提高整条线路运营维保的有效性、安全性和可靠性，打开城市轨道交通智能运维的新天地。

三. 千亿级别市场蓄势待发，专业化第三方整线运维兴起

伴随轨交运营线路里程的持续增长，我国运营维修保养后市场将步入黄金发展期；大铁运维主要由铁总负责，其中运维装备类年均投入额在 240-360 亿元，城轨运维更加市场化，年市场空间达千亿级别。

（一）铁路运维主要由铁总负责，运维装备类市场空间约 240-360 亿

在经历了十二五以及十三五的铁路建设高峰期后，截至 2018 年底我国铁路运营里程已达到 13.1 万公里，其中高铁里程 2.9 万公里为世界之最。铁路车辆的保有量已达到动车组 3256 标准组，机车拥有 2.1 万台，客车 4.6 万辆，货车 83 万辆。我们预计未来 5 年我国动车组保有量将保持持续走高并伴随增速逐渐下降趋势，未来 5 年间，由 2018 年 3256 标准组保有量上涨到 5286 标准组，增速由原来维持在 11% 左右逐渐下降到 2023 年增速仅为 6.27%。与此同时，我国未来 5 年高铁运营里程数也在呈现与动车组保有量相同的上涨但增速减缓的趋势。从 2018 年全国高铁运营里程 29904 公里逐渐扩建到 58019 公里，年增速从 18.80% 逐步下降到 5.69%。

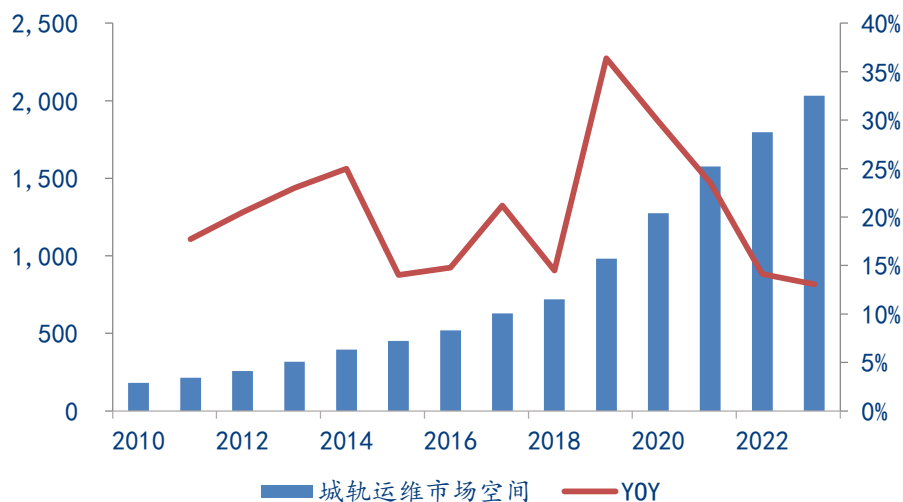
进而，随着未来高铁运营里程数增长，动车组保有数量逐渐增多，可以推测出相应的铁路运营维护的市场服务对象也将逐渐增多。按照全国铁路固定资产投资 8000 亿，车辆设备主要占铁路整体投资的 15%，铁路轨交设备市场空间为 1200 亿，运维装备后市场在其中的占比逐年提升，预计约为 20-30%，估算出铁路运维装备市场规模约为 240-360 亿元。

（二）城轨运维年市场空间达千亿级别

近年来，我国城市轨道交通的迅猛发展，截至 2018 年末，全国城市轨道交通运营线路达到 5761 公里，拥有城轨车辆 3.4 万辆，地铁运营城市 35 个，开通运营的城市轨道交通线路 185 条，成为世界上拥有地铁线路城市最多且线路最长的国家。在建线路 8300 多公里，规划线路超过 2 万公里，预计到 2023 年，城轨运营里程有望达到 16265 公里，2019-2023 CAGR 19.9%。

城市轨道交通的大力发展与扩张，进一步促进了中国城轨运营维护后市场的兴起。城轨运营维护后市场空间与运营里程数高度相关。据经验值，城市轨道交通运维支出一般占总投资的 2~3%。2018 年我国已投入运营城市轨道交通线路 5761 公里，每公里平均造价为 5-10 亿元，保守假设按 5 亿元/公里，投资占比取中位数 2.5% 测算，2018 年我国城市轨道交通运营维保后市场规模约 720 亿元，到 2023 年将达到 2033 亿。

图表20. 城轨运维年市场空间达千亿级别



资料来源：城市轨道交通协会，华创证券

（三）市场化程度较低，专业化第三方整线运维模式正在兴起

1、轨交运维市场化程度低，竞争格局较为分散

由于早期中国铁路总公司对铁路运维业务的全面垄断采用单一的自行运营维保模式，以及承担城市轨交的运维业务的公司由各城市政府直接管理导致目前我国总体轨交运维市场市场化程度较低，市场规模不大。随着市场经济的发展，运维业务已逐步呈现出专业化、商业化模式。

大铁路领域一般由中国铁路总公司负责，目前大铁运维市场也在逐步放开，大铁路的维护部分业务开始逐渐采取外包模式，由第三方专业化运维公司负责铁路及车辆设备的日常巡检、周期性保养及维修等业务服务。使得政府实现了盘活资本，减少财政压力的同时，提高运营效率以及服务质量。

城市轨道交通运维方面，我国城轨运维市场已逐渐从原来的自主维保模式转变为现在政府将运维业务外包给以香港地铁、深圳地铁为代表的专业化、拥有成熟运营管理经验的第三方地铁运维公司、工程施工方以及运维系统装备提供商来进行运维业务的管理，由原来的生产管理有效的转变为现在的项目管理，充分利用社会资源和市场进行物质、人力等资源的最优化配置，在积极规避风险前提下，以最小的资源投入实现运营维保综合效益的最优化，有效的提高了各城轨的运维效率，减缓个地方政府的财务压力。

2、轨交运维产业向智能化、专业化方向发展

轨道交通经过高速发展期，未来将进入长远的稳定期，投资从前端向后端转移的趋势明显，轨道交通运营维保潜力巨大。伴随铁路和城轨运营里程及车辆保有量的不断增加以及铁路电气化程度上升带来较大的养护需求，预计运营检修维护装备及服务的投资金额及占比有望持续提升。与美、日、欧洲等成熟市场相比，中国轨道交通运营维保占总投资的比重仍很低，未来中国轨道交通后市场年需求料将超千亿市场空间。

➤ 运维装备向智能化、数据化发展

运营维护产业中，运维检修装备的市场将随着轨道交通产业规模的扩大和技术的升级迎上快速发展期，未来，中国铁路及城市轨道交通运营检修维护装备体系都将向智能化、无人化转型。原有装备将逐步完成智能升级，新建体系将直接采用智能化的运营检修维护装备，中国轨道交通智能运营检修维护装备体系将迎来巨大的发展机遇。

新增市场为运营维护装备提供增长空间。国内铁路及城市轨道交通建设持续保持增长，车辆段建设、信号系统、线路及供电维保装备等新建项目，带来旺盛的设备需求。铁路方面，根据《铁路“十三五”发展规划》，2020年全国铁路营业里程将达15万公里，其中高速铁路3万公里。截至2018年底，全国铁路营业里程达到13.1万公里以上，其中高铁2.9万公里以上，占世界2/3，“八纵八横”高铁网建设全面展开。按照装备投资占总投资额10%计算，新增市场年均将超过千亿元空间，并在未来五至十年保持增长。

存量市场运营维护装备智能化升级及更新。中国高铁2007年开通运营至今已逾十年，车辆陆续进入大修里程，传统运营维护装备陆续进入更新换代周期，大量检修单位出现改扩建需求，带来装备市场的新一轮发展。《国家“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确提出推进轨道交通装备产业智能化、平台化发展，目前，传统运营维护装备系统逐步开始智能化、无人化升级改造，带来新的增长空间。从行业发展层面来说，智能化升级是轨道交通行业用户的刚性需求，中国铁路总公司2019年全路工电工作会议上对智能化的投入提出明确要求。

运维数据化产品方兴未艾。在技术进步的潮流推动下，轨道交通运维装备从信息化向以智能化、数据化、互联网、深度学习为特征的数字化升级。传统设备升级到智能设备，运维系统升级从单品智能化向无人检修工厂方向发展。轨道交通行业的装备数据化发展正当其时。

➤ 运营及维保向专业化、商业化转变

轨道交通运营维保是事关国计民生的战略型产业，随着政府进一步加码基建投资，轨道交通运营里程数的不断增加及新建项目的大量开工，提升轨道交通运营管理及维保服务的专业化、市场化水平迫在眉睫。

运营维保专业化服务是行业发展大趋势。国际上，轨道交通由第三方商业化运营是普遍现象，国内轨道交通目前大多由政府主导运营管理，在商业化水平、运营效率上与成熟市场国家还存在一定差距。近年来，各地政府为了盘活资产、增加财政收入，逐步引入社会资本及第三方参与轨道交通运营管理及维保服务的 TOT 模式，预计未来将有更多的城市用 TOT 模式盘活轨道交通运营维保资产，降低负债。报告期内国家轨道交通产业政策的进一步完善与细化，有利于促进城市轨道交通规范有序发展，对轨道交通项目投资规划及后期运营维保业务都将起到积极作用。未来，伴随业主方提高效率、降本增效的需求，运营维保专业化、市场化的趋势将进一步加深。

3、整线运维模式正在兴起

城轨整线建设提供了运维专业化市场化空间。截至 2018 年底，中国城市轨道交通已运营 185 条线路超过 5761.4 公里，在建 258 条线路 6374 公里，未来五年全部运营。大量的城轨整线建设与运营，带来了各地对轨道交通运营维护市场化运作、专业化服务的实际需求。

市场化整线运维模式正在兴起。如天津地铁 7 号线 PPP 项目。天津地铁 7 号线是天津城市轨道交通的新建 PPP 项目，也是《天津市城市轨道交通第二期建设规划》（2015-2020）中实质整线推动的新线路，于 2019 年 7 月正式开工建设。神州高铁和中国建筑组成的联合体于 2019 年 5 月中标，按照约定，中国建筑一方牵头，负责工程施工及总体建设，神州高铁及子公司共同承担 7 号线项目部分设备供应、运营筹备及整体运营维保等相关工作。神州高铁发布公告，天津地铁 7 号线一期工程 PPP 项目公司——中建（天津）轨道交通投资发展有限公司正式成立。其中政府方出资 49%，中国建筑股份有限公司及其关联方出资 49%，神州高铁及其子公司神州高铁轨道交通运营管理有限公司出资 2%。运营维保方面，招标文件显示，7 号线一期工程在 21.5 年运营期内约定走行公里总数约 4.3 亿车公里，联合体中标价格车公里服务费为 109.58 元/车公里。参考城市轨道交通协会公布的统计数据以及国内近期相近规模地铁 PPP 项目中标数据，上述服务费中运营维保相关的部分约为 27-32 元/车公里，预估 7 号线一期工程运营期内整体运营维保合同总金额约为 116 亿-138 亿元，该部分合同包含日常运营、维保业务及设备的大修和更新改造。

四、发达国家轨交运维发展变化

二战后,大多数工业化国家都曾经实行过较长一段时期的铁路国营,随之而来的是政府直接经营所带来的行政本位、机构臃肿等弊端逐渐显现,尤其在弱激励机制下,国营体制对市场的开拓意识、竞争意识和服务意识都显薄弱。二十世纪八十年代开始,各国陆续进行了铁路领域大规模的改革,改革带动铁路业务由亏转盈。

(一) 美日德铁路改革带动铁路业务由亏转盈

1、美国：铁路管理改革使得铁路业务由亏转盈

美国：美国铁路管理体制改革方面,美国政府实行政企分离,客货分离制度。改革前的城际铁路服务是私人所有但被政府严格管制,投资回报率低,客运连年亏损。联邦政府于1970年、1976年和1980年先后出台三部法律进行改革。将客运业务分离出来并加大了铁路公司的自主经营权力,进而提高了铁路业的竞争力使得美国铁路业务由亏转盈。

图表21. 美国铁路改革历程

年份	出台改革法案	内容
1970	《铁路旅客运输法》	成立全国铁路客运公司,1971年5月1日开始正式营业。客运业务从铁路公司中分离出来,统一归铁路客运公司管辖。货运仍由铁路公司运营政企分离。
1976	《铁路复兴与规制改革法》	组建联合铁路公司。对铁路运费部分自由化,美国铁路公司在运费方面有了一定的自主权,可根据市场调节运费。
1980	《斯塔格斯法》	铁路公司有权自己调整运费,还可以和货主签订运输合同。

资料来源: 华创证券整理

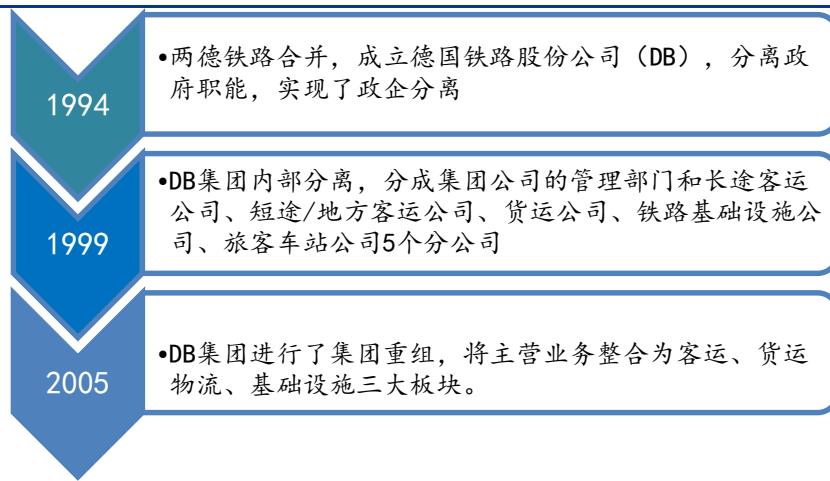
目前美国轨道货运交通运维业务主要由各大铁路公司负责。现如今美国共有六大铁路公司分别是UP(Union Pacific Railroad)太平洋联合铁路,BNSF(Burlington Northern SantaFee)北伯灵顿-圣塔菲,CSX公司,NS(Norfolk Southern)诺福克南方公司,伊利诺斯中部海湾公司和密苏里-堪萨斯-得克萨斯铁路公司,这六个公司可以说是美国铁路方面的顶梁柱,他们收购了美国大大小小的铁路公司,也支撑了美国铁路的运营。除此之外,还有美国国家铁路客运公司常被称为美国国铁,是美国唯一一家长途和城际铁路客运公司,美国客运交通运维业务统一由美国国铁负责。

2、德国：铁路改革减轻政府财政负担

德国铁路公司是1994年德国联邦铁路和德国国营铁路合并而成的德国铁路股份公司,实现了德国铁路事业的是私有化进程。经过两德铁路合并后,有效的分离政府职能,实现了政企分开。1999年DB集团内部分离,分成集团公司管理部门和长途客运公司、短途/地方客运公司、货运公司、铁路基础设施公司、旅客车站公司5个分公司,每个分公司都有权以股份有限公司的身份独立经营各自的业务。

2005年DB集团进行了集团重组,将主营业务整合为客运、货运物流、基础设施三大板块,基础设施业务板块由DB集团直接经营管理,客运和货运物流板块由DB集团成立全资子公司DB运输物流集团经营管理。

图表22. 德国铁路改革发展历程



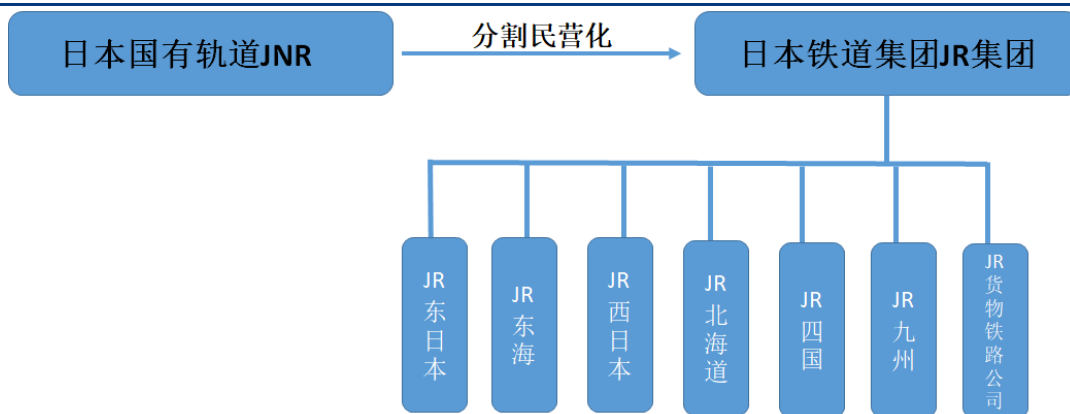
资料来源：华创证券整理

德国作为一个福利国家，给予交通运输较大的补贴，财政负担较重。德国铁路改革后，通过公共服务任务的转移，减轻了政府的财政负担，同时企业甩掉债务包袱，运营收入和盈利不断增加，政府对铁路补贴下降。

3、日本：铁路分割民营化

1987年，日本铁路开始改革，实行民营化、分区域、客货分离等改革措施。改革的最主要内容是组建JR铁路集团，按地域分为6家客运公司，并成立了1家全国统一运行、向客运公司租借线路的货运公司，即“客网合一，货网分离”。这些新公司最初是国家全额出资的特殊公司，但被要求必须尽早出售股份，向纯粹的民营公司转化。

图表23. 日本组建JR铁路集团



资料来源：华创证券整理

此外日本国有铁路民营化之后，还引入了竞争机制，各公司在服务质量、经营效益等方面存在一定程度的比较竞争。由于在干线运输方面，基本不存在平行线路，因此铁路竞争的对手主要是公路和民航，而且JR各公司在市郊运输方面要与平行的私铁和地铁竞争，各公司竞争改革意识不断提高。政企分开、调整管制政策、多元化运营、引入竞争，都是日本铁路改革的参考路径。

改革成效：利润提升明显，国家负担大幅减少

日本铁路民营化改革的效果十分明显，劳动生产率大幅度提高，运营公司利润增长显著，铁路系统纳税额显著上升，国家财政补贴大幅减少。在维持运费不涨的情况下，各公司发挥各自特点，适应不同需求，保证了较高的服务质量，取得了稳定的经营收益。

从美国、德国、日本三个发达国家的轨交改革发展来看，由国营转民营，增加运营企业自由度是轨交运维公司发展的必须进程。并且进行客货分离、业务部门拆分，更好的提高了轨交运维的专业化，从根本上提高运维管理效率，有效的减轻政府的财政压力，并使得轨交运营得以良好的发展。

（二）发达国家地铁运营运维模式

1、地铁运营模式分为4类

➤ 以纽约为代表的国有国营模式

国有国营是指政府直接负责轨道交通的投资、建设，所有权归其政府所有。运营由政府部门或国有企业负责。纽约地铁是全球历史最悠久的公共地下铁路系统之一，共有 472 座车站，商业营运路线长度为 394 公里。纽约地铁是美国纽约市的城市轨道交通系统，由纽约市政府全资建设，隶属于纽约市公共运输局，纽约大都会运输署的附属机构，由纽约大都会运输署负责运营。纽约轨道交通采取国有国营的营运模式，体现了轨道交通的福利性，政府直接控制和补贴地铁票价。这种运营模式对财政补贴的依赖程度较高。

➤ 以伦敦为代表的公私合营模式

公私合营即城市轨道交通由政府和企业共同负责建设和运营，所有权由两者共有。伦敦地铁是世界上最古老的地下铁道，于 1856 年开始修建，1863 年正式投入运营。伦敦地铁里程总长度为 402 公里，运营车站超过 273 个。伦敦地铁有限公司成立于 1985 年，是一家政府公司，负责整个轨交系统的运营，掌握地铁运营盈利基础与票价决策权。伦敦地铁公司将地铁系统和基础设施供应经营权转给了三家基础设施公司。这种公司合营的模式下，保障轨道交通的运营效率，加大了地铁盈利空间。

➤ 以新加坡为代表的国有民营模式

国有民营即政府主要负责轨道交通的出资建设，完工后，政府将运营权交给企业，由企业全权负责运营管理。新加坡地铁又叫大众捷运系统，开通于 1987 年，位于新加坡，是目前世界上最为发达、高效的公共交通系统之一。当前设有 113 个地铁车站，148.9 公里的标准轨距线路。新加坡国土运输局负责轨道交通运输投资与建设等前期工作。轨道交通的运营由民营企业新加坡快速轨道交通公司（SMRT）负责。国土运输局（LTA）是新加坡轨道交通系统的建设者和所有者，同时还是运输规划的制定者。它指定规则确保系统的正常运营和养护维修等工作。国土运输局（LTA）通过与新加坡快速轨道交通公司（SMRT）签订租借合同授予 SMRT 地铁线路的经营权，并对 SMRT 的运输行为进行约束。

➤ 以曼谷为代表的私有民营模式

私有民营即民营企业全权负责轨道交通的投资、建设、运营、管理。曼谷轻轨全长 23.5km，共设 23 个车站，于 1999 年 12 月 5 日正式开通并投入运营，缓解了曼谷交通的拥挤，而且开创了私人投资城市轨道交通业之先河。曼谷政府只提供建设用地。曼谷轨道交通公司出资建设地铁并在曼谷政府的监督下全权负责运营，运营收益归公司所有。曼谷首条轻轨（Skytrain）的建设和运营是由一家民营企业控股的曼谷大众交通系统公共有限公司（BTS）负责。泰国政府通过合同形式对轻轨的建设、运营及 BTS 的股本结构进行约束。

➤ 日本的城轨运营大体可分为三类

第一类是公有性质，如各大城市的公营地铁；第二类是私有性质，如各大私营企业经营的轨道；第三类是公私合营性质，即由地方政府和私营企业共同出资组建“第三部门”负责轨道的建设运营。在运营管理上，三类轨道均为自负盈亏的建设模式。在投资上，三类轨道均须遵循《铁道事业法》的规定，由业者提交建设申请并承担相应责任。1958 年，为解决山阳电铁、阪急电铁、阪神电铁和神户电铁在神户的接驳问题，由这四家公司和神户市政府共同出资组建了名为“神户高速铁路”的第三部门，负责接驳线路的建设和持有。神户高速铁路开创的“上下分离”模

式解决了以往私营轨道无法获得中央政府补贴的问题，同时还争取到了来自地方政府的投资，此后该模式被日本多地推广运用，即成立新的第三部门专门负责轨道持有，既有的私营业者专门负责轨道运营。日本采取了“上下分离”的建设运营模式。所谓上下分离，是指由地方政府负责轨道的建设和维护，由市场化的私营企业来负责运营。日本轨道交通依靠营运收入和多种经营开发模式：车站的开发模式，沿线土地开发模式，沿线房地产开发模式，地下空间开发模式等多种经营开发模式。日本轨交车辆维修呈专业化，日本地铁拥有 4 个维修工厂和 12 个车辆检修所。

2、地铁维保模式分为专业化和一体化模式

➤ 专业化模式

专业化是把城市轨道交通的投融资、建设、运营、沿线商业开发分别由专业化的公司来承担，如上海地铁。上海市政府组建的申通地铁集团实行投资、建设、运营一体化管理。

➤ 一体化模式

一体化是指集城市轨道交通投融资、建设、运营、沿线商业开发统一运作的公司制模式，如香港地铁公司、广州地铁公司。国外轨交运营模式大都是一体化模式。

五、中国轨交运维市场谁将胜出？

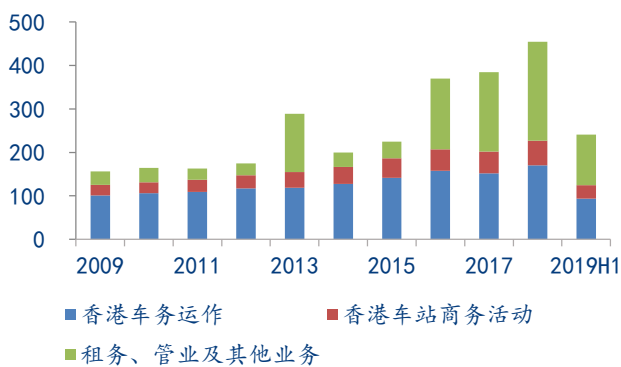
我国目前轨道交通运营维保市场市场化程度不高，大铁由中国国家铁路集团有限公司（原铁路总公司）垄断，城市轨道交通市场化改革趋势明显，香港地铁、深圳地铁等行业先行者已经在国内北京、杭州、郑州等城市布局整线运营维保，并开始走出国门在英国、以色列等发达国家承担线路运营维保；未来工程施工和线路运营权打包招标将成为行业趋势，工程类企业有机会获取运营维保服务；运营检修装备是运营维保服务的手段和工具，运营检修装备制造向运营维保服务转型是业务模式的自然延伸，具有天然的优势。

（一）运营公司市场化先行者——港铁公司

香港铁路有限公司简称港铁公司，成立于1975年，地铁自1979年为乘客提供列车服务。2007年12月2日，地铁与九铁的车务运作正式合并；地铁公司改名为港铁公司。香港地铁被誉为全球最卓越的铁路系统之一，是目前世界上最安全可靠，管理最好，客运量、准点率、使用率最高的轨道交通系统之一，也是全球为数不多的具有盈利能力的地铁公司之一。香港地铁经营的现有铁路系统网络包括11条线路：东铁线、观塘线、荃湾线、港岛线、东涌线、将军澳线、西铁线、马鞍山线、迪士尼线、南港岛线和一条连接机场与市区的机场快线，全长228 km，共有113个车站，是世界上最繁忙的铁路系统之一。

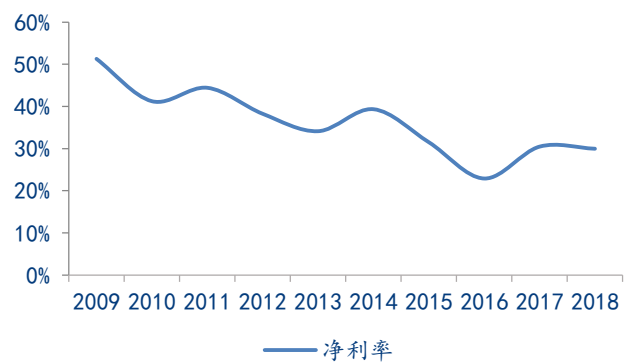
香港地铁是世界上盈利状况良好的城市地铁之一。2019年上半年，香港客运业务的总收入较2018年同期上升14.6%至106.9亿港元。公司于2019年上半年在香港专营公共交通工具市场的整体占有率为48.8%。香港车站商务总收入增加15.6%至35.55亿港元，主要来自车站零售设施收入，由于高铁香港站的开通。截止2019年6月30日，车站及车内广告点总数增至48021个，广告收入为6.06亿港元，较去年同期增加15.9%，其中高消费类别广告支出为收入增长作出了显著的贡献。截止2019年上半年，物业业务总收入为26.35亿港元，同比增长4.7%，其中物业租赁业务收入为24.92亿港元，增加5.0%。物业管理的收入为1.43亿港元。公司物业业务保持稳定的增长，主要由于写字楼及商铺租赁市场持续良好增长，公司投资的物业保持较高的出租率，其中公司在香港的商场和国际金融中心的写字楼出租率接近于100%。

图表24. 港铁公司业务三大板块（亿元）



资料来源：Wind，华创证券

图表25. 港铁公司净利率水平维持在20%以上



资料来源：Wind，华创证券

港铁公司是特区政府全资拥有的一家企业，但并不由政府直接经营，而是按照商业原则进行地下铁路的修建、经营和日常管理。因此，港铁是一家“官有民营”的企业。香港地铁实现盈利主要是依靠票务收入、沿线物业开发、地铁商业以及地铁广告等其他收入，其核心的盈利模式可以总结为“地铁+地产”的组合。港铁充分利用了地铁沿线地产增值的优势，由于地铁大大改善了沿线的交通状况，使沿线各站形成许多新的繁华地区，沿线的地产也不断增值。地铁公司充分运用这一优势，把发展地铁与发展房地产业结合起来，这给地铁公司带来了丰厚的利润。港铁的铁路加

物业发展模式，为香港的主营业务，包括客运业务、车站商务、物业租赁，以及车站和车厂上盖及周边的物业发展，继续带来稳健的业绩。

（二）工程施工方——中国中铁、中国铁建、中国交建

未来工程施工逐渐萎缩是行业发展的必然趋势，也对以中国中铁、中国铁建、中国交建为代表的工程施工企业提出了转型压力。不同于以往，城市轨道交通线路建设与运营分离，未来将工程施工和线路运营权打包招标将成为重要的行业趋势，这类企业有机会获取运营维保服务。

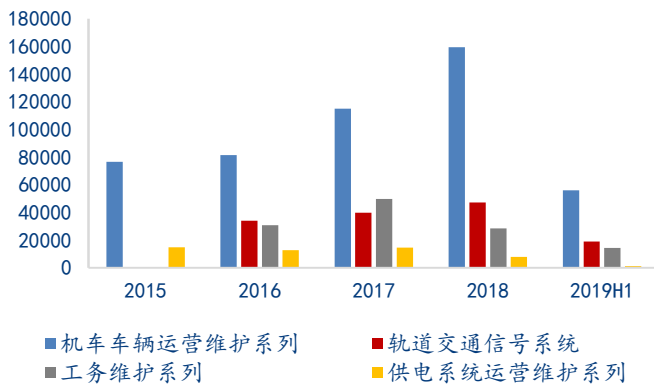
- **中国中铁：**公司是全球大型建筑工程承包商之一，具有中国国家住房和城乡建设部批准的铁路工程施工总承包特级资质、公路工程施工总承包一级资质、市政公用工程施工总承包一级资质以及桥梁工程、隧道工程、公路路基、路面工程专业承包一级资质，城市轨道交通工程专业承包资质，业务范围涵盖了几乎所有基本建设领域，包括铁路、公路、市政、房建、城市轨道交通、水利水电、机场、港口、码头，等等，能够提供建筑业“纵向一体化”的一揽子交钥匙服务。
- **中国铁建：**公司是特大型综合建设集团之一，业务涵盖工程承包、勘察设计咨询、房地产、投资服务、装备制造、物资物流、金融服务以及新兴产业，已经从以施工承包为主发展成为具有科研、规划、勘察、设计、施工、监理、维护、运营和投融资完整的行业产业链，具备了为业主提供一站式综合服务的能力。在高原铁路、高速铁路、高速公路、桥梁、隧道和城市轨道交通工程设计及建设领域确立了行业领先地位。
- **中国交建：**公司是全球领先的特大型基础设施综合服务商，是中国领先的交通基建企业，核心业务领域分别为基建建设、基建设计和疏浚业务，主要从事交通基础设施的投资建设运营、装备制造、房地产及城市综合开发等，为客户提供投资融资、咨询规划、设计建造、管理运营一揽子解决方案和一体化服务。

（三）全产业链系统装备提供商——神州高铁

运营检修装备是运营维保服务的手段和工具，其本身亦是复杂的系统，运营商在使用该系统及相关设备进行运营维保服务的同时，也需对整个运营检修装备系统进行维修养护。运营检修装备制造商向运营维保服务转型是业务模式的自然延伸，具有天然的优势。神州高铁作为轨道交通运营检修行业的龙头企业，凭借全产业链运营维保装备体系和智能化、无人化布局的优势，积极向服务商转型，力争通过有效减少轨道交通运营维保人员投入，降低成本，提高效率，实现模式升级。公司目前已经取得一些业务突破，未来将成为行业的重要参与者。

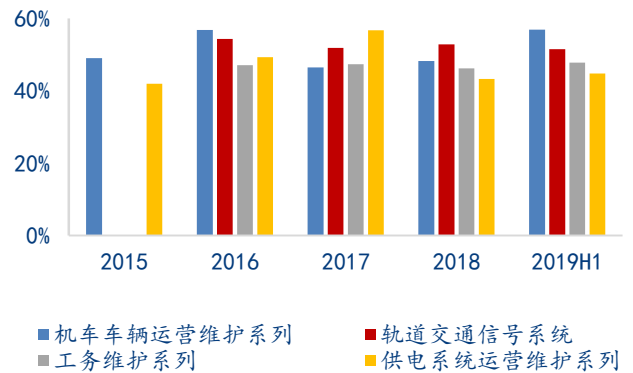
神州高铁前身为北京新联铁科技股份有限公司，2015年通过收购武汉利德和交大微联，进一步拓展了工务线路业务和信号系统维护业务，形成机车车辆运营维护系列、轨交信号系统、工务维护系列、供电系统运营维护系列四大产品线，2018年四项业务占比分别为62.1%、18.4%、11.1%和3.0%。机车车辆运营维护业务是主要创收业务，2016年以来一直保持较高的增速，2015-2018 CAGR 达到27.7%。轨交运维产品技术复杂、开发周期长、成本高，需要深厚的项目经验积累，客户粘性高，具有较高的进入壁垒，公司产品及服务可靠性高、质量好，因此能够享受较高的毛利水平，公司各项业务毛利率始终维持在40%以上。

图表26. 神州高铁机车车辆运维业务为主要创收点



资料来源: Wind, 华创证券

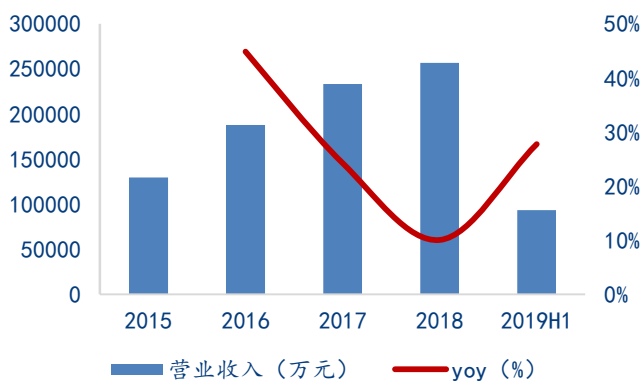
图表27. 神州高铁各项业务毛利率均维持在 40%以上



资料来源: Wind, 华创证券

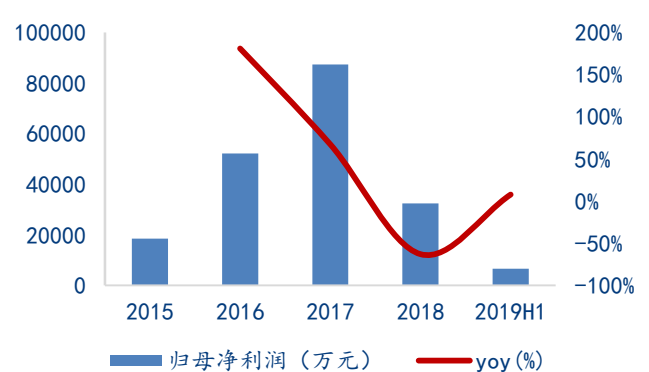
2015 年以来, 神州高铁营业收入保持稳步增长, 2018 年和 2019 上半年, 公司分别实现营业收入 25.65 亿元和 9.33 亿元, 同比分别增长 10.0%和 27.8%, 2018 年由于在包括成立新的业务板块、开拓新领域市场、加大技术研发及产品创新、开发轨交整线运营维保服务新业务模式在内的领域进行持续的战略升级投入, 公司归母净利润同比大幅下滑 62.8%至 3.25 亿元。2019 上半年, 公司营收保持快速增长, 毛利率有所提升, 尽管费用依然高企, 但归母净利润已恢复正增长。

图表28. 神州高铁营收规模稳步增长



资料来源: Wind, 华创证券

图表29. 神州高铁归母净利润情况



资料来源: Wind, 华创证券

覆盖全产业链装备及运营维保服务, 当之无愧的轨交运维龙头: 公司在轨交运维领域深耕 20 余载, 形成了覆盖高铁、普速、货车、城轨的 400 余项轨道交通运营检修维护产品, 广泛运用于车辆、信号、线路、供电、站场等领域。在铁路交通领域, 公司产品覆盖 18 个铁路局、7 个主机厂、7 个动车基地、7 个大功率机车基地、13 个焊轨基地、76 个机务段、54 个车辆段、15 个工务段、36 个供电段、46 个动车所、16 个货运站场、2000 余个车站; 城轨领域, 公司为 42 座城市提供了车辆检修工艺系统, 为长沙、北京、清远中低速磁浮提供了车辆检修工艺系统, 为北京地铁、重庆城轨等 13 条线路提供了信号集成系统等产品, 在车辆、信号、线路、供电、站场等领域的运维装备积累了丰富的经验。

整线运营新模式, 有望打开新市场空间: 公司开发整线运营新商业模式, 有望带动公司释放新的增长潜力。城轨行业自去年 52 号新规之后审批加速, 轻轨及其他多制式轨道交通未来潜力巨大, 且大部分城市特别是三四线城市没有建设运营城轨的经验, 亟待专业的团队参与。2019 年 5 月, 神州高铁中标天津地铁 7 号线 PPP 项目, 首条整线运营项目落地, 有望扩大公司自有装备服务等业务, 并积累轨道交通 PPP 项目操作经验, 获得完整线路的轨道交通运营管理及轨道交通整线维保业绩以及运营维护系统装备业绩, 进一步推动公司战略规划落地, 为公司未来广泛开拓

轨道交通运营及维保业务夯实基础，打开市场空间。

聚焦三大方向，产品体系不断丰富，龙头享受千亿市场：公司聚焦智能机器人、数据及网络技术、智能运营维护体系三大方向，不断加强营销体系建设和提升研发创新能力，推进智能装备和整线运营和维保业务。公司在原有大铁、城轨、海外三个营销中心的基础上，成立大铁营销中心、城轨营销中心和海外工程事业部，完善了公司整体营销体系。公司大数据产品研发及应用稳步推进，数据修车系统基本实现了机车车辆检修、整备、设备、物流物料等生产流程的智能化、数字化管理，并通过各生产环节的数据收集及分析处理，进行修前识别、修中指导、修后评定，完成对机车车辆运维的数据指导和辅助决策，相关产品已从机车领域拓展至动车、地铁领域。2018年公司开发并储备了通用智能化技术模块，加快智能巡检机器人、智能洗车机等智能装备研发落地。公司针对不同场景延伸系列化智能运维装备，打造全系列信号产品链及运维体系。

六、风险提示

轨交运维市场化改革进程低于预期；竞争加剧。

机械组团队介绍

所长助理、首席分析师：李佳

伯明翰大学经济学硕士。2014 年加入华创证券研究所。2012 年新财富最佳分析师第六名、水晶球卖方分析师第五名、金牛分析师第五名，2013 年新财富最佳分析师第四名，水晶球卖方分析师第三名，金牛分析师第三名，2016 年新财富最佳分析师第五名。

高级分析师：鲁佩

伦敦政治经济学院经济学硕士。2014 年加入华创证券研究所。2016 年十四届新财富最佳分析师第五名团队成员。

高级分析师：赵志铭

瑞典哥德堡大学理学硕士。2015 年加入华创证券研究所。

助理研究员：宝玥娇

西南财经大学管理学硕士。2019 年加入华创证券。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,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的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500