

# 建筑装饰

## 发展趋势+政策东风，市域快轨步入建设快车道

证券研究报告

2019年04月19日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

唐笑

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517030004  
tangx@tfzq.com

岳恒宇

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517040005  
yuehengyu@tfzq.com

肖文劲

分析师

SAC 执业证书编号: S1110519040001  
xiaowenjin@tfzq.com

### 市域快轨：市郊化发展阶段的新趋势，减轻地方政府财政支出负担

随着国内北上广深等大城市陆续步入市郊化发展阶段，城市交通的复杂性与市郊通勤问题日益凸显。市域快轨作为一种沟通城市中心与近远郊地区、能够满足中长距离出行的新型运输模式，为解决市郊通勤问题、缓解交通压力提供了可行方案。建设市域快轨对于完善多层次城市综合交通系统、支撑引领新型城镇化建设具有重要意义，符合我国城镇化的发展规律。

相较于地铁，市域快轨成本较低，更适应当前政府财力；线路铺设上多经过城市外围区域，可以更大比例地采用地面铺设，有效降低因地下施工复杂程度增加的建设成本；从站点设置上来看，较地铁而言站间距更长，站点密度更低，节省了站点上的投资；三是征地拆迁单位里程数量、单价低于地铁建设。

### 结合国内外经验，市域快轨相关政策文件陆续加码出台

2017年以来市域快轨相关的国家层面政策以及规范陆续出台，有效助推了市域快轨的建设进程。与此同时，各省结合自身轨道交通建设需要，积极响应中央号召，将市域快轨的建设目标纳入城市轨道交通建设规划，经统计目前我国内地24座城市运营、在建、近期有实质性进展的市域快轨线路超过60条，其中17条线路已投入运营。温州市域快轨S1线作为创新试点建设项目，被纳入标准文件，成为在全国范围内推广的标杆和范例。此外，国外一些发达国家的市域快轨建设起步较早，或可为我国提供一定的参考。

### 七千亿市场在望，未来发展需推动融资模式创新与立法完善

目前我国市域快轨运营线路在城轨交通线路中占比不高但增势强劲，在建线路里程可观，潜在增长规模相对庞大。在24座城市中共有69条线路处于在建、待建状态。根据我们的预测，2019年及以后年间待建的市域快轨里程数在2370公里左右，为截至2018年底建成里程数的3.61倍，2019-2021年间我国内地市域快轨线路投资额有望达到7354亿元，发展势头不可小觑。目前PPP等新模式应用在建设上可能更加严格，应当着力推动城轨建设融资模式的创新与国家层面统一标准的完善，为市域快轨的健康、可持续发展保驾护航。

### 投资建议

我们预计2019-2021年间市域快轨建设投资额逾七千亿，行业内从事城轨交通工程施工与设计业务的公司将显著受益于此轮规模扩张机遇：**中国中铁、中国铁建、中国交建**作为基建领域龙头央企占据轨交市场主导地位，资质完备、实力雄厚，国企改革深入推进增添活力；**隧道股份、腾达建设**受益长三角一体化背景下华东地区轨交建设提速，未来业绩增长潜力十足；**城建设计**在轨交设计领域保持领先地位，掌握轨交设计核心技术，激励机制逐步完善提振员工积极性。

**风险提示：**城轨建设项目推进不及预期；市域快轨政策落实不及预期。

### 行业走势图



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 1 《建筑装饰-行业专题研究:PPP 新政发布或再规范调整,落地转化将继续攀升-PPP 政策点评暨第十三期季报分析》 2019-03-29
- 2 《建筑装饰-行业点评:东部沿海和西南地区交通投资强度大,利好相关设计、路桥公司》 2019-03-25
- 3 《建筑装饰-行业专题研究:税改对建筑企业影响偏中性,产业链议价能力是关键》 2019-03-07

### 重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2017A	2018A/E	2019E	2020E	2017A	2018A/E	2019E	2020E
601390.SH	中国中铁	7.52	买入	0.70	0.75	0.92	0.96	10.74	10.03	8.17	7.83
601186.SH	中国铁建	11.84	买入	1.18	1.32	1.54	1.67	10.03	8.97	7.69	7.09
601800.SH	中国交建	13.91	买入	1.27	1.22	1.40	1.54	10.95	11.40	9.94	9.03
600820.SH	隧道股份	7.55	买入	0.58	0.63	0.69	0.77	13.02	11.98	10.94	9.81
01599.HK	城建设计	2.78	买入	0.37	0.45	0.54	0.63	7.54	6.20	5.17	4.43
600512.SH	腾达建设	3.03	买入	0.09	0.02	0.34	0.38	33.67	151.50	8.91	7.97

资料来源：天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

## 内容目录

<b>1. 市域快轨：市郊化发展阶段的新趋势</b>	<b>5</b>
1.1. 大城市步入市郊化发展阶段，市郊通勤问题逐渐凸显	5
1.2. 市域快轨：有效联接城郊的新型运输模式	6
1.2.1. 市域范围内中长距离出行的客运轨交线路	6
1.2.2. 市域快轨区别于地铁轻轨和城际铁路	6
1.2.3. 有效节省建造投资，展现造价优势，减轻地方政府财政支出负担	8
1.3. 市域快轨建设符合我国新型城镇化发展规律	8
<b>2. 结合国内外经验，市域快轨相关政策文件陆续加码出台</b>	<b>10</b>
2.1. 国家层面持续关注，政策助推市域快轨建设进程	10
2.2. 地方政府积极响应，市域快轨建设提上日程	11
2.3. “温州经验”纳入标准文件，创新试点成效显著	12
2.3.1. 审批模式尚缺定数，操作空间相对灵活	12
2.3.2. 采用城市轨道交通模式，地铁网路和国铁网路共轨运营	13
2.3.3. 纳入《市域快轨交通技术规范》，未来或“有法可依”	14
2.4. 国外发展起步较早，经验丰富或可借鉴	14
2.4.1. 三种线网结构形态衔接中心城区	14
2.4.2. 东京市域快轨案例	15
<b>3. 七千亿市场在望，未来发展需推动融资模式创新与立法完善</b>	<b>17</b>
3.1. 运营里程稳健上升，潜在增长规模相对庞大	17
3.2. 预计未来三年内投资额逾七千亿，市场空间可观	18
3.3. PPP 模式助推快轨建设，需创新模式助可持续发展	20
3.3.1. 轨交建设中融资是关键，PPP 模式减轻地方财政负担	20
3.3.2. 城轨项目批复重启，未来当积极探索创新发展模式	22
3.4. 国家层面标准尚处空白，两会代表发声有望推动标准出台	22
<b>4. 市域快轨相关上市公司推荐</b>	<b>23</b>
4.1. 中国中铁：基建领域龙头央企，城轨建设实力突出	23
4.1.1. 轨交市场遥遥领先，受益批复重启有望迎订单增长拐点	23
4.1.2. 期间费用率略有上升，归母净利润稳步增长	24
4.1.3. 积极拓宽融资渠道，资产负债率有所降低	24
4.2. 中国铁建：深入参与轨交建设，补短板与一带一路有望助业绩提速	24
4.2.1. 基础设施建设领军企业，补短板下订单预计回暖	24
4.2.2. 积极践行“海外优先”战略，一带一路或成有力催化	25
4.2.3. 纳入“双百企业”名单，国企改革注入活力	26
4.3. 中国交建：市政业务扩容增效，降杆杆减负成效显著	26
4.3.1. 市政领域不断取得新突破，业绩增长值得期待	26
4.3.2. 营收增势稳健，PPP 项目收入占比有所提升	27
4.3.3. 深化改革有序推进，资本结构进一步优化	27
4.4. 隧道股份：上海地区轨交龙头，高技术壁垒巩固领先地位	27

4.4.1. 核心业务能力突出，受益华东地区城轨建设加速	27
4.4.2. 核心技术提升竞争力，自主创新驱动发展	28
4.4.3. 增量业绩奖励计划出台，有效调动管理层积极性	28
4.5. 腾达建设：新签订单实现高速增长，股东增持凸显信心	29
4.5.1. 新签订单大幅增长，受益长三角一体化加速	29
4.5.2. 股票市场走势良好，投资盈利有望大幅提升	29
4.5.3. 股东大笔增持，目前股价离增持价接近	29
4.6. 城建设计：轨交设计领域龙头，员工持股绑定利益	29
4.6.1. 轨交设计行业领先，业务版图持续拓展	29
4.6.2. 公司资质完备，掌握轨交设计核心技术	30
4.6.3. 国企改革稳步推进，激励机制逐步完善	30
5. 投资建议	30
6. 风险提示	31

## 图表目录

图 1：北京市城郊分布图（城区-红色；郊区-其他）	5
图 2：上海市城郊分布图（城区-红色；郊区-其他）	5
图 3：北京市常住人口统计（左-万人；右-%）	5
图 4：城市轨道交通系统的分类	6
图 5：2014 年我国首列市域快轨下线试乘	6
图 6：大连地铁 3 号线线路图	7
图 7：大连地铁 12 号线线路图	7
图 8：我国现有及规划中的城市群地域分布图	9
图 9：温州市域 S1 号线线路贯穿东西	12
图 10：温州轨道交通 S1 线车厢较宽，座椅有纵有横	12
图 11：温州轨交 S1 号线审批与建设进程	13
图 12：巴黎、东京、纽约三市的市域快轨线网结构示意图	15
图 13：东京市轨道交通线网图（核心圈外围即市域快轨线路）	15
图 14：京王线车辆	17
图 15：东急田园都市线车辆	17
图 16：我国内地城市轨道交通线路构成（左-公里；右-%）	17
图 17：市域快轨运营线路长度及占比（左-公里；右-%）	18
图 18：市域快轨在建线路长度（左-公里；右-%）	18
图 19：财政预算分类示意图	22
图 20：中国铁建海内外营收及增速情况（左-亿元；右-%）	25
图 21：2016-2018 年基建建设业务累计新签订单额（亿元）	26
图 22：总投资约 228 亿的台州市域铁路 S1 线一期工程	26
图 23：成都市轨道交通 17 号线施工现场	26
图 24：2015-2018 施工业务新签订单情况（左-亿元；右-%）	27
图 25：2018 年各地区营收占比示意图	27

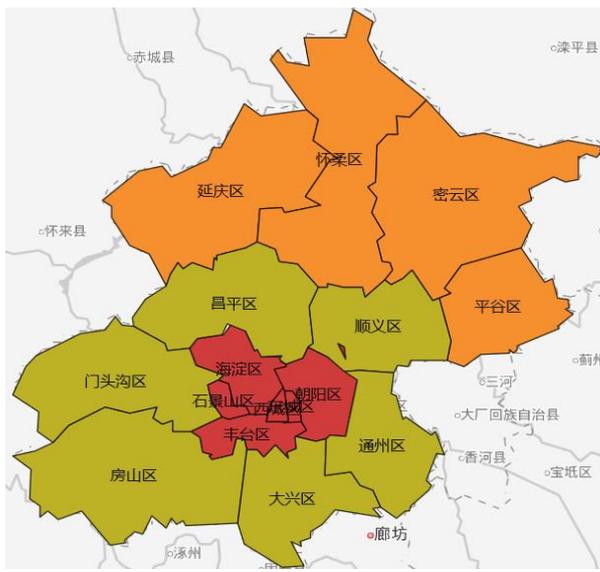
表 1: 市域快轨的特点 .....	6
表 2: 不同城市轨道交通系统的划分标准 .....	7
表 3: 地铁轻轨、市域快轨和城际铁路的不同点 .....	8
表 4: 获国务院批复的国家级城市群名单 .....	9
表 5: 关于市域快轨的国家层面指导性文件 (或会议) .....	10
表 6: 关于市域快轨的各大城市建设规划 (部分) .....	11
表 7: 城市轨道交通运营模式与国铁运营模式对比 .....	13
表 8: 温州 S1 号线主要技术特征 .....	14
表 9: 3 种线网结构形态对比 .....	14
表 10: 东京都市圈市域快轨线路概览 .....	16
表 11: 我国内地市域快轨线路统计 (部分) .....	18
表 12: 以温州地区市域快轨线路为例的未来空间预测 .....	19
表 13: 市域快轨待建里程及投资额预测分城市汇总 .....	20
表 14: 城市轨道交通投融资发展经历了三个阶段 .....	21
表 15: 前文所统计市域快轨项目中应用 PPP 模式的项目 .....	21
表 16: 市域快轨建设已有标准 .....	23
表 17: 2016-2018 公司参建市域快轨项目情况 .....	23
表 18: 中国铁建 2016 至 2019Q1 中标轨道交通类项目 .....	24
表 19: 公司增量业绩奖励计划主要内容 .....	28
表 20: 公司公告中披露的市域快轨相关重大项目 .....	29
表 21: 2016-2018 年公司中标市域快轨设计总体总包线路 .....	30

## 1. 市域快轨：市郊化发展阶段的新趋势

### 1.1. 大城市步入市郊化发展阶段，市郊通勤问题逐渐凸显

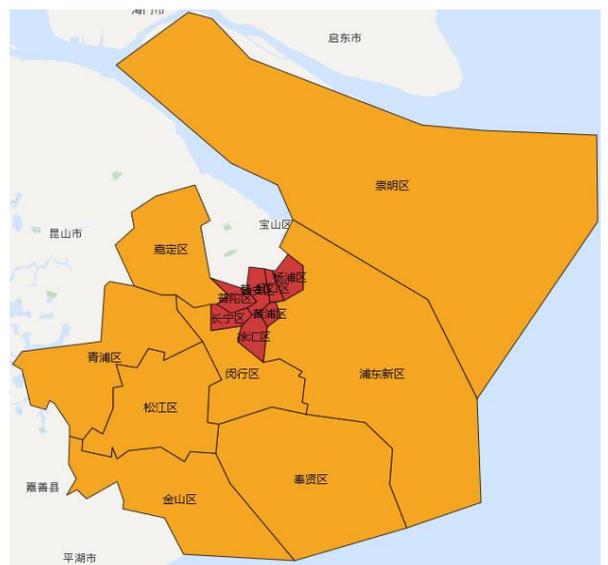
近年来，国内北京、上海、广州等大城市陆续开始进入市郊化发展阶段。所谓市郊化，是指城区范围向郊区扩展，城市人口向郊区迁居的过程和趋势，是一个城市自然扩张良性发展的阶段。伴随着经济发展，大城市中心区域人口负荷逐渐加码，致使城市内部土地利用紧张，交通环境拥挤，而空间更为开阔的市郊地带逐渐承担起吸纳城市人口的职能。工作在中心城区，居住在市郊地区的“职住分离”现象成为越来越多人的生活方式。

图 1：北京市城郊分布图（城区-红色；郊区-其他）



资料来源：百度地图，天风证券研究所

图 2：上海市城郊分布图（城区-红色；郊区-其他）



资料来源：百度地图，天风证券研究所

城市人口向郊区转移的过程和趋势加剧了城市交通问题的复杂性，市郊通勤问题凸显。以北京为例，根据北京市统计局数据，2015 年以来，北京城区常住人口由 2015 年的 1282.80 万人缩减至 2017 年的 1208.80 万人，2017 增速为-3.10%，而城郊常住人口则一直维持稳步上升态势，2017 年常住人口达到 785.80 万人，增速 3.94%。城市人口分布的结构性调整促进了城市地域内部、中心城区外围、特定方向上（郊区新城或机场与中心城区之间）大量通勤交通的产生，加剧了城市交通问题的严重性与复杂性。

图 3：北京市常住人口统计（左-万人；右-%）



资料来源：Wind，北京区域统计年鉴，天风证券研究所

为有效满足城市中心与近远郊通勤需求，缓解城市轨道交通运营压力，近年来，市域快速轨道交通系统（以下简称“市域快轨”）作为一种新型运输形式逐渐得到重视和发展。

## 1.2. 市域快轨：有效联接城郊的新型运输模式

### 1.2.1. 市域范围内中长距离出行的客运轨交线路

市域轨道交通，指的是大城市市域范围内的客运轨道交通线路，服务于城市与郊区、中心城市与卫星城、重点城镇间等，服务范围一般在 100 公里之内，是介于城市轨道交通(地铁、轻轨)和城际高速铁路之间的新型运输模式，属于广义城市轨道交通的范畴。《城市公共交通分类标准 CJJ/T 114-2007》还指出，市域快速轨道交通是一种大运量的轨道交通系统，客运量可在 20 万~45 万人次/日（一般不采用高峰小时客流量的概念），适用于城市区域内重大经济区之间的中长距离的客运交通。

图 4：城市轨道交通系统的分类



资料来源：《城市公共交通分类标准 CJJ/T 114-2007》，天风证券研究所

图 5：2014 年我国首列市域快轨下线试乘



资料来源：中国新闻网，天风证券研究所

我们可以从市域快轨的服务范围、服务对象和服务目标三个方面来理解市域快轨的内涵。

表 1：市域快轨的特点

角度	内容
服务范围	市域快轨服务范围通常为市域或都市区，主要服务于城市中心区以外，且距中心城区 20~100km 半径内的城市和城镇组团。服务区域非指行政区域，而以居民交往联系的紧密程度及特征来界定。
服务对象	以通勤乘客为主，以通商、通学等其他乘客为辅。
服务目标	从城市周边到达市中心的出行时间一般宜控制在 30~60 min 以内，因此，市域快轨的出行时间不宜大于 1h，从而构建区域内一日经济社会活动圈。

资料来源：《市域快速轨道交通的技术特征与标准研究》作者万学红、李忍相、冯爱军，天风证券研究所

### 1.2.2. 市域快轨区别于地铁轻轨和城际铁路

#### (1) 区别于地铁轻轨：服务区域存在差异，具体划分需考虑功能定位

一般而言，制式、运量和车型是区分轨道交通系统的重要标准之一，但这些标准化指标不足以完美阐释市域快轨和地铁、轻轨的区别。根据《城市公共交通分类标准 CJJ/T 114-2007》，不同的城市轨道交通系统类型配套有相应类型的载客工具，具备各自不同的客运能力。从运量等级来看，七类城轨系统可分为高运量、大运量、中运量、低运量四个等级。地铁系统普遍采用 A 型号、B 型号和  $L_B$  型号车辆，运量等级在高运量（A 型号）和大运量（B 型号和  $L_B$  型号）级别；轻轨系统则主要采用 C 型号、 $L_C$  型号车辆，属中运量级别。

但市域快轨并没有固定的车辆类型和制式标准，可参照国铁技术制式和地铁技术制式来建设，但是在线路设计上又保留自己的特色。这一点从车型选择和运量等级上可以看出——市域快轨的车型可以从地铁车型改进而来，也可以从国铁动车组车型衍生而来，在运量等级上，市域快轨也没有明确的定位。

表 2：不同城市轨道交通系统的划分标准

系统类型	车辆型号	运量等级
地铁系统	A 型车辆	高运量 (4.5 万-7 万人/小时)
	B 型车辆	大运量 (2.5 万-5 万人/小时)
	LB 型车辆	中运量 (1 万-3 万人/小时)
轻轨系统	C 型车辆	
	LC 型车辆	
单轨系统	跨座式单轨车辆	
	悬挂式单轨车辆	
磁浮系统	中低速磁浮车辆	
	高速磁浮车辆	
自动导向轨道系统	胶轮特制车辆	
有轨电车系统	有轨电车	低运量 (0.6 万-1 万人/小时)
	D 型车	
市域快轨	地铁车辆或专用车辆	无运量等级, 一般为 20 万-45 万人次/日

资料来源：《城市公共交通分类标准 CJJ/T 114-2007》，天风证券研究所

我们认为，不能仅以车型、运量等标准化硬性指标来区分市域快轨线路，而线路的功能定位应该是市域快轨有别于其他城市轨道交通的首要条件。从功能定位的视角来看：轻轨和地铁是为满足城市中心区域出行需求而建设的城市轨道交通线路，连接了城市中心区内主要交通节点；市域快轨则是服务于市中心与近远郊的通勤线路，或为串联城区边缘、郊区新城或机场的快线。

部分线路在划分类别时容易产生争议，而从功能定位的视角出发，考虑到市域快轨这一分类范畴，争议可迎刃而解。比如，大连地铁 3 号线、12 号线，完全按照地铁技术制式建设，车型也采用 4 编组的地铁 B 型车，按上述标准应纳入城轨地铁系统内，但客运能力仅处于中运量水平，并未达到地铁 B 型车辆的运量水准，所以目前被划分至轻轨系统内部。

事实上，大连地铁 3 号线主线南起中山区大连火车站，北至金州区金石滩站，大连地铁 12 号线东起于河口，西至旅顺新港，与烟大轮渡相衔接，两条线路均满足“服务于市中心与近远郊”的功能定位，划分至市域快轨范畴更为合适。与之类似，济南轨交 1 号线也采用 4 编组的地铁 B 型车，但该线路并不跨越中心城区，而是连接郊区与郊区，也不应划入地铁系统，纳入市域快轨范畴反而更为合理。

图 6：大连地铁 3 号线线路图



资料来源：高德地图，天风证券研究所

图 7：大连地铁 12 号线线路图



资料来源：高德地图，天风证券研究所

**(2) 区别于城际铁路：城际铁路定位宏大，不属于城轨交通范畴**

城际铁路并不属于城市轨道交通范畴，更易与市域快轨进行区分。根据国家铁路局发布的铁道行业标准《城际铁路设计规范》TB10623—2014，城际铁路是指专门服务于相邻城市

间或城市群，旅客列车设计时速 200 公里及以下的快速、便捷、高密度客运专线铁路，大多采用高密度、小编组、公交化运输组织模式，并不属于城市轨道交通范畴。

**二者之间的具体区别包括：**首先，城际铁路纳入国家铁路系统，主要承担相邻城市之间或城市群内的客流运输任务，在定位上较市域快轨更为宏大。其次，与城际高铁、动车组相比，市域快轨车辆更具有地铁列车快速启动和快速制动的功能，列车运行线路在 100 公里以内，车内不设卫生间和给水系统，这样维修和维护更加简单。

表 3：地铁轻轨、市域快轨和城际铁路的不同点

不同点	地铁、轻轨	市域快轨	城际铁路
服务定位	连接城市中心区内主要交通节点	连接市中心与近远郊、城区边缘、郊区新城或机场的快线。	连接相邻城市或城市群
运营模式	城轨模式运营	城轨模式运营或国铁公交化	国家铁路运营
路网类型	地铁路网	地铁路网、国铁路网共轨运营	国铁路网
系统制式	地铁技术制式	参考地铁和国铁	国铁技术制式
车辆类型	地铁车辆、磁浮车辆、有轨电车等	地铁车辆或专用车辆	城际动车组
运行速度	一般在 100km/h 以内	100—160km/h	120—200km/h
线路长度	一般在 35km 以内	50—100km	100—200km
平均站距	1km 左右	2.5—5km	5—15km
乘坐时间	10—60min	60min 以内	60min 以上
运量等级	1—7 万人/h	20 万~45 万人次/d	——
车内设置	无卫生间、给水系统	无卫生间、给水系统	有卫生间、给水系统
工程造价	7—10 亿元/km	约 3 亿元/公里	约 1 亿元/公里

资料来源：中国 e 车网，《城市公共交通分类标准 CJJ/T 114-2007》，天风证券研究所

### 1.2.3. 有效节省建设投资，展现造价优势，减轻地方政府财政支出负担

从功能角度来看，在解决城镇化发展所带来的市郊通勤问题方面，市域快轨是较地铁而言更为合适的选择。除此之外，与地铁相比市域快轨在控制建造成本上也展现出了显著的优越性。

2015 年，时任国家发改委秘书长李朴民曾公开表示，轨道交通的投资尤其地铁的投资比较大，每公里造价现在已经从 5 亿元上升到 7、8 亿元，北京甚至超过 10 亿元，16 号线一公里 12 亿元，造价很高，筹资需求量很大。而部分城市对轨道交通发展的规律认识不足，盲目追求 GDP 而投资地铁建设，为地方政府带来较大的财政压力和债务隐患。

与地铁相比，市域快轨造价相对便宜，比如温州市域快轨 S1 线，每公里造价约在 3 亿元。市域快轨建设的经济性主要来自于以下几个方面：一是在线路铺设上，市域快轨多经过城市外围区域，可以更大比例地采用地面铺设，有效降低因地下施工复杂程度较高而增加的建设成本；二是从站点设置上来看，市域快轨较地铁而言站间距更长，站点密度更低，节省了在建造站点上的投资；三是征地拆迁单位里程数量、单价低于地铁建设，拆迁赔偿款较少。

综上所述，市域快轨在经济性方面优势显著，较之地铁能够有效减轻地方财政支出的负担，同时也能够在一定程度上避免政策约束，为满足城市中心与近远郊的通勤需求提供服务。

### 1.3. 市域快轨建设符合我国新型城镇化发展规律

国内外城市的发展规律大致相同，都是由中心城区向外围及郊区扩展并逐渐形成城市群，伦敦、巴黎、东京等大都市的形成都是如此。截至 2018 年 3 月 13 日，国务院已先后共批复了长江中游城市群、哈长城市群、成渝城市群等 9 个国家级城市群，此外，粤港澳大湾区、京津冀城市群、辽中南群、山东半岛城市群、海峡西岸城市群共 5 个城市群待批复。

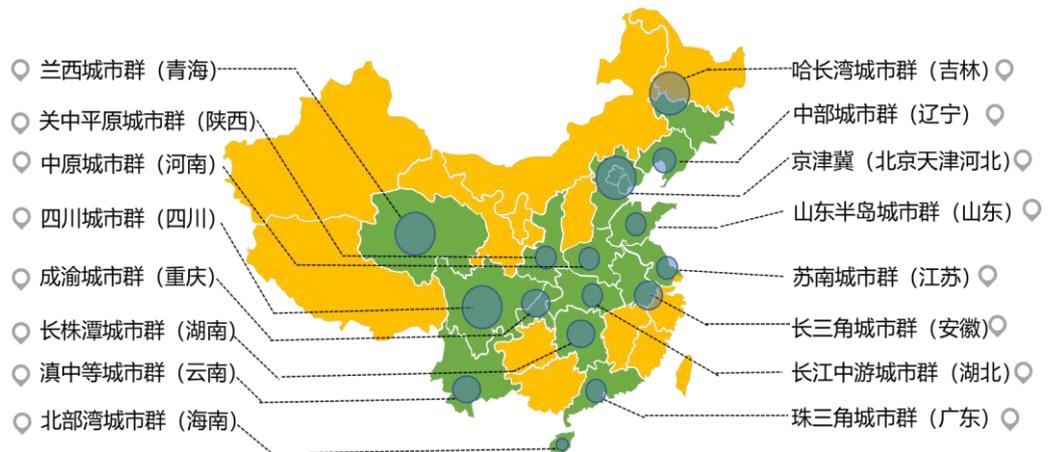
表 4：获国务院批复的国家级城市群名单

获批国家级城市群	国务院批复时间	国务院批复和国家发展改革委印发资料文件
长江中游城市群	2015/3/26	《国务院关于长江中游城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发长江中游城市群发展规划的通知》
哈长城市群	2016/2/23	《国务院关于哈长城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发哈长城市群发展规划的通知》
成渝城市群	2016/4/12	《国务院关于成渝城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发成渝城市群发展规划的通知》
长江三角洲城市群	2016/5/22	《国务院关于长江三角洲城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发长江三角洲城市群发展规划的通知》
中原城市群	2016/12/28	《国务院关于中原城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发中原城市群发展规划的通知》
北部湾城市群	2017/1/20	《国务院关于北部湾城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发北部湾城市群发展规划的通知》
关中平原城市群	2018/1/9	《国务院关于关中平原城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发关中平原城市群发展规划的通知》
呼包鄂榆城市群	2018/2/5	《国务院关于呼包鄂榆城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发呼包鄂榆城市群发展规划的通知》
兰西城市群	2018/2/22	《国务院关于兰州—西宁城市群发展规划的批复》 《国家发展改革委关于印发兰州—西宁城市群发展规划的通知》

资料来源：国务院，发改委，天风证券研究所

此外，按照国家“十三五”规划要求，期间我国规划建设 19 个城市群，《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》明确指出，到 2020 年，中国的城市化发展水平、常住人口城镇化率将达到 60%左右。

图 8：我国现有及规划中的城市群地域分布图



资料来源：《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要·第八篇》，天风证券研究所

随着城镇化推进、城市群规模的迅速扩大，国内超大、特大城市和大城市的中心城区与周边地区的联系会愈加紧密，城市快速发展将对轨道交通提出了更高的要求。主要体现在 4 个方面：一是中心区人口的岗位聚集，客流拥堵现象严重；二是中心城区承载能力达到饱和，人口向外疏散，造成长距离出行增加；三是区域核心效应依然明显，居住区和城市中心区岗位分离现象普遍形成，带来更多通勤客流的需求；四是城市外围及郊区区域中心形成，且与中心区联系紧密，产生新经济中心与市中心之间商业、产业、旅游等的客流需求。

所谓兵马未动，粮草先行，市域轨道交通体系的建设正是我国城镇化推进、城市群形成和发展的先行力量，不难看出未来迫切需要大容量、快速的轨道交通系统来满足城市化进程

中的客流需求，促进城市地域空间、交通结构的有效转变。加快推动市域快轨发展已经成为当前我国现代城市与交通系统发展的重要选择，对促进轨道交通系统供给侧改革，完善多层次城市综合交通系统，支撑引领新型城镇化建设具有重要意义。

## 2. 结合国内外经验，市域快轨相关政策文件陆续加码出台

### 2.1. 国家层面持续关注，政策助推市域快轨建设进程

当前我国市域（郊）铁路发展相对滞后，有效供给能力不足，已经成为城市公共交通短板，在基建补短板的政策背景下，市域快轨的建设逐渐提上日程。

2017年，国家发展改革委、住房城乡建设部、交通运输部、国家铁路局、中国铁路总公司联合出台《关于促进市域（郊）铁路发展的指导意见》。指导意见中明确提出，至2020年，京津冀、长江三角洲、珠江三角洲、长江中游、成渝等经济发达地区的超大、特大城市及具备条件的大城市，市域（郊）铁路骨干线路基本形成，构建核心区至周边主要区域的1小时通勤圈；其余城市群和城镇化地区具备条件的城市启动市域（郊）铁路规划建设工作。《意见》的出台有效助推了市域快轨的建设进程。

可以看出，2017年以来，市域快轨相关的国家层面政策以及规范陆续出台，区域（市域）快速轨道交通网与城市群的协同发展也成为“十三五”期间的行业热点，对地方政府参与市域快轨基础设施建设起到了提纲挈领的推进作用。

表 5：关于市域快轨的国家层面指导性文件（或会议）

发布时间	相关部门	文件（会议）名称	文件（会议）内容
2017/2/3	国务院	《国务院关于印发“十三五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》	到2020年城市轨道交通运营里程6000公里；加快建设大城市市域（郊）铁路，有效衔接大中小城市、新城新区和城镇；研发市域（郊）铁路列车
2017/4/20	交通运输部	2017年第四次例行新闻发布会	推进北京市、天津市、石家庄市等市域市郊的铁路规划建设工作
2017/6/20	国家发改委、住建部、交通运输部等	《关于促进市域（郊）铁路发展的指导意见》	到2020年，京津冀、长江三角洲等经济发达地区的超大、特大城市及具备条件的大城市，市域（郊）铁路骨干线路基本形成，
2017/9/14	交通运输部	《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017—2020年）》	加快制定完善高速铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通、联程联运、综合性交通枢纽信息化智能化技术标准。
2017/11/20	国家发改委	《铁路“十三五”发展规划》	经济发达、人口稠密、城镇密集地区形成城际、市域（郊）铁路骨架网络，其他适宜区域因地制宜、量力而行布局建设，2020年城际和市域（郊）铁路规模达到2000公里左右。
2018/5/8	北京城建集团、中国城轨协会专家学术委等	《市域快轨交通技术规范》	制定市域快轨内容完善的规范性文件，其中温州轨道交通S1线的技术创新及实践经验，纳入了《技术规范》，有待正式发布。
2018/11/30	国家发改委	市域（郊）铁路发展经验交流现场会	总结推广有关地方好经验好做法，引导各地提升综合客运枢纽建设、市域（郊）铁路发展水平。
2019/2/21	国家发改委	《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》	大力发展都市圈市域（郊）铁路，通过既有铁路补强、局部线路改扩建、站房站台改造等方式，优先利用既有资源开行市域（郊）列车；有序新建市域（郊）铁路，将市域（郊）铁路运营纳入城市公共交通系统
2019/4/8	国家发改委	《2019年新型城镇化建设重点任务》	在城市群和都市圈构建以轨道交通、高速公路为骨架的多层次快速交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展

资料来源：发改委、住建部、交通运输部官网等，天风证券研究所

我们认为，上述指导性政策或将在“十三五”规划收官之际的 2019 至 2020 年进一步显现积极效果。从上述文件的发布频率来看，2017 年是市域快轨相关政策的密集发布期，且这些文件均为纲领性文件，政府立目标、推进程的积极性比较明显；2018 年 5 月通过专家内审的《市域轨道交通技术规范》则开始对市域快轨的标准进行厘定，从技术上形成对市域快轨建设的规范性指导，可以看做是政策逐步落实、市域快轨建设稳步推进的一个信号；2019 年年初《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》则强调了发展市域快轨的优先性。

考虑到政策从出台到最终落实的传导过程具有一定时滞效应，或可预见“十三五”规划结束前的 2019 至 2020 年有望成为市域快轨蓬勃发展的上升期，特别是在新年度经济下行压力较大、基建补短板如火如荼的宏观背景下，市域快轨建设将继续拥抱春天。

## 2.2. 地方政府积极响应，市域快轨建设提上日程

与此同时，各省结合自身轨道交通建设需要，积极响应中央号召，将市域快轨的建设目标纳入城市轨道交通建设规划。其中，北上广深四大城市在其最新一期轨交建设规划中均安排了市域快轨的建设线路，四市拟建、在建市域快轨线路总长度达 548.5 公里，总投资额达到 2942.66 亿元，其中各市、区政府财政资金承担投资额中的 34%到 50%不等，其余资金采用以银行贷款为主的多元化融资模式。此外，天津、苏州等城市群核心城市也陆续出台相关规划，由政府牵头推进市域快轨在全市的布局。

表 6：关于市域快轨的各大城市建设规划（部分）

规划城市	规划文件	规划内容	市域快轨线路
北京	北京市城市轨道交通第二期建设规划（2015~2021 年）	2020 年线网由 30 条线组成，总长度为 1177 公里；远景年线网由 35 条线路组成，总长度 1524 公里	22 号线（平谷线），长度 71 公里，投资 212.3 亿元
上海	上海市城市轨道交通第三期建设规划（2018~2023 年）	2030 年线网总长度约 1642 公里，其中地铁线 1055 公里，市域铁路 587 公里；2035 年线网总长度约 2200 公里，其中地铁线 1043 公里，市域铁路 1157 公里	机场联络线、嘉闵线、崇明线 3 条市域铁路，总长度 286.1 公里，总投资 1115.81 亿元
广州	广州市城市轨道交通第三期建设规划（2017~2023 年）	2020 年线网由 21 条线组成，总长度约 973 公里；远景年线网由 23 条线路组成，总长度约 1025 公里	22 号线、18 号线、13 号线二期，14 号线二期 4 条市域线，总长度 139.5 公里，总投资 1184.85 亿元
深圳	深圳市城市轨道交通第四期建设规划（2017~2022 年）	深圳市城市轨道交通 2020 年线网由 16 条线组成，总长度约 596.9 公里，远景年线网由 20 条线路组成，总长度约 753 公里	14 号线，线路长 51.9 公里，投资 429.7 亿元
天津	天津市城市轨道交通第二期建设规划（2015~2020 年）	天津市域内构建市域线与城区线两级线网，2020 年总规模约 686 公里	Z2、Z4 线一期工程，总长度 96.5 公里，总投资 586.74 亿元
太原	太原市城市轨道交通近期建设规划（2012~2018 年）	规划远景城市轨道交通线网由 7 条线路组成，其中 5 条市区线、2 条市域线，总长约 233.6 公里	6 号线、7 号线共 2 条市域线
兰州	兰州市城市轨道交通近期建设规划（2011~2020 年）	兰州市远景规划城市轨道交通线网由 6 条线路组成，总长约 207 公里，4、5、6 号线分别为中川线、榆中线和青什线 3 条市域线	4、5、6 号线共 3 条市域线
苏州	苏州市城市轨道交通第三期建设规划（2018~2023 年）	远景线网由 15 条线路组成，总长 768 公里，其中市域线 6 条 377 公里，市区线 9 条 391 公里	S1 线，线路长 41.0 公里，投资 273.7 亿元
武汉	武汉市城市轨道交通第四期建设规划（2019-2024 年）	建设地铁项目 4 个（含延伸线）、总长 81.7 公里；市域快线项目 4 个、总长 116.7 公里。到 2024 年，形成 14 条线路运营、总长 606 公里的轨道网。	7 号线北延线、16 号线、19 号线、新港线项目，总长 116.7 公里，投资 678.5 亿元

资料来源：发改委、天风证券研究所

目前来看，我国市域快轨建设仍处于起步阶段，国内还没有哪个城市形成较为成熟的市域快轨网络，总体来看江浙一带发展较为超前，南京等城市推广较为广泛。根据中国 e 车网提供的数据与部分城市轨道交通建设规划我们进行了统计，目前我国内地 24 座城市正在积极推进市域快轨的落地，运营、在建、近期有实质性进展的线路数量超过 60 条，其中，正在运营的线路 17 条，在建（含已开工、获批开工、即将完工）的线路多达 37 条。考虑到各城市轨道交通规划大多在 2020 年后到期，可预想国内市域快轨线路的完善远未停止。

### 2.3. “温州经验” 纳入标准文件，创新试点成效显著

2014 年 9 月，经国家发改委批准同意，温州市域铁路 S1 线一期工程装备研发项目正式列入“国家战略新兴产业示范线工程”，从“先行先试”工程升格为国家示范工程。温州轨道交通 S1 线是温州轨道交通第一条建成运营的线路，计划于 2019 年 1 月 15 日开通西段试运行。S1 线为东西走向都市快线，构建未来温州大都市核心区两大中心——中心城和瓯江口新城的快速联系通道，承担都市区范围内东西向组团间快速交通联系。

S1 线一期工程西段南起桐岭站，途径瓯海区、鹿城区和龙湾区，贯穿温州市中心区域，东至奥体中心站，设站 12 座，一期工程东段自奥体中心站至双瓯大道站，设站 5 座，全程线路总长度 53.51 公里，总投资额 186.07 亿元，每公里平均造价 3.48 亿元。

图 9：温州市域 S1 号线线路贯穿东西



资料来源：温青创投，天风证券研究所

图 10：温州轨道交通 S1 线车厢较宽，座椅有纵有横



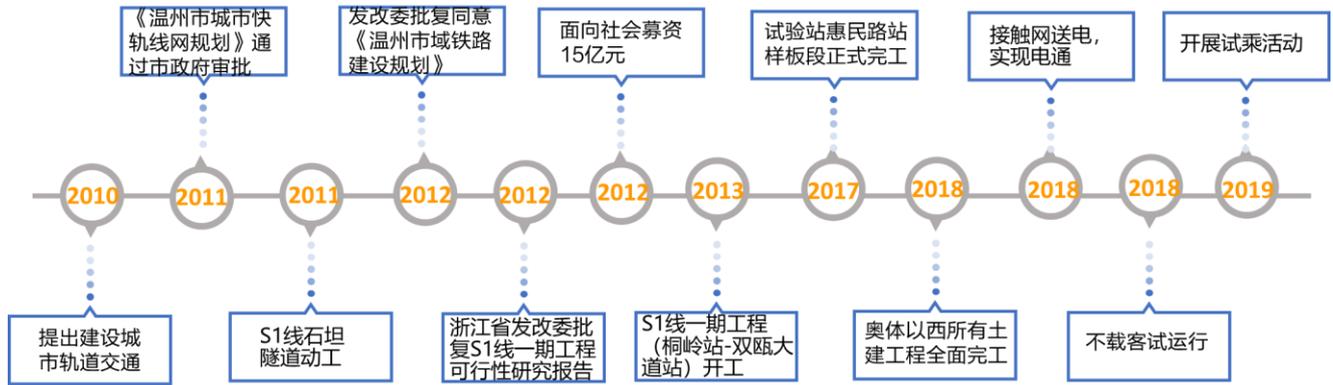
资料来源：浙江在线，天风证券研究所

#### 2.3.1. 审批模式尚缺定数，操作空间相对灵活

温州轨交 S1 号线完全按照城市轨道交通的模式进行审批，但却参照国铁技术制式来建设。早在 2010 年，温州市委、市政府提出建设城市轨道交通，2012 年 9 月，《温州市域铁路建设规划(2012~2018)》正式获得国家发改委批复，2013 年 S1 号线一期工程开建。

不难看出，该条市域快轨完全按照城轨的模式进行审批——由地方政府上报至国家发改委请求批复。但不同于常规地铁线路，温州 S1 号线并未参照地铁技术制式建设，而是采用国铁技术制式来建设，车体宽度 3.3 米，与高速动车组相当，比当今最宽的 A 型地铁车辆宽 0.3 米，是国内首条采用交流 25 千伏同相供电制式的轨道交通线路。这恰恰说明在我国市域快轨的审批流程和技术制式尚没有盖棺定论，存在灵活的操作空间。

图 11：温州轨交 S1 号线审批与建设进程



资料来源：人民网、浙江新闻网等，天风证券研究所

### 2.3.2. 采用城市轨道交通模式，地铁网路和国铁网路共轨运营

温州市域铁路 S1 线通车后，将是国内首条新建的真正意义上的采用城市轨道交通模式运营的市域铁路。温州市域铁路 S1 线采用城市轨道交通运营模式，公交化、高密度运营，不设车次编号，也不会接入国家铁路网。

从技术标准上来说，温州市域铁路为国铁制式，但采用城市轨道交通运营模式，很好地兼顾了国铁与地铁系统的衔接与融合。其采用的是 4 节编组 D 型市域快轨列车，可与其他轨道交通方式良好衔接，既可运营在高速动车组轨道上，亦可与地铁线路共轨运营或换乘，方便乘客换乘。

表 7：城市轨道交通运营模式与国铁运营模式对比

对比	城市轨道交通运营模式	国铁运营模式
归属	归属城市轨道交通系统，接入城轨网络	归属国家铁路系统，接入国家铁路网络
结合度	可连接城市功能区关键站点	与城市主要功能区结合度不够，远离主要居住、商业区
换乘	方便与其他轨道交通工具换乘	与其他轨道交通工具换乘不便
密集度	像地铁一样高密度行车	受火车站到发能力影响，难以高密度发车
案例	温州 S1 号线	上海金山线

资料来源：《市域快轨发展研究及技术分析》，天风证券研究所

从世界范围来看，欧美城市多大规模利用国铁提供市域快轨服务，但在这些城市中存在着国铁建设年代较早、规模较大的情况，随着货运的萎缩，国铁系统才有了被市域快轨利用的可能。目前，我国亦有许多城市开展了利用既有铁路系统提供市域快轨服务的尝试，如上海金山线及北京的 S2 线，但从运营效果来看并不理想。

尽管国铁系统能够提供更高的运行速度，但是国铁线路兼用货运，早晚高峰能够提供的行车密度较低，受国铁火车站到发能力影响，也无法提供类似地铁的高密度行车。另一方面，国铁线路的线站设置一般与住宅区、商业区距离较远，中心城区设站较少，与城市主要功能区结合度不够，与其他交通工具换乘不便。从功能角度而言，接入铁路系统可能会使市域快轨在满足城市中心与近远郊通勤需求方面的作用大打折扣。

因此目前来看，由于我国既有铁路系统的运力、运营组织模式上的局限，市域快轨接入既有国铁系统的模式推广的可能性较低，新建市域快轨并纳入城市轨道交通系统管理将成为更主要的选择，但也不排除在条件适宜的情况下利用已有铁路系统的可能，是否接入则需要项目前期形成系统的规划，充分考虑区域内通勤需求，以使市域快轨线路有效承担起城市通勤交通的功能。

### 2.3.3. 纳入《市域轨道交通技术规范》，未来或“有法可依”

作为国内首条以城轨模式运营的市域铁路，“温州做法”成为在全国范围内推广市域快轨建设的标杆和范例，随着温州经验纳入《市域轨道交通技术规范》，未来“温州做法”或将引导我国市域快轨的建设方向。

2018年5月8日，中国城市轨道交通协会设计咨询专委会在北京组织召开《市域轨道交通技术规范》专家审查会，该规范适用于最高运行速度100~160公里每小时，旅行速度50公里每小时及以上范围；内容涵盖规划、设计、建设及运营全过程的基本技术要求，及钢轮钢轨、胶轮、磁浮多种系统制式。温州轨道交通S1线的桥梁荷载标准、轨道、车辆、供电、通信、信号等技术创新及实践经验，纳入了《技术规范》。

表 8：温州 S1 号线主要技术特征

项目	技术特征
车辆	4 辆编组 D 型车，两动两拖
站间距	平均站间距 2.9 千米，最大 6.9 千米
最高时速	120~140km/h
客流特征	新城与中心城之间的通勤、通学、商务、公务、旅游、探亲等客流
运营信号	ATO 自动驾驶模式

资料来源：《市域快轨发展研究及技术分析》，天风证券研究所

## 2.4. 国外发展起步较早，经验丰富或可借鉴

### 2.4.1. 三种线网结构形态衔接中心城区

国外的线网结构设计可为我国市域快轨的设计建造提供一定的参考。从国外发展经验来看，由于城市扩张、卫星城的发展和城市规划等原因，城市规模不断扩大，需要合理引导城市的扩张，多数城市的市域快轨正是在这种背景下应运而生。市域快轨主要承担通勤职能，因此其在城市轨道交通网络系统中的主要形态基本以放射线为主，需要考虑的主要是如何衔接中心城区的轨道交通网。目前主要形成了以巴黎为代表的“穿城而过”、以东京为代表的“接入中心城市边缘”和以纽约为代表的“终止于市中心”三种线网结构形态。

表 9：3 种线网结构形态对比

类别	穿城而过	接入中心城市边缘	终止于市中心
特点	两端连接均为城市副中心、卫星城、对外交通枢纽	一端连接城市副中心、卫星城、对外交通枢纽；另一端连接城市轨道交通线	一端连接城市副中心、卫星城、对外交通枢纽；另一端连接市中心
代表城市	法国巴黎（RER 线）	东京（市郊铁路）	纽约（市郊铁路）
优点	副中心之间，副中心与城市中心无需换乘，直达性高	充分发挥轨道交通环线及市内轨道交通线的作用	副中心与城市中心无需换乘，直达性高
缺点	线路太长，运输不经济，运行组织复杂	副中心到城市中心需要通过换乘实现，直达性不高	中心区客流过大

资料来源：《都市快轨交通》·第 30 卷·第 1 期，天风证券研究所

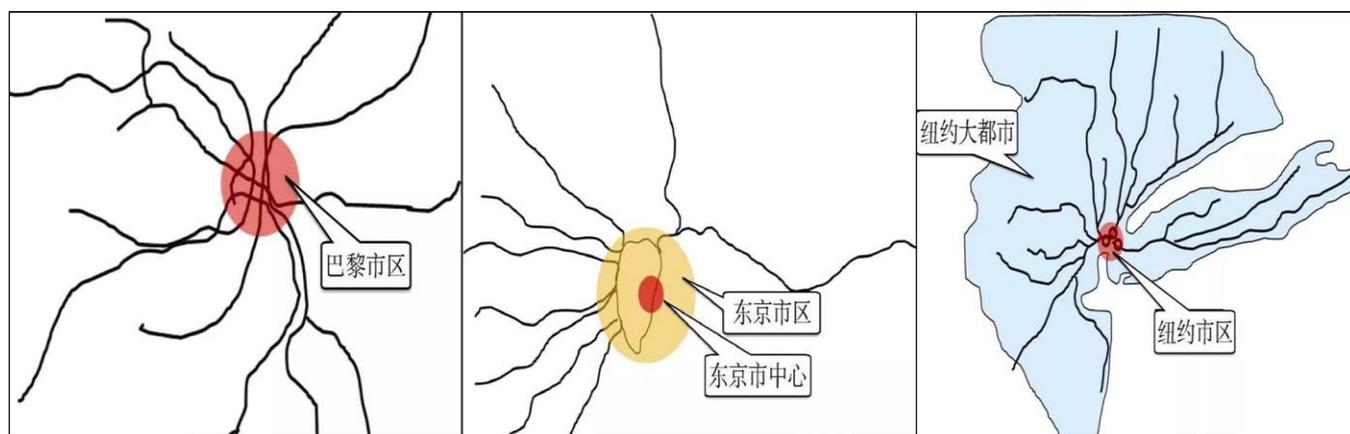
第 1 种形态以巴黎 RER 线为主要代表。巴黎既有的 5 条呈放射形的市郊铁路以市内的 5 个火车站为终点，分别服务于不同的方向。后修建的 RER 线以地下线形式穿过城市中心区，连接贯通两端的市郊铁路线路，建立了郊区与市中心区之间的快速通道，同时为乘客提供便捷的换乘条件。伦敦的市域快轨也是这种形态。

第 2 种形态以日本东京市郊铁路为典型代表。东京轨道交通总体布局为环线加放射线，即连接城郊的市域轨道与环线联动进而实现运输功能，山手环线与武藏野环线将地铁和市郊铁路有机衔接。柏林的 S-Bahn 也是这种形态。

第 3 种形态以纽约市郊铁路为典型代表。纽约市郊铁路直接通向市中心区车站，形成长放

**射状网络**，主要以中心区的 3 座车站(纽约中央站、宾州站和大西洋站)为起点向长岛、纽约北部郊区和新泽西 3 个方向辐射。

图 12：巴黎、东京、纽约三市的市域快轨线网结构示意图



资料来源：《都市轨道交通》·第 31 卷·第 4 期，天风证券研究所

我国各城市可基于成本和效益的权衡对线网结构进行选取。目前，国内各城市的市域快轨网络均未形成规模，但北京、上海等城市群中心城市已经建成了相当规模的以地铁线路为主要代表的城市轨道交通网络，从成本角度考虑，在此基础上将市域线路引入市中心地带显然成本不菲，因此巴黎“穿城而过”模式和纽约“终止与市中心”模式或许并非理性选择，对比之下，将市域快轨接入既有网络外围的东京模式显然更具备成本和建设时间上的优势。

对于城市轨道交通网络线路尚未成熟，仍有待进一步建设的二三线城市，可考虑采纳巴黎和纽约的市域快轨线网结构。在此类线网结构下，市域快轨将与既有地铁线路形成更多衔接站点，乘客进入市内时可避免发生大量换乘，从而缓解市内线路负担。

#### 2.4.2. 东京市域快轨案例

##### (1) 发展背景：交通圈扩大，区域规划推动交通体系完善

20 世纪 90 年代，日本人口老龄化，东京人口增幅微小，但是东京都市交通圈继续扩大，市中心的吸引力更强，通勤距离增加，由此引发了轨道交通，尤其是市域快轨的大发展。

20 世纪 90 年代末期，第五次东京区域规划通过培育和依托新城发展，大力推动东京及周边广域内交通、通信等基础设施的改造和城市空间职能的重组，东京地区逐步形成了“中心区——副都心新城——周边新城——公共大交通”城市格局，建立了包括八个副都心新城、九个特色新城在内的多中心多圈层的城市体系。我们可以看到，**东京轨道交通基础设施、尤其是市域快轨得到大发展大繁荣的宏观环境以及城市发展趋势与我国当下的情形十分相似。**

图 13：东京市轨道交通线网图（核心圈外围即市域快轨线路）



资料来源：Maps-Tokyo，天风证券研究所

## (2) 布局：地铁与市域快轨衔接，有效疏散客流至城市中心

东京的轨道交通区域分为两个层次，核心区主要为地铁网络覆盖，范围较小，线网密度大；市郊及各组团为私营铁路和 JR 线覆盖，范围较大。东京的地铁线和市域快轨主要通过 JR 山手线（环线）衔接，市域快轨至核心区后，接入主要的交通枢纽点，通过射线状的环线及铁路网络，把客流疏散至核心区。**东京市域快轨主要由国铁 JR 线和私营铁路承担运营。**

总体来说，东京都市圈的市域快轨具有以下特征：1.站间距较大，例如田园都市线，郊区线路平均站间距 2.3km；2.线网规模大，东京都市圈市域快轨线路长达 2013km；3.具有众多支线，以提高在郊区的辐射范围。

表 10：东京都市圈市域快轨线路概览

线路	线路长度 (km)	设站数 (个)	平均站间距 (km)
横须贺线	73.3	19	4.07
高崎线	74.7	19	4.07
琦京线	36.9	19	2.05
相模线	33.3	18	1.96
横滨线	42.6	20	2.3
小田原线	82.5	47	1.8
东上线	75.0	38	2.0
池袋线	57.8	32	1.9
京王线	37.9	32	1.2

资料来源：《市域快轨发展研究及技术分析》，天风证券研究所

## (3) 东京市域快轨主要技术特征和运营模式

东京市域快轨的车辆基本采用动力分散型电动车组，编组数量为 6~12 辆，运行速度在 100~160km/h，都市圈高峰期开行最小时间间隔一般为 2min，运送能力为 1~7 万人/h。

图 14：京王线车辆



资料来源：goodlucktripjapan，天风证券研究所

图 15：东急田园都市线车辆



资料来源：搜狐新闻，天风证券研究所

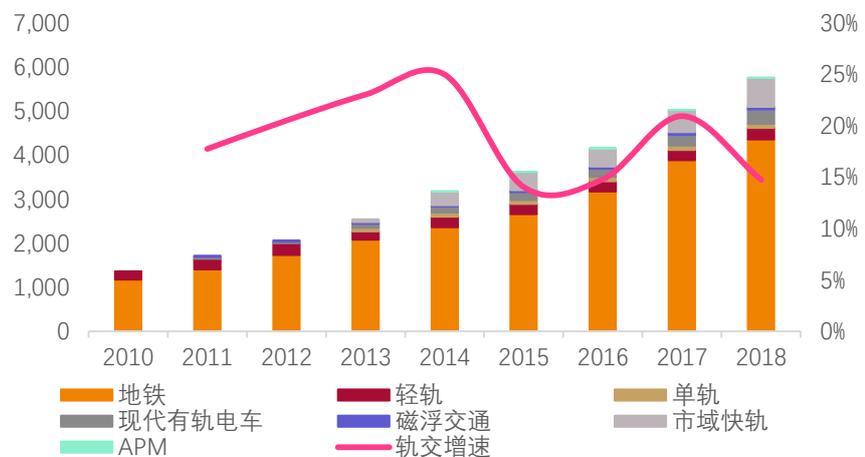
东京市域以及新城的轨道交通主要由私营铁路提供服务，私营铁路追求利益最大化，尽可能吸引客流，因此会尽可能地根据客流特点组织运行交路在同一条线路上开行特急，准急普通等快慢不同的列车，用来兼顾满足远距离乘客希望提高旅行速度以及小站乘客希望缩短候车时间的需求。此外，由于郊区段与市区段的客流量存在差别，为了避免轨道能力在郊区的浪费，采用在郊区分支的运行方式，根据需求设置每条分支的发车频率，同时在高峰时段还开行区间车，以缓解高峰时段的客流压力。

### 3. 七千亿市场在望，未来发展需推动融资模式创新与立法完善

#### 3.1. 运营里程稳健上升，潜在增长规模相对庞大

目前我国市域快轨运营线路总长度仍维持低位，占城轨交通线路的比重不大，但增势强劲。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2018 年度统计分析报告》，截至 2018 年底，中国内地累计有 35 个城市建成投运城轨交通线路 185 条，运营总长度 5761.4 公里，其中市域快轨 656.5 公里，占总线路长度的 11.4%，仅次于地铁线路，较前值显著提升。2018 年新增市域快轨线路 154.5 公里，增幅达到 72.1%，在各制式线路中增速领先。此外，市域快轨在建线路 575.2 公里，有望于近两年内建成投运，潜在增长规模相对庞大。

图 16：我国内地城市轨道交通线路构成（左-公里；右-%）



资料来源：Wind，《城市轨道交通 2018 年度统计分析报告》，天风证券研究所

2013 年以来，市域快轨运营线路长度整体呈稳健上升态势，占轨道交通整体运营线路长度的比重也在波动中整体上扬。值得注意的是，2015 至 2017 年间市域快轨运营线路占比出

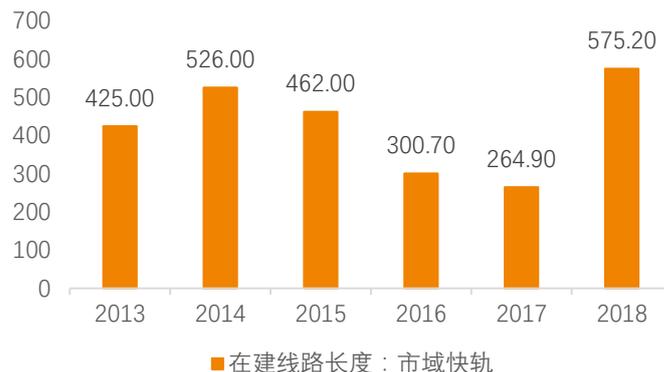
现下滑态势,我们认为可主要归因于地铁运营线路增幅较大,挤占了市域快轨占比,但 2018 年态势扭转,运营里程增速较上年亦有显著提升,市域快轨在整体中占比水平已回归 2015 年水平。

在未来,考虑到市区内地铁线路密集度攀升,各城市对地铁线路的需求将趋于饱和,而贯通市区与市郊间用以满足通勤需求的市域快轨或将成为轨道交通“补短板”之所在,因此各城市城轨线路由中心区向周边辐射的趋势有望成为潮流,这说明市域快轨的建设需求尚具备稳健的增长空间。尽管 2014 年至 2017 年市域快轨在建线路长度逐渐减少,但在 2017 年,相关政策陆续加码出台,外部政策环境好转叠加内部需求增强形成了市域快轨建设的有力驱动,数据上反映为 2018 年在建线路的显著增长,预计这种好转态势将持续存在。

图 17: 市域快轨运营线路长度及占比 (左-公里; 右-%)



图 18: 市域快轨在建线路长度 (左-公里; 右-%)



资料来源: Wind,《城市轨道交通 2018 年度统计分析报告》,天风证券研究所

资料来源: Wind,《城市轨道交通 2018 年度统计分析报告》,天风证券研究所

### 3.2. 预计未来三年内投资额逾七千亿, 市场空间可观

根据中国 e 车网对我国内地市域快轨线路的统计以及各城市的轨道交通建设发展规划,目前已有包括北上广深等 24 座城市的市域快轨线路处于运营状态或已有相关项目的建设规划。结合部分省市城市轨道交通建设规划来看,华东地区上海、浙江、江苏等经济发达、城市化进程较快的省市对于市域快轨线路需求旺盛,发展规划中涉及多条市域快轨线路的建设布局。许多城市规模较大、人口众多的二三线城市也紧随其上,将市域快轨线路建设纳入地区发展蓝图。

表 11: 我国内地市域快轨线路统计 (部分)

城市	线路名	长度 (km)	投资额 (亿元)	状态	城市	线路名	长度 (km)	投资额(亿元)	状态
北京	新机场线	59.8	426.7	在建	福州	机场城际线	58	300	在建
	22 号线	71	212.3	缓建	厦门	4 号线	69.6	362.56	在建
天津	Z1	115		规划	青岛	11 号线	58.4	195	运营中
	Z2 一期	38.8	210	在建		13 号线	70		运营中
	Z3	170		规划	济南	R1 号线	26.4	119.6	运营中
	Z4 一期	43.72	287	在建		R2 线一期	36.4	229	在建
上海	16 号线	59.1		运营中	R3 线一期	19	118.3	在建	
	机场联络线	68.6	480.54	获批将开建	3 号线	65.3		运营中	
	嘉闵线	41.6	371.01	获批将开建	13 号线首期	27.03	182.36	运营中	
	崇明线	44.6	264.26	获批将开建	14 号线一期	51.2	189.13	年底试运营	
无锡	S1 (锡澄快轨) 一期	30.4		年内开建	广州	21 号线	23	291.33	年底试运营
	S1 二期	32		年内开建		21 号线 (二期)	38		即将完工
南京	S2 (锡宜快轨)	69.4		规划	22 号线	31.8	258.65	在建	
	s1 号线	37.3		运营中	18 号线	62.5	460.51	在建	

s8 号线一期	45.2		运营中	13 号线二期	33.6	370.75	在建			
	s3 号线	36.22	运营中		14 号线二期	11.6	94.94	在建		
	s7 号线	30.16	运营中		3 号线东延段	9.6	56.98	在建		
	s9 号线	52.42	运营中		深圳	11 号线	51.9	运营中		
	s8 号线南延	2.5	17.11			在建	14 号线	51.9	429.7	在建
	s6 号线	43.7	163			在建	21 号线	33.7	161.07	运营中
	s5 宁阳线	58.71	229		预开工	武汉	7 号线北延线	33.6	175.59	规划
	s2 号线	15.9			规划		16 号线	32.3	154.2	规划
	s4 号线(宁滁北线南京段)	8.26			规划		19 号线	20.6	171.9	规划
	s4 号线(宁滁南线一期)	19.19			规划		新港线	30.2	176.81	规划
	s4 号线(宁滁北线滁州段)	32.95	94		前期筹备	9 号线一期首通段	31.7		运营中	
	s4 号线(宁滁南线二期)	20.12			已开工		9 号线一期后通段	11.7		在建
	苏州	s1 线	41		273.7	获批开建	9 号线二期	37.8		在建
		杭州至富阳城际	23.5		114.14	在建	郑州	14 号线一期	8	
杭州至临江城际	34.98	113.3	在建	10 号线	43.5			在建		
杭州	杭州至绍兴城际	20.3	123.98	在建	17 号线	66.5			在建	
	杭州至海宁城际	48.18	136.11	在建	11 号线	36.65		在建		
宁波	杭州机场轨道快线	58.5	419.8	获批开建	3 号线	63.45		运营中		
	宁波至奉化	21.35	80	在建	12 号线	40.38	8.33	运营中		
温州	s1 一期(西段)	34.77	186.07	运营中	大连	r4 金浦线一期	42.7	69.43	年内开通	
	s1 一期(东段)	18.74		年底试运营		r4 金浦城际二期	19.7	69.96	获批未建	
	s2 一期	68.819	216.7	在建		r1 金州西线一期	14		获批未建	
	s3 一期	35.8	122.4	在建	重庆	璧铜线	35.24	64.3	前期论证	
s3 二期	53			成都		18 号线一二期	66.83	320	在建	
台州	s1 线一期	51	164.23		在建	17 号线一期	26.15	171.5	在建	
	s2 线一期	44.75	156.39		报批	s1 线	51	309	在建	
	s3 线	48.2		工可研	s2 一期北段	32.55	204.3	获批未建		
	温台联络线	48.3		工可研	s2 一期南段	30.6	168.91	规划		
金华	2 号金兰线	185.4		规划	贵阳	s3	55	357.5	规划	
	3 号金永武线			规划		s4	54.2	216.8	规划	
	4 号东义浦线			规划		G1	46.7	210.15	规划	
	1 号线金义东线	103.86	327.63	在建		西安	机场城铁	29.31		年内开通

资料来源：中国 e 车网，各地区城市轨道交通建设规划，天风证券研究所

根据以上统计的信息，在 24 座城市中共有 69 条线路处于在建、待建状态，2019 年内尚不能通车运营。针对这 69 条尚需建设的线路，我们假设其：(1) 在规划年间保持匀速建设的进度，投资额与建设进度呈完全正相关，均匀分配在规划建设年间。(2) 尚未明确规划期及投资额的线路(温州 S3 号线二期、台州 S3 线、温台联络线等线路)，根据当地已有明确规划线路的施工工期及单位造价，对规划中线路的工期、投资额进行合理的估计。以下以温州地区尚未建成完工的三条市域快轨 S 线为例展示估算的具体过程。

表 12：以温州地区市域快轨线路为例的未来空间预测

地区	线路	长度/公里	规划期	金额(亿元)	平均造价(亿元/公里)	待建里程预测(2019 及以后)	2019-2021 投资额预测
温州	S2 一期	68.82	2018-2020	216.7	3.15	45.88	144.47
	S3 一期	35.8	2018-2020	122.4	3.42	23.87	81.6
	S3 二期	53	2019-2022	171.72	3.24	53.00	128.79

资料来源：中国 e 车网，《温州市城市轨道交通线网规划(修编)》，天风证券研究所 注：橙色部分为根据 S2、S3 一期建设情况对缺失的 S3 二期数据估计值

参照以上计算方法，对各城市尚未完工、开建的市域快轨项目待建里程及近三年间的投资额进行预测。分城市预测数据列示如下。根据我们的预测情况，上海、广州等经济较为发达的一线城市仍为市域快轨建设热点地区，待建里程及投资规模相当可观；天津、武汉、郑州等新一线城市建设需求同样强烈，未来市场空间较大；而贵阳等经济较为落后地区同样表现出推进轨道交通建设的强烈诉求，但受地理条件复杂与经济实力较弱等因素限制，未来建设推进速度或与预期存在一定差距，预计能够在远景年真正实现通车运营。

表 13：市域快轨待建里程及投资额预测分城市汇总

城市	待建线路数量	总投资额（亿元）	待建里程预测（km）	2019-2021 投资额预测（亿元）
天津	4	2212.70	337.43	803.95
贵阳	6	1466.66	224.39	723.11
广州	5	1241.83	83.87	681.73
上海	3	1115.81	127.51	584.33
武汉	4	678.50	116.70	476.88
杭州	5	907.33	99.79	461.66
郑州	6	714.53	131.71	394.97
北京	2	639.00	83.15	372.58
温州	3	510.82	122.75	354.86
南京	8	734.78	200.08	343.50
金华	4	912.48	247.72	302.91
无锡	3	593.1	131.8	293.4
台州	4	643.90	157.59	289.36
深圳	1	429.70	31.14	257.82
成都	2	491.50	46.49	245.75
厦门	1	362.56	46.40	181.28
福州	1	300.00	58.00	180.00
苏州	1	273.70	32.80	164.22
济南	2	347.30	16.88	135.48
大连	2	119.66	33.70	47.86
重庆	1	64.30	35.24	38.58
宁波	1	80.00	5.34	20.00
<b>合计</b>	<b>69</b>	<b>14840.16</b>	<b>2370.47</b>	<b>7354.23</b>

资料来源：中国 e 车网，各城市轨道交通发展规划，天风证券研究所

汇总各地区市域快轨项目预测结果，我们认为，2019 年及以后年间待建的市域快轨里程数达到 2370 公里左右，为截至 2018 年底建成里程数（656.5 公里）的 3.61 倍；2019-2021 年期间我国内地市域快轨线路投资额将达到 7354.23 亿左右。规模可观的线路投资建设将为行业内从事轨道交通施工、设计等相关业务的企业带来众多发展机遇。

### 3.3. PPP 模式助推快轨建设，需创新模式助可持续发展

#### 3.3.1. 轨交建设中融资是关键，PPP 模式减轻地方财政负担

城市轨道交通项目往往具有投资额较大且投资回收期较长的特点，而项目的建设资金一般来源于政府财政资金和间接融资，运营则主要依靠财政补贴。最初实行的城轨建设投融资模式以政府完全投入为主，辅以部分贷款，但随着城市化水平的不断提高和城市交通的快速发展，项目建设所产生的大量资金需求对地方财政能力形成考验。“十三五”期间我国城市轨道交通的建设规模是“十二五”期间的 3.3 倍，所需资金规模应为“十二五”期间的 4 倍以上，不论是市财政性资金还是债务性资金，对各个城市来讲都将是一个巨大的负担。

表 14：城市轨道交通投融资发展经历了三个阶段

时间	阶段	融资形式
1	政府投入阶段	60%以上的资金均由政府财政资金支付再辅以银行的部分贷款
2	政府主导阶段	政府引导的投资，政府提供资本金并成立一个投资平台，政府注入部分资金到市场上进行多元化融资
3	政府与社会资本共同出资	采用 PPP 模式引入民间资本参与项目建设，城市轨道交通进入多元化融资的创新阶段

资料来源：中咨咨询，天风证券研究所

根据前文中对市域快轨线路情况的统计，多数线路的单位里程造价在 3-5 亿元/公里，但也有部分发达地区的单位造价可达到 7 亿甚至 8 亿/公里，高昂的建设成本对地方政府财政形成一定压力；对于一些城轨建设需求强烈的二、三线城市而言仅仅依靠地方政府的财政收入难以为项目的建设提供充足的资金保证，因此项目融资成为项目落地的关键因素之一。**城轨建设项目的落实需要采取更加多元化的投融资模式，解决“十三五”期间轨道交通的巨额资金需求。**

而 PPP 融资模式高效、兼容的特点使其能够成为可供大型基础设施建设选择的融资模式之一。在新的预算体制和财政新规下，目前 PPP 模式已经成为城市轨道交通多元化融资的重要手段。在我们前文所统计的 24 座城市的 92 个市域快轨项目中有 13 项应用了 PPP 模式的项目，其中 12 项已入库，1 项尚未入库但已获省发改委批复。PPP 模式在市域快轨领域的应用仍有很大发展空间。

表 15：前文所统计市域快轨项目中应用 PPP 模式的项目

项目	回报机制	批次/级别	投融资方式
北京市新机场线	可行性缺口补助	第三批次国家示范项目	前期建设中 40%由政府财政承担，60%债务资金；主体工程出资由特许公司负责
天津滨海新区轨道交通 Z2 线一期项目	特许经营	发改委第二批推介项目	未公示
天津滨海新区轨道交通 Z4 线一期项目	特许经营	发改委第二批推介项目	未公示
南京 S4 号线(滁宁城际铁路-滁州段)	可行性缺口补助		项目资本金约 28 亿，政府与社会资本 3:7 配置
杭州至富阳(配套工程)	政府付费		项目建设资金不足部分由项目公司以债权融资等方式解决，政府不再承担融资责任
杭州至海宁项目	可行性缺口补助	第一批次国家示范项目；第一批次省级示范项目	50%借款融资；50%为项目资本金，项目资本金中社会资本出资 65%，政府出资 35%。
温州 S1 一期	可行性缺口补助		项目公司可采用股东贷款、金融机构贷款、基金等方式筹集项目资金
台州市域铁路 S1 线一期	可行性缺口补助	第四批次国家示范项目	金融机构贷款 60% (项目公司作为借款主体)；项目资本金 40%，其中政府 20%，社会资本 80%
青岛地铁 13 号线二期	可行性缺口补助		项目资本金最低比例为 40%，项目资本金来源为政府资本和社会资本注入的资本金，其余资金由项目公司融资解决
大连市快轨 3 号线	可行性缺口补助		项目公司注册资本金占总资产的 30%，其中，建投集团、产业基金和中标社会资本的股权比例为 49%：41%：10%。其他资金可由项目公司申请银行贷款
成都轨道交通 17 号线一期	可行性缺口补助		政府出资 30%，社会资本出资 70%设立项目公司，负责本项目的全部投资资金筹措
成都轨道交通 18 号线			政府出资 30%，社会资本出资 70%设立项目公司，负责本项目的全部投资资金筹措

贵阳市轨道交通 S1 线一期 特许经营 发改委项目库工商联推介 未公示

贵阳市轨道交通 S2 线一期 可行性研究报告已获省发改委批复

资料来源：PPP 服务平台，财政部 PPP 中心，天风证券研究所

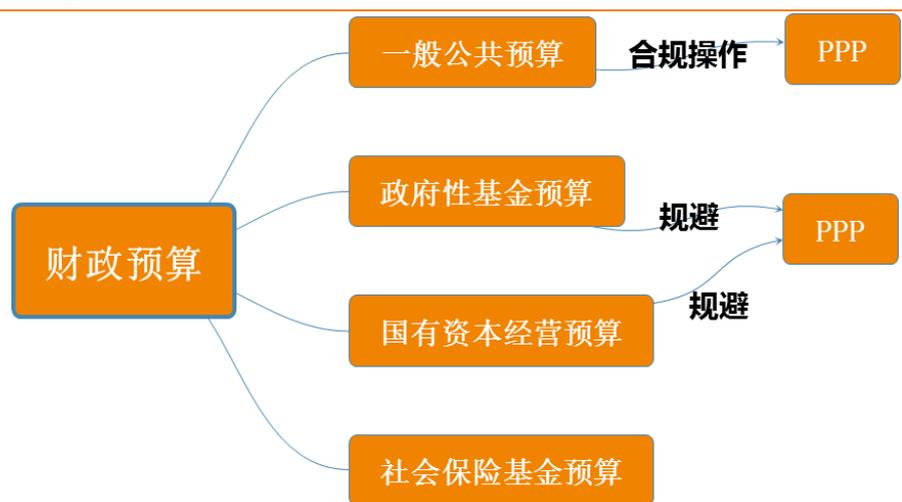
### 3.3.2. 城轨项目批复重启，未来当积极探索创新发展模式

PPP 模式为轨道交通建设融资难题提供了一种新的途径，成为各地推进轨交建设的重要工具，但快速发展背后亦有隐忧。对于城轨交通项目而言，其投资回报周期较长，地方政府的支付责任依然艰巨，不规范的 PPP 项目可能成为地方政府盲目投资建设的工具，诱发地方财政风险。

2018 年以来 PPP 政策逐步收紧，规范力度加大，政策施压下各地 PPP 项目推进有所放缓，城轨建设难免受到影响。2018 年 7 月，国务院办公厅印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》(52 号文)提高了申报建设地铁和轻轨项目的门槛，部分城市的“地铁梦”也因此破灭。城轨建设规划报批、审核、执行各环节严格把关，或对市域快轨项目的落地形成一定阻力。但另一方面，新规对项目的发展起导向作用，严格管理有助于项目质量的提升，推进项目落地后执行速度，利于城市轨道交通建设的健康有序发展。

近期财政部印发的《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》，进一步规范和约束了 PPP 项目。“新签约项目不得从政府性基金预算、国有资本经营预算安排 PPP 项目运营补贴支出”，即所有政府的 PPP 项目支出都必须走一般公共预算，一般公共预算 10% 的红线更加严格，有些项目可能会被出库。而部分轨道交通项目付费存在从政府性基金预算安排的情况（即走土地出让金增值收益），该文件可能对未来新项目入库产生障碍。

图 19：财政预算分类示意图



资料来源：财政部官网，天风证券研究所

随着 2018 年下半年城市轨道交通项目审批的重启，各城市纷纷将市域快轨建设提上日程，包含市域快轨建设的城市轨道交通规划密集批复。同时值得注意的是，国家发展改革委在批复文件中特别强调要防范地方政府的债务风险，严格按照规划批复要求落实地方财政出资，并分年度纳入地方财政预算支出计划，具备条件后方可启动项目建设。

未来各城市对于地铁线路的需求趋于饱和，而城市化进程加速促进长距离出行需求增加，市域快轨发展势头不可小觑。各城市应当充分结合城市发展需求与地方政府的财政情况，量力而行、规范发展，同时推进融资模式的创新，如 TOD 协同发展，充分开发和利用轨道沿线周边的土地资源，由土地增值效应和经营所得的收益反哺城市轨道交通来实现融资，提升区域整体竞争力，形成市域铁路交通与城市规划建设相互促进的良性循环与可持续发展。

### 3.4. 国家层面标准尚处空白，两会代表发声有望推动标准出台

从国家轨道交通建设情况来看，当前和今后一段时间内市域快轨建设将进入发展的“快车道”，而市域快轨建设起步较晚，与发达国家之间尚存较大差距，相关国家和行业标准仍处于空白状态，主要依据地方标准和团体标准建设。各标准归属单位不同，适用范围上也

有一定差异，且多数标准制定时间较早，其所能发挥的指导作用或会在一定程度上受到实际情况的限制。目前适用范围较为全面的标准是 2018 年 5 月通过专家审查的《市域轨道交通技术规范》，但从制定单位的类型来看该标准仍属于团体层面的技术标准，且尚未正式出台。

表 16：市域快轨建设已有标准

标准名称	类型	发布时间	制定单位	适用范围
《市域快速轨道交通设计规范》	团体标准	2017.3	中国土木工程学会	适用于最高运行速度在 120-160km/h 范围内的钢轮钢轨市域快速轨道交通的设计
《市域铁路设计规范》	团体标准	2017.5	中国铁道学会	适用于新建设计速度 100-160km/h，采用单相工频交流 25kV 牵引供电制式运行市域铁路车辆的标准轨距客运专线铁路
《市域快轨技术规范》	团体标准	2018.5 (通过专家审查)	中国城市轨道交通协会	适用于最高运行速度 100~160 公里每小时，旅行速度 50 公里每小时及以上范围；内容涵盖规划、设计、建设及运营全过程的基本技术要求，及钢轮钢轨、胶轮、磁浮多种系统制式
《城市轨道交通市域快线 120~160 km/h 车辆通用技术条件(征求意见稿)》	行业标准	2016.11	全国城市轨道交通标准化技术委员会	适用于城市轨道交通市域快线 120~160 km/h 车辆的使用条件、车辆基本技术规格等

资料来源：中国城市轨道交通网，参政消息，温州国资委官网，各文件正文，天风证券研究所

今年全国两会期间，不少人大代表将关注点聚焦在城市轨道交通立法方面，建议加快推进轨道交通行业立法工作，从国家层面进行统一和规范。从国内外铁路、航空、公路等领域的实践来看，立法对相关领域的健康发展具有十分重要的意义，也有很大的促进作用。当前我国的市域快轨与国外相比发展较为滞后，但从各地方制定的发展规划来看未来将迎来快速发展的上升期，而国家层面的法律法规在指导工程设计和规范工程建设的同时，有利于节省工程投资，也有利于推动市域快轨与其他层次的轨道交通体系有效融合。

总体来看，现有标准已在逐步完善、适用面不断拓宽，而市域快轨快速发展的背景下两会代表为标准建立问题频频发声，更为成熟、完善的国家或行业层面标准出台或指日可待，为市域快轨未来发展保驾护航。

## 4. 市域快轨相关上市公司推荐

### 4.1. 中国中铁：基建领域龙头央企，城轨建设实力突出

#### 4.1.1. 轨交市场遥遥领先，受益批复重启有望迎订单增长拐点

中国中铁是集勘察设计、施工安装、工业制造、房地产开发、资源矿产、金融投资和其他业务于一体的特大型企业集团。在铁路基建领域、城市轨道交通基建领域均为最大的建设集团，始终在中国基础设施建设行业处于领先地位，**占据着国内铁路大中型基建市场 45% 以上的份额，在城市轨道交通基建市场占据 40% 以上的份额。**

2018 年公司累计新签合同额 16921.6 亿元，同比增长 8.69%，未完工合同额 29019.2 亿元，是 2018 年营收的 3.92 倍，在手订单充足为未来业绩增长提供保障。2018 年公司基建板块下市政类订单 8789.2 亿元，占比达到 61%，较上年同期增长 13.57%，其中城轨项目受批复暂停及 PPP 政策收紧影响同比减少 17%。从收入贡献方面而言，2018 年基建业务中市政实现收入 3221.2 亿元，占比 41.45%，同增 14.7%，加之毛利率较其他业务具有优势，成为近年来业绩增长的有力驱动。

表 17：2016-2018 公司参建市域快轨项目情况

年份	参建项目	金额	占上年营收百分比
2016	西安北至机场城际轨道项目土建标	-	-
2017	济南市轨道交通 R2 线一期土建工程施工 6 标段	8.92	0.14%

	台州市域铁路 S1 线一期土建工程专业分包 7 工区	7.26	0.11%
	郑州市轨道交通港区至许昌市域铁路（郑州段）土建施工 02 标段项目	6.95	0.11%
	杭州至富阳城际铁路工程土建施工 SGHF-3、SGHF-5 标段	19.41	0.30%
2018	广州市轨道交通十三号线二期及同步实施工程总承包项目	179.85	2.61%
	浙江省台州市域铁路 S1 线一期土建工程专业分包项目	6.24	0.10%
	温州市域铁路 S2 线一期工程土建 SG3 标段	6.79	0.10%
	广州城市轨道交通三号线东延段工程及同步实施工程总承包项目	-	-

资料来源：公司公告，公司官网，天风证券研究所

根据 2016-2018 年公司公告、公司官网公示的中标情况，公司在市域快轨领域内业务实力突出，共参与建设项目 9 项，累计中标金额在 200 亿以上，其中广州市轨道交通十三号线二期项目单体规模较大，中标金额高达 179.85 亿，占上年营收的 2.61%。目前来看，基建补短板背景下 2018 年下半年城轨项目审批重启，公司作为轨交建设领域的龙头企业，未来有望充分受益政策环境转暖、迎来城轨订单增长拐点，市政类订单或将持续转化，为业绩增长提供支持。

#### 4.1.2. 期间费用率略有上升，归母净利润稳步增长

公司 2018 年期间费用率为 6.02%，增加 0.72 个百分点。2019 年公司目标将费用率控制在 5.8% 左右，降低 0.22 个百分点，有望提升管控能力，扩大盈利空间。2018 年销售费用率 0.48%，基本持平；管理费用率 2.79%，基本持平；研发费用率 1.81%，增加 0.21 个百分点，主要原因是研发投入加大；财务费用率 0.94%，增加 0.37 个百分点，主要是新会计准则下质量保证金不再折现、开展资产证券化业务、带息负债规模增加所致。由于将 4.26 亿计入财务费用的委托贷款利息收入重分类至投资收益项目，导致投资收益增加。

综合起来，2018 年公司实现归母净利润 172 亿，同增 7%，Q3-Q4 单季增速分别为 4.93%/-17.45%，四季度较三季度下滑显著。主要是由于 2017 年非全资子公司出现亏损，少数股东应计提损失，剔除该部分影响后导致上年四季度归母净利润基数增大。

#### 4.1.3. 积极拓宽融资渠道，资产负债率有所降低

2018 年公司积极利用资本市场拓宽融资渠道，资产质量有所改善，财务结构进一步优化。

公司实施了国内首单建筑业市场化债转股，引入中国国新控股有限责任公司等 9 家机构投资者以“现金增资偿还债务”和“收购债权转为股权”方式同时对中铁二局工程有限公司、中铁三局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁八局集团有限公司等 4 家标的公司增资实施市场化债转股，增资规模为 115.966 亿元。此外，公司开展了多笔应收账款资产证券化业务，为助力企业发展和完成降杠杆任务打下了坚实基础。2018 年末公司资产负债率降至 76.43%，比年初降低了 3.38 个百分点，圆满完成了降杠杆控风险的管控目标。

**风险提示：**固定资产投资增速下滑，项目推进不及预期。

## 4.2. 中国铁建：深入参与轨交建设，补短板与一带一路有望助业绩提速

### 4.2.1. 基础建设领军企业，补短板下订单预计回暖

中国铁建是中国乃至全球具实力、具规模的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、工业制造、房地产开发、物流与物资贸易等，具有科研、规划、勘察、设计、施工、监理、维护、运营和投融资等完善的行业产业链。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，确立了行业领导地位。

公司深入参与城市轨道交通建设，承揽地铁、市域快轨、城际铁路项目众多。根据公司公告披露的信息，2016 年以来，公司参与建设的市域快轨项目有 4 项，分别为北京市新机场轨道线 PPP 项目、广州市轨道交通 18 号及 22 号线项目、郑许市域铁路许昌段、宁滁北线（南京 S4 号线）项目（根据中国 e 车网统计，该标段应属于市域快轨类型），累计合同金额达 721.9 亿元。

表 18：中国铁建 2016 至 2019Q1 中标轨道交通类项目

年份	项目名称	项目类型	中标金额
----	------	------	------

2016	新塘经白云机场至广州北站城际轨道交通站前工程施工总价承包 XBZH-1 标段	施工总承包	62.70
	徐州市城市轨道交通 2 号线一期工程 PPP 项目	PPP 项目	169.79
	成都市 IT 大道现代有轨电车工程及市政改造工程建设(BT)	BT 项目	37.01
	宁夏石嘴山至固原城际铁路(吴忠至中卫段) PPP 项目	PPP 项目	136.15
	昆明轨道交通 5 号线 PPP 项目	PPP 项目	213.51
	乌鲁木齐市轨道交通 2 号线一期 PPP 项目	PPP 项目	162.00
	成都地铁 6 号线一、二期工程投融资建设项目	BT 项目	176.30
	北京市新机场轨道线社会化引资 PPP 项目	PPP 项目	149.94
	青岛市地铁 4 号线工程 PPP 项目	PPP 项目	229.19
	珠三角城际轨道交通广佛环线广州南站至白云机场段 GFHD-2 标		54.69
2017	成都轨道交通 10 号线二期工程 BOT 项目	BOT	62.49
	呼和浩特市城市轨道交通 2 号线一期工程 PPP 项目	PPP 项目	193.13
	石家庄市城市轨道交通 1、3 号线二期土建及相关工程投资建设项目		65.00
	福州市轨道交通 5 号线一期工程施工总承包第 3 标段(施工)	施工总承包	42.27
	南京地铁七号线工程施工总承包 D7-TA03	施工总承包	62.83
	广州市轨道交通十八号线和二十二号线及同步实施场站综合体设计施工总承包项目	施工总承包	380.00
	郑州机场至许昌市域铁路工程许昌段建设项目(施工总承包)	施工总承包	100.00
2018	深圳市城市轨道交通 16 号线工程施工总承包项目	施工总承包	184.26
	杭州地铁 8 号线一期工程施工总承包项目	施工总承包	49.31
	广州市轨道交通十号线及同步实施工程总承包项目	施工总承包	85.90
2019	滁州至南京城际铁路(滁州段)一期工程 PPP 项目	PPP 项目	91.96
	天津地铁 6 号线工程(梅林路站-咸水沽西站)		49.26

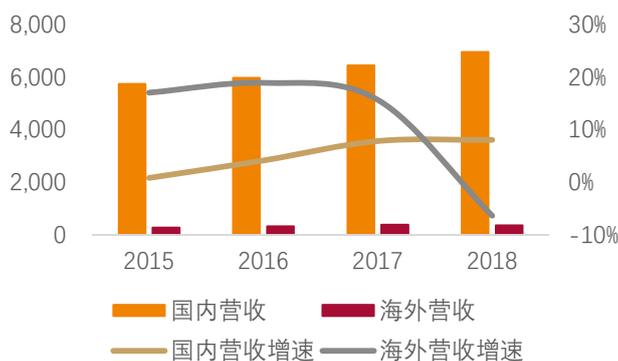
资料来源：公司公告，天风证券研究所 注：橙色高亮项目为市域快轨相关项目

受降杠杆、地方政府财政约束、PPP 清库等影响，2018 年基建投资呈下滑趋势，公司铁路、公路新签合同额均同比下降；城市轨道交通工程新签合同额同比减少 49.09%，大幅下降的主要原因是去年同期海外订单较多，以及国内城市轨道交通招标项目较去年同期有所减少。预计随着基建补短板的实施和城轨建设批复步伐的加速，2019 年订单情况或将好转。

#### 4.2.2. 积极践行“海外优先”战略，一带一路或成有力催化

公司业务遍及包括全国各省、自治区、直辖市，以及世界 121 个国家。“十三五”期间，公司统筹海内外市场，积极响应国家“一带一路”倡议，紧跟“大海外”实施步伐，践行“海外优先”战略，加快海外业务发展。2015-2017 年海外业务营收增速保持在 15%以上，毛利率较国内业务而言具有明显优势，2018 年海外业务略有承压，较上年同减 6.38%。但未来随着“海外优先”战略的持续推进及一带一路峰会的再次召开，海外订单有望加速落地转化，扭转业绩下滑的趋势。

图 20：中国铁建海内外营收及增速情况（左-亿元；右-%）



资料来源：wind，天风证券研究所

#### 4.2.3. 纳入“双百企业”名单，国企改革注入活力

2018年8月17日公司发布公告称，国务院国有企业改革领导小组决定选取百余户中央企业子企业和百余户地方国有骨干企业，在2018-2020年期间实施国企改革“双百行动”，公司下属全资子公司中铁二十三局集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、中铁第五勘察设计院集团有限公司被纳入本次国企改革“双百企业”名单。国企改革的深入推进有利于加快产业结构调整，推动公司转型升级，激活公司发展的内生动力。

**风险提示：**固定资产投资增速快速下滑；业务推进不及预期；海外政治风险。

### 4.3. 中国交建：市政业务扩容增效，降杆杆减负债成效显著

#### 4.3.1. 市政领域不断取得新突破，业绩增长值得期待

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业务。在市政与环保工程等领域，集团广泛参与轨道交通、机场、城市综合管网等城市基础设施建设，具有较强的市场影响力。

2018年，公司累计新签合同额8908.73亿元，较上年同期微增1.12%，其中基建建设业务受基建投资增速回落影响，新签合同额较上年下降1.54%，为7709.94亿元。港口、路桥等传统业务在严峻形势下增速放缓或持续萎缩，相较而言**市政与环保等新兴业务扩容增效，轨道交通、流域综合治理、城市相关业务等方面不断取得新的突破，维持稳健增速，成为支撑业绩增长的主要力量。**

图 21：2016-2018 年基建建设业务累计新签订单额（亿元）



资料来源：公司公告，天风证券研究所 注：2017年公司对投资类项目计入公司新签合同额的项目归属进行了重分类

2018年公司积极参与到城市轨道交通建设领域，在市域快轨领域取得了新的突破，年内共签署两项市域快轨业务相关合同，分别为浙江省台州市域铁路S1线一期土建工程专业分包9工区项目与成都市轨道交通17号线一期工程项目，合同金额合计76.81亿元。未来随着更多市域快轨项目的获批开建、逐步落地，公司有望凭借在该领域内所积累的丰富经验与雄厚的实力促进订单量的进一步提升。

图 22：总投资约 228 亿的台州市域铁路 S1 线一期工程

图 23：成都市轨道交通 17 号线施工现场



资料来源：中国 e 车网，天风证券研究所



资料来源：成都市广播电视台，天风证券研究所

#### 4.3.2. 营收增势稳健，PPP 项目收入占比有所提升

2018 年公司营业收入 4908.72 亿，同比增长 6.49%（2017 年基数扣除振华重工经营数据），其中基建建设同增 5.34%，主因 PPP 投资类项目拉动，基建设计同增 17.03%，主要由于大型综合性项目贡献。其中海外地区收入 953.75 亿，同增 -10.64%，约占集团收入的 19%。

公司 2018 年与 PPP 项目出表相关的合营和联营企业数量由 2017 年底的约 49 个增长到约 62 个，关联交易收入约 216.53 亿，占公司 2018 年营收的 4.41%，相比去年 2.3% 有所提升。2018 年毛利率 13.49%，同比下降 0.31 个百分点，基本保持稳定。公司制定经营目标 2019 年营业收入同比增速不低于 10%，未来一年营收增速或有提升。

#### 4.3.3. 深化改革有序推进，资本结构进一步优化

2016 年，公司的控股股东中交集团被列入第二批国有资本投资公司试点，是其中唯一的建筑企业，也是基础设施领域唯一一家试点企业。2018 年下半年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强国有企业资产负债约束的指导意见》，该意见提出“推动国有企业平均资产负债率到 2020 年年末比 2017 年年末降低 2 个百分点左右”。

在中央意见指导下，2018 年中国交建降杠杆减负债攻坚战扎实推进。公司积极开展资产证券化业务盘活存量资产，选取 4 家试点单位同步推进出表型资产证券化业务，成功发行 5 单出表型应收账款资产支持产品，发行总规模约 55.59 亿元。2018 年公司资产负债率 75.05%，较上年同期下降了 0.73 个百分点，财务结构进一步优化。目前公司面临的降资产负债率压力不大，且发行 A 股可转债方案已报送证监会核准，预计未来转股后将进一步促进资产负债率降低，改善公司的资本结构。

**风险提示：**基建投资额增速快速下滑，项目进度不及预期。

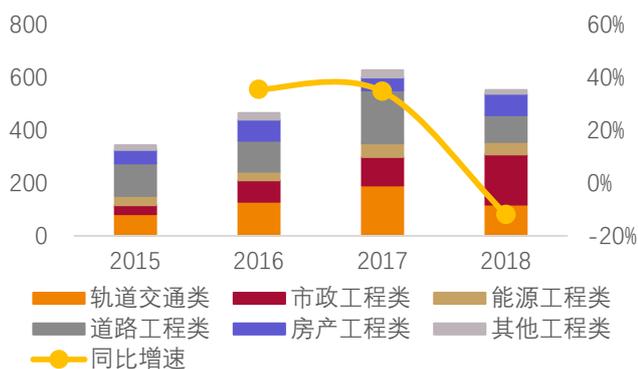
### 4.4. 隧道股份：上海地区轨交龙头，高技术壁垒巩固领先地位

#### 4.4.1. 核心业务能力突出，受益华东地区城轨建设加速

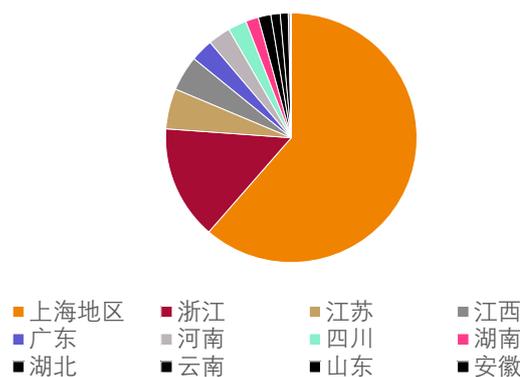
隧道股份是中国基建板块首家上市公司。公司主要从事隧道、路桥、轨道交通、水务、能源和地下空间等城市基础设施的设计、施工、投资和运营业务，以及部分盾构设备的制造业务。在地下工程领域公司保持着突出的竞争优势，截至 2017 年末在全国超大直径隧道市场占有率达到 60%；城市轨道交通方面，公司在上海地区轨道交通参建线路涵盖目前全部运营线路，上海地区以外的区域开拓也取得良好业绩。

图 24：2015-2018 施工业务新签订单情况（左-亿元；右-%）

图 25：2018 年各地区营收占比示意图



资料来源：公司公告，天风证券研究所



资料来源：公司公告，天风证券研究所

2018 年公司新签订单额 588.99 亿元，其中施工业务订单 553.74 亿元，较上年同期下滑 11.96%。受基建投资不景气、2017 年底轨交审批暂停等因素影响，轨交与道路业务订单均出现萎缩。近年来公司深耕上海及周边省市，在江浙沪三地业务竞争力不断提升，实现营业收入占总额比重超 80%。

2018 年下半年以来轨交审批重启并加速，结合各省市城市轨道交通发展规划来看，未来在长三角一体化战略的指引下，华东地区基础建设需求旺盛，上海、浙江、江苏等省份加速推进城市轨道交通建设，其中市域快轨在建、待建规模可观，公司有望显著收益，发挥其在区域内的竞争优势扭转轨交订单颓势，迎来快速上升期。

#### 4.4.2. 核心技术提升竞争力，自主创新驱动发展

公司是全球唯一一家同时具备超大型隧道的大型市政工程施工和地下装备制造能力的企业，先后依托国家 863 计划研制了具有自主知识产权的“先进号”土压平衡盾构和“进越号”大型泥水平衡盾构，填补了中国盾构机设计制造核心技术的空白，并率先实现盾构装备的国产化、产业化与批量出口。公司参与建设的市域快轨项目上海市轨道交通 16 号线与南京地铁 S1 线目前均已投入运营。其中，上海市轨道交通 16 号线完成了国内首条“单管双线”隧道建设，开创了国内大直径泥水盾构施工领域的先河，具有借鉴意义。

#### 4.4.3. 增量业绩奖励计划出台，有效调动管理层积极性

表 19：公司增量业绩奖励计划主要内容

有效期		
2018-2020 三个会计年度		
激励对象		
市场化选聘的职业经理人、董事会直接聘任的高管、总部部门负责人、直属单位正职（含主持工作的副职）以及董事会认定的对公司发展有重大贡献的其他员工		
约束条件		
指标	要求	权重
净资产收益率	2018 年-2020 年净资产收益率分别达到 9.90%，10.00%，10.10%	30%
净利润	2018 年-2020 年的净利润分别达到 19.60 亿元，21.30 亿元，23 亿元	40%
营业收入	2018 年-2020 年的营业收入分别达到 340 亿元，370 亿元，400 亿元	30%
总分大于 80		

资料来源：公司公告，天风证券研究所

2018 年底公司第九届董事会第一次会议决议通过公司增量业绩奖励计划，依照本奖励计划，在 2018~2020 年连续三个会计年度，公司在达到提取增量业绩奖励的约束条件的情况下，每年提取一定金额的增量业绩奖励授予激励对象。根据计划，本次激励对象主要为公司高管，约束条件净资产收益率、净利润、营业收入三项指标纳入考核范围，奖励发放时间为各约束条件达到年度目标的后一年锁定两年后解锁。2018 年公司业绩已满足计划设定的约束条件，预计该计划能够有效提振管理层的积极性，为公司业绩增长增添持续动力。

**风险提示：**投资收益波动较大，PPP 项目推进不及预期。

#### 4.5. 腾达建设：新签订单实现高速增长，股东增持凸显信心

##### 4.5.1. 新签订单大幅增长，受益长三角一体化加速

公司是集市政、公路、建筑、装饰、轨道交通、房地产为一体的大型综合性建设企业集团、主要从事城市道路、桥梁、高架道路、轨道交通、污水处理、高速公路、房屋建筑等工程，并已向投资领域和房地产业拓展。

2018 年公司累计新签订单 82.04 亿元，全部来源于单一施工合同模式项目的贡献，全年新签订单额较上年同期增长 90.03%，上半年新签 10 亿元以上合同 4 项，创历史新高。截至目前公司承揽两单市域快轨建设项目：2017 年 1 月公司中标杭州至临安城际铁路工程土建施工 SGHL-2 标段项目，2018 年 4 月公司中标杭州至富阳城际铁路工程土建施工 SGHF-9 标段，两单中标价合计 17.97 亿元。其中杭州至临安项目部被评为“杭州地铁建设工程 2017 年度安全质量文明施工先进单位”，体现了公司工程质量在行业内具有优势。

表 20：公司公告中披露的市域快轨相关重大项目

时间	项目	中标价（亿元）	工期
2017 年 1 月	杭州至临安城际铁路工程土建施工 SGHL-2 标段	6.27	895 日历天
2018 年 4 月	杭州至富阳城际铁路工程土建施工 SGHF-9 标段	11.7	816 日历天

资料来源：公司公告，天风证券研究所

进入 2018 年下半年后，发改委密集批复江浙沪轨交项目，待建设的轨交项目多，预计随着长三角一体化的加速推进，未来几年华东地区的轨交基建投资会有较大幅度增长。目前杭州市四条市域快轨均处于在建状态，杭州机场轨道快线获批开建，公司注册地台州以及上海、宁波等地也均有在建或待建项目，未来公司或将抓住市场机遇、参与这些地区的市域快轨建设。

##### 4.5.2. 股票市场走势良好，投资盈利有望大幅提升

2018 年第三季度陕国投·正灏 71 号信托计划亏损严重，公司因陕国投·正灏 71 号证券投资集合资金信托计划营业利润减少约 2.99 亿。除去管理运营费用，陕国投·正灏 71 号信托计划在 2018 年前三季度大约共亏损 2.2 亿元。通过 2018 年公司业绩预告，我们预计 2018 年陕国投·正灏 71 号信托计划全年约亏损 3 亿元。随着 2019 年股票市场行情转好，通过计算运营公司产品 2019 年一季度平均收益率为 28.53%，我们认为若股票市场保持一季度增势，2019 年该信托计划有望为公司盈利 2-3 亿元。

##### 4.5.3. 股东大笔增持，目前股价离增持价接近

2018 年 1 月，公司实际控制人配偶徐爽通过其实际控制的信托计划增持 1.01 亿元股份，占总股本 2.13%。2018 年 4 月 10 日，公司发布公告，基于对公司未来发展前景的信心和对公司长期投资价值的认可，公司实际控制人、董事长叶林富及其一致行动人计划自 2018 年 4 月 10 日起 12 个月内累计增持金额不低于人民币 3 亿万元。增持计划稳步推进，至 2019 年 3 月 19 日，公司实际控制人配偶徐爽女士累计增持公司股份 1.18 亿股，累计增持股份数占公司总股本的 7.36%，累计增持金额为人民币 3.00 亿元。

在 2018-2019 年的两次增持中，第一次增持均价为 4.63 元，第二次增持交易均价为 2.55 元，两次增持综合交易均价为 2.74 元。2019 年 4 月 12 日公司股价收盘价为 2.87 元，与增持价相差不大。

**风险提示：**固定资产投资增速下滑；项目推进不及预期；公司投资的信托计划收益情况会随股市出现较大波动。

#### 4.6. 城建设计：轨交设计领域龙头，员工持股绑定利益

##### 4.6.1. 轨交设计行业领先，业务版图持续拓展

公司是中国城市轨道交通行业领先的设计、勘察及咨询公司。公司从事设计、勘察及咨询服务以及工程承包服务，在国内城市轨道交通线路设计总包服务的运营总里程排名第一，是国内市场份额最大、最具综合实力的城市轨道交通总体总包设计单位。

2018年，公司在轨道交通投资放缓的不利情况下，充分利用在行业中的技术优势深耕既有市场，巩固城轨交通设计领军地位，业务版图拓展到国内外65个城市。尽管2018年轨道交通行业全国仅14个城市开展新线招标，公司仍中标北京、重庆、西安、德令哈、杭州共6个设计总体项目，市场份额稳居行业头名，维持了设计、勘察咨询业务增长态势。报告期内，受PPP监管趋紧影响，公司适度收缩PPP业务规模，工程承包项目开工比率有所下降，业绩增速回落。

根据中国轨道交通网2016-2018年对中国城市轨道交通设计总体总包线路中标分布情况的统计，城建设计连续三年保持市场份额第一的领先优势。三年内公司中标市域快轨设计总体总包项目6项，在该领域内业务稳步推进，预计随着城市轨道交通建设进程的加速，公司在设计、勘察及咨询业务领域维持市场份额优势的同时，亦能够在工程承包领域充分受益建设规模提速机遇，扭转营收颓势，实现双业务板块同步增长。

表 21：2016-2018 年公司中标市域快轨设计总体总包线路

年份	中标线路	中标金额（万元）
2016	郑州轨道交通 9 号线二期工程设计总体总包	7938.57
	郑州轨道交通 10 号线工程设计总体总包	8628.73
2017	南京 S8 线南延工程设计总承包	3467.19
	南京至句容城际轨道交通工程设计总体总包管理	8056.01
	武汉 16 号线一期总体总包	3791
2018	北京新机场线（草桥－丽泽商务区）工程总体总包	
	杭州地铁机场线工程设计总体总包	

资料来源：中国轨道交通网，天风证券研究所

#### 4.6.2. 公司资质完备，掌握轨交设计核心技术

公司拥有“工程设计综合甲级”顶级资质。该资质是我国工程设计资质等级最高、涵盖业务领域最广、条件要求最严的资质，可承接包括铁道、公路、市政、城轨、水运等我国工程设计全部21个行业及8个专项的所有工程设计业务，并可承揽施工总承包一级资质证书许可范围内的工程总承包业务。

在轨道减振降噪、地下空间通风、地下结构和高架桥等领域公司拥有多项达到国际领先水平的专有技术，开创性完成设计了包括北京、上海、长春、重庆、洛阳、合肥等多个城市的首条轨交线路，面对未知的地质状况、施工难点，实现了当地轨交从无到有的突破。

#### 4.6.3. 国企改革稳步推进，激励机制逐步完善

受益政策面对国企员工持股的大力支持和推进，借助已在港股上市的便利，公司通过员工自发从二级市场购买H股、以内资股形式向骨干员工定向增发这两种形式，阶段性完成了员工持股，深刻绑定核心骨干和公司利益，建立起利益共享、风险共担的激励机制。

2017年7月，员工通过自发形式，自愿筹集4500万港元，已通过合格境内投资者购买不超过1000万股的公司H股股票。2017年12月，公司以非公开发行内资股的方式实施了核心员工持股计划，以3.43元(人民币)/股(另加0.02元(人民币)/股的管理费)向公司董事、高级管理人员、业务骨干等不超过190人发行共7600万股内资股，约占发行后公司总股本的5.6%，锁定期三十六个月。其中，公司高管(包括已辞任)共31人共认购1827万股，认购价6303万元(人民币)，约占此次非公开发行内资股股份的24.04%。

**风险提示：**固定资产投资增速下滑；轨交项目推进不及预期。

## 5. 投资建议

我们预计 2019-2021 年间市域快轨建设投资额逾七千亿，行业内从事城市轨道交通工程施工与设计业务的公司将显著受益于此轮规模扩张机遇：**中国中铁、中国铁建、中国交建**作为基建领域龙头央企占据轨交市场主导地位，资质完备、实力雄厚，国企改革深入推进增添活力；**隧道股份、腾达建设**受益长三角一体化背景下华东地区轨交建设提速，未来业绩增长潜力十足；**城建设计**在轨交设计领域保持领先地位，掌握轨交设计核心技术，激励机制逐步完善提振员工积极性。

## 6. 风险提示

城轨建设项目推进不及预期；市域快轨政策落实不及预期。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com