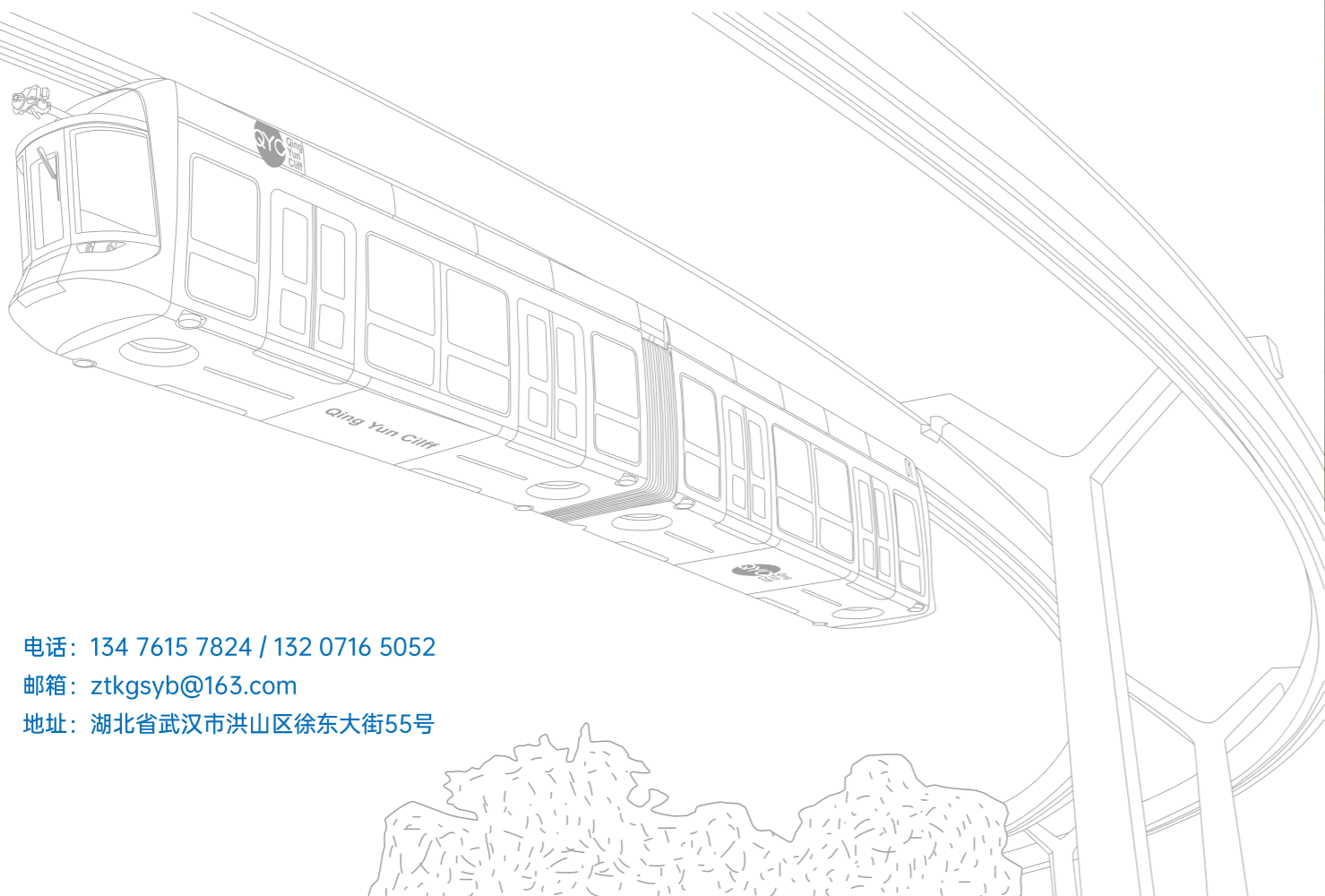


# 创新无限

中国中铁科工集团有限公司



电话: 134 7615 7824 / 132 0716 5052

邮箱: ztkgsyb@163.com

地址: 湖北省武汉市洪山区徐东大街55号



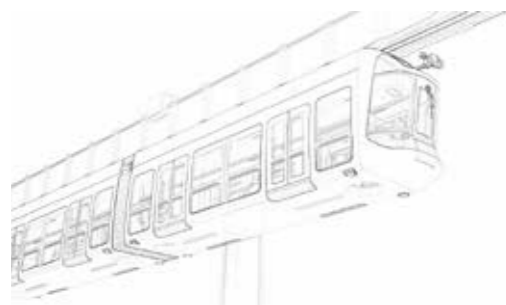
## 悬挂式单轨交通系统方案提供商

中国中铁科工集团有限公司

# P 产品介绍

RODUCT DESCRIPTION

悬挂式单轨交通简称“空轨”。  
车体通过转向架悬挂在下开口箱型的轨道梁内，轨道梁通过立柱和桥墩架设在空中，从而实现列车在空中的安全平稳运行。

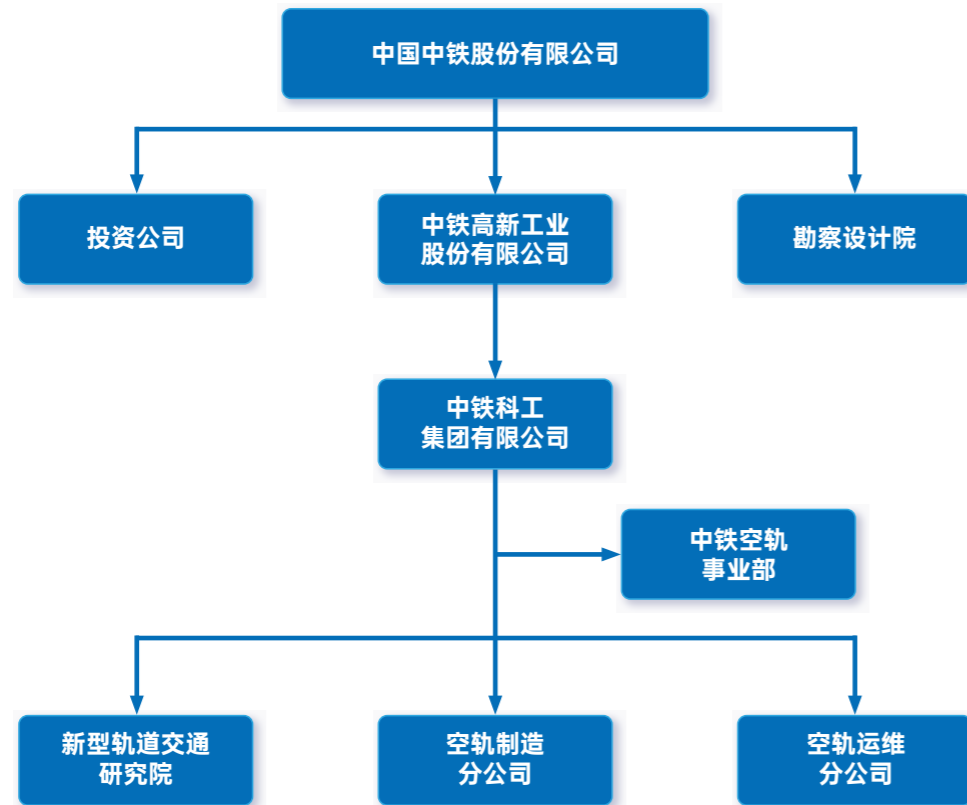


# 产业结构

## INDUSTRIAL STRUCTURE

中国中铁股份有限公司为全球最大建筑工程承包商之一，连续 14 年进入世界企业 500 强。

为践行习近平总书记在考察中国中铁时提出的“三个转变”重要指示精神，2017 年中国中铁布局新型轨道交通产业，已拥有投资、勘察设计、技术研发、工业制造、施工安装等全产业链优势，可为新型轨道交通项目提供一揽子解决方案。



中国中铁党委书记、董事长  
陈云调研中铁科工空轨试验线



中国中铁总裁、党委副书记  
陈文健调研中铁科工空轨试验线



# P 产品优势

RODUCT ADVANTAGES



## 独立路权

拥有独立路权, 与行人、机动车辆互不干扰。

## 建设周期短

轨道梁、立柱、道岔均采用钢结构形式, 工厂标准化预制, 成本低; 成品现场安装, 施工工序简单, 建设时间可控, 周期短。



## 线路拓展灵活

轨道梁、立柱安装拆卸方便, 可重复利用; 伴随线路发展需求, 可自由延长或改线。

## 工程造价低

在轨道交通领域综合造价最低, 造价仅为地铁的 1/5。

## 独特视觉体验

270°透明车体, 视角开阔, 凭高欣赏城市风景, 低头可见山河风光, 美景全方位可见。

## 低碳环保

车辆运行噪音低、零排放; 线路建设**不拆迁、不征地**。



## 交旅融合

缓解景区拥堵, 运行不受暴雨、大雪等恶劣天气影响, 打造全天候、全地域旅游。



## 个性化定制

根据地域文化特色, 定制车体外观和内饰。与城市建设融为一体, 与自然景观相得益彰。

# T 技术实力

TECHNICAL STRENGTH

国内唯一从事空轨制式轨道交通全系统自主研发企业。

## ■ 技术参数 / TECHNICAL PARAMETERS

### 城市空轨

运能	0.5~1.5 (万人次 /h)	
供电方式	第三轨供电	
最高速度	80 (km/h)	
线路适应性	架设方式	20~30m 跨距架空
	线路灵活性	坡度 ≤10%; 半径 ≥30m
车辆运营环境温度	-40°C ~+45°C	
驾驶模式	自动驾驶	
抗风性能	8 级至 10 级风速车辆可正常运行	
供电电压 (额定)	DC750V	
轴线	4 轴线	
轴重 (t)	5t	
载客量 (AW2)	85 人 (Mc 车) , 94 人 (M 车)	
车辆长度	Mc 车 11625mm、M 车 10500mm	
车体宽度	2400 mm	
客室内净高	2100mm	

### 旅游空轨

运能	0.5~0.8 (万人次 /h)	
供电方式	动力电池	
最高速度	80 (km/h)	
线路适应性	架设方式	20~30m 跨距架空
	线路灵活性	坡度 ≤8%; 半径 ≥30m
车辆运营环境温度	-40°C ~+45°C	
驾驶模式	自动驾驶	
抗风性能	8 级至 10 级风速车辆可正常运行	
供电电压 (额定)	DC750V	
轴线	4 轴线	
轴重 (t)	3.5t	
载客量 (AW2)	68 人 (Mc 车) , 74 人 (M 车)	
车辆长度	Mc 车 8595mm、M 车 7770mm	
车体宽度	2300 mm	
客室内净高	2100mm	

## 专利 / PATENT

中铁科工集团完成空轨的研制工作,形成了具有自主知识产权的悬挂式单轨交通系统全套技术。目前已申请专利 100 余项,其中发明专利 19 项。

100<sup>+</sup>  
专利

19  
发明专利



悬挂式单轨车辆转向架



悬挂式单轨车辆转向架构架



用于悬挂式单轨列车的牵枕缓冲结构



## 标准编制 / STANDARD COMPILATION

- ◆ 参与编制国家住建部《悬挂式单轨交通技术标准》。
- ◆ 主持编制湖北省《新型悬挂式单轨交通技术规范》。
- ◆ 参与研究中国城市轨道交通协会2020年度科研专项《低运量轨道交通系统技术发展分析及应用》课题。
- ◆ 开展《悬挂式单轨交通运营管理规范及维护保养技术标准》研究。





# A 空轨试验线

IR RAIL TEST LINE



2018年中铁高新工业将“悬挂式单轨交通成套技术研发”正式立项，历时3年科技研发。  
中铁科工集团建成了拥有全系统自主知识产权的800米空轨试验线。

中铁科工悬挂式单轨列车在试验线上已实现全线无人驾驶，累计安全平稳运行里程超5000公里。

经西南交通大学牵引动力国家重点实验室、中南大学轨道交通安全教育部重点实验室检测和试验验证。

**车辆的运行平稳性指标和噪声指标均高于行业标准，处于国内领先水平。**







## 运营维护 OPERATION AND MAINTENANCE

涵盖行车管理、整车维保、线网维护、客运组织及安全应急管理等内容。



空轨运营控制中心



空轨试验线车站



## 产业远景

INDUSTRY PROSPECT



静调台架



AGV转运车



智能巡检车



**“城市轨道交通是现代大城市交通的发展方向。  
发展轨道交通是解决大城市病的有效途径，也是建设绿色城市、智能城市的有效途径。”**

——2019年9月25日习近平总书记考察北京市轨道交通建设发展情况时指出

**“绿水青山就是金山银山，改善生态环境就是发展生产力。”**

——2019年4月28日习近平总书记在中国北京世界园艺博览会开幕式上的讲话

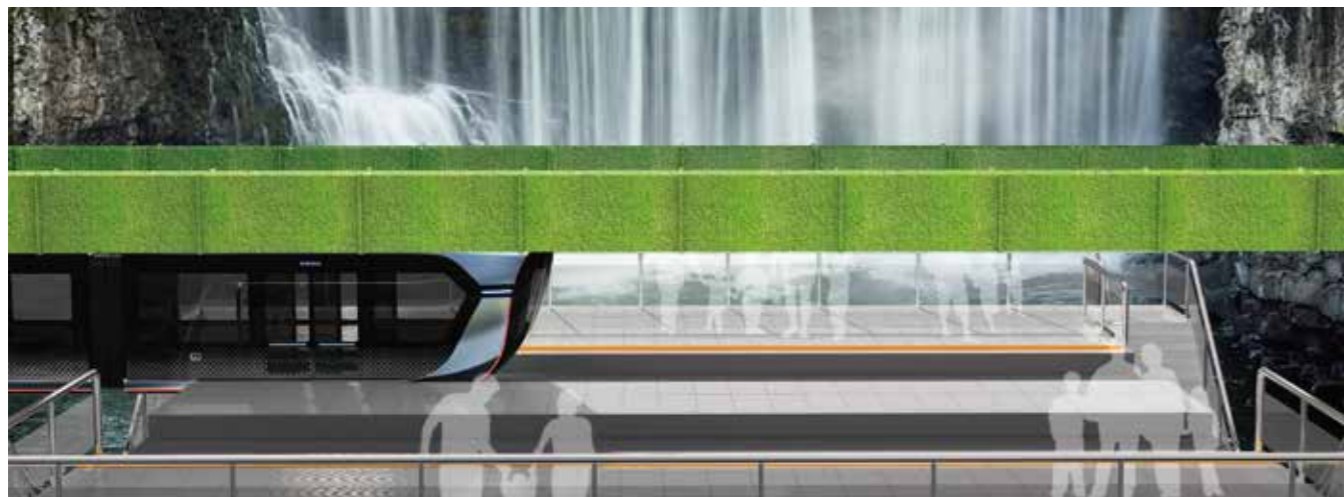


■ 中铁空轨 成就美好出行





## ■ 中铁空轨 呈现独特体验

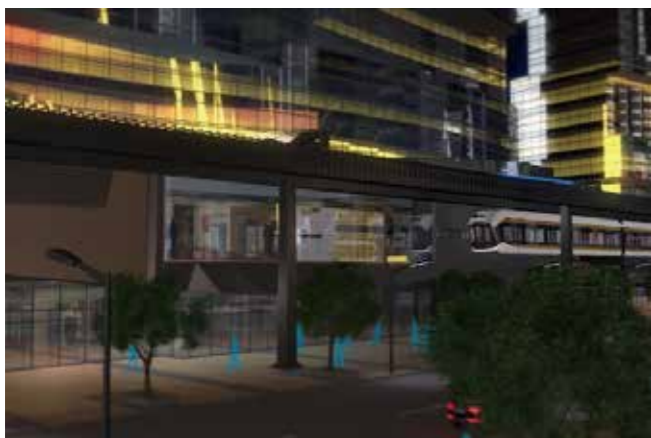




## 中铁空轨 畅行不止交通



空轨 + 园区



空轨 + 城市商业



空轨 + 环岛海洋



空轨 +  
绿水青山



空轨成就美好生活

