

湖北黄石现代有轨电车一期项目
经验分享

黄石市铁路建设投资有限公司

2026年9月

一、项目概况

湖北黄石现代有轨电车一期项目采用了100%低地板钢轮钢轨超级电容现代有轨电车，线路总长 26.88 公里，全线包括车站30座、百花车辆基地1座（占地13.5公顷），调度中心位于车辆基地内。

项目批复概算总投资45.73亿元，其中新开发银行主权贷款人民币27.60亿元。实际完成总投资36.24亿元，使用新开行贷款24.14亿元。

项目于2020年9月28日全面开工建设，2022年12月28日通车试运营，2024年3月30日完成项目关账。



城市禀赋——山水组团型城市的交通困境

黄石多山多水，有“半城山色半城湖”的美誉，因“三山两湖”的天然地理屏障分割，黄石成为中国典型的山水组团型城市。*——山水组团型城市*

2013年黄石正式迈出东拓南扩跨越大步，越过黄荆山，挺进大冶湖，启动大冶湖新区建设，实现了从“沿江布局”到“市域一体”再到“同城发展”的转变。*——城市空间拓展*

从黄石自然地理和交通格局来看，存在诸多天然障碍和交通瓶颈，单纯以道路为载体的交通模式代价巨大，且难以适应快速增长的交通需求，后继乏力，必须转变交通发展模式。*——常规交通瓶颈明显*

从国际发展经验来看，发展高品质容量大的轨道交通骨干系统，是黄石满足交通需求、优化出行结构、引导城市空间拓展的可持续发展必然要求。*——稀缺通道容量大*



科学决策——为什么选有轨电车？

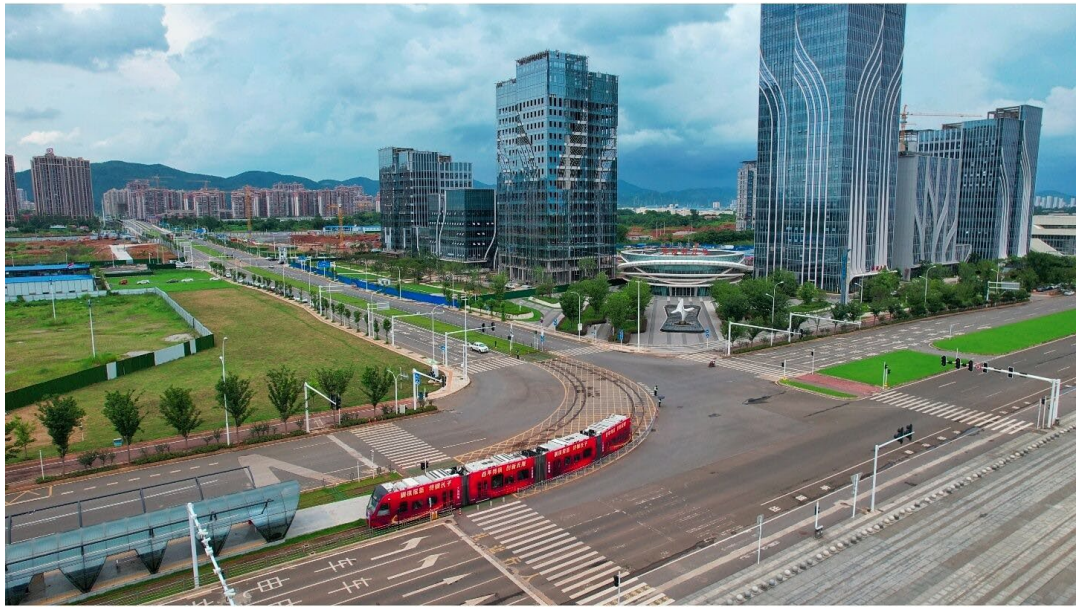
① 打破天然的山水屏障阻隔，引导*城市空间拓展、市域一体化*发展

② 发展多层次轨道交通体系，推动*武鄂黄黄都市圈*建设

③ 构建城市*首条骨干公交线*，践行城市公交优先战略

④ 构建*首条城市移动风景线*，带动山水园林城市旅游发展

⑤ 提倡绿色交通出行方式，助力*碳达峰和碳中和*发展目标





决策历程——八年磨一剑


决策启动
2015.09
2017.03
线网规划批复
外资贷款申请
2017.11
2019.02
项目入规划备选库
项目评估
2019.07
2019.08
可研批复
外资申请报告
2019.10
2019.11
主权贷款谈判
新开行执董会
2019.12
2020.09
全面开工建设
建成通车
2022.12

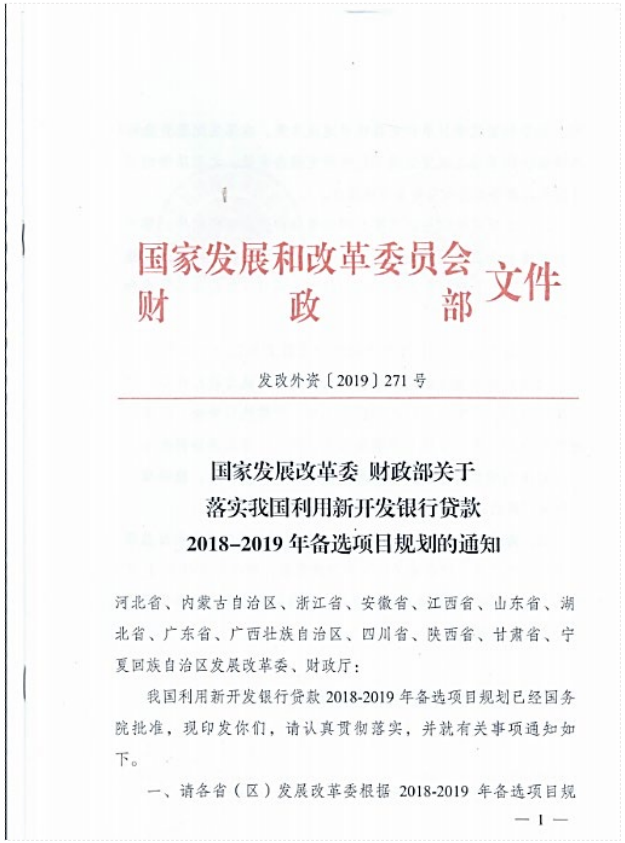

《湖北黄石现代有轨电车一期项目初步设计》评审会




黄石现代有轨电车一期
全线通车

二、“五大举措”之融资立项

湖北黄石现代有轨电车一期项目：国内首个获得国际金融组织支持、首个由国家发改委和财政部联合审批立项，国办【2018】52号文后首条省发改委批复的有轨电车项目，湖北省单笔外资贷款额度之最。项目批复概算投资45.73亿元，其中新开发银行贷款27.6亿元，约占60%，贷款总时限25年，综合利率约3.35%。



国家发展和改革委员会
财　政　部　文件

发改外资〔2019〕271号

国家发展改革委 财政部关于
落实我国利用新开发银行贷款
2018-2019年备选项目规划的通知

河北省、内蒙古自治区、浙江省、安徽省、江西省、山东省、湖北省、广东省、广西壮族自治区、四川省、陕西省、甘肃省、宁夏回族自治区发展改革委、财政厅：

我国利用新开发银行贷款2018-2019年备选项目规划已经国务院批准，现印发你们，请认真贯彻落实，并就有关事项通知如下。

一、请各省（区）发展改革委根据2018-2019年备选项目规

— 1 —



（此页无正文）

2019年2月1日

国家发展改革委办公厅　　2019年2月12日印发

— 3 —

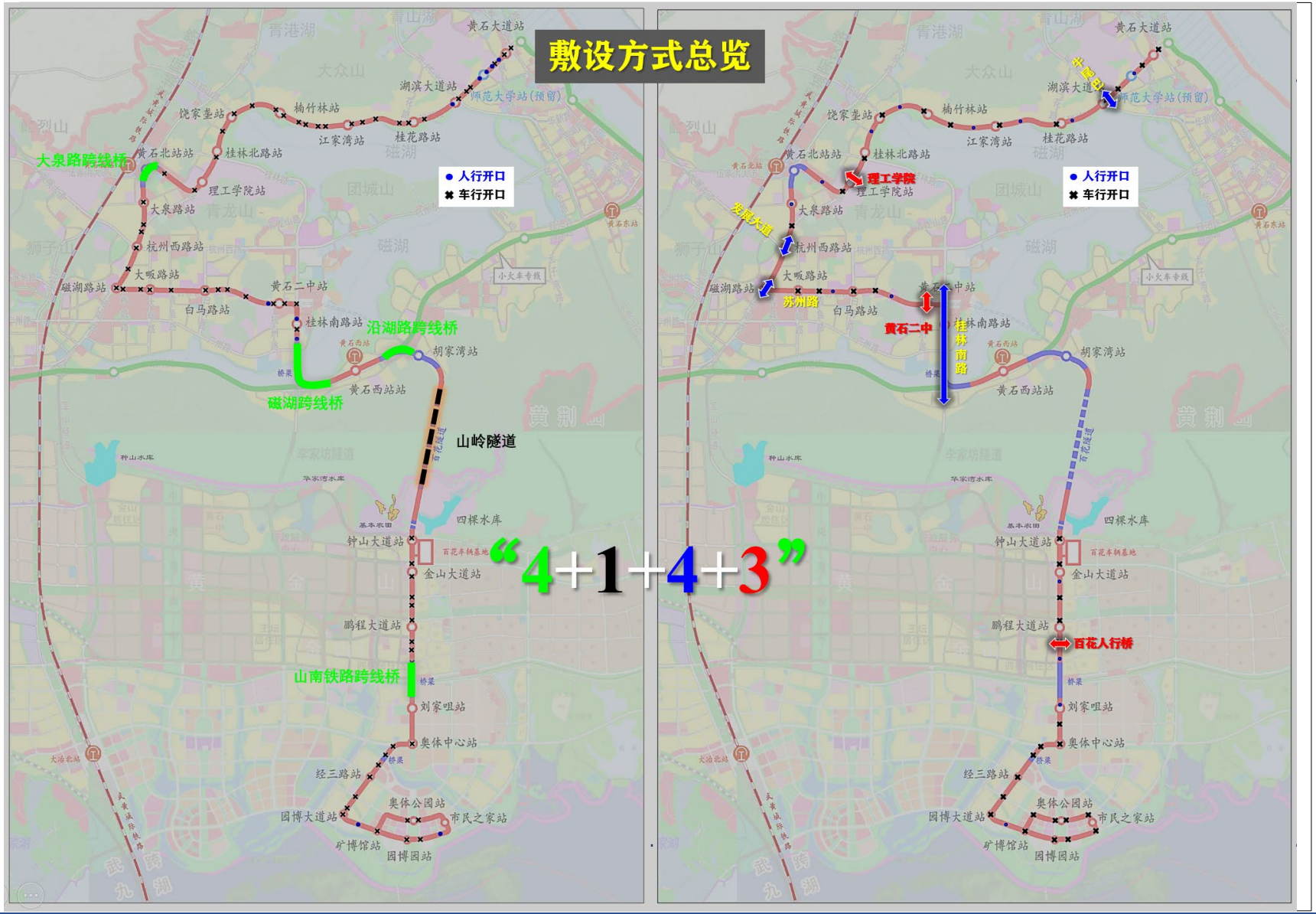
二、“五大举措”之招标管控

指标	数据
招标采购合同包	70个
正线8个标段概算	24.53亿元
实际中标金额	21.59亿元
节约资金	**2.94亿元**
每公里造价	**9,982.92万元**（全国平均1.2-1.5亿元）





二、“五大举措”之设计优化



结合黄石山水组团型城市特点，建设**4座高架桥**，**1处穿山隧道**，同步建设**4处市政立交**，**3座人行天桥**。

实现了公共交通、市政交通和人行过街的有序融合，彻底解决了黄石城市交通问题。

也为山水组团型城市交通发展提了成功的借鉴经验。

二、“五大举措”之过程管理

市政府主要领导高度重视，亲自任指挥长，定期召开调度会，

对项目实行清单化、责任化、时序化管理，

开展“五比一创”劳动竞赛、“大战一百天”攻坚

克服战线长、管线复杂、施工面狭小等困难，

确保项目按期建成投运。



二、“五大举措”之运营筹备

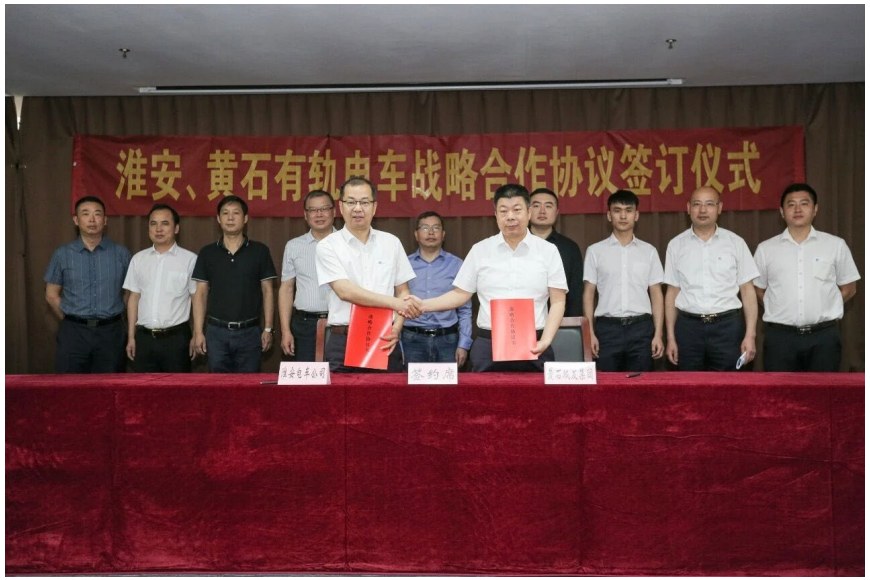
在项目实施过程中，联合有轨电车兄弟单位

成立运营筹备专班，提前介入；

梳理100余项细节问题，逐项整改到位；

2022年8月：运营公司正式成立；

2022年12月28日：载客试运营。





三、运营效能：用数据说话的“黄石答卷”

① 客流规模：

开通运营至今，累计运送旅客突破1624万人次

日均客流稳步提升，平均1.2万人次/日、高峰2.23万人次/日

已成为市民出行的首选

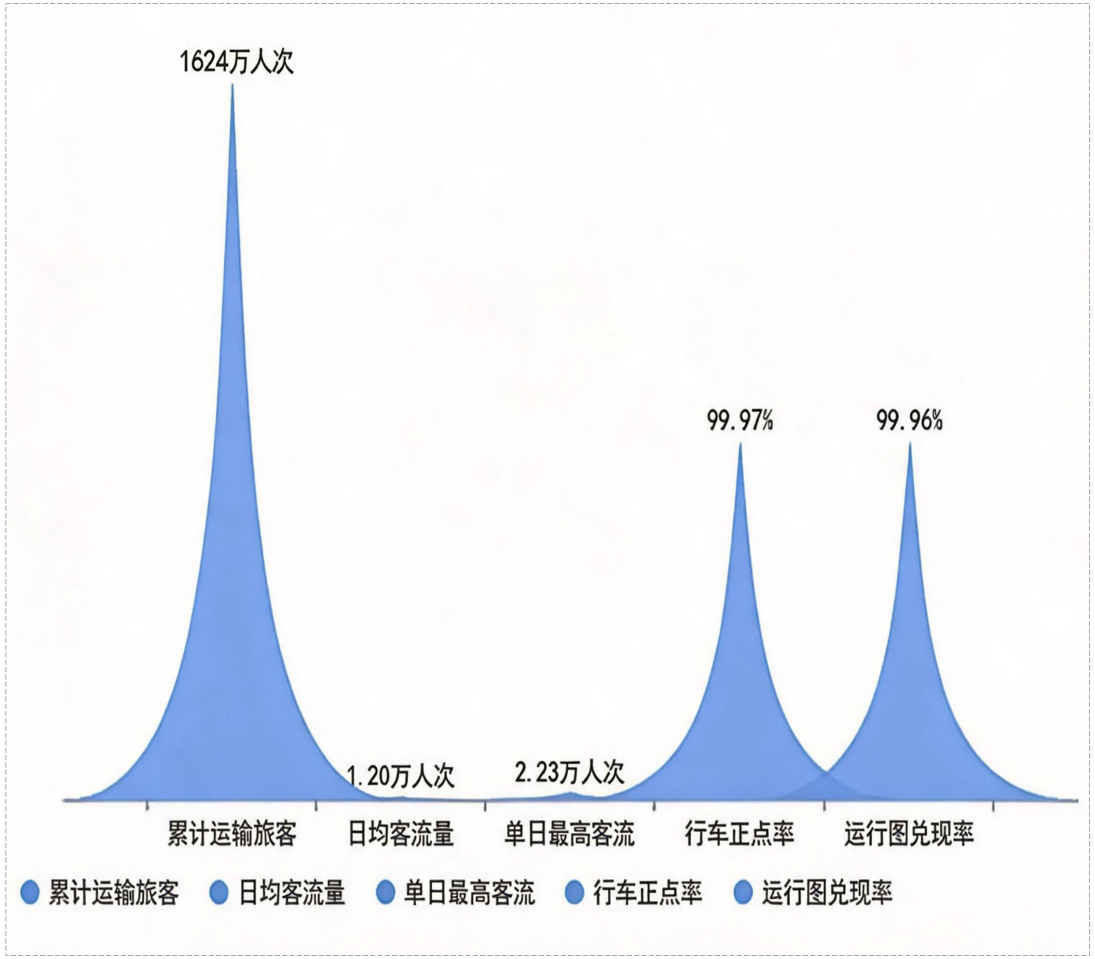
② 准点高效：

正点率与运行图兑现率均达99.9%以上

全程旅行速度21.75km/h，全程用时73分钟

（开通运营初期全程用时86分钟，经2次提速，

旅行速度提升 了13.7%）



三、运营效能：用数据说话的“黄石答卷”

③ 智慧安全：

全线监控与公安“天网”联网

加高护栏近10公里优化减少路口20余处

道口值守人员由初期274人减少至现在28人，减员不减效

确保有轨电车安全稳定运行。



④ 零停运：

累计完成 60 场次重大活动交通保障

高效应对 20 余次极端天气冲击，实现运行零停运

大型活动配合公交动态调整，约半小时可完成2万余人的疏散



三、运营效能：用数据说话的“黄石答卷”

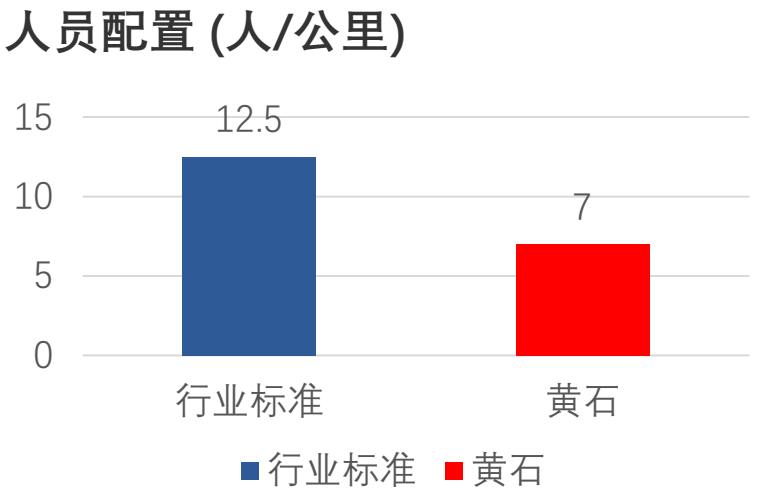
⑤ 成本可控：

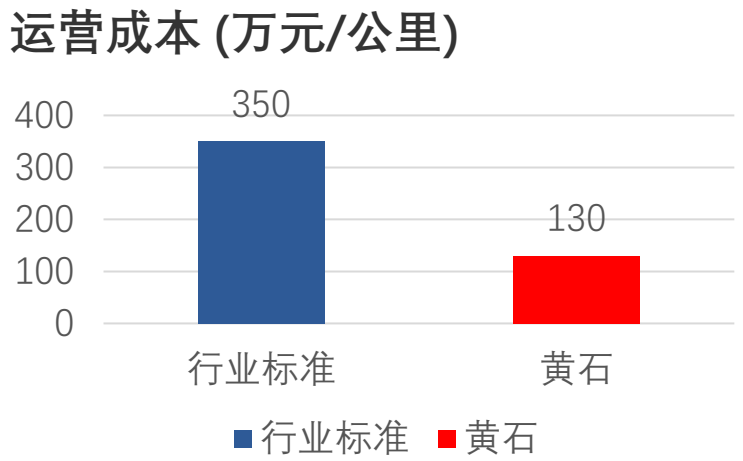
打造公交、轨交智能一张网，实现资源共享

依托智能调度系统动态匹配客流与运力，高峰缩短发车间隔、平峰优化运能安排

保障出行同时压缩运营能耗与人力投入，实现服务质量与成本控制平衡

指标	行业标准	黄石	成效
人员配置	10-15人/公里	7人/公里	**年省700万元**
运营成本	300-400万/公里	约130万/公里	**全国第一方阵**



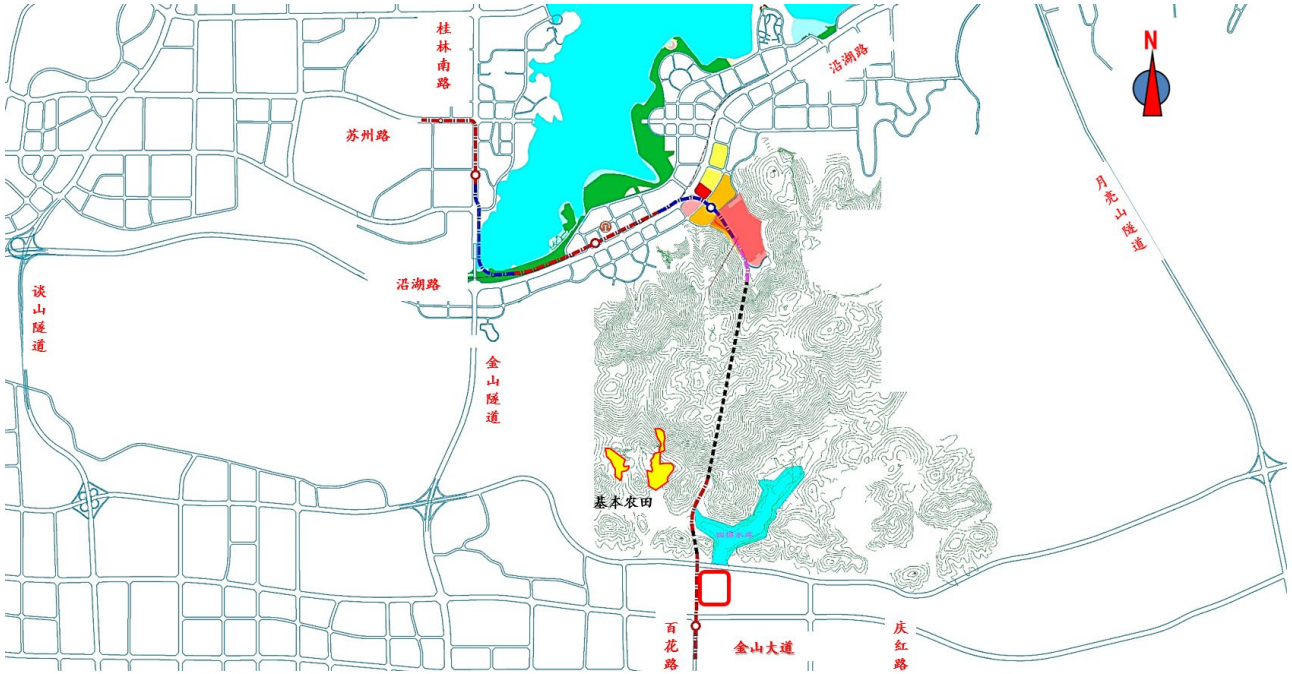


四、项目特色：技术创新与一体化运营的“双轮驱动”

1、供电技术升级-打造国内无触网有轨电车站间距之最

截至2022年12月28日黄石有轨电车通车前，中国内地合计11条超级电容供电有轨电车线路。已通车无触网线路最大站间距不到2km，而黄石有轨电车穿越黄荆山的区间最大站间距3.5km。

本线路实现了超级电容和蓄电池技术融合，普通站点利用超级电容快充快放优势（纯超级电容续航能力有限），长大区间利用蓄电池的超级续航能力（纯蓄电池充放电慢需要额外购买备用车），兼顾投资节省和景观优势基础上，创造了世界上有轨电车无触网站站间距之最。



四、项目特色：技术创新与一体化运营的“双轮驱动”

2、建设技术创新-国内首条有轨电车山岭隧道

黄石有轨电车，穿越黄荆山山脉，连接老城区和大冶湖核心区，隧道全长1.99km，共分为南北两端，为国内首条有轨电车山岭隧道。

有轨电车途经磁湖、黄荆山、大冶湖，成为了“城市移动风景线”。





四、项目特色：技术创新与一体化运营的“双轮驱动”

3、轨交-公交智能一张网

深化有轨电车、公交一体化运营，核心站点电车与公交时刻表精准衔接，减少乘客换乘等待时间，提升公共交通运转效率。推行半小时换乘免费惠民政策，完善接驳体系，放大绿色出行惠民成效，结合客流动态优化线路与发车频次，改善市民出行体验。



五、荣誉成果

国家级荣誉

"黄石现代有轨电车绿色低碳技术研究及推广应用"
获得中国土木工程学会轨道交通分会
"2022年城市轨道交通创新推广技术"


证　书

“黄石现代有轨电车绿色低碳技术研究及推广应用”被列为“2022年城市轨道交通创新推广技术”，予以在全国轨道交通行业推广。

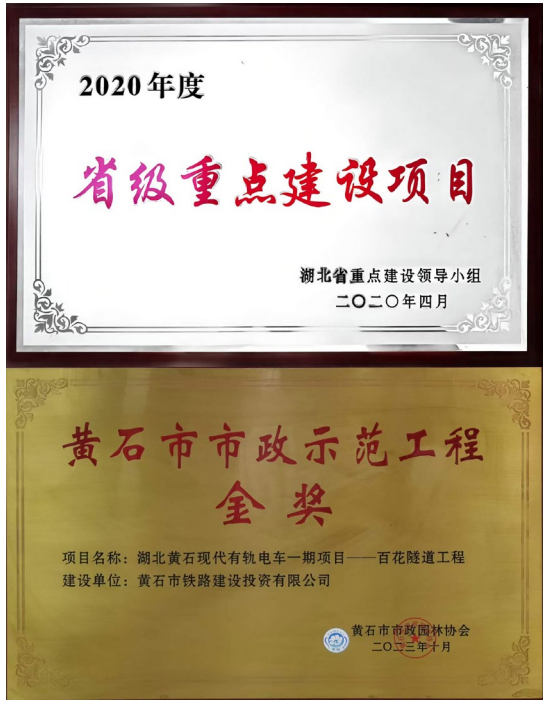
完成单位：黄石市城市轨道交通运营有限责任公司

完 成 人：胡振宇、吴平景、王黎明、范柏林、左 聪

中国土木工程学会轨道交通分会
2023年4月

省、市级荣誉

1. 2020、2021、2022年度省级重点建设项目
2. “黄石市工人先锋号”
3. “黄石市政示范工程金奖 “
4. “市国资委先进基层党组织”荣誉称号


2020年度

省级重点建设项目

湖北省重点建设领导小组
二〇二〇年四月

黄石市市政示范工程
金奖

项目名称：湖北黄石现代有轨电车一期项目——百花隧道工程
建设单位：黄石市铁路建设投资有限公司

黄石市市政园林协会
二〇二三年十月


黄石市工人先锋号

黄石市总工会
二〇二四年四月


先进基层党组织

中共黄石市政府国资委委员会
二〇二四年六月

六、核心体会

体会1：因地制宜是前提
不盲目追求“高大上”，立足地方实际，基于人口、财政、空间布局理性决策

体会2：全过程管控是关键
融资→设计→招标→过程→运营，层层把关，环环相扣，保障工程质量，控制投资成本，提高运营效益

体会3：运营导向是核心
科技赋能+精细管理+多元经营，控制运营成本核心

体会4：城市融合是归宿
同步推进管网升级、老旧小区改造；与磁湖岸线、华新1907、未苏湾等项目联动

核心目标：建一条线，兴一座城





乘坐
有轨电车
步行500米
可抵达城市更新样板
——“未苏湾”

七、未来展望

自我定位：项目运营仍处起步阶段，与行业先进水平尚存差距

未来计划：持续对标学习兄弟城市先进经验，不断优化运营管理

目标愿景：为全国中低运量公共交通发展贡献更多“黄石实践经验”

真诚致谢：诚挚欢迎各位领导、嘉宾到“点石成金地，全国文明城”——黄石 参观指导，感受“半城山色半城湖”的现代有轨电车风景线！



黄石矿山公园

仙岛湖”天空之城“





华新1907

大冶湖环湖绿道

