**“开拓升级，传承创新”，打造轨道交通建设新品牌**

**——上海公路桥梁（集团）有限公司轨交建设品牌文化成果**

上海新一轮轨道交通建设全面展开，面对施工技术、施工设备不断革新，工程建设质量、安全要求不断提高、文明施工要求和市民维权诉求日益提升，2011年，上海公路桥梁（集团）有限公司重组隧道股份轨交11号线、轨交12号线、轨交16号线、轨交18号线等在沪轨道交通项目团队和深基坑施工项目团队合并成立以轨道交通品牌团队总承包二部。通过大胆引进新技术，持续优化和总结多年建设经验，广泛汲取行业内外的优秀成果，形成了“开拓升级、传承创新”的轨交建设品牌文化，成功在轨交17号线、轨交13号线、轨交14号线和轨交15号线承建项目中形成标准、全面推广、不断完善，在上海轨交建设行业活动中受到广泛好评。

一、**开拓升级“创”品牌，建设水平、社会效益双提升。**

路桥集团轨交板块以“开拓升级”为总的文化目标，“升级建设模式，升级管理方式，升级服务效能”，形成从工程项目到管理体系到社会效益的全面提升。

升级建设模式：以研究型项目团队为目标的轨交项目团队在工程质量管理、安全管理、文明施工管理、信息化管理等方面持续升级。项目现场设立的指挥中心，同步接入视频监控系统、应急广播系统快速协调现场施工班组，可实时监控现场施工安全。施工筹划充分运用参数化BIM模型、非参数化BIM模型、站体漫游模型，规划施工场地布置、开展施工交底、实时联动施工进度参数，并进一步研发数字化管理工具，创建新型品牌项目现场。

升级管理方式：自2014年，路桥集团轨交板块积极探索项目总经理部模式，在总承包二部，项目团队根据承接工程的专业特性结合员工的工作经验和个人发展规划科学划分岗位职责，项目团队同步建设公路工程、桥梁工程、地下工程及明挖区间，统筹管理多个工区。先后在轨道交通17号线、轨道交通14号线等项目推广，通过项目常驻与多项目管理相结合的方式，统一各科室内最高标准，实现多项目集中管理模式，切实保证工作质量。升级后的管理方式也使得项目管理团队得到充分授权，充分调动员工积极性，人人心中有节点，人人都是项目负责人。

升级服务效能：作为市民关注度极高的轨道交通项目品牌团队，在与市民沟通的渠道和提升服务效能上也做了升级，让施工工地更为“透明”。通过结合微信公众号，市民可以扫描二维码快速享受工程咨询、投诉功能，项目专人负责回复和处理，极大地提高问题处理满意度和及时性。而在社区内同步设立的工程建设宣传栏，通过实体和网络全方位打开项目建设和居民生活的沟通渠道。

**二、传承发展“护”品牌，项目建设、团队品牌再优化。**

在项目文化的建设过程中，轨交团队秉承“传承+发展”的文化路线，延续和优化项目建设经验，并在此基础上打造项目团队品牌、项目建设品牌。

以研究型项目团队为目标的轨交项目团队结合前期工程经验，在工程质量管理、安全管理、文明施工管理、信息化管理等方面持续优化，项目文化已融入工程建设的点点滴滴。如，对钢筋加工区全面升级建设工厂式钢筋加工区，提高材料周转容量。对加工设备全面升级，批量化提高构件加工质量和加工效率。先后创新推出《安全文明施工管理口袋册》，一站式安全教育体验区等，结合VR技术深化，将安全教育从枯燥的讲解说明中解脱，建立安全教育新常态等，做到手中有规程，心中有准绳。

工程建设期间，项目坚持质量管理“首件制”，在“首件制”技术交底的基础上形成图像验收标准并在工区内制作展板，作业班组与质量员同步标准，提高验收效率。在轨交17号线汇金路站建设中，针对大钢模地铁车站内衬墙微裂缝的产生，技术团队及时组建“QC”小组，项目技术员定时测定混凝土温度，控制养护洒水量、调整拆模时间，不断研究深化形成内部标准，深化作业指导。在轨交14号线，针对上海地铁建设“无渗漏车站”的目标，隧道股份路桥集团在地下连续墙施工中将采用由隧道股份独立研发的钢片橡胶防水接头，提高地下连续墙接缝止水效果；模板工程全面采用承插型盘扣式支架，自锁式连接盘设计提高支架承载力和稳定性，并通过热镀锌表面处理提高使用寿命和周转率。

近年来，凭借优异的工程建设成果，路桥集团总承包二部荣获上海市立功竞赛先进集体荣誉，而在2017年上海“明星工地”评选活动中，其所承建的轨道交通14号线真新新村站、轨道交通13号线学林路站双双获评“明星工地”称号，并一举摘得两项“人气工地”大奖。

三、**大胆创新“扬”品牌，创新成果、科研成果显成效。**

项目团队在2014年结合承建工程开展BIM信息化技术应用，结合轨交17号线汇金路站建设开展基坑开挖施工工序模拟，高架区间预制梁架设顺序模拟等。2017年在轨交14号线曹安公路站将施工产值加入施工进度模拟中，参考行业内多项目信息化平台，适时引进数据管理模块，结合企业微信、手机APP等新生技术融入项目建设管理，提高工作效率和工作质量。“在线直播”的工地现场，让管理人员可以随时监督建设进程，保障工程的安全高效。在基坑施工中，周边环境变形数据是项目开展头等关注参数，项目团队在基坑变形预测风险较大区域大胆尝试轴力伺服系统，全天24小时实时控制施工轴力，应对温度变化、应力损失的等方面对基坑变性控制的影响，变形控制效果明显。在轨道交通13号线三期张江路站，项目采用“全球眼”全覆盖，工程动态随时掌控。施工现场布设全方位摄像头，视频监控覆盖全场，并编制视频监控专项方案，安排专人监管，保证现场施工实时受控。同时连接“全球眼”系统，将施工现场实时状态传送给集团及业主，对现场安全文明施工进行实时监督。此外，该项目还大力推广PIP系统，建立出精确度极高的围护模型、结构模型以及场布模型，并与进度计划相联动，将庞大的工程及复杂的工况在模型上可视化。

同时，轨交团队在“保障系统”上马力全开，工程中投入使用空气质量、噪声实时在线检测系统，同时根据环境影响程度启用喷雾降尘、吸声隔声声屏障等管控措施，真正做到“绿色施工”，由公司承建的轨道交通真新新村站也由此成为了上海首个升级版文明工地。

**四、营造氛围，工程建设中践行品牌文化**

项目团队在工程建设中多方面践行品牌文化，老一辈施工员作为技术顾问在项目方案研讨中为方案的深化提供实际经验，公司部门领导定期到项目团队讨论技术问题，介绍行业技术革新动向，项目一线员工通过观摩、参观、互访等多种形式学习、借鉴其他项目成果，青年员工通过网络培训等新媒体方式了解行业动态、学习技术知识。轨交板块多岗位开展如BIM大赛、技术比武、合理化意见发布会等企业内部互动活动，项目文化、企业文化样板团队展示交流活动，促进品牌文化的积淀与承传，结合企业微信、官方网站、企业报刊等宣传媒介，促进品牌文化的弘扬与传播，为品牌文化的提升和发展注入动力。