# 最优设计与最佳运营

## ——宜昌市引资引智实施BRT项目建设

徐炜

湖北省宜昌市BRT项目是亚洲开发银行贷款宜昌交通综合改善项目，总投资15.9亿元，其中利用亚行贷款6亿元，其余为地方配套资金。BRT项目建设内容包括道路改造、BRT车道及站台建设、绿化景观建设、公共自行车站点建设及运营系统建设等，全长23.9公里，贯穿夷陵区、西陵区和伍家岗区三大主城区，是宜昌市现阶段客流量最为集中的干线客运通路之一。

宜昌BRT是目前国内一次性建成单条线路最长、站距最短、站位最多、施工难度最大的同类项目。宜昌市委、市政府高度重视，专门组建班组推进项目建设，创造了从贷款谈判到建成试运营建设周期不到两年的亚行记录。通过吸引亚行长期低息贷款资金，引进一系列先进理念，聘请环保、工程、交通、财务等10个技援团队近百名专家，提出了路权均等、环保优先、人权优先、智能交通等先进理念，为将BRT一期工程项目打造成为国际标准的生态环保型景观大道提供了强有力的智力支持。

BRT项目一期试运行一个多月以来，日均客流量22万人次，运行速度由此前的25公里/小时提高到40公里/小时，高峰时间每班间隔2—3分钟，市民平均出行时间比原来缩短了10分钟。亚行东亚交通部部长泰瑞尔·邓肯乘坐BRT后表示，宜昌BRT项目设计实现了生活与环境的完美融合，让市民出行更为快捷、方便，实现了设计最优和运营最优的目的，有望成为亚行贷款项目最佳案例。



### 坚持“以人为本”，重塑市民出行理念

宜昌BRT与国内其他城市BRT的不同之处在于，不是简单在路面上添加BRT站台等设施，而是实施BRT+，即通过实施道路综合改造、地下管线改造、BRT运营系统建设、智能交通建设、车辆购置及保养功能建设及沿线环境整治六大系统，对整条道路进行陆地空“三位一体”的立体改造和综合治理，进一步完善城市功能。

在BRT项目设计上，不再以“车”为中心，而是坚持以“人”为中心的路权理论，重塑市民出行及交通管理理念。在亚行和国际一流专家技术团队支持下，“以人为本”的建设理念体现在每个细节上：宜昌BRT系统采用了“快速通道+灵活线路”的运营模式，避免在市中心修建大量换乘站，最大化地节省土地并减少乘客出行时间；为改善BRT东山大道慢行环境，从行人、乘客的角度出发，重新梳理优化过街设施并进行精细化设计，改善沿线的交通信号灯并建设行人过街安全岛，既保障了行人的出行安全又保证了社会车辆的正常通行；构筑连续的自行车系统，实现了BRT沿线步行、自行车、公共交通的优化整合；在道路建设中，使用无接缝、噪声小的沥青混凝土铺设路面；BRT专用道设在道路中央，与社会车道完全分开，优化公交运行环境，提升运行速度；交通组织方面进行“绿波带”设置；在部分路口通行实行“禁左”设置以保障BRT的

中国财政杂志社

高效运行等。

## “一阶段两信封”招投标法，节约土建近8亿元

宜昌BRT改变过去传统的招标模式，采用国际上先进的“一阶段两信封”招投标法，即招标时将投标报价和技术文件分别装在两个信封中同时递交，评审时确定技术文件以响应招标文件中评标价最低的中标。此外，严格按照亚行招标采购程序及我国《招标采购法》程序操作，面向全球公开招投标。该项目土建及设备计划招标金额为22.08亿元，由于采取国际公开投标，通过充分竞争，项目土建部分共节约资金7.83亿元，其中利用亚行资金节约2.9亿元。亚行同意对节约的资金支付比例进行调整，宜昌BRT项目的支付比例由原来的76%调整到99%，另一亚行贷款宜昌交通改善项目东山四路的支付比例由原来的24.2%调整到45%，这既减轻了地方政府融资压力，降低了融资成本，同时也进一步加强了与亚行的合作，为亚行支持宜昌BRT二期项目建设打下了良好基础。

## 依法征迁文明征迁，没有出现一例纠纷

征迁工作始于2013年8月，截至目前已征收土地面积1612亩、征收房屋134栋、拆除房屋面积7.5万多平方米，拆迁移民133。在各区及沿线各村的大力支持下，坚持依法征迁、文明征迁、阳光征迁，保证了周边群众的生产生活秩序，得到了广大群众的理解和支持。在亚行专家入户摸底调查中，没有一户因补偿问题而引起矛盾和纠纷。一是调查充分、提前介入。征迁工作实施前，政府各部门对项目涉及的土地承包户及房屋征迁户进行了充分的调查，每户填写《入户调查表》，统计被征迁户的家庭情况及具体诉求，为征迁工作的顺利推进奠定了基础。二是高层推进、指挥靠前。项目征迁红线确定后，宜昌市城投公司及时与各区锁定征迁范围，与各区签订征迁资金协议，宜昌市新区推进办向各区下达完成时间任务表及资金拨付任务，并定期现场巡查督办。三是强化宣传、营造气氛。充分利用报纸、电视、网络媒体进行宣传动员，在项目征迁范围沿线粘贴征迁公告，召开征迁区域群众动员大会，并进家入户开展征迁政策宣传，确保被征迁户的理解与支持。四是依法征迁、补偿到位。严格按照亚行要求和征迁补偿标准足额进行补偿，改变征迁补偿标准由政府说了算的做法，在操作过程中坚持公开、公平、公正原则，对每一户的占用土地面积、房屋建筑面积及补偿金额进行公示，保证了征迁工作的有序进行。

## 建立“四位一体”环境监测体系，让市民满意

在环评方面，打破过去单一的环境监测方式，实行环境机构建设、环境计划实施、外部环境监测、公众咨询与申诉机制“四位一体”的综合环境考核监测体系，严格按照亚行的环境保障要求，从四个方面同步推进。一是在机构建设方面，根据《项目环境管理计划》，建立完善项目环境管理体系，并明确每个阶段每个相关机构的环境责任，明确专人负责环境管理工作，对每个合同段承包商和监理单位也都要安排专职人员负责。二是在环境管理实施计划中，对所有土建工程合同在开工前都要提交特定的环境管理计划、职业健康及安全专项方案。在施工现场，各承包商要根据环境管理计划的要求实施缓解措施，尽可能降低因施工造成的负面环境影响。在施工期间，内部监控的结果由承包商和监理记录在月度施工报告中，并按月提交月度环境管理与监测报告。三是在项目外部环境监测方面，根据亚行要求，宜昌市首次引进了第三方环境监测机制，对项目建设期和运营期进行跟踪监测。为保证现场环境监测数据达到规范要求，要求施工单位对施工场地建设围栏，进行封闭施工；在施工场地进出口设立车辆清洗设施，每个出入口配备3名专职清洗人员，确保不将尘土带入市政道路；对运输车辆要求采用全覆盖处理，确保运输过程中渣土不抛撒到路面；对施工沿线道路进行洒水降尘处理，确保扬尘符合规范；对夜间施工时间进行严格控制。此外，设置监测点100余个，通过第三方环境监测每月对空气质量、噪声、水质三项指标进行跟踪监测，并每月提交环境监测报告，由亚行环境专家对监测结果进行实地考察评估后在亚行网站上公示。四是在公众咨询与申诉机制方面，宜昌市高度重视公众参与和信息公开工作，根据亚行项目要求建立了专门的申诉处理机制，设立环境投诉热线，与周围群众和相关单位做好协调工作，妥善解决了所有投诉问题，处理率和最终满意率达100%。

此外，在BRT项目建设过程中，全线需破除混凝土约22万立方米，若全部按1米的厚度填埋，则需要大约220米宽、1000米长的填埋场，折合约330余亩空地。填埋这些废旧混凝土后，还需要开采加工出22万立方米的天然碎石填充新建道路，按照市场上天然碎石每立方米50元的价格计算，东山大道的填铺大概要耗费1100万元。为此，宜昌市与三峡大学展开科研合作，探索绿色环保可持续发展的新办法，利用“混凝土破碎”技术，将回收的混凝土块进行破碎处理，再生为三种大小不同的碎石，全部用于道路铺设，全线破除的混凝土实验室回收率达97.8%，按最低回收率90%计算，回收利用高达19.8万立方米，为工程建设节省了成本，同时也减少了环境污染，保护了生态平衡。

（作者为湖北省宜昌市政协副主席、财政局局长）

责任编辑 李燕

中国财政杂志社