

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

做永远在路上的工程人 助力城市副中心拔节生长

——记全国劳动模范、北京城市副中心投资建设集团有限公司重大项目总监陈宏达

□本报记者 宗晓畅/文 彭程/摄

当下时节，通州北运河畔，千条嫩柳婆娑，几树繁华盛放。在北京城市副中心三大文化建筑滨河空间景观提升工程的施工现场，挖掘机、推土机、吊车正在繁忙作业，建设者们精神抖擞、铆足干劲推动工程进展。

“三大文化建筑滨河空间提升工程将通过建设从水边到剧院的景观视廊，延伸三大文化建筑业态功能。未来，我们力争实现水岸与城市间的互动融合，让游船上和对岸大运河文化旅游景区内的游客能够眺望美轮美奂的三大文化建筑。”北京城市副中心投资建设集团有限公司重大项目总监陈宏达向现场负责人仔细叮嘱施工细节，并询问工期进展。

据了解，此项目建设的内容包括新植乔木100株，新植地被及花卉16余万平方米，同步建设庭院、给排水、电气等基础设施及配套公共服务设施。

以金奖品质擎起城市副中心文化明珠

从该项目施工现场步行回北投集团城市副中心三大文化建筑项目部，大约10分钟的路程。记者看到，在陈宏达的办公室中，摆放着三大文化建筑项目规划图和六环高线公园项目规划图。前者是“完成时”，后者是“未来时”。

今年是陈宏达扎根城市副中心建设的第10年。2015年，陈宏达受委派投入到副中心建设任务中。2018年9月，在圆满完成行政办公区一期工程建设任务后，他调入北投集团，立即以忘我精神投身到三大文化建筑项目的建设热潮中。

“一张蓝图绘到底。城市副中心建设是千年大计、国家大事。我们干工程的人，职业生涯中能够参与首都历史性重大工程的建设，日后回想起来多有纪念意义！”作为三大文化建筑项目建设的总指挥，陈宏达深感使命光荣的同时，更要挑起千钧重担。

“三大文化建筑的工程特点之一是规模较大，整个施工现场的占地面积大约70万平方米。当时遇到的第一个挑战是基坑开挖。基坑里包括三大文化建筑和共享配套设施，施工组织5家单位来共同实施，协调难度大。第二个挑战是由于三大文化建筑的造型独特，施工的技术难度非常大。”陈宏达举例说，北京城市图书馆是他倾注心血最多的一个建筑。该图书馆采用高度方向无分格的超高玻璃幕墙，由276块玻璃围绕而成，最大限度提升了采光能力。其中最高的玻璃幕墙高16米，宽2.5米，厚13.2公分，重达12吨，实现了世界首例超高玻璃幕墙生产加工和安装。

有“森林书苑”之称的北京城市图书馆不仅是阅读场所，还是极具亲和力的公共开放空间，在建设过程中既要保证建筑的整体效果清新、通透，还要使室内外景观有机衔接，为读者营造“临山间、于树下、勤阅读”的



人物档案：

陈宏达现任北京城市副中心投资建设集团有限公司重大项目总监，六环高线公园项目部总经理、城市副中心三大文化建筑项目部总经理。从业33年来，他始终从事建筑工程技术质量管理及重大工程一线指挥调度工作，先后承担了APEC雁栖湖会址工程、城市副中心行政办公区一期、城市副中心三大文化建筑及共享配套设施、六环高线公园等北京市重大工程的一线统筹调和现场指挥工作，为北京城市建设发展、北京市重大活动保障特别是城市副中心建设作出了重要贡献。

以工匠精神打造绿色建筑科技典范

优美环境。陈宏达回忆，建设阶段最早出现的一个疑问就是能否生产出这么大体量的玻璃。“当时我们走访了全国多家知名玻璃生产企业，最终选定的厂家重新改造了玻璃原片生产线，实现了玻璃原片的生产。在接下来的玻璃加工过程中，我们经过多次技术革新，成功确保了高16米的玻璃加工完以后折射率保持垂直，不会出现像哈哈镜那样的视觉效果。玻璃原片后期的运输和吊装难度也非常大，为此我们又创造性地研发了超大吸盘。关于项目最后的验收规范，也是史无前例。我们组织专家团队经过论证，通过在现场一比一地做实验，从而得出结论来证明它是安全、可靠的，达到了设计的要求。”

如今，北京城市图书馆已成为解码文化自信的城市新样本、有名有趣的时尚打卡地。陈宏达自豪地介绍，北京城市图书馆项目分别荣获亚洲照明设计大奖、由国际图书馆协会和机构联合会颁发的“2024年度公共图书馆奖”（十年一评），后者更是代表中国首次夺得世界公共图书馆界最高荣誉。世界最大“全自动智慧机械书库”也为读者带来了全新的图书借阅体验。

在城市绿心森林公园的西北角，“文化粮仓”北京艺术中心、“森林书苑”北京城市图书馆、“运河之舟”北京大运河博物馆如同三颗璀璨的文化明珠光彩夺目。“绿色”是城市副中心最鲜明的底色，三大文化建筑在城市副中心“近零碳”示范区建设中树立了标杆。陈宏达统筹组织三大文化建筑设计单位，严格按照绿色公共建筑三星级标准进行设计和建设。“我们从能源系统入手，通过配置以地源热泵为主，光伏发电等多能互补的复合式能源系统，以40%可再生能源比例、‘近零’排放为目标，实现了三大文化建筑整体低碳、绿色、高比例可再生能源的节能减排目标。”陈宏达说，据测算，三大文化建筑投入运营后，相比同类型未采取节能减排措施的公共建筑，每年可减少二氧化碳排放近1万吨。

在陈宏达的带领下，项目管理团队创新性地实现了三大文化建筑、共享配套设施及轨道交通预留车站五个单体建筑一体化设计建设的技术突破，并在此区域完善了商业配套和地铁交通功

能。这在保证结构安全的基础上节省了占地面积、节约了建筑材料和政府投资。“随着数智时代的到来，科技创新驱动建筑行业发生改变，促使我们工程行业从业者要对传统施工工艺和材料等进行突破性革新。”陈宏达介绍，为最大限度还原三大文化建筑流畅写意的外部设计效果、实现国际领先的内部设施配置和使用功能，他牵头项目管理团队搭建起了一个全生命周期的BIM（建筑信息模型）智慧管理平台。该平台解决了项目规划、设计、施工和运维各阶段BIM管理相互分离的问题，实现了BIM数字交付的创举。据不完全统计，三大文化建筑项目应用BIM技术，共发现并解决了设计问题4606条，减少设计变更及工程洽商490条，节约工程建设成本2276万元，节省工期120天，取得了良好的经济效益和社会效益。

三大文化建筑不光是建筑，更是艺术品。陈宏达坦言，不少人理解土木工程是个“糙活儿”，事实上工程人孜孜以求的是集约、精细和极致。“比如，北京艺术中心音乐厅的声学设计经实测达到了世界顶级音质效果。世界著名指挥大师捷杰耶夫与马林斯基交响乐团将国际文化交流演

出带到了这里，并盛赞音乐厅的效果。再如，北京大运河博物馆均匀分布安装了242个隔震支座，从根源上保护建筑和文物安全，这些都让我们引以为傲。”陈宏达认为，工匠精神在建筑行业体现的最大特点是精益求精和锐意创新。三大文化建筑从全面开工到完成竣工验收，陈宏达几乎全年无休地奋战了4年。他率领的项目管理团队共26人，其中党员占比达90%。团队积极开展新技术实施和科研创新，取得了世界级超高玻璃幕墙等82项实用新型发明专利。

“做一个永远在路上的工程人”是陈宏达的信念。为了方便工作，2017年，他举家从城区迁入通州居住。作为城市副中心的建设者和通州区的居民，他见证了这片沃土跨越式的发展。近期，陈宏达又承担了六环高线公园和北京艺术博物馆两项城市副中心新的历史性重大工程建设指挥任务。“高线公园项目正在稳步推进建设。未来项目建成后，将充分融合参观游憩、运动健身、休闲购物、文化交流等功能，很好地缝合六环东西两侧的城市空间，成为纵贯城市副中心的一条活力奔放、全龄友好、健康多元的‘绿色动脉’。”陈宏达说。