

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

为重点工程建设擦亮“眼睛”

——记第三届“北京大工匠”、北京中建华海测绘科技有限公司工程测量技术员张胜利

□本报记者 马超/文 于佳/摄

“我们工程测量员就是工程的‘眼睛’，工程一旦没有了‘眼睛’，就无法施工。”第三届“北京大工匠”、北京中建华海测绘科技有限公司工程测量技术员张胜利这样介绍自己的工作。

自1999年入职以来，张胜利练就了一手超高层精准测量绝技，并在中央电视台新台址工程、北京地铁15号线、国贸三期、北京三里屯SOHO工程、雄安“第一标”——雄安市民服务中心等多项重点工程中担任项目测量负责人，保障了国家重点工程的施工质量，其中3项工程荣获工程类国家最高荣誉奖——鲁班奖。

2023年，张胜利被选树为第三届“北京大工匠”。

父辈指引走上测量路

“我父亲是搞修路测量的，受父辈的影响，我从小就向往测量工作。”在父亲的引领、熏陶下，1999年参加工作后，张胜利便成为了一名测量员。“刚开始工作时，看到师傅们对待工程精益求精的态度让我印象深刻。”张胜利回忆说，当时，带他的师傅总说，工程测量讲究的就是精度，测量时位置不能偏差，偏差了就会引发工程质量事故。“所谓差之毫厘，谬以千里。比如钢柱钢梁就位，差几毫米可能就安装不上。”张胜利解释道。

新世纪以来，国内新型结构、超高层建筑、各类大型场馆等地标性建筑相继涌现。为了与时俱进，更好地肩负起建设者的光荣使命，2005年，张胜利开始了重点工程测量技术的攻关及创新之路。工作之余，他积极参加技师、高级技师的培训学习，提高自己的技能水平。在此期间，他积累了丰富的工程测量经验。

开展创新挑战“不可能”

超高层建筑工程结构由于自重、施工荷载、混凝土收缩、徐变等因素的影响，会产生层与层之间的压缩变形，在这种情况下，精确测量超高层工程对于工程建设者们来说是一个难题，但张胜利毅然选择迎难而上。

在一项项超高层建筑工程测量的实践中，张胜利练就了一手绝活，那就是利用高精度专用全站仪结合接收装置测量出楼层之间的变形量，对工程设计参数加以修正保证整体质量，利用GNSS双基站固定基线整体联合平差方法引出晃动的超高层层的控制轴线。“这手绝活也是被‘逼出来的’。”张胜利说。



2005年，公司派张胜利到中央电视台新台址负责技术攻关和创新工作。该项目工程主楼用钢量达14万吨，用钢量是“鸟巢”的2倍，是当时国内最大的单体钢结构工程。塔楼双向倾斜6度，163米高空悬挑14层，形成了世界独一无二挑战重力的特异结构，在施工中存在“悬臂结构构件的精确就位和顺利合龙”技术难题。

“工程难点在于双向倾斜6度两塔楼准确升高的同时保证相对各层几何形态准确；得到准确数据指导延迟构件设计，确保杆件受力均匀，保证施工安全；在风载、荷载、温度等实时变化影响下，及时准确获取悬臂最佳合龙测量参数；轴线竖向传

递；不规则几何截面的竣工验收。面对这些难题，当时好多国外专家说，咱们不可能完成这种挑战地球引力的工程。”张胜利说。

“双向倾斜6度，两个独立体在空中163米的位置要搭接在一起，测量一旦有误差，就搭不上，这时候需要我们发挥工程‘眼睛’的作用。由于楼层高，受日照、温度、风力及自身晃动影响，测量极易产生偏差，甚至上午和下午不同时间测量出来的数据都不同，这就需要我们快速准确地测量出控制轴线。”张胜利说。

“怎样把地面控制点快速高精度地传递到作业层也是这个工程的关键。我们在这项工程中还

自主研发了二十万分之一的竖向自动光栅捕捉精密测量技术方法。”面对测量难题，张胜利没有退缩，他带领团队日以继夜开展攻关。

“从2005年一直干到2009年，我们一共干了4年多，我天天行走在钢梁上进行测量，获取了大量数据，最终确保了悬臂的顺利合龙。”张胜利说。

针对某超高层建筑施工测量，张胜利创新采用超高层标高高精度自动传递工艺方法检验、校核施工测量成果，找到偏差数值并进行修正及验证，确保施工达到设计要求。“常规方法就是钢尺传递，我们创新的天顶测距保证了精度，减少了高空量尺受风力、接力传递等的误差。我们还改进了大地形的GNSS设备，解决了超高层建筑摆动归心难题。”张胜利介绍说。

言传身教培养更多技术人才

“老师傅们孜孜以求，积极推动企业高质量持续健康发展的精神深深地感染了我。我也想传承他们的精神，为团队建设和测量人才的培养贡献自己的一份力量。”张胜利说。

在老一辈师傅们的精神引领下，张胜利在工作中不断总结和推行实施测量的先进技术及经验，重视团队建设和测量人才的培养，不定期组织开展培训，从实践出发言传身教对一线职工进行教学指导。如今，他先后培养技师及工程师21人，其中一人在北京市第三届职业技能大赛工程测量员比赛中荣获“北京市建设行业技术能手”。

人物档案



张胜利，北京中建华海测绘科技有限公司区域测量负责人，先后担任中央电视台新台址、国贸三期、北京三里屯SOHO工程、北京地铁15号线、北京CBD核心区Z13、雄安市民中心、沈阳金廊等创优重点工程的测量负责人。在工作中，他不断钻研，总结的《央视新台址CCTV主楼精密施工测量技术研究》获得中国测绘科技进步二等奖，《中央电视台新台址工程测量》获得全国优秀测绘工程最高奖白金奖，拥有《精密量具专用卡具》《棱镜连接杆件》《一种强制对中装置》《测量基准点强制对中装置》等多项专利。