

## 匠心雕琢世界级智慧会议中心

——记北京建工三建公司机电团队

□本报记者 边磊/文 于佳/摄

今年，坐落于北京奥林匹克中心区的国家会议中心二期即将揭开神秘面纱并投入使用。这座宏伟的建筑由主体建筑与配套建筑共同构成，总建筑面积约78万平方米。建筑建成后与一期携手，将形成超130万平方米的世界级会展综合体。在这座建筑庞大而复杂的体系中，空调、灯光、网络、安防监控、烟感报警等机电工程构成了至关重要的“生命线”，每一个环节都至关重要，任何一处细微的疏忽都可能引发严重后果。

北京建工三建公司机电团队肩负沉甸甸的使命，他们以鲁班奖的高标准为引领，精细操作，攻坚克难，凭借着扎实的专业技能和顽强的拼搏精神，攻克了一个又一个技术难题，将这座建筑的机电系统从最初的设计蓝图，一步步精心打造，直至呈现出如今的完美现实。

## 拆线如拆弹 地铁F口导改实现无缝衔接

国家会议中心二期（会议区）机电项目经理杨竞远自2018年踏入建设场地，施工中的点点滴滴便深深刻在脑海。未来，人们乘坐地铁15号线到奥林匹克公园站，可在F口便捷直达国家会议中心二期。但起初，工程与F口间的线路导改极为复杂繁琐。

基坑内的F口拆除工作，如同拆除一颗精密炸弹，牵一发而动全身，其中涉及电梯、空调线路、BUS系统及各类繁多设备的移除。此外，拆除工作只能深夜开展，可大量排查又须在地铁运行时进行。“那一大捆线，上千根，要从中精准挑出消防、弱电等线路，还不能影响运营，确实比较困难。”杨竞远感慨道。

每一股线上都密密麻麻地分布着上千根细线，在拆除过程



中，工作人员仿佛化身成严谨的科学家，逐一精准地对应每一个点位。前期的准备工作耗费了大量的精力与时间，有时仅仅是为了拆除十几根捆成四五捆的线路，工人们就得像拆弹专家一样全神贯注，小心翼翼地操作，他们通过手持对讲机进行实时沟通、协同作战，将“慢工出细活”这一理念演绎得淋漓尽致。

施工团队深知地铁运行不容干扰，尤其面对水电、弱电、消防处理要慎之又慎，稍有差池，可能引发故障甚至危及地铁安全。在拆除过程中，30余名工人自凌晨12点半起争分夺秒拆除消防系统设备，风机、应急照明、安防监控、烟感报警器等逐一精准拆卸，确保新老系统能够无缝衔接，从而在早上5点半前恢复地铁的正常运行。期间，工长与管理人员手持对讲机，在线路“迷宫”中穿梭指挥。

地铁F口导改只是整个工程的“冰山一角”，国家会议中心二期功能多元，整体用电量适配不同场景需求，背后是无数日夜的数据核算、方案权衡优化。

## 精准掌控风的“脾气”打造清新空气环境

大型建筑空气清新与否，通风系统至关重要。国家会议中心二期相邻建筑餐饮丰富，对机电总指挥张嵩而言，一场捍卫空气品质之战在通风系统悄然打响。走进一层川香锅区，热辣油烟扑鼻，通风不佳就会串味扰民。这里每个灶台爆炒辣椒油时，浓烈油烟若缺强大排烟系统，不仅食客用餐受扰，周边店铺乃至全楼层都会被“攻陷”。

排烟管道是通风关键，其严密性决定通风系统的成败，由于弯折会增加风阻、削弱排烟效果，因

此管道须横平竖直安装。气流组织也有大学问，风机风向须结合自然风，顺应空气流向，防“反送”，让空气有序循环。此外，大型圆柱形风柜出口风口须精心调试，遵循“吹脚不吹头”，避免强风引发不适，还能温和改变室内气候。整个项目通风系统堪称宏大盛宴，上万个风口、500多台风机、300多台空调机组协同，需要工程师进行精密调试，只为清新的空气环境。大厅里，十几名工人用高架车高空作业一个多月，精调风口，使风速严控在正负10%以内，即4.5至5.5米/秒舒适区间，保障使用者在清新空气中惬意工作、生活，尽显施工团队匠心。

## 独立智控系统铸就世界级智慧会议中心

整体智能化堪称国家会议中

心二期的“灵魂”所在。灯控系统巧妙集成于同一平台，只需轻轻一按，灯光的明暗便能随心所欲地调节。当需要营造茶歇时的惬意氛围，25%的柔和暖光恰到好处；而进行热烈讨论时，75%的明亮光线又能为思维碰撞提供充足光亮。多种灯光模式的灵活切换，完美满足了不同会议场景的需求。

更令人叹为观止的是，每一盏灯都拥有独一无二的序号，上万个照明点位的详细信息都被精准记录在表格中。在中控室，工作人员可以轻松精准地定位任意一盏灯，甚至连安全出口指示灯具也都被巧妙地集成在内。对于重要的会议室，更是配备了独立的智能控制系统，只需一键，便能轻松切换会议、宴会模式，营造出与之完美适配的氛围。

国家会议中心二期机电项目经理张海涛介绍道，智能电表、水表实现了数字化集成，众多点位相互连接，构成了一个庞大的智能网络。整个系统包含上万个控制点，众多子系统相互交织。每一个点位都配备了相应的动力线和信号线，依据BIM技术进行精准排布。消防强电与弱电线路被严格分开，有效避免了线路安全隐患。由于吊顶空间有限，BIM技术发挥了关键的指导作用，现场工长凭借丰富的经验进行微调，哪怕是几扣几丝的微小变化也都经过了精确计算，确保了功能的完美无损，实现了机电系统的完美布局。在项目收尾阶段的两个月全面调试期间，50多名管理人员协调指挥，800至1200名工人日夜奋战，如此奋力工作只为确保项目能够按时启用。

从项目开工到尾声，北京建工三建公司机电团队历经815个日夜，攻克了1120项任务，他们用汗水与坚持铸就了这座世界级智慧会议中心的典范。

北京响箭行动科技有限公司副总经理杨朝：

## 用忠诚和担当书写大爱真情

□本报记者 刘欣欣

“救命，求求大家救救我家的孩子……”一天，家住朝阳区劲松街道劲松东社区的杨朝刚刚跑完步回到家，就听到楼下传来了呼救声，他急忙跑下楼。

杨朝回忆说，他看见楼前围了好多人，孩子的爸爸妈妈正抱着孩子坐在地上呼救。他立即拨开人群冲了进去。这时，杨朝发现孩子的瞳孔已经放大，脸色苍白、嘴唇发紫、牙齿紧闭，全身瘫软已经没有了心跳。杨朝单膝跪地，把孩子放到自己左腿上，用左手托住孩子下巴，用海姆立克急救法为孩子施救。

“我一边救人一边问孩子的父亲是怎么回事。他说孩子吃了

一小把花生，然后就没知觉了。”杨朝说，为了防止孩子在昏迷状态下咬伤舌头，他把手指塞到了孩子嘴里，用右手不停地拍打孩子背部，很快孩子就吐出来一些花生。“感觉孩子嘴里已经没有花生生了，我就把他平放在地上，进行心肺复苏。”

几分钟后，120医护人员到达现场。杨朝又协助医生进行抢救，并协助医生将孩子抬上救护车。

当杨朝回到家时才发现，自己的双膝因长时间跪在水泥地上，已经出血，两根手指也被孩子咬出了血。事后，听邻居说孩子已经脱离危险，他才真的放下

心来。

记者了解到，现任北京响箭行动科技有限公司副总经理的杨朝，退伍后受邀担任北京市朝阳区少年军校的总教官，教给小朋友们更多的自护安全知识，帮助更多人在遇到紧急情况时，避免遭受伤害，减少伤害。工作之余，他还加入了首都老兵志愿者等志愿者服务队伍的行列中，连续6年送安全进社区、进学校、进企业上百场，受益人群达数十万人。

“不论角色、身份如何变换，我的军人本色一直未变，退伍前我是尖兵，退伍后我仍要做尖兵。”杨朝说。

