国家能源集团报
责编 付 乐 版式 要莉君 2024年12月13日

# 2024年青春建新功 实干争先锋

## 四岗奋进 竞赛金牌 优秀青年集体（上）

**编者按：**

今年3月，集团公司部署开展青年“四岗”奋进竞赛，全系统掀起创建青年“四岗”热潮，广大青年立足岗位锻炼本领、建功立业，有的在重大项目建设上奋力冲刺；有的在重要关键岗位上兢兢业业；有的在重大技术改造中集智攻关；有的敢为人先、锐意进取，围绕打造原创技术策源地、锻造现代产业链链长；有的深入开展创新创造、攻克煤质快检技术、国产BIM技术应用、氢能技术等关键技术难关，在安全生产、改革发展、科技创新、志愿服务等各个方面取得了突出成绩，展现了国家能源集团青年的良好精神风貌，发出了强企报国、不负青春的时代强音。本报今起将连续刊发获得集团公司表彰的先进集体事迹，号召广大青年学习先进，对标先进，让青春理想之光成为照亮前路的明灯。

## 金牌青年建功岗

### 朝气蓬勃正青春

**宁夏煤业金凤煤矿综采二队“干字号”青年建功岗**

“社会主义是干出来的”。一个“干”字，贯穿着过往又指引着未来，作为“全国首批智能化示范矿井”建设的排头兵、先锋队，宁夏煤业金凤煤矿综采二队“干字号”青年建功岗因此得名。

金凤煤矿综采二队“干字号”青年建功岗现有成员63人，是一支年轻而充满活力的队伍。面对宁夏首个5G透明智能化开采工作面建设任务，全体队员积极投身“社会主义是干出来的”岗位建功青字号行动，攻克了多项“急、难、险、重、新”任务，为建设“全国首批智能化示范矿井”发挥了生力军和突击队作用。

该青年建功岗先后完成011812断层内施工回撤通道、011815自动化设备调试及常态化运行、011815沿空留巷全机械化施工、011814工作面“孤岛”攻坚等重点工程任务，圆满完成了基于TGIS的矿井智能开采与安全管控平台应用及数字孪生工厂项目建设，实现了地面调度中心远程控制井下设备采煤作业，工作面自动化综合使用率达到92.4%。

2024年3月，金凤煤矿011814“孤岛”工作面风机两巷均出现顶板下沉、底鼓、帮鼓等现象，工作面支架一度出现咬架和倒架现象，险情层出不穷，困难前所未有。综采二队“青年建功岗”第一时间成立青年突击队，带头突围“孤岛”攻坚任务。其间，突击队队员超过1200次入井攻坚，挑顶、起底、扩帮、修棚、架设“一梁四柱”、单元支架支护，加固煤岩体高分子材料控制顶板，提出合理化建议60余条，优化施工方案20多项，组织开展“青监岗员集中上岗查隐患”活动10余次，查改各类安全隐患100余条，全力保障“突围”任务安全推进。终于，经过全体队员近3个月的不懈努力，011814“孤岛”工作面全面恢复正常开采。看着巷道维护步入正常、综采设备恢复运转、滚滚煤流运向地面，队员们激动地说：“这是大家共同用汗水浇灌出的胜利！”

实字托底，干字为先。他们负责建设的智能化综采工作面，经中国煤炭工业协会组织专家鉴定，项目技术达到国际领先水平。先后获评“工信部智能制造优秀场景”、国家能源局“全国煤矿智能化建设80项典型案例清单”“煤炭行业两化深度融合重点推荐项目”，宁夏回族自治区工业和信息化领域“智能工厂”，全国采煤工作面智能创新大赛中厚煤层智能综采赛道一等奖等荣誉。2024年，获评宁夏回族自治区“优秀青年突击队”称号。

### 赶海追光筑蓝梦

**国华投资山东HG14海上光伏项目“向海图强”青年建功岗**

这些成绩的背后，离不开一支朝气蓬勃、勤恳奉献的年轻队伍。2024年3月，HG14海上光伏项目“向海图强”青年建功岗应时而生。15名团队青年积极响应集团公司号召，踊跃冲锋在项目一线，在建设过程中彰显青年担当、在奋进中凝聚青春力量。

2022年5月，国华投资山东分公司获得东营垦利HG14场址100万千瓦项目开发权。项目初期，团队青年全力以赴参与前期手续的办理工作。面对不断变化的政策和文件要求，采取专人“点对点”方式对接现场、专员“线对线”组织材料、专班“面对面”沟通协调的方式提高工作效率，在政府、设计院等多个单位之间来回奔波，仅用三周时间取得了国务院用海审批，成为山东省内首个经国务院批准的立体确权海上光伏项目，为项目早日并网争取有利时机。

为了应对渤海湾多变的气候和复杂的海况，项目采取了35米×60米大型钢桁架平台建设方案。如此大尺寸平台在国内前所未有，无经验可以借鉴，生产技术、安装难题、施工方案等一个个困难接踵而至。团队青年从安装、技术、人员入手，白天紧盯施工现场，记录排查加工难点，晚上研究解决措施。仅用时一周，钢管桩产能从日产40根提至80根、平台从日产4个提至9个、打桩从6根提至22根，形成一套有效生产、施工联动机制。

项目首批并网前夕，电气回路出现突发状况，队员们第一时间奔赴现场展开排查，仿佛是一场与时间的艰难赛跑。“我们务必要在规定时间内解决故障点，给其他同事留出足够时间，必须一次性并网成功。”关键时刻，队长坚定地鼓励着团队人员。故障点排查过程中，队员们严格按照操作规程，反复进行严苛细致的检查，不放过任何一个参数的细微差别。几个小时后，故障及时解除时，队员们疲惫的脸上露出了欣慰的笑容。

国华投资山东HG14海上光伏项目成功建成投产，凝聚着青年集体的智慧与汗水。海上风电、海上光伏等清洁能源产业为山东“经略海洋”注入了新动能，也孕育了企业“向海图强”的蓝色梦想。

### 能源大动脉上的“尖刀连”

**朔黄铁路三万吨“重载先锋”青年突击队**

今年4月20日，朔黄铁路成功开行我国编组最长、载重最大且全自主技术的三万吨列车，翻开了我国交通强国的崭新篇章。

卓越成绩的背后，有一支实干奉献、顽强拼搏的年轻队伍——朔黄铁路三万吨“重载先锋”青年突击队，他们在朔黄铁路线上赢得了“尖刀连”的赞誉。

开行三万吨列车是朔黄铁路贯彻国家能源集团“十四五规划”以及交通强国建设试点工程的关键举措。为保障三万吨列车顺利开行，朔黄铁路组建成立三万吨“重载先锋”青年突击队。他们勇挑重担，承担起三万吨列车操纵技术研究及驾驶的重任，针对试验安全保障等多方面开展技术攻关。

他们攻关试验列车核心技术，深入学习总结并大胆创新。依据试验大纲要求，运用朔黄铁路“八个体系”和“四个清单”工作方法，将试验项目内容梳理整合，形成“一表、二卡、三案、四图、五清单”的机务专业试验手册，编写了《三万吨列车试验实施细则》与《三万吨列车试验清单》，为参试人员提供全方位作业指导。

“为完成这次试验任务，我们争分夺秒与时间赛跑。”突击队成员宋建坤说。为了确保三万吨列车试验有序推进，他们主动请缨、挑灯夜战，连续工作40小时，即使困到站着睡着，头碰到墙上才惊醒的程度，仍然坚持仿真分析数据，只为第二趟安全开行。历经1300个日夜的仿真模拟、测试实践，数据采集与规律探寻，三万吨“重载先锋”青年突击队最终凭借着坚韧不拔的毅力与不懈的探索精神，成功实现了三万吨列车的顺利开行。

我因重载而生，重载因我而升。三万吨“重载先锋”青年突击队秉持央企强国的责任担当，深度参与朔黄铁路重大科研项目试验，先后参与完成朔黄铁路重载列车自动驾驶技术方案研究扩大试验、重载列车移动闭塞技术试验、两万吨自动驾驶试验以及无人驾驶重载列车开行试验，为新质生产力赋能轨道交通行业发展开辟了新路径。

今年以来，三万吨“重载先锋”青年突击队荣获2024年“中央企业先进集体”称号。突击队成员曹福山在2024年电力机车司机全国行业职业技能竞赛中勇夺冠军，且翠召荣获2024年集团“十大杰出青年”荣誉称号。他们坚守初心与使命，以奋斗者的实干姿态，迈着更为坚定的步伐，在智慧重载运输的赛道上奋勇前行。

### 挑战极限 筑梦高原

**青海公司玛尔挡“投产攻关”青年突击队**

2024年初，为确保玛尔挡水电站“首台机组按期投产发电”和“一年五投”目标顺利实现，平均年龄不到28岁的青海公司玛尔挡“投产攻关”青年突击队应时而生。

为保证机组按期投产，“投产攻关”青年突击队成员主动放弃春节休假，留守工程建设一线，克服高寒缺氧、极端天气、人工设备降效等一系列困难，制定周详的施工计划、研究高海拔地区冬季施工专项方案、采取保温棚创造恒温施工环境、实施全过程跟踪监管、形成专业化验收方案，同各参建单位协力攻坚，创下“国内海拔最高、规模最大的750千伏云杉变仅用10个月顺利投运”“首台机组从埋件至投产发电仅用22个月”和“首台机组按期投产发电”的辉煌成绩。

圆满完成首台机并网发电目标后，玛尔挡水电站的建设成果得到了社会各界的广泛认可与高度评价。然而，对于“投产攻关”青年突击队成员来说，这仅仅是新的起点。在后续机组设备安装期间，白天他们继续深入施工一线，用千分尺、内窥镜一遍遍检查定子定位筋的偏差，秉持着“排雷”精神精准核查每一处设备的安装质量。晚上他们挑灯夜战，充分借鉴已投产机组的经验，独立完成了机组投产试验大纲（第三版）的编制。在机组调试阶段，他们协调各厂家技术人员及试验人员紧密配合，共同解决试验问题，同时安排调度人员提前与电网调度人员沟通涉网试验方案及时间，确保涉网试验顺利进行。

在他们的精心组织下，4号、3号机组各项试验24小时不间断进行，试验人员严格按照试验方案开展各项试验，最终他们取得了4号机组提前13天并网发电、3号机组30小时完成13个涉网试验的耀眼成绩，机组各项运行数据远远高于国标、厂标和企标，达到精品机组运行标准。玛尔挡水电站提前57天完成年度发电任务，为打赢生产经营提质增效攻坚战奠定坚实基础。一系列成绩的完美呈现，不仅是对他们工程管理水平的有力证明，更是对玛尔挡精神——“挑战高原、开拓创业、有容乃大、追求卓越”的生动诠释。

当前，正是玛尔挡水电站冲刺“年内5台机组高质量全投”目标的关键时期，“投产攻关”青年突击队继续发挥能学、敢想、肯干的青春特质，持续提升青年队伍的战斗力和凝聚力，为年底玛尔挡水电站全部机组投产发电目标贡献卓越的青春力量。

### 峭壁之上绽放青春之花

**金沙江旭龙公司悬崖上的突击队**

海拔2500米的金沙江畔，有一支悬崖上的突击队，在垂直高度700米的悬崖峭壁间，以“百米冲刺”的速度，开凿着坝肩开挖奇迹之路。

金沙江旭龙水电站是集团公司重点工程。2024年4月，大坝边坡开挖全面铺开，施工场地在近乎垂直的金沙江畔悬崖峭壁上。时间紧、任务重、环境差、技术难、标准高……面对大坝边坡开挖困局，金沙江公司党委立下了“在确保人员安全和工程质量情况下，全力以赴，一定要抢回工期！”的铮铮誓言。

党有号召、团有行动。公司团委以集团青年“四岗”奋进竞赛为契机，组建建功岗，成立突击队，6名团员青年主动请缨，以“不抢回工期不休息，不完成开挖不下山”的豪情壮志，沉入一线，迎高温、战酷暑、抗暴雨，连续24小时轮番盯现场、盯进度。白天组织施工，晚上靠前服务，遇到技术难题反复探索实践，通过一处一方案、一步一实施，从根本上破解了一项又一项技术难题，在悬崖峭壁间打响了一场与时间赛跑的攻坚战。旭龙大坝边坡开挖支护创出每月20米国内最快纪录，成功追回滞后工期。

悬崖峭壁上，河谷风声、奔腾水声、设备轰鸣声交织，2023年入职的青年突击队员刘哲，在狭长的作业面之间自如地穿梭。但谁也不会想到，曾经有恐高症的他，第一次面对700米高空悬崖作业面时，内心无比恐慌，腿抖得厉害，脸也煞白，但为了不影响夜间巡检进度和质量，他毅然坚定留在现场，繁重的任务竟让他的恐高不治而愈。

同样是2023年入职的青年突击队员朱荣波，面对1000余处危岩体和3万个锚杆锚索的挑战，始终站在悬崖一线，经常累得等不及泡面泡好，就已经坐着睡着了。但每次质量验收，他都像打了鸡血一样活跃在现场，不管作业面多高、坡面多陡，他绝不放过每一个细节部位。他总说“坡面质量的每一步都涉及到未来的工程安全，不容有任何的不确定性。”正是他的坚持较真，旭龙大坝边坡开挖质量远高于规范标准。

过去的260个日夜里，悬崖上的突击队向绝壁挑战，向云端筑坝，以“我愿意”的朝气、“我可以”的底气、“我敢上”的勇气，攻克了一个又一个难题，创造了一个又一个奇迹，粗糙的手掌和黝黑的脸庞成为他们最美的印记。

## 金牌青年创新岗

### 乘风破浪 逐梦深蓝

**龙源电力福建漂浮式风渔融合“逐梦深蓝”青年突击队**

在东海之滨，福建莆田南日岛国家级海洋牧场海域，伫立着一座重达4900吨的“钢铁巨兽”，它有着六边形的养殖网箱，上方挺立着高耸的风机，这就是全球首座风渔融合浮式平台“国能共享号”。

集团青年“四岗”奋进竞赛开展以来，龙源电力依托漂浮式风渔融合项目部青年团队，创建“逐梦深蓝”青年突击队，全力推进“国能共享号”养殖方案实施、并网投产等工作，助力开启“新能源+”融合发展新自然经济模式奋进之路，展现了实干、奉献、创新、争先的新时代国能青年风采。

由于当前海上风电、海水养殖局限于近海浅水海域，海洋资源利用率不高，传统近海渔业难以满足市场需求。随着技术进步，海上风电、海水养殖走向深远海成为行业发展的必然趋势。于是，风渔融合的种子开始慢慢发芽。

如何将海上风电与渔业养殖进行创新融合呢？面对无先例参考、跨行业融合等多重不利因素叠加，团队积极组织参建单位深入开展能源电力、风机制造、海洋工程、渔业养殖等跨领域、跨学科技术融合研究，全力攻克漂浮式风电基础设计、风电机组适应性改造、动态海缆及锚泊系统设计等“卡脖子”技术，完成总体性能、结构、系泊、机械、电气、养殖等14个专业设计，实现“平台结构、海洋空间、运营功能”多空间多层次共用。同时组织参建单位讨论技术方案，开发出适用于漂浮式风机的控制算法及使用平台稳定控制策略，保证漂浮式风机系统的稳定性。

福建平潭岛、莆田南日岛全年4级风以上时间超300天。风大、水深、浪高等地理环境特点是推动“国能共享号”项目落地必须要啃下来的“硬骨头”。项目建设横跨浙江、福建等多地，在平台拖航抵达福建平潭后，团队人员全力以赴，每天坚守在项目现场，经过3天4夜的奋战，终于完成了漂浮式风机的安装，并创造了行业内最短漂浮式风机安装的工期纪录。6月28日成功实现投产发电，受到央视、人民日报等中央媒体的关注报道，在全社会引发热烈反响。

同时，按照无人值守的智能化养殖建设思路，在平台搭建了一套集养殖投喂、养殖监控、洗网工具、渔网绞车等为一体的智能化深远海养殖设备，实现了“漂浮式风电+深海养殖”的多元一体化监控，养殖水体1万立方米，养殖深海鱼类高达5万尾。今年4月份，“国能共享号”投放首批鱼苗，采用开放式近生态模式进行深海养殖，年底迎来首批渔获，助推实现海洋资源的“立体式、集约化”开发。

### 绘就能源交易模式新图景

**煤炭经营公司国能e商“锐e先锋”数字化转型青年创新岗**

从天山脚下到渤海港湾，从林海雪原到五岭之南，条条铁路航线纵横交错，织就集团一体化网络，汇聚成能源跳动不息的脉搏。煤炭经营公司国能e商“锐e先锋”数字化转型青年创新岗这支青年团队，将知识与创新融入平台建设之中，谱写出一幕幕动人的转型篇章。而今，国能e商正以其独特的数字化魅力，实现商流、物流、信息流、资金流等数据要素连接，用数据绘就传统能源交易业务模式新图景。

集团青年“四岗”奋进竞赛为青年创新实践建机制、搭平台、设舞台，激发出青年源源不断的创新活力。国能e商以中心工作为锚点，凝聚青年力量，成立国能e商突击队，探索大数据、云计算、人工智能等前沿科技并融入“计调输配售”全业务链条，实现全业务线上交易、全流程线上履约，通过数据积累、加工和输出，驱动经营决策向智慧化转变。

“一年多以来，我们完成了20项新业务场景建设，平台不仅提供煤炭交易、化品交易、运力交易等传统服务，还通过数字化手段，实现了合同签订、交易管理、履约管控等全流程线上化，为29000家用户提高业务办理效率60%以上。”其创新成果获得了集团公司奖励基金特等奖、第五届工业互联网大赛领军组优秀奖，入选2024中国企业数字化创新解决方案等多项荣誉。

9月，氢能专区正式上线并在平台达成首笔交易，开创了可再生氢数字化平台销售先河。11月，首发新产品——高纯度区熔锗，满足了高端电子元件制造业对高品质原材料的采购需求，国能e商的岗位创新未完待续……

网络安全不是1就是0。为打牢平台基础，做好安全保障，他们先后完成了同城灾备、异地灾备等18项安全防护措施的建设，满足了关于网络安全的73类测评分类的近300项具体要求，内容涵盖信息保护、安全审计、通信保密等多个方面，成功通过了三级等保测评。

他们还首创了煤炭购销全流程履约规范标准、串联全业务39项关键节点，贯通6次流程查询等关键环节，实现了对煤炭履约等30余项功能的完善，为能源产业链供应链强链补链。累计修订完善24项交易细则，并持续规范客户准入、评价、退出及风险预警机制，完成集团煤炭长协订货及履约管控系统建设。同时，还建立起事前、事中、事后全流程闭环合规风控管理体系，实现可视化实时防控预警，为每一笔交易提供坚实的安全保障。

### AI智测“炭”索未来

**电科院煤质快速检测技术研究与应用青年创新岗**

10月24日，煤质快检技术重磅发布，成为“央企联合+技术融合”、以人工智能催生自主颠覆性技术创新的重大示范成果。电科院南环院煤质快速检测技术研究与应用青年创新岗正是集团公司煤质快检技术研发与应用项目的研发“主角”。

集团公司青年“四岗”奋进竞赛开展以来，南环院组建了煤质快速检测技术研究与应用青年创新岗，团队聚焦检测精度突破、行业认可及体系化应用，历时一年左右，实现了从技术研发、产业链示范验证、标准发布到体系构建的全流程创新，在人工智能新赛道跑出了青春加速度。

传统煤质检测存在流程长、成本高、失真风险大等痛点，问题的核心在于其破环性化学分析原理。团队从源头创新，确立了在线无损检测解决方案。随着人工智能、学科交叉的不断演进，团队从硬件端全面感知煤质成分、软件端构建人工智能模型出发，2022年与海康威视建立合作，启动了央企联合人工智能行动，成功实现了“感知、算法和数据”层面的优势互补、技术突破及体系化创新。

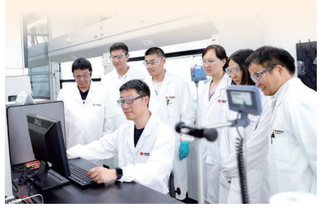
团队李祥、王庆松等技术骨干在与海康威视毛慧团队探索测试感知方案过程中，一步步推动了从单一近红外光谱向近红外与X荧光光谱融合，两种光谱和表面形貌感知、环境感知融合，奠定了全面多维感知的硬件基础。由于煤的化学结构极其复杂，在基体效应等影响下如何让多维感知信号发挥最佳效果？该团队通过海康威视设计的双模态神经网络融合算法，融入南环院团队煤化学及煤质指标关联机理，形成了人工智能算法的基础框架。

团队还牵头研发了煤炭数质量管控平台，实现对全产业链200余家单位煤炭数质量数据源头采集和标准治理、数据在线比对分析，支撑实现煤质快检快速结算超千万吨，在此基础上协助集团公司形成“在线测量+数字监管”的“1+1+1+N”新型煤炭数质量管控体系建设方案并正式获批，推动实现煤炭数质量全景、真实、准确、快速、透明管理。

集煤质快检核心装置、AI模型与煤炭数质量管控平台于一体的新型煤质快检技术，将煤质检测时间从8~24小时大幅缩短至2分钟，检测样量达到传统方法的100万倍，检测精度达到化学方法水平，在管控风险、业财联动、全国统一大市场建设和煤炭清洁高效利用等场景，新质生产力作用持续凸显。

### 寻找高端化工“金钥匙”

**低碳院煤间接液化催化剂研究团队**



在美丽的温榆河畔、未来科学城中，低碳院煤间接液化催化剂研究团队致力于推动我国煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，团队负责人王鹏博士十年磨一剑，取得线性α-烯烃直接合成技术重大突破，使集团催化剂科研水平达到全球领先。

今年4月集团开展青年“四岗”奋进竞赛，低碳院煤间接液化技术研究中心汇聚中心的青年骨干，成立催化剂研究青年创新岗团队。这支团队由11名成员组成，团队成员100%拥有研究生学历，其中超过半数成员拥有博士学位，专业背景横跨催化、化工、材料等多领域，成员分别从事催化剂开发、工艺开发、反应工程等煤间接液化技术中的各种专业工作。

团队创建之初，明确了以科技创新为引领，以重大项目为载体，推动煤炭清洁高效利用的工作目标。创新团队依托“十四五”国家重点研发计划项目，在此前的工作基础上，向制约我国高端化工发展的“卡脖子”问题——线性α-烯烃发起了挑战。

线性α-烯烃是现代化工的核心原料，市场需求巨大，技术长期被外国封锁，导致我国需要大量进口，价格居高不下，严重限制了我国高端化工产业发展。在这场攻坚战中，团队打破传统、大胆创新，从催化的本质——活性相出发，开创性地提出了使用纯相碳化铁催化剂的研究思路，既利用了铁基催化剂价格低廉的优点，又巧妙减少了二氧化碳的生成。但是，纯相碳化铁人类至今并没有从原理上掌握，团队还需要设法让纯相碳化铁从想象变为现实。为此，团队选择了最困难也是最有效的“笨办法”。团队从构成铁基催化剂的23种物相中归纳出128个最有代表性的配方，再用实验逐一排除干扰。团队经过大量工作，成功抽提到了纯相碳化铁的配位结构信息，为最终实现纯相碳化铁的合成铺平了道路。

功夫不负有心人，经历无数次尝试与失败后，团队关于合成气直接转化制线性α-烯烃FTLAO技术的最新研究成果于10月份在国际顶级学术期刊《Nature》上成功发表。团队负责人王鹏在不集团公司科技创新大会上受到专门表彰。FTLAO技术还入选了2024年公布的工信部、国资委重点产品、工艺“一条龙”应用示范方向、中国科协“科创中国”先导技术榜单，相关技术即将进行进一步中试放大。2024年，团队整体以第一作者身份发表科研论文3篇，申请发明专利20余项，取得了丰硕成果。

### 打造能源数智高地

**广东公司惠州电厂国产BIM青年创客联盟团队**

随着新一轮能源革命和数字经济加速兴起，电力行业通过数字化技术赋能转型升级。2022年2月，国家能源集团提出并推动国产BIM技术创新应用于发电工程领域。广东公司惠州电厂以二期2×500兆瓦燃机新建工程建设为载体，推进能源与数字技术深度融合，打造能源数智高地。

2024年3月，惠州电厂团委以国产BIM青年创客联盟为支点，着力打造具有影响力的“青”字号品牌，不断提升青年在公司转型发展中的显示度和贡献度，实现青年成长与公司高质量发展同频共振。

在数字化建设阶段，国产BIM青年创客联盟坚持“制定标准+系统研发+试点示范+推广应用”的工作思路，开展国产BIM体系研究、关键技术研究、数字化示范建设，为实现“七个一”目标筑牢根基。

2024年7月，设备故障诊断平台5G+感知设备无法接入的问题迟迟无法解决。国产BIM青年创客联盟团队负责人建立厂内青年技术研讨群，青年们多渠道搜集资料，调研控制系统的实施方案，向电网论证技术路线。在《电力二次系统安全防护规定》对双向安全隔离的要求中找到了破局的办法。

第一个难题解决，但是还有更多问题接踵而来。“安全接入区问题”“系统操作数据延迟、丢包问题”……一个个问题被青年创客联盟的队员们完美解决，并实现了“ICS”“IMS”两台融合，“生产控制网”“管理信息网”“电力物联网”三网互通的应用。

在惠州电厂二期工程建设和BIM项目攻坚的过程中，他们有的深入钻研BIM软件的最新功能和场景化应用案例，助力二期工程成为集团首个“一键即决”竣工财务决算的燃气项目；有的专注于协调相关部门按照现场项目工程进度进行生产工作，明显缩短各流程周期；有的在智能发电控制平台钻研，以安全容错控制和全程自主决策为两大主线，实现40多项故障自动消除和6大项运行自驱优化功能，成功打造出“无人巡检、少人值守、黑屏运行”的智能电站试点示范。

10月18日，惠州电厂二期四套机组168小时满负荷试运行圆满成功，标志着集团在粤港澳大湾区投资建设的首家燃气电站、集团首座燃煤燃气一体化电厂、国内首创基于国产BIM的数字化示范工程全面建成，填补了国产BIM技术在发电工程领域应用的空白。