

生产运行系统相互独立，整合后必然要实现生产运行系统的相互联系、融合。作为自控方面的专家，张华无疑成了完成这项工作的最佳人选。在公司领导的部署下，以张华为核心，生产调控指挥中心成立了技术人才集中的技术保障室。他们的职责主要是承担京津冀地区物流公司所属航油物流资产整合后的 37 万立方米油库、总长近 400 公里 2 条 X 型航油管道（管径 DN600、DN500、DN300）的全部电气、自控、通讯、核心设备检测等设施、设备维护、维修、技改等工作。

2020 年是京津冀物流公司整合的初创元年，2 条管线调控系统急需整合在一起。要实现一套人马同时调控 2 条管道安全生产运行特别是津京二线采用中心远程控制工艺，技术复杂，一次性整体搬迁不但费用高，而且无法保证在短时间内完成。为此，张华带领技术人员，在生产调控指挥中心层面内组织多次研讨，反复论证，大胆应用系统外成熟的先进技术，提出先进技术解决方案。最终，通过较为便捷的方式，利用系统自身具有先进工业云端数据池设计的特点，创造性地将初期部署于北方首站的调控中心工作站，成功迁移至一线总控室，并通过优化通讯结构，以较低的成本（节约通讯改造费用 20 余万元）确保实现了中国航油历史上第一次远程启泵中心控制输油。这次突破，距公司成立还不到半年。

学习永无止境，这句话在张华的身上得到了充分的体现。自动化专业出身的他，除了在自控方向专长外，在通讯、电气、设备等方方面面均有扎实的技术实力。他身边的人经常会说：“有问题找张工，张工肯定懂。”在技术方面，他就是身边人的“万事通”。身边人的这种印象，一方面是因为张华始终在不断地追求进步，总能看到他持续学习；另一方面则是因为他解决突发情况的能力。他多次在节假日因应急故障，带领兄弟到现场排除故障。



2020 年 8 月，一个周末的清晨，北方罐区消防控制系统出现故障，消控室无法远程控制消防系统，库区安全运行风险剧增。正在单位加班的张华立即放下手头工作，带领团队成员吴诗楠迅速赶往现场。凭借丰富的经验，现场排查后，很快就确定为消防控制 PLC 系统内参与通讯的 T1 罐区网桥模块故障，需要更换损坏的网桥才能恢复通讯。然而，该网桥早已停产，无法立即到货。面对难题，大家集思广益，最终通过网桥后备 24 伏直流电源供电方式，在 2 个小时内让设备正常运行，网桥“起死回生”！自技术保障室成立以来，已经处理应急故障 10 余次、完成重要通讯及自控系统技改 12 项。

现代工业系统越来越向信息化、网络化发展，通过生产系统信息进行科学分析，辅助决策已经成为趋势。2020 年年中，京津冀物流未解决区域内复杂的油品溯源问题，拟通过建设一套信息系统来解决。经调研，完全由系统承包商建设不但需要高昂的成本，而且要承担后续非常高的运行成本与技术壁垒，无法实现系统持续便捷改进。这个时候，张华再次主动担当。他反复与承包商进行技术论证，发挥京津冀物流技术优势，依托已有自控系统数据服务链路，并自行进行必要系统技改，实现了数据传输。承包商只需提供前端应用系统，大幅降低了开发费用、降低了技术风险，且为后续自行维护打下基础。目前，该项目即将进行验收，项目展示团队作为物流公司代表参加集团公司创新创效大赛。

当前，以张华为核心的技术团队已经具备了技术输出的能力。2020 年，张华带队多次前往彭州管输公司开展自控系统维护服务工作，利用自身自控系统运维的丰富技