

代表风采

北方华创科技集团股份有限公司控制技术经理兼产品经理李加波： 为突破关键技术全力以赴

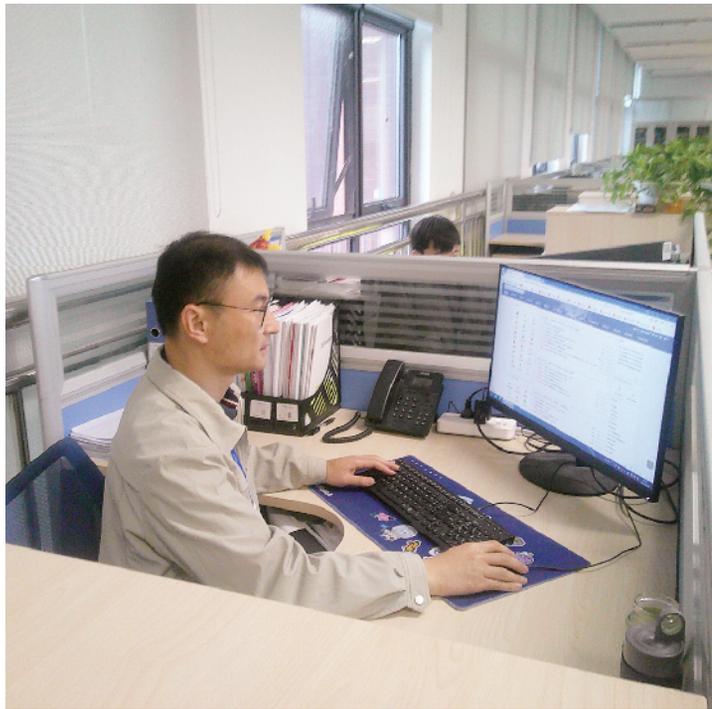
□本报记者 马超

射频电源是半导体制造装备的核心零部件。近年来，随着芯片制程工艺的不断发展和、电路集成度逐渐提高，射频电源性能成为制约半导体制造装备产量和性能的瓶颈之一。北方华创科技集团股份有限公司控制技术经理兼产品经理李加波默默耕耘在创新的原野上，勇于挑战，大胆创新，攻克了一个又一个技术难题，用智慧和汗水为国产射频电源制造的进程谱写新的篇章。

首次成功

2019年10月，李加波收到公司的紧急任务，主导某型号1连续波射频电源控制系统开发，这是公司提出的战略任务之一，是公司计划开发的第一台射频电源。时间紧、任务重，而公司相关专业的人才又比较紧缺，在这样的背景下，李加波迅速组建了一支5人小团队。这5个人都是刚接触射频电源控制系统的新人，对射频电源的专业知识了解有限，但时间不等人，他们必须快速行动起来。

李加波深知只有团队协作才能战胜困难，因此，他积极组织团队成员进行专业培训，研讨分析解决技术问题，并在公司内组织跨部门的交流，帮助团队成员



快速掌握射频电源和所应用设备的相关知识。同时，他还鼓励团队成员积极提出自己的想法和建议，充分发挥每个人的特长，最终形成合力。

在研发过程中，李加波带领团队查阅文献、参考行业内相关的控制系统，深入了解市场需求

和产品优势；积极与公司相关部门沟通，明确产品需求和相关参数。李加波团队不断优化设计方案，攻克了一个又一个技术难题，经过半年的努力，终于完成了控制系统的硬件设计、上位机软件设计等工作，为公司开发出了第一款国产射频电源控制系

统，解决了射频电源开发的核心问题——控制系统软硬件技术的自主化，并为产品的系列化开发奠定了技术基础。

两次“救火”

1号连续波射频电源投入市场后得到认可，公司研发的某型号2射频电源项目又出现了技术瓶颈。凭借在1号射频电源研发过程中的优秀表现，李加波被紧急调入到2号射频电源项目组中“救火”。

李加波在之前的工作中有了一定的技术积累，在调入2号射频电源项目组后，仅用两周时间就完全融入了新项目，并通过梳理问题清单、抓住关键问题、更新整机方案及硬件方案设计，最终突破了2号射频电源的瓶颈，实现2号射频电源量产。

一年后，李加波又被调入到3号射频电源项目中。该项目交期即将延误，需求紧迫。李加波利用专业优势，仅用两周就聚焦到关键问题，并带领团队用3个月的时间解决了问题，实现了本型号射频电源控制系统、射频系统、供电系统的技术开发、整机测试及在半导体设备上的验证。

2号、3号射频电源因具有应用范围更广、技术难度更高的特点，进一步提高了射频电源产品

性能，拓展了射频电源产品的应用场景。两次“救火”公司重大项目的经历，让李加波获得了公司“优秀队长”的称号。

持续创新

在创新研发的道路上，李加波步履不停。2023年1月至今，他积极推动射频电源开发的重要攻关项目，并在原有功能的基础上提升了相关的参数和性能，使产品能够适应新一代半导体设备对射频电源的高级功能工作要求。目前产品已开发完成，正在半导体装备上进行验证。

李加波深知射频电源作为半导体行业的重要组成部分，其发展前景广阔，随着科技的不断进步和市场的不断扩大，射频电源的应用领域将越来越广泛，对性能和质量的要求也将越来越高。因此，他将带领团队深入研究射频电源技术，不断探索新的应用领域和市场需求，推动射频电源技术的不断创新和发展，实现关键零部件的自主可控。他说：“希望公司研发的射频电源能够实现更广泛的应用，让我们国产关键零部件的开发达到国际先进水平。同时，也希望将自己所学完全应用到工作中，为突破关键技术贡献自己的力量。”

首都劳动奖章获得者、北京首汽（集团）股份有限公司商务车分公司网约车驾驶员杨波：

行车百万公里无一安全事故

□本报记者 周美玉/文 彭程/摄

安全、准时、便捷、诚信，让顾客时时处处感受到优质的服务水平和温暖的服务态度，是北京首汽（集团）股份有限公司商务车分公司网约车驾驶员杨波对工作的始终追求。运营百万公里安全无事故、行车过程中车上的水杯滴水不洒……从事出租汽车行业19年来，杨波不仅用精湛的驾驶技术出色地完成了日常社会用车服务工作，还作为首汽标兵多次参与重大活动用车保障任务。2011年，他获得首都劳动奖章。

真情相待，把乘客当作亲人

自2008年申请加入公司无障碍车队以来，杨波自己也不知道服务过多少残障人士。但有一点可以肯定，本市有无障碍用车需求的客户，他几乎都认识。许多客户对他来说，已经离不开他的服务了。杨波认为，能够服务这个群体让自己有了一种使命感，这种使命也成为了自己实现人生价值的一种体现。

家住望京的残障人士李楠每周一要到单位上班，杨波每次送她都会把她一直送到办公室，下班后再把她从办公室接出来。李



楠的保姆回家办婚事，杨波就承担了她的全部接送任务。时间相处久了，他们之间不仅是司乘关系，更多时候更像是一对挚友，每次见面都相谈甚欢。真情是相互感染的，李楠也把杨波的孩子当成自己的闺女，并送来水晶苹果祝福孩子平平安安。

杨波是个1.9米的大个子，然而，他在与残障客户沟通时总是蹲下说话。“他们坐在轮椅上，两个人的视角不一样，仰着头会

让他们觉得心里不舒服。提供无障碍服务就要把客户当亲人，而首先就是要让客户在心理上无障碍，让他们觉得大家都是平等的。”杨波说，这是他的经验之谈，也是他的助残标准之一。

苦练技术，行车过程滴水不洒

2014年，杨波加入首汽商务车分公司成为一名网约车司机。

虽然工作岗位变了，但杨波为客户提供安全、优质、周到服务的理念没有变。坐过他车的人，都称赞他的驾驶技术好，坐上他的车非常舒适。

多年的驾驶经验帮助杨波总结出开车安全平稳的秘诀——开好“五辆车”。他口中的“五辆车”是指，行驶过程中前后左右的车辆再加上自己驾驶的车辆。“行驶过程中，要时刻观察周围的车辆，对他们的驾驶情况有预判，才能保证自身行车的安全。”杨波说。

去年，杨波达到了百万公里行车无事故的职业生涯里程碑。要知道首汽公司的规章制度非常严格，一个急刹车都算作事故，只要发生一次事故，之前的安全里程归零。

“看似苛刻的规章制度是为了确保行车安全，如此才能护送每一位乘客安全抵达目的地。”杨波深知自己肩负的责任重大，刚开网约车时，为了提升自己的驾驶技术，他在车上放了一个水杯，里面装满水并且不盖盖子，然后练习起步刹车。“水一滴不能洒，就算练成了。”经过一年的摸索总结，杨波终于做到了，经常有乘客乘坐时在他的车上睡着，其驾车平稳程度可见一斑。

带好团队，班组成员共同提升

目前，杨波更多的是带领团队承担重要会议、重大活动用车保障服务。他不仅参与了党的十八大、十九大、二十大和全国“两会”用车保障服务，还出色完成APEC北京峰会、上合组织郑州峰会、G20杭州峰会、金砖国家首脑厦门峰会、首届“一带一路”高峰论坛、中非论坛北京峰会、上合组织青岛峰会、第二届“一带一路”高峰论坛、北京冬奥会等重大活动的服务保障任务。

为了带好团队，杨波想得很多。团队中的司机有没有慢性病，饮食习惯是什么，他都清清楚楚。他会备好退烧药、感冒药等常用药品以及血压仪，以保证团队每位司机都处于最好状态。同事车辆发生问题，也总能看到他忙前忙后的身影。在杨波的带领下，班组成员驾驶水平和服务意识都得到很大提升，正因如此，2022年，杨波被评为首汽集团优秀班组长。

“我们将一直以‘安全优质，万无一失’的原则服务于每一位客户。”杨波表示。