



陕汽自动驾驶产品

这也是大众对陕汽的固有印象，但自2016年后，我们紧抓全省大气污染专项治理契机，重点推进新能源渣土车、环卫车、搅拌车和城市配送车的研发。到今年，各类新能源卡车销量已超过11000多辆，通过不断强优补短提质增效，陕汽已在技术创新和强化核心竞争力方面取得了不少成果，目前正在进一步扩大新能源研发优势。”宋部长耐心地介绍，“在专用车方面，以‘聚焦底盘配套，合作发展上装’为思路，错位发展，加大产业布局力度，与上装行业里的龙头企业开展合作，成为其底盘重要的供应商，双方利用生产基地，已联合生产了挂车、自卸车、环卫车、冷藏车等多类专用车；在零部件方面，陕汽将传统零部件制造与新能源‘大三电’‘小三电’集中进行重组，成立了德信零部件集团，将新能源的智能网联及铝镁合金、高强钢等新材料的应用统一进行产业链布置，同时吸纳部分陕西本土零部件制造商加入，构成了要素齐全的全产业链。”

技术创新是汽车企业提升竞争力的核心。近年来，陕汽通过研发新技术、新工艺和新材料，不断降低成本、提高效率，生产出更加高效、环保、安全和舒适的产品，满足消费者的多样化需求。在谈到核心技术创新时，宋部长颇有心得的介绍说：“近两年的技术创新主要是围绕所谓的‘卡脖子’技术，陕汽通过建立企业核心技术清单，将企业必须自主掌握且应具备优势的项目列入清单，涵盖产品技术、制造工艺、信息技术和零部件产业化四大类项目。去年以来，我们共开展了48项核心技术攻关。目前部分技术已经落地见效，其中自动驾驶技术、AMT智能换挡技术、‘Qing（氢/轻）车镁挂’、氢燃料整车匹配、线控转向技术等核心技术已实现了多场景商业化应用，累计在1.5万辆车上搭载。2023年，陕汽发明专利申请量104项，创新效益达2.5亿元。”

自动驾驶技术

2022年是陕汽自动驾驶业务具有里程碑意义的一年。经过长时间的攻关研发和技术迭代，商用车自动驾

驶已在环卫、矿用、港口、高速以及工业园区等封闭区域场景内实现了商业化落地，形成多级别、多场景、多车型的自动驾驶一站式解决方案。

陕汽汽车工程研究院自动驾驶项目组负责人薛令阳博士表示，“从2014年组建自动驾驶团队开始，通过多年的技术实践，陕汽形成了S-Pilot自动驾驶平台，开发了跨车型跨场景的通用性软硬件平台架构，实现了不同车型、不同场景功能和模块的灵活配置，大大降低了开发周期和开发成本。目前，我们形成的全站式自动驾驶解决方案，可根据客户运营环境匹配提供自动驾驶运营方案，并为客户和产品提供全生命周期的服务。”

薛令阳举例介绍道，港口场景是典型的规模化落地应用场景，自动驾驶汽车如何服务于港口作业设备的联动，对于港口整体效率的提升至关重要。只有效率得到提升才能带来成本的节约，除基本的自动驾驶功能外，还需要解决港口设备间的相互协同问题，这就要求汽车的自动驾驶平台能够有效地对多车系统进行联合调度，通过作业流程逐步提升整体效率。2022年1月，陕汽X6000自动驾驶拖挂牵引车在辽宁省营口港顺利完成了浩东实业仓储区至散货码头，全程往返5公里的全流程作业区测试运营，这也成为陕汽产品在港口应用的重要突破点。与港口不同，矿区应用场景则需更多地考虑安全问题，通常情况下，矿区载货负载重，路况复杂且位置偏远，运输过程中的人员安全问题格外引发关注，同时矿区属于作业区而非公开道路，这种运输条件下自动驾驶系统的稳定性是整个矿区自动驾驶系统在落地过程中面临的巨大挑战。2023年9月，陕汽在鞍钢集团本溪钢铁完成了园区全流程测试运营，运行满足厂内转运要求；同年11月，在山西晋南钢铁完成了钢坯转运任务全流程测试，获得客户高度认可。

“商用车在物流运输场景下规模化运营问题不仅仅在于自动驾驶技术本身，还需与实际应用场景进行紧密配合，才有可能在商业化过程中加快发展步伐。我们的