

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 科技部工作

【字体: 大 中 小】

“十二五”国家科技支撑计划“面向智能型工程机械的数字式液压元件关键技术研究”项目通过验收

日期: 2017年07月20日 来源: 科技部

近日,由浙江省科技厅组织、浙江大学承担的国家科技支撑计划项目“面向智能型工程机械的数字式液压元件关键技术研究”验收会在苏州召开。经专家质询讨论、现场参观演示,与会专家一致认为该课题完成了任务书各项指标要求,建议通过验收。

会上,课题组汇报了项目执行情况,项目以面向智能型工程机械关键数字式液压技术为研究对象,以工程机械的数字化、智能化为研究目标,重点攻克多传感器嵌入技术、负载口独立压力流量分配等关键技术,为我国智能工程机械和关键数字液压元件的发展提供技术支撑。该项目突破了面向智能工程机械的数字液压多项关键技术,取得了一系列科技成果:研发了16mm、25mm直径的可编程阀控单元和71ml/r、100ml/r、125ml/r的可编程泵控单元;数字泵方面的仿真分析及虚拟样机、变量活塞先导控制机构设计及传感器嵌入结构、压力流量复合控制策略及恶劣环境下的抗干扰设计技术;研究开发了通径的三种规格数字阀的关键技术,突破数字阀方面的多模型耦合虚拟样机技术、负载功率匹配和流量分配技术;突破工程机械智能控制液压系统模块化设计技术和基于云端服务驱动的工程机械智能作业整机测试等关键技术。形成了一批具有自主知识产权的面向智能工程机械的数字液压关键产品、关键技术、关键软件,为我国智能型工程机械的发展提供了关键技术支撑。项目研发产品在厦工智能挖掘机和徐工起重机上开展装机应用示范,并在徐工、三一、厦工建立了智能工程机械关键数字液压元件应用示范基地,其中数字泵产品已经实现产业化并开始批量供货。项目成果取得了较好的经济效益和社会效益,具有良好的推广应用前景。

同时,与会专家也希望课题组继续完善和推进项目取得的成果,加快技术和管理创新步伐,并通过示范应用,总结成果经验,为智能工程机械关键液压零部件技术突破做出贡献。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部
地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684