

四川省“成果找市场”揭榜挂帅 2025 年 第三批榜单

榜单 19：面向服务型制造的高分辨率激光三维成像技术应用及产业化

技术成果简介	本项目成果属航空航天领域前沿技术的激光遥感技术领域,属我国和四川省重点支持发展的航空航天、低空经济领域。 哈尔滨工业大学航天学院陈德应教授团队依托激光空间信息全国重点实验室,在国家高分重大专项等项目的支持下,提出了基于阵列探测的扫帚扫描体制激光遥感技术方案,建设了新体制激光三维成像技术仿真分析、激光三维成像高精度动态装调及激光三维成像高速数据处理等研究平台,突破了新体制激光遥感总体技术、小型化固态激光技术、高灵敏度阵列探测技术及高速控制处理技术等关键技术,研制出新体制机载高分辨率激光雷达样机(TRL≥7),并完成飞行试验。该成果攻克了我国航空航天激光遥感与高分辨率探测成像领域核心技术“卡脖子”难题,系国内首创、首台套;总体与关键技术达国际先进、国内领先水平;具有首创引领、技术领先的重大价值;项目团队在激光遥感技术领域的研究对我国形成独立自主的远距离激光遥感能力具有重要意义。 成果工程样机2023年在黑龙江、湖北及甘肃等地成功开展了机载飞行试验,获得城区、山区、戈壁及浅水水域等多种地形的高精
--------	--

	度激光遥感结果，并成功生产出了DEM、DSM及等高线图等多种形式的高精度数字测绘产品。数据获取效率及工作距离等指标达到国际先进水平，通过了性能验证试验。 该新体制三维激光雷达探测距离远、数据率高，还具有波形采样能力，适合对地高分辨率三维测绘，在平原、植被覆盖、沙漠戈壁、冰雪覆盖、城市等区域测绘具有独特的优势；此外，该激光雷达工作波长532nm位于光水窗波段，具有水下目标激光三维成像能力，可用于浅水区域水下目标探测或水下地貌测绘。成果在基础地理信息系统建设、国土资源普查及水下目标探测等方面具有广阔的转化及应用前景。
拟转化（研究）内容	1) 将高分辨率激光三维成像技术进行民用应用转化 原成果激光雷达工作距离可达10km以上，具有探测能力强、测绘效率高等优点，可以高效率完成高质量对地测绘，但同时功耗重量偏大，飞行平台受限，不利于民用推广，本项目将结合民用实际需求，开发机载三维测绘激光雷达研制，降低产品体积、功耗和成本，进行民用转化推广。 2) 拟转化目标 研制小型便捷易用机载高分辨率三维测绘激光雷达产品，开展三维测绘技术服务，具备小批量雷达设备生产能力和三维测绘技术

	服务能力。
考核指标	1、满足机载要求； 2、激光雷达高度：$\geq 3000\text{m}$（反射率$\geq 10\%$的地面目标）； 3、探测体制与速度：波形采样探测每秒100万点以上； 4、最高扫描速度：≥ 500线/秒。
拟合作方式及拟合作金额	技术转让、技术许可、作价入股，3500 万元
知识产权归属	成果转化研制的产品的知识产权归成果单位和揭榜单位共同所有，双方根据成果转让或成果使用授权协议另行约定。
对揭榜方的要求	1、合作方式 成果方以技术转让、技术许可、作价入股方式与揭榜企业形成紧密合作，双方在成果合作协议中进一步明确合作方式，约定知识产权归属、成果转化与效益分配等详细合作条件。 2、投入资金 揭榜企业就本成果转化投入投资3500万元。 3、创新平台与资质

	揭榜企业须从事光电探测仪器、精密光学元器件主营业务的知名专业公司,经营该两项业务不低于10年,须是国家高新技术企业、国家级或省级“专精特新”企业,具有国际ISO质量管理体系认证证书,承担完成过国家和军委重大仪器专项项目(通过国家验收)的经历,具备仪器产品开发和成果转化、产业化能力。揭榜企业没有不良诚信记录,没有因生产安全事故等接受过行政处罚记录。 揭榜企业须具备光电探测仪器、激光器、精密光学元器件研发实验室、集成检测、生产和销售平台条件。 4、人才队伍 揭榜企业须具备测控技术与仪器、仪器仪表、光学工程、激光、光学冷加工软件、市场营销、财会、企业管理等专业组成的专业技术团队和经营管理团队。技术团队需有研究员、高级工程师、工程师、技术员、技师合理搭配组成30人以上团队。 5、成果转化成效要求 揭榜企业须在合作3年期内完成成果技术承接和成果转化,形成产品小批量生产能力,承诺按节点完成产品市场推广,在项目执行期内实现成果仪器的首台套销售。
联系人及联系方式	董老师, 15046099071