

四川省“成果找市场”揭榜挂帅 2025 年第二批榜单

榜单 2: Ka 波段相控阵气象雷达射频前端和云参数识别技术应用及产业化

<p>技术成果简介</p>	<p>本成果基于中国气象局大气探测重点实验室承担的国家重点研发计划项目研制的相控阵天气雷达，拟将该项目的研究成果进一步应用在 Ka 波段气象雷达中，监测云雨分布和动态变化，提高气象预报的准确性和时效性，在防震减灾、地质灾害监测等领域具有广阔的应用前景，为减灾救灾和国家发展做出积极贡献。Ka 波段雷达结合智能信号处理技术动态调整波束方向，提高分辨率和抗干扰能力，天馈一体化单偏振相扫体制技术采用一体化架构设计，内置高增益天线子阵，有效降低天线副瓣电平和提高天线的交叉极化，波束宽度小于 3.6°，增益（法向）大于 33dB，并基于智能云微粒子分类方法改进对降水的预报，现有基于云雷达的云微粒子识别率达到 85%以上。</p>
<p>拟转化（研究）内容</p>	<p>拟转化的成果为一款先进的、具有自主知识产权的 ka 波段相控阵气象雷达射频前端。该成果凭借其高分辨率、高灵敏度、快速扫描和小型化等特点，能够实现对云和降水微结构的高精度探测，适用于短时强天气监测。其高精度的数据采集能力有助于提升短期天气预报的准确性，增强灾害预警系统的响应速度。该成果能够为相关部门在城市防洪、农</p>

	<p>业与水资源管理、航空航天安全等领域提供实时、可靠的气象信息，减少经济损失和人员伤亡。该成果不仅能促进防灾减灾体系的完善和社会经济效益的提升，同时还能推动我国高端装备制造业的技术创新与产业升级，为国家科技实力的提升做出重要贡献。</p>
<p>考核指标</p>	<p>主要技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通道数：32 通道； 2. 工作频率：35.55GHz±100MHz； 3. 波束宽度：≤3.6°； 4. 增益（法向）：≥33dB； 5. 脉冲峰值功率：单通道脉冲峰值功率≥20W；（占空比最大 20%） 6. 杂波抑制：≥60dBc； 7. 最小可测功率（灵敏度）：≤-108dBm@1MHz； 8. 模拟端线性动态范围：≥70dB。 <p>应用示范和产业化目标：</p> <p>预计两年内可实现销售收入 4000 万元，在云粒子探测开展应用，更加准确监测大气环境信息的变化。</p> <p>人才培养指标：</p> <p>联合培养硕士研究生 4 名；</p> <p>专利、论文等科研成果：</p> <p>申请专利 3-4 项。</p>

<p>拟合作方式及拟 合作金额</p>	<p>技术转让，拟合作金额 3000 万元。</p>
<p>知识产权归属</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.由某一方单独取得的成果(包括但不限于被应用、专利、成果等)由完成单位单独享有。 2.共同完成的，由完成方共同商定。若无对方许可，不得擅自申请或使用共同完成的成果。 3.各方均应承担对本项目技术及其成果的保密责任，应采取必要措施以保护因项目协作需要而知悉的属于对方的知识产权。 4.对研发过程中各方提供的技术资料承诺不得用于本项目以外的其它任何用。
<p>对揭榜方的要求</p>	<p>2025 年 2 月-2025 年 7 月 完成系统设计方案</p> <p>2025 年 8 月-2026 年 7 月 完成成果转化关键技术突破</p> <p>2026 年 8 月-2027 年 1 月 完成产品推广应用，实现产 值</p> <p>揭榜方资产：70000 万元以上。</p> <p>人才团队：拥有核心技术团队，方向涵盖射频与微波系 统、数字信号处理系统、无线技术、频率合成技术等。</p> <p>科研条件：建有专门的研发机构，具备成果转化基础，同时 拥有国家级博士后科研工作站、省级企业技术中心等科研平 台。</p> <p>落地转化区域：四川省成都市高新区</p>

联系人及联系方式	(成都信息工程大学) 杨老师, 18030796968; 孙老师, 13628029529
----------	--