

四川省“成果找市场”揭榜挂帅 2025 年第二批榜单

榜单 4：面向垂直起降飞行器的分布式混合电推进动力系统应用及产业化

技术成果简介

eVTOL 作为低空经济的代表，是低空经济的未来风口，其市场规模巨大。作为动力源的电池，由于其能量密度低，已严重制约了 eVTOL 发展，降低了飞机航程，限制了飞机载重。混合电推进动力系统兼顾燃油动力和电动力的优势，能够有效解决这一技术难题，具有广阔的应用前景。在电池技术取得突破性进展还“遥遥无期”的技术现状下，混合电推进动力系统必将长期保持绝对竞争优势。

拟转化成果“面向垂直起降飞行器的分布式混合电推进动力系统”源于研究团队在短距/垂直起降飞行器及其动力系统方向提前布局形成的创新性研究成果。该项成果突破了短距/垂直起降技术、能源管理系统技术、混合电推进动力系统总体设计与匹配技术、垂直起降飞行器与混合电推进动力系统协调控制技术等多项关键技术。综合考虑可靠性、安全、成本、应用场景等多种因素，给出了现阶段 eVTOL 动力系统最佳解决方案。该项成果及相关技术获国防科技进步二等奖 2 项（XXX 三轴承偏转喷管设计与评估技术，2023 年 1

月；XXX飞机/推进系统协调增效技术与应用，2022年1月），国家发明专利24项（其中已授权10项），登记软件著作权2项。拟转化成果技术成熟度高，知识产权清晰，市场前景广阔，具备很好的转化价值。

项目研究团队“喷气推进理论与工程团队”隶属四川天府新区西工大先进动力研究院，主要从事航空发动机总体性能仿真技术、新型航空发动机总体设计等方向的研究。团队现有教授6人，副教授人，博士生30余名，硕士生40余人，国家级人才4人次。研究团队在航空动力技术研究方向先后获国家技术发明奖二等奖1项，国防科技进步奖二等奖3项，授权发明专利50余项、软件著作权20余项、成果转化3项。承担国家科技重大科技专项等国家级科研项目30项，研究院所重点重要项目50余项，科研经费超过1.5亿元。产生的多项创新性成果已应用于中国航发、航空工业等20于家单位，为国家相关重大装备研制提供了重要的技术支撑。该成果成功转化后，会成为低空经济领域的新的生力军，对低空经济飞行器实现安全、高效、绿色、便捷化发展起到重要的促进作用，其市场需求量非常巨大。同时，将会对产业链的发展起到非常积极的带动效应，促进整个产业体系的发展。拟转化成果计划两年内完成1:1原型机试飞，若通过该

	<p>成果转化孵化科技公司，预计三年内市场估值可达5亿元以上，可提供50人以上（不含产业工人）就业岗位。</p>
<p>拟转化（研究）内容</p>	<p>面向垂直起降飞行器的分布式混合电推进动力系统总体架构模型设计、飞/发一体化验证方案设计、飞行验证平台集成和集成试验数据采集及处理方案。</p> <p>拟转化成果优势：首先，在远程运送能力，相比与纯电垂起飞行器，在同样的商载能力下，其航程能高3倍以上；第二，安装混合电推进动力系统的飞行器能实现长时巡逻，相较于纯电动力，其航时也能长达3倍以上，能胜任高效巡检任务；第三，能很好的胜任应急能源站角色，其动力系统的涡电发动机，就能充当应急电站使用。</p>
<p>考核指标</p>	<p>1、涡电发动机额定发电功率不低于60kw，最大功率不低于80kw；</p> <p>2、涡电混动系统最大电功率输出不低于360kw，持续时间不小于90秒；</p> <p>3、涡电混动垂起起降飞行器起飞重量不低于750kg，最大航程不低于600kg、巡航速度不低于200km/h。</p>
<p>拟合作方式及拟合作金额</p>	<p>其他，5000万元</p>

知识产权归属	双方协商确定
对揭榜方的要求	拟揭榜单位注册资金不低于 8000 万元，为高新技术企业或科研机构，从事航空发动机工程研制相关领域，技术团队博士比例占到 50%以上、中高级职称人员占比 50%以上。
联系人及联系方式	张老师 15339232512