

2025 年度四川省科学技术奖拟提名项目公示信息（九）

一、项目名称

低成本高效能无人机小型涡轮动力关键技术及应用

二、项目简介

低空经济和新军事变革对低成本高效能无人机涡轮动力有重大战略需求。无人机涡轮动力的小尺寸和高旋转使压缩系统流通能力和稳定裕度急剧下降，国际上采用先进大发经验进行缩放导致成本高。本项目开展了小尺高载高通流智能优化技术、旋转态涡-涡作用失稳控制技术、飞发耦合低成本快速调控系统等研究，所研制的无人机涡轮动力效能显著提升，单位推力成本显著降低。

三、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权 (标准) 类别	知 识 产 权 (标准)具 体名称	国家 (地区)	授权号 (标准 编号)	授权(标 准发布) 日期	证书编号 (标准批 准发布部 门)	权利人 (标准 起草单 位)	发明人 (标准 起 草 人)	发明 专利 (标准)有 效状态
发明专利	襟翼自动 调节飞行 器	中国	ZL2018 102395 93.5	2024032 2	证书号第 6821045 号	西华大 学	李秋 实, 王 磊, 秦 浩, 江 启峰	有效专利

四、论文专著目录

序号	论文(专著) 名称/刊名 /作者	年卷页 码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时 间(年月 日)	通讯作 者(含 共同)	第一作 者(含 共同)	国内作者	他引 总次数	检 索数 据库	论文署 名单位 是否包 含国外 单位
1	周向畸变对压气机 涡结构影响与失稳	2025 年 46	2025 年 12 月	潘天宇	闫建东	闫建东, 潘天宇,	0	EI	否

	触发机制/工程热物理学报/闫建东, 潘天宇, 宋勇, 何国忠, 李秋实	卷 12 期 3938- 3950				宋勇, 何国忠, 李秋实			
2	Critical Loading Identification of Compressor Stall and Vortex Criterion in Rotational Frame/AIAA JOURNAL/Li Qiushi, Yan Jiandong, Pan Tianyu, Li Teng, Su Guanting, Tao Zhi	2025 年 63 卷 10 期 4054-4067 页	2025 年 10 月	Pan Tianyu	Li Qiushi	/Li Qiushi, Yan Jiandong, Pan Tianyu, Li Teng, Su Guanting, Tao Zhi	2	SCI	否
3	An Improved Body Force Model to Simulate Blade Loading Variation Under Various Operating Conditions in Transonic Axial Flow Compressor/Journal of turbomachinery/Liu Shijie, Pan Tianyu, Li Qiushi	2024 年 146 卷 10 期 101002	2024 年 10 月 1 日	Pan Tianyu	Liu Shijie	Liu Shijie, Pan Tianyu, Li Qiushi	4	SCI	否