附件2-4：

赵淳生科技奖励创新项目征集与发布

## 课题申报事宜

创新项目旨在培养优秀本科创新人才的同时，提前选拔优质生源进入本研究所，作为研究生储备。赵淳生科技奖励基金为入选学生提供项目经费、奖学金和后期资助。本年度拟选定课题10项，每位指导老师限定申报课题不超过2项。课题征集截止时间2024年9月6日，文档[请发送至long\_8446110@nuaa.edu.cn](mailto:请发送至long_8446110@nuaa.edu.cn)。

## 二、课题介绍（范例仅供参考，内容可修改）

|  |  |
| --- | --- |
| **课题一** | |
| 指导教师： | 李晓牛 讲师/硕导  网页：https://faculty.nuaa.edu.cn/lixiaoniu1/zh\_CN/index.htm  邮箱：lixiaoniu@nuaa.edu.cn |
| 项目名称： | 超声电机驱动空间指向机构设计与控制研究 |
| 项目来源： | 国家自然科学基金 |
| 项目简介：  （200字左右） | 随着我国加快航天强国建设步伐，航天器有效载荷、测控数传和姿态控制等分系统越来越依赖指向机构对指定目标的精确指向。采用电磁电机与谐波齿轮传动组合的指向机构受到电机控制精度、机构装配精度的限制，已经不能适应后继高精度遥感和远距离通信等指向需求。因此，本项目拟发挥超声电机优势，设计超声电机驱动的多自由度指向机构，提出指向机构高精度驱动控制方法，实现指向机构精密运行。 |
| 学生要求： | 1.面向飞行器设计、工程力学、机械工程和控制工程等专业；  2.鼓励跨学科组队，鼓励学生依托本项目申报各类学科竞赛。 |

## 三、报名组队事宜

课题由全国重点实验室和精密驱动研究所网站统一发布后，大二和大三的同学自主开展团队选拔和组建工作。学生报名截止时间2024年10月8日，交流QQ群，方便学生联系相关指导老师。10月15日前导师确认项目团队，开展课题研究。