

附件

## 江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏数字鹰科技股份有限公司  
单位组织机构代码：91320211081525633X  
单位所属行业：航空制造  
单位地址：无锡市滨湖区高浪东路999号  
A1栋2楼  
单位联系人：蒋苑婷  
联系电话：18936325163  
电子信箱：holly@asia-uav.cn  
合作高校名称：南京航空航天大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅 制表

2022年6月

申请设站单位名称	江苏数字鹰科技股份有限公司					
企业规模	规上企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	上年度研发经费投入(万)				290
专职研发人员(人)	9	其中	博士	0	硕士	1
			高级职称	2	中级职称	3
<b>市、县级科技创新平台情况</b> (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
知识产权管理体系认证	国家级		中规(北京)认证有限公司		2018年09月11日	
环境管理体系认证证书	国家级		国家认证认可监督管理委员会		2019年4月19日	
职业健康安全管理体系认证	国家级		国家认证认可监督管理委员会		2021年4月9日	
质量管理体系认证	国家级		国家认证认可监督管理委员会		2019年4月19日	
售后服务认证	国家级		国家认证认可监督管理委员会		2021年4月15日	
江苏省民营科技企业	省级		江苏省民营科技企业协会		2016年6月	
全国无人机发展高峰论坛暨无锡市第一届“中国人寿杯”无人机锦标赛应用类先进作业奖	市级		无锡市民用无人驾驶航空器飞行应用协会		2018年8月22日	
全国无人机发展高峰论坛暨无锡市第一届“中国人寿杯”无人机锦标赛应用类最新科技奖	市级		无锡市民用无人驾驶航空器飞行应用协会		2018年8月22日	

第九届中国国际农业航空技术装备展览会中被评为优秀品牌企业	市级	中国农业国际合作促进会	2018年4月
中国(武穴)无人机与机器人应用大赛中,荣获植保无人机全国十强企业	市级	中国农业大学 中关村同航智能装备技术创新联盟 中国农业电影电视中心	2017年9月6日
第十届江苏国际农业机械展览会最佳展示奖	市级	第十届江苏国际农业机械展览会组委会	2019年4月
<b>可获得优先支持情况</b> (院士工作站、博士后科研工作站, 省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)			
平台名称	平台类别、级别	批准单位	获批时间
江苏省高新技术企业	国家级	江苏省科学技术厅 江苏省财政厅 国家税务总局 江苏省税务局	2021年11月3日
民用无人机驾驶航空器系统驾驶员训练机构(AOPA)	行业级	中国航空器拥有者及驾驶员协会	2020年12月24日
《无人机云系统接口数据规范》文件起草单位	行业级	中国民用航空局飞行标准司	2017年10月20日
《无人机围栏》文件起草单位	行业级	中国民用航空局飞行标准司	2017年10月20日
《基于无人驾驶航空器的道路交通巡逻系统通用技术条件》文件起草单位	行业级	公安部道路交通安全管理标准化技术委员会	2018年8月1日
申请设站单位与高校已有的合作基础(分条目列出, 限1000字以内。其中, 联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的3项, 需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容, 并提供证明材料)			
1、基于警用无人机技术的视频侦察方法研究 批准单位: 江苏数字鹰科技股份有限公司			

批准时间：2020年12月27日

研究周期：2021年1月1日-2021年12月31日

该项目主要研发内容包括：①可见光与热成像相机相结合的双光吊舱视频侦察技术研究，可见光、热成像摄像“双光”吊舱，在回传可见光图像和热成像图像的基础上，在地面站集成图像智能分析软件对图像进行智能分析，对疑似目标进行自动提示、报警。②禁毒巡查视频侦察技术研究，禁种铲毒无人机航测系统由无人机、机载飞控系统、航测影像采集系统、地面控制系统、毒品原植物自动识别系统等组成。③倾斜摄影视频侦察技术研究，通过在同一飞行平台上搭载多台传感器，同时从1个垂直、4个倾斜5个不同的角度采集影像，将用户引入了符合人眼视觉的真实直观世界。项目研究主要用于重大活动安保、应急处突、禁种铲毒等警务实战中，迅速实现实时现场视频画面传输，发现安全隐患，精准定位犯罪现场和灾害、事故现场，第一时间获取视频资料，固定证据，为指挥者进行科学决策提供情报支持。

在项目的推进过程中，南航张海波教授团队给予了项目咨询和技术支持，在自动识别算法方面给予了专业的指导和帮助，在项目指标上提出了建设性意见。

## 2、基于GNSS的无人机诱偏技术研究

批准单位：江苏数字鹰科技股份有限公司

批准时间：2020年12月27日

研究周期：2021年1月1日-2021年12月31日

该项目主要研发内容包括：①融合LSTM-EKF的无人机轨迹诱骗技术研究，通过获取无人机的历史轨迹数据对无人机飞行轨迹进行预测，结合无人机欺骗系统和无人机矢量欺骗，引导无人机偏离禁飞区。②无人机诱骗软件平台研究，设计无人机诱骗软件平台由前端展示交互界面和后端数据库处理两部分组成，发送欺骗指令和设置欺骗功率等功能。通过本项目的研究，实现对无人机黑飞现象的有效反制，有效地降低了无人机黑飞带来的安全事故风险，对保障重要区域空域安全，提升无人机监管质量具有重要的应用意义。

在项目的推进过程中，南航张海波教授团队给予了项目咨询和技术支持，在LSTM-EKF方面给予了专业的指导和帮助，在项目指标上提出了建设性意见。

## 3、垂起固定翼无人机高速公路无人值守巡检系统应用研究

批准单位：江苏数字鹰科技股份有限公司

批准时间：2020 年 12 月 27 日

研究周期：2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日

该项目主要研发内容包括：①高精度自动起降技术研究，与传统的通过无人机摄像头机器视觉引导定位或 RTK 技术不同，为保证无人机能够在各种复杂环境下实现精准降落，无人值守起降平台采用了 RTK 和 PRK 结合的双模差分定位方案。②自主接触式快速充电技术研究，起降平台采用的是接触式快充技术，依靠机械结构的设计实现，与传统的机械臂装置更换电池或非接触电磁充电技术相比，具有结构简单、成本低、充电效率高的特点。③复合通信技术系统依靠 4G/5G 通信网络、公网云光纤接入和微波通讯技术实现无人机的联网控制和数据通信，从而确保无人机在远距离操控范围下（续航里程可达 120 km）的超清视频实时回传。④高可靠性设计研究，总体设计时即综合考虑各个子系统的可靠性设计，无人机具备旋翼和固定翼两种飞行状态，互为可靠备份，起降平台充当通讯中继，包括自动返航、自动失控保护、低高度旋翼保护、大风天气起飞保护等。本项目研究解决了垂起固定翼无人机需要人工起降操作和充电等维护管理的不足，有效降低了无人机在高速公路日常养护巡检和应急处置的应用门槛。

在项目的推进过程中，南航张海波教授团队给予了项目咨询和技术支持，在高精度自动起降技术、双冗余备份等方面给予了专业的指导和帮助，在项目指标上提出了建设性意见。

#### 工作站条件保障情况

##### 1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

公司现有员工 60 人，其中包括清华大学、哈尔滨工业大学、西北工业大学等及海外引进航空专业顶尖人才。数字鹰集团申请知识产权 400 余项，其中发明专利申请 80 余件，PCT 申请 18 项，并获得江苏省高新技术企业认定。主要审议研发中心的规划、研究开发工作计划、项目，评价工程试验设计方案，帮助提供技术、经济咨询和市场信息等。公司聘任清华大学博士后王挺 高级工程师、国家应急管理部特邀消防类专家倪明大校、哈工大高培峰工程项目经理等为技术顾问。

##### 2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

江苏数字鹰科技股份有限公司成立于 2013 年，总部坐落于太湖明珠——无锡，是国内知名的集无人机技术研发、生产、销售、服务、培训为一体的综合性科技型企业。目前数字鹰科技集团旗下还设有数字鹰科技盐城有限公司、安徽数字鹰航空科技有限公司、

青岛数字鹰航空科技有限公司、海南数字鹰科技发展有限公司以及数字鹰航空科技（泰州）有限公司。集团拥有占地数万平方米的专业化生产实验基地以及研发科技中心数字鹰科技集团的主要业务包括无人机及相关产品的技术研发制造、销售与服务。同时数字鹰科技还是《无人机云系统接口数据规范》、《无人机围栏》、《基于无人驾驶航空器的道路交通巡逻系统通用技术条件》文件起草单位。

### 3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

公司为进站研究生提供不低于 1000 元/月的在站生活补助(学生来公司实质性工作时提供的生活补贴)；提供 100 元交通、通讯补贴；提供工作餐（午餐）；提供员工宿舍或自行租房的给予一定租房补贴。

### 4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

江苏数字鹰科技和拟与南京航空航天大学能源与动力学院控制工程系共同建设研究生工作站，拟进站导师有张海波教授、郑前钢副研究员、汪勇讲师等。拟进站研究生团队计划：

2023 年进站人数		2024 年进站人数		2025 年进站人数	
博 士	硕 士	博 士	硕 士	博 士	硕 士
	2	1	2	1	2

数字鹰集团申请知识产权 400 余项，其中发明专利申请 80 余件，PCT 申请 18 项，并获得江苏省高新技术企业认定。数字鹰警用无人机与无人机反制系统进入公安部 012 采购目录，成为公安部列装产品，植保无人机产品入围全国 13 个省市的植保补贴目录。此外更出口销往西班牙、法国、意大利、捷克、泰国、斯里兰卡、土耳其、哥伦比亚、南非、马来西亚等 30 多个国家客户。

进站研究生团队主要研究方向为以下两方面：

项目名称	起止时间	经费
强扰动下的无人机飞行轨迹高精度控制算法研究	2022.6-2025.5	100 万元
垂直起降固定翼无人机控制切换稳定性研	2022.6-2025.5	100 万元

究		
无人机高速飞行与目标移动下的跟踪识别 算法研究	2022.6-2025.5	100 万元

可提供进站研究人员的住房、日常经费及其他后勤保障情况主要有：

- (1) 成立研究生工作站管理委员会，结合公司战略和实际情况建立系统管理机制，保证工作站建设；
- (2) 保障为进站研究人员提供良好的食宿和基本生活设施；
- (3) 提供办公、网络及试验设备等相关科研条件；
- (4) 提供进站研究人员生活津贴。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p>2022年 7月 18日</p> 	 <p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">同 意</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">单忠德</p> <p>2022年 7月 19日</p>	 <p>高校意见 (盖章)</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">同 意</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">单忠德</p> <p>2022年 7月 19日</p>
--	--	---