

附件：

## 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：南昌航空大学

学校主管部门：江西省教育厅

专业名称：飞行器控制与信息工程

专业代码：082008T

所属学科门类及专业类：工学(航空航天类)

学位授予门类：工学学士

修业年限：4年

申请时间：2024年8月

专业负责人：涂良辉

联系电话：15270923618

教育部制

# 1.学校基本情况

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                        |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 学校名称                           | 南昌航空大学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 学校代码             | 10406                  |
| 邮政编码                           | 330063                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 学校网址             | http://www.nchu.edu.cn |
| 学校办学基本类型                       | <input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校<br><input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构                                                                                                                                                                                                                             |                  |                        |
| 现有本科专业数                        | 73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 上一年度全校本科招生人数     | 5345                   |
| 上一年度全校本科毕业生人数                  | 5198                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 学校所在省市区          | 江西省南昌市                 |
| 已有专业学科门类                       | <input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学<br><input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学 |                  |                        |
| 学校性质                           | <input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范<br><input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族                                                                                                                       |                  |                        |
| 专任教师总数                         | 1655                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 专任教师中副教授及以上职称教师数 | 712                    |
| 学校主管部门                         | 江西省教育厅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 建校时间             | 1952年                  |
| 首次举办本科教育年份                     | 1978年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                        |
| 曾用名                            | 汉口航空工业学校、中南第一工业学校、南昌工业学校、南昌航空工业学校、南昌航空工业专科学校、南昌航空工业学院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                        |
| 学校简介和历史沿革<br>(300 字以内)         | 南昌航空大学创建于1952年，是一所以工为主，理工文管经法教艺等学科协调发展的多科性大学，是全国首批学士学位授予权单位。1985年开始培养硕士研究生，1990年获硕士学位授予权，先后隶属于航空工业部、航空航天工业部、中国航空工业总公司，1999年开始实行中央与地方共建、以地方政府管理为主的管理体制，是江西省人民政府与国家国防科技工业局共建的高等学校。学校设有17个专业学院，拥有1个博士后科研工作站、1个博士后创新实践基地、1个国家级工程实验室、1个国家级工程研究中心，具有17个一级学科硕士点和3个一级学科博士点。                                                                                                                                                                             |                  |                        |
| 学校近五年专业增设、停招、撤并情况<br>(300 字以内) | 学校遵循“升级存量、优化增量、消减余量”的原则，逐步优化专业结构和布局，规划建设区域经济社会发展亟需的人才培养专业。据统计：<br>2019年增设1个专业、停招0个专业、撤并0个专业；<br>2020年增设2个专业、停招10个专业、撤并0个专业；<br>2021年增设0个专业、停招1个专业、撤并0个专业；<br>2022年增设3个专业、停招0个专业、撤并0个专业。<br>2023年增设2个专业、停招10个专业、撤并2个专业。                                                                                                                                                                                                                          |                  |                        |

## 2.申报专业基本情况

|                        |                 |        |                          |
|------------------------|-----------------|--------|--------------------------|
| 专业代码                   | 082008T         | 专业名称   | 飞行器控制与信息工程               |
| 学位                     | 学士              | 修业年限   | 四年                       |
| 专业类                    | 航空航天类           | 专业类代码  | 0820                     |
| 门类                     | 工学              | 门类代码   | 08                       |
| 所在院系名称                 | 飞行器工程学院         |        |                          |
| 学校相近专业情况               |                 |        |                          |
| 相近专业1                  | 飞行器设计与工程        | 2003   | 该专业教师队伍情况<br>(上传教师基本情况表) |
| 相近专业2                  | 无人驾驶<br>航空器系统工程 | 2024   | 该专业教师队伍情况<br>(上传教师基本情况表) |
| 相近专业3                  | —               | (开设年份) | —                        |
| 增设专业区分度<br>(目录外专业填写)   |                 |        |                          |
| 增设专业的基础要求<br>(目录外专业填写) |                 |        |                          |

### 3.申报专业人才需求情况

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 申报专业主要就业领域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 航空、航天和民航等领域从事飞行器设计、控制、信息处理与传输等科研、生产、维护和技术管理等工作。 |
| <p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>航空航天技术是衡量一个国家科学技术水平、国防力量 and 综合国力的重要标志，也是国家重点发展的领域之一。我国在十四五规划中，将航空航天科技定位为“国家战略科技力量”；党的二十大报告提出 to 加快建设航天强国；发展通用航空和 low-altitude economy 也被明确写入了党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》中。</p> <p>飞行器控制与信息工程主要研究飞行器的控制系统设计、信息传输与处理等方面。简单来说，就是给飞行器装上“眼睛”和“大脑”，让它们能够安全可靠飞行、感知环境并做出智能决策。飞行器控制与信息工程是现代航天航空飞行器的核心组成部分之一，扮演着至关重要的角色，确保飞行器的安全、可靠和高效运行。近年来，航空航天技术在社会发展各领域需求逐渐增大且快速发展。根据Business wire数据统计，中国是全球航空航天产业中发展最快速的国家，2021年中国航空航天行业市场规模达到8900亿元，同比增长8%，2022年中国航空航天行业市场规模达到9300亿元，2023年中国航空航天市场规模超过1万亿元。2023年我国低空经济规模超5000亿元，2030年有望达到2万亿元……这些数据表明，我国低空经济正步入快速成长的新阶段。同时，新一代通信技术和人工智能技术的快速发展，也为航空航天技术的发展提供新的机遇和挑战。航空航天行业的市场规模不断增长、低空经济等战略性新兴产业的兴起以及新一代通信技术和人工智能技术与航空航天技术的交叉耦合为航空航天技术的发展带来新机遇的同时，也对飞行器控制与信息工程等技术领域及相关人才提出了新的需求。在此背景下，教育部新增审批了飞行器控制与信息工程这一航空航天领域的本科专业，以满足国家航空航天技术快速发展和该领域对飞行器控制与信息工程方面的人才的新需求。</p> <p>飞行器控制与信息工程融合了航空航天工程、控制科学与工程、信息工程等多个学科的知识，需要注重跨学科、综合性的教学，打造掌握飞行器、控制、通信等工程科学知识的复合型人才。作为教育部新增审批的一个专业，目前国内虽然已有北京航空航天大学、西北工业大学、四川大学、南京航空航天大学等少数本科院校设立了该专业，但仍难以满足航空航天行业的市场规模不断增长、低空经济等战略性新兴产业的兴起以及新一代通信技术和人工智能技术与航空航天技术的交叉耦合对飞行器控制与信息工程方面的人才新需求。更遑论随着近几年无人机集群、有人机/无人机集群和异构无人机集群协同应用的快速发展，对飞行器控制与信息工程这一高度交叉的专业学科人才也提出新的要求，未来对飞行器控制与信息工程相关领域人才将会有井喷式增长。</p> <p>综上，面向民航/通航/航天等领域的飞行器控制与信息工程方面的人才缺口巨大，人才</p> |                                                 |

培养需求急切，未来就业前景极其广阔。预测用人单位名称及其就业需求如下：洪都航空工业集团有限责任公司，6人；昌河飞机工业(集团)有限责任公司，4人；中国航天科技集团，4人；中国电子科技集团，4人；东方航空技术有限公司，4人；上海飞机制造有限公司，2人；中航贵州飞机有限责任公司，2人；中航成飞民用飞机有限责任公司，2人；中航飞机股份有限公司汉中飞机分公司，2人；新乡航空工业（集团）有限公司，2人；石家庄飞机工业有限责任公司，2人；昆明航空有限公司，2人；中国人民解放军第五七一八工厂，2人；中国人民解放军第五七〇二工厂，2人；倍飞智航(浙江)科技有限公司，2人；江西腾宇通用航空有限公司，2人。

|                                      |                   |    |
|--------------------------------------|-------------------|----|
| 申报专业人才<br>需求调研情况<br>(可上传合作<br>办学协议等) | 年度计划招生人数          | 40 |
|                                      | 预计升学人数            | 16 |
|                                      | 预计就业人数            | 24 |
|                                      | 其中：（请填写用人单位名称）    |    |
|                                      | 洪都航空工业集团有限责任公司    | 6  |
|                                      | 昌河飞机工业(集团)有限责任公司  | 4  |
|                                      | 中国航天科技集团          | 4  |
|                                      | 中国电子科技集团          | 4  |
|                                      | 东方航空技术有限公司        | 4  |
|                                      | 上海飞机制造有限公司        | 2  |
|                                      | 中航贵州飞机有限责任公司      | 2  |
|                                      | 中航成飞民用飞机有限责任公司    | 2  |
|                                      | 哈尔滨飞机工业集团有限责任公司   | 2  |
|                                      | 中航飞机股份有限公司汉中飞机分公司 | 2  |
|                                      | 新乡航空工业（集团）有限公司    | 2  |
|                                      | 石家庄飞机工业有限责任公司     | 2  |
|                                      | 昆明航空有限公司          | 2  |
|                                      | 中国人民解放军第五七一八工厂    | 2  |

|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  | 中国人民解放军第五七0二工厂      | 2 |
|  | 倍飞智航(浙江)科技有限公司      | 2 |
|  | 江西腾宇通用航空有限公司        | 2 |
|  | 备注：人才预期需求人数大于预计就业人数 |   |

## 4.教师及课程基本情况表

### 4.1教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 专任教师总数                   | 20      |
| 具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例     | 4/20%   |
| 具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例 | 11/55%  |
| 具有硕士及以上学位教师数及比例          | 20/100% |
| 具有博士学位教师数及比例             | 19/95%  |
| 35岁及以下青年教师数及比例           | 6/30%   |
| 36-55岁教师数及比例             | 13/65%  |
| 兼职/专职教师比例                | 5%      |
| 专业核心课程门数                 | 5       |
| 专业核心课程任课教师数（此项由学校填写）     | 15      |

### 4.2教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

| 姓名  | 性别 | 出生年月    | 拟授课程         | 专业技术职务 | 最后学历<br>毕业学校 | 最后学历<br>毕业专业 | 最后学历<br>毕业学位 | 研究领域        | 专职/兼职 |
|-----|----|---------|--------------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| 涂良辉 | 男  | 1981.09 | 现代控制理论       | 教授     | 西北工业大学       | 飞行器设计        | 博士           | 控制科学与工程     | 专职    |
| 陈昊  | 男  | 1982.09 | 信息技术前沿       | 教授     | 南京航空航天大学     | 测试计量技术及仪器    | 博士           | 智能计算理论与应用   | 专职    |
| 刘君  | 男  | 1980.06 | 控制技术前沿       | 教授     | 浙江大学         | 控制理论与控制工程    | 博士           | 控制科学与工程     | 专职    |
| 赵艳影 | 女  | 1977.10 | 材料力学         | 教授     | 同济大学         | 一般力学与力学基础    | 博士           | 动力学与控制      | 专职    |
| 陈龙胜 | 男  | 1983.07 | 飞行器控制系统设计    | 副教授    | 南京航空航天大学     | 控制科学与工程      | 博士           | 飞行器控制系统     | 专职    |
| 吴剑  | 男  | 1975.01 | 嵌入式系统原理与应用   | 副教授    | 空军工程大学       | 导航、制导与控制     | 博士           | 多智能体、综合飞行控制 | 专职    |
| 涂继亮 | 男  | 1980.08 | 飞行器信息融合理论及应用 | 副教授    | 同济大学         | 交通信息工程及控制    | 博士           | 控制科学与工程     | 专职    |
| 吕婧  | 女  | 1983.03 | 导航原理与技术      | 副教授    | 北京理工大学       | 微小型武器技术      | 博士           | 导航系统        | 专职    |
| 杨佑绪 | 男  | 1983.10 | 飞行器动力学       | 副教授    | 北京航空航天大学     | 飞行器设计        | 博士           | 飞行器设计       | 专职    |

|     |   |         |                |     |          |             |    |           |    |
|-----|---|---------|----------------|-----|----------|-------------|----|-----------|----|
| 郭小和 | 男 | 1965.07 | 飞行器控制与信息工程专业导论 | 副教授 | 北京航空航天大学 | 机械电子工程      | 博士 | 飞行器控制     | 专职 |
| 邓启波 | 男 | 1986.08 | 飞行器控制与信息工程专业导论 | 副教授 | 北京理工大学   | 航空宇航推进理论与工程 | 博士 | 信息工程      | 专职 |
| 刘赟  | 女 | 1984.03 | 自动控制基础         | 讲师  | 南京理工大学   | 兵器科学与技术     | 博士 | 自动控制与仿真   | 专职 |
| 曾汕  | 男 | 1991.12 | 信号与系统          | 讲师  | 哈尔滨工业大学  | 固体力学        | 博士 | 振动信号处理    | 专职 |
| 李光昱 | 男 | 1988.06 | 控制系统设计与数值仿真    | 讲师  | 国防科技大学   | 航空宇航科学与技术   | 博士 | 控制系统设计与分析 | 专职 |
| 陈思诺 | 男 | 1995.08 | 空气动力学基础        | 讲师  | 南京航空航天大学 | 流体力学        | 博士 | 空气动力学     | 专职 |
| 徐王强 | 男 | 1992.02 | 人工智能技术         | 讲师  | 北京航空航天大学 | 飞行器设计       | 博士 | 人工智能      | 专职 |
| 俞志明 | 男 | 1991.02 | 专业英语           | 讲师  | 南京航空航天大学 | 飞行器设计       | 博士 | 自动控制系统    | 专职 |
| 付军泉 | 男 | 1993.01 | 飞行器设计导论        | 讲师  | 南京航空航天大学 | 流体力学        | 博士 | 空气动力学     | 专职 |
| 陈宇  | 男 | 1992.06 | C语言            | 讲师  | 西北工业大学   | 固体力学        | 博士 | 信号处理      | 专职 |
| 龚欣  | 男 | 1977.01 | 信息技术前沿         | 高工  | 天津大学     | 热能工程        | 硕士 | 控制科学与工程   | 兼职 |

#### 4.3 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

现代控制理论，飞行器信息融合理论及应用，飞行器控制系统设计，导航原理与技术，飞行器动力学

| 课程名称         | 课程总学时 | 课程周学时 | 拟授课教师 | 授课学期 |
|--------------|-------|-------|-------|------|
| 现代控制理论       | 32    | 4     | 涂良辉   | 5    |
| 飞行器信息融合理论及应用 | 32    | 4     | 涂继亮   | 6    |
| 飞行器控制系统设计    | 48    | 4     | 陈龙胜   | 6    |
| 导航原理与技术      | 48    | 4     | 吕婧    | 6    |
| 飞行器动力学       | 48    | 4     | 杨佑绪   | 5    |

## 5.专业主要带头人简介

|                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                 |                  |      |     |
|------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|------------------|------|-----|
| 姓名                                 | 涂良辉    | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                      | 男 | 专业技术职务          | 教授               | 行政职务 | 副院长 |
| 拟承担课程                              | 现代控制理论 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | 现在所在单位          | 南昌航空大学<br>航空宇航学院 |      |     |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     |        | 2009.04 西北工业大学 飞行器设计 博士<br>2011.05 西北工业大学 控制科学与工程 博士后                                                                                                                                                                                                                   |   |                 |                  |      |     |
| 主要研究方向                             |        | 飞行力学与控制                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                 |                  |      |     |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） |        | 1.《课程思政视域下导向教学的研究与实践-以《飞行力学》为例（2022年校级教学改革研究课题）<br>2. 飞行力学(2022年校级课程思政示范课程)<br>3. 主持《飞行力学》慕课，主持《飞行力学》教材编写                                                                                                                                                               |   |                 |                  |      |     |
| 从事科学研究及获奖情况                        |        | 主要研究方向为飞机飞行力学与控制、飞机试飞技术。曾就职于航空工业洪都，先后参与了教-10飞机、L15飞机型号研制及试飞工作，初教-6、L7、教-8飞机改进改型工作。以第一作者发表学术论文近50篇，学术专著1部；获授权专利50余项，获软件著作权4项；主持军委装备发展部、航空工业集团项目3项，负责或参与国家级科研项目10余项，主持横向课题20余项；获得中国航空工业集团公司科技进步奖1项，个人立功1项。担任全国航空器标准化技术委员会委员、中国航空学会航空科普专家、江西省科技评审专家；长期担任国内外航空航天类顶级期刊的审稿专家。 |   |                 |                  |      |     |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    |        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | 近三年获得科学研究经费（万元） |                  | 300  |     |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    |        | 飞行力学 144                                                                                                                                                                                                                                                                |   | 近三年指导本科毕业设计（人次） |                  | 20   |     |

|                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |        |                  |      |     |
|------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------|------|-----|
| 姓名                                 | 陈昊      | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 男 | 专业技术职务 | 教授               | 行政职务 | 副院长 |
| 拟承担课程                              | 智能计算与应用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 现在所在单位 | 南昌航空大学<br>航空宇航学院 |      |     |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     |         | 2011.06 南京航空航天大学 测试技量技术及仪器 博士<br>2013.10 江西省测试技术与控制工程研究中心 计算机科学与技术 博士后                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |                  |      |     |
| 主要研究方向                             |         | 智能计算理论与应用、人工智能与模式识别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |                  |      |     |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） |         | 1.陈昊,黎明,李军华, 等. 本硕协同式创新团队的构建与探索[J]. 大学教育, 2020, 5:30-32.<br>2.周琳霞,陈昊,黎明,等.OBE教育理念下“计算机图像处理”课程在线教学实践[J].南昌航空大学学报：自然科学版, 2021, 34(4): 104-111.<br>3.江西省高等学校教学改革研究课题，基于项目驱动模式与导师集群指导的本硕协同式创新团队构建与研究（JXJG-16-8-23），2016-2018，主持。                                                                                                                                                                                                                                                  |   |        |                  |      |     |
| 从事科学研究及获奖情况                        |         | 江西省青年井冈学者，江西省自动化学会理事、江西省工程图学学会常务理事、江西省数字经济学会理事、江西省计算机学会智能计算专委、江西省信创联盟专委。主持国家自然科学基金、国家重点研发计划子项目、江西省重点研发专项等课题10余项，以第一或通讯作者在J. Nondestruct. Eval、航空学报、等国内外权威期刊发表论文60余篇，授权发明专利13项。<br>1. “飞行器发动机关重件微小缺陷与组织性能智能检测与评价技术及应用”，2023年江西省科技进步奖，一等奖，已通过复评待颁奖，排名第1。<br>2. “多传感器图像融合的目标检测与环境感知技术及应用”，获2020年江西省技术发明奖，一等奖，F-20-1-02-R02。<br>3. “多传感器信息融合的无人机视觉目标检测与场景重建规划关键技术及应用”，获2020年中国航空学会科学技术奖，二等奖，排名第2。<br>4. “多传感器信息融合三维检测与识别技术研究”，获2018年度中国科技产业化促进会科学技术奖 科技创新奖一等奖，2018-CX-002-1，排名第3。 |   |        |                  |      |     |

|                 |                         |                 |     |
|-----------------|-------------------------|-----------------|-----|
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 5                       | 近三年获得科学研究经费（万元） | 153 |
| 近三年给本科生授课课程及学时数 | 人工智能概论 16<br>智能计算与应用 32 | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 12  |

|                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |                  |      |   |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------|------|---|
| 姓名                                 | 涂继亮          | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 男 | 专业技术职务 | 副教授              | 行政职务 | 无 |
| 拟承担课程                              | 飞行器信息融合理论及应用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 现在所在单位 | 南昌航空大学<br>航空宇航学院 |      |   |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     |              | 2013.01 同济大学 交通信息工程与控制 博士                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |                  |      |   |
| 主要研究方向                             |              | 控制科学与工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |        |                  |      |   |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） |              | 1. 2020.3至2022.12，新工科背景下地方高校创新创业教育质量普适性评估体系架构研究，教育部高校人文社科，青年项目，20YJC880087，在研，主持<br>2. 2022.11-2024.11 面向学科交叉融合的《数字经济概论》课程建设与教学实践，江西省教学改革项目，JXJG-22-8-23，在研，主持<br>3. 2021.11至2022.12，双一流背景下地方行业高校一流学科专业建设：路径选择与成效评价，江西省教育科学“十四五”规划2021年度课题，21YB107，结题，主持<br>4. 2018.03-2019.12，协同创新视角下江西省通航人才培养影响因素及路径选择的实证研究（18YB124），江西省教育科学“十三五”规划2018年度课题，结题，主持<br>5. 2016.3-2017.12，基于创新创业教育理念的工程科技人才教育质量标准分类研究（16YB087），江西省教育科学“十三五”规划2016年度课题，结题，主持<br>6. 2017.1-2019.12，面向航空国防领域高层次创新型人才培养的《飞行制导与控制》课程教学模式探索与实践（JXYJG-2017-128），江西省研究生教学改革项目，结题，主持<br>7. 2019.01-2020.12 全数字航电环境下战斗机飞控及火控操控任务仿真（2019-1-0062），江西省虚拟仿真实验项目，结题，主持<br>8. 2016.01-2018.11，“以创新创业能力培养为核心的“自动控制原理”课程教学改革及探索”（JXJG-16-8-20），江西省高校教学改革项目，结题，主持<br>9. 2017.01-2019.12，创新驱动背景下高等工程科技人才教育质量标准及评价体系构建（DS201804355），江西省高校人文一般项目，结题，主持 |   |        |                  |      |   |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|
|                 | 10.南昌航空大学第七届“教学十佳”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |    |
| 从事科学研究<br>及获奖情况 | <p>1. 2022.1-2026.12 国家自然科学基金，教练机装备保障任务智能识别、协同优化及保障模式选择评价研究，72261027，主持，在研</p> <p>2. 2020.1-2023.12 江西省科技厅，管理科学公开竞争类项目，20212BAA10011，江西省科技创新平台综合创新能力评价体系研究，结题，主持</p> <p>3. 2017.1-2020.12 面向城市道路交通事件监测的无人机协同航迹规划及控制策略研究(GJJ180521)，江西省教育厅科技项目，结题，主持</p> <p>4. 2017.12-2020.12 航空文化创意对江西省通航产业的促进作用分析及实证研究（CS201804338），江西省文化艺术科学规划课题，结题，主持</p> <p>5. 2018.10-2020.10 基于性能后勤的教练机维修保障模式创新研究（2019M662259），中国博士后科学基金面上项目，结题，主持</p> <p>6. 2019.01-2020.12 军民融合背景下教练机保障模式设计及费用优化控制策略研究，江西省博士后科研择优资助项目，结题，主持</p> <p>7. 2016.06至2019.11，基于无人机的城市交通事件监测关键技术及应用研究，江西省科技厅重点研发计划项目，20161BBG70045，结题，主持</p> <p>8. 2024/8/22 2/3 8. 2011.1至2013.12，江西省教育厅青年科学基金项目，GJJ11175，故障诊断及系统可靠性评估中不确定性信息处理方法应用研究，结题，主持</p> |                 |    |
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 近三年获得科学研究经费（万元） | 50 |
| 近三年给本科生授课课程及学时数 | 电子信息类专业导论 90<br>信号与线性系统200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 24 |

|                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                 |                   |      |   |
|------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|-------------------|------|---|
| 姓名                                 | 陈龙胜       | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 男 | 专业技术职务          | 副教授               | 行政职务 | 无 |
| 拟承担课程                              | 飞行器控制系统设计 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | 现在所在单位          | 南昌航空大学<br>飞行器工程学院 |      |   |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     |           | 2024.01 华东交通大学 控制科学与工程 博士                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                 |                   |      |   |
| 主要研究方向                             |           | 飞行器控制、多智能体系统协同控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                 |                   |      |   |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） |           | 1.飞行器控制系统设计(2022年校级课程思政示范课程)<br>2.专业课程教学与课程思政协同实践与探索——以《飞行器控制系统设计》为例<br>3. 2021年江西省社会实践一流本科课程<br>4. “航空航天概论”通识教育和课程思政协同，电气电子教学学报，2023年8月                                                                                                                                                                                                                   |   |                 |                   |      |   |
| 从事科学研究及获奖情况                        |           | 中国自动化学会青年工作委员会委员，中国航空学会会员，南昌航空大学学报青年编委。近年来，主持国家自然科学基金项目1项，江西省自然科学基金面上和重点项目各1项，航空科学基金项目1项，参与国家自然科学基金重点项目、重点联合基金项目以及总装备部173项目等国家级项目多项。在SCI期刊IEEE Transaction on Intelligent Transportation Systems，IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica, Nonlinear Dynamics以及中国科学:信息科学等内外权威核心期刊发表论文40余篇，其中SCI/EI检索近30篇，被引近300次，申请及授权发明专利3项；指导学生获第三届全国航空航天类专业毕业设计成果交流会特等奖1项。 |   |                 |                   |      |   |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    |           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 近三年获得科学研究经费（万元） |                   | 60万  |   |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    |           | 航空航天概论 约160学时<br>飞行器控制系统设计 120学时<br>C语言 120学时                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 近三年指导本科毕业设计（人次） |                   | 15   |   |

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 6.教学条件情况表

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|
| 可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）    | 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上） | 600(套/台/件/架) |
| 开办经费及来源                 | 南昌航空大学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |
| 生均年教学日常支出（元）            | 20000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |              |
| 实践教学基地（个）<br>（请上传合作协议等） | （洪都，昌飞，石家庄飞机工业有限责任公司）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |              |
| 教学条件建设规划及保障措施           | <p>1、通过引进优秀人才和学院内部培养的方式，壮大师资队伍，优化教师队伍年龄结构和学历结构，建设一支优秀教学团队；</p> <p>2、加大专业建设的经费投入力度，满足专业建设的基本需要，加快实验室、教学硬件设施设备的建设，确保教学、实验、实习经费充足；</p> <p>3、完善教学管理制度，定期召开教学工作会议，形成制度化评审机制和质量评价体系，从教学内容、教学方法、教学手段及教学过程管理等方面进行讨论与评估；</p> <p>4、加大校企合作，建设专业实践基地，满足本专业学生的实习需要，聘请行业领域内领军人才为兼职教授，完善产学研协同育人机制；</p> <p>5、完善课程建设，突出专业特色，打造我校飞行器控制与信息工程的特色课程和骨干课程。</p> |                       |              |

### 主要教学实验设备情况表

| 教学实验设备名称             | 型号规格                     | 数量 | 购入时间    | 设备价值（万元） |
|----------------------|--------------------------|----|---------|----------|
| 固定翼飞机                | RV-9A                    | 2  | 2021-02 | 198      |
| 综合航电系统数字实验平台         | 自研平台                     | 1  | 2014-11 | 426.05   |
| 风洞实验系统               | *                        | 1  | 2014-12 | 257.00   |
| 航空电机驱动控制综合实验箱        | ICETEK-F28335AF-F103-BCM | 20 | 2023-03 | 50.00    |
| 北斗卫星导航原理实验平台         | *                        | 14 | 2023-04 | 32.55    |
| 飞行控制半物理仿真平台          | 卓飞NFC                    | 2  | 2024-01 | 39.80    |
| 无人机集群高速运动捕捉系统        | 度量                       | 2  | 2023-12 | 45.00    |
| 控制系统教学开发实验箱          | ACCT-IV                  | 40 | 2021-06 | 19.00    |
| 北斗卫星导航原理实验平台         | 北迪教育                     | 14 | 2023-06 | 45.57    |
| 飞机系统实验平台             | 2023 KY-YY-2             | 1  | 2023-11 | 43.7     |
| 复合式油电混合多旋翼无人机（含飞控系统） | HD20                     | 2  | 2021-10 | 84.0     |

|             |                            |     |         |       |
|-------------|----------------------------|-----|---------|-------|
| 高性能电工电路实验装置 | QS-NDG3                    | 16套 | 2023-01 | 28.16 |
| 信号处理实验装置    | 瑞泰/ICETEK-DSP/FPGA/ARM-ALL | 40套 | 2023-04 | 49.4  |
| 数字电力电子实验装置  | *                          | 4套  | 2023-04 | 37.02 |
| 智能感测嵌入式实验平台 | AKT-ARM-V                  | 35套 | 2021-04 | 96.32 |
| 电路实验箱       | DJ-SAE                     | 40套 | 2019-03 | 9.04  |
| 通信原理综合实验箱   | LTE-TX-D3A                 | 20套 | 2019-02 | 13.7  |

## 7.申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

### 1. 申请增设飞行器控制与信息工程专业的主要理由

#### （1）增设飞行器控制与信息工程专业顺应国家战略需求与学科交叉发展的需求

航空航天技术是衡量一个国家科学技术水平、国防力量 and 综合国力的重要标志，也是国家重点发展的领域之一。我国在十四五规划中，将航空航天科技定位为“国家战略科技力量”；党的二十大报告提出要加快建设航天强国；发展通用航空和低空经济也被明确写入了党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》中。

飞行器控制与信息工程主要研究飞行器的控制系统设计、信息传输与处理等方面。简单来说，就是给飞行器装上“眼睛”和“大脑”，让它们能够安全可靠飞行、感知环境并做出智能决策。飞行器控制与信息工程是现代航天航空飞行器的核心组成部分之一，扮演着至关重要的角色，确保飞行器的安全、可靠和高效运行。航空航天行业的市场规模不断增长、通用航空和低空经济等战略性新兴产业的兴起以及新一代通信技术和人工智能技术与航空航天技术的交叉耦合为航空航天技术的发展带来新机遇的同时，也对飞行器控制与信息工程等技术领域及相关人才提出了新的需求。飞行器控制与信息工程融合了航空航天工程、控制科学与工程、信息工程等多个学科的知识，需要注重跨学科、综合性的教学，打造掌握飞行器、控制、通信等工程科学知识的复合型人才。增设飞行器控制与信息工程专业，顺应国家战略需求，符合新一代人工智能背景下航空航宇学科多学科交叉发展的需求，满足国家对航空航天技术、低空经济和通用航空的发展需求，可为我国航空航天及相关产业的发展提供复合型人才支撑。

#### （2）增设飞行器控制与信息工程专业，紧扣江西1269行动计划，贴合江西航空强省战略发展需要

江西是全国唯一同时拥有旋翼机和固定翼飞机研发生产能力的省份，形成了现代直升机、通航飞机等产业集群，构建了“双轮驱动、多点支撑”的产业空间格局，正在逐渐打造完善以航空制造为核心、航空运营为主干、保障服务为支撑的航空产业链体系。江西“1269”行动计划明确指出到2026年力争电子信息 and 航空等12条制造业重点产业链现代化水平全面提升，着力打造电子信息 and 航空等6个综合实力和竞争力强的先进制造业集群。毋庸置疑江西正努力将电子信息 and 航空两个产业打造成为支柱产业，飞行器控制与信息工程融合了航空航天工程与电子信息工程等多个学科的知识，该专业旨在培养掌握飞行器和信息等工程科学知识的复合型人才。培养飞行器控制与信息工程专业人才是江西省航空产业和电子信息产业领域的发展需求，可为江西省为江西省航空强省战略和“1269”行动计划注入活力。通过加强对飞行器控制与信息工程专业人才的培训 and 教育，江西省将能够更好地应对未来航空产业 and 电子信息的挑战，进一步推动地区经济 and 社会的可持续发展。

### (3) 增设飞行器控制与信息工程专业，贴合学校航空特色鲜明的目标定位

经过多年的建设和发展，南昌航空大学已形成了以航空宇航、电子信息等为重点的学科专业体系。学校拥有雄厚的师资力量，一流的实验设施和教学环境。在学科建设方面，南昌航空大学拥有“新型航空飞行器江西省重点实验室”、“江西省无人飞行器设计与试验工程研究中心”、江西民用无人机工程技术研究中心”、“江西省图像处理与模式识别重点实验室”等多个关于航空宇航和信息学科的省级科研平台，为飞行器控制与信息工程专业的发展提供了良好的基础。作为地区内重要的航空科教领域的代表，学校开设飞行器控制与信息工程专业不仅是适应经济社会发展的需要，也是完善江西省高教航空宇航学科专业布局的需要，更是进一步强化学校航空特色、将航空宇航学科与电子信息等优势工科学科交叉融合，建设更高水平航空宇航学科群、提升服务航空产业发展能力和贡献的需要。

任何一个专业、学科的发展都是在实践中逐步走向成熟的，飞行器控制与信息工程专业作为一个新兴的航空宇航学科特设专业，我校结合地区航空产业发展特色，立足航空特色鲜明目标定位，融合电子信息等传统优势工科可更好的赋予飞行器控制与信息工程专业新的内涵，建设具有区域特色错位发展的航空宇航学科群，与地方政府、航空企业、研究机构及国内外知名高校开展合作，推动航空航天相关领域的技术创新、产业发展，助力学校高质量跨越式发展。

## 2. 支撑飞行器控制与信息工程专业的学科基础

南昌航空大学成立于 1952 年，是一所以工为主、工理文管经法教艺等学科协调发展的多科性大学，主要服务于我国航空工业和地方经济社会建设，是江西省人民政府与国家国防科技工业局共建的具有鲜明航空、国防特色的高等学校。学校以航空需求为导向，积极服务国家航空工业发展。学校拥有航空宇航科学与技术、仪器科学与技术和环境科学与工程等 3 个一级学科博士点（也是江西省一流学科），以及精确成形与连接技术、构件质量检测与控制、测试计量技术及仪器、光电子与激光技术、军用关键材料等 5 个国防特色学科；具有航空宇航科学与技术、机械工程、光学工程、仪器科学与技术和信息通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、软件工程等 17 个一级学科硕士学位授权点和电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、土木水利、交通运输等 14 个硕士专业学位授权点。材料科学学科、工程学学科、化学学科进入 ESI 全球排名前 6‰，步入国际高水平学科行列。同时学校拥有新型航空飞行器江西省重点实验室、江西省无人飞行器设计与试验工程研究中心、江西民用无人机工程技术研究中心、图像处理与模式识别江西省重点实验室、无损检测技术教育部重点实验室等省部级科研平台。学校现有的学科平台基本覆盖了飞行器控制与信息工程相关内容，也为学校申报“飞行器控制与信息工程”专业打下了良好基础。

在师资和课程设置方面，依托学校的优势教学资源，已拥有经验丰富的师资和科研团队，开设了众多相关专业课程。学校通过不断优化本学科人才队伍结构，通过培养和引进高端人才，已形成了一支结构和梯队合理、具有较强攻坚能力的教师团队。坚持人才培养工作中心不动摇，坚持教学、科研协调发展不动摇，重视与行业、企业合作，先后与航空工业洪都、昌飞、成飞、等多家企业建立校外实践（实习）教育基地，培养基础扎

实、动手能力强、理论联系实际的航空专业技术人才。学校已开设《飞行器总体设计》、《空气动力学》、《飞行器控制系统设计》、《飞行器导航与制导》、《飞行力学》、《自动控制原理》、《信号与系统》等一系列飞行器控制与信息工程相关理论与实验相结合的课程，具备飞行器控制与信息工程专业开设的教学基础。

### 3. 支撑飞行器控制与信息工程专业发展的学校专业发展规划

《南昌航空大学事业发展“十四五”规划》提出了全面建成“工科优势突出、航空特色鲜明、服务贡献彰显”的较高水平教学研究型大学，并加大航空相关学院、学科和研究平台建设力度，力求在航空宇航科学与技术学科实力、航空产业人才培养规模、航空领域高端人才队伍建设层次、航空科研经费占比及政产学研用一体化机制建设等方面实现新突破，航空特色办学更加鲜明，在航空领域的影响力和竞争力更加突出。

《南昌航空大学“十四五”专业建设与本科人才培养专项规划》提出了围绕航空产业发展构建特色专业群，凝练专业方向，强化航空特色，按照“强化优势学科专业、彰显航空特色”的原则，明确思路、凝练方向、集中资源，积极设置航空类专业相关的特色方向，形成以航空类优势学科专业为核心，以关联专业为支撑，以其他专业为补充的多学科交叉融合覆盖航空产业链的特色专业和具有航空特色的专业群。走以特色求生存，以特色求发展，靠特色提升学校办学竞争力的道路。

学校拥有飞行器设计、自动化、电子信息、通信工程、飞行器制造工程、飞行器动力、飞行器适航技术、飞行技术和无人驾驶航空器系统工程等与航空和信息学科相关专业。飞行器控制与信息工程专业的开设将进一步强化学校的航空特色，打造具有航空特色的专业群，并且紧密围绕产业发展趋势和江西“1269”行动计划，紧扣学校的专业发展规划。

综上所述，申报“飞行器控制与信息工程专业”有其重要性和必要性。

## 8.申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

### 1.培养目标

本专业围绕国家航空航天、通用航空与低空经济等战略布局和发展需求，立足江西，面向全国，服务于国防建设和国民经济发展，培养德智体美劳全面发展，掌握飞行器控制与信息工程相关的飞行器设计、飞行力学、控制科学与工程、信息与通信工程等多学科领域内的基础理论和专业知识，能够适应先进产业升级革新，在军用和民用航空航天领域从事飞行器设计、控制、信息处理与传输等科研、生产、维护和技术管理等方面工作，富有社会责任感，具有国际视野、创新创业精神、工程实践能力和竞争意识的复合型、创新型高级人才。

本专业学生毕业5年左右应具备的职业能力、素养：

**(1).工程能力：**能综合运用航空宇航科学与技术和信息学科等领域的基础理论，专业知识、技能及先进现代工具进行工程实践和创新性工作，系统性地分析、研究并解决飞行控制与信息工程领域复杂工程实际问题，形成正确、有效的结论。

**(2).人文素养：**具备良好的人文科学素养，能够在工程实践中自觉践行社会主义核心价值观，具有丰富的情感智慧，能承受航空航天领域工作中严格、紧张、攻坚克难的要求，坚守工程伦理和职业道德规范，并能在综合考虑经济、环境、法律、安全、伦理和社会可持续发展等制约因素下解决飞行器控制与信息工程的工程实践问题。

**(3).交流沟通：**具有较强的交流沟通能力，能就专业问题与行业专家进行面对面的交流沟通，准确表达自己的观点和意见；对于存在争议问题，能理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异，具备良好的国际视野和跨文化背景交流能力，并通过深入交流研究，取得满意效果。

**(4).团队协作：**能够在多学科背景下团队中展现独立工作、团结协作和组织领导能力，能与团队人员通力合作，能够在多学科交叉融合的背景下整合资源，共同解决飞行器控制与信息工程领域的复杂工程问题。

**(5).职业发展：**具备自主学习和终身学习的能力，持续跟踪本专业前沿知识和技术动态，熟悉国内外飞行器控制与信息工程领域前沿技术的发展趋势，不断更新知识体系，提高技能，快速适应职业发展需要，实现能力与技术水平的持续提升，合理应对技术革新或国际环境变化带来的挑战。

### 2.毕业要求

本专业要求学生理论基础扎实、专业知识面宽；毕业生应具有良好的科学素养、文化素养和工程素养；具有高度的国家意识和社会责任感，践行社会主义核心价值观；系统地掌握飞行器控制与信息工程专业基础知识、基本理论和基本技能；富有很强的创新意识、团队合作精神和工程实践能力；能够在军用和民用航空航天领域从事飞行器设计、控制、信息处理与传输等科研、生产、维护和技术管理等方面工作。

毕业生应获得以下几方面的能力和素养：

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>(1)工程知识：</b>能够将所学的数学、自然科学、工程基础和专业知</p> <p>识用于解决飞行器控制与信息工程领域复杂工程问题。</p> <p>(1.1) 掌握自然科学、计算、工程科学理论基础，能够对飞行器控制与信息工程专业领域工程问题进行正确表述；</p> <p>(1.2) 运用理论力学、物理和数学等基础知识对具体工程对象建立正确数学模型，并利用计算机求解。</p> <p>(1.3) 运用飞行器控制与信息工程专业知识、数学分析和数值模拟方法，推演、分析专业工程问题，提出有效解决方案；</p> <p>(1.4) 能够利用系统思维的能力，优选专业工程问题的解决方案，并体现飞行器控制与信息工程领域先进的技术。</p> <p><b>(2) 问题分析：</b>掌握解决工程问题的基本思维方法，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过阅读文献，识别、比较、建模、判断、表达等研究分析手段，研究分析飞行器控制与信息工程等方面的复杂工程问题，以获得有效结论。</p> <p>(2.1)运用数学、自然科学和飞行器控制与信息的基本原理和专业知识，识别、判断复杂工程问题的关键环节；</p> <p>(2.2)运用飞行器控制与信息工程专业相关科学原理和数学模型方法正确表达复杂工程问题；</p> <p>(2.3)能思考可解决飞行器控制与信息工程相关领域的复杂工程问题的多种方案，会通过相关文献研究寻求可替代的解决方案；</p> <p>(2.4)能运用基本原理，借助文献研究，并从可持续发展的角度正确分析工程过程的影响因素，获得有效结论。</p> <p><b>(3) 设计/开发解决方案：</b>能够设计飞行器控制与信息工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足任务需求的飞行器控制与信息系统、单元或流程，并能够在解决方案中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p> <p>(3.1)飞行器控制系统设计和产品开发全周期、全流程的基本设计和技术，明确影响设计目标和技术方案的各种因素；</p> <p>(3.2) 能够针对飞行控制性能和信息的需求和约束，完成单元的性能、结构及工艺设计；</p> <p>(3.3)能够进行飞行器控制主要 subsystem 设计，在设计中体现创新意识；</p> <p>(3.4)在设计中能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。</p> <p><b>(4) 科学研究：</b>能够基于科学原理并采用科学方法对飞行器控制与信息工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析、数据处理、并通过信息融合得到有效的结论。</p> <p>(4.1)能够基于本专业相关科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂飞行器控制与信息工程问题的解决方案；</p> <p>(4.2)能够根据飞行器控制与信息工程领域产品特征和应用场景，制定或选择合理研究路线，设计实验方案。</p> <p>(4.3)能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据；</p> <p>(4.4)能对实验结果进行正确、有效的分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。</p> <p><b>(5) 使用现代工具：</b>能够针对飞行器控制与信息工程领域复杂工程问题，选择与使用恰</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对飞行器控制和信息工程领域复杂工程问题的分析和仿真等，并能够理解其局限性。

(5.1)掌握本专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；

(5.2)能够针对具体工程问题的特征，合理选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对该问题进行分析、计算与设计；

(5.3)能够针对具体的工程问题对象，通过组合、选配、改进、二次开发等方式创造性地使用现代工具进行高效模拟和准确预测，满足飞行器控制的性能要求，并能够分析其局限性。

**(6) 工程与社会：**能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价飞行器控制与信息工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

(6.1)知晓知识产权、产业政策、法律法规及航标及国军标等技术标准体系，理解不同社会文化对工程活动的影响；

(6.2)能正确分析和评价飞行器控制与信息工程专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

**(7) 环境和可持续发展：**能够理解、识别和评价针对飞行器控制与信息工程领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(7.1)知晓和理解环境保护与可持续发展的理念、内涵和重要性；

(7.2)能够站在环境和社会可持续发展的角度思考飞行器设计工程的可持续性，合理评价飞行器控制与信息处理过程中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

**(8) 职业规范：**具有良好的人文社会科学素养、社会责任感强，能够在工程实践中理解并遵守行业职业道德和规范，履行责任。

(8.1)有正确价值观，关注身心健康，理解个人与社会的关系，了解中国国情，认识习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观；

(8.2)恪守工程伦理、理解并遵守工程职业道德和规范，尊重相关国家和国际通行的法律法规；

(8.3)在工程实践中，以飞行器控制与信息工程专业工程师的职业要求，自觉履行对公众的安全、健康和福祉社会的责任，理解和包容多元化的社会需求。

(8.4)在工程实践中，能自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉社会责任，理解和包容多元化的社会需求。

**(9)个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(9.1)能够在多学科、多元化、多形式的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作；

(9.2)能够在团队中独立工作或合作开展工作，完成飞行器控制与信息工程的研究、设计、分析、试验、测试等工程实践任务；

(9.3)能够组织、协调和指挥团队开展工作。

**(10) 沟通：**能够就飞行器控制与信息工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达自己的思路。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(10.1)能就飞行器控制与信息工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性；

(10.2)知晓飞行器控制与信息工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重

世界不同文化的差异性和多样性；

(10.3)具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能够阅读、翻译英语科技文献，能对飞行器控制与信息工程专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

**(11)项目管理：**理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，熟悉飞行器控制与信息工程领域的工程项目管理的基本方法和技术，并能在多学科环境中应用。

(11.1)系统掌握飞行器控制与信息工程项目中涉及的生产管理、产品规划与经济决策方法；

(11.2)知晓飞行器控制与信息工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；

(11.3)能在多学科环境下(包括模拟环境)，在设计开发具体工程问题的解决方案过程中，运用工程管理原理与经济决策方法。

**(12) 终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应飞行器控制与信息工程快速发展的能力。

(12.1)能在最广泛的技术变革背景下，明晰自主和终身学习的必要性；

(12.3)了解本专业技术动态，知晓扩展知识体系和前沿技能的途径，具有自主学习能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结能力和提出问题的能力，批判性思维和创造性能力；

(12.3)能正确分析社会和技术发展，接受和应对技术革新和国际环境变化带来的挑战。

### 3.毕业要求对培养目标的支撑

| 培养目标   | 毕业要求 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|        | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 培养目标 1 | √    | √ | √ | √ | √ |   |   |   |   |    |    |    |
| 培养目标 2 |      |   |   |   |   | √ | √ | √ |   |    |    |    |
| 培养目标 3 |      |   |   |   |   |   |   |   | √ | √  |    |    |
| 培养目标 4 |      |   |   |   |   |   |   |   |   | √  | √  |    |
| 培养目标 5 |      |   |   |   |   |   |   | √ | √ | √  | √  | √  |

### 4、主干学科与交叉学科

**主干学科：**航空宇航科学技术。

**交叉学科：**控制科学与工程、信息与通信工程、计算机科学与技术

### 5、专业核心课程（以下表格数据由学校填写）

现代控制理论，飞行器信息融合理论及应用，飞行器控制系统设计，导航原理与技术，飞行器动力学

### 6、修业年限与学位授予要求

**学制：**四年制本科

**修业年限：**3~6 年

**学位授予要求**

(1) 本专业学生必须修满 175 学分方可毕业。其中必修 153 学分，限选 16 学分，选修6 学分，其中实践课程共 44 学分。同时满足《南昌航空大学大学生创新创业教育学分认定管

理办法》、《南昌航空大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》、《南昌航空大学通识教育选修课程建设与管理实施办法》等文件中的学分要求。

(2) 符合《中华人民共和国学位条例》和《南昌航空大学学士学位授予实施细则》者，可授予工学学士学位。

## 7. 学分学时分配表

| 课程类别   | 课程平台     | 学时                                                                                   |      | 学分   |    |        |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|--------|
|        |          | 必修                                                                                   | 选修   | 必修   | 选修 | 合计/比例  |
| 通识教育课程 | 思想政治     | 288                                                                                  |      | 18   |    | 10.28% |
|        | 体育       | 144                                                                                  |      | 4    |    | 2.29%  |
|        | 外语       | 144                                                                                  | 48   | 9    | 3  | 6.86%  |
|        | 军事理论     | 32                                                                                   |      | 2    |    | 1.14%  |
|        | 智能信息     |                                                                                      | 16   |      | 1  | 0.57%  |
|        | 创业就业     | 38                                                                                   |      | 2    |    | 1.14%  |
|        | 通识理论     | 64                                                                                   |      | 4    |    | 2.29%  |
|        | 通识选修     |                                                                                      | 112  |      | 7  | 4%     |
| 学科教育课程 | 数学与自然科学  | 408                                                                                  |      | 25.5 |    | 14.57% |
|        | 工程（学科）基础 | 440                                                                                  |      | 27.5 |    | 15.71% |
|        | 基础实践     | 32学时+5周                                                                              | 32学时 | 6    | 1  | 4%     |
| 专业教育课程 | 专业基础     | 208                                                                                  |      | 13   |    | 7.43%  |
|        | 专业核心     | 200                                                                                  |      | 12.5 |    | 7.14%  |
|        | 专业拓展（限选） |                                                                                      | 96   |      | 6  | 3.43%  |
|        | 专业拓展（任选） |                                                                                      | 96   |      | 6  | 3.43%  |
|        | 专业实践     | 26周                                                                                  |      | 26   |    | 14.85% |
| 第二课堂   | 课外实践     | 5周                                                                                   |      | 5    |    | 2.86%  |
| 总计     |          | 总学分：175学分，其中必修153学分，占比84.43%；限选16学分，占比9.14%；任选6学分，占比3.43%；实践课44(234/32+31周)学分，占比25%。 |      |      |    |        |

## 8. 学期学分分布表

| 类别 | 学期<br>课程类型 | 一  | 二  | 三    | 四    | 五   | 六   | 七 | 八  | 合计   |
|----|------------|----|----|------|------|-----|-----|---|----|------|
| 学分 | 通识教育课程     | 15 | 12 | 8.5  | 10   | 1.5 | 1   |   |    | 48   |
|    | 学科教育课程     | 11 | 21 | 17   | 9.5  |     |     |   |    | 58.5 |
|    | 专业基础课程     | 1  |    |      | 6    | 6   |     |   |    | 13   |
|    | 专业核心课程     |    |    |      |      | 5   | 7.5 |   |    | 12.5 |
|    | 专业拓展课程     |    |    |      |      | 6.5 | 3.5 | 2 |    | 12   |
|    | 专业实践       |    |    |      |      | 1   | 4   | 5 | 16 | 26   |
|    | 课外实践       | 2  |    |      |      |     | 1   | 2 |    | 5    |
|    | 合计         | 29 | 34 | 25.5 | 25.5 | 19  | 17  | 9 | 16 | 175  |

## 9 教学计划进程表

| 课<br>程<br>类<br>别           | 课<br>程<br>平<br>台 | 课<br>程<br>编<br>号                    | 课<br>程<br>名<br>称                                                                                                                        | 课<br>程<br>性<br>质 | 学<br>分 | 学<br>时 | 其<br>中 |        |        |        | 考<br>核<br>S/<br>C | 各<br>学<br>期<br>课<br>内<br>学<br>时 |    |    |    |   |   |   |   |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|---------------------------------|----|----|----|---|---|---|---|
|                            |                  |                                     |                                                                                                                                         |                  |        |        | 讲<br>授 | 实<br>验 | 上<br>机 | 实<br>践 |                   | 一                               | 二  | 三  | 四  | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 通<br>识<br>教<br>育<br>课<br>程 | 思<br>想<br>政<br>治 | 231306001<br>231306002<br>231306003 | 形势与政策1,2,3<br>Position and Policy                                                                                                       | 必修               | 2      | 32     | 32     |        |        |        | C                 | 16                              |    | 8  |    | 8 |   |   |   |
|                            |                  | 231303001                           | 思想道德与法治<br>Ideology and Morality and Rule of Law                                                                                        | 必修               | 3      | 48     | 40     |        |        | 8      | C                 | 40                              |    |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231301001                           | 马克思主义基本原理<br>Theory of Marxism                                                                                                          | 必修               | 3      | 48     | 40     |        |        | 8      | S                 |                                 |    |    | 40 |   |   |   |   |
|                            |                  | 231302001                           | 毛泽东思想和中国特色社<br>会主义理论体系概论<br>Introduction to Mao Zedong<br>Thoughts and Theoretical<br>System of the Chinese<br>Characteristic Socialism | 必修               | 3      | 48     | 40     |        |        | 8      | S                 |                                 |    |    | 40 |   |   |   |   |
|                            |                  | 231304001                           | 中国近现代史纲要<br>Survey of Modern Chinese<br>History                                                                                         | 必修               | 3      | 48     | 40     |        |        | 8      | S                 |                                 | 40 |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231302002                           | 习近平新时代中国特色社<br>会主义思想概论<br>Introduction to Xi Jinping<br>Thought on Socialism with<br>Chinese Characteristics for<br>New Era             | 必修               | 3      | 48     | 40     |        |        | 8      | S                 | 40                              |    |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231304002                           | 四史<br>Four History                                                                                                                      | 必修               | 1      | 16     | 16     |        |        |        | C                 |                                 | 16 |    |    |   |   |   |   |
|                            | 体<br>育           | 231011001                           | 体育1<br>Physical Education 1                                                                                                             | 必修               | 1      | 36     | 28     |        |        | 8      | C                 | 28                              |    |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231011002                           | 体育2<br>Physical Education 2                                                                                                             | 必修               | 1      | 36     | 28     |        |        | 8      | C                 |                                 | 28 |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231011003                           | 体育3<br>Physical Education 3                                                                                                             | 必修               | 1      | 36     | 28     |        |        | 8      | C                 |                                 |    | 28 |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 231011004                           | 体育4<br>Physical Education 4                                                                                                             | 必修               | 1      | 36     | 28     |        |        | 8      | C                 |                                 |    |    | 28 |   |   |   |   |
|                            | 外<br>语           | 230511001                           | 大学英语1<br>College English 1                                                                                                              | 必修               | 3      | 48     | 48     |        |        |        | S                 | 48                              |    |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 230511002                           | 大学英语2<br>College English 2                                                                                                              | 必修               | 3      | 48     | 48     |        |        |        | S                 |                                 | 48 |    |    |   |   |   |   |
|                            |                  | 230511003                           | 大学英语3<br>College English 3                                                                                                              | 必修               | 3      | 48     | 48     |        |        |        | S                 |                                 |    | 48 |    |   |   |   |   |
|                            |                  |                                     | 大学英语提高课程                                                                                                                                | 限选               | 2      | 48     | 48     |        |        |        |                   |                                 |    |    | 48 |   |   |   |   |
| 通<br>识<br>教<br>育<br>课<br>程 | 军<br>事<br>理<br>论 | 231305001                           | 军事理论与国家安全<br>Military Theory and National<br>Security                                                                                   | 必修               | 2      | 36     | 24     |        |        | 12     | C                 |                                 | 24 |    |    |   |   |   |   |
|                            | 智<br>能<br>信<br>息 | 230411002                           | 信息技术前沿<br>Frontier of Information<br>Technology                                                                                         | 限选               | 1      | 16     | 16     |        |        |        | C                 |                                 | 16 |    |    |   |   |   |   |

|                            |                              |           |                                                                                                                                |    |     |    |    |  |  |   |   |    |    |    |    |    |    |  |  |
|----------------------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----|--|--|---|---|----|----|----|----|----|----|--|--|
| 学<br>科<br>教<br>育<br>课<br>程 | 创 业<br>就 业                   | 233201001 | 职业生涯规划<br>Planning for Occupation                                                                                              | 必修 | 1   | 22 | 16 |  |  | 6 | C | 16 |    |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 233201002 | 就业创业指导<br>Introduction to Employment<br>and Entrepreneurship                                                                   | 必修 | 1   | 16 | 10 |  |  | 6 | C |    |    |    |    |    | 10 |  |  |
|                            | 通 识<br>理 论                   | 230612001 | 航空航天概论<br>Introduction to Aeronautics<br>& Astronautics                                                                        | 必修 | 1   | 16 | 16 |  |  |   | C | 16 |    |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 233301001 | 创新创业导论<br>Introduction to Innovation<br>and Entrepreneurship                                                                   | 必修 | 1   | 16 | 8  |  |  | 8 | C |    |    |    | 16 |    |    |  |  |
|                            |                              | 232501001 | 大学生劳动教育<br>Labor Education for College<br>Students                                                                             | 必修 | 1   | 16 | 16 |  |  |   | C | 16 |    |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 233202001 | 大学生心理健康教育<br>Psychological Health<br>Education of College<br>Students                                                          | 必修 | 1   | 16 | 12 |  |  | 4 | C |    | 12 |    |    |    |    |  |  |
|                            | 通 识<br>选 修                   | 通识教育选修课   | 语言表达与沟通交流<br>Language Expression &<br>Communication                                                                            | 限选 | 2   | 32 | 32 |  |  |   | C |    |    | 32 |    |    |    |  |  |
|                            |                              |           | 艺术鉴赏与技艺训练<br>Art Appreciation & Skill<br>Training                                                                              | 限选 | 2   | 32 | 32 |  |  |   | C |    |    |    | 32 |    |    |  |  |
|                            |                              |           | 自然科学与技术进步<br>TXZJ00012<br>现代工程项目管理<br>Project Management                                                                       | 限选 | 1   | 16 | 16 |  |  |   | C |    |    |    |    | 16 |    |  |  |
|                            |                              |           | 社会科学与文化传承<br>TXSW00025<br>项目管理<br>Project Management                                                                           | 限选 | 1   | 16 | 16 |  |  |   |   | 16 |    |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              |           | 生态文明与生命健康<br>TXSS00019<br>环境与可持续发展<br>Environment and Sustainable<br>Development                                               | 限选 | 1   | 16 | 16 |  |  |   |   |    |    |    | 16 |    |    |  |  |
|                            |                              |           | 修读要求：必修39学分，限选9学分，任选0学分，共48学分。（大学英语提高课程由学生自选，限选2学分。智能信息部分，限选大学计算机基础，信息技术前沿与计算思维与算法由专业选择，设为限选课。通识教育选修课与工程素养课打通，按通识教育选修课的文件要求执行） |    |     |    |    |  |  |   |   |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                            | 数 学<br>与<br>自<br>然<br>科<br>学 | 230711001 | 高等数学A1<br>Advanced Mathematics (A1)                                                                                            | 必修 | 6   | 96 | 96 |  |  |   | S | 96 |    |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 230711002 | 高等数学A2<br>Advanced Mathematics (A2)                                                                                            | 必修 | 6   | 96 | 96 |  |  |   | S |    | 96 |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 230711008 | 线性代数A<br>Linear Algebra A                                                                                                      | 必修 | 2.5 | 40 | 40 |  |  |   | S |    | 40 |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 230711010 | 概率论与数理统计<br>Probability and Mathematics<br>Statistic                                                                           | 必修 | 3   | 48 | 48 |  |  |   | S |    | 48 |    |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 230404001 | 复变函数<br>Complex Variable Functions                                                                                             | 必修 | 2   | 32 | 32 |  |  |   | S |    |    | 32 |    |    |    |  |  |
|                            |                              | 230811003 | 大学物理B1<br>College Physics (B1)                                                                                                 | 必修 | 3   | 48 | 48 |  |  |   | S |    | 48 |    |    |    |    |  |  |

|        |                                                        |           |                                                                                        |    |     |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|--|--|--|
| 学科教育课程 |                                                        | 230811004 | 大学物理B2<br>College Physics (B2)                                                         | 必修 | 3   | 48 | 48 |    |    |    | S |    | 48 |    |    |  |  |  |
|        | 工 程<br>( 学<br>科 )<br>基 础                               | 230311005 | 工程制图B<br>Mechanical Graphing                                                           | 必修 | 4   | 64 | 64 |    |    |    | C | 64 |    |    |    |  |  |  |
|        |                                                        |           | C语言<br>C Programming Language                                                          | 必修 | 2.5 | 40 | 28 |    | 12 |    | C |    | 40 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230611003 | 理论力学A<br>Theoretical Mechanics A                                                       | 必修 | 4   | 64 | 64 |    |    |    | S |    | 64 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230611005 | 材料力学<br>Material Mechanics                                                             | 必修 | 5   | 80 | 70 | 10 |    |    | S |    |    | 80 |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404002 | 电路基础<br>Fundamental Of Circuit                                                         | 必修 | 3   | 48 | 48 |    |    |    | S | 48 |    |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404003 | 电路分析实验<br>Exp. On Circuit Analysis                                                     | 必修 | 0.5 | 16 |    | 16 |    |    | C |    | 16 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404004 | 模拟电路<br>Analog Circuit                                                                 | 必修 | 3   | 48 | 48 |    |    |    | S |    | 48 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404005 | 模拟电路实验<br>Exp. On Analog Circuit                                                       | 必修 | 0.5 | 16 |    | 16 |    |    | C |    | 16 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404006 | 数字电路<br>Digital Circuit                                                                | 必修 | 3   | 48 | 48 |    |    |    | S |    |    | 48 |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230404007 | 数字电路实验<br>Exp. On Digital Circuit                                                      | 必修 | 0.5 | 16 |    | 16 |    |    | C |    |    | 16 |    |  |  |  |
|        | 基 础<br>实 践                                             | 230811103 | 物理实验B<br>Physical Experiments (B)                                                      | 必修 | 1   | 32 |    | 32 |    |    | C |    | 32 |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 230411001 | 大学计算机基础训练<br>Practice for Fundamentals of<br>College Computer                          | 限选 | 1   | 32 |    |    | 32 |    | C | 32 |    |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 233102001 | 电工实习A<br>Practice for Electrical<br>Technology A                                       | 必修 | 1   | 1周 |    |    |    | 1  | C |    | 1  |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 233101001 | 工程认识训练A<br>Training for Engineering<br>Cognition A                                     | 必修 | 1   | 1周 |    |    |    | 1  | C |    | 1  |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 233105002 | 工程基础训练B<br>Fundamental Engineering<br>Training B                                       | 必修 | 2   | 2周 |    |    |    | 2  | C |    | 2  |    |    |  |  |  |
|        |                                                        | 233102003 | 电子工艺技术训练A<br>Practice for Electrical and<br>Electronic Technology A                    | 必修 | 1   | 1周 |    |    |    | 1周 | C |    |    | 1  |    |  |  |  |
|        | 修读要求：必修57.5学分，限选1学分，共58.5学分。（部分学科教育课程的开课目录见培养方案修订意见附件） |           |                                                                                        |    |     |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |  |  |
| 专业教育课程 | 专 业<br>基 础                                             |           | 飞行器控制与信息工程专业<br>导论<br>Introduction to Flight<br>Control and Information<br>Engineering | 必修 | 1   | 16 | 16 |    |    |    | C | 16 |    |    |    |  |  |  |
|        |                                                        |           | 自动控制基础<br>Principle of Automatic<br>Control                                            | 必修 | 3.5 | 56 | 48 | 8  |    |    | S |    |    | 56 |    |  |  |  |
|        |                                                        |           | 空气动力学基础<br>Principle of Aerodynamics                                                   | 必修 | 2.5 | 40 | 38 |    |    | 2  | S |    |    | 40 |    |  |  |  |
|        |                                                        |           | 信号与系统<br>Signals and Systems                                                           | 必修 | 4   | 64 | 48 | 16 |    |    | C |    |    |    | 64 |  |  |  |

|        |                |  |                                                                                                  |    |     |     |    |    |     |   |   |  |  |    |    |  |  |    |
|--------|----------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|----|----|-----|---|---|--|--|----|----|--|--|----|
| 专业教育课程 | 专业核心<br>(3-7门) |  | 飞行器设计导论<br>Introduction to Aircraft Design                                                       | 必修 | 2   | 32  | 32 |    |     |   | C |  |  |    | 32 |  |  |    |
|        |                |  | 现代控制理论<br>Modern Control Theory                                                                  | 必修 | 2   | 32  | 32 |    |     |   | S |  |  |    | 32 |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器动力学<br>Flight Dynamics                                                                        | 必修 | 3   | 48  | 48 |    |     |   | S |  |  |    | 48 |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器控制系统设计<br>Flight Control Systems Design                                                       | 必修 | 2.5 | 40  | 32 | 2  | 6   |   | S |  |  |    | 40 |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器信息融合理论及应用<br>Theory and Application of Aircraft Information Fusion                            | 必修 | 2   | 32  | 32 |    |     |   | S |  |  |    | 32 |  |  |    |
|        |                |  | 导航原理与技术<br>Principles and Techniques of Navigation                                               | 必修 | 3   | 48  | 48 |    |     |   | S |  |  |    | 48 |  |  |    |
|        | 专业实践           |  | 专业认知实习<br>Professional Cognition Practice                                                        | 必修 | 1   | 1周  |    |    | 1周  | C |   |  |  | 1  |    |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器控制系统课程设计<br>Course Project for Flight Control Systems                                         | 必修 | 2   | 2周  |    |    | 2周  | C |   |  |  | 2  |    |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器信息融合理论及应用课程设计<br>Course Project for Theory and Application of Aircraft Information Fusion     | 必修 | 2   | 2周  |    |    | 2周  | C |   |  |  | 2  |    |  |  |    |
|        |                |  | 飞行器控制与信息工程专业创新实践<br>Innovation Design and Practice of Flight Control and Information Engineering | 必修 | 3   | 3周  |    |    | 4周  | C |   |  |  | 3  |    |  |  |    |
|        |                |  | 毕业实习<br>Undergraduate Practice                                                                   | 必修 | 2   | 2周  |    |    | 2周  | C |   |  |  | 2  |    |  |  |    |
|        |                |  | 毕业设计<br>Undergraduate thesis                                                                     | 必修 | 16  | 16周 |    |    | 16周 | C |   |  |  |    |    |  |  | 16 |
|        | 专业拓展           |  | 专业英语<br>Professional English                                                                     | 限选 | 2   | 32  |    |    |     | C |   |  |  | 32 |    |  |  |    |
|        |                |  | 控制技术前沿<br>Frontier of Control Technology                                                         | 限选 | 1   | 16  |    |    |     | C |   |  |  | 16 |    |  |  |    |
|        |                |  | 嵌入式系统原理与应用<br>Embedded System Principle and Application                                          | 限选 | 3   | 48  | 32 | 16 |     | C |   |  |  | 48 |    |  |  |    |
|        |                |  | 人工智能技术<br>Artificial Intelligence Technology                                                     | 任选 | 2   | 32  | 32 |    |     | C |   |  |  |    | 32 |  |  |    |
|        |                |  | 控制系统设计与数值仿真<br>Control System Design and Numerical Simulation                                    | 任选 | 2   | 32  | 32 |    |     | C |   |  |  | 32 |    |  |  |    |
|        |                |  | Matlab软件与应用<br>Matlab Software and Application                                                   | 任选 | 1.5 | 24  | 12 | 12 |     | C |   |  |  | 24 |    |  |  |    |

|                                                 |                                                                                                              |                                                           |    |     |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |    |    |   |  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|--|--|----|----|---|--|
|                                                 |                                                                                                              | 飞行器自主控制技术<br>Autonomous Flight Control Technology         | 任选 | 1.5 | 24 | 24 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 24 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 信息融合理论与应用<br>Theory and Application of Information Fusion | 任选 | 1.5 | 24 | 24 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 24 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | Python语言程序设计<br>Programming in Python                     | 任选 | 2.5 | 40 | 24 | 16 |    |   | C |   |   |  |  | 40 |    |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 无人机集群协同与决策<br>Coordination and Decision for Drone Cluster | 任选 | 2   | 32 | 32 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 数字图像处理<br>Digital Image Processing                        | 任选 | 3   | 48 | 32 | 16 |    |   | C |   |   |  |  |    | 48 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 机器人控制技术<br>Robot Control Technology                       | 任选 | 2   | 32 | 32 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 机器学习<br>Machine Learning                                  | 任选 | 2   | 32 | 32 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 通信导航与雷达<br>Communications, Navigation and Radar           | 任选 | 3   | 48 | 48 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 48 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 系统辨识<br>System Identification                             | 任选 | 2   | 32 | 32 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | 有限元基础及应用<br>Foundation and Application of Finite Element  | 任选 | 2   | 32 | 16 |    | 16 |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
|                                                 |                                                                                                              | SLAM技术基础<br>Foundation of SLAM                            | 任选 | 2   | 32 | 32 |    |    |   | C |   |   |  |  |    | 32 |   |  |
| 修读要求：必修51.5学分，限选6学分，任选6学分，共63.5 学分。附专业任选课的选择说明。 |                                                                                                              |                                                           |    |     |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |    |    |   |  |
| 第二课堂                                            | 233203001                                                                                                    | 军事技能训练<br>Military Training                               | 必修 | 2   | 2周 |    |    |    | 2 | C | 2 |   |  |  |    |    |   |  |
|                                                 | 233311001                                                                                                    | 创新创业实践<br>Innovation and Entrepreneurship Practice        | 必修 | 2   | 2周 |    |    |    | 2 | C |   |   |  |  |    |    | 2 |  |
|                                                 | 232511001                                                                                                    | 劳动实践<br>Laboring Practice                                 | 必修 | 1   | 1周 |    |    |    | 1 | C |   | 1 |  |  |    |    |   |  |
|                                                 | 修读要求：必修5学分。（创新创业实践由双创学院指导各学院统一开设。劳动实践由大学生素质教育中心统一开设。其他第二课堂实践，各专业可参考创新创业、第二课堂相关文件，有选择列入限选课，或结合专业实际开设专业特色的实践课） |                                                           |    |     |    |    |    |    |   |   |   |   |  |  |    |    |   |  |

### 课程设置与毕业要求的对应关系矩阵

| 序号 | 课程名称                 | 毕业要求 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----|----------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|    |                      | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1  | 形势与政策                |      |   |   |   |   | M | M | M |   |    |    |    |
| 2  | 思想道德与法治              |      |   |   |   |   | M |   | M | M |    |    |    |
| 3  | 马克思主义基本原理            |      | M |   |   |   |   |   | M |   |    | L  |    |
| 4  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |      |   |   |   |   |   | M | H |   |    |    |    |

|    |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5  | 中国近现代史纲要           |   |   |   |   |   | M | M |   |   |   |   | H |
| 6  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 |   |   |   |   |   |   | M | H |   |   |   |   |
| 7  | 四史                 |   |   |   |   |   | M | M |   |   |   |   | H |
| 8  | 体育1-4              |   |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |   |
| 9  | 大学英语1-3            |   |   |   |   |   |   |   | M |   | M |   |   |
| 10 | 大学英语提高课程           |   |   |   |   |   |   |   | M |   | M |   |   |
| 11 | 军事理论与国家安全          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | 信息技术前沿             |   | H | H | M | M |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 | 职业生涯规划             |   |   |   |   |   |   |   | H | M | M | M |   |
| 14 | 就业创业指导             |   |   |   |   |   |   |   | H | M |   | M |   |
| 15 | 航空航天概论             | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 | 创新创业导论             |   | M |   |   |   |   |   | M |   |   | M |   |
| 17 | 大学生劳动教育            |   |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |   |
| 18 | 大学生心理健康教育          |   |   |   |   |   |   |   | H |   | H | M |   |
| 19 | 语言表达与沟通交流          |   |   |   |   |   |   |   |   | M | H | M |   |
| 20 | 艺术鉴赏与技艺训练          |   |   |   |   |   | H |   | M |   |   | L |   |
| 21 | 现代工程项目管理           | M |   | L |   |   |   |   | M |   |   |   |   |
| 22 | 社会科学与文化遗产          |   |   |   |   |   | H |   |   |   |   |   |   |
| 23 | 环境与可持续发展<br>(工科选择) |   |   |   |   |   |   | H |   |   |   |   |   |
| 24 | 高等数学A1-A2          | M | H | L | H |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25 | 线性代数A              | M | H | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26 | 概率论与数理统计           | M | H | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27 | 复变函数               | M | H | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 28 | 大学物理B1 -B2         | M | H | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 29 | 工程制图A              | H |   | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 30 | C语言                | H |   | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 31 | 电路基础               | H | H |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|    |                  |   |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
|----|------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|---|---|--|
| 32 | 电路分析实验           | H | H |   |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 33 | 模拟电路             | H |   | H |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 34 | 模拟分析实验           | H |   | H |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 35 | 数字电路             | H |   | H |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 36 | 数字电路实验           | H |   | H |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 37 | 理论力学A            | H | H | L | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 38 | 材料力学             | H | H | L | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 39 | 物理实验B            |   | H | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 40 | 电工实习A            | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 41 | 工程认识训练A          | M |   |   |   |  | M |  |   |   |   |   |  |
| 42 | 基础制造训练B          | M |   | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 43 | 电子工艺技术训练A        | M |   |   |   |  | M |  |   |   |   |   |  |
| 44 | 飞行器控制与信息专业导论     | M | M |   |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 45 | 自动控制基础           | H | H |   | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 46 | 空气动力学基础          | H | M | M | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 47 | 现代控制理论           | M | H |   | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 48 | 信号与系统            | H | M | M | M |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 49 | 飞行器设计导论          | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 50 | 飞行器动力学           | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 51 | 飞行器控制系统设计        | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 52 | 飞行器信息融合理论及应用     | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 53 | 导航原理与技术          | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 54 | 专业认知实习           | H | M | M |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| 55 | 飞行控制技术课程设计       |   |   | M |   |  | H |  |   |   | M |   |  |
| 56 | 飞行器信息技术综合训练      |   |   | M |   |  | H |  |   |   | M |   |  |
| 57 | 飞行器控制与信息工程专业创新实践 |   |   | M |   |  | H |  |   |   | M |   |  |
| 58 | 专业实习             |   |   |   |   |  | H |  | M | M |   | H |  |
| 59 | 毕业设计             | M |   | M |   |  | H |  |   |   | M |   |  |

|    |        |   |  |   |  |   |  |   |   |   |   |  |   |
|----|--------|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|--|---|
| 60 | 专业英语   | M |  |   |  |   |  |   |   |   | M |  |   |
| 61 | 控制技术前沿 |   |  |   |  | M |  |   |   |   |   |  | H |
| 62 | 信息技术前沿 |   |  |   |  | M |  |   |   |   |   |  | H |
| 63 | 人工智能技术 |   |  | H |  | M |  |   |   |   |   |  |   |
| 64 | 军事技能训练 |   |  |   |  |   |  |   | M | M |   |  | L |
| 65 | 创新创业实践 |   |  |   |  |   |  | M | M |   |   |  | L |
| 66 | 劳动实践   |   |  |   |  |   |  |   | M |   |   |  |   |

注：1. 符号H、M、L分别表示各门必修课程对毕业要求的支撑程度，H-强，M-中，L-弱。

2. 所列课程为必修及限选课程，不计任选课程。

## 9.校内专业设置评议专家组意见表

|                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| 总体判断拟开设专业是否可行                                                                                                                                                                                                                                               |      | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| <p>理由：</p> <p>我校设置“飞行器控制与信息工程”目录内本科专业是主动适应国家重大战略、区域航空制造产业需求和江西省“1269”行动计划要求，符合学校办学定位和发展规划，能以现有航空航天和电子信息学科专业为依托，人才需求比较稳定，已经制订了科学、规范的专业人才培养方案，有完成专业人才培养方案所必需的专职教师队伍及教学辅助人员，具备开办专业所必需的经费、教学用房、图书资料、仪器设备、实习基地等办学条件，有保障专业可持续发展的相关制度。</p> <p>同意向教育部申报增设该本科专业。</p> |      |                                                                  |
| 拟招生人数与人才需求预测是否匹配                                                                                                                                                                                                                                            |      | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准                                                                                                                                                                                                                                      | 教师队伍 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | 实践条件 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | 经费保障 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 专家签字：                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |

## 10.医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)