

湖南航空工业职工工学院

电子与计算机工程专业人才需求调研报告

(专升本)

通过调研，做好岗位能力与人才需求分析，优化人才培养方案，确保人才培养质量与行业发展需求紧密对接。

一、调研基本情况

(一) 调研对象

行业内有代表性的企事业单位：中国航发南方工业有限公司、湖南南方宇航工业有限公司、湖南航天环宇通信科技股份有限公司、长沙五七一二飞机工业有限责任公司(维修)、湖南航空供应链管理有限公司等 28 家航空领域企业。

相近专业的院校：湖南工业大学、湘潭大学、涟源钢铁总厂职工大学等。

调研对象：面向上述企业的电子和计算机方向的大专学历从业人员，以及湖南航空工业职工工学院近 5 年计算机应用技术、机电一体化技术、大数据技术等专业成人大专毕业生。

(二) 调研方式

本次调研采用多维度、多层次的研究方法，确保数据的全面性与代表性：

航空行业主管部门调研：走访湖南省航空产业发展办公室、株洲航空产业园区管委会，把握航空产业智能化升级政策（如“航空智能制造 2025”专项）及在职人才升级规划。

航空企业深度调研：聚焦航空智能硬件（如传感器、控制器）、航电系统开发、嵌入式软件、航空设备自动控制、信号处理等岗位，深入了解企业对在职员工的软硬件系统设计与集成能力提升需求。

高校对比研究：通过对比高校在“航空+电子与计算机工程”特色专业中的非脱产人才培养模式，明确高校教育体系，结合湖南航空技师学院的实践导向、产教融合优势，探索出一条更贴近行业需求、强化技能应用的非脱产人才培养路径。

航空企业专家论证：邀请中国航发南方工业公司、湖南航天环宇公司技术总监（在职），针对航空领域电子与计算机工程人才能力要求、课程设置进行研讨。

航空行业毕业生跟踪：跟踪近五年非脱产学员中航空企业从业者（38人），评估现有课程与航空岗位的适配度。

通过上述调研，全面掌握了行业发展态势、企业人才需求、教育教学规律和学员实际需求，为优化非脱产专升本人才培养方案提供了充分依据。（具体问卷及访谈记录见附录一、二）

（三）调研内容

本次调研围绕产业、企业、生源、培养四大核心维度全面展开。

行业层面：湖南航空产业数字化转型、智能化升级趋势、人才需求规模与结构。

企业层面：航空企业核心岗位技能要求、薪资水平、人才缺口、非脱产培养需求。

生源层面：在职学员基本情况、学习时间、学习动机、课程偏好、教学与考核需求。

培养层面：专业能力层次、职业素养要求、课程体系适配性、实践教学与质量保障需求。

二、调研结果分析

（一）生源基本情况

工作状态：100%在职学习，平均工作年限 4.5 年。

行业分布：航空及上下游行业 24.9%（包含航空制造 18.3%、航电研发 4.1%、航空维修 2.5%）；非航空制造业 28.4%；信息技术业 36.6%，其中为航空企业提供数字化服务的企业占 15.8%、其他 20.8%。

年龄分布：25-35 岁 81.2%，航空行业学员此区间占比 87.8%，为岗位晋升关键期；25 岁以下 10.7%；35 岁以上 8.1%。

学习动机：职业提升需求 72.1%，其中航空行业学员此动机占比 83.7%，主要为适配智能产线控制、航电系统硬件开发与调试需求，同时满足航空企业核心技术岗位内部晋升的普遍学历要求；学历提升 21.3%；岗位强制要求 6.6%，部分航空企业将本科学历作为技术骨干选拔与关键岗位聘用的前置条件。

（二）学员学习需求分析

1.学习时间：航空行业学员每周可学习时间 5-12 小时（低于整体的 5-15 小时），因倒班、车间值班等工作特性，更倾向“工作日晚间（65.3%）+周末半天（58.2%）”碎片化学习。

2.学习目标：航空行业学员前三目标为“掌握航空智能硬件系统设计与调试技能（85.1%）”，“提升嵌入式软件开发与系统集成能力（80.5%）”，“获取本科学历以满足岗位晋升要求（78.4%）”。

3.课程内容偏好：航空行业学员最关注“航空场景下的软硬件综合实践（如航电系统原型开发、嵌入式智能运维装置）”，“航空领域新技术（如航空 AI 芯片应用、机载通信）”，传统计算机理论课程需求占比下降至 32.7%。

4.教学与考核方式：最受欢迎的教学形式为混合式教学，占比 71.9%，考核方式最认可过程性考核，占比 68.8%。

5.课程重要性排序（前五）：电路分析基础、C++程序设计、嵌入式系统原理与应用、计算机组成原理、信号与系统。

（三）行业总体需求趋势分析

当前，湖南省航空产业的数字化转型正从“设备自动化”向“系统智能化”深度演进，其人才需求核心已从“大规模新增岗位”转变为“对现有在职员工进行大规模、系统化的技能升级”。

1.需求规模与结构

调研的 28 家航空企业共有在职员工约 4.2 万人。其中，因智能化改造而急需电子与计算机工程技能提升的岗位（涵盖智能产线控制、航电系统开发、嵌入式软件、设备自动化等）约占全员比例的 43%，约 1.8 万人。这清晰地表明，软硬件协同设计与开发能力已成为航空产业技术升级的普遍性、基础性要求。

2. 现有人才能力差距是核心矛盾

调研显示,在上述 1.8 万个技术岗位中,目前仅 35.2% 的员工具备本科及以上学历。更为关键的是,能系统掌握软硬件协同设计与开发技能的员工比例更低,仅为 18.5%。这揭示了当前人才能力的结构性短板:大量一线技术员工源于传统机械、电子或专科背景,其知识体系在应对新型智能化系统时面临巨大挑战,形成了企业升级转型中最突出的“技能鸿沟”。

3. 非脱产专升本是企业的首选解决方案

为填补这一鸿沟,近三年内,这 28 家企业计划主要通过“企业补贴+员工在职学习”模式,推动约 4200 名在职员工完成本科层次培养。其中,对电子与计算机工程等软硬件结合类专业的需求最为迫切,占比 58.5% (约 2457 人),年均需求约 819 人。企业明确要求人才培养以“在职非脱产”形式为主,因为这类员工熟悉企业生产流程与特定装备,企业无法接受核心岗位员工长期离岗学习。

4. 需求本质: 绑定技能的学历升级

与单纯的学历补偿教育不同,此轮需求本质是企业数字化转型下的强制性技能升级。例如,中国航发南方工业公司等龙头企业已明确将“本科及以上学历+嵌入式系统开发能力”作为智能产线控制、航电系统辅助开发等核心岗位的准入门槛或内部晋升要件。这并非员工个人的学历追求,而是企业为提升核心竞争力所采取的刚性人力资源战略。

(四) 湖南特色产业需求分析

1.航空制造业智能化需求方面，随着智能制造和工业互联网技术的深入应用，航空制造业对硬件集成人才的需求呈现快速上升趋势。智能产线控制系统工程师人才缺口率达到 32%，反映出航空制造企业向智能化转型过程中对底层控制人才的迫切需求。同时，随着航电系统复杂度的提升，嵌入式软件开发工程师需求年增长率达到 45%，航电系统硬件助理工程师供需比达到 1：2.8 的紧张状态。

2.航空主产业链及上下游需求分析：

表 1 航空主产业链及上下游需求分析

航空产业链环节	核心数字化需求	非脱产人才缺口（近 3 年）	岗位示例
航空制造（上游）	智能产线控制系统、设备自动化、工业通信网络	1100 人	智能制造控制系统工程师（在职）、嵌入式开发工程师（在职）
航电系统（中游）	航电系统硬件设计辅助、嵌入式软件开发、系统测试与验证	850 人	航电硬件助理工程师（在职）、嵌入式软件工程师（在职）
航空维修 / 服务（下游）	智能检测设备、故障预测与健康管理系统（PHM）系统、自动化运维工具	750 人	智能运维设备技术支持（在职）、PHM 系统应用工程师（在职）

如表 1 所示，航空制造全产业链均存在明确且迫切的电子与计算机工程技能需求，近三年非脱产在职人才缺口总计达 2700 人，这清晰地表明人才补充的战略重心必须聚焦于现有在职人员的非脱产技能提升。从产业链各环节看，上游航空制造环节的缺口最大 1100 人，其需求高度集中于智能产线的控制系统开发、工业通信网络及设备自动化等核心能力，体现了制造环节向智能化转型的硬性要求。中游航电系

统环节（缺口 850 人）的需求则更具专业性，偏向航电系统硬件设计辅助、嵌入式软件开发与系统级测试验证，要求人才具备扎实的软硬件协同设计与调试能力。下游航空维修/服务环节（缺口 750 人）的需求则转向智能检测设备、预测与健康管理系统（PHM）系统以及自动化运维工具的应用与技术支持，聚焦于通过数据与智能技术提升运维保障效率。整体而言，各环节的岗位需求均以“在职”为前提，这不仅印证了航空领域数字化、智能化人才补充的核心路径在于对现有队伍进行升级再造，也凸显了人才需求与各环节核心业务场景的深度绑定。

（五）岗位需求分析：

表 2 岗位需求分析

岗位名称	需求占比(航空企业)	月薪区间(湖南)	核心技能要求(非脱产学员需提升)
嵌入式软件开发工程师	30.5%	9000-17000 元	嵌入式系统设计与开发、C/C++编程、硬件接口编程
航电系统助理工程师	22.8%	9500-18000 元	电路设计与分析、数字系统基础、信号处理初步
智能制造控制系统工程师	25.1%	8800-16000 元	计算机控制系统、工业网络基础、自动化脚本编写
硬件开发助理工程师	12.3%	8500-15000 元	模拟与数字电路设计、计算机硬件组成、信号完整性基础
智能运维系统工程师	9.3%	8000-14000 元	系统管理与运维、数据算法基础、设备组网通信

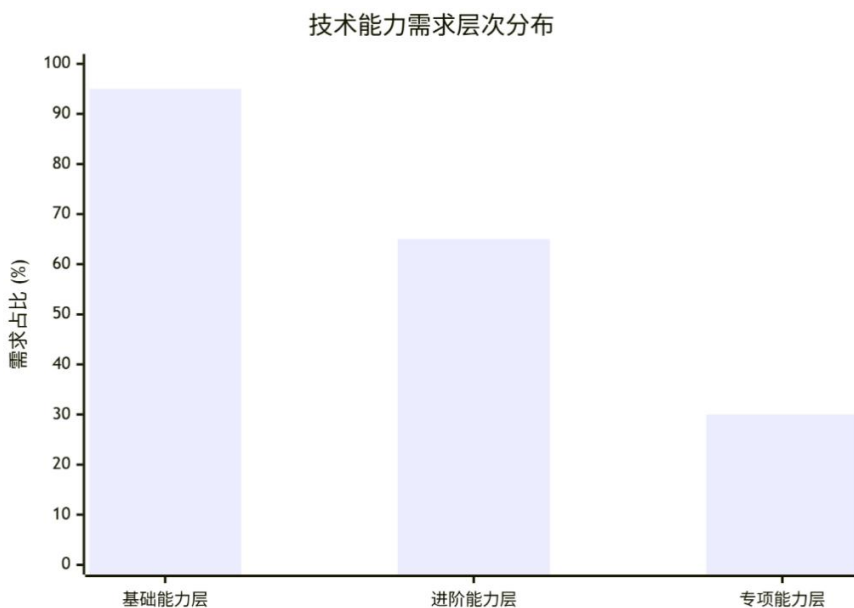
如表所示，岗位需求高度集中于嵌入式开发、航电系统、智能控制及硬件设计四大方向（合计占比 90.7%），且均属于高薪岗位（月薪 8000-18000 元），薪资水平与岗位的技术复杂度和软硬件结合深度直接相关。其中，航电系统助理工程师因涉及航空专用硬件与高可靠性要求，专业技术门槛最高，薪资上限也最为突出。

所有岗位均以扎实的电路、计算机系统与程序设计基础为通用能力基石，同时各岗位需深度融合航空领域的特定场景知识（如航电总线协议、智能产线控制逻辑、预测性维护等）。对非脱产学员而言，需先系统构建电子技术与计算机系统的底层知识框架，再结合自身工作岗位，向嵌入式开发或硬件设计与分析等方向深化，并同步积累航空领域的工程经验，才能精准匹配产业升级带来的高技能人才需求。

（六）能力要求分析

企业对电子与计算机工程专业人才的能力要求呈现出软硬结合、系统级设计的特点。

图 2：技术能力需求层次分布



技术能力具体要求：

基础能力层（95%岗位要求）：电路与电子技术基础（85%）、C/C++编程能力（90%）、计算机组成与接口技术（80%）。

进阶能力层（65%岗位要求）：嵌入式系统设计与开发（55%）、信号与系统分析（40%）、硬件描述语言与FPGA开发（35%）。

专项能力层（30%岗位要求）：其中系统级芯片(SoC)设计概念（20%）、复杂控制系统建模（15%）。

职业素养要求评分：

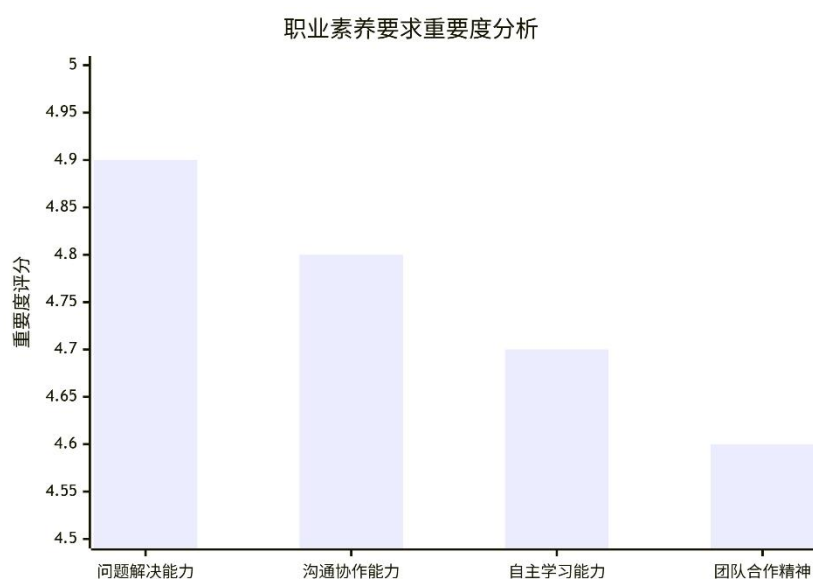


图 3：职业素养要求重要度分析

数据显示，企业不仅关注专业技术能力，更重视综合职业素养。问题解决能力以 4.9 分（满分 5 分）成为最重要的素质要求，沟通协作能力紧随其后（4.8 分），这表明现代企业更需要能够团队协作、解决实际问题的应用型人才。

（七）供需矛盾分析

当前就业市场存在三大核心供需矛盾：

1.能力供需错配：企业需要能立即上手的“即战力”，但求职者普遍缺乏实践技能。我省计算机人才年缺口达 2.8 万人，但毕业生就业率仍待提高，形成结构性失衡。

2.培养成本冲突：86%的企业倾向招聘有经验人员，不愿承担新人培养成本。较长的培养周期与企业对人才快速产出的需求形成矛盾。

3.培养体系脱节：教育体系更新速度跟不上技术迭代步伐。仅 35%毕业生认为所学能满足岗位要求，超 60%的企业需进行 3 个月以上岗前培训。

这三大矛盾需要教育机构、求职者和用人单位三方协同解决。加快课程更新、加强实践教学、提升自主学习意识、调整用人策略，共同促进人才市场健康发展。

三、调研结论

（一）人才培养目标与规格

1.人才培养定位于目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出新时代育人要求。立足高等学历继续教育本科层次办学定位，紧扣湖南省“三高四新”战略布局和使命任务，坚持服务制造强国与区域产业发展，突出产教融合的办学特色。培养德、智、体、美、劳全面发展，具备扎实的工程基础、交叉学科知识和创新能力，掌握电子与计算机工程理论基础和专业知识，具有深厚的人文底蕴和科学素养，高尚的职业道德以及从事电子、计算机等相关领

域的研究、设计和开发的应用型人才。

2.培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力方面达到以下要求：

1. 素质目标

(1) 拥护中国共产党的领导，学习习近平新时代中国特色社会主义思想，树立中国特色社会主义共同理想。

(2) 具有精益求精、严谨务实的工匠精神。

(3) 具备责任意识、团队协作与沟通协调能力。

(4) 具备终身学习意识，能适应技术与岗位变化。

2. 知识目标

(1) 掌握电子、计算机交叉基础理论专业知识和基本技能。

(2) 能够分析和设计模拟电子系统、数字电子系统。

(3) 掌握硬件设计与系统集成知识。

(4) 能够进行嵌入式软件、驱动程序的开发。

3. 能力目标

(1) 具备将硬件和软件集成的能力。

(2) 具有使用现代工程工具和信息技术工具的能力。

(3) 能排查软硬件故障，分析并解决实际工程问题。

(4) 具备嵌入式开发、软硬件协同开发应用能力。

(二) 课程体系

本专业课程体系设置公共基础课、专业课、职业能力拓展课以及综合实践教学四个模块。本专业按照国家最新规定和要求开设公共基础课，开齐开足思想政治课，全面推进课

程思政建设，探索体现继续教育特色、线上线下相结合的思政育人新模式。

1.具体课程设置

公共基础课	必修：马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国近现代史纲要、形势与政策、心理健康教育、高等数学、大学英语（二）
	选修（至少选1门）：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
专业课	必修：概率论与数理统计、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成原理、微机原理与接口技术、计算机网络、数据结构与算法分析、操作系统、
	选修（至少选2门）：信号与系统、嵌入式系统原理与应用、航空概论
职业能力拓展课	创新创业基础、C++程序设计、人工智能
综合实践教学	入学教育、毕业教育、毕业实习、毕业论文（设计）

2.课程体系与岗位能力关系矩阵图

课程 \ 岗位能力	系统设计	程序开发	硬件集成	运维测试
微机原理与接口技术	●	○	●	●
数据机构与算法分析	●	●	○	●
嵌入式系统原理与应用	●	●	●	●
C++程序设计	●	●	○	●
人工智能	●	●	○	●

（● 强相关 ○ 中相关）

（三）人才培养模式说明

1.教学形式说明

建立课程内容定期更新机制，及时纳入人工智能等新技术，强化跨学科整合，引入企业真实项目，采用工学一体化教学模式，将职业技能大赛标准融入日常教学，实现“以赛促教、以赛促改”，引进航空标准体系形成人才培养模式。

2.专业师资队伍建设

师资队伍中主讲教师 21 人，辅导教师 18 人，管理人员 10 人，均为本校专任教师。副高级及以上职称占比 42.8%。

本校专任主讲教师

序号	姓名	出生年月	专业技术职务	学历	专业领域	拟任教课程
1	李艳艳	1987.11	中级	研究生	思想政治	马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论
2	黄海姣	1987.08	中级	研究生	思想政治	中国近现代史纲要、形势与政策、党史、新中国史
3	张子辉	1977.04	副高级	研究生	数学	高等数学、概率论与数理统计
4	张鑫	1977.09	副高级	研究生	英语	大学英语（二）
5	胡晓蓉	1989.10	副高级	研究生	心理	心理健康教育
6	周晗	1986.07	副高级	研究生	汉语言文学	改革开放史、社会主义发展史
7	张志	1987.05	副高级	研究生	电气工程	电路分析基础
8	马步智	1983.09	副高级	本科	电气工程	模拟电子技术
9	胡权	1990.03	副高级	本科	电气工程	数字电子技术
10	容源	1972.01	中级	本科	计算机	计算机组成原理
11	刘良	1968.06	中级	本科	计算机	微机原理与接口技术
12	刘志清	1982.08	中级	本科	计算机	计算机网络、操作系统
13	龚玉姣	1977.12	中级	本科	计算机网络	数据结构与算法分析
14	严妍	1981.02	副高级	本科	计算机	信号与系统、嵌入式系统原理与应用
15	杨刚	1975.08	正高级	本科	机械制造	航空概论
16	易中梅	1967.12	副高级	本科	思想政治	创新创业基础
17	李亦凡	1991.01	中级	研究生	计算数学	C++程序设计
18	陈江魁	1988.01	副高级	本科	人工智能	人工智能

19	李清	1978.11	副高级	研究生	法律	入学教育
20	李会明	1980.11	副高级	本科	机电	毕业教育
21	陈涛	1984.11	正高级	本科	机电	毕业实习、毕业论文

本校专任辅导教师

序号	姓名	出生年月	专业技术职务	学历	专业领域
1	张东影	1985.09	副高级	本科	思想政治
2	许依依	1996.08	初级	研究生	思想政治
3	周峻	1971.10	副高级	本科	数学
4	凌文杰	1983.07	中级	本科	英语
5	袁玲玲	1989.11	中级	本科	英语
6	程静	1995.11	初级	研究生	体育教育
7	张宇君	1992.02	初级	本科	交通工程
8	黄雅丽	1994.03	初级	本科	文化管理
9	陈佐君	1990.04	中级	本科	教育管理
10	宋安宁	1984.10	副高级	本科	电气工程
11	张雪珍	1990.01	中级	研究生	机械工程
12	李正明	1995.01	初级	本科	电气工程
13	廖仁萍	1993.03	初级	本科	机械制造
14	陈作兵	1997.02	初级	本科	自动化
15	冯燕	1993.10	初级	本科	计算机
16	容源	1972.01	中级	本科	计算机
17	罗柳	1999.07	初级	研究生	计算机
18	罗靛	1999.02	初级	研究生	计算机

本校专任管理教师

序号	姓名	出生年月	专业技术职务	学历	专业领域	负责管理工作
1	罗湘南	1969.12	副高级	本科	机械制造	部长, 全面管理
2	张逸舟	1990.06	中级	研究生	教育训练学	副部长, 协助工作
3	朱明军	1973.08	副高级	本科	汉语言文学	学籍管理
4	孟志萍	1972.12	副高级	本科	机制工艺	教务管理
5	全瑶	1987.06	中级	本科	会计学	财务管理
6	曹箴	1981.04	中级	本科	包装设计	网络技术
7	王婷	1987.11	中级	本科	机械制造	班主任
8	袁莎莎	1985.11	副高级	本科	计算机	班主任
9	漆昕昞	1986.09	中级	本科	市场营销	班主任
10	罗凯	1986.02	中级	本科	社会体育	班主任

3.专业实训资源配置

校内实训室名称	主要设备及台套数	主要功能	工位数
航空嵌入式系统实训	计算机	使学生掌握调试程序的基本方法及上机操作方法。嵌入式开发、航电系统仿真、RTOS 应用	200
智能硬件与 EDA 实训	计算机	掌握数据结构与算法的设计方法，具备初步的独立分析和设计能力；初步掌握软件开发过程的问题分析、系统设计、程序编码、测试等基本方法和技能；能进行电路设计(EDA)、PCB 制版、FPGA 开发验证	120
电子实训车间	天煌 THETDA-1 型电子产品设计马装调技能综合实训装置、康翔电子工艺创新实训设备	使学生掌握安全用电常识、常用电工工具及操作工艺、常用电工仪表、室内线路与电气照明等	48
电气安装维修实训车间	电工实训考核装置 KX-DG009	三相异步电动机典型电气控制线路的安装与调试、直流电动机典型电气控制线路的安装与调试、常用生产机械电气控制线路的检修	54

综合调研结论

需求明确且具结构性：湖南航空产业的智能化升级，对具备软硬件系统知识、了解航空业务的应用型在职人才有明确且持续的需求。这种需求更侧重于人才的“系统设计能力”与“跨学科整合能力”。

专业定位精准：电子与计算机工程专业的交叉性、系统性与实践性，非常适合作为在职人员构建软硬件协同知识体系、解决航空领域复杂工程问题的培养平台，能有效填补纯软件或纯硬件人才的能力缺口。

培养模式高度契合：非脱产培养模式能有效利用学员工作经验，解决“工学矛盾”，并直接服务于学员在硬件升级、系统集成方面的职业发展和企业的岗位需求。

（四）专业设立与建设建议

基于以上结论，为进一步加强专业建设和人才培养，提出以下建议：

建议批准设立电子与计算机工程（非脱产、专升本）专业。以适应湖南省航空产业智能化升级需要，满足对软硬件复合型应用人才的迫切需求，服务湖南“三高四新”战略定位和使命任务。

建立人才需求动态响应机制。专业设立后，应建立与重点企业的定期沟通机制，每年开展人才需求调研，及时掌握产业发展和技术变革动态，持续优化课程体系和教学内容，确保人才培养的适应性和前瞻性。

加大政策与资源支持力度。建议在师资队伍建设、实训条件改善、校企合作深化等方面给予专项支持。重点支持航空嵌入式系统实验室、智能硬件与 EDA 实训中心等特色实践基地建设，打造在全省具有示范意义的产教融合基地。

总结：全面调研表明，开设电子与计算机工程专业符合湖南省航空产业发展方向，人才需求明确，培养定位准确，办学条件具备，建议主管部门予以批准设立。本院将切实履行人才培养主体责任，为区域经济社会发展培养高素质的软硬件应用型人才。

附录一：电子与计算机工程专业（非脱产、专升本）学员学习需求调研问卷样本

电子与计算机工程专业（非脱产、专升本）学员 学习需求调研问卷

亲爱的同学：您好！为更好地了解您的学习需求，优化课程设置与教学安排，提升非脱产人才培养质量，我们特开展本次问卷调查。本问卷实行匿名方式，所有信息仅用于教学改进，请您根据个人实际情况填写。感谢您的支持！

一、基本信息

1. 您目前的职业状态：

全职工作 兼职/灵活就业 暂未就业（需说明原因：_____）

2. 您所在行业/岗位类型：

IT/互联网技术类 制造业/工程技术类
 管理/行政类 其他（请填写）：_____

3. 您每周可用于学习的时间约为：

5 小时以下 5-10 小时
 10-15 小时 15 小时以上

4. 您最倾向的学习时段为（可多选）：

工作日晚上 周末白天 周末晚上
 节假日集中学习 碎片化时间（如通勤、午休等）

二、学习目标与需求

1. 您参加专升本学习的主要目的是（可多选）：

提升学历层次 增强专业技能，助力岗位晋升

- 转行或拓展职业方向 个人兴趣与知识拓展
- 单位要求或政策支持

2. 您希望课程内容更侧重哪一方面？

- 理论基础知识夯实
- 实践技能提升（如编程、系统运维等）
- 行业应用与案例分析
- 新技术前沿了解（如人工智能、大数据等）

3. 您认为当前工作中最需要强化的能力是：

- 程序设计能力（如 Java/Python 等）
- 数据库管理与应用 网络与系统运维
- 项目管理与团队协作 其他（请填写）：_____

三、教学形式与资源偏好

1. 您更倾向于哪种教学形式？

- 线上直播授课（实时互动）
- 线上录播课程（自主安排学习进度）
- 线下集中面授
- 混合式教学（线上+线下结合）

2. 您认为以下哪种考核方式更合理？

- 线上测验/作业 项目实践报告 期末闭卷考试
- 过程性考核（考勤+作业+项目综合评定）

3. 您希望学校提供哪些学习支持？（可多选）

- 线上答疑平台（如微信群、学习通等） 周末集中辅导
- 课程录播回放 实践教学资源（如实验平台、案例库等）
- 职业发展指导

四、课程与实践建议

1. 您认为以下课程中哪些对您职业发展最重要？（请排序）

_____ 程序设计基础	_____ 数据结构与算法
_____ 数据库原理与应用	_____ 计算机网络
_____ 软件工程	_____ Web 开发技术
_____ 操作系统	_____ 信息安全

2. 您希望实践环节如何与工作结合？

- 以工作项目替代部分实践课程 学校提供企业实践机会
 线上模拟实训 其他（请填写）：_____

3. 您对非脱产学习的其他建议或需求：

问卷到此结束，感谢您的参与！

湖南航空工业职工工学院

2025 年 3 月

附录二：用人单位对在职人才培养需求访谈提纲

用人单位对电子与计算机工程专业（非脱产、专升本） 人才培养需求访谈提纲

一、访谈基本信息

- 访谈对象：（企业名称）_____（职位）_____
- 访谈时间：____年____月____日
- 访谈地点/方式：（如：线上会议/企业现场/电话）
- 访谈人：_____
- 记录人：_____

二、开场介绍（访谈人使用）

"您好！感谢您在百忙之中接受我们的访谈。我们是湖南航空工业职工工学院计算机专业建设委员会的教师。我们正在开展电子与计算机工程专业（非脱产、专升本）人才培养方案的调研工作，旨在更好地满足企业需求，培养更符合岗位要求的高素质人才。本次访谈大约需要 30-45 分钟，您的见解将对我们的专业建设和人才培养提供非常重要的指导。访谈内容仅用于内部研究，我们将严格保密。"

三、核心访谈问题

（一）企业人才需求现状

1. 请您简要介绍贵公司的主要业务领域和发展方向。
2. 在当前数字化转型的背景下，贵公司对计算机类专业人才的需求发生了哪些变化？
3. 针对在职深造（非脱产、专升本）层次员工，贵公司最主

要的期望是什么？（例如：是希望他们深化现有岗位技能，还是为转型新岗位做准备？）

（二）对人才能力结构的具体要求

1. **专业技能方面：**您认为该层次的员工最需要掌握哪些核心专业技术？（可提示：如 Java/Python 开发、数据库管理、网络运维、云计算基础、项目管理等）

2. **实践能力方面：**您更看重他们解决实际问题的能力，还是掌握前沿理论的知识？能否分享一个您认为该层次员工应能独立完成或参与的典型工作任务？

3. **职业素养方面：**除了专业技能，您认为哪些职业素养对他们至关重要？（如：自主学习能力、团队协作、沟通表达、责任心、抗压能力等）

（三）对非脱产培养模式的看法与建议

1. 您如何看待员工 **在职非脱产学习** 这种提升模式？您认为其最大的优势与挑战分别是什么？

2. 从企业角度出发，您认为哪种教学方式更便于员工兼顾工作与学习？（如：线上录播课、周末集中面授、晚间直播课、项目式学习等）

3. 您希望学校在培养过程中如何加强与企业的联系，使学习内容更贴近实际工作需求？（如：共同开发课程、企业导师参与、使用企业真实案例等）

4. 如果学校邀请企业参与人才培养过程，贵公司倾向于哪种合作形式？（如：提供实习实践指导、参与毕业设计评审、开设技术讲座、共享行业技术资源等）

（四）对学院人才培养的具体建议

1.基于您的行业经验，您认为我们现有的课程设置（可简要介绍核心课程）应如何调整，以更好地满足企业的实际需要？

2.您对我们培养学生的**创新精神**或**可持续发展能力**方面有何建议？

四、访谈结束

• **再次确认**：“感谢您的分享，这些信息非常宝贵。请问您还有其他任何建议或想法希望补充吗？”

• **致谢与下一步**：“再次衷心感谢您的宝贵时间和真知灼见！您的意见我们将认真梳理和研究，并体现在人才培养的优化工作中。希望未来能保持沟通，并有机会开展更深入的合作。”

五、访谈记录页（仅供内部使用）

关键观点记录：

1. 人才需求趋势：
2. 核心能力要求：
 - 专业技能：
 - 职业素养：
3. 对培养模式的建议：
4. 潜在合作方向：
5. 访谈小结与反思：

（记录人填写）