

湖南应用技术学院关于增设智能制造工程本科专业的 调研报告

智能制造是“中国制造2025”的主攻方向，也是国家“新质生产力”战略的核心领域。当前，我国制造业正加速向数字化、网络化、智能化转型。为主动适应新一轮科技革命与产业变革，服务国家制造强国战略，支撑湖南省“三高四新”战略定位和使命任务，契合常德市“4+3”现代化产业体系中高端装备制造与智能制造业的升级需求，满足智能制造领域对“机械+控制+计算机”复合型人才的需求，湖南应用技术学院拟增设智能制造工程本科专业。本调研报告基于详实的产业调研与办学条件分析，从专业设置的必要性、可行性、筹建规划等方面展开系统论证。

一、专业设置的必要性

（一）服务国家战略与新兴产业发展

当前，新一轮科技革命与产业变革加速演进，智能制造已成为制造强国建设的核心抓手、新质生产力的重要载体、新型工业化的主攻方向。国家先后出台《中国制造2025》《国家智能制造标准体系建设指南》《“人工智能+制造”专项行动实施意见》等一系列顶层设计，明确提出要推动制造业高端化、智能化、绿色化转型，加快工业互联网、人工智能、机器人、智能装备等技术与实体经济深度融合，全面提升产业链供应链韧性与安全水平。党的二十大进一步强调，要加快发展新质生产力、推进新型工业化、建设制造强国与数字中国，为智能制造人才培养与产业发展提供了根本遵循。

从产业发展看，我国制造业正处于由大变强、由传统制造向智能制造跨越的关键期，智能制造产业人才缺口巨大。据人力资源和社会保障部预测，到2026年我国智能制造领域人才需求将达900万人，缺口约450万人，其中面向生产一线、具备跨学科整合能力的高素质应用型、技术技能型人才尤为紧缺。与此同时，教育部大力推进新工科建设，明确要求地方应用型高校主动对接国家战略与区域支柱产业，加快传统工科专业改造升级，布局建设智能制造、机器人工程、工业互联网等新兴交叉专业，形成与产业结构相匹配的专业体系。

（二）支撑湖南“三高四新”战略与产业升级

湖南省第十二次党代会明确提出“三高四新”战略定位与使命任务，着力打造国家重要先进制造业高地。当前，湖南正加快构建“4×4”现代化产业体系，推动传统产业提质升级、新兴产业培育壮大、未来产业前瞻布局。2025年9月，首届“湘智兴湘”大会在长沙召

开，发布湖南省重点科技人才需求275项，计划引进各类高层次人才1500余人，需求产业涵盖先进制造、人工智能、新一代信息技术等领域，充分彰显了湖南对智能制造领域人才的迫切需求。

从产业基础看，湖南已形成工程机械、轨道交通、中小航空发动机等世界级产业集群，三一重工、中联重科、山河智能等龙头企业加速向智能化、数字化、绿色化转型。湖南省“十四五”战略性新兴产业发展规划明确将智能制造装备作为重点发展领域，提出到2025年智能制造装备产业规模突破4000亿元。然而，产业高速发展与人才供给不足的矛盾日益突出。据调研，开设智能制造工程专业的本科院校仅18所，年均培养规模难以满足产业需求。湖南应用技术学院作为扎根湘西北的应用型本科高校，主动对接“三高四新”战略，增设智能制造工程专业，既是对省委省政府“湘智兴湘”决策部署的积极响应，也是服务区域产业升级、缓解智能制造人才短缺的有力举措。

（三）契合常德“4+3”现代化产业体系需求

常德市作为湖南省域副中心城市，正全力构建“4+3”现代化产业体系，即提质升级轻工纺织、装备制造、食品加工、文化旅游四大传统产业，培育发展数字产业、新材料新能源、生物制造三大新兴产业。其中，装备制造产业是常德工业经济的支柱板块，以中联重科建筑起重机、响箭重工、常德纺织机械等龙头企业为引领，形成了涵盖工程机械、专用车辆、精密零部件等领域的产业集群。随着制造业数字化转型加速，常德装备制造企业普遍面临“设备易得、人才难求”的困境，既懂机械制造又掌握智能控制技术的复合型人才尤为紧缺。

产教融合是破解人才瓶颈的关键路径。2026年5月，常德市发布《深化产教融合实施方案》，明确“十五五”期间建成不少于8个市域产教联合体，重点支持装备制造等产业相关专业建设，并提出校企协同育人覆盖专业比例提升至30%以上、建设20个市级高水平专业群等目标。湖南应用技术学院地处常德，长期与中联重科、常德纺织机械等企业保持良好合作关系，增设智能制造工程专业正是落实产教融合政策、精准服务地方产业发展的重要举措。专业建成后，将面向常德“4+3”产业体系定向输送人才，助力提升本地就业率和产业竞争力。

（四）填补行业复合型人才巨大缺口

智能制造作为“工业4.0”的核心载体，对人才的知识结构提出了全新要求。传统机械类专业侧重产品设计与制造工艺，自动化类专业聚焦控制理论与系统集成，计算机类专业擅长软件算法与信息处理，而智能制造工程专业则要求从业者具备“机械+控制+计算机”的跨学科整合能力，能够从系统层面理解和构建覆盖设计、生产、管理、服务的全价值链智能系

统。据工业和信息化部等部委预测，到2025年我国智能制造装备产业规模将突破4万亿元，但相关技术人才缺口超过百万。全国层面看，制造业数智化复合型人才缺口更是超过3000万。

从区域视角看，湖南省2025年发布的重点科技人才需求中，先进制造与人工智能领域的需求占比位居前列。常德技师学院等本地院校虽在技能人才培养方面取得成效，近5年累计向本地输送技能人才4257人，但本科层次的高素质应用型人才供给仍显不足。毕业生本地就业率稳定在70%以上，反映的是本地企业对外来人才吸引力有限、本地高校对口人才培养不足的双重困境。湖南应用技术学院增设智能制造工程专业，每年可为区域输送约50-120名本科层次复合型人才，有效填补人才缺口，缓解企业用人难题。

（五）优化学科专业布局与促进交叉融合

学科专业结构的优化调整是应用型本科高校内涵发展的核心任务。湖南应用技术学院于2025年3月召开学科专业建设领导小组工作会议，明确提出要“打破学科壁垒，促进多学科融合”，并启动学科专业调整优化改革方案的制定。学校现有机械设计制造及其自动化、机械电子工程、机器人工程等智能装备相关本科专业，以及汽车服务工程等配套专业。这些专业在机械原理、电气控制、传感器技术等方面积累了较好的教学基础，但在工业大数据、数字孪生、人工智能应用等前沿方向上的课程覆盖不足，难以适应制造业智能化转型对人才能力的新要求。

增设智能制造工程专业，有助于构建“传统优势专业+新兴交叉专业”的协同发展格局。一方面，智能制造工程可依托机械设计制造及其自动化、机器人工程等专业的师资与实验条件，实现资源共享、课程互通；另一方面，该专业的建设将倒逼传统专业更新教学内容，将人工智能、工业互联网、数据科学等元素融入课程体系，推动“新工科”理念落地。学校现已建有智能制造实验室、机器视觉创新实验室、新能源汽车实验室等51个实验实训室，总面积超过8000平方米，仪器设备总值2330余万元，为智能制造工程专业的开设提供了坚实的硬件保障。新专业的增设将进一步优化学科生态，提升学校服务地方产业的能力和办学竞争力。

二、专业设置的可行性

（一）坚实的办学基础与资源保障

1.学科与课程支撑体系完备

我校现有11个教学院（部）、23个本科专业，拥有1个省级综合改革试点专业、3个省级一流本科专业建设点和9个校级一流专业建设点，建成14门省级一流课程与50门校级一流课

程。其中，机器人工程、机械电子工程、物联网工程等专业已形成涵盖智能控制、工业机器人、工业互联网等方向的课程体系，为智能制造工程专业建设提供了坚实的学科支撑。

智能制造工程专业将依托现有“智能视觉-机器人-物联网”协同发展的专业集群优势，整合《机械设计基础》《PLC与工业控制》《智能传感与测试技术》《工业机器人技术与应用》《机械制造技术基础》《数字孪生技术与应用》《工业物联网技术》《智能制造执行系统技术》等核心课程，构建覆盖“智能感知-智能决策-智能执行”全链条的人才培养体系。通过共享智能制造生产线、工业机器人实训室、PLC与运动控制实验室、传感器与检测技术实验室等平台，形成“学科交叉、产教融合”的专业集群优势。

2.师资队伍结构合理能力较强

学校高度重视智能制造工程专业的师资队伍建设。目前，可直接或经转型后承担该专业教学任务的专任教师共29人，师资结构如图1所示：

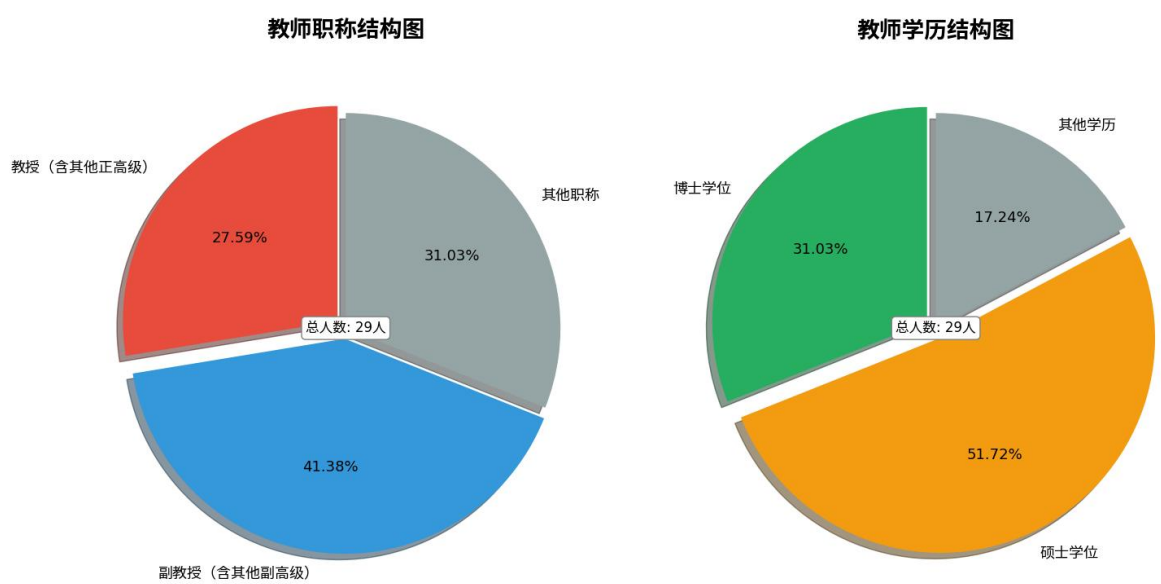


图1 教师学历结构和职称结构图

职称结构优：其中教授8人，副教授12人，高级职称占比达68.97%；

学历层次高：具有博士、硕士学位的教师共24人，高学历教师占比达82.76%，其中博士学位教师9人，占比31.03%；

年龄梯队合理：35岁及以下青年教师5人，36-55岁中年骨干教师20人，55岁以上4人，形成以中青年为主力的可持续发展教学团队。

多位教师在智能制造、工业机器人、工业物联网、数字孪生等领域具有深厚研究基础，主持或参与多项省部级及以上科研项目。

实践教学能力强：专任教师中“双师型”教师达15人，占比51.7%；其中近45%的教师具有机械设计、产线集成、智能控制等企业工作经历或行业项目经验。多位教师曾参与企业技术攻关项目，能够将智能产线调试、工业机器人编程、MES系统部署等实际工程案例融入教学，有效提升学生解决复杂工程问题的能力。

学校将持续加强“双师型”教师队伍建设，每年选派3—5名骨干教师赴常德纺织机械、中联重科等合作企业挂职锻炼或顶岗实践，并将企业实践经历纳入绩效考核体系。同时，计划从常德纺机、三一重工、湖南工控帮等企业聘请3—5名高级工程师、技术总监担任兼职教师，承担实践教学与毕业设计指导工作，形成“校内专任教师+企业兼职导师”协同育人的实践教学机制。

3.实验实训条件较为先进

学校已建成与智能制造工程专业高度相关的实验实训平台体系。现有设备总值超过550万元，核心设备包括：工业机器人实训平台、智能制造生产线、智能制造仿真系统、智能制造工业机器人工作站、AI机器视觉综合实验箱等，为专业教学奠定了坚实的硬件基础。

专业获批后，学校计划再投入350万元建设“智能制造综合实训中心”，重点新建数字孪生仿真中心、工业互联网平台及现有实验室的改造升级等，进一步提升实训条件。

目前，机器人实验室、智能制造实验室、智能视觉实验室等（如图2-图4所示）已具备支撑《智能传感与测试技术》《工业机器人技术与应用》《数字孪生技术与应用》《工业物联网技术》《智能制造执行系统技术》等核心课程实验教学的能力。实验室可模拟智能装配、柔性制造、远程运维等典型工业场景，为学生提供从设计到运维的全流程工程实践环境，有效强化学生解决复杂工程问题的能力。



图2 机器人实验室



图3 智能制造实验室



图4 智能视觉实验室

4.校企合作扎实推进

学校已与多家智能制造领域企业建立深度合作关系，共建产业学院与科研平台。目前已建成智能制造产业学院，并联合企业共建“智能制造工程中心”“精密与装配工程技术中心”等科研平台。

学校已与常德纺织机械有限责任公司、湖南冠晶科技有限公司、常德中车新能源汽车有限公司、湖南迪文科技有限公司、湖南工控帮智能制造研究院有限公司、苏州德创测控科技有限公司、湖南佳鸿机械股份有限公司、湖南塘桥科技发展有限公司、湖南永盛液压科技有限公司等9家企业签署校企合作协议，开展课程共建、实训基地共建、项目联合开发等多层次合作。其中，常德纺织机械有限责任公司作为国家火炬计划重点高新技术企业，为专业共建示范基地。

通过校企协同育人机制，学生在校期间即可参与企业真实项目，提升工程实践能力与岗位适应能力。合作企业合计每年可提供约35个就业岗位，加上常德市装备制造配套企业至少可以吸纳10人/年，与专业年招生50人的规模基本匹配，为智能制造工程专业人才培养和高质量就业提供坚实保障。



图5 产业学院签约仪式与挂牌



图6 苏州德创测控科技有限公司签约仪式与挂牌



图7 湖南工控帮智能制造研究院有限公司

5.图书资料丰富、网络资源保障有力

学校建有现代化的图书馆（如图8），丰富的馆藏资源可满足教学科研需求。图书馆的文献资源采集主要是根据学院学科、专业建设的需要，为教学科研服务的基础性、可用性、应用性和前沿性相结合的图书与数字资源。现有东、西校区两处馆舍，总面积1.67万m²，阅览座位3048个；馆藏纸质图书164.1万余册，生均112.2册；电子图书151万余册，数据库12个，中英文报纸期刊299种。建设了智慧校园，服务教学生活。万兆主干光纤网络校园全覆盖，拥有电信、移动、联通、教育科研网四个网络出口，出口总带宽3.5GB；全网支持第二代IPV6互联网技术；建有6000个网络节点；建有校园门户网站、二级部门网站等38个。已建成教务管理系统、实验室综合管理平台、教学质量管理平台、财务管理系统、资产管理系统、智慧学工系统、人事管理系统、招生就业管理系统等，教学、管理、科研信息化水平进一步提升。建立了超星泛雅、智慧树等在线课程教学平台，超星泛雅教学平台累计总访问量为2980.60万人次。



图8 湖南应用技术学院图书馆

（二）就业前景分析

1. 全国及重点区域人才需求旺盛

随着“中国制造2025”“新质生产力”“人工智能+制造”等国家战略深入推进，智能制造行业人才需求持续旺盛。据人力资源和社会保障部预测，2026年我国智能制造领域人才缺口达450万人，2030年将突破550万人，其中具备“机械+控制+计算机”跨学科整合能力的高素质应用型人才尤为紧缺。长三角、珠三角作为我国制造业高地，智能装备、工业机器

人、智能工厂运维等岗位常年保持高位招聘，两大区域年需求量超百万级，为毕业生提供了广阔的就业空间。

智能制造工程专业毕业生主要面向以下五大领域：智能制造系统集成（占比约35%）、工业机器人应用与维护（约25%）、智能工厂运维（约20%）、数字孪生与仿真（约10%）、工业大数据分析（约10%）。就业区域主要集中在长三角、珠三角、长株潭等智能制造产业集群区域。

2. 我校服务区域——常德市人才需求分析

湖南省“三高四新”战略明确提出打造国家重要先进制造业高地，长株潭地区已成为全国智能制造示范区。我校地处湖南省常德市，以服务湘西北及湖南省先进制造业为使命。根据启明星招聘平台近一年数据，仅常德市智能制造相关岗位需求总数已达816人（电子/电器/仪器仪表类344人、工程/机械类368人、运维/技术支持类104人）。其中，中联重科、常德烟机公司、湖南塘桥科技、响箭重工等龙头企业预计每年对智能制造工程专业人才需求超过20名。

与我校建立校企合作关系的企业需求如下：

常德纺织机械有限责任公司：需要智能制造工艺、智能装备运维工程师约5名/年。

湖南冠晶科技：需智能装备开发、工业控制、系统集成工程师约4名/年。

常德中车新能源：需智能产线运维、智能制造工艺工程师约5名/年。

湖南迪文科技：需智能制造系统集成、工业物联网应用工程师约4名/年。

湖南工控帮：需智能制造系统集成、工业机器人应用工程师约3名/年。

苏州德创测控：需智能制造系统集成、工业视觉应用工程师约5名/年。

湖南恒理科技：需智能制造工艺、智能控制系统工程师约3名/年。

湖南佳鸿机械：需智能制造工艺、智能装备应用工程师约4名/年。

湖南永盛液压：需智能产线运维工程师约2名/年。

此外，常德市近400家装备制造配套企业，随着“智赋万企”行动深入推进，对智能制造人才需求持续增长，预计每年至少需要10名相关技术人才。

3. 就业前景总结

综合以上分析，仅与我校建立校企合作关系的企业每年对智能制造专业人才需求达35人以上，加上产业龙头企业和常德市近400家装备制造配套企业的需求，仅常德市区域每年可吸纳我校该专业毕业生超过45人。而从更宏观的数据显示，仅常德高新区、经开区范围内复合型智能制造人才缺口就达1200余人，现有供给远未满足产业发展需求。

随着常德市装备制造产业向千亿级规模迈进和常德高新区争创国家高新区千亿园区，智能制造人才需求将持续增长。与此同时，毕业生还可依托学校在长三角、珠三角建立的校企合作网络，向智能制造产业更发达的区域延伸就业。因此，无论是立足本地还是面向全国，该专业毕业生均具备充足的就业空间和发展前景。

学校凭借已建立的就业服务体系与广泛的校企合作基础，能够精准对接企业用人需求，可有效保障毕业生实现高质量就业，该专业就业前景广阔，人才培养符合产业发展需求，具备广阔的就业发展空间。

三、专业筹建情况

（一）明确的专业定位与特色

立足常德，服务湖南，辐射周边地区，培养思想品德优良、劳动情怀深厚、专业基础扎实、实践能力突出、科学与人文素养良好、创新创业能力较强，适应区域经济社会发展需要，熟悉智能制造行业标准，掌握智能制造工程方面的基本理论、基本方法和基本技能，能在智能制造系统集成、工业机器人应用、智能工厂运维、数字孪生技术等领域从事系统设计、编程调试、运行维护、技术管理等工作的德、智、体、美、劳全面发展的高素质应用型人才。

聚焦“智能感知-智能决策-智能执行”技术融合核心，以强化实践创新能力为导向，构建“产教融合、校企协同、区域联动”的特色培养模式，深度服务湖南省“三高四新”战略及“4×4”智能制造产业集群发展需求，为地方产业转型升级提供高素质技术人才支撑。

（二）科学的人才培养方案

本专业课程体系由通识教育课程、学科基础课程、专业核心课程、专业选修课程、实践能力课程五大模块构成，总学分160学分。通过系统的课程设置，为学生掌握智能制造核心技术、成长为高素质应用型人才奠定坚实基础。

1.学科基础课程

以《机械制图与CAD》培养学生空间思维与数字化建模能力，为智能装备设计提供绘图、识图基础；《高等数学》《线性代数》《复变函数与积分变换》构建数学分析框架，支撑控制算法与数据处理；《大学物理》《电工电子技术》构建电工电子技术基础；《C/C++程序设计基础》《Python程序设计》培养软件编程能力；《机械设计基础》《机械工程材料》《工程力学》《热工基础》为智能制造装备设计提供理论支撑；《控制工程基础》《互换性与测量技术》《数学建模与仿真》为后续专业核心课程奠定基础。

2.专业核心课程

专业核心课程共8门，合计18学分。具体包括：《机械设计基础》《PLC与工业控制》《智能传感与测试技术》《工业机器人技术与应用》《机械制造技术基础》《数字孪生技术与应用》《工业物联网技术》《智能制造执行系统技术》。课程体系系统培养学生掌握智能制造系统的设计、集成与运维能力。其中，《工业机器人技术与应用》聚焦机器人编程与工作站设计；《智能传感与测试技术》涵盖传感器应用与机器视觉等智能感知技术；《数字孪生技术与应用》对接智能制造仿真前沿；《智能制造执行系统技术》突出产线级生产管控能力；《工业物联网技术》培养学生工业网络与数据采集能力。

3.专业选修课程

设置两个专业方向，学生须选修其中一个方向（8个理论学分）：

方向一（智能装备与产线集成）：含《智能产线规划与仿真》《机器视觉与AI质检》《智能传感与边缘计算》《数控技术与智能加工》等课程，培养学生在智能装备集成与产线设计方面的能力。

方向二（智能运维与服务）：含《设备故障诊断与预测性维护》《工业数据可视化与分析》《智能产线虚拟调试技术》《云制造与服务》等课程，培养学生在智能装备运维与数据分析方面的能力。

此外，还开设《嵌入式系统》《概率论与数理统计》《单片机原理与接口》《增材制造技术》《智能质量管理》《专业英语与科技写作》《智能装备设计与集成》等任选课程（需修读6学分），帮助学生根据自身兴趣与职业规划拓展专业知识领域。

4.实践能力课程

本专业立足智能制造领域的实践需求，依托学校多学科协同优势，构建“基础实践—专业实践—综合实践”三级递进式实践教学体系，共32学分（含集中实践环节30周），实现理论知识与工程应用的深度融合。

基础实践：以课程实验、课程设计为核心载体，依托工程实训中心、机器人实验室、智能制造生产线等专业实训平台，开展《智能工程训练》《电工电子技术实习》《智能装备三维建模设计》《机器人编程与仿真实践》《智能产线集成综合实践》等实践环节，培养学生基本实验操作技能与工程素养。

专业实践：借助于常德纺织机械有限责任公司、湖南工控帮智能制造研究院有限公司、苏州德创测控科技有限公司、湖南冠晶科技有限公司等企业共建的校外实践教育基地，组织学生开展《智能产线认知实习》《专业（工艺）实习》等实践环节。学生深入智能制造企业一线，了解工业机器人、智能产线、数字孪生等技术的实际应用，参与企业真实项目，在智

能产线集成项目中完成机器人工作站调试、PLC编程、MES数据采集等任务，掌握智能制造系统开发的全流程实践技能。

综合实践：以《毕业实习》《毕业设计》为重要抓手，推动学生综合能力提升。毕业设计环节由校企双导师联合指导，围绕企业实际需求确定选题，使学生将专业知识深度应用于行业实际问题的解决。同时，依托校级科研平台和校企联合实验室，鼓励学生参与创新创业项目和横向课题，如与湖南冠晶科技有限公司合作的“智能装配线视觉检测系统优化”项目，促使学生综合运用机械、电子、控制、信息等多学科知识，解决智能制造领域复杂工程问题。

通过三级递进式实践教学体系的有机衔接，学生能够逐步从基础技能训练进阶到复杂工程问题解决，形成“技能培养—行业认知—创新实践”的能力提升路径，切实满足智能制造领域对高素质应用型人才的需求。

课程体系结构及学分统计如表1所示：

表1 课程体系结构及学分统计表

课程类别	性质	理论教学			实践教学			总学分及比例	
		学时	学分	占总学分比例(%)	学时	学分	占总学分比例(%)	总学分	占比(%)
通识教育课程	必修	472.0	28.7	18.0	302.0	15.3	9.5	44.0	27.5
	选修	128.0	8.0	5.0	/	0.0	0.0	8.0	5.0
学科基础课程	必修	588.0	36.7	22.9	124.0	7.3	4.6	44.0	27.5
专业核心课程	必修	236.0	14.7	9.2	52.0	3.3	2.1	18.0	11.3
专业选修课程	限选	92.0	5.7	3.6	36.0	2.3	1.4	8.0	5.0
	任选	84.0	5.2	3.3	12.0	0.8	0.5	6.0	3.8
实践能力课程	必修	/	/	/	30周	32.0	20.0	32.0	20.0
合 计		1600.0	99.0	61.9	526.0+30周	61.0	38.1	160.0	100.0

（三）有序推进关键建设任务

1.师资引进

已与2名智能制造领域的学科带头人（研究方向分别为智能制造系统集成、工业机器人智能控制）达成初步引进意向，计划2026年9月正式入职。同时，通过校园招聘、社会招聘等方

式，招聘3-5名具有硕士及以上学历的专业教师，充实师资队伍，目前招聘工作正在进行。此外，计划从常德纺机、三一重工等企业聘请3名高级工程师担任兼职教师，强化实践教学力量。

2.实验室建设

已完成智能制造综合实训中心改造方案的论证工作。现有可用于该专业的教学实验设备总价值550万元，包括工业机器人实训平台、智能制造生产线（定制）、AI机器视觉综合实验箱（25套）、深度学习服务器等核心设备。计划建设期内继续投入350万元，购置智能制造系统集成仿真平台、数字孪生开发平台、MES教学实训系统等设备，建成集“设计-仿真-集成-运维”于一体的智能制造综合实训中心。

3.课程与教材

已启动专业教师团队建设，完成《机械制造技术基础》《工业机器人技术与应用》《数字孪生技术与应用》《智能制造执行系统技术》等核心课程大纲的制定工作。配套教材编写工作正按计划推进，拟编写1-2本特色教材，预计于建设期内完成初稿并出版。

4.校企合作深化

已与常德纺织机械有限责任公司、湖南冠晶科技有限公司、常德中车新能源汽车有限公司、湖南迪文科技有限公司、湖南工控帮智能制造研究院有限公司、苏州德创测控科技有限公司、湖南塘桥科技发展有限公司、湖南佳鸿机械股份有限公司、湖南永盛液压科技有限公司等9家企业签署校企合作协议，共建智能制造产业学院。计划在专业获批后，进一步拓展与三一重工、中联重科、楚天科技等省内智能制造龙头企业的合作，共建订单班、实习基地和联合实验室。

（三）切实可行的招生计划

1.首年计划招生50人（湖南省内45人，省外5人），到2030年招生规模稳定在120人左右。

2.生源保障。依托学校多学科协调发展的吸引力，结合国家“智能制造”“新质生产力”战略及产业热点，制定专项招生宣传策略，突出专业特色、高就业前景和校企合作优势。通过校园开放日、线上宣讲会、与重点中学对接等方式，吸引优质生源报考。同时，依托学校与地方政府、企业的良好合作关系，争取政策支持，设立“智能制造人才奖学金”，增强专业吸引力。

四、结论

经过充分调研与论证，湖南应用技术学院增设智能制造工程本科专业具有显著的必要性和充分的可行性。

（一）专业设置必要性突出

本专业紧密对接国家《中国制造2025》《“人工智能+制造”专项行动实施意见》等制造强国战略与教育部新工科建设要求，是支撑制造业智能化转型升级、发展新质生产力的重要人才保障。高度契合湖南省“三高四新”战略对先进制造业强省建设的迫切需求，精准服务常德市“4+3”现代化产业体系中装备制造与智能制造业的技术升级与人才缺口，属于《湖南产业发展急需学科专业目录（2025-2026年）》（湘教发〔2025〕20号）中先进制造领域的急需专业。当前，省内应用型本科院校开设智能制造工程专业的数量不足十所，年均培养规模远无法满足产业快速增长的人才需求，我校增设该专业将有效填补区域人才培养空白。

（二）专业设置可行性充分

学校具备坚实的办学基础与资源保障。智能工程学院长期深耕机械工程及自动化领域，机械设计制造及其自动化、机械电子工程、机器人工程等专业已形成良好的学科积淀，为智能制造工程专业提供了可直接移植或融合的课程模块与师资储备。实验实训条件较为先进，建有智能制造实验室、机器人实验室、机器视觉创新实验室等51个专业实验（实训）室，仪器设备总值达2330余万元，核心课程实验开出率达100%，并已与华中数控、汇博机器人等企业建立设备共建共享合作关系。现有师资队伍结构合理，本专业现有专任教师29人，其中高级职称占比68.97%，具有博士、硕士学位者占比82.76%，且多名教师具备智能制造相关领域的企业工作经历。校企合作扎实推进，已与湖南塘桥科技、湖南佳鸿机械、常德纺织机械等9家企业共建校外实习实训基地，并获批筹建“智能制造产业学院”。图书与网络资源丰富，智慧校园建设成效显著，能够有效保障专业教学与科研需求。

（三）专业筹建工作有序推进

专业定位明确，立足常德、服务湖南、辐射周边，聚焦“智能感知-智能决策-智能执行”技术融合核心，构建“产教融合、校企协同、区域联动”的特色培养模式。人才培养方案科学完整，课程体系由通识教育课、专业基础课、专业核心课、专业选修课、实践能力课程五大模块构成，实践教学学分占比达38.1%，构建了“基础实践-专业实践-综合实践”三级递进式实践教学体系。师资引进、实验室建设、课程开发等关键任务目标明确、路径清晰、进展有序：已与2名智能制造领域学科带头人达成引进意向，计划2026年投入350万元建

设智能制造综合实训中心，核心课程标准已制定并启动教材编写工作。首年招生计划50人，生源保障措施有力。

（四）毕业生就业前景广阔

行业需求持续旺盛，到2026年我国智能制造领域人才缺口约450万人，其中具备“机械+控制+计算机”跨学科整合能力的高素质应用型人才尤为紧缺。区域就业机会丰富，常德市“4+3”现代化产业体系对智能装备运维、产线数字化改造、工业机器人应用等岗位需求迫切，2025年常德高新区专场招聘会提供近300个智能制造相关岗位。毕业生起薪普遍高于传统工科专业，智能装备调试工程师、工业机器人应用工程师等岗位月薪6000-10000元，发展空间良好。学校就业服务体系完善，与常德高新区建立常态化合作机制，可确保毕业生高质量就业。

（五）结论与建议

基于以上分析，我校增设智能制造工程本科专业，符合国家战略导向、契合区域产业需求、具备扎实办学基础、筹建工作有序、就业前景广阔。建议批准设置智能制造工程本科专业。

为确保专业成功开设和高质量发展，特提出以下建议：

1. 强化专业品牌建设与招生宣传。制定专项方案，通过新媒体、行业展会、技能竞赛等渠道，突出“产教融合”“高就业质量”“跨学科整合”等优势，积极申报校级、省级一流专业，提升专业影响力与生源吸引力。

2. 深化校企协同育人。加快与常德高新区智能制造龙头企业共建产业学院、订单班及联合实验室，推动企业深度参与课程共建、实习实训、毕业设计及师资共享，实现人才培养与产业需求无缝对接。落实常德市《深化产教融合实施方案》中关于装备制造产教联合体的建设要求。

3. 持续优化教学资源。确保智能制造综合实训中心建设资金按时足额到位，加快购置智能制造系统集成仿真平台、数字孪生开发平台、工业边缘计算节点等设备，并建立设备更新与运维长效机制。大力支持师资引进与培养计划，打造高水平“双师型”教师团队。鼓励开发在线开放课程与虚拟仿真实验项目，拓展教学资源边界。

4. 建立动态调整与持续改进机制。组建包含行业专家、企业骨干、高校同行的专业建设指导委员会，定期收集产业动态与用人单位反馈，及时优化课程内容与培养方案。建立毕业生跟踪调查制度，以就业质量反向驱动教学改革，保障人才培养的前瞻性、适应性与竞争力。