

工业互联网应用专业教学标准（高等职业教育专科）

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应先进制造业优化升级及工业互联网创新发展需要，对接先进制造业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下工业网络集成、标识解析集成、平台应用、工业数据采集、安全防护实施等岗位（群）的新要求，不断满足先进制造业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准是全国高等职业教育专科工业互联网应用专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校工业互联网应用专业人才培养方案，鼓励高于本标准办出特色。

2 专业名称（专业代码）

工业互联网应用（460310）

3 入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	制造业（C）
主要职业类别（代码）	工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06）、智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	工业网络集成与运维、工业互联网标识解析应用、工业数据采集、工业边缘计算应用、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全防护……
职业类证书	工业互联网设备数据采集、工业互联网预测性维护、工业互联网实施与运维……

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向制造业的工业互联网工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事工业网络集成与运维、工业互联网标识解析应用、工业数据采集、工业边缘计算应用、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全防护等工作的高技能人才。

7 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握电工电子、电气工程图识读与绘制的基础知识，具有识读、绘制电气图纸的能力，能够完成系统电气图纸的识读与绘制等工作；

（6）掌握工业传感器、智能控制系统集成及运维、工业网络相关基础知识，具有工业传感器、智能控制系统、工业网络设备的选型、安装、调试与维护的能力，能够完成设备的选型、安装、调试及维护等工作；

（7）掌握工业互联网标识解析体系基础知识，具有工业互联网标识解析应用的能力，能够完成标识解析系统安装调试、标识数据采集、标识解析系统运行状态监测等工作；

（8）掌握工业数据采集与分析基础知识，具有工业数据采集系统方案设计、数据采集分析与系统运维的能力，能够完成工业数据采集及分析等工作；

（9）掌握工业软件基础知识，熟悉工业互联网平台架构，具有常用工业软件使用、工业互联网平台应用的能力，能够完成设备管理、生产管理、运营管理工作；

（10）掌握工业控制系统安全相关知识，了解网络、数据、应用安全知识，具有工业控制系统安全防护实施的能力，能够完成安全设备安装、安全防护策略配置、安全漏洞检测、入

侵检测等工作；

(11) 熟悉工业互联网应用场景，具有工业互联网多场景集成应用的方案设计、安装调试、项目管理与运行维护的能力，能够进行应用场景设计安装、运行维护等工作；

(12) 具备工业互联网领域相关软硬件产品及服务的市场开拓和销售能力；

(13) 熟悉工业互联网领域的新技术、新业态和新模式，具有较好的学习能力和创新能力，能够将云计算、物联网、大数据、5G、人工智能等新一代信息通信技术应用于工业互联网领域。

(14) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(15) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(16) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(17) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(18) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育等列为公共基础必修课程。将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、语文、数学、物理、化学、外语、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

学校应结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

(1) 专业基础课程

主要包括：电工电子技术、电气制图及 CAD、计算机网络基础、传感器与检测技术、程序设计基础、可编程控制技术、工业互联网基础等领域的内容。

(2) 专业核心课程

主要包括：智能控制技术、工业网络技术、工业互联网标识解析应用技术、工业数据采集技术、工业边缘计算应用技术、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全等领域的内容，具体课程由学校根据实际情况，按国家有关要求自主设置。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	智能控制技术	① 能进行智能产品软硬件安装、应用、调试。 ② 能进行智能控制系统集成应用、检测与维护。 ③ 能进行工业控制计算机系统操作	① 掌握智能控制系统基本知识，熟悉智能制造设备控制系统及控制方式。 ② 熟悉控制基本单元、组成与应用。 ③ 掌握典型控制系统集成应用。 ④ 熟悉工业视觉原理及应用。 ⑤ 了解过程设备测试技术，熟悉过程控制装置、典型过程控制系统应用
2	工业网络技术	① 能根据网络集成设计方案，安装工业交换机、无线模块等网络设备，配置网络设备功能。 ② 能根据网络集成设计方案，安装工业传感器、工业控制器，识别工业传感器、工业控制器等的物理通信接口。 ③ 能根据网络集成设计方案，实现工业生产数据采集网络互联集成	① 熟悉工业互联网网络体系架构、工业网络协议、各种网络传输介质。 ② 掌握工业网络组建方法。 ③ 掌握工业以太网和现场总线基本概念、组成与连接。 ④ 熟悉低功耗广域网技术。 ⑤ 掌握工业无线网络的设备选型、通信原理。 ⑥ 掌握工业无线网络通信应用。 ⑦ 熟悉 5G 网络架构、5G 通信传输技术、5G 工业应用
3	工业互联网标识解析应用技术	① 能根据设计方案，安装、调试针对条码、二维码、RFID 标签等标识载体的数据采集系统。 ② 能完成标识数据采集并进行准确性验证。 ③ 能根据标识编码，通过标识解析系统获取解析信息。 ④ 能使用与标识解析系统对接的标识终端设备对标识进行解析查询	① 熟悉工业互联网标识解析体系架构、各级节点建设原则。 ② 掌握物品和信息的编码标准、编码规则、标识注册、标识解析、分配规则、管理规则等。 ③ 掌握常用标识载体特性和技术。 ④ 熟悉工业互联网标识解析系统典型应用场景

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	工业数据采集技术	① 能根据工业设备数据采集设计方案，配置智能工业网关、工业互联网平台，实现工业传感器和工业控制器的数据采集，并验证其准确性。 ② 能监控工业数据采集系统运行状态，进行定期检查，记录运行状态	① 掌握工业数据采集基本原理。 ② 熟悉工业数据类型。 ③ 掌握基于智能 I/O 模块、PLC、工业采集板卡的数据采集。 ④ 熟悉生产过程的数据采集。 ⑤ 掌握工业数据存储、处理、可视化展示。 ⑥ 掌握数据上云基础知识与方法
5	工业边缘计算应用技术	① 能完成网关的设备选型、安装、通信配置。 ② 能使用网关完成数据采集。 ③ 能使用边缘控制器完成数据采集、存储、控制、分析等工作。 ④ 能使用边缘云完成常规生产管控工作	① 掌握边缘计算的基本概念。 ② 熟悉边缘计算架构。 ③ 掌握边缘计算设备安装、调试与维护知识。 ④ 掌握终端设备接入配置、管理与维护。 ⑤ 掌握边缘数据存储、分析与维护。 ⑥ 掌握边缘云应用相关知识。 ⑦ 熟悉边缘计算典型应用
6	工业管理软件应用	① 能使用 ERP 系统进行生产计划、物料需求计划、采购计划、人力资源计划等管理。 ② 能使用 MES 系统进行生产任务、计划排程、生产过程、质量过程、设备、车间监控等管理	① 掌握 ERP 系统的生产计划、物料需求计划、采购计划、人力资源计划等应用知识。 ② 掌握 MES 系统的生产管理、质量管理等应用知识。 ③ 熟悉 MES 系统与 ERP、WMS 等上下位系统通信。 ④ 掌握产品全生命周期管理技术和标准
7	工业互联网平台应用	① 能进行工业互联网平台部署与运维。 ② 能使用设备管理类工业 App，完成设备健康管理。 ③ 能使用生产管理类工业 App，完成生产监控分析、质量管理等工作。 ④ 能使用运营管理类工业 App，完成订单管理、供应链管理等工作	① 掌握工业互联网平台中设备配置、网关绑定、采点配置、数据可视化、工单管理。 ② 掌握工业生产协调管理与应用。 ③ 熟悉工业智能管控一体化。 ④ 掌握可视化看板组态与应用。 ⑤ 熟悉云计算、工业互联网平台架构知识
8	工业控制系统安全	① 能根据网络安全设计方案，安装工业防火墙等安全设备。	① 掌握工业互联网安全基本概念。 ② 熟悉网络安全等级保护制度。

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
8	工业控制系统安全	② 能根据网络安全设计方案，配置安全设备常规安全策略，并将安全设备集成到工厂网络中。 ③ 能完成工厂内网安全防护策略及采集数据到云平台安全传输的测试验证。 ④ 能完成安全漏洞检测、入侵检测等工控网络安全防护	③ 掌握工业互联网安全体系架构。 ④ 熟悉防火墙、网闸等常规安全设备，掌握常规安全策略。 ⑤ 了解虚拟专用网络。 ⑥ 熟悉安全漏洞检测、安全加固、入侵检测、入侵防御知识

（3）专业拓展课程

主要包括：设备预测性维护、工业 App 开发、工业产线数字化升级、工业智能技术与应用、数字孪生技术与应用、工业互联网项目管理实施及应用、生产计划与管理等领域的内容。

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

（1）实训

在校内外进行电工电子、工业控制、工业网络、工业互联网标识解析、工业数据采集、工业边缘计算、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全、工业互联网综合应用等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在应用工业互联网平台行业的各类制造业相关企业进行实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

8.1.4 相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

8.2 学时安排

总学时一般为 2700 学时，每 16~18 学时折算 1 学分，其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，实习时间累计一般为 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时累计不少于总学时的 10%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

9 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

9.1 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

9.2 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

9.3 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有工业互联网工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

9.4 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

10 教学条件

10.1 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

10.1.1 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展电工电子、工业控制、工业网络、工业互联网标识解析、工业数据采集、工业边缘计算、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全、工业互联网综合应用等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）工业网络实训室

配备现场总线、工业以太网、工业无线网络等典型网络系统，集成相应 PLC 主机及其扩展模块硬件、触摸屏、智能网关等，实现工业设备的网络通信、协议转换等，配备多媒体教学系统，用于工业网络技术等实训教学。

（2）工业互联网标识解析实训室

配备工业互联网标识载体设备、识别设备及标识解析系统等设备设施，具有工业标识数据采集能力，标识注册、查询能力，用于工业互联网标识解析应用技术等实训教学。

（3）工业数据采集实训室

配备工业传感器、工业控制器、工业网关等数据采集设备设施，基于工业互联网平台的大数据工具、数据可视化分析工具等设备设施，具有工业设备数据采集能力、工业数据上云能力、工业数据处理能力、工业大数据可视化展示和分析能力，用于工业数据采集技术、工业边缘计算应用技术等实训教学。

（4）工业边缘计算实训室

针对工业现场设备，配备智能工业网关、边缘控制器、边缘云平台等设备设施，以满足智能制造新工业环境对高性能数据采集、实时在线分析应用的需求，进行预测性维护、设备健康状态管理等实训，用于工业边缘计算应用技术等实训教学。

（5）工业管理软件应用实训室

配备具有工厂级仿真功能的智能制造虚拟仿真软件、生产管理系统等设备设施，实现数字化工厂的智能管控一体化、生产过程信息化等，配备多媒体教学系统，用于工业管理软件应用等实训教学。

（6）工业互联网平台应用实训室

配备典型的工业互联网平台等设备设施，实现工业互联网平台部署和运维，应用工业 App 完成设备健康管理、生产管理等工作，配备多媒体教学系统，用于工业互联网平台应用等实训教学。

（7）工业控制系统安全防护实训室

配备工业防火墙、安全漏洞扫描工具及安全防护系统等设备设施，具有防火墙等安全设备安全策略配置能力，工业控制系统设备漏洞扫描、安全加固等能力，入侵检测能力，用于工业控制系统安全等实训教学。

（8）工业互联网综合应用实训室

配备流程型制造或离散型制造典型工业生产线，集成 PLC 控制系统、伺服驱动控制系统、制造执行系统、工业数据采集系统、工业互联网平台、工业网络设备、标识解析系统、安全防护软硬件等设备设施，实现工业互联网工程典型应用场景的实施，配备多媒体教学系统，用于工业互联网技术综合应用等实训教学。

可结合实际建设综合性实训场所。

10.1.3 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供工业网络集成与运维、工业互联网标识解析应用、工业数据采集、工业边缘计算应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全防护等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

10.2 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

10.2.1 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

10.2.2 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：工业互联网政策法规、国际标准、国家标准、行业标准、技术规范，信息系统设计手册，工业互联网应用专业技术类图书和实务案例类图书，工业互联网相关专业学术期刊。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

10.2.3 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件

等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（4）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。

接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。