

飞行器维修工程技术专业教学标准（高等职业教育本科）

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，顺应航空航天领域数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下航线维修，航空器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等岗位（群）的新要求，不断满足航空航天领域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本科飞行器维修工程技术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飞行器维修工程技术专业人才培养方案，鼓励高于本标准办出特色。

2 专业名称（专业代码）

飞行器维修工程技术（260602）

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

四年

5 职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（26）
所属专业类（代码）	航空装备类（2606）
对应行业（代码）	航空航天器修理（4343）
主要职业类别（代码）	民用航空工程技术人员（2-02-16），航空产品装配、调试人员（6-23-03）
主要岗位（群）或技术领域	航线维修，航空器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试……
职业类证书	飞机铆接装配、民用航空器维修人员基础执照……

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承与创新技能文明，德智体美劳全面发展，具有较高的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，一定的国际视野，掌握较为系统的基础理论知识和技术技能，具备一定的技术研发与改造、工艺设计、技术实践能力，能够从事科技成果、实验成果转化，能够生产加工中高端产品、提供中高端服务、解决较复杂问题、进行较复杂操作，具有一定的创新能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展能力，具备职业综合素质和行动能力，面向航空航天器修理行业的民用航空工程技术人员、航空产品装配、调试人员等职业，能够从事航线维修，航空器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等工作的高端技能人才。

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，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；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，具备社会责任感感和担当精神；

（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，具有扎实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；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

（5）掌握飞机结构与系统、机械原理、机械制图、工程力学、液压与气动、空气动力学飞行原理、航空材料、电工与电子技术、无损检测、适航法规、维修技术标准与规范等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

（6）掌握航空维修基本技术技能，具有钳工、常用工量具使用与保养、航空紧固件拆装和保险、管路标准施工、传动部件检查与校装、密封与润滑、电气线路标准施工、钣金与铆接等航空器维修的基础能力或实践能力；

（7）掌握航空维修综合技术技能，具有航线维护与定检、飞机机体结构修理、飞机部件修理、飞机装配与调试等实践能力；

（8）掌握故障诊断与排除技术技能，具有使用恰当工具设备发现一般故障，查阅技术资料，对故障进行诊断，并予以排除的实践能力；

(9) 掌握信息技术基础知识, 具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能;

(10) 具有提供航空维修领域中高端服务的能力, 具有完成航线维修, 航空器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等岗位工作任务的能力, 具有从事航空维修工艺设计/方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力, 具有解决岗位现场较复杂问题的能力, 具有实施现场管理的能力;

(11) 具有参与制订航空器维修技术规程与技术方案的能力, 能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化;

(12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力, 能够适应新技术、新岗位的要求; 具有批判性思维、创新思维、创业意识, 具有较强的分析问题和解决问题的能力;

(13) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项运动技能, 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;

(14) 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;

(15) 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、社会主义先进文化、宪法法律、语文、数学、工程应用数学、物理、化学、外语、国家安全教育、信息技术、职业发展与就业指导、创新创业教育、科学探索等列为必修或限定选修的课程内容。

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: 机械原理、机械制图、飞机液压与气动技术、航空工程材料、航空维修基本

技能、电工电子技术、传感器原理与应用、空气动力学与飞行原理、人为因素与航空法规、航空发动机结构与系统等领域的內容。

(2) 专业核心课程

主要包括：飞机结构与系统、飞机机体结构修理、飞机部附件修理、飞机装配与调试、飞机维护与机务保障技术、飞机电子与电气设备维修、机载计算机与总线技术、航空维修管理、飞机故障诊断技术、航空维修工艺与文件编制等领域的內容，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	飞机结构与系统	<ul style="list-style-type: none"> ① 进行飞机站位划分与区域划分。 ② 识别飞机的类型、基本结构的组成。 ③ 熟知飞机各主要机械系统和部件的组成与工作原理，为典型故障分析与判断、维修工卡或维修方案编制，以及排故施工提供参考依据 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握飞机结构受力与传力路径。 ② 理解飞机液压泵增压原理，掌握飞机液压系统压力流量调节过程。 ③ 掌握飞机燃油系统压力加油要求与安全注意事项，理解燃油供油系统过程。 ④ 理解起落架装置减震、转弯、收放过程原理，掌握飞机飞行操纵过程，理解操纵机构工作原理。 ⑤ 掌握飞机引气压力温度控制过程，理解飞机空调系统温度控制座舱增压控制原理
2	飞机机体结构修理	<ul style="list-style-type: none"> ① 制订飞机机体结构维修方案。 ② 选择合适的工具和设备，完成飞机结构钣金件修复或制作。 ③ 完成结构组合件、段件、部件的铆接装配与质量检查等工作 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握气动非承载蒙皮结构修理。 ② 掌握承力结构件修理或更换。 ③ 掌握密封结构修理。 ④ 掌握复合材料结构修理
3	飞机部附件修理	<ul style="list-style-type: none"> ① 依据飞机部附件修理工艺流程，制订维修方案。 ② 设计或运用工装设备分解装配部附件。 ③ 检查发现故障零部件。 ④ 研磨或转工修理机件。 ⑤ 调试飞机部附件 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握分解装配的要求、方法及注意事项。 ② 掌握故检的常用方法。 ③ 掌握研磨修理机件的方法与要求。 ④ 理解部附件调试的主要内容

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	飞机装配与调试	① 根据飞机通用分解、装配的规范及技术要求,对典型部附件进行拆装。 ② 根据工艺对典型部附件进行调试。 ③ 实施飞机机体结构水平测量与参数调节	① 掌握活动部件测试与间隙调整。 ② 掌握液压系统工作测试与功能调整。 ③ 掌握燃油系统供油测试与调整。 ④ 掌握操作系统机构测试与调整。 ⑤ 掌握机体结构装配定位与参数调整
5	飞机维护与机务保障技术	① 按飞机维护手册和工卡完成飞机各系统、各部件的检查维护、调整调试和故障预防工作。 ② 按程序要求完成预先机务准备、直接机务准备、再次出动机务准备和飞行后机务准备工作。 ③ 按技术标准完成飞机定检、停放等工作。 ④ 完成飞机及发动机履历本、故障信息收集卡等维护技术文件的填写、保管工作	① 理解飞机维护及机务保障技术的基本定义、地位和作用。 ② 熟悉飞机维护作业的流程及飞行机务保障、定检、停放等工作内容。 ③ 掌握飞机各系统的维护方法和预防故障的措施。 ④ 熟知维修一线现场管理规定及机务保障中的安全规则
6	飞机电子与电气设备维修	① 编制飞机直流电源系统的故障排除方案和维修工作单。 ② 编制飞机交流电源系统的故障排除方案和维修工作单。 ③ 编制飞机灯光照明系统的故障排除方案和维修工作单。 ④ 编制飞机仪表指示系统的故障排除方案和维修工作单。 ⑤ 编制飞机环控系统电气设备的故障排除方案和维修工作单。 ⑥ 编制飞机飞行控制系统电气设备的故障排除方案和维修工作单。 ⑦ 编制飞机通信系统的故障排除方案和维修工作单。 ⑧ 编制飞机导航系统的故障排除方案和维修工作单	① 理解飞机电源系统、电气系统、仪表指示系统、飞行控制系统、通信系统、导航系统中主要电子电气部件的功能、连接线路图和工作原理。 ② 掌握飞机电源系统、电气系统、仪表指示系统、飞行控制系统、通信系统、导航系统中主要电子电气部件设备拆装与维修方法

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
7	机载计算机与总线技术	① 制订最小系统的装配和调试方案。 ② 制作数字频率计。 ③ 编制串行总线数据传输的程序。 ④ 编制机载电子设备之间总线通信的程序。 ⑤ 编制机上以太网的构建方案	① 理解单片机最小系统的组成、汇编语言程序、串行总线数据传输协议、总线通信协议和以太网的结构及通信技术。 ② 掌握单片机最小系统板的装配和初调方法、数字频率计的设计与制作方法、串行总线数据传输方式、设备之间的总线通信方式和以太网的构建方法
8	航空维修管理	① 运用以可靠性为中心的维修理论开展航空维修工作。 ② 对航空维修进行决策、计划、组织、控制及对航空维修资源进行管理。 ③ 运用正确的方法及技术手段管理及分析航空维修作业。 ④ 组织战场抢修	① 掌握以可靠性为中心的维修理论的主要内容。 ② 理解全系统全寿命维修管理的基本内容。 ③ 掌握航空维修决策、计划、组织、控制、领导及航空维修资源管理基本方法。 ④ 掌握航空装备战场抢修的特点及工作内容
9	飞机故障诊断技术	① 诊断与排除飞机着陆系统故障。 ② 诊断与排除飞机液压系统故障。 ③ 诊断与排除飞机操纵系统故障。 ④ 诊断与排除飞机燃油系统故障。 ⑤ 诊断与排除飞机环控系统故障。 ⑥ 诊断与排除飞机动力装置故障	① 理解航空装备故障诊断基本思想。 ② 掌握飞机典型故障分析、诊断的一般思路。 ③ 掌握飞机各系统典型故障排除的组织流程和具体方法
10	航空维修工艺与文件编制	① 查阅飞机部件、机载设备等的构造与工作原理。 ② 分析可能出现的故障,发明创新工装设备。 ③ 综合运用所学知识,修(制)订维修工艺	① 熟悉航空维修工艺编制相关文件依据。 ② 掌握航空维修工艺编制基本方法。 ③ 了解航空维修工艺与文件编制注意事项

(3) 专业拓展课程

主要包括：大数据技术及应用、人为因素与航空法规、现代航空新技术、飞机数字化装配技术、直升机结构与系统、工程制图、电子测量与检测等领域的内容。

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

在校内外进行飞机维护与机务保障、飞机机体结构修理、飞机部附件修理、飞机装配与调试、维修工艺规程编制等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在航空航天器修理领域的航空公司、飞机大修厂、飞机制造厂等单位进行航线维修，航空器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等实习，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 3300 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 60%，其中，实习时间累计一般不少于 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 20:1，“双师型”教师占比不低于 50%，高级职称专任教师的比例不低于 30%，具有研究生学位专任教师的比例不低于 50%，具有博士研究生学位专任教师的比例按照教育部有关规定执行，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

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；原则上应是省级及以上教育行政部门等认定的高水平教师教学（科研）创新团队带头人、省级及以上教学名师、高技能人才、技术技能大师，或主持获省级及以上教学领域有关奖励两项以上，能够较好地把握国内外航空航天器修理行业、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、教学改革，教科研工作和社会服务能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

9.3 专任教师

具有高校教师资格；具有飞行器设计与工程、飞行器制造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。本专业所有兼职教师所承担的本专业教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的 20%。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。生均教学科研仪器设备值原则上不低于 1 万元。

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，确保能够顺利开展钣金、铆接、飞机装配与调试、飞机部附件修理等实验、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）飞机部附件修理实验室

配备液压试验台、冷气试验台等设备，用于飞机部附件修理等实验教学。

（2）飞机维修实训室

配备主流机型飞机、发动机、飞机顶升设备、电源车、液压油泵车、地面气源、飞机勤务梯、称重设备、飞机水平测量仪器、飞机维修工具包、航空电瓶及充电设备、油液勤务、充放气等设备，用于外场和车间安全防护、飞机装配与调试、机务维护等实训教学。

（3）飞机钣金与铆接实训室

配备气动铆枪、风钻、钳台、剪板机、弯板机、气动剪钳、铆接练习架、拉铆枪等铆接专用设备及专用钣金（如各种榔头、钣金模胎）等设备，用于普通铆接与特种铆接、飞机钣金零件制作、金属材料结构修理等实训教学。

（4）飞机部附件修理实训室

配备工作钳台、扳手、解刀、游标卡尺、外径千分尺、内径量表、研磨平台、飞机液压、冷气、燃油、空调等设备，用于飞机部附件分解、故检修理、装配等实训教学。

（5）紧固件拆装与保险实训室

配备航空紧固件展板、紧固件拆装与保险练习架、保险丝钳及常用拆装工具等设备，用于紧固件拆装实训、紧固件常用保险实训、紧固件特殊分解法实训等实训教学。

（6）航空电气标准线路施工实训室

配备标准线路施工工具包、扎带枪、线路综合施工练习架、毫欧表、接触力保持工具等设备，用于导线剥线工艺、线束捆扎、导线修理、导线接头标准施工、退钉送钉、同轴电缆制作等实训教学。

（7）电子线路制作实训室

配备万用表、LCR表、示波器、兆欧表、信号发生器、电焊台等设备，用于常用电子电气测量设备的使用、常用电子元器件的识别与测量、简单电子线路的制作等实训教学。

（8）管路标准施工实训室

配备弯管器、切管器、管路展板、软管接头制作设备、硬管接头手工制作设备、管接头电动扩口机、打压设备、管路标准施工练习架等设备，用于软、硬管制作，软、硬管安装与拆卸等实训教学。

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，实习基地应能提供航线维修，航天器定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试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：相关政策法规、行业标准、技术图书等。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 数字教学资源配备基本要求

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。学校可将工艺改进、产品（服务）设计、技术（服务）创新、技艺展示、专利研发等作为毕业设计（创作）的重要内容，一般不要求学生撰写毕业论文。符

合学位授予条件的按规定授予学位。

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。