

Q/QB

齐齐哈尔工程学院教学质量标准

Q/QGC 003—2025

微专业开发指南

Micro-major Development Guidelines

2025 - 09 - 01 发布

2025 - 10 - 01 实施

齐齐哈尔工程学院 发布

前 言

本文件依据教育部不同学历层次的教学质量国家标准（含各类评估、认证标准，以下简称“教育标准”）提出并归口。

本文件按照《GB/T 1.1-2020 标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》要求规划起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件起草单位：齐齐哈尔工程学院。

本文件主要起草人：曹勇安、张静、李文禹。

微专业开发指南

1 范围

本文件给出了微专业开发的术语定义、目标原则、开发要求和评价标准。
本标准适用（但不限于）应用型本科院校、职业教育本科院校。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- 《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》教育部2018年颁布
- 《国家职业标准》人力资源和社会保障部发布
- 《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》教育部等五部门发布
- 《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》教育部等四部门发布
- 《应用型课程建设指南》齐齐哈尔工程学院研制

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 微专业

以达到某种核心能力和职业标准为目标，由不超过主修专业总学分4%的一组课程所构成的专业。

3.2 课程

课程是由态度、知识、技能三个维度的学习内容，通过具有互涵关系的数量、质量、序量构成的学习体系或单元。

3.3 课程“三元素”

课程“三元素”是课程中的态度点、知识点、技能点，是课程中信息传递的最小单元。在微专业中的知识点可深可浅，技能点可娴可简，态度点体现爱岗敬业。

3.4 课点

课点是由态度点、知识点、技能点“三元素”，单个或多个通过具有互涵关系的数量、质量、序量构成的课程的基本单位。课点具有独立性和不确定性。

4 目标、原则和要求

4.1 目标

精准对接社会需求，扩大就业选择；聚焦核心能力培养，提升就业质量；持续更新课程体系，促进专业建设。

4.2 原则

4.2.1 聚焦社会需求，校企协同双元育人

聚焦社会需求，深入了解行业发展动态和未来趋势，选择具有潜力和前景的专业领域或者主专业的核心能力，针对性地设置微专业。与行业企业共同制定教学计划，加强实践教学，聚焦学生的核心技能和实践能力提升。

4.2.2 促进交叉融合，打破学科专业壁垒

微专业的课程体系设计应注重不同学科之间的交叉与融合，引导学生形成跨界思维方式，提升综合素质和创新能力。鼓励组建跨专业、跨学院的教学团队，加强与行业企业、科研院所合作开设微专业或模块课程，共同组建产教融合教学团队。

4.2.3 关注核心能力，着力精炼课程体系

紧紧围绕核心能力，以行业产业“新技术、新标准、新模式、新方法”为锚点，坚持“高聚焦、精课程”原则精选核心课程与关键技术构建课程体系，保障学生在较短学程内掌握领域核心能力或达到职业标准。

4.2.4 理论够用为度，突出实践第一原则

以行业发展与岗位需求为导向，明确实践学分不低于理论学分（1:1及以上），确保知识传授与岗位能力要求精准匹配，强化知用结合与岗位适配性。通过增设真实场景实训、项目式教学等模块，让学生在实操中巩固知识、提升岗位适配力，避免理论与实践脱节，切实以实践为纽带，实现知识学习向岗位能力的高效转化，助力学生快速适应行业发展需要。

4.2.5 坚持学生中心，灵活适配个性发展

充分考虑学生的个性化需求和发展潜力，通过灵活多样的课程设置和教学方式，满足学生不同的学习需求和兴趣爱好，激发学习动力和创造力。合理安排周末、专业实践学期等时间开课，并利用互联网、大数据、人工智能等现代信息技术手段，开展线上线下混合式教学，为学生提供更加丰富多样的学习资源和交互方式。

4.3 要求

4.3.1 从主专业析出的微专业开发

4.3.1.1 调研社会需求

查询本专业所属学科的发展趋势、行业（企业）人才需求缺口以及在态度、知识和技能方面的用人标准或需求，可通过企业实地调研、实践专家访谈会、大数据采集岗位信息、查阅行业协会（学会）中的相关标准以及政策法规、政府工作报告等途径获得。

4.3.1.2 提炼核心能力

围绕主专业下特定专业方向的必修与选修课程，重组课点、重构项目、重组门课，提炼形成聚焦某一行业需求与专业领域的核心能力。

4.3.1.3 确定培训目标

根据岗位需求或主专业核心能力确定培训目标，并按照基本素质、服务岗位的结构进行表述。

4.3.1.4 确定结业要求

参照职业标准，分解培训目标，对学生结业时应该具备的知识、技能和态度进行具体描述。

4.3.1.5 生成一级矩阵

根据结业要求，确定门课的数量、质量和序量，明确门课对结业要求的支撑关系。

4.3.1.6 生成二级矩阵

依据门课的地位与作用，分解门课教学目标，重塑实现门课教学目标所需的项目（或章节），选取各项目（或章节）课点的数量、质量和序量。

4.3.1.7 生成三级矩阵

分解项目（或章节）的教学目标，重组课点的具体构成，分析学法和教法，确定学习产出及测量标准。

4.3.2 社会需求、已有标准的微专业开发

4.3.2.1 调研社会需求

查询本专业所属学科的发展趋势、行业（企业）人才需求缺口以及在态度、知识和技能方面的用人标准或需求，可通过企业实地调研、实践专家访谈会、大数据采集岗位信息、查阅行业协会（学会）中的相关标准以及政策法规、政府工作报告等途径获得。

4.3.2.2 确定培训目标

开展社会需求调研，研判行业发展趋势，根据岗位需求或主专业核心能力确定培训目标，并按照基本素质、服务岗位的结构进行表述。

4.3.2.3 确定结业要求

参照职业标准，分解培训目标，对学生毕业时应该具备的知识、技能和态度进行具体描述。

4.3.2.4 生成一级矩阵

根据结业要求，确定门课的数量、质量和序量，明确门课对结业要求的支撑关系。

4.3.2.5 生成二级矩阵

依据门课的地位与作用，分解门课教学目标，重塑实现门课教学目标所需的项目（或章节），选取各项目（或章节）课点的数量、质量和序量。

4.3.2.6 生成三级矩阵

分解项目（或章节）的教学目标，重组课点的具体构成，分析学法和教法，确定学习产出及测量标准。

4.3.3 社会需求、暂无标准的微专业开发

4.3.3.1 调研社会需求

查询本专业所属学科的发展趋势、行业（企业）人才需求缺口以及在态度、知识和技能方面的用人标准或需求，可通过企业实地调研、实践专家访谈会、大数据采集岗位信息、查阅行业协会（学会）中的相关标准以及政策法规、政府工作报告等途径获得。

4.3.3.2 初定培训目标

基于社会需求、工作实践初定培训目标。

4.3.3.3 确定结业要求

参照职业标准，分解培训目标，对学生结业时应该具备的知识、技能和态度进行具体描述。

4.3.3.4 生成一级矩阵

依据初定的培养目标，确定门课的数量、质量和序量，明确门课对结业要求的支撑关系，生成一级矩阵。

4.3.3.5 生成二级矩阵

依据门课的地位与作用，分解门课教学目标，重塑实现门课教学目标所需的项目（或章节），选取各项目（或章节）课点的数量、质量和序量。

4.3.3.6 生成三级矩阵

分解项目（或章节）的教学目标，重组课点的具体构成，分析学法和教法，确定学习产出及测量标准。

4.3.4 专业开发与课程开发的关系

课程开发与专业开发在不同情境下的“互逆”过程，可正向设计、反向推导，相互支撑，以适配社会需求与人才培养。

4.3.5 微专业学分要求

一般而言，理论课16学时计1学分，独立设置的实验课32学时计1学分，集中性实践课80小时计1学分；微专业开设门课的总学分为2-6学分，实践学分应不少于理论学分。

4.3.6 主专业与微专业的关系

主专业具有系统性，学程长，渐进式更新，回应市场需求慢；微专业具有针对性，学程短，市场化回应，能快速响应需求。

5 微专业开发评价标准

可依据相关文件要求，从课程定位、课程设计、课程实施、课程评价四要素出发，对照“适应度”“紧密度”“对接度”“匹配度”的标准进行评价。如表1所示。

表1 微专业评价标准

六部委标准	评价项目	评价标准		
		一级指标	二级指标	测量点
与工作对接	课程定位	1. 培训目标与社会需求的适应度	1.1 培训目标符合社会需求、落实立德树人	微专业来自核心能力或社会急需，且目标中明确写入立德树人相关要求
			1.2 结业要求具体化、可测量、可评价	结业要求表述清晰
真实环境	课程设计	2. 专业与行业企业合作的紧密度	2.1 课程体系突出“以学生为中心”理念	课程“三个量”科学合理且符合学生认知规律
			2.2 依据“行动逻辑”构建专业课程体系	校企共同确定课程体系，符合行业企业典型工作流程
			2.3 课程配置体现短学程小学分实践第一	2.3.1 全部课程在1个学年内完成 2.3.2 微专业总学分为2-6学分 2.3.3 实践学分应大于理论学分，至少1:1
真学真做	课程实施	3. 培训过程与生产实践的对接度	3.1 体现产教融合、校企“双元”育人要求	3.1.1 与≥1家企业签订合作育人协议，与企业共同开展教育教学工作 3.1.2 微专业的每门课程至少有1个基于真实职业环境的真学真做的任务，该任务符合产教融合、科教融汇，体现协同育人
			3.2 实现工作任务课程化、教学任务工作化	3.2.1 课程核心任务来源于企业真实项目 3.2.2 教学任务以完成工作任务形式开展
掌握真本领	课程评价	4. 培训质量与行业需求的匹配度	4.1 运用三级矩阵，能够测量人才培养质量	构建“培训目标—教学目标—项目目标”三级矩阵，明确学习产出及测量标准
			4.2 评价主体多元化，培养效果具有统计性	4.2.1 明确每个指标点的评价主体与评价方式，企业参与人才培养评价 4.2.2 培训效果（如培训达标率、职业资格证书考取率等）可量化

附录 A

(资料性附录)

微专业一、二、三级矩阵应用举例

以驾驶技术培训为例，开发微专业三级矩阵，见表 A.1-表 A.3

表 A.1 驾考课程体系矩阵（一级矩阵）

结业要求 科目/门课	结业要求1	结业要求2	结业要求3	结业要求4
法律法规与驾驶理论	★	☆	☆	
场地驾驶		★		☆
道路驾驶			★	☆
安全文明驾驶				★

注：其中★强支撑，☆为弱支撑；

结业要求1. 掌握道路安全法律法规、机动车的基本知识，具有驾驶规则意识；

结业要求2. 掌握车辆正确操纵方法，具备倒车入库、坡道定点停车和起步、侧方停车、曲线行驶、直角转弯等5项技能，具有安全意识；

结业要求3. 掌握道路上的安全驾驶方法，具备起步、直线行驶、变更车道等16项车辆驾驶技能，具有驾驶规则意识、安全文明驾驶意识；

结业要求4. 掌握安全文明驾驶常识。

表 A.2 《科目2：场地驾驶》科目矩阵（二级矩阵）

结业要求 科目/门课 项目/章节	结业要求 2			结业要求 4
	教学目标1 掌握基础的驾驶操作要领，具备对车辆控制的基本能力。	教学目标2 按照交通标志、标线，操控车辆正确行驶，养成遵章守法意识。	教学目标3 具备正确控制车辆运动空间位置的能力。	教学目标4 能够准确地控制车辆的行驶位置、速度和路线，具有较强的交通安全意识。
项目1 倒车入库	☆课点13：基础驾驶的要领	★课点14：操控车辆	★课点15：从两侧倒入车库	
项目2 坡道定点停车与起步		★课点16：控制车身与交通标线距离	★课点17：加速踏板、驻车制动器及离合器协调运用技术	★课点18：判断停车位置，选择挡位，平稳起步
项目3 直角转弯	☆课点19：转向灯使用方法	☆课点20：控制车辆与直角弯标线距离	★课点21：转向装置操纵方法	★课点22：转向、挡位与安全速度控制
项目4 曲线行驶	★课点23：安全平稳起步、停车		☆课点21 ★课点24：控制车辆低挡低速行驶	★课点25：判断车轮位置
项目5 侧方停车	★课点26：后视镜的调节及观察方法	★课点27：控制车辆与车道边线、库位边线距离	★课点28：操纵车辆停入道路右侧车位（库）	

注：其中★强支撑，☆为弱支撑

表 A.3 《项目1：倒车入库》项目矩阵（三级矩阵）

项目/章节 课点	教学目标1 遵守法规 规范驾驶	教学目标2 熟练倒车 位置准确	教学目标3 安全文明驾 驶车辆	学法	教法	学习产出及测量标准 (以课点为单位进行考核)
课点13 基础驾驶的要领	★K21：了解交通标志、道路标线含义 ★K22：掌握场地驾驶要领			自学 实践 操作	现场指导	未在空挡启动扣100分；不系安全带扣100分；熄火一次扣10分。
课点14 操控车辆		★S1：能够准确控制车速 ★S2：能够准确控制方向、路线	★S3：合理使用车辆操纵装置 ☆A1：安全意识	自学 实践 操作	现场指导	车身出线；倒车不入；倒车前，未将两个前轮触地点均超过控制线扣100分。
课点15 从两侧倒入车库	☆S1	☆S1☆S2 ★S4：能够准确把握空间位置		自学 实践 操作	现场指导	完成时间超过210s扣100分；中途停车超过2s每次扣5分。
学习产出及测量标准（以教学目标为单位进行考核）	熄火一次扣10分；中途停车超过2s每次扣5分。	车身出线；倒车不入；倒车前，未将两个前轮触地点均超过控制线；完成时间超过210s扣100分。	未在空挡启动扣100分；不系安全带扣100分。			

注：（1）K-knowledge 知识点；S-skill 技能点；A-attitude 态度点；（2）学习产出及测量标准纵向以教学目标为单位进行考核，或横向以课点为单位进行考核。