基础定位下中职“电子技术”课程教学评价体系构建与实践研究

李　琳，刘海锋

（广州市增城区职业技术学校，广州　511300）

摘　要：“电子技术”课程承担着中职电子专业基础理论学习与实践技能培养的重要任务，但传统评价方式在评价主体、评价过程以及理论知识与岗位实践衔接方面仍存在不足。结合岗位能力需求、职业技能竞赛标准和职业技能等级证书要求，构建“岗课赛证”融通背景下的多元化教学评价体系。以“”音响电路制为综合实践项目，通过项目过程评价、技能评价、职业素养评价及信息化数据分析，对学生的知识掌握、技能训练和能力发展情况进行综合评价。实践结果表明，该评价体系能够提升学生的电子技术实践能力和自主学习水平，同时改善课程教学评价效果，为中职电子专业技能人才培养提供实践依据。

关键词：中职教育；电子技术；教学评价；岗课赛证；人工智能；项目化教学

中图分类号：G712　　**文献标识码：**A

Research on construction and practice of teaching evaluation system for secondary vocational “electronic technology” course based on basic competency orientation

LI Lin，LIU Haifeng

（Zengcheng Vocational Technical School，Guangzhou 511300，China）

Abstract：The “electronic technology” course plays an important role in cultivating fundamental theoretical knowledge and practical skills for electronic majors in secondary vocational education. However，traditional evaluation methods still have limitations in terms of evaluation subjects，evaluation processes，and the connection between theoretical knowledge and occupational practice. Based on occupational competency requirements，vocational skills competition standards，and vocational skill certificate requirements，a diversified teaching evaluation system is constructed under the background of “job-course-competition-certificate” integration. Taking the “audio circuit fabrication” comprehensive practical project as an example，the evaluation system conducts comprehensive assessments of students’ knowledge acquisition，skill training，and competency development through project process evaluation，skill evaluation，professional quality evaluation，and information-based data analysis. Practical results show that the evaluation system can improve students’ practical abilities in electronic technology and autonomous learning capabilities，while enhancing the effectiveness of course teaching evaluation and providing practical references for cultivating skilled talents in secondary vocational electronic majors.

Key words：secondary vocational education，electronic technology，teaching evaluation，post-course-competition-certificate integration，artificial intelligence，project-based teaching

1　引言

“电子技术”是中职电子专业课程体系中的基础课程，承担着传授电子技术理论知识与训练专业技能的重要任务。该课程涉及电子元器件识别、电路分析、电子产品装调与故障检测等实践环节，学生需在掌握基本理论知识的基础上，形成规范操作和工程实践能力。然而，传统课程评价仍以理论考试和结果评价为主，对学生的实践操作过程、技能形成过程及职业素养发展情况关注不足，评价内容与电子行业岗位能力要求之间存在一定差距，难以全面反映学生的专业能力发展水平[1-2]。

职业教育强调教学内容与岗位需求、技能标准之间

基金项目：广州市教育研究院课题：基础定位下中职《电子技术》教学评价研究（2024zyjs01）

的衔接，课程评价也需要由单一成绩评价向知识、技能和素养综合评价转变。因此，结合“电子技术”课程特点，构建符合职业教育要求的教学评价体系，对促进学生专业能力培养具有重要意义。

本文围绕中职“电子技术”课程教学评价改革需求，将岗位能力要求、职业技能竞赛标准和职业技能等级证书要求融入评价体系设计，构建多主体参与、全过程覆盖的课程评价模式，并基于“音响电路制作”项目分析评价体系实施效果，旨在为中职电子专业课程评价优化提供参考。

2　中职“电子技术”课程教学评价现状分析

当前，中职“电子技术”课程教学评价仍将课程考试成绩作为主要评价依据，评价内容主要围绕电子技术基础理论、电路分析方法等知识掌握情况展开。由于实践技能评价所占比重较低，学生在元器件识别、电路安装、仪器仪表使用、调试检测与故障排查等环节中的能力表现难以得到充分体现，评价结果与学生实际专业技能水平之间存在一定偏差。

从评价内容来看，现有评价体系与电子专业岗位能力要求之间存在衔接不足的问题。电子行业相关岗位不仅要求学生具备电路原理分析和电子元器件应用能力，还要求其具有电子产品装调、设备维护、规范操作与协作沟通等综合职业能力。然而，传统课程评价主要关注知识掌握程度，对学生在项目实施过程中的操作规范、任务完成质量和职业素养表现关注不足，难以全面覆盖岗位能力培养目标。

从评价实施过程来看，现有评价方式仍以教师单一评价为主，学生自评、同伴互评及企业评价等主体参与程度不足。同时，课程评价通常集中于阶段测试或期末考核，对学生学习过程中的技能训练情况、问题解决过程以及能力成长变化缺少连续记录，教师难以依据学生发展情况及时调整教学内容和指导方式。为提升课程评价的全面性和有效性，有必要结合中职电子专业人才培养特点，建立覆盖知识学习、技能训练和能力发展的多维评价体系。

3　“岗课赛证”融合下教学评价体系构建

首先，围绕电子专业人才培养目标，以岗位能力需求为导向，将课程标准、企业岗位要求、职业技能竞赛标准与职业技能等级证书要求融合，构建“知识、技能、素养”三维一体化评价体系[3-4]。该体系突破了传统以理论考试为主的评价方式，将学生专业知识掌握、实践操作能力、项目完成质量和职业素养纳入评价范围，可实现由单一结果评价向全过程、多维度评价转变。

其次，结合“电子技术”课程特点，建立量化评价指标体系。其中，专业知识评价占 25%，主要考查学生对电路原理、计算方法及理论知识的掌握情况；实践技能评价占 40%，重点评价元器件识别、电路装配、调试检测等操作能力；项目完成评价占 20%，关注学生的方案设计、任务实施和成果质量；职业素养评价占 10%，考查安全规范、团队协作和工作态度；创新能力评价占 5%，旨在鼓励学生开展电路优化并改进相关问题。

4　人工智能支持下的学生成长评价体系

传统评价方式主要依靠教师观察和阶段性考核，评价结果多反映学生某一阶段的学习表现，难以连续记录其知识掌握、技能训练和能力发展变化水平。信息化技术为学习过程数据记录和评价结果分析提供了新的途径，有助于完善中职“电子技术”课程评价方式。

在教学过程中，依托数字化教学平台建立学生成长档案，以持续记录项目完成情况、实验操作表现、技能训练成绩、课堂参与情况以及竞赛和职业技能考证结果等信息。教师结合学生学习数据，分析学生在理论知识、实践技能和职业素养等方面的发展情况，并根据评价结果调整教学内容和指导方式。

学生成长评价主要围绕数据采集、过程记录、综合分析和反馈改进等环节展开。教师通过汇总不同学习阶段的评价信息，形成学生能力发展记录，使评价内容覆盖课前学习、课堂实践和课后提升过程，为开展针对性教学指导和优化课程评价提供依据。

5　基于音响电路项目的教学评价案例

采用项目化实施方式，选取“音响电路制作”作为综合实践项目，将“电子技术”课程内容划分为“”直流稳压电源电路制作、基本放大电路设计、负反馈放大电路调试、功率放大电路制作和振荡电路设计等子项目。学生需综合应用电子元器件识别、电路分析、线路安装调试、性能检测和故障维修等专业技能，实现理论知识与实践操作的融合。

以“功率放大电路制作”为例，教师依据项目任务要求，从元器件选型合理性、电路安装规范性、仪器仪表操作能力、故障分析能力以及电子产品制作工艺等方面对学生进行评价；学生通过小组间互评，对其他小组在团队协作、问题解决和项目优化等方面的表现进行评价；企业专家结合岗位考核标准，从作品质量、工艺规范和技术应用水平等方面开展综合评价。

除了项目成果评价，评价还贯穿学生学习全过程，主要覆盖课前学习、课堂实践和课后拓展 3 个阶段。(1)课前阶段：教师结合岗课赛证要求设置学习任务，引导学生完成资源学习和前置测试。测试结果用于分析学生的基础知识掌握情况，教师据此调整课堂教学内容和重点。(2)课中阶段：教师围绕项目任务组织实践教学，记录学生的课堂互动、操作过程和问题分析等表现，

并结合项目成果质量开展过程评价和结果评价，形成综合评价成绩。(3)课后阶段：学生完成拓展任务并提交成果，根据同伴评价和教师评价反馈进行优化；企业专家定期参与作品评价，从岗位需求角度提出改进意见。教学实施结束后，教师汇总课前、课中、课后评价数据，建立学生电子成长档案，记录学生技能训练和能力发展情况。

6 教学评价实施效果分析

职业技能考证结果能够反映学生专业技能掌握情况。课程教学结合职业技能等级考核要求，将电子元器件识别、电路安装调试、故障检测等内容融入项目任务训练，并通过过程评价记录学生技能训练表现。近两年学生职业技能考证情况统计结果如表1所列。

表1 各班职业技能考证情况

班级	考证人数	通过人数	通过率/%
23电子1班	52	51	98
23电子2班	47	44	94
24电子班	38	38	100

由表1可知，各班学生职业技能考证通过率均保持较高水平。其中，24电子班通过率达到100%，23电子1班和23电子2班的通过率分别为98%与94%。不同班级之间虽然存在一定差异，但整体通过率超过94%，表明学生经过项目化训练和综合评价后，能够较好地掌握“电子技术”课程涉及的基础知识和实践技能。

从评价内容来看，学生考证能力的形成不仅依赖理论知识学习，还与项目实践过程密切相关。在完成电路制作、性能检测和故障排查等任务时，学生需要不断应用所学知识解决实际问题，以加深对电子技术理论与实践关系的理解。在此基础上，教师可结合项目完成质量、操作规范和实践表现等评价信息，分析学生的技能掌握情况，并针对学习过程中的薄弱环节开展指导。

除了职业技能考证结果，教师还可结合学生的成长档案记录对其学习过程进行分析。通过汇总课前学习、课堂实践和课后拓展等阶段的评价数据，能够发现学生在知识掌握、操作技能和项目实施方面存在的不足，并据此调整教学内容和指导方式，以进一步提高课程评价的针对性。

7 结束语

针对中职“电子技术”课程评价中理论考核与实践能力培养衔接不足的问题，本文结合岗位需求、职业技能竞赛标准和职业技能等级证书要求，构建了“岗课赛证”融合下的多元化教学评价体系，并以“音响电路制作”项目开展教学实践。该体系将知识掌握、技能训练、项目完成和职业素养纳入评价范围，结合过程性评价和学生成长记录，能较全面地反映学生的专业能力发展水平。实践结果表明，评价体系能够促进学生实践技能培养，提高课程评价的针对性和有效性，为中职电子专业课程评价改革提供了实践依据。

参考文献：

[1] 郑靖靖.中职《电子技术基础》课程学习评价体系构建与应用[D].南京：南京师范大学，2021.

[2] 李健雄.智慧课堂在中职学校教学中的应用研究——以《电子商务基础》课程为例[D].芜湖：安徽师范大学，2020.

[3] 韩瑶.过程性评价在中职课程《财经应用文写作》教学中的实践研究[D].贵阳：贵州师范大学，2025.

[4] 杨雯铃.中职汽车专业混合式教学效果评价研究与实践——以《动力电池管理及维护》课程为例[D].桂林：广西师范大学，2024.

作者简介：

李琳(1991—)，本科，讲师，研究方向：电子技术教学。