

# 基于 TOPCARES 评价量规的高职课程考核评价体系研究 ——以《Java 语言编程实践》课程为例

裴丽君

大连东软信息学院，辽宁 大连 116023

DOI: 10.61369/TACS.2025070004

**摘要：**高职课程评价改革是新时代深化高职教育改革的重要举措。文章以《Java 语言编程实践》课程为研究对象，基于 TOPCARES 核心素养评价量规，设计精准易懂、递进变化清晰、可衡量的课程及考核评价标准。在教学和实践活动中，注重学生的自我评价和自我改进、引入多元主体评价，促进学生个性化全面发展，让更多的学生达到预期目标。完善清晰的课程评价体系，为培养全面综合发展的技术技能人才打下坚实的基础。

**关键词：**核心素养；评价量规；计算机专业；教学改革

## Reform and Practice of Higher Vocational Course Assessment and Evaluation System Based on TOPCARES Core Competency Evaluation Gauge --Taking "Java Language Programming Practice" as an Example

Pei Lijun

Dalian Neusoft University of Information, Dalian, Liaoning 116023

**Abstract :** The reform of vocational education curriculum evaluation is an important measure to deepen the reform of vocational education in the new era. The article takes the course "Java Language Programming Practice" as the research object, and based on the TOPCARES core competency evaluation gauge, designs precise, easy to understand, progressive, clear, and measurable course and assessment evaluation standards. In teaching and practical activities, emphasis is placed on students' self-evaluation and self-improvement, and multiple subject evaluations are introduced to promote personalized and comprehensive development of students, enabling more students to achieve expected goals. Establish a comprehensive and clear curriculum evaluation system to lay a solid foundation for cultivating well-rounded technical and skilled talents.

**Keywords :** core competencies; evaluation gauge; computer science major; reform in education

## 引言

近年来，随着社会经济的快速发展和产业结构的不断调整，高等职业教育作为培养高技能人才的重要途径，其地位和作用日益凸显。然而，面对日益激烈的国际竞争和快速变化的市场需求，传统的高职教育模式逐渐暴露出一些问题，如过分强调专业知识传授，忽视学生综合素质的培养；课程考核评价体系单一，难以全面反映学生的实际能力和发展潜力等<sup>[1]</sup>。本文通过对 TOPCARES 核心素养评价量规的深入剖析，结合高职教育的特点，构建基于 TOPCARES 的高职课程考核评价体系，有助于丰富和完善高职教育的评价理论，为高职教育质量提升提供理论支撑。

### 一、TOPCARES 核心素养评价量规概述

TOPCARES 是东软教育集团创建出来的适用于应用型人才培养的一套科学的教育方法学，是以“能力指标”所代表的“预期学习结果”集合来驱动课程内容、项目能力、教学方法等设计

的教学模式（TOPCARES: T- 技术知识与推理能力，O- 开放式思维与创新，P- 个人职业能力，C- 沟通表达与团队工作，A- 态度与习惯，R- 责任感，E- 价值观，S- 应用创造社会价值）<sup>[2]</sup>。2022 年，我校基于 TOPCARES 指标体系，重点参考美国学院与大学协会（Association of American Colleges & Universities）开

#### 基金项目：

1. 基于 TOPCARES 核心素养评价量规的高职课程考核评价改革与实践，2023 年辽宁省职业教育与继续教育教学改革研究项目，项目编号：LZJG2023191；

2. 数智化助力“岗课赛证”育人模式研究与实践，辽宁省教育科学规划“十四五”项目，项目编号：JG24EB245。

作者简介：裴丽君（1987—），女，汉族，河南新乡人，硕士研究生，大连东软信息学院，系副主任，副教授，研究方向：职业教育。

发的评价量规 VALUE，建立了《TOPCARES 学生发展核心素养评价量规》，促进 TOPCARES 八大能力指标的有效落地。

评价量规体现学生知识、能力、素质的综合协调发展，覆盖 34 个 TOPCARES 二级能力指标，并增加体育、艺术、劳动素养

评价指标，整合成为价值判断、责任担当、综合性学习、解决复杂问题等 18 个评价量规和 88 个指标项。<sup>[3]</sup> 每个量规文档包括定义、框架说明、术语解释，以及分指标项的描述：从初始级、数个发展级到示范级的递进式发展水平（表 1）。

表 1 综合性学习中“与经验关联”指标项描述

综合性学习	示范级	数个发展级		初始级
	4	3	2	1
1 与经验关联 (在相关经验和学科专业知识间建立联系)	将课堂之外的经验与专业建立有意义的综合性的联系（包括生活经验及专业经验，如实习和海外游学等）（旧知），以加深对学科专业领域（新知）的理解，并拓宽自己的专业视野。 建立了更加综合的新旧知关联，对学科专业领域的理解更加全面、深刻。	有效地从不同情境的生活经验（旧知）中选择并挖掘例子（例如家庭生活，艺术活动，社会活动，工作经历）以说明学科专业领域的概念 / 理论 / 框架（新知）。 理解了学科专业的概念 / 理论框架，例如，能够举例说明、用自己的语言解释等。	对比生活经验（旧知）和学科专业知识（新知）的异同点，并且认同他人观点（新知）。 关联旧知和新知，能够接受学科专业的新概念、新观点等，但理解不够深入。	识别生活经验（旧知）与自己感兴趣的学科专业知识（新知）之间的联系。 仅关注自己感兴趣的学科专业知识。

## 二、基于 TOPCARES 核心素养评价量规的高职课程考核评价体系改革

（1）评价主体多元化：采用学生自评、互评与教师评价结合的综合模式，增强学生课堂参与感与积极性，保障课程教学方向正确<sup>[4]</sup>。

（2）评价内容多维化：涵盖创新成果展示、创业前沿知识分享、创业竞赛参与、创新创业社团加入、创业精神弘扬等方面，通过全方位评估掌握学生真实情况，促进其全面发展并激发学习动力。

（3）评价标准类型化：凸显高职教育特色，摒弃普通教育以课堂讲授为主的模式，聚焦“学做合一”实践理念；评价课程结果时，摆脱普通教育依赖书面测试的方式，侧重考核学生实际操作技能。

（4）评价手段信息化：依托云课堂等现代信息技术，深入课堂教学细节，全链条追踪评价对象自然状态下的真实行为，借助数据分析实现差异化与适应性教学。

### （一）改革过程

高职课程评价体系的改革，最终的实践目标是每门课程，课

程评价量规的设计不是单个授课教师可以单独完成的简单任务，一般由课程组相关教师共同完成，这样有利于形成更完善的课程评价体系<sup>[5]</sup>。高职课程评价量规的设计，可以采用如下的步骤：

（1）根据人才培养方案明确课程的教学目标和该课程支撑的相关指标点；

（2）根据课程的教学目标和支撑的相关指标点确定评价量规的若干评价指标，选择多样化的评价方式，同时激发学生的自我驱动能力；

（3）设计量规评价表，包括评价指标和等级划分及描述，对每一个评价指标分等级进行描述，描述语言尽可能具体和具有可操作性；

（4）根据智慧化教学平台学习效果达成度分析结果，结合量规使用情况和各方（院系、教师和学生）的反馈，调整、修订、完善课程量规评价系统以达到能完全实现课程教学目标的效果。

### （二）改革内容

本文以《Java 语言编程实践》课程为例，根据人才培养方案确定该课程的教学目标、教学效果及支撑的指标点与量规对应关系如表 2。

表 2 课程目标和课程量规对应关系（样例）

具体描述	TOPCARES 核心能力量规	示范级	发展级 II	发展级 I	初始级
预期 3. 熟练运用面向对象的程序设计思想，掌握 MVC 设计模式，了解 Java API 的用法。	技术知识与推理核心能力量规——综合性学习（解决问题）	掌握软件需求分析、设计、实现、测试等软件开发的核心知识、面向对象程序设计方法、Web 开发相关技术；熟悉软件系统的分析、设计和建模。能够使用面向对象方法实现复杂系统。	掌握软件需求分析、实现、测试等软件开发的核心知识、面向对象程序设计方法；熟悉软件系统的分析、设计和建模。能够使用面向对象方法实现复杂系统。	理解软件需求分析、设计、实现、测试等软件开发的核心知识、理解面向对象程序设计方法；理解软件系统的分析、设计和建模。能够使用面向对象方法实现复杂系统。	能够读懂软件需求分析、设计、实现、测试等软件工程相关文档；能够读懂面向对象程序设计语言并模仿实现复杂系统的部分模块。

课程考核设计与核心素养评价：

依据课程情况、学情及目标，课程考核设形成性考核（50 分）与终结性考核（50 分），引入多元评价主体与科学标准，聚焦实践应用、创新意识及合作精神，考核形式与标准如表 3 所

示。形成性考核中，视频学习与笔记整理培养学习习惯，知识测评检验 Java 基础知识掌握度，课堂检查考察运用 JavaSE、MVC 设计模式开发信息管理系统的功能及编码规范养成，加分项评估沟通表达能力；终结性考核则考察学生运用 MVC 模式设计开发测

试系统、编写设计文档的能力，以及沟通表达与团队合作精神。同时，针对课程预期学习效果、形成性与终结性考核，分别进行核心素养评价量规模述，结合学习进阶理念，构建评价学生表现的不同维度，并在各维度下划分不同表现水平。

表3 终结性性考核项量规描述（样例）

分类	考核内容	考核项 / 分值	等级1 (示范级)	等级2 (发展级)	等级3 (初始级)	
项目	功能	利用 Java, JDBC, Mysql 及 MVC 框架实现项目主要功能，至少包含三部分对数据库的增删改查。	数据库 /12	数据库表完整，表格设计合理，命名规范，数据类型合理； 10-12分	数据库表不完整，表格设计不够合理，部分命名不规范，部分数据类型不合理； 6-9分	数据库表不完整，表格设计不合理，部分命名不规范，部分数据类型不合理； 0-5分

对教师而言，量规的制定进一步明确了教学目标，帮助我们更好的设计教学，更加合理的安排教学任务，为学生提供更高效具体的信息反馈，同时也帮助教师更公平的去衡量学生的教学效果。

对学生而言，量规更清晰的表达了课程对他们的期望以及达到这些期望的途径。学生透过量规全景，更有助于准备学习策略，消除对学科的恐惧，产生对未来取得成功的期望，增加学习自信心。

### 三、基于 TOPCARES 核心素养评价量规的高职课程考核评价体系实践效果分析

#### （一）提升学习过程把控，促进目标达成。

通过课堂布置任务，要求学生将实践成果同步至钉钉群，以

多样监督与反馈形式推动学习目标达成、改善学习，学生积极响应也正向引导了学习氛围。

#### （二）注重学生软技能培养，实现全面育人。

除评价学习成果外，更关注学习过程中的软素质，涵盖学习态度、方法、合作能力、创业精神等，激励学生主动参与学习、养成良好习惯，助力全面发展。

#### （三）利用信息化平台提升教学效果。

课程运用 2 个平台、4 个系统，用于课堂考勤、互动、综合成绩管理、学生阶段进度统计，最终还能统计学习效果达成度，为后续课程改进提供数据支撑。

#### （四）学习效果达成度良好，学生对课程满意。

结合形成性与终结性考核成绩分析预期学习效果达成度，结果较好，课程及格率与平均分较前两轮授课有明显提升。

## 四、结论

本文依据 TOPCARES 核心素养评价量规，设计《Java 语言编程实践》课程及考核量规，其描述精准易懂、递进清晰、可衡量学生表现。教学中依此侧重学生自我评价、自设目标与自我改进，助力目标达成与学习改善；同时借信息化平台收集教学数据，教师通过数据分析持续优化课程考核评价设计与实践策略。研究成果可推动教师开展有效量规评估与教学，促进学生参与自我评估和学习过程，实现以评促教、以评促学，还能激励教师积极创新使用量规，催生更多教与学策略。

## 参考文献

- [1] 陈治坤.新时代高职课程评价改革的现实意义、基本理念和实施策略 [J].广西教育 C (高等教育), 2022(6):84-88.
- [2] 马琳, 朱爱红. 基于 TOPCARES 理念构建新建本科院校内部教学质量保障体系研究 -- 以广东东软学院为例 [J]. 广东教育: 职教, 2021(6):3.
- [3] 张锐, 孙铭. I+X 证书制度推动高职人才培养质量评价研究 [J]. 辽宁高职学报, 2022, 24(10):20-23.
- [4] 王文静. 基于人本主义教育高职大学生创新创业课程评价模式改革与探索 [J]. 现代职业教育, 2022(44):66-68.
- [5] 张志毅, 杨同忠, 徐箭. 基于 Rubric 构建面向工程认证的数学电子技术课程考核体系研究 [J]. 大学教育, 2020(9):4.