

教育要情参阅

2022 年第 3 期（总第 51 期）

西安工业大学本科生院主办

编排日期：2022年9月30日

关键词：课程质量评价

目 录

工程教育专业认证背景下课程质量评价体系构建	1
混合式教学模式下课程质量评价机制研究	4
工程教育认证背景下课程质量评价机制的建构	10
“金课”视域下高校大学生创新创业课程质量评价体系构建探究	13
基于工程教育专业认证理念的课程质量评价——以“计算机绘图基础” 课程为例	18
教师自建在线课程质量评价体系的构建与运行——以武汉传媒学 院为例	23
通识课程质量评价的实证分析	31

工程教育专业认证背景下课程质量评价体系构建

摘要：文章分析了工程教育专业认证背景下课程质量评价的内涵，构建了以课程质量保障机制为核心，以学生学习结果为评价依据，综合考查影响学生学习结果各种因素的课程质量评价体系，并对课程质量评价体系实施进行了探讨。

关键词：专业认证；课程质量；评价体系；构建

一、引言

课程质量是人才培养中的关键问题之一，如何客观、科学地对课程质量进行评价，对于实践工程教育专业认证“以学生为中心，目标导向，持续改进”的核心理念，提高人才培养质量有重要意义。

构建课程质量评价体系并有效实施是保证和持续改进课程质量的关键，专业认证背景下课程质量评价体系的构建与实施聚焦学生的学习结果，涉及课程质量保障制度、课程资源、课程大纲制定与实施等多个方面。

本文结合作者在专业工程教育专业认证方面的经验和体会阐述了专业认证背景下课程质量评价体系构建及其实施，以期能为申请工程教育专业认证的相关专业提供借鉴。

二、专业认证背景下课程质量评价的内涵

课程质量评价是衡量课程目标达成情况及持续改进课程质量的关键环节。学生的课程学习结果直接反映课程的质量。课程质量评价就是要以学生为中心，以学生的课程学习结果，即参加课程学习的全体学生的各项考核成绩作为评价依据，通过对学生的学习成绩的综合分析考查课程目标的达成情况。

专业认证背景下课程质量评价的有效性在于建立和有效实施符合专业认证理念的学校、学院、专业层面的保证课程质量的相关制度，建立以课程质量保证制度为核心的、以学生学习结果为评价依据的、综合考查影响学生学习结果各种因素的，并能根据课程评价结果提出相应改进措施的课程质量评价体系，并在此评价体系下对课程质量进行评价。否则，课程质量评价只会流于形式，毫无意义。

三、课程质量评价体系构建

(一)课程质量评价体系构建

笔者所在专业构建了图1所示的课程质量评价体系。在这个体系中课程质量保障制度的建立和实施是核心，评价的依据是学生课程学习结果，评价的目的在于课程质量的持续改进。

评价体系中的课程质量保障制度涉及学校、学院、专业制定的关于专业人才培养目标制定、毕业要求制定、课程大纲编写、教学过程管理、学生管理、课程考试与考核、课程资源建设、课程教学大纲执行、课程质量评价、持续改进等方面的制度，这些制度的建立和有效实施是保证学生学习效果和课程质量的关键。

学生课程学习结果的影响因素包括课程资源、课程教学大纲及其执行、教师的教育教学、学生学习状态等，这些因素同等重要，在对学生课程学习结果进行分析及对课程质量进行评价时需要综合考查这些影响因素。教学过程主要是通过教师依据课程教学大纲进行的课程教学和学生的课程学习完成，其对学生课程学习结果的影响不言而喻，在课程评价体系中需要相应的制度保障教师课程教学和学生课程学习的质量。课程大纲中制定课程目标、教学内容与教学方法、课程考核方式与内容、考核评分标准等，课程资源包括课程实验条件、师资、教材、课件与教案、线上教学资源等。课程大纲制定与实施以及课程资源建设都要有相应制度保障。

评价体系中学生课程学习结果是课程质量评价的依据，学习结果包括学生课程考核成绩及学生根据自身对课程目标达成情况的自我评价结果。课程考核成绩作为课程质量评价的直接依据，对于理论课，学生的课程成绩包括课程考试、测验、课程报告、实验、作业、大作业等各种考核方式的成绩；对于实践课，课程成绩包括设计报告、阶段检查、图纸、说明书、答辩等考核内容的成绩。学生自我评价是学生根据自身学习情况对课程目标达成情况所做的评分，作为课程质量评价的间接评价依据。

课程质量评价是在相应的制度保障下，依据学生课程学习结果，按照制定的评价机制进行。其中，评价机制规定了评价对象、评价周期、评价数据合理性分析、评价方法。根据课程质量评价分析结果，提出课程质量的持续改进措施，如改进课程内容、考核内容与方式等。

(二)课程质量评价体系实施

评价课程质量的过程如图2所示。在实施过程中应按照相应的课程质量保障制度的要求，按照评价机制进行评价，在每个环节都需要有审核和审核结果反馈。

课程开课前任课教师填写理论课授课计划和实践性课程计划。教学院长、专业负责人依据专业培养方案和课程大纲对理论课的教学内容、实践性课程的教学计划等进行审查。任课教师、专业负责人、教学院长签字确认。

任课教师依据教学大纲开展教学活动，针对课程目标运用相应的教学方式完成教学内容，并依据课程考核方案对学生成绩进行考核。课程考核前任课教师填写课程考试(考核内容)、方式合理性审核表，明确课程目标、考核内容、考核方式与权重、分值等内容。评价组对考试(考核内容)、方式进行合理性审核，对

于每个课程目标的考试(考核内容)、方式明确给出“合理”或“不合理”评价,合理性审核后评价组填写合理性审核意见,合理性审核结果反馈给任课教师(课程负责人),任课教师(课程负责人)需要对反馈结果进行确认并签字。

课程考核结束后,任课教师根据学生学习结果进行课程质量评价,并由课程质量评价组对评价结果进行审核,将审核结果反馈给任课教师。课程质量评价合理性审核通过后,评价组和任课教师对评价结果进行分析,并根据结果提出相应的课程质量持续改进措施。

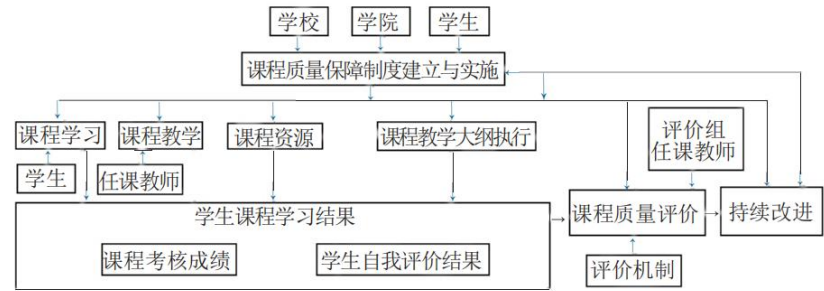


图 1 课程质量评价体系

四、结论

专业认证背景下课程质量评价体系应该以课程质量保障制度为核心,聚焦学生的课程学习结果。在课程质量评价体系中应该包含影响学生学习结果的各种因素,并在课程质量评价中分析这些因素产生的作用,以利于提出有针对性的课程质量持续改进措施。课程质量评价体系的有效执行至关重要,课程质量评价必须按照相应保障制度的要求进行。

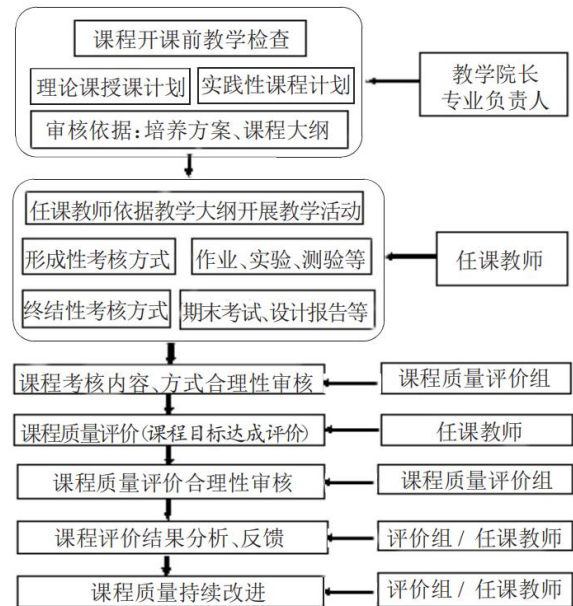


图 2 评价课程质量过程

作者: 哈尔滨商业大学, 李德溥
来源: 《黑龙江教育》, 2021 年第 4 期

混合式教学模式下课程质量评价机制研究

摘要：混合式教学模式是当前高校在教学改革中积极探索的一种教学模式。在分析混合式教学模式的特点及实际教学过程中存在的问题的基础上，阐述了课程质量评价机制在提高混合教学模式教学质量中的作用，并从教学质量评价机制的核心目的这一角度出发，对混合式教学模式的课程质量评价机制的建立思路进行了探讨，提出了兼顾教学管理和教学辅助的课程质量评价机制的建设思路。

关键词：混合式教学模式；课程质量；评价机制

线上线下混合式教学模式，即SPOC(Small Private Online Course)教学模式，日益受到众多高校的重视，具有小众化、限制性和集约化等特点，其目标是将传统课堂教学与在线学习活动的优势相结合，以推进学习者更为积极和以自我为主导的学习体验，是一种实现以学生为中心，改被动吸收为主动学习的教学模式。由于混合式教学模式要求师生从教学观念、学习习惯上相应做出某种程度的改变，因此如何合理地改变教学行为以促进学习者学习投入水平的提高，以及如何评价混合式教学模式的课程质量等新的问题，是当今高校有效开展混合式教学亟待解决的问题。

一、混合式教学模式的特点

混合式学习在本质上就是以提高学习投入水平为重要目标的教学重构过程，强调学生的主动学习、师生交互和学习者之间的合作学习。教师在教学过程中，从传统教学模式中的“灌输”者转变为引导者，并通过在教学过程中的互动机制，在激发学生学习主动性等方面发挥重要作用。同时，在混合式教学中，学生作为学习的主体，其学习动机和自主学习的思想尤为重要。

混合式教学涉及线上和线下两方面，打破了单纯依靠课堂授课模式的局限性，大大地拓宽了学习的空间和时间。教师将大部分的时间用于解决关键问题或疑难问题，启发学生思考，锻炼学生的逻辑思维能力和独立思考能力，使课程的学习向“以学生学习为主”进行转变。因此，在混合式教学模式中，如何调动学生的学习主动性是课程成功的关键。围绕这个关键点，需要在以下几方面做好相应的工作。

(一)以学生为中心，强调学习的主动性

混合式教学模式下的教学活动设计与传统课堂授课相比有着较大的不同，学生与教师成为学习共同体中的两个主体。教师需要建立交互式的学习氛围和环境，设计具有实际意义并能调动学生学习主动性的教学活动。

(二)对教与学的结构和方法进行重构

混合式教学模式要求教师创建合作、探究的学习环境，扩展学习者个人选择的范围，激励学习者主动学习的动机。教师作为学习引导者，在教学设计中，要围绕教学目标和不同教学环节学生的学习特点，设计合理的教学活动，将线上线下结合为一个有机整体，这会涉及课堂教学的知识点和课堂教学活动安排等大量教学活动的设计。相较于传统的课堂教学，教师在教和学两方面都需要对教学内容进行梳理和重构。

(三)线上线下相结合构建合作学习空间

在混合教学模式中，构建良好交互性的学习氛围是提升学习效果的重要一环。学生通过合作学习、与同伴和教师的社会性交互，建立学习共同体以建构知识。混合式教学需要利用混合学习环境的优势，在教学中对学习者给予及时反馈，使学习者既可以在课堂上获得教师的直接指导，得到教师和同伴的及时反馈，也可以通过在线教学环境获取有针对性的点评、回复等反馈信息。

(四)教学活动和教学资源相结合

在混合式教学模式下，教学视频、网站资源、网络课堂、在线练习、在线测验等多媒体教学手段和资源被加入日常教学环节中，为教学活动的设计和开展带来了更大的空间。不同类型的课程各有特点，如何使用不同类型的教学资源，需要从整体教学计划入手理解和分析教学活动。因此，教学活动和教学资源的结合方式并不存在固定的模式，教师的“创作”空间很大。

(五)教学质量评价体系多维化

混合式教学模式最显著的特征就是线上线下相结合，传统的教学质量评价围绕课堂教学展开，评价指标和方法相对简单。而当前采用混合式教学模式的课程，其常见的课程质量评价方法是在传统教学的评价基础上加入一些线上指标，如：视频资料的下载量、访问人数、论坛回帖数、网络测验的次数及学生的平台使用率等。课程质量评价呈现出指标多样化、维度多维化的趋势。

二、混合式教学模式存在的问题

通过相关调研发现，混合式教学模式存在一些亟待解决的现实问题，主要问题归纳如下。

(一)线上教学资源质量问题

视频资料常常以教师讲课场景为主要内容，换汤不换药，缺乏吸引力；资源形式老旧，更新率低。还有不少课程只是上传课程大纲、教学计划、章节重点、课件、习题等基础教学资料，缺乏与之相关的和对某些重难点有针对性讲解的资源。

(二)线上与线下教学有机结合问题

线上资源与线下教学存在“两张皮”的现象。在混合式教学中，课前的内容预习、学习任务布置、重难点微视频发布、课后测试等教学活动通常采用线上的方式进行，缺乏同线下其他教学环节的结合，会给学生带来线上线下相关度不高的感觉。另外，课堂上依然沿用以讲授为主的教学方式，课中的共性问题讨论、答疑评论、学生讲解、成果展示、创新应用的教学设计不充分，学生参与的环节设计不科学，学生热情度不高。再加上学生发言或展示的制作成果所包含的知识量有限，其他学生能从中获取的知识感悟较少，因此，相当一部分学生反映这个环节的有效性不够。同时，由于教师可用于课下线上交流的时间有限，课后的线上小组、导师组织交流、主题讨论、项目实践反馈不足。

(三) 学生学习管理问题

混合式教学模式的课堂环节设有一些讨论和实践环节，要求学生带电脑上课以便完成一些课堂任务，结果反而使一些学生成为“课堂低头族”。另外，一个较为突出的问题是：线上学习缺乏监督，学习效率打折。教师对线上学生自主学习任务完成的量化、线上学习作业、实验、测试存在管理盲区；学生对网络教学平台所下发的作业，存在应付或抄袭行为。部分受访学生表示在完成学习平台发布的测试和作业时，会存在抄袭的行为，线上学习没有起到培养学生分析问题和解决问题能力的作用。

(四) 学生对混合式教学模式的适应性问题

线上学习的效果因为学生学习能力不同而差异显著。混合式教学模式在学习主动性和自觉性方面都对学生提出了一定的要求。调查显示，部分学生表示不喜欢或不适应这种教学模式；从教学结果来看，学习成绩两极分化现象明显。对于这一方面应该引起足够的重视。

(五) 混合式教学模式下课程质量评价体系问题

混合式教学模式对教师的教学能力提出了新的要求，一方面，要对课程进行重新规划和教学设计，使之更加贴合新的教学模式；另一方面，要制作新的课程资源，这些都大大增加了教师的工作量。但课程质量评价体系却依然沿用传统的较为粗放的方式，根据一些简单表面的结果性指标对采用混合教学模式的课程质量进行评定，导致教师所做的大量工作得不到准确的认可，课程设计的科学性与合理性也得不到相应的衡量，影响了教师的工作积极性和课程的持续建设。总体来看，混合式教学是一种全新的教学模式，绝不是在传统教学模式基础上修修补补，而是“回炉再造”。要想保证混合式教学模式下的课程质量，所涉及的方面很多，既有技术层面，也有管理层面。如何解决目前存在的问题、如何对新教学模式下的课程质量进行评价和认定、如何建立一套合理的教学质量评价体系，为

课程质量的提高把好脉、做好参谋，既是教学管理部门需要关注的问题，也是授课教师首先应该思考的问题。

三、教学质量评价机制的作用

教学质量的评价是高校教学管理机制的重要组成部分，以提高教学质量为最终目的。混合式教学模式带来了一个开放性的学习环境，课堂的边界大大地拓宽，以教师为中心的传统教学结构也转变为以学生为中心。在新的教学模式要求下，教学质量评价机制也应该从单纯的教学管理角色，转变为教学管理与教学辅助兼而有之的角色，既满足教学管理的需求，也满足教学任务承担者的需求。因此，对于混合式教学的教学质量评价机制的设计，应该先做好以下几方面的思考。

（一）评价的作用是评判还是一种辅助和促进

教学质量评价是判定教学质量水平的标准和手段。评价的最终目的是督促教学质量的提高；评价对象主要是教师的教学准备和教学实施行为。随着混合式教学模式主体中心的转变，教学质量评价的内容和目的也应相应做出调整。除了保持既有的教学管理作用不变之外，同时应该考虑其对任课教师的教学辅助作用，使其能帮助教师快速定位教学中存在的问题，并对问题的改善做出指向性的参考，从而使教师不断提升教学观念，提高教学技能，为教学工作的持续改进提供依据。

（二）教学质量的评价应该是包含全过程教学环节的评价

在混合式教学模式下开展的教学活动包含线上线下、课前课中课后等诸多环节，除了传统的课堂教学环节以外，教学活动设计、线上资源的建设、教学组织及课后的学习指导和互动，都是整个教学的组成部分。另外，学生的课堂参与度和学习效果也是混合式教学中应该密切关注并衡量的重要方面，所以，混合式教学模式下的教学评价，应该注重对全过程教学环节的教学投入和具体学习效果的评价。

（三）学生评价和专家评价的重要性如何确定

参与教学质量评价的人员通常包括教学管理人员、教学督导、同行、学生等。从中不难看出，以上评价人员对传统课堂教学都比较熟悉，故以课堂授课为主的课程质量评价意见的客观性和全面性能得到保证。但在混合式教学中则显得不够合理，混合式教学模式下的教学过程已经由课堂延伸到了课下，课程更加注重学生主动学习能力的培养，翻转课堂、网络学习、问题的提出和探讨，无疑都更强调知识的深化和内化，因此，并不是通过课堂听课或凭借以往的经验就能完全了解整个教学过程。应本着深入了解混合式教学模式教学特点的原则，从教学目的性和有效性这两方面评价教学质量，并将参与的人员和对应的评价内容合理化。

（四）是从学的角度还是从教的角度做出评价

以往的课程教学质量评价更多是从教的角度。如：检查教学资源的准备情况、教学环节是否完备、课堂环节是否丰富、教学资料是否齐全等。因此，评价指标体系重点集中在教师素质、教学态度、教师在课堂教学中的行为方式等方面，如课程讲授是否具有清晰性与条理性、重点是否突出、语言是否流畅、是否运用了多种教学手段等，评判教学质量优劣的标准更多的是教师传输知识的效率和能力，而非学生接受知识的效率和效果。这对于传统模式下以教师为中心的教学方法是适合的，但在以学生为中心的混合式教学模式下，一切应该围绕学生的知识获得展开。因此，混合式教学模式下的评价标准应该以教学目的为出发点，围绕教学效果展开。即便是对教学投入进行考查，也应该是以其投入的目的和最终效果为评判依据。

四、课程质量评价机制的建立思路

混合式教学模式下课程质量评价机制的作用应该包含以下两方面：一是为教学管理服务，二是为教师教学工作的持续改善提供依据。以下是笔者对混合式教学模式课程质量评价机制的几点思索。

(一)建立关注教学活动的线上教学质量指标

线上教学质量指标应从是否具备网络教学资源、是否运用了网络平台、是否通过平台展开了教学活动等角度，转变为关注教学活动的开展情况，如：线上教学活动的具体内容和形式、与教学目标的关联性体现在什么地方、具体的实施效果如何、线上资源的质量和课程知识点是否一致、资源是否合理融入教学计划等方面。

(二)建立关注线上线下融合情况的教学质量指标

通常教学质量关注的是课堂讲授情况，如：课堂到课率、教师的授课态度、课堂纪律等。这些方面固然重要，但并不能全面反映教学质量的好坏，混合式教学模式应该更关注线上线下的相关度，如：课堂教学活动是否有利于提高翻转课堂的效果、线上和线下的融合情况如何、课堂教学活动达到的具体教学目标是什么，以及学生参与教学活动的积极性和学习效果如何等。

(三)教学质量评价指标应注重可行性，避免过于烦琐

教学质量指标体系往往包含的指标过多，有些指标比较笼统且很难判定。不少指标只是对教学形式上进行考核，缺乏对教学设计的科学性、合理性和教学效果的考核。因此，在设置混合式教学模式的教学质量指标时，可以采用关注核心环节、注重对教学过程的重视、以学生为中心及定性和定量相结合的原则，真正起到能准确评判混合式教学质量的作用，强调实用性、科学性和可操作性。

(四)建立课程质量评价与教学活动之间的闭环反馈机制，持续提升教学质量

教学质量评价的作用不能仅仅是对教学工作下结论。除了用于教学质量管理之外，还应考虑到如何使其成为一种教学辅助手段，评价指标能为教师教学活动的设计和开展提供帮助和引导。教师在实施教学的过程中，通过评价指标发现问题、判定原因并及时将改进措施应用到对应的教学环节，使得教学质量在评价指标的帮助下持续得到切实的改善。

无论是传统课堂教学模式还是“互联网+”背景下的混合式教学模式，其最终目的都是更好地完成教学任务，提高教学质量，保证教学效果。以教学目标和教学内容为基础，本文对混合式教学模式下的课程质量评价体系的构建提出了一种思路。另外，如何发挥在线课程平台的教学大数据的作用，也是一个值得关注的课题。

作者：武汉理工大学，曹洪江，徐尚英

来源：《教育教学论坛》，2022年第11期

工程教育认证背景下课程质量评价机制的建构

摘要：建构课堂形成性评价体系和课程目标达成评价体系。课程质量评价机制的运行直接决定着教学质量，构建课程质量评价体系，建立与完善评价机制，可以保证工程教育能力培养的实现，为工程专业教育的认证工作提供理论基础。

关键词：工程教育；课程质量；评价机制

早在2006年，国内的工程教育专家便着手工程教育培养体系与国际培养标准对接工作，通过十余年的努力，2016年6月我国正式加入国际上最具影响力的工程教育学位互认协议《华盛顿协议》。工程教育认证可以提高专业工程教育质量，提高中国工程教育在国际上的竞争力和影响力，为工程教育适应社会人才需求变化服务。中国工程技术面临着新的挑战，创新成为纳米技术、产业生态、整体设计、基本资源生产力、绿色化学、可再生资源等方面的瓶颈。工程教育专业认证是保障和提高专业教育质量的方法，其实质是按照事先定好的质量标准对人才培养体系进行评定，保证培养出符合毕业标准的、与国际能够接轨的合格毕业生，促进工程专业人才培养质量的提高和持续改进。工程教育专业认证涵盖了工程知识、设计开发、研究、问题分析、使用现代工具、环境与可持续发展、职业规范、工程与社会，个人与团队、沟通及终身学习等12条标准，涵盖了学生专业能力的综合培养、学生的道德价值取向培养、学生毕业后的能力发展培养等三个方面。

工程教育“以学生为中心、面向产出”的理念被众多的工程教育者所接受，学校表现出强烈的热情，都希望通过教育认证推动相应的教学改革。迄今为止，全国通过教育认证的专业有2470个左右。工程教育认证过程中最关键的核心问题是通过了认证，但课堂教学改变效果并不明显，并未将“面向产出”有效地延申到课堂。工程教育为了适应工程技术发展需求，应当在产教融合的定位、内容、方法、评价和教育质量提高上下功夫。

工程教育认证背景下，毕业要求必然要支撑培养目标，而要推动工程教育质量的提高、课程体系的改革和教学方法的改进，需要建立持续改进的、内部面向产出的质量评价机制，其中课程质量评价机制的运行直接决定着教学质量。笔者建构课程质量评价机制，建立与完善评价机制，以实现工程教育的能力培养。

1 课堂形成性评价体系的建构

工程教育认证过程中，学校根据自身特点及社会需要建立培养目标，毕业要求在覆盖12条标准的前提下支撑培养目标，考核及评价将证明其有效性。

以毕业要求为准绳，建立面向产出的课程质量评价包括三方面的内容：课程体系合理性评价，目的是保证课程设计能够有效支撑专业的毕业要求；教学大纲审核、评价和修订机制评价，目的是保证课程目标合理对接毕业要求，课程教学

支撑课程目标；课程目标达成情况评价，目的是保证课程质量的结果能够客观反映学生的学习结果。

课堂形成性评价的总体目标是教师对准教学进行改进，学生对准毕业的能力要求进行有针对性的训练。为保证学生达成目标，促进课程的持续改进，针对课程目标的评价分为过程评价和结果评价两种。过程评价需要说明每一个环节到底有什么用，体现什么样的评价，从哪些方面进行能力达成情况的描述。如课堂互动包括提问、自由讨论和一些有质疑性问题的提出，目的是让学生充分而自由的交换思想，锻炼学生倾听和表达的能力。综述要点要求学生简要综述学过的知识要点，锻炼学生总结能力，了解其知识掌握情况。课堂考勤是为了充分了解学生的出勤情况以及缺席的原因，掌握学生除学习以外的生活状况。课堂上通过对学生的细致观察，可以了解学生的精神状态、学习的专注度、学习的积极性和互动性等。

学校根据实际情况鼓励师生互动，要求教师依据课程目标跟踪每个学生的学习情况，建立形成性评价制度，并根据其评价结果提出相应的改进策略。学校要引导和鼓励教师采用多样性方法检测及评价学生的学习情况，全方位、多角度地调动学生的学习热情，提高学生的专注度和参与度；鼓励教师利用最终得到的评价结果开展教学改进，满足学生多样性学习需求。学校要鼓励学生积极参与形成性评价过程，提高教育者及学生的自查反思能力。

2 课程目标达成评价体系的建构

课程目标达成情况评价要在专业源头上严格把控与管理，有具体明确的制度指导，目的是预审课程评价依据的合理性。内容包括考试试卷审核、评分标准合理性判断、评价方法得当性判定等。课程负责人要对课程目标与毕业要求标准衔接情况进行自查，组织任课教师对考核结果进行自评自证，提交对应目标的评价结果。学院教学委员会要对结果进行审核，通过答辩、复核等形式，对教师自查的结果进行论证、审核，形成最终的课程质量评价报告。

采用定性或者定量的方法分析学生总体表现与期望值的吻合度，发现问题和短板，分析原因，采取措施，进行持续改进。笔者抽取有效评价样本，根据学生的学习效果将其分为好、中、差等三个档次，采用均分原则抽取具有统计意义的样本作为评价的依据。

首先，判断评价依据的合理性。内容包括考核的方法是否合适，内容是否针对课程目标设计，评分的标准是否明确合理。评价的主要依据可以是测验、考试的考核结果，实践、实验及学习活动中的表现，学生参与老师的项目、专题报告、撰写的论文、平时作业的完成质量及效率、学生学习的感受及感想等。

其次，设定学习效果期望值，对评价结果进行分析。根据具体课程目标、考核的难度和相对应的评分标准，设定目标所应达到的学习效果达标期望值，将等级、分数、分类或具体的文字描述作为评价基础和标准。

3 结束语

工程教育认证的主线在于以产出为核心，以培养目标、毕业要求和课程教学为关键要素。这三者存在着不可分割的关联：毕业要求支撑培养目标的达成，课程体系对毕业要求形成支撑，评价机制是认证工作的底线要求。

抓住主线，守住底线，从而提高工程教育技术人才培养质量、使我国培养的工程类人才与世界对接，达成与国际等效的培养目标，将中国的工程教育培养目标真正与国际等效。改变教学质量的根本在于课堂上的实质性变化，需要工程教育工作者继续努力，真正提高教学质量，培养高质量的工程人才。

作者：牡丹江师范学院物理与电子工程学院，郑友进，左桂鸿

来源：《牡丹江师范学院学报》，2022年第1期

“金课”视域下高校大学生创新创业课程质量评价体系构建探究

摘要：创新创业课程能有效地培养高校大学生创新精神和实践能力，且较为精准地体现“金课”的“高阶性、创新性和挑战度”。高速发展的创新创业课程亟须匹配科学客观的课程质量评价体系。该文结合“金课”要求和“双创”课程特性，通过文献分析法、德尔菲法和层次分析法，通过需求评价、形成性评价及终结性评价这3项一级指标，共制定7项二级指标和18项三级指标，构建了“金课”视域下创新创业课程质量评价体系构建思路 and 具体评价指标，并指出后续研究应结合创业数据，强化创业全过程可持续量化跟踪评价、建立实施效果定期评估机制，以期构建适合不同创业背景、不同类型院校、不同创业方向的创新创业“金课”质量评价体系。

关键词：“金课”；高校；创新创业；课程质量；评价体系；思路探讨

“金课”的标准是“两性一度”，即高阶性、创新性和挑战度。其目的是把大学生培养成为高水准的专业人才。在现有的高校课程中，培养大学生创新精神和实践能力较为直接有效的途径是创新创业课程，能较为精准地体现“金课”的标准。近年来，该领域的研究热点包括相应的体系建设、教育方法、培养路径等，但关于高校大学生创新创业课程质量评价体

系的研究较少。评价体系是衡量教师教学水平和学生学习情况的有效方式，因此，本研究结合“金课”要求和“双创”课程特性，通过文献研究，借鉴国内外课程质量评价方法，提出“金课”视域下创新创业课程质量评价体系构建思路 and 具体评价指标，具有一定的推广价值。

1 “金课”视域下高校大学生创新创业课程质量评价体系构建的意义和重要性

1.1 “金课”视域下质量评价体系建设的要求

“金课”是否达到“高阶性、创新性和挑战度”要求的直接衡量指标就是课程质量评价。“金课”“两性一度”标准要求的是课程本身，而课程的设计者是教师、课程知识的接收者是学生。因此，结合二者角色，可将要求解析为以下3点：(1)师生高阶性：要求学生具备高级思维；要求教师教学要有启发性和推动性。(2)师生创新性：要求学生具备主动探究的意识；要求教师教学要反映时代性和前沿性。(3)师生挑战度：要求学生具备解决复杂问题的能力；要求教师不断学习、教学相长。

1.2 “双创”课程发展特性与质量评价体系建设必然相关性

“双创”课程亟须客观的课程质量评价体系。高校作为“大众创业、万众创新”的重要场所，肩负着培养创新创业人才的重要责任，对促进国家发展和经济建设具有重要作用。因此，创新创业课程逐渐成为高校课程建设的重点和热点。

相应的课程体系建设在高速发展下也已逐渐完善。然而，因发展时间短、实践验证不足等原因，现有的课程建设仍处于初步阶段。可见，建立健全的课程质量体系对于科学发展创新创业课程尤为重要。

2 国内外课程质量评价体系研究进展分析

现有的创新创业课程评价体系可分为直接评价和间接评价。前者直接对课程实时质量进行评价，后者对课程考核结果进行验证性评价。目前主流的课程评价体系有：以目标评价为核心的决策导向型评价模型（背景评估Context evaluation、输入评估Input evaluation、过程评估Process evaluation、成果评估Product evaluation，简称CIPP模型）、成果导向的教育模式（Outcome based education，OBE理念）、综合性评价模式（Center for the Study of Evaluation，CSE模式）、层次分析法（Analytic Hierarchy Process，AHP分析法），此外，还有目标评价模式、目的游离评价模式、外观评价模式、差距评价模式、自然式探究评价模式及应答模式等。

CIPP模型由美国学者提出，该模型整合了诊断性评价、形成性评价和终结性评价，遵循科学规范的流程。如吕兴群等构建的创业教育评价指标体系，就是典型的CIPP模型设计，该研究纳入了200所深化创新创业改革示范校。依据背景评价、输入评价、过程评价、结果评价对应的指标分布，最终形成适用于国内地方性高校的包含12个二级指标、35个描述性指标的创业教育评价指标体系。郑晓笑在CIPP模型基础上，结合电子商务“双创”教育，将“背景评价、输入评价、过程评价、结果评价”匹配优化为“双创环境、资源输入、教育过程、成果评价”。

OBE理念由美国学者提出，后相继成了美国、英国、加拿大等国家教育改革的主流理念。其核心衡量指标是学生能做什么，而不是学生知道什么。如马蕾构建的创业教育评价指标体系，就是基于OBE理念，以所在大学《创业基础》课程为研究对象，制定3个二级指标、12个描述性指标，该系统是通过创业思维、创业团队组建、问题探索与创业机会识别、商业模式画布、创业呈现与创业计划书撰写等项目式课程设计，全方位评价学生创新意识和实践能力的创新创业教育评价系统。

CSE模式由美国学者提出，这种评价模式分为4个阶段：对需求进行评估，对计划的选择，形成性评价，总结性评价。与其他评估模式相比，它的优势主要体现在阶段性、综合性与全程评估相结合。如周彬等构建的创业教育评价指标体系，就是基于CSE模式。该研究选取所在大学30个涵盖不同级别的创新创业课程实践项目组，共设定4个评价指标、9个二级评价指标和相对应的22个三级指标。

AHP分析法由美国学者提出，也是目前国内应用较多的方法。该分析法是将与决策有关的元素分解成目标、准则、方案等层次，在此基础上进行定性和定量分析的决策方法。如董杜斌构建的创业教育

评价指标体系，就是基于AHP分析法。该研究组建了20名专家团队，总计调查样本2400人，是对浙江省不同层次的12所高校设立了4个一级指标和12个二级指标的考核指标体系。并提出深化教育改革、优化课程设置、强化队伍建设、提升组织效能、营造浓厚教育氛围等高校创新创业教育实施路径。此外，李圣等应用AHP分析法选择了丝绸之路沿线的12所具有区域代表性的高校进行系统调研，设定2个层级、5个要素、30个二级指标，发放调查问卷10000份，回收有效问卷9782份。该研究得出了政府和高校应当积极完善创新创业政策，创新创业教育与价值塑造、地方经济发展协同融合才能有效培养优秀专门人才的结果。

总结国内外主流创新创业课程质量体系设计可发现，目前学者针对在线课程质量的评价方法众多且应用较为广泛，可分为3类：基于平台后台数据总结分析法、问卷调查法和指标体系评价法。其中，指标体系法由于具有明确的量化指标，操作性较强，成为教师常用的一种评价方法。但因不同研究存在视角差异，故创新创业课程质量评价应做到共性标准与个性标准的辩证结合统一。

3 “金课”视域下创新创业课程质量评价体系构建

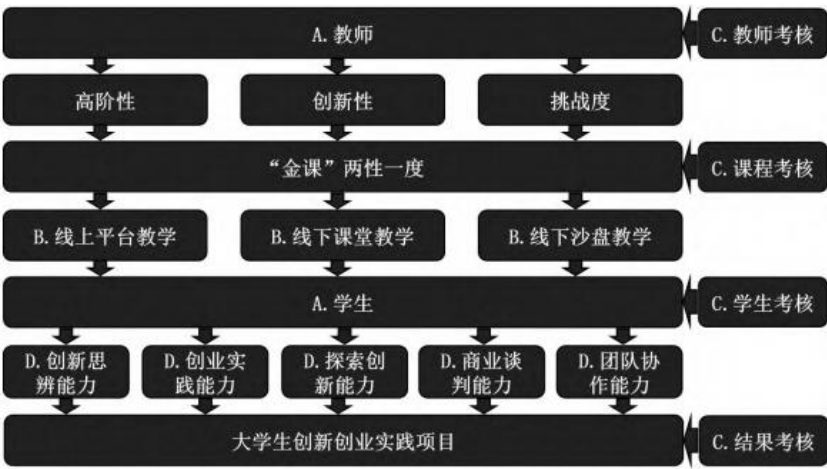
3.1 “金课”视域下创新创业课程质量评价体系构建思路

“金课”建设必须满足“高阶性、创新性和挑战度”，即“两性一度”标准。因此，本研究的课程质量评价体系建设思路为：立足教师教学始动环节，以“金课”要求作为建设标准，采取线上平台、线下课堂及线下沙盘混合式“三教”模式，分别对教师、课程、学生及结果进行“四考”分析，最终以学生创新思辨能力、创业实践能力、探索创新能力、商业谈判能力及团队协作能力进行“五能”考核，旨在构建“二角三教四考五能”精准化创新创业“金课”质量评价体系(如图1所示)。

3.2 “金课”视域下创新创业课程质量评价体系指标核定

课程质量评价体系主要围绕课程目标、课程设置、教学资源、教学实施、师资队伍等进行全面、系统地评价。通过文献的梳理发现，创新创业课程质量评价体系则主要针对创业背景环境、高校师资水平和高校学生创业能力培养这3个维度进行分层式评价。本研究结合“金课”“两性一度”理念和要求，初步拟定了一个较为全面的“金课”视域下创新创业课程质量评价体系，囊括了4个一级指标、10个二级指标和46个三级指标。然后采用德尔菲法调研高校“双创”“金课”质量评价指标，专家选自高校创新创业指导教师、高校创新创业天使投资人及创

新创业项目管理人员等共10名。分别进行3轮反馈调研，不断更新评价指标，最终得出一级指标3项、二级指标7项、三级指标18项。



注：A：二角色；B：三教学；C：四考核；D：五能力。

图1 “二角三教四考五能” 精准化创新创业“金课”质量评价思路图

3.3 “金课”视域下创新创业课程质量评价体系指标权重核定

在以上指标确定的基础上，本研究通过层次分析法确定指标权重。该方法是用定性分析、定量分析和数据运算等方式来确定评价指标体系权重的分析方法，其应用范围广泛，可操作性较强在已建立好的递阶层次模型的基础上，分别构造判断矩阵，计算得到最终的指标及权重(如表1所示)。

4 结语

本研究结合“金课”要求和“双创”课程特性，通过文献分析法、德尔菲法和层次分析法，通过需求评价、形成性评价及终结性评价这3项一级指标，共制定7项二级指标和18项三级指标，构建了“金课”视域下创新创业课程质量评价体系构建思路和具体评价指标，具有一定的科学依据和推广价值。后续研究建议结合实时创业客观证据，强化创业全过程可持续量化跟踪评价、建立实施效果定期评估机制，建设适合不同创业背景、不同类型院校、不同创业方向的质量评价体系，以期实时更新“金课”视域下创新创业课程质量评价体系。

表1 “金课”视域下高校创新创业课程质量评价指标权重体系表

一级指标	二级指标	三级指标	评价标准
权重			
	创业政策0.37	创业政策0.64	地方政府有效针对大学生创新创业的相关政策
		教育政策0.36	高校有配套创业教育和实践型课题项目支撑
		经济结构0.41	区域有相关创新创业市场需求，产品能够实现盈利

需求评价0.32	区域情境0.24	创业活性0.59	区域创新创业活动活跃度较好，有相应的创新创业课程的知识获取需求
	目标方案0.39	开课理念0.36	学校创新创业课程理念能有效对标“金课”标准
		培养方案0.37	学校创新实践型人才培养方案与“两性一度”契合度较高
		发展目标0.27	学校创新创业发展规划目标可行性高，学生通过努力可实现
形成性评价0.37	教学实施1.00	动机引导0.19	教学模式能成功调动学生学习动机，具备创新性
		教学方法0.30	教学工具操作性强，有效结合“互联网+”，显著提高学生的学习效率和成绩
		教学活动0.28	教学活动丰富，线上线下混合式教学互动性强，理论和实践有机结合
		实训实践0.23	教学实践活跃度高，能充分带动学生参与和能力成长
终结性评价0.31	教学效果0.46	目标实现0.62	教学目标能对标“金课”高阶性、创新性、挑战度的目标
		推广价值0.38	课程教学模式可复制，具有推广价值
	平台评价0.17	学生评价0.43	学生对课程质量及教师水平反馈良好，能显著提高“五能力”
		行政评价0.31	学校管理部门对课程质量认可度高
		自我评价0.26	教师自我评价好，能够起到教学相长的作用
	实践成果0.37	竞赛成绩0.42	学生各类竞赛参与度高，成绩优良
		创业成效0.58	学生通过学校创新创业实践项目知识获取度高，有部分项目可实现盈利

作者：江西中医药大学，王翹

来源：《创新创业理论研究与实践》，2022年第17期

基于工程教育专业认证理念的课程质量评价

—以“计算机绘图基础”课程为例

摘要：在工程教育专业认证的背景下，课程质量评价是提高人才培养质量的关键环节。以“计算机绘图基础”课程为对象，从毕业要求指标点开始，制定了课程目标，设计了形成性评价策略，分析了课程目标的达成度情况，并据此提出了持续性改进建议。结果表明，课程目标达成度评价方法可行，形成的评价报告有助于推动教学改革并改善人才培养质量。

关键词：课程目标；达成度评价；专业认证

工程教育专业认证是国际通行的工程教育质量制度。中国自2016年加入《华盛顿协议》后，工程教育正式与世界接轨，实现了工程教育国际互认和工程师资格国际互认。工程教育专业认证现已成为我国高等教育质量保障体系的重要组成部分，对高等工程教育改革发展起到了积极而重要的推动作用。“成果导向”(Outcome Based Education, OBE)和“持续改进”(Continuous Quality Improvement, CQI)是工程教育认证的核心理念。OBE理念强调教学的设计、组织与实施应以学生为中心，关注学生通过教育过程所能取得的学习成果，强调整个学习过程的跟踪与进程式评价；CQI理念要求建立有效的质量监控和持续改进机制，以推动人才培养质量持续上升。课程目标达成度是学生学习成果的重要组成部分，达成度评价是人才培养质量持续改进与完善的基础和前提。

本文以我校金属材料工程专业“计算机绘图基础”课程为例，基于OBE理念进行课程的设计与实施，基于CQI理念进行课程目标达成度的评价，形成的评价机制与评价结果用于推动课程教学改革，以期在工程教育专业认证背景下人才培养质量的改进提供理论和实践依据。

一、课程目标的制定

基于“反向设计，正向实施”的工程教育专业认证理念，课程目标的制定应以毕业要求为依据，并以培养方案规定毕业要求指标点相对应。因此本课程的基本目标表述为“通过学习，使学生能熟练地使用计算机绘制金属材料工程专业图纸，提高学生的综合专业素质，为工程实践打下良好的技能基础”。

课程目标支撑毕业要求3(设计/开发解决方案)和毕业要求5(使用现代工具)，对应的指标点分别为：(1)指标点3.1，要求学生掌握基本的材料创新方法，了解材料发展历史中重大突破的背景与影响，能够提出问题并进行初步分析；(2)指标点3.2，要求学生能够根据产品和工程要求进行系统优化设计、工艺设计和设备设计，设计时能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因

素；(3)指标点5.2，要求学生具备运用合适的绘图软件正确表达机械装备等零部件的能力。

由于课程目标对应多个毕业要求指标点，为使课程目标能准确有效地支撑毕业要求的达成，并便于教学过程实施和课程质量评价，可对课程目标进行分解和细化，并将分解后的课程目标指标点与课程内容相对应。

课程目标1：使学生掌握基本的金属材料行业相关设备与产品结构创新方法，具备分析产品结构和材料发展之间关系的能力。对应教学内容：绘制专业相关设备与零件图。

课程目标2：使学生掌握基本的金属材料行业相关设备与产品设计方法，并能在设计时考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等制约因素。对应教学内容：专业图纸的输出、打印、发布与协同工作。

课程目标3：使学生掌握用AutoCAD绘制金属材料相关行业设备的方法，具备正确表达金属材料行业相关机械装备等零部件的能力。对应教学内容：专业相关零件与设备的二维图形绘制、编辑与标注。

二、课程目标达成度评价策略

以教学过程的形成性资料为依据进行评价，将上机作业、综合项目和上机考试全部纳入形成性评价过程。为保持与教学大纲的一致性，仍将上机作业和综合项目作为平时成绩，将上机考试作为期末成绩，各占50%合成最终成绩

对技术类课程，课程目标达成度的评价常采用基于各阶段成绩的定量评价法。对于本课程，为保证评价结果的准确性，可将评价过程分为两部分，即阶段性评价和终结性评价。

阶段性评价用于各个教学过程的独立评价，采用半定量法，基于学生成绩采用最大值、最小值、平均值和变异系数等技术指标进行分析。其中，变异系数用于分析成绩的离散度和合理性，一般当变异系数大于10%时，可认为考核依据具有较强的客观性和较高的可信度；平均值用于分析成绩的集中区域(即学生对该部分内容的平均掌握程度)；最大值和最小值用于分析成绩的两极分化情况。

终结性评价以“得分率”为基本的参考依据，结合所有教学过程的课程目标达成度进行总体评价，采用定量法。基本原理为：设学生代号为j，N为学生总数；课程目标序号为i，每个学生的单个课程目标为，课程目标总评价值为P；各课程目标的平时总分为A，平时得分为a；各课程目标的期末总分为B，期末得分为b；各课程目标的权重系数为k(和为1)，则每个学生单个课程目标评价值为

$$P_i = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \frac{a_{ij} + b_{ij}}{A_i + B_i} \quad (1)$$

每个学生的课程目标总评价值为

$$P_j = \sum_{i=1}^3 k_i \quad (2)$$

每个课程目标的评价值为

$$P_j = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N p_j \quad (3)$$

该课程总体课程目标评价值为

$$P = \sum_{i=1}^3 P_i \quad (4)$$

当各课程目标评价值 (P_i) 和课程目标总体评价值 (P) 大于某一特定值 (如 0.65, 可根据学校关于毕业条件的相关文件来设定) 时, 可认为已达成了预定的课程目标。对于达成度最低的课程目标, 须重点分析并指出切实可行的改进措施, 作为下学年教学改革依据。

三、课程目标达成情况分析

课程目标达成情况分析以2019年下半年金属材料工程专业2017级52名学生的形成性评价资料为依据。

(一) 平时考核

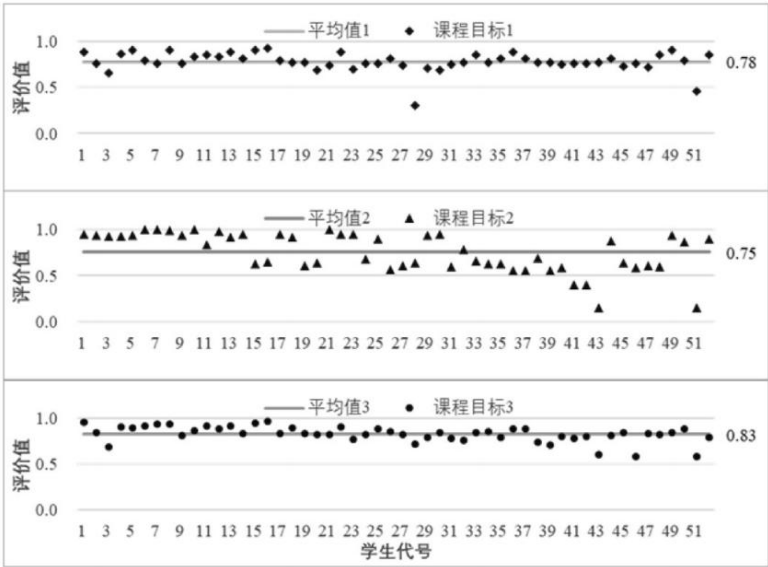
数据分析显示: 各目标点平时成绩和合计平时成绩的变异系数均在 11.1%~14.6%之间, 说明成绩分散度适中, 能够反映学生的平时学习状况。平均分为80.8, 说明大多数学生已较好地掌握了用绘图软件表达机械设备的能力; 对目标1, 最大值(85)与最小值(60)相差不大, 且平均值靠拢于74.3, 结合综合项目的无限时特点, 说明经过较长时间的学习与训练后, 学生绘制专业相关图纸的能力普遍提高, 但也反映出给定的综合项目区分度欠佳的问题。

(二) 期末考试状况

上机考试内容涉及专业零件图的整体布局、注释及文字、线、形状、标注等五个方面, 主要从完整性、准确性和标准化程度三个方面进行衡量评分。数据分析显示: 各目标点考试成绩总成绩的变异系数在12.6%~47.9%之间, 说明成绩分散度较好, 能够较好地反映学生的学习状况。平均分为80.3, 说明大多数学生已较好地达到了课程的既定目标; 对目标2, 由于得分率较低(65.7)且变异系数很大(47.9), 说明学生对课程目标的情况较差, 反映出学生在掌握基本技术与能力的同时, 不大关心机械装备和零件的设计与实际生产之间协调性。

(三) 课程目标达成度分析

根据(公式1~3)计算各课程目标指标点的达成度(如下图所示)。



达成度分布情况

根据上图可知：课程目标1达成度为0.78，数据分散度较小，说明大多数学生已掌握了绘制专业相关设备与零件图的基本能力，并具备了分析产品结构与行业发展之间关系的能力，达到了预期的课程目标，并形成对毕业要求指标点3.1的有效支撑；课程目标2达成度为0.75，数据分散度较大，前半部分学生达成值较高，后半部分学生达成值较低，呈两极分化趋势。虽然总体上达到了预期的课程目标，但仅限于基本技能的掌握，课程目标所涉及的社会、资源与文化等方面很大部分学生掌握程度欠佳。

课程目标3达成度为0.83，数据分散度较小，说明学生已掌握了专业相关零件与设备绘制方法，并获得了正确识别与表达相关装备与零件的能力，达到了预期的课程目标，形成对毕业要求5.2的有效支撑。

最后，根据公式4计算出本课程的总体课程目标达成度为0.70，高于设定值0.65，说明该课程的总体课程目标已经达成，但达成情况欠佳，仍有可改进的空间。

四、成效分析与持续改进建议

(一)成效分析

总体来说，“计算机绘图基础”课程达到了预期的课程目标，通过该课程的学习，大部分学生已掌握了常用的绘图技术，能较熟练地设计、识别与绘制专业相关的设备与零件结构。来自“问卷星”的调查也表明了这一点。调查表明，学生对“CAD各项基本功能的入口”的掌握程度达到100%(完全掌握比例占54%)；学生对“CAD基本操作方式”的掌握程度达到100%(完全掌握比例占62%)；学生对“CAD绘图顺序”的掌握程度达到100%(完全掌握比例占58%)；“能够熟练使用二维绘

图和修改命令”的人数达84%(非常熟练占10%)；“能够熟练使用尺寸标注”的人数达92%(非常熟练占22%)。

同时，在“教”与“学”两个方面存的问题也暴露出来。学生方面的主要是学习积极性不够和基础知识不扎实的问题，这个问题在学号后半部分的学生中表现尤为明显；教师方面主要是教学过程的反向设计的广度和深度，特别是对课程目标2。

(二)持续改进建议

从综合教学过程和资料来看，整体实现了课程目标，但今后在授课方面仍要加强学生专业认知与认可教育，培养学生的专业兴趣，调动学习的积极性与主动性，强化课程平时作业和综合项目的深度训练，加大专业技能与实际生产及社会各方面相互协调能力培养。

作者：陕西理工大学材料科学与工程学院，李海娃,艾桃桃，张会

来源：《教育教学论坛》，2020年第45期

教师自建在线课程质量评价体系的构建与运行

——以武汉传媒学院为例

摘要：目前在线课程质量评价的研究成果多集中在慕课，针对教师自建在线课程的质量评价研究较少。本文以武汉传媒学院的教师自建在线课程为研究对象，从学习者的角度，运用已有的慕课质量评价研究成果结合教师自建在线课程的特点及学校实际情况，构建了一套由4项一级指标、13项二级指标、29项三级指标组成的教师自建在线课程质量评价体系，并开展相关实证研究。结果表明，本文从学习者角度构建的教师自建在线课程质量评价体系具有一定的科学性与可行性，对于教师自建在线课程具有指导意义。

关键词：学习者；教师自建在线课程；质量评价体系

一、前言

在线课程学习是基于互联网平台发展而衍生出来的新的教学形式。如果说，将国内顶级大学纷纷加入在线课程大军的2013年定为中国慕课元年，那么，针对在线课程的研究与讨论就已经进入第八个年头了。回顾八年以来的研究成果，大致可分为三个阶段，一是2013—2015年，高校在线课程学习的研究主要集中在课程的开发与建设和在线课程与混合式教学的实践探索两方面；二是2016—2018年，从研究课程本身转为多角度研究课程质量评价；三是2019年以来，质量评价指标的细化及针对不同层次的院校制定评价指标的尝试。

目前，在线课程质量评价的相关研究已经取得了一定成果，但是，大多数研究者偏好把研究对象定为已经成熟的慕课而忽视了教师自建的在线课程，教师自建在线课程质量评价的相关研究数量极少。2020年上半年受疫情影响，各高校为积极响应教育部停课不停学的号召，纷纷展开在线教学，而其中很多课程都是由教师自建的在线课程。如此大规模地使用教师自建的在线课程，其质量如何评价、在线教学与线下教学如何做到真正意义上的实质等效？为了体现以学生为中心的基本思想，本研究拟使用武汉传媒学院教师自建在线课程的相关数据，采用学习者的视角来研究教师自建在线课程的质量评价，以期教师自建在线课程的质量评价研究提供参考。

二、教师自建在线课程质量评价体系的建构

在线教学单纯使用优质慕课资源难以收到预期的教学效果，因此教师们自建了大量在线课程广泛用于教学中，而对于教学管理部门来说，迫切需要一套质量

评价体系对这些课程质量进行评价,教师自建在线课程质量评价体系的建构刻不容缓。

(一)自建在线课程质量评价指标的来源分析

目前在线课程的质量评价研究与实践取得了一定成果,如,国家精品课程评审指标(2010)、网络课程评价规范(2019)、FD-QM质量标准(2015)等,对于本研究具有重要的借鉴意义,但本研究的视角是以学习者为中心的在线课程质量评价,因此重点放在了四篇视角相同的慕课质量评价研究成果上,其中有三篇研究成果的质量评价体系是经过信度和效度的检验,并通过具体的课程进行实证研究的,因此,笔者认为评价体系是科学的、严谨的,可以为教师自建在线课程质量评价体系的建立提供重要依据。

以学习者角度讨论慕课质量评价的重复指标项较多,笔者将相近的指标项用统一的“学习XX”来表示,凸显以学习者为中心,如课程平台、媒体技术质量被合并到学习平台,教学评价被合并到学习评价等;将二级指标项中相同的指标项保留一项,意思相近的指标项合并成一项,其余的进行列举,形成主要二级指标项(见表1)。

表1教师在线课程质量评价的指标项及来源

一级指标项	频次	主要二级指标项	来源
学习内容	4	内容组织、内容资源、内容交互、课程简介、主讲教师、教学设计、教学策略方法	刘娜、张凯鑫、郭亚丹、安哲锋
学习交互	4	互动交流、同伴互评、师生交互、生生交互、人机交互	刘娜、张凯鑫、郭亚丹、安哲锋
学习支持	4	技术支持、机构支持、教师支持、同伴支持、课程支持、服务支持、教学媒体支持	刘娜、张凯鑫、郭亚丹、安哲锋
学习平台	3	页面设计、平台功能、可用性、可访问性、媒体表现形式	刘娜、张凯鑫、郭亚丹
学习评价	3	教学过程评价、学习效果、评价方式、评价主体、评价有效性	刘娜、张凯鑫、郭亚丹
学习感知	2	喜恶感、存在感、满意度	张凯鑫、安哲锋

从结果来看,以学习者角度讨论慕课质量评价的研究主要涉及学习内容、学习交互、学习支持、学习平台、学习评价、学习感知等内容。

(二)教师自建在线课程质量评价指标的合理性分析

为了充分证明教师自建在线课程质量评价各项指标的合理性,笔者进行问卷调查与访谈,旨在了解学习者在教师自建在线课程学习过程中的关注点和影响因素。

1.问卷的设计与结果

问卷涉及基本信息、教师自建在线课程教学环境及支持、学习者对教师自建在线课程学习体验、对教师自建在线课程的改进意见四个部分,共计回收3783份。

调查将影响在线课程学习效果的可能因素列举了18个方面,并按重要性程度分为非常重要、重要、一般、不太重要和不重要五个等级。从调查结果看,除了“配备一定数量的课程助教”因素外,其余因素重要性都在90%以上。根据学习者对这些因素重要性的认识,大致分成这样几个方面:一是学习者自主学习能力、学习行为习惯养成等因素。二是教学策略方法以及教师教学投入等因素,三是学校政策支持、平台功能及技术服务等因素,四是教育评价、课堂秩序以及平台技术工具支持等因素。

2.访谈的设计与结果

从访谈结果来看,学习者认为教师自建在线课程质量的影响因素主要集中在平台稳定性、网络流畅度、学习者学习习惯、作业和视频观看任务量等。除此之外,不少学生建议教师在教学内容、教学方法上能有改进,知识点能讲解得更清晰明了,能增加教学互动和课堂的趣味性;有些学生建议增加录播,方便回看,而录播的视频质量应提高。有的反映教师录制的视频长度过长、画面不清晰,部分学习资料文字资料、PPT形式居多,类型还不够丰富。

3.指标的调整

根据问卷和访谈的调查结果,笔者对教师自建在线课程质量的评价指标进行了如下调整:一是将学习内容中的内容资源替换成学习资源,在调查中,学生普遍反映学习资源的支持较为欠缺,而学习资源的概念要比内容资源涉及面更加广,包含电子教学资源和学习支持资源;二是将学习平台中的“可访问性”放置到“平台功能”之下,将“技术支持”作为“学习平台”的第三个二级指标项(见表2)。

表2经调整的教师自建在线课程质量评价指标

一级指标项	二级指标项
学习内容	学习资源、课程简介、教师队伍、教学设计
学习交互	师生交互、生生交互、人机交互
学习平台	页面设计、平台功能、技术支持
学习评价	学习过程评价、学习效果评价、满意度评价

(三)教师自建在线课程质量评价体系的确定

经过多轮指标调整，教师自建在线课程质量评价体系最终确定由学习内容、学习交互、学习平台、学习评价等4个一级指标项、13个二级指标项、29个三级指标项所组成。

1.学习内容

学习内容是问卷和访谈中学习者最为关注的一项指标，主要指教师自建在线课程作为人才培养目标中的课程矩阵一部分，能够满足学习者的需求、提升学习者的能力、拓展学习者的知识面所安排的具体内容。

学习内容主要包括学习资源、课程简介、教师队伍、教学设计。学习资源主要包括教材、辅助资料、PPT课件、讲义、视频等，有助于课程学习及课外延伸的资源；课程简介主要指课程纲要、课程主讲教师团队介绍、学习者先修课程基础、学习者在完成本课程学习后拟达到的目标或效果等；教师队伍主要针对主讲教师的授课能力展开，包含教师的行为规范、课程纲要制作水平、语言表达能力、课堂把控能力、课件和教学视频制作水平等；教学策略与方法主要指主讲教师在教学过程中为了提高教学质量，使学习者高度参与在线教学活动，取得明显学习效果而采取的方法或手段，包括熟练操作远程在线学习平台、课程内容设计具有启发性与趣味性、作业形式丰富多样等。

2.学习交互

由于在线课程的学习建立在互联网等信息技术基础之上，没有面对面的直接交流，所以学习交互在在线课程的学习过程中显得尤为重要，尤其是教师自建在线课程，往往大量针对学生群体，需要通过交互来掌握学生的学习情况，为之后的教学安排提供参考。

教师自建在线课程的学习交互主要指师生交互、生生交互以及人机交互。师生交互是指教师与学习者在自建在线课程中的交流与互动，用提问、抢答、讨论、点评、提交作业等形式检验学习者的学习效果；生生交互是指在教师的统筹安排下，引导学习者之间互动学习的行为，可以是安排学习者通过网络交流平台进行交流讨论，也可以是让学习者组成团队，协作完成某一项任务等；人机交互是指学习者与平台系统的互动，建立在平台系统能记录并评估学习者学习情况的基础之上，学习者根据评估结果发现不足，实施改进。

3.学习平台

学习平台是教师自建在线课程的载体，也是学习者获得知识的主要途径，因此学习平台的友好性与可用性直接影响教师自建在线课程的学习效果，是在线学习较为重要的一个方面。

学习平台可以从页面设计、平台功能、技术支持三个方面进行考量。页面设计主要指教师自建在线课程的页面布局科学合理、视觉效果良好、页面清晰、音画同步，能够实现PPT与教师讲课画面切换恰当；平台功能一方面指的是平台的可用性，主要针对平台的兼容性、稳定性，另一方面指的是平台的有效性，主要指平台能够有效提供学习、点名、抢答、讨论、提交及批改作业等功能；技术支持指的是学习平台能记录学习者的学习轨迹，根据教师要求对学习者的学习情况进行通知、提醒，并能提供学情分析。

4.学习评价

学习评价是评估教师自建在线课程学习效果的重要方式，也是以学为中心持续改进的重要依据，主要从过程评价、效果评价和满意度三个方面展开。过程评价是对学习者整个学习过程的表现作出评价，一般通过考勤、单元测验、作业或作品、课堂表现等方面进行评价，属于形成性评价；效果评价是对学习者最终的学习情况进行评价，一般通过考试或考查的方式实现，属于总结性评价；满意度是指评价主体对教师自建在线课程的教学进行评价，主要有教师评学、同行评价、学生评教、督导评教等方式。

三、教师自建在线课程质量评价体系的运行

笔者从教师自建在线课程中选择一门督导打分较高的课程，邀请学习者根据教师自建在线课程质量的评价指标进行评价，将评价结果与学生评教、同行评教结果进行对照，验证评价指标的科学性与可行性。

(一)确定评价对象及评价主体

本文选择设计学院唐茜副教授的“制图与AU—TOCAD”课程作为评价对象，主要依据是：该门课程作为优秀的教师自建在线课程得到了广大师生的一致好评，并作为优秀在线教学案例进行了分享，同时，学生评教给出了92.5的高分。评价人员的选取考虑到既要听过该门课程，又要对课程质量有一定的判断能力，主要从学习过这门课程的戏美1901班学生中选择，同时选取了部分听过该课程的教学质量管理处工作人员。

(二)调查量表的制作

将评价指标体系赋分，按照非常满意、满意、比较满意、一般、不满意的标准，对应赋值4分、3分、2分、1分、0分。调查结果具体见表3。

表3教师自建在线课程质量评价结果分值表

一级指标项	二级指标项	三级指标项	得分均值
	学习资源	教材、辅助资料、PPT课件、讲义、视频	3.85

学习内容	课程简介	课程纲要	4
		课程主讲教师团队介绍	3.95
		学习者先修课程基础	3.82
		学习者在完成本课程学习后拟达到的目标或效果	3.77
	教师队伍	教师的行为规范	4
		课程纲要制作水平	3.98
		语言表达能力	4
		课堂把控能力	3.85
		课件和教学视频制作水平	3.84
	教学设计	熟练操作远程在线学习平台	4
		课程内容设计具有启发性与趣味性	3.68
		作业形式丰富多样	3.66
学习交互	师生交互	教师采用多种形式与学习者互动如，提问、抢答、讨论、点评、提交作业	3.88
	生生交互	引导学习者之间的互动，如，搭建交流平台、以团队的形式完成任务	3.89
	人机交互	引导学习者与平台系统互动，平台系统对学习者的学习情况作出评估，学习者可根据评估结果实施改进	3.57
学习平台	页面设计	页面布局科学合理	3.85
		视觉效果良好、页面清晰、音画同步	4
		PPT与教师讲课画面切换恰当	4
	平台功能	平台的兼容性、稳定性	3.45
		能够有效提供学习、点名、抢答、讨论、提交及批改作业等功能	3.66
	技术支持	能记录学习者的学习轨迹	3.51
		对学习者的通知、提醒，并能提供学情分析	3.46
学习平台	学习过程评价	通过考勤、单元测验、作业或作品、课堂表现等方面进行评价	3.89
	学习效果评价	考试或考查的方式进行评价	3.88
	满意度评价	教师评学	3.45
		同行评价	3.80

	学生评教	3.74
	督导评教	3.80

(三)调查结果分析

本次实践共发放了37份量表，最终全部回收。除满意度评价中的4个指标是根据已有结果直接填报，其他所有指标均由评价主体认真评价得出。“制图与AUTOCAD”课程的总分均值为116，共有29项，将数据进行百分化后，总分为95.03(见表4)。

表4 “制图与AUTOCAD”课程评价分数

一级指标项	三级指标项个数	得分均值	百分化后得分
学习内容	13	50.4	110.23 / 116 × 100 = 95.03
学习交互	3	11.34	
学习平台	7	25.93	
学习评价	6	22.56	

从学习者的角度，“制图与AUTOCAD”课程得到的评价分数很高，结果为优秀，与这门课程的高质量密不可分，也与这门课是同行和督导认定的优秀课程相吻合，学生评教给分为93.4(优秀)更能说明课程以学习者为中心，是一门优秀的满足学习者需求的教师自建在线课程。

从结果来看，29个3级指标项中有6项为4分满分，平均均值在3.80。经过分析，相对得分较低的两个指标分别为平台的兼容性、稳定性、教师评学、对学习者的通知、提醒，并能提供学情分析。三项指标涉及平台功能、技术支持和满意度评价，与前期制定指标时问卷调查的结果相吻合，表明教师自建在线课程的平台功能和技术支持还需要提升。教师评学的均值较低，表明教师认为学生的基础及学习情况有待提高。

总体来说，本文构建的教师自建在线课程评价体系是可行的。经过评价后的课程可以发现具体的不足之处，作为课程今后重点改进的方向。

四、结语

通过对武汉传媒学院教师自建在线课程评价体系的建构，我们认为，教师自建在线课程应该以学习者为中心，重视课程设计、教学策略与方法，更要摸清学习者的基础，适时调整授课节奏，做到针对性教学，并有效进行学习交互，才能使学习者获得较好的学习效果。

与其他在线课程评价体系相关研究相比，本文的研究主要创新点在于：一是梳理了以学习者为中心的质量评价体系，并从中提取了适合教师自建在线课程评价的指标，结合武汉传媒学院实际情况，展开访谈与问卷，在对调查结果进行处

理后凝练出的评价指标，具有较强的可操作性；二是选取一门课程对教师自建在线课程评价体系进行实证研究，用数据验证了该体系的科学性与可行性，并对教师自建在线课程的开发与建设具有一定的指导意义。但是本研究也具有一些不足之处，如，在对评价指标体系进行实证研究时，所用的课程是一门获得广泛好评的优质课，还应该增加实证研究的样本数量，各种评价等级的课程都要有所涉及，才能更加凸显评价指标体系的科学性。以上几个方面也是本课题下一步的研究方向与研究重点。

作者：武汉传媒学院，姚丹

来源：《高教论坛》，2021 年第 12 期

通识课程质量评价的实证分析

摘要：以通识课程质量评价为目的，探讨基于课程性质的质量评价工具的设计。通过基于学习体验的问卷，对S大学的通识课程质量影响因素进行研究，结果发现：教学质量是影响学生学习收获的直接因素；教学质量与学习收获之间存在学习投入的中介效应；学业任务可以正向调节学习投入，同时影响学习收获。据此提出改进通识课程质量的建议：从教师教学设计能力、实施能力及教学组织形式等方面提高教学质量；多途径提升学生有效的学习投入；正确处理学习方式转变与学业负担之间的关系，科学设计学业任务，激发学生深度学习；打造通识金课，提高课程的“两性一度”。

关键词：通识课程；课程质量评价；学习体验；学习收获

通识教育，意在通过“跨越专业藩篱”的教育促进人的全面发展。近年来，国内高校普遍接受并认同这一理念，开启了以通识课程为主要载体的通识教育改革。然而，在通识课程建设的实践过程中，师生对通识教育理念的理解偏差、长久以来传统教育的惯习等各种因素，一定程度影响了课程质量。因此，通过评价挖掘影响通识课程质量的关键因素，找出可行的改进路径成为提升通识课程质量当务之急。

通识教育旨在帮助学生全面了解人类文化精髓，并以此为载体，为学生提供更多丰富的学习体验，提升学生的健全人格与核心素养。通识教育的定义更多的不是基于内容，而是基于结果来描述的，即通识教育作为“一种融通教育，超越了一般知识和学科教育，成为一种综合素养和能力教育”。就课程目标而言，通识课程的知识目标是成为“文化化人”的载体和路径，其核心是帮助学生拓展知识视野，理解专业以外的学术领域最基本的思想体系和思维方式，形成批判性思维、数理分析与推理能力，以及适应时代需求的跨学科通用能力。显然，通识教育目标的达成对通识课程的教学理念、教学组织形式，尤其是学生学习方式提升等多方面提出了要求。基于此，对通识课程的质量评价必须回应以上通识教育课程性质的诉求。

一、通识课程质量评价方法综述

1.基于学习结果的评价选择。课程质量评价是指为确保能及时地更新、完整和完善课程体系，参照培养目标所派生的课程教学目标，规定相应的评价标准，通过系统地收集信息，运用科学的方法，对课程的过程和结果做出综合价值分析和判断，从而为课程决策提供有用信息的过程。质量评价是目标导向的，其根本任务是基于结果判断课程教育目标的实现程度。从国际高等教育质量保障的趋势来看，通过对学生学习的真实效果进行质量评价已成为一种主流选择。

基于这一思路，通识课程质量评价，首先在于确定通识课程的教学目标，然后检测学生对于教学目标所期望的各项能力的达成程度。国内比较典型的通识课程质量评价正是基于此进行的，代表性的成果包括：清华大学李曼丽等开发的“大学生通识能力评估问卷”，该问卷从5个维度来测量通识教育的目标能力：批判性思维倾向、创新性思维、价值辨别能力、信息整合及决策能力和沟通能力，是衡量大学生通识能力的较好的评价工具；复旦大学陆一等在其早期的研究中开发的“复旦通识教育学生调查工具”则通过构建具有中国经典教育思想“文质一知行”特征的通识教育目标理论框架，设计了经典体悟、跨学科视野、品识力、践行力4个指标框架。作为通识教育发源地的美国，受20世纪80年代评估运动推进的影响，其高校评价学生通识教育结果的主要方法是直接测量“学习结果”增值，相应的标准化测量工具包括高校学生评价项目、高校学术评价项目和ETS能力水平测试等。

类似的测量工具，其功能在于基于学生进行通识课程学习后的结果，测量学生的通识能力。但由于涉及相对个人化的思维方式和价值认同等，通识课程学习效果的显现不是短时期能够充分体现的，因此测量的难度较高。此外，作为一个结果性的表征，此类工具很难考量影响结果的过程性因素，所以基于学习过程数据采集对学习结果进行间接评估的方法逐渐成为主流。

2.基于过程的评价选择。影响课程质量评价过程的因素，首先是教师的教学因素。汪雅霜等人在借鉴目标评价模式和CIPP评价模式的基础之上，以“目标—过程—结果”为分析框架，通过教师教学目标、教学态度、教学内容、教学方式、考核方式以及教学结果等6个维度的考察设计了“通识课程教师教学质量评价问卷”，同时配合相应的访谈，以混合式研究方法，对通识课程教师教学质量进行了研究。教学管理实践中，通过学生直接评价教师的努力和能力进行的“学生评教”成为评价教师教学质量的常用方法。但是林光彬等人通过实证研究发现，此种“学生评教”直接引发了教师和学生之间围绕学习成绩与教学评价的互动博弈，极易导致学生虚报对教师教学努力和质量的评估以及教师“考试放水”，使得教学质量评价的效度和信度大打折扣，因此，他们提出基于“学生评价自己是否有收获，推断教师教学质量”的方法。此外，从美国高等教育协会发布的美国大学本科教育七条原则等相关研究来看，通过客观描述反映和还原教学过程的教学行为，以此判断教学质量并帮助教师改进教学成为比较有代表性的、操作性较强的教学质量评价方法。

其次是学生的学习投入。近年来，学习科学的研究也揭示了单纯从“教”的视点来把握学习是不充分的，学生的有效学习更取决于学习者自身的学习行为，只有学习活动发生才能真正促进学习。学生在学习过程中的学习投入成为考量课

程质量的另一个重要因素。当前研究者普遍认同Fredricks对学习投入的界定，即学习投入是行为、情绪和认知3个维度的有意义结合。行为投入指学生在具有教育目的的学习活动的卷入情况；情感投入定义为学生面对学习任务 and 与之相关的人时产生的积极情感反应；认知投入则指向学生学习时的认知策略和心理资源的使用，反映学生自我监控学习的程度以及使用深层认知策略的情况。学习投入不仅是学生完成教师布置的学习任务，同时也指向学生在知识建构与持续发展过程中与教师、同学的沟通、互动、合作、反思和自我调节等关联指标。学习投入的概念被引入高等教育质量水平的研究中，并经由美国全国大学生学习投入调查(NSSE)的推广，得到了更为广泛的认同。因此，基于有效学习的发生特征，有效学习的过程变量——学习投入作为学习结果的主要预测变量，得到普遍认同。

3.基于整体观的评价选择。综合国内外相关研究，陆一等人基于整体观的立场，将作为过程因素的“教学质量”“学习投入”和作为学习结果的“学习收获”作为衡量课程质量的一级指标，开发了通识核心课程质量调查问卷，并在复旦大学和北京大学进行了实施。从评价实施的形式来看，通过问卷的方式由学生自我报告学习投入和学习收获，并基于自身感受间接报告教学质量，成为比较可行的方法。

此外，基于现代评价主体多元协商的理念，教师也是重要的课程质量评价当事人。据此，1998年，美国中等规模公立大学通识教育委员会确立了以教师驱动、课程嵌入式的评价方式。课程嵌入式评价是由教师主体发起的，通过收集数据对学习结果进行展示，运用评价结果改进教学，并最终促进学生成长的一种方法。这种方法，由教师掌控，对不同学科的课程具有良好的适应性，但对教师的评价素养要求极高，实施起来具有较大的难度。

基于以上研究，我们认为，进行课程质量评价，首先要基于分析的视角，衡量相关影响因素，包括教的行为与学的行为在内的有效学习的影响因素；其次要从评价的行为本质出发，考察因素之间的关联性，以“目标—过程—结果”为逻辑，考察基于目标导向的课程因素的一致性程度，如目标与实现手段是否一致、目标与结果是否一致等。这是本文通识课程质量评价体系设计的基本思路。

二、通识课程质量评价工具的开发

1.指标体系。通过对国内外现有的通识课程质量评价的相关研究，我们确立了基于学习体验，从教学质量、学习投入与学习收获3个一级指标考察学习过程和结果的通识课程质量评价工具的基本定位。

具体的二级指标设计，从回应通识教育课程性质的要求出发，主要遵循以下几方面的思考：第一，避免简单罗列全部课程要素，而是基于目标导向，以目标

一结果、目标—过程之间的关系为基础，从中提取关键要素。首先，明确通识课程的目标定位。从培养创新型、复合型 and 综合型的一流本科人才出发，通识课程的开设，旨在解决过度专业教育所导致的人的片面发展之困境，因此，培养学生适应社会发展需要的通用能力成为通识课程的总体目标。反映在结果维度，学习收获一级指标中包括写作与表达能力；审辨式思维、理性推理等思维能力；沟通与合作能力等关键要素。其次，考察目标与实施路径的一致性。即以通识课程目标为导向，考察课程组织和教学方法层面是否有与之相对应的举措，反映在教学质量、学习投入和学习收获等指标上，都应有所关注。如对以学为中心的教学方法的运用，对提升学生参与的高阶学习任务与考核的设计与实施等。第二，从对通识课程现存的问题感知出发，基于诊断的目的，体现可供诊断的具体指标。根据文献研究，高校通识课程体系建设的初期阶段，主要面临的核心症结是“水课”问题。陆一在其研究中给出了此类课程的表现形态：一是“吹”，即非学术、缺乏准备、夸夸其谈；二是“水”，即掺水，教学效能低下，学生收获少。造成“吹水课”的原因主要有：教师对教学投入不足，态度松懈；教师普遍缺乏通识教育的经验和自身的学习体验，对通识教育的理解不足。后者所导致的“水课”主要表现在学习的深度不足，如基于“非专业即科普”而产生的缺乏深度的科普性专业课；欠缺思维方法和价值观引导的知识堆积课程等。第三，从指标的属性来看，基于学生的学习体验，学习投入、学生收获都属于学生的自我报告，是一种直接指标；而基于学生体验的教学质量判断，则是一种间接指标，需要尽量避免学生对教师努力、能力程度等主观影响较大的因素，因此，教学质量的指标描述，应指向教师客观的教学工作行为与投入。

经过第一轮的评价实践，我们发现教师在课程教学中对学生平时的挑战性任务要求及相应的考核还存在较大的欠缺。从课程目标的达成来看，要求学生把逐步获得的知识建立起有机联系，并将其运用于解决现实情境中复杂问题的整合性学习任务，是促进知识迁移、综合和运用能力的重要手段。因此，后期指标体系中增加了“学业任务”一级指标，以强化对这一维度的评价要求，具体的指标体系如表1所示。

表1通识课程质量评价指标

一级指标	二级指标
教学质量	教学准备、讲课水平、有效指导、多样化教学方法的运用、课程体现通识特点
学习投入	课堂参与、课后投入，主要反映学生的主动学习和合作学习行为
学业任务	提出学业挑战，包括课外阅读、写作和问题解决类学习任务的要求等
学习收获	整体获得感、知识理解、表达交流、问题解决、审辨式思维

2.问卷设计。《通识课程学生学习体验调查问卷》基于上述指标体系进行了题项设计。考虑到学生的学习能力对课程学习体验的影响,在学生基本信息中增加了学生关于学习能力的自我评价。学期结束后,基于S大学的课程评教网站,向所有参与通识选修课程学习的学生发放了问卷,未对学生参与评价做出任何强制性要求。本次共收到问卷5046份,其中有效问卷4664份,占比92.43%;样本中男生占比41.4%,女生占比58.6%;参评课程共158门。

(1) 因子分析。研究采用因子分析法测量问卷的结构效度。采用最大方差法对数据进行主成分分析,结果显示KMO值为0.963。同时,Bartlett球形检验的Sig.值处于0.000显著性水平,表示数据差异性检验达到显著水平,可以做因子分析。提取4个因子为主成分,其累计方差贡献率为67.387%。根据初始因子载荷矩阵经过8次迭代后得到旋转后的总方差分解表和因子载荷矩阵,对题项进行纯化,删去同时在2个因子上负荷值大于0.4的题项。经过第二轮因子分析,其KMO值为0.945,Bartlett球形检验的Sig.值处于0.000显著性水平,检验效果良好。旋转后因子载荷矩阵见表2。

表2旋转后的因子载荷矩阵

指标	题项	因子1	因子2	因子3	因子4
教学质量	教师上课准备充分,讲课条理清晰	0.812			
	课程内容充分体现通识的特点,既有学科宽度,又有一定的深度	0.808			
	教师在教学过程中明确告知了通识选修课程的学习目标和学习要求	0.796			
	教师就如何学习这门课程给予了具体指导	0.789			
	教学中,教师注意启发我们的思维	0.759			
	教师在教学过程中能运用多样化的教学方法	0.734			
	通过学习该课程,提升了我的合作与沟通能力		0.808		
	通过学习该课程,提升了我的口头和书面表达能力		0.798		
学习收获	通过学习该课程,我初步具备了运用在该学科思维方式下分析和解决问题的能力		0.762		
	通过学习该课程,我的基于论据和推理过程理性思考的能力得到了提升		0.734		
	我能认真做课程笔记			0.75	
学习投入	在线学习时,我仍然能保持专注			0.743	
	在线学习时,我能与老师同学积极互动、交流			0.691	

	我不知道如何学好这门课 *	0.541
学业任务	我要经常完成一些需要深入思考才能完成的作业、任务	0.795
	我需要根据老师讲授的内容进行课外拓展，以达到深入理解	0.728
	老师会阶段性布置一些作业	0.727

注：* 为反向计分题。

(2) 信度效度检验。研究运用克朗巴赫(Cronbach) α 系数计算问卷的内部一致性信度。问卷整体的克朗巴赫 α 系数为0.926，各维度克朗巴赫 α 系数(教学质量0.910、学习收获0.894、学习投入0.830、学业任务0.725)均大于0.7，表明量表具有可以接受的信度，问卷总体内部一致性较好。因子分析显示，各维度的题项对主成分的负荷在0.541到0.812之间，主成分累计方差贡献率为72.395%，表明问卷具有较好的结构效度。

三、数据分析与结果

1.描述性统计。考察通识课程各指标的整体得分情况(表3)，学习收获均分为4.53，表明学生通过通识课程的学习，有较高的学习收获；教学质量均分为4.69，说明学生对通识课程任课教师的教学准备、教学方法以及教学中的有效指导等方面较为满意；学习投入均分为4.33，说明学生在课堂学习中表现出的专注和参与程度较好。相比之下，学业任务得分较低，说明在课程学习中，教师对需要深度思考的拓展性高阶学习任务安排还显不足。

表3问卷总体及各维度得分均值

教学质量	学业任务	学习收获	学习投入	均分
平均值4.69	4.03	4.53	4.33	4.40

2.学习收获的回归分析。为了解学生学习收获的影响因素，研究进一步考察学生学习能力、教学质量、学习投入、学业任务等因素与学习收获的关联。通过相关分析，以上4个因素与学习收获存在显著的相关关系(分别是：学习能力-0.267、学业任务0.477、学习投入0.661、教学质量0.675)。运用回归分析法发现，以上4个因素对学生学习收获的影响是显著的，可以联合解释学习收获56.9%的变异量(表4)。回归模型显示，教学质量(标准化系数0.428)对学生学习收获的影响最大；其次是学习投入(0.277)、学业任务(0.167)、学习能力(-0.062)，具体见表5。值得关注的是，学生的学习能力与学习收获呈现负相关。可能的解释是，课程整体要求较低，缺乏挑战度，尤其对于学习能力强的学生而言，学习收获相对不足。

表4学习收获影响因素回归模型参数

R	R ²	调整后R ²	标准估算的误差	F	显著性
0.754	0.569	0.568	0.41705	1534.852	0.000

表5学习收获影响因素回归模型

因子	未标准化系数标准化系数			t	显著性
	B	标准误差	Beta		
(常量)	0.411	0.066		6.228	0.000
教学质量	0.538	0.016	0.428	34.147	0.000
学业任务	0.134	0.009	0.167	14.682	0.000
学习投入	0.27	0.014	0.277	19.158	0.000
学习能力	-0.065	0.011	-0.062	-6.003	0.000

3.学习投入在教学质量与学习收获间的中介作用。大学生学习的相关研究表明,大学生的学习投入和学业成就密切相关,学生的学习投入越多,其学业成就及相关满意度也越高。可以假设,学习投入在教学质量与学习收获之间存在中介效应。研究继续通过中介效应分析,深入揭示影响学生学习收获的各因素之间的关系。

采用Hayes(2012)编制的SPSS宏中的Model4(Model4为简单的中介模型),在控制学习能力的情况下检验学习投入是否在教学质量与学习收获之间存在中介效应。结果表明,教学质量对学习收获的预测作用显著($t=60.35$, $P<0.001$),且当放入中介变量后,教学质量对学习收获的直接预测作用依然显著($t=33.74$, $P<0.001$)。教学质量对学习投入预测作用显著($t=54.86$, $P<0.001$),学习投入对学习收获的预测作用也显著($t=26.83$, $P<0.001$),具体见表6、表7。此外,教学质量对学习收获影响的直接效应及学习投入的中介效应的bootstrap95%置信区间的上、下限均不包含0(表7),表明教学质量不仅能够直接预测学习收获,而且能够通过学习投入的中介作用预测学习收获。该直接效应(0.54)和中介效应(0.27)分别占总效应 (0.81)的66.74%、33.26%。由此,假设成立。

表6学习投入的中介模型检验

	学习收获				学习投入		
	t	P	tP		t	P	P
学习能力	-5.8275	0.000	-14.38590.000		-23.6332	0.000	
教学质量	33.7349	0.000	60.35340.000		54.8633	0.000	
学习投入	26.8343	0.000					
R ²	0.5486		0.4788		0.4708		

表7总效应、直接效应及中介效应分解表

Effect		BootSE	BootLLCI	BootULCI	相对效应值
学习投入的中介效应	0.2708	0.0148	0.2422	0.3008	33.26%
直接效应	0.5434	0.0226	0.4984	0.5889	66.74%
总效应	0.8142	0.0168	0.7811	0.8478	

4. 学业任务的调节作用。进一步考察学业任务的影响。相关研究发现, 如果大学生感知到的课业负担合适, 并且评价方式合理, 则更有可能采用深层学习方式, 并表现出较好的学习结果。由此可以假设, 学业任务可能通过学习投入对学生的收获产生影响。采用Hayes(2012)编制的SPSS宏中的Model58(Model58假设中介模型的前后半段均受到调节), 在控制学习能力的情况下对有调节的中

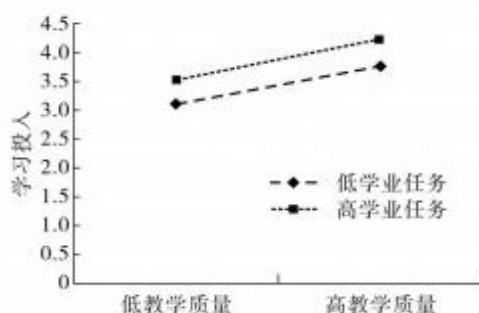


图1 学业任务在教学质量与学习投入关系中的调节作用

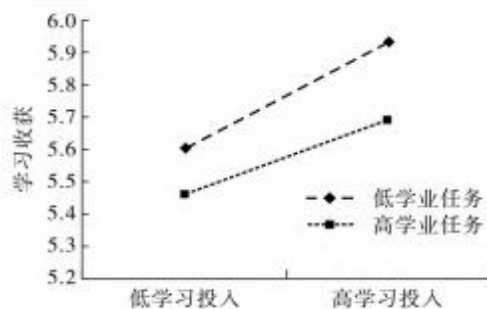


图2 学业任务在学习投入与学习收获关系中的调节作用

介模型进行检验。结果(表8、表9)表明, 将学业任务放入模型后, 前半段路径中, 教育质量与学业任务的乘积项对学习投入的预测作用显著($B=0.039$, $t=2.252$, $P=0.0244<0.05$), 说明学业任务能够调节教学质量对学习投入的预测作用, 进一步简单斜率分析表明(图1), 学业任务低分组的被试, 教学质量对于学习投入的正向预测作用为 $\text{simple slope}=0.6190$, $t=42.697$, $P=0.000<0.001$; 学业任务高分组的被试, 教学质量对于学习投入的正向预测作用为 $\text{simple slope}=0.6811$, $t=26.0165$, $P=0.000<0.001$, 学业任务会增强学质量对学习投入的预测作用。后半段路径中, 学习投入与学业任务的乘积项对学习收获预测作用也显著(B

= -0.077, $t = -6.194$, $P = 0.000 < 0.001$), 说明学业任务负向调节了学习投入对学习收获的预测作用, 进一步的简单斜率分析表明(图2), 学业任务会削弱学习投入对学习收获的预测作用。学业任务低分组的被试, 学习投入对于学习收获的预测作用为 $\text{simple slope} = 0.3135$, $t = 19.957$, $P = 0.000 < 0.001$; 学业任务高分组的被试, 学习投入对于学习收获的预测作用为 $\text{simple slope} = 0.1926$, $t = 10.282$, $P = 0.000 < 0.001$ 。综合以上数据, 说明学习投入在中介教学质量对学习收获的预测中, 学业任务可以正向调节教学质量与学习投入的关系, 但却负向调节了学习投入对于学习收获的预测, 即增强学业任务虽然提高了学生的学习投入, 却会降低学生的学习收获。

表8有调节的中介模型检验

	学习投入			学习收获		
	B	se	t	B	se	t
学习能力	-0.229	0.011	-21.368 ***	-0.068	0.011	-6.324 ***
教学质量	0.650	0.016	40.474 ***	0.526	0.016	33.239 ***
学业任务	0.259	0.009	29.362 ***	0.141	0.009	15.415 ***
教学质量 * 学业任务	0.039	0.018	2.252 *			
学习投入				0.253	0.014	17.740 ***
学习投入 * 学业任务				-0.077	0.012	-6.194 ***
R^2	0.558			0.572		
F	1469.937			1245.4		

表9学业任务在不同水平上的中介效应

学业任务	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
M-1SD	0.1941	0.0151	0.1636	0.2237
M	0.1645	0.0132	0.1393	0.1911
M+1SD	0.1311	0.0173	0.0988	0.166

四、主要结论与讨论

以上数据分析表明, 在S校开展的通识教育中, 课程教学质量是影响学生学习收获的重要因素。学生的学习投入在教学质量和学习收获中起着重要的中介作

用。学习任务则是重要的调节变量，既正向调节教学质量对学习投入的影响，又调节学习投入对学习收获的影响。据此，对通识课程质量的提升，提出以下建议：

1.通过高质量课程建设增强学生的学习收获，仍然是通识课程管理的重要抓手。研究显示，教学质量是影响通识课程学生学习收获最直接的因素。教师对教学有明确要求、精心组织设计、采用多样化的教学方式、注重学生的思维培养都是有效教学的重要体现。但在教学实践中，确实存在以“学生中心”为幌子降低教学质量的问题，这也是水课的主要成因之一，因此，需要从提升教师教学设计能力、教学实施能力及教学组织形式等方面入手，切实提高教学质量。例如，大班教学是影响通识课程教学质量的一个重要因素。国内高校如北京大学、复旦大学等，都相继开始探索大班授课与小班讨论相结合的教学组织形式，以有效提升通识课程的教学质量。如何正确理解“学生中心”，发挥教师的教学组织、引导、支持等核心作用，真正提升教学质量，是实践中首要关注的问题。

2.通过多种途径提升学生的有效学习投入。研究表明教学质量与学习收获之间存在学业任务调节的学习投入中介效应。在Kuh.G的界定中，学习投入是指学生参与到有效教育活动中的程度以及学生对那些支持学习和发展的院校环境的感知程度。由此可见，学生的学习投入是可塑的，是对外界环境尤其是其感受到的教师教学因素的一种回应。良好的课堂教学和学业任务设置都可以促进学生的认知投入。但是，本研究同时也发现，学业任务虽正向调节了教学质量与学习投入的关系，却负向调节了学习投入对于学习收获的预测。这表明，实践中存在为了完成学习任务，学习投入越高，学习收获反而降低的现象。分析这一现象，存在的可能性是，学生学习投入的正向增加，是因为要完成学业任务而必须增加时间和精力投入。但由于学生对此类任务缺乏相应的意义感知或者学习支持，造成部分无效投入，反而负向影响了其学习收获。或者，正如周廷勇指出的，优质的课程教学需发挥“教”与“学”的双边互动，但教学双方在质量建构的过程中存在隐藏区和盲区，学生对学习收获还存在着我们没有预知的“理解盲区”，这需要在后续的研究中予以证实。这一结论提示我们：通识课程教学中，必须通过有效促进学生学习投入的学业任务设计，提升学生的学习收获。以往研究表明，影响学习投入的主要因素包括学习动机、学习方式及教师支持等多个方面。Austin认为，提高学生的学习投入，应该更多关注如何激发学习动机；也有研究认为合作学习、基于项目的学习、运用真实情境学习等强调协作、强调真实问题探究的学习方式更能促进学生的学习投入；另外，教师的支持与及时反馈也是促进学生学习投入的重要影响因素。因此，在学生对通识教育课程普遍缺乏重视的情况下，通识课程的教学如何从提升学习动机、改进学习方式以及提供包括更多师生互

动、有效反馈在内的多种学习支持方面提升学生的学习投入，是一个重要的研究课题。

3.通识课程教学中必须处理好学习方式转变与学业负担之间的关系。即如何通过学业任务的设计与实施激发学生采用深度学习方式，从而提升学习收获。如前所言，合作学习、项目学习、任务驱动的学习等以学为中心的学习方式，可以促进学生的学习投入，但此类任务是否能够真正激发深度学习，取决于很多复杂因素。比格斯的研究表明，学生对学习方式的选择，并不单纯是学生个人能力特质所决定的，而是学习者个人因素与学习环境因素互动的结果。例如，当学生对此类学习活动的投入无法得到有效的支持和高品质的回应时，投入与产出出现偏差，学业任务就成为学业负担，就会对课程的学习收获起到负向作用。在相关课堂观察与访谈中我们发现，通识课程通常会要求学生进行小组合作，完成一些微课题研究，但如果学生的研究缺乏有效的教学支持和有价值的评价反馈，反而会削弱学生的学习收获。因此，在设计、实施基于合作、探究等以学为中心的学习任务时，如何通过为学生搭建合理的脚手架，对学生产生的学习困难、问题给予有效、及时的指导与评价，从而提升学生的学习获得感，必须加以关注。

4.打造通识金课，正确处理通识课程“两性一度”的问题。研究数据显示学生的学习能力与课程的学习收获呈现出负相关。这提示我们，S校部分通识课程的课程定位还存在一定偏差。如部分任课教师存在“非专业即科普”的错误认知，将通识课程定位为对学生的知识科普，这在很大程度上削弱了课程的高阶性和学业挑战度。因此，面对非专业学生，如何通过打造通识课程的“高阶性、创新性和挑战度”，帮助学生在具有挑战性的学习中，理解相关学科思维，养成通用性高阶能力，成为通识课程教学面临的一个重要问题。

作者：苏州大学，李利，李慧

来源：《扬州大学学报》，2022年第1期

主办：西安工业大学本科生院

主编：闫 莉 兰小毅

地址：西安工业大学未央校区行政楼512室

电话：029-86173173

印刷份数：120份

责任编辑：杨国梁 王卓璐

邮箱：gjstg@xatu.edu.cn

传真：029-86173173

特别说明：本刊为内部交流专刊，所载文稿仅供学校决策层、教育研究者参阅，所言所述不代表本编辑部观点。任何单位及个人不得以任何形式转载和引用，若引起纠纷，本刊不负任何责任。真诚欢迎全校教职员提出中肯的意见和建议，以便根据工作需要及时调整栏目内容，更好地服务大家。