

碳达峰碳中和背景下的低碳经济学课程改革探索

——基于 PBL 理念的教学模式设计

陈道钰, 沈杰

闽南科技学院 福建泉州 362332

[摘要]在国家提出碳达峰、碳中和目标的背景下, 高校经济学类课程的改革显得尤为重要。本文深入分析了当前高校经济学类课程的教学现状和存在的问题, 提出了基于 PBL (Problem-Based Learning) 理念的教学模式改革方案。该方案强调以问题为导向, 以学生为中心, 通过案例教学、探究式学习、社会调查等多种教学方法和手段, 旨在提升学生对低碳经济新知识的理解能力和综合运用能力。实践证明, 该改革方案能够有效激发学生的学习兴趣 and 参与度, 提高其分析问题和解决问题的能力, 以及团队合作精神。本文对于推动高校经济学类课程的改革与创新, 培养符合社会发展需求的高素质人才具有重要的参考价值。

[关键词]碳达峰; 碳中和; 低碳经济学; PBL 教学模式; 课程改革

[中图分类号]F062. 2-4**[文献标识码]**A**[文章编号]**1687-9534(2025)-0043-65 **[收稿日期]**2025-07-09

一、引言

随着全球气候变化的日益严峻, 我国提出了力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的目标。这一目标的实现需要全社会的共同努力, 而高校作为培养人才的重要阵地, 更应积极响应国家号召, 培养出符合社会发展需求的高素质人才。经济学类课程作为高校经济类、管理类等专业的重要组成部分, 在培养学生系统掌握专业知识与技能的同时, 也应注重培养其解决实际问题和综合运用专业知识的能力。然而, 当前高校经济学类课程在教学过程中普遍存在着教学内容陈旧、教学方法单一、考核方式不合理等问题, 无法满足学生对知识的需求, 也无法适应社会发展的新要求。因此, 加强经济

学类课程的改革成为当前高校经济类专业教育亟待解决的问题。

PBL (Problem-Based Learning) 教学模式是一种以问题为导向、以学生为中心的教学模式, 它打破了传统教学中教师主导、学生被动接受知识的模式, 倡导以学生为中心、学生自主探索、主动合作学习。该模式将解决问题作为课程目标, 通过案例教学、探究式学习、社会调查等多种教学方法和手段, 让学生在发现问题、分析问题和解决问题的过程中获得知识。这种教学模式不仅能够有效提高学生的自主学习能力和团队合作精神, 还能够激发其学习兴趣和主观能动性。因此, 将 PBL 教学模式引入到低碳经济学的教学过程中, 对于提升学生对新知识的

理解能力和综合运用能力具有重要意义。

二、碳达峰碳中和背景下的经济学类课程要求

碳达峰、碳中和目标的提出，对高校经济学类专业人才培养提出了新的要求。一方面，学生需要掌握碳排放计算方法、碳排放权交易规则等与低碳相关的专业知识，这些知识需要与现有的经济学知识体系进行融合；另一方面，学生还需要具备将理论知识运用到实际问题中的能力，能够分析和解决与低碳经济相关的实际问题。此外，培养学生的团队合作精神和创新思维也是经济学类课程的重要任务之一。在碳达峰、碳中和的背景下，学生需要参与到碳排放权交易理论与实践的研究中去，了解能源结构转型、产业结构升级等方面的政策和实践，从而为社会经济的发展贡献自己的力量。

三、基于 PBL 教学模式的低碳经济学课程教学改革

（一）课程体系构建

在构建低碳经济学课程体系时，应充分考虑碳达峰、碳中和背景下社会对人才的需求以及学生的兴趣爱好和认知水平。一方面，应引入与低碳相关的最新知识和技术，如碳排放计算方法、碳排放权交易规则等，并将其与现有的经济学知识体系进行有机融合；另一方面，应增加实践环节的比例，通过案例教学、社会调查等方式，让学生在实践中掌握和运用知识。此外，还应注重培养学生的团队合作精神和创新思维，通过小组讨论、团队合作等方式，提高学生的沟通能

力和解决问题的能力。

（二）教学内容与方法创新

在教学内容方面，应注重理论与实践的结合，引入与低碳相关的实际案例，让学生在学习过程中能够直观地了解低碳经济的内涵和实践。例如，可以选取国内外碳排放权交易的典型案例进行分析，让学生了解碳排放权交易的基本原理和操作流程；也可以选取能源结构转型、产业结构升级等方面的案例进行分析，让学生了解低碳经济在推动经济社会发展方面的作用。

在教学方法方面，应采用 PBL 教学模式，以问题为导向，引导学生进行自主学习和合作学习。具体而言，可以采用以下教学方法和手段：

1. 案例教学：选取与低碳相关的实际案例进行分析和讨论，让学生在案例中发现问题、分析问题和解决问题。通过案例教学，可以帮助学生将理论知识与实际问题相结合，提高其综合运用知识的能力。

2. 探究式学习：引导学生围绕特定的问题或主题进行深入研究和学习。例如，可以设定一个与低碳经济相关的研究课题，让学生分组进行调研和分析，最终形成研究报告并进行展示和交流。通过探究式学习，可以培养学生的自主学习能力和团队合作精神。

（三）考核方式改革

传统的考核方式往往注重学生对理论知识的掌握程度，而忽视了其综合运用知识和解决实际问题的能力。因此，在低碳经济学课程的考核中，应采用多元化的考核方式，

以全面评价学生的学习成果和能力。具体而言，可以采用以下考核方式：

1. 作业评价：根据学生的作业完成情况进行评价。作业可以包括案例分析报告、调研报告、研究论文等形式，以检验学生对知识的理解和运用程度。

2. 课堂表现评价：根据学生的课堂参与度、发言质量、团队合作情况等方面进行评价。通过课堂表现评价，可以了解学生的学习态度和合作精神等方面的情况。

3. 期末考试评价：采用开卷或闭卷的形式进行期末考试，以检验学生对理论知识的掌握程度。在考试内容上，应注重与低碳相关的知识点和实际问题相结合，以检验学生的综合运用知识的能力。

四、实践案例与效果分析

为了验证基于 PBL 教学模式的低碳经济学课程改革的有效性，我们选取了某高校经济类专业的一个班级进行了实践研究。在实践过程中，我们按照上述改革方案进行了课程体系构建、教学内容与方法创新以及考核方式改革等方面的实践探索。通过一年的教学实践，我们取得了以下效果：

（一）学生的学习兴趣和参与度显著提高

采用 PBL 教学模式后，学生的学习兴趣 and 参与度显著提高。学生不再是被动接受知识，而是积极参与课堂讨论和案例分析等活动，主动探索和解决问题。同时，通过团队合作和探究式学习等方式，学生的沟通能力和解决问题的能力也得到了有效提升。

（二）学生的综合运用知识能力增强

通过案例教学、社会调查等实践环节的设置，学生的综合运用知识能力得到了显著提升。学生能够将理论知识与实际问题相结合，运用所学知识分析和解决与低碳经济相关的实际问题。此外，在实践过程中，学生还积累了一定的实践经验，为其未来的职业发展提供了有益的参考。

（三）学生的团队合作精神和创新思维得到培养

通过小组合作学习和探究式学习等方式的设置，学生的团队合作精神和创新思维得到了有效培养。学生能够在团队中发挥自己的优势并互相协作完成任务；同时，在探究过程中也能够勇于尝试新的方法和思路解决问题。这些经历对于提高学生的综合素质和未来的职业发展具有重要意义。

五、结语

碳达峰、碳中和目标的提出对高校经济学类课程的教学提出了新的挑战和要求。传统的教学模式已经无法满足社会对人才的需求以及学生的个性化发展需求。因此，我们提出了基于 PBL 教学模式的低碳经济学课程改革方案，并通过实践研究验证了其有效性。该改革方案注重理论与实践的结合、教学内容与方法的创新以及考核方式的多元化等方面；通过案例教学、探究式学习、社会调查等多种教学方法和手段；旨在培养学生的综合运用知识能力、团队合作精神和创新思维等方面。实践证明，该改革方案能够有效激发学生的学习兴趣 and 参与度；提高其分

析问题和解决问题的能力以及团队合作精神；为其未来的职业发展提供有益的参考和借鉴。未来，我们将继续深化教学改革实

践；不断完善课程体系和教学方法；以适应社会发展的新要求并培养出更多符合社会发展需求的高素质人才。

参考文献：

[1] 赵传松,池天昊,刘凯.碳达峰碳中和背景下的“低碳经济学”课程改革探索——基于 PBL 理念的教学模式设计[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023,(06):65-67.

[2]郭曦.低碳教育视阈下新建财经类本科院校《西方经济学》课程教学改革研究——以广西财经学院为例[J].市场论坛,2016,(03):79-80+86.

[3]杨付林,李岩.“一体两翼三提升”教学模式在化工技术经济学课程教学中应用[J].云南化工,2024,51(10):198-202.DOI:10.3969/j.issn.1004-275X.2024.10.44.

Exploration of Low Carbon Economics Curriculum Reform under the Background of Carbon Peak and Carbon Neutrality

——Design of Teaching Mode Based on PBL Concept

Chen Daoyu, Shen Jie

Minnan University of Science and Technology, Quanzhou, Fujian 362332, China

Abstract: Against the backdrop of the national goal of peaking carbon emissions and achieving carbon neutrality, the reform of economics courses in universities has become particularly important. This article deeply analyzes the current teaching status and existing problems of economics courses in universities, and proposes a teaching mode reform plan based on the Problem Based Learning (PBL) concept. This program emphasizes problem oriented and student-centered approaches, using various teaching methods and tools such as case studies, inquiry based learning, and social surveys to enhance students' understanding and comprehensive application of new knowledge about low-carbon economy. Practice has proven that this reform plan can effectively stimulate students' interest and participation in learning, improve their ability to analyze and solve problems, and enhance their teamwork spirit. This article has important reference value for promoting the reform and innovation of economics courses in universities and cultivating high-quality talents that meet the needs of social development.

Keywords: carbon peak; Carbon neutrality; Low carbon economics; PBL teaching mode; curriculum reform