新工科背景下自然语言处理课程教学改革

范佳艳

贵州职业技术学院 贵州 贵阳 550023

[摘要]在新工科建设的大潮中，自然语言处理（NLP）课程作为计算机科学与技术专业的重要组成部分，面临着前所未有的机遇与挑战。本文首先介绍了新工科背景下自然语言处理技术的广泛应用及其重要性，随后分析了当前自然语言处理课程教学中存在的问题，如教学内容陈旧、学生实践能力不足等。

[关键词]新工科；自然语言处理；课程改革；教学内容；教学方法

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0053-85 **[收稿日期]** 2025-04-14

一、自然语言处理技术及其重要性

自然语言处理技术作为人工智能领域的重要分支，近年来取得了长足的进步。它涉及语音识别、机器翻译、信息抽取、文本分类等多个领域，在教育、医疗、交通等多个领域发挥着重要作用。随着大数据和人工智能技术的不断发展，自然语言处理技术的应用前景将更加广阔。因此，对于高校而言，加强自然语言处理课程的教学改革，提高学生的专业素养和实践能力，具有重要意义。

二、当前自然语言处理课程教学中存在的问题

尽管自然语言处理技术的重要性日益凸显，但当前的自然语言处理课程教学仍存在一些问题。首先，教学内容相对陈旧，无法及时反映最新的研究进展和技术应用。其次，学生的实践能力不足，缺乏将理论知识应用于实际问题的机会。此外，学生的学习主动性不够，对课程的兴趣和参与度有待提高。这些问题都制约了自然语言处理课程教

学质量的提高和学生创新能力的培养。

三、课程内容设置的改革

针对当前自然语言处理课程教学中存在的问题，本文提出了以下课程内容设置的改革方案：

（一）更新教学内容，反映最新研究进展

随着自然语言处理技术的不断发展，新的算法、模型和应用不断涌现。因此，在课程内容设置上，应及时更新教学内容，反映最新的研究进展和技术应用。例如，可以引入最新的深度学习算法、神经网络模型等，让学生了解自然语言处理的最新技术和趋势。

（二）强化实践环节，提升学生实践能力

自然语言处理是一门实践性很强的课程。为了提高学生的实践能力，可以在课程内容中增加实践环节，如实验教学、课程设计等。通过让学生参与实际项目的开发和实

施，让他们在实践中掌握自然语言处理技术的原理和应用方法，提高解决实际问题的能力。

（三）结合应用领域，拓展学生视野

自然语言处理技术在各个领域都有广泛应用。在课程内容设置上，可以结合应用领域进行讲解，让学生了解自然语言处理技术在不同领域的应用情况和前景。例如，在智能搜索领域，可以介绍自然语言处理技术如何帮助人们快速准确地搜索到相关信息；在智能客服领域，可以介绍自然语言处理技术如何帮助人们更好地理解客户需求并快速解决问题等。这样可以拓展学生的视野，激发他们对自然语言处理技术的兴趣和热情。

（四）构建模块化课程体系，满足不同层次学生需求

为了满足不同层次学生的需求，可以构建模块化的课程体系。将自然语言处理技术按照不同的领域和应用进行划分，形成多个模块。学生可以根据自己的兴趣和需求选择相应的模块进行学习。这样可以增强课程的灵活性和针对性，提高学生的学习效果。

四、教学方法的改革

除了课程内容设置的改革外，教学方法的改革也是提高自然语言处理课程教学质量的关键。本文提出了以下三种教学方法的改革方案：

（一）案例分析法

案例分析法是一种通过具体案例来帮助学生理解概念、掌握知识的教学方法。在自然语言处理课程中，可以采用案例分析法进

行教学。通过选取具有代表性的自然语言处理案例，让学生进行分析和讨论，从而加深对课程内容的理解和应用。例如，在介绍命名实体识别技术时，可以选取一篇新闻报道作为案例，让学生识别其中的命名实体并进行分析和讨论。

（二）任务驱动法

任务驱动法是一种通过设定具体任务来驱动学生学习的教学方法。在自然语言处理课程中，可以采用任务驱动法进行教学。通过设定一系列与课程内容相关的任务，让学生在完成任务的过程中学习和掌握自然语言处理技术的原理和应用方法。例如，在介绍机器翻译技术时，可以让学生完成一个简单的机器翻译任务，从而了解机器翻译的基本原理和流程。

（三）项目式学习法

项目式学习法是一种通过让学生参与实际项目的开发和实施来学习的教学方法。在自然语言处理课程中，可以采用项目式学习法进行教学。通过让学生参与一个完整的自然语言处理项目的开发和实施过程，让他们在实践中掌握自然语言处理技术的原理和应用方法。这种方法可以提高学生的实践能力和创新能力，培养他们的团队合作精神和解决问题的能力。

同时，为了激发学生的学习兴趣 and 主动性，教师还可以采用以下策略：

引入前沿技术：在课堂上介绍自然语言处理领域的最新研究成果和技术趋势，激发学生对新技术的好奇心和探索欲。

开展互动讨论：组织学生进行小组讨论或课堂辩论，鼓励他们分享自己的观点和见解，培养他们的批判性思维和表达能力。

提供丰富资源：为学生提供相关书籍、学术论文、在线课程等学习资源，帮助他们拓展知识面和深化理解。

五、结语

在新工科背景下，自然语言处理课程的教学改革是一项长期而艰巨的任务。通过不断更新教学内容、优化教学方法、激发学生的学习兴趣 and 主动性等措施，我们可以有效提升学生的理论素养和实践能力，为培养适应新时代需求的复合型人才奠定坚实的基础。

参考文献：

- [1]李红,林珊,欧阳勇.基于深度学习的自然语言处理课程教学探索与实践[J].计算机教育.2021,(11).DOI:10.3969/j.issn.1672-5913.2021.11.036 .
- [2]王晶晶,高晓雅.《自然语言处理》课程教学分析与实践[J].电脑知识与技术.2021,(18).
- [3]罗世奇,田生伟.自然语言处理项目式教学策略探究[J].中国教育技术装备.2020,(4).DOI:10.3969/j.issn.1671-489X.2020.04.104 .
- [4]艾山·吾买尔,买合木提·买买提,汪烈军.基于人工智能技术的"自然语言处理"课程教学模式改革与探索[J].无线互联科技.2020,(10).

Teaching Reform of Natural Language Processing Course under the Background of New Engineering

Fan Jiayan

Guizhou Vocational and Technical College Guizhou Guiyang 550023

Abstract: In the wave of new engineering construction, natural language processing (NLP) courses, as an important component of computer science and technology majors, are facing unprecedented opportunities and challenges. This article first introduces the widespread application and importance of natural language processing technology in the context of new engineering disciplines, and then analyzes the problems currently existing in the teaching of natural language processing courses, such as outdated teaching content and insufficient students' practical abilities.

Keywords: New Engineering; Natural language processing; Curriculum reform; content of courses; teaching method