

Python语言在企业战略管理课程教学中的应用研究

陈永栓

东莞理工学院经济与管理学院, 广东 东莞

收稿日期: 2023年4月18日; 录用日期: 2023年6月7日; 发布日期: 2023年6月15日

摘要

本文旨在探讨Python语言在企业战略管理课程教学中的应用, 分析其对于教学效果的影响和提升。首先, 介绍了Python语言在数据科学和人工智能领域的广泛应用, 并分析其在企业战略管理领域中的应用前景。随后, 本文根据企业战略管理课程教学的特点和需求, 提出了Python语言在教学中的应用方法和技巧, 主要包括数据分析、可视化、机器学习等方面。同时, 本文还介绍了一些Python库和工具, 如Pandas、Matplotlib、Scikit-learn等, 以及它们在企业战略管理课程中的应用案例。最后, 本文探讨了Python语言在企业战略管理领域的未来发展方向和应用前景, 合理运用Python语言可以提高企业战略管理课程教学的效果, 增强学生的学习兴趣和实践能力, 为企业战略管理人才培养提供有力的支持和保障。因此, 本文建议在企业战略管理课程教学中加强对Python语言的引导和教学, 鼓励学生通过实践掌握Python语言的基础知识和应用技能, 提高其在企业战略管理领域的竞争力和应用能力。

关键词

Python语言, 企业战略管理, 教学应用, 数据分析, 机器学习

The Application of Python Language in the Reform of Enterprise Strategic Management Course Teaching

Yung-Shuan Chen

School of Economics and Management, Dongguan University of Technology, Dongguan Guangdong

Received: Apr. 18th, 2023; accepted: Jun. 7th, 2023; published: Jun. 15th, 2023

Abstract

This paper aims to explore the application of the Python language in the teaching of enterprise strategic management courses, analyze its impact and improvement on teaching effectiveness. Firstly, the extensive application of the Python language in the fields of data science and artificial intelligence is introduced, and its application prospects in the field of enterprise strategic management are analyzed. Then, based on the characteristics and requirements of the teaching of enterprise strategic management courses, this paper proposes the application methods and techniques of the Python language in teaching, mainly including data analysis, visualization, machine learning, etc. At the same time, this paper also introduces some Python libraries and tools, such as Pandas, Matplotlib, Scikit-learn, etc., and their application cases in enterprise strategic management courses. Finally, this paper explores the future development direction and application prospects of the Python language in the field of enterprise strategic management. Reasonable use of the Python language can improve the effectiveness of teaching enterprise strategic management courses, enhance students' interest and practical ability in learning, and provide strong support and guarantee for the cultivation of talents in enterprise strategic management. Therefore, this paper suggests strengthening the guidance and teaching of the Python language in the teaching of enterprise strategic management courses, and encouraging students to master the basic knowledge and application skills of the Python language through practice, in order to improve their competitiveness and application ability in the field of enterprise strategic management.

Keywords

Python Language, Enterprise Strategic Management, Teaching Application, Data Analysis, Machine Learning

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

Python 语言是一种高级编程语言，于 1989 年由 Guido van Rossum 开发而成。近年来，随着大数据、人工智能、机器学习等技术的快速发展，Python 语言逐渐成为了数据科学领域中的主流编程语言。除此之外，Python 语言在网络爬虫、自然语言处理、图像处理等领域也有着广泛的应用。随着全球化和信息化的快速发展，企业战略管理也面临着越来越多的挑战。在这种背景下，Python 语言以其简洁易学、快速开发、强大的数据处理能力等优势逐渐成为企业战略管理领域中的新宠。Python 语言可以帮助企业实现数据分析、风险管理、销售预测、供应链管理等多种功能，从而提升企业的运营效率和竞争力。在当今快速发展的数字化时代，企业战略管理教学需要跟上时代的步伐，将数字化技术和工具引入课堂教学，提高学生的学习效果和实践能力。Python 语言作为一种强大的编程语言，其在数据科学和人工智能领域的广泛应用，也为企业战略管理教学提供了新的思路和方法。本文旨在探究 Python 语言在企业战略管理课程教学改革中的应用，为企业战略管理课程的教学改革提供一种新的思路和方法。本文的研究成果可以为企业提供更好的数据分析和工具，进而提升企业的运营效率和竞争力。同时，本文的研究成果也可以为教育机构提供参考，促进企业战略管理课程的教学改革和创新。

2. Python 语言在企业战略管理课程教学中的应用

2.1. Python 语言在数据分析中的应用

Python 语言拥有丰富的数据处理和分析库，如 Numpy、Pandas、Scipy 等，可以方便地进行数据清洗、统计分析和建模等工作。在企业战略管理教学中，通过引导学生使用 Python 语言进行数据分析，可以提高学生对于数据的敏感度和分析能力，更好地理解企业的运营情况和业务趋势，为战略管理决策提供有力的支持。

数据分析是企业战略管理中不可或缺的一环[1]，Python 语言以其强大的数据处理和分析能力成为了企业战略管理领域中的重要工具。Python 语言可以通过调用各种数据分析库来进行数据清洗、可视化、统计分析等多种操作，从而帮助企业深入了解市场需求、优化销售策略、预测销售额等[2]。Python 语言在数据分析中的常用库有：1) NumPy，用于数值计算和数据处理的库，可以进行大规模数组运算和数值计算；2) Pandas，用于数据分析和处理的库，可以实现数据清洗、重组、切片和聚合等多种操作；3) Matplotlib，用于数据可视化的库，可以绘制各种类型的图表和图形。Python 语言在数据分析中的应用案例：1) 预测销售额：通过 Python 语言中的数据分析和机器学习库来构建销售预测模型，以帮助企业预测销售额，优化销售策略。例如，通过利用 Pandas 库读取历史销售数据，使用 Scikit-learn 库构建回归模型，预测未来销售额。2) 识别市场趋势：通过 Python 语言中的数据可视化和统计分析库来帮助企业识别市场趋势，了解市场需求。例如，通过 Matplotlib 库绘制折线图、柱状图等，帮助企业识别市场趋势，了解产品销售情况。3) 数据清洗：通过 Python 语言中的数据处理库来清洗数据，消除数据噪声，保证数据的质量。例如，通过 Pandas 库来删除空值、重复值等，保证数据的准确性和可靠性。这些库和应用案例的使用，可以有效地提高企业数据处理和分析的效率和准确性。同时，也能够帮助企业更好地把握市场需求、优化销售策略、预测销售额等，从而提升企业的运营效率和竞争力。

2.2. Python 语言在数据可视化中的应用

Python 语言在数据可视化方面也拥有众多的工具和库，如 Matplotlib、Seaborn、Plotly 等，可以方便地进行数据可视化和展示。在企业战略管理教学中，通过使用 Python 语言进行数据可视化，可以更好地展示企业的数据和趋势，提高学生的数据分析能力和表达能力，同时也为企业战略管理决策提供了直观的支持。数据可视化是将数据转化为图形或图表等形式以帮助人们更好地理解和分析数据的过程。Python 语言以其强大的数据处理和可视化能力，成为了数据科学家、业务分析师等数据处理人员的重要工具。Python 语言中最流行的是 Matplotlib 和 Seaborn 库。Matplotlib 是 Python 语言中最流行的可视化库，它提供了丰富的绘图功能，包括折线图、散点图、直方图、箱线图等等。Seaborn 是一个基于 Matplotlib 的可视化库，它能够让用户轻松地创建各种类型的统计图表[3]。Python 语言在数据可视化中的应用包括 1) 产品销售分析：通过 Python 语言中的数据可视化库，企业可以轻松地将产品销售数据转化为各种类型的图表和图形，例如折线图、饼图、热力图等，以便于企业更好地理解产品销售趋势、产品销售状况等，从而制定相应的销售策略。2) 市场调研：通过 Python 语言中的数据可视化库，企业可以将市场调研数据转化为各种类型的图表和图形，例如散点图、条形图、热力图等，以便于企业更好地理解市场需求和市场趋势，从而制定相应的营销策略。3) 数据监控：通过 Python 语言中的数据可视化库，企业可以轻松地将各种数据指标转化为可视化图表和图形，例如仪表盘、实时折线图、柱状图等，以便于企业更好地了解各种数据指标的变化趋势，及时调整业务策略。这些库和应用案例的使用，可以使企业更好地理解和分析数据，提高决策效率和准确性，进一步推动企业的发展。

2.3. Python 语言在人工智能方面的应用

Python 语言在人工智能方面的应用也非常广泛，如深度学习、自然语言处理、机器学习等。Python 语言中有多种优秀的开源机器学习库，如 Scikit-Learn、TensorFlow 等，可以帮助企业在人工智能领域开展深度学习和机器学习等相关业务。在企业战略管理教学中，通过引导学生学习 Python 语言的人工智能应用，可以更好地帮助学生理解企业的数字化转型和创新，同时也为企业战略管理决策提供新的思路和方法。Scikit-Learn 是一个广泛使用的 Python 机器学习库，它提供了包括分类、回归、聚类等多种机器学习算法，还包括了数据预处理、模型选择和评估等实用功能[4]。TensorFlow 是一个由谷歌开发的开源机器学习框架，它支持深度学习、强化学习、自然语言处理等多种人工智能技术。Python 语言在人工智能方面的应用方面有 1) 智能客服：通过 Python 语言中的自然语言处理技术和机器学习技术，企业可以开发出智能客服系统，帮助企业提高客户服务水平和效率。2) 营销预测：通过 Python 语言中的机器学习技术，企业可以分析客户数据和市场数据，预测销售额和市场需求，帮助企业制定更加精准的销售和营销策略。3) 生产优化：通过 Python 语言中的机器学习技术，企业可以分析生产过程中的各种数据，优化生产流程和工艺，提高生产效率和产品质量。这些库和应用案例的使用，可以帮助企业更好地利用人工智能技术，提高企业的效率和准确性，进一步推动企业的发展。

3. Python 语言在企业战略管理教学中的教学建议

3.1. 引导学生学习 Python 语言的基础知识

在企业战略管理教学中，引导学生学习 Python 语言的基础知识是非常重要的。通过学习 Python 语言的基础知识，可以为后续的数据处理、数据分析和数据可视化打下坚实的基础。首先，教师可以引导学生学习 Python 语言的基本语法，包括变量、数据类型、运算符、条件语句、循环语句等，使学生能够基本掌握 Python 语言的语法。其次，Python 语言具有众多的开源模块，教师可以引导学生学习常用的模块，如 Numpy、Pandas、Matplotlib、Scikit-learn 等，使学生能够掌握这些模块的基本用法。另外，教师可以引导学生开发 Python 语言的项目，如数据分析、数据可视化、人工智能等，使学生能够运用所学知识，提高实践能力。再者，编程练习可以帮助学生巩固所学知识和技能，教师可以提供一些编程练习，如实现简单的计算器、文本编辑器等，以此来帮助学生提高编程能力。

3.2. 使用案例和实践进行教学

使用案例和实践进行教学是 Python 语言教学中的一个重要方法，可以提高学生的学习兴趣和实践能力[5]。例如，通过引导学生使用 Python 语言进行实际的数据分析和可视化，可以更好地帮助学生理解企业的运营情况和业务趋势，使用企业战略管理领域中的真实案例，让学生在实践中学习 Python 语言的应用，从而深入理解 Python 语言在企业战略管理中的作用。教师可以使用 Python 编写一个简单的模拟游戏，以帮助学生了解企业战略的制定和实施。在游戏中，学生将扮演公司的管理层，通过制定不同的战略，来竞争市场份额和获得更高的收益。具体实践：学生需要学习 Python 的基础知识和编程技能，以便能够理解和修改代码，以满足不同的游戏需求。教师可以使用 Python 编写一个简单的游戏框架，并在课堂上演示和讲解代码。学生可以分成小组，在课后编写和修改代码，以实现不同的游戏策略和功能。学生还可以使用 Python 的数据可视化工具，如 Matplotlib 和 Seaborn，来分析游戏数据和结果，以评估不同战略的有效性和优劣。最后，教师可以引导学生对游戏结果和分析进行讨论和总结，以帮助他们理解和应用相关的战略管理理论和实践。总之，使用 Python 语言进行企业战略管理课程教学改革，可以提高学生的学习兴趣 and 参与度，促进他们对相关概念和技能的深入理解和应用，有助于提高他们未来在职场中的竞

争力和职业发展。

3.3. 建立课程实践项目

建立课程实践项目是 Python 语言在企业战略管理课程教学改革中应用的重要方面。以下是关于建立课程实践项目的内容：

1) 确定项目主题：教师可以与企业合作，确定一个具体的项目主题，例如针对某个行业的市场竞争分析、企业的战略定位和规划等，以确保项目与实际业务问题相关，并且有助于学生应用所学的知识和技能。

2) 制定项目计划：教师需要制定一个完整的项目计划，包括项目的目标、任务分配、时间安排、资源需求等，以确保项目能够按计划进行，同时也有利于学生学习项目管理的实践技能。

3) 组建项目团队：教师可以根据学生的兴趣和专业背景，组建一个具有多元化技能和经验的团队，以确保项目能够得到全面和专业的支持和实施。

4) 设计项目流程：教师可以通过使用 Python 编程语言，设计并开发相关的工具和应用程序，来支持项目的实施和数据分析，例如使用 Python 的数据可视化工具和机器学习算法，来帮助学生分析和解决实际业务问题。

5) 实施项目并总结经验：教师需要监督和指导学生在实践中应用所学知识和技能，同时也需要引导学生对项目经验和成果进行总结和反思，以便他们能够更好地应用和推广这些经验和成果。

建立课程实践项目是 Python 语言在企业战略管理课程教学改革中应用的关键环节，能够帮助学生更好地理解和应用相关概念和技能，同时也有助于提高他们在职场中的竞争力和职业发展。

4. 结论和未来发展方向

本文旨在探讨 Python 语言在企业战略管理课程教学改革中的应用。Python 语言作为一种简单易学、高效灵活的编程语言，具有在数据分析、数据可视化、人工智能等领域广泛应用的优势，可为企业战略管理课程带来许多实用价值。本文得出了以下结论：第一，Python 语言在数据分析方面的应用能够有效提升学生对企业数据的处理能力，有利于学生更好地掌握企业数据分析的方法和技能。第二，Python 语言在数据可视化方面的应用能够使学生更好地将企业数据转化为可视化图表，有利于学生更加直观地理解企业数据，并且为企业决策提供更有力的支持。第三，Python 语言在人工智能方面的应用能够帮助学生更好地理解人工智能的基本概念和原理，提高学生对人工智能应用的认识和理解。第四，本文提出了一些针对 Python 语言在企业战略管理课程教学中的教学建议，包括引导学生学习 Python 语言的基础知识、使用案例和实践进行教学、建立课程实践项目等，以帮助学生更好地掌握 Python 语言的应用技能。

未来，可以进一步探究 Python 语言在企业战略管理中的其他应用，如自然语言处理、网络爬虫等。同时，可以研究如何将 Python 语言与其他学科融合，如金融、市场营销等，拓宽 Python 语言在企业战略管理课程中的应用范围。

参考文献

- [1] 张敏, 谷雨. 大数据技术在企业战略管理中的应用分析[J]. 财经界, 2020(32): 17-18.
- [2] 彭焕卜, 谢志昆. 基于 Python 的学习者基本数据分析与可视化研究[J]. 中国教育信息化, 2021(15): 60-64.
- [3] 汪国海. 大数据背景下 R 语言在生物统计学图形可视化中的应用[J]. 数字技术与应用, 2023, 41(1): 10-12.
- [4] 潘兴广, 牛志忠, 张明贵. 基于 Scikit-learn 的支持向量回归分析[J]. 现代信息科技, 2019, 3(6): 9-11.
- [5] 高望. 基于数据预处理的 Python 课程教学案例设计研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2022, 34(4): 254-256.