

《商务智能与数据挖掘》课程报告

个人网络在线学习行为分析

姓名 1 (学号), 姓名 2 (学号), 姓名 3 (学号)

April 12, 2024

摘要: 这是一段用于演示在报告中显示摘要的演示内容，实际内容要内容应根据您的研究内容总结和展示。摘要应该展示出您的研究背景、创新的研究方法以及研究结论等内容。

关键词: 关键词 1; 关键词 2; 关键词 3

This is an intentionally inserted blank page.

1 引言（问题描述）

（描述研究的背景、问题、主要目标、数据来源等）

2 数据预处理

（应包括数据清洗、缺失值的处理、异常值检测、数据转换）

3 实验原理

（以动态数组与链表比较实验项目为例，简述动态数组和链表的基本原理和特点；说明为什么比较这两种数据结构是有意义的等）

4 特征工程

（应包括基线模型描述、效果评估，可以采用可视化的技术对效果进行详细描述）

5 算法选择与调优

（算法选择及调优过程，方法描述）

6 结果分析

（应包括模型性能评估、特征重要性、有效性等方面的讨论）

7 实验设计

- 说明如何设计实验来比较两种数据结构在插入、删除和随机访问操作上的性能
- 包括测试用例、测试数据和预期结果

8 实验结果

- 展示实验数据，可能包括图表等
- 对比动态数组和链表在各项操作上的性能

9 结果分析

- 分析实验结果，解释数据显示的性能差异。
- 讨论实验结果对理解这两种数据结构的特点有何帮助。

10 决策支持与实际应用

（应包括评估数据挖掘结果对实际业务决策支持的深度见解和实用性描述）

11 结论

（总结该项研究的结果和学到的知识点，改进建议的实用性和创新性）

12 参考文献

- 列出课程报告中引用的所有参考文献。
- 参考文献格式：GB/T7714—2015

13 商务智能与数据挖掘课程结课论文评分细则

13.1 问题描述（总分 20 分）

- 1) 相关背景（5 分）：评估所选数据集的应用场景及其行业背景描述的详细性和准确性。
- 2) 问题陈述（10 分）：评估问题描述的清晰度、目标的明确性以及业务或组织的重要性的阐释。
- 3) 数据可用性（5 分）：评估数据集来源描述的清晰度和数据的适用性。

13.2 数据预处理（总分 25 分）

- 1) 数据清洗（5 分）：评估数据清洗步骤的完整性和效果。
- 2) 缺失值处理（5 分）：评估缺失值处理方法的适当性和实施效果。
- 3) 异常值检测（5 分）：评估异常值检测方法的合理性和实施效果。
- 4) 数据转换（5 分）：评估数据转换步骤的适用性和执行的准确性。
- 5) 特征工程（5 分）：评估特征工程的创新性、实施效果和可视化分析的质量。

13.3 算法选择与调优（总分 15 分）

- 1) 算法选择理由（10 分）：评估算法选择的合理性、适用性描述以及理由的充分性。
- 2) 调优方法（5 分）：评估调优方法的适当性和对模型性能改进的有效性。

13.4 结果分析（总分 20 分）

- 1) 模型性能评估（10 分）：评估使用的评估指标的适用性及其解释的深度。
- 2) 特征重要性（5 分）：评估对特征重要性分析的深度和准确性。
- 3) 有效性讨论（5 分）：评估解决方案有效性和局限性的讨论的全面性及其深度。

13.5 Python 编程应用（总分 10 分）

- 1) 工具和库的使用（5 分）：评估 Python 及其库的使用是否恰当、有效。
- 2) 代码片段（5 分）：评估代码的清晰度、注释的充分性和代码的功能性。

13.6 决策支持与实际应用（总分 5 分）

- 1) 业务决策支持（3 分）：评估数据挖掘结果对实际业务决策支持的见解深度和实用性。
- 2) 改进建议（2 分）：评估改进建议的实用性和创新性。

13.7 参考文献（总分 5 分）

- 1) 参考文献（5 分）：评估参考文献的广度、相关性和正确引用。

13.8 其他（总分可视情况适当调整）

- 1) 论文结构（5 分）：评估论文的整体结构、逻辑性和清晰度。
- 2) 论文表达（5 分）：评估论文的语言表达、图表使用的恰当性和可读性。
- 3) 文件组织（5 分）：评估提交的文件组织结构和命名的规范性。

14 文档使用示例

14.1 文献引用示例

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人

会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

14.2 插入图片示例

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不

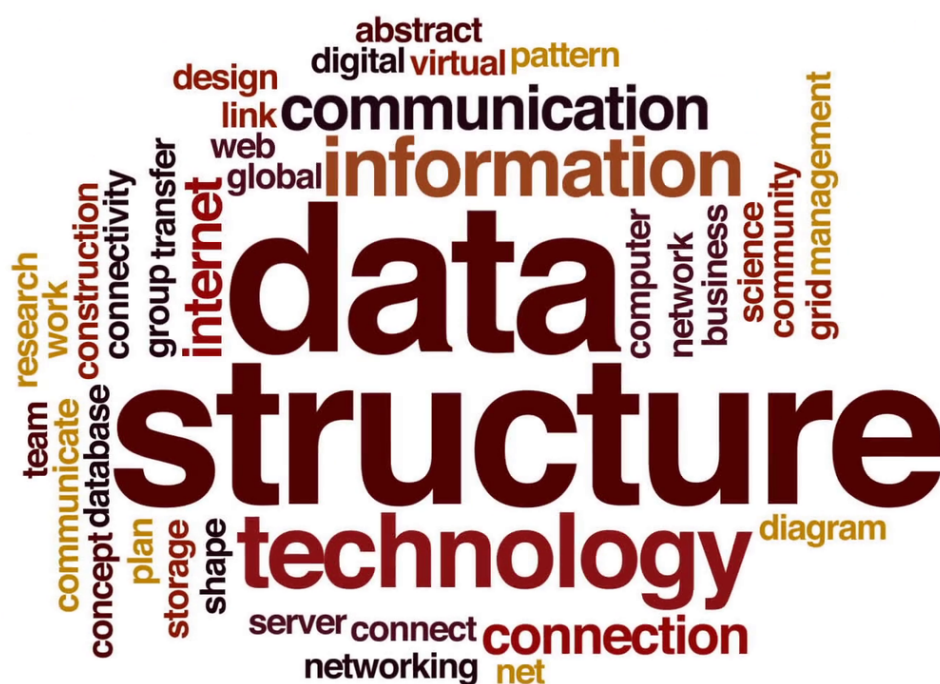


图 1: 这是插入图片的标题示例

知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，Shaik (2013) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 (刘潘 等, 2023)。

下面这张插入的图片没有设置 `figcaption`，将在图片下方显示相应的警告但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一



Warning: No caption specified. Please set a caption in the notebook metadata.

些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

14.3 数学公式输入示例

- 无编号

$$y = \sum_{i=1}^n i$$

- 有编号

$$y = \sum_{i=1}^n i \tag{1}$$

- 行内公式

这是一段描述公式内容的语句，在这插入一个行内公式 $y + x = z$

- 对具有 `lable` 的公式的引用

这是一段描述公式内容的语句，如公式 (1) 所示。但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，Shaik (2013) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 (刘潘 等, 2023)。

14.4 生成图片示例（包含在最终 pdf 文档中隐藏不必要的 cell 内容的示例）

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，Shaik (2013) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志

软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 (刘潘 等, 2023)。但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，Shaik (2013) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 (刘潘 等, 2023)。

表 1: 这是表格的标题

	Pclass	Name	Sex	Age
0	3	Braund, Mr. Owen Harris	male	22.000000
1	1	Cumings, Mrs. John Bradley (Florence Briggs Thayer)	female	38.000000
2	3	Heikkinen, Miss. Laina	female	26.000000
3	1	Futrelle, Mrs. Jacques Heath (Lily May Peel)	female	35.000000
4	3	Allen, Mr. William Henry	male	35.000000
5	3	Moran, Mr. James	male	NaN
6	1	McCarthy, Mr. Timothy J	male	54.000000
7	3	Palsson, Master. Gosta Leonard	male	2.000000
8	3	Johnson, Mrs. Oscar W (Elisabeth Vilhelmina Berg)	female	27.000000
9	2	Nasser, Mrs. Nicholas (Adele Achem)	female	14.000000

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 (Tapio, 2005)。没有

人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

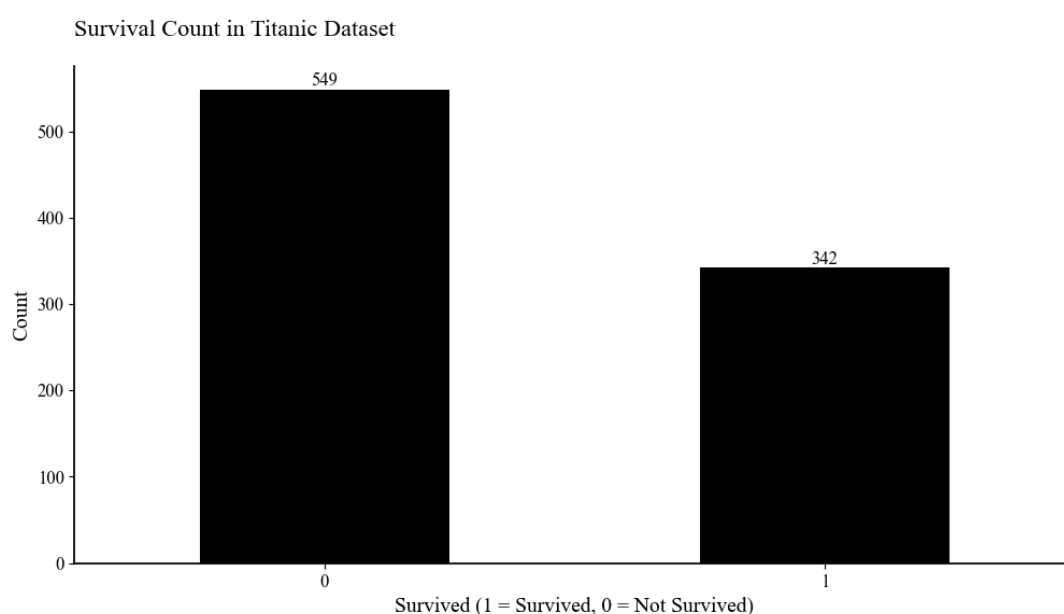


图 2: 这是生成图片的标题示例

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享

受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这些事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

```
# 假设我们想展示 survival_counts 和 survival_rates 的数据，
# 考虑简便，我们可以直接使用 print 打印出相应的内容
# 但是，此时通常会显示建议将其转换成 DataFrame 格式显示，效果会更好
# 因此，一定请采纳这个建议。

print(survival_counts)
print(survival_rates)
```

```
Survived
0      549
1      342
Name: count, dtype: int64

Survived
0      61.62
1      38.38
Name: proportion, dtype: float64
```

Warning: Consider converting this output to a DataFrame format for better data manipulation.

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人

表 2: 这是经过转换后的表格的标题

	Counts	Rates
Survived		
0	549	61.620000
1	342	38.380000

会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

以下会输出错误提示，你应该解决该问题，不要在最终 *pdf* 文档中出现。如果没解决，你会在生成的 *pdf* 文档中看见警告

```
print(survival_countss)
print(survival_ratess)
```

Warning: There is an error in the output, please check your code carefully.

但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这些事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

代码 1: 这是代码块的标题

```
# 代码片段展示示例

class DynamicArray:

    def __init__(self):
        self.array = [] # 初始化一个空列表，作为动态数组的底层数据结构

    def add(self, item):
        self.array.append(item) # 添加元素到数组的末尾

    def delete(self, index):
        if index >= len(self.array) or index < 0:
            print("Index out of bounds") # 检查索引有效性
            return

        self.array.pop(index) # 删除指定索引处的元素

    def get(self, index):
        if index >= len(self.array) or index < 0:
            print("Index out of bounds") # 检查索引有效性
            return None

        return self.array[index] # 访问指定索引处的元素

    def __repr__(self):
        return str(self.array) # 返回数组的字符串表示，方便打印
```

引用以上代码片段示例：如代码 (1) 所示。但我必须向你解释这一切谴责快乐和赞美痛苦的错误想法是如何产生的，我将给你一个完整的系统说明，并阐述伟大的真理探索者的实际教义，人类幸福的缔造者 ([Tapio, 2005](#))。没有人拒绝、厌恶或回避快乐本身，因为它是快乐，而

是因为那些不知道如何理性地追求快乐的人会遇到极其痛苦的后果。再也没有人喜欢或逃避。追求或渴望获得痛苦本身，因为它就是痛苦，但偶尔会出现一些情况，在这种情况下，辛劳和痛苦可以给他带来一些极大的乐趣。举个小例子，我们当中有谁进行过艰苦的体育锻炼，只是为了获得一些好处但谁有权利指责一个选择享受没有烦人后果的快乐的人，或者一个选择避免痛苦而不产生结果快乐的人呢？

另一方面，[Shaik \(2013\)](#) 阐述我们以正义的愤慨和厌恶的方式谴责那些被当下快乐的魅力所迷惑和士气低落，被欲望蒙蔽的人，以至于他们无法预见必然会发生的痛苦和麻烦；因意志软弱而未能履行职责的人，也应受到同等的责备，这与逃避劳苦和痛苦是一样的。这些情况非常简单且易于区分。在一个空闲的时间里，当我们的选择权不受限制，当没有什么可以阻止我们做自己最喜欢的事情时，每一种快乐都应该受到欢迎，每一种痛苦都应该避免。但是在某些情况下，由于义务或商业义务的要求，经常会发生必须拒绝享乐和接受烦恼的情况。因此，智者在这件事情上总是坚持选择的原则：他拒绝快乐以获得其他更大的快乐，或者忍受痛苦以避免更严重的痛苦 ([刘潘 等, 2023](#))。

警告：请仔细检查生成的 pdf 文档，至少确保没有紫红色的 Warning

14.5 文末参考文献示例

参考文献

TAPIO P. Towards a theory of decoupling: Degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001[J]. Transport Policy, 2005, 12(2): 137-151.

SHAIK S. Crop Insurance Adjusted Panel Data Envelopment Analysis Efficiency Measures[J]. American Journal of Agricultural Economics, 2013, 95(5): 1155-1177.

刘潘, 张子尧. 地方公共债务与资源配置效率: 企业间全要素生产率分布差异的视角[J]. 经济研究, 2023, 58(10): 114-133.