



华南理工大学
South China University of Technology

课程设计报告书

题目：

学院：数学学院

专业：数学与应用数学

学生姓名：BuggingCat

学生学号：2021

指导老师：

课程编号：

课程学分：2

起始日期：2024.01

教师评语	<p>教师签名： 日期：</p>
成绩评定	
备注	

目录

1 选题背景	1
2 方案论证（设计理念）	1
3 过程论述	1
3.1 什么	1
3.2 什么什么	1
4 结果分析	2
5 课程设计总结	3
6 源程序	4
7 如果你不要目录，也可以把 <code>tableofcontents</code> 注释掉	4

论文标题

1 选题背景

说明本课题应解决的主要问题及应达到的技术要求，简述本设计的指导思想。

引用参考文献 [1]，引用图片 2a，引用公式 1，引用表格 1。

表 1: 数据集的 LPIPS 值.

	a	b	c	d
A	0.2324	0.5678	0.5656	0.1256
B	0.2123	0.3478	0.3812	0.2421
C	0.3456	0.3896	0.3521	0.4231
D	0.1234	0.2345	0.2372	0.2520

2 方案论证（设计理念）

说明设计原理（理念）并进行方案选择，阐明为什么要选择这个设计方案以及所采用方案的特点。

包括：重点说明要实现的功能及其要求、系统的安全性、数据的完整性、应用的运行环境及其性能等要求。

3 过程论述

重点说明设计是如何实现的，包括：对设计工作的详细表述。要求层次分明、表达确切。

要求：每个图都必须有文字说明，图前说明为什么使用该图、图的主要作用；图后说明图中各成分的作用，和成分之间的交互或图所表达的流程。

3.1 什么

字字字字字，吱吱字，字如下：

第 1 步：数据预处理/参数设定

第 2 步：应用 XXX 离散格式/函数来计算 XXX

第 3 步：利用 XXX 方法可得 XXX

3.2 什么什么

吱吱吱吱，字，吱吱字，字字。

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \Psi(r, t) = \left[-\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 + V(r, t) \right] \Psi(r, t) \quad (1)$$

1. 不需要把所有变量都放到这个表里面，模型中用到的临时变量可以不放。

2. 下文中首次出现这些变量时也要进行解释，不然会降低文章的可读性。

表 1 什么什么的表

符号	说明	单位
α	建模花费时间	天
$E[X]$	股票收盘价 X 的数学期望	元
W_{\max}	某人体重 W 的最大值	千克
x_{ij}	第 i 辆货车运输第 j 种货物的单位费用	元/吨

吱吱吱吱，字，吱吱字，字字。什么什么的什么是什么什么，什么的什么是什么什么的什么，字字字字字字字，吱吱字字字。



图 1: 华南理工大学校徽、校名与数学数学院徽

4 结果分析

对研究过程中所获得的主要的数据、现象进行定性或定量分析，得出结论和推论。
引用图片 2a。



(a) 第一幅图，可以设置旋转角度



(b) 第二幅图



(c) 第三幅图

图 2: 可以添加多幅图

5 课程设计总结

总结可以包括：课程设计过程的收获、遇到的问题，遇到问题解决问题过程的思考、程序调试能力的思考，课程设计实现过程中的收获和体会等。

参考文献

- [1] 郭莉莉, 白国君, 尹泽成, 魏惠芳. “互联网 +”背景下沈阳智慧交通系统发展对策建议 [A]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府. 第十七届沈阳科学学术年会论文集 [C]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府: 沈阳市科学技术协会, 2020:4.

- [2] 陈香敏, 魏伟, 吴莹. “文化 + 人工智能”视阈下文化创意产业融合发展实践及路径研究 [A]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府. 第十七届沈阳科学学术年会论文集 [C]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府: 沈阳市科学技术协会, 2020:4.

6 源程序

源程序 1: 求解问题 1 的 MatLab 代码

```
% 代码! 也可以写在这里!
t = [48.7 53.0 61.3 72.0 48.7 52.0 64.0];
w = [2000 3000 1000 500 4000 2000 1000];
n = [8 7 9 6 6 4 8];
clj = 1020;
cwj = 40000;
s = 302.7;
f = -[t t];
A = [1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0; ...
0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0; ...
0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0; ...
0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0; ...
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0; ...
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0; ...
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1; ...
t zeros(1,7); zeros(1,7) t; ...
w zeros(1,7); zeros(1,7) w; ...
zeros(1,4) t(5:7) zeros(1,4) t(5:7)];
b = [n clj clj cwj cwj s]';
intcon = 1:length(f);
lb = zeros(length(f),1);
[x,fval,exitflag,output] = intlinprog(f,intcon,A,b,[],[],lb)
```

7 如果你不要目录，也可以把 `tableofcontents` 注释掉