

暨南大学硕士学位论文

题名：暨南大学硕士学位论文 Overleaf 模板 v1.0

Title：论文英文题目

作者姓名：学生姓名（若是同等学力人员请注明“同等学力申请”，若是港澳台侨及海外留学生请注明申请人生源地）

指导教师姓名及学位、职称：导师姓名 导师学位 导师职称

学科、专业名称：学科 专业

学位类型：学术学位/专业学位

论文提交时间：2025 年 6 月

论文答辩时间：2025 年 6 月

答辩委员会主席：委员会主席 职称

论文评阅人：评阅人名字 职称

学位授予单位和日期：暨南大学 2025 年 6 月

独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 暨南大学 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：

签字日期： 年 月 日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解 暨南大学 有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权 暨南大学 可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

(保密的学位论文在解密后适用本授权书)

学位论文作者签名：

导师签名：

签字日期： 年 月 日

签字日期： 年 月 日

学位论文作者毕业后去向：

工作单位：

电话：

通讯地址：

邮编：

摘要

本模板由 Yongtao Zhou 制作，Ming Li 二次修改，非官方模板，请选择性使用，最终解释权和所有版权归作者所有。仅供个人学习、学术交流使用，可以随意修改，保留作者信息即可 ^_~。如果您在使用中有建议和发现任何的 bug，欢迎与本人联系。作者邮箱：li-ming96@foxmail.com。

PS：注意做好项目备份，避免造成不必要的损失。由于错误操作造成的损失，作者概不负责。

关键词：模板；非官方；学术交流；备份

Abstract

Artificial intelligence (AI) is a field of computer science focused on creating systems that can perform tasks typically requiring human intelligence. These tasks include problem-solving, learning from data, understanding natural language, recognizing patterns, and decision-making. AI is broadly divided into two types: narrow AI, which is designed for specific tasks like image recognition or language processing, and general AI, which would theoretically perform any intellectual task a human can do. Key methods include machine learning, where systems improve over time from experience, and deep learning, which uses neural networks to process large datasets. AI is widely used across sectors, from healthcare and finance to automotive and entertainment, transforming industries and enhancing efficiency.

Key Words: artificial intelligence; machine learning; deep learning

目 录

摘要	I
Abstract.....	II
1 緒论	1
1.1 课题背景	1
1.2 国内外研究现状	1
2 Latex 部分代码示例	3
2.1 字体设置	3
2.2 一些有用的工具	3
2.3 图片	4
2.4 表格	4
2.5 简单的数学公式和定理	4
2.6 伪代码实例	5
2.7 枚举列表	5
2.8 脚注	6
2.9 文献引用	6
2.10 参考文献	6
2.11 关于图、表标题的一些其他应用.....	7
3 结论	9
参考文献	10
在学期间发表论文的清单	11
致谢	12

图目录

图 2-1 黑洞	4
图 2-2 多张图片	5

表目录

表 2-1 字体信息	3
表 2-2 一个表的实例.....	4
表 2-3 这是表目录中的标题.....	8

1 绪论

1.1 课题背景

我们正处在海量数据和大数据的时代，数字电视、摄像机以及其他通讯技术的出现正快速的加剧着数据的增长。据 IDC (国际数据中心 International Data Center) 统计，2007 年数字内容总量第一次超过了全球存储总容量，并且每年数据总量以指数的速度不断增长。数据的爆炸性的增长给大型企业的数据中心带来了较大的压力，以不断扩大甚至扩建数据中心的方式并不能有效的缓解需要存储的数据的增长速度。同时，随着科技的快速发展和信息化的全面普及，数据对于企业甚至国家越来越重要，对于银行和互联网等公司，数据是它们赖以生存的根本，决定着未来的命运。

但是，由于种种未知的原因，人们无法预知或者避免数据的丢失和损坏。例如恐怖事件、系统故障、人为操作、自然灾害、黑客攻击、计算机病毒等各种因素，时刻威胁着大量对企业和国家至关重要的数据。在 1993 年，美国世贸中心由于恐怖袭击发生爆炸。在爆炸前，大约有 350 家企业在该大楼中办公，然而一年后，世贸大楼的公司只剩下了 150 家，其余的 200 家公司由于无法获取原有的重要数据而被迫倒闭。根据 Gartner Group 的数据表明，企业数据灾难导致很多公司停止运营，其中 2/5 的公司无法再重新恢复，剩下的也有 1/3 在两年内相继宣告破产。

重复数据删除技术是一种新型的高级的数据压缩方式，它通过识别出重复的数据部分，删除冗余的部分，是一种更有效的节省磁盘空间的方法。研究发现，在数据备份系统中所存储的数据中有高达 60% 的数据是冗余的，而且这一比例会逐渐增加。

因此，基于重复数据删除技术的备份系统，对于节省磁盘空间、减少网络带宽、缩短恢复窗口期等有很重要的理论意义和实际意义。

1.2 国内外研究现状

重复数据删除技术作为一种有效数据压缩方法被存储界列为十大存储热门技术之一，最早是由美国的 Data Domain 公司提出来的。在数据备份和归档领域得到了广泛的运用，由于基于重复数据删除技术的备份系统能够取得较好的压缩率以及性能，以及相应的带来的节省带宽、降低成本等效益，重复数据删除技术越来越受到学术界和工业界的关注，成为存储界的一大新兴技术热点，并在高校和企业广泛研究和应用，并且取

得了一系列的成果。

2 Latex 部分代码示例

2.1 字体设置

在这个模板中，涉及到的中文字体包括宋体，黑体，楷体以及隶书。由于本项目面向整个互联网，因此这里使用的字体都是免费开源的。

尽管笔者尝试选择了最接近的字体，但难免会存在一些细微的区别。对一些要求较高的同学，可以自行寻找一些允许个人免费使用的字体。比如在 Windows 系统中，“C:\Windows\Fonts” 文件夹下就有一些可用的字体文件。具体的对应关系如下：理论上，

表 2-1 字体信息

序号	字体类型	字体文件	项目中的字体定义
1	宋体	simsun.ttc	\song
2	黑体	simhei.ttf	\hei
3	楷体	simkai.ttf	\kai
4	隶书	SIMLI.TTF	\li

将新的字体文件放入主目录中，并对./configs/theme.tex 中的命令进行修改即可。需要修改的命令如下所示：

```
\setCJKfamilyfont{song}{simsun.ttc}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}];
\setCJKfamilyfont{hei}{simhei.ttf}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}];
\setCJKfamilyfont{kai}{simkai.ttf}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}];
\setCJKfamilyfont{li}{SIMLI.TTF}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}];
\setCJKmainfont{simsun.ttc}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}];
\setCJKsansfont{simsun.ttc}[Path=fonts/,AutoFakeSlant,AutoFakeBold={2}]。
```

2.2 一些有用的工具

LaTeX 基本命令使用教程：https://blog.csdn.net/gentleman_qin/article/details/79963396。

在线表格可视化网站：<https://tablesgenerator.com/>。

在线公式生成网站：<https://www.latexlive.com/home>。

2.3 图片

2.3.1 单张图片示例

注意，图片的标题在下面。图 2-1 是关于黑洞的图片。



图 2-1 黑洞

2.3.2 多张图片示例

图 2-2 是多张图片的并列。

2.4 表格

注意，表格的标题在上面。表 2-2 是一个实例。

表 2-2 一个表的实例

序号	姓名	性别	年龄	身高/cm	体重/kg
1	张三	M	16	163	50
2	王红	F	15	159	47
3	李二	M	17	165	52

2.5 简单的数学公式和定理

一些基本的数学符号： $\Gamma \Theta \Lambda \Xi \Pi \alpha \beta \gamma \delta$ 。

定理 2.1 (存在性定理) xxxxx

定理 2.1 如上所示。公式 2-1 如下所示。

$$\alpha = \sqrt[n]{\Re}. \quad (2-1)$$

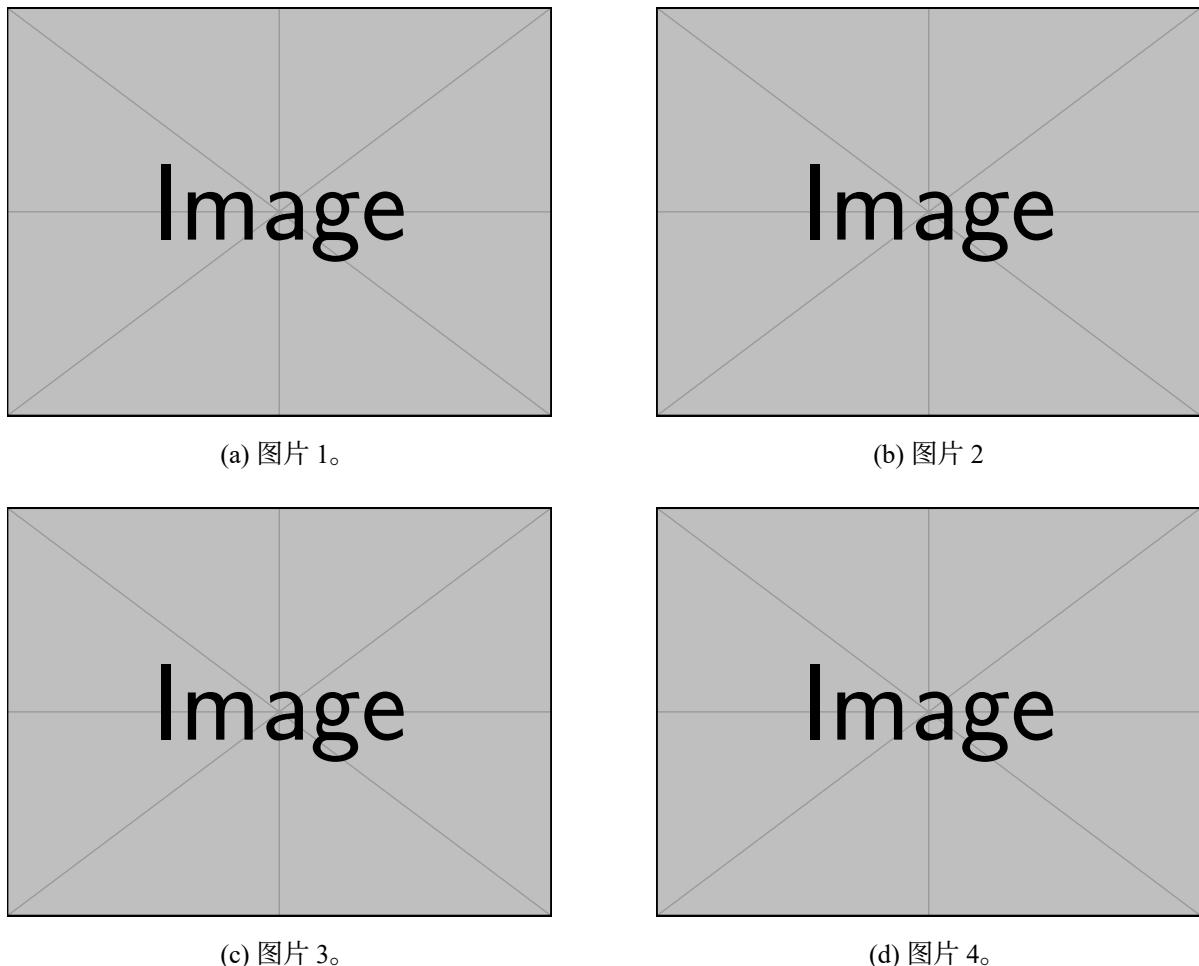


图 2-2 多张图片

2.6 伪代码实例

2.6.1 使用 algorithmic 包

算法2-1表示前 n 个数字的累加。

2.7 枚举列表

2.7.1 普通列表

- 列表项目 1;
- 列表项目 2;
- 列表项目 3。

2.7.2 有序列表

- (1) 有序列表项目 1;
- (2) 有序列表项目 2;

算法 2-1 algorithmic 示例

输入: $n \geq 1$

输出: $Sum = 1 + \dots + n$

```
1:  $Sum \leftarrow 0$ 
2: if  $n < 1$  then
3:   print Input Error
4: else
5:   for  $i = 0$  to  $n$  do
6:      $Sum = Sum + i$ 
7:      $i = i + 1$ 
8:   end for
9: end if
10: return  $Sum$ 
```

(3) 有序列表项目 3。

2.8 脚注

脚注示例¹。

2.9 文献引用

默认的参考文献引用方法是 `\cite{}`, 例如一些文献^[1,2]。

也可以使用非上标的引用形式 `\norcite{}`, 例如, 论文 [3] 提出了。。。

2.10 参考文献

2.10.1 BibTeX 引用

以笔者所熟悉的计算机系为例, 大部分同学可能会使用 **google scholar** 或是 **dblp** 查找文献。两者最大的区别是, 作者的“姓 (last name)”与“名 (first name)”顺序。一般情况下, **google scholar** 是先姓后名, 而 **dblp** 往往是先名后姓, 而后者更符合国外的书写习惯。

幸运的是, 本文所使用的参考文献工具可以自动兼容上述两个平台, 从而达到, 先输出完整的姓, 再输出缩写的名, 符合国家标准。

¹这是脚注示例。

对于其他平台上获取的引用，如果最终的参考文献出现姓名顺序问题时，建议检查相关的引用信息是否正确。

2.10.2 关于中文文献的引用

对于中文文献，建议增加参数“language=zh”。对于超过3个作者以上的中文参考文献，第四位及以后的作者需要被省略，并增加“等”字。这个参数能够规避中文参考文献中出现“et al.”的错误。

例如接下来的这个文献：

```
@article{郑一力 2017,  
    title={基于多特征降维的植物叶片识别方法},  
    author={郑一力 and 钟刚亮 and 王强 and 赵玥 and 赵燕东},  
    journal={农业机械学报},  
    volume={48},  
    number={3},  
    pages={30–37},  
    year={2017},  
    language={zh}  
}
```

2.10.3 关于英文姓名的大小写问题

部分用户曾反馈，为什么参考文献中的作者的名全部是大写？不得不承认，仅首字母大写的书写方式更加好看。但根据中国国家标准《GB/T 7714-2015: 信息与文献参考文献著录规则》，名的全部大写才是符合规范的。因此，本项目将继续以该国标作为标准进行完善。

考虑到部分同学可能有特殊需要，如果希望格式改成首字母大写其余小写的形式，可以在 gbt7714-2015 bst 文件中第 637 行的 “"u" change.case\$ 'lastname :=” 改成 “"t" change.case\$ 'lastname :=” 即可。

在本条目更新之前，一些同学已经发现了这个小诀窍，为你的聪明才智鼓掌。

2.11 关于图、表标题的一些其他应用

如果在图片、表格的标题中需要用到较长的内容解释结果，或者内容中包含引用，建议使用“\caption[<短标题>]{<长标题>}”命令。可选的参数短标题用于图表目录，而长标题中可以进行长达多段的叙述。而标签 \label 需要放在 caption 后面，或者短标题或

长标题中。实际效果如下表所示：

表 2-3 这是正文中表格的标题，也可以正常使用引用论文^[1]。

序号	姓名	薪水
1	Mark	\$5,000
2	Carly	\$8,000
3	Carter	\$6,500

注：这是注释，可以对图或者表进行更多的解释。

在表 2-3 中，引用如果放在了短标题中，会在正文前先对引用进行编号，导致引用排序出现问题，望知晓。

此外，部分作者可能会遇到需要对图或表进行更详细说明的情况。在这个示例中，增加了文本框以实现对表格的更多解释，供同学们参考。

3 结论

总结整篇论文。

参 考 文 献

- [1] KEARNS M J, VAZIRANI U. An introduction to computational learning theory[M]. Cambridge : MIT press, 1994.
- [2] SHALEV-SHWARTZ S, BEN-DAVID S. Understanding machine learning: From theory to algorithms[M]. Cambridge : Cambridge university press, 2014.
- [3] MOHRI M, ROSTAMIZADEH A, TALWALKAR A. Foundations of machine learning[M]. Cambridge : MIT press, 2018.

在学期间发表论文的清单

- (1) paper1
- (2) paper2

致 谢

感谢 Yongtao Zhou 学长的前期工作。感谢 622 实验室同门们的 support。感谢一些使用者对模板中问题的反馈。