

分类号 _____

编号 _____

U D C _____

密级 _____



南方科技大学
SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

本科生毕业设计（论文）

题 目： 南方科技大学毕业论文模板设计

L^AT_EX 形式 v1.3.5

副标题

姓 名： 梁钰栋

学 号： 11711217

系 别： 数学系

专 业： 信息与计算科学

指导教师： 高德纳 教授

2019 年 12 月 8 日

CLC _____

Number _____

UDC _____

Available for reference ☐Yes ☐No



SUSTech Southern University
of Science and
Technology

Undergraduate Thesis

Thesis Title: Graduation Thesis Template

L^AT_EX Format v1.3.5

Sub-title

Student Name: Iydon Liang

Student ID: 11711217

Department: Department of Mathematics

Program: Computatoinal Mathematics

Thesis Advisor: Professor Donald E. Knuth

Date: December 8, 2019

诚信承诺书

1. 本人郑重承诺所呈交的毕业设计（论文），是在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，所有数据、图片资料均真实可靠。

2. 除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本论文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确的方式标明。

3. 本人承诺在毕业论文（设计）选题和研究内容过程中没有抄袭他人研究成果和伪造相关数据等行为。

4. 在毕业论文（设计）中对侵犯任何方面知识产权的行为，由本人承担相应的法律责任。

作者签名:

_____年____月____日

COMMITMENT OF HONESTY

1. I solemnly promise that the paper presented comes from my independent research work under my supervisor's supervision. All statistics and images are real and reliable.
2. Except for the annotated reference, the paper contents no other published work or achievement by person or group. All people making important contributions to the study of the paper have been indicated clearly in the paper.
3. I promise that I did not plagiarize other people's research achievement or forge related data in the process of designing topic and research content.
4. If there is violation of any intellectual property right, I will take legal responsibility myself.

Signature:

Date:

南方科技大学毕业论文模板设计

L^AT_EX 形式 v1.3.5

——副标题

梁钰栋

(数学系 指导教师: 高德纳)

[摘要]: 笔者见到的毕业论文模板, 大多是以文类的形式, 少部分以宏包的形式, 并且在模板中大多掺杂着各式各样的例子 (除了维护频率高的模板), 导致模板文件使用了大部分与形式格式不相关的内容, 代码量巨大文档欠缺且不容易修改, 出现问题需要查看宏包或者文类的源代码。于是, 秉着仅提供实现最基本要求理念, 重构了之前所写的 T_EX 形式。由于第二年使用该模板, 所以设计出的模板接口不能保证以后不发生重大变动, 一切以文档为主。毕竟学校在发展初期, 各类文件都在日渐完善, 前几年时, 学校标志及名称还发生变化, 同时毕业论文的样式也发生了重大变化。但是可以保证的是, 模板提供的接口均为中文形式¹, 并且至少更新到 2021 年, 也就是笔者毕业。模板这种东西不能保证一劳永逸, 一方面学校的标准制度都在发生着改变, 另一方面 L^AT_EX 的宏包也在发生着改变, 早先流行的宏包可能几年后就被“淘汰”掉。因此, 您的使用与反馈是我不断更新的动力, 希望各位不吝赐教。

[关键词]: L^AT_EX; 接口

¹使用 X_YL^AT_EX 特性, 一方面增加辨识度, 另一方面不拘泥于英文命名的规则。当然此举也有些弊端, 在此就不过多展开。

[ABSTRACT]: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

[Key words]: LaTeX, Interface

目录

1. 免责声明	1
2. 文类接口	1
2.1 汉化字号接口	1
2.2 汉化字体接口	1
2.3 字体效果接口	1
2.4 格式相关接口	2
2.4.1 命令	2
2.4.2 环境	2
3. 一些样例	2
3.1 表格	2
3.2 参考文献	2
4. L^AT_EX 入门	3
参考文献	4
附录	5
致谢	9

1. 免责声明

- a) 本模板的发布遵守 L^AT_EX Project Public License，使用前请认真阅读协议内容。
- b) 南方科技大学教学工作部只提供毕业论文写作指南，不提供官方模板，也不会授权第三方模板为官方模板，所以此模板仅为写作指南的参考实现，不保证格式审查老师不提意见。任何由于使用本模板而引起的论文格式审查问题均与本模板作者无关。
- c) 任何个人或组织以本模板为基础进行修改，扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 L^AT_EX Project Public License 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

2. 文类接口

文类的接口的命名均为汉字，意思为字面意思，如有疑问，欢迎在 [GitHub](#) 提出 Issues。

2.1 汉化字号接口

本接口主要使用 `ctex` 宏包。

`\初号`，`\小初`，`\一号`，`\小一`，`\二号`，`\小二`，`\三号`，`\小三`，`\四号`，`\小四`，`\五号`，`\小五`，`\六号`，`\小六`，`\七号`，`\八号`。

2.2 汉化字体接口

可能本机上部分字体不存在，导致部分字体无法使用。

`\宋体`，`\黑体`，`\仿宋`，`\楷书`，`\隶书`，`\幼圆`，`\雅黑`，`\苹方`。

2.3 字体效果接口

建议在正文时使用 `\textbf{}`，`\textit{}` 调用**粗体**与*斜体*。

It is recommended to use `\textbf{}`，`\textit{}` to call **Bold** and *ItalicFont*.

`\粗体`，`\斜体`。

2.4 格式相关接口

2.4.1 命令

例子请参考前文，在写论文初期，可以注释掉标题页等不必要信息，以加快编译速度。

`\设置信息`，`\目录`，`\下划线`，`\中文标题页`，`\英文标题页`，`\中文诚信承诺书`，`\英文诚信承诺书`，`\摘要标题`，`\参考文献`，`\附录`，`\致谢`。

2.4.2 环境

摘要环境均需一个参数，为关键词：`\begin{}{}...\end{}`。

`中文摘要`，`英文摘要`。

3. 一些样例

3.1 表格

表格与图片可以直接通过`\ref{<key>}`来引用，例如表2、图1、图2b。

表 1 表格的标题应该放在上方

Example	Result
Example1	0.25
Example2	0.36

表 2 带表注的表格的标题

Example	Result
Example1	0.25 ¹
Example2	0.36

¹ 数据来源：南方科技大学
L^AT_EX 模版

3.2 参考文献

参考文献一般使用`\cite{<key>}`命令，效果如是^[1]，引用作者使用`\citeauthor{<key>}`，效果如是“Goossens 等人”。

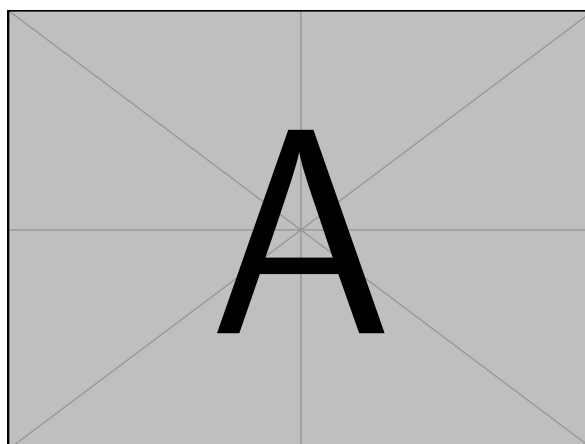
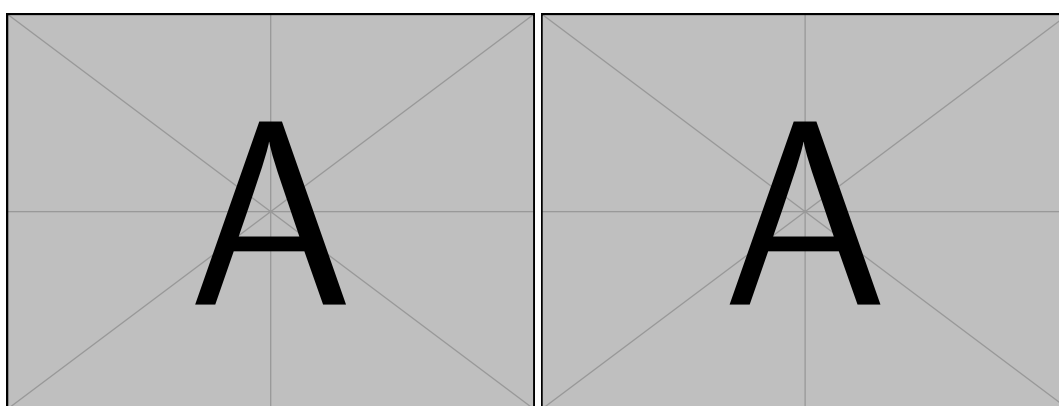


图 1 自带测试图片—Test image



a) 子图-自带测试图片—Test image

b) 子图-自带测试图片—Test image

图 2 自带测试图片—Test image

4. L^AT_EX 入门

请参考 [在线文档](#)，包括学习资源及学习路径。欢迎在 [GitHub](#) 上提出 Issues。

参考文献

- [1] HIGHAM N J. Handbook of Writing for the Mathematical Sciences[M]. Philadelphia: Society for Industrial, 1998.
- [2] GOOSSENS M, MITTELBACH F, SAMARIN A. The LATEX companion: vol. 1[M]. Addison-Wesley Reading, 1994.

附录

数据获取函数

```
utils.py

1  #!/usr/bin/python3
2  # -*- encoding: utf-8 -*-
3  '''
4  @File      : utils.py
5  @Time      : 2019/11/01
6  @Author     : Iydon Liang
7  @Contact    : liangiydon AT gmail.com
8  @Docstring : <no docstring>
9  '''
10
11 import pandas as pd
12 import tushare as ts
13
14
15 def get_data_via_tushare(stocks, start=None, end=None,
16                          method=None, ignore=None):
17     '''Get 'stocks' data via 'tushare.{method}' from 'start' to 'end'.
18
19     Argument
20     -----
21     stocks: dict, 'stocks.keys()' is the names of 'stocks',
22             'stocks.values()' is the code of 'stocks'.
23     start: str, default is '2018-04-01', its format
24             matches '%Y-%m-%d',
25             see also 'time.strptime'.
26     end: str, default is '2019-04-01', its format
27             matches '%Y-%m-%d',
28             see also 'time.strptime'.
29     method: str, default is 'get_k_data', attribution
30             of 'tushare'
```

```

27     ignore: Iterable, default is '["date", "code"]',
        which cannot appear
28     in 'return_value.keys()' (value of return
        statement).

29
30     Return
31     -----
32     dict, and 'ignore' has no elements in 'return_value
        .keys()'.
33     type of 'return_value.values()' is 'pandas.core
        .frame.DataFrame'.

34
35     Require
36     -----
37     Python 3.7.4
38     ts: 'import tushare as ts', test version 1.2.48.
39     pd: 'import pandas as pd', test version 0.25.2

40
41     Example
42     -----
43     >>> stocks = {'50ETF': '510050', '500ETF': '510500'}
44     >>> start, end = '2018-04-01', '2019-04-01'
45     >>> method = 'get_k_data'
46     >>> data = get_data_via_tushare(stocks, start, end,
        method=method)
47     >>> data.keys()
48     dict_keys(['open', 'close', 'high', 'low', 'volume
        '])
49     >>> data['close'].head()
50
51         50ETF    500ETF
52     date
53     2018-04-02    2.702    6.424
54     2018-04-03    2.693    6.373
55     2018-04-04    2.694    6.321
56     2018-04-09    2.711    6.331
57     2018-04-10    2.775    6.380

```

```

57
58     SeeAlso
59     -----
60     1. [tushare](http://tushare.org/)
61     2. [pandas](https://pandas.pydata.org/)
62     '''
63     if __debug__:
64         # judge 'stocks'
65         assert isinstance(stocks, dict), 'Argument ' +
66             'stocks' + ' must be ' + 'dict' + '.'
67         assert stocks, 'Argument ' + 'stocks' + ' cannot be ' +
68             'empty.'
69         _start = start or '2018-04-01'
70         _end = end or '2019-04-01'
71         _ignore = ignore or ['date', 'code']
72         _method = method or 'get_k_data'
73         data = [getattr(ts, _method)(code, start=_start,
74             end=_end)
75             for stock, code in stocks.items()]
76         date_index = data[0].date # hardcode?
77         result = dict()
78         for column in data[0].columns: # hardcode?
79             if column in _ignore:
80                 continue
81             data_column = [getattr(d, column) for d in data
82                 ]
83             result[column] = pd.concat(data_column, axis=1)
84             result[column].columns = stocks
85             result[column].index = date_index
86         return result
87
88 if __name__ == '__main__':
89     # Use 'scipy.io.savemat' to save data as MATLAB
90     # format.
91     stocks = {'50ETF': '510050', '500ETF': '510500'}

```

```
88     start , end = '2018-04-01' , '2019-04-01'
89     data = get_data_via_tushare(stocks , start , end)
```

致谢

SUSTechThesis 目前版本为 1.3.5, L^AT_EX 毕业论文模板项目从提出到现在已有两年了。感谢为本项目贡献代码的开发人员们：

- 梁钰栋（南方科技大学，本科 17 级）；
- 张志灵（南方科技大学，本科 17 级）。

以及使用本项目，并提出诸多宝贵的修改意见的使用人员们：

- 李未晏（南方科技大学，本科 15 级）；
- 张尔聪（南方科技大学，本科 15 级）。

此外，目前的维护者并非计算机系，可能存在对协议等的错误使用，如果你在本模板中发现任何问题，请在 [GitHub](#) 中提出 [Issues](#)，同时也非常欢迎对代码的贡献！