



北京航空航天大学
B E I H A N G U N I V E R S I T Y

第二十九届“冯如杯”学生学术科技作品竞赛论文

本模板由北航计算机学院 Someday 开发

本模板供所有用户免费使用，勿做商用

学院：计算机学院

本模板作者：Someday

二〇一九年四月

摘要

欢迎来到：Someday's XeLaTeX Template

开发者：Someday（BUAA-SCSE）

Abstract

目录

1	公式和中文字体 和谐共处	1
1.1	LaTeX 公式	1
1.2	中文字体设置	1
1.3	对齐方式	2
2	图片与 TeX 子文件 信手拈来	2
2.1	图片	2
2.2	引用 Tex 子文件	2
3	表格 提升逼格	4
3.1	表格	4
4	代码片 程序员的最爱	4
5	未完待续	5
6	模板更新记录	5
7	模板新的更新记录	6
7.1	2019.4.11 日更新记录	6

一、 公式和中文字体 和谐共处

公式和中文字体和谐共处。

(一) LaTeX 公式

$$\begin{aligned} S &= \iint_{\Sigma} 1 \, ds = \int_0^{\pi} d\theta \int_0^{2\pi} r^2 \sin(\theta) d\phi \\ &= \int_0^{\pi} d\theta \int_0^{2\pi} \sin(\theta) \left(\frac{1}{5} \sin(\theta m) \sin(n\phi) + 1 \right)^2 d\phi \\ &= \frac{4 \sin(\pi m) \sin^2(\pi n)}{5n - 5m^2 n} - \frac{(8m^2 + \cos(2\pi m) - 1) \sin(4\pi n)}{200(4m^2 - 1)n} + \frac{\pi(8m^2 + \cos(2\pi m) - 1)}{50(4m^2 - 1)} + 4\pi \\ &= \left(\frac{8m^2}{50(4m^2 - 1)} + 4 \right) \pi \end{aligned}$$

(二) 中文字体设置

默认就是宋体。

调用加粗宋体：黑体写在这里

调用楷体：楷体写在这里

调用仿宋：仿宋写在这里

调用黑体：黑体写在这里

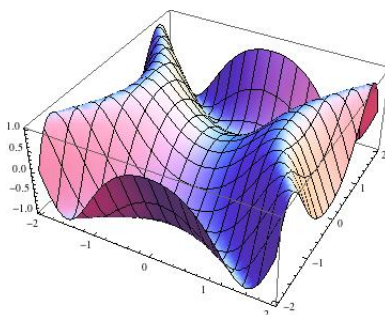


图 1: 插入图片

(三) 对齐方式

居中文本第一行
居中文本第二行

右对齐第一行
右对齐第二行

二、 图片与 TeX 子文件 信手拈来

图片与 TeX 子文件信手拈来。

(一) 图片

(二) 引用 Tex 子文件

***** 以下内容均为引用部分 *****

(1) 解: \because 根据和差化积 $\sin \alpha - \sin \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$
 $\therefore \sin \sqrt{x+k} - \sin \sqrt{x} = 2 \cos \frac{\sqrt{x+k} + \sqrt{x}}{2} \sin \frac{\sqrt{x+k} - \sqrt{x}}{2}$
 $\therefore \lim_{x \rightarrow +\infty} \sin \sqrt{x+k} - \sin \sqrt{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} 2 \cos \frac{\sqrt{x+k} + \sqrt{x}}{2} \sin \frac{\sqrt{x+k} - \sqrt{x}}{2}$

$$= \lim_{x \rightarrow +\infty} \cos \frac{\sqrt{x+k} + \sqrt{x}}{2} (\sqrt{x+k} - \sqrt{x})$$

$$\text{又 } \lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x+k} - \sqrt{x} = 0, \text{ 且 } 0 \leq \left| \cos \frac{\sqrt{x+k} + \sqrt{x}}{2} \right| \leq 1$$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow +\infty} \sin \sqrt{x+k} - \sin \sqrt{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \cos \frac{\sqrt{x+k} + \sqrt{x}}{2} (\sqrt{x+k} - \sqrt{x}) = 0$$

(2) 解: 设

$$a_k = \begin{cases} b_1 - b_n & k = 1, \\ b_k - b_{k-1} & 2 \leq k \leq n \end{cases}$$

\therefore 可以满足 $\sum_{k=1}^n a_k = 0$, 设定 $b_0 = b_n$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow +\infty} \sum_{k=1}^n a_k \sin \sqrt{x+k} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \sum_{k=1}^n b_k - b_{k-1} \sin \sqrt{x+k}$$

$$= \lim_{x \rightarrow +\infty} - \sum_{k=1}^{n-1} b_i (\sin \sqrt{x+k+1} - \sin \sqrt{x+k}) - b_n (\sin \sqrt{x+1} - \sin \sqrt{x+k})$$

$$\text{又 } \lim_{x \rightarrow +\infty} \sin \sqrt{x+k} - \sin \sqrt{x} = 0$$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow +\infty} \sum_{k=1}^n \sin \sqrt{x+k} = 0$$

***** 以上内容均为引用部分 *****

三、 表格 提升逼格

搞科研怎么能没有表格？

（一） 表格

关于表格的各种样式，请使用百度大法。

表 1: 设置表格总长

Start	End	Character Block Name
3400	4DB5	CJK Unified Ideographs Extension A
4E00	9FFF	CJK Unified Ideographs

四、 代码片 程序员的最爱

代码片永远是程序员的最爱，支持语法高亮，用法不妨百度。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    return 0;
}
```


五、 未完待续

目前该模板基本可以应付日常论文写作需要，

尤其是对于我航学子，你们看看这个模板，是不是似曾相识，（尤其是能不能过冯如杯格式审查）。

限于精力，更多高级功能，请待作者再择良辰，Someday 有朝一日还会回来。

六、 模板更新记录

经 123 学长指正，Someday 于 2017.09.08 进行一次重要更新，内容包括：

- 1、对中文字号的设置命令进行了修改，使用方法不变。
- 2、对仿宋字体所在的 fontstyle 进行了修改，以适应 fontspec 宏包。
- 3、将取消首页页码的命令改为：pagenumbering{gobble}

以上修正解决了以前版本中编译报错问题，当前版本在 TeXLive2016 环境下已经可以一次编译成功。

编译命令如下：

```
cd < 模板根目录 >
```

```
xelatex main.tex
```

七、 模板新的更新记录

lawye 和 nikkukun 于 2019.4.11 开始维护该模板.

本次更新基于第二十九届“冯如杯”学生学术科技作品竞赛论文撰写格式规范^[2]

(一) 2019.4.11 日更新记录

1. 修改参考文献格式