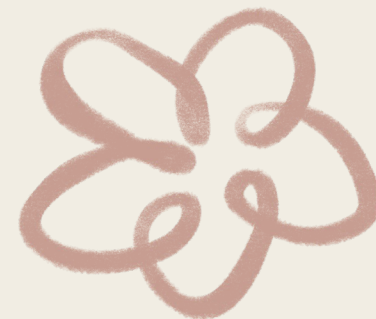


专业阅读与写作（研讨）



Latex使用简介

How to use Latex

东南大学 李竹颖 副教授

计算机科学与工程学院、软件学院、人工智能学院



LaTeX

- LaTeX是一种基于TEX的排版系统

初衷

- 让科研人员从冗繁的格式调整中摆脱出来，专注于论文本身。

TeX

- 由 Donald E. Knuth (高德纳, 唐纳德·克努特) 1977 年开始设计
- 由三个希腊字母组成, 发音为 “Tech”(泰克)
- 最初用于出版工业的数字印刷设备
 - 从第 3 版之后的版本号越来越接近圆周率 π , 目前的版本是 3.1415926
- 非常稳定, 高德纳悬赏奖励任何能够在 TEX 中发现程序漏洞(bug) 的人

历史-Donald E. Knuth (高德纳)

- 《The Art of Computer Programming》作者
- 美国国家科学院院士
- 美国工程院院士
- 美国艺术与科学院院士
- 斯坦福大学计算机系教授(30 岁)
- 最年轻的图灵奖获得者(36 岁)



<http://www-cs-faculty.stanford.edu/~knuth/>

历史-Latex

- 发音为 “Lay-Tech ” (雷态克)
- 由最早由计算机学家 Lamport 在 20 世纪 80 年代初开发
- LaTeX 是在 Plain TeX 的基础上开发出的一种更为简单的语言
- 提供了预先定义好的专业页面设置
- 短时间内生成具有书籍质量的印刷品
- 还可以用来生成矢量图形

与MS Word对比

	Microsoft® Word	LaTeX
类型	字处理工具	专业排版软件
小文档	容易上手，简单直观	容易上手
	所见即所得	所见即所想，所想即所得
大文档（多图）	高级功能不易掌握	进阶难，但一般用不到
	处理长文档需要丰富经验	和短文档处理基本无异
易用性、美观	花费大量时间调格式	无需担心格式，专心作者内容
	公式排版差强人意	尤其擅长公式排版
学术特征	管理文献需额外工具	与文献管理工具无缝兼容
兼容性	二进制格式，兼容性差	文本文件，易读、稳定
价格	付费商业许可	自由免费使用

LATEX 缺点

1. 不是所见即所得，上手不如 MS Word 简单，
– 但是一劳永逸。
2. 组织结构混乱的文章不太容易写，
– 但我们追求的就是清晰的结构。
3. 自己重新设计整个排版很花时间，
– 但我们没有设计排版的需求。
4. 很难做出很花哨的效果，
– 但我们不会去做花哨的效果。

准备工作

- TEX 套装

- Windows: MiKTeX, CTeX
- Linux: teTeX
- 跨平台: TeX Live, MacTeX, ConTeXt

- 编辑器

- Windows: TeXnicCenter, MeWa, WinShell, BakoMa TeX, Inlage, WinEdt, ...
- Linux: Gedit LaTeX Plugin, Gummi, Winefish, Kile, ...
- 跨平台: LyX, Texmaker, AUCTEX, TeXlipse, TeXworks, ...
- 详细比较: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors
- vim 和 emacs 可以通过相应插件来支持 LATEX

helloworld

- 示范helloworld.tex

```
\documentclass{artic  
\author{Feng Shan}  
\title{My First \LaT  
\begin{document}  
\maketitle  
Wow! This is my FIRS  
  
Hello World!  
\end{document}
```

My First L^AT_EX article

fool

October 12, 2018

Wow! This is my FIRST L^AT_EX Article!
Hello World!

总体框架

- 构成



.cls (e.g., IEEETran.cls) (期刊、会议模板, 由官方提供)

.tex (主文件)

.bib (参考文献文件)

.fig (eps, pdf, png, jeg等) (论文图片)

速查手册

- LATEX2 ϵ Cheat Sheet
- LATEX Mathematical Symbols

论文模板

- IEEE
 - IEEETran.cls
- ACM
 - acmart.cls
- Elsevier
 - elsarticle.cls
- 东南大学（学士、硕士、博士）论文模板
 - seuthesis.cls

Overleaf在线Latex编辑器

The screenshot displays the Overleaf online LaTeX editor interface. The browser address bar shows `overleaf.com`. The interface includes a top navigation bar with icons for Menu, Source, Rich Text, Recompile, Review, Share, Submit, History, and Chat. The left sidebar shows a file explorer with `main.tex` selected. The main editor area is split into two panes: the left pane shows the LaTeX source code, and the right pane shows the rendered PDF output.

Source Code (main.tex):

```
1 \documentclass[conference]{IEEEtran}
2 \begin{document}
3 \title{Bare Demo of IEEEtran.cls for
  Conferences}
4 \author{\IEEEauthorblockN{Michael Shell}
5 \IEEEauthorblockA{School of Electrical
  and Computer Engineering\\
6 Georgia Institute of Technology\\
7 Atlanta, Georgia 30332--0250\\
8 Email: http://www.michaelshell.org/contact.html
9 \and
10 \IEEEauthorblockN{Homer Simpson}
11 \IEEEauthorblockA{Twentieth Century Fox\\
12 Springfield, USA\\
13 Email: homer@thesimpsons.com
14 \and
15 \IEEEauthorblockN{James Kirk\\ and
  Montgomery Scott}
16 \IEEEauthorblockA{Starfleet Academy\\
17 San Francisco, California 96678-2391\\
18 Telephone: (800) 555--1212\\
19 Fax: (888) 555--1212}}
20
```

Rendered PDF Output:

Bare Demo of IEEEtran.cls for Conferences

Michael Shell
School of Electrical and
Computer Engineering
Georgia Institute of Technology
Atlanta, Georgia 30332-0250
Email: <http://www.michaelshell.org/contact.html>

Homer Simpson
Twentieth Century Fox
Springfield, USA
Email: homer@thesimpsons.com

James Kirk
and Montgomery Scott
Starfleet Academy
San Francisco, California 96678-2391
Telephone: (800) 555-1212
Fax: (888) 555-1212

Abstract—The abstract goes here.

I. INTRODUCTION

This demo file is intended to serve as a “starter file” for IEEE conference papers produced under L^AT_EX using IEEEtran.cls version 1.8 and later. I wish you the best of success.

December 27, 2012

A. Subsection Heading Here

Subsection text here.

1) Subsubsection Heading Here: Subsubsection text here.

II. CONCLUSION

The conclusion goes here.

ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank...

REFERENCES

[1] H. Kephka and P. W. Daly, *A Guide to L^AT_EX*, 3rd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, 1999.

Learn LaTeX in 30 minutes

- https://www.overleaf.com/learn/latex/Learn_LaTeX_in_30_minutes
- 请同学们自学overleaf的帮助文档

支持中文

- 编译器选XeLaTeX
- tex文件中添加
 - `\usepackage[UTF8]{ctex}`

- 示例

<https://www.overleaf.com/read/mpkwcxkyzjkn>

作业

1. 使用Latex写报告
2. 一个section介绍自己的兴趣方向以及为什么
3. 一个section介绍该方向你找的一篇高水平论文，不要翻译，要自己的话描述
4. 一个section介绍该方向你觉得重要的关键词、论文、学者，会议，以及你为什么认为重要

作业要求

1. 使用Latex工具完成本次作业
2. 使用IEEEtran模板的conference选项
3. 至少1000字或者写满第一页
4. 至少1张图
5. 至少1个表格
6. 至少1个带编号公式
7. 至少3篇参考文献
8. 建议参考给定模板：
 - <https://www.overleaf.com/read/mpkwcxkyzjkn>
9. 发给助教
10. 截止时间：2022年9月4日21:30