

四川大學

本科生毕业论文(设计)



题 目 保险中的数据科学

学 院 经济学院

专 业 保险精算

学生姓名 蔡嘉文

学 号 2012141013115 年级 2012

指导教师 李旻

教务处制表
二〇一五年十二月十五日

保险中的数据科学

经济学院

学生: 蔡嘉文 指导教师: 李旻

[摘要]

大数据时代背景下,拥有客户多方面数据的保险公司迎来了机遇与挑战。通过运用数据科学的分析方法,可以挖掘潜藏在数据中的信息,并对信息进行加工利用,从而辅助优化保险产品的定价和理赔额的设计,并且可能产出更好的产品或提供更好的服务。

本文将根据数据科学的研究范式,即通过数据清洗到模型检验的一系列步骤,对几个保险公司相关的数据集进行探索和研究,并将结果与通过传统统计方法所得到的结果进行比较。

[关键词] LaTeX; 论文; 毕业设计; 模板

How to use this template to write thesis

Economy

Student:Kevin Cai Adviser:Li Yang

[Abstract]

The problem I am trying to solve in this paper is to introduce a new

The approach I adopt to solve the problem is ...

The results obtained in this research include ...

The impacts of our obtained results are ...

[Key Words] L^AT_EX; Thesis; Graduation Project; Template

目录

1	绪论	2
1.1	意义和背景	2
2	如何使用	3
2.1	使用环境	3
2.2	文件结构	3
2.3	如何使用	3
2.3.1	一个三级标题	3
2.3.1.1	四级标题	4
2.4	问题	4
3	案例 1: D2Hawkye 客户健康风险评级	5
3.1	探索性数据分析	5
3.2	模型训练	5
3.3	模型评价	5
3.3.1	一个三级标题	5
3.3.1.1	四级标题	6
3.4	问题	6

1 绪论

1.1 意义和背景

大家好，本人系四川大学软件学院 09 级学生。由于个人习惯于在 Linux 下工作，一直以来便饱受没有 word 之不便。适逢大四毕业论文写作之时，本想使用 \LaTeX 来排版论文。但搜索一番，无奈发觉网上各类 \LaTeX 模板虽然琳琅满目，却惟独没有我校本科毕业生所需之毕业设计论文模板。遂下决心自己制作一份本科生毕设模板，并将其共享出来，以方便大家。

本模板格式参照教务处《四川大学本科毕业论文（设计）格式和参考文献著录要求》文件，同时以软件学院内部流传的一份 word 模板为蓝本制作而成，因此可能和别的学院毕设论文格式有所差异。如若有朋友发觉本模板板式和自己的学院不同，亦或者随着时间的推移本模板格式过时，你可以自行更改模板。当然，为了大家方便，请在 github 上新建一个 branch，并发给我 Pull Request。将你的劳动成果分享给大家，何乐而不为？

2 如何使用

2.1 使用环境

本模板需要依赖于 \LaTeX 2 ϵ 、 \XeTeX 以及 \CTeX ，因此在你使用前请确保这些发行版已经安装妥当。本文件全部使用 UTF-8 编码，并使用 \XeLaTeX 编译，以支持国际化和 TrueType 技术字体。

2.2 文件结构

本模板由以下文件构成：

- [main.tex](#) - \LaTeX 基本框架，你可以在此添加你需要的 Package
- [make.bat](#) - 运行在 Windows 上的编译脚本，双击即可执行，他可以免去你敲代码编译的麻烦 ☺
- [Makefile](#) - 运行在 Linux 上的编译脚本，使用 `make` 命令完成编译
- [scuthesis.sty](#) - 川大毕设论文格式样式包，你不需要了解这个文件（除非本模板板式不符合你的需求）
- [src/basic_info.tex](#) - 定义论文作者基本信息
- [src/prologue.tex](#) - 包含了封面、中英文摘要以及目录的定义
- [src/epilogue.tex](#) - 包含了论文参考文献、附录等信息
- [src/ch*.tex](#) - 论文每一章具体内容
- [ref/refs.bib](#) - bibtex 文献库，推荐使用 JabRef 维护

2.3 如何使用

首先说明一下，本教程是一篇 self-contained 的文章，本文章是直接编译本 \LaTeX 模板得到，你可以具体参考模板源代码内容以学习如何使用。但是为了阐明脉络，下面我将以一次完整使用的形式展示如何使用本模板。

2.3.1 一个三级标题

首先，你需要填写自己的基本信息，例如姓名、学号之类，你需要打开 `basic_info.tex` 文件将其填写进去。然后你需要书写你的摘要，在 `prologue.tex` 里面是中英文摘要的定义处，你可以在其中编写摘要。假设你是 \LaTeX 的老用户，你可能需要自己包含一些 Package，那么你可以在 `main.tex` 中添加 `usepackage` 命令。

2.3.1.1 四级标题

另外，随着章节数目增多，你可以自行新建 `chxx.tex` 文件，并将其在 `main.tex` 中用 `include` 指令包含进来。最后，为了编译你的论文，你需要使用 `xelatex` 命令。不过目前 Windows 用户可以直接双击 `make.bat` 生成论文。

2.4 问题

1. 中英文摘要分别不能超过一页，否则第二页的板式会有问题（由于本人精力有限，且该问题出现几率较小，目前暂未打算修复这个问题）。
2. 所有文件必须是 UTF-8 编码，否则编译不能通过。

3 案例 1: D2Hawkye 客户健康风险评级

3.1 探索性数据分析

本模板需要依赖于 \LaTeX 2 ϵ 、Xe \TeX 以及 CT \TeX , 因此在你使用前请确保这些发行版已经安装妥当。本文件全部使用 UTF-8 编码, 并使用 Xe \LaTeX 编译, 以支持国际化和 TrueType 技术字体。

3.2 模型训练

本模板由以下文件构成:

- [main.tex](#) - \LaTeX 基本框架, 你可以在此添加你需要的 Package
- [make.bat](#) - 运行在 Windows 上的编译脚本, 双击即可执行, 他可以免去你敲代码编译的麻烦 ☺
- [Makefile](#) - 运行在 Linux 上的编译脚本, 使用 `make` 命令完成编译
- [scuthesis.sty](#) - 川大毕设论文格式样式包, 你不需要了解这个文件 (除非本模板板式不符合你的需求)
- [src/basic_info.tex](#) - 定义论文作者基本信息
- [src/prologue.tex](#) - 包含了封面、中英文摘要以及目录的定义
- [src/epilogue.tex](#) - 包含了论文参考文献、附录等信息
- [src/ch*.tex](#) - 论文每一章具体内容
- [ref/refs.bib](#) - bibtex 文献库, 推荐使用 JabRef 维护

3.3 模型评价

首先说明一下, 本教程是一篇 self-contained 的文章, 本文章是直接编译本 \LaTeX 模板得到, 你可以具体参考模板源代码内容以学习如何使用。但是为了阐明脉络, 下面我将以一次完整使用的形式展示如何使用本模板。

3.3.1 一个三级标题

首先, 你需要填写自己的基本信息, 例如姓名、学号之类, 你需要打开 `basic_info.tex` 文件将其填写进去。然后你需要书写你的摘要, 在 `prologue.tex` 里面是中英文摘要的定义处, 你可以在其中编写摘要。假设你是 \LaTeX 的老用户, 你可能需要自己包含一些 Package, 那么你可以在 `main.tex` 中添加 `usepackage` 命令。

3.3.1.1 四级标题

另外，随着章节数目增多，你可以自行新建 `chxx.tex` 文件，并将其在 `main.tex` 中用 `include` 指令包含进来。最后，为了编译你的论文，你需要使用 `xelatex` 命令。不过目前 Windows 用户可以直接双击 `make.bat` 生成论文。

3.4 问题

1. 中英文摘要分别不能超过一页，否则第二页的板式会有问题（由于本人精力有限，且该问题出现几率较小，目前暂未打算修复这个问题）。
2. 所有文件必须是 UTF-8 编码，否则编译不能通过。