

分类号 _____ 密级 _____

UDC _____

学 位 论 文

南京大学学位论文

L^AT_EX 模板

(题名和副题名)

杨文博

(作者姓名)

指导教师姓名、职务、职称、学位、单位名称及地址 XXX 教授

南京大学 数学系

申请学位级别 博士 专业名称 概率论与数理统计

论文提交日期 2010 年 5 月 10 日 论文答辩日期 2010 年 6 月 1 日

学位授予单位和日期 _____

答辩委员会主席: XXX 教授

评阅人: 某某某某 副研究员

XXX 教授

XXX 教授

XXX 教授

2010 年 5 月 1 日



南京大學

研究生畢業論文 (申請博士學位)

論文題目 南京大學學位論文 L^AT_EX 模板

作者姓名 楊文博

學科、專業方向 概率論與數理統計

指導教師 XXX 教授

研究方向 時間序列

2010 年 5 月

学 号 : MGXXXXXX

论文答辩日期 : 2010 年 6 月 1 日

指 导 教 师 : (签字)

L^AT_EX Thesis Template of Nanjing University

by

Wenbo Yang

Directed by

Professor XX XXX

Mathematics Department

Nanjing University

May 2010

*Submitted in partial fulfilment of the requirements
for the degree of PhD in Probability Theory and Mathematical Statistics*

南京大学研究生毕业论文中文摘要首页用纸

毕业论文题目： 南京大学学位论文 L^AT_EX 模板
概率论与数理统计 专业 200X 级硕士生姓名： 杨文博
指导教师（姓名、职称）： XXX 教授

摘 要

本文是南京大学学位论文的 L^AT_EX 模板。目前不支持本科生学位论文格式。

除了介绍 L^AT_EX 文档类 NJUthesis 的用法外，本文还是一个简要的学位论文写作指南。

关键词： 南京大学; 学位论文; L^AT_EX 模板

南京大学研究生毕业论文英文摘要首页用纸

THESIS: L^AT_EX Thesis Template of Nanjing University

SPECIALIZATION: Probability Theory and Mathematical Statistics

POSTGRADUATE: Wenbo Yang

MENTOR: Professor XX XXX

Abstract

This paper is a thesis template of Nanjing University. Besides that the usage of the L^AT_EX document class NJUthesis, a brief guideline for writing the thesis is also included.

Keywords: Nanjing University (NJU), Thesis, L^AT_EX Template

目 录

目录	iii
第一章 引言	1
1.1 系统要求	1
1.2 下载与安装	1
1.3 编译方法	2
1.4 宏包定制	2
1.5 问题反馈	2
第二章 相关工作	3
2.1 相关工作类 A	3
2.2 相关工作类 B	3
2.2.1 相关工作类 B1	4
第三章 常见问题	5
3.1 表格	5
3.2 脚注	5
第四章 总结与展望	6
附录 A 博士(硕士)学位论文编写格式规定(试行)	7
A.1 适用范围	7
A.2 引用标准	7
A.3 印制要求	7
A.4 编写格式	7
A.5 前置部分	7
A.5.1 封面（博士论文国图版用）	7
A.5.2 题名	8
A.5.3 前言	8

A.5.4	摘要	9
A.5.5	关键词	9
A.5.6	目次页	9
A.5.7	插图和附表清单	9
A.5.8	符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释表符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释说明汇集表，应置于图表清单之后。	9
A.6	主体部分	9
A.6.1	格式	9
A.6.2	序号	10
A.6.3	绪论	10
A.6.4	正文	10
A.6.5	结论	12
A.6.6	致谢	13
A.6.7	参考文献表	13
A.7	附录	13
A.8	结尾部分(必要时)	14
参考文献		15
简历与科研成果		16
致谢		17

表 格

插图

第一章 引言

NJUthesis 宏包在 CAsThesis 宏包的基础上根据南京大学对学位论文的规定修改而来。宏包的另一个目的是简化学位论文的撰写，使得论文作者可以将精力集中到论文的内容上而不是浪费在版面设置上。同时宏包在符合学位论文撰写要求的基础上尽可能地进行美化，其中还参考了出版界的一些排版规范。

本模板目前有两个选项：phd 和 master。当选择 phd 时，模板会自动生成国家图书馆格式的封面，但不包括书脊，书脊需要单独制作。

下面是 TODO 列表：

- （高优先级）增加本科生论文格式，当 bachelor 作为模板参数时生成本科生毕业论文格式。
- （低优先级）提供 UTF-8 格式，在此格式下提供对 Linux 系统的支持。

1.1 系统要求

NJUthesis 宏包可以在目前大多数的 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统中使用，例如 $\text{C}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 、 $\text{M}_{\text{i}}\text{K}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 、 $\text{t}_{\text{e}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 、 $\text{f}_{\text{p}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 。

NJUthesis 宏包通过 ctex 宏包来获得中文支持。ctex 宏包提供了一个统一的中文 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 文档框架，底层支持 CCT 和 CJK 两种中文 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统。最新的 ctex 宏包可以从 <http://www.ctex.org> 网站下载。

此外，NJUthesis 宏包还使用了宏包 amsmath、amsthm、amsfonts、amssymb、bm、geometry、enumitem 和 hyperref。目前大多数的 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统中都包含有这些宏包。即使您系统中的宏包不全，您也可以到 CTAN 下载到这些宏包。

最新的 $\text{C}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 套装（2.4.1 以上版本）中包含了以上列出的各种宏包，用户无需额外的设置即可使用。

1.2 下载与安装

NJUthesis 宏包的最新版本可以从 <http://njuthesis.googlecode.com/> 网站或者 <http://share.solrex.org/njuthesis/> 网站下载。

NJUthesis 宏包主要包含两个文件: `NJUthesis.cls` 和 `NJUthesis.cfg`, 还有一个额外的 BibTeX 格式控制的 `NJUthesis.bst`, 不过您完全可以使用自己的 `.bst` 文件或者根本不使用 BibTeX。

简单方便的安装方法是将宏包文件和学位论文 `.tex` 文件放在同一目录下。或者将宏包文件放置到 T_EX 系统的 `localtexmf/tex/latex/njuthesis` 目录下, 然后刷新 T_EX 系统的文件名数据库。

同时, 宏包还提供了一个使用模板, 也就是这份说明文档的源文件。用户可以通过修改这个模板来编写自己的学位论文。

关于安装过程的问题可以参考 C_T_EX-FAQ 以及其他 L_AT_EX 教材。

1.3 编译方法

如果您使用 BibTeX, 那么在 Windows 下您可以直接双击 `make.bat` 或者在命令行当前目录下执行 `make` 来生成 pdf 文件。

如果您不使用 BibTeX, 那么您需要编辑 `make.bat` 内容去掉 BibTeX 命令。

1.4 宏包定制

NJUthesis 宏包的设置都保存在 `NJUthesis.cfg` 文件中。用户可以在 `.tex` 中通过宏包提供的命令修改设置。对于常用的设置修改, 如培养单位名称、专业名称等, 可以直接在 `NJUthesis.cfg` 文件中进行。各培养单位可以修改后提供本单位统一的 `NJUthesis.cfg` 文件供本单位用户使用。

1.5 问题反馈

用户在使用中遇到问题、需要增加某种功能或者提供一个 patch, 都可以到本项目的 Issue 列表中提出, Issue 列表的地址在:

<http://code.google.com/p/njuthesis/issues/list>

欢迎大家反馈自己的使用情况, 使我们可以不断改进宏包, 但是在提问前请最好检查自己使用的是否为最新版本, 以及列表中类似问题是否已经被提出。总之, 感谢您的支持!

第二章 相关工作

本章主要介绍参考文献的格式，在 NJUthesis 中控制参考文献的主要有两个地方：

```
\RequirePackage[sort, numbers]{natbib}
```

和

```
\bibliographystyle{NJUthesis}
```

第一个条目是 natbib 宏包，其规定了参考文献的排序和展示等格式，第二个条目是 NJUthesis.bst 文件，规定了参考文献条目的展示格式。期望使用下面的参考文献格式时，必须使用 BibTeX 来处理参考文献。

2.1 相关工作类 A

在 numeric mode 下（正如本文所用，将 numbers 作为 natbib 参数），参考文献的标准引用方式是使用方括号加文献序号的方式，例如 [3]，这时候使用默认的

```
\cite{key}
```

命令即可。但也可以使用 author year 的方式引用，例如 Al-Osh 和 Alzaid [3]，这时候使用

```
\citet{key}
```

命令。

2.2 相关工作类 B

但是，如果您希望在 numeric mode 下使用 authoryear mode（将 authoryear 作为 natbib 参数）的标签样式，例如 Al-Osh 和 Alzaid (1987)，可以使用我们自定义的

`\citenju{key}`

命令，下面是一个例子：

```
\Citenju{Al-Osh1987}~引入了~xxx,  
\citenju{Duffie2001}~介绍了~xxx。  
xxx~可见~\citenjup{Freeland1998},  
xx~可见~(\citenjupr{Xu2007}; \citenjupr{Wang1999})。
```

Al-Osh 和 Alzaid (1987) 引入了 XXX, Duffie (2001) 介绍了 XXX。XXX 可见 (Freeland, 1998), XX 可见 (徐亮 等, 2007; 王立洪 和 王金德, 1999)。

2.2.1 相关工作类 B1

第三章 常见问题

3.1 表格

问题 1. 页眉里论文题目和各章标题中的字母均为大写，不能实现大小写的区别，而我写的论文需要在页眉中出现的标题中区分英文字母的大小写比如：YBaCuO而不是YBACUO。

回答 1. 在NJUthesis.cfg文件中加上

```
\renewcommand\title[2][\NJUT@value@title]{%
  \def\njut@value@title{#2}
  \def\njut@value@titlemark{#1}}
\def\chaptermark#1{\markboth {{\ifnum \c@secnumdepth>\m@ne
  \if@mainmatter\CTEXthechapter \quad\fi
  \fi #1}}{}}%
\def\sectionmark#1{\markright{{\ifnum \c@secnumdepth >\z@
  \CTEXthesection \quad \fi #1}}}
```

3.2 脚注

问题 2. 如果在章节标题中加入注脚，则不仅会出现在本章首页的页脚，也会出现在目录的页脚，不知是否能够让其不要出现在目录的页脚中。

回答 2. 可以使用如下的命令来定义章节的标题

```
\chapter[出现在目录和页眉的标题]{出现在正文的标题\footnote{这个
不会出现在目录中。}}
```

section、subsection 等命令也有类似的用法。

第四章 总结与展望

附录 A 博士(硕士)学位论文编写格式规定(试行)

A.1 适用范围

本规定适用于博士学位论文编写，硕士学位论文编写应参照执行。

A.2 引用标准

GB7713科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式。

GB7714文后参考文献著录规则。

A.3 印制要求

论文必须用白色纸印刷，并用A4(210mm×297mm)标准大小的白纸。纸的四周应留足空白边缘，上方和左侧应空边25mm以上，下方和右侧应空边20mm以上。除前置部分外，其它部分双面印刷。

论文装订不要用铁钉，以便长期存档和收藏。

论文封面与封底之间的中缝（书脊）必须有论文题目、作者和学校名。

A.4 编写格式

论文由前置部分、主体部分、附录部分(必要时)、结尾部分(必要时)组成。

前置部分包括封面，题名页，声明及说明，前言，摘要(中、英文)，关键词，目次页，插图和附表清单(必要时)，符号、标志、缩略词、首字母缩写、单位、术语、名词解释表(必要时)。

主体部分包括绪论(作为正文第一章)、正文、结论、致谢、参考文献表。

附录部分包括必要的各种附录。

结尾部分包括索引和封底。

A.5 前置部分

A.5.1 封面（博士论文国图版用）

1. 封面是论文的外表面，提供应有的信息，并起保护作用。

2. 封面上应包括下列内容:

- (a) 分类号在左上角注明分类号, 便于信息交换和处理。一般应注明《中国图书资料分类法》的类号, 同时应注明《国际十进分类法UDC》的类号;
- (b) 密级在右上角注明密级;
- (c) “博士学位论文”用大号字标明;
- (d) 题名和副题名用大号字标明;
- (e) 作者姓名;
- (f) 学科专业名称;
- (g) 研究方向;
- (h) 导师姓名, 职称;
- (i) 日期包括论文提交日期和答辩日期;
- (j) 学位授予单位。

A.5.2 题名

1. 题名是以最恰当、最简明的词语反映论文中最重要的特定内容的逻辑组合。

题名所用每一词语必须考虑到有助于选定关键词和编写题录、索引等二次文献可以提供检索的特定实用信息。

题名应避免使用不常见的缩略词、首字母缩写字、字符、代号和公式等。

题名一般不宜超过20字。

论文应有外文题名, 外文题名一般不宜超过10个实词。

2. 可以有副题名。
3. 题名在整本论文中不同地方出现时, 应完全相同。

A.5.3 前言

前言是作者对本论文基本特征的简介, 如论文背景、主旨、目的、意义等并简述本论文的创新性成果。

A.5.4 摘要

1. 摘要是论文内容不加注释和评论的简单陈述。
2. 论文应有中、英文摘要，中、英文摘要内容应相同。
3. 摘要应具有独立性和自含性，即不阅读论文的全文，便能获得必要的信息，摘要中有数据、有结论，是一篇完整的短文，可以独立使用，可以引用，可以用于推广。摘要的内容应包括与论文同等量的主要信息，供读者确定有无必要阅读全文，也供文摘等二次文献引用。摘要的重点是成果和结论。
4. 中文摘要一般在1500字，英文摘要不宜超过1500实词。
5. 摘要中不用图、表、化学结构式、非公知公用的符号和术语。

A.5.5 关键词

关键词是为了文献标引工作从论文中选取出来用于表示全文主题内容信息款目的单词或术语。

每篇论文选取3—8个词作为关键词，以显著的字符另起一行，排在摘要的左下方。在英文摘要的左下方应标注与中文对应的英文关键词。

A.5.6 目次页

目次页由论文的章、节、附录等的序号、名称和页码组成，另页排在摘要的后面。

A.5.7 插图和附表清单

论文中如图表较多，可以分别列出清单并置于目次页之后。

图的清单应有序号、图题和页码。表的清单应有序号、表题和页码。

A.5.8 符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释表符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释说明汇集表，应置于图表清单之后。

A.6 主体部分

A.6.1 格式

主体部分由绪论开始，以结论结束。主体部分必须由另页右页开始。每一

章必须另页开始。全部论文章、节、目的格式和版面安排要划一，层次清楚。

A.6.2 序号

1. 论文的章可以写成：第一章。节及节以下均用阿拉伯数字编排序号，如1.1，1.1.1等。
2. 论文中的图、表、附注、参考文献、公式、算式等一律用阿拉伯数字分别分章依序连续编排序号。其标注形式应便于互相区别，一般用下例：图1.2；表2.3；附注1)；文献[4]；式(6.3)等。
3. 论文一律用阿拉伯数字连续编页码。页码由首页开始，作为第1页，并为右页另页。封页、封二、封三和封底不编入页码，应为题名页、前言、目次页等前置部分单独编排页码。页码必须标注在每页的相同位置，便于识别。
4. 附录依序用大写正体A、B、C ---编序号，如：附录A。附录中的图、表、式、参考文献等另行编序号，与正文分开，也一律用阿拉伯数字编码，但在数码前题以附条序号，如图A.1；表B.2；式(B.3)；文献[A.5]等。

A.6.3 绪论

绪论（综述）：简要说明研究工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析，研究设想、研究方法和实验设计、预期结果和意义等。一般在教科书中有的知识，在绪论中不必赘述。

绪论的内容应包括论文研究方向相关领域的最新进展、对有关进展和问题的评价、本论文研究的命题和技术路线等；绪论应表明博士生对研究方向相关的学科领域有系统深入的了解，论文具有先进性和前沿性；

为了反映出作者确已掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，具有开阔的科学视野，对研究方案作了充分论证，绪论应单独成章，列为第一章，绪论的篇幅应达1~2万字，不得少于1万字；绪论引用的文献应在100篇以上，其中外文文献不少于60应按正文中引用的先后排列。

A.6.4 正文

论文的正文是核心部分，占主要篇幅。正文必须实事求是，客观真切，准确完备，合乎逻辑，层次分明，简便可读。

正文的每一章(除绪论外)应有小结, 在小结中应明确阐明作者在本章中所做的工作, 特别是创新性成果。凡本论文要用的基础性内容或他人的成果不应单独成章, 也不应作过多的阐述, 一般只引结论、使用条件等, 不作推导;

A.6.4.1 图

图包括曲线图、构造图、示意图、图解、框图、流程图、记录图、布置图、地图、照片、图版等。

图应具有“自明性”, 即只看图、图题和图例, 不阅读正文, 就可以理解图意。

图应编排序号。每一图应有简短确切的图题, 连同图号置于图下。必要时, 应将图上的符号、标记、代码, 以及实验条件等, 用最简练的文字, 横排于图题下方, 作为图例说明。

曲线图的纵、横坐标必须标注“量、标准规定符号、单位”。此三者只有在不必要标明(如无量纲等)的情况下方可省略。坐标上标注的量的符号和缩略词必须与正文一致。

照片图要求主题和主要显示部分的轮廓鲜明, 便于制版。如用放大缩小的复制品, 必须清晰, 反差适中。照片上应该有表示目的物尺寸的标度。

A.6.4.2 表

表的编排, 一般是内容和测试项目由左至右横读, 数据依序竖排。表应有自明性。

表应编排序号。

每一表应有简短确切的表题, 连同标号置于表上。必要时, 应将表中的符号、标记、代码, 以及需要说明事项, 以最简练的文字, 横排于表题下, 作为表注, 也可以附注于表下。表内附注的序号宜用小号阿拉伯数字并加圆括号置于被标注对象的右上角, 如: $x \times x1$), 不宜用“*”, 以免与数学上共轭和物质转移的符号相混。

表的各栏均应标明“量或测试项目、标准规定符号、单位”。只有在无必要标注的情况下方可省略。表中的缩略词和符号, 必须与正文中一致。

表内同一栏的数字必须上下对齐。表内不宜用“同上”, “同左”和类似词, 一律填入具体数字或文字。表内“空白”代表未测或无此项, “—”或“---”(因“—”可能与代表阴性反应相混)代表未发现, “0”代表实测结果确为零。

如数据已绘成曲线图, 可不再列表。

A.6.4.3 数学、物理和化学式

正文中的公式、算式或方程式等应编排序号，序号标注于该式所在行(当有续行时，应标注于最后一行)的最右边。

较长的式，另行居中横排。如式必须转行时，只能在 $+$ 、 $-$ 、 \times 、 \div 、 $\frac{}{}$ 处转行。上下式尽可能在等号“=”处对齐。

小数点用“.”表示。大于999的整数和多于三位数的小数，一律用半个阿拉伯数字字符的小间隔分开，不用千位撇。对于纯小数应将0列于小数点之前。

示例：应该写成94 652.023 567；0.314 325，不应写成94, 652.023, 567；.314, 325

应注意区别各种字符，如：拉丁文、希腊文、俄文、德文花体、草体；罗马数字和阿拉伯数字；字符的正斜体、黑白体、大小写、上下脚标(特别是多层次，如“三踏步”)、上下偏差等。

A.6.4.4 计量单位

报告、论文必须采用国务院发布的《中华人民共和国法定计量单位》，并遵照《中华人民共和国法定计量单位使用方法》执行。使用各种量、单位和符号，必须遵循附录B所列国家标准的规定执行。单位名称和符号的书写方式一律采用国际通用符号。

A.6.4.5 符号和缩略词

符号和缩略词应遵照国家标准的有关规定执行。如无标准可循，可采纳本学科或本专业的权威性机构或学术团体所公布的规定；也可以采用全国自然科学名词审定委员会编印的各学科词汇的用词。如不得不引用某些不是公知公用的、且又不易为同行读者所理解的、或系作者自定的符号、记号、缩略词、首字母缩写字等时，均应在第一次出现时一一加以说明，给以明确的定义。

A.6.5 结论

报告、论文的结论是最终的、总体的结论，不是正文中各段的小结的简单重复。结论应该准确、完整、明确、精炼。在结论中要清楚地阐明论文中有那些自己完成的成果，特别是创新性成果；

如果不可能导出应有的结论，也可以没有结论而进行必要的讨论。可以在结论或讨论中提出建议、研究设想、仪器设备改进意见、尚待解决的问题等。

A.6.6 致谢

可以在正文后对下列方面致谢：

国家科学基金、资助研究工作的奖学金基金、合作单位、资助或支持的企业、组织或个人；

协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人；

在研究工作中提出建议和提供帮助的人；

给予转载和引用权的资料、图片、文献、研究思想和设想的所有者；

其他应感谢的组织或个人。

A.6.7 参考文献表

A.6.7.1 专著著录格式

主要责任者，其他责任者，书名，版本，出版地：出版者，出版年

例：1. 刘少奇，论共产党员的修养，修订2版，北京：人民出版社，1962

A.6.7.2 连续出版物中析出的文献著录格式

析出文献责任者，析出文献其他责任者，析出题名，原文献题名，版本：文献中的位置。

例：2. 李四光，地壳构造与地壳运动，中国科学，1973 (4)：400—429

A.6.7.3 参考文献采用顺序编码制，按论文正文所引用文献出现的先后顺序连续编码。

A.7 附录

附录是作为报告、论文主体的补充项目，并不是必需的。

1. 下列内容可以作为附录编于报告、论文后，也可以另编成册；

- (a) 为了整篇论文材料的完整，但编入正文又有损于编排的条理和逻辑性，这一材料包括比正文更为详尽的信息、研究方法和技术更深入的叙述，建议可以阅读的参考文献题录，对了解正文内容有用的补充信息等；
- (b) 由于篇幅过大或取材于复制品而不便于编入正文的材料；
- (c) 不便于编入正文的罕见珍贵资料；

- (d) 对一般读者并非必要阅读, 但对本专业同行有参考价值的资料;
- (e) 某些重要的原始数据、数学推导、计算程序、框图、结构图、注释、统计表、计算机打印输出件等。

2. 附录与正文连续编页码。

3. 每一附录均另页起。

A.8 结尾部分(必要时)

为了将论文迅速存储入电子计算机, 可以提供有关的输入数据。可以编排分类索引、著者索引、关键词索引等。

参考文献

- [1] 徐亮, 周影辉, 韦博成, 2007. 基于 mm 算法的 lad 回归的影响分析. 高校应用数学学报 A 辑, 48–58.
- [2] 王立洪, 王金德, 1999. 时间序列模型 11-估计量的极限分布:平稳自回归模型. 数学学报42.
- [3] Al-Osh, M.A., Alzaid, A.A., 1987. First-order integer-valued autoregressive (INAR(1)) process. Journal of Time Series Analysis 8, 261–275.
- [4] Duffie, D., 2001. Dynamic Asset Pricing Theory. Princeton University Press. 3rd edition.
- [5] Freeland, R., 1998. Statistical analysis of discrete time series with applications to the analysis of workers compensation claims data. Ph.D. thesis. University of British Columbia, Canada.

简历与科研成果

基本情况

杨文博，男，汉族，1986 年 11 月出生，河南省民权县人。

教育背景

2007.9~2010.6	中国科学院研究生院信息安全国家重点实验室	硕士
2003.9~2007.6	南京大学数学系	本科

攻读硕士学位期间完成的学术成果

- [1] Wenbo Yang and Wen Tao Zhu, “Voting-on-Grid Clustering for Secure Localization in Wireless Sensor Networks,” in *Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC) 2010*, May. 2010.
- [2] Wenbo Yang and Wen Tao Zhu, “Protecting Source Location Privacy in Wireless Sensor Networks with Data Aggregation,” *Manuscript*.

攻读硕士学位期间参与的科研课题

1. 国家自然科学基金面上项目“无线传感器网络在知识获取过程中的若干安全问题研究”（课题年限 2010.1~2012.12），负责位置相关安全问题的研究。
2. 中国科学院知识创新工程重要方向项目下属课题“下一代移动通信安全机制研究”（课题年限 2010.1~2010.12），负责 LTE/SAE 认证相关的安全问题研究。

致 谢

首先感谢XXX