

复旦数学科学学院博士毕业论文 L^AT_EX 模版使用说明

1 简介

本模版是基于开源模版 fduthesis 开发的复旦大学数学科学学院博士毕业论文 LaTeX 模版¹，由复旦大学数学科学学院 2021 级罗心悦同学整理完成。部分内容摘自复旦大学数学科学学院 2023 年毕业生邹森博士的毕业论文。说明性文字参考了上海交通大学学位论文模版²。该模版旨在帮助复旦大学数学科学学院的博士研究生规范撰写毕业论文，符合学院的格式要求。

2 使用方法

- 下载模版文件：从数学科学学院官网下载文件“fduMaththesis.zip”；
- 编写论文内容：使用 TeX 编辑器打开主文件 main.tex，根据自己的需要修改论文的标题、作者、摘要、章节内容等。
- 编译生成论文：使用 LaTeX 编译引擎（如 XeLaTeX 或 pdfLaTeX）编译主文件 main.tex，生成 PDF 格式的论文。
- 查看论文结果：编译成功后，会生成论文的 PDF 文件，可以使用 PDF 阅读器查看和检查论文的格式和内容。

3 论文应当避免的问题

论文格式

- 论文各章节内容应注意篇幅控制，不宜设置太短或太长。
- 论文标题应简洁明确，目录明了。
- 引用格式应统一，如方程、定理等。
- 参考文献应按照出现次序排列。
- 附录内容应当在正文中有所引用。
- 图表应当美观易懂，如必要，应添加说明性标题。
- 排版应当规范，避免出现大片空白。

¹<https://github.com/stone-zeng/fduthesis>

²<https://github.com/sjtug/SJTUThesis>

论文内容

- 论文叙述语言应流畅通顺, 叙述语言层次分明且推理严谨。
- 关键学术概念和符号定义应准确规范, 符号应避免重复定义。
- 论文应明确工作贡献和创新点, 同时论证其与其他研究成果的差异性。
- 文献综述应全面展示研究现状与价值。
- 公式及定理等应书写规范、整齐, 正确引用其他研究人员资料且注明来源。
- 中英文互译需与国际惯例一致, 必要时可查数学词典确认。
- 参考文献要全面系统地支持重要论点。数量根据论文类型控制在 50-100 篇。

研究工作

- 研究方法应具有一定的创新性和可行性。
- 研究路径设计要全面、系统, 而非停留在探讨层面。
- 推导过程及论证应严谨精确, 避免错误或不完整之处。
- 模型和算法假设设置需要明确依据支持, 应避免模型简化、目标函数选择不恰当, 或者更改设定后模型正确性存疑的情况。
- 应注意对问题基本性质的论证, 如解的存在性、唯一性、稳定性。

上述内容整理自往年毕业论文盲审评语, 具体请见附页。

注：以下内容已根据实际评阅书做适当调整			
学术评语	论文的不足之处和建议	凝练主要问题	批次
已省略	1. 目录页4.2标题不妥，不应该用逗号。2. 论文中很多句子不通顺并且有错别字，比如“渐进”应为“渐近”等，有些地方缺少标点行号。请仔细检查。3. 论文主要研究*****。4. 文中记号混乱，比如第6页中(2.1)以及符号介绍，以及倒数第4行；第7页第三行和第9页第1行符号C重复运用表示不同的含义等；第12页第10行A：第13页第4行范数符号等。5. 定理2.1的初始条件不对。定义2.2描述不准确，符号不规范。6. *****不等式用在什么地方了？7. 第3章作为本文主要结果，需要明确写出创新点，以及和别的文章的不同之处，哪些地方进行了改进。8. 论文仿真不充分。9. 注意公式排版间隔，要美观整齐。10论文参考文献陈旧。11. 论文内容不足并且创新性较弱。	1. 文章的行文、叙述需通顺 2. 尽量避免重复定义符号 3. 在文章中，需要突出工作创新点 4. 公式编排需要注意美观 5. 参考文献需关注国际前沿进展，并注意引用格式的统一（作者姓名，杂志简写，斜体内容等）	2022年6月批次
已省略	1. 论文的结构似乎不太合理，例如第二章太短，并且没有二级标题。2. 论文似乎存在较多的文字打印错误或标点符号的使用不符合汉语习惯，例如：p9本片论文主要的结果时证明了以下命题：P10由引理？？知P12两个不等式加起来左边得到；P14现在*****3. 论文的许多参考文献的格式可能有问题，例如： 1, 3, 14, 19, 22, 23, 26, 28, 31	1. 文章各章节内容需注意篇幅，不宜太短 2. 引理（Lemma）、命题（Proposition）、定理（Theorem）等需注意定义方式 3. 引用文中方程、定理等时切记不要出现“??”符号（即没有正确引用所定义方程或定理等的名称）	
已省略	1. 中文“次可加性”和英文“super-additivity”不对应；2. “模”对应的英文不应该有两个“module”和“modulus”；3. *****误差显然不是由作者原创性提出的概念，因此不能用“引入”，只能说“应用”；4. 文中有多处数学公式超出了一行的应有长度，需调整格式；5. 如作者所说，论文结合文献[***]中关于\delta的限制补充了文献[***]中未写出的证明，作为主要工作内容需要非常明确地阐明文中哪些内容对应于文献中已有内容、哪些内容是作者自己的工作；6. 论文中许多定义、命题、定理等都是已知的，应该标明出处；7. 文中所用图形也需标明出处，比如第8页和第14页图形均为经典文献中内容但没有说明；8. 参考文献格式不一致，有些文献信息缺失，如期刊名不完整、页码不全等；9. 参考文献偏少，有一些重要原始文献没有列出；10. 建议对相关结果是否拟投稿、学位对发表论文的要求等加以说明。	1. 中英文互译需与国际惯例一致，必要时可查数学词典确认 2. 需注意应用他人成果时的叙述方式，例如“应用Grotzsch误差”，且应标注参考文献。 3. 论文中需明确本人工作的创新点，以及与已有结果的不同。 4. 若引用他人文献中的图片，需标注该文献。 5. 参考文献数量需考量，一般建议硕士论文50篇左右，博士论文100篇左右。	2022年10月批次
*****。所研究问题具有理论价值。但作者应在论文表述的严谨性上多下一些功夫；部分数学方程应重点检查，确保无误。	论文中有一些数学方程明显错误，如第11页中依分布收敛到正态的一个数学方程写法是错误的。评审人由于时间所限没有逐一检查全文有关表述的严谨性问题；但论文作者应当对此多花心思，以确保有关数学表述无误。	1. 论文的数学理论基础及严密性需完全保证！	2022年6月批次

*****同时全文也有若干处文字需要修改以保证语句的顺畅，这些需要作者认真修改。很明显，论文作者在论文写作完成后缺乏通读和认真检查，这表明他研究态度上不够认真，这是要严肃批评的。	1、参考文献部分不符合规范。第一，中英文混排；第二，既不是字母序，也不是按照引文出现的序；第三，整体体例不统一。需要好好修改并注意一些细节性的调整。2、在中文的正文写作中，通常多作者的引用需要把英文写作中的“and”替换为“和”或“与”，把“etal.”替换为“等”；但需要特别注意，参考文献部分不适宜出现etal.，而应当尽力把论文作者信息提供全面，除非论文作者太多太多。这需要论文作者仔细修改全文。3、在论文的引用上也应尽力保持体例的统一，请作者自行查找修改。4、第二章中提及的研究中的不足，应置于最后的总结章节部分。5、论文的实际内容中出现了附录章节，而在全文绪论章节对此全无介绍，这是非常不合理的写作风格。实际上，由于附录表格并不多、也不大，完全可以置于正文内容的相关位置；如确实想作为附录，则起码应在绪论章节做相应解说。	1. 参考文献需关注国际前沿进展，并注意引用格式的统一（作者姓名，杂志简写，斜体内容等），包括参考文献排序须有规律。参考文献中，一般所有作者的名字需出现（除非作者人数过多）。 2. 参考文献、方程、定理等引用方式需统一格式。 3. 研究中不足部分建议放在论文最后总结部分。 4. 学位论文的附录部分需在正文中引用，或者将附录内容嵌入到正文中（不需要额外增加附录章节）。	2022年6月批次
*****论文仅利用教科书式方法对两个期货价格时间序列进行了实证建模分析，但研究问题和实证方案设计创新性不足。论文工作量偏好，行文规范性不足，尚未达到硕士毕业论文的水平，建议重新修改毕业论文。	***（此处略去评阅人近千字的详细评阅意见）***（6）论文目前无论是从版式还是从表格格式，抑或行文语言，都还不够规范。建议作者减少口语化表述、行文段落应遵循中文学术文章规范。表格应为3线格表，跨页要重构表头。章节表格等格式应该遵循毕业论文规范，各章应从新页开始。缺少毕业论文的页眉等规范性内容。（7）论文全文仅37页，去处大量背景性资料和教学书资料，本文的工作量严重不足。	1. 缺乏完整综述和高质量文献支持。 2. 缺乏实质贡献和创新，存在大量无关摘抄。 3. 格式和语言规范不足。 4. 论文工作量不足。	2023年1月批次
*****在整篇八十来页的论文中，作者做了一些推导，但相比前人的成果，作者的这些推导显得有些苍白无力，无法给人留下深刻的印象。依我之见，这篇论文作为复旦大学数学方面的博士学位论文，让人难	论文题目就有些拗口，还不如就用“边界带跳的Laguerre正交多项式的渐近性和普适性”。作者尚需努力，给出更深刻更有档次的新结果。	1. 论文推导的质量不高。 2. 论文标题不够简洁明确。	2020年8月批次
*****论文尚有较多打印错误和语句不通顺的地方，建议认真修改。	*****编号问题，为什么该节第一个公式的编号从14开始而不是从1开始？P***第六行“定理***”未在文中找到；论文还有很多语句不通顺的地方，无法一一枚举，建议作者认真修改。	1. 模型存在问题，增加底物流加项之后模型正确性存疑。 2. 模型参数解释有误。 3. 模型简化和目标函数选择不合适，适用情况不明确。 4. 模型的证明和结论存在错误。 5. 建模中的时滞和最优性必要条件缺乏明确解释。	2020年8月批次
已省略	具体修改意见：1、对于第18页中提到的*****参数，目前一般的计算机应该可以用直接或并行计算的方式实现遍历。作者需要说明其选择随机搜索的原因。2、关于随机搜索，有些学者已经考虑了其收敛性。作者需要论述为什么本文里面用来寻找最优参数（做最优化）的“随机搜索”不存在收敛性的概念*****第13页“n=4-8”和“s=0.5-1.5”应该属于错误的表达方式。全文再做仔细检查、推敲和论证。	1. 缺少算法选择的解释，以及算法收敛性的论述。 2. 参数表述有误（“n=4-8”、“s=0.5-1.5”）。	2020年10月批次

*****然而，本文对其所使用数学工具没有进行任何可靠性的论述。例如，数值解是否可靠？算法是否可靠？（暂且不谈其系统建立是否合理。）因此，本评审人员认为该论文存在重大数学问题。	*****通常设置为 $n=5$ 。但是并没有说明原因及参考文献。4、文中称“本研究中计算模型的结果可以很好地符合实验数据”，需要进一步解释说明。5、写作欠规范：例如，文中各图的标题字体于正文完全相同。文中第7页关于矩阵A的描述不规范，没有明确其在 $(2, 1)$ 或 $(2, 2)$ 中的使用方式。第15页，***的介绍不规范。	1. 缺乏对基础问题性质的论证（解的存在性、稳定性）。 2. 缺乏参数设置的解释和参考文献支持。 3. 字体不一致、记号说明不规范。	2020年6月批次
*****论文缺少一章对整篇博士论文进行总结和展望。	1. 论文第一章中所有图片均未给标题，该校博士论文格式本身的要求就是这样的吗？2. 文章有一些语句不通的情况，比如68页第7行连续两个“的”字，语句不同。78页第二行文字语句不通：“这两个”改为：“这两个”。请作者认真修改。3. 第四章提出了四种算法，但没有引用任何一篇参考文献，这四个算法均是作者自己提出的吗？但这似乎又与摘要和第一章中的论述不符。4. 第四章内容过于单调简短，仅仅做了一个算例，数值算例结果太少，建议计算3-5个不同的算例，四种算法均应该通过理论分析或者数值实验进行检验。深度学习算法的理论分析是一个难点，作者是否可以从理论分析这些算法（或其中一个）。5. 论文所引用的参考文献绝大多数都在2016年及以前，2017年至今的参考文献只有六、七篇，而且没有2019年，2020年和2021年的发表的参考文献，说明作者并未跟踪最新的研究成果。第一章绪论应改写，增加论述最新的关于*****等方面的研究进展。	1. 文章格式有误：图片缺乏标题等。 2. 存在语句不通的情况，需提升表达质量。 3. 算法缺乏参考文献支持，需明确来源与论文的一致性。 4. 缺乏对最新研究成果的跟踪。	2021年6月批次
已省略	*****1. 作为学术研究论文，本文的文献综述不够全面、系统。作者所读的参考文献太过局限，没有充分体现初所研究论文的学术价值。建议加强文献阅读，系统地分析现有的技术局限、理论瓶颈、可能的突破点等。2. 聚焦于某个可能突破点，系统地产生可能的途径（不必真正的“突破”）。	1. 文献综述不全面、系统，未凸显学术价值。 2. 研究未提供系统的途径，仅停留在探讨可能性阶段。	2021年6月批次
*****1. 英文摘要写作方面，非常像直接的翻译，而不是常用的、简单通俗的表达；2. 文献综述，没有体现出研究的“前因后果”；3. 研究结果没有任何创新，最多算是一个不错的大学生数学建模习题；4. 没有给出模型求解方面的创新尝试。	文章在文献综述、论述、实例分析方面均有很多不足之处。1. 英文摘要写作方面，非常像直接的翻译，而不是常用的、简单通俗的表达；2. 文献综述，没有体现出研究的“前因后果”；3. 研究结果没有任何创新，最多算是一个不错的大学生数学建模习题；4. 文章中大量的篇幅介绍例子，这些例子都是非常简单的；即便如此，作者也没有说明“结果”是怎么得到的；5. 没有给出模型求解方面的创新尝试。	1. 英文摘要翻译感强，缺乏简洁表达。 2. 文献综述缺乏前因后果呈现。 3. 研究结果缺乏创新性。 4. 大量篇幅用于介绍简单例子，未解释结果来源。	2021年10月批次

已省略	下面具体说一下该论文的几处明显错误：1. 该论文的撰写很不认真。体现在第***页，引理***作者居然没有换行，接着正文写这个引理。***页引理***也是如此。2. 这篇论文第二章的结果基本就是把文献【***】中的结果复现了一遍。所以其主要结果在第三章。但是这一章，作者犯了几个明显的错误。***（此处省略评阅人百余字的细节问题）***这篇论文不限于上面指出的几个错误，其他的结果请作者自行检查。作者必需以认真的态度对待论文，认真撰写和细致推导论文。	1. 论文撰写不认真，行文存在明显错误，如未换行继续写引理。 2. 论文错误较多：公式推导错误；错误使用条件；推导缺失解释。	2021年6月批次
已省略	1、论文整体工作量略显薄弱，章节安排欠合理，例如第三章-第五章，建议合并到第三章，第三章包括：*****等内容，这样比较完整。请注意每章内容的完整性！2、建议给出详细的研究现状，只有很好的分析国内外相应的研究现状，才能很好的提出问题。第一章应该包括：研究背景及意义，研究现状分析和论文主要研究内容介绍等。3、参考文献引用欠规范，请按照自然序进行引用。4、英文摘要撰写欠规范，例如：thispaer！学位论文有专业术语，请改正。5、论文排版欠规范，例如P33页等留有大部分空白。6、适当增加汉语文献数量。7、建议数值实验中适当增加相关算法的性能比较分析，以便于更好地评价所提算法性能，并标明文献出处。8、目录需进一步凝练。	1. 论文工作量薄弱，章节安排不合理。 2. 缺乏详细的研究现状介绍。 3. 参考文献引用不规范，需要按自然序引用，中文文献数量不足。 4. 英文摘要撰写不规范，需改正专业术语使用。 5. 论文排版不规范，存在页面空白问题。 7. 目录需要精简。	2021年6月批次