

浙江大學

本科生毕业论文(设计)

文献综述和开题报告



姓名与学号 314010xxxx 苏佳骥

指导教师 X X

年级与专业 2014 统计学

所在学院 数学科学学院

一、题目：脑电波与神经回路计算模型

二、指导教师对文献综述和开题报告的具体要求：

文献综述要求：

教务网对应文件下载

要求查阅与毕业论文（设计）相关的文献 8—10 篇以上。（其中外文文献不少于 3—5 篇），译文（译文可作为文献的一部分）和文献综述（包括国内外现状、研究方向、进展情况、存在问题、参考依据）要求字数各 3000 字以上，文献综述内容要切题。在整个研究和撰写过程中，应注意认真严谨的学风，严守学术道德准则，杜绝学术不端。

根据阅读的国内外文献撰写文献综述报告，要求根据主题展开，文献综述内容要切题，包括

- (1) 简述与脑电波与神经回路计算模型相关的近几年的论文的研究内容和相关进展，掌握当前该领域的研究前沿，分析你毕业论文研究的内容与这些论文的差异和相关。
- (2) 分析与具体要研究的脑电波与神经回路计算模型相关的论文所采用的研究方法，包括理论方法和模拟方法等，简述这些方法的优劣和你的思考。
- (3) 简述各参考文献的创新性、存在的问题或未能解决的问题。
- (4) 要求翻译其中的一篇外文文献，结构完整，语句通顺。

开题报告要求：

- (1) 分析具体要研究的脑电波与神经回路计算模型的意义（包括理论意义和实际意义，并分析课题与本专业的关系）
- (2) 根据文献综述分析课题的研究背景（即要解决什么问题？这些问题在其他文献中有没有讨论过？本文所讨论问题的角度与已有参考文献中所涉及的问题的差异，课题的主要创新点是什么？
- (3) 选题的可行性分析（一般从数据的可获得性、研究技术的可行性等方面去说明）。
- (4) 主要研究内容（这部分要展开写，主要包括理论研究内容、实证分析内容和调研内容等）。
- (5) 根据研究的内容写出具体的实施计划。
- (6) 明确论文最后预期结果。

指导教师（签名）_____

年 月 日

目 录

指导教师对文献综述和开题报告具体要求

一、文献综述	1
1 背景介绍	1
2 国内外研究现状	1
2.1 研究方向及进展	1
3 研究展望	1
4 参考文献	1
二、开题报告	3
1 问题提出的背景	3
1.1 背景介绍	3
1.2 本研究的意义和目的	3
2 论文的主要内容和技術路线	3
2.1 主要研究内容	3
2.2 技术路线	3
2.3 可行性分析	3
3 研究计划进度安排及预期目标	4
3.1 进度安排	4
3.2 预期目标	4
4 参考文献	4
三、外文翻译	6
四、外文原文	7

毕业论文（设计）文献综述和开题报告考核

一、文献综述

1 背景介绍

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍
行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5
倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号
1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四
号 1.5 倍行距。

2 国内外研究现状

2.1 研究方向及进展

[illegible]

3 研究展望

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍
行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5
倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号
1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四
号 1.5 倍行距。

4 参考文献

- [1] 唐章宏, 袁建生. 用有限元法计算媒质各向异性真实头模型脑电正问题 [J]. 中国生物医学工程学报, 2003, 22(3):208-214.
- [2] 尧德中, 饶妮妮, 傅世敏, 等. 脑电逆问题的延时相关阵子空间分解算法 [J]. 电子学报, 2000, 28(4):135-138.
- [3] 姚远. 脑电计算中有限元真实头模型的构造研究 [D]. 浙江大学, 2006.
- [4] 刘君. 脑电计算中基于医学图像的真实头有限元模型构造研究 [D]. 浙江大学电气工程学院浙江大学, 2007.

- [5] 李璟, 王琨, 刘君, 等. 利用有限差分法计算真实头模型脑电正问题 [J]. 传感技术学报, 2007, 20(8):1736-1741.
- [6] 何娟. MEG、EEG 正问题的数值模拟及其反问题研究 [D]. 上海师范大学, 2013.

二、开题报告

1 问题提出的背景

1.1 背景介绍

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

1.2 本研究的意义和目的

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

2 论文的主要内容和路线

2.1 主要研究内容

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

2.2 技术路线

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

2.3 可行性分析

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

3 研究计划进度安排及预期目标

3.1 进度安排

(1) 1 月 -1 月 14 日：导师下达任务书，对进度、文献和开题提出要求；

(2) 1 月 15 日 -1 月 23 日：学生确认任务书，对确定的课题搜集相关文献资料，了解问题的背景、应用、研究历史与现状。从中确定论文最终题目。

(3) 1 月 24 日 -3 月 2 日：对确定的题目进一步展开学习，包括所必需的基础知识及近几年涉及此问题的文章。初步撰写并完成开题报告、文献综述，并提交导师审核。

(4) 3 月 3 日 -3 月 6 日：组织开题，每位学生准备 10 分钟左右的答辩；

(5) 3 月 7 日 -4 月 11 日：将定稿的开题报告、文献综述、外文翻译稿上传至教务系统。做中期检查报告。

(6) 4 月 12 日 -5 月 12 日：完成论文初稿，进行论文稿的修改并最终完成，向导师提交论文终稿。

(7) 5 月 13 日 -5 月 15 日：导师评阅，学生提交导师填写评语和签字的“毕业论文考核表”及符合规范格式要求的送审论文。

(8) 5 月 16 日 -5 月 21 日：毕业论文专家评阅。

(9) 5 月 22 日 -5 月 24 日：评阅结果有修改意见的，根据评阅意见对论文进行修改。

(10) 5 月 24 日 -5 月 30 日：组织毕业论文答辩。提交最终版毕业论文，并将论文上传至教务系统。

3.2 预期目标

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，

4 参考文献

- [1] 唐章宏, 袁建生. 用有限元法计算媒质各向异性真实头模型脑电正问题 [J]. 中国生物医学工程学报, 2003, 22(3):208-214.
- [2] 尧德中, 饶妮妮, 傅世敏, 等. 脑电逆问题的延时相关阵子空间分解算法 [J]. 电子学报, 2000, 28(4):135-138.
- [3] 姚远. 脑电计算中有限元真实头模型的构造研究 [D]. 浙江大学, 2006.

-
- [4] 刘君. 脑电计算中基于医学图像的真实头有限元模型构造研究 [D]. 浙江大学电气工程学院浙江大学, 2007.
- [5] 李璟, 王琨, 刘君, 等. 利用有限差分法计算真实头模型脑电正问题 [J]. 传感技术学报, 2007, 20(8):1736-1741.
- [6] 何娟. MEG、EEG 正问题的数值模拟及其反问题研究 [D]. 上海师范大学, 2013.
- [7] Kim D, Seo H, Kim H I, et al. Computational study on subdural cortical stimulation - the influence of the head geometry, anisotropic conductivity, and electrode configuration[J]. Plos One, 2014, 9(9):e108028.
- [8] Park J S, Chung M S, Hwang S B, et al. Visible Korean Human: its techniques and applications.[J]. Clinical Anatomy, 2006, 19(3):216-24.
- [9] Windhoff M, Opitz A, Thielscher A. Electric field calculations in brain stimulation based on finite elements: an optimized processing pipeline for the generation and usage of accurate individual head models.[J]. Human Brain Mapping, 2013, 34(4):923–935.

三、外文翻译

硬膜下皮层刺激的研究

——头部形状、各向异性电导率以及电极形状的影响

*DonghyeonKim*¹, *HyeonSeo*², *Hyoung-IhlKim*², *SungChanJun*¹

1、信息通讯学院，光州科学技术院，光州，韩国

2、医学系统研究所, 光州科学技术院, 光州, 韩国

摘要

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍
行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5
倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号
1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四
号 1.5 倍行距，

简介

[illegible]

浙江大學

图 1: 插图示例

Computational Study on Subdural Cortical Stimulation

—The Influence of the Head Geometry, Anisotropic Conductivity, and Electrode Configuration

- 1、 School of Information and Communications, Gwangju Institute of Science and Technology, Gwangju, South Korea
- 2、 Department of Medical System Engineering, Gwangju Institute of Science and Technology, Gwangju, South Korea

小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍
行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5
倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号
1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四号 1.5 倍行距，小四
号 1.5 倍行距，

毕业论文（设计）文献综述和开题报告考核

一、对文献综述、外文翻译和开题报告评语及成绩评定：

根据老师要求留为空白或直接在教务网复制 [教务网相关文件下载](#)

成绩比例	文献综述 占（10%）	开题报告 占（15%）	外文翻译 占（5%）
分 值			

开题报告答辩小组负责人（签名）_____

年 月 日