

## 4. 硕士学位论文写作指导

# 内容提要

1. 硕士论文开题
2. 硕士学位论文

深圳大学

## 硕士研究生学位论文 开题报告书

年级 2020 级 学制 3 年

姓名 学号

学院（部） 计算机与软件学院

专业名称 计算机科学与技术

专业代码 081200

指导教师

研究方向

### 硕士研究生学位论文开题报告

#### 撰写要求

硕士研究生中期考核通过者，进行开题报告并进入学位论文工作阶段。硕士学位论文开题报告撰写要求：

##### 一、开题报告内容

1. 选题的目的和来源，课题研究的意义、学术和应用价值以及国内外研究动态；
2. 选题的基本内容、构思、创新点及初步见解；
3. 课题拟采用的研究方法和手段；
4. 课题研究程序、实验方案和预期达到的目标；
5. 论文写作进度安排及所提供的条件、设备和经费来源。

二、开题报告会由导师指导小组（3-5 人）进行集体评议，写出评语，评定考核成绩。

三、开题报告后，研究生应根据评审小组的意见，对选题方案进行修正、补充和提高，并填写《硕士研究生学位论文开题报告书》按规定的程序报批备案后，方可进入论文写作阶段。

四、开题报告后，若学位论文课题有重大变动，应重新作开题报告，并按程序重新报批。

五《硕士研究生学位论文开题报告书》填写内容必须属实，字迹端正清楚，由学院（部）存档备查。

# 基本信息

## 硕士研究生学位论文开题报告

姓 名		专 业	计算机科学与技术
研究方向			
论文题目			
开始日期		完成日期	

- 确定论文题目很重要。论文题目要与研究方向一致。

# 开题报告结构

一. 选题的来源、研究的目的意义（包括在我国应用的前景）、学术和应用价值、创新点以及国内外研究现状及水平：

- 这部分相当于科技论文的Introduction + Related Work

二. 论文研究的主要内容，方案和拟采用的研究方法、手段；已进行的科研工作基础和已具备的科学研究条件（包括文献资料及主要实验仪器设备准备情况等），对其它单位的协作 要求；论文总工作量（估计），论文初稿的进度以及预期结果：

- 这部分的重点在写好主要研究内容、研究方案和已有科研工作基础。

指导教师签字：

年 月 日

论文工作计划表

姓名。		何一帆。	开题报告日期。	2022 年 1 月 14 日。
论文题目。		I-nice 改进算法研究。		
预计 工作 进度。	序号。	工作内容及预期目标。		起止时间。
	1。	论文写作全过程。		2021.12-2023.06。
	2。	文献资料综合分析。		2021.12-2022.04。
	3。	多视图 I-nice 算法研究。		2022.01-2022.04。
	4。	核函数 I-nice 算法研究。		2022.04-2022.07。
	5。	向导师、课题组作阶段性汇报。		2022.08。
	6。	撰写学位论文。		2022.09-2023.01。
	7。	学位论文中期检查。		2023.01。
	8。	申请论文预答辩。		2023.04。
	9。	论文印制，聘请评阅人评阅论文。		2023.05。
	10。	论文答辩。		2023.06。
	***。			
	***。			
备注。				

## • 开题答辩

硕士学位论文开题论证报告

报告人姓名。	。	年级。	2020 级。	专业。	计算机科学与技术。
论文题目。	。				
指导教师意见：。 该生对于聚类算法这一课题进行了较为详尽的学习了解，参考了许多学术文献，对 I-nice 算法的工作原理已完全掌握，并且动手实践能力较强。文中所述的技术路线可行性较高。本课题是无监督学习的重要发展方向，符合学生专业发展方向，对于提高学生的研究能力有益。研究方法和研究计划基本合理，难度合适，学生能够在预定时间内完成该课题的设计和研发。 指导教师（签名）：。 年 月 日。					
评审小组意见：。 评审小组负责人（签名）：。 年 月 日。					
评审结果：通过（ ） 不通过（ ） 延期（ ）。 学院审批意见：。 学院负责人（签名）：。 （公章）。 年 月 日。					

# 研究方向和论文题目

- 研究方向
  - 导师的研究方向之一
  - 自选研究方向
- 论文题目
  - 确定论文的研究问题和目标
  - 确定二到三个具体的研究问题，要与论文的研究问题相关
  - 论文题目要概括研究问题
  - 可以采用关键词方法写论文题目，注意中文表达

# 第一部分的撰写

- 具体要求
  - 选题的来源、研究的目的意义（包括在我国应用的前景）、学术和应用价值、创新点以及国内外研究现状及水平：
- 根据要求设计子标题
  - 研究的目的意义
  - 学术和应用价值
  - 创新点
  - 国内外研究现状
    - 国外研究现状
    - 国内研究现状
  - 总结
  - 参考文献



# 第二部分的撰写

- 具体要求
  - 论文研究的主要内容，方案和拟采用的研究方法、手段；已进行的科研工作基础和已具备的科学研究条件（包括文献资料及主要实验仪器设备准备情况等），对其它单位的协作 要求；论文总工作量（估计），论文初稿的进度以及预期结果：
- 根据要求设计子标题
  1. 主要研究内容
  2. 研究方法及手段
  3. 研究方案或技术路线
  4. 已有研究基础
  5. 研究条件
  6. 合作单位
  7. 研究计划
  8. 预期成果

# 开题报告PPT

- 准备10-15分钟左右的PPT，20-30页
- 重点介绍
  - 研究问题
  - 国内外研究现状
  - 研究内容
  - 技术路线
  - 已有研究基础
  - 预期成果
  - 研究计划
- PPT开头要有一页个人介绍

# 内容提要

1. 硕士论文开题
2. 硕士学位论文

分类号 TP399  
UDC 004

学校代码 10590  
密 级 公开

## 深圳大学硕士学位论文

### 学习方法研究

学 位 类 别 工程硕士专业学位  
专 业 名 称 计算机技术  
学院（系、所） 计算机与软件学院  
指 导 教 师

## 深圳大学学位论文原创性声明和使用授权说明

### 原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文《学习方法研究》是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本声明的法律后果由本人承担。

论文作者签名：

日期： 年 月 日。

### 学位论文使用授权说明

本学位论文作者完全了解深圳大学关于收集、保存、使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属深圳大学。学校有权保留学位论文并向国家主管部门或其他机构送交论文的电子版和纸质版，允许论文被查阅和借阅。本人授权深圳大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

（涉密学位论文在解密后适用本授权书）

论文作者签名：

导师签名：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日。

# 硕士学位论文题目：Bootstrap 样本划分数据模型及分布式集成学习方法研究

## 目 录

摘要 .....	I	3.1.2 BSP 数据模型的定义 .....	29
Abstract .....	III	3.1.3 BSP 数据模型的优势 .....	30
第 1 章 绪论 .....	1	3.2 BSP 数据模型生成方法的研究基础与技术路线 .....	32
1.1 研究背景与意义 .....	1	3.2.1 已有实验研究基础与分析 .....	32
1.2 国内外研究现状 .....	3	3.2.2 BSP 数据模型生成方法的技术路线及数据存储 .....	33
1.2.1 Bagging 集成学习相关研究现状 .....	3	3.2.3 基于 Spark 的 BSP 数据模型分布式生成方法 .....	36
1.2.2 Hadoop 相关研究现状 .....	4	3.3 BSP 数据模型生成方法具体工程实现与实验分析 .....	40
1.2.3 Spark 相关研究现状 .....	5	3.3.1 实验环境、数据集和评价指标 .....	41
1.2.4 RSP 技术相关研究现状 .....	6	3.3.2 基于 Spark 的 BSP 数据模型生成方法具体实现 .....	43
1.3 本文主要研究工作内容与创新点 .....	7	3.3.3 实验结果对比与分析 .....	44
1.4 本文的组织架构 .....	9	3.4 本章小结 .....	50
第 2 章 基础理论和相关工作 .....	10	第 4 章 基于 BSP 数据模型的分布式集成学习方法和系统 .....	51
2.1 Bootstrap 和 Bagging 集成学习基础 .....	10	4.1 BSP 分布式集成学习方法的研究基础 .....	51
2.1.1 Bootstrap 的数学表达 .....	10	4.1.1 Bagging 集成学习研究基础分析 .....	51
2.1.2 Bootstrap 样本与中心极限定理 .....	11	4.1.2 BSP 分布式集成学习方法可行性分析与优势 .....	52
2.1.3 经验 Bootstrap 法与 Bootstrap 百分位法 .....	13	4.2 BSP 分布式集成学习方法的技术路线与实现方法 .....	54
2.1.4 Bagging 集成学习基础 .....	14	4.2.1 基于 Bootstrap 抽样分布的质量选择策略 .....	54
2.2 Spark 分布式计算技术的内核机制与相关原理分析 .....	15	4.2.2 BSP 分布式集成学习方法的技术路线 .....	56
2.2.1 Spark 内核运行机制 .....	15	4.2.3 基于 Spark 的 BSP 分布式集成学习的实现方法 .....	57
2.2.2 RDD 与相关算子 .....	17	4.3 基于 Spark 的 BSP 集成学习系统工程实现与实验分析 .....	59
2.2.3 HDFS 存储相关 .....	18	4.3.1 实验环境、数据集和评价指标 .....	59
2.3 RSP 数据模型的理论基础和 RSP 集成模型框架 .....	21	4.3.2 基于 Spark 的 BSP 集成学习方法的工程实现 .....	60
2.3.1 RSP 数据模型及理论基础 .....	21	4.3.3 对比实验与实验结果分析 .....	62
2.3.2 基于 RSP 的大数据分析与 RSP 集成模型框架 .....	23	4.4 本章小结 .....	67
2.4 本章小结 .....	26	第 5 章 结论 .....	68
第 3 章 BSP 数据模型及其分布式生成方法 .....	27	5.1 研究总结 .....	68
3.1 BSP 数据模型的技术原理及可行性分析 .....	27	5.2 主要贡献与优点 .....	68
3.1.1 BSP 数据模型的技术原理与分析 .....	27	5.3 不足与展望 .....	69
		参考文献 .....	70
		致谢 .....	73
		攻读硕士学位期间的研究成果 .....	74



大数据

*Big Data Research*

ISSN 2096-0271,CN 10-1321/G2

## 《大数据》网络首发论文

题目: Bootstrap 样本大数据模型和分布式集成学习方法  
作者: 罗凯靖, 张育铭, 何玉林, 黄哲学  
网络首发日期: 2023-11-27  
引用格式: 罗凯靖, 张育铭, 何玉林, 黄哲学. Bootstrap 样本大数据模型和分布式集成学习方法[J/OL]. 大数据.  
<https://link.cnki.net/urlid/10.1321.g2.20231124.1444.002>

# 重要章节

- 摘要
- 第一章：绪论
- 第二章：相关理论
- 第三章：论文第一个成果
- 第四章：论文第二个成果
- 第五章：论文第三个成果
- 第六章：结论

# 写好摘要

- 摘要内容：对学位论文的高度概括，包括
  - 论文要解决的问题（what）
  - 解决问题的重要意义（why）
  - 问题是怎样解决的（how）
  - 成果、创新点和效果（what）
  - 研究成果的重要性的意义



# 写好绪论

## 1. 研究背景与意义

- 论文要解决的主要问题，问题出现的背景和原因，论文研究的动机和意义，解决问题的创新思路，解决问题的重要意义。（2-3页）

## 2. 国内外研究现状

- 针对要解决的问题，概述国内外的研究现状，可以分别概述，做出问题没有很好解决的结论。（3-4页）

## 3. 论文研究内容

- 概述论文研究的具体科学问题和研究内容

## 4. 成果与创新点

- 概述总结论文取得的研究成果和创新点

## 5. 论文的组织架构

# 写好结论

- 重新阐述论文研究的问题和取得的成果
- 总结存在的不足
- 提出今后的研究方向
- 1-2页

# 写好第二章

- 介绍论文研究用到的理论知识和相关技术，要解决的科学问题的相关研究工作
- 不要写常识性知识和通用的知识
- 重点介绍用于解决论文具体问题的特定知识，重点是使读者能读懂你的成果，了解针对类似问题的相关研究进展。
- 要按知识类别划分不同小节介绍，具体内容要引用参考文献。
- 最后要给出本章小结。

# 写好成果章节

- 第三章、第四章、第五章介绍针对每个具体问题的具体研究成果。
- 成果章节按内在逻辑和成果的重要性排序，重要成果排在前面章节。如果成果有逻辑依赖关系，按依赖关系编排章节。
- 每章内容针对一个具体问题的研究内容和成果撰写，类似一篇独立的学术论文，包括：
  - 问题定义和阐述
  - 研究现状和相关工作
  - 研究方法
  - 实验结果及分析
  - 结论

# 参考文献

- 选择参考文献

- 与研究问题相关的综述论文、重要研究论文、重要理论书籍、研究报告、专利等。
- 经典论文和近5年论文
- 中文和英文参考文献都要考虑
- 40-60篇

- 引用参考文献

- 在论文中提到的别人的方法、技术和观点，都要引用其出处的参考文献，便于读者查找。千万不能刻意忽略参考文献，把别人的东西当成自己的东西，涉嫌抄袭。

- 参考文献格式

- 参考文献列表论文的信息要完整，格式要一致。

# 致谢

- 语言要诚恳，避免吹捧导师
- 要实事求是，致谢真正给予你帮助的人
- 注意错别字
- 注意不要把名字写错
- 不要太短或太长，半页左右

日光荏苒、岁月如梭，硕士阶段的学习既短暂而又充实。在即将离开母校之时，我为能从浙江大学智能农业装备研究所毕业而感到骄傲。在攻读硕士研究生学位过程中，老师、同学、家人都给与我莫大的关怀和帮助。至此，我向大家致以最崇高的敬意和最衷心的感谢。

首先，特别感谢我敬佩的导师张京平副教授。感谢张老师三年来在学习科研以及毕业论文选题、研究、撰写过程中给予我的悉心指导。张老师平易近人、言传身教，总是能为学生着想，每次与张老师讨论学习生活上的困惑总能让我受益匪浅。张老师求真务实的科研精神、实事求是的人生准则、淡泊名利的工作作风为我树立了一个很好的学习榜样。张老师这些优秀的品德时刻在鞭策着我，在今后的人生路上，我将不忘张老师对我的教诲，不以物喜，不以己悲。

其次，十分感谢王俊教授。王老师对每个学生真诚而负责，尽心尽力帮助学生。

王老师在学习上给了我极大的帮助，让我学会了能够有计划地安排学习，十分感谢您为学生的付出。

同时，还要感谢团队王永维副教授、程绍明老师和韦真博老师，在各位老师的身上我学到了很多，也感谢各位老师硕士期间给予我的关心与帮助。

感谢实验室的全体同学，感谢陈新伟、孙腾、金伟丰、沈睿谦、吴剑锋、曹林师兄，感谢田晓静、赵煜、洪雪珍、胡莹、崔绍庆、裘姗姗师姐，感谢唐晨、杜冬冬、胡金冰、任奇锋、孙玉冰、唐燕海、谢卢鑫、姜水、徐克明、张伟林和陈军，感谢你们平日里对我生活与学习上的帮助。

特别感谢我的父母和女朋友钟嫻，感谢父母对我的养育之恩，感谢你们一直以来在我学习路上对我的支持和理解。

最后，向曾经给我帮助而未提及姓名的所有亲人、朋友、老师和同学们表示感谢！

# 攻读硕士学位期间的研究成果

- 发表的论文和已经提交的论文
- 已经受理的专利
- 与他人合作论文也是研究成果

# 写硕士论文流程

1. 定题目
2. 制定论文结构
3. 整理和阅读参考文献
4. 撰写初稿
5. 大修
6. 小修
7. 凝练打磨
8. 定稿
9. 校阅 (proofreading)
10. 提交