**中国科学技术大学**

**博士学位论文答辩情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| **学号姓名** | BA21004032高扬 |
| **导师姓名职称** | 彭海平 教授 耿聪 副教授 |
| **学科、专业** | 物理学 |
| **研究方向** | 粒子物理 高能物理实验 |
| **申请学位级别** | 博士 |

中国科学技术大学学位办公室制

年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 论文题目 | BESIII上D0->KKPi0的分波分析与D0->PiPiPi0/KKPi0偶CP占比测量 |
| 答辩人姓名 | 高扬 |
| 答辩日期 | 2025-05-23 |
| 答辩委员会主席 | 李海波 |
| 答辩地点 | 物质科研楼A505 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位论文答辩委员会主席和委员 | | | | | | | | |
| 姓 名 | | 职 称 | 工作单位 | | | 签 名 | | |
| 李海波 | | 研究员 | 高能所 | | |  | | |
| 吕晓睿 | | 教授 | 中国科学院大学 | | |  | | |
| 柯百谦 | | 教授 | 郑州大学 | | |  | | |
| 高道能 | | 教授 | 中国科学技术大学 | | |  | | |
| 黄光顺 | | 教授 | 中国科学技术大学近代物理系 | | |  | | |
| 张子平 | | 教授 | 中国科学技术大学 | | |  | | |
| 周小蓉 | | 特任教授 | 中国科学技术大学近代物理系 | | |  | | |
|  | |  |  | | |  | | |
|  | |  |  | | |  | | |
|  | |  |  | | |  | | |
| 答辩委员会对学位论文评审意见修改情况的评价 | | | | | | | | |
| 评审意见  修改情况  审核 | 是否已按照全部评审专家的意见（特别是低于80分）逐条修改到位？ | | | □ 是，已按要求逐条修改  □ 有遗漏，需补充 | | | | |
| 修改后  论文质量  审核 | 学术（撰写）规范性 | | | □ 优 | □ 良 | | □ 中 | □ 差 |
| 学术创新性（学术博士）  研究内容与实践创新性  （工程博士） | | | □ 优 | □ 良 | | □ 中 | □ 差 |
| 研究系统性和深度（学术博士）  专业基础及工程实践能力  （工程博士） | | | □ 优 | □ 良 | | □ 中 | □ 差 |
| 研究与学科相关性（学术博士）  研究与专业类别相关性  （工程博士） | | | □ 优 | □ 良 | | □ 中 | □ 差 |
| 学位论文答辩记录：答辩中提出的主要问题及回答的简要情况  （提示：对于未提供完整的评审意见修改反馈材料或修改反馈不认真、不完整、不充分的情况，答辩委员会应在此明确给出具体意见，并要求答辩人修改完善学位论文后方可申请学位。）  记录人签名 | | | | | | | | |
| 答辩委员会表决结果：   1. 论文是否通过（投票结果） 2. 对授予学位的建议 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| 答辩委员会对学位论文的决议 |
| 精确测量中性粲介子衰变性质为研究基本相互作用的性质、精确检验CKM矩阵的幺正性和探索新物理提供关键的实验信息。本论文基于BESIII获取的大量的粲介子对阈值及阈值以上数据，开展粲介子衰变的性质研究和衰变中偶CP占比的精确测量，选题具有重要的科学意义。  论文的第一份工作开展了D0衰变到K+K-Pi0的分波分析，精确测量了该过程不同中间衰变过程的比例并与BABAR测量结果一致。该结果为理解粲介子的衰变性质提供重要数据，同时也为精确测量D0和D0bar分区间强相角差奠定了基础。  论文的第二份工作开展了D0衰变到PiPiPi0和KKPi0偶CP占比的精确测量。结果与CLEO-c结果一致但精度均提升了2.6倍。该研究为精确测量CKM幺正三角形的gamma角和D0间接CP破坏提供了重要的实验输入。  论文还对粲介子激发态Ds\*的电磁Dalitz衰变进行了研究。测量结果与CLEO-c结果一致但精度提升了2.5倍。研究结果为理解粲介子激发态的电磁衰变性质变提供了重要的实验信息。  论文结构合理，逻辑清晰，写作规范，内容充实，研究方法得当，结果可靠，表明论文作者具有优良的理论基础，掌握了粒子物理实验分析方法，并具备了独立科研能力。  答辩人在答辩中思路清晰，逻辑严谨，表达清楚，回答问题正确。经评议和无记名投票表决，答辩委员会一致通过其博士论文答辩， （并认为这是一篇XX的博士论文），建议授予理学博士学位。  答辩委员会主席签名  年 月 日（必填） |