文献综述、外文翻译和开题报告评语:

论文的参考文献共31篇,其中英文30篇,中文1篇,切合毕业论文选题。文献综述部分介绍了漂移-扩散 (DD)模型和高场 (HF)模型,并对国内外关于局部间断伽辽金 (LDG) 法方法处理漂移-扩散模型、高场模型和流体力学模型的研究历史等做了综述,思路清晰,结构合理。外文翻译了一篇关于LDG法分析半导体设备漂移-扩散模型的文献,与毕业设计要研究的问题相关。开题报告给出了LDG方法求解DD模型和HF模型的误差估计,研究计划可行,进度安排及预期目标合理。同意开题。

答辩评语:

该生能在规定时间内熟练、扼要地陈述DD模型和HF模型的LDG格式求法及LDG空间离散耦合全变差不增和隐式-显式龙格-库塔法的误差分析,并展示了DD模型和HF模型TVD LDG格式和DD模型IMEX LDG格式的数值实验结果。答辩时声音清晰,回答问题时反应敏捷,思路清晰,表达准确。答辩小组经过充分讨论,根据该生论文质量和答辩中的表现,同意评定论文为优秀。

毕业论文评语:论文对于DD模型和HF模型,前者给出了TVD LDG格式和IMEX LDG格式的误差分析,后者给出TVD LDG格式的误差分析。论文对问题的数学定义准确,对不同物理模型和时间离散方法有清晰的比较,也提供了TVD LDG格式和IMEX LDG格式的数值算例来模拟具体物理模型,取得了符合预期的结果。论文中的数值算例验证了文中数值方法的稳定性,收敛性和误差估计。