附件2

前置培养方案

学 科：计算机科学

1. 研究方向

（方便有意愿选报导师的学生，提前了解导师研究方向，结合自身兴趣，选报合适的研究课题）

研究方向为计算机科学领域中的前沿问题与前沿技术，主要包括：1、量子计算与量子信息；2、量子人工智能与脑科学；3、量子计算机体系结构；4、人工智能软件方法；5、新型计算模型（生物计算，DNA计算，神经计算，量子计算）等。

二、学生要求

（录取学生预期所达到的科研水平，包括但不限于理论知识、基础实验技能、文献检索、数据分析、科研思维等方面）

录取的学生希望具有良好的数学或计算机科学直觉，对新的理论、方法、技术感兴趣，具有快速学习新知识、新理论的能力，具备基本的计算机程序设计基础（语言不限、水平不限）或计算机算法分析与设计能力。可以阅读英文文献资料；具有一定的提出问题、分析问题、解决问题的能力或兴趣。

三、助教团队成员

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 从事专业、方向 | 所在单位 |
| 宋方敏 | 新型计算模型 | 南京大学计算机科学与技术系 |

四、修读计划（精读、泛读一栏打勾，可不填满或增加）

推荐书目或文献：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 题目 | 作者 | 出版社或刊物名称 | 出版年月或卷期页码 | 精读 | 泛读 |
|  | 《信息简史》 | 詹姆斯格雷克著，高博翻译 | 人民邮电出版社 | 2013年12月出版 |  | √ |
|  | 《哥德尔、艾舍尔、巴赫:集异璧之大成 》 | 侯世达 | 商务印书馆（或其它版本） | 1996年出版 |  | √ |
|  | The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics  或中文版：《皇帝新脑》 | 彭罗斯著， 许明贤，吴忠超翻译 | 湖南科技出版社 | 2007年6月出版 |  | √ |

五、参观计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 地点 | 内容 | 人数 |
| 具体待定 | 南京大学仙林校区 | 参观计算机软件新技术国家重点实验室，与知名计算机科学家座谈 | 10 |