附件一

|  |  |
| --- | --- |
| **时 间** | **行 程 安 排** |
| 第1天 | 西安AIR新加坡 统一接机后，入住学生宿舍。新加坡T1航站楼到达后可以自由活动 |
| 参考酒店：  | 餐食： 飞机上 |
| 第2天 | 9：00-12：00注册；欢迎仪式；NUS工程学院和招生办公室代表致欢迎辞；NUS视频介绍及项目介绍14：00-17：00学生大使活动--NUS校园导览活动，感受世界名校魅力及熟悉学习环境 |
| 参考酒店： 学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第3天 | 9:00-12:00新加坡国立大学： 定义人工智能1. 人工智能的早期历史2. AI的当前发展状态3. AI的应用及未来发展14：00-17：00文化参观-牛车水（ChinaTown）亲身感受不同文化的交融与碰撞 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第4天 | 9:00-12:00新加坡国立大学： 人工智能生态系统的思考1. 图像处理：识别重要的物体、路径、面部等2. 语音识别：滤除噪声并识别特定的单词3. 其他传感器、机器人、声纳、加速度计、平衡检测等14：00-17：00实验室--用神经网络来识别手写字体 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第5天 | 9:00-12:00新加坡国立大学： 推理：如何将事物联系起来1 语言处理：将词汇转化成想法及它们之间的关系2 情况评估：从吏广泛的层面指出世界上正在发生的事情3 语音生成：给定一段文本，能自动生成表达该文本的音频4 机器人控制：功能不同的机器人可进行全方位的管理14：00-17：00NUS学生大使活动--通过与NUS在校国际生的交流活动，使得学生深入了解NUS的教育体制，有利于同学们规划自己以后的学习深造 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第6天 | 9:00-12:00新加坡国立大学：机器学习的基本要素11.关键答案学习方法：引入线性回归、损失函数、过度拟合和梯度下降2.两种分类方法：逻辑回归和支持向呈机3.非参数学习方法：k-近邻笢法，决策树，随机森林。介绍交叉验证，超参数调整和集合模型14：00-17：00实验室-用神经网络来识别手写字体 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第7天 | 9:00-17:00文化交流：深度参访新加坡南阳理工大学（NTU），感受世界名校的学校生活氛围 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第8天 | 9：00-17：00文化体验--新加坡圣淘沙著名景点和环球影城，亲身体验新加坡历史文化发展 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第9天 | 9：00-12：00新加坡国立大学：机器学习的基本要素 21. 层次结构：降为主成分分析（PCA）,奇异值分解（SVD）
2. 神经网络：深度学习的原因，用处及方式

14：00-17：00导师辅导--确定小组竞赛主题，为大家进行一对一辅导  |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第10天 | 9：00-12：00新加坡国立大学：机器学习的基本要素 31. 强化学习的概念，奖励机制如何成为核心理念
2. 强化学习的三种方法
3. 深度强化学习中“深度”的含义

14：00-17：00创新之旅--参观创业孵化中心，了解新加坡大学生创新创业发展，寻找创新创业灵感。 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第11天 | 9:00-12:00人工智能实际应用通过Python编程解决真正的AI问题（例如交通管理系统）14：00-17：00讲座--NUS招生官直接面对学生，深入剖析，详细讲解NUS招生政策及对学生的要求，为学生以后的学习规划清晰方向 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第12天 | 9:00-12:00人工智能实际应用实验室实操--建立交易模型以预测股票价格14：00-17：00Workshop--小组竞赛及结业汇报准备 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第13天 | 9：00-12：00小组竞赛--利用所学的人工智能知识，制作一个类似谷歌翻译的语言翻译软件14：00-17：00结业汇报、结业典礼，由NUS项目负责人颁发结业证书 |
| 参考酒店：学生宿舍 | 餐食：自理 |
| 第14天 | 新加坡AIR西安 |  |
| 参考酒店：航班上 | 餐食：自理 |

注意：以上行程组织学校可根据新加坡老师和企业的实际情况进行调整

|  |
| --- |
| **主要指导老师** |
|  | Pang Yan 庞严 教授庞教授毕业于美国麻省理工学院，是新加坡国立大学商学院决策科学系副教授，以及新加坡国立大学计算机学院副教授。庞严博士在大数据分析及云计算技术领域做出杰出的贡献，在企业界和学术界有着丰富的经历。曾经任职IBM亚太区大数据分析优化首席架构师，IBM研发中心资深经理，领导IBM全球数据分析优化产品研发。也曾领导摩托罗拉供应链研究院，设计优化摩托罗拉全球供应链系统。庞严博士在人工智能、大数据分析、云计算及工业工程领域在美国、新加坡和中国拥有多项专利，并在国际著名期刊杂志发表过多篇学术论文。 |
|  | Li Yan 李艳 教授李教授毕业于新加坡国立大学。是法国ESSEC高等商学院信息系统系教授。曾在中国南京大学、复旦大学、美国斯坦福大学做过访问学者和教授。在大数据领域有多年研究经验，发表过数十篇论文。李教授有非常丰富的实践经验，现辅助中国十余家企业进行信息化改革。 |

项目完成后，学生获得新加坡国立大学课程证书，新加坡国立大学教授推荐信。