

新加坡国立大学「人工智能」系列科研实践项目

National University of Singapore [Artificial intelligence] Research Program



项目概览

项目背景

新加坡国立大学（英文：National University of Singapore，缩写：NUS），是享誉世界的著名学府，是拥有 16 个学院的综合型研究大学，在工程、生命科学及生物医学、社会科学及自然科学等领域的研究享有世界盛名。新加坡国立大学 2018-2019 年 QS 世界大学排名为第 11 名。

本项目由新加坡国立大学知名教授授课，授课教授团队的主要科研领域包括人工智能、机器人、数据建模、计算机、室内 3D 导航等。项目内容主要包括：精选科研辅导课程、科研研讨、科研实践、结业设计、学生交流等。

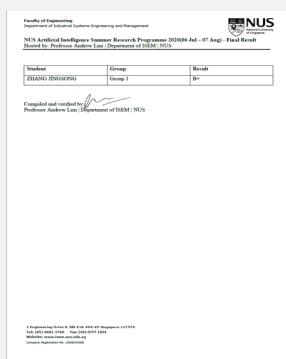
项目名称

新加坡国立大学「人工智能」系列在线科研实践项目
National University of Singapore [Artificial intelligence] Research Program

项目日程

第一期拟定：2020 年 11 月 15 日 - 12 月 30 日 共 6 周
第二期拟定：2021 年 2 月 1 日 - 2 月 28 日 共 4 周

项目证书



科研项目成绩单



科研项目结业证书



科研项目推荐信

- ◆ 完成科研训练并完成结业课题的所有学员将获得科研项目结业证书；
- ◆ 结业课题 presentation 的优胜小组，所有组员将会获得授课教授签发的推荐信

项目内容

项目概况	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 项目科研课程课时：项目前期主要为学生自学在线课程（已录播的课程）并完成课后习题，课时取决于学生专业能力。待完成习题后，将有教授开始面对面的时时在线课程，课时 36 小时（类似于国内 48 学时，45 分钟/学时）。 ◆ 项目分组科研实践：分小组进行课后科研实践，总学时约 30 小时（类似于国内 40 学时，45 分钟/学时），学员需完成多个主题课程的课后作业，并分小组完成项目核心科研实验。其中一部分核心科研实践项目可能会有国立大学的研究员或博士生参与一同完成。 ◆ 项目科研成绩评定：本项目科研课程及科研实践的总学时，类似于国立大学 3 个课程学分的学时。项目学习期间，学员务必完成教授布置的多个作业，学员最终成绩将以课后作业及项目科研 PK 成绩，作为最终项目评审成绩。项目结束后，每位学员将获得项目结业证书、项目成绩单，优胜小组组员可获得教授推荐信。
科研辅导课程	<p>该项目从基础课程开始，由浅入深，在线录播课程与在线时时课程相结合，教授科研辅导课程的同时，将布置大量课后作业/习题（科研训练），通过在线编程测评系统考评学生作业完成情况，并安排专门的课后辅导老师（NUS研究院或在读博士生），为学生答疑解惑，以不断提高学生的编程能力和解决实际问题能力，为后续科研实践打好基础，课程主题主要包括</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Overview of artificial intelligence technology ➢ Thinking about the AI Ecosystem ➢ Java/Python Programming and Problem Solving ➢ Elements of Machine Learning ➢ Applied Problem Solving ➢ Advanced Metaheuristics ➢ Exact Solution for Combinatorial Optimization ➢ Discrete Optimization
科研实践	<p>根据教授提供的科研课题，学员将分组学习，并分组完成课后作业及科研。科研实践部分表现优异的小组，结业课题获得教授认可后，可撰写课题论文并发表至相关期刊。科研实践方向主要选自如下方向：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Transportation ➢ Energy ➢ Telecommunication Network ➢ Artificial Intelligence ➢ Big Data ➢ Manufacturing and Production Scheduling。
结业课题	<p>学员将以小组为单位进行结业课题 Presentation，展示自己小组的策划方案。由主课教授担任结业比赛评委，进行提问、点评，并为最佳团队颁发推荐信。（此次课题结业将采取在线汇报的形式）同时，优胜小组的 Projects 将有机会在教授指导下撰写课题论文</p> <div data-bbox="438 1637 778 1868">  </div> <p>分组进行结业汇报</p> <div data-bbox="1015 1637 1370 1868">  </div> <p>最佳团队获得教授推荐信</p>
关于论文项目	<p>本项目不涉及论文的撰写和发表，如计划参与参与教授为期一年的科研课题并撰写论文的项目（项目费用另行通知），须满足如下两个条件中的任意一个：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、参与该科研实践项目的优秀学员、优秀小组成员。 2、参加教授的能力测试，并通过相关测试。

参与教授为期一年的科研课题，做出一定科研成果的，在经教授同意后，可在教授指导下撰写论文并发表至相应的期刊。科研论文能否发表期刊（以及期刊的影响因子）取决于科研成果及论文质量。

日程安排

本项目学期 11 月开班计划为 6 周时长，2 月开班为 4 周时长。

以 6 周时长为例，供有 36 小时科研辅导相关课程，其他时段为自学、课后作业、分组科研实践时间，开课前 1 周将通知具体的辅导课程日程安排，初步拟定每周 2 次科研辅导课程，每次 3 小时左右。其中录播课程（可回放）共 15 小时，直播辅导课程（包括结业）共计 21 小时

科研实践项目参与者，在课余将需要完成大量的科研训练，并分小组完成特定的科研课题（具体课题与教授沟通确定）。

第一期拟定：2020 年 11 月 15 日 - 12 月 30 日 共 6 周

	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第一周	下午						科研课程	科研课程
	晚上	开学	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第二周	下午						科研课程	科研课程
	晚上	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨		
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第三周	下午						科研课程	科研课程
	晚上	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第四周	下午						科研课程	科研课程
	晚上	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨		
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第五周	下午						科研课程	科研课程
	晚上	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第六周	下午						科研课程	结业汇报
	晚上	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	自学/研讨	
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日

第二期拟定：2021 年 2 月 1 日 - 2 月 28 日 共 4 周

	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第一周	上午	科研课程	作业/研讨	科研课程	作业/研讨	科研课程		
	下午	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨		
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第二周	上午	科研课程	作业/研讨	科研课程	作业/研讨	科研课程		
	下午	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨		
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第三周	上午	科研课程	作业/研讨	科研课程	作业/研讨	科研课程		
	下午	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨		
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第四周	上午	科研课程	作业/研讨	科研课程	作业/研讨	结业汇报		
	下午	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨	作业/研讨			
	日期	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日

注：以上为暂定日程安排，实际日程安排以教授日程为准，项目开始前 7 天将邮件另行通知。

报名须知

申请对象	在读本科生、硕士生
费用组成	<u>项目费用：6800 元/人</u> 以上费用包含：科研课程辅导与科研实践
相关信息	项目咨询：李老師（Jane Li） 咨询电话：180 6203 9119（手机/微信）
申请方式	<div>第一步：登录网址或扫描二维码填写报名信息 https://www.lookerchina.com/program/wh/apply</div> <div></div> <div>第二步：等待录取邮件通知，缴纳项目费用，签署项目协议 第三步：等待项目组开课通知</div>