**2021年寒假在线学术课程项目**

**（罗客教育项目集合）**

项目详情

1. 联合国国际组织人才培养在线项目（*附件：点击下载项目简章）*
2. 「国际组织人才培养」课程内容涉及：

联合国国际组织人才培养项目为期2周，学员将有机会参与联合国各组织结构开展的专业主题在线研讨会、实时参与联合国高级国际官员的专业培训，并跟随导师的镜头深入了解联合国各个组织机构。

项目内容包含：

* 在线研讨会（Live Webinars/ E-Workshops）
* 云参访
* 课程材料学习
* 论坛讨论
* 评估与测试

1. 「青年外交官（联合国实习生培养计划）」课程内容涉及：

青年外交官实习生培养任务为期4周，学员将有机会获得全方位的国际职业技能培训。项目由联合国经验丰富外交官和高级国际官员执教，旨在培养学员国际领导力、国际谈判、国际会议演讲、多边外交等多方面的职业技能，助力未来国际性人才发展。在项目中，学生将参与联合国实习生模拟面试，并由联合国专家对学生的申请材料进行审核，提出修改意见，帮助学生在日后对联合国实习或是正式职位的申请提升自信心与能力！项目内容包含：

* 在线职业培训（包含Live Webinars/ E-Workshops）
* 云参访
* 课程材料学习
* 学习论坛
* 评估与测试

3、项目特色

联合国国际组织人才培养多主题在线项目是由联合国主办部门面向中国学生推出的系列在线项目，在联合国在线学习平台开展，旨在拉近学员与联合国的距离，增加对联合国的了解，提升学员在国际事务中的知识储备与技能，有效且高效地适应国际多边环境，部分主题还包括联合国实习生的模拟面试环节和申请材料审核，学员在联合国专家和学者的指引下提升个人知识储备和职业技能，这将对学员的职业和个人发展产生终身的影响。

联合国在线课程将面向全学科学生开设“国际组织人才培养”和“青年外交官（联合国实习生培养计划）”主题。学员将在联合国在线学习平台进行学习，每个项目均由各联合国机构的高级专家团队执教。

项目内容涵盖“在线学习”、“课程模块学习”。在线学习包含：在线研讨会（Live Webinars/E-Workshops）与云参访；“课程模块学习”在联合国在线学习平台上进行，包含：课程材料学习（阅读材料、多媒体材料等）、论坛讨论、评估测试；青年外交官（联合国实习生培养计划）项目还包含在线职业培训与实习生培养任务等内容。最大程度地使学员深入体验和学习联合国的国际职能活动、提升自身专业知识与技能、树立国际化视野。

顺利完成项目且满足考核要求后，学员将获得联合国颁布的官方结业证书，优秀学员将获得官方推荐信，表现优异的学员还将有机会获得联合国的实习机会。

4、项目时间：

国际组织人才培养：

2021年1月25日-2021年2月5日

青年外交官（联合国实习生培训计划）：

2021年1月25日-2021年2月26日

2021年3月15日-2021年6月4日

5、申请要求

我校全日制注册本科生及研究生均可报名申请，TOEFL成绩≥90分或IELTS成绩≥6.5分或CET-4≥550分或CET-6≥480，以上英语成绩，满足任何一项即可，若语言成绩不达标，电话面试流程。

6、项目费用：

国际组织人才培养：9800元

青年外交官（联合国实习生培训计划）：9800元

7、项目申请

截止时间：各项目名额有限，先报先录、报满即止，滚动式开班。

联系人李老师（Jane.Li)电话/微信：18062039119

扫描下方二维码，填写报名信息



1. 新加坡国立大学科研实践项目&在线学术课程（*附件：点击下载项目简章）*
2. **「人工智能」系列科研实践项目内容涉及**

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应用问题的能力，为后续科研实践打好基础，课程主题主要包括

* 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

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：

* Transportation
* Energy
* Telecommunication Network
* Artificial Intelligence
* Big Data
* Manufacturing and Production Scheduling

**2、「大规模集成电路辅助设计」研习项目内容涉及**

本项目的学术课程、研习课程的主题将主要选自（但不限于）：

* Introduction to CAD flow for ASICs
* Introduction to CAD flow for ASICs 大规模集成电路辅助设计流程简介
* Advanced Boolean Algebra 高级布尔代数
* Boolean Representation and Manipulation: BDDs 布尔的表现以及操作：二叉决策图
* Formal Verification: Finite State Machine Equivalence：形式验证：有限状态机等值
* Logic Synthesis: 2-Level Forms 逻辑综合法：2级形式
* Logic Synthesis: Multi-Level Forms 逻辑综合法：多级形式
* Technology Mapping 工艺映射
* Static Timing Analysis for Logic Networks 逻辑网络的静态时序分析
* Intro to ASIC Layout 大规模集成电路布局简介
* Network Partitioning by Classical Algorithms 通过经典算法进行网络分区
* Component Placement for ASICs 大规模集成电路的元件放置
* Component Routing for ASICs 大规模集成电路的组件布线
* Electrical Timing Analysis for Interconnect 互连的电气时序分析
* Data Structures for Dynamic Layouts 动态布局的数据结构
* Layout DRC and Extraction 布局DRC和提取

**3、「生物材料与化学工程」课程内容涉及**

* 纳米材料或软材料
* 电池和燃料电池的材料化学
* 生物分子
* 医药化学
* 药物/香味合成

**4、「医学与生命科学」课程内容涉及**

* 免疫学原理与微生物感染

案例研究：新兴呼吸道病毒病

* 宿主-病原相互作用与微生物免疫逃避策略

案例研究：人类免疫缺陷病毒

* 疫苗开发

案例研究：微生物感染的免疫应答

* 抗肿瘤免疫

案例研究：肝癌

* 肿瘤免疫治疗：抗体治疗

案例研究：癌症免疫治疗 I

* 肿瘤免疫治疗：抗体治疗

案例研究：癌症免疫治疗 II

**5、项目特色**

为了让中国大学生有机会在世界一流名校学习，本次项目将为学生提供在世界知名学府——新加坡国立大学在线学习的机会，课程由对应领域内专业教师授课，项目涵盖专业课程、小组讨论、在线辅导、结业汇报等内容， 最大程度的让学员在短时间体验国大的学术特色、提升自身知识储备。

科研实践项目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。

在线学术课程项目结束后颁发结业证书、成绩单和推 荐证明信，优秀学员可获得优秀学员证明。

**6、项目时间**

人工智能系列科研实践项目：

第一期拟定：2020年11月15日-12月30日

第二期拟定：2021年2月1日-2月28日

大规模集成电路辅助设计研习项目：本项目暂定2021年1月-2月期间开班，项目时长初步计划为4周左右

生物材料与化学工程学术课程:

2020年10月25日- 2020年11月29日

2020年11月21日- 2020年12月26日

2021年01月23日- 2021年02月28日

2021年01月23日- 2021年02月07日

2021年02月15日- 2021年02月28日

医学与生命科学学术课程:

2020年10月25日- 2020年11月29日

2020年11月21日- 2020年12月26日

2021年01月23日- 2021年02月28日

2021年01月23日- 2021年02月07日

2021年02月15日- 2021年02月28日

**7、申请要求**

我校全日制注册本科生及研究生均可报名申请

TOEFL成绩≥90分或IELTS成绩≥6.5分或CET-4≥550分或CET-6≥480，以上英语成绩，满足任何一项即可

**8、项目费用**

人工智能系列科研实践项目：6800元

大规模集成电路计算辅助设计研习项目：10600元

生物材料与化学工程学术课程: 4980元

医学与生命科学学术课程: 4980元

9、项目申请

联系人李老师（Jane.Li)电话/微信：18062039119

扫描下方二维码，填写报名信息



1. 南洋理工大学远程科研项目（*附件：点击下载项目简章）*

**1、「虚拟与增强现实科研」课程内容涉及**

* 虚拟现实及其应用
* 增强现实及其应用
* 增强现实/虚拟现实的研究与开发
* VR/AR关键技术及相关软件介绍
* 项目开发流程及案例分析

1. **项目特色**

为了让中国大学生有机会在世界一流名校学习，本次项目将为学生提供在世界知名学府——南洋理工大学在线学习的机会，课程由对应领域内专业教师授课，项目涵盖南洋理工大学课程、小组讨论、在线辅导、结业汇报等内容，最大程度的让学员在短时间体验南大的学术特色、提升自身知识储备。课程结束后颁发项目结业证书、成绩评定报告和学员推荐证明信，优秀学员可获得优秀学员证明。

**3、项目时间**

虚拟与增强现实科研：

2020年10月25日-2020年11月29日

2020年11月21日-2020年12月26日

2021年01月23日-2021年02月28日

**4、申请要求**

我校全日制注册本科生及研究生均可报名申请

TOEFL成绩≥90分或IELTS成绩≥6.5分或CET-4≥550分或CET-6≥480，以上英语成绩，满足任何一项即可

**5、项目费用**

虚拟与增强现实科研：6980元

**6、项目申请**

联系人李老师（Jane.Li)电话/微信：18062039119

扫描下方二维码，填写报名信息



））四、 加州理工学院远程科研项目（*附件：点击下载项目简章）*

**1、「商业金融与数据分析」课程内容涉及**

* 金融分析及经济学基础
* 学术论文报告写作
* 数据分析工具Python语言及Pandas
* Scikit-learn软件库
* 数据预处理、预测模型的建立
* 时间序列数据分析预测
* 数据分类方法等

**2、「机器学习在高能物理中的应用」课程内容涉及**

* 使用深度递归神经网络从高光谱图像中自动提取特征
* 深度神经网络的数值分析视角
* 通过符号回归和核方法进行材料和物理发现的机器学习
* 神经网络功能空间表征的最新进展及其对物理应用的启示
* 在神经网络的强力作用下寻找暗物质亚结构
* 量子多体物理学的生成和变分建模

1. **项目特色**

金融工程与数据分析、机器学习在高能物理中的应用两个主题的远程科研项目由世界排名第4的加州理工学院（Caltech）知名教授讲授精选课程，并有博士生助教解析课程内容、协助学员科研报告的撰写、提供报告修改意见。顺利完成项目后，学员将获得结业证书、科研报告和学员推荐证明信，科研报告最优小组的学员还将获得优秀学员证明，提升个人学术背景。

**商业金融方向授课教授为加州理工学院终身教授、A类期刊总编辑；**

**机器学习方向教授为加州理工学院终身教授、诺贝尔奖获奖团队。**

**5、项目时间**

金融工程与数据分析：2021年1月23日-2021年2月28日

机器学习在高能物理中的应：2021年1月23日-2021年2月28日

**6、申请要求**

我校全日制注册本科生及研究生均可报名申请

TOEFL成绩≥90分或IELTS成绩≥6.5分或CET-4≥550分或CET-6≥480，以上英语成绩，满足任何一项即可

**7、项目费用**

金融工程与数据分析：8980元

机器学习在高能物理中的应：8980元

**8、项目申请**

联系人李老师（Jane.Li)电话/微信：18062039119

扫描下方二维码，填写报名信息

