



新加坡国立大学在线学术课程

官方背景提升项目，收获课程证书、推荐信、成绩单



项目背景

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。课程结束后颁发结业证书、成绩单和推荐信，优秀学员可获得优秀学员证明。



项目主题

编号	课程主题	开课日期	结课日期	时长	项目费用	课程信息
NUO1	数据分析与金融工程	07.04 08.15	08.08 09.19	6 周	4800 元	附件 1
NUO2	市场营销与营销管理	07.04 08.15	08.08 09.19	6 周	4800 元	附件 2
NUO3	机器学习与商业应用	07.04 08.15	08.08 09.19	6 周	4800 元	附件 3
NUO4	新闻传播与新媒体	07.05	08.09	6 周	4800 元	附件 4
NUO5	教育与教学管理	07.04 08.15	08.08 09.19	6 周	4800 元	附件 5
NUO6	法学与公共政策	07.05 08.16	08.09 09.20	6 周	4800 元	附件 6

NUO7	医学与生命科学	07.05 08.16	08.09 09.20	6 周	4800 元	附件 7
------	---------	----------------	----------------	-----	--------	----------------------



大学简介



新加坡国立大学（NUS），始创于 1905 年，是历史悠久的世界级名牌大学。NUS 正致力于发展成为蜚声海内外的综合性教学和研究机构。NUS 的教学和研究以具创业精神和环球视野为特征，为迈向环球知识型经济体注入活力。

- QS 2020 年全球大学排名：世界第 11，亚洲第 1；
- 2020 泰晤士高等教育世界大学排名：第 25；
- U.S. News 世界大学排名：第 34。



项目收获

顺利完成在线学术项目的学员，将获得新加坡国立大学主办学院颁发的结业证书、推荐信、学术报告（成绩单），优秀小组还将获得额外的表彰证明。

结业证书

顺利完成课程的学员，将获得由新加坡国立大学主办学院颁发官方认证的结业证书，作为此次课程学习的证明；

成绩单

根据学员的出勤率、课程作业和结业汇报的完成情况，教授将出具成绩报告单，成绩单中体现成绩等级、课程时间、课时长度等。



结业证书



成绩单

推荐信

课程结束，授课教授根据学员的课堂表现和成绩报告，将为每位学员出具项目推荐信。同时，根据结业汇报各小组的完成情况，评选最佳小组，并为最佳小组成员颁发优秀学员证明。

优秀学员证明

课程结束，授课教授根据学员的课堂表现和成绩报告，将为每位学员出具项目推荐信。同时，根据结业汇报各小组的完成情况，评选最佳小组，并为最佳小组成员颁发优秀学员证明。



推荐信



优秀学员证明



课程一：数据分析与金融工程



课程概览

本课程向对数据分析和金融工程感兴趣的学生介绍数值方法精要。该课程的主要课题包含：

- 介绍有监督/无监督学习，包括核方法（Kernel Methods）、支持向量机（Support Vector Machine），K 均值聚类（K-means Clustering）及神经网络（Neural Networks）；
- 金融工程的数值方法，重点是蒙特卡洛方法的重要性抽样和各种方差衰减技术。

在课程学习中，我们将讨论这些方法在数据分析和金融工程（例如期权定价）引起的实际问题中的应用。此外，这些方法还在各种科学领域中找到了许多应用，因此对科学计算感兴趣的学生也将从本课程中受益。



师资介绍



Prof. Weiqing Ren

新加坡国立大学，理学院，数学系教授

于 2002 年在纽约大学科朗数学研究所获得博士学位。在 2011 年加入新加坡国立大学（NUS）之前，他是美国普林斯顿大学高级研究院的成员（2002-2003），在普林斯顿大学担任讲师（2003-2005），并在库兰特学院（Courant Institute）任助理教授（2005-2011）。他目前是新加坡国立大学的数学系教授。于 2007 年获得美国艾尔弗·斯隆基金会的斯隆研究奖，并于 2015 年获得冯康

科学计算奖。

研究领域：应用数学和科学计算，研究重点包括：

- 罕见事件建模的数学基础建立，有效数值方法的发现（字符串法、最小作用法等）；
- 多相流的建模和仿真，特别是移动接触线问题；
- 多尺度、多物理数值方法的开发和分析。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周六	14:00-17:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：蒙特卡洛方法的介绍，及其在金融工程中的应用 发布小组结业题目
第二周	周六	14:00-17:00	在线课程：蒙特卡洛方法，方差衰减技术（包括对等抽样，控制变量，分层抽样） 发布个人课程作业
第三周	周六	14:00-17:00	在线课程：重要采样方法

第四周	周六	14:00-17:00	在线课程：数据科学和机器学习概览：核方法、支持向量机 提交个人课程作业
第五周	周六	14:00-17:00	在线课题：数据科学和机器学习概览：K 均值聚类、神经网络
第六周	周六	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

学员最终成绩将由以下部分组成：

出勤率占比 15%

个人作业占比 35%

小组结业汇报占比 50%

报名须知

申请对象：数学及其他理科专业的本科生

申请条件：已学完本科层次的微积分、线性代数和概率论课程，具有良好的英语水平

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课



课程二：市场营销与营销管理



课程概览

营销分析是改变以成本为中心的观念的重要手段，以此为基础策划营销活动和预测活动效果是成功实现营销目标的关键。依靠数据科学和机器学习技术，学员将学习如何预测营销对客户行为的影响。本课程将讨论市场营销流行的主题，如营销组合建模，客户倾向建模和市场篮子分析等。



师资介绍



Dr. Guo Lei

新加坡国立大学，计算机学院 研究员

郭博士拥有英国埃克塞特大学市场营销博士学位、澳大利亚阿德莱德大学 MBA 学位和北京师范大学文学学士学位。她是一位在数据科学和行为研究方面活跃的教育家和研究员，曾与剑桥大学服务联盟、英国宇航系统公司和中国移动合作开展大型研究项目。目前在新加坡国立大学教授研究生课程，同时负责新加坡国立大学商学院上海办事处，并担任一家新加坡上市公司驻中国首席代表。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周六	14:00-17:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：大数据，大营销 / 市场分析:从模拟到预测 发布小组结业题目 发布个人课程作业
	周三	20:00-21:00	作业辅导
第二周	周六	14:00-17:00	在线课程：用数据讲述故事 实践练习：创建计量指标仪表盘
	周三	20:00-21:00	作业辅导
第三周	周六	14:00-17:00	在线课程：选择有效的营销渠道 实践练习：营销组合建模 发布个人课程作业
	周三	20:00-21:00	作业辅导
第四周	周六	14:00-17:00	在线课程：客户流失预测 实践练习：预测客户流失
	周三	20:00-21:00	作业辅导
第五周	周三	20:00-21:00	作业辅导

	周六	14:00-17:00	在线课题：消费者购买行为预测 实践练习：市场篮子分析
	周三	20:00-21:00	作业辅导
第六周	周六	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业 1

第 4 至第 5 周：个人作业 2

第 6 周：小组作业汇报和评估

学员最终成绩将由以下部分组成

个人作业 1 占比 25%

小组作业 2 占比 25%

小组汇报占比 50%

报名须知

申请对象：数学、市场营销、管理等相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对预测营销分析感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课

课程三：机器学习与商业应用

课程概览

大数据的发展为管理大量的信息和通过分析改进业务决策提供了基础，科学地利用数据工具能让企业在快速变化的环境中依然保持稳定的竞争力。本课程将介绍如何以分析和算法为手段达成业务需求，帮助参与者更好地使用各项数据工具。

课程目标：

- 理解机器学习端到端工作流和业务应用程序
- 使用基于图形用户界面(Graphical User Interface)的分析工具来进行数据清洗和准备
- 开发机器学习建模，如分类、预测和聚类
- 选择最合适的模型来解决特定的业务问题

师资介绍



Dr. Guo Lei

新加坡国立大学，计算机学院 研究员

郭博士拥有英国埃克塞特大学市场营销博士学位、澳大利亚阿德莱德大学 MBA 学位和北京师范大学文学学士学位。她是一位在数据科学和行为研究方面活跃的教育家和研究员，曾与剑桥大学服务联盟、英国宇航系统公司和中国移动合作开展大型研究项目。目前在新加坡国立大学教授研究生课程，同时负责新加坡国立大学商学院上海办事处，并担任一家新加坡上市公司驻中国首席代表。

课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周日	14:00-17:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：什么是大数据？/ 大数据如何解决业务问题？ 发布小组结业题目 发布个人课程作业
	周四	20:00-21:00	作业辅导
第二周	周日	14:00-17:00	在线课程：什么是数据分析过程？ 实践练习:数据清理、准备和探索
	周四	20:00-21:00	作业辅导
第三周	周日	14:00-17:00	在线课程：如何使用监督学习进行预测？ 实践练习:价格预测 发布个人课程作业

第四周	周四	20:00-21:00	作业辅导
	周日	14:00-17:00	在线课程：如何使用分类算法进行预测？ 实践练习：损耗预测
第五周	周四	20:00-21:00	作业辅导
	周日	14:00-17:00	在线课题：如何使用聚类分析找到目标市场？ 实践练习：客户细分
第六周	周四	20:00-21:00	作业辅导
	周日	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业 1

第 4 至第 5 周：个人作业 2

第 6 周：小组作业汇报和评估

学员最终成绩将由以下部分组成

个人作业 1 占比 25%

小组作业 2 占比 25%

小组汇报占比 50%

报名须知

申请对象：数学、计算机、软件等相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对预测营销分析感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课



课程四：新闻传播与新媒体



课程概览

本课程全面介绍了在当今不断变化的媒体环境下新闻研究和实践的发展，让学生从历史视角、国际视角全面了解新闻理论的发展过程，该课程的主要课题包含：

- 新闻理论：新闻研究的历史与发展、中西新闻比较研究
- 媒体写作：包括印刷媒体写作、广播新闻写作、互联网新闻写作
- 数字时代的新闻业：人工智能与编辑室自动化

在课程学习中，学生可以从不同的理论视角评价新闻领域的发展；拓宽对亚洲与西方新闻领域的认知；了解数字时代下，成为一名优秀记者所需的工作技能。



师资介绍



Dr. Wu Shangyuan

新加坡国立大学，艺术与社会科学学院，新闻传播与新媒体系讲师

西蒙弗雷泽大学博士，曾在新加坡媒体集团电台担任资深广播记者和主持人；研究领域：媒体写作和传播管理，研究重点包括：数字时代的新闻业、自动化、数据和在线新闻业、全球新闻研究、传播的政治经济学、比较媒体分析和发展研究；



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周六	14:00-16:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：新闻理论：新闻研究的历史与发展 案例分析：20 世纪 50 年代到 21 世纪前新闻学者的主要著作 发布课程作业和最终评审作业
		16:00-17:00	作业辅导
第二周	周六	14:00-16:00	在线课程：中西新闻比较研究 案例分析：欧美新闻研究与新加坡和香港地区的比较研究 发布课程作业
		16:00-17:00	作业辅导
第三周	周六	14:00-16:00	在线课程：印刷媒体写作 案例分析：关于政府会议、演讲、天气、犯罪等事件的报道 发布课程作业

		16:00-17:00	作业辅导
第四周	周六		在线课程：广播新闻写作
		14:00-16:00	案例分析：广播和电视新闻写作案例 发布课程作业
		16:00-17:00	作业辅导
第五周	周六		在线课题：网络新闻写作
		14:00-16:00	案例分析：新闻网站、博客、社交媒体写作案例 发布课程作业
		16:00-17:00	作业辅导
第六周	周六		在线课题：数字时代的新闻业：人工智能与编辑室自动化
		14:00-16:00	案例分析：纽约时报、华盛顿邮报、美联社、彭博社、新华社等的 新闻实践
			项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

作业时间表

平时作业：第 1 至第 5 周，每周提交一篇辅导练习

最终作业：创作一篇多媒体专题报道

学员最终成绩将由以下部分组成：

平时作业占比 50%（每个辅导作业各占比 10%）

最终作业占比 50%

报名须知

申请对象：新媒体及相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对新闻媒体及相关内容感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课



课程五：教育与教学管理



课程概览

本课程的重点是教学技能和教学方法的培养，目的是通过科学的教学方式提高教学效果、促进教学对象学习的积极性。它包括主题讨论和简短的练习。课程内容包括建构主义教学法、主动学习、网上学习、教案、课程及评核设计、教育科技的应用等。课程结束时，学员将自行设计一份课程大纲或课程计划，并在最后一周提交。

课程结束时，学生可：

- 区分不同的学习和教学风格；
- 了解教学大纲设计、课程计划和搭建技术的过程；
- 设计课堂和在线活动，确保积极的体验式学习；



师资介绍



Dr. Caroline Brassard

新加坡国立大学，李光耀公共政策学院 助理教授

2001 年，获得了伦敦大学教育学院的高等教育专业认证。2008 年和 2013 年，获得了李光耀公共政策学院的教学优秀奖。2010 年，获得了新加坡国立大学年度教学优秀奖(ATEA)。2010 年至 2013 年，担任 LKY SPP 卓越教学委员会主席，2012 年至 2014 年，担任教务副院长。2017-2018 年期间，她为 LKY SPP 的博士生设计并教授了一个为期 3 周的教与学工作坊。她曾在新加坡国立大学教与学发展中心(CDTL)进行教学培训，并在多份出版物上发表有关教学方面的文章，目前为公共政策硕士教授一门关于定性的核心课程。

关于定性的核心课程。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周六	14:00-16:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：学习与教学方法 <ul style="list-style-type: none"> - 不同教学方法介绍 - 建构主义教学方法 - 教学方法讨论 发布小组结业题目
第二周	周六	14:00-16:00	在线课程：设计教学大纲、教学活动和作业 <ul style="list-style-type: none"> - 以问题为基础的教学模拟 - 以学生为中心的教学方法 - 以教师为中心的教学方法 发布个人课程作业

第三周	周六	14:00-16:00	在线课程：培养自主体验式学习方式及演讲技巧 <ul style="list-style-type: none"> - 教学大纲草案反思 - 多样化课堂及包容性教学 - 有效演讲的关键要素
第四周	周六	14:00-16:00	在线课程：教学技术使用 <ul style="list-style-type: none"> - 在线评估使用 - 论坛管理 - 学生反馈系统 - 总结性评估工具：概念图
第五周	周六	14:00-16:00	在线课题：高效的教学工具和管理技巧（针对课堂教学和网络教学） <ul style="list-style-type: none"> - 参与式教学与传统教学 - 如何通过参与式教学促进课堂多样化 - 如何通过参与式教学平衡学术严谨性和实用性
第六周	周六	14:00-16:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业-关于教与学的个人反思陈述

第 4 至第 5 周：小组作业-拟定教学大纲或课程计划

第 6 周：小组作业汇报和评估

学员最终成绩将由以下部分组成

个人作业占比 30%

小组作业占比 50%

小组汇报占比 20%

报名须知

申请对象：教育学及师范类相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对教育教学相关内容感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课

课程六：法学与公共政策

课程概览

本课程从用于支持司法和社会福利的循证决策角度介绍了法律和公共政策领域相关内容。教师将通过丰富的中新真实案例对比，让学生在理论知识与实践中建立联系。

课程目标：

- 增强对于公共政策的研究和分析能力；
- 培养法律研究的创新意识；
- 针对一些基本的法律和公共政策实际问题提出相应的解决方案。

师资介绍



Dr. Caroline Brassard

新加坡国立大学，李光耀公共政策学院 助理教授

2001 年，获得了伦敦大学教育学院的高等教育专业认证。2008 年和 2013 年，获得了李光耀公共政策学院的教学优秀奖。2010 年，获得了新加坡国立大学年度教学优秀奖(ATEA)。2010 年至 2013 年，担任 LKY SPP 卓越教学委员会主席，2012 年至 2014 年，担任教务副院长。2017-2018 年期间，她为 LKY SPP 的博士生设计并教授了一个为期 3 周的教与学工作坊。她曾在新加坡国立大学教与学发

Helena Whalen-Bridge 展中心(CDTL)进行教学培训，并在多份出版物上发表有关教学方面的文章，目前为公共政策硕士教授一门关于定性的核心课程。



Dr. Helena Whalen-Bridge

新加坡国立大学，法学院 副教授

曾任美国、日本及新加坡资深律师。现为新加坡国立大学的副教授，教授法律道德、司法援助、法律论证和叙事等课程。她曾获 NUS 卓越教学奖，并且担任 NUS 法学院卓越教学委员会的常驻成员。

她的主要研究方向包括：法律伦理、获得正义、法律叙事和普法教育。出版物包括即将面世的《新加坡诉讼人：原则与实践》(2020 年)、《谁值得？日本和新加坡律师纪律制度的非律师参与》、《福特汉姆国际法杂志》(2018 年)、《积压：平衡新加坡的效率与正义》、《国际法律职业杂志》(2018 年)。

课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周日	14:00-16:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：法学概论 - 法律与公共政策的区别

			<ul style="list-style-type: none"> - 参与者介绍新加坡的法律和法规 - 普通法律体系及新加坡兴国殖民史 - 新加坡法律发展 发布小组结业题目
第二周	周日	14:00-16:00	在线课程：法律程序与仲裁 <ul style="list-style-type: none"> - 正式法律程序和信息系统; - 民事及刑事程序差异; - 仲裁和调节 - 好律师的特征 发布个人课程作业
第三周	周日	14:00-16:00	在线课程：公共政策 <ul style="list-style-type: none"> - 影响政策制定的主要因素 - 公共政策与法律法规比较 - 优秀决策者的主要特征
第四周	周日	14:00-16:00	在线课程：公共政策周期 <ul style="list-style-type: none"> - 公共政策议程设置 - 框架化政策问题 - 收集证据、制定政策、构建替代政策
第五周	周日	14:00-16:00	在线课题：政策评估 <ul style="list-style-type: none"> - 事前和事后评估、参与式评估、战略评估; - 政策缺陷及问题 - 政策评估的伦理因素
第六周	周日	14:00-16:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业-关于法律和公共政策的个人反思陈述

第 6 周：小组汇报和评估

第 7 周：小组论文

学员最终成绩将由以下部分组成

个人作业占比 30%

小组汇报占比 20%

小组论文占比 50%

报名须知

申请对象：法学及公共政策相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对法学及公共政策相关内容感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课



课程七：医学与生命科学



课程概览

本课程重点包括关于免疫系统处理病毒、细菌和转化细胞等病原体相关原理的知识。此外，课程还将探讨微生物病原体和肿瘤细胞如何利用各种策略逃避宿主免疫系统的内容。根据相关原理，教师将提出关于预防和治疗传染病和癌症的治疗策略。

课程结束时，学生可：

- 了解关于免疫系统及病原体等相关理论知识；
- 针对实际问题提出相应的解决方案。



师资介绍



Dr. Zhang Yongliang

新加坡国立大学，林永禄医学院 副教授

2002 年在新加坡国立大学获得微生物学博士学位。他在美国华盛顿大学免疫学系和美国德克萨斯大学安德森癌症中心免疫学系进行博士后研究。在加入微生物学系和 LSI 免疫学系之前，他是安德森癌症中心免疫学系的讲师 2009 年担任国立大学助理教授。2017 年晋升为副教授，终身教职。



Dr. Liu Haiyan

新加坡国立大学，林永禄医学院副教授

2000 年在田纳西大学健康科学中心获得博士学位。她曾在诺贝尔奖获得者-彼得·多尔蒂博士的实验室接受博士后培训。现任新加坡国立大学微生物学与免疫学系副教授，生命科学研究所免疫学项目成员，国立大学癌症研究所成员。她的实验室对肿瘤微环境中的免疫调节和改善肿瘤免疫治疗和造血干细胞移植的新治疗策略感兴趣。她发表了 70 多篇同行评议的论文和书籍章节，并担任癌症免疫学研究、癌症快报和免疫学前沿的编辑委员会成员。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
第一周	周日	14:00-16:00	项目导览&欢迎致辞 在线课程：免疫学原理与微生物感染 案例研究：新兴呼吸道病毒病 案例研究指导
第二周	周日	14:00-16:00	在线课程：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 案例研究指导

第三周	周日	14:00-16:00	在线课程：疫苗开发 案例研究：微生物感染的免疫应答 案例研究指导
第四周	周日	14:00-16:00	在线课程：抗肿瘤免疫 案例研究：肝癌 案例研究指导
第五周	周日	14:00-16:00	在线课题：肿瘤免疫治疗：抗体治疗 案例研究：癌症免疫治疗 I 案例研究指导
第六周	周日	14:00-16:00	在线课题：癌症免疫治疗：过继疗法 案例研究：癌症免疫治疗 II 案例研究指导 小组结业汇报展示 项目结业致辞

注：以上课程时间安排，根据实际情况，可能会略有调整。

评分标准

学员最终成绩将由以下部分组成

小组结业展示占比 100%

评分标准：

表达的组织性

演讲技巧

批判性思维

报名须知

申请对象：生物及医学相关专业背景本科生和硕士研究生

申请条件：有较好的英文表达能力、对生物医学相关内容感兴趣

授课形式：Zoom 平台在线直播实时授课