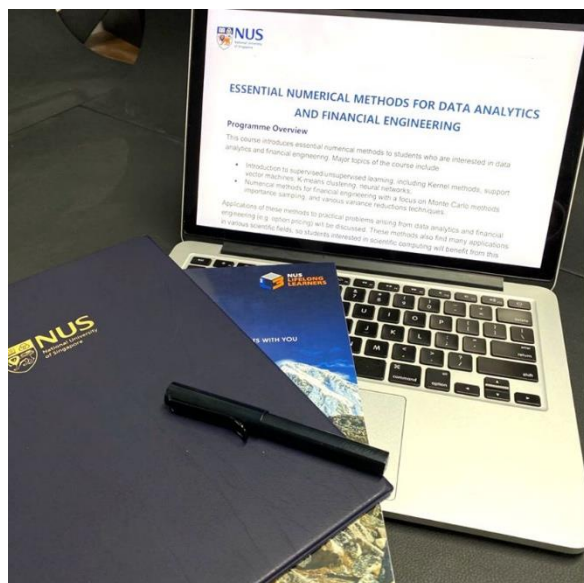




新加坡国立大学在线学术课程

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	数据分析和金融工程	05.23	06.27	6 周	4800 元	附件 1
		07.04	08.08			
		08.15	09.19			
NUO2	市场营销中的数据科学	05.23	06.27	6 周	4800 元	附件 2
		07.04	08.08			
		08.15	09.19			
NUO3	机器学习的商业应用	05.23	06.27	6 周	4800 元	附件 3
		07.04	08.08			
		08.15	09.19			
NUO4	数字时代的新闻写作	05.23	06.27	6 周	4800 元	附件 4
		07.04	08.08			

		08.15	09.19			
		05.23	06.27			
NUO5	教育与教学管理	07.04	08.08	6 周	4800 元	附件 5
		08.15	09.19			



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：面向数据分析和金融工程的数值方法精要



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：市场营销中的数据科学



课程概览

分析是营销人员改变营销是成本中心的观念的最重要方面，衡量营销活动和预测结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；



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：机器学习的商业应用



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机会。理解数据科学使管理者能够在快速变化的环境中保持竞争力和相关性。本课程将介绍机器学习的方法，可以帮助参与者理解和处理现实世界的问题，从处理和探索数据提供见解，开发数据产品，解决业务问题。

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：数字时代的新闻写作



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。在历史视角、国际比较视角下，为学生提供新闻理论的发展。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等。



师资介绍



Dr. Wu Shangyuan

新加坡国立大学，艺术与社会科学院，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

本课程的重点是培养教学技能和学习类型的知识，目的是促进多学科项目中教学效果的发展，以促进积极的学习。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 - 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 - 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 - 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 - 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） - 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