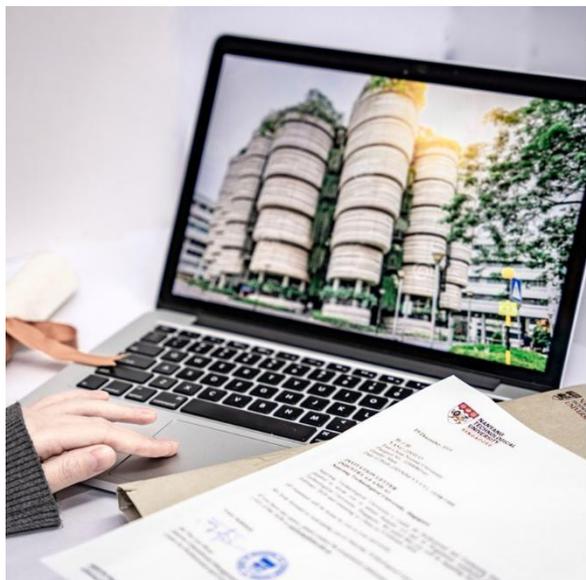




南洋理工大学在线学术课程

官方背景提升项目，收获项目结业证书、学员推荐证明信、成绩评定报告



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——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。此外，我们还为学生提供新加坡知名会计事务所远程实习的机会，实习结束后，将会为学生颁发实习证明和实习学员推荐证明信。



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
NTO1	商业分析	07.04	08.08	6周	4800元	附件1
		08.15	09.19			

NTO2	人工智能	07.05	08.09	6 周	4800 元	附件 2
		08.16	09.20			
NTO3	商业分析&	07.04	08.08	6 周	6800 元	附件 3
	会计事务所远程实习	08.15	09.19			
NTO4	人工智能	07.05	08.09	6 周	6800 元	附件 4
	人工智能实验室科研	08.16	09.20			
NTO5	工业 4.0 与人工智能	07.05	08.09	6 周	4800 元	附件 5
		08.16	09.20			
NTO6	机械工程方向-机器人编	07.05	08.09	6 周	4800 元	附件 6
	程与控制	08.16	09.20			
NTO7	海洋工程与资源环土	07.05	08.09	6 周	4800 元	附件 4
		08.16	09.20			
NTO8	公共管理与人文社科	08.02	08.30	5 周	4800 元	附件 7



大学简介



南洋理工大学(Nanyang Technological University)，简称南大(NTU)，为国际科技大学联盟发起成员、

AACSB 认证成员、国际事务专业学院协会(APSIA)成员，是新加坡一所科研密集型大学，在纳米材料、生物材料、功能性陶瓷和高分子材料等许多领域的研究享有世界盛名，为工科和商科并重的综合性大学。

- ◆ 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 48；
- ◆ U.S. News 世界大学排名：第 43。

项目收获

顺利完成在线学术项目的学员，将获得南洋理工大学教授颁发的项目结业证书、学员推荐证明信、学术报告（成绩评定报告），优秀小组还将获得额外的表彰证明。

项目结业证书

顺利完成课程的学员，将获得由南洋理工大学教授颁发官方认证的结业证书，作为此次课程学习的证明；

成绩评定报告

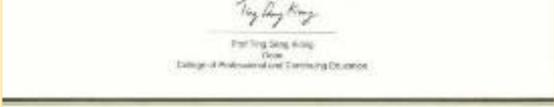
根据学员的出勤率、课程作业和结业汇报的完成情况，教授将出具成绩报告单，成绩评定报告中体现成绩等级、课程时间、课时长度等。

学员推荐证明信

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学员推荐证明信。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学员推荐证明信。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。



学员推荐证明信

结业证书



课程一：商业分析



课程概览

本课程面向对商业相关内容感兴趣的学生。该课程的主要课题包含：

- ◆ 确定可以通过预测技术有效解决的商业问题。
- ◆ 应用选定的预测技术来解决商业问题。
- ◆ 在商业问题中解释所选预测技术的结果。
- ◆ 评估预测技术的性能。
- ◆ 根据预测技术的结果提出商业解决方案

结束后，每位学生均可获得结业证书和教授签发的学员推荐证明信。此外，结业汇报中的优胜小组还将获得优秀学员证明。



师资介绍



Dr. Teik Toe

南洋理工大学，商学院，人工智能科目高级讲师

南洋理工大学商学院，人工智能实验室主任

南洋理工大学 MBA 商业分析科学硕士课程主任

他是两家新加坡人工智能企业的首席科技官（CTO），自 2004 年以来，他一直担任上市公司董事，市值超过 10 亿马元。他拥有 25 年的研究经验并出版了若干研究报告，研究领域包括大数据、深度学习、网络安全、人工智能和机器学习。其在人工智能、数据科学和分析、统计、商业、财务、会计和法律方面具备 15 年以上的教学经验。此外，他拥有南洋理工大学计算机工程博士学位，纽卡斯尔大学工商管理博士和工商管理硕士学位，新加坡国立大学法学硕士学位和伦敦大学法学学士和硕士学位。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
第一周	周六	14:00-17:00	在线课题：基本分析概念，数据探索，统计数据结构和可视化 发布小组结业题目
第二周	周六	14:00-17:00	在线课题：回归 - 回归分析；
第三周	周六	14:00-17:00	在线课题：商业分析 I - 决策树； 发布个人课程作业
第四周	周六	14:00-17:00	在线课题：商业分析 II - 聚类分析；
第五周	周六	14:00-17:00	个人课程作业反馈 在线课题：商业分析 III - 文本挖掘；
第六周	周六	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞



评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业

第 4 至第 5 周：小组作业

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：

出勤率占比 15%

个人作业占比 35%

小组汇报占比 50%



课程二：人工智能



课程概览

本课程面向对人工智能相关内容感兴趣的学生。该课程的主要课题包含：

- 介绍机器学习、数据分析和数据挖掘处理的基本概念和知识；
- 帮助学生了解如何应用各种机器学习技术来解决现实问题；

课程结束后，每位学生均可获得结业证书和教授签发的学员推荐证明信。此外，结业汇报中的优胜小组还将获得优秀学员证明。



师资介绍



Dr. Kwoh Chee Keong, PBM

南洋理工大学计算机科学与工程学院副教授

Kwoh Chee Keong 博士自 1993 年以来一直在计算机科学与工程学院任教，同时还兼任南大继续教育中心的执行副主任。他曾担任研究生课程助理教授，学校服务评估委员会委员，理学硕士（生物信息学）项目主任，南大生物医学工程研究中心副主任，生物医学与制药工程学组（BPE）副主任，并在化学与生物医学工程学院被联合任命。Kwoh 博士在应用各种机器学习和数据分析方法的研究领域进行了重要的研究，并发表了许多高质量的国际会议和期刊论文。他曾担任许多期刊（例如 JMMS）的客座编辑，还经常被邀请作为许多重要会议和期刊的组织成员或评委和审稿人。Kwoh 博士的主要研究方向是通过将各种 AI、机器学习和数据分析方法论应用于工程、生命科学、医学和制造业的实际应用来理解大型异构数据。其中包括：数据分析和挖掘、软计算、人工智能、机器学习和统计推断、使用未标记数据进行学习、元和集成学习。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
第一周	周日	14:00-17:00	在线课程：什么是人工智能；数据收集；大数据初步探索
			发布小组结业题目
第二周	周日	14:00-17:00	在线课程：决策树；基于规则的分类器
			在线课程：贝叶斯分类器 (朴素贝叶斯分类器)；KNN 和 K-means
第三周	周日	14:00-17:00	聚类；整体分类器
			发布个人课程作业
第四周	周日	14:00-17:00	在线课程：支持向量机 (SVM)
			在线课程：人工神经网络 (ANN) 和反向传播；深度学习和各种架构
第五周	周日	14:00-17:00	个人课程作业反馈
			小组结业汇报展示
第六周	周日	14:00-17:00	项目结业致辞

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业

第 4 至第 5 周：小组作业

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：

出勤率占比 15%

个人作业占比 35%

小组汇报占比 50%



课程三：商业分析& 会计事务所远程实习



课程概览

本课程面向对商科感兴趣的学生，在学习商业分析理论课程的基础上，学员将参与新加坡 TSS Global 会计师事务所的实习，通过完成实习任务，了解会计师事务所的运营流程，学习业务技能，提高职场竞争力。项目介绍经考核通过后，可获得南洋理工大学主办学院颁发的课程结业证书、成绩评定报告和学员推荐证明信，同事可获得会计师事务所颁发的实习证明和学员推荐证明信。



师资介绍



Dr. Teik Toe

南洋理工大学，商学院，人工智能科目高级讲师

南洋理工大学商学院，人工智能实验室主任

南洋理工大学 MBA 商业分析科学硕士课程主任

他是两家新加坡人工智能企业的首席科技官 (CTO)，自 2004 年以来，他一直担任上市公司董事，市值超过 10 亿马元。他拥有 25 年的研究经验并出版了若干研究报告，研究领域包括大数据、深度学习、网络安全、人工智能和机器学习。其在人工智能、数据科学和分析、统计、商业、财务、会计和法律方面具备 15 年以上的教学经验。此外，他拥有南洋理工大学计算机工程博士学位，纽卡斯尔大学工商管理博士和工商管理硕士学位，新加坡国立大学法学硕士学位和伦敦大学法学学士和硕士学位。



Dr. Shane

他在会计、成本计算和数据分析方面具有 7 年以上的研究经验。他在马来西亚的 Cheng & Co 公司开始他的职业生涯，并在各种会计师事务所和商业公司的会计和

金融部门工作。此外，他也是特许管理会计师协会会员、澳大利亚注册会计师和会计师协会会员。

课程结构

#	日期	时间	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
第一周	周六	14:00-17:00	在线课程：数据分析 - 概率；假设检验；回归分析 发布小组结业题目
第二周	周三	19:00-20:00	会计师事务所实习项目导览 会计师事务所实习辅导及任务布置
	周六	14:00-17:00	在线课程：数据库管理 - 数据管理；实体关系管理；SQL；
第三周	周三	19:00-20:00	会计师事务所实习任务点评 会计师事务所实习辅导及任务布置
	周六	14:00-17:00	在线课程：商业分析 I - 数据可视化；数据争用（提取转换和加载）；回归分析；决策树；文本分析；
第四周	周三	19:00-20:00	会计师事务所实习任务点评 会计师事务所实习辅导及任务布置
	周六	14:00-17:00	在线课题：商业分析 II - 高级回归分析；高级决策树；神经网络；
第五周	周三	19:00-20:00	会计师事务所实习任务点评 会计师事务所实习任务及任务布置

	周六	14:00-17:00	在线课题：商业分析项目 - 价格预测；人力资源分析；聊天机器人
第六周	周三	19:00-20:00	会计师事务所实习任务点评 提交事务所实习报告
	周六	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞



评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业

第 4 至第 5 周：小组作业

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：

出勤率占比 15%

个人作业占比 35%

小组汇报占比 50%



课程四：人工智能&人工智能实验室科研



课程概览

本课程面向对人工智能及计算机领域感兴趣的学生，需要学习人工智能相关学术课程，包括：机器学习、人工智能、深度学习等；在课程学习的基础上，将参与人工智能实验室科研项目，由教授和助教指导开展科研，并完成科研报告撰写。通过此项目，学员将加深对人工智能领域的认识，提高科研能力。项目介绍经考核通过后，可获得南洋理工大学主办学院颁发的学术课程结业证书、成绩评定报告、学员推荐证明信以及科研证明。



师资介绍



Dr. Teik Toe

南洋理工大学，商学院，人工智能科目高级讲师

南洋理工大学商学院，人工智能实验室主任

南洋理工大学 MBA 商业分析科学硕士课程主任

他是两家新加坡人工智能企业的首席科技官（CTO），自2004年以来，他一直担任上市公司董事，市值超过10亿马元。他拥有25年的研究经验并出版了若干研究报告，研究领域包括大数据、深度学习、网络安全

全、人工智能和机器学习。其在人工智能、数据科学和分析、统计、商业、财务、会计和法律方面具备 15 年以上的教学经验。此外，他拥有南洋理工大学计算机工程博士学位，纽卡斯尔大学工商管理博士和工商管理硕士学位，新加坡国立大学法学硕士学位和伦敦大学法学学士和硕士学位。

课程结构

#	日期	时间	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
第一周	周日	14:00-17:00	在线课程：简单机器学习 - 回归分析；决策树；案例分析 发布小组结业题目
第二周	周三	19:00-20:00	助理研究员科研辅导
	周日	14:00-17:00	课程：人工智能 - 神经网络；多层感知器
第三周	周三	19:00-20:00	助理研究员科研辅导
	周日	14:00-17:00	在线课题：深度学习 - 递归神经网络；卷积神经网络；长短期记忆神经网络 发布个人课程作业
第四周	周三	19:00-20:00	助理研究员科研辅导
	周日	14:00-17:00	在线课题：当代人工智能技术 - 生成性对抗神经网络；聊天机器人；机器人过程自动化；强化学习
第五周	周三	19:00-20:00	助理研究员科研辅导

个人课程作业反馈

周日 14:00-17:00 **在线课题：人工智能 - 预测技术，聊天机器人，机器人过程自动化，文本分析**

助理研究员科研辅导

周三 19:00-20:00

提交科研报告

第六周

小组结业汇报展示

周日 14:00-17:00

项目结业致辞



课程五：工业 4.0 与人工智能



课程概览

工业 4.0 是全球制造的最高标准，工业 4.0 的核心目标是“智能制造”，通过“物联网”系统、信息化技术促进产业变革，实现“规模化”、“个性化”和“定制化”完美融合，是未来制造业发展的新趋势。本课程面向对工业 4.0 和人工智能相关内容感兴趣的学生，旨在加深学生对专业领域的认知，把握行业国际发展趋势。课程结束后，每位学生均可获得结业证书和教授签发的学员推荐证明信。此外，结业汇报中的优胜小组还将获得优秀学员证明。



师资介绍



Assoc Prof. Cai Yiyu

南洋理工大学，机械与航天工程学院副教授

南洋理工大学，计算机辅助工程实验室主任

他 一 直从事与互动数字媒体（IDM）相关的跨学科研究。此外，他还从事工程、生物、医学、教育、艺术等领域的 IDM 应用研究。

他在专业领域出版了三本著作以及四本期刊，并在国际期刊及国际会议上发表了 160 多篇研究论文。此外，他还拥有 6 项专利，其研究成果分别在新加坡美术馆、新加坡科学中心、中国国家科技馆、上海东方明珠塔等地展览。



课程结构

#	日期	时间	课程大纲
---	----	----	------

			项目导览&欢迎致辞
第一周	周日	14:00-17:00	在线课程：第四次工业化浪潮下的科学技术发展 发布小组结业题目
第二周	周日	14:00-17:00	在线课程：工业物联网与第四次工业革命
第三周	周日	14:00-17:00	在线课题：人工智能与计算机科学 发布个人课程作业
第四周	周日	14:00-17:00	在线课题：人工智能与智慧教育
第五周	周日	14:00-17:00	个人课程作业反馈 在线课题：人工智能与智慧城市
第六周	周日	14:00-17:00	小组结业汇报展示 项目结业致辞



评分标准

作业时间表

第 1 至第 3 周：个人作业

第 4 至第 5 周：小组作业

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：

出勤率占比 15%

个人作业占比 35%

小组汇报占比 50%



课程六：机械工程与自动化方向 - 机器人编程与控制



课程概览

在工业 4.0 时代，机器人在自动化制造，装配，焊接，喷涂，材料处理等各个过程中发挥着重要作用。

本课程的目的为学习者提供工业和社会中机器人编程和控制的基础知识。本课程的内容概括如下：

- ◆ 了解机器人技术中的运动计划
- ◆ 了解机器人技术中的运动控制
- ◆ 将学到的知识应用到行业和社会中对机器人进行编程和操作的能力
- ◆ 应用所学知识将机器人开发为工业和社会产品的能力



师资介绍



Dr. Xie Ming

南洋理工大学副教授

法国雷恩大学 信息学博士

法国瓦朗西大学 工业自动化专业硕士

中国东华大学 自动化专业学士学位

谢明博士是《国际人形机器人学报》(由 SCI / SCIE 收录) 主编，IEEE 自主精神发展事务副主编和私人公司董事，谢博士发表过超过 100 篇的科研论文，并于 2003 年出版有关机器人技术的畅销书籍。

谢博士还担任过多家公司的技术顾问：

1986 年任职于法国巴黎的 Renault Automation 公司；

1990-1993 年任职于法国尼斯市 INRIA Sophia-Antipolis 公司；

1994 年任 Asia Electronics Pte Ltd 公司和 Port of Singapore Authority 公司技术顾问；

2000-2004 年任职于 Singapore-MIT Alliance 公司；

2001 年任 Delphi Automotive Systems Pte Ltd 公司技术顾问；

2006 年任 ST Aerospace Ltd 公司技术顾问；

2007 年任 Murata Electronics Pte Ltd 公司和 Sony Electronics Pte Ltd 公司技术顾问；

2007 年担任国际机器人大会主席；

2009 年智能机器人与应用国际会议主席；

国际类人机器人杂志(SCI/SCIE 检索)联合创始人；

新加坡-中国科学技术进步协会联合创始人；

新加坡机器人学会联合创始人。

谢博士教授过许多大学课程，如应用机器视觉、机器人技术、计算机图形学、统计过程控制和物理学。

谢明的研究重点是机器智能、仿人机器人和自动驾驶汽车。他总共获得了两项科学竞赛奖和两项最佳会议论文奖。



课程结构

#	日期	时间 (拟定)	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
第一周	周六	14:00-16:00	在线课程I：机器人学导论 & 任务规划
			结业汇报课题公布
第二周	周六	14:00-16:00	在线课程II：行动规划 & 路径规划
第三周	周六	14:00-16:00	在线课程III：路径方程 & 轨迹方程

第四周 周六 14:00-16:00 在线课程IV：机器人系统动力学 & 机器人系统控制框图

第五周 周六 14:00-16:00 在线课程V：联合空间控制方法 & 任务空间控制方法

第六周 周六 14:00-16:15 小组结业汇报展示
项目结业致辞

评分标准

作业时间表

第 1 周：小组结业汇报课题公布

第 6 周：小组结业汇报和评估

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%

小组汇报占比 50%



课程七：海洋工程与资源环土



课程概览

本次项目会详细讲解新加坡在水资源管理、海洋、沿海和近海工程等方面的一些实际案例。在资源和土地稀缺的新加坡，对城市和沿海地区的环境进行成功的管理是一项来之不易的成就，而狮城已经在水务管理、沿海结构、海上自升式平台、半潜式潜水器、管道铺设以及海上工程等方面做出了卓越成就。本次课程将由来自以上各领域的专家学者授课，分享他们在这些领域的工程研究和应用方面多年的实践经验。



师资介绍



Dr. Tan Soon Keat

南洋理工大学土木与环境工程学院副教授

NTU-MPA 海事研究中心主任

南洋环境与水研究所 (NEWRI) 副执行主任

NEWRItech / NEWRI 董事

理学硕士 (环境工程) 项目主任

奥克兰大学 工程学博士

奥克兰大学 土木专业硕士

奥克兰大学 土木专业学士

Tan Soon Keat 博士自 1984 年以来一直是新加坡南洋理工大学的学术人员，还是一名专业工程师，在水力设计，水资源工程，沉积物运输和海岸工程等领域担任顾问已有 40 多年的经验。Tan 博士从事

液压系统的数值和物理模型研究，研究项目包括河流训练，海岸防御，近岸和近海结构和平台，海洋进水口和排污口，泵站，管网以及在地表水、地下水和含水层中的扩散和传播。最近，Tan 博士从地表水管理的角度开始越来越多地参与环境工程方面的工作，例如水质，环境影响和固体废物管理。在国家范围内，Tan 博士曾担任新加坡环境与水资源部排水设计审查小组成员，目前是新加坡 GPC MND / MEWR 资源/ NEA 小组的资源专家。

研究兴趣：

地理信息系统 (GIS) 在水资源中的应用

水力流动的数值模拟

流体力学和沿海工程应用

任职经历：

1983 年-1984 年：新西兰奥克兰被动式太阳能系统顾问/建模师

1984 年：新加坡南洋理工学院讲师

1999 年：新加坡南洋理工大学副教授

参与的团体组织：

国际水力研究协会 (IAHR) 成员

美国水资源协会 (AWRA) 成员

美国土木工程师学会 (ASCE) 成员

新加坡工程师学会 (IES) 成员

课程结构

#	日期	时间 (拟定)	课程大纲
第一周	周六	14:00-17:00	项目导览&欢迎致辞 确定分组以及公布结业汇报课题

在线课程 I :沿海水域的海洋环境和废水排放 ;新加坡的水利项目以及水利管理分析

第二周 周六 14:00-17:00 在线课程II :浮动结构的水动力问题 (1)

第三周 周六 14:00-17:00 在线课程III :浮动结构的水动力问题 (2)
小组结业汇报辅导

第四周 周六 14:00-17:00 在线课程IV :石油钻机平台和海底管道铺设 (1)

第五周 周六 14:00-17:00 在线课程V :石油钻机平台和海底管道铺设 (2)

第六周 周六 14:00-17:15 小组结业汇报展示
项目结业致辞

评分标准

作业时间表

第 1 周 : 小组结业汇报课题公布

第 6 周 : 小组结业汇报和评估

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%

小组汇报占比 50%



课程八：公共管理与人文社科



课程概览

公共管理作为现代管理科学四大分支之一，是未来世界和当代中国最有发展潜力和广阔前途的学科。现代公共管理与传统管理的区别集中体现在是否将目标定位在公共利益上，公共管理不仅为社会提供高效优质服务，而且更应当强调社会公平，因为社会公平是作为分配的公共服务的法律和现实基础。新加坡是一个具有多种族文化的移民国家，不同的文化差异并没有导致混乱，恰恰相反，新加坡以其独有的姿态和谐稳健的发展，而这也整体体现了其完整而又高效的公共管理体系。本课程通过对新加坡人文的学习及关政策的研究，使学员能够有机会深入了解国外的公共管理体系，扩大自己的知识储备，并将所学的相关知识应用于实践，打破思维的固化，借鉴国外的优秀经验和文化来进行自我提升。



师资介绍



课程结构

#	日期	时间 (拟定)	课程大纲
			项目导览&欢迎致辞
			在线课程I：
第一周	周六	14:00-17:00	公共管理概览
			管理经济学
			结业汇报课题公布

在线课程II :

第二周 周六 14:00-17:00 公共政策
新加坡人文社会管理

在线课程III :

第三周 周六 14:00-17:00 全球化人才战略
国际关系与区域发展

在线课程IV :

第四周 周六 14:00-17:00 创新教育与教育改革
新加坡的多文化因素

小组结业汇报展示

第五周 周六 14:00-17:00
项目结业致辞

 **评分标准**

作业时间表

第 1 周：小组结业汇报课题公布

第 5 周：组结业汇报和评估

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%

小组汇报占比 50%

