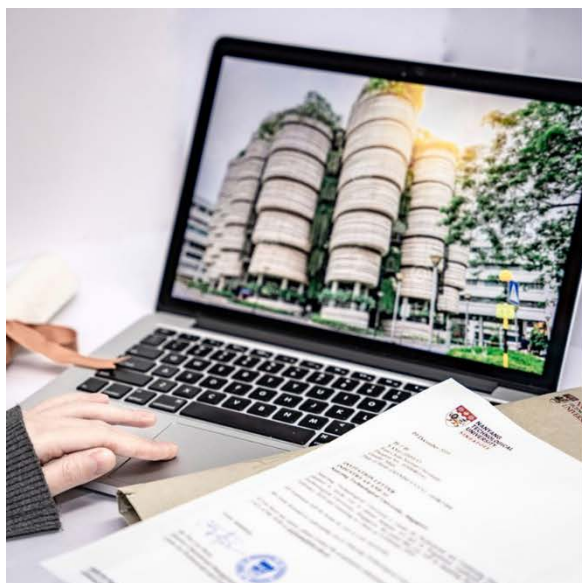




# 南洋理工大学在线学术课程

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——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。课程结束后颁发结业证书、成绩单和推荐信，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推荐信。



## 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
NT01	数字孪生学术课程	07.04 08.15	08.08 09.19	6 周	4800 元	<a href="#">附件 3</a>
NT02	工业 4.0 与人工智能学术课程	07.05 08.16	08.09 09.20	6 周	4800 元	<a href="#">附件 4</a>



## 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

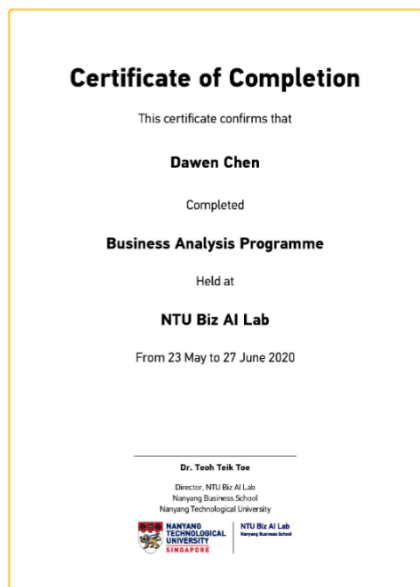
顺利完成在线学术项目的学员, 将获得南洋理工大学教授颁发的结业证书、推荐信、学术报告(成绩单), 优秀小组还将获得额外的表彰证明。

### 结业证书

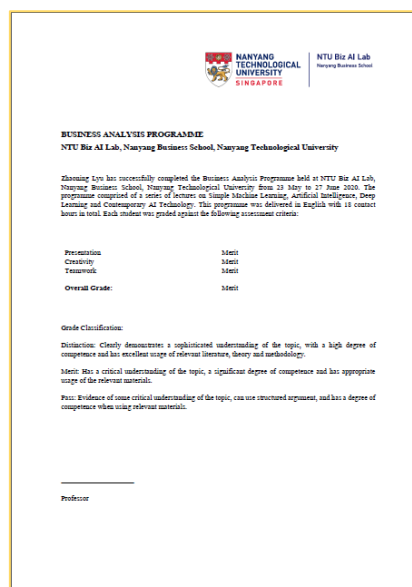
顺利完成课程的学员, 将获得由南洋理工大学教授颁发官方认证的结业证书, 作为此次课程学习的证明;

### 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：数字孪生学术课程



### 课程概览

大家知道工业 4.0 是以自动化与智能化为特征；大家也比较了解机器人、人工智能、大数据等热门话题，但是作为工业 4.0 的重要支撑技术数字孪生却比较少引起人们的关注。数字孪生在近几年得到快速发展，在欧美特别是龙头企业比如德国的西门子公司受到格外的重视。数字孪生的发展离不开基础的仿真、虚拟与增强技术、物联网技术，结合人工智能、大数据、甚至机器人技术，数字孪生技术正势不可挡地走进现代制造业工厂车间、飞机汽车设计部门、石化厂区控制中心。这个课程主要针对本科工程大学生或者低年级研究生，从基础出发，帮助大家提早为未来充电，同时替有志於从事相关研究的理工科学生提供一些可以探索的思路、方法甚至方向。

课程结束后，每位学生均可获得结业证书和教授签发的推荐信。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	周六	14:00-17:00	在线课程：工业 4.0 与数字孪生
			发布小组结业题目
第二周	周六	14:00-17:00	课程：数字孪生的基础范畴
			在线课题：数字孪生的应用实例
第三周	周六	14:00-17:00	发布个人课程作业

第四周	周六	14:00-17:00	在线课题：数字孪生的研究开发
第五周	周六	14:00-17:00	个人课程作业反馈 在线课题：数字孪生的留学深造
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%

## 报名须知

**申请对象：**计算机、数学及相关专业背景本科生和硕士研究生

**申请条件：**具有微积分、线性代数和概率论学习基础

**授课形式：**Zoom 平台在线直播实时授课





## 课程四：工业 4.0 与人工智能学术课程



### 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推荐信。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	周六	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	周六	14:00-17:00	在线课程：工业物联网与第四次工业革命
第三周	周六	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	周六	14:00-17:00	在线课题：人工智能与智慧教育
第五周	周六	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%



## 报名须知

**申请对象：**计算机、物联网等相关专业背景本科生和硕士研究生

**申请条件：**具有一定的英文听说能力

**授课形式：**Zoom 平台在线直播实时授课

