

新加坡国立大学工业 4.0 线上课程

招生简章

一、项目概要

“工业 4.0 线上课程”由新加坡国立大学（以下简称“国大”）继续与终身教育学院提供。学生完成课程学习并满足学业条件后，将获得国大主办学院出具的结业证书，其中成绩优异的学生将额外获得国大主办单位出具的优秀学员证明。

- 课程共计 27 个课时，形式为直播正课+直播辅导课+直播助教课+直播结业报告。

- 满 35 名学生开班，上课人数不超过 48 人。

- 项目收费为人民币 7,500 元/每人。

二、项目优势

1. 国大知名教授授课：由国大顶级师资力量授课的专业课程，紧跟时代“工业 4.0”步伐，帮助学生了解相关领域专业知识，课程质量有保证；

2. 实时授课互动：正课全部由国大教授真人实时直播授课，保证与学生的互动上课效果；

3. 辅导课与助教课相辅相成：采用直播辅导和直播助教相结合的教学方法，帮助学生全面理解所学内容；

4. 学习证明：学生可获得新国大结业证书，为个人履历添砖加

瓦，助力学生进一步申请名校硕士。

三、课程介绍

不同技术的融合、大量数据的产生标志着第四次工业革命的爆发。各大企业正逐步将工业 4.0 技术纳入其运营体系，通过产品和服务数字化、转型的方式发掘更多新的商业模式。随着行业的重叠，也引起了企业对其业务发展的思考。本课程着眼于技术在公司运营和流程中的应用，及技术影响的不同级别，促进人们对思考战略技术转型框架的研究。

1. 招生对象：

- 大三及以上学生；
- 科技、工程、计算机和数学相关专业，及未来目标申请“工业 4.0”硕士项目的学生；
- 具备一定的英语能力。

2. 课程安排（具体开课时间另行安排）：

<第一周> Goh Puay Guan 副教授	正课 1：工业 4.0 与颠覆式科技 辅导课 1：什么是过程？
	正课 2：产品与服务数字化 作业 1：果汁自动贩卖商业流程映射 助教课 1：课程、作业 1 辅导答疑 辅导课 2：作业 1 解答
<第二周>	正课 3：机器人与自动化 辅导课 3：机器人与自动化概念复习、实例讲解

Prahlad Vadakkepat 副教授	正课 4：节约型创新 作业 2：智能制造服务中的技术应用及物联网分析的运用 助教课 2：课程、作业 2 辅导答疑 辅导课 4：物联网介绍、实例讨论
<第三周> Biplab Sikdant 副教授	正课 5：物联网 辅导课 5：作业 3 介绍，工业 4.0 解决方法范例 助教课 3：课程、作业 3 辅导答疑
	学生小组项目展示——数字化转型-科技运用 作业 3：案例展示，通过运用科技提升企业运营效率

3. 课程结构：

- 直播正课由国大教授负责授课，英文，每次课 2 小时；
- 直播辅导课由国大助教 **Ye Ming** 负责授课，英文，每次课 1 小时；
- 直播助教课由国内名校老师负责授课，中英文，每次课 3 小时；
- 小组项目展示，英文，共 3 小时

4. 评估比重：

- 作业 1：小组项目，须在辅导课 2 之前上传 PowerPoint (25%)；
- 作业 2：小组项目，须在辅导课 4 之前上传 PowerPoint (25%)；
- 作业 3：小组项目展示 (50%)

四、授课教师

1. **Goh Puay Guan** 副教授--新加坡国立大学商学院

Goh Puay Guan 在亚洲拥有 20 年综合管理、战略规划和商业投资

的企业经验。自 2011 年起在国大商学院任教，2007 年至 2009 年，担任韩国仁荷大学兼职教授，著有《供应链管理:简明指南》（2005 年第 1 版，2015 年第 2 版）。

2. Prahlad Vadakkepat 副教授--工学院电子与计算机工程

Vadakkepat 副教授是国际机器人足球协会联合会创始人兼秘书长，是 Vijyana Bharathi India 发起的“点燃思想运动”顾问之一，该运动旨在帮助学生摆脱传统观念，跳出思维定势。2014 年在新加坡发起“节俭创新国际会议”。Vadakkepat 是“Springer Journal of Frugal Innovation”的创始主编，“Springer Handbook of the Humanoid Robotics”的主编。

3. Biplab Sikdar 副教授--电气与计算机工程系，副院长（研究生课程）和区域主任（通信和网络）

Dr. Biplab Sikdar 于 1996 年获得了印度东北希尔大学电子与通信工程技术学士学位，1998 年获得印度坎普尔理工学院电气工程技术硕士学位，2001 年获得美国纽约伦斯勒理工学院电气工程博士学位。主要研究方向为无线 MAC 层、传输层、网络安全和排队理论，相关研究得到了美国国家科学基金会、美国国防部高级研究计划局、英特尔公司和 WiMAX 论坛的资助。

五、新加坡国立大学

新加坡国立大学是新加坡首屈一指的世界级顶尖大学，立足亚洲、放眼世界，在国际框架下推展高深优质的教育与科研之际，突出展现亚洲视角和优势。在 2021 年 QS 世界大学排名中，新加坡国立大学

蝉联亚洲第一，世界排名第十一位。

国大共有 17 所学院，分布于肯特岗、武吉知马和欧南园三个校园，提供跨学科跨院系的广泛课程。国大的转化型教育包括：交换生计划，国大海外学院所提供的企业实习项目，与世界部分顶尖大学联办的联合学位及双学位计划等，为学生提供机会与挑战，发掘自我潜能。寄宿生活亦为大学生涯学习体验的重要一环，为此，国大积极推展文化、艺术、体育活动，为寄宿生活注入活力与色彩。来自 100 个国家与地区近 40,000 名学生，同时带来了其他社会文化的多元视角，丰富且深化了国大社群的生命力。此外，国大还努力营造利于创新的环境氛围，促进校内社群创新企业的发展。

国大在科研方面也采取跨领域整合式方针，与业界、政府和学界均建立伙伴关系，研究探讨与亚洲乃至世界相关的重大且复杂的课题。国大各科系院校、31 所大学层级的研究与中心，以及卓越研究中心，汇聚了实力强大的研究团队，就能源、环境和城市可持续性、亚洲社会疾病治疗与防范、活跃老龄、先进材料、金融体系之风险管理与回弹等切合适宜的重大课题进行研究。国大研究工作最新的焦点是，如何善用数据科学、运筹学及网络安全，为国家实现智慧国愿景提供支援。

国大积极参与环太平洋大学联盟以及研究型大学国际联盟等国际学术研究网络的活动。这些全球化网络构建工作，有助于增强国大与国际知名大学的伙伴关系。

更多关于国大的信息，请浏览 www.nus.edu.sg。

国大继续与终身教育学院(NUS SCALE)于 2016 年 6 月成立,通过开展高质量和与行业相关的成人教育和培训项目来满足国家对人力资源的需求。国大继续与终身教育学院以其他十六所学院跨学科的专业知识为依托,并配备最前沿的研究,以及与各行业领域的密切联系为支撑,为来自世界各地的青年,专业人士和机构组织提供在数字经济的大环境下所需的最新知识和技能培训。国大的持续教育与培训(CET)项目采用技术驱动的混合式学习方法,来增强学员的深度学习体验,促进学习成果。

六、报名时间及方式

请于 **2021 年 12 月 17 日**之前微信扫描下方二维码报名并缴纳学习费用。



详情请咨询: 中教国际教育交流中心

联系人: 种老师

联系电话: 010-58782862

联系邮箱: liuxue@cciee.cn