



香港教育大學  
The Education University  
of Hong Kong



中国教育学会  
The Chinese Society of Education

# 中小学校长教师 香港研修

## 中小学的STEAM教育 培训手册

2024年10月15日  
至10月19日

香港教育大学  
校长与教师协同创新培训中心



# 目录

培训方案	2
日程安排	3 - 5
香港教育大学欢迎辞	6
中国教育学会欢迎辞	7
讲座简介	8 - 21
学员名单	22 - 24
随行人员及工作人员名单	25
学员须知	26
服务设施	27 - 28
校园俯视图	29
酒店位置及周边地图	30
港铁路线图	31
酒店附近交通资讯	32
笔记	33 - 37

# 培训方案

## 培训对象

内地、澳门及香港中小学校长及教师。

## 培训目的

通过专题讲座、工作坊研讨、考察交流等教学活动，旨在对内地和港澳地区中小学校长教师开展培训，搭建内地中小学校长教师与港澳中小学校长教师交流研讨的平台，培养中小学校长教师面向未来开展创新教育的能力。

## 学制与学时安排

学制：全日制，共5天。

时间：2024年10月15日至10月19日。

## 香港教育大学简介

香港教育大学为一所政府资助的高等学府，致力透过提供师训教育，以及社会科学和人文科学多元学术及研究课程，推动学与教的发展。香港教育大学致力培育敏于思考、关怀社会及放眼世界的教育工作者及社会领袖，使之能够服务社区，推动变革。我们尤着重研究实力——积极促进研究发展，提升知识、学术及创新，务求对社会与人类发展，作出不懈的贡献。香港教育大学专注教育领域的研究、发展及创新，并进一步加强本校在亚太地区及以外的先导地位。

## 中国教育学会简介

中国教育学会成立于1979年，是新中国成立最早、覆盖人群最多、影响面最广的全国性、专业性、群众性教育学术组织和国家平台型教育智库，是党和政府联系基础教育战线的桥梁和纽带，致力于成为当代教育家的成长摇篮、广大教育工作者的精神家园。学会拥有57个分支机构，已形成覆盖基础教育阶段所有学科、学段和工作领域的专业组织体系，具有广泛学术影响和教育教学改革引领能力，着力构建以学术研究为主体、以服务教育决策和服务一线实践为两翼的高质量发展新格局。



# 日程安排

日期	時間	行程內容
10月14日 (星期一)	全天	内地与澳门学员报到(入住香港沙田帝都酒店)
	晚上6:00至 晚上7:30	晚宴
10月15日 (星期二) D1-LP-02室	上午9:00至 上午9:55	中小学校长教师香港研修班开班 (D1-LP-04室)
	上午10:00至 上午11:30	参观校园(A座) Learning Common、班务(分组、点餐)
	上午11:30至 下午1:00	开班午餐(教大中餐厅)
	下午1:30至 下午2:15	图书馆(未来教室)参观
	下午2:15至 下午2:30	-----小休-----
	下午2:30至 下午2:55	专题讲座及工作坊研讨: <b>STEAM教育在亚洲的发展及挑战 (D1-LP-02 室)</b> • 郑美红教授 - 香港教育大学副校长(学术)、 教师教育讲座教授
	下午2:55至 下午3:15	• 何咏基教授 - 香港教育大学科学与环境学系教授及系主任、 环境与可持续发展中心总监
	下午3:15至 下午3:30	-----小休-----
	下午3:30至 下午4:30	• 杨志豪教授 - 香港教育大学学生事务长、 博文及社会科学学院副院长(学术质素保证及提升)、 科学与环境学系教授及副系主任
	下午5:30至 晚上7:00	晚宴

## 日程安排

日期	時間	行程內容
10月16日 (星期三) D1-LP-07 室	上午9:30至 上午10:00	专题讲座及工作坊研讨： <b>STEAM教育中的设计思维及问题解决技巧</b> • 徐贯东教授 - 香港教育大学人工智能讲座教授、 教学科技中心总监、 数据科学与人工智能中心实验室总监
	上午10:00至 上午10:30	• 江绍祥教授 - 香港教育大学数学与资讯科技学系 电子学习与数码能力研究讲座教授、 人工智能及数码能力教育中心总监
	上午10:30至 上午10:45	-----小休-----
	上午10:45至 上午11:15	• 宋燕捷教授 - 香港教育大学数学与资讯科技学系教授
	上午11:30至 下午12:30	交流班午餐(教大西餐厅)
	下午1:30至 下午4:30	考察交流： <b>仁济医院王华湘中学</b>
	晚上6:30至 晚上8:00	晚宴
10月17日 (星期四) B4-LP-06 室	上午9:30至 上午10:15	专题讲座及工作坊研讨： <b>香港小学科学教育新发展</b> • 高宝玉教授 - 香港教育大学课程与教学学系教授(实践)、 卓越教学发展中心总监
	上午10:15至 上午10:30	-----小休-----
	上午10:30至 上午11:30	• 林威廉博士 - 香港教育局科学教育组总课程发展主任(科学) • 李伟展博士 - 香港教育大学科学与环境学系副教授
	下午1:00至 下午2:00	交流班午餐(校外餐厅)
	下午2:30至 下午5:00	考察交流： <b>乐善堂梁鍊琚学校(分校)</b>
	晚上6:30至 晚上8:00	晚宴

# 日程安排

日期	時間	行程內容
10月18日 (星期五) 會議中心 E-P-03& 03A 室	上午9:30至 上午10:30	专题讲座及工作坊研讨： <b>STEAM教育的尖端科技与工具</b> • 杨志豪教授 - 香港教育大学学生事务长、 博文及社会科学学院副院长(学术质素保证及提升)、 科学与环境学系教授及副系主任 • 杨仲尧先生 - 香港教育大学科学与环境学系在读研究生
	上午10:30至 上午10:45	-----小休-----
	上午10:45至 上午11:30	• 杨少诗教授 - 香港教育大学协理副校长(学术质素保证)、 教育发展与创新学院联席执行院长、 心理学系教授
	下午12:15至 下午1:15	交流班午餐(校外餐厅)
	下午2:30至 下午5:00	考察交流： <b>香港数码港</b>
	晚上6:30至 晚上8:00	晚宴
10月19日 (星期六) D1-LP-04 室	上午9:30至 上午10:15	分享式研讨 • 分组讨论
	上午10:15至 上午10:45	• 汇报
	上午10:45至 上午11:00	-----小休-----
	上午11:00至 上午11:30	结业仪式
	下午12:00至 下午2:30	结业午餐(校外餐厅)
	晚上6:00至 晚上7:30	晚宴
10月20日 (星期日)	全天	内地与澳门学员离港

# 香港教育大学欢迎辞



## 李子建教授

太平绅士

香港教育大学  
校长暨课程与教学讲座教授

我诚挚地欢迎大家参加由香港教育大学「校长与教师协同创新培训中心」与中国教育学会共同舉辦的中小学校长教师香港研修。

作为香港唯一以师范教育为本的大学，教大始终秉持「育才弘教 立德树人」的宗旨，致力培养才德兼备的未来教育工作者。我们深知校长和教师的专业发展至关重要，唯有彼此合作，方能应对当前教育面临的挑战。教大有幸得到教育部、教育部教师工作司、教育部国际合作与交流司（港澳台

办公室）及香港特别行政区政府教育局的支持成立「校长与教师协同创新培训中心」及開展研修班。

研修班将为来自内地、香港特区和澳门特区的教育工作者提供一个重要的平台，通过深入的学术交流和实践探索，我们期待大家能在此获得启发，学习如何在教学中融入创新元素，为教育事业注入新的活力。

教育兴则国家兴，教育强则国家强。习近平主席在全国教育大会上强调要紧紧围绕“立德树人”这一根本任务，朝着建成教育强国的战略目标扎实迈进；他进一步指出“要实施教育家精神铸魂强师行动，加强师德师风建设，提高教师培养培训质量，培养造就新时代高水平教师队伍”。中国教育学会是新中国成立最早、规模最大以及最具权威性的全国性教育学术团体。我衷心感谢中国教育学会的信任与支持，也感激各位的参与。我们相信研修班将为教育的未来发展开启新的篇章，共同培养更多学识渊博、师德高尚、热心从教的高素质专业教师，为香港特区、澳门特区及国家的教育事业贡献更多力量。

祝中小学校长教师香港研修圆满成功！

# 中国教育学会欢迎辞



**杨银付秘书长**

中国教育学会

在这蕴藏收获、孕育希望的金秋季节里，来自内地、澳门及香港的中小学校长（教师）齐聚明珠香港。本次活动面向STEAM教育、人工智能教育等前沿方向，名士云集，名师荟萃，是一次宝贵的研修机会。在此，中国教育学会对来参加培训的各位学员表示热烈的欢迎，向参与承办这次活动的香港教育大学表示衷心的感谢！

这次研修内容丰富，旨在深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，加强内地与港澳地区中小学教师互访交流，进一步提升港澳地区教师能力水平，推进内地与港澳地区教师队伍协同发展，增进内地与港澳地区教师相互了解和友谊。这次研修交流为期5天，采取专题讲座、学校考察、交流研讨等方式进行，邀请了香港教育大学、香港特别行政区政府教育局在STEAM教育等相关方面的知名专家学者进行专题授课。此外，我们还将前往乐善堂梁銶琚学校（分校）、香港数码港等地开展现场教学。

香港教育大学是一所以师范教育为本、教学优异、环境优美的公立大学，为此次研修提供了优质的教学服务和后勤保障。中国教育学会是教师之家、校长之家，旨在服务课程改革和教学改革，助推中小学校长、教师职业发展和专业成长。作为本次活动的组织方，学会将协同香港教育大学全力为大家做好细致、周到的研修服务。让我们以此次培训为契机，潜心学习，精进本领，不忘初心，砥砺前行，进一步涵养教育家精神，提升育人智慧和教育创新能力，在新时代谱写出教育现代化的新篇章！

紫荆将开满香江，携手同行向未来。祝各位在研修期间学习愉快，身体健康！预祝本次活动取得圆满成功！

# 讲座简介

## STEAM教育 在亚洲的发展及挑战

# STEAM教育在亚洲的发展及挑战—— 分析亚洲有效的计划和策略

## 讲座摘要

这次专题报告将概述近年亚洲地区STEAM教育的发展方向及挑战,会分别论述近年亚洲地区中小学STEAM教育的情况和需要。中学方面专注于亚洲地区STEM教育研究的文献回顾,选取了从2011年至今以英语发表有关中学阶段的STEM教育研究论文进行分析,分析方面包括STEM教育性质和范围、STEM教学法、及STEM教育对学生在知识、技能和学习态度的影响。结果展现了STEM教育融合工程设计的新趋势,而亚洲的STEM教育及实践中忽视了跨学科概念(cross-cutting concepts),目前亚洲的STEM教育及实践的进一步发展方向,至为重要的是建设评估架构。至于跨学科概念和STEM评估架构的情况,将着重于讨论有关小学阶段的研究,了解教师对结合跨学科概念于STEM教学的看法,并介绍以过程为中心的评估架构。

## 讲者简介



### 郑美红教授

香港教育大学  
副校长(学术)  
教师教育讲座教授

郑美红教授现任香港教育大学副校长(学术)及教师教育讲座教授,她服务于教大(前身为香港教育学院)多年及出任多个领导职位。她于香港大学毕业后,在新西兰怀卡托大学(University of Waikato)取得科学教育硕士及博士学位。她曾于香港的中学执教生物科,及出任牛津大学教育系专业教育教授。她活跃于参与国际科学教育活动,是多个教育/教学协会的成员及多份国际期刊的编委,亦曾担任东亚科学教育协会(EASE)会长。其研究领域涉及教师教育和科学教育,范畴包括实践研究、学习评估,及教师专业发展等。她有多项研究计划获得香港研资局优配研究金、香港优质教育基金及教育局的资助。她主编的《STEM教育概念与实践在亚洲》(Concepts and Practices of STEM Education in Asia)一书,于2022年由斯普林格(Springer)出版。

# 日程安排简介

## 讲座摘要

介绍是次中小学校长教师香港研修的日程安排,包括专题讲座、工作坊研讨、考察交流等。并分享香港教育大学科学与环境学系,在致力培养有关科学领域的教育专业人才,及积极促进中小学STEAM教育发展所做的工作。

## 讲者简介



### 何咏基教授

香港教育大学  
科学与环境学系  
教授及系主任  
环境与可持续发展中心  
总监

何咏基教授现为香港教育大学科学与环境学系系主任,及环境与可持续发展中心总监,何教授专门从事空气污染控制、环保技术等领域的研究及科学教育工作。他的研究获得超过一千五百万港元政府的科研和项目资助,其多项研究结果已在超过二百篇国际知名期刊发表,被其他文献所引用的累积次数逾三万五千次。过去十年,何教授获香港特区政府研究资助局「杰出青年学者奖」、香港教育大学「杰出研究表现校长奖项—卓越研究奖」、加拿大国际发明及创新比赛金奖、中国颗粒学会颁发中国气溶胶技术创新奖、自2019年起皆入选美国斯坦福大学全球前2%科学家名单中,并连续六年跻身年度「最广获征引研究人员」名录。何教授现为多本国际期刊的编辑委员会成员,并获委任为国际先进材料学会会士。

何教授近年积极推动中港学术交流及研究协作,获西安交通大学、中国科学院地球环境研究所、中南民族大学聘任为客座教授,并参与国家重点研发计划「纳米科技重点专项」,及国家自然科学基金「促进海峡两岸科技合作联合基金」专案,发展高效能光催化材料改善空气污染。何教授多年来亦积极推动普及科学工作,如担任科学讲座、研讨会及工作坊的讲者,参与学界不同的科学比赛,担任顾问及评判,并获委任为香港考试及评核局中学文凭科目委员会化学科委员、行政长官卓越教学奖科学教育学习领域评审团委员。



# STEAM教育在亚洲的发展及挑战

## 讲座摘要

STEAM教育在香港以至亚洲迅速发展,但由于STEAM教育在香港不属于正规课程,因此学校没有统一认可的STEAM课程参考。因此,香港的学校在STEAM教育上的发展各有不同,如整合不同学科,针对不同年级等。在这次分享中,我们将回顾香港以至亚洲STEAM教育的发展,并探讨其在香港所面对的挑战。自2017年以来,香港教育大学科学与环境学系为80多所本地小学、中学和特殊学校的STEAM教育提供校本支援,我们将分析这长达7年的支援计划所开发的80多个STEAM教案,并通过对学生、教师和学校STEAM领导在校本支援前后的问卷调查,揭示香港STEAM教育的趋势和发展的纵向变化。

## 讲者简介



### 杨志豪教授

香港教育大学  
学生事务长

博文及社会科学学院  
副院长  
(学术质素保证及提升)

科学与环境学系  
教授及副系主任

杨志豪教授为现任香港教育大学学生事务长、博文及社会科学学院副院长、科学与环境学系副系主任及教授。他拥有物理学和数学的理学学士学位,以及物理学的硕士和博士学位。在加入教育大学前,杨教授曾在瑞士弗里堡大学和英国阿斯顿大学担任博士后研究员。他的科学研究包括统计物理、自旋玻璃和无序系统、交通网络、优化问题、路由、推荐系统、复杂系统和社交网络、可解工智能及深度人工神经网络。在教育领域,杨教授专注于STEAM教育和人工智能在教育中的应用。除了科学和教育研究,杨教授致力于教学和教师培训。他曾于2017年获得香港教育大学颁发杰出教学表现校长奖项,积极参与在职和准教师的STEAM教育培训。

# 讲座简介

## STEAM教育中的 设计思维及问题解决技巧

# 人工智能通识教育与STEM人才培养—— 香港教育大学的实践探索

## 讲座摘要

STEM人才培养已经成为当今世界各国人才发展战略的核心。在当前香港社会转型的关键时期，香港教育界对于发展以人工智能素养(AI Literacy)为核心的数码能力教育提出了新的要求。本讲座将介绍香港教育大学的相关实践探索。在数字学习方面，教大积极推动在线课程和数字资源，以促进学生的自主学习，并加强跨学科的知识融合。通过数字化工具的有效应用，学生能够灵活掌握学习进度，并获得即时反馈。在AI通识教育方面，教大开设一系列人工智能通识新课程，内容涵盖机器学习、数据科学以及人工智能的技术与伦理问题，旨在提升学生对AI技术的理解和应用能力。这些新课程不仅丰富了学生的知识体系，还为他们未来的职业发展打下坚实基础。此外，学校成立了大语言模型工作室，利用MaaS技术实现“零代码”的大模型应用，取得了显着成效。这些模型能够辅助教学、解答学生的学术问题，并提供个性化学习建议。通过模拟对话和互动，大语言模型增强了师生之间的互动，并为学生提供了丰富的学习资源和支持。本讲座将分享教大在数字学习、AI通识教育和大语言模型应用方面的探索，促进交流。

## 讲者简介



### 徐贯东教授

香港教育大学

人工智能讲座教授

教学科技中心总监

数据科学与人工智能中心  
实验室总监

徐贯东教授，香港教育大学人工智能讲座教授、教学科技中心总监、数据科学与人工智能中心实验室总监。徐教授加入香港教育大学前，任职澳大利亚悉尼科技大学计算机学院教授。徐教授的创新研究荣获澳大利亚研究理事会、政府机构和产业界超过一千万澳元的科研和项目资助，其创新研究荣获多项国际荣誉，在享誉国际的期刊和电脑顶级会议上发表逾数百篇论文，连续多年名列世界首2%科学家，研究成果受广泛引用。他是《以人为中心的智慧系统期刊》(Springer)的创始主编，现亦担任《万维网期刊》(Springer)副主编。徐教授创办了国际行为和社会计算学术会议，致力推动交叉学科的学术研究。徐教授分别于2021年和2022年当选为英国工程技术学会(IET)会士和澳大利亚电脑学会(ACS)会士。

# 发展解难能力与数码创意的STEM活动： STEM六步教学法

## 讲座摘要

科学、技术、工程和数学 (STEM) 教育的目标是培养学生的问题解决能力和数字创造力。然而，目前关于如何设计STEM活动以发展小学生的问题解决能力和数字创造力的讨论还不够充分。本讲座将概述江教授为此目的而设计的STEM活动教学设计的研究。该研究提出通过“玩、探究、STEM、编码、反思和创造”六步STEM教学法来发展问题解决能力和数字创造力。在我们的STEM活动中，涉及的问题解决技能包括因果推理 (科学)、条件推理和编码 (数学和技术)、排序 (数学) 以及工程系统思维 (工程)。在数字时代，教授系统构建是需要的，这使学生能够体验制作能够自动运行的实物系统。在STEM活动中引入数字设备，可以通过涉及环境数据感知、使用收集数据进行条件推理的编码，以及对环境进行合理反应的系统，来实现物理工件的自动操作。感知、推理和反应是物联网 (IoT) 的基本概念，这在数字时代尤为重要。仅仅教学生解决问题是不够的。他们还必须学习创造性，并将所学知识转移到其他情境中。该研究支持教师设计STEM活动，并藉此发展学生的问题解决能力和数字创造力。

## 讲者简介



### 江绍祥教授

香港教育大学

数学与资讯科技学系  
电子学习与数码能力  
研究讲座教授

人工智能及数码能力  
教育中心总监

江绍祥教授现为香港教育大学数学与信息科技学系的研究讲座教授，并担任人工智能及数字能力教育中心总监。江教授目前担任国际期刊《Research and Practice in Technology Enhanced Learning (RPTEL)》和《Journal of Computers in Education (JCE)》的主编。他现在担任全球华人计算机教育应用学会 (GCSCE) 主席。江教授在2019年至2022年皆入选美国斯坦福大学教育领域的全球前2%科学家名单中。他曾获得2019-2020年香港特别行政区大学教育资助委员会杰出教学奖 (团队奖)。江教授与他的团队在2022年荣获国家教育部颁发的高等教育 (本科) 国家级教学成果奖二等奖。目前，江教授为中国教育技术协会第七届委员会委员。江教授自2016年领导一项促进计算思维发展和编程教育的九年国际项目，并领导一个分三期、为期共五年 (2020年至2025年) 的人工智能普及认知教育项目，涵盖香港的高中生、教师、大学生和行政人员。江教授现时的研究兴趣包括人工智能普及认知、元宇宙普及认知、计算思维教育、STEM教育、量子教育普及认知、数学教育、数字课堂教学法、教师专业发展及数字科技教育政策。

# STEM课程在元宇宙平台—— Learningverse的设计和实现

## 讲座摘要

STEAM教育在全球日益普及，但许多课程未能有效培育学生的创新思维和解决问题的能力。在此次分享中，宋教授介绍了她与团队开发的基于元宇宙的创新教学环境——Learningverse。该环境通过整合教学设计，将文字、图片、视频和3D模型等数位素材融合，创造出沉浸式学习体验。此元宇宙环境还引入了由生成式人工智能驱动的数位人教师，提供个性化辅导，帮助学生提升设计思维和解决问题的能力。宋教授将分享团队设计的多个主题课程，这些课程采用探究式学习和协作问题解决的方法，并在不同年龄段的学生中进行了实证研究。此外，宋教授还会介绍与本地STEAM机构合作举办的中小学比赛，展示学生的创新思维和作品。

## 讲者简介



### 宋燕捷教授

香港教育大学  
数学与资讯科技学系  
教授

宋燕捷教授是香港教育大学数学与资讯科技学系的教授，并担任卓越教学发展中心副总监和教学与元宇宙中心(CILME)的副主任。她的研究兴趣包括增强现实(AR)、虚拟现实(VR)、人工智能(AI)、教育中的元宇宙、多模态学习分析，以及创新教学法设计。她成功带领团队开发了几款获奖应用程序。其中，团队最近开发的元宇宙平台“Learningverse”在瑞士日内瓦发明展(2023)上获得铜奖，并在加拿大国际发明创新竞赛(iCAN)(2023)上荣获银奖和创新卓越奖。此外，她还曾两次荣获学院的成果奖及其他学术相关奖项。

# 讲座简介

## 香港小学科学教育新发展

# 香港小学科学教育新发展

## 讲座摘要

讲者将介绍小学科学学科的发展缘由，并分享教大卓越教学发展中心与香港多间小学在过往几年协作的科学及跨学科STEAM教学设计，并剖析生成式人工智能对科学科学与教可能带来的转变。

## 讲者简介



### 高宝玉教授

香港教育大学  
课程与教学学系  
卓越教学发展中心总监

高宝玉教授现任香港教育大学课程与教学学系教授(实践)，身兼卓越教学发展中心总监。她的研究领域包括：课堂学习研究、教师专业发展，以及语文教育。高教授自二零零零年起，参与课堂学习研究的发展，后于二零一零年创立课堂学习研究中心，并出任总监。她在教大引进课堂学习研究，成为本校其中一个优势范畴。高教授于本地课堂的教学理论与实践方面作出不少贡献，积极发表相关学术论文及书籍，藉此推动知识转移，促进教学。

高教授过往取得不少校外拨款，推动有效教学及教师专业发展相关应用研究，对教育界影响颇大近年，高教授继续在其专长领域，领导课堂学习研究工作，并与团队成员共同支持中、小学于校内实践创新课堂教学，包括：自主学习、电子学习及STEAM教学。

# 与理同行, 科学教育新篇章

## 讲座摘要

分享开设小学科学学科的课程理念和课程支援措施, 并探讨开设小学科学学科对整体科学教育和小学教育所带来的新机遇。

## 讲者简介



### 林威廉博士

香港教育局

科学教育组

总课程发展主任(科学)

林威廉博士现于香港特别行政区政府教育局科学教育组担任总课程发展主任, 负责统筹及领导中小学科学教育的课程发展及支援, 并与其他科组合作统筹及推展STEAM教育及创新科技教育。

配合教育局持续大力推动中小学STEAM教育的方向, 从小强化学生的科学素养和创新精神, 他近年积极带领科组优化初中及高中的科学课程, 并将创新科技元素融入课堂; 亦于小学开设科学科, 统筹相关的支援工作, 包括推出一系列多元和系统的教师培训课程、发展整全的学与教资源, 以及筹划「小学科学教育领航计划」, 为2025/26学年开展小学科学科作准备。

李伟展博士现任香港教育大学(EdUHK)科学与环境学系副教授兼教务处教务长。李博士在香港教育大学担任过多个重要职务, 包括博文及社会科学学院副院长(学术素质保证及提升)、可持续发展教育文学硕士课程主任以及多个教育学士课程的课程主任。他曾担任教育学士课程的实习协调主任和地区暑期学院协调主任。李博士通过各种委员会的任命, 在校内外广泛参与课程开发和审查工作。他的杰出教学在学系、学院和大学级别获得了多项奖励。此外, 他的研究成果、研究影响力和知识转移也获得了多项表彰, 并荣获校长卓越行政服务奖(团队奖)。李博士在香港浸会大学获得环境科学博士学位。他的研究兴趣包括STEAM/环境教育、环境污染、土壤微生物学以及土壤重金属修复等领域。



### 李伟展博士

香港教育大学

科学与环境学系  
副教授



# 讲座简介

## STEAM教育的 尖端科技与工具

# STEAM教育的尖端科技与工具

## 讲座摘要

教育科技一直是STEAM教育的一个核心工具，帮助教师在STEAM教学活动中轻而易举引入科学探究、工程设计、计算思维、创意解难等元素。除了帮助教师在STEAM教学活动中引入不同教学元素外，STEAM教育科技亦有助整合不同学科，如结合科学探究及编程教育等。在这个工作坊中，我们将示范怎样以简单及在香港相当普及的教育科技如micro:bit，结合物联网(IoT)、人工智能(AI)等尖端概念。我们亦会示范怎样以无人机教学活动中引入科学、数学及编程教育等元素。

## 讲者简介

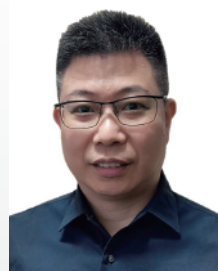


### 杨志豪教授

香港教育大学  
学生事务长  
博文及社会科学学院  
副院长  
(学术质素保证及提升)  
科学与环境学系  
教授及副系主任

杨志豪教授为现任香港教育大学学生事务长、博文及社会科学学院副院长、科学与环境学系副系主任及教授。他拥有物理学和数学的理学学士学位，以及物理学的硕士和博士学位。在加入教育大学前，杨教授曾在瑞士弗里堡大学和英国阿斯顿大学担任博士后研究员。他的科学研究包括统计物理、自旋玻璃和无序系统、交通网络、优化问题、路由、推荐系统、复杂系统和社交网络、可解工智能及深度人工神经网络。在教育领域，杨教授专注于STEAM教育和人工智能在教育中的应用。除了科学和教育研究，杨教授致力于教学和教师培训。他曾于2017年获得香港教育大学颁发杰出教学表现校长奖项，积极参与在职和准教师的STEAM教育培训。

杨仲尧先生是一位资深中学教师，拥有理学士(化学)、哲学硕士(化学)及文学硕士(STEM教育)学位。他曾两度获得敬师运动委员会颁发的表扬状(1999、2017)，并于2018年获教育局保送前往芬兰进修「跨学科学习及创新教育」。杨先生多年担任科学科主任及生涯规划教育主任，并曾借调教育局校本课程发展组，支援中学教师推动跨学科协作及STEM课程设计。



### 杨仲尧先生

香港教育大学  
科学与环境学系  
在读研究生

在2018年，杨先生开发了「无人机跨学科学习与创业教育」计划，以提升学生的STEM素养和21世纪能力。该计划获芬兰教育组织HundrED选为「生涯价值」教育创新典范，并荣获NXTEducator颁发的「全球教育创新大赏」。自2022年起，杨先生重返大学深造，并于2023年获院长嘉许奖状。2024年初，他在著名期刊上发表了有关无人机在中学STEM教育应用的系统文献回顾，并于同年获颁教育局「外展体验奖学金」，前往加拿大西蒙弗雷泽大学进行学术交流。杨先生现为香港教育大学的在读研究生，专注于无人机科技在STEM课程设计及学教效能的研究，同时担任多份国际学术期刊的审稿员。

# 协助儿童学习的社交机器人

## 讲座摘要

机器人是近年来儿童教育中受欢迎的学习工具。我们的团队设计开发了一个名为 Joey 的英语讲故事社交机器人，旨在提升儿童的英语语言技能、学习参与度和动机。有特殊教育需求 (SEN) 和来自弱势社群的儿童将特别受益于 Joey 在课堂内外提供的个性化互动英语语言体验。通过 AI 系统的支持，教师可以为学生创建量身定制的教学材料。我们的研究发现，与平板电脑和人类教师相比，Joey 在提升学习参与度方面表现更为出色。本发明在 2024 年加拿大国际发明创新大赛 (iCAN) 获得金奖和评审特选奖，并在 2024 年硅谷国际发明节 (SVIIF) 获得金奖和特别奖。

除了协助英语的教与学，机器人 Joey 还可以应用于 STEAM 教育。在本次工作坊中，我们将展示一些 Joey 的学习活动，并介绍其在 STEAM 教育中的潜力。

## 讲者简介



### 杨少诗教授

香港教育大学

协理副校长 (学术质素保证)

教育发展与创新学院

联席执行院长

心理学系教授

杨少诗教授现为香港教育大学协理副校长 (学术质素保证)、教育发展与创新学院联席执行院长及心理学系教授。她亦曾出任教育及人类发展学院副院长 (学术质素保证及提升) 及心理学系副系主任 (课程)。

杨教授于香港大学修读心理学学士及硕士课程，并取得教育博士 (教育心理学) 学位。她的研究涵盖语言和阅读发展、阅读介入训练、科技辅助学习，以及学生学习认知与社会基础。杨教授屡获校外研究经费资助，积极投入研究，发挥影响力。近年，她研发的认字游戏套装成功商品化，支持父母在家中与子女一同学习英语，更荣获大额研究资助，用于开发为早期语言学习而设的社交机器人。此外，杨教授领导的研究团队亦为从幼儿园过渡至小学的学童研发英语学习应用程序，利用人工智能技术提升学童的英语能力和学习动力。

# 内地学员名单

\*按姓名笔画排序

编号	学员姓名	职位	所属学校
1	马吉平	高级教师	青海省海北州门源县浩门镇高级中学
2	王勇	高级教师	上海市位育中学
3	韦莉	高级教师	武汉市汉阳区楚才小学
4	田新柱	正高级教师	山东省嘉祥县第一中学
5	白云	高级教师	甘肃省兰州市第八十一中学
6	江铁炜	高级教师	甘肃省兰州市第三十三中学
7	池必文	高级教师	福建省福州第三中学
8	池启长	高级教师	福建省三明市列东中学
9	吴蔚	正高级教师	广西省梧州市第八中学
10	吴小勇	高级教师	广东省广州市从化区江埔街江埔小学
11	张凤仙	正高级教师	河南省商丘市睢阳区胜利小学
12	张立明	高级教师	宁夏固原市实验小学
13	李争	正高级教师	新疆实验中学
14	杨春基	高级教师	江苏省南京市金陵汇文学校(小学部)
15	杨省	高级教师	陕西省西安市远东第一中学

## 内地学员名单

编号	学员姓名	职位	所属学校
16	杨海斌	高级教师	楚雄师范学院附属小学
17	孟变华	高级教师	山西省吕梁市离石区朝阳小学
18	武新宇	高级教师	吉林省大安市第六中学
19	柳海英	正高级教师	海南中学
20	赵琳	高级教师	辽宁省大连市中山区中心小学
21	钟敏	高级教师	江西省九江市同文中学
22	殷艳辉	高级教师	湖南师范大学附属中学
23	郝梅	高级教师	辽宁省大连市甘井子区锦华小学
24	谢晋	高级教师	安徽省合肥市和平小学
25	薛群	正高级教师	新疆生产建设兵团第一师第一中学
26	张晶	高级教师	贵州省安顺市凤仪小学
27	朱超	正高级教师	安徽省颍上第二中学
28	李华	正高级教师	重庆市沙坪坝区树人景瑞小学校
29	杨春梅	高级教师	重庆市南岸区珊瑚实验小学校
30	陈雷	高级教师	黑龙江省哈尔滨市第三中学校
31	刘国权	高级教师	黑龙江省哈尔滨市萧红中学校
32	陈超	正高级教师	云南省昆明市第八中学
33	陈甜	高级教师	浙江省杭州市天长小学
34	丛宏	正高级教师	山东省威海市综合实践活动实验学校

## 澳门学员名单

\*按姓名笔画排序

编号	学员姓名	职位	所属学校
1	王志强	资讯科技主任	濠江中学
2	刘鹤	课程主任	化地玛圣母女子学校
3	何城坤	设计与科学科教师	培正中学
4	吴国强	资讯科技处主任	利玛窦中学
5	李雪梅	教导主任	劳校中学
6	林启兴	科技创新小组组长	镜平学校
7	黄杰豪	资讯科技科科组长	镜平学校
8	黄耀基	教导主任	镜平学校
9	谭伟基	中学部副校长	澳门大学附属应用学校

## 香港学员名单

\*按姓名笔画排序

编号	学员姓名	职位	所属学校
1	马咏儿	校长	中华基督教青年会小学
2	叶亿兆	校长	大埔旧墟公立学校(宝湖道)
3	许嘉诚	主任	皇仁旧生会中学
4	何伟途	副校长	油蔴地天主教小学(海泓道)
5	张锦欣	校长	香港教育大学赛马会小学
6	李艳君	主任	香海正觉莲社佛教陈式宏学校
7	杜庄莎妮	校长	崇真小学暨幼稚园
8	梁竞远	助理校长	港岛民生书院
9	黄励德	副校长	将军澳循道卫理小学
10	黄静雯	校长	中华基督教会基湾小学(爱蝶湾)
11	樊启声	副校长	乐善堂梁銶琚学校(分校)

## 随行人员名单

姓名	称谓	机构
林珊珊	老师	中国教育学会
胡甜甜	老师	中国教育学会

## 工作人员名单

姓名	称谓	机构	联络资料
黄敏婷	女士	香港教育大学	+852 2948 6778
殷慧儿	女士	香港教育大学	+852 2948 8882
张静雯	女士	香港教育大学	+852 2948 8825

## 学员须知

1. 研修班期间,应佩戴学员证,作为出入校园各类场所的凭证。
2. 研修班期间自觉做好个人防护,严禁饮酒。
3. 请提前 10 分钟到教室签到。上课时请关闭手机或置于静音,不迟到,不早退,不无故旷课,不在学习时会客或办理其他事务,保持教室秩序。
4. 研修班期间必须跟从工作人员安排,集体行动。不得擅自离队;如有特殊情况,请与工作人员联系。
5. 遵守法律法规和其他有关规定,不得有违反道德的不良行为。

## 加入通讯群





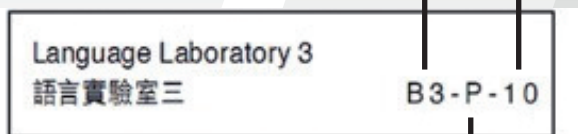
# 服务设施

服务设施	营业时间		
	星期一至五	星期六	星期日及公众假期
彦膳坊 The Cove View (食堂) B4-C 座平台 Podium, Block B4-C 电话: 2948 0988	上午7:30 至 晚上8:30	上午7:30 至 晚上7:00	上午11:00 至 下午3:00
西餐厅 Western Restaurant C 座平台 Podium, Block C 电话: 2465 6083	上午11:00 至 下午3:00	休息	休息
中餐厅 Chinese Restaurant B4 座平台 Podium, Block B4 电话: 2459 1756	上午11:00 至 下午3:00	休息	休息
悠然雅座 U Deli B4 座地下 G/F, Block B4 电话: 2881 5205	上午8:00 至 下午6:30	上午8:00 至 下午5:30	休息
小食亭 Food Kiosk B2至B3 座地下 G/F, Block B2-B3 电话: 2881 5205	上午8:00 至 下午3:00	休息	休息
太平洋咖啡 Pacific Coffee C 座 LP 层学习共享空间 Learning Commons, LP/F, Block C 电话: 2948 0563	上午8:00 至 晚上8:00	上午8:00 至 下午5:30	休息
7-11 便利店 Kiosk C 座平台 Podium, Block C 电话: 2299 1110	上午7:30 至 晚上9:30		
惠康超级市场 Welcome 大埔露辉路 33 号嘉丰花园地库 Basement, Richwood Park, 33 Lo Fai Road, Tai Po 电话: 2663 4145	上午9:30 至 晚上21:30		

# 服务设施

## 校园房间编号指引

座号 (A至E座)      房号



层号  
(1/F, 2/F, 3/F, 4/F  
P: 平台  
LP: 低层平台)



## 校园无线网络



网络名称: Wi-Fi.HK via EdUHK  
密码: 无

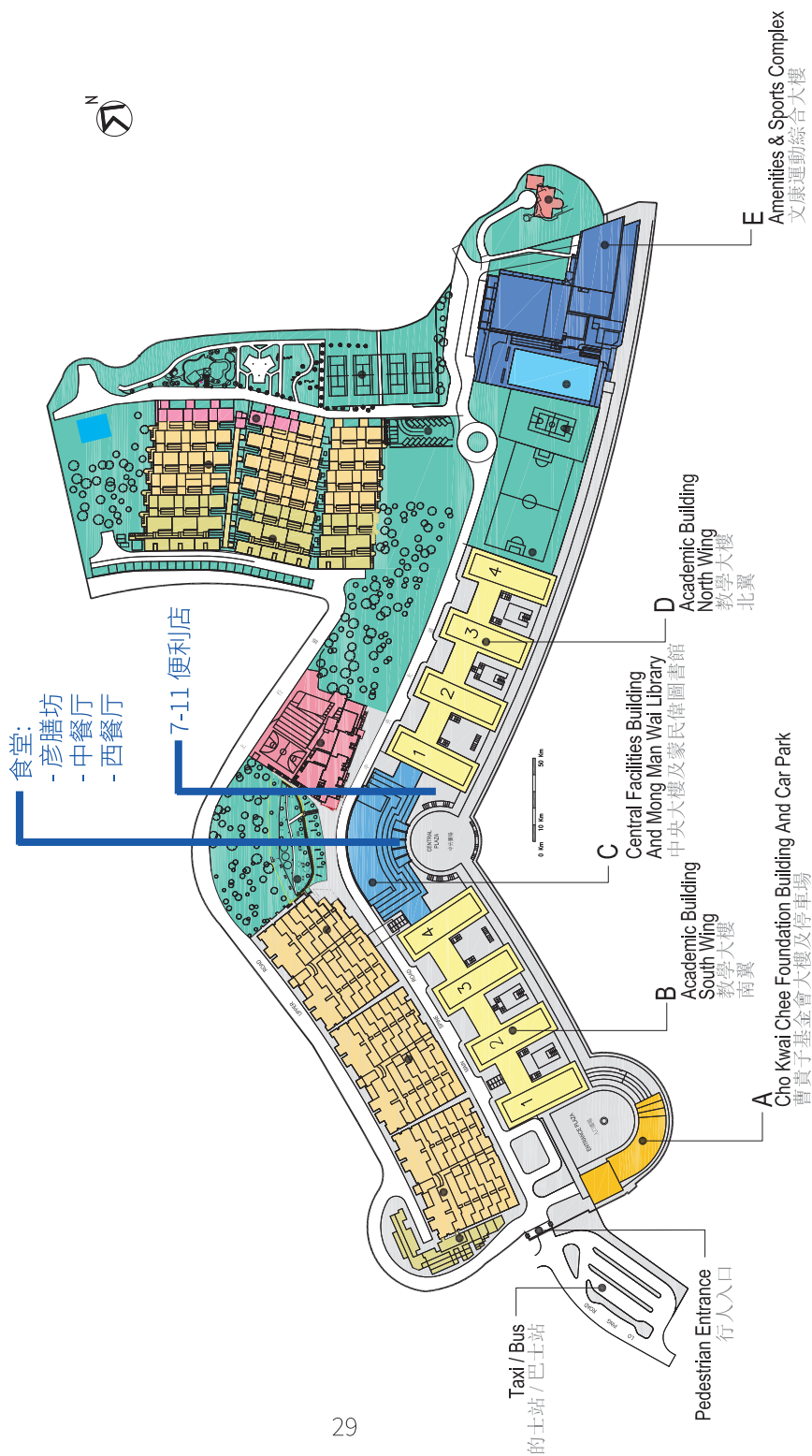
## 校园保安室电话(24小時)

2948 8002

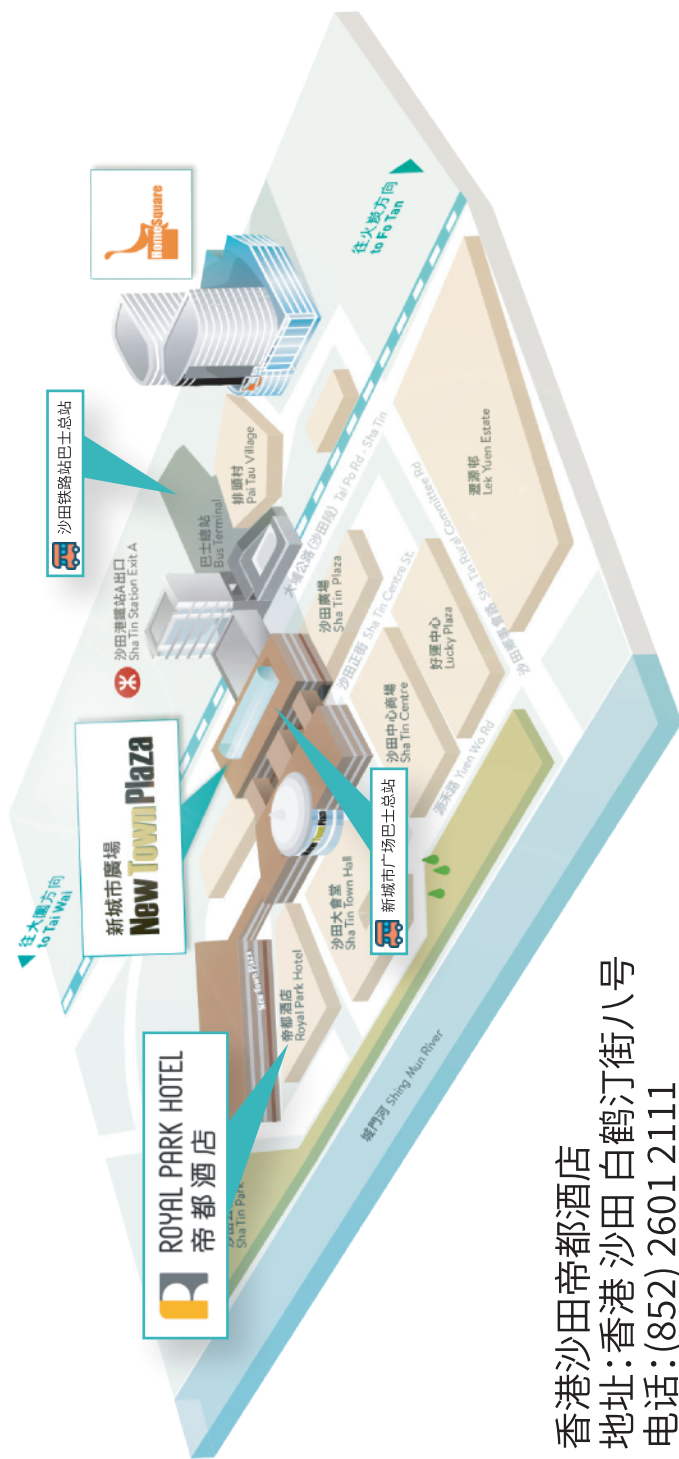
# The Education University of Hong Kong

## Tai Po Campus

香港教育大學大埔校園



## 酒店位置及周边地图



香港沙田帝都酒店  
地址:香港沙田白鹤汀街八号  
电话:(852) 2601 2111

# 港铁路线图



# 酒店附近交通资讯

**港铁** 东铁线 沙田站

**巴士**

**新城市广场巴士总站**

47X	秦石	至	葵盛(东)
48X	禾輦	至	湾景花园
49X	广源	至	青衣码头总站
72	太和总站	至	长沙湾
80K	愉翠苑	至	新翠
80M	穗禾苑	至	九龙塘铁路站
81	禾輦	至	佐敦(西九龙站总站)
81K	新田围	至	穗禾苑
83K	黄泥头	至	沙田市中心(循环线)
85	火炭(山尾街)	至	九龙城码头
86	黄泥头	至	美孚
88	秀茂坪	至	大围站总站
88K	显径	至	骏景园巴士总站
89	沥源	至	观塘铁路站
269D	天富	至	沥源
E42	博康	至	机场(地面运输中心)
A41	愉翠苑	至	机场(地面运输中心)
N271	富亨总站	至	红磡铁路站
798	调景岭站	至	火炭(经沙田)
83S	黄泥头	至	沙田市中心
249X	青衣站	至	沙田市中心
282	新田围	至	沙田市中心(循环线)
283	美松苑	至	沙田市中心(循环线)
284	滨景花园	至	沙田市中心(循环线)
299X	西贡	至	沙田市中心
N170	华富(中)	至	沙田市中心
N73	落马洲总站	至	沙田市中心

**沙田铁路站**

85K	恒安	至	沙田铁路站
86K	锦英苑	至	沙田铁路站
86S	锦英苑	至	沙田铁路站
88X	平田	至	沙田铁路站(循环线)
89X	观塘铁路站	至	沙田铁路站
170	华富(中)	至	沙田铁路站
263	屯门铁路站	至	沙田铁路站

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The paper has a light gray background with several diagonal bands of slightly darker gray shading running from the top-left towards the bottom-right. There are 20 evenly spaced horizontal black lines across the page, providing a guide for writing. The lines are thin and consistent in weight throughout the document.

## A decorative background featuring a series of horizontal lines. Overlaid on these lines are several diagonal stripes in varying shades of gray, creating a modern, geometric pattern. The stripes are of different widths and angles, some running from the top-left to the bottom-right, and others from the top-right to the bottom-left. The overall effect is a clean, minimalist design with a sense of movement and depth.



## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are also diagonal gray shaded bands running from the top-left towards the bottom-right, creating a striped effect behind the ruling lines. The overall appearance is that of a clean, unused notebook or ledger page.

## A decorative background featuring a series of horizontal lines. Overlaid on these lines are several diagonal stripes in varying shades of gray, creating a modern, geometric pattern. The stripes are of different widths and angles, adding depth and visual interest to the design.

## A decorative background featuring a series of horizontal lines. Overlaid on these lines are several diagonal stripes in varying shades of gray, creating a modern, geometric pattern. The stripes are of different widths and angles, adding depth and visual interest to the design.

