



联合国教科文组织  
高等教育创新中心

中国  
深圳

# 2018-2019 双年度报告





## 王立新

深圳市副市长  
联合国教科文组织  
高等教育创新中心（中国深圳）理事会主席

（根据理事会主席王立新在2018年10月26日第一届理事会第三次会议和2019年12月8日第一届理事会第四次会议上的发言汇编整理，未经本人审阅）

受深圳市政府委托，我非常荣幸在2018年10月至2020年5月期间担任联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）理事会主席。自2016年6月揭牌成立以来，创新中心的各项工作进展顺利，特别是在过去的2018-2019年度，各项工作取得了显著成效，开拓了非常多新的工作领域，为教科文组织高等教育工作打开了新的窗口，也为中国的高等教育、深圳的高等教育与世界的高等教育融合交流和共同发展做了大量有益的工作，构建了一个非常好的平台。

2018年7月，教科文组织总干事阿祖莱访华，习近平主席与阿祖莱总干事举行了会见，双方就进一步加强中国和教科文组织在教育、科学、文化领域的全方位合作，共同推进“一带一路”建设和人类命运共同体构建，达成广泛的共识。

2019年8月，中共中央国务院发布了《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》，提出要加快形成全面深化改革开放新格局，推动更多国际组织和机构落户深圳。创新中心作为中国第一个由地方政府和教科文组织合作成立的二类机构，作为深圳第一个真正意义上的国际组织，肩负着重要的使命和责任。

借此机会，我提三点期望：

一是中心要在服务“一带一路”倡议上取得新进展，希望创新中心充分依托深圳市信息通信技术产业优势，搭好中外高等教育国际合作“跳板”，帮助亚太和非洲发展中国家提高高等教育质量，促进教育公平。

二是在助力深圳建设现代化国际化创新城市中展现新作为，希望创新中心把握好粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区建设的重大机遇，立足深圳，进一步加强跟世界各个大学的交流和关系，开展人才的交流、科技的合作，助力深圳高等教育国际化开放式发展。

三是希望创新中心进一步加强内部规章制度建设，健全内部人员管理机制、财务收支等规章制度，明确绩效目标，确保中心各项工作有规可循、有章可依、有的放矢。同时，运用融媒体手段加大对中心工作的宣传，提升中心的国际影响力和知名度。

王立新

## 彼得·威尔斯

联合国教科文组织高等教育处处长

全球高等教育界为了跟上社会变化的需求，正经历前所未有的大变局。这些变化要求高等教育机构重新思考他们为学习者提供什么样的知识和技能，以及如何分享、与谁分享知识和技能。长期以来以中学毕业生为主体的核心学习者正转变为从在校到退休人员的终身学习者。这要求所有人在一生中，在从教育到工程，从艺术到建筑的所有人类活动领域中去适应、不断学习、提升技能。

在这一崭新、灵活多变的现实环境中，大学的领导角色和地位从未像今天这样重要。类似的，大学间在课程设计、国际研究合作、师生与研究员互换方面的合作对更具包容性的全球知识创新交流至关重要。在少于十年的时间里实现教育2030议程和17个可持续发展目标更需加强这方面的国际合作。

更好的利用并共享智慧电子教学技术将继续在连接全球逾18000个高等教育机构方面发挥有实质意义的作用。在拓展获取具有包容性、优质、公平的学习计划的渠道，以及持续提高专业水平方面有大量的优秀实践。这些优秀实践为大学和其他利益相关方带来的共同利益不能被低估。

正如这份双年报告所描述的，联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）在很短的时间内展现出了引领当代教育前沿的角色：北-南与南南大学间合作；利用智能技术提升教育普及性和覆盖面。最重要的是，利用创新中心和深圳市的资源为全球共同福祉作出贡献——通过包容、响应需求的高等教育系统，促进跨文化理解、个人成长、宽容与和平之构建。

彼得·威尔斯



## 李铭

联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）主任

创新中心围绕联合国可持续发展目标4和《教育2030行动框架》的要求和精神，积极响应中国政府提出的“一带一路”倡议，以提高发展中国家高校教师的信息通信技术应用能力和促进数字化转型为立足点，开展了一系列工作，致力于推动高等教育创新，促进教育公平。主要表现在以下几个方面：

**一、创新中心与亚太和非洲地区发展中国家高校共同开展了一系列实质性合作项目。**受深圳市政府委托，创新中心深度参与深圳信托基金项目在2个亚洲国家和10个非洲国家的设计和实施。创新中心开展“数字教育纽带”项目，与海上丝绸之路沿线的四个亚洲国家和七个非洲国家的高校建立了伙伴关系，并在此基础上开展了实质性合作项目，包括智慧教室、能力建设研修班、国际网络教育学院等。这些项目逐渐落地并呈现出良好效果。

**二、创新中心充分发挥高等教育创新的智库作用，通过组织亚太地区高等教育慕课研讨会（2018年6月）、国际媒体与教育大会（2019年7月）、深圳信托基金亚太地区高等教育创新咨询会（2019年9月）、国际网络教育学院国际咨询会（2019年12月）等国际高水平学术会议，创新中心显著提升了国际影响力，为促进多国多层次利益相关者的交流对话搭建了平台。此外，创新中心多次参加高等教育国际合作领域的学术会议并发表专题演讲，在国内国际舞台上发出自己的声音。**

**三、创新中心重视与企业建立合作伙伴关系，借助企业的技术、人才和资源优势，采用战略与合作伙伴模式共同助力中心宗旨和目标的实现，促进内涵发展。**创新中心与华为、腾讯、伟东云、创显科教、极客学院等一批企业建立了战略合作伙伴关系，依托企业的国际触角拓展创新中心与发展中国家大学的合作空间，同时助力中国企业走出去。

2018至2019年是创新中心各项工作逐步开花结果的两年。“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，教育是一项需要深耕细作的事业。展望未来，创新中心将继续以提升高等教育质量和促进教育公平为目标，运用信息通信技术的创新手段，扎实推进与亚非发展中国家高校的合作，为更多学习者创造教育机会。

李铭

# CONTENTS

## 目录



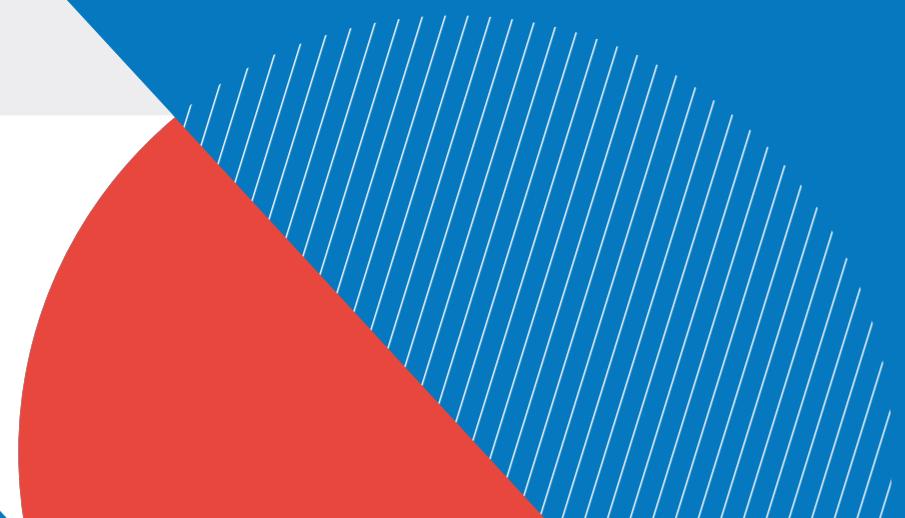
01	第一章	06-08
	立足亚太 深耕非洲 面向全球	
02	第二章	09-29
	重要数据与工作概览	
03	第三章	30-39
	中心使命与四大职能	
04	第四章	40-43
	工作计划展望	
05	附录	44-51

2018-2019

# 第一章

立足亚太 深耕非洲 面向全球

01



## 立足亚太 深耕非洲 面向全球

联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）是联合国教科文组织（UNESCO）在全球的第10个二类教育机构，也是在中国设立的第1个专注高等教育的二类机构。创新中心依托深圳市信息通信技术产业优势，结合中国高等教育大众化经验，支持亚非发展中国家提升高等教育质量，促进教育公平。以信息通信技术应用为核心的高等教育数字化转型是提升高等教育普及性、公平性和质量的利器和重大机遇。创新中心以此为抓手，服务亚非发展中国家，为实现联合国可持续发展目标（SDG）贡献力量。

另外，创新中心开展的工作同时为实现其他可持续发展目标做出贡献。



作为UNESCO大家庭的成员，创新中心服务于“教育2030”议程和SDG4：“确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会”，特别是“4.3:为所有人提供可负担的优质职业技术教育和高等教育”和“4.C:增加发展中国家的合格教师人数”。



4 优质教育

创新中心通过四大职能实现以上愿景。



秉承“一带一路”倡议的共商共建共享精神，响应《中国教育现代化2035》中推进教育国际化的规划，创新中心是中国积极参与全球治理和国际组织本地化具体成果。依托深圳市人民政府和南方科技大学的大力支持，创新中心是为全球可持续发展做出中国贡献的具体实践。通过与中国高科技企业和领先大学的合作，创新中心为中国企业走出去和中国高等教育国际化搭建平台。

立足深圳，服务亚非，放眼全球，永续发展——创新中心秉承“于人之思想中构筑保卫和平之屏障”的UNESCO宗旨，为全民享有优质教育和高等教育数字化转型贡献力量。

## 第一章

### 重要数据与工作概览

# 02



## 1 全球合作伙伴



## 1.4 合作企业



华为技术有限公司



伟东云教育集团



广州创显科教股份有限公司



腾讯公益慈善基金会



比亚迪



极客学院



科大讯飞股份有限公司



深圳优必选科技股份有限公司



CIO时代学院



深圳点猫科技有限公司



北京金山办公软件股份有限公司



腾讯教育



好大学在线



深圳国泰安教育技术有限公司



北京赢科天地电子有限公司

## 1.5 国内合作院校



西安电子科技大学



深圳职业技术学院



南方科技大学



深圳信息职业技术学院

## 2 项目成果

- 自2015年起，由深圳市政府向联合国教科文组织捐赠200万美金，正式成立联合国教科文组织-深圳信托基金。

### 2.1 联合国教科文组织-深圳信托基金项目

#### ✓ 2个亚洲国家：

- 柬埔寨
- 斯里兰卡



- 2019年9月24-25日，联合国教科文组织-深圳信托基金：  
亚太地区ICT驱动的高等教育创新咨询会议





10个非洲国家：  
尼日利亚、多哥、科特迪瓦、马里、赞比亚、埃及、冈比亚、马拉维、纳米比亚、塞内加尔



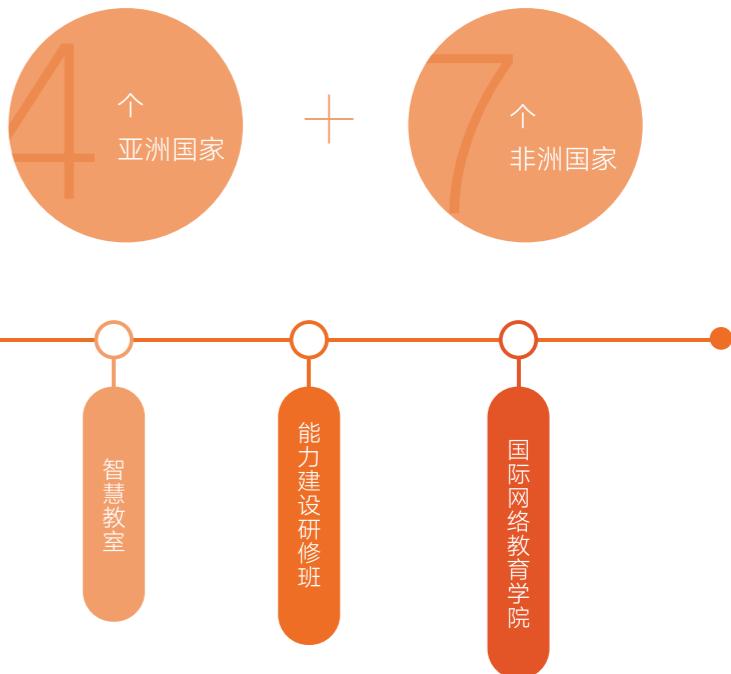
4年运作：  
亚洲项目于2019年结题，非洲项目将于2021年6月结题



## 2.2 数字教育纽带项目 (Digital Education Link)

海上丝绸之路沿线的  
4个亚洲国家和  
7个非洲国家的高校  
建立了伙伴关系网络，

并在此基础上  
开展了实质性合作项目，  
包括智慧教室、  
能力建设研修班、  
国际网络教育学院等。



## 2.3 智慧教室项目

智慧教室一期，6个项目（伟东）

金边皇家大学，柬埔寨



智慧教室二期，6个项目（创显）

万隆理工学院（印尼）

艾哈迈德·贝洛大学（尼日利亚）

蒙古科技大学（蒙古）

冈比亚大学（冈比亚）

马克雷雷大学（乌干达）

内罗毕大学（肯尼亚）

## 2.4 能力建设研修班

5期

商务部研修  
(每期21天)

为 20 多个  
亚欧和  
非洲国家

130 多名学员  
提供了高质量的高校  
信息技术应用相关培训

2018年亚欧国家高校教育信息技术应用能力研修班



2018年非洲国家高校教育信息技术应用能力研修班



2018年乍得高等院校管理信息化研修班



## ✓ 2019年非洲国家高校教育信息技术应用能力研修班



## ✓ 2019年亚欧国家高校教育信息技术应用能力研修班



## ✓ 丰富的研修活动



**2.5 IIOE**

2019年12月  
创新中心联合



与会代表在《倡议书》上签字

联合国教科文组织  
前教育助理总干事唐虔主持分论坛



创新中心介绍IIOE的功能与内容

现场连线位于巴基斯坦  
拉合尔工程技术大学的智慧教室



创新中心向各合作伙伴颁发《国际网络  
教育学院“联合发起单位”》证书

创新中心李铭主任接受媒体采访



埃及艾因夏姆斯大学当选  
IIOE首届轮值主席单位





行政楼

ADMINISTRATION  
BUILDING



2019年12月7-8日，创新中心与全球合作伙伴共同签署《关于共同发起设立国际网络教育学院的倡议书》

## 2.6 会议

### 2.6.1 创新中心主办会议

1 2018年6月

#### 联合国教科文组织 亚太地区高等教育慕课研讨会

- a 来自亚太地区27个国家的近百名政策制定者、大学校长、企业家、教师、研究人员出席
- b 11家国内外教育信息化企业参展
- c 在线人数达3343人次



2 2019年5月

#### 粤港澳大湾区高等教育 数据管理和质量保障研讨会

- a 来自粤港澳大湾区各市的政府教育部门、高等院校相关院系、高等教育研究机构、教育信息化企业的专家代表出席
- b 粤港澳大湾区高等教育大数据研究中心成立



3 2019年7月

#### 国际媒体与教育大会

- a 来自粤港澳大湾区各市的政府教育部门、高等院校相关院系、高等教育研究机构、教育信息化企业的专家代表出席
- b 粤港澳大湾区高等教育大数据研究中心成立



4 2019年9月

#### 联合国教科文组织-深圳信托基金： 亚太地区ICT驱动的高等教育创新咨询会议

- a 展示了深圳信托基金项目在柬埔寨和斯里兰卡两国取得的丰硕成果同时
- b 强化亚太地区慕课网络
- c 就亚太地区高等教育和可持续发展目标4制定相关研究和地区行动计划



5 2019年12月

#### 国际网络教育学院 国际专家咨询会

- a 10余个国家
- b 70余名政策制定者、大学校长、教师、研究人员和企业代表



### 2.6.2 创新中心出席会议

1 2018年1月

#### 中国联合国教科文组织二类中心联盟年会

2 2018年2月

#### 第五届联合国教科文组织教育二类中心会议

3 2018年3月

#### 2018年联合国教科文组织移动学习周

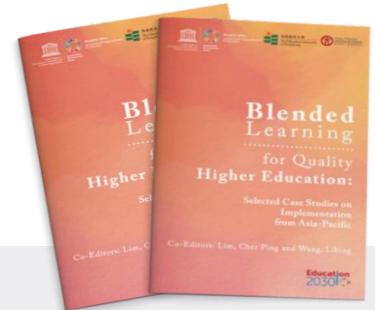
4 2018年4月

#### “ICT与教育创新全球对话”部长级论坛及莫斯科国际教育展

- 5 2018年5月 第三届中非地方政府合作论坛
- 6 2018年5月 中国—中东欧国家高校联合会第五次会议
- 7 2018年5月 2018年亚太地区全球公民教育网络会议
- 8 2018年5月 第三届中非地方政府合作论坛
- 9 2018年10月 2018年华为全联接大会
- 10 2018年11月 华为2018中东地区大学生ICT大赛暨中国-中东10国ICT教育对话峰会
- 11 2018年11月 联合国教科文组织-深圳信托基金第三部分启动会议
- 12 2018年11月 联合国教科文组织-深圳信托基金项目中期评审会
- 13 2018年12月 2018年一丹奖峰会
- 14 2019年3月 2019年联合国教科文组织移动学习周
- 15 2019年4月 南部非洲发展共同体高等教育质量保证能力建设会议
- 16 2019年5月 国际人工智能与教育大会
- 17 2019年5月 华为ICT大赛2018-2019全球总决赛闭幕式暨颁奖典礼
- 18 2019年6月 利用在线学习和慕课提高高等教育质量区域研讨会
- 19 2019年7月 2019中非职业教育国际学术交流研讨会
- 20 2019年8月 中非智库论坛第八届会议
- 21 2019年9月 第四届世界公民教育国际会议：教学和实践平台

## 2.6 出版物

### 1 《优质高等教育的混合式学习》



### 2 《粤港澳、京津冀、长三角地区高等教育与经济发展报告》



### 3 五期能力建设研修班成果报告



## 第三章

### 中心使命与四大职能

03



## 使命

联合国教科文组织高等教育创新中心依托深圳市信息通信技术产业优势，结合中国高等教育大众化优势，满足当地对优质高等教育资源的渴求，支持亚非发展中国家提升高等教育质量，促进教育公平。中心在海上丝绸之路沿线国家开展高等教育合作项目，通过知识共享和能力建设等形式，输出深圳信息通信技术产品和服务，为当地工业化信息化提供智力支撑和人力资源保障。中心开展海上丝绸之路沿线国家教育研究，力争成为有影响力的国际智库，为全球高等教育创新思想与实践提供交流对话平台。

## 四大职能

### 1 知识生产

#### 1.1 IIOE质量保障框架

创新中心基于成立以来与亚非发展中国家大学合作的经验，了解到伙伴院校对教师教学能力提升、优质理工类学科和改善大学基础设施的需求，开展了大学教师和领导ICT能力培训、改善ICT硬件设施、提供教师教师交流机会的项目。在此基础上，创新中心围绕联合国可持续发展目标4——“确保包容和公平的优质教育、促进全民享有终身学习机会”，于2018年正式启动国际网络教育学院项目（International Institute of Online Education, IIOE）建设工作。IIOE的使命是帮助发展中国家的伙伴大学提升教师和机构的ICT素养和能力，增加学生获得优质高等教育的机会。IIOE项目的提出、设计、开发和不断充实完善是创新中心基于之前工作的创新和升华。

特别值得一提的是，为确保IIOE的高质量实施，向IIOE的伙伴大学开展在线和混合式教学提供参考标准和指导，创新中心与国际高等教育质量保障专家共同设计了IIOE质量保障框架。这一



提升知识，以帮助亚非地区发展中国家应对高等教育创新中平等和质量等方面挑战，并提出基于实证的政策建议。



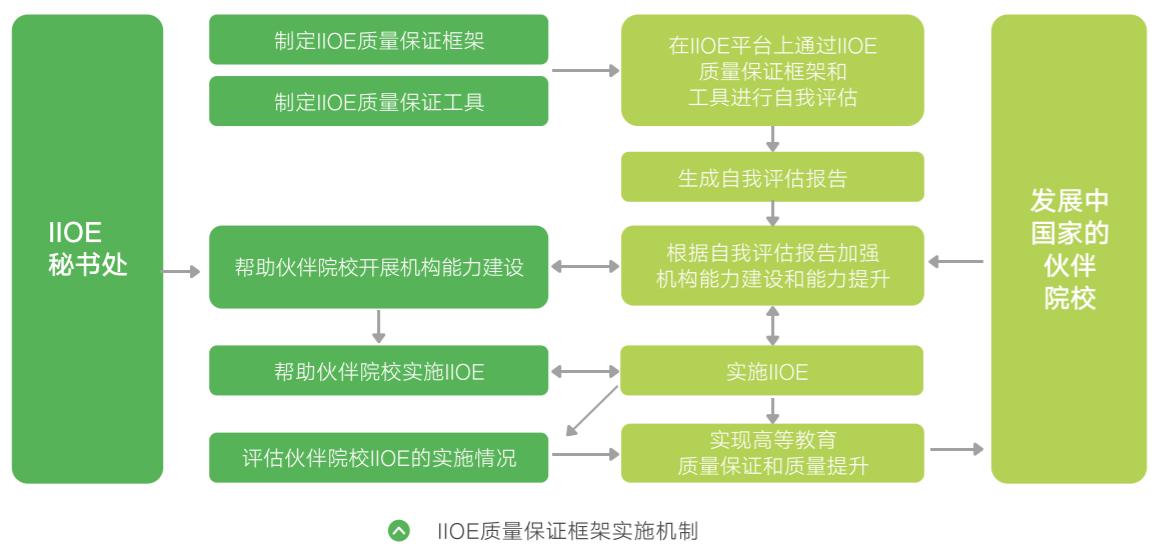
框架是具有创新中心自主知识产权的成果。

IIOE质量保障框架的设计参考了现存的国际和区域的开放、远程和在线教育质量保障框架。经过比较和分析，现存的框架可以分为四类：（1）评审认证（accreditation）；（2）基准（benchmarking）；（3）证书认证（certification）；（4）咨询框架（consultative framework）。

基于IIOE的定位，IIOE质量保障框架的主要发挥基准和咨询框架的作用。为此，创新中心召集的国际专家团队开发了IIOE质量保障在线测评工具。伙伴院校加入IIOE之前需要使用框架评估自身机构参与IIOE和开展在线和混合式教学的条件。根据评估结果，IIOE会与伙伴院校一道开展定制化的机构能力建设和教师能力提升，以此实现高等教育质量的提高。

	三个一般领域	六个组成部分
1	管 理	机构政策及使命
2		教学基础设施和资源
3	产 品	在线混合式学习项目/课程开发和实施
4		学习者评价和评估
5	服 务	学习者支持与发展
6		教职员的专业发展和支持

▲ IIOE质量保障框架组成部分



## 1.2 深化智库建设与交流，加强高等教育创新研究

创新中心开展亚非发展中国家高等教育研究，为全球高等教育创新思想与实践提供交流对话平台。在国内，中心先后拜访多家非洲、亚洲区域研究智库，包括中国非洲研究院、北京大学非洲研究中心、浙江师范大学非洲研究院、天津职业技术师范大学、兰州大学中亚研究所、四川大学南亚研究所等，深入了解区域国家的特点尤其是高等教育的发展情况，建立智库伙伴网络，更为中心项目在亚非地区进一步拓展和深化提供了研究依据和专家咨询。中心于2019年与南方科技大学高等教育研究中心共同成立“粤港澳大湾区高等教育大数据研究中心”，立足深圳这座创

新之城，开展粤港澳、京津冀、长三角地区高等教育与经济发展系列研究。

国际上，创新中心出席了包括“南部非洲发展共同体高等教育质量保障能力建设会议”、“联合国教科文组织利用在线学习和慕课提高高等教育质量区域研讨会”、“中非职业教育国际学术交流研讨会”、“第四届世界公民教育国际会议”在内的多场具有影响力的国际会议并发表专题演讲，成功在国际舞台上传递了创新中心、深圳乃至中国的声音。

## 2 能力建设

提升能力，通过信息通信技术的应用帮助提高高等教育机构中高层人员的决策和管理能力，一线教师的信息通信技术的使用能力和机构内部的信息通信技术的应用能力，以期通过能力建设促进整个高等教育机构的绩效提升、管理创新和性别平等。

### 2.1 商务部研修班成果报告：

自2017年以来，创新中心携手南方科技大学开展与深圳市对外经济技术合作促进会的各项合作，积极承办中国商务部的人力资源开发合作项目，



至今已成功举办	其中2018和2019年度共开展了	为20多个亚欧和非洲国家
<b>7期</b> 研修班	<b>5期</b> 研修班	<b>190</b> 多名学员

提供了高质量的高校信息技术应用相关培训，这些研修班主题丰富、内容创新，涵盖了中国高等教育大众化、教育信息化、人工智能、在线学习、大数据与云计算、高校信息管理系统等方面的知识。

IIOE项目的主要受益人是发展中国家伙伴院校的教师。教师可以在平台上获取课程资源，这些课程可以增强教师开发和实施自己课程的能力，给学生提供更加优质的教学，帮助其获取更好的就业条件。与此同时，项目也强调性别平等，鼓励和支持更多女性教师和学生获取优质的高等教育机会。

### 2.2 与伙伴机构共同发起国际网络教育学院，支持发展中国家教师ICT能力建设

国际网络教育学院(International Institute of Online Education, IIOE)项目由创新中心牵头，与亚太、非洲地区发展中国家的伙伴院校、中国的伙伴院校和企业共同发起设立。IIOE项目旨在帮助创新中心在发展中国家的伙伴院校增强信息化能力，以增加他们获取优质高等教育的机会。创新中心搭建起了IIOE的总体架构、IIOE教师ICT能力框架、质量保障框架和机制、在线课程资源体系和网站平台系统。



### 三大培训维度 三级培训目标

从认证到证书，  
从证书到能力从能力到创新

IIOE项目的主要受益人是发展中国家伙伴院校的教师。教师可以在平台上获取课程资源，这些课程可以增强教师开发和实施自己课程的能力，给学生提供更加优质的教学。教师也可通过平台参与IIOE线上教师ICT能力培训，提升利用ICT开展教学、行政管理的能力和前沿ICT学科的素养。项目强调性别平等，鼓励和支持更多女性教师和学生获取优质的高等教育机会。

	初级培养意识	中级能力建设	高级知识应用
维度1 在线和 混合式教学	在课程、教学等维度培养教师的ICT能力意识，增进对新式教学方法的理解	掌握使用ICT工具提升教学质量的方法、培训教师使用基于ICT技术的教学模式	培养创新思维，引导教师利用ICT工具，创造性探索新的教育教学模式
维度2 ICT技术赋能 教育行政管理	了解信息化教育管理工具，改变传统教育管理思维，鼓励ICT工具应用	灵活掌握网上办公、AI教学测评、大数据学情检测等ICT工具赋能教育管理	结合ICT行业发展前沿，创新设计符合时代要求的管理体系、教育政策
维度3 ICT行业前沿 知识与能力	认识ICT技术在教学中的运用场景，了解云大物智等领域的前沿发展	掌握更新ICT领域的学科知识、培养教师在云大物智等领域的工具应用能力	灵活运用ICT专业知识，在云大物智等领域展开创新研究、进行创造发明

IIOE项目的主要受益人是发展中国家伙伴院校的教师。教师可以在平台上获取课程资源，这些课程可以增强教师开发和实施自己课程的能力，给学生提供更加优质的教学。教师也可通过平台参与IIOE线上教师ICT能力培训，提升利用ICT开展教学、行政管理的能力和前沿ICT学科的素养。项目强调性别平等，鼓励和支持更多女性教师和学生获取优质的高等教育机会。

## 3 技术支持

提供技术，帮助提高向发展中国家提供政策、专业、技术建议的质量，增加合作和交流的机会，增强与信息通信技术企业的伙伴关系。

### 3.1 智慧教室

为支持发展中国家高等教育的扩展，提高教育质量，促进教育公平，创新中心和南方科技大学凭借自身优势，联合国内优秀企业，与亚非地区优秀高等院校展开合作。截至目前，创新中心已经建立“伟东智慧教室”及“创显智慧教

室”，帮助亚非合作院校推进项目运营。智慧教室项目围绕录直播、多媒体教学、远程资源共享三大功能设计，提供硬件设施设备和课程录播系统，同时还配套有可直接使用的学管理系统软件、学科电子课程资源包。

### 3.2 深圳信托基金

2015年5月23日，深圳市政府与联合国教科文组织签署《关于支持联合国教科文组织亚洲和非洲高等教育活动的信托基金框架协议》，由深圳市政府向联合国教科文组织捐赠200万美金，正式设立“联合国教科文组织-深圳信托基金”，专项支持教科文组织在亚非地区开展高等教育项目。

创新中心是受深圳市政府委托的深圳信托基金项目的协调方和重要参与方，全程跟踪项目进展、深度参与基金项目在2个亚洲国家和10个非洲国家的设计和实施。同时，创新中心也负责协调深圳市政府和联合国教科文组织总部之间的联络，参与基金项目的设计和评估，监督基金项目的实施和成效，代表市政府参与基金项目的相关活动，宣传基金项目取得的成果。

#### (一) 在深圳市与联合国教科文组织之间架起沟通的桥梁

一方面，创新中心发挥沟通协调的作用，将教科文组织准备的项目实施财务报告、活动报告等信息及时有效地传达给深圳市政府，并向深圳市政府说明项目的进展、意义和需要注意的事

项，确保了教科文组织作为项目执行方和深圳市政府作为项目资助方之间的顺畅沟通。另一方面，深圳市政府的理解和重视，也帮助奠定了项目持续开展的良好基础。

## (二) 宣传基金项目工作，积极参与交流活动

创新中心代表深圳市政府出席基金的相关活动，在国际上宣传深圳市的高等教育发展和对外合作，增进了与亚太与非洲国家的高等教育合作，提升了深圳市的国际影响力。

亚太方面，2018年6月，联合国教科文组织亚太地区教育局（曼谷办）、中国教科文全委会、南科大和创新中心共同举办了联合国教科文组织亚太地区高等教育慕课研讨会。同期还举办了亚太地区数字教育与在线学习展。研讨会有来自亚太地区27个国家的近百名政策制定者、大学校长、企业家、教师、研究人员出席会议，并有11家国内外教育信息化企业参展。会议同时全程实时转播，在线人数达到3343人次。

2019年9月，创新中心在深圳召开“联合国教科文组织-深圳信托基金：亚太地区ICT驱动的高等教育创新咨询会议”，展示了深圳信托基金项目在柬埔寨和斯里兰卡两国取得的丰硕成果，同时进一步强化亚太地区慕课网络，就亚太地区高等教育和可持续发展目标4制定相关研究和地区行动计划。2019年12月，基于基金项目成果的《联合政策简报》作为教科文正式出版物在全球范围推广。

非洲方面，2018年11月20日，创新中心代表深圳市政府受邀参加了在南非约翰内斯堡举行的“联合国教科文组织-深圳信托基金项目中期评审会”和“联合国教科文组织-深圳信托基金项目第三部分启动会议”，审议了深圳信托基金自成立以来在10个项目国的实施成果。李铭主任对10个项目国自项目启动以来所开展的工作表示充分的肯定，并愿意与深圳市一起助力非洲国家的高等教育发展和质量保障工作。10个项目国和非洲区域质量保障网络的代表对深圳市政府和创新中心表达感谢，并表示将在基金项目框架下积极开展高等教育质量保障工作。



在会议前一天，联合国教科文组织组织了基金项目的中期评审会，10个项目国分别就基金项目开展的工作进行汇报，项目国代表和联合国教科文组织官员、高等教育质量保障专家充分讨论各国在落实基金项目的最佳实践、面临的挑战以及未来工作计划。



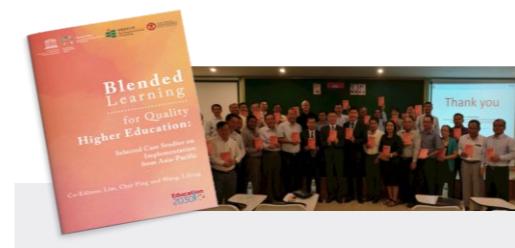
同期，联合国教科文组织与南非资历委员会联合举办了“联合国教科文组织非洲英语和葡语国家区域咨询会：质量保障在高等教育中的角色：挑战、发展和趋势”，创新中心受邀参加。来自非洲联盟、非洲大学联盟、非洲虚拟大学、东非大学间委员会，以及非洲区域和国家的质量保障网络和机构代表充分讨论非洲的高等教育和质量保障，并充分肯定了基金项目对发展非洲高等教育质量保障的重要意义。

## (三) 深圳信托基金项目取得重大进展

### ⑤ 亚洲部分

深圳信托基金项目亚洲部分是一项为期两年的高等教育创新项目，以信息通信技术为主导，探索混合式学习和慕课的作用，旨在提升教学质量、强化机构治理。项目期间，柬埔寨的金边皇家大学和斯里兰卡的科伦坡大学试行了新的混合

- 发布《优质高等教育的混合式学习》；



- 发布两所旗舰大学的案例报告（机构评估、课程开发、应用研究和教师专业发展）；

- 在UNESCO官方网站上发布中英双语版本的深圳信托基金亚洲部分的宣传材料；



- 举行联合国教科文组织亚太地区慕课研讨会；

学习促进优质高等教育的自我评估框架，并开展了相应能力建设、教学实践和领域研究。

基金项目的亚洲部分一共分为三个阶段，通过机构能力评估审议，聚焦应用研究和教师专业发展，以及巩固和总结项目经验，为扩大亚太地区高等教育机构能力建设奠定了重要基础。项目取得的主要成果包括以下内容：

- 推出高等教育混合式学习质量自我评估工具，并已经开始在其他亚太国家被采纳和本地化；



- 举办联合国教科文组织亚太地区创新咨询会议；



- 发布《亚太地区ICT驱动创新促进包容和优质高等教育》的联合政策简报。

深圳信托基金项目与试点项目国的国家需求和优先事项高度吻合，所以项目在国家和机构两个层面，教科文组织、创新中心及合作伙伴都获得了最大的支持和收益。同时，创新中心与受益于项目的两所大学签订了“智慧教室”协议建设混合式学习所需的硬件环境。这与深圳信托基金项目形成合力，进一步助力两所大学提升在线与混合式教学能力。2019年9月，深圳信托基金项目亚洲部分顺利结题。

### ✓ 非洲部分

在2017年项目计划、筹备的基础上，2018-2019年深圳信托基金项目非洲部分的三个子部分均取得了突破性进展。在科特迪瓦、马里、尼日尔、多哥开始了成立新的国家质量保障机构的工作；在埃及、冈比亚、马拉维、纳米比亚、塞内加尔、赞比亚6个国家加强了现有质量保障机构的能力建设。这些重大进展巩固了现有

的非洲质量保障网络，包括非洲质量保障网络（AfriQAN）和东部非洲质量保障网络（EAQAN）；开发了资历互认工具。总体而言，非洲项目在人力发展和机构能力建设方面为贯彻落实《亚的斯亚贝巴公约》打下了坚实基础。

项目取得主要成果如下：

#### 第一部分

01

在科特迪瓦、马里、尼日尔、多哥4个项目国扶持成立国家质量保证机构。

#### 第二部分

02

为6个项目国已有的质量保证机构进行机构能力建设：在埃及、冈比亚、马拉维、纳米比亚、塞内加尔、赞比亚6个国家加强了现有质量保障机构的能力建设，修改了质量保障政策与流程，与国际标准和实践接轨，开发了质量保障指导方针和工具，支持高等教育机构建设内部质量保证机构，组织了多期面向高级政府官员和决策者优化管理能力培训班，召开了多次促进落实质量保证研讨会，多名官员提高了质量保证方面的能力。

#### 第三部分

03

巩固了现有的非洲质量保证网络，包括非洲质量保证网（AfriQAN）和东部非洲质量保证网（EAQAN）；开发了资历互认工具。

2019年3月，创新中心在联合国教科文组织总部与高等教育处商讨并明确了于2020年深圳信托基金项目非洲部分结束后在深圳召开“联合国教科文组织-深圳信托基金非洲项目结题会”。由于全球新冠疫情原因，经深圳市政府批准，深圳信托基金项目非洲部分结题会将延期至2021年7月举行。



（来源：UNESCO总部高等教育处）

## 3.3 粤港澳大湾区 高等教育大数据研究中心

### 3.4 与企业的合作——科技赋能教育

2018年5月，比亚迪慈善基金会向创新中心捐赠200万元人民币，用于支持创新中心在亚非地区开展高等教育合作项目。2019年1月，腾讯公益慈善基金会与南方科技大学教育基金会、创新中心签署捐赠协议，由腾讯基金会向南科大基金会捐赠1000万元，成立国际高等教育创新腾讯基金。

## 4 信息共享

2019年5月26日，创新中心举办了粤港澳大湾区高等教育数据管理和质量保障研讨会，发布了《粤港澳、京津冀和长三角三大区域高等教育发展状况比较分析报告》的初步研究成果。

截止2019年12月底，创新中心已经与多家企业签署了合作协议，包括华为、腾讯、腾讯公益慈善基金会、伟东云、创显科教、科大讯飞、优必选、CIO时代学院、编程猫、极客学院、金山办公、好大学在线、国泰安、赢科天地等，并在多个项目上与上述企业开展了实质性合作。

提供信息，通过网站建设、高质量出版物发表等多种形式分享高等教育创新方面的数据和信息，帮助建立高等教育创新经验的共享平台。

### 4.1 2019年12月IIOE国际专家咨询会

2019年12月，创新中心在深圳举办国际网络教育学院国际专家咨询会，来自全球10余个国家的70余名政策制定者、大学校长、教师、研究人员和企业代表参会。会上，创新中心与11所亚非伙伴大学、4所中国高校以及8家企业的代表签署了《关于共同发起设立国际网络教育学院的倡议书》，正式发起倡议，设立IIOE。通过讨论，会议推选埃及艾因夏姆斯大学成为IIOE首届轮值主席单位，创新中心为IIOE秘书处单位。

### 4.2 宣传工作、媒体相关报道（见附录）

### 4.3 IIOE项目监测评估

监测和评估既是IIOE倡议的组成部分，也是IIOE秘书处与伙伴高校的共同努力，旨在研究IIOE如何建立和提升合作伙伴高等教育机构和教师的能力，以提高学生获得优质高等教育的机会。

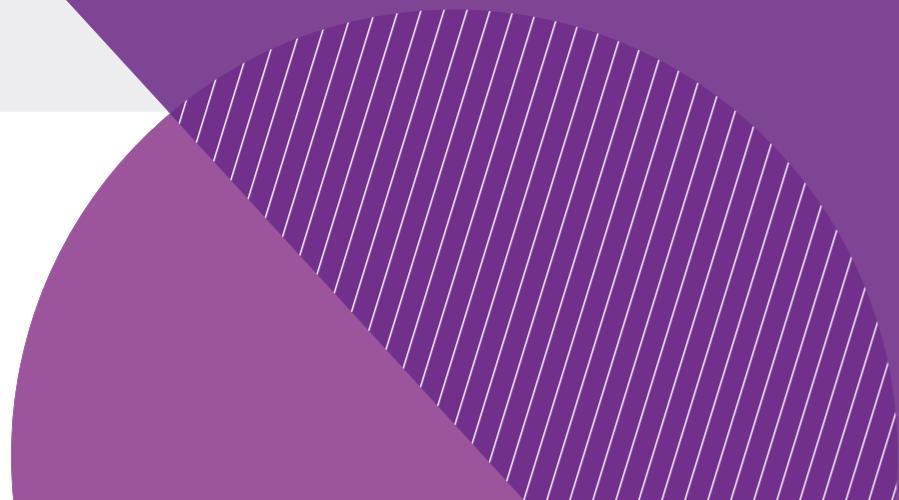
具体地说：

- 评估IIOE的整体设计、工作计划实施和成效的优势和局限性；
- 评估IIOE在线学习平台，包括平台的易用性和功能；
- 评估IIOE平台上的课程和在线工具，并提供改进建议；
- 学习和研讨合作伙伴高等教育机构开展IIOE过程中积累的最佳实践和经验，并建立相互分享和学习的机制；
- 确定IIOE项目实施的每个阶段的关键成功因素；
- 研究如何进一步完善IIOE、讨论IIOE相关的后续活动；
- 记录IIOE对合作伙伴高等教育机构及其教师的能力、学生学习参与度和结果的影响，并预测其潜在影响。

# 第四章

## 工作计划展望

04



## 1 履行中心核心使命 衔接可持续发展目标



2020年是联合国所倡导的可持续发展目标建设的第五年，也是在教育领域中**可持续发展目标4.B ( SDG4.B )**的收官之年。这一目标中，联合国计划到2020年，在全球范围内大幅增加针对发展中国家高等教育奖学金与资助，重点领域涵盖职业培训和信息通信技术、技术、工程、科学等学科。

除此之外，**可持续发展目标4.C ( SDG4.C )**也明确提出在2030年前，世界各国应开展合作以大幅增加发展中国家的合格教师人数。

作为联合国教科文组织中重点关注高等教育数字化转型、高校教师信息通信技术（ICT）能力建设的专业机构，创新中心在未来工作中将进一步深化知识生产、能力建设、技术支持、信息共享四大职能与联合国可持续发展目标的联系，依托中国信息通信产业的优势，协调国际组织、政府部门、高校、以及信息通信企业的共同努力，帮助发展中国家朝向可持续发展目标继续进步。

### 在知识生产方面

创新中心在未来工作中，将依托已经建成的全球合作伙伴网络，深入开展研究。针对发展中国家高等教育缺乏信息化转型经验的难点，中心将开展系列调研，深入研究全球发展中国家经济产业结构，并结合各国家与地区的实际情况提出个性化的政策建议与规划。

创新中心将进一步开发高质量的网络在线教育与培训资源，向全球需要数字化转型的高校提供免费的数字化建设解决方案，向教师提供免费、开源、可持续的信息化素养培训与职业发展路径。

### 在能力建设方面

依托现有智慧教室项目的成果与经验，并结合计划在2020年上线的国际网络教育学院（IIOE）平台，为发展中国家的高等教育机构提供紧缺的基础设施建设，开展能力建设，并且通过智慧教室与IIOE的组合提供软硬件兼顾的技术支持服务。

创新中心将在有关依托信息技术促进普及教育、弥合学习鸿沟、支持教师发展、提高学习质量和相关性、加强包容性以及改善教育管理等方面分享有关研究成果。中心还将进一步拓展与国际组织、政府部门、高校、以及信息通信企业等伙伴的合作关系，进一步的利用资源共享网络促进发展中国家的教育发展与数字化转型。

### 在技术支持方面

### 在信息共享方面

## 2 2020年中心重点项目： 国际网络教育学院（IIOE）

在联合国教科文组织在教育领域的成果性文件《青岛宣言》中，信息通信技术被认为是达成教育领域可持续发展目标的关键因素。伴随着数字化时代的来临，如何培养具有优秀信息素质的教师，如何迅速完成高校的数字化转型，已经成为了全球高等教育所必须回答的问题。在2020年，教师利用信息通信技术进行教学的能力变得愈发重要，高校的数字化转型需求也变得尤为迫切。

面对这些需求，创新中心将在新的工作年度中牵头，与亚太、非洲地区的高等院校、中国信息产业领军高校以及合作企业共同发起设立国际网络在线教育平台项目。该项目的设计是在“一带一路”倡议的指引下，秉持“和平

合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢”的丝绸之路精神，通过人才培养与交流，推动建立国家之间在线ICT教育合作发展机制。

与联合国可持续发展目标4：“确保包容和公平的优质教育、促进全民享有终身学习机会”相对应，在IIOE项目的筹办期间，该项目的核心使命即为帮助发展中国家的伙伴院校增强机构及其教师的能力，以增加促进高等教育机构实现数字化转型、帮助高等教育工作者提升信息化素养、赋能高校培养适合发展中国家转型需求的ICT相关领域人才。

在未来的工作计划中，国际网络教育学院（IIOE）筹建的重点工作规划如下：

### 2.1 开发高等教育教师ICT能力框架，共建在线混合式学习生态系统

在ICT教师能力发展领域，联合国教科文组织提出了《教师ICT能力框架》这一纲领性文件，旨在帮助各国制定全面的国家教师信息和通信技术能力政策和标准，并将其纳入总体教育发展规划中。而在高等教育领域，相关的国际探索和实践仍有不少的欠缺。因此，创新中心未来计划根据《教师ICT能力框架》的精神，结合国际高等教育中教师能力具体需求，开发属于IIOE平台的高等教育教师ICT能力框架。这一框架将针对高校ICT专业教师、一般高等教育工作者、高等教育管理者三大群体设计逐步提升的学习发展路径。

与计划中高等教育教师ICT能力框架配合，创新中心将致力于帮助伙伴院校提升开展在线和混合式教学的能力和环境，创造在线混合式学习的生态系统，进而实现伙伴院校的教育现代化变革；在IIOE的共建共享平台上，中心将为伙伴大学提供了优质的ICT能力课程，还将依托“智慧教室”等项目打通从线上到线下的混合式学习发展路径，帮助伙伴院校建立慕课制作、在线课程管理、混合式教师培训等能力，促进了在线混合式学习模式在伙伴大学的落地。

### 2.2 健全发展“微认证”体系，促进教师ICT能力发展

IIOE平台将未来的服务构建立足于教师ICT能力框架之上，在细化需求的基础上推出“微认证”系列培训。“微认证”系列培训针对以下三类培训对象的不同需求，提供三类不同的能力发展体系。针对非ICT领域教师，提升教师综合信息意识，增强应用ICT工具赋能教学的能力，培养信息化教师；针对ICT领域专业教师，提供系统的ICT专业前沿知识教学，促进教师专业知识更新，培养科研与创新能力；针对教育管理人员，提供ICT以及智能教育管理工具，提升学校综合信息能力，促进ICT相关政策科学发展。三类能力发展体系的课程设置由简单到深入，从培养信息化素养、了解信息化工具开始，拓展到综合提升信息化应用，更新ICT前沿领域知识，促进ICT工具赋能科研能力、教学模式、政策的创新性发展。

## 3 共建共享的全球高校 ICT能力提升网络

创新中心的核心使命的实现离不开各类国际组织、政府部门、伙伴高校、以及信息通信企业的支持与协作。在未来的工作中，创新中心期待进一步拓展现有的伙伴单位，进一步促进政府部门、科研机构、高等院校以及行业领军企业的合作，构建一个共建共享的全球高校ICT能力提升网络。

在过去一年，创新中心发起的智慧教室项目得到了诸多教育科技行业、信息通信行业企业的大力支持，完成了首批项目的落地并极大地改变了伙伴高校的信息基础设施水平。为了进一步帮助补齐发展中国家高等教育的信息化短板，创新中心将继续与在线教育、信息科技等领域的领军企业合作，帮助建设智慧教室，为更多伙伴院校提供高等教育所需硬件设施和软件应用。

在2019年底，创新中心与11所来自亚太、非洲地区的高等院校，4所中国高校以及合作企业共同发起成立了国际网络教育学院（IIOE）这一在线教师教育平台。在项目发起后，创新中心将依托于东南亚教育部长联盟、联合国教科文组织地区办公室等合作伙伴，寻找更多的合作伙伴院校，在更多的发展中国家与地区提供服务。同时，创新中心将继续秉承“共建共享”精神，在建设院校、机构专区的过程中优化服务，提升教师参与意愿，打造线上、线下互通的教师教育社区。

# 附录

## 05

### 1 理事会

理事会主席



王立新

深圳市人民政府副市长

理事会成员



陈秋明

深圳市教育局局长



陈十一

南方科技大学校长



陈一丹

腾讯公益慈善基金会发起人  
荣誉理事长

杜 越

联合国教科文组织总部  
非洲部门跨部门  
合作与伙伴关系主任

李 铭

创新中心主任



秦昌威

中国联合国教科文组织  
全委会秘书长

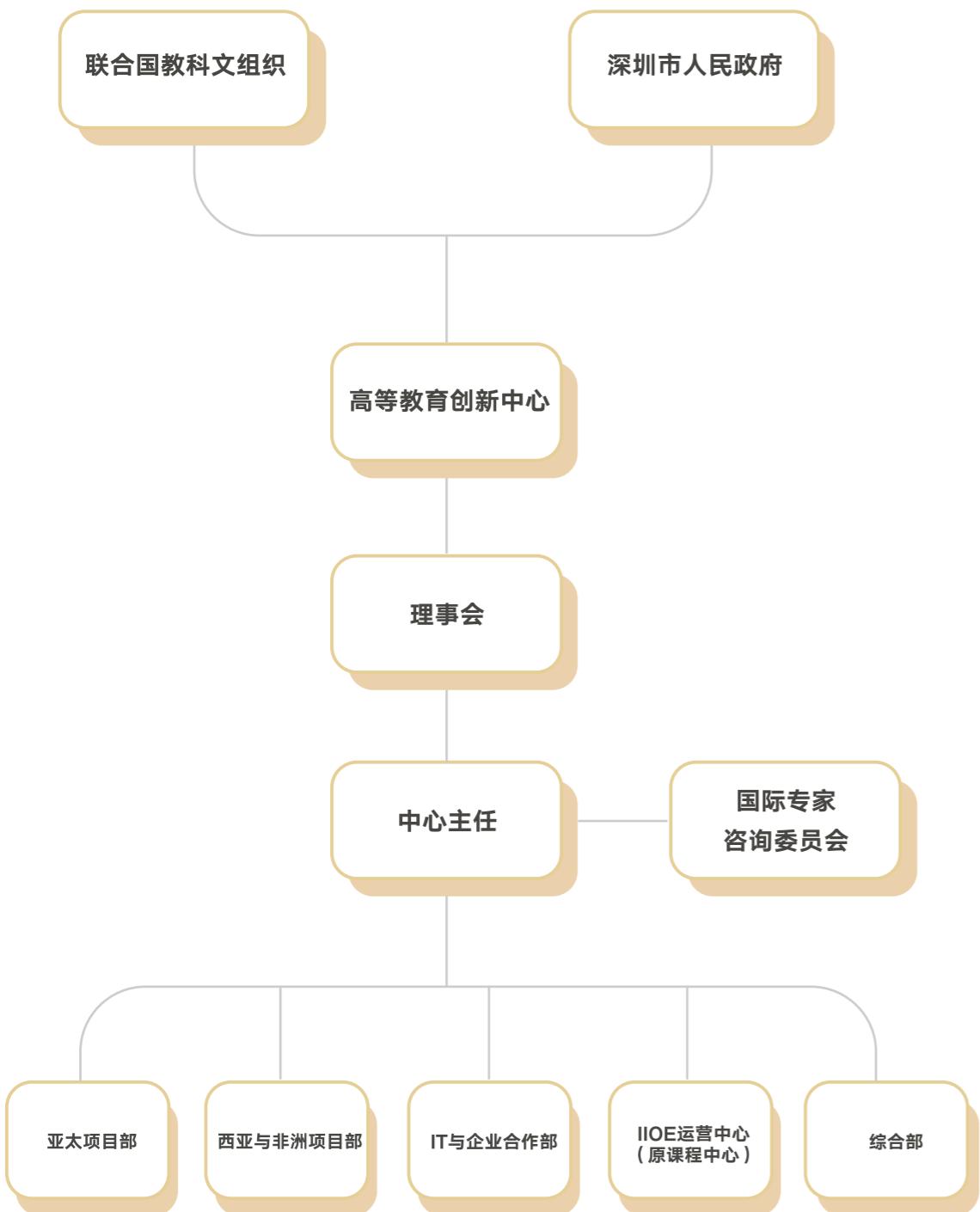
唐 虔

联合国教科文组织  
前任教育助理总干事

梅彦昌Freddy Boey

新加坡国立大学  
常务副校长

## 2 组织架构



## 3 团队成员 3.1 中心领导



**李 铭** 中心主任

李铭，管理学博士，讲席教授。

1982年至1992年，历任西安交通大学社科系政治经济学教研室讲师、副教授（1988年）。1992年-2013年底，在深圳市政府部门任职：2007年3月-2010年6月深圳市政府副市长；2008年5月-2013年12月深圳市公安局局长。

2014年1月至2016年5月，任中共南方科技大学党委书记。2016年5月至2019年9月，任南方科技大学高等教育研究中心主任，讲席教授。2016年6月至今，任联合国教科文组织高等教育创新中心主任。



**鲁 春** 中心副主任

鲁春，1984年北京大学力学系学士，1987年北京理工大学硕士，1991年新加坡国立大学博士。曾任新加坡特许工业首席工程师；新加坡高性能计算研究院高级研究员、大尺度复杂问题研究部主任；新加坡国立大学和南洋理工大学兼职教授；沙特阿卜杜拉国王科技大学校长助理、亚太区合作部主任、国际项目部主任。

2015年6月，任南方科技大学校长办公会成员、总务长、力学系讲席教授。2016年6月，任创新中心副主任。2018年4月至今，任南方科技大学副校长。



**韩 蔚** 中心常务副主任

韩蔚，教育学博士，现任创新中心常务副主任、南方科技大学高等教育研究中心研究教授、粤港澳大湾区高等教育大数据研究中心联合主任。

她于1992年2月调入深圳，先后于深圳市教育局、深圳大学等单位工作。2007年6月起参加南方科技大学筹备工作，担任南方科技大学筹备办教学科研筹备组长。

2010年8月，担任南方科技大学筹备办公室副主任。2015年1月，担任南方科技大学筹备办公室副主任兼人力资源部部长。2016年11月，任南方科技大学协理副校长、书院总监。2017年4月，任南方科技大学校长办公会成员、书院总监。她的研究方向是教育基本理论、教育管理与政策、大学生适应。



**赵建华** 中心高级专家

赵建华，南方科技大学高等教育研究中心副主任、创新中心高级专家。2006年获得英国谢菲尔德大学教育学博士学位，曾担任华南师范大学教育技术系主任、教育信息技术学院教授和副院长、学习科学与技术研究所所长等职位。

现担任广东省教育信息化专家组副组长、广东省高等教育学会教育技术专业委员会副理事长，他还担任多个国际出版社、学术机构的评阅人和多个重要学术会议学术委员会委员。他承担了70多项省部级以上、国际合作研究和横向合作课题研究工作，发表论文160余篇，出版学术专著10余部。



**赵 可** 中心主任助理

赵可，清华大学教育学博士，2016年6月-2018年9月期间任创新中心主任助理，负责中心行政事务管理。曾主持或参与多项高教课题，包括《一流大学建设的理论与实践研究》、《新办大学建设与发展研究》、《构建软实力：美国研究型大学国际化战略研究》、《中国学位与研究生教育发展规划纲要研究》等。

### 3.2 中心成员

#### 亚太项目部



李帆



段晓彤



曾冰然



王站嘉

亚太项目部负责人，英国曼彻斯特大学数字技术通信和教育专业硕士。曾参与国家教育部留学基金委公派项目，赴联合国教科文组织亚太地区教育局工作。

亚太项目部项目主管，哥伦比亚大学国际教育发展硕士。曾在全球多所高等教育机构和非营利组织任职，如哥伦比亚大学、国际教育学院、联合国（纽约）等。

综合部行政主管，广东外语外贸大学英语口译专业硕士。曾担任埃塞俄比亚高等教育部的政策研究顾问、美国汉诺威研究所高教学术管理咨询工作。在比较教育政策、教师专业发展等领域有丰富的研究经验。

#### IT与企业合作部



唐湘政



Hassan Adeel Shehzad



冯思圆



石乔



陈沫

IT与企业合作部负责人，南京航空航天大学计算机科学与技术专业学士。曾在美库尔商务咨询有限公司从事前端开发，国防科学技术大学负责教学平台研发。

IT与企业合作部智慧教室项目首席技术官，泰国易三仓大学信息技术科学软件工程专业硕士。曾在教科文组织曼谷办事处、联合国难民署地区办事处工作。

IIOE运营中心负责人，香港大学比较教育学博士。曾在香港大学比较教育中心参与多项联合国教科文组织资助的教育研究项目。在比较教育、国际教育发展、教师能力质素建设等领域有丰富 的研究经验。

IIOE运营中心项目主管，加拿大魁北克大学传播学硕士，主要参与国际网络教育学院项目建设。曾在华为企业BG人才生态发展部任职，有着丰富的校企合作项目经验。

#### 西亚与非洲项目部



毕小涵



陈德安



胡纯剑

西亚与非洲项目部负责人，清华大学体育社会学硕士。主要负责创新中心非洲高等教育合作项目以及IIOE质量保证相关工作。曾在教科文组织利伯维尔办事处（加蓬）、中国联合国教科文组织全国委员会教育处工作。

西亚与非洲项目部官员，北京外国语大学阿拉伯语本科毕业，现就读于以色列耶路撒冷希伯来大学中东伊斯兰研究专业。主要负责创新中心西亚高等教育合作项目拓展。

西亚与非洲项目部官员，北京外国语大学阿拉伯语本科毕业，现就读于以色列耶路撒冷希伯来大学中东伊斯兰研究专业。主要负责创新中心西亚高等教育合作项目拓展。

#### 综合部



蒋清宇



刘自如



杨朝梅



尧浩根



李雪

综合部负责人，广东外语外贸大学国际会议传译硕士。获得国家人事部二级口/笔译证书、国际会议传译专业水平证书。曾赴联合国日内瓦办事处进行同声传译实习。

综合部财务秘书，西南财经大学金融工程专业学士。曾在多家投资机构及高等 教育 机构 任 职，如远东宏信有限公司、高特佳投资集团、南方科技大学金融系等， 拥有丰富的投融资与财务管理经验。

课程中心负责人，华南师范大学比较教育硕士。曾赴联合国教科文组织巴黎总部交流学习，参与联合国儿童基金会-中国教育部“移动教育培训与资源项目”。

西亚与非洲项目部教育专家，哥伦比亚大学经济与教育学博士。曾在联合国儿童基金会中东与北非地区办公室担任教育专家、在联合国儿童基金会纽约总部担任数据与统计顾问和监测与评估专家，具有丰富的国际组织工作经验。

课程中心项目主管，首都师范大学文学硕士。主要负责非洲高等教育合作项目和IIOE课程资源整合相关工作。曾在教科文组织北京办、东非地区办（内罗毕）等地工作和实习。

## 4 媒体报道

2018-2019年是创新中心工作取得阶段性成果的时期，创新中心在多层次多方面收获了多种成果，在“一带一路”沿线高等教育合作交流和信息通信技术应用于高等教育创新等方面贡献了经验，给亚非发展中国家高校带去了实实在在的好处。

作为中国和联合国教科文组织合作建设的二类教育机构，创新中心的工作受到了国内外媒体的广泛关注，使国内国际社会更加了解了创新中心的发展，提升了创新中心的社会形象和影响力。

### 媒体对中心报道的情况

1 2018年6月

中国教育报以创新中心举办的亚太地区慕课研讨会为契机，结合创新中心两年以来的工作，先后发表了《亚太地区产学研大牛“论剑”高等教育慕课》《信息化按下高等教育优质化“快进键”》、《慕课“风动”，高等教育“帆动”》三篇专题报道，以及《慕课助力高等教育跑出加速度》一篇署名文章。



2 2019年7月

国际媒体与教育大会期间，参会媒体对创新中心主任李铭进行了采访。会后，新华社驻深圳分社、中国新闻网、南方日报、深圳卫视、深圳新闻网、深圳特区报、Shenzhen Daily等20余家媒体对会议进行了报道。



3 2019年9月



上海合作组织国家媒体代表团一行30余人来访南方科技大学和创新中心，进行座谈交流，共话国际交流与合作。代表团由来自印度、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、巴基斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、阿富汗、白俄罗斯、伊朗、蒙古国、阿塞拜疆、柬埔寨、尼泊尔、土耳其、斯里兰卡等16个国家的29名媒体记者组成。

4 2019年12月

创新中心第一个智慧教室在巴基斯坦拉合尔工程技术大学落地。巴基斯坦旁遮普省当地媒体对智慧教室的落成和中国技术进行了报道。

