



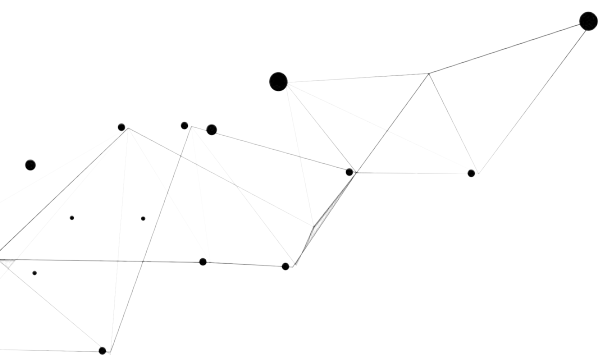
APIETC
深圳市对外经济技术合作促进会



2017年亚洲国家高等教育信息技术 革新研修班 成果报告



高等教育信息化
 创新创业教育
 产学研合作
 数字机遇与挑战
 信息通信技术
 混合式学习
 深圳共识
 开放教育资源
 青島宣言
 三通两平台
 移动学习
 教师能力建设
 智慧学习
 Information and Communication Technology
 Shenzhen Consensus
 Blended Learning
 Massive Open Online Courses
 Open Education Resource
 Qingdao Declaration
 Mobile Learning
 ICT Capacity Building



签名墙

(国旗按国家名称字母顺序)



声 明

我们以此出版物向中华人民共和国商务部主办的2017年亚洲国家高等教育信息通信技术革新研修班上分享知识和经验的演讲嘉宾、专家学者、所有参与者以及工作人员表示最深切的感谢。

©版权所有：南方科技大学高等教育研究中心

主 编：

李 铭

编 辑：

李 帆 段晓彤 唐湘政 叶 薇 杨朝梅 李曾一 曹蓝心 唐诗语

特别鸣谢：

中华人民共和国商务部培训中心援外培训联络办公室 王保红

中华人民共和国驻柬埔寨王国大使馆经商处 程希

中华人民共和国驻巴基斯坦伊斯兰共和国大使馆经商处 孟祥延

中华人民共和国驻斯里兰卡民主社会主义共和国大使馆经商处 孔亚非

深圳市经济贸易信息化委员会副主任 高林

深圳市对外经济技术合作促进会 张玉志 樊向东 谢永贤 肖瑜晴

深圳市公安局出入境管理局 黄凤珠

南方科技大学社康中心 万磊 张洪利

南方科技大学餐饮服务中心 谢亚辉 吴理想 赵文 张艺汇

南方科技大学网络信息中心 杨海琨 林洪辉

南方科技大学宣传部 张凌 庞翠琼

南方科技大学高等教育研究中心

中国深圳市南山区学苑大道1088号南方科技大学



序

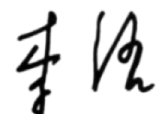
我谨代表南方科技大学高等教育研究中心，对来自斯里兰卡、柬埔寨、巴基斯坦、阿曼四国的朋友们来到中国、来到深圳、来到南方科技大学，成为我们2017年亚洲国家高校信息技术高级别研修班的学员，表示热烈的欢迎和由衷的祝贺！同时也感谢深圳市经信委对本次研修班的大力支持！

此次研修班是由中华人民共和国商务部主办、深圳市对外经济技术合作促进会承办，南方科技大学高等教育研究中心协办，面向“一带一路”沿线的亚洲发展中国家的高级别研修班。此前，我中心与巴基斯坦、斯里兰卡、柬埔寨三个亚洲国家，在高等教育领域从教育部到高等学府已经开展了多层级的深入合作。中心于2016年4月率团访问了柬埔寨皇家金边大学和斯里兰卡科伦坡大学，并于同年12月访问了巴基斯坦的教育部和高教委，而后我们又派专员访问了巴基斯坦拉合尔工程技术大学。我们的工作重点放在高等教育信息化的应用，以及教育部官员、高等教育机构的管理者、领域内专家学者在高等教育领域应用信息通信技术方面的能力建设。这次研修班就是一个商谈合作协议的具体成果。

我认为高等教育在面向各国各地区的经济、社会、政治发展需要的进程中，已经成为主要的智力支持和人才来源。目前据不完全统计，全球有超过四万所高等教育机构。亚洲地区的高等教育发展迅猛：2000年有3600万大学生；到2014年，已经有1.09亿大学生，增长率达46%。中国在这方面的进步也是特别快的。2015年，中国有普通和成人高等学校2800多所，在校本科生约2600万，这个数据也是十分惊人的。访问期间，我在与亚洲的高校和教育部的讨论过程中，也深切感受到亚洲各国政府对高等教育的投入都在不断增加。

在信息技术时代、知识经济型社会转变时期，高等教育更应该在这个过程中顺势而变，与技术的进步步调保持一致，甚至在某些方面引领技术的发展，不断调整高等教育教学模式、人才培养方式、教学手段。在信息技术当前的应用领域，包括大数据，云计算，互联网社区，虚拟校园等各种形式、各种手段日新月异，进步神速，大学如果不跟上这些变化，我们培养的学生和社会的进步就会脱节。南方科技大学高等教育研究中心，不仅服务于本校，更应当肩负起推动深圳市的高等教育国际化的责任，把中国高等教育的经验和优秀案例介绍和推广到全球。中国高等教育经过多年的发展，尤其是近四十年改革开放以来的发展，无论在高等教育的大众化还是高等教育质量的提升上都有令人瞩目的成绩。我们以此次研修班为平台，将把中国高等教育在发展中国家的经验，在亚洲地区与各个国家、各个大学、各个机构的诸位专家学者进行分享和交流，使得彼此在高等教育领域取得进步，同时促进国家之间的文化交流和友好合作。

两千多年前，中国思想家和教育家孔子说：“三人行，必有我师。”诸位的到来为我们向各国大学和同行的学习也提供了十分难得的机会。通过此次研修，南方科技大学与各位学员结下了深厚的友谊。我们希望这种友谊今后作为一种长期可持续的合作关系可以开花结果，促进区域乃至全球高等教育机构之间的密切实质性合作，从而使得我们在各自的领域中取得更大的成功！



李铭 教授

南方科技大学高等教育研究中心 主任

亚洲班成果文件总结

中国是世界上最大的发展中国家。在发展进程中，中国始终坚持“相互尊重、平等相待、重信守诺、互利共赢”四个基本原则和“授人以渔”的理念，向其他发展中国家提供力所能及的援助，推动民生改善和促进经济社会发展。自2010年来，为帮助其他发展中国家提升教育水平，支持其教育均衡、公平发展，中国不断加大教育援助力度。这主要表现在：改善教学条件、培养师资力量、支持职业技术教育，以及增加来华留学政府奖学金名额等方面。此外，习近平同志也在十九大报告中指出，中国将坚持对外开放的基本国策，坚持打开国门搞建设，积极促进“一带一路”国际合作，努力实现政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通，打造国际合作新平台，增添共同发展新动力。

为了响应国家对外援助事业和“一带一路”建设，南方科技大学高等教育研究中心（以下简称“中心”）以高等教育信息通信技术革新为切入点举办了援外培训班，有针对性地为亚洲国家高等教育的官员、学术人员、技术人员进行不同层面的信息通信技术培训，以此来提高他们的信息通信技术素养和应用能力。研修班旨在发挥深圳市信息通信技术产业优势，分享中国高等教育大众化的发展经验和实用技术，帮助亚洲发展中国家特别是海上丝绸之路沿线国家培养人才，提升大学质量，促进教育公平，增强自主发展的造血功能。

本次研修班主要有以下4个特点：



高起点的学员

来自柬埔寨、巴基斯坦、斯里兰卡和阿曼4个亚洲国家高等教育系统的33名司处级政府官员、大学领导人、教授和技术人员通过研修班认真学习了信息技术在高等教育领域应用的理论和经验。33名学员中有9位为教育部官员，7位为大学院系领导，11位为教授和讲师，其余6位为技术工程师。高素养的

学员在学习信息技术等前沿科技时吸收和学习能力都较强，为研修班奠定了良好的基础。



高质量的教学与实践

为保障不同领域的学员能够进行更有针对性的学习，研修班设计了通识课程和专业课程，根据学员的背景专业课程又分了政策类、教学类、技术类三类课程。所有学员在完成通识课程的基础上，可以根据自己的背景选择最感兴趣的专业课程，制定个性化的学习方案完成培训。最终，学员们分组完成国家及大学ICT政策/应用/基础设施规划与行动计划的设计。

同时，研修班安排了大量的在高等教育信息化领域有先进经验的大学和具有技术含量的企业参观学习实践，包括青岛伟东云教育集团、华为等。学员们一致认为此次研修班极大地丰富了他们对于信息通信技术在高等教育应用的认识，拓展了他们在相关领域的专业知识，有机会观察并学习中国的高等教育信息化的经验和做法，是一次非常有现实意义的学习体验之旅。研修班全方位地展示了我国信息通信技术在高等教育领域的理论和技术成果，帮助学员全面立体地了解 and 借鉴中国在高等教育信息化领域的经验和实力，并将收获带回各自的国家。



积极开展回访工作

中心整理了研修班的所有课程资料、照片及视频，将此次研修班中的所有课程进行了录制和剪辑，制作成电子课程纳入中心视频课程资源库，供学员及其机构在研修班结束后长期免费使用。

中心建立了研修班学员资料库，收集了所有学员的单位、联系方式信息，将学员作为中心的人力资源。中心与学员保持密切联系，推送研修班的新闻、文件，如研修班总结报告，以及中心及中国发展的新闻。通过此次研修班，

中心与亚洲国家教育部和合作伙伴大学建立了相互信任，为未来进一步的合作奠定了基础。

2017年11月，中心亚太项目部官员赴研修班主要成员所在国家柬埔寨、斯里兰卡和巴基斯坦进行商务部研修班后续回访，柬埔寨金边皇家大学副校长、斯里兰卡科伦坡大学校长和巴基斯坦拉合尔工程技术大学的校长分别接见了代表团，他们对研修班进行了回馈，充分肯定了研修班对该国学员和高等教育机构的能力提升作用，中国商务部提供的援外培训机会，希望在未来继续参与商务部援外培训项目。

另外，斯里兰卡的凯拉尼亚大学计算机工程学院院长也接见了代表团，并分享了自研修班以来的进展。其中，他们正积极筹办2018年斯里兰卡全国信息技术学习周，将向全国更多优秀教师和教育政策制定者分享信息技术在教育当中的作用。



开展智慧教室项目

通过研修班中对学员国家信息通信技术在高等教育中应用的调研，中心根据大学提出的需求，牵头开展了智慧教室项目。首批建设智慧教室的高校包括：金边皇家大学（柬埔寨）、科伦坡大学（斯里兰卡）和拉合尔工程技术大学（巴基斯坦）。2017年11月，中心携伟东云教育集团的专家前往上述3个国家展开实地调研，明确了项目场地需求和设备保障条件。智慧教室的主要功能包括：建立完善的学习管理系统，扩充可使用的教育资源，并为实现主校和分校之间的远程研讨会或课程的直播和转播。中心将协同南方科技大学和合作伙伴大学以及伟东云教育集团签署四方战略框架协议，争取在2018年上半年内完成项目。

目 录

| | |
|------------------|----|
| 一、背景 | 1 |
| 二、概况 | 4 |
| 三、开幕仪式 | 12 |
| 四、亚非校长论坛 | 14 |
| 五、亚太区域高等教育与ICT应用 | 17 |
| 六、高等教育的ICT能力建设 | 41 |
| 七、深入的产学合作关系 | 52 |
| 八、文化交流活动 | 58 |
| 九、闭幕式暨成果展 | 61 |
| 十、评估与总结 | 69 |
| 附录1: 学员名单 | 75 |
| 附录2: 研修班秘书处 | 81 |
| 附录3: 日程安排 | 82 |

一、背景

1. 中国的对外援助

中国是世界上最大的发展中国家。在发展进程中，中国坚持把中国人民的利益同各国人民的共同利益结合起来，在南南合作框架下向其他发展中国家提供力所能及的援助，支持和帮助发展中国家特别是最不发达国家减少贫困、改善民生。中国以积极的姿态参与国际发展合作，发挥出建设性作用，致力于自身发展的同时，始终坚持把中国人民的利益同世界各国人民的共同利益结合起来，坚持和平发展道路，推动构建人类命运共同体。自1950年以来，中国向亚洲、非洲、拉丁美洲、加勒比、大洋洲和东欧等地区120多个发展中国家提供了经济和技术援助，包括亚洲30国和非洲51国，帮助受援国家增强自主发展能力，促进当地经济发展和社会进步。

中国对外援助方式主要包括援建成套项目、开展技术合作和人力资源开发合作等。仅2010年至2012年期间，中国对外援助金额高达893.4亿元人民币。技术援助方面，中国在61个国家和地区完成技术合作项目共170个。主要涉及工业生产和管理、农业种植养殖、文化教育、体育训练、医疗卫生、清洁能源开发、规划咨询等领域，开展人力资源开发合作。随着中国国力的提升，中国的对外援助的规模、领域、内容和方式方法等也不断扩展。中国愿与国际社会一道，共享机遇，共赢挑战，推动实现持久和平、共同繁荣的世界梦，为人类发展事业作出更大贡献。

在提高教育水平、加强能力建设方面，中国自20世纪50年代起，就开始向发展中国家提供来华留学政府奖学金，并为受援国培训技术人才。为帮助其它发展中国家提升教育水平，支持其教育均衡、公平发展，中国通过援建维修校舍、提供教学设备、培养师资力量、增加来华留学政府奖学金名额、支持职业技术教育发展等，不断加大教育援助力度。中国坚持“授人以鱼不如授人以渔”的理念，高度重视对发展中国家人才的培训工作，通过人力资源开发合作、技术合作、志愿者服务等方式，与其它发展中国家分享发展经验和实用技术，帮助发展中国家培养人才，增强自主发展的造血功能。

2. 亚太区域高等教育与中国的责任

对于在向知识性经济社会转型的当今时代来讲，高等教育是一个国家提升竞争力的关键。所以，“投资高等教育使其成为建立一个全面的、多样化的知识型社会的主体力量，以满足推动研究、创新和创造力的需求”成为了各国政府关注的焦点（联合国教科文组织高等教育国际会议，2009年）。在国际舞台上，中国作为世界最大发展中国家的所肩负的责任，不仅仅是将中国高等教育的成功经验分享给其他发展中国家，更多地是帮助这些国家建立自己的高级人才储备，实现各国的自主可持续发展，推动构建人类命运共同体。

2015年5月，联合国教科文组织（UNESCO）在中国青岛发布的《青岛宣言》专门提出了“抓住数字化机遇，引领教育变革”的新途径以实现《仁川宣言》提出的这一全球发展框架内的2030年教育目标——包容、公平的优质教育和终身学习。在数字化时代和经济性社会的时期，必须利用ICT来强化教育体系、促进知识传播、加速信息获取、实现优质和有成效的学习，提供更高效的教育服务。2015年，在中国深圳举办的创新创业教育大会提出了“要构建优质的高等教育生态系统，必须要利用ICT创造有利的环境，以创新的模式充分发挥开放远程学习的潜力，扩大高等教育的受众范围，提升教育质量，促进教育公平，促进产业、经济和社会的发展，并推动全民终身学习”（《深圳共识》，2016年）。

事实上，亚太区域高等教育的发展和改善，导致了高等教育的大规模扩张和高渗透率的普及。该地区高等教育学生从1990年的7000万增加到2015年约1.25亿人次。对高等教育巨大需求的回应刺激了新的高等教育的格局，许多国家正致力于扩大高等教育满足社会需求，但这也同时造成了青年失业的新问题。近年来，大约有7500万的亚洲毕业生找不到工作，这个数字多年来一直保持稳定。大部分原因可以解释为：“该地区的教育和培训体系无法跟上正在发生的高等教育结构快速转型，从而改变技能的要求”（国际劳工组织统计，2012年）。对于中国来说，在国家“一带一路”的倡议之下，中资企业的“走出去”的战略目标恰恰成为了亚太区域毕业生所面临就业问题的解决途径之一。中资企业与当地大学建立新型的人才培养模式，不仅帮助国家培养符合国际

劳动力市场需求的本土人才，解决该国毕业生就业问题，同时也帮助中国的企业在海外拓展扎稳了根基，是一种双赢的产学合作模式。

3. 南方科技大学以及南科大高等教育研究中心

南方科技大学（简称南科大）是深圳在中国高等教育改革发展的宏观背景下，举全市之力创建的一所高起点、高定位的公办创新型大学，它肩负着为我国高等教育改革发挥先导和示范作用的使命，并致力于服务创新型国家建设和深圳创新型城市建设。南科大被确定为国家高等教育综合改革试验校。2012年4月，教育部同意建校，并赋予学校探索具有中国特色的现代大学制度、探索创新人才培养模式的重大使命。

南科大借鉴世界一流理工科大学的学科设置和办学模式，以理学、工学学科为主，兼具医学和特色人文社会学科，在本科、硕士、博士层次办学，在一系列新的学科方向上开展研究，使学校成为引领社会发展的思想库和新知识、新技术的源泉。

南科大将发扬“敢闯敢试、求真务实、改革创新、追求卓越”的创校精神，突出“创知、创新、创业”（Research, Innovation and Entrepreneurship）的办学特色，努力服务创新型国家建设及深圳国际化现代化创新型城市建设，力争用5年左右的时间，快速建设成为聚集一流师资、培养拔尖创新人才、创造国际一流学术成果并推动科技应用的国际化高水平研究型大学，为尽早实现创建世界一流研究型大学的宏伟目标打下坚实基础。

南方科技大学高等教育研究中心是南方科技大学的发展智库。中心是深圳市和南方科技大学的国际化高等教育创新实践，承担高等教育研究、培训和研究生培养等工作，力争用10年时间发展成为国际知名、国内有影响力的高水平研究机构。高教研究中心建设的指导思想为：国际化、小规模、有特色、高水平。中心不仅是南方科技大学独立设置的教育研究机构，也是教科文组织高等教育创新中心的实体支撑单位。中心的研究领域主要包括：信息与通信技术（ICT）在高等教育中的应用、高等教育国际比较研究、深圳高等教育创新研究、高等教育区域研究。

教育的本质就是让人们学会认知、学会做事、学会共同生活以及学会成人。独立之思考、自由之精神，是谓大学的意义——通过认识的深化，激发超越以前认知范围的思想与能力，由此推动社会的不断进步。中心秉持着“高等教育终将改变世界”这一信念不断进取，服务于南方科技大学、服务于深圳市、服务于中国，致力于在全球范围内提升中国高等教育的影响力。

二、概况

1. 高等教育机构的治理和能力建设

绝大多数发展中国家已经充分认识到了ICT在教育领域的重要作用，正积极探索ICT在包括“顶层政策制定”和具体的“教学研究”在内的各个领域的应用。各国的高等教育机构，都致力于利用ICT来重新规划和设计更加包容的、资源更加丰富的、更为灵活且高效的新型教育系统。相应地，ICT与教育法的融合也成为了探索热点，由此促进了各个高校积极调整其专业设置、推动课程改革、优化教学方案，为形成真正意义上的全民终身学习环境而奠定良好的基础。那么，高校的教师也应当在ICT强化的高等教育系统里实现足额招聘和完善的管理、享有与时俱进的专门培训，使其具备优秀的专业素养。

要实现上述目标，就必须针对政策制定者、高校教师和技术人员这三类关键人群，进行高等教育信息技术的能力建设培训。中心就针对高校的ICT能力建设设计了符合国际标准的具体培训内容框架。此次研修的分类目标如下：



政策制定者：

- 全面系统地强化对于高等教育中信息通讯技术的理解，能将所掌握的相关知识灵活地运用到实际的教学活动中；
- 初步建立利用信息通讯技术拓展创新的高等教育教学方法的能力。



高校教师:

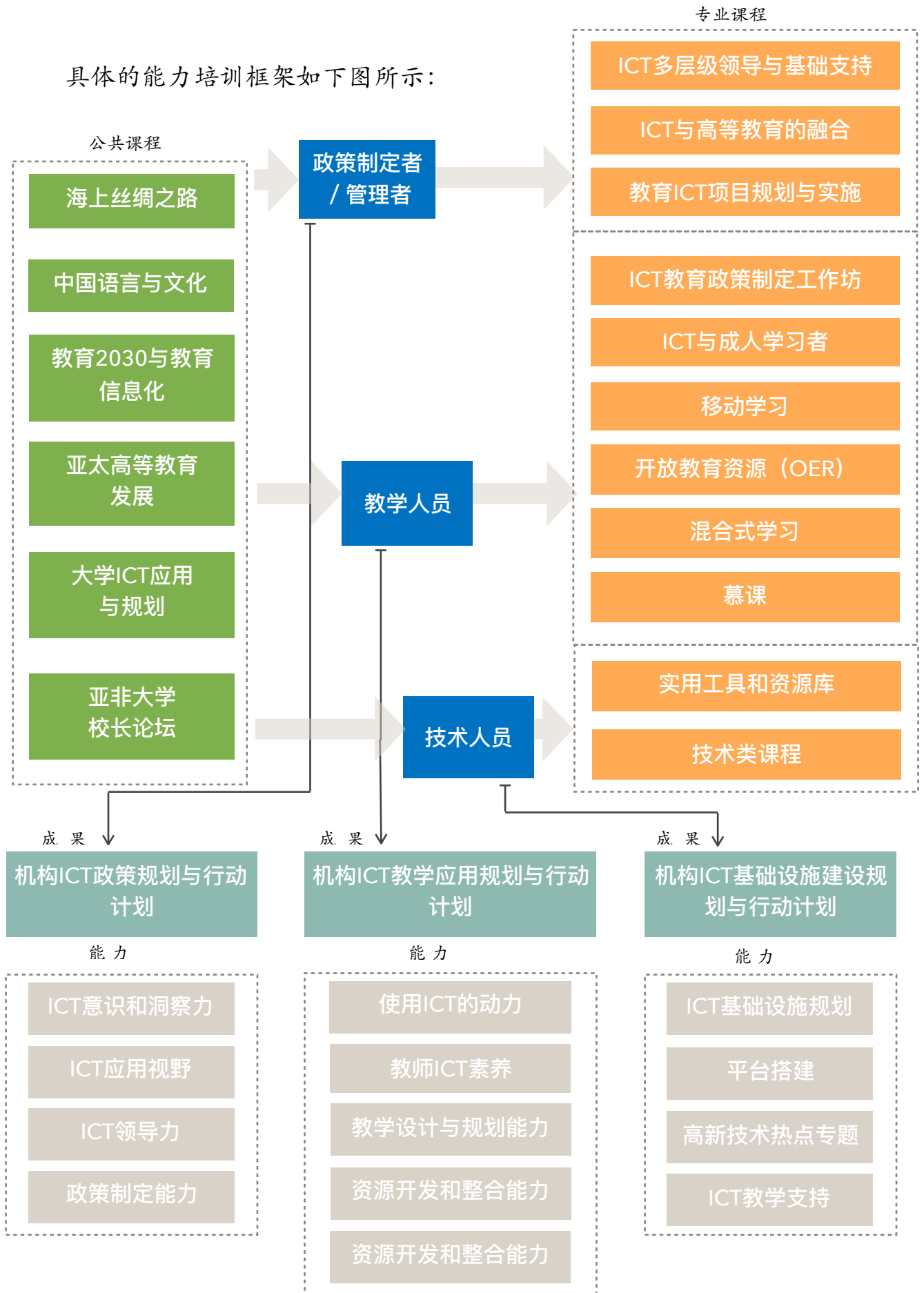
- 全面系统地强化对于高等教育中信息通讯技术的理解，并能将所掌握的相关知识灵活地运用到实际的教学活动中；
- 初步建立利用信息通讯技术拓展创新的高等教育教学方法的能力；
- 初步形成对于远程教学和移动学习环境搭建的认识，并初步掌握相关工具的使用；
- 深化对于混合式教学模型的理解，能将信息技术融入教学计划，以此优化实际教学体验；
- 在高等教育教学情境中，能更加安全有效地识别、选取和评估信息通讯技术的使用。



技术人员:

- 保证对高等教育中信息通讯技术的应用理解正确，并且能将其与高校管理和学术活动中所需的信息技术支持联系起来；
- 更进一步拓展信息技术专业技能，提升专业素养，能更好地按照高校的实际需求选取恰当而有效的技术解决方案。

具体的能力培训框架如下图所示：



2. 任务导向性的ICT能力建设



准备阶段：

此阶段的目标是让学员熟悉培训研修的目的、意义，以及了解培训班的基本日程安排，进行选课。

任务内容：

- 收集所在国和大学关于ICT教育应用的政策、项目；
- 收集所在国关于ICT教育应用的研究文献；
- 收集所在国或大学ICT教育应用的典型案例；
- 收集反映本地ICT应用的图片、图标、模型或视频；
- 了解培训班的任务要求。

任务要求：

- 对资料进行分析与整理，准备PPT，供共享和交流使用。



培训阶段：

此阶段需要学员完成培训班课程学习，在提升不同领域知识的同时，实现针对不同领域的能力建设，制定国家或大学教育信息化建设与发展的规划方案。不同国家的三类学员：政策制定者、高效教师、技术人员分别承担政策部分、教与学部分和基础设施部分，完成规划设计及文本草案。

任务内容：

- 以国家或大学为单位组建任务工作小组，深入了解所在国家或大学从事信息化建设的必要性、目标和意义。
- 在课程学习、参观考察、研讨交流过程中，从政策、管理、教学应用、评价、教学环境等基础设施方面，针对国家或大学从事ICT应用建设的途径和方法，进行方案设计。

- 简要撰写ICT教育应用的规划文本。
- 根据ICT应用规划文本，设计PPT或海报，供交流使用。

任务要求：

- 完成课程内容学习；
- 参与课程讨论与交流；
- 设计与完成规划设计；
- 就规划内容制作供汇报用的海报；
- 展示所指定的规划内容。

跟踪阶段：

任务目标：组织者需要进一步了解学员在培训结束后的个人发展与成长情况，以及培训课程对学员的影响，并将其作为课程设计与提升的依据。

任务内容：

- 了解课程内容对学员今后工作的影响；
- 进一步了解和掌握学员对ICT需求的变化。

任务要求：

- 设计跟踪数据收集工具；
- 进行数据分析与处理；
- 根据数据对相关课程进行修改与处理。

3. 参会人员构成

2017年8月8日至28日，来自东南亚的柬埔寨王国、南亚的巴基斯坦伊斯兰共和国、东亚的斯里兰卡民主社会主义共和国，以及西亚的阿曼苏丹国共计33名来自教育部和高等教育机构的代表，在中国深圳参加了此次研修。参会的机构包括：斯里兰卡教育部、巴基斯坦教育部、阿曼民事部、金边皇家大学、科伦坡大学、凯拉尼亚大学、拉合尔工程技术大学。具体的人员构成见图2.1。

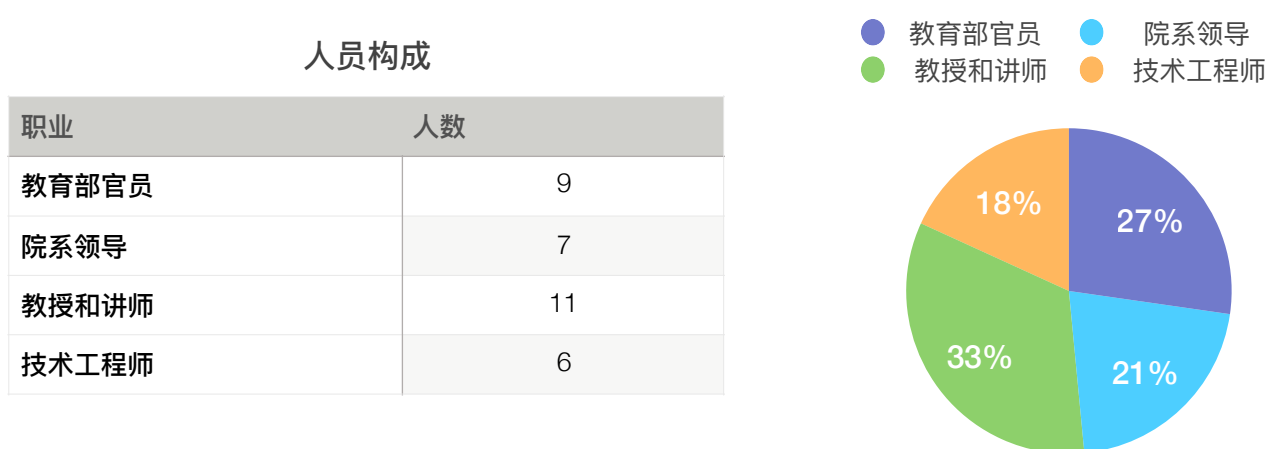


图 2.1 参会人员构成

由图1.1可见，参会人员可分为四类：教育部官员、院系主任/副主任、教授和讲师、技术工程师。四类人员分布基本均衡，其中最多的是教授和讲师，占比33%；此外，院系主任/副主任也同时是讲师或教授，属于教学员工，占比21%。

此外，中心特意邀请了科伦坡大学校长Lakshman Dissanayake教授、拉合尔工程技术大学校长Fazal Ahmad Khalid教授以及计算机学院院长Waqar博士、柬埔寨金边皇家大学副校长Som Ratana先生、凯拉尼亚大学校董Rohan Prithviraj Perera先生，出席此次活动的开幕式和亚非校长论坛。



Lakshman Dissanayake 校长(左)

Rohan Prithviraj Perera 校董(右)



Fazal Ahmad Khalid 校长



Som Ratana 校长



Waqar Mahmood 院长

4. 课程设置

根据参会人员不同背景，研修的课程设置也分为以下四类：经济文化类、政策类、教学类，以及技术类，具体见表1.2。

| 经济与文化类 | | 政策类 | |
|--------|---------------------|------|--------------------------|
| 知识讲座 | 中巴经济走廊讲座 | 主旨演讲 | 教育2030与教育信息化 |
| | 丝绸之路港口建设讲座 | | 政策制定者如何计划和实施教育信息化项目 |
| | 中国语言与文化讲座 | | 中国高等教育发展与质量保证 |
| 参观学习 | 天安门、故宫 | 工作坊 | 高等教育的ICT政策：原理、实践、挑战与政策革新 |
| | 长城 | | |
| | 招商局 | | |
| 文娱活动 | 珠江夜游 | 教学类 | |
| | 国学馆 | 主旨演讲 | ICT与高等教育的融合 |
| | 文化之夜 | | 高等教育ICT创新的多层级领导结构 |
| | 利用ICT提高成人学习效率：特点与策略 | | |
| 实操课程 | 网络安全 | | 慕课的设计理念：课程设计准则 |
| | 云计算 | 参观学习 | 优质高等教育的混合式学习 |
| | 大数据概论 | | 伟东云教育 |
| | 学堂在线 | | |
| 产业参观 | 华为 | | 清华大学 |
| | 中兴 | | 北京师范大学 |
| | 腾讯 | | 华南师范大学 |
| | 创显科技 | 工作坊 | 利用学习设计模式和工具将ICT融入高等教育 |
| | 西科普科技 | | 慕课内容设计：多媒体与教学的融合 |
| | 信义科技 | | 教学中的实用web2.0工具 |
| | 一电科技 | | |

表2.2 课程设置

学员根据自身的背景选择课程。其中，技术类为选修课程。亚洲的讲师主要是来自以下机构的华人专家：中国教育部学位与研究生教育发展中心、中国教育部高等教育教学评估中心、联合国教科文组织巴黎总部、联合国教科文组织亚太区域教育局、北京师范大学、华南师范大学、香港大学、香港教育大学、华为大学以及南方科技大学等。

三、开幕仪式

8月8日，商务部援外培训项目“2017年亚洲国家高校信息技术革新研修班”在深圳开班。该研修班涉及高校信息技术培训，共为期21天，分别有来自斯里兰卡、柬埔寨、巴基斯坦和阿曼苏丹国四个亚洲发展中国家高等教育系统的33名司处级政府官员参加。期间，他们将学习信息技术在高等教育领域应用的理论和经验。

深圳市经贸信息委副主任高林、深圳市对外经济技术合作促进会张玉志会长、南方科技大学李凤亮副书记、南方科技大学高等教育研究中心李铭主任等出席了开班仪式并致辞（见下图）。



这一援外培训是由我国提供经费，以研讨、研修、培训的形式为发展中国家传授管理知识和先进技术，并提供我国经济发展中的经验，为其培养高素质人才，增强自身的发展能力。援外培训对促进我国对外交流，保持我国与各国关系长期稳定发展都具有现实和深远的意义。

深圳市援外培训始于2004年，迄今已累计举办70多期培训班，累计培训来自80多个发展中国家的政府官员和专业技术人员2000余名。近年来，深圳援外人力资源培训结构由单纯技术培训为主，转向技术培训和官员培训并举，培训领域从我市基础软件应用、商业数据整理分析等项目拓展到平安城市规

划能力、高校信息技术革新等新的领域。通过援外培训，进一步增强了我市与世界各国之间的技术和人文交流，让世界更多地了解深圳。



(全体人员合影)

四、亚非校长论坛

研修班开幕式当天下午，南科大讲堂第119期在图书馆110举行。来自亚非11国大学、教育部和相关政府部门的代表带来一场主题为“高等教育创新大讲堂：大学合作与创新”的精彩报告会。他们与南科大师生分享了各自国家和大学的高等教育国际合作和创新的战略和成果。



(校长论坛现场)

斯里兰卡科伦坡大学校长 Lakshman Dissanayake教授、埃及艾因夏姆斯大学副校长 Abdel Nasser Singab教授、柬埔寨皇家金边大学副校长 Som Ratana 先生，还有来自斯里兰卡、柬埔寨、埃及、喀麦隆、埃塞俄比亚、吉布提、加纳、马拉维、博茨瓦纳、巴基斯坦和阿曼的嘉宾、教育专家，以及南科大党委副书记李凤亮、南科大高等教育研究中心和联合国教科文组织高等教育创新中心主任李铭等出席讲堂。南科大分管国际事务校领导、总务长鲁春主持讲堂。



李凤亮 博士/教授

🇨🇳 南方科技大学党委副书记

他代表南科大欢迎来自亚非各国的朋友，并向他们介绍了南科大致力于培养具有“家国情怀、全球视野、综合素养、创新能力”一流人才的进展和举措。



鲁 春 博士/教授

🇨🇳 南方科技大学总务长

他详细地介绍了南科大作为一所“扎根于中国的世界一流大学”的建设愿景，并就南科大开展的包括学校建设、学术交流以及学生交流等方面的国际合作进行了介绍。




李 铭 博士/教授

🇨🇳 南科大高等教育研究中心主任

他介绍了联合国教科文组织高等教育创新中心自成立以来为中国和深圳高等教育“引进来”、“走出去”所做的探索和努力。




Lakshman Dissanayake 博士/教授

 科伦坡大学校长

他谈到科伦坡大学积极尝试新的教育方法，致力于为学生提供优厚的学习资源和优质的服务。




Abdel Nasser Singab 博士/教授

 艾因夏姆斯大学副校长

他介绍了艾因夏姆斯大学与中国大学合作的进展与成果，以及科研和实践创新的情况。



Som Ratana 先生

 金边皇家大学副校长

他分享了信息技术的模式在金边皇家大学的应用以及他们面临的一些挑战。

五、亚太区域高等教育与ICT应用

1. 亚太区域概况



(整理自南科大高等教育研究中心高级顾问林书名博士的演讲)

▶ 亚太区域的情况

高等教育大众化已经成为了亚太区域高等教育发展的趋势之一。高等教育曾经被视为精英教育，但是如今已不仅仅对上层阶级开放了。图5.1展示了从1990年到2015年全球范围内的趋势。图5.2则着重于区域内高等教育注册率的整体情况。

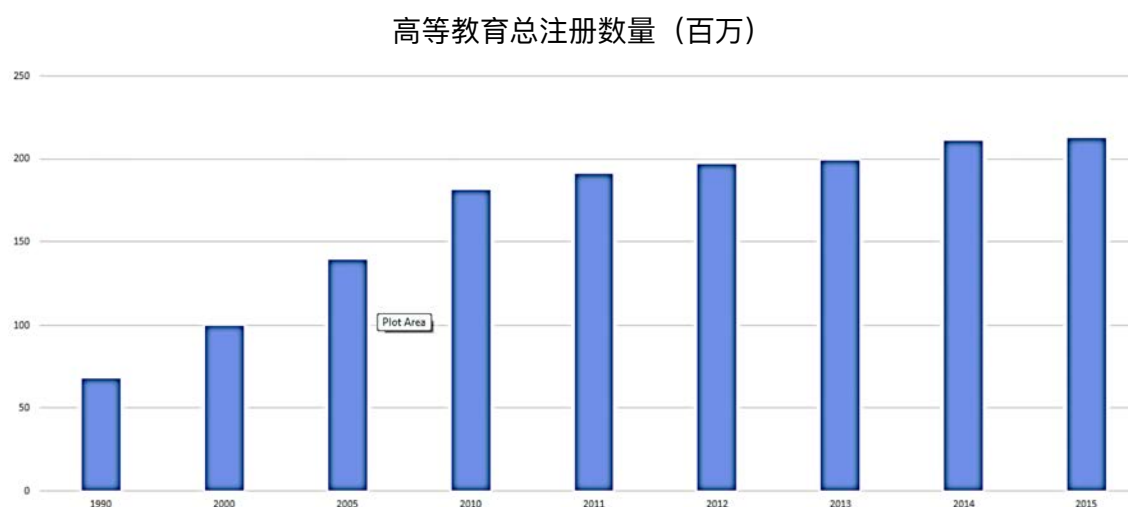


图5.1 高等教育大众化（UIS数据库）

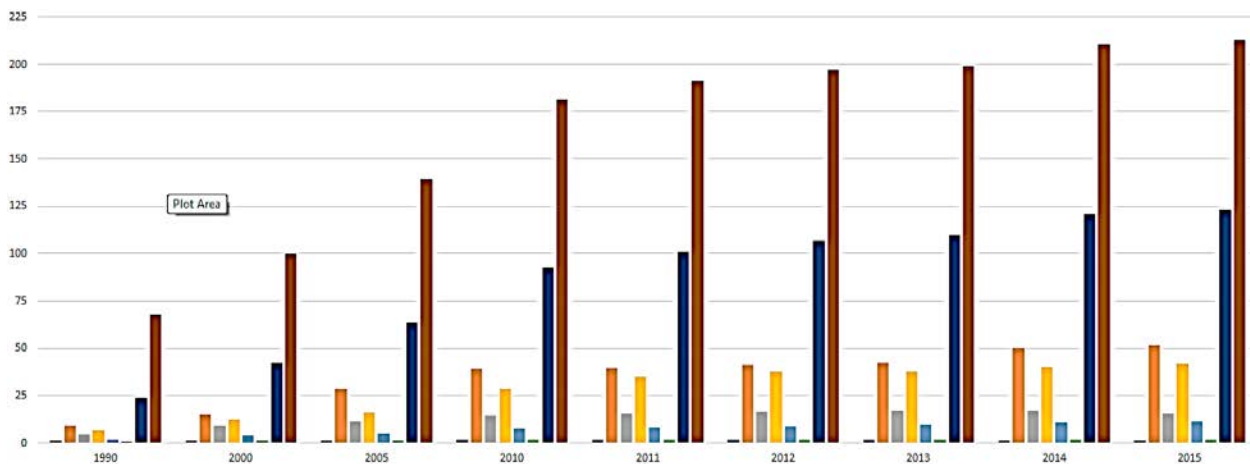


图5.2 亚太区域高等教育注册率（百万）

高等教育的第二个趋势则是研究生注册率的增长，图5.3展示了一年22个国家研究生的增长。图表5.4则反映了从1980年到2011年区域内各个国家研究生注册率的增长。

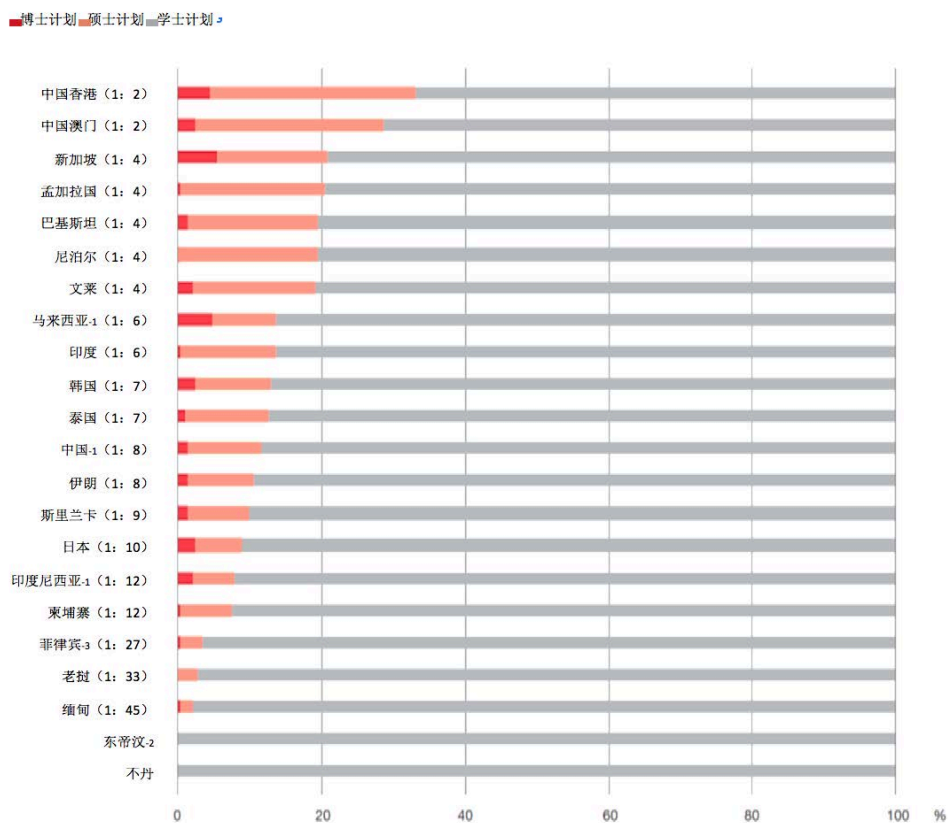


图5.3 2011年各国高等教育注册率分布图

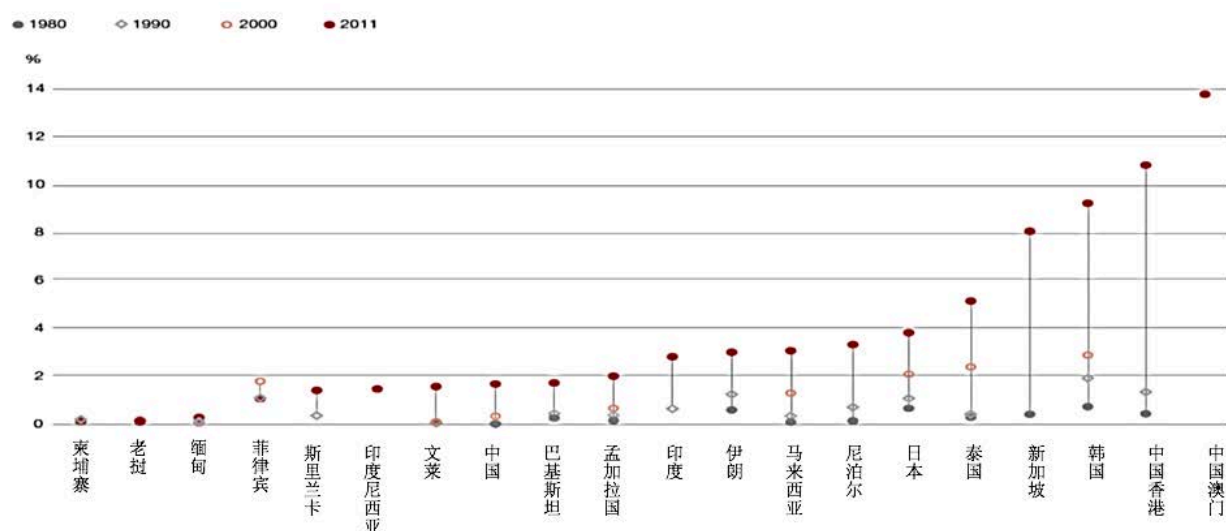


图5.4 从1980年到2011年各国研究生注册率

第三个谈到的趋势则是区域内学生的流动。从1997年到2015年，全球学生由本国流动至国外的人数从110万增长到330万。就亚太区域来说，20年间由80万增至240万。这意味着亚太区域其实承担了世界范围内学生流动人数的一半之多。而在区域内，东亚明显高于其他几个子区域。学生流动与国家经济的发展有着直接的关联：从图表5.6可以看出，低收入国家的增长是十分平缓的，高收入国家的确呈现明显增长的趋势，但是中等收入国家的增长速度其实是最快的。

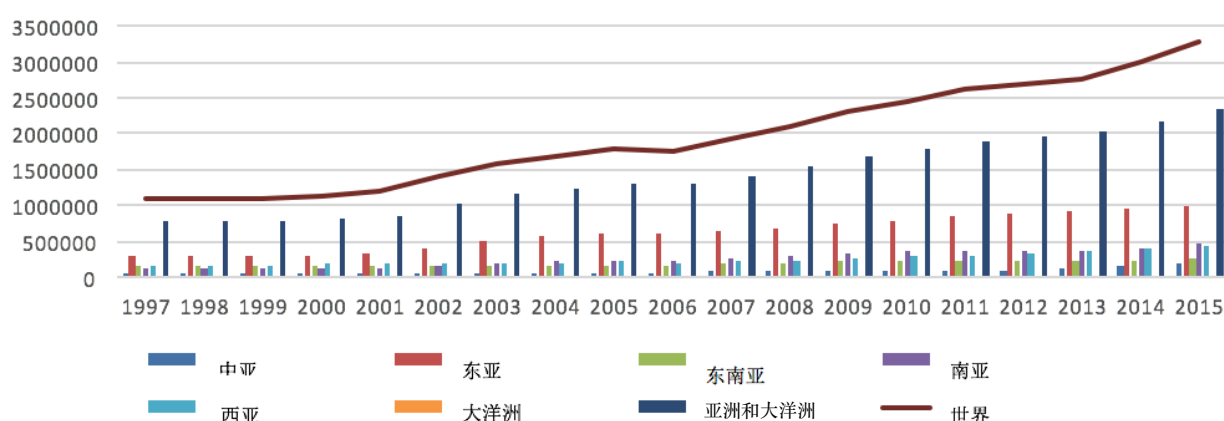


图5.5 亚太地区高等教育学生流动率

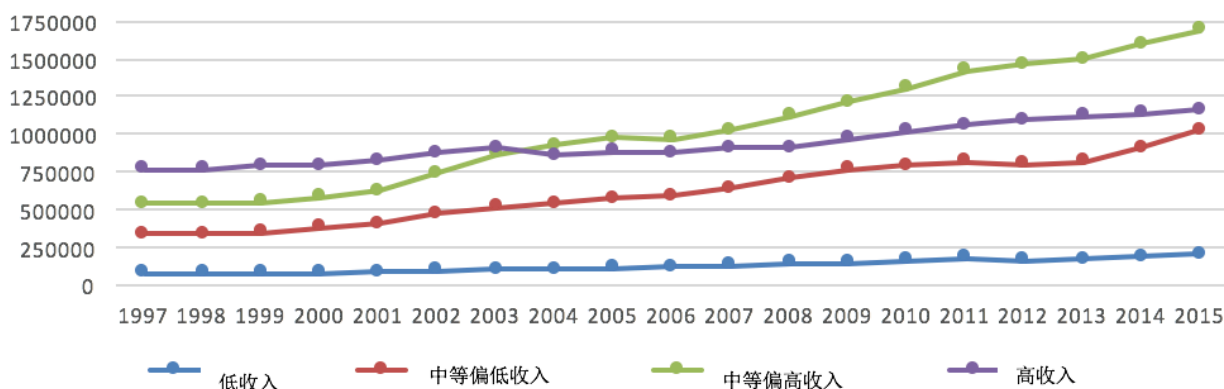


图5.6 亚太地区高等教育学生流动率 (2016年国家收入)

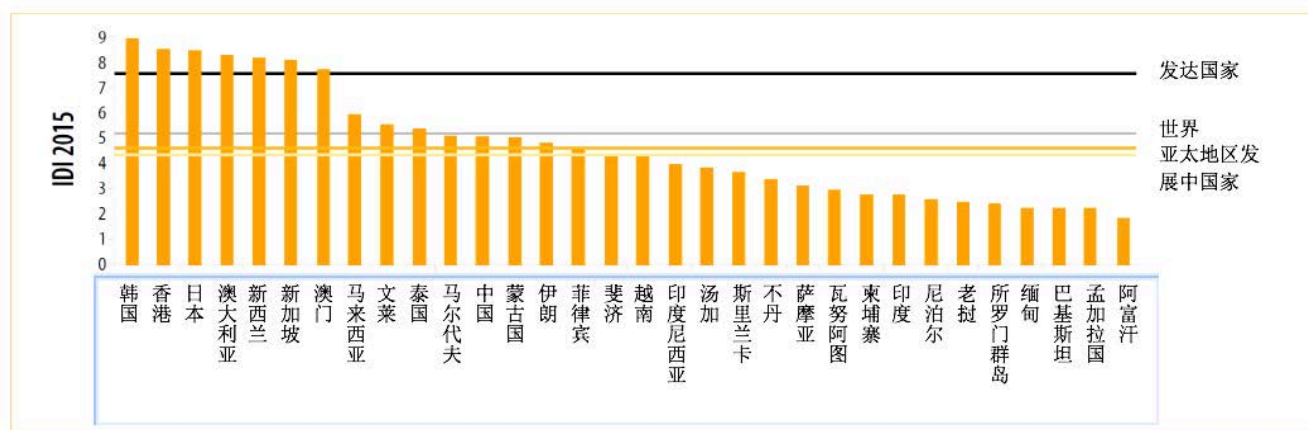
► 高等教育信息通信技术

图5.7展示了教科文如何计算国家的ICT发展指数 (IDI)，而图5.8则说明了亚太区域的IDI指数为4.7，略低于世界平均水平的5.3。其中，中国接近5.0，柬埔寨大约为3.0，斯里兰卡4.0，巴基斯坦则低于3。

| ICT 通道 | 参考值 | (%) |
|---------------------------|----------|-----|
| 7. 每 100 人的固话费用 | 60 | 20 |
| 8. 每一百人的移动电话费用 | 120 | 20 |
| 9. 每个互联网用户国际互联网带宽 (bit/s) | 976'696* | 20 |
| 10. 拥有电脑的家庭的百分数 | 100 | 20 |
| 11. 拥有网络的家庭的百分数 | 100 | 20 |
| ICT 用途 | | |
| | 参考值 | (%) |
| 4. 使用网络的个体百分比 | 100 | 33 |
| 5. 每 100 人的固定宽带费用 | 60 | 33 |
| 6. 每 100 人的移动宽带费用 | 100 | 33 |
| ICT 技巧 | | |
| | 参考值 | (%) |
| 1. 平均受教育年限 | 15 | 33 |
| 2. 第二类总招生比例 | 100 | 33 |
| 3. 第三类总招生比例 | 100 | 33 |

ICT 发展指数

表5.7 亚太地ICT发展指数(IDI)指标的参考值和比重



Source: ITU, 2015b

图5.8 亚太区域2015年IDI值

► 基础和趋势

- 硬件（电脑、网络、新一代手机等）
- 软件（开放资源等）
- 通信技术
- 增长的速度和更低的花费
- 移动技术（智能手机）
- 云数据和云计算
- 开放资源

► 高等教育信息通信技术的用途

- 研究：包括复杂的计算（大型数据集）、跨机构/国界的研究团队、获取学术资源，要求国家在信息通信技术方面制定国家政策，结合信息管理系统，并链接所有高等教育机构；
- 社区参与：包括大学 - 工业联系（技术转让），信息和通信技术促进发展（获取发展基础设施、知识管理、赋权、通知/交流/交易）和技能发展（扶贫）；
- 教学：包括学习/课程管理系统，虚拟图书馆，质量/数量（教育规定），电子学习（适当的教学法和信息通信技术的综合使用），高成本（获取/安装/操作以及维护和更换）。

- **不足：**包括缺乏审查和监管（需求与内容匹配和适用性、电子学习的成本效益和教科文的**信息通信技术（ICT）工具包**（www.ictinedtoolkit.org）。

▶ 教科文组织教师信息通信技术能力框架（ICT-CFT）

ICT-CFT目前正在进行第二版，而第三版正在修订中。这个特殊框架构成了教育者的需求，不仅可以用于高等教育，也可以用于基础教育和中等教育。基本框架如下所示：

| 联合国教科文组织教师信息和通信技术能力框架 | | | |
|-----------------------|------|--------|-----------|
| | 技术素养 | 知识深化 | 知识创造 |
| 理解教育中的 ICT | 政策意识 | 政策理解 | 政策创新 |
| 课程与评估 | 基础知识 | 知识应用 | 知识社会技能 |
| 教学法 | 整合技术 | 复杂问题解决 | 自我管理 |
| ICT | 基本工具 | 复杂工具 | 普适工具 |
| 组织与管理 | 标准课堂 | 协作小组 | 学习型组织 |
| 教师专业学习 | 数字素养 | 管理与指导 | 教师作为模型学习者 |

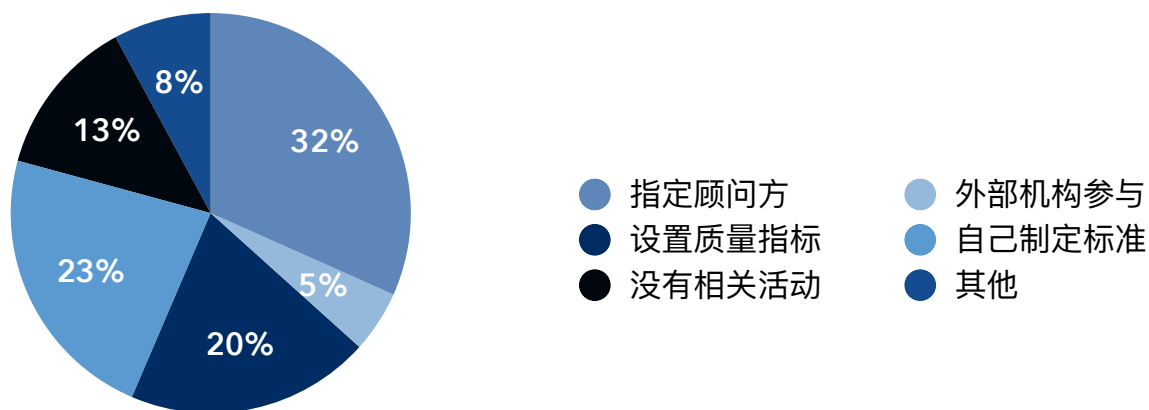
- **管理：**包括信息通信技术的管理（更好的规划、制定标准、影响变化和监测结果），管理信息系统的质量和性能（战略决策和政策实施），激活和促进高等教育信息的自由流动，对获得大学服务和信息的需求的反应。
- **报告结论：**信息通信技术在高等教育中的整合是不可避免的，这意味着随着时间的推移，我们将看到信息通信技术从台式机、有线网络逐渐转变为移动技术、虚拟现实、云计算等等。但是，机构和部门的政策需要确定通信技术在研究能力方面的具体作用，并为能力建设提供适当的基础设施。高等教育机构没有必要拥有所有的硬件和软件，而是要培养教师的能力。此外，还需要将适当的观点和路线图纳入政策。开放教育资源可以支持电子学习/在线学习。作为一种增长趋势，管理信息系统会日益普及，所以需要改变的是心态和技能。信息和通信技术不仅强化了高等教育的基础，而且大大增强了我们践行“重要的是知识”这一学术理念的能力。”

▶ 亚洲的在线学习

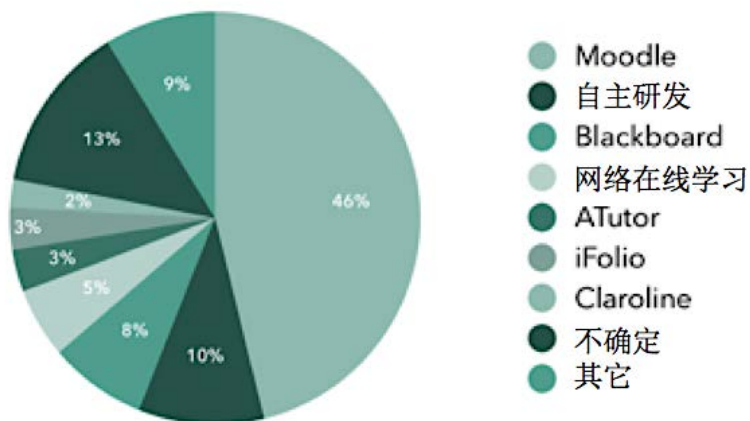
| 国家 | 孟加拉 | 文莱 | 印度 | 马来西亚 | 马尔代夫 | 巴基斯坦 | 新加坡 | 斯里兰卡 |
|-------------------|----------|----------|-----------|----------|---------|----------|---------|---------|
| ICT政策 | 是 | 是 | 是 | 是 | 79号行动计划 | 是 | 是 | 是 |
| 教育ICT政策 | 含在ICT政策里 | 含在ICT政策里 | 是 | 是 | 79号行动计划 | 是 | 是 | 是 |
| 每100居民拥有电脑 | 2.5 | 9.1 | 3.2 | 22.7 | 20 | 0.5 | 74.3 | 3.7 |
| 每100居民拥有固话(2011年) | 6 | 197 | 26 | 147 | 75 | 32 | 389 | 171 |
| 每100居民拥有手机(2011年) | 560 | 1090 | 720 | 1270 | 1660 | 620 | 1500 | 870 |
| 每1000居民使用网络 | 37 | 500 | 75 | 563 | 283 | 168 | 711 | 120 |
| 互联网用户人数 | 8054190 | 318900 | 137000000 | 17723000 | 134860 | 29128970 | 4015121 | 3222200 |
| 网络准备指数排名 | 113 | 54 | 69 | 29 | - | 102 | 2 | 71 |

表5.9 ICT政策在联邦制亚洲国家的比较

大约有54%的亚洲国家采用了电子学习政策。图5.9显示了亚洲国家在ICT方面的信息和通信技术政策。电子学习课程的数量也在多年来有所增加。其中，混合式电子学习课程是最常见的。社会科学、科学与工程以及技术是亚洲电子学习计划中最受欢迎的3个学科。电子学习课程的质量以多种方式进行管理，如图5.10所示。



图表5.10 在线学习项目质量的多种管理方式



图表5.11 Moodle成为亚洲最广泛使用的在线学习管理系统

图5.11显示，Moodle已经成为亚洲最受欢迎的学习管理系统，而Blackboard和网络在线学习则紧随其后。

2. 柬埔寨：金边皇家大学 (Royal University of Phnom Penh)



(整理自金边皇家大学计算机科学系讲师Khiev Sopheaktra先生的演讲)

▶ 金边皇家大学的现状及面临挑战

1960年1月13日，金边皇家大学（英文简称RUPP）作为一所综合性公立大学在首都金边成立。它现在有两个主要校区。由于柬埔寨内战，大学在1975年到1979年间暂时关闭。直到1980年5月13日，RUPP才重新对世界开放，并不断成长扩张。到1999年，它成为了亚洲大学联盟（AUN）的正式成员。

RUPP共有5个学院，1个研究所，其中包含32个部门，即自然科学学院、社会科学与人文学院、发展研究学院、教育学院、工程学院、外国语学院。它现在有976名员工，包括487名政府公务员、429名合约员工和60名外教；在校学生17629人，其中本科生16737人，研究生643人（2016年统计数据）。



金边皇家大学 校区I 和 校区II

RUPP的《2014-2018战略计划》提到大学的蓝图是在教学、研究、社区服务方面成为柬埔寨大学中的佼佼者。为达成这一目标提出的六个任务之一就是

是成为语言学习和信息通信技术（ICT）的卓越中心。在这个过程中，信息通信技术（ICT）在RUPP扮演着很重要的角色。然而，由于以下原因，现阶段的信息通信技术没有足够的实力来支持RUPP的教研学习及行政管理工作。

第一个主要的限制是基础设施。校园的网络、网络服务和设备是有限的，所以，现有的系统不能满足金边皇家大学不断增长的工作量。其次，员工的能力是不足的，他们中的大多数缺乏ICT基础设施管理的相关专业知识；此外，新技术影响了教师与学生之间的交流互动，例如网络学习平台的使用。

▶ 信息通信技术（ICT）政策及总体规划

大学相关政策计划将信息交流技术渗透入大学生活的各个方面；其具体的目标和要求如下：

- 教研学习；
- 学术行政管理；
- 图书馆行政管理；
- 经济行政管理；
- 人力资源行政管理；

其具体的目标和要求将指导基础设施、数据库、信息系统和用于支持大学功能和政策级别的程序的运转；基础设施的增设、扩建工作在相关政策（2017年8月9日）出台后已经开始进行。

▶ 联合国教科文组织的帮助

RUPP参与了由联合国教科文组织曼谷办事处主导的“混合式学习”中的深圳信托基金（SFIT）项目。工学院负责试点该项目。项目预期结果如下：

- 开发平台的特点和要求；
- 创造混合学习的学习资料；

▶ 研讨班的预期成果

在研修过程中获取知识和经验，为大学下一步全面实施ICT政策和行动计划做好准备。

- 工作坊的协作、社会化和网络社区化；
- 在金边皇家大学多元化支持ICT。

3. 斯里兰卡：科伦坡大学 (University of Colombo)



(整理自科伦坡大学在线学习中心主任、高级讲师Damitha D. Karunaratna博士的演讲)

▶ 科伦坡大学简介

斯里兰卡第一所大学——锡兰大学于1942年建校。科伦坡大学(英文简称UoK)的前身是锡兰大学历史最久的校区，即科伦坡校区。它在1978年以科伦坡大学之名独立，成为一所自治大学。

UoK分为主校区和 Sri Palee分校区，提供除了工科外的主要学科的本科和研究生学位课程。目前有9个学院、7个研究所和1个独立学院。



主校区



Sri Palee 分校区

► ICT基础设施

基本上，UoK所有的院系都有自己单独的机房。许多院系采用了Moodle平台作为学习管理系统，为学生研发和提供学习内容。在斯里兰卡，所有大学都通过一个名为斯里兰卡教育与研究网（LEARN）的网络进行连接。LEARN帮助各个高校通过主图书馆获取大量的在线期刊。

UoK的艺术中心和教育中心在使用学习管理系统（LMS）进行教学的过程中扮演着主要角色。艺术中心有18个系，教育中心有4个系。他们大约有2500名学生和860门课程。

现在学习管理系统的功能包括上传作业、在线问答活动、在线聊天、上传讲义、课外阅读材料和其他文件以及上传相关学科视频等等。使用LMS进行日常学习的学生达到了70%，其中20%的学生经常使用。如今，科伦坡大学致力于通过ICT设备和刚开始推出的智能教室来加强师生互动。

► 开放式远程学位项目

UoK的理学院开设了两个开放式远程学位项目，即：

- 金融工程理学学士学位
- 电子与自动化技术理学学士学位

该项目的目标是增加毕业生的就业率并对其实行适当的职前培训。该项目的亮点是采用“双通道模式”，即在周末安排面授课程，并结合平时的在线课程内容。因此，这个项目具有很高的灵活性，特别有利于在岗工作人员的个人发展。

▶ 科伦坡大学计算机学院 (UCSC) 的在线学习中心

2002年，UoK计算机学院 (UCSC) 由计算机技术研究所、UoK计算机科学系合并成立。

2000年初，国家公立大学的基础设施不足，不能够满足国家对信息通信技术劳动力日益增长的需求。因此，大学于2000年启动了正式名称为信息技术学士学位 (BIT) 的项目。目前，该项目每年注册的学生大约有2000人。

该项目中由UCSC负责的内容包括课程准备、学生在线注册、上传供学生查阅的学习资料、提供相关学科的在线学习资料、组织考试以及颁发学位证书。在此项目的学习过程中，没有需要面对面教授的课程。

2002年，UCSC建立了在线学习中心。在2003到2005年间，中心为BIT项目开发了学习管理系统作为自己的专利产品，并命名为Theeducation。然而，在此过程中也遇到一些专利和技术的挑战（例如系统所需的特性和扩展与标准不兼容）。为了解决上述问题，他们定制了Moodle学习管理系统并创建了“UCSC的虚拟校园”。选择Moodle平台的原因如下：

- 标准（可共享内容对象参考模型 - SCORM）
- 易于修改以满足我们的要求
- 可伸缩软件体系结构
- 成本效益
- 使用和修改的自由
- 普及性
- 大型用户社区
- 电子学习活动

为了加强师资队伍能力建设，由日本国际协力机构 (JICA) 赞助，大学在教学设计和专业视频创作方面进行了培训。同时，云和网络基础设施、视频会议设备也投入使用。为了制作视频讲座，和课程相关的演示文稿会以CD、DVD或在线的方式发布。

电子学习的发展项目是：

- 通过定制Moodle学习创建了一个虚拟学习环境 (VLE)
- 远程考试系统 (以选择题的形式)
- 支持在线学习的视听材料
- 定位
- 电子学习内容库
- 电子学习扩展内容如移动学习

为促进在斯里兰卡的电子学习，UoK设立了学位课程：包括信息技术硕士和一些本科课程。大学每年还举办讲习班和研讨会，重点讨论电子学习技术、LMS管理和视频编辑。

为推动电子学习国际化，UoK帮助不丹皇家大学利用Moodle建立一个虚拟的学习环境，帮助安装Moodle和培训使用者。

UCSC提供信息技术的在线基础课程，包括信息和通信技术的应用（斯里兰卡电脑使用执照）以及与ICT相关的数学和英语。

- 认可和奖励：斯里兰卡的努力已经被许多机构的认可。
- 教科文组织认为（2007/2008）：利用信息和通信技术培训通信技术专业人员，有助于满足国家对“信息和通信技术教育的信息技术”的需求
- 2008年获得国家最佳软件奖。
- 获得e-Swabhimani全国最佳电子内容奖（2009）
- 通过电子学习教育范式的转变：因为设施电子化，传统的大学课程由以校园为中心，以教师为中心的、面对面的学习，转变成为以网络为中心，以学生为中心的互动学习。

4. 巴基斯坦：拉合尔工程技术大学（University of Engineering and Technology Lahore）



（整理自拉合尔工程技术大学计算机科学学院院长Waqar Mahmood博士的演讲）

► 大学的愿景和使命

拉合尔工程技术大学（英文简称UET）的愿景是传播具有全球竞争优势的知识并成为世界领军级的研究型大学。大学的使命是作为工程技术大学在教学、研究、创新和商业化等在国际上具有重要意义的方面发挥主导作用，直接促进国家工业、技术和社会经济发展。根据巴基斯坦高等教育委员会公布的2016年的统计数据，UET在国内的排名为第五。同时，由2016年QA排名数据统计，它在亚洲的排名为251，世界排名700左右。

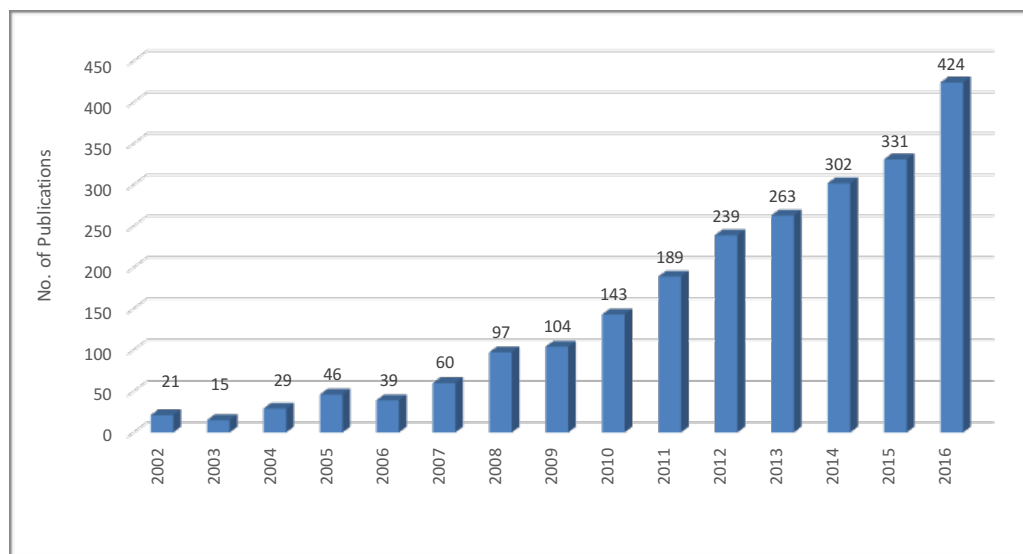
除了在拉合尔市区的主校区，UET还有一些分校区，即KSK校区、FSD校区、拿热瓦尔校区和皇家技术工程学院。UET也在分校区内建立了创新中心和创新园区。现在UET有39个本科生项目和55个研究生项目，906名教职工，包括58名全职教授、60名副教授、404名助理教授和384名讲师。其中301名教职工有博士学位，457名有研究生学位。

在2016年，UET招生4150名，其中有3158名男生。师生比达到1:15，且本科生课程平均人数为50人。就UET毕业生发展而言，高达25%的毕业生继续深造，在六个月内就业的毕业生超过80%。除此之外，UET还特别组织了名为“工业开放园及职业人才市场”的实习计划。

UET特别关注教师的专业发展，尤其是具有博士学位的学者。UET向国外共派出了179人进修，现在74人已经返回UET。

► 学术和研究项目进展

大学年度出版物的统计如下表所示：



UET有如下专研究中心：

- 能源技术开发中心
- 激光和光电中心
- 中兴-UET联合电信中心
- DSP和无线通信中心
- 软件工程中心
- 制造技术发展中心
- 汽车工程中心
- 生物医学工程中心
- 纳米技术研究中心
- AI-Khawarizmi 计算机科学研究所

- 华为-UET联合电信和IT中心
- 创新和技术发展中心
- 语言工程中心
- 环境工程与研究所
- 水资源工程卓越中心

▶ ICT和基础设施进程

1. ICT在UET中的使用：自主开发的高校管理系统（UMS）

涵盖学术/行政

- 录取，登记，分配，时间表
- 评估计划，评估结果
- 等级证书，学位，证明
- 数字图书馆

涵盖校级活动

- 图书馆，旅社，交通，医疗

近期发展

- 基础教育（OBE）实施结果
- 实施了CLO,PLO,CQI
- 巴基斯坦工程委员会（PEC）得到华盛顿协议的正式会员资格
- UET是唯一一所在开放资源工具上实施了OBE的大学

2. ICT在教学上的使用：学习管理系统

目前没有通过ICT进行的师生交流互动（Moodle）

现在可供学生查询的文件有：

- 评估计划
- 评估考核
- 结果
- 调查实施

门户上的交互不存在:

- 教师必须在任何交互中有物理接触
- 教师不主动与学生在线接触

目前正在开发的进程:

- 要求教师培训
- 动机
- 需要适当的政策

一个真正的LMS文化需要:

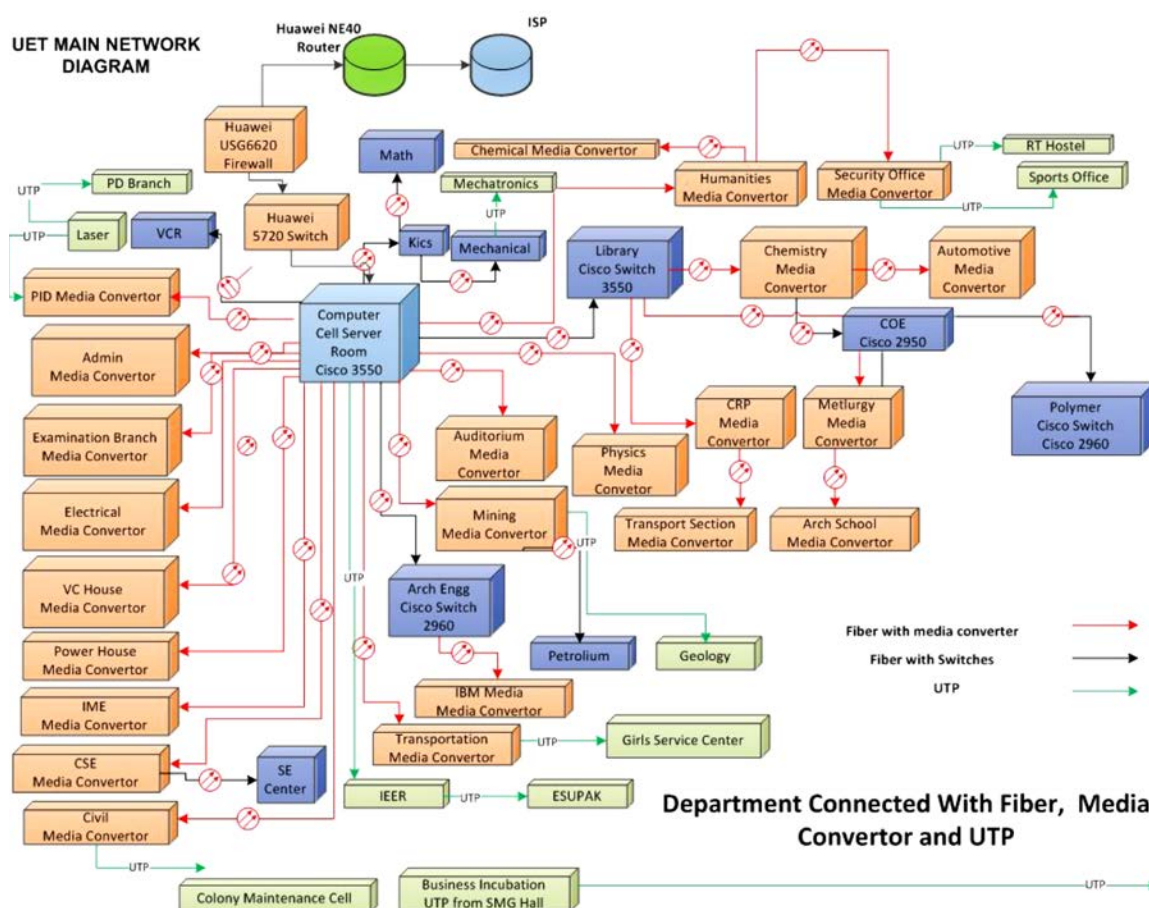
- 学生可以在家工作
- 校园免费环境
- 教师上传课程内容、笔记、作业、录像
- 适中且不分级的讨论板
- 分级讨论委员会
- 反映给所有人的问题
- 学生的舒适度
- 注重学习, 提问有信心
- 课程档案可用化

UET学习管理系统的软件开发能力:

- 正在开发的系统
- 巴基斯坦工作实例: 虚拟大学 (40000入学)

- 无边界教育，无需校园
- 开放式课程

► ICT基础设施



UET 的 ICT 设置基本信息：采用光纤、双绞线和星型拓扑结构在 UET 主校区连接各个学院。总带宽为 240mbps 在同一时间支持超过 7000 个用户。费率为每月 20 美元/兆，数据中心正在开发中。如上图所示：

- 无线访问接入点（华为 6050DN）大约 600 个
- 每个接入点带宽约为 2Mbps
- 其他带宽共 1200Mbps

▶ 华为-UET联合电信和信息技术中心 (HUTIC)

1. 智慧大学项目

HUTIC于2002-03年与华为达成技术合作。华为提供给HUTIC价值三百万美元的2G设备并在2008年升级为最新的价值五百三十万美元的GSM/GPRS/NGN设备；在2011年，UET被授权成为华为网络培训和认证的伙伴大学。

2. 华为-UET在企业网上的合作

2015年3月华为授权信息网络学院 (HAINA) 。HUTIC一直提供企业认证培训给市场和华为的商业合作伙伴。

3. HUTIC, HEC, 华为在整个巴基斯坦建立了13个中心

- 华为提供资金在巴基斯坦建立13所HAINA
- HUTIC和深圳华强 (HQ) 合作，帮助巴基斯坦HAINA和HEC的架构发展
- HEC将提供后勤支持给通过了巴基斯坦国内选拔的大学
- HUTIC提供协调、培训、监测和评估

4. 由HUTIC提供的电信培训和资格认证

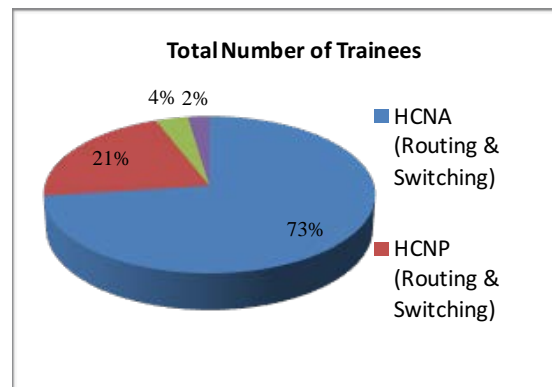
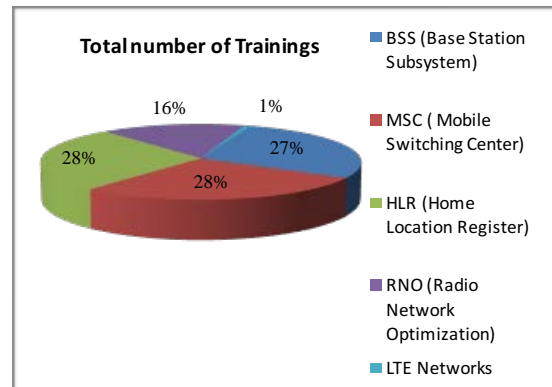
- BSS (基站子系统)
- MSC (移动交换中心)
- HLR (归属位置登记)
- RNO (无线网络优化)

5. 由HUTIC提供的网络的培训和资格认证

- HCNP路由与交换
- HCNA等路由与交换
- 助理网络工程师视频会议
- HCNA等 - 安全
- 助理网络工程师-无线局域网

6. 由HUTIC提供的技术培训和认证

- HCIE路由交换
- 网络安全
- 智能视频监控 (IVS)
- 在ICT方面的研究
- 专用实验室
- 高性能计算
- 开放源代码系统开发
- 人工智能与数据科学
- 嵌入式设计
- DSP和无线系统
- 网络系统
- 文本、语音和视频分析
- 物联网
- 云端和可视化



5. 斯里兰卡：凯拉尼亚大学 (University of Kelaniya)



(整理自凯拉尼亚大学计算机技术学院院长，Gamini教授的演讲)

► 凯拉尼亚大学简介

凯拉尼亚大学 (英文简称UoK)起源于历史悠久的Vidyalankara Pirivena。它作为佛教徒的学习中心，建于1875年。它于1959年成为佛教高等教育大学，并于1978年重命名为凯拉尼亚大学。

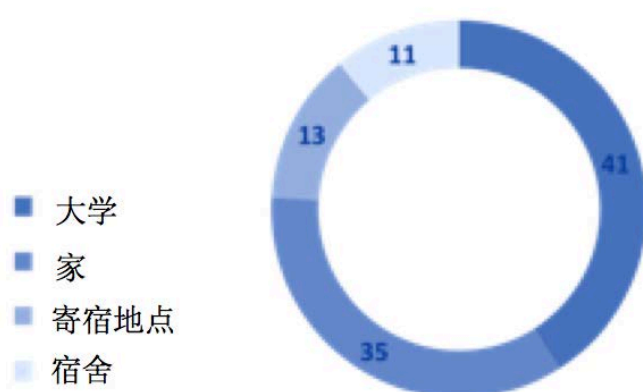
2014年统计表明：校内有8650名本科生，6500名研究生。校外学生人数约8万人。UoK有558名学术人员，其中资深教授、副教授和教授有128人，有185人具有博士或同等水平学位。高级行政人员有35人，而非学术工作人员有728人。



UoK在斯里兰卡的国家排名为第三。UoK有7个学院，即工商管理、计算机技术、研究生、人文、医学、科学和社会科学。它还包括一些单位和中心。例如，职业指导部、中国研究中心、课外活动部、信息和通信技术中心、媒体部、工作人员发展中心、技术和创新支助中心等。

► ICT在UoK的使用情况

UoK通过大学设施为学院提供最高配置的互联网接入，包括无限wi-fi接入。对学生来说，他们使用互联网的地点如下图表所示：



▶ UoK的电子学习环境

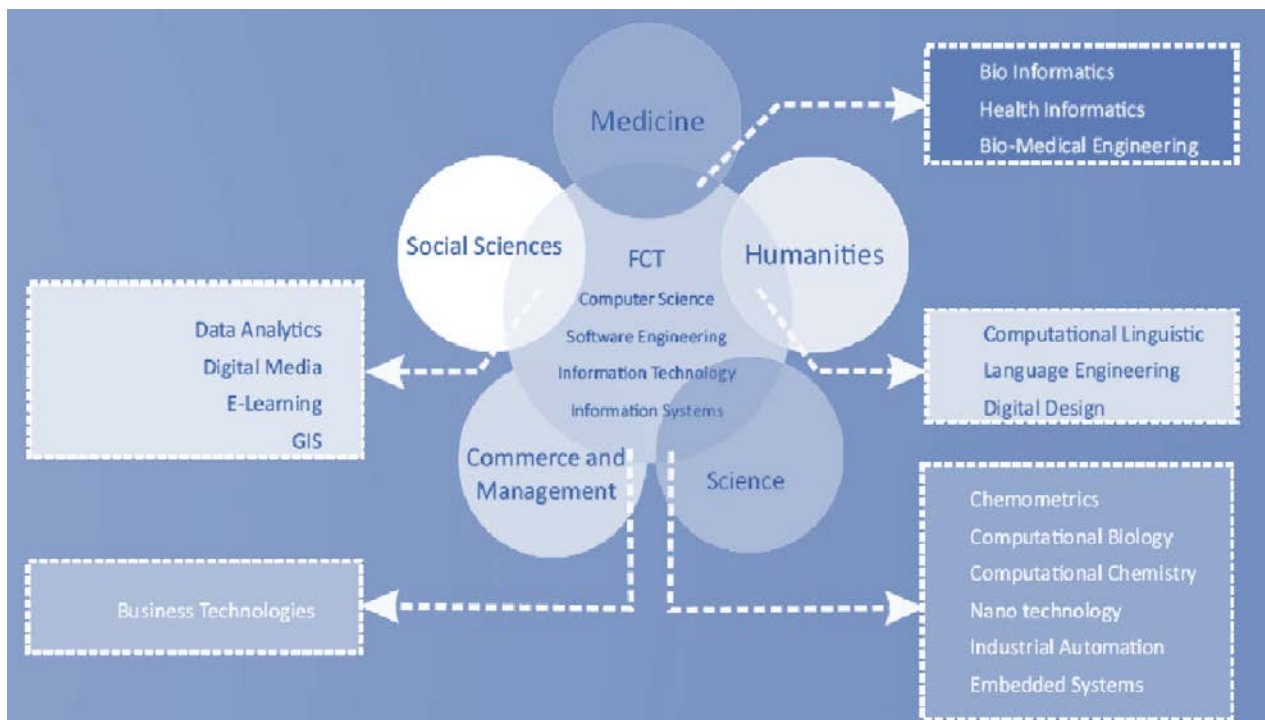
以下渠道为学生提供电子学习系统:

- 生物科学研究计划 (BSSP)
- 证书课程由ICT中心提供 (ICTC)
- 英语教学部 (ELTU)
- 管理和信息技术 (MIT) 学位课程
- 商业和管理研究系
- 人文系
- 医学系
- 科学系
- 社会科学系
- 市场管理部- CPMG
- 工商管理硕士 (MBA)
- 人力资源管理硕士 (MHRM)
- 商务硕士 (MBUS)
- 市场营销管理文凭

教师在Moodle (学习管理系统) 的低访问率可能的原因有:

- 缺乏动力
- 语言障碍
- 低通信技术能力

对于大学而言, 我们可能忽视的是, 需要一个以教师为中心的体系来解决教师在软技能上的不足, 以及提高他们在全英文环境下工作的能力。考虑到计算机学院教员的ICT能力以及应用经验, 他们将负责设计一个以学生为中心的学习项目。总之, 我们需要一个新的技术队伍, 这也是国家层面需要。计算机学院的目标显示如下图:



► UoK的进度：以ICT为基础的学习

- 2015年12月 FCT的建立
- 2016年8月 提议为国家在线教育资源中心(NELRC)划拨2017年国家预算
- 2016年12月 斯里兰卡总统批准同意了两亿五千万斯里兰卡卢比的预算
- 2016年12月 FCT成员在英国进行关于“以学生为中心”的培训
- 2017年2月 英国大学教育顾问访问FTC
- 2017年3月 NELRC的建立
- 2017年6月 来自英国的顾问为其他院系的工作人员培训
- 2017年12月 来自英国的后续访问
- 2017年12月 第一期电子学习资源材料的计划发布

六、高等教育的ICT能力建设

1. 政策部分（部分选取）

1.1 驾驭ICT以实现可持续发展目标四：主要目标和策略

（讲师：苗逢春博士，联合国教科文组织巴黎总部教育信息通信技术部负责人）

▶ 讲座总结

本次研讨会旨在通过回顾目前面临的挑战，来探讨利用信息通信技术来实现可持续发展目标4，尤其是教育2030的主要目标。通过整合开放教育资源和移动学习，苗博士和参会人员分享了如何让这些工具在与学校相关的教育过程中发挥其提升教育受众和提高质量的作用的策略。

▶ ICT在实现可持续发展目标四的作用

研讨会的第一部分着重介绍可持续发展目标4的背景以及与其学校教育有关的具体目标。如苗博士指出，信息通信技术在学前、小学和中学、职业教育和高等教育、性别平等以及可持续发展教育与全球公民教育领域具有前瞻性的作用。具体来说，通过信息通信技术可以实现三个目标。

- 目标1：确保公平获取和使用信息和通信技术的机会：每个国家都应该制定具体的国家目标，并由具体规划方案和适当的预算分配来支撑。
- 目标2：有质量保证的在线课程被认可为实现全民教育中传统面对面课程的一种替代或补充模式。
- 目标3：为促进开放式教育资源（OER）扩大其获取通道和降低获得教育机会的成本，制定多范围的战略和规划。



▶ 开放教育资源和移动学习

研讨会的第二部分回顾了开放教育资源和移动学习的概念，以及联合国教科文组织为实现教育2030而采取的行动。这两个工具不仅可以扩大获得终身学习机会和实现优质教育的范围以及机会，还可以实现随时随地地学习。目前，在不少国家，如泰国、尼日利亚、巴基斯坦、巴林和阿曼等发展中国家，联合国教科文组织已经开展了一系列项目。这些国际案例充分展示了不同的利益相关者在微观和宏观层面的生态系统中发挥作用。他们一起展示了开放教育资源和移动学习的巨大潜力。

1.2 中国高等教育的质量保证系统

（讲师：郑觅博士，中华人民共和国教育部高等教育教学评估中心）

▶ 讲座总结

郑博士从中国高等教育发展的发展谈起，介绍了其现状和挑战。同时，她还介绍了教育部高等教育教学评估中心的建设，并着重展示了中国国家质量保障体系的核心工作。



▶ 中国高等教育概要

中国正在进入一个以质量为核心的发展阶段，关注质量保障和提升而非继续扩大体量。质量问题随着体量的快速增长变得越来越重要。质量提升是

中国教育改革和发展的核心任务，是建设教育强国的关键课题。（截至2016年）

目标：确保包容和公平的质量教育，为所有人增加终身学习机会。

- 到2030年，保证所有的女性和男性都可以有质量地参与到可承担的技术教育、职业教育、高等教育中，包括大学教育。
- 到2030年，大量增加具有相关技能（技术和职业技能）的青少年和成年人数量。



► 高等教育教学评估中心简介

中华人民共和国教育部高等教育教学评估中心于2004年8月正式成立，是教育部直属的行政性事业单位。其主要任务是负责组织实施高等学校本专科教育的评估工作（研究生教育评估由国务院学位委员会办公室与教育部学位与研究教育发展中心负责）。教育部高等教育教学评估中心是国家层面高等教育质量保障的唯一权威机构。

国家质量保障系统：应对多元化的高等教育体系带来的新的挑战和要求的评估系统（右图）。



▶ 质量监测国家数据平台

数据采集于1237所遍布全国的高等教育机构，用于全面的数据收集和分析，包括7大类和近800个数据点。

- 三大主要哲学：以学生为中心、成果导向的教育、持续的质量提升
- 两大核心工作：机构层面的评估、项目层面的评估

1.3 中国的研究生教育

(讲师：王顶明博士，中国教育部学位与研究生教育发展中心)

▶ 讲座总结

王博士从中国研究生教育的发展历史开始介绍，强调了其研究生教育发展存在的问题和面临的挑战，并展示了中国应对挑战的措施和成就。其中，质量保障是最大的挑战，并且需要政府当局、高等教育机构（关键）和第三方组织共同参与。



▶ 发展历史

中国研究生高等教育自1978年恢复研究生教育以来，近40年里有了快速的发展。2016年，近60000名学生被授予博士学位，643105名学生获得硕士学位。如今的中国有2596所高等教育机构，其中793个单位具有硕士学位授予权，402个单位具有博士学位授予权。

▶ 挑战与应对

中国在近几十年里也在快速发展，知识型经济、创新驱动和可持续发展对于中国的未来至关重要，强烈需要技艺精湛的劳动力。研究生教育有责任通过培养训练有能力解决现实世界问题的高技术能力的创新型人才来回应国家、社会和区域经济发展的人才需求。

教育理念的转变是应对挑战的关键:

- 研究生教育的驱动力? -更好地为经济发展和社会福利服务
- 研究生教育质量的评价? -学生的受雇就业能力和职业发展
- 研究生教育的使命? -培养学者和高质量的专业人员

▶ 质量保障

相关政策:

- 改革质量评价机制;
- 培养单位为主体;
- 外部质量监督体系;
- 建立质量信息平台。

综合质量保障系统

- 高等教育机构的自我评估是质量保障的基础;
- 政府的评估则作为引导;
- 学术机构、工业界和社会组织的第三方评估是该系统的重要组成部分。

| | 机构 | 范围 | 措施 | 关注点 |
|---------|---------------|------------------------------|---|--------------|
| 内部 (主要) | 高等教育机构内部院系等 | 录取质量保障; 人才培养; 毕业论文质量保障 | 更好的学生质量; 教学监督; 毕业论文随机检查; 更高的标准; 自我评估 | 自律 质量文化 |
| 外部 (次要) | 政府; 工业界; 社会组织 | 学位授予权管理评估和监督 | 常规/随机检查 毕业论文评估/审阅 | 质量监测 资源分配 |

▶ “双一流”工程

“双一流”工程是由党的中央委员会决定、国务院战略上设计、关注全社会的一个计划。目标是通过机构改革和解决一系列特定任务，在二十一世纪中叶将中国建设为一个高等教育强国。

- 核心：中国特色、世界一流
- 根本：立德树人
- 导向：支撑创新驱动发展战略、服务经济社会发展

2. 教学部分（部分选取）

2.1 吸引成人学习者：特征与策略

（讲师：香港大学教育学院副教授邱淇鸿博士）

▶ 讲座总结

丘博士介绍了当今高等教育的变化。随着学生更多来自多元化的背景，年龄段和社会经验，教学中出现了多重挑战。对于教育工作者来说，将关于成人学习者的一些假设纳入其教学策略是至关重要的，这可以更有效地让他们参与其中。



▶ “成人教学法”和成人学习的原则

“成人教学法（Andragogy）”是指成人学习的艺术和科学，最初是由德国教育家亚历山大·卡普（Alexander Kapp）创造的。美国成人教育家马尔科姆·诺尔斯（Malcolm Knowles）随后在1984年建议将四项原则纳入该教学设计中，以确保课程具有激励性，互动性和相关性。这四个原则被概括为四个教学策略：

- 自主学习：自主学习有四个阶段。在这个过程中，教育者扮演着权威知识提供者、激励者、指导者、辅导员、顾问和分配者的角色。通过与学生设定目标，赋予学生学习自主权，并让他们自主地参与到学习过程中，学生可以最终从依赖学习者转变成自主学习者。

- 协作学习：协作学习有五个关键点，分别是：组织协作任务，定向和培养参与，组建团队，促进学生协作，并在协作情境下评估学生。
- 问题学习法：问题学习法侧重于解决“现实生活中的问题”。它将通过确定问题，解释“我们对问题的了解”和“我们需要知道的”两个问题，产生可行性解决方案，尝试解决方案以及在必要时修改解决方案的这一过程。
- 体验式学习：体验式学习强调知识的直接相关性。这种学习策略涉及他们学到的知识，并展示了这些知识对他们的工作或个人生活的影响。

▶ 关于成人学习者的假设

教育者需要注意四个关于成人学习者的假设。成人学习者对解决问题感兴趣，积累了不少的丰富经验，希望立即应用他们所学到的知识，并希望控制和指导自己的学习。我们确信，通过充分地考虑到这四点，学习和互动的成果将会更大。

2.2 信息技术促进高等教育教学：回归基础

（讲师：香港教育大学讲座教授林质彬博士）

▶ 讲座总结

林教授的讲座深入讨论了高等教育信息技术应用的各种热点话题，包括混合学习、MOOCs、电子学习档案和学习分析。他进一步解释了回归教学的基础角度来看为什么我们要采用ICT来帮助教学。

▶ 信息技术促进高等教育教学

信息技术与适当的教学策略相结合，使学生参与教学活动，对认知、元认知、情感和社会成果产生积极的影响。

- 混合式学习：定义为教师与学生之间和课程进行中的学生之间的在线和面对面接触时间的融合。采用混合式学习 1) 让学习者充分参与进来，提高学习效率; 2) 促进以学生为中心的学习; 3) 发展学习型社区、建立知识体

系。混合式学习重新思考并重新设计教与学关系，需要对教学法进行根本的改变。

- **MOOC**：称为“大规模开放式在线课程”，是解决教育公平、质量和效率问题的独特的有效学习模式。MOOC学习者需要自我指导意识，能够平衡课程中的日常活动与学习，能够管理信息的输入，并拥有数字素养得以在最小化的支持机制下参与到学习环境中。
- **电子学习档案**：即有目的地收集电子制品，包括学生学习过程和结果的证据。主要功能是吸引学生在技术丰富的学习环境中，促进对学习过程和轨迹的监控和管理。
- **学习分析**：是指收集、分析和报告有关学习者的数据及其背景以提高学生的学习质量和效率。



▶ 回归基础

21世纪的竞争力与学生的全面发展：

- 批判性思维能力；
- 解决问题的能力；
- 创造性和创新性的思维；
- 有效的沟通；

- 道德认识和决策；
- 社交联系；
- 全球视野和多元文化能力。

课程设置对齐：横向和纵向

- 纵向（课程 - 教育机构成果）；
- 横向（教学，学习和评估策略和活动，以学习成果）；

专业学习：高教师资的能力及动力

- 高等教育教师的角色对成功实施高等教育教学举措至关重要。持续的专业学习是必要的。

▶ 结论

提高高等教育教学水平，远远超出了实施一项具体举措或创新的范围。机构领导人和高等教育决策者必须采取更加看重整体的方法。只有这样，才能维持和扩大高等教育教学（包括信息通信技术）的有前景的实践。

2.3 以混合式学习促进高等院校教育质量保障战略规划的全局方法

（讲师：香港教育大学研究员王天宠博士）

▶ 讲座总结

根据亚太地区9所大学的战略规划，自我评估工具和实例探究的框架制定了一套以混合学习来促进高等教育质量保障的全局方法。我们确信，当这个战略规划的各个方面角度都得到充分考虑之后，并且在相关高校利益相关者的共同努力下，这一以混合式学习促进高等教育的做法有望实现，并且得到可持续，可拓展的发展。



▶ 混合学习：问题与挑战

王天宠首先介绍了混合学习的概念以及对改善高等教育质量的益处。他尤其强调了这一过程当中面临的问题和挑战。尽管如此，他认为混合学习的整体优势能弥盖其劣势，并且最终推动了结合混合学习这一全局方法的诞生。

▶ 机构能力建设框架

该框架由8个维度组成，旨在从各个方面提升机构能力建设，如建立基础和促进伙伴关系来最终推动和支持混合学习。

- 愿景与指导思想 - 分享愿景，并就混合学习在高等教育的作用达成共识
- 课程 - 考虑四个基本要素：目标，教与学的支持，设计和架构，成果和评估
- 专业发展 - 提供培训，并在大学教师中建立专业发展的文化
- 学习支持 - 为学生提供技术帮助和指导
- 基础设施，设施，资源和支持 - 增强技术准备并提供技术和服务支持
- 政策和体制结构 - 制定具体的总体规划和相应的政策
- 伙伴关系 - 寻求内部和外部的伙伴关系共享和交流
- 研究与评估 - 继续重新审视和改进高校的质量提升

▶ 自我评估工具

自我评估工具将框架的所有战略维度（和子维度）分为四个阶段，即：未考虑/采用，新兴/应用，结合，以及转型。每个阶段遵循这一阶段特征或指标的一般描述。这一工具将使得高等教育机构院校的领导和决策者迅速地对现有战略的各个方面有一个全面的了解。但是，此工具并不是为基准测试或跨机构比较而设计的。相反，这一工具是为下一步工作部署而设计的。可以根据评估结果，用该框架帮助制定可实现的目标，并启动/修改行动和战略。

▶ 实例探究

案例研究综合了9个亚太区域领先机构院校的做法 - 包括他们为何实施以及如何实施该全局方法。



Curtin University



华东师范大学
EAST CHINA NORMAL
UNIVERSITY



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY



TAYLOR'S
UNIVERSITY



清华大学
Tsinghua University



THE UNIVERSITY OF
WESTERN
AUSTRALIA

3. 技术类

3.1 华为专业课程

华为作为中心的合作伙伴，不仅积极配合培训班筹备，安排参观环节，同时也提供了专业的IT课程供学员选择，内容包括网络安全、大数据、云计算等当前火热的前沿技术。网络安全介绍了IT发展对社会的革新作用，在数据大爆发的今天，结合华为自身案例分析如何应对各种网络攻击。大数据依托华为FusionInsight平台，融合业界领先的Hadoop、Spark、Storm、MPPDB等数据处理技术，提供海量数据分布式处理系统。通过对各类海量数据的高效实时分析和关系挖掘，快速获取价值数据，识别风险，及时预警与决策。云计算课程告诉学员如何实现弹性自动化的基础设施、按需的服务模式和更加敏捷的IT服务水平。简化IT基础设施的部署与管理、缩短业务应用的上线周期；提升资源利用效率、降低整体TCO；优化业务应用的性能与用户的体验。华为对全程参加培训课程的学员颁发了证书，并表示欢迎感兴趣的学员继续深入学习。

3.2 华为参观学习

华为是全球领先的信息与通信技术(ICT)解决方案供应商，在电信运营商、企业、终端和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势，为运营商客户、企业客户和消费者提供有竞争力的ICT解决方案、产品和服务。目前，华为约有18万名员工，业务遍及全球170多个国家和地区，服务全世界三分之一以上的人口。



七、深入的产学研合作关系

1. 背景

研修班致力于信息通讯技术在高等教育方面的应用培训，同时也加入了大批中国优秀企业的参观学习环节，供亚洲学员实地体验中国本土企业文化，领略中国企业力量，并期望在了解中促成中国企业与学员国所在地的合作。研修班与企业的互动有两种形式，即学员到企业基地参观和企业来学校教室布展。其中，参观单位共计10家：深圳企业为招商港务、华为、腾讯、中兴、一电科技、希科普6家，北京企业为伟东云教育、学堂在线2家，广州企业为创显科教，东莞企业为信义玻璃。参展单位共计5家：创显科教、希科普、云盘信息、迪乐普、德兰明海。学员们对企业参观与展会的参与热情高涨，学习态度认真，并在反馈信息中，给予了较高的评价。部分企业在参观与展览的过程中，直接与学员国建立了项目连接，由此可见中国企业的独特魅力。

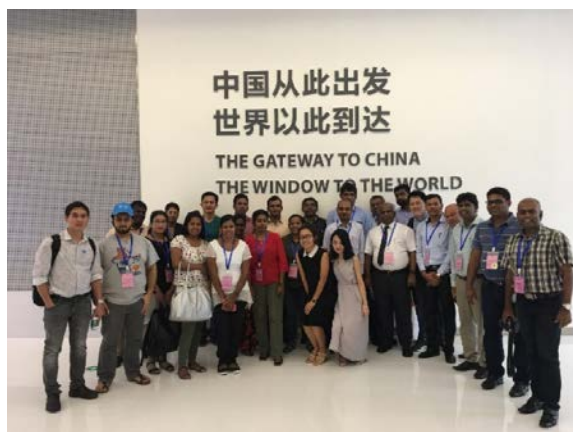
2. 企业参观学习

▶ 招商局



招商港务1979年7月建设，1981年开港，为深圳诞生的第一个港口。招商港务目前是中国沿海内贸集装箱重要中转港，有20多条国内航线。外贸集装箱航线除

蛇口-香港航线外，与SCT合作开辟有至东南亚、欧洲的多条航线。学员们在



参观过程中，了解到招商局的历史，认识到改革开放给深圳带来的巨大机遇。招商局安排讲解了国家“一带一路”政策，并介绍了斯里兰卡政府和招商局的合作项目，双方就打造汉班托塔港产业生态圈和集群已签署相关协议，整个项目正有条不紊的进行。

▶ 深圳市腾讯控股有限公司

腾讯成立于1998年11月，是目前中国领先的互联网增值服务提供商之一。目前，腾讯把“连接一切”作为战略目标，提供社交平台与数字内容两项核心服务。通过即时通信工具QQ、移动社交和通信服务微信、门户网站腾讯网、腾讯游戏、社交网络平台QQ空间，满足互联网用户沟通、资讯、娱乐和金融等方面的需求。



腾讯工作人员给学员们讲解了公司庞大的用户群体，QQ的月活跃帐户数达到8.61亿，最高同时在线帐户数达到2.66亿；微信和QQ的合并月活跃帐户数达9.38亿，这一系列数据给学员们留下了深刻印象。

▶ 中兴通讯股份有限公司

中兴通讯是全球领先的综合通信解决方案提供商。公司成立于1985年，是在香港和深圳两地上市的大型通讯设备公司。公司通过为全球160多个国家和地区的电信运营商和企业网客户提供创新技术与产品解决方案，让全世界用户享有语音、数据、多媒体、无线宽带等全方位沟通。

巴基斯坦拉合尔工程技术大学副校长Khaild和计算机系主任Waqar参观中兴，并就中兴丝路国际学院项目的合作可能展开会谈。第二日晚，中兴智慧城市学院院长陈溪博士来南科大回访，详细讨论智慧城市项目。

▶ 一电科技有限公司

AEE深圳一电科技有限公司作为领先的装备级无人飞机制造商，致力于以无人飞机产品为核心的全产业链发展，专注于装备级无人机、装备级载人旋翼机以及智能摄像机、高端碳纤维制品等无人机配套产业产品的研发与生产。公司成立于1999年，注册资本2亿元人民币。



一电科技作为首批获得认证的国家高新技术企业、广东省著名商标、深圳知名品牌，其无人机产品和警用摄像设备全国领先。巴基斯坦学员的研究领域也是无人机，对公司产品给予了肯定的评价。

▶ 深圳市希科普股份有限公司

深圳希科普公司创建于1997年，2015年成立深圳市希科普股份有限公司，公司是集研发，生产，运营，销售的全产业链的智慧教育系统和智能终端解决方案提供商，主要产品有智慧教室，智慧实验室，智慧校园等系统解决方案，硬件产品包括教育平板电脑，消费类平板电脑，智能手机，儿童通话手表等智能终端及交互式电子白板等产品。

学员们结束了一天课程后，仍兴致高涨地参观希科普公司。从课前、课中、课后的整个教学环节，体验其教学平台。会后，很多学员留下联系方式，表示回国后有进一步了解计划。

▶ 深圳迪乐普数码科技有限公司

深圳迪乐普数码科技有限公司是一家专业从事数字视频产品研发、生产和销售的高科技集团公司。公司与西北工业大学、西安交通大学等院校深度合作，在西安、厦门和深圳设有三个研发基地。主要产品包括LED大屏幕、虚拟演播室、虚拟体育赛事、虚拟广告、演播室舞台、高清监视器、幻影成像、数控广播系统等等。

▶ 深圳市德兰明海科技有限公司

深圳市德兰明海科技有限公司是一家集研发、生产、销售一体的新能源公司，提供光伏发电设备、太阳能储能电源、便携式应急电源、便携式光伏储能电源电箱生产厂家。现注册资金5000万，拥有100多名经验丰富的科技研发人才组成的研发团队，60%以上拥有研究生学历，拥有数十项技术发明和专利。学员们对新能源产品长期稳定供能，大限度降低用户的建设与维护成本表示兴趣，对成品进行了详细的咨询。



▶ 伟东云教育集团有限公司

伟东云教育2012年创办于中国青岛，现已在全球12个国家设立公司。伟东云教育建设有近20万平方米的伟东国际云教育产业园和集聚知名教育界专家的国际互联网教育研究院，并购了欧洲第二大教育培训企业法国Demos国际教育集团和欧洲一流的法国布雷斯特商学院，致力于构建完善的互联网教育生态系统，面向全球教育市场提供基础教育、职业教育、高等教育的优质资源与产品服务。

学员们参观伟东云教育集团在北京的四观书院，领略国学文化。每个国家派出2名代表参与智慧教室项目会议，讨论实施细节。亚洲3国的智慧教室项目前期准备工作将于今年年底前完成，并于明年着手建设。

▶ 学堂在线



北京慕华信息科技有限公司旗下的学堂在线是免费公开的MOOC（大规模开放在线课程）平台，是教育部在线教育研究中心的研究交流和成果应用平台，致力于通过来自国内外一流名校开设的免费网络学习课程，为公众提供系统的高等教育，让每一个中国人都有机会享受优质教育资源。

学堂在线从公司介绍，MOOC课程体验，课程制作，雨课堂产品介绍等多方面，让学员们全方位了解到中国教育类领先行业。同时，学堂在线还专程安排会议，讨论国际人才交流项目。

▶ 广州创显科教股份有限公司

广州创显科教股份有限公司以智慧教育云服务平台作为支撑，专注于：研发制造教育行业智能教学终端产品，开发各类教学应用软件系统，开展区域教育规划设计和教师培训服务，运营大数据增值业务，为教育部门提供智慧教育的综合解决方案，为行业企业提供商业



服务平台，构建智慧教育生态系统，成为中国领先的智慧教育服务运营商。

学员们参观创显公司，了解公司产品，体验教学设备并观摩生产线生产。同时，创显还安排了电视台采访，学员们对此次参观活动表示满意。

▶ 广州云盘信息科技有限公司

广州云盘信息科技有限公司主要服务教育、金融行业客户，提供创新教育方案和高效的金融业务自动化方案。公司集研发、设计、生产、销售、服务于一体，采用网络化管理，以科技为先导，以市场为导向，致力于成为云时代教育创新与金融业务自动化领域建设指南针

云盘信息携VR教学体验设备来校参展，并演示了医学相关课件内容。学员们在课余时间纷纷围观，讨论其在教育中的详细应用场景，并进一步询问公司提供的其他课件资源。

▶ 信义玻璃控股有限公司



信义玻璃控股有限公司创建于1988年，是全球玻璃产业链的主要制造商之一。集团拥有东莞、深圳、江门、芜湖、天津、营口、德阳七大生产基地，总占地面积达500多万平方米，有员工近1.5万人。信义玻璃占

有全球汽车玻璃替换市场20%以上份额，中国 LOW-E 节能玻璃市场约15%份额，是全球最大的太阳能光伏玻璃生产商之一。

相较于教育类公司，基建公司对学员们也有着极大的吸引力。斯里兰卡与柬埔寨的学员，都与项目经理进行了详尽的讨论。可以看出，除了教育型公司，服务于基础建设的公司也对亚洲其他国家有着极大的吸引力。

八、文化交流活动

1. 中国文化与汉语言文学讲座

对外汉语老师朱柯锦女士介绍了汉语言的起源、发展历史以及当今时代所使用的中文词汇。同时，她还讲解了一些中国传统文化和礼仪，并特别为学员即将前往参观的故宫和长城做了简要的介绍。该讲座不仅帮助学员们习得了一些常用的汉语词汇，而且还使得他们更多更深入地了解中国的文化习俗，为以后的文化交流做了一定的铺垫。

2. 文化之夜

中心专门组织了一场文化之夜文艺晚会，带来了中国传统乐器和舞蹈演出。各国代表身着传统服饰，载歌载舞，也完全投入到欢乐氛围之中。



3. 文化遗产参观

▶ 长城



▶ 故宫



▶ 珠江



4. 校园参观



北京师范大学



清华大学



中山大学



华南师范大学

九、闭幕式暨成果展

1. 闭幕式

2017年8月28日，2017年亚洲国家高校信息技术革新班在深圳市南方科技大学图书馆报告厅圆满落下帷幕。亚洲国家高等教育系统的33位政府官员以及大学教授和讲师完成了为期21天的研修，并取得了丰硕的成果。

在华期间，学员们不仅完成了两周量身定制的高水准专业课程（包括华为IT技术课程），而且还前往北京和广州进行学习参观和实地考察，领略了中国历史文化的韵味和城市的建设发展。深圳市对外经济技术合作促进会副樊向东、南方科技大学党委书记郭雨蓉、南科大高等教育研究中心主任李铭以及华为全球教育合作计划总监吴林托出席了闭幕式并发表了讲话。其中，李铭主任和吴林托总监为学员们颁发了结业证书以及华为认证证书。



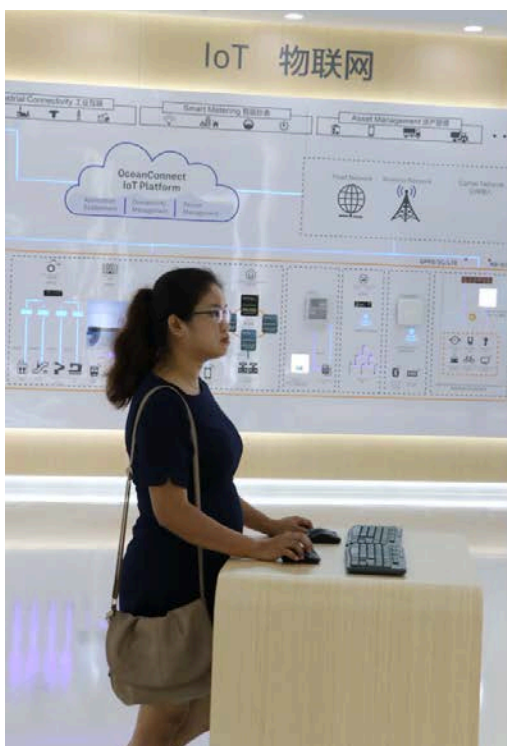
本次研修班不仅全面展示了我国信息通讯技术在高等教育领域的理论和技术成果，帮助学员全面立体地了解 and 借鉴中国在高等教育的经验和实力，并切实提高自身的能力建设。同时，中心将支持成立亚洲发展中国家教育官员的交流平台，帮助构建顶尖高等教育机构在信息通讯技术领域的子区域网络，充实和丰富国内和国际业内专家库，帮助中资企业与当地顶尖高校建立优质的产学合作关系。

2. 学员分享



“此次研修是今年我参加过的最棒的研修！”

斯里兰卡凯拉尼亚大学计算机与技术学院院长
——Pathirage Gamini Wijayarathna 教授



“华为参观我很感兴趣。中国当前的高新技术产业水平给我留下了深刻的印象！”

柬埔寨金边皇家大学计算机工程系副主任
—— Beanbonyka Rim女士



“此次培训的课程内容对我来说受益匪浅，回国后我会分享给我的同事并建议他们来华学习。”

阿曼苏丹国行政民事部技术部官员

——Burhan Thani Alalawi 先生




“在一带一路的大背景下，中巴合作在各个领域都更进一步，包括高等教育。我相信此次研修班也是其为巴基斯坦人民带来的惠益之一。”

拉合尔工程技术大学计算机系科学与工程主任

——Muhammad Shahbaz教授

3. 大学行动计划



Royal University of Phnom Penh (RUPP), Cambodia
柬埔寨金边皇家大学

WHAT WE CAN APPLY?

Short Term

- Management and technical Staff
 - Making plan to enhance the use of ICTs in RUPP
 - Conduct workshop on ICTs in higher education for teaching staffs

WHAT WE CAN APPLY?

Short Term

- Teaching Staff
 - Find and use ICTs in our lectures at RUPP
 - Encourage the students to interact with us via ICTs

WHAT WE CAN APPLY?

Medium Term

- Management staff
 - Apply self-assessment tool
 - Establish smart classroom
 - Encourage teaching staffs to use ICTs
- Teaching staff
 - Deliver courses in university blended learning platform

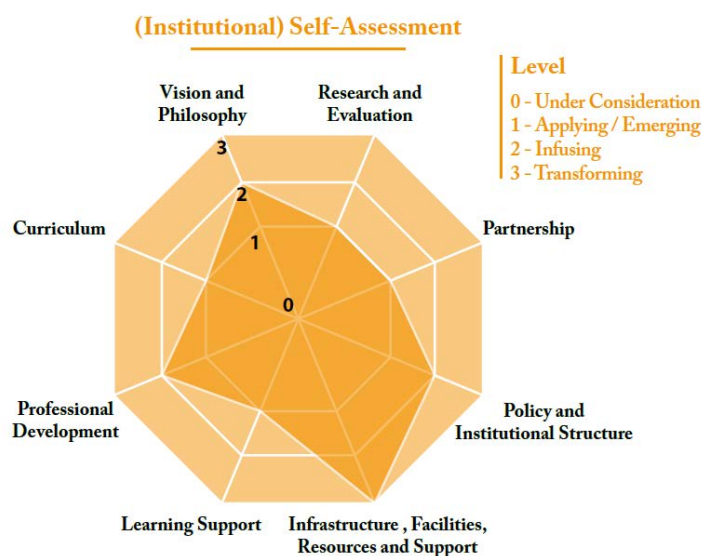
Short-term Strategies
短期策略

Short-term Strategies
短期策略

Medium-term Strategies
中期策略

金边皇家大学从管理/技术人员以及教学人员两个角度出发，分别为其制定了短期和中期目标。通过一系列工作坊来提升他们对信息技术在高等教育中的认识来增强他们学习的欲望。

院校自我评估：通过办学愿景、课程、专业发展、学习支撑、基础设施资源支持、政策框架、合作机制以及研究与评估八个方面来对院校进行自我评估，以此来找到薄弱的地方，并加以改善。





University of Colombo, Sri Lanka 斯里兰卡科伦坡大学

Action Plan

Short-term

- ▶ Conduct awareness programmes for all stakeholders on
 - ▶ blended learning
 - ▶ Tools available
- ▶ Forming peer-groups to promote blended learning.
- ▶ Identify important tools that can be used in blended learning and to conduct workshops to train the teaching staff on using them.
- ▶ Initiate a dialog to prepare a policy to integrate blended learning in teaching and learning.

Medium-term

- ▶ Preparing a policy framework that can be adopted in each faculty.
- ▶ Introduce an incentive scheme to encourage the teaching staff to incorporate blended learning for their courses and programmes.

科伦坡大学以混合式学习作为其侧重点，通过推进教学人员互评等方式提高混合式学习在教学中的应用。同时，制定混合式学习在教学中应用的政策文件来推广信息技术。混合式学习的七步规划：



- 起草计划
- 提高对混合式学习的认识
- 确立重要工具和手段
- 成立同伴小组促进学习
- 制定政策框架
- 引入激励机制
- 监督，改进和重复



University of Kelaniya (UOK), Sri Lanka 斯里兰卡凯拉尼亚大学

Institutional Actions Suggested

Immediate (one to three months)

1. Make the responsible personnel at university aware about the outcomes of the seminar
2. Conduct awareness program about the ICT in Education at Faculty level
3. Adapting blended learning approach in new semester suppose to start next month (individual level)

Short term (within one to two years)

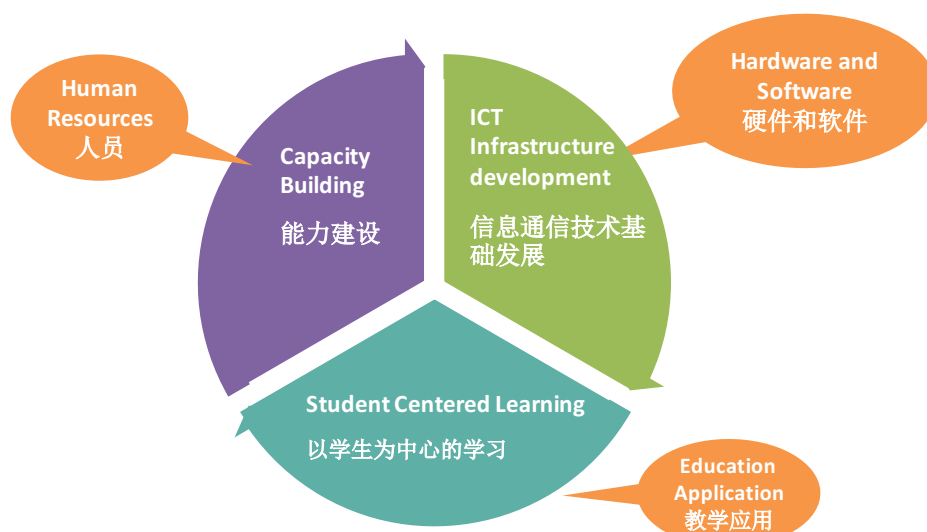
1. Stock taking of faculty level baseline indicators of necessary elements in adapting ICT in Education (Base line study on capacity, infrastructure resources, adaptation levels etc)
2. Include ICT in Education innovations and blended learning as a comprehensive module in Staff development program at University and Faculty level
3. Conduct regular awareness programs in all faculties to cultivate the mindset on adapting ICT and web 2.0 tools in Student centered learning
4. Strengthening the National E-learning center as the coordination hub
5. Encourage research in ICT in Education

Institutional Actions Suggested

Midterm (2-5 Years)

- Conduct biannual stock taking of key indicators on student centered learning
- Compare and validate the outcomes and take corrective measures in implementation of SCL
- Develop localized ICT tools in Blended learning
- Encourage all the academic staff to adapt ICT in their teaching and learning and curriculum design
- Adapt big data analytics to understand the impact of ICT in education on students

凯拉尼亚大学从短期和中期战略为着手点，分别列出每一阶段的方案。其核心在于通过人员、硬件和软件以及教学应用三个方面对信息通信技术的认识来提高其在教学中的应用。





University of Engineering and Technology at Lahore, Pakistan 巴基斯坦拉合尔工程技术大学

INDIVIDUAL ACTION PLAN

- Short term
 - Using newly introduced ICT tools for improving classroom and laboratory experience
 - Design courses by integrating blended learning
- Medium term
 - Training HR on ICT tool usage to improve process efficiencies
 - Need based ICT tool selection and integration to enhance university operations

INSTITUTIONAL ACTION PLAN: MEDIUM TERM

- Literacy in Pakistan¹ is among the lowest in the region
- Prepare interactive online learning system to improve literacy



拉合尔工程技术大学主要从个人在教学中应用的角度出发，分享了参加此次研修班的各位教授将如何把信息通信技术应用到自己的教学中。在学校层面，拉合尔工程技术大学提出要和巴基斯坦较低的识字率相结合，把信息通信技术运用到设计互动移动学习当中

4. 个人行动计划（精选）

Sajitha Pathirannehelage, Lecturer, University of Colombo, Sri Lanka
Sajitha Pathirannehelage, 斯里兰卡科伦坡大学讲师

Sajitha 的个人行动计划清晰地列出了在短期和中期时间内将信息通信技术列入教学计划当中，并使其成为教学的常态的目标。

Short-Term Goals

1. Plan a workshop on the benefits of using ICT
2. Share experiences of using ICT with students
3. Revise teaching curriculum through integrating ICT

1. Design a syllabus committed to usage of ICT
2. Adopt teaching tools of ICT
3. Establish a blended learning center on campus
4. Research on the adoption of ICT in Sri Lankan Higher Education System

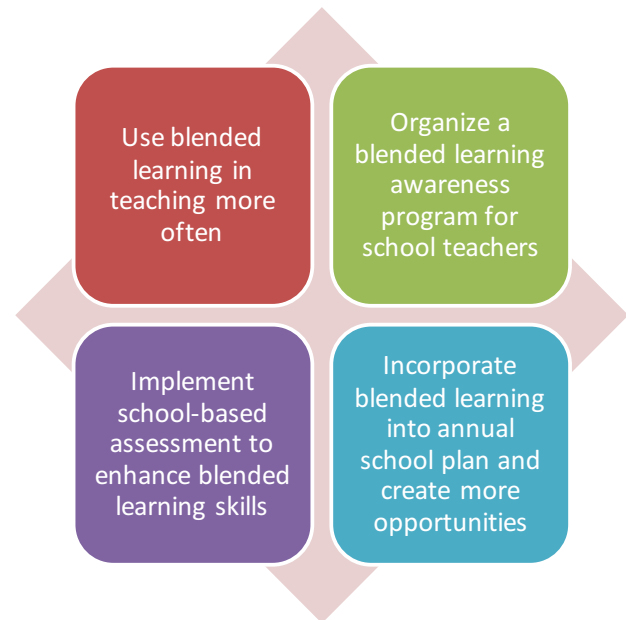
Mid-Term Plan

Long-Term Plan

Transit from individual plan to institutional plan through consultation with management board at the University

Anuradha Jayalath, Teacher, Colgothami Balika Vidyalaya, Sri Lanka
斯里兰卡中学教师Anuradha

Anuradha作为斯里兰卡当地中学的老师，明确表示除了提升个人运用混合式学习的教学法之外，还需要通过提升学生对混合式学习方式的接受能力来加强其应用效果。此外，还提出将其结合到学校的年度教学计划当中，并创造更多的机会让老师学生了解混合式学习。



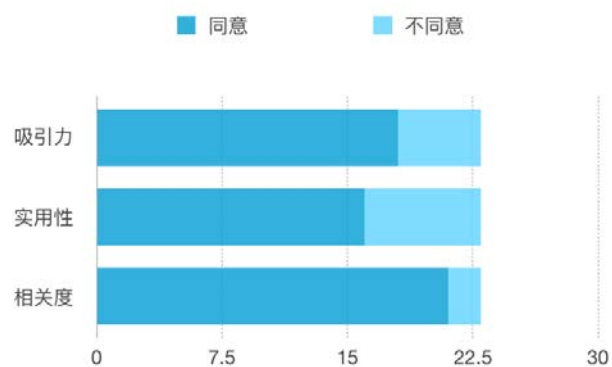
十、评估与总结

1. 评估结果

此问卷调查为SurveyMonkey平台的在线填写，此次研修班共有学员33名，实际有效问卷23名，总体评分4.7/5.0。就吸引力、实用性和相关度来说，整体而言，学员们认为与自身所需的技能发展相关度极高。有待进一步完善的是课程的实用性，未来中心课程设置小组将考虑添加更多具有实操类的互动课程。分类评分如下：

吸引力、实用性、相关度

| 调查项目 | 同意 | 不同意 |
|------|----|-----|
| 吸引力 | 18 | 5 |
| 实用性 | 16 | 7 |
| 相关度 | 21 | 2 |

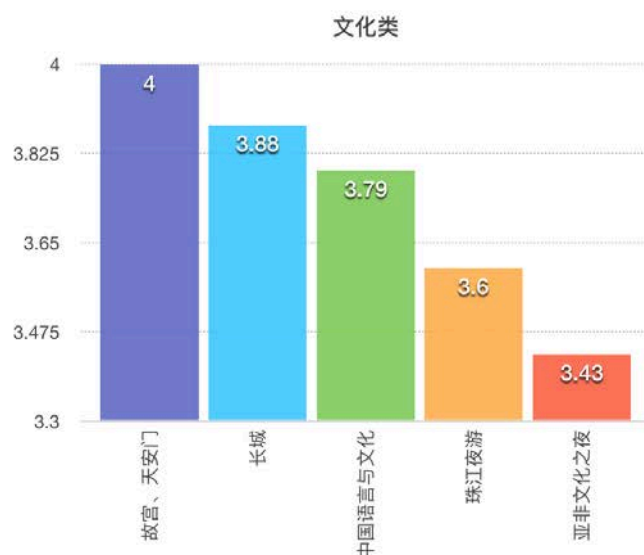


▶ 文化类

最受欢迎的是故宫、天安门参观，游览长城遗迹中国语言与文化讲座。详见下图：

文化类排名

| 活动安排 | 评分 |
|---------|------|
| 故宫、天安门 | 4 |
| 长城 | 3.88 |
| 中国语言与文化 | 3.79 |
| 珠江夜游 | 3.6 |
| 亚非文化之夜 | 3.43 |



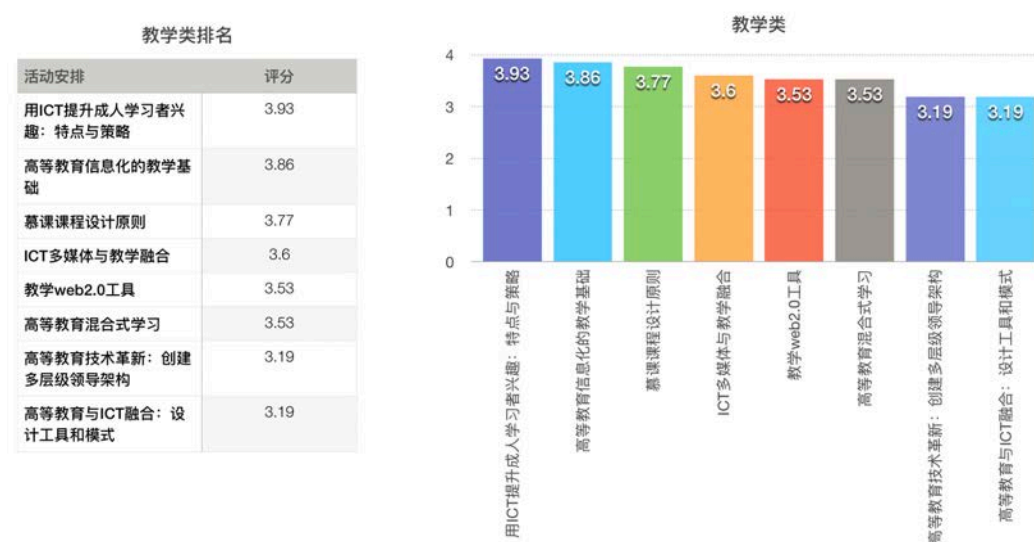
► 政策类

最佳为亚太情况盘点、中国高等教育发展和教育信息化与教育2030。详见下图：



► 教学类

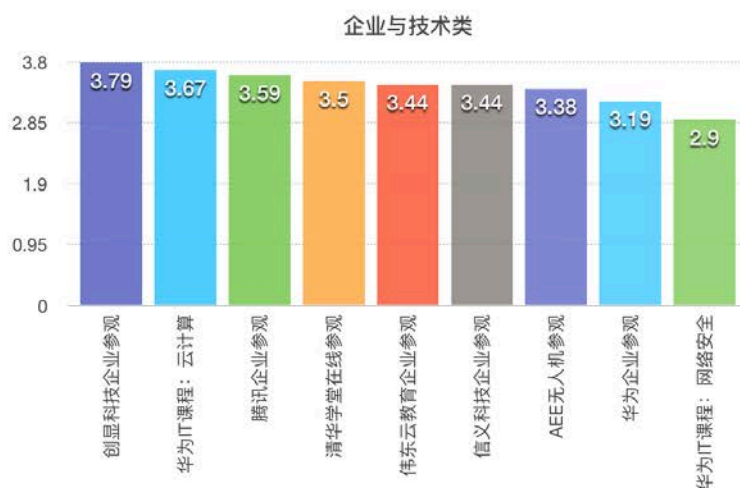
最佳为ICT提升成人学习的特点与策略，高等教育信息化的教学基础、慕课课程设计原则、ICT多媒体与教学融合工作坊。详见下图：



▶ 技术类

最受欢迎的是创显科技企业参观、华为IT课程云计算、腾讯企业参观、清华学堂在线。详见下图：

| 活动安排 | 评分 |
|-------------|------|
| 创显科技企业参观 | 3.79 |
| 华为IT课程：云计算 | 3.67 |
| 腾讯企业参观 | 3.59 |
| 清华学堂在线参观 | 3.5 |
| 伟东云教育企业参观 | 3.44 |
| 信义科技企业参观 | 3.44 |
| AEE无人机参观 | 3.38 |
| 华为企业参观 | 3.19 |
| 华为IT课程：网络安全 | 2.9 |



▶ 辅助类

最佳微课程介绍与行政安排，南科大亚非校长论坛以及开闭幕式的安排。详见下图：

| 活动安排 | 评分 |
|-----------|------|
| 课程介绍与行政安排 | 3.92 |
| 南科大亚非校长论坛 | 3.86 |
| 开幕式、闭幕式 | 3.86 |
| 成果展示 | 3.6 |
| 成果展示准备工作坊 | 3.57 |



2. 结论和规划

亚太项目组将根据评估中学员所倾向的具体内容设计明年的研修，并将继续邀请优秀的、受欢迎的讲师授课。在信息通信技术普及率较高的情况下，亚太区域的移动数据使用量激增意味着更多的人能够加入信息社会，以更多的信息通信技术投资享受用户导向型的服务，以此降低成本。根据经合组织（OECD）提供的统计数据，这也是大学计算机使用或数字素养发展的一个增长趋势，反映了大学生在线学习参与度的提高。此次研修重点分析了在亚太区域内高等教育部门正在发生的关键问题和未来趋势。

这次研讨会的主要成果之一是确定了参与国家高等教育正在出现的关键问题，例如新型的政府-大学-产业合作关系，并提供一个知识共享平台，通过这个平台讨论教育对策，同时考虑到ICT的驱动潜力。通过为利益相关者提供交流ICT相关知识、经验和想法的平台，促进高等教育创新方法的产出和实践。在此次研修中，一系列涵盖该领域的热门主题的讲座和工作坊受到了学员们的一致好评，出勤率达到98%以上。这些课程的安排不仅有利于提供理论导向，而且还为参与者在自己的情况下实际应用所学知识提供了案例参考。

此次活动是首届高等教育创新研修班。作为一个良好的开端，它概念化地描绘了区域和全球高等教育中ICT应用的蓝图，有效提高了决策者的意识和洞察力，增强了高校教师和技术人员的能力。此次活动也促使这些关键人员自己去探索这个领域，为自己的机构乃至国家寻找合适的高等教育ICT解决方案。

根据今年对于课程的反响和反馈，中心计划2018年承办三期分主题的研修班。第一是高等教育ICT政策部长级研修班；第二是大数据与云计算前沿技术研修班；第三是慕课专家级工作坊。中心将与国际教育规划所、华为以及学堂在线密切合作，共同规划以上三期研修班。

3. 回访

2017年11月中旬，中心亚洲部派出三名项目主管分别前往巴基斯坦、柬埔寨和斯里兰卡对此次研修班展开后续追踪。

▶ 柬埔寨金边皇家大学

项目主管李帆、段晓彤赴金边皇家大学访问，分管学术和信息通信技术的副校长Phal Des教授率同所有参与研修班的教授和讲师进行了半个工作日的后续行动分享。电子工程系研究部负责人Sovila Srun博士专门介绍了金边皇家大学现阶段引入学习管理系统的试点项目进展，并提出了目前遇到的一些困难。IT中心副主任Chamroeun Khim博士以及计算机科学系的讲师Sovanndara Var先生，也分别做了研修班之后个人引入ICT技术到实际教学中的个人行动计划实施成果。



金边皇家大学热烈的讨论现场（左图）



考察组与大学副校长的合影（右图）

除此之外，中心还特别为金边大学引荐了伟东云教育的同事，该企业捐助大学搭建示范性智慧教室、实现多校区远程研讨会以及微课视频的直播和转播，为研修班的实际成果之一。该智慧教室是柬埔寨大学里的第一所智慧教室。

▶ 斯里兰卡科伦坡大学

紧接着柬埔寨的行程，两位项目主管又赴斯里兰卡进行访问和成果追踪，与校长Dissanayake教授以及相关院系的负责人和参加此次研修的教师们进行了深入交流。会上，校长Dissanayake教亲自主持，并对深圳之行表示赞叹。



科伦坡大学会谈交流现场

同样地，中心也为该大学引荐了伟东云为其搭建示范性智慧教室。在第二天的院系级别混合式学习交流会上，各院系（计算机科学、金融系、传媒学院、法律系、生物系、医学院等）代表上台分享了其实际运用ICT在教学的进展。

► 巴基斯坦拉合尔工程技术大学

项目主管唐湘政代表中心赴拉合尔工程技术大学访问，与校长Khalid教授以及计算机科学学院院长Waqar博士进行了深入交流。参加研修的三位教授和两位研究员均出席了会议，与中心工作人员进行研修后的感受交流，并特别提到了希望提高华为技术类课程的难度系数。Khalid教授希望这样的培

训还能每年继续进行下去，并且继续能够将工程技术大学纳入其中。此次之行，中心也为该大学带来了智慧教室，左图为中心、伟东代表与大学院系负责人的合影。



附录1: 学员名单

| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|---|----------------------------------|------------|------------|
|  | Dr. K B Lansakara Mudiyanse | 斯里兰卡科伦坡大学 | 讲师 |
|  | Dr. Chaminda N Wickramasinghe | 斯里兰卡凯拉尼亚大学 | 高级讲师 |
|  | Dr. Damitha D Karunaratna | 斯里兰卡科伦坡大学 | 高级讲师 / 主任 |
|  | Dr. Don Ajantha S Atukorale | 斯里兰卡科伦坡大学 | 高级讲师 / 副主任 |
|  | Mr. Chathura S P Rathnayaka M | 斯里兰卡教育部 | 高级讲师 |
|  | Ms. Thiyal T Nanayakkara | 斯里兰卡教育部 | 主任助理 |

| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|---|--|------------|-----------|
|  | Mr. P M D Dadayakkara Dewage | 斯里兰卡科伦坡大学 | 高级讲师 / 主任 |
|  | Ms. Hettiarachchige Dona Asha Samanthika Jayasekara | 斯里兰卡教育部 | 主任助理 |
|  | Ms. Anuradha R D Jayalath R D | 斯里兰卡教育部 | 老师 |
|  | Mr. Janaka Peduruheva | 斯里兰卡教育部 | 主任助理 |
|  | Ms. S L Hewa Pathirannehelage | 斯里兰卡科伦坡大学 | 讲师 |
|  | Dr. Kande Gamaralalage Hesiri Dhammika Weerasinghe | 斯里兰卡凯拉尼亚大学 | 高级讲师 |


| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|---|--|-------------|-----------|
|  | Dr. Pathirage G Wijayarathna | 斯里兰卡凯拉尼亚大学 | 高级讲师 / 主任 |
|  | Mr. Rajitha Ruwan Kumara Gamaralalage | 斯里兰卡教育部 | 高级讲师 |
|  | Dr. Pallewatta G A P Pallewatta | 斯里兰卡凯拉尼亚大学 | 高级讲师 |
|  | Ms. Matarage Minoli Hansika | 斯里兰卡大学资助委员会 | 秘书助理 |
|  | Mr. Sandaruwan K Karawita V | 斯里兰卡教育部 | 老师 |
|  | Mr. Sisira Rajapaksha | 斯里兰卡教育部 | 顾问 |

| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|---|-----------------------|-----------|----------|
|  | Ms. Lavanya Suganthan | 斯里兰卡教育部 | 主任助理 |
|  | Mr. Sopheaktra Khiev | 柬埔寨金边皇家大学 | 讲师 |
|  | Dr. Chamroeun Khim | 柬埔寨金边皇家大学 | 讲师 |
|  | Mr. Sovanndara Var | 柬埔寨金边皇家大学 | 讲师 / 研究员 |
|  | Mr. Hong Kheam | 柬埔寨金边皇家大学 | 讲师 |
|  | Mr. Sokchea Kor | 柬埔寨金边皇家大学 | 讲师 |

| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|---|--------------------------|---------------|--------|
|  | Ms. Beanbonyka Rim | 柬埔寨金边皇家大学 | 副主任 |
|  | Mr. Muhammad Tahir Naeem | 巴基斯坦拉合尔工程技术大学 | 研究员 |
|  | Dr. Muhammad Tahir | 巴基斯坦拉合尔工程技术大学 | 副教授 |
|  | Mr. Fawad Ahmad | 巴基斯坦拉合尔工程技术大学 | 研究员 |
|  | Dr. Galib Asadullah Shah | 巴基斯坦拉合尔工程技术大学 | 教授/系主任 |
|  | Dr. Muhammad Shahbaz | 巴基斯坦拉合尔工程技术大学 | 教授/系主任 |

| 头像 | 姓名 | 机构 | 职位 |
|--|--|---------|----------|
|  | Mr. Burhan Thani Khalifa Al Alawi | 阿曼民事行政部 | 网络技术专家 |
|  | Mr. Khalid Masaud Saleh Al Maadi | 阿曼民事行政部 | 网络编程开发人员 |
|  | Mr. Masaud Saleh Mohammed Al Ghafri | 阿曼民事行政部 | 网络编程开发人员 |

附录2: 研修班秘书处

| 工作人员 | 简介 |
|---|--|
|  | <p>李帆 项目主管</p> <p>硕士毕业于英国曼彻斯特大学的教育技术专业，本科毕业于中国农业大学的测控技术与仪器专业。在加入中心之前，她曾在联合国教科文组织亚太区域教育局、联合国教科文组织亚太国际教育及联合教育价值学会秘书处工作，并获得国家首届公派联合国教科文组织的青年访问学者资格。</p> |
|  | <p>段晓彤 项目主管</p> <p>硕士毕业于美国哥伦比亚大学国际教育发展专业，本科毕业于香港教育大学英语教育专业。她曾在美国、香港和中国的多所高等教育机构任职，如川普办公室、教育发展中心、联合国纽约总部等，拥有丰富的经验。</p> |
|  | <p>唐湘政 项目主管</p> <p>本科毕业于南京航空航天大学计算机科学与技术专业。他曾在国内多所知名企业工作，拥有丰富的经验。在加入中心前，他在国防科技大学任职前端工程师。</p> |
|  | <p>叶薇 香港大学-南科大 联合培养博士</p> <p>本科毕业于中山大学，硕士毕业于新加坡南洋理工大学，现在香港大学就读博士学位。她曾在国内包括台湾、新加坡、美国8所机构先后工作过，她的专业为教育项目研发与管理以及教育政策分析。</p> |

附录3: 日程安排

| | | |
|---------------|--|--------------|
| 第1天 | 星期二, 2017年8月8日 | |
| 09:00 – 10:30 | 简介 研修班课程简介和行政安排 在华安全讲座 (深圳市公安局出入境管理处) | 琳恩图书馆110报告厅 |
| 10:40 – 11:50 | 开班仪式 开幕式 • 主持人:鲁春, 南方科技大学总务长 欢迎致辞 • 深圳经济贸易和信息化委员会高林副主任发言 • 深圳市对外经济技术合作促进会张玉志会长发言 • 李凤亮, 南方科技大学党委副书记 • 李铭主任发言 各国代表发言 • Som Ratana, 柬埔寨金边皇家大学副校长 • Burhan Thani Khalifa Al Alawi, 阿曼行政民事部技术专家 • Arshad Saeed Khan, 巴基斯坦教育部人类发展委专门顾问; • Lakshman Dissanayake, 斯里兰卡科伦坡大学校长 • Rohan Prithviraj Perera, 斯里兰卡卡拉尼亚大学校董 • Fazal Ahmad Khalid, 巴基斯坦拉合尔工程技术大学校长 | 琳恩图书馆110报告厅 |
| 11:50 – 12:00 | 合影 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 – 17:30 | 论坛 南科大高等教育创新大讲堂: 高校创新与合作 | 琳恩图书馆110报告厅 |
| 19:00 – 21:00 | 亚非文化之夜 文化交流、中国传统文化展示 | 专家公寓教工之家 |
| 第2天 | 星期三, 2017年8月9日 | |
| 09:00 – 12:00 | 概述 | 南科大荔园6栋405教室 |

| | |
|---------------|--|
| | <p>讲座：亚洲高等教育及 ICT 应用概况</p> <p>盘点各国情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 柬埔寨：金边皇家大学 • 巴基斯坦：拉合尔工程技术大学 • 斯里兰卡：科伦坡大学、凯拉尼亚大学 • 阿曼：民事行政部 <p>含茶歇</p> |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 之后 | 招商局参观 |
| 第3天 | 星期四, 2017年8月10日 |
| 09:00 – 10:20 | 主旨演讲 南科大荔园 1 栋 102 教室 |
| | 讲座：驾驭ICT以实现可持续发展目标四：主要目标和策略 |
| 10:20 – 10:40 | 茶歇 |
| 10:40 – 12:00 | 主旨演讲 南科大荔园 6 栋 405 教室 |
| | 讲座：将ICT融入高等教育-回归基础 |
| 12:00- 14:00 | 茶歇 |
| 14:00 – 17:00 | 实践 南科大荔园 6 栋 405 教室 |
| | 政策制定工作坊：高等教育中的 ICT 的原理、实践、挑战和政策改革 |
| | 含茶歇 |
| 第4天 | 星期五, 2017年8月11日 |
| 09:00 – 12:00 | 实践 南科大荔园 6 栋 405 教室 |
| | 教学工作坊：移动学习和开放教育资源 |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 – 16:00 | 中国文化 南科大荔园 6 栋 405 教室 |
| | 中国文化与汉语言基础 |
| 第5天 | 星期六, 2017年8月12日 |

| | | |
|---------------|-------------------------------|-------------|
| 07:00 | 出发前往北京(搭乘航班) | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 - 16:00 | 文化参观: 国学馆 | |
| 第6天 | 星期日, 2017年8月13日 | |
| 10:00 - 12:00 | 中国的高等教育经验分享 | 北京师范大学 京师学堂 |
| | 讲座: 中国高等教育的发展 讲座: 中国的研究生教育 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 13:00 - 18:00 | 中国文化之旅: 故宫、天安门 | |
| 第7天 | 星期一, 2017年8月14日 | |
| 10:00 - 12:00 | 中国的慕课平台: 清华学堂在线 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 - 16:00 | 大学参观: 清华大学 | |
| 17:00 - 19:00 | 企业参观: 伟东云教育 | |
| 第8天 | 星期二, 2017年8月15日 | |
| 08:00 - 17:00 | 中国文化之旅: 长城 | |
| 第9天 | 星期三, 2017年8月16日 | |
| 07:00 | 出发前往广州(搭乘航班) | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 12:00 - 14:00 | 大学参观: 广州大学城 | |
| 19:00 - 21:00 | 岭南文化之旅: 珠江夜游 | |
| 第10天 | 星期四, 2017年8月17日 | |
| 09:00 - 12:00 | 大学参观: 华南师范大学 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 - 16:00 | 企业参观: 创显集团 | |
| 18:00 | 返回深圳(大巴) | |

| | |
|---------------|--|
| 第11天 | 星期五 2017年8月18日 |
| 09:00 - 12:00 | 主旨演讲 南科大荔园 1 栋 102 教室 |
| | 讲座：ICT引导的高等教育创新-创造多层次领导力架构 |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 - 17:00 | 教学工作坊：教学设计的工具和模式-整合 ICT 到高等教育 |
| 第12天 | 星期六 2017年8月19日 |
| 09:30 - 11:30 | 主旨演讲 南科大荔园 6 栋 405 教室 |
| | 讲座：以混合式学习促进高等院校教育质量保障战略规划的全局方法 |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 - 17:00 | 企业参观：华为 |
| 第13天 | 星期日 2017年8月20日 |
| 09:30 - 11:30 | 讲座/研讨会 或 IT 培训 南科大荔园1栋405教室 南科大荔园6栋402教室 |
| | 讲座：信息技术在教育类项目中的规划和实施（面向政策制定者） 或 华为专业IT课程1:网络安全 |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 - 17:00 | 华为专业IT课程1:网络安全 |
| 第14天 | 星期一 2017年8月21日 |
| 09:00 - 12:00 | 讲座：信息技术多媒体集成教学 或 华为专业IT课程2:云计算技术 |
| 12:00- 14:00 | 午餐 |
| 14:00 - 17:00 | 华为专业IT课程2:云计算技术 |
| 第15天 | 星期二 2017年8月22日 |

| | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 09:00 – 12:00 | 讲座/研讨会 南科大荔园1栋 405教室 | 或 IT 培训 南科大荔园6栋402教室 |
| | 讲座：吸引成年学习者：特征和策略 | |
| | 或 | |
| | 华为专业IT课程2:云计算技术 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 – 17:00 | 华为专业IT课程2:云计算技术 | |
| 第16天 | 星期三 2017年8月23日 | |
| 09:00 – 11:00 | 讲座/研讨会 南科大荔园1栋405教室 | 或 IT 培训 南科大荔园6栋402教室 |
| | 慕课的有效教学设计原则 | |
| | 或 | |
| | 华为职业IT课程：大数据 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 – 16:00 | 华为职业IT课程：大数据 | |
| 第17天 | 星期四 2017年8月24日 | |
| 09:00 – 12:00 | 讲座/研讨会 | 南科大荔园6栋404教室 |
| | 信息通信技术的应用：web2.0教学工具 | |
| 12:00- 14:00 | 午餐 | |
| 14:00 – 15:30 | 参观学习：腾讯 | |
| 16:00 – 17:30 | 参观学习：AEE 无人机 | |
| 第18天 | 星期五 2017年8月25日 | |
| 10:00 – 18:00 | 参观学习：信义科技 | |
| 第19天 | 星期六 2017年8月26日 | |
| 09:00 – 17:00 | 工作坊 | 南科大荔园6栋405教室 |
| | 小组展示 | |

| | |
|---------------|--|
| 第20天 | 星期日 2017年8月27日 |
| 09:00 - 17:00 | 评估考核 南科大荔园6栋405教室 |
| | 小组展示 (含午餐) |
| 第21天 | 星期一 2017年8月28日 |
| 09:00 - 10:00 | 闭幕式 南科大荔园1栋102教室 |
| | 主持人: 赵建华, 南科大高等教育研究中心副主任 |
| | 欢迎致辞 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 樊向东, 深圳市对外经济技术合作促进会副会长 • 郭雨蓉, 南方科技大学党委书记 • 李铭, 南科大高等教育研究中心主任 |
| | 颁发证书 (包括华为认证证书) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 吴林托, 华为全球教育合作计划总监 • 李铭, 南科大高等教育研究中心主任 |
| | 合影 |
| | 各国代表发言 |



独立之思考，自由之精神

Thinking Independently with Spirit of Freedom!

