

“一带一路”视角下的创客教育

——对话泰国曼松德孔子学院院长吴艳茹教授

本次对话来自今年暑假在泰国举行的中泰创客交流活动结束之后的一次访谈。泰国是“一带一路”沿线的重要国家，曼谷也是孔子学院最早落地的地区之一。孔子学院的主要职能是开展汉语教学和传播中华文化。孔子学院一般设立在大学，孔子课堂则设立在中小学。孔子学院和孔子课堂的基础设施一般由中外双方共同建设，中方派出院长或者课堂长领导公派教师、志愿者教师团队开展日常的工作。

嘉宾



吴艳茹：泰国曼松德昭帕亚皇家师范大学孔子学院中方院长，天津师范大学教育学部教授，博士。主要研究领域为教师教育与教师发展。

吴俊杰：北京景山学校信息技术教师，中国电子学会现代教育技术分会创客教育专家组成员。主要研究领域为STEM教育与创客教育普惠课程的推广与普及。

嘉宾



● 创客教育+孔子学院：机缘的开始

吴俊杰：今天又忙了一天，首届中泰少年创客马拉松大赛顺利结束。曼松德昭帕亚皇家师范大学孔子学院、岱密中学孔子课堂和参与其中的中国电子学会现代教育技术分会都认为已经达成了预期的目标——十几名中国学生和与之组队的几十位泰国学生经过三天的创客马拉松活动，从零开始学习并完成一个创客作品，再进行小组展示。作为评审和十几所泰方学校的指导教师，我们都感慨收获很大。

晚上，我又来到梦开始的地方——曼松德孔子学院，也看到了那间由会议室改造的多功能创客空间，正以一种本地化的方式将这一年以来我们在孔子学院的平台下推动创客教育传播的成果固化下来。这一切都少不了吴院长您和您的团队的付出，我想问，您做这些工作的初衷是什么呢？

吴艳茹：坦白地讲，付出真的很多，也的确很累，不过这些付出值得。因为参与其中的每一个人都兴致勃勃，包括创客专家、中泰双方师生、孔院教师团队，乃至考察观摩的政府官员、侨团领袖，这也正是我们所期望的。将中国的创客教育引入泰国，不是为了完成某项任务或者

创造某种业绩，我觉得，我们是在通过中泰创客教育活动来拓展我们自身对时代乃至人生的理解。所谓“改变个人就是改变世界”，做这些活动是为了追寻在今天的时代背景下，在孔子学院这个特殊的平台上，我们究竟能够做些什么不一样的事，能够为自己、他人、他国乃至世界带来什么有益的影响。这个探索和实践过程很有意思，是一种真正的挑战，同时也带来了很多预料不到的人生快乐。在孔子学院一年多时间，我和我的团队一起经历了各种挑战和考验，我们的抗压能力、执行力和灵活性都在快速提升，因为我们所做的每一项工作，从某种意义上讲，都是探索性的教育实验。孔院的公派教师、志愿者教师，当然还包括我自己，既是实验的设计者和实施者，同时也是实验对象。眼下推进的中泰创客教育，在孔子学院和孔子课堂中的各种尝试就是一场跨国实验，很开心，现在的实验状态是良性的，可以从每位参与者身上清楚地感受到积极的变化。

另外，曼松德孔子学院之所以会牵头举办中泰创客教育系列活动，也与我的国内单位和专业背景直接相关。我是天津师范大学教育学部的教师，从事教育学领域的研究和教学工作。由于一些独特的原

因也是机缘巧合，被学校赋予重任派到泰国曼松德昭帕亚皇家师范大学孔子学院。这所孔院积淀非常厚重，而且特色鲜明，以“本土汉语教师培养”享誉全泰国，建院12年已经三次荣获全球“先进孔子学院”称号。作为新任中方院长，我需要在继承发扬传统优势的同时，寻找孔子学院在新时代背景下新的生长点。创客教育是源自中国本土的新型教育模式，为什么不在泰国试一试呢？

吴俊杰：记得在曼松德孔子学院12周年庆典时，我们邀请国内知名的创客企业DFRobot、雷宇激光、希科普、盛思、优必选等带来了创客教育综合展示。在现场，雷宇激光带来的基于激光雕刻技术的活字印刷工坊、希科普带来的虚谷号人工智能体验项目、盛思带来的掌控板的教学案例、DF带来的造物粒子体验课程、优必选带来的大型迎宾机器人和机器人狮子表演都给现场的师范类学生及广大的参观者带来了震撼的体验。

吴艳茹：是啊，在那次活动中我发现“孔子学院+创客教育”真的产生了一种奇妙的化学反应。在派驻孔院之前，因为负责“国家级骨干教师培训”项目，我结识了中国创客教育的几位领军人物，了解越多，

越能感受创客教育在理念上的恰切性和实践中的可行性。后来,我依托天津师范大学的教师教育国家级实验教学示范中心专门开发了一门通识课《创客思维与创新实践》,尝试引领文科类大学生在体验“造物”乐趣的基础上,养成六种创客思维品质(成长型思维、批判性思维、创新思维、设计思维、合作思维和利他思维)。这门课当时取得了超出预料的成功,为我们的一系列中泰创客活动埋下了伏笔。既然中国的文科类大学生可以,泰国的汉语学习者应该也可以。孔子学院除了教外国人学中文,还有一个重要使命就是传播中国文化。在中国实现“两个一百年”奋斗目标的时代背景下,传播怎样的中国文化很值得讨论。传播“优秀传统文化”毋庸置疑,但必须做一些辨别和选择,想明白要扬弃哪些部分,继承哪些部分,传播哪些部分,以及如何有效传播。

此外,还有文化创新的问题。2019年1月的中泰创客教育文化节,展现的是当代中国教育文化的与时俱进,其中蕴含的创新元素使孔院的文化传播变得更加立体饱满,富有生机。任何优秀文化都是在积淀内化、开放交融中不断发展演进的,一定有以往,肯定有现在,还应该

有未来。所以,孔子学院传播中华文化,不能仅仅关注以往,还要审视现在,进而考虑未来。创客教育的魅力就在于它立足当下,着眼未来。

● 中泰学生创客马拉松的细节白描

吴俊杰:泰国的学生很活泼,也很好学,我们准备了很多课程,如DF和雷宇激光结合的激光切割机器人工作坊,学生们给机器人涂装的色彩特别到位。虽然是英文界面,但泰国学生接触掌控板的图形化界面没有任何问题,甚至虚谷号的机器视觉实验也很顺利。特别有意思的是,当学生搭建了几辆小车之后,居然自己就玩起了机器人相扑的游戏。当时我就感觉泰国学生的创造力特别强,他们只是在课程中接触编程和创客较少而已。

吴艳茹:是的,泰国学生在创客工作坊表现出来的创造力也给我留下了深刻印象。1月份举办创客教育文化节的萌发点是,希望能够把当代的一些优秀中国文化推到泰国来,传播一些让人耳目一新、目前正在中国发生而且也是非常有价值的东西。但当我们具体而深入地策划这个活动的时候,发现真实意义上的文化传播绝对不是单向的,必须是一种双向交流。你拿出来的东西,如果自己都不信服,或者弄不很

清楚、不很明白它的意义和价值,这时候就不会有所谓的文化自信,传播的文化也只能是一种单向的、展示性的东西,那是不负责的做法。但是我们对创客教育确实有信心,专家们对项目也很感兴趣,我们能够深入地做这件事情。

在策划阶段,大家最初设计了一盘相对比较大的棋。但是我们知道在泰国还没有足够的积淀,一次引入过多内容,可能会引发很多问题。为稳妥起见,我们就从整体策划中截取了一部分,割舍了一部分。截取的这部分内容构成了“首届中泰创客教育文化节”,包括学术讲座、科技体验展和创客教育工作坊。文化节和曼谷孔子学院的12周年庆典组合,借助这个平台,把我们在泰国社会各界的关系单位、亲朋好友都召集过来,如泰国教育部、曼谷市教育局、泰国华文教师公会、泰国西部华文民校联谊会、其他兄弟孔子学院(课堂)、教学点和分考点学校、中泰新闻媒体等,让大家通过亲身体验认识创客教育的价值。如果只从宣传角度看,文化节上有创客专家的讲座和五家创客公司的科技展就足够了,设计连续三天共15场的高中生工作坊是我们的一种试水,想看一看泰国学生对创客教育究竟能接受到什么程度。

现在曼松德孔子学院和岱密中学孔子课堂联办的“中泰少年创客马拉松大赛”，相当于将之前每场半天的工作坊延长了，完成了一个从学习体验到创造竞技的全过程。

吴俊杰：创客马拉松比工作坊要难，工作坊只需要做出规定好的任务就可以，而创客马拉松有一定的竞赛性质。因此8月份的这次升级需要更细致的策划。

吴艳茹：创客马拉松的筹备是从3月份开始的，因为文化节非常成功，特别是泰国师生的反应和表现很令人振奋，于是就确定想做这件事。整体轮廓勾画出来之后，我们进行了大体的任务分解。孔院和课堂负责设计竞赛主题、招募泰国学生团队，以及大赛后勤保障；创客专家负责组建中国学生团队、竞赛主题建模，以及技术开发和设施保障。5月份，我们确定了三个由小渐大的主题——“曼谷小导游”“中泰高铁友谊号”和“人类命运共同体”，并预设了一些技术效果，这些效果由国内专家来判断是否可行并考虑如何呈现。接下来，泰国这边还要挑选12所学校组队参赛。为什么要选多所学校，而不是选一所学校的很多学生？这里有两方面考虑，首先泰国学生不太喜欢竞争，学校内部、学校之间虽然也有各种比

赛，但重点在于参与。当不同的学校聚集在一起，有了不同的竞赛主题，配备了不同的竞赛教练，一旦进入这种比赛氛围，他们会更加投入、认真。其次就是每所学校选拔几名学生，通过大赛接受了创客的专门训练并体验创造过程，等他们回到自己的学校，就会去分享给周围的同学，扩大传播面。另外，我们还要求每所学校的领队尽可能是负责科技、信息技术等相关学科的教师，领队也参与竞赛全程。这些设计都是为了让这次的少年创客大赛成为一个开始，而不仅仅是一次独立的活动。

吴俊杰：此次中泰少年创客马拉松大赛是在一所寺庙中的学校岱密中学开展的，该学校处在曼谷市著名地标金佛寺内，副僧王、隆财基金会主席颂德通猜大师参加了开幕式。具体的大赛安排还是比较紧张的，首先是谢作如老师的讲座，然后是我寿芳琴老师配合雷宇激光和大腿科技的MakerBrush软件的一小时培训，然后是周茂华老师配合DFRobot的掌控板套件的一个半小时培训，接着就是赛题发布、头脑风暴式的讨论。但最令我感动的是，起初的培训讲得比较快，还存在一些语言沟通方面的问题，但在制作环节，我发

现学生们学得很快，指导教师也很认真地和团队配合，整个小组也慢慢找到了感觉。等到了答辩前夜，许多队要求加班时，我就觉得这是一种创客马拉松精神。

吴艳茹：是的，他们非常投入！而且你看他们眼神里的光彩，看他们专注的神情，看他们努力突破语言障碍紧密合作的状态，你就会找到举办这个活动的意义和价值。这次创客马拉松的实际筹备时间其实很短，还要面对语言上、文化上、技术上的多重障碍，但因为有了创客文化节的经验支撑，大家都坚信这次尝试一定会成功。

现在回想起来，第一天下午应该是最困难的，中泰混编组队，成员之间的陌生、语言沟通的困难、知识储备的差异都会引发各种混乱，这些都是正常的。进入第二天，当各个联队有了自己的主题，明确了合作目标，知道了要共同完成什么、要追求什么，大家就开始自然地寻找一种秩序。如何分工，队员应该做什么，辅导老师可以做什么，包括各组的翻译又可以做什么，每支队伍都找到了适合自己的一种秩序，他们会自己组织而不是等待进入一个整体的安排。这种自组织的状态，正是我们希望的那种学习状态。这个过程也让我们思考，创客马拉松究

竟应该是一种怎样的学习过程?

我觉得创客马拉松和其他比赛的区别就在于它的获得感更强。其他常规比赛大都要求参赛者在比赛时间内,运用以往积累的知识。而创客马拉松则是一个边制作边学习的过程,参赛者可以在比赛过程中自由吸纳各种各样的资源,来支撑完善自己的作品。作为教育研究者,这是我们特别希望看到的一种方向。这种“为了解决未来的问题而进行的教育”是当代教育改革必须要走的一个方向。未来世界的不确定性只会越来越多,在这种情况下,仅仅去学确定的知识、用确定的知识,能产生多大的价值呢?创客教育以“造物”为核心,借助数字化工具,着力培养学生的跨学科解决问题能力、协作创新能力,让学生享受学习的乐趣,唤醒自身的潜能。这种教育的力量是巨大的,而且具备普适性,可以在世界各地普及和推广。

● 柔软地改变教育: 谈走出 去的中国教育的文化软实力

吴俊杰: 我最近经历了一小段职业倦怠期,创客教育进入到深水区,越来越遇到一些体制机制方面的困难。但看到一种跨界融合的活动时,我找到了柔软地改变教育的途径。中泰学生的交流是一种跨

界,暑假期间做的互动媒体的舞蹈项目也是一种跨界,这种创意和文化层面上的东西,这样一个有趣、喜闻乐见的活动形式及学生能力本身的提升,都是一些让我很开心的事情。这就是我很认同谢作如老师说的创客教育能够“柔软地改变教育”的原因。

吴艳茹: 我特别欣赏他的这句话。今年的两次大型创客活动结束后,我在朋友圈里分享图片,用来点题的最后一句话,都是“创客——柔软地改变教育”。我觉得他的语言非常简洁,但是相当有力度,承载了我们对教育发展所期望的一种状态。实事求是地讲,中泰系列创客活动已经柔软地改变了孔院团队和参与其中的每一位中泰师生。

吴俊杰: 做创客教育这么多年,我最大的感触就是实践者是有力量的,实践者团结起来是有力量的,然后这个力量也伴随着我们国家的硬实力、软实力的增强并集聚。这种力量也可能会汇聚成一种趋势,让这个创意的雪球能够滚动下来,而这种趋势也特别需要孔子学院这样的已有渠道来共同向外传播。

吴艳茹: 任何一种力量都有可能造成不同的结果。所以我很喜

欢谢老师的提法,要柔软地改变教育。对于一种力量如何充分调动、如何有效引导、如何维系平衡,这个特别重要。很多做法用意虽好,但稍有偏向,就可能会造成不必要的伤害。从这个意义上来说,我非常认同创客教育所带来的力量感,但更加关注以柔软的方式推动创客教育这种行为本身的恰切性。

吴俊杰: 最后的问题就是我们谈到的文化的继承与创新,怎么理解创新这个部分。这个创新,可能就是中国面临的新命题,柔软地创新同时也是有力量地创新。

吴艳茹: 你了解的是,个人层面、组织层面,还是国家层面的创新?

吴俊杰: 我没有特别区分这几个层面,我想孔子学院在传播中国文化,那么可从中国文化这个大的意涵来谈创新,我就在想未来的世界会是什么样子,人们的创新将如何驱动未来的世界,虽然我们可以简单地说“创新永远在路上”,但我还是想听听你的解释和感受。

吴艳茹: 目前我能想到的有两个方面:

其一,创新离不开传统。这里所说的传统不仅仅是本国的传统,还有其他国家的传统。任何一种新的东西,都是从传统中产生的,没有

传统,也就谈不上创新。以孔子学院为例,两次中泰创客教育活动得到了孔子学院总部/国家汉办和双方承办校(天津师范大学、泰国曼松德大学)的高度评价,赞誉我们首次将中国的创客教育引入泰国,“开启了中泰创新人才培养的新篇章”。创客教育与中泰两国传统有什么关系呢?真的有关系!在中国,创客教育要改变的是注重既定知识,注重应试的教育传统,中国教育改革需要创客教育。在泰国,情况正好相反,基本不存在应试教育的相关问题。为什么还要引入创客教育?因为这种教育形式与泰国的教育传统和现实需求有着天然的契合,泰国学生的审美、创意和制作能力普遍突出,但科技教育亟待发展。将创新点定位于创客教育,正是基于对中泰两国教育传统的充分考量而做出

的选择。创新的前提是要进行文化的比较和考量,寻找各自的优势和问题,然后做出选择。

其二,要把想法转换成具体行动。现在大家都喜欢说“活在当下”这句话。我们都活在当下,但是每个人的活动方式很不一样。刚才我问你,是谈个人层面、组织层面还是国家社会层面的创新,因为谈的东西会很不同。从我个人来讲,我的当下就是行动,现在我比以前更乐于行动。你问过为什么要做这样的跨国活动?累不累?麻烦不麻烦?肯定会累,肯定会很麻烦,但那不是行动之初要考虑的。这个过程不是说我们已经有了有一套创新的想法,然后把它整体呈现出来,我们在实践之中去寻找、去发现创新的一些可能性,然后再去做。也许做的东西算不上创新,也许创新的成分非常微

小,可那又有什么关系,重点在于行动,一旦行动起来,人的本性很容易牵引着你寻找一些更好的方式,而寻找更好方式本身其实就是创新的开始。

让我们回到中泰创客系列活动,之所以会把创客教育和孔子学院结合起来,就是因为创客教育蕴含着一种动起来的精神、一种因地制宜的创造性,这不恰好是当代中国文化最鲜活的体现吗?对此,我们有着真实且深切的认同。

吴俊杰: 还有一种自信,对创客教育的自信,对新时代、走出去的中国文化软实力的自信。很高兴您能接受我的对话邀请,也期待越来越多的创客活动,能够走进更多的孔子学院和孔子课堂。

结语: 以上是2019年1月和8月的两次中泰创客文化交流活动的总结,几家核心的支持企业——盛思科教、雷宇激光、希科普、DFRobot和大腿科技,以及前期参与的优必选机器人,各自贡献出了自己精心打造的开源教育的项目。有软件,有硬件,还有网络平台,然后把它作为一个中国提供给全世界的教育公共品,整体打包出来,分享出去。这样的行为,出现在一个没有文化自信或者教育自信的大的时代背景下是不可想象的。那时我们着急自己挣点小钱,小富即安还来不及呢,为什么把自己开发的东​​西给别人用呢?而现在这个视野提升了,开源分享所构建的文化软实力,本身就是创客精神体现的东西。提供全球公共品也成为新时代下中国教育、中国教育工作者敢想敢做的一个方向。今后无论是各种交流还是虚谷计划的各种活动,都和当下的时代背景息息相关,这也是为什么我们总结这两次活动、迫切地去思考和总结“一带一路”视角下的创客教育的各种可能性的原因。e