

“一切为了教师，为了教师的一切”



教师教学发展中心

Teacher's Teaching Development Center | 西安交通大学

工作简报

◎ 2012年第16期，总第19期 ◎

西安交通大学教师教学发展中心主编

2012年5月24日

内容 西安交大举办“中西方教学理念”专题报告会
韩云瑞 中西方教学理念从碰撞到融合
——培养主动精神、创新意识和应用能力

西安交大举办“中西方教学理念”专题报告会

5月24日，由西安交大教师教学发展中心主办的“中西方教学理念从碰撞到融合——培养主动精神、创新意识和应用能力”专题报告会在教学主楼A座103举行。西交利物浦大学韩云瑞教授带来了题为“中西教学理念的碰撞与融合——培养主动精神、创新意识和应用能力”的精彩报告。报告会会场座无虚席，来自西安交大各学院的教师、教学管理人员和慕名而来的西北工业大学、陕西科技大学、陕西工商学院、安康学院、西安欧亚学院的教师等90余人参加报告会。会议由教师教学发展中心主任、首届国家级教学名师奖获得者马知恩教授主持。

马知恩教授介绍到，韩云瑞教授2007年起同一批重点大学的资深教授到西交利物浦大学任教，这些教授们的教育理念和西交利物浦大学所坚持的英国教育理念发生了猛烈碰撞，可谓是“老革命”碰上了“新问题”。多年来，他们借助数学教学平台，近距离观察和体验了中国和西方教学理念方面的明显差别，以及不同教学理念对于教学过程产生的不同影响，特别是在培养学生主动精神和应用能力等方面进行了很长时间的思考。马知恩教授希望讲座能给大家启发。

报告中，韩云瑞教授从中西文化和教育理念的差别谈到如何构建以激发学生主动学习为导向培养创新意识和应用能力以及如何实现个性化发展的教育教学理念。

韩云瑞教授指出：

中西教学理念的第一个重要区别体现在数学基础课程教学的功能定位上。

在国内高校，数学被看作素质教育的重要组成部分，数学基础课程受到充分重视，数学教学有相对独立的教学目标，教师通过数学基础课程的教学主要培养学生数学



地址：中一楼 2125-27 室

电话：(029) 82668931

邮址：jfxz@mail.xjtu.edu.cn

方面的基础能力，教师要考虑学生未来甚至一生的能力需要。而在西交利物浦大学，数学教学主要为学生顺利升入二年级做准备，英方不认为应该考虑将来的学习能力和专业调整的需要。

中西文化和教育理念的第二个差别是教师与课堂的地位明显有别。

在中国传统的教学模式下，是以教师和课堂为中心，课堂上单纯用讲解方式传授知识，学生对于课堂、对于教师依赖性较强，学生更多地关心考什么，不考什么，应试学习的心态比较普遍。中国的教学理念强调教师的主导作用，注重教师的教学效果。中国的教师敬业奉献、主动履行教书育人责任。在课堂之外，主动督促和帮助学生。而在西交利物浦大学，英国人推崇他们的英语课程的教学模式是在教师指导下，学生做策划、写论文、做讲演。学生是这个舞台的主角。他们把这种学习方式称为“Active learning”（主动学习）。某些外籍教师的课堂教学，学生听懂部分或轮廓，需要花大量时间查阅资料、研究问题。有些外籍教师在课堂上教的很少，但是要留下一堆参考资料的目录，让学生课后自己学习。他们认为这种学习方式也是“Active learning”。

中西文化和教育理念的第三个差别是育人理念和教学目标对于教师的挑战。

面对数学基础课程的定位和教学要求的变化，中国教授们那些驾轻就熟的教学经验不再通用。为了帮助学生培养应用能力和创新精神，教师需要更宽广的视野和知识，必须继续学习。为了帮助学生实现三个转变：从孩子到年轻的成年人、从被动学习到主动学习、从盲目到兴趣导向的转变，教师需要文化底蕴，在课堂之外与学生互动。

中西文化和教育理念的第四个差别是中英课程教学的模式与方法的区别。

西方的数学课堂教学模式中，学生对于数学课程的学习效果，很大程度上取决于学生的主动学习精神和自立能力。中国大学数学课堂教学一般是“收敛型”的，教学内容相对完整、逻辑系统严密、强调突出重点和归纳总结。而西方大学数学课堂教学则多是“发散型”的，学生经常很难完全理解教学内容，但是发散式的教学方法往往使得主动学习能力较强的学生在某些方面受到启发，鼓励它们去学习和探索。

中西文化和教育理念的第五个差别是对于教师教学效果考核与评价。

中国大学教学非常重视教师的态度和效果，重视学生对于教师的评价，对于教师教学有考核、评价和激励机制。例如在清华大学，每学期都要向学生分发问卷，学校根据学生对任课教师的教学在全校排队。问卷中内容包括重点是否突出、是否有启发性、是否有学习方法的指导、是否培养创新能力等。但是在西交利物浦大学没有这种观念和机制，对于教师教学考核评价机制的缺失，不利于教师积极性的发挥和教学质量的提高，数理中心教师的奉献和进取精神，完全是出自中国教师特有的使命感和责任心。

中西文化和教育理念的第六个差别是教学重视结果和重视过程的不同。

在国内大学，课程的学习成绩主要看期末考试，这是产生应试学习的原因之一。而在西交利物浦大学教学更加重视学习过程、学生的学习态度和实际收获，更多地体现在学习过程之中。课程是一个体系共同完成的：讲课、辅导、学生预习、小组活动和个人导师。课程的成绩也由几个部分共同组成。

中西文化和教育理念的第七个差别是学生在教学过程中的角色。

西交利物浦大学认为，大学最重要的是要转变学生，包括世界观、视野、行为方式、学



习方式等。中国的学生勤奋，有比较好的基础，大学要把这些良好的基础和勤奋等放大。在西交利物浦大学必须以一个独立的、有责任的、成人的方式开始真正的大学生活。数学基础课程的教学不能仅限于数学能力的培养，还要着眼于转变学生的学习方式。

中西文化和教育理念的第八个差别是课堂教学中学生的主动参与精神。

曾在清华大学数学系讲学的法国数学家曾经对于中国和法国的学生作如下对照：法国学生课堂上比较活跃，愿意与教师交流而中国学生课堂上比较沉闷，回避与教师交流；法国学生希望教师在课堂上讲得多，他们会在课后通过自学掌握课堂内容；中国学生习惯于课堂全部听懂，不希望教师讲得过多而难以掌握。在西交利物浦大学面临同样的问题。

中西文化和教育理念的第九个差别是教师适应学生还是学生适应教师的问题。

中国教学传统是教师要适应教学对象，教师要适当调整教学要求和教学策略，学生评价是考核教师的主要依据。但是在西交利物浦大学，学生必须调整心态、转变学习方式，主动适应不同教学风格的教师。西交利物浦大学主要是外籍教师，教学风格多种多样，有些教师甚至英语不够纯正，学生必须要适应不同的教师，在不断适应中提高自己的学习能力。

韩云瑞教授指出，西交利物浦大学的教育理念认为学生是一个年轻的成年人，可能他生理年龄已经成熟，但是心理和自理能力还处在过渡期。针对中国学生的特色提出了适合于中国学生的育人模式，称之为“五星育人模式”。主要是针对学生的素养体系、能力体系，以及扎实、整合的知识体系，搭建一个素质平台，以及人文化的支撑平台。为把培养创新能力落到实处，西交利物浦大学构建了良好的课堂教学、训练环节、数学建模等多位一体的教学平台、教师多维科研课题的研究平台，形成了诸如学生社团——数学社主导、学生广泛参加、教师参与指导、校方支持的良好氛围，这在西交利物浦的数学教学中发挥了积极作用。

讲座最后，马知恩教授在总结中说到，中国大学的教师在课堂上求精、求细、求全，教学管理也很严格，但没有培养出诺贝尔奖得主，而利物浦大学教学内容偏少，教学管理也很宽松，却先后培养了 8 位诺贝尔奖得主，这是值得我们深思的问题。其中有一个因素是需要我们正视的，那就是西方教育理念提倡培养学生的主动学习精神、意识、态度和能力。在当代中国，我们有那么多优秀的教师潜心教学、兢兢业业，必定可以研究、吸收、融合西方教育教学理念，培养创新拔尖人才。希望在座的各位能够从韩云瑞教授的报告中有所思考并逐渐渗透在各自的教学实践之中。



中西方教学理念从碰撞到融合

——培养主动精神、创新意识和应用能力

西交利物浦大学 韩云瑞

在西交利物浦大学的几年教学实践，体验了中西方教学理念的碰撞与融合。中西方教学理念的差异，也是中西文化的差异。

中国传统的教学模式，是以教师和课堂为中心，要求课堂基本解决问题，而课堂上则单纯用讲解方式传授知识，学生对于课堂和教师依赖性较强，他们更多地关心考什么，不考什么？应试学习的心态比较普遍。英国人称之为“passive learning”（被动学习）。他们推崇的教学模式：在教师指导下，学生做策划、写论文、做演讲，学生是这个舞台的主角。教师的课堂教学，学生只听懂部分或轮廓，课后需要花大量时间，查阅资料、研究问题、独立学习，他们认为这种学习方式是“Active learning”（主动学习）。

教学是重视结果还是重视过程，国内一般重视考试，学习成绩主要看期末考试，这是形成应试教学的原因之一。在西交利物浦大学教学更加重视学习过程，重视学生的学习态度和实际收获。他们认为教学是一个体系要共同完成的：讲课、辅导、学生学习、小组活动和个人导师等。因此课程的成绩，也由几个部分共同组成。

大学最重要的是要转变学生，包括行为方式、学习方式等，必须以一个独立的、有责任的、成人的方式开始真正的大学生活。有人曾对中国和法国的学生作对照：法国学生课堂上比较活跃，愿意与教师交流，中国学生课堂上比较沉闷，回避与教师交流；法国学生希望教师在课堂上讲得多，他们会在课后通过自学掌握课堂内容，中国学生则习惯于课堂全部听懂，不希望教师讲得多。

是教师适应学生，还是学生适应教师。中国的传统是教师要适应教学对象，学生评价是考核教师的主要依据。但在西交利物浦大学，学生必须调整心态，转变学习方式，主动适应不同教学风格的教师，在不断适应中提高自己的学习能力。

这两种教学模式是“笼养式”与“放养式”、“收敛型”与“发散型”的区别。实质是关系培养学生自主学习和创新精神的问题。为了适应这种教学理念，教师要帮助学生实现三个转变：从孩子到年轻的成年人；从被动学习到主动学习；从盲目到兴趣导向。这就要求教师有文化底蕴，有较高的人文素养，有更宽广的视野和知识，并要学会在课堂之外与学生互动。

中西教学理念各有所长，融合中西方先进教学理念，构建以激发学生主动学习为导向，培养创新意识和应用能力为重点的教学模式。

1.以激发学生主动学习为导向。

调整课堂教学方法和要求，不必太在乎课堂教学知识量多一些和少一些，不追求将每个细节讲解透彻。重在鼓励学生自主学习，告诉学生：①正在学的知识从何处来？有什么用？怎样应用？②为了理解和掌握相关知识，课后要学什么？到哪里去学？怎样学？教师要为学生准备和推荐学习资料，以及其他获取知识的途径。

为了培养学生的主动学习精神，必须鼓励、甚至迫使学生转变学习观念和学习方



式，推动学生积极参与教学过程，发挥学生自治社团的作用。教师要强化个性化的学习指导，使部分优秀学生，获得适合于自己发展的空间。

视野狭窄，不了解应用的价值，是学习不够主动的重要原因之一。教师要通过现代科学和技术中典型的应用实例，让学生早一些看到正在学习的知识多么有用？多么有趣？开拓视野，鼓励自主学习。对基础较差和学习困难的学生给予适当关照，培养自信心。中国教师的敬业精神能给学生更具体的帮助。

2.把培养创新意识、应用能力落实到实处。

在教学中构建平台，形成氛围。如教学课程教学构建四个平台：

平台 1：良好的课堂教学效果。

教师把基本概念和原理讲明白，所谓讲明白：就是把复杂问题讲简单；把枯燥内容讲生动；把教学思想将平易；可行的教学目标、合理的教学策略。使学生有能力、有信心自主学习和探索，学生在课堂上可以不能全部理解，但应知道问题在哪里？以及知道课后如何继续学习。

平台 2：加强训练环节。

保留适当的基本练习题，大幅度削减计算技巧和逻辑推理题型，补充一些带有研究性和开放性的问题和需要理论分析与数值模拟结合才能探索的问题。目的是帮助学生初步学会研究问题的方法，以激发兴趣，提高学习的主动性。

平台 3：开展数学建模研究。

从用确定知识点解答现成的题目过渡到自己设计问题、自主学习教学知识、自己选取教学方法求解答案；从运用单一知识点进行推理和计算过渡到整合不同的知识、综合运用多个知识点和多种方法求解问题；从简单手工进行推理和带公式计算过渡到利用数学软件进行数值模拟和数据推理；从单方向的给出问题答案过渡到对于答案进行检验和评估。

平台 4：吸收学生参与教师的科研课题。

有的学生通过参加教师主持的研究课题，在国际学术刊物上发表文章，提高了研究能力。

中国教师有强烈的使命感和责任心，坚持和发扬敬业精神，融合中西方先进教学理念，一定能够构建出最佳、最先进的教学模式。

