

# 2016英国伯明翰大学交流总结

2017-03-31 10:09:01

我在2016年9月~12月赴英国伯明翰大学数学院学习,在此期间,我选修了数论、偏微分方程等数学类课程,也选修了其他学科的相关科目例如经济类的“金融数学”课程、日语课程等,这些课程的学习和我在国内的主修专业息息相关,而且从与国内课程不同的角度和深度诠释了学科知识,带给我不一样的眼光和视野;我也探访了伯明翰图书馆、牛津大学等英国著名学术机构,努力让自己融入到英国作为一个工业强国的知识底蕴,感受西方世界处世哲学的先验性和逻辑性;与此同时我也感受到英国社会与国内相比具有的一些弊端。学科方面,我总共修读了六门课,我选择这些课程的理念是不仅要与我的主修专业相联系,也能开拓视野,并且接触到对方学校(伯明翰大学)擅长的领域。我了解到伯明翰不仅是英国第二大城市,也是世界上重要的工业中心之一,因此我选修课程也更偏向于理工科。我选修的数论课程主要教学内容和国内开设的“实变函数”类似,但是讲授的范围更广,涉及几何、代数、解析等各个领域。我选修的线性分析、偏微分方程课程,则作为数学的另外两个分支学科,在各自的领域分别讲授了相关知识,然而同样相较国内的课程广度更大,难度较低。这三门课都是在国内有对应课程的数学类课程,我在学习这些课的过程中,不仅仅是学习知识,更要的是感受国内和国外课程的巨大不同。我认为,这种巨大不同的要组成部分就是他们更讲究循序渐进的教学方式,而不是国内流行的以逻辑体系见称的知识架构,国内的数学课本,很多具有和学术论文类类似的逻辑体系,即从基本原理出发,逐步用公式和定理的堆积和推导构架起整个网络,这样的教学方式很有逻辑,学生不可能学到哪一点的时候不知道他是怎么来的,因为证明任何一个定理的前提条件在之前的学习中都已经提到了,而国外的数学课本则更多是从应用出发,会让学生对理论的应用和整体逻辑有一个大致的把握,在这一过程中学生不知道理论细节,甚至至会有很多“为什么是这样”的疑惑,而后的课程学习就是在解答这些“疑惑”的过程。这两种教学模式各有利弊,自底向上的教学顺序更利于培养中国学生的逻辑思维能力,而国外流行的自上而下的模式,则培养了西方人善于提问、善于钻研的精神。除此之外,我还选修了数据库、数学金融、日语,这三门课,分别是计算机类、经济类和语言类课程,我选修这些课程主要是为了开拓视野,了解在不同学科领域的发展方向。在修读这些课程的过程中我深刻得感受到国外教学非常视对于学生兴趣的培养。我在选课时为了保证课程时间不冲突而去咨询选课指导老师,老师对于我这样的资讯内容表示不理解,他指出我应该根据自己想不想读一门课而去做出选择,而不是根据时间或者其他因素。在上课过程中我也感受到,不同的院系的学生生聚在一起学习一门和自己专业不同的课,但是他们都对课程内容表现出很大的兴趣和参与度,这给我的冲击很大。在学习之余,我拜访了学校周边主要的学术场所。距离学校最近的伯明翰图书馆作为全英最大的图书馆,可以说是伯明翰的文化旗帜。我原本以为我作为异域人士只能在有限的区域内参观,没想到他的所有区域都对任何人开放,这样的文化氛围是国内没有的。图书馆有一堵三层楼高的藏书墙,存放的是伯明翰市志,清一色的深红色书籍连续摆放,放眼望去整个视野都被书充斥,给人以震撼的感觉。图书馆的最高层是莎士比亚纪念馆,虽然是一个很小的展览,但是充满文化气息,这让我想到了之前摆放莎翁故居的经历,那是一个文化小镇,镇上主要以旅游业为生,也就是经营很多与莎士比亚相关的故居、花园、牧场、纪念品等。偶尔从繁忙的都市生活中喘过气,感受这种以大文豪被背景的安宁和惬意的感觉,对培养气质和修养有很大的帮助。在牛津大学,我被这个以大学为命脉,几乎所有的建筑都是大学所有的城市所震撼,牛津大学的39个学院人尽皆知,我也就以此为线索,探访了学校里各个学院的建筑楼宇,如磨德林学院、万灵学院等,各个博物馆,如牛津故事博物馆、科学史博物馆等,以及一些具有文化积淀的学校元素,如叹息桥、圣玛利教堂。牛津大学的氛围给我留下了深刻的印象,路上随处可见三五成群的学生,他们或相聚交谈,或逛街娱乐,生活很自由欢脱;于此形成鲜明对比的是透过各栋楼的窗户看到的在上讨论课学生,有些是老师组织的,有些只是几个学生聚在一起讨论问题,虽然街道上游人如织,但他们丝毫不被外面的喧嚣影响,而是沉浸在自己的学习世界。这种学习和娱乐互不交融、相互独立,而都能做得很好的生活方式,是我一直很向往的。在经历了一个学期的交流学习之后,我感到自身的综合素质得到提高,眼光更远,视野更远。这些经历带给我的不仅是科学知识和人文素养,更要的是让我有了全球视野,在思考个人未来和社会责任方面有了更高的起点。我会向其他还没有申请出国交流的同学推荐我的经历,我希望我的经验能够在带给我与国内学习不一样的收获的同时,也帮助到更多人。