

# 2016夏季杜克大学交流小结

2016-11-14 08:26:34

回到复旦，新学期早已开始两个多月，但至今偶尔还会想起暑假不到两个月的异国求学时光。简短说来，在杜克大学的6周里，虽然忙碌，但收获颇丰，开阔了视野，也给了我另一种文化的熏陶和思维方式的训练。准备工作其实十分轻松，必备的有英语成绩证明，家庭财产证明还有杜克大学签发的I20证件。在签证处，美国的工作人员问的问题并不多，三分钟内就可以完成签证。2016年6月27日一期末考完，我便抓紧时间收拾好行装，准备提早到达美国，在学校附近熟悉一下环境和生活，以适应学习。早到达自然有早到达的好处：一是进入杜克校园先要进行签证注册、学生卡和信息登记等事项，假如项目正式开始之后再着手办理，未免要和“大部队”谦让一番，空耗时间。二是因为杜克大学地处美国东南部North Carolina州，夏季炎热潮湿，如果之前行李所准备之物不太适应，正好有大把时间满满购置，以备后用。一般说来，来暑期交流之前一定要准备的东西有：1 重要证件，包括护照、身份证、银行卡之类，其中银行卡又以支持VISA或MASTER CARD的支付方式的最好。1 现金若干，500左右即可，其它全靠刷卡，美国无纸币支付方式十分发达，不必担心，过多现金容易招致抢劫之类，还是小心为好（North Carolina属于南方，治安水平一般）。1 衣服不必准备过多，4天的量足够，美国洗衣均为烘干，所以当天洗，当天烘干就能继续穿。另外衣服也十分便宜，可以到再买。1 生活用品可以带些小包餐巾纸（美国一般不卖），简单的药品（感冒药、抗过敏、止泻药、止血带），防晒霜（美国东南部的夏天还是及其炎热的，注意防止脱水），最好带一个容量适中的水壶。1 美国的酒店一般都不会准备一次性的拖鞋、牙刷和牙杯，可以考虑自行携带，这样不禁在刚到时可以方便使用，周末在外出行，也可以方便携带。1 行李以留五分之一的空间为好，用面巾纸或布袋填充，按照同行同学的经验，回程时总是会多带一些东西回来。

6月30日到达杜克大学之后，我先花了一天在租好的公寓整理房间。顺便一提，杜克大学为交流访学的学生提供有偿的住宿，但价格普遍比在学校附近的公寓租房贵50%-80%左右，但贵在方便，人多。而自己租公寓需要去DUKE LIST ([dukelist.duke.edu/](http://dukelist.duke.edu/)) 上浏览各个房主公布的房源，并用邮件联系，需要锻炼一下自己的砍价和谈判技能~ 不过总的来说，只要配合GOOGLE MAP定位房源，查看附近有无到达学校的校车点或公交车站，然后确定房源附近的治安水平，还是比直接住学校宿舍方便、便宜很多。特别是对于想自己煮饭的同学，商业公寓能提供更多配套的设备。

7月1日-3日，我与同行的复旦同学一起熟悉校园。杜克大学分为EAST和WEST东西二区，没有明显的围墙界限。教学楼按照部门（Department）来分区，例如数学系的教室就和教学部门在一起，以此类推。这样可以很容易地联系教学和研究。有趣的一点是，来授课的教授、老师往往就是从实验室的办公室赶过来的，一下课又可以继续投入科研之中，这种结构也许对国内的校园设计有些启发。另外，学校的“食堂”就在西校园的正中心，位于学校的教堂（Chapel）旁边。说是“食堂”，但其实是一个综合性的学生活动中心（Bryan Center），校园商店，各式各样的商业承包餐厅，理发店，甚至一部分自习室都在这里。在活动中心，吃一顿饭大约8-10美元左右，品种还算丰富，甚至还有中餐（Panda Express）。在发卡处（Card Office）取得学生卡，然后在签证处（VISA Service）登记入校证明后，我们就正式开始了6周的交流生活。

由于杜克大学的暑期交流分为6-week和4-week两类，所以每类的课程选择和具体要求也稍有不同。个人推荐时间充裕，有求知欲望，想深度体验杜克大学学习氛围和美国城市环境的同学选择6周的项目。6周的项目能选择两门计算学分的课程，而4周的项目只能选择一门课。而且就课程难度来说，6周项目是与杜克大学的本科生一同进行的，难度按照选课代码的第一位（1-4）来决定，分别对应大学1-4年级的难度。而4周项目对课程的要求较低，有的同学甚至出现了和美国高中生一起上课的情况，我建议想多体验学校之外的美国文化的同学选择4周的项目，并利用签证附带的60天滞留境内的时间去领略大好风光。至于自己，则选择了6周的双课程项目，课程从早上到下午，周一到周五都是满课，加上每天都有思考题和作业，周末还有论文和大作业需要完成，其实这六周过得是非常紧凑的。由于自己的医学背景，我选择了比较感兴趣的神经科学课程（neuroscience）和统计学（statistics）。与国内学过的高等数学课不同，统计学除了在计算和方法方面的教授，还着重强调了如何实际应用数学计算后的结果进行数据分析和结果翻译，极强地联系了理论和实际。印象深刻的是，授课教授提供了非常多的课后阅读材料，我深入地读了一本Naked Statistics后，对数据科学和生活、工作中各个领域的应用又有了新的思考。至于神经科学，则注重对科学基本思想的训练，我们阅读了Nature、Science等顶级学术期刊的众多文章，从零开始，慢慢建立起对神经科学研究方法的感性认识。在这个课程的期末，我们还完成了一份自己草拟的科研动议书，完全模拟真实的Granting过程，使我们对科研的艰辛和严谨又多了一份理解。

另外，在杜克大学的学习不仅仅是听课，我还体验到了非常强的主动学习氛围和极其沉浸式的参与感。在神经科学课程，老师经常带着我们出入各个真实的实验室，凡有疑问，随时提问。课前进行充分的材料阅读和预习，把课堂翻转过来，在真实的课堂中高效地获取所需知识。更令人兴奋的是，我还近距离观摩了杜克大学附属医院的影像科工作，了解他们在工作之余如何利用核磁共振成像理解人类神经的工作方式。这些体验和主动学习让我发现，学习不仅是一个被动接受的过程，更是去知道自己需要什么、学习什么、以及掌握学习的意义的过程。这些主动的学习自然没有一个分数的考量，但每个学生是否有所收获，其实在交流和互动的过程中，老师就已经心里有数。对于发言的质量和量，其实就可以对学生进行量化的学习情况评价，不得不说是我们国内教学可以借鉴的地方。

短暂的6周交流，除了学习之外，我们还略微领略了自由国度的文化和生活，真实的体验让我们感受到另一个世界的美与丑，喜与乐。希望以后还有机会再出国访学交流，也希望今后的自己更加睿智和强大。