

2019年秋加州大学戴维斯分校交流小结

2020-12-09 14:49:14

我在加州大学戴维斯分校一共选了4门课，分别是生物信息学、线性代数、回归分析以及cancer therapy的seminar课。线性代数和回归分析我觉得挺简单的，只要看看notes（即使不记笔记，老师也会把notes放到canvas上），考试都会考的不错。线性代数和回归分析都是两个midterm加一个final，另外也都会要求做projects。生物信息学课是一门我为了换学分的课，教授会为课堂学生每人开一个cluster账号，这门课每周会有两个lecture以及一个下午的上机课，作业基本上是project，尽可能让同学对bioinformatics所覆盖的研究领域及技术手段有所感悟。Seminar课是一门比较轻松的课，但因为上课人数只有12个，经常会教授被随机提问，提问内容基本上是以前在免疫课上学的东西（虽然说我以前也学过免疫，但是发现可耻地忘完了）。值得一提的是我在ucdavis有幸进入了两个实验室学习，作为一个交换生进实验室学习，我觉得PI们都是很欢迎的。当然我事后才知道进实验室也是可以当学分的，但是拿到实验室4学分也不容易，需要每周满足足够长的lab时间并每周交report。由于事先有和一位之前在ucd当了十多年PI的复旦基础医学院教授聊过，我也了解davis比较强的地方是做代谢、生信、营养、植物、兽医。基于我的专业学科，基于我的时间，我逐渐锁定在bio相关lab的dry lab上。联系实验室主要是在秋季开学前的一周，我最初想进一个USDA下面的Western Human Nutrition Center的lab，但是很遗憾的是我被告知因为是USDA下面的lab，所以如果是非美国人，即使是想当volunteer进实验室，也要被check大半年才能被许可进实验室。我第一个加入的实验室是我在复旦ibs的导师推荐的microbes lab，这个实验室位于据说是Davis最贵最高级的Robert Mondavi building（这栋楼基本上是酿酒、食品技术的实验室），我是先给这个lab的PI发邮件，然后PI把我的cv和email转发给组内的博士后和博士生看有谁需要本科生帮忙。非常幸运的是，恰巧有一个很nice的中国博后联系了我，于是我和另外一个davis大四的bio专业同学三个一起进行菌群宏基因组耐药性的研究，具体工作包括收集文献及序列数据、上游分析宏基因组数据、整理metadata、下游结合metadata和上游结果做统计分析等。Microbes lab做wet lab的人非常多，实验室人员也特别杂，因此这个lab其他人做什么课题我都不太清楚，但好在我在这个lab的目标很明确，有问题直接微信或者email博后都会很快获得解答。另外，会有固定的三人meeting时间，可以一起交流一下存在的问题，使得课题能推进。另外一个我加入实验室是位于Vet医学院附近的genome facility，我最初的项目是比对三个抗生素基因数据库，测试某一数据库是否全面整合了其他数据库抗性基因的序列，后面取得PI肯定后做的是利用数学模型对全基因组进行计算，根据得分结果对C.elegans和Drosophila的recursive splicing sites做预测，然后就是画画图。这个实验室里的本科同学专业都很多样化，有cs专业本科生、biotech专业下bioinformatics track的本科生、biochem的本科生、genetics and genomics的本科生等。不得不说，PI真的很nice，因为我自己本身编程经验太欠缺，第一次和他talk的时候他也问过我要做analyze还是develop的工作，我毫不犹豫地说了要analyze，虽然最后还是不得不做develop工作。于是在genome lab交代工作的日常就是，我给老板看我写的代码，老板问我的思路，然后我用我撇脚的英文解释我撇脚的代码，接着老板会自己再写一遍。并安慰我说这是基于我代码思想上的recode。Genome lab我们每周一次组会，主要是博士后或博士生讲他们的课题，或者是老板让我们一起讨论线虫基因组的生物学问题。虽然组会可能对自己手头上的课题没什么帮助，但是也让我了解了davis这边的phd做些什么样的课题，以及学习新的知识。做生信分析的好处就是时间非常弹性，不需要像wet lab一样必须待在实验室，以至于即使我回国也可以推进在davis的工作。另外国外的服务器和国内的也有所不同，国内我所知的服务器大多数是属实验室独立服务器，而美国高校这边比较喜欢cluster。Davis总共有两个cluster server，一个是genome facility所用的spitfire，另外一个agriculture、plant或者food tech专业用的比较多的farm。当然，cluster有时候也经常down，就会耽误工作进度。除了学业和实验室，在吃的方面我也是从起初极其不习惯沙拉以及不会烧菜，到后面能游刃有余烧出好吃的东西。。。我要强烈推荐WEEE！，在这个app上面可以买到送到家也新鲜的波龙和中国的蔬菜（白菜什么的），也不需要跑到超市买了。Davis附近的sushi restaurant我推荐mikuni和I love sushi（当然我也是快回国了才发现了这两家店），另外如果懒的话小村大优（微信小程序）上也可以点外卖，我叫过tasty kitchen和小林食堂的外卖，小林食堂的麻辣烫挺好吃的。校内的话，我不喜欢MU或者Silo餐车，不过Silo Market的pizza和奶茶，peets coffee的甜点都很不错。有时候如果我去vet那边的genome lab，我基本都去附近的scrubs吃饭，由于正常本科生不会在那附近上课，几乎没什么人知道scrubs这个地方。如果有自行车的小伙伴，可以骑车去scrubs，会有很多选择。另外vet附近还有一个人极少，环境超舒服的health library。vet大致位置是从silo出发，往T区走，经过ucdavis奶牛地，差不多就到vet了。住。。我在davis短短的时间内居然住过三个地方，最开始我是和复旦的小伙伴住在the u，后来因为担心后续回国转租麻烦以及朋友的邀请，我搬到了west Sacramento，west sac距离davis有点距离，需要做yolo bus通勤30-40分钟单程，再后来winter break搬到了我另一个朋友家Sorrento（然后发现我两个实验室的小伙伴们，包括本科生和研究生居然都住在这里！）Sorrento位于南davis，离超市（safeway）就5分钟步行路程，特别方便。玩。。Davis当地真没什么好玩的，学校里有植物园还挺漂亮的，喜欢自然喜欢植物的同学不能错过，我一个人在里面逛逛还惊喜地发现了四叶草。另外，附近的地方我朋友带我去玩过比如apple hill，还有个酒庄。sac地区我也去了几次（有一次是和一位热情课友做完project约了一顿超好吃的韩餐！还有去逛了逛圣诞集市什么的），另外就是去了大概2次旧金山，围观了一群google码农年会social以及去加州公路兜风。圣诞节的时候我去纽约玩了三天，留下的印象是博物馆很棒以及中餐韩餐比湾区的要好吃很多。我在Davis认识了许多朋友，首先是最开始和我一起住the U的复旦小伙伴，抱着小伙伴们的大腿，真的是吃的比在中国吃的还好还正宗，另外就是课堂上的课友们，还有我两个lab里的同学们！感谢和他们的遇见，大家都超nice哈哈！以及感谢学校给我这样的机会让我有幸在UCDavis度过快乐且充实的小半年！