**葡萄牙阿尔加夫大学游学总结**

王旭娜 M150112243 生研4班

2016年7月9日到8月1日我参加了水产与生命学院与葡萄牙阿尔加夫大学联合举办的为期21天的游学项目，飞出了课业与实验所编织出的地平线，我是兴奋的，第一次出国，第一次去欧洲，我憧憬着电视和书中的欧式建筑，期待着在阿尔加夫大学绽放一个美妙的夏天。

在林海悦老师的带领下，我与其他17名同学于当地时间7月10日早上抵达德国的法兰克福机场，随后搭乘汉莎航空的飞机转机前往葡萄牙，下午1点左右我们到达法鲁机场，Adelino教授将我们接回学校，我们住进了阿尔加夫大学的暑期宿舍。教授还为我们准备了清凉的酸奶，中国的食物。收整好房间，经过短暂的休息和调整，我们准备好迎接为期21天的全新挑战了。

值得一提的是，我们到达葡萄牙的当天晚上是欧洲杯总决赛，恰巧葡萄牙1:0战胜了法国，整个葡萄牙都沸腾了，也为我们的行程增添了额外的惊喜，或者说我们的到来为葡萄牙增加了些好运。

**1.欢迎篇**

上午7月11日下午3点，阿尔加夫大学校方为游学团准备了欢迎仪式，两校师生进行初步交流，互相了解实验内容和专业方向。

在阿尔加夫大学7号楼的主厅内，摆了满桌的甜点和各种饮料，阿尔加夫大学CCMARS的教授和学生们纷纷到达现场，不同实验室的人占据不同的位置，我们找不同的人进行沟通，了解他们的年级，专业和实验方向，他们有硕士、博士、试读的高中生；有来自英国、法国、加拿大；他们都在不同的实验室做不同的科研项目，他们细心耐心地给我们讲解自己的实验目的，内容和进展。

而我呢，刚刚来到国外的环境中，对于自己的英语口语没什么信心，我有点不敢讲话，但是初来乍到的我对于一切都是那么感兴趣，所以拉上小伙伴尝试跟他们进行交流，第一组是研究DNA的，主要做数据的处理。第二组是几个高中生，他们在进行试读，上大学之前在阿尔加夫大学的实验室进行了解然后决定要不要来学校读大学。逐渐，我发现，我的口语不是什么大问题，因为即使有些语法错误，也不影响他们理解，但是他们有严重的南欧口音，有时候我会听不懂，要仔细想想才能明白他们的意思。

又跟不同的几组人分别进行交流后，我们进行了实验室学习的分组，开始了正式学习。

**2.学习篇**

7月11日上午，在学校里面吃了早餐，我们便开始了英语的学习，每天9点到1点，在Margarida老师的陪伴与指导下，我们通过做练习题学习语法，通过英文电影联系口语。

在练习题中，我们重新学习了中学语法，不同类型的题目，多重变化形式同一种语法，这些温故让我们更熟悉英语语法，并且教会了我们如何使用。我想我们这一批人的英语学习和存在的最大问题就是，英语语法不能正确使用在口语表达和交流中。语法内容，我们懂了，作书面的语法题目也不是问题，但是日常交流中，我们就出现了问题，一是口语练习少，二是没有对自己严格要求。这堂英语课就可以很好的帮我们解决这个问题。

英语课的后半程是看英文电影，但是我们看电影的进度是非常慢的，因为每一个有用的句子，老师都会停下来，让我们跟读，转述英文句子，对这句话进行提问。随机让我们进行这三项内容，极大地锻炼口语和语法，也让我们从电影中学习主人公的精神。

最后的考核方式是口语和笔试的结合，口语是和搭档共同完成一段对话，笔试是4页试卷。对于英语的学习不会随着考核的结束而结束，而是新的开始。两周英语高强度的学习让我既练习了口语又巩固了语法，Margarida老师生动有趣的例子也让我开心的学习，并在学习中收获快乐。

在英语课程结束后，Margarida老师与她的家人和我们一同聚餐，长长的餐桌聚集着我们上海海洋大学的精神，我们在一起欢呼，碰杯，舞蹈，我们庆祝着课程的圆满结束，我们庆祝着葡萄牙之行的收获。

**3.实验篇**

在7月11日下午欢迎会之后，我们进入一间会议室进行实验室的分组，三人左右一组，每周进一个不同的实验室学习实验内容。在分组过程中，Debarah教授细心耐心地给我们讲解几个实验室目前所做的项目和强项并展示在黑板上，随后每个人选择了自己心仪的两个实验室，便正式开始了实验室之旅。

我第一周进入的是Jorge老师的实验室，是一个做环境的实验室，一周的时间，我了解了他们实验室目前正在进行的工作内容是对采矿区的水体污染进行恢复——通过化学和生物两种方法去除污水中重金属及其他有害物质。

处理这种水体的装置是非常简单的，首先，利用砾石过滤污水，由于水样来自被煤矿污染的水体，所以含有多种重金属，其pH值呈强酸性，通过砾石调节水样pH值至中性范围（6.5-7.8），也使溶液中部分重金属离子沉淀，这是一种化学方法。然后是运用生物方法继续处理污水，将溶液导入布满砾石的柱子中，柱中的砾石使得厌氧细菌容易附着，这便是整个实验最核心的部分，利用生物过滤器机一部提高水质，而对于菌种的选择需要大量的时间和工作，他们是用酒厂、糖厂等加工厂产生的废弃物共同培养厌氧细菌，选择出最适合的菌种来做实验。随后定期测定处理前后水质的指标，如pH值、电导率，电解率、利用HACH—DR280测定总磷、总氮、氨氮、亚硝氮、硝氮、COD、S2-、SO42-、利用高效液相色谱法（HPLC）测定重金属含量等，来评估该系统对污水的净化效果。

水质指标的测定与我在上海海洋大学的方法是不太一样的，我们运用的是国标中规定的水质指标测定方法，通常需要的时间比较久，而阿尔加夫大学所使用的仪器则不同，是HACH—DR280分光光度计，不需要对样品进行前处理，加机器配置的标准品进样品中，放入仪器中便可，非常简洁，操作简便，过程少，而且这一个仪器可以测定总磷、总氮、氨氮、亚硝氮、硝氮、COD、S2-、SO42-等指标。其实并不是什么高级的仪器，我也在文献中看过别人使用，只是标准品比较贵，并且每次都要用一瓶，消耗比较大。但是这样的仪器使得他们做实验所消耗的精力大大减少，将时间和脑力用在了思考上，他们的对于一个实验的设计和想法是非常值得我们学习的，对于科研是非常专一并且钻研的精神非常足。

第二周，我选择了Alexandra教授的实验室，是做浮游生物和微生物对水质的影响，正好与我在学校进行的实验内容相符。第一天，我缺席了实验室的学习，因为每个人都要选择一天去学习数据处理，所以我被安排去了数据处理组进行DNA序列的分析。随后的几天在Alexandra教授的实验室收获了很多。他们向我们介绍了一些常见的浮游动物，浮游植物，交给我们用显微镜观察浮游生物，并且介绍了如何给这些浮游生物分类。

后面我们被领到了Karyna处，跟她一起学习认浮游动物。Karyna正在读博士，她给我们的工作是从众多样品中挑出螺、线虫等动物并分类，她让我们放轻松，并且带我们参观了实验室的标本间，我们看到了来自全世界各地的标本动物，还有很多是来自中国的。她对中国非常有兴趣，她是巴西人，她说在葡萄牙读完这个专业的博士她并不能找到好工作，所以非常想去中国。她问了我们很多关于中国的工作，经济，生活等方面的问题，我们也交了她一些简单的汉语和汉字，我们彼此非常开心。

我们还获得了一次宝贵的采样机会。Alexandra教授带了Tomas和我们三个小伙伴一起去采样，大概一个半小时的车程，我们到了葡萄牙与西班牙的交界处，那里是大西洋海水与淡水的交汇处，研读变化非常明显，对于我一个华北平原的姑娘来说，每每看到海就是激动不已，这次采样也让我有机会领略南欧的风光。采样过程并不漫长，采样方法也是常见的，利用浮游生物捞网画“∞”的方法采集浮游动物，现场加福尔马林固定样品，我们负责记录和拍照。

最后一天实验结束后，Alexandra教授邀请我们和她实验室的老师学生一起去她家里参加一个小型party，她亲自下厨准备了丰盛美味的食物来招待我们，一边享受南欧美味的食物，一边畅聊东西方文化。

虽然我在的这两个实验室的规模都不大，但是在他们的带领下做了一些实验和研究，我学习到了非常实用的内容和经验，最重要的是学习到了他们对于科研的认真和严谨，运用所学知识和思考，解决生活中的问题，即使遇到困难和问题也不放弃，继续钻研，不为成就，不争名誉。

**4.游览篇**

前两周的周末，教授会为我们安排一些近处的游览，比如法鲁的shopping mall，沙滩，市区的downtown，记载法鲁历史的博物馆，历经战争和改革的教堂。我们还恰巧碰上了全欧洲的盛世——摩托车节。来自欧洲不同国家的摩托车手从各地骑摩托车齐聚葡萄牙最南边的小城市法鲁，在城区广场上，我们见到了各式各样的摩托车，感受着欧洲人的热情与激情。

最后一周，我们乘坐满是涂鸦的火车前往葡萄牙的首都里斯本和葡萄酒圣地波尔图。在里斯本我们游览了城市街区的市中心，见了非常多的城市雕塑和纪念碑，去了贝伦塔、著名的百年葡式蛋挞店、海洋馆、最古来的教堂，我们又碰到了帆船节，看了无数各型各色的船在水里穿梭，驶进海洋，同时参观了帆船博物馆。波尔图的杜罗河口是杜罗河上游葡萄酒的集散地，在波尔图的停留我们当然也参观了酒窖，品味了刚从木桶里流出来的味道。另外我们乘船行驶在城市边缘的河流里，纵览城市的建筑和跨海大桥，感受水与山的冲击和结合。最后去了哈利波特里面的莱罗书店。

我们要感谢教授女儿的安排合理和辛勤付出，短短几天我们游览了这么多美好的景色，同时我们感受着当地人的生活，衣食住行中领略南欧的生活节奏。

**5.欢送篇**

美好的时光总是短暂的，21天的行程那么快就结束了，Adelino教授及阿尔加夫大学的老师同学们为我们准备了一个Farewell Party，还是在7号楼的主厅内，和开始的时候是用一个地方，象征着有始有终，我们和教授和同学们依依惜别，互相拥抱，合影，互留联系方式，我们也对阿尔加夫大学的教授同学们表示欢迎他们来到中国上海。

这是我第一次出国，这趟游学不仅让我收获了知识，也收获了朋友和人生阅历，非常感谢带队老师林海悦老师和阿尔加夫大学的Adelino教授及他的家人，感谢他们辛勤的付出帮助我们圆满结束这次的游学项目。