**留德小结**

11月陆续结束了第一学期的课程笔试与口试以及项目小组答辩，12月则开始了为期3个月的专业实习。在刚到德国之初便开始简历的投递以及面试, 在10月我们三人都较为顺利地获得了实习机会。

实习之初，内心既有迎接全新经历的喜悦与新奇也不免有一丝丝紧张。专业实习是Beuth课程安排中重要的一个部分。签实习合同也是一式三份需由学校负责教授签字，实习期间也有会学院教授来公司访问。结束实习之后，需提交不少于12页的实习报告以及A2的海报。下学期开学之初，便需要每位同学做15分钟的演讲来汇报自己的实习成果。由此可见，专业实习是十分重要的一环。

在专业实习之中可以真正体验到所学习的专业建筑工程技术是如何实际应用的，又有哪些知识是在学校无法学习到的。在实习之前，由于初来乍到，担心自己生疏的语言会造成一些沟通上的障碍。提前阅读了工作日常德语的书籍以及复习了专业词汇，来加深自己的印象。真正开始实习之后，所担心的语言问题并没有成为障碍，我们三位在公司的导师以及同事都十分友善，会耐心地解释如何做设以及为什么这样做的原因，公司气氛还是比较融洽的。

由于我们三人都是在工程师事务所实习，因此实习任务比较相近。任务不外乎热负荷的计算以及暖气的选型、位置布局与管道计算，饮用水的设计与管道计算，下水管道的设计与管道计算以及其他项目中的任务。

虽然任务相近但工作方法却略有不同，有所事务所使用专业设计软件来计算管道管径，有些则完全用手算查表的方式。大概是事务所的风格不同吧，两种方法也各有利弊：软件效率高，而手算查表更能了解计算过程。

在与德国同事的交谈中了解到德国的事务所偏向于接相同类型的建筑，所谓术业有专攻，每个事务所都有自己擅长的建筑类型，也比较容易接到项目。有一些事务所主要接一些学校及其配套的体育馆以及温室的项目，另一些则擅长住宅建筑。在不同的事务所会接触到不同建筑类型的设计标准，欧盟规范。

很大一部分实习内容涉及到卫生技术（Sanitärtechnik）。在这一部分上，国内与德国的差异较大，在国内的课程学习中，并未着重教授这方面的内容，而在德国却是十分重要的部分。根据德国的饮用水标准，为了杜绝军团菌的繁殖，冷水温度不能超过25℃，热水温度要达到60℃，热水循环水的温度差不能超过5℃。对于学校此类公共建筑，供水管道在投入使用之前必须先通过验收，以保证卫生上的要求。同时，在没人使用的时期（如学期假），饮用水管道需定时用冲洗以防止细菌的繁殖。国内所教授的给排水课程仅为一个概论，没有具体涉及到工程上的设计。因此，实习之初不免有些不知所措。在经过实习之后，更发现这门课程的重要性。由于对于Sani的基础知识的缺乏导致对于一些设计只能知其然，而不知其所以然。若能在国内时，提前接触Sanitärtechnik入门课程可以对与之后在德国的学习实习更有帮助。在国内所学习的Heizungstechnik便为实习助力不少，也让我们在课堂上更便于理解。

现在我们三人都已经结束实习，之后还得完成实习报告。在四月初回归校园，继续下学期的课程学习以及毕业论文。值得注意的是，在不在校的时期更要定期查看学校的电子邮箱以及错过重要的事务，各种信息以及时间节点会通过邮箱发布。

赵玉莉、李旺、韩欣健

2018年3月18日

柏林