用技术共抗新冠疫情，用真心助力乡村振兴

物联网工程系 伍晓平

2021年一个夏天的午后，上完课的伍老师正走在回办公室的路上。

“老伍老伍！”几名物联网19级的学生从后面叫住了伍老师。

“什么事？”伍老师微笑的看着几名同学，他们正在商量着怎么跟伍老师说。

“我们想让你当我们暑期三下乡的指导老师！”其中一名男同学首先说出了来意。

“我们跟学姐学长们打听过了，知道伍老师人最好了，一定不会拒绝我们的！”另外一名个子较高的女孩生怕伍老师会拒绝，立马接话道。

“暑期三下乡？”伍老师正疑惑这跟自己有什么关系，于是问道：“那你们三下乡准备做什么呢？”

“我们想要去附近的贫困村进行调研，看看能不能通过我们所学习的知识帮助贫困村民做些什么。”男孩子说道。

“这样吧，今天下午放学后，你们先把团队成员召集起来碰个头，我在看看要不要带你们进行这次活动。”伍老师说道。

被学生主动找到当暑期三下乡指导老师，这还是头一回，以前还从没有带过，也不知道需要做些什么。伍老师整理了思绪，来到学生科找到了田老师问清了学生暑期三下乡工作的具体情况。由于田老师对相关工作更加熟悉，于是伍老师决定和田老师一同带领学生进行这次的暑期三下乡工作。

放学后，伍老师和田老师一同来到了教室与学生团队进行了第一次见面。

“嚯，一下来了十几个学生，这都够组一个小班了呢！”伍老师看到这么多学生，心中一惊。虽然伍老师还没有上过19级的课，但是在接下来的沟通交流中，看着眼前这十几双充满活力的小眼睛，还有年轻人对三下乡的热情，对自己能够通过自己所学支持乡村振兴的喜悦，让伍老师对下学期上物联网19级的课也有了些许的小期待。

跟同学们进行了第一次沟通和交流后，伍老师和田老师又跟19级物联网的班主任和辅导员进行了交流，对学生们的情况有了基本的了解。于是伍老师和田老师开始进行分工，田老师负责进行疫情和脱贫攻坚相关调研的准备，伍老师则进行助力乡村振兴相关工作的技术支持，并带领学生进行前期实地的走访工作。

伍老师通过多方的联系，找到了水城县双嘎乡落飞嘎村的吴支书。经吴支书介绍，落飞噶村经过前几年的脱贫攻坚工作，已经于今年完成了脱贫攻坚工作，正在积极投身乡村振兴中来。同时吴志书还很热情的欢迎我们带领学生到他们村进行暑期三下乡。通过吴支书，我们还联系好了暑期下乡期间学生的住宿等工作。

通过对实地的走访，伍老师和学生们发现村里正在建设一个草莓大棚，大棚相关的检测与控制设备都处在半自动化控制阶段，需要管理人员到大棚才能进行相关的检测和控制。于是学生们想到能不能通过物联网的技术对这个草莓大棚进行改造，让农户能够坐在家里就能观察到大棚里的相关数据，并在家中就能实现对大棚种植环境的控制呢？这样一来，减少了农户种植的人力成本，同时还减少了农户因为务农而进行的出行机会，也就减少了感染疫情的风险，一举两得！这不就是我们物联网技术对新冠疫情防控最大的帮助吗？

说干就干，于是伍老师开始在课余时间带领学生根据前期实地走访后得到的数据进行大棚检测设备的设计与制作。经过近一个月的调试与制作，终于赶在三下乡前期将设备调试完成。

2021年7月17日，晴，早上9点

伍老师和田老师在学校的教师给学生进行了出行前的最后一次动员会议，并对三下乡期间各项活动进行了要求后便动身前往落飞嘎村。

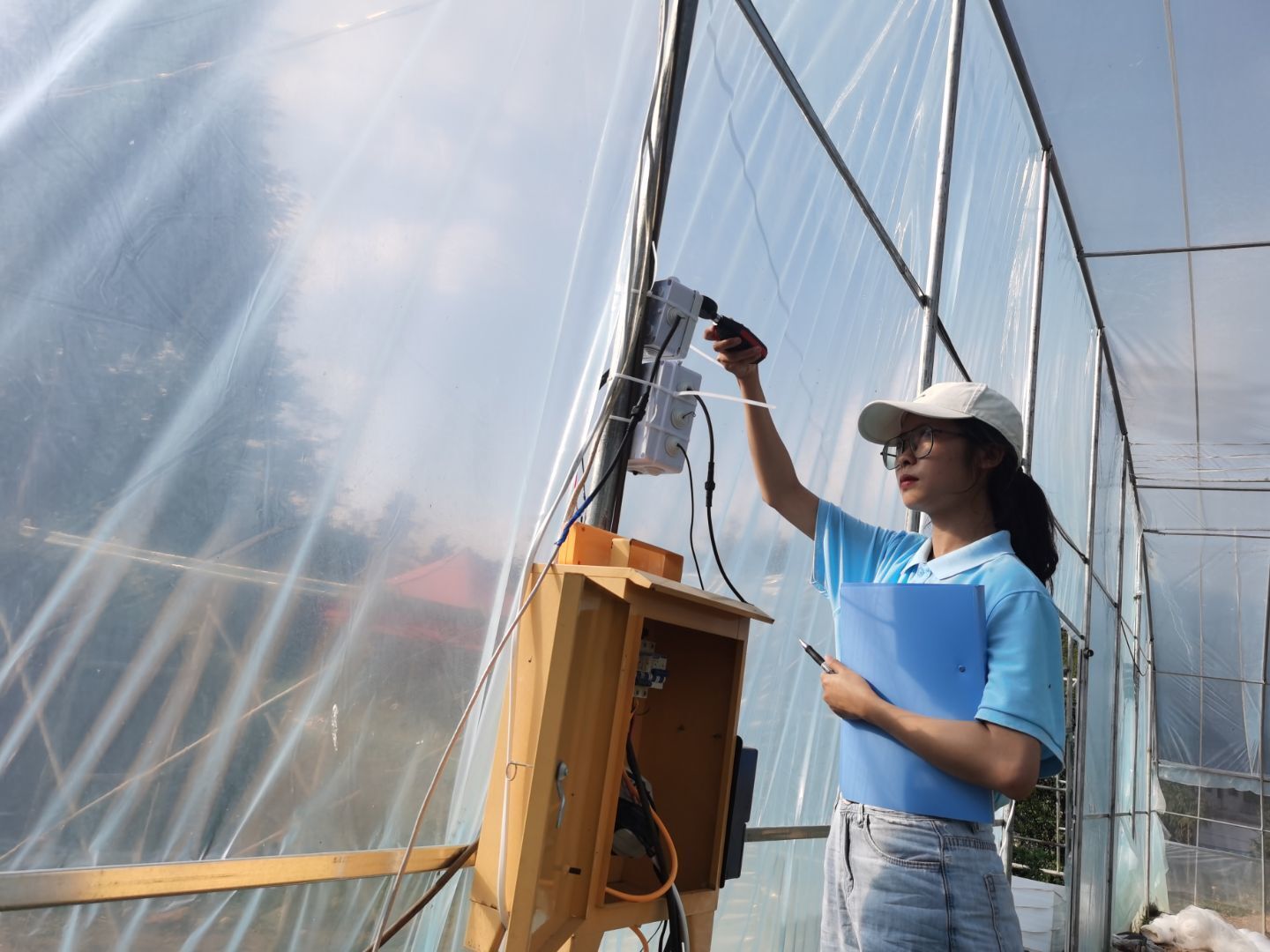
学生三下乡出发前合影

到达落飞嘎村后，伍老师安排好学生的住处，便开始组织学生进行设备的调试安装。经过半天的调试和安装，设备顺利在大棚运行。

安装调试好设备后，伍老师便对学生进行设备使用的指导工作，让学生学会如何在实地采集大棚光照，如何采集大棚温湿度情况，同时通过手机终端将设备传输到服务器端的数据一并采集，用于人工采集的数据和设备采集的数据进行比对，验证设备的有效性和可靠性。

伍老师指导学生进行数据采集

通过一天的试运行，设备已经能够正常工作，于是伍老师将数据采集的工作交给了学生，要求学生按照要求，每天早上从6点开始进棚采集实时数据，并将人工采集数据与服务器端采集数据进行比对，每次时间间隔为15-20分钟，每天采集到晚上6点结束。学生在伍老师的指导下，开始认真的进行数据采集工作，并进行了数据采集工作每天的分组。

设备云端数据采集情况

学生进行数据采集工作

通过近两天的数据采集，三下乡团队得到了落飞嘎村草莓大棚的实时数据，于是伍老师开始带领学生对采集到的数据进行了分析。

“老伍，通过这两天采集的数据显示，每天草莓大棚的湿度变化很大，晚上相对湿度会达到97%以上，而一到早上出太阳后湿度就会逐渐降低到二三十左右。特别是到中午的时候，湿度会很低，是不是说湿度变化和光照强度有很大关系呢？”其中一名学生通过数据分析后跟伍老师说道。

“嗯，有一定关系，但光照应该不是直接影响大棚湿度的原因，大家在仔细分析一下其他因素。”伍老师对学生分析的问题提出了指导意见。

“我发现大棚的湿度和温度变化曲线似乎有一定的关系，每次温度升高的时候，湿度曲线就会开始下降。而温度曲线下降的时候，湿度曲线就会升高呢。”一个女学生在仔细观察温湿度曲线后提出了自己的想法。

“嗯，的确。”伍老师在看过学生绘制的曲线图后，提出了肯定的意见。“通过曲线图可以看出温度的曲线和湿度的曲线就和我们所学的一样，呈负相关性。”

伍老师想了想又补充道：“但是这种负相关性应该不是一定的，应该是本地的温度有一个阈值，当温度到达这个阈值后，才会和湿度呈现这种负相关性。这里我们后期进行数据分析时需要重点关注的问题。”

伍老师与学生一同对采集数据进行分析

通过对两天的数据进行分析，验证了设备的有效性，伍老师开始让学生开始对大棚管理人员进行设备使用的介绍和指导他们进行设备使用的培训，同时学生们还帮助大棚农户进行了大棚的育苗相关工作。







学生与大棚农户互动组图

通过一周的三下乡活动，学生们学习到了草莓种植的相关知识，学生们能够用自己所学的专业知识为当地种植户解决大棚种植的问题，为国家抗击疫情和乡村振兴尽了自己的一份力，学生们从中收获颇丰。而伍老师在三下乡结束回来的路上，看着这群干劲十足的孩子们，觉得物联网工程的未来可期，大有可为！