

附表 2:

武汉理工大学中青年教师实践锻炼考核表

学院(部、中心、所): 机电学院

职工号: 10502

2022 年 9 月 29 日

| | | | | | |
|--|--|-------|----|-----------------|---------|
| 姓 名 | 刘 繁 | 性 别 | 男 | 出生年月 | 1980.11 |
| 职 称 | 讲师 | 学 历 | 博士 | 来校工作时间 | 2019.10 |
| 本次实践单位及地址 | 尚谷优能(武汉)电力股份有限公司 地址: 武汉东湖高新花山软件新城花城汇 3 号楼 1103 | | | | |
| 实践单位联系人职务 | 经理 | 联系人电话 | | 办公: 15527195820 | |
| 实践单位联系人姓名 | 陈 灿 | | | 手机: 13521485820 | |
| 本次实践工作时间 | 从 2021 年 6 月 1 日至 2022 年 6 月 1 日, 共计 12 个月 | | | | |
| 实践工作总结(包括: 实践的内容, 计划的执行情况, 是否达到预期目标, 心得体会等。可附加页) | <p>根据《武汉理工大学中青年教师实践能力提升实施办法》(校人字(2011)16号)对青年教师提出的加强实践能力的要求, 也响应学校建设具有较强实践能力和技术创新能力的高素质师资队伍的目标, 我到尚谷优能(武汉)电力股份有限公司进行企业实践锻炼(企业实践中的部分细节内容见附录)。工作总结如下:</p> <p>1. 实践内容</p> <p>按照计划本次实践工作内容包括生产现场调研, 与企业开展联合研究, 指导非全日制研究生工作, 以及协助企业申请知识产权。</p> <p>(1) 生产现场调研</p> <p>(2) 与企业开展联合研究</p> <p>(3) 协助企业申请知识产权</p> <p>2. 计划的执行情况</p> <p>(1) 生产现场调研</p> <p>为了更好了解实际工作中的企业需求, 在尚谷优能(武汉)电力股份有限公司相关领导的陪同下, 到大冶有色金属集团控股有限公司、黄石新兴铸管股份有限公司等企业生产一线调查研究, 获取企业“卡脖子”技术难题信息。</p> | | | | |

(2) 与企业开展联合研究

深化高校与企业之间的研、产合作，作为技术骨干加入企业研发团队，指导研发无线工业互联网控制系统以及研发高温机器人测量系统。

无线工业互联网控制系统项目在项目团队的协作下，突破了工业无线互联网控制系统中的关键软硬件设计技术，开发面向恶劣环境的工业无线通讯软硬件模块，并实现在翻煤机等大型设备上的应用。

项目团队在高温机器人测量项目上，突破了高温环境机器人高温防护技术，机器操作技术，形成基于光纤传感技术的机器人测量系统，超预期完成实践任务目标。

(3) 协助企业申请知识产权

尚谷优能（武汉）电力股份有限公司在湖北省内一直是电力自动化领域的优秀企业，完成了大量华能集团、新兴季华集团的重要工程项目。但是该企业在知识产权积累方面缺少经验。本次实践，我协助公司完成了5项软件著作权的申请。为企业形成科技核心竞争力提供了支持。

总的来说，本次企业实践各方面都超预期完成实践目标。

3. 心得体会

(1) 本次实践的最大收获是，感谢学校能给我这样的脱产实践机会，让我能够亲身参与到企业生产实践中去。在这段企业实践期间，我觉得自己见到了很多真实的企业需求，让我明白了工程学科科研的真正意义，重新树立了今后科研的方向，即要按照习总书记的要求“把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实际现代化的伟大事业中”。

(2) 本次企业实践还让我真真切切感受到了什么叫“卡脖子”的痛苦。认识到国外技术封锁对我国经济的重大影响。作为一个科技工作者，我感到自己有责任为改变这一现状贡献力量。

(3) 回校后，我将带领学生，以国家经济发展中的重大科技需求为目标，开展基础理论与技术开发，以敢于坐冷板凳的勇气死磕“卡脖子”的关键技术。坚决落实习总书记要求，做一名优秀的教育科研工作者。

本人签字：刘毅

2022年9月29日

| | | | |
|----------------------|--|--|-----------|
| <p>实践单位 考核意见</p> | <p>刘繁博士具有广阔的技术视野，能够快速抓住问题本质，具有优秀的组织协调能力，能够领导技术团队顺利完成科研任务。在为期一年的企业实践过程中，刘繁博士展现了过人的工程实践能力，为我单位解决了多项长期困扰的技术难题。公司董事会成员一致认为刘繁博士完全达到既定的企业实践目标。</p> <p>负责人签字： <u>陈灿</u></p> <p style="text-align: right;">(公章) 2022年9月29日</p> | | |
| <p>所在单位 考核情况</p> | <p>述职汇报时间</p> | | <p>地点</p> |
| | <p>考核人员签名</p> | | |
| | <p>考核内容及评价结论：</p> <p>院长（主任）签字： _____ (公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | |
| <p>职能部门 审核意见</p> | <p>负责人签字（盖章）： _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | |

附录 企业实践中的部分细节内容

(1) 生产现场调研

为了更好了解实际工作中的企业需求，在企业的陪同下，到大冶有色金属集团控股有限公司、黄石新兴铸管股份有限公司等企业生产一线调查研究，图1是在黄石新兴铸管股份有限公司调研钢管高温测量技术难题。

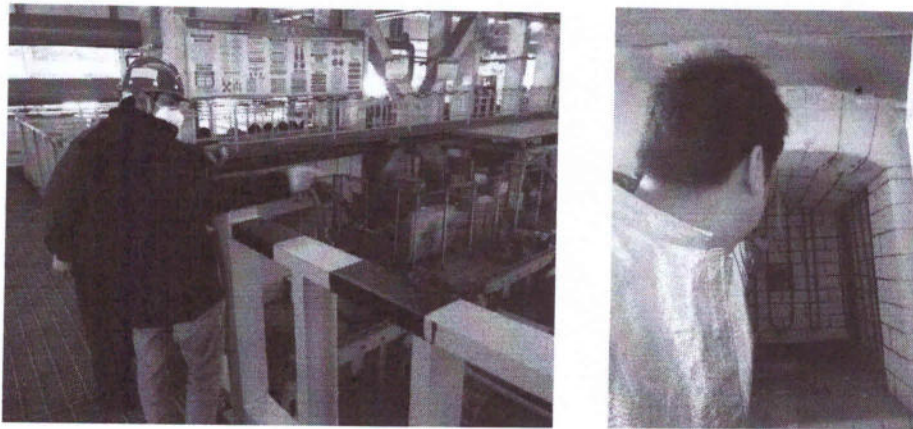


图1 黄石新兴铸管股份有限公司现场调研

(2) 与企业开展联合研究

作为技术骨干加入企业研发团队（见图2），指导研发无线工业互联网控制系统以及研发高温机器人测量系统。

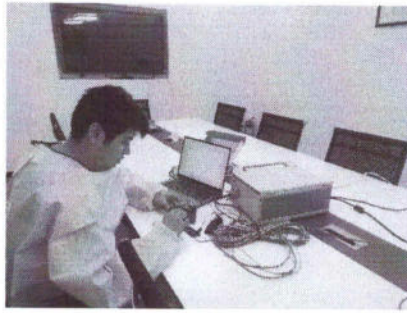


(a) 企业实践上班工装

(b) 参与企业项目设计工作

图2 企业实践日常设计工作

无线工业互联网控制系统项目在项目团队的协作下，突破了工业无线互联网控制系统中的关键软硬件设计技术，开发面向恶劣环境的工业无线通讯软硬件模块（见图3），并实现在翻煤机等大型设备上的应用。



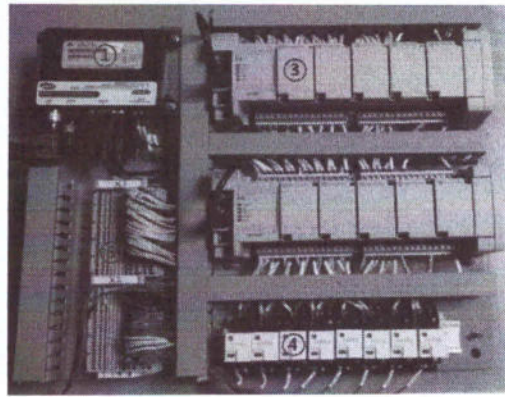
(a) 控制电路开发与测试



(b) 高温胶接剂研制



(c) 无线通讯模块



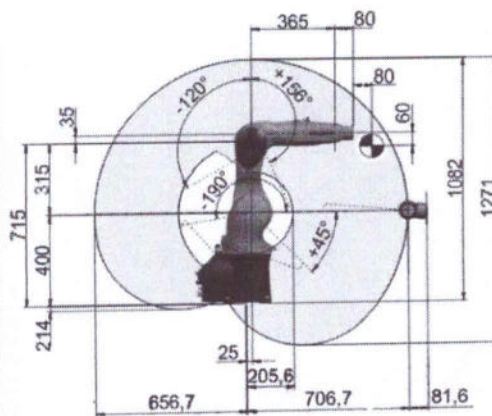
(d) 开发的控制系统

图3 指导企业研发的无线工业互联网控制系统

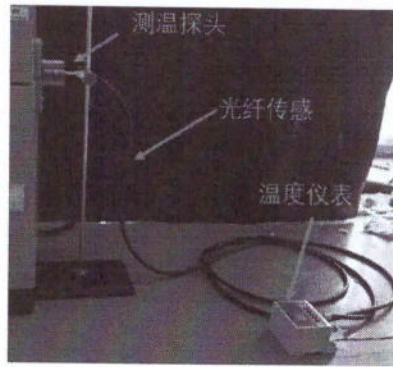
项目团队在高温机器人测量项目上，突破了高温环境机器人高温防护技术，机器人操作技术，形成基于光纤传感技术的机器人测量系统，超预期完成实践任务目标。



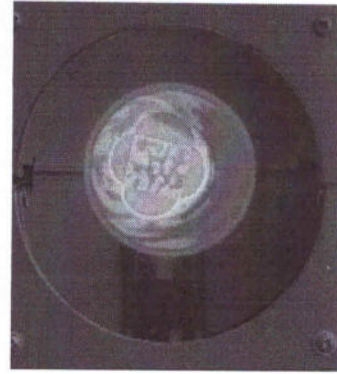
(a) 高温防护测试现场



(b) 机器人操作规划



(c) 传感器研发

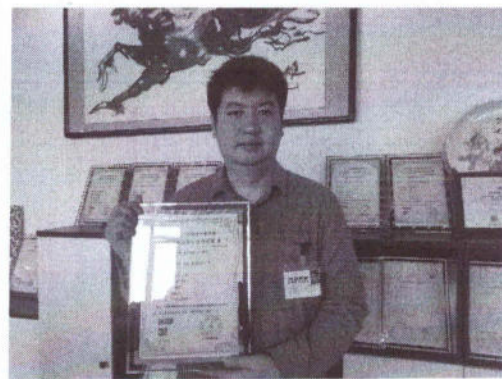


(d) 高温测试

图4 指导企业研发的高温机器人测量项目

(3) 协助企业申请知识产权

尚谷优能(武汉)电力股份有限公司在湖北省内一直是电力自动化领域的优秀企业,完成了大量华能集团、新兴季华集团的重要工程项目。但是该企业在知识产权积累方面缺少经验。本次实践,我协助公司完成了5项软件著作权的申请。为企业形成科技核心竞争力提供了支持。



(a) 帮助企业申请软件著作权(企业办公室摄像) (b) 获得授权的软件著作权

图5 协助企业申请知识产权情况