

学号: 15417133



常州大学

实 习 报 告

实习课程名称: 自动化专业毕业实习

学 生 姓 名: 朱海鹏

学 院: 信息数理学院 专 业 班 级: 自动化 151

校内指导教师: 陈岚萍 专业技术职务: 副教授

实 习 单 位: 常州市向日葵自动化科技有限公

校外指导教师: 职务/职称:

实习时间: 2019 年 3 月 21 日 ~ 2019 年 5 月 20 日

一、实习目的及意义

毕业实习是我们自动化专业知识结构中不可缺少的组织部分，并作为一个独立的项目列入教学计划中。通过本次实习使我能够从理论高度上升到实践高度，更好的实现理论和实践的结合，为我以后的工作和学习奠定初步的基础。可以通过我们实习获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面；同时毕业实习又是锻炼和培养学生业务能力及素质的重要渠道，使我能够亲身感受到由一个学生转变到一个职业人的过程。逐步实现由学生到社会的转变。培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情的一个重要途径，培养我们初步担任技术工作的能力、初步了解企业管理的基本方法和技能；体验企业工作的内容和方法。这些实际知识，对我们以后的工作，奠定了十分必要的基础。主要内容如下：

- (1) 训练从事专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技能和实践动手能力，熟悉企业实际生产的基本流程。
- (2) 了解本专业范围内的现代企业组织管理方式、工业过程及工艺技术方法。
- (3) 培养自身劳动观念，激发自身的敬业、创业精神，增强自己的事业心和责任心。
- (4) 培养大学所学理论知识分析、研究、解决实际问题的能力，并将所学的专业理论知识系统化，加深对本专业理论知识的理解。
- (5) 通过实习为毕业后走向社会参加工作做好准备。

二、实习任务

1. 在专业比较对口的实习岗位上，努力将所学的理论知识与实际工作密切结合，并能灵活应用，使自己的专业知识、专业技能及工程实践能力均得到一次全面的提升。
2. 积累一定的工作经验和社会经验，在职业道德、职业素质、劳动观念、工作能力等方面都有明显的提高，逐步掌握从学生到员工的角色转换，为毕业后的就业打下良好的基础，提高就业竞争力。

三、实习时间

2019年3月21日-2019年5月20日

四、实习地点

常州市向日葵自动化科技有限公司。

五、实习企业概况

实习公司名称：常州向日葵自动化科技有限公司。

公司地址：常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 1 号。

常州向日葵自动化科技有限公司是一个以研发为主的高科技企业。公司主要为国内客户开发软件以及与机器视觉相关的应用开发和自动化系统集成。是一家应用于工厂、医院和科研机构，提供智能机器视觉系统，自动化控制系统，科学仪器和临床实验室自动化以及相关软件的自动化专业公司。

向日葵自动化科技有限公司主要自主研发、生产、销售徽章上色机；拉链头拉片点胶机滴漆上色设备；钮扣纽扣点胶滴漆上色机；饰品钥匙扣点胶机滴漆上色设备；商标点胶机；标牌铭牌点胶机上色设备；吊粒挂饰点胶上色设备；鞋材点胶机；滴胶卡点胶机；麻将骰点子全自动智能视觉点漆上色机；AB 胶全自动智能点胶机；COB 智能密封胶；COG 智能密封胶；UV 胶点胶机.专注领域：五金，纽扣，钥匙扣，徽章，饰品，吊挂饰，铭牌，贴纸，标牌，吊粒，拉头，拉片，滴胶卡，商标。公司其他业务还包括：工业自动化技术开发、技术咨询、技术服务；工业自动化设备、机电产品、电子产品、计算机软硬件、机械设备、电子设备、全自动智能设备；为工厂、医院和科研机构，提供智能机器视觉系统，自动化控制系统，科学仪器和临床实验室自动化以及相关软件。

公司桌面型点胶机和立体式点胶上色机如下图：



六、实习内容

冲压控制系统项目开发

按照实习公司安排，我刚进入公司便交给我了一个实际项目，通过项目来锻炼和学习。项目要求：用 Opencv 进行图像处理，即将获取到的不规则图像，进行圆形排版，要尽可能省料，多排。将处理得到的排版好的坐标进行最优路径规划，通过 Modbus 通讯协议传输给 PLC，PLC 控制机器进行冲压。并要用 MFC 制作出人机交互界面。

一开始图像的算法完成的很快，但是发现了并不省料，所以又进行了算法的改进，而且对路径做了规划。进度比较久的是 MFC 界面的开发，将算法嵌入到

界面中并不是什么难事，但是对于没接触过 MFC 的我来说，制作一个能被工业中接受的界面还是比较难的。图像的显式、非模态窗口、数字键盘、数据的存储以及各种参数的设置等等，都耗费了很多时间。界面效果图如下：





七、实习感想

和专业相关的实习是是将学校教学与生产实际相结合，理论与实践相联系的重要途径。其目的是使我们通过实习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后走向工作岗位尽快成为业务骨干打下良好基础。

通过一个月的学习，我觉得自己在以下几个方面有所收获：

- (1) 对自动化控制理论有了更深一步的了解。我了解到了 PLC 在自动化控制中不可替代的作用，以及通讯知识在工业中的应用。这些知识对以后从事相关的工作有很大的指导意义，打下了坚实的基础。

- (2) 对机器视觉、图像处理相关算法开发库进行了进一步的学习与应用。独立做了一两个项目以及对一些算法的调试等。在项目过程中也对人机交互的上位机界面的制作深入的学习了。
- (3) 自己的动手能力是个很大的锻炼。时间出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在时间中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技能，提高了自己解决问题的能力。