

邵阳职业技术学院毕业设计任务书

学生姓名	潘东	专业班级	机电 1182	学号	201810300850
设计题目	基于 PLC 的智能交通灯控制设计				
设计起止时间	2020 年 9 月 26 日至 2021 年 6 月 7 日				
<p>一、 毕业设计的目的</p> <p>当今，红绿灯安装在各个路段上，已经成为疏导交通车辆最常见和最有效的手段，这一技术在 19 世纪就已经出现了。信号灯的出现使交通得以有效管制，对于疏导交通流量、提高道路交通能力，减少交通事故有明显效果。目前对交通灯的控制有很多种，但是往往都存在着故障率高、可靠性差、抗扰性差等众多缺点。但是 PLC 控制系统克服了这些缺点，它工作可靠，功能强，存储容量大，编程方便、抗干扰能力强，受到众多设计者的青睐。因此，我这次的设计是以 PLC 为基础来实现对交通信号灯的控制。</p>					
<p>二、 毕业设计任务及要求</p> <p>任务：完成基于 PLC 的智能交通灯控制设计</p> <p>要求：1、论文设计方案并写出基本设计框图及步骤。</p> <p>2、按照 PLC 交通灯控制系统的需求分析及总体设计方案。</p> <p>3、查阅、收集资料，阐述基于 PLC 交通灯控制系统的背景和现状，简述基于 PLC 设计系统的原理和方法；</p> <p>4、根据需求，确定系统实现方案，并进行可行性分析；</p> <p>5、PLC 的选型，编制程序。</p>					

三、毕业设计已具备的条件（包括实验室、主要仪器设备、参考资料）

- 1、PLC 训室、电子技术实训室。
- 2、PLC 实训装置及附带工具。
- 3、PLC 编程手册等相关编程资料、书籍。
- 4、已经学习了《电子技术》、《可编程控制器技术》等课程做基础。

四、毕业设计进程安排

- 1、2020 年 9 月 26 日——10 月 12 日确定设计方案。
- 2、2020 年 10 月 12 日——2021 年 5 月 20 日撰写毕业设计，完成初稿。
- 3、2021 年 5 月 20 日——2021 年 6 月 3 日进行毕业设计修改，并定稿。
- 4、2021 年 6 月 4 日——2021 年 6 月 5 日进行答辩，评阅。
- 5、2021 年 6 月 5 日——2021 年 6 月 7 日签字、整理和归档。

五、成果形式（请在对应栏打“√”）

产品设计	工艺设计	方案设计
		√

六、教研室审核意见

同意

教研室主任（签名）李文海

2020 年 9 月 23 日

指导老师（签名）向浩

学 生（签名）潘东

注：1、此表由指导教师填写，经审批后生效。

2、此表一式两份，学生、指导教师各执一份。