

# 邵阳职业技术学院毕业设计任务书

学生姓名	夏志旺	专业班级	机电 1182	学号	201810300863
设计题目	大功率 LED 开关电源的设计				
设计起止时间	2020 年 9 月 26 日至 2021 年 6 月 7 日				
<p>一、毕业设计的目的与内容</p> <p>用所学《电子技术》、《单片机》等课程，锻炼学生电路设计、仿真设计的能力，达到毕业设计的要求，为以后在相关领域的工作打好基础。培养学生综合应用所学基础理论和专业知识，锻炼学生解决问题的能力，进一步提高和训练学生的动手反应能力。</p>					
<p>二、毕业设计任务及要求</p> <p>任务：LED 照明应用上的限制在于 LED 有固定的正向压降，电流也有上限（工作电流是影响 LED 寿命的主要因素）。大功率白光 LED 上的正向压降一般为 0.7V，不能直接使用市电驱动。因此一个和 LED 灯珠匹配的高效、环保、长寿命的电源是必须的，围绕 12V 大功率 LED 开关电源进行设计，了解 LED 半导体光源原理与特点及其驱动电源的研究现状与技术进展，进行大功率 LED 电源设计过程中的硬件选型与驱动方案设计，并进行软件设计，在设计过程中，强调创新意识，提高设计过程中的创造能力。</p> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、概念要清楚，设计内容要正确；</li><li>2、语句要通顺，书写要工整，符合规范；</li><li>3、设计必须认真仔细，课题相同时，各有侧重点，严禁雷同或抄袭；</li><li>4、毕业设计任务书、正文符合要求，完成任务书所规定的内容。</li></ol>					

### 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、已经学习了《电力拖动》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》，《Protel》、《单片机原理与应用》等课程做基础。

2、图书馆有大量的图书资料和期刊杂志让我们查阅，同时有丰富的网络资源可以让我们掌握更多更快更新的信息。

3、指导老师提供的资料和明确的指导，让我们有一条正确的设计思路。

### 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）耿运涛

学 生（签名）夏志旺

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。