



安徽信息工程学院

Anhui Institute of Information Technology

## 本科毕业设计（论文）任务书

题 目	恒温烤箱系统的设计
	Design of constant temperature oven system
学 生 姓 名	谷创业
学 号	316207010104
专 业 班 级	自动化1601班
学 院	电气与电子工程学院
指 导 老 师	张松林
教研室负责人	陆华才
下 达 日 期	2019年11月30日

题目	恒温烤箱系统的设计		
论文研究背景及意义、内容、成果形式	<b>研究背景及意义</b> <p>随着经济、科技的发展，人们对生活品质的追求越来越高，恒温烤箱已成为现代家庭的经常使用的电器。使用恒温烤箱制作各种食物，需要恒温烤箱对温度的控制比较准确，否则就无法制作出美味的食物。除了温度控制外，现在的家电产品都在往智能方向发展，因此还要求恒温烤箱具有显示、定时、远程操作等功能。使用单片机实现对温度控制的控制，不仅具有方便、灵活等特点，而且可以大幅度地提高被控温度的技术指标，从而实现对恒温烤箱温度的有效控制。</p>		
	<b>研究内容</b> <p>本课题主要以家用恒温烤箱为研究对象，采用以单片机为控制核心，使用温度采集传感器对温度进行实时采集，结合自动控制技术完成对恒温烤箱内温度的准确控制。</p> <p>具体研究内容如下：</p> <p>1、控制器的设计</p> <p>2、系统的硬件设计方案</p> <p>3、控制算法的设计</p> <p>4、升降温的研究</p>		
	<b>成果形式</b> <p>1) 外文资料译文一篇</p> <p>2) 毕业设计论文一份</p>		
	工作进度	(1) 完成选题	2019 年 11 月 4 日 —2019 年 11 月 11 日
		(2) 完成任务书下达	2019 年 11 月 12 日—2019 年 11 月 30 日
(3) 完成开题报告		2019 年 12 月 1 日—2020 年 1 月 5 日	
(4) 完成中期检查		2020 年 2 月 24 日 —2020 年 2 月 28 日	
(5) 完成论文定稿		2020 年 3 月 1 日—2020 年 5 月 1 日	
(6) 完成相似比检测		2020 年 5 月 2 日 —2020 年 5 月 10 日	
(7) 完成答辩		2020 年 5 月 16 日 —2020 年 5 月 26 日	
(8) 完成成绩录入		2020 年 5 月 27 日 —2020 年 5 月 31 日	
(9) 完成材料归档		2020 年 6 月 17 日 —2020 年 6 月 18 日	

参 考 文 献	<p>[1]张洪润, 博瑾新. 传感器技术大全, 航空航天大学出版社, 2006。</p> <p>[2]王淑珍, 王立萍. 单片机系统设计, 科学出版社, 2008。</p> <p>[3]涂时亮. 单片机软件设计技术, 科学文献出版社重庆分社, 1987。</p> <p>[4]何立民. 单片机应用技术选编, 航空航天大学出版社, 1993。</p> <p>[5]张德江. 计算机控制系统[M]. 北京: 机械工业出版社. 2010. 1</p> <p>[6]丁元杰. 单片微机原理及运用 (第 3 版) [M]. 北京: 机械工业出版社, 2005. 7</p> <p>[7]梅丽凤. 单片机原理及接口技术清华大学出版社 2009. 7</p> <p>[8]于海生. 微型计算机控制技术清华大学出版社 2003. 4</p> <p>[9]张福学. 传感器应用及其电路精选北京电子工业出版社 1991</p> <p>[10] 马净, 李晓光. 常用温度传感器的原理及发展中国电力出版社 2004</p> <p>[11]王红萍. 铂电阻温度传感器测温研究北京航空航天大学出版社 2003</p> <p>[12]吴金戌. 单片机实践与应用[M]清华大学出版社 2002</p> <p>[13]李广弟. 单片机基础[M]北京航空航天大学出版社 1999. 10</p>
------------------	---