

毕业论文和试卷准备规范

各位老师：

为了规范教学管理工作，根据《教师手册》（2008年10月）要求，将论文及试卷准备规范样本公布如下，请老师们严格遵守。
感谢您对学院教学工作的支持！

自动化与电子工程学院

2012年9月4日

附件 2：试卷题头填写范例

课程名称与教学计划一致

青岛科技大学

本人手写签名

要填全：2007/2008 学年 2 学期 《电力电子技术》 A 课程考试试题

命题学院(系)：自动化与电子工程学院 命题人：张伟

适用专业：自动化、电气工程 校对入：高林

专业应写全称：审批人：高林

(答案写在答题纸上，写在试题纸上无效)

应为审核人

应为教研室主任

一 填空 (每空 1 分, 共 15 分)

1. 基本的电力电子变换包括四种类型, 即交流变直流、直流变交流、直流变直流、交流变交流。分别对应整流、逆变、直流斩波、交流电力控制以及变频或变相技术。交流调速用变频器和 UPS 涉及到_____和_____技术; 日常用的开关电源从工作原理讲分别涉及到_____、_____和_____技术。

2. 晶闸管导通的条件是_____; 关断条件是_____。

3. 电力 MOSFET 和 IGBT 为典型常用的全控型电力电子器件, 二者都属于_____驱动型, 使电力 MOSFET 开通的栅源极间驱动电压一般为_____; 使 IGBT 开通的栅射极间驱动电压一般为_____。

4. 晶闸管串联使用时一般会存在_____分配不均匀的问题; 晶闸管并联使用时一般会存在_____分配不均匀的问题。

5. 软开关电路是指_____; 零电压开关是_____; 零电流开关是_____。

二 简答题 (每题 5 分, 共 15 分)

1. 交流调压电路和交流调功电路有什么区别? 二者各用于什么样负载? 为什么?

2. 电力电子器件具有哪些基本特征? 由电力电子器件构成的实际应用系统由哪几大部分组成? 简述各部分的功能。

3. 画出单相交交变频电路的组成原理图并简述其工作原理。

三 分析题 (40 分)

1. 三相桥式全控整流电路如下 1 图所示, 触发电路采用锯齿波同步触发电路。(20 分)

(1) 该电路对触发脉冲的顺序和相位要求是什么? (5 分)

(2) 触发电路中的控制电压 U_{co} 和偏移电压 U_p 各有什么作用? 当为阻感负载时, 调节偏移电压 U_p 使当控制电压 $U_{co}=0$ 时整流电压 u_d 的平均值 $U_d=0$, 这时对应 α 是多少度? (5 分)

(3) 若为电阻负载, 当晶闸管 VT_2 和 VT_3 的触发脉冲消失, $\alpha=0$ 时, 画出整流电压 u_d 的波形 (5 分)

(4) 当为反电动势负载时, 该电路能否实现有源逆变? 实现有源逆变的条件是什么? 怎

学号: _____

姓名: _____

专业班级: _____

附件 3: 试卷评阅范例



青岛科技大学

要填全

07/08
← 学年 2 学期
← 电路分析 II
课程考试答题纸

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
分数	22	12	10	15	15	16					90
评阅人	朱慧	朱慧	王超	王超	高德欣	高德欣					高德欣

(答案写在答题纸上, 写在试题纸上无效)

22 填空

1. 外施激励 动态元件初始储能
动态元件初始储能 外施激励

2. 0.1 10^{-4}

3. $100\sqrt{2}$

4. $-i_L(0_-)$ $\frac{U_{oc}}{5} \rightarrow \frac{U_{oc}(0_-)}{5}$

5. -2 ; $-\frac{1}{3}$; -1 ;

解: $i_L(0_-) = I_s = 5A$
 $i_L(\infty) = \frac{U_s}{R_1+R_2} + I_s = \frac{20}{2+2} + 5 = 15A$ -2

$R_{eq} = R_1 + R_2 = 2 + 2 = 4\Omega$
 $L = 1H$
 $\tau = \frac{L}{R} = \frac{1}{4}s$
 $i_L(t) = i_L(\infty) + [i_L(0_-) - i_L(\infty)]e^{-t/\tau}$
 即 $i_L(t) = (15 - 10e^{-4t})A$ -1

竖排签名, 可以只在试卷装订册的第一份答卷上签字。

12

在得分前圈内不加出正号题但得统一

正确的打对号; 错误的应有标记, 并标出扣分分值; 改判应有签名。

学号: 0707010318

姓名: 李述强

专业班级: 自动化073班

附件 4：试卷分析报告填写范例

与试卷一致	写全称	与监考记录一致							
青岛科技大学试卷分析报告表（必修课）									
2007 学年度第 2 学期									
考试科目	电机及拖动基础		考核类别	考试					
课程性质	专业必修课		考试方式	闭卷					
专业班级	自动化 055		考试人数	应到：32 人；实到：32 人					
任课教师	刘喜梅		考试时间	2008.07.09					
教学班	第一题	第二题	第三题	第四题	第五题	第六题	第七题	总难度	
试卷难度	$P_1=0.72$	$P_2=0.85$	$P_3=0.63$	$P_4=0.64$	$P_5=0.80$	$P_6=$	$P_7=$	$P=0.69$	
<p>电机及拖动基础是针对自动化专业高年级学生的一门专业必修课程。本次命题内容覆盖了大纲要求的所有章节，试题主要考核了直流电机和交流电机的基本工作原理。</p>									
<p>1. 命题是否全面考查学生对教学内容的记忆、理解、分析、综合等能力，或有所侧重？</p> <p>2. 命题是否覆盖所有章节，是否考核了课程重点、难点？</p> <p>3. 命题是否符合大纲要求，难度如何？</p> <p>4. 题型是否丰富、题量与分值分布是否合理？</p> <p>5. 命题有无错误，如有错误性质和程度如何？</p>							<p>直流电动机和交流电动机两部分的基本知识。包括填空题、判断题。分值分布合理，命题</p>		
							90~100 分		
自然班成绩分布	2 人, 6.25%		4 人, 12.5%		8 人, 25%		11 人, 34.38%		
	及格率		平均分		最高分		最低分		
	93.75%		79.75		98		40		
	第一题	第二题	第三题	第四题	第五题	第六题	第七题	总难度	
								$P=0.80$	
<p>1. 根据该自然班与教学班难度系数的比较，分析该班级学生对对应知识内容的掌握程度。</p> <p>2. 分析该班学生失分和得分较多的题目，并分析原因。</p> <p>针对以上内容对学生掌握情况进行详细分析，一定要分析到位。</p>							<p>说明学生能够掌握</p>		
情况分析	<p>该课程的基础知识。该班的学风较好，平时学生上课、作业完成的好。整体来讲，本班同学对本门课程内容掌握的不错，平时上课听的认真，实验课预习的好。</p>								
总结或建议	<p>“电机及拖动基础”课程在自动化专业的课程教学中，是一门较难掌握的课程，本课程既有较深的理论又有较强实践性，同时又是后续电力电子技术、电器控制、运动控制系统等课程的先修课，学生较为重视。通过考试发现，学生对理论性知识的灵活运用能力有待提高，在今后的教学中，应注重理论联系实际，加深对理论知识的实际应用能力，加深对理论知识的理解。</p>								
<p>总结教师教与学生学的情况，分析考试命题和阅卷评分过程中存在的问题和有待改进之处，并实事求是地提出针对性的改进措施。</p>									
							任课教师签字：刘喜梅		
教研室意见	同意							教研室负责人签字：孟庆胜	
院系意见	同意							必须本人手写签名：刘喜梅	
							院系负责人签章：		

附件 5: 试卷封面填写范例

评卷记录													监考记录					
题号	内容										处理意见	评卷人	复核人	专业班级	考试课程	考试地点	考试时间	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">如实填写内容，如果没有问题应正常。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px; margin-left: 20px;">如果有问题写出处理意见，如果没有问题写无。</div>											刘喜松	李鹤	自动化05.5	电机拖动基础	#-403	10:00~12:00	
	无													应到人数	32	实到人数	32	
本人手写签名													实收试卷					
本人手写签名													32					
本人手写签名													考试情况记录：(包括考场记录、作弊学生情况、缺考人员名单、缺考原因，是否按时交卷等等)					
本人手写签名													如实填写数据					
本人手写签名													如实填写内容：如果学生数目不符，必须说明原因。					
本人手写签名													本人手写签名					
说明													监考员注意事项：					
在评卷过程中，如发现试题、答案或批改有误，以及有试卷倒装、漏装、错装或雷同卷及其他违纪、作弊情况，应在上面的评卷记录中注明，并给出处理意见，相应人员签字。													1. 监考老师应按要求认真填写各栏目内容。					
时间	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	2. 试卷按座号由小到大排列，缺考、空白卷附在后面，加装试卷封面，经检查无误后，连同试卷一同密封。
题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二						主考教师
评卷人	刘喜松	刘喜松	刘喜松	刘喜松	刘喜松													刘喜松
复核人	李鹤	李鹤	李鹤	李鹤	李鹤													李鹤
试卷评阅完毕，1.由复核人对各题给分情况进行复核，签字确认； 2.由核分人对每份试卷的统分情况进行核对，签字确认。													核分人					
													监考教师					
													夏国良 李鹤					
2008年7月9日																		

附件 6：本科毕业设计（论文）任务书填写范例

青岛科技大学本科毕业设计（论文）任务书

毕业设计(论文)题目	基于 PIC18F452 的脉动真空灭菌控制器的设计		
题目类型	开发研究	课题来源	企业资助
院（部）	自动化与电子工程学院	指导老师	陈为
专 业	自动化	班 级	05A
学生学号	0507513114	学生姓名	张红洁
<p>毕业设计(论文)的主要任务及目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 查阅相关资料，做好开题报告； 2. 掌握 PIC18F452 单片机的工作原理； 3. 熟练运用 PROTEL 软件； 4. 焊接电路板，并调试硬件； 5. 熟练掌握单片机 C 语言，调试软件； 6. 撰写毕业论文。 			
<p>毕业设计(论文)的主要内容：</p> <p>本毕业设计是运用所学微控制器、智能仪器和现代测控系统等方面的知识，设计出一台以单片机为核心的智能仪器，完成信息的采集、处理、输出及人机接口电路等部分的软、硬件设计。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 PIC18F452 单片机实现控制系统设计，系统包括：8 路继电器输出、LCD 显示、8 路开关量输入、8 个按键输入、1 路温度输入 0~300℃、1 路压力输入-100~300KPa； 2. 设计灭菌控制、显示电路、打印电路； 3. 使用 MPLAB 软件实现程序的编写； 4. 使用编程器实现程序的下载； 5. 画出硬件电路原理图和软件程序流程图； 6. 实验室进行模拟调试，验证控制系统设计的正确性。 			
<p>毕业设计(论文)的基本要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认真查阅相关资料，做好开题报告； 2. 运用相关知识，尽量做到设计合理； 3. 按照进度要求完成毕业设计，不要太慢和太快； 4. 做硬件系统的设计时要有完整的电路原理图，电路板布线简洁、合理； 5. 使用 MPLAB 进行程序编写时，明白程序编写方法和程序流程图； 6. 使用编程器实现程序的下载时，明白程序下载方法和编程器的使用。 			

主要参考文献(要求至少外文二篇,中文三篇):

[1]李方军著. 基于 ARM 的自动灭菌控制系统的开发与研究[J]. 北京: 北京工业大学, 2005.

[2]庄志洪, 彭树生, 赵惠昌编著. PIC单片机实验教程[M]. 北京: 机械工业出版社, 2002.

[3]刘和平编著. PIC 18Fxxx 单片机原理及接口程序设计[M]. 北京: 北京航空航天大学出版社, 2004.

[4]蔡纯洁, 杨维坚, 伍先达, 钱玮编著. PIC 全系列单片机原理与开发[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2003.

[5]李学海编著. PIC单片机实用教程[M]. 北京: 北京航空航天大学出版社, 2002.

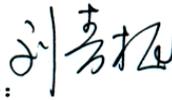
[6]Microchip Inc. MICROCHIP PIC18CXX2. DATA SHEET,2001.

[7]Microchip Inc. MICROCHIP TECHNICAL LIBRARY CD-ROM. SECOND EDITION,2000.

		设计(论文)各阶段主要任务	起止日期
进度安排	1	完成课题背景的研究、基础理论学习、基本方法的确定, 交出开题报告;	2007. 3. 26—2007. 4. 9
	2	完成现场勘测、设计方案选定、硬件电路设计等工作;	2007. 4. 10—2007. 4. 17
	3	完成印刷电路板的设计;	2007. 4. 18—2007. 5. 4
	4	完成程序的编写和流程图的绘制;	2007. 5. 5—2007. 5. 28
	5	完成毕业设计论文初稿工作;	2007. 5. 29—2007. 6. 10
	6	完成毕业设计论文次稿工作, 准备答辩。	2007. 6. 11—2007. 6. 23
	7		
	8		

院(部)审核意见:

同意

院(部)院长(主任)签名: 
2007年3月21日

附件 7: 本科毕业设计（论文）开题报告填写范例

青岛科技大学本科毕业设计（论文）开题报告

毕业设计(论文)题目	基于 PIC18F452 的脉动真空灭菌控制器的设计		
院(部)	自动化与电子工程学院	指导老师	陈为
专 业	自动化	班 级	05A
学生学号	0507513114	学生姓名	张红洁
<p>目前国内外研究进展概述（或立题依据）：</p> <p>随着科技发展、社会不断进步、人们的生活质量不断提高，人们对环境及卫生条件的要求也是越来越高，人们传统意义上的健康生活观念发生了很大变化，不再是以治疗为主的健康模式，而是以预防加治疗的模式来呵护生命。我们知道病菌是传播疾病影响生命健康的主要因素，在 2004 年春季肆虐中国大陆的 SARS 给人民生命带来了严重的威胁，人们是“谈 SAR 色变”，由此可见病菌给人类生命带来的巨大灾难，与此同时灭菌消毒设备空前脱销，所以说“防患于未然”、消灭病菌、切断传染源、保护生命健康是至关重要的。灭菌设备的应用正是保护人们生命健康的一项有力的措施，作为维护生命健康的医院，消毒灭菌设施的完善更是极其重要，同时家用灭菌器在保护人类生命健康中也起到越来越重要的作用，在欧美一些发达的国家，家用灭菌器十分普及。在我国，随着经济的高速发展，人民生活水平的不断提高，越来越多的人注意到生命的质量，对高效灭菌设备的要求也逐步增加，因此研究灭菌消毒设备、开发高效的灭菌控制系统是有着重大的现实意义的。</p> <p>消毒灭菌是医院最重要的基础工作之一，随着医疗工作的需要和医疗器械产品的发展，医学界对消毒灭菌工作提出了更高的要求 and 期望，而我国灭菌设备技术相对比较落后。目前为止，国内生产灭菌器较有规模的企业有两家，一家是山东新华医疗器械股份有限公司，另一家是连云港千樱医疗设备有限公司，前者引进的是美国技术，后者引进的是日本技术，这两家在全国占有的市场份额比较大。灭菌技术发达的国家还有德国、意大利、韩国等国家，不论是从家用小型的灭菌器，还是到医用大型的灭菌消毒设备，都具有成熟且先进的技术，特别是欧美一些国家的大型灭菌库，不仅灭菌控制严格，而且能接入互联网，形成工业嵌入式网络监控系统。因此说开发具有自主知识产权的高效灭菌系统，促进我国灭菌卫生技术的发展，也是当前不容忽视的课题。</p>			
<p>主要研究内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解关于脉动真空灭菌控制器的发展及与其有关的技术的发展现状； 2、了解脉动真空灭菌控制器的工作原理，如何选择硬件电路的各种芯片； 3、了解脉动真空灭菌控制器的工艺流程； 4、了解 PIC18F452 单片机的工作原理； 5、使用 MPLAB 实现软件程序的编写； 6、使用编程器实现程序的下载； 7、实验室进行模拟调试，验证控制系统设计的正确性。 			

<p>毕业设计（论文）的设计方案及思路：</p> <p>在本科阶段，已经学习了关于传感器、检测技术、单片机及接口技术等相关的课程。在这里我们主要是把这些知识综合起来，用这些知识来做一个项目，来实现一个实际的问题。我的毕业论文采用的设计方案为：脉动真空灭菌控制器的 CPU 采用 PIC18F452、采用 A/D 转换器进行模拟量和数字量的转换、外围设备采用继电器来控制。其设计思路是：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 分析对象选择设计方案； (2) 根据设计方案选择合适的器件； (3) 进行脉动真空灭菌控制器的各部分硬件设计； (4) 进行脉动真空灭菌控制器的软件设计； (5) 进行组合模拟调试，完善设计； (6) 进行电路板的实际调试。
<p>毕业设计（论文）工作计划安排：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 2007. 3. 26—2007. 4. 9, 完成课题背景的研究、基础理论学习、基本方法的确定，交出开题报告； (2) 2007. 4. 10—2007. 4. 17, 完成现场勘测、设计方案选定、硬件电路设计等工作； (3) 2007. 4. 18—2007. 5. 4, 完成印刷电路板的设计； (4) 2007. 5. 5—2007. 5. 28, 完成程序的编写和流程图的绘制； (5) 2007. 5. 29—2007. 6. 10, 完成毕业设计论文初稿工作； (6) 2007. 6. 11—2007. 6. 23, 完成毕业设计论文次稿工作，准备答辩。
<p>指导教师意见：</p> <p style="text-align: center;">该同学对课题任务有一定的了解，所选方法适当， 计划安排合理，同意开题。</p> <p style="text-align: right;">指导教师签名：陈为</p>
<p>系（或教研室）审核意见：</p> <p style="text-align: center;">选题符合要求，计划安排可行，同意开题。</p> <p style="text-align: right;">系（或教研室）主任签名：孟庆光</p> <p style="text-align: right;">2007 年 4 月 6 日</p>

附件 8: 本科毕业设计 (论文) 综合评定意见表填写范例

青岛科技大学本科毕业设计 (论文) 综合评定意见表

毕业设计(论文)题目		基于 PIC18F452 的脉动真空灭菌控制器设计	
院 (系、部)	自动化与电子工程学院	综合成绩(Y)	87
专 业	自动化	班 级	05A
学生学号	0507513114	学生姓名	张红洁
指导教师评语	<p>该同学在毕业设计期间态度端正,工作作风比较严谨,对自己的要求较高。该同学对本次课题有一定的了解,并查阅了相关的资料,具有一定的理论基础和动手能力,基本能够完成老师所布置的设计任务,并取得了一定的成果。所设计的脉动真空灭菌控制器具有一定的市场前景。</p>		
	<p>(满分 30 分)成绩(X₁): 25.8 指导教师签名: 陈为 2007年 6月24日</p>		
评阅教师评语	<p>该论文选题恰当,具有较强的实用性,反映出作者能较好的运用所学理论和专业知识来解决实际问题。文章论点正确,论据可靠,有较好的分析能力和概括能力。论文结构合理,符合逻辑,层次分明,语言通顺,准确,达到了规范化要求。同意答辩。</p>		
	<p>(满分 10 分)成绩(X₂): 8.8 评阅教师签名: 陈静 2007年 6月24日</p>		
答辩委员会评语	<p>该论文根据医疗行业对高温灭菌的使用要求和工作特点,研制了基于 PIC18F452 单片机的脉动真空灭菌控制器。论文的结果具有一定的实际意义。</p> <p>答辩过程表明,张红洁同学对论文中涉及的基本知识和理论问题清楚无误,论证完整全面,对课题有独到见解。能够正确回答答辩委员会的大多数问题。</p>		
	<p>(满分 60 分)成绩(X₃): 52.44 答辩委员会主任签名: 王蕊 07年 6月26日</p>		