



# 现代通信技术专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发<关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见><关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见>的通知》湘教发〔2019〕22号)精神,结合我校实际制定。

## 一、毕业设计选题类别及示例

现代通信技术专业毕业设计分为产品设计类、方案设计类、理论探讨类等类型。

### (一) 产品设计类

1. 基于单片机的简单数字采集系统设计
2. 基于单片机的智能火灾报警系统
3. 基于51单片机的智能灯设计与制作
4. 基于单片机控制的数字气压计的设计与实现
5. 智能防盗报警装置的设计与制作
6. 基于单片机的简单数字采集系统设计

### (二) 方案设计类

1. 校园局域网组建与互连
2. 校园办公局域网组建方案
3. 大型超市内部局域网的设计方案
4. ARP攻击与防护措施及解决方案



### (三) 分析探讨类

1. 广播信源传输中5G通信技术的应用探讨
2. 5G移动通信技术发展现状与趋势分析
3. 计算机网络安全现状与防御技术分析
4. 通信企业供应链风险识别及评估分析
5. 移动手机设备的故障处理分析

## 二、毕业设计过程及要求

阶段	教师要求	学生要求	时间安排
选题指导阶段	依据专业选题范围，拟定多个毕业设计选题； 下发毕业设计任务书，明确设计要求。	根据指导老师的选题范围，与老师协商后选定毕业设计课题。	11月01日-11月15日
开题论证阶段	审核学生毕业设计的提纲并给予学生指导。	搜集资料、根据设计任务书撰写毕业设计提纲。	11月16日-11月30日
指导过程阶段	严格把关、通过现场或网络方式做好指导工作并及时做好指导记录； 掌握每位学生的进度和内容，随时给予学生帮助。	主动联系指导老师，按要求、按时、按质进行毕业设计，及时按照老师修改建议进行修改。	12月01日-04月30日
资料整理阶段	将所带学生的所有毕业设计成果进行分类、整理、归档。	学生按老师要求提交毕业设计各类成果资料	05月1日-05月25日
成果答辩阶段	对学生进行答辩前指导； 分组进行毕业答辩。	学生提前准备好打印的毕业设计正稿和答辩ppt，进行答辩。	05月28日-05月30日
资料上传阶段	按学校要求按时、按规定上传毕业设计资料。	配合教师提交毕业设计成果书的查重报告并确定最终定稿。	06月01日-06月20日



### 三、毕业设计成果要求

#### (一) 产品设计类

##### 1. 成果表现形式

产品设计类毕业设计成果通常包括产品设计图纸、设计说明书、产品（样品）实物、仿真视频等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物。对于“XX设计与制作”之类的选题，则要求学生制作出产品（样品）实物。

##### 2. 成果要求

(1) 原理图、装配图、零件图、安装接线图等应正确、清晰、符合国家规范和行业标准；

(2) 产品应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；

(3) 设计说明书应详细反映产品设计过程，至少包括产品功能（需求）分析、设计方案分析和拟定、技术参数确定、产品功能效果分析等内容，其格式、排版应规范；

(4) 以照片、视频等形式展现产品（样品）实物的，照片、视频资料应能够清晰准确展现产品构造和功能特点；

(5) 满足成本、环保、安全等方面的要求。

#### (二) 方案设计类

##### 1. 成果表现形式

方案设计类毕业设计成果通常为一个完整的方案，表现形式有某设备或某产品的故障排除方案、设计方案、改造方案等。



## 2. 成果要求

(1) 方案结构完整、要素完备，能清晰表达设计内容；

(2) 方案撰写规范，图表、计算公式、参数和提供的技术文件符合行业、企业标准要求；

(3) 方案设计合理，具有可操作性，能有效解决课题设计中所要解决的实际问题；

(4) 满足成本、环保、安全等方面要求。

### (三) 分析探讨类

#### 1. 成果表现形式

分析讨论类毕业设计成果通常包括可行性数据、目前存在的问题、分析造成的原因、改进的方法、设计说明书等。

#### 2. 成果要求

设计说明书要详细反映设计过程，各个要素应齐全，其格式、排版应规范。

## 四、毕业答辩流程及要求

### (一) 答辩流程

#### 1. 准备阶段

答辩学生提前30分钟到场；准备好答辩所需经指导老师签字同意答辩的毕业设计正稿一式3份和答辩PPT，调整手机至关机或静音状态，进入答辩候场区，准备答辩。

#### 2. 答辩过程



(1) 答辩环节：学生自我介绍、毕业设计内容、主要工作、展示PPT，时间不超过5分钟；

(2) 提问环节：答辩教师提出2-4个问题，学生做好问题记录；

(3) 回答环节：学生回答问题，时间不超过5分钟。

## (二) 答辩要求

1. 毕业设计未完成或不合格的学生一律不得安排答辩。
2. 需经指导老师在毕业设计正稿上签字方可进行答辩。
3. 评分严格按照湖南省高职院校毕业设计抽查标准和学院要求开展评价。
4. 对于一次答辩未通过的学生可提供二次答辩机会。

## 五、毕业设计评价指标

现代通信技术专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别,从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表1~表3。

表1产品设计类毕业设计评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
设计过程	遵守纪律，态度端正，学习认真，独立思考。	5
	设计方案科学、可行，技术原理、理论依据选择合理，有关参数计算准确，分析、推导正确且逻辑性强。	10
	产品设计的结构符合工艺原则，设计数据详实、充分、明确、合理。	10
作品质量	产品设计最终形成的装配图、安装接线图，设计流程图、程序清单、产品设计方案等技术文件符合行业标准的要求。	20
	产品设计技术方案要素完备，表达准确；所采用的技术手段、技术参数、技术流程可以有效解决课题中的生产实践项目或问题。	20
	设计方案有独特创意和创新，有较强的应用价值，充分应用了本专业新知识、新技术、新方法、新设备。	10



答辩情况	产品设计有实用性，全面完成任务书规定的各项要求。	5
	设计概要表达简练、流利、重点突出，对设计内容掌握透彻。	10
	回答问题全面、正确、概念清楚，理论知识掌握扎实，简明扼要。	10

**表2 方案设计类毕业设计评价指标及权重**

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
设计过程	遵守纪律，态度端正，学习认真，独立思考。	5
	所制定的技术路线完整、规范、科学、可行，步骤合理，方法运用得当，既与对应领域中的设计规范一致，又有创新，能确保设计顺利完成。	10
	技术标准运用正确，有关参数计算准确，分析、推导正确且逻辑性强，参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确，技术原理、理论依据选择合理。	10
作品质量	设计作品撰写规范，图表、计算公式和需提供的技术文件符合行业或企业标准的规范与要求；方案要素完备，能清晰表达设计内容。	20
	方案具有可操作性和可执行性，能有效解决课题设计中所要解决的实际问题，达到设计任务要求。	20
	设计方案有特色、创意或创新，有较强的应用价值，充分应用了本专业领域的新知识、新技术、新方法、新设备。	10
答辩情况	方案设计有实用性，全面完成任务书规定的各项要求	5
	设计概要表达简练、流利、重点突出，对设计内容掌握透彻。	10
	回答问题全面、正确、概念清楚，理论知识掌握扎实，简明扼要。	10

**表3 分析探讨类毕业设计评价指标及权重**

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
设计过程	遵守纪律，态度端正，学习认真，独立思考。	5
	设计任务实施的规划完整、规范、科学、可行，技术原理、理论依据选择合理，有关参数计算准确，分析、推导正确且逻辑性强。	10
	设计的中间数据详实、充分、明确、合理，工具选择恰当，计算准确分析逻辑性强。	10
作品质量	设计最终形成的图纸、设计方案等技术文件符合行业标准的要求。	20
	设计技术方案要素完备，表达准确；所采用的技术手段、技术参数、技术流程可以有效解决课题中的生产实践项目或问题。	20
	设计方案有独特创意和创新，有较强的应用价值，充分应用了本专业新知识、新技术、新方法、新设备。	10
答辩情况	设计有实用性，全面完成任务书规定的各项要求。	5
	设计概要表达简练、流利、重点突出，对设计内容掌握透彻。	10
	回答问题全面、正确、概念清楚，理论知识掌握扎实，简明扼要。	10



## 六、附录

# 毕业设计任务书

指导教师		学生姓名	
专 业		班 级	
毕业设计题目			
基本 目 标 及任务			
设计 要求			
工作进 度安排	1. 年 月 日前毕业设计资格审查；（学校毕业设计通知发布当月） 2. 年 月 日前老师指导学生选题；（11-12月） 3. 年 月 日确认选题，下达任务书；（11-12月） 4. 年 月 日起开始撰写毕业设计初稿；（11-12月） 5. 年 月 日上交毕业设计初稿，指导教师修改；（2-3月左右） 6. 年 月 日上交毕业设计定稿；（4月左右） 7. 年 月 日前上传毕业设计成果至学院指定的网址。（6月中上旬）		
预期成 果表现 形式			
教研室 审核 意见	日期:	教研室主任:	手写意见、 签名、日期
二级院 审核 意见	二级院长签字:	日期:	手写意见、 签名、日期



# 毕业设计说明书

## (2. 作品设计类)

标题： _____ 产品/作品设计说明书			
学生姓名		指导老师	
专业		班级	
<b>1、设计主题：</b> （100字左右）			
<b>2、设计思路：</b> （200字左右）			
<b>3、设计过程：</b> （300字左右）			
<b>4、设计特点：</b> （300字左右）			





## 毕业设计成果评分表

姓名		专业	
班级		学号	
题目			
评价项目	具体要求		评分
设计任务 (满分20分)	专业性 (5分)	毕业设计选题符合本专业培养目标；设计任务体现学生进行需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、毕业设计成果制作、成本核算等专业能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。	
	实践性 (3分)	毕业设计选题贴近生产、生活实际或来源于现场实际项目；设计任务具有一定的综合性和典型性；有助于培养学生综合运用所学的专业知识和专业技能解决专业领域中实际问题的能力。）	
	可行性 (10分)	毕业设计任务书目的明确，任务具体，进程安排合理，成果表现形式得当。	
	工作量 (2分)	设计任务难易程度适当，合作完成的每个学生有独立完成的具体任务。	
成果质量 (满分80分)	科学性 (25分)	毕业设计成果能正确运用本专业的标准，逻辑性强，表达（计算）准确；引用的参考资料、参考方案等来源可靠；能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备，新标准等。	
	规范性 (15分)	毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字通畅，表述符合行业标准或规范要求。	
	完整性 (25分)	毕业设计成果体现任务书的要求；物化产品、软件、文化艺术作品等应有必要的说明，说明应包含毕业设计思路、毕业设计成果形成过程、特点等。	
	实用性 (15分)	毕业设计成果可以有效解决生产、生活实际问题。	
毕业设计成果成绩			
企业指导教师 评价	指导教师签名： 年 月 日		
校内指导教师 评价	指导教师签名： 年 月 日		
二级院审查 意见	二级院长签名： 盖章： 年 月 日		





## 毕业设计指导记录表

学院:

指导老师:

职称:

学生姓名		专业班级	
选题名称			
第一次指导	指导时间:	指导方式:	
第二次指导	指导时间:	指导方式:	
第三次指导	指导时间:	指导方式:	
第四次指导	指导时间:	指导方式:	

注：本表后面依次可添加指导记录