



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

2021 级计算机网络技术专业 毕业设计标准

专业代码：510202

年 级：2021 级

专业负责人：王君妆

编制时间：2021 年 9 月

信息工程学院
二〇二一年九月

计算机网络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，结合我校实际及本专业实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

计算机网络技术专业毕业设计分为方案设计类、产品设计类，具体情况见下表。

毕业设计选题类别	毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新	
方案设计类	1. XX 校园网无线网络规划与设计 2. XX 公司网络规划与实施方案	1. 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力。	1. 计算机网络技术	是	
			2. 局域网交换技术		
			3. 网络安全技术		
		2. 具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试的能力。	1. 广域网路由技术		
			2. 网络运行与维护		
			3. 网络系统集成		
	3. web 站点开发过程中 SQL 注入攻击分析及安全设计方案	1. 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力。	1. 多厂商网络设备		是
			2. 信息网络布线		
		2. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。	3. 技能综合实训		
			1. 数据库应用技术		
4. 小型企业电子商务	1. 具有网站或网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。	2. Web 前端设计	否		
		3. Windows Server 网络操作系统管理			
		1. 网络安全技术			
		2. 网络运行与维护			
		3. Linux 网络操作系统配置与管理			
		1. Web 前端设计			
		2. Python 应用开发			
		3. 数据库应用技术			

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
	计类	网站规划设计 5. 基于java技术的飞机大战游戏设计方案	2. 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。	1. 网络系统集成综合实训 2. 技能综合实训	
		
产品设计类	系统设计类	1. 基于Python的网站设计与实现 2. XX资产管理系统的设计与实现 3. XX婚纱展示租赁系统设计与实现	1. 具有网站或网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。	1. Web 前端设计 2. Python 应用开发 3. JAVA 程序设计	是
			2. 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。	1. 网络系统集成综合实训 2. 技能综合实训	
		3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。	1. 数据库应用技术 2. 信息技术		
			3. 网络系统集成		
		

二、毕业设计成果要求

(一) 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（包括设计方案分析技术参数确定、设计方案成型、功能效果分析等基本过程及其过程性结论等内容），含相关设计图纸与表单（如技术原理图、网络拓扑图、系统结构图、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，图表和需提供的技术文件符合行业或企业标准的规范与要求；

(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) 设计方案应详细反映方案设计过程，至少包括需求分析、设计方案分析、技术参数或路线确定、预期效果分析等内容，格式、排版应规范；

(5) 应用本专业领域中新知识、新技术、新方法、新设备等，满足成本、环保、安全等方面要求。

(二) 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与表单（如网站效果图、程序流程图、数据库表结构等）、软件或产品（样品）硬件实物等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物，对于“XX设计与实现”之类的课题，则须要求学生制作出软件。成果主要以设计说明书呈现，必要时可另附产品功能展示视频等。

2. 成果要求

(1) 绘制的网站效果图、程序流程图、数据库表结构等应正确、清晰、符合国家标准规范；

(2) 列出程序清单、数据库表等表单要素完整，格式符合行业规范；

(3) 产品应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；

(4) 设计说明书应详细反映产品设计过程，至少包括设计功能（需求）分析、设计方案分析、技术参数确定、产品模块功能分析等内容，格式、排版应规范；

(5) 满足成本、环保、安全等方面要求；

(6) 产品（作品）照片、视频等资料应能够清晰准确展现产品构造、调试过程、功能特点等。

三、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	指导教师应在课题审批后应编写毕业设计任务书，发给学生。任务书包括目的和作用，任务与要求，基本内容，工作程序与时间分配，所需知识、主要参考资料等，对学生完成课题起指导作用。	学生严格遵守毕业设计要求，服从指挥，主动接受指导教师指导并根据自己专业特长选择合适毕业设计课题。	11月1日 至 12月1日
开题论证阶段	当课题确定后，指导教师应向学生讲清毕业设计题目的意义，提出明确的要求，制定工作计划。	学生收集和查阅文献资料及正确使用仪器的方法，确定方案、理论分析、画图、试验处理数据等工作，并拟订毕业设计提纲。	12月1日 至 12月31日
指导过程阶段	指导教师应抓住关键问题进行指导，因材施教，不能出现原则性错误；要把握学生的工作进度，使全部工作任务保质有序按时完成。	学生应对本人的毕业设计质量负责，必须在规定时间内完成给定的毕业设计各项任务。毕业设计书写格式遵照学院“毕业设计排版规范”有关要求。学生应经常（定期）主动向指导教师汇报工作进度和遇到的疑难问题，争取指导教师的指导和监督。	次年1月1日 至 3月31日
资料整理阶段	审阅毕业设计初稿，指导学生修改，直到完成定稿。	学生必须独立完成规定的全部工作任务，根据指导教师提出的修改建议，认真完成修改，进一步优化完善毕业设计，直到完成定稿。	次年4月1日 至 4月30日
成果答辩阶段	指导教师评阅学生毕业设计并写出评语，成立答辩小组，完成答辩。	学生答辩前应进行充分准备：如写出提要或汇报提纲、必要的图表、试讲等，锻炼自己的表达表述能力。答辩后，学生应提交相关资料（包括任务书、作品、查重报告等）。	次年5月1日 至 5月30日

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

学生完成毕业设计后，经指导教师评阅，并写出评语和成绩，方可进行答辩；毕业设计无成绩或成绩不及格，将根据有关规定，取消毕业答辩资格。未参加毕业答辩或毕业答辩未通过者，将影响该生的正常毕业。

（二）答辩要求

1. 答辩委员会由本专业中级以上职称 3~6 人组成，答辩小组成员备案；

2. 答辩分设计情况介绍（10 分钟），基本问题（5 分钟）和追加问题（5 分钟）的答辩。

3. 毕业设计成绩评分的办法，按百分制评分。

4. 毕业设计成绩低于 60 分为不及格，60~69 为及格，70~89 为良好，90~100 为优秀。对于剽窃、抄袭他人的一律按不及格处理。

成绩	评定内容和依据
优秀	答辩时，能够简明、正确地阐述课题的主要内容，思路清晰，论点正确，回答问题基本概念清楚，对主要问题回答准确，有很好的语言表达能力。具有良好的礼貌和仪容仪表。
良好	答辩时，能够简明、正确地阐述课题的主要内容，思路清晰，论点基本正确，对主要问题回答准确，有较好的语言表达能力。具有良好的礼貌仪容仪表。
及格	答辩时，能够阐述出课题的主要内容，能回答出主要问题，或经答辩教师启发答出，回答问题较为肤浅。注意礼貌和仪容仪表。
不及格	答辩时，不能正确阐述课题的主要内容，基本要领不清楚，经答辩老师启发，回答仍有错误或回答不出。

五、毕业设计评价指标

计算机网络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2。

表1 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	方案体现了任务书的规定要求；技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得当；	15
	方案完整记录设计方案分析和拟定、技术参数确定、方案成型、功能效果分析等基本过程及其过程性结论；方案图纸、表单、需提供的技术文件等符合国家或行业标准的规范与要求。	15
	技术标准等运用正确，技术原理、理论依据选择合理，技术参数准确，相关数据详实、充分、明确。	10
作品质量	方案条理清晰，能体现设计思路和过程，格式、排版规范，参考文献的引用、参考方案的来源等标识规范、准确。	15
	方案能有效解决设计任务要求，可操作性强；方案能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。	15
	应用了本专业领域中新知识、新技术新方法、新设备，满足成本、环保、安全等方面要求。	10
答辩情况	成果展示思路清新；语言表达准确，概念清楚、正确；方法科学，分析归纳合理。	10
	回答问题有依据，基本概念清楚；主要问题回答简明准确。	10

表 2 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	方案体现了任务书的规定要求；产品设计相关技术文件表达准确。	15
	毕业设计说明书完整记录产品功能（需求）分析、设计方案分析和拟定、技术参数确定、设计方案成型、产品功能效果分析等基本过程；产品原理图、程序流程图、数据库表结构等应正确、清晰、规范，符合国家或行业标准。	15
	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
作品质量	设计说明书条理清晰，体现了产品设计思路和过程，展示了设计成果，格式、排版规范，参考资料的引用等标识规范准确。	15
	设计资料、要素完整，系统展现设计成果；能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。	15
	应用了本专业领域中新知识、新技术、新方法、新设备，满足成本、环保、安全等方面要求。	10
答辩情况	成果展示思路清新；语言表达准确，概念清楚、正确；方法科学，分析归纳合理。	10
	回答问题有依据，基本概念清楚；主要问题回答简明准确。	10

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 指导教师导师

指导教师导师应具有较高的学术水平和丰富的实践经验，通常是该领域的专家或教授。导师需负责整体指导方向，确保毕业设计项目的先进性和实用性。

2. 指导教师

指导教师是具体负责学生毕业设计日常指导和管理的教师，需具备扎实的专业知识和教学经验。教师应根据学生的专业特点

和兴趣方向，协助学生选定合适的毕业设计题目，制定详细的研究计划。在项目实施过程中，指导教师要定期检查学生的工作进度，提供必要的技术支持和建议，确保学生按时完成毕业设计任务。

3. 企业导师

企业导师是来自行业内的专业人士，具有丰富的实践经验和行业洞察力。企业导师应参与毕业设计的实际应用部分，提供行业内的最新动态和技术支持，帮助学生将理论知识与实际应用相结合。

（二）教学资源要求

1. 企业实践项目资源

学校应与企业建立紧密的合作关系，为学生提供丰富的实践项目资源。这些实践项目应涵盖计算机网络技术的多个领域，如网络工程、网络安全、应用开发等，以便学生根据自己的兴趣和专业方向进行选择。通过参与企业实践项目，学生可以亲身体验真实的工作环境，提升自己的实践能力和职业素养。

2. 数字化教学资源

学校应建设完善的数字化教学资源库，包括电子图书、在线课程、教学视频等。这些资源应涵盖计算机网络技术的基础知识和前沿技术，方便学生进行自主学习和深入研究。同时，学校还应提供先进的实验环境和模拟软件，以便学生进行网络实验和模拟操作，提升自己的实践技能和解决问题的能力。

七、附录

毕业设计工作相关表格模板，毕业设计任务书、毕业设计说明书、毕业设计指导记录表、毕业设计评阅表、答辩记录表等。

附件 1：毕业设计任务书模板

湖南电子科技职业学院毕业设计任务书

设计题目	*****				
学生姓名	***	学号	*****	班级	*****
指导教师	***	专业	计算机网络技术		
校外指导教师	***	课题类型	选择【方案设计/产品设计/工艺设计】其中之一		
毕业设计目标	<p>(例：通过本次毕业设计，完成一个超市积分管理系统的设计与实现，通过让学生搜集、查阅相关资料，完成毕业设计说明文档，让学生掌握软件设计的方法与步骤，巩固大学三年所学专业专业知识。锻炼学生解决实际专业问题的能力，为今后参加工作打下坚实的基础。培养学生爱岗敬业、独立思考、敢于尝试的工作态度与工匠精神。)</p>				
主要任务	<p>完成一个****设计，实现以下功能：</p> <p>1.****;</p> <p>2.****;</p> <p>3.****;</p> <p>4.****;</p> <p>.....</p> <p>N.****。</p>				
实现步骤和方法	<p>1.*****;</p> <p>2.*****;</p> <p>3.*****;</p> <p>4.*****;</p> <p>5.*****;</p>				

	<p>.....</p> <p>N.****。</p>				
时间 安排	序号	任务	开始时间	结束时间	阶段成果
	1	明确任务	2023.11.01	2023.12.15	任务书
	2	收集资料，确定大纲	2023.12.16	2023.12.30	准备毕业设计资料
	3	完成初稿	2023.12.31	2024.03.31	确定大纲，开始撰写
	4	完成毕业设计	2024.04.01	2024.04.20	设计的初步完成
	5	毕业设计最终完善及测试	2024.04.21	2024.04.30	完善毕业设计
	6	毕业设计答辩及资料上传	2024.05.01	2024.05.30	答辩及上传
预期 成果	<p>完成****设计，完成*****等功能，有*****项目成果，有*****介绍的运行视频。</p>				
指导 教师 意见	<p>指导老师签名：</p> <p>2023年12月1日</p>		<p>教研室 审 核 意 见</p>	<p>教研室主任签名：</p> <p>2023年12月1日</p>	
二级 学院 审核 意见	<p>二级学院（签章）</p> <p>2023年12月15日</p>				

附件 2：毕业设计说明书模板



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

产品设计	方案设计	工艺设计
	√	

信息工程学院

毕业设计

题目：

学生姓名

学生学号

班级名称

专业名称

指导教师

年 月

毕业设计真实性承诺及指导教师声明

本人郑重声明：所提交的毕业设计是本人在指导教师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，内容真实可靠，不存在抄袭、造假等学术不端行为。除文中已经注明引用的内容外，本设计不含其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果。对本毕业设计的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。如被发现设计中存在抄袭、造假等学术不端行为，本人愿承担相应的法律责任和一切后果。

学生（签名）：

日期：

插入学生手写签名

指导教师关于学生毕业设计真实性审核的声明

本人郑重声明：已经对学生毕业设计所涉及的内容进行严格审核，确定其成果均由学生在本人指导下取得，对他人成果的引用已经明确注明，不存在抄袭等学术不端行为。

指导教师（签名）：

日期：

插入指导老师手写签名

（注：本页学生和指导教师须亲笔签名。）

目录

一、项目概况.....	15
(一) 设计背景.....	15
(二) 设计意义.....	2
(三) 设计思路.....	3
二、需求分析.....	4
(一) 需求描述.....	5
(二) 技术可行性分析.....	6
1. 用户信息用例描述.....	7
2. 留言板信息用例描述.....	8
参考资料.....	53
附录.....	54

(注:

目录部分格式: 页码从目录部分用大写罗马数字 (I , II , III.....) 单独编排,正文往后部分用阿拉伯数字 (1 , 2 , 3.....) 连续编排。**封面和承诺书不加页码;封面, 承诺书, 目录无页眉。**

纸张大小: A4, 左边距: 2.9cm, 右边距: 2.9cm, 上边距: 2.5cm, 下边距: 2.5cm)

毕业设计结构示例：

一、项目概况

(一) 设计背景

现代信息技术日新月异，计算机科学发展迅速，人们的生活中无处不在，各行各业没有领域不见科技^[1]。网上预约系统作为电子商务的前端商务平台，其商务活动全程有分量。网上购物已经成为人们生活的一部分。

(二) 模块设计

1. 用户信息类图

用户信息的类图如下图 3-5 所示。各类具体说明如下：

Field	Type	Comment
id	varchar(32) NOT NULL	编号
stuid	varchar(32) NOT NULL	学生id
staffid	varchar(32) NOT NULL	管理员id
rebatchid	varchar(32) NOT NULL	登记时间批次
arrivetime	datetime NULL	到校时间
status	varchar(2) NOT NULL	状态, 0 创建 1 填写完毕 2 历史

图 2.1 学生离校登记表

学生信息管理模块的测试情况如图：

表 2.1 学生信息查询测试

学生信息查询模块			
编号	输入条件	预期输出	确认输出
1	输入要查询的学生信息	显示该学生信息，若不存在则显示为空	成功

(注：图序和表序一律采用阿拉伯数字分章编号，如：第 3 章第 2 个图的图序为“图 3.2”)

参考资料

[1]赵琦,蔡昌雄.谈校园宿舍文化与德育[J].辽宁商务职业学院学报(社科版),2021年,1:78-79.

[2]贾焰著. 网络安全态势感知[M]. 电子工业出版社, 2023 年.

附件 3: 毕业设计评阅表

湖南电子科技职业学院 计算机网络专业毕业设计评阅表

学院: _____ 专业: _____ 班级: _____

姓名: _____ 学号: _____ 日期: _____

课题名称			
评价内容	评价指标	评分权值	评定成绩
文献资料查阅	能独立查阅文献资料, 从事其他调研; 能正确地进行综合分析; 能正确地计算或阐述; 能充分举证。	10 分	
业务水平	有扎实的基础理论知识和专业知识; 独立工作能力和学习能力强; 能运用所学知识和技能去发现与解决实际问题; 能正确地处理各类数据; 能得出有价值的结论。	20 分	
设计质量	综述简练完整, 有见解; 立论正确, 论据可靠, 论证充分, 结论严谨合理; 验证正确, 分析处理科学; 文字通顺, 技术用语准确, 符号标准统一, 编号齐全, 书写工整规范, 图表完备、整洁、正确; 设计结果有应用价值; 设计有创新意识; 能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新方法、新设备、新标准等。	60 分	
工作量和工作态度	近期完成规定的任务, 设计工作量充足, 难度适中; 设计工作努力, 遵守纪律; 设计工作作风严谨且务实。	10 分	
合计			
指导教师评语	指导教师签字:		

附件 4：毕业设计答辩情况记录表

毕业设计答辩情况记录表

学生姓名		专业		班级		学号	
毕业设计题目						难度级别	
毕业设计类别		产品设计 () 方案设计 (√) 作品设计 () 其他 ()					
项目	要求	情况记录			标准分	评分	
陈述汇报情况	表述清楚，内容完整，层次清晰，重点突出				7		
	时间控制在10-12分钟				3		
	PPT图文表搭配，亮点突出				3		
答辩情况	问题一：				7		
	问题二：						
	问题三：						
毕业设计答辩成绩					20		
答辩组长签名： 答辩教师签名： <div style="float: right; margin-top: 10px;">年月日</div>							

注：本表由答辩小组成员独立填写。

附件 5：毕业设计指导记录表

湖南电子科技职业学院 2024 届毕业设计指导记录表（计算机网络专业）

序号	时间	地点或方式	指导过程	指导老师	备注
1	2023/*/* (每个月 起码记录 一次)	线下指导 (某教室)或者 线下指导 (微信群、QQ 群、腾讯 会议、邮 箱)等	指导学生： 指导内容：**** 1、**** 2、**** (过程性材料： 比如会议照片、会议记录、签到 记录、微信群通知截图、文件截图、纸质档图片 等毕业设计指导工作痕迹。)		集中指 导/ 单独指 导