

# 计算机网络技术专业毕业设计标准（2024届）

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，具体情况如表1所示。

表1 毕业设计选题类别及示例

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
产品设计类	管理系统的 设计与实现	1. 电影院管理 系统设计与实 现 2. 零食店管理 系统的设计与 实现 3. 能根据给定需求进行数据库设计和 规范化 2. 能对表进行增删改查的操作，创建、 操作数据视图，创建、删除索引，建立 数据完整性约束 3. 能进行基本的数据库编程，按需求 创建、删除数据库用户，授权或收回权 限并对数据进行备份与恢复	1. 程序设计基础 2. 数据库应用 (MySQL) 3. 软件项目开发 实训	是
方案设计类	网络规划与设计类	1. 企业园区 网络规划与设 计 2. 校园网络 规划与设计 3. 能根据项目需求规划拓扑图，选择 合适的网络设备，合理规划 IP 地址 2. 能熟练进行交换机、路由器、无线 设备、安全设备的安装和连接，完成配 置 3. 能进行网络故障分析和处理	1. 网络系统集成 2. 路由与交换配 置技术 3. 路由交换高级 配置技术 4. 无线网络技术	是
方案设计类	网络优化方案设计类	1. 企业网络 优化方案设计 2. 校园网络 优化方案设计 3. 能根据项目需求优化拓扑图，选择 合适的网络设备，合理规划 IP 地址 2. 能熟练进行交换机、路由器、无线 设备、安全设备的安装和连接，完成配 置 3. 能进行网络故障分析和处理	1. 网络系统集成 2. 路由与交换配 置技术 3. 路由交换高级 配置技术	是
方案设计类	服务器搭建方案设计类	1. 企业 Linux 服务 器 搭建方案设计 2. 校园 Linux 服务 器 搭建方案设计 3. 能完成服务器常规操作，完成服务 器网络配置与管理，进行服务器的服 务管理配置。 2. 能进行操作系统各部分的管理，在 命令行界面下完成基本操作 3. 能在图形界面下完成操作并进行故 障排查，完成用户接入管理体系	1. 操作系统管理 (Linux) 2. 虚拟化技术 3. 网络存储技术 3. 网络存储技术	是
	网络	1. 企业网络 1. 能对信息安 全面临的威 胁进行分析，	1. 信息 安全技术	是

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
	安全系统集成方案设计类	安全系统集成方案设计 2. 校园网络安全系统集成方案设计	针对安全威胁进行防护 2. 能对网络安全风险进行综合分析与评估 3. 能设计中小型网络的整体安全方案，正确选用网络安全设备，并部署实施。	2. 网络安全设备配置 3. 网络安全设备配置实训	

## 二、毕业设计成果要求

### （一）产品设计类成果要求

网络安全系统集成方案设计类成果包含程序代码、软件或产品实物、设计说明书等3类，具体要求如下。

1. 绘制的E-R图、流程图等应正确、清晰、符合国家标准规范。
2. 列出的程序清单等表单要素完整，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、设计方案分析和拟定、技术参数确定、产品功能分析等内容，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。

### （二）网络规划方案设计类成果要求

方案设计类成果包含网络规划现场平面、网络规划图、IP地址规划表、设备型号列表、网络设计方案仿真源程序及测试报告等5类，具体要求如下。

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、设计方案分析和拟定、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、新工艺、新材料、新方法、新设备等，满足成本、环保、安全等方面要求。

### （三）网络优化方案设计类成果要求

网络优化方案设计类成果包含原网络拓扑图、网络优化拓扑图、IP地址规划表、设备型号列表、网络优化方案仿真源程序及测试报告等5类，具体要求如下。

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、设计方案分析和拟定、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、新工艺、新材料、新方法、新设备等, 满足成本、环保、安全等方面要求。

#### （四）服务器搭建方案设计类成果要求

服务器搭建方案设计类成果包含服务器的服务设计、服务配置的截图或命令、模拟测试结果等3类, 具体要求如下。

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、设计方案分析和拟定、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、新工艺、新材料、新方法、新设备等, 满足成本、环保、安全等方面要求。

#### （五）网络安全系统集成方案设计类成果要求

网络安全系统集成方案设计类成果包含企业网络安全的拓扑设计、网络安全设计和部署、模拟测试结果、网络安全方案仿真源程序及测试报告等4类, 具体要求如下。

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、设计方案分析和拟定、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、新工艺、新材料、新方法、新设备等, 满足成本、环保、安全等方面要求。

### 三、毕业设计过程及要求

毕业设计过程及要求如表2所示。

阶段	教师任务及要求	学生任务及要求	时间安排
选题指导阶段	根据专业相关性、创新性、工作量等审核学生选题, 通过后上传到毕业设计管理系统、并	根据实习单位产品、实习工作内容、个人感兴趣方向选题, 课题内容必须与专业相关。	2023年11月15日-2023年11月27日

	发布, 学生对应选题, 导师确认即完成选题。		
开题论证阶段	根据学生收集材料探讨论证学生选题的可行性, 若可行, 发布任务书, 尽快开展下一步工作; 若不可行, 及时根据实际情况更改选题。	根据所选题目内容尽可能大量收集资料, 包括文字、图片和视频, 最好能够亲临现场参观考察。经过认真研读相关资料、现场调研学习, 不仅要搞清楚设计对象的应用现状和存在问题, 还要搞清楚其发展历史和发展趋势, 以保证设计的先进性、创新性和实用性。	2023年11月28日-2023年12月31日
指导过程阶段	指导学生完成毕业设计, 包括方案设计、程序设计、毕业设计文字撰写等, 若有问题及时沟通整改。	根据任务书中的设计进程完成相应任务, 实现任务书中的设计目标和设计任务, 撰写毕业设计文档。	2024年1月1日-2024年4月19日
资料整理阶段	检查学生毕业设计是否符合规范, 收取材料进行检查和修改。	根据格式要求调整毕业设计文档, 规范程序设计, 整合各项材料, 准备答辩。	2024年4月20日-2024年5月5日
成果答辩阶段	组织毕业答辩, 根据答辩内容指出毕业设计的缺点和不足, 答辩结束后提交答辩成绩。	准备毕业设计介绍PPT和相关材料, 若为产品设计类需准备产品展示, 进行毕业设计成果答辩, 结合答辩导师意见修改毕业设计。	2024年5月6日-2024年5月20日

## 四、毕业答辩流程及要求

### (一) 答辩流程

1. 自我介绍, 介绍名字、专业、毕业设计题目等。
2. 答辩人陈述, 介绍毕业设计的主要内容, 若毕业设计类别为产品设计, 则展示自己的产品。
3. 答辩导师的提问和答辩, 根据老师的提问进行回答。
4. 自我总结, 根据老师的建议结合自己的毕业设计进行修改。

### (二) 答辩要求

#### 1. 答辩前

参加答辩的学生需打印《毕业设计任务书》、《毕业设计成果》、《毕业设计成绩评定表》纸质稿, 找指导老师签字后于答辩当天交给答辩组长。

#### 2. 答辩中

- (1) 学生按答辩安排表提前十五分钟到指定教室。
- (2) 答辩流程分自我陈述和回答问题两部分, 自我陈述与回答问题均不超过5分钟, 共不超过10分钟。

#### 3. 答辩后

学生按照指导老师及答辩小组的要求修改完善毕业设计项目和相关文档材料，并在指定时间内将材料电子档上传到毕业设计管理平台。学生未按要求修改完善、未按时上传毕业设计资料的，指导老师有权判定毕业设计为不合格。

## 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。具体如表3~表4所示。)

表3 方案设计类选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	毕业设计方案完整、规范，科学规划设计任务的实施；毕业设计的技术原理、理论依据和技术规范选择合理	10
	资料查阅、参数确定、设计方案拟定、设计方案修订、设计成果成型等基本过程及其过程性结论等记录完整	10
	网络规划标准运用正确，分析、推导逻辑性强；网络规划的相关参数计算准确，中间数据详实、充分、明确、合理；引用的参考资料、参考方案等来源可靠	10
作品质量	科学性：网络规划方案能正确运用本专业网络规划的相关标准，逻辑性强，表达准确；引用的参考资料等来源可靠；能体现本专业网络规划的新知识、新技术，规划采用新设备等	10
	规范性：设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字流畅，表达符合行业标准或规范要求	15
	完整性：设计成果体现设计任务书的要求；网络规划方案有必要的说明，说明包含设计思路、设计成果的形成过程及特点等	15
	实用性：网络规划方案能有效解决某区域的网络问题，并仿真通过	10
答辩情况	陈述内容完整、表述清楚、时间掌握得当；	10
	基本问题、综合问题与补充提高问题回答正确	10

表4 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	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
	资料查阅、参数确定、设计方案拟定、设计方案修订、设计成果成型等基本过程及其过程性结论等记录完整	10

	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	10
作品质量	科学性：产品设计能正确运用程序设计的相关标准，逻辑性强，表达准确；引用的参考资料等来源可靠；能体现本专业系统设计的新知识、新技术，等	10
	规范性：设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字流畅，表达符合行业标准或规范要求	15
	完整性：设计成果体现设计任务书的要求；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	15
	实用性：系统设计方案能有效解决具体的问题，系统展现设计成果	10
答辩情况	陈述内容完整、表述清楚、时间掌握得当；	10
	基本问题、综合问题与补充提高问题回答正确	10

## 六、实施保障

### （一）指导团队要求

#### 1. 指导教师导师

原则上应由具有本专业及相关专业副高及以上职称，能胜任 2 门以上专业核心课的教学，具有较强的专业建设、教改科研工作和社会服务能力，能广泛联系行业机构，了解行业企业对本专业人才的需求实际，在本专业改革发展中起引领作用的校内专业带头人或者其它同等资历骨干教师担任。

#### 2. 指导教师

（1）具有高校教师资格。

（2）具有计算机、电子信息等相关专业本科及以上学历，或具有相关专业硕士学位；具有中级及以上职称或具有 1 年企业工作经验。

（3）具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，学校职业技能测评合格。

（4）具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革与研究。

（5）具有指导学生参加本专业相关竞赛的能力。

（6）每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 企业导师

来自企业一线技术人员，具备良好的思想政治素质、职业道德、和工匠精神，具有扎实的计算机网络技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格，或具有 3 年以上网络系统集成及项目应用工作经历。

### （二）教学资源要求

1. 企业实践项目资源

2. 数字化教学资源

## 七、附录

1. 毕业设计任务书模板

2. 毕业设计成果模板

3. 毕业设计成绩评定表模板

# 湖南科技职业学院

## 2024届学生毕业设计任务书

二级学院		姓名		校内 指导教师	
专业班级		学号		企业 指导教师	
选题名称					
选题类型	<input type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 工艺设计类 <input type="checkbox"/> 方案设计类 <input type="checkbox"/> 作品设计类 <input type="checkbox"/> 作品展示类 <input type="checkbox"/> 其他				
设计目标	XX。 XX。				
设计任务	XX。 XX。				

设计进程	序号	设计任务	起始时间	结束时间	阶段成果
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
预期成果	1. 成果表现形式  2. 成果要求				
指导教师	(签名)				年   月   日
教研室 审核意见	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 (签名) 年   月   日	二级学院 审核意见	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 (签名) 年   月   日		

注: (1) 请双面打印。(2) 如需附图, 请以附件形式提供。



# 毕业设计

选题名称

产品设计类 工艺设计类 方案设计类

选题类型 作品设计类 作品展示类 其他

二级学院

专业班级

姓 名

学 号

指导教师

完成时间

2024 年 5 月

## 毕业设计真实性承诺及指导教师声明

### 学生毕业设计真实性承诺

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。除设计方案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。对本设计的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在设计文档中明确注明。如被发现设计中存在抄袭、造假等学术不端行为，本人愿意承担相应的法律责任和一切后果。

学生（签名）： 年 月 日

### 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，对他人设计方案及成果的引用已经明确注明，不存在抄袭、造假等学术不端行为。

指导教师（签名）： 年 月 日

# 目 录

1	标题1 .....	1
1.1	标题1 .....	1
1.1.1	标题3 .....	1
1.1.2	XXX .....	1
1.1.3	XXX .....	1
1.2	XXX .....	1
1.2.1	XXX .....	1
1.2.2	XXX .....	1
1.2.3	XXX .....	1
1.3	XXX .....	1
1.3.1	XXX .....	1
1.3.2	XXX .....	1
2	XX .....	2
2.1	XXX .....	2
2.1.1	XXX .....	2
2.1.2	XXX .....	2
2.1.3	XXX .....	2
2.2	XXX .....	2
2.2.1	XXX .....	2
2.2.2	XXX .....	2
2.2.3	XXX .....	2
2.3	XXX .....	2
2.3.1	XXX .....	2
2.3.2	XXX .....	2
2.3.3	XXX .....	2
2.4	XXX .....	2
2.4.1	XXX .....	2
2.4.2	XXX .....	2
2.4.3	XXX .....	3
3	XX .....	4
3.1	XXX .....	4
3.1.1	XXX .....	4
3.1.2	XXX .....	4
3.1.3	XXX .....	4
3.2	XXX .....	4
3.2.1	XXX .....	4
3.2.2	XXX .....	4
3.2.3	XXX .....	4
3.3	XXX .....	4
3.3.1	XXX .....	4
3.3.2	XXX .....	4
3.3.3	XXX .....	4
3.4	XXX .....	4
3.4.1	XXX .....	4
3.4.2	XXX .....	4
3.4.3	XXX .....	5
4	XX .....	6
4.1	XXX .....	6
4.1.1	XXX .....	6
4.1.2	XXX .....	6

4.1.3 XXX.....	6
4.2 XXX.....	6
4.2.1 XXX.....	6
4.2.2 XXX.....	6
4.2.3 XXX.....	6
4.3 XXX.....	6
4.3.1 XXX.....	6
4.3.2 XXX.....	6
4.3.3 XXX.....	6
4.4 XXX.....	6
4.4.1 XXX.....	6
4.4.2 XXX.....	6
4.4.3 XXX.....	7
参考文献.....	8
附录.....	9

# 1 标题 1

正文XX。

## 1.1 标题 1

正文XX。

### 1.1.1 标题 3

正文XX。

#### 1.1.2 XXX

正文XX。

#### 1.1.3 XXX

正文 XX。

## 1.2 XXX

XX。

### 1.2.1 XXX

XX。

### 1.2.2 XXX

XX。

### 1.2.3 XXX

XX。

## 1.3 XXX

XX。

### 1.3.1 XXX

XX。

### 1.3.2 XXX

XX。

## 2 XX

XX.

### 2.1 XXX

XX.

#### 2.1.1 XXX

XX.

#### 2.1.2 XXX

XX.

#### 2.1.3 XXX

XX.

### 2.2 XXX

XX.

#### 2.2.1 XXX

XX.

#### 2.2.2 XXX

XX.

#### 2.2.3 XXX

XX.

### 2.3 XXX

XX.

#### 2.3.1 XXX

XX.

#### 2.3.2 XXX

XX.

#### 2.3.3 XXX

XX.

### 2.4 XXX

XX.

#### 2.4.1 XXX

XX.

#### 2.4.2 XXX

XX.

### **2.4.3 XXX**

XX.

### 3 XX

XX.

#### 3.1 XXX

XX.

##### 3.1.1 XXX

XX.

##### 3.1.2 XXX

XX.

##### 3.1.3 XXX

XX.

#### 3.2 XXX

XX.

##### 3.2.1 XXX

XX.

##### 3.2.2 XXX

XX.

##### 3.2.3 XXX

XX.

#### 3.3 XXX

XX.

##### 3.3.1 XXX

XX.

##### 3.3.2 XXX

XX.

##### 3.3.3 XXX

XX.

#### 3.4 XXX

XX.

##### 3.4.1 XXX

XX.

##### 3.4.2 XXX

XX.

### **3.4.3 XXX**

XX.

## 4 XX

XX.

### 4.1 XXX

XX.

#### 4.1.1 XXX

XX.

#### 4.1.2 XXX

XX.

#### 4.1.3 XXX

XX.

### 4.2 XXX

XX.

#### 4.2.1 XXX

XX.

#### 4.2.2 XXX

XX.

#### 4.2.3 XXX

XX.

### 4.3 XXX

XX.

#### 4.3.1 XXX

XX.

#### 4.3.2 XXX

XX.

#### 4.3.3 XXX

XX.

### 4.4 XXX

XX.

#### 4.4.1 XXX

XX.

#### 4.4.2 XXX

XX.

#### **4.4.3 XXX**

XX.

## 参考文献

- [1] 钱可强. 机械制图. 北京: 高等教育出版社, 2018.
- [2] 刘永刚, 袁建国, 刘思波. 深度剖析——硬盘固件级数据恢复. 北京: 电子工业出版社, 2013.
- [3] 高曙明. 自动特征识别技术综述[J]. 计算机学报, 1998 (3): 281~288.
- .....

## 附 录

# 湖南科技职业学院

## 2024 届学生毕业设计成绩评定表

二级学院			姓名			校内指导教师	
专业班级			学号			企业指导教师	
选题名称							
选题类型	<input type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 工艺设计类 <input type="checkbox"/> 方案设计类 <input type="checkbox"/> 作品设计类 <input type="checkbox"/> 作品展示类 <input type="checkbox"/> 其他						
答辩时间	年    月    日		答辩方式	<input type="checkbox"/> 线下答辩 <input type="checkbox"/> 线上答辩			
<b>“零分”问题排查</b> <input type="checkbox"/> 设计任务书或设计成果缺失 <input type="checkbox"/> 设计成果没有表现为物化产品（作品）、软件、文艺作品等				<input type="checkbox"/> 设计成果没有必要的说明，或以论文、实习总结、实习报告等形式呈现 <input type="checkbox"/> 设计成果存在抄袭嫌疑 <input type="checkbox"/> 无以上问题			
评价指标	指标内涵						得 分
科学性 (30分)	设计成果能正确运用本专业相关标准，逻辑性强，表达（计算）准确；引用的参考资料（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、新设备等						
规范性 (20分)	设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字流畅，表达符合行业标准或规范要求						
完整性 (30分)	设计成果体现设计任务书的要求；物化产品（作品）、软件、文艺作品等有必要的说明，说明包含设计思路、设计成果的形成过程及特点等						
实用性 (20分)	设计成果能有效解决生产、生活实际问题						
重复率 (%)		评阅成绩 (100分)		答辩成绩 (100分)		总成绩 (100分)	
指导教师	(签名)						年    月    日
答辩小组 审核意见	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 (签名) 年    月    日			二级学院 审核意见	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 (签名) 年    月    日		

注：答辩过程另行记录。