



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

大数据技术专业

2021 级毕业设计标准

专业代码：510205

年 级：2021 级

专业负责人：黄毅伟

编制时间：2021 年 9 月

信息工程学院

二〇二一年九月

大数据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

大数据技术专业毕业设计选题类别分为方案设计类、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
产品设计类	应用与系统设计类			
	基于 Python 的电商数据采集分析与实现	(1) 具有一定的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等；	Python 程序设计, 数据挖掘基础, 数据统计与分析, 计算机网络技术, 大数据导论,	否
	基于 Flink 的大数据可视化分析系统的设计与实现	(5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。 (6) 具有大数据平台部署能力, 能通过综合运用服务器、网络、存储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力；	Hadoop 平台与开发基础, 数据可视化技术, 网页设计基础, 数	
基于 Hadoop 的工业数据处理系统的设计与实现	(9) 具有大数据应用开发能力, 按照业务需求完成大数据应用开发的相关软件设计与实现的工作能			

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
	基于大数据技术的新冠疫情数据处理系统的设计与实现	力； (10) 具有对数据的抽取、整理、传输、加载、校验、清洗等处理；	数据库应用技术	
	微信小程序读取数据库方案设计			
方案设计类	云端创建容器方案设计	(1) 具有一定的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等；	Linux 系统管理, 计算机网络技术, 云计算技术, 大数据导论, 网络安全技术, Docker 容器技术, 虚拟化技术	是
	云实例绑定 https 域名方案设计	(5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。		
	云资源创建方案设计	(6) 具有大数据平台部署能力，能通过综合运用服务器、网络、存储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力；		
	云服务器搭建方案设计	(8) 具有根据用户需求规划和设计大数据系统，并部署网络和服务设备，对大数据平台进行搭建、调试；		
	gitee 搭建云服务器方案设计			

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
数据库与数据处理方案设计与类	优化中间件访问数据库方案设计 解决 MongoDB 写入不一致方案设计 服务器数据库测试方案设计 云实例安装 MongoDB 方案设计 Mongoose 优化回调方案设计	<p>(1) 具有一定的口语和书面表达能力, 解决实际问题的能力, 终身学习能力, 信息技术应用能力, 独立思考、逻辑推理、信息加工能力等;</p> <p>(5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。</p> <p>(6) 具有大数据平台部署能力, 能通过综合运用服务器、网络、存储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力;</p> <p>(10) 具有对数据的抽取、整理、传输、加载、校验、清洗等处理;</p>	数据库应用技术, 数据挖掘基础, 计算机网络技术, 大数据导论, Linux 系统管理, 数据统计与分析	否
服务器与云运维	搭建 NodeJS 服务器方案设计 云实例解决更新问题方案设计 Hadoop 运维方案设计	<p>(1) 具有一定的口语和书面表达能力, 解决实际问题的能力, 终身学习能力, 信息技术应用能力, 独立思考、逻辑推理、信息加工能力等;</p> <p>(5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。</p> <p>(6) 具有大数据平台部署能力, 能通过综合运用服务器、网络、存</p>	Linux 系统管理, 计算机网络技术, 云计算技术, 大数据导论, 网络安全技术, Hadoop 平	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
方案设计类	Azure 云实例接入方案设计	<p>储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力；</p> <p>(7) 具有通过系统监控、集群配置等技术手段，保证大数据平台能够长期稳定的支撑企业大数据业务的工作能力；</p> <p>(8) 具有根据用户需求规划和设计大数据系统，并部署网络和服务设备，对大数据平台进行搭建、调试；</p>	台与开发基础, 大数据平台运维技术	
	HDFS 调配方案设计			
数据采集与分析方案设计类	基于 hive 的电商数据实时处理系统设计与实现	<p>(1) 具有一定的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等；</p> <p>(5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。</p> <p>(6) 具有大数据平台部署能力，能通过综合运用服务器、网络、存储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力；</p> <p>(9) 具有大数据应用开发能力，</p>	Python 程序设计, 数据挖掘基础, 数据统计与分析, 计算机网络技术, 大数据导论, Hive 编程技术, Flink 大数据技术, 数	是
	基于 Flink 的大数据可视化分析系统的设计与实现			

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
	基于 Hadoop 的工业数据处理系统的设计与实现	按照业务需求完成大数据应用开发的相关软件设计与实现的工作能力； (10) 具有对数据的抽取、整理、传输、加载、校验、清洗等处理； (11) 具有对数据可视化应用设计、开发与展示，直观的客户呈现大数据的价值；	据可视化技术	
基于 python 的疫情数据采集分析与实现				
基于大数据技术的新冠疫情数据处理系统的设计与实现				
开发与运维工具方	zooKeeper 运维方案设计	(1) 具有一定的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等； (5) 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。 (6) 具有大数据平台部署能力，	Linux 系统管理, 计算机网络技术, 云计算技术, 大数据导论, 网络安全技术,	是
hudi 框架运维方案设计				

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
案 设 计 类	zooKeeper 优化方案设计	<p>能通过综合运用服务器、网络、存储等设备完成大数据平台环境等搭建和部署的工作能力；</p> <p>(7) 具有通过系统监控、集群配置等技术手段，保证大数据平台能够长期稳定的支撑企业大数据业务的工作能力；</p>	Hadoop 平台与开发基础, 大数据平台运维技术, Kafka 应用技术, Flume 安装调试	
	优化运维日志方案设计	<p>(8) 具有根据用户需求规划和设计大数据系统，并部署网络和服务器等设备，对大数据平台进行搭建、调试；</p>		
	git 工具优化方案设计	<p>(9) 具有大数据应用开发能力，按照业务需求完成大数据应用开发的相关软件设计与实现的工作能力；</p>		
	Kafka 安装和配置方案设计			

二、毕业设计成果要求

（一）方案设计类

方案设计类主要为云服务与虚拟化方案设计类、数据库与数据处理方案设计类、服务器与云服务运维方案设计类、数据采集与分析方案设计类、开发与运维工具方案设计类，具体要求如下：

1.云计算资源管理方案设计

云计算资源管理方案设计成果表现形式为云资源管理方案文档。

具体要求：

- a.设计一个高效、安全的云资源管理策略。
- b.方案需包括资源分配、访问控制、成本管理等方面。
- c.提供方案设计文档，包括问题描述、解决方案、实施步骤等，不少于 8000 字。

2.虚拟化技术应用方案设计

虚拟化技术应用方案设计成果表现形式为虚拟化实施方案文档。具体要求：

- a.利用虚拟化技术优化现有 IT 基础设施。
- b.方案需包括虚拟机管理、存储虚拟化、网络虚拟化等内容。
- c.提供实施方案文档，包括技术选型、优势分析、风险评估等，不少于 8000 字。

3.数据库与数据处理方案设计

数据库与数据处理方案设计成果要求包括数据库设计、数据处理流程设计等，具体要求如下：

3-1.数据库设计

成果表现形式为数据库设计说明书和 ER 图。

具体要求：

- a.根据业务需求设计合理的数据库结构。
- b.设计需考虑数据一致性、完整性和安全性。
- c.提供数据库设计说明书，包括 ER 图、数据流图、数据字典等，不少于 8000 字。

3-2.数据处理流程设计

成果表现形式为数据处理流程图和设计文档。

具体要求：

- a.设计高效的数据处理流程，包括数据清洗、转换、加载等步骤。
- b.流程设计需考虑自动化和实时处理能力。
- c.提供数据处理流程设计文档，包括流程图、算法描述、性能评估等，不少于 8000 字。

4.服务器与云服务运维方案设计类

服务器与云服务运维方案设计成果要求包括服务器运维管理、云服务监控方案设计等，具体要求如下：

4-1.服务器运维管理方案设计

成果表现形式为服务器运维管理方案文档。

具体要求：

- a.设计一个全面的服务器运维管理策略。
- b.方案需包括系统监控、备份恢复、故障响应等方面。
- c.提供方案设计文档，包括问题描述、解决方案、实施步骤等，不少于 8000 字。

4-2.云服务监控方案设计

成果表现形式为云服务监控方案文档。

具体要求：

- a.设计一个有效的云服务监控方案。
- b.方案需包括性能监控、安全监控、日志管理等内容。
- c.提供方案设计文档，包括监控目标、监控工具、报警机制等，不少于 8000 字。

5.数据采集与分析方案设计类

数据采集与分析方案设计要求包括数据采集方案设计、数据分析模型设计等，具体要求如下：

5-1.数据采集方案设计

成果表现形式为数据采集方案文档。

具体要求：

- a.设计一个高效、可靠的数据采集方案。
- b.方案需包括数据源分析、采集技术选型、数据整合等内容。
- c.提供方案设计文档，包括数据流图、技术选型、性能评估等，不少于 8000 字。

5-2.数据分析模型设计

成果表现形式为数据分析模型报告和设计文档。

具体要求：

- a.利用统计学、机器学习等方法设计数据分析模型。
- b.模型设计需考虑分析的准确性和模型的泛化能力。
- c.提供数据分析模型报告和设计文档，包括模型描述、算法实现、效果评估等，不少于 8000 字。

6.开发与运维工具方案设计类

开发与运维工具方案设计成果要求包括开发工具优化、运维工具设计等，具体要求如下：

6-1.开发工具优化方案设计

成果表现形式为开发工具优化报告和设计文档。

具体要求：

- a.针对现有的开发流程和工具进行优化设计。
- b.方案需包括工具选型、流程改进、集成方案等内容。
- c.提供开发工具优化报告和设计文档，包括问题描述、优化措施、预期效果等，不少于 8000 字。

6-2.运维工具设计

成果表现形式为运维工具设计方案文档。

具体要求：

- a.设计一个有效的运维工具，以提高运维效率和质量。
- b.方案需包括工具功能设计、用户界面设计、集成方案等内容。
- c.提供运维工具设计方案文档，包括功能描述、设计思路、技术架构等，不少于 8000 字。

（二）产品设计类

产品设计类主要为应用与系统设计类，成果要求包括大数据平台应用开发、大数据分析系统设计等，具体要求如下：

1.大数据平台应用开发

成果表现形式为一个完整的大数据应用系统。

具体要求：

- a.利用 Python、Java 等编程语言进行系统开发。
- b.系统应包含数据采集、处理、分析、可视化等模块。
- c.系统设计需考虑可扩展性、安全性和用户交互体验。

d.提供系统设计文档，包括需求分析、系统架构设计、数据库设计等，不少于 8000 字。

2.大数据分析系统设计

成果表现形式为数据分析报告和系统设计方案。

具体要求：

a.选择适当的大数据工具和技术进行数据分析。

b.分析结果需准确、有洞见，能解决实际问题。

c.设计方案需考虑数据的实时处理能力和系统的稳定性。

d.提供数据分析报告和系统设计方案，包括数据源描述、分析方法、结果解释等，不少于 8000 字。

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

<p>成果答辩阶段</p>	<p>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</p>	<p>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）。</p>	<p>次年5月1日至5月30日</p>
<p>质量监控阶段</p>	<p>对学生的毕业设计进行详细的评阅，给出建设性的意见和建议，帮助学生提高毕业设计的质量。指导学生如何有效地准备答辩，包括提要撰写、PPT制作、试讲练习等方面；参与答辩小组的组建，与其他成员一起制定评审标准和流程；在答辩过程中，公正、客观地评价学生的答辩表现，提出有针对性的问题，引导学生深入思考。</p>	<p>撰写毕业设计的提要或汇报提纲，确保内容清晰、逻辑严密；准备必要的图表、PPT等辅助材料，以直观展示研究成果；进行试讲，邀请同学或导师给予意见，不断改进汇报内容和表达技巧；确保毕业设计作品完整，符合学术规范，包括但不限于查重报告、文献引用等；在答辩过程中，清晰、准确地回答答辩小组提出的问题，展现良好的专业素养；积极听取答辩小组的意见和建议，记录下来以便后续修改和完善毕业设计；答辩结束后，根据答辩小组的意见对毕业设计进行最终修改；提交包括任务书、作品、查重报告在内的所有相关资料，确保资料齐全、格式正确。</p>	<p>整个毕业设计阶段</p>

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

1.指导老师对学生毕业设计作品进行系统评价，并给予评价意见，“不合格”者不予答辩。

2.在毕业设计指导委员会指导下成立答辩工作组，列出答辩小组成员名单，在答辩前两周报学院毕业设计工作办公室审核备案，通过后方能执行。

3.根据参加答辩学生人数的多少，可设若干个答辩小组，答辩小组负责对学生进行答辩考评；每个答辩小组设答辩教师3~5人；答辩小组设组长1人，负责组织答辩考评，组长应由答辩委员会中具有中高级职称的教师担任；答辩小组应设书记员1人，负责答辩记录和成绩汇总。

4.答辩小组根据答辩过程，参考指导老师意见，小组集体讨论决定给予成绩评定等意见。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3~5人组成，答辩小组成员备案；

2.答辩包括设计情况介绍（10分钟），基本问题回答（5分钟）和追加问题回答（1~5分钟）几个部分。

3.毕业设计成绩评分的办法，按百分制评分。

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

大数据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；	10
	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；提供的方案确实能为后续的大数据项目提供有价值的参考和指导。	10
	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，参考资料的引用、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。	5
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。	15

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。	10
	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 。	10
	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。	5
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。	20

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 指导教师导师

（1）具备基本的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，计算机科学与技术、信息工程、数据分析、软件工程等专业大学本科以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底与实践能力和参与过大量企业实践；

（2）具备较强的信息系统项目实操能力，具备指导信息系统项目建设能力、具有根据项目特点因材施教的能力；

（3）了解高职院校毕业设计的具体流程和规范细节，能指导学生进行毕业设计、创新设计，有积极指导学生参加项目实践的热情。

2. 指导教师

（1）具备基本的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，计算机科学与技术、信息工程、数据分析、软件工程等专业大学本科以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底与实践能力和参与过企业实践；

（2）具备一定的信息系统项目实操能力，具备指导信息系统项目部分阶段的建设能力；

（3）了解高职院校毕业设计的基本流程和大致规范，能指导学生进行毕业设计、创新设计，有积极指导学生参加项目实践的热情。

3. 企业导师

（1）IT企业的技术骨干或技术能手，从事专业工作2年以上；

（2）责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力；

（3）具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。

（二）教学资源要求

1. 企业实践项目资源

具有稳定的校外实训基地数量；能够开展大数据运维、数据爬取、数据分析、数据挖掘等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

2. 数字化教学资源

教研室应配备技术标准、规范、手册、参考资料等。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

七、附录

（列出毕业设计工作相关表格模板，如：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）

附表 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	大数据技术		
校外指导教师	***	课题类型	选择【方案设计/产品设计】其中之一		
毕业设计目标	<p>(例：通过本次毕业设计，完成一个基于 Hive 的智慧交通系统数据可视化系统的设计与实现，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知知识。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>N.****。</p>				
实现步骤和方法	<p>1.*****;</p> <p>2.*****;</p> <p>3.*****;</p> <p>.....</p> <p>N.****。</p>				

	序号	任务	开始时间	结束时间	阶段成果
时间 安排	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	完成****设计，完成*****等功能，有*****项目成果，有*****介绍的运行视频。				
指导 教师 意见	指导老师签名： 2023年12月1日		教研 室审 核意 见	教研室主任签名： 2023年12月1日	
二级 学院 审核 意见	<p style="text-align: center;">二级学院（签章）</p> <p style="text-align: right;">2023年12月15日</p>				

附表 2：毕业设计成果模板



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

学生毕业设计 成果

课题名称： _____

姓 名 _____

学 号 _____

班 级 _____

专 业 _____

二级学院 _____

指导教师 _____

年 月 日

湖南电子科技职业学院毕业设计成果规范

一、基本撰写内容与要求

毕业设计说明书（方案）由封面、目录、正文、总结、参考文献、附录等组成。

1. 目录

应是论文的提纲，也是论文组成部分大小标题。目录一般列至二级标题或三级标题，要求层次清晰，目录应独立成页，所用格式应全文统一，可采用如下几种格式。

目 录

一、××××.....	1
(一)××××.....	1
1.××××.....	1
2.××××.....	2
(二)××××.....	3
二、××××.....	5

目 录

1 ××××.....	1
1.1××××.....	1
1.1.1××××.....	1
1.1.2××××.....	2

目 录

第1章××××.....	1
1.1××××.....	1
1.1.1××××.....	1
1.1.2××××.....	2

2. 正文（字数要求：文科类不少于 5000 字，理工类不少于 8000 字）

正文可包括前言、设计方案论证、计算方法、实验过程和测试方法、对实验结果或调研结果的分析与讨论过程（设计、计算或实验）论述、结果分析、结论或总结等相关内容。指导教师可根据专业及课题情况来具体确定正文内容。

(1) 前言(即概述或引言或绪论等)

是毕业设计的开头，应阐述课题的来源、要求，课题的理论意义、实用价值与范围，本设计应解决的主要问题，完成任务的条件，将采取的对策、手段、步骤和应该达到的目标。如果是一个大课题中子课题，应简述该课题的全貌及本子课题的具体任务。本研究在国内外对其研究现状的综述等。

(2) 设计方案论证：应说明设计原理并进行适当理论分析、可行性分析，确定方案选择。应说明为什么要选择这个方案（包括各种方案的分析、比较）；还应阐述所采用方案的特点（如采用了何种新技术、新措施、提高了什么性能等）。

(3) 计算部分：这部分在毕业设计成果中应占相当的比例。

(4) 设计部分：这也是毕业设计成果的重要组成部分。

(5) 样件或试件的各种实验及测试情况：包括实验方法、线路及数据处理等。

(6) 方案的校验：说明所设计的系统是否满足各项性能指标的要求，能否达到预期效果。校验的方法可以是理论（即反推算），包括系统分析；也可是实验测试及计算机的上机运算等。

(7) 结论或总结：本部分不能写成感想、心得，应主要反映学生本人的工作成绩，反映设计的特点、结果和理论见解，撰写时要简明扼要，措辞严密，留有余地。（如对整个研究工作进行归纳和综合，阐述本设计的情况和价值，分析其优点、特色有何创

新, 性能达到和水平, 指出其中存在的问题和今后的改进方向, 特别是对设计中遇到的重要问题要重点指出并加以研究, 也可在结论的讨论中提出建议、设想等。)

3. 总结

简述自己通过本设计的体会, 并对指导教师和协助完成设计的有关人员表示谢意, 所写内容要实在, 语言要诚恳。

4. 参考文献

参考文献内容的书写格式按国家标准文后参考文献著录规则GB/T7714-2005 规定, 按正文引用的先后顺序列出, 包括文献编号和文献出处, 参考文献数量不少于 10 篇。参考文献的著录, 按著者/题名/出版事项顺序排列:

期刊——编号 作者. 题名[J]. 刊名, 年, 卷(期): 起止页码.

书籍——编号 著者. 书名[M]. 出版地: 出版社, 出版年: 起止页码.

电子文献——编号 作者. 题名. 出处或网址. 发表或更新日期/引用日期.

论文集中析出的文献——编号 析出文献作者. 题名[A]. 论文集名[C]. 出版地: 出版者, 出版年.

学位论文——编号 作者. 题名[D]. 保存地点: 保存单位, 年份.

5. 附录

凡不宜放在正文中, 但与之有关的研究过程或资料, 包括有关的图表、计算机程序、运行结果, 主要设备、仪器仪表的性能指标和测试精度等, 都可放在附录部分。

二、毕业设计成果装订规范

毕业设计成果文本按下列次序装订成册:

封面 (A4 白色纸);

目录

正文

结束语 (总结)

参考文献

附录

封底

三、毕业设计说明书排版格式规范

1. 版面设置

毕业设计说明书一律使用 A4 纸打印, 可双面使用, 版面上边距 2.5cm, 下边距 2.5cm, 左边距 2.5cm, 右边距 2.5cm。

2. 字体规范

封面: 毕业设计题目用小二号黑体, 其余信息栏及日期用小三仿宋。

目录: “目录”用黑体小三, 中间空四格, 居中, 段后 1 倍行距; 目录内容用宋体小四, 1.25 倍行距。

正文: 一级标题用黑体小三, 段后 1 倍行距, 新起一页; 二级标题用黑体四号, 左对齐; 三级标题用黑体小四, 左对齐; 正文内容用宋体小四, 1.25 倍行距。

结束语: “结束语”用黑体小三, 新起一页, 居中; 内容用宋体小四, 1.25 倍行距。

参考文献: “参考文献”用黑体小三, 字间空一格, 新起一页, 居中; 内容用宋体 (Times New Roman) 小四, 1.25 倍行距, 左对齐。

附录: “附录”用黑体小三, 中间空四格, 新起一页, 居中。

图表编号: 图 1-1 或表 1-1, 图编号在图的下方, 表编号应在表的上方。

附表 4-1：方案设计类毕业设计评阅表模板

湖南电子科技职业学院

大数据技术专业毕业设计评阅表（方案设计类）

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	查阅了大量相关文献和技术资料，内容全面且深入，能够准确引用并应用于方案设计中；文献资料能够有效支持方案的技术选型和实现方法，显示出对现有技术的充分了解和应用	10 分	
业务水平	对业务需求有深刻理解，方案设计符合实际需求，技术选型合理，可操作性强；方案能够解决实际问题，具有较高的实用性和创新性；技术选型和实施方案能够有效支持业务需求，具备较强的可行性和可扩展性	20 分	
设计质量	方案设计文档规范，逻辑清晰，技术实现方案详细，可行性高，风险评估充分；方案中的技术选型和实现步骤明确，能够有效指导实际操作；风险评估全面，能够预见潜在问题并提出应对措施，确保方案的顺利实施	60 分	
工作量和工作态度	工作量适中，任务完成度高，态度积极主动，能够按时高质量完成任务；在项目实施过程中表现出高度的责任心和主动性，能够独立解决问题；按时提交阶段性成果，积极参与团队讨论和协作，表现出良好的团队合作精神	10 分	
合计			
指导教师评语	指导教师签字：		

附表 4-2：产品设计类毕业设计评阅表模板

湖南电子科技职业学院

大数据技术专业毕业设计评阅表（产品设计类）

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	查阅了大量相关文献，内容全面且深入，能够准确引用并应用于设计中；文献资料能够有效支持设计思路和实现方法，显示出对现有技术的充分了解和应用。	10 分	
业务水平	对业务需求有深刻理解，设计符合实际需求，功能完善，用户体验良好；设计方案能够解决实际问题，具有较高的实用性和创新性；功能模块设计合理，用户界面友好，交互体验良好。	20 分	
设计质量	设计文档规范，代码质量高，界面美观，功能实现完整，性能优异；设计过程中的技术选型合理，实现了预期的功能和性能目标；代码结构清晰，易于维护和扩展，符合行业标准和最佳实践。	60 分	
工作量和工作态度	工作量合适，任务完成度高，态度积极主动，能够按时高质量完成任务；在项目实施过程中表现出高度的责任心和主动性，能够独立解决问题；按时提交阶段性成果，积极参与团队讨论和协作，表现出良好的团队合作精神。	10 分	
合计			
指导教师评语	指导教师签字：		

附表 5: 答辩记录表

湖南电子科技职业学院

20__届毕业生毕业设计答辩与成绩评定表

毕业设计答辩情况记录表

学生姓名		专业	大数据技术	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、逻辑清晰					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: 毕业设计是否独立完成/借助AI工具? 如有是如何辅助完成的?					7	
	问题二: 为何选择这个设计/方案?						
	问题三: 该设计/方案在实施的过程中碰到了哪些困难? 如何解决的?						
毕业设计答辩成绩						20	
答辩组长签名:							
答辩教师签名: 2024年 月 日							