

云计算技术与应用专业毕业设计标准

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

云计算技术与应用专业毕业设计分为方案设计类、产品设计类。

（一）方案设计类

1. 基于OpenStack的A公司云平台建设与管理方案
2. 基于私有云的B公司IaaS云管理平台建设与管理维护方案
3. 基于先电云基础架构平台软件搭建C公司私有云平台方案
4. 基于Docker容器的DevOps应用方案
5. 基于虚拟化技术的实验实训室设计与建设方案
6. 基于云存储技术的企业数据管理与维护方案
7. 基于K8S的PaaS某服务平台的建设方案
8. 基于OpenStack的云计算IaaS服务平台的搭建
9. 智慧学校网络规划与设计方案
10. D学校网络信息安全规划与建设方案

（二）产品设计类

1. 基于Java的A公司考勤系统的设计与实现
2. 基于Java的B学校学生信息管理系统的设计与实现

3. 基于Java的C医院人事信息管理系统的设计与实现
4. 基于JSP的某在线新闻平台的设计与实现
5. 基于Python的B企业数据可视化的设计与实现
6. 基于JavaWeb的连锁超市会员管理系统的设计与实现
7. 基于SSM技术的个人博客系统的设计与实现
8. 基于JavaWeb的某商城站点的设计与实现

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	指导教师准备毕业设计课题，下发《毕业设计参考选题表》	学生选题，填写《毕业设计学生选题表》	9月1日-9月20日
开题论证阶段	指导教师下发《毕业设计任务书》	完善毕业设计任务书，明确毕业设计所需要完成的任务、功能、成果等	9月21日-10月10日
指导过程阶段	指导教师与学生建立联系(QQ群、微信群、钉钉等)，通过线上线下对学生进行指导、答疑	开始设计毕业设计作品和方案，撰写《毕业设计成果书》，接受老师指导	10月11日-11月10日
资料整理阶段	指导教师提交任务书、指导记录表、学生选题汇总表等给二级院部审阅	学生提交毕业设计作品文档(毕业设计成果书、源代码、应用程序、答辩PPT、查重报告等)给老师审阅	11月10日-11月20日
成果答辩阶段	指导老师组织作品合格学生进行毕业设计答辩汇报会，提交学生答辩统计表、成绩汇总表给二级院部审阅	学生参加毕业设计答辩汇报会，根据答辩委员会专家意见对毕业设计材料作品进行进一步修改完善	11月21日-12月30日
毕业设计作品展示阶段	下发学生毕业设计成果平台网址及账号密码	学生上传毕业设计材料至成果平台	次年 2月18日-5月30日

三、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(包括设计方案分析和拟定、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、工程图纸等),必要时可另附方案展示视频。

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。

（二）产品设计类

1. 成果表现形式

本专业的产品设计类毕业设计成果主要指软件系统等。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”、“XX设计与实现”之类的课题,则须要求学生制作出相应软件。成

果主要以设计说明书呈现并提交软件代码包，必要时可另附产品功能展示视频等。

2. 成果要求

- (1)绘制的程序流程图等应正确、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，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。

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。

（二）答辩要求

1. 答辩要点：①毕业设计的任务、目的和意义；②毕业设计的基本内容及主要方法；③取得的成果、设计工作结论、存在问题与建议。

2. 答辩中，由学生本人演示毕业设计成果，陈述毕业设计成果的核心内容。陈述要语言精炼、重点突出，时间控制在5~15分钟；答辩教师提问5~10分钟。答辩工作小组成员必须做好记录，作为评定毕业设计成绩的依据。

3. 答辩后，给予每一位学生指导性建议和答辩成绩，完成每一位学生的《毕业设计答辩成绩评价表》并予以客观评价。评定学生毕业答辩成绩（优秀、良好、合格、不合格）。不合格毕业设计给予建议性指导，指出进一步修改方法，争取达到合格要求。

五、毕业设计评价指标

云计算技术与应用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和表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	态度与职业素质： 在毕业设计过程中，积极认真，在教师指导下，独立完成毕业设计任务。	5
	过程与规范： 能灵活、正确、综合运用本专业基础理论分析和解决问题，在某些方面有独特见解或创新，对实际工作有一定的实用价值。	10
作品质量	专业水平： 实践技能好，动手能力强，资料、数据真实、准确可靠、有典型意义。方案合理，考虑问题全面，数据正确。	10

	设计及作品质量： 成果说明书质量高。文理通顺、层次分明、逻辑性强，版面格式正确。方案图纸、表单、计算公式和需提供的技术文件等符合国家或行业标准要求。	25
答辩情况	成果科学性： 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
	成果规范性： 成果书条理清晰，体现了设计思路和过程，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
	成果完整性： 设计体现了任务书的规定要求，设计资料、要素完整，系统展现设计成果。	10
	成果实用性： 成果达到设计的功能和技术指标要求，能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。	10
	回答问题： 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。回答问题有依据，基本概念清楚。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	态度与职业素质： 在毕业设计过程中，积极认真，在教师指导下，独立完成毕业设计任务。	5
	过程与规范： 能灵活、正确、综合运用本专业基础理论分析和解决问题，在某些方面有独特见解或创新，对实际工作有一定的实用价值。	10
作品质量	专业水平： 实践技能好，动手能力强，资料、数据真实、准确可靠、有典型意义。方案合理，考虑问题全面，数据正确。	10
	设计及作品质量： 成果说明书质量高。文理通顺、层次分明、逻辑性强，版面格式正确。产品原理图、程序流程图、程序清单等正确、清晰、规范，符合国家或行业标准要求。	25
答辩情况	成果科学性： 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
	成果规范性： 成果书条理清晰，体现了设计思路和过程，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
	成果完整性： 设计体现了任务书的规定要求，设计资料、要素完整，系统展现设计成果。	10
	成果实用性： 成果达到设计的功能和技术指标要求，能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。	10

	回答问题： 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。回答问题有依据，基本概念清楚。问题回答简明准确。	10
--	--	----

六、附录

附件1：毕业设计任务书

附件2：毕业设计成果书

附件3：毕业设计评阅表、答辩记录表

附件4：毕业设计课题汇总表

附件5：毕业设计选题汇总表

附件6：毕业设计答辩名单汇总表

附件7：毕业设计成绩汇总表

附件1

湖南信息职业技术学院 __届学生毕业设计任务书

学生姓名		学号		专业		班级	
毕业设计题目							
课题类型 ^[1]			课题来源 ^[2]				
毕业设计时间	____年__月__日至____年__月__日			指导老师			
课题简介	<p>(1. 课题目标：课题要完成的主要任务，培养学生哪些方面的知识、能力和意识等，提高培养学生综合运用相关专业知识和专业技能解决专业领域中哪些实际问题的能力等方面。2. 课题说明：课题来源说明，背景、价值、意义，是否代表行业领域的一般性要求甚至领先，是否具有一定的专业综合性和典型性、是否符合本专业培养目标等方面。)</p>						
课题任务要求	<p>(课题任务要明确具体，包括毕业设计应完成的工作任务、要提交毕业设计成果、应达到的基本要求等，多名学生共同完成一个课题的，应对每名学生所负责的子项目或模块进行具体说明)</p>						
实施步骤及时间安排	<p>(对整个毕业设计的实施步骤和方法进行具体说明，并做好明确的完成时间要求)</p>						

附件2



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

湖南信息职业技术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。

附件3

湖南信息职业技术学院 __ 届学生毕业设计
评阅、答辩及成绩评定表

课题名称							
姓名		系别		专业/班级		学号	
指导教师		所在部门		职务		职称	
答辩与会 人员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）： 成绩：_____ 指导教师签名：_____ 年 月 日							
答辩记录： 会议主持人：_____ 记录人：_____ 年 月 日							
答辩小组意见： 评语： 成绩：_____ 答辩小组（组长）签名：_____ 年 月 日				评定成绩：_____			
				评定等级：_____			
				答辩委员会（主任）：_____ 年 月 日			

附件 7

湖南信息职业技术学院__届学生毕业设计成绩汇总表

序号	姓名	班级	学号	毕业设计 课题名称	成果成绩	答辩成绩	总成绩	等级
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

二级学院（盖章）:

填报时间: 年 月 日