

移动应用开发专业毕业设计标准

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

移动应用开发专业毕业设计为产品设计类。进行Web应用、Android APP应用、微信小程序应用等软件产品的设计开发。

移动应用开发专业的产品设计类选题应符合本专业人才培养目标，有一定的综合性和典型性，贴近生产、生活实际。选题原则上“一人一题”，避免雷同。对于综合性较强、工作量大的产品选题可分解为若干子课题进行分工合作，任务到人，每个学生取得相应成果并在各自的设计任务书和设计成果等方面体现差异。

移动应用开发专业的产品设计类选题其题目命名应规范。Web应用的选题题目应体现产品名称和开发语言、框架、平台等技术，如“基于xxxx（开发技术）的xxxx（软件产品）的设计与开发/实现”、“xxxx（开发技术）设计开发/实现xxxxx（软件产品）”等；Android APP应用和微信小程序应用的选题题目应体现APP或小程序的名称及用途，如“基于Android设计开发‘xxxx（名称）’xxxx（用途）APP”、“‘xxx（名称）’xxxx（用途）Android APP的设计与开发/实现”、“‘xxxx（名称）’xxxx（用途）微信小程序的设计与开发/实现”等。示例如下：

(一) 产品设计类

1. 基于JAVA的“六六”校园一卡通管理系统的设计与实现
2. 基于SpringBoot的“莫奈MONET”咖啡售卖网站的设计开发
3. 基于SSM框架设计开发BOSS二手车买卖网站
4. 基于PHP+MySQL的“eight”云网盘系统的设计与开发
5. PHP设计实现巧巧手工艺术品展售平台
6. 基于Android的“觅拜”共享自行车搜索APP的设计开发
7. “eBook”英语单词背记Android APP的设计与实现
8. “即刻”音乐微信小程序的设计实现
9. 阳光早教课堂微信小程序的设计与开发
10. “博美”公司美容美发服务微信小程序的设计与实现

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	提供选题方向，提出选题要求	根据调研和毕业设计题库引导，选定毕业设计项目产品的选题，明确选题的依据与意义	11月8日-11月14日
开题论证阶段	撰写《毕业设计任务书》并下发学生，指导开题	根据指导老师下发的《毕业设计任务书》，收集和学习项目选题的相关资料及技术，并调研与整理，完成项目需求及数据分析	11月15日-11月21日
指导过程阶段	指导学生进行软件产品的设计开发实施，解答解决设计开发过程中的技术难题，记录学生毕业设计进展情况	搭建项目设计开发运行的技术环境；根据需求分析，完成系统功能模块设计、界面设计、数据库设计；创建数据库、表，编写项目程序代码，实现系统相应功能模块；应用项目，不断测试调试，找出项目的不足并逐步完善	11月22日-3月31日

资料整理阶段	指导文档写作内容是否有效、格式是否有误，审阅和提出文档中的错漏不足之处并提出修改意见，记录毕业设计的审阅批改情况	撰写《毕业设计说明书》并修改至定稿，查重；完成的毕业设计项目产品打包	4月1日-5月8日
成果答辩阶段	审核学生答辩资格，指导学生答辩要求和方法，准备答辩的资料和问题	准备毕业设计答辩资料、参加答辩，上传毕业设计所有文档和软件产品包到平台	5月9日-5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

移动应用开发专业的毕业设计成果包括：软件产品（代码包），软件产品说明书（毕业设计说明书）。

2. 成果要求

(1) 结合所学专业知识和能运用本专业领域中新技术、新方法等进行软件产品设计和开发，软件产品的前端应美观、符合功能模块使用的界面需求，后端开发代码应正确完整、运行流畅、符合产品实用应用需求。

(2) 产品的设计说明书应详细反映需求分析、功能模块与业务流程及数据库设计方案的分析拟定、前后端实现效果、软件测试记录及分析等内容。设计图和模型图、数据表等图表应正确、完整、清晰、规范。格式、排版应按规范统一。产品的设计说明书应独立整理和撰写，在维普、知网、万方等有效查重平台的文档查重率不得超过20%。

四、毕业答辩流程及要求

(一) 答辩流程

答辩工作由本专业各答辩小组的组长主持，答辩小组由3名答辩教师组

成。答辩开始前，主持人须向答辩人宣布答辩程序和要求。

1. 学生介绍自己的情况（如姓名、班级、现实习就业单位等）。

2. 学生演示自己的软件产品，同时介绍毕业设计的思路、产品的主要功能与内容及其实现、设计开发的主要技术。

3. 学生介绍在做毕业设计产品和整理撰写说明书文档中碰到的困难以及解决的办法、收获等，最后对毕业设计指导教师表示感谢。

4. 答辩教师就学生的毕业设计进行提问，问题不超过3个。

5. 学生演示和答辩时间总时长不得超过15分钟，答辩教师应注意控制时间。

6. 答辩小组的教师对学生的答辩情况进行综合评议和评分。

（二）答辩要求

1. 指导教师应在答辩前审核学生毕业设计产品及说明书的成果完成情况，要满足真实性、完整性、科学性、规范性、实用性，提交允许参加答辩的成果资料齐全且合格者的名单。

2. 实行指导教师答辩回避原则，毕业设计指导教师不得担任该学生答辩评审教师。

3. 答辩教师的提问应该明确、有针对性，当学生回答思路受限时，答辩教师可以适当给予提升，引导学生找到正确的答辩思路。要对学生的答辩情况进行现场评价，并填写答辩评分表。

4. 学生答辩时应该对问题主动回答、正确深入、思路清晰，对产品成果的演示顺利、功能实现与设计相符，概念与技术分析准确。

五、毕业设计评价指标

表1 移动应用开发专业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	完成性： 毕业生对毕业设计态度认真、按时完成各阶段主要设计开发任务。	12%
	科学性： 1、技术路线设计方案科学、可行，步骤合理，方法运用得当； 2、开发技术选择合理，技术标准等运用正确； 3、应用了移动应用开发专业领域中新知识、新技术、新方法；	12%
作品质量	规范性： 1、产品成果要素齐全、功能模块层级分明、前后端设计结构严谨、实施准确； 2、设计说明书条理清晰，体现了产品设计开发的思路 and 过程，展示了产品的实现效果； 3、对产品成果内容的表述，以及产品模块图、流程图、模型图、用例图、数据表、测试表等图表，程序清单等正确清晰，符合行业标准或专业语言的规范化要求； 4、排版规范、文字表述流畅，产品成果引用的参考资料、参考方案等来源标识规范、准确；	12%
	完整性： 1、产品成果与毕业设计任务书的要求紧密相关，设计体现了任务书的规定要求； 2、产品成果能清晰呈现提出问题、分析问题、解决问题的逻辑架构，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； 3、产品成果的外在形式与内容结构完整，设计资料、要素全面，系统展现设计开发成果；	12%
	实用性： 1、产品成果达到设计的功能和技术指标要求； 2、产品成果与企业生产、社会生活实际相关，有一定应用价值； 3、产品成果内容与本专业的知识、技能、技术相关；	12%
答辩情况	1、正确、全面、条理清晰地阐述毕业设计任务的设计思路、技术路线、设计过程、产品特点、体会和改进建议等；	20%
	2、答辩时回答问题的准确性、敏锐性、全面性、语言表达能力、逻辑条理性；	20%

六、附录

附录1

长沙商贸旅游职业技术学院毕业设计任务书

学院	软件学院	专业	移动应用开发	班 级	
学生姓名		学号		指导教师 (学校/企业)	
毕业设计 题目	<i>题目一般不超过20个字，如确有必要，可以用副标题做补充（选题符合本专业培养目标）</i>			毕业设计 类型	产品设计
<p>一、选题的依据与意义</p> <p style="color: red;"><i>说明选题的来源及原因，选题可以来自生产实践、市场需求、实习单位、教学科研、社会实际、模拟等需要。意义说明毕业设计的成果可以解决什么实际问题，有什么样的应用价值。</i></p> <p style="color: red;"><i>评价内涵：毕业设计选题贴近生产、生活实际或来源于现场实际项目，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。</i></p>					
<p>二、设计目标</p> <p style="color: red;"><i>通过本次毕业设计，想做一个什么样的产品，解决一个什么样的问题，或完成一个什么样的方案、工艺等。体现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。</i></p>					
<p>三、主要任务</p> <p style="color: red;"><i>对学生需要完成的工作进行明确界定。含资料收集、前期准备、方案制定、解决的问题、实施过程、成果形成等。</i></p> <p style="color: red;"><i>评价内涵：</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li style="color: red;"><i>1. 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、毕业设计成果制作等专业能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。</i> <li style="color: red;"><i>2. 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。</i> 					
<p>四、实现步骤和方法</p> <p style="color: red;"><i>对毕业设计进行的工作步骤及相关工作如资料收集、作品设计、毕业设计进行方式和实验方法等方面应进行明确界定。</i></p>					
<p>五、时间安排</p>					

序号	任务	开始时间	结束时间	阶段成果
1	确定毕业设计项目选题。			毕业设计选题
2	确定题目后，由指导老师审阅同意，下发《毕业设计任务书》，正式开题。			毕业设计任务书
3	收集和学习项目选题相关资料及技术，并调研整理，完成项目需求及数据需求分析			项目需求分析
4	搭建项目设计开发运行的技术环境			搭建开发环境
5	根据需求分析，完成系统功能模块设计、界面设计、数据库设计			项目设计
6	创建数据库、表，编写项目程序代码，实现系统相应功能模块			项目开发实施
7	应用项目，不断测试调试，找出项目使用中的不足并逐步完善			项目测试
8	撰写《毕业设计说明书》并修改、查重、直至定稿；完成的毕业设计项目产品打包			毕业设计说明书
9	准备毕业设计答辩资料、答辩、上传毕业设计所有文档和产品包到平台			答辩与设计成果

六、预期成果

明确学生毕业设计的最终成果及表现形式。

表现形式一般包含完整方案（工艺）的毕业设计文档及不便形成文档的照片、音频、视频、软件、PPT等毕业设计作品，毕业设计成果报告书等。

该毕业设计项目完成之后，应形成成果如下

- (1) XXXXXXXXXXXX系统 / XXXXXXXX网站 / XXXXXXXXAPP / XXXXXXXX微信小程序
- (2) XXXXXXXXXXXX设计说明书

指导教师签名 (学校/企业)		教研室 审核	
	年 月 日		年 月 日

任务书下达时间：日期填写时间：xxxx年11月20日前

注：本表由指导教师填写或打印，一式二份，其中1份发给学生（附在毕业设计前），1份交专业教研室。

附录2

纸张——A4；页边距上下各为2 厘米，
左为边距3厘米，右边距为2厘米

长沙商贸旅游职业技术学院

毕 业 设 计

题 目 _____

毕业设计类别 产品设计类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 _____学 号_____

二级学院 _____软件学院_____

专 业 _____班 级_____

校内导师姓名_____职 称_____

校外导师姓名、职称_____

校外导师所在单位_____

完成时间 年 月 日

教务处印制

章节 序号的级序规定如下：

一、 (一)、 1、 (1)

黑体， 一号， 加粗

一级标题：
宋体， 四号， 加粗

目 录

二级标题：
宋体， 小四

一、 系统背景分析	n
(一) 系统设计背景与需求分析.....	n
(二) 系统功能分析.....	n
二、 系统开发分析	n
(一) 系统设计开发架构与工具.....	n
1. XXX 系统设计开发工具.....	n
2. XXX 系统设计开发架构.....	n
(二) 系统运行环境.....	n
三、 系统设计	n
(一) 系统流程设计.....	n
(二) 数据库设计.....	n
1. 数据库实体关系 E-R 图设计/数据库实体关系模型设计.....	n
2. 数据字典实现.....	n
四、 系统实现	n
(一) VVVV 模块.....	n
(二) VVVV 模块.....	n
(三) VVVV 模块.....	n
.....	
五、 系统测试与评价	n
(一) 系统测试用例描述.....	n
(二) 系统测试效果评价.....	n
六、 设计总结	n
参考文献.....	n
致谢.....	n
附录.....	n

参考文献、致谢、附录：
不要序号， 黑体， 四号， 加粗

产品名称	XXXXXXXX
<p data-bbox="183 297 507 338">一、系统背景分析</p> <p data-bbox="635 309 1377 342">一级标题：宋体，四号，加粗，段前1行，段后0.5行</p> <p data-bbox="197 383 655 423">(一) 系统设计背景与需求分析</p> <p data-bbox="767 394 1366 427">二级标题：宋体，小四，加粗，段后0.5行</p> <p data-bbox="248 448 411 481">1. 设计背景</p> <p data-bbox="280 495 459 517">.....</p> <p data-bbox="248 530 411 564">2. 需求分析</p> <p data-bbox="280 577 459 600">.....</p> <p data-bbox="197 656 1230 689">【 ①介绍清楚为什么开发这个系统，设计开发的目的，以及开发这个系统的意义。</p> <p data-bbox="256 696 995 730">②人们对这个系统项目会有哪些方面的功能和使用需求。 】</p> <p data-bbox="197 779 475 813">(二) 系统功能分析</p> <p data-bbox="186 842 1390 913">【 根据需求分析，得出设计该系统该具有哪些具体的功能模块，不但要文字描述清楚，还要功能模块图！除了总的功能模块图，可以分各主要模块的子模块图。</p> <p data-bbox="229 925 842 958">功能模块图应用制图软件等做到美观、规范！ 】</p> <div data-bbox="204 969 1385 1406" style="border: 1px solid green; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p data-bbox="309 1003 1345 1072">全文的正文要标明章节，图、表和公式要按章编号，公式应另起一行书写，并按章编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="309 1077 898 1111">● 正文： 行距固定值 20 磅；宋体，小四。 <li data-bbox="309 1115 1334 1223">● 图： 序号和标题五号字写在图的下方正中，图章序号-n XXXX（如：图3-1 系统E-R）。 <li data-bbox="323 1227 1334 1261">由若干分图组成的插图，分图用a、b、c……标序（如：图3-2a … 3-2b……）。 <li data-bbox="309 1265 1334 1373">● 表格： 标题五号字在表格上方正中。序号五号字写在标题左方，不加标点，空一格接写标题， </div> <p data-bbox="183 1462 507 1503">二、系统开发分析</p> <p data-bbox="197 1547 639 1581">(一) 系统设计开发架构与工具</p> <p data-bbox="248 1615 544 1648">1. XXXX设计开发工具</p> <p data-bbox="197 1653 911 1686">【 罗列出该系统开发所采用的环境、技术、工具参数等 】</p> <p data-bbox="248 1693 555 1727">2. XXXX设计开发架构</p> <p data-bbox="186 1738 1398 1809">【 一是该系统采用的什么开发架构，二是此类架构针对所设计开发的本项目而言、所具有的特点或优势是什么，让人明白之所以本项目会使用该开发架构的原因。 】</p> <p data-bbox="197 1850 475 1883">(二) 系统运行环境</p> <p data-bbox="225 1910 911 1944">【 列出 该系统 运行时 所需要的各项平台环境要求 】</p>	

三、系统设计

(一) 系统流程设计

【 文字说明系统的业务流程、操作流程等，并加以对应的流程图演示系统的操作使用流程。可分模块写业务流程和对应流程图。流程图应用制图软件等做到美观、规范! 】

(二) 数据库设计

1、数据库实体关系E-R图设计/数据库实体关系模型设计

【 即数据库的数据需求分析、确定的实体与属性及关系，并画出实体关系E-R图或实体关系模型图。E-R图或实体关系模型图应用数据库建模软件或制图软件等做到美观、规范! 】

2、数据字典实现

【 对应E-R图或实体关系模型图中的实体、属性、关系，所映射的所有数据表及其表结构 】

四、系统实现

【 “系统实现”即对应系统设计的各个功能模块的前后端实现效果，

- **分每个功能模块，逐个地，文字写清楚该模块的具体作用或后端操作说明，及相应的前端界面。**
- **如果系统的用户角色分为了多种，比如管理员、普通用户、企业用户、.....，每种用户使用的功能也不同，就应分开设计、描述和实现 】**

五、系统测试与评价

(一) 系统测试用例描述

【 对系统进行的各项测试的内容、以及结果记录。可用总表、分表、图、文字、或列表等方式，选择一种形式呈现各测试信息。 】

(二) 系统测试效果评价

【 小结通过系统测试所反馈出来的，系统已经达到的效果及优点、缺点不足及改进方案。 】

1. 系统的特点与优点

2. 系统存在的不足和改进方案

(1) 系统存在的不足

(2) 改进方案

六、设计总结

【 “设计总结”不是写感谢信，要从设计开发系统的过程中谈体会和收获。是毕业设计的最终、

总体的叙述，应该准确、完整、明确、精练。应包括：高度概括毕业设计成果的特点，说明解决了什么问题，建立了什么方法，发现了什么规律，有何创建等；设计成果的实用价值或应用前景，对其创造性做出简要评价；不足之处或遗留未予解决的问题，以及解决这些问题的可能关键点和方向，等。

参考文献

参考文献另起一页，
标题居中，四号，黑体
文献名称等信息 顶格，五号，
宋体

【 “参考文献”必须是 最近3~4年内 的反映新技术的文献资料等，不少于5篇。
以文献在整个毕业设计中的出现的次序用 “[1]、 [2]、 [3]……” 的形式统一排序，依次列出。

参考文献的表示格式为：

期刊： 主要作者.文献题名[J].刊名，出版年份，卷号(期号)：起止页码.

著作： 著者.书名[M].出版地：出版者，出版年：起止页码.

学位论文： 作者.题名[D].保存地：保存单位，年份.

专利文献： 专利所有者.专利题名[P].专利国别：专利号，发布日期.

国际、国家标准： 标准代号，标准名称[S].出版地：出版者，出版年.

电子文献： 作者.电子文献题名[文献类型/载体类型].电子文献的出版或可获得地址，
发表或更新的期/引用日期(任选).

】

致 谢

致谢另起一页
标题居中，四号，黑体

【 简述自己通过本次毕业设计工作的体会，表达对 指导教师、企业导师、同学老师家人等 的感谢之情，用词应平实诚恳，力戒溢美浮夸 。】

XXXXX

致谢内容：首行缩进2字符，小四号，宋体

作者签名：

年 月 日

附录

附录另起一页，顶格，四号，黑体

【附录系统的主要模块的关键性开发代码（可截图）。

1. XXXXXX

.....

n. XXXXXXX

.....

序号标题首行缩进2字符，小四号，宋体，
代码 若文字则 五号，单倍行距；
若截图则最好是开发环境中的代码截图。

附录4

长沙商贸旅游职业技术学院毕业设计成绩评定表

二级学院	软件学院	专业班级		姓名		学号	
题目						指导教师	
作品成绩 (占总成绩60%)	评价指标权重						记分
	1、完成情况 (20%)	毕业生设计设计态度是否认真、是否按时完成各阶段主要设计任务。					
	2、科学性 (20%)	1、技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得当； 2、技术标准等运用正确，技术原理与理论依据选择合理，相关数据来源可靠、计算准确； 3、应用了本专业领域中新知识、新技术、新方法。					
	3、规范性 (20%)	1、成果要素齐全、层级分明、结构严谨、排版规范、文字表述流畅； 2、成果内容的表述符合财行业标准或专业语言的规范化要求； 3、成果引用的参考资料、参考方案等来源标识规范、准确。					
	4、完整性 (20%)	1、成果与毕业设计任务书的要求紧密相关； 2、成果能清晰呈现提出问题、分析问题、解决问题的逻辑架构； 3、成果的外在形式与内容结构完整。					
	5、实用性 (20%)	1、成果对象与企业实际工作密切相关； 2、成果内容与本专业的知识、技能、技术相关； 3、成果价值能解决单位经营管理中的实际问题。					
	作品成绩（百分制）：						指导老师签名： 年 月 日
答辩成绩 (占总成绩40%)	1、从对设计任务的设计思路、技术路线、设计过程、作品特点、体会和改进建议等方面的把握能力进行考察。 2、从回答问题的准确性、敏锐性、全面性、语言表达能力、逻辑条理性方面考察。						
	答辩成绩（百分制）：						答辩委员会（小组）负责人签名： 年 月 日
总成绩（百分制；成果评价成绩+答辩成绩）： 评定等级：							二级学院负责人： 年 月 日

备注：

1、记分要求：成绩由两部分组成：学生毕业设计作品成绩（占60%），由指导老师给出，以及现场答辩成绩（占40%），由答辩小组给出。总成绩按百分制；评定等级采用四级分等： ≥ 90 优秀， ≥ 80 良好， ≥ 60 合格，60分以下不合格；优秀成绩比例原则上不超过15%。

2、以上两部分成绩，需由指导老师在毕业设计平台“成绩评价”中同步进行登录。