



湖北第二師範學院

本科毕业论文(设计)材料册

姓 名: 林虎

学 号: 1550360012

年 级: 2015 级

学 院: 计算机学院

专 业 名 称: 物联网工程

指导教师姓名: 虞洋 孙延维

指导教师职称: 工程师 副教授

湖北第二师范学院教务处制

## 情 况 说 明

1. 《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）任务书》：由指导老师制定并下达。

2. 《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）开题报告》：由学生按任务书要求在第七学期第 14 周前完成。

3. 《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）指导记录表》：由指导老师填写，指导次数不得少于四次。

4. 《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）答辩记录》：第八学期第 10 周之前完成毕业论文（设计）答辩工作。答辩时将该表交由答辩组秘书答辩记录用。

5. 《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）成绩评定表》：该表一式二份，一份取出装入学生档案，一份随材料册装订。

本科毕业论文（设计）材料册中各表格填写完毕，经学校各部门审核盖章后，按顺序统一装订，整理归档并永久保存。

# 湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）任务书

学院： 计算机学院 专 业： 物联网工程 班 级： 2015 级 1 班

姓 名： 林虎 学 号： 1550360012

论文(设计)题目： 基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现

## 一、毕业论文（设计）的要求

（一）毕业论文选题应符合本专业培养目标的要求，具有理论意义和实际价值。

（二）毕业论文有一定的深度和广度，份量适中。

（三）毕业论文内容文题相符，结构合理，层次分明，合乎逻辑；概念准确，语言流畅；论点鲜明，论据充分。

（四）毕业论文应当反映出学生查阅文献、获取信息的能力，综合运用所学知识分析问题与解决问题的能力，研究方案的设计能力，研究方法和手段的运用能力，外语和计算机的应用能力。

（五）毕业论文书写格式规范，符合《湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）工作管理规定》的要求。

## 二、毕业论文（设计）的进度安排

日期	工作内容
第七学期第 4 周一第 14 周	确定选题，下达任务书，撰写开题报告；
第七学期第 15 周一第 20 周	查阅资料，调查研究，拟定论文写作大纲，完成文献阅读及文献翻译；
第八学期第 1 周一第 4 周	完成论文初稿；
第八学期第 5 周一第 7 周	修改论文；
第八学期第 8 周一第 9 周	论文定稿和装订；
第八学期第 10 周	毕业论文答辩。

注：任务书必须由指导教师和学生互相交流后，由指导老师下达并交学院本科毕业论文（设计）领导小组审核后发给学生，最后与毕业论文材料册等其它材料一并存档。

指导教师（签字）：

学院审核意见（签字、盖章）：

下达任务书时间：

# 湖北第二师范学院

## 本科毕业论文（设计）

### 开题报告

论文(设计)题目：基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现

学 院：计算机学院

专 业 名 称：物联网工程

年 级：2015 级

姓 名：林虎

学 号：1550360012

指导教师姓名：虞洋 孙延维

指导教师职称：工程师 副教授

填表时间： 2018 年 11 月 15 日

## 填表说明：

1. 《开题报告》须由指导教师和指导教师小组集中开题指导并修改后由学生本人填写。指导教师、指导教师小组及学院负责人在学生填写后，应在相应栏目里填写意见。最后由学院盖章备案保存。

2. 学生须按栏目填写《开题报告》，不得作实质性改变，填写应详细完整。

拟选题目	基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现
<p>选题依据及研究意义</p> <p>随着市场经济的日益发展，百姓的生活水平越来越高，当今人们对饮食的要求也变得更高了。尤其是随着生活节奏的加快，许多顾客由于工作繁忙很少有空闲来餐厅享受美食。人们不仅仅局限于对饮食的种类和口味等方面的挑剔，对于就餐的时间、地点、环境和方式也提出了相对苛刻的要求。这些需求促使网络电子商务和传统餐饮业发生了结合，也就是我们耳熟能详的互联网+的生产消费模式。</p> <p>国外餐饮品牌开展外卖业务是很容易接受的，外国人本身就崇尚快餐文化，绝大多数餐厅都是快餐餐厅。然而如今越来越多的传统美食也开始进行向外卖方式转变。无论是火锅还是佛跳墙，好像都和外卖这一概念根本搭不上任何关系，但是都和互联网密切合作，创造更大的效益<sup>[1]</sup>。关于这些景象的研讨也是越来越多，但是大多数是从消费需求和消费趋势来探求的，并没有从餐饮品牌树立的角度来剖析。想要研究出与餐饮更加相符合的外卖管理策略，当然不能只研究成功品牌的餐饮业模式，毕竟其它很多类型的餐饮业因为自身的局限性而并不能走相同的成功之路<sup>[2]</sup>。因此，必须综合各个方面，结合大小不同的餐饮企业，进行全方位的分析。传统餐饮业进驻外卖市场更具挑战性，同时也会愈加艰苦。研究他们存在的问题对于在国内发展的餐饮互联网化的模式具有深远的重大意义。</p> <p>近年来，我国整个餐饮市场发展欣欣向荣，保持继续增长趋势。据相关报告数据显示：2016 年全国餐饮收入完成 35799 亿元，较 2015 年增加 3489 亿元，同比放大 10.8%，增速较快；2017 年全国餐饮业收入超越 3.9 万亿元，同比增长 10.70%左右<sup>[3]</sup>。</p> <p>随着互联网的飞快发展，传统餐饮产业与互联网已经形成了不可分离的模式，发生了历史性的巨变。智慧化餐饮成为餐饮街的抢手话题，许多商家为了追求更好的发展都在各大外卖点餐平台或自身开展微信外卖等<sup>[4]</sup>。各大商家转变运营发展模式，为顾客提供全新的点餐方式和用户体验<sup>[5]</sup>。</p> <p>根据餐饮消费相关调查，可以明显发现，消费者更愿意去选择点评类网站、微信平台点餐，微信点外卖已然成为当今人们普遍接收的用餐方式。当下，餐饮商家应该把握机会，紧跟时代步伐，坐上微信小程序的顺风车，全面发展智慧餐饮才能实现持续发展。微信外卖，提供扫码下单、手机点单、移动收银等多种实用功能，满足您的经营需求<sup>[6]</sup>。</p>	

在当今社会，IT 行业是一个发展迅速，更新频繁的行业。有 Node JS、Ruby、Groovy、Scala、Python 等很多种开发语言供该项目选择。并且每一种语言也有很多的技术框架或者技术支持可供选择。例如：就 Python 而言就有 Flask 等许多框架可以选择，但是该项目选择了 java 的 SSM 框架进行开发<sup>[7]</sup>。

那么至于为什么选择 javaSSM 是有很多方面的考虑：比如 springBoot 基层了 Spring 所有优秀的特点。而且 SpringBoot 需要的配置也是十分的简洁，不像是 spring 那样必须你对其有足够的了解才可以开发。SpringBoot 可以采用零配置的注解开发模式进行开发。并且 spring 内嵌了 servlet 服务器，不像传统的 web 开发模式，必须配置 Tomcat 服务器才可以启动。并且自身内嵌的服务器要比配置的 Tomcat 启动要快。这样在开发期间可以节约服务器关闭/启动的时间。同样也方便我们的项目进行迭代开发。不断地扩展我们的项目功能<sup>[8]</sup>。

采用 springBoot 更因为它的部署也是十分方便快捷。只需要在服务器上安装所需要的 JDK 版本，然后将项目打包为 War 包，然后发表布到服务器上即可。同时 springBoot 也提供了非常强大的监控模式。其提供的监管模式有：

1. 手工向 ApplicationContext 中添加监听器方法
2. 将监听器装载入 spring 容器模式
3. 在 application.properties 中配置监听器模式
4. 通过 @EventListener 注解实现事件监听模式

这些模块都是在为此项目保驾护航。并且由于其开放源码的维护和开发模式，以及中国 IT 市场的使用情况，能够在我们的项目开发过程中提供更多的解决方案<sup>[9]</sup>。

自从微信小程序问世以来，很多商家都在微信小程序这方面投入了巨大的心血。而且小程序也是十分受欢迎，支付宝、各式浏览器也相继推出小程序。那微信小程序究竟有什么优势呢？

1、小程序与传统的手机 APP 是一种完全不同的体验，小程序无需下载安装，只需要打开微信然后找到相应的小程序即可使用，无需任何下载和安装，不占用手机一点内存<sup>[10]</sup>。

2、打开方便，即扫即用：用户使用微信客户端扫一扫或者搜一下即可得到对应的小程序，用完退出即可，简单快捷的方式更容易提高使用率，增强用户体验。

3、功能更丰富：与传统的手机 APP 相比，它更轻便易用。

## 拟研究的主要内容和思路

一、首先完成基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现首先需要进行如下的调查：

第一步：通过问卷或者问答的形式对餐厅进行问卷调查，了解他们日常运营遇到的问题，了解他们的需求；

第二步：对各大餐厅进行走访调查，了解餐厅存在的问题，并对各种问题进行有效的解决方案设计。

第三步：通过调查结果，结合自身实际情况，对本课题在经济、技术、社会环境等方面可行性分析；

第四步：通过可行性分析后，进行业务流程梳理设计和数据库设计，搭建好整体的架构；

二、通过对业务需求和用户需求的一系列了解之后，基于 javaSSM 的微信点餐系统应当具有以下功能：

功能主要分为：客户对系统的使用要求和商家对系统的使用要求。

客户端的功能有：扫码登陆，菜单展示，菜品详情查看，查看菜品评价，对使用的菜品进行评价，购物车管理，订单(包含所有订单)查看，收获地址管理（地址的增加，删除，和修改）。

商家端后台的功能：账户密码登陆

商品管理（新增商品，查看所有商品）

菜单管理（菜单管理，分类管理）

订单管理（订单总览）老板查帐（收入统计）

评价管理（评价总览）

系统管理（店铺信息）

三、完成分析后进行程序设计，并研发测试

四、对本次课题进行总结，编写毕业论文，准备答辩等资料。



## 研究的创新点及重、难点

### 创新点：

- 1、营销模式由线下扩展到线上和线下，扩展了营销渠道。
- 2、降低餐厅人力资源方面的开销，提过效率。
- 3、没有中间商赚提成，同时方便商家和客户。

### 重难点：

1、通过过 js 对 Button 的监听，做到通过点击事件直接实时的相应在本地界面。同时也保存到 redis 作为缓存。即使添加到购物车不小心退出了，再次登录进来还是会有购物车记录。

- 2、通过扫描微信提供的二维码，通过 js 调用微信的接口：

[https://api.weixin.qq.com/sns/jscode2session?appid=APPID&secret=SECRET&js\\_code=JSCODE&grant\\_type=authorization\\_code](https://api.weixin.qq.com/sns/jscode2session?appid=APPID&secret=SECRET&js_code=JSCODE&grant_type=authorization_code) 来获取 openId。

- 3、地图模块业务复杂，且需要一些腾讯地图 API 支持。

## 研究进程安排

第七学期第 4 周-第 14 周	确定选题，下达任务书，撰写开题报告。使用钉钉系统了解其特点及构成方式；
第七学期第 15 周-第 20 周	查阅资料，调查研究，参考国内外门禁系统相关研究状况。拟定论文写作大纲，完成文献阅读及文献翻译；
第八学期第 1 周-第 4 周	完成论文初稿，查看开发文档，确认其提供的 API 是否能够满足功能需求并进行系统设计；
第八学期第 5 周-第 7 周	修改论文，参考开发文档进行实际开发，期间同时模拟创建企业及人员分配，边开发边进行测试完善；
第八学期第 8 周-第 9 周	论文定稿和装订，完成需求功能后进行完整测试；
第八学期第 10 周	毕业论文答辩；

## 主要参考文献

- [1]杨文博. 餐饮品牌的移动传播研究[D].湘潭: 湘潭大学,2017.9-21
- [2]霍婉晖. 基于微信公众平台的智能点餐系统的设计与实现[D].长春: 吉林大学,2016.
- [3]张涛. 必胜客在中国的营销战略制定研究[D].上海: 华东理工大学,2011.20-78
- [4]李忠伟,王九如. “超级派送员” APP 设计与实现 [J]. 电脑编程技巧与维护,2019(04):71-73+78.
- [5]刘国才.不断创新的《中小学电教》 [J].中小学电教,2003(11):7-11
- [6]刘广煌.门禁一卡通系统行业现状及发展趋势[J].中国公共安全,2013(10):87-89.
- [7]陈瑞.基于 Springboot 高并发 Java Web 开发模式[J].电脑编程技巧与维护,2019(04):27-30.
- [8]Yu S Z. Drinking Water and Primary Liver Cancer[M]. Beijing: 电子工业出版社  
SpringBoot, 1992:30~37.
- [9]古丽敏. 餐饮服务类微信公众平台微交互设计研究[D].无锡: 江南大学, 2016
- [10]JoshuaBloch.EffectiveJavaProgrammingLanguageGuide[D] 北京: 机械工业出版社.2001  
201-231

其他说明

无

指导教师意见

题目基于 java 进后台开发拥有大量的解决方案和健壮的开发框架作为支持，使用微信小程序做前台具有方便、快捷、便于推广等一系列优点。能够在一定程度上锻炼学生综合运用所学知识及学习新技术的能力。

同意开题。

指导教师签名：

年 月 日

指导教师小组意见

题目比较联系实际、贴近生活。具有一定的可行性和挑战性，能够给学生带来成长和锻炼

同意开题。

指导教师小组负责人：

年 月 日

学院审核意见

1. 通过；

2. 完善后通过；

3. 未通过

负责人：

年 月 日

## 湖北第二师范学院本科毕业论文(设计)指导记录表

姓名	林虎	学号	1550360012	学院	计算机学院	专业	物联网工程
班级	2015 级物联网 1 班	指导教师姓名		虞洋 孙延维		职称	工程师 副教授
拟选题目		基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现					
<p>指导记录 1</p> <p>阶段总结：1. 选题确定，题目为基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现。</p> <p style="padding-left: 40px;">2. 完成论文选题背景介绍部分、功能需求部分。</p> <p style="padding-left: 40px;">3. 完成系统功能初步设计。</p> <p>指导意见：使用的技术栈：前 端 — 官方小程序前端开发工具及 API</p> <p style="padding-left: 100px;">后 台 — javaWeb</p> <p style="padding-left: 100px;">数据库 — MySQL+Redis</p> <p>计划安排：1. 查阅微信小程序相关开发文档确定是否能够实现主要功能并确定具体实现思路。</p> <p style="padding-left: 40px;">2. 搭建环境并熟悉所用工具，将系统使用到的主要技术简要归纳并写入论文的相关技术介绍部分。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">指导教师签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>							

## 指导记录 2

阶段总结：1. 查阅选题相关资料，确认微信小程序开放接口能够满足功能需求，完成论文可行性分析部分。

2. 确定系统主要功能及具体实现思路：通过微信小程序接口识别用户信息后返回给后台，完成论文系统概要设计的功能设计部分。

指导意见：1. 还需查阅当前题目相关国内外研究情况并作总结整理归纳。

2. 查阅的有关资料引入论文的均要在文中标明并写入参考文献，提前记录。

计划安排：1. 查阅资料，总结归纳选题的国内外研究状况并写入论文绪论部分，完成选题背景调查部分。

2. 对系统进行结构性设计，画出相关 E-R 图并设计数据库结构。

指导教师签名：

年 月 日

## 指导记录 3

阶段总结：1. 完善选题背景调查的国内外研究状况部分。

2. 对系统大致结构有基本认知，完成数据库结构设计部分。

指导意见：1. 数据库表设计可运用 Navicat 模型设计工具构建模型对象及联系生成表。

计划安排：1. 对系统界面进行设计。

2. 创建项目工程并开始着手实现系统主要功能。

指导教师签名：

年 月 日

## 指导记录 4

阶段总结：进行微信小程序实现和后端功能实现，微信小程序实现完成，后端功能实现部分。

指导意见：1. 考虑用微信小程序的扫码接口实现用户身份获取功能，从而查询数据库实现身份验证功能。

2. 可扩充校小程序的分析功能。

计划安排：1. 继续项目主要功能的编码实现。

2. 在完成主要功能的条件下可考虑实现附加功能。

3. 完成的功能归纳主要实现逻辑部分的代码，完成论文的详细设计与编码部分。

指导教师签名：

年 月 日

## 指导记录 5

阶段总结：1. 完成系统主要功能部分的编码及论文相关部分。

2. 完成论文初稿。

指导意见：1. 注意论文整体逻辑结构，需调整论文目录结构。

2. 论文初稿摘要部分要突出中心思想，确保语句通顺。

3. 选取的关键词需要体现摘要的重点中心词语，以四到六个为宜。

计划安排：1. 继续完善项目编码部分。

2. 参照指导意见对论文进行相应修改。

指导教师签名：

年 月 日

## 指导记录 6

阶段总结：1. 按照上次指导建议完成论文初稿的初步修改。

2. 完善项目代码。

指导意见：1. 按照学院的论文格式要求调整细节格式，修改参考文献引用顺序及标注，需重新标注，一律采用尾注标识。

2. 修改完善由导师确定能定稿后进行查重，查重需在 25%以下。

3. 按照论文的整体结构提炼内容制作答辩 PPT，大概有研究背景、研究目标、研究方案或技术路线、系统演示、总结和展望这几个部分。

4. 答辩时需要注意打印四份论文并附带查重报告，尽量保证系统能现场演示流畅。

计划安排：1. 继续完善项目编码部分并保证其稳定性。

2. 参照指导意见对论文进行相应修改并定稿查重。

3. 准备 PPT 进行答辩。

指导教师签名：

年 月 日

说明：1.此表为指导教师指导学生撰写和修改毕业论文（设计）的动态记录表。

2.此表必须由指导教师填写和签名。

3.此表共设计了六次指导记录栏，填写次数根据指导教师的实际指导情况而定，但不能少于 4 次。

4.填写应尽量详细完整的反映出指导过程。

# 湖北第二师范学院本科毕业论文（设计）答辩记录

学 院	计算机学院	专 业	物联网工程	年 级	2015 级
姓 名	林虎	学 号	1550360012	指导教师	虞洋 孙延维
论文(设计)题目		基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现			
主 要 内 容 记 录	答辩组成员提问及学生答辩情况记录（答辩组提问不少于三个问题）：				
	1. 系统为什么没有支付功能？如果要实现支付功能，应该怎么去实现？				
	答：由于微信官方未针对于个人的支付接口开放，微信的支付接口需要上传企业的工商证书，故无法对接微信的支付接口。但是我在系统的支付功能处，使用了消息弹框进行了模拟。支付流程：先通过 wx.login 这个 api 取得登录的凭证 code，并把这个凭证 code 作为参数，再用 wx.request（）这个 api 发起一个网络请求，此后会获得小程序支付所需的参数。拿到这些参数后在利用 wx.requestPayment 这个 api 发起支付。				
	2. 系统用到的花生壳有什么作用？				
	答：因为前台是小程序，在小程序发出请求之前必须告知后台地址和端口，但是由于我没得 javaWeb 环境还没有发布到服务器上，可以后台的 ip 地址在不同的网络环境下会出现不同的 ip,所以利用花生壳对 javaWeb 进行域名映射就可以不用每次都去修改微信小程序的请求地址。				
主 要 内 容 记 录	3. 系统中添加商品到购物车是怎么实现的？				
	答: 首先小程序通过点击事件，用 wx.request 将当前商品的 id 发送给后台服务器，后台通过查询购物车当前已有的商品进行比对，如果当前类别已存在于购物车则数量加一，否则类别加一。				
	答辩小组秘书签名：				
	答辩小组组长签名：				
	_____年____月____日				



**湖北第二师范学院**  
**本科毕业论文（设计）成绩评定表**

论文(设计)题目：基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现

姓 名： 林虎

学 号： 1550360012

学 院： 计算机学院

专 业 名 称： 物联网工程

年 级： 2015 级

指导教师姓名： 虞洋 孙延维

指导教师职称： 工程师 副教授

## 本科毕业论文（设计）成绩评定说明

一、毕业论文（设计）成绩评定，应以学生的学风、开题报告、论文质量和答辩水平为依据，既看学生基本理论、基本技能掌握情况，又要看学生的创造能力、分析和解决实际问题的能力，并重视学生答辩时的表达能力和其它相关情况。

二、毕业论文（设计）的成绩评定，采用结构评分方法，其操作顺序为：

1. 指导教师根据《本科毕业论文（设计）指导性评分标准》，按照表中所列项目和分值评出毕业论文（设计）的成绩（以百分计），记入“对毕业论文（设计）的评分”栏。

2. 答辩小组根据《本科毕业论文（设计）指导性评分标准》，针对论文质量和答辩情况评出答辩成绩，记入“答辩成绩”栏（以百分计）。

3. 由学院结合指导教师评定的成绩（占 40%）和答辩小组评出的答辩成绩（占 60%）评定出综合成绩，记入“综合成绩评定”栏。综合成绩同时记百分制成绩和等级制成绩。等级制成绩分为优秀（90～100 分）、良好（75～89 分）、及格（60～74 分）、不及格（60 分以下）四个等级。

## 指导教师评审意见说明

毕业论文（设计）完成后，首先由指导教师进行评审，写出书面评审意见并填写《本科毕业论文（设计）成绩评定表》中“指导教师评审意见”栏。指导教师评审意见主要包括如下内容：

### 1. 对毕业论文（设计）的评分

由指导教师根据《本科毕业论文（设计）指导性评分标准》，按照表中所列项目评定出论文的成绩。

### 2. 对毕业论文（设计）的学术评语

内容主要涉及：

- （1）毕业论文（设计）选题的意义及其写作难度；
- （2）毕业论文（设计）内容质量评价；
- （3）毕业论文（设计）形式的规范性评价；
- （4）毕业论文（设计）存在的主要问题。

## 指导教师评审意见

### 一、对毕业论文（设计）的评分

序号	评价指标	等级及分值参考				得分
		优秀	良好	及格	不及格	
1	选题与开题	10~9	9~7.5	7.5~6	6~0	9
2	文献阅读	10~9	9~7.5	7.5~6	6~0	8
3	学术水平	20~18	18~15	15~12	12~0	15
4	论证、研究能力	30~27	27~22.5	22.5~18	18~0	24
5	写作、提炼能力	20~18	18~15	15~12	12~0	16
6	学习态度与 规范要求	10~9	9~7.5	7.5~6	6~0	8
总分						80

### 二、对毕业论文（设计）的学术评语（见指导教师评审意见说明）

林虎同学毕业设计选题《基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现》具有一定的理论研究和实践应用价值，达到本科生毕业设计的难度要求，在毕业设计完成过程中，表现出良好的文献阅读和写作能力。该生对目前中国餐厅所存在的问题有一定的深入调研，对有待解决的问题有深入的研究，但是在系统模式设计存在部分不足，系统稳定性还有提高。同是该生在实现设计的过程中成长显著，专业知识技能提高。论文结构合理，内容丰富，条理清晰，表达流畅，格式基本规范，较好完成了毕业设计任务书规定的任务，同意该同学参加毕业论文答辩。

指导教师职称：

指导教师（签字）：

年 月 日

## 答辩小组评审意见

### 一、答辩成绩

评分项目 (分值)	答辩情况 (10分)	论文质量						合计 (100分)
		选题 (10分)	文献阅读 (10分)	学术水平 (20分)	论证、研究能力 (30分)	写作、提炼能力 (10分)	学习态度与规范要求 (10分)	
得分	9	8	9	18	27	8	9	88

### 二、评语（根据学生的答辩情况和论文（设计）质量综合写出）

林虎同学的论文选题难度一般，学术价值一般，写作水平一般。但具有较大的实用价值，所设计的基于 javaSSM 的微信点餐系统的设计与实现还存在一些优点。譬如：服务器较为稳定，使用的 Redis 数据库响应较快等，但是还需部分优化。论文内容完整，结构设计较合理，文字和图表格式较规范，主要观点突出，逻辑关系清晰，参考了丰富的文献资料，其时效性较强；该同学在答辩过程中，能够在规定时间清晰地阐述论文主要内容，相对完整地回答了论文相关问题。

该生毕业论文符合湖北第二师范学院本科毕业论文要求，经答辩委员会全体一致同意该生通过答辩，并建议答辩成绩等级为：良好。

答辩小组长（签字）：

年 月 日

