

电信服务与管理专业（客服方向）

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，结合我校及本专业实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

电信服务与管理专业（客服方向）毕业设计主要为方案设计类，具体分为电信业务与设备营销类、客户服务质量提升类、呼叫中心管理类、渠道建设类等，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			
方案设计类	电信业务与设备营销类	1. **公司宽带业务营销设计方案 2. **公司增值业务发展设计方案 3. **运营商开学季促销策划方案 4. **运营商5G套餐在**区域（社区、学校）的推广策划方案 5. **运营商**业务在**区域（社区、学校）的推广策划方案 6. **运营商**节假日阶段促销设计方案	1. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力	1. 通信概论 2. 信息技术基础 3. 数据通信与计算机网络	2、4为更新选题			
			2. 具备产品销售、市场分析、营销策划和营销管理能力	1. 市场营销基础 2. 市场调查与预测 3. 营业厅管理				
				3. 具备售前技术支持能力和为用户提供技术服务的售后能力		1. 电信业务应用与产品服务 2. 移动通信技术与设备		
			4. 具有拟定营销策略、撰写营销方案，熟练运用呼叫中心平台进行外呼营销的能力			1. 方案策划与应标 2. 市场调查与预测实训 3. 商务谈判与推销技巧		
				客户服务质量提升类		1. **公司客户满意度提升方案 2. **公司客户服务质量提升方案 3. **公司客户流失原因分析及改进方案 4. **公司**营业部客户服务流程优化方案 5. **公司客户投诉处理优化方案	1. 具备客户异议处理、分析企业客户满意度情况并制定提升计划的能力	1. 消费者行为分析 2. 互联网+企业经营管理 3. 电信运营支撑系统应用
			2. 具备利用客户关系管理（CRM）的理论和实践知识，设计和实施客户服务流程，提高客户满意度的能力				1. 会计基础 2. 管理学基础 3. 客户关系管理	
							3. 掌握优质语音服务，熟悉电话服务礼仪，具备表达和沟通能力	1. 商务沟通与礼仪 2. 呼叫中心实务
			呼叫中心					1. **客服中心服务质量提

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
	心管理类	升方案	仪, 具备表达和沟通能力	2. 呼叫中心实务	题
		2. **公司(营业部、呼叫中心等)客户服务用语规范分析及改进方案	2. 具备电信运营支撑系统应用能力	电信运营支撑系统应用	
		3. **公司(营业部、呼叫中心等)客户服务工作流程优化方案	3. 具备故障业务处理能力、为用户提供电信全业务咨询与受理的能力	故障业务处理技能	
		4. **呼叫中心坐席人员排班问题分析与优化方案	4. 具备利用客户关系管理(CRM)的理论和实践知识, 设计和实施客户服务流程, 提高客户满意度的能力	电信全业务咨询与受理	
		5. **呼叫中心一线员工培训管理问题与优化方案		1. 会计基础	
		6. **呼叫中心员工流失原因分析及改进方案		2. 管理学基础	
				3. 客户关系管理	
	渠道建设类	1. **公司网络渠道开发设计方案	5. 具备呼叫中心项目规划、执行、监控和收尾, 并运用项目管理工具和方法来协调资源的管理能力	1. 呼叫中心客户服务与管理	3为更新选题
		2. **公司营销渠道设计与创新方案		2. 管理学基础	
		3. **营业部营销渠道优化方案		3. 呼叫中心绩效管理与数据分析	
				1. 渠道管理	
				2. 市场经营分析	
				1. 客户关系管理	
				2. 方案策划与应标	

二、毕业设计成果要求

根据毕业设计最终成果表现形式的不同，高职院校毕业设计大体可以分为产品设计类、工艺设计类、方案设计类三种形式。其中电信服务与管理专业（客服方向）的毕业设计建议以方案设计类为主。

（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。对电信服务与管理专业而言，表现形式一般为对新办企业某一项管理制度、经营模式、技术应用等方面的创建设计方案，或是对老企业某一项管理制度、经营模式、技术应用等方面的优化设计方案。

2. 成果要求

（1）方案内容与本专业的知识、技能、技术相关；

（2）方案有效运用本专业的知识、技能、技术解决单位的某一实际问题；

（3）方案的内容体现提出问题、分析问题与解决问题的逻辑架构；

（4）方案设计的外在形式与内容结构符合规范化要求；

(5) 方案内容必须文题相符、概念清楚、思路清晰、层次分明。

(6) 毕业设计成果设计合理、依据可靠，具有一定的社会价值、市场价值或商业价值。

(7) 毕业设计成果字数要求在**6000-8000**字左右。

(8) 毕业设计提交的相关文档作品必须符合写作规范。

(9) 毕业设计必须清楚反映自己的学习心得及探索成果，体现自己的专业能力和实践水平，严禁抄袭。对毕业设计成果进行相似性检测。检测结果达到文字复制比在30%以内的毕业设计视为合格，检测结果文字复制比在30%-50%之间的毕业设计视为疑似抄袭行为，检测结果文字复制比大于50%的毕业设计视为疑似有严重抄袭行为。杜绝毕业设计雷同现象。

(10) 尊重他人的学术成果，养成严谨、求实、诚信的学术作风。

(11) 在完成毕业设计期间，对指导老师和企业专家的指导有详细记录，并按指定的方式及时提交。

三、毕业设计过程及要求

阶段	教师任务及要求	学生任务及要求	时间安排
选题指导	指导教师指导毕业生完成毕业设计的资料收集、选题及毕业设计任务书的初步填写。教研室审核，二级学院组织检查。	毕业生选择毕业设计指导教师	2023年9月10日—— 2023年10月20日
任务下达	指导教师指导毕业生完成毕业设计的开题工作，完善《毕业设计任务书》 指导教师对毕业生给出的方案给出评语，明确是否同意按照任务书的安排开展毕业设计工作，指出毕业生完成上述任务的建议、注意事项等。教研室审核，二级学院组织检查。	完善《毕业设计任务书》	2023年10月20日—— 2023年11月2日
过程指导	指导教师指导毕业生完成撰写毕业设计初稿、二稿、终稿	修改、完善毕业设计方 案； 接受二级学院、科研与督 导处、教务处的检查	2023年11月3日——2024 年5月27日
成果答辩	二级学院根据学生情况成立对应的答辩小组，并举行毕业设计答辩工作。	提交纸质版毕业设计材料； 参加毕业设计答辩	2024年5月28日—— 2024年6月2日
资料整理	毕业设计指导老师在学生答辩后向二级学院提交毕业设计成绩，并按照要求整理各类毕业设计资料。	按规定要求整理并上传毕业设计资料。	2024年6月2日——2024 年6月20日
质量监控	明确毕业设计的目标、要求和评分标准，定期检查学生的进度，确保他们按计划进行；提供及时和具体的反馈，帮助学生识别	制定详细的研究计划和 时间表，主动学习必要的 知识和技能，以完成毕业 设计，定期向指导教师报 告进度和遇到的问题。自	2023年9月 —2024年6月

	问题并改进；提供必要的资源和指导，帮助学生获取研究资料。组织同行评审或答辩，确保毕业设计的质量和标准。	我监控进度，确保按时完成各个阶段的任务。	
--	---	----------------------	--

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

毕业设计答辩流程通常由提交相关纸质资料、拷贝和调试答辩PPT、上台汇报、提问与解答、评定成绩等环节构成。

（二）答辩要求

1. 学院组建答辩小组

毕业答辩时间、地点及答辩小组的人员由二级学院统一安排，专业教研室负责，以专业为单位分开答辩。根据参与毕业答辩人数的多少，安排3-5名专业教师组成答辩评审小组（最少3人），指定组长1名。答辩小组的职责是：提早调试电脑及投影设备、设计答辩流程、安排答辩顺序、签署答辩意见、评定答辩分数等。

2. 学生提交纸质资料

在答辩前，学生需要按照学校的要求，提交纸质资料，包括：毕业设计任务书、毕业设计成果、毕业设计指导记

录单、顶岗实习报告（要求实习单位盖章）、就业协议（已就业的同学，由就业单位盖章）、毕业生反馈信息表、毕业答辩成绩评定表中由学生填写的部分等。

3. 拷贝和调试答辩PPT

答辩PPT是重要的专业资料，在答辩前要将答辩PPT拷贝到指定电脑规定的文件夹中，并确认可以正常播放。

在学生拷贝PPT时，答辩小组应翻看学生提交的纸质资料，特别是毕业设计成果，初步了解选题内容，做到心中有数，以便提问时能够有的放矢。

4. 上台汇报及答辩

以学生个人或项目团队为单位，根据PPT汇报提纲，学生上台逐项讲解毕业设计成果的基本内容。陈述汇报时长一般为5-10分钟。

由于答辩时间有限，汇报过程不必面面俱到，而应该分配好时间，按照提出问题—分析问题—设计方案—解决问题的逻辑顺序，重点讲清楚“要解决一个什么问题”“是怎么做的”“结果怎么样”三个问题，这是毕业设计过程的关键，也是老师最关心的问题，还是评定成绩的重要依据。

5. 教师提问与学生解答

学生汇报完，答辩小组的老师会根据学生提交的毕业设计成果、汇报PPT内容陈述等进行提问，通常是2~5个问题，让学生回答。一般老师会指定合适的人来解答。回答问题时，语言要精练，解释要清楚，不宜过分展开。常见的问题有以下几种：

你为什么要选择做这个项目？

这个项目的难点是什么？你是怎么解决的？

你做的方案跟别人相比，有什么不同？

你觉得这个项目还存在什么不足？

项目实际应用效果怎么样？

项目做完后，你有什么收获？

.....

五、毕业设计评价指标

毕业设计成绩按下列公式计算：

毕业设计最终成绩=设计过程成绩*0.2+设计方案成绩*0.5+设计答辩成绩*0.3，评分采用百分制，填写《毕业设计评阅与成绩评定表》。

毕业设计成绩实行等级制，分为优秀（ ≥ 90 分）、良好（75—89分）、及格（60—74分）、不及格（ < 60 分）四个等级。成绩优秀的学生一般不超过学生总数的10%。

毕业设计不能免修、缓修。毕业设计成绩为“不及格”的学生应予重做，经重做仍不及格者不能毕业。

表1 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	学习态度	10
	任务进度	10
作品质量	科学性	15
	规范性	10
	完整性	15
	实用性	10
答辩情况	陈述评分	15
	答问评分	15
合计		100

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 指导教师导师

指导教师负责所指导学生毕业设计的指导和成绩评定工作，毕业设计指导教师遵循自愿、择优聘用原则,每人指导学生最多不超过 15 人。指导教师一般具有中级(讲师、工程师、通信工程师、实验师)以上职称或硕士以上学历。第一次指导毕业设计的教师应配备有经验的教师协同指导。企业专家可兼任毕业设计指导教师。

2. 指导教师

(1) 指导教师负责指导学生完成毕业设计选题、填写《毕业设计任务书》、指定参考文献资料，毕业设计选题要来源于工作实际，强化选题的真实性、专业性和综合性。鼓励指导教师和学生参与企业产品开发和技术攻关，将企业的真实项目作为毕业设计任务。

(2) 指导教师要注意锻炼学生的综合能力，充分发挥他们的主动性、创造性，要本着教书育人的精神，帮助学生在实践中树立实事求是、刻苦钻研的严谨学风和科学态度，毕业设计应在教师的指导下由学生独立完成。

(3) 指导教师应掌握学生毕业设计的进度和质量，解答疑难问题。

(4) 指导教师结合学生的平时表现，对毕业设计写出评语，评定成绩。

3. 企业导师

(1) 提供实际项目或案例：企业导师可以根据企业的生产背景和实际问题，提供与工程实践相关的毕业设计题目，使学生的设计工作更贴近实际应用。

(2) 指导学生理解选题：企业导师帮助学生理解选题的背景、目标和要求，以及在实际工作中的意义和应用。

（3）提供专业指导：企业导师利用自己的专业知识和实践经验，指导学生进行设计、研究和解决问题，包括技术指导和实际操作建议。与校内教师共同指导学生，确保毕业设计符合学术和工程实践的要求，包括参与开题、中期检查和答辩等环节。

（4）监督和管理：企业导师负责学生在企业或现场进行毕业设计期间的管理和监督工作，确保学生按时完成设计任务，并达到预期的质量标准。

（5）提供资源支持：企业导师可以为学生提供必要的技术支持和资源，如实验设备、软件工具、数据资料等。通过参与毕业设计指导，加强学校与企业之间的联系，促进产学研合作，提高教育质量和学生的就业能力。

（二）教学资源要求

1. 企业实践项目资源

（1）实习基地：建立与行业相关的实习基地，提供学生实习和实践的场所。确保实习基地具备必要的设备和技术支持，能够满足学生的实践需求。

（2）项目案例：提供真实的企业项目案例，帮助学生理解实际工作中的问题和解决方案。案例应涵盖不同领域和技术，具有代表性和实用性。

(3) 企业导师：聘请具备丰富实践经验的企业导师，指导学生进行项目设计和实施。企业导师应定期参与教学活动，提供专业知识和行业动态。

(4) 设备与资料：提供必要的实验设备、工具和软件，支持学生在企业环境中进行实践。确保设备的现代化和适用性，以符合行业标准。提供相应的行业报告、市场分析和技术资料，帮助学生了解行业趋势和技术前沿。

2. 数字化教学资源

(1) 建立和维护在线学习平台，提供课程资料、视频讲座和学习工具。平台应支持互动功能，方便学生与教师和同学进行交流。

(2) 提供具有在线测评和提交毕业设计过程材料的系统，便于教师进行资料收集、反馈及毕业设计相似性检测。

七、附录

(各专业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。)

附件 1:

湖南邮电职业技术学院毕业设计任务书

姓 名		专业班级		学 号	
指导教师		职称		工作单位及所从事专业	
企业指导教师		职称/职务		工作单位及所从事专业	
毕业设计题目					
毕业设计进行地点					
毕业设计成果表现形式			☐ 物化产品（作品） ☐ 软件 ☐ 方案		
1. 毕业设计目的					
2. 毕业设计任务					

3. 毕业设计内容及要求

4. 毕业设计进程安排	起止时间	工作内容
5. 审核意见	指导教师签名： 年 月 日	
	二级学院院长签名： 年 月 日	

附件 2:



湖南邮电职业技术学院

HUNAN POST AND TELECOMMUNICATION COLLEGE

毕业设计成果

设计题目: _____

成果表现形式:

物化产品（作品）	软件	方案
		√

班 级: _____

学 号: _____

姓 名: _____

校内指导教师: _____

企业指导教师: _____

完成日期: _____年____月____日

目 录（自动生成）

第一部分 设计说明	15
一、设计目的	15
二、设计的基本内容	15
三、拟解决的主要问题	15
四、设计思路	15
五、设计流程	17
第二部分 方案设计作品	18
第三部分 设计总结（模板中省略）	
参考资料（模板中省略）	
附录（模板中省略）	

第一部分 设计说明（一级大标题用黑体小三字加粗，段前段后0.5行，行间距固定值24）

一、设计目的（二级目录黑体4号，段前段后5磅，行间距固定值24）

（正文宋体小四，行间距固定值 20）

互联网时代，以云计算、物联网、大数据等为代表的信息技术正引领着一轮新的科技革命和生产变革，网络也成了大众生活中非常关键的一部分。随着上网用户数量的不断增加，平江中移铁通获得了更广阔的市场，但网络故障数量也在增加。市场份额完全依赖于客户的最终选择，而客户的选择也逐渐演变成对网络稳定性、服务完善性以及服务效率的选择。

平江中移铁通有限公司从 2017 年成立至今，一直处于稳步上升期，其经营范围包括电信业务、通信技术、信息系统和计算机软硬件的开发、转让、咨询、服务等。随着互联网的不断发展，平江中移铁通用户数量不断增加，为顺应时代发展需要，公司扩大经营规模，不断完善网络设施，优化客户服务水平。然而公司员工数量有限，当前的故障处理流程较为复杂，员工工作压力加重，投诉量增加，员工和用户的满意度也呈现下降趋势。为了增加公司的自身竞争力，满足顾客对产品的需求和可持续发展需求，本设计针对平江中移铁通故障工单处理超时的问题，通过调研访谈等方法分析故障工单处理超时问题现状及产生原因，结合公司内部因素和公司员工个人因素，提出具体可行的优化思路，提高故障处理效率，降低公司后台工作压力，提高用户、员工对公司的满意度。

二、设计的基本内容

略

三、拟解决的主要问题

- 1、解决平江中移铁通故障工单处理超时问题。
- 2、解决平江中移铁通后台工作压力过大问题。

四、设计思路

第一步：现场访谈、数据收集

对平江中移铁通有限公司故障处理的实际流程进行实地调查和数据收集,找出公司实际存在的问题,找出可优化的故障处理流程方法。

第二步:资料查阅、数据整理分析

查询公司内部资料库以及收集互联网、报刊、图书馆等手段进行相关资料,结合公司的实际执行情况和实际运营状况找出相对应的数据支撑和流程优化方法。

第三步:撰写平江中移铁通有限公司故障处理流程的优化方案

积极主动地与学校和企业的导师交流,根据指导老师们的建议和故障工单数据的不断挖掘,充分分析平江中移铁通故障处理超时的原因,结合公司现在发展,提出对公司故障处理流程的优化方案。不断向老师们请教,不断修改和完善自身的流程优化方案,最终确定改进方案。

第四步:毕业设计成果总结与答辩。积极参与毕业设计答辩,充分准备好毕业设计答辩所需要的数据、资料等。

五、设计流程

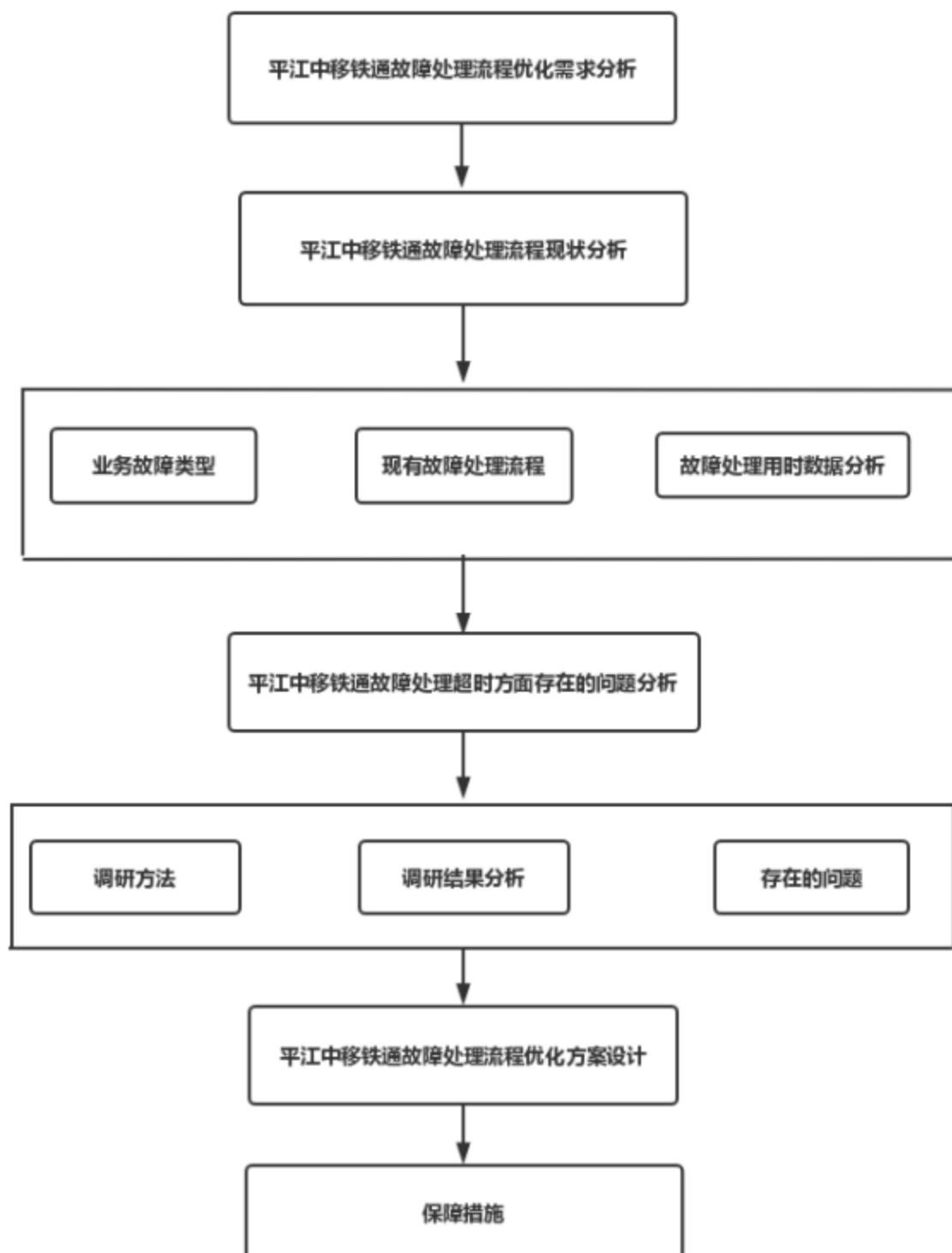


图 1-1 设计流程图（图示在下，居中，仿宋、5 号）

第二部分 方案设计作品（一级大标题用黑体小三字加粗，段前段后 0.5 行，行间距固定值 24）

一、平江中移铁通简介（二级目录黑体 4 号，段前段后 5 磅，行间距固定值 24）

2015年，“中移通信技术有限公司”成立，随后更名为中移铁通有限公司。2017年，中移铁通有限公司岳阳分公司平江经营部正式成立。它的经营范围主要包括信息系统、计算机软件和技术开发、语音咨询和服务、通信工程项目新建与管理、家庭宽带装维集客业务、光缆维护及施工、网络及线路优化与规划、通讯设备和仪器仪表的租赁与销售、数据扩容扩建等。

（正文宋体小四，行间距固定值 20）

二、平江中移铁通故障处理流程现状分析

（一）业务故障类型（三级目录宋体小四，段前段后 5 磅，行间距固定值 20）

目前平江中移铁通配线组处理的主要故障类型有配线故障、新建故障以及中邮建故障。

表 2-1 业务故障类型说明（表头在上，居中，仿宋、5 号）

业务故障类型	内容说明
光信号类故障	主要包括配线无光、配线光衰大、配线弱光，主干、主纤的无光、弱光、光大等故障
立杆、移线移箱类故障	主要包括杆体断裂、倾斜、定位不稳，移线、移箱后信号不稳等故障
纤改、光交箱类故障	主要包括光纤改造过程中的网络故障，光交箱运维故障等

参考资料（用宋体4号字加粗）

原则上参考近 5 年文献资料，不少于 8 项，仿宋，五号。

专著[M]，会议论文集[C]，报纸文章[N]，期刊文章[J]，学位论文[D]，报告[R]，标准[S]，专利[P]，论文集析出的文献[A]，杂志[G]。

[1]何龄修. 读南明史[J]. 中国史研究, 1998, (3): 167-173.

[2]钟文发. 非线性规划在可燃毒物配置中的应用[A]. 赵炜. 运筹学的理论与应用——中国运筹学会第五届大会论文集[C]. 西安: 西安电子科技大学出版社, 1996: 468

[3]赵天书. 诺西肽分阶段补料分批发酵过程优化研究[D]. 沈阳: 东北大学, 2013

附件 3:

湖南邮电职业技术学院学生毕业设计评阅与成绩评定表

[illegible]

附件 4:

湖南邮电职业技术学院毕业设计指导记录表

[illegible]

附件 5:**湖南邮电职业技术学院学生毕业设计答辩记录表**

学生姓名				学号		
专业				班级		
毕业设计题目						
参加答辩的教师						
答辩时间			答辩地点		记录人	
答 辩 情 况	陈述记录					
	回答问题记录					
	答辩成绩 (100%)		陈述评分 (50%)			
			答问评分 (50%)			
答辩小组组长签字:						
年 月 日						