



湖南理工职业技术学院
HUNAN VOCATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

标准名称：新能源汽车技术专业毕业设计标准

适用专业：新能源汽车技术

制订时间：2023年9月

湖南理工职业技术学院

目 录

一、标准制定的依据	1
二、毕业设计选题类别及示例	1
三、毕业设计过程及要求	3
三、毕业设计成果要求	4
四、毕业设计成果的质量评价	5
五、毕业设计指导教师工作要求	7
六、毕业设计答辩要求	8
七、毕业设计总成绩评定方法	8
八、毕业设计管理、检查	8
九、毕业设计标准实施建议	9
十、附录	9

新能源汽车技术专业毕业设计标准

一、标准制定的依据

本标准是依据湖南省教育厅《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）中附件6装备制造大类专业毕业设计指南相关要求并依据学校新能源汽车技术专业人才培养方案及学校的校情及学情制定的。

二、毕业设计选题类别及示例

（一）选题类别

根据高职院校装备制造大类中汽车制造类新能源汽车技术专业国家教学标准的要求，新能源汽车技术专业的毕业设计分为方案设计类、产品设计类、工艺设计类三种类型。

（二）选题要求

1. 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，能体现学生进行需求分析、技术信息检索、产品结构设计、控制系统设计、新能源汽车及零部件故障检修、诊断、维护保养、营销方案设计、加工工艺设计、设备操作加工、零件装配调试等专业综合能力和安全环保、创新合作等意识的培养要求。

2. 选题应贴近新能源汽车及零部件研发及生产制造企业、售前售后服务型企业的生产、工作实际，尽可能来源于新能源汽车整车和零部件制造、研发企业、新能源汽车售前售后服务企业及充换电服务企业的真实生产项目，可以解决生产实际问题；选题提倡真题真做。

3. 选题应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，保证学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。

4. 毕业设计原则上做到“一人一题”，选题避免雷同。对于工作量大的毕业设计选题，可分解为若干个子课题，学生分工设计，任务书中应明确每个学生的具体任务，并在成果要求中体现差异性。

（三）选题示例

1. 方案设计类选题示例

这类课题结合新能源汽车机电信息控制系统故障的检测、诊断分析及维修，形成针对某一具体车型的典型故障诊断方案或检修方案的设计或针对某一具体汽车品牌和车型，形成整车或配套零部件的品牌推广方案、产品营销或促销方案等；具体的方案设计

类选题示例如下：

- (1) 吉利帝豪 EV450 空调系统故障诊断方案设计；
- (2) 吉利帝豪 EV450 防盗系统故障诊断方案设计；
- (3) 吉利帝豪 EV450 制动系统故障诊断方案设计；
- (4) 吉利帝豪 EV450 慢充充电系统故障诊断方案设计；
- (5) 吉利帝豪 EV450 高压互锁系统故障诊断方案设计；
- (6) 比亚迪秦慢充系统故障诊断方案设计；
- (7) 吉利帝豪 EV450 电动转向故障诊断方案设计；
- (8) 比亚迪秦高压漏电故障诊断方案设计；
- (9) 比亚迪秦高压系统故障诊断方案设计；
- (10) 比亚迪秦高压不上电检测与维修方案设计；
- (11) 比亚迪秦自动变速器故障诊断与排除方案设计；
- (12) 比亚迪 E5 动力电池故障诊断方案设计；
- (13) 比亚迪 E5 交流充电系统故障诊断方案设计；
- (14) 比亚迪 e5 驱动电机维护保养与故障维修方案设计；
- (15) 北汽 EV200 制动系统故障检修方案设计；
- (16) 北汽 EV200 灯光系统故障检修修方案设计；
- (18) 比亚迪元展厅营销方案设计；
- (19) AITO 问界 M7 电话营销方案设计；

2. 产品设计类选题：这类课题是结合新能源汽车在运用过程中的实际问题，进行机械、电子、信息类等新能源汽车相关设备的设计。具体做法是结合新能源汽车运用过程中碰到的实际问题或面临的实际困难，提出解决问题的设计方案，形成针对某一具体问题解决方案的机电信息一体化产品设计方案。具体的产品设计类选题示例如下：

- (1) 基于特定路线的工业园区无人驾驶巡逻小车的设计与制作；
- (2) 校园内无人驾驶智能物流小车硬件平台的设计与制作；
- (3) 智能物流小车包裹智能存取系统的设计与制作；
- (4) 基于手机 APP 控制的智能物流小车的软硬件平台的设计与实现；
- (5) 新能源汽车空调远程监控系统的设计与实现；
- (6) 基于北斗卫星导航的无人驾驶智能导航系统的设计与实现；

- (7) 基于手机信号追踪的智能物流小车的设计与实现；
- (8) 基于组态软件的新能源汽车运行状态监控系统的设计与实现；
- (9) 基于组态软件的新能源汽车能量管理系统的设计与实现。

3. 工艺设计类选题：该类课题来源于新能源汽车及相关零部件的生产或技术服务性企业生产工艺流程中出现的问题，提出优化改进方案，以提高生产企业的生产效益或服务企业的技术服务效益。具体的工艺设计类选题示例如下：

- (1) 新能源汽车自动变速箱安装工艺的优化设计；
- (2) 新能源汽车驱动电机安装工艺流程的优化设计；
- (3) 新能源汽车动力蓄电池生产工艺流程的优化设计；
- (4) 新能源汽车动力电池检测工艺的优化设计；
- (5) 新能源汽车空调系统故障检测诊断分析流程的优化设计；
- (6) 新能源汽车驱动电机及控制系统静态和动态调试工艺的优化设计；
- (7) 新能源汽车动力电池及能量管理系统的维护与保养流程的优化设计；
- (8) 新能源汽车动力电池包更换工艺流程的优化设计；
- (9) 新能源汽车充电桩安装维护工艺流程的优化设计。

三、毕业设计的过程及要求

毕业设计的过程及要求如表 1 所示。

表 1：毕业设计过程与要求

阶段	教师要求	学生要求	时间安排
选题指导阶段	指导老师根据本专业毕业设计标准出题，制作毕业设计任务书。完善毕业设计题库，供学生选题。	学生按照随机分配原则领取毕业设计题目及任务书。形成个人选题题纲。	10月05日-15日
开题论证阶段	指导老师建立毕业设计QQ群，指导学生分析毕业设计任务并检索查阅相关资料。审核学生设计题纲进行论证。	加入毕业设计QQ群，联系指导老师分析毕业设计任务并检索查阅相关资料。着手收集资料，并报送提纲审定。	10月16日-10月20日
指导过程阶段	集中指导与个别指导。指导老师通过定期检查掌握学生毕业设计进展情况，并通过现场指导或在线指导等多种方式指导学生按时间节点完成各阶段的毕业设计工作。	按制定的毕业设计时间节点保质保量完成各阶段的毕业设计工作，定期向指导老师反馈毕业设计进展情况并积极寻求指导老师的指导。提交初稿审查。	10月21-11月26日
资料整理阶段	指导学生对毕业设计进行定稿	修改，经审稿后定稿交稿	11月27日-11月30日
成果审阅阶段	审阅学生的毕业设计文件并提出修改意见。	完成全部毕业设计成果文件，并将其提交指导老师审阅。	12月01日-12月05日

成果答辩阶段	组织本专业老师分组进行答辩，并进行成绩鉴定	答辩与鉴定	12月06日-16日
成果修改阶段	监督学生根据答辩意见修改完善毕业设计成果文件。	根据答辩意见修改完善毕业设计成果文件。	次年4月20日前
补答辩阶段	指导答辩未通过学生修改完善毕业设计成果文件，并组织学生进行补答辩。	积极寻求指导老师的指导，修改完善毕业设计成果文件，申请补答辩。	次年5月21日前
资料上传阶段	组织并监督学生上传全部毕业设计成果文件到指定平台，并给出毕业设计成绩。	整理并按时上传毕业设计成果文件到指定平台。	次年6月10日前

四、毕业设计成果要求

（一）产品设计类

1. 成果表现形式

产品设计类毕业设计成果包括产品设计图纸（如工作原理图、产品装配图、主要零件图、电气原理图、安装接线图等）、设计说明书、产品（样品）实物等。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”之类的课题，要求制作出产品（样品）实物。

2. 成果要求

（1）原理图、装配图、零件图、安装接线图等应正确、清晰、符合国家规范和行业标准；

（2）产品应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；

（3）设计说明书应详细反映产品设计过程，至少包括产品功能（需求）分析、设计方案分析和拟定、技术参数确定、产品功能效果分析等内容，其格式、排版应达到学校有关毕业设计说明书的规范要求；

（4）以照片、视频等形式展现产品（样品）实物的，照片、视频资料应能够清晰准确展现产品构造和功能特点；

（5）设计出的作品应满足成本、环保、安全等方面的要求。

（二）工艺设计类

1. 成果表现形式

工艺设计类毕业设计成果通常包括工艺规程、加工程序清单、专用夹具装配图及其主要零件图（根据任务要求确定）、实物作品、设计说明书等。提倡呈现实物作品，对

于“XX工艺设计与实施”之类的课题，则要求学生制作出产品（样品）实物。

2. 成果要求

(1) 原理图、装配图、零件图、安装接线图等应正确、清晰、符合国家规范和行业标准；

(2) 工艺路线、加工程序合理、可行，工艺规程填写完整、规范、准确；

(3) 夹具的定位方案、夹紧方案合理；

(4) 制作的零件和工装夹具实物应达到设计要求；

(5) 设计说明书要详细反映工艺设计过程，应包括技术要求分析、工艺路线拟定、工序设计、技术参数确定、工装夹具设计等内容，其格式、排版应规范。

(三) 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，表现形式有某设备或某产品的故障排除方案、维修方案、检测方案、改造方案等。

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、参数和提供的技术文件符合行业、企业标准要求；

(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) 满足成本、环保、安全等方面要求。

五、毕业设计成果的质量评价

毕业设计成果应符合本专业人才培养目标，应尽量贴近生产、生活实际，要能体现学生进行的需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、作品（产品）制作能力和安全环保、创新协作等意识方面的培养要求，还应满足科学性、规范性、完整性和实用性的要求。

1. 科学性：毕业设计作品（产品）应充分体现本专业新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法，所依据的原理要科学；

2. 规范性：毕业设计成果应符合新能源汽车行业的行业规范，操作规范及工艺标准，毕业设计说明书排版应规范、文字通畅，表述符合行业标准的要求；

3. 完整性：毕业设计的作品应相对完整，从调查研究中发现问题到分析问题再到最

后形成问题的最终解决方案应体现出一个完整的过程；

4. 实用性指毕业设计成果能效解决新能源汽车生产和运用过程的实际问题。

专业毕业设计成果质量评价根据选题类别不同而不同，具体见表 1~表 3。

表 1 产品设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指 标 内 涵	分值权重
科学性 (30分)	产品设计相关技术文件表达准确	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
	应用了专业领域新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备	10
规范性 (20分)	产品原理图、零件图和装配图等技术文件规范，符合国家或行业标准	10
	设计说明书条理清晰，体现了产品设计思路和过程，格式、排版规范，参考资料的引用等标识规范准确	10
完整性 (30分)	提交成果能完整表达设计内容和要求，完整回答选题所要解决的问题	10
	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及其过程性结论	15
	制作出产品（样品）实物	5
实用性 (20分)	产品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	20

表 2 工艺设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指 标 内 涵	分值权重
科学性 (30分)	工艺路线合理、可行，工艺规程、相关图纸等技术文件表达准确	10
	技术标准运用正确，工具选择恰当，工艺设计相关数据选择合理、计算准确	10
	应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备	10
规范性 (20分)	工艺规程、零件图、装配图等技术文件规范，符合国家和行业标准	10
	设计说明书条理清晰，体现了工艺设计思路和过程，其格式、排版规范，参考资料的引用等标识规范准确	10
完整性 (30分)	提交的成果符合任务书规定要求，能完整表达设计内容和要求，完整回答选题所要解决的问题	10
	毕业设计说明书完整记录技术要求分析、工艺路线拟定、工序设计、技术参数确定、工装夹具设计（根据任务需要定）等基本过程及其过程性结论	15
	制作出作品（样品）实物	5

实用性 (20分)	工艺设计能有效解决生产实践中的实际问题，有一定应用价值	20
--------------	-----------------------------	----

表3 方案设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指 标 内 涵	分值权重
科学性 (30分)	技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得当	10
	技术标准等运用正确，技术原理、理论依据或数学模型选择合理，技术参数计算准确，相关数据详实、充分、明确	10
	应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备	10
规范性 (20分)	方案能体现设计思路和过程，其格式、排版规范，图表、计算公式和需提供的技术文件等符合国家或行业标准的规范与要求	10
	参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确	10
完整性 (30分)	方案要素完备，能清晰表达设计内容	10
	设计方案分析、方案拟定、技术参数确定、预期成效及功能效果分析等基本过程及其过程性结论完整	20
实用性 (20分)	方案可操作性强，能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值	20

六、毕业设计指导教师工作要求

1. 按照省教育厅和学院要求，指导学生完成毕业设计任务，收齐所有毕业设计资料，并按照要求指导学生及时上传毕业设计相关资料；

2. 指导教师原则应具有中级及以上职称或有本专业实践背景的教师；

3. 毕业设计工作实行指导教师负责制，每个教师指导学生数不超过 15 人；

4. 指导教师在学生选题确定后应编写并下发毕业设计任务书给学生，以指导学生完成毕业设计任务，任务书应包括毕业设计目的和任务，要求和内容，毕业设计进度安排、所需知识和技术、主要的成果形式及主要参考资料等；

5. 指导教师应根据学生的专业特长、特点、未来就业方向等进行有针对性的指导，使学生能按时按质按量地有序完成毕业设计任务；

6. 指导教师指导学生的时间每周不得少于 6 课时，并有原始记录。当课题确后，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，指导学生

收集和查阅文献资料及正确使用仪器、工具及设备的方法，帮助学生确定方案、进行制作或试验、分析处理数据等，并指导学生制订写作提纲、审阅毕业设计初稿，指导学生修改，直到完成定稿。

7. 指导教师应认真批阅学生的毕业设计成果并完成过程评价、结果评价，根据学生毕业设计完成的质量实事求是地给出评语并指导学生完成毕业答辩；

8. 指导在学习通建立“毕业设计成果展示”栏目，按时、按规定上传资料，保留学生毕业设计资料纸质档和电子档，并提交专业负责人。

七、毕业设计答辩要求

1. 答辩时间：定于第 5 学期末，具体时间由专业负责人决定；

2. 由新能源汽车技术专业的专兼职教师组成答辩小组，答辩小组中应设一位负责人和一位记录员，其中负责人应具有高级以上职称；

3. 答辩过程：答辩学生通过 PPT 展示汇报毕业设计选题的背景、意义及毕业设计过程、毕业设计的成果，时间控制在 8 分钟之内，展示完后，回答答辩教师提出的与毕业设计有关的 2 至 3 个问题；

4. 答辩成绩的评定：按照湖南省高职院校毕业设计抽查标准和学院要求开展评价，最终成绩的评定视毕业设计展示的成果和毕业设计相关问题的答辩情况取三位答辩教师的平均成绩作为最终的毕业设计答辩成绩。

八、毕业设计总成绩评定方法

1. 毕业设计成绩是由毕业设计作品及成果说明书、毕业设计过程、毕业设计答辩三部分成绩组成，各部分所占的权重为：毕业设计作品及成果说明书占 60%、毕业设计过程占 20%、毕业设计答辩成绩占 20%；

2. 毕业设计作品及成果说明书的查重率超过 30%的按不及格处理。

九、毕业设计管理、检查

1. 毕业设计资料管理

对于合格的毕业设计，由指导老师收集毕业设计电子档及纸质档资料，包括毕业设计任务书、毕业设计成果说明书、指导老师评阅表、毕业设计答辩记录表、毕业设计成绩评定表等，并由指导教师在学习通上建立“毕业设计成果展示”栏目，将学生的电子版毕业设计任务书、毕业设计成果说明书、查重报告上传到“毕业设计成果展示”栏目下。纸质档则按学院统一规定装订成册并装入档案袋保存。

2. 教师自检和互检

按照湖南省毕业设计抽查和学校抽查要求，指导老师完成毕业设计自检工作，专业负责人安排本专业指导教师相互检查上传的毕业电子档资料，并将检查的结果信息反馈给相应的指导老师。

3. 专业负责人检查

专业负责人对本专业学生的毕业设计上传资料进行 100% 的检查，并将检查结果反馈给指导教师并督促指导老师和学生针对毕业设计问题进行修改。

十、毕业设计标准实施建议

1. 毕业设计指导工作应坚持以教师为主导、以学生为中心，有针对性地进行一对一的指导；

2. 建立健全毕业设计质量监控体系

建立毕业设计质量内部监控体系，完善毕业设计质量监控标准，将毕业设计作为新能源汽车技术专业人才培养质量、教师绩效评价及绩效考核等的重要内容。二级学院和专业负责人督促学生在指导教师的指导下按照既定毕业设计进度安排完成设计。定期由毕业设计工作小组组织人员对学生毕业设计完成情况和指导教师工作情况进行检查记录，并作为优秀毕业设计、优秀指导老师的评选依据。

3. 建立毕业设计工作校企联动机制：引进企业专家兼任毕业设计指导教师，逐步推行毕业设计“校内指导教师+企业指导教师”的“双导师”制。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。

十一、附录

1. 毕业设计封面；
2. 真实性承诺书；
3. 毕业设计任务书模板；
4. 毕业设计指导老师评阅表；
5. 答辩记录表；
6. 毕业设计成绩评定表；
7. 设计说明书格式要求。

附 1：毕业设计封面



湖南理工职业技术学院
HUNAN VOCATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

毕业设计说明书

(产品设计说明书□、工艺设计说明书□、方案设计说明书□)

课 题： _____

专 业： _____

学生姓名： _____

班 级： _____

学 号： _____

指导教师： _____

企业老师： _____

设计时间： _____

附 2：真实性承诺书

毕业设计真实性承诺及指导老师声明

学生毕业设计真实性承诺书

本人郑重承诺：所提交的毕业设计是本人在老师的指导下，独立进行研究所取得的成果，内容真实可靠，不存在抄袭、造假等学术不端行为。除文中已经注明引用的内容外，本设计不含其他个人或者集体已经发表或者撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中明确注明。如果发现设计中存在抄袭、造假等学术不端行为，本人愿承担相应的法律责任和后果。

学生（签名）_____ 年 ____月 ____日

指导老师关于学生毕业设计真实性审核声明

本人郑重声明：已经对该生的毕业设计所涉及内容进行严格审查，确定文中所涉及成果均由该生在本人的指导下取得，对他人论文及成果的引用已经明确注明，不存在抄袭、造假等学术不端行为。

指导老师（签名）_____ 年 ____月 ____日

附 3：毕业设计任务书模板

毕业设计任务书

二级学院	智能制造学院	专业	机电一体化技术	班 级																			
学生姓名		学号		QQ																			
指导教师 1		联系方式																					
指导教师 2		联系方式																					
毕业设计 题目				毕业设计 类型																			
一、毕业设计目标与要求																							
二、毕业设计任务																							
三、毕业设计步骤与时间安排																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶 段</th> <th style="width: 55%;">阶 段 内 容</th> <th style="width: 30%;">起 止 时 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">形成个人选题提纲</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">着手收集资料，并报送提纲审定</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">集中指导与个别指导，提交初稿审查</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">修改，经审稿后定稿交稿</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">答辩与鉴定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						阶 段	阶 段 内 容	起 止 时 间	1	形成个人选题提纲		2	着手收集资料，并报送提纲审定		3	集中指导与个别指导，提交初稿审查		4	修改，经审稿后定稿交稿		5	答辩与鉴定	
阶 段	阶 段 内 容	起 止 时 间																					
1	形成个人选题提纲																						
2	着手收集资料，并报送提纲审定																						
3	集中指导与个别指导，提交初稿审查																						
4	修改，经审稿后定稿交稿																						
5	答辩与鉴定																						
四、成果表现形式																							
<input type="checkbox"/> 物化产品 <input type="checkbox"/> 软件 <input type="checkbox"/> 文化艺术作品 <input type="checkbox"/> 方案																							

注：本表一式两份，一份二级学院留存，一份发学生

指导老师：_____ 专业负责人：_____ 二级学院负责人：_____

附 4：毕业设计指导老师评阅表

毕业设计指导教师评阅表

二级学院	智能制造学院	专业	机电一体化技术	班 级	
学生姓名		学号		指导教师	
毕业设计题目				毕业设计类型	
评阅项目	具体要求			权重	得分
选题	重点评价毕业设计选题的专业性、实践性和工作量			10	
设计实施	1. 评价毕业设计项目实施中技术路线的可行性、设计过程的完整性和设计依据的可靠性			10	
	2. 按期圆满完成规定的任务，工作量饱满，难度较大；工作努力，遵守纪律；工作作风严谨务实			20	
分析与解决问题的能力	能运用所学知识和技能去发现与解决实际问题；能对设计进行理论分析，得出有价值的结论			10	
成果质量	以学生毕业设计形成的最终技术文件为主要考察对象，重点评价设计技术文件的规范性、技术方案的科学性和技术设计的创新性，文字表述及图表质量等			50	
总 评 成 绩					
总体评价： （对评阅项目进行简要说明，对是否同意参加答辩作出明确说明）	评阅教师签名： 年 月 日				

注：本表一式两份，一份二级学院留存，一份存学生档案。

附 6：毕业设计成绩评定表

毕业设计成绩评定表

姓名		学号		专业	机电一体化技术
毕业设计题目					
指导老师					
	占总比例		成绩		
毕业设计成果	60%				
毕业设计过程	20%				
毕业设计答辩	20%				
总成绩		评定结果	优秀 () 及格 ()	良好 () 不及格 ()	
指导老师意见	日期:				
专业负责人意见	日期:				
二级学院签章	日期:				

附 7：毕业设计说明书格式要求

一、主要框架和基本要求

毕业设计说明书由前置部分、主体部分和后置部分三大部分组成。前置部分由封面、摘要、关键字和目录四部分组成，主体部分由绪论（引言）、正文、结论三大部分组成，后置部分由参考文献、致谢和附录三大部分组成。

1、毕业设计说明书的前置部分

(1) 封面:封面见附 1.

(2) 毕业设计任务书: 见附 2.

(3) 真实性承诺书: 见附 3.

(4) 目录。目录即毕业设计说明书的提纲，由毕业设计说明书的章(一级标题)、节(二级标题)、小节(三级标题)、参考文献、致谢、附录等的序号、名称和页码组成。另起一页排在摘要页之后，章、节、小节分别按相应要求标出，用“……”联系名称与页码。

2、毕业设计说明书的主体部分（字数要求不少于 3000 字）

(1) 绪论(或引言)。绪论简要说明设计工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、设计方法、设计思路、预期结果和意义等。绪论应言简意赅。一般教科书中有的知识，在绪论中不必赘述。

(2) 正文。正文是设计说明书的核心部分，占主要篇幅，可以包括：调查对象、实验和观测方法、仪器设备、材料原料、实验和观测结果、计算方法和编程原理、数据资料、经过加工整理的图表、形成的观点、导出的结论、完成的设计等。学生可依据毕业设计类型选定具体内容，毕业设计应条理清晰，层次分明，推导正确，结论可靠；毕业设计说明书必须实事求是，客观真切，准确完备，合乎逻辑，层次分明，简练可读。设计中引用他人的观点、结果及图表与数据必须注明出处，在参考文献中一并列出。

(3) 结论。结论是毕业设计说明书的最终的、总体的叙述，应该准确、完整、明确、精练。一般应包括以下几个方面：第一，高度概括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；第二，课题结果的实用价值或应用前景，对其创造性做出简要评价；第三，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。

3、毕业设计说明书的后置部分

(1) 参考文献。参考文献是毕业设计说明书不可缺少的组成部分，它反映毕业设计的取材来源、材料的广博程度及材料的可靠程度。文献应是毕业设计作者亲自考察过的对自己的设计有参考价值的文献。参考文献以文献在整个毕业设

计说明书中出现的次序用“[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).

(2) 致谢。简述自己通过本次毕业设计工作的体会，表达对指导教师、协作者或机构的感谢之情，用词应平实诚恳，力戒溢美浮夸。这不仅是一种礼貌，也是对他人劳动成果的尊重，是治学者应有的思想作风。

(3) 附录。对于一些不宜放入正文、但作为毕业设计又不可缺少的组成部分，或有主要参考价值的内容，可编入毕业设计的附录中，如编写的比较重要的程序代码、相关附表(图纸)、工艺文件等资料以及其他与项目设计相关、但不便写入正文的有关资料等。附录与正文连续编页码。

二、文本格式要求：

1、页面设置：毕业设计说明书版面为 A4(21×29.7cm)标准白纸，单面打印。页边距上下均为 2cm，左为 3cm，右为 2cm。页码置于页底边，居中。

2、间距设置：正文采用 1.5 倍行距，章节标题上下均空一行，小节标题上空一行。说明书主体部分均需另起页。

3、页眉设置：页眉“湖南理工技术学院毕业设计”。

4、页码设置：从绪论开始按阿拉伯数字连续编排，摘要、目录等前置部分单独编排无须页码。

5、字体设置：说明书中不同的结构要求，字体的设置不同。

(1) 目录

目录标题：居中，3 号，黑体；

目录内容：内容包含正文一、二、三级标题、参考文献标题、致谢标题、附件标题，小 4 号，宋体，要求页码正确无误并对齐，尽量控制在 1 页，需要时可调整行距。

(2) 正文

标题级别	层次代号	字体
一级标题	1.	顶格，小 3 号，黑体

二级标题	1.1	顶格，4号，黑体
三级标题	1.1.1	顶格，4号，楷体
正文		首行缩进2字符，小4号，宋体，

1.5倍行距。

(4) 参考文献

参考文献标题：居中，4号，黑体；

参考文献内容：顶格，5号，宋体。

(5) 致谢

致谢标题：居中，4号，黑体；

致谢内容：首行缩进2字符，小4号，宋体。

5、其他设置：表、图标题为5号，黑体；表、图内容为5号，宋体，1.5倍行距。

(1) 关于表格。毕业设计说明书的表格逐章单独编序（如：表2.5为第2章第5个表），和插图及公式的编序方式统一。表序必须连续，不得重复或跳跃；表格的结构应简洁；表格中各栏都应标注量和相应的单位。表格内数字须上下对齐，相邻栏内的数值相同时，不能用“同上”“同左”或其他类似用词，应一一重新标注。表序和表标题置于表上方中间位置

(2) 关于插图。插图要精选，图序逐章单独编序（如：图2.3为第2章第3个图），图序必须连续，不得重复或跳跃。毕业设计说明书中的插图以及图中文字符号应打印，无法打印时一律用钢笔绘制和标出。由若干个分图组成的插图，分图用“a, b, c, …”标出。图序和图题置于图下方中间位置。