## 本科毕业设计、毕业论文基本出口标准

（试行）

由于以往毕业设计(论文)界定不清，评价方式单一、不够明晰，设计和论文同组答辩、统一考核，无法体现两者在研究方法与成果形式上的多样性特点。根据校教务处要求，光电学院、控制学院、信电学院拟对本科生毕业设计（论文）进行试点改革，对毕业设计和论文制定不同的评价标准，明确不同的成果表现形式，实行区别考核。

结合生产、生活实际开展实物创作、工程设计、软件设计和开发、硬件设计和开发、系统集成应用等开发、设计、发明类工作，划归为**毕业设计类**；以基础科学研究为主开展基本理论和模拟仿真研究、科学实验等探索发现类工作，划归为**毕业论文类。**

**（一）毕业论文的基本要求与考核方式**

**1.基本要求**

完成一篇研究总结报告；以导师为通讯作者、学生为第一作者撰写一篇及以上研究论文，并投稿国际期刊或国内一级期刊或核心期刊（试点期间，指导教师认可的正式刊物也可以）。投稿时间必须在毕业论文进行期间，以收稿回执为准。次年，该论文发表与否将作为考核或奖励指导教师的依据。

**研究总结报告及应提交的资料（参考格式见附录1）：**

1. 研究意义与国内外现状
2. 研究内容与研究目标
3. 研究方案与可行性分析
4. 研究方法与思路、研究结果与分析
5. 研究成果或创新点
6. 参考文献
7. 附件：投稿论文、收稿通知书，报告演示文稿及其他研究成果资料。

**2.考核方式**

1. 研究报告符合性检查；
2. 投稿论文、收稿通知书检查；
3. 分组答辩（答辩小组推荐成绩为优秀的学生，还须参加毕设成果展示）。

**（注：由于距离16届学生毕设答辩时间仅余3个月，对于毕业论文出口标准中的研究论文投稿要求实现有难度，所以今年的这项要求改为：前期有较好基础的学生鼓励投稿，其他同学要根据导师建议的期刊规范、格式要求等，撰写一篇论文，作为毕设文档的一个附件提交）**

**（二）毕业设计的基本要求**

毕业设计主要指以应用型、实践型设计与开发任务为主开展本科毕业设计工作，如各种类型的系统设计与开发类。

**（系统设计**包括：控制系统、光学系统、电子电路系统、软件或仪器仪表/传感器设计等等）

**1.基本要求**

完成一篇系统设计总结报告，提供相应的设计文档；在试点学院联合开展的毕设成果展示嘉年华上，将进行优秀毕业设计的评选。次年，对优秀毕业设计的指导教师给予一定的奖励。

**系统设计总结报告及应提交的资料（参考格式见附录2）：**

1. 引言（国内外研究现状、设计要求与指标）
2. 系统设计方案与可行性分析
3. 实施方案和技术路线
4. 系统测试与结果分析
5. 结果与展示：相关照片/图片，系统使用说明；
6. 参考文献
7. 附件：系统功能演示或应用实录视频；另外如验收报告、专利成果、软件著作权等，报告演示文稿及其他相关设计资料。

**2.考核方式**

1. 设计文档符合性检查；
2. 设计结果的展示情况；
3. 分组答辩（答辩小组推荐成绩为优秀的学生，还须参加毕设成果展示）。

**说明：**提供的研究总结报告和设计总结报告是参考格式，其中内容可根据具体设计内容进行适当的调整。

浙江大学毕业设计改革试点学院：

浙江大学光电学院

浙江大学控制学院

浙江大学信电学院

2016年3月10日

**附录1：研究总结报告参考格式**

**研究总结报告**

**正文字数不少于1万五千字；排版格式要求与模板即将发布在毕设网站上。**

1. **研究意义与国内外现状**

**1.1 研究意义**

**1.2 国内外研究现状**

1. **研究内容与研究目标**

**2.1 研究内容**

**2.2 研究目标**

1. **研究方案与可行性分析**

**3.1 研究方案**

**3.2 可行性分析**

**3.3 存在的主要问题**

1. **研究方法、研究结果与分析**

（本部分要求详细记载和描述）

**4.1 具体研究方法**

具体方法描述（包括计算、仿真、理论验证，实验方法、实验手段、实验装置等）

**4.2 研究结果与分析**

记录研究结果或实验数据等，包括仿真计算结果，实验原始数据，以及对结果的分析等

1. **研究成果或创新点**

简述取得的成果或创新点。

1. **参考文献**
2. **附件**

**6.1 投稿文章**

**6.2 收稿通知书**

**6.3 其他研究成果（若有）**

**6.4 答辩PPT**

**附录2：系统设计总结报告参考格式**

**设计总结报告**

**正文字数不少于1万五千字；排版格式要求与模板即将发布在毕设网站上。**

1. **引言**

**1.1国内外研究现状**

**1.2 设计要求与指标**

1. **系统设计方案与可行性分析**

**2.1 总体设计方案**

**2.2 可行性分析**

**2.3 技术难点**

1. **实施方案与技术路线**

**3.1功能/模块设计方案**

**3.2 具体技术路线与实现方法**

（本部分要求详细描述）

1. **系统测试与结果分析**

（本部分要求详细记载和描述）

**4.1 测试方法**

具体方法描述（如参照的标准、测试手段或仪器、方法步骤等）

**4.2 测试结果与分析**

记录测试数据/结果，对结果进行分析等

1. **成果与展示**

简述系统设计的结果，预期目标实现情况；提供相关照片/图片；完成系统使用说明/操作手册。

1. **参考文献**
2. **附件**

**6.1系统功能演示或应用实录视频**

**6.2 验收报告、专利成果、软件著作权（若有）**

**6.3 其他设计资料（设计软件、电路图、光学系统图纸等）**

**6.4答辩PPT**