**通信学院毕业设计（论文）任务书填写规范**

**（2021年12月）**

**【总体要求】**

1. **毕业设计题目和研究的内容，尽量来自工程实际，或者与工程实际紧密结合。**
2. **不要出纯理论研究的题目**。如果是偏重于理论研究，也要考虑与实际应用场景的结合，或者开发某个软件系统或硬件系统，将理论研究融入进去。
   1. 如果是算法之类的理论性题目，必须有一个载体（硬件系统开发、软件系统开发）来承载相关算法，而不能给出几个仿真图就算完成任务。
3. 选题符合相关专业培养目标，尽可能结合科研、社会实际和工程实践，凸显专业特征，使学生能综合运用所学知识，获得比较全面的训练。
4. **课题能体现对本专业毕业要求指标点的支撑**（详见文档最后的附录）。
5. 要考虑本科生的知识结构和能力水平，不要直接拿研究生的课题给本科生做，更不能让研究生直接帮本科生完成毕业设计。

**【研究目标】**

1. **文字要求：50-200字，简明扼要，表达准确。**
2. 简明扼要描述本设计题目要做什么事情，具有什么功能（能力）？解决什么问题？达到什么目的、目标等等。
3. **目标任务要具体**，**例如**：针对用户观影数据进行研究，利用用户的属性特征和用户评分数据对用户的兴趣爱好等进行分析和画像，设计一个基于协同过滤算法的电影推荐模型，并编程实现，生成针对特定用户的Top-N电影推荐表。

**【主要研究内容和方法】**

1. **文字要求：150-400字，表达一目了然，条理清晰。**
2. 分两类分别描述：
   1. 主要研究内容：描述需要研究的具体内容，以及需要重点解决的主要问题，比目标任务更具体、详细。
   2. 研究方法：指明完成该课题必须掌握和运用的基本知识和技能，推荐相关学习资源或重要文献，推荐所需的软硬件平台、工具、仪器设备等。
3. 研究方法及手段要能落地，步骤条理清晰可循，可操作。

**【主要考核要求或指标】**

1. **文字要求：50-300字，简明扼要，条理清晰。**
2. 根据毕业设计题目和内容，明确学生毕业设计应该达到**的最终结果**，如研究型课题相关参数的提升、设计课题作品需要达到功能性指标和可量化的数值型指标。
3. **特别注意**：**不是描述学生要做什么事情**，而是考核评价学生做出来的作品（或设计结果）所需要的的功能描述、量化指标等，描述要具体，可考核。
   1. **例如**：某软件开发课题需要明确该系统应该具有的功能要求，以及可能要求的响应时间、支持的用户数和并发数等等；硬件系统需达到的功能、成品的电压、电流、功耗等要求。
4. 要求学生在论文中对可能涉及到的社会、健康、安全、环境、法律以及文化等因素进行必要的分析。（至少有其中2个以上因素的分析）

**【主要参考文献****】**

1. 指导教师针对课题和本专业培养目标，提供3-5篇参考文献，供学生查阅和学习研究。
2. 根据专业特点，参考文献应体现技术发展。建议含有外文文献和电子（或网络）资源。
3. 参考文献格式要满足通用标准。

**【附录 毕业设计支撑的指标点】**

**指标点3.3**在解决通信领域复杂工程问题的过程中，能够形成新的技术、方法、思路，体现出创新态度和意识的追求，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**指标点3.4**能够采用设计图纸、报告陈述、实物展示等形式呈现设计结果。

**指标点6.3**能客观、公正、准确地分析和评价通信领域新技术、新系统、新业务的研究、开发和应用对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

**指标点12.1**具有自主学习和终身学习的意识，具备终身学习的知识基础和自主学习的方法。

**指标点12.2**能够不断拓展和增强自身能力，适应社会发展和工作需要。