

工程论文写作要点补充

朝红阳 2014 年 4 月 1 日星期二

（可参考 2013 年硕士毕业生刘晓慧的论文和 2010 年汤善敏的论文）：

1、摘要

摘要是对论文的简要介绍，包括 3 部分简要内容，这些内容一定是个性化的。建议分为 3 段，用陈述语句描述：

- 1) 论文要解决的问题和意义（包括问题的来源）。这里所说的“问题”是论文解决的具体问题，也就是说这个问题在你的论文中真正得到了解决或者改进。你解决的这个具体问题有什么意义。
- 2) 对于解决上述问题你的论文做了哪些工作和贡献
- 3) 结果如何（是否已经完成、是否已经上线、和现有结果比较如何等）

2、绪论

绪论本质上是摘要的扩充（摘要是绪论的缩写），同时也是论文的整体介绍或者是大摘要。基本内容也是上述 3 个方面，但要更详细和个性化。尤其是对所做的问题要有具体描述，为什么要选这样的题目？是企业委托还是自选。后者就要详细说明理由。

论文中阐述的意义要包括两个方面：一是应用意义（指的是你解决这个具体问题的应用意义，不是很大范围的空谈）；二是学术意义。学术意义是很多同学忽略的部分，但恰恰是论文最重要的部分。学术意义中包括了你对你要解决的具体问题的调研和分析，你这篇工程论文的必要性，是体现你论文价值的部分。

例如，有同学要“设计和实现一款拥有婴儿人脸识别、按地理信息分类、云端存储和快速分享等功能为一体综合性 Android 手机照片管理应用软件”，那么论文中的意义部分应该首先说明这样的软件有什么用（应用意义），其次应该对同类软件做调研，告知目前已有哪些软件有类似的功能，优点是什么、缺点是什么，能否满足论文要解决问题的需求？不能满足，你准备解决哪一部分的问题？如果已经有软件能满足你论文中的要求，那么要阐述很过硬的理由，说明你再来重复设计和开发这个软件的必要性。

3、相关技术和理论（可以是其他类似的名字，但一定要和论文的内容有关）

- 1) 这部分内容往届同学容易出的问题是罗列一大堆教科书上的内容，很多

还是很基础的知识。例如有些同学把数字图像处理课本上的章节放在这里等。这是大忌！通常审阅论文遇到此类情况都会认为作者没做什么工作，是在凑内容凑篇幅。

- 2) 这部分的内容通常也需要个性化，不管介绍什么技术和基础理论，必须和自己的论文挂钩，告诉读者你为什么要介绍这些，和你的论文有什么关系。
- 3) 对你要用到的技术不仅仅是流水账式的介绍，还要有分析，特别是针对你要解决的问题的分析。
- 4) 有些同学的工程论文中包含了对现有算法的改进。有这部分内容的同学在摘要、绪论中都要指出这一点。另外，把你对算法的改进写在这一章的相关算法介绍部分。同时，在这一章的导读中说明你的改进和对算法的贡献，指明你的改进在哪一小节中

4、**设计与实现的一致性：**不管是面向对象的程序设计还是结构化程序设计，各类图表应符合相关的要求，不能张冠李戴。