

# 技术文档

---

## 为什么要写技术文档：告诉别人你做了什么

### 技术文档要点

- 为什么要做，有什么问题要解决
- 别人怎么努力解决的，哪里不够好
- 你做成了什么
- 你是怎么做的
- 验证一下
- 总结与展望

### 实习报告

- 项目概况
  - 背景介绍
  - 工作任务及内容
- 工作成果及水平
  - 完成了哪些任务
  - 工作中的难点有哪些，如何解决的（技术含量）
- 项目收获
  - 技术方面的收获
  - 其他方面的收获
- 工作建议

### 开题报告

- 标题要精准概括内容
- 项目背景：一定要有同类型工作的调研
  - 社会发展的需要、课题的意义
  - 同类产品（研究）现状
  - 项目来源及概况
- 目标和任务
  - 目标：最终要做什么样子，各项指标
  - 任务：为了达到目标，要先后做什么事
- 可行性分析
  - 技术可行性
  - 环境条件可行性
- 初步方案及关键技术
  - 初步方案：怎么做？先做什么后做什么
  - 关键技术：一般不超过3项
- 预期工作结果：应该是一个详细描述的名词

- 最终完成什么东西
- 满足什么要求
- 进度计划

## 毕业设计报告

- 摘要
  - 一般300~500字
  - 社会背景、工作意义
  - 存在问题
  - 本文给出了什么解决方案
  - 通过.....（步骤），采用.....（技术），做到了.....
  - 经过测试验证，达到了.....效果
- 项目背景（约3页）
  - 项目内容  
注意不要写成“目标与任务”，是已经完成的；注意点睛：本文作者的主要贡献是.....
  - 本文结构  
务必点睛：本文作者的主要工作在.....
- 产品架构概述
  - 项目整体需求概述：其中哪部分需求是由你解决的
  - 项目整体系统结构（配图）：其中哪个模块是你完成的
  - 关键技术分析：所有你在实现中用到的、不是你发明的技术[引文]；写清楚为什么选用这个技术，而不是其它
- 你的工作：主要篇幅，二分之一以上
  - 你负责的模块的需求分析
  - 你负责的模块的架构设计
  - 最有技术难度的实现细节
- 测试及成果展示（避免截图灌水等）
  - 测试目标（要验证什么指标）
  - 测试策略（打算怎么测）
  - 测试结果与分析（附部分重要界面截图等）
- 总结与展望
  - 总结全文成果
  - 展望可以进一步改进的工作

## 毕业论文

- 摘要（同设计报告）
- 绪论
  - 课题背景及意义（类似开题）
  - 研究现状及本文贡献：是文献综述的缩写；务必点睛：本文作者的主要贡献是.....
  - 本文结构：务必点睛：本文作者的主要工作在.....
- 基础理论综述：注意标题要换成我们所讨论的理论
  - 描述你将要用到的、不是你自己提出的理论和算法[引文]
  - 为什么你后面会用它解决问题？而不是用另外一种算法？
  - 不是文献综述
- 你的工作：将第2章描述的理论应用于具体课题，解决具体问题的方法

- 详细描述算法的推导过程，为什么这样做是对的
  - 用伪码和图描述算法流程
- 测试与分析（同设计报告）
- 总结与展望（同设计报告）

## 科研论文

**注意和前提：一定是写给同行的，确实有选题新等要素，而且有必要写出来**

- Introduction 套路
  - 本课题如何重要
  - 前人A、B、C.....研究过，提出了什么方案，有什么问题（简短一句话概括）
  - 我们提出了方法X
  - X的特点，与A、B、C.....的不同
  - 实验证明X比A、B、C.....优越
  - 本文的结构大纲
- Related Work
  - 将前人的工作分类
  - 对前人工作简短描述（几句话到位）
  - 与自己的X算法比较