

附 2:

---

# 软件文档编写向导

## 文档分类

项目包括如下几类文档：

项目管理文档。包括：《软件项目计划》、《项目进度报告》、《项目开发总结报告》

软件开发文档。包括：《需求规格说明》、《概要设计说明》、《详细设计说明》、《测试计划》、《软件测试分析报告》。

产品文档。包括：《用户操作手册》《演示文件》。

## 软件项目计划 (Software Project Plan)

### 一. 引言

1. 编写目的（阐明编写软件计划的目的，指出读者对象。）
2. 项目背景（可包括：（1）项目委托单位、开发单位和主管部门；（2）该软件系统与其他系统的关系。）
3. 定义（列出本文档中用到的专门术语的定义和缩略词的原文。）
4. 参考资料（可包括：文档所引用的资料、规范等；列出资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源。）

### 二. 项目概述

1. 工作内容（简要说明项目的各项主要工作,介绍所开发软件的功能性能等. 若不编写可行性研究报告,则应在本节给出较详细的介绍。）
2. 条件与限制（阐明为完成项目应具备的条件开发单位已具备的条件以及尚需创造的条件. 必要时还应说明用户及分合同承包者承担的工作完成期限及其它条件与限制。）

欢迎阅读

### 3. 产品

(1) 程序 (列出应交付的程序名称使用的语言及存储形式。)

(2) 文档 (列出应交付的文档。)

(3) 运行环境 (应包括硬件环境软件环境。)

4. 服务 (阐明开发单位可向用户提供的服务. 如人员培训安装保修维护和其他运行支持。)

### 5. 验收标准

## 三. 实施计划

1. 任务分解 (任务的划分及各项任务的负责人。)

2. 进度 (按阶段完成的项目,用图表说明开始时间完成时间。)

3. 预算

4. 关键问题 (说明可能影响项目的关键问题,如设备条件技术难点或其他风险因素,并说明对策。)

## 四. 人员组织及分工

## 五. 交付期限

六. 专题计划要点 (如测试计划等。)

## 项目开发进度报告

一. 报告时间及所处的开发阶段

二. 给出进度

1. 本周的主要活动

2. 实际进展与计划比较

三. 所用工时 (按不同层次人员分别计时。)

四. 所有机时

五. 工作遇到的问题及采取的对策

六. 本周完成的成果

七. 下周的工作计划

八. 特殊问题

欢迎阅读

## 项目开发总结报告

### 一. 引言

1. 编写目的 (阐明编写总结报告的目的,指明读者对象。)
2. 项目背景 (说明项目的来源、委托单位、开发单位及主管部门。)
3. 定义 (列出报告中用到的专门术语定义和缩写词的原意。)
4. 参考资料 (列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源,可包括: (1) 项目开发计划; (2) 需求规格说明书; (3) 概要设计说明书; (4) 详细设计说明书; (5) 用户操作手册; (6) 测试计划; (7) 测试分析报告 (8) 本报告引用的其他资料、采用的开发标准或开发规范。)

### 二. 开发结果

1. 产品 (可包括: (1) 列出各部分的程序名称、源程序行数 (包括注释行) 或目标程序字节数及程序总计数量、存储形式; 产品文档名称等。)
2. 主要功能及性能
3. 所用工时 (按人员的不同层次分别计时。)
4. 所用机时
5. 进度 (给出计划进度与实际进度的对比。)

### 三. 评价

1. 生产率评价 (如平均每人每周源程序行数、文档的字数等。)
2. 技术方案评价
3. 产品质量评价

### 四. 经验与教训

## 需求规格说明书 (Requirements Specification)

### 一. 引言

## 欢迎阅读

1. 编写目的（阐明编写需求说明书的目的,指明读者对象。）
2. 项目背景（可包括：（1）项目的委托单位,开发单位和主管部门；（2）该软件系统与其他系统的关系。）
3. 定义（列出文档中用到的专门术语定义和缩写词的原文。）
4. 参考资料（可包括：（1）项目开发计划；（2）文档所引用的资料，标准和规范。列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源。）

## 二．任务概述

1. 目标
2. 运行环境
3. 条件与限制

## 三．数据描述

1. 静态数据
2. 动态数据（包括输入数据和输出数据。）
3. 数据库描述（给出使用数据库的名称和类型。）
4. 数据词典
5. 数据采集

## 四．功能需求

1. 功能划分
2. 功能描述

## 五．性能需求

1. 数据精确度
2. 时间特性（如响应时间、更新处理时间、数据转化与传输时间、运行时间等。）
3. 适应性（在操作方式运行环境与其他软件的接口以及开发计划等发生变化时，应具有的适应能力。）

## 六．运行需求

欢迎阅读

1. 用户界面（如屏幕格式、报表格式、菜单格式、输入输出时间等。）
  2. 硬件接口
  3. 软件接口
  4. 故障处理
- 七. 其他需求（如可使用性、安全保密、可维护性、可移植性等。）

## 概要设计说明书

### (Architectural Design Specification)

#### 一. 引言

1. 编写目的（阐明编写概要设计说明书的目的，指明读者对象。）
2. 项目背景（可包括：（1）项目的委托单位,开发单位和主管部门；（2）该软件系统与其他系统的关系。）
3. 定义（列出文档中用到的专门术语定义和缩写词的原意。）
4. 参考资料（列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源，可包括：（1）项目开发计划；（2）需求规格说明书；（3）测试计划（初稿）；（4）用户操作手册（初稿）；（5）文档所引用的资料、采用的标准或规范。）

#### 二. 任务概述

1. 目标
2. 运行环境
3. 需求概述
4. 条件与限制

#### 三. 总体设计

1. 处理流程
2. 总体结构和模块外部设计

欢迎阅读

3. 功能分配 (表明各项功能与程序结构的关系。)

#### 四. 接口设计

1. 外部接口 (包括用户界面软件接口与硬件接口。)

2. 内部接口 (模块之间的接口。)

#### 五. 数据结构设计

1. 逻辑结构设计

2. 物理结构设计

3. 数据结构与程序的关系

#### 六. 运行设计

1. 运行模块的组合

2. 运行控制

3. 运行时间

#### 七. 出错处理设计

1. 出错输出信息

2. 出错处理对策 (如设置后备、性能降级、恢复及再启动等。)

#### 八. 安全保密设计

九. 维护设计 (说明为方便维护工作的设施,如维护模块等。)

## 详细设计说明书

### (Procedural Design Specification)

#### 一. 引言

1. 编写目的 (阐明编写详细设计说明书的目的,指明读者对象。)

2. 项目背景 (应包括项目的来源和主管部门等。)

3. 定义 (列出文档中用到的专门术语定义和缩写词的原意。)

欢迎阅读

4. 参考资料（列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源，可包括：（1）项目开发计划；（2）需求规格说明书；（3）概要设计说明书；（4）测试计划(初稿)；（5）用户操作手册(初稿)；（5）文档所引用的其他资料、软件开发标准或规范。）

## 二. 总体设计

1. 需求概述
2. 软件结构（如给出软件系统的结果图。）

## 三. 程序描述（逐个模块给出以下的说明：：）

1. 功能
2. 性能
3. 输入项目
4. 输出项目
5. 算法（模块所选用的算法。）
6. 程序逻辑（详细描述模块实现的算法，可采用：：（1）标准流程图；（2）N-S图；（3）PAD；（4）判定表等描述算法的图表。）
7. 接口
8. 存储分配
9. 限制条件
10. 测试要点（给出测试模块的主要测试要求。）

## 测试计划（Test Plan）

### 一、引言

1. 编写目的（阐明编写测试计划的目的,指明读者对象。）
2. 项目背景（说明项目的来源委托单位及主管部门。）
3. 定义（列出测试计划中用到的专门术语定义和缩写词的原意。）

欢迎阅读

4. 参考资料（列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源，可包括：（1）项目开发计划；（2）需求规格说明书；（3）概要设计说明书；（4）详细设计说明书；（5）用户操作手册；（6）本测试计划中引用的其他资料采用的软件开发标准或规范。）

## 二. 任务概述

1. 目标
2. 运行环境
3. 需求概述
4. 条件与限制

## 三. 计划

1. 测试方案（说明确定测试方法和选取测试用例的原则。）
2. 测试项目（列出组装测试和确认测试中每一项测试的内容、名称、目的和进度。）
3. 测试准备
4. 测试机构及人员（测试机构名称负责人和职责。）

## 四. 测试项目说明（按顺序逐个对测试项目做出说明：）

1. 测试项目名称及测试内容
2. 测试用例

(1) 输入（输入的数据和输入的命令。）

(2) 输出（预期的输出数据。）

(3) 步骤及操作

(4) 允许偏差（给出实测结果与预测结果之间允许偏差的范围。）

3. 进度

4. 条件（给出项测试对资源的特殊要求，如设备、软件、人员等。）

5. 测试资料（说明项测试所需的资料。）



欢迎阅读

## 五. 评价

1. 范围（说明所完成的各项测试说明问题的范围及其局限性。）
2. 准则（说明评价测试结果的准则。）

## 测试分析报告（Test Specification）

### 一. 引言

1. 编写目的（阐明编写测试分析报告的目的，指明读者对象。）
2. 项目背景（说明项目的来源、委托单位及主管部门。）
3. 定义（列出测试分析报告中用到的专门术语定义和缩写词的原意。）
4. 参考资料（列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源，可包括：（1）项目开发计划；（2）需求规格说明书；（3）概要设计说明书；（4）详细设计说明书；（5）用户操作手册；（6）测试计划；（7）测试分析报告所引用的其他资料、采用的软件工程标准或软件工程规范。）

### 二. 测试计划执行情况

1. 测试项目（列出每一测试项目的名称、内容和目的。）
2. 测试机构和人员（给出测试机构名称、负责人和参与测试人员名单。）
3. 测试结果（按顺序给出每一测试项目的：（1）实测结果数据（2）与预期结果数据的偏差（3）该项测试说明的事实（4）该项测试发现的问题。）

### 三. 软件需求测试结论

按顺序给出每一项需求测试的结论。包括：（1）证实的软件能力（2）局限性（即项需求未得到充分测试的情况及原因）。

### 四. 评价

1. 软件能力（经过测试所表明的软件能力。）
2. 缺陷和限制（说明测试所揭露的软件缺陷和不足,以及可能给软件运行带来的影响。）
3. 建议（提出为弥补上述缺陷的建议。）

欢迎阅读

#### 4. 测试结论（说明能否通过。）

## 用户操作手册（User Guide）

### 一. 引言

1. 编写目的（阐明编写手册的目的，指明读者对象。）
2. 项目背景（说明项目的来源、委托单位、开发单位及主管部门。）
3. 定义（列出手册中用到的专门术语定义和缩写词的原意。）
4. 参考资料（列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源，可包括：（1）项目开发计划；（2）需求规格说明书；（3）概要设计说明书；（4）详细设计说明书；（5）测试计划；（6）手册中引用的其他资料、采用的软件工程标准或软件工程规范。）

### 二. 软件概述

1. 目标
2. 功能
3. 性能
  - （1）数据精确度（包括输入、输出及处理数据的精度。）
  - （2）时间特性（如响应时间、处理时间、数据传输时间等。）
  - （3）灵活性（在操作方式、运行环境需做某些变更时软件的适应能力。）

### 三. 运行环境

1. 硬件（列出软件系统运行时所需的硬件最小配置，如：（1）计算机型号、主存容量；（2）外存储器、媒体、记录格式、设备型号及数量；（3）输入、输出设备；（4）数据传输设备及数据转换设备的型号及数量。）
2. 支持软件（如：（1）操作系统名称及版本号；（2）语言编译系统或汇编系统的名称及版本号；（3）数据库管理系统的名称及版本号；（4）其他必要的支持软件。）

### 四. 使用说明

## 欢迎阅读

1. 安装和初始化（给出程序的存储形式、操作命令、反馈信息及其含义、表明安装完成的测试实例以及安装所需的软件工具等。）
2. 输入（给出输入数据或参数的要求。）
  - (1) 数据背景（说明数据来源、存储媒体、出现频度、限制和质量管理等。）
  - (2) 数据格式（如：（1）长度（2）格式基准（3）标号（4）顺序（5）分隔符（6）词汇表（7）省略和重复（8）控制。）
  - (3) 输入举例
3. 输出（给出每项输出数据的说明。）
  - (1) 数据背景（说明输出数据的去向、使用频度、存放媒体及质量管理等。）
  - (2) 数据格式（详细阐明每一输出数据的格式,如:首部主体和尾部的具体形式。）
  - (3) 举例
3. 出错和恢复（给出：（1）出错信息及其含义（2）用户应采取的措施，如修改、恢复、再启动。）
4. 求助查询（说明如何操作。）

## 五. 运行说明

1. 运行表 [列出每种可能的运行情况,说明其运行目的.]
2. 运行步骤 [按顺序说明每种运行的步骤,应包括:]
  - (1) 运行控制
  - (2) 操作信息（（1）运行目的（2）操作要求（3）启动方法（4）预计运行时间（5）操作命令格式及说明（6）其他事项。）
  - (3) 输入/输出文件（给出建立和更新文件的有关信息，如：（1）文件的名称及编号（2）记录媒体（3）存留的目录（4）文件的支配（说明确定保留文件或废弃文件的准则，分发文件的对象，占用硬件的优先级及保密控制等。）
  - (4) 启动或恢复过程

欢迎阅读

## 六. 非常规过程

(提供应急或非常规操作的必要信息及操作步骤，如出错处理操作、向后备系统切换操作以及维护人员须知的操作和注意事项。)

## 七. 操作命令一览表

(按字母顺序逐个列出全部操作命令的格式功能及参数说明。)

八. 程序文件（或命令文件）和数据文件一览表（按文件名字母顺序或按功能与模块分类顺序逐个列出文件名称、标识符及说明。)

## 九. 用户操作举例