
本次论文辅导已经开始，我们组以邮件交流为主，辅以面谈指导。

Email 交流内容主要是 UML（或数据流图）和数据库设计两部分。

本组论文辅导以 Email 交流为主，Email 交流要求：

!! 为排序查询，邮件的**主题**请使用论文报名号（**如 03**）、后随姓名，不要多余的。!!

!! 交流需要**邮件正文**和**附件**，附件是论文修改稿，正文中包含你的署名和更新论文的修改说明。!!

!! 附件是一个 DOC 文件和/或一个 VSD 文件（VSD 含多页，每个图一页并有图的名称）。!!

!! 请按目录书写论文，**增量交流**。如先交流系统原理图和子系统用例图，然后交流后续的。

!! 若你采用其他工具绘图，请说明。若方便，请提供该工具或告知如何获得 !!

回复：一般，我会在 1、2 天内回信，若没有收到我的回信，请再发一次，若 4 天没有回信，请电话联系。!!

电话联系时间为 19：00-21：00。

请告知你的工作单位？在干什么？若不需要学位请告知；请告知论文的题目，准备用什么工具开发 DEMO。

论文辅导的面谈地点为复旦大学计算中心 1 楼 A101/A103 室，复旦面谈交流需要打印稿。

第一次面谈日期： 9 月 11 日(星期日)8：45—11：30

为效率，请不要自动回复；交流的文件不要压缩，其中的图应该是**组合**的（word 的功能）。

软件专业的需求分析部分使用 UML 的图与说明。（参见另一材料）

论文是复习，提升本科学习的知识和理论，并能学以致用

——一个软件项目开发全过程

请复习“数据库系统原理”、“信息系统开发”、“软件工程”和“软件开发工具”等，以利撰写论文。

DEMO 可以演示、交流。（在复旦面谈时，自带计算机演示交流）

答辩时间：11 月 26 号（星期六），地点：复旦大学计算中心 1 楼 A103 室

软件专业的需求分析部分使用 UML 的图与说明。（参见另一材料）

注意：务必按目录样例书写，有目录、页码、页眉，图有编号、名称或说明，需要对照阅读的是单页打印，实体、模式是单页的；复旦大学交流时需要打印稿，自带计算机可以演示 DEMO。

论文是复习，提升本科学习的知识和理论，并能学以致用

——一个软件项目开发全过程

请复习“数据库系统原理”、“信息系统开发”、“软件工程”和“软件开发工具”等，以利撰写论文。

论文格式样例（**软件**专业的论文样例，信息管理专业的**第三章**是不同的。括弧中为注释，上交的论文中不要出现）

摘要

主题词

（摘要与主题词在同一页上，每章另起一页）

目录（上交的论文应有页码，每个图有图编号、名称和说明）

第一章 绪 言

1.1 组织机构概况(不需要画图)

1.2 项目开发背景及信息系统目标

-
- 1.3 信息系统范围
 - 1.4 项目开发方法和计划
 - 1.5 作者的主要贡献(有关论文的目标、内容)

第二章 系统需求分析

2.1 现行业务系统描述

- 2.1.1 组织结构图介绍 (不涉及员工)
- 2.1.2 业务流程分析

业务流程图和说明, 业务流程图应完整(请参考发放的毕业论文参考格式中“管理业务流程图”的图形符号绘制)、需要简单的说明。

2.2 现行系统主要问题分析

2.3 解决方案 (可以更多)

- 2.3.1 方案 1
- 2.3.2 方案 2
- 2.3.3 方案 3

需要说明选择哪个方案, 原因

2.4 可行性分析 (不单是务虚, 需要说明: 本人参加的开发组已具有可行性)

- 2.4.1 技术可行性分析
- 2.4.2 经济可行性分析
- 2.4.3 营运可行性分析

第三章 新系统逻辑方案 ——信息管理专业参见下方

3.1 用例(用况)建模

系统用例图(由若干子系统组成, 每个子系统含 2、3 个用例), 各子系统用例图(对系统图的细化), 其中一个用例的细化图(注意, 细化中参与者不能改变)。需要对照阅读的不要在一页的两面(因为阅读子系统用例图时, 需要对照系统用例图)。

三个用例文档(应紧随在相应用例图下方, 文档名称是该用例图中的某个用例名)

3.2 包图(系统包图)

3.3 静态建模

- 3.3.1 类图
 - 3.3.1.1. 关联图(简单列出类的主要属性)
 - 3.3.1.2. 类的定义(每个类的全部属性及方法的详细描述)
- 3.3.2 对象图(三个实例)

3.4 动态建模

- 3.4.1 状态图(三个)
- 3.4.2 时序图(三个)
- 3.4.3 协作图(三个)——对应于时序图
- 3.4.4 活动图(三个)——对应于时序图

第四章 系统总体设计

4.1 软件模块结构设计

- 4.1.1 HIPO 分层图(与 UML 图、数据流图一致)

其顶层模块名即系统名, 而二层模块对应于用例子系统或子加工, 二层模块可增加维护模块等。

- 4.1.2 IPO 图 (需要三个: 树根、内部节点和树叶)

4.2 数据库设计 (必须按次序说明!)

- 4.2.1 需求分析
- 4.2.2 实体描述 (打印在一页, 即尽量不跨页)

按顺序号列出实体(至少 8 个)及其属性, 不需要指出主码。

如: 1、采购员(姓名, 性别, 地址, 电话, 出生年月, 学历, 说明)

2、仓管员(姓名, 性别, 地址, 电话, 出生年月, 学历, 说明)

4.2.3 联系描述

按连通词(即 1 对 1、1 对多、多对多、多对多对多等)分类。

分类列出联系(赋予编号)、相关实体名及该联系所需要的属性。

注意, 不需要出现相关实体的主码。

如 M: N: P 联系 采购: 采购员、供应商与物品, 有属性: 日期, 数量, 单价、备注

M: N: P 联系 供货: 供应商、仓管员与物品, 有属性: 日期, 数量, 备注(因采购而供货入库)

注意: 联系都是有意义的, 如采购员向供应商“采购”物品, 供应商(因采购)向仓管员“供应”物品

4.2.4 ER 图

注意: 方框数需要与实体个数相等, 菱形数需要与联系个数一致。又, 若一实体出现两次, 需要加竖线表示重复。

注意: ERD 描述的是静态数据结构, 不是工作处理流程。

4.2.5 转换规则

列出你需要的实体、二元联系(1: 1、1: m、m: n)和三元联系(m: n: p)的转换规则。

4.2.6 关系模式 (需要打印在一页, 即不跨页)

如: 员工(工号, 部门号#, 姓名、性别, 地址, 电话, 出生年月, 学历, 备注)

部门(部门号, 工号#, 电话, 位置, 备注)

(注意: 论文中, 主码用下划线标记、因主码只有一个, 故只能有一条下划线; 外码用#标记)

4.2.7 数据库表

表名: (数据属性名 中文说明 数据类型 宽度 约束 允许空否 主/外码 注解)

主码与外码不可全部是 char, 属性名必须是英文。注意: 数值型数据项有宽度吗? 如 int 等是系统约定的。

4.3 计算机系统配置方案

4.3.1 计算机系统硬件配置

4.3.2 计算机系统软件配置

4.4 系统安全性、可靠性方案

4.4.1 系统安全性

- 用户、角色划分方法, 权限的分配

4.4.2 系统可靠性

第五章 系统详细设计

5.1 代码设计 (某个数据项的编码规则, 如学号由年、系号、流水号组成)

5.2 用户界面的设计 (可有变化)

5.2.1 登录界面设计

5.2.2 “系统基本信息”界面

5.2.3 “采购”界面

5.2.4 “出库”界面

5.3 模块处理设计 (对应于 5.2 的目录, 给出模块中涉及的典型脚本-如某个按钮的脚本)

5.3.1 登录模块处理设计

5.3.2 “系统基本信息”模块处理设计

5.3.3 “采购”模块处理设计

5.3.4 “出库”模块处理设计

5.3.5 单条件查询处理设计

5.3.6 多条件查询处理设计

5.4 数据库配置

5.4.1 数据库名称、软件环境

5.4.2 建立 ODBC 或 JDBC 等

5.4.3 数据库连接

5.4.4 数据库恢复

第六章 实施概况

6.1 实施环境与工具

6.1.1 计算机系统平台（硬件、操作系统）

6.1.2 编程环境与工具（使用的开发环境、开发工具、语言和数据库管理系统）

6.1.3 数据准备（为测试做的准备，如 A 货物库存 100）

6.2 系统测试（注意测试用例的选择：主要是边界测试用例）

6.2.1 测试规程

6.2.2 测试计划及测试记录（主要用边界测试用例）

（先按 6.1.3 列出测试前提，如库存量等，再列出若干测试记录（如领取 A 货物 5、50、99、101 等）

测试记录：测试模块、测试用例、预计输出、实际输出、结论、原因）

6.3 系统转换方案

6.3.1 系统转换方案（抛弃、初步替换、并行）

6.3.2 系统转换实施概况

6.4 系统运行与维护概况

6.4.1 系统运行概况

6.4.2 系统维护概况

第七章 总结与展望

7.1 总结（系统特色和局限）

7.2 展望（进一步的工作）

7.3 回顾（实施中遇到的挫折、创新、体会等）

论文正文

（注意，每个图是组合的并有说明，其说明尽量与图在同一页。实体说明在一页、模式说明在一页，即不跨页）

参考文献（格式如下）

序号、书名(文章名)、作者、出版社(杂志名)、日期(杂志期刊号)

致谢（自考对自己成长的帮助）

附录

有意义的脚本(代码段)

信息管理专业的论文的需求分析部分（即第 3 章）撰写方式：

第三章 新系统逻辑方案 ——信息管理专业的目录

3.1 数据流图（加工标记为 P、数据流标记为 F、数据存储标记为 D；分解时标记编号不变）

——为方便答辩老师的阅读，数据流图以外部项、加工或数据存储为边界，需要对照阅读的不要在一页的两面。

3.1.1 系统关联图（加工间不可直接连接，外部项不可连接数据存储）

3.1.2 系统顶层图

（顶层图必须含全部外部项，分解中外部数据流的数量不可增加、不可减少）

3.1.3 系统一层图（顶层图的每个加工对应的分解）

3.1.4 系统二层图（一个）

注意：数据流图描述的是经常性的数据流，只需一次的数据流不需列出

每个加工必须既有输入数据流，又有输出数据流(若只有一进一出，此加工可以省略)

3.2 数据字典

3.2.1 数据加工（顶层图的每个加工）

3.2.2 数据流（以下各一个）

3.2.3 数据元素

3.2.4 数据存储（应指出估计字节数）

3.2.5 外部项

3.3 基本加工说明

3.3.1 基本加工分析（结构化语言、判定表、判定树、公式各一个）