

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

(5) 服装销售管理系统数据库设计

(6) 影院管理系统数据库设计

三、课程设计实施步骤

同学们可按下列步骤完成所选题目的设计并写出设计报告。

第一步：问题分析

在对所选题目进行调研的基础上，明确该选题的信息需求及功能需求。依据调查结果，进一步分析和表达用户需求。

1. 绘制功能模块图

2. 绘制数据流程图

(1) 基本符号

(2) 数据流程图绘制方法：自顶向下，分层绘制。

(3) 数据流程图绘制规则

① 每张数据流程图须从左往右绘制，即从产生数据的外部实体开始到使用数据的外部实体结束；

② 对含义明显的数据流，其名称可以省略；

③ 尽量避免数据流的交叉；

④ 对于需在两个设备上进行的处理，应避免直接相连。可以在它们之间加一个数据存储；

⑤ 如果一个外部实体提供给某一处理的数据流过多，可将它们合并成一个综合的数据流；

⑥ 下层图中的数据流应与上层图中的数据流守恒；

⑦ 对于大而复杂的系统，其图中的各元素应加以编号。通常在编号之冠以字母，用以表示不同的元素，可以用 P 表示处理，用 D 表示数据流，用 F 表示数据存储，用 S 表示外部实体。

3. 构建数据字典

(1) 数据项

(2) 数据结构

(3) 数据流

(4) 数据存储

(5) 处理过程

第二步：数据库设计与实现

数据库的概念结构（E-R）图：

(1) 画出系统各部分（子系统）E-R 模型图

(2) 消除冲突和冗余，合并各部分 E-R 模型图，形成总体 E-R 模型图

(3) 若系统较简单可直接画出系统总体 E-R 模型图；

逻辑与物理结构设计：将 E-R 图转换为关系模型并进行适当优化，及设计数据库中的表、

