小型企业需要设计的数据库系统：

需求分析：

1. 内部管理：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需要存储的数据 | 数据的存储特点 | 数据的生命周期 | 标识 |
| 员工的基本信息（编号、姓名、性别、电话、邮箱、家庭住址、身份证号） | 随系统上线时间的增长，需要永久存储 | 入职-离职 | 员工编号 |
| 员工的工作信息（编号、薪水、奖金、考勤、部门、职位） | 随事件的发生而可能需要进行更新改动 | 入职-离职 | 员工编号 |
| 员工的编号、权限领域/系统、账号、密码 | 在不同领域可能所拥有的权限并不相同  对于公司的不同系统可能存在多个账号/密码的情况 | 入职-离职 | 员工编号 |
| 部门基本信息（编号、名称、主管、功能定义，是否启用，员工编号） | 随系统上线时间的增长，需要永久存储，  启用状态可能变动；  随人员变动员工/主管进行变动 | 部门设立-公司倒闭 | 部门编号 |
| 部门与项目状态（编号、跟进项目编号、部门负责人编号、） | 随事件的发生而可能需要进行更新改动；一个部门可能负责0～n个项目 | 项目成立-项目结束 | 部门编号 |
| 项目（编号、项目名称、项目内容概述、负责部门编号、项目的建立时间与完成时间、客户对象） | 与外部管理系统保持统一；随事件的发生而可能需要进行更新改动；一个项目可能有1～n个负责部门 | 项目成立-项目结束 | 项目编号 |

1. 外部管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需要存储的数据 | 数据的存储特点 | 数据的生命周期 | 标识 |
| 客户的基本信息（编号、姓名、电话/邮箱、身份证号、项目编号） | 可更改（更改权限？）；一个客户可能与本公司有1～n个合作项目 | 合作-合作结束 | 客户编号 |
| 项目与客户的基本信息（客户编号、状态【投诉/申诉/建议/跟进/完成】） | 可更改（更改权限？）；需要根据状态对项目进行跟进 | 项目成立-项目状态更新为完成 | 项目编号 |