

河北师范大学

实 验 报 告

学 院:_____

专 业:_____

数据库课程组制

《数据库原理》实验报告

姓 名		学 号		日 期	
-----	--	-----	--	-----	--

实验题目	实验单元五 数据库的完整性
------	---------------

一、实验目的

1. 加深对数据库完整性的理解。
2. 掌握数据库实体完整性控制的定义和使用方法。
3. 掌握数据库参照完整性控制的定义和使用方法。
4. 掌握域完整性的定义方法，包括 NOT NULL、UNIQUE、CHECK、DEFAULT。

二、实验内容

1. 实体完整性：把表中的每行看作一个实体，要求所有行都具有唯一标识。通过建立索引、PRIMARY KEY、UNIQUE 以及列的 IDENTITY 来实现。
2. 参照完整性：维护被参照表与参照表之间的数据一致性，通过主键（PRIMARY KEY）和外键（FOREIGN KEY）约束实现。使用 FOREIGN KEY 约束需注意：FOREIGN KEY 约束只参照同一个数据库中的其它表，跨数据库表的参照只能通过触发器来实现。
3. 用户定义的完整性：要求表中指定列的数据具有正确的数据类型、格式和有效的数据范围。通过默认值、CHECK、规则等约束实现。
4. 创建一个部门数据库，建立如下两个表，自己设置主码外码，同时为联系电话字段设置默认值'0000000'，员工年龄不得超过 60 岁。注意：每个约束都要命名，包括主码外码，以方便后续的操作。

表 1 部门表

部门代码	部门名称	负责人	联系电话
0001	生产部	李华江	86960986
0002	销售部	张丽	85438769
0003	市场部	王欣	67893542

表 2 员工表

员工代码	姓名	年龄	家庭住址	邮政编码	部门代码
200001	王华	35	杭州	310006	0001
200002	李想	27	富阳	310010	0003
200003	张丽	40	杭州	310017	0002
200004	李华江	38	萧山	310101	0001

5. 输入数据时，设计一些数据，检查当数据违反完整性时的运行情况。比如：输入重复或空的主码值，输入不在范围内的年龄等。
6. 用 ALTER TABLE 语句添加约束 UniqueName，使员工姓名唯一，新输入一行元组，测试违反限制时的运行情况。
7. 用 ALTER TABLE 语句添加属性列 性别，并创建默认约束，当插入记录时，如果没有提供性别的值，那么默认值为女。输入元组检查运行情况。

三、实验要求

1. 报告中由同学写明具体的操作意图（文字描述）、操作命令（SQL 语句）、和执行结果（文字描述+适当截图）。
2. 具体操作（如）可参照实验内容自己设定。

四、实验结果

‘五、实验总结

教师评语

2010 年 6 月 9 日

实验成绩

优 良 中 及格 不及格