

《数据库系统实验》

实验报告

题目	实验三
姓名	卜海涛
学号	22336016
班级	22 级计算机科学与技术（人工智能与大数据）

一. 实验环境:

操作系统: Windows64 位

图形界面: MySQL Workbench

二. 实验内容与完成情况:

3.1 创建数据库以及表

3.1.1 创建数据库（DingBao）并使用该数据库

代码:

```
create database DingBao;  
use DingBao;
```

运行结果:



3.1.2 创建报纸编码表（paper），以报纸编号（pno）为主键

代码:

```
create table paper(  
pno varchar(6),  
pna varchar(10),  
ppr numeric(3,1),  
primary key(pno));
```

运行结果:

Table: paper

Columns:

pno varchar(6) PK
pna varchar(10)
ppr decimal(3,1)

3.1.3 向报纸编码表中插入相应实例

代码:

```
insert into paper values('000001','人民日报',12.5);  
insert into paper values('000002','解放军报',14.5);  
insert into paper values('000003','光明日报',10.5);  
insert into paper values('000004','青年报',11.5);  
insert into paper values('000005','扬子日报',18.5);  
select* from paper;
```

运行结果:

	pno	pna	ppr
▶	000001	人民日报	12.5
	000002	解放军报	14.5
	000003	光明日报	10.5
	000004	青年报	11.5
	000005	扬子日报	18.5

3.1.4 创建顾客编码表 (customer)，以顾客编号 (cno) 为主键

代码:

```
create table customer(  
  cno varchar(4) primary key,  
  cna varchar(10),  
  adr varchar(20));
```

运行结果:

Table: customer

Columns:

cno varchar(4) PK
cna varchar(10)
adr varchar(20)

3.1.5 向顾客编码表中插入相应实例

代码:

```
insert into customer values('0001','李涛','无锡市解放东路 123 号');  
insert into customer values('0002','钱金浩','无锡市人民西路 234 号');  
insert into customer values('0003','邓杰','无锡市惠河路 432 号');  
insert into customer values('0004','朱海红','无锡市中山东路 432 号');  
insert into customer values('0005','欧阳阳文','无锡市中山东路 532 号');  
select* from customer;
```

运行结果:

	cno	cna	adr
▶	0001	李涛	无锡市解放东路123号
	0002	钱金浩	无锡市人民西路234号
	0003	邓杰	无锡市惠河路432号
	0004	朱海红	无锡市中山东路432号
	0005	欧阳阳文	无锡市中山东路532号

3.1.6 创建报纸订阅表 (cp)，以报纸编号 (pno) 与顾客编号 (cno) 为主键，订阅份数默认值为 1

代码:

```
create table cp(  
  cno varchar(4),  
  pno varchar(6),  
  num smallint default 1,  
  primary key(cno,pno),  
  foreign key(cno) references customer(cno),  
  foreign key(pno) references paper(pno)  
);
```

运行结果:

Table: cp

Columns:

cno varchar(4) PK
pno varchar(6) PK
num smallint

Related Tables:

Target customer
(cno → cno)
On
Update RESTRICT
On Delete RESTRICT
Target paper (pno
→ pno)
On
Update RESTRICT
On Delete RESTRICT

3.1.7 向报纸订阅表中插入相应实例

代码:

```
insert into cp values('0001','000001',2);
insert into cp values('0001','000002',4);
insert into cp values('0001','000005',6);
insert into cp values('0002','000001',2);
insert into cp values('0002','000003',2);
insert into cp values('0002','000005',2);
insert into cp values('0003','000003',2);
insert into cp values('0003','000004',4);
insert into cp values('0004','000001',1);
insert into cp values('0004','000003',3);
insert into cp values('0004','000005',2);
insert into cp values('0005','000003',4);
insert into cp values('0005','000002',1);
insert into cp values('0005','000004',3);
insert into cp values('0005','000005',5);
insert into cp values('0005','000001',4);
select* from cp;
```

运行结果:

	cno	pno	num
▶	0001	000001	2
	0001	000002	4
	0001	000005	6
	0002	000001	2
	0002	000003	2
	0002	000005	2
	0003	000003	2
	0003	000004	4
	0004	000001	1
	0004	000003	3
	0004	000005	2
	0005	000001	4
	0005	000002	1
	0005	000003	4
	0005	000004	3
	0005	000005	5

3.2 创建和使用视图

3.2.1 创建视图 C_P_N

代码:

```
create view C_P_N(cno,cna,pno,pna,num) as
select customer.cno,cna,paper.pno,pna,num
from customer,paper,cp
where customer.cno=cp.cno and paper.pno=cp.pno;
select* from c_p_n;
```

运行结果:

	cno	cna	pno	pna	num
▶	0001	李涛	000001	人民日报	2
	0001	李涛	000002	解放军报	4
	0001	李涛	000005	扬子日报	6
	0002	钱金浩	000001	人民日报	2
	0002	钱金浩	000003	光明日报	2
	0002	钱金浩	000005	扬子日报	2
	0003	邓杰	000003	光明日报	2
	0003	邓杰	000004	青年报	4
	0004	朱海红	000001	人民日报	1
	0004	朱海红	000003	光明日报	3
	0004	朱海红	000005	扬子日报	2
	0005	欧阳...	000001	人民日报	4
	0005	欧阳...	000002	解放军报	1
	0005	欧阳...	000003	光明日报	4
	0005	欧阳...	000004	青年报	3
	0005	欧阳...	000005	扬子日报	5

3.2.2 修改视图使其包含单价信息

代码:

```
alter view C_P_N(cno,cna,pno,pna,ppr,num) as
select customer.cno,cna,paper.pno,pna,ppr,num
from customer,paper,cp
where customer.cno=cp.cno and paper.pno=cp.pno;
select* from c_p_n;
```

运行结果:

	cno	cna	pno	pna	ppr	num
▶	0001	李涛	000001	人民日报	12.5	2
	0001	李涛	000002	解放军报	14.5	4
	0001	李涛	000005	扬子日报	18.5	6
	0002	钱金浩	000001	人民日报	12.5	2
	0002	钱金浩	000003	光明日报	10.5	2
	0002	钱金浩	000005	扬子日报	18.5	2
	0003	邓杰	000003	光明日报	10.5	2
	0003	邓杰	000004	青年报	11.5	4
	0004	朱海红	000001	青年报	12.5	1
	0004	朱海红	000003	光明日报	10.5	3
	0004	朱海红	000005	扬子日报	18.5	2
	0005	欧阳...	000001	人民日报	12.5	4
	0005	欧阳...	000002	解放军报	14.5	1
	0005	欧阳...	000003	光明日报	10.5	4
	0005	欧阳...	000004	青年报	11.5	3
	0005	欧阳...	000005	扬子日报	18.5	5

3.2.3 查询“人民日报”订阅情况

代码:

```
select*
from c_p_n
where pna='人民日报'
```

运行结果：

	cno	cna	pno	pna	ppr	num
▶	0001	李涛	000001	人民日报	12.5	2
	0002	钱金浩	000001	人民日报	12.5	2
	0004	朱海红	000001	人民日报	12.5	1
	0005	欧阳阳文	000001	人民日报	12.5	4

3.2.4 修改某人订阅某报的份数

代码：

```
update c_p_n set num=5 where cna='李涛'
and pna='人民日报';
select* from c_p_n;
select* from cp;
```

运行结果：

	cno	cna	pno	pna	ppr	num
▶	0001	李涛	000001	人民日报	12.5	5
	0001	李涛	000002	解放军报	14.5	4
	0001	李涛	000005	扬子日报	18.5	6
	0002	钱金浩	000001	人民日报	12.5	2
	0002	钱金浩	000003	光明日报	10.5	2
	0002	钱金浩	000004	青年报	11.5	4
	0003	邓杰	000001	人民日报	12.5	1
	0004	朱海红	000003	光明日报	10.5	3
	0004	朱海红	000005	扬子日报	18.5	2
	0005	欧阳...	000001	人民日报	12.5	4
	0005	欧阳...	000002	解放军报	14.5	1
	0005	欧阳...	000003	光明日报	10.5	4
	0005	欧阳...	000004	青年报	11.5	3
	0005	欧阳...	000005	扬子日报	18.5	5

	cno	pno	num
▶	0001	000001	5
	0001	000002	4
	0001	000005	6
	0002	000001	2
	0002	000003	2
	0002	000005	2
	0003	000003	2
	0003	000004	4
	0004	000001	1
	0004	000003	3
	0004	000005	2
	0005	000001	4
	0005	000002	1
	0005	000003	4
	0005	000004	3
	0005	000005	5

实验结果发现修改视图时，cp 表上的值也发生了改变

3.2.5 修改某报的名称

代码：

```
update c_p_n set pna='羊城日报' where pno='000001';
select* from c_p_n;
select* from paper;
```

运行结果：

	cno	cna	pno	pna	ppr	num
▶	0001	李涛	000001	羊城日报	12.5	5
	0001	李涛	000002	解放军报	14.5	4
	0001	李涛	000005	扬子日报	18.5	6
	0002	钱金浩	000001	羊城日报	12.5	2
	0002	钱金浩	000003	光明日报	10.5	2
	0002	钱金浩	000005	扬子日报	18.5	2
	0003	邓杰	000003	光明日报	10.5	2
	0003	邓杰	000004	青年报	11.5	4
	0004	朱海红	000001	羊城日报	12.5	1
	0004	朱海红	000003	光明日报	10.5	3
	0004	朱海红	000005	扬子日报	18.5	2
	0005	欧阳...	000001	羊城日报	12.5	4
	0005	欧阳...	000002	解放军报	14.5	1
	0005	欧阳...	000003	光明日报	10.5	4
	0005	欧阳...	000004	青年报	11.5	3
	0005	欧阳...	000005	扬子日报	18.5	5

	pno	pna	ppr
▶	000001	羊城日报	12.5
	000002	解放军报	14.5
	000003	光明日报	10.5
	000004	青年报	11.5
	000005	扬子日报	18.5
*	NULL	NULL	NULL

同样修改视图时 paper 表上相应值也发生了改变

3.2.6 删除视图 C_P_N

代码：

```
drop view c_p_n;
show table status where comment='view';
```

运行结果：

	Name	Engine	Version	Row_format	Rows	Avg_row_length	Data_length	Max_data_length	Index
--	------	--------	---------	------------	------	----------------	-------------	-----------------	-------

此时查询不到任何视图