

《数据库原理与应用》 期末大作业

曾子轩

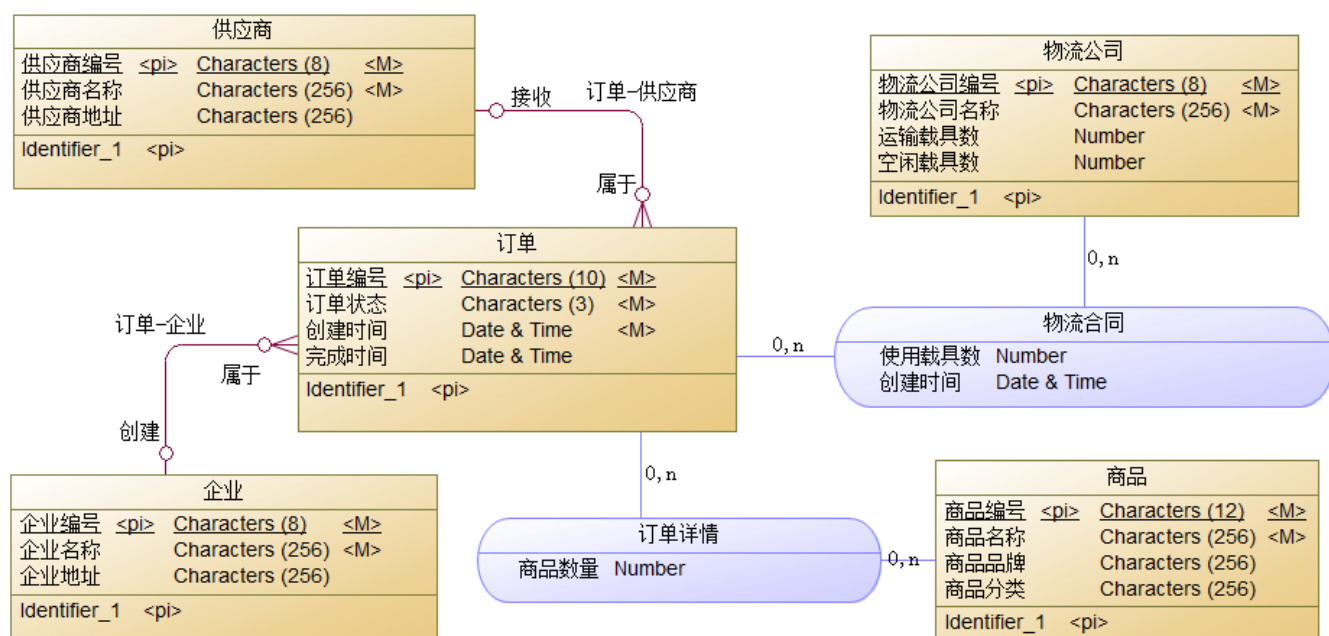
17344011

1、场景描述

本报告设计的是【企业商品订购中的在线订单管理系统】所使用的数据库。一个商品订单从创建到完成全流程如下：

- 企业在平台发布若干个订单，一个订单含有若干种商品
- 供应商从平台选择若干个订单，一个订单仅能由一个供应商供应
- 平台针对每个订单选择一个物流公司，签订合同
- 供应商发货，物流公司运输，企业收货，订单完成

2、Entity-Relationship Diagram



3、数据表设计

供应商

字段名称	数据类型	限制
供应商编号	CHAR(8)	PRIMARY KEY
供应商名称	CHAR(256)	NOT NULL
供应商地址	CHAR(256)	NOT NULL

企业

字段名称	数据类型	限制
企业编号	CHAR(8)	PRIMARY KEY
企业名称	CHAR(256)	NOT NULL
企业地址	CHAR(256)	NOT NULL

订单

字段名称	数据类型	限制
订单编号	CHAR(8)	PRIMARY KEY
企业编号	CHAR(256)	FOREIGN KEY
供应商编号	CHAR(256)	FOREIGN KEY
订单状态	CHAR(3)	NOT NULL
订单创建时间	DATE	NOT NULL
订单完成时间	DATE	

物流公司

字段名称	数据类型	限制
物流公司编号	CHAR(8)	PRIMARY KEY
物流公司名称	CHAR(256)	NOT NULL
运输载具数	NUMBER	
空闲载具数	NUMBER	

物流合同

字段名称	数据类型	限制
物流公司编号	CHAR(8)	PRIMARY KEY
订单编号	CHAR(10)	PRIMARY KEY
使用载具数	NUMBER	
物流合同创建时间	DATE	

订单详情

字段名称	数据类型	限制
订单编号	CHAR(10)	PRIMARY KEY
商品编号	CHAR(12)	PRIMARY KEY
商品数量	NUMBER	

4、SQL 脚本（oracle 12c）

```
/*=====*//* Table: 企业 *//*=====*/
```

```
create table 企业 (
```

```
    企业编号          CHAR(8)          not null,
```

```
    企业名称          CHAR(256)        not null,
```

```
    企业地址          CHAR(256),
```

```
    constraint PK_企业 primary key (企业编号));
```

```
/*=====*//* Table: 供应商 *//*=====*/
```

```
create table 供应商 (
```

```
    供应商编号        CHAR(8)          not null,
```

```
    供应商名称        CHAR(256)        not null,
```

```
    供应商地址        CHAR(256),
```

```
    constraint PK_供应商 primary key (供应商编号));
```

```
/*=====*//* Table: 商品 *//*=====*/
```

```
create table 商品 (
```

```
    商品编号          CHAR(12)         not null,
```

```
    商品名称          CHAR(256)        not null,
```

```
    商品品牌          CHAR(256),
```

```
    商品分类          CHAR(256),
```

```
    constraint PK_商品 primary key (商品编号));
```

```
/*=====*//* Table: 物流公司 *//*=====*/
```

```
create table 物流公司 (
```

```

物流公司编号          CHAR(8)          not null,

物流公司名称          CHAR(256)         not null,

运输载具数            NUMBER,

空闲载具数            NUMBER,

constraint PK_物流公司 primary key (物流公司编号));

/*=====*//* Table: 物流合同*//*=====*/

create table 物流合同 (

    物流公司编号          CHAR(8)          not null,

    订单编号              CHAR(10)         not null,

    使用载具数            NUMBER,

    物流合同创建时间      DATE,

    constraint PK_物流合同 primary key (物流公司编号, 订单编号));

/*=====*//* Index: 物流合同_FK*//*=====*/

create index 物流合同_FK on 物流合同 (物流公司编号 ASC);

/*=====*//* Index: 物流合同 2_FK*//*=====*/

create index 物流合同 2_FK on 物流合同 (订单编号 ASC);

/*=====*//* Table: 订单*//*=====*/

create table 订单 (

    订单编号              CHAR(10)         not null,

    企业编号              CHAR(8),

    供应商编号            CHAR(8),

    订单状态              CHAR(3)          not null,

```

```

        订单创建时间            DATE            not null,

        订单完成时间            DATE,

        constraint PK_订单 primary key (订单编号));

/*=====*//* Index: "订单-供应商_FK"*//*=====*/

create index "订单-供应商_FK" on 订单 (供应商编号 ASC);

/*=====*//* Index: "订单-企业_FK"*//*=====*/

create index "订单-企业_FK" on 订单 (企业编号 ASC);

/*=====*//* Table: 订单详情*//*=====*/

create table 订单详情 (

        订单编号            CHAR(10)            not null,

        商品编号            CHAR(12)            not null,

        商品数量            NUMBER,

        constraint PK_订单详情 primary key (订单编号, 商品编号));

/*=====*//* Index: 订单详情_FK*//*=====*/

create index 订单详情_FK on 订单详情 (订单编号 ASC);

/*=====*//* Index: 订单详情 2_FK*//*=====*/

create index 订单详情 2_FK on 订单详情 (商品编号 ASC);


alter table 物流合同

        add constraint FK_物流合同_物流合同_物流公司 foreign key (物流公司编号)

                references 物流公司 (物流公司编号);

alter table 物流合同

```

```
add constraint FK_物流合同_物流合同 2_订单 foreign key (订单编号)
```

```
references 订单 (订单编号);
```

```
alter table 订单
```

```
add constraint "FK_订单_订单-企业_企业" foreign key (企业编号)
```

```
references 企业 (企业编号);
```

```
alter table 订单
```

```
add constraint "FK_订单_订单-供应商_供应商" foreign key (供应商编号)
```

```
references 供应商 (供应商编号);
```

```
alter table 订单详情
```

```
add constraint FK_订单详情_订单详情_订单 foreign key (订单编号)
```

```
references 订单 (订单编号);
```

```
alter table 订单详情
```

```
add constraint FK_订单详情_订单详情 2_商品 foreign key (商品编号)
```

```
references 商品 (商品编号);
```