

## 数据库引航 第六课—Oracle数据库对象（一）

2012.10.15

# Oracle数据库中的对象



SQL> select distinct object\_type from

dba\_objects;

EDITION

**INDEX PARTITION**

CONSUMER GROUP

**SEQUENCE**

**TABLE PARTITION**

**SCHEDULE**

QUEUE

RULE

JAVA DATA

**PROCEDURE**

OPERATOR

LOB PARTITION

DESTINATION

WINDOW

SCHEDULER GROUP

**LOB**

**PACKAGE**

PACKAGE BODY

LIBRARY

PROGRAM

RULE SET

CONTEXT

TYPE BODY

JAVA RESOURCE

XML SCHEMA

**TRIGGER**

JOB CLASS

UNDEFINED

**DIRECTORY**

**MATERIALIZED VIEW**

DIMENSION

**TABLE**

**INDEX**

**SYNONYM**

**VIEW**

**FUNCTION**

JAVA CLASS

JAVA SOURCE

INDEXTYPE

CLUSTER

TYPE

RESOURCE PLAN

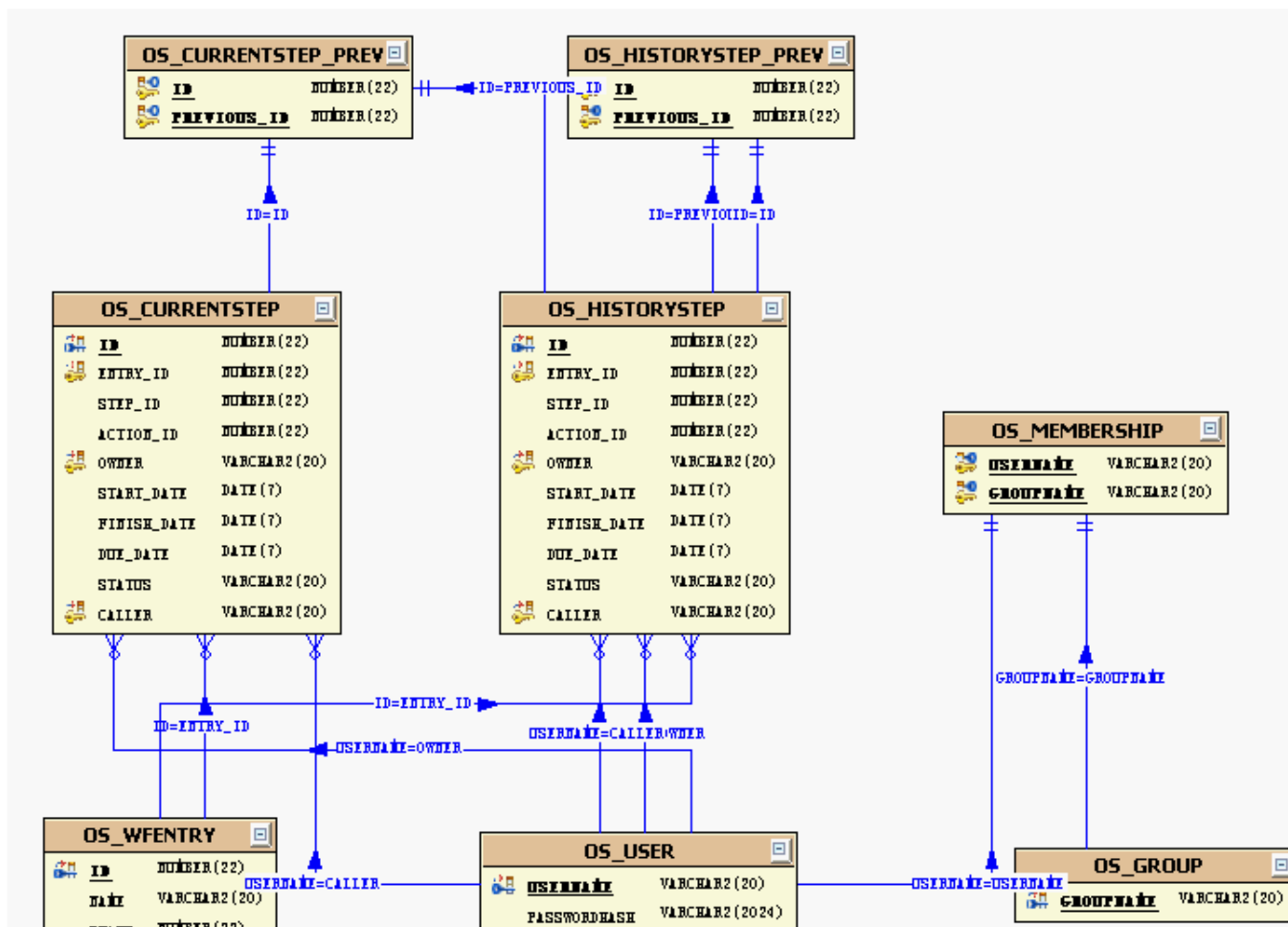
**JOB**

EVALUATION CONTEXT

**DATABASE LINK**

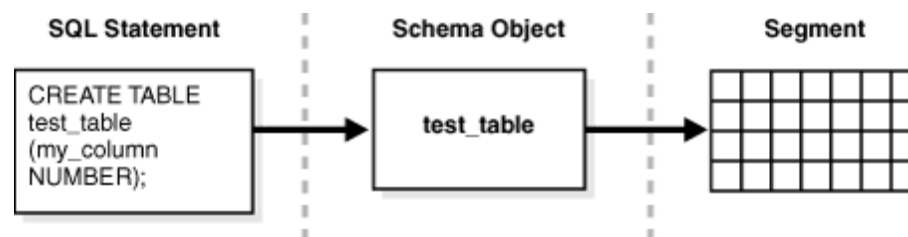
2012.10.15

- ◆ 数据库中一个对象的合集称为一个 schema，它的名字和拥有这些对象的用户名相同。
  - 比如scott用户和它下面的表统称为一个schema



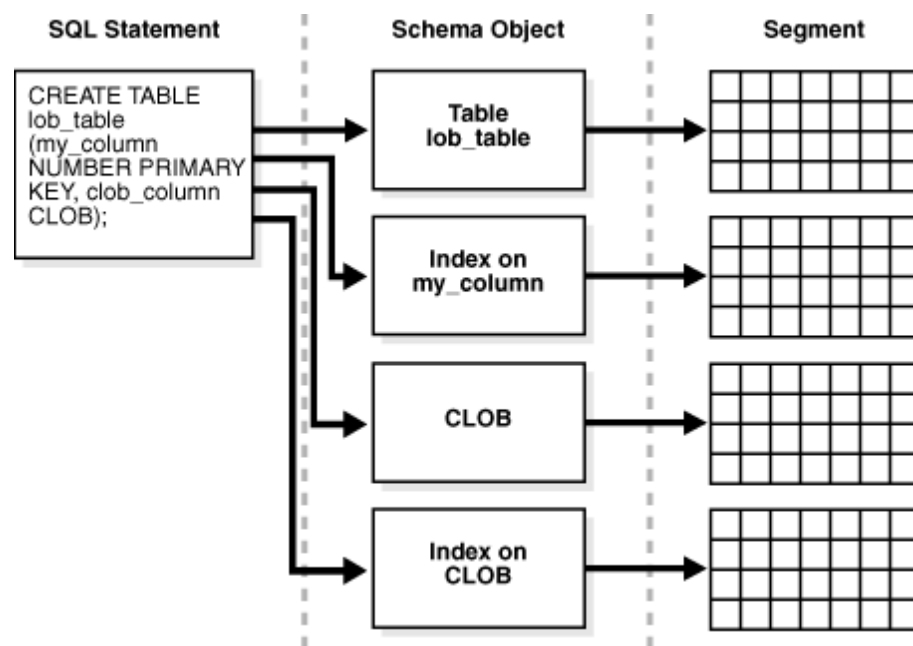
2012.10.15

## 表-段 ( segment )



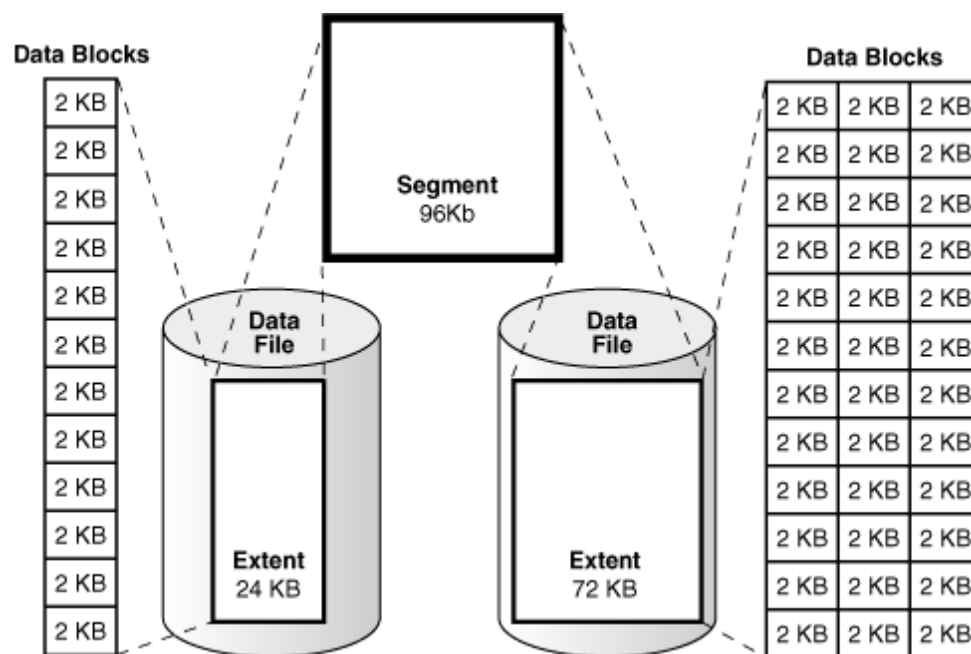
2012.10.15

## 表-段 ( segment )



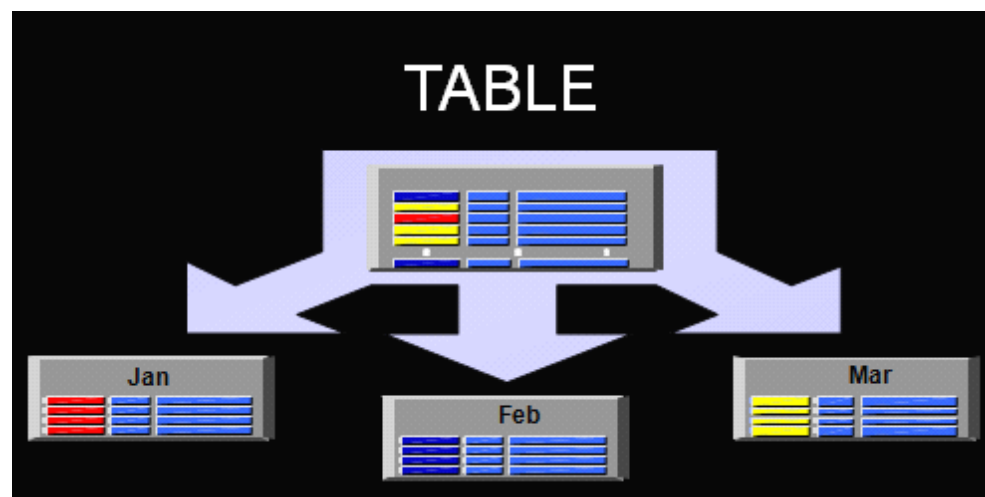
2012.10.15

◆ segment-->extend-->block-->data file



2012.10.15

## 表-分区 ( partition )



2012.10.15



## 表-分区 ( partition )

Table Partition SALES_1998						
PROD_ID	CUST_ID	TIME_ID	CHANNEL_ID	PROMO_ID	QUANTITY_SOLD	AMOUNT_SOLD
40	100530	30-NOV-98	9	33	1	44.99
125	9417	04-FEB-98	3	999	1	16.86
45	9491	28-AUG-98	4	350	1	47.45

Table Partition SALES_1999						
PROD_ID	CUST_ID	TIME_ID	CHANNEL_ID	PROMO_ID	QUANTITY_SOLD	AMOUNT_SOLD
116	11393	05-JUN-99	2	999	1	12.18
36	4523	27-JAN-99	3	999	1	53.89
24	11899	26-JUN-99	4	999	1	43.04

Table Partition SALES_2000						
PROD_ID	CUST_ID	TIME_ID	CHANNEL_ID	PROMO_ID	QUANTITY_SOLD	AMOUNT_SOLD
133	9450	01-DEC-00	2	999	1	31.28
35	2606	17-FEB-00	3	999	1	54.94

Table Partition SALES_2001						
PROD_ID	CUST_ID	TIME_ID	CHANNEL_ID	PROMO_ID	QUANTITY_SOLD	AMOUNT_SOLD
118	133	06-JUN-01	2	999	1	17.12
30	170	23-FEB-01	2	999	1	8.8

2012.10.15

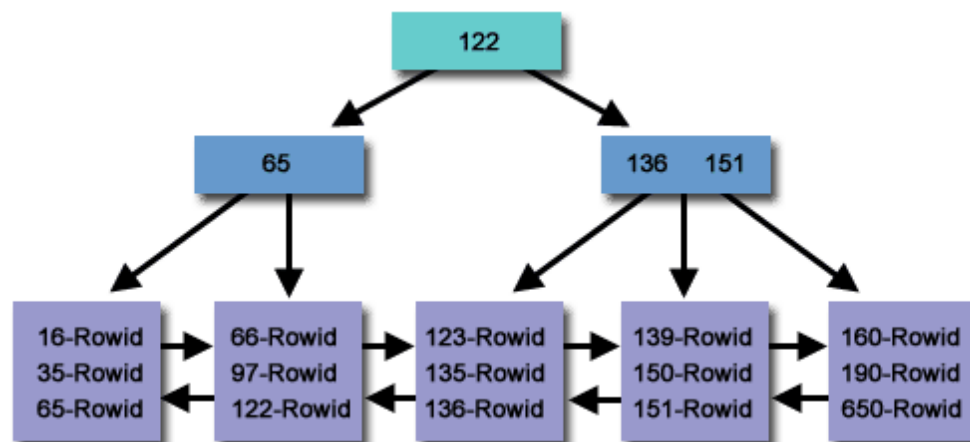
- ◆ 目的---用于加快数据的访问
- ◆ 缺点---占据额外空间，影响DML操作的效率。

# 索引的种类

- ◆ 按数据的组织方式
  - B-tree B树索引
  - Bitmap 位图索引
  - TEXT 全文索引

# B-tree索引

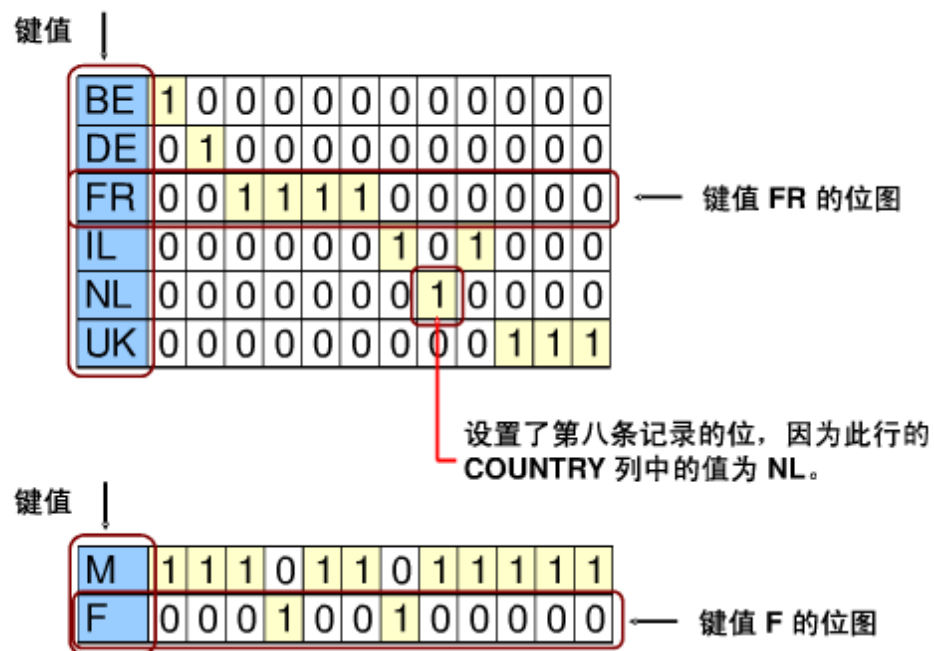
◆ 想象一下书的目录



2012.10.15

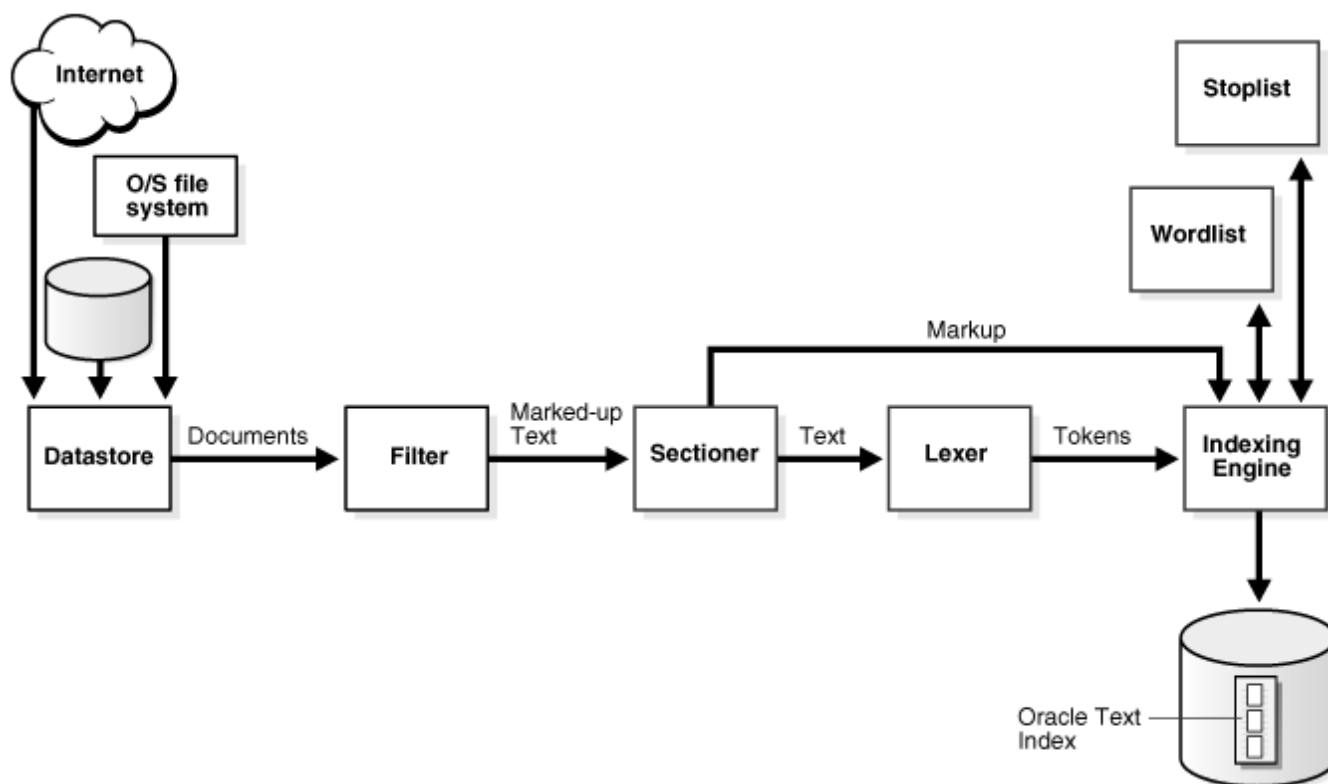
www.dnbcw.com

## 位图索引



2012.10.15

◆ select \* from t where name like '%TOM%'



2012.10.15

## 视图—view



```
SQL> select d.dname,e.ename from emp e,dept
d where e.deptno=d.deptno;
```

DNAME	ENAME
ACCOUNTING	CLARK
ACCOUNTING	KING
ACCOUNTING	MILLER
RESEARCH	JONES
RESEARCH	FORD
RESEARCH	ADAMS
RESEARCH	SMITH
RESEARCH	SCOTT
SALES	WARD
SALES	TURNER
SALES	ALLEN
SALES	JAMES
SALES	BLAKE
SALES	MARTIN

已选择14行。

```
SQL> create view emp_info as select
d.dname,e.ename from emp e,dept d where
e.deptno=d.deptno;
```

视图已创建。

```
SQL> select * from emp_info;
```

DNAME	ENAME
ACCOUNTING	CLARK
ACCOUNTING	KING
ACCOUNTING	MILLER
RESEARCH	JONES
RESEARCH	FORD
RESEARCH	ADAMS
RESEARCH	SMITH
RESEARCH	SCOTT
SALES	WARD
SALES	TURNER
SALES	ALLEN
SALES	JAMES
SALES	BLAKE
SALES	MARTIN

已选择14行。

2012.10.15

- ◆ 视图允许DML操作，但是需要满足特定的条件。



## 视图--物化视图

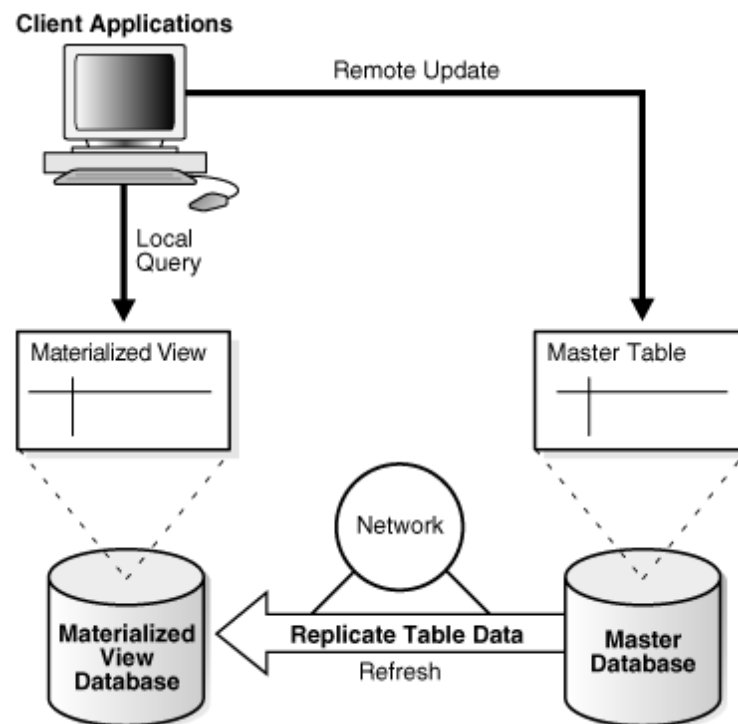
---

- ◆ 将查询的结果集保存下来，用于后续的查询，提高查询效率。
- ◆ 和普通视图不同，物化视图是一个段对象，占用物理空间。
- ◆ 示例：

## 视图--物化视图

### ◆ 用途

- 提高查询效率
- 数据复制



2012.10.15

# 包-package

---



- ◆ procedure,function,trigger
  - Dbms\_stats

---

2012.10.15

# sequence



- ◆ 为业务提供一个序列号。
- ◆ 特点
  - 唯一性
  - 不保证连续性

2012.10.15

## 同义词-SYNONYM

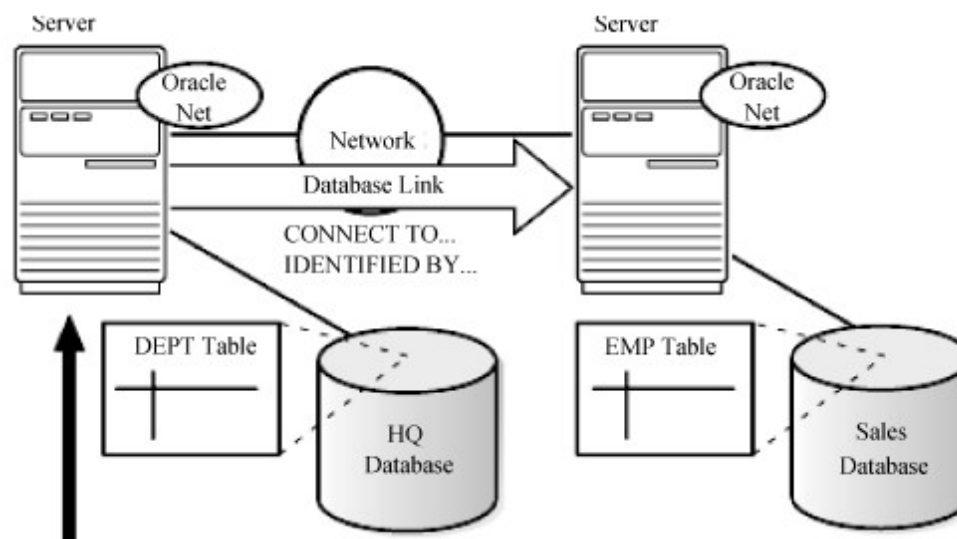


- ◆ 提供对象的一个别名。
- ◆ 使不同用户下对象的引用变得方便。

2012.10.15

## 数据库链 database link

- ◆ 用于数据库之间的数据访问和操作
- ◆ 由Oracle保证数据访问和操作的事务性。



2012.10.15

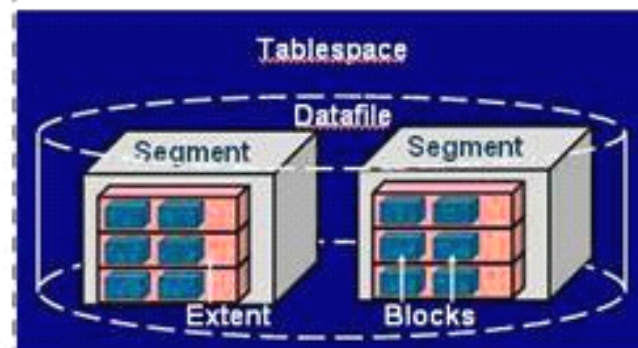
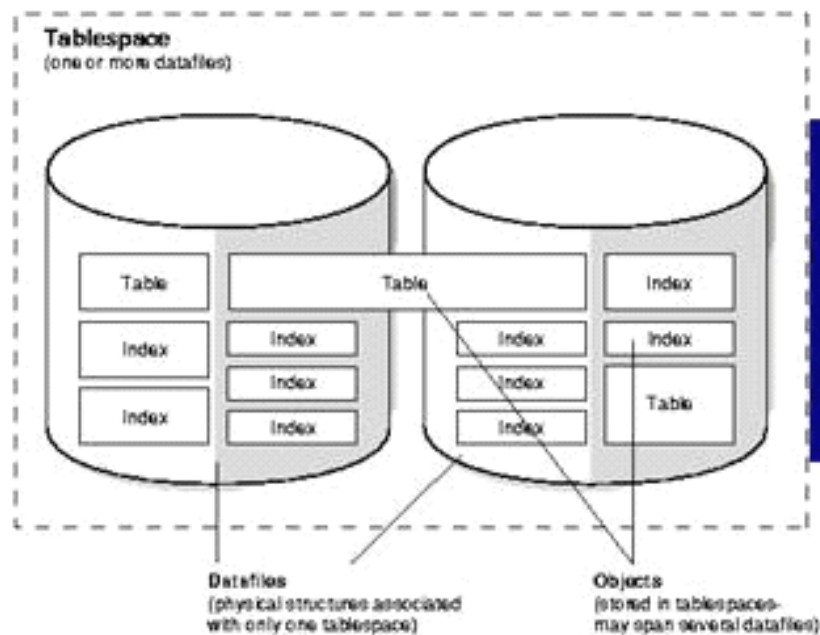
## 表空间—逻辑存储对象

### ◆ 逻辑上

- 表空间—表 (索引, 分区..)

### ◆ 物理上

- 表空间—段—extent—block—data file



2012.10.10



# Thanks

**FAQ时间**