

ORACLE 数据库对象管理	5
ORACLE 调试器	6
<i>Oracle 调试器代码窗口</i>	7
<i>Oracle 调试器查看</i>	8
改变 Oracle 调试器查看的位置	9
Oracle 调试器断点	10
Oracle 调试器调用堆栈	11
Oracle 调试器 DBMS 输出	12
Oracle 调试器日志	13
Oracle 调试器智慧型数据	14
Oracle 调试器监看列表	15
<i>Oracle 调试器工具栏</i>	16
编辑 ORACLE 实体属性或默认存储特性	17
ORACLE 表	19
<i>Oracle 常规表</i>	22
Oracle 常规表的表设计器（或索引组织表）	23
Oracle 表栏位	24
设置 Oracle 表栏位属性	25
设置其他 Oracle 表栏位属性	28
Oracle 表索引	30
设置 Oracle 表索引属性	31
Oracle 表外键	32
设置 Oracle 表外键属性	33
Oracle 表唯一键	34
设置 Oracle 表唯一键属性	35
Oracle 表检查	36
设置 Oracle 表检查属性	37
Oracle 表触发器	38
设置 Oracle 表触发器属性	39
Oracle 表选项	41
<i>Oracle 外部表</i>	42
Oracle 外部表的表设计器	43
Oracle 外部表栏位	44
设置 Oracle 外部表栏位属性	45
设置 Oracle 外部表其他栏位属性	48
Oracle 外部表外部属性	49
Oracle 外部表访问参数	50

<i>Oracle 索引组织表</i>	51
Oracle 索引组织表的表设计器	52
Oracle 索引组织表选项	53
ORACLE 视图	55
<i>Oracle 视图设计器</i>	59
与 Oracle 视图创建工具工作	60
编辑 Oracle 视图 SQL 定义	61
设置高级 Oracle 视图属性	62
Oracle 视图预览	63
Oracle 视图解释	64
<i>Oracle 视图查看器</i>	65
ORACLE 函数或过程	67
<i>Oracle 函数向导</i>	70
设置 Oracle 例程类型	71
设置 Oracle 过程或函数的参数	72
设置 Oracle 函数的返回类型	73
<i>Oracle 函数或过程设计器</i>	74
编辑 Oracle 函数或过程定义	75
查看 Oracle 函数或过程结果	76
调试 Oracle 函数或过程	77
ORACLE 数据库链接	78
<i>Oracle 数据库链接设计器</i>	79
编辑 Oracle 数据库链接常规设置	80
ORACLE 索引	81
<i>Oracle 索引设计器</i>	83
编辑 Oracle 索引常规设置	84
Oracle Normal 索引	85
Oracle Unique 索引	86
Oracle Bitmap 索引	87
Oracle Domain 索引	88
Oracle Cluster 索引	89
编辑高级 Oracle 索引属性	90
ORACLE JAVA	92
<i>Oracle Java 设计器</i>	94
编辑 Oracle Java 常规设置	95
Oracle Java Source	96
Oracle Java Class	97
Oracle Java Resource	98

设置高级 Oracle Java 属性	99
ORACLE 实体化视图	100
<i>Oracle 实体化视图设计器</i>	103
与 Oracle 实体化视图创建工具工作	104
编辑 Oracle 实体化视图 SQL 定义	105
设置高级 Oracle 实体化视图属性	106
<i>Oracle 实体化视图预览</i>	110
<i>Oracle 实体化视图解释</i>	111
ORACLE 实体化视图日志	112
<i>Oracle 实体化视图日志设计器</i>	114
编辑 Oracle 实体化视图日志常规设置	115
ORACLE 包	117
<i>Oracle 包设计器</i>	120
编辑 Oracle 包定义	121
<i>Oracle 包主体设计器</i>	122
编辑 Oracle 包主体定义	123
查看 Oracle 包结果	124
调试 Oracle 包	125
ORACLE 序列	126
<i>Oracle 序列设计器</i>	128
编辑 Oracle 序列常规设置	129
ORACLE 同义词	130
<i>Oracle 同义词设计器</i>	132
编辑 Oracle 同义词常规设置	133
ORACLE 触发器	134
<i>Oracle 触发器设计器</i>	136
编辑 Oracle 触发器常规设置	137
Oracle 的表触发器	138
Oracle 的视图触发器	140
Oracle 的模式触发器	141
Oracle 的数据库触发器	142
设置高级 Oracle 触发器属性	143
编辑 Oracle 触发器定义	144
ORACLE 类型	145
<i>Oracle 对象类型设计器</i>	149
编辑 Oracle 对象类型定义	150
<i>Oracle 类型主体设计器</i>	151
编辑 Oracle 类型主体定义	152

<i>Oracle 收集类型设计器</i>	153
编辑 Oracle 收集类型常规设置	154
ORACLE XML 模式	155
<i>Oracle XML 模式设计器</i>	157
编辑 Oracle XML 模式文件	158
设置高级 Oracle XML 模式属性	159
ORACLE 回收站	161
ORACLE 目录	163
<i>Oracle 目录设计器</i>	165
编辑 Oracle 目录常规设置	166
ORACLE 表空间	167
<i>Oracle 表空间设计器</i>	169
编辑 Oracle 表空间常规设置	170
编辑 Oracle 表空间存储	172
设置高级 Oracle 表空间属性	174
ORACLE 公用数据库链接	175
ORACLE 公用同义词	176

Oracle 数据库对象管理

以下列表包含 Navicat 支持最常见的 Oracle 数据库对象。

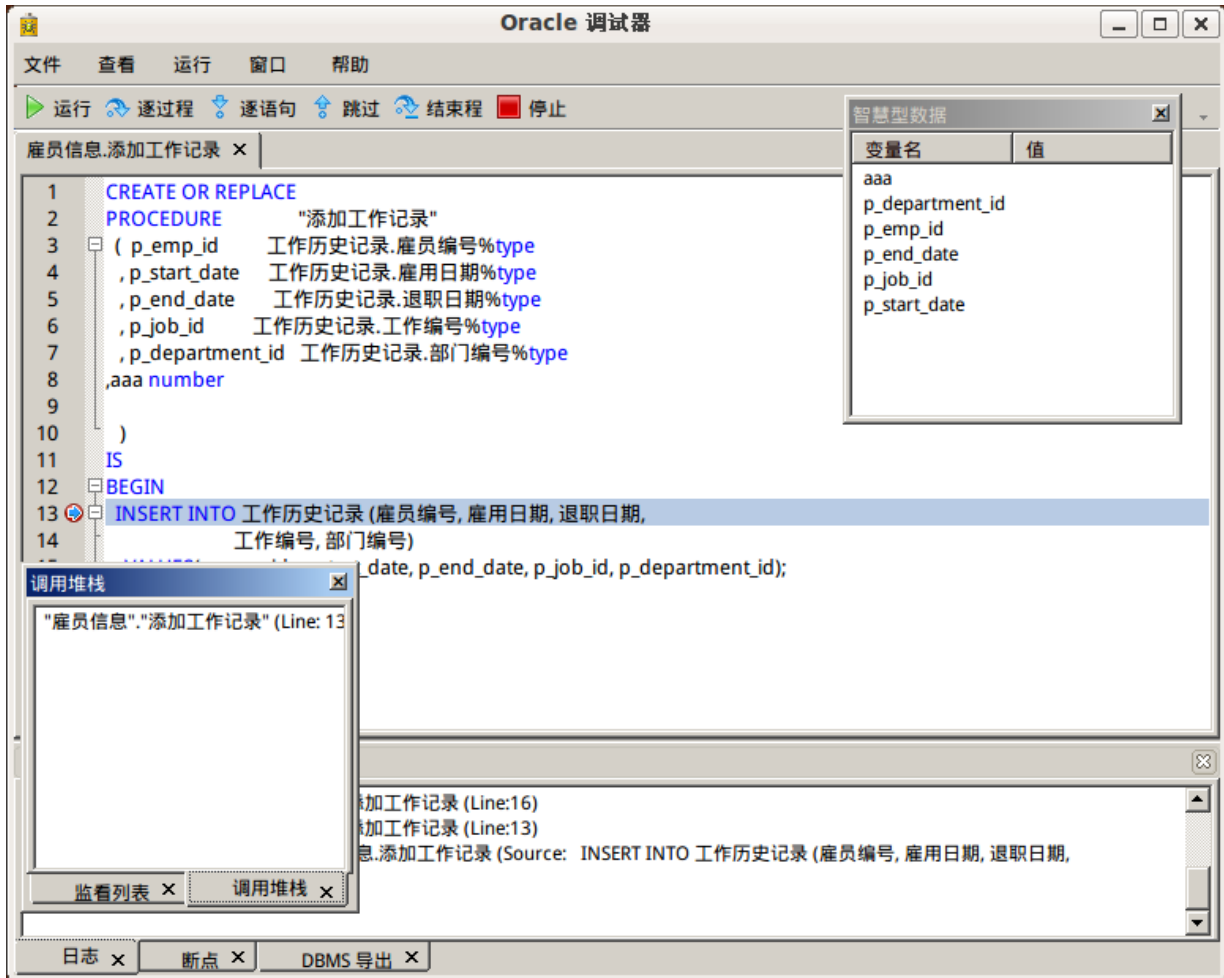
提示：Oracle 视非引号的对象识别符为大写。在 Navicat 中，全部对象识别符将加引号。也就是说，Navicat 确切地保存你所输入的。

- [表](#)
- [视图](#)
- [函数或过程](#)
- [数据库链接](#)
- [索引](#)
- [Java](#)
- [实体化视图](#)
- [实体化视图日志](#)
- [包](#)
- [序列](#)
- [同义词](#)
- [触发器](#)
- [类型](#)
- [XML 模式](#)
- [回收站](#)
- [目录](#)
- [表空间](#)
- [公用数据库链接](#)
- [公用同义词](#)

Oracle 调试器

Navicat 提供 Oracle PL/SQL 调试器来调试 Oracle 函数、过程、包及查询。

- [代码窗口](#)
- [查看](#)
- [调试器工具栏](#)



Oracle 调试器代码窗口

代码窗口 显示过程或函数的代码。你可以通过在语句旁的灰色范围点击  来为调试添加或移除断点。

要添加一个变量到监看列表，只需简单地在高亮显示的代码上右击并选择 **添加到监看列表**。

要显示调试提示，只需用滑鼠指向代码。

```
1 CREATE OR REPLACE
2 PROCEDURE "添加工作记录"
3 ( p_emp_id 工作历史记录.雇员编号%type
4 , p_start_date 工作历史记录.雇用日期%type
5 , p_end_date 工作历史记录.退職日期%type
6 , p_job_id 工作历史记录.工作编号%type
7 , p_department_id 工作历史记录.部门编号%type
8 ,aaa number
9 )
10 )
11 IS
12 BEGIN
13 INSERT INTO 工作历史记录 (雇员编号, 雇用日期, 退職日期,
14 工作编号, 部门编号)
15 VALUES(p_emp_id, p_start_date, p_end_date, p_job_id, p_department_id);
16 END 添加工作记录;
17
18
19
20
```

Oracle 调试器查看

在 **查看** 菜单，你可以选择显示或隐藏以下查看窗口。

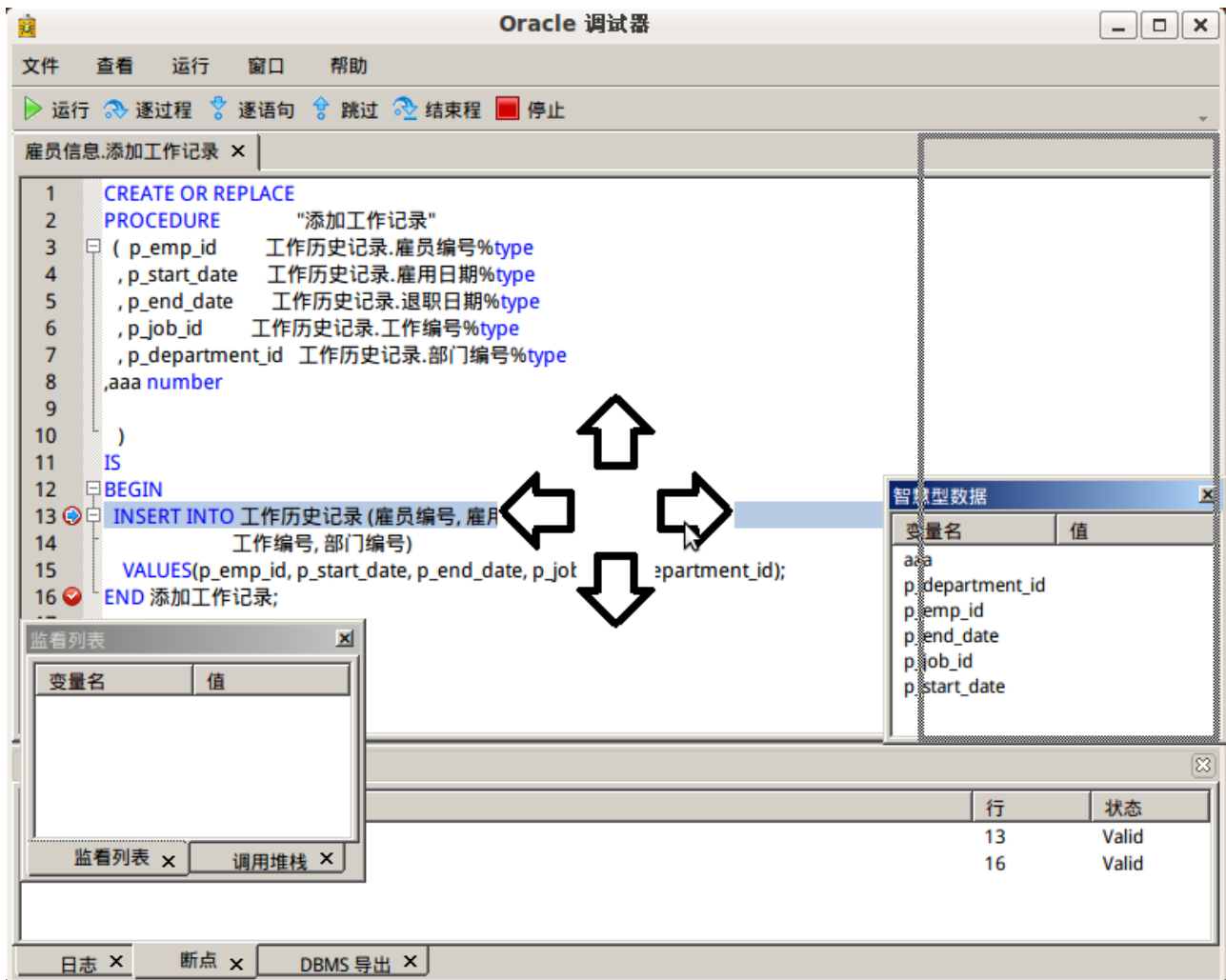
你可以选择查看 -> **默认版面** 来还原版面到默认的。

- [断点](#)
- [调用堆栈](#)
- [DBMS 输出](#)
- [日志](#)
- [智慧型数据](#)
- [监看列表](#)

改变 Oracle 调试器查看的位置

要重新安排工作区的项目，在工作区点击任何窗格，然后按住鼠标并拖曳到所需的区域，然后释放鼠标。已选的窗格将出现在新的位置。

提示：当您拖曳一个窗格到新的位置，将出现一个 **窗格标签** 和一个鲜蓝色的指示器将标志着插入点。



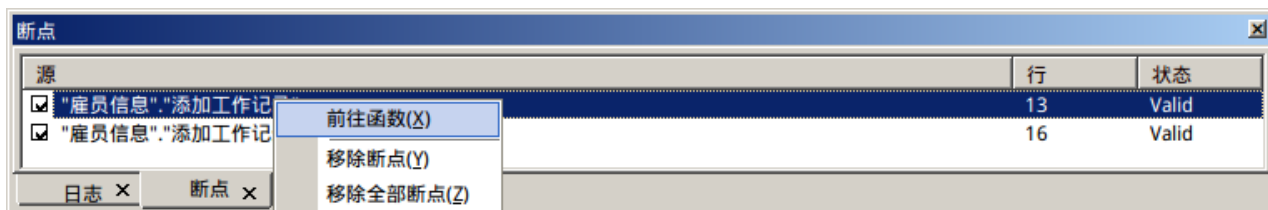
Oracle 调试器断点

断点 查看显示全部断点，这使你可以删除、启用或禁用断点。

要启用或禁用一个断点，只需勾选或取消勾选核取钮。

此外，你可以删除一个断点或全部断点，只需在断点上右击并选择 **移除断点** 或 **移除全部断点**。

要跳到断点的行，右击并选择 **前往函数**。



Oracle 调试器调用堆栈

调用堆栈 查看显示当前行的过程或函数调用。

要跳到过程或函数，右击并选择 **前往函数**。

Oracle 调试器 DBMS 输出

DBMS 输出 查看显示函数或过程完成运行后的结果。

Oracle 调试器日志

日志 查看显示当调试代码时的信息日志。

Oracle 调试器智慧型数据

智慧型数据 查看显示与断点相关变量的信息。

要添加变量到监看列表，只需在变量上右击并选择 **添加到监看列表**。

你可以通过在变量上右击并选 **调整值** 来调整监看变量值。

Oracle 调试器监看列表

监看列表 查看显示被监看的变量的信息，让你添加、删除或编辑监看变量。

要添加监看变量，只需在监看列表查看的任何地方上右击并选择 **添加变量**。然后，输入 **变量名**。此外，你可以在代码窗口中高亮显示的代码或智慧型数据查看中的变量上右击并选择 **添加到监看列表**。


你可以通过在变量上右击并选 **调整值** 来调整监看变量值。

要删除一个监看变量或全部监看变量，只需在变量上右击并选择 **移除变量** 或 **移除全部变量**。


Oracle 调试器工具栏

你可以在工具栏或菜单中运行最常用的调试动作：


运行

点击  **运行** 来开始在调试模式运行代码或在键盘上按 **F9**。调试器运行你的代码直到代码的最后或到达下一个断点。


逐过程

当你的代码运行暂停，你可以点击  **逐过程** 来恢复它或在键盘上按 **F8**。当前行将被运行。如果该行是一个过程或函数调用，它会绕过程或函数。计数器将移动到下一行的代码。

逐语句

当你的代码运行暂停，你可以点击  **逐语句** 来恢复它或在键盘上按 **F7**。它会运行当前行。如果该行是一个过程或函数调用，计数器会前往过程或函数的第一句语句。否则，计数器将移动到下一行的代码。

跳过

当你的代码运行暂停，你可以点击  **跳过** 来恢复它或在键盘上按 **Shift+F7**。过程或函数中的其余代码会被运行。随后，计数器将跳到刚过了方法的调用者的行。

结束程

当你的代码运行暂停，你可以点击  **结束程** 来恢复它。计数器将跳到过程或函数的最后一行。

停止

当你的代码运行暂停，你可以点击  **停止** 来停止步进代码。将停止运行和不能恢复它。

编辑 Oracle 实体属性或默认存储特性

可用 %

指定一个整数来代表在数据库对象预留给将来更新对象行的每个数据块空间百分比。该值必须是从 0 到 99。0 值表示整个块可以被插入的新行填充。默认值是 10。

已使用 %

指定一个整数来代表 Oracle 维护数据库对象每个数据块的已使用空间最小百分比。一个块成为行插入候补者当它的已使用空间低于此值。该值必须是从 0 到 99 和默认是 40。

初始事务

指定并发事务通道的初始数分配给在每个数据块分配给数据库对象的里面。此值的范围从 1 到 255 和默认是 1。

注意：索引的默认值是 2。

最大事务

指定在数据段中每个数据块允许的并发更新事务的最大数。

存储

初始

指定对象的第一个扩展区的大小。使用下拉列表 K、M、G、T、P 或 E 来指定大小为千字节 (kilobytes)、百万字节 (megabytes)、十亿字节 (gigabytes)、兆字节 (terabytes)、拍字节 (petabytes) 或艾字节 (exabytes)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

下一个

指定对象的下一个扩展区的大小。使用下拉列表 K、M、G、T、P 或 E 来指定大小为千字节 (kilobytes)、百万字节 (megabytes)、十亿字节 (gigabytes)、兆字节 (terabytes)、拍字节 (petabytes) 或艾字节 (exabytes)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

最小扩展区

指定当创建对象时分配的扩展区总数。

最大扩展区

指定包含第一个 Oracle 可分配给对象的扩展区的扩展区总数。如果你希望当需要时自动分配扩展区，勾选 无上限。

最大大小

指定最大的存储元素。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节 (**kilobytes**)、百万字节 (**megabytes**)、十亿字节 (**gigabytes**)、兆字节 (**terabytes**)、拍字节 (**petabytes**) 或艾字节 (**exabytes**)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。如果你不希望限制存储元素的磁盘空间，勾选 **无上限**。

增加 %

指定第三或以后的扩展区增长超过前面扩展区的百分比。默认值是 **50**。

可用列表

对于表空间或回滚段以外的对象，为表、分割区、丛集或索引指定每个可用列表组的可用列表数。

可用列表组

为你创建的数据库对象指定可用列表的组数。这个参数的默认及最小值是 **1**。

优化

为一个回滚段指定一个优化大小。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节 (**kilobytes**)、百万字节 (**megabytes**)、十亿字节 (**gigabytes**)、兆字节 (**terabytes**)、拍字节 (**petabytes**) 或艾字节 (**exabytes**)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。回滚段没有优化大小，勾选 **Null**。

缓冲集区

DEFAULT

选择此表示的默认缓冲集区。这是没分配有 **KEEP** 或 **RECYCLE** 的对象的默认值。

KEEP


选择此来把块由段放到 **KEEP** 缓冲集区。保持一个适当大小的 **KEEP** 缓冲集区允许 Oracle 保留模式对象在记忆体来避免 **I/O** 操作。**KEEP** 优先于任何你为表、丛集、实体化视图或实体化视图日志指定的 **NOCACHE** 子句。

RECYCLE

选择此来把块由段放到 **RECYCLE** 缓冲集区。一个适当大小的 **RECYCLE** 集区，回收不必要的缓存空间，减少了默认集区为 **RECYCLE** 集区的对象的数。




Oracle 表


关联式数据库使用表来保存数据。全部数据操作都在表上完成或生成另一个表作为结果。表是一组行和列，以及它们相交点是栏位。从一般的角度来看，列在一个表中描述数据的名和类型，被行发现其列的栏位。行在一个表中代表列组成的记录，从左至右由相应列的名和类型描述。每一个在行中的栏位是和该行的其他栏位含蓄地相关。

只需简单地点击  来打开 **表** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑、打开及删除选择的表。

创建表

创建一个新的表

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建表** 连同  下箭头来选择 **常规**、**外部** 或 **索引组织** 类型。或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建表** 来选择 **常规**、**外部** 或 **索引组织**。
- 在表设计器中适当的选项卡编辑表属性和栏位。




提示：要创建新的表，你也可以在导览窗格中的表节点上右击，并弹出菜单中选择  **新建表**。

创建一个与现有表相同属性的新表（使用弹出菜单）

适用于： 当前的模式 { 相同的连接 }



- 在导览窗格或对象窗格中选择要复制的表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **复制表**。
- 新创建的表将被命名为「表名_**copy**」。

修改一个现有的表来创建一个新表

- 在导览窗格或对象窗格中选择要修改的表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计表**。或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计表**。
- 在表设计器中适当的选项卡修改表属性和栏位。
- 点击  **另存为**。

编辑表

编辑一个现有的表（管理它的栏位、索引、外键及触发器等）



- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计表**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计表**。
- 在表设计器中适当的选项卡编辑表属性和栏位。


改变表的名

- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。


打开表（管理表的数据）

打开一个表

- 在导览窗格或对象窗格中选择要打开的表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **打开表** 或简单地双击表。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **打开表**。

注意：此选项仅适用于如果你希望当打开表时 Navicat 载入全部你的图片。要用更快的性能打开图形表，请使用下面的  **打开表（快速）**。

打开有图形栏位的表

- 在导览窗格或对象窗格中选择要打开的表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **打开表（快速）**。

注意：用更快的性能打开图形表，BLOB 栏位（图片） 将不会被载入直到你点击单元格。

清空表

清空一个表

- 在导览窗格或对象窗格中选择表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **清空表**。

注意：此选项仅适用于如果你希望清除全部现有记录而不重设自动递增值。要当清除你的表同时重设自动递增值，请使用下面的 **删减表**。



删减表

删减一个表

- 在导览窗格或对象窗格中选择表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **删减表**。

删除表

删除一个表

- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除表**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除表**。
- 在对话框确认删除。

取得表信息

取得一个表的信息

- 在导览窗格或对象窗格中选择表。
- 在已选择的表上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 常规表

表是在一个 Oracle 数据库中数据保存的基本单位。数据保存在行和列。你以表名和一组列来定义一个表。

在一个常规（堆组织）表，数据保存为一个无排序的集合（堆）。

Oracle 常规表的表设计器（或索引组织表）

表设计器 是与表工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建、编辑及删除表的栏位、索引、外键及更多。

请注意 **索引组织表** 和 **常规表** 的 **表设计器** 只是[选项](#)选项卡不同。

- [管理表栏位](#)
- [管理表索引](#)
- [管理表外键](#)
- [管理表唯一键](#)
- [管理表检查](#)
- [管理表触发器](#)
- [管理表选项](#)
- 管理表注释
- 表 SQL 预览

Oracle 表栏位

在表设计器的 **栏位** 选项卡管理表栏位。只需简单地点击一个栏位来编辑。右击来显示弹出菜单或使用栏位工具栏，能让你创建新的或删除选择的栏位。

添加栏位

添加一个栏位到表

- 在表设计器中打开表。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加栏位** 或在工具栏点击  **添加栏位**。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 编辑栏位属性。

修改一个现有栏位来添加一个新栏位

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 选择栏位。
- 右击并在弹出菜单中选择 **复制栏位**。
- 编辑栏位属性。

编辑栏位

编辑表栏位


- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 只需点击栏位来编辑。

删除栏位

删除表栏位

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除栏位** 或在工具栏点击  **删除栏位**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表栏位属性

名	类型	长度	比例	允许空值 (Null)	
▶ 雇员编号	NUMBER	0	0	<input type="checkbox"/>	 1
名字	NVARCHAR2	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
姓氏	NVARCHAR2	25	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
电子邮件	NVARCHAR2	25	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
电话号码	NVARCHAR2	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

名

名是一个描述性识别符，预设最多可以有 30 个字符（字母或数字）包括空格。名应该是有足够的描述，以使当查看或编辑记录时，任何人都可以很容易地识别。例如：名字、姓、电子邮件或电话号码。

使用 **名** 编辑框来设置栏位名。请注意栏位名在表的全部栏位中必须是唯一的。

类型

在你命名一个栏位后，你为栏位中的数据选择一个数据类型。当你选择一个栏位的数据类型，你是在决定：

- 栏位中允许什么类型的数据。你不可在 **Numeric** 数据类型保存文本。
- 设置几多 **Oracle** 存储空间给此栏位的数据。
- 能对此栏位的值做什么类型的作业。

类型 下拉列表定义栏位数据的类型。

下表显示全部内建通用的数据类型。

名	描述
CHAR	固定长度的字符字符串
NCHAR	固定长度的 Unicode 字符数据
VARCHAR2	可变长度的字符字符串
VARCHAR	可变长度的字符字符串
NVARCHAR2	可变长度的 Unicode 字符数据
CLOB	数据库字符集数据
NCLOB	Unicode 国家的字符集数据
LONG	可变长度的字符数据含有高达 2 十亿字节 (gigabytes) 的信息
NUMBER	固定和浮点数
DATE	时间点值 (日期和时间)
INTERVAL DAY TO SECOND	时间期间用日、小时、分钟和秒钟

INTERVAL YEAR TO MONTH	用 YEAR 和 MONTH 日期时间栏位来保存时间期间
TIMESTAMP	时间点值（日期和时间）（包含小数秒）
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	TIMESTAMP 以明确的时区信息
BLOB	在数据库中非结构化二进制数据
BFILE	在数据库以外的操作系统文件中的非结构化二进制数据
RAW	可以索引和是用于 Oracle 数据库不诠释的数据
LONG RAW	不可以索引和是用于 Oracle 数据库不诠释的数据
ROWID	数据库中每一行的地址（rowid）
CHARACTER	=CHAR ¹
CHARACTER VARYING	=VARCHAR2 ¹
CHAR VARYING	=VARCHAR2 ¹
NATIONAL CHARACTER	=NCHAR ¹
NATIONAL CHAR	=NCHAR ¹
NATIONAL CHARACTER VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NATIONAL CHAR VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NCHAR VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NUMERIC	=NUMBER ¹
DECIMAL	=NUMBER ¹
INTEGER	=NUMBER(38) ¹
INT	=NUMBER(38) ¹
SMALLINT	=NUMBER(38) ¹
FLOAT	=FLOAT(126) ¹
DOUBLE PRECISION	=FLOAT(126) ¹
REAL	=FLOAT(63) ¹

注意：这些是 ANSI 数据类型以及 IBM 产品 SQL/DS 和 DB2 的数据类型。Oracle 认可这些数据类型并将它们转换为等效的 Oracle 数据类型。这些数据类型的详细介绍请[点击这里](#)。

长度 及 比例

使用 **长度** 编辑框来定义栏位的 **精度**（总位数）并使用 **比例** 编辑框来定义 **数字** 列的 **比例**（小数点右边的位数）。

注意：小心当缩短栏位长度可能会导致数据丢失。

比例因素如何影响数字数据保存：

输入数据	指定为	保存为
7,456,123.89	NUMBER	7456123.89
7,456,123.89	NUMBER(*,1)	7456123.9
7,456,123.89	NUMBER(9)	7456124
7,456,123.89	NUMBER(9,2)	7456123.89
7,456,123.89	NUMBER(9,1)	7456123.9
7,456,123.89	NUMBER(6)	不接受，超过精度
7,456,123.89	NUMBER(7,-2)	7456100

允许空值 (Null)

允许栏位为空值。

主键

主键 是一个单栏位或多个栏位组合，能唯一地定义一个记录。没有一个主键的栏位可以包含空值。

主键名

右击并在弹出菜单中选择 **主键名** 来输入主键限制名。

设置其他 **Oracle** 表栏位属性

对于 **INTERVAL DAY TO SECOND** 数据类型：

引导栏位精度

设置在引导栏位的位数。可接受的值是 0 到 9。默认是 2。

小数秒精度

设置 **SECOND** 日期时间栏位小数部份的位数。可接受的值是 0 到 9。

对于 **INTERVAL YEAR TO MONTH** 数据类型：

年份精度

设置年份的位数。默认是 2。

对于 **TIMESTAMP**、**TIMESTAMP WITH TIME ZONE**、**TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE** 数据类型：

小数秒精度

设置 **SECOND** 日期时间栏位小数部份的位数。可接受的值是 0 到 9。

对于 **CHAR**、**VARCHAR2** 数据类型：

单位

设置单位为 **BYTE** 或 **CHAR**。

对于 **COMPLEX** 数据类型：

对象模式

设置栏位的对象模式。

对象类型

设置栏位的对象类型。

对于大多数数据类型：

默认

设置栏位的默认值。

对于全部数据类型：

注释

设置任何可选的文本描述当前栏位。

Oracle 表索引

索引是与表和簇相关的可选结构。你可以用一个或多个表列创建索引来加快 SQL 语句运行在该表。

Oracle 数据库索引提供一个更快的访问路径到表数据。当正确使用时索引是减少磁盘 I/O 时的主要工具。

你可以为一个表创建多个索引，只要各索引的组合列有所不同。如果你指定明显不同的组合列，你可以使用相同的列来创建多个索引。

在表设计器的 **索引** 选项卡管理表索引。只需简单地点击或双击一个索引栏位来编辑。右击来显示弹出菜单或使用索引工具栏，能让你创建新的、编辑或删除选择的索引栏位。

添加索引

添加一个表索引

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **索引** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加索引** 或在工具栏点击  **添加索引**。
- 编辑索引属性。

编辑索引

编辑一个表索引

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **索引** 选项卡。
- 只需点击或双击索引来编辑。

删除索引

删除一个表索引

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **索引** 选项卡。
- 在要删除的索引上右击并在弹出菜单中选择  **删除索引** 或在工具栏点击  **删除索引**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表索引属性

名	栏位	索引类型
▶ 雇员工作	雇员编号 ASC, 工作编号 ASC	Unique

使用 **名** 编辑框来设置索引名。

要在索引包含栏位，只需简单地双击 **栏位** 或点击  打开编辑器来编辑。

索引类型 下拉列表定义表索引的类型。Oracle 数据库提供多种索引模式。

Non-unique

Non-unique 索引不施加唯一（unique）索引的限制到列值。

Unique

Unique 索引保证一个表中没有两行在键列有相同的值。

Bitmap

在 bitmap 索引，每键值用 bitmap 代替 rowids 列表。

与度数平行

当你有大量数据及多个处理器，平行索引可以提高索引的表现。输入决定分割索引进程数的度数。

表空间

创建索引的表空间。索引可以创建在与它索引的表相同或不同的表空间。

模式

创建索引的模式。

注意：

要在你自己的模式创建索引，至少必须满足以下一项条件：

- 要创建索引的表或簇是在你自己的模式。
- 你有 INDEX 权限在要创建索引的表。
- 你有 CREATE ANY INDEX 系统权限。

要在其他模式创建索引，必须满足以下全部条件：

- 你有 CREATE ANY INDEX 系统权限。
- 其他模式的拥有者有配额给表空间包含索引或索引分割区，或 UNLIMITED TABLESPACE 系统权限。

Oracle 表外键

外键指定一个列(或一组列)的值必须符合另一个表的一些行的值。我们说这是维持关联表的参照完整性。

在表设计器的 **外键** 选项卡管理表外键。只需简单地点击或双击一个外键栏位来编辑。右击来显示弹出菜单或使用外键工具栏，能让你创建新的、编辑或删除选择的外键栏位。

添加外键

添加一个外键

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **外键** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加外键** 或在工具栏点击  **添加外键**。
- 编辑外键属性。

编辑外键

编辑一个外键

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **外键** 选项卡。
- 只需点击或双击外键来编辑。

删除外键

删除一个外键


- 在表设计器中打开表。
- 打开 **外键** 选项卡。
- 在要删除的外键上右击并在弹出菜单中选择  **删除外键** 或在工具栏点击  **删除外键**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表外键属性

名	参考模式	参考表	参考限制	参考栏位	栏位	删除时	启用
I 工作外键	雇员信息	工作	SYS_C009527	工作编号	工作编号	... CASCADE	<input checked="" type="checkbox"/>

使用 **名** 编辑框来输入新键的名，然后在 **栏位** 选择一个键包含的表栏位。

使用 **参考模式**、**参考表** 及 **参考限制** 下拉列表来分别选择一个外数据库、表及限制。

要包含栏位到键，只需简单地双击 **栏位** 栏位或点击  来打开编辑器进行编辑。

删除时 下拉列表定义采取行动的类型。

No Action (默认)

参考键值将不会更新或删除。

Cascade

分别地删除任何参考已删除行的行或更新参考列值为被参考列的新值。

Set Null

设置参考列为 null。

启用

你可以通过勾选或取消勾选框来选择是否启用或禁用外键限制。

Oracle 表唯一键

唯一键限制确保在表的全部列中一个列或一组列的数据是独一无二。

在表设计器的 **唯一键** 选项卡管理表唯一键。只需简单地点击或双击一个唯一键栏位来编辑。使用唯一键工具栏，能让你创建新的、编辑或删除选择的唯一键栏位。

添加唯一键

添加一个唯一键

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **唯一键** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加唯一键** 或在工具栏点击  **添加唯一键**。
- 编辑唯一键属性。

编辑唯一键

编辑一个唯一键

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **唯一键** 选项卡。
- 只需点击唯一键来编辑。

删除唯一键

删除一个唯一键


- 在表设计器中打开表。
- 打开 **唯一键** 选项卡。
- 在要删除的唯一键上右击并在弹出菜单中选择  **删除唯一键** 或在工具栏点击  **删除唯一键**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表唯一键属性

名	栏位	启用
▶ 雇员电子邮件	电子邮件	<input checked="" type="checkbox"/>

使用 名 编辑框来设置唯一键名。

栏位

要包含栏位到唯一键，只需简单地双击 栏位 栏位或点击  来打开编辑器进行编辑。

启用

你可以通过勾选或取消勾选框来选择是否启用或禁用唯一键限制。

Oracle 表检查

检查限制是最通用的限制类型。它允许指定在某列的值必须符合一个 **Boolean**（真值）表达式。

在表设计器的 **检查** 选项卡管理表检查。只需简单地点击或双击一个检查栏位来编辑。使用检查工具栏，能让你创建新的、编辑或删除选择的检查栏位。

添加检查

添加一个检查

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **检查** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加检查** 或在工具栏点击  **添加检查**。
- 编辑检查属性。

编辑检查

编辑一个检查

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **检查** 选项卡。
- 只需点击检查来编辑。

删除检查

删除一个检查

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **检查** 选项卡。
- 在要删除的检查上右击并在弹出菜单中选择  **删除检查** 或在工具栏点击  **删除检查**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表检查属性

使用 **名** 编辑框来设置检查名。

检查

在 **检查** 编辑框设置检查的条件，例如：「栏位 1 > 0 AND 栏位 2 > 栏位 1」。检查限制指定为一个列限制应只参考该列的值，而一个表达式出现在一个表限制可参考多个列。

定义

输入检查限制的定义。

启用

你可以通过勾选或取消勾选框来选择是否启用或禁用检查限制。

Oracle 表触发器

触发器是一种规范数据库每当某种类型操作运行自动运行特定的功能。触发器可以定义来在任何 INSERT、UPDATE 或 DELETE 操作前或后时运行，或者每一次修改行，或每一次 SQL 语句。

在表设计器的 **触发器** 选项卡管理触发器。只需简单地点击触发器栏位来编辑。右击来显示弹出菜单或使用触发器工具栏，能让你创建新的、编辑或删除选择的触发器栏位。

添加触发器

添加一个触发器

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **触发器** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加触发器** 或在工具栏点击  **添加触发器**。
- 编辑触发器属性。

编辑触发器

编辑一个触发器

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **触发器** 选项卡。
- 只需点击触发器来编辑。

删除触发器

删除一个触发器

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **触发器** 选项卡。
- 在要删除的触发器上右击并在弹出菜单中选择  **删除触发器** 或在工具栏点击  **删除触发器**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 表触发器属性

名

设置触发器名。

混合

勾选来设置触发器为一个混合触发器。

注意: Oracle 11g 或以上版本支持。

行触发器

勾选来设置触发器为一个行触发器。

触发

指定触发时间是否触发器动作在触发语句前或后运行。

INSERT - 触发触发器每当一个 *INSERT* 语句添加行到表或添加一个元素到嵌套表。

UPDATE - 触发触发器每当一个 *UPDATE* 语句改变在 **更新栏位** 中指定的列的值。如果没有 **更新栏位** 存在，触发器将被触发每当一个 *UPDATE* 语句改变表或嵌套表中的任何列。

DELETE - 触发触发器每当一个 *DELETE* 语句从表移除一行或从嵌套表移除一个元素。

更新栏位

必要时指定栏位给 *UPDATE* 语句触发器。

启用

你可以通过勾选或取消勾选框来选择是否启用或禁用触发器限制。

定义

输入触发器的定义。

例如：

```
BEGIN
    添加工作记录(:old.雇员编号, :old.雇用日期, sysdate,
                :old.工作编号, :old.部门编号);
END;
```

高级

当子句

指定触发器条件，这是一个 SQL 条件必须符合给数据库来触发触发器。这条件必须包含相关的名及不可包含查询。

参考旧的

指定相关的名。默认相关的名是 OLD 及 NEW。

参考新的

指定相关的名。默认相关的名是 OLD 及 NEW。

跟随

指定相同类型的触发器的关联触发排序。

注意: Oracle 11g 或以上版本支持。

模式

定义触发器到目前模式

Oracle 表选项

在表设计器的 **选项** 选项卡管理表选项。只需简单地点击一个选项来编辑。

表空间

定义一个与默认表空间不同的表空间来创建表。

记录

指定表对象的创建是否会记录在重做记录文件（**LOGGING**）或不会（**NOLOGGING**）。

压缩

指定是否压缩数据段来减少磁盘使用。这是只适用于堆组织表。

- **COMPRESS** - 启用表压缩。
- **COMPRESS FOR ALL OPERATIONS** - 尝试在表上的全部 DML 操作的期间压缩数据。
- **COMPRESS FOR DIRECT_LOAD OPERATIONS** - 尝试在直接路径 **INSERT** 操作当它是有效地做的期间压缩数据。
- **NOCOMPRESS** - 禁用表压缩。

缓存

指示块如何保存在缓冲缓存。

- **CACHE** - 指示当完整表扫描运行时，表检索的块放置在缓冲缓存中最近最少使用（**least recently used - LRU**）列表的最近最多使用的一端。
- **NOCACHE** - 指示当完整表扫描运行时，表检索的块放置在缓冲缓存中 **LRU** 列表的最近最少使用的一端。

与度数并行

指定平行的度数，这是在使用平行操作时平行线程的数目。

行移动

勾选了这个选项，它允许数据库移动表行。行移是可能的，例如，在表压缩期间或在分割数据的更新操作。

实体属性

参照[编辑实体属性或默认存储特性](#)。

Oracle 外部表

外部表访问在外部源的数据，就好像它是在数据库中的表。当创建外部表，你实际上是创建数据字典的目标数据，让你可以访问外部的数据。

请注意，外部表是只读的。DML 操作是不可能的以及不可以创建索引。

Oracle 外部表的表设计器

外部表的 **表设计器** 允许你创建、编辑表的栏位、外部属性及访问参数等。

- [管理外部表栏位](#)
- [管理外部表外部属性](#)
- [管理外部表访问参数](#)
- 外部表 SQL 预览

Oracle 外部表栏位

在表设计器的 **栏位** 选项卡管理表栏位。只需简单地点击一个栏位来编辑。右击来显示弹出菜单或使用栏位工具栏，能让你创建新的或删除选择的栏位。

添加栏位

添加一个栏位到表

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **添加栏位** 或在工具栏点击  **添加栏位**。
- 编辑栏位属性。

修改一个现有栏位来添加一个新栏位

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 选择栏位。
- 右击并在弹出菜单中选择 **复制栏位**。
- 编辑栏位属性。

编辑栏位

编辑表栏位

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 只需点击栏位来编辑。

删除栏位

删除表栏位

- 在表设计器中打开表。
- 打开 **栏位** 选项卡。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除栏位** 或在工具栏点击  **删除栏位**。
- 在对话框确认删除。

设置 Oracle 外部表栏位属性

名	类型	长度	比例
▶ 雇员编号	NUMBER	0	0
名字	NVARCHAR2	20	0
姓氏	NVARCHAR2	25	0
电子邮件	NVARCHAR2	25	0
电话号码	NVARCHAR2	20	0

名

名是一个描述性识别符，预设最多可以有 30 个字符（字母或数字）包括空格。名应该是有足够的描述，以使当查看或编辑记录时，任何人都可以很容易地识别。例如：名字、姓、电子邮件或电话号码。

使用 **名** 编辑框来设置栏位名。请注意栏位名在表的全部栏位中必须是唯一的。

类型

在你命名一个栏位后，你为栏位中的数据选择一个数据类型。当你选择一个栏位的数据类型，你是在决定：

- 栏位中允许什么类型的数据。你不可在 **Numeric** 数据类型保存文本。
- 设置几多 **Oracle** 保存空间给此栏位的数据。
- 能对此栏位的值做什么类型的作业。

类型 下拉列表定义栏位数据的类型。

下表显示全部内建通用的数据类型。

名	描述
CHAR	固定长度的字符串
NCHAR	固定长度的 Unicode 字符数据
VARCHAR2	可变长度的字符串
VARCHAR	可变长度的字符串
NVARCHAR2	可变长度的 Unicode 字符数据
CLOB	数据库字符集数据
NCLOB	Unicode 国家的字符集数据
LONG	可变长度的字符数据含有高达 2 十亿字节(gigabytes)的信息
NUMBER	固定和浮点数
DATE	时间点值（日期和时间）
INTERVAL DAY TO SECOND	时间期间用日、小时、分钟和秒钟

INTERVAL YEAR TO MONTH	用 YEAR 和 MONTH 日期时间栏位来保存时间期间
TIMESTAMP	时间点值（日期和时间）（包含小数秒）
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	TIMESTAMP 以明确的时区信息
BLOB	在数据库中非结构化二进制数据
BFILE	在数据库以外的操作系统文件中的非结构化二进制数据
RAW	可以索引和是用于 Oracle 数据库不诠释的数据
LONG RAW	不可以索引和是用于 Oracle 数据库不诠释的数据
ROWID	数据库中每一行的地址（rowid）
CHARACTER	=CHAR ¹
CHARACTER VARYING	=VARCHAR2 ¹
CHAR VARYING	=VARCHAR2 ¹
NATIONAL CHARACTER	=NCHAR ¹
NATIONAL CHAR	=NCHAR ¹
NATIONAL CHARACTER VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NATIONAL CHAR VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NCHAR VARYING	=NVARCHAR2 ¹
NUMERIC	=NUMBER ¹
DECIMAL	=NUMBER ¹
INTEGER	=NUMBER(38) ¹
INT	=NUMBER(38) ¹
SMALLINT	=NUMBER(38) ¹
FLOAT	=FLOAT(126) ¹
DOUBLE PRECISION	=FLOAT(126) ¹
REAL	=FLOAT(63) ¹

注意：这些是 ANSI 数据类型以及 IBM 产品 SQL/DS 和 DB2 的数据类型。Oracle 认可这些数据类型并将它们转换为等效的 Oracle 数据类型。这些数据类型的详细介绍请[点击这里](#)。

长度 及 比例

使用 **长度** 编辑框来定义栏位的 **精度**（总位数）并使用 **比例** 编辑框来定义 **数字** 列的 **比例**（小数点右边的位数）。

注意：小心当缩短栏位长度可能会导致数据丢失。

比例因素如何影响数字数据保存：

输入数据	指定为	保存为
7,456,123.89	NUMBER	7456123.89
7,456,123.89	NUMBER(*,1)	7456123.9
7,456,123.89	NUMBER(9)	7456124
7,456,123.89	NUMBER(9,2)	7456123.89
7,456,123.89	NUMBER(9,1)	7456123.9
7,456,123.89	NUMBER(6)	不接受，超过精度
7,456,123.89	NUMBER(7,-2)	7456100

设置 Oracle 外部表其他栏位属性

对于 **INTERVAL DAY TO SECOND** 数据类型：

引导栏位精度

设置在引导栏位的位数。可接受的值是 0 到 9。默认是 2。

小数秒精度

设置 SECOND 日期时间栏位小数部份的位数。可接受的值是 0 到 9。

对于 **INTERVAL YEAR TO MONTH** 数据类型：

年份精度

设置年份的位数。默认是 2。

对于 **TIMESTAMP**、**TIMESTAMP WITH TIME ZONE**、**TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE** 数据类型：

小数秒精度

设置 SECOND 日期时间栏位小数部份的位数。可接受的值是 0 到 9。

对于 **CHAR**、**VARCHAR2** 数据类型：

单位

设置单位为 BYTE 或 CHAR。

对于 **COMPLEX** 数据类型：

对象模式

设置栏位的对象模式。

对象类型

设置栏位的对象类型。

Oracle 外部表外部属性

默认目录

指定外部表的默认目录。

目录

设置外部目录。

位置

设置外部源位置。

访问驱动程序

定外部表的访问驱动程序。外部表的默认类型是 `ORACLE_LOADER`。

否决限制

指定在外部数据查询中可以出现错误数的限制。

与度数并行

勾选来在数据源启用并行查询及指定并行访问的度数。

Oracle 外部表访问参数

描述外部数据到 Oracle 数据库数据列的对应。

使用 **CLOB**

勾选这选项来得到返回查询的 CLOB 数据值。

Oracle 索引组织表

索引组织表有一个保存组织，是一个基本的 **B-tree** 的变体。索引组织表的数据保存在用主键排序方式的 **B-tree** 索引结构。在索引结构中的每一个枝节块保存键和非键列。

索引组织表有完整表的功能。它们支持的功能如限制、触发器等，和额外功能如键压缩。

Oracle 索引组织表的表设计器

索引组织表的表设计器 允许你创建、编辑及删除表的栏位、索引、外键及更多。

请注意索引组织表和常规表的表设计器 只是 选项 选项卡不同。因此，以下类似的章节我们将参照常规表的表设计器（或索引组织表）：

- [管理表栏位](#)
- [管理表索引](#)
- [管理表外键](#)
- [管理表唯一键](#)
- [管理表检查](#)
- [管理表触发器](#)
- 管理表注释
- 表 SQL 预览

索引组织表的选项选项卡：

- [管理表选项](#)

Oracle 索引组织表选项

表空间

定义一个与默认表空间不同的表空间来创建表。

记录

指定表对象的创建是否会记录在重做日记文件（LOGGING）或不会（NOLOGGING）。

与度数并行

指定并行的度数，这是在使用并行操作时并行线程的数。

行移动

勾选了这个选项，它允许数据库移动表行。行移动是可能的，例如，在表压缩期间或在分割数据的更新操作。

实体属性

参照[编辑实体属性或默认存储特性](#)。

IOT 属性

键压缩

勾选这个选项来启用键压缩。一旦需要，你还可以指定前缀长度（如键列的数），用来确认键列如何分成前缀和后缀项目。

对应表

指定如果索引组织表有对应表。请注意，对应表是需要来在索引组织表创建 bitmap 索引。

临界值 %

当溢出段正在使用，它定义列保存在索引块的最大部份，以块大小的百分比。

溢位内容

勾选来启用溢位存储域。

注意：保存表后，这个选项不能取消勾选。

溢位列

指定列来放在一个分割溢位数据段。

溢位表空间

指定溢位段保存于的表空间。

溢位记录


指定表对象的创建是否会记录在重做日记文件（LOGGING）或不会（NOLOGGING）。

溢位实体属性

参照[编辑实体属性或默认存储特性](#)。



Oracle 视图


视图是用于访问一组关联（表），就像它是一个单一的表，并限制它们访问这一点。视图也可以用来限制访问行（一个特定表的子集）。

只需简单地点击  来打开 **视图** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑、打开及删除选择的视图。

创建视图

创建一个新的视图

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建视图**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建视图**。
- 在视图设计器中适当的选项卡编辑视图属性。

提示：要创建新的视图，你也可以在导览窗格中的视图节点上右击，并弹出菜单中选择  **新建视图**。

创建一个与现有视图相同属性的视图（使用拖放方法）




适用于： 当前的模式 { 相同的连接 }

- 在导览窗格或对象窗格中选择要复制的视图
- 右击并拖拉已选择的视图到目标位置。
- 选择下列其中一项选项：
 - 复制到当前位置（结构和数据）
 - 复制到当前位置（仅结构）
 - 移动到当前位置
 - 取消
- 新创建的视图将被命名为「视图名_copy」。




适用于： 不同的模式 { 相同的连接 }
不同的模式 { 不同的连接 } (数据传输工具将被激活)

- 在对象窗格中选择要复制的视图
- 拖放已选择的视图到目标数据库。
- 选择下列其中一项选项：
 - 复制到当前位置 (结构和数据)
 - 复制到当前位置 (仅结构)
 - 取消

修改一个现有的视图来创建一个新视图

- 在导览窗格或对象窗格中选择要修改的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计视图。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  设计视图。
- 在视图设计器中适当的选项卡修改视图属性。
- 点击  另存为。

从载入 SQL 文件创建新视图

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  新建视图。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  新建视图。
- 点击  载入。

创建视图快捷方式



创建一个视图快捷方式

- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择 **创建打开视图快捷方式...**。
- 定义你希望你的快捷方式要保存的位置。

注意：这个选项是用来提供一个打开视图直接输入数据的便捷的方式 (网格查看或表单查看) 而无需打开主 Navicat。

编辑视图

编辑一个现有的视图（管理它的 SQL 定义等）



- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计视图。
- 或在
- 在对象窗格的工具栏点击  设计视图。
- 在视图设计器中适当的选项卡编辑视图属性。

改变视图的名

- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。

打开视图

打开一个视图（管理视图的数据）

- 在导览窗格或对象窗格中选择要打开的视图
- 右击并在弹出菜单中选择  打开视图 或简单地双击视图。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  打开视图。



维护视图

维护一个视图

- 在对象窗格中选择要维护的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译

删除视图

删除一个视图

- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  删除视图。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  删除视图。
- 在对话框确认删除。

取得视图信息

取得一个视图的信息

- 在导览窗格或对象窗格中选择视图。
- 在已选择的视图上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 视图设计器

视图设计器 是与视图工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新视图和编辑现有的视图定义（视图名及它实施的 **SELECT** 语句）。

- [与视图创建工具工作](#)
- [编辑视图 SQL 定义](#)
- [设置高级视图属性](#)
- 编辑视图注释
- 视图 SQL 预览
- [视图预览](#)
- [视图解释](#)

与 Oracle 视图创建工具工作

视图创建工具 让你能视觉化地创建视图。即使不了解 SQL，它能让你创建及编辑视图。详细信息请看查询创建工具。

编辑 Oracle 视图 SQL 定义

定义 选项卡能让你编辑视图定义为 SQL 语句（它实施的 SELECT 语句）。

例如：

```
SELECT  
    "雇员信息"."雇员"."名字"  
FROM  
    "雇员信息"."雇员"
```

提示：要自定义编辑器的视图并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

设置高级 Oracle 视图属性

高级 选项卡能让你限制视图的定义查询。

限制查询

指定名。如果你省略这个识别符，Oracle 会自动指定一个 SYS_Cn 格式的名，其中 n 是一个整数用来在数据库中限制名为唯一无二的。

只读

表示表或视图不能更新。


检查选项

表示 Oracle 数据库禁止任何对表或视图生成不包含在子查询的行的改变。

创建时强制

勾选这个选项，如果你想创建视图，无论是否视图的基本表或参考对象存在，或包含视图的模式的所有者是否有对它们的权限。

Oracle 视图预览

要预览视图的结果，在工具栏中点击  **预览**。如果查询语句是正确的，**结果** 和 **信息** 选项卡将会打开。



结果 选项卡以网格显示视图的结果及 **信息** 选项卡显示信息日志。

Oracle 视图解释

要显示视图的查询计划，在工具栏中点击  解释。如果查询语句是正确的，解释 选项卡会打开 PLAN_TABLE 的列。

列	描述
Operation	在这步骤运行内部操作的名。
Object	表或索引的名。
Optimizer	优化器的当前模式。
Cost	优化器的查询方法估计的操作耗费。耗费不是为表访问操作决定。这列的值没有任何特定测量单位；这只不过是一个衡量过的值用来比对运行计划的耗费。这列的值是一个 CPU_COST 及 IO_COST 值的功能。
Cardinality	由查询优化方法估计的操作访问行数。
Bytes	由查询优化方法估计的操作取行字节数。
Partition Start	访问分割区范围的开始分割区。
Partition ID	计算一对 PARTITION_START 及 PARTITION_STOP 列的值的步骤。
Access Predicates	属性词用来找出访问结构中的行。例如，索引范围扫描开始或停止属性词。
Filter Predicates	属性词用来在生成行前筛选它们。

Oracle 视图查看器

视图查看器 以网格显示视图数据。数据可以用三种模式显示： **网格查看**、 **表单查看** 及 **Text**、**Blob** 或 **BFile 查看**。详细信息请看数据查看。

视图查看器工具栏提供了以下功能管理数据：

- **提交**

令事务中的全部改变永久完成。

提示：只有在选项设置禁用 **自动提交**，提交按钮才可视。

- **回滚**

在当前的事务中还原所做的工作。

提示：只有在选项设置禁用 **自动提交**，回滚按钮才可视。

- **导出数据**

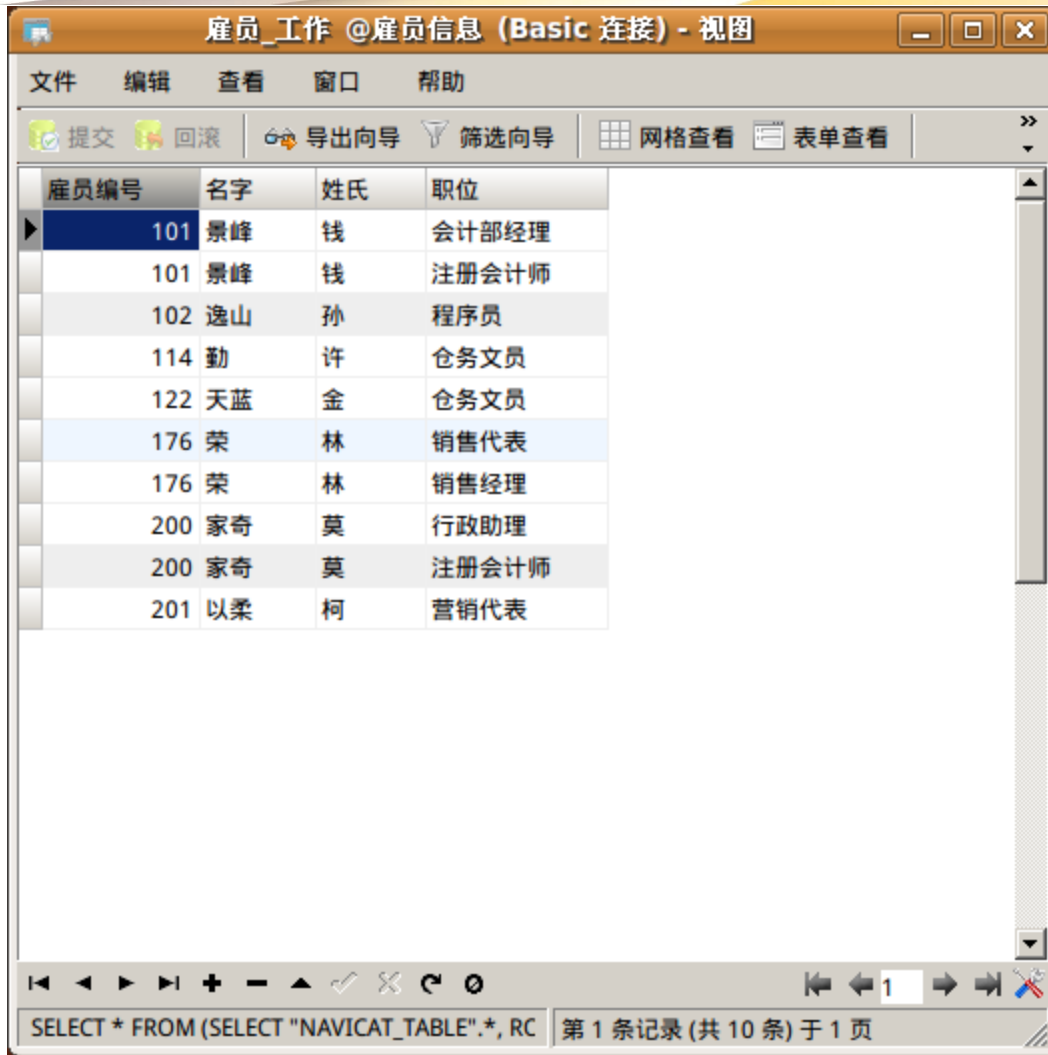
导出数据到 TXT、DBF、HTML、SQL、RTF 及更多。

- **筛选数据**

让你在数据网格创建及应用筛选条件来筛选记录。

- **编辑 Text、Blob 或 BFile**

让你查看和编辑 TEXT、Blob 及 BFile 栏位的内容。



The screenshot shows the Navicat interface with a table titled "雇员_工作 @雇员信息 (Basic 连接) - 视图". The table has four columns: 雇员编号 (Employee ID), 名字 (Name), 姓氏 (Surname), and 职位 (Position). The data is as follows:


雇员编号	名字	姓氏	职位
101	景峰	钱	会计部经理
101	景峰	钱	注册会计师
102	逸山	孙	程序员
114	勤	许	仓务文员
122	天蓝	金	仓务文员
176	荣	林	销售代表
176	荣	林	销售经理
200	家奇	莫	行政助理
200	家奇	莫	注册会计师
201	以柔	柯	营销代表

The status bar at the bottom shows the SQL query: `SELECT * FROM (SELECT "NAVICAT_TABLE".*, RC` and the page information: 第 1 条记录 (共 10 条) 于 1 页.

Oracle 函数或过程



过程或函数是一个模式对象，由一组 SQL 语句和其他 PL/SQL 结构构成，组合在一起，保存在数据库中，并作为一个单位解决特定问题或运行一组相关任务。


过程或函数是相同的，除了函数总是返回一个值给调用者，而过程没有。

只需简单地点击  来打开 **函数** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的函数或过程。

创建函数或过程



创建一个新的函数或过程

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建函数**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建函数**。
- 在函数或过程设计器中适当的选项卡编辑函数或过程属性。

提示：要创建新的函数或过程，你也可以在导览窗格中的函数节点上右击，并弹出菜单中选择  **新建函数**。



编辑函数或过程

编辑一个现有的函数或过程


- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的函数或过程。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计函数** 或简单地双击函数或过程。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计函数**。
- 在函数或过程设计器中适当的选项卡编辑函数或过程属性。

运行函数或过程

在导览窗格或对象窗格中运行一个函数或过程

- 在导览窗格或对象窗格中选择要运行的函数或过程。
- 在对象窗格的工具栏点击  **运行函数**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **运行函数**。
- 在 **DBMS** 输出选项卡查看或编辑返回的数据。

在函数或过程设计器中运行一个函数或过程


- 创建一个新函数或过程或打开现有的函数或过程。
- 点击  **运行**。
- 在 **DBMS** 输出选项卡查看或编辑返回的数据。

调试函数或过程

在对象窗格中调试一个函数或过程

- 在导览窗格或对象窗格中选择要调试的函数或过程。
- 右击并在弹出菜单中选择 **调试函数**。
- 在调试器中调试函数或过程。

在函数或过程设计器中调试一个函数或过程

- 创建一个新函数或过程或打开现有的函数或过程。
- 点击  **调试**。
- 在调试器中调试函数或过程。



维护函数或过程

维护一个函数或过程

- 在对象窗格中选择要维护的函数或过程。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译
 - 调试编译

删除函数或过程

删除一个函数或过程


- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的函数或过程。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除函数**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除函数**。
- 在对话框确认删除。

取得函数或过程信息

取得一个函数或过程的信息

- 在导览窗格或对象窗格中选择函数或过程。
- 在已选择的函数或过程上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 函数向导

对象窗格的工具栏点击  新建函数。函数向导 会弹出并让你能很容易地创建过程或函数。

- [设置例程类型](#)
- [设置过程或函数的参数](#)
- [设置函数的返回类型](#)

当创建新过程或函数时，你是可以不显示 函数向导。

提示：一旦取消勾选 下次显示向导，你可以在选项启用它。

设置 Oracle 例程类型

指定例程的 名。

选择例程的类型：过程 或 函数

设置 Oracle 过程或函数的参数

定义过程或函数的参数。在对应的列设置参数 **名**、**类型**、**模式** 及 **默认值**。

设置 Oracle 函数的返回类型

从列表中选择 **返回类型**。

注意：只有函数支持返回类型。

Oracle 函数或过程设计器



函数或过程设计器 允许你创建新函数或过程和编辑现有的函数或过程定义及更多。

- [编辑函数或过程定义](#)
- 函数或过程 SQL 预览
- [查看函数或过程结果](#)
- [调试函数或过程](#)

编辑 Oracle 函数或过程定义

在 **定义** 选项卡编辑函数或过程定义。

代码大纲 窗口显示函数或过程的信息包括参数、代码主体等。要显示 **代码大纲** 窗口，只需选择查看 -> **代码大纲**。


	刷新代码大纲。
	显示代码大纲的详细信息查看。
	打开或关闭滑鼠移过时高亮显示。
	展开已选择的项目。
	折叠已选择的项目。
	切换按位置排序。

创建过程的 SQL 语句是 CREATE PROCEDURE。在实践中，最好使用 CREATE OR REPLACE 语句。这些语句常规形式如下。

```
CREATE OR REPLACE  
PROCEDURE "" AS  
BEGIN  
    -- routine body goes here, e.g.  
    -- DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Navicat for Oracle');  
END;
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。


查看 Oracle 函数或过程结果

要运行过程或函数，在工具栏点击  **运行**。如果 SQL 语句是正确的，该语句将被运行，及如果该语句应该返回数据，**信息** 及 **DBMS 输出** 选项卡会打开信息日志及函数或过程返回的数据。如果运行过程或函数时发生错误，运行停止，显示相应的错误信息。


如果函数或过程需要输入参数，**输入参数** 框将弹出。

调试 Oracle 函数或过程

要调试函数或过程，在工具栏点击  调试 来启动 [Oracle 调试器](#)。


你可以通过在每句语句旁的灰色范围点击  来为调试添加或移除断点。

如果需要，输入输入参数。

```
1 CREATE OR REPLACE
2 PROCEDURE "添加工作记录"
3 ( p_emp_id 工作历史记录.雇员编号%type
4 , p_start_date 工作历史记录.雇用日期%type
5 , p_end_date 工作历史记录.退職日期%type
6 , p_job_id 工作历史记录.工作编号%type
7 , p_department_id 工作历史记录.部门编号%type
8 ,aaa number
9
10 )
11 IS
12 BEGIN
13  INSERT INTO 工作历史记录 (雇员编号, 雇用日期, 退職日期,
14 工作编号, 部门编号)
15 VALUES(p_emp_id, p_start_date, p_end_date, p_job_id, p_department_id);
16 END 添加工作记录;
17
```



Oracle 数据库链接

数据库链接是一个有名的模式对象，描述从一个数据库到另一个数据库的路径及当使用参考到分散式数据库中的全局对象时含蓄地使用。在你创建数据库链接后，你可以用它来参照其他数据库的表及视图。

只需简单地点击  -> **数据库链接** 来打开 **数据库链接** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的及删除选择的数据库链接。



创建数据库链接

创建一个新的数据库链接

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建数据库链接**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建数据库链接**。
- 在数据库链接设计器中当的选项卡编辑数据库链接属性。

删除数据库链接

删除一个数据库链接

- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的数据库链接。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除数据库链接**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除数据库链接**。
- 在对话框中确认删除。

取得数据库链接信息

取得一个数据库链接信息

- 在导览窗格或对象窗格中选择数据库链接。
- 在已选择的数据库链接上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 数据库链接设计器

数据库链接设计器 是与数据库链接工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新数据库链接。

在数据库链接设计器中新建数据库链接。

- [编辑数据库链接常规设置](#)
- 数据库链接 SQL 预览

编辑 Oracle 数据库链接常规设置

服务名

指定一个远程数据库的服务名。

用户名

用户名用于使用固定用户数据库链接连接到远程数据库。

密码

连接到远程数据库的密码。

当前用户


勾选了这个选项，创建当前用户数据库链接。当前用户必须是一个在远程数据库有有效帐号的全局用户。

已共用

当启用已共用选项时，填写 **验证用户名** 及 **验证密码**。



Oracle 索引

索引提供一个更快的访问路径到表数据。它是用一个或多个列创建，来加快 SQL 语句运行在该表。




只需简单地点击 -> **索引** 来打开 **索引** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的索引。

创建索引

创建一个新的索引



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建索引**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建索引**。
- 在索引设计器中适当的选项卡编辑索引属性。

修改一个现有的索引来创建一个新索引

- 在对象窗格中选择要修改的索引。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计索引** 或简单地双击索引。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计索引**。
- 在索引设计器中适当的选项卡修改索引属性。
- 点击  **另存为**。

编辑索引

编辑一个现有的索引（管理它的属性等）

- 在对象窗格中选择要编辑的索引。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计索引** 或简单地双击索引。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计索引**。
- 在索引设计器中适当的选项卡编辑索引属性。

改变索引的名

- 在对象窗格中选择要编辑的索引。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。



维护索引

维护一个索引

- 在对象窗格中选择要维护的索引。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 重建
 - 使无法使用
 - 结合
 - 计算统计数据
 - 监控用法
 - 没有监控用法

删除索引

删除一个索引

- 在对象窗格中选择要删除的索引。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除索引**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除索引**。
- 在对话框确认删除。

取得索引信息

取得一个索引的信息

- 在对象窗格中选择索引。
- 在已选择的索引上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 索引设计器

索引设计器 是与索引工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新索引及编辑现有的索引属性。

- [编辑索引常规设置](#)
- [编辑高级索引属性](#)
- 索引 SQL 预览

编辑 Oracle 索引常规设置

类型

索引的类型。

Normal

Normal 索引（一个 B-tree 索引）

Unique

Unique 索引（没有表的两行在键列有重复值）

Bitmap

Bitmap（位图）索引（一个 bitmap 为每个键值）

Domain

Domain（域）索引（应用程序特定索引的个体）

Cluster

Cluster（簇）索引

Oracle Normal 索引

一个 normal 索引不施加限制到列值。

类型

在 **Normal**、Unique、Bitmap、Domain 及 Cluster 之间选择。

表模式

包含索引的模式。

表名

表的名。

栏位

使用 **名** 下拉列表来选择栏位名和 **降序** 下拉列表来定义索引排序（ASC 或 DESC）。

Oracle Unique 索引

一个 **unique** 索引表示没有表的两行在键列有重复值。

类型

在 **Normal**、**Unique**、**Bitmap**、**Domain** 及 **Cluster** 之间选择。

表模式

包含索引的模式。

表名

表的名。

栏位

使用 **名** 下拉列表来选择栏位名和 **降序** 下拉列表来定义索引排序（**ASC** 或 **DESC**）。

Oracle Bitmap 索引

一个 bitmap (位图) 索引为每个不同的键创建一个 bitmap，而不是个别地索引每行。Bitmap 索引保存 rowids 与一个键值联系在一起为一个 bitmap。在 bitmap 中每一个位元对应于一个可能的 rowid。

类型

在 Normal、Unique、**Bitmap**、Domain 及 Cluster 之间选择。

表模式

包含索引的模式。

表名

表的名。

栏位

使用 **名** 下拉列表来选择栏位名和 **降序** 下拉列表来定义索引排序 (ASC 或 DESC)。

位图联接索引

除了在一个表创建 bitmap 索引，你可以创建一个位图联接索引，这是为联接两个或多个表的 bitmap 索引。一个位图联接索引是一个空间的有效途径减少数据容量，必须通过运行高级限制联接。

栏位

使用 **模式**、**表** 及 **名** 下拉列表来选择模式、表及栏位名和 **降序** 下拉列表来定义索引排序 (ASC 或 DESC)。

位图联接

使用 **内部模式**、**内部表**、**内部栏位**、**外部模式**、**外部表** 及 **外部栏位** 下拉列表来选择联接的模式、表及栏位。

Oracle Domain 索引

一个 **domain** (域) 索引是一个为专门的域设计的索引，例如空间或图像处理。用户可以在设计者创建后创建特定类型的 **domain** 索引。

类型

在 **Normal**、**Unique**、**Bitmap**、**Domain** 及 **Cluster** 之间选择。

表模式

包含索引的模式。

表名

表的名。

列

索引根据的列。

索引类型

模式

索引类型的模式。

类型

选择已创建的或内建的索引类型。

参数

路径表的信息及相对应 **XMLIndex** 元件的次要索引信息。参数字符串的最大长度是 **1000** 字符。

Oracle Cluster 索引

一个 cluster（簇）索引是为簇设计的索引。

类型

在 Normal、Unique、Bitmap、Domain 及 **Cluster** 之间选择。

表模式

包含索引的模式。

簇名

簇的名。

编辑高级 Oracle 索引属性

无法使用

无法使用的索引必须重建，或删除及重新创建，然后才可以使用。

表空间

保存索引的表空间名。

压缩

启用键压缩，从而排除重复出现键列值，并可能大幅降低保存。

注意：Bitmap 索引没有压缩。

并行

并行索引的创建。

保留

用相反的排序保存索引块的字节，但不包括 rowid。

日记

Logging

索引的创建将会记录在重做日记文件。

No Logging

索引的创建将不会记录在重做日记文件。

能见度

Visible

指定优化器可见索引。

Invisible

指定优化器不可见索引。

创建或重建选项

在线

表明表上的 DML 操作将被允许在索引的创建。

没有排序


表明数据库，列已经以升序排序保存在数据库，使 Oracle 数据库不需要在创建索引时排序。

[实体属性](#)

设置索引的实体属性。



Oracle Java

Java 是一种为应用级的程序高效的对象导向程序设计语言。你可以在数据库中写或载入应用程序。




只需简单地点击 -> **Java** 来打开 **Java** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的 Java。

创建 Java

创建一个新的 Java

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击 新建 Java。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择 新建 Java。
- 在 Java 设计器中适当的选项卡编辑 Java 属性。

修改一个现有的 Java 来创建一个新 Java

- 在对象窗格中选择要修改的 Java。
- 右击并在弹出菜单中选择 设计 Java 或简单地双击 Java。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 设计 Java。
- 在 Java 设计器中适当的选项卡修改 Java 属性。
- 点击 另存为。

编辑 Java

编辑一个现有的 Java（管理它的常规，高级等设置）

- 在对象窗格中选择要编辑的 Java。
- 右击并在弹出菜单中选择 设计 Java 或简单地双击 Java。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 设计 Java。
- 在 Java 设计器中适当的选项卡编辑 Java 属性。



维护 Java

维护一个 Java

- 在对象窗格中选择要维护的 Java。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译或解析
 - 设置当前用户验证 ID
 - 设置验证 ID 定义者

删除 Java

删除一个 Java

- 在对象窗格中选择要删除的 Java。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除 Java**。
- 或在对象窗格的工具栏点击  **删除 Java**。
- 在对话框确认删除。

取得 Java 信息

取得一个 Java 的信息

- 在对象窗格中选择 Java。
- 在已选择的 Java 上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle Java 设计器

Java 设计器 是与 Java 工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新 Java 及编辑现有的 Java 属性。

- [编辑 Java 常规设置](#)
- [设置高级 Java 属性](#)
- Java SQL 预览

编辑 Oracle Java 常规设置

你可用 Java 设计器创建 Java source、class 或 resource。

- [Java Source](#)
- [Java Class](#)
- [Java Resource](#)

Oracle Java Source

类型

在 **Java Source**、Java Class 及 Java Resource 之间选择。

创建从

BFile

选择 目录 及输入 服务器文件名。

Load from file

浏览 Java source 文件的 文件路径。

Plain source

在 **Source** 框输入输入原始码。

Oracle Java Class

类型

在 Java Source、**Java Class** 及 Java Resource 之间选择。

创建从

BFile

选择 目录 及输入 服务器文件名。

Load from file

浏览 Java source 文件的 文件路径。

Oracle Java Resource

类型

在 Java Source、Java Class 及 **Java Resource** 之间选择。

创建从

BFile

选择 目录 及输入 服务器文件名。

Load from file

浏览 Java source 文件的 文件路径。

设置高级 Oracle Java 属性

启用者权利

选择 **CURRENT_USER** 来表明以 CURRENT_USER 权限来运行 class 的方法，或 **DEFINER** 来表明以 class 存在于的模式的所有者权限来运行 class 的方法，以及在 class 存在于的模式解析外部名。

解析器

指定完整合格的 Java 名到 Java 模式对象的对应。

编译或解析


勾选这个来指定当这语句成功，Oracle 数据库应设法解析创建的 Java 模式对象。

不强制

勾选这个来回滚 Java 的 CREATE 语句的结果如果你启用了编译或解析及解析或编译失败。如果你不指定这选项，Oracle 数据库不采取任何行动当解析或编译失败，并創已创建的模式对象仍然存在。



Oracle 实体化视图

实体化视图是一个模式对象，可以用来总结、计算、复制和分发数据。




只需简单地点击  -> **实体化视图** 来打开 **实体化视图** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑、打开及删除选择的实体化视图。

创建实体化视图




创建一个新的实体化视图

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建实体化视图**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建实体化视图**。
- 在实体化视图设计器中适当的选项卡编辑实体化视图属性。

创建一个与现有实体化视图相同属性的实体化视图



- 在对象窗格中选择要修改的实体化视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计实体化视图**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计实体化视图**。
- 在实体化视图设计器中适当的选项卡修改实体化视图属性。
- 点击  **另存为**。

从载入 SQL 文件创建新实体化视图。

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建实体化视图**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建实体化视图**。
- 点击  **载入**。



编辑实体化视图

编辑一个现有的实体化视图（管理它的属性等）

- 在对象窗格中选择要编辑的实体化视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计实体化视图。
- 或在对象窗格的工具栏点击  设计实体化视图。
- 在实体化视图设计器中适当的选项卡编辑实体化视图属性。

打开实体化视图

打开一个实体化视图（管理实体化视图的数据）

- 在对象窗格中选择要打开的实体化视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  打开实体化视图 或简单地双击实体化视图。
- 或在对象窗格的工具栏点击  打开实体化视图。


维护实体化视图

维护一个实体化视图

- 在对象窗格中选择要维护的实体化视图。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 启用行移动
 - 缩减
 - 编译
 - 强制刷新

删除实体化视图

删除一个实体化视图

- 在对象窗格中选择要删除的实体化视图。
- 右击并在弹出菜单中选择  删除实体化视图。
- 或在对象窗格的工具栏点击  删除实体化视图。
- 在对话框确认删除。

取得实体化视图信息

取得一个实体化视图信息

- 在对象窗格中选择实体化视图。
- 在已选择的实体化视图上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 实体化视图设计器

实体化视图设计器 是与实体化视图工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新实体化视图和编辑现有的实体化视图属性。

- [与实体化视图创建工具工作](#)
- [编辑实体化视图 SQL 定义](#)
- [设置高级实体化视图属性](#)
- 编辑实体化视图注释
- 实体化视图 SQL 预览

与 Oracle 实体化视图创建工具工作

视图创建工具 让你能视觉化地创建视图。即使不了解 SQL，它能让你创建及编辑视图。详细信息请看查询创建工具。

编辑 Oracle 实体化视图 SQL 定义

定义 选项卡能让你编辑视图定义为 SQL 语句（它实施的 SELECT 语句）。

例如：

```
SELECT  
    "雇员信息"."雇员"."名字"  
FROM  
    "雇员信息"."雇员"
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

设置高级 Oracle 实体化视图属性

刷新选项

当

Demand

按调用三个 DBMS_MVIEW 刷新过程的其中一个需求，实体化视图将刷新。

Commit

快速刷新发生每当数据库提交一个在实体化视图的主要表运作的事务。

Automatic

数据库以自动刷新时间来自动刷新实体化视图。

Never

不会以任何 Oracle 数据库刷新机制或包过程刷新实体化视图。

方法

FORCE

当刷新时，如果可能，Oracle 数据库将运行快速刷新；或如果快速刷新不可能，将运行一个完整刷新。

FAST

一个递增刷新方法，运行刷新根据主要表发生的改变。

COMPLETE

一个完整刷新方法，这是通过运行定义实体化视图的查询实施。

开始于

第一自动刷新时间的日期时间表达式。

下一步

计算自动刷新间隔的日期时间表达式。

注意：要编辑这个日期时间，只需点击 ... 及选择或输入所需的数据。

类型

Primary Key

一个主键实体化视图。这是默认。

Row ID

一个 rowid 实体化视图。

回滚段

主要

远程回滚段是用在远程主要站为个别的实体化视图。

本地

远程回滚段是包含实体化视图的本地刷新组。这是默认。

限制

Enforced

在运行刷新操作时，Oracle 数据库用强迫限制。

Trusted

Oracle 数据库用维度及数据库管理员已声明可靠的限制信息，但尚未被数据库验证。

创建选项

不使用索引

勾选这个来抑制默认索引的创建。

组建类型

Immediate

实体化视图被立即填充。这是默认。

Deferred

通过下一次刷新操作，实体化视图被填充。

Prebuilt

登记一个现有的表为预先初始化实体化视图。

实体化视图选项

降低精度

With

这将导致授权损失精度，如果表的精度或实体化视图列不完全符合子查询返回的精度。

Without

要求表的精度或实体化视图列完全符合子查询返回的精度，或创建操作将失败。这是默认。

压缩

压缩数据段来减少磁盘及记忆使用。

并行

选择 **NOPARALLEL** 为序向运行或 **PARALLEL** 如果你想 Oracle 选择并行度数等于 CPU 数有效在全部参与个体计 **PARALLEL_THREADS_PER_CPU** 初始参数的值。

含度数

设置创建后在实体化视图查询及 **DML** 的默认并行度数。

记录

选择 **LOGGING** 来记录实体化视图的创建在重做日记文件。选择 **NOLOGGING** 来不记录。

表空间

选择要创建的实体化视图的表空间。

实体属性

设置实体化视图的实体属性。

启用缓存

当完整表扫描运行时，检索的块放置在缓冲缓存中最近最少使用（least recently used - LRU）列表的最近最多使用的一端。

供更新

勾选这个来让子查询、主键、对象或 **rowid** 实体化视图更新。当结合高级复制（Advanced Replication）来使用时，这些更新将传播到主要。

启用查询重写

实体化视图用于查询重写。

使用索引子句


表空间

选择索引的表空间。

[实体属性](#)

为默认索引 Oracle 用来维护实体化视图数据设置实体属性。

Oracle 实体化视图预览

要预览视图的结果，在工具栏中点击  **预览**。如果查询语句是正确的，**结果** 和 **信息** 选项卡将会打开。

结果 选项卡以网格显示视图的结果及 **信息** 选项卡显示信息日志。


Oracle 实体化视图解释

要显示视图的查询计划，在工具栏中点击  解释。如果查询语句是正确的，解释 选项卡会打开 PLAN_TABLE 的列。

列	描述
Operation	在这步骤运行内部操作的名。
Object	表或索引的名。
Optimizer	优化器的当前模式。
Cost	优化器的查询方法估计的操作耗费。耗费不是为表访问操作决定。这列的值没有任何特定测量单位；这只不过是一个衡量过的值用来比对运行计划的耗费。这列的值是一个 CPU_COST 及 IO_COST 值的总和。
Cardinality	由查询优化方法估计的操作访问行数。
Bytes	由查询优化方法估计的操作取行字节数。
Partition Start	访问分割区范围的开始分割区。
Partition ID	计算一对 PARTITION_START 及 PARTITION_STOP 列的值的步骤。
Access Predicates	属性词用来找出访问结构中的行。例如，索引范围扫描开始或停止属性词。
Filter Predicates	属性词用来在生成行前筛选它们。



Oracle 实体化视图日志

实体化视图是一个模式对象，记录改变到一个主要表的数据，这样一个[实体化视图](#)定义在主要表可以递增刷新。




只需简单地点击 -> **实体化视图日志** 来打开 **实体化视图日志** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑、打开及删除选择的实体化视图日志。

创建实体化视图日志

创建一个新的实体化视图日志



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建实体化视图日志**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建实体化视图日志**。
- 在实体化视图日志设计器中适当的选项卡编辑实体化视图日志属性。

创建一个与现有实体化视图日志相同属性的实体化视图日志

- 在对象窗格中选择要修改的实体化视图日志。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计实体化视图日志** 或简单地双击实体化视图日志。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计实体化视图日志**。
- 在实体化视图日志设计器中适当的选项卡修改实体化视图日志属性。
- 点击  **另存为**。



编辑实体化视图日志

编辑一个现有的实体化视图日志（管理它的常规、高级等设置）

- 在对象窗格中选择要编辑的实体化视图日志。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计实体化视图日志** 或简单地双击实体化视图日志。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计实体化视图日志**。
- 在实体化视图日志设计器中适当的选项卡编辑实体化视图日志属性。

打开实体化视图日志表

打开一个实体化视图日志数据（管理实体化视图日志数据）

- 在对象窗格中选择要打开的实体化视图日志表。
- 右击并在弹出菜单中选择  打开实体化视图日志表。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  打开实体化视图日志表。



维护实体化视图日志

维护一个实体化视图日志

- 在对象窗格中选择要维护的实体化视图日志。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 启用列移动
 - 禁用列移动
 - 缩减空间

删除实体化视图日志

删除一个实体化视图日志

- 在对象窗格中选择要删除的实体化视图日志。
- 右击并在弹出菜单中选择  删除实体化视图日志。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  删除实体化视图日志。
- 在对话框确认删除。

取得实体化视图日志信息

取得一个实体化视图日志信息

- 在对象窗格中选择实体化视图日志。
- 在已选择的实体化视图日志上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 实体化视图日志设计器

实体化视图日志设计器 是与实体化视图日志工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新实体化视图和编辑现有的实体化视图日志定义。

- [编辑实体化视图日志常规设置](#)
- 实体化视图日志 SQL 预览

编辑 **Oracle** 实体化视图日志常规设置

在 **常规** 选项卡编辑实体化视图日志常规属性。

表

实体化视图日志的表。

表空间

实体化视图日志的表空间。

日志

指定 **LOGGING** 或 **NOLOGGING** 来为实体化视图日志创建日志特性。

缓存

CACHE

完整表扫描运行时，检索的块放置在缓冲缓存中最近最少使用（least recently used - LRU）列表的最近最多使用的一端。

NOCACHE

检索的块放置在缓冲缓存中 LRU 列表的最近最少使用的一端。这是默认。

新值

INCLUDING

保存新及旧值到日志文件。

EXCLUDING

禁用记录新值到日志文件。

与度数并行

决定在并行操作时使用并行线程的数。

[实体属性](#)

设置实体化视图日志的实体属性。

与

Object ID

每修改行的系统生成或用户定义的对象识别符应记录在实体化视图日志。

Primary Key

全部行的主键改变应记录在实体化视图日志。

Row ID

全部行的 rowid 更应记录在实体化视图日志。

Sequence


序列值提供排序信息应记录在实体化视图日志。

栏位

选择你想全部改变的行值记录在实体化视图日志的栏位。



Oracle 包

包是被封装的相关过程、存储函数及其他在数据库保存在一起的程序对象。包主体，随后指定，定义这些对象。一个包包括两个部份：规格及主体。

只需简单地点击 -> 包 来打开 包 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的包。



创建包（包规格）

创建一个新的包

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击 新建包。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择 新建包。
- 在包设计器中适当的选项卡编辑包内容。



编辑包

编辑一个现有的包（管理它的定义等）

- 在对象窗格中选择要编辑的包。
- 右击并在弹出菜单中选择 设计包 或简单地双击包。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 设计包。
- 在包设计器中适当的选项卡编辑包内容。


删除包

删除一个包

- 在对象窗格中选择要删除的包。
- 右击并在弹出菜单中选择 删除包。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 删除包。
- 在对话框中确认删除。


创建包主体（包主体）

创建一个新的包主体

- 在对象窗格中选择要修改的包。
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建包主体**。
- 在包主体设计器中适当的选项卡编辑包主体内容。


编辑包主体

编辑一个现有的包主体（管理它的定义等）

- 在对象窗格中选择要编辑的包。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计包主体**。
- 在包主体设计器中适当的选项卡编辑包主体内容。



删除包主体

删除一个包主体


- 在对象窗格中选择要删除的包。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除包主体**。
- 在对话框确认删除。

运行包

在对象窗格运行一个包

- 在对象窗格中选择要运行的包。
- 在对象窗格的工具栏点击  **运行包**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **运行包**。
- 在 **DBMS** 输出选项卡查看或编辑返回的数据。

在包设计器中运行一个包


- 创建一个新包或打开现有的包。
- 点击  **运行**。
- 在 **DBMS** 输出选项卡查看或编辑返回的数据。

调试包

调试一个包

- 在对象窗格中选择要调试的包。
- 右击并在弹出菜单中选择 **调试包**。
- 在调试器调试一个包。

在包设计器调试一个包

- 创建一个新包或打开现有的包。
- 点击  **调试**。
- 在调试器调试一个包。

维护包

维护一个包

- 在对象窗格中选择要维护的包。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译
 - 调试编译

取得包信息


取得一个包信息

- 在对象窗格中选择包。
- 在已选择的包上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 包设计器

包设计器 是与包工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新包和编辑现有的包定义。







- [编辑包定义](#)
- [包 SQL 预览](#)
- [查看包结果](#)
- [调试包](#)

保存包后，你可以编辑包主体。只需点击  **设计包主体** 来打开包主体设计器。

编辑 Oracle 包定义

在 **定义** 选项卡编辑包定义。

代码大纲 窗口显示包的信息包括函数、过程、参数、代码主体等。要显示 **代码大纲** 窗口，只需选择查看 -> 代码大纲。

	刷新代码大纲。
	显示代码大纲的详细信息查看。
	打开或关闭鼠标移过时高亮显示。
	展开已选择的项目。
	折叠已选择的项目。
	切换按位置排序。

创建包的 SQL 语句是 CREATE PACKAGE。在实践中，最好使用 CREATE OR REPLACE 语句。这些语句常规形式如下。


```
CREATE OR REPLACE
PACKAGE /*PACKAGE NAME*/ AS
    /* TODO enter package declarations (types, exceptions, methods etc) here
*/
end;
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

Oracle 包主体设计器

包主体设计器 是与包主体工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新包主体和编辑现有的包主体定义。

- [编辑包主体定义](#)
- 包主体 SQL 预览
- [查看包结果](#)
- [调试包](#)

要编辑包规格，点击  **设计包规格** 来打开包设计器。

编辑 Oracle 包主体定义

在 **定义** 选项卡编辑包主体定义。

代码大纲 窗口显示包主体的信息包括函数、过程、参数、代码主体等。要显示 **代码大纲** 窗口，只需选择查看 -> **代码大纲**。


	刷新代码大纲。
	显示代码大纲的详细信息查看。
	打开或关闭滑鼠移过时高亮显示。
	展开已选择的项目。
	折叠已选择的项目。
	切换按位置排序。

创建包主体的 SQL 语句是 CREATE PACKAGE BODY。在实践中，最好使用 CREATE OR REPLACE 语句。这些语句常规形式如下。

```
CREATE OR REPLACE
PACKAGE BODY /*PACKAGE NAME*/ AS
....
END;
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

查看 Oracle 包结果

要运行包，在工具栏点击  **运行**。如果 SQL 语句是正确的，该语句将被运行，及如果该语句应该返回数据，**信息 and DBMS 输出** 选项卡会打开信息日志及包返回的数据。果运行包时发生错误，运行停止，显示相应的错误信息。

如果函数或过程有输入参数，选择函数或过程并输入参数。

调试 Oracle 包

要调试包，在工具栏点击  调试 来启动 [Oracle 调试器](#)。


你可以通过在每句语句旁的灰色范围点击  来为调试添加或移除断点。

如果函数或过程有输入参数，选择函数或过程并输入参数。

```
1 CREATE OR REPLACE
2 PACKAGE emp_mgmt AS
3   FUNCTION hire (last_name VARCHAR2, job_id VARCHAR2,
4     manager_id NUMBER, salary NUMBER,
5     commission_pct NUMBER, department_id NUMBER)
6     RETURN NUMBER;
7   FUNCTION create_dept(department_id NUMBER, location_id NUMBER)
8     RETURN NUMBER;
9   PROCEDURE remove_emp(employee_id NUMBER);
10  PROCEDURE remove_dept(department_id NUMBER);
11  PROCEDURE increase_sal(employee_id NUMBER, salary_incr NUMBER);
12  PROCEDURE increase_comm(employee_id NUMBER, comm_incr NUMBER);
13     no_comm EXCEPTION;
14     no_sal EXCEPTION;
15 END emp_mgmt;
16
```



Oracle 序列

序列包含创建及初始化一个新特殊的单行表。它通常用来为表的行生成唯一识别符。




只需简单地点击 -> **序列** 来打开 **序列** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的序列。

创建序列

创建一个新的序列



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建序列**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建序列**。
- 在序列设计器中适当的选项卡修改序列属性。

修改一个现有的序列来创建一个新序列

- 在对象窗格中选择要修改的序列。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计序列** 或简单地双击序列。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计序列**。
- 在序列设计器中适当的选项卡修改序列属性。
- 点击  **另存为**。



编辑序列

编辑一个现有的序列（管理它的常规、权限设置等）

- 在对象窗格中选择要编辑的序列。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计序列** 或简单地双击序列。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计序列**。
- 在序列设计器中适当的选项卡编辑序列属性。

删除索引

删除一个索引

- 在对象窗格中选择要删除的序列。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除索引**。
- 或在
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除索引**。
- 在对话框确认删除。

取得序列信息

取得一个序列的信息

- 在对象窗格中选择序列。
- 在已选择的序列上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或在
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 序列设计器

序列设计器 是与序列工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新序列和编辑现有的序列属性。

- [编辑序列常规设置](#)
- 序列 SQL 预览

编辑 Oracle 序列常规设置

递增

指定值添加到当前序列值来创建一个新值。正值是递增的序列，负值是递减的序列。默认值是 **1**。

开始于

指定第一个生成的序列号码。

最小

序列可生成的最小值。

最大

序列的最大值。

缓存

指定数据库预先分配几多序列的值及存放在记忆供快速访问。这个参数的最小值是 **2**。（默认情况下，数据库快 **20** 序列号码。）

没有缓存

此选项表示序列的值是不会预先分配。

循环


此选项允许序列在达到它的最大或最小值时继续生成值。当递增序列达到它的最大值后，它会生成最小值。当递减序列达到它的最小值后，它会生成最大值。

排序

此选项可确保序列号码以要求的排序生成。



Oracle 同义词

同义词是任何表、视图、实体化视图、同义词、过程、函数、包、类型、Java class 模式对象、用户定义的对象或其他同义词的一个别名。因为同义词是一个单纯的别名，它除了在数据字典中的定义外，不需要其他保存。




只需简单地点击 -> **同义词** 来打开 **同义词** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的同义词。

创建同义词

创建一个新的同义词



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建同义词**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建同义词**。
- 在同义词设计器中适当的选项卡编辑同义词属性。

修改一个现有的同义词来创建一个新同义词

- 在对象窗格中选择要修改的同义词。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计同义词** 或简单地双击同义词。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计同义词**。
- 在同义词设计器中适当的选项卡修改同义词属性。
- 点击  **另存为**。

编辑同义词

编辑一个现有的同义词（管理它的常规设置等）



- 在对象窗格中选择要编辑的同义词。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计同义词** 或简单地双击同义词。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计同义词**。
- 在同义词设计器中适当的选项卡编辑同义词属性。

改变同义词的名

- 在对象窗格中选择要编辑的同义词。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。

删除同义词

删除一个同义词

- 在对象窗格中选择要删除的同义词。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除同义词**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除同义词**。
- 在对话框确认删除。

取得同义词信息

取得一个同义词信息

- 在对象窗格中选择同义词。
- 在已选择的同义词上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 同义词设计器

同义词设计器 是与同义词工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新同义词和编辑现有的同义词属性。

- [编辑同义词常规设置](#)
- 同义词 SQL 预览

编辑 Oracle 同义词常规设置

对象数据库链接

一个完整或部分数据库链接来为在对象所在的远程数据库的模式对象创建同义词。

对象模式

对象所在的模式。

对象类型

对象的类型。


对象

要创建同义词的对象。

Oracle 触发器



触发器类似过程。触发器存储在数据库中，可以包括 SQL 及 PL/SQL 或 Java 语句作为一个单元来运行，及可以启用过程。

详细信息请看[触发器](#)。




只需简单地点击 -> **触发器** 来打开 **触发器** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的触发器。

创建触发器

创建一个新的触发器



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建触发器**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建触发器**。
- 在触发器设计器中适当的选项卡编辑触发器属性。

修改一个现有的触发器来创建一个新触发器

- 在对象窗格中选择要修改的触发器。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计触发器** 或简单地双击触发器。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计触发器**。
- 在触发器设计器中适当的选项卡修改触发器属性。
- 点击  **另存为**。

编辑触发器

编辑一个现有的触发器（管理它的常规、高级设置等）

- 在对象窗格中选择要编辑的触发器。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计触发器** 或简单地双击触发器。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计触发器**。
- 在触发器设计器中适当的选项卡编辑触发器属性。

改变触发器的名

- 在对象窗格中选择要编辑的触发器。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。



维护触发器

维护一个触发器

- 在对象窗格中选择要维护的触发器。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 启用
 - 禁用
 - 编译
 - 调试编译

删除触发器

删除一个触发器

- 在对象窗格中选择要删除的触发器。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除触发器**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除触发器**。
- 在对话框确认删除。

取得触发器信息

取得一个触发器的信息

- 在对象窗格中选择触发器。
- 在已选择的触发器上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 触发器设计器

触发器设计器 是与触发器工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新触发器及编辑现有的触发器定义。

- [编辑触发器常规设置](#)
- [设置高级触发器属性](#)
- [编辑触发器定义](#)
- 触发器 SQL 预览

编辑 Oracle 触发器常规设置

TABLE

在选择的表上定义触发器。

VIEW

在选择的视图上定义触发器。

SCHEMA

在选择的模式上定义触发器。

DATABASE

在选择的数据库上定义触发器。

Oracle 的表触发器

触发器类型

选择触发器的类型：**TABLE**、**VIEW**、**SCHEMA** 及 **DATABASE**

启用

启用的触发器运行其触发动作，如果触发语句发出及触发器限制（如有）计算结果为真。

表模式

触发器的表模式。

表名

表要创建触发器。

混合

混合触发器是一个在表的一个单触发器，允许你指定四个时间点的行动：

计时点	部份
触发语句运行前	BEFORE STATEMENT
触发语句运行后	AFTER STATEMENT
触发语句影响每行前	BEFORE EACH ROW
触发语句影响每行后	AFTER EACH ROW

注意： Oracle 11g 或以上版本支持。你可以在触发器定义编辑 SQL。

触发

当定义一个触发器，你可以指定触发时间 - 是否触发器动作运行在 **BEFORE** 或 **AFTER** 触发语句。

给每个

Oracle 数据库触发一个 **ROW** 触发器一次当触发语句影响一行，及触发一个 **STATEMENT** 触发器只一次当触发语句发出如果满足触发限制。

当

指定触发条件，这是一个 SQL 条件达到数据库触发触发器。

于事件

这表明激活触发器的语句种类。

插入

触发触发器每当添加行到表或添加一个元素到嵌套表。

删除

触发触发器每当从表移除一行或从嵌套表移除一个元素。

更新

触发触发器每当改变在 **更新栏位** 中指定的列的值。

Oracle 的视图触发器

触发器类型

选择触发器的类型：TABLE、**VIEW**、SCHEMA 及 DATABASE

启用

启用的触发器运行其触发动作，如果触发语句发出及触发器限制（如有）计算结果为真

表模式

触发器的表模式。

表名

表要创建触发器。

嵌套表栏位

选择嵌套表栏位。

混合

指定 Instead Of 触发器。

注意： Oracle 11g 或以上版本支持。你可以在触发器定义编辑 SQL。

于事件

这表明激活触发器的语句种类。

插入

触发触发器每当添加行到表或添加一个元素到嵌套表。

删除

触发触发器每当从表移除一行或从嵌套表移除一个元素。

更新

触发触发器每当改变行的值。

Oracle 的模式触发器

触发器类型

选择触发器的类型：TABLE、VIEW、**SCHEMA** 及 DATABASE

启用

启用的触发器运行其触发动作，如果触发语句发出及触发器限制（如有）计算结果为真。

表模式

触发器的表模式。

触发

当定义一个触发器，你可以指定触发时间 - 是否触发器动作运行在 **BEFORE** 或 **AFTER** 触发语句。

当

指定触发条件，这是一个 SQL 条件达到数据库触发触发器。

事件

激活触发器的语句种类。

Oracle 的数据库触发器

触发器类型

选择触发器的类型：TABLE、VIEW、SCHEMA 及 **DATABASE**

启用

启用的触发器运行其触发动作，如果触发语句发出及触发器限制（如有）计算结果为真。

触发

当定义一个触发器，你可以指定触发时间 - 是否触发器动作运行在 **BEFORE** 或 **AFTER** 触发语句。

当

指定触发条件，这是一个 SQL 条件达到数据库触发触发器。

事件

激活触发器的语句种类。

设置高级 **Oracle** 触发器属性

高级 选项卡可用当触发器类型是 **TABLE** 或 **VIEW** 。

参考旧的

旧嵌套表的相关名。

参考新的

新嵌套表的相关名。

参考上级

上级表的相关名。

跟随

指定触发器应在指定触发器后触发。

使用 **模式** 下拉列表来选择模式名及 **触发器** 下拉列表来选择触发器。

要添加触发器，只需简单地按加号按钮。要移除触发器，选择触发器及按交叉按钮。


注意： Oracle 11g 或以上版本支持。

编辑 Oracle 触发器定义

定义 选项卡能让你在触发器定义内的 *BEGIN* 及 *END* 编辑有效的 SQL 或过程语句。



Oracle 类型

类型是一个用户定义的数据类型，它塑造应用程序中数据的结构及性能。对象类型包括两个部份：规格和主体。类型主体总是依靠它的类型规格。收集类型是一个有名的可变数组（**varray**）或一个嵌套表类型。

只需简单地点击 -> **类型** 来打开 **类型** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的类型。



创建对象类型（对象类型规格）

创建一个新的对象类型

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建对象类型**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建对象类型**。
- 在对象类型设计器中适当的选项卡编辑对象类型属性。



编辑对象类型

编辑一个现有的对象类型（管理它的定义等）

- 在对象窗格中选择要编辑的对象类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计类型** 或简单地双击对象类型。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计类型**。
- 在对象类型设计器中适当的选项卡编辑对象类型属性。


删除对象类型

删除一个对象类型

- 在对象窗格中选择要删除的对象类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除类型**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除类型**。
- 在对话框中确认删除。


创建类型主体（对象类型主体）

创建一个新的类型主体

- 在对象窗格中选择要编辑的对象类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建类型主体**。
- 在类型主体设计器中适当的选项卡编辑类型主体属性。


编辑类型主体

编辑一个现有的类型主体（管理它的定义等）

- 在对象窗格中选择要编辑的对象类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **计器类型主体**。
- 在类型主体设计器中适当的选项卡编辑类型主体属性。



删除类型主体

删除一个类型主体




- 在对象窗格中选择要删除的对象类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除类型主体**。
- 在对话框确认删除。

创建收集类型

创建一个新的收集类型



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建收集类型**。
或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建收集类型**。
- 在收集类型设计器中适当的选项卡编辑收集类型属性。

修改一个现有的收集类型来创建一个新收集类型

- 在对象窗格中选择要修改的收集类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计类型** 或简单地双击收集类型。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计类型**。
- 在收集类型设计器中适当的选项卡修改收集类型属性。
- 点击  **另存为**。



编辑收集类型

编辑一个现有的收集类型（管理它的常规、权限设置等）

- 在对象窗格中选择要编辑的收集类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计类型** 或简单地双击收集类型。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计类型**。
- 在收集类型设计器中适当的选项卡编辑收集类型属性。

删除收集类型

删除一个收集类型

- 在对象窗格中选择要删除的收集类型。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除类型**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除类型**。
- 在对话框中确认删除。

维护类型

维护一个类型

- 在对象窗格中选择要维护的类型。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译
 - 调试编译

取得类型信息


取得一个类型的信息

- 在对象窗格中选择类型。
- 在已选择的类型上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 对象类型设计器

对象类型设计器 是与对象类型工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新对象类型和编辑现有的对象类型定义。




- [编辑对象类型定义](#)
- 对象类型 SQL 预览

保存对象类型后，你可以编辑对象类型主体。只需点击  **设计对象类型主体** 来打开类型主体设计器。

编辑 Oracle 对象类型定义

在 **定义** 选项卡编辑对象类型定义。

代码大纲 窗口显示对象类型的信息包括声明等。要显示 **代码大纲** 窗口，只需选择查看 -> **代码大纲**。

	刷新代码大纲。
	显示代码大纲的详细信息查看。
	打开或关闭滑鼠移过时高亮显示。
	展开已选择的项目。
	折叠已选择的项目。
	切换按位置排序。

创建对象类型的 SQL 语句是 CREATE TYPE。在实践中，最好使用 CREATE OR REPLACE 语句。这些语句常规形式如下。

```
CREATE OR REPLACE
TYPE /*TYPE NAME*/ AS OBJECT (
    /* TODO enter type specification (methods, attributes etc) here */
)
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

Oracle 类型主体设计器

类型主体设计器 是与类型主体工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新类型主体和编辑现有的类型主体定义。







- [编辑类型主体定义](#)
- 类型主体 SQL 预览

要编辑对象类型规格，点击  **计器对象类型规格** 来打开对象类型设计器。

编辑 Oracle 类型主体定义

在 **定义** 选项卡编辑类型主体定义。

代码大纲 窗口显示类型主体的信息包括声明等。要显示 **代码大纲** 窗口，只需选择查看 -> **代码大纲**。

	刷新代码大纲。
	显示代码大纲的详细信息查看。
	打开或关闭滑鼠移过时高亮显示。
	展开已选择的项目。
	折叠已选择的项目。
	切换按位置排序。

创建类型主体的 SQL 语句是 CREATE TYPE BODY。在实践中，最好使用 CREATE OR REPLACE 语句。这些语句常规形式如下。

```
CREATE OR REPLACE
TYPE BODY /*TYPE NAME*/ AS
....
END;
```

提示：要自定义编辑器的查看并查看更多 sql 编辑功能，请看编辑器查看和更多功能。

Oracle 收集类型设计器

收集类型设计器 是与收集类型工作的 **Navicat** 基本工具。它允许你创建新收集类型和编辑现有的收集类型定义。

- [编辑收集类型常规设置](#)
- 收集类型 SQL 预览

编辑 Oracle 收集类型常规设置

嵌套表

创建嵌套表类型。

VArray

创建 varray 类型。

数组大小

决定 varray 类型的数组大小。

数据类型


选择属性的 Oracle 数据库内建数据类型或用户定义类型。

数据类型参数

决定相应的数据类型参数。

Oracle XML 模式

XML 模式是一个用 XML 编写的模式定义语言。它可以用来描述符合个体文件的结构及其他各种语义。

只需简单地点击  -> **XML 模式** 来打开 **XML 模式** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的 XML 模式。

创建 XML 模式

创建一个新的 XML 模式

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建 XML 模式**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建 XML 模式**。
- 在 XML 模式设计器中适当的选项卡编辑 XML 模式属性。



维护 XML 模式

维护一个 XML 模式

- 在对象窗格中选择要维护的 XML 模式。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - 编译
 - 清除

删除 XML 模式

删除一个 XML 模式

- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的 XML 模式。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除 XML 模式**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除 XML 模式**。
- 在对话框中确认删除。

取得 XML 模式信息

取得一个 XML 模式信息

- 在导览窗格或对象窗格中选择 XML 模式。
- 在已选择的 XML 模式上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle XML 模式设计器

XML 模式设计器 是与 XML 模式工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新 XML 模式。

- [编辑 XML 模式文件](#)
- [设置高级 XML 模式属性](#)
- XML 模式 SQL 预览

编辑 Oracle XML 模式文件

在 **模式文件** 选项卡输入一个有效的 XML 模式文件。常规形式如下。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">  
</xsd:schema>
```

设置高级 Oracle XML 模式属性

本地

勾选这个来注册为本地模式。

强制模式注册

勾选这个来忽视在模式演变生成的错误。

生成

对象类型

勾选这个来启用模式编译器来生成对象类型。

Java Beans

勾选这个来启用模式编译器来生成 Java beans。

默认表

勾选这个来启用模式编译器来生成默认表。

选项

REGISTER_NODOCID

勾选这个来防止创建这列如果用户希望优化保存区。

REGISTER_BINARYXML

勾选这个来注册模式为二进制 XML。

REGISTER_NT_AS_IOT

勾选这个来保存模式注册为索引组织表时创建的嵌套表。

REGISTER_AUTO_OOL

勾选这个来自动移动大类型脱节。

启用阶层

ENABLE_HIERARCHY_NONE

启用阶层将不会被调用在注册模式时创建的任何表。

ENABLE_HIERARCHY_CONTENTS


启用阶层将被调用在模式注册以 `hierarchy_type` 为 `DBMS_XDBZ.ENABLE_CONTENTS` 时创建的全部表。

ENABLE_HIERARCHY_RESMETADATA

启用阶层将被调用在模式注册以 `hierarchy_type` 为 `DBMS_XDBZ.ENABLE_RESMETADATA` 时创建的全部表。



Oracle 回收站

回收站实际上是一个数据字典表包含已删除的对象信息。已删除的表件何关联的对象如索引、限制、嵌套表及链接不会删除及仍然占据空间。它们继续占用空间配额，直至明确地从回收站清除，或不可能的情况下，他们必须被数据库清除因为表空间的空间限制。

只需简单地点击 -> **回收站** 来打开 **回收站** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你倒叙表或清除已删除的对象。



还原表

从回收站还原一个表

- 在回收站选择表。
- 在对象窗格的工具栏点击  **倒叙表**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **倒叙表**。

清除对象

在回收站移除一个对象

- 在对象窗格中选择要清除的对象。
- 右击并在弹出菜单中选择  **清除对象**。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **清除对象**。
- 在对话框确认删除。

在回收站移除全部对象

- 右击并在弹出菜单中选择 **清除回收站**。
- 在对话框确认删除。

在回收站移除每个用户的全部对象

- 登录一个有 **SYSDBA** 权限的用户。
- 右击并在弹出菜单中选择 **清除 DBA 回收站**。
- 在对话框确认删除。


取得回收站对象信息

在回收站取得一个对象信息

- 在对象窗格中选择对象。
- 在已选择的对象上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。



Oracle 目录

目录对象指定别名为服务器文件系统上外部二进制文件 LOBs（binary file LOBs - BFILEs）及外部表数据位于的目录。全部目录创建在一个名空间，并且不属于个名的模式。




只需简单地点击 -> 目录 来打开 目录 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的目录。

创建目录

创建一个新的目录



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击 新建目录。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择 新建目录。
- 在目录设计器中适当的选项卡编辑目录属性。

修改一个现有的目录来创建一个新目录

- 在对象窗格中选择要修改的目录。
- 右击并在弹出菜单中选择 设计目录 或简单地双击目录。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 设计目录。
- 在目录设计器中适当的选项卡修改目录属性。
- 点击 另存为。



编辑目录

编辑一个现有的目录（管理它的常规设置等）

- 在对象窗格中选择要编辑的目录。
- 右击并在弹出菜单中选择 设计目录 或简单地双击目录。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击 设计目录。
- 在目录设计器中适当的选项卡编辑目录属性。

删除目录

删除一个目录

- 在对象窗格中选择要删除的目录。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除目录**。
- 或在
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除目录**。
- 在对话框确认删除。

取得目录信息

取得一个目录的信息

- 在对象窗格中选择目录。
- 在已选择的目录上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
- 或在
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 目录设计器

目录设计器 是与目录工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新目录及编辑现有的目录定义。

- [编辑目录常规设置](#)
- 目录 SQL 预览

编辑 Oracle 目录常规设置


在 **常规** 选项卡编辑目录常规属性。

目录路径

指定文件位于的服务器操作系统的完整路径名。指定完整的路径名操作系统的目录中的文件服务器上的位置。路径名是区分大小写。



Oracle 表空间

表空间是数据库空间包含模式对象的分配。




只需简单地点击 -> **表空间** 来打开 **表空间** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的表空间。

创建表空间

创建一个新的表空间



- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建表空间**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建表空间**。
- 在表空间设计器中适当的选项卡编辑表空间属性。

修改一个现有的表空间来创建一个新表空间

- 在对象窗格中选择要修改的表空间。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计表空间** 或简单地双击表空间。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计表空间**。
- 在表空间设计器中适当的选项卡修改表空间属性。
- 点击  **另存为**。

编辑表空间

编辑一个现有的表空间（管理它的属性等）

- 在对象窗格中选择要编辑的表空间。
- 右击并在弹出菜单中选择  **设计表空间** 或简单地双击表空间。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  **设计表空间**。
- 在表空间设计器中适当的选项卡编辑表空间属性。

改变表空间的名

- 在对象窗格中选择要编辑的表空间。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。



维护表空间

维护一个表空间

- 在对象窗格中选择要维护的表空间。
- 右击并在弹出菜单中选择 **维护**。
 - [只读]
 - 读写
 - 在线
 - 离线
 - 常规
 - 暂时
 - 立即
 - 结合
 - 缩减空间

删除表空间

删除一个表空间

- 在对象窗格中选择要删除的表空间。
- 右击并在弹出菜单中选择  **删除表空间**。
或
- 在对象窗格的工具栏点击  **删除表空间**。
- 在对话框确认删除。

取得表空间信息

取得一个表空间的信息

- 在对象窗格中选择表空间。
- 在已选择的表空间上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

Oracle 表空间设计器

表空间设计器 是与表空间工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建新表空间及编辑现有的表空间属性。

- [编辑表空间常规设置](#)
- [编辑表空间存储](#)
- [设置高级表空间属性](#)
- 表空间 SQL 预览

编辑 Oracle 表空间常规设置

表空间类型

PERMANENT

永久表空间包含持久模式对象。对象在永久表空间是保存于数据文件（**datafile**）。

TEMPORARY

临时表空间包含模式对象在阶段的期间。对象在临时久表空间是保存于临时文件（**tempfile**）。

UNDO

还原表空间是一种被 Oracle 数据库使用的永久表空间来管理还原数据如果你的数据库是在还原管理模式下运行。

数据文件

使用 **名** 及 **大小** 编辑框来设置数据文件或临时文件名及大小。

单位 下拉列表定义数据文件或临时文件大小的单位。指定允许的数据文件自动扩展的最大磁盘空间。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节（**kilobytes**）、百万字节（**megabytes**）、十亿字节（**gigabytes**）、兆字节（**terabytes**）、拍字节（**petabytes**）或艾字节（**exabytes**）。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

重用

允许 Oracle 重用现有的文件。

路径

指定数据文件或临时文件的路径。

自动扩展

ON（启用）或 **OFF**（禁用）新或现有数据文件或临时文件的自动扩展。

下一个大小

当扩展区需要时，指定自动分配数据空间下一个递增以字节为单位的大小。默认的是一个数据块大小。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节（**kilobytes**）、百万字节（**megabytes**）、十亿字节（**gigabytes**）、兆字节（**terabytes**）、拍字节（**petabytes**）或艾字节（**exabytes**）。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

无上限

Oracle 可以分配无限磁盘空间给数据文件或临时文件。

最大大小

指定数据文件自动扩展的最大磁盘空间。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节 (kilobytes)、百万字节 (megabytes)、十亿字节 (gigabytes)、兆字节 (terabytes)、拍字节 (petabytes) 或艾字节 (exabytes)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

编辑 Oracle 表空间存储

文件类型

BIGFILE

Bigfile 表空间包含一个数据文件或临时文件，它可以包含多达约 40 亿 (2^{32}) 块。单一数据文件或临时文件的最大大小是 128 兆字节 (terabytes - TB) 为一个 32K 块的表空间，32TB 为一个 8K 块的表空间。

SMALLFILE

Smallfile 表空间是一个传统的 Oracle 表空间，它可以包含 1022 个数据文件或临时文件，每个最多可包含约 400 万 (2^{22}) 块。

最小扩展区大小

在表空间扩展区的最小大小。使用下拉列表 K、M、G、T、P 或 E 来指定大小为千字节 (kilobytes)、百万字节 (megabytes)、十亿字节 (gigabytes)、兆字节 (terabytes)、拍字节 (petabytes) 或艾字节 (exabytes)。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

块大小

表空间的块大小。

[默认存储选项](#)

为在表空间创建的对象设置默认存储选项。

表压缩

使用下拉列表来选择压缩数据段类型来减少磁盘使用。

手动片段管理

使用可用列表来管理在表空间的可用空间段。

扩展区管理

指定表空间的扩展区如何管理。

扩展区管理

DICTIONARY

扩展区管理由数据字典。

LOCAL

扩展区管理由位图 (bitmap)。

本地扩展区

AUTOALLOCATE

表空间是系统管理。

UNIFORM

以统一大小的扩展区管理。

统一大小

统一扩展区的大小。默认大小是 **1** 百万字节（megabyte）。使用下拉列表 **K**、**M**、**G**、**T**、**P** 或 **E** 来指定大小为千字节（kilobytes）、百万字节（megabytes）、十亿字节（gigabytes）、兆字节（terabytes）、拍字节（petabytes）或艾字节（exabytes）。如果你不指定任何的缩写，于是大小被理解为字节。

设置高级 Oracle 表空间属性

记录

LOGGING

记录表空间的全部对象在重做日记文件。

NOLOGGING

没有操作日记。

强制记录

Oracle 数据库将记录表空间的全部对象的全部改变，除了临时段的改变，为个别的对象复盖任何 NOLOGGING 设置。

离线

创建后，表空间立即无法使用（离线）。

保证保留

Oracle 数据库应保存在表空间的全部还原段中的未到期的还原数据，即使这样做迫使正在进行的需要在这些段中的还原空间的操作失败。

表空间组

决定表空间是否表空间组的一个成员。

倒叙

ON

Oracle 数据库将会为此表空间保存倒叙记录数据及表空间可以参与 FLASHBACK DATABASE 操作。

OFF

Oracle 数据库将不会为此表空间保存倒叙记录数据。

加密

使用加密

启用表空间的加密属性。

算法

选择加密的算法。

Oracle 公用数据库链接

公用数据库链接是一个由 *DBA* 在本地数据库创建的数据库链接，在该数据库的全部用户都可以访问它。

详细信息请看[数据库链接](#)。

Oracle 公用同义词

公用同义词是一个由名为 *PUBLIC* 的特殊用户组拥有的同义词，在数据库的每个用户都可以访问它。

详细信息请看[同义词](#)。