


目录

查询	2
查询创建工具	5
在图表区工作	6
设置栏位关系	7
设置输出栏位	8
设置准则	9
设置组准则	10
设置排序准则	11
设置限制准则 (只限于 MySQL、PostgreSQL 及 SQLite)	12
查询编辑器	13
编辑器查看及更多功能	15
自动完成代码	16
设置 SQL 格式	17
代码折叠	18
括号高亮显示	19
查找和替换	20
含引号复制	22
放大或缩小	23
查询结果	24
查询概况及状态 (只限于 MySQL)	26
查询解释	27
MySQL 的查询计划	28
Oracle 的查询计划	29
PostgreSQL 的查询计划	30
SQLite 的查询计划	31
SQL Server 的查询计划	32
查询参数	34
调试 ORACLE 查询	35



查询

查询是用来从数据库提取数据以根据用户需求的可读格式。Navicat 提供两个强大的工具与 SQL 查询工作：查询编辑器来直接编辑查询文本及查询创建工具来视觉化地创建查询。你可以为计划保存查询。



只需简单地点击  来打开 **查询** 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、打开及删除选择的查询。

创建查询




在查询编辑器创建一个新的查询


- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建查询**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建查询**。
- 在查询编辑器选项卡编辑查询文本。

在查询创建工具创建一个新的查询




- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建查询**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建查询**。
- 在查询创建工具选项卡编辑查询。

从载入 SQL 文件创建新查询

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

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



修改一个现有的查询来创建一个新查询

- 在导览窗格或对象窗格中选择要修改的查询。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计查询。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  设计查询。
- 在查询编辑器或查询创建工具选项卡修改查询。
- 点击  另存为。

提示： 查询（.sql）保存于设置保存路径。

编辑查询

编辑一个现有的查询



- 在导览窗格或对象窗格中选择要编辑的查询。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计查询。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  设计查询。
- 在查询编辑器或查询创建工具选项卡修改查询。

改变查询的名

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

打开查询



打开一个查询（管理查询的数据）

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

注意： 只有 *SELECT* 查询会自动运行，在结果选项卡显示结果。

运行查询

运行一个查询



- 创建一个新查询或打开现有的查询。
- 点击  **运行**。(按  **停止** 来终止运行)
- 在结果选项卡查看或编辑返回的数据。

从命令列运行一个有默认设置的查询（设置计划）

- 创建并保存查询。
- 从命令列启动 **Navicat**，输入命令（详细信息请看命令）

删除查询

删除一个查询

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

取得查询信息

取得一个查询的信息

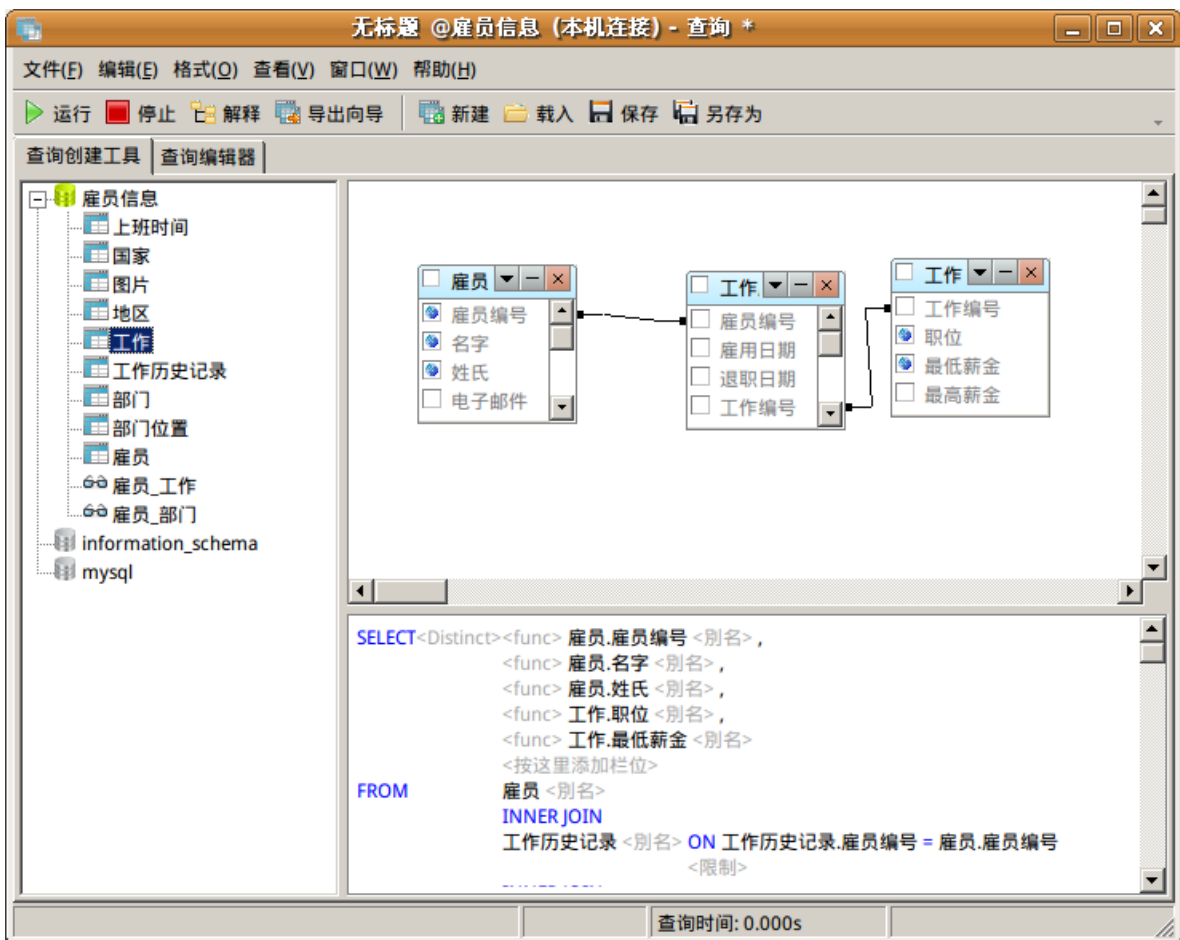
- 在导览窗格或对象窗格中选择要删除的查询。
- 在已选择的查询上右击并在弹出菜单中选择 **查询信息**。
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

查询创建工具

Navicat 为视觉化地创建查询提供一个有用的工具，称为 **视觉化创建工具**。它让你不需要 SQL 知识就能创建及编辑查询。数据库对象显示在左边面板。而在右边面板，它分为两部份：上面的 **图形查看**，及下面的 **语法查看**。

注意：视觉化创建工具只支持 *SELECT* 语句。请使用查询编辑器来创建复杂的查询。

- [在图表区工作](#)
- [设置栏位关系](#)
- [设置输出栏位](#)
- [设置准则](#)
- [设置组准则](#)
- [设置排序准则](#)
- [设置限制准则](#)（只限于 MySQL、PostgreSQL 及 SQLite）



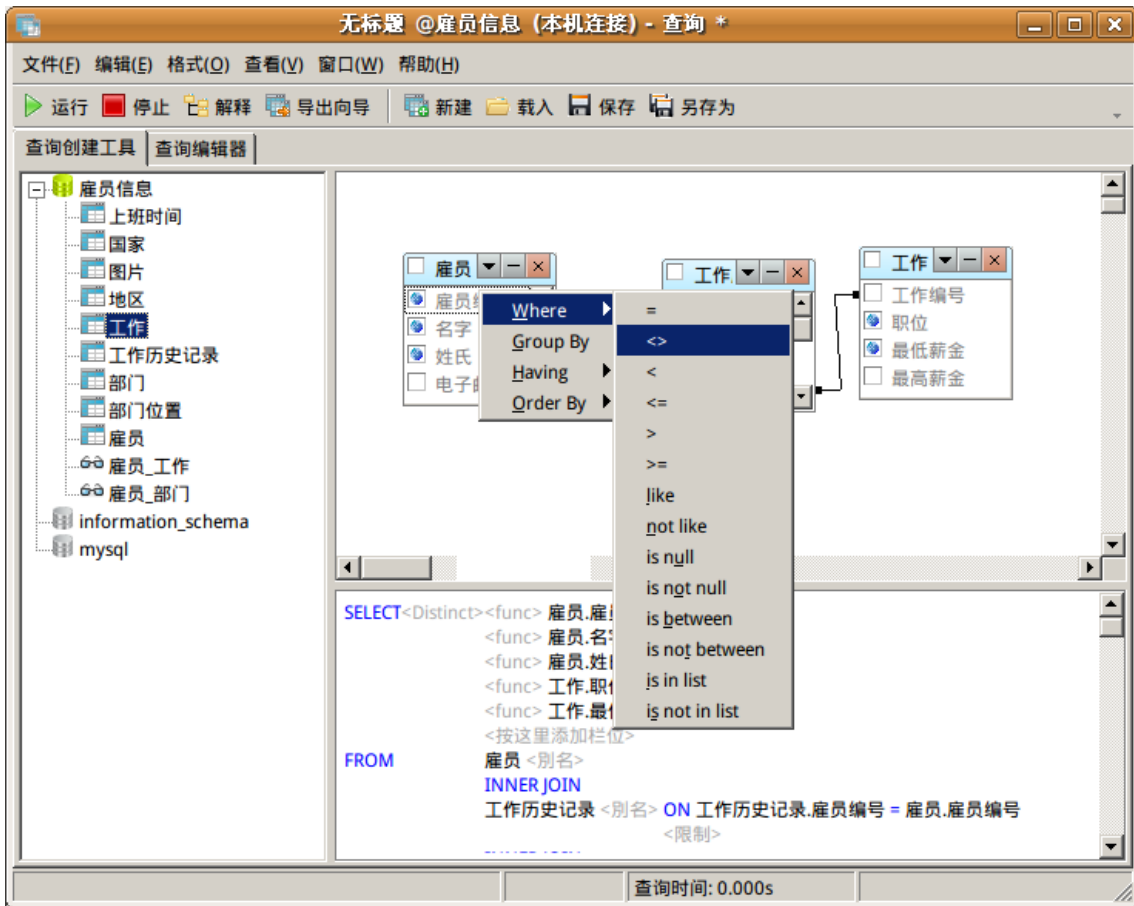
在图表区工作

要添加表到查询，简单地拖曳它或双击从左边面板到图形查看区。要在查询包含表栏位，在列表中勾选栏位名的左边。要包含全部栏位，勾选表标题的左边。

要从图形查看区移除对象，点击在对象标题的交叉按钮。

要添加表别名，简单地在图形查看区双击表名及输入别名。

提示：你也可以在图形查看区通过在任何栏位上右击来设置准则。




设置栏位关系

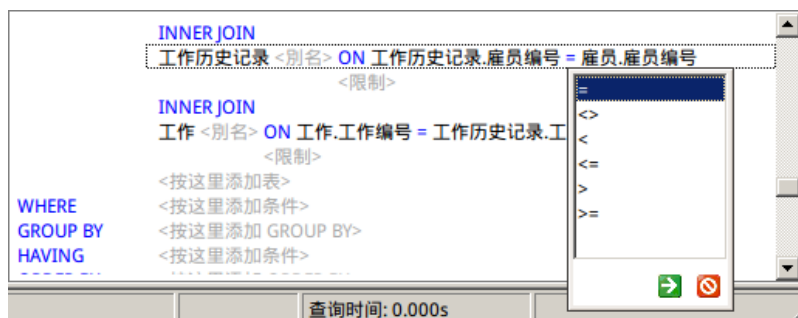
要通过两个栏位联合数据库对象，只需从一个对象列表拖曳一个栏位到另一个，一条线将出现在链接的栏位之间。

提示：要删除某些对象的全部链接，点击在对象别名旁的「-」按钮。



转到语法查看来改变链接的关系，点击运算符并在弹出菜单选择属性项目。你可以通过从列表(=, <>, <, <=, >, >=) 选择它来改变关系条件。点击  来确定你做的改变。

你也可以改变联结的类型。



设置输出栏位

你在图形查看选择的栏位将会显示在语法查看，让你设置它们的显示顺序及使用 **<Distinct>**、**<func>** 和 **<别名>** 修改查询的输出栏位。

<Distinct>

启用这个选项，如何你想相同的记录不会包含在查询结果。

<func>

为每个栏位设置聚集函数（SUM, MAN, MIX, AVG, COUNT）。

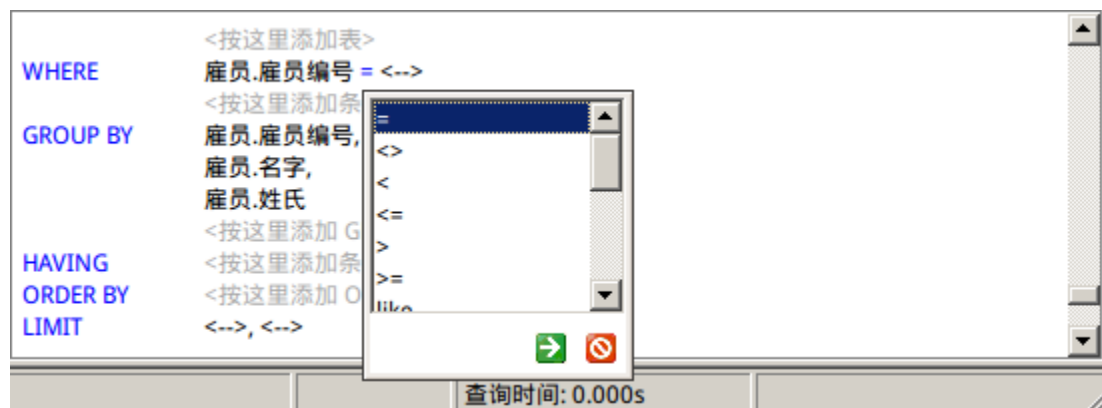
<别名>

改变输出查询栏位名。

```
SELECT <Distinct> <func> 雇员.雇员编号 <别名> ,
      <func> 雇员.名字 <别名> ,
      <func> 雇员.姓氏 <别名> ,
      <func> 工作.职位 <别名> ,
      Sum(工作.最低薪金) <别名>
      <按这里添加栏位>
FROM   雇员 <别名>
INNER JOIN
工作历史记录 <别名> ON 工作历史记录.雇员编号 = 雇员.雇员编号
                        <限制>
```

设置准则

要添加一个条件，在语法查看的 **Where** 子句点击 **<--> = <-->**。点击 **<-->** 来从在查询的全部表栏位列表选择栏位。要定义你的准则，在编辑选项卡输入你的值。点击 **=** 来设置条件运算符。



设置组准则

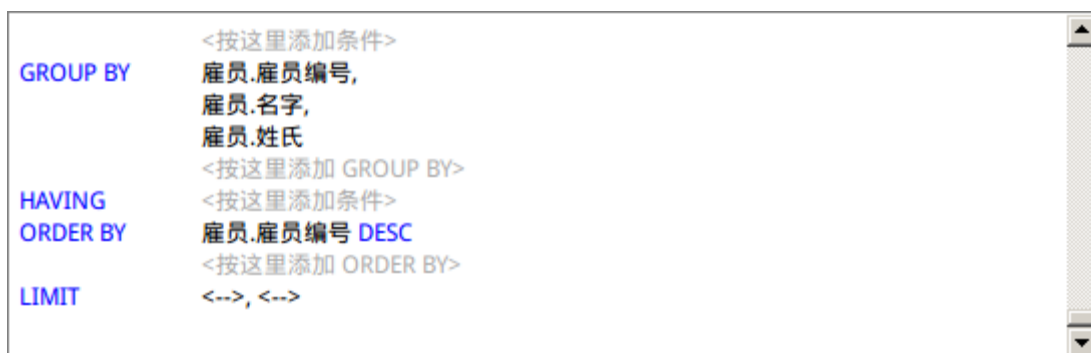
你可以从语法查看的 **Group By** 子句为组查询记录设置条件。它们以设置准则相同的方法设置。条件将会包含在当前查询的 **HAVING** 语句。

	<按这里添加表>
WHERE	雇员.雇员编号 > 200 <按这里添加条件>
GROUP BY	雇员.雇员编号, 雇员.名字, 雇员.姓氏 <按这里添加 GROUP BY>
HAVING	<按这里添加条件>
ORDER BY	<按这里添加 ORDER BY>
LIMIT	<-->, <-->

设置排序准则

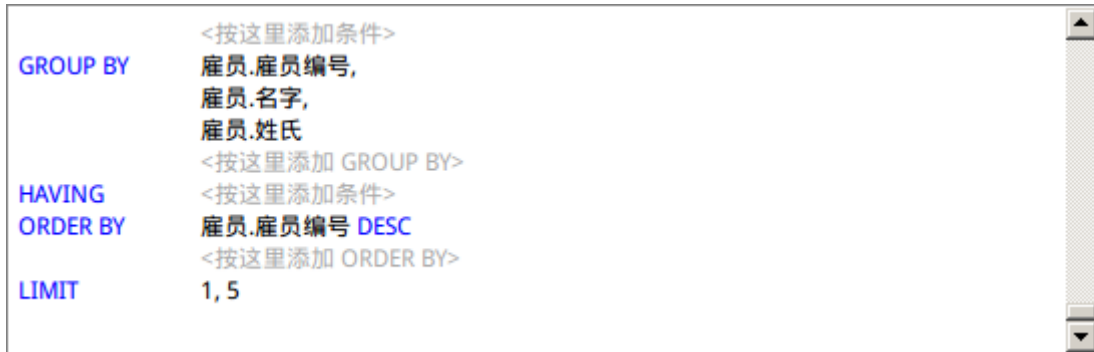
当你查询你的数据库或模式，你可以用任何栏位递增或递减排序记录，只需在你的查询的结尾添加 **ORDER BY** 。

在视觉化创建工具，你可以从语法查看的 **Order By** 子句设置排序查询记录的方法。要改变排序方向，点击 **ASC** 或 **DESC** 。



设置限制准则（只限于 MySQL、PostgreSQL 及 SQLite）

Limit 子句是用来限制你的查询记录在指定的区域。你可以用它来显示头 X 个记录，或显示由 X - Y 区域的记录。它分成为 **Limit X, Y** 及包含在查询的最后。X 是开始点（请记住第一个记录是 0）及 Y 是期间（显示几多记录）。



查询编辑器

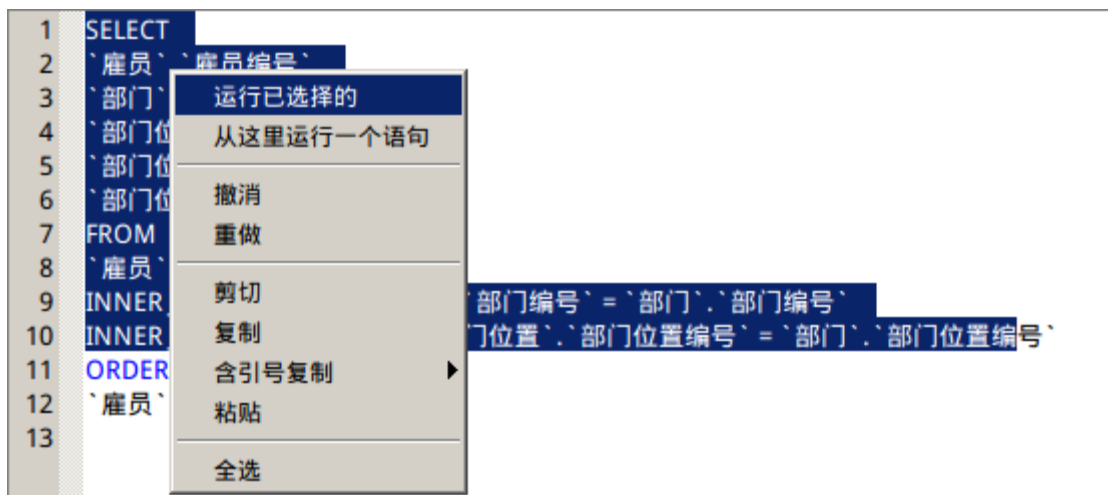
Navicat 为创建及运行查询提供一个有用的工具叫 **查询编辑器**。它让你创建及编辑查询的 SQL 文本，准备及运行选择的查询。

你可以显示对象树，简单地选择查看 -> **显示对象树**。

提示：查询文本将会自动产生当你在查询创建工具创建。

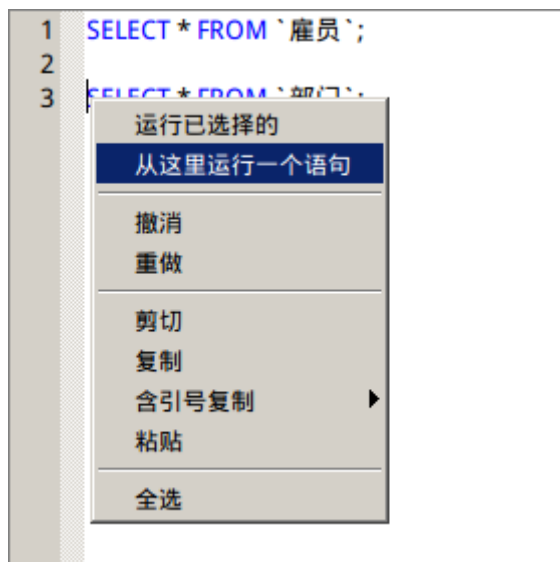
```
查询创建工具 | 查询编辑器 |
1 SELECT
2 `雇员`.`雇员编号`,
3 `部门`.`部门名称`,
4 `部门位置`.`街`,
5 `部门位置`.`邮编`,
6 `部门位置`.`城市`
7 FROM
8 `雇员`
9 INNER JOIN `部门` ON `雇员`.`部门编号` = `部门`.`部门编号`
10 INNER JOIN `部门位置` ON `部门位置`.`部门位置编号` = `部门`.`部门位置编号`
11 ORDER BY
12 `雇员`.`雇员编号` ASC
```

你可以运行查询的已选择部份，只需简单地在高亮显示的查询上右击并选择 **运行已选择的**。



你可以在一个编辑器窗口定义多个 SQL 句，以及编辑器让你运行你的光标在的当前语句（将你的光标放在所需的语句前面）。只需简单地选择 **从这里运行一个语句** 或按 **F7**。

注意：选择 **从这里运行一个语句** 或按 **F7**，下一个语句将会继续运行。



编辑器查看及更多功能

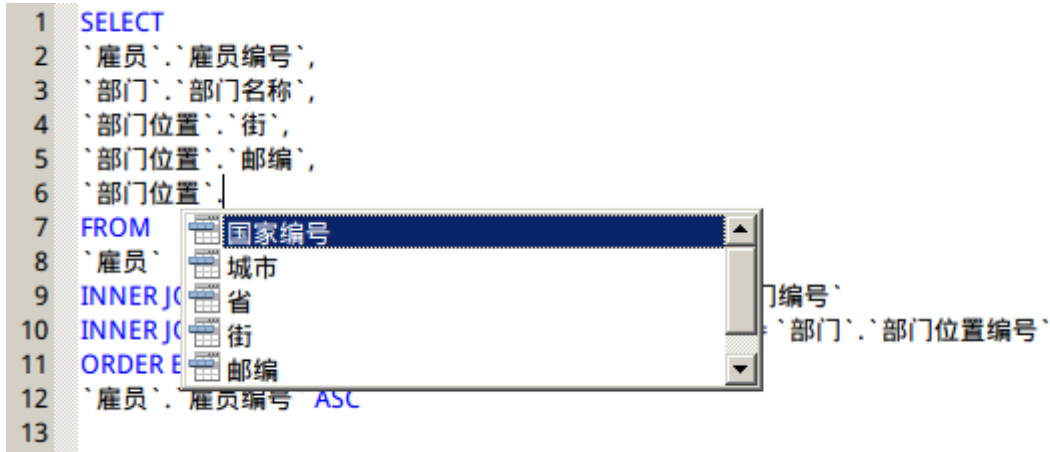
Navicat 让你自定义 **SQL 编辑器** 的查看及提供广泛令人注目的编辑代码功能、智能自动完成代码、设置 sql 格式及更多。

- [自动完成代码](#)
- [设置 SQL 格式](#)
- [代码折叠](#)
- [括号高亮显示](#)
- [查找和替换](#)
- [含引号复制](#)
- [放大或缩小](#)

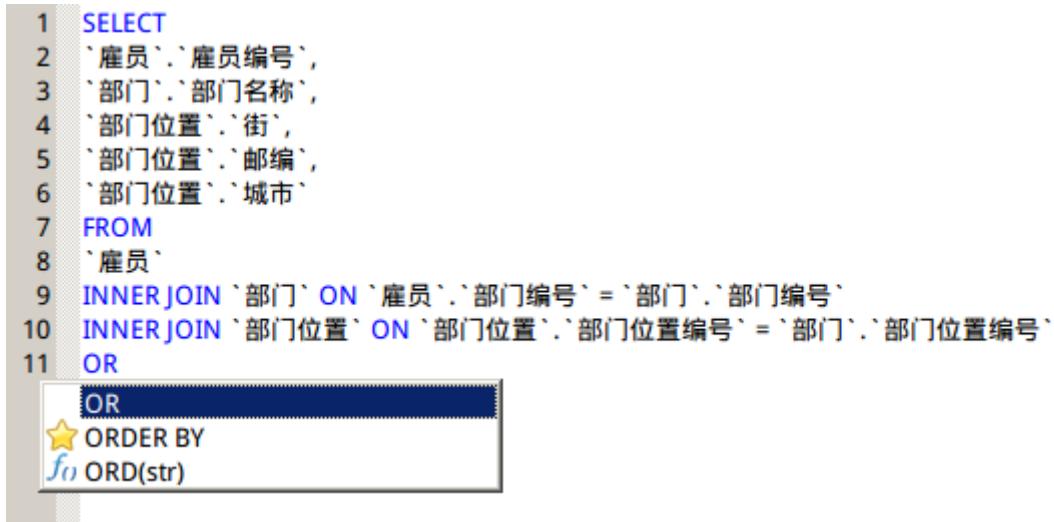
自动完成代码

当你在编辑器输入你的 SQL 语句时，Navicat 的自动完成代码在下拉列表显示信息，它以语句完成和数据库对象可用的属性加上其相应的图示来帮助，例如数据库、表、栏位、查看等。

要激活自动完成代码，只需简单地按「.»来显示当前区域的数据库对象可用的属性。



提示：你可以通过输入两个符号 SQL 关键字或在你的键盘按 **Ctrl+SPACE** 来调用自动完成代码。



提示：智能自动完成代码为自动完成单词自动弹出一个列表。

注意：自动完成代码也可以应用于函数或过程等。

设置 SQL 格式

要改变 SQL 语句格式，简单地从 **编辑** 菜单选择 -

缩排

为已选择的代码列增加或减少缩排。

注释

注释或取消注释已选择的代码列。

转换大小写

格式化已选择的代码为大写或小写。

美化 SQL

以美化 SQL 设置格式化已选择的代码。

美化 SQL 选项...

改变美化 SQL 设置。

使用定位字符

勾选这个选项来使用定位字符。

定位大小

设置定位大小。

短括号长度

设置短括号的长度。

大写关键字

格式化全部 SQL 关键字为大写。

保存设置





点击 **美化** 按钮后，保存 SQL 美化选项设置。




简化 SQL

简化在 SQL 编辑器的 SQL 格式。

代码折叠

代码折叠功能使你折叠代码块，使得只有块的第一列出现在 **编辑器**。

代码块可以折叠表示为图示  在块的第一列的左边。一条垂直线延伸由图示到可折叠代码的底部。相反，一个已折叠的代码块是表示为图示  在代码块的左边。你可以在 **编辑器** 通过点击  来折叠块或通过点击  来展开。

```
1 CREATE OR REPLACE
2 PROCEDURE "添加工作记录"
3  (...)
11 IS
12  BEGIN
13  INSERT INTO 工作历史记录 (...)
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
```

括号高亮显示

Navicat 支持在编辑器高亮显示符合的括号，即 ()、Begin...End。

注意：光标必须在括号上显示高亮显示。

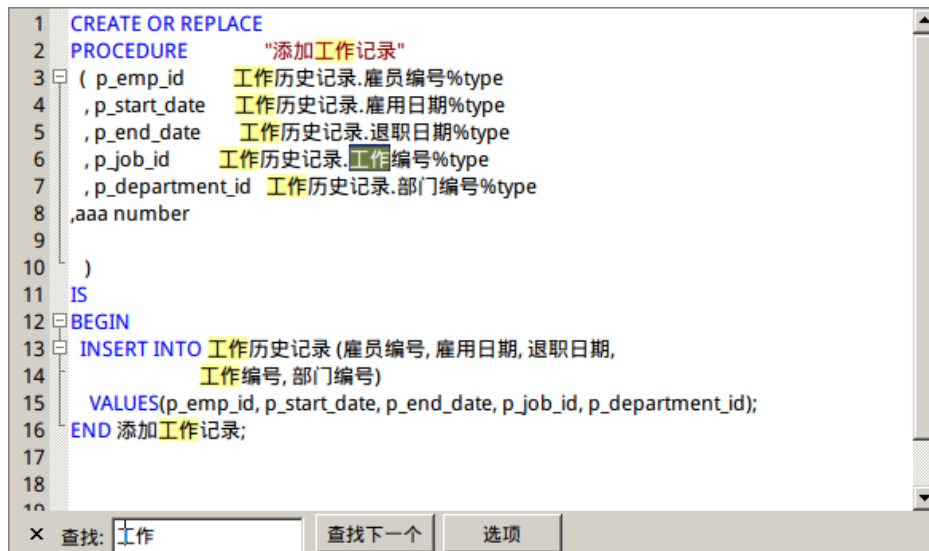
```
1 CREATE OR REPLACE
2 PROCEDURE "添加工作记录"
3   ( p_emp_id 工作历史记录.雇员编号%type
4     , p_start_date 工作历史记录.雇用日期%type
5     , p_end_date 工作历史记录.退職日期%type
6     , p_job_id 工作历史记录.工作编号%type
7     , p_department_id 工作历史记录.部门编号%type
8     ,aaa number
9   )
10  IS
11  BEGIN
12  INSERT INTO 工作历史记录 (雇员编号, 雇用日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

查找和替换

查找

查找 对话框是提供为在编辑窗口中快速搜索文本。只需简单地从菜单点选 **编辑 -> 查找** 或按 **Ctrl+F** 并输入搜索字符串。

这里使用递增搜索。当您输入时，找到符合的文本，并即时高亮显示。这样可以节省你输入整个文本的时间。



搜索在光标的当前位置开始到文件的最后。运行一个大写或小写搜索是没有分别。

要查找下一个，只需简单地选择 **编辑 -> 查找下一个** 或按 **F3**。

替换

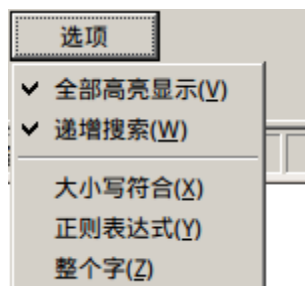
要打开 **替换** 对话框，简单地从菜单点选 **编辑 -> 替换** 并输入你要搜索及替换的文本。

点击 **替换** 按钮来替换第一个出现。

点击 **全部替换** 按钮来自动替换全部出现。



还有一些查找和替换额外的 **选项**：



含引号复制

要含引复制 SQL 语句，只需简单地在高亮显示的 SQL 上右击。然后，选择 **含引号复制** 及选择格式。

注意：只限于查询、视图及实体化视图。

放大或缩小


Navicat 有能力放大或缩小编辑器中的 SQL。缩放选项在 **查看** 菜单中。同样的效果可以由键盘快捷键达到。

- 放大：〔 Ctrl + = 〕
- 缩小：〔 Ctrl + - 〕
- 重设：〔 Ctrl + 0 〕

提示：范围由 -10 到 +20。

注意：在不同选项卡打开的文件将不会受缩放影响。

查询结果

要运行查询，在工具栏中点击  **运行**。如果查询语句是正确的，该查询将被运行，如果该查询应该返回数据，**结果** 选项卡会打开查询返回的数据。如果运行查询时发生错误，运行停止，显示相应的错误信息。

结果 选项卡以网格显示查询返回的结果数据。数据可以用三种模式显示：**网格查看**、**表单查看** and **Text** 或 **Blob 查看**。详细信息请看数据查看。

提示： Navicat 支持返回多过一个结果集。

提示： 你可以通过选择查看 -> **在查询编辑器下面** 或 **在新选项卡** 来选择显示结果选项卡在查询编辑器下面或在新选项卡。

查询结果查看工具栏提供了以下功能管理数据：

- 导出查询结果
导出数据到 TXT、DBF、HTML、SQL、RTF 及更多。
- 编辑 TEXT、BLOB 或 BFile
让你查看和编辑 TEXT、BLOB 或 BFile 栏位的内容。

注意： 只限 Oracle 支持 BFile。

雇员位置 @雇员信息 (本机连接) - 查询

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 窗口(W) 帮助(H)

运行 停止 解释 导出向导 新建 载入 保存 另存为 查找

查询创建工具 查询编辑器

```

1 SELECT
2 `雇员`.`雇员编号`,
3 `部门`.`部门名称`,
4 `部门位置`.`街`,
5 `部门位置`.`邮编`,
6 `部门位置`.`城市`
7 FROM
8 `雇员`
9 INNER JOIN `部门` ON `雇员`.`部门编号` = `部门`.`部门编号`
10 INNER JOIN `部门位置` ON `部门位置`.`部门位置编号` = `部门`.`部门位置编号`
11


```

信息 结果1 概况 状态

雇员编号	部门名称	街	邮编	城市
103	资讯科技	2014 Jabberwocky Rd	26192	绍斯莱克
104	资讯科技	2014 Jabberwocky Rd	26192	绍斯莱克
105	资讯科技	2014 Jabberwocky Rd	26192	绍斯莱克
106	资讯科技	2014 Jabberwocky Rd	26192	绍斯莱克
107	资讯科技	2014 Jabberwocky Rd	26192	绍斯莱克
120	船务	2011 Interiors Blvd	99236	南三藩市
121	船务	2011 Interiors Blvd	99236	南三藩市
122	船务	2011 Interiors Blvd	99236	南三藩市
123	船务	2011 Interiors Blvd	99236	南三藩市

自动完成代码就绪 只读 查询时间: 0.003s 第 1 条记录 (共 106 条)

查询概况及状态（只限于 **MySQL**）


当运行查询时要显示概况及状态，简单选择查看 -> **显示概况及状态** 及在工具栏中点击  **运行**。

概况 选项卡显示查询概况：Table lock、System lock、Statistic 等。

注意： 在 MySQL 5.0，5.0.37 或以上版本支持。
在 MySQL 5.1，5.1.24 或以上版本支持。
在 MySQL 6.0，6.0.5 或以上版本支持。

状态 选项卡显示查询状态：Bytes received、Bytes sent 等。

查询解释

要显示查看的查询计划，在工具栏中点击  解释。

- [MySQL 的查询计划](#)
- [Oracle 的查询计划](#)
- [PostgreSQL 的查询计划](#)
- [SQLite 的查询计划](#)
- [SQL Server 的查询计划](#)

MySQL 的查询计划

解释 选项卡以网格显示信息：

列	描述
id	SELECT 识别符。这是 SELECT 的查询的序号。
select_type	SELECT 的类型，可以是 SIMPLE、PRIMARY、UNION、DEPENDENT UNION、UNION RESULT、SUBQUERY、DEPENDENT SUBQUERY、DERIVED、UNCACHEABLE SUBQUERY 或 UNCACHEABLE UNION。
table	输出的行所参考的表。
type	联结类型。
possible_keys	possible_keys 列指出 MySQL 能使用哪个引在该表找到行。
key	key 列指出 MySQL 决定使用的键（索引）。
key_len	key_len 列指出 MySQL 决定使用的键长度。
ref	ref 列显示哪个列或常量比较键列中的索引来从表中选择行。
rows	rows 列指出 MySQL 认为它运行查询时必须检查的行数目。
filtered	filtered 列指出表条件将会筛选表行的估计百分比。
Extra	这列包含 MySQL 解决查询的额外信息。

Oracle 的查询计划

解释 选项卡以网格显示 Oracle PLAN_TABLE 的数据：

列	描述
Operation	在这步骤运行内部作业的名。
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作业耗费。耗费不是为表访问作业决定。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作业访问行数。
Bytes	由查询优化方法估计的作业取行位字节数。
Partition Start	访问分割区区域的开始分割区。
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，索引区域扫描开始或停止属性词。
Filter Predicates	属性词用来在产生行前筛选它们。

PostgreSQL 的查询计划

信息 选项卡显示查询计划。

SQLite 的查询计划

解释 选项卡以网格显示查询计划。

SQL Server 的查询计划

解释 选项卡显示如何运行语句的详细信息，并估计语句对资源的需求。

列	描述
StmtText	对于非 PLAN_ROW 类型的行，此列包含 Transact-SQL 语句的文本。对于 PLAN_ROW 类型的行，此列包含对操作的说明。此列包含物理运算符，也可以选择包含逻辑运算符。此列还可以跟一则由物理运算符决定的说明。
StmtId	当前批处理中的语句数。
NodeId	当前查询中的节点的 ID 。
Parent	上级步骤的节点 ID 。
PhysicalOp	节点的物理实现算法。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
LogicalOp	此节点表示的关系代数运算符。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
Argument	提供有关当前执行的操作的补充信息。此列的内容取决于物理运算符。
DefinedValues	包含一组以逗号分隔的此运算符所引入的值。这些值可以是出现在当前查询（例如，在 SELECT 列表或 WHERE 子句中）内的计算表达式，也可以是查询处理器为处理该查询引入的内部值。以后在该查询内的任何其他地方都可以引用这些定义的值。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
EstimateRows	由此运算符生成的预计输出行数。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
EstimateIO	此运算符的预计 I/O 开销*。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
EstimateCPU	此运算符的预计 CPU 开销*。仅限于 PLAN_ROWS 类型的行。
AvgRowSize	通过此运算符传递的行的预计平均行大小（以字节为单位）。
TotalSubtreeCost	此操作和所有子操作的预计（累积）开销*。
OutputList	包含当前操作正在提取的列的列表，此列表以逗号分隔。
Warnings	包含一组以逗号分隔的与当前操作相关的警告信息。警告消息可能包含字符串 "NO STATS:()" 和一组列表。此警告信息表示查询优化器曾尝试根据此列的统计信息做出决策，但没有找到可用的统计信息。因此，查询优化器不得不进行推测，这可能已导致选择了低效的查询计划。
Type	节点类型。对于每个查询的上级节点，这是 Transact-SQL 语句类型（如 SELECT 、 INSERT 、 EXECUTE 等）。对于表示执行计划的子节点，这是 PLAN_ROW 类型。

Parallel	0 = 运算符没有以并行方式运行。 1 = 运算符正在以并行方式运行。
EstimateExecutions	当前查询运行期间，预计将执行此运算符的次数。


* 开销单位是基于内部时间度量，而不是时钟时间。它们用于确定某个计划与其他相计划相比的相对开销。

查询参数

查询创建工具及查询编辑器都支持在查询文本使用参数。你可以设置查询参数来在每次运行查询时添加变量值。参数应作为一个识别符以 **\$** 开头，**[]** 括住，例如 **[\$任何名]**。

运行查询及 **输入参数** 对话框提供你输入想要搜索的数据。

调试 Oracle 查询

要调试 Oracle 查询，在工具栏点击  调试 来启动 Oracle 调试器。

如果查询有输入参数，输入参数。