

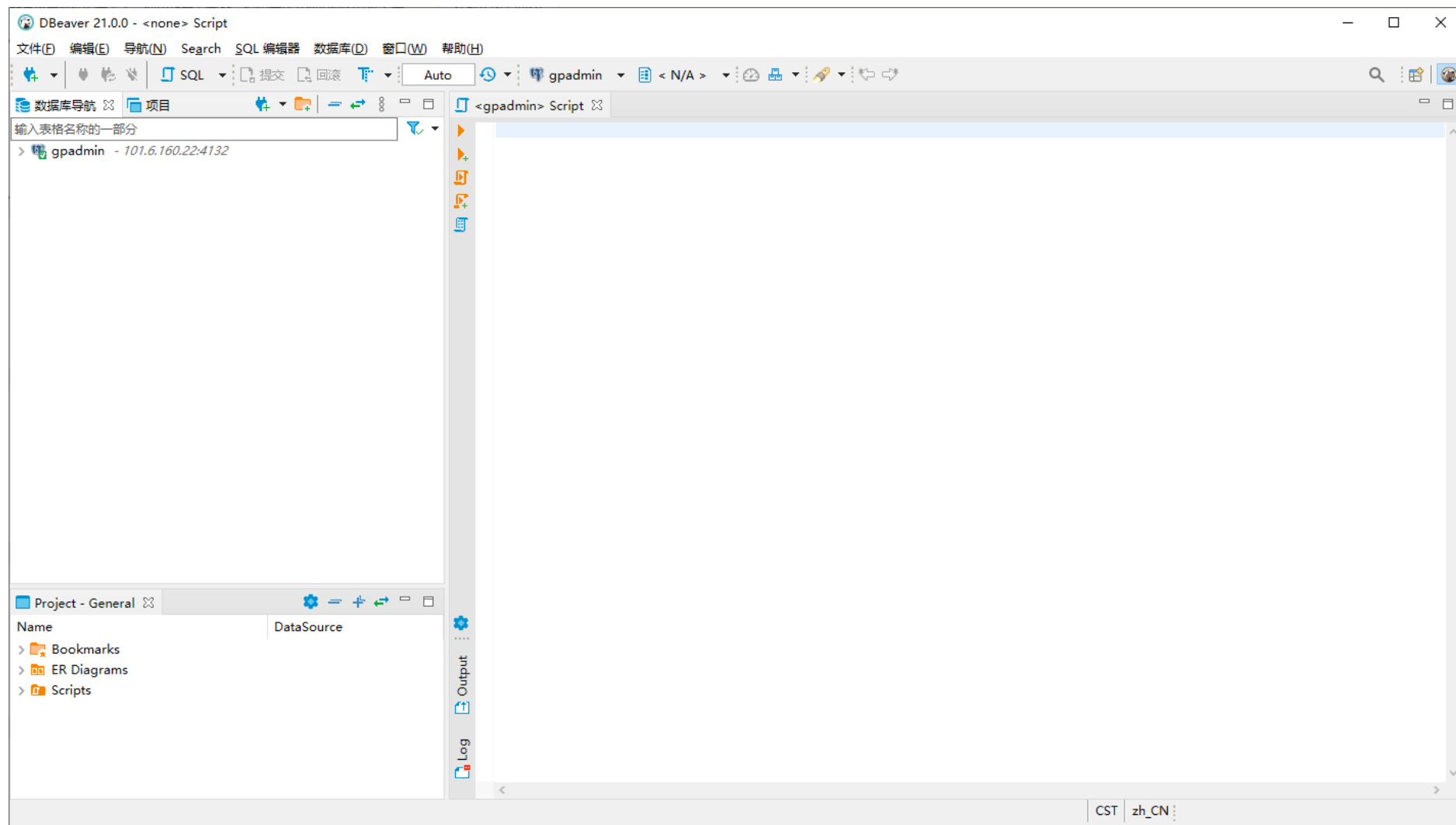
DBeaver连接金融数据库实验

金融大数据与量化分析

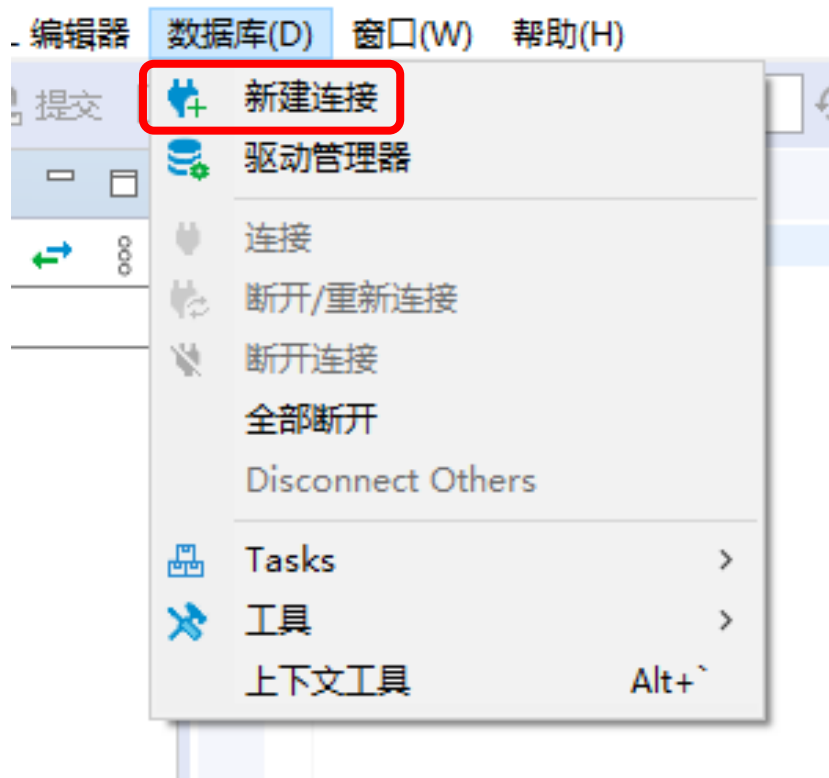
实验过程

- 步骤一： 安装并打开dbeaver
- 步骤二： 配置连接数据库
- 步骤三： 启动sql编辑器
- 步骤四： 导出查询数据结果

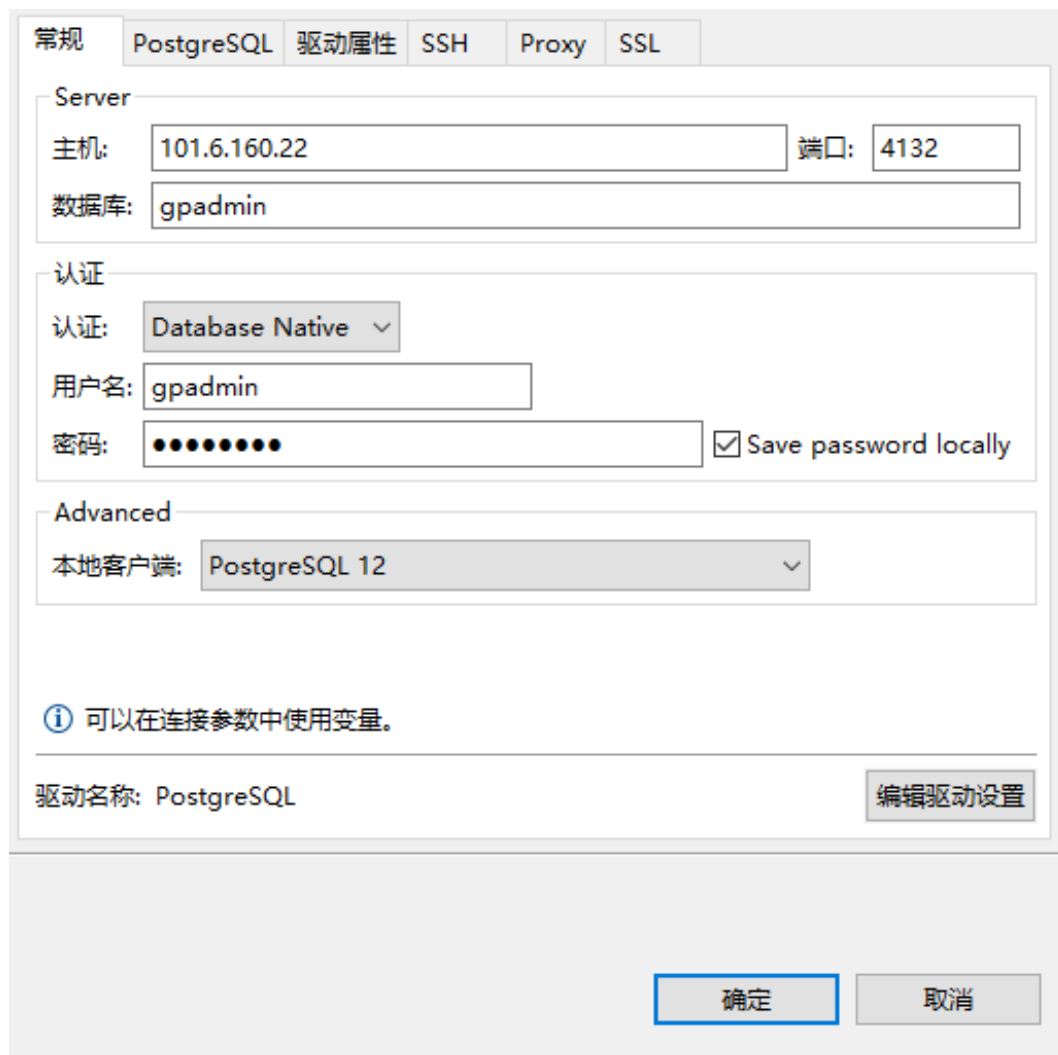
步骤一：打开dbeaver



步骤二：连接到数据库



数据库配置



The image shows a 'Database Configuration' dialog box with several tabs: '常规' (General), 'PostgreSQL', '驱动属性' (Driver Properties), 'SSH', 'Proxy', and 'SSL'. The 'PostgreSQL' tab is selected. The 'Server' section contains fields for '主机' (Host) with value '101.6.160.22', '端口' (Port) with value '4132', and '数据库' (Database) with value 'gpadmin'. The '认证' (Authentication) section has a dropdown for '认证' (Authentication) set to 'Database Native', a text field for '用户名' (Username) with value 'gpadmin', and a password field for '密码' (Password) with masked characters '••••••••'. There is a checkbox 'Save password locally' which is checked. The 'Advanced' section has a dropdown for '本地客户端' (Local Client) set to 'PostgreSQL 12'. At the bottom, there is a note '可以在连接参数中使用变量。' (Variables can be used in connection parameters.), a label '驱动名称: PostgreSQL' (Driver Name: PostgreSQL), and a button '编辑驱动设置' (Edit Driver Settings). At the very bottom are '确定' (OK) and '取消' (Cancel) buttons.

常规 PostgreSQL 驱动属性 SSH Proxy SSL

Server

主机: 101.6.160.22 端口: 4132

数据库: gpadmin

认证

认证: Database Native

用户名: gpadmin

密码: •••••••• ☒ Save password locally

Advanced

本地客户端: PostgreSQL 12

① 可以在连接参数中使用变量。

驱动名称: PostgreSQL 编辑驱动设置

确定 取消

主机: **101.6.160.22**

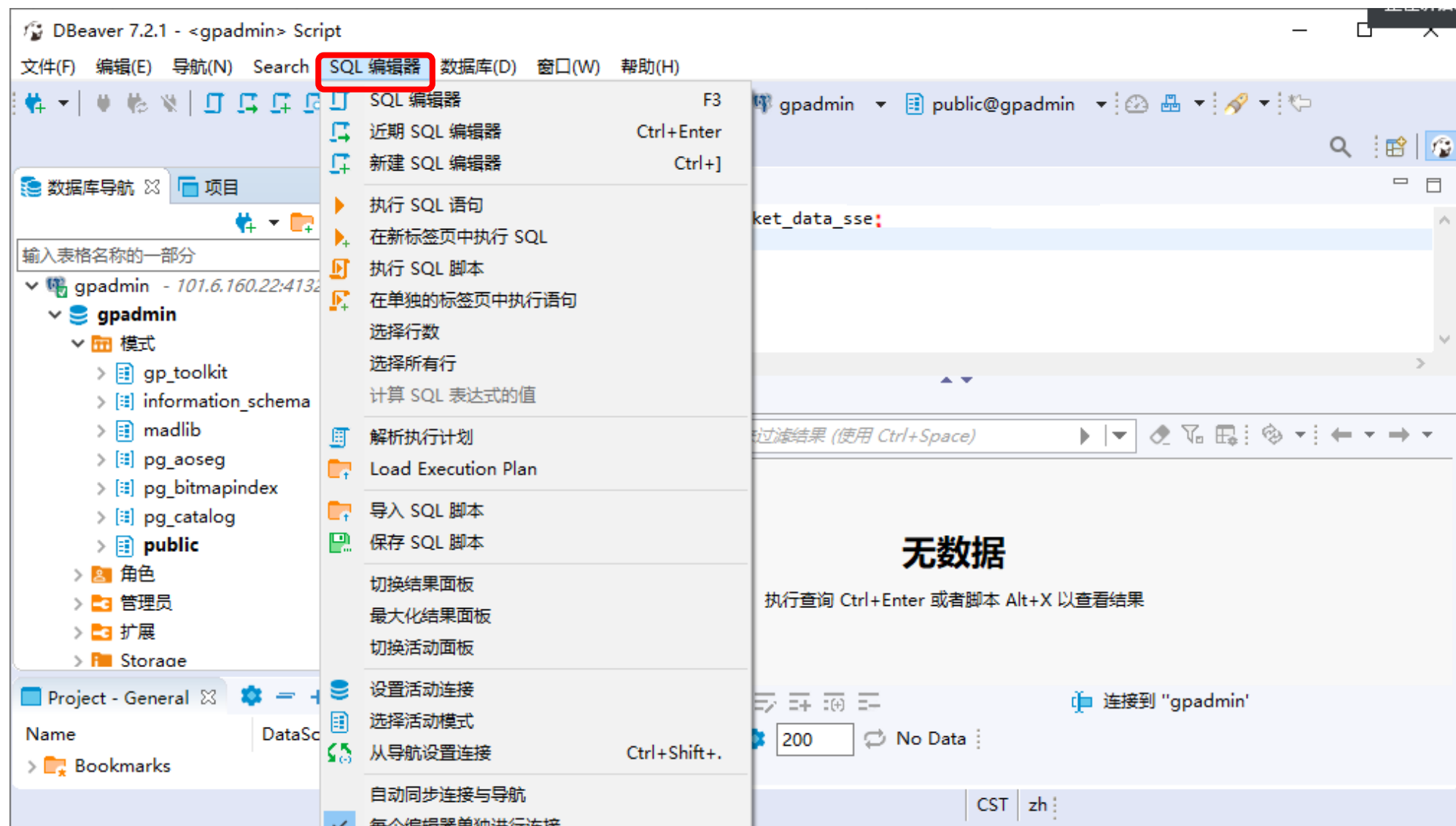
端口: **4132**

数据库: **gpadmin**

用户名: **gpadmin**

密码: **gpdb2020**

步骤三：启动sql编辑器



点击红框中的箭头运行sql语句

The screenshot shows the gpadmin interface. On the left is a tree view of the database schema, including 'gpadmin', 'public', and various tables like 'co2_emission_data', 'daily_market_data_sse', etc. The main window displays a SQL script: `select * from daily_market_data_sse ;`. A red box highlights the 'Run' button (a right-pointing arrow) in the toolbar. Below the script, the results are shown in a table format. The table has columns for '日期' (Date), '股票代码' (Stock Code), '股票名称' (Stock Name), '收盘价' (Closing Price), '最高价' (Highest Price), and '最低价' (Lowest Price). The data is sorted by date in descending order, starting from 2009-12-29.

| 日期 | 股票代码 | 股票名称 | 收盘价 | 最高价 | 最低价 |
|------------|--------|------|------|------|------|
| 2009-12-29 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-28 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-25 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-24 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-23 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-22 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-21 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-18 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-17 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-16 | 600001 | 邯郸钢铁 | 0 | 0 | 0 |
| 2009-12-15 | 600001 | 邯郸钢铁 | 5.29 | 5.31 | 5.21 |
| 2009-12-14 | 600001 | 邯郸钢铁 | 5.35 | 5.47 | 5.2 |
| 2009-12-11 | 600001 | 邯郸钢铁 | 5.5 | 5.73 | 5.45 |
| 2009-12-10 | 600001 | 邯郸钢铁 | 5.62 | 5.7 | 5.55 |

select * from 表名;

*截止到2020年6月24日，沪深两市的所有股票数据

练一练

- 列出表daily_market_data_szse 中所有股票代码为000058的数据
 - 节省时间，只取出10行 limit 10;
-
- 请大家投稿

DBeaver 7.2.1 - <gpadmin> Script

文件(F) 编辑(E) 导航(N) Search SQL 编辑器 数据库(D) 窗口(W) 帮助(H)

提交 回滚 Auto

gpadmin public@gpadmin

数据库导航 项目

输入表格名称的一部分

- public
 - 表
 - a
 - b
 - co2_emission_data
 - company
 - daily_market_data_sse
 - daily_market_data_szse
 - final_sim
 - ip_result
 - movies
 - norm
 - product

Project - General

*<gpadmin> Scr... a company product stock_info daily_market_...

```
select * from daily_market_data_szse where 股票代码 = '000058';
```

daily_market_data_szse

select * from daily_marke 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+S)

| 网格 | 日期 | 股票代码 | 股票名称 | 123 收盘价 | 123 最 |
|----|------------|--------|------|---------|-------|
| 1 | 1996-12-25 | 000058 | 深赛格 | 0 | |
| 2 | 1996-12-24 | 000058 | 深赛格 | 0 | |
| 3 | 1996-12-23 | 000058 | 深赛格 | 0 | |
| 4 | 1996-12-20 | 000058 | 深赛格 | 0 | |
| 5 | 1996-12-19 | 000058 | 深赛格 | 0 | |

数值查看器

1996-12-25

200 行 - 819ms (+2ms)

Save Cancel Script

200 200+

Rows: 1

CST zh 可写 智能插入 2:1:61 Sel:

select * from daily_market_data_szse
where 股票代码 = '000058' limit 10;

练一练

- 列出表daily_market_data_sse 中所有股票代码为600006的数据
 - 节省时间，只取出10行
-
- 请大家投稿

DBeaver 21.0.1 - <none> Script-1

文件(E) 编辑(E) 导航(N) 搜索(A) SQL 编辑器 数据库(D) 窗口(W) 帮助(H)

SQL 提交 回滚 Auto gpadmin public@gpadmin

数据库... 项目

输入表格名称的一部分

- > dataset_0.db
- > DBeaver Sample Database
- > gpadmin - 101.6.160.22:4
- > gpadmin
- > testdb - 101.6.160.22:413

Project - General

Name DataSou...

- > Bookmarks
- > ER Diagrams
- > Scripts

gpadmin *<gpadmin> Script-1

```
select * from daily_market_data_sse where 股票代码='600006' limit 10;
```

daily_market_data_sse 1

select * from daily market data sse where 股票代码= 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+S)

| | 日期 | 股票代码 | 股票名称 | 123 收盘价 | 123 最高价 | 123 最低价 | 123 开盘价 | 123 前收盘 |
|----|------------|--------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2006-11-07 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 2 | 2006-11-06 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 3 | 2006-11-03 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 4 | 2006-11-02 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 5 | 2006-11-01 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 6 | 2006-10-31 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 7 | 2006-10-30 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 8 | 2006-10-27 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 9 | 2006-10-26 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |
| 10 | 2006-10-25 | 600006 | S东汽 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.64 |

Save Cancel Script 200 10 10 行 - 8.635s (+2ms)

Rows: 1

gpadmin gpadmin

CST zh 可写 智能插入 1:66:65 Sel: 0 | 0

select * from daily_market_data_sse where 股票代码
='600006' limit 10;

练一练

- 列出表daily_market_data_szse 中所有在2019-08-01~2019-08-07某天涨幅或跌幅大于百分之五的股票
- 请大家投稿

daily_market_data_szse 1

select * from daily_market_data_szse; 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)

| 日期 | 股票代码 | 股票名称 | 收盘价 | 最高价 | 最低价 | 开盘价 | 前收盘 | 涨跌额 | 涨跌幅 | 换手率 | 成交量 | 成交金额 |
|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-----------|---------------|
| 2019-08-02 | 000892 | 欢瑞世纪 | 3.8 | 3.93 | 3.7 | 3.85 | 4.02 | -0.22 | -5.4726 | 2.1827 | 11763465 | 44934797.92 |
| 2019-08-06 | 000917 | 电广传媒 | 5.72 | 5.95 | 5.59 | 5.94 | 6.08 | -0.36 | -5.9211 | 1.4101 | 18270980 | 104991713.44 |
| 2019-08-06 | 000923 | 河北宣工 | 14.42 | 14.81 | 13.97 | 14.78 | 15.19 | -0.77 | -5.0691 | 1.9622 | 3885101 | 55860707.2 |
| 2019-08-05 | 000953 | *ST河化 | 3.9 | 3.9 | 3.75 | 3.76 | 3.71 | 0.19 | 5.1213 | 0.9153 | 2691600 | 10406603.0 |
| 2019-08-05 | 000957 | 中通客车 | 6.31 | 6.66 | 6.3 | 6.6 | 6.68 | -0.37 | -5.5389 | 2.1962 | 13021375 | 83103282.4 |
| 2019-08-06 | 000962 | 东方钽业 | 7.29 | 7.64 | 7.28 | 7.59 | 7.72 | -0.43 | -5.5699 | 1.3893 | 6124326 | 45452482.31 |
| 2019-08-06 | 000982 | *ST 中绒 | 1.68 | 1.75 | 1.68 | 1.75 | 1.77 | -0.09 | -5.0847 | 0.5295 | 9558300 | 16117733.37 |
| 2019-08-06 | 000993 | 闽东电力 | 7.4 | 7.7 | 7.12 | 7.7 | 7.88 | -0.48 | -6.0914 | 3.9518 | 14740200 | 109226716.99 |
| 2019-08-06 | 001896 | 豫能控股 | 3.15 | 3.3 | 3.09 | 3.3 | 3.36 | -0.21 | -6.25 | 1.6101 | 14966564 | 47629268.35 |
| 2019-08-06 | 001965 | 招商公路 | 7.81 | 8.1 | 7.43 | 8.1 | 8.25 | -0.44 | -5.3333 | 1.1515 | 6388755 | 50605606.45 |
| 2019-08-06 | 002002 | 鸿达兴业 | 4.71 | 4.91 | 4.55 | 4.9 | 4.99 | -0.28 | -5.6112 | 2.1975 | 56166019 | 263927994.44 |
| 2019-08-02 | 002008 | 大族激光 | 26.08 | 26.89 | 25.85 | 25.85 | 28.6 | -2.52 | -8.8112 | 6.6315 | 70762928 | 1853136723.37 |
| 2019-08-02 | 002020 | 京新药业 | 12.37 | 12.86 | 12.24 | 12.82 | 13.09 | -0.72 | -5.5004 | 3.0317 | 21380876 | 267839694.06 |
| 2019-08-06 | 002040 | 南京港 | 7.22 | 7.43 | 7.0 | 7.37 | 7.62 | -0.4 | -5.2493 | 1.7724 | 7068055 | 51024926.96 |
| 2019-08-05 | 002041 | 登海种业 | 8.9 | 9.12 | 8.28 | 8.4 | 8.47 | 0.43 | 5.0767 | 5.5268 | 48636084 | 424274278.27 |
| 2019-08-02 | 002041 | 登海种业 | 8.47 | 8.65 | 8.25 | 8.25 | 7.99 | 0.48 | 6.0075 | 5.2981 | 46623459 | 392562402.04 |
| 2019-08-02 | 002056 | 横店东磁 | 7.17 | 7.24 | 6.86 | 6.93 | 6.73 | 0.44 | 6.5379 | 3.8711 | 63625324 | 448238160.5 |
| 2019-08-02 | 002057 | 中钢天源 | 10.49 | 10.6 | 10.07 | 10.22 | 9.7 | 0.79 | 8.1443 | 18.05 | 86543456 | 895161535.05 |
| 2019-08-06 | 002059 | 云南旅游 | 5.35 | 5.67 | 5.23 | 5.66 | 5.72 | -0.37 | -6.4685 | 0.5229 | 3821240 | 20529493.2 |
| 2019-08-06 | 002061 | 浙江交科 | 4.95 | 5.15 | 4.86 | 5.15 | 5.24 | -0.29 | -5.5344 | 1.5251 | 10385900 | 51635088.0 |
| 2019-08-06 | 002079 | 苏州固锝 | 6.85 | 7.21 | 6.61 | 7.2 | 7.34 | -0.49 | -6.6757 | 4.1442 | 30168553 | 206894748.61 |
| 2019-08-05 | 002093 | 国脉科技 | 9.21 | 9.6 | 8.68 | 8.68 | 8.73 | 0.48 | 5.4983 | 5.5659 | 55365015 | 515582341.44 |
| 2019-08-06 | 002094 | 青岛金王 | 4.56 | 4.73 | 4.44 | 4.71 | 4.83 | -0.27 | -5.5901 | 1.5656 | 9840419 | 44975554.02 |
| 2019-08-05 | 002119 | 康强电子 | 14.62 | 15.49 | 14.41 | 15.29 | 15.59 | -0.97 | -6.2219 | 17.5436 | 65838454 | 979031695.56 |
| 2019-08-02 | 002119 | 康强电子 | 15.59 | 17.65 | 15.56 | 16.65 | 17.29 | -1.7 | -9.8323 | 20.9073 | 78461883 | 1311358809.21 |
| 2019-08-06 | 002125 | 湘潭电化 | 4.97 | 5.14 | 4.88 | 5.02 | 5.26 | -0.29 | -5.5133 | 1.3036 | 7208601 | 36055363.21 |
| 2019-08-02 | 002129 | 中环股份 | 11.33 | 11.33 | 10.0 | 10.08 | 10.3 | 1.03 | 10.0 | 6.5107 | 172159566 | 1860526528.34 |
| 2019-08-06 | 002166 | 莱茵生物 | 6.54 | 6.82 | 6.32 | 6.81 | 6.95 | -0.41 | -5.8993 | 2.0472 | 11571310 | 75417924.63 |
| 2019-08-06 | 002170 | 芭田股份 | 3.09 | 3.18 | 3.02 | 3.18 | 3.27 | -0.18 | -5.5046 | 1.3639 | 12096300 | 37502555.98 |
| 2019-08-06 | 002172 | 澳洋健康 | 3.44 | 3.61 | 3.31 | 3.61 | 3.68 | -0.24 | -6.5217 | 1.5312 | 11889663 | 40379623.76 |

Save Cancel Script 200 200 行 - 795ms (+1ms)

select * from daily_market_data_szse stock where stock.日期 > '2019-08-01' and stock.日期 < '2019-08-07' and (stock.涨跌幅 > 5 or stock.涨跌幅 < -5);

练一练

- 选取沪深两市 (`daily_market_data_szse`, `daily_market_data_sse`) 在2019年8月1日时总市值大于1000亿的股票, 取出股票名称。
- 请大家投稿
- 提示: 使用union语句

The screenshot shows a SQL query editor with the following query:

```
select distinct stock.股票名称 from daily_market_data_szse stock where stock.日期 = '2019-08-01' and stock.总市值 > 1e11  
union select distinct stock.股票名称 from daily_market_data_sse stock where stock.日期 = '2019-08-01' and stock.总市值 > 1e11
```

The results panel on the left displays a list of stock names:

| 股票名称 |
|-------|
| 长江电力 |
| 中国银河 |
| 上汽集团 |
| 广汽集团 |
| 交通银行 |
| 中国建筑 |
| 海康威视 |
| 招商银行 |
| 恒瑞医药 |
| 京东方 A |
| 中国神华 |
| 华能国际 |
| 招商蛇口 |
| 牧原股份 |
| 海通证券 |
| 中国重工 |
| 万华化学 |
| 中国石化 |

select distinct stock.股票名称 from daily_market_data_szse stock where stock.日期 = '2019-08-01' and stock.总市值 > 1e11

union select distinct stock.股票名称 from daily_market_data_sse stock where stock.日期 = '2019-08-01' and stock.总市值 > 1e11

步骤四：导出查询数据结果

daily_market_data_sse 1

select * from daily_market_data_sse where 股票代码

输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)

| 网格 | 日期 | 股票代码 | 股票名称 | 收盘价 | 最高价 | 最低价 | 开盘价 | 前收盘 | 涨跌额 |
|----|------------|--------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| 1 | 2015-12-30 | 600006 | 东风汽车 | 9.04 | 9.47 | 9.01 | 9.25 | 9.14 | -0.1 |
| 2 | 2015-12-29 | 600006 | 东风汽车 | 9.14 | 9.15 | 8.65 | 8.69 | 8.73 | 0.41 |
| 3 | 2015-11-26 | 600006 | | | 9.4 | 9.56 | 9.56 | -0.15 | |
| 4 | 2015-11-25 | 600006 | | | 9.4 | 9.45 | 9.46 | 0.1 | |
| 5 | 2015-11-24 | 600006 | | | 9.38 | 9.41 | 9.41 | 0.05 | |
| 6 | 2015-11-23 | 600006 | | | 9.38 | 9.58 | 9.6 | -0.19 | |
| 7 | 2015-11-20 | 600006 | | | 9.5 | 9.64 | 9.6 | 0 | |
| 8 | 2015-11-19 | 600006 | | | 9.4 | 9.44 | 9.43 | 0.17 | |
| 9 | 2015-11-18 | 600006 | | | 9.38 | 9.75 | 9.73 | -0.3 | |
| 10 | 2015-11-17 | 600006 | | | 9.65 | 10.03 | 9.96 | -0.23 | |

Record

导出结果集...

实验环境支持

- Greenplum中国研发团队：姚延栋，吴疆，吕正华，杜佳纶等
- iCenter马晓东、王浩宇

谢谢指正！