

连接PG

(图形化、命令行) pgadmin , dms , psql

阿里云
digoal

目录

- pgadmin
- DMS
- psql cli

下载 pgadmin

- <https://www.pgadmin.org/>
- <https://www.pgadmin.org/download/>
- <https://www.pgadmin.org/download/pgadmin-4-macos/>
- <https://www.postgresql.org/ftp/pgadmin/pgadmin4/v4.16/macos/>
- <https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin/pgadmin4/v4.16/macos/pgadmin4-4.16.dmg>

File Browser 

Top → pgadmin → pgadmin4 → v4.16 → macos

Directories

 [Parent Directory]

Files

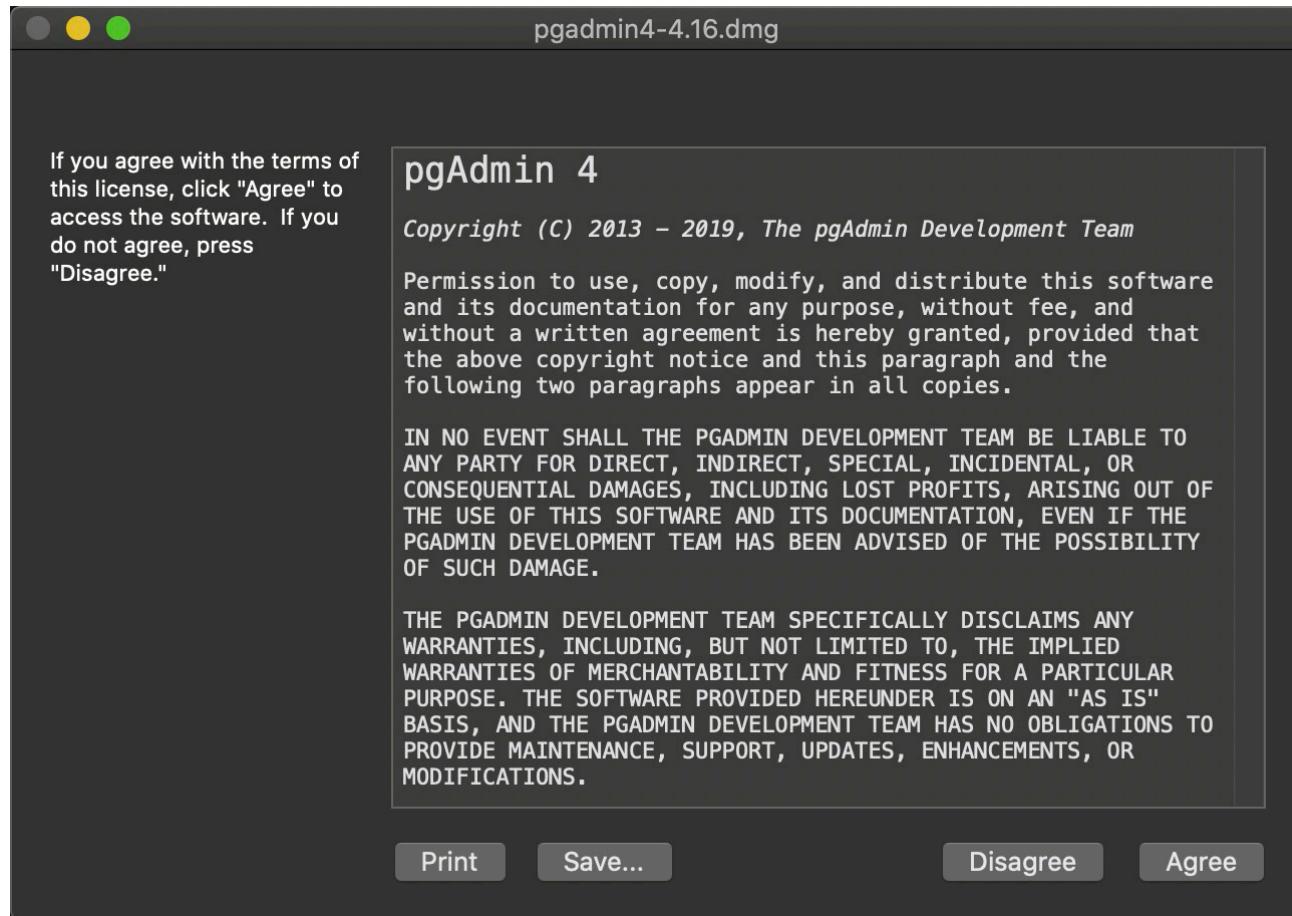
	CURRENT_MANTAINER	2019-12-12 08:28:40
	pgadmin4-4.16.dmg	2019-12-12 08:28:50
	pgadmin4-4.16.dmg.asc	2019-12-12 08:28:50

138 bytes
85.6 MB
833 bytes

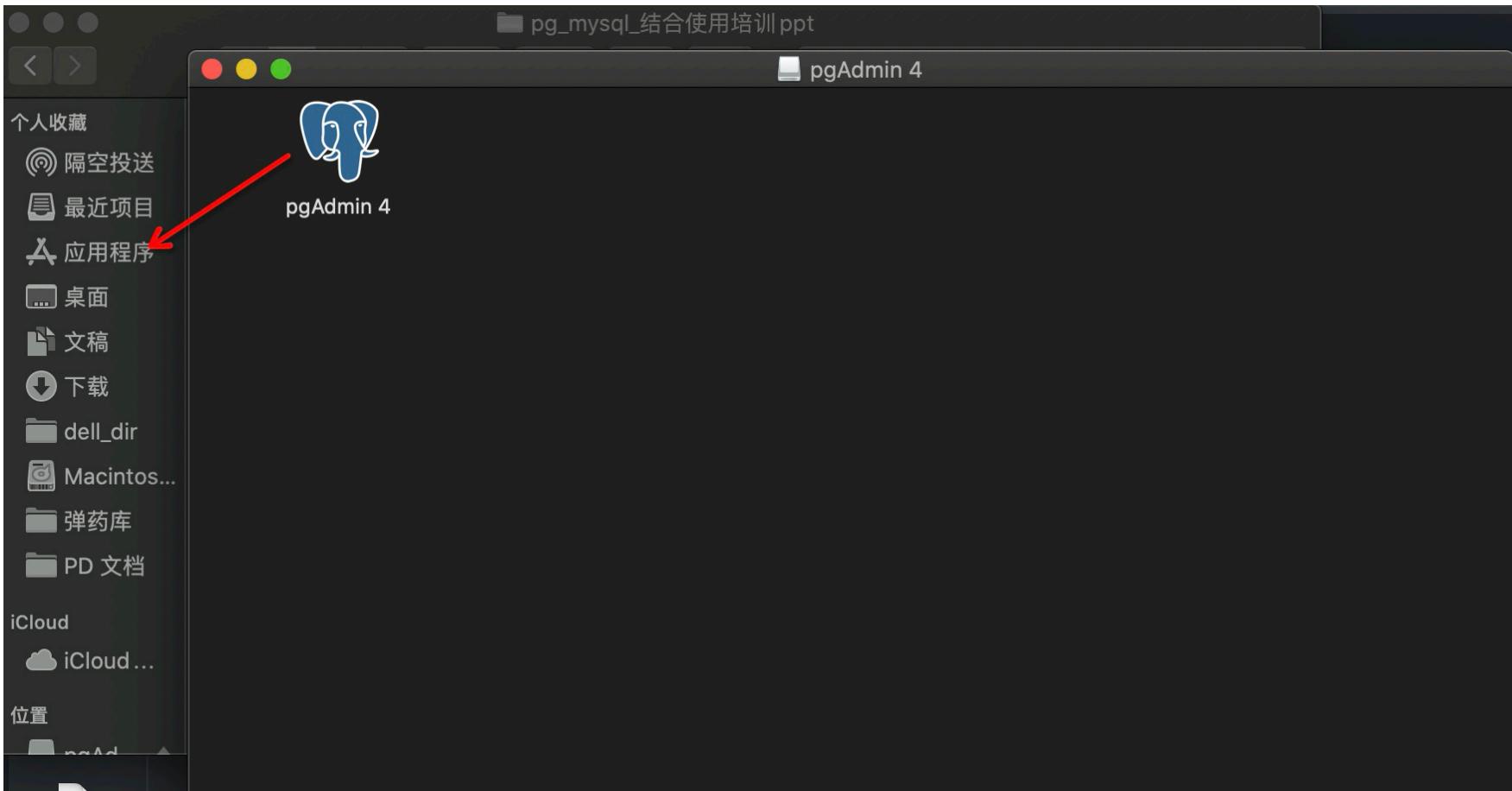
Current Maintainer

Support: pgadmin-support@lists.postgresql.org
Website: https://www.pgadmin.org/
Tracker: https://redmine.postgresql.org/projects/pgadmin4

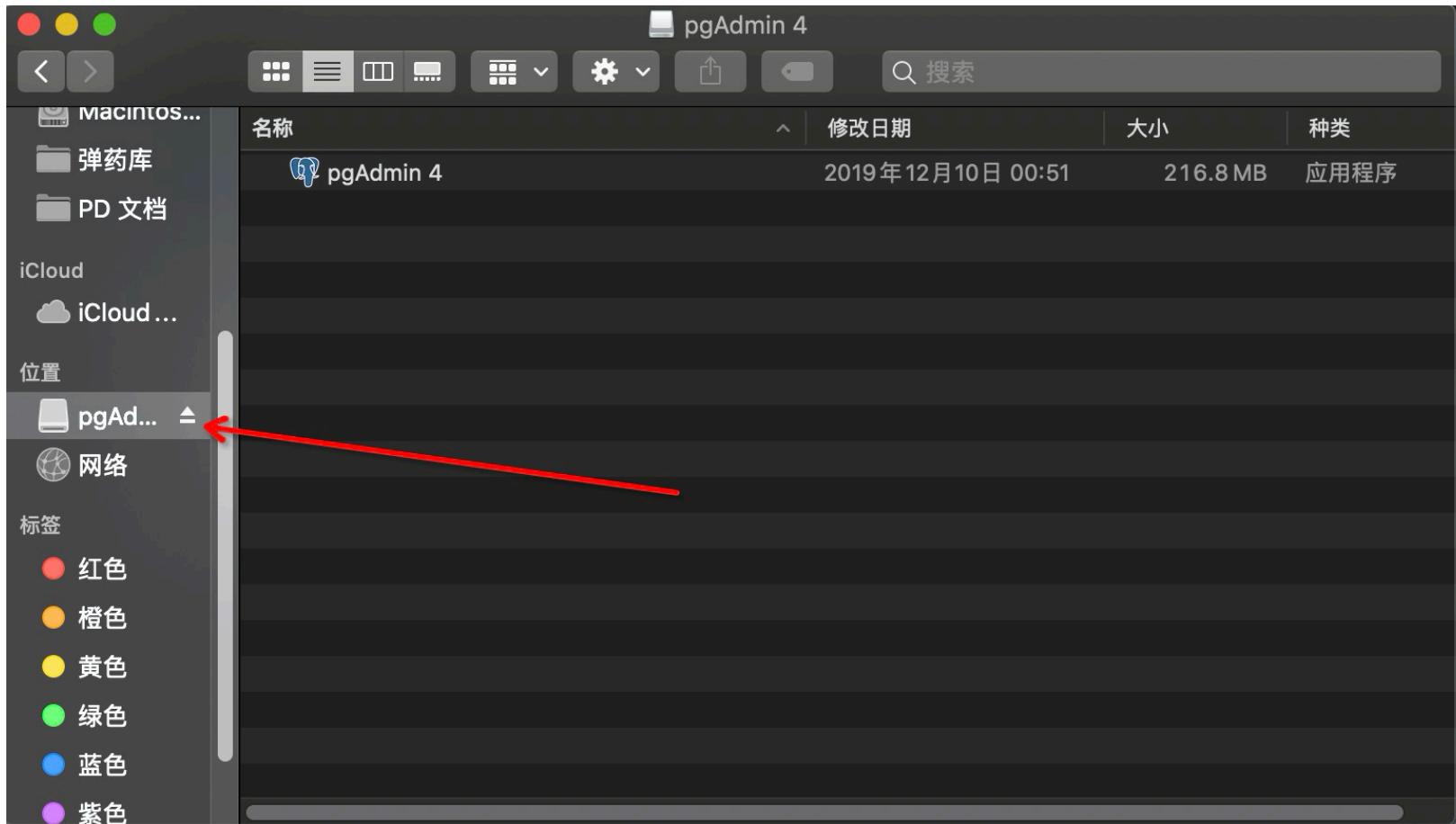
安装 pgadmin



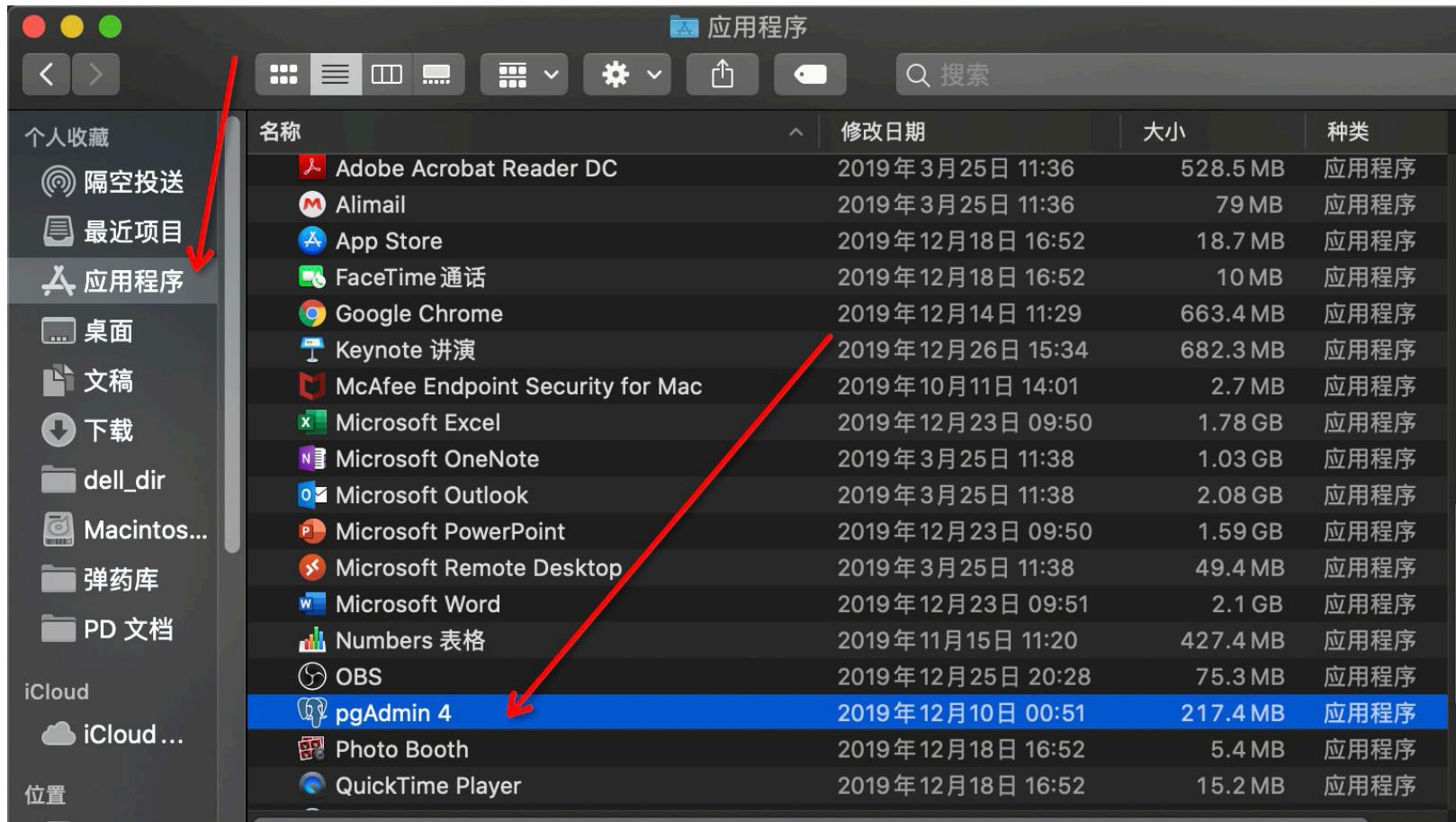
安装 pgadmin



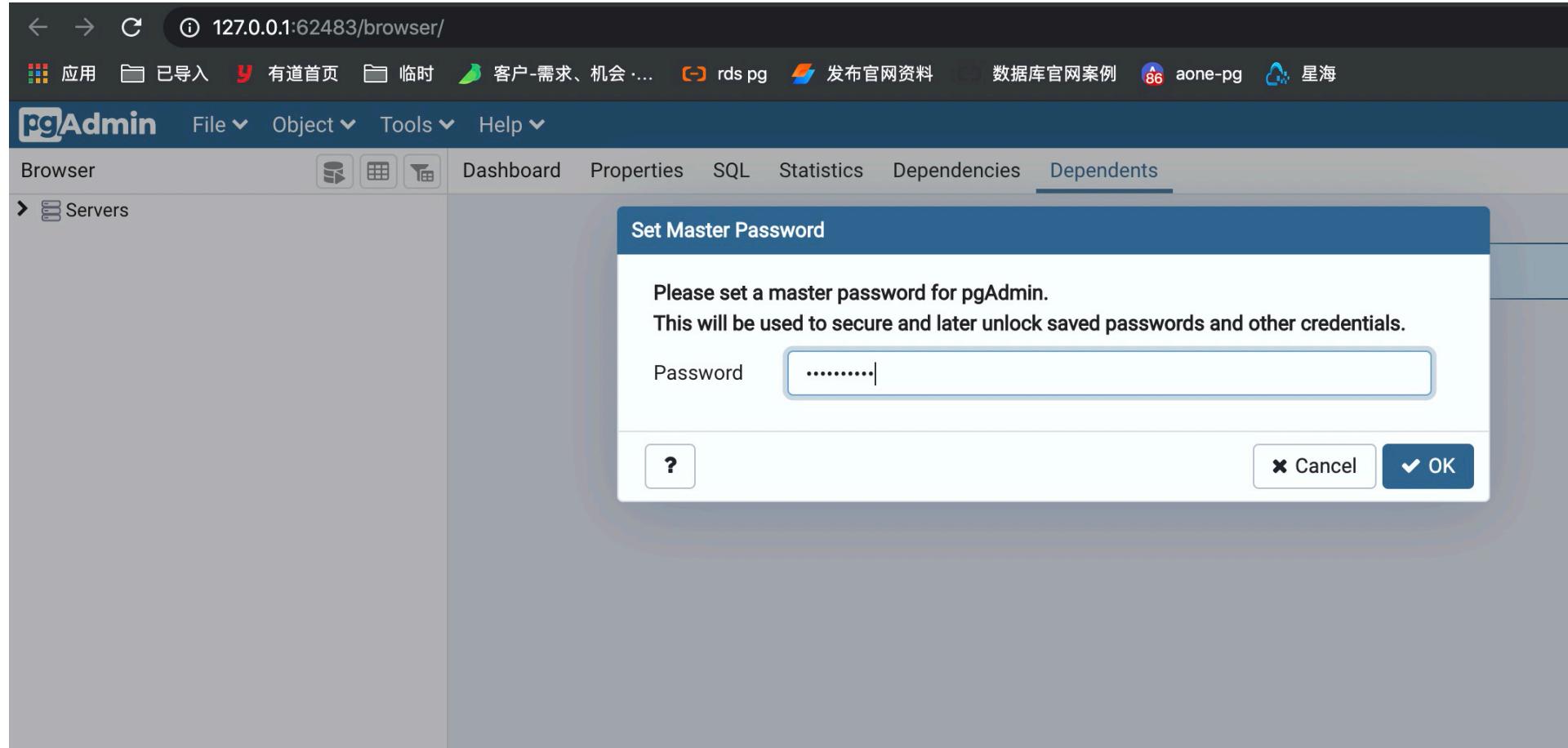
安装 pgadmin



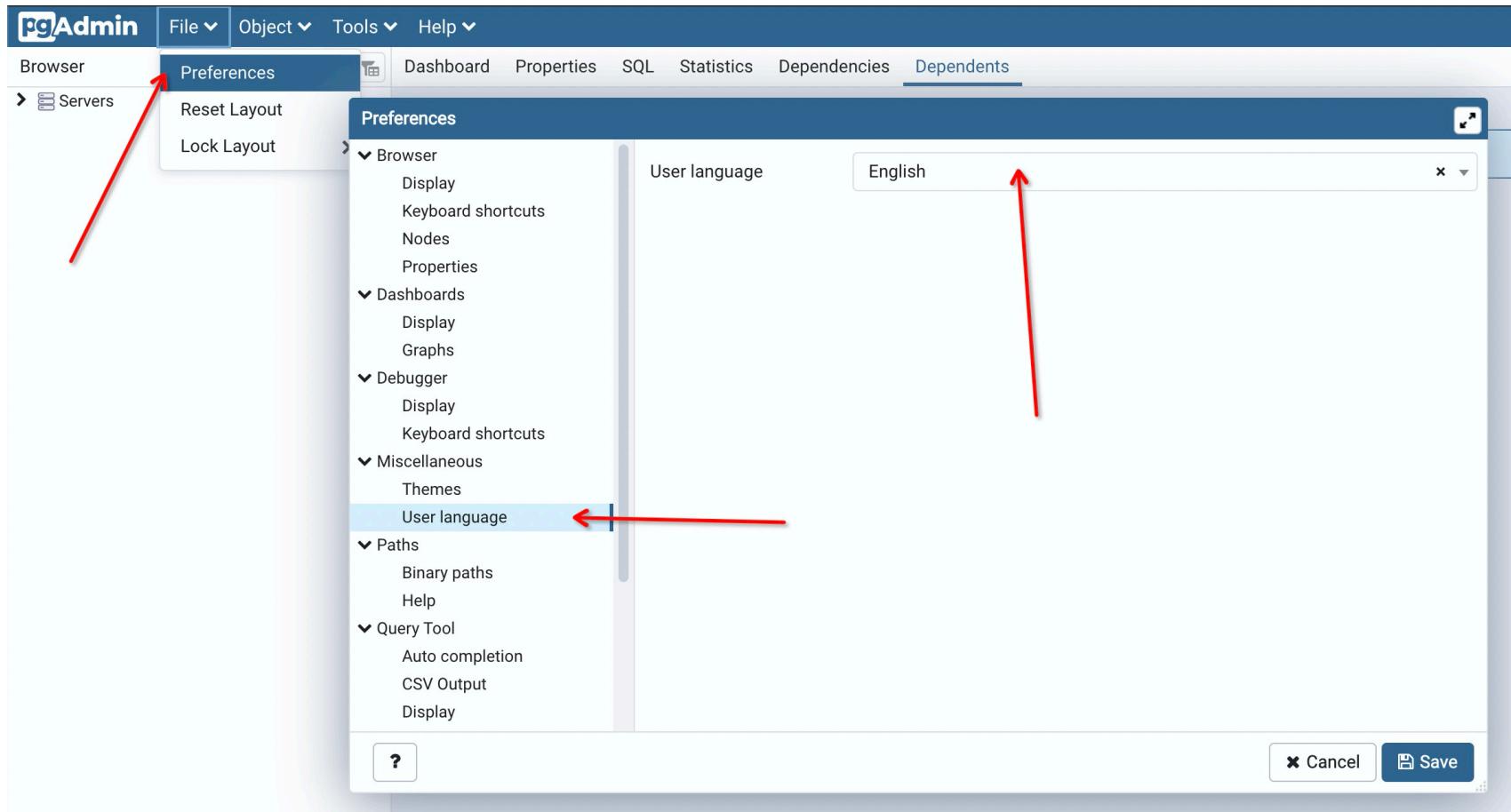
启动 pgadmin 服务



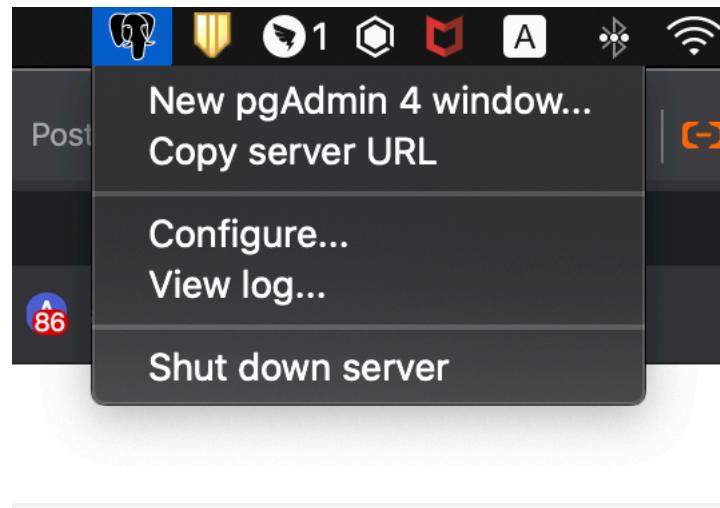
设置 pgadmin 密码



切换语言(可选)

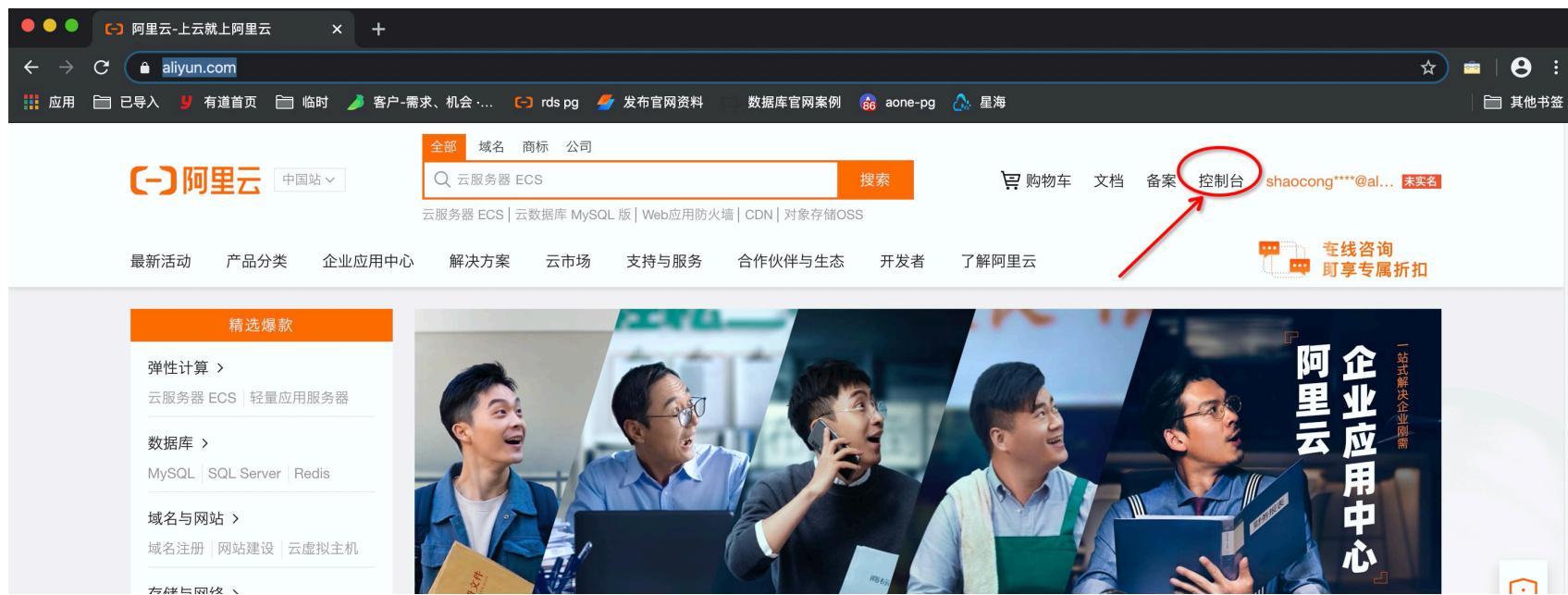


停止 pgadmin 服务

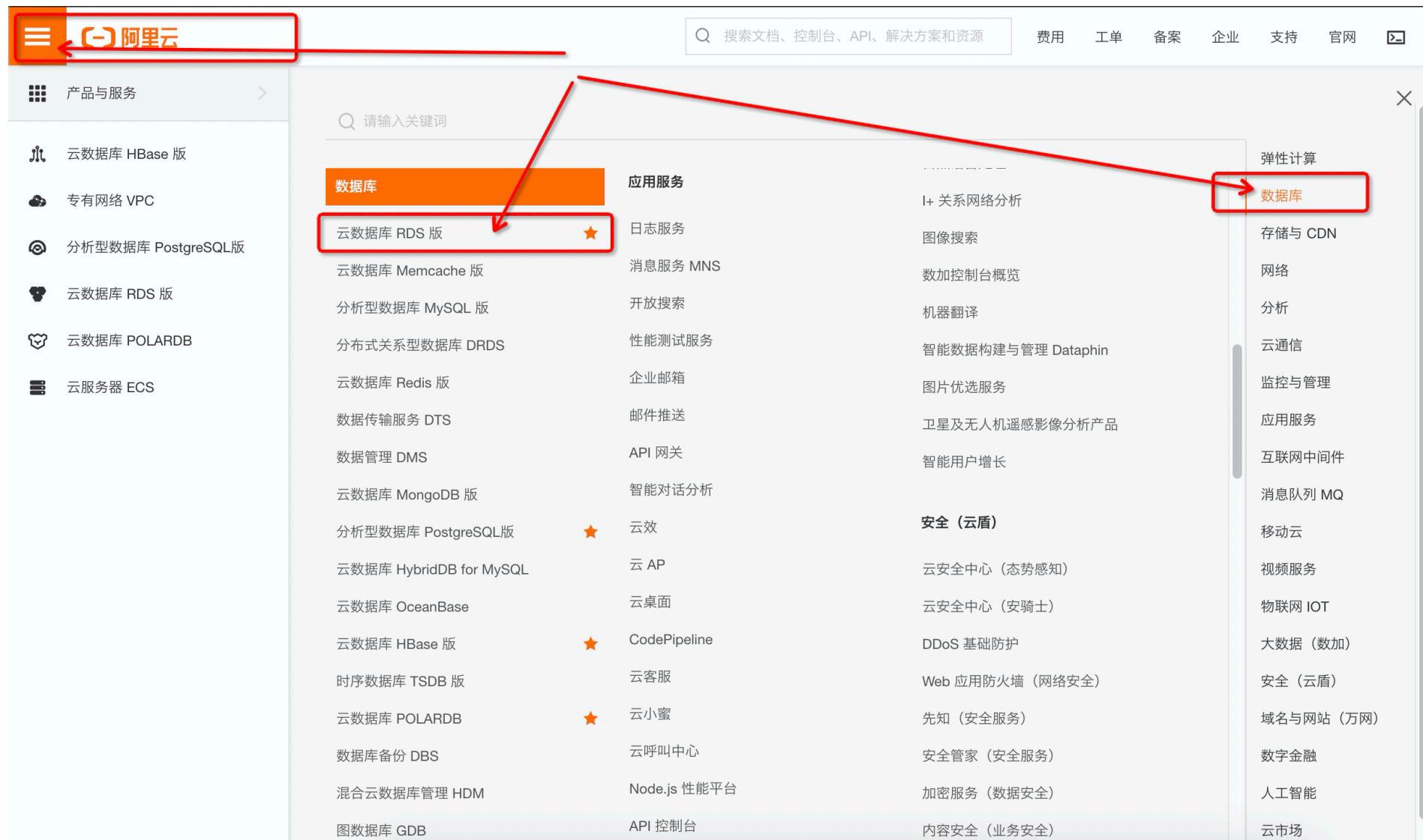


创建RDS PG实例

- <https://www.aliyun.com/>



创建RDS PG实例



创建RDS PG实例

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS management console for PostgreSQL instances. A red arrow points from the top left towards the location where the region dropdown is located. Another red arrow points from the right side of the screen towards the 'Create Instance' button.

Region Selection: The top navigation bar shows '账号全部资源' and '华东1 (杭州)'. A red arrow points to the region dropdown.

Header Bar: Includes search, navigation links (费用, 工单, 备案, 企业, 支持, 官网), and user profile.

Cloud Database Management: A banner at the top right says: 【升级3折】即日起至2020年1月31日, MySQL/SQL Server基础版实例升级至高可用版, 可享升级订单3折优惠价! PostgreSQL所有升级订单享5折优惠价!

Instance List: Shows a table of existing PostgreSQL instances. One instance is highlighted: 'pgm-bp19045t224k9gt2' (运行中, Created 2019-12-27 19:48, PostgreSQL 12.0, 华东1 (杭州) 可用区I, 专有网络 (VPC:vpc-bp1mps9tz6ivgh0et38bz), 按量付费).

Actions: Buttons include '构建实时仓库', 'RDS简介', '待处理事件', '学习路径', '登录数据库', '数据库专家服务', '刷新', and a prominent blue '创建实例' button, which is circled in red.

创建RDS PG实例

The screenshot shows the configuration steps for creating a PostgreSQL instance:

- 地域:** 华东 1 (杭州)
- 类型:** PostgreSQL (version 12) is selected and highlighted with a red circle.
- 系列:** 基础版 is selected. A red arrow points from this section to a callout box containing notes about storage type selection.
- 存储类型:** ESSD PL2 云盘 (推荐) is selected. A red arrow points from this section to the same callout box.
- 可用区:** 华东1 可用区 I (19) is selected and highlighted with a red circle.

如果要选择 ESSD PL2, 请选择新可用区。
老可用区很油可能没有 ESSD 资源。
注意:
1、如果购买失败, 会导致无法再享受免费活动。
2、测试时建议选择 ssd 保障可以创建实例。
生产建议 ESSD PL2 以上。

您可以点此学习, [如何选择系列](#)

您可以点此学习, [如何选择存储类型](#)

华东1 可用区 H (7) 华东1 可用区 I (19) 华东1 可用区 F (1) 华东1 可用区 B (1) 华东1 可用区 E 华东1 可用区 G (8)

资源不足? [请反馈](#)

创建RDS PG实例

实例规格 筛选 CPU(核) 内存(M) 最大连接数 IOPS 规格名称, 如mysql.n2.medium.2c

分类 入门级

实例规格族	规格代码	CPU(核)	内存(M)	最大连接数	IOPS	已购数量	规格参考价格
通用型	pg.n2.xlarge.1	8	16GB (单机基础版)	1600	N/A		¥ 731/月
通用型	pg.n4.xlarge.1	8	32GB (单机基础版)	3200	N/A		¥ 960/月
通用型	pg.n2.2xlarge.1	16	32GB (单机基础版)	3200	N/A		¥ 1432/月
通用型	pg.n4.2xlarge.1	16	64GB (单机基础版)	6400	N/A		¥ 1938/月
通用型	pg.n8.2xlarge.1	16	128GB (单机基础版)	10000	N/A		¥ 2477/月

购物车 0

购买时长 1个月 配置费用 : 0.00
内部结算用户0元付 - ¥1960.00

下一步:实例配置

创建RDS PG实例

存储空间

步长为5GB, 本地SSD盘的独享套餐等规格由于资源独享的原因, 存储空间大小和实例规格绑定。SSD云盘版不受此限制。[详细](#)

500GB 8000GB 16000GB 32000GB

- 500 + GB

购买时长 [1个月](#)

配置费用: ￥0.00
内部结算用户0元付 - ￥1960.00

下一步: 实例配置

创建RDS PG实例

网络类型 专有网络

VPC qidian_net | 192.168.0.0/24 如需创建新的专有网络, 您可[到控制台创建](#)

主节点交换机 qidian_sw | 192.168.0/16 根据节点所在可用区自动分配或创建交换机位于: qidian_switch | 192.168.0.0/24, 可用私有IP: 209个
如需创建新的虚拟交换机, 您可[到控制台创建](#)

资源组 默认资源组 如需创建新的资源组, 您可以点击[去创建](#) 购物车 0

当前配置 PostgreSQL

地域	华东1 (杭州)	版本	12.0
可用区	华东1 可用区I	存储	ESSD PL2 云盘 (推荐) 500GB
系列	基础版	规格	8 核 32GB (单机基础版) 最大连接数: 3200
资源组	默认资源组	网络	专有网络
VPC	vpc-bp1mps9tz6ivgh0et38bz	交换机	vsw-bp1o123jymvaxsgbbaw7v

购买时长 1个月

配置费用: **¥ 0.00** 内部结算用户0元付 - ¥ 1960.00

上一步:基础资源 下一步:确认订单 加入购物车

创建RDS PG实例

参数配置

基础资源 计费方式 包年包月 地域 华东1(杭州) 类型系列 PostgreSQL 12.0 基础版
存储类型 ESSD PL2 云盘(推荐) 可用区 华东1 可用区I 实例规格 8核 32GB(单机基础版) 最大连接数: 3200
存储大小 500GB

实例配置 网络 专有网络 VPC vpc-bp1mps9tz6ivgh0et38bz 交换机 vsw-bp1o123jymvaxsgbbaw7v
资源组 默认资源组

购买量 1

购买时长 1个月 2个月 3个月 半年 1年 惠 2年 惠 3年 惠 4年 惠 5年 惠 更多

当您选择以年为单位订购产品时,如您提前退订产品,需要交纳相应的手续费,详细规则见[《用户提前退订产品之退款规则》](#)

到期自动续费

服务协议 [《关系型数据库 RDS服务条款》](#)
[包年包月产品仅提供 5天无理由退款服务 | 购买须知](#)

配置费用: **¥ 0.00**
内部结算用户0元付 - ¥1960.00

[上一步:实例配置](#) [去支付](#)

购物车 0

创建RDS PG实例

支付

确认订单 > 选择支付方式 > 支付成功

支付 1 笔订单 收起详情 ^ 应付: ￥0.00

订单: 205103602550568 ￥0.00

关系型数据库RDS(包月) 数量: 1 时长: 1个月 RDS规格: 8 核 32GB (单机基础版) 系列: 基础版 存储类型: ESSD PL2云盘(推荐) 地域: ￥0.00

其他方式支付 支付: ￥0.00

确认支付

创建RDS PG实例

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS management console. The top navigation bar includes the Alibaba Cloud logo, account information (账号全部资源, 华东1(杭州)), a search bar (搜索文档、控制台、API、解决方案和资源), and various navigation links (费用, 工单, 备案, 企业, 支持, 官网, 通知中心, 购物车, 帮助中心, 简体中文).

The main interface is titled "云数据库RDS" (Cloud Database RDS). On the left, there is a sidebar with links: 实例列表, 主机组列表, 跨地域备份 (NEW), 回收站(0), 待处理事件, and 历史事件.

The central area is titled "云数据库管理" (Cloud Database Management) and features a "构建实时仓库" (Build Real-time Warehouse) button, a "RDS简介" (RDS Introduction) link, and tabs for 待处理事件, 学习路径, 登录数据库, 数据库专家服务, 刷新, and 创建实例.

The "实例列表" (Instance List) section contains a search bar with fields for 实例名称 (Instance Name), 搜索 (Search), and 标签 (Tags). Below the search bar is a table with columns: 实例名称 (Instance Name), 运行状态 (运行状态 (全部) - Running Status (All)), 创建时间 (Creation Time), 实例类型 (实例类型 (全部) - Instance Type (All)), 数据库类型 (Database Type (全部) - Database Type (All)), 所在可用区 (Region (All)), 网络类型 (Network Type (All) - Network Type (All)), 付费类型 (Billing Type), 标签 (Tags), and 操作 (Operations).

A single instance row is shown in the table:

<input type="checkbox"/> pgm-bp17o7543xnoxjmt pgm-bp17o7543xno...	创建中 (Creating)	2019-12-31 14:29	常规实例 (General Purpose)	PostgreSQL 12.0	华东1 (杭州) 可用区I	专有网络 (VPC:vpc-bp1mps9tz6ivgh0et38bz)	包月 31 天后到期	管理 续费 更多
--	----------------	------------------	------------------------	-----------------	------------------	---	---------------	--

创建RDS PG实例

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS PostgreSQL instance creation interface. The top navigation bar includes the Alibaba Cloud logo, search bar, and various management links. The main content area displays the instance details under the '基本信息' tab, with a red box highlighting the '付费类型: 包月 31 天后到期 (自动续费[取消])' (Billing Type: Monthly 31-day renewal (Automatic Renewal [Cancel])) field. A sidebar on the left lists other management tabs: 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性, 服务可用性, 日志管理, and 参数设置.

基本信息

实例ID: pgm-bp17o7543xnoxjmt	名称: pgm-bp17o7543xnoxjmt
地域可用区: 华东1 (杭州) 可用区I	类型及系列: 常规实例 (基础版)
内网地址: 设置白名单 后才显示地址	内网端口: 3433
外网地址: 申请外网地址	
存储类型: ESSD PL2 云盘 (推荐)	

温馨提示: 请使用以上访问连接串进行实例连接, VIP在业务维护中可能会变化。

运行状态

运行状态: 创建中	付费类型: 包月 31 天后到期 (自动续费 [取消])	创建时间: 2019-12-31 14:29:10
------------------	---	---------------------------

配置信息

规格族: 通用型	数据库类型: PostgreSQL 12.0	CPU: 8 核
数据库内存: 32768MB	最大IOPS: 26800	最大连接数: 3200
可维护时间段: 02:00-06:00 设置	实例规格: pg.n4.xlarge.1	

创建RDS PG实例

阿里云

pgm-bp1fox9g... (运行中)

基本信息

账号管理

数据库管理

备份恢复

数据库连接

监控与报警

数据安全性

服务可用性

日志管理

参数设置

CloudDBA

一键诊断

性能洞察

基本信息

实例ID: pgm-bp1fox9g50d8i22p

地域可用区: 华东1(杭州)可用区I

内网地址: [REDACTED]m

外网地址: [REDACTED]n

存储类型: ESSD PL3 云盘(推荐)

类型及系列: 常规实例(高可用版)

内网端口: 3433

外网端口: 3433

温馨提示: 请使用以上访问连接串进行实例连接, VIP在业务维护中可能会变化。

运行状态

运行状态: 运行中

付费类型: 按量付费

创建时间: 2019-11-25 10:33:39

配置

规格族: 通用型

数据库内存: 262144MB

可维护时间段: 02:00-06:00 设置

数据库类型: PostgreSQL 11.0

最大IOPS: 1000000

实例规格: pg.x4.8xlarge.2c

CPU: 64 核

最大连接数: 25600

高可用版支持cloud dba, 秒级监控, HA等特性。

配置RDS PG实例防火墙

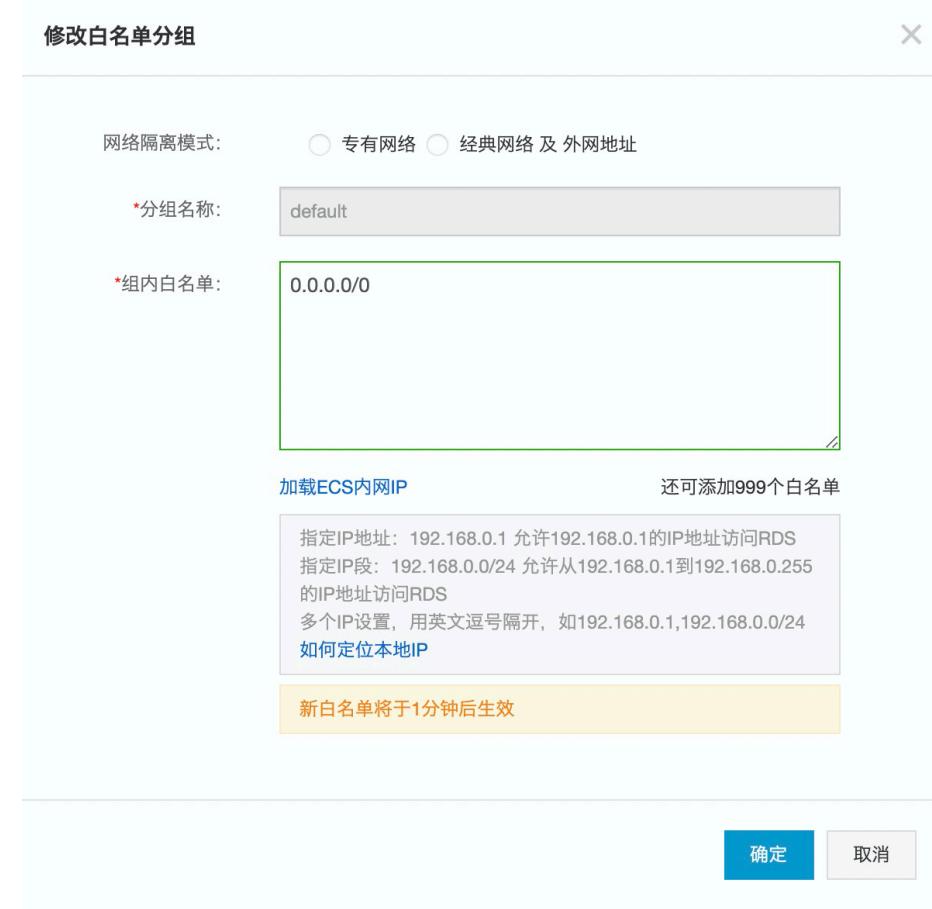
The screenshot shows the AliCloud RDS PG instance configuration page for the instance `pgm-bp17o754...` (运行中). The left sidebar includes options like 基本信息, 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性 (highlighted with a red arrow), 服务可用性, 日志管理, and 参数设置.

The main content area is titled "数据安全性" and contains tabs for 白名单设置 (selected), SQL审计, SSL, and 数据加密. A note states: "网络隔离模式: 通用白名单模式。以下白名单不区分经典网络及专有网络。". It shows a list of IP addresses under the "default" group: "127.0.0.1" (with a red arrow pointing to it).

Buttons at the top include: 搜索文档、控制台、API、解决方案和资源, 费用, 工单, 备案, 企业, 支持, 官网, 举报, 购买, ②, 简体, and 个人头像.

Buttons at the bottom include: 设置白名单, 操作指引, 登录数据库, 迁移数据库, 重启实例, 备份实例, 刷新, and 三栏图标.

配置RDS PG实例防火墙



RDS PG控制台创建用户

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS PG Control Console interface. The top navigation bar includes the Alibaba Cloud logo, a search bar, and various menu items like 费用 (Cost), 工单 (Work Orders), 备案 (Record Filing), 企业 (Enterprise), 支持 (Support), 官网 (Official Website), and a user profile icon.

The main content area displays a database instance named `pgm-bp17o754...` (运行中 - Running). On the left, a sidebar lists management categories: 基本信息 (Basic Information), 账号管理 (Account Management) (highlighted with a red arrow), 数据库管理 (Database Management), 备份恢复 (Backup Recovery), 数据库连接 (Database Connection), 监控与报警 (Monitoring and Alarming), 数据安全性 (Data Security), 服务可用性 (Service Availability), 日志管理 (Log Management), and 参数设置 (Parameter Settings).

The central panel is titled "账号管理" (Account Management). It has tabs for "用户账号" (User Accounts) (selected) and "服务授权账号" (Service Authorized Accounts). Below these tabs is a table with columns: 账号 (Account), 类型 (Type), 状态 (Status), and 账号描述 (Account Description). A message at the bottom states: "没有查询到符合条件的记录" (No records found matching the conditions).

On the right side of the central panel, there are several buttons: 刷新 (Refresh), 创建账号 (Create Account) (highlighted with a red arrow), 操作指引 (Operation Guide), 登录数据库 (Login Database), 迁移数据库 (Migrate Database), 重启实例 (Restart Instance), 备份实例 (Backup Instance), and a refresh button.

RDS PG控制台创建用户



RDS PG控制台创建用户

pgm-bp17o754... (运行中) [返回实例列表](#) [创建账号](#) [操作指引](#) [登录数据库](#) [迁移数据库](#) [重启实例](#) [备份实例](#) [刷新](#) [更多](#)

获取账号列表成功 ×

[账号管理](#)

[用户账号](#) [服务授权账号](#)

[刷新](#) [创建账号](#)

账号	类型	状态	账号描述	操作
digoal	高权限账号	激活	暂无	重置密码 锁定 删除

RDS PG控制台创建数据库

The screenshot shows the AliCloud RDS PostgreSQL Control Console interface. The top navigation bar includes the AliCloud logo, a search bar, and various management links like 'Fees', 'Work Orders', 'Registration', 'Enterprise', 'Support', 'Official Website', and user profile icons.

The main content area displays the database instance details for 'pgm-bp17o754...' (Status: Running). Below this, the 'Database Management' tab is selected, indicated by a red box around its label. On the right side of the management panel, there are two prominent buttons: a grey 'Refresh' button and a blue 'Create Database' button, also highlighted with a red box.

The left sidebar contains several other management tabs: 'Basic Information', 'Account Management', 'Database Management' (selected), 'Backup Recovery', 'Database Connection', 'Monitoring & Alerts', 'Data Security', 'Service Availability', 'Log Management', and 'Parameter Settings'. A small icon with two vertical bars is positioned next to the 'Data Security' tab.

The central table area under 'Database Management' has columns for 'Database Name', 'Database Status', 'Character Set', 'Bound Account', 'Description', and 'Operations'. A message at the bottom of this table states: '① No records found that match the conditions'.

RDS PG控制台创建数据库



RDS PG控制台创建数据库

The screenshot shows the RDS PG control console interface. At the top, there is a navigation bar with a green icon, the instance ID 'pgm-bp17o754...', its status '(运行中)', a '返回实例列表' button, and several other buttons: '创建账号', '操作指引', '登录数据库', '迁移数据库', '重启实例', '备份实例', '刷新', and a three-dot menu. A green success message box is displayed, stating '获取数据库列表成功'. Below the message, the '数据库管理' section shows a table with one row of data:

数据库名	数据库状态	字符集	绑定账号	描述	操作
db1	运行中	UTF8	digoal	暂无	修改owner 删除

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS instance configuration page for a PostgreSQL instance named `pgm-bp17o754...` (运行中). The left sidebar lists various management options: 基本信息, 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性, 服务可用性, 日志管理, and 参数设置. The main content area displays the `基本信息` tab, which includes fields for 实例ID, 地域可用区, 内网地址, 外网地址, 存储类型, and a warning message about using connection strings. A red arrow points from the text "名称" in the screenshot to the "Name" field in the modal dialog. The modal dialog has fields for 名称 (name), 类型及 (type and), and 内网端 (internal port), with a placeholder value `pg_mysql_test_digooal`. It also includes a note about the input range (length limit 2-64 characters) and two buttons: 确定 (Confirm) and 取消 (Cancel).

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS instance details page for a PostgreSQL 12.0 database. The instance ID is pgm-bp17o754... (运行中). The left sidebar includes options like 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性, 服务可用性, 日志管理, and 参数设置.

基本信息 section:

- 实例ID: pgm-bp17o7543xnoxjmt
- 地域可用区: 华东1 (杭州) 可用区
- 内网地址: pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com
- 外网地址: 申请外网地址
- 存储类型: ESSD PL2 云盘 (推荐)
- 温馨提示: 请使用以上访问连接串进行实例连接, VIP在业务维护中可能会变化。

运行状态 section:

- 运行状态: 运行中
- 付费类型: 包月 31 天后到期 (自动续费[取消])
- 创建时间: 2019-12-31 14:29:10

配置信息 section:

- 规格族: 通用型
- 数据库类型: PostgreSQL 12.0
- CPU: 8 核

A red box highlights the "登录数据库" (Login Database) button in the top right toolbar. Another red box highlights the "点击复制" (Copy) button next to the Intranet Address field, with a red arrow pointing from it to the "点击复制" button.

使用DMS连接数据库

阿里云

搜索文档、控制台、API、解决方案和资源

费用 工单 备案 企业 支持 官网 不再显示

进入企业版 跨数据库查询 进入实验室

跨云数据库管理神器，告别黑屏时代！DMS桌面版全面支持云资源的公网访问（支持主、子账号使用）欢迎免费下载使用>>>

不再显示

数据管理

数据库列表

外部数据库接入DMS

网关配置（无需公网）

快捷登录

RDS（阿里云通用DB）

自建库（ECS、公网）

非阿里云库（自建IDC）

Linux服务器

云账号授权管理

数据库账号组管理

云账号管理

实例管理

我的操作日志

安全审计

RDS数据库登录 独立单元

pg_mysql_test_digoal-pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com:3433

digoal

记住密码

登录

关于 DMS (Data Management Service)
Copyright © DMS All Rights Reserved (Alibaba 数据管理产品)

数据安全、研发规范、研发流程、变更风险管控>>>>DMS企业版

帮助 反馈

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the DMS 1.7.0 (Free Edition) application window. The top navigation bar includes tabs for '新建' (New), 'SQL操作' (SQL Operations), '导出' (Export), '导入' (Import), '性能数据' (Performance Data), and '安全&审计' (Security & Audit). The 'SQL操作' tab is currently selected. On the right side of the top bar, it shows the connection information: '主库 pgm-bp17o7543xn...s.com:3433' and '简体中文'. The left sidebar displays the '对象列表' (Object List) for the database instance, showing databases like 'db1', 'information_schema', 'pg_catalog', 'public', and 'postgres', along with table spaces and users. The main content area has a '实例基本' (Instance Basic) panel with tabs for '首页' (Home), 'SQL窗口' (SQL Window), '跨实例SQL查询 (新)' (Cross-instance SQL Query (New)), '命令窗口' (Command Window), and '已保存的SQL窗口' (Saved SQL Window). It also shows the '实例地址' (Instance Address) as 'pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com:3433', the '版本' (Version) as 'PostgreSQL 12.0', and statistics like 'DB数: 2', '表空间数: 2', and '登录账号数: 11'. Below this are sections for '常用操作' (Common Operations), 'SQL窗口' (SQL Window) with a note about executing statements, '命令窗口' (Command Window) for DBA interactions, and '创建表' (Create Table) for building tables.

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the DMS 1.7.0 (Free Edition) application window. The top navigation bar includes tabs for '新建' (New), 'SQL操作' (SQL Operations), '导出' (Export), '导入' (Import), '性能数据' (Performance Data), and '安全&审计' (Security & Audit). The status bar indicates the main database is 'pgm-bp17o7543xn...s.com:3433' and the language is '简体中文' (Simplified Chinese).

The left sidebar displays the '对象列表' (Object List) with the following tree structure:

- 实例 (Instance)
 - 数据库(2)
 - db1
 - information_schema
 - pg_catalog
 - public (selected)
 - postgres
 - 表空间(2)
 - 用户(10)

The central area shows a query editor titled 'Query - db1'. The query entered is:

```
1 select * from "public"."db1"
```

A red oval highlights a modal dialog box titled '执行出错' (Execution Error) with the message:

ERROR: relation "public.db1" does not exist 位置: 16

The 'OK' button is visible at the bottom of the dialog.

On the right side of the interface, there is a floating window with the following text:

支持跨同异构数据库的SQL查询，语法兼容MySQL
不再展示

跨数据库实例查询

DMS对PG12的支持还有一些兼容性问题，可以先忽略。

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the DMS 1.7.0 (Free Edition) application window. The top navigation bar includes the logo, version information, and menu items: 新建 (New), SQL操作 (SQL Operations), 导出 (Export), 导入 (Import), 性能数据 (Performance Data), and 安全&审计 (Security & Audit). The left sidebar is titled "对象列表" (Object List) and displays a tree structure of database objects under the "实例" (Instance) node. The "public" schema is selected and highlighted in blue. The main workspace contains a query editor titled "Query - db1". The query text is: 1 create table test(id int, info text, crt_time timestamp);. Below the query editor are tabs for "消息" (Messages) and "执行结果" (Execution Results).

创建测试表

使用DMS连接数据库

The screenshot shows the DMS 1.7.0 (免费版) interface. The left sidebar displays the object list for the 'db1' database, including 'information_schema', 'pg_catalog', and 'public'. A red arrow points to the 'public' folder. The main area shows a query window with the following content:

```
1 select count(*) from test;
```

Below the query window is a results table titled '执行结果1' (Execution Result 1) with one row of data:

COUNT
1 1000000

A red annotation text states: "正常来说，表在这里可以显示，目前 dms 对 PG 12 支持还不完善。" (Normally, the table should be displayed here, but currently DMS does not support PG 12 well.)

Table 显示问题

使用DMS连接数据库

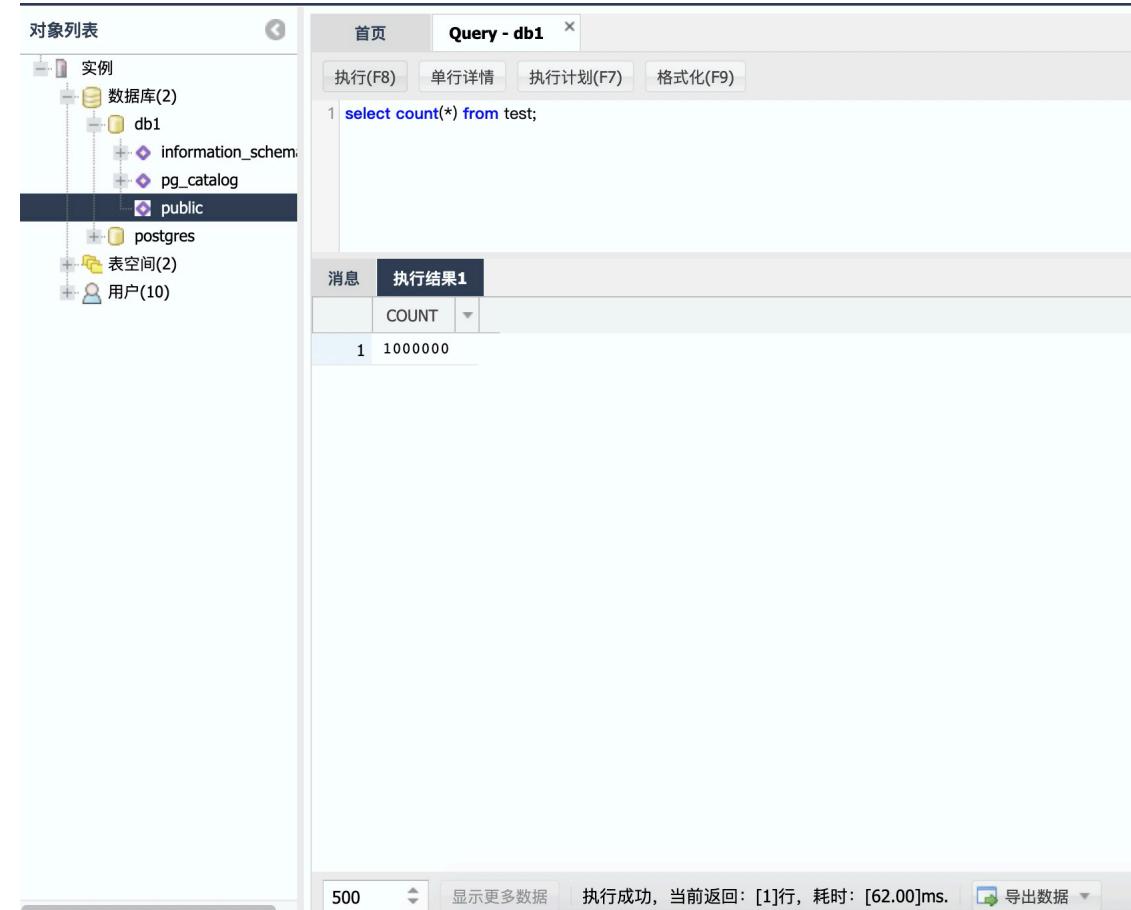
The screenshot shows the DMS Query interface. On the left, the '对象列表' (Object List) sidebar shows a tree structure of database objects under '实例' (Instance), including '数据库(2)', 'db1', 'information_schema', 'pg_catalog', 'public', 'postres', '表空间(2)', and '用户(10)'. The 'db1' node is selected. The main area is titled 'Query - db1' and contains a query editor with the following SQL code:

```
1 insert into test select generate_series(1,1000000), md5(random()::text), clock_timestamp();
```

Below the query editor, there are tabs for '消息' (Message) and '执行结果1' (Execution Result). The '执行结果1' tab is active, showing the message '1 执行成功, [1,000,000]行受影响' (Execution successful, 1,000,000 rows affected). At the bottom of the interface, there are buttons for page navigation (500, 显示更多数据, 导出数据), execution status (执行成功, 当前返回: [1000000]行, 耗时: [1330.00]ms), and a progress bar.

写入100万测试数据

使用DMS连接数据库



The screenshot shows the DMS Query interface. On the left, the '对象列表' (Object List) sidebar shows a tree structure with '实例' (Instance), '数据库(2)' (Database 2), 'db1' (selected), 'information_schema', 'pg_catalog', 'public', 'postgres', '表空间(2)' (Table Space 2), and '用户(10)' (User 10). The 'db1' node is highlighted with a dark blue bar. The main area is titled 'Query - db1'. It contains a query editor with the SQL command: 'select count(*) from test;'. Below the editor is a results table titled '执行结果1' (Execution Result 1) with one row: 'COUNT' and '1 1000000'. At the bottom, there are pagination controls ('500'), a message '显示更多数据' (Show More Data), a success message '执行成功, 当前返回: [1]行, 耗时: [62.00]ms.', and an '导出数据' (Export Data) button.

查询

申请RDS PG公网地址

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS PostgreSQL instance configuration page. The main content area is titled '基本信息' (Basic Information) and contains several fields:

- 实例ID: pgm-bp17o7543xnoxjmt
- 名称: pg_mysql_test_digoal
- 地域可用区: 华东1 (杭州) 可用区I
- 类型及系列: 常规实例 (基础版)
- 内网地址: pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com
- 内网端口: 3433
- 外网地址: [申请外网地址](#) (highlighted with a red arrow)
- 存储类型: ESSD PL2 云盘 (推荐)

下方有温馨提示: '温馨提示: 请使用以上访问连接串进行实例连接, VIP在业务维护中可能会变化。'

运行状态: 运行中

付费类型: 包月 31 天后到期 (自动续费[取消])

创建时间: 2019-12-31 14:29:10

配置信息:

规格族: 通用型	数据库类型: PostgreSQL 12.0	CPU: 8 核
数据库内存: 32768MB	最大IOPS: 26800	最大连接数: 3200
可维护时间段: 02:00-06:00 设置	实例规格: pg.n4.xlarge.1	

申请RDS PG公网地址

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS PostgreSQL instance configuration page for the instance 'pg_mysql_tes...'. The left sidebar lists various management tabs: 账号管理 (Account Management), 数据库管理 (Database Management), 备份恢复 (Backup Recovery), 数据库连接 (Database Connection), 监控与报警 (Monitoring & Alarming), 数据安全性 (Data Security), 服务可用性 (Service Availability), 日志管理 (Log Management), and 参数设置 (Parameter Settings). The main content area is divided into sections: 基本信息 (Basic Information), 运行状态 (Running Status), and 配置信息 (Configuration Information). In the 基本信息 section, the '外网地址' (External IP) field contains 'pgn-17-75-42-xj-129.rds.aliyuncs.com' with a red arrow pointing to it. The '名称' (Name) is 'pg_mysql_test_digoal'. The '运行状态' section shows the instance is '运行中' (Running) and was created on '2019-12-31 14:29:10'. The '配置信息' section shows the instance has 8 cores and 32GB of memory.

基本信息

账号管理

数据库管理

备份恢复

数据库连接

监控与报警

数据安全性

服务可用性

日志管理

参数设置

pg_mysql_tes... (运行中)

开始使用阿里云RDS

操作指引

登录数据库

迁移数据库

重启实例

备份实例

刷新

基本信息

实例ID: pgm-bp17o7543xnoxjmt

名称: pg_mysql_test_digoal

地域可用区: 华东1 (杭州) 可用区I

类型及系列: 常规实例 (基础版)

内网地址: pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com

内网端口: 3433

外网地址: pgn-17-75-42-xj-129.rds.aliyuncs.com

外网端口: 3433

存储类型: ESSD PL2 云盘 (推荐)

温馨提示: 请使用以上访问连接串进行实例连接, VIP在业务维护中可能会变化。

运行状态

续费

运行状态: 运行中

付费类型: 包月 31 天后到期 (自动续费[取消])

创建时间: 2019-12-31 14:29:10

配置信息

变更配置

规格族: 通用型

数据库类型: PostgreSQL 12.0

CPU: 8 核

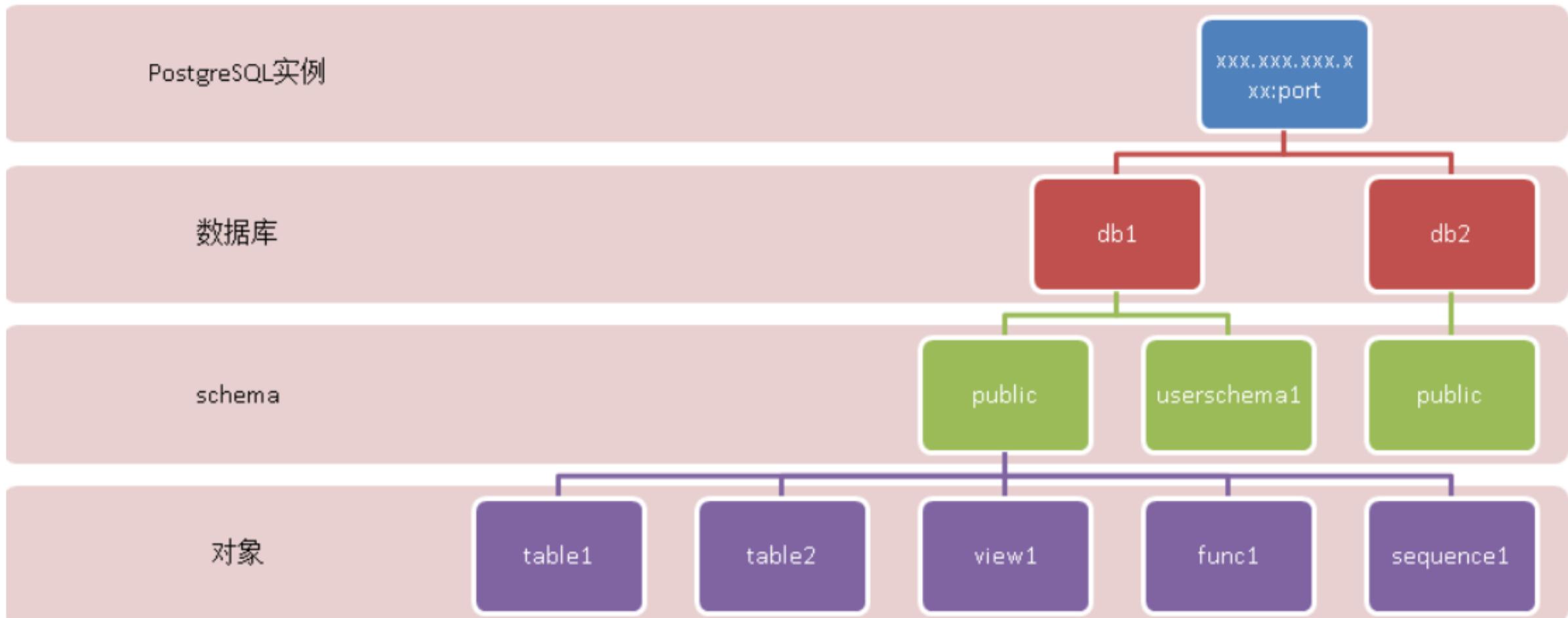
数据库内存: 32768MB

最大IOPS: 26800

最大连接数: 3200

PG 逻辑结构

- https://github.com/digoal/blog/blob/master/201605/20160510_01.md



PG 权限体系

<https://www.postgresql.org/docs/devel/static/sql-grant.html>

实例权限

- 修改 `pg_hba.conf`

数据库权限

- `grant` 赋予是否允许连接或创建 `schema` 的权限
- `revoke` 回收

`schema` 权限

- `grant` 赋予允许查询 `schema` 中的对象, 或在 `schema` 中创建对象
- `revoke` 回收

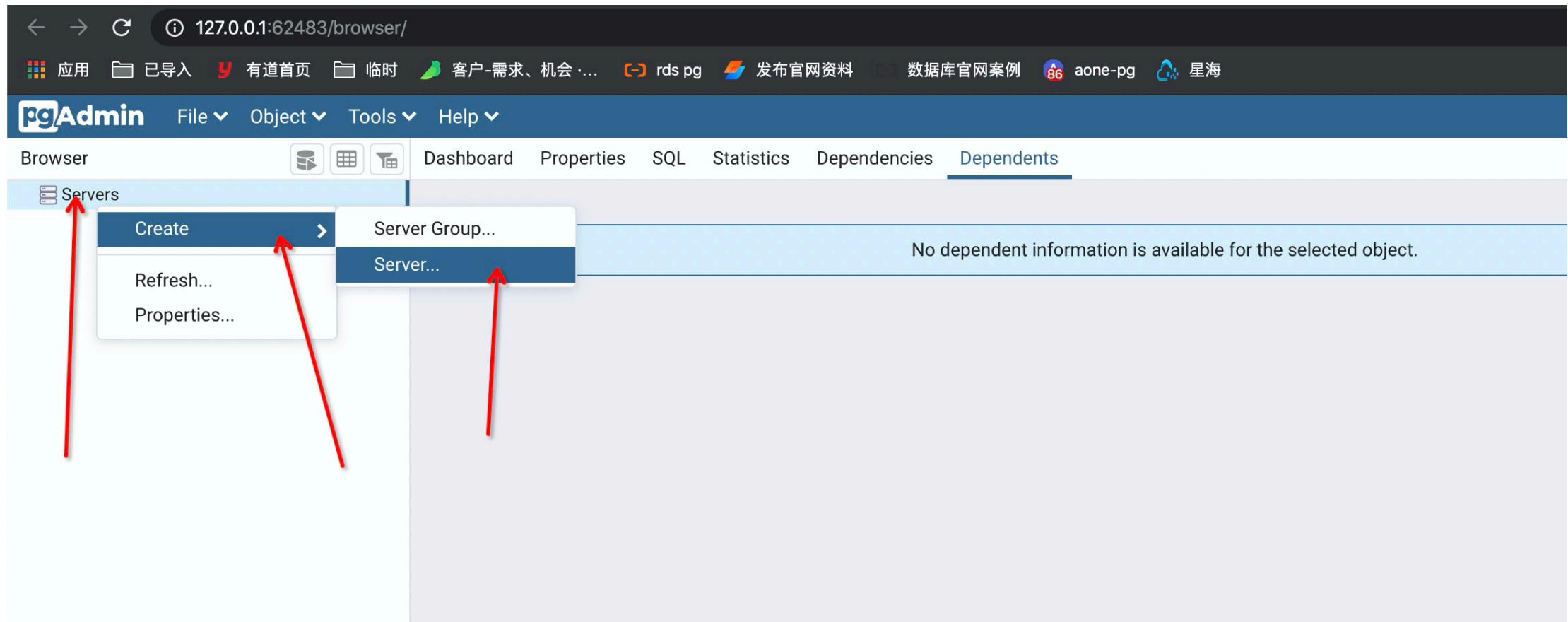
`object` 权限

- `grant` 赋予
- `revoke` 回收

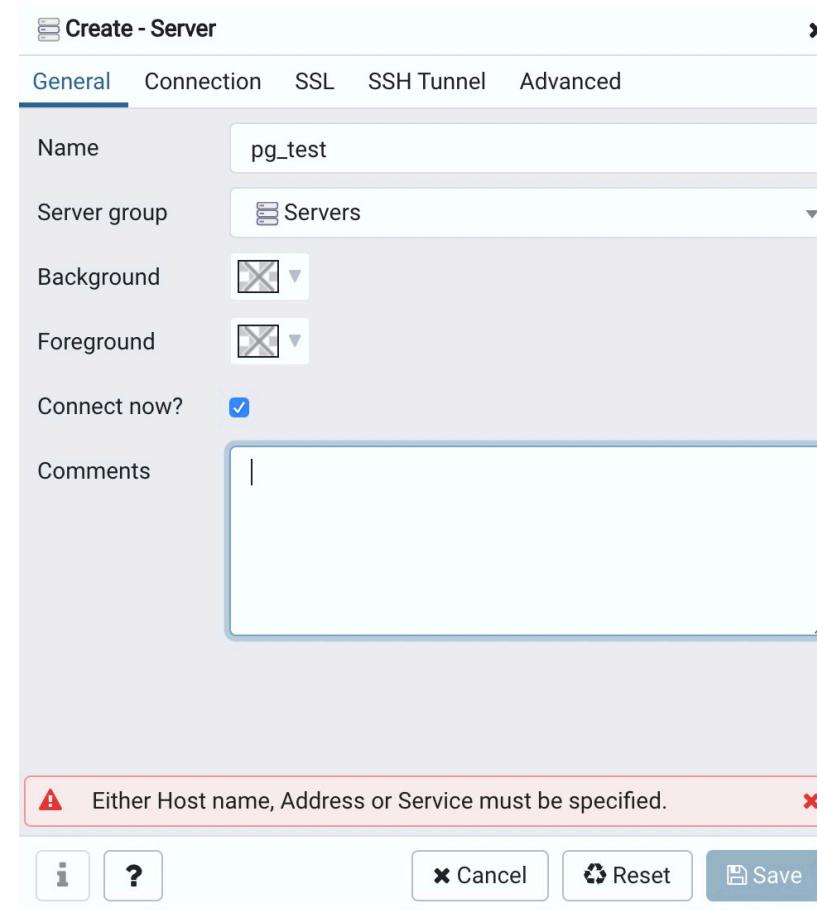
表空间

- `grant` 赋予允许在对应表空间创建表, 物化视图, 索引, 临时表
- `revoke` 回收

使用pgadmin连接数据库



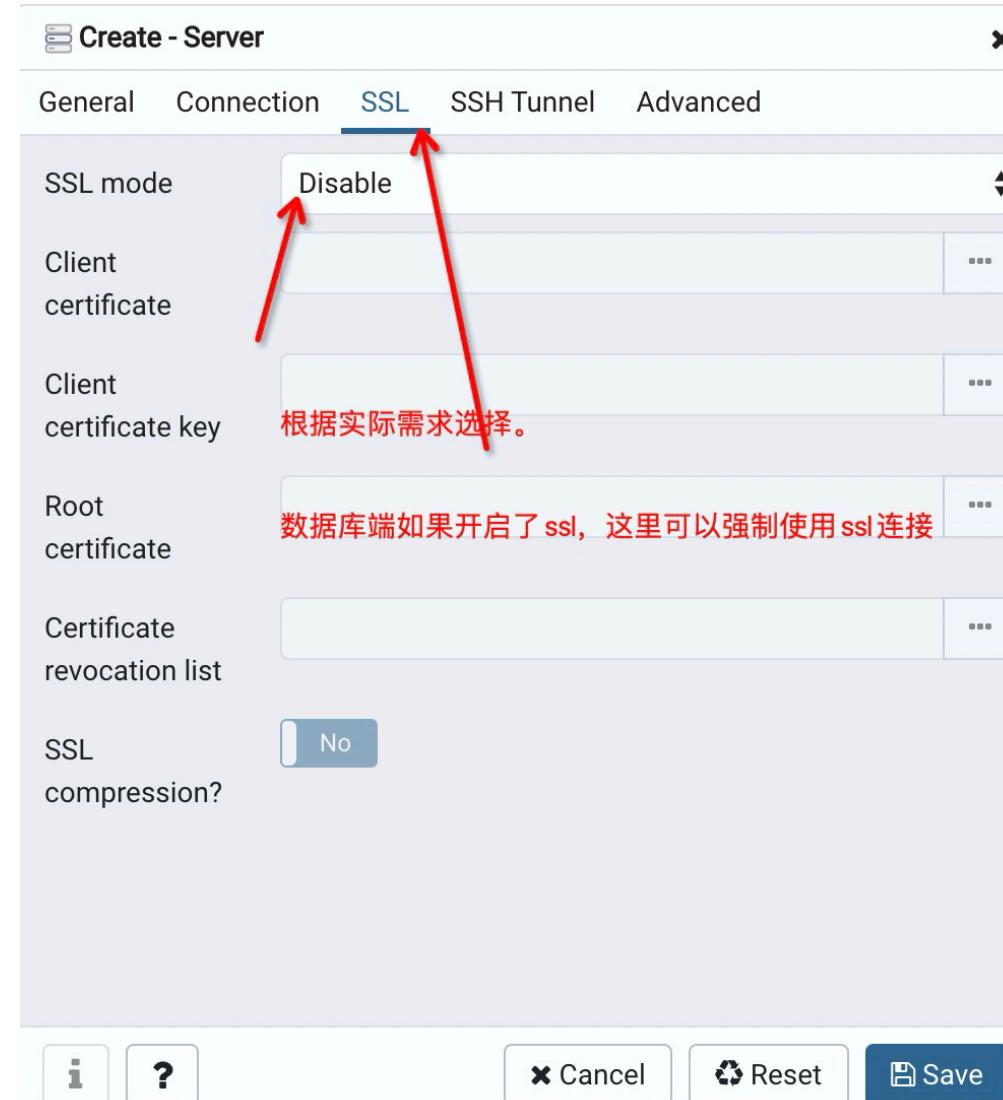
使用pgadmin连接数据库



使用pgadmin连接数据库

The screenshot shows the Alibaba Cloud RDS console interface. On the left, a sidebar lists various management options: 基本信息, 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性, 服务可用性, 日志管理, and 参数设置. The '数据库连接' option is currently selected. In the main area, a database instance named 'pg_mysql_tes...' is displayed as '运行中' (Running). Below it, the '基本信息' tab shows the instance ID, region, and connection addresses: 内网地址 (Intranet Address) and 外网地址 (External Address), both highlighted with red boxes. The '运行状态' (Run Status) section indicates the instance is running. The '配置信息' (Configuration Information) section shows the specification and database type. To the right, a 'Create - Server' dialog box is open, specifically on the 'Connection' tab. It contains fields for Host name/address (set to 'pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliyuncs.com'), Port (set to '3433'), Maintenance database (set to 'db1'), Username (set to 'digoad'), and Password (set to '.....'). A checkbox for 'Save password?' is checked and highlighted with a red box. At the bottom of the dialog are 'Cancel', 'Reset', and 'Save' buttons.

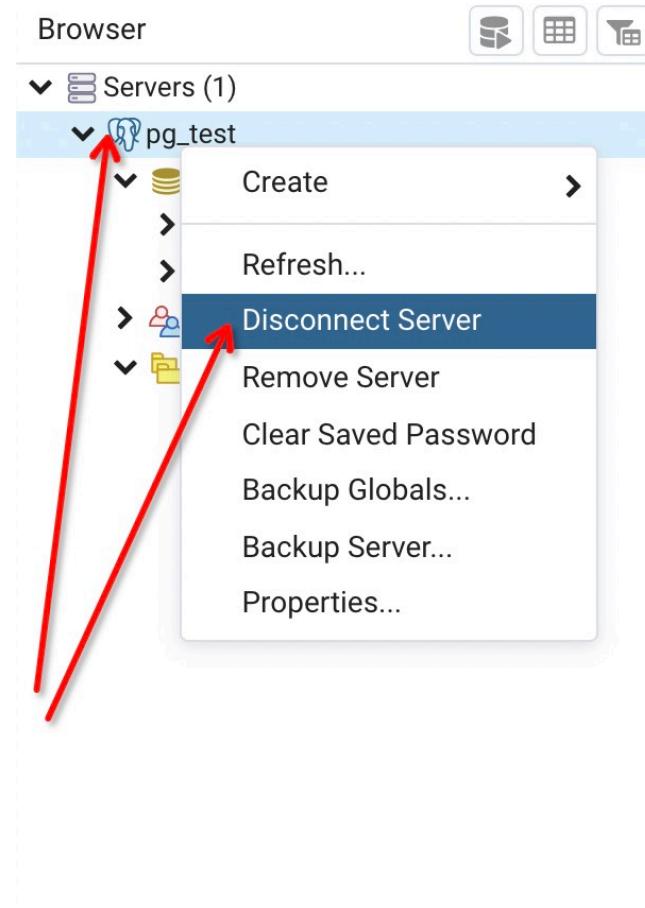
使用pgadmin连接数据库



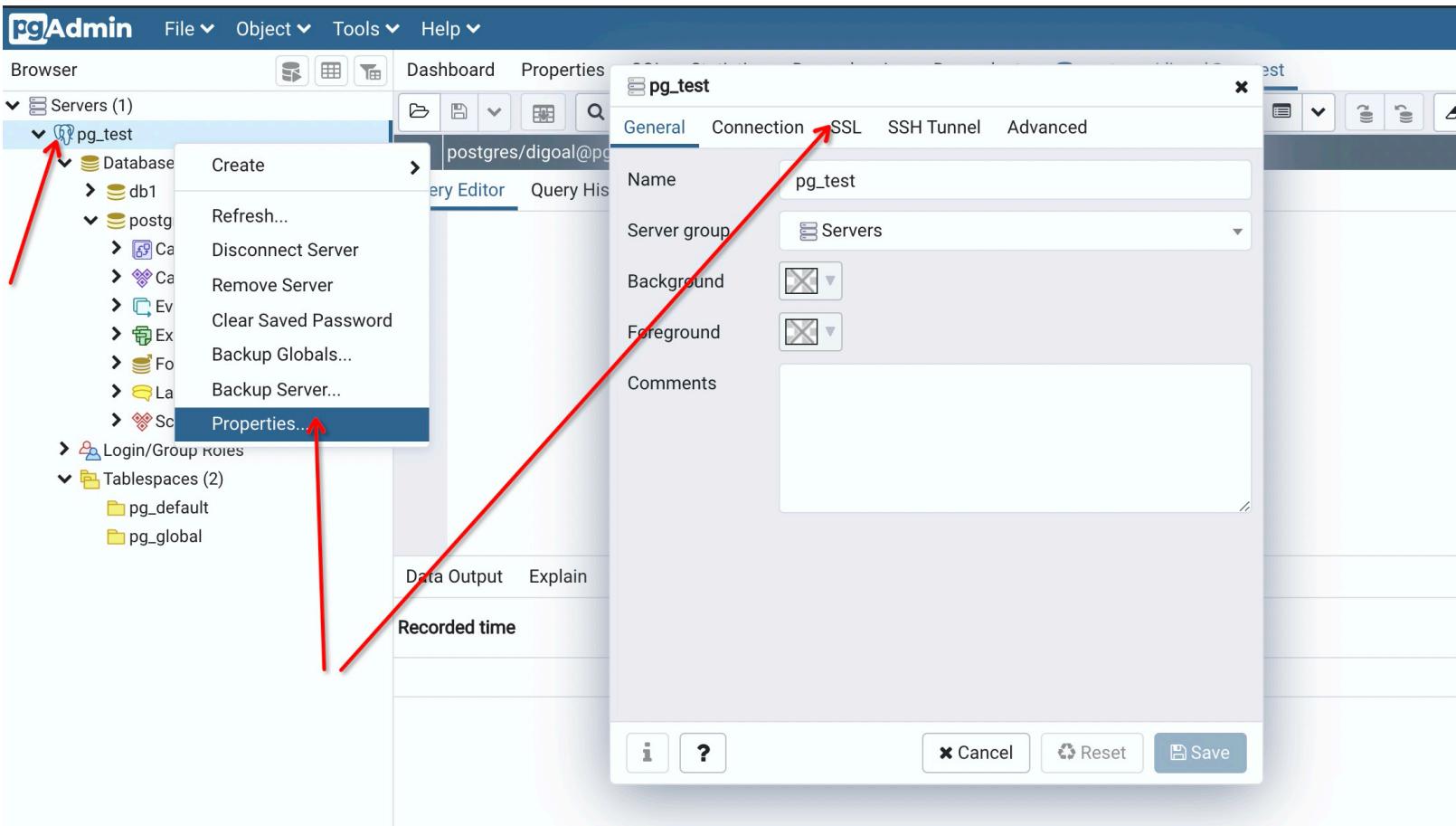
使用pgadmin连接数据库(ssl连接)

The screenshot shows the AliCloud RDS PostgreSQL instance configuration page for the instance 'pg_mysql_tes...'. The left sidebar lists various management categories: 基本信息, 账号管理, 数据库管理, 备份恢复, 数据库连接, 监控与报警, 数据安全性, 服务可用性, 日志管理, and 参数设置. The 'SSL' tab under '数据库管理' is selected. A red arrow points from the '开启SSL' button to the 'SSL链路' section, which displays the message 'SSL链路加密功能: 未启用'. Another red arrow points from the '开启SSL' button to the '修改SSL任务已提交' notification bar at the top right.

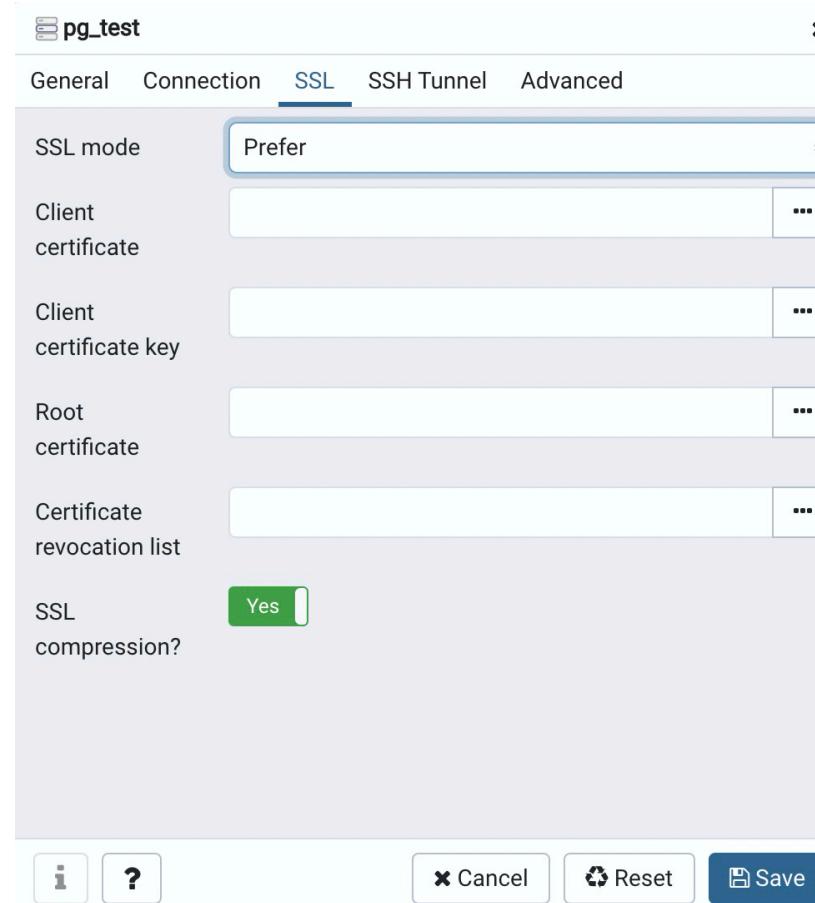
使用pgadmin连接数据库(ssl连接)



使用pgadmin连接数据库(ssl连接)



使用pgadmin连接数据库(ssl连接)



使用pgadmin连接数据库(ssl连接)

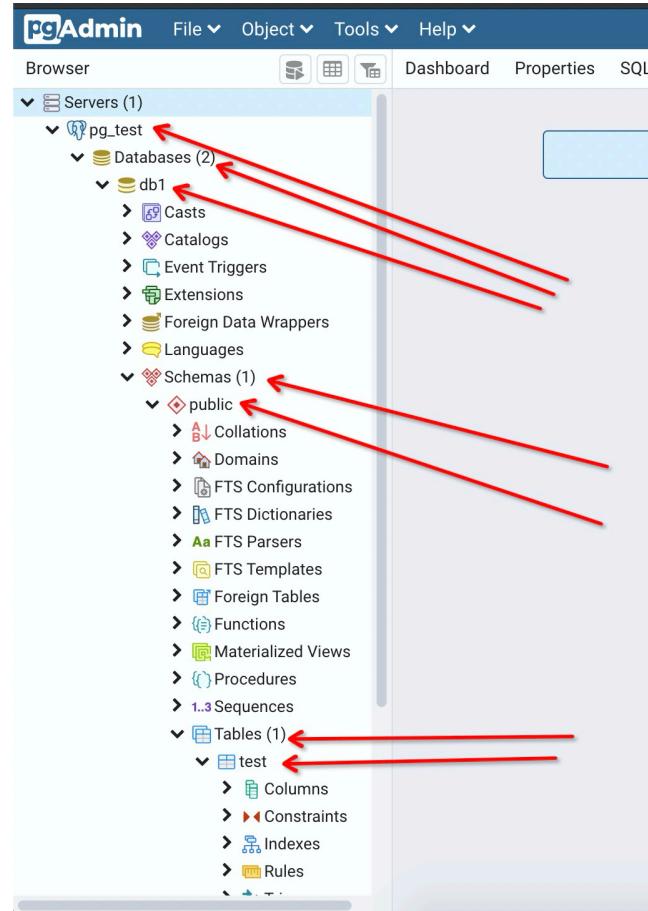
The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the Browser pane displays a tree structure of databases under 'Servers (1)'. A red arrow points to the 'SSL' icon in the toolbar above the browser, which is highlighted in blue. The main window shows a query editor with the following SQL query:

```
1 select * from pg_stat_ssl where pid=pg_backend_pid();
```

A red arrow points from the 'SSL' icon in the toolbar down to the 'ssl' column in the results table. The results table shows one row of data:

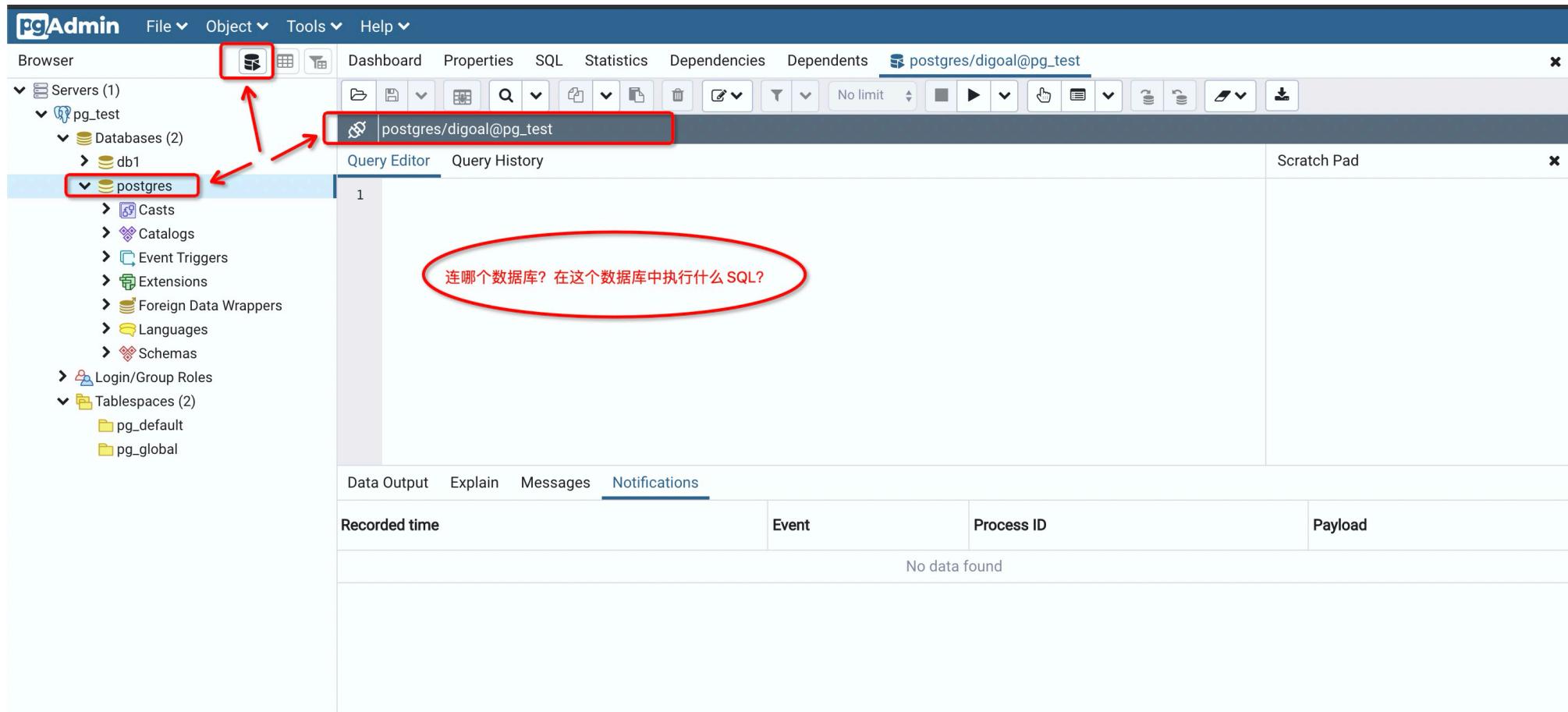
	pid	ssl	version	cipher	bits	compression	client_dn	client_serial	issuer_dn
1	2662	true	TLSv1.2	ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384	256	false	[null]	[null]	[null]

pgadmin结构了解



层次关系非常清晰。

pgadmin结构了解

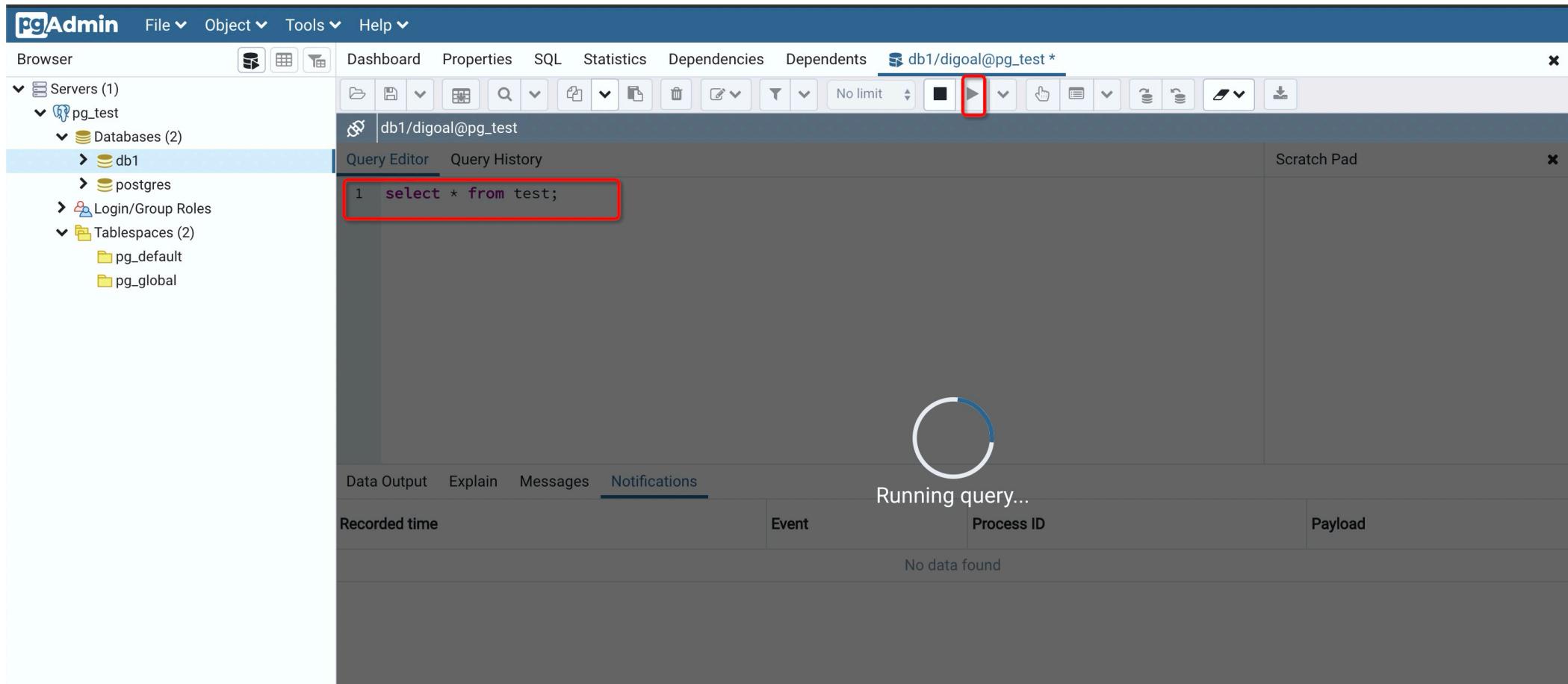


注意：关注你当前用哪个用户，连接了哪个实例，当前连在哪个数据库中。

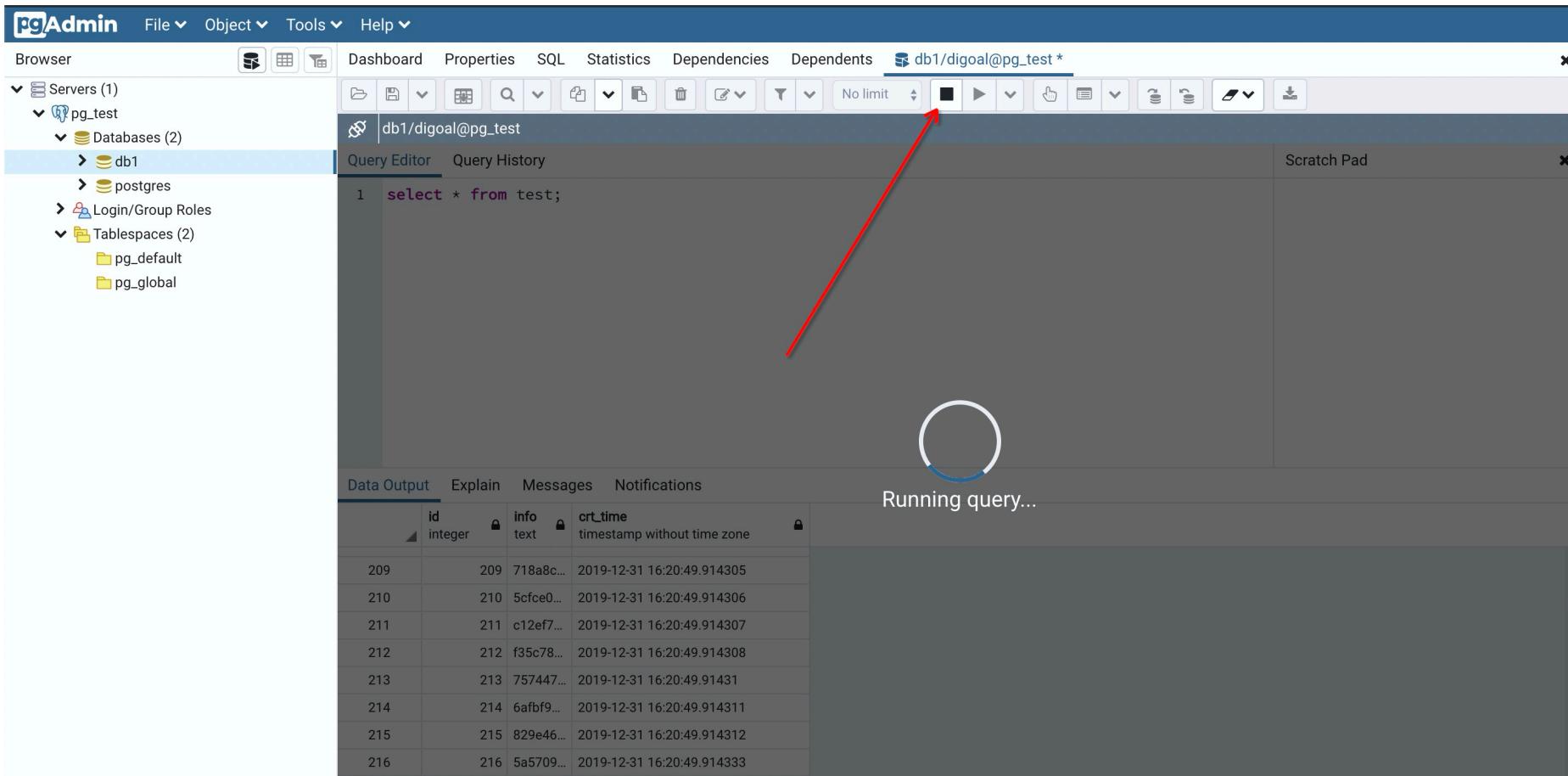
pgadmin 常用操作了解

- 注意：
 - 不要随便count。
 - 不要查询大表不带limit，会返回所有记录。
- Why?
- 默认没有开游标，会返回所有记录。
- 万一执行了查询大表返回所有记录，怎么停止？

pgadmin 常用操作了解



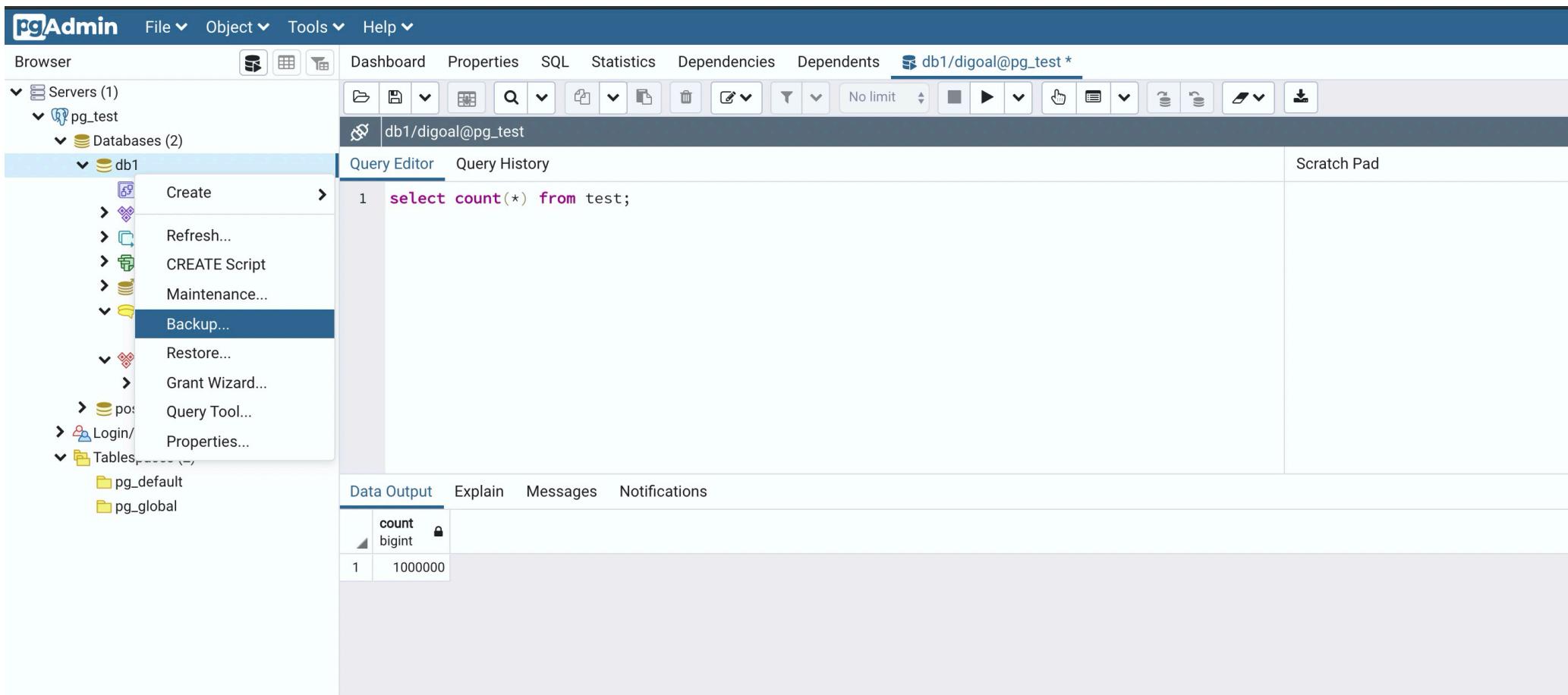
pgadmin 常用操作了解



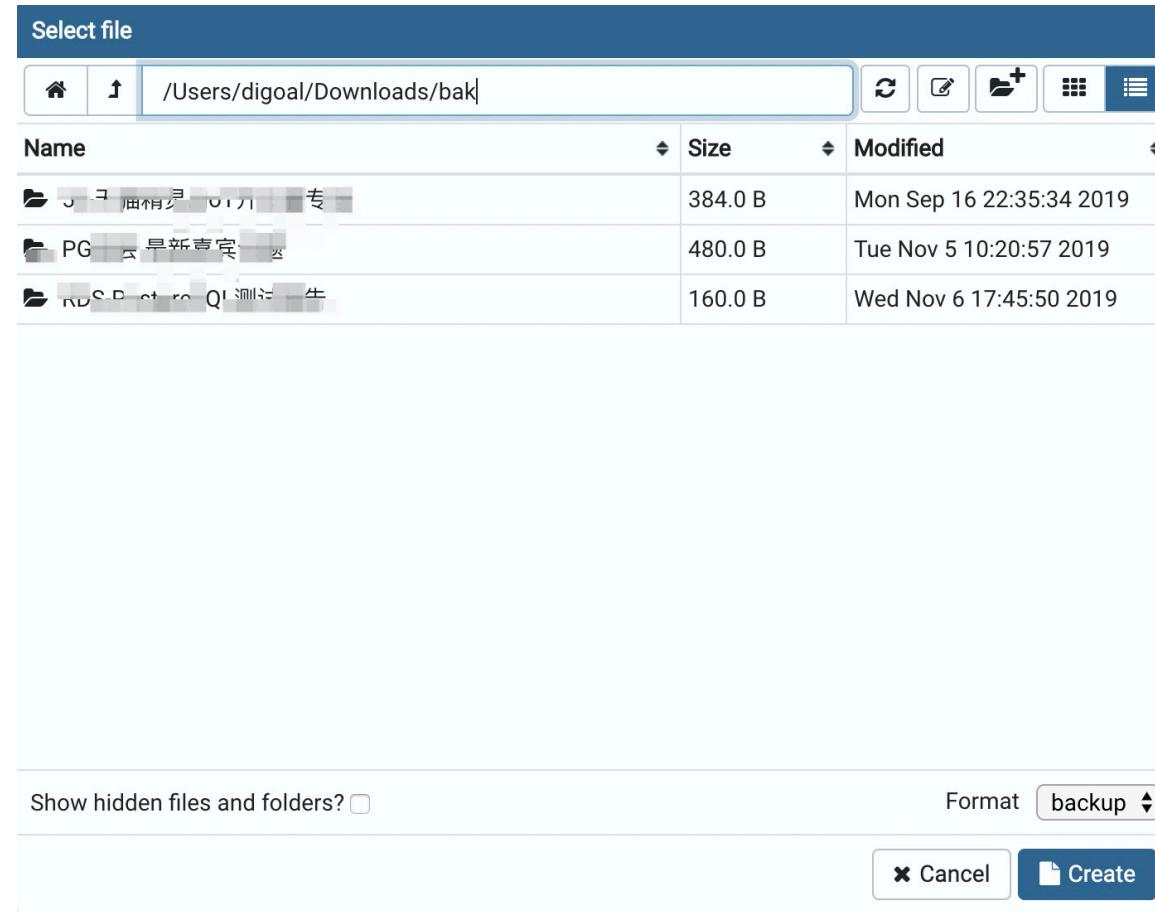
pgadmin常用操作了解

- 逻辑备份（表级别、库级别、schema级别，可选择结构或数据备份）
- 逻辑还原

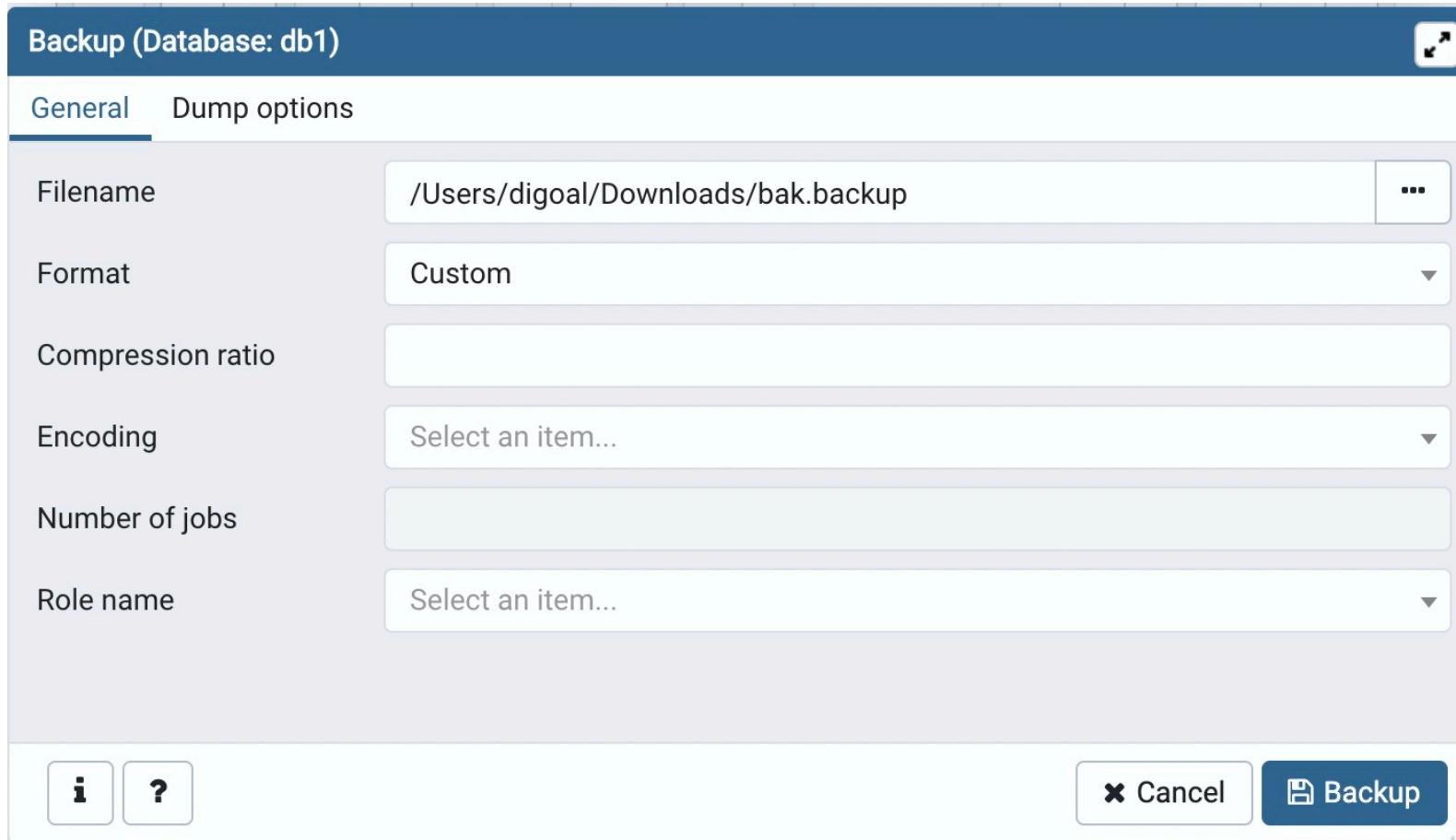
pgadmin常用操作了解(备份)



pgadmin常用操作了解(备份)



pgadmin常用操作了解(备份)



pgadmin常用操作了解(备份)

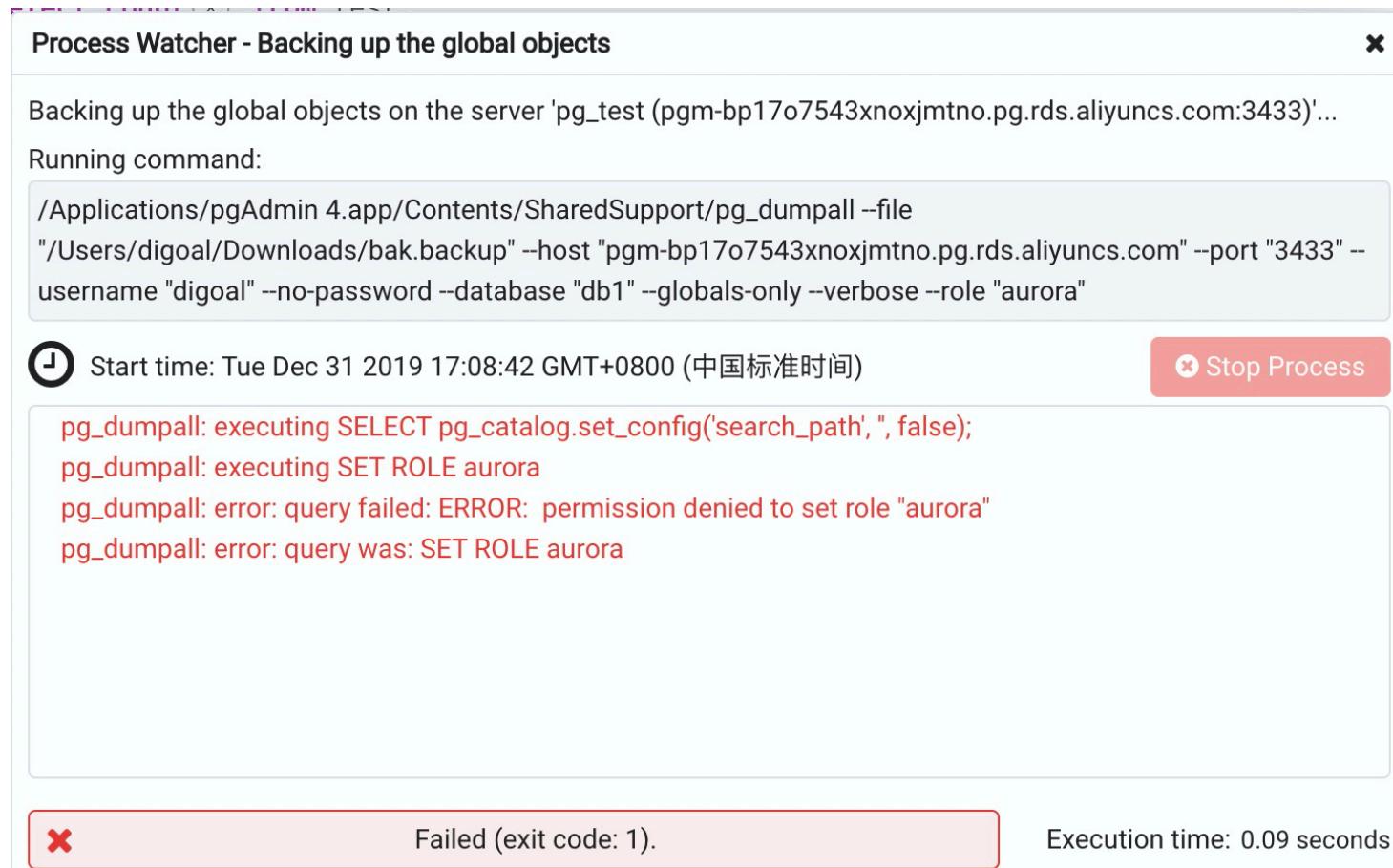


pgadmin常用操作了解(备份)



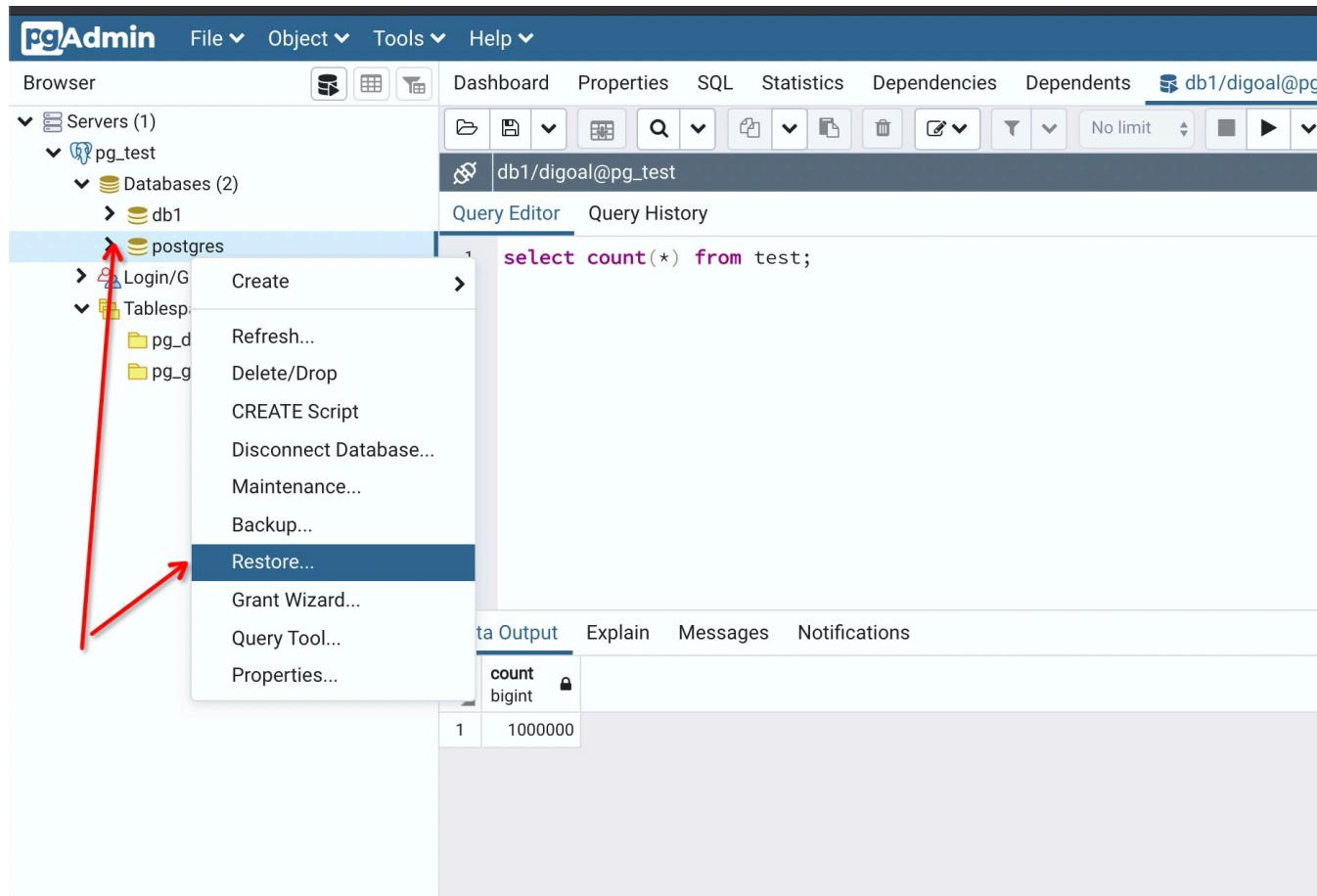
如果有报错，查询报错原因，通常可能是权限问题。

pgadmin常用操作了解(备份)

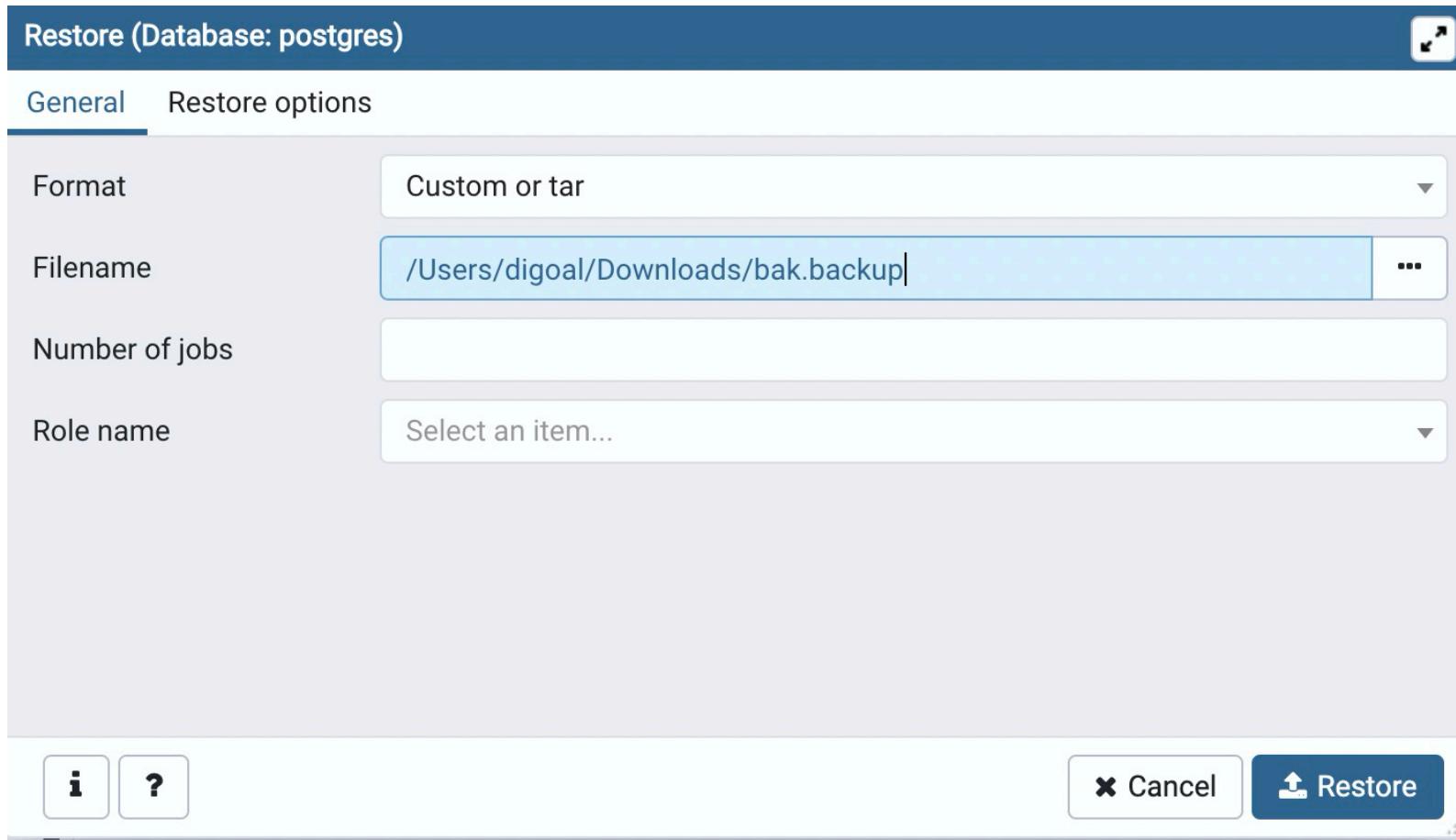


如果有报错，查询报错原因，通常可能是权限问题。

pgadmin常用操作了解(恢复)



pgadmin常用操作了解(恢复)



pgadmin常用操作了解(恢复)



pgadmin常用操作了解(恢复)

- 恢复失败通常可能和权限、用户缺失、对象命名冲突等有关。

目录

- pgadmin
- DMS
- psql cli

psql cli 客户端 安装(Linux)

- 申请 ecs
 - 压测性能建议2c以上，否则客户端会成为瓶颈。
 - 与RDS 在相同vpc, 同region, 相同az。
- 镜像选择
 - centos 7.7 x64
- 其他默认

psql cli 客戶端 安裝(Linux)

- yum install -y https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm
- yum install -y https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/EL-7-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm
- yum install -y postgresql12
- su – postgres
- vi .bash_profile

```
export LANG=en_US.utf8
```

```
export PGHOME=/usr/pgsql-12
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=$PGHOME/lib:/lib64:/usr/lib64:/usr/local/lib64:/lib:/usr/lib:/usr/local/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

```
export PATH=$PGHOME/bin:$PATH:
```

```
export MANPATH=$PGHOME/share/man:$MANPATH
```

psql cli 客戶端 安裝(Linux)

安装包的内容

```
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# rpm -ql postgresql12
/usr/pgsql-12/bin/clusterdb
/usr/pgsql-12/bin/createdb
/usr/pgsql-12/bin/createuser
/usr/pgsql-12/bin/dropdb
/usr/pgsql-12/bin/dropuser
/usr/pgsql-12/bin/pg_archivecleanup
/usr/pgsql-12/bin/pg_basebackup
/usr/pgsql-12/bin/pg_config
/usr/pgsql-12/bin/pg_dump
/usr/pgsql-12/bin/pg_dumpall
/usr/pgsql-12/bin/pg_isready
/usr/pgsql-12/bin/pg_receivewal
/usr/pgsql-12/bin/pg_restore
/usr/pgsql-12/bin/pg_rewind
/usr/pgsql-12/bin/pg_test_fsync
/usr/pgsql-12/bin/pg_test_timing
/usr/pgsql-12/bin/pg_upgrade
/usr/pgsql-12/bin/pg_waldump
/usr/pgsql-12/bin/pgbench
/usr/pgsql-12/bin/psql
/usr/pgsql-12/bin/reindexdb
/usr/pgsql-12/bin/vacuumdb
/usr/pgsql-12/lib/bitcode
/usr/pgsql-12/share/errcodes.txt
/usr/pgsql-12/share/locale/cs/LC_MESSAGES/initdb-12.mo
/usr/pgsql-12/share/locale/cs/LC_MESSAGES/pg_archivecleanup-12.mo
/usr/pgsql-12/share/locale/cs/LC_MESSAGES/pg_basebackup-12.mo
/usr/pgsql-12/share/locale/cs/LC_MESSAGES/pg_ctl-12.mo
/usr/pgsql-12/share/locale/cs/LC_MESSAGES/pg_dump-12.mo
```

psql cli 客戶端 使用(Linux)

```
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# psql --help
psql is the PostgreSQL interactive terminal.

Usage:
  psql [OPTION]... [DBNAME [USERNAME]]

General options:
  -c, --command=COMMAND      run only single command (SQL or internal) and exit
  -d, --dbname=DBNAME        database name to connect to (default: "root")
  -f, --file=FILENAME        execute commands from file, then exit
  -l, --list                  list available databases, then exit
  -v, --set=, --variable=NAME=VALUE
                             set psql variable
                             (e.g., -v ON_ERROR_STOP=1)
  -V, --version               output version
  -X, --no-psqlrc             do not read startup configuration files
  -1 ("one"), --single-transaction
                             execute as a single transaction
  -?, --help[=options]
  --help=commands
  --help=variables
                             show this help message
                             list backslash commands
                             list special variables

Input and output options:
  -a, --echo-all              echo all input
  -b, --echo-errors           echo failed commands
  -e, --echo-queries          echo commands
  -E, --echo-hidden            display queries
  -L, --log-file=FILENAME     send session log to file
  -n, --no-readline           disable enhanced echo
  -o, --output=FILENAME       send query results to file
  -q, --quiet                 run quietly (no messages, only query output)
  -s, --single-step            single-step mode (confirm each query)
  -S, --single-line            single-line mode (end of line terminates SQL command)

Output format options:
  -A, --no-align               unaligned table output mode
  --csv                         CSV (Comma-Separated Values) table output mode
  -F, --field-separator=STRING
                             field separator for unaligned output (default: "|")

Connection options:
  -h, --host=HOSTNAME         database server host or socket directory (default: "local socket")
  -p, --port=PORT              database server port (default: "5432")
  -U, --username=USERNAME     database user name (default: "root")
  -w, --no-password            never prompt for password
  -W, --password               force password prompt (should happen automatically)

For more information, type "\?" (for internal commands) or "\help" (for SQL
commands) from within psql, or consult the psql section in the PostgreSQL
documentation.
```

psql cli 客戶端 使用(Linux)

- psql
postgresql://digoal@hostname:3433/db1?sslmode=prefer\&password=pwd
- 连接参数解释 :
- <https://www.postgresql.org/docs/12/libpq-connect.html>

```
db1=> \q
[root@iZbp135pwcjjoxqgf9k1Z ~]# psql postgresql://digoal@pgm-hp17n[...].aliyuncs.com:3433/db1?sslmode=prefer\&password=[...]
psql (12.1, server 12.0)
SSL connection (protocol: TLSv1.2, cipher: ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384, bits: 256, compression: off)
Type "help" for help.

db1=> \q
```

psql cli 客戶端 使用(Linux)

- export PGHOST=pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliuncs.com
- export PGPORT=3433
- export PGDATABASE=db1
- export PGUSER=digoal
- export PGPASSWORD=pwd

```
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# export PGHOST=pgm-bp17o7543xnoxjmt129310.pg.rds.aliuncs.com
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# export PGPORT=3433
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# export PGDATABASE=db1
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# export PGUSER=digoal
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# export PGPASSWORD=[REDACTED]
[root@iZbp135pwcjjoxqgfpw9k1Z ~]# psql
psql (12.1, server 12.0)
SSL connection (protocol: TLSv1.2, cipher: ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384, bits: 256, compression: off)
Type "help" for help.

db1=> \q
```

psql 老年人重要命令

- psql 老年人技巧
- \?
- TAB 键
- \h

psql 老年人重要命令

- rpm -qf postgresql12|less -i
- man
 - 支持所有sql语法
- 例如
 - man CREATE_TABLE

psql 常用操作

- 打印sql耗时
 - \timing
- 切换数据库
 - \c
- 有哪些数据库，分别占用多少空间
 - \|+
- 当前数据库有哪些schema
 - \dn+
- 当前默认路径
 - show search_path
- 表，权限，以及占用的空间
 - \dt+
- 表结构
 - \d tablename
- 安装了哪些插件模块
 - \dx

psql 常用操作

- 导出rds pg数据到ecs本地
 - https://github.com/digoal/blog/blob/master/201805/20180516_03.md
 - https://github.com/digoal/blog/blob/master/201805/20180510_01.md

```
db1=> \copy test to '/tmp/test.out';
```

```
COPY 1000000
```

```
Time: 469.157 ms
```

psql 常用操作

- 将ecs本地数据导入到rds pg
 - https://github.com/digoal/blog/blob/master/201805/20180516_03.md
 - https://github.com/digoal/blog/blob/master/201805/20180510_01.md

db1=> truncate test;

TRUNCATE TABLE

Time: 31.440 ms

db1=> \copy test from '/tmp/test.out';

COPY 1000000

Time: 1455.269 ms (00:01.455)

psql 常用操作

- 不落地将数据导入到rds pg
 - https://github.com/digoal/blog/blob/master/201809/20180911_01.md

编辑密码文件

vi ~/.pgpass

主机1:端口:数据库:用户:密码

主机2:端口:数据库:用户:密码

chmod 400 ~/.pgpass

单个事务倒入，有任何错误都会导致全部回滚

```
nohup pg_dump -F p -h 主机1 -p 端口 -U 用户 -d 数据库 | psql -h 主机2 -p 端口 -U 用户 -1 数据库 >./imp.log1 2>&1 &
```

有错误不会导致全部回滚

```
nohup pg_dump -F p -h 主机1 -p 端口 -U 用户 -d 数据库 | psql -h 主机2 -p 端口 -U 用户 数据库 >./imp.log2 2>&1 &
```

一期开课计划(PG+MySQL联合方案)

- - 2019.12.30 19:30 RDS PG产品概览，如何与MySQL结合使用
- - 2019.12.31 19:30 如何连接PG，GUI，CLI的使用
- - 2020.1.3 19:30 如何压测PG数据库、如何瞬间构造海量测试数据
- - 2020.1.6 19:30 MySQL与PG类型、语法、函数等对应关系
- - 2020.1.7 19:30 如何将mysql数据同步到PG (dts)
- - 2020.1.8 19:30 PG外部表妙用 - mysql_fdw, oss_fdw (直接读写MySQL数据、冷热分离)
- - 2020.1.9 19:30 PG应用场景介绍 - 并行计算，实时分析
- - 2020.1.10 19:30 PG应用场景介绍 - GIS
- - 2020.1.13 19:30 PG应用场景介绍 - 用户画像、实时营销系统
- - 2020.1.14 19:30 PG应用场景介绍 - 多维搜索
- - 2020.1.15 19:30 PG应用场景介绍 - 向量计算、图像搜索
- - 2020.1.16 19:30 PG应用场景介绍 - 全文检索、模糊查询
- - 2020.1.17 19:30 pg 数据分析语法介绍
- - 2020.1.18 19:30 pg 更多功能了解：扩展语法、索引、类型、存储过程与函数。如何加入PG技术社群

技术社群



PG技术交流钉钉群(3500+人)

