



# Navicat

## On-Prem Server

版本 2 用户指南

# 目录

<b>第一章 - 简介</b>	<b>5</b>
关于 Navicat On-Prem Server	5
最终用户许可协议	5
<b>第二章 - 入门</b>	<b>12</b>
需求	12
离线安装	13
在线安装	14
初始设置	14
登录和退出 Navicat On-Prem Server	19
在其他 Navicat 软件中登录 On-Prem Server	20
<b>第三章 - 升级</b>	<b>21</b>
次要版本升级	21
主要版本升级	22
<b>第四章 - 用户界面</b>	<b>23</b>
主页	23
Navicat On-Prem Server 应用程序	23
<b>第五章 - 帐号设置</b>	<b>25</b>
概述	25
管理帐号信息	25
更改或重置密码	26
启用或禁用两步验证	26
查看使用率	27
添加证书 / 密钥	27
<b>第六章 - 高级配置</b>	<b>29</b>
概述	29
组织帐号	29
编辑 On-Prem Server 资料	29
管理用户	29
配置 LDAP 或 AD 设置	31
配置安全性设置	32
许可证	33
服务器	34
管理存储库数据库	34
配置 On-Prem 应用程序设置	35
配置日志内务处理	35
备份 / 迁移 / 升级	36
其他	37
管理项目	37
设置通知	37
<b>第七章 - 项目</b>	<b>39</b>

处理项目	39
管理成员	40
查看项目详细信息	41
<b>第八章 - Navicat 对象</b>	<b>44</b>
连接	44
查询	44
模型工作区	45
代码段	45
BI 工作区	46
聚合管道	46
虚拟组	46
<b>第九章 - 连接管理</b>	<b>48</b>
概述	48
用户界面	48
连接页面	48
连接树	49
对象窗格	49
信息窗格	50
连接	50
关于连接	50
常规设置	52
高级设置	52
数据库设置	53
SSL 设置	54
SSH 设置	54
HTTP 设置	55
兼容性设置	55
使用不同配置文件连接	56
服务器对象	56
关于服务器对象	56
数据库	56
表	57
视图	58
过程 / 函数	58
事件	59
数据查看器	60
关于数据查看器	60
使用导航栏	60
编辑记录	61
排序 / 查找 / 替换记录	63
设置数据视图格式	64
查看字段信息	65

单元格编辑器	65
筛选 & 排序窗格	65
查询	67
关于查询	67
查询编辑器	67
查询结果	68
查询解释	69
服务器安全	69
关于服务器安全	69
用户设计器	69
角色设计器	71
权限管理员	71
虚拟组	72
<b>第十章 - 其他高级工具</b>	<b>73</b>
分享链接	73
<b>第十一章 - 命令</b>	<b>74</b>
On-Prem Server 命令	74
<b>第十二章 - 故障排除</b>	<b>75</b>
日志文件	75
<b>第十三章- 开源库</b>	<b>76</b>
开源库和许可	76

# 第一章 - 简介

## 关于 Navicat On-Prem Server

“Navicat On-Prem Server” 是一个本地部署解决方案，为你提供托管云环境的选择，用于在你的位置内部存储 Navicat 对象（连接设置、查询、代码段、聚合管道、模型工作区、BI 工作区和虚拟组信息）。

以下是 Navicat On-Prem Server 的一些重要功能：

- 添加用户帐号。
- 编辑你的用户个人资料
- 启用两步验证。
- 管理项目。
- 下载或预览对象。
- 检查最近的活动。

详情请浏览我们的网站：<https://www.navicat.com.cn>

## 最终用户许可协议

**Note:** For the License Agreement of Navicat Cloud service, please click [here](#).

IMPORTANT: THIS SOFTWARE END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA") IS A LEGAL AGREEMENT BETWEEN YOU (EITHER AN INDIVIDUAL OR, IF PURCHASED OR OTHERWISE ACQUIRED BY OR FOR AN ENTITY, AN ENTITY) AND PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD..READ IT CAREFULLY BEFORE COMPLETING THE INSTALLATION PROCESS AND USING THE SOFTWARE. IT PROVIDES A LICENSE TO USE THE SOFTWARE AND CONTAINS WARRANTY INFORMATION AND LIABILITY DISCLAIMERS. BY INSTALLING AND USING THE SOFTWARE, YOU ARE CONFIRMING YOUR ACCEPTANCE OF THE SOFTWARE AND AGREEING TO BECOME BOUND BY THE TERMS OF THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO BE BOUND BY THESE TERMS, THEN DO NOT INSTALL THE SOFTWARE AND RETURN THE SOFTWARE TO YOUR PLACE OF PURCHASE. THIS EULA SHALL APPLY ONLY TO THE SOFTWARE SUPPLIED BY PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD. HEREWITH REGARDLESS OF WHETHER OTHER SOFTWARE IS REFERRED TO OR DESCRIBED HEREIN.

### 1. Definitions

- a. "Non-commercial Version" means a version of the Software, so identified, for use by i) the individual who is a natural person and not a corporation, company, partnership or association or other entity or organization (ii) the individual who is a student, faculty or staff member at an educational institution,

and (iii) staff of a non-profit organization or charity organization only. For purposes of this definition, "educational institution" means a public or private school, college, university and other post secondary educational establishment. A non-profit organization is an organization whose primary objective is to support an issue or matter of private interest or public concern for non-commercial purposes.

- b. "Not For Resale (NFR) Version" means a version, so identified, of the Software to be used to review and evaluate the Software, only.
- c. "PremiumSoft" means PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD. and its licensors, if any.
- d. "Software" means only the PremiumSoft software program(s) and third party software programs, in each case, supplied by PremiumSoft herewith, and corresponding documentation, associated media, printed materials, and online or electronic documentation.
- e. "Unregistered version", "Trial version" or "Demo version" means an unregistered copy of the SOFTWARE ("UNREGISTERED SOFTWARE") which may be used by the USER for evaluation purposes for a period of fourteen (14) days following the initial installation of the UNREGISTERED SOFTWARE. At the end of the trial period ("TRIAL PERIOD"), the USER must either register the SOFTWARE or remove it from his system. The UNREGISTERED SOFTWARE may be freely copied and distributed to other users for their evaluation.

## **2. License Grants**

The licenses granted in this Section 2 are subject to the terms and conditions set forth in this EULA:

- a. Subject to Section 2(b), you may install and use the Software on a single computer; OR install and store the Software on a storage device, such as a network server, used only to install the Software on your other computers over an internal network, provided you have a license for each separate computer on which the Software is installed and run. Except as otherwise provided in Section 2(b), a license for the Software may not be shared, installed or used concurrently on different computers.
- b. In addition to the single copy of the Software permitted in Section 2(a), the primary user of the computer on which the Software is installed may make a second copy of the Software and install it on either a portable computer or a computer located at his or her home for his or her exclusive use, provided that:
  - A. the second copy of the Software on the portable or home computer (i) is not used at the same time as the copy of the Software on the primary computer and (ii) is used by the primary user solely as allowed for such version or edition (such as for educational use only),
  - B. the second copy of the Software is not installed or used after the time such user is no longer the primary user of the primary computer on which the Software is installed.
- c. In the event the Software is distributed along with other PremiumSoft software products as part of a suite of products (collectively, the "Studio"), the license of the Studio is licensed as a single product

and none of the products in the Studio, including the Software, may be separated for installation or use on more than one computer.

- d. You may make one copy of the Software in machine-readable form solely for backup purposes. You must reproduce on any such copy all copyright notices and any other proprietary legends on the original copy of the Software. You may not sell or transfer any copy of the Software made for backup purposes.
- e. You agree that PremiumSoft may audit your use of the Software for compliance with these terms at any time, upon reasonable notice. In the event that such audit reveals any use of the Software by you other than in full compliance with the terms of this Agreement, you shall reimburse PremiumSoft for all reasonable expenses related to such audit in addition to any other liabilities you may incur as a result of such non-compliance.
- f. Your license rights under this EULA are non-exclusive.

### **3. License Restrictions**

- a. Other than as set forth in Section 2, you may not make or distribute copies of the Software, or electronically transfer the Software from one computer to another or over a network.
- b. You may not alter, merge, modify, adapt or translate the Software, or decompile, reverse engineer, disassemble, or otherwise reduce the Software to a human-perceivable form.
- c. Unless otherwise provided herein, you may not rent, lease, or sublicense the Software.
- d. Other than with respect to a Trial / Demo Version, Non-commercial Lite Version or a Not For Resale Version of the Software, you may permanently transfer all of your rights under this EULA only as part of a sale or transfer, provided you retain no copies, you transfer all of the Software (including all component parts, the media and printed materials, any upgrades, this EULA, the serial numbers, and, if applicable, all other software products provided together with the Software), and the recipient agrees to the terms of this EULA. If the Software is an upgrade, any transfer must include all prior versions of the Software from which you are upgrading. If the copy of the Software is licensed as part of the whole Studio (as defined above), the Software shall be transferred only with and as part of the sale or transfer of the whole Studio, and not separately. You may retain no copies of the Software. You may not sell or transfer any Trial / Demo Version, Lite Version or Not For Resale Version of the Software.
- e. Unless otherwise provided herein, you may not modify the Software or create derivative works based upon the Software.
- f. Non-commercial Versions of the Software may not be used for, or distributed to any party for, any commercial purpose.
- g. Unless otherwise provided herein, you shall not

- A. in the aggregate, install or use more than one copy of the Trial / Demo Version of the Software,
  - B. download the Trial / Demo Version of the Software under more than one username,
  - C. alter the contents of a hard drive or computer system to enable the use of the Trial / Demo Version of the Software for an aggregate period in excess of the trial period for one license to such Trial / Demo Version,
  - D. disclose the results of software performance benchmarks obtained using the Trial / Demo Version or Lite Version to any third party without PremiumSoft prior written consent, or
  - E. use the Trial / Demo Version of the Software for a purpose other than the sole purpose of determining whether to purchase a license to a commercial or education version of the software; provided, however, notwithstanding the foregoing, you are strictly prohibited from installing or using the Trial / Demo Version or Lite Version of the Software for any commercial training purpose.
- h. You may only use the Not for Resale Version of the Software to review and evaluate the Software.
  - i. You may receive the Software in more than one medium but you shall only install or use one medium. Regardless of the number of media you receive, you may use only the medium that is appropriate for the server or computer on which the Software is to be installed.
  - j. You may receive the Software in more than one platform but you shall only install or use one platform.
  - k. You shall not use the Software to develop any application having the same primary function as the Software.
  - l. In the event that you fail to comply with this EULA, PremiumSoft may terminate the license and you must destroy all copies of the Software (with all other rights of both parties and all other provisions of this EULA surviving any such termination).
  - m. This program may include Oracle Instant Client (OCI). You agree that you shall
    - 1. not use of the Oracle Instant Client to the business operations;
    - 2. not assign, give, or transfer the Oracle Instant Client or an interest in them to another individual or entity;
      - a. make the Programs available in any manner to any third party for use in the third party's business operations; and
      - b. title to the Programs from passing to the end user or any other party;
    - 3. not reverse engineer, disassemble or decompilation the Oracle Instant Client and duplicate the Programs except for a sufficient number of copies of each Program for your licensed use and one copy of each Program media;



4. discontinue use and destroy or return to all copies of the Oracle Instant Client and documentation after termination of the Agreement;
5. not publish any results of benchmark tests run on the Programs;
6. comply fully with all relevant export laws and regulations of the United States and other applicable export and import laws to assure that neither the Oracle Instant Client, nor any direct product thereof, are exported, directly or indirectly, in violation of applicable laws;
7. allow PremiumSoft to audit your use of the Oracle Instant Client;

#### **4. Upgrades**

If this copy of the Software is an upgrade from an earlier version of the Software, it is provided to you on a license exchange basis. You agree by your installation and use of such copy of the Software to voluntarily terminate your earlier EULA and that you will not continue to use the earlier version of the Software or transfer it to another person or entity unless such transfer is pursuant to Section 3.

#### **5. Ownership**

The foregoing license gives you limited license to use the Software. PremiumSoft and its suppliers retain all rights, title and interest, including all copyright and intellectual property rights, in and to, the Software (as an independent work and as an underlying work serving as a basis for any application you may develop), and all copies thereof. All rights not specifically granted in this EULA, including Federal and International Copyrights, are reserved by PremiumSoft and its suppliers.

#### **6. LIMITED WARRANTY AND DISCLAIMER**

- a. Except with respect to Trial / Demo Version, Lite Version and Not For Resale Version of the Software, PremiumSoft warrants that, for a period of thirty (30) days from the date of delivery (as evidenced by a copy of your receipt): the physical media on which the Software is furnished will be free from defects in materials and workmanship under normal use. The Software is provided "as is". PremiumSoft makes no warranties, express or implied, arising from course of dealing or usage of trade, or statutory, as to any matter whatsoever.
- b. PremiumSoft provides no remedies or warranties, whether express or implied, for Trial / Demo version, Lite version and the Not for Resale version of the Software. Trial / Demo version, Lite version and the Not for Resale version of the Software are provided "as is".
- c. Except as set Forth in the foregoing limited warranty with respect to software other than Trial/ Demo version, Lite version and Not for Resale version, PremiumSoft and its suppliers disclaim all other warranties and representations, whether express, implied, or otherwise, including the warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. Also, there is no warranty of non-infringement and title or quiet enjoyment. PremiumSoft does not warrant that the Software is error-free or will operate without interruption. The Software is not designed, intended or licensed for use in hazardous environments requiring fail-safe controls, including without limitation, the design, construction,

maintenance or operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, and life support or weapons systems. PremiumSoft specifically disclaims any express or implied warranty of fitness for such purposes.

- d. If applicable law requires any warranties with respect to the Software, all such warranties are limited in duration to thirty (30) days from the date of delivery.
- e. No oral or written information or advice given by PremiumSoft, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of ANY warranty PROVIDED HEREIN.

## **7. LIMITATION OF LIABILITY**

(a) Neither PremiumSoft nor its suppliers shall be liable to you or any third party for any indirect, special, incidental, punitive or consequential damages (including, but not limited to, damages for the inability to use equipment or access data, loss of business, loss of profits, business interruption or the like), arising out of the use of, or inability to use, the Software and based on any theory of liability including breach of contract, breach of warranty, tort (including negligence), product liability or otherwise, even if PremiumSoft or its representatives have been advised of the possibility of such damages.

## **8. Third Party Software**

The Software may contain third party software which requires notices and/or additional terms and conditions. By accepting this EULA, you are also accepting the additional terms and conditions of the third party software.

## **9. General**

No PremiumSoft dealer, agent or employee is authorized to make any amendment to this EULA.

This EULA contains the complete agreement between the parties with respect to the subject matter hereof, and supersedes all prior or contemporaneous agreements or understandings, whether oral or written. You agree that any varying or additional terms contained in any purchase order or other written notification or document issued by you in relation to the Software licensed hereunder shall be of no effect. The failure or delay of PremiumSoft to exercise any of its rights under this EULA or upon any breach of this EULA shall not be deemed a waiver of those rights or of the breach.

If any provision of this EULA shall be held by a court of competent jurisdiction to be contrary to law, that provision will be enforced to the maximum extent permissible, and the remaining provisions of this EULA will remain in full force and Effect.

## **10. Basis of Bargain**

The Limited Warranty and Disclaimer and Limited Liability set forth above are fundamental elements of the basis of the agreement between PremiumSoft and you. PremiumSoft would not be able to provide the Software on an economic basis without such limitations. Such Limited Warranty and Disclaimer and Limited Liability inure to the benefit of PremiumSoft's licensors.

## **11. Term**

By downloading and/or installing this SOFTWARE, the Licensor agrees to the terms of this EULA.

This license is effective until terminated. Licensor has the right to terminate your License immediately if you fail to comply with any term of this License.

"as is". Licensor makes no warranties, express or implied, arising from course of dealing or usage of trade, or statutory, as to any matter whatsoever. In particular, any and all warranties or merchantability, fitness for a particular purpose or non-infringement of third party rights are expressly excluded.

## **12. License Termination**

Without prejudice to any other rights, PremiumSoft may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the software and all of its component parts.

## **13. Governing Law**

This License will be governed by the laws in force in Hong Kong. You hereby consent to the non-exclusive jurisdiction and venue sitting in Hong Kong to resolve any disputes arising under this EULA.

Should you have any questions concerning the validity of this License, please contact: [licensing@navicat.com](mailto:licensing@navicat.com). If you desire to contact the Licensor for any other reason, please contact [support@navicat.com](mailto:support@navicat.com).

PremiumSoft and other trademarks contained in the Software are trademarks or registered trademarks of PremiumSoft CyberTech Ltd. in the United States and/or other countries. Third party trademarks, trade names, product names and logos may be the trademarks or registered trademarks of their respective owners. You may not remove or alter any trademark, trade names, product names, logo, copyright or other proprietary notices, legends, symbols or labels in the Software. This EULA does not authorize you to use PremiumSoft or its licensors names or any of their respective trademarks.

# 第二章 - 入门

## 需求

### 支持安装 Navicat On-Prem Server 的平台

#### Windows

- Microsoft Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Windows 11、Server 2012、Server 2016、Server 2019、Server 2022
- 64 位

#### macOS

- macOS 11 Big Sur、macOS 12 Monterey、macOS 13 Ventura、macOS 14 Sonoma、macOS 15 Sequoia
- 64 位

#### Linux

- Debian 10、Debian 11、Debian 12、Ubuntu 20.04、Ubuntu 22.04、Ubuntu 24.04、Fedora 38、Fedora 39、Fedora 40、Linux Mint 20、Linux Mint 21、Deepin 20、银河麒麟桌面操作系统 V10
- 64 位

#### Docker

- Docker 17 或以上
- 64 位

### 安装 Navicat On-Prem Server 的硬件需求

#### 最低硬件需求

- 双核处理器
- 2GB 内存

#### 推荐的硬件需求

- 四核处理器或以上
- 8GB 或以上的内存
- RAID-1 磁盘镜像

## 硬盘空间最低需求

- 4GB/opt

## 支持的网页浏览器

- Firefox (最新版本)
- Chrome (最新版本)
- Microsoft Edge (最新版本)
- Safari (最新版本)

## 支持的存储库数据库

- MySQL 5.6 或以上
- MariaDB 10.0 或以上
- PostgreSQL 10 或以上
- SQL Server 2012 或以上
- Amazon RDS for MySQL
- Amazon RDS for MariaDB
- Amazon RDS for PostgreSQL
- Amazon RDS for SQL Server

## 离线安装

离线安装适用于 Navicat On-Prem Server 支持的所有平台，但 Amazon Linux 2 和 Docker 容器除外。

### Windows

请按照下列步骤在 Windows 上安装 Navicat On-Prem Server:

1. 下载 Navicat On-Prem Server Windows 版本。
2. 打开 “.exe” 文件。
3. 在欢迎画面点击 “**下一步**” 。
4. 请阅读许可协议。接受并点击 “**下一步**” 。
5. 接受安装位置点击 “**下一步**” 。如果你想选择另一个文件夹，请点击 “**浏览**” 。

6. 继续操作其余的步骤。
7. 安装后, Navicat On-Prem Server 会自动启动。在弹出浏览器中配置[初始设置](#)。

## macOS

请按照下列步骤在 macOS 上安装 Navicat On-Prem Server:

1. 下载 Navicat On-Prem Server macOS 版本。
2. 打开 “.dmg” 文件。
3. 将 Navicat On-Prem Server 拖到应用程序文件夹进行安装。
4. 安装后, Navicat On-Prem Server 会自动启动。在弹出浏览器中配置[初始设置](#)。

## Linux

请按照下列步骤在 Linux 上安装 Navicat On-Prem Server:

1. 下载适用于你的操作系统版本的 Navicat On-Prem Server Linux 版本安装包。
2. 打开终端。以 “root” 身份运行以下命令。
3. 安装 Navicat On-Prem Server:

操作系统版本	命令
Fedora	<code>yum localinstall navicatonpremserver-x.y.z.rpm</code>
Debian, Ubuntu, Linux Mint, Deepin, KylinOS	<code>dpkg -i navicatonpremserver</code>

4. 启动 Navicat On-Prem Server:  
`sudo /etc/init.d/navicatonpremserver start`
5. Navicat On-Prem Server 启动后, 你可以通过浏览器前往 `http://your-ip-address:3030` 配置[初始设置](#)。

## 在线安装

在线安装仅适用于 macOS 和 Linux 平台, 以及 Docker 容器。你可以访问我们的网站获取安装说明。

## 初始设置

当安装完成并首次启动 Navicat On-Prem Server 时, 浏览器会弹出并打开你的 Navicat On-Prem Server 的网址 “`http://<your_ip_address>:<port_number>`”。你需要在欢迎页面完成 Navicat On-Prem Server 的基本配置。

**注意:** `<your_host_address>` 是安装了 Navicat On-Prem Server 的系统的主机名, 以及 `<port_number>` 默认为 3030。对于 Linux 版本, 你需要手动打开浏览器并前往 `http://<your_ip_address>:<port_number>`。

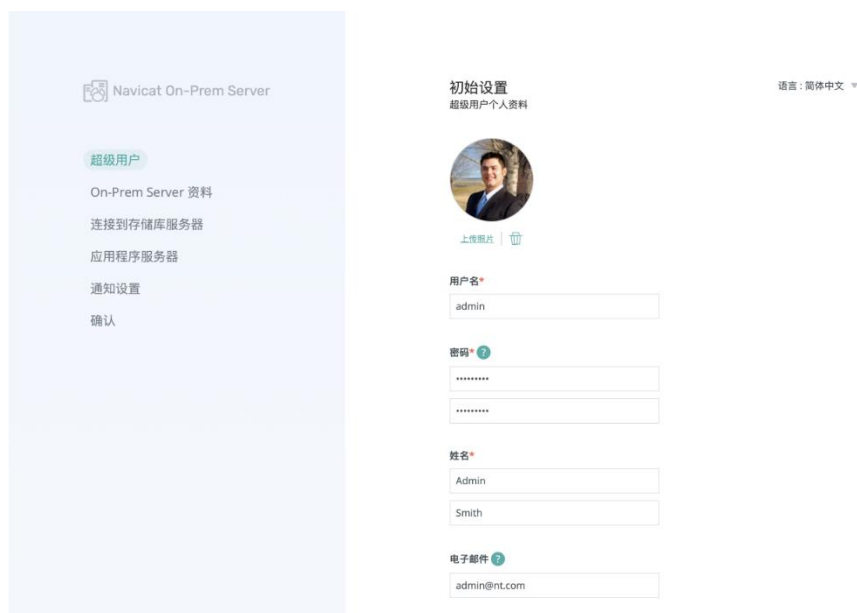
如果你想导入 Navicat On-Prem Server 配置设置，请参阅[备份或迁移](#)的详细信息。



## 创建超级用户帐号

超级用户是一个本地用户（管理员）帐号，可以无限制地访问 Navicat On-Prem Server 的功能。

1. 在欢迎页面中，点击“**设置 On-Prem Server**”。
2. 上传你的照片。
3. 输入超级用户的个人资料信息：用户名、密码、全名、电子邮件、手机号码、首选语言和外观。

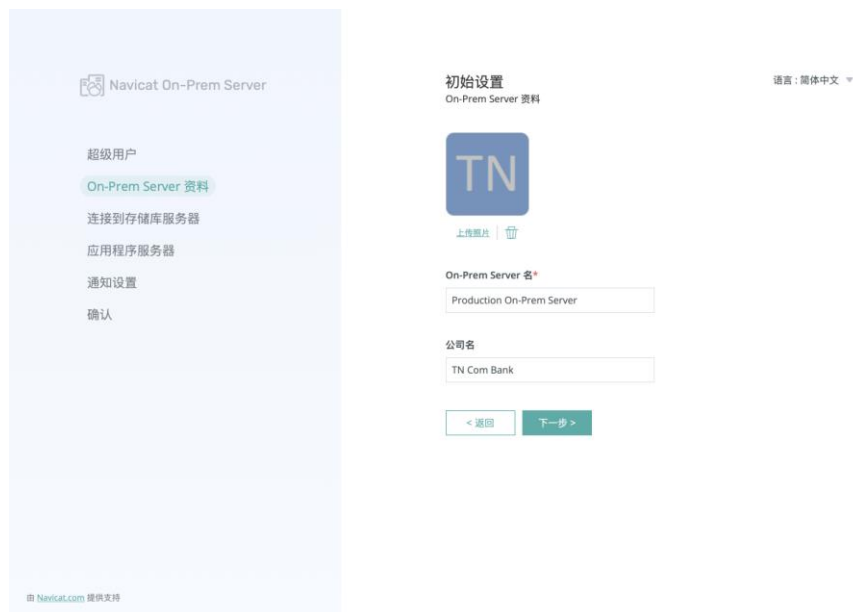


4. 点击“**下一步**”。

**提示：**你可以为超级用户帐号和其他用户选择默认外观（浅色或深色外观）。每个用户都可以随时在[个人资料](#)页面编辑自己的设置。

## 设置 On-Prem Server 资料

1. 上传服务器徽标。
2. 输入 On-Prem Server 资料信息：On-Prem Server 名和公司名。



3. 点击“下一步”。

## 设置存储库数据库

存储库数据库存储所有用户信息和 Navicat 对象。它可以是 MySQL 数据库、MariaDB 数据库、PostgreSQL 数据库、SQL Server 或 Amazon RDS 实例。我们不建议在生产服务器上设置存储库数据库。

**注意：**管理员可以在初始设置后随时更改存储库数据库。请参阅[存储库数据库](#)的详细信息。

1. 选择存储库数据库的“数据库类型”。
2. 输入连接信息以连接存储库数据库。

数据库 IP 地址	数据库服务器的主机名或 IP 地址。
数据库端口	连接数据库服务器的 TCP/IP 端口。
登录方法	【SQL Server】验证方法：SQL Server 验证或 Windows 验证。
数据库名	存储库数据库的名称。它可以是空的现有数据库，也可以是由 Navicat On-Prem Server 创建的新数据库。
模式名	【SQL Server / PostgreSQL】模式的名。
域	【SQL Server】数据库服务器的域名。
数据库用户	连接数据库服务器的用户名。用户帐号必须具有以下权限： <b>MySQL 或 MariaDB</b> - 所有数据库对象的 SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE、CREATE、DROP、INDEX、ALTER、CREATE TEMPORARY TABLES、CREATE VIEW 权限 <b>PostgreSQL</b> - 可以登录、可以创建数据库和超级用户 <b>SQL Server</b> - CREATE、UPDATE、SELECT 和 DELETE



数据库密码	连接数据库服务器的密码。
<b>使用 SSL 验证</b>	
证书名	SSL 证书的名。
CA 证书	粘贴信任的 SSL 证书颁发机构。
客户端密钥	粘贴 SSL 密钥文件的内容。
客户端证书	粘贴 SSL 证书文件的内容。
验证针对 CA 的服务器证书	启用此选项以检查服务器发送给客户端的证书中服务器的常规名值。
指定的 Cipher	选择用于 SSL 加密的允许的 Cipher。

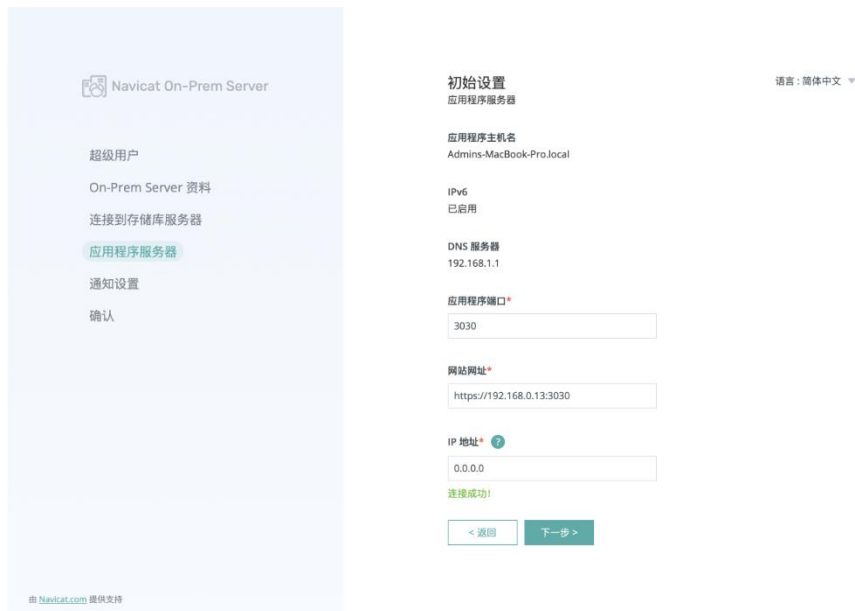


3. 点击“下一步”。

### 设置应用程序服务器信息

1. 如有需要编辑应用程序服务器的信息。

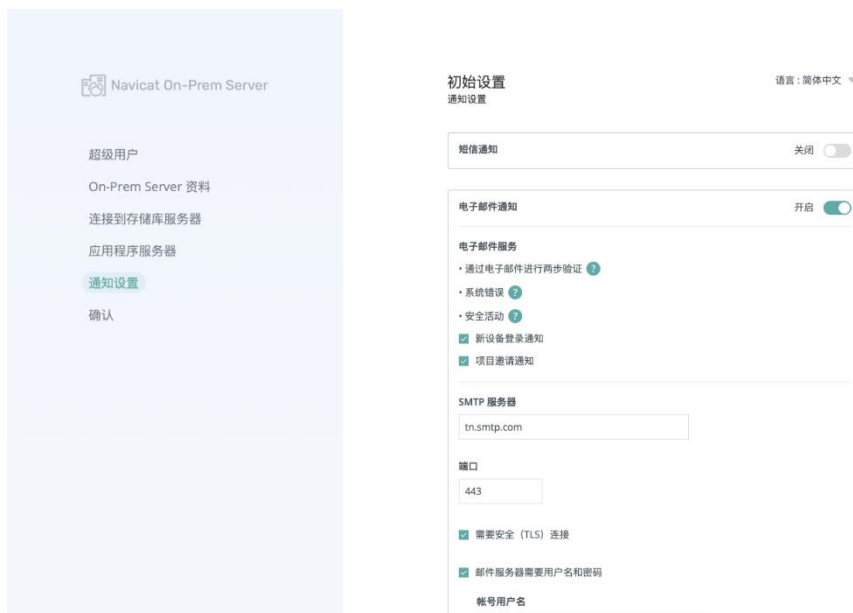
应用程序端口	Navicat On-Prem Server 将侦听的端口号。
网站网址	Navicat On-Prem Server 的网站网址。
IP 地址	如果机器已被分配了多个 IP 地址，你可以指定用户访问 Navicat On-Prem Server 时使用的 IP 地址。“0.0.0.0”表示机器上的所有 IPv4 地址。“::”表示机器上的所有 IPv4 和 IPv6 地址。



2. 点击“下一步”。

## 设置通知

Navicat On-Prem Server 提供 2 个通道（短信消息和电子邮件），以便在发生事件（两步验证、安全活动、新设备登录、项目邀请）时或在你使用 Navicat On-Prem Server 发生系统问题时发送通知。请参阅[设置通知](#)的详细信息。



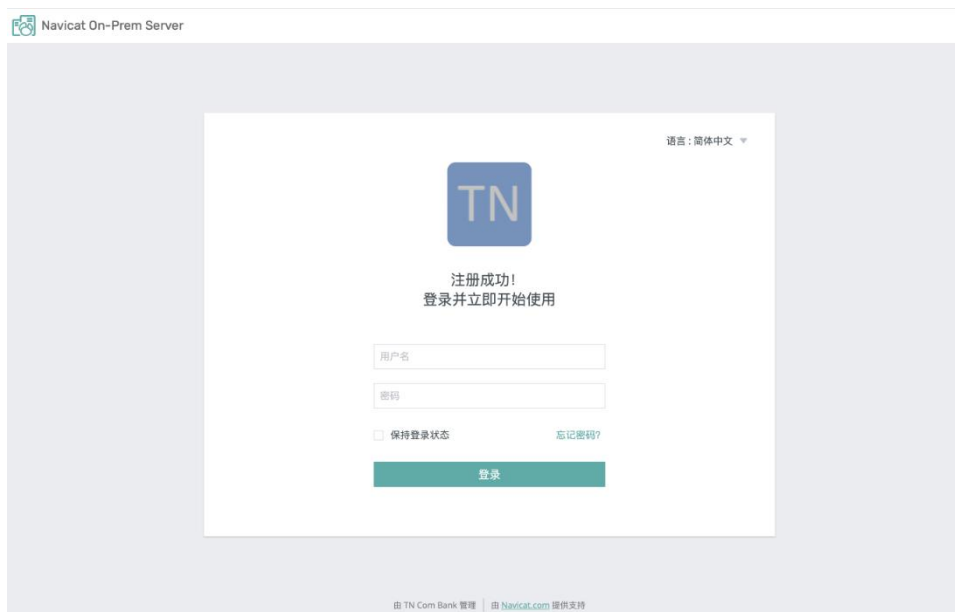
## 确认设置

确认配置信息，然后点击“完成”。初始配置过程可能需要几分钟时间来设置存储库数据库。



## 登录 Navicat On-Prem Server

配置成功完成后，将显示一个登录页面，你可以使用管理员用户帐号登录 Navicat On-Prem Server。



## 登录和退出 Navicat On-Prem Server

### 登录 Navicat On-Prem Server

1. 在登录页面中，输入你的“用户名”和“密码”。
2. 选择“登录”。
3. 如果你启用了两步验证，系统会将一个验证码发送给你。输入收到的验证码以登录。

**注意：**如果你忘记了密码，可以按照[重置你的密码](#)步骤来重置密码。

## 退出 Navicat On-Prem Server

### 在你的计算机上退出

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“退出”。

### 从其他计算机上退出

如果你忘记从其他计算机上或 Navicat 软件中退出 Navicat On-Prem Server，则可以远程退出或取消链接 Navicat On-Prem Server。

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“帐号设置”。
3. 选择“安全性”选项卡。
4. 在“会话”或“应用程序”部分，点击“X”。

## 在其他 Navicat 软件中登录 On-Prem Server

你可以使用 URI 在任何 Navicat 软件中快速登录你的 On-Prem Server。

1. 点击右上角的头像。
2. 点击“使用 URI 打开 Navicat”。
3. 复制你的 URI。
4. 在另一个 Navicat 产品中打开管理云窗口。
5. 使用 URI 添加新的 On-Prem Server 并粘贴你的 URI。

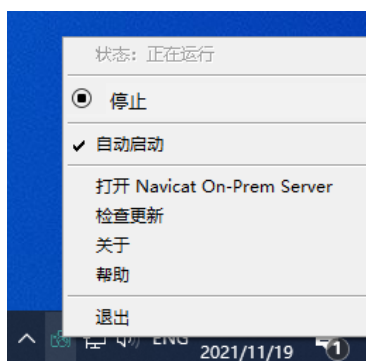
# 第三章 - 升级

## 次要版本升级

### Windows

请按照下列步骤在 Windows 上升级 Navicat On-Prem Server:

1. 在通知区域中, 右击  并选择 “**检查更新**”。



2. 如果有新版本, 点击 “**安装**”。
3. 升级完成后, Navicat On-Prem Server 会自动启动。

### macOS

请按照下列步骤在 macOS 上升级 Navicat On-Prem Server:

1. 在菜单栏, 点击  并选择 “**检查更新**”。



2. 如果有新版本, 点击 “**安装更新**”。
3. 下载完成后, 点击 “**安装**”。
4. 升级完成后, Navicat On-Prem Server 会自动启动。

### Linux

请按照下列步骤在 Linux 上升级 Navicat On-Prem Server:

1. 打开终端。以 “root” 身份运行以下命令。
2. 停止 Navicat On-Prem Server:  
`sudo /etc/init.d/navicatnpremservice stop`

3. 更新 Navicat On-Prem Server:

操作系统版本	命令
Fedora	<code>yum clean all; yum update navicatnpremservice</code>
Debian、Ubuntu、Linux Mint、Deepin、KylinOS	<code>apt-get upgrade</code>

4. 启动 Navicat On-Prem Server:  
`sudo /etc/init.d/navicatnpremservice start`

## 主要版本升级

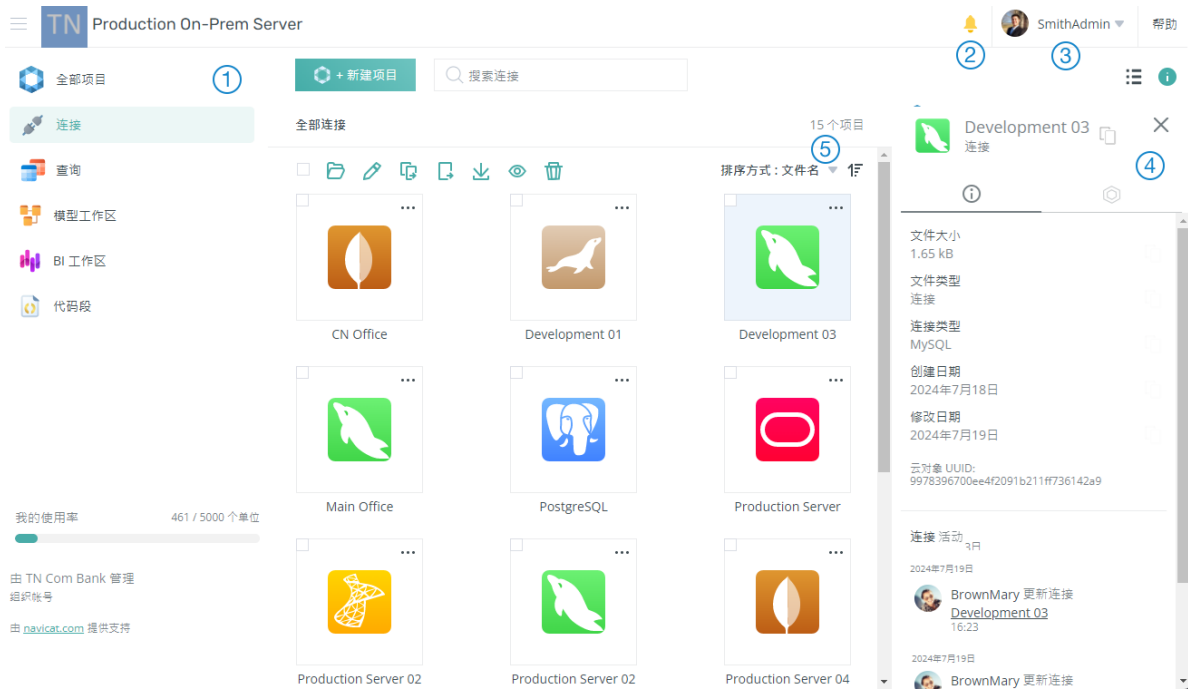
在将 Navicat On-Prem Server 升级到最新主要版本前 (例如, 从 1.x 升级到 2.x), 建议你先备份存储库数据库, 因为重大升级是不可逆转的。

通过以下步骤升级 Navicat On-Prem Server:

1. 在顶部右侧, 点击你的头像。
2. 选择 “高级配置”。
3. 点击 “备份 / 迁移 / 升级应用程序服务器”。
4. 点击 “下载” 备份当前的 Navicat On-Prem Server 设置。
5. [如果你使用的是订阅计划, 请忽略此步骤] 点击 “取消激活” 取消激活令牌密钥。
6. [如果你使用的是订阅计划, 请忽略此步骤] 前往 [客户服务中心](#) 来升级对最新主要版本有效的令牌密钥。
7. 卸载当前版本。
8. [下载](#) 和 [安装](#) 最新版本。
9. 启动 Navicat On-Prem Server 并登录你的账户。

# 第四章 - 用户界面

## 主页



### ① 导航窗格

导航窗格让你访问项目、连接、查询、模型工作区、代码段和 BI 工作区。点击 图标以显示或隐藏此窗格。

### ② 响铃图标

响铃图标会通知你有项目邀请、使用率警告等。点击响铃图标查看通知。

### ③ 用户菜单

用户菜单让你打开自己的帐号设置页面，选择采用浅色或深色外观，更改用户界面的语言并注销当前的会话。

### ④ 详细信息窗格

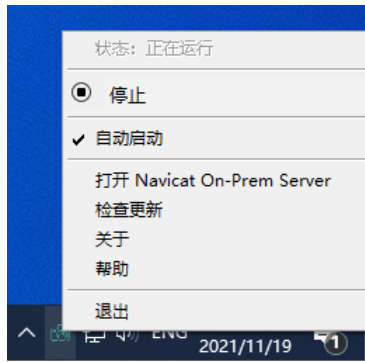
详细信息窗格显示已选择的项目的详细信息。点击 图标以显示或隐藏此窗格。

### ⑤ 内容窗格

内容窗格包含在导航窗格中已选择部分的项目。点击 或 图标切换详细信息视图和网格视图。

## Navicat On-Prem Server 应用程序

Navicat On-Prem Server 应用程序是一个小型实用工具，可以快速访问 Navicat On-Prem Server，显示 Navicat On-Prem Server 服务的状态信息，通知任何更改和更新。它仅适用于 Windows 和 macOS 版本。



状态	Navicat On-Prem Server 服务的当前状态。
启动 / 停止	启动或停止 Navicat On-Prem Server 服务。
自动启动	当你打开电脑时自动启动 Navicat On-Prem Server 应用程序，并在登录电脑时自动启动 Navicat On-Prem Server 服务。
打开 Navicat On-Prem Server	在浏览器中启动 Navicat On-Prem Server。
检查更新	检查更新并提示安装最新版本（如果有）。
关于 Navicat On-Prem Server / 关于	显示 Navicat On-Prem Server 的版本编号。
帮助	打开用户手册。
退出	退出 Navicat On-Prem Server 应用程序。这不会停止 Navicat On-Prem Server 服务。



# 第五章 - 帐号设置

## 概述

“**帐号设置**”可通过点击右上角的头像从用户菜单访问。在这里，你可以配置你的个人资料设置、安全性首选项和帐号使用率。

## 管理帐号信息

### 更改你的个人资料

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**个人资料**”选项卡。
4. 编辑你的个人资料信息。
5. 点击“**保存更改**”。

### 更改你的图片

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**个人资料**”选项卡。
4. 点击“**上载照片**”。
5. 选择一个图像文件。

### 更改你的用户名

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**安全性**”选项卡。
4. 在“**安全性摘要**”部分，点击“**更改用户名**”。
5. 为了安全起见，你必须重新输入密码。

6. 输入新的用户名，然后点击“**下一步**”。
7. 使用新的用户名登录服务器。

## 更改或重置密码

### 更改你的密码

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**安全性**”选项卡。
4. 在“**安全性摘要**”部分，点击“**更改密码**”。
5. 为了安全起见，你必须重新输入密码。
6. 输入新密码，然后点击“**更改密码**”。

### 重置你的密码

1. 在登录页面中，点击“**忘记密码?**”。
2. 输入你的 Navicat ID，然后点击“**发送重置密码电子邮件**”。一封电子邮件将发送到你的电子邮箱。如果你没有收到电子邮件，请检查你的垃圾邮件或群发邮件文件夹。
3. 按照电子邮件中的步骤重置你的密码。

**注意：**如果你更改或重置密码，你将从所有设备中退出帐号。

## 启用或禁用两步验证

通过采用两步验证，你的帐号会受到密码和身份验证方法（身份验证器应用程序、短信或电子邮件）的双重保护。如果你的密码被盗，它将为你的帐号添加一道额外的安全保障。

### 开启两步验证

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**安全性**”选项卡。
4. 在“**两步验证**”部分，点击“**启用两步验证**”。
5. 点击“**下一步**”。

6. 为了安全起见，你必须重新输入密码。
7. 选择一种身份验证方法，然后点击“**下一步**”。
8. 请继续操作其余步骤。

**注意：**请保存 16 位数的备用验证码，并存放在安全的地方。

### 停用两步验证

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**安全性**”选项卡。
4. 在“**两步验证**”部分，点击“**禁用两步验证**”。
5. 为了安全起见，你必须重新输入密码。
6. 请继续操作其余步骤。

**注意：**请销毁你为登录帐号而保存的所有备用验证码。

## 查看使用率

每个用户有 5000 个单位存储空间，每个实体（即一个连接、一个查询、一个代码段、一个模型、一个图表工作区或一个虚拟组）占用一个单位。

如果达到存储空间的上限，你只能更新和同步现有实体，而不能将新实体同步到你的 On-Prem Server。你不会丢失任何文件或信息，当你的存储空间有可用空间时，新实体将自动再次同步。

### 查看云使用率详细信息

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“**帐号设置**”。
3. 选择“**你的方案**”选项卡。

## 添加证书 / 密钥

如果要使用 SSL 或 SSH 通道连接数据库服务器，则需要创建 SSL 证书或 SSH 密钥。点击“+ **新建**”并配置以下信息：

### 新建 SSL 证书

选项	描述
----	----

名称	输入证书的名称。
证书	粘贴证书文件的内容。
私钥	粘贴私钥文件的内容。
证书链	粘贴证书链文件的内容。
验证针对 CA 的服务器证书	检查服务器发送给客户端的证书中的服务器通用名称值。
指定密钥	选择允许用于 SSL 加密的密码。

## 新建 SSH 密钥

选项	描述
SSH 密钥名称	输入密钥名称。
私钥	粘贴私钥文件的内容。
通行短语	输入通行短语。通行短语实际是密码，但它适用于你当前生成的密钥而不是账户。

# 第六章 - 高级配置

## 概述

“高级配置”可通过点击右上角的头像从用户菜单访问。在这里，你可以为整个 Navicat On-Prem Server 配置高级设置，例如更改组织资料、添加用户、许可令牌、编辑服务器设置。

**注意：**你必须是*超级用户*或*管理员*才能执行这些配置。

## 组织帐号

### 编辑 On-Prem Server 资料

你可以更改 On-Prem Server 的服务器名、公司名和徽标。若要打开服务器资料，请在高级配置中点击“**On-Prem Server 资料**”。

#### 更改服务器或公司名

1. 编辑服务器名或公司名。
2. 点击“**保存更改**”。

#### 更改服务器图片

1. 点击“**上传照片**”。
2. 选择一个图像文件。
3. 点击“**保存更改**”。

## 管理用户

Navicat On-Prem Server 让你创建本地用户，或使用 LDAP 或 AD 验证创建外部用户。若要配置用户，请在高级配置中点击“**全部用户**”。

**注意：**在[初始设置](#)时创建的管理员帐号不能更改为 LDAP 或 AD 用户。

**提示：**你可以点击右上角的用户图标并选择**帐户设置**来查看或编辑你的个人资料。

你可以将三个内置角色分配给不同的用户以限制他们的访问。每个角色都有不同的权限：


角色	权限
管理员	- 管理 On-Prem Server - 管理许可证

	- 管理用户 - 管理项目和项目所有者
项目管理员	- 创建项目 - 删除项目
用户	- 访问已分配的项目


## 创建新用户

你可以点击“+ **创建新用户**”来创建新用户。

### 创建本地用户

1. 选择“**本地用户**”选项卡。
2. 输入“**用户名**”和“**姓名**”。
3. 为新用户分配一个“**角色**”。
4. 输入“**密码**”、“**确认密码**”。
5. 点击  图标并输入用户的电子邮件和电话号码。
6. 重复步骤 2 - 5 添加另一个新用户。
7. 点击“**下一步**”。
8. 点击“**创建用户**”。


### 创建 LDAP 用户

1. 选择“**LDAP 用户**”选项卡。
2. 输入“**LDAP 用户名**”和“**姓名**”。
3. 为新用户分配一个“**角色**”。
4. 点击  图标并输入用户的电子邮件和电话号码。
5. 重复步骤 2 - 4 添加另一个新用户。
6. 点击“**下一步**”。
7. 点击“**创建用户**”。

**提示：**若要设置 LDAP 设置，你可以前往 [LDAP 或 AD 设置](#)。

### 创建 AD 用户

1. 选择“**AD 用户**”选项卡。

2. 输入 **“AD 用户名”** 和 **“姓名”** 。
3. 为新用户分配一个 **“角色”** 。
4. 点击  图标并输入用户的电子邮件和电话号码。
5. 重复步骤 2 - 4 添加另一个新用户。
6. 点击 **“下一步”** 。
7. 点击 **“创建用户”** 。


**提示：**若要设置 Microsoft AD 设置，你可以前往 [LDAP 或 AD 设置](#)。

## 暂停用户

你可以暂停用户帐号，从而暂时阻止相应用户访问你的 On-Prem Server。暂停用户的帐号后，对其影响如下：


1. 用户的项目和文件不会被删除。
2. 成员仍然可以访问用户的共享项目和文件。

## 暂停一个用户


1. 点击  图标并选择 **“暂停用户”** 。

## 管理现有用户

### 编辑一个用户

1. 点击  图标并选择 **“查看或编辑用户个人资料”** 。
2. 修改用户个人资料，更改用户界面语言或更改登录方法。
3. 点击 **“更新个人资料”** 。

### 删除一个用户

1. 点击  图标并选择 **“删除用户”** 。

## 配置 LDAP 或 AD 设置

你可以配置 Navicat On-Prem Server 通过外部托管的 LDAP 服务器对用户进行身份验证或使用 Microsoft Active Directory (AD) 凭据对用户进行身份验证。若要配置 LDAP 或 AD 设置，请在高级配置中点击 **“LDAP 或 AD 设置”** 。

## LDAP 设置

若要使用 LDAP 验证，请配置以下信息：

LDAP 服务器主机名	输入你的 LDAP 服务器的主机名、IP 地址或网址。
加密	选择与你的 LDAP 服务器通信的加密方法。
端口	输入用于连接你的 LDAP 服务器的端口。
LDAP 服务器允许匿名绑定	如果你的 LDAP 服务器允许匿名绑定，请开启此选项。
用户搜索库	输入搜索库筛选来搜索用户。（例如：如果你的用户位于“domain.com”，搜索库筛选将会是 dc=domain, dc=com）
用户 DN	如果不允许匿名绑定，请输入用户可分辨名称以绑定到你的 LDAP 服务器。（例如：如果你的用户名是 admin，用户 DN 将会为 cn=admin, dc=domain, dc=com）
密码	输入指定的“ <b>用户 DN</b> ”的密码。
测试设置	点击此按钮来测试 Navicat On-Prem Server 和你的 LDAP 服务器之间的连接。
验证模式	选择用于使用 LDAP 服务器验证用户的验证模式。
【比较验证】密码属性名	输入包含基于密码的验证机制名的属性名。
【比较验证】密码摘要机制	选择基于密码的验证机制。
用户搜索属性	输入包含用户登录名的属性名。

## Microsoft AD 设置

若要使用 Active Directory 验证，请配置以下信息：

AD 服务器主机名	输入你的 AD 服务器的主机名或 IP 地址。
用户搜索库	输入搜索库筛选来搜索用户。（例如：如果你的用户位于“domain.com”，搜索库筛选将会是 dc=domain, dc=com）
用户 DN	输入用户可分辨名称以绑定到你的 AD 服务器。（例如：如果你的用户名是 admin，用户 DN 将会为 cn=admin, dc=domain, dc=com）
密码	输入指定的“ <b>用户 DN</b> ”的密码。
测试设置	点击此按钮来测试 Navicat On-Prem Server 和你的 AD 服务器之间的连接。

## 配置安全性设置

若要配置安全性设置，请在高级配置中点击“**安全性**”。

你可以更改用户密码的复杂性要求以提高密码强度，以及强制注销所有其他用户会话。

如果要在 Navicat On-Prem Server 和客户端之间使用加密连接 (HTTPS 会话)，你可以将 Navicat On-Prem Server 配置为使用 SSL/TLS 协议。请点击“+ **添加证书**”并配置以下信息：

名	输入证书的名。
证书	粘贴证书文件的内容。
私钥	粘贴私钥文件的内容。



## 许可证

试用期结束后，Navicat On-Prem Server 需要用户提供令牌才能继续同步 Navicat 对象或文件以及管理连接。令牌可以作为永久许可证或订阅购买。若要管理你的令牌并许可用户，请在高级配置中点击“**令牌和已获许可的用户**”。

**注意：**永久许可证和订阅方案不能在同一个 Navicat On-Prem Server 上使用。在更改激活方法之前，你需要取消激活令牌密钥或退出你的 Navicat ID。

### 永久许可证

如果你购买了永久许可证，你将收到一个令牌密钥，可以在 Navicat On-Prem Server 中激活已购买的令牌。

在“**永久方案**”部分，将你的令牌密钥粘贴到“**输入激活令牌密钥号**”文本框并点击“**激活**”按钮。Navicat On-Prem Server 会联系我们的许可证服务器以激活令牌密钥。如果激活过程成功，会显示令牌密钥的详细信息。

### 离线激活

当你的电脑没有互联网连接时，可以使用离线激活。你将需要另一台有互联网连接的电脑才能完成此激活过程。

1. 在没有互联网连接对话框，点击“**离线激活**”。
2. 在“**在此复制请求码：**”框复制请求码。
3. 使用有互联网连接的电脑打开网页浏览器并前往 [https://customer.navicat.com/cn/manual\\_activate.php](https://customer.navicat.com/cn/manual_activate.php)。
4. 粘贴或输入请求码到左侧框中。
5. 点击“**取得激活码**”。
6. 复制右侧框中生成的激活码。
7. 返回你正在激活 Navicat On-Prem Server 的电脑。
8. 将激活码粘贴到“**在此粘贴激活码：**”框。
9. 点击“**激活**”。

### 取消激活令牌密钥

在“**# 个本地激活的令牌**”部分，点击要取消激活的令牌密钥旁边的“**取消激活**”按钮。Navicat On-Prem Server 会联系我们的许可证服务器以取消激活令牌密钥。如果取消激活过程成功，令牌密钥详细信息将从列表中删除。

如果没有足够的可用令牌来取消激活令牌密钥，你可能需要取消许可你的用户以释放一些令牌。否则，“**取消激活**”按钮会被禁用。

### 订阅方案

如果你订阅了一个方案，则可以在订阅期内登录你的 Navicat ID 以使用令牌。

**注意：** Navicat ID 是你用于订阅方案的电子邮件地址。

在“**订阅方案**”部分，提供你的“**Navicat ID**”和“**密码**”。登录后，会显示订阅方案的详细信息。

Navicat On-Prem Server 默认每小时与我们的许可证服务器联系一次，以自动重新加载方案。如果你已在门户网站中更新了方案，则可以使用“**重新加载方案**”按钮强制重新加载新的方案。

**注意：** 每个 Navicat ID 只能连接一个 Navicat On-Prem Server。如果你在另一个 Navicat On-Prem Server 中登录你的 Navicat ID，你将从当前的 Navicat On-Prem Server 退出，并且所有用户都将自动取消许可。

## 分配令牌

所有用户都显示在底部列表中。你可以单击“**分配令牌**”按钮，将可用令牌分配给未授权用户，或释放令牌以授权其他用户。1 个令牌对 1 个用户许可证有效，或授权 1 个用户管理无限制的连接。在授权用户管理连接之前，用户必须拥有用户许可证。

**注意：** 当试用期过期时，Navicat On-Prem Server 将停止同步所有未授权用户的 Navicat 对象或文件，并禁用他们的连接管理操作，同时也不会向他们发送任何通知。

# 服务器

## 管理存储库数据库

将现有存储库数据库迁移到其他数据库可能包括迁移到同一服务器中的其他数据库，或迁移到不同操作系统上的数据库（例如，从 Windows 到 macOS）。

如果你想迁移你的存储库数据库，请按照下列步骤操作：

1. 通过运行[命令](#)，或使用通知区域或菜单栏中的图标来停止 Navicat On-Prem Server 服务。
2. 在你的数据库管理工具中，将当前的存储库数据库（所有表的结构和数据）复制到新的存储库数据库。
3. 启动 Navicat On-Prem Server 服务并在浏览器中打开 Navicat On-Prem Server。
4. 点击右上角的头像。
5. 选择“**高级配置**”。
6. 点击“**存储库数据库**”。
7. 点击“**编辑设置**”。
8. 编辑存储库数据库的设置。

主机名	数据库服务器的主机名或 IP 地址。
端口	连接数据库服务器的 TCP/IP 端口。

登录方法	【SQL Server】验证方法：SQL Server 验证或 Windows 验证。
数据库名	存储库数据库的名称。
模式名	【SQL Server / PostgreSQL】模式的名称。
域	【SQL Server】数据服务器的域名。
用户名	连接数据库服务器的用户名。用户帐号必须具有以下权限： <b>MySQL 或 MariaDB</b> - 所有数据库对象的 SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE、CREATE、DROP、INDEX、ALTER、CREATE TEMPORARY TABLES、CREATE VIEW 权限 <b>PostgreSQL</b> - 可以登录、可以创建数据库和超级用户 <b>SQL Server</b> - CREATE、UPDATE、SELECT 和 DELETE
密码	连接数据库服务器的密码。
<b>使用 SSL 验证</b>	
证书名	SSL 证书的名。
CA 证书	粘贴信任的 SSL 证书颁发机构。
客户端密钥	粘贴 SSL 密钥文件的内容。
客户端证书	粘贴 SSL 证书文件的内容。
验证针对 CA 的服务器证书	启用此选项以检查服务器发送给客户端的证书中服务器的常规名值。
指定的 Cipher	选择用于 SSL 加密的允许的 Cipher。

9. 重新启动 Navicat On-Prem Server 服务以使用新的存储库数据库。

## 配置 On-Prem 应用程序设置

你可以查看或更改 Navicat On-Prem Server 的应用程序设置，例如端口、网站网址和 IP 地址。若要配置应用程序设置，请在高级配置中点击“**On-Prem 应用程序**”。

这里列出了 Navicat On-Prem Server 的应用程序设置。你可以编辑以下设置：

端口	Navicat On-Prem Server 将侦听的端口号。
网站网址	将用于警报电子邮件内的 Navicat On-Prem Server 网站网址。
IP 地址	如果机器已被分配了多个 IP 地址，你可以指定用户访问 Navicat On-Prem Server 时使用的 IP 地址。“0.0.0.0”表示机器上的所有 IPv4 地址。“::”表示机器上的所有 IPv4 和 IPv6 地址。

**注意：**一旦你更改了上述设置，你需要重新启动 Navicat On-Prem Server 服务，新设置才能生效。

### 使用率限制

你可以为用户设置单位使用率限制和文件大小限制。

## 配置日志内务处理

Navicat On-Prem Server 会记录详细的服务器错误和消息，以便跟踪服务器中发生的任何问题。若要配置此设置，请在高级配置中点击“**日志内务处理**”。

你可以指定“**每个生成的最大大小**”和“**保留的最大生成数量**”来控制日志的生成保留策略。

## 备份 / 迁移 / 升级

导出 Navicat On-Prem Server 设置可用于应用程序服务器迁移或备份目的。导出的 zip 文件包括令牌密钥、存储库数据库设置以及还原时所需的所有文件。若要备份或迁移 Navicat On-Prem Server 设置，请在高级配置中点击“**备份 / 迁移 / 升级应用程序服务器**”。

**注意：**你只能在主版本和次版本都相同的版本之间迁移设置。例如，Navicat On-Prem Server v1.1.x 只接受 v1.1.y 的 zip 文件。

### 备份 Navicat On-Prem Server 设置

1. 点击“**下载**”以备份当前的 Navicat On-Prem Server 设置。

### 将 Navicat On-Prem Server 迁移到另一台服务器

1. 点击“**下载**”以备份当前的 Navicat On-Prem Server 设置。
2. 【如果你使用订阅方案，则可跳过此步骤】点击“**在这里取消激活**”以取消激活所有令牌密钥。
3. 在新服务器上安装 Navicat On-Prem Server。
4. 在新服务器启动并打开 Navicat On-Prem Server。
5. 在“**初始设置**”中，点击“**导入服务器设置**”。
6. 拖放或浏览 zip 文件以加载它。
7. 设置导入后，点击“**继续**”。
8. 如有需要，修改存储库数据库的设置。
9. 点击“**还原服务器设置**”。
10. 如果还原成功，点击“**继续**”。
11. 【如果你使用订阅方案，则可跳过此步骤】列出所有现有令牌。如果你想现在激活它们，点击“**激活**”。然后，点击“**继续**”。
12. 分配已激活的令牌以许可用户。
13. 点击“**完成**”。

### 升级 Navicat On-Prem Server

有关详细信息，请参阅[主要版本升级](#)。

# 其他

## 管理项目

你可以通过查看项目使用率和大小、更改项目所有者来管理 On-Prem Server 中的所有项目。若要打开项目摘要页面，请在高级配置中点击“**管理项目**”。

### 更改项目的所有者

1. 导航到要更改所有者的项目。
2. 点击现有所有者名并选择一个用户。

## 设置通知

Navicat On-Prem Server 提供 2 个通道（短信消息和电子邮件），以便在发生事件（两步验证、安全活动、新设备登录、项目邀请）时或在你使用 Navicat On-Prem Server 发生系统问题时发送通知。若要配置通知，请在高级配置中点击“**通知设置**”。

### 短信通知

1. 开启“**短信通知**”。
2. 在“**短信服务**”部分，启用要接收通知的事件。
3. 配置以下信息：

服务提供商	根据你的要求选择短信服务提供商：Clickatell、Twilio 或其他。
API 密钥	【Clickatell】输入你的 Clickatell 帐号的唯一 API 密钥。
帐号 SID	【Twilio】输入你的 Twilio 帐号的唯一帐号 SID。
验证令牌	【Twilio】输入 Twilio 帐户的唯一验证令牌。
使用这个号码发送短信	【Twilio】输入发件人的 Twilio 电话号码或信息服务 SID。
HTTP API 网址	【其他】输入用于发送短信消息的 HTTP-API 的网址。
Post / Get	【其他】选择使用 HTTP POST 或 HTTP GET 请求发送短信消息。
信息密钥	【其他】输入短信消息文本的参数名。
收件人移动电话号码密钥	【其他】输入收件者移动电话号码的参数名。
其他密钥	【其他】输入通过短信提供商发送消息所需的其他参数名。例如：用户名、密码。
值	【其他】输入你指定的参数的值。
首选短信标题	输入短信消息的标题。
发送测试短信到这个电话号码 / 发送测试短信	选择一个国家或地区并输入电话号码，发送测试短信消息以检查你的配置。

4. 点击“**保存更改**”。

## 电子邮件通知

1. 开启“**电子邮件通知**”。
2. 在“**电子邮件服务**”部分，启用要接收通知的事件。
3. 配置以下信息：

SMTP 服务器	为传出消息输入你的简单邮件传输协议 (SMTP) 服务器。
端口	输入你连接到传出电子邮件 (SMTP) 服务器的端口号。
需要安全 (TLS) 连接	如果你的 SMTP 服务器需要安全的加密连接，请启用此选项。
邮件服务器需要用户名和密码	如果你的 SMTP 服务器需要授权发送电子邮件，请启用此选项。输入“ <b>帐号用户名</b> ”和“ <b>密码</b> ”。
使用这个电子邮箱发送电子邮件	输入 Navicat On-Prem Server 发送所有通知电子邮件时在“发件人”字段中使用的电子邮箱。
发送测试电子邮件到这个电子邮箱 / 发送测试电子邮件	输入一个电子邮箱，发送测试电子邮件以检查你的配置。

4. 点击“**保存更改**”。

**注意：**当系统问题发生时，你将收到由 Navicat On-Prem Server 生成的日志文件。你可以将日志提交至 [Navicat 支持中心](#)。

# 第七章 - 项目

## 处理项目

项目是一种构建和组织 Navicat 对象的方法。你可以将相关对象放在一个项目中，然后根据需要与其他用户帐号共享该项目以进行协作。


### 创建新的项目

1. 点击“+ 新建项目”。
2. 输入新项目的名。
3. 点击“创建”。

### 管理现有的项目


你可以选择“全部项目”来查看所有项目以及与您合作的项目。

### 重命名一个项目

1. 在“项目”部分，选择一个项目。
2. 点击  图标。
3. 输入新的项目名。
4. 点击“确定”。

**注意：**只有项目所有者和具有可以管理和编辑权限的成员才能重命名该项目。


### 删除一个项目

1. 在“项目”部分，选择一个项目。
2. 点击  图标。
3. 点击“删除”。

**注意：**只有项目所有者才能删除项目。

### 退出一个项目

1. 在“项目”部分，选择一个项目。

2. 点击  图标。
3. 单击你名称旁边的 **X** 图标。
4. 点击“应用”。

### 搜索项目

如果你的帐号中有许多项目，可以通过搜索功能轻松找到想要的项目。在“搜索”文本框中输入搜索字符串。搜索字符串会立即筛选项目。

### 更改项目排序

点击“排序方式”并选择排序选项。你可以按升序或降序对项目进行排序。

### 更改版面


默认情况下，你的项目和对象以网格视图显示。你可以点击  或  图标切换详细信息视图和网格视图。

## 管理成员

你可以管理项目成员及其权限。

**提示：**你还可以在项目详细信息页面中管理成员。

### 添加成员


1. 在左侧窗格中，选择“全部项目”。
2. 在“项目”部分，选择一个项目。
3. 点击  图标。
4. 点击“+ 添加成员”。
5. 选择用户。
6. 选择成员权限。
7. 点击“添加”。

会员权限	权限
可以管理和编辑	读取对象、写入对象、管理成员和重命名项目
可以编辑	读取对象和写入对象
可以查看	读取对象




## 管理现有的成员

### 编辑成员的权限

1. 在左窗格中，选择“全部项目”。
2. 在“项目”部分，选择一个项目。
3. 点击  图标。
4. 使用成员旁边的下拉列表来更改权限。
5. 点击“应用”。

### 从项目中移除成员

1. 在左窗格中，选择“全部项目”。
2. 在“项目”部分，选择一个项目。
3. 点击  图标。
4. 点击成员旁边的“X”图标。
5. 点击“应用”。

## 查看项目详细信息

在全部项目页面中，点击项目名以查看其“项目详细信息”页面。它显示了项目中的所有对象。你可以在这页面中管理项目及其成员和对象。

右窗格将显示项目成员和活动日志。

## 管理对象

你可以执行诸如重命名、下载、预览或删除对象，查看对象详细信息，以及将对象移动或复制到另一个项目之类的操作。

### 查看对象的详细信息


1. 选择一个对象。
2. 详细的对象信息显示在右窗格中。

### 重命名一个对象

1. 选择一个对象。

2. 点击  图标。
3. 输入新的对象名。
4. 点击“确定”。


### 将对象移动或复制到另一个项目

1. 选择一个对象。
2. 点击  或  图标。
3. 选择一个项目。
4. 点击“确定”。


**提示：**支持移动或复制多个对象。

**注意：**如果将连接移动或复制到另一个项目，则其所有查询文件和虚拟组也将移动或复制到该项目。

### 预览一个对象

1. 选择一个对象。
2. 点击  图标。

### 下载一个对象

1. 选择一个对象。
2. 点击  图标。

**提示：**支持下载多个对象。

### 删除一个对象

1. 选择要删除的对象。
2. 点击  图标。
3. 点击“删除”。

**提示：**支持删除多个对象。

### 搜索和筛选对象


如果你有许多对象，可以通过搜索功能轻松找到想要的对象。在“搜索”文本框中输入搜索字符串。搜索字符串会立即筛选对象。

你还可以按类型和组筛选对象。只需单击相应的图标即可。

## 更改对象排序

点击“**排序方式**”并选择排序选项。你可以按升序或降序对对象进行排序。

## 更改版面

默认情况下，你的对象以网格视图显示。你可以点击  或  图标切换详细信息视图和网格视图。

# 第八章 - Navicat 对象

## 连接

“**连接**” 页面显示你的帐号中所有连接。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 打开连接以管理服务器。

**注意：**仅适用于 MySQL 和 MariaDB，你的账户必须获得授权才能管理无限制的连接。

- 查看连接详细信息。
- 重命名连接。
- 将连接（包括其查询和组）复制到其他项目。
- 将连接（包括其查询和组）移动到其他项目。
- 下载连接文件（.json）。
- 预览和复制连接设置。
- 删除连接。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## 查询

“**查询**” 页面显示你的帐号中所有查询文件。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 打开查询。

**注意：**仅适用于 MySQL 和 MariaDB，你的账户必须获得授权才能管理无限制的连接。

- 查看查询详细信息。
- 重命名查询。
- 将查询复制到其他连接。
- 将查询移动到其他连接。
- 下载查询文件。

- 预览和复制 SQL 语句。
- 删除查询。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## 模型工作区

“**模型工作区**”页面显示你的帐号中所有模型工作区文件。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 查看工作区详细信息。
- 重命名工作区。
- 将工作区复制到其他项目。
- 将工作区移动到其他项目。
- 下载工作区文件。
- 预览工作区文件中最后修改的图表。
- 删除工作区。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## 代码段

“**代码段**”页面显示你的帐号中所有代码段文件。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 查看代码段详细信息。
- 重命名代码段。
- 将代码段复制到其他项目。
- 将代码段移动到其他项目。
- 下载代码段文件。
- 预览和复制代码段中的代码。
- 删除代码段。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## BI 工作区

“**BI 工作区**” 页面显示你的帐号中所有 BI 工作区文件。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 查看工作区详细信息。
- 重命名工作区。
- 将工作区复制到其他项目。
- 将工作区移动到其他项目。
- 下载工作区文件。
- 预览工作区文件中最后修改的仪表板的第一页。
- 删除工作区。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## 聚合管道

每个项目的聚合管道都可以在其“**项目详细信息**” 页面中找到。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 查看管道详细信息。
- 重命名管道。
- 将管道复制到其他连接。
- 将管道移动到其他连接。
- 下载管道文件。
- 删除管道。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

## 虚拟组

每个项目的虚拟组都可以在其“**项目详细信息**” 页面中找到。

你可以在此页面中执行以下操作。

- 查看组详细信息。

- 重命名组。
- 删除组。

有关详细信息，请参阅[管理对象](#)。

# 第九章 - 连接管理

## 概述

Navicat On-Prem Server 附带一个强大的工具，帮助你有效地管理连接。它提供一个集中式平台，让你可以集中地完成创建、组织和维护所有数据库对象的操作。

通过 Navicat On-Prem Server，你可以：

- 创建、修改和删除数据库对象
- 查看和编辑数据
- 编写和运行查询
- 管理数据库用户和角色

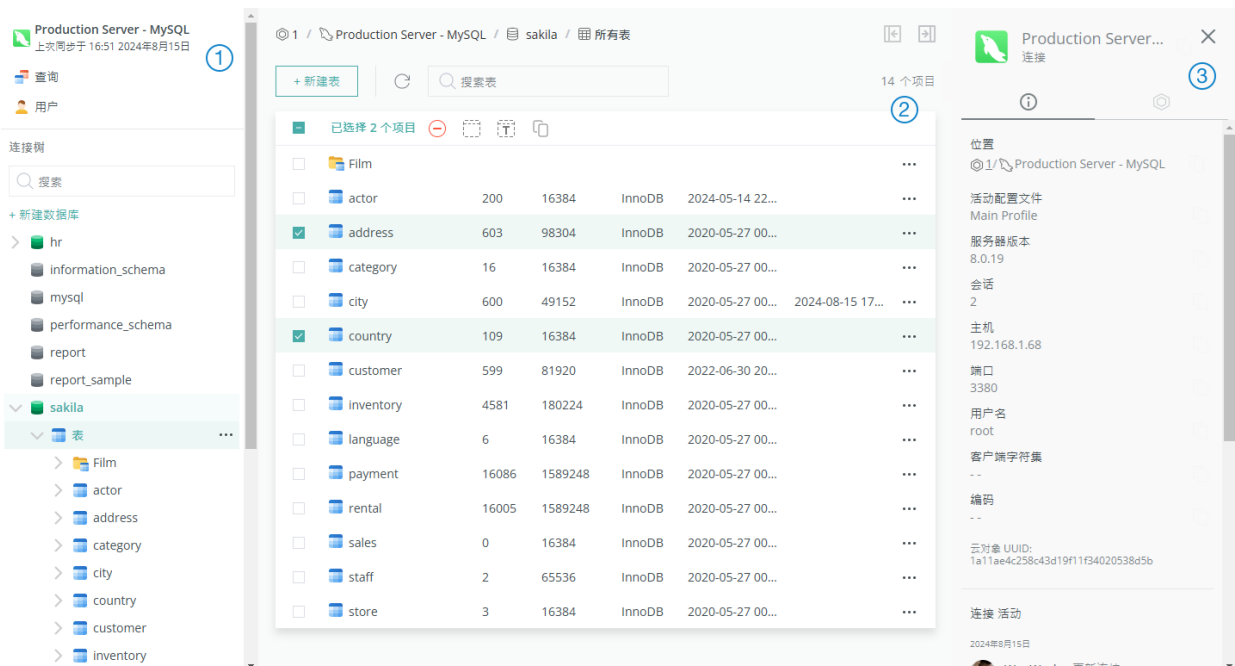
**注意：** 仅适用于 MySQL 和 MariaDB。

**注意：** 若要解锁连接管理，必须再使用 1 个令牌去授权你的用户账户来管理连接。

## 用户界面

### 连接页面

连接页面由多个窗格组成，供你处理连接、数据库对象和高级工具。



① 连接树



连接树是用于导航连接、数据库和数据库对象的基本方法。如果连接树被隐藏，请点击 。

## ② 对象窗格

对象窗格显示对象列表（如表、视图、查询）。

## ③ 信息窗格

信息窗格显示详细的对象信息、项目活动、数据库对象的 DDL 和用户/角色的成员。如果信息窗格被隐藏，请点击 。

## 连接树

连接树采用树形结构，可让你通过弹出式菜单快速、轻松地对数据库及其对象进行操作。要连接数据库，只需双击窗格中的数据库。

每个表下都会显示表元素，如字段、索引和外键。单击表名称左侧的箭头可展开列表。

如果连接树被隐藏，点击 。







### 筛选连接树

在“搜索”文本框中输入搜索字符串，将会仅显示包含该字符串的项目。包含搜索结果的所有组和已打开的对象将会自动展开，以显示筛选后的结果。

## 对象窗格

在连接树中选择对象时，对象窗格中会显示可用对象。它以列的形式显示对象的名称和若干属性。


选择对象后，你可以执行以下操作：

按钮	描述
	打开对象。
	打开设计器以编辑结构。
	删除对象。
	清除表的所有数据。
	清除表的所有数据并重置自动递增值。
	创建对象的副本。

### 搜索对象

如果你有多个对象，你可以通过搜索功能轻松地查找你想要的对象。在“搜索”框中输入搜索字符串。对象将立刻通过搜索字符串被筛选出来。

## 信息窗格

信息窗格显示详细的对象信息、项目活动、数据库对象的 DDL 以及用户/角色的成员关系。如果信息窗格被隐藏，请点击 。

你可以选择任何对象，然后在信息窗格中选择相应的按钮。

按钮	描述
	<b>常规</b> - 显示对象的常规信息。
	<b>预览</b> - 显示查询的 SQL 语句。
	<b>DDL</b> - 显示对象的 DDL 语句。
	<b>成员属于</b> - 显示分配给用户或角色的角色。
	<b>成员</b> - 显示角色的成员。
	<b>字段</b> - 显示表查看器中所选字段的信息。
	<b>标识符</b> - 显示已选数据库中的所有可用表、视图和字段。
	<b>权限</b> - 显示授权用户的权限。
	<b>项目</b> - 显示项目成员以及成员的活动日志。 点击 + 将成员添加到项目中。

## 连接

### 关于连接

若要开始使用你的服务器，你应首先使用连接窗口建立一个或多个连接。如果你刚接触服务器或网络，且不确定如何操作，你可以查看：

- [MySQL 用户手册](#)
- [MariaDB 文档](#)

### 创建连接

1. 在主页面中，点击 “+ 新建” -> “新建连接”。
2. 在新建连接窗口，选择你的服务器类型并点击 “下一步”。
3. 输入所需信息。
4. 点击 “新建”。

**注意：** 你可以连接到运行在不同平台的远程服务器（例如 Windows, macOS, Linux 和 UNIX）。

### 打开连接

1. 在主页面中，双击任一连接。

2. 输入密码，如有需要，请点击“**打开连接**”。
3. 将打开一个选项卡以供你管理服务器。

### 编辑连接设置

1. 在主页面中，打开连接。
2. 将鼠标悬停在连接树中的连接名称上。
3. 点击 **\*\*\*** 图标并选择“**编辑连接**”。
4. 在“编辑连接”窗口中，修改你的连接信息。
5. 点击“**保存**”。

### 复制连接到另一个项目中

1. 在主页面中，打开连接。
2. 将鼠标悬停在连接树中的连接名称上。
3. 点击 **\*\*\*** 图标并选择“**复制连接到**”。
4. 选择一个现有项目。
5. 点击“**确定**”。
6. 该连接将被复制到此项目中。

### 重载 MySQL / MariaDB 连接

你可以清除或重新加载各种内部缓存、刷新表或获取锁。

1. 在主页面中，打开连接。
2. 将鼠标悬停在连接树中的连接名称上。
3. 点击 **\*\*\*** 图标并选择“**重载**”。

**注意：** 你必须拥有此 [reload](#) 权限，才能使用此功能。

### 测试账号

Navicat 提供评估帐户以供测试。

### MySQL

- 主机: server1.navicat.com

- 端口: 4406
- 用户名称: navicat
- 密码: testnavicat

## 常规设置

若要成功创建与本地/远程服务器的连接 - 无论是通过 SSL、SSH 或是 HTTP 连接，都需要在“常规”选项卡中设置数据库登录信息。如果互联网服务提供商（ISP）未提供你直接访问其服务器的服务，安全隧道协议（SSH） / HTTP 是另一种解决方案。

**注意：** 以下选项取决于所连接的服务器类型，并按升序排序。

### 连接名称

输入一个最能描述你的连接的友好名称。

### 主机

数据库所在主机的主机名或服务器的 IP 地址。

### 密码

连接到数据库服务器的密码。

### 端口

连接到数据库服务器的 TCP/IP 端口。

### 项目

选择用于保存连接的项目。

### 用户名称

连接到数据库服务器的用户名称。

## 高级设置

**注意：** 以下选项取决于连接服务器的类型，并按升序排序。

### 自动连接

在 Navicat 应用程序启动时自动打开连接。

### 客户端字符集

选择 Navicat 中使用的会话客户端字符集。

## 兼容性

启用“兼容性”选项卡以设置 MySQL 连接的兼容性模式。

## 连接超时

指定在连接超时之前等待连接建立的时间。

## 编码

选择一个代码页，用于在 Navicat 用户界面中显示转换后的数据。

## 保持连接间隔

通过 ping 来保持与服务器的连接。你可以在编辑框中设置 ping 与 ping 之间的连接间隔。

## 限制连接会话

指定服务器允许的最大同时连接数。

## 读取超时

指定在终止读取之前从连接中等待更多数据的时间。

## 使用压缩

使用压缩协议。如果客户端和服务器都支持 zlib 压缩，并且客户端请求压缩，则使用它。

## 使用命名管道、套接字

使用本地连接的套接字文件。

## 写入超时

指定在中止写入之前等待将块写入连接的时间。

## 数据库设置

在“数据库”选项卡中，你可以设置当连接你的服务器时将会在连接树中显示的数据库。这不是必须设置的。若要使用自定义数据库，请勾选“使用自定义数据库列表”。然后，在“名称”列中勾选需显示的数据库。如果你希望 Navicat 在连接时自动打开数据库，请勾选“自动打开”选框。

### 将隐藏的数据库添加到列表中

1. 点击“+”按钮。
2. 输入数据库名称。
3. 在数据库列表中勾选新添加的数据库。

## 从列表中移除数据库

1. 在数据库列表中选择数据库。
2. 点击“-”按钮。

**注意：** 数据库只是被从数据库列表框中移除，它仍然存在于服务器中。

## SSL 设置

安全套接字层 (SSL) 是一种通过互联网传输私人文件的协议。要获得安全连接，首先需要安装 OpenSSL 库并下载数据库源代码。

提供身份验证详细信息，请启用“**使用验证**”并选择“**SSL 证书**”。详细内容请查看 [证书 / 密钥](#)。

## SSH 设置

“**安全外壳 (SSH)**”是一个通过网络登录另一台计算机、在远程服务器上执行命令以及将文件从一台机器移动到另一台机器的程序。它在两台主机之间提供强大的身份验证和安全加密通信，被称为“**SSH 端口转发 (隧道技术)**”，其在不安全的网络上使用。通常，它被用作 Telnet 的加密版本。

在 Telnet 会话中，所有通信（包括用户名和密码）都以明文形式传输，任何人都可以监听你的会话并窃取密码和其他信息。这种会话还容易受到会话劫持的影响，即恶意用户会在你通过身份验证后接管你的会话。SSH 可以防止此类漏洞，让你在不影响安全性的情况下访问远程服务器的外壳。

请确保 Linux 服务器中的参数“AllowTcpForwarding”必须设置为“yes”，否则 SSH 端口转发将被禁用。查找路径 /etc/ssh/sshd\_config。默认情况下，应启用 SSH 端口转发功能。请仔细检查设置值。

即使服务器支持 SSH 通道，但是如果端口转发被禁用，Navicat 将无法通过 SSH 端口 22 连接。

### 主机

激活 SSH 服务器的主机。

**注意：** 常规选项卡中的主机名称应该与你的数据库托管公司所提供的 SSH 服务器相对应。

### 端口

激活 SSH 服务器的端口，默认为 22。

### 用户名称

SSH 服务器设备上的用户。（它不是数据库服务器的用户。）

### 验证方法

密码	提供 SSH 服务器的用户“ <b>密码</b> ”。
SSH 密钥	选择私钥。它与公钥一起使用。详细内容请查看 <a href="#">证书 / 密钥</a> 。

**注意：** HTTP 隧道和 SSH 隧道不能同时使用。选择 HTTP 隧道时，SSH 隧道将被禁用，反之亦然。

## HTTP 设置

HTTP 隧道是一种连接服务器的方法，它使用与网络服务器相同的协议 (http://) 和端口 (port 80)。当 ISP 不允许直接连接，但允许建立 HTTP 连接时，就可以使用这种方法。

### 上传隧道脚本

若要使用此连接方法，首先你需要上传隧道脚本到你的服务器所在的网络服务器上。

**注意：** 点击 **导出隧道脚本** 按钮来提取隧道脚本，“**ntunnel\_mysql.php**” (MySQL 和 MariaDB 均适用)。

### 设置 HTTP 隧道

以下说明将指导你完成 HTTP 连接的配置。

1. 选择 HTTP 选项卡并启用 **“使用 HTTP 隧道”**
2. 输入隧道脚本的 URL。  
例如，http://www.navicat.com/ntunnel\_mysql.php
3. 如果你的服务器安装了网络应用程序防火墙，你可以勾选 **“使用 64 位编码传出查询”** 选项。
4. 如果隧道脚本托管在受密码保护的服务器上，或者你必须通过代理服务器访问互联网，你可以在 **“验证”** 或 **“代理”** 选项卡中提供所需的验证信息。

**注意：** HTTP 隧道和 SSH 隧道不能同时使用。当选择 HTTP 隧道时，SSH 隧道将被禁用，反之亦然。

## 兼容性设置

如果是 MySQL 的变种服务器或者安装了代理中间件，你可以启用兼容模式并设置相应的连接设置。

**注意：** 仅适用于 MySQL。

### 强制 lower\_case\_table\_names 为

设置 lower\_case\_table\_name 系统变量的值。

### 强制 sql\_mode 为

设置 sql\_mode 系统变量的值。

### 强制 NDB 集群支持为

包含或排除对 NDBCLUSTER 存储引擎的支持。

### 强制数据库列出方法为

使用 SHOW DATABASES 语句来检索列出数据库所需的信息，或者从 INFORMATION\_SCHEMA 数据库中选择信息。


### 强制视图列出方法为

使用 SHOW FULL TABLES 语句来检索列出表的信息，或从 INFORMATION\_SCHEMA 数据库中选择信息。


## 使用不同配置文件连接

每个连接可以有多个连接设置略有不同的配置文件。例如，数据库用户不同。

### 创建连接配置文件

1. 在连接窗口中，点击 。
2. 点击 “+ 新建连接配置文件”。
3. 输入配置文件名称。
4. 输入连接设置。
5. 点击 “保存”。

### 切换配置文件

1. 在连接树中，将鼠标悬停在连接名称上。
2. 点击  图标并选择 “切换连接配置文件”。
3. 选择配置文件名称。

**提示：** 你还可以在连接窗口中设置默认活动配置文件。

## 服务器对象

### 关于服务器对象

Navicat On-Prem Server 提供强大的工具来管理服务器对象，如数据库、表、视图、函数等。

在对象设计器中，你可以在 “SQL 预览” 选项卡中预览创建或编辑对象所需的 SQL 语句。对于某些数据库对象，在下拉列表中选择 “保存” 或者 “另存为” 时将运行 SQL，并且 SQL 会显示在屏幕中。

## 数据库

若要开始使用服务器对象，应创建并打开一个连接。如果服务器是空的，则需要创建一个新数据库。

### 创建新数据库




1. 在连接树中，点击“+ 新建数据库”。
2. 输入数据库的属性。
3. 点击“新建”。

### 编辑现有数据库







1. 在连接树中，将鼠标悬停在数据库上。
2. 点击“...”并选择 **编辑数据库**。
3. 编辑数据库的属性。
4. 点击“确定”。

**注意：** MySQL 目前不支持通过此界面重命名数据库。请访问存储数据库的目录。默认情况下，所有数据库都存储在 MySQL 安装文件夹下名为 data 的目录中。例如 C:\mysql5\data。在重命名数据库之前，必须先停止 MySQL。


## 表

表是数据库对象，包含数据库中的所有数据。表是行和列的集合，它们的交叉点就是字段。在连接树中，点击  “表” 打开表的对象列表。



选择表之后，你可以执行以下操作：

按钮	描述
	打开表，查看并编辑数据。数据以网格形式显示。通过 <a href="#">数据查看器</a> 查看详细数据。 (事务仅适用于 INNODB。)
	打开表设计器以编辑结构。
	删除表。
	清除表中的所有数据。
	清除表中的所有数据并重置自动递增值。
	<b>结构和数据</b> - 创建包含结构和数据的表的副本。 <b>仅结构</b> - 创建不包含数据的表的副本。


### 创建新表

1. 在表的列表中，点击“+ 新建表”。
2. 设计表结构。
3. 点击 。
4. 输入表的名称。





### 清空 / 截断表

1. 在表的列表中，选择一张表。
2. 点击  / .


## 视图

视图允许用户像访问单个表一样访问一组表。你可以使用视图来限制对行的访问。在连接树中，点击  “视图” 以打开视图对象列表。

选择视图后，你可以执行以下操作：




按钮	描述
	打开视图以查看和编辑数据。数据以网格形式显示。在 <a href="#">数据查看器</a> 中查看详细数据。 (事务仅适用于可更新的视图)
	打开视图设计器以编辑结构。
	删除视图。
	创建视图的副本。

### 创建新视图


1. 在视图列表中，点击 “+ 新建视图”。
2. 设计视图结构。
3. 点击 .
4. 输入视图的名称。



### 视图设计器


你可以在 “SQL 编辑器” 中输入 SQL 语句。在 [查询编辑器](#) 中查看详细数据。

按钮	描述
 预览	预览视图的数据。
 解释	显示视图的查询计划。
 停止	停止执行。


## 过程 / 函数

MySQL 5.0 支持过程和函数（存储例程）。存储例程是一组可存储在服务器中的 SQL 语句。在连接树中，点击  “函数” 以打开函数对象列表。

按钮	描述
	打开函数设计器以编辑结构。
	删除过程/函数。

	创建过程/函数的副本。
---	-------------

## 创建新的过程/函数

1. 在函数列表中，点击“+ 新建函数”。
2. 设计过程/函数结构。
3. 点击 。



## 函数向导

点击“+ 新建函数”之后，“函数向导”将弹出，你可以在此向导中轻松地创建过程/函数。

1. 选择例程的类型：“过程”或“函数”。
2. 输入例程的名称并点击“下一步”。
3. 定义参数。设置相对应列的“名称”，“类型”，“长度”，“模式”。
4. 若你创建的是函数，从列表中选择“返回类型”。
5. 点击“下一步”。
6. 选择其他的选项。
7. 点击“完成”。

## 函数设计器


你可以在“SQL 编辑器”选项卡中输入有效的 SQL 语句。这可以是简单语句如 SELECT 或 INSERT，或者它是由 BEGIN 和 END 组成的复合语句。复合语句包含声明、循环和其他控制结构语句。详情请查阅 [查询编辑器](#)。

按钮	描述
 运行	执行过程/函数。
 停止	停止执行




## 结果

如果 SQL 语句正确，语句将被执行；如果语句应该返回数据，那么其“结果”选项卡会打开并显示返回的数据。如果执行过程/函数时出现错误，执行会停止，并显示相应的错误信息。如果过程/函数需要输入参数，“输入参数”对话框将会弹出。勾选“原始模式”选项，将不会在传递输入值到过程或函数时添加引号。


## 事件

事件是按计划运行的任务。在连接树中，点击  “事件”以打开事件对象列表。

按钮	描述
----	----

	打开事件设计器以编辑结构。
	删除事件。
	创建事件的副本。

## 创建新事件

1. 在事件列表中，点击“+ 新建事件”。
2. 设计事件结构。
3. 点击 。
4. 输入事件名称。



## 事件设计器

你可以在“定义”选项卡中输入有效的 SQL 存储过程语句。这可以是一个简单的语句，如 SELECT 或 INSERT，或它可以是一个用 BEGIN 和 END 写的复合语句。复合语句可以包含声明、循环和其它控制结构语句。关于自定义编辑器和更多 SQL 编辑功能的详情，请参阅 [查询编辑器](#)。






## 数据查看器

### 关于数据查看器

Navicat On-Prem Server 包括一个数据查看器，允许你查看、更新或删除数据。查看器还包括高级功能和编辑器，可帮助你在操作数据时理解数据。你可以使用普通键盘的导航键来浏览数据。

数据查看器通过网格或表单来显示数据。若要切换视图，请在底部点击  或者 。


数据查看器的工具栏提供以下管理数据的功能：

按钮	描述
 开始事务	开启一个事务。
 提交	将当前事务中执行的所有更改进行永久保存。
 回滚	撤销当前事务中已执行的操作。
 列	显示 / 隐藏列。
 筛选 & 排序	对数据网格应用筛选和排序准则进行记录的筛选和排序。

## 使用导航栏

数据查看器提供了一种使用 **导航栏** 按钮导航记录/页的便捷方法。



按钮	描述
	<b>添加记录</b> - 输入新记录。在数据查看器中工作时，单击此按钮可获得一条记

	录的空白行。
-	<b>删除记录</b> - 删除现有的记录。
✓	<b>应用更改</b> - 应用此更改。
✕	<b>不保存更改</b> - 移除当前记录的所有编辑。
↻	<b>刷新</b> - 刷新数据。
■	<b>停止</b> - 当从服务器加载庞大数据时停止。
<	<b>首页</b> - 移动到首页。
<	<b>上一页</b> - 移动到上一页。
>	<b>下一页</b> - 移动到下一页。
>	<b>最后一页</b> - 移动到最后一页。
↶	<b>第一条记录</b> - 移动到第一条记录。
^	<b>上一条记录</b> - 从当前记录向后移动一条记录（如果有的话）。
∨	<b>下一条记录</b> - 向前移动一条记录。
↷	<b>最后一条记录</b> - 移动到最后一条记录。
⚙️	<b>限制记录设置</b> - 设置每页显示的记录数。
📊	<b>网格视图</b> - 切换到网格视图。
📄	<b>表单视图</b> - 切换到表单视图。

点击“限制记录设置” ⚙️ 按钮以进入编辑模式。

## 限制 记录 / 页

如果你想限制每页显示记录的数量，请勾选此选项。否则，所有记录都将在同一页中显示。然后，在编辑框中设置值。此数值代表每页显示的记录数。

**注意：** 该设置模式仅对当前对象有效。



在页 a 中 b 条记录的第 c 条

显示的数字代表所选记录和页。

a - 当前页。

b - 当前页的记录数。

c - 所选记录。

## 编辑记录

### 网格视图

网格视图是一种类似电子表格的视图，以行和列的形式显示记录和字段。通过导航栏可以快速切换记录、插入或删除记录。

## 添加记录

1. 点击 **+** 获取一个显示记录的空白行。
2. 输入所需的数据。
3. 点击 **✓**。

## 编辑记录

1. 单击要更改的特定字段，选择要编辑的记录。
2. 输入该字段的新数据。
3. 点击 **✓**。

## 在多个单元格中编辑相同数据

1. 在数据网格中选中一个单元格块。
2. 输入新的数据。

**注意：** 更改将适用于具有兼容数据类型的多个字段。

## 删除记录

1. 选择你希望删除的记录。
2. 点击 **-**。

## 表单视图

表单视图每次只显示表格中的一条记录。你可以使用导航栏快速地切换记录、插入或删除记录。


## 添加记录

1. 点击 **+** 获取一个显示记录的空白行。
2. 输入所需的数据。
3. 点击 **✓**。

## 点击记录

1. 切换到你希望编辑的记录。
2. 为你希望更改的特定字段输入新数据。
3. 点击 **✓**。

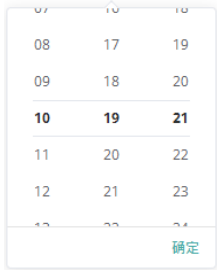
## 删除记录

1. 切换到你希望删除的记录。
2. 点击 。

## 编辑需要特殊处理的记录

若要将单元格的值设置为空白字符串或 NULL，请右击已选单元格并选择 **设置为空白字符串** 或 **设置为 NULL**。

编辑日期/时间记录，只需单击单元格，即可打开编辑器进行编辑。单元格所使用的编辑器取决于该列对应的字段类型。

日期	时间	日期时间/时间戳
		

## 从网格视图复制数据

从数据网格复制的数据会进入剪贴板，字段以制表符分隔，记录以回车分隔。这样，你就可以轻松地将剪贴板内容粘贴到任何应用程序中。一般来说，电子表格应用程序会识别到字段之间的制表符，并将剪贴板数据整齐地分成行和列。


通过鼠标操作选择数据

- 按住 CTRL 键的同时点击行，选择所需的记录。
- 单击要选择的第一行并按住 SHIFT 键，然后将光标移至要选择的最后一行，从而选择记录范围。
- 选择一个单元格块。

## 排序 / 查找 / 替换记录

### 排序记录

服务器按照添加到表中的顺序存储记录。数据网格中的排序用于临时重新排列记录，以便以不同的顺序查看或更新记录。

将鼠标移至要对其内容进行排序的列标题上，点击  或者  并选择“升序排序”，“降序排序”或者“移除排序”。

若要对多个列进行自定义顺序排序，请点击工具栏中的  “筛选 & 排序”。

## 查找和替换

### 查找记录

查找栏用于快速搜索查看器中的文本。只需按下 CTRL+F。然后选择“**查找**”并输入搜索字符串。将从数据网格的第一条记录开始搜索，直到最后一条记录结束，不区分大小写。

若要查找下一个文本，只需点击“>”。

### 替换记录

在查找栏中，选择“**查找 & 替换**”并输入你想要搜索或替换的文本。点击“**替换**”或者“**替换全部**”自动替换第一个或所有出现的内容。

## 设置数据视图格式

使用以下方法设置表格的格式：

**提示：** 表单视图只支持显示/隐藏列。

### 移动列

1. 鼠标左键点击列标题并按住左键。
2. 移动指针到所需位置。
3. 释放鼠标，列将会被移动过去。

### 设置列宽

- 点击列顶部的右边界，然后按住它并向左或向右拖动。
- 右击列标题并选择“**设置列宽**”。在“**设置所有列宽**”对话框中指定列宽。

**提示：** 此操作仅应用在当前表格网格中。

### 设置行高

右击行的头部并选择“**设置行高**”。在“**设置所有行高**”对话框中指定行高。

**提示：** 此操作仅应用在当前表格网格中。

### 显示/隐藏列

如果表格中有很多列，而你想从网格/表格中隐藏某些列，只需点击  “列”。选择你想隐藏的列。

被隐藏的列将从网格/表单中消失。



若不想隐藏列，只需点击  “列”。选择你想重新显示的列。

## 查看字段信息

### 数据类型

你可以在列标题显示数据的字段类型。为此，右击列标题并选择“显示字段类型”。


payment_id # smallint	customer_id # smallint	staff_id # tinyint	rental_id # int	amount # decimal
1	1	1	76	2.99
2	1	1	573	0.99
3	1	1	1185	5.99
4	1	2	1422	0.99

### 字段注释

如果在表格字段中添加了注释，可以右键单击列标题并选择“显示注释”。字段注释就会和列标题一样显示。

address_id	active The status of the customer	create_date
5	1	2005-02-14 22:04:36
6	1	2005-02-14 22:04:36
7	1	2005-02-14 22:04:36
8	1	2005-02-14 22:04:36

## 单元格编辑器

Navicat On-Prem Server 提供强大的单元格编辑器，查看和编辑字段内容。该编辑器允许你查看、更新、插入或者删除表的数据。点击底部的  “单元格编辑器” 激活相应的查看器/编辑器。


此“文本”窗格允许你将数据编辑为简单的文本。使用导航栏上的  按钮来更新已更改的记录。

此“十六进制”窗格允许你编辑十六进制格式的数据。使用导航栏上的  按钮来更新已更改的记录。

此“图像”窗格可以将数据显示为图像。使用此 、 和  按钮，从文件中加载/移除图像，并将图像保存到文件中。

此“网页”窗格允许你像在网页浏览器中一样通过 HTML 代码显示数据。

## 筛选 & 排序窗格

筛选 & 排序窗格可以让你方便地为数据网格应用你指定的过滤和排序条件准则。在工具栏中点击  “筛选 & 排序” 以开启筛选 & 排序窗格。

### 应用筛选

1. 若要在条件准则中添加新的条件，只需点击“+”。如果你希望添加带括号的条件，点击“(+)”。



**提示：** 若要将括号添加到现有的条件中，只需右击已选的条件并选择“使用括号组合”。

2. 点击字段名称（在复选框旁边）并从列表中选择一个字段。
3. 点击操作符（在字段名称旁边）并选择一个筛选操作符。你可以从列表中选择 **“[自定义]”** 并手动输入条件。

筛选操作符	操作符描述
=	字段等于 '值' 。
!=	字段不等于 '值' 。
<	字段小于 '值' 。
<=	字段小于或等于 '值' 。
>	字段大于 '值' 。
>=	字段大于或等于 '值' 。
包含	字段包含 '值' 。
不包含	字段不包含 '值' 。
开头是	字段以 '值' 开始。
开头不是	字段不以 '值' 开始。
结尾是	字段以 '值' 结束。
结尾不是	字段不以 '值' 结束。
是 null	字段为 NULL。
不是 null	字段为 NOT NULL。
是空的	字段为空。
是非空的	字段为非空。
介于	字段介于 '值 1' 和 '值 2' 之间。
不介于	字段不介于 '值 1' 和 '值 2' 之间。
在列表	字段在列表中 ( '值 1' , '值 2' , ... ) 。
不在列表	字段不在列表 ( '值 1' , '值 2' , ... ) 。

4. 点击 “<?>” 以激活对应的编辑器并输入条件值。条件值框中使用的编辑器由分配给相应字段的数据类型决定。
5. 点击逻辑操作符（在条件值旁边）来选择 **“和”** 或者 **“或”** 。
6. 重复步骤 1 - 5 来添加另一个新条件。
7. 点击 **“应用筛选 & 排序”** 以查看你所筛选的结果。


## 应用排序

1. 点击 **“+”** 。
2. 点击字段名称并从列表中选择你希望排序的字段。
3. 点击  或者  以更改排序顺序。
4. 重复步骤 1 - 3 来添加另一个字段。
5. 点击 **“应用筛选 & 排序”** 以查看你所排序的结果。




**提示：** 如果在“**排序方式**”区域有多个字段，你可以通过拖动字段到你想要的位置来重新排列顺序。

## 查询


### 关于查询

查询用于根据用户要求以可读格式从数据库中提取数据。可以直接在查询编辑器中编辑查询文本。查询可以存储在连接层或数据库层，点击  “**查询**” 打开查询对象列表。



### 工具栏

按钮	描述
	打开查询设计器以编辑查询。
	删除查询。
	创建查询的副本。

### 创建新查询

1. 在查询列表中，点击“+ **新建查询**”。
2. 输入语句。
3. 点击 。
4. 输入查询名称。
5. 点击“**保存**”。




### 从外部文件导入 SQL

1. 在查询中，点击“+ **新建查询**”。
2. 点击  并选择“**导入 SQL**”。
3. 浏览 sql 文件并点击“**打开**”。
4. 点击 。
5. 输入查询名称。
6. 点击“**保存**”。


## 查询编辑器

查询编辑器允许你创建和编辑 SQL 文本，准备并执行选定的查询。你可以在一个查询编辑器中定义多个 SQL 语句。在查询器右侧的“**标识符**”面板中拖放或双击标识符以将它添加到编辑器中。



### 工具栏

按钮	描述
 运行	<b>运行</b> - 执行完整查询。 <b>运行当前语句</b> - 基于光标位置执行当前语句。 <b>运行已选择的</b> - 执行已选中的代码。 <b>遇到错误时继续</b> - 忽略执行过程中遇到的错误 <b>显示查询分析和状态</b> - 运行查询时，显示查询分析和状态。
 停止	停止执行查询。
 解释	显示查询的执行计划：解释或解释已选择的（当已选中代码时）。



## 查询结果

你可以在项目中的任何服务器上运行查询。从工具栏的下拉列表中选择目标连接、数据库和/或模式，然后点击  “运行”。如果查询语句是正确的，查询将会执行，并且，如果查询语句应返回数据，则“结果”选项卡将打开并显示查询返回的数据。如果执行查询时遇到错误，执行将停止，并显示相应的错误信息。


该“结果”选项卡以网格的形式显示查询返回的结果数据。通过 [数据查看器](#) 查看详细数据。


你可以运行查询的选定部分，只需在查询编辑器中选中 SQL，然后点击  “运行所选择的”。若要运行光标当前所在的语句（将光标定位在所需语句内），只需点击  “运行”旁边的向下箭头并选择“运行当前语句”。

### 调整结果位置



你可以灵活配置查询结果的显示方式。你可以选择在编辑器右侧或编辑器底部显示查询结果。这样，你就可以在数据分析和探索过程中，根据自己的具体需求和偏好调整显示布局。若要更改结果的显示位置，请使用位于选项卡栏中的图标  或 。

### 固定查询结果

重新执行查询时，现有的结果选项卡会被移除。你可以固定结果选项卡，使其在重新执行查询后仍然可见。只需点击  “固定”，这样下次你执行它时也不会被清除掉。

当你固定一个标签页时，它会显示一个固定图标，并自动向标签栏左侧移动。所有固定的标签页都会按照固定的顺序从左到右显示。将鼠标悬停在固定标签页上，会显示其执行时间和查询结果。你可以固定任意数量的结果，并快速查看已固定和未固定的结果。只需点击  “取消固定”以取消固定选项卡。

### 显示查询分析和状态

若要在运行查询时显示查询分析和状态，只需点击  “运行”旁边的向下箭头并在运行查询之前开启“显示查询分析和状态”，然后点击  “运行”。


“结果”选项卡中的“查询分析”选项卡显示查询分析：Table lock, System lock, Statistic 等信息。


**注意：** 针对 MySQL 5.0，从 5.0.37 开始支持。针对 MySQL 5.1，从 5.1.24 开始支持。


该 **状态** 选项卡显示查询状态：Bytes received, Bytes sent 等。

## 查询解释

查询解释提供了数据库服务器如何执行数据库查询的详细信息。通过分析查询执行计划，它可以帮助你理解和优化查询性能。



当你点击  “解释”，Navicat On-Prem Server 向数据库服务器发送 EXPLAIN 语句。然后，服务器会生成一个执行计划，概述执行查询和检索请求数据的步骤。

该“解释”选项卡显示执行计划。你可以通过点击  “固定”来固定此选项卡。


你可以解释查询的选定部分，只需在查询编辑器中选中 SQL，然后点击  “解释已选择的”。

## 服务器安全

### 关于服务器安全

你可以管理服务器的用户账户和数据库对象的权限。所有用户信息和权限都存储在服务器中。在连接树中，点击  “用户”或  “角色”以打开用户/角色对象列表。

### 创建新用户

1. 在用户列表中，点击“+ 新建用户”。
2. 选项卡将打开，你就可以编辑用户信息了。
3. 点击 。

## 用户设计器

### 常规属性

#### 用户名称

定义用户账户的名称。

#### 主机

输入用户连接的主机名或 IP 地址。% 表示任何主机。

#### 插件

选择用户的账户验证插件。

#### 密码

指定用户的登录密码。

## 确认密码

重新输入登录密码。

## 密码过期策略

选择用户账户的密码过期策略。

## 高级属性

### 每小时最大查询次数，每小时最大更新次数，每小时最大连接数量

指定用户在一小时内可执行的最大查询、更新和连接次数。0 表示无限制。

### 最大用户连接数

指定用户可进行的最大同时连接数。

### 使用 OLD\_PASSWORD 加密

使用 OLD\_PASSWORD() 函数生成用于存储用户密码的哈希值。

## SSL 类型

指定用户账户的 SSL/TLS 相关选项。

所有的	要求用户连接时使用 SSL 加密。
指定	要求用户连接时提供有效证书。提供证书的“发布者”，证书的“主题”，或者 SSL“密码”。
X509	要求用户连接时提供有效证书。

## 成员

**注意：** 仅使用于 MySQL 8.0 或以上版本。

在网格中，勾选“名称”下所列的角色/用户对应的“授予”选项，即可将所选角色/用户指定为该角色的成员。

## 成员属于

**注意：** 仅适用于 MySQL 8.0 或以上版本，以及 MariaDB 10.0.5 或以上版本。

在网格中，勾选“名称”下所列的角色对应的“授予”或默认选项，即可将该用户指定为所选角色的成员。

## 服务器权限

在网格中，勾选“权限”下所列的服务器权限对应的“授予”选项，即可对该用户授予此权限。

## 对象权限

若要编辑用户的特定对象权限，点击  “添加权限” 以打开对话框，并执行以下步骤：

1. 在树视图中展开节点，直至展开到目标对象。
2. 勾选对象，则会在右侧窗格中显示对象对应的网格。
3. 在网格中，勾选“权限”下所列的权限对应的“授予”选项，即可对该用户授予此权限。

## 角色设计器

**注意：** 角色仅适用于 MariaDB 10.0.5 或以上。

### 常规属性

#### 角色名称

定义角色的名称。

#### 成员属于

在网格中，勾选“用户名”中所列角色对应的“授予”选项，即可将该角色指定为所选角色的成员。

#### 成员

在网格中，勾选“用户名”中所列角色/用户对应的“授予”选项，即可将该角色指定为所选角色/用户的成员。

### 服务器权限

在网格中，勾选“权限”中所列服务器权限对应的“授予”选项，即可为该角色授予所选权限。

### 权限

若要编辑特定角色的对象权限，点击  “添加权限” 以打开对话框并完成以下步骤：

1. 在树形视图中展开节点，直至展开到目标对象。
2. 在网格中，勾选“权限”中所列权限对应的“授予”选项，即可为该角色授予所选权限。

## 权限管理员

除了为每个用户设置权限外，“权限管理员”提供另一种通过连接及其数据库对象来查看其权限的视图。

若要添加权限，点击  并执行以下步骤：

1. 展开树视图的节点，直至展开到目标对象。
2. 选择对象并点击  “添加权限” 以打开对话框。

3. 勾选右侧窗格的用户。
4. 在网格中，勾选“**权限**”中所列权限相关选项，即可对所选用户授予此对象权限。

## 虚拟组

“**虚拟组**”旨在提供一个按类别逻辑将对象组合的平台，以便使所有对象得到有效保存。它适用于表、视图、函数、查询等。

### 创建新组

1. 在连接树中，将鼠标悬停在对象节点上。
2. 点击“**...**”图标并选择“**新建组**”或者“**管理组**” -> “**新建组**”。
3. 输入新建组的名称。
4. 点击“**新建**”。

### 将对象移动到组中

1. 在连接树中，将鼠标悬停在对象上。
2. 点击“**...**”图标并选择“**管理组**” -> “**添加组**”。
3. 选择现有的组。

### 将对象移动到顶层

1. 在连接树中，将鼠标悬停在对象上。
2. 点击“**...**”图标并选择“**管理组**” -> “**从组中排除**”。

**提示：** 你可以在对象窗格中执行相同的操作。



# 第十章 - 其他高级工具

## 分享链接

Navicat On-Prem Server 链接是提供直接访问 Navicat On-Prem Server 内特定对象的方法。这些链接可以与其他人共享，让他们快速方便地访问所需对象，而无需手动导航。

当链接被复制或被打开，Navicat On-Prem Server 将会运行并直接导航到对应的对象，这样就节省了用户的时间。

以下是可分享的对象：

- 项目
- 连接
- 查询
- 服务器对象（例如，数据库、表、视图、函数）

若要复制对象链接，只需点击 **\*\*\*** 并选择 **复制链接**。

# 第十一章 - 命令

## On-Prem Server 命令

你可以使用命令列来管理 Windows、MacOS 或 Linux 上的 Navicat On-Prem Server 服务。Navicat On-Prem Server 的安装文件夹或程序路径是：

### Windows

C:\Program Files\PremiumSoft\Navicat On-Prem Server

### macOS

/Applications/Navicat On-Prem Server.app/Contents/Resources/

### Linux

/opt/navicatnpremservice/x86\_64-linux-gnu/

**注意：**在 Linux 操作系统上，命令必须由“navicatnpremservice”帐号运行。

### 语法

navicatnpremservice [command]

### 可用的命令

browser	打开浏览器前往 Navicat On-Prem Server 网站网址。
diagnostic	显示诊断信息。
help	打印任何命令的帮助信息。
passwd	重置超级用户的密码。
restart	重新启动 Navicat On-Prem Server。
start	启动 Navicat On-Prem Server。
status	打印 Navicat On-Prem Server 的状态信息。
stop	停止 Navicat On-Prem Server。
version	打印 Navicat On-Prem Server 的版本编号。

### 示例

```
navicatnpremservice stop
```

```
navicatnpremservice restart
```

# 第十二章 - 故障排除

## 日志文件

Navicat On-Prem Server 日志文件具有各种服务器错误和信息的详细记录。这些文件可以帮助跟踪 Navicat On-Prem Server 的任何问题。请按照以下步骤下载日志文件：

1. 点击右上角的头像。
2. 选择“高级配置”。
3. 点击“关于”。
4. 滚动到“诊断”部分。
5. 点击“检索全部日志文件”以下载包含日志文件的一份 .zip 文件。

# 第十三章- 开源库

## 开源库和许可

下表列出了 Navicat On-Prem Server 使用的开源库。

许可	库
Apache 2.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://github.com/aws/aws-sdk-go-v2">github.com/aws/aws-sdk-go-v2</a></li><li>• <a href="https://github.com/dgraph-io/badger">github.com/dgraph-io/badger</a></li><li>• <a href="https://github.com/golang/mock">github.com/golang/mock</a></li><li>• <a href="https://github.com/google/wire">github.com/google/wire</a></li><li>• <a href="https://github.com/pkg/errors">github.com/pkg/errors</a></li><li>• <a href="https://github.com/pquerna/otp">github.com/pquerna/otp</a></li><li>• <a href="https://github.com/spf13/cobra">github.com/spf13/cobra</a></li></ul>
MIT	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://github.com/Konstantin8105/FreePort">github.com/Konstantin8105/FreePort</a></li><li>• <a href="https://github.com/fatih/structs">github.com/fatih/structs</a></li><li>• <a href="https://github.com/gin-contrib/cors">github.com/gin-contrib/cors</a></li><li>• <a href="https://github.com/gin-contrib/gzip">github.com/gin-contrib/gzip</a></li><li>• <a href="https://github.com/gin-contrib/sessions">github.com/gin-contrib/sessions</a></li><li>• <a href="https://github.com/gin-gonic/gin">github.com/gin-gonic/gin</a></li><li>• <a href="https://github.com/jinzhu/gorm">github.com/jinzhu/gorm</a></li><li>• <a href="https://github.com/jmoiron/sqlx">github.com/jmoiron/sqlx</a></li><li>• <a href="https://github.com/kelindar/binary">github.com/kelindar/binary</a></li><li>• <a href="https://github.com/korylprince/go-ad-auth">github.com/korylprince/go-ad-auth</a></li><li>• <a href="https://github.com/mutecomm/go-sqlcipher">github.com/mutecomm/go-sqlcipher</a></li><li>• <a href="https://github.com/natefinch/lumberjack">github.com/natefinch/lumberjack</a></li><li>• <a href="https://github.com/ttacon/libphonenumber">github.com/ttacon/libphonenumber</a></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://gopkg.in/gomail.v2">gopkg.in/gomail.v2</a></li> <li>• <a href="https://gopkg.in/gormigrate.v1">gopkg.in/gormigrate.v1</a></li> <li>• <a href="https://gopkg.in/ldap.v2">gopkg.in/ldap.v2</a></li> <li>• <a href="https://github.com/fingerprintjs/fingerprintjs">github.com/fingerprintjs/fingerprintjs</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/axios">www.npmjs.com/package/axios</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/click-outside-vue3">www.npmjs.com/package/click-outside-vue3</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/crypto-js">www.npmjs.com/package/crypto-js</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/element-plus">www.npmjs.com/package/element-plus</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/moment-timezone">www.npmjs.com/package/moment-timezone</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/normalize.css">www.npmjs.com/package/normalize.css</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/normalizr">www.npmjs.com/package/normalizr</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/resize-observer-polyfill">www.npmjs.com/package/resize-observer-polyfill</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/vue">www.npmjs.com/package/vue</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/vue-hot-reload-api">www.npmjs.com/package/vue-hot-reload-api</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/vue-i18n">www.npmjs.com/package/vue-i18n</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/vue-router">www.npmjs.com/package/vue-router</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/vuex">www.npmjs.com/package/vuex</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/workbox-sw">www.npmjs.com/package/workbox-sw</a></li> </ul>
MPL 2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://github.com/go-sql-driver/mysql">github.com/go-sql-driver/mysql</a></li> <li>• <a href="https://github.com/tredoe/osutil">github.com/tredoe/osutil</a></li> </ul>
BSD 3-Clause	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://github.com/denisekom/go-mssqldb">github.com/denisekom/go-mssqldb</a></li> <li>• <a href="https://github.com/google/uuid">github.com/google/uuid</a></li> <li>• <a href="https://github.com/googollee/go-socket.io">github.com/googollee/go-socket.io</a></li> <li>• <a href="https://github.com/namsral/flag">github.com/namsral/flag</a></li> <li>• <a href="https://github.com/shirou/gopsutil">github.com/shirou/gopsutil</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://golang.org/x/crypto">golang.org/x/crypto</a></li> <li>• <a href="https://golang.org/x/image">golang.org/x/image</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/highlight.js">www.npmjs.com/package/highlight.js</a></li> </ul>
BSD 2-Clause	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://github.com/go-redis/redis">github.com/go-redis/redis</a></li> <li>• <a href="https://github.com/sfreiberg/gotwilio">github.com/sfreiberg/gotwilio</a></li> <li>• <a href="https://github.com/vmihailenco/msgpack">github.com/vmihailenco/msgpack</a></li> <li>• <a href="https://gopkg.in/guregu/null.v3">gopkg.in/guregu/null.v3</a></li> </ul>
Freetype	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://github.com/golang/freetype">github.com/golang/freetype</a></li> </ul>
ISC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://github.com/howeyc/gopass">github.com/howeyc/gopass</a></li> <li>• <a href="https://github.com/oschwald/geoip2-golang">github.com/oschwald/geoip2-golang</a></li> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/https">www.npmjs.com/package/https</a></li> </ul>
CC0 1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.npmjs.com/package/randomcolor">www.npmjs.com/package/randomcolor</a></li> </ul>