#### 本章重点:

- 一、MySQL 8.0 的安装(强烈建议使用8.x版本)
  - 1.1 windows 下 MySQL 8.0 的下载安装
    - 1.1.1 下载
    - 1.1.2 安装
  - 1.2 macOS 下 MySQL 8.0 的下载安装
  - 1.3 Linux 下 MySQL 8.0 的下载安装
    - 1.3.1 安装步骤:
    - 1.3.2 MySQL 数据库设置
    - 1.3.3 设置远程连接:
- 二、使用命令行方式连接MySQL服务
  - 2.1 (推荐) 使用 MySQL Workbench 连接 MySQL
  - 2.2 使用 HeidiSQL 连接 MySQL
  - 2.3 使用 DBeaver 连接 MySQL
  - 2.4 使用 Navicat 连接 MySQL
  - 2.5 使用 SQLyog 连接 MySQL
  - 2.6 DataGrip的安装和连接MySQL
- 三、创建学习用的数据库

# 本章重点:

- 在电脑上安装MySQL数据库系统
- 安装客户端并连接到本机上的MySQL数据库
- 使用提供的脚本创建本教程所使用的示例数据库

# 一、MySQL 8.0 的安装(强烈建议使用8.x版本)

考虑到大家所使用的操作系统的不同,本教程分别提供了 windows 10, macOS和centos平台上的 MySQL 8.0 的安装流程,你可根据自己所使用电脑的操作系统选择以下三节中的一节进行学习和安装。

### 1.1 windows 下 MySQL 8.0 的下载安装

首先以最常见的 win10 为例,介绍 MySQL8.0 的下载安装。

### 1.1.1 下载

MySQL 针对个人用户和商业用户提供了不同的版本, MySQL 社区版(MySQL Community Edition) 是供 个人用户免费下载的开源数据库,本教程将以MySQL 社区版为例进行安装连接和SQL查询的讲解。

MySQL 官网上的社区版软件的下载地址<u>https://dev.mysql.com/downloads/</u>,选择<u>MySQL Installer</u> <u>for Windows</u>可以下载 windows 操作系统下的最新版 MySQL安装文件。如果需要安装历史版本,可以 选择最后的<u>Download Archives</u>后选择<u>MySQL Installer</u>,然后在新页面里选择所需历史版本的社区版。

如果想下载本教程所使用的 MySQL 8.0.21.0, 也可以在百度网盘下载,

下载链接: https: //pan.baidu.com/s/1SOtMoVqqRXwa2qD0siHclg提取码: 80lf

备用下载链接: <u>https://pan.baidu.com/s/1zK2vj50DvuAee-EqAcl-0A</u>提取码: 80lf

我们接下来以文档写作时的最新版 MySQL 8.0.21 为例,进行下载安装的介绍。

进入到MySQL Installer for Windows页面后,选择下载下方的完整安装程序。

https://dev.mysql.com/downloads/installer/

# MySQL Community Downloads

< MySQL Installer

General Availability (GA) Releases	Archives	1)			
MySQL Installer 8.0.21					
elect Operating System: Microsoft Windows		~		Looking for versions?	previous GA
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer			8.0.21	24.5M	Download
(mysql-installer-web-community-8.0.21.0.msi)			M	D5: cf2b46ba35a4443f41fb8e	94a0e91d93   <mark>Signatu</mark> n
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer			8.0.21	427.6M	Download
(mysel installer community 9.0.21.0 msi)			M	05: b52294aa854356c266e9a9	ec737ba08   Signatur

在下载页面选择下方的不注册,仅下载。

🥎 MySQL :: Begin Your Download 🗙 🕂

4

O A https://dev.mysql.com/downloads/file/?id=497106

# MySQL Community Downloads

#### Login Now or Sign Up for a free account.

An Oracle Web Account provides you with the following advantages:

- Fast access to MySQL software downloads
- Download technical White Papers and Presentations
- Post messages in the MySQL Discussion Forums
- Report and track bugs in the MySQL bug system

Login » Using my Oracle Web account

MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can signup for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

No thanks, just start my download.

完成下载后,得到一个后缀为msi的安装文件。

### 1.1.2 安装

找到刚才下载好的msi文件,双击开始安装。初学者建议采用完全安装模式(Full)进行安装:



完全安装模式下,部分模块会依赖其他其他组件(每台电脑上列出的依赖项很可能会有不同)。

#### MySQL Installer

MySQL. Installer **Check Requirements** Adding Community The following products have failing requirements. MySQL Installer will attempt to resolve them automatically. Requirements marked as manual cannot be resolved automatically. Click on each item to try and resolve it manually. Choosing a Setup Type ~ For Product Requirement Status **Check Requirements** O MySQL Server 8.0.21 Microsoft Visual C++ 2019 Redistrib Installation O MySQL Workbench 8.0.21 Microsoft Visual C++ 2019 Redistrib... O MySQL For Excel 1.3.8 Visual Studio 2010 Tools for Office R... **Product Configuration** O MySQL for Visual Studio 1.2.9 Visual Studio version 2015, 2017 or 2... Manual O MySQL Shell 8.0.21 Microsoft Visual C++ 2019 Redistrib... Installation Complete O MySQL Router 8.0.21 Microsoft Visual C++ 2019 Redistrib... O Connector/ODBC 8.0.21 Microsoft Visual C++ 2019 Redistrib... < > **Requirement Details** MySQL Installer is trying to resolve this requirement automatically. There is nothing you need to do. Requirement: installed. Latest binary compatible version will be installed if agreed ~ to resolve this requirement. V Status: < Back Next > Execute Cancel

X

如果你的电脑之前没有安装过这些组件,则需要额外进行安装,此处点击 Execute 按钮即可:



### 在这些所依赖的组件的安装过程中,只需要一路选择"同意"并逐个安装就可以了:

NySQL Installer				
MySQL. Installer Adding Community	Check Requent of them automatication each item to the second seco	uirements oducts have failing requirements. MySQL Installer wil Ily. Requirements marked as manual cannot be resol	l attempt to	o resolve atically. Click
Choosing a Setup Type 🛱 Microso	oft Visual C++ 2015-2	019 Redistributable (x6 — 🗌 🗙		
Check Requirements	Microsoft	Visual C++ 2015-2019	rib	Status ^
Installation	Redistribut	table (x64) - 14.27.29016	rib	
Product Configuration 微软软件	+ 许可条款	^	n ≇ R or 2 rib	Manual
Installation Complete MICROS	OFT VISUAL C++ 20	19 RUNTIME	rib	
这些许可 司)与您	条款是 Microsoft Corp 之间达成的协议。这些	poration(或您所在地的 Microsoft 关联公 些条款适用于上述软件。这些条款也适用于针 ~ 但有了回答教的吗么式再到吗么	rib	>
□我同意	许可条款和条件(A)	安装(I) 关闭(C)		
		to receive this requirement	alled if a	greed
	Status:	to resolve this requirement.		•

安装好一个组件后,点击关闭按钮,自动开始安装下一个组件(这一步根据操作系统版本可能会略有不同)



MySQL Installer



正常情况下,会将所有组件安装成功。但可能会有个别组件未安装成功。个别组件没有呈现绿色是因为 你的电脑中缺少某个程序,例如,如果你的电脑没有安装 Python 环境,则该项目就不会呈现绿色。待 下边剩下 3 个按钮且上方大部分组件为绿色时,即可点击 Next:



如果有个别组件未安装成功,此时可以先选择 Yes,忽略个别组件的安装。

#### MySQL Installer MySQL. Installer **Check Requirements** Adding Community The following products have failing requirements. MySQL Installer will attempt to resolve them automatically. Requirements marked as manual cannot be resolved automatically. Click on each item to try and resolve it manually. Choosing a Setup Type ~ For Product Requirement Status **Check Requirements** 2 102 11 50 .... NSTL DON MySQL Installer X Installation NSTI DON NSTL DON **Product Confi** Manual One or more product requirements have not been satisfied NSTL DON Installation Co NSTL DON Those products with missing requirements will not be installed or NSTL DON Do you want to continue? > No Yes **Requirement:** installed. Latest binary compatible version will be installed if agreed ^ to resolve this requirement. ~ Status: < Back Next > Cancel

点击 Excute,开始安装服务器软件MySQL Server,连接和查询软件MySQL Workbench及其他相关软件等内容。

\_

MySQL Installer

MySQL. Installer	Installation			
	The following products will be installed.			
	Product	Status	Progress	Notes
Choosing a Setup Type	MySQL Server 8.0.21	Ready to Install		
Installation	MySQL Workbench 8.0.21	Ready to Install		
Product Configuration	MySQL Notifier 1.1.8	Ready to Install		
Product Configuration	MySQL For Excel 1.3.8	Ready to Install		
Installation Complete	MySQL Shell 8.0.21	Ready to Install		
	MySQL Router 8.0.21	Ready to Install		
	Connector/ODBC 8.0.21	Ready to Install		
	Connector/C++ 8.0.21	Ready to Install		
	Connector/J 8.0.21	Ready to Install		
	Connector/NET 8.0.21	Ready to Install		
	MySQL Documentation 8.0.21	Ready to Install		
	Samples and Examples 8.0.21	Ready to Install		
	Click [Execute] to install the following packa	ges.		
		< Back	Execute	Cancel

稍等片刻,安装完成后,点击 Next

#### SQL Installer



### Installation

The following products will be installed.

Product	Status	Progress	Notes
Signal Server 8.0.21 MySQL Server 8.0.21	Complete		
MySQL Workbench 8.0.21	Complete		
MySQL Notifier 1.1.8	Complete		
MySQL For Excel 1.3.8	Complete		
🖉 🛐 MySQL Shell 8.0.21	Complete		
🖉 🛐 MySQL Router 8.0.21	Complete		
Sconnector/ODBC 8.0.21	Complete		
Sconnector/C++ 8.0.21	Complete		
Sonnector/J 8.0.21	Complete		
Sconnector/NET 8.0.21	Complete		
🖉 🚬 MySQL Documentation 8.0.21	Complete		
Samples and Examples 8.0.21	Complete		

Show Details >

< Back Next > Cancel

MySQL Installer



下图这一步是选是否以集群方式安装 MySQL,我们选择默认的第一个,然后点击 Next:

×

X



此处上边的各种相关配置保持默认即可,**勾选最下边的"Show Advanced and Logging Options"框** \*\*, \*\*然后点击 Next:

🔯 MySQL Installer	- 🗆 🗙
MySQL. Installer MySQL Server 8.0.21	Type and Networking Server Configuration Type Choose the correct server configuration type for this MySQL Server installation. This setting will define how much system resources are assigned to the MySQL Server instance.
High Availability	Config Type: Development Computer
Type and Networking	Connectivity
Authentication Method	Use the following controls to select how you would like to connect to this server.
Accounts and Roles	✓ TCP/IP Port: 3306 X Protocol Port: 33060
Windows Consist	Open Windows Firewall ports for network access
windows service	
Logging Options	Shared Memory Memory Name: MTSQL
Advanced Options	Advanced Configuration
Apply Configuration	and logging options for this server instance.
	Show Advanced and Logging Options
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel

下图是密码强度的设置,第一种模式为强密码校验模式,MySQL 8.0 推荐使用最新的数据库和客户端,更换了加密插件,者可能导致第三方客户端工具无法连接数据库。

第二种加密方式沿袭了 MySQL 5。x 的加密方式,对第三方工具连接不敏感,我们仅为了学习 SQL 查询,并不需要很高的安全性,因此**此处请务必选择第二种方式(非常重要)**:

#### MySQL Installer



### Authentication Method

#### O Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED)

MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based password methods. It is recommended that all new MySQL Server installations use this method going forward.



Attention: This new authentication plugin on the server side requires new versions of connectors and clients which add support for this new 8.0 default authentication (caching\_sha2\_password authentication).

< Back

Next >

Cancel

Currently MySQL 8.0 Connectors and community drivers which use libmysqlclient 8.0 support this new method. If clients and applications cannot be updated to support this new authentication method, the MySQL 8.0 Server can be configured to use the legacy MySQL Authentication Method below.

Using the old MySQL 5.x legacy authentication method should only be considered in the following cases:
<ul> <li>If applications cannot be updated to use MySQL 8 enabled Connectors and drivers.</li> <li>For cases where re-compilation of an existing application is not feasible.</li> <li>An updated, language specific connector or driver is not yet available.</li> </ul>
Security Guidance: When possible, we highly recommend taking needed steps towards upgrading your applications, libraries, and database servers to the new stronger authentication. This new method will significantly improve your security.

在这一步设置 MySQL 的 root 账户密码,由于上一步选择了第二个选项,因此这里可以设置为较简单容 易记忆的而密码,例如"123456"。建议设置比较简单的密码,并将密码记录下来以防遗忘,忘记密码是 一件麻烦事。 MySQL Installer X MySQL. Installer Accounts and Roles MySQL Server 8.0.21 Root Account Password Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place. MySQL Root Password: ..... **High Availability** Repeat Password: ..... Type and Networking Password strength: Weak Authentication Method Accounts and Roles Windows Service MySQL User Accounts Create MySQL user accounts for your users and applications. Assign a role to the user that Apply Configuration consists of a set of privileges. MySQL User Name Host User Role Add User Edit User Delete < Back Next > Cancel

此处保持默认即可,如果 windows service name 右侧有黄色警告图标显示,表示名称重复,手动更换 一个名称即可,然后点击 Next:

#### MySQL Installer



### Logging Options 这里使用默认设置即可,我们的学习中暂时用不到这些设置,直接点击 Next:

< Back

Next >

Cancel

MySQL Installer	-       ×
MySQL. Installer MySQL Server 8.0.21 High Availability	Logging Options Please select the logs you want to activate for this server in addition to the error log. On production computers, it can be beneficial to separate the log files from the data. Specify a file name to save the logs in the data directory (default) or browse to a different location. You must provide an absolute path when specifying the path together with the file name.
Type and Networking	Error Log: DESKTOP-OHVDF51.err
Authentication Method	General Log
Accounts and Roles	The general query log is a general record of what the MySQL Server is doing. It should only be used to track down issues.
Windows Service	File Path: DESKTOP-OHVDF51.log
Logging Options	☑ Slow Query Log
Advanced Options	The slow query log consists of SQL statements that took more than the given value of seconds to execute. It is recommended to turn this log on.
Apply Configuration	File Path: DESKTOP-OHVDF51-slow.log Seconds: 10
	<ul> <li>☑ Bin Log</li> <li>The binary log contains all database events and is used for replication and data recovery operations. Enabling the log has a performance impact on the server. Enter the log name without a file extension.</li> <li>File Path: DESKTOP-OHVDF51-bin</li> </ul>
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel

X

下图是设置是否大小写敏感的。这一步非常重要,**由于windows系统是大小写不敏感的\***\*,请大家务必 使用第一个选项Lower Case\*\*。



点击 Execute



完成安装后,在下图中点击 Finish 回到安装的主进程:



### 在主进程界面点击 Next

#### MySQL Installer



这一步无需任何选择,直接点击 Finish

-

### MySQL Installer

					10000	
MySQL. Installer MySQL Router 8.0.21	MySQL Router Configuration Bootstrap MySQL Router for use with InnoDB cluster This wizard can bootstrap MySQL Router to direct traffic between MySQL applications and					
MySQL Router Configuration	MySQL InnoDB clust an available read/wr The boostrapping p MySQL Router for m	er. Applications ite or read-only rocess requires a onitoring, use th	that connect to th member of the clu a connection to th ne current Read/W	e router will be automatica ster. e InnoDB cluster. In order t rite instance of the cluster.	ly directed to o register the	
	Hostname:					
	Port:	3310				
	Management User:	root				
	Password:			Test Connection		
	MySQL Router requi for classic read/write If any port is indicat	res specification connections. Ti ed to be in use,	of a base port (be he other ports are please change the	tween 80 and 65532). The f computed sequentially afte base port.	irst port is used Ir the first port.	
	Classic MySQL prot	ocol connection	is to InnoDB clust	er:		
	Read/Write:	6446				
	Read Only:	6447				
	MySQL X protocol c	onnections to Ir	noDB cluster:			
	Read/Write:	6448				
	Read Only:	6449				
				Finish	Cancel	

进入到 Connect To Server 界面后,输入刚才设置的密码,点击 check 进行校验,校验通过后 Status 会显示连接成功,然后点击 Next

MySQL Installer						<u></u>		×
MySQL. Installer Samples and Examples	Conne	ct To Serve	r					
	Select the	MySQL server ins	stances	from the	list to receive sample	e schemas and da	ta.	
Connect To Server	Show I	MySQL Server ins	tances	hat may	be running in read-o	only mode		
Apply Configuration	Ser	er	Port	Arch	Туре	Status		
	Provide th Click "Che	e credentials that ck" to ensure the	t should ey work.	be used	(requires root privile	ges).		
	User name Password	: root : ••••• Check	4		Credentials prov	ided in Server cor	figuration	ſ
						Next >	Cano	cel

### 点击 Excute 应用设置:



### 上述步骤完成后,点击 Finish

### MySQL Installer



-

回到安装主进程后,点击 Next





### 点击 Finish, 完成安装。



×

现在,你的电脑上就已经安装了MySQL的服务器软件,用于连接服务器进行查询的MySQL Workbench,以及其他程序语言连接MySQL的驱动,此外还安装了几个示例数据库,但本教程将采用 <SQL基础教程>一书中的示例数据库,该数据库的创建和数据导入将在本章第三节介绍。

## 1.2 macOS 下 MySQL 8.0 的下载安装

MySQL 官网上社区版软件的下载地址<u>https://dev.mysql.com/downloads/</u>,选择<u>MySQL Community</u> <u>Server</u>可以进一步选择下载 macOS操作系统下的最新版 MySQL。如果需要安装历史版本,可以选择最 后的<u>Download Archives</u>后选择<u>MySQL Installer</u>,然后在新页面里选择所需历史版本的社区版。

ធ	A	https://dev.mysql.com/downloads/mysql/
---	---	--

## MySQL Community Downloads

MySQL Community Server

General Availability (GA) Releases Archives 4

### MySQL Community Server 8.0.21

Select Operating System:		Looking for previous GA
macOS	*	versions?
Select Operating System Microsoft Windows Ubuntu Linux Debian Linux SUSE Linux Enterprise Server	).14)	
Red Hat Enterprise Linux / Oracle Linux Fedora Linux - Generic Oracle Solaris	8.0.21	393.3M Download MD5: c7e0882091e19998cf40ca2b7301a64d   Signature
macOS FreeBSD Source Code	8.0.21	116.3M Download
(mysgl-8.0.21-macos10.15-x86 64.tar.gz)		MD5: ae81b1834ba0a9c4b54038345cf7e947   Signature

然后选择下载dmg安装文件。

General Availability (GA) Releases Archives		
MySQL Community Server 8.0.21		
Select Operating System: macOS ✓		Looking for previous GA versions?
Packages for Catalina (10.15) are compatible with Mojave (10.14	+)	
macOS 10.15 (x86, 64-bit), DMG Archive	8.0.21	393.3M Download
(mysql-8.0.21-macos10.15-x86_64.dmg)		MD5: c7e0882091e19998cf40ca2b7301a64d   Signature
macOS 10.15 (x86, 64-bit), Compressed TAR Archive	8.0.21	116.3M Download
(mysql-8.0.21-macos10.15-x86_64.tar.gz)		MD5: ae81b1834ba0a9c4b54038345cf7e947   Signature
macOS 10.15 (x86, 64-bit), Compressed TAR Archive	8.0.21	280.6M Download
(mysql-test-8.0.21-macos10.15-x86_64.tar.gz)		MD5: 6416edb811f45048b86a6b2b2eb665ab   Signature
macOS 10.15 (x86, 64-bit), TAR	8.0.21	412.6M Download
(mysql-8.0.21-macos10.15-x86_64.tar)		MD5: 3842f217c99f5621f053334c37267e10   Signature

### 点击下方的直接下载。

# MySQL Community Downloads

#### Login Now or Sign Up for a free account.

An Oracle Web Account provides you with the following advantages:

- · Fast access to MySQL software downloads
- · Download technical White Papers and Presentations
- · Post messages in the MySQL Discussion Forums
- Report and track bugs in the MySQL bug system

Login » using my Oracle Web account

Sign Up » for an Oracle Web account

MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can signup for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

No thanks, just start my download.

下载的文件为:

a mysql-8.0.21-macos10.15-x86\_64.dmg

如果官网下载速度很慢,或者希望下载本教程所使用的 MySQL 8.0.21.0,也可以在百度网盘下载,下载 链接:https://pan.baidu.com/<u>s/1ka22UtzqFdOalosrpKz92w</u>提取码:8xh4 备用下载链接: <u>https://pan.baidu.com/s/1XeA\_8PQvvRePEdZ5ayOT-Q</u>提取码: 8xh4

我们接下来以文档写作时的最新版为 8.0.21 为例,进行下载安装讲解。

在mac上直接双击dmg文件就可以开始安装了。我们只选择了安装MySQL Community Server,因此安装过程较为简单。

0 0		安装"MySQL 8.0.21-community"	<b>a</b>
		此软件包将运行一个程序以确定该软件能否安 装。 若要保证电脑的安全,您应该只运行或安装来源可靠的程 序或软件。如果您不确定此软件的来源,请点按"取消"来 停止程序运行和软件安装。 取消 继续	
	0		
	K Z		
MyS	QL	返回	继续



注意,在配置MySQL服务器这一步,最好选择下边的选项,这样就可以使用简单密码。



在 Configuration 接下来的步骤需要设置密码,如果上一步选择了第二个选项,这里就可以使用比较简 单的密码。请务必牢记自己设置的密码。

	🥪 安装 MySQL 8.0.21-community	
	Configure MySQL Server	
<ul> <li>介绍</li> <li>许可</li> <li>目的宗卷</li> <li>安装类型</li> <li>安装</li> <li>Configuration</li> <li>摘要</li> </ul>	Please enter a password for the "root" user. A reasonable password consists of at least eight characters that are a mix of letters, numbers, and other characters. Start MySQL Server once the installation is complete.	
MySQL.	Finish 返回 继续	

注意,如果在前一步选择使用了MySQL8.0强密码,MySQL安装过程中会自动生成一个随机密码,类似 于下图这种形式:



此时请截图保留该密码,并在安装完成后,使用该密码登录并重新设置密码。由于选择使用了强密码, 此时设置密码必须使用大小写字母数字和特殊符号的组合。

完成安装后,打开电脑的系统偏好设置,会出现MySQL的服务标识。



正确安装MySQL后,打开上述截图中的MySQL之后会看到如下界面,在这里可以启动和停止MySQL服务,以及配置MySQL是否随电脑启动而自动启动。

	MySQL	Q搜索
	Instances Configuration	
ACTIVE INSTANCE MySQL 8.0.21 INSTALLED INSTANCES MySQL 8.0.21 DATA DIRECTORIES	/usr/lo ✓ Start My	8.0.21 cal/mysql-8.0.21-macos10.15-x86_64 Stop MySQL Server SQL when your computer starts up Initialize Database Uninstall
		My <mark>SQL</mark>
安装之后 如果我们直接在终端输入r	mysal 会提示找不到命令。	需要配置—下环境变量才可以 输λ

安装之后,如果我们直接在终端输入mysql,会提示找不到命令,需要配置一下环境变量才可以,输入以下命令:

再通过终端输入mysql登录命令后,就可以看到mysql的交互式界面了。

🖀 super — super@supers-MacBook-Pro — ~ — -zsh — Solarized Dark ansi — 81×33 ) 🕘 🔵 Last login: Tue Sep 8 17:15:09 on ttys000 super@supers-MacBook-Pro:~|→ mysql zsh: command not found: mysql super@supers-MacBook-Pro:~|→ PATH="\$PATH":/usr/local/mysql/bin super@supers-MacBook-Pro:~|→ mysql -u root -p Enter password: Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or  $\g$ . Your MySQL connection id is 8 Server version: 8.0.21 MySQL Community Server - GPL Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement. mysgl> show databases; | Database information\_schema mysql performance\_schema sys 4 rows in set (0.01 sec) mysql> quit; Bye super@supers-MacBook-Pro:~|→

然后输入以下内容,将自己电脑的mysql路径配置到环境变量中,如果在安装过程中你没修改过安装路径,那么你的电脑上MySQL的路径应该和下述代码中所使用的路径是一致的:

export PATH=\$PATH:/usr/local/mysql/bin

### export PATH=\$PATH:/usr/local/mysgl/bin

运行上述配置后,通过输入下面这条命令使修改生效

source ~/.bash\_profile

接下来,在你的终端中输入命令来登录到MySQL

mysql -u root -p

然后需要输入你刚才设置的密码(如果你选择了强密码,则这里需要输入你查到的随机密码),如果看到以下界面,则表示你的电脑上: 1.MySQL8.0已经正确安装, 2.已经正确配置了MySQL8.0的环境变量,并

且3.已经启动MySQL服务器程序。如果并没有出现下属界面,请按照上述三个顺序逐个检查。

使用终端(或者windows下的命令行)与MySQL进行交互是非常便捷和高效的,但是对于平时不怎么使用 终端的普通人来说,使用终端在做数据查询时,在查询结果的显示和导出方面有诸多不便,特别是当我 们对 SQL 查询不熟练的时候,这种方式很不利于我们进行查询语句的调试。因此本教程将选择查询界面 更加友好的客户端工具来连接数据库,这种通过终端连接MySQL的方式暂时不再使用。

接下来请安装跳转到2.1节安装MySQL Workbench并连接本机的MySQL服务。

注:

macOS上的SQL查询工具也有很多其他的选择,比如DBeaver(开源,免费),DataGrip(需付费购 买,提供30天的免费试用期,学生使用学校的邮箱可以申请到一年的免费使用权)等,可参考知乎 上的问题:

Mac平台上有哪些好的SQL 数据库开发工具? https://www。zhihu。com/question/20498949

••• < >		iii dev.mysql.com	٥.	<u>.</u> 6 0
JupyterLab	Mysqua.olti	MySQL = Download MySQL Workbench	mac pro 安装pytorch_定在前方-CSDN博客_radeon pro pytorch	mac安装pytorch, 一起席族深度学习班 - 简书 +
	MySQL Community Downloads     MySQL Workbench			
	General Availability (GA) Releases Archives 0 MySQL Workbench 8.0.21 Selec Operating System:			
	Packages for Catalina (10.15) are compatible with Mojave (10.	4)		
	macOS (x86, 64-bit), DMG Archive (m/sql-workbend-community-8.0.21-macos-s86, 64.dmg)	8.0.21 106.2M Download MD5: 4643349464596691b51b5131164512274   Signature		
	We suggest that you use the MDS checksums and GnuPG sign	atures to verify the integrity of the packages you download.		
	CORACLE 0 2020, Oracle Corporation and/or its affiliates Legal Policies   Your PrivacyRights   Terms of Use   Trademark Policy   Contributor A	greement   Cookie 副好協選		

## 1.3 Linux 下 MySQL 8.0 的下载安装

本节我们以 centos 版本的 Linux 操作系统为例,介绍下载安装 MySQL8.0.21 的过程。示例操作系统的 linux 版本: centos-release-7-7。1908.0.el7。centos。x86\_64

在 CentOS 系统中默认是安装了 MariaDB 的,但是我们需要的是 MySQL,我们可以直接下载安装 MySQL,安装 MySQL 可以覆盖 MariaDB。

关于 MariaDB:

MariaDB 数据库管理系统是 MySQL 的一个分支,主要由开源社区在维护,采用 GPL 授权许可。 开发这个分支的原因之一是:甲骨文公司收购了 MySQL 后,有将 MySQL 闭源的潜在风险,因此 社区采用分支的方式来避开这个风险。MariaDB 的目的是完全兼容 MySQL,包括 API 和命令行, 使之能轻松成为 MySQL 的代替品。但在两个分支经过了几年的各自迭代之后,在一些方面二者出 现了一些差异。

### 1.3.1 安装步骤:

首先,从<u>MySQL官网</u>下载 MySQL 的 Yum Repository。根据 CentOS 和 MySQL 的版本,选择下载相对 应的文件。本文选择红色方框的文件。

# MySQL Community Downloads

MySQL Yum Repository

Repository Setup Packages	
Red Hat Enterprise Linux 8 / Oracle Linux 8 (Architecture	29.7K Download
(mysql80-community-release-el8-1.noarch.rpm)	MD5:7166fed89332ab92fb3ec666e95d6ad1
Red Hat Enterprise Linux 7 / Oracle Linux 7 (Architecture	25.4K Download
Independent), RPM Package (mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm)	MD5: 893b55d5d885df5c4d4cf7c4f2f6c153
Red Hat Enterprise Linux 6 / Oracle Linux 6 (Architecture	25.4K Download
Independent), RPM Package (mysql80-community-release-el6-3.noarch.rpm)	MD5: 45783ae5ad084f8151e1a3ada87061eb
Fedora 32 (Architecture Independent), RPM Package	26.9K Download
(mysql80-community-release-fc32-1.noarch.rpm)	MD5: b74e65196e33ca1d1b81eb5be62a7b57

Yum 是一个基于 rpm 的软件包管理器,它可以从指定的服务器自动下载 RPM 包并且安装,可以自动处 理依赖性关系,并且一次安装所有依赖的软体包,无须繁琐地一次次下载、安装。

下载命令:

wget https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el7-2.noarch.rpm

用 yum 命令安装下载好的 rpm 包。

yum -y install mysql80-community-release-el7-2.noarch.rpm

安装 MySQL 服务器。

yum -y install mysql-community-server

这一步由于要下载安装文件,可能会花一些时间。安装完成后就会覆盖掉之前的 mariadb。 当出现如下图所示的内容,则代表 MySQL 就安装完成了。



### Complete!

### 1.3.2 MySQL 数据库设置

启动 MySQL

systemctl start mysqld.service

查看 MySQL 运行状态,Active 后面的状态代表启功服务后为 active (running),停止后为 inactive (dead),运行状态如图:

systemctl status mysqld.service

[root@iZwz9awjmpog49qwoc2i0yZ local]# systemctl status mysqld.service	
• mysqld.service - MySQL Server	
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mysqld.service; enabled; vendor p	rese
t:_disabled)	
Active: active (running) since Tue 2019-04-16 16:14:22 CST; 12s ago	
Docs: man:mysqld(8)	
http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html	
Process: 25565 ExecStartPre=/usr/bin/mysqld_pre_systemd (code=exited, stat	us=0
/SUCCESS)	
Main PID: 25640 (mysqld)	
Status: "SERVER_OPERATING"	
CGroup: /system.slice/mysqld.service	
└─25640 /usr/sbin/mysqld	
Apr 16 16:14:02 iZwz9awjmpog49qwoc2i0yZ systemd[1]: Starting MySQL Server	
Apr 16 16:14:22 1Zwz9awjmpog49gwoc210yZ systemd 1 : Started MySQL Server.	

重新启动 Mysql 和停止 Mysql 的命令如下:

service mysqld restart #重新启动 Mysql systemctl stop mysqld.service #停止 Mysql

此时 MySQL 已经开始正常运行,不过要想进入 MySQL 还得先找出此时 root 用户的密码,通过如下命 令可以在日志文件中找出密码:

为了加强安全性,MySQL8.0 为 root 用户随机生成了一个密码,在 error log 中,关于 error log 的位置,如果安装的是 RPM 包,则默认是/var/log/mysqld.log。只有启动过一次 mysql 才可以查看临时密码

使用命令:

grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log

查看初始的随机密码:

```
[root@iZwz9awjmpog49qwoc2i0yZ ~]# grep "password" /var/log/mysqld.log
2019-04-16T08:14:18.662081Z 5 [Note] [MY-010454] [Server] A temporary password
s generated for root@localhost: GKKfdw+Dw4kq
```

登录 root 用户

mysql -u root -p

然后输入上述查到的初始密码。登录后还不能做任何查询或建库操作,因为 MySQL 默认必须修改初始 的随机密码之后才能操作数据库,否则会报错:

ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requiremen ts

修改密码为"123456",注意结尾要有分号,表示语句的结束。

ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';

这里有个问题,新密码设置的时候如果设置的过于简单会报错:

```
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requiremen
```

原因是因为 MySQL 有密码设置的规范,具体是与 validate\_password\_policy 的值有关:

Policy	Tests Performed
0 or LOW	Length
1 or MEDIUM	Length; numeric, lowercase/uppercase, and special characters
2 or STRONG	Length; numeric, lowercase/uppercase, and special characters; dictionary file

MySQL 完整的初始密码规则可以通过如下命令查看:

mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_pa	ssword%';
Variable_name	Value
/ validate_password.check_user_name   validate_password.dictionary_file	ON
validate_password.length	8
validate_password.number_count	1
validate_password.policy   validate_password.special_char_count	MEDIUM     1

密码的长度是由 validate\_password\_length 决定的,而 validate\_password\_length 的计算公式是:

```
validate_password_length = validate_password_number_count +
validate_password_special_char_count + (2 * validate_password_mixed_case_count)
```

如果想要设置简单的密码必须要修改约束,修改两个全局参数:

validate\_password\_policy代表密码策略,默认是 1:符合长度,且必须含有数字,小写或大写字母,特殊字符。设置为 0 判断密码的标准就基于密码的长度了。一定要先修改两个参数再修改密码

mysql> set global validate\_password.policy=0;

• validate\_password\_length代表密码长度,最小值为 4

mysql> set global validate\_password.length=4;

修改完,如图

mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_pa	ssword%';
Variable_name	Value
validate_password.check_user_name   validate_password.dictionary_file	ON   
valıdate_password.length	4
validate_password.mixed_case_count	1
validate_password.number_count	1
validate_password.policy	LOW
<pre>validate_password.special_char_count </pre>	1

此时密码就可以设置的很简单,例如1234之类的。到此数据库的密码设置就完成了。

但此时还有一个问题,就是因为安装了 Yum Repository,以后每次 yum 操作都会自动更新,如不需要更新,可以把这个 yum 卸载掉:

[root@localhost ~]# yum -y remove mysql80-community-release-el7-2.noarch

在 CentOS 中 MySQL 的主要配置所在的目录:

- 1 /etc/my。cnf 这是 mysql 的主配置文件
- 2 /var/lib/mysql mysql 数据库的数据库文件存放位置
- 3 /var/log mysql 数据库的日志输出存放位置

一些可能会用到的设置:

设置表名为大小写不敏感:

1.用root帐号登录后,使用命令

systemctl stop mysqld.service

停止MySQL数据库服务,修改vi /etc/my。cnf,在[mysqld]下面添加

lower\_case\_table\_names=1

这里的参数 0 表示区分大小写, 1 表示不区分大小写。 2.做好数据备份, 然后使用下述命令删除数据库数据(删除后, 数据库将恢复到刚安装的状态) rm -rf /var/lib/mysql

3.重启数据库,此时数据库恢复到初始状态。

service mysql start

4。重复安装时的操作,查找临时密码

grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log

5。修改密码。密码8位以上,大小写符号数据。如想要使用简单密码,需按照上述安装流程中的步骤进 行操作。

ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY '\*\*\*\*';update user set host = "%" where user='root';

6。刷新MySQL的系统权限相关表

FLUSH PRIVILEGES;

此时,MySQL的表名的大小写不再敏感。

### 1.3.3 设置远程连接:

如果你想要在另外一台电脑上连接 centos 上安装的 MySQL,那么还需要一些其他的设置。

首先需要将 MySQL 设置为可以远程连接,设置 mysql 库的 user 表中帐号的 host 为%,%表示可以从 任意 ip 连接 mysql,为了安全性,也可以设置为你自己所用于连接 centos 上 MySQL 的电脑所使用的 IP。

其次, MYSQL 8.0 内新增加 mysql\_native\_password 函数,通过更改这个函数密码来进行远程连接。

例如,更改 root 用户的 native\_password 密码

ALTER USER 'root'@'%' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY'MyPass@123';

接下来为 centos 的防火墙开启 MySQL 所使用的 3306 端口,并重新加载防火墙:

firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent
firewall-cmd --reload

完成上述设置后,重新启动 MySQL 服务:

service mysqld restart #重新启动 Mysql

最后,在另外一台电脑上,使用下一节介绍的各类客户端工具进行连接测试。

### 2. 连接 MySQL 并执行 SQL 查询

在安装成功MySQL后,我们可以通过开始菜单->控制面板->管理工具->服务中查找并开启或关闭MySQL 服务。开启服务后,MySQL Server将以后台服务的形式在你的电脑上运行。如果想要进行查询,还需要 使用命令行工具或者其他更加友好的应用程序连接到MySQL服务。

# 二、使用命令行方式连接MySQL服务

连接数据库的最基本的方式,是使用命令行。以win10为例,在完成 MySQL 服务的安装后,在开始菜单 找到刚才安装好的 MySQL 8.0 命令行工具,单击即可打开:



输入你在安装过程中为root用户设置的密码即可连接到数据库,看到如下界面,表示数据库安装成功, 并且你已经使用命令行连接到了数据库(图中红框表示数据库版本),在最后的 "mysql>" 后即可输入SQL 命令执行各种数据库操作。



但是使用命令行在做数据查询时,在查询结果的显示和导出方面有诸多不便,特别是当我们对 SQL 查询 不熟练的时候,这种方式不利于我们进行查询语句的修改和调试。因此本教程将选择查询界面更加友好 的客户端工具(使用MySQL Workbench)来连接数据库,这种通过命令行连接的方式暂时不再使用。

```
常见的可用于连接MySQL数据库并进行查询等操作的管理工具包括开源软件 MySQL
Workbench, HeidiSQL和DBeaver, 以及商业软件Navicat(有免费版和14天试用版), SQLyog(有
免费的社区版)和DataGrip等等。
##
```

# 2.1 (推荐)使用 MySQL Workbench 连接 MySQL

MySQL Workbench 是 MySQL 官方的客户端工具,支持windows,macOS和Linux。对于windows用 户,我们在安装 MySQL 的时候由于选择的是完整安装模式,因此也同时安装了这个工具,对于macOS 的用户,可以在<u>https://dev.mysql.com/downloads/workbench/</u>选择macOS版本进行下载安装。 MySQL Workbench 是一款功能强大的数据库管理工具,它既可以用于设计数据库,也可以用于连接数 据库进行查询,我们这个课程主要使用它的连接数据库进行查询的功能。

如果你使用的是windows 7 操作系统,打开 MySQL Workbench 后,会有如下提示:



这是说 MySQL 不再维护win7系统下的MySQL Workbench,但并不影响使用。打开MySQL Workbench后,使用快捷键 ctrl+u,或者点击菜单栏里的 Database->Connect to Database,进入数据 库连接的设置界面,如下图所示:

🔊 My	SQL Wo	orkbend	:h											
File	Edit	View	Database	Tools	Scripting	Help								
5	8	🔽 Co	onnect to [	atabase	;							-		×
8		Store	ed Connectio	n: Loca	l instance MyS	QL80			~	Select fro	om saved	d connec	tion settin	gs
		Conne	ection Metho	d: Stan	dard (TCP/IP)				~	Method t	to use to	connect	to the RD	BMS
	i I	Para	meters SSL	Adv	anced									
	_		Hostname	e: locali	nost		Port:	3306	Name or IP TCP/IP port	address of	the serv	er host -	and	
	D)		Username	e: root					Name of the	user to co	onnect wi	ith.		
			Password	d: s	tore in Vault		Clear		The user's p not set.	assword. V	Will be re	quested	later if it's	1
		De	efault Schema	a:					The schema blank to sele	to use as o ect it later.	default s	chema. L	.eave	
												OK	Can	icel

## 然后如下图红框中设置连接本机的 MySQL8.0,输入密码并点击 OK:

🕅 Connect to Data	abase	- 🗆 X
Stored Connection:	Local instance MySQL80	Select from saved connection settings
Connection Method:	Standard (TCP/IP)	✓ Method to use to connect to the RDBMS
Parameters SSL	Advanced	
Hostname:	localhost Port: 3306	Name or IP address of the server host - and TCP/IP port.
Username:	root	Name of the user to connect with.
Password:	Store in Vault Clear	The user's password. Will be requested later if it's not set.
Default Schema:		The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.
	🕅 Store Password For Connection	×
	Please enter password following service: Service: Mysql@loc User: root Password:	for the calhost: 3306 OK Cancel
	L	OK Cancel

如果弹出如下对话框,表示 MySQL 服务器设置为对于表名和列名的大小写敏感,但由于 windows 系统 默认的是大小写不敏感,因此当表名或列名有大写字母时,即使写的 SELECT 语句中正确地使用了大写 的表名,程序也无法正确执行。这时候建议大家在开始学习查询之前,把表名逐一更改为小写。

MySQL Workbench						
1	Server Configuration Problems					
A server configuration problem was detected. The server is in a system that does not properly support the selected lower_case_table_names option value. Some problems may occur. Please consult the MySQL server documentation.						
	Don't show this message again					

### 打开后的界面

MySQL Workbench		
Local instance MySQL80 ×		
File Edit View Query Datab	ase Server Tools Scripting Help	
Navigator		SQLAdditions
SCHEMAS 🚸	🗀 🖬   🕖 🖅 🕵 🕐   🗞 💿 😨 🌃   Limit to 1000 rows	< ▶   🛐 🙀   Jump to
<ul> <li>Filter objects</li> <li>sakila</li> <li>Tables</li> <li>Views</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Functions</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Functions</li> <li>World</li> <li>Tables</li> <li>Views</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Views</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Functions</li> <li>Functions</li> </ul>	1	Automatic context h the curre
Administration Schemas	<	Context Help Snippets
Information	Output	
	Action Output •	
No object selected	# Time Action	Message

在中间的编辑器里,就可以写 SQL 查询了。

下一次打开软件时,可以直接点击保存的数据库连接,不需要先进行设置后再连接了:



# 2.2 使用 HeidiSQL 连接 MySQL

HeidiSQL 是一款功能非常强大的开源免费的数据库客户端软件,采用 Delphi 语言开发,支持 Windows 操作系统。支持 MySQL、Postgresql、MariaDB、Percona Server 和微软的 SQL Server,官网下载地址: <u>https://www.heidisql.com/download.php</u>,下载 portable 版本后,解压缩就可以使用。

	修改日期	类型	大小
📙 Backups	2020-09-07 18:40	文件夹	
🔄 plugins	2020-09-07 18:39	文件夹	
Snippets	2020-09-07 18:39	文件夹	
	2017-11-02 11:51	文本文档	18 KB
🐵 heidisql.exe	2020-03-17 19:05	应用程序	9,010 KB
🖻 libcrypto-1_1-x64.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	2,639 KB
🖻 libiconv-2.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	1,651 KB
🖻 libintl-8.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	670 KB
🖻 libmariadb.dll	2020-02-04 19:21	应用程序扩展	1,050 KB
🖻 libmysql.dll	2018-01-09 21:04	应用程序扩展	4,637 KB
🖻 libmysql-6.1.dll	2019-07-23 18:43	应用程序扩展	4,765 KB
🖻 libpq-10.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	278 KB
🖻 libpq-12.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	287 KB
📓 libssl-1_1-x64.dll	2020-02-03 20:57	应用程序扩展	628 KB
📄 license.txt	2020-02-03 20:57	文本文档	2 KB
📄 portable.lock	2020-03-17 19:20	LOCK 文件	0 KB
portable_settings.txt	2020-09-07 18:45	文本文档	4 KB
💿 sqlite3.dll	2019-12-24 14:32	应用程序扩展	1,855 KB
📄 tabs.ini	2020-09-07 18:42	配置设置	1 KB

点击文件夹中的 heidisql.exe,在弹出对话框里点击"新建",然后填写密码,再点击"打开"即可连接到本 机上安装的 MySQL 数据库。

🐵 会话管理器				?	×
Q Filter		🎤 设置 🎤 高级	11 统计信息		
会话名称 ^	主机	网络类型:	MySQL (TCP/IP)		~
🏷 Unnamed *	127	Library:	libmariadb.dll		$\sim$
		主机名/IP:	127.0.0.1		
			使用 Windows 认证		_
		用户:	root		
		密码:	•••••		
		端口:	3306		
<	>		□压缩的客户端服务器协议		
●新建 🔻 🥙 保存 🚺	)删除		打开取消	更多	<b>▼</b>

软件的主界面如图所示:

1	🐵 local_mysql80\ - HeidiSQL Portable 11.	0.0.5919	– 🗆 🗙
ſ	文件 编辑 搜索 工具 转到 帮助		
	🚿 + 🖉   隆 🗎 🕤 🖶   🕘 + 🕫	■	🤞 🔥 👬 🏹 🕴 🗶
L	🛴 数据库过滤器 🛛 👯 表过滤器 🔶	🚪 主机: 127.0.0.1 🕨 查询* 🔣	
st	Iccal_mysql80	📃 数据库 (7) 🔹 变量 🔸 状态 🕨 进程 📘 命令统计	
	<ul> <li>MICK</li> <li>mysql</li> <li>performance_schema</li> <li>sakila</li> <li>sys</li> <li>world</li> </ul>	数据库 へ     大小     项目     上次     表       information_schema     MICK     Information_schema     Information_schema       mysql     Information_schema     Information_schema     Information_schema       performance_sche     sakila     Information_schema     Information_schema       sakila     sys     Information_schema     Information_schema       world     Information_schema     Information_schema     Information_schema	视图 函数 存储
	6 SELECT NOW();	↑ 过源:   止则表达式	^
	/ SHOW VARIABLES; 8 SHOW DATABASES; 9 /* 进入会话 "local_mysql80" */ 10 /* Loading file "D:\Program File	es\HeidiSQL_11.0_64_Portable\Backups\query-tab-2020-09-07	7_18-41-53-082.sql' 🗸
ľ	() E	3连接: 00: 🔪 MySQL 8.0.21 🛛 运行时间: 07:37 h 🛛 🕓 服务器时间 🔿	)空闲。

## 2.3 使用 DBeaver 连接 MySQL

DBeaver 是一款基于 JAV 开发的**免费和开源(GPL)**的通用数据库管理工具和 SQL 客户端,提供 windows, macOS和Linux全平台支持,能够连接包括 MySQL, PostgreSQL, Oracle, DB2, MSSQL, Sybase, Mimer, HSQLDB, Derby 等主流数据库软件在内的绝大多数兼容 JDBC 驱动的数据 库。DBeaver 提供一个图形界面用来查看数据库结构、执行 SQL 查询和脚本,浏览和导出数据,处理 BLOB/CLOB 数据,修改数据库结构等等。

由于是开源软件,大家可直接从官网(<u>https://dbeaver.io/</u>)下载,安装完成后,打开软件,点击"文件"菜单下的"新建连接"图标,并选择 MySQL:



然后点击下一步:



在下方弹出的设置窗口中,"服务器地址"使用默认的localhost,"数据库"暂时留空,然后在下方填入自 己设置的密码,最后点击测试连接。

🚱 创建新连接	– 🗆 X
连接设置	E.S.
MySQL 连接设置	MySQL
常规 驱动属性 SSH Proxy SSL	
Server	
服务器地址: localhost 端口:	3306
数据库:	
认证 (Database Native)	
用户名: root	
密码: ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	e password locally
Advanced	
服务器时区: 自动检测 ~	
本地客户端: MySQL Router 8.0	~
(1) 可以在连接参数中使用变量。 连接	(详情(名称、类型 )
驱动名称: MySQL	编辑驱动设置
→ 测试链接(T) <上一步(B) 下一步(N)> 完成(F)	取消
	Vira

本次学习主要使用一个新建的 shop 数据库,但因为相关数据我们还没导入(建库建表及数据导入的脚本 在本章第三节),因此数据库这里先留空。等下一步导入数据后,再进一步修改连接参数。

💮 连接 "local_mysql80" 配置		– 🗆 X
Y 连接设置 MySQL 连接设置		MySQL
<ul> <li>&gt; 连接设置</li> <li>常规</li> <li>元数据</li> <li>错误处理</li> <li>&gt; 结果集</li> </ul>	常规 驱动属性 SSH Proxy SSL Server 服务器地址: localhost 数据库: shop	端口: 3306
> SQL 编辑商	认证 (Database Native) 用户名: root 密码: ●●●●●●●●●	Save password locally
	Advanced 服务器时区: 自动检测 本地客户端: MySQL Router 8.0	~
	① 可以在连接参数中使用变量。 驱动名称: MySQL	编辑驱动设置
测试链接( <u>T</u> )		确定取消

首次连接时会提示需要下载驱动程序,

完成驱动程序的下载后,再次点击"测试连接",如果弹出如下对话框,则表示连接成功:

🤤 Co	nnection	Test	—			×
i	已连接 ()	25 ms)				
	Server:	MySQL 8.0.21				
	Driver:	MySQL Connector Java mysql-co 5.1.44 ( Revision: b3cda4f864902ffdde495b9df939	onne 937c3	ctor e20	-java- 1009be	)
					确定	

点击确定并保存连接后,以后就可以直接双击这个连接进行数据库连接了。如果需要保存多个数据库连接,可以使用快捷键 F2 或选中当前连接并点击鼠标右键后选择"重命名"为当前连接起一个便于识别的名称。

✓ N <sub>□</sub> local_mysql80 - localhost:3	306		
∨ ☶ 数据库	IJ	SQL 编辑器	F3
> 曼 information_schema	17	近期 SQL 编辑器	Ctrl+Enter
> S MICK > S mysql > Reformance schema	<i>.</i>	创建 <b>编辑 连接</b>	> F4
> Sakila	<b>e</b>	Connection view Browse from here	>
> Sworld > 图 用户 > 3 管理员	0 \$2 \$2	连接 断开/重新连接 断开连接	
> III 系统信息 ➤ N local_postgres - <i>localhost:</i> > <b>S shop</b>	∰ ≫	Compare/Migrate 工具	>
	D	复制	Ctrl+C
		粘贴	Ctrl+V
■ Project - General 🖾		删除 重命名	删除 F2
••			

接下来就可以开始写你的第一个 SQL 语句了:如上图这样,选中刚刚保存的连接,鼠标右键选第一个按钮"SQL 编辑器",或者直接使用快捷键 F3,就会打开一个 SQL 编辑器,然后就可以在这里编写 SQL 语句了。

例如我们可以使用如下语句完成本教程所使用的示例数据库的创建:

11000	9				
•	A	uto 🕓 🔻	🔍 local_mysql80	▼ 📑 < N/A >	- 🔗 - 🏷
٦,	* <loc< td=""><td>al_mysql80&gt; So</td><td>ript-1 🛛</td><td></td><td>激活 catalog/schem</td></loc<>	al_mysql80> So	ript-1 🛛		激活 catalog/schem
•		create datab	ase shop		
▶.					
Ð					
R					
Ħ					
_					
*					
₿					
C		1			

注意,在使用创建数据库的语句时,是无需在红框中选中数据库的,但其他所有的创建表,导入数据, 和最常用的查询语句,都需要选中相应的数据库。在执行上述语句后,我们可以回到连接设置里,把默 认数据库连接改为刚才创建的 shop。

💮 连接 "local_mysql80" 配置		– 🗆 X
Y 连接设置 MySQL 连接设置		MySQL
<ul> <li>&gt; 连接设置</li> <li>常规</li> <li>元数据</li> <li>错误处理</li> <li>&gt; 结果集</li> <li>&gt; SQL 编辑器</li> </ul>	常规 驱动属性 SSH Proxy SSL Server 服务器地址: localhost 数据库: shop	端口: 3306
	认证 (Database Native) 用户名: root 密码: ●●●●●●●●●●	Save password locally
	服务器时区: 自动检测 本地客户端: MySQL Router 8.0	~
	(i)可以在连接参数中使用变量。 驱动名称: MySQL	编辑驱动设置
测试链接(I)		确定取消

## 2.4 使用 Navicat 连接 MySQL

Navicat 包含了一系列的功能强大的数据库管理软件,主要有:完整功能版的 Navicat Premium,以及 专门用于MySQL数据库管理的 Navicat for MySQL,用于PostgreSQL数据库管理的 Navicat forPostgreSQL,用于SQL Server数据库管理的 Navicat for SQL Server,用于Oracle数据库管理的 Navicat for Oracle,等等,但它提供的免费的版本 Navicat Lite 已足够本次课程使用,除此之外,上述 的其他软件均为收费软件。

注:

Navicat 官网已经不再提供 Navicat Lite 的下载了,但可以通过搜索引擎找到 Navicat Lite 的历史版本的下载链接。此外,也可以从 Navicat 官网下载 Navicat Premium 或 Navicat for MySQL 的14天试用版。

## 2.5 使用 SQLyog 连接 MySQL

SQLyog 是业界著名的 Webyog 公司出品的一款简洁高效、功能强大的图形化 MySQL 数据库管理工 具。SQLyog 的企业版是收费软件,但该软件也提供了社区版供大家使用,虽然在功能上有些限制,但 对于本课程已经足够用了。SQLyog 社区版的下载地址为<u>https://github.com/webyog/sqlyog-</u> <u>community/wiki/Downloads</u>

### 2.6 DataGrip的安装和连接MySQL

DataGrip是大名鼎鼎的 JetBrains 出品的数据库工具,支持windows,macOS和Linux操作系统。

# 三、创建学习用的数据库

根据《SQL基础教程》提供的MySQL版本的数据库,数据表的创建以及数据导入的代码,经过一些修改,创建了一份 sql 脚本,运行该脚本可以一步到位地创建本文档所需的数据库shop及其中所有的表,并插入本教程所需要的所有数据

由于本教程聚焦于面向初学者介绍SQL查询,对于数据库的创建,表的创建和数据导入,以及数据更 新,暂时不做深入介绍,有兴趣和需要的读者可参考《SQL基础教程》1-4,1-5,以及第四章。

下述SQL脚本可用于创建本教程所使用的示例数据库shop以及数据库中表的创建和数据的插入。

SQL脚本下载链接: <u>http://tianchi-media.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/dragonball/SQL/shop.sql</u>

SQL 脚本的一些要点-- v 9.08

0.存储引擎使用 InnoDB,字符集改为 utf8mb4 以更好地支持中文。

1.所有表名所使用的英文字母都改为小写(后续章节中, SQL 查询中的表名也需要相应修改为小 写)

2.所有列名所使用的英文字母确认为小写(后续章节中, SQL 查询中的列名也需要相应修改为小 写)

3.存在问题的数据,例如 inventoryproduct 表的 inventory\_id 列应为 P 开头的,已修正为正确的数据。

4. 需测试 SQL 脚本在命令行及各个客户端中是否能被正确执行。

- MySQL Workbench 已测试通过(在win10 使用 MySQL Workbench 8.0.21)
- DBeaver 已测试通过(使用"执行 SQL 脚本(CTR+x)") (在win10 使用 DBeaver7.2.0)
- HeidiSQL 已测试通过(在win10 使用HeidiSQL 11.0.0)
- navicat 已测试通过(在win10&win7 使用 navicat premium 15.0.17)
- sqlyog 已测试通过(在win10 使用 SQLyog 12.09)
- 命令行 win10 下测试未通过。插入中文数据时提示" Data too long for column 'product\_name' at row 1"

本文作者:王复振、杨煜、闫钟峰、杨梦迪、苏鹏