第02章_MySQL环境搭建

讲师:尚硅谷宋红康(江湖人称:康师傅)

官网: http://www.atguigu.com

1. MySQL的卸载

步骤1:停止MySQL服务

在卸载之前,先停止MySQL8.0的服务。按键盘上的"Ctrl + Alt + Delete"组合键,打开"任务管理器"对话框,可以在"服务"列表找到"MySQL8.0"的服务,如果现在"正在运行"状态,可以右键单击服务,选择"停止"选项停止MySQL8.0的服务,如图所示。

№ 任务管理器 – □ × 文件(F) 选项(O) 查看(V)							
进程 性能 应用历史记录 启	动用户	详细信息	服务				
名称 ^	PID	描述			状态	组	^
🔍 lltdsvc		Link-Laye	er Top	ology Discovery	已停止	LocalService	
🕼 Imhosts	1536	TCP/IP N	etBIO	S Helper	正在运行	LocalService	
🔍 LSM	1196	Local Ses	sion N	Manager	正在运行	DcomLaunch	
🔍 LxpSvc		语言体验服	服务		已停止	netsvcs	
G MapsBroker		Downloa	ded N	laps Manager	已停止	NetworkServ	
MessagingService		Messagir	ngServ	rice	已停止	UnistackSvcG	
MessagingService_3ef1d		Messagir	ngServ	vice_3ef1d	已停止	UnistackSvcG	
MicrosoftEdgeElevationS.		Microsof	t Edge	e Elevation Service	已停止		
MixedRealityOpenXRSvc		Windows	Mixe	d Reality OpenXR	已停止	LocalSystem	
🔍 mpssvc	4660	Windows	Defer	nder Firewall	正在运行	LocalService	
G MSDTC		Distribute	ed Tra	nsaction Coordina	已停止		
G MSISCSI		Microsof	t iscs	I Initiator Service	已停止	netsvcs	
G msiserver		Windows	Insta	ller	已停止		
MySQL80	0000	Macoler			正在运行		
Autural Authentication	廾始(S)				已停止	netsvcs	
🖓 NcaSvc	停止(T)			ectivity Assistant	已停止	NetSvcs	
🔍 NcbService	重新启动	(R)		ection Broker	正在运行	LocalSystem	
🔍 NcdAutoSetup	打开服务	(V)		ected Devices Aut	正在运行	LocalService	
Ret Driver HPZ12	在线搜索	ξ(O) 12		12	正在运行	HPZ12	
🔍 Netlogon	转到详细	信息(D)			已停止		
/8 Notes						La salCustana	~
◇ 简略信息(D) │ 端 打开服务							

步骤2: 软件的卸载

方式1: 通过控制面板方式

卸载MySQL8.0的程序可以和其他桌面应用程序一样直接在"控制面板"选择"卸载程序",并在程序列表中 找到MySQL8.0服务器程序,直接双击卸载即可,如图所示。这种方式删除,数据目录下的数据不会跟着 删除。

0	程序和功能			- 0	×
~		> 程序 > 程序和功能	ٽ ~		Q
	控制面板主页	卸载或更改程序			
	查看已安装的更新	若要卸载程序,请从列表中将其选中,然后	单击"卸载"、"更改	"或"修复"。	
	启用或关闭 Windows 功能				
		组织 ▼			?
		名称		发布者	^
		Microsoft Office Home and Student 2019) - zh-cn	Microsoft Corporation	1
		Microsoft Update Health Tools		Microsoft Corporation	1
		Microsoft Visual C++ 2008 Redistributab	le - x86 9.0.30	Microsoft Corporation	1
		岃Microsoft Visual C++ 2013 Redistributab	le (x64) - 12.0	Microsoft Corporation	1
		岃Microsoft Visual C++ 2013 Redistributab	le (x86) - 12.0	Microsoft Corporation	1
		₿Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistri	butable (x64)	Microsoft Corporation	1
		岃Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistri	butable (x86)	Microsoft Corporation	n
		MySQL Installer - Community		Oracle Corporation	
		MySQL Server 8.0	双击卸载	Oracle Corporation	~
		<			>
		当前安装的程序 总大小: 5.24 39 个已安装的程序	GB		

方式2: 通过360或电脑管家等软件卸载

略

方式3:通过安装包提供的卸载功能卸载

你也可以通过安装向导程序进行MySQL8.0服务器程序的卸载。

① 再次双击下载的mysql-installer-community-8.0.26.0.msi文件,打开安装向导。安装向导会自动检测已 安装的MySQL服务器程序。

②选择要卸载的MySQL服务器程序,单击"Remove"(移除),即可进行卸载。

MySQL Installer				- 🗆 X
My Ins	sol. staller			?
Product	Version	Architecture	Quick Action	Add
MySQL Server	8.0.26	X64	Reconfigure	Modify
Product Information				Upgrade Remove 移除
Product Home:	https://dev.mysgl.com/downloads/n	mysql/		
Release Changes:	https://dev.mysgl.com/doc/reinotes	/mysql/8.0/en/news-8-0-2	5.html	
Install Path:	D:\ProgramFiles\MySQL\MySQL_Sen	ver8.0_Server\		
Install Date:	2021/7/27			
				Catalog

③单击"Next"(下一步)按钮,确认卸载。

S MySQL Installer			_		×
MySQL. Installer Removing Community	Select Products to Ren Please check the products you wou	NOVE			
	Product	Status			
Select Products to Remove	MySQL Server 8.0.26	Pending for user input			
Remove Server 8.0.26					
Remove Selected Products					
Removal Complete					
		下一步			
		Next >		Canc	el

④ 弹出是否同时移除数据目录选择窗口。如果想要同时删除MySQL服务器中的数据,则勾选"Remove the data directory",如图所示。



⑤执行卸载。单击"Execute"(执行)按钮进行卸载。

S MySQL Installer				- 🗆	×
MySQL. Installer Removing Community	Remove Selec Click [Execute] to uni Remove Steps	ted Products Install the selected products			
	Product		Status	+	Ξ
Select Products to Remove		Server 8.0.26			
Remove Server 8.0.26	⊖ Sto	pping the server			
Remove Selected Products	O Rer	moving the MySQL Windows service			
Removal Complete	O Uni	installing product			
	⊖ Rer	moving Windows Firewall rules			
	⊖ Rer	moving the server configuration file			
	⊖ Rer	moving the data directory			
			执行卸载		
		< Ba	ck Execute	Car	icel

⑥ 完成卸载。单击"Finish"(完成)按钮即可。如果想要同时卸载MySQL8.0的安装向导程序,勾选"Yes, Uninstall MySQL Installer"即可,如图所示。



步骤3: 残余文件的清理

如果再次安装不成功,可以卸载后对残余文件进行清理后再安装。

- (1) 服务目录: mysql服务的安装目录
- (2) 数据目录: 默认在C:\ProgramData\MySQL

如果自己单独指定过数据目录,就找到自己的数据目录进行删除即可。

注意:请在卸载前做好数据备份

在操作完以后,需要重启计算机,然后进行安装即可。**如果仍然安装失败,需要继续操作如下步骤4。**

步骤4:清理注册表(选做)

如果前几步做了,再次安装还是失败,那么可以清理注册表。

如何打开注册表编辑器:在系统的搜索框中输入 regedit

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Services\Eventlog\Application\MySQL服务 目录删除

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Services\MySQL服务 目录删除

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet002\Services\Eventlog\Application\MySQL服务 目录删除

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet002\Services\MySQL服务 目录删除

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Application\MySQL服务目录 删除

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MySQL服务删除

注册表中的ControlSet001,ControlSet002,不一定是001和002,可能是ControlSet005、006之类

步骤5: 删除环境变量配置

找到path环境变量,将其中关于mysql的环境变量删除,切记不要全部删除。

例如: 删除 D:\develop_tools\mysql\MySQLServer8.0.26\bin; 这个部分

	統和安全 🕨 系統	
	(T)	环境变量 23
	(1) נאנת (1)	
控制面板主页	系统属性	编辑系统变量
😚 设备管理器	计算机名 硬件 高级	变量名(07): Path
😚 远程设置	——————————————— —————————————————————	空田値(M)· Files\LengyorC:\\SWT00LS\ReadyApper
😯 系统保护	安地山八多数史区、ふむる	
😌 高级系统设置	视觉效果,处理器计划,	
		系统变里 (5)
	用户配置文件	空里 値 パリのBER OF PR 4
	一応豆水白大的菜面反立	OS Windows_NT Path D:\PromoteKiles\sugalsse
		PATHEXT COM- EXE- BAT- CMD- VBS- VBE-
	启动和故障恢复 系统启动、系统失败和调	新建 (W) 编辑 (I) 删除 (L)
	77904-0 - 77907 (201993	确定 取消
		环境变里 (X)
另请参阅		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
操作中心	(
Windows Update	计算机全名:	Irene-PC
性能信息和工具	计算机描述:	
	工作组:	WORKGROUP -

2. MySQL的下载、安装、配置

2.1 MySQL的4大版本

- MySQL Community Server 社区版本,开源免费,自由下载,但不提供官方技术支持,适用于 大多数普通用户。
- MySQL Enterprise Edition 企业版本,需付费,不能在线下载,可以试用30天。提供了更多的功能和更完备的技术支持,更适合于对数据库的功能和可靠性要求较高的企业客户。
- MySQL Cluster 集群版,开源免费。用于架设集群服务器,可将几个MySQL Server封装成一个 Server。需要在社区版或企业版的基础上使用。
- MySQL Cluster CGE **高级集群版**,需付费。
- 目前最新版本为 8.0.27,发布时间 2021年10月。此前,8.0.0 在 2016.9.12日就发布了。
- 本课程中使用 8.0.26版本。

此外,官方还提供了 MySQL Workbench (GUITOOL) 一款专为MySQL设计的 图形界面管理工具。 MySQLWorkbench又分为两个版本,分别是 社区版 (MySQL Workbench OSS) 、 商用版 (MySQL WorkbenchSE) 。

2.2 **软件的下载**

1. 下载地址

官网: https://www.mysql.com

2. 打开官网,点击DOWNLOADS



3. 点击 MySQL Community Server

🕅 MySQL :: MySQL Community 🗆 🗙 🕂

← → C 🌢 dev.mysql.com/downloads/

O MySQL Community Downloads

- MySQL Yum Repository
- MySQL APT Repository
- MySQL SUSE Repository

MySQL Community Server

- MySQL Cluster
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Workbench
- MySQL Installer for Windows
- MySQL for Visual Studio

- C API (libmysqlclient)
- Connector/C++
- Connector/J
- Connector/NET
- Connector/Node.js
- Connector/ODBC
- Connector/Python
- MySQL Native Driver for PHP
- MySQL Benchmark Tool
- Time zone description tables
- Download Archives

4. 在General Availability(GA) Releases中选择适合的版本

Windows平台下提供两种安装文件: MySQL二进制分发版(.msi安装文件)和免安装版(.zip压缩文件)。一般来讲,应当使用二进制分发版,因为该版本提供了图形化的安装向导过程,比其他的分发版使用起来要简单,不再需要其他工具启动就可以运行MySQL。

• 这里在Windows系统下推荐下载 MSI安装程序;点击 Go to Download Page 进行下载即可

General Availability (GA) Releases	Archives	i)		
MySQL Community Serve	er 8.0.26			
Select Operating System:				Looking for previous GA
Microsoft Windows			~	versions?
Recommended Download: MySQL Installer for W	/indows			
All MySQL Products. For All Windo In One Package.	standalone MSI package	5.		
Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL	. Installer MSI		Go to Download Page >	

General Availability (GA) Releases	Archives	4)		
MySQL Installer 8.0.26				
Select Operating System:			Looking for prevention versions?	vious GA
Microsoft Windows			•	
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	8.	0.26	2.4M	Download
(mysql-installer-web-community-8.0.26.0.msi)	М	D5: eaddc3	83a742775a5b33a3783a	4890£Ъ Signature
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	8.	0.26	450.7M	Download
(mysql-installer-community-8.0.26.0.msi)	М	D5: b5b8e6	bc39£2b163b817264ae2	06b815 Signature
• We suggest that you use the MD5 cl integrity of the packages you downl	hecksums ar oad.	nd GnuP(3 signatures to ver	rify the

- Windows下的MySQL8.0安装有两种安装程序
 - mysql-installer-web-community-8.0.26.0.msi 下载程序大小: 2.4M; 安装时需要联网安 装组件。
 - mysql-installer-community-8.0.26.0.msi 下载程序大小: 450.7M; 安装时离线安装即 可。**推荐。**
- 如果安装MySQL5.7版本的话,选择 Archives,接着选择MySQL5.7的相应版本即可。这里下载最近期的MySQL5.7.34版本。



Product Version:	5.7.34		~			
Operating System:	Microsoft Wi	indows	~			
Windows (x86, 32-bit)	, MSI Install	er	Apr 6, 2021	2	2.4M	Download
(mysql-installer-web-comm	unity-5.7.34.0.n	msi)		MD5: e88	28b57adeba£794112£204	fe1ab7b5 <mark>Signature</mark>
Windows (x86, 32-bit)	, MSI Install	er	Apr 6, 2021	513	3.2M	Download
(mysql-installer-community	/-5.7.34.0.msi)			MD5: 0.48	846694adffd4b71c47a02	21b01£85 Signature

2.3 MySQL8.0 版本的安装

MySQL下载完成后,找到下载文件,双击进行安装,具体操作步骤如下。

步骤1:双击下载的mysql-installer-community-8.0.26.0.msi文件,打开安装向导。

步骤2:打开"Choosing a Setup Type"(选择安装类型)窗口,在其中列出了5种安装类型,分别是 Developer Default (默认安装类型)、Server only (仅作为服务器)、Client only (仅作为客户端)、 Full (完全安装)、Custom (自定义安装)。这里选择"Custom (自定义安装)"类型按钮,单击"Next(下 一步)"按钮。

MySQL Installer		- 🗆 ×
MySQL. Installer Adding Community	Choosing a Setup Type Please select the Setup Type that suits you	ır use case.
Choosing a Setup Type	○ Developer Default <mark>默认安装</mark>	Setup Type Description
Select Products	Installs all products needed for MySQL development purposes.	would like to install. This also allows to pick other server versions and architectures (depending on
Download	〇 Server only 仅作为服务器	your OS).
Installation	Installs only the MySQL Server product.	
Installation Complete	 Client only 仅作为客户端 Installs only the MySQL Client products, without a server. Full 完全安装 Installs all included MySQL products and features. Custom 自定义安装 Manually select the products that should be installed on the system. 	
		下一步 Next > Cancel

步骤3:打开"Select Products"(选择产品)窗口,可以定制需要安装的产品清单。例如,选择"MySQL Server 8.0.26-X64"后,单击"→"添加按钮,即可选择安装MySQL服务器,如图所示。采用通用的方法,可 以添加其他你需要安装的产品。



此时如果直接"Next"(下一步),则产品的安装路径是默认的。如果想要自定义安装目录,则可以选中 对应的产品,然后在下面会出现"Advanced Options"(高级选项)的超链接。

NySQL Installer			-	-	×
MySQL. Installer Adding Community	Select Products Please select the products you would like to Eiten	o instal	ll on this computer.		
Choosing a Setup Type	All Software, Current Bundle, Any			Edit	
Select Products	Available Products:		Products To Be Installed:		
Installation	- MySQL Server		选中产品		
Product Configuration	MySQL Server 8.0.26 - X64		22T7 HL		
Installation Complete	HySQL Connectors H Documentation	◆ ◆ ◆			
			Enable the Select Features p customize product features	page to	
	Published: 2021年7月20日 Release Notes: <u>https://dev.mysol.com/doc/reinotes/m</u>	vsql/8.0/4	Advanced Options en/news-8-0-26.html		
			< Back Next >	Canc	:el

单击"Advanced Options"(高级选项)则会弹出安装目录的选择窗口,如图所示,此时你可以分别设置 MySQL的服务程序安装目录和数据存储目录。如果不设置,默认分别在C盘的Program Files目录和 ProgramData目录(这是一个隐藏目录)。如果自定义安装目录,请避免"中文"目录。另外,建议服务目 录和数据目录分开存放。

Advanced Options for MySQL Server 8.0.26	×
Install Directory: 服务目录 C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0	
Data Directory: 数据目录 C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0	\$
ОК	Cancel

步骤4:在上一步选择好要安装的产品之后,单击"Next"(下一步)进入确认窗口,如图所示。单击 "Execute"(执行)按钮开始安装。

MySQL Installer	×
MySQL. Installer Adding Community	Installation The following products will be installed.
Choosing a Setup Type Select Products	Product Status Progress Notes MySQL Server 8.0.26 Ready to Install 准备安装
Installation	
Product Configuration	
Installation Complete	
	Click [Execute] to install the following packages.
	< Back Execute Cancel

步骤5:安装完成后在"Status"(状态)列表下将显示"Complete"(安装完成),如图所示。

NySQL Installer		– 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Installation The following products will be installed.	
	Product	Status Progress Notes
Choosing a Setup Type	MySQL Server 8.0.26	Complete
Select Products		完成
Installation		
Product Configuration		
Installation Complete		
	Show Details >	
	SHOW DECOILS?	下一步
		< Back Next > Cancel

2.4 **配置**MySQL8.0

MySQL安装之后,需要对服务器进行配置。具体的配置步骤如下。

步骤1:在上一个小节的最后一步,单击"Next"(下一步)按钮,就可以进入产品配置窗口。

MySQL Installer		- 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration	wizard for each of the following products.
Choosing a Setup Type	You can cancel at any point if you wish t products.	o leave this wizard without configuring all the
Select Products	Product MySQL Server 8.0.26	Status Ready to configure
Installation Product Configuration		准备配置
Installation Complete	٢	2
		Next > Cancel

步骤2:单击"Next"(下一步)按钮,进入MySQL服务器类型配置窗口,如图所示。端口号一般选择默认端口号3306。



其中,"Config Type"选项用于设置服务器的类型。单击该选项右侧的下三角按钮,即可查看3个选项,如图所示。

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.



- Development Machine(开发机器):该选项代表典型个人用桌面工作站。此时机器上需要运行 多个应用程序,那么MySQL服务器将占用最少的系统资源。
- Server Machine (服务器): 该选项代表服务器, MySQL服务器可以同其他服务器应用程序一起运行, 例如Web服务器等。MySQL服务器配置成适当比例的系统资源。
- Dedicated Machine(专用服务器): 该选项代表只运行MySQL服务的服务器。MySQL服务器配置 成使用所有可用系统资源。

步骤3:单击"Next"(下一步)按钮,打开设置授权方式窗口。其中,上面的选项是MySQL8.0提供的新的 授权方式,采用SHA256基础的密码加密方法;下面的选项是传统授权方法(保留5.x版本兼容性)。



步骤4:单击"Next"(下一步)按钮,打开设置服务器root超级管理员的密码窗口,如图所示,需要输入 两次同样的登录密码。也可以通过"Add User"添加其他用户,添加其他用户时,需要指定用户名、允许 该用户名在哪台/哪些主机上登录,还可以指定用户角色等。此处暂不添加用户,用户管理在MySQL高级 特性篇中讲解。



步骤5:单击"Next"(下一步)按钮,打开设置服务器名称窗口,如图所示。该服务名会出现在Windows 服务列表中,也可以在命令行窗口中使用该服务名进行启动和停止服务。本书将服务名设置为 "MySQL80"。如果希望开机自启动服务,也可以勾选"Start the MySQL Server at System Startup"选项(推荐)。

下面是选择以什么方式运行服务?可以选择"Standard System Account"(标准系统用户)或者"Custom User" (自定义用户)中的一个。这里推荐前者。



步骤6:单击"Next"(下一步)按钮,打开确认设置服务器窗口,单击"Execute"(执行)按钮。



步骤7:完成配置,如图所示。单击"Finish"(完成)按钮,即可完成服务器的配置。



步骤8:如果还有其他产品需要配置,可以选择其他产品,然后继续配置。如果没有,直接选择"Next" (下一步),直接完成整个安装和配置过程。

MySQL Installer		– 🗆 🗙
MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration You can cancel at any point if you wish t	wizard for each of the following products. to leave this wizard without configuring all the
Choosing a Setup Type	products.	, ,
Select Products	Product	Status
Installation	MySQL Server 8.0.26	Configuration complete.
Product Configuration		配置完成
Installation Complete	٢	>
		下一步
		Next > Cancel

步骤9:结束安装和配置。

MySQL Installer				×
MySQL. Installer Adding Community	Installation Complete The installation procedure has been completed.			
Choosing a Setup Type Select Products	Copy Log to Clipboard			
Installation Product Configuration Installation Complete				
			完成	ŝ
		[Finish	n

2.5 配置MySQL8.0 环境变量

如果不配置MySQL环境变量,就不能在命令行直接输入MySQL登录命令。下面说如何配置MySQL的环境 变量:

步骤1:在桌面上右击【此电脑】图标,在弹出的快捷菜单中选择【属性】菜单命令。步骤2:打开【系统】窗口,单击【高级系统设置】链接。步骤3:打开【系统属性】对话框,选择【高级】选项卡,然后单击【环境变量】按钮。步骤4:打开【环境变量】对话框,在系统变量列表中选择path变量。步骤 5:单击【编辑】按钮,在【编辑环境变量】对话框中,将MySQL应用程序的bin目录(C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin)添加到变量值中,用分号将其与其他路径分隔开。步骤6:添加完成 之后,单击【确定】按钮,这样就完成了配置path变量的操作,然后就可以直接输入MySQL命令来登录 数据库了。

2.6 MySQL5.7 版本的安装、配置

• 安装

此版本的安装过程与上述过程除了版本号不同之外,其它环节都是相同的。所以这里省略了MySQL5.7.34 版本的安装截图。

• 配置

配置环节与MySQL8.0版本确有细微不同。大部分情况下直接选择"Next"即可,不影响整理使用。

这里配置MySQL5.7时,重点强调:与前面安装好的MySQL8.0不能使用相同的端口号。

2.7 安装失败问题

MySQL的安装和配置是一件非常简单的事,但是在操作过程中也可能出现问题,特别是初学者。

问题1:无法打开MySQL8.0软件安装包或者安装过程中失败,如何解决?

在运行MySQL8.0软件安装包之前,用户需要确保系统中已经安装了.Net Framework相关软件,如果缺少此软件,将不能正常地安装MySQL8.0软件。

18	Please wait while Windows configures MySQL Installer - Community
	Cancel
	This application requires .NET Framework 4.5.2. Please install the .NET Framework then run this installer again. For more information,

解决方案:到这个地址 https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42642 下载Microsoft .NET Framework 4.5并安装后,再去安装MySQL。

另外,还要确保Windows Installer正常安装。windows上安装mysql8.0需要操作系统提前已安装好 Microsoft Visual C++ 2015-2019。

6	
\mathbf{V}	
	Check Requirements
	Check Requirements
Adding Community	The following products have failing requirements. MySOL Installer will attempt to resolve
	them automatically. Requirements marked as manual cannot be resolved automatically. Click
Choosing a Setup Type	on each item to try and resolve it manually.
choosing a setup type	For Product Requirement S
Select Products	MySQL Server 8.0.26 Microsoft Visual C++ 2019. Redistributable Pac
Check Requirements	
Download	
Installation	
Product Configuration	4
Installation Complete	Requirement Details
	MySQL Installer is trying to resolve this requirement automatically.
	There is nothing you need to do.
	Requirement: Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable Package (x64) is not
	installed. Latest binary compatible version will be installed if agreed 🔹
	Status:
	T
	< Back Execute Next > Cancel
NySQL Installer	
D	
	Apply Configuration
MySQL Server 80.26	The following configuration steps are being executed.
WIJSQE SEIVEI 6.0.20	Configuration Steps Log
	Writing configuration file
Type and Networking	Writing configuration file
Type and Networking	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules
Type and Networking Authentication Method	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time)
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误 該启动此程序,因为计算机中丢失 MSVCP140.dll。尝试重新安装该
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ● Initializing database (may take a long time) • 系统错误 びる
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误 S3 記去启动此程序,因为计算机中丢失 MSVCP140.dll。尝试重新安装该 皆求以解决此问题。
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ④ Initializing database (may take a long time) · 系统错误 ジス
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ● Initializing database (may take a long time) • 系统错误 びる
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素 <i>i</i> 新生素
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ④ Initializing database (may take a long time) · 系统错误 び ○ ○<
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ● Initializing database (may take a long time) • 系统错误 び び び び び
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 ✓ Writing configuration file ✓ Updating Windows Firewall rules ✓ Adjusting Windows service ④ Initializing database (may take a long time) • 系统错误 S3 E法启动此程序,因为计算机中丢失 MSVCP140.dll。尝试重新安装读 IPF以解决此问题。
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误 S3 E法启动此程序,因为计算机中丢失 MSVCP140.dll。尝试重新安装该 野以解决此问题。
Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	 Writing configuration file Updating Windows Firewall rules Adjusting Windows service Initializing database (may take a long time) 系统错误 S S S E法启动此程序,因为计算机中丢失 MSVCP140.dll。尝试重新安装该 图序以解决此问题。

解决方案同样是,提前到微软官网 https://support.microsoft.com/en-us/topic/the-latest-supported-visual -c-downloads-2647da03-1eea-4433-9aff-95f26a218cc0,下载相应的环境。

问题2: 卸载重装MySQL失败?

该问题通常是因为MySQL卸载时,没有完全清除相关信息导致的。

解决办法是,把以前的安装目录删除。如果之前安装并未单独指定过服务安装目录,则默认安装目录是 "C:\Program Files\MySQL",彻底删除该目录。同时删除MySQL的Data目录,如果之前安装并未单独指定 过数据目录,则默认安装目录是"C:\ProgramData\MySQL",该目录一般为隐藏目录。删除后,重新安装 即可。

问题3: 如何在Windows系统删除之前的未卸载干净的MySQL服务列表?

操作方法如下,在系统"搜索框"中输入"cmd",按"Enter"(回车)键确认,弹出命令提示符界面。然后输 入"sc delete MySQL服务名",按"Enter"(回车)键,就能彻底删除残余的MySQL服务了。

3. MySQL的登录

3.1 服务的启动与停止

MySQL安装完毕之后,需要启动服务器进程,不然客户端无法连接数据库。

在前面的配置过程中,已经将MySQL安装为Windows服务,并且勾选当Windows启动、停止时,MySQL也自动启动、停止。

方式1:使用图形界面工具

- 步骤1: 打开windows服务
 - ・方式1: 计算机(点击鼠标右键)→管理(点击)→服务和应用程序(点击)→服务(点
 击)
 - 。 方式2: 控制面板 (点击) → 系统和安全 (点击) → 管理工具 (点击) → 服务 (点击)
 - 。 方式3:任务栏 (点击鼠标右键) → 启动任务管理器 (点击) → 服务 (点击)
 - 。 方式4: 单击【开始】菜单, 在搜索框中输入"services.msc", 按Enter键确认
- 步骤2: 找到MySQL80 (点击鼠标右键) → 启动或停止 (点击)

🛃 计算机管理							-		×
文件(F) 操作(A) 查看(V)	帮助(H)								
🗢 🏟 🙎 📷 🛛 🗟	🛛 🖬 🕨 💷 🕪								
🛃 计算机管理(本地)	0.服务							操作	
> 🕌 系统工具	MySQL80	名称 ^	描述	状态	启动类型	登录为	^	服务	•
> 📑 仔嬌 y 🔜 服务和应用程序	·	🖏 Microsoft Store 安装服务	为 M		手动	本地系统		更多	•
 服务 	停止此服务	🎑 Microsoft Update Health	Mai		禁用	本地系统		MySQL80	
aff WMI 控件	<u>自行</u> 此极穷 重启动此服务	Alternation of the second seco	根据		手动(触发器启动)	本地服务		面名	•
		🍓 MySQL80		正在运行	自动	网络服务	- 10	30.9****	
		Ret Driver HPZ12			自动	本地服务			
		Net.Tcp Port Sharing Ser	提供		禁用	本地服务			
		🏟 Netlogon	为用		手动	本地系统			
		Average Strain S	网络		手动(触发器启动)	本地服务			
		🖏 Network Connection Bro	允许	正在运行	手动(触发器启动)	本地系统			
		Network Connections	管理		手动	本地系统			
		🖄 Marana oraș anala - Ara	+8./++				~		
	\扩展 (标准/							I	

方式2:使用命令行工具

启动 MySQL 服务命令: net start MySQL服务名

停止 MySQL 服务命令: net stop MySQL服务名



说明:

- 1. start和stop后面的服务名应与之前配置时指定的服务名一致。
- 2. 如果当你输入命令后,提示"拒绝服务",请以系统管理员身份打开命令提示符界面重新尝试。

3.2 自带客户端的登录与退出

当MySQL服务启动完成后,便可以通过客户端来登录MySQL数据库。注意:确认服务是开启的。

登录方式1: MySQL自带客户端

开始菜单 → 所有程序 → MySQL → MySQL 8.0 Command Line Client



说明: 仅限于root用户

登录方式2: windows命令行

• 格式:

mysql -h 主机名 -P 端口号 -u 用户名 -p密码 • 举例: mysql -h localhost -P 3306 -u root -pabc123 # 这里我设置的root用户的密码是abc123 💽 命令提示符 - mysql -h localhost -P 3306 -u root -p × Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1110] <c> Microsoft Corporation。保留所有权利。 C:\Users\final>mysql -h localhost -P 3306 -u root -p Enter password: ***** Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \searrow . Your MySQL connection id is 12 Server version: 8.0.26 MySQL Community Server - GPL Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates. 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. mysql> < >

注意:

(1) -p与密码之间不能有空格,其他参数名与参数值之间可以有空格也可以没有空格。如:

mysql -hlocalhost -P3306 -uroot -pabc123

(2) 密码建议在下一行输入, 保证安全

```
mysql -h localhost -P 3306 -u root -p
Enter password:****
```

(3) 客户端和服务器在同一台机器上,所以输入localhost或者IP地址127.0.0.1。同时,因为是连接本机: -hlocalhost就可以省略,如果端口号没有修改: -P3306也可以省略

简写成:

```
mysql -u root -p
Enter password:****
```

连接成功后,有关于MySQL Server服务版本的信息,还有第几次连接的id标识。

也可以在命令行通过以下方式获取MySQL Server服务版本的信息:

c:\> mysql -V

c:\> mysql --version

或**登录**后,通过以下方式查看当前版本信息:

mysql> select version();

退	出	登录
~	_	

exit
或
auit

4. MySQL演示使用

4.1 MySQL的使用演示

1、查看所有的数据库

show databases;

"information_schema"是 MySQL 系统自带的数据库, 主要保存 MySQL 数据库服务器的系统信息, 比如数据库的名称、数据表的名称、字段名称、存取权限、数据文件 所在的文件夹和系统使用的 文件夹, 等等

"performance_schema"是 MySQL 系统自带的数据库,可以用来监控 MySQL 的各类性能指标。

"sys"数据库是 MySQL 系统自带的数据库,主要作用是以一种更容易被理解的方式展示 MySQL 数据 库服务器的各类性能指标,帮助系统管理员和开发人员监控 MySQL 的技术性能。

"mysql"数据库保存了 MySQL 数据库服务器运行时需要的系统信息,比如数据文件夹、当前使用的字符集、约束检查信息,等等

为什么 Workbench 里面我们只能看到"demo"和"sys"这 2 个数据库呢?

这是因为,Workbench 是图形化的管理工具,主要面向开发人员,"demo"和"sys"这 2 个数据库已经够用了。如果有特殊需求,比如,需要监控 MySQL 数据库各项性能指标、直接操作 MySQL 数据库系统文件等,可以由 DBA 通过 SQL 语句,查看其它的系统数据库。

2、创建自己的数据库

create database 数据库名;

#创建atguigudb数据库,该名称不能与已经存在的数据库重名。 create database atguigudb;

3、使用自己的数据库

use 数据库名;

```
#使用atguigudb数据库
use atguigudb;
```

说明:如果没有使用use语句,后面针对数据库的操作也没有加"数据名"的限定,那么会报"ERROR 1046 (3D000): No database selected" (没有选择数据库)

使用完use语句之后,如果接下来的SQL都是针对一个数据库操作的,那就不用重复use了,如果要针对另一个数据库操作,那么要重新use。

4、查看某个库的所有表格

show tables; #要求前面有use语句

show tables from 数据库名;

5、创建新的表格

```
create table 表名称(
字段名 数据类型,
字段名 数据类型
```

);

说明:如果是最后一个字段,后面就用加逗号,因为逗号的作用是分割每个字段。

```
#创建学生表
create table student(
    id int,
    name varchar(20) #说名字最长不超过20个字符
);
```

```
6、查看一个表的数据
```

select * from 数据库表名称;

#查看学生表的数据
select * from student;

7、添加一条记录

insert into 表名称 values(值列表);

#添加两条记录到student表中
insert into student values(1,'张三');
insert into student values(2,'李四');

报错:

```
mysql> insert into student values(1,'张三');
ERROR 1366 (HY000): Incorrect string value: '\xD5\xC5\xC8\xFD' for column 'name' at
row 1
mysql> insert into student values(2,'李四');
ERROR 1366 (HY000): Incorrect string value: '\xC0\xEE\xCB\xC4' for column 'name' at
row 1
mysql> show create table student;
```

字符集的问题。

8、查看表的创建信息

show create table 表名称\G

#查看student表的详细创建信息 show create table student\G

上面的结果显示student的表格的默认字符集是"latin1"不支持中文。

9、查看数据库的创建信息

show create database 数据库名\G #查看atguigudb数据库的详细创建信息

show create database atguigudb \mbox{G}

上面的结果显示atguigudb数据库也不支持中文,字符集默认是latin1。

10、删除表格

drop table 表名称;

#删除学生表
drop table student;

11、删除数据库

```
drop database 数据库名;
```

#删除atguigudb数据库 drop database atguigudb;

4.2 MySQL的编码设置

MySQL5.7中

问题再现:命令行操作sql乱码问题

```
mysql> INSERT INTO t_stu VALUES(1,'张三','男');
ERROR 1366 (HY000): Incorrect string value: '\xD5\xC5\xC8\xFD' for column 'sname' at
row 1
```

问题解决

步骤1: 查看编码命令

```
show variables like 'character_%';
show variables like 'collation_%';
```

步骤2:修改mysql的数据目录下的my.ini配置文件

```
[mysql] #大概在63行左右,在其下添加
...
default-character-set=utf8 #默认字符集
[mysqld] # 大概在76行左右,在其下添加
...
character-set-server=utf8
```

collation-server=utf8_general_ci

注意:建议修改配置文件使用notepad++等高级文本编辑器,使用记事本等软件打开修改后可能会导致文件编码修改为"含BOM头"的编码,从而服务重启失败。

步骤3: 重启服务

步骤4: 查看编码命令

show variables like 'character_%'; show variables like 'collation_%';

MySQL 5.7 Command Line Client	_ _ ×
+ -+ ¦ Variable_name ¦	Value
+ -+ character_set_client 	utf8
character_set_connection character_set_database 	utf8 utf8
character_set_filesystem character_set_results 	binary utf8
character_set_server character_set_system	utf8 utf8
; character_sets_dir +	E:\Databases\MySQL\MySQL Server 5.7\share\charsets\
-+ 8 rows in set, 1 warning (0.	.Ø1 sec)



• 如果是以上配置就说明对了。接着我们就可以新创建数据库、新创建数据表,接着添加包含中文的数据了。

MySQL8.0中

在MySQL 8.0版本之前,默认字符集为latin1,utf8字符集指向的是utf8mb3。网站开发人员在数据库设计的时候往往会将编码修改为utf8字符集。如果遗忘修改默认的编码,就会出现乱码的问题。从MySQL 8.0 开始,数据库的默认编码改为utf8mb4,从而避免了上述的乱码问题。

5. MySQL图形化管理工具

MySQL图形化管理工具极大地方便了数据库的操作与管理,常用的图形化管理工具有:MySQL Workbench、phpMyAdmin、Navicat Preminum、MySQLDumper、SQLyog、dbeaver、MySQL ODBC Connector。

工具1. MySQL Workbench

MySQL官方提供的图形化管理工具MySQL Workbench完全支持MySQL 5.0以上的版本。MySQL Workbench 分为社区版和商业版,社区版完全免费,而商业版则是按年收费。

MySQL Workbench 为数据库管理员、程序开发者和系统规划师提供可视化设计、模型建立、以及数据库 管理功能。它包含了用于创建复杂的数据建模ER模型,正向和逆向数据库工程,也可以用于执行通常需 要花费大量时间的、难以变更和管理的文档任务。

下载地址: http://dev.mysql.com/downloads/workbench/。

使用:

首先,我们点击 Windows 左下角的"开始"按钮,如果你是 Win10 系统,可以直接看到所有程序。接着, 找到"MySQL",点开,找到"MySQL Workbench 8.0 CE"。点击打开 Workbench,如下图所示:

MySQL W A Fil: Edit	Forkbench Fire Database Teels Scripting Help	-	×
	Welcome to MySQL Workben	ch	×
۲	MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other database vendors to your MySQL database.		
	Browse Documentation > Read the Blog > Discuss on the Forums >		
	MySQL Connections ⊕ ⊗		
	Local instance MySQL80 # root # localhosts3306		1

左下角有个本地连接,点击,录入 Root 的密码,登录本地 MySQL 数据库服务器,如下图所示:

SOL Connections	Connection Name: atguigu 输入新连接名称	
ocal instance MySQL80 tguigu	Connection Remote Management System Profile	
己有连接列表	Connection Method: Standard (TCP/IP) 《 Method to use to connect to the RE Parameters SSL Advanced MySQL服务器 端口号	DBMS
	Hostname: 127.0.0.1 IP地址 Port: 3306 Name or IP address of the server host - and TCP/IP port.	
	Username: root 用户名 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.	s
	Default Schema: The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.	
	测试是否可以连接成功	
New Delete	Duplicate Move Up Move Down Test Connection C	Close

Stored Connection: Image: Stored Connection: Image: Standard (TCP/IP) Select from saved connection settings Connection Method: Standard (TCP/IP) Method to use to connect to the RDBMS Parameters SSL Advanced Hostname: 127.0.0.1 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: Store in Vault Clear The schema to use as default schema. Leave blank to select it later. MySQL Workbeech — — — — MySQL Workbeech — — — — — MySQL Workbeech — — — — — — MySQL Workbeech — — — — — — — — — — — <
Connection Method: Standard (TCP/IP) Method to use to connect to the RDBMS Parameters SSL Advanced Hostname: 127.0.0.1 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: Default Schema: Default Schema: CK Cancel
Connection Method: Ended (Convert Parameters SSL Advanced 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. MySQL Workbench - Image: Stripting Malp Image: Stripting Malp Image: Stripting Malp Image: Stripting Malp Image: Stripting Malp Image: Stripting Malp
Parameters SSL Advanced Hostname: 127.0.0.1 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. Micretziz MySQL Workbench - - × MySQL Workbench - - × Mission with very latabase Stripting Mulp @ - × Will SQL Workbench - - × ><
Hostname: 127.0.0.1 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. Mpicipikk @ MySQL Workbench — — — @ MySQL Workbench — — — @ MySQL Workbench — — — @ MySQL Workbench — — — —
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. The schema to use as default schema. Leave blank to select it later. @ @ @ @ @ MySQL Workbench - - @
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. The schema to use as default schema. Leave blank to select it later. MySQL Workbench CK Cancel MySQL Workbench — X MySQL Workbench — X MySQL Workbench — — X Multiply X 新建数据库、表格、视图等数据库对象 Server Tools Scripting Kelp C File Edit Vier Query Databast Server Tools Scripting Kelp Quint (Mdditions) Quint (Mdditions)
Default Schema: The schema to use as default schema. Leave blank to select it later
确定连接 CK Cance MySQL Workbench - CX 新建数据库、表格、视图等数据库对象 File Bait Vier Query Database Server Tools Scripting Malp File Bait Vier Query Database Server Tools Scripting Malp
MySQL Workbench - □ ×
 ▲ atguigu × 新建数据库、表格、视图等数据库对象 File Edit View Query Database Server Tools Soripting Help ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help ● ● <td< td=""></td<>
新建設打开sql脚本 SQLAdditions SQLAdditions
SCHEMAS Q Filter objects 1 > sys Y Tables > Bepartment SQL脚本编辑窗口 Y Ways Stored Procedures P Functions P Log May
数据库,表格,视图等 数据库对象
Administration Schemas Context Help Snippets
Information Output
Schema: test # Time Action Utput •
1 21:33:45 Apply changes to test Changes applied
2 21:35:06 Apply changes to department 3 21:35:18 Apply changes to department Changes applied
操作执行结果窗口
Object Info Session

这是一个图形化的界面,我来给你介绍下这个界面。

- 上方是菜单。左上方是导航栏,这里我们可以看到 MySQL 数据库服务器里面的数据 库,包括数据 表、视图、存储过程和函数;左下方是信息栏,可以显示上方选中的数据 库、数据表等对象的信 息。
- 中间上方是工作区,你可以在这里写 SQL 语句,点击上方菜单栏左边的第三个运行按钮,就可以执行工作区的 SQL 语句了。
- 中间下方是输出区,用来显示 SQL 语句的运行情况,包括什么时间开始运行的、运行的内容、运行的输出,以及所花费的时长等信息。

好了,下面我们就用 Workbench 实际创建一个数据库,并且导入一个 Excel 数据文件,来生成一个数据表。数据表是存储数据的载体,有了数据表以后,我们就能对数据进行操作了。

工具2. Navicat

Navicat MySQL是一个强大的MySQL数据库服务器管理和开发工具。它可以与任何3.21或以上版本的 MySQL一起工作,支持触发器、存储过程、函数、事件、视图、管理用户等,对于新手来说易学易用。 其精心设计的图形用户界面(GUI)可以让用户用一种安全简便的方式来快速方便地创建、组织、访问和 共享信息。Navicat支持中文,有免费版本提供。下载地址: http://www.navicat.com/。

🍲 Navio	cat Prem	nium										
文件	查看	收藏夹	工具	窗口	帮助							
₩ ¥		用户		表	·OO 视图	f(x) 函数	し 事件	查询	■ ■ ■ 服表	隆 公 留份	して 社划	使型 模型
			对象			/ySQL - 新建	连接				X	
			🌄 打开表	🖓 设计表	常	规高级	SSL SSH	HTTP				
					连	接名:		mysql5.5				
					I	机名或 IP 地	±:	localhost				
					94 1			3306				
					用	(户名:)码:		root		_		
								☑ 保存密码				
						连接测试	t			确定	取消	
🍲 Nav	icat Pre	mium										
文件 ♥ Ĕ	查看 一	收蔵(一 用户		窗口 页 表	報助	<i>f(x)</i> 函数	下 事件	直 询	■ ■ 报表	● ●	山	模型
4 📉 r	nysql5.5	5		对象								
0	ntorn mysal	nation_sc	nema	🖰 打开表	1 🤊 igi	表 🕤 新建	表 🛅 删除表	- 导入向导		同导		
0 00 00	perfor test	rmance_s	chema									

工具3. SQLyog

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。 这款工具是使用C++语言开发的。该工具可以方便地创建数据库、表、视图和索引等,还可以方便地进行 插入、更新和删除等操作,同时可以方便地进行数据库、数据表的备份和还原。该工具不仅可以通过 SQL文件进行大量文件的导入和导出,还可以导入和导出XML、HTML和CSV等多种格式的数据。下载地 址: http://www.webyog.com/,读者也可以搜索中文版的下载地址。

连接到我的SQL主机		×
	新建 Clone	保存重命名删除
	保/存的连接	ocalhost 新连接的名称 ~
	MySQL HTTP SSH S	SSL 高级功能
	MySQL Host Address 127.	.0.0.1 IP地址
	用户名 root	t
	密码 …	•• ☑ 保存密码
	端口 3306	6
	数据/库	
	(Use ';' to separate multiple	e databases. Leave blank to display all)
~	Use Compressed Protoco	col
	会话空闲超时	Keep-Alive Interval
	≥ ◎ 默认 ○ 28800	(秒) (秒)
IVIG JQ	<u> </u>	Need Help? 测试在按旦不成功
	连接	取消化) 別ボキ接
 ・ SQLyog Community 64 - [localho 文件 编辑 收藏夹 数据库 表单 ・ 	st/test - root@localhost*] 其他 工具 高级工具 交易 窗口 帮助	×
	▶ est ★ Lest ★	R 🖬 🗐 R 🕿 🕄 👼 🕓 🔞 🖬 🖺
iocalhost × + 筛选表格 test	格式化当前查询:Reason #62 to upgrade	
过滤器 (Ctrl+Shitt+B)	B Query 1 X 18 历史记录 + 1 SELECT * FROM department;	
⊞ ⊜ test		
	SQL脚本编辑和执行	窗口
数据库对象导航窗口		
	④ 1 位印 冊 2 未対报 → 3 位印	
	结果查看窗口	
总数: 0 sec	连接: 1	<u>升级为 SQLvoq 专业版/企业版/講细版</u>

工具4: dbeaver

DBeaver是一个通用的数据库管理工具和 SQL 客户端,支持所有流行的数据库: MySQL、PostgreSQL、 SQLite、Oracle、DB2、SQL Server、 Sybase、MS Access、Teradata、 Firebird、Apache Hive、Phoenix、 Presto等。DBeaver比大多数的SQL管理工具要轻量,而且支持中文界面。DBeaver社区版作为一个免费开 源的产品,和其他类似的软件相比,在功能和易用性上都毫不逊色。 唯一需要注意是 DBeaver 是用Java编程语言开发的,所以需要拥有 JDK(Java Development ToolKit)环 境。如果电脑上没有JDK,在选择安装DBeaver组件时,勾选"Include Java"即可。

下载地址: https://dbeaver.io/download/



6	创建新连接			– 🗆 X
连	接设置			D
м	ySQL 连接设置			MySQL
常	规 驱动属性 SSH	Proxy SSL		
	Server	MvSOI 服务器主机	.t#th	MySQL服务运行端口
	服务器地址: localhost	Проссихознаши		端□: 3306
	数据库:	植写月休要	生物数据库名称 加里沿有	
			目户能看到的所有数据库	
	认证 (Database Native)			
	用户名: root			
	密码: •••••	⊠ Save pa	ssword locally	
	Advanced		_	
	服务器时区: 自动检测		~	
	本地客户端: MySQL Se	rver 8.0	→ MySQL服务器版	本
	 可以在连接参数中使用 	变量。		连接详情(名称、类型)
3	动名称: MySOL			编辑驱动设置
Г				
	8516412194(1)		< <u></u> _ω(b)	2(IV) > 75A2(F) AX/H
1 (2) (文件	DBeaver 21.1.4 - <localhost> \$:(F) 编辑(E) 导航(N) 搜索(A)</localhost>	cript SQL编辑器 数据库(D) 窗口(W)	激活的连接 选择操作	F的数据库名 — L X
*	👻 🖗 🏀 💘 🛄 SQL	· 🗋 提交 🗋 画滚 🏋 👻 🗛	ito 🚯 🔻 📐 localhost 🔹 🛢 test 🔹	🙆 🗄 📲 🔍 🔹 🔍 🔛
	📚 数据库 🛛 🧰 项目 🧧	□ □ * <localhost> Script ⊠</localhost>		
		* 8 ► SELECT * FROM de	partment;	^ ^
	✓ No localhost - localhost:3	306		
	✓ Ⅲ 数据库 > 曼 sys		SOI脚太编辑和执行窗	
	✓ 🤩 test			
	> 📰 department			
	> 🗿 视图	L.		
	> <u>新</u> 51	∞] <	A 7	>
	> 📄 触发器	📕 department 1 🛛		
	> 🧰 Events > 🛐 用户		en 😰 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用)	
		架 ¹² 중 did \() 유명 dn	ame 【】 ABC description 】 专注于技术	
	> 🔲 系犹信息		Status and the	<u>Sub-</u>
	数据库对象导航窗口	×	结果查看窗口	
		Save 🛛 Cancel 🥫	Script 🔄 🎫 🎫 🕬	🏚 1 行 - 2m;
			1 🕴 🔹 200 🗭 1 🗄 Rows: 1	
		CST zh 可写	智能插入 1:26:25	Sel

可能出现连接问题:

有些图形界面工具,特别是旧版本的图形界面工具,在连接MySQL8时出现"Authentication plugin 'caching_sha2_password' cannot be loaded"错误。

连接到我的SQL主机			×
	新建 克陽	保存	重命名 删除
	保/存的连接	localhost	~
	MySQL HTTP SSH	SSL 高级功能	
	我的SQL主机地址	127.0.0.1	
SQLyog Ultimate			×
日本 日本 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 201 日 日 日 日 日 日 201 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	58 hing_sha2_password c	ould not be loaded: �X�)♦∮♦♦♦ģ♦頑
		[? 确定
	会话空闲超时 ●默认 ○ 288	00 (秒)	持活动的间隔 (秒)
	连接	取消 <mark>(L)</mark>	测试连接

出现这个原因是MySQL8之前的版本中加密规则是mysql_native_password,而在MySQL8之后,加密规则 是caching_sha2_password。解决问题方法有两种,第一种是升级图形界面工具版本,第二种是把MySQL8 用户登录密码加密规则还原成mysql_native_password。

第二种解决方案如下,用命令行登录MySQL数据库之后,执行如下命令修改用户密码加密规则并更新用户密码,这里修改用户名为"root@localhost"的用户密码规则为"mysql_native_password",密码值为 "123456",如图所示。

```
#使用mysql数据库
USE mysql;
#修改'root'@'localhost'用户的密码规则和密码
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'abc123';
#刷新权限
FLUSH PRIVILEGES;
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -uroot -p Microsoft Windows [版本 10.0.18363.1500] (c) 2019 Microsoft Corporation。保留所有权利。 C:\Users\songhk>mysql -uroot -p Enter password: ***** Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g. Your MySQL connection id is 19 Server version: 8.0.26 MySQL Community Server - GPL Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates. 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. mysql> use mysql; Database changed mysql> ALTER ÜSER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'abc123'; Query OK, 0 rows affected (0.01 sec) mysql> FLUSH PRIVILEGES; Query OK, 0 rows affected (0.01 sec) mysql>

6. MySQL目录结构与源码

6.1 主要目录结构

MySQL 的目录结构	说明
bin目录	所有MySQL的可执行文件。如:mysql.exe
MySQLInstanceConfig.exe	数据库的配置向导,在安装时出现的内容
data目录	系统数据库所在的目录
my.ini文件	MySQL的主要配置文件
c:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0\data\	用户创建的数据库所在的目录

6.2 MySQL 源代码获取

首先,你要进入 MySQL下载界面。 这里你不要选择用默认的"Microsoft Windows",而是要通过下拉栏, 找到"Source Code",在下面的操作系统版本里面,选择 Windows (Architecture Independent),然后点 击下载。

接下来,把下载下来的压缩文件解压,我们就得到了 MySQL 的源代码。

MySQL 是用 C++ 开发而成的,我简单介绍一下源代码的组成。

mysql-8.0.22 目录下的各个子目录,包含了 MySQL 各部分组件的源代码:

名	称 ^	修改日期	类型	大小
	client	2020-09-23 15:04	文件夾	
	cmake	2020-09-23 15:04	文件夹	
	components	2020-09-23 15:04	文件夹	
	Docs	2020-09-23 15:04	文件夹	
	doxygen_resources	2020-09-23 15:04	文件夹	
	extra	2020-09-23 15:04	文件夹	
	include	2020-09-23 15:04	文件夹	
	libbinlogevents	2020-09-23 15:04	文件夹	
	libbinlogstandalone	2020-09-23 15:04	文件夹	
	libmysql	2020-09-23 15:04	文件夹	
	libservices	2020-09-23 15:04	文件夹	
	man	2020-09-23 15:04	文件夹	
	mysql-test	2020-09-23 15:04	文件夹	
	mysys	2020-09-23 15:04	文件夾	
	packaging	2020-09-23 15:04	文件夾	
	plugin	2020-09-23 15:04	文件夾	
	router	2020-09-23 15:04	文件夹	
	scripts	2020-09-23 15:04	文件夹	
	share	2020-09-23 15:04	文件夹	
	source_downloads	2020-09-23 15:04	文件夹	
	sql	2020-09-23 15:05	文件夹	

- sql 子目录是 MySQL 核心代码;
- libmysql子目录是客户端程序 API;
- mysql-test 子目录是测试工具;
- mysys 子目录是操作系统相关函数和辅助函数;

源代码可以用记事本打开查看,如果你有 C++ 的开发环境,也可以在开发环境中打开查看。



如上图所示,源代码并不神秘,就是普通的 C++ 代码,跟你熟悉的一样,而且有很多注释,可以帮助你理解。阅读源代码就像在跟 MySQL 的开发人员对话一样,十分有趣。

问题1: root用户密码忘记, 重置的操作

1: 通过任务管理器或者服务管理,关掉mysqld(服务进程) 2: 通过命令行+特殊参数开启mysqld mysqld -defaults-file="D:\ProgramFiles\mysql\MySQLServer5.7Data\my.ini" --skip-grant-tables

3: 此时, mysqld服务进程已经打开。并且不需要权限检查 4: mysql -uroot 无密码登陆服务器。另启动一 个客户端进行 5: 修改权限表 (1) use mysql; (2) update user set authentication_string=password('新密 码') where user='root' and Host='localhost'; (3) flush privileges; 6: 通过任务管理器,关掉mysqld服务进 程。 7: 再次通过服务管理,打开mysql服务。 8: 即可用修改后的新密码登陆。

问题2: mysql命令报"不是内部或外部命令"

如果输入mysql命令报"不是内部或外部命令",把mysql安装目录的bin目录配置到环境变量path中。如下:

问题3: 错误ERROR: 没有选择数据库就操作表格和数据

ERROR 1046 (3D000): No database selected
解决方案一: 就是使用"USE 数据库名;"语句, 这样接下来的语句就默认针对这个数据库进行操作
解决方案二: 就是所有的表对象前面都加上"数据库."

问题4: 命令行客户端的字符集问题

```
mysql> INSERT INTO t_stu VALUES(1,'张三','男');
ERROR 1366 (HY000): Incorrect string value: '\xD5\xC5\xC8\xFD' for column 'sname' at
row 1
```

原因: 服务器端认为你的客户端的字符集是utf-8, 而实际上你的客户端的字符集是GBK。

🔤 "cmd.exe - 快捷方式" 属性	×
选项 字体 布局 颜色	
 光标大小 ● 小 (C) ● 中 (M) ● 大 (L) 命令记录 缓冲区大小 (B): 50 🚖 缓冲区数量 (M): 4 🔄 ● 丢弃旧的副本 (D) 	编辑选项 ☑ 快速编辑模式 @) ☑ 插入模式 Œ)
当前代码页 936 (ANST/ORM - 简体由文 (2BK)
	确定取消

查看所有字符集: SHOW VARIABLES LIKE 'character_set_%';

雪 管理员: cmd.exe - 快捷方式 - mysql -uroot -p			
mysql> SHOW VARIABLES LIKE '	character_set_%';		
+ Variable_name +	Value		
<pre> character_set_client character_set_connection character_set_database character_set_filesystem character_set_results character_set_server character_set_system character_set_dir +</pre>	utf8 utf8 utf8 binary utf8 utf8 utf8 D:\ProgramFiles\MySQL Server 5.5\share\charsets\		

8 rows in set (0.00 sec)

解决方案,设置当前连接的客户端字符集 "SET NAMES GBK;"

<pre>mysql> set names gbk; Query OK, 0 rows affected (0.00 sec) mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'character_set_%'; </pre>	🔤 管理员: cmd.exe - 快捷方式 - mysql -uro	pot -p		
<pre>mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'character_set_%'; Variable_name Value character_set_client gbk character_set_connection gbk character_set_database utf8 character_set_filesystem binary character_set_results gbk character_set_server utf8 character_set_system utf8</pre>	mysql> set names gbk; Query OK, O rows affected (0.00 sec)			
Variable_name Value character_set_client gbk character_set_connection gbk character_set_database utf8 character_set_filesystem binary character_set_results gbk character_set_server utf8 character_set_server utf8 character_set_server utf8 character_set_system utf8 character_set_system utf8 character_set_system utf8 character_set_system utf8 character_sets_dir D:\ProgramFiles\MySQL Server 5.5\share\charsets\	<pre>mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'character_set_%';</pre>			
<pre>character_set_client gbk character_set_connection gbk character_set_database utf8 character_set_filesystem binary character_set_results gbk character_set_server utf8 character_set_system utf8 character_set_system utf8 character_sets_dir D:\ProgramFiles\MySQL Server 5.5\share\charsets\</pre>	Variable_name	Value		
	<pre> character_set_client character_set_connection character_set_database character_set_filesystem character_set_results character_set_server character_set_system character_sets_dir </pre>	gbk gbk utf8 binary gbk utf8 utf8 D:\ProgramFiles\MySQL Server 5.5\share\charsets\		

问题5:修改数据库和表的字符编码

修改编码:

```
(1)先停止服务, (2) 修改my.ini文件 (3) 重新启动服务
```

说明:

如果是在修改my.ini之前建的库和表,那么库和表的编码还是原来的Latin1,要么删了重建,要么使用 alter语句修改编码。

```
mysql> create database 0728db charset Latin1;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

mysql> use 0728db; Database changed

```
mysql> create table student (id int , name varchar(20)) charset Latin1;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
mysql> show create table student\G
Table: student
Create Table: CREATE TABLE `student` (
 `id` int(11) NOT NULL,
 `name` varchar(20) DEFAULT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
1 row in set (0.00 sec)
mysql> alter table student charset utf8; #修改表字符编码为UTF8
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> show create table student\G
Table: student
Create Table: CREATE TABLE `student` (
 `id` int(11) NOT NULL,
 `name` varchar(20) CHARACTER SET latin1 DEFAULT NULL, #字段仍然是latin1编码
 PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8
1 row in set (0.00 sec)
mysql> alter table student modify name varchar(20) charset utf8; #修改字段字符编码为UTF8
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> show create table student\G
Table: student
Create Table: CREATE TABLE `student` (
 `id` int(11) NOT NULL,
 `name` varchar(20) DEFAULT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8
1 row in set (0.00 sec)
mysql> show create database 0728db;;
----+
|Database| Create Database
|0728db| CREATE DATABASE `0728db` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET latin1 */ |
+----+
1 row in set (0.00 sec)
```

mysql> alter database 0728db charset utf8; #修改数据库的字符编码为utf8 Query OK, 1 row affected (0.00 sec) mysql> show create database 0728db; +-----+ |Database| Create Database | +-----+ | 0728db | CREATE DATABASE `0728db` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET utf8 */ | +-----+ 1 row in set (0.00 sec)