

H2 Day06_MySql

H3 今日目标

1. 数据库简介
2. 数据库安装和卸载
3. 数据库的基本命令
4. 数据库语言
5. DDL: 数据结构语言
6. DML: 数据操作语言
 - 添加
 - 修改
 - 删除
7. DQL: 基本查询 | 条件查询

H3 1. 数据库简介

数据库: DataBase 简称DB, 用来组织, 管理, 存储数据的一个软件

DBS: DataBase System 数据库系统

DBMS: DataBase Manager System 数据库管理系统 用来对数据库进行统一管理和控制的一个软件

DBA: DataBase Adminstor 数据库管理员, 需要资深人员来任职
数据库的分类:

关系型数据库和非关系型数据库

关系型数据库: 存储在数据库中的数据是关联的, 也就是说数据库不是相互独立的。

mysql, SqlServer, Oracle 等等

非关系型数据库: 存储的数据是独立的, 存储的结构方式比较简单。

具体应用实例: nosql --> redis, mongodb

##mysql 数据库

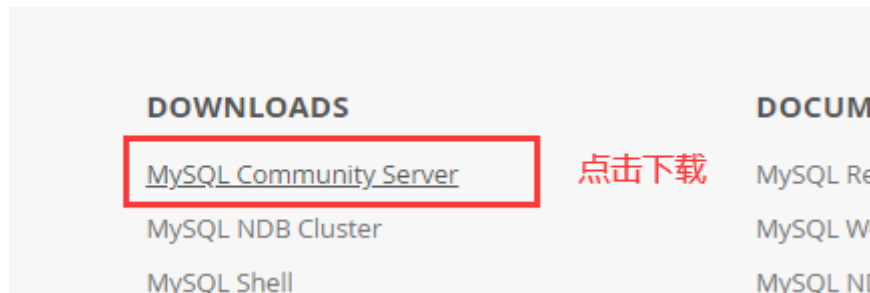
特点:

1. 开源, 每一个版本都可以免费试用, 不需要破解

- 2. 小巧, 容易安装
- 3. 跨平台

H3 2. 数据库安装和卸载

<https://www.mysql.com/>



MySQL Community Server 8.0.22

Select Operating System:

Microsoft Windows

Looking for previous GA versions?

1 点击, 切换下载其他版本

Recommended Download:



Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI

Go to Download Page >

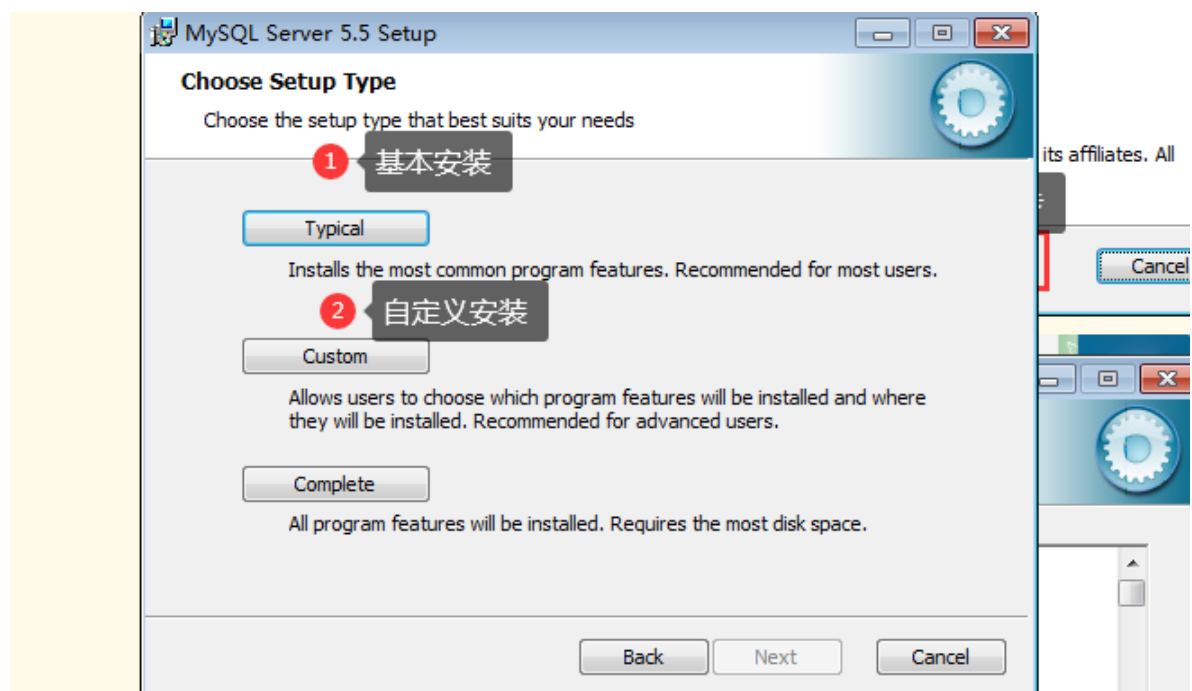
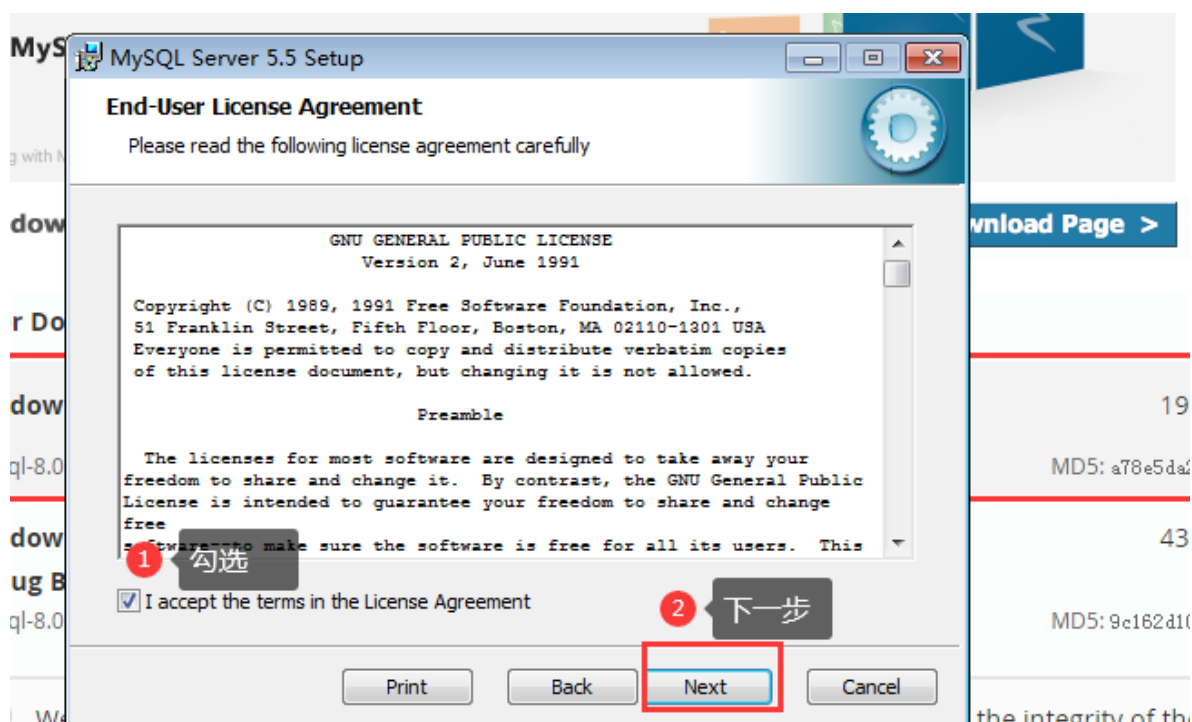
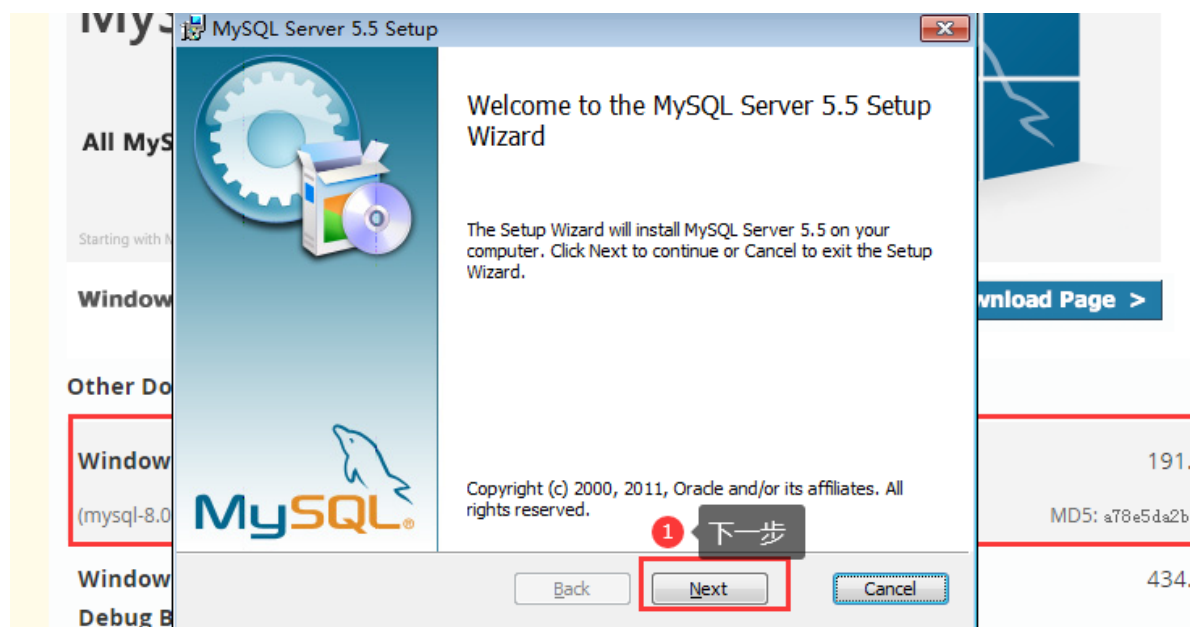
Other Downloads:

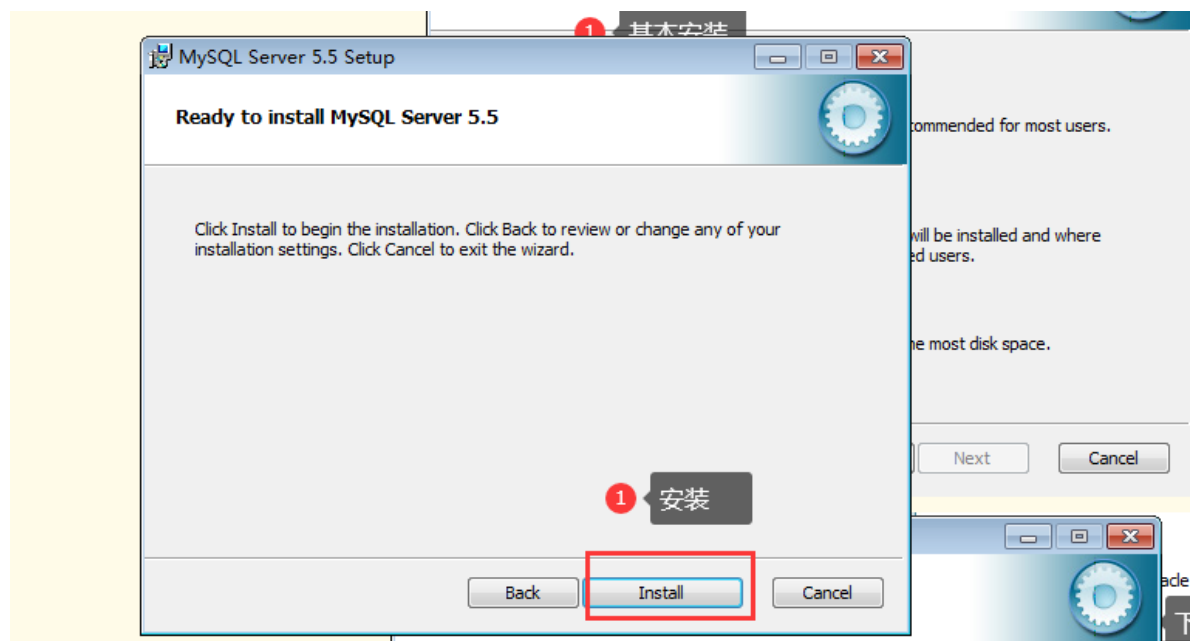
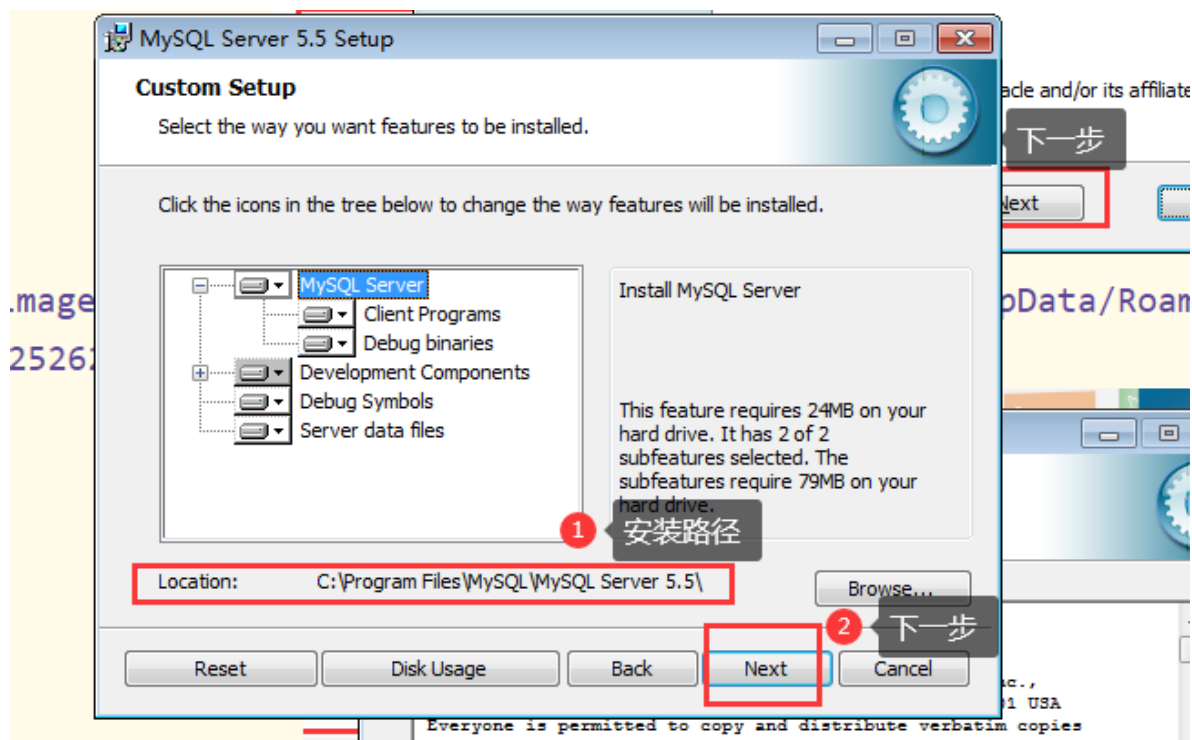
Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive (mysql-8.0.22-winx64.zip)	8.0.22	191.4M	Download
Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive Debug Binaries & Test Suite (mysql-8.0.22-winx64-debug-test.zip)	8.0.22	434.4M	Download

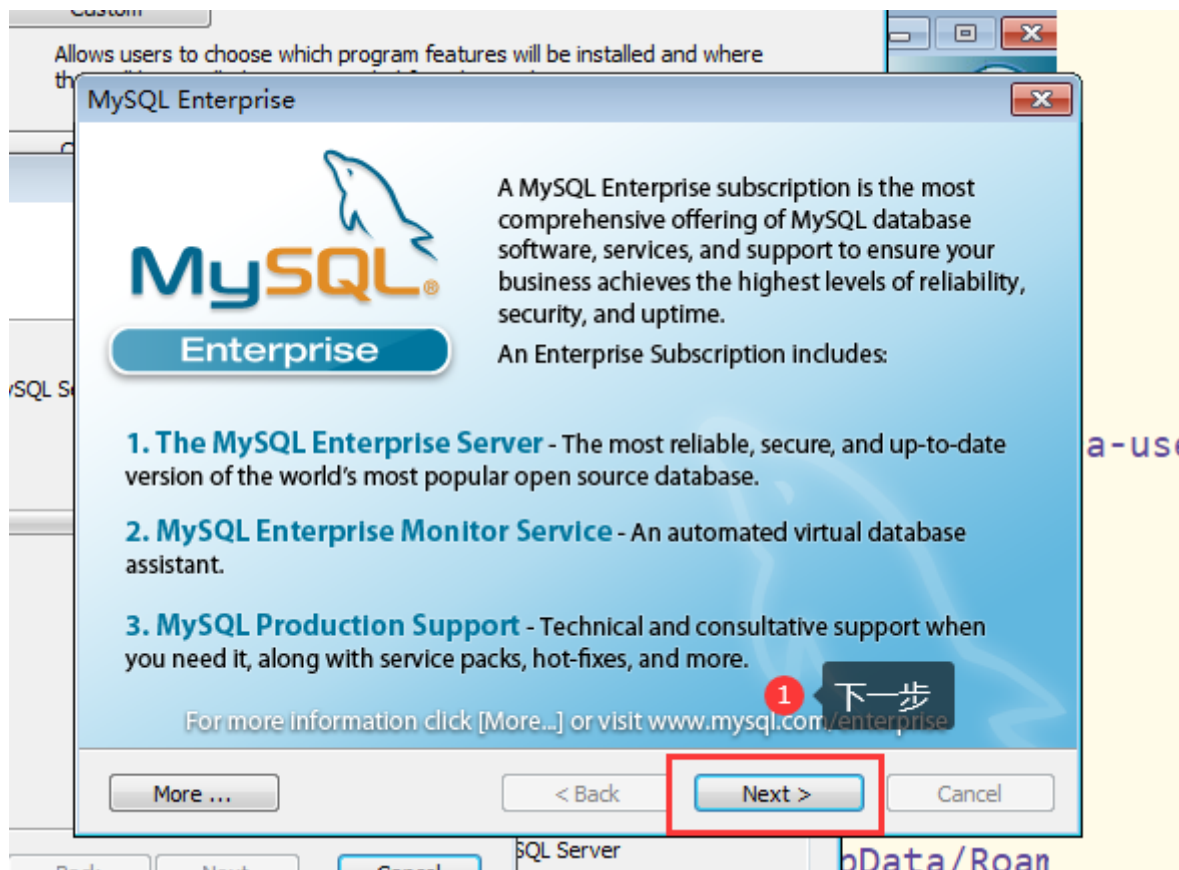
! We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

安装过程：

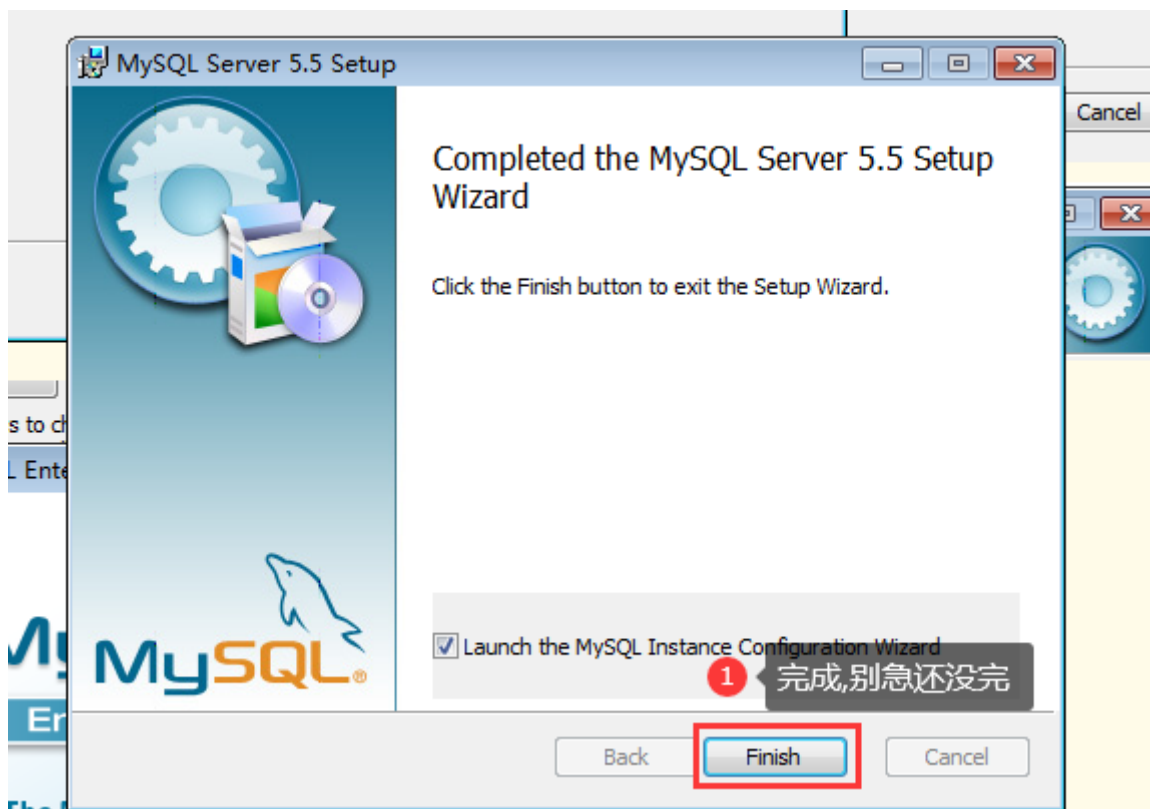
jdk11_jb51.rar	2020/11/13 星期...	360压缩 RAR 文件	153.176 KB
mysql-5.5.20-winx64.msi	2020/11/16 星期...	Windows Install...	33.447 KB
mysql-5.7.22-winx64.zip	2020/11/13 星期...	360压缩 ZIP 文件	277.092 KB

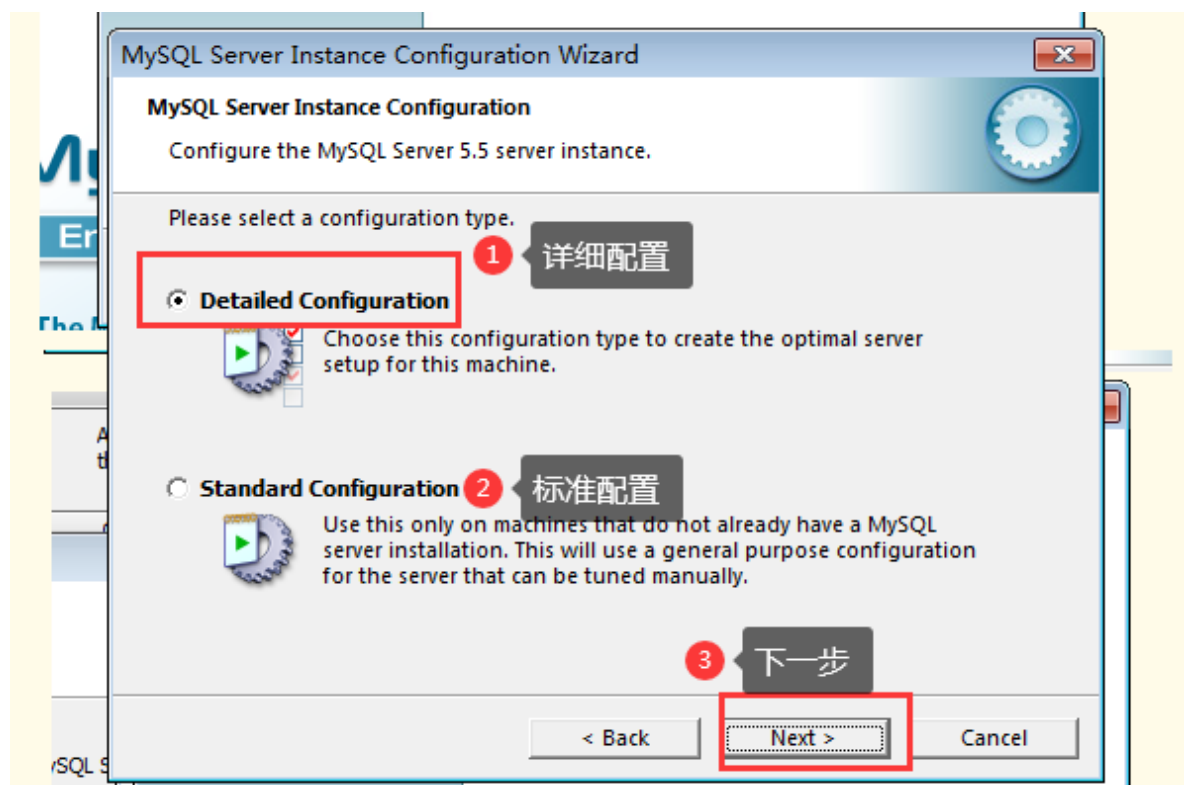
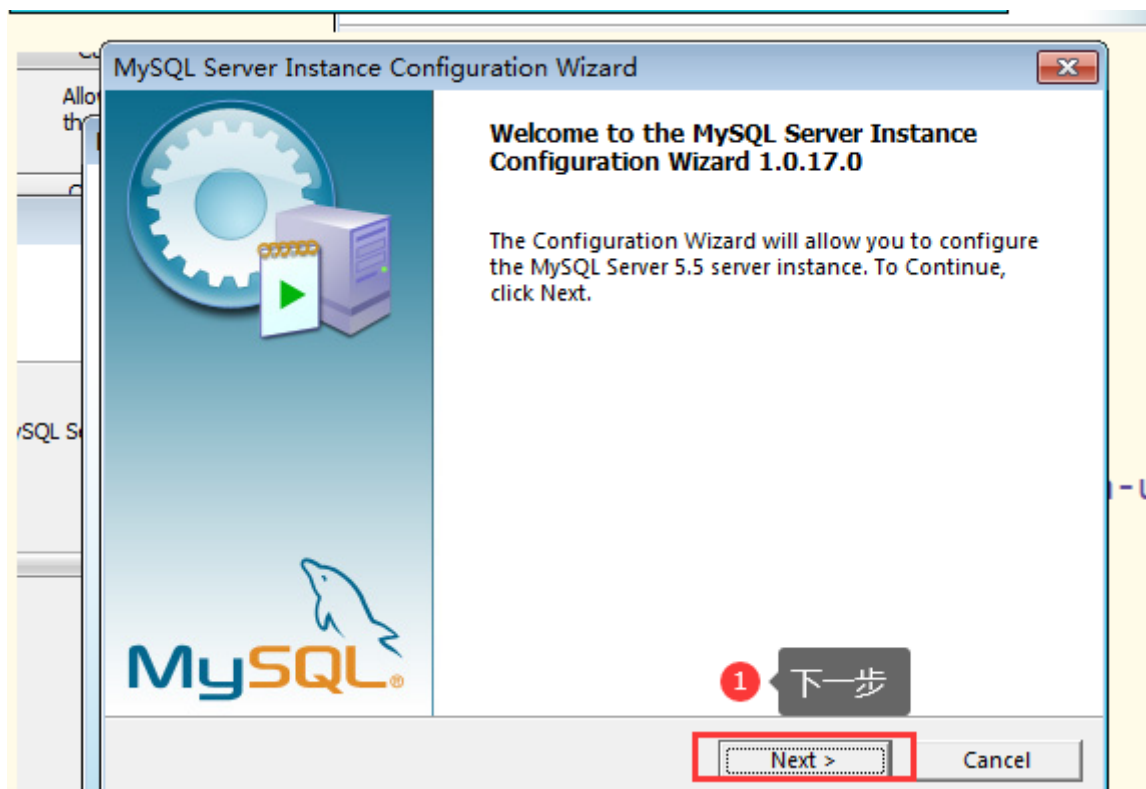


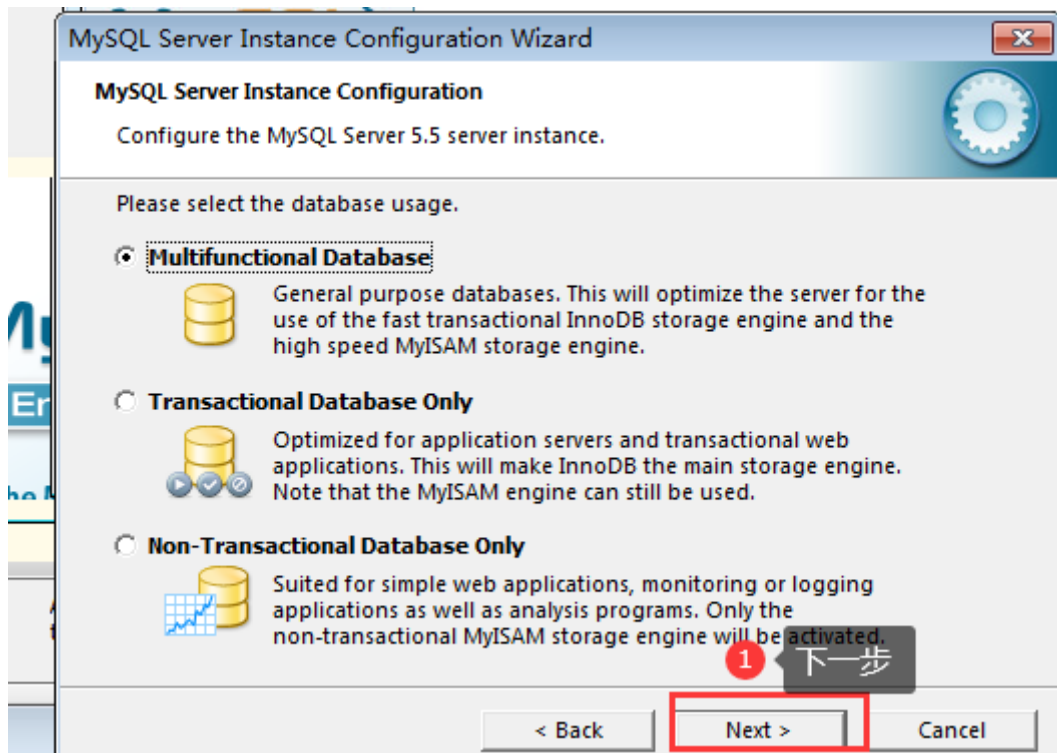
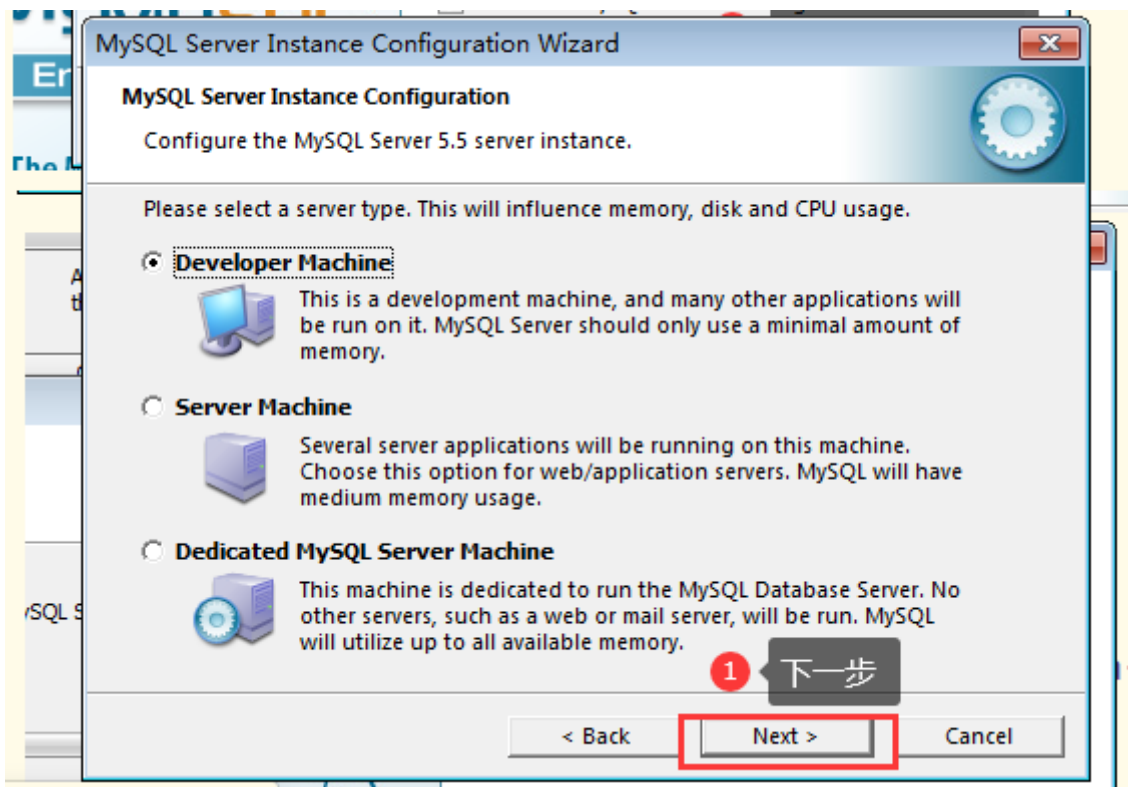


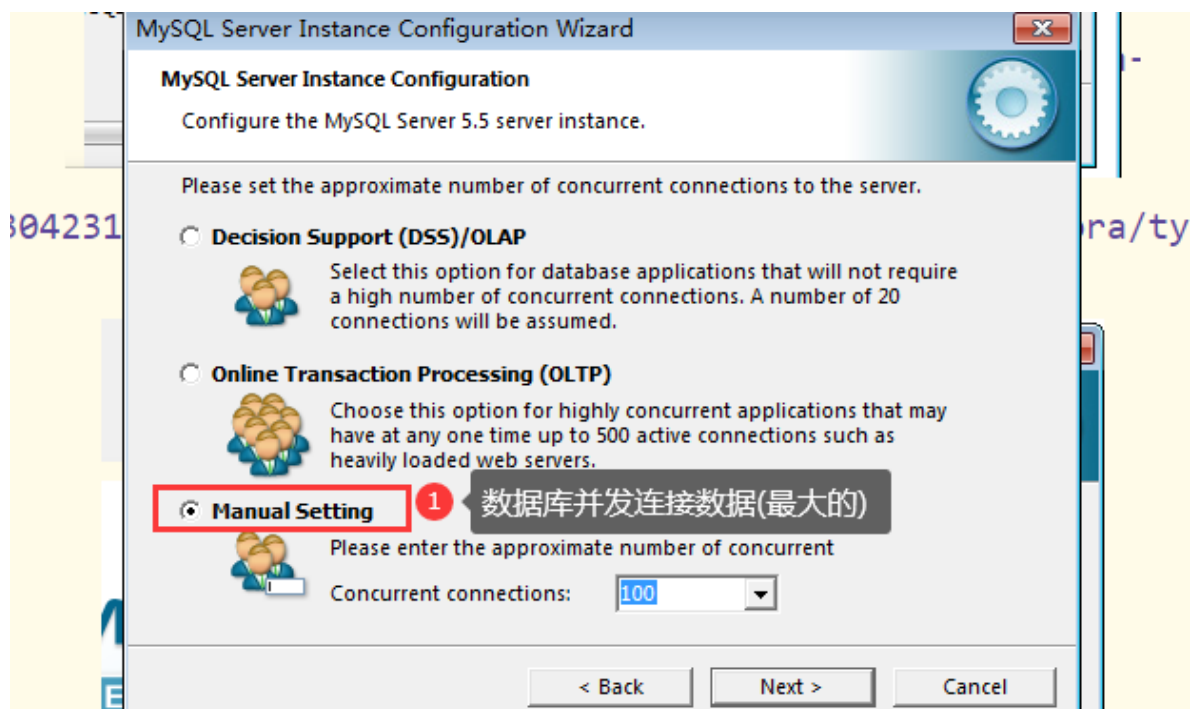
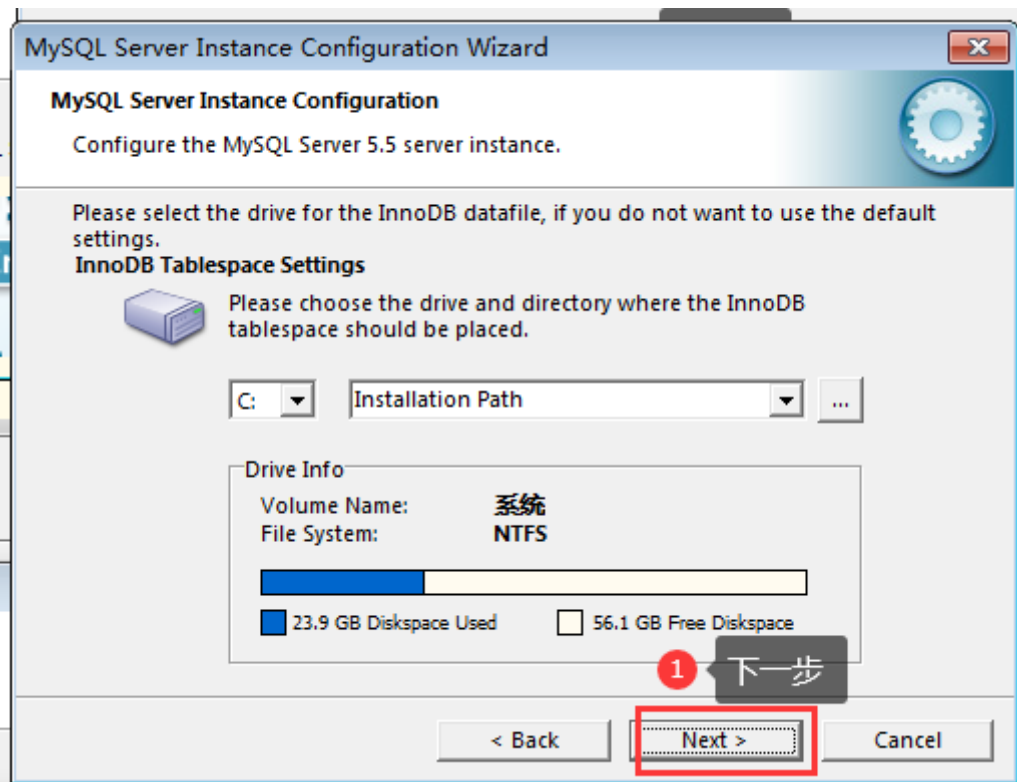


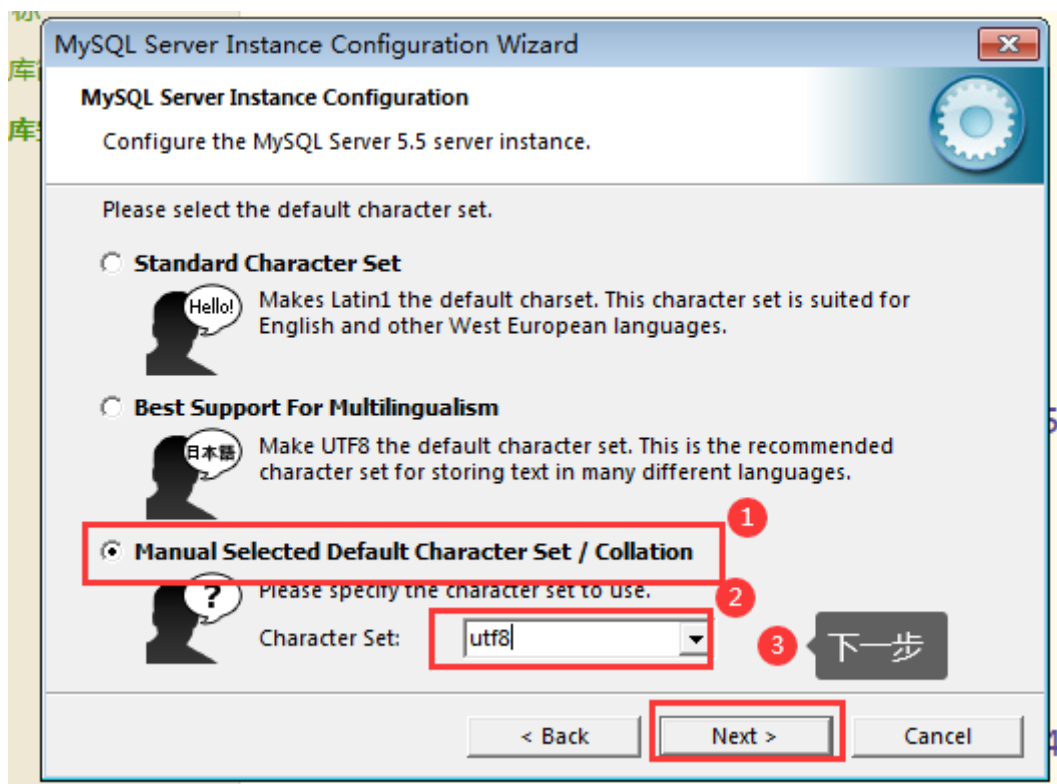
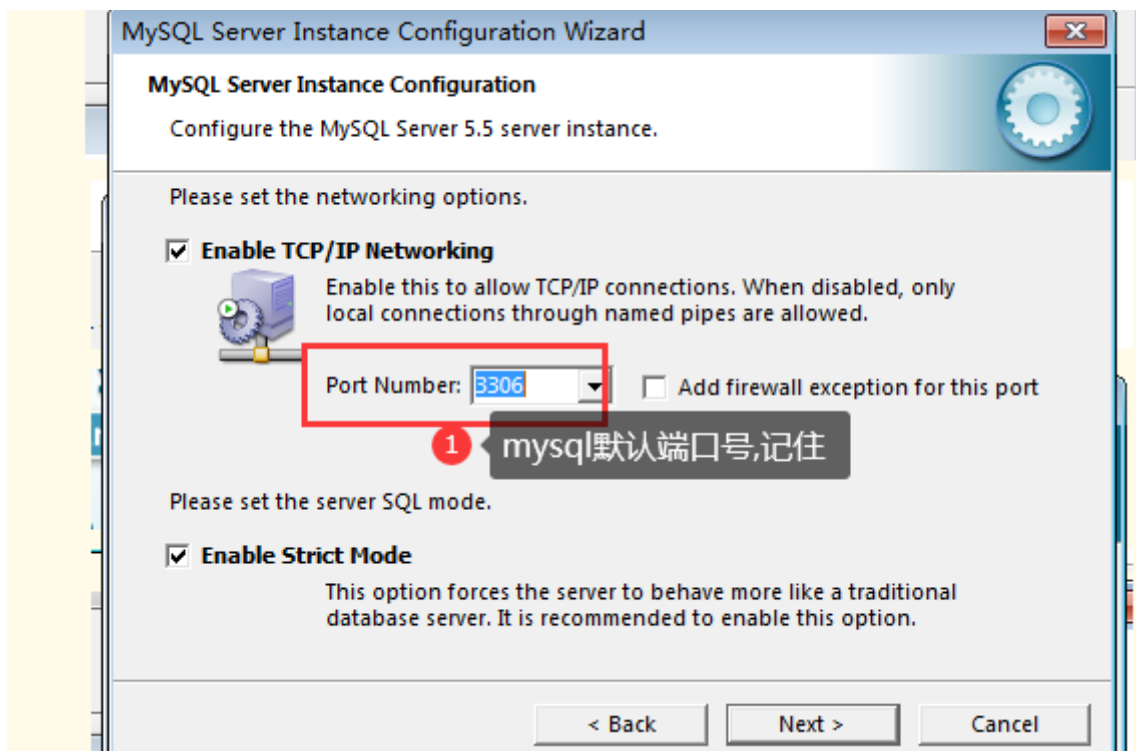
一直下一步











MySQL Server Instance Configuration Wizard

MySQL Server Instance Configuration

Configure the MySQL Server 5.5 server instance.

Please set the Windows options.

☒ **Install As Windows Service**

This is the recommended way to run the MySQL server on Windows.

Service Name:

☒ Launch the MySQL Server automatically

☐ **Include Bin Directory in Windows PATH**

Check this option to include the directory containing the server / client executables in the Windows PATH variable so they can be called from the command line.

1 mysql的服务名称

2 勾选,将mysql的安装bin路径添加到环境变量

3 下一步

< Back Next > Cancel

MySQL Server Instance Configuration Wizard

MySQL Server Instance Configuration

Configure the MySQL Server 5.5 server instance.

Please set the security options.

☒ **Modify Security Settings**

New root password:

Confirm:

Enable root access from remote machines

1 设置密码

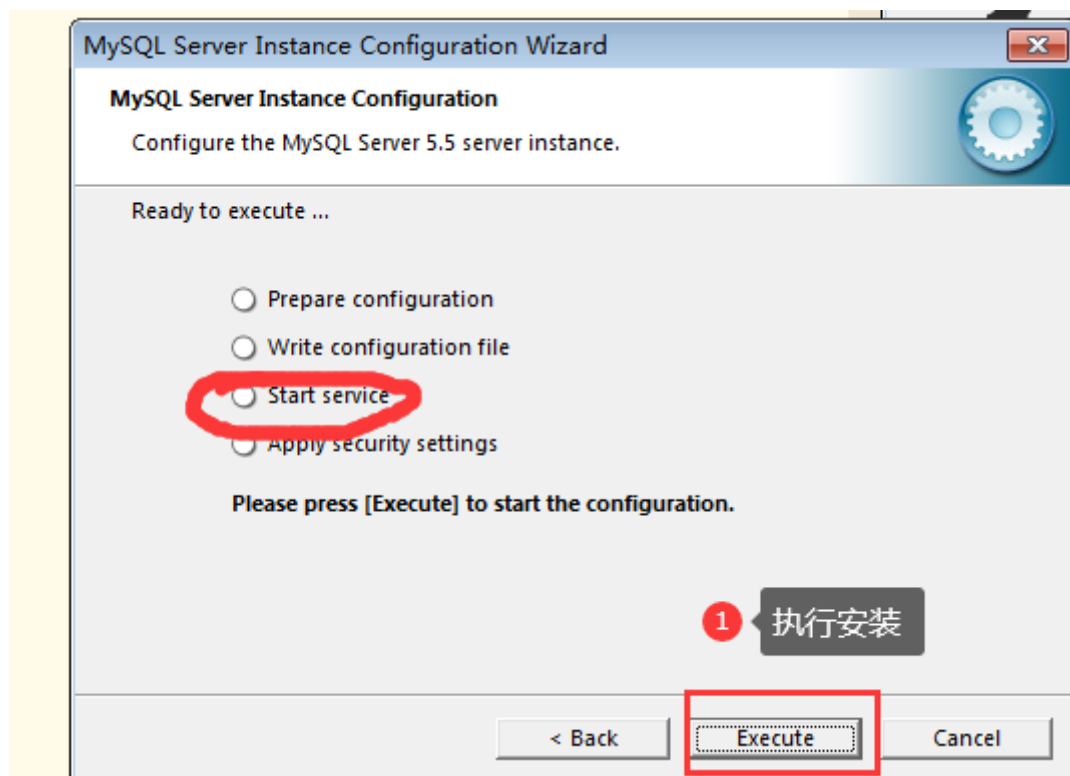
2 确认密码

☐ **Create An Anonymous Account**

This option will create an anonymous account on this server. Please note that this can lead to an insecure system.

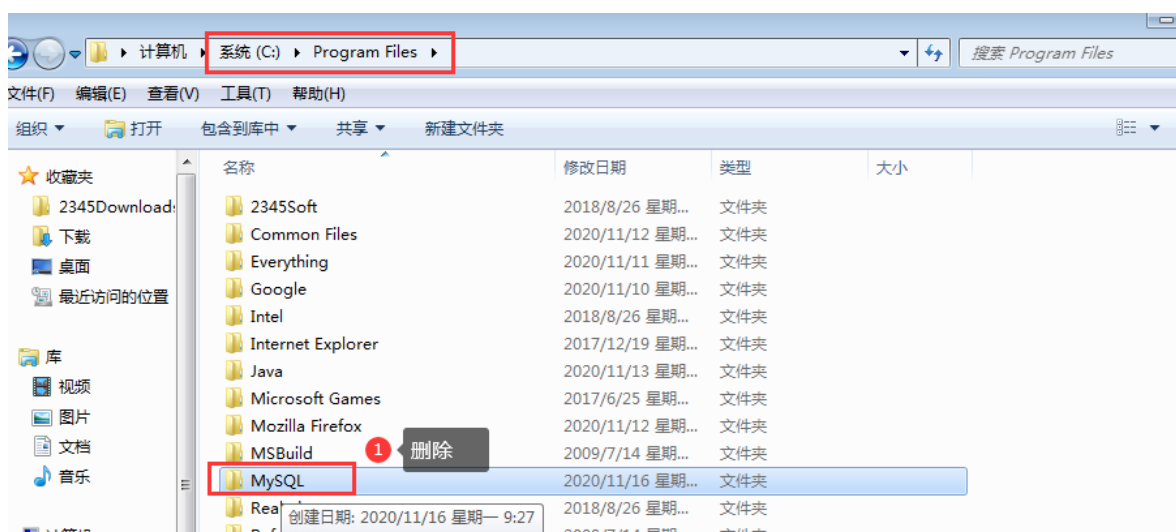
3 下一步

< Back Next > Cancel



如果安装不成功:卸载重装

Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (x64) - 14.0...	Microsoft Corporation	2020/9/29 ...	24.3 MB	14.0.23026.0
Mozilla Firefox 82.0.3 (x64 zh-CN)	Mozilla	2020/11/11...	206 MB	82.0.3
Mozilla Maintenance Service	Mozilla	2020/11/11...	327 KB	82.0.3
MySQL Server 5.5	Oracle Corporation	2020/11/16...	123 MB	5.5.20
Notepad++	Notepad++ Team	2020/11/11...	7	



验证是否成功:

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -uroot -proot
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
C:\Users\Administrator>mysql -uroot -proot
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.5.20 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, 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.
mysql>
```

1 -p后边添加自己数据的密码

2 出现这个标志，则安装没有问题

如果想要mysql数据正常运行，一定保证mysql的服务器一定要启动

可以通过 `net stop mysql` 停止MySQL的服务

`net start mysql` 开启mysql的服务

##默认安装路径下mysql的配置文件：

`C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.5\my.ini`

```
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
C:\Users\Administrator>net stop mysql
MySQL 服务正在停止。
MySQL 服务已成功停止。

C:\Users\Administrator>net start mysql
MySQL 服务正在启动。
MySQL 服务已经启动成功。

C:\Users\Administrator>
```

1 停止服务

2 开启服务

H3 3.数据库基本命令

1. 数据库的登录

`mysql -uroot -p密码;`

2. 查看所有的数据库

`show databases;`

```
mysql> show databases;
ERROR 2006 (HY000): MySQL server has gone away
No connection. Trying to reconnect...
Connection id: 1
Current database: *** NONE ***

+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql      |
| performance_schema |
| test       |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

系统自带库

3. 创建数据库

create database 数据库名称;

4. 删除数据库

drop database 数据库名称;

5. 进入数据库 | 切换数据库 | 使用使用库

use 数据库名;

表 | 表格: 数据库的基本存储单位。 **table**

6. 查看当前库所有的表

show tables;

常用的数据库的图像化界面工具

sqlyog|navicate都需要破解

如果sqlyog链接不上数据库, 那么执行如下命令:

```
grant all privileges on *.* to 'root'@'%' identified
by '自己的密码';
flush privileges;
```

7. 创建表 **table**

create table 表名(列名 数据类型(长度), 列名 数据类型(长度)...);

数据类型:

-- 数字

1. 整数 长度可以省略

`int, tinyint`

2. 浮点 长度也可以省略, 但是推荐加上

`double, decimal` (推荐) \rightarrow `decimal(m, n)`

`n`: 小数位数

`m`: 数字的最大位数

`m-n`: 最大的整数位 `decimal(6, 2)` 1231.9✓

12341.90 × 234.45✓

-- 字符 必须加长度

1. 可变字符

`varchar` \rightarrow `varchar(m)`

2. 不可变字符

`char` \rightarrow `char(m)`

`m`: 字符的最大长度

-- 日期 不要加长度

1. `date` 年月日

2. `datetime` 年月日时分秒 9999年12月31日 23时59分
59秒 2020-11-16 14:01:59.0

3. `timestamp` 年月日时分秒 2038年12月31日 23分59分
59秒

H3 4. 数据库语言分类

数据库识别的语言叫sql语句

1. DDL 数据结构语言 `create, alter, drop`

2. DML 数据操作语言 `insert, update, delete`

3. DQL 数据查询语言 `select` (重点)

4. DCL 数据控制语言 `grant` (授权), `revoke` (回收) 不讲

5. DTL 数据事务语言 `commit, rollback, transaction` (事务)
(JDBC中讲)

H3 5. DDL 数据结构语言

`desc` 表名; 查看表结构

#添加新的列(追加一个新的列)

alter table 表名 **add** 列名 数据类型(长度)...

--添加一个爱好列 hobby

alter table stu **add** hobby **varchar**(100);

#修改列的数据类型

alter table 表名 **modify** 列名 新的数据类型(长度);

--将性别的类型改为char

alter table stu **modify** gender **char**(2);

#修改列的名称

alter table 表名 **change** 旧列名 新列名 数据类型(长度);

--将hobby改为爱好列

alter table stu **change** hobby 爱好 **varchar**(100);

#将列删除

alter table 表名 **drop** 列名;

--删除爱好列

alter table stu **drop** 爱好;

#修改表名

alter table 表名1 **rename** 表名2;

--将stu表改成student

alter table stu **rename** student;

#删除表

drop table 表名;

H3 6.DML数据操作语言

添加 **insert**

修改 **update**

删除 **delete**

H4 6.1添加

##添加一行数据

insert into 表名(列名1,列名2,列名3...)values(值1,值2,值3...); 列的顺序无所谓

##注意:如果添加列的值的类型为字符或者是日期类型,值需要加单引号,

##在mysql数据库中其实数字也可以加单引号,但是没必要。

#向表中学号和姓名

insert into student(sid,sname)values(2,'周芷若');

##当向一行中已添加所有列的时候可以简写为:

insert into 表名 values(值1,值2,值3...);必要要保证值和表格中的列的顺序一致。

##添加多行数据

insert into 表名(列名1,列名2,列名3...)values(值1,值2,值3...),(值1,值2,值3...),(值1,值2,值3...)...;

insert into

student(sid,sname,sage,gender,weg,bir)values(3,'张三丰',105,'男',50,'1900-10-01'),
(4,'金毛狮王谢逊',55,'男',70,'1960-10-01'),(5,'混元霹雳手马保国',55,'男',70,'1960-10-01');

```
31 #向student表中已添加一行数据
32 insert into student(sid,sname,sage,gender,weg,bir)values(1,'张无忌',25,'男',
33 60.6,'1987-10-01');
信息 剖析 状态
insert into student(sid,sname,sage,gender,weg,bir)values(1,'张无忌',25,'男',60.6,'1987-10-01')
> Affected rows: 1 受影响行数
> 时间: 0.002s
```

H4 6.2修改

update

语法:

update 表名 **set** 列名 = 新值, 列名 = 新值 .. **where** 条件; #目前条件的基本写法 列名 = 值;

#修改年龄为55岁的性别为女

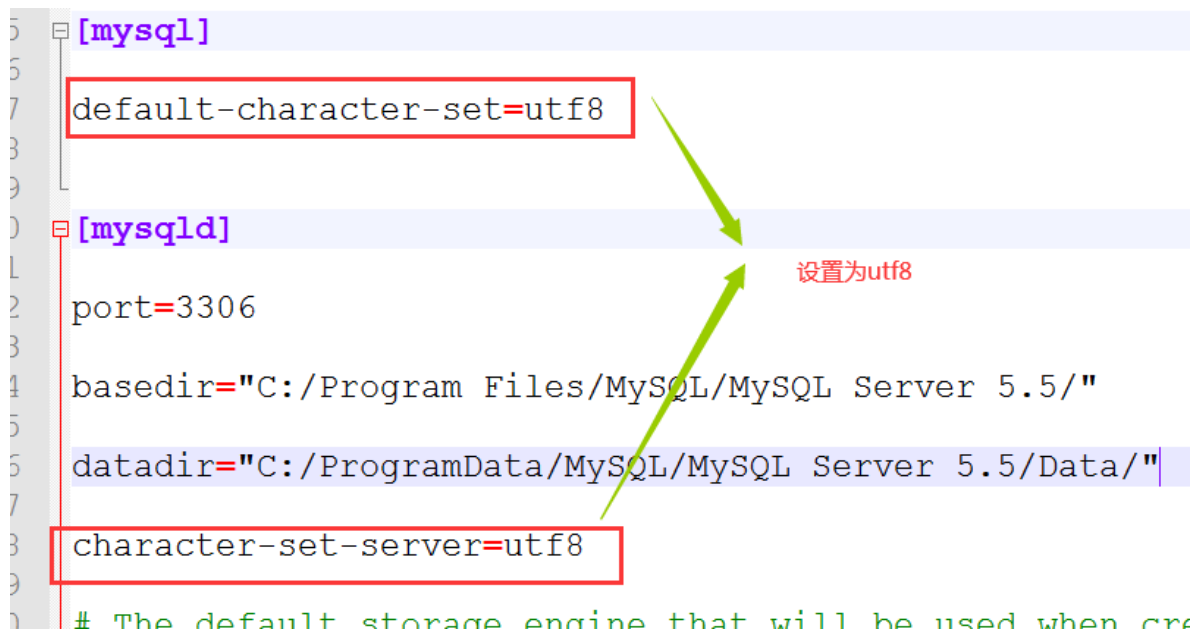
update student **set** gender='女' **where** sage = 55;

#修改体重为70公斤的性别和生日

update student **set** gender='男',bir='2000-10-01'
where weg=70;

H6 解决mysql数据库中的乱码或者不支持中文问题

1. 打开mysql的配置文件my.ini



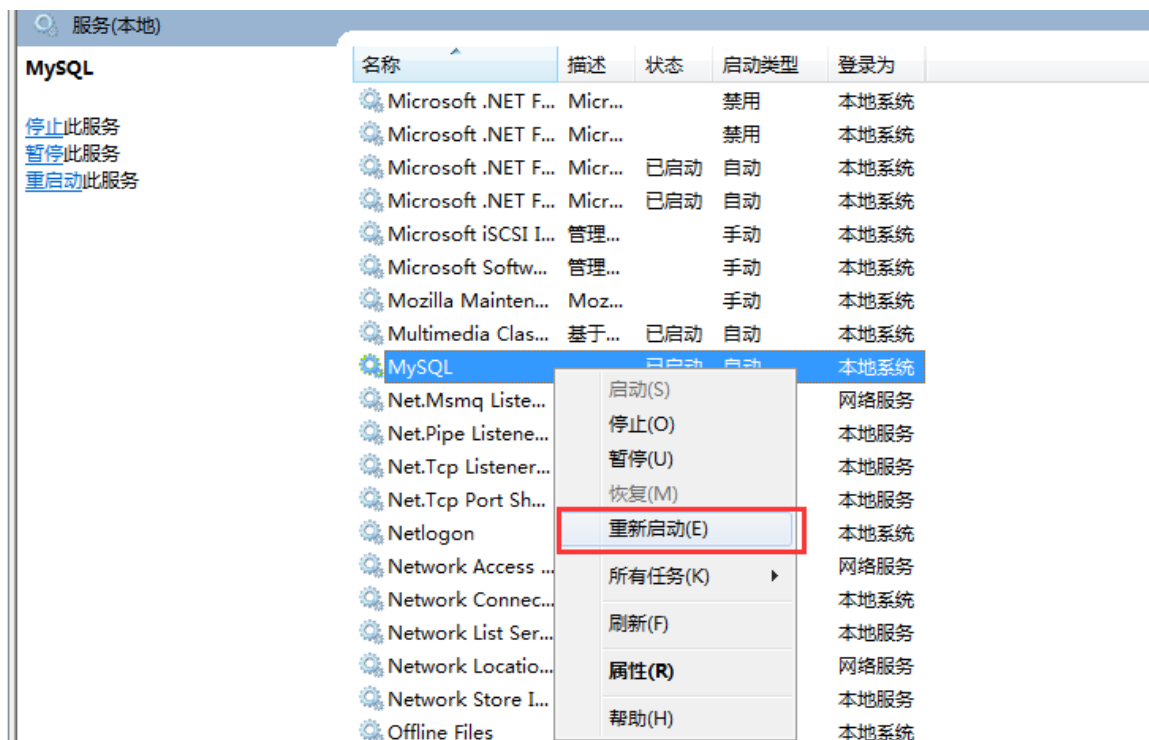
The image shows a text editor displaying the MySQL configuration file my.ini. The file is divided into sections: [mysql] and [mysqld]. In the [mysql] section, the line 'default-character-set=utf8' is highlighted with a red box. In the [mysqld] section, the line 'character-set-server=utf8' is also highlighted with a red box. A green arrow points from the [mysqld] section to the [mysql] section, and a red arrow points from the [mysqld] section to the text '设置为utf8' (Set to utf8).

```
[mysql]
default-character-set=utf8

[mysqld]
port=3306
basedir="C:/Program Files/MySQL/MySQL Server 5.5/"
datadir="C:/ProgramData/MySQL/MySQL Server 5.5/Data/"
character-set-server=utf8
# The default storage engine that will be used when cre
```

2. 重新启动mysql的服务

两种方式:如下



或者命令方式:

`net stop mysql`;关闭服务

`net start mysql`;启动服务

一般以上操作就可以解决不支持中文的一系列问题，如果还未解决，

看一下库或者表的默认编码是否支持中文，

如果不支持,那么建议删除重新创建库:`create database 数据库名称 character set 'utf8';`

H4 6.3删除

delete

#语法

delete from 表名 **where** 条件; #目前条件规范: 列名 = 值;

#删除编号为2的学生信息

delete from student **where** sid=2;

#删除表中所有数据

delete from student;

delete from student **where** 1=1;

truncate 表名;截断表;

delete和truncate的区别?(面试题)

1. **delete**删除是一行一行删除,**truncate**是一页一页删除,**truncate**删除速度要快于**delete**
2. **delete**语句可以添加**where**子句,**truncate**不可以
3. **delete**是属于DML操作,**truncate**属于DDL(将表格直接删除掉了,又重新创建了一个和之前的一样的表)
4. **delete**删除的数据是可以被找回,前提是开启手动提交;**truncate**删除的数据,找不回来了,永久删除。