

实验 1 DBMS 的安装和使用

实验目的：

1. 通过安装某个数据库管理系统，初步了解 DBMS 的运行环境。
2. 了解 DBMS 交互界面、图形界面和系统管理工具的使用。
3. 搭建实验平台。

实验平台：

1. 操作系统： Windows 或其它。
2. 数据库管理系统： MySQL 或其它。
 - a) 可以在自己电脑安装 mysql 等其他数据库管理系统
 - b) 可以通过课程提供的 SQL Server 数据库账号，使用课程提供的 SQL Server 数据库，账号后期会给出；
 - c) 可以使用浙大与华为合作的 Open Guass 数据库，后期会发操作资料；

实验内容和要求：

1. 根据某个 DBMS 的安装说明等文档，安装 DBMS。
2. 了解 DBMS 的用户管理。
3. 熟悉交互界面的基本交互命令。
4. 熟悉图形界面的功能和操作。
5. 了解基本的 DBMS 管理功能和操作。
6. 尝试建立 book 表，具体结构如下。
7. 完成实验报告并提交。

书 book (书号, 类别, 书名, 出版社, 出版年份, 作者, 价格, 总藏书量, 目前库存量)

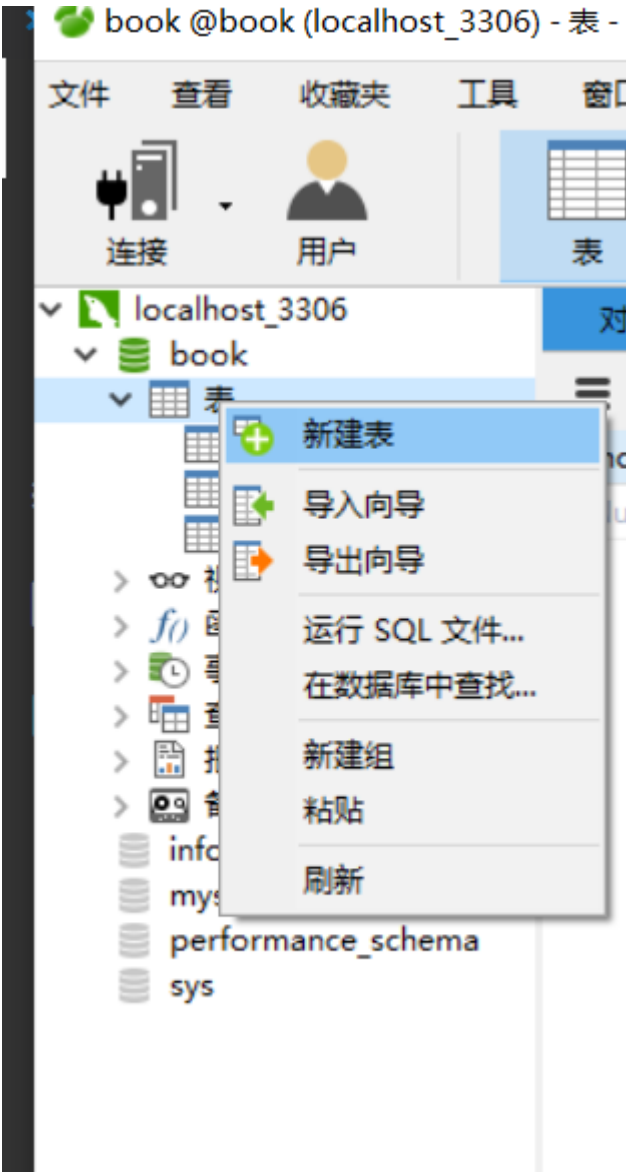
各属性的类型如下：

bno	char(8)
category	char(10)
title	varchar(40)
press	varchar(30)
year	int
author	varchar(20)
price	decimal(7,2)
total	int
stock	int

实验过程和结果（由学生完成）：

(建表结果截图，截图只需要建立 book 表之后展示的结果图，以后实验结果的截图类似。就在该文档下做，然后生成 pdf 上传。可以选用其他的数据库做相同的实验，如：mysql、Oracle、SQL server)

建立 book 表操作：
使用软件 Navicat for MySQL，连接本地数据库。新建数据库“book”并新建表“book”



如图为表添加栏位，

栏位	索引	外键	触发器	选项	注释	SQL 预览		
名					类型	长度	小数点	不是 null
* bno					char			<input checked="" type="checkbox"/>

最终表如图所示：

bno	category	title	press	year	author	price	total	stock
(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)

命令行操作：
创建数据库“book”并进入：
CREATE DATABASE book;
use book;

```
mysql> use book
Database changed
```

创建表 “book”:

```
mysql> CREATE TABLE book(
    -> bno CHAR(8) NOT NULL,
    -> category CHAR(10) NOT NULL,
    -> title VARCHAR(40) NOT NULL,
    -> press VARCHAR(30) NOT NULL,
    -> year INT NOT NULL,
    -> author VARCHAR(20) NOT NULL,
    -> price DECIMAL(7,2) NOT NULL,
    -> total INT NOT NULL,
    -> stock INT
    -> )ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.02 sec)
```

使用 desc book 查看表内容:

```
mysql> desc book
-> ;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
bno	char(8)	NO		NULL	
category	char(10)	NO		NULL	
title	varchar(40)	NO		NULL	
press	varchar(30)	NO		NULL	
year	int	NO		NULL	
author	varchar(20)	NO		NULL	
price	decimal(7,2)	NO		NULL	
total	int	NO		NULL	
stock	int	YES		NULL	

使用 INSERT INTO 命令插入数据

```
mysql> INSERT INTO book
    -> (bno, category, title, press, year, author, price, total, stock)
    -> VALUES
    -> ("111111", "CS", "database", "ZJU", 2022, "author", 0.0, 1000, 500);
```

使用 select * from 命令查看表内数据

```
mysql> select * from book
-> ;
```

bno	category	title	press	year	author	price	total	stock
111111	CS	database	ZJU	2022	author	0.00	1000	500

1 row in set (0.00 sec)