

# RUN.py 项目

## 数据库设计说明书

软摸硬跑小组

2020 年 4 月 19 日

## 文档信息

文档标题	RMYP 项目需求规格说明书
归档日期	2020 年 4 月 19 日
所有者	软摸硬跑小组

## 修订历史

版本编号	版本日期	修订内容	备注
V0.1	2020.4.19	初始版本	

## 文档编制、审核与批准

	签字	日期
编制		
审核		
批准		

## 目录

第一章	引言	4
1.1	编写目的	4
1.2	背景	4
1.3	读者范围	4
1.4	参考资料	4
第二章	外部设计	4
2.1	标识符和状态	4
2.1	命名约定	5
2.3	设计约定	5
第三章	结构设计	5
3.1	概念结构设计	5
3.1.1	注册/登入模块 ER 图	5
3.1.2	个人信息模块 ER 图	5
3.1.3	数据档案模块 ER 图	6
3.1.4	数据可视化模块 ER 图	6
3.1.5	总体 ER 图	7
3.2	逻辑结构设计	7
3.3	物理结构设计	10
第四章	运用设计	10
4.1	数据流图	10
4.2	安全保密设计	11
4.3	数据库实施	11

# 第一章 引言

## 1.1 编写目的

- 本《数据库设计说明书》是关于 Run.py 体测档案数据库设计，主要包括数据逻辑结构设计，运行环境、安全设计等
- 本《数据库设计说明书》是根据《软件规格需求说明书》所编写的。
- 本《数据库设计说明书》为开发软件提供一定基础

## 1.2 背景

Run.py 体测档案管理小程序希望供给新开健身房以及准备开健身房的人员使用。本小程序是对健身房会员以及健身房教练服务，方便双方的数据记录存储以及查阅。而本《数据库设计说明书》为 Run.py 体测档案小程序的数据库说明部分

## 1.3 读者范围

- 设计员：根据软件的需求有针对性地设计出各种框架，其中包括数据库设计、UI 界面设计等等。
- 程序员：程序员可以根据本文档明确相应软件功能数据提交、存储、查询的需要进行软件开发编码。
- 用户：了解需要数据以及可读数据。

## 1.4 参考资料

《数据库设计说明书-完整版》

<https://wenku.baidu.com/view/1b32448f26284b73f242336c1eb91a37f011325c.html>

# 第二章 外部设计

## 2.1 标识符和状态

数据库软件名称：MySQL

数据库管理软件名称：Navicat

数据库名称：RMYP

## 2.1 命名约定

所有的数据库命名都是以模块的首字母加上具体表达加上英文词汇组成,这样能够统一数据库表的命名,也能够更好的规范数据库表命名。形如: s\_name

## 2.3 设计约定

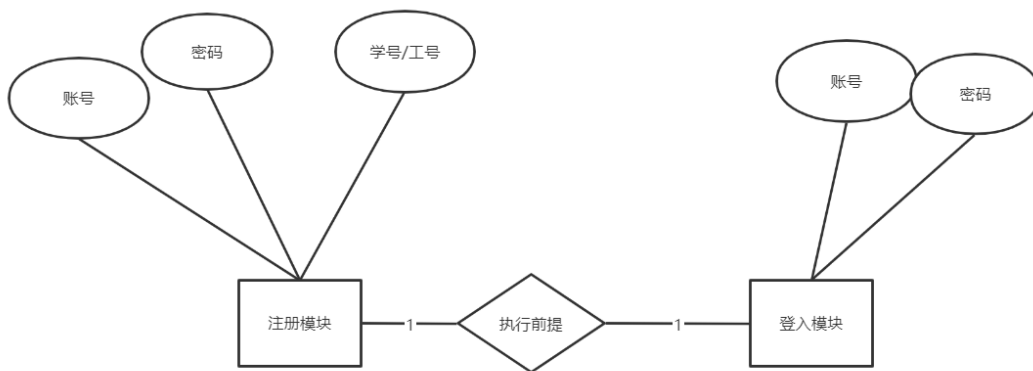
ER 图通过 ProcessON 完成总体及部分视图

本系统中数据库设计通过 Navicat 可视化设计,实现所有 ER 图的表的关联关系。

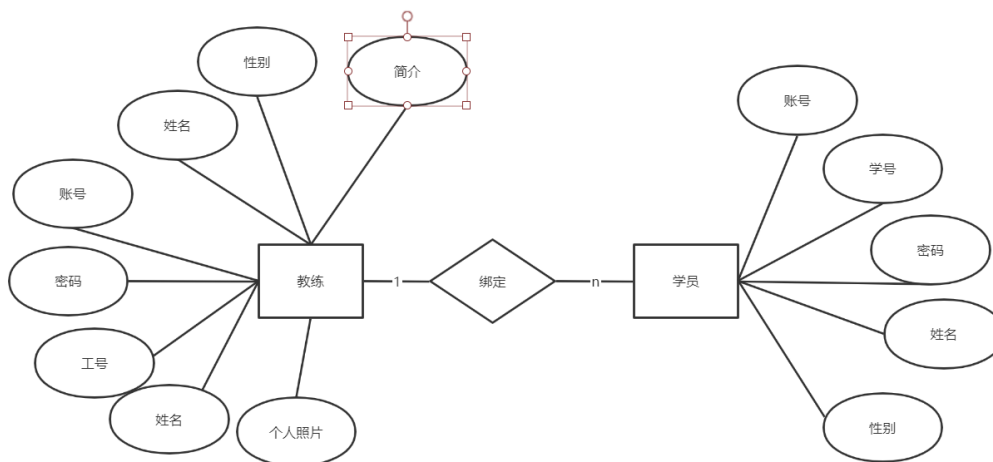
# 第三章 结构设计

## 3.1 概念结构设计

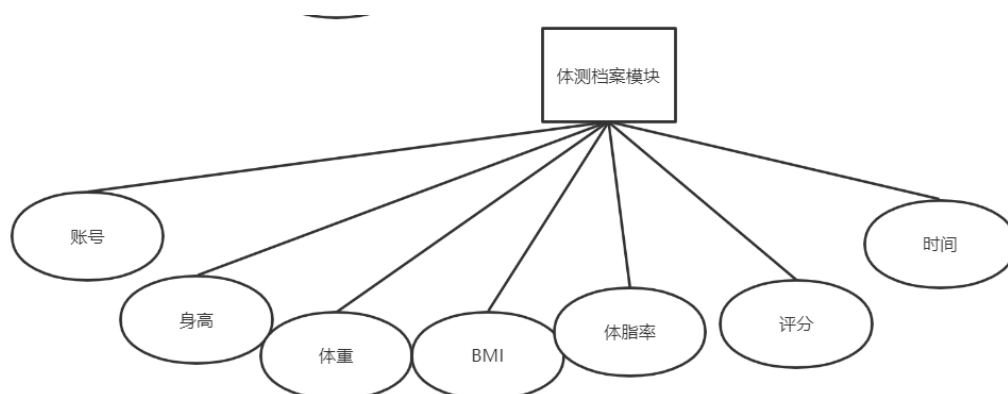
### 3.1.1 注册/登入模块 ER 图



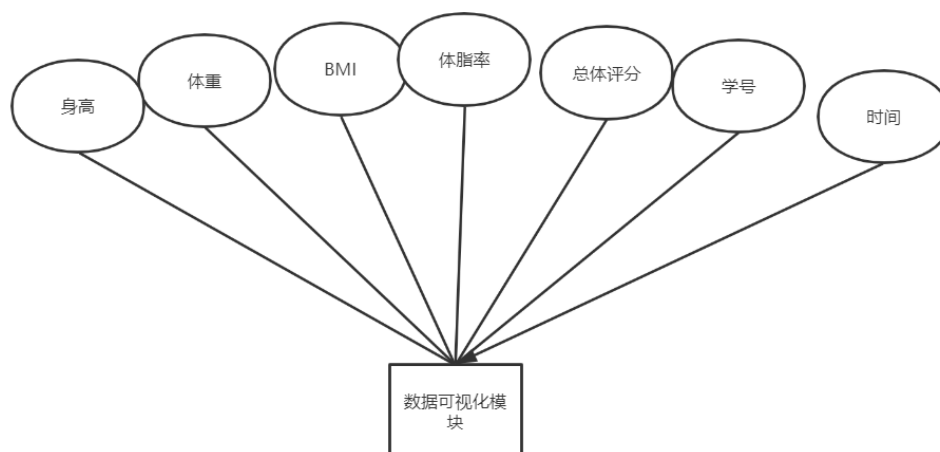
### 3.1.2 个人信息模块 ER 图



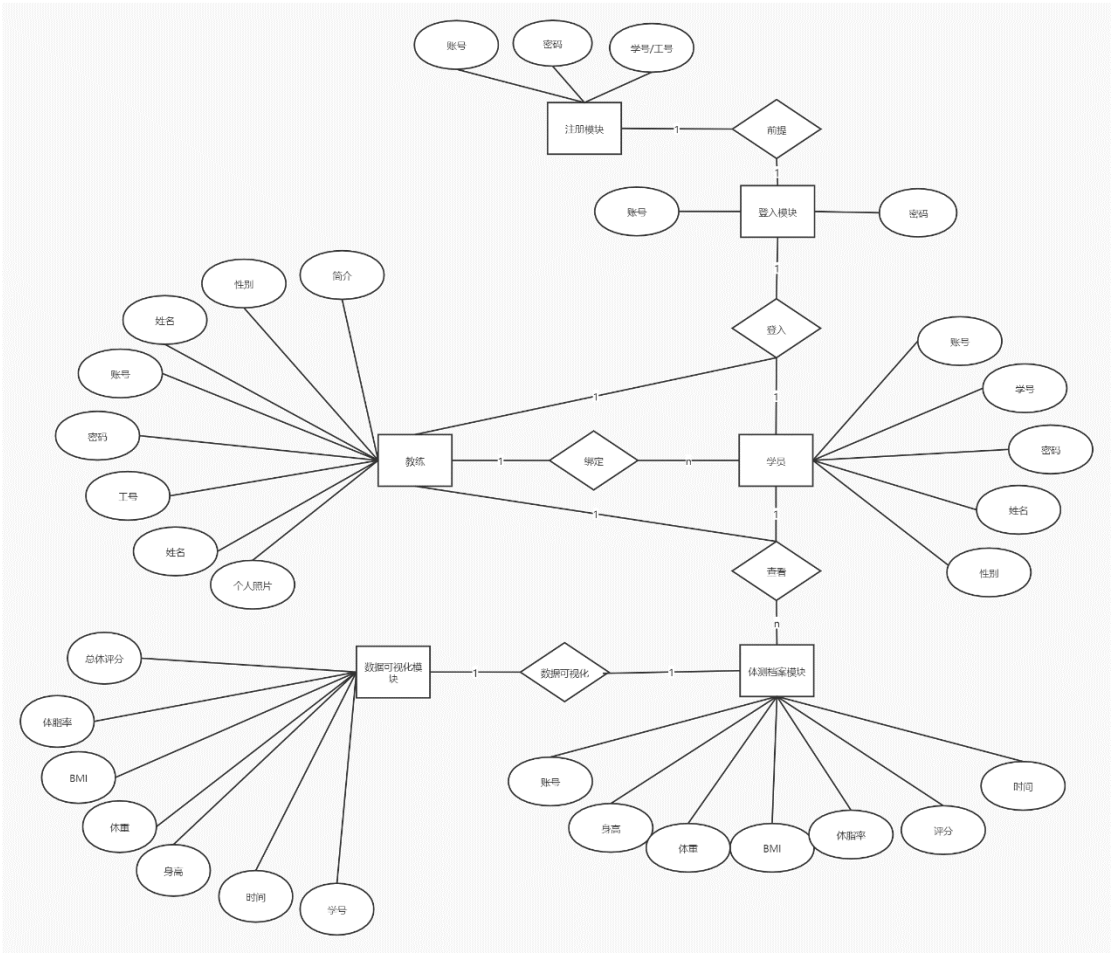
### 3.1.3 数据档案模块 ER 图



### 3.1.4 数据可视化模块 ER 图



3.1.5 总体 ER 图



3.2 逻辑结构设计

表 student

字段名	类型	约束	说明
s_user	Int(64)	Not null	账号
s_passwd	Varchar (64)	Not null	密码
s_number	int (64)	Not null,key	学号
s_name	Varchar (64)	Not null	身高
s_sex	Varchar (1)	Not null	性别
s_t_number	Int(64)	Foreign Key	绑定教练号

学员信息	
# <u>s_user</u>	Number (64)
* s_passwd	Variable characters (64)
* s_number	Number (64)
* s_name	Variable characters (64)
* s_sex	Variable characters (1)
o s_t_number	Number (64)

表 trainer

字段名	类型	约束	说明
t_number	Int (64)	Not null, key	工号
t_user	Int(64)	Not null	账号
t_passwd	Varchar (64)	Not null	密码
t_sex	Varchar (1)	Not null	性别
t_intro	Varchar (255)		个人介绍
t_img	mediumblob		教练照片



## 教练信息

```
* t_user      Number (64)
* t_passwd    Variable characters (64)
* t_sex       Variable characters (1)
o t_intro     Text (255)
o t_img       Image (2048)
# t_number    Number (64)
```

表 data

字段名	类型	约束	说明
d_number	Int (64)	Not null, key	学号
d_height	Float(10)	Not null	身高
d_weight	Float(10)	Not null	体重
d_BMI	Float(10)	Not null	健康指数
d_BF	Float(10)	Not null	体脂率
d_score	Float(10)	Not null	总体评分
d_time	Datetime(64)	Not null	时间

体测数据		
#	<u>d_number</u>	<u>Number (64)</u>
*	d_hight	Float (10)
*	d_weight	Float (10)
*	d_BMI	Float (10)
*	d_BF	Float (10)
*	d_score	Float (10)
*	d_time	Date & Time

### 3.3 物理结构设计

用户：root@localhost

网络 IP 端口号：3306

服务器字符集：UTF-8 Unicode

数据库存储地址：默认本地

## 第四章 运用设计

### 4.1 数据流图

数据流定义：记录信息

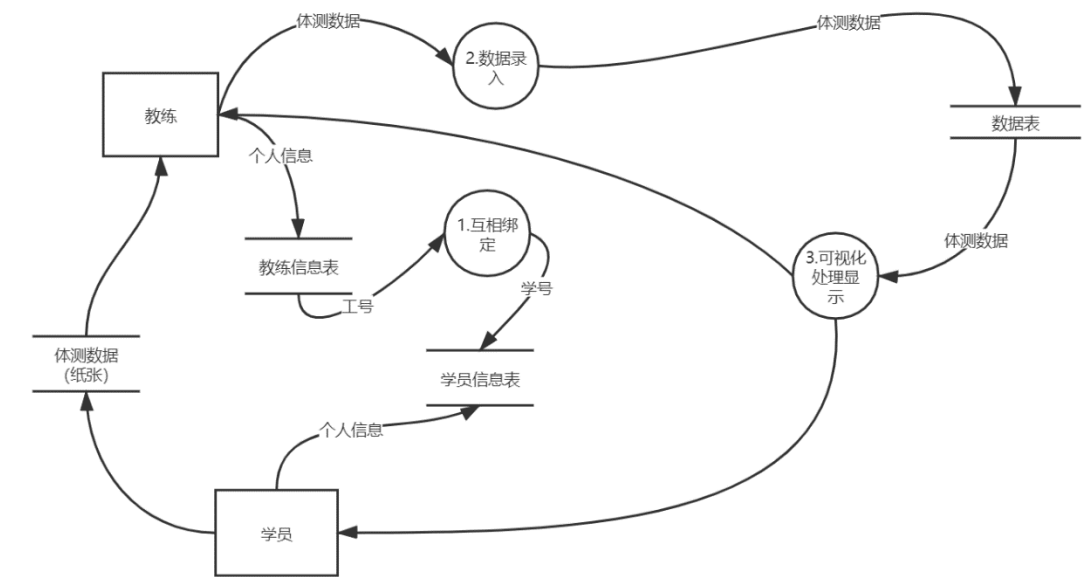
名 称： 登记注册

简 述： 登记学员

数据来源： 用户

数据去向： 教练信息表/学员信息表/数据表

数据组成： 用户姓名+性别+年龄+身高+体重+腰围



## 4.2 安全保密设计

我们会通过不同访问者，进行分别对待获得的数据库安全保密设计考虑。对于用户会采用加口令加验证码方式登录。用户名的权限限制为只能进行基本的增删改查数据功能。

数据库由专门数据库管理员对数据库操作，注意以下安全问题，访问安全，数据安全，传输安全。

## 4.3 数据库实施

对象 student @wechat-program (localhost...) trainer @wechat-program (localhost...) data @wechat-program (localhost) -...								
保存 添加字段 插入字段 删除字段 主键 上移 下移								
字段	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	虚拟	键	注释	
s_user	int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
s_passwd	varchar	64	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
s_number	int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		
s_name	varchar	64	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
s_sex	varchar	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
s_t_number	int	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

对象 student @wechat-program (localhost...) trainer @wechat-program (localhost...) data @wechat-program (localhost) -...								
保存 添加字段 插入字段 删除字段 主键 上移 下移								
字段	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	虚拟	键	注释	
t_number	int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		
t_user	int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
t_passwd	varchar	64	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
t_sex	varchar	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
t_intro	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
t_img	mediumblob	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

对象 student @wechat-program (localhos... trainer @wechat-program (localhost... data @wechat-program (localhost) -...

保存 添加字段 插入字段 删除字段 主键 上移 下移

字段	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	虚拟	键	注释
d_number							int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
d_hight							float	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d_weight							float	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d_BMI							float	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d_BF							float	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d_score							int	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d_time							datetime	6	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		