

用户/好友/关注体系设计

一、用户体系

用户类型

类型	status	说明	权限
游客用户	g	仅微信登录，未绑定手机号	只能围观比赛
正式用户	a	已绑定手机号	完整功能（创建比赛、建球队等）
占位用户	p	被他人手工添加（昵称+手机号）	无法登录，待认领合并
已合并用户	m	占位用户被认领后的状态	数据已迁移，仅保留记录
禁用用户	d	违规或异常账号	无法登录，无法被搜索

用户类型判断逻辑

判断用户类型（直接通过 status 字段）：

- status='g' → 游客用户（guest）

- status='a' → 正式用户（active）

- status='p' → 占位用户（placeholder）

- status='m' → 已合并用户（merged）

- status='d' → 禁用用户（disabled）

禁用场景

- 用户违规（发布不当内容、恶意行为等）
- 账号异常（疑似被盗、批量注册等）
- 用户主动申请注销

用户表设计 user

CREATE TABLE `user` (

`id` INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,

`openid` VARCHAR(64) DEFAULT NULL COMMENT '微信openid',

`unionid` VARCHAR(64) DEFAULT NULL COMMENT '微信unionid',

`phone` VARCHAR(20) DEFAULT NULL COMMENT '手机号',

`nickname` VARCHAR(50) NOT NULL COMMENT '昵称',

`avatar` VARCHAR(255) DEFAULT NULL COMMENT '头像',

`status` CHAR(1) DEFAULT 'g' COMMENT 'g:游客 a:正式用户 p:占位用户 m:已合并 d:禁用',

`created_by` INT DEFAULT NULL COMMENT '占位用户的创建者ID',

`is_vip` CHAR(1) DEFAULT 'n' COMMENT 'y:VIP用户(解锁更多隐私设置)',

`created_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,

`updated_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE

```
CURRENT_TIMESTAMP,
  UNIQUE KEY `uk_openid` (`openid`),
  UNIQUE KEY `uk_phone` (`phone`)
) COMMENT='用户表';
```

关于 UNIQUE 约束与 NULL :

- openid 和 phone 字段设置为 UNIQUE, 但允许 NULL
- MySQL 中多个 NULL 值不违反 UNIQUE 约束, 这是预期行为
- 占位用户(p)没有 openid ; 已合并用户(m)的 phone 会被置空

占位用户合并逻辑

当用户A绑定手机号X时 :

1. 查找是否存在 phone=X 且 status='p' 的占位用户B
2. 如果存在, 执行数据迁移 :
 - 比赛记录、成绩数据 → 迁移到A
 - B被他人关注的关系 → target_id 改为A (**保留 is_special 特别关注状态**)
 - B关注他人的关系 → 删除 (占位用户不能主动关注)
 - 他人对B的备注名 → target_id 改为A
3. 将B的 status 改为 'm' (已合并) , phone 置空 (释放手机号)
4. A绑定手机号X, 完成合并

二、关注/好友体系

关系说明

A 关注 B → A是B的粉丝, B是A的关注对象
B 也关注 A → 互相关注 = 好友关系

关注的前置条件

关注者	被关注者	是否允许	说明
正式用户(a)	正式用户(a)	✓	正常关注
正式用户(a)	游客用户(g)	✓	可以关注游客
正式用户(a)	占位用户(p)	✓	可以关注, 合并后自动迁移到正式用户
正式用户(a)	禁用用户(d)	×	禁用用户不可被关注
正式用户(a)	已合并用户(m)	×	已合并用户不可被关注
游客用户(g)	任何用户	×	游客不能主动关注他人
占位用户(p)	任何用户	×	占位用户不能主动关注

禁用用户的特殊处理

- 用户被禁用后，**已有的粉丝关系保留**，但粉丝无法查看其内容
- 禁用用户**无法被搜索**，无法被新用户关注
- 如需完全清理，管理员可手动删除关注关系

关注表设计 user_follow

```
CREATE TABLE `user_follow` (  
  `id` INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  `user_id` INT NOT NULL COMMENT '关注者',  
  `target_id` INT NOT NULL COMMENT '被关注者',  
  `is_special` CHAR(1) DEFAULT 'n' COMMENT 'y:特别关注 n:普通关注',  
  `created_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  UNIQUE KEY `uk_follow` (`user_id`, `target_id`),  
  KEY `idx_user_id` (`user_id`),  
  KEY `idx_target` (`target_id`)  
) COMMENT='关注关系表';
```

特别关注

用户可以将已关注的人标记为"特别关注"，用于：

- 列表中优先展示
- 快速筛选查找

查询好友（互关）

```
-- 查询用户A的好友列表（互相关注）  
SELECT u.* FROM user u  
WHERE u.id IN (  
  SELECT f1.target_id FROM user_follow f1  
  INNER JOIN user_follow f2  
    ON f1.user_id = f2.target_id AND f1.target_id = f2.user_id  
  WHERE f1.user_id = :userId  
);
```

备注名

用户可以给**已关注的人**设置备注名（类似微信备注功能）。

类型	说明	可见范围
昵称	用户自己的名字（微信昵称或自己修改）	所有人可见
备注名	A给B设置的名字	只有A自己可见

显示优先级：备注名 > 昵称

占位用户合并：合并后昵称被微信昵称覆盖，但他人设置的备注名保留

取消关注时：保留备注名记录，重新关注后自动恢复显示

备注名表设计 `user_remark`

```
CREATE TABLE `user_remark` (  
  `id` INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  `user_id` INT NOT NULL COMMENT '设置者',  
  `target_id` INT NOT NULL COMMENT '被备注者',  
  `remark_name` VARCHAR(50) NOT NULL COMMENT '备注名',  
  `updated_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE  
  CURRENT_TIMESTAMP,  
  UNIQUE KEY `uk_remark` (`user_id`, `target_id`),  
  KEY `idx_target` (`target_id`)  
) COMMENT='用户备注名表';
```

显示名称逻辑

获取用户B的显示名称（对A而言）：

1. 查询 `user_remark` 中 A 对 B 的备注名
2. 如果有备注名 → 返回备注名
3. 如果没有 → 返回 B 的昵称

三、拉黑体系

黑名单表 `user_block`

```
CREATE TABLE `user_block` (  
  `id` INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  `user_id` INT NOT NULL COMMENT '操作者',  
  `blocked_id` INT NOT NULL COMMENT '被拉黑者',  
  `created_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  UNIQUE KEY `uk_block` (`user_id`, `blocked_id`),  
  KEY `idx_blocked` (`blocked_id`)  
) COMMENT='黑名单表';
```

拉黑效果

当 A 拉黑 B 时：

- B **无法**查看 A 的：比赛、历史成绩、动态
- B **无法**关注 A
- **双向解除关注**：A 对 B 的关注、B 对 A 的关注都会自动删除

- A 对 B 的备注名保留（方便识别），B 对 A 的备注名删除

取消拉黑

- 取消拉黑后，双方需要**重新关注**才能恢复好友关系
- 之前的关注关系不会自动恢复

四、隐私设置

隐私设置表 `user_privacy`

```
CREATE TABLE `user_privacy` (  
  `user_id` INT PRIMARY KEY,  
  `phone_searchable` CHAR(1) DEFAULT 'y' COMMENT 'y:可被搜索 n:禁止',  
  `profile_visible` CHAR(1) DEFAULT 'y' COMMENT 'y:主页对陌生人可见 n:隐藏 [VIP]',  
  `game_history_visible` CHAR(1) DEFAULT 'y' COMMENT 'y:比赛记录对陌生人可见 n:隐藏 [VIP]',  
  `allow_stranger_follow` CHAR(1) DEFAULT 'y' COMMENT 'y:允许陌生人关注 n:禁止 [VIP]',  
  `updated_at` DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP  
) COMMENT='隐私设置表';
```

VIP 与隐私设置的关系

设置项	普通用户	VIP用户
<code>phone_searchable</code> 手机号搜索	✓ 可设置	✓ 可设置
<code>profile_visible</code> 主页可见性	× 默认公开	✓ 可设置
<code>game_history_visible</code> 比赛记录可见性	× 默认公开	✓ 可设置
<code>allow_stranger_follow</code> 陌生人关注	× 默认允许	✓ 可设置

说明：

- 所有用户都有 `user_privacy` 记录，首次登录时自动创建（使用默认值）
- 非VIP用户的 VIP 专属设置会被忽略，按默认值处理
- 用户升级VIP后，之前设置的值立即生效

五、添加关注的场景

场景	入口	说明
搜索手机号	通讯录/搜索页	需对方开启手机号搜索
扫码	扫一扫	扫描用户二维码

场景	入口	说明
比赛中	比赛详情页	点击参赛者头像 → 关注
广场围观	广场/比赛列表	点击任意用户 → 关注
好友推荐	推荐列表	基于共同球友等推荐

六、关系图总览

