

# 03\_数据库设计文档

编写: 马卫龙, 马坤鹏

校对:

审核:

批准:

2020年 07月 02日


修订日期	版本号	描述	修改人
2020-07-02	V0.1	初稿	马卫龙, 马坤鹏



备注: 每个表设计的时候都必须有创建时间和更新时间 (create\_time,update\_time) ,数据库中的删除都是逻辑删除, 禁止物理删除, 所以增加字段is\_del 类型为tinyint(1),


## 功能模块

### 一、用户模块

#### 1、ER图

user	
	id: int(11)
	name: varchar(255)
	portrait: varchar(255)
	phone: varchar(255)
	password: varchar(255)
	reg_ip: varchar(255)
	account_non_expired: bit(1)
	credentials_non_expired: bit(1)
	account_non_locked: bit(1)
	status: varchar(20)
	is_del: bit(1)
	create_time: datetime(0)
	update_time: datetime(0)

user_weixin	
	id: int(11)
	user_id: int(11)
	union_id: varchar(255)
	open_id: varchar(255)
	nick_name: varchar(255)
	portrait: varchar(512)
	city: varchar(255)
	sex: int(11)
	create_time: datetime(0)
	update_time: datetime(0)
	is_del: bit(1)

user_phone_verification_code	
	id: int(10)
	phone: varchar(15)
	verification_code: varchar(15)
	create_time: datetime(0)
	isCheck: bit(1)
	check_times: int(2)

## 2、数据实体描述

### 用户表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11) unsigned NOT NUL AUTO_INCREMENT	PK	用户id
name	varchar(255)		用户昵称
portrait	varchar(255)		用户头像地址
phone	varchar(255)		注册手机
password	varchar(255)		用户密码（可以为空，支持只用验证码注册、登录）
reg_ip	varchar(255)		注册ip

account_non_expired	bit(1)		是否有效用户
credentials_non_expired	bit(1)		账号是否未过期
account_non_locked	bit(1)		是否未锁定
status	varchar(255)		用户状态
is_del	bit(1)		是否删除
create_time	datetime		创建时间
update_time	datetime		更新时间

用户绑定微信表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11) unsigned NOT NUL AUTO_INCREMENT	PK	主键id
user_id	int		用户id
union_id	varchar(255)		微信unionId
open_id	varchar(255)		微信openId
nick_name	varchar(255)		微信昵称
portrait	varchar(255)		用户头像
city	varchar(255)		城市
sex	int(1)		性别, 1-男, 2-女
is_del	bit(1)		是否删除
create_time	datetime		创建时间
update_time	datetime		更新时间

用户发送验证码表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11) unsigned NOT NUL AUTO_INCREMENT	PK	主键id
phone	varchar(255)		手机号
verification_code	varchar(255)		验证码
create_time	datetime		创建时间
isCheck	bit(1)		验证码是否校验过
check_times	init		校验次数

## 二、课程模块

### 1、ER图



## 2、数据实体描述

课程表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11) unsigned NOT NUL AUTO_INCREMENT	PK	主键PK
course_name	varchar(255)		课程名
brief	varchar(255)		课程一句话简介
price	double(10,2)		原价
price_tag	varchar(255)		原价标签
discounts	double(10,2)		优惠价
discounts_tag	varchar(255)		优惠标签
course_description_markdown	longtext		描述markdown
course_description	longtext		课程描述
course_img_url	varchar(255)		课程列表图
is_new	tinyint(1)		是否新品
is_new_des	varchar(255)		广告语
last_operator_id	int(11)		最后操作者
create_time	datetime		创建时间
update_time	datetime		更新时间'
is_del	tinyint(1)		是否删除
total_duration	int(11)		总时长(分钟)
course_list_img	varchar(255)		课程列表展示图片
status	int(2)		课程状态，0-草稿，1-上架

sort_num	int(11)		课程排序，用于后台保存草稿时用到
preview_first_field	varchar(255)		课程预览第一个字段
preview_second_field	varchar(255)		课程预览第二个字段
sales	int(11)		销量

课时表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	主键
course_id	int(11)		课程id
section_id	int(11)		章节id
theme	varchar(255)		课时主题
duration	int(11)		'课时时长(分钟)
is_free	tinyint(1)		是否免费
is_del	tinyint(1)		是否删除
order_num	int(11)		排序字段
status	int(2)		课时状态,0-隐藏，1-未发布，2-已发布
update_time	datetime		更新时间
create_time	datetime		记录创建时间

课程媒体

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	'课程媒体主键ID

course_id	int(11)		课程id
section_id	int(11)		章节id
cover_image_url	varchar(255)		封面图URL
duration	varchar(50)		时长（06:02）
file_edk	varchar(500)		媒体资源文件对应的EDK
file_size	double(10,2)		文件大小MB
file_name	varchar(100)		文件名称
file_dk	varchar(100)		'媒体资源文件对应的DK
duration_num	varchar(50)		时长，秒数
file_id	varchar(50)		媒体资源文件ID
is_del	tinyint(1)		是否删除，0未删除，1删除
update_time	datetime		更新时间
create_time	datetime		创建时间

历史播放节点表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	'主键ID
course_id	int(11)		课程id
section_id	int(11)		章节id
lesson_id	int(11)		课时id
history_node	int(11)		历史播放节点(s)'

history_highest_node	int(11)		最高历史播放节点
is_del	tinyint(1)		是否删除
update_time	datetime		更新时间
create_time	datetime		记录创建时间
user_id	int(11)		用户id

章节表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	'主键ID
course_id	int(11)		课程id
section_name	varchar(255)		章节名
description	varchar(255)		'章节描述'
status	int(1)		状态，0:隐藏；1：待更新； 2：已发布
order_num	int(11)		排序字段
is_de	tinyint(1)		是否删除
update_time	datetime		'更新时间
create_time	datetime		记录创建时间

活动课程表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	'主键ID



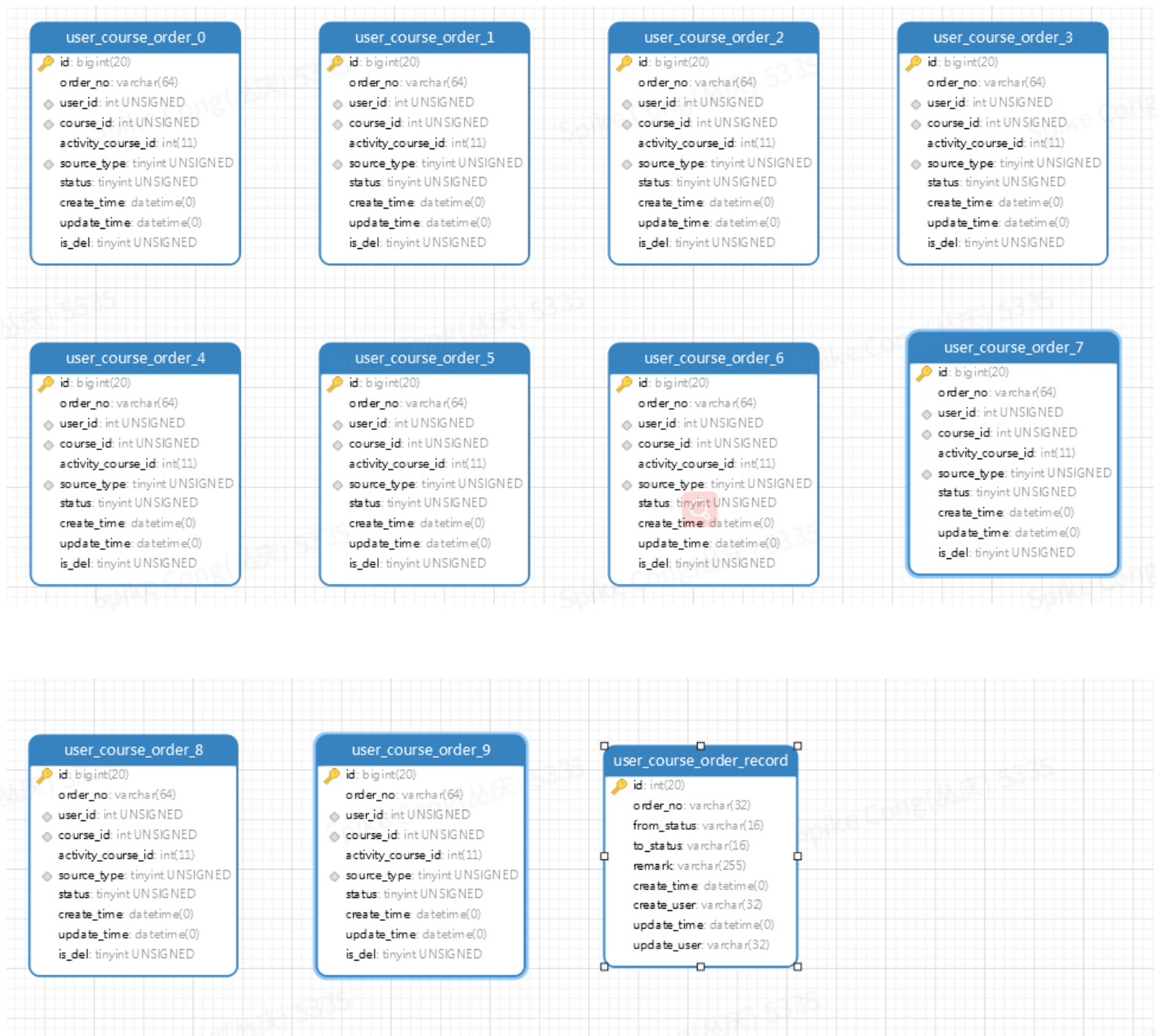
course_id	int(11)		课程ID
begin_time	timestamp		活动开始时间
end_time	timestamp		活动结束时间
amount	double(10,2)		活动价格
stock	int(10)		库存值
status	tinyint(2)		状态 0未上架 10已上架
is_del	tinyint(1)		逻辑删除 0未删除 1删除
remark	varchar(255)		备注
create_time	timestamp		创建时间
create_user	varchar(64)		创建人
update_time	timestamp		更新时间
update_user	varchar(64)		更新人

老师表

字段名称	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	'主键ID
course_id	int(11)		课程ID
teacher_name	varchar(255)		讲师姓名
description	text		讲师介绍
create_time	datetime		创建时间
update_time	datetime		更新时间
is_del	tinyint(1)		是否删除
position	varchar(20)		职务

### 三、订单模块

#### 1.ER图



注：课程订单表分了10张表。

#### 2.数据实体描述

##### 用户课程订单表

字段类型	类型	约束	描述
------	----	----	----

id	bigint(20)	PK	主键
order_no	varchar(64)		订单号
user_id	int(11)		用户ID
course_id	int(11)		课程id
source_type	tinyint(2)		订单来源类型: 1 用户下单购买 2 后台添加专栏
status	tinyint(2)		当前状态: 0已创建 10已支付 20已完成 30已取消 40已过期
create_time	datetime		创建时间
update_time	datetime		更新时间
is_del	tinyint(2)		是否删除 1删除 默认值0

用户课程订单状态日志表

字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
order_no	varchar(64)		订单号
from_status	varchar(16)		原订单状态
to_status	varchar(16)		新订单状态
remark	varchar(255)		备注
create_time	datetime		创建时间
create_user	varchar(32)		创建人
update_time	datetime		更新时间
update_user	varchar(32)		更新人

## 四、留言模块

存放MongoDB中的数据结构 @Gushan Ma(马坤鹏)

留言集合 course\_comment

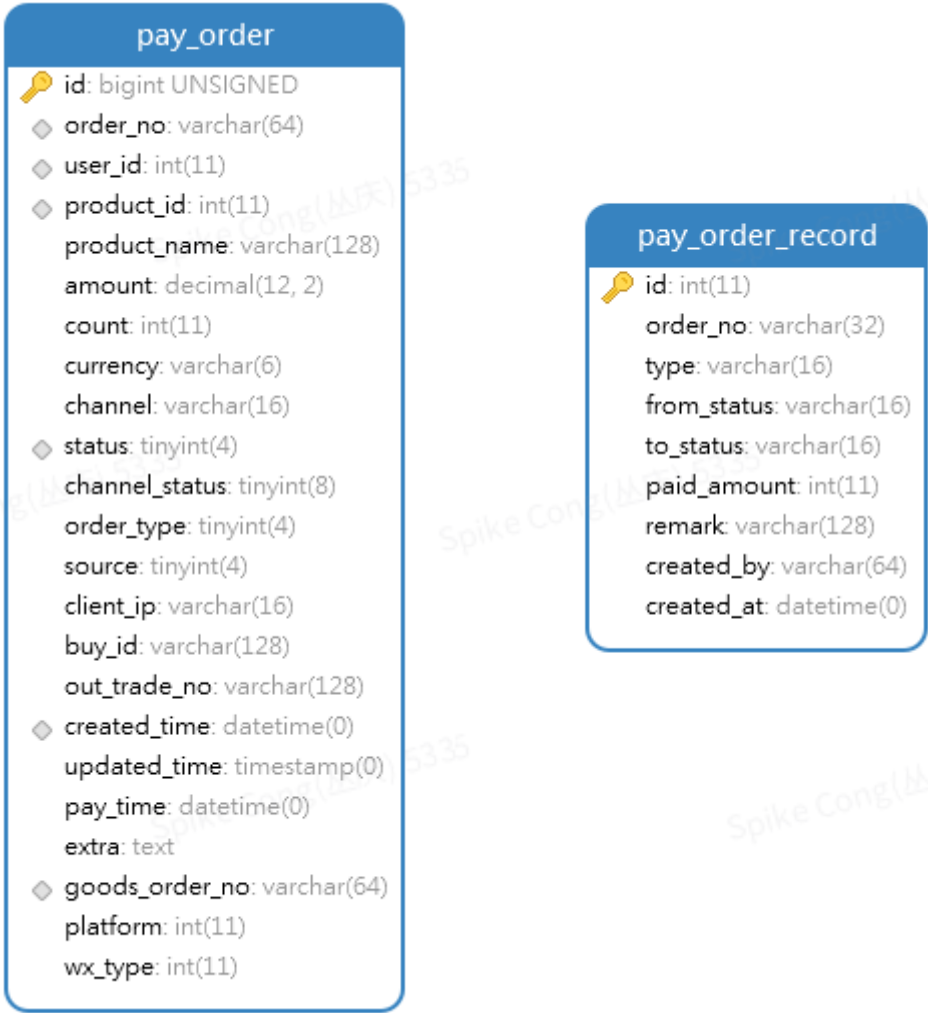
字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
courseId	int(11)		课程id
userId	int(11)		用户id
comment	text		评论
likeCount	int(11)		点赞数
createTime	datetime		创建时间
updateTime	datetime		更新时间
isDel	tinyint(1)		是否删除

点赞集合 course\_comment\_favorite

字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
userId	int(11)		用户ID
commentId	int(11)		用户评论ID
isDel	tinyint(1)		是否删除
createTime	datetime		创建时间
updateTime	datetime		更新时间

## 五、支付模块

### 1.ER图



### 2.数据实体描述

支付订单信息表

字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
order_no	varchar(64)		订单号

user_id	int(11)		用户ID
product_id	int(11)		商品唯一标识(ID)
product_name	varchar(128)		产品名称
amount	decimal(12,2)		金额,单位元
count	int(11)		商品数量
currency	varchar(6)		'cny' COMMENT '货币类型, cny-人民币 gbeans-勾豆'
channel	varchar(16)		支付渠道: weChat-微信支付, aliPay-支付宝支付,applePay- 苹果支付
status	tinyint(4)		订单状态: 1-未支付 2-支付成 功 3-支付失败 -1-订单失效
channel_status	tinyint(8)		渠道中的状态码值
order_type	tinyint(4)		类型 1-购买课程 2-充值
source	tinyint(4)		支付来源 1-app 2-h5 3-pc
client_ip	varchar(16)		127.0.0.1' COMMENT '用户支 付IP
buy_id	varchar(128)		购买账号id
out_trade_no	varchar(128)		外部支付渠道交易号
created_time	datetime		创建时间
updated_time	timestamp		更新时间
extra	text		附加字段, KV json, 例如: { "mobile":13020202,"success_ url":123}
goods_order_no	varchar(64)		商品订单编号
platform	int(11)		支付所使用的平台: 1 拉勾 2 拉 勾教育
wx_type	int(11)		微信类型, 参考自lg-wechat-

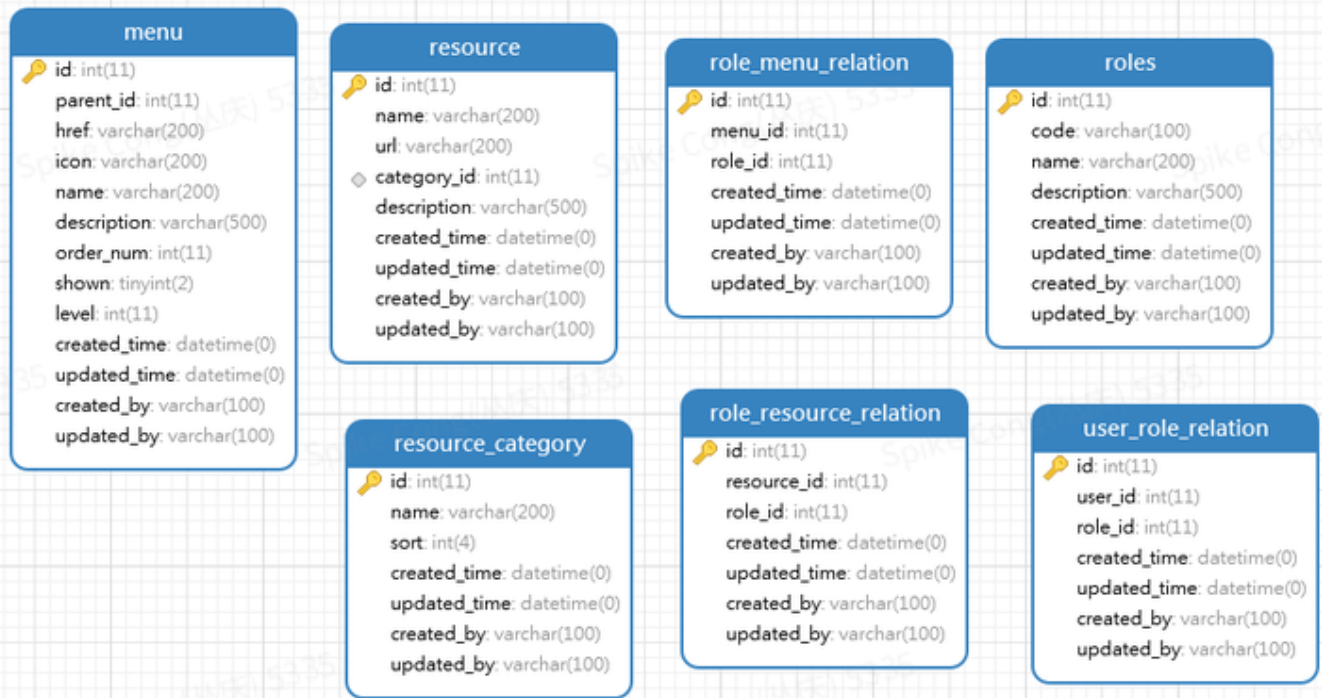
			boot项目中的wxinfo
--	--	--	----------------

支付订单状态日志表

字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
order_no	varchar(32)		订单号
type	varchar(16)		操作类型： CREATE PAY REFUND...
from_status	varchar(16)		原订单状态
to_status	varchar(16)		新订单状态
paid_amount	int(11)		实付金额，单位为分
remark	varchar(128)		备注
created_by	varchar(64)		操作人
created_at	datetime		操作时间

六、权限模块

1. ER图



## 2. 数据实体描述

### 2.1 菜单表(menu)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
parent_id	int(11)		父菜单id,顶级菜单父菜单id为-1
href	varchar(200)		菜单路径
icon	varchar(200)		菜单图标
name	varchar(200)		菜单名称
description	varchar(500)		描述
order_num	int(11)		排序号
shown	tinyint(2)		是否显示
level	int(11)		菜单层级，从0开始，越大层级越低



created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

2.2 资源分类表(resource\_category)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
name	varchar(200)		资源分类名称
sort	int(11)		排序，从小到大顺序排
created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

2.3 资源表(resource)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
name	varchar(200)		资源名称
url	varchar(200)		资源url
category_id	int(11)		资源分类ID
description	varchar(500)		描述
created_time	datetime		创建时间

updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

## 2.4 角色表(roles)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
code	varchar(100)		角色code
name	varchar(200)		角色名称
description	varchar(500)		描述
created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

## 2.5 用户-角色关系表(user\_role\_relation)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
user_id	int(11)		用户ID
role_id	int(11)		角色ID
created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间

created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

## 2.6 角色-菜单关系表(role\_menu\_relation)

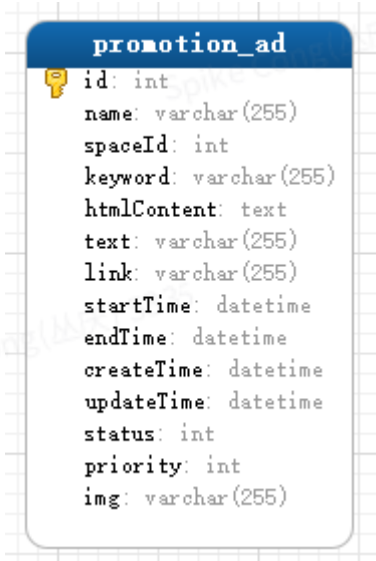
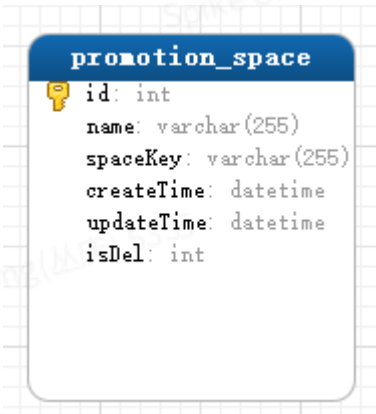
字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
menu_id	int(11)		菜单ID
role_id	int(11)		角色ID
created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

## 2.7 角色-资源关系表(role\_resource\_relation)

字段类型	类型	约束	描述
id	int(11)	PK	自增主键
resource_id	int(11)		资源ID
role_id	int(11)		角色ID
created_time	datetime		创建时间
updated_time	datetime		更新时间
created_by	varchar(100)		创建人
updated_by	varchar(100)		更新人

## 七、广告模块

### 1.ER图



### 2.数据实体描述

#### 2.1 广告位表

字段名称	字段类型	约束	字段描述

id	int(11)	主键	广告位id
name	varchar(255)		广告位名称
spaceKey	varchar(255)		广告位标识
createTime	datetime		创建时间
updateTime	datetime		最后更新时间
isDel	int(2)		状态

2.2 广告表

id	int(11)	主键	广告ID
name	varchar(255)		广告名称
spaceId	int(11)		广告位ID
keyword	varchar(255)		关键字
htmlContent	varchar(255)		文本内容
text	varchar(255)		备注
img	varchar(255)		图片链接
link	varchar(255)		跳转地址
startTime	datetime		开始时间
endTine	datetimedatetime		结束时间
createTime	datetime		创建时间
updateTime	datetime		最后更新时间
status	int(2)		状态(上架/下架)
priority	int(4)		优先级

# 八、消息模块

## 1.ER图



## 2.数据实体描述

消息通知表

字段类型	类型	约束	描述
id	bigint(20)	PK	主键
user_id	int(11)		用户ID
course_id	int(11)		课程id
course_name	varchar(255)		课程名称
course_lesson_id	int(11)		课时id
theme	varchar(255)		课时主题
has_read	tinyint(2)		是否读取 0未读 1已读
is_del	tinyint(2)		是否删除 0未删除 1删除
remark	varchar(255)		备注
create_time	datetime		创建时间

update_time	datetime		更新时间
-------------	----------	--	------