

# 表结构说明

序号	表名	描述
1	t_mch_info	商户信息表
2	t_pay_channel	支付渠道表
3	t_pay_order	支付订单表
4	t_iap_receipt	苹果支付凭据表
5	t_trans_order	转账订单表
6	t_refund_order	退款订单表
7	t_mch_notify	商户通知表
8	t_goods_order	商品订单表，演示商城使用的交易表

## 1. 商户信息表

```
1. CREATE TABLE `t_mch_info` (  
2.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',  
3.   `Name` varchar(30) NOT NULL COMMENT '名称',  
4.   `Type` varchar(24) NOT NULL COMMENT '类型',  
5.   `ReqKey` varchar(128) NOT NULL COMMENT '请求私钥',  
6.   `ResKey` varchar(128) NOT NULL COMMENT '响应私钥',  
7.   `State` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '1' COMMENT '商户状态,0-停止使用,1-使用中',  
8.   `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',  
9.   `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',  
10.  PRIMARY KEY (`MchId`)  
11. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='商户信息表';
```

## 2. 支付渠道表

```
1. CREATE TABLE `t_pay_channel` (  
2.   `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT '渠道主键ID',  
3.   `ChannelId` varchar(24) NOT NULL COMMENT '渠道ID',  
4.   `ChannelName` varchar(30) NOT NULL COMMENT '渠道名称,如:alipay,wechat',  
5.   `ChannelMchId` varchar(32) NOT NULL COMMENT '渠道商户ID',  
6.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',  
7.   `State` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '1' COMMENT '渠道状态,0-停止使用,1-使用中',  
8.   `Param` varchar(2048) NOT NULL COMMENT '配置参数,json字符串',  
9.   `Remark` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '备注',  
10.  `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',  
11.  `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',  
12.  PRIMARY KEY (`id`),  
13.  UNIQUE KEY `IDX_MchId_MchOrderNo` (`ChannelId`, `MchId`)  
14. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='支付渠道表';
```

## 3. 支付订单表

```
1. CREATE TABLE `t_pay_order` (  
2.   `PayOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '支付订单号',  
3.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',  
4.   `MchOrderNo` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户订单号',  
5.   `ChannelId` varchar(24) NOT NULL COMMENT '渠道ID',  
6.   `Amount` bigint(20) NOT NULL COMMENT '支付金额,单位分',  
7.   `Currency` varchar(3) NOT NULL DEFAULT 'cny' COMMENT '三位货币代码,人民币:cny',  
8.   `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '支付状态,0-订单生成,1-支付中(目前未使用),2-支付成功,3-业务处理完成',  
9.   `ClientIp` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '客户端IP',  
10.  `Device` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '设备',  
11.  `Subject` varchar(64) NOT NULL COMMENT '商品标题'
```

```

11. `Subject` varchar(64) NOT NULL COMMENT '商品标题',
12. `Body` varchar(256) NOT NULL COMMENT '商品描述信息',
13. `Extra` varchar(512) DEFAULT NULL COMMENT '特定渠道发起时额外参数',
14. `ChannelMchId` varchar(32) NOT NULL COMMENT '渠道商户ID',
15. `ChannelOrderNo` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '渠道订单号',
16. `ErrCode` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '渠道支付错误码',
17. `ErrMsg` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '渠道支付错误描述',
18. `Param1` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数1',
19. `Param2` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数2',
20. `NotifyUrl` varchar(128) NOT NULL COMMENT '通知地址',
21. `NotifyCount` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '通知次数',
22. `LastNotifyTime` bigint(20) DEFAULT NULL COMMENT '最后一次通知时间',
23. `ExpireTime` bigint(20) DEFAULT NULL COMMENT '订单失效时间',
24. `PaySuccTime` bigint(20) DEFAULT NULL COMMENT '订单支付成功时间',
25. `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
26. `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
27. PRIMARY KEY (`PayOrderId`),
28. UNIQUE KEY `IDX_MchId_MchOrderNo` (`MchId`, `MchOrderNo`)
29. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='支付订单表';

```

#### 4. 苹果支付凭据表

```

1. CREATE TABLE `t_iap_receipt` (
2.   `PayOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '支付订单号',
3.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',
4.   `TransactionId` varchar(24) NOT NULL COMMENT 'IAP业务号',
5.   `ReceiptData` TEXT NOT NULL COMMENT '渠道ID',
6.   `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '处理状态:0-未处理,1-处理成功,-1-处理失败',
7.   `HandleCount` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '处理次数',
8.   `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
9.   `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
10.  PRIMARY KEY (`PayOrderId`)
11. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='苹果支付凭据表';

```

#### 5. 转账订单表

```

1. CREATE TABLE `t_trans_order` (
2.   `TransOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '转账订单号',
3.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',
4.   `MchTransNo` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户转账单号',
5.   `ChannelId` varchar(24) NOT NULL COMMENT '渠道ID',
6.   `Amount` bigint(20) NOT NULL COMMENT '转账金额,单位分',
7.   `Currency` varchar(3) NOT NULL DEFAULT 'cny' COMMENT '三位货币代码,人民币:cny',
8.   `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '转账状态:0-订单生成,1-转账中,2-转账成功,3-转账失败,4-业务处理完成',
9.   `Result` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '转账结果:0-不确认结果,1-等待手动处理,2-确认成功,3-确认失败',
10.  `ClientId` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '客户端IP',
11.  `Device` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '设备',
12.  `RemarkInfo` varchar(256) DEFAULT NULL COMMENT '备注',
13.  `ChannelUser` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '渠道用户标识,如微信openId,支付宝账号',
14.  `UserName` varchar(24) DEFAULT NULL COMMENT '用户姓名',
15.  `ChannelMchId` varchar(32) NOT NULL COMMENT '渠道商户ID',
16.  `ChannelOrderNo` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '渠道订单号',
17.  `ChannelErrCode` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '渠道错误码',
18.  `ChannelErrMsg` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '渠道错误描述',
19.  `Extra` varchar(512) DEFAULT NULL COMMENT '特定渠道发起时额外参数',
20.  `NotifyUrl` varchar(128) NOT NULL COMMENT '通知地址',
21.  `Param1` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数1',
22.  `Param2` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数2',
23.  `ExpireTime` datetime DEFAULT NULL COMMENT '订单失效时间',
24.  `TransSuccTime` datetime DEFAULT NULL COMMENT '订单转账成功时间',
25.  `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
26.  `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
27.  PRIMARY KEY (`TransOrderId`),
28.  UNIQUE KEY `IDX_MchId_MchOrderNo` (`MchId`, `MchTransNo`)
29. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='转账订单表';

```

## 6. 退款订单表

```

1. CREATE TABLE `t_refund_order` (
2.   `RefundOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '退款订单号',
3.   `PayOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '支付订单号',
4.   `ChannelPayOrderNo` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '渠道支付单号',
5.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',
6.   `MchRefundNo` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户退款单号',
7.   `ChannelId` varchar(24) NOT NULL COMMENT '渠道ID',
8.   `PayAmount` bigint(20) NOT NULL COMMENT '支付金额,单位分',
9.   `RefundAmount` bigint(20) NOT NULL COMMENT '退款金额,单位分',
10.  `Currency` varchar(3) NOT NULL DEFAULT 'cny' COMMENT '三位货币代码,人民币:cny',
11.  `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '退款状态:0-订单生成,1-退款中,2-退款成功,3-退款失败,4-业务处理完成',
12.  `Result` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '退款结果:0-不确认结果,1-等待手动处理,2-确认成功,3-确认失败',
13.  `ClientIp` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '客户端IP',
14.  `Device` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '设备',
15.  `RemarkInfo` varchar(256) DEFAULT NULL COMMENT '备注',
16.  `ChannelUser` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '渠道用户标识,如微信openId,支付宝账号',
17.  `UserName` varchar(24) DEFAULT NULL COMMENT '用户姓名',
18.  `ChannelMchId` varchar(32) NOT NULL COMMENT '渠道商户ID',
19.  `ChannelOrderNo` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '渠道订单号',
20.  `ChannelErrCode` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '渠道错误码',
21.  `ChannelErrMsg` varchar(128) DEFAULT NULL COMMENT '渠道错误描述',
22.  `Extra` varchar(512) DEFAULT NULL COMMENT '特定渠道发起时额外参数',
23.  `NotifyUrl` varchar(128) NOT NULL COMMENT '通知地址',
24.  `Param1` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数1',
25.  `Param2` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '扩展参数2',
26.  `ExpireTime` datetime DEFAULT NULL COMMENT '订单失效时间',
27.  `RefundSuccTime` datetime DEFAULT NULL COMMENT '订单退款成功时间',
28.  `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
29.  `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
30.  PRIMARY KEY (`RefundOrderId`),
31.  UNIQUE KEY `IDX_MchId_MchOrderNo` (`MchId`, `MchRefundNo`)
32. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='退款订单表';

```

## 7. 商户通知表

```

1. CREATE TABLE `t_mch_notify` (
2.   `OrderId` varchar(24) NOT NULL COMMENT '订单ID',
3.   `MchId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户ID',
4.   `MchOrderNo` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商户订单号',
5.   `OrderType` varchar(8) NOT NULL COMMENT '订单类型:1-支付,2-转账,3-退款',
6.   `NotifyUrl` varchar(2048) NOT NULL COMMENT '通知地址',
7.   `NotifyCount` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '通知次数',
8.   `Result` varchar(2048) DEFAULT NULL COMMENT '通知响应结果',
9.   `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '1' COMMENT '通知状态,1-通知中,2-通知成功,3-通知失败',
10.  `LastNotifyTime` datetime DEFAULT NULL COMMENT '最后一次通知时间',
11.  `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
12.  `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
13.  PRIMARY KEY (`OrderId`),
14.  UNIQUE KEY `IDX_MchId_OrderType_MchOrderNo` (`MchId`, `OrderType`, `MchOrderNo`)
15. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='商户通知表';

```

## 8. 商品订单表

```

1. CREATE TABLE `t_goods_order` (
2.   `GoodsOrderId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商品订单ID',
3.   `GoodsId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '商品ID',
4.   `GoodsName` varchar(64) NOT NULL DEFAULT '' COMMENT '商品名称',
5.   `Amount` bigint(20) NOT NULL COMMENT '金额,单位分',
6.   `UserId` varchar(30) NOT NULL COMMENT '用户ID',
7.   `Status` tinyint(6) NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '订单状态,订单生成(0),支付成功(1),处理完成(2),处理失败(-1)',
8.   `PayOrderId` varchar(30) DEFAULT NULL COMMENT '支付订单号',

```

```
9. `ChannelId` varchar(24) DEFAULT NULL COMMENT '渠道ID',
10. `ChannelUserId` varchar(64) DEFAULT NULL COMMENT '支付渠道用户ID(微信openID或支付宝账号等第三方支付账号)',
11. `CreateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '创建时间',
12. `UpdateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '更新时间',
13. PRIMARY KEY (`GoodsOrderId`),
14. UNIQUE KEY `IDX_PayOrderId` (`PayOrderId`)
15. ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='商品订单表';
```

# 业务流程

## 统一扫码业务流程图

