票券小程序说明书

# 使用对象

## 交易所管理员

添加组员、删除组员、增发票券、查询记录、生成报表；

## 一兆韦德人员

扫描票券、查看扫描记录、生成扫描报表。

## 交易所兴趣小组组员

领取票券、使用票券、删除票券。

# 使用方法

## 交易所管理员

### 增加组员

增加组员

### 删除组员

删除组员

### 增发票券

增发票券

### 查询记录

查询记录

### 生成报表

生成报表

## 一兆韦德人员

### 票券扫描

组员出示票券二维码后，点击页面上的使用按钮将会打开微信扫码页面，扫描组员二维码。当票券为无效券（幽灵券、已使用或已过期）则提示相应错误消息，当票券为有效券时则显示票券与组员的详细信息。检票员核查票券信息、组员信息和实际使用人一致后，点击使用券按钮以完成票券的使用操作。

### 查看扫描记录

检票员扫描并使用票券后，该票券会出现在今日已扫描列表内。选择其他日期可查看历史某天扫描的所有票券。

### 生成报表

记录导出功能根据所选日期范围导出票券类别、使用日期、领取日期、领取人员、检票时间、检票人员等信息。

## 交易所兴趣小组组员

### 领取票券

组员可在票券领用列表查看本周是否具有领取额度，如本周领取已超过票券管理办法中规定每人每周领取限额则无法继续领取新的票券。

点击领取按钮后，选择需要领取的日期和运动项目，提交请求即可完成领取票券操作。

### 使用票券

在票券列表中可以看到本周领取到的所有票券，票券状态分别为未使用、已使用和已过期。

点击状态为未使用的票券，会跳转到票券详情页面。已使用和已过期的票券无法再次使用。页面内提供的二维码供一兆韦德人员扫描使用。票券使用成功后用户侧会提示票券已被使用。

### 删除票券

组员可以删除本周内已领取还未使用并未过期的票券。

在符合条件的票券上向左滑动，点击删除按钮。弹出的删除确认框内点击删除即可删除对应票券。

### 票券过期

每张票券使用期限为票券领取时所填写的使用日期当天的00:00:00至23:59:59，未在规定期限内使用的票券超过规定期限后自动转为过期券。

# 票券管理办法

1. 每种类型的票券总量由管理员设置；
2. 某类型票券被领光后无法再领取该类型票券；
3. 一个组员在一个自然周内领取票券的额度为3张；
4. 组员只可领取当日至当前自然周周末的票券；
5. 票券只可在规定的使用期限内使用；
6. 票券在使用期限过后自动失效；
7. 已经失效的票券仍然占用本周票券额度；
8. 已使用和已失效的票券无法被删除；
9. 一个自然周结束后组员本周票券被自动归档；
10. 一个自然周结束后组员的本周票券额度重置；

# 风险控制

## 票券产生

票券领取成功后由服务器生成，票券编码由服务器硬件信息、生成时间、流水号三部分信息组成，并关联到数据库内的唯一记录，关联信息包括票券类型、票券使用日期、领取人员等信息。

## 票券使用

组员在小程序内点击票券详情时会生成票券二维码，二维码内信息由票券编号和密钥（服务器端使用票券编号和组员编号通过**非对称加密计算**生成）组成。

使用票券时将扫描到的票券编号和密钥发送到服务端，服务端重新计算密钥与请求得到的密钥匹配，成功后返回票券信息到小程序，否则返回票券认证失败信息。

# 报表生成