

清华大学篮球联赛 管理系统

数据库项目使用说明

符亦铭 未央-水木 01 2020012851

周镐源 未央-水木 01 2020012843

目录

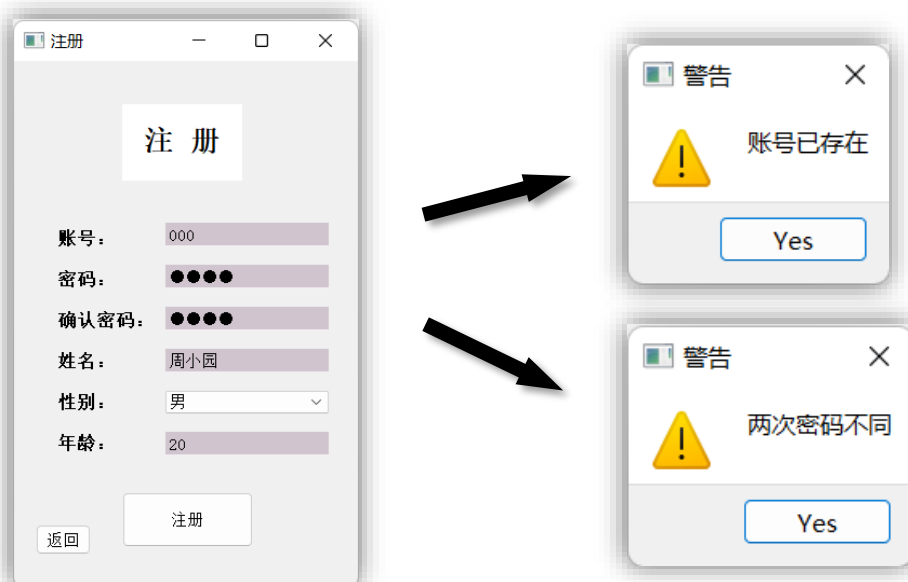
一、观众使用指南	2
1.新用户注册与登录.....	2
2.查看赛事安排/比赛结果.....	3
3.申请成为比赛场务人员	4
4.购买比赛周边商品.....	4
二、球队使用指南	7
1.查看赛事安排/比赛结果.....	7
2.申请改换比赛时间.....	7
三、管理员使用指南	9
1.查看赛事安排/比赛结果.....	9
2.记录比赛结果.....	9
3.添加比赛信息.....	10
4.审批观众场务申请.....	11
5.审批更换比赛时间申请	12
6.管理周边商品信息.....	12
四、系统安装与运行说明	14
1.系统运行环境.....	14
2.安装部署应用系统.....	14

一、观众使用指南

1.新用户注册与登录



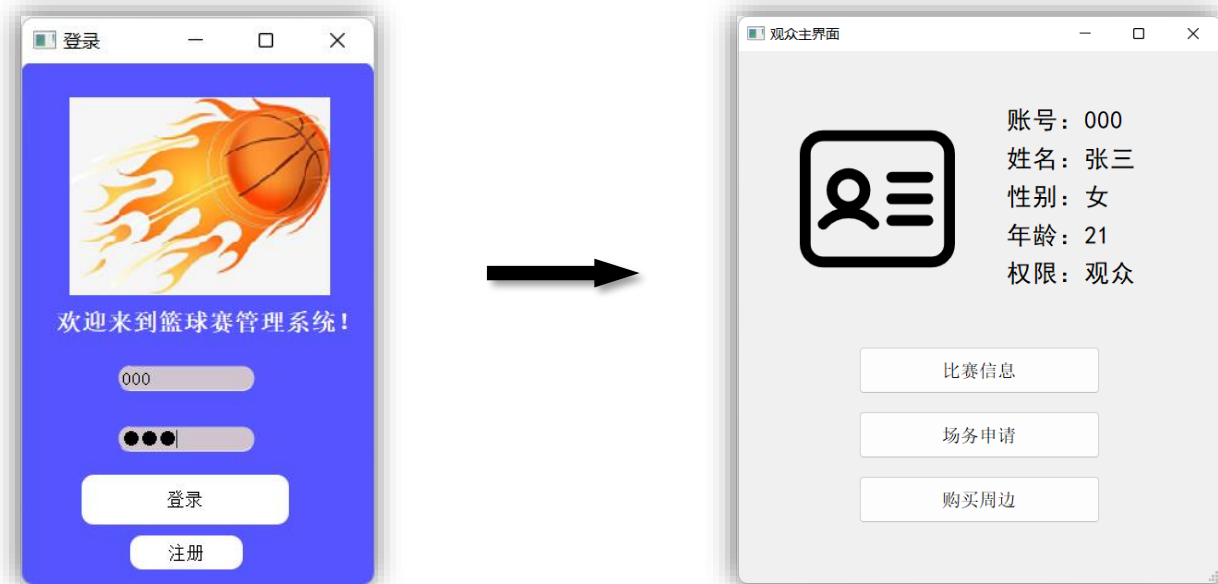
观众在第一次使用该系统时，需先进行账号的注册。进入管理系统后，在登录界面点击“注册”按钮，进入注册界面。在注册界面中，依次填写账号、密码以及个人信息，确认无误后点击“注册”。



当发生注册不成功的情况，例如填写的账号与已有账号重复、两次输入密码不一致时，系统均会给出提示。注册成功后，请点击“返回”按钮，返回登录界面并输入新注册的账号与密码，点击“登录”，即可以观众身份进入系统。请您务必保存好已注册的账号及密码，若发生丢失的情况，请及时联系管理员重新取回您的账号密码。

2.查看赛事安排/比赛结果

登录系统后，系统界面的上方显示的是观众的个人信息，下方则是功能区，观众可按自身需求在系统中进行操作。



点击“比赛信息”进入比赛信息查询界面，观众可通过输入比赛编号，来查询单场比赛的进展情况，或者通过输入球队编号，来查询球队的所有赛程与整体表现。需要注意的是，若产生不合法输入，如输入了不存在的比赛编号或队伍编号，系统将会提示您输入错误。



3. 申请成为比赛场务人员

若有意愿成为某场比赛工作人员的观众，您可以点击“场务申请”，输入对应的比赛编号，并在“备注信息”栏中输入期望担任的岗位，如记分员、计时员等等，点击“提交”后完成申请。需要注意的是，若输入的比赛编号对应比赛已结束或不存在，则会显示错误。



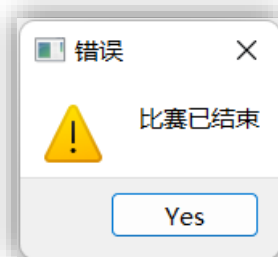
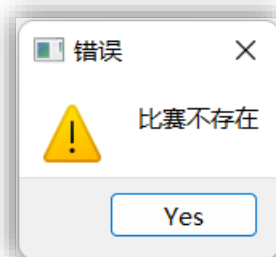
场务申请

返回

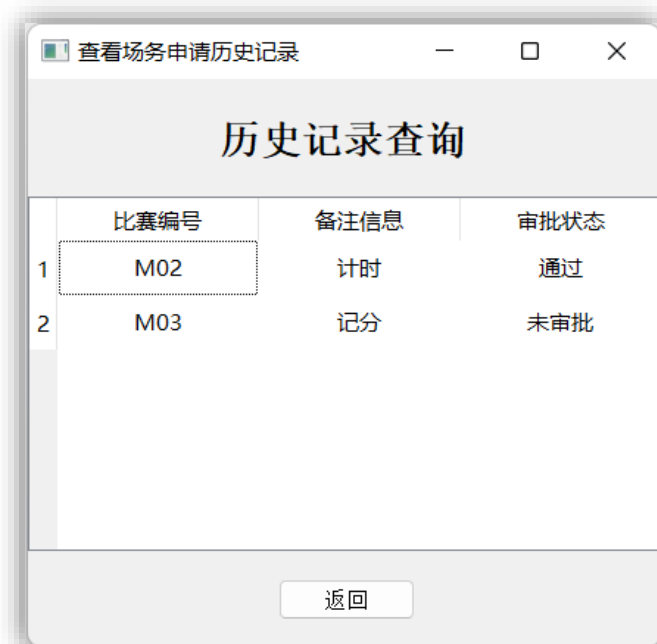
比赛编号: M01

备注信息: 计时员

历史记录 提交



在提交申请后，您可以通过点击“历史记录”，查看已提交的申请及审批状态，若通过管理员审批，则会在“审批状态”一栏中显示“通过”，请您及时关注状态变更。



查看场务申请历史记录

历史记录查询

	比赛编号	备注信息	审批状态
1	M02	计时	通过
2	M03	记分	未审批

返回

4. 购买比赛周边商品

比赛举办方为观众提供了线上购买比赛周边产品的方式，点击“购买周边”进入购物界面。界面左侧展示的是各类商品信息，您可以按自身需求选择商品并点击“加入购物车”。

商品信息

	商品编号	商品名称	商品库存	商品单价
1	I01	水杯	90	30
2	I02	头带	60	25
3	I03	篮球	35	250
4	I04	毛巾	70	40

购物车

	商品编号	商品名称	购买数量	金额小计
1				

合计金额: 0

刷新商品信息 加入购物车 取消选择 清除选择 确定购买 查看购物历史 返回

需要注意的是，每样商品均具有一定数量的库存，若您输入的某件商品的购买数量超过了当前库存，则会提示您无法购买，您可以选择减少购买数量，或等待管理员补货后再进行购买。

商品购买 ? X

请输入购买数量:

100

OK Cancel

错误 X

库存不足

Yes

在购物车中，您可以通过单击商品并点击“取消选择”来删除购物车中的此件商品，或直接点击“清除选择”来清空购物车，以此调整您想购买的商品。

商品信息

	商品编号	商品名称	商品库存	商品单价
1	I01	水杯	88	30
2	I02	头带	55	25
3	I03	篮球	34	250
4	I04	毛巾	60	40

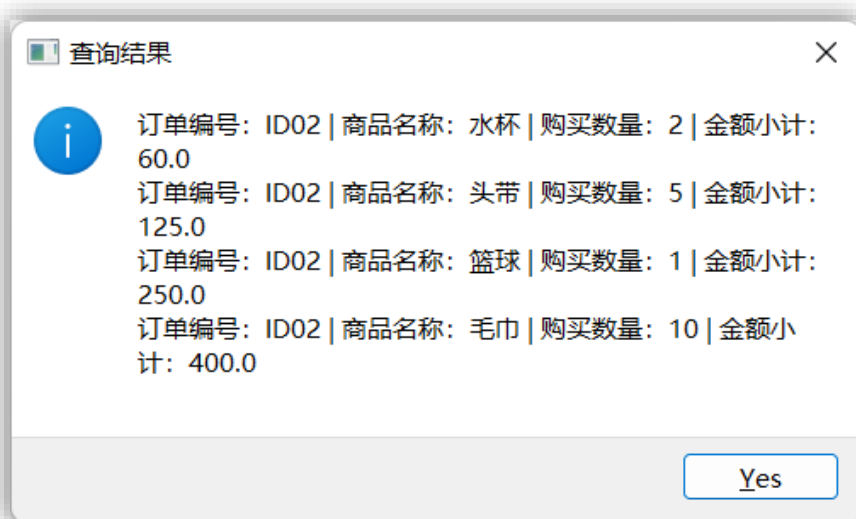
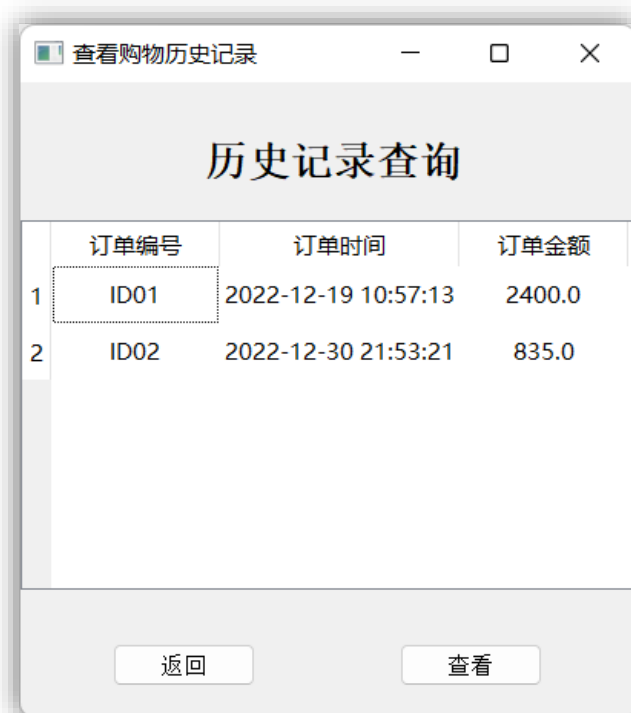
购物车

	商品编号	商品名称	购买数量	金额小计
1	I01	水杯	2	60.00
2	I02	头带	5	125.00
3	I03	篮球	1	250.00
4	I04	毛巾	10	400.00

合计金额: 835.00

刷新商品信息 加入购物车 取消选择 清除选择 确定购买 查看购物历史 返回

在您完成调整后，您可点击“确认购买”来完成购物车中所有商品的购买。您可以通过点击“查看购物历史”，在查询您之前已完成的订单，选择某一订单编号并点击“查看”，即可查询其明细。



二、球队使用指南

1. 查看赛事安排/比赛结果

联赛组织者已在系统中为所有球队创建了账号，每支球队的队长/负责人均会收到组织者提供的球队账号与密码，用以登录系统进行操作。

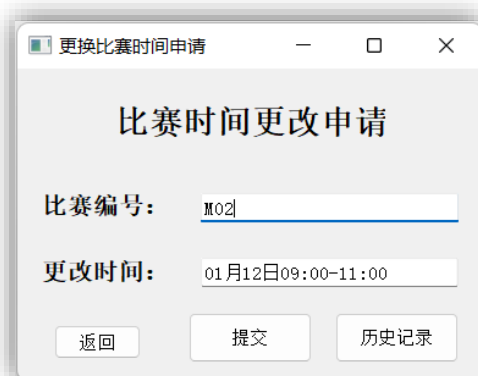


点击“比赛信息”，球队可查看比赛进行情况与安排，业务规则在 [“观众使用指南——查看赛事安排/比赛结果”](#) 中已有讲解，此处不再赘述。

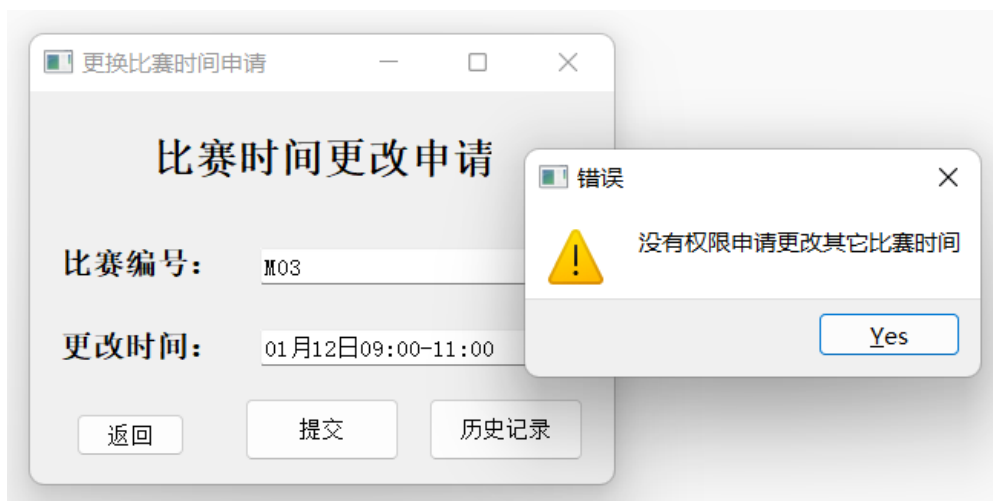
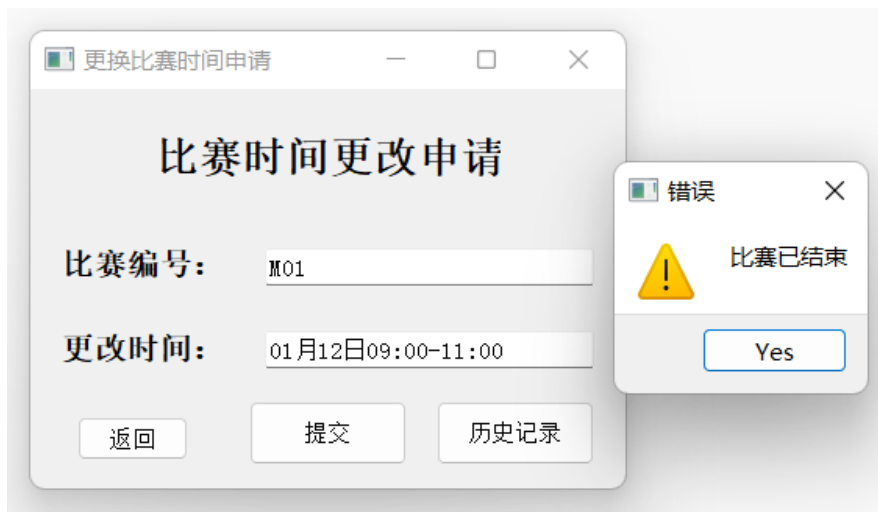
2. 申请改换比赛时间

若球队的赛程中，存在某场比赛时间与球队成员的时间安排相冲突，球队可事先在系统中提出更换比赛时间的申请。

点击“更换比赛时间申请”，输入希望更换时间的比赛的对应编号，以及希望更改到的新的比赛时间，点击“提交”，等待管理员与比赛双方沟通协商之后，在系统中进行审批。



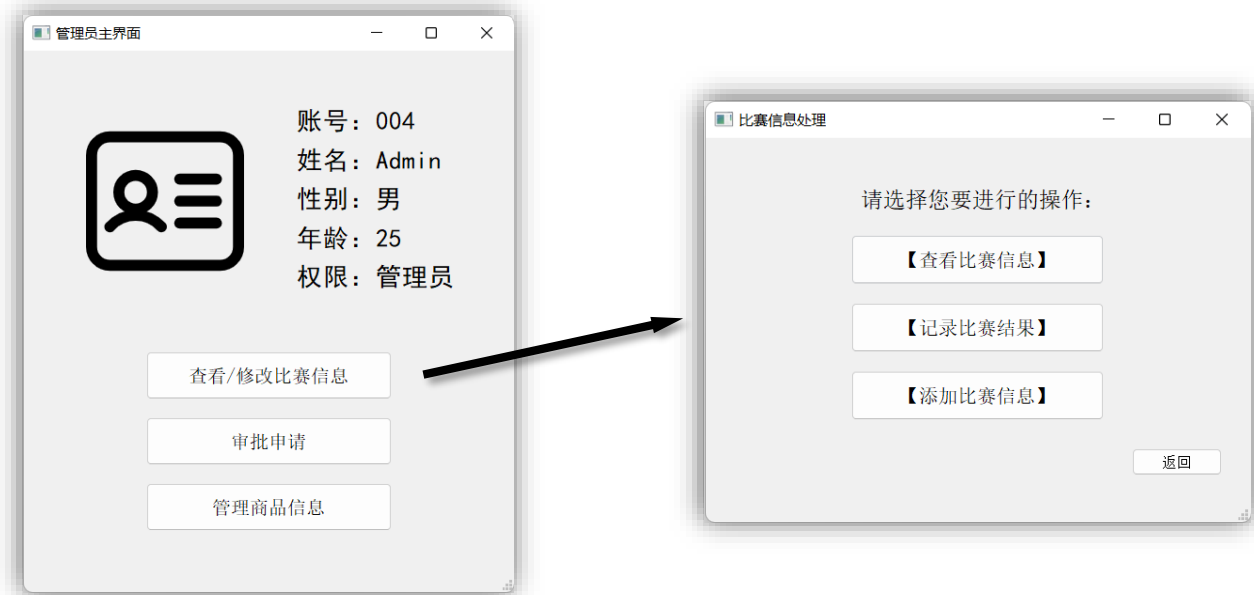
需要注意的是，若输入的比赛编号为已结束的比赛，或不是自己队伍的比赛，系统将提示错误，无法进行提交。球队可以点击“历史记录”，查看已提交的更换时间申请及审批状态。



三、管理员使用指南

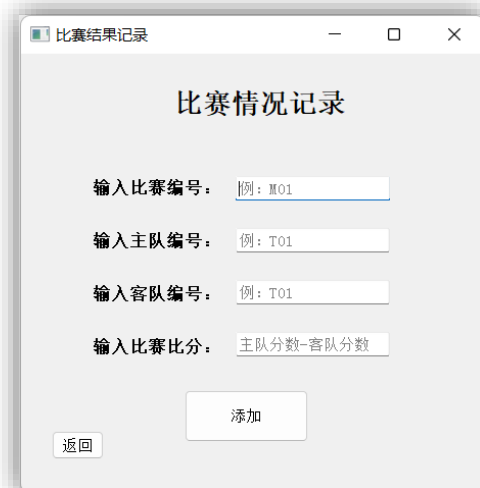
1. 查看赛事安排/比赛结果

系统管理员的账号已提前创建，可在登录界面直接凭账号密码登录。在主功能界面，点击“查看/修改比赛信息”，系统会询问您的下一步操作，接下来点击“【查看比赛信息】”，您可查看比赛的进行情况，业务规则在[“观众使用指南——查看赛事安排/比赛结果”](#)中已有讲解，此处不再赘述。

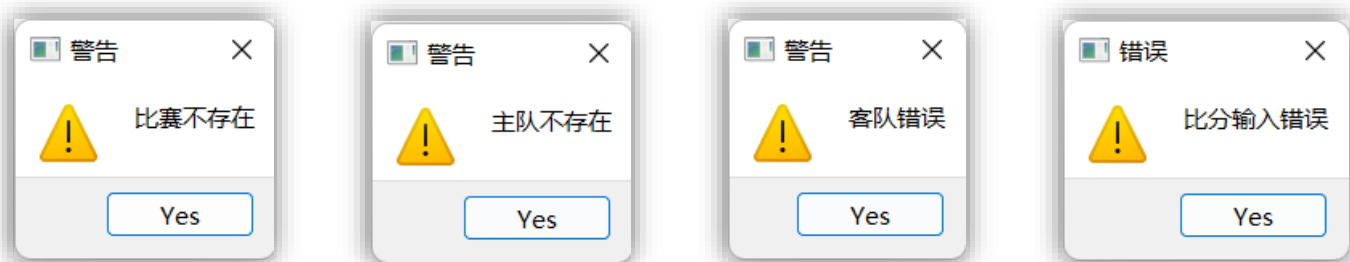


2. 记录比赛结果

点击“查看/修改比赛信息”后，在中转界面选择“【记录比赛结果】”，您可以按照输入栏的提示，进行已完赛的比赛结果的输入，点击“添加”，完成比赛结果在系统中的添加。



需要注意的是，若您输入了不存在的比赛编号，或是输入了与比赛编号不相符的主客队编号，等等这些不合法输入时，均无法完成比赛结果的添加，请您核对输入信息，重新完成添加。

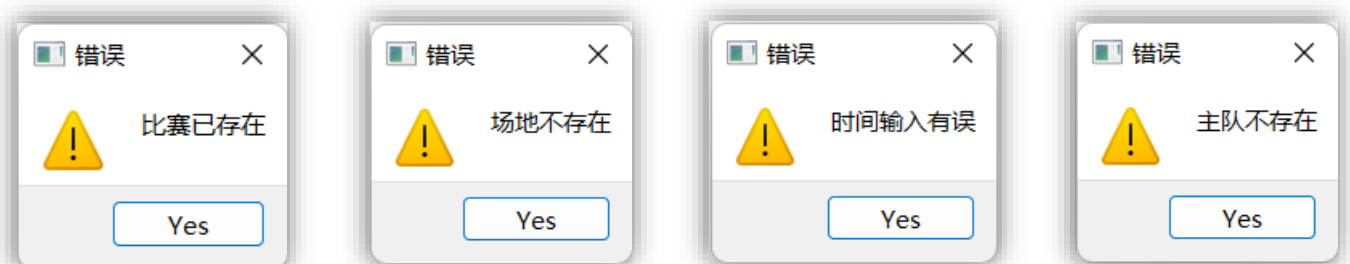


3.添加比赛信息

点击“查看/修改比赛信息”后，在中转界面选择“【添加比赛信息】”，您可以按照输入栏的提示，添加一场未开始的比赛的全部信息，点击“添加”完成操作。

A form titled '比赛信息添加' (Add Match Information) is shown. It has a title bar with a green icon and a close button. The form contains six input fields with labels: '比赛编号:' (Match Number), '比赛时间:' (Match Time), '主队编号:' (Home Team Number), '客队编号:' (Away Team Number), '比赛裁判:' (Match Referee), and '比赛场地:' (Match Venue). Each input field has a placeholder text. At the bottom of the form, there are two buttons: '返回' (Return) and '添加' (Add).

需要注意的是，当出现不合法输入，如主客队编号不存在、比赛编号已经存在、时间输入错误等等，将无法完成比赛信息的添加，请按照弹窗提示，重新输入正确的比赛信息。

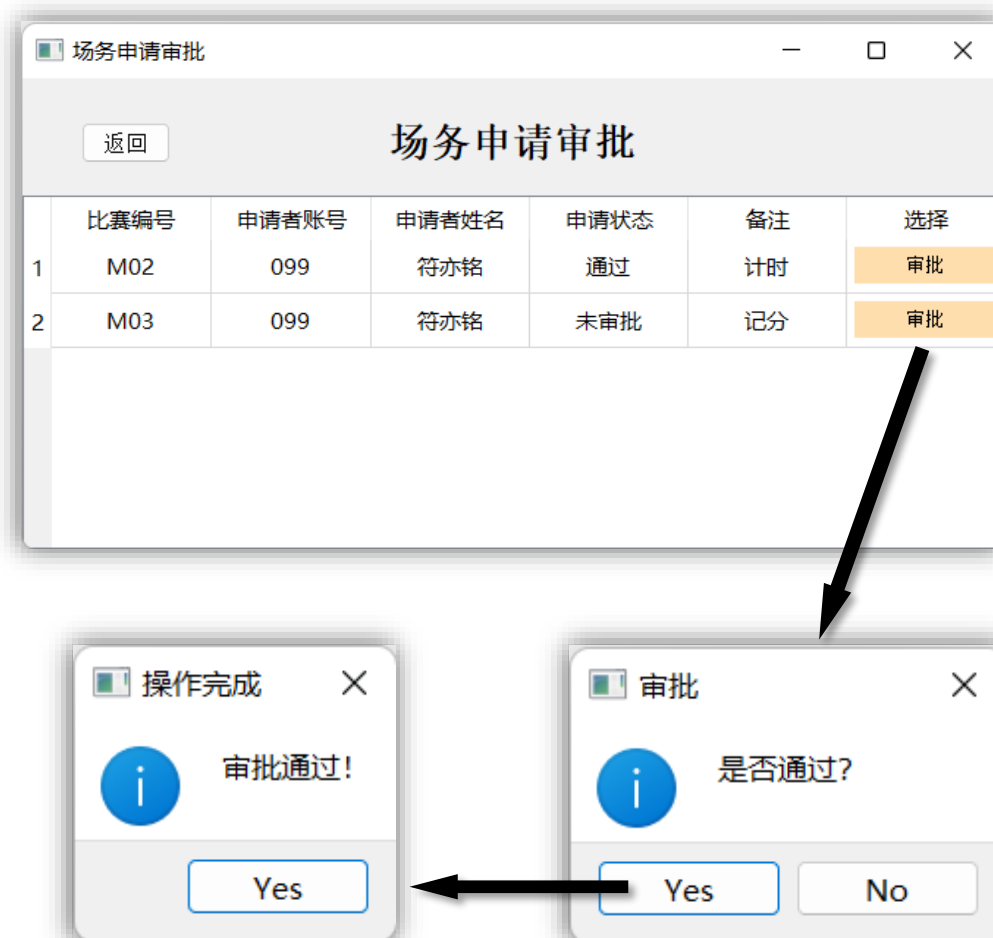


4.审批观众场务申请

针对观众提出的比赛场务申请，管理员需在系统中及时进行审核。点击“审批申请”，在中转界面选择“【观众场务申请】”，即可查看观众提交的所有比赛场务申请。



管理员在审核观众提交的信息后，点击选择列中的“审批”，即可选择审批通过或不通过，审批结果将及时反映给对应的申请者。



5.审批更换比赛时间申请

针对球队提出的更换比赛时间申请，管理员需在系统中及时进行审核。点击“审批申请”，在中转界面选择“【更换比赛时间申请】”，即可查看球队提交的所有更换比赛时间申请。



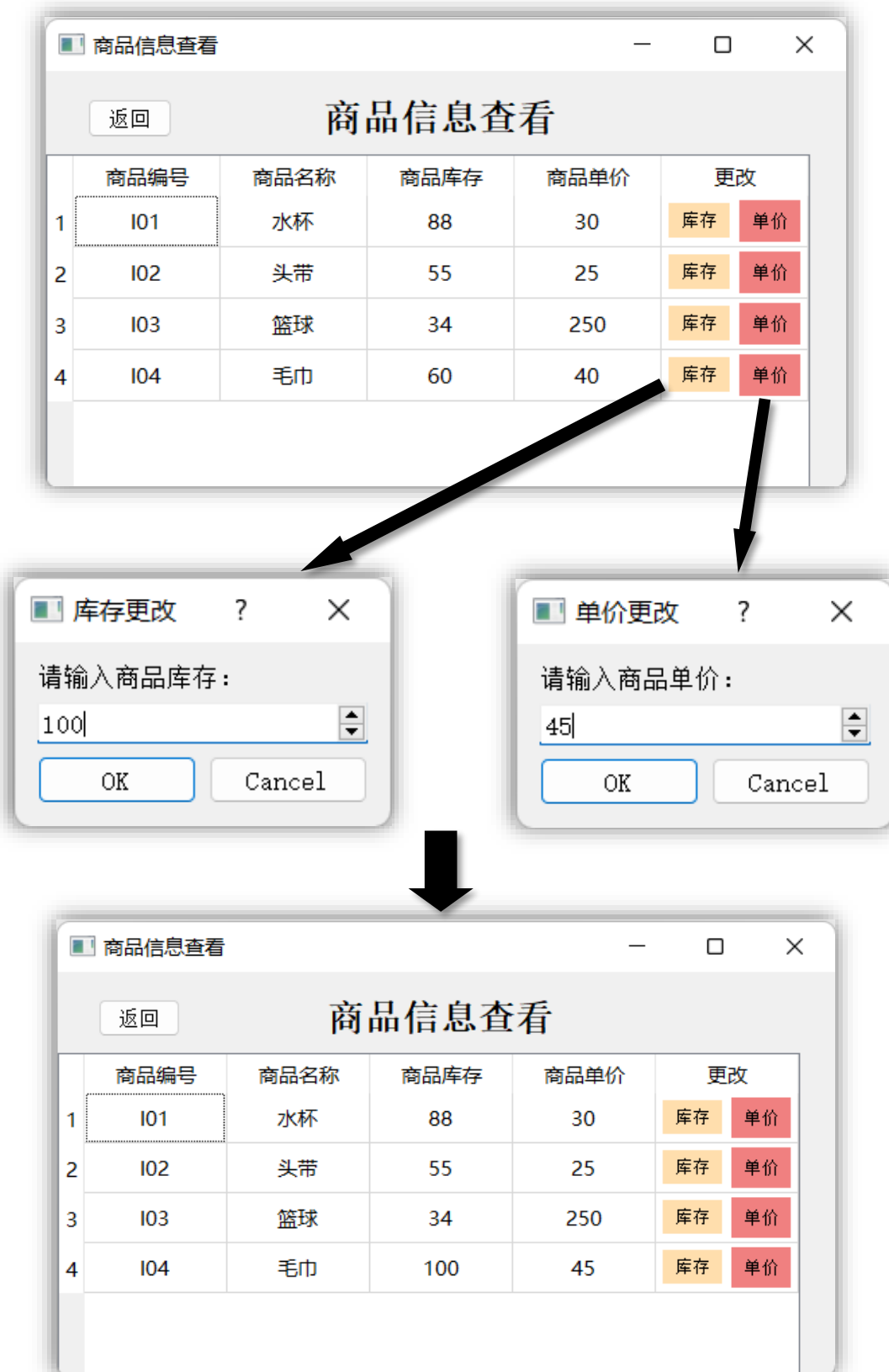
对于每一个申请，管理员需在与对应比赛的双方球队进行沟通确认后，最终确定是否审批通过。若双方球队均同意将比赛更换到一个新的时间，管理员可以通过点击“审批”，选择审批通过，比赛时间将会更新至新的约定时间。

6.管理周边商品信息

对于面向观众发售的比赛周边商品，管理员可以通过系统管理商品的价格、库存等信息。点击“管理商品信息”，在商品信息查看页面中可以看到所有商品的全部信息。



若某件商品价格需要更改，可点击“更改”栏中该商品的“单价”选项，按照提示进行更改；若出现某件商品库存不足的现象，需及时补充商品数量，并点击“更改”栏中该商品的“库存”选项，按照提示将商品库存修改为进货后的新库存量。



四、系统安装与运行说明

1.系统运行环境

- Developed on Windows
- python 3.7.15
- pyqt5 5.15.4
- pymysql 1.0.2

2.安装部署应用系统

（注意：请严格按照下述指示内容进行数据库建立/程序路径更改，否则可能会导致程序无法运行）

- a) 请将数据库的名称命名为 final，用户名和密码随意，IP 地址为默认的 127.0.0.1；
- b) 在 utils.py 文件中的 ui_design.py 导入处（第 6 行），将导入路径替换为当前 ui_design.py 文件所在的相对路径；
- c) 在 utils.py 文件中的 get_conn 函数处（第 11 与 12 行），将里面的 user、password 替换为自己的用户名和密码；
- d) 在 main.py 文件中的 utils.py 导入处（第 2 行），将导入路径替换为当前 utils.py 文件所在的相对路径；
- e) 在 ui_design.py 文件中的用户图片设置处（第 345、416、485 行），将导入路径替换为当前 user.png 文件所在的相对路径；
- f) 在 ui_design.py 文件中的篮球图片设置处（第 556 行），将导入路径替换为当前 basketball.png 文件所在的相对路径；
- g) 按照 db_final.sql 文件中的 SQL 脚本建立对应数据表后，运行 main.py 即可正常运行系统。