爱网赛事系统需求说明书（初稿）

# 用户信息

## 数据表

aw\_user

## 1.2 查询用户信息

1. 根据用户名模糊查询用户信息
2. 根据居住地模糊查询用户信息，如查询上海普陀区的所有球员
3. 根据性别查询用户，如查询所有的男球员
4. 根据等级查询用户，如查询级别为3.0的所有球员
5. 以上四种查询方式可联合查询，如查询上海普陀区级别为3.0的所有男球员

## 1.3 更新用户信息

1. 根据用户id更新用户信息，更新成功后返回用户列表页面

## 1.4 删除用户

1. 根据用户id删除单个用户，
2. 批量删除用户(待定)

## 1.5 添加用户

1. 添加用户信息

# 俱乐部活动

## 数据表

aw\_activity

## 查询俱乐部活动

1. 根据活动名称查询
2. 根据活动时间查询
3. 根据活动地点查询，需联合aw\_arena表进行查询，主表是aw\_activity，连接表是aw\_arena, 一个活动对应一个场馆，一个场馆可对应多个活动

## 更新俱乐部活动

1. 根据id修改活动记录

## 添加活动

1. 新增一个俱乐部活动

## 删除活动

1. 根据id删除活动

# 赛事信息

## 数据表

aw\_tournament

## 查询赛事

1. 根据赛事名称查询
2. 根据赛事地址查询
3. 根据时间段查询
4. 综合以上三种方式查询

## 更新赛事信息

1. 根据id修改赛事信息

## 3.4 添加赛事

1. 新增赛事

## 3.5 删除赛事

1. 根据id删除某项赛事，同时需删除该项赛事关联的积分规则

# 场馆信息

## 4.1 数据库表

aw\_arena

## 4.2 查询场馆

1. 根据场馆名称查询场馆信息
2. 根据场馆地址查询场馆信息
3. 根据场地类型查询场馆信息
4. 根据名称、地址和类型进行联合查询

## 更新场馆信息

1. 根据id修改场馆信息

## 添加场馆

1. 新增场馆

## 4.5 删除场馆

1. 根据id删除场馆

# 组合信息

## 数据库表

主表：aw\_team

关联表：aw\_user

一对多

一对多

## 查询组合信息

1. 根据用户名查询组合信息
2. 根据组合类型查询组合信息
3. 根据用户名和组合类型进行综合查询

## 更新组合信息

1. 根据组合ID更新组合信息

## 5.4 添加组合

1. 新增组合

## 5.5 删除组合

1. 根据组合ID删除组合

# 积分操作细则

## 数据库表

aw\_pointRule

## 查询赛事积分细则

1. 在查看赛事信息的时候，需要显示赛事对应的积分细则，根据赛事ID查询积分，一项赛事对应多个积分细则。

## 6.3 更新某项赛事的积分细则

1. 根据ID修改积分细则，更新后并根据tournamentID返回到赛事详细页面

## 6.4 添加积分细则

1. 根据赛事ID为该赛事添加积分规则

## 6.5 删除积分细则

1. 根据ID删除积分规则，删除后并停留在赛事详细页面

# 单打比赛记录

## 数据库表

主表：aw\_singlematch

关联表：aw\_user, aw\_arena, aw\_tournament, aw\_singlematchscore

一对多

一对多

一对多

一对一

一对一

一对多

一对一

一对多

## 查询单打比赛记录

1. 根据参赛人员名称查询比赛记录
2. 根据比赛时间查询记录
3. 根据比赛地点（即网球场馆）查询记录
4. 根据赛事名称（如金组常规赛，银组常规赛）查询记录
5. 根据参赛类型（如男单、女单）查询记录
6. 结合上述所有查询条件进行综合查询

## 添加单打比赛记录

1. 每次添加一条或多条比赛记录，在添加比赛记录的同时，写入比赛比分，根据比分和赛事类型计算出选手当周的积分，并更新个人积分表（aw\_individualpoint）

## 更新单打比赛记录

1. 根据id更新比赛记录，但更新比赛记录后，需要根据更新后的比赛记录重新计算个人积分，并更新个人积分表
   1. 如果在更新比赛记录的时候修改了比赛时间，则需要对原比赛时间所在周的个人积分进行相应扣除，并对修改后的比赛时间所在周的个人积分进行相应增加。
   2. 若修改赛事类型，则按照原赛事的积分规则对比赛时间所在周的个人积分进行相应扣除，并按照修改后的赛事类型的积分规则对比赛时间所在周的个人积分进行相应增加。
   3. 若修改参赛类型，则按照原参赛类型对比赛时间所在周的个人积分进行相应扣除，并按照修改后的参赛类型对比赛时间所在周的个人积分进行相应增加。
   4. 若修改轮次，则按扣除原比赛轮次所得分，并增加修改后的比赛轮次所得分。
   5. 若修改参赛选手，则扣除原参赛选手的所得分，并增加修改后的参赛选手所得分。

## 7.5 删除比赛记录

1. 根据id删除比赛记录，同时删除比赛比分，并根据所删除的比赛记录对相应的个人积分进行重新计算更新。

# 个人积分

## 8.1 数据库表

主表：aw\_individualpoint

关联表：aw\_user

一对一

一对多

## 8.2 查询个人积分情况

1. 根据用户名查询

2. 根据参赛类型查询

3. 根据年份查询

4. 根据周查询

5. 结合以上查询条件进行综合查询

## 8.3 添加个人积分记录

个人积分是通过比赛记录的统计，以及赛事类型和比赛轮次进行综合计算得出

## 8.4 更新个人积分记录

1. 根据id更新记录

## 8.5 删除个人积分记录

1. 根据id删除个人积分

# 双打比赛记录

## 数据库表

主表：aw\_doublematch

关联表：aw\_team, aw\_user, aw\_arena, aw\_tournament, aw\_doublematchscore

一对多

一对多

一对多

一对一

一对一

一对多

一对一

一对多

一对多

一对多

## 查询双打比赛记录

1. 根据用户名（aw\_user）查询某个用户的双打比赛记录
2. 根据比赛时间（matchTime）查询记录
3. 根据比赛地点（即网球场馆aw\_arena）查询记录
4. 根据赛事名称（aw\_tournament如双打常规赛）查询记录
5. 根据参赛类型（entry如男双、女双）查询记录
6. 结合上述所有查询条件进行综合查询

## 添加双打比赛记录

1. 一次可添加一条或多条比赛记录。针对每条比赛记录，根据赛事类型和轮次来获取参赛选手比赛所获积分，并根据比赛时间和参赛类型来更新组合积分和双打个人积分。

## 更新双打比赛记录

1. 根据id更新比赛记录，但更新比赛记录后，需要根据更新后的比赛记录重新计算个人积分和组合积分，并更新个人积分表和组合积分表
   1. 如果在更新比赛记录的时候修改了比赛时间，则需要对原比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应扣除，并对修改后的比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应增加。
   2. 若修改赛事类型，则按照原赛事的积分规则对比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应扣除，并按照修改后的赛事类型的积分规则对比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应增加。
   3. 若修改参赛类型，则按照原参赛类型对比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应扣除，并按照修改后的参赛类型对比赛时间所在周的个人积分和组合积分进行相应增加。
   4. 若修改轮次，则按扣除原比赛轮次所得分，并增加修改后的比赛轮次所得分。
   5. 若修改参赛选手，则扣除原参赛组合和选手的所得分，并增加修改后的参赛选手所得分。

## 删除双打比赛记录

1. 根据id删除比赛记录，同时根据比赛记录获取其镜像比赛记录并删除。在删除比赛记录的同时，须先删除其比分。删除比赛前须更新该比赛选手的组合积分和双打个人积分。

# 组合积分

## 数据库表

主表：aw\_teampoint

关联表：aw\_team

一对一

一对多

## 查询组合积分

1. 根据用户名查询
2. 根据参赛类型查询
3. 根据年份查询
4. 根据周查询
5. 结合以上查询条件进行综合查询

## 添加组合积分

组合积分是通过比赛记录的统计，以及赛事类型和比赛轮次进行综合计算得出

## 更新组合积分

根据id更新积分

## 删除组合积分

根据id删除积分

# 退赛扣分

## 赛前退赛扣分

赛前临时退赛而未能参加比赛影响赛事正常进行的，须额外对其进行扣分处理，该扣分为永久性扣分，伴随整个职业生涯。所扣分数由赛事管理人员定夺。

### 数据库表

主表：aw\_punishment

关联表：aw\_user, aw\_tournament

一对一

一对多

一对多

一对一

### 查询扣分情况

1. 根据用户名查询
2. 根据参赛类型查询
3. 结合以上查询条件进行综合查询

### 添加个人扣分记录

新增个人扣分记录，务必注明参赛类型entry、参加的赛事类型tournament以及比赛时间matchtime。

### 11.1.4更新个人扣分记录

根据id更新个人扣分记录

### 删除个人扣分记录

1. 根据id删除单条个人扣分记录
2. 批量删除多条个人扣分记录（后续酌情加添）

## 赛中退赛扣分

1. 比赛中临时恶意退出比赛的，根据赛事积分规则在该场比赛所得积分基础上对其进行一定的扣分惩罚，所扣分数详见赛事积分规则表。

# 挑战者积分计算

## 金组比赛

1. 挑战者胜一场40分，输一场0分。
2. 被挑战者，赢40分，输10分。
3. 平的话都取平均数，有退赛的都扣20分

## 银组比赛

待定！

# 金银组升降级调整

## 常规调整

1. 每两个月做一次金银组的调整，即金组排名靠后的若干位降级为银组，同时银组排名靠前的等数选手升级为金组。

## 13.2 年前资格赛之后的调整

1. 年终比赛结束后，金组人员排名靠后的若干位降级为银组，并保留金组空缺名额直到一月份资格赛结束后，将资格赛中排名靠前的等数选手升级为金组。

# 14. 排名

## 14.1 个人排名

### 14.1.1 数据库表

关联表：aw\_individualpoint, aw\_individualrank, aw\_individualrankest, aw\_user

一对多

一对一

一对一

一对一

一对一

一对一

### 14.1.2 混合单打排名

1. 混合单打排名统计男单、女单以及男女混合比赛的积分排名

### 14.1.3 男单排名

1. 男单排名只统计男单比赛的积分排名

### 14.1.4 女单排名

1. 女单排名只统计女单比赛的积分排名

### 14.1.5 双打男子个人排名

1. 双打男子个人排名统计男双和混双的积分排名

### 14.1.6 双打女子个人排名

1. 双打女子个人排名统计女双和混双的积分排名

## 14.2 组合排名

### 14.2.1 数据库表

关联表: aw\_team, aw\_teampoint, aw\_teamrank, aw\_teamrankest

一对多

一对一

一对一

一对一

一对一

一对一

### 14.2.1 男双排名

1. 男双排名只统计男双比赛的积分排名

### 14.2.2 女双排名

1. 女双排名只统计女双比赛的积分排名

### 14.2.3 双打混合排名

1. 双打混合排名统计所有双打比赛的积分排名，包括男双、女双和混双

## 14.3 个人排名‘最’记录

主表：aw\_individualrankest

关联表：aw\_user

一对一

一对多

1. 如果数据库中无记录：

* 1. 设置最高排名为当前新的排名，并更新最高排名开始时间
  2. 若当前排名为第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为1
  3. 若当前排名不是第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为0
  4. 更新最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks）为0

1. 如果之前已经录入数据，则比对之前的最高排名（highestRanking）与当前新的排名：
   1. 如果之前的最高排名大于当前新的排名，则更新最高排名并更新最高排名开始时间（HRStartedAt），否则不更新
   2. 如果当前新的排名不是第一：
      1. 若上周排名是第一，则比较连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）与最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks），若最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks）小于连续第一周数（NO1ContiniousWeeks），则更新最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks），否则不更新，最后更新连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为0
      2. 若上周排名不是第一，则不更新
   3. 如果当前新的排名是第一：
      1. 若上周排名是第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）累加1
      2. 若上周排名不是第一，则更新连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为1，第一周数累加1

## 14.4 组合排名‘最’记录

主表：aw\_teamrankest

关联表：aw\_team

一对一

一对多

1. 如果数据库中无记录：

* 1. 设置最高排名为当前新的排名，并更新最高排名开始时间
  2. 若当前排名为第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为1
  3. 若当前排名不是第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为0
  4. 更新最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks）为0

1. 如果之前已经录入数据，则比对之前的最高排名（highestRanking）与当前新的排名：
   1. 如果之前的最高排名大于当前新的排名，则更新最高排名并更新最高排名开始时间（HRStartedAt），否则不更新
   2. 如果当前新的排名不是第一：
      1. 若上周排名是第一，则比较连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）与最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks），若最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks）小于连续第一周数（NO1ContiniousWeeks），则更新最长连续第一周数（NO1LongestContiniousWeeks），否则不更新，最后更新连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为0
      2. 若上周排名不是第一，则不更新
   3. 如果当前新的排名是第一：
      1. 若上周排名是第一，则更新第一周数（NO1Weeks），连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）累加1
      2. 若上周排名不是第一，则更新连续第一周数（NO1ContiniousWeeks）为1，第一周数累加1