**本平台共面向3种角色**

**普通用户：**

**健身平台社区功能模块**

1. 用户注册和登录：

使用平台必须进行注册，需要提供有效电子邮件地址、创建密码，确认年龄且同意服务条款。

2. 个人资料管理：

用户可以查看和编辑自己的个人资料，包括用户名、头像、性别、年龄、健身兴趣 等。可以选择公开或隐藏某些个人信息。

3. 发表帖子：

提供一个清晰的界面供用户创建新的帖子，可以包含文字、图片、链接等内容。用户可 以选择帖子的类别，例如健身心得、饮食建议、活动信息等。

4. 评论和回复：

用户可以在他人的帖子下方发表评论，也可以对他人的评论进行回复。同时应提供引 用评论、插入表情等功能。

5. 消息和通知：

用户可以收到系统和其他用户的消息和通知，包括新的回复、私信、喜欢、关注等。

6. 私信系统：

用户之间可以发送私人消息，而且只有接收者才能看到这些消息。

7. 评价系统：

用户可以对帖子或评论进行赞/踩等评价，同时基于累积的评价分数有助于标识出优秀的内容。

8. 搜索和过滤：

用户可以搜索特定的帖子或用户，并且可以根据类别、时间、热度等因素对搜索结果进行过滤。

**健⾝课程预约功能模块**

1. 课程浏览和搜索功能

展⽰所有可⽤的健⾝课程，点击后进⼊详情⻚⾯，包括课程名称、描述（课程内容、预期效果、所需器材等）、课程时间、价格、课程容量、课程评分等信息 ；提供搜索栏，让⽤⼾可以根据时课程类型、教练、⽇期时间等条件来筛选课程。

2. 课程预约功能：

根据浏览与搜索的信息，⽤⼾可以选择感兴趣的课程，并进⾏预约；预约时应该显⽰课程时间、地点和费⽤等详细信息，并提供确认预约的选项。

3. ⽀付和退款：

提供课程预约时的在线⽀付功能，⽀持不同的⽀付⽅式（如微信⽀付、⽀付宝等）。

如果⽤⼾取消课程或者课程被取消，需要处理相应的退款流程。

4. 课程取消和修改：

⽤⼾可以在⼀定时间内取消已经预约的课程，系统应该根据规定的取消政策进⾏处理；

⽤⼾也可以在⼀定时间内修改预约的课程时间或者选择其他可⽤的课程。

4. 个⼈课程⽇历：

在⽤户个⼈资料中，展⽰⽤⼾已经预约的课程信息，包括⽇期、时间和地点等。

⽤⼾可以在个⼈课程⽇历中查看即将进⾏的课程和历史课程。

5. 课程评价和反馈：

⽤⼾可以对参加过的课程进⾏评价和反馈，包括课程内容、教练表现、设施条件等⽅⾯。

其他⽤⼾可以查看这些评价和反馈，以便做出更好的选择。

**个性化健身计划**

1.用户体测数据录入：

初次使用的用户可以输入身高、体重、体脂率、年龄、性别等基本信息，方便根据用户身体状况制定合理地健身计划，并且用户可以根据自身随时修改基本信息。此外提供身体能力测试建议，如俯卧撑、深蹲、仰卧起坐次数等，通过体能测试以评估用户的体能水平。

2.健身目标设定：

允许用户设置健身目标，如增肌、减脂、塑形、提高体能等。目标设定可进一步细化，如设定具体的减重目标、增肌重量或提升某项运动成绩，丰富用户地目标选择。

3.智能生成健身计划：

根据用户的体测数据和健身目标，利用算法生成个性化的健身计划。计划可包括每日或每周的训练内容、时长、强度及所需器材等。

同时可以跟饮食模块联动，给出相应的饮食建议。

给予用户反馈功能，用户对计划的完成度，适应性可以给予评价，使计划达成动态调整的功能。

4.训练指导资源

对每个训练项目配套文字及视频讲解资源，为用户提供更加详细和直观的训练指导，确保用户能够正确、安全地完成每一个训练项目。

**健身成就系统**

1.用户能够随时查看已获得的成就和成就获得进度

2.已获得的成就能够通过社区平台分享给其他用户

3.排行榜：实时显示所有用户中某成就的前n名（如跑步总距离、连续健身天数等），并且能查看自己的排名

**营养和饮食管理**

1. 基础的饮食记录功能：支持用户增删改、查自己的饮食记录表，输入内容包括食物的名称、分量和营养成分类型（提供选项），还可以上传每一餐的美食照片。

2 . 设置饮食计划表：设置的基本内容同上，此外还有具体的时间点，和完成情况。

3 . 根据饮食计划表按时提醒用户进食

4 . 营养分析和饮食建议：接入大语言模型，自动结合饮食记录表（文本+图片）和健身计划表，分析营养摄入情况，并提供建议，生成每日营养日志，用户可以查询营养日志表。

**虚拟健身教练**

1. 器械操作指南：存储健身器械操作指南，用户在使用前可以直接搜索了解器械使用方法。如果搜索不到，则调用大语言模型进行生成。

2 . 支持用户上传自己的健身视频截图，使用具有视觉能力的大模型（如Qwen-VL）分析健身动作的标准性并给出相应建议，截图和对应的分析建议可以进行存储，用户可以搜索查询历史记录。

**特殊用户（教练员）:**

**在普通用户的所有功能的基础上的额外功能：**

**1**.课程管理功能：

提供课程发布和编辑功能，可以添加、更新、删除课程信息。可以查看课程的预约情况，查看参加⾃⼰课程的学员列表，包括学员姓名、联系⽅式等信息。

**管理员：**

**健身平台社区功能模块**

1. 用户管理：

管理员可以查看用户的注册信息，活动记录，并进行如限制言论、注销账户等管理操作。

2. 内容管理：

管理员可以查看所有的帖子和评论，对不当的内容进行删除，对重复/虚假的帖子进行合并/标注。

3. 举报处理：

管理员应对用户的举报进行处理，比如对不雅言论、不适当内容、欺诈活动等进行调 查。

4. 论坛管理：

管理员可以设置和调整论坛的规则，监督并引导健康的讨论氛围。

5. 数据统计：

管理员可以获取论坛的各项数据，如新用户注册数、日活跃用户、每日帖子数等，用于 评估论坛的运营状况。

6. 社区推广：

管理员可以组织各类社区活动以吸引和增加用户活跃度，如举办健身挑战赛、发表健身 教程、推广健身产品等

**健⾝课程预约功能模块**

7. 活动/预约管理：

显⽰所有教练发布的课程信息，可以对其状态进⾏更改，包括关闭(⽤⼾将不可⻅该课程信息)、删除。

8. ⽤⼾管理：

显⽰所有⽤⼾（分为普通⽤⼾与教练两类）信息，并可以对某⼀⽤⼾信息进⾏删除。

**个性化健身计划**

1. 管理（增删改）视频和文字说明等训练资源

**健身成就系统**

1. 设置多种成就，如连续锻炼n天、总共锻炼时长n小时等，数据由其他模块提供并记录在成就表中，并且管理员能对其进行增删改

**虚拟健身教练**

1. 管理健身器材操作指南（增删改）