### 功能模块及功能描述

**用户注册与登录模块**

* 1. **功能描述**：用户通过手机号、密码进行注册和登录。注册时需填写基本信息（姓名、性别、年龄等），并可通过短信验证码进行身份验证。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以成功注册并接收验证码。
     2. 用户能够通过正确的手机号和密码登录系统。
     3. 登录后，系统自动显示用户的基本信息和健康状况。

**个人身体信息管理模块**

* 1. **功能描述**：用户需填写并定期更新身体状况信息，如身高、体重、病史、检查数据等。系统根据用户输入的身体数据动态计算BMI，并提供健康建议。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以输入和保存身体基本信息。
     2. 系统根据身高和体重计算BMI并提供合理的健康建议。
     3. 用户可以随时更新身体信息，系统能保存并反映最新数据。

**病史与药物管理模块**

* 1. **功能描述**：用户可以填写自己的病史（如高血压、糖尿病）及当前服用药物，系统根据病史和药物情况推荐适合的饮食并过滤不宜食用的食材。
  2. **验收标准**：
     1. 用户能够成功输入并保存病史和药物信息。
     2. 系统根据用户病史和药物使用情况给出相应的饮食建议。
     3. 系统过滤含有用户过敏或禁忌成分的菜品。

**生活习惯与运动记录模块**

* 1. **功能描述**：用户可填写吸烟、饮酒史和每周运动情况，系统根据用户的生活习惯和运动频率推荐适合的健康饮食。
  2. **验收标准**：
     1. 用户能够成功填写并保存吸烟、饮酒史以及运动记录。
     2. 系统根据用户的运动强度（如有氧或力量训练）推荐适合的饮食方案。

**个性化饮食推荐模块**

* 1. **功能描述**：根据用户的身体信息、病史、生活习惯和健康目标，系统提供个性化饮食推荐。用户可以通过选择菜系、口味和价格区间自定义推荐。
  2. **验收标准**：
     1. 系统能够根据用户的基本信息和目标提供合理的饮食建议。
     2. 用户能够自定义推荐参数，并获得符合要求的个性化餐品推荐。
     3. 推荐内容与用户的身体状况和目标（如增重、减脂等）相匹配。

**健康目标管理模块**

* 1. **功能描述**：用户可以设定和调整健康目标（如控制体重、增肌、减脂），系统会根据目标调整推荐的饮食结构和菜品。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以成功设置和修改健康目标。
     2. 系统根据不同健康目标（如减肥、增肌）动态调整饮食推荐内容。

**饮食偏好与过敏食物管理模块**

* 1. **功能描述**：用户可以填写自己的饮食偏好（喜欢或不喜欢的食物）以及过敏食物，系统将根据用户偏好优化推荐，避免含有过敏成分的菜品。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以成功保存饮食偏好和过敏食物信息。
     2. 系统在推荐过程中严格过滤含有用户过敏成分的菜品。
     3. 饮食推荐符合用户的口味和偏好。

**推荐模式模块**

* 1. **功能描述**：系统提供多种推荐模式，包括日常推荐、偏好推荐、随机推荐等。用户可以选择符合当前需求的推荐模式。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以成功选择不同的推荐模式。
     2. 日常推荐提供健康均衡的饮食；偏好推荐根据用户喜好筛选菜品；随机推荐根据用户选择健康或全随机提供推荐。

**反馈与评价模块**

* 1. **功能描述**：用户可以对推荐的菜品进行评价，系统根据用户的反馈优化未来的推荐精度。用户也可提交新菜品，系统根据相似度判断是否添加至数据库。
  2. **验收标准**：
     1. 用户可以成功提交菜品评价，系统根据评分和反馈信息进行调整。
     2. 系统可以检测并判断新提交的菜品是否重复，并决定是否将其加入数据库。

**数据来源与合作商家管理模块**

* 1. **功能描述**：系统与学校食堂及外卖平台的商家合作，实时获取菜品信息，并根据用户的地理位置和价格需求推荐合适的餐品。
  2. **验收标准**：
     1. 系统能够从合作商家处获取最新的菜品数据。
     2. 推荐的菜品能够在价格区间和地理位置范围内满足用户需求。

### 项目标志

本系统的项目标志旨在通过全面、智能的健康管理与个性化饮食推荐功能，帮助用户不仅满足日常饮食需求，还能根据其身体状况、生活习惯及健康目标，实现更加精准的健康饮食管理。结合大数据分析和AI推荐技术，系统可实时调整建议内容，并通过用户反馈功能持续优化推荐模型，从而提升用户的整体健康管理体验。