# 题目：个人健康管理系统

**【背景】：**

随着健康中国国家战略持续深化，“健康中国，你我同行”已经拉开了序幕。随着现代人生活节奏加快、压力普遍过大以及不良的生活方式，慢性非遗传性疾病（例如:糖尿病、高血压、冠心病、脑卒中、癌症...等）这一大类无法彻底治愈的疾病逐渐年轻化，严重影响人们的生活质量和对美好生活的体验感受。这些疾病的形成主要是由我们平时的生活方式（阳光、空气、水、营养、运动、睡眠、情绪）和三餐饮食造成的。因此，健康的生活方式+均衡的营养供给，才能够唤醒人体免疫系统的自我修复能力，给与细胞充足的能量和营养支持。健康中国目标的达成需要每个人的责任和参与，并鼓励我们从现在开始采取行动，为自己的健康和家人的健康做出贡献。

本项目开发一个在线的爱健康系统，为注册用户提供个人健康和营养的管理功能，帮助用户做好营养、运动的全面均衡管理。

**【基本功能】：**

1、管理个人的身体健康基本数据

（1）人体基本成分数据录入功能

（2）人体基本成分数据可视化

（3）人体基本成分数据分析可视化：与同龄人对比偏低还是标准还是偏高，需要各项数据等级的范围。

（4）健康数据对比功能（可以选择两个时段的数据对比差异，并给出分析结果）

（5）个人体检报告的导入和查看功能

（6）一个用户可以为多个家庭成员建立账户和管理查看他们的数据

说明：人体成分数据包括：体重、身高、身体总水分、蛋白质、脂肪、肌肉、基础代谢率、内脏脂肪等级（需手动录入）；Derived data：体脂率、BMI；身体分数：自动计算

2、营养数据管理与查询

（1）营养数据的录入和管理

（2）营养数据的查询

1）每日营养素供给量查询（根据年龄、性别、身高、体重查询）？【数据来源：中国居民膳食指南】

2）常见食物所包含的各类营养素有哪些？单位含量？（例如：一个肉包子（50g）的营养成分有哪些？）【数据来源：食物营养成表】

3）基本营养素的作用查询？（例如：维生素C（VC）是人体必需的营养素，具有抗氧化、促进胶原蛋白合成、增强免疫力等核心作用，同时帮助铁元素吸收、保护心血管和皮肤健康，需通过饮食或补充剂获取。）

4）营养素的功能目标查询？（营养目标包括：皮肤、身材管理、精力/疲劳、睡眠、免疫力、胃肠道功能、脑力/注意力、情绪/压力、眼睛/视力、运动恢复、骨骼关节。

）

5）具有某类营养素的食物有哪些？（例如含有VB的食物有哪些？可以按照含量从高到低排列。）（例如：包含膳食纤维的食物有哪些？例如：包含益生菌的食物有哪些？）

5）可以降低血脂、降血压的食物/营养素有哪些？（例如：鱼油、卵磷脂）

3、运动数据管理

（1）步数、运动方式、时长、消耗热量

（2）统计功能：周统计、月统计

4、饮食日记管理

（1）早餐、午餐、晚餐、加餐的食物录入（食物的图片需要展示）。

（2）每日饮食日记查看

（3）可以发布自己的饮食运动日记，获得好友评论。

（4）饮食能量缺失量算。（热量超标提醒，营养素不足提醒。根据每日饮食日记和营养素日供给量表计算各类营养素供给是否充足？缺口在哪里？过量在哪里？每天喝水1500ml-2000ml水是不是喝够了？）

（5）综合根据饮食能量缺口和营养目标选择，生成个性化定制营养包

5、每日健康面板

展示当日运动和饮食的所有关键信息。

6、营养餐单推荐：早餐、午餐和晚餐的营养餐单推荐

**约束：**

1、需要Java语言开发Web服务端。

2、需用主流数据库来管理数据和信息。

# 实习时间与地点：

5.30、6.6、6.10、6.13、6.17、6.20、6.24上午9:00 -12:00 下午14:00-17:00 计算机学院 116