

# 大学生主动健康评估体系研究

马书彬

南阳医学高等专科学校体育保健与运动医学系 河南南阳 473061

**摘要：**主动健康就是主动获得持续的健康能力，拥有健康完美的生活品质和良好的社会适应能力。主要目的是让大学生在认识自己身体、锻炼身体和评价自己身体等方面，拥有一把开启自己人生健康的金钥匙。大学生的体育主动健康为研究载体，使其对自身的运动量和健康状况有一个深入地了解，融入健身强身为元素的运动理念，学会了运动康复、疗养、治病的内涵，动起来养生保健入心入脑，证实数字健康素养是影响大学生主动健康的关键中介变量，让操控更便捷，实用更方便，监测更有力，提出“评估-识别-干预”三位一体高校大学生健康管理闭环模型。构建科学合理主动健康体系，将体育课的考核要素纳入健康评估体系中，切实提高学生身体素质和教学管理工作，充实考核及健康评估体系指标内容，增设核心测试项目，实现学生平时运动健身终身档案，把课外锻炼、平时成绩纳入到学生体育考核体系中去，让信息更智能更精准。

**关键词：**大学生；主动健康；评估体系

## 一、研究意义

现代人由于工作学习等众多因素的影响而长时间的久坐不动，长时间的久坐且缺乏运动会增加患肥胖、高血压、心脏病等疾病的风险。世界卫生组织指出，全球每年有200多万人因久坐而死亡，60%—85%的成年人，习惯久坐或活动极少，大量的研究表明，运动是保持身体健康的重要方法，如果人们能够意识到自己的身体状态，并且长期有规律地锻炼，将能够使身体保持在健康的状态。目前对于体育健康行为已有研究从个人层面、关系层面和社会制度以及社会氛围层面都做过深入探讨和分析，但实际情况是这些因素在交互影响着个体甚至群体的体育健康行为。

大学生在高校就读期间学习并掌握了相应的运动技

能，同时也树立了终身体育的理念，当他们走出校园，走向社会，走向运动场依然会继续保持先前的运动习惯，长此以往，自然就获得了健康。当代大学生尤其是高职院校大学生正是重点人群之一，因此，大学生体育健康行为的促进是我们应该重点关注的问题。养成大学生终身体育锻炼的大健康理念，为实现体育文化强国梦作出应有的贡献。

主动健康就是主动获得持续的健康能力、拥有健康完美的生活品质和良好的社会适应能力。其倡导的是主动发现、科学评估、积极调整和促进健康的理念。研究当前大学生健康体系建设的基础上，结合医学对健康解读，让大学生在认识自己身体、锻炼身体和评价自己身体等方面，拥有一把开启自己人生健康的金钥匙。通过合理的运动手段可预防未病，可改善身体肌脂比、代谢率、免疫功能等指标，鉴于此，研究大学生主动健康大数据评估体系创新理论挖掘，还是大有可为的。

## 二、国内现状分析

在学校体育价值的界定里面，首先强调的是学校教育要让学生们享受运动的乐趣，而要想享受运动的乐趣，就必须教会学生运动技能，同时，还把体育关于健全人格和锤炼意志的功能提到非常重要的位置上，体育是一门非常重要的基础性的课程<sup>[1]</sup>，通过体育课、体育锻炼和体育竞赛，能够实现锤炼意志和健全人格的综合育人的功能。

### 项目基金：

2023年度河南省高校人文社会科学研究一般项目：“新发展阶段大学生主动健康的评估体系与识别研究”项目编号：2023-ZZJH-286；

河南省教育科学“十四五”规划2023年度一般课题：“‘体医结合’背景下大学生主动健康评估体系研究”项目编号：2023YB0554；

2024年南阳市软科学研究计划项目：“时序运动养生精准干预老龄人群主动健康的研究”项目编号：2024RKX0122。

**作者信息：**马书彬，男（1974.02-），汉族，河南南阳人，硕士研究生，副教授，研究方向：运动康复。

面对百年一遇的新冠肺炎疫情出现的新情况，遇到的新问题，需要更多的创新思维、更多的责任担当。2020年的新冠肺炎疫情给我们的生活造成了重大影响<sup>[2]</sup>，尽管病毒通常首先侵入并感染肺部和呼吸道组织，但在极端情况下，几乎所有的主要器官都会受到负面影响，然而运动影响免疫系统及其抗病毒防御的能力，可以改善感染的发病率和死亡率。大健康观念，把以治病为中心转变为以人民健康为中心，建立健全健康教育体系，要倡导健康文明的生活方式。

“文明其精神，野蛮其体魄，”强身健体，高度关心青少年体育锻炼情况，青少年是国家未来，民族的希望，拥有强健体魄和坚韧的毅力，激发学生民族自尊心，自豪感和爱国热情，充分说明加强体魄和学生思想政治教育同等重要，是每一位体育教育工作者高度关注课堂利器。

2016年10月25日中共中央国务院颁布了《“健康中国2030”规划纲要》指出：到2030年经常参加体育锻炼人数要达到5.3亿，同时提出要促进重点人群体育活动，实施全民健身国家战略，发挥运动促进健康的独特优势，有利于形成全民健身的新时尚。健康第一，终身体育是高校体育教学的指导思想<sup>[4]</sup>。学生在高校就读期间学习并掌握了相应的运动技能，同时也树立了终身体育的理念，当他们走出校园，走向社会，走向运动场依然会继续保持先前的运动习惯，长此以往，自然就获得了健康。当代大学生正是重点人群之一，因此，大学生体育健康行为的促进是我们应该重点关注的问题。

### 三、研究的理论和实践价值

#### 1. 研究实践价值

本课题以大学生的体育主动健康为研究载体，挖掘智能手机内置的三轴加速度传感器数据，从而实现使用者的行为进行识别。建立大学生主动健康评估体系，基于识别结果能够对用户的运动健康状态进行评估，使得使用者能够对自身的运动量和健康状况有一个深入了解，从而有意识地进行锻炼。融入健身强身为元素的运动理念，传承发扬中医传统运动养生为切入点，让学生自身运动起来的同时，学会了运动康复、疗养、治病的内涵，动起来养生保健入心入脑。

大学阶段体育课都是综合成绩中重要的一环，在大学校园，体育课、体测，以及运动健康管理，是每一所高校不得不解决的问题。而大学生人数动辄上万，要量化学生课外锻炼效果，靠人力监督效果不理想，而硬件打卡的设备成本高。这种情况下，一个好用的平台和系

统，对于管理方统计、评估和管理都是非常具有实用价值，其重要性不言而喻。建立共享教学资源平台，提供资源共享。

#### 2. 研究思路

通过对大学生不同年级阶段学生健康指数研究，探讨大学生主动健康元素，构建主动健康评估体系及大数据主动评价识别监测体系，运用实验等方法，对学生运动现状及健康情况研究，在新时代下，找准更适合学生锻炼大数据识别评估体系，与时俱进，让健康的快乐的体育运动陪伴学生终生，为提高大学生身体素质奠定基础。

首先，通过对有关文件、资料的搜集、学习、整理和分析，研究大学生健康行为识别中的关键技术。大学生主动健康行为识别数据集的获取、数据集的预处理及分类器模型的训练生成与性能测试。

其次，对大学生主动健康行为识别分类器的个性化研究进行研究，包括对通用模型存在的问题进行实验测试，而后通过实验获得个性化分类器的学习曲线。视角创新：从数字生态视角重新定义健康素养，提出“信息-行为-效果”三级转化机制。

最后，研究大学生健康行为识别个人化的解决方案，构建个人主动健康行为识别和评测模型。

#### 四、研究内容

构建一个基于网络简便实用的平台和系统，用于识别统计、评估和管理，其重要性不言而喻。利用网络平台监测大学生的体质健康，通过对大学不同年级学生干预实验，利用每天锻炼打卡识别评估做记录，并进行健康达标项目测试，利用实验方法对锻炼效果及身体素质状况实验前、后结果来进行数据分析研究。对大学生体质进行综合评估，为后期干预奠定基础。

##### 1. 大学生健康行为识别体系的研究

首先大学生主动健康进行科学化构建，调动大学生积极主动为健康而努力，再次基础上建设适应大学生群体运动健康、心理健康、适应能力等方面要求评估体系，对应构建大数据识别评估体系，让操控更便捷，实用更方便，监测更有力。

##### 2. 大学生运动健康行为识别和评测模型的设计并应用

需要对智能手机上人体行为识别的关键技术进行研究，这些关键技术包括：人体行为识别数据集的获取、数据集的预处理以及分类器模型的训练生成与性能测试。而后针对通用的人体行为识别分类器模型的问题，对人

体行为识别模型的个人化进行研究。

完成对 Android 平台的大学生运动健康行为识别和评测模型的总体设计。基于人体行为识别模型进行开发，实现在后台实时识别用户行为，而后基于识别结果实现对用户运动健康行为的评估。

## 五、研究方法

### 1. 文献研究法

文献查阅及收集数据：为了解决这个问题，需要收集相关的数据。这可能包括对大学生的身体活动、饮食习惯、睡眠习惯等进行观察和记录。还可以通过调查问卷收集大学生的健康行为习惯和态度等信息。在收集到数据后，需要进行数据清洗和分析。这包括去除无效和错误的数 据，对数据进行分类和分析。如描述性统计、卡方检验、方差分析等来处理数据。

### 2. 专家访谈法

通过相关专家建议，在健康评估体系的建立需要综合考虑多个方面，包括生理健康、心理健康、社会适应能力等。可以通过问卷调查、心理测试等方法，观察和评价大学生的社会行为、人际关系、团队协作能力等方面来评估。

### 3. 实验研究法

在分析数据后，先行在我校基础院系推广，建立模型来识别和评估大学生的体质健康行为。模型应该能够根据输入的特征，预测大学生的体质健康行为。将构建好的模型应用于实际教学实验场景中，例如，用于健康监测、疾病预防、医疗诊断等领域。在大学校园中推广健康的体质行为，将研究成果应用于教学实践训练中。

## 六、研究结论

### 1. 大学生主动日常健康体系监测识别和构建应用创新

健康评估是系统的连续地收集评估者的健康资料进行分析判断的过程，以人的健康为中心的服务理念，对大学生进行生理、心理、社会等全面、准确、客观分析评估，从而能够更准确的获取大学生的体育健康行为数据。本课题针对人体行为识别分类器模型的个人化进行

研究，设计并实现人体行为识别核心库，基于该库设计并构建个人运动健康行为识别和评测模型。多系统线上线下高效结合，减轻老师琐碎工作，让信息更智能更精准。

### 2. 大数据识别评估体系方法构建创新

基于智能手机传感器数据进行挖掘，获取大学生的体育健康行为数据。当前基于智能手机的人体行为识别技术中，设计并实现人体行为识别核心库，将可穿戴设备数据与传统量表结合，实现“主观+客观”双源评估，基于该库设计并构建个人健康指标体系识别和评测模型。包括跑、跳、投、站立等动作行为。

总之，通过对部分大学生主动健康的评估体系与识别研究，证实数字健康素养是影响主动健康的关键中介变量，提出“评估-识别-干预”三位一体高校健康管理闭环模型，全面评估大学生的健康状况，并提供针对性的建议和干预措施。在大学校园中推广健康的体质行为，需要将解决方案实施到实际环境中，定期收集数据并使用模型进行预测，以及评估解决方案的实际效果，需要重新审视问题、数据和模型，并做出相应的调整。但是本研究存在纵向追踪数据不足及未覆盖特殊群体（如残疾学生、留学生）等局限性，对主动健康的跨学科研究，模拟健康危机应对训练等以 待更精准的去解决。

## 参考文献

- [1] 敖翔, 王宾, 吴志坤等. 结合中医体质辨识理论的大学生体质健康管理体系探讨[J]. 中国医药导报, 2018年8月第15卷
- [2] 许雄壮, 白铭洋, 刘骞等. 大学生运动风险评估指标理论体系的构建研究[J]. 体育科技文献通报, 第31卷第2期, 2023年2月
- [3] 顾兴全. 大学生体质健康综合评价中灰色评估模型的应用[J]. 吉林体育学院学报, 2014年20期
- [4] 卮昌店, 杨涛. 新中国青少年体质健康政策的演进历程、逻辑转变和优化方向[J]. 成都体育学院学报, 2023年(第49卷)第1期