

基于结构方程模型的大学生身心健康影响因素研究

朱孜嘉¹, 沈芊秀¹, 曾佳怡¹, 冯诗琦¹, 刘干¹, 张瑾²

¹杭州电子科技大学经济学院, 浙江 杭州

²杭州菲尔德经济信息咨询有限公司, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年10月23日; 录用日期: 2024年12月13日; 发布日期: 2024年12月24日

摘要

文章基于对在杭高校大学生进行分层抽样收集的数据, 通过建立结构方程模型对大学生的个人、家庭、校园和社会四个方面进行系统分析后发现, 大学生的身心健康受到个人习惯、家庭生活、校园生活和社会因素的正向直接影响。在此基础上我们从学生个人、家庭、学校及社会方面提出了相应的对策建议, 为提升大学生的身心健康水平提供了有益参考。

关键词

身体健康, 心理健康, 当代大学生

A Study on the Influencing Factors of Undergraduate' Physical and Mental Health Based on Structure Equation

Zijia Zhu¹, Qianxiu Shen¹, Jiayi Zeng¹, Shiqi Feng¹, Gan Liu¹, Jin Zhang²

¹College of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou Zhejiang

²Hangzhou Field Economic Information Consulting Co., Ltd., Hangzhou Zhejiang

Received: Oct. 23rd, 2024; accepted: Dec. 13th, 2024; published: Dec. 24th, 2024

Abstract

This study is based on data collected through Probability Proportional to Size (PPS) unequal

文章引用: 朱孜嘉, 沈芊秀, 曾佳怡, 冯诗琦, 刘干, 张瑾. 基于结构方程模型的大学生身心健康影响因素研究[J]. 社会科学前沿, 2024, 13(12): 457-464. DOI: 10.12677/ass.2024.13121127

probability sampling from schools of different levels in Hangzhou City. By establishing a structural equation model, a systematic analysis was conducted on four aspects of college students: personal, family, campus, and social factors. The findings reveal that the physical and mental health of college students are directly and positively affected by personal habits, family life, campus life, and social factors. Building on these insights, we propose corresponding countermeasures from the perspectives of the students themselves, their families, and the schools and the society providing valuable references for enhancing the physical and mental health levels of college students.

Keywords

Mental Health, Physical Health, College Student

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言和文献综述

身心健康是人之根本。大学生作为国家未来建设的“预备军团”，大学生的身心健康状况也是国家和社会关注的一大议题。然而，近年来大学生群体出现了各种健康问题，例如身体素质下降、肥胖和超重率上升，面对突发性公共卫生事件容易出现抑郁情绪等[1]。在社会发展带来的压力下，抑郁、焦虑等心理问题逐渐呈现年轻化的趋势。在国内，“内卷”“躺平”等流行语成为2021年以来部分大学生的“标签”，直接反映的是大学生面对学习、就业等各种情况的心态[2]。教育部等十七部门印发的关于加强学生健康工作的通知明确表示“促进学生身心健康、全面发展，是党中央关心、人民群众关切、社会关注的重大课题”[3]。因此，调查当代大学生身心健康状况、现实问题以及对策机制具有重要意义。

在此之前，就有多位专家对我国大学生身心健康状况进行了不同角度的研究分析。曾迪洋等(2020)调查了不同家庭背景下大学生的健康状况，得出大学生健康状况与其家庭经济地位有关，良好的生活习惯，以及良好的学业和人际互动等在校表现均有益于大学生的身心健康[4]。王营等(2022)认为，健康教育对青少年健康状况具有显著的促进作用，而这种促进作用因健康教育的程度不同而存在差异，健康教育虽难以显著提高学业成绩，但能显著改善学业态度[5]。心理健康方面，陈雨濛等(2022)对全国20余万名大学生主要心理问题检出率进行多元分析后发现，大学生焦虑风险检出率为13.7%、抑郁风险检出率为20.8%[6]。身体健康方面，王琪延等(2024)认为，体质年龄可以用来评价健康状态，而被调查学生整体状况不佳，学校课程设置是其中的重要因素，耐力和力量素质是体质年龄差异的根源[7]。

这些学者都深入研究了各种因素对大学生身心健康现状的影响以及相应的对策分析，但在研究因素上都各有侧重。而我们在此基础上，综合了上述影响因素以及应对措施等展开进一步的研究。

2. 样本收集和基本假设

2.1. 数据收集与样本选择

结合中国科学院发布的《2022年中国国民心理健康报告》和发表在《心理学前沿》的研究结果，大学生平均心理障碍患病率大约为23%，即平均心理健康率为77%。计算得出样本规模约为369份，再根据《杭州统计年鉴》和杭州市教育局计财处公布的《2022杭州市教育事业统计公告》，可整合推断，2024年初杭州市高校学生总人数约为61.64万。无效问卷率一般保持在10%~30%，由于本次调研调查范围广，

人员组成较为单一，为保证问卷的有效性，经过计算，将本次项目无效问卷率设置为 16%，最终抽样样本量为 439 份。

通过查找资料，我们发现不同类型高校的在校学生在感受的社会、学校、家庭压力上有较大不同且受到的身心健康教育程度也有较大差异，如 985、211 高校及研究型高校的学生在社会认可度和受到的身心健康教育会在一定程度上优于普通地方高校。因此，为提高抽样精度，本研究选择分层抽样的方法，将杭州市高校按学校类别来分层抽取，划分为 985、211 及研究型高校、省重点建设高校、普通本科院校和专科高职院校，采用 pps 不等概率抽样的方法，根据四大类的高校数量，按比例确定抽取的高校数量，再利用随机数编码的方法抽取高校，根据抽中高校在校生数量，具体确定各高校分配的样本量，并通过到实地采用偶遇的方式发放问卷，收集问卷共 439 份，根据问卷是否有漏填和填写是否合理来剔除无效问卷，最终获得 394 份有效样本，样本特征如下表 1 所示。

Table 1. Feature table of the sample

表 1. 样本特征表

变量	人数	占比(%)
性别		
男	195	49.5%
女	199	50.5%
所属高校		
985、211 及研究型高校	41	10.4%
省重点建设高校	141	35.8%
普通本科院校	95	24.1%
高职院校	117	29.7%

2.2. 基本假设与研究框架

参考《大学生体质年龄差异现状与健康提升策略研究》《健康教育与青少年发展——兼论将健康融入教育政策》和《家庭背景、校园生活与大学生健康》等文献资料，得到家庭、学校、社会、个人是影响大学生身心健康的主要方面，故本研究将个人、家庭、校园和社会作为结构方程模型的四个潜变量。并参照文献资料确定了各个潜变量的观察变量并构建以下的研究假设。在进行数据分析前，我们将所有影响因素的数据均进行了反向计分，故以下的影响均是负面影响。

H_1 : 大学生生活习惯越差，心理健康程度越低。

H_2 : 大学生父母双方学历与收入越低，家庭关系越疏远，心理健康程度越低。

H_3 : 大学生在校园中的各种压力越大，心理健康程度越低。

H_4 : 大学生在社会中受过相关教育越少，在网络上越不理智，心理健康程度越低。

H_5 : 大学生生活习惯越差，身体健康程度越低。

H_6 : 大学生父母双方学历与收入越高，家庭关系越亲密，身体健康程度越高。

H_7 : 大学生在校园中的各种压力越大，身体健康程度越低。

H_8 : 大学生在社会中受过相关教育越多，在网络上越理智，心理健康程度越高。

根据以上的论述，本文的概念模型如图 1 所示。

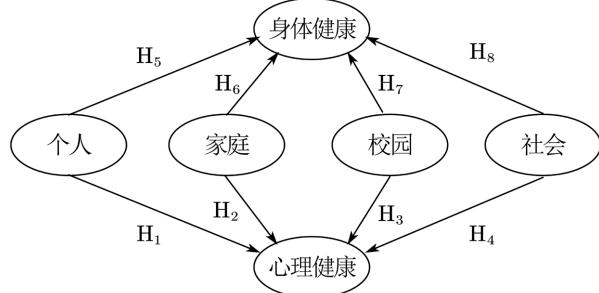


Figure 1. Conceptual model of factors influencing undergraduate' physical and mental health
图 1. 大学生身心健康程度影响因素概念模型

Table 2. Analysis indicators and variable statistical characteristics of factors influencing college students' physical and mental health

表 2. 大学生身心健康影响因素的分析指标及变量统计特征

潜变量	观测变量	潜变量	观测变量
个人	入眠时间	校园	人际关系压力
	心理习惯		学业压力
	生活习惯		就业压力
家庭	家庭亲密程度	社会	经济压力
	父母主要职业		预防教育接受情况
	父母学历		网络态度

综合前面查阅的相关文献，确定了涉及“个人”“家庭”“校园”“社会”四个构面的问题指标。具体的问题指标如表 2 所示。

3. 模型检验及求解

3.1. 信度检验

信度是用来衡量数据的内部一致性和稳定性程度的指标。内部一致性反映的是检验是否各项测量了相同的内容或特征，即测验中各项之间的关联程度的大小。稳定性反映的是在不同时段对同一受试者使用相同的测量工具进行的重复测量结果之间的可靠性系数大小。信度系数越高，测量结果的稳定性越好，其可靠性和信任度也越高。

为了评估数据的信度，本研究使用统计软件 SPSS 26.0 对样本数据进行了 Cronbach's Alpha 信度检验，结果显示 Alpha 值为 0.698。此外，还对各个潜在变量进行了信度检验，具体结果详见下表 3。

Table 3. Reliability testing of latent variables

表 3. 潜变量的信度检验

潜变量	Cronbach's Alpha	可测变量个数
个人	0.784	3
家庭	0.754	4
校园	0.706	4
社会	0.831	2

所有潜在变量的 Cronbach's Alpha 系数均高于 0.5，而总量表的 Cronbach's Alpha 系数达到了 0.698，表明量表具有较高的可靠性和信度水平。

3.2. 效度检验

效度指标是用来评估测量工具是否能够准确测量其预期测量的变量的标准，主要有内容效度、准则效度和构造效度三种类型。在本研究中，潜在变量路径的假设和观测指标的选择是基于相关理论和文献综述等综合考虑而得出的，因此具备良好的内容效度和准则效度。在构造效度分析中，主要采用主成分分析方法，其中第一主成分的方差贡献率反映了可测项对潜在变量的贡献程度。贡献率越大表示与研究问题或领域的关联性越高，通常认为大于 0.4 为较佳水平。对各潜在变量进行主成分分析后，获得的结果如表 4 的结果显示，四个潜在变量的第一主成分方差贡献率均超过了 70%，表明指标的构造效度是良好的。所以量表的在内容效度、准则效度和构造效度上均是良好的，即使用量表能够准确地衡量各项指标。

Table 4. Principal component analysis results
表 4. 主成分分析结果

潜变量	第一主成分方差贡献率(%)
个人	0.853
家庭	0.832
校园	0.761
社会	0.923

3.3. 模型求解及分析

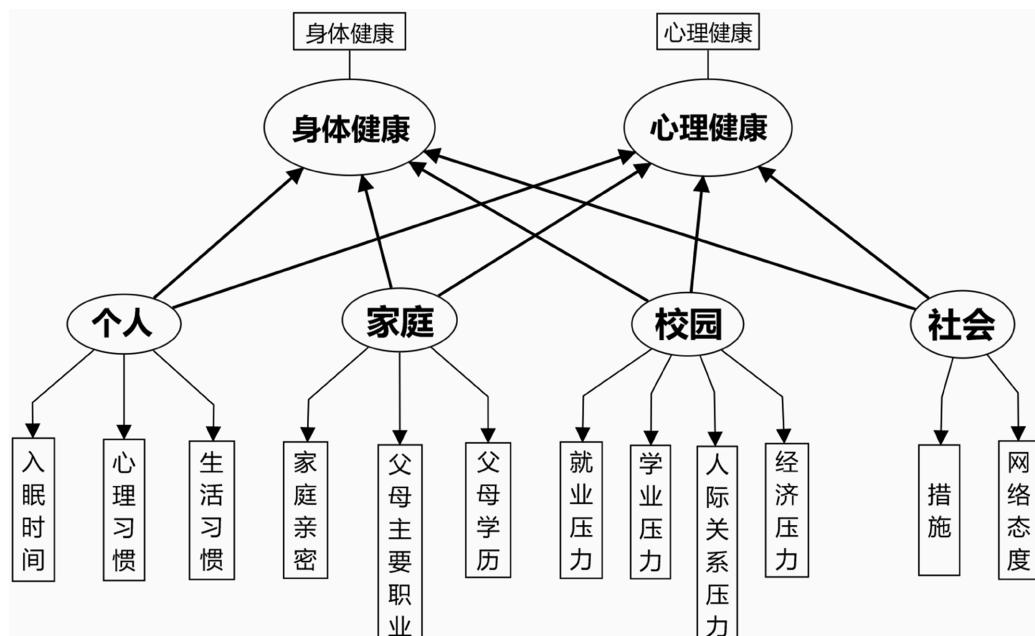


Figure 2. Diagram of structural equation modeling of factors influencing undergraduates' physical and mental health
图 2. 大学生身心健康程度影响因素结构方程模型

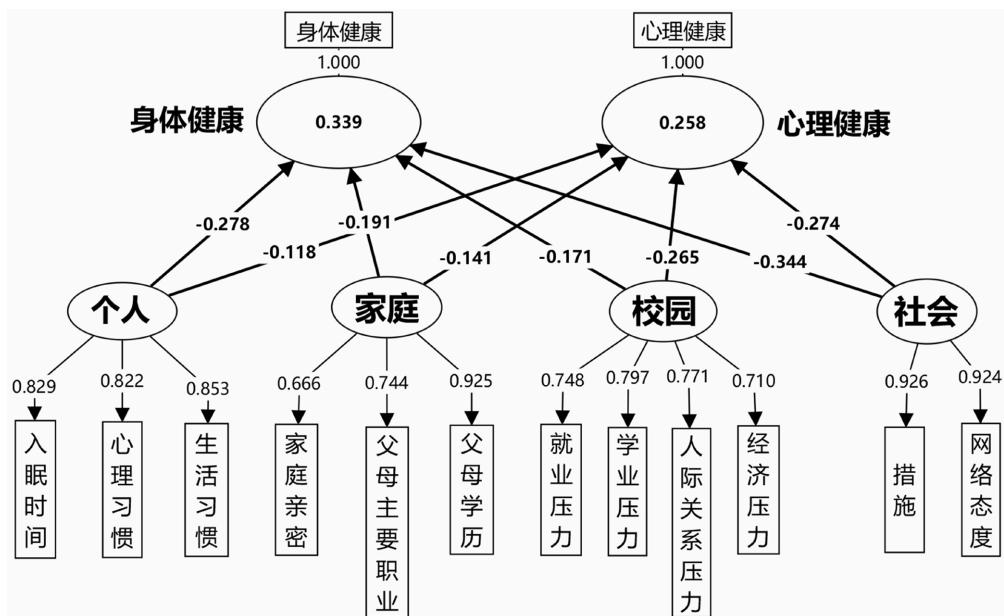


Figure 3. Structural equation path coefficient diagram
图 3. 结构方程路径系数图

构建如图 2 所示的结构方程模型图，使用 smartpls4.0 对模型进行分析处理，得到该结构方程的路径系数图如图 3 所示，从图中可以看出 12 个观察变量中路径均大于 0.6，部分路径系数超过了 0.9，可以看出这 12 个指标的测量效果较好。

模型此时的路径系数表为表 5 所示：

Table 5. Path coefficient table
表 5. 路径系数表

	原始样本(O)	样本平均值(M)	标准差(STDEV)	T 统计数据(O/STDEV)	P 值
个人→心理健康	-0.118	-0.118	0.045	2.616	0.009
个人→身体健康	-0.278	-0.279	0.041	6.840	0.000
家庭→心理健康	-0.171	-0.175	0.038	4.522	0.000
家庭→身体健康	-0.191	-0.192	0.036	5.296	0.000
校园→心理健康	-0.265	-0.267	0.041	6.394	0.000
校园→身体健康	-0.141	-0.143	0.040	3.501	0.000
社会→心理健康	-0.274	-0.272	0.042	6.467	0.000
社会→身体健康	-0.344	-0.344	0.038	9.007	0.000

因为在数据处理时对影响因素进行了反向计分，故当路径系数为负时能证明影响因素与身心健康程度之间为正向相关。故我们可以得知个人、家庭、校园、社会对身心健康程度都有正向的显著影响，其对心理健康的数值分别为 0.118, 0.171, 0.265, 0.274，对身体健康的数值分别为 0.278, 0.292, 0.141, 0.344，其中社会对身心健康的影响均最大，而社会中的观测变量为接受过的身心健康教育种类数量以及在网络上的理智程度，故我们可以知道社会提供更多的身心健康教育方式，大学生对于网络上的舆论越理智，则大学生的身心健康均可以得到较为显著的提升。

这样的路径图，符合我们原先对结构方程路径影响的假设：即个人中习惯越差、入眠时间越晚、家庭中的父母职业社会地位越低，受教育程度越低，家庭关系越疏远，学校中经济压力、学业压力、就业压力和人际关系压力越大，社会中对网络上的舆论越理智、受过相关的身心教育预防措施越少，大学生的身体健康和心理健康程度越低，通过 P 值均小于 0.05，可以知道这里的路径均是显著的，印证了身体健康和心理健康的影响因素与个人、家庭、校园、社会这四个方面密切相关，与个人的生活习惯、心理习惯，家庭中的父母学历、职业，家庭关系，学校中的经济、学业、就业、人际关系压力，社会中在网络上的理智程度，受过的身心教育措施密切相关。

我们在此基础上，具体分析以上因素的影响机制：在个人因素中，不良的生活习惯，以晚睡为例，可能通过影响睡眠质量和生物钟，直接或间接影响学生的身心健康。家庭因素中，父母职业社会地位低可能导致学生面临经济压力和心理负担，影响其生活质量和学习条件，从而影响身心健康。父母受教育程度低可能导致对子女的教育理念较为保守，缺乏对孩子发展的有效指导，以及家庭内部沟通不畅，从而影响学生心理成长和亲子关系。家庭关系疏远可能导致学生缺乏情感支持，影响心理健康。家庭矛盾和冲突还可能增加学生的压力，影响其学业表现和心理状态。经济压力、学业压力、就业压力和人际关系压力则通过影响学生的学业表现、情绪状态和社交能力，间接影响其身心健康。学费、生活费等经济负担、高强度的学业要求、就业前景的不确定性和竞争压力、与同学老师之间的人际关系问题都可能给学生带来压力，影响其心理状态，从而间接影响其身心健康。而缺乏相关身心教育可能导致学生对身心健康的重要性认识不足，缺乏自我保健的意识和能力。

4. 结论与建议

根据本研究的实证结果，个人、社会、家庭、校园这四方面的相关因素对大学生身心健康具有直接影响。基于这些发现，以下是提出的策略建议。

第一，在个人方面，要有健康的睡眠，积极的心理状态和身体状态。保持规律的作息，每天按时上床睡觉和起床，即使在周末或假期也保持一致；根据个人需要确保获得足够的睡眠时间，并营造适宜的睡眠环境来保证高质量睡眠；睡前避免使用电子设备，减少咖啡因和酒精的摄入，以减少对睡眠的干扰。在积极心理方面，保持乐观，对挑战持开放态度，看到困难中的机遇，克服畏难心理，遇到困难后重新审视目标的意义和价值、分析所需的支持和资源、采取积极的思维方式、建立行动计划以及寻求支持和帮助；要对自己的价值、长处和重要性有积极的评价，培养自尊，避免外界的过度影响，提升自我效能感，建立起坚忍不拔的心智。在积极身体方面，要定期运动，每周有一定的运动量，保持良好的健身习惯；均衡饮食，包括足够的水果、蔬菜、全谷物、蛋白质和健康脂肪；每天喝足够的水，保持身体水分平衡；减少或戒除吸烟和过量饮酒等不良习惯。定期体检，进行身体检查，及早发现并处理健康问题。通过在这些方面培养积极的习惯，提高整体福祉，增强抵抗力，提高生活质量，以养成一个健康的身体和心理状态。

第二，在家庭方面，鼓励父母与孩子之间构建更加亲密的家庭关系。亲密的家庭关系提供了一个支持性的环境，有助于在心理和身体上保持健康。通过倾听与沟通、表达爱意、互相尊重等，父母与孩子建立起基于信任、理解和支持的亲密关系，为健康成长提供良好的家庭环境。

第三，在校园方面，学校要提供一定的心理健康教育，为学生提供心理辅导和支持；建立心理预警干预机制，对高危学生进行早期的识别和干预；营造支持性的学术环境，减少过度的学业压力，使考试和评价体系更加合理和人性化；建立良好的人际关系，开设沟通技巧和人际关系课程，举办社交活动，促进学生间交流，为学生提供一个放松的学习和生活环境；提供职业规划和就业指导，举办职业发展讲座，为学生提供就业机会；提供经济援助和奖学金，减轻学生的经济压力，为经济困难的学生提供工作

学习计划或校园工作机会。通过这些措施，学校帮助学生减轻压力，从而提高他们的身心健康水平，促进他们全面发展。

第四，在社会方面，社会各方要对大学生给予更多支持。利用广播、电视、网络等媒体平台，广泛开展心理健康知识和预防心理问题的科普宣传；加大对网络环境的监管力度，及时发现、清理、查处与学生有关的非法有害信息及出版物。教育引导学生合法、合理用网，活用善用网络，积极营造风清气正的网络良好生态环境；鼓励社会组织和企业参与大学生心理健康教育工作，形成多元化、协同化的工作格局。通过这些措施，社会为大学生提供一个更加健康、积极的成长环境，帮助他们建立正确的网络态度，提高对预防教育的接受情况，从而促进其身心健康。

参考文献

- [1] 昌敬惠,袁愈新,王冬.新型冠状病毒肺炎疫情下大学生心理健康状况及影响因素分析[J].南方医科大学学报,2020,40(2): 171-176.
- [2] 章玉祉,谌欣,郑旭江,等.大学生心理健康研究二十三年——基于CNKI和Web of Science数据库的可视化分析[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2024,26(1): 27-39.
- [3] 教育部等十七部门关于印发《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023-2025 年)》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_946/202305/t20230511_1059219.html, 2023-04-27.
- [4] 曾迪洋,洪岩璧.家庭背景、校园生活与大学生健康[J].东岳论丛,2020,41(4): 78-86.
- [5] 王营,曹廷求,高睿.健康教育与青少年发展——兼论将健康融入教育政策[J].财经研究,2022,48(11): 19-33.
- [6] 陈雨濛,张亚利,俞国良.2010~2020 中国内地大学生心理健康问题检出率的元分析[J].心理科学进展,2022,30(5): 991-1004.
- [7] 王琪延,杜治仙.大学生体质年龄差异现状与健康提升策略研究[J].武汉科技大学学报(社会科学版),2024,26(3): 40-50.