

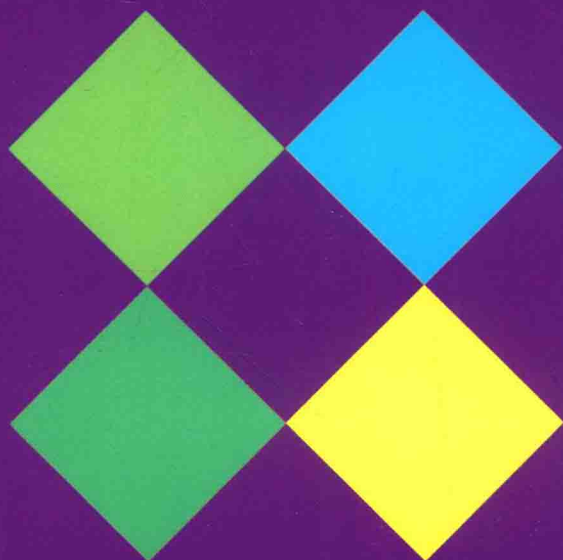
全国教育科学“十一五”规划国家一般课题：

大学生体质健康预警机制的理论、预警参数基准的构建及应用(BLA080065) 成果

《国家学生体质健康标准》 与健康行为促进

——基于体质健康预警促进健康行为发展的
体育课程模式研究

谢红光 戴 霞 著



北京体育大学出版社

全国教育科学“十一五”规划国家一般课题：大学生体质健康预警机制的理论、
预警参数基准的构建及应用（BLA080065）成果

《国家学生体质健康标准》与健康行为促进

——基于体质健康预警促进健康行为发展的体育课程模式研究

谢红光 戴 霞 著

北京体育大学出版社

策划编辑 高云智
责任编辑 周学政
审稿编辑 李 建
审稿校对 赵海宁
责任印制 陈 莎
封面设计 于 丹

图书在版编目 (CIP) 数据

《国家学生体质健康标准》与健康行为促进——基于体质健康预警促进健康行为发展的体育课程模式研究 / 谢红光, 戴霞著. —北京: 北京体育大学出版社, 2013.9
ISBN 978-7-5644-1453-5

I . ①国… II . ①谢… ②戴… III . ①学生—体育锻炼标准—中国 ②体育课—课程—研究 IV . ①G812.37 ②G423.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 226189 号

《国家学生体质健康标准》与健康行为促进

——基于体质健康预警促进健康行为发展的体育课程模式研究

谢红光 戴 霞 著

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京市海淀区信息路 48 号
邮 编 100084
邮购部 北京体育大学出版社读者服务部 010-62989432
发行部 010-62989320
网 址 <http://cbs.bsu.edu.cn>
印 刷 北京昌联印刷有限公司
开 本 787 × 960 毫米 1/16
印 张 17
字 数 297 千字

2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 43.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

序

《国家学生体质健康标准》（以下简称为《标准》）在全国各级各类学校实施至今，一直是我国学生体质健康研究的热点领域。《标准》作为一项体质健康制度、一项健康工程，对促进学生体质健康发展的重要性是不言而喻的。同时，在《标准》的实施中也有诸多问题需要研究与解决。例如，《标准》的实施对学生个体的健康信念及行为影响的效果如何评估？如何将实施《标准》与促进学生重视健康、促进健康行为统筹考虑并融入大学体育课程的改革？综合解决这些问题构成了本研究的目的。从2006年起，我们开始构思并开展相关研究。2008年“大学生体质健康预警机制的理论、预警参数基准的构建及应用”获全国教育科学“十一五”规划立项，为国家一般课题（BLA080065）。

研究与回答以上的问题构成了本研究的动因，同时也提示我们回答以上的问题需要改变研究问题的角度及方法。本研究将从“体质健康测评对健康行为的影响机制”的新角度展开研究，研究的核心内容包括以下三个既独立又相互关联的部分。

第一部分通过实证研究，探索体质健康测评如何影响大学生体育锻炼行为意向及行为习惯。从宏观的层面审视，本研究是对《标准》作为“教育手段”的科学阐释。尽管《标准》已实施多年，但关于《标准》是通过何种机制影响人的健康行为的研究依然缺乏深度。这部分的研究通过结构方程模型揭示了体质健康测评对锻炼行为意向及行为习惯的影响机制，对锻炼行为机制的揭示是进行科学干

预的重要基础，并可为体育课程的教育策略设计提供研究基础。

第二部分从提高个体体质健康评价效能的角度，对体质健康预警机制的理论进行论证，建立体质健康预警机制，对大学生体质健康预警参数基准、指标开发、预警等级进行研究。从应用的层面而言，在个体体质评价中实施体质健康预警，为学生提供个体健康亟待改善的关键性信息。以预警警示促进学生对体质健康的关注，可促使学生产生改善体质健康紧迫感的心理效应，还可促进学生健康行为的发展。

第三部分是在第一、第二部分研究的基础上，全面考虑课程目标、课程策略、实践应用的可行性等，进行体质健康预警大课程模式的设计及应用。将体质健康预警的理论研究应用于高校公共体育课程模式之中，以产生最大的健康预警——健康行为效应。三个部分既相对独立又相互联系，共同构成研究的主体。

借鉴与创新并举，通过严谨的实证研究提出对现实问题的综合解决方案，构成了本书的宗旨。同时，为使读者了解体质健康研究的相关领域及其成果、锻炼行为相关理论的发展，本书进行了相应的综述。

本课题的研究得到了深圳大学校党委副书记邢锋教授、副校长徐晨教授的鼓励和支持。朱寒笑、赵刚、王东、秦春波、刘皓等老师参与了本课题研究及文献梳理的部分工作。在本书出版之际，谨对他们的辛勤付出深表诚挚的谢意！

由于水平有限及条件的制约，研究存在的不足之处，敬请读者指正！

■ 目 录

第一章 绪 论.....	1
一、研究背景.....	1
二、研究目的.....	5
三、研究意义.....	6
四、研究方法.....	7
五、研究创新.....	9
六、核心概念.....	12
第二章 大学生体质健康与锻炼行为研究综述.....	15
一、大学生体质健康的相关研究.....	18
二、大学生体质、心理状况与体育锻炼.....	32
三、学校体育教育对锻炼动力性的影响.....	54
四、大学生锻炼行为影响因素的研究.....	64
五、国外锻炼理论的跨文化与本土化研究.....	80
六、健康行为管理.....	91
第三章 健康行为相关理论.....	108
一、健康信念模型.....	108
二、保护动机理论.....	118
三、社会认知理论.....	121

四、跨理论模型	123
五、运动承诺理论	127
六、自我效能理论	131
七、生态学模型	137
八、锻炼行为理论的整合趋势	142
九、行为改变困难的理论研究	143
第四章 体质健康信念量表的编制与优化	152
一、体质健康信念量表的编制	152
二、体质健康信念量表的优化检验	163
第五章 体质健康信念对锻炼行为意向、行为习惯影响的实证研究	173
一、体育锻炼行为意向、行为习惯的调查	173
二、体质健康信念的调查	177
三、体质健康信念与锻炼行为意向与行为习惯的相关	180
四、体质健康信念与锻炼行为意向、行为习惯的结构方程模型	180
第六章 大学生体质健康预警机制理论、预警参数基准的构建	204
一、健康领域预警机制的理论与应用	204
二、体质健康引入预警机制的迫切性	208
三、大学生体质健康预警机制的构建	212
四、体质健康预警指标的选择与开发	214
五、体质健康预警参数基准的构建	215
六、体质健康预警的等级与内容	217
七、体质健康预警作用的理论分析	219
八、体质健康预警评价反馈对大学生影响的效果评估	222

第七章 普通高校体质健康预警大课程模式的设计与应用.....	230
一、大学公共体育课程若干亟待解决问题.....	230
二、《国家学生体质健康标准》与体育课程结合的研究.....	234
三、美国最佳体适能教育计划与我国大学体育课程改革的思考.....	240
四、普通高校体质健康预警大课程模式的构建.....	247
第八章 总的结论、研究不足与未来研究拓展.....	257
一、总的结论.....	257
二、研究不足与未来研究拓展.....	258
附 录.....	261
附录 1.....	261
附录 2.....	262

第一章

绪 论

一、研究背景

我国于 2002 年开始在全国大中小学试行《学生体质健康标准（试行方案）》，经过几年的试行并对该标准进行修订和完善，于 2007 年正式颁布《国家学生体质健康标准》（以下简称《标准》），并在全国各级各类学校全面实施。《标准》“是国家对不同年龄阶段学生个体在体质健康方面的基本要求，是促进学生体质健康发展，激励学生积极进行身体锻炼的教育手段，是学生体质健康的个体评价标准。《标准》的实施将对促进和激励学生积极参加体育活动，养成体育锻炼习惯，不断增强体质起到重要的作用。”¹由此可看到，《标准》既是国家对学生个体体质健康的基本要求，是国家的一项体育制度，是学校体育工作中不可或缺的重要组成部分，同时也是一项重要的激励和教育手段，旨在通过开展体质健康测试与评价，促进学生体质健康发展，激励学生积极进行体育锻炼，培养学生养成终身体育锻炼的习惯。

青少年身心健康、体魄强健、意志坚强、充满活力，是一个民族生命力旺盛的体现，是社会文明进步的标志，是国家综合实力的重要方面。党中央、国务院历来高度重视青少年的健康成长，把加强青少年体育锻炼作为提高全民健康素质的基础工程，把加强学校体育作为贯彻党的教育方针、实施素质教育和提高教育质量的重要举措。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》要求，“把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点”，并要“加强体育，牢固树立健康第一的思想，确保学生体育课程和课余活动时间，提高体育教学质量。”温家宝总理在 2012 年《政府工作报告》中提出：要“保证中小學生每天一小时校园体育活动”。教育部强调，要通过 5 年左右的时间，使我国青少年普遍达到国家体质健康的基本要求。2012 年国务院办公厅转发教育部等部门《关于

1 《国家学生体质健康标准》编委会. 国家学生体质健康标准解读[M]. 北京：人民教育出版社，2007：1-2

进一步加强学校体育工作若干意见的通知》(国办发〔2012〕53号),再次强调“不断提高学生体质健康水平和综合素质”。计划“实施学校体育三年行动计划。各地要结合本区域经济社会发展状况,找准学校体育的突出问题、重点领域和薄弱环节,特别是要确保学生锻炼时间、提高学生体质健康水平。”同时要求:“实施学校体育工作评估制度。教育部研究制定以评价学生体质健康水平和基本运动技能为主要内容的学校体育工作评估标准和实施办法。”以上充分说明我国实施《标准》具有国家重视、制度保障及目标要求。

在过去的十年间,尽管许多高校依照《标准》对学生开展了体质健康测评的相关工作,但大学生在对《标准》及体质健康测评的认知、态度,以及关注自我健康方面依然存在一些问题。一项针对大学生对体质健康认知与理解的调查显示:有半数左右的学生对《标准》及其实施办法的内容、要求等具体细节不了解或知之甚少。¹来源于另一项关于大学生对体质健康测试态度的文献报道,大学生对体质健康测试态度积极者仅占15%,其余大部分学生持可有可无的态度,更有22%的学生对体质测试持厌烦的态度。²另外一些对参加体质健康测试态度的调查发现,喜欢参加测试的大学生占到53.9%,无所谓的占到18.0%,不喜欢的占到28.1%。³对体质健康重视程度的调查发现:有18.9%的被调查者认为学生对《标准》测试“很重视”,有54.1%的被调查者认为“比较重视”,有24.3%的被调查者认为“重视程度一般”,还有2.7%的被调查者认为学生对《标准》测试“不重视”。⁴这说明,大学生对体质健康虽然较为重视,但对其测试的具体操作却缺乏了解。部分学生对测试还抱有抵触情绪。

尽管学校体质健康测试工作已开展了多年,社会媒体也有不少关于学生体质健康的结果公告,学校内部也对参加学生体质健康测试者进行结果反馈,但在关注体质评价结果的利用效能上看,能够运用《标准》对自身健康状况进行评价的学生仅为9.11%;63.25%的学生只能依据个别指标进行评价。而缺乏自我评价知

1 尚保春.对《学生体质健康标准》认知度的调查研究[J].北京体育大学学报,2007,30(1):49-50

2 柴娇,邹继香.大学生体质测试态度的现状调查与网络评价系统研究.西安体育学院学报[J],2007,24(1):114-115

3 王新雷,张晓丽.关于大学生对《学生体质健康标准》认知及态度问题的研究[J].河北体育学院学报,2009,23(2):74-75

4 叶鸣,焦敬伟,苏训诚.上海市大学生体质健康现状测试与分析[J].上海体育学院学报,2009,33(2):92-93

识的学生占 27.64%。¹有调查还发现:“大部分学生只关心测试成绩的好坏或过关与否,很少有学生深入关注各测试项目具体结果,即哪些体质健康指标还存在不足。”²还有的大学生不太关注测试成绩,74.5%的学生对测试成绩大致了解就算了,10%的学生干脆就不闻不问。³这些在学校实施的体质健康测试中的现象说明,提高大学生对体质健康的认知与重视、将体质健康测评用来教育学生重视体质健康、养成锻炼习惯,尚需要通过教育手段不断强化。

从体育教育现实进行反思,学生知晓体质健康测试结果、掌握体育健康相关知识、学习锻炼方法并不一定能使他们形成的体育锻炼行为意向,养成体育锻炼行为习惯。学生体育锻炼从认知到行为中的“知行冲突、知而不行”并非个别存在,而是一种比较普遍的现象。⁴这说明,体育教育的目标效果与现实的差距问题远远没有解决。学生体质健康下降的问题尤为突出。2005 年全国学生体质健康调研报告发现,2000 年~2005 年的 5 年间,在校学生各年龄组的肺活量均大幅下降,女生降幅大于男生,城市学生降幅大于乡村学生,关于爆发力和速度素质,我国学生身体素质在 2000 年~2005 年下降的幅度比 1995 年~2000 年的降幅更明显。耐力素质是我国学生身体素质中的最薄弱环节,特别是从 1995 年开始,耐力素质的降幅最为明显。⁵

国家体育总局与教育部 2011 年 9 月 2 日共同发布的 2010 年国民体质监测结果表明,我国青少年体质下滑的现象在中小學生群体中首次得到了遏制,但大学生身体素质继续呈现缓慢下降,当前大学生的体质健康状况依然严峻。2012 年 11 月,21 岁的广州某职业技术学院大三学生在跑完 1 万米后抢救无效死亡。2012 年 11 月,东华大学 1 名大三学生在跑完 1000 米体能测试后猝死。2012 年各大媒体还报道了全国多起大学生跑步后猝死事件。大学生年轻生命的陨落如同生命之钟鸣响。生命无常,理应敬畏,但我们又不得不追问:本应绽放的生命何以如此脆弱?大学生体

1 张继辉.高校体质健康测试中存在的问题及对策研究[J].北京体育大学学报,2008,31(2):246-247

2 朱斌,李明德,杜小安,等.成都大学学生体质健康现状分析与建议[J].成都大学学报(自然科学版),2009,28(3):277-278

3 余卫平,赖锦松.反思大学生体质健康测试的实效性.吉林体育学院学报[J],2009,25(2):140-141

4 洪晖,刘炜浩.我国高校学生体质下降原因探析[J].体育文化导刊,2010(9):113-114

5 中国学生体质与健康研究组.2005 年中国学生体质与健康调研报告[R].北京:高等教育出版社,2007:71-81

质下降不仅是一种健康孱弱状态，更是年轻一代脆弱生命的写照，我国大学生体质健康面临危机并非危言耸听。特别是当今众多高校因为担心学生猝死而取消了体育课及校运动会上的中长跑项目，引发了社会对大学生体质健康的关注与热议。青少年体质健康状况事关一个国家和民族的未来发展。因此，从根本上扭转我国大学生体质健康持续下滑趋势，理所应当成为当前大学体育教学刻不容缓的任务。

《标准》的推出引起了众多研究者从多方面开展科学研究。关于学生体质健康的研究已成为学校体育研究的热点，并占有相当大的研究文献量。纵观当今对学生体质健康评价的研究，在过去的十年间，关于大学生体质研究的相关文献的主题主要集中在：（1）大学生体质调研类研究，包括运用体质测评的手段，对高校大学生进行测评、调查、分析、比较等研究；（2）关于大学生体质的理论与方法的研究，包括对高校体质领域相关的政策、对策、方法、构想等进行理论基础研究；（3）大学生体质的实验干预研究，包括大学生体质的实验干预，探索增强高校大学生体质的有效手段；（4）大学生体质影响因素的研究，这类研究以体质作为相关量、自变量或因变量，运用相关分析、回归等统计方法，建立高校大学生体质影响因素或与其他相关因素的关系；（5）对《标准》科学性的研究。这些研究为高校实施《标准》、探讨体质健康相关影响因素、锻炼干预等进行了有益的探索。

在研究的方向上，目前文献中对大学生体质健康的研究主要是沿着“什么因素—影响体质”的方向进行。这种研究方向与数据获得的来源的易得性、数据分析与结果存在一般的合理性等有联系。但是，面对诸如以下这些提问，迄今为止，我们从文献中发现可以借鉴的成果甚少，实证性的研究尤为缺乏：每年国家、地方、学校公布学生体质健康状况对学生的健康意识和健康行为产生作用吗？《标准》的教育作用依据与行为机制是什么？《标准》的实施与个体体质健康评价如何影响人的健康意识与健康行为？如果《标准》对个体健康评价影响个体的健康意识与行为的话，对这种影响如何测量与评价？《标准》对影响大学生体育锻炼行为意向及影响体育行为习惯的作用究竟有多大？体质健康测评对大学生体育锻炼行为习惯是通过什么作用机制来产生影响？尤其是涉及体质健康通过何种机制影响个体的行为，体质健康测评对个体健康行为的动力性因素是什么等问题时，这样的研究基本还处于空白状态。如果这样的问题没有得到深入的研究，就很难解释《标准》作为促进体育锻炼的重要的激励和教育手段的科学依据，在实践中就很难采取有效的策略，达到教育目标与教育效果的和谐发展。

以问题为起点,研究与回答以上的问题构成了本研究的动因。同时也提示:回答以上的问题需要改变研究问题的角度及方法。本研究将沿着“体质健康测评—如何影响健康行为”的新角度展开研究。研究的核心内容包括三个既独立又相互关联的研究层面:第一层面是使用实证方法研究体质健康测评如何影响大学生体育锻炼行为及行为习惯。从宏观的层面而言,是对《标准》作为“教育手段”的实证科学阐释。尽管《标准》已实施多年,但针对《标准》是如何影响人的健康行为的研究依然缺乏。第二层面是从提高个体体质健康评价效能的角度展开对预警机制的理论的论证,建立体质健康预警机制。对个体体质评价实行预警机制,以促进学生对个体健康信息的关注,并使之产生相应的健康行为。从应用的层面而言,体质健康预警的目的是通过预警机制使体质健康测评不仅具有评价功能,还为学生提供个体健康亟待改善的关键性信息。以预警警示促进学生对体质健康的关注,促使学生产生改善体质健康紧迫感的心理效应,促进学生健康行为的发展。第三层面是将体质健康预警的理论研究应用于高校公共体育课程模式构建之中,以产生最大的健康预警—健康行为效应。三个部分组成既相对独立又相互联系的研究,共同构成了本研究的主体。

二、研究目的

1 研究《标准》影响健康行为的机制

通过大量的文献研究,借鉴国外锻炼行为改变模型的理论,探索与分析在学校落实《标准》、实施体质健康测评制度中,《标准》对大学生健康信念的影响。分析体质健康相关健康信念的主要构成要素,研制《大学生体质健康信念量表》。通过测量大学生的体质健康信念以及体育锻炼行为意向与习惯,探索体质健康信念对体育锻炼行为意向及习惯的作用机制,对这种机制的影响路径进行全面的分析,从而形成对体育锻炼行为具有较强解释力的体质健康信念模型。这为科学指导大学生的体育锻炼、促进健康行为的教育、健康干预等研究提供了客观依据。

2 建立体质健康预警机制

建立体质健康预警参数基准及预警等级,对个体体质评价实行预警机制,以促进学生对个体健康信息的关注,并改善相应的健康行为。

3 建立体质健康预警的大课程模式

将体质健康预警的理论研究应用于高校公共体育课程模式构建之中,以产生最大的健康预警—健康行为效应,促进大学生健康行为的改变,帮助他们形成主动锻炼的意向与习惯。

三、研究意义

1 理论意义

1.1 提供理论模型的解释

《标准》的设计主要目的之一,是将《标准》作为一种激励和教育手段,通过开展体质健康测试与评价,促进学生体质健康发展,激励学生积极进行体育锻炼。本研究通过综合理论应用,为探索体质测评与锻炼行为之间的内在机制的关系进行实证研究,为《标准》作为“激励与教育手段”提供理论模型的解释。

1.2 为《标准》的实施提供效果评估

《标准》的实施,是一项具有重大意义的学生体质健康工程。对体质健康测评与大学生锻炼行为关系的研究,实质上是对《标准》实施这项体质健康工程的影响力及效果评估,这种评估为全面、科学、以人为本实施《标准》提供理论依据。

1.3 拓展锻炼理论模型的应用领域

国外健康信念模型,从最初用于解释人们的体检和预防行为,逐步扩大至医疗依从和健康筛查、交通安全、体重控制、锻炼行为等领域。尽管该模型的应用范围扩大,其对健康行为的内的解释机制主要依据“对潜在疾病威胁严重性的知觉及知觉益处的价值期望”等变量来预测健康行为改变。而将体质健康与健康信念模型结合,不仅拓展与延伸了健康信念模型的应用领域,同时,形成了新的“体质健康信念”概念,将健康信念模型中“病患威胁”“病患易感性”的知觉解释发展为“体质强弱的易感性”对健康行为变化的解释变量,因而进一步丰富了健康信念解释行为机制的内涵。对大学生而言,对体质健康强弱的关注与思考并产生行为改变,显然比起患病威胁的知觉而改变行为,属于更为常态、更为直接、更为需要重视的因素。

1.4 从个体健康层面研究健康行为效应

从个体的层面而言,标准的《实施》对其具有一定约束性,即带有制定性约束的要求。在实施《标准》的过程中更多强调了约束性因素的作用,而对《标准》

对学生个体影响的内在要素缺少必要的解释。因此,研究《标准》对健康信念的形成将有助于全面理解源于个体的健康信念与行为效应关系。

2 实践意义

2.1 对体质健康测评对大学生锻炼行为的评估,为科学地实施《标准》提供依据。

2.2 通过建立体质健康信念与锻炼行为的模型,综合评价体质健康测评对当代大学生体育参与的影响。从多因素的层面探讨体质健康测评对大学生体育行为意向及行为习惯的影响的解释机制,更好地在学校体育教育中应用体质评价实施健康教育、促进健康行为、为科学干预等提供客观依据。

2.3 在“终身体育”“健康第一”等体育教学思想的指导下,通过设计体质健康预警大课程模式,建立有效地解决大学生“知行冲突”的教学模式,遏制大学生体质健康的弱化趋势,促进学生健康行为的发展与延伸。

四、研究方法

1 结构方程模型

采用优化的体质健康信念量表测量的数据及体育行为意向与行为习惯的调查数据建构结构方程模型,模型运算由 AMOS17.0 完成。

20 世纪 70 年代,EM (Expectation Maximization) 算法的出现和计算机技术的发展,带来了新一代的统计和测量理论及方法。传统的回归及方差分析和经典测量理论,虽然仍广泛应用,但已不再是主要的,更不是唯一的研究方法系统。¹ 新一代统计分析方法最突出的发展是结构方程 (SEM, structural equation model) 的发展和应用。到 20 世纪 80 年代,结构方程的数据分析系统已经成熟。结构方程模型把测量方程和结构方程完美地结合起来,成为多变量数据分析的重要手段之一。目前结构方程在社会、教育、心理、管理科学等研究中的应用日趋重要和普遍。² 结构方程统计处理具有几个明显的优点。

1 侯杰泰,温忠麟,程子娟.结构方程模型及其应用[M].北京:教育科学出版社,2004

2 柳恒超,许燕,王力.结构方程模型应用中模型选择的原理和方法[J].心理学探新,2007,27(1)

1.1 可同时考虑及处理多个因变量

结构方程分析可同时考虑并处理多个因变量，可以将多个变量纳入一个模型进行假设验证。在传统的回归分析中，即使号称多变量分析，在实际计算中依然局部地、单独地对每个因变量逐一计算。在计算某一因变量的影响或关系时，不能虑及其他因变量的存在及影响。而结构方程可以克服这个缺点，将所有影响因素视为一个整体进行处理。

1.2 允许自变量和因变量项目含有测量误差

态度、行为等变量的测量往往含有误差，结构方程分析容许自变量和因变量含有误差，在分析计算中通过测量方程排除误差是传统方法难以胜任的。

1.3 可采用比传统方法更有弹性的测量模式

在传统方法中，项目更多地依附于单一因子，而在 SEM 中，容许更加复杂的模型。

1.4 可探索分析变量间多种影响关系

结构方程可以探究变量之间的关系是单向作用（因果或影响关系）或双向作用（相关关系），以及通过效应分解解释作用的大小，而传统的相关系数仅表示两个变量之间的重合程度，不能对因果或影响关系进行判断。

除了结构方程之外，本书还应用了以下的研究方法。

（1）文献研究法：通过深圳大学图书馆的网络数据库资源，查阅了大量的相关文献。对文献进行了研究分析，通过文献分析吸收与借鉴前人的研究成果。同时，基于对前人研究成果分析的基础，为本研究的创新确定了研究方向。

（2）调查法：通过调查首次编制《体质健康信念量表》，提供体质健康测试的态度与信念的测量工具。基于调查，对体质健康信念与健康行为之间的机制进行研究，为科学论证体质健康对学生的影响提供了客观依据。对体质健康预警的影响效果及行为效果进行了调查，结合调查方法进行了多角度的分析与论证。

（3）定量与定性法：在编制《体质健康信念量表》及对量表的优化、确定体质健康影响健康行为的结构方程模型中，主要采用了定量研究方法，提高研究结果的客观性。在体质健康预警、体质评价效能、课程教学策略设计等概念及关系分析中，主要采用定性分析方法进行研究。在体质健康预警的开发及体育大课程模式的应用中，更多地采用定量与定性相结合的方法进行研究。