

国家社科基金项目（11BTY045）资助出版

江苏省优势学科建设项目资助出版

江苏省重点序列学科（体育学）建设项目资助出版



国民体质监测 与健身运动分类指导

GUOMIN TIZHI JIANCE
YU JIANSHEN YUNDONG FENLEI ZHIDAO

陆阿明/著



苏州大学出版社
Soochow University Press

国家社科基金项目 (11BTY045) 资助出版

江苏省优势学科建设项目资助出版

江苏省重点序列学科 (体育学) 建设项目资助出版

陆阿明/著

国民体质监测 与健身运动分类指导

GUOMIN TIZHI JIANCE
YU JIANSHEN YUNDONG FENLEI ZHIDAO



苏州大学出版社
Soochow University Press

图书在版编目(CIP)数据

国民体质监测与健身运动分类指导 / 陆阿明著. —
苏州: 苏州大学出版社, 2018. 12
ISBN 978-7-5672-2720-0

I. ①国… II. ①陆… III. ①体质 - 监测 - 研究 - 中
国②健身运动 - 研究 - 中国 IV. ①R195.2②G883

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 297100 号

国民体质监测与健身运动分类指导

陆阿明 著

责任编辑 施小占

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市十梓街1号 邮编: 215006)

虎彩印艺股份有限公司印装

(地址: 东莞市虎门镇北栅陈村工业区 邮编: 523898)

开本 700 mm × 1 000 mm 1/16 印张 10.75 字数 205 千

2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5672-2720-0 定价: 40.00 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换
苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67481020
苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>
苏州大学出版社邮箱 sdcbs@suda.edu.cn

前 言

世界范围内工业化革命伴随的因缺少体力活动而引起的健康威胁受到政府、学界以及大众的重视。早在 1994 年，世界卫生组织（WHO）就提出，静坐少动是当今慢性疾病发生的第一危险因素，并预示“缺乏运动和体力活动是 21 世纪最大的公共卫生问题”。在这一层面上说，“运动是良医（Exercise is medicine）”的提出毫无疑问具有契合问题的针对性。健身运动作为体力活动的重要组成部分，其本身就是人类生命活动的基本表现形式，是生命力的象征，同时运动又以内在和外在的刺激形式在全生命周期中影响着人体的生长、发育和衰老等过程。人类的运动从简单的走跑跳投，到复杂的竞技体育运动，都是在神经系统的支配下，通过骨骼肌的收缩和舒张实现的，在这一消耗能量的过程中，人体的各个系统需要协调配合。因而，运动是人体对内外环境变化做出正确反应和产生良好适应的重要条件，运动会使人体各器官系统的结构和功能变得强壮，缺乏运动将会导致器官系统结构和功能的退化。然而，无论是个体之间结构与功能的差异，还是同一个体功能状态的变化，同样的运动可能会产生不同的结果。运动与健康之间关系的复杂性，造成了大众健身运动指导中的困难，但是运动作为有目的、有计划且重复进行的体力活动，安全、有效、自觉的科学健身运动对强化或改善身体的功能状态、促进疾病康复的作用是毋庸置疑的。

国民体质监测以特定人群的测定标准为基础，运用科学方法对国民个体的形态、机能、素质状况等进行测试与评价。国民体质是一个国家的公民体质的总体状况，是一个民族的身体素质的基本状况。如果说个体体质是个体健康的重要基础和表现的话，那么国民体质的强弱，既是关系国家每个公民身心健康的问题，也是关系一个国家、一个民族文明进步的重要内容。因此，国民体质的监测以及促进国民体质提升的各种行动计划均受到了各国政府的重视，并将其作为提高国民健康水平的重要途径。除了遗传因素外，运动是影响体质的最为重要的因素，同时体质又是健康内涵的重要组成部分。因此，可以把体质及其变化看作运动与人类健康之间的一个中间变量，体质水平一方面可以评估身体活动水平，另一方面可以预测健康危险因素。

由此可见，国民体质现状既是国民身体活动水平的反映，也是影响国

民健康的重要因素。由国家统一实施的国民体质监测工作的最终目的是为科学指导大众开展健身运动提供依据，从而提升全民族的健康水平。依据国民体质的监测结果实现对不同人群健身运动的分类指导即为本书的基本出发点和落脚点。本书共分为五章，分别是国民体质监测国内外研究概况、我国国民体质的人口学特征、不同职业人群体质特征及影响因素、机关人员和高校教师健身运动指导的实践、不同人群健身运动指导的理论研究。在全面回顾我国国民体质监测的发展与存在问题的基础上，提出国民体质监测中需要完善的内容。通过理论和实证研究，试图解决国民体质监测与大众健身运动指导间的脱节问题，提出对于成年人健身运动指导应该在考虑年龄、性别等特点的基础上根据不同的职业特点开展健身运动分类指导的观点，使健身运动指导有依据、有针对性。

然而，无论是国民体质监测体系的完善，还是大众健身运动的分类指导，都是讨论多年均未有完善解决方案的研究领域，本书也是在众多学者研究与思考的基础上，对这两个领域中的研究成果的部分总结，并试图在理论和实践层面对两者的结合与应用提出自己的理解。因此，书中有些观点难免有失偏颇，希望读者在阅读过程中提出宝贵意见。

目 录

第一章 国民体质监测国内外研究概况 / 1

1 体质定义及其与健康关系 / 1

1.1 体质的定义 / 1

1.2 体质与健康的关系 / 2

2 我国国民体质监测的发展历史 / 4

2.1 我国国民体质监测工作发展历程 / 4

2.2 我国国民体质监测指标 / 7

2.3 我国国民体质监测的评价 / 10

3 国民体质监测与健康促进的关系 / 11

3.1 科学健身是促进国民体质水平提升的主要手段 / 12

3.2 国民体质监测是指导群众科学健身的有效途径 / 13

4 我国国民体质监测存在的问题及其思考 / 15

4.1 国民体质监测体系的问题 / 15

4.2 国民体质监测结果反馈的问题 / 15

4.3 国民体质监测测定项目与指标的问题 / 16

4.4 国民体质监测组织工作与环境对监测控制的问题 / 17

4.5 国民体质监测样本的设计使用与评价方法的问题 / 17

4.6 国民体质监测管理工作的的问题 / 18

5 国外国民体质监测相关研究及其启示 / 19

5.1 关于体质的概念 / 19

5.2 关于国民体质测试的指标 / 20

5.3 关于国民体质监测结果的评价与推广 / 21

5.4 对我国国民体质监测的启示 / 22

6 本章小结 / 23

第二章 我国国民体质的人口学特征 / 24

1 社会学人群分类及其研究 / 24

1.1 社会学人群分类 / 24

1.2 我国国民人口结构现状 / 29

2 我国国民体质的人口学特征 / 32

2.1 我国国民体质的年龄、性别特征 / 32

2.2 我国国民体质的地域特征 / 37

2.3 我国国民体质的社会经济结构特征 / 41

3 国民体质监测结果中派生的人群变量及其意义 / 44

3.1 肥胖和超重人群 / 44

3.2 心肺功能较差人群 / 45

3.3 力量素质较差人群 / 45

3.4 柔韧素质较差人群 / 46

3.5 慢性疾病人群 / 46

4 本章小结 / 47

第三章 不同职业人群的体质特征及影响因素 / 49

1 研究对象与方法 / 50

1.1 研究对象 / 50

1.2 研究方法 / 51

2 研究结果 / 53

2.1 江苏省 2010 年国民体质监测不同职业人群的特征 / 53

2.2 江苏省 2010 年国民体质监测机关工作人员体质的影响因素 / 71

2.3 江苏省 2010 年国民体质监测专业技术人员体质的影响因素 / 75

3 讨论分析 / 78

3.1 不同职业人群的体质差异的比较 / 78

3.2 机关工作人员体质与影响因素 / 84

3.3 专业技术人员的体质与影响因素 / 86

3.4 机关工作人员与专业技术人员体质影响因素的比较 / 88

3.5 对现有成年人国民体质监测与评价的思考 / 90

4 机关工作人员与专业技术人员健身运动指导策略 / 92

4.1 以传播科学健身运动知识为基础 / 92

4.2 通过效果评定实现体育锻炼行为为目标 / 93

4.3 以体育锻炼剂量督促合理锻炼为路径 / 94

5 本章小结 / 97

第四章 机关人员和高校教师健身运动指导的实践 / 98

1 研究对象与方法 / 98

1.1 研究对象 / 98

1.2 研究方法 / 99

2 研究结果 / 101

2.1 干预前后体育锻炼情况 / 101

2.2 干预前后体质监测指标的变化 / 102

2.3 干预前后身体成分指标的变化 / 103

2.4 干预前后血管弹性的变化 / 104

2.5 干预前后骨密度的变化 / 105

2.6 干预前后脊柱功能的变化 / 106

2.7 干预前后心肺功能的变化 / 107

2.8 干预后健身运动行为改变情况 / 108

3 讨论分析 / 108

3.1 体育锻炼剂量及其指导 / 108

3.2 健身运动对国民体质监测指标的影响 / 110

3.3 健身运动对健康有关体质指标的影响 / 111

3.4 健身运动干预与行为改变效果分析 / 115

3.5 运动干预研究之不足与思考 / 115

4 本章小结 / 116

附:《健身运动干预》讲座内容及要点 / 117

第五章 不同人群健身运动指导的理论研究 / 131

1 健身运动与健身运动指导 / 131

1.1 健身运动概念 / 131

1.2 健身运动的作用 / 132

1.3 健身运动科学指导的内容 / 137

2 健身运动知识的构建与传播研究 / 142

2.1 健身运动理论知识的构建 / 142

2.2 健身运动知识的传播 / 145

2.3 健身运动知识构建及传播的研究展望 / 149

3 依据国民体质人口学特征的健身运动指导 / 150

3.1 国民体质的年龄、性别特点与健身运动指导 / 150

3.2 国民体质的地域特点与健身运动指导 / 152

3.3 国民体质的社会经济特点与健身运动指导 / 153

4 本章小结 / 154

参考文献 / 155

后记 / 164



第一章

国民体质监测国内外 研究概况

1 体质定义及其与健康关系

1.1 体质的定义

据现有的资料,我国是最早使用“体质”一词的国家。《黄帝内经》中许多篇章都涉及体质的概念。比如《灵枢·通天》中,根据人的不同形态、筋骨的强弱、气血的盛衰,区分为太阴之人、少阴之人、太阳之人、少阳之人、阴阳和平之人等阴阳五态人,明确指出阴阳偏颇是病态的体质,阴阳相对平衡才是正常体质。《灵枢·阴阳二十五人》中运用阴阳五行学说,根据人群皮肤颜色、形态特征、生理功能、行为习惯、心理特征、对环境的适应调节能力、对某些疾病的易罹性和倾向性等各方面的特征,归纳总结出木、火、土、金、水5种基本的体质类型,又根据阴阳属性,细分为25种类型。《灵枢·逆顺肥瘦》中将人分为肥人、瘦人、肥瘦适中人三类。这些关于体质的认识及其针对性的养生原理一直影响到今天。因此,至今在我国医学领域讨论体质的语境中,基本的观点仍旧是:体质是人体在遗传和环境影响下,在生长发育等过程中形态、机能和代谢等相对稳定的特殊状态(或特征)。较为典型的关于体质的定义,一个是匡调元教授在《人体体质学》(上海中医学院出版社,1991)中下的定义,另一个是王琦教授在《中医体质学》(中国医药科技出版社,1995)中下的定义^①。显然,医学界对体质的认识主要偏重于人类个体或群体的特殊状态,强调遗传和环境的影响,且伴随生长、发育、衰老等生命过程。千百年来,我国对于体质的关注主要也局限在医学领域。

体质概念在其他领域的使用最早出现在人类学的相关著作中(如林惠祥的《文化人类学》,1934)^②,但未对体质的概念做明确的界定,而是从遗传和环境的角度探讨时间、空间的变化与发展对人类生长发育、结构与功能的影响,因而其体质的概念基本还是采用了医学界的概念。

① 何仲恺. 体质与健康关系的理论与实证研究 [M]. 北京:北京体育大学出版社, 2009: 28.

② 江崇民, 张一民. 中国体质研究的进程与发展趋势 [J]. 体育科学, 2008, 28 (9): 26.

1952年毛泽东同志提出“发展体育运动，增强人民体质”，高度概括了体育运动和体质的关系，同时也体现了党和政府对人民大众身心健康的关注，将增强人民体质作为体育事业的发展方针。这一时期的体质基本等同于健康水平、整体的身体状况水平，没有对体质的内涵和外延做出明确的规定，其实质还是借用了医学中对于体质的概念界定。体育界开始对体质概念的关注是基于1979年“中国青少年儿童身体形态、机能与素质的研究”，以及1985年全国学生体质与健康调研工作的需要。1981年11月，中国体育科学学会体质研究分会成立，该研究分会于1982年8月20日至24日在山东泰安市召开了“体质研究学术讨论会”，在这次会议上形成了体育界关于体质概念的一些基本共识。体质，是指人体的质量，它是在遗传性和获得性的基础上表现出来的人体形态结构、生理机能和心理因素的综的、相对稳定的特征。其外延包括5个方面：（1）身体形态发育水平，即体格、体型、姿势、营养状况及身体组成成分等。（2）生理机能状态，即机体新陈代谢水平及各器官系统的效能。（3）身体素质和运动能力发展水平，即速度、耐力、灵敏、协调、柔韧等素质及走、跑、跳、投、攀爬等身体活动能力。（4）心理发育（或发展）的状态，即本体感知能力、个性、意志等。（5）适应能力，即对环境条件的适应能力和对于疾病的抵抗力。

由此可见，体育界对于体质的认识比较注重人体是一个统一的、相互联系的整体，强调身心两个方面密切联系。目前“国民体质”和“体质监测”等语系中的体质内涵和外延主要采用体育界的定义。可以说，体育界对于体质实质的认识是建立在医学、心理学和社会学等学科基础上且经过实践获得的^①。

1.2 体质与健康的关系

在当今学界，经常能见到“体质健康”和“体质与健康”的表述，也有将体质与健康两个概念通用的情况。其实，早在我国体育界对体质概念进行界定时，就明确指出：体质与健康属于两个不同的概念，两者之间既有联系，又有区别。体质是生命活动的基础，而健康是体质状况的反映和表现。^②后来，我国不少学者对体质、健康的理论做了较为深入的探讨和研究，其中郝树源^③关于体质与健康关系的论述具有一定的代表性。他认为：（1）体质只表示一个人身体方面的内在机能和由这些机能所决定的现实状

① 江崇民，张一民. 中国体质研究的进程与发展趋势 [J]. 体育科学, 2008, 28 (9): 27.

② 中国体育科学学会体质研究会. 关于体质研究的基本问题的综述 [J]. 体育科学, 1983, (1): 26.

③ 郝树源. 论体质与健康 [J]. 体育学刊, 2002, 9 (2): 124-127.

态以及综合反应,外延较小,范畴较窄,具有长期性、相对稳定性等特征;而健康表示一个人身心、社会方面的良好状态及良好的适应能力,外延较大,但健康的状态通常是短期的,具有流动性、易变性等特点。(2)体质是身体状况或身体能力的反映,具有客观性;而健康则表示一个人对自己身体、心理、社会方面的自我感觉和这方面的实际状况的一致、符合,是主观意识和客观实际的统一。(3)体质是一个中性词,它只表示一个人身体的客观状态及实际能力,而不表示一个人的本质。健康则不然,健康是一个褒义词。(4)评价体质状况多可定量,通过对各项测试指标的评定来确定一个人的体质状况,也可作一定程度的定性评价;而要评价一个人的健康状况则要定性和定量相结合,才能真实反映一个人的健康水平。(5)健康要比体质高一个层次,即健康包含体质,而体质只是健康的一个方面。健康是目的,体质是手段。通过身体锻炼和医疗保健,使体质得到增强,但最终目的是改善自己的健康状况。从这个层面上说,体质是健康的前提和基础。失去了良好的体质,健康就是无源之水、无本之木。(6)体质与健康呈现一定的相关性,但两者并非线性相关。

上述观点虽然并未被学界广泛接受,但体质与健康是两个不同的概念则是学界普遍认同的。对于两个概念之间的区别与联系的把握,对促进正确认知运动健康具有重要意义。可以这样认为,体质是先天遗传和后天各种因素综合作用的结果,是一个多因素综合作用的结果变量。对这一结果变量产生重要影响的后天的身体活动水平(由运动强度和运动时间两个因素确定),即个体身体活动水平的差异是个体间体质差异的最为重要的因素。而健康是个体身体、心理、社会适应等方面表现出的完好状态,以及良好的适应能力,而不仅仅是没有疾病和衰弱的状态。健康中的很大一部分完好状态的获得与体质的强弱密切相关,如肌肉的力量与耐力,其强弱直接决定了个体的生活自理能力、身体移动能力和参加各种休闲、竞赛活动能力的强弱,而这些能力的强弱是健康状态的直接表现。在这个层面上说,体质的强弱决定了个体的健康水平。因此,有学者认为,“体质”是体育界研究健康问题的独特视角^①。WHO认为一个人的健康和寿命50%~55%取决于个人的生活方式与行为。在个人的生活方式与行为中,体力活动水平是目前社会发展条件下影响健康与寿命的最主要因素之一。

国民体质,是指一个国家的公民体质的总体状况,一个民族的身体素质的基本状况。如果说个体体质是个体健康的重要基础和表现的话,那么国民体质的强弱,既是关系国家每个人身心健康的问题,也是关系一个国

^① 何仲恺. 体质与健康关系的理论与实证研究 [D]. 北京体育大学博士学位论文, 2001.

家、一个民族文明进步的重要内容。一般认为,一个国家的国民体质是其综合国力的重要组成部分,从社会发展的总体趋势看,国民体质的改善和增强是国家经济发展的基础,同时也是社会发展的动力。因此,国民体质的监测以及促进国民体质提升的各种行动计划均受到了各国政府的重视,并将其作为提高国民健康水平的重要途径。

2 我国国民体质监测的发展历史

国民体质监测以特定人群的测定标准为基础,运用科学方法对国民个体的形态、机能、素质状况等进行测试与评价。虽然我国关于体质概念的探索较早,但是由于社会经济的发展和科学技术水平的一度落后,国民体质的监测工作起步较晚。20世纪70年代以前,我国从未进行过青少年体质和健康状况的全国性测试,这主要与我国的经济水平有关。虽然我国的体质调研工作开始于1975年的幼儿体质调查,但目前学界公认的我国的国民体质监测工作起始于1979年的“中国青少年儿童身体形态、机能与素质的研究”,成熟于2000年“中国国民体质监测系统”的建立。^①到2010年的第三次国民体质监测工作结束,我国的国民体质监测工作历经30余载,形成了当前具有中国特色的国民体质监测制度。^②2014年进行了第四次国民体质的监测工作,第五次国民体质监测工作预计将在2019年开始,并拟在总结前四次国民体质监测工作的基础上,对测试指标、评价方法等进行调整和完善。

2.1 我国国民体质监测工作发展历程

我国国民体质监测工作历经30余年,其中规模性的国民体质监测工作有10余次,基本勾画了我国国民体质监测工作的发展历程,见表1-1。

表 1-1 我国国民体质监测工作发展历程

时间、项目	基本概况
(1) 1975年,全国9城市0~6岁幼儿体质调研工作	由原卫生部组织。9城市包括北京、西安、哈尔滨、南京、上海、武汉、昆明、广州和福州,调查内容包括身高、体重、坐高、胸围、头围和臀围6项指标,样本量15万。
(2) 1979年,中国青少年儿童身体形态、机能与素质的研究	由原国家体委、原国家教委、原卫生部共同组织16省会城市7~25岁20多万名汉族大中小学生的第一次较全面和多学科的体质测试,测试指标形态15项、机能3项、素质5项。初步摸清了中国汉族青少年儿童的身体形态、机能和素质的现状,以及主要特点和发展规律。第一次建立起了较为完整、系统的青少年儿童体质的资料库。

① 江崇民,张一民.中国体质研究的进程与发展趋势[J].体育科学,2008,28(9):27.

② 池建.国民体质健康研究的思考[J].北京体育大学学报,2009,32(12):1-4.

续表

时间、项目	基本概况
(3) 1985 年, 全国 9 城市 0~6 岁幼儿体质调研工作	同 1975 年。
(4) 1985 年, 中国学生体质与健康全国性调研	原国家教委、原国家体委、原国家卫生部等多家单位组织, 针对全国大中小学在校学生 (7~22 岁), 测试了 29 个省 (区、市) 28 个民族的学生 902 337 人, 测试形态、机能和素质指标 20 项, 健康指标 9 项。进一步掌握了我国青少年儿童身体生长发育、机能、素质及健康方面的现状特点, 探讨了某些发展变化规律, 以及不同地区、年龄、性别和城乡间的异同, 还对学生的健康和常见、多发病进行了调查和研究。其中对少数民族学生的体质调研, 填补了我国空白。
(5) 1986 年, 中日合作青少年体质调研	中华全国体育总会科教部与日本体育协会科学委员会共同组织了本次调研工作。对中国北京和日本东京 7~20 岁的在校学生进行对比研究, 其中中国学生 4 200 人, 日本学生 4 380 人, 共计 8 580 人。测试形态指标 28 项, 机能和运动能力指标 11 项。另外还进行了生活情况调查和拍骨龄片。全面比较分析了中日青少年家庭结构、生活作息、生长发育、身体机能、运动能力、性发育及骨龄等的差异。
(6) 1991 年, 中国学生体质健康监测	原国家教委、原国家体委、原国家卫生部、国家民委、国家科委组织测试了 29 个省 (区、市) 7~22 岁城乡大中小学校汉族学生和 17 个少数民族的中小學生 242 667 人, 监测指标包括形态、机能、素质和健康指标, 共 26 项。通过与 1985 年数据的比较, 动态观察了我国学生的体质和健康变化、现状和发展变化趋势。
(7) 1994 年, 全国职工体质调研	原国家体委会同全国总工会共同领导组织, 调查对象来自 21 个行业, 分布在 22 个省 (区、市) 64 个大中型企业, 有效样本 112 530 人。研究了中国职工的体质、健康现状和某些方面的发展变化规律, 同时利用这次的测试数据, 制定了“中国成年人体质测定标准”。
(8) 1995 年, 全国 9 城市 0~6 岁幼儿体质调研工作	同 1975 年。
(9) 1995 年, 第 4 次全国规模的学生体质健康调研	由原国家教委、原国家体委、原国家卫生部等单位组织, 调查对象覆盖全国 30 个省 (区、市), 涵盖汉族和 20 个少数民族, 调查人数为 308 788 人, 调查内容与抽样方式与 1985 年相同。

续表

时间、项目	基本概况
(10) 1997年, 成年人 体质监测	原国家体委对北京、天津、吉林、辽宁等19个省(区、市)的10万名成年人(男, 20~60岁; 女, 20~59岁)体质进行了首次监测, 共获取105 328例(其中男子55 980人, 女子49 348人)有效样本。通过对7项询问指标、9项测量指标和4项派生指标运算结果的分析, 了解了我国成年人的体质现状, 探讨了不同职业人群的体质特点与规律, 为我国国民体质监测的开展奠定了基础。同时建立了国家、省、地市监测中心及监测点四级监测网络, 为最终构建中国国民体质监测系统创造了条件。
(11) 1998年, 3~6 岁幼儿体质调研	由国家体育总局科研所和中国关心下一代委员会负责, 选取北京、呼和浩特、哈尔滨、长春、上海、南京、济南、武汉、长沙、官洲、南宁、成都、昆明、拉萨、西安、兰州、乌鲁木齐17个城市, 调研包括身高、体重、胸围等7项形态指标, 安静心率和网球掷远、走平衡木等6项素质指标, 样本量35 928人。
(12) 1998年, 老年人 群体体质调研工作	由国家体育总局牵头, 在全国16个省(区、市)开展了首次老年人群(60~75岁)体质调研工作, 有效样本超过1万人。
(13) 2000年, 全体国 民体质监测	由国家体育总局、教育部、原国家卫生部、国家计委、科技部、国家民委、民政部、财政部、农业部、国家统计局、全国总工会等, 联合在31个省、市、自治区进行了新中国成立以来规模最大的一次国民体质监测工作, 建立了国民体质监测系统, 监测的检测指标从体质所涵盖的身体形态、身体机能和身体素质三方面确定。监测对象为3~69岁的中国公民。按年龄分为幼儿(3~6岁)、儿童青少年(学生)(7~19岁)、成年人(20~59岁)和老年人(60~69岁)四个年龄段。各年龄段又分为城市、乡村两种人群, 其中城市成年人又分为体力劳动者和非体力劳动者两类。本次监测采用整群随机抽样方法, 共获取有效样本533 910人, 其中幼儿52 250人、儿童青少年(学生)304 141人、成年人151 656人、老年人25 863人, 有效数据11 417 011个。并将结果纳入国家社会发展综合指标体系, 作为国家资源加以管理。
(14) 2005年, 第二次 国民体质监测	从全国31个省(区、市)的近3 000个机关、企事业单位、学校、幼儿园、行政村抽取和测试了494 524人, 其中幼儿54 462人、儿童青少年(学生)249 489人、成年人163 448人、老年人27 125人。成年人监测指标删减了10米×4往返跑和简单反应时, 其他指标和人群分类同2000年。

续表

时间、项目	基本概况
(15) 2010年,第三次国民体质监测	从全国31个省(区、市)的2874个机关单位、企事业、学校、幼儿园、行政村中抽取了459184人,其中幼儿51159人,儿童青少年(学生)227259人,成年人155054人,老年人25712人。监测指标与人群分类同2005年。
(16) 2014年,第四次国民体质监测	从全国31个省(区、市)的2904个机关单位、企事业、学校、幼儿园、行政村中抽取了531849人,其中,3~6岁幼儿50702人,7~19岁儿童青少年(学生)308725人,20~59岁成年人146703人,60~69岁老年人25719人,监测指标与人群分类同2005年。

上述规模性的体质测试工作,为全面了解我国国民的体质状况及其变化情况积累了基础性的数据,为政府决策和宏观调控提供了科学依据,同时对我国全民健身活动的开展,对国家经济建设和社会发展起到了积极的推动作用。

2.2 我国国民体质监测指标

在我国国民体质监测的不同阶段,测试指标有一定的差异性。如1979年学生体质测试时采用了23项指标(形态15项、机能3项、素质5项),而在1985年的学生体质健康调研时,采用的指标是形态、机能和素质指标20项(形态6项、机能5项、素质9项),健康指标9项,共29项。通过对近几十年来幼儿、学生、成人和老人组监测指标体系的整理、研究,到2000年全国国民体质监测时发现形态、机能和素质3类指标趋于稳定和合理,医学上的部分指标运用在学生的体质检测上,心理健康和社会适应方面的指标由于不适合大规模的监测,因而没有纳入。2000年国民体质监测的指标有两类,一类是询问指标,幼儿3项,学生无,成年人12项(主要有职业、工作状况、患病情况、是否吸烟及参加体育锻炼情况等与健康有关的指标);第二类是测试指标,测试指标因年龄不同有所差异,涉及形态指标7项、机能指标4项、素质指标21项,共32项,并规定了各项指标的具体测试方法。2000年全国国民体质监测测试指标见表1-2。

表1-2 2000年全国国民体质监测测试指标

测试指标	幼儿 (3~6岁)	小学 (6~12岁)	中学 (13~18岁)	大学 (19~22岁)	成年人 (20~39岁)	成年人 (40~59岁)	老年人 (60~69岁)
形态	身高 坐高 体重 胸围 皮褶厚度	身高 体重 胸围	身高 体重 胸围	身高 体重 胸围	身高 体重 胸围 腰围 臀围 皮褶厚度	身高 体重 胸围 腰围 臀围 皮褶厚度	身高 体重 胸围 腰围 臀围 皮褶厚度

续表

监测指标	幼儿 (3~6岁)	小学 (6~12岁)	中学 (13~18岁)	大学 (19~22岁)	成年人 (20~39岁)	成年人 (40~59岁)	老年人 (60~69岁)
机能	脉搏 (心率)	脉搏(心率) 血压 肺活量	脉搏(心率) 血压 肺活量	脉搏(心率) 血压 肺活量	脉搏(心率) 血压 肺活量 台阶试验	脉搏(心率) 血压 肺活量 台阶试验	脉搏 (心率) 血压 肺活量
体能 (素质)	立定跳远 网球掷远 坐位体前屈 10米折返跑 走平衡木 双脚连续跳	50米跑 立定跳远 斜身引体 (男) 1分钟仰卧 起坐(女) 握力 50米×8往 返跑 立位体前屈	50米跑 立定跳远 引体向上 (男) 1分钟仰卧 起坐(女) 握力 800米跑 (女) 1000米跑 (男) 立位体前屈	50米跑 立定跳远 引体向上 (男) 1分钟仰卧 起坐(女) 握力 800米跑 (女) 1000米跑 (男) 立位体前屈	坐位体前屈 10米×4往 返跑* 握力 背力 纵跳 闭眼单足站 立 选择反应时 俯卧撑 (男) 1分钟仰卧 起坐(女)	坐位体前屈 握力 闭眼单足站 立 选择反应时 简单反应 时*	坐位体前 屈 握力 闭眼单足 站立 选择反应 时

引自《2000年国民体质监测工作方案(幼儿、成年人和老年人部分)》和《2000年全国学生体质健康状况调查研究实施方案》(国家体育总局群体司.2000年国民体质监测报告[M].北京:北京体育大学出版社,2002:14,20)。

随后,2003年国家体育总局在2000年测试总结的基础上制定了适合中国幼儿、成年人和老年人三类人群的《国民体质测定标准》,于2003年7月4日发布实施,并沿用至今。其中幼儿、学生、老年人的体质监测项目基本没变,成年人的体能测试改为素质测试,删减了不易操作的10米×4往返跑,以及与选择反应时基本相同的简单反应时2个指标,并在2005年第二次国民体质监测中采用了这一方案。2002年7月,教育部、国家体育总局联合颁布了《学生体质健康标准》试行方案,并在全国分步实施、逐步推广。2007年,在修改完善的基础上,教育部和国家体育总局又颁布了用于评价学生的《国家学生体质健康标准》,并予以实施,该标准中增加了一些选测项目,如小学一、二年级的投沙包、跳绳、踢毽子,小学三、四年级的投实心球、跳绳,小学五、六年级及初高中学生的掷实心球、篮球运球、足球颠球、排球垫球等,见表1-3。2013年,教育部组织实施了《国家学生体质健康标准》修订工作,并于2014年7月7日颁布了《国家学生体质健康标准(2014修订)》,该修订版中取消了选测部分,所有项目变为必测项目,见表1-4。