

121179-119
编 号: 0205

科学技术成果报告

中国青少年儿童身体形态、
机能与素质的研究

科学技术文献出版社

科学技术成果报告

中国青少年儿童身体形态、
机能与素质的研究

科学技术文献出版社

科学技术成果报告
**中国青少年儿童身体形态、
机能与素质的研究**

编辑者：中国科学技术情报研究所

出版者：科学技术文献出版社

印刷者：北京印刷三厂

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092¹/₁₆ 印张：46.5 字数：1187千字

1982年11月北京第一版第一次印刷

印数：1—9255册

科技新书目：32—68

统一书号：14176·94 定价：6.60元

目 录

前 言	(1)
-----	-----

第 一 部 份

中国青少年儿童身体形态、机能与素质调查 研究测试 细则与测试卡片检查验收细则

第一篇 中国青少年儿童身体形态、机能与素质调查研究测试细则	(3)
引 言	(3)
一、测试的指标、方法与要求	(3)
(一) 三项机能指标	(4)
(二) 十五项形态指标	(6)
(三) 五项素质指标	(10)
二、取样的规定	(14)
三、测试的组织工作	(15)
第二篇 中国青少年儿童身体形态、机能与素质调查研究测试卡片检查验收 细则	(18)
一、测试现场的检验	(18)
二、测试卡片在统一检查验收前的检验与整理	(19)
三、测试卡片统一验收的方法	(25)
四、正式运算前的校对和检验	(26)
[附]全国和十六个省、市各年龄组参加统计运算的人数统计表	(26)

第 二 部 份

中国青少年儿童身体形态、机能与素质的现状、特点 和规律

第一篇 中国青少年儿童身体形态的现状、特点与某些规律的研究	(32)
一、中国青少年儿童身体形态的特征	(32)
(一) 年龄特征	(32)

(二) 性别特征	(41)
(三) 城乡男、女发育的差异	(46)
(四) 地区差异	(51)
(五) 种族特征	(58)
(六) 中国人身高、体重的增长状况	(65)
二、人体生长发育规律的研究	(68)
(一) 人体生长发育的波浪性和阶段性	(68)
(二) 人体生长发育的非等比性	(91)
(三) 人体生长发育的程序	(96)
(四) 人体生长发育程序成因的生物力学分析	(105)
(五) 人体生长发育的性别差异	(107)
三、身体发育指数的规律及评价方法的研究	(114)
(一) 几个常用身体发育指数的分析	(115)
(二) 指数法的应用及制定评价标准时应考虑的几个问题	(122)
(三) 指数评价标准表及使用说明	(123)
[附]中国青少年儿童身体发育指数评价表	(124)
四、中国青少年儿童身体发育的评价	(137)
(一) 常用的身体发育评价方法	(138)
(二) 身体发育评价标准的应用	(139)
1. 离差法评价标准及使用说明	(139)
[附]中国青少年儿童身体发育离差法评价表、评价图	(140)
2. 百分位数法评价标准及使用说明	(153)
[附]中国青少年儿童身体发育百分位数法评价表、评价图	(154)
3. 相关法评价标准及使用说明	(167)
[附]中国青少年儿童身体发育相关法评价表	(168)
五、用足长预测身高的初步探讨	(235)
(一) 用足长预测身高的依据	(235)
(二) 用足长预测身高的计算方法	(236)
(三) 预测表的使用及说明	(237)
[附]用足长预测身高表	(237)
参考文献	(242)
第二篇 中国青少年儿童的脉搏、血压、肺活量的分析与研究	(243)
一、中国青少年儿童的脉搏频率	(243)
(一) 安静时的脉搏频率	(243)
(二) 青春发育期脉搏频率的变化	(245)
(三) 国内外的比较	(247)
二、中国青少年儿童的血压	(248)
(一) 安静时的血压	(248)
(二) 青春发育期血压的变化	(251)
(三) 青少年儿童安静时的脉压差	(254)

(四) 对脉压差/收缩压指数的探讨	(256)
(五) 国内外的比较	(257)
三、中国青少年儿童的脉搏、血压正常值的研究	(259)
四、中国青少年儿童的肺活量	(263)
(一) 安静时的肺活量	(263)
(二) 国内外比较	(266)
(三) 五项肺活量指数的探讨	(267)
(四) 中国青少年儿童肺活量的评价标准	(270)
1. 回归方程的评价	(270)
2. 离差法的评价	(274)
3. 百分位数法的评价	(275)
参考文献	(277)
第三篇 中国青少年儿童身体素质的现状、特点和发展规律的探讨	(278)
一、身体素质的现状和特点	(278)
(一) 年龄特点	(278)
(二) 性别差异	(288)
(三) 城乡差异	(290)
(四) 地区差异	(293)
二、身体素质的自然增长规律	(297)
(一) 身体素质增长的阶段性	(297)
(二) 身体素质增长的顺序	(304)
(三) 青春发育期男、女儿童和少年运动能力的差异	(306)
(四) 身体素质的增长与形态、机能发育的统一性	(311)
三、中国青少年儿童身体素质评分表和身体素质单项及综合评价表	(314)
(一) 制定身体素质评分表、评价表的目的与意义	(314)
(二) 目前国内外身体素质评分、评价的情况	(314)
(三) 本评分、评价表的制定依据和方法	(315)
(四) 评分表和评价表的使用方法	(315)
〔附〕中国城乡男女大中小学生身体素质评分表、评价表	(315)
参考文献	(335)

第三部份

1979年中国青少年儿童身体形态、机能与素质23项测试指标综

合统计材料

说明	(337)
城市、乡村男、女生各年龄组23项测试指标平均值、标准差表	(338)
城市、乡村男、女生各年龄组23项测试指标百分位数表	(350)
城市、乡村男、女生各年龄组43个派生指标平均值、标准差表	(422)

第 四 部 份

十六省、市青少年儿童身体形态、机能与素质研究论

文摘要选编

第一篇 北京市青少年儿童身体形态、机能与素质的调查报告	(446)
(一) 各项指标的年龄特点	(446)
(二) 各项指标的性别特点	(446)
(三) 各项指标的城乡特点	(447)
(四) 身体素质与身体形态、机能的关系	(447)
(五) 身体形态指标与国内外有关资料的比较	(450)
第二篇 天津市1974年以来中、小学生体质发展趋势及运动能力的评价	(451)
(一) 天津市1974年以来少年儿童体质研究工作的进行情况	(451)
(二) 天津市中、小学生的身体发育趋势	(451)
(三) 运动能力与某些形态指标的关系	(459)
(四) 问题讨论	(460)
(五) 小结	(461)
第三篇 山西省青少年儿童身体素质的特点与发展规律	(462)
一、测试对象和方法	(462)
二、测试结果与讨论	(463)
(一) 山西省青少年儿童身体素质的现状与特点	(463)
(二) 山西省青少年儿童身体素质的城乡差异	(464)
(三) 山西省三地市青少年儿童身体素质发展状况	(465)
(四) 山西省青少年儿童身体素质的发展规律	(466)
第四篇 沈阳市大学生的体质特征与评价	(467)
一、形 态	(467)
二、机 能	(469)
三、素 质	(471)
四、评 价	(475)
五、结 语	(475)
第五篇 哈尔滨市青少年儿童血压正常范围的探讨	(477)
(一) 男女各年龄组血压的均值	(477)
(二) 男生收缩压的上限	(481)
(三) 女生收缩压的上限	(483)
(四) 男女生收缩压的下限	(483)
(五) 男女生舒张压的上限	(484)
(六) 男女生舒张压的下限	(484)
(七) 小学儿童的血压标准问题	(484)
(八) 中学生的血压标准问题	(485)

(九) 结语	(485)
第六篇 上海市学生四十八年来生长发育动态分析	(487)
一、1979年本市7—17岁学生的身高、体重、胸围、坐高与以往九次市区	
资料的比较	(487)
(一) 生长发育规律和特点	(487)
(二) 历年来四项形态指标发育水平的比较	(494)
(三) 历年来生长加速情况	(496)
(四) 四项形态指标之间的比例关系	(500)
二、城乡差异	(502)
三、问题讨论	(504)
四、小 结	(504)
第七篇 1979年合肥地区城乡中小学生身体形态、机能的调查研究	(505)
(一) 单项指标的生长发育规律	(505)
(二) 身体发育评价	(507)
(三) 对比分析	(507)
(四) 讨 论	(508)
(五) 小 结	(509)
第八篇 福建省青少年儿童身体形态、机能、素质的相互关系的分析与探讨	(516)
(一) 研究对象和方法	(516)
(二) 计算结果	(517)
(三) 分析与讨论	(517)
(四) 小 结	(519)
第九篇 山东省青少年儿童身体素质的特点及发展规律	(520)
一、山东省青少年儿童身体素质的特点	(520)
二、几个问题的探讨	(524)
(一) 身体素质的增长与形态、机能发育的一致性	(524)
(二) 各项素质增长的顺序和在体育教学、训练中的应用	(524)
(三) 关于素质发展中的“惰性现象”	(526)
1. “惰性现象”存在的范围和程度	(526)
2. 出现“惰性现象”的原因	(526)
3. “惰性现象”是可以改变的	(527)
第十篇 湖北省青少年儿童身体形态、机能与素质的调查研究	(529)
一、我省青少年儿童形态、机能与素质的现状	(529)
二、城乡学生形态、机能、素质及体型的差异	(534)
三、城乡学生形态发育及机能水平的变动趋向	(535)
四、几个问题的初步探讨	(538)
五、小 结	(540)
第十一篇 湖南省青少年儿童形态、机能与素质的基本情况和发展规律	(542)
一、身体形态	(542)
二、身体机能	(546)

三、身体素质	(547)
第十二篇 广东省广州地区青少年儿童身体形态、机能与素质的调查研究	(550)
一、发育水平与发育速度	(550)
二、各项指标的变异程度	(553)
三、身体各部分增长的相互关系	(553)
四、广州地区城乡之间的差异	(555)
五、小 结	(557)
第十三篇 成都地区青少年儿童身体发育状况的研究	(558)
(一) 方 法	(558)
(二) 结 果	(558)
1. 成都地区近20年来青少年儿童身体发育水平的提高	(558)
2. 成都地区少年儿童主要发育指标的发育水平与六省、市的比较	(560)
3. 成都地区青少年儿童生长期与六省、市的比较	(561)
4. 成都地区与六省、市青少年身长及有关的自然因素比较	(563)
(三) 讨 论	(563)
第十四篇 云南省昆明地区青少年儿童身体素质的特点及运动员选才的初步探讨	(566)
(一) 昆明地区青少年儿童身体素质的特点	(566)
(二) 与学校体育教学和运动训练有关的几个问题的讨论	(567)
1. 城乡的差异	(567)
2. 各项素质的“敏感发展期”	(567)
3. 女生青春发育期身体素质下降的分析	(570)
(三) 关于运动员选才的初步探讨	(570)
第十五篇 西安城区青少年身体发育相关评价图的制定与应用	(574)
(一) 制定相关评价图的目的与意义	(574)
(二) 相关评价图的制定方法	(577)
(三) 评价标准	(577)
(四) 评价方法	(578)
(五) 小 结	(579)
第十六篇 加强学校体育工作 提高身体素质水平——甘肃省1979年青少年儿童身体素质调查分析	(581)
(一) 身体素质发展的年龄变化	(581)
(二) 城乡青少年儿童身体素质发展的差别	(582)
(三) 城乡差异的显著性检验	(582)
(四) 讨 论	(582)

第 五 部 份

十六省、市青少年儿童身体形态、机能与素质 23 项测试指标部份统计材料

各省、市城市男生各年龄组15项形态、3项机能、5项素质测试指标平均值、标准差表	(590)
各省、市城市女生各年龄组15项形态、3项机能、5项素质测试指标平均值、标准差表	(638)
各省、市乡村男生、女生各年龄组15项形态、3项机能、5项素质测试指标平均值、标准差表	(686)

中国青少年儿童身体形态、 机能与素质的研究

国家体委、教育部、卫生部中国青少儿体质
研究组，十六省市青少儿体质研究组

前 言

新中国成立以来，我国青少年儿童的体质达到了什么水平？有何特点？体质发展有何规律？今后发展的趋势如何？对体质的评价标准是什么？……等等，是各级领导和广大体育、教育和卫生工作者十分关心的问题。这是了解我国人民体质发展状况，科学地、有针对性地进行体育教学训练、开展卫生保健工作、探讨运动员选才和进行多年系统训练的重要依据之一。

国家体委、教育部、卫生部于一九七八年初至一九八〇年十月，进行了中国青少年儿童身体形态、机能与素质的调查研究工作。参加调研的有北京、天津、山西、辽宁、黑龙江、上海、安徽、福建、山东、湖北、湖南、广东、四川、云南、陕西和甘肃等十六个省、市。

按照统一的计划、方法与要求，一九七九年三至七月在十六省、市的一千二百一十所大、中、小学校，对二十多万7—25岁青少年儿童进行了二十三项指标的测试。

按照预定计划与随机抽样的原则，参加统计运算的共一十八万三千四百一十四人，分城市男、女和乡村男、女四类共六十个年龄组。除各年龄组按一岁一分组计算外，还对城市18—25岁男、女生分别合并为一组，并以淮河、秦岭为界，按南、北方各八省市分别合并运算。共获得四百四十万零一千九百三十六个测试数据。

在此基础上，二部一委与十六省、市各研究组完成了学术论文一百五十多篇。国家体委、教育部、卫生部于一九八〇年十月，在安徽省芜湖市召开了“中国青少年儿童体质研究科学论文报告会”，交流了一百三十多篇论文，受到了各方面的重视和好评。

通过此次调查研究，初步了解了我国十六省、市青少年儿童的体质状况、特点和某些规律；研究制定了我国青少年儿童生长发育与身体素质的评价标准和脉搏、血压及肺活量的正常值；获得了我国青少年儿童在体质研究方面较全面的基础资料和数据，初步完成了我国有关青少年儿童体质发展的调研工作，填补了这方面的空白。这项大规模、多指标、多学科的综合研究成果不仅对我国学校教育、卫生保健、体育教学训练、运动员选才、多年系统训练以及经济、国防建设等方面有实际参考价值，而且在学术上也有一定的国际意义。

本成果报告是这次调研的一部分研究成果和运算材料的汇集。第一、二、三部分是二部一委“中国青少年儿童体质研究组”根据十六省、市的测试材料，对我国青少年儿童体质的有关问题的综合性分析与研究；第四、五部分是十六省、市各研究组对本地区或某些专门性

问题的研究，具有地区性的特点。

这是建国以来第一次大规模进行的体质调研工作，由于经验不足，加之局限于一定范围的横剖面的调研，必然有许多不足之处。同时由于各地区的情况不同，对问题探讨的角度和范围也不尽一致，因而在学术上会有不同的见解，可在实践中进一步检验。

本调研领导小组的成员是：都浩然、药元林、罗冬祥；科学顾问是：徐英超、叶恭绍；研究组设在国家体委体育科学研究所，该组的成员是：陈明达、黄宗成、王云德、于道中、邢文华、李宝文、张玉青、陆绍中。十六省、市分别成立了调研领导小组、研究组和测试队，并聘请了科学顾问，参加者共一千五百多人。

在调研工作中，得到了有关部门、大、中、小学校和一些专家的热情指导与支持，特此致谢！

国家体委体育科学研究所 十六省、市调研领导小组

前 言

体质是人类在遗传和环境影响下所形成的形态、生理、心理、行为等特征的总和。体质是人类生存和发展的基础，也是人类健康的重要标志。体质研究是体育科学的重要组成部分，也是人类学、医学、心理学、社会学等多学科交叉的领域。我国体质研究起步较晚，但近年来发展迅速，取得了许多重要成果。为了进一步开展体质研究，国家体委体育科学研究所组织了十六省、市调研领导小组，开展了大规模、多学科的体质调研工作。本次调研工作历时一年，涉及十六个省、市，共有一千五百多人参加。调研工作得到了有关部门、大、中、小学校和一些专家的热情指导与支持，特此致谢！

本次调研工作主要围绕以下几个方面展开：一、形态特征，包括身高、体重、胸围、臂围、腿围、手围、脚围等；二、生理特征，包括心率、血压、肺活量、最大摄氧量、安静心率、最大心率、心率变异性、心电图、X光片、超声波、CT、MRI等；三、心理特征，包括智力、情绪、性格、行为、社会适应能力等；四、行为特征，包括饮食习惯、运动习惯、生活习惯、职业特点等；五、环境特征，包括气候、地理、社会、文化等。通过本次调研工作，我们收集了大量的体质数据，为开展体质研究提供了丰富的素材。同时，我们也发现了一些体质问题的普遍性和特殊性，为制定体质干预措施提供了依据。本次调研工作虽然取得了一些成果，但也存在许多不足之处，如调研范围有限、调研方法单一、调研数据不够全面等。我们将在今后的工作中，进一步改进调研方法，扩大调研范围，提高调研质量，为开展体质研究做出更大的贡献。

第一部份

中国青少年儿童身体形态、机能与 素质调查研究测试细则 与测试卡片检查验收细则

第一篇

中国青少年儿童身体形态、机能与 素质调查研究测试细则

引言

根据国家体委、教育部、卫生部1978年8月26日联合发出的关于进行“中国青少年儿童身体形态、机能、素质调查研究”的通知和“实施方案”所规定的目的、任务与要求，并参照国内、外的经验，制定本测试细则，作为本课题测试工作的统一规定。

“实施方案”中选择的指标较全面地反映了青少年儿童体质状况的最基础的方面。所用的测试器材简便易行和准确，便于大规模组织测试，便于群众性的普及和应用。

身体形态15项指标的测试，是为研究和制定我国不同年龄的青少年儿童的生长发育的评价标准及其状况、特点和某些规律而提出的。

身体机能3项指标是反映青少年儿童心血管和呼吸功能最基本的指标。通过这三项指标的测试，以了解不同年龄的青少年儿童的机能状况、特点和发展变化的规律，用以制定我国青少年儿童的脉搏、血压、肺活量的正常值。

身体素质5项指标的测试，是为探索我国青少年儿童身体素质的现状、特点和变化规律，为教学训练、制定体育锻炼标准以及制定青少年儿童身体素质评价标准提供依据。

一、测试的指标、方法与要求

测试工作按下列顺序进行：1.脉搏 2.血压 3.肺活量 4.身高 5.坐高 6.体重 7.肩宽 8.骨盆宽 9.手长 10.上肢长 11.小腿加足高 12.小腿长 13.足长 14.胸围 15.大腿围 16.小腿围 17.上臂紧张围 18.上臂放松围 19.一分钟快速仰卧起坐 20.60米跑 21.屈臂悬垂 22.立定跳远 23.400米跑（50米×8往返跑）

(一) 三项机能指标

1. 脉 搏

仪器用三针台钟计时。测量前需进行校正，每分钟误差不得超过0.2秒。测量方法见图

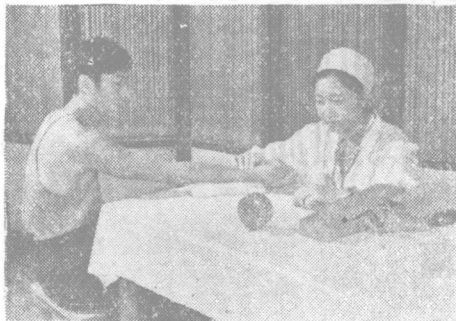


图0—1 测量脉搏时的姿势与位置

0—1。受试者坐于测试人员的右侧，右臂平放在桌上，掌心向上。测试人员以食指、中指和无名指的指端摸住受试者手腕部的桡动脉处，或以心前区听诊法测量脉搏或心率。脉搏测量以10秒钟为单位(次)，连续测量三次，如其中两次相同，并与另一次相差不超过一次的脉搏数时，即认为是安静状态的脉搏。否则，应继续测量，直至符合要求。尔后再测量30秒钟的脉搏，并记录之。统计时以一分钟计算。

2. 血 压

仪器用水银血压计。测量前，应检查血压计的水银柱是否在零位。如果水银柱高于或低于零位时，应进行校正。同时，应观察水银柱有无气泡，如有，应排出气泡。使用时，血压计应放平，不得有任何倾斜。测量7—10岁儿童应使用6厘米宽的脉压带，11—25岁者，使用12厘米宽的脉压带。测量方法见图0—2。受试者坐于测试人员的右侧，右臂自然前伸，平放于桌上，与心脏成水平状态，捆扎脉压带于右上臂，脉压带必须平整，松紧要适度，肘窝部应充分裸露。在摸清肱动脉的位置后，使肱动脉位于听头中央(根据手臂粗细选用钟型或膜式听头)。听头应与皮肤密切吻合，但不能用力紧压或塞在脉压带下。然后打气入带，使水银柱急速升高，直至听不到肱动脉搏动声时，再升高30毫米汞柱左右，然后缓缓放气(放气速度不宜太快，应以听到收缩压后，每次搏动下降2—4毫米汞柱为宜)，直至水银柱下降为止。当第一次清晰地听到脉跳音时的水银柱的高度即为收缩压，继续放气时，脉跳音经过一系列变化，突然从洪亮的声音变为模糊混声时的水银柱的高度，即为舒张压(如听不到变音时，可记无音)。测量时力求一次听准，否则应重新测量，直至听准为止，并记录之。

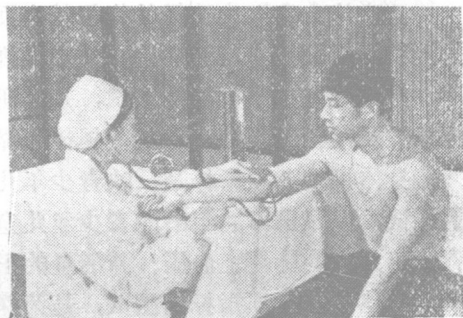


图0—2 测量血压时的姿势与位置

测定脉搏、血压时的注意事项：

(1) 测试当天及测试前，受试者不得进行任何剧烈运动。

(2) 测试前，受试者必须静坐休息10分钟以上，保持情绪安定。因此等候测量的地方必须能容纳12人以上。

(3) 测试时，受试者上臂不可受过紧的衣衫压迫。测量血压时，尤其是儿童，应注意使手臂与心脏成水平。

(4) 测试中，脉搏高于100次/分；血压高于140/90毫米汞柱者，应立即进行复测，并

询问受试者身体状况，如是否患急性疾病（如发烧、感冒、腹泻等）或测量时是否精神紧张，或是否刚进行过剧烈活动，有何自觉症状（如长期头晕、头痛、心慌、气短、胸闷等）。如属此类情况应注明。

（5）重复测量血压时，应使水银柱降到零位后再进行测量。

（6）必须保持测量室内的安静，不得打闹嬉笑。

（7）测试人员的技术水平应达到下列要求：测试人员与熟练医生同时测定同一个人时，30秒钟的脉搏差数不得超过一次，血压不得超过4毫米汞柱。

3. 肺活量

仪器用燕山 FEI-I 型肺活量计。肺活量计应在测量前一天灌水，或备好一桶净水，准备第二天使用。其目的是尽量使水温与室温一致。测试前和测试中应将仪器随时校正。测量方法见图0—3。受试者取站立位，做一、二次扩胸动作或深呼吸后，尽力深吸气，吸满气后，再向肺活量计的口嘴尽力深呼气，直到不能再呼气时为止。此时应立即关闭进气管的开关（或折叠橡皮管），待浮桶平稳后，再进行读数。肺活量计上所显示的数值即为受试者的肺活量数值。呼气的速度要适当，不要过急，防止气体从嘴与吹气嘴交接处漏出。呼气时如感到从鼻子漏气，可捏住鼻子。在受试者已掌握吹肺活量的技术后，每人测三次（每次间隔约15秒钟），三次均记录，并选用其中的最大值。

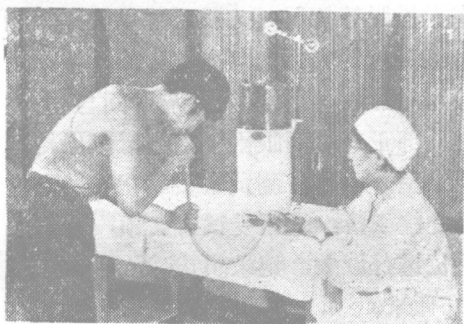


图0—3 肺活量的测量

注意事项：

（1）测试前，向受试者扼要讲解吹肺活量的方法、要领，并做示范动作。受试者可进行必要的练习。

（2）测试人员应注意受试者吸气和呼气是否充分，吹气时是否漏气或进行第二次吸气，但允许弯腰吹气。

（3）测试前，要检查浮筒零位刻度是否与外筒上缘平齐。要防止受试者在准备吹气的刹那间从进气口吸气。

（4）放气时，不要使水溢出来，同时须经常观察桶内水位是否保持在水线的位置上。为保持清洁，应经常换水。

（5）受试者必须严肃认真，不得打闹嬉笑。

（6）事先准备好酒精棉花，以备消毒口嘴之用。

（7）有少数人始终不能掌握吹肺活量技术，可在记录数字旁注明作废，数据不参加统计。

（8）测试人员的测试技术水平，应达到用同一个肺活量计，重复测量同一个人的肺活量时，各次肺活量的最大值之间的误差数（这种误差不是由于受试者不掌握吹肺活量的技术而造成的）不得超过200毫升（这是评定测试人员是否掌握肺活量测试技术的参考标准）。

（注）本次测试细则中并未规定复测血压、脉搏、肺活量的允许测试误差。根据本次调查中10个省市2200余人（男、女、城、乡各年龄组的统计）的复测差异的频数分布情况来看，肺活量的复测差异在200毫升以下者占90%，在300毫升以下者占95%；脉搏的复测差异在4次/30秒以下

者占90%，在6次/30秒以下者占95%；收缩压的复测差异在10毫米汞柱以下者占90%，在16毫米汞柱以下者占95%；舒张压的复测差异在10毫米汞柱以下者占90%，在12毫米汞柱以下者占95%。这种变动的状况，可供今后大规模调查时制定允许的测试误差范围时参考。

(二) 十五项形态指标

受试者进入测量室后，脱去衣、帽、鞋袜，男生只穿短裤，女生只穿短裤和背心或短袖衫（测量胸围时必须脱去背心或短袖衫及乳罩）。

1. 身 高

仪器用专用身高坐高计。使用前，应用标准钢尺校正，一米的误差不得超过0.2厘米。使用过程中，应经常检查立柱是否垂直和摇动，零件有无松脱等情况，并及时加以校正。测量方法见图0—4。受试者赤脚，立正姿势，站在身高坐高计的底板上（上肢自然下垂，足跟并拢，足尖分开成 60° ）。

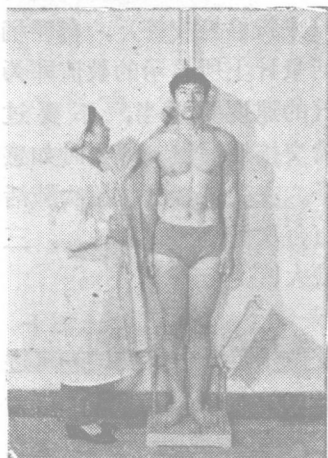


图0—4 测量身高时的位置

足跟、骶骨部及两肩胛间与立柱相接触，躯干自然挺直，头部正直，两眼平视前方，以保持耳屏（耳珠）上缘与眼眶下缘呈一水平。测试人员站在受试者右侧面，将水平压板轻轻沿立柱下滑，轻压受试者头顶，测试人员两眼与水平压板呈水平位进行读数，记录员复诵后，记录之。测试误差不得超过0.5厘米。

注意事项：身高坐高计应选择平坦靠墙的地方放置，立柱的刻度尺应面向光源。测量时，要特别注意足跟、骶骨和两肩胛间是否紧靠立柱，水平压板与头顶接触时，松紧要适度（头发蓬松者要压实，头顶有小辫、发髻者要放下）。读数完毕，立即将水平压板轻轻上推。

2. 坐 高

仪器同上。将坐板放平。测量方法见图0—5。受试者坐在身高坐高计的坐板上，使骶骨部、两肩胛间紧靠支柱，躯干自然挺直，头部正直，两眼平视前方，以保持耳屏（耳珠）上缘与眼眶下缘呈一水平，两腿并拢，大腿与地面平行，小腿尽可能与大腿呈直角，上肢自然下垂，但不得撑坐板，双足踏在地面上（或垫板上）。测试人员站在受试者的右侧，将水平板轻轻沿立柱下滑，轻压受试者头顶。测试人员两眼与水平压板呈水平位进行读数，记录员复诵后记录之。测试误差不得超过0.5厘米。

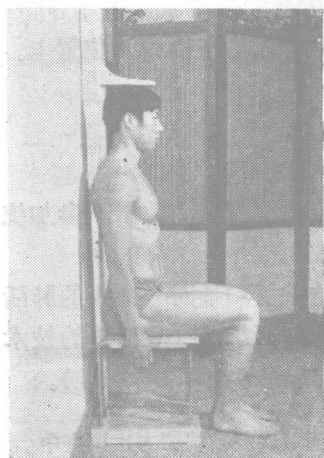


图0—5 测量坐高时的姿势

注意事项：测量时，应让受试者先弯腰，使骶骨部紧靠立柱而后坐直，要特别注意骶骨是否紧靠支柱。其它同上。

3. 体 重

仪器用国产津衡 TGT-100型杠杆称。仪器误差为0.1%。

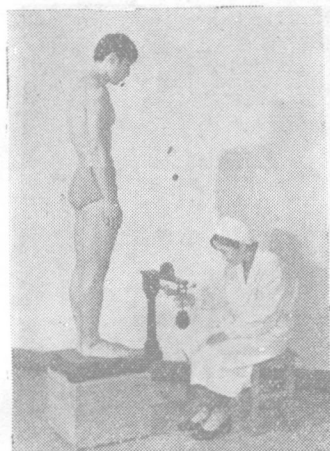


图0—6 测量体重时的姿势

测量方法见图0—6。体重计应放在平坦的地面上或平台上，然后调整零点，受试者自然站立在称台面中央，测试人员添加砝码，移动游码至刻度尺平衡后读数，记录员复诵后并记录之。当天测完后取下砝码，放置原处，固定刻度尺，以免受震动。测试误差不得超过0.1公斤。

注意事项：受试男生只能穿短裤，女生穿短裤、背心或短袖衫。上、下体重计时的动作要轻。体重计使用前，一定要校准，并检查零点。测试人员要熟悉砝码和刻度尺刻度，读数后应校对砝码重量，避免差错。

4. 肩 宽

仪器用测径规。使用前，两弯规触角相接时其刻度尺应呈零点，并用标准钢尺进行校正，误差不得超过0.2厘米。

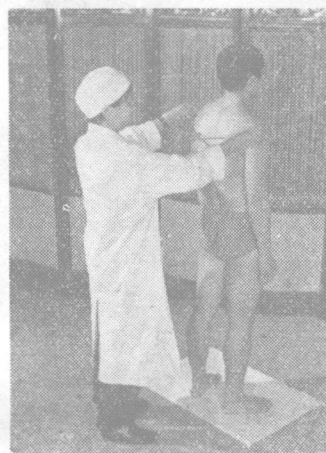


图0—7 测量肩宽时的姿势与位置

测量方法见图0—7。受试者两脚分开与肩同宽，自然站立，两肩放松。测试人员站在受试者背面，先用两手食指沿肩胛岗向外摸到肩峰外侧缘中点，再用测径规测量两肩峰外侧缘中点间距离，进行读数，记录员复诵后记录之。测试误差：不得超过0.5厘米。

注意事项：受试者两肩必须自然放松，不可紧张或耸肩。

5. 骨 盆 宽

仪器同上。测量方法见图0—8。受试者与测试人员位置同上。用食指摸到髂嵴外缘（骨盆最宽处）用测径规量两髂嵴外缘最宽点间的距离，进行读数，记录员复诵后记录之。测试误差不得超过0.5厘米。



图0—8 测量骨盆宽时的姿势与位置

6. 手 长

仪器用带滑板的短钢板尺。使用前用标准钢尺校正，30厘米误差不得超过0.1厘米。测量方法见图0—9。受试者自然站立，两脚分开与肩同宽。右手前伸，五指并拢，掌心向上伸直。测试人员面对受试者，用钢板尺测桡尺骨远端腕横皱纹至中指尖距离，进行读数，记录员复诵后记录之。测试误差不得超过0.2厘米。

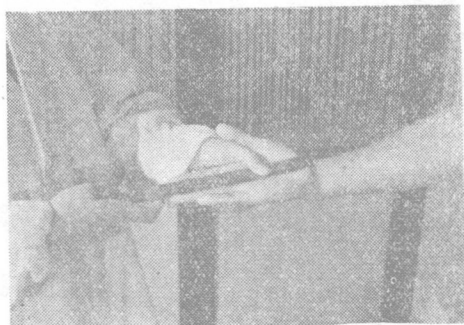


图0—9 测量手长时的姿势与位置