

中国学龄儿童少年 营养与健康状况 调查报告

中国学生营养与健康促进会 编著
中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

中国人口出版社

中国学龄儿童少年 营养与健康状况调查报告

中国学生营养与健康促进会
中国疾病预防控制中心营养与食品安全所 编著

主 编 马冠生

副主编 胡小琪 杜玉侠

编 委 (以下以姓氏笔画为序)

王 冬 付 萍 朴建华 刘爱玲 宋玉芳

李艳平 张 伟 张 坚 杨晓光 荫士安

赵文华 栾德春 崔朝辉 赖建强 翟凤英

中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国学龄儿童少年营养与健康状况调查报告/中国学生营养与健康促进会,中国疾病预防控制中心营养与食品安全所编著. —北京:中国人口出版社,2006.5
ISBN 7-80202-305-X

I. 中… II. 中… III. ①少年儿童—合理营养—调查报告—中国 ②少年儿童—人体测量—调查报告—中国 IV. ①R153.2 ②R194.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第044218号

中国学龄儿童少年营养与健康状况调查报告

中国学生营养与健康促进会 编著
中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

出版发行 中国人口出版社
印 刷 北京佳信达艺术印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 1.5
字 数 40千字
版 次 2006年5月第1版
印 次 2006年5月第1次印刷
印 数 1~2000册
书 号 ISBN 7-80202-305-X/R·523
定 价 7.00元

社 长 陶庆军
电子信箱 chinaphouse@163.net
电 话 (010)83519390
传 真 (010)83519401
地 址 北京市宣武区广安门南街80号中加大厦
邮 编 100054

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换

目 录

第一部分 目的与意义	1
第二部分 调查对象与方法	2
一、调查对象	2
二、内容与方法	3
第三部分 主要结果	4
一、膳食摄入及营养状况	4
(一) 膳食、营养素摄入及变化	4
(二) 身高、体重及变化	6
(三) 贫血患病率及变化	8
(四) 维生素 A 营养状况	9
二、行为和生活方式	9
(一) 就餐行为	9
(二) 吸烟行为	9
(三) 饮酒行为	9
(四) 体力活动	9
三、慢性非传染性疾病	14
(一) 高血压	14



(二) 空腹血糖受损和糖尿病	14
(三) 血脂异常	14
(四) 代谢综合征	15
(五) 超重和肥胖	16
第四部分 主要发现和建议	19
一、主要发现	19
(一) 学龄儿童少年营养与健康状况明显改善	19
(二) 营养与健康状况存在的问题	19
二、建议	20

第一部分

目的与意义

教育和健康是人力资本发展的两大基石，而营养是两者的物质基础。儿童少年的营养缺乏，尤其是微量营养素的缺乏，可导致智商降低，从而影响学习能力以及成年后的劳动生产能力。儿童少年的营养与健康状况，是反映一个国家经济与社会发展、卫生保健水平和人口素质的重要指标之一。及时了解并定期监测我国儿童少年营养和健康状况，并据此制定和评价相应的政策与措施、改善和提高儿童少年的营养水平与健康素质，既是全面建设小康社会的重要组成部分，也是综合国力竞争的最终体现。

世界上许多国家，尤其是发达国家均定期开展居民营养与健康状况调查，其中儿童少年营养和健康状况是一项重要的内容。自1985年以来，在教育部、国家体育总局和卫生部等5部委（局）共同组织下，我国开展过5次全国学生体质与健康调研，为制定国家学校体育卫生工作发展规划和干预政策提供了重要依据。“全国学生体质与健康调研”侧重于学生的身体形态、生理机能、运动素质和健康状况等，缺少膳食营养摄入及慢性疾病的信息。由于社会经济的发展十分迅速，近10年来我国儿童少年的营养状况有了很大的改善，营养不良明显下降，但同时由于膳食结构和生活方式的变化导致了疾病谱发生了变化。为及时了解我国学龄儿童少年的膳食结构、营养和健康状况及其变化，为国家制定相关政策、指导儿童少年从小培养健康的生活方式提供科学依据，本报告利用由卫生部、科技部和国家统计局组织的在全国开展的“2002年中国居民营养与健康状况调查”结果，对其中6~17岁学龄儿童少年的营养与健康状况进行分析。“2002年中国居民营养与健康状况调查”是我国首次进行的营养与健康综合性调查，调查覆盖全国31个省、自治区、直辖市（不含香港、澳门特别行政区和台湾省），对全国和不同类型地区具有良好的代表性。

第二部分

调查对象与方法

一、调查对象

2002年中国居民营养与健康状况调查采用多阶段分层整群随机抽样,在全国31个省、自治区、直辖市随机抽取132个县(区、市),从中共抽取71 971户,共计243 479人,其中6~17岁学龄儿童少年61 716人(城市24 074人,农村37 642人),见表1。

表1 6~17岁学龄儿童少年样本分布

	男 生		女 生		合 计	
	样本量	%	样本量	%	样本量	%
城 市						
6~12岁	10 034	82.3	9870	83.0	19 904	82.7
13~17岁	2151	17.7	2019	17.0	4170	17.3
合 计	12 185	100.0	11 889	100.0	24 074	100.0
农 村						
6~12岁	11 568	58.3	10 326	58.0	21 894	58.2
13~17岁	8271	41.7	7477	42.0	15 748	41.8
合 计	19 839	100.0	17 803	100.0	37 642	100.0



二、内容与方法

本次调查包括询问调查、医学体检、实验室检测和膳食调查 4 个部分。

询问调查主要包括调查对象的家庭基本情况、经济收入，调查对象年龄、民族、教育和主要慢性疾病的现患状况以及家族史、吸烟、饮酒、体力活动等情况，还包括行为和生活方式等。

医学体检主要测量身高和体重（6~17岁）、腰围和血压（15~17岁）。

实验室检测包括测定血红蛋白（6~17岁）、空腹血糖和血脂（6~17岁）、血浆维生素 A（6~12岁）。血红蛋白及空腹血糖由各调查队按统一方法，于调查当日在现场实验室进行检测，血脂、血浆维生素 A 由国家中心实验室统一进行检测。

膳食调查包括 3 天 24 小时回顾法（全部膳食调查户 2 岁及以上家庭成员）、称重法（所有农村膳食调查户及 4 个城市调查点膳食调查户）和食物频率法（全部膳食调查户 15 岁及以上调查对象），对食物消费量及消费模式进行调查。

第三部分

主要结果

一、膳食摄入及营养状况

(一) 膳食、营养素摄入及变化

1. 食物摄入量及变化 我国城乡学龄儿童少年平均每人每日摄入谷类食物 347.0 克、动物性食物 103.0 克、豆类 12.9 克、蔬菜类 163.0 克、水果 48.0 克、奶类及其制品 22.7 克。农村学龄儿童少年谷类、豆类和蔬菜类的摄入量高于城市学龄儿童少年，水果、动物性食物和奶类的摄入量低于城市学龄儿童少年，见表 2、表 3。

与 1992 年相比，我国学龄儿童少年谷类、蔬菜的摄入量均有所下降，6~11 岁学龄儿童和 12~17 岁学龄少年分别下降了 145.0 克/天、85.0 克/天和 219.0 克/天、131.0 克/天；动物性食物的摄入量明显增加，6~11 岁学龄儿童、12~17 岁学龄少年分别较 10 年前增加了 36.0 克/天、48.0 克/天；但豆类摄入变化不大，见表 2、表 3。

2. 能量及主要营养素摄入 我国学龄儿童少年平均每人每日能量、蛋白质和脂肪摄入分别为 1914.0 千卡、55.0 克和 62.0 克；钙 317.0 毫克、铁 19.2 毫克、锌 9.5 毫克；视黄醇 379.0 微克、硫胺素 0.9 毫克、核黄素 0.6 毫克，见表 4。城市学龄儿童少年蛋白质、脂肪、钙、锌、视黄醇和核黄素的摄入量均高于农村，能量、铁和硫胺素的摄入量均略低于农村，见表 4。

与 1992 年结果比较，学龄儿童少年的脂肪摄入量明显增加，6~11 岁和 12~17 岁年龄组脂肪的消费分别增加了 15.0 克和 17.0 克，能量及其他营养素均有所减少。



表 2 1992 年和 2002 年我国城乡 6~11 岁学龄儿童食物摄入量 (克/天) 的比较

	城 市			农 村		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化
谷类	364.0	267.0	-97.0	482.0	318.0	-164.0
蔬菜类	225.0	117.0	-108.0	236.0	156.0	-80.0
动物性食物	131.0	126.0	-5.0	38.0	89.0	51.0
水果类	73.0	64.0	-9.0	36.0	42.0	6.0
奶类	14.0	69.0	55.0	5.0	9.0	4.0
豆类	9.0	10.0	1.0	9.0	12.0	3.0

表 3 1992 年和 2002 年我国城乡 12~17 岁学龄少年食物摄入量 (克/天) 的比较

	城 市			农 村		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化
谷类	472.0	330.0	-142.0	659.0	408.0	-251.0
蔬菜类	290.0	146.0	-144.0	316.0	189.0	-127.0
动物性食物	137.0	144.0	7.0	38.0	102.0	64.0
水果类	91.0	74.0	-17.0	44.0	44.0	0.0
奶类	14.0	70.0	56.0	5.0	11.0	6.0
豆类	10.0	14.0	4.0	10.0	14.0	4.0

表 4 我国城乡儿童少年主要营养素摄入量比较

	6~11 岁		12~17 岁	
	城市	农村	城市	农村
能量 (千卡)	1629.8	1760.3	1941.2	2167.1
蛋白质 (克)	53.0	49.0	63.0	61.0
脂肪 (克)	65.0	55.0	77.0	65.0
钙 (毫克)	329.0	282.0	375.0	338.0
铁 (毫克)	17.0	17.5	20.4	21.4
锌 (毫克)	9.0	8.6	10.0	10.6
视黄醇 (微克)	406.0	338.0	479.0	388.0
硫胺素 (毫克)	0.8	0.8	0.9	1.0
核黄素 (毫克)	0.7	0.6	0.8	0.7



3. 膳食结构 碳水化合物提供的能量占我国城乡学龄儿童总能量摄入的 51.3%和 61.0%，城市学龄儿童少年低于中国营养学会建议的 55%~65%；蛋白质提供的能量占农村学龄儿童少年总能量摄入的 11.3%，低于中国营养学会建议的 13%~15%；脂肪提供的能量占城市学龄儿童、少年总能量摄入的 35.7%、27.7%，前者远远超过了中国营养学会建议的 25%~30%。

与 1992 年的结果相比，学龄儿童少年的脂肪供能比均有显著增加，城市学龄儿童少年分别从 24.4%和 27.4%增加到 35.9%和 35.7%，农村学龄儿童少年分别从 15.7%和 18.5%增加到 28.1%和 27.0%。而碳水化合物供能比均显著下降，城市学龄儿童少年分别从 63.1%和 58.7%下降到 51.1%和 51.3%，农村学龄儿童少年分别从 72.6%和 69.4%下降到 60.7%和 61.7%。蛋白质供能比除了城市学龄儿童有所增加，从 12.5%增加到 13.0%，城市少年以及农村儿童、少年分别从 13.9%、11.7%和 12.1%下降到 13.0%、11.1%和 11.3%，见图 1。

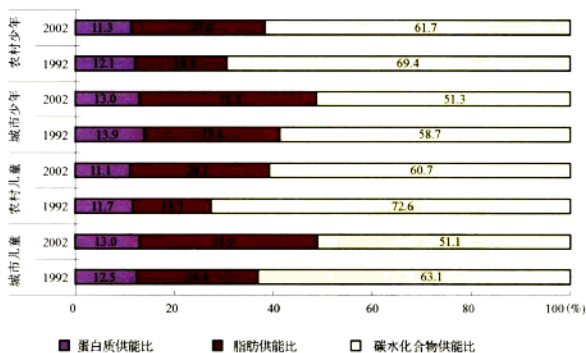


图 1 1992 年和 2002 年蛋白蛋、脂肪和碳水化合物供能比的比较

(二) 身高、体重及变化

1. 身高及变化 我国城市 6~17 岁各年龄组男生、女生身高均高于农村相应人群，男生平均高 5.0 厘米，女生平均高 4.2 厘米。6~9 岁、13~17 岁年龄组城市男生身高高于女生，10~12 岁年龄组城市女生身高高于男生；6~9 岁、14~17 岁年龄组农村男生身高高于女生，10~13 岁年龄组农村女生身高高于男生。

与 1992 年相比，6~17 岁各年龄组男生、女生身高均有所增长，城市男、女生身高平均增加了 3.2 厘米、2.9 厘米，农村男、女生身高平均增加了 3.4 厘米、3.3 厘米。男生身高的增长大于女生，农村儿童少年身高的增长大于城市儿童少年，见表 5。



表 5 1992 年和 2002 年我国学龄儿童少年身高 (厘米) 的比较

年龄 (岁)	城 市						农 村					
	男 生			女 生			男 生			女 生		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化
6~	113.5	118.4	4.9	112.6	117.0	4.4	110.2	113.1	2.9	109.6	112.9	3.3
7~	120.8	124.0	3.2	118.7	122.6	3.9	116.1	119.6	3.5	114.7	118.2	3.5
8~	125.7	129.0	3.3	124.9	128.3	3.4	121.3	124.6	3.3	120.1	123.8	3.7
9~	130.7	134.4	3.7	130.7	133.5	2.8	126.0	129.1	3.1	125.5	128.8	3.3
10~	136.5	139.6	3.1	135.7	139.9	4.2	130.9	134.2	3.3	130.3	134.3	4.0
11~	141.3	144.9	3.6	141.9	145.8	3.9	135.1	139.2	4.1	135.5	140.0	4.5
12~	146.1	149.5	3.4	147.9	150.5	2.6	140.4	144.5	4.1	141.3	145.4	4.1
13~	154.3	156.6	2.3	152.0	154.5	2.5	147.6	149.9	2.3	146.7	150.1	3.4
14~	158.7	162.0	3.3	154.9	157.2	2.3	152.9	157.2	4.3	150.6	153.2	2.6
15~	164.1	167.6	3.5	156.5	158.3	1.8	158.1	161.4	3.3	151.9	154.8	2.9
16~	166.6	168.4	1.8	156.7	158.8	2.1	161.4	165.2	3.8	154.4	156.0	1.6
17~	167.6	170.2	2.6	157.2	158.6	1.4	163.4	166.3	2.9	154.5	157.0	2.5

2. 体重及变化 我国城市 6~17 岁各年龄组男生、女生体重均高于农村相应人群, 男生平均高 4.5 千克, 女生平均高 3.4 千克。6~11 岁、13~17 岁年龄组城市男生体重高于女生, 12~17 岁年龄组城市女生体重高于男生; 6~11 岁、14~17 岁年龄组农村男生体重高于女生, 12~13 岁年龄组农村女生体重高于男生。

与 1992 年相比, 6~17 岁各年龄组男生、女生体重均有所增长, 城市男、女生体重分别增加了 1.8 千克和 1.4 千克, 农村男、女生体重分别增加了 1.3 千克和 1.1 千克。男生体重的增长大于女生、城市儿童少年体重的增长大于农村儿童少年, 见表 6。

表 6 1992 年和 2002 年我国学龄儿童少年体重 (千克) 的比较

年龄 (岁)	城 市						农 村					
	男 生			女 生			男 生			女 生		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化
6~	20.7	22.2	1.5	20.0	21.1	1.1	19.1	19.4	0.3	18.4	18.7	0.3
7~	23.1	24.8	1.7	22.0	23.2	1.2	21.1	21.7	0.6	20.2	20.6	0.4
8~	26.0	27.2	1.2	24.9	26.0	1.1	23.1	23.9	0.8	22.3	22.9	0.6
9~	29.3	30.4	1.1	28.3	28.6	0.3	25.3	26.1	0.8	24.6	25.4	0.8
10~	31.5	33.8	2.3	31.0	32.8	1.8	27.6	28.6	1.0	27.1	28.2	1.1



续表

年龄 (岁)	城 市						农 村					
	男 生			女 生			男 生			女 生		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化	1992	2002	变化
11~	34.8	37.4	2.6	34.2	36.7	2.5	30.1	31.9	1.8	30.0	31.8	1.8
12~	38.0	40.5	2.5	40.5	40.5	0.0	33.2	35.4	2.2	34.1	35.8	1.7
13~	44.1	44.9	0.8	43.2	44.5	1.3	38.7	39.3	0.6	39.1	40.5	1.4
14~	49.3	49.4	0.1	46.4	47.2	0.8	42.4	45.1	2.7	43.2	44.1	0.9
15~	52.8	55.2	2.4	48.3	50.8	2.5	47.5	48.6	1.1	45.2	46.7	1.5
16~	54.8	57.2	2.4	49.8	52.2	2.4	51.3	53.0	1.7	48.6	49.2	0.6
17~	56.1	58.7	2.6	50.1	51.9	1.8	52.9	54.9	2.0	49.3	51.2	1.9

(三) 贫血患病率及变化

我国6~17岁学龄儿童少年贫血患病率为14.0%，其中城市为12.7%，农村为14.4%，农村高于城市；男生为12.4%，女生为16.1%，女生明显高于男生；6~12岁儿童的贫血患病率为13.3%，13~17岁少年为14.8%，13~17岁女生明显高于6~12岁女生，见表7。

表7 1992年和2002年我国学龄儿童少年贫血患病率(%)的比较

	城 市			农 村		
	1992	2002	变化	1992	2002	变化
合计	16.3	12.7	-22.1	15.5	14.4	-7.1
男生	13.5	10.9	-19.3	15.0	12.8	-14.7
女生	19.3	14.8	-23.3	16.1	16.6	3.1
6~12岁						
小计	15.0	11.7	-22.0	14.9	13.8	-7.4
男生	14.1	10.4	-26.2	14.0	12.7	-9.3
女生	16.0	13.1	-18.1	15.9	15.3	-3.8
13~17岁						
小计	17.7	13.8	-22.0	16.4	15.1	-7.9
男生	12.9	11.4	-11.6	16.5	13.0	-21.2
女生	22.7	16.4	-27.8	16.3	18.0	10.4

与1992年相比，城市学龄儿童少年贫血患病率下降了22.1%，城市男生下降了



19.3%，城市女生下降了23.3%；农村学龄儿童少年下降了7.1%，男生下降了14.7%；除13~17岁农村女生贫血患病率从1992年的16.3%增加到18.0%，其他各组女生贫血患病率均比1992年降低。

（四）维生素A营养状况

我国城乡6~12岁学龄儿童维生素A缺乏率为8.8%，其中男生为9.0%，女生为8.6%；城市学龄儿童维生素A缺乏率为2.9%、农村为10.4%。6~12岁学龄儿童维生素A边缘缺乏率为44.1%，其中男生为44.7%，女生为43.4%；城市学龄儿童维生素A缺乏率为28.9%，农村为48.3%，农村比城市高出19.4个百分点。

二、行为和生活方式

（一）就餐行为

1. 每日就餐情况 我国15~17岁少年每日3餐者占92.4%，每日2餐者占6.9%；城市每日3餐者、每日2餐者分别占94.0%、5.0%，农村分别为91.7%、7.8%。无论城市还是农村，我国15~17岁少年就餐地点均以家为主，其次为学校食堂、餐馆或街头。

城乡学龄少年中不吃早餐的比例最高，城市为2.7%、农村为3.4%；女生（3.8%）高于男生（2.7%）。

2. 在外就餐情况 我国15~17岁少年每周在外就餐比例为30.8%，城市明显高于农村，分别为48.3%和23.3%。农村男生每周在外就餐比例为25.3%，女生为20.8%，男生高于女生。城市男女生每周在外就餐比例无明显差异。

（二）吸烟行为

1. 吸烟率 我国15~17岁男生吸烟率为3.7%，农村男生为4.1%，城市男生为2.9%。农村男生高于城市男生，城乡女生吸烟率均低于0.1%。吸烟者平均每天吸烟10.4支，每天至少吸1支的比例是92.1%，吸烟类型以过滤嘴香烟为主。

2. 被动吸烟率 我国15~17岁少年被动吸烟率为36.7%，城市明显高于农村，分别为43.3%和34.1%；男女生被动吸烟率相近，分别为37.4%和36.0%。

（三）饮酒行为

我国15~17岁少年饮酒率为2.0%，男生明显高于女生，分别为3.3%和0.5%。饮酒者每周饮酒3次及以上的比例为20.5%，以啤酒为主。

（四）体力活动

1. 学生平均每周上课情况 我国6~12岁学生平均每周上课5.1天，平均每个学



习日上课 4.8 小时。93.1% 的学生每周上课天数超过 5 天，城市高于农村。

13~17 岁学生平均每周上课 5.4 天，平均每个学习日上课 5.6 小时。96.6% 的学生每周上课天数超过 5 天，女生高于男生，城市高于农村。见图 2、图 3、图 4。

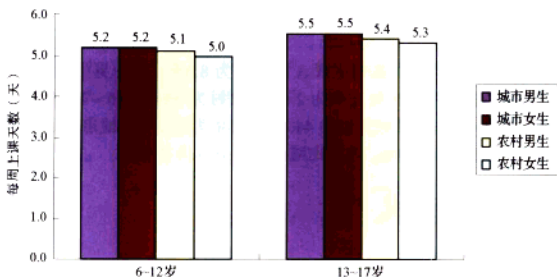


图 2 我国学生平均每周上课天数

注：本调查中的“学习日”，是指除国家教育部规定的每周 5 天上课时间以外，还包括学生自己参加的课外辅导班等时间。

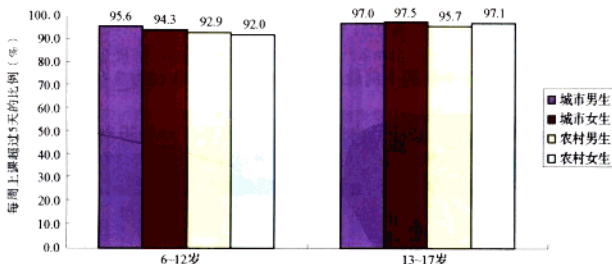


图 3 我国学生平均每周上课超过 5 天的比例

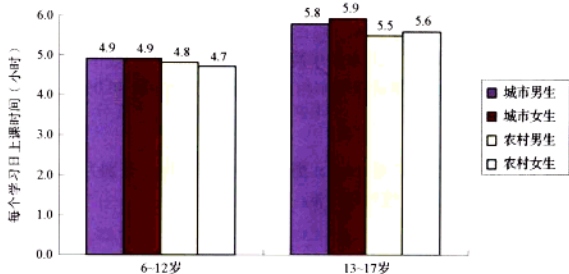


图 4 我国学生平均每个学习日上课时间



2. 上、下学交通方式 我国6~17岁学生以步行、骑车和坐车上、下学的比例分别为71.3%、21.9%和6.8%。城市学生骑车、坐车的比例高于农村，步行的比例低于农村。

6~12岁学生以步行、骑车和坐车上、下学的比例分别为86.2%、8.1%和5.7%，13~17岁学生以步行、骑车和坐车上、下学的比例分别为51.6%、40.2%和8.2%，见图5。

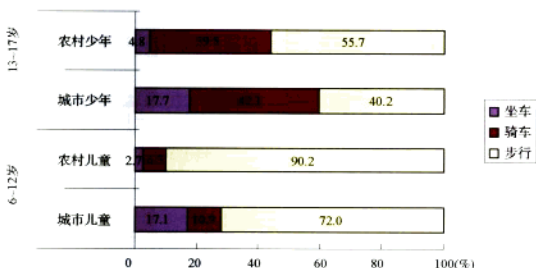


图5 我国学生上、下学主要交通方式的比例

3. 锻炼情况 我国学龄儿童少年参加锻炼的比例为33.9%，但经常锻炼的比例仅为5.4%。城市高于农村，经常锻炼的比例是农村的2倍多；男生经常和偶尔参加锻炼的比例均高于女生，见图6。

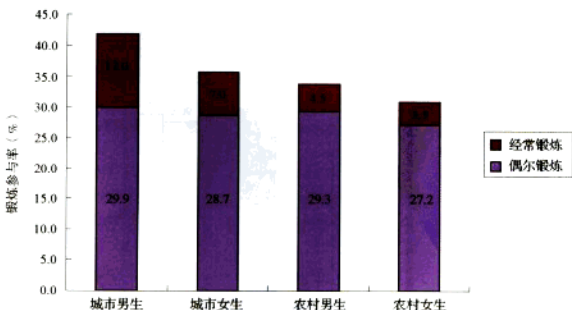


图6 我国学龄儿童少年锻炼参与率

无论城乡，13~17岁男生经常锻炼的比例均高于6~12岁男生，13~17岁女生略低于6~12岁女生，见图7。

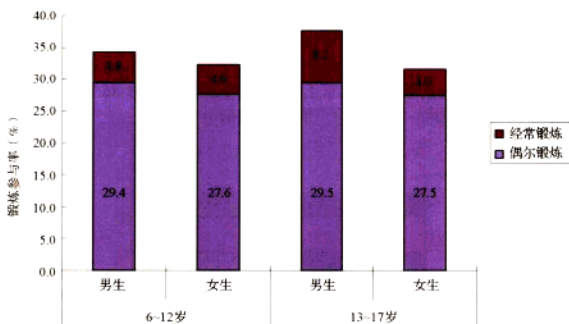


图7 我国学龄儿童少年不同年龄锻炼参与率

4. 闲暇时间久坐少动情况(包括看电视、阅读、使用计算机、玩电子游戏) 我国6~17岁学龄儿童少年闲暇时间久坐少动者占94.1%，平均为2.1小时/天，57.3%的学龄儿童少年在每天2小时及以上；城市高于农村，见图8、图9、图10。

(1) 看电视情况：我国6~17岁学龄儿童少年看电视的比例为89.7%，平均为1.3小时/天；每天2小时及以上的比例为39.8%；城市高于农村；6~12岁儿童高于13~17岁少年。

(2) 阅读情况：我国6~17岁学龄儿童少年阅读的比例为52.2%，男生为50.4%，女生为54.2%，平均每天0.7小时；6~12岁儿童低于13~17岁少年；城市高于农村。

(3) 使用计算机情况：我国学龄儿童少年使用计算机的比例为6.6%，平均每天使

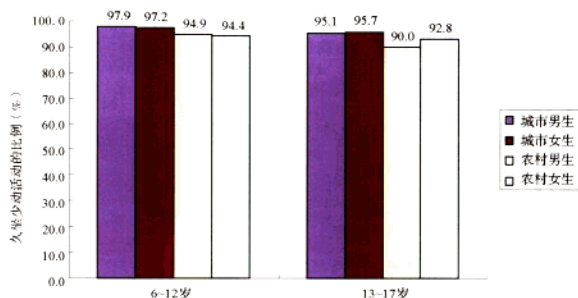


图8 我国学龄儿童少年闲暇时间久坐少动活动的比例