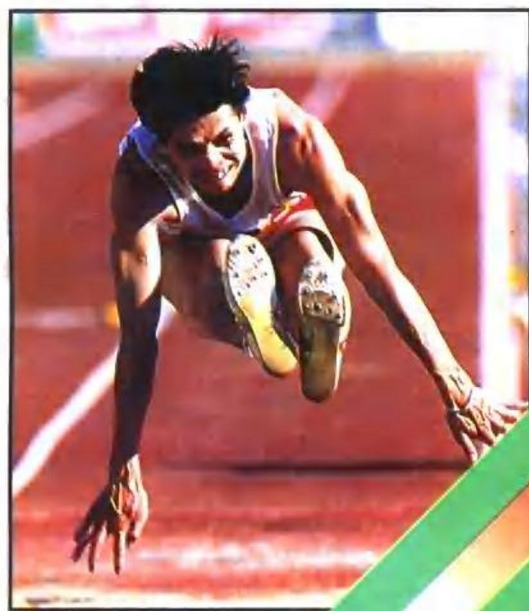




● 现代科技与人文大观

体育长廊

孔祥铸 主编



中国华侨出版社

Ty06/24

现代科学与人文大观

体育长廊

孔祥铸 主编

中国华侨出版社

京新登字 190 号

图书在版编目(CIP)数据

体育长廊/孔祥铸主编. —北京:中国华侨出版社,1995.12

(现代科技与人文大观)

ISBN 7—80120—047—0

I. 体… I. ①孔…②王… II. 体育—基本知识—普及读物 IV. G8—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 15412 号

现代科技与人文大观——体育长廊

主 编/孔祥铸

责任编辑/刘箴言

封面设计/李呈修

责任校对/雷一平

经 销/新华书店总店

印 刷/北京飞达印刷厂

开 本/787×1092 毫米 1/32 印张/8.875 字数 183 千

版次/1995 年 12 月第 1 版 1997 年 4 月第 2 次印刷

中国华侨出版社

北京朝阳区西坝河东

邮政编码:100028

里 77 号楼底商 5 号

ISBN 7—80120—047—0/Z · 25

定价:9.70 元

博覽群書
養心益智

癸酉夏
柳斌



科学技术是第一生产力，发展生产力就必须重视科学技术的现状和发展方向的知识普及。但现代科学技术门类繁多，发展迅速。很多现代科学技术都是历经本世纪的几代专家学者通过毕生劳动累积起来的知识形成的。据统计说明：在20世纪90年代中，现代科学技术成果和知识的累积量，每隔10年翻一番，但到90年代初期，不仅知识的广度和深度已有很大的变化，而其累积发展速度也已增加到只要三年就能翻一番了。怎样全面普及这样庞大繁复的现代科学技术知识，就成了我们技术人员的新课题。中国华侨出版社组织我国科技人员编写的一套《现代科技与人文大观》科普丛书，就是一个很好的尝试。

这部丛书的读者对象是广大市民、干部、和学生。市民和干部在现代生活和生产建设中将遇到各种各样的现代科技问题。广大学生在以后的高等教育中也将深入学习各种现代科技知识。对于他们所需要的知识而言，也将是多方面的。首先要求对这些知识有直接的和用常识判断能理论其本质的说明

钱伟长为本丛书所作总序手迹(局部)

《现代科技与人文大观》丛书编委会

主 编：崔惟琳 潘承洞
副 主 编：王恩大 乔幼梅
常务副主编：林 光

编 委（按姓氏笔划为序）：

王 珺	王秉玉	王谦身	孔祥铸	卢浩泉
李秋零	印永嘉	吕志孔	乔 伟	伊学农
刘宗寅	杨月强	杨尊田	毕庶本	毕德成
吴受琚	言静霞	宋世军	宋腾甲	张爱民
陈鹏万	赵晓康	岳 平	胡作玄	郭金铸
高师宁	曹淑贞	曹盛林	傅根清	薛正安

《现代科技与人文大观》丛书总序

科学技术是第一生产力，发展生产力就必须重视科学技术的现况和发展方向的知识普及。但现代科学技术门类繁多，发展迅速。很多现代科学技术都是历经本专业的几代专家学者通过毕生劳动累积起来的知识形成的。据多年统计说明：在20世纪30年代中，现代科学技术成果和知识的累积量，每隔10年翻一番，但到90年代初期，不仅知识的广度和深度已有很大的变化，而且其累积发展速度业已增加到只要三年就能翻一番了。怎样全面普及这样庞大繁复的现代科学技术知识，就成了我们技术人员的新课题。我国科技人员编写的这套《现代科技与人文大观》科普丛书，就是一个很好的尝试。

这部丛书的读者对象是广大市民、干部和学生。市民和干部在现代化生活和生产建设中将遇到各种各样的现代科技问题，广大中学生在以后的高等教育中也将深入学习各种现代化科技专业知识，对于他们所需要的知识而言，也将是多方面的。首先要求对这些知识有直接的和用常识判断能理解其本质的说明，并不像长期从事某项专业的专家那样，常常要用一大堆专业语言和严格的逻辑推理才能说明的知识。我们深信，最先进的和最重要的科技成果常常可以用简明和直接的语言说明，它们在本质上常常并不复杂难懂，不一定要拐弯抹角才能说明，更不是像有些科普工作那样，由于上述

要求，而只停留在那些老生常谈，浅显易明的内容之中。《现代科技与人文大观》坚持这一要求和特色。执笔者都是各领域的专家教授，我们感谢他们在这一方面的努力和赏试。

出版社在这一方面努力解决了组织人选的问题，能在这样广泛的问题选用这样大批的专家教授来从事这一繁复工作，并不是一件轻而易举的事情。另外，书中采用了分列小题目，独立进行说明的方法，避免了冗长繁琐，读起来比较简明扼要，轻松愉快。

最后，组织出版本书的原意是针对青少年学生的，但由于内容较为新颖充实，建议大学生和各项专家读一读也不无裨益。在各学科飞速发展，相互渗透的时代，能开阔视野，借机攻专，而得到突破性成果的，已屡见不鲜。

本丛书还有人文科学部份，在文理渗透如此广泛的时代，这些材料不论对人文科学或自然科学而言，都同样能给读者很多启发。总之，这是科普工作的一个很好尝试，现向社会推荐普及，从这一工作动机看，无疑一定是利国利民，也利于现代化的。

钱伟长 1995年3月22日

编写人员(按姓氏笔划为序)

王正恩	孔祥铸	刘文香
李成银	杨占奎	张志勇
徐学廉		

前 言

体育是一种特殊的社会现象。它以“身体运动”为其基本特点,“强身健体”是它最本质的功能。根据目的、对象和其影响不同,目前多数专家认为,体育可由学校体育、竞技体育、社会体育 3 个主要部分构成。

学校体育是全民体育的基础。它是教育与体育的交叉点和结合部,是国家体育事业发展的战略重点。因此我们应把注意力集中到青少年身上。

本卷的出发点就是围绕对青少年增长体育知识、全面发展身体、提高健康水平这个中心来精选内容。给他们以最有意义而实际的体育基础知识,使他们懂得体育锻炼的手段与方法,提高他们对体育的欣赏水平及审美能力。并启发他们主动参与体育运动意识,养成终身体育的习惯。

本卷在瀚如烟海的体育知识中选出以下四个方面进行介绍:

- 一、体育科学基础知识;
- 二、体育锻炼手段与方法;
- 三、古代体育与民间体育;
- 四、现代惊险运动。

我们在编写时,还特别注意到读者对象的需要、接受能力以及欣赏特点,力求体现出知识性、趣味性、通俗性,把新的科技成果、新的体育思想融于其中,尽量从多角度、多侧面反映

出来,以使青少年朋友们引起兴趣,从而选择出适合自己特点与爱好的运动项目,使他们在身、心共同参与体育的过程中,培养将来担当社会各种角色所必备的体育素养,以适应未来社会工作和生活的需要。

随着物质产品丰富和生活余暇时间的增多,体育必将成为社会文明、科学进步和人们健康生活方式不可缺少的组成部分,并有可能发展为人们业余生活的第一需要。让我们在探索人类身体健康的奥秘中不断前进吧!

由于编者的水平有限,不当之处诚望广大读者批评指正。

编 者

1994 年 12 月

目 录

前 言.....	1
----------	---

体育科学基础知识

1. 体育探源	1
2. 漫话奥运会	2
3. 体育是现代社会文明与发展的要素	6
4. 体育是促进人体发展的动力	8
5. 体育是现代科学技术的橱窗	11
6. 体育与健康、学业、事业	12
7. 什么是体质	13
8. 体育的最基本的手段	14
9. 运动的量度 ——运动负荷	15
10. 极点和第二次呼吸	17
11. 恢复和超量恢复	18
12. 准备活动和整理活动	19
13. 动作技能形成的规律	20
14. 人体机能适应性规律	21
15. 运动性疲劳是怎样产生的	22
16. 如何预防和处理踝关节扭伤	23

17. 运动时为什么有时腹痛	24
18. 感冒时能不能进行体育锻炼	25
19. 空腹长跑有害于身体吗	25
20. 剧烈运动后口渴难忍怎么办	26
21. 长跑时怎样呼吸好	27
22. 初练长跑的人为什么腿部感到酸疼	29
23. 怎样掌握每天的最佳运动量	30
24. 运动中常见的疾病与防治	31
25. 运动处方	34
26. 儿童、少年所需的营养素	35
27. 怎样预测身高	37
28. 各项运动达到最高水平的训练年限和最佳年龄	40
29. 竞技状态与周期性训练过程	41
30. 常用的运动训练方法	42
31. 怎样提高身体素质水平	44

体育锻炼手段与方法

32. 奥运会的主旋律 —— 田径比赛	48
33. 起跑小史	49
34. 世界“飞人” —— 略谈短跑	51
35. 首先到达终点者，不一定是冠军 —— 竞走技术与规则	54
36. 库茨大战皮里 —— 长跑战术实例	55

37. 从跳栅栏到跨栏跑	56
38. 田径场上的“常胜将军”	58
39. 田径比赛中的集体项目	
——接力跑	59
40. “马拉松”跑的由来	61
41. “黑旋风”席卷运动场的启示	62
42. 从郑凤荣——倪志钦——朱建华创世界记录	
谈跳高技术的发展	63
43. 进入 21 世纪的一跳	65
44. 神奇的玻璃钢撑竿	67
45. 布勃卡的喜与悲	
——比赛心理与战术	68
46. 现代三级跳远技术	69
47. 背向滑步推铅球技术	72
48. 怎样把标枪掷得更远	73
49. 掷铁饼的主要技术	75
50. 田径全能运动	77
51. 成绩爆炸	
——高原训练与运动成绩	79
52. 世界田径史上的奇迹	80
53. 田径明星纪念碑	80
54. 勇敢者的运动	
——铁人三项	81
55. 现代五项运动	83
56. 世界第一运动	
——足球	84
57. 现代足球运动的特点	85

58. 足球场上的战术阵型	86
59. 防守的最后屏障	
——守门员	89
60. 任意球与点球	89
61. 角球与战术角球	91
62. 越位与反越位	91
63. 头顶球会伤脑子吗	93
64. “香蕉球”的威力	93
65. 一代球王	
——贝利	94
66. 足坛趣闻	95
67. 你知道为什么叫“篮”球吗	97
68. 现代篮球运动发展的基本特点	98
69. 篮球的区域联防阵型	99
70. 怎样确定持球时中枢脚	100
71. 何时能请求换人或暂停	100
72. 掩护的妙用	101
73. 里应外合	
——中锋的威力	103
74. 排球运动的产生和沿革	105
75. 现代排球运动的发展趋势	106
76. 战术组织的灵魂	
——二传手	107
77. 铁榔头	
——扣球技术	108
78. 发出的球为什么会变向	
——飘球技术原理	108

79. 沙滩排球赛	109
80. 钢铁长城	
——拦网	110
81. 接发球站位	111
82. 中国女排的“五连冠”	113
83. 震撼地球的小球	
——乒乓球	114
84. 速度与旋转	
——乒乓球运动发展的总趋势	115
85. 世界乒乓球锦标赛所设的奖杯	116
86. 乒坛趣闻	117
87. 乒乓球团体比赛的编排方法	118
88. 网球运动的产生与比赛方法	120
89. 顶牛	
——橄榄球比赛的对阵争球	121
90. 蛟龙戏水	
——水球战法	123
91. 强人的抗争	
——手球比赛	124
92. 棒球与垒球	126
93. 高尔夫球的比赛方法	130
94. 保龄球的比赛方法	131
95. 丰富多采的体操运动	132
96. 体操的魅力	133
97. 化险为夷	
——谈体操中的保护与帮助	134
98. 体操动作的名字	135

99. 体操比赛有哪些规矩	138
100. 体操比赛中的评分与计分	139
101. 练体操真的不长个吗	141
102. 空翻三周	143
103. 体操中的倒立	145
104. 体操比赛要求又高又远的项目	
——跳马	146
105. 体操之王	
——单杠	147
106. 头的作用	148
107. 为什么练体操还要抹白粉	150
108. “旋”的威力	151
109. 决定金牌的一站	152
110. 技巧比赛欣赏	154
111. 体操王子	
——李宁	156
112. “如果你想得到，那你就能够得到！”	
——记比洛泽尔采夫的钢铁意志	157
113. 宁为玉碎，不为瓦全	
——记李小双勇夺金牌	158
114. 机遇与实力	
——记陆莉夺冠	160
115. 中国体操之最	161
116. 体操中最具魅力的项目	
——艺术体操	162
117. 艺术体操的比赛器械	164
118. 艺术体操集体比赛的项目有哪些，如何评分	