

配 3D 虚拟教学软件

普通高等学校体育专业教材

体育运动技战术教学与训练 3D 系列

排球 训练教程

(第二版)

总主编 于可红

主 编 黎 禾

高等教育出版社

配 3D 虚拟教学软件

普通高等学校体育专业教材

体育运动技战术教学与训练 3D 系列

排球 训练教程

(第二版)

总主编 于可红

主 编 黎 禾

高等教育出版社·北京

内容简介

《排球训练教程》(第二版)(配3D虚拟教学软件)是“体育运动技战术教学与训练3D系列”教材之一,依据普通高等学校运动训练专业学科课程的内容和要求编写而成。全书共7章,内容涉及排球运动概述,排球技术教学,排球战术教学,排球的训练与指导,排球运动员体能训练,排球竞赛与裁判工作,排球运动员疲劳、损伤与康复训练等方面。书中汲取了国内外排球运动最新的研究内容,以及我国现代排球运动训练理论的最新研究成果。本书还通过二维码关联三维动画教学内容,从多视角、多方位生动逼真地展示排球技术、战术等内容。

本教材既可作为普通高等学校运动训练专业排球选修课教材,也可供专业排球教师、业余体校排球教练员和排球爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

排球训练教程:配3D虚拟教学软件/于可红总主编;
黎禾主编.--2版.--北京:高等教育出版社,2019.3
体育运动技战术教学与训练3D系列/于可红主编
ISBN 978-7-04-051460-5

I. ①排… II. ①于… ②黎… III. ①排球运动-运
动训练-高等学校-教材 IV. ①G842.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第037937号

排球训练教程(第二版)

Paiqiu Xunlian Jiaocheng

策划编辑 易星辛
责任编辑 易星辛
责任校对 李大鹏

责任编辑 易星辛
责任印制 赵义民

封面设计 张楠

版式设计 张杰

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 中国农业出版社印刷厂
开本 787mm×960mm 1/16
印张 13.25
字数 220千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>
<http://www.hepmall.com>
<http://www.hepmall.cn>
版 次 2008年6月第1版
2019年3月第2版
印 次 2019年3月第1次印刷
定 价 28.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 51460-00



编 委 名 单

丛书总主编：于可红

丛书副主编：张 辉 张 林

丛 书 编 委：过平江 沈国平 黎 禾 虞力宏 郑其适
陈 浩 邱亚君 成守彬

本 册 主 编：黎 禾

本册副主编：赵惠洁

本册编写人员：李文平 许 娇 林 强



前言

在当前教学改革的大背景下，如何利用时间有效学习，提高单位时间效率，体育专业师生如何利用碎片时间学习技能，以提高教学中教与学的学习效果，成了迫切需要解决的问题。因此，在本系列教材内容的选择上，我们注重精选内容，文字部分突出训练中的体能训练和恢复手段，技术、战术上注意借鉴和汲取国内外有关运动项目的最新研究成果，注意将国内外先进的运动训练理论和方法与我国运动训练实践相结合。特别突出的是，本教材通过二维码关联三维动画教学内容，从多视角、多方位生动逼真地介绍了每个项目的技术、战术，极大地满足了学生对学习技术、战术的需求。

这套体育运动仿真辅助课件是由计算机生成的，模拟人类感觉世界的实时表现，其特点是：1. 动感美观，设计人性化。多媒体界面设计符合年轻人口味，动感美观。基于 VR（虚拟现实技术）的体育仿真，就是应用 VR 对体育运动进行仿真。它作为一种崭新的科学技术为现代体育教学和训练提供了崭新的理念和教学平台，并能实现任意角度观看，设置了“变速播放”功能，添加了“语音解说”，方便学生在课余时间学习、使用。2. 技术、战术模拟逼真，学生可以课外模仿学习。技术动作模拟流畅，关键技术动作要领特设身体局部部位慢动作特写画面，加强学习效果。它不仅打破了时空的限制，使那些教练员难以停顿示范的、合理规范的技术动作可以从任意角度展示出来，而且可以连续动态地演示战术配合线路，从而避免了传统体育教学与训练讲解示范的缺陷，克服了体育教材中以静态形式表述动态技术、战术内容的不足。3. 功能强劲，全面深入。分设主界面、二级界面和学习界面，从相关运动理论、技术动作、战术配合、教学训练、运动竞赛入手，层层深入，分解本项目

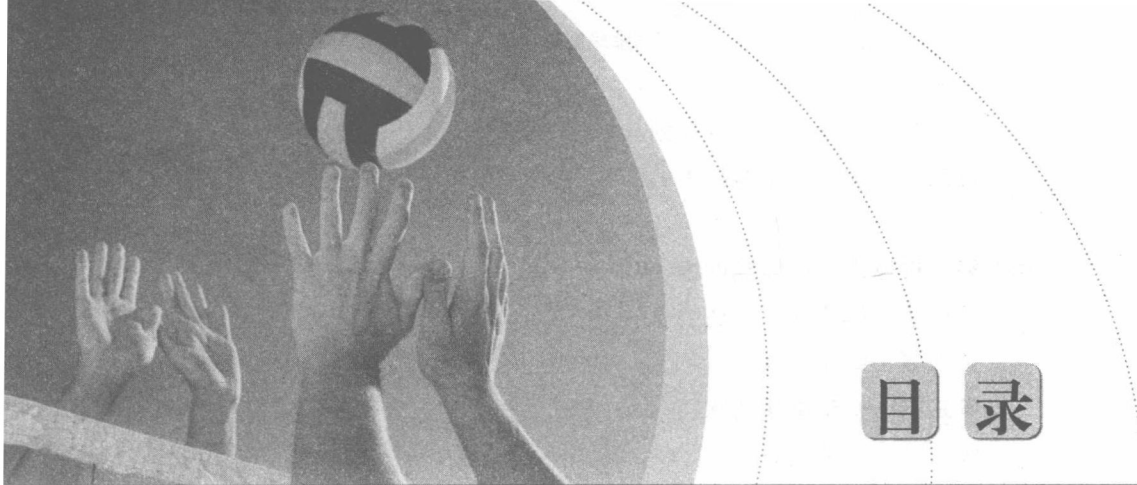
学习的方方面面。在体育教学和训练过程中,直接生动地虚拟现实环境,有利于学生建立清晰的形象思维,规范合理的技术动作,也有利于激发学生对学习和训练的兴趣。

本系列教材现已推出《田径训练教程》《篮球训练教程》《排球训练教程》《羽毛球训练教程》;后续将陆续出版《乒乓球训练教程》《足球训练教程》《网球训练教程》《健美操训练教程》等,以满足体育教学和训练的需要。

教材的新探索难免存在不完善之处,希望读者批评指正,以便进一步修改、完善。

于可红

2018年11月



第一章 排球运动概述	1
第一节 排球运动的起源与发展	1
第二节 中国对世界排球运动的贡献	8
第三节 排球运动观赏	11
第二章 排球技术教学	13
第一节 排球技术概述	13
第二节 准备姿势和移动	16
第三节 发球	19
第四节 垫球	25
第五节 传球	31
第六节 扣球	38
第七节 拦网	46
第三章 排球战术教学	49
第一节 排球战术概述	49
第二节 进攻战术教学	57
第三节 集体防守战术教学	63
第四章 排球的训练与指导	74
第一节 教练员的工作	74

第二节 排球运动训练计划与安排	82
第三节 排球技术与战术的训练	99
第五章 排球运动员体能训练	139
第一节 体能训练概述	139
第二节 弹跳力训练	143
第三节 力量素质训练	146
第四节 灵敏素质训练	150
第五节 速度素质训练	154
第六节 耐力素质训练	157
第七节 专项身体素质指标及测试方法	159
第六章 排球竞赛与裁判工作	162
第一节 排球竞赛的组织与编排	162
第二节 排球竞赛规则	166
第三节 裁判的鸣哨、手势及其规则含义	179
第七章 排球运动员疲劳、损伤与康复训练	189
第一节 排球运动员疲劳的诊断和康复训练	189
第二节 排球运动员损伤的诊断和康复训练	196
参考文献	202



第一章

排球运动概述

排球运动是一项在规定的场地内，运动员隔网进行攻防对抗以决胜负的球类竞赛活动，对增强体质、陶冶情操、丰富生活、促进身心全面发展具有良好的作用。

第一节 排球运动的起源与发展

一、排球运动的起源

排球运动始于 1895 年，创始人是美国马萨诸塞州的霍利沃克城基督教青年会干事威廉·摩根。原始形式的排球运动当时作为一种休闲时的娱乐性球戏，在自建场地里挂上网球网，用篮球胆在网子上空来回击打，打法上采用网球和手球的一些技术，规则类似棒球，双方上场人数不限，但必须对等。摩根给这种运动形式取了一个有趣的名字“Mintonette”，意即“小网子”。1896 年，全美基督教青年会体育干事正在春田大学举行会议，摩根亲自上场做示范表演，举行了历史上第一次排球比赛。当时，上场比赛人数是每队 5 人，霍尔斯特德博士兴致勃勃地观看了比赛后，发现了游戏的特点与网球的打法很相似，提议将 Mintonette 改名为 Volley-ball（排球），取“空中飞人”之意，这一提议形象地概括了排球运动的特点。从此，“排球—空中飞人”开始起飞。人们根据 Volleyball 的译音，把“空中飞球”称为“华利波”。1928 年，美国

成立了全美排球联盟。1942年，美国举行了第一届全国排球锦标赛。虽然美国是排球运动的发源地，但在美国排球运动长期没有被作为一种竞赛项目来开展，而主要是作为休闲娱乐活动。

二、排球运动的传播

排球运动在美国问世后，由美国的传教士和参加战争的美国官兵带到了世界各地。由于排球运动传入的时间和采用的规则不同，世界各地排球技术水平的发展很不均衡。

排球运动传入美洲的时间比较早。1900年，首先传入加拿大；1905年，传入古巴；1912年，传入乌拉圭；1914年，传入墨西哥。规则采用的是六人制排球规则。

排球运动传入亚洲的时间约在1900年，先后传入印度、中国、日本和菲律宾等国家。排球运动传入亚洲后采用的规则与美国六人制排球规则有许多不同之处，经历了十六人制、十二人制、九人制、六人制的演变过程。

排球运动传入欧洲比美洲、亚洲都晚。欧洲的排球运动是第一次世界大战时由美国官兵带去的。1917年，排球运动传入法国以后才传到捷克斯洛伐克、波兰等东欧国家。因为排球运动传入欧洲时就是六人制排球，所以欧洲的排球运动发展较快，技术水平较高，并且在相当长的一段时间里，欧洲国家的排球运动水平始终名列世界排坛前茅。

1923年，排球运动传播到非洲的埃及、突尼斯和摩洛哥。至此，排球运动已遍及世界五大洲。

三、竞技排球的兴起

1947年，比利时等14个国家排球协会的代表在法国巴黎聚会，创建了国际排球联合会（简称国际排联），总部设在巴黎。第一任国际排联主席是法国人鲍尔·黎伯。1985年，鲍尔·黎伯年迈退休，由墨西哥人阿科斯塔接任，总部移至瑞士洛桑。黎伯被推选为国际排联终身名誉主席。国际排联的成立，标志着世界排球运动进入了一个有组织、有领导、有计划、迅速发展的阶段，结束了国际比赛没有统一的组织、竞赛制度和竞赛规则的时代，因而也促进了排球运动的发展和排球运动水平的提高。

国际排联成立之后，排球运动的发展进入了一个新时期。在这个阶段，排

球技术与战术都得到了迅速发展。排球运动作为一项世界性比赛项目,于1949年举办了第一届世界男子排球锦标赛(简称世界男排锦标赛),1952年举办了第一届世界女子排球锦标赛(简称世界女排锦标赛)和第一届世界杯排球赛。在1964年东京奥运会上,排球被列为奥运会正式比赛项目。1965年在华沙举办了第一届男子世界杯排球赛,1973年在乌拉圭举办了第一届女子世界杯排球赛。至此,形成世界排球锦标赛、世界杯排球赛、奥运会排球赛三项健全的世界排球大赛制度,各项赛事每隔四年举办一届。此后,世界排球大赛中又增加了世界青年排球锦标赛(1977年)、世界少年排球锦标赛(1989年)、世界男排联赛(1990年)和世界女排大奖赛(1998年),并将这些比赛均规定为四年举办一次,这不仅使排球运动在世界各地得到了进一步广泛地开展,而且通过这些重大的国际性比赛,世界各国球队在技术上相互交流、相互影响,有力地推动了排球运动的发展和排球运动水平的提高。

四、排球技术和战术的演变与发展

从排球运动的初创,到1949年在布拉格举办第一届世界男排锦标赛,其间经历了半个世纪的历程。在这半个世纪中,排球规则逐步形成,排球基本技术和战术日趋丰富,国际交流日益增多,排球运动已由原来的娱乐性活动逐渐变为竞技性项目。争取最好的成绩,提高个人或球队乃至国家的威望,得到社会的公认,便成了竞技排球的指导思想和总体目标。

排球运动是多项技术都可以得分也可以失分的项目。其多项技术以一定的方式串联,构成具有攻防两重性的“攻防链”。由于对“攻防链”认识的不同,身体素质和身体条件的差异,在20世纪50—70年代形成具有不同特色的风格和流派:在男排方面,当时有以苏联队为代表的力量排球,以捷克队为代表的技巧排球,以民主德国队为代表的高度排球,以日本队、中国队为代表的配合排球;在女排方面,有以苏联队为代表的进攻型打法,以日本队为代表的防守型打法。在我国排坛有以广东队、台山队为代表的快速打法,以北京队为代表的高打重扣,以上海男队、四川女队为代表的技术细腻、打法稳健、作风顽强、灵活多变的队伍。

上述各种风格流派的产生及其指导思想的形成并非偶然,这是因为那个时期排球技术、战术的发展水平还不足以揭示“攻防链”中的内在联系,只要攻防中某一环节占优势,就有可能获得世界冠军。

20 世纪 70 年代以后,单一的打法已不能适应排球运动发展的需要,而使各流派趋向结合和交融。在男排中,波兰队首先以力量+快速获得成功,紧接着苏联队以技术全面、攻守兼备、战术善变、高快结合而称霸。随后崛起的美国队能攻善守、可高可快、全攻全守。在女排中,古巴队最先提出全队进攻、全队防守的口号,并在 1978 年获得世界冠军。随之而来的中国女排,前排能拦、后排能防,既能强攻、又能快攻,形成全攻全守的独特打法,获得世界“五连冠”。这种全攻全守的打法为 20 世纪 90 年代排球技术和战术发展展示了未来和前景。

进入 20 世纪 90 年代,排球技术和战术发展处于高原期,给人以停滞之感,但在这停滞之中却孕育着一次新突破。

在进攻打法上,力量排球再一次成为发展趋势。基于比赛胜负的考虑,二传手多把球传给优秀攻球手,而且不论他在前排还是后排,组织围绕以强攻得分队员为核心和以快攻得分队员为核心的多点进攻战术。

在防守技术上,出现多维变化。取位上为灵活可变的取位方式;阵型上为最佳防守队员防守对方落点最多区域的灵变防守型;方式上采用近网,用全部身体去堵住来球;观念上排球场上没有防不起来的球将成为人们普遍接受的指导思想。

由此可见,排球运动从起源至今 100 多年,从娱乐性逐步向竞技性发展,并且日益成为世人瞩目的运动项目,其技术和战术经历从简单到多样、从低级到高级的发展历程。100 多年来,现代科学的进步和向体育的渗透,排球技术和战术水平不断提高,使排球技术和战术指导思想不断充实和发展,同时又指导着排球运动朝着更加广阔、完善的方向挺进。

为了吸引更多的人参与排球运动,从 20 世纪 80 年代开始,国际排联对竞技排球进行了一系列改革,排球运动的社会化、商业化和职业化进程大大加快,促进了排球运动的发展和技术与战术水平的不断提高。排球运动进入大发展、大变革时期,各种形式排球运动的开展,使排球运动成为世界上最大的单项运动,国际排联成为世界上会员国最多的国际单项体育运动组织。

五、排球运动大赛简介

(一) 世界排球锦标赛

世界排球锦标赛始于 1949 年。由于该比赛不限制各洲参加的队数,各国、

各地区都可申请参加,因而参加的球队越来越多,是举行最早、规模最大的世界性比赛。

首届世界男子排球锦标赛于1949年在布拉格举行。1952年,在莫斯科举行了第二届世界男排锦标赛、第一届世界女排锦标赛。之后,世界排球锦标赛每隔四年举行一次。截至2018年,已举办了19届世界男排锦标赛和18届世界女排锦标赛。世界排球锦标赛是世界排球比赛中参赛队数最多的比赛。

(二) 世界杯排球赛

世界杯排球赛的前身是“三大洲”排球赛。1959年9月,国际排联在法国巴黎举行过一次涉及亚洲、欧洲和美洲九个国家参加的世界男子排球比赛,当时被称为“三大洲”排球赛。1964年,在东京奥运会期间召开的国际排联会议上,决定将“三大洲”排球赛改为世界杯排球赛,并规定以后每隔四年举行一次。第一届世界杯女子排球赛于1973年举行。

世界杯排球赛的参赛队要经过严格选拔,规定参赛的球队最多不超过12个,一般是东道主代表队、上届世界杯冠军队、上届锦标赛冠军队及各区预选赛的冠军队参加决赛。经国际排联批准,从1977年起,世界杯排球赛的地点固定在日本东京及日本的其他城市。

(三) 奥运会排球赛

1964年,在日本东京举行的第18届奥运会上,排球被正式列为奥运会比赛项目。奥运会排球赛每四年举行一届。

参加奥运会排球赛的队要经过严格选拔,原则上一个洲只允许一个队代表参加比赛,加上上一届奥运会排球赛和世界排球锦标赛的冠亚军队,参赛队一般为8~12个队。1996年,沙滩排球被正式列入奥运会比赛项目。至此,排球项目的金牌数由2枚增至4枚。

人们通常把世界排球锦标赛、世界杯排球赛、奥运会排球赛称为“世界排球三大赛”。“世界排球三大赛”每四年为一个周期,举行的顺序为:世界杯排球赛—世界排球锦标赛—轮空年—奥运会排球赛。

(四) 世界青年排球锦标赛

随着世界排球运动的普及,排球比赛水平越来越高,培养高水平的后备力量越来越受到排球强国的重视。国际排联顺应潮流,举办了世界青年排球锦标赛。首届世界青年排球锦标赛于1977年在巴西里约热内卢举行,规定参加者必须是各大洲青年排球锦标赛选拔出来的队、东道主队以及上一届的冠军队。

运动员年龄必须在 20 岁以下。世界青年排球锦标赛每四年举行一届。

除上述大赛外,国际排联为进一步推动排球运动向更高水平发展,还相继推出了世界男子排球联赛、世界女排大奖赛、世界排球大冠军杯赛、世界少年排球锦标赛、世界沙滩排球锦标(巡回)赛等高水平的世界排球比赛。

六、排球运动的繁衍

排球运动由于运动负荷适中,娱乐性强,易于接受,深受人们喜爱。在其发展过程中又不断分化和繁衍,且主要是以竞技排球和娱乐排球两种形式展开的。

下面简要介绍沙滩排球、软式排球、残疾人排球、气排球、妈妈排球、小排球和墙排球。

(一) 沙滩排球

沙滩排球诞生于 20 世纪 20 年代美国西部的加利福尼亚海岸,它最初是作为闲暇形式出现的。人们在节假日纷纷涌向海边度假,兴起了在沙滩上玩排球的娱乐活动。竖起竹竿,挂上球网,形成了原始的沙滩排球比赛。由于从事这项活动的人越来越多,水平也越来越高,且受到商界的重视,沙滩排球逐渐由娱乐活动演变成了一项新兴的竞技运动。1940 年,在美国加利福尼亚海滨举行了第一次正式的沙滩排球比赛。1987 年 2 月,在巴西里约热内卢举行了第一届世界男子沙滩排球锦标赛。1996 年,沙滩排球作为排球运动的一个正式比赛项目被列入奥运会比赛项目。较大型的沙滩排球比赛还有世界沙滩排球锦标(巡回)赛,以及挑战赛和大满贯赛。

(二) 软式排球

软式排球是日本排球协会于 1988 年 2 月推出的一项娱乐排球活动。软式排球由柔软的橡胶制成。成人组用球重 210 ± 10 g, 周长 78 ± 1 cm; 儿童组用球重 150 ± 5 g, 周长 66 ± 1 cm。场地为 $13.40\text{ m}\times 6.10\text{ m}$, 网高 2 m。比赛时,双方场上队员均为 4 人。比赛有家庭组和年龄组两种。比赛采用三局两胜制。按顺时针轮转发球后无场上位置限制,4 名队员都可参与拦网及网前扣球,但家庭组的成人在后排时不得进入前场区扣球、拦网。任何队员都不能扣、拦发球,不能过网拦网。比赛采用每球得分制,最高分限为 17 分。软式排球具有重量轻、体积大、球体柔软的特点,使得它不受性别、年龄、体质、技术水平的限制,可以组织没有排球技术基础的初级比赛,使排球的基本技术如上手传

球等技术操作起来更容易,深受不同年龄段的人欢迎。我国于1995年引入软式排球,同年4月在北京体育大学举办了我国历史上首次软式排球比赛。1996年1月,中国排球协会宣布,拟大力开展沙滩排球和软式排球活动,以吸引广大青少年投入其中。

(三) 残疾人排球

为了丰富残疾人体育活动内容,残疾人排球应运而生。根据残疾人的生理特点,残疾人排球分为坐式排球、站式排球、盲人排球三种。坐式排球最早于1956年在荷兰出现。1980年,男子坐式排球第一次作为正式比赛项目进入残奥会。2004年,又将女子坐式排球列为残奥会正式比赛项目。坐式排球是专为双下肢残疾的人设计的一种坐在地面打的排球活动。比赛场地为10 m×6 m,进攻线距中线2 m,男子网高1.15 m,女子网高1.05 m,网宽0.8 m。比赛采用六人制排球规则,只是增加了比赛中击球时击球队员臀部不得离地这一规定。站式排球是为单下肢残疾的人设计的一种戴假肢站立而打的排球活动。盲人排球是为盲人专门设计的排球活动。排球中装有响铃,球飞行时或落地时会发出清脆的响铃声以便盲人运动击打。

(四) 气排球

气排球是我国离退休职工在休闲、娱乐活动中发明的,是兼具娱乐性和竞技性的体育运动项目之一。1984年,我国内蒙古呼和浩特铁路局集宁分局的离退休职工用气球在羽毛球场地上进行仿排球运动的游戏性活动,这项自创活动没有身体接触,不仅安全,活动量也较为适宜,也能健身娱乐,非常适合中老年人参加。由于气球重量轻、容易爆,后来人们改用两个气球套在一起打,渐渐又改成打软塑球。随后,又参照排球竞赛规则自行制定了简单的比赛规则,这种气球式的排球被称为“气排球”。

在气排球竞赛中,既可以进行一般性的传球、垫球隔网对抗,也可以根据自己的体力控制打球的节奏、力度、角度等,当然也可以在人数不同、性别不限的情况下组织不同的比赛活动。因此,气排球竞赛为人们提供了在自控情况下参与运动的可能,满足人们不同的锻炼需求。

气排球比赛有一定的技术要求和比赛规则,与其他排球比赛规则相比,气排球运动最根本的特征是:一人不能连续发球、击球;击球者可以凭借身体的任何部位击球,使球既不能落地,也不能在身体任何部位停顿;每队击球次数不能超过3次;在前场区向对方击球时,击球点必须低于球的飞行轨迹。

进行气排球比赛时,只有集体有机地配合,才能显示全队和个人的实力。无论进攻与防守,双方队员都要高度集中,展现出整体活跃的状态,场上队员齐心协力,争取比赛的胜利。因此,气排球比赛是有一定约束条件的,在比赛中,有一定的规则调节和约束着参与者的行为。同时,气排球比赛又是一个临时社交方式,几个人聚在一起就可以打一场小比赛,而且可以不拘于形式,可隔网对抗,亦可围圈嬉戏。

(五) 妈妈排球

妈妈排球始于日本的名古屋,因参加者多为妈妈而得名。比赛分7个组别,采用淘汰制,得分不受发球限制,类似乒乓球比赛。1979年6月,日本名古屋市妈妈队到我国交流,介绍和表演了这种娱乐性排球项目,上场表演的队员中有一位是82岁的老妈妈。从此,妈妈排球在我国也逐渐开展起来。1987年5月,在上海举办了全国首届妈妈排球邀请赛,江苏、山东、上海、国家体委有4支妈妈队参加了比赛。

(六) 小排球

小排球在世界各国普遍开展。小排球球小,仅重190 g,是大排球重量的70%。在日本,小学四年级学生开始打胶合小排球;在俄罗斯,三年级学生学习小排球;在我国,12岁以下编为业余体校一个组别的队员,学习小排球。1983年5月,在法国的布瓦塞隆宫成立了欧洲小排球委员会,对12岁以下儿童传授排球知识、技能等。

(七) 墙排球

墙排球是近年在美国比较流行的一种娱乐性健身排球项目。在长12.19 m、宽6.10 m、顶高6.10 m的墙球场上架起高2.13 m的网,采用三打三、二打二或四打四的形式,打法和普通排球一样,但可以利用墙的反弹,只要球不落地就可以继续打。这种健身排球对人的反应和技术技巧要求较高,玩起来也是精彩有趣。

第二节

中国对世界排球运动的贡献

排球运动虽非中国发明,但自传入中国后,在技术、战术打法上,有不少发明、创造,中国排球在世界排坛的发展中起着举足轻重的作用,对世界排球

运动的发展做出了重要贡献。

一、首创快攻

在 1930 年第九届远东运动会的九人制排球赛中,中国男排为突破菲律宾队的高个子拦网,首创了“快板球”,并夺得了这届远东运动会的冠军。

1950 年,中国男排将九人制排球的“快板球”技术运用到六人制排球之中,以后在快球的基础上,又不断创造出一套以快球为中心的掩护进攻战术配合,如各种交叉、重叠战术等,丰富了快攻的打法。到 1965 年首次参加第三届世界男排锦标赛时,中国男排的快球和快攻战术被誉为“杂技般的技术”,并引起轰动。

二、发明“插上”战术

“插上”战术是指后排的二传球员插上到网前来做二传,以保持前排三个队员都能参加进攻的战术。它是由 1951 年任华北男排教练马启伟先生发明的。这一战术的发明有效地促进了以 3 号位快球做掩护的多种三点进攻战术配合的发展,为丰富快攻战术奠定了基础,也很快为世界各强队所采纳。

三、创造“平拉开”

1965 年,北京男排教练王祖洪首先创出“平拉开”扣球新技术,使 4 号位队员也参加了快攻的行列。“平拉开”扣球技术被日本称为“超音速排球”,并为世界各强队争先采用。中国女排主攻手张蓉芳,身高只有 1.74 m,但她的“平拉开”扣球技术速度快、路线刁,令对手防不胜防。

四、“盖帽”拦网

1965 年,规则改为允许手过网拦网。中国男排研究出“盖帽”式拦网新技术,这不仅能有效阻挡对方的扣球,而且能将球直落拦在对方网前,从而大大提高了拦死率。当年日本男排把中国的“盖帽”拦网誉为“长城”式拦网。中国女排周晓兰善于“盖帽”,被称为“天安门城墙”。

五、“空间差”进攻

20 世纪 70 年代中期,中国教练发明“空间差”进攻的打法,扣手在网前