

乒乓球与保龄球技法与指导

现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU
SUZHIJIAOYU
CONGSHU

[主 编：李春风]

吉 林 文 史 出 版 社
吉 林 文 史 出 版 社

乒乓球与保龄球技法与指导

现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU SUZHIJIAOYU CONGSHU

[主 编：李春风]



吉 林 文 史 出 版 社
吉 林 音 像 出 版 社

目 录

上篇 乒乓球

第一章 乒乓球运动的起源与发展	2
第二章 乒乓球运动的场地、器材及装备	8
第一节 乒乓球运动的场地	8
第二节 乒乓球的器材与装备	11
第三章 乒乓球运动的技术及战术	14
第一节 乒乓球运动的基本技术	14
第二节 乒乓球运动的基本战术	20
第四章 乒乓球运动比赛	26
第一节 乒乓球专业术语	26
第二节 乒乓球的比赛类型、比赛程序 及比赛资格	30
第三节 乒乓球比赛用具相关规定	32
第四节 乒乓球比赛的规则	34
第五章 乒乓球运动与身体素质训练的关系	42
第一节 确定乒乓球专项身体素质内容的依据	42
第二节 乒乓球专项身体素质训练的方法	43
第六章 乒乓球运动的注意事项	47
第一节 乒乓球拍胶面的注意事项	47
第二节 乒乓球运动的技术注意事项	52
第七章 乒乓球运动组织、著名赛事及运动员简介	54
第一节 乒乓球组织、赛事及奖杯	54
第二节 乒乓球运动员简介	58

下篇 保龄球

第一章 保龄球运动的起源与发展	67
第一节 世界保龄球的发展	67
第二节 中国保龄球的发展	70
第三节 俄罗斯保龄球的经营	75
第二章 保龄球运动的场地、器材及装备	78
第一节 场地	78
第二节 保龄球比赛设备及装备介绍	81
第三章 保龄球运动的技术及规则	87
第一节 保龄球的基本动作	87
第二节 保龄球的基本技术	89
第三节 保龄球的打法	93
第四章 保龄球比赛的组织	100
第一节 保龄球比赛的专业语言	100
第二节 保龄球的比赛规则	102
第三节 中国保龄球运动员的级别认定	110
第五章 保龄球与身体素质训练的关系	113
第一节 保龄球与身体素质的关系	113
第二节 保龄球的相关训练	114
第六章 保龄球运动的相关注意事项	121
第一节 保龄球的礼仪事项	121
第二节 保龄球运动训练注意事项	121

上 篇 乒乓球



第一章 乒乓球运动的起源与发展

一、乒乓球运动的起源

乒乓球运动起源于英国。现在仍然还有许多人把乒乓球称为“桌上的网球”，由此可知，乒乓球是由网球发展而来。十九世纪末，欧洲盛行网球运动，但由于受到场地和天气的限制，英国有些大学生便把网球移到室内，以餐桌为球台，书作球网，用羊皮纸做球拍，在餐桌上打球。

二十世纪初，乒乓球运动在欧洲和亚洲蓬勃开展起来。1926年，在德国柏林举行了国际乒乓球邀请赛，后来被作为第一届世界乒乓球锦标赛，同时成立了国际乒乓球联合会。

乒乓球运动的广泛开展，促使球拍和球有了很大改进。最初的球拍是块略经加工的木板。后来有人在球拍上贴一层羊皮。随着现代工业的发展，欧洲人把带有胶粒的橡皮贴在球拍上。在五十年代初，日本人又发明了贴有厚海绵的球拍。最初的球是一种类似网球的橡胶球，1890年，英国运动员吉布从美国带回一些作为玩具的赛璐珞球，用于乒乓球运动。

在名目繁多的乒乓球比赛中，最负盛名的是世界乒乓球锦标赛，起初每年举行一次，1957年后改为两年举行一次。

二、中国的乒乓球运动

乒乓球运动是1904年由上海商人王道午传入中国的，它被称为中国的“国球”。中国的乒乓球运动水平极高，当欧洲人创造了弧圈与快攻相互结合的新打法后不久，中国运动员就创造出代表亚洲风格的直板削球快攻技术，使世界乒坛呈现出欧、亚对抗的新局面，为世界乒乓球运动的发展做出了卓越的贡献。中国乒乓球男女队曾多次囊获世界级大赛的冠军，同时涌现出一大批乒乓球健将，对世界

乒坛的技、战术风格也有着巨大的影响。

在 1999 年荷兰世乒赛期间的国际乒联代表大会上，徐寅生让出了国际乒联主席的位置，加拿大人沙拉拉继任。沙拉拉上台后，对乒乓运动做了一系列的改革。第一项，就是改大球，在过去的比赛中，选手们使用的都是直径 38 毫米的小球，自 2000 年 10 月 1 日起，改用直径 40 毫米的大球，虽然只有 2 毫米的区别，但乒乓球的两项基本要素：速度和旋转，都因为这小小的 2 毫米而产生了革命性的变化。

2001 年在日本大阪举行的第 45 届世乒赛是大球时代的第一届世乒赛，中国乒乓球队经历了对大球的适应过程。由刘国梁、孔令辉、王励勤、马林、刘国正组成的中国男团，立志在这届世乒赛上从瑞典队手中把斯韦思林杯夺回来。男团比赛的结果，中国队、韩国队、瑞典队和比利时队一起进入半决赛，有老将瓦尔德内尔、佩尔森压阵的瑞典队意外地负于比利时队无缘决赛，赛后，瓦尔德内尔黯然地离开赛场，随着年龄的增长、竞赛规则的改变，曾经在乒坛翻云覆雨的老瓦渐渐退出超一流强手的阵营，而近二十年的中瑞之争到此也暂告一段落，在另一半区的中国队与韩国队之间的半决赛打得异常激烈，由于孔令辉意外地接连负于金择洙和吴尚垠，中国队的年轻小将刘国正不得不在决胜盘上场，死拼韩国老将金择洙。比赛中，刘国正一直处于下风而且首局告负，在这样的不利形势下，他在两局里连扳七个赛点获胜，把中国队从悬崖边拉了回来。而这场比赛也是韩国男队距离斯韦思林杯最近的一次，在短短的一盘比赛中七次与胜利擦肩而过的金择洙走下赛场后在挡板外哭肿了眼睛。这场比赛堪称是世界乒坛的经典之战，曾担任过中国乒乓球队总教练的李富荣看完比赛后激动不已，他认为这场比赛是自己在乒坛四十年里最精彩的一场比赛。

经历了这场艰难的胜利后，中国队的士气受到极大鼓舞，在之后的比赛中，中国队员势如破竹，再度包揽了全

部的七枚金牌，这已经是中国队在世乒赛上的第三次包揽冠军奖牌。进入大球时代后，中国队仍然站在世界乒坛的最高峰。

在第46届世乒赛上，国际乒联代表大会通过决议，从第47届起，世乒赛的单项和团体比赛分开在两年进行，并由不同的国家承办。同时还通过了两项新的竞赛规则：改现行的21分制为11分制和发球实行无遮挡。

11分制完全打乱了运动员过去十几年练就的技战术系统，而无遮挡发球使好多过去依靠变幻的发球取胜的选手没有了用武之地。尽管国际乒联主席沙拉拉一个劲儿地强调改革不是针对中国，但这两项规则的改革确实对中国的很多选手产生了相当大的负面影响，而那些基本功扎实、以相持球见长的运动员在新规则面前仍然保持着强者的风范，世界各国一些年轻而富有实力的小将也渐渐涌现出来。

2002年9月开幕的釜山亚运会是大球、11分制和无遮挡发球三项新规则全面实施后的第一次大赛。出征前，中国队主教练蔡振华给乒乓队定下了四枚金牌的任务指标，当时很多人都觉得蔡指导可能太保守了些。比赛开始不久，女队头号主力王楠就在与朝鲜队的团体决赛中失手，一人丢掉两分，致使中国女队首次失掉亚运会女团金牌。之后，王楠又在混双和女双比赛中相继失利，均无缘决赛。在最后一项女单比赛中，王楠终于找回了感觉，闯入决赛，虽然最终负于队友张怡宁，但这已是王楠在这届亚运会发挥最好的一场比赛，这时的王楠已经从失败的阴影中走出来，又恢复了“乒坛大姐大”应有的风度。韩国队在这届世乒赛上显出了非凡的实力，小将柳承敏的表现可圈可点，他球风凶狠，技术独特，在本届比赛中获得男双金牌，他今后必将成为中国男队的主要对手。中国队在本届亚运会上仅获得三金，是自1974年首次参加亚运会以来成绩最差的一次。

2002年11月，男子世界杯在中国济南开拍，本土作战的中国队为确保这枚金牌派出了王励勤、马林、孔令辉的



三强组合，可王励勤、马林止步于八强，孔令辉则在决赛中不敌德国小将波尔获得亚军。亚运会和男子世界杯的接连失利使中国乒乓球队承受了新的压力，但他们并没有气馁，规则的改变反而激起了中国乒乓球队的斗志，他们又将攻克一个新的难关，为我们再次展现中国乒乓球的实力。

与中国乒乓球队有起有伏的成绩不同，近几年来，中国乒乓球市场化的进程一直在健康蓬勃地发展着。自 20 世纪 60 年代以来，中国乒乓球队坚持高度集中的训练体制，取得了辉煌的成绩。进入 90 年代以后，随着我国经济体制由计划经济向社会主义市场经济转轨，我国的其它体育项目如足球、篮球等相继开展联赛，既开发了市场，提高了该项目在社会上的影响力，又为运动员开创了新的收入来源，在这样的大环境下，乒乓球管理体制也面临着改革。

双轨制就在此时应运而生了。所谓双轨制，就是运动员以双重身份进行注册，既代表省市参加全运会和全国锦标赛，又代表俱乐部参加俱乐部联赛和其他商业性比赛。这样可以一举三得：各省市不仅参加全国比赛的利益能得到保护，还可以在运动员转会中获得收益；高水平的运动员出场影响大，广告效益好，企业有积极性；运动员也增加了比赛机会，获得了企业给予的报酬，对于稳定队伍、留住人才非常有利。

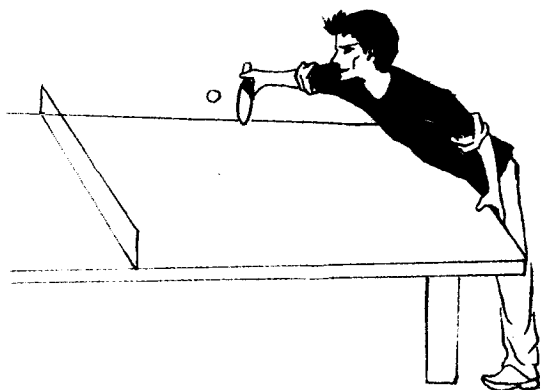
自 1995 年以来，双轨制形式下的俱乐部联赛稳步地发展，现已有三个级别，竞技水平最高的是超级联赛，共有男女各 12 个队，实行主客场制，除国家队的选手之外，一些其他协会的运动员如柳承敏、蒋澎龙、小西杏等也纷纷加入中国乒乓球超联队伍，外援的加盟丰富了中国的乒乓球赛场，使联赛有了更多看点。甲 A 和甲 B 联赛的参赛队伍更多，甲 B 已有男女各五十多个队，比赛搞得越来越红火。各省市电视台都予以转播。为了开拓乒乓球竞赛市场，扩大乒乓球的影响，中国乒协还与中央电视台合作，于 1996 年创造性地举办了 CCTV 杯中国乒乓球擂台赛，此后又发展成爱立信中国乒乓球擂台赛、国际乒乓球擂台赛以

及 17 岁以下国际青少年擂台赛，既有高水平的竞技，又检阅青少年的水平，还有群众参与，把乒乓球运动的竞技性、观赏性、娱乐性、知识性融为一体。擂台赛六年来在全国各地的中小城市举办了一百多场比赛，通过电视屏幕传入千家万户，有力推动了乒乓球运动的进一步普及。除此之外，随着乒乓球运动在全世界的广泛开展，国际乒联职业巡回赛和各种邀请赛也越来越频繁，运动员在世乒赛、世界杯、奥运会之余参加这些国际比赛，不仅能够始终保持较好的状态，提高技战术应用水平，而且高额的奖金也使运动员辛苦的训练有了丰富的回报。

在中国乒乓球向市场经济迈进的过程中，前国家队总教练许绍发起到了重要的作用。许绍发担任总教练期间，正是“海外兵团”兴起之时，他眼看着中国队培养出来的优秀运动员以中国队的对手的身份出现在世界大赛上，深切体会到提高运动员的收入是稳定队伍、防止人才外流的重中之重。卸下总教练之职后，许绍发以三鼎体育有限责任公司董事长的身份出现在乒乓球界，正是他牵头组织了 CCTV 乒乓球擂台赛、U17 国际乒乓球擂台赛、中瑞对抗赛、世界联队挑战中国等赛事，把瓦尔德内尔、萨姆索诺夫、金泽洙等世界超一流强手多次请到中国，高额的奖金和火爆的球市使这些外国运动员纷纷来到中国，繁荣的乒乓球市场令已有五十年历史的中国乒乓球焕然一新。

自 1952 成立至今，中国乒乓球队已走过整整五十多年风雨历程，五十多年来他们取得了优异的成绩，共为祖国赢得 125.5 个世界冠军，取得了新中国的第一项世界冠军、第一项女子世界冠军、第一项团体世界冠军，三次包揽世乒赛金牌，两次包揽奥运会金牌。五十多年来虽然在成绩上也有过低谷、在训练上也走过弯路，但始终处在世界乒坛一流强队的阵营中，创造了一支运动队长达半个世纪长盛不衰的奇迹。五十年前中国乒乓球事业的奠基人有些已经作古，多数已然白发苍苍，而五十年后的今天，新一代的年轻小将们正朝气蓬勃，满怀信心地开创属于他们的时

代。过去半个世纪的荣耀在今天就像一面旗帜，摇曳在新人辈出的世界乒坛，指引着中国乒乓球队昂首前行，继续去创造又一个高峰。



错误姿势

第二章 乒乓球运动的场地、器材及装备

第一节 乒乓球运动的场地

一、比赛场地对比赛的影响

(一) 比赛场地的温湿度对比赛的影响

1. 温差对比赛的影响

不同的温度在球的飞行过程中会造成不同的影响。如果有5度的温差时，球的飞行会产生很大的不同。在东南亚，11月到2月之间为凉爽的时期，是比赛的好时期。在这期间会举办亚洲大赛或亚洲选手大赛，在日本则正好是冬天。日本选手在这时期到达印度尼西亚，马来西亚或泰国等地练习时，发现球的飞行几乎会产生1m左右的差距，而感到很惊讶。老练的选手或新人到那儿去也都有同样的感觉。但是老练的选手知道会发生这种情况，新人却缺少这方面的经验。所以老手不会受到太大的影响，而新人却很难适应。当然，从影响中走出来需要花一些时间，如此就会造成一定的损失。所以，运动员在比赛之前必须了解温度出现差距时对球的飞行会产生多大的影响，只有握了这方面的技术，才能快速适应比赛的场地，才能取得好的成绩。

2. 湿度对比赛的影响

不同的湿度在球的飞行过程中会造成不同的影响。有很多惯用削球打法的球员到了梅雨期成绩就会突然提升。这主要是因为当时的赛场设在半地下的环境中，地下积存了很多湿气。到了梅雨期，对手球拍的胶面，尤其是内侧软胶面等会冒汗，胶面的表面沾着湿气。如果能好好保存，当然不会沾到湿气，但是橡胶表面附着细微的灰尘和污垢，就会吸收湿气。因此，碰到球的时候会滑溜。在使用内侧



软胶面球拍的人中，有很多都采用胶面朝下的打法。这些人在面对梅雨时期的削球打法，是很难应付的。因为想要利用胶面的摩擦，由下往上擦球的打法，虽然尽力想要使球越过球网，但是球却由于湿度太大而无法过网。

球拍面呈垂直状态称为中挥拍，朝上的状态称为高挥拍，朝下的状态称为低挥拍。在比赛场地，湿度对高挥拍也会有一定影响。

当对方的接球切入时，或是湿度较高时，利用高挥拍触球，由下往上打的方法，球绝对不会轻易落下。如果只会采用低挥拍的方式，将球往上擦的人，不能算是在任何状态下都能展现强大火力的“全天候型”球员，所以一定要练习高挥拍及低挥拍的打法。

（二）比赛场地的风对比赛的影响

在比赛过程中，球员往往很在意大型的体育馆内的空气对流，尤其在一端的球台很容易受到风的影响，馆内风的环流具有一定的方向，队员要适应并掌握这个方向。如果出入口或窗户的开闭会使风进入，就要向大会的主办单位提出，要求他们赶紧去除这种不良因素。对于主办者来说必须要有各种准备，有时候无法注意到这些细节，如果有人提出请求，就一定要加以处理。

在中国香港、东南亚等热带地区的体育馆，有些在屋顶的下缘留有空隙，以保持通风良好。外地选手在这种环境中参加比赛会不适应，当地的选手已经非常习惯在这样的体育馆中比赛，即使有风吹入，也能巧妙地利用风力来打球，外来选手刚开始比赛时不太习惯，往往会陷入苦战。但是在逐渐适应后也就能够应对了，可这就要花一些时间和精力，如此就会造成损失。

（三）比赛场地的光线对比赛的影响

有些体育馆的光线为自然采光，有时候阳光会直射进入。此外，稀疏的光线也会从侧面的窗子反射进来，或者窗帘太薄时反射的光线太强。通常球员在比赛时遇到这种情形，只要向主办者提出改善要求，就能加以去除。

有时候，会场两侧的光线不一致，一侧的光线反射较强，另一侧的反射较弱，就要采用换边制度，尽可能保持在同样的条件下比赛。开赛前，最初有决定发球和选择场区的机会。如果对方选择发球，自己就有选择场区的权力。如果想在最后换边后自己在有利的场区演出，则最初最好选择不利的场区。

此外，最初在有利的场区打球进入领先状态下，到了后半场作战时会觉得比较轻松的人，最初就可以取得有利的场区，掌握先机。有些人会习惯性地选择某些场区，但还是要仔细观察风、光线及观众席的位置等细节，选择最适合自己的场区。

二、陌生空旷场地的应对方法

一般练习场的大小为 $10\text{m} \times 7\text{m}$ 。一旦来到广大的体育场参加比赛时，会觉得好像距离球台太远了。原因是人的眼睛容易产生错觉，周围太广大时，也会产生一种距离球台太远的错觉。要尽早察觉自己是不是距离球台太远了，这一点非常重要，这样就会自然而然地靠近球。

球员在平常练习时，在接近球台的地方发球，可以研究一下自己的脚、身体的位置，与球台保持多大距离最合适，记录自己当时脚距离球台几厘米，用粉笔画个记号，或者实际测量一下。

一般水平比较高的选手在发球时，都知道自己距离球台几厘米，并不光是用尺来测量而已，也可以用几个拳头的距离或是几双鞋子的距离等，来进行测量，因此不管前往何处，都有一个大致的测量的标准。到达新的会场时，首先可以按照这个测量标准做发球练习，掌握与球台的距离感。如果与自家的球台感觉一致时，其他的动作自然就能一致，那时不论发何种球都能够掌握它的距离。

第二节 乒乓球的器材与装备

一、乒乓球器材的选购与配置

(一) 购买乒乓球的注意事项

首先必须了解是否符合国际乒乓球联盟的规格。如果是经由国际乒乓球联盟所公认在国际比赛中使用的厂牌，当然值得信赖。此外，亚洲乒乓球联盟和各国乒乓球协会选定的国际比赛等使用的厂牌，也值得信赖。

(二) 球拍的选购

国际乒乓球联盟的合格品有(I. T. T. F 的标志)者较佳。如果自己无法选购时，可请教前辈或专卖店，经过慎重比较之后再购买。

此外，选购球拍时，还要注意以下几点。

1. 球拍要比较轻，能够自由挥拍的重量。
2. 选购单板时要选择直木纹不凌乱的。
3. 选择球拍不会翘起来的，可以用手指轻敲中央的部分，感觉是否有乒乓的声响，如果没有则可以。

(三) 配置乒乓球台应注意的事项

比赛时，虽然应在每 14m * 7m 的长方形中各摆一张乒乓球台，但是在狭窄的会场上却没办法这么做。所以，若能取得参赛者的谅解，有时候范围会更窄一点。可是，乒乓球台的宽度，与另一张乒乓球台之间的空间应该要隔开 1.52m，避免球员之间互相碰撞在一起而受伤，延误比赛。但是，要注意选购的乒乓球台脚的位置不要太靠近中央，桌脚的数目也不要太少，板子的薄厚要适当，最好选购 20mm 左右的厚度，表面包装良好，桌脚具有稳定感。此外，要选择内侧有横框，边缘下方有边框，这样使弹跳的力量均衡，才能取得好的成绩。

此外，乒乓球的球拍需以时速 80—100km 的速度挥出，所以若被打中脸部会受重伤。为了避免意外发生，一

定要注意乒乓球台的配置。

如果要在狭窄的练习场放置很多乒乓球台时，宽度设计分为以下三个阶段：

第一是配合全面打法配置球台。

第二是配合基本练习配置球台。

第三是配合发球练习配置球台。

发球练习时的球台配置，可使球台紧贴着墙壁，如果使用发球练习机等让球循环时，可在其它地方放置多张桌子，就能有效地让多数人在一起练习。

二、球拍及球台的保养与维护

（一）球拍的保养

1. 球拍用完前后要放在盒中，盒中要放入干燥剂，干燥剂必须一周拿出来晒太阳一次。

2. 球拍盒要选择密封的。

3. 球拍不可以放在地板上、他人坐的椅子或长椅上、或桌子上，可以直立靠在桌脚上，绝对不要被人踩到。

4. 打球失误时，绝对不能用球拍敲打球桌。这在乒乓球比赛中是最不礼貌的行为之一，不但会使球台受伤，也会减弱球拍的力量。现在一般使用的乒乓球台是合板制的，一旦凹陷，是无法重新磨平的。

5. 比赛中确认道具是否齐全是第一要务，不要忘记带球拍。

6. 长途远征时，行李由飞机或火车托运，球拍一定要放在随身携带的袋子里。参加远征的代表队，将这件事当成基本动作，以免在托运物品方面迟到或出错，延误了到达的时间，进而影响比赛。

（二）球拍的削刮

1. 削刮球拍一定要配合自己的手。

2. 如果是粗的拍柄，初学者拿起来比较能安心，等到逐渐习惯后，选择细的拍柄较好。只有在最初的时候才会不想换自己习惯的球拍，所以会用力握拍，但后来就不会

这么想。经常使用削球的人，大都喜欢用较粗的拍柄，但在乒乓球比赛中，要完全发挥长球的威力，还是要选择较细的拍柄。

3. 削刮拍柄时，不要一口气削刮得太薄。因为实际打球时，会发现由于手比较柔软，或是会流汗，所以感觉削刮太多。削好后打一小时看看，如果觉得还需要削刮再削刮。绝对不要使用砂纸或刀子等拼命削刮。用刀子削刮时，如果有别人在旁边非常危险。有他人在旁边时，刀刃要朝向自己，这是一种礼貌，而且就算手滑了，也只会伤到自己。

（三）乒乓球台的养护与管理

现在市售的乒乓球台，几乎都是合板材，表面即使铺上桂木，也是非常薄，一旦出现伤痕，无法重新磨平使用。有时候打球失误，情绪激动的球员会用球拍敲打乒乓球台，使得球台表面留下无法磨灭的伤痕。另外，坐在乒乓球台上等行为也是造成球台凹凸不平的原因。

合板材质的乒乓球台出现伤痕时虽然无法磨平，但是可以用湿毛巾擦拭，去除表面的污垢。最近，折叠式的乒乓球台增加了，所以不需要用罩子，但是为了避免倾倒，在训练时注意不要以球台为依靠。

有些乒乓球台的重量达 100kg 以上。不小心被压在倒下的球台下，可能会使脚骨折断。所以搬运乒乓球台时，两个人一定要从两边施以均等的力量，妥善地搬运。如果未顾及对方的状况，拼命用力，或是边聊天边处理乒乓球台，可能会引发意外事故。

一旦因故受伤，可能一两个月都无法练习，如此岂不浪费宝贵的时间。所以，处理乒乓球台时，绝对要小心，以避免意外事故。