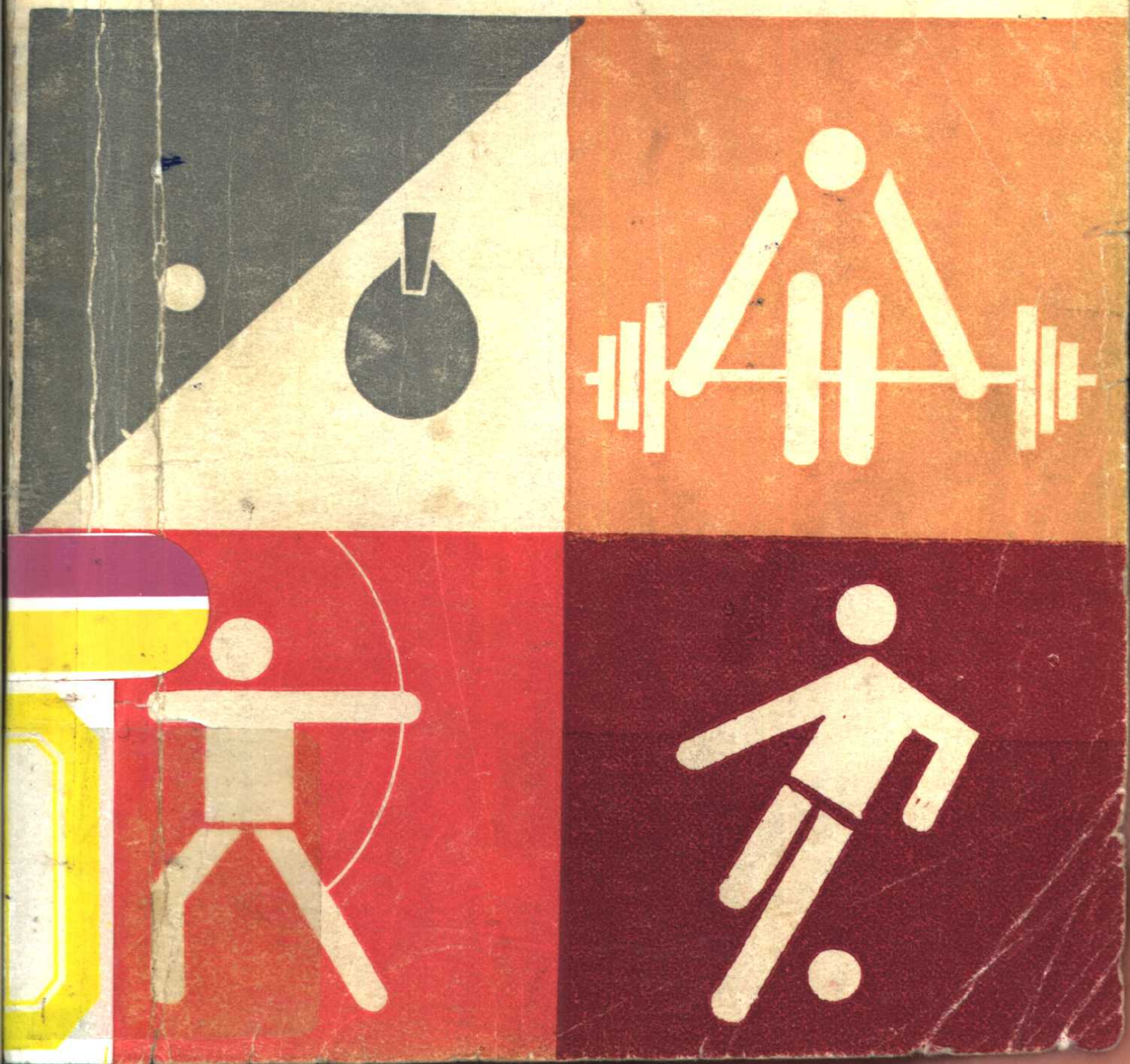


乒乓

体育知识丛书

李振博 张育青

成都科技大学出版社



球 兵 乒

李振恃 张育青 肖阳宗 编著
唐高林 杨九明

成都科技大学出版社

一九八七年十二月·成都

当代体育知识丛书

编委会

主任 陈镜开

副主任 李振恃 张道扬 唐清云

委员(以姓氏笔划为序) 刘适兰 向自力 汪 洋

沈一麟 宋景茂 张兆斌 茅 鹏 梁焯辉

高 鄂 唐怀端 黄绍勤 景兆绵 裴家华

主 编 黄绍勤

副主编 杨秀武 刁云太 肖阳宗

编 著 李振恃 张育青 肖阳宗 唐高林 杨九明

当代体育知识丛书

主编 黄绍勤

乒乓球 分册主编 张育青

成都科技大学出版社出版

四川省新华书店经销

四川省卫干学院印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张8·625

1987年12月第1版 1987年12月第1次印刷

字数184千字 印数1—10000册

ISBN7—5616—0077—1/G·20

统一书号: 7475·23

定价: 2.25元

前 言

当代体育知识丛书，是我国出版史上首次推出的大型多功能的体育知识丛书。它包括竞技体育和社会体育两部分。其中竞技体育有：足球、篮球、排球、田径、游泳(跳水)、健美(举重)、击剑、体操(艺体和技巧)、乒乓球、摔跤、拳击、棒垒球、羽毛球(网球)、武术、自行车、冰上运动、水上运动、美式足球、马术和棋类运动等。社会体育有：学校体育、健身体育(医疗体育)、娱乐体育(游戏)、冒险运动及民族民间体育等。

编写这套丛书，是为了给教练员提供科学训练和选材的理论依据，使我国在尽短的时间内培养出更多的优秀运动员；同时也是为了培养人们对未来的探索和冒险精神，提高全民族的体育素质，对体育精神、体育艺术的理解和享受，促进人们的身心健康，振兴民族精神。

为了写好这套丛书，特邀请了我国从事竞技运动的部分优秀教练员、运动员和享有声誉的体育专家、教授参加这套丛书的编写工作。

当代体育知识丛书，在广大读者的热情支持下，编著者的辛勤劳动下，成都科技大学出版社的积极帮助下，预计在1992年前出齐。

A236/12

序 言

当代，在世界范围内乒乓球运动爱好者已达四千万人，特别是乒乓球被列为奥运会竞赛项目后，更加引起了各国的普遍重视，使乒乓球运动进入了一个新的发展阶段。

乒乓球运动在我国有着悠久的传统和广泛的群众基础，被人们称为“国球”。我国乒乓球队20多年来在世界乒坛上一直保持领先地位。然而，保持成绩比取得成绩更为艰巨。在新的发展形势下，我们要保持以往的成绩，不仅需要广大教练员、运动员、科研工作者以及乒乓球爱好者团结一致，共同奋斗，而且还要加强科研，勇于创新，在实践和理论方面不断提高。过去许多同志在这方面已经做了大量的工作，并取得了可喜的成果。

近年来，本书的作者也在朝这方面去努力。他们从事乒乓球的教学和训练工作多年，在吸收和总结国内外有关文献资料的基础上，结合自己的实践经验、体会写成这本书。毫无疑问，这对于普及乒乓球运动的知识，推动乒乓球技术的提高都是有益的。我希望今后能有更多的教练员、科研工作者都来做一些研究和探索工作。

成都科技大学出版社为编辑这套体育丛书做了大量工作，这对于促进我国体育运动的开展与交流都是很有意义的。我想，丛书的出版，一定会受到广大体育工作者和爱好者的热情欢迎。

梁焯辉

一九八七年四月二十日

目 录

第一章 乒乓球运动纵横谈

- 一、乒乓球运动的起源..... (1)
- 二、乒乓球运动知多少..... (3)
 - (一) 场地、器材
 - (二) 球的运动
 - (三) 乒乓球比赛的运动量
- 三、世界乒乓球三大赛..... (5)
 - (一) 世界乒乓球锦标赛
 - (二) 世界杯乒乓球赛
 - (三) 奥运会乒乓球赛
- 四、乒坛发明创造轶事..... (16)
- 五、乒乓球竞赛规则的演变与争议..... (20)
- 六、我国早期的乒乓球运动..... (25)
- 七、长盛不衰与乒乓“危机”..... (26)
- 八、世界乒坛新格局..... (29)

第二章 乒乓球的打法

- 一、打法的产生和发展..... (32)
- 二、打法的分类..... (33)
 - (一) 快攻类打法
 - (二) 快攻结合弧圈类打法
 - (三) 弧圈结合快攻类打法
 - (四) 削球类打法
- 三、打法的技术风格..... (36)
- 四、各种打法的技术组合..... (37)

五、打法发展方面可供借鉴的历史经验·····	(47)
------------------------	--------

第三章 乒乓球技术

一、技术的基本原理和方法·····	(49)
-------------------	--------

- (一) 球拍触球
- (二) 击球的准确性
- (三) 击球的旋转
- (四) 击球的速度
- (五) 击球的力量
- (六) 击球落点

二、动作的基本原理和方法·····	(62)
-------------------	--------

- (一) 动作原理
- (二) 基本站位和基本姿势
- (三) 握拍方法
- (四) 步法移动
- (五) 各类技术动作要点(以右手持拍为例)

三、双打·····	(103)
-----------	---------

- (一) 双打的配对
- (二) 双打的主要技术
- (三) 双打的主要战术
- (四) 双打的训练

第四章 乒乓球战术

一、战术指导思想和战术原则·····	(109)
--------------------	---------

- (一) 以己之长, 攻彼之短
- (二) 灵活善变, 随机应变

二、战术意识·····	(110)
-------------	---------

三、战术运用的基本形式·····	(111)
------------------	---------

四、战术运用的方法·····	(113)
----------------	---------

(一) 发球抢攻类	
(二) 对攻类	
(三) 拉攻类	
(四) 搓攻类	
(五) 削中反攻类	
五、心理战术	(120)
第五章 乒乓球训练	
一、对科学训练的认识	(124)
(一) 什么是科学训练	
(二) 我国乒乓球运动员科学训练的主要经验	
(二) 科学训练的新要求	
二、乒乓球的训练体系	(126)
三、技术训练	(127)
(一) 技术训练的任务, 特点和要求	
(二) 乒乓球技能形成的有效条件	
(三) 纠正错误动作和克服高原现象	
(四) 技术训练的手段方法	
(五) 多球训练	
四、战术训练	(140)
(一) 乒乓球战术训练的任务、特点和要求	
(二) 战术意识的培养	
(三) 战术训练的方法手段	
(四) 模拟训练	
(五) 选择技、战术手段应注意的问题	
五、身体训练	(145)
(一) 乒乓球运动员专项身体素质的特点	
(二) 身体训练的方法、手段	
六、心理训练	(154)

- (一) 心理训练概述
 - (二) 乒乓球运动员的心理特点
 - (三) 培养意志品质的方法
 - (四) 心理训练方法
 - (五) 准备参加比赛的心理训练
 - (六) 比赛过程中的心理训练
- 七、智力训练 (162)
 - (一) 智力训练的内容和方法
 - (二) 智力训练应注意的问题
- 八、多年训练 (163)
 - (一) 多年训练年限的确定
 - (二) 多年训练的阶段
 - (三) 各阶段的训练

第六章 训练计划的制订与训练过程的控制

- 一、训练计划的制订 (178)
 - (一) 训练计划的种类和基本内容
 - (二) 制定训练计划的几个问题
 - (三) 训练计划表格形式介绍
- 二、训练过程的控制 (188)
 - (一) 控制训练过程的基本方法
 - (二) 训练课的控制

第七章 训练水平的测定与评价

- 一、测定与评价训练水平的基本内容和要求... (191)
 - (一) 测定与评价训练水平的基本内容
 - (二) 测定与评价训练水平的基本要求
- 二、测定与评价训练水平的手段和方法 (192)
 - (一) 运动素质的测定与评价
 - (二) 心理素质的测定与评价

(三) 心血管机能(心血管耐力)测量

第八章 乒乓球比赛的几个问题

一、团体赛出场人选的确定 (210)

(一) 全面了解, 知人善任

(二) 针锋相对, 出奇制胜

(三) 疑兵不用, 用兵不疑

二、团体赛的排阵 (213)

(一) 根据本方实力来安排

(二) 根据对手的情况来安排

三、临场指挥 (214)

(一) 临场指挥的主要工作

(二) 临场指挥应注意的几个问题

第九章 乒乓球运动员的选材

一、选材的几个方面 (218)

(一) 身体形态

(二) 发育程度

(三) 心理因素

(四) 技术条件

(五) 运动素质

二、选材的途径 (223)

三、选材的方法和步骤 (224)

四、选材测试内容介绍 (226)

第十章 成才之路

一、拼搏、开拓奋进

——记中国乒乓球队总教练许绍发 (226)

二、人生能有几次“博” (231)

三、中国乒坛的“智多星” (234)

四、不想输，不认输，不服输	(236)
五、他靠苦练起家	(238)
六、从逆境中崛起	(240)
七、乒坛巾幗的佼佼者	(243)
八、坚韧与毅力	(245)
九、独辟蹊径	(247)
十、奇兵与奇才	(249)
十一、第一个教练是他父亲	(252)
十二、打破传统框框的勇士	(254)
十三、克制弧圈球的鼻祖	(256)
十四、萨格勒布之虎	(257)
主要参考文献	(260)
附表 乒乓球训练体系结构示意图	(261)

第一章 乒乓球运动纵横谈

从1926年第一届世界乒乓球锦标赛算起，乒乓球运动已有整整60年的历史了。其间经过不断的演变和发展，如今乒乓球的足迹已遍布五大洲，从事乒乓球活动的人在全世界已达四千万。乒乓球运动不仅是广大人民群众喜爱的体育项目之一，而且已成为联系并增进各国人民和运动员友谊的桥梁。这个当年还被视作游戏的乒乓球运动，不久就将登上奥运会的世界体育大舞台。小小的银球竟有如此的魅力，其道理何在？是快如流星的速度，令人眼花缭乱的变化，还是叫人神往的技巧？只有先了解乒乓球运动，才能懂得其中的奥秘。

一、乒乓球运动的起源

关于乒乓球运动的起源，各国的说法不一，不仅见诸于史料，而且还有许多有趣的传说。有人说乒乓球运动最早始于南美洲，那里的印第安人用天然橡胶树的汁液制成一种名为“马卡互”的实心球，后来由航海家哥伦布带回欧洲，从此流传开来。匈牙利乒乓球运动员凯伦在《乒乓球的历史》一书中提到两千多年前在日本宫廷曾流行一种羽毛的毡子游戏，认为乒乓球运动是这种游戏变化而产生的。也有人说乒乓球游戏最先流行于英国及德国宫廷，据说英皇爱德华七世曾以乒乓球器材赠予德皇，以后由宫廷流传到民间，成为欧洲一种流行的家庭游戏。苏联的伊万诺夫在其所著《乒乓球

教练法》中曾提到，在19世纪初期，俄国的莫斯科和彼得堡曾流行一种叫作飞球的运动，用的是网状球拍，而球却是插有羽毛的软木塞。后来由于气候寒冷的缘故，逐渐转为室内运动，器具也因之有所变化，以餐桌为球台，中间隔以球网，以木质球拍击打一种外包毛线的橡胶球，成为桌上网球的前身。据我国有关史料记载，清朝初年，在云南和四川交界处的苗族中曾盛行一种“臭柑子”游戏，用长方形的木拍作拍子，用晒干的柑子树的果实作球，在木板拼成的台子上打来打去，这种游戏也类似乒乓球活动。

还有一种传说更为有趣，说是英国有两个青年，在一个上等饭馆吃饭，饭后感到很闷热，于是拿起雪茄烟盒的盖子扇起来，后来，他们又拣起酒瓶上的软塞子，以当时最盛行的打网球的方法将软塞子在桌上打来打去，引起许多人的兴趣。消息不径而走，于是在很短时间内，便传播开来，并很快风靡于世。

据原国际乒联主席蒙塔古提供，乒乓球的最早记载是关于1880年一家英国商店刊登广告销售乒乓球器材，名叫“高雪玛”。当时的乒乓球是外缠以丝织物的橡胶实心球。还有人考证指出，最早的乒乓球是用象牙制造的，因造价昂贵，未能推广。1839年后出现了空心的橡胶乒乓球，1869年美国一家老板拿出一万美元的奖金，征求更好的用于“桌上网球”橡胶球的代用品，一个名叫约翰·海厄特的中年男子苦战数月终于用焦木素和樟脑及乙醇混合在一起研制成功了体轻而富有弹性的空心球，称之为“赛璐珞”。1890年英格兰的旅美工程师詹姆斯·吉布将“赛璐珞”球带回英国，取代了橡胶球。由于这种“赛璐珞”球在与球拍和球台接触时发

出乒乓的声音。英国“吉利”体育用品制造有限公司就用“乒乓”(ping pang)二字在广告上大肆宣传，人们便纷纷叫其乒乓球了。由于其打法类似网球，故也称桌上网球(table tennis)。

关于乒乓球运动的起源虽然说法不一，各执己见，但是有一点是可以肯定的，即：乒乓球运动是由家庭游戏发展演变而来，是人类文化发展到一定阶段的产物。不同的国家和地区流行着类似乒乓球运动的游戏是完全可能的，但很难说具体哪一种游戏就是乒乓球运动的发端。作为游戏即没有统一的规则，也没有固定的器具，不便于交流，与体育项目不能相提并论。但不可否认的是，与乒乓球运动相类似的这些游戏，对乒乓球运动的诞生起到了启蒙和影响作用。在这一基础上逐渐发展演变，乒乓球运动才成为了体育项目。

二、乒乓球运动知多少

乒乓球运动是一项易于开展和普及的体育项目。首先，它有较强的健身价值。乒乓球运动速度快，变化多，对人的反应、灵敏、协调和操作思维能力的发展有着特殊的作用。打乒乓球还可以使全身的肌肉和关节都得到活动，无疑，对于处在现代化生活和工作节奏的人们，是十分有益和可贵的。其二，它兼健身性、竞技性与娱乐性于一身，人们可以根据不同的需求通过锻炼各得其所。其三，它的运动量容易控制，几乎没有什么危险性，因此不论年龄大小，身体强弱，都可以参加此项活动，并从中得到收益。其四，它的用具、器材比较简单、经济，锻炼时不受季节、气候影响，比赛的方法也简便多样，易于开展。当然仅仅这几点还不足

以反映乒乓球运动的魅力，下面我们再借助一些数据作一些介绍。

（一）场地、器材

乒乓球台：长274厘米，宽152.5厘米，高76厘米。

乒乓球场：正式比赛不得小于14米长，7米宽，4米高，其面积相当于足球场的 $\frac{1}{73}$ 。

乒乓球网：长183厘米，高15.25厘米。

乒乓球：直径37.2~38.2毫米，重量2.40~2.53克，（相当于篮球的 $\frac{1}{240}$ ）。

乒乓球拍：重量95~160克之间。

（二）球的运动

乒乓球的运动能够反映出7种基本因素，即弧线、线路、速度、力量、落点、旋转性质、旋转强度。这7种因素排列组合形成313858350种不同的球刺激。

球的速度：

轻击球（推挡、削球、搓球）：7~11米/秒；

中等力量击球（拉球、放高球）：11~22米/秒；

重击球（对攻）：22~31米/秒；

大力击球（扣杀）：31~47米/秒。

乒乓球的旋转：乒乓球的旋转种类有26种，旋转的强度取决击球的动作，强烈的上旋球的转速可达176转/秒，比飞机引擎的转速还高一倍。

球拍触球：球拍触球最短时间可达 $\frac{1}{1000}$ 秒，正胶球拍击

球时，可使球产生20%的变形。

（三）乒乓球比赛的运动量

一场紧张比赛的运动量：根据优秀运动员的统计，一场比赛在打满三局的情况下挥臂次数为302~1246次，最大挥臂速度为10~11米/秒，若按每击球一次移动1.5米计算，移动距离为453~1869米。在比赛最激烈时，运动员的脉搏次数可达192次/分，甚至200次/分以上。

一天比赛的运动量：以每日比赛3次9场，27局计算，挥臂次数为2718~11314次，移动距离为4077~16971米。

一次大型比赛的运动量：据我国优秀运动员参加世界比赛统计，在整个比赛期间一个运动员最多曾打了30场比赛，其中团体比赛14场，单打比赛5场，双打比赛5场，混合双打比赛6场。有的人在9天比赛中共打82局，其中一天最多打了8场27局比赛。

由于比赛的体力消耗，一场比赛后，男子体重平均下降0.2公斤，最多者下降1公斤；女子体重平均下降0.5公斤，最多者下降1.2公斤。

以上是对优秀运动员正式比赛的统计，而通常的锻炼，其运动量自然要小得多。此外还有一些别出心裁的所谓打乒乓球的记录。例如，西德一家医院的勤杂工，30岁的玛丽·森斯，同20个对手打球，竟持续了150小时14分53秒，被称为创造了连续打乒乓球的世界新纪录。其价值和意义究竟如何，那就另当别论了。

三、世界乒乓球三大赛

比赛是乒乓球运动作为一项竞技体育与游戏娱乐活动相

区别，相分野的重要标志之一。同时比赛也是促进运动员交流球艺、提高运动水平，进而促进整个乒乓球运动不断发展的动力。当今世界上，乒乓球项目最有影响，最令人瞩目的赛事当属世界乒乓球锦标赛，世界杯赛和奥运会的乒乓球比赛。

（一）世界乒乓球锦标赛

世界乒乓球锦标赛是由国际乒乓球联合会主办的，历史最悠久，影响也最大的比赛。第1届世界乒乓球锦标赛原先只是国际乒联委托英国乒协举办的第1届欧洲乒乓球锦标赛。参加的国家有德国、匈牙利、威尔士、奥地利、印度、捷克斯洛伐克，另有丹麦和瑞典各派一名运动员参加单项比赛。九国七队共有男女64名运动员报名参战，其中女运动员仅有16人，因此没有设置女子团体和女子双打项目。由于印度代表对“欧洲锦标赛”名称提出异议，国际乒联当即做出决定，改名为“世界乒乓球锦标赛”。比赛于1926年12月初，在英国的伦敦举行，赛前在伦敦符林顿大街的梅弯沃大厅举行了隆重的抽签仪式，参加国的外交官也出席助兴。比赛采用了英国的规则，以21分为一局，使用“甲古”乒乓球和“特玛”牌球台。由于是第一次组织这样大型的比赛，缺乏经验，故与现代相比难免幼稚。例如比赛前没有编印秩序册，因而所有的运动员都必须呆在场地，以便裁判员临时安排，随叫随到。最有意思的是竟没有一个运动员穿运动服和运动鞋上场，男运动员都穿长裤，有的着毛衣，有的则穿着笔挺的西装。女运动员大多长裙迤地。经过五天激烈争夺，匈牙利队囊括全部五项冠军。在比赛期间，12月7日国际乒联召开会议决定追认此次比赛为1926年~1927年度的世界乒