

乒乓球运动讲义

(试 用)

北京师范学院体育系

一九七五年十一月

毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

发展体育运动，增强人民体质。

学制要缩短。课程设置要精简。教材要彻底改革，有的首先删繁就简。

要提倡唯物辩证法，反对形而上学和烦琐哲学。



目 录

第一章 乒乓球运动概述.....	(1)
第二章 基本理论知识	
第一节 我国乒乓球运动的技术风格.....	(4)
第二节 爆发力.....	(6)
第三节 球的旋转.....	(8)
第四节 合理击球.....	(12)
第三章 基本技术	
第一节 握拍法及其特点.....	(14)
第二节 主要技术.....	(17)
第三节 结合基本技术.....	(40)
第四节 双打.....	(42)
第四章 技术战术的训练方法	
第一节 技术训练的方法.....	(44)
第二节 战术的制定和运用.....	(47)
第三节 多球训练.....	(51)
第四节 人多球台少的练习方法.....	(56)
第五章 身体训练.....	(58)
第六章 裁判方法	
第一节 对比赛规则的理解.....	(63)
第二节 裁判员的操作规程.....	(67)
第三节 术语和手势.....	(72)
第四节 几个问题的说明.....	(74)
第七章 组织编排	
第一节 组织编排的基本知识.....	(75)
第二节 抽签.....	(84)
第三节 编排.....	(91)
第八章 场地设备与器材.....	(99)

第一章 乒乓球运动概述

乒乓球运动的特点是球小、速度快、变化多，它是一项对抗性的体育运动。

参加乒乓球运动的锻炼，可以培养沉着、机智，顽强果断的意志和品质；增进上、下肢及腰部力量，提高反应能力和身体的灵活性、协调性；促进内脏器官功能和身体的全面发展。

在毛主席和党中央的关怀下，在毛主席革命体育路线指引下，我国乒乓球运动不仅在中、小学里普遍开展，成为中、小学体育活动的一项重要内容，而且在工农兵中广泛开展起来，对于增强人民体质，“抓革命，促生产，促工作，促战备”发挥着积极的作用。

毛主席指出：“在现在世界上，一切文化或文学艺术都是属于一定的阶级，属于一定的政治路线的。”

在半封建、半殖民地的旧中国，我国广大劳动人民身受“三座大山”的压迫，根本无权参加乒乓球运动。乒乓球运动不过是统治阶级用作养生保命，寻欢作乐的工具，因此根本得不到发展，技术进展得十分缓慢。

一九四九年，我国人民在中国共产党和伟大领袖毛主席的英明领导下，推翻了国民党的反动统治和压在人民头上的“三座大山”，成立了伟大的中华人民共和国。我国人民从此站起来了，当家做了主人。

新中国成立后，毛主席向全党全国人民提出了“发展体育运动，增强人民体质”的伟大指示，为我国的体育事业指明了方向和道路。

我们伟大领袖毛主席非常关心乒乓球运动的发展，曾多次接见我国乒乓球运动员，并且亲自打乒乓球，特别是在1965年1月12日毛主席对徐寅生《关于如何打乒乓球》一文做了重要批语：“徐寅生同志的讲话和贺龙同志的批语，印发中央工作会议同志们一阅。并请你们回去后，再加印发，以广宣传。同志们，这是小将们向我们这一批老将挑战了，难道我们不应该向他们学习一点什么东西吗？讲话全文充满了辩证唯物论，处处反对唯心主义和任何一种形而上学。多年以来，没有看过这样好的作品。他讲的是打球。我们要从他那里学习的是理论、政治、经济、文化、军事。如果我们不向小将们学习，我们就要完蛋了。”毛主席的批语，激励着我国广大体育工作者、运动员，特别是乒乓球运动员奋勇前进。

在党和毛主席的英明领导和亲切关怀下，我国的乒乓球运动，随着社会主义革命和社会主义建设事业的发展突飞猛进，在农村、厂矿、学校和部队广泛开展起来，成为广大人民群众十分喜爱的一项锻炼身体的体育活动。并且在为无产阶级政治服务，为工农兵服务，为社会主义建设服务以及为支援世界各国人民的革命斗争服务中取得了巨大的成绩。

我国乒乓球运动的发展，乒乓球运动员队伍的成长壮大，以及乒乓球运动技术水平的提高，都是党中央和伟大领袖毛主席的亲切关怀和培养的结果，都是贯彻毛主席革命体育路线

的结果。但是在乒乓球运动的发展过程中，始终贯穿着两个阶级、两条道路和两条路线的激烈斗争。

一九五三年，我国第一次参加世界乒乓球锦标赛。这时我国乒乓球队还是一支年青的球队，技术上和一些外国优秀的球队相比，还有很大的差距。我们能不能在很短的时间内迅速赶上并超过世界先进水平，改变这种落后面貌，当时就出现了两种思想、两条路线的斗争。

一种看法是：“欧洲许多国家在乒乓球运动上比我们先行了几十年，在短时间内我们不可能赶上”，“日本人在乒乓球运动中有独特的才华，我们是很难赶上的”等等。在这些唯心主义者看来，中国过去不行，现在不行，将来还是不行，只能永远处于落后状态，跟在外国人的屁股后面走。这是刘少奇散布的“洋奴哲学”、“爬行主义”在我国乒乓球运动中的反映。

我国乒乓球运动员、教练员遵循伟大领袖毛主席关于“中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平”的教导，在毛主席革命路线指引下，树雄心，立壮志，坚持“独立自主，自力更生”的方针，克服了重重困难，创造了中国的独特风格。在一九五九年第二十五届世界乒乓球锦标赛中，第一次获得了男子单打冠军，激起了国际乒坛的极大反响。我国运动员取得的优异成绩，对于我国亿万人民特别是广大青少年是一个极大的鼓舞。在总路线、大跃进的精神鼓舞下，乒乓球运动迅速掀起了高潮，一批生气勃勃的新生力量如雨后春笋一样，茁壮成长。一九六一年在北京举行的第二十六届世界乒乓球锦标赛中，我国运动员决心为伟大领袖毛主席争光，为伟大社会主义祖国争光，在比赛中勇猛顽强，发挥了“快、准、狠、变”的独特风格，充分体现了中国人民的精神面貌，获得了三项冠军。我国乒乓球运动员的胜利，大长了中国人民的志气，给了帝修反的反华大合唱以迎头痛击。

刘少奇及其在体育界的代理人，为了复辟资本主义，极力推行反革命修正主义的体育路线，大肆鼓吹“锦标主义”、“技术第一”以及大国沙文主义，大搞物质刺激，宣扬成名成家的资产阶级思想，妄图干扰和破坏毛主席的革命体育路线，把体育队伍拉到修正主义的邪路上去，培养成为脱离无产阶级政治，脱离工农兵群众的精神贵族，成为他们复辟资本主义的工具。

史无前例的无产阶级文化大革命，彻底地摧毁了刘少奇为首的资产阶级司令部。广大的工农兵群众和革命的体育工作者，高举革命大批判的旗帜，对刘少奇及其在体育界的代理人所推行的反革命修正主义体育路线进行了深入的揭发和批判，从而分清了是非，提高了觉悟，捍卫了毛主席的革命路线。

但是阶级斗争是不依人的意志为转移的，体育战线上的两条路线的斗争并未停止，也并未因摧毁了刘少奇为首的资产阶级司令部而宣告结束。大叛徒、大卖国贼林彪出于他反革命的本质，为了达到他颠覆无产阶级专政，复辟资本主义的目的，又跳了出来，大肆推行“体育取消论”、“体育无用论”，疯狂破坏和反对毛主席的革命体育路线。

他们千方百计地取消群众性的体育运动，不让广大的工农兵群众参加体育活动。他们公然叫嚷“没有体育亡不了国”，“革命取得了胜利也不是靠体育运动”等等，极力贬低无产阶级体育事业在革命中的作用，恶毒地把无产阶级体育与无产阶级政治分割开来，与伟大领袖毛主席“发展体育运动，增强人民体质”的伟大指示相对抗，妄图从根本上削弱无产阶级专

政的力量。

然而，历史是无情的，革命的历史洪流是任何机会主义者阻挡不住的。任何妄图扭转历史车轮前进的野心家、机会主义分子，必然被历史的车轮碾得粉身碎骨。

全国人民和广大体育工作者，在毛主席“路线是个纲，纲举目张”的伟大教导下，以党的基本路线为纲，深入开展了“批林整风”和“批林批孔”运动，对林彪及其在体育上所推行的反革命修正主义路线，进行了无情的揭露和批判，从而提高了识别真假马列主义的能力，提高了阶级斗争、路线斗争的觉悟，划清了毛主席无产阶级革命体育路线同反革命修正主义体育路线的界限，增强了捍卫和执行毛主席革命路线的自觉性。同时进一步树立了为革命锻炼身体，为革命搞好体育事业，和努力提高运动水平的雄心壮志。在毛主席革命路线的指引下，体育战线呈现了一派朝气蓬勃的新气象。

一九七一年我们伟大领袖毛主席对于我国乒乓球队是否参加第三十一届世界锦标赛的问题，做了明确的指示。我国乒乓球队组成后，党中央提出了“友谊第一，比赛第二”的方针，给我们体育工作者指明了运动竞赛的方向。毛主席还对于比赛期间，美国乒乓球队一再表示希望访问我国的愿望，作了英明的决策。

毛主席根据国际形势的发展，利用了小球转动了地球，震动了全世界。同时，也使我国乒乓球运动，在促进各国人民之间的友好往来，贯彻毛主席的革命外交路线方面起到了它应有的作用。通过乒乓球运动和其他各项体育活动，加强了与世界各国人民和运动员的交往，特别是经过亚非、亚非拉乒乓球友好邀请赛，使我们和第三世界国家人民和运动员建立了深厚的友谊，为反对两霸，加强世界人民的大团结作出了贡献。

在伟大领袖毛主席和党的关怀和领导下，我国乒乓球运动在普及的基础上又有了新的提高，在以后的历届比赛中，认真地贯彻了“友谊第一，比赛第二”的方针，使体育为工农兵服务，为无产阶级政治服务，为中国革命和世界革命做出了贡献，使乒乓球运动成为巩固无产阶级专政的有力工具。

回顾以往的历史，使我们清楚地看到，革命的胜利和发展，无一不是在斗争中进行和取得的。同样，我国乒乓球运动，正是在两个阶级、两条道路、两条路线的激烈搏斗中发展和成长起来的。

历史的经验告诉我们，我们的体育事业和各项体育运动所取得的成就，都是党和伟大领袖毛主席亲切关怀和领导的结果。只有在党的领导下，在毛主席无产阶级革命路线的指引下，才能取得胜利，才能得到发展和提高。离开了党的领导，背离了毛主席的无产阶级革命路线，就会失败，倒退，走到邪路上去。

当前我国体育战线同其它各条战线一样，形势一派大好，毛主席的革命体育路线更加深入人心，群众性的体育活动更加广泛地、深入地开展起来。随着革命形势的迅速发展，摆在我们面前的任务是光荣而艰巨的。我们要认真看书学习，坚决贯彻党的教育方针，坚决贯彻执行毛主席的革命体育路线，坚持无产阶级政治挂帅，以不断革命和继续革命的精神，严格要求，严格训练，认真总结经验，为开展我国的群众性体育运动，为提高我国乒乓球运动技术水平做出更大的贡献，使乒乓球运动更好地为社会主义经济基础服务，为工农兵服务，为巩固无产阶级专政服务。

第二章 基本理论知识

第一节 我国乒乓球运动的技术风格

一、技术风格

在伟大领袖毛主席“发展体育运动，增强人民体质”的光辉题词和“独立自主，自力更生”“百花齐放”等方针的指引下，我国乒乓球运动得到了全面的发展和提高，在技术、战术上不断创新和完善。经过多年的实践和总结，经历了各种考验，丰富了技术内容，创造出了我国多种多样不同特色的技术、战术风格。

（一）快、准、狠、变的近台快攻

在毛主席、党中央的亲切关怀下，在我国乒乓球运动的发展过程中，总结出了具有我国传统特色的快、准、狠、变的近台快攻打法，这是我国的主要技术风格。它是乒乓球运动的特点和我国具体条件相结合的产物，是经过多年的反复实践和考验而逐步形成的，在广大工农兵群众中有雄厚的基础，已成为我国乒乓球技术、战术的基础。

快、准、狠、变技术风格的特点是以快为纲，积极进攻，准狠多变，力争主动。快是首要条件，是关键。快字当头，就能争取时间，争取主动，以快制人，赢得胜利。我们的快，就是站位快，动作快，步法快，判断快，下决心快，发现对方优缺点快，改变战术快，球拍触球刹那间出手快。快、准、狠、变是一个互相联系不可分割的整体，准、狠、变与快是相辅相成的。因此，准、狠、变在快攻打法中也是重要条件。能在快的同时，提高命中率，加强击球力量和球的旋转、速度、落点及战术的变化，为快创造更多的有利条件，现在快、准、狠、变的近台快攻打法已成为我国特有的技术风格而闻名世界乒坛，在历届锦标赛和国际比赛中取得了优异成绩。

（二）转、稳、低、攻的削球打法

削球也是我国的传统打法之一。它对发展和提高我国的乒乓球运动起了很大作用。

我国削球打法具有转、稳、低、攻独特的技术风格，它是在球削的稳、低的基础上，用同样的动作，削出转与不转的旋转差距很大的球以制造进攻机会。我国的转、稳、低、攻的削球也取得了比较好的成绩。

（三）快、转、狠、变的弧圈球打法

我国的弧圈球是在一九六一年第二十六届世界乒乓球锦标赛以后，才开始发展起来的。根据毛主席“洋为中用”的方针，把我国快攻打法和日本弧圈球技术相结合，从而创造出了近似我国传统快攻打法的快、转、狠、变的弧圈球技术风格，它吸收了快攻打法的出手速度快、动作幅度小的特点，加上弧圈球旋转强、速度快的特点，既突出了快，同时富于旋转变

化。目前,我国不少优秀运动员已掌握了快速前冲弧圈球和真假弧圈球(即转与不转的弧圈球)技术。

我国这种独特的快、转、狠、变弧圈球技术风格近年来在国际乒乓球比赛中也正在显露锋芒,取得了较好的成绩。

二、 发 展 方 向

乒乓球运动是在各种打法、战术、技术的相互制约和斗争中发展的。在不同时期,各种打法交替出现的优势,是乒乓球运动不断得到发展的重要标志。

近几年来,世界乒乓球运动发展很快,各种类型的打法进一步增多,世界各国的技术水平有了迅速提高。因此,我国乒乓球运动的发展方向是一个极其重要的问题。

毛主席说:“路线是个纲,纲举目张。”切实加强路线教育,提高执行毛主席革命路线的自觉性,认真贯彻执行毛主席革命体育路线,是推动我国乒乓球运动继续前进的根本保证。要进一步贯彻执行普及与提高相结合的方针,大力开展群众性的乒乓球运动。在发展方向上,坚持走“独立自主、自力更生”的道路,同时注意吸收外国的经验;继续贯彻“百花齐放”的方针,在狠抓、抓好直拍快、准、狠、变的风格同时,有计划地发展多种多样的各种类型的技术风格,使乒乓球的各种技术在多种打法中互相学习,互相促进,共同提高,做到“外国有的,我们要有,外国没有的,我们也要有。”使我国的乒乓球技术百花争艳,丰富多采,为世界乒乓球运动的发展做出贡献。

(一) 坚持继承和发展近台快攻的传统打法

根据当前世界乒乓球技术朝着积极主动方向发展的趋势,我国快攻的传统打法必须坚持快、准、狠、变的技术风格,加强战术上的主动进攻意识,全面提高进攻的基本技术,尤其是提高攻弧圈球的能力,要具有一定的积极防御能力,使我们既能在主动与相持的情况下力争抢攻在先,又能在被动的局面下由积极防御转为主动进攻,充分发挥我国快、准、狠、变近台快攻的威力。

快攻风格要坚持以攻为主,要能攻则攻,不能攻创造机会去攻。正确处理进攻与其它技术的关系,加强快攻风格以攻为主的意识,同时在旋转上下工夫,做到近台快攻要狠抓,旋转同时要增加。在我国的快攻风格继续保持速度优势的基础上发展旋转,将速度与旋转高度结合起来,旋转发挥出更大作用来为速度服务,使我国快、准、狠、变的近台快攻风格更臻完善,达到新的更高的水平。

(二) 速度与旋转,贯彻百花齐放的方针

目前,削球打法面临的主要课题,是如何对付强烈旋转的弧圈球。

弧圈球的普遍运用,对我国的削球风格提出了更高的要求,具有我国传统特色的转、稳、低、攻的削球风格要发展,在技术、战术、球拍等各方面都要进行改革,以适应当前的形势。要努力做到旋转差别大,球削得稳而低,控制落点自如,善于主动进攻和削中反攻。在旋转方面,转与不转的差距要大,发挥转与不转的作用。削球稳而低,特别是削住弧圈球,控制好落点变化。这样才能掌握主动的进攻与制造各种有利机会进行反攻,才有赢得胜

利的把握。如果光削不打就是被动挨打。由此可见，我国的削球打法必须提高进攻能力。

旋转差距大是力争主动的关键，稳低控制落点是削球的立足点，主动进攻与削中反攻是积极防御的重要手段，三者彼此关联形成我国一套完整的以守为主，积极防御，守中能攻的技术风格。

（三）培养、发展速度结合旋转的弧圈球

从一九六一年弧圈球的出现，十多年来有了很大发展，特别是欧洲横拍选手，用弧圈球稳拉控制，快冲突破，正、反手两面拉，低拉高打的打法进一步提高了弧圈球的威力。在当前弧圈球技术水平发展到比较全面的阶段，我国弧圈球必须赶超世界先进水平，要具有我国的独特风格。发展弧圈球，不但要吸收外国弧圈球的优点，还必须朝着与我国快攻相结合的方向发展，培养我国独具一格的快、转、狠、变的弧圈球技术风格。

快攻结合旋转的弧圈球打法，要以快攻为主，弧圈为辅，用旋转弥补快攻的不足处，使旋转更好地为速度的发挥创造机会，以争取主动。这种速度结合旋转的打法是快攻的更高阶段。

根据全国体育工作会议精神和全国乒乓球训练工作会议中关于“从少年儿童抓起，加速培养新生力量”的要求，从全局出发，着眼未来，大力培养少年儿童乒乓球运动员，从小训练，多年实践，打好基础。在抓好普及工作的基础上狠抓提高，为继续攀登世界技术高峰打下坚实基础，使我国的乒乓球运动后继有人，更加朝气蓬勃地向前发展。

要提高乒乓球技术，就要舍得花力气，马克思说：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”我们伟大领袖毛主席也教导我们：“在社会主义事业中，要想不经过艰难曲折，不付出极大努力，总是一帆风顺，容易得到成功，这种想法，只是幻想。”我们要攀登世界高峰，就必须不畏劳苦付出极大努力。我们坚信在伟大领袖毛主席和以毛主席为首的党中央的英明领导和亲切关怀下，在雄厚的群众基础上，我国乒乓球运动必将迅速向前发展，出现一个“百花齐放”万马奔腾的蓬勃局面，为促进世界乒乓球运动的发展作出新的更大的贡献。

第二节 爆 发 力

在乒乓球运动中，无论是那种打法，是攻球还是守球，是横拍还是直拍，都必须强调爆发力。

什么叫爆发力？

在物理学上，管作用时间非常短促的力叫“冲力”。这种冲力在运动场上是到处可见的。像排球的扣球，足球的踢球，跳高跳远踏跳时的用力，都是作用时间极短促的冲力。譬如在木板上钉一枚钉子，如果用锤子慢慢地打在钉子上，锤子和钉子碰撞作用时间很长，结果钉子不易被钉进木板。如果用同样力量用极快速度，使锤子在钉子上的时间很短，钉子却被深深打入木板中。这就表明：冲力作用的时间越短促则物体所受到的冲力越大。这种冲力就叫爆发力。

乒乓球运动击球的爆发力主要依靠大、小臂的挥动以及手腕手指的用力。

人体完成动作的这种爆发力，是靠肌肉在神经系统指挥下同时以很大力量进行最快的收

缩来实现的。

乒乓球技术的发力取决于手臂和球拍在接触球的瞬间挥动的力量和速度。因此乒乓球运动必须把训练发力做为一项主要内容去进行，通常采用发力练习的方法步骤如下：

1. 初学者要在形成各种技术动作时培养敢打的意识，逐渐地从感性到理性理解什么叫发力和如何发力。

2. 对球性有所掌握时，安排打半高球和高压球，突出强调发力打。

3. 把中等力量球和发力打结合起来训练。

(1) 走位练习（三分之二或四分之三球台）

(2) 侧身拉和上步杀的练习。

(3) 推挡侧身结合正手打回头。

(4) 搓攻和接发球抢攻的发力练习。

4. 发球抢攻的发力练习。

(1) 转不转球结合。

(2) 长球和短球结合。

(3) 一种动作发出各种旋转变化进行抢攻。

5. 各种身体训练，主要加强肌肉速度力量。

(1) 杠铃快速推举。

(2) 快速俯卧撑。

(3) 20米、30米短跑。

(4) 哑铃（或其它重物）的手法模仿练习。

通过各种手段进行训练，一方面要努力增强肌肉力量，使肌肉结实有力，同时还必须多做一些快速练习，提高神经系统指挥肌肉进行快速收缩的能力，当命令一下达，肌肉立即快速收缩，爆发力才能发挥。

教学和训练中，学生发力上容易产生以下问题：

1. 用力的时间不对，看到球就全身使劲，使肌肉紧张，而发不出力来。

2. 发力的部位不对，尤其是肩、肘、腕关节特别紧张，使得前臂和手腕无法发力。

3. 动作不完整，而是半截用力，只能形成挡过去的借力球。

发现学生出现发力上的问题，应马上给予纠正。比如可以让学生先打远台，打球的下降前期，只有发力才能把球打过去，使学生养成发力的习惯。然后逐渐移到近台，仍然要强调发力，逐步建立正确的发力时间、方法和部位。这种形成正确发力的过程可以归纳为：

紧盯球路不转移，
不要见球就着急，
球到胸前方起板，
球拍触球再发力。

第三节 球的旋转

旋转球种类很多,大致可分为上旋、下旋和侧旋(包括左侧旋和右侧旋)。(图1)

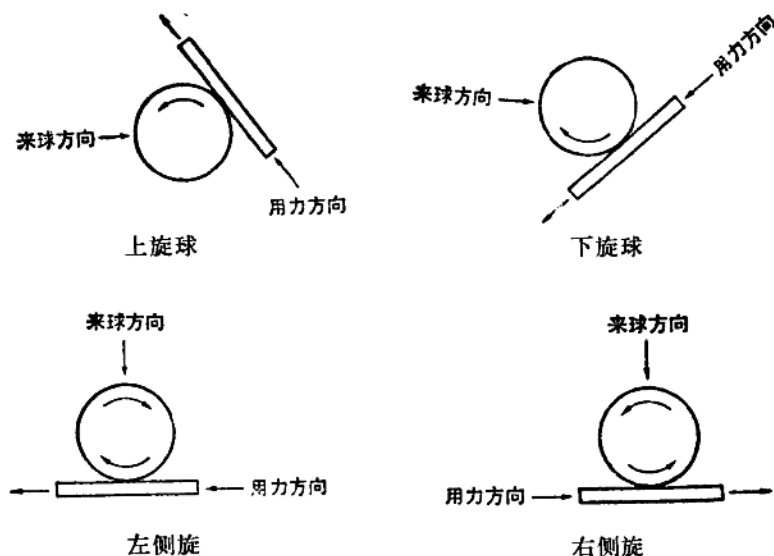


图 1

一、球的弧线

由于受重力、空气阻力和球板的作用力等的影响,球击出后总是沿着弧线运动。乒乓球的技术动作,要求击球时能够准确地将球打到对方台面,并且使球具有一定的力量、速度、旋转和落点变化。为了达到这个要求,击球时应当打出合适的弧线,才能提高命中率。

弧线主要由打出的距离和曲度两部分组成。曲度是指球拍触球点和落点之间球飞行弧线的弯曲程度。两点之间弧线越长,曲度越大。打出弧线的好坏与打出的距离长短和曲度大小有密切的关系。根据来球距离的远近,击球点的高低,球的旋转性能及击球时间早晚,对弧线的要求也不同。如:

1. 来球距网近而低,则要求弧线的曲度大一些而打出的距离要短。
2. 来球距网远而低,则要求弧线的曲度大一些而打出距离要长。
3. 来球距网近而高,可不制造曲度,将球直接击回对方台面。
4. 来球距网远而高,要求打出的弧线有一定的曲度,同时打出距离要长。
5. 在来球的上升期击球,要求弧线的曲度要大,打出的距离要短。
6. 在来球的高点期击球,要求弧线有一定的曲度,要适当缩短打出的距离。
7. 在来球的下降期击球,要求弧线有较大的曲度,尽可能缩短打出距离。

8.不同的旋转对弧线的要求,来球是上旋,要求适当减小弧线的曲度,缩短打出的距离,上旋越强越应减小回球弧线的曲度;来球是下旋,则要求增大弧线的曲度,适当缩短打出距离,下旋越强越应增大回球的曲度。

9.削球对弧线的一般要求。削出比较高的球时,要减小回球弧线的曲度,适当缩短打出的距离;削出较低的球时,要适当增大回球的弧线的曲度,打出距离要长;要削出下旋极强的球时,要适当增加下压的力量,使曲度不至过大,打出的距离不至过长。

综上所述,运动员不管在任何时间、任何高度、任何位置击球,都要求把球打出不同方向、不同曲度的弧线,准确地将球击到对方台面。观察运动员的基本技术的好坏,基本动作是否正确,常常是看他击出的球是否符合弧线的一般要求。

二、乒乓球的基本旋转轴及性质

乒乓球本身是一个无固定轴物体,但当它旋转起来,就会自然地产生出旋转轴。乒乓球的旋转是多种多样的,其旋转轴也是多变的。不同的旋转轴使球飞行的弧线,球触台及触拍后反弹的飞行弧线也不同。下面按三个基本的旋转轴加以分析。

1.左、右轴

左右轴是通过球心与端线平行的轴。环绕此轴向前旋转是上旋,向后旋转是下旋。(图2)

旋转着的球在飞行中,都遵循着流体力学中流速越大压力越小,流速越小压力越大的规律运动。上旋球,球体上沿压力大(图3),由于球体自身的重力和压力差的作用,球会因转速不同,而沿不同的坡度向前下方坠落,上旋转速越快,降落的曲度也越大如弧圈球。(图4)

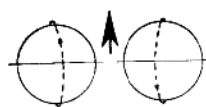


图 2 左右轴

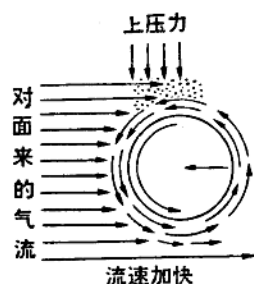


图 3



图 4

不转的球着台后，只有惯性作用向前反弹。一般抽或拉过来的上旋球着台后，球与台面产生水平向后的摩擦力，再与球自身的重力合成为对球台向后下方的力，同时球台对球起大小相等，方向相反的反作用力，因而形成一定的前冲力。

弧圈球是加转的上旋球，着台后与台面产生水平向后的摩擦力大，因而向前的反作用力也大，所以前冲力很强。

前冲弧圈球向前惯性大，再加向前作用力也大，所以前冲力极强。

上旋球平挡触拍后向上反弹，上旋越强反弹越高。

下旋球与上旋球相反，球体上沿的压力小，于是空气给予球体一个浮力，因而飞行弧度小，弧线长。在下落刹那，转速越快则下落越慢，球落台反弹也显得高，前冲力弱。如果下旋性很强，球台给予球的向后反作用力大于球向前的力，则球会略向回跳。下旋球平挡触拍后向下反弹，下旋越强反弹越低。

2. 上、下轴

它是通过球心与台面垂直的轴，环绕此轴向左旋转是左侧旋，向右旋转是右侧旋。（图5）

左（右）侧旋的球在飞行中其飞行弧线略向左（右）侧方偏斜。左侧旋的球向前进方向的右侧偏斜；右侧旋的球向左偏斜。侧旋的球，平挡触拍后向左、右反弹则很明显，左侧旋的球触拍后向挡球者的右侧反弹，右侧旋的球向挡球者的左侧反弹。

3. 前、后轴

它是通过球心与边线平行的轴。环绕此轴按照顺时针方向旋转是顺转，按逆时针方向旋转是逆转。（图6）

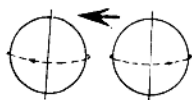


图 5 左侧旋 右侧旋

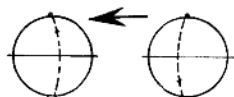


图 6 顺转 逆转

沿前后轴旋转的球不能向前，但是使前后轴稍向上下或左右偏移一些，这种球还是具有前后轴的特点。

顺逆转的球对飞行弧线影响不大，然而它落台后拐弯现象很明显。顺旋的球，落台时由于旋转的关系，球不仅因为自身重量给球台一个垂直向下的压力，而且还给于球台一个水平向左的作用力，因而球台不仅因为球的下落运动给球一个垂直向上的反弹力，而且还给球一个水平向右的反作用力，这两个力便形成了一个向右上方向指的合力，这个合力偏离了垂直方向，使球向右反弹。（图7）

逆转的球落台向左反弹，道理同上。顺、逆的球平挡触拍后不太向两侧反弹，可是由球落台后向两侧拐弯，影响对方的击球动作。

4. 落 点

落点是指球的着台点。从击球点到着台点之间形成的线叫击球路线。许多击球路线构成击球区域。研究球的落点、路线和区域对技术动作的质量和战术运用效果有重要关系。

从回球落点的效果分析，长球落点越接近端线，越能迫使对方移步后退；短球落点越接

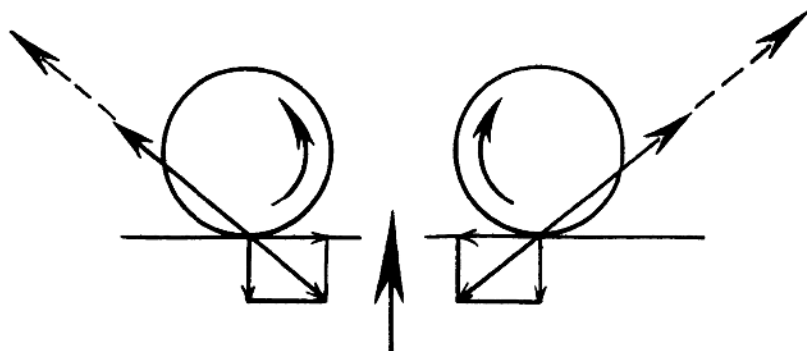


图 7

近球网，越能迫使对方上步接球。拉大长短球之间的距离，就能赢得主动，获得较好的战术效果。

落点离对方站位越远，越能增大其回球难度。当回击斜线球时，球从边线越出，能增大回球角度，落点距网越近，角度越大。从两侧回直线球时，击球区域越接近边线效果也越好。攻追身球时，落点越接近对方身体，对方越难躲避。

提高控制落点和变化能力的方法：

第一、在进行各种基本练习时，可以根据练习内容，在球台近网处或接近端线处划出一定的击球范围，要求把球回击到规定的区域。

第二、进行规定的变化路线的练习。

第三、提高腕关节的灵活性，经常做变换拍形角度的练习。

三、判断来球

判断来球、移动脚步、出手击球、回复位置，是击球过程的四个基本环节，它贯穿在每一次击球过程中。判断来球是正确地运用自己的基本技术，有效地回击对方每一次打来的球的基础。

提高判断能力，首先应该注视对方的来球，同时注意对方的动作，特别要注意对方球拍触球刹那的球拍移动，以掌握球的变化规律，才能形成正确的判断。

判断来球应注意下列方面：

(一) 根据对方球拍运动方向判断来球的旋转性能。

(二) 根据对方击球时手臂、手腕动作幅度的大、小、快、慢，来球速度和越网高度判断来球落点长短和旋转的强弱。

(三) 根据球拍与球接触的角度判断来球路线。一般拍面对着的方向就是来球路线。技术水平较高的运动员能在球与球拍接触刹那改变拍形的角度和打法。因此，当对方球拍触球的瞬间，是应集中观察的时刻。

(四) 根据球从网顶通过的地方判断来球方向。

有经验的运动员，击球非常轻松自如，动作灵活，好象预知来球的方向和规律，主要是他始终注视着对方击球时球拍与球接触刹那的移动和球飞行的路线，形成了正确的判断。同时，他的移动能够和球的路线一致。

四、击球的动作结构

乒乓球的技术动作是多种多样的，尽管方法要领各有不同，但在击球动作的结构方面，却有共同的规律。击球动作一般包括：站位和移动、引拍、向前挥拍、球拍触球以及身体协调和击球后的动作等几个部分。

1. 站位和移动：站位的作用是根据来球的落点和旋转性质，先确定回球时所要站立的方位，然后用移动来调整身体的位置，以便合理地还击。

2. 引拍：它是向前挥拍之前的准备动作，引拍作用是为击球时更好地发力作准备。引拍动作到位与否（指将球拍引向来球的方向）是球拍能否击中来球的首要条件。同时引拍的方向还能决定球旋转的性质，要打出下旋球就要向上引拍，要打出上旋球应向下引拍，要打侧旋球应先向左或右引拍。

3. 向前挥拍：是指球拍从后开始向前挥动到击中来球这段过程。挥拍幅度的大小和快慢，直接关系到击球力量、球的速度和旋转的强弱。

4. 球拍触球：指球拍与球接触的一刹那。击球的部位与拍形直接影响击球动作的准确性，同时决定击球方向、落点和旋转。

5. 身体协调和击球后动作：身体协调是指击球时不持拍的手臂、身体扭转、重心移动等动作与挥拍击球动作的配合关系。它能促使身体各部肌肉协调用力。击球后动作包括击球后顺势前移和恢复原来的准备姿势。这样在击球结束阶段能有效地保证击球动作的准确性和为下一次击球做好准备。

了解击球动作结构对提高技术动作的分析能力和教学质量是有很大帮助的。在教学中如能按照击球动作结构的共同规律进行讲解、示范，可以加强教学的效果。

第四节 合理击球

合理击球是由各方面的因素形成的，但主要是：

一、击球时球与身体的关系：一般情况下要在胸前击球，尤其是对初学者，要使球与两脚射影线成等腰三角形时击球，也就是在身体站位对于击球最容易用力的时候去击球。做到这一点与步法有密切关系。为适应不同落点、力量、旋转和速度变化的来球，必须要有灵活的步法，不但接发球和击球中要做预动，并能在移动中击球。

二、击球时用力合理：这主要决定于正确手法，便于发力。一般的攻球都是向上的力和向前的力的合力。削球是向前和向下的合力。但这与球的旋转有关系，比如对付强烈的下旋球击球时向上的用力就要大。乒乓球的旋转变化很大，必须在学习时认真体会各种球的特点，不断的总结经验进行练习，才能做到击球时用力合理。

三、击球时间：这是合理击球的很重要的因素，根据每个人的打法，都有自己的主要击球

时间。有的在球的上升前期击球，有的在上升后期击球。总之，必须结合各种球的特点和个人具体情况确定合理击球时间，并且在训练中形成独特打法，做到心中有数。

击球时间示意图：（1）落点。（2）上升前期。（3）上升后期。（4）最高点。（5）下降前期。（6）下降后期。（图8）

处理好击球时球与身体的关系，击球时用力合理和掌握好适时的击球时间，这三者之间的关系是非常密切的，缺一不可。在学习中要抓住技术的主要矛盾，善于开动脑筋，认真钻研，才能真正做到合理击球。

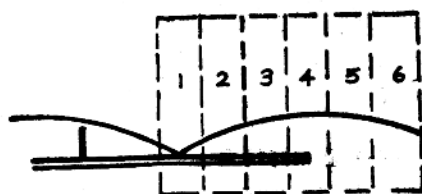


图 8

四、关于预动：正确地判断来球，迅速地移动步法，才能合理地击球。如何迅速地移动步法？关键的问题是重心的移倒。根据教学和训练的实际，我们在这里分析一下预动的问题。

（一）为什么要预动：所谓预动就是预先的移动，就是在接发球前，在打每个球之前预先的移动。为什么要预先的移动呢？道理很简单，任何物体由动到动比由静到动容易。由于现代乒乓球运动速度快，旋转强，不做预先的移动，往往处于被动地位。突然的用力会造成动作的紧张和失误。这就提出了预动的问题，在练习和比赛中必须养成预动的习惯。

（二）预动的好处：

1. 利于接发球和接发球抢攻。
2. 利于战术的灵活运用（如搓攻、推攻等）。
3. 利于走位和连续进攻。

（三）如何进行预动：

1. 接发球大致判断对方发球的来球方向（比如对方反手发球），向可能的来球方向微动。

2. 球与球之间的预动：

- （1）推挡球的重心的移动。
- （2）正手攻球动作后的还原。
- （3）发球后的移动准备进行抢攻。
- （4）搓球之间的移动。

总之，乒乓球运动是在移动中进行的，教学和训练中必须强调移动，要移动的迅速必须注意预动。

第三章 基本技术

第一节 握拍法及其特点

一、直拍的特点和风格

(一) 直拍的特点

直拍是用一面击球，因此正反手变换灵活，利于进攻；正手攻球快速有力，推挡球灵活多变，能从速度、力量、球路变化上压倒对方取得技术上的主动；由于正反手攻球速度较快，无论攻直线或斜线都不易使对方看清楚，造成对方判断失误；手指手腕比较灵活，根据对方不同落点的来球，可以用手指手腕调节力量，将球击出。

直拍也有它不足的一面，最大的缺点是反手击球时受身体阻碍，不易起板进攻。另外由攻转削或由削转攻时一般都要变换手指握拍，所以攻削结合比较困难。

(二) 直拍的风格

直拍的特点是正手攻球快速有力，推挡球灵活多变，它的技术风格可以归纳为四个字：快、准、狠、变。

快：快就要争取时间，尽量做到站位近，移动快，出手快，小臂摆动回收快，使对方措手不及。

准：能够较好地控制球，落点准，减少失误或给对方送出机会球。

狠：击球力量大，具有爆发力，利用摆动的加速度增加击球的力量。

变：球路灵活多变，不同落点、直线、斜线交替运用，调动对方，取得技术上的主动。

直拍各种不同的打法又有它独特的技术风格。

两面攻球的技术特点是：正反手都能快速有力的进攻。因此两面进攻的技术风格主要是快、狠、准。用正反手快速有力的进攻，压住对方的旋转和变线，使对方左右照顾不及，造成失误。

左推右攻的技术特点是：推挡灵活多变，攻球快速有力。因此左推右攻具有它独特风格，快而多变。左推右攻的路线变化灵活，用推直、斜两线打对方左右角；也可以推挡过渡，侧身抢攻打斜线或直线。这样就调动了对方，使对方左右来回奔跑，步法错乱，判断不清来球方向。

二、横拍的特点和风格

(一) 横拍的特点

横拍正反手都可以比较方便的击球，同时有利于反手迎球和发力；反手攻击能力和控制球的能力强，易攻，易守；在同侧进攻和防守时，握拍的变化不大，不管从进攻突然转入防守，还是在防守中突然起板进攻，都很方便；横拍的削球比较直拍更有力，控制球的范围也