



网球

Wangqiu

实战训练

Shizhan Xunlian

指南

Zhinan

李正荣/编著



武汉出版社

WUHAN PUBLISHING HOUSE

网球实战训练指南

李正荣 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

武汉出版社

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

网球实战训练指南/李正荣编著. —武汉:武汉出版社,2006.8

ISBN 7-5430-3521-9

I. 网… II. 李… III. 网球运动—运动训练 IV. G845.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 092718 号

书 名:网球实战训练指南

编 著:李正荣

责任编辑:廖国放

封面设计:刘福珊

出 版:武汉出版社

社 址:武汉市江汉区新华下路 103 号 邮 编:430015

电 话:(027)85606403 85600625

<http://www.whcbs.com> E-mail:wuhanpress@126.com

印 刷:湖北恒泰印务有限公司 经 销:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:10.5 字 数:140 千字

版 次:2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

定 价:20.00 元

版权所有·翻印必究

如有质量问题,由承印厂负责调换。

前 言

网球起源于古老的法兰西，是欧洲的传统体育项目，历经数百年的演变。特别是近几十年，借助于电视、国际互联网等多种媒体的发展，加上我国女运动员在奥运会和大满贯比赛中取得冠军之后，网球运动已经成为了深受全国人民喜爱的一项集健身、娱乐和竞赛为一体的体育活动。目前，网球运动的参与人群越来越多，而且网球水平的提高越来越受到重视。

本书是从训练和实战的需要编写的，对训练的原则、方法、要诀和训练的发展趋势作了较全面的介绍和讲解，每个章节都是根据训练的实际而制订的，文字也通俗易懂，同时给读者留有想像空间，以便于根据自己的实际需要进行调整和创新。

本书的编著者从事网球教学与训练工作已有二十多年时间，并担任过国家软式网球主教练，参加第十一届和第十四两届亚洲运动会，取得铜牌。带队参加全国比赛多次获得冠、亚军。

本书是在总结他人经验和自己工作体会的基础上编写而成的，相信它能给网球爱好者和院校专业人士以成功性的借鉴，但由于时间仓促加之限于个人水平，书中的不足乃至错误在所难免，还望读者朋友赐教。

目 录

第一章 网球运动实战训练概论	1
第一节 网球实战的三个基本要素	1
第二节 网球实战的旋转及发力击球的最佳时间	5
第三节 网球实战的基本打法和基本战术	14
第四节 网球实战的训练原则	19
第五节 现代网球实战训练主要特点和发展趋向	26
第二章 网球实战训练方法	29
第一节 基本技术训练	29
第二节 来回击球训练	74
第三节 单打战术训练	78
第四节 双打战术训练	104
第五节 速度、灵敏训练	117
第六节 机器机送球训练	121
第三章 网球实战要诀	142
主要参考文献	164



第一章 网球运动实战训练概论

第一节 网球实战的三个基本要素

深度、角度和速度被认为是网球比赛的三个基本要素。无论是在快速球场（草地、水泥地）还是在慢速球场（沙土场等）比赛，也无论运动员技术水平是高是低，以及他们的类型打法如何，在网球教学训练和比赛中，他们应注意的基本要素都是相同的。一般来说在快速球场上，要求挥拍动作幅度较小而快，采用上网战术较为有利。在慢速球场上，要求挥拍动作幅度较大而慢，适宜采用底线打法和综合打法。虽然场地因素对比赛是个重要因素，但不是决定因素。在比赛中关键问题是运动员能否把网球比赛的三个基本要素——深度、角度和速度——运用得好。忽视这三个重要因素的任何打法，都不能在网球场上发挥威力，比赛也难以取胜。现分别阐述如下。



(一)深度

深度是指网球运动员击球过网落在场内其球的落点距对方端线远近的程度。距端线越近即谓打球深，距端线远即谓打球浅。把球打深的意义在于，它能使自己有充裕的时间对来球作还击的准备，球飞行距离长，容易争取时间作出下一次击球的反应，是使自己摆脱被动争取主动的一个好办法；把球打深可以阻止对方上网，因为对方从端线击球以后，再跑到网前，奔跑距离长，很难上网进行截击；把球打深还可以缩小对方回球的角度，可以做这样的比较，如果对方从底线中间击球，回过来的球角度小，一般移动3步左右即可还击。如果对方从中场中间击球，回过来的球则角度较大，需要移动5~7步才能还击。若对方在网前击球，那么回球角度就很大，需要移动8~11步才能还击，经常是难以还击。可见把球打深是有很积极作用的，在日常训练中，经常想到把球打深，练习时给自己确定一个目标，就是不先于你的对手打出浅球，做到这一点就能培养把球打深的意识。

如果在假设的平面上测定还击角度（图1）在网前中间还击角度为 65° （左右各 32° ），在中场还击角度为 46° （左右各为 23° ），而在后场还击对方打来的深度球，还击角度仅为 30° （左右各 15° ）。通过上述简单比较，明显看出把球打深，对缩小对方回球角度是十分有利的。总之，深度球能使自己有充裕的时间对来球作还击的准备，使对手左右跑动难于上网，从而给自己创造上网进攻机会。另外，高水平网球运动员，他们把球打深一般都带有强烈的上旋。上旋球比下转球的飞行弧线更陡，下落速度更快，球落地反弹后有一



定的前冲力，因此威胁性也更大。（以上角度测定引自何跃《试论网球比赛三要素——深度·角度·速度》，1994）

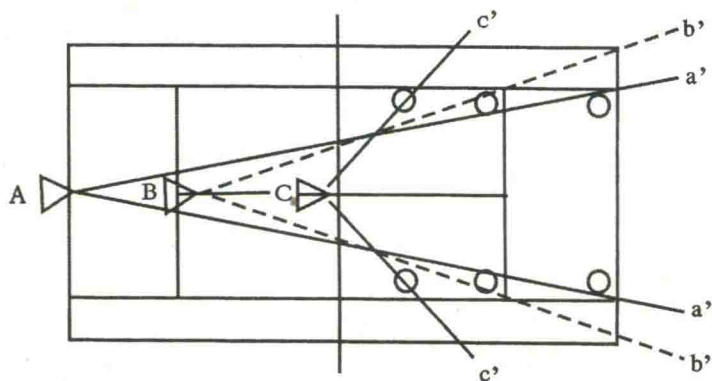


图1 深度球能缩小对方回球角度

（二）角度

角度是指角的大小。而角是从一点引出的两条直线形成，或是从一条直线上向左侧或右侧展开的两个平面所形成的空间。对网球运动员来说，角度是从打球人的击球点至接球人所构成的一条直线，然后向左侧和右侧展开的两个平面所形成的空间。如果以击球点与接球人所构成的直线为 0° ，那么，向左侧和向右侧展开的平面越大，则角度也越大。一般来说，离接球人身体两侧越远的球角度越大，越具有威胁性。打角度球就是尽量扩大击球点至落点与击球点至接球人之间所形成的角度，使击球后球行进线路远离接球人。打角度球的意义在于，它能调动对方，特别是能将对手拉出场外，使场上出现空当，继而击球得分；打角度球有时也可以直接得分，特别是在破网技术中运用效果更佳；另外，打角度球还可以减少自己回中心的跑动距离。在日常训练中，经常想到打角度球来提高破网技术，



也是培养网球意识的重要一环。

(三)速度

速度是指运动的物体在某一个方向上单位时间内所经过的距离，它泛指快慢的程度。对网球运动来说，有技术方面的动作速度，如拉拍早、摆速快、击出的球速度快等。另外，还有反应、判断、移动等方面的速度。当对方场上出现空当时，运动员把握时机凭借打出的角度或击球力量创造得分机会，在这种情况下，就要看运动员在判断、反应、移动、扑截和击球速度方面的快慢了。速度快的运动会得心应手将球适时还击过去，在速度上取胜对方。使用截击球回球速度最快，威胁性也最大，其次是回击落地球时，应尽快提高挥拍速度效率，以增大击球爆发力。另外，压低球飞行的弧线，缩短球在空中飞行时间，也能使回球速度加快。再一点加强专项速度素质的训练，有助于提高反应、判断和移动速度。优秀网球运动员上网速度快，击球速率高，爆发力强，另外他们的移动速度非常快，步法灵活，不仅能迅速跑到击球位置，而且能够及时到位，甚至快速提前到位。这与优秀网球运动员具有良好的反应、判断和移动速度是分不开的。

最近，对1993年温布尔顿网球锦标赛男子单打冠军决赛（桑普拉斯对库里埃）4盘的统计表明，桑普拉斯在整场比赛中，利用三要素（深度、角度和速度）得分为93分，得分率为全场比赛利用三要素得失分总和133分的70%；桑普拉斯利用三要素得分为40分，得分率占全场比赛非利用三要素得失分总和113分的35%。可以看出全场比赛在利用三要素和非利用三要素得分率之



间，存在显著差异。

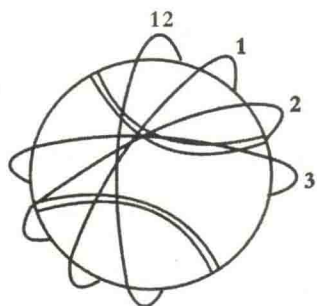
应当强调指出，比赛中三要素的结合运用，即深度+角度、深度+速度、角度+速度、深度+角度+速度，更能发挥击球威力，取得比赛主动，从而能占据场上优势。综合利用深度、角度和速度三要素，得分更具有威力，多体现在随球上网、网前截击等情况。这种积极上网的打法，还既能打出速度，又能选择击球角度，在某种情况下又能配合一定深度球，是现代进攻型网球的发展趋势，桑普拉斯的打法具有典型代表性。现代网球综合利用三要素是一种最佳得分手段，优秀网球选手都具有这一特征。

第二节 网球实战的旋转及发力击球的最佳时间

网球运动员了解球的旋转性能，对提高运动技术水平是很重要的。打球时如果运动员挥拍击球时作用力线不通过球心，那么球就会带有旋转的性质。平击的球作用力线通过球心，打过去的球不带旋转。但打球时不可能绝对平击，球或多或少地总有一定旋转。旋转的球是沿着一定的旋转轴来转的，如果这个轴是横轴（左右轴），开始时球的上半部绕此轴向前旋转，即产生上旋。若开始时球的上半部绕此轴向后旋转即产生下旋。如果这个球是竖轴（上下轴），开始时球的右半部绕此轴向右旋转，即产生右侧旋。若开始时球的右半部绕此轴向左旋转，即产生左侧旋。如果这个轴是矢状轴（前后轴），球按顺时针转动为顺旋，球按逆时针转动为逆旋。实际上，球完全的按横轴、竖轴、矢状轴转动是少见的，多半带有侧上、侧



下的性质。下面分别按上旋球、下旋球、侧上旋球，侧下旋球的特点作一简述。



- 上旋球——球绕横轴沿 2 点向前旋转飞行的球。
- 下旋球——球绕横轴沿 12 点向后旋转飞行的球。
- 左侧旋球——球绕竖轴沿 3 点向左侧旋转飞行的球。
- 右侧旋球——球绕竖轴沿 3 点向右侧旋转飞行的球。
- 侧上旋球——球绕斜轴沿 1 点(或 2 点)向前旋转飞行的球。
- 侧下旋球——球绕斜轴沿 1 点(或 2 点)向后旋转飞行的球。

图 2 球的旋转类型

(一)上旋球

上旋球是绕横轴(左右轴)向前旋转的。在上旋球飞行期间,由于球受重力和空气阻力的影响,其飞行弧线比不转球要陡一些,就是说下落速度比不转球要快,上旋越强则越能显出来。当球落地反弹后,球有一定的前冲力。现在流行的正、反手拉上旋球,就是充分利用这个道理使球更具威力的。一个极强的上旋球在空中飞行

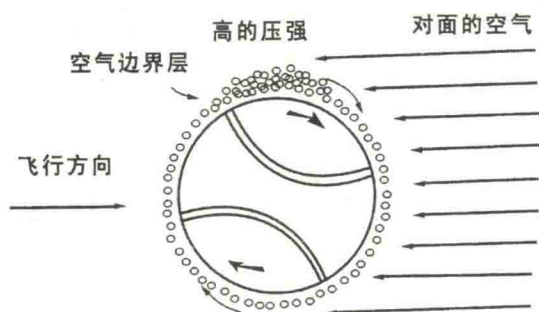


图 3 上旋球特性

当球旋转飞行时,球遇到对面的空气,形成一个小小的空气边界层,围绕着它旋转。上旋球飞行时,空气边界层沿着球的周围向前旋转,与对面的空气相互作用后,在球的上方产生一个比球的下方高的压强。因此:

1. 上旋球比不转球的飞行弧线更陡一些,下落速度更快一些。上旋越强,飞行弧线越陡。
2. 球落地反弹后有一定的前冲力。上旋越强前冲力越大。威胁性也更大。
3. 上旋球击球弧线高,出界机会少,击球稳定性强。



时,如果下落速度很快,即使在打出较高的弧线情况下,也很少会造成出界现象,这样可以避免由于击球弧线高而球被打出界外,我们常说拉上旋球能提高稳健性,拉球的安全系数高就是这个道理。上旋球落地后,球仍带有极强的上旋性质,由于旋转球形成一定角度落到地面,球的底部受向后反作用力的影响,因而增加了球的向前速度,即表现出更强的前冲力,这种力对于还击来球的对手来说,具有很大的威胁性。与不转球相比较,上旋球的反弹角有所减小(图4)。

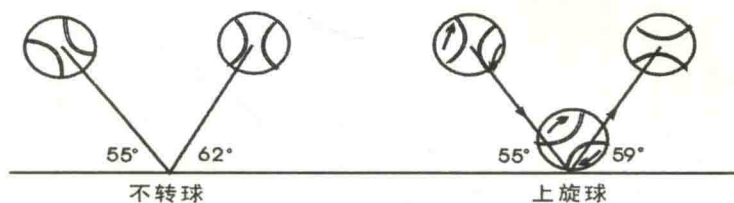


图4 上旋球与不转球反弹角度比较

若不转球入射角为 55° ,则反弹角为 62° 。

若上旋球入射角为 55° ,则反弹角为 59° 。

这是由于上旋球落地后,球向前旋转给地面一个向后的作用力,同时地面则给球一个大小相等方向相反的反作用力,因而冲力增大,反弹角减小。

(二)下旋球

下旋球是绕横轴(左右轴)向后旋转的。在下旋球飞行期间,由于球受重力和空气阻力的影响,其飞行弧线比不转球要平直一些,就是下落速度比不转球要慢一些,好像球增加了一定的浮力,下旋越强则越能显出来。当球落地反弹后,球的前冲力会减弱,表现为球只向上弹跳,而向前弹跳不多。这一点与上旋球有较明显的差异(图5)。

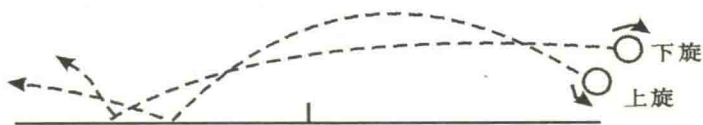


图5 上旋和下旋球飞行弧线和反弹特点比较

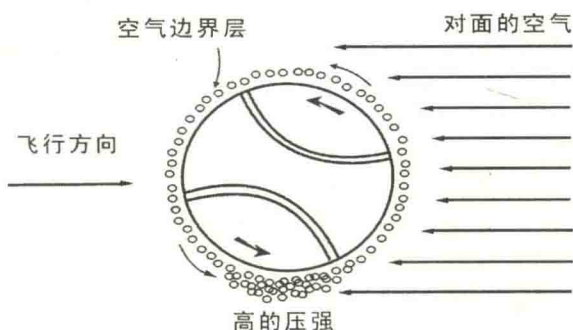


图6 下旋球特性

下旋球飞行时，空气边界层沿着球的周围向后旋转，与对面的空气相互作用后，在球的下方产生一个比球的上方高的压强。

因此：

1. 下旋球比不转球的飞行弧线要平直一些，下落速度要慢一些。下旋越强，越能显示出这一特性。
2. 球落地反弹后，球的前冲力会减弱，表现为下旋球向上弹跳多，向前弹跳不多。
3. 下旋球用于放短球和用截击方法还击大角度球是颇具威力的。

下旋球是用削击方法打出来的。当对手在底线时，用下旋球放出轻而浅、角度大的球是颇具威力的。用下旋球接发球可减弱对手发球的速度。另外，在底线用反拍下旋球在防守上也有积极作用，它能在强大压力下控制住球，并将球送至底线深处。球速减慢有时也会打乱对手击球的节奏。与不转球相比较，下旋球的反弹角有所增大（图7）。

这里应当特别指出的是下旋球反弹的规律，如果下旋球落地的



入射角大于45度，则其反弹角也会小于入射角。这是由于地面给予球的反作用力不同而形成的（图8）。另外，无论打出的球开始是上旋还是下旋，其落地反弹后，均以上旋形式弹起，这是由于地面具有强大的摩擦力而形成的（图9）。

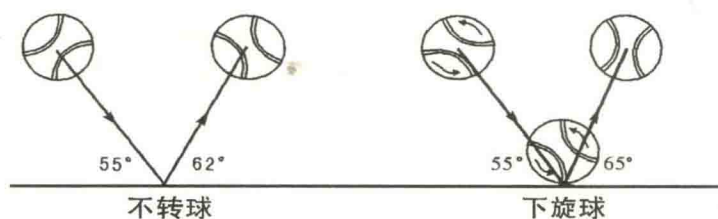


图7 下旋球与不转球反弹角度比较

若不转球入射角为 55° 则反弹角为 62°

若下旋球入射角为 55° 则反弹角为 65°

这是由于下旋球落地后，球向后旋转给地面一个向前的作用力，同时地面则给球一个大小相等方向相反的作用力，因而冲力减小，反弹角增大

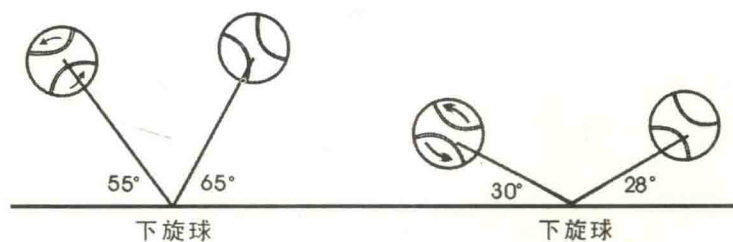
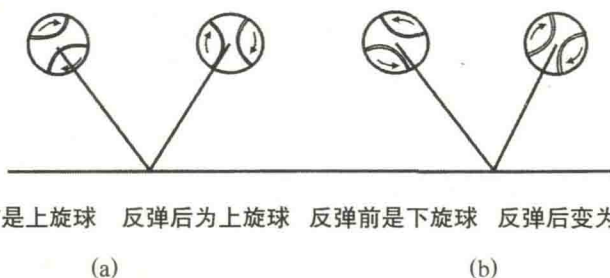


图8 下旋球反弹的规律

下旋球受落地的人射角度的影响其反弹规律是有差异的。如果下旋球落地的人射角大于 45° ，则其反弹角会大于入射角。若下旋球入射角为 55° ，则反弹角为 65° 。但是，当下旋球落地的人射角小于 45° 时，则其反弹角也会小于入射角。若下旋球入射角为 30° ，则反弹角为 28° 。这是由于地面给予球的反作用力不同而形成的



反弹前是上旋球 反弹后为上旋球 反弹前是下旋球 反弹后变为上旋球

(a)

(b)

图9 旋转球反弹前后的变化

无论打出的球开始是上旋 a，还是下旋 b，落地反弹后，均以上旋形式弹起。这是由于地面具有强大的摩擦力而形成的

(三)侧上旋球

侧上旋球是绕一个斜轴向左前上方或右前上方旋转的。飞行的弧线略偏向左侧或右侧，由于它具有侧上旋性质，在球落地反弹后，有略向左前或右前的冲力。侧上旋球是球拍擦击球的侧面，同时附加向侧上用力而产生的，它用于发球，可以使接球员被拉出场外或直接得分，在网前使用也有较好效果，底线拉上旋球有时也可略带侧旋性。侧旋球特性如图 10 所示。

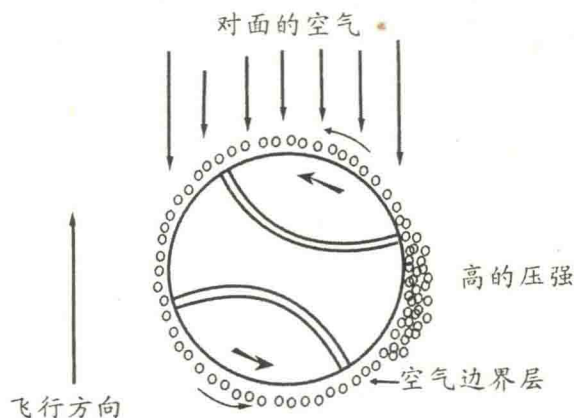


图 10 侧旋球特性



(四)侧下旋球

侧下旋球是绕一个斜轴向左后下方或右后下方旋转的。飞行期间的弧线略偏向左侧或右侧。由于它的侧下旋性质，在球落地反弹后，略向左上或右上弹跳，球的前进力小，速度降慢，跳得略高。侧下旋球是球拍擦击球的侧下部位而产生的，用于发球可提高稳健性，在网前截击球用削击打法，可打出大角度球。如果比赛中经常变化打法，时而拉上旋，时而削侧下旋球，可改变对立击球节奏，争取主动。

当右侧旋球飞行时，在空气分界层和对面的空气之间发生冲撞，侧面球的右侧形成一个比左侧高的压强，因此在飞行过程中，球向左侧偏斜。左侧旋转与此相反。

带有侧上旋性质的球，飞行过程球略向侧偏斜，落地反弹后有偏向左前或右前的冲力。

带有侧下旋性质的球，飞行过程球略向侧偏斜，落地反弹后略向左上或右上弹跳，球的前进力小，速度降慢，跳得较高。

(五)发力击球的最佳时间

网球运动员使用球拍击球时，飞行着的来球其本身有一种速度，另外挥拍过程中，被挥动着的球拍也有一种速度，当来球与球拍碰撞时，由于这两种速度不同，因而产生了击球发力大小的差异。击球发力是如何区分的呢？它可以分为发力击球、借力击球和减力击球。上面谈到了两种速度，一种是来球本身的速度，另一种是挥拍速度，当撞击来球时，如果来球速度小于球拍挥动速度，就形成了发力击球。若来球速度等于或大于挥拍速度时，就形成了借力击球。



在网球场上经常看到打刚落地的反弹球多属借力击球，因为来球反弹冲力大，挥拍速度小，拍撞击来球时是靠来球本身的速度将球还击回去。如果来球速度大而挥拍速度小，并且是负值（这里说的负值指球拍不向前挥而是向后作缓冲动作），这种打法叫减力击球。击球动作运用得当，动作合理，运动员在比赛中无论是使用发力击球、借力击球或是减力击球，都能取得良好的效果。

这里专门谈的是发力击球时的最佳时间，它不包括借力击球和减力击球。我们注意到运动员挥拍击球过程中的各个不同时刻，或者说球拍所处的各个不同位置，其瞬时速度是各不相同的。当运动员从引拍后摆转入向前迎球挥拍的这段时间内，球拍挥动的速度是有变化的。开始向前挥动时，速度逐渐加快，我们可以称为加速段，当球拍撞击来球后，拍速就会逐渐减慢，最后至挥拍结束，这段时间称为减速段。如果运动员在挥拍期间利用瞬时速度最快的时刻将球击出，则力量最重或旋转最强，这就是发力击球的最佳击球时间（图11）。要提高击球的爆发力，应力争在挥拍的最佳击球时间——球拍瞬时速度最快的时间使拍撞击来球。瞬时速度也叫即时速度，是指运动物体在某一时刻的速度，这里的时刻指的是球拍与球撞击的这一瞬间。此时击球爆发力最大，若将这个力用在撞击或摩擦球上，可以提高击球质量，加快球速或增强旋转。

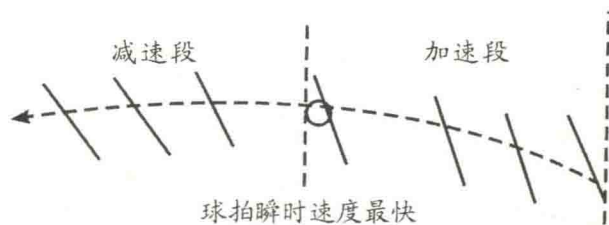


图11 发力击球的最佳击球时间