

## 2021-2022 学年春夏学期体育理论考试——乒乓球

3190102060 黄嘉欣

### 一、 乒乓球技术的五要素

飞行弧线、击球速度、击球力量、球的旋转和球的落点被称为击球五要素，这五要素相互联系、相互促进、相互制约、相互补充。乒乓球技术质量的高低取决于五要素掌握的程度。因此，初学者在学习乒乓球技术时，首先应理解和掌握这五要素的基本概念和运用方法，这样才能尽快学习、掌握、提高乒乓球技术。

#### (1) 球的弧线：

乒乓球的运行特点是以一定的弧线形式表现出来的。乒乓球被击中后沿着一定的运行轨迹飞行，这条轨迹就称为球的弧线。球的弧线包括弧线长度、弧线曲度、弧线方向和打出距离这几个部分。弧线长度是指球拍触球点到落点之间，球在空中飞行轨迹的长短。弧线曲度是指球拍触球点到落点之间，球飞行弧线的弯曲度。其弧线受球台的长度、球网的高度和球台的宽度所限制。打出距离是指弧线从起点到落点在台面上的距离。

一般而言，球的出手角度、击球的用力方向和发力大小以及球的旋转都会对乒乓球的运行弧线产生影响。在练习和比赛中，可以根据不同情况处理来球，制造飞行弧线：

i. 不同击球点击球：还击进网高球时，弧线高度要小，打出距离要短；还击远网高球时，弧线高度稍小，打出距离要长；还击近网低球时，弧线高度要大，打出距离要短；还击远网低球时，弧线高度稍大，打出距离要长。

ii. 不同时间击球：上升期击球时，制造弧线曲度不宜过大，打出的距离不宜过长，以免回球出界；高点期击球时，回球的弧线有一定的曲度即可，控制好打出的距离；下降期击球时，回球弧线的曲度要大一些，以免回球不过网。

iii. 回击各种不同旋转的球：回击上旋球时，要压低弧线的曲度，以免击出高球；回击下旋球时，要制造弧线，以免回球下网；回击对方打来的右侧旋球时，拍面方向应偏右一些，以免回球从左侧边线出界；回击对方打来的左侧旋球时，拍面方向应偏左一些，以免回球从右侧边线出界。

#### (2) 球的力量：

击球的力量取决于击球瞬间的挥拍速度。力量越大，球的飞行速度越快；摩

擦力量越大，球能获得的旋转速度就越快。为了加大击球力量，常常有以下几种方法：

- i. 击球前利用快速的步伐移动，抢到合理的站位。
- ii. 必须在球拍从迎球挥拍到击中球这一段时间内向前挥拍，要有足够的加速距离，这样才便于发力。
- iii. 在击球前要通过球拍后引使手臂的部分肌肉得到拉长，这样击球时有利于肌肉的快速收缩。
- iv. 尽可能加快挥拍速度，在加速距离和用力方向相同的情况下，加快挥拍速度，就能增大击球力量。
- v. 击球时要充分发挥全身各部分肌肉的协调用力，配合转体，使上臂、前臂、手腕和腰部、腿部等动作在挥拍过程中所发挥出来的合力，集中用在击球上。
- vi. 掌握发力时机。发力过早或过迟都会使力量消耗，要把力量用在最佳击球时。
- vii. 经常进行体能锻炼，发展力量素质，提高击球的爆发力。

### (3) 球的速度：

乒乓球运动具有快速和多变的特点。而乒乓球的速度是指从对方来球落到我方台面开始到弹起后被我方球拍回击，又落到对方台面的快慢，涉及击球所需时间和球在空中飞行的时间。为了加快击球速度，可以：

- i. 击球时站位靠近球台，缩短击球的距离，加快回球速度。
- ii. 击球瞬间出手摆速要快，加快球在空中的飞行速度。
- iii. 在上升期击球可以“借力”，也能缩短击球间隙的时间，加快回球速度。
- iv. 击球时作用力接近球心，少用摩擦，可以减少球的旋转，同时发力方向尽可能向前一些。
- v. 加快反应和脚步移动的速度。反应快才能判断快、出手快、移动快，才能迅速到位，争取时间进行有力回击。

### (4) 球的旋转：

旋转是乒乓球运动中一个十分重要的技术因素。在比赛中，利用旋转变化的争取主动已成为重要的得分手段之一。乒乓球在运动过程中只有旋转的快慢之分，没有绝对的不转球。没有明显旋转的球叫不转球，有明显旋转的球叫转球，旋转速度强烈的球叫加转球。

击球时，如果力的作用线  $F$  恰好经过球心，球只能具有一定的前进速度，而不带任何旋转。击球时，如果用力方向不通过球心，而是和球心有一定的垂直距离，球就会旋转。球心与力的作用线保持一定的垂直距离，即力矩。力矩越大，球的旋转速度越快。

一般而言，乒乓球的旋转可以分为上旋、下旋和侧旋。为了便于了解乒乓球旋转的一般规律，采用 3 个最基本的旋转轴加以分析。

i. 左右轴：

它是通过球心与乒乓球飞行方向相垂直的轴。球绕此轴向前旋转为上旋球，即击球时向上用力，且用拍向前上摩擦球体为上旋球。用拍平挡此球时，球的反弹向上。球绕此轴向后旋转为下旋球，即击球时向前下用力，且用球拍向前下摩擦球体为下旋球。用拍平挡此球时，球的反弹方向向下。

ii. 上下轴：

它是通过球心与台面相垂直的轴。球绕此轴旋转为侧旋球。根据击球者的方位，击球时，球拍从右向左摩擦球体产生的旋转球叫左侧旋球。用拍面平挡此球时，球向击球方的右侧反弹。击球时，球拍从左向右摩擦球体产生的旋转球叫右侧旋球。用拍面平挡此球时，球向击球方的左侧反弹。

iii. 前后轴：

它是通过球心与球的飞行方向相平行的轴。球绕此轴按顺时针方向旋转为顺旋球，按逆时针方向旋转为逆旋球。

为了增加击球旋转，可以采用以下几种方法：

i. 发球时注意手腕的力量，不是动作大旋转就强，在球拍接触球的一刹那用手腕的力量增加旋转。

ii. 尽量使力的作用线远离球心，加长力臂，增大摩擦力。

iii. 增大击球的力量，也可以增大摩擦力。

iv. 用球拍的远端击球，加强旋转。

v. 利用黏性较好的球拍，增大与球之间的摩擦力。

vi. 击球瞬间向斜上（上旋）或斜下（下旋）发力就可使球产生特定旋转。

vii. 借用来球的旋转。加快击球瞬间的挥拍摆速，如果球拍的击球瞬间速度超过拍触球时球本身旋转的线速度，就可增强回球的旋转强度。

在训练或比赛中，为了对付旋转球，需要先对来球进行判断。一般来说，球路飘忽的是下旋或侧下旋，沉稳的是上旋或侧上旋。接的时候看球往哪个方向飞，就将球拍往相反方向压，力度需要靠长时间的练习才能把握。当球下旋时，可以用搓来回击，击球的部位、时机和球拍倾斜的角度也需要靠练习才能很好地把握。同时，要控制来球下旋坠力，以免接发球下网。当球上旋时，可用推挡，也可直接快带或扣杀。无论使用什么手法都要注意控制住来球的前冲，以免接发球出界。接左侧旋球时，要注意控制来球不向球台的右边飞出，对方发球的左侧旋越强，拍接触球的部位越要注意偏向右边；接右侧旋球同理。若球左侧上（下）旋，要使拍接触球的偏右中上（下）部，在控制左侧旋转力的同时控制好球的上（下）旋力。当然，右侧上、下旋球同理。

#### (5) 球的落点：

乒乓球的落点是指球的着台点，即击出的球到对方台面弹起的那一点。击球点与着台点之间的连线叫击球路线。研究乒乓球的落点和击球路线对于提高击球质量和增强战术效果是十分有效的。

当正确运用乒乓球落点时，可以：

- i. 扩大对方移动范围，落点离对方站位越远，对方移动的范围就越大。拉大长短的距离，能够扩大对方前后移动的范围；通过左、右两大角的变化扩大左、右两大角的距离，就可以迫使对方大幅度地移动。
- ii. 增加对方让位的难度。攻追身球，落点越接近对方身体，对方就越难让位，迫使对方难以发力，增加对方让位击球的难度。
- iii. 攻击对方的弱点，紧盯对手技术薄弱环节，哪里弱就往哪里打。
- iv. 回球落点与对方所判断的方向及步法移动的方向相反，效果最好。

当然，为了提高落点控制能力，我们可以采取以下方法：

- i. 灵活的移动步法，根据来球的球路和落点选择好站位。
- ii. 挥臂的方向、用力的大小、击球时间的早晚、击球的弧线、拍形的控制等都直接影响到击球的线路和落点。
- iii. 加强手腕的灵活性，提高手指、手腕控制球的能力，才能把球路和落点控制好；
- iv. 变换击球路线，如一点打多点，多点打一点等。

## 二、 乒乓球的击球环节

准备、判断来球、移动步法、挥拍击球、迅速还原，是打乒乓球的 5 个基本环节。乒乓球比赛的关键是击球质量和落点，好的击球质量以准确的判断和落点为基础，判断对方对球摩擦的方向、旋转和快慢。因此，初学者必须掌握这 5 个基本环节，才能做出正确的反应和击球动作，保证质量。

### (1) 准备姿势：

准备姿势主要是指站位的选择，对于乒乓球的快速飞行，必须在身体姿势和心理方面都做好前期准备。

### (2) 判断来球：

正确地判断来球是决定步法移动和击球技术的前提。主要判断的是来球的路线、落点、旋转的性质及强度、力量的大小和速度的快慢。

i. 判断来球路线：从对方击球时拍面的方向判断来球的路线；或根据自己打出的落点，预先判断来球路线。

ii. 判断来球的旋转性质：根据对方击球时挥拍发力方向和摩擦球的部位来判断来球的旋转性质。对方由上往下挥拍击球为下旋转球；由下往上挥拍击球为上旋转球等。

iii. 根据对方挥拍击球时动作幅度的大小和挥拍速度的快慢来判断来球速度、力量和旋转的强弱以及落点的长短。对方挥拍幅度大，挥拍速度快，摩擦“薄”，则来球旋转强，反之则弱。

iv. 根据对方来球的飞行轨迹、飞行的方向判断来球的落点。

v. 根据对方运用的击球技术手段判断其战术意图。

### (3) 移动：

移动步法以对来球的事先估计及实际判断为依据，以自己准备采用的击球方式要求，以抢占有力的击球位置为目的，迅速移动位置，保持合理的击球点。为此，移动的距离越短越好，移动的速度越快越好，移动的方法和击球的手法越一致越好。步法移动的灵活性和移动的合理性在乒乓球运动中非常重要，灵活的步法可保证还击的质量，移动的合理性不但有利于击球，而且不妨碍下一次的移动。

### (4) 击球：

在判断准确、移动迅速的基础上，才能很好地完成挥拍击球动作。根据来球的力量，速度和旋转性能，果断地确定自己还击的方法和方向，这是还击来球的重要环节。挥拍击球时还要考虑击球点、击球时间、击球部位、触拍部位及发力方向。

#### (5) 还原：

迅速还原指的是挥拍击球后球拍的还原、身体重心的还原和基本站位的还原，以便为下一次击球做好准备。

以上是乒乓球击球技术中重要的 5 个环节，它们密切联系，缺一不可。在比赛中，任一环节处理不好，都会造成失误。