|  |
| --- |
| **乒乓球是較適合東方人的運動，隨著握拍的方式不同，乒乓球的運行軌跡也有不一樣的物理原理。如果你拿的是橫拍，打的就是俗稱的弧圈球，這種球的弧度比一般球的高，而且上旋較為強烈。乒乓球的重量僅為2.5g,直徑3.8cm,要使它旋轉,必須施加一個力矩.為了使球產生強烈的旋轉,首先應加強使球旋轉的力.這個力的大小,與球拍擦擊速度及時間有關:擦擊速度越大、時間越短,則作用力就越大,出球旋轉越快；這個使球旋轉的力,還與球拍表面的結構有關:球拍摩擦係數越大，對球的牽引力也越大；用表面光滑的木板擊球，無論怎樣使勁想讓球產生強烈的旋轉，結果總是徒勞的。而用一塊粘性較大的反膠皮海棉拍去擦擊乒乓球，即使稍稍用力，球也會明顯旋轉。 使球產生強烈旋轉的另一途徑儘量加大力臂。作用力的方向與球正切時，力臂最長，等於球的半徑。所以打球時，總是要求儘量使力臂接近半徑的長度(當然，過於接近球的半徑，給予球的作用力反而變得最小，以致於不能使球旋轉，甚至連網也過不去) 乒乓球的旋轉，還與作用力的方向有關。弧圈球所受的使其旋轉向上的力越大，球的上旋性就越強，飛行的弧度也就越高。上弧球入台後，球與台產生了水準向後的摩擦力，它與球自身的重力合成為對球臺的向後下方的力，而球臺也相應對球產生等值的反向的作用力，因而球入台後，跳得低而且遠。但過強的前衝力將使乒乓球入台後幾乎平行於球臺的平面而沖出。** |