

016 為甚麼滑水運動員在滑板上不會下沉？

水面通過傾斜程度足夠的滑板對運動員產生一個反作用力，抵消運動員的重力。

夏日的海邊，藍天碧水，一陣轟鳴聲傳來，在飛馳的汽艇後面拖着一根長長的繩索，繩索末端的拉把拉着一個紫銅膚色的人，只見他或高速滑行，或左右翻騰，或旋轉跳躍，這就是精彩的水上運動——滑水。

看到滑水運動員在水面上乘風破浪快速滑行時，你有沒有想過，為甚麼滑水運動員站在滑板上不會沉下去呢？

微博士

滑水運動

滑水運動起源於 20 世紀初，是一些具有冒險精神的人士首先開展起來的。滑水運動兼具刺激、驚險與優美，是一項富於挑戰性、趣味性和娛樂性的運動項目。滑水運動已於 2004 年起被正式列入奧運會的比賽項目。



多人滑水

祕密就在運動員腳下那塊小小的滑板上。滑水運動員在滑水時，身體總是向後傾斜，雙腳向前用力蹬滑板，使滑板和水面之間有一個夾角。當前面的遊艇通過牽繩拖着運動員前進時，運動員就通過滑板對水面施加了一個斜向下的力。而且，遊艇對運動員的牽引力越大，運動員對水面施加的作用力也越大，根據牛頓第三定律（作用力與反作用力定律），水面就會通過滑板反過來對運動員產生一個斜向上的**反作用力**。當滑板在水面上傾斜到一定程度，使這個反作用力在豎直方向的分力等於運動員的重力時，運動員就不會下沉。因此，滑水運動員只要依靠技巧，控制好腳下滑板的傾斜角度，就能在水面上快速滑行。（張少峯 趙豔波）

◎ 單人滑水

