

游泳

簡史

於公元 1603 年日本將游泳法令為學界運動比賽項目，後於 1837 年國際游泳協會(National Swimming Association)在英國倫敦開始舉辦國際性的游泳比賽。於 1896 年第一屆現代奧運會中，游泳是比賽項目之一，國際游泳聯合會(FINA)，簡稱：國際泳聯，於 1908 年成立，於 2023 年正式更名為「世界水上運動總會」，主要負責推廣游泳、跳水、高空跳水(男：22-27 米、女：18-23 米)、水球、花式游泳和公開水域游泳及舉辦國際比賽。

游泳的好處

1. 增強心肺功能
2. 改善神經系統的機能
3. 促進人體對鈣質及磷質的吸收，使骨骼健壯、肌肉發達、身體健美。

比賽常規

1. 參賽者於第一次發令時偷步，會被取消資格。
2. 於個人四式或四式接力比賽中，自由泳不可進行背泳、蛙泳或蝶泳。
3. 比賽進行中不能越過水道或妨礙他人作賽，否則會被取消資格。
4. 在超過 50 米之比賽中，轉身時身體須觸及池端。
5. 比賽進行中，可停立池底，但不可於池底行走、利用池底推進或握水道繩，否則會被取消資格。
6. 個人四式之次序如下：蝶、背、蛙及自由泳。
7. 四式接力之次序如下：背、蛙、蝶及自由泳。
8. 在比賽全程中選手之部分身體必須露出水面前進，出發及轉身後，選手可在水中做 15 米潛泳，而到達 15 米時，頭部必須露出水面；蛙泳除外。

比賽項目

項目	奧運會		世界游泳錦標賽	
性別	男	女	男	女
50 米蝶式	沒有此項		✓	✓
100 米蝶式	✓	✓	✓	✓
200 米蝶式	✓	✓	✓	✓
50 米背泳	沒有此項		✓	✓
100 米背泳	✓	✓	✓	✓
200 米背泳	✓	✓	✓	✓
50 米蛙式	沒有此項		✓	✓
100 米蛙式	✓	✓	✓	✓
200 米蛙式	✓	✓	✓	✓
50 米自由式	✓	✓	✓	✓

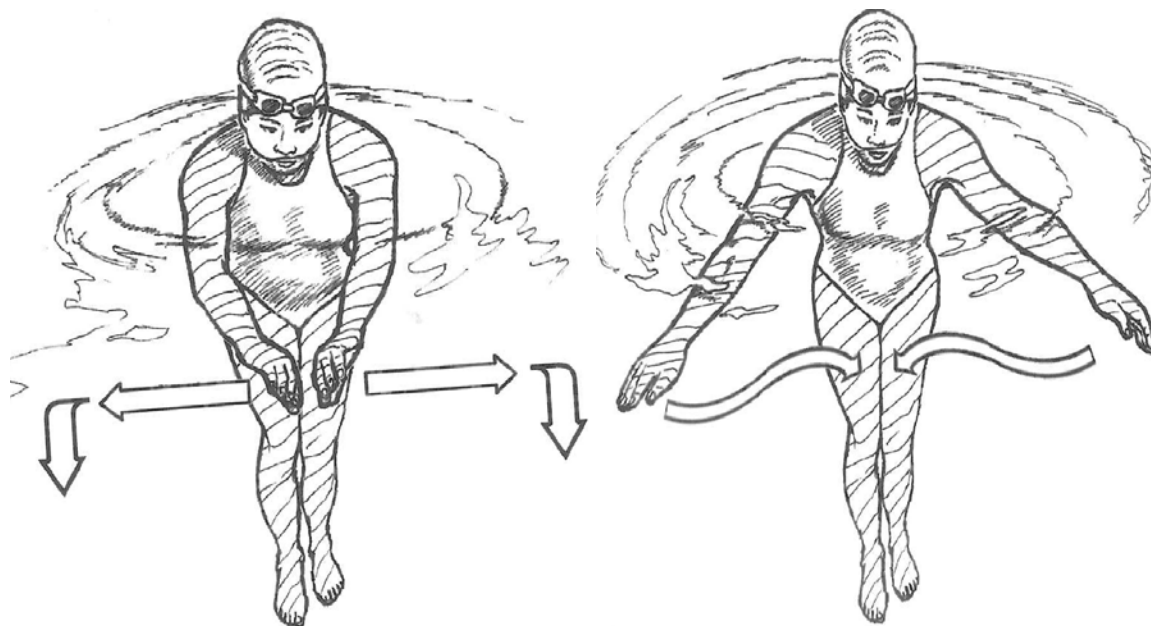
100 米自由式	✓	✓	✓	✓
200 米自由式	✓	✓	✓	✓
400 米自由式	✓	✓	✓	✓
800 米自由式	✓	✓	✓	✓
1500 米自由式	✓	✓	✓	✓
100 米個人四式(只有短池)	沒有此項		✓	✓
200 米個人四式	✓	✓	✓	✓
400 米個人四式	✓	✓	✓	✓
4 x 100 米自由式接力	✓	✓	✓	✓
4 x 200 米自由式接力	✓	✓	✓	✓
4 x 100 米四式接力	✓	✓	✓	✓
4 x 100 米混合自由式接力	沒有此項		✓	
4 x 100 米混合四式接力	✓		✓	
公開水域	奧運會		世界游泳錦標賽	
5 公里	沒有此項		✓	✓
10 公里	✓	✓	✓	✓
3 公里衝刺淘汰賽	沒有此項		✓	✓
4 x 1500 米混合接力	沒有此項		✓	

流體力學原理

1. 物體浸入水中於靜止狀態，其飄浮位置，主要受重力和浮力所影響。當浮力比重力大時，物體上浮，當重力比浮力大時，物體下沉，當重力和浮力相等時，物體可懸浮水中。
2. 重力是源於地心吸力，吸力所產生的方向向著地心。
3. 浮力是從流體壓力所產生的一種向上承托力；浮力的大小相等於該物體所排開的相同體積液體的重量，這是“阿基米德原理”。
4. 物體的密度決定其在水中之浮沉，如物體之密度小於或等同水之密度時，物體會浮在水面，但當物體之密度比水大時，便會下沉。
5. 呼吸可影響人體密度，當吸氣時，胸腔體積增大，密度減少，身體向上飄浮；當呼氣時，胸腔體積減少，密度增加，身體下沉。
6. 呼吸時頭部不應過分抬高，吸氣應短促而充分，吸氣後保持短時間閉氣，這有助減少浮力損失及增加氧氣的吸入量。
7. 根據牛頓第三定律，兩個物體之間的作用力與反作用力總是大小相等，方向相反，並作用在一條直線上。游泳時，通過肢體向後的划水，打水或蹬水動作，對水施加作用力，人體因受水的反作用力而向前推進。

踩水

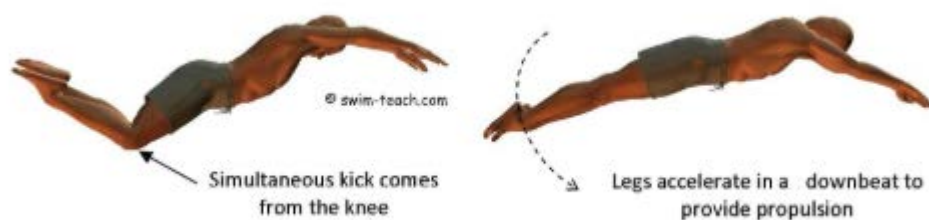
1. 站立于齊胸深的水中，雙手前伸，兩手間保持一肩寬度。
2. 同時雙手向反方向水準劃水先向外劃再向內劃。
3. 在水中移動時改變雙手角度。
4. 保持腕部力量。
5. 從肘部開始旋轉。
6. 感受前臂和雙手的壓力。



蝶泳

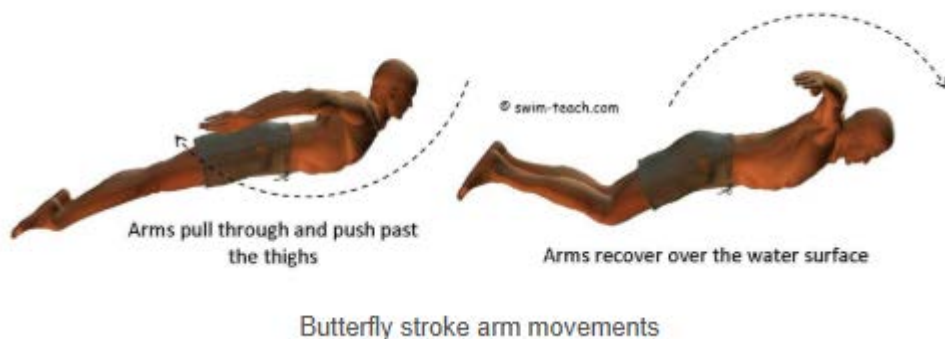
【一】 腿部動作要點：

1. 雙腿要並排，要像鞭子一樣動作流暢。
2. 動力來自腰部。
3. 整個身體像波浪一樣上下擺動。
4. 每次划手循環打腿兩次。
5. 一次打腿於划水時。
6. 另一次打腿於水面回臂時。



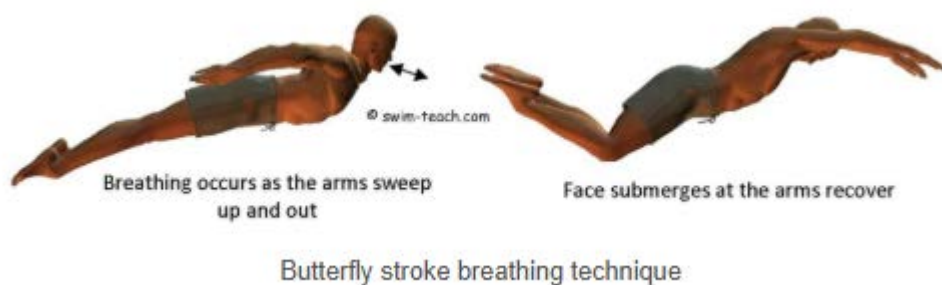
【二】 手划水動作：

1. 划 水—雙手與肩同寬入水，向外掃水。
2. 推 水—向內划，然後向後推。
3. 恢 復—手臂在水面上回臂。



【三】 呼吸：

1. 在手臂恢復過程中，將下巴抬起一點。
2. 呼吸後將臉放回水中。



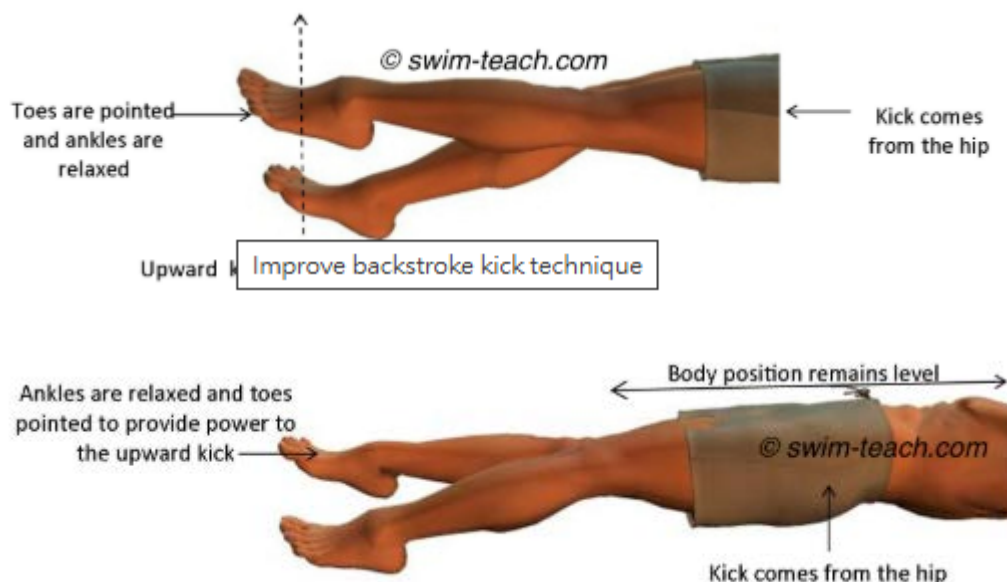
【四】 規則撮要：

1. 身體應保持俯臥姿勢。
2. 兩臂必須在水面上同時向前擺動，並同時向後划水。
3. 所有的上下打腿動作都必須同時進行。兩腿或兩腳可不在同一水平面上，但不允許有相對交替的動作。不允許蹬蛙泳腿。
4. 在每次轉身和到達終點時，應兩手分開在水面、水上或水下同時觸壁。

背泳

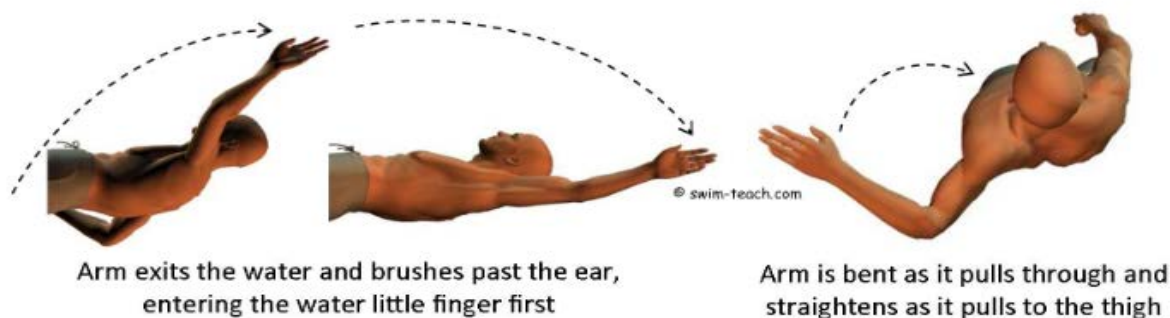
【一】腿部動作：

1. 發力方式：從臀部開始發力，傳遞到大腿、小腿、腳踝，最後到腳掌。
2. 動作方向：雙腿蹬直，輪流向上踢和向下壓。
3. 踢腿幅度：踢水幅度應在水面下 1 至 2 尺之間，避免踢空氣，浪費力量。
4. 腿部位置：踢水時，膝蓋不可露出水面，保持流線型。
5. 踢腿節奏：向上踢時用力快速，向下壓時放鬆慢速。
6. 踢水方式：腳底向外踢，向下壓時腳底用力，向上踢時放鬆。



【二】手划水動作：

1. 入水—尾指先入水，手掌向外，手臂靠近肩線。
2. 向下掃動—手掌向行進方向划。當手臂向下和向外划水時，肩膀轉動，手肘略微彎曲。
3. 向上掃動—手與肩膀成一直線掃動，手掌改變傾斜度向上向內掃動。手肘彎曲至 90 度並指向底部。
4. 第二次向下掃動—手臂向內朝大腿掃動，手掌朝下。彎曲手臂的動作至手臂完全伸展和手向下推來平衡肩膀的轉動來完成。
5. 恢復—拇指或手背應先離開水面。肩膀再次滾動，收回手臂的肩膀向上滾動。恢復時，手臂在肩膀上方旋轉 180 度，手掌向外轉，以確保尾指先入水。



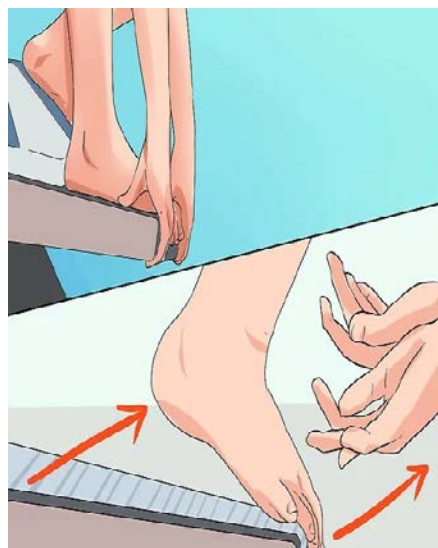
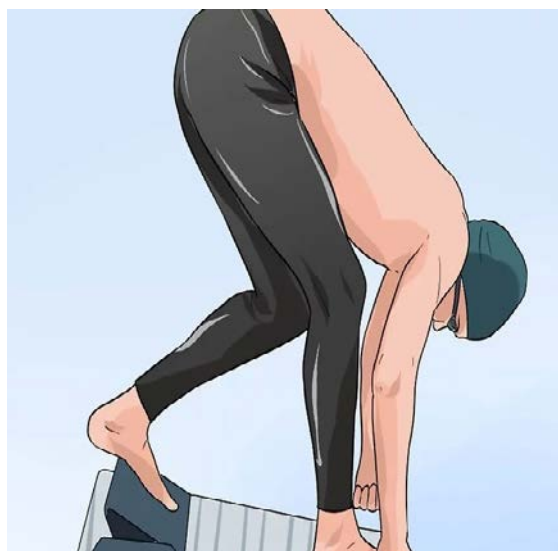
【三】呼吸：

1. 手臂在水面恢復時。
2. 一隻手臂收回時吸氣，另一隻手臂吐氣。

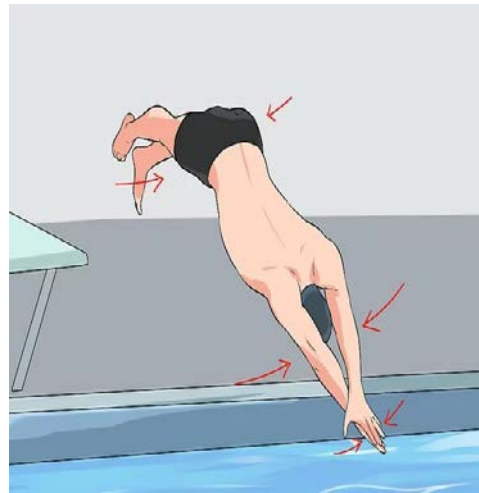
【四】規則撮要：

1. 正常仰臥姿勢下，身體可有滾動動作，但不得轉至與水平面呈 90 度。頭部姿勢不受此限。
2. 在整個游程中，運動員身體的某一部分必須露出水面。除了運動員的頭部已到過了終點前 5 米並允許運動員的身體在轉身過程中、及出發和每次轉身後不超過 15 米的距離內完全沒入水中，但運動員的頭部必須在 15 米之前露出水面。
3. 轉身時，運動員身體的某部分必須在其各自泳道觸壁。轉身時，肩可以轉過垂直面至俯臥姿勢，此後可做一次連續的單臂划水或雙臂同時划水動作以開始轉身。蹬離池壁時，運動員必須已恢復仰臥姿勢。
4. 運動員抵達終點時必須以仰臥姿勢觸壁。

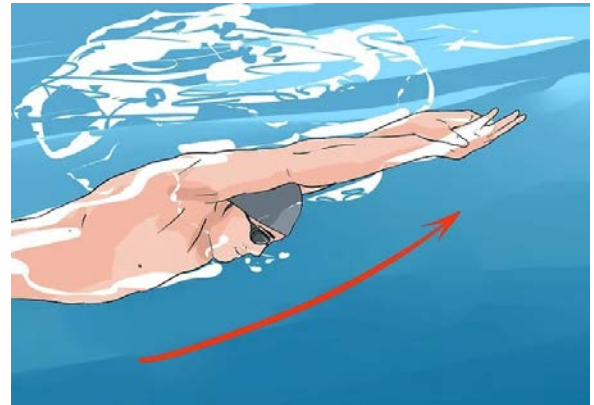
跳水



上跳台後，一隻腳前，一隻（有力的）腳後，前腳腳趾勾緊跳台邊，後腳放在踏板上。



起跳時，後腳用力把身體從彎曲位置變為流線型，雙手向後推，以增加向前動力，雙眼輕微向前望，令整個身體的動作，由頭部開始帶動起來，然後低頭，眼睛往後望，雙臂放於耳朵後，身體盡量保持流線型。



入水後，雙手微微向上 繼續保持流線型，並開始打腿，接近水面時，開始划手游泳。

水上安全要點

1. 切勿在水塘、溪澗、引水道、池塘、碼頭、有岩石及蠔殼的海邊和地盤範圍游泳。
2. 切勿在風高浪急或有鯊魚出沒的水域游泳。
3. 避免在淺水區或不明情況下跳水。
4. 未習拯溺者，避免逞強下水救人。
5. 選擇有合資格救生員當值之泳池或泳灘游泳。
6. 遵守泳池或泳灘使用守則。
7. 了解個人游泳能力及身體狀況。
8. 學習游泳及救生技術。

參考書目

1. Guzman, R. J. (2017). The Swimming Drill Book 2nd Edition. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
2. Leung, F. L. (2002). Water Safety Teaching Interactive CD-Rom for the Primary and Secondary Schools in Hong Kong, Hong Kong Life Saving Society.
3. Lucero, B. (2011). The 100 Best Swimming Drills, Meyer & Meyer Fachverlag und Buchhandel GmbH.
4. 小松原 真紀編，林昆樺譯. 2015 提升游泳技巧 200 絕招 完整收錄自由式·蛙式·仰式·蝶式練習項目，台灣：東販股份有限公司。

相關網站

1. Hong Kong China Swimming Association
<https://www.hkgswimming.org.hk/zh-hant/>
2. How to Dive off a Starting Block
<https://www.wikihow.com/Dive-off-a-Starting-Block>
3. [Learn Swimming Strokes The Easy Way – For Beginners, Teachers & Parents](https://www.swim-teach.com/)
<https://www.swim-teach.com/>
4. [Leisure and Cultural Service Department](https://www.lcsd.gov.hk/tc/beach/atten-general/atten-clean.html)
<https://www.lcsd.gov.hk/tc/beach/atten-general/atten-clean.html>
5. Swimming Cloud
<https://www.swimcloud.com/>
6. Swimming World Magazine
<http://www.swimmingworldmagazine.com/>
7. World Aquatics
<https://www.worldaquatics.com/>