**《排球》理论知识点**

**一、排球运动的起源与发展**

排球运动起源于美国。1895年，美国麻省霍利约克城基督教青年会干事威廉摩根创造了一项球类游戏：人们分站在网球场球网的两侧，用篮球胆之类的球托来拍去，击球的次数不限。这就是排球运动的雏形。首次排球比赛是1896年在美国斯普林费尔体育专科学校举行的。出场人数由双方共同商定，不限多少，但必须相等。发球者必须一足踩在端线上，有两次发球机会等等。1912年，规定双方上场的队员必须轮转位置。1917年，规定每队上场队员为六人。1922年，规则已趋完备，规定每方必须在三次以内将球击过网。

1977年，国际排联对规则又进行了修改。将标志杆内移20厘米；拦网触手后还可击球三次。这两条规则有利于防守，对进攻技术、战术的发展是一个很大的促进。

排球运动首先传入加拿大、古巴、巴西等国，在美洲流行开来。第一次世界大战期间，排球传入法国、意大利、苏联、捷克斯洛伐克、波兰等国。由于当时“六人制”，“位置轮转”等项规则已被确定，故欧洲排球运动逐渐普及起来。

排球传入亚洲较早，1913年首届远东运动会即把排球列入竞赛项目。六十年代以前，苏联、捷克斯洛伐克、波兰罗马尼亚、保加尼亚、民主德国、匈牙利等东欧国家的排球水平一直处于领先地位。亚洲地区开展六人制排球之后，特别是中国首创的快球打法得到迅速传播后，水平提高较快，六十年代即变成一支能与欧洲强队相抗衡的力量。

首先是日本女排刮起“远东台风”，从1962年到1967年，连夺三次世界性比赛的冠军。六十年代末日本男排又跻身于世界先进地位。接着，朝鲜女排和南朝鲜女排取得了世界性比赛第三名的成绩。1981年，中国女排崛起，以全胜的战绩夺得第三届世界杯赛冠军；1982年，中国女排又赢得了第九届世界女子排球锦标赛的桂冠；1984年奥运会女子排球赛冠军；1985年世界杯冠军；1986年世界女排锦标赛冠军；2003年第9届世界杯冠军；2004年28届奥运会女子排球赛冠军，誉满世界排坛。

七十年代以前，美洲人一直把排球运动看成娱乐性的游戏项目，运动水平远远落后于欧洲和亚洲。到七十年代中期，古巴人首先崛起，以惊人的弹跳力，高打重扣结合亚洲打法，刮起一阵“加勒比旋风”。与此同时，巴西、美国、阿根廷、等队的技术也迅速提高，形成强大的美洲势力。

近年来，非洲的排球技术水平也有不少提高，其中突尼斯和埃及队进步显著。现在，排球运动已进入欧、亚、美三大洲鼎立的时代。

1. 1895年，美国人**威廉摩根**发明了排球。
2. 1905年，排球运动首次进入中国。
3. 1947年，国际排球联合会成立。
4. 1949年，第一届男子排球锦标赛召开。1952年，世界第一届女子排球锦标赛召开。
5. 1954年，中国排球协会加入国际排联。
6. 1957年，排球被奥委会批准为奥运会正式比赛项目。
7. 1964年，男女排进入第18届奥运会。
8. 1965年，第一届世界杯男子排球赛举行。
9. 1968年，开始设标志杆。
10. 1986年（80年代）是老中国女排取得五连冠的年代。
11. 1983年，全国高校成立了全国高等学校排球业余联合会。
12. 1984年，中国女排在洛杉矶奥运会上夺得第一。
13. 1989年，国家教委会批准成立了中国大学生排球体育协会。
14. 1998年，国际排联决定实行每球得分制的新规则。

**二、排球运动的场地与器材设备**

1、场地的基本规格

比赛场区为长18米、宽9米的长方形。四周至少有3米的无障碍区。从地面垂直向上至少有7米的无障碍空间。地面必须平坦、水平、划一。国际世界比赛边线外的无障碍空间至少宽5m，端线外至少8m，高无障碍空间12.5m。边端线均在比赛场地内。发球区宽9m，位于端线后，深度延至无障碍区终端。判罚区1×1m，位于控制线内各边线延长线后。自由活动区域3×3m。国际比赛室温16℃-25℃。球场中间挂网，网下面划有中线，把球场划为两个区。中线两侧3米处画有两条平行线，称为进攻线。进攻线把每个场区分为前、后场区。场上各线宽为5厘米。边、端线的宽度包括在球场面积内。

2、球网和网柱的基本规格

　球网长9. 50-10米，宽1米，网孔10厘米见方，黑色。上沿缝有7厘米宽的双层白色帆布。球网挂在两侧的球网柱上，与中线垂直。男子网高为2．43米，女子为2．24米。球网两侧与场地边线相垂直处挂有一条宽5厘米的白色标志带。在标志带外侧各树一根长1．80米、红白相间的标志杆。杆的顶端高出球网上沿80厘米。球触及标志杆或标志带外的球网，均为出界。

３、球的基本规格

球的圆周为65cm~67cm

球的质量为260克~280克

球的气压为0.3kg/cm2~0.325kg/cm2

**三、排球运动的基本技术与战术**

1、排球技术概念：

是指在规则允许的条件下，运用人体解剖和运动生物力学的原理，所采用的各种合理击球动作和为完成击球动作的其他配合的总称。

2、排球技术的特点：

◆完成动作时间短促。

◆完成技术动作要有准确的判断能力

◆完成技术动作身体活动范围大

◆进攻技术与防守技术之间无明显界限

3、排球技术的分类

排球技术根据不同的技术特点和运用方法等，可分成六大类：准备姿势和移动、传球、垫球、发球、扣球和拦网。

准备姿势的特点与作用：准备姿势是为了有利于起动、移动，使身体动作和心理活动处于良好的“临战”状态。规范的准备姿势还有利于掌握各项排球技术。特点为半蹬姿势,身体重心前倾.起动的作用：起动是移动的开始，是在准备姿势的基础上变换身体重心的位置，使身体便于向某方位快速移动。起动的快慢和准确程度，决定着移动取位及时与否。移动的作用：及时、准确、快速的接近球,取好人与球的合理位置。移动的种类:跨步交叉步并步滑步跑步综合步。

传球

1、传球的特点和作用：

准确性高传球是以手指成半球状击球的，所以手指对球的控制面积大，容易把握住球的方向。变化灵活传球的击球点在距头20-25厘米左右的前上方。由于击球点比较高，在传球出手的瞬间用手指手腕动作来改变传球方向比较方便.传球主要用于二传，在比赛中起着组织进攻的作用。传球在比赛中也常用来接对方的处理球、吊球和被对方拦回的高球。还可进行吊球和处理球，起着直接进攻的作用。

* ★传球前的准备姿势
* 下肢两脚左右开立，约与肩同宽，一脚稍前，后脚跟略提起，两膝微屈，重心落于两脚之间略偏前脚。
* 躯干上体稍前倾或接近直立（但不能后仰），两肩放松，抬头注视来球。
* 上肢两臂屈肘举起，手的高度在脸前。两肘自然下垂，手腕稍后仰，十指张开成半球形。
* ★击球前手型和击球时手指触球的部位
* 击球之前，手掌应略相对，置于额前，手指自然弯曲，手腕稍后仰，以稍大于球体的半球形手型去这迎击来球。当手指触球时，应在击球前手型的基础上，以手指的不同部位触及球体。
* ★传球动作和用力方法
* 正确的迎球动作是从下肢发力开始的。首先以伸膝、伸髋使身体重心上升，接着是屈踝、伸肘使两手迎向来球并在正确的击球位置击球。
* 击球动作：依靠全脚蹬地和手指手腕的用力将球传出。
* 击球后，手腕由于用力后的惯性动作而适当随球前屈。
* 击球点
* 两手应在前额的正前上方约一个球的位置击球。在这一位置上触球时，肘关节尚有一定弯曲度，便于继续伸臂用力。

垫球

１、垫球的特点与作用：

排球基本技术之一。是接发球、接扣球以及后排防守的主要技术动作，是组织反攻战术的基础。垫球技术的熟练程度和运用能力，是争取胜利的重要条件。有下面双手垫球、体侧垫球、正面低姿势垫球、背垫球、单手垫球、前扑垫球、鱼跃垫球、侧卧垫球、滚翻垫球、挡球和救入网球等。其中正面双手垫球是各种垫球技术的基础，适合接速度快、弧度平、力量大、落点低的各种来球，在排球比赛中运用较多。

发球的特点与作用：

发球是比赛的开始也是进攻的开始。攻击性强的发球，可起到先发制人的作用。发球也可以减弱对方一攻的威力,为本方防守创造有利机会。攻击性的发球不仅可以直接得分，还可以破坏对方的进攻战术，迫使对方组成调整进攻，减少本方的防守压力，力争防反的主动权一个队掌握了多种攻击性发球，可以磋伤对方锐气，造成对方心理上的压力，还可以起到扭转本方被动局面转败为胜。甚至夺取全面胜利的效果。

1室内排球被列入奥运会比赛项目。

2排球基本技术：防守、进攻。阵容配备：“四二”（2个二传（前后）），“五一”（1个二传（在前））。基本进攻阵型：“中一二”（二传在3号位）。2号做二传组织进攻，为“边一二”。

3正面下手发球，击球一瞬间手指手腕紧张。正面上手发飘球，击球用力短促、突然。

4扣球时，助跑起跳前应稍蹲；手接触球应全掌包满。扣球节奏分强攻、快攻。

5正面双手传球准备姿势：稍蹲；击球点基本保持在额前上方约20cm处。

6垫球部位在手腕上方10cm处，正面双手垫球的手型包括：叠掌式、抱拳式、互靠式

7排球技术由有球技术、无球技术两部分组成，无球技术是有球技术的前提。

8传球按传球方向分类包括：正面传球、背传和侧传。

**排球规则与裁判方法**

一、场地、器材、设备

（一）比赛场地

排球的比赛场地包括比赛场区和无障碍区，其形状为对称的长方形。

1、比赛场地地面的规定

比赛场地的地面必须是平坦水平，并且划一。不得有任何可能伤害队员的隐患。不粗糙、湿或滑的场地上进行比赛。

2、比赛场地上的区和区域

（1）比赛场区：为长18米宽9米的长方形。中线把它分为相等的两个场区两条长线为边线。两条短线为端线。

（2）界线:所有界线的宽为5厘米，线的宽度均包括在场区内。

（3）发球区：宽为9米，两条边线后各画一条长15厘米，垂直并离底线20厘米的短线，两条短线之间的区域为发球区其宽度包括在发球区内，发球区深度延至无障碍区终端。

（4）、前场区、后场区：中线与进攻线构成前场区，中线中心线与进攻线距3米。前场区向边线外的无障碍区无限延长。进攻线与端线构成后场区。国际排联世界性比赛时，在每条进攻线边线两侧各画5个长15厘米、宽5厘米、并间隔20厘米的虚线，虚线总长1.75米。

（5）、无障碍区：比赛场区的四周至少有3米宽的无障碍区，从地面量起至少有7米的无障碍空间。国际排联世界性比赛场地边线外的无障碍区至少宽5米，端线外至少宽8米，比赛场地上空的无障碍空间至少12.50米高。

（6）、换人区：两条进攻线的延长线与记录台一侧边线外的范围为换人区。

（7）、准备活动区：无障碍区外球队席的远端，有长3米宽3米的区域为准备活动区。

（8）、判罚席：队员席后面1米见方的区域，内设两张椅子为判罚席。被判罚出场的成员应坐在判罚席上。

（二）、球网和网柱

1、球网：球网为黑色，长9.50-10米、宽1米架设在中线的中心线的垂直面上。球网上沿缝有7厘米宽的双层白帆布带。用一根柔韧的钢丝从中穿过，将球网固定在网柱上。球网的高度男子为2.43米，女子为2.24米。一般基层比赛或儿童比赛的网高可根据情况自行确定。球网高度应用量尺在场地中间丈量。场地中间的高度必须符合规定网高，两条边线上空的球网高度必须相等，并不得超过规定网高2厘米。

2、标志带：标志带是两条；宽5厘米、长1米的白色带子，分别系在球网两端，垂直于边线.标志带被认为是球网的一部分。

3、标志杆：标志杆是两根有韧性的杆子，长1.80米，直径10厘米，由玻璃纤维或类似质料制成，分别设在标志带外沿球网的不同两侧。标志杆高出球网80厘米，高出部分每10厘米应涂有明显对比的颜色，最好是红白相同。标志杆被认为是球网的一部分，并视为过网区的边界。

二、主要规则及裁判方法

（一）、胜一分、胜一局和胜一场

排球比赛采用每球得分制，胜一球即胜一分。前四局以先得25分，并同时超出对方2分的队为胜一局。当比分为24:24时，比赛继续进行至某队领先2分为胜一局（如26:24，27:25）。决胜局以先得15分，并同时超出对方2分的队获胜。当比分为14:14时，比赛继续进行至某队领先2分为止（如16:14，17:15）。比赛采用五局三胜制，最多比赛5局，先胜3局的队为胜一场。

1比赛时有2位能吹哨的裁判。司线员旗上打：出界；下打：界内。对裁判判球有异议，场上队长有权向裁判提出请求解释。

2一般比赛5局3胜制，前4局25分，最后1局15分。但不是先拿15分一队获胜，要高出2分。

3抽签获胜方可选择：发球、接发球或场区。

4判断队员位置：其脚着地部位。判队员位置时间：发球队员发球时。

5裁判鸣哨允许发球后才可发球，否则判重发。鸣哨后8秒内发球，不可拦发球。

6正常比赛间断：暂停、换人，每局比赛最多可请求2次暂停和6人次换人。暂停时间为30秒，换人无暂停时间。局间休息3分钟。若延误比赛，第一次警告，第二次判该队失1分。

（二）、关于“自由防守队员”的规定

1.各队可选择一名队员为“自由人”，并在在记分表上其姓名旁注明“L”字样。

2.自由人必须穿着与其他队员不同颜色或不同式样的上衣。

3、“自由人”可以在比赛中断和裁判员鸣哨发球之前，从进攻线和端线之间的边线处自由进出，换下一后排队员，不需经过换人过程，也不计在正常换人人次数内，其上下次数不限，但在其上下两次之间必须经过一次发球比赛过程。

4.“自由人”不得发球、拦网、和试图拦网。

5.“自由人”不得将高过于球网上沿的球直接击入对区。

6.“自由人”在前场区及前场区外无障碍区进行上手传球，当传出的球的整体高于球网上沿时，其他队员不得进行进攻性击球。当他在后场区及后场区外无障碍区上手传出的高于球网上沿的球，其他队员可以进行进攻性击球。

（三）、发球犯规与判罚

1、发球击球时的犯规

（1）、发球次序错误:某队未按照记分表上所登记的发球次序发球为发球次序错误。发球次序错误的处理：1队员恢复到正确位置。2如果在发球次序错误中造成得分则判失一分。3记录员必须准确地确定发球次序错误从何时发生，从而取消其发球次序错误过程中所得的所有分数，对方得分依然有效，判罚失一分。4如已得分，而又不能确定其发球次序错误从何时发生，则仅给予失一分的判罚。

(2)、发球区外发球:发球队员在发球时不受位置错误的限制，但队员发球击球时或跳起发球起跳时，踏及场区或发球区外地面为发球区外发球犯规。

(3)、发球击球时球未抛起或持球手未撤离。

(4)、发球8秒:第一裁判员鸣哨发球后8秒钟之内，发球队员未将球击出，为发球8秒犯规。

2、发球击球后的犯规

(1)、发出的球触及发球队队员和未能通过球网垂直面。由第一裁判员判定，判犯规队失一分。

(2)、界外球：界外球包括：1)球的落点完全在场区界线以外的地面上。2)球触及场外物体、天花板或非比赛成员等。3)球触及标志杆、网绳、网柱或球网标志杆以外部分。4)发球时或进入对方场区时，球的整体或部分从过网区以外过网。

(3)、发球掩护：任何一名或两名发球队的队员，以挥臂、跳跃或左右晃动等动作妨碍对方接发球，而且发出的球从他们的上空飞过，则构成发球掩护。

(四)、位置错误

发球击球瞬间，双方任何一名队员不在规则规定的位置上，则构成位置错误犯规，判断位置错误必须明确以下几点：

1、位置错误犯规只在发球击球瞬间才有可能造成，发球击球前、后两队队员可在本场区任意移动或交换位置，不受任何限制。

2、队员的场上位置应根据脚的着地部位来确定。

3、明确“同排”与“同列”的概念及位置关系：1、6、5及2、3、4号位队员为同排队员。1、2号位，3、6号位，4、5号位队员为同列队员。规则规定同排左边或右边队员的一只脚的某部分必须比同排中间队员的双脚距离同侧边线更近。同列队员中，前排队员一只脚的某部分必须比同列后排队员的双脚距离中线更近。

判断位置错误由第一、第二裁判员共同责。第一裁判员分工负责判断发球一方队员的位置错误，第二裁判员分工负责判断接发球一方队员的位置错误，位置错误的队被判罚失一分，队员恢复正确位置。当发球队员击球时的犯规与对方位置错误同时发生，则发球犯规被认为在先而被判罚。如果发球队员是击球后的犯规，则位置错误在先，判位置错误犯规。

（五）、击球时的犯规

1、四次击球

一个队连续触球四次（拦网一次除外）为四次击球犯规。

2、持球

规则规定：球必须被击出，不得接住或抛出，击出的球可以向任何方向弹出。如果没有将球击出，而造成接住或抛出，则判为持球犯规。

3、连击

一名队员连续击球两次或球连续触及身体的不同部位为连击犯规（拦网一次和第一次击球时除外）。

4、借助击球

队员在比赛场地以内借助同伴或任何物体的支持进行击球，为借助击球犯规。

上述击球时的各种犯规均由第一裁判员负责制判定。当第一裁判员出现明显漏判时，第二裁判员可以用手势示意，但不得鸣哨，也不得坚持自己的判断，各种击球犯规的队均判失一分。

(六)、队员在球网附近的犯规

1、过网击球

对方进行进攻性击球前或击球时，在对方空间触及球或对方队员为过网击球犯规。判断过网击球犯规的依据是击球点是否在对方场区空间。

2、过中线

比赛进行中，队员整个脚、整个手或身体其他任何部分越过中线并接触对方场区时，为过中线犯规。判断时必须注意区分以下情况：如果队员一只或两只脚、一只手或双手越过中线触及对方场区的同时，其余部分还接触中线或置于中线上空是允许的，不判为犯规。

4、触网

比赛进行中，任何队员触及9.50米以内的球网、标志杆、标志带为触网犯规。但队员未试图进行击球的情况下偶尔触网，不判为犯规。击球试图包括一次进攻行动中的参与成员和掩护者。队员击球后，在不影响比赛进行的情况下，可以触及网柱、网绳或网全长之外的任何其他物体。判断触网犯规时应注意区别主动触网与被动触网，由于球被击入球网而造成球网触及队员，属被动触网，不应判为触网犯规。

5、进入对方无障碍区的球

规则规定球的整体或部分从过网区以外进入对方无障碍区，队员在不进入对方场区的情况下，将球从同侧过网区以外击回是允许的。

(七)、拦网犯规

1、过网拦网

在对方进攻性击球前或击球时，在对方空间拦网触球为过网拦网犯规。

2、后排队员拦网

后排队员靠近球网，将手伸向高于球网处阻拦对方来球，并触及球，为后排队员拦网犯规。判断后排队员拦网犯规必须同时具备三个条件：第一，后排队员在靠近球网处；第二，手在高于球网上沿处阻拦对方来球；第三，触及了球。

3、拦发球

拦对方发过来的球为拦发球犯规。不论拦起、拦死，只要触球即为犯规。

4、从标志杆外伸入对方空间拦网并触球为犯规。

(八)、进攻性击球犯规

1、后排队员进攻性击球犯规

后排队员在前场区内，或踏及进攻线或其延长线，击整体高于球网上沿水平面的球，并使球的整体由过网区通过球网垂直面或触及对方拦网队员，则为后排队员进攻性击球犯规。判断后排队员进攻性击球犯规必须同时具备三个条件：第一，后排队员在前场区内，或踏及进攻线或其延长线。第二，击球时整个球体高于球网上沿。第三，完成进攻性击球，即击出的球整体由过网区通过球网的垂直面，或触及对方拦网队员的手。

2、在前场区对发过来的并且整体高于球网的球，完成进攻性击球(如扣发球、吊发球等)为犯规。但在后场区起跳，击球后仍在后场区落地不犯规。

(九)暂停与换人犯规处理

1、超过规定次数请求自由暂停

规则规定：第1~4局，每局有两次技术暂停，各为1分钟，每当领先队达到8或16分时自动执行。每个比赛队每局还有一次机会请求30秒的普通暂停。第五局中各队有两次请求30秒的普通暂停。如超过规定次数请求普通暂停属不符合规定的请求间断，应给予拒绝。若同一局中再次提出不符合规定的暂停请求。要给予“延误警告”的判罚，第一裁判员出示黄牌。同一场比赛中若某队再次延误比赛，则给予“延误判罚”，第一裁判员出示红牌，判犯规队失一分。

一般无电视转播的比赛可采用每局请求两次普通暂停的规定。

2、超过规定次数请求换人

规则规定每局比赛中，每队最多允许请求6人次换人。一名队员上场、一名队员下场为一人次换人。某队超过规定次数请求七人次换人属不符合规定的请求间断，应予拒绝。再犯给予“延误警告”。

3、不合法换人

规则规定每局比赛中，主力队员可以换下场和再次上场，但再上场时只能换原来替换他的替补队员；替补队员只可以替换主力队员上场比赛一次，再由该主力队员替换他下场。凡不符合上述规定的替换为不合法替换。某队请求不合法替换应给予“延误警告”。

4、换人延误时间和拖延暂停时间

判该队延误时间，给予“延误警告”，再犯给予“延误判罚”，判犯规队失一分。

(十一)例外的比赛间断

1、队员受伤

比赛中队员受伤，裁判员应立即鸣哨中断比赛，首先应进行合法替换，当不能进行合法替换时，允许进行特殊替换，即只要场外还有队员，便允许该队员上场替下受伤队员。当场外无队员时，则给予受伤队员3分钟恢复时间，3分钟后如仍不能进行比赛，则宣布该队为阵容不完整，该局由对方获胜。

2、拖延比赛的间断

①一次或数次间断，时间累计不超过4小时，并在原场地恢复比赛的处理方法：保留已结束各局的比分。间断一局保持中断时的比分，在原队员和原场地位置的情况下继续比赛。

三、裁判员的组成及其权力和责任

(一)裁判员的组成及其工作位置

正式比赛的裁判员应由第一裁判员、第二裁判员、记录员和2名司线员组成。正式的国际比赛要求有4名司线员。另外还应配有播音员、司分员、6名拣球员和6名擦地板员(必要时还需增加两名擦地“游击”手)等辅助裁判。

3、  暂停与换人时：第一裁判员在合理的情况下，应允许换人与暂停，并观察双方场上与场下队员和教练员有无不良行为；第二裁判主要招呼队员的上、下场，通知教练员暂停和换人的次数，并掌握暂停时间。

体育基础理论知识点

**体育健康**

一、体育运动常识

1、剧烈运动时和运动后不可大量饮水

　　剧烈运动时，体内盐分随大量的汗液排出体外，饮水过多会使血液的渗透压降低，破坏体内水盐代谢平衡，影响人体正常生理功能，甚至还会发生肌肉痉挛现象。由于运动时，需要增加心跳、呼吸的频率来增加血液和氧气，以满足运动需要。而大量饮水会使胃部膨胀充盈，妨碍膈肌活动，影响呼吸;血液的循环流量增加，加重了心脏负担，不仅不利于运动，还会伤害心脏。此外，大量饮水会使胃酸浓度降低，影响食物消化。长期大量运动后饮水容易得胃病。

2、进餐后不宜运动

进餐后需要较多的血液流到胃肠道，帮助食物消化与养分吸收，如果这时参加运动就会造成血液流向四肢，妨碍胃肠的消化，时间一长就会导致疾病。体弱者进餐后血压还会降低，称为餐后低血压，外出活动容易跌倒。长期餐后运动容易得盲肠炎。饮酒后不可进行游泳等运动项目。

3、在不适当的地点运动会带来伤害

　　由于运动的基本功能是通过呼吸从外界摄入大量新鲜氧气，以满足健康的需求，故运动前一定要选择好地点，以平坦开阔，空气新鲜的公园、河滩、体育场等处最佳。

　　4、不要在情绪不好的时候运动

　　运动不仅是身体的锻炼，也是心理的锻炼。当你生气、悲伤时，不要到运动场上去发泄。运动医学专家的解释是：人的情绪直接影响着身体的生理机能，而情绪的变化又产生于大脑深部，并扩散到全身，在心脏及其他器官上留下痕迹，这种痕迹将影响人体机能的健康。

二、运动保健常识

　 1、不要蹲坐休息

　　这是非常普遍的做法，运动结束后感觉累了，就蹲下或坐下认为能省力和休息，其实，这是一个错误的做法。健身运动后若立即蹲坐下来休息，会阻碍下肢血液回流，影响血液循环，加深肌体疲劳。严重时会产生重力性休克。因此，每次运动结束后应调整呼吸节奏，进行一些低热量的活动，例如慢步走走，做做几节放松体操，或者简单深呼吸，促使四肢血液回流心脏，以利于还清“氧债”，加快恢复体能、消除疲劳。实在体力不支时也可让同伴搀着走走。

　　2、不要贪吃冷饮

　　运动往往使人大汗淋漓，尤其是在夏天，随着大量水分的消耗，运动过后总会有口干舌燥、急需喝水的感觉，以年轻人为主，大多喜欢买一些冷饮解暑解渴。然而此时人体消化系统仍处在抑制状态，消化功能低下。若图一时凉快和解渴而贪吃大量冷饮，极易引起胃肠痉挛、腹痛、腹泻，并诱发肠胃道疾病。所以，运动后不要立即贪吃大量冷饮，此时适宜补充少量的白开水或盐水。

　　3、不要立即吃饭

　　运动时，特别是激烈运动时，运动神经中枢处于高度兴奋状态。在它的影响下，管理内脏器官活动的副交感神经系统则加强了对消化系统活动的抑制。同 时，在运动时，全身血液亦进行重新分配，而且比较集中地供应了运动器官的需要，而腹腔内各器官的供应相对减少。上述因素使得胃肠道的蠕动减弱，各种消化腺 的分泌大大减少。它需在运动结束20-30分钟后才能恢复。如果急忙吃饭，就会增加消化器官的负担，引起功能紊乱，甚至造成多种疾病。

　　4、不要骤降体温

　　运动时肌体表面血管扩张，体温升高，毛孔舒张，排汗增多。倘若运动后立即走进冷气空调房间或在风口纳凉小憩，或图凉快用冷水冲头，都会使皮肤紧缩闭汗而引起体温调节等生理功能失调，免疫功能下降而招致感冒、腹泻、哮喘等病症。

三、运动的健康常识

　　1、去正规的健身房锻炼。

　　选择专业的、有经验的教练。开始有计划的练习前，要进行相应的身体测试与体能检测。根据个人情况让教练量身定做训练计划。按照健身房的相关要求，依据教练提出的建议定期健身，是预防运动损伤最直接的好方法。

　　2、制定一个完善的、有规律的计划。

　　以减脂为例：一般来说，首先每周应安排2次力量器械训练，目的是提高脂肪的氧结合能力;其次每周安排2次强度较大的心肺功能练习，目的是增加健康系数。30分钟以上的练习，心率控制在约为70%--80%的最大心率，可以消耗更多的脂肪。最大心率是用220减去你的年龄而得来的。例如，一个20岁人的最大心率为220-20=200，他运动时每分钟心跳，应在200\*70%=140或200\*80%=160左右，这样可以消耗更多脂肪。

　　当然，每周2次简单的心肺练习，如肌体健身课，让你的健身过程更有乐趣。最后，还建议你做半小时的运动，仅散步或骑单车就可以。

　　3、关于运动前后的饮食，要依据个人情况。

　　一般来讲，进食后肌体要拿出一部分时间来组织消化，不宜马上运动，至少要在半小时后再开始。 健身后，肌体在20分钟内渴望补充能量，这时也是吸收最好的时段，如果你是运动员，在健身后20分钟内进食会超量恢复;但如果你要减脂，就一定要在健身结束30分钟后再进食。

　　4、我们极力呼吁，有氧运动时一定要喝水。

　　一般比较科学的方法是在练习15分钟之后补水250毫升，可用排尿的方式来检测你身体的摄入水量是否充足。如果排尿时无色，说明你不缺水。

　　1小时内的练习，水是最好的补能剂，但超过1小时的练习，就不仅仅要喝水了，在补水的同时，还要适量地补充一些运动饮料。另外，喝水有利于排汗，而排汗是使体温降低的好方法，所以，我们要抛弃运动时禁水的旧观念。

四、必看的运动小常识

　　一、健身要有计划：有计划锻炼是您快速达到目的的重要手段。因此要根据不同情况制定科学运动处方，盲目凭感觉训练都可能会适得其反。

　　二、健身三要素：科学训练，合理饮食，适当休息。

　　三、科学的饮食结构，碳水化合物55%，蛋白质25%，脂肪20%。

　　四、减体重≠减肥：多数人减肥总是以体重为唯一标准，但往往体重减轻了，看上去还是很胖，这说明了她减少的不是脂肪，而是其它组织，如肌肉、水份等。因此评判减肥的标准更主要的是体形及各部位的围度，体重只是一方面。

　　五、练得越多，出汗越多很容易造成反弹。盲目加大运动量，使体内汗液丢失过多，破坏了内环境，体力会明显下降，但肌肉组织和组织液丢失过多造成体能下降，不可能继续原来的运动量，很快体重又回升，看上去比原来还胖，因此一定按计划训练。

　　六、节食+大运动量不能达到减肥效果。人体处于极度疲劳状态，代谢水平非常低，从而抑制了脂肪作为能源物质的代谢，故不能减肥。

　　七、吃减肥药+减肥锻炼是非常错误的方法：您要知道目前世界卫生组织还没有认证，哪一个国家生产出真正的减肥药，何必浪费那么多的金钱去把所有减肥药试一遍呢?那种将吃减肥药+运动感觉更快的想法是没有科学根源的，它只会让你走向医院，只有合理的膳食加运动再运动才是真正的途径。

　　八、运动后应及时摄取果汁和酸牛奶。那种运动后不能吃、不能喝的运动理论，是没有科学依据的，合理的饮食结构+运动会让你事半功倍。运动后吃碱性食物会帮助体能恢复，加速脂肪代谢。根据您的体形、体质制定科学的运动处方吧，让运动无处不在。

**体育竞赛知识点**

奥林匹克运动会是国际奥林匹克委员会主办的世界规模最大的综合性运动会，每四年一届，会期不超过16日，是世界上影响力最大的体育盛会。

奥林匹克运动会发源于两千多年前的古希腊，因举办地在奥林匹亚而得名。古代奥林匹克运动会停办了1500年之后，法国人顾拜旦于19世纪末提出举办现代奥林匹克运动会的倡议。1894年成立奥委会，1896年希腊雅典举办了首届奥运会，1924年举办了首届冬奥会，1960年举办了首届残奥会，1976年举办首届冬季残奥会，2010年举办了首届青奥会，2012年举办了首届冬青奥会。

**奥运历程：** 自1896年首届至2021年，夏季奥运会已走过了125个年头，共举办32届。冬季奥运会历史相对较短，第24届冬奥会于2022年2月在中国北京举行。

“双奥之城”指既举办过夏季奥运会又举办过冬季奥运会的城市。继2008年夏奥会之后，2022年冬奥会花落北京，北京成为世界上首座“双奥之城”。

第29届夏季奥林匹克运动会2008年8月8日晚上8时整在中国首都北京开幕。8月24日闭幕。中国以51枚金牌居金牌榜首名，是奥运历史上首个登上金牌榜首的亚洲国家。

24届冬季奥运会， 2022年2月4日星期五北京开幕，2月20日星期日闭幕。北京冬奥会、冬残奥会主题口号——“一起向未来”。北京冬季奥运会设7个大项，15个分项，109个小项，总产生109枚金牌。中国队一共获得了9金4银2铜。

北京2022年冬残奥会中国队获得了18金20银23铜的出色成绩，在冬残奥会历史上首次位列金牌榜和奖牌榜的双榜首，参赛各大项目均取得历史最好成绩。

2021年8月8日中国代表团结束了第32届东京奥运会的比赛最终获得38枚金牌32枚银牌18枚铜牌奖牌总数88枚列奖牌榜第二名。

**亚运会**

1951年3月，第一届亚运会在印度首都新德里举行，当时只有489人参加，到1978年第八届时，参加人数已超过了4000人，亚洲运动员已成为世界体坛上一支不可忽视的力量。

2022年杭州亚运会，是继1990年北京亚运会、2010年广州亚运会后，我国第三次承办亚运会。杭州2022年亚运会以“中国新时代·杭州新亚运”为定位、“中国特色、浙江风采、杭州韵味、精彩纷呈”为目标，秉持“绿色、智能、节俭、文明”的办会理念，坚持“以杭州为主，全省共享”的办赛原则。

杭州2022年第19届亚运会，将在中国浙江杭州举行。本届亚运会共设40个竞赛大项，包括31个奥运项目和9个非奥运项目。同时，在保持40个大项目不变的前提下，增设电子竞技、霹雳舞两个竞赛项目。

**《国家学生体质健康标准》知识点**

**一、我国学生体质健康评价制度的演变和发展**

（一）、我国学生体质健康的演变

我国学生体质健康的演变，是与我国不同时期的社会、经济、科技、文化和教育发展水平相适应的；是与全国提高青少年的身体健康素质、满足国家对受教育者的全面发展和培养人才战略的基本要求相一致的。

党和国家先后制定了《劳卫制》 、 《国家体育锻炼标准》 、 《大学生体育合格标准》等一系列制度，2002年开始在全国试行《学生体质健康标准》 ，并于2007年正式定名为《国家学生体质健康标准》 。

1、《劳卫制》---《国家体育锻炼标准》---《国家学生体质健康标准》 。

（1）、1954年，国务院批准并发布了《劳卫制》， “准备劳动与保卫祖国体育制度”

劳卫制是国家根据社会主义建设事业需要，对人民在体育锻炼上的基本要求而制定的，其目的在于鼓励人民积极参加体育锻炼，促进体育运动的广泛开展，提高运动技术水平，使人民身强力壮，意志坚强，更好地为社会主义建设和保卫祖国服务。

劳卫制测试项目很多，包括跑、跳、投掷、体操，田径等项目，这些项目贯穿着速度、力量、耐力、灵巧，是对人的身体素质的全面锻炼。劳卫制必须是在所有的项目上都达到规定的标准才可以算是达标。劳卫制有三个等级，少年级，一级和二级。如果你在劳卫制的达标项目中，某项成绩达到了相应的运动员等级，还可以颁发运动员等级证书，运动员等级分5个级别。

（2）、1975年，国家体委公布了《国家体育锻炼标准》，替代了《劳卫制》。

《国家体育锻炼标准》主要任务是激励广大青年、少年和儿童经常地、持久地锻炼身体，促进他们身体素质和运动能力的全面发展，为建设和保卫社会主义祖国服务。

《国家体育锻炼标准》在分组上，采用按年龄分组与按年级分组并行的办法，在学校实行按年级制订评分评级标准的办法，不但照顾锻炼者的年龄差异，也适合中国现行教育制度关于学段、年级划分的实况。但无论那一级标准，各单项都必须达到45分。这种单项基础分和各项总分结合评级的做法，有利于促进青年、少年和儿童身体的全面发展。

（3）、2002年，由教育部、国家体育总局联合下发了《学生体质健康标准（试行方案）》，作为《国家体育锻炼标准》在学校的具体实施。2007年，正式定名为《国家学生体质健康标准》 。

《国家学生体质健康标准》是根据“学校教育要树立健康第一”的指导思想提出来的。它的内涵是测量学生体质健康状况和锻炼效果的评价标准，是国家对不同年龄段学生体质健康方面的基本要求，是学生体质健康的个体评价标准。通过《国家学生体质健康标准》的测试，可以使学生清楚地了解自己体质与健康的状况，还可帮助学生监测自己的体质与健康状况的变化程度。

**二、《国家学生体质健康标准》（2014年修订）**

（一）、说明

1.《国家学生体质健康标准》（以下简称《标准》）是国家学校教育工作的基础性指导文件和教育质量基本标准，是评价学生综合素质、评估学校工作和衡量各地教育发展的重要依据，是《国家体育锻炼标准》在学校的具体实施，适用于全日制普通小学、初中、普通高中、中等职业学校、普通高等学校的学生。

2.本标准的修订坚持健康第一，落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》、《国务院办公厅转发教育部等部门关于进一步加强学校体育工作若干意见的通知》（国办发〔2012〕53号）和《教育部关于印发〈学生体质健康监测评价办法〉等三个文件的通知》（教体艺〔2014〕3号）有关要求，着重提高《标准》应用的信度、效度和区分度，着重强化其教育激励、反馈调整和引导锻炼功能，着重提高其教育监测和绩效评价支撑能力。

3.本标准从身体形态、身体机能和身体素质等方面综合评定学生的体质健康水平，是促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼的教育手段，是国家学生发展核心素养体系和学业质量标准的重要组成部分，是学生体质健康的个体评价标准。

4.本标准将适用对象划分为以下组别：小学、初中、高中按每个年级为一组，其中小学为6组、初中为3组、高中为3组。大学一、二年级为一组，三、四年级为一组。

5．小学、初中、高中、大学各组别的测试指标均为必测指标。其中，身体形态类中的身高、体重，身体机能类中的肺活量，以及身体素质类中的50米跑、坐位体前屈为各年级学生共性指标。

6．本标准的学年总分由标准分与附加分之和构成，满分为120分。标准分由各单项指标得分与权重乘积之和组成，满分为100分。附加分根据实测成绩确定，即对成绩超过100分的加分指标进行加分，满分为20分；小学的加分指标为1分钟跳绳，加分幅度为20分；初中、高中和大学的加分指标为男生引体向上和1000米跑，女生1分钟仰卧起坐和800米跑，各指标加分幅度均为10分。

7．根据学生学年总分评定等级：90.0分及以上为优秀，80.0～89.9分为良好，60.0～79.9分为及格，59.9分及以下为不及格。

8．每个学生每学年评定一次，记入《〈国家学生体质健康标准〉登记卡》。特殊学制的学校，在填写登记卡时可以按规定和需求相应地增减栏目。学生毕业时的成绩和等级，按毕业当年学年总分的50%与其他学年总分平均得分的50%之和进行评定。

9．学生测试成绩评定达到良好及以上者，方可参加评优与评奖；成绩达到优秀者，方可获体育奖学分。测试成绩评定不及格者，在本学年度准予补测一次，补测仍不及格，则学年成绩评定为不及格。普通高中、中等职业学校和普通高等学校学生毕业时，《标准》测试的成绩达不到50分者按结业或肄业处理。

10．学生因病或残疾可向学校提交暂缓或免予执行《标准》的申请，经医疗单位证明，体育教学部门核准，可暂缓或免予执行《标准》，并填写《免予执行<国家学生体质健康标准>申请表》（附表7），存入学生档案。确实丧失运动能力、被免予执行《标准》的残疾学生，仍可参加评优与评奖，毕业时《标准》成绩需注明免测。

(二)单项指标与权重

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试对象 | 单项指标 | 权重（%） |
| 小学一年级至大学四年级 | 体重指数（BMI） | 15 |
| 肺活量 | 15 |
| 初中、高中、大学各年级 | 50米跑 | 20 |
| 坐位体前屈 | 10 |
| 立定跳远 | 10 |
| 引体向上（男）/1分钟仰卧起坐（女）  坐（女） | 10 |
| 1000米跑（男）/800米跑（女） | 20 |

注：体重指数（BMI）=体重（千克）/身高2（米2）

**三、我校《国家学生体质健康标准》实施细则**

学校体育肩负着“增强学生体质”、“促进学生健康”的历史使命。《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中明确指出“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提，是中华民族旺盛生命力的体现，学校教育要树立健康第一的指导思想，切实加强体育工作”。根据教育部、国家体育总局颁布的《关于实施﹤国家学生体质健康标准﹥的通知》，教育部办公厅《关于﹤国家学生体质健康标准﹥有关测试方法、器材规格的通知》和《国家学生体质健康标准》的要求，结合我校实际，特制定浙江理工大学《国家学生体质健康标准》（以下简称《标准》）实施细则。

(一)测试对象：在校本科生学生。

(二)测试时间和内容

1、测试时间：每年9-12月对所有在校生四个年级全体学生进行测试，每个学生每学年进行一次，五年制学生只参加前四年测试。

2、测试内容：

（1）室内项目：身高、体重、肺活量、 坐位体前屈

（2）室外项目：50米、立定跳远、1000米（男）女生800米（女）、 引体向上（男）

1分钟仰卧起（女）

(三)测试方法：

1、系统登陆及信息完善。学生以学号登录进入学生体质健康测试管理系统（http://tzcs.zstu.edu.cn），初始密码为身份证后6位，首次进入管理系统后进行信息确认后提交。手机短信和邮箱是教师与学生联系的两种方式，请正确填写。如果信息不准确，特别是年级和性别，将影响测试成绩,最终会影响毕业成绩。

2、预约测试。学生注册成功后，需要完成两次预约测试，一次是室内项目的测试：身高、体重、肺活量、坐位体前屈。二是室外项目的测试：50米，立定跳远，1000米（男）、800米（女），引体向上（男）、1分仰卧起坐(女)。

3、因故不能参加正常测试，请在系统里提交免测或缓测申请。如未正常办理申请，按未预约处理。

4、测试。测试室内项目时，需带校园一卡通和身份证；测试室外项目时，需带身份证。其他证件不能作为参加测试的有效证件。为了保证测试公平，严肃，未带身份证者不得参加测试。如有作弊，将上报教务处，以考试作弊进行纪律处分。

(四)测试成绩管理办法：

1、《标准》从身体形态、身体机能、身体素质和运动能力等方面综合评定学生的体质健康水平。《标准》各评价指标的得分之和为本标准的最后得分，满分为120分。根据最后得分评定等级：90分及以上为优秀，80分—89.9分为良好， 60分—79.9分为及格，59分及以下为不及格。

2、《标准》成绩每学年评定一次。学生毕业时体质健康标准的成绩和等级，按毕业当年得分和其他学年平均得分各占50%之和进行评定。

3、学生《标准》测试成绩达到良好及以上者，方可参加“三好学生”、“奖学金”的评选。《标准》成绩不及格者，在本学年度准予补测一次，补测仍不及格，则学年《标准》成绩为不及格。

(五)申请免测要求及方法

残疾或医学上规定不能参加体育运动的疾病，如高血压，心脏病，[肺结核](http://wenwen.soso.com/z/Search.e?sp=S%E8%82%BA%E7%BB%93%E6%A0%B8&ch=w.search.intlink)，哮喘等或其他疾病手术后确实不能参加测试的学生，可申请免测。一、二年级参加体育保健课和体育健康课的学生可申请免测，其他学生不能申请免测。

申请免测方法，在学生体质健康测试管理系统里提交免测申请后才能下载并打印免测申请表。医院检查结果必须由校医院签署意见并盖章（如有其他医院证明，也需到校医院核实并在申请表上盖校医院章），然后再到学院办公室盖章，最后将免测申请表交体育馆的体育教研部38号办公室。免测申请审批同意后，全部的测试项目都不需要参加。免测申请表与医院证明材料将存档于学生毕业档案中。

凡审批同意本年度免测的学生，该年度《标准》按“合格”记录，但学生有资格参加评优和奖学金等评定。

**四、《国家学生体质健康标准》测试方法**

（一）身高体重

1．测试目的

测试学生身高，与体重测试相配合，评定学生的身体匀称度，评价学生生长发育的水平及营养状况。

2．测试方法

受试者赤足，立正姿势站在身高体重仪底板上（上肢自然下垂，足跟并拢，足尖分开成60度角）。足跟、骶骨部及两肩胛区与立柱相接触，躯干自然挺直，头部正直，耳屏上缘与眼眶下缘呈水平位。测试仪器自动完成测试，并把成绩保存在测试仪器里，以厘米为单位，精确到小数点后一位。

（二）肺活量

1．测试目的：测试学生的肺通气功能。

2．测试方法

 测试者面对仪器站立、手持吹气口嘴，使用干燥的一次性口嘴，深吸气，屏住气向口嘴处慢慢呼出至不能再呼为止，吹气完毕后，液晶屏上最终显示的数字即为肺活量毫升值。每位受试者测2-3次，选取最大值作为测试结果，以毫升为单位，不保留小数。

（三）坐位体前屈

1．测试目的

测量学生在静止状态下的躯干、腰、髋等关节可能达到的活动幅度，主要反映这些部位的关节、韧带和肌肉的伸展性和弹性及学生身体柔韧素质的发展水平。

2.测试方法

测试者两腿伸直，两脚平蹬测试纵板坐在平地上（脱鞋），两脚分开约10-15厘米，上体前屈，两臂伸直前，用两手中指尖逐渐向前推动游标，直到不能前推为止。测试计的脚蹬纵板内沿平面为0点，向内为负值，向前为正值。记录以厘米为单位，保留一位小数。

3.注意事项

（1）身体前屈，两臂向前推游标时两腿不能弯曲。

（2）测试者应匀速向前推动游标，不得突然发力。

（四）50米跑

1．测试目的： 测试学生速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。

2．测试方法

测试者两人一组测试。站立起跑，受试者听到“跑”的口令后开始起跑。发令员在发出口令同时要摆动发令旗。计时员视旗动开表计时，受试者躯干部到达终点线的垂直面停表。以秒为单位记录测试成绩，精确到小数点后一位，小数点后第二位数按非零进1原则进位，如10.11秒读成10.2秒记录之。

3.注意事项

（1）受试者测试最好穿运动鞋，不得穿皮鞋、凉鞋。

（2）发现有抢跑者，要当即召回重跑。

（五）立定跳远

1．测试目的：测试学生下肢爆发力及身体协调能力的发展水平。

2．测试方法

测试者两脚自然分开站立，站在起跳线后，脚尖不得踩线，两脚原地同时起跳，不得有垫步或连跳动作。丈量起跳线后缘至最近着地点后垂直距离。每人试跳三次，记录其中成绩最好一次。以厘米为单位，不计小数。

3．注意事项

（1）犯规时，此次成绩无效。三次试跳均无成绩者，应允许再跳，直至取得成绩为止。

（2）不得穿钉鞋、皮鞋、凉鞋参加测试。

（六）引体向上

1．测试目的：测试学生的上肢肌肉力量的发展水平。

2．测试方法

测试者跳起双手正握杠，两手与肩同宽成直臂悬垂。静止后，两臂同时用力引体(身体不能有附加动作)，上拉到下颌超过横杠上缘为完成一次，在做下一次引体前，两臂须伸直，记录引体次数。

3．注意事项

（1）受试者应双手正握单杠，待身体静止后开始测试。

（2）引体向上时，身体不得做大的摆动，也不得借助其他附加动作撑起。

（七）仰卧起坐

1．测试目的：测试学生的腹肌耐力。

2．测试方法

测试者仰卧于垫上，两腿稍分开，屈膝呈90度角左右，两手指交叉贴于脑后。另一同伴压住其踝关节，以固定下肢。受试者坐起时两肘触及或超过双膝为完成一次。仰卧时两肩胛必须触垫。测试人员发出“开始”口令的同时开表计时，记录1分钟内完成次数。1分钟到时，受试者虽已坐起但肘关节未达到双膝者不计该次数，精确到个位。

3．注意事项

（1）如发现受试者借用肘部撑垫或臀部起落的力量起坐时，该次不计数。

（2）测试过程中，观测人员应向受试者报数。

（3）受试者双脚必须放于垫上。

(八) 800米或1000米跑

1．测试目的：测试学生耐力素质发展水平，特别是心血管呼吸系统的机能及肌肉耐力。

2．测试方法

测试者采用站立式起跑。当听到“跑”的口令后开始起跑。计时员看到旗动开表计时，当受试者的躯干部到达终点线垂直面时停表。以分、秒为单位记录测试成绩，不计小数。