

第二节 身体运动的五项基本能力和方法

一、力量能力

力量能力：它是人体在运动中抵抗阻力的能力。各项运动都极重视力量的训练，提高力量素质就是要发育肌肉并提高神经调节机能。其原因在于：力量来源于肌肉的收缩，肌肉的粗壮必然导致肌力的增加。而神经的调节应该用力的肌肉协调集中的收缩，对抗的肌肉高度放松。

发展方法：通过跳远运动提高身体素质力量素质是指肌肉收缩克服阻力和对抗阻力的能力，是人体的基本素质之一，也是进行各项运动的基础。发展力量素质，不仅能增强肌肉力量、提高身体的壮实程度，使身体更加结实、丰满、匀称、健美，还有利于学习和掌握各项[运动技术](#)和技能，减少运动损伤。力量素质的练习方法由一些基本要素组成，掌握这些要素及其规律，就可以根据锻炼需要，创造和设计出多种多样的力量练习方法。力量锻炼可分为上肢锻炼和下肢锻炼。锻炼上肢力量可选择[引体向上](#)、俯卧撑等运动，也可借助哑铃、[拉力器](#)等器械；锻炼下肢可选择蹲起、跳台阶、快速跑等。本身力量较小的人应注意适当减少运动次数，如每次少做几个引体向上，跳台阶时少跳几阶等。

二、速度能力

速度能力：它是指人体进行快速运动的能力。通常表现为反应快慢。单个动作完成的时间、重复动作的频率以及整体移动的速度等。但是，它们都依赖于反应的速度和肌肉收缩的速度之和（当然短跑的速度还取决于步子的跨度）。神经的反应速度一般用从发生刺激到开始行动所花费的时间来表示。感觉越敏锐、大脑越兴奋、技术越熟练，则反应时间就越短。肌肉的收缩速度是由肌纤维的类型，肌肉的力量、肌组织的兴奋性和条件反射的敏感程度所决定的。肌肉中快肌纤维（即爆发型肌肉、条形肌、活肌）越多，肌肉力量越大，其收缩速度就越快。

发展方法：速度素质是指人体快速运动的能力。神经系统的反应能力、做动作的频率和动作幅度的大小，是影响速度素质发展的主要因素。发展速度素质，对于提高大脑皮层的反应能力和对身体快速指挥和协调能力，使身体更加灵活，做动作更加迅速，具有重要的作用。发展速度素质，一般采用强度大、持续时间短的练习，应在精力充沛、运动欲望强的情况下各种练习交替进行。在疲劳时或只用单一的练习方法，不能收到良好的效果。同时，发展速度素质要与发展力量、速度耐力和柔韧性素质结合起来，注意提高肌肉的放松能力。

三、耐力能力

耐力能力：它是指人体长时间运动的能力。耐力与呼吸有着极其密切的关系。身体在运动时能够吸入氧气的体积越大，能够忍受氧气欠缺的数量越多，其耐力就越好。所以肺及呼吸系统、心脏及血液循环系统肌肉耐受能力越强壮，其耐力就越好。也是指人体长时间进行肌肉活动的能力，也称抗疲劳能力。耐力素质体现了肌肉耐力、心肺耐力和全身耐力的综合状况，它与肌肉组织的功能、心肺系统的功能以及身体其它基础系统功能的提高密切相关。耐力的训练能促进心血管系统机能的改善和肌肉耐力的增强。

发展方法：耐力素质是指人体长时间进行肌肉活动时抗疲劳的能力。耐力素质是人体各器官系统机能和心理素质的综合表现，也是人的体质强弱的重要标志。发展耐力素质可以有效地提高人体呼吸系统和心血管系统的功能，改善新陈代谢水平，增强抗疲劳的能力，还可以培养坚毅、顽强等优良的心理品质。12分钟跑是国际上流行的一种运动方式，对于发展有氧耐力，提高心血管功能的效果较好。跑完12分钟，根据自己跑的距离，再查一下评分表，就可以知道自己的有氧代谢能力水平。耐力锻炼可分为有氧耐力和无氧耐力。有氧耐力运动包括长跑、游泳、登山、健美操等；无氧耐力运动包括爆发运动，如短跑、跳高、跳远等。爆发力较差的人应注意缩短运动距离。以长跑为例，可以从每天500米开始，逐渐过渡到800米、1000米等。

四、柔韧能力

柔韧能力：它是身体运动范围和肌肉放松程度的量度。它取决于关节的活动范围、关节周围组织的大小，以及韧带、肌腱、肌肉和皮肤的伸展性。另外还取决于神经对肌肉控制的协调性。也是人体各个关节的活动幅度、关节周围组织（跨过关节的韧带、肌腱、肌肉、皮肤及其它组织）的弹性和伸展性的表现，是人体运动时加大动作幅度的能力。它对掌握运动技术、预防受伤的预感性和可能性、保持肌肉的弹性和爆发力、维持身体姿态等方面都具有很重要的意义。柔韧性的好坏，不仅取决于结构方面的特点，而且也取决于神经系统支配骨骼肌的机能状态。测试指标有坐位体前屈、纵劈叉等。

发展方法：通过慢跑锻炼身体素质柔韧素质是指关节活动的幅度及相关肌肉、韧带等软组织的伸展性和弹性。发展柔韧素质，有利于正确地掌握各项运动技术，在突然用力的情况下，避免损伤肌肉、韧带等软组织。发展柔韧素质的方法：主要是采用加大动作幅度，即拉长肌肉、肌腱、韧带和皮肤的练习。所有的柔韧练习至少连续做5~10次，动作幅度应逐步加大，身体各部位的柔韧性要交替进行，并需持之以恒。当软组织被拉长之后，肌体感到酸、胀、痛时应坚持8~10秒，这样需重复练习8~10次，可以收到良好的效果。在每次锻炼过程中，动力拉长练习一般控制在15~25个之间，每个练习以7~30次之间为宜，注意柔韧练习总的时间不宜过长。

五、灵敏能力

灵敏能力：它是指人体在对抗运动中随机应变的能力。似乎是各种素质的综合表现，是人体灵敏度在空间、时间中的应机反应。也是一种复杂的素质，是人体活动中的综合表现，指人体在复杂多变的条件下，对刺激做出快速、准确的反应，灵活完成动作的能力。灵敏性是一种综合性的能力，需要速度、平衡能力、柔韧性等多种能力要素的共同协调作用才能达到一定的水平。

发展方法：提高身体素质的练习灵敏素质是指人在各种突然变换的条件下，能够迅速、准确、协调改变身体运动的能力。发展灵敏素质，对于提高大脑皮层的灵活性，能够在变化的情况下迅速、准确、协调地做出某些相应的动作，

培养良好的观察力、判断力的反应速度，促进其他各项素质的发展具有很好的作用。 灵敏素质是人体综合能力的反映，受遗传因素影响很大。为了提高灵敏素质，教练员应尽可能采取逐渐增加复杂程度的练习方式，也可以通过改变条件、器械、器材等方式增加技术动作的复杂性和难度。同时，还应着重培养和提高运动员掌握动作的能力、反应能力、平衡能力、观察能力、节奏感等。 灵敏素质练习的主要手段：1、在跑、跳中做迅速改变方向的各种跑、躲闪、突然起动以及各种快速急停和迅速转体练习等。 2、做各种调整身体方位的练习。 3、做专门设计的各种复杂多变的练习。如用“之字跑”、“躲闪跑”、“穿梭跑”和“立卧撑”四项组成的综合性练习。 4、以非常规姿势完成的练习。如侧向或倒退跳远、跳深等。 5、限制完成动作的空间练习。如在缩小的球类运动场地进行练习。 6、改变完成动作的速度或速率的练习。如变换动作频率或逐步增加动作的频率。 7、做各种变换方向的追逐性游戏和对各种信号做出应答反应的游戏等。