

普通高中教科书

# 体育与健康

TIYU YU JIANKANG

· 必修 ·

10 ~ 12 年级 全一册

高 嵘 张建华 主编



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS  
广西师范大学出版社

· 桂林 ·

主 编：高 嵘 张建华

副 主 编：高 航 代浩然

主要编写人员：张 靓 戚欢欢 查 萍 李 郁

冯 璐 黄 恕 朱水敏 胡 惕



## 编者的话

亲爱的同学们：

20世纪初，青年时代的毛泽东在《体育之研究》一文中指出：“体者，载知识之车而寓道德之舍也。”这一论断明确了体育在教育中的重要地位，对德、智、体三者的辩证关系做了形象而精辟的说明。20世纪50年代初，针对当时学生学业负担过重、身体健康状况不良的情况，毛泽东同志提出了学校教育应体现“健康第一”的要求。2014年8月，习近平同志在看望南京青奥会中国体育代表团时指出：“少年强、青年强则中国强。少年强、青年强是多方面的，既包括思想品德、学习成绩、创新能力、动手能力，也包括身体健康、体魄强壮、体育精神。”这充分反映出党和国家领导人对青少年身心健康的深切关注。

近年来，随着我国经济的快速发展和人民生活水平的不断提高，面对信息化、人口老龄化、经济全球化和终身学习时代到来的挑战，人们比过去任何时候都更加关注身心健康。党和政府非常关心青少年的健康成长，《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。”

高中阶段是青少年生理与心理日趋成熟的关键时期。在这一时期，我们会遇到学习压力、饮食、运动、生活习惯、两性交往等方面的问题。如何正确面对和处理这些问题，是我们必须学习和思考的。因此，我们需要掌握增进身心健康的知识和方法，积极参加体育锻炼，培养运动专长，养成良好的生活习惯，不断提升自己的体育与健康素养。这不仅有利于我们健康成长，以充沛的精力投入学习，更为将来的学习、工作、生活和终身健康奠定坚实的基础。

《体育与健康》教材依据《普通高中体育与健康课程标准（2017年版）》的要求，从同学们身心健康成长的需要出发，设计了体育理论、运动实践和健康教育三大部分内容。上篇为体育理论，安排了8章：体育与健康学科核心素养概述、我国古代体育文化概览、奥林匹克文化、体育品德的培养、运动与体能发展、运动与能量代谢、运动竞赛的参与和组织、运动损伤及预防。中篇为运动实践，安排了6章：球类运动、田径运动、体操与体育舞蹈、武术与民族民间传统体育、水上与冰雪运动、新兴运动。下篇为健康教育，安排了6章：健康行为的养成、饮食与健康、认识与预防疾病、环境与健康、增进身心健康、提高社会适应性。通过这些内容的学习，同学们对自己的身心发展会有更清晰的认识，明确自己的健康和体育运动需求，形成积极、健康的生活方式，并不断提高自己的体育与健康素养，养成终身参加体育锻炼的习惯。

同学们，维护和增进身心健康既是个人发展的需要，也是社会发展的需要。让我们积极响应时代的召唤，把“健康的金钥匙”掌握在自己手中，做自己健康的主人，积极参加体育锻炼，强健体魄，砥砺意志，不断提高健康水平，为中华民族的伟大复兴做出应有的贡献。

编者

2019年5月





# 目 录 .....

## 上篇 体育理论

<b>第一章 体育与健康学科核心素养概述 .....</b>	<b>3</b>
一、学生发展核心素养的培养 .....	4
二、体育与健康学科核心素养的内容 .....	5
三、体育与健康学科核心素养的培养 .....	5
四、高中体育学习指导 .....	6
<b>第二章 我国古代体育文化概览 .....</b>	<b>11</b>
一、我国古代养生体育 .....	12
二、我国古代学校教育中的体育 .....	15
三、我国古代运动游戏 .....	18
<b>第三章 奥林匹克文化 .....</b>	<b>21</b>
一、古代奥运会 .....	22
二、现代奥林匹克运动 .....	24
三、中国与现代奥林匹克运动 .....	26
<b>第四章 体育品德的培养 .....</b>	<b>29</b>
一、体育品德的内涵 .....	30
二、如何培养体育品德 .....	32
三、文明观赛行为规范 .....	33
四、对兴奋剂说“不” .....	36
<b>第五章 运动与体能发展 .....</b>	<b>39</b>
一、体能及其作用 .....	40
二、青少年身体素质增长的敏感期与体能发展 .....	41
三、发展体能的原理 .....	42
四、学会合理安排运动负荷 .....	43
五、发展体能的方法 .....	44
六、锻炼计划的制订与实施 .....	58
<b>第六章 运动与能量代谢 .....</b>	<b>61</b>
一、能量是从哪里来的 .....	62
二、能量是怎样生成的 .....	63
三、如何提高人体的能量供给 .....	66





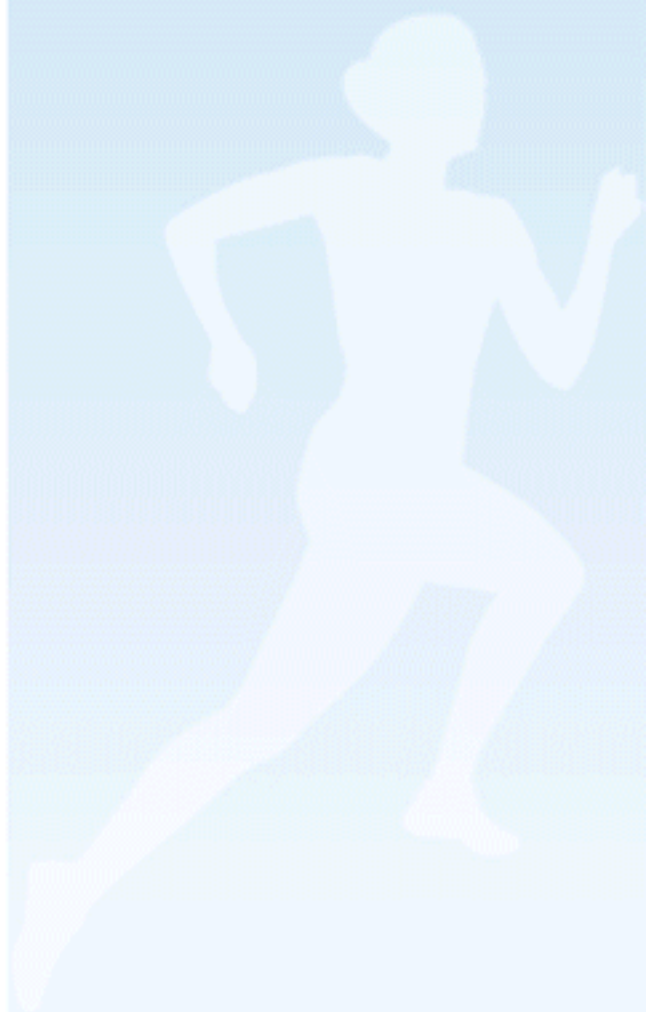
<b>第七章</b>	<b>运动竞赛的参与和组织</b> .....	<b>67</b>
	一、运动竞赛的价值与体育素养的培养 .....	68
	二、运动竞赛的参与 .....	68
	三、运动竞赛的组织与策划 .....	70
	四、球类运动竞赛的组织编排示例 .....	73
	五、自我评价 .....	75
<b>第八章</b>	<b>运动损伤及预防</b> .....	<b>77</b>
	一、常见的运动损伤及其预防 .....	78
	二、常见的运动性疾病及其预防和处理措施 .....	79
	三、常见运动损伤的应急处理 .....	80

## 中篇 运动实践

<b>第一章</b>	<b>球类运动</b> .....	<b>87</b>
	一、足球运动 .....	88
	二、篮球运动 .....	97
	三、排球运动 .....	104
	四、乒乓球运动 .....	112
<b>第二章</b>	<b>田径运动</b> .....	<b>121</b>
	一、跑 .....	122
	二、跳跃 .....	129
	三、投掷 .....	132
	四、田径运动战术 .....	135
	五、自我评价 .....	136
<b>第三章</b>	<b>体操与体育舞蹈</b> .....	<b>137</b>
	一、体操 .....	138
	二、韵律操 .....	151
<b>第四章</b>	<b>武术与民族民间传统体育</b> .....	<b>157</b>
	一、武术 .....	158
	二、民族民间传统体育 .....	172
<b>第五章</b>	<b>水上与冰雪运动</b> .....	<b>173</b>
	一、游泳运动 .....	174
	二、冰雪运动 .....	182
<b>第六章</b>	<b>新兴运动</b> .....	<b>187</b>
	一、素质拓展 .....	188
	二、徒步定向 .....	190
	三、轮滑 .....	194
	四、极限飞盘 .....	196



<b>第一章 健康行为的养成</b> .....	201
一、我国青少年的健康状况 .....	202
二、健康素养的内容 .....	203
三、健康的自我管理 .....	204
<b>第二章 饮食与健康</b> .....	209
一、食物的营养价值 .....	210
二、合理的膳食结构 .....	211
三、运动与营养 .....	213
四、不良饮食习惯及危害 .....	214
五、食品安全与科学的食品选购 .....	215
<b>第三章 认识与预防疾病</b> .....	219
一、传染性疾病 .....	220
二、非传染性疾病 .....	224
三、公共卫生事件应对 .....	230
<b>第四章 环境与健康</b> .....	231
一、空气污染与健康 .....	232
二、噪声污染与健康 .....	234
三、水污染与健康 .....	235
四、适应自然，保护环境 .....	237
<b>第五章 增进身心健康</b> .....	241
一、青春期的身心变化与健康维护 .....	242
二、青春期的两性交往 .....	244
三、性侵犯的预防与应对 .....	245
四、学生欺凌的处理与应对 .....	246
五、情绪与健康 .....	247
六、心理障碍的调适 .....	248
七、体育运动与身心健康 .....	251
<b>第六章 提高社会适应性</b> .....	252
一、社会适应与健康 .....	253
二、适应高中新环境 .....	253
三、体育运动的社会属性 .....	255
四、体育运动与社会适应 .....	255
五、安全应急与避险 .....	257
<b>附录</b> .....	259







上 篇

# 体 育 理 论

---







- ◎ 第一章 体育与健康学科核心素养概述
- ◎ 第二章 我国古代体育文化概览
- ◎ 第三章 奥林匹克文化
- ◎ 第四章 体育品德的培养
- ◎ 第五章 运动与体能发展
- ◎ 第六章 运动与能量代谢
- ◎ 第七章 运动竞赛的参与和组织
- ◎ 第八章 运动损伤及预防





## 第一章

# 体育与健康学科核心素养概述

体育与健康学科核心素养是个人终身体育和国民体育素质的基础。具有体育与健康学科核心素养的人应该具备一定的运动能力、健康行为和体育品德。青少年是祖国的未来，青少年的体育与健康学科核心素养水平直接影响全体国民的综合素质水平。因此，每个中学生都应该注意发展自己的体育与健康学科核心素养，做一个具有体育与健康学科核心素养的人，打好终身体育的基础，养成健康文明的生活方式。

### 学习目标

- 1 理解体育在中学生发展核心素养方面的价值。
- 2 知道体育与健康学科核心素养的内涵及具体内容。
- 3 懂得如何培养自己的体育与健康学科核心素养。
- 4 懂得如何根据自己的实际情况进行高中体育学习。

### 本章内容

学生发展核心素养的培养

体育与健康学科核心素养的内容

体育与健康学科核心素养的培养

高中体育学习指导



**案例**

张明在学生时代喜欢运动，经常在课余参加各项运动，身体素质也不错。工作后，他参加运动的时间越来越少。有时他也很想去运动，但工作和居住地周围没有运动场所及设施，找健身和打球的地方很麻烦，因此，在不知不觉中他放弃了参加体育运动。由于工作压力较大，他还不得不经常熬夜。几年后，张明的体重由原来的 63 kg 增加到 90 kg 左右，“将军肚”越来越明显，他感觉精力也越来越不如以前，后来还出现头晕、失眠等问题……他不得不去医院检查。医生检查后诊断张明患有脂肪肝、高血压。那么，张明在健康上出现问题的症结在哪里？与他在体育与健康学科核心素养方面存在的局限有什么关系？他该如何改善？



## 一、学生发展核心素养<sup>①</sup>的培养

### ① 素养

“素养”一词，早在《汉书·李寻传》中就已出现：“马不伏历（枥），不可以趋道；士不素养，不可以重国。”在《现代汉语词典》中，“素养”的释义为“平日的修养”，强调素养是后天习得和养成的。

### （一）什么是学生发展核心素养

学生发展核心素养是指学生在接受相应学段教育的过程中，逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格与关键能力，是学生在知识、技能、方法、情感、态度、价值观等多方面要求的综合表现。“核心素养”以培养“全面发展的人”为核心，包括文化修养、自主发展、社会参与三个方面，综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养。

### （二）体育与学生发展核心素养的培养

毛泽东同志指出：“体者，载知识之车而寓道德之舍也……体育于吾人实占第一之位置。体强壮而后学问道德之进修勇而收效远。”蔡元培先生也指出：教育应培养国民的健全人格，而“健全人格，首在体育”。

体育作为学校教育中重要而不可分割的教育环节和科目，不仅能强健体魄，促进人的身心健康，而且在完善人格，促进人的社会化、道德品行发展等方面具有重要的作用。

#### 案例解决对策

案例表明，张明虽然有较好的运动能力，但他在体育锻炼意识与习惯、体育与健康知识的掌握与运用、发展体能的方法

### 相关资料 1

#### 中国学生发展核心素养





以及环境适应的能力等方面还比较欠缺，其体育与健康学科核心素养发展不全面。因此，当生活环境变化、运动健身场所缺乏时，他不能灵活地因地制宜、因时制宜地进行自主体育锻炼，不注意调整自己的饮食和起居习惯，渐渐远离了运动，养成了静态的生活方式，在不知不觉中患上脂肪肝、高血压等现代生活方式病。这就启示同学们要注意自己体育与健康学科核心素养的全面发展和综合提升。即使将来自己的工作和生活环境有较大的变化，也不能因环境条件所限而无所作为，而应灵活地进行自主体育锻炼，保持良好的运动习惯，还要自觉运用健康知识，调整饮食和起居习惯，做到运动有恒、饮食有节、起居有常，养成健康的生活方式，避免现代生活方式病的困扰。

## 二、体育与健康学科核心素养的内容

### 1. 运动能力<sup>②</sup>

运动能力包括基本运动能力和专项运动能力。

### 2. 健康行为<sup>③</sup>

健康行为包括养成良好的锻炼、饮食、作息和卫生习惯，控制体重，远离不良嗜好，预防运动损伤和疾病，消除运动疲劳，保持良好心态，适应自然环境和社会环境的能力等。

### 3. 体育品德<sup>④</sup>

体育品德包括体育精神、体育道德和体育品格三个方面。

(1) 体育精神包括自尊自信、勇敢顽强、积极进取、超越自我等。

(2) 体育道德包括遵守规则、诚信自律、公平正义等。

(3) 体育品格包括文明礼貌、相互尊重、社会责任感、正确的胜负观等。

## 三、体育与健康学科核心素养的培养

### 1. 重视体育与健康知识的学习与应用

掌握体育与健康科学知识是一个人对体育运动价值认同，理解体育锻炼和运动原理，更加自觉而科学地参加体育锻炼，

## 讨论与分析

早在公元前6世纪，古希腊人就留下了这样脍炙人口的格言：“如果你想强壮，跑步吧！如果你想聪明，跑步吧！如果你想健美，跑步吧！”

现代科学研究表明，体育在促进人的智力发展方面具有重要的影响。试查阅有关资料，分析并讨论体育的智育价值。

### ② 运动能力

运动能力是体能、技术战术能力和心理能力等在身体活动中的综合表现。具体表现形式是体能状况、运动认知与技术战术运用、体育展示与比赛。

### ③ 健康行为

健康行为是指人们为了增强体质和维持身心健康而进行的各种活动，如充足的睡眠、平衡的营养、运动等。

### ④ 体育品德

体育品德是指在体育运动中应当遵循的行为规范，以及形成的价值追求和精神风貌，对维护社会规范、树立良好的社会风尚具有积极作用。



相关资料 2

运动能力的个体差异

研究表明，运动能力存在显著的个体差异，同年龄、同性别的同学，受遗传因素的影响，运动能力会出现明显的差别。首先，身体发育（包括身体形态和肌肉力量这两个指标）的不同，决定了不同的人运动能力的差异。其次，运动能力的个体差异还和神经系统活动的特性有关。

增进健康和养成良好生活方式的基础。若盲目锻炼，不但会事倍功半，而且还会带来健康隐患和运动损伤。因此，我们应重视体育与健康知识的学习，学以致用，将其内化为自己的体育与健康学科核心素养。

2. 加强自身运动能力的培养

运动能力是我们对体育运动知识反复应用、内化的结果，也是体育与健康学科核心素养中最为核心的部分。具有良好的运动能力，在参与体育运动时我们会更自信，运动效果更显著。发展运动能力应注意以下问题：

- (1) 全面发展身体素质，使自己有充沛的体能。
- (2) 加强运动技术、战术的反复练习和实战应用，多参加适合自己水平的运动比赛，发展运动专长。
- (3) 注意运动认知能力的培养，掌握科学的体育学习方法，不断提升体育学习能力。
- (4) 积极参加丰富多彩的课外体育活动。

3. 养成良好的体育锻炼习惯

体育锻炼贵在有恒，只有坚持科学健身，才能取得良好的效果。养成良好的健身习惯，让健身融入自己的生活。

4. 提高个人体育品德修养

体育品德修养是我们参与体育运动应该具有的操守，因此，在运动中面对竞争甚至冲突时，要遵守规则，尊重他人，具有公平竞争意识和运动风范。同时，还要注意通过体育运动陶冶人格，自尊自强，积极进取，挑战自我，主动克服各种困难，培养勇敢顽强和追求卓越的精神。

5. 陶冶体育运动情感

经常科学地参加体育运动，不仅有助于强身健体，也有利于调节情绪、陶冶性情，获得良好的体育情感体验。这种情感体验有利于自己的运动参与动机的培养。因此，要注意自身体育兴趣爱好的培养，善于体悟体育运动的乐趣和魅力，使自己成为一个热爱体育运动的人。

运动能力素养自评

能力水平	能力水平				
	强	较强	一般	较弱	弱
运动能力					
我能积极主动参与锻炼					
我灵活掌握了一些运动技术					
我能积极参与学校组织的体育展示和比赛活动					
我掌握了一定的裁判知识和规则					
我可以独立或者跟同学一起合作制订体能锻炼计划					
我经常观看国内外体育赛事，并且对比赛有自己的一些看法					

四、高中体育学习指导

高中体育与健康课程内容包括必修必学和必修选学两个部



分。必修必学内容包括体能和健康教育。必修选学内容包括6个运动技能系列，这6个系列由若干个运动项目组成，而每个运动项目由包含相对完整内容的10个模块组成，以便同学们对所选模块进行较为系统的学练。

必修必学	必修选学（运动技能系列）						必修必学
体 能	球类运动	田径类运动	体操类运动	水上或冰雪运动	武术与民族民间传统体育项目	新兴体育类运动	健康教育
	项目 1. 2. 3. 4 .....	项目 1. 2. 3. 4 .....	项目 1. 2. 3. 4 .....	项目 1. 2. 3. 4 .....	项目 1. 2. 3. 4 .....	项目 1. 2. 3. 4 .....	

普通高中体育与健康课程结构

### （一）合理进行高中体育选项学习

进行选项学习时，同学们可以根据自己的条件和爱好，在学校确定的体育选项课程范围内，选择1~3个运动项目作为学习内容，集中时间和精力学习并坚持练习，以便形成运动爱好和专长，满足自己学习和发展的需要。具体选项学习时应注意以下问题：

#### 1. 明确学习目的，分析学习需要

选项学习是为了更好地发展运动专长，养成良好的运动习惯，从而为个人终身体育运动奠定基础。在选项学习时应分析自己的学习需要，看选项是否有利于满足自己的体育学习需要，以便有的放矢地进行学习。

#### 2. 了解学校选项课的具体安排

由于受运动场地设施、体育师资等条件的限制，学校开设的运动项目不可能完全满足所有同学的选项学习要求，因此在选项时要了解学校开设的选项课的整体安排（项目设置、选项要求、上课时间、任课教师以及学校体育场地、设施等情况）。

#### 3. 了解各运动项目的特点

不同的运动项目各具特点、乐趣和锻炼价值，因此，应了解各运动项目的特点，看其能否满足自己的健身、运动需要，以便使自己的选项学习更具针对性。

#### 4. 重视发展运动专长

体育选项学习旨在发展运动专长。虽然同学们每学年可以

### 上网查询与研学

上网查询1~3个运动项目的相关资料，包括项目起源与演变、项目特点与价值等。

### 自我测评

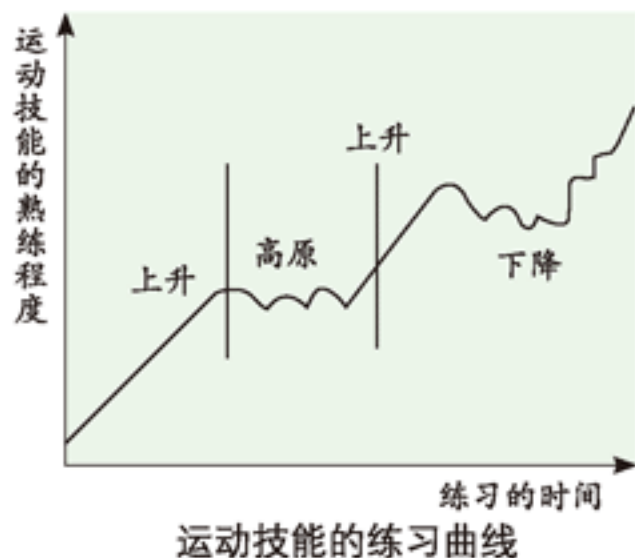
在下列良好锻炼习惯方面，你觉得自己表现如何？请在1~10分内进行自评打分。（1分表示非常不好，5分表示一般，10分表示非常好）

良好锻炼习惯的主要内容	得分
运动前做充分的热身准备	
细心检查所用体育器材及周围环境是否安全	
遵从体育教师的健身指导	
穿着适宜运动的服装和鞋	
必要时佩戴适当的运动保护装备（如护膝、头盔等）	
能根据自己的身体情况合理调整运动负荷	
剧烈运动后进行放松活动	
定期为自己制订锻炼小目标	
与同学一起运动	
患病期间不做剧烈运动	
饭前、饭后不做剧烈运动	



上网查询与研学

在运动技能形成的过程中，练习效果出现暂时停滞或暂时后退的现象，称为“高原现象”。这是运动技能由低级阶段向高级阶段飞跃之前出现的暂时现象。上网查询有关资料，分析“高原现象”产生的原因，并归纳和总结正确应对“高原现象”的策略。



进行一次项目选择，但形成一技之长需要长期努力，因此不宜选择过多的运动项目（最好不超过两项），以便发展运动专长。

(二) 理解运动技能的学习规律

运动技能的形成既是一个复杂的神经活动过程，又是一个复杂的学习过程，需要经历由不会到会、由不熟练到熟练的连续变化过程。

通常把运动技能的形成过程划分为泛化、分化、巩固和自动化四个阶段。这四个阶段各有其特点，在不同的阶段，学练时应注意的问题也有所不同。（参见下表）

阶段划分	神经特点	动作表现	学练注意问题
泛化阶段	大脑皮质运动中枢的兴奋和抑制呈现扩散状态，条件反射暂时联系不稳定	动作僵硬、不协调、不够放松，出现多余动作	抓住动作的主要环节进行学练，不宜过多注意动作的细节
分化阶段	大脑皮质运动中枢的兴奋和抑制趋于集中	能较顺利和连贯地完成动作，动作定型初步建立，但不够巩固	仔细体会动作细节，改正错误动作
巩固阶段	大脑皮质运动中枢的兴奋和抑制在空间和时间上更加集中、精确	动作定型比较稳定，动作准确优美，环境条件变化时，动作也不容易被破坏	坚持不断地重复练习技术动作，防止动作定型消退
自动化阶段	条件反射暂时联系达到非常巩固的程度	动作定型已经牢固建立，动作可以在无意识的情况下完成	不断检查动作质量，精益求精

(三) 掌握运动技能的学习方法

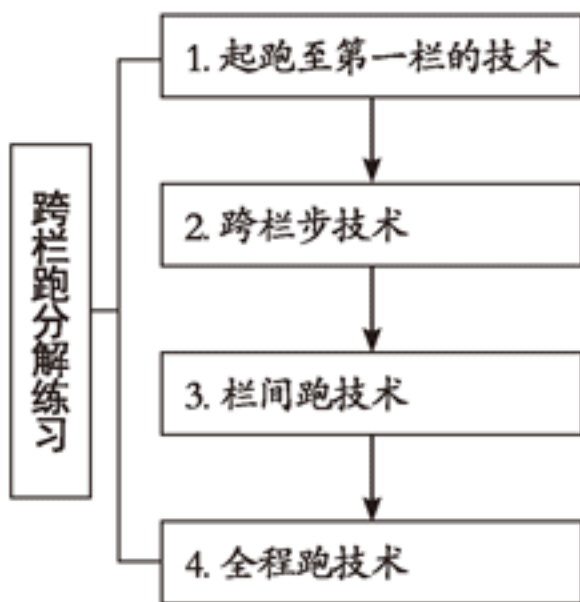
掌握运动技能不仅需要反复练习，还要注意科学地进行练习。

1. 确定合理动作学习顺序

不同的运动项目有不同的动作技术，这些技术不仅难易程度不同，学习的顺序也不同。例如排球技术的学习顺序：熟悉球性、双手垫球、上手传球、发球、拦网、扑救；游泳技能的学习顺序：熟悉水性、水上换气、水中漂浮、蛙泳、自由泳、仰泳、蝶泳。因此，学习运动技术要合理地选择学习顺序。

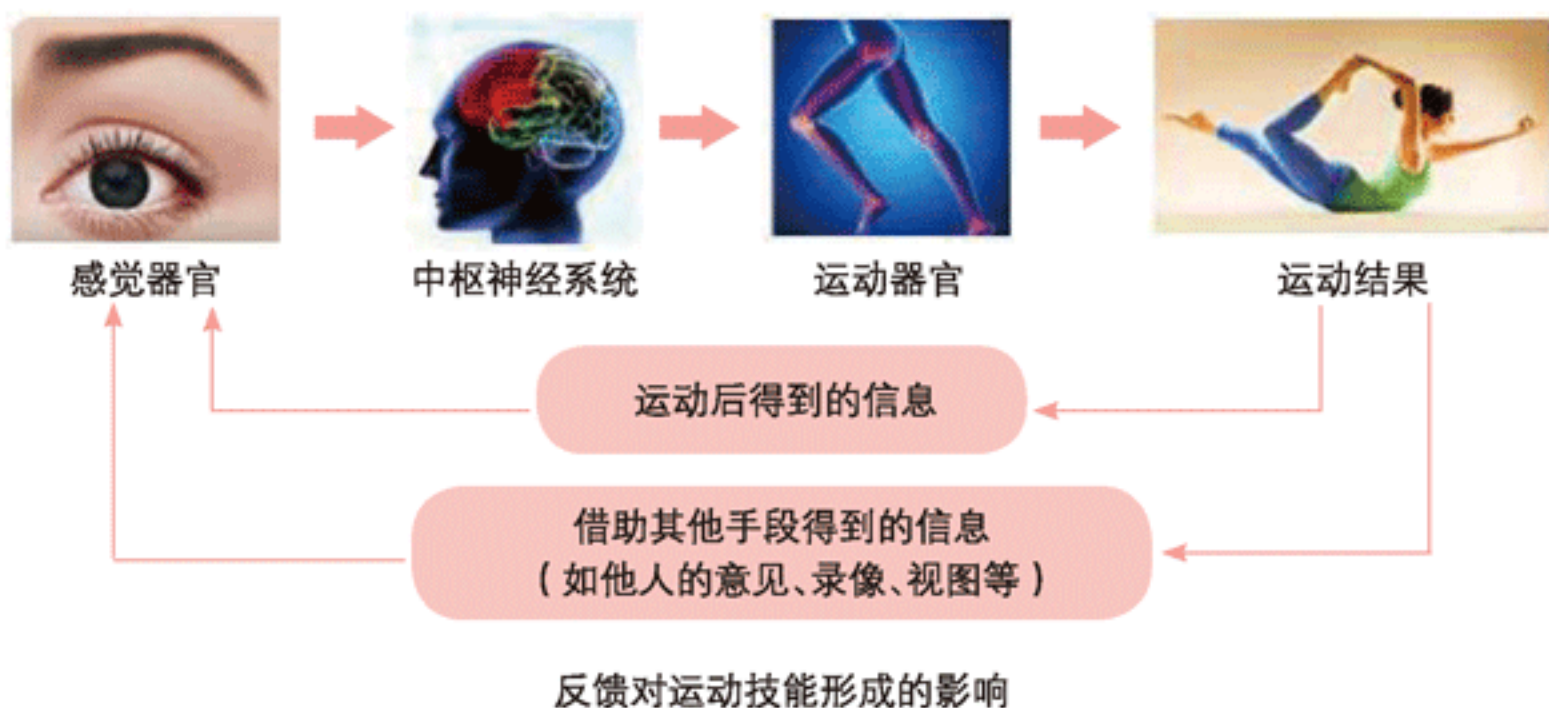
2. 选择适宜的练习方法

(1) 分解练习。分解练习是把运动技术分解为各部分动作，



跨栏跑技术的分解练习示意





分别进行练习的学习方法，适用于较为复杂的技术学习。这种方法适合初学者，有利于降低学习难度，使其更快地掌握动作技术要领。例如，网球的发球、排球的扣球、推铅球等，先分解动作，后完整练习，学习效果比较好。

(2) 完整练习。完整练习以整套技术动作为练习内容，它不破坏技术动作的完整性，易使练习者建立完整的动作表象<sup>⑤</sup>，加深对动作的理解，适用于简单运动技术或不易分解的动作技术的学习。

(3) 集中性练习和间歇性练习。在一段时间内进行反复的练习，中途不休息，这就是集中性练习。在各次练习之间安排一定的休息时间的练习称为间歇性练习。研究表明，间歇性练习的效果比集中性练习的效果好。

(4) 尝试回忆练习。进行练习时利用部分时间回忆所学的内容和方法，称为尝试回忆练习，它比单纯的重复练习效果要好。

(5) 反馈练习。反馈练习是练习时对动作正确与否及时反馈，并根据反馈信息进行针对性练习的方法。及时的反馈练习，能够使符合要求的动作得到强化，对动作技能的形成极为关键。因此，反馈方式要具体而明确，并采取积极的反馈加以强化，以便改正练习过程中出现的错误，树立信心。

#### (四) 有计划地进行体育学习

有计划地进行体育学习有利于实现学习目标，并获得充实感和满足感。要实现有计划的体育学习，应做好以下几个方面：

#### ⑤ 动作表象

动作表象是在运动感知的基础上所产生的在头脑中重现的动作形象或运动情景。

#### 相关资料 3

##### 动作表象法

动作表象法又称念动法，指练习者在头脑中对过去完成的正确技术动作进行回忆与再现、唤起临场感觉的训练方法。

表象练习能提高运动表象再现及表象记忆能力，并使注意力集中于正确的技术动作要领，有利于促进运动技术的掌握。



#### 相关资料 4

##### 为什么要树立学习目标

常言道：为学必先立志，有志者事竟成。这就是说要想学有所成，必须树立学习目标。第一，目标引导活动指向与目标有关的行为，而不是与目标无关的行为。第二，目标会引导人根据难度的大小来调整努力的程度。第三，目标会影响行为的持久性，使人在遇到挫折时也不放弃，直到实现目标。

#### 1. 正确评价自己的能力

制订合理的学习计划应以对自己能力的客观评价为基础。只有对自己的能力有正确的评价，才能做到有的放矢，制订切实可行的计划，以保证学习目标的达成。

#### 2. 设定适合自己能力的学习目标

学习目标对学习具有导向、动员、激励和评价等作用。目标设置应当切实可行。目标定得过高会引起紧张和不安；目标定得过低则会使人感到无聊，缺乏进取精神。目标应尽量具体化，或可以测量（如投篮次数、跑步速度、起跳高度、跳远远度等），以发挥目标的评价和激励作用。此外，还应把短期、中期和长期目标有机地结合起来，并标明实现的阶段性时间。

#### 3. 事先进行预习

为了使学习过程顺利进行，有必要先了解有关运动的知识和学习要求，做好课前准备，以便将相关的知识充分运用到实际学习和练习中。

#### 4. 制订合理的练习计划

制订个人练习计划或制订小组练习计划，参见本书上篇《第五章 运动与体能发展》中的有关锻炼计划的制订与实施等内容，使运动学习建立在科学的基础上。

#### 5. 评价学习结果

对学习结果进行评价是为了检查学习是否达到目标，或用于调整学习计划。对学习结果的评价应当建立在对个体进步程度的评价基础上，而不是与他人作横向比较。我们应通过评价修订原目标，制订新目标，以促进深入学习。

### 实践与探索

#### 研究课题：体育与健康学科核心素养状况调查

1. 目标：在学习本章内容的基础上，调查本年级同学体育与健康学科核心素养的现状，分析其在体育与健康学科核心素养构成中存在的不足。
2. 活动方式与要求：
  - (1) 以小组为单位进行调查研究，收集和分析资料，撰写调查报告。
  - (2) 各小组代表陈述调查报告，教师评价、总结。





《仕女图》（捶丸局部）

## 第二章

# 我国古代体育文化概览

在我国五千年的历史长河中，中华民族创造了许多辉煌灿烂的文化成果，体育运动文化便是其中重要的组成部分。强调健康的整体性，注重内外兼修、动静有度的养生思想与方法，是我国传统体育文化中最为独特的内容；通过精心设计的、具有体育意义的身体活动进行养生，是我国古代教育的重要组成部分。同时，我国古代还形成了诸如蹴鞠、角抵、钩强、击鞠、捶丸等游戏与运动，兼具娱乐性、竞技性与教育性。这些优秀的体育文化遗产值得我们深入了解、继承和发展。

### 学习目标

- 1 了解我国古代养生体育思想的基本特点，练习和体会传统养生保健方法。
- 2 理解我国古代学校教育中具有体育意义的有益思想和内容。
- 3 了解我国古代主要的运动游戏及其发展历史。

### 本章内容

我国古代养生体育

我国古代学校教育中的体育

我国古代运动游戏



案例

高中生张翔和朱旭一起参加学校举办的辩论赛，辩题是“生命在于运动还是静止”。张翔是正方，认为参与体育运动能使人身体健康，因此生命在于运动；朱旭是反方，认为过度运动会造成身体的损伤与疾病，所以生命在于静止。双方你来我往，辩论激烈。比赛结束后，评委老师告诉他们，关于这个问题，其实我国古代的养生思想与方法已经给出很好的答案。那么，我国古代的养生思想是怎么看待“运动与静止”的呢？又有哪些具体的养生方法呢？

① 气



气是我国哲学和中医学中常见的概念。在中医学中，气指构成人体

及维持生命活动的最基本能量，同时也具有生理机能的含义。气是构成宇宙的最基本物质，也是构成人体的最基本物质；同时，它还是维持人体生命活动的最基本物质。

相关资料 1

气的生成

先天精气：来自父母。脏府定位在肾（命门）。

后天水谷之气：乃消化吸收之物质。脏府定位在脾胃。

清气：呼吸而入。脏府定位在肺。



## 一、我国古代养生体育

### （一）我国古代养生思想

在我国古代，人们对生命、健康和保健方法等的认识都被归属于“养生”的范畴。古人认为，人是天地的产物，保持与天地之间的和谐一致是保持人体健康的基础。

#### 1. 气一元论生命观

古人认为，气<sup>①</sup>是宇宙万物的本源，也是生命的原动力。阴阳二气是人与自然的共同基础和本质，人是阴阳二气运行变化的产物。“阴阳者，天地之道也，万物之纲纪，变化之父母，生杀之本始。”（《黄帝内经·素问》）天地是一个大宇宙，人是一个小宇宙。“人与天地相参也，与日月相应也”（《黄帝内经·灵枢》），即人与自然也会相互影响和制约，因此人们在维持自己的健康时，也要做到顺应自然的变化。

#### 2. 兼修、内省的整体健康观

“健、康”二字分别见于殷、商时代，“健”偏重于精神和意志的坚强，“康”偏重于身体健康无疾。

古人认为，气是健康的本质和基础，而阴阳二气在人体内的平衡就是健康的表现。健康的标准是内外、形神统一的平和状态。它一方面表现为人体自身元气、精神、形体之间的和谐一致，另一方面表现为个人与社会、自然环境之间的和谐。

#### 3. 以和谐、适度为标准的保健方法论

（1）中和为用。“和”是我国传统哲学的一个核心范畴，



也是养生保健术的总原则。《春秋繁露·循天之道》指出：“能以中和养其身者，其寿极命。”《黄帝内经》也指出：“上知天文，下知地理，中知人事，可以长久。”要做到中和，就要做到三和：人与天和，即人与自然环境之间的和谐；人与人和，指人必须注意保持与社会环境之间的和谐；人与己和，即保持自身的形、神统一和谐。

(2) 形神统一。形，指肉体或人的形体；神，指精神或人的灵魂。嵇康《养生论》指出：“形恃神以立，神须形以存。”形是基础，神是主导，形与神是相互制约、互为依存的关系。因此，养形与养神，二者必须兼顾，不可偏废。形神统一，是生命存在的首要保证；形神共养，是防治疾病、增进健康的最佳手段。

(3) 动静适度。先秦时期，人们就已认识到“生命在于运动”的道理，并用形象的比喻指出：“流水不腐，户枢不蠹，动也。”（《吕氏春秋·尽数》）但“人体欲得劳动，但不当使极尔”（《三国志·魏书·华佗传》），即运动要适度，不能过度。古代养生还很重视静修，因为人的思、虑、智、志、意、魂等均由神所主，所以主张神气清静内守，强调少私寡欲，抑目静耳，调摄神志，不躁动妄耗，以抗衰延年，促进健康。

## （二）我国古代养生方法

### 1. 导引<sup>②</sup>与行气<sup>③</sup>

导引术起源于上古，在春秋战国时期非常流行，为当时神仙家与医家所重视。《庄子·刻意篇》说的“吹响呼吸，吐故纳新”即行气养生术。



1974年长沙马王堆三号汉墓出土的《导引图》

## 相关资料 2

### 司马迁的形神观

凡人所生者，神也，所托者，形也。神大用则竭，形大劳则敝，形神离则死。死者不可复生，离者不可复反，故圣人重之。由是观之，神者，生之本也；形者，生之具也；不先定其神形，而曰“我有以治天下”，何由哉？



——《史记·太史公自序》

### ② 导引

导引是我国古代的呼吸运动（导）与肢体运动（引）相结合的一种养生术。“导”指“导气”，导气令和；“引”指“引体”，引体令柔。

### ③ 行气

行气亦称“服气”“食气”“炼气”，是指一种以呼吸吐纳为主，辅以导引、按摩的养生内修方法。



五禽戏

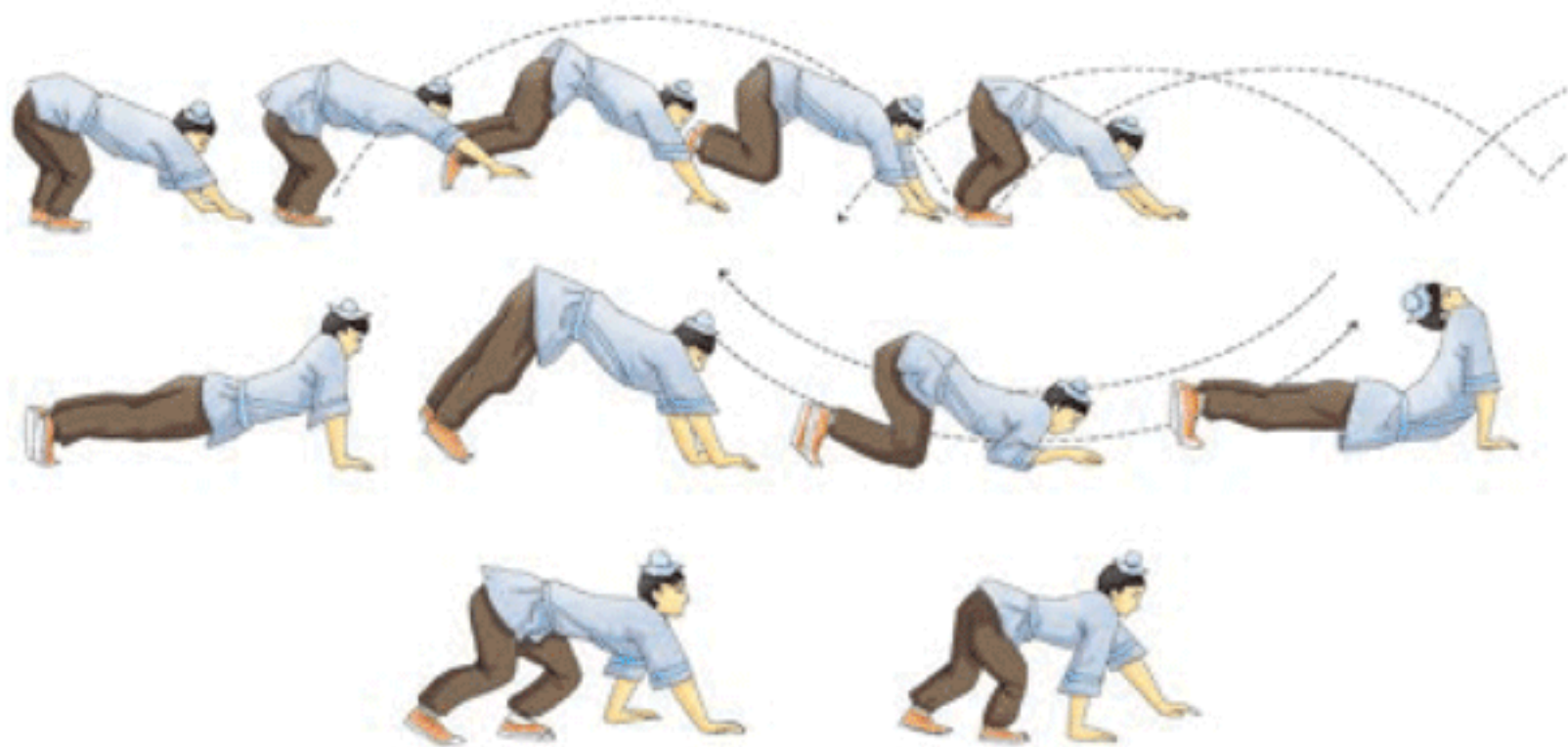


## 2. 五禽戏

三国时期的著名医学家华佗，把熊经鸟伸这类导引术式归纳总结为五种方法，名为“五禽戏”，即虎戏、鹿戏、熊戏、猿戏、鸟戏，比较全面地概括了导引的特点，且简便易行，对后世医疗和保健都起到推进作用。英国科学家李约瑟博士认为，西方现代医疗体操是中国早期的体操传入欧洲后演变而成的。所以，西方学者称中国为“医疗体操的祖国”。

《三国志·华佗传》记载：“吾有一术，名五禽之戏：一曰虎，二曰鹿，三曰熊，四曰猿，五曰鸟。亦以除疾，并利蹄足，以当导引。”

后来养生家陶弘景在其《养性延命录》中，提出了五禽戏的锻炼原则——“任力为之，以汗出为度”。



五禽戏之虎戏

### 讨论与分析

试从现代科学的角度，讨论分析五禽戏中虎戏的健身道理。

## 3. 八段锦

八段锦是宋代形成并不断发展的一种导引养生套路，其口诀始见于南宋，明代配以图示，在流传过程中分为南北两派。南派有立式、骑马式、坐式等，动作简易；北派多行骑马式，动作较为复杂。八段锦又有文武之分：文八段多为坐式，强调静思、集神与呼吸吐纳；武八段多为立式及骑马式，侧重肢体活动。





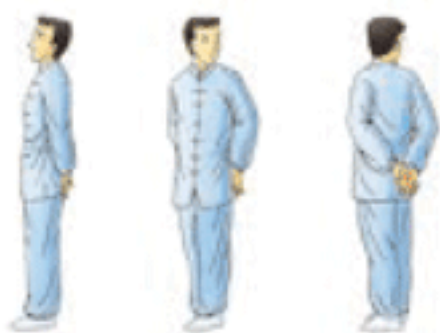
两手托天理三焦



左右开弓似射雕



调理脾胃须单举



五劳七伤往后瞧



摇头摆尾祛心火



两手攀足固肾腰



攒拳怒目增气力



背后七颠百病消

八段锦套路图解

### 案例解决对策

建立在中国古代哲学和中医学基础上的古代养生思想认为，动以生阳，静以养阴，只有阴阳平衡，才能保持身体的健康。因此，健康的维系和增进要注意“动与静”两者关系的和谐，过犹不及，动与静都要适度。另外，从形神和谐而言，动主养形，静主养神，形神兼养，形神相合，才能保持健康。

## 二、我国古代学校教育中的体育

我国古代没有现代意义上的体育概念，但在人们思考和探

### 相关资料 3

#### 八段锦歌诀

仰掌上举所以治三焦，左肝右肺如射雕，东西单托所以安其脾胃，返而复顾所以理其伤劳，大小朝天所以通五脏，咽津补气左右挑其手，摆尾之尾所以祛心疾，左右手攀足所以治其腰。

——(南宋)曾慥《道枢·众妙篇》

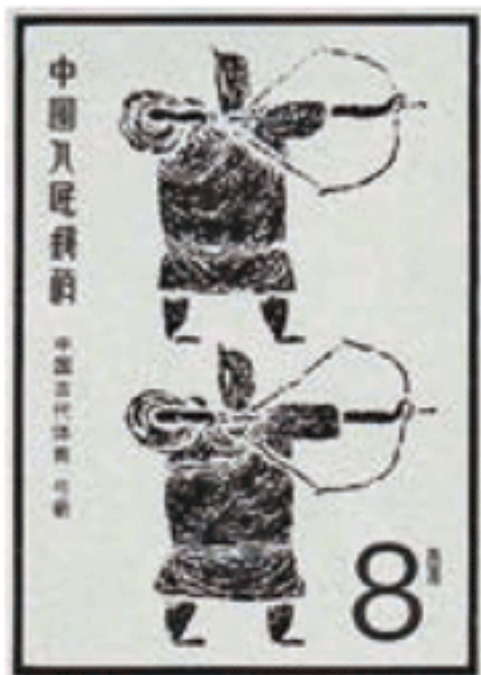
### 上网查询与研学

以小组(3~4人)为单位，上网查阅有关八段锦或五禽戏的视频资料，练习、体验和交流体会，分析它与广播体操有何异同。



#### ④ 六艺

六艺指六种技能：礼、乐、射、御、书、数。出自《周礼·保氏》：“养国子以道，乃教之六艺：一曰五礼，二曰六乐，三曰五射，四曰五御，五曰六书，六曰九数。”



#### ⑤ 五驭

五驭分别为：鸣和鸾，逐水曲，过君表，舞交衢和逐禽左。这五种驾车控马的基本技术中，既有技术标准，又有仪态要求。在当时的环境和条件下，能把马车安全、顺利地驶到目的地，没有高超的驾驭技术是很难做到的。



素人的身心和谐发展的教育实践中包含有体育的内容。

### （一）商、周时期学校教育中的体育内容

上古崇尚勇武，射中者为首领。商、周时期，去古未远，受英雄时代“以射选诸侯卿大夫士”（《礼记·射义》）影响，社会十分重视军事武备教育。因为“国之大事，在祀与戎”，教育需要培养具有“执干戈以卫社稷”能力的人才，社会盛行尚武之风。商代，习射为当时重要的教育内容。西周的教育内容，除德、行外，以文武并重的“六艺”<sup>④</sup>为主要内容。其中“射”和“御”以及“乐”中的舞蹈，都具有体育的意义和性质。

“六艺”中，“射”指射箭。西周时代，弓箭是主要的武器。统治阶级非常重视射箭，除军队的射箭训练外，还把射箭比赛纳入祭祀、接见诸侯或使臣、宴会等各种活动中，统称为“射礼”。《礼记》：“以立德行者，莫若射。”认为射箭比赛是培养道德品行的最好教育。

“御”指驾驶战车的技能，“五驭”<sup>⑤</sup>是其主要学习内容。“五驭”都是最基本的御术，它既要求御者熟悉马性、掌握技法，又要求御者有胆识，能根据不同的情况变换驾驭的方式。这不仅对人的智能、体力、胆略有很好的锻炼价值，而且其中的一些御法还与礼教相配合，渗透着德行的教育。

“乐”中包含“舞”的内容。学生十三岁学舞勺，十五岁学舞象，二十岁学舞大夏，同时还学习大武。勺、象、大夏与大武都是不同舞蹈的名称。值得一提的是，西周时期人们已经认识到舞蹈对促进血液循环和增强呼吸机能、锻炼骨骼肌肉、培养良好心理状态和促进社会安宁的作用。



古代战车浮雕壁画



## （二）先秦时期教育家、思想家的体育思想

### 1. 孔子的体育思想

孔子是我国古代著名的思想家、教育家、政治家，也是儒家鼻祖。他广收弟子、传道授业，以西周官学中的“六艺”为教育内容，旨在培养道德完善、“文武兼备”的“仁”人。据史书记载，孔子身材高大，强壮有力，善射御。《吕氏春秋·慎大》说“孔子之劲，举国门之关”，《淮南子·主术训》说他“勇服于孟贲，足摄郊菟”。



孔子主张“有文事者必有武备，有武事者必有文备”，因此，他将射、御列为学生的必修科目，在射、御教学中融入“仁”和“礼”的教育，将军事体育教育视作一种培养人遵从礼仪、修持情操的手段和体现“仁”“礼”的方式，强调体育服从于社会的政治与伦理规范。

### 2. 荀子的体育思想

荀子是战国末期著名的思想家、文学家、政治家。他指出：“养备而动时，则天不能病。……养略而动罕，则天不能使之全。”即健康的维护要靠积极的养护和顺应季节变化而运动，这样天也不能使人生病。相反，如果缺乏积极主动的养护和运动，天也不能让你不生病。



荀子还十分看重音乐及乐舞的教育作用，认为：“夫乐者，乐也，人情之所必不免也，故人不能无乐。”“听其雅颂之声，而志意得广焉；执其干戚，习其俯仰屈伸，而容貌得庄焉。行其缀兆，要其节奏，而行列得正焉，进退得齐焉。”“乐行而志清，礼修而行成，耳目聪明，血气和平，移风易俗，天下皆宁，美善相乐。”（《荀子·乐论》）学习乐及乐舞，不但能满足人的心理需求、审美需求和陶冶情操，还能健身和习武，促进社会的安定和谐。

### 相关资料 4

#### 墨子的体育思想

墨子主张“兼爱”“非攻”“节俭”“尚贤”。《墨子·公孟》：“有游于子墨子之门者，身体强良，思虑徇通，欲使随而学。”说明墨子选择学生时，非常重视他们的身体状况和智力，只收身体强健、思维敏捷的弟子。

在实际教学中，他非常重视“射”“御”等军事体育的教学，认为射御之士是贤良的人才。

此外，墨子要求学生具备刻苦耐劳、服从和舍己为人的精神。他自己就率先垂范，学习大禹治水的精神，“日夜不休，以自苦为极”。

墨子之门多勇士。其子弟恪守“赴汤蹈火，死不旋踵”的宗规，以致墨者以“自苦为极”，死而无悔。这种重承诺、轻生命的精神，辅以练就的超凡武艺，开启了我国古代武侠之风。





### 讨论与分析

试分析讨论我国古代重文轻武对教育发展的消极影响。

#### 相关资料 5

##### 武举的创立

中国古代选拔军事人才的一种考试制度，为武则天时期创立。其考试内容主要有：“长垛（以测射程为主）、马射、步射、平射、筒射，又有马枪、翘关、负重、身材之选。”（《文献通考·卷三十四》）

#### 相关资料 6

##### 鞠城铭

圆鞠方墙，仿象阴阳。  
法月衡对，二六相当。  
建长立平，其例有常。  
不以亲疏，不有阿私。  
端心平意，莫怨其非。  
鞠政由然，况乎执机！  
——（东汉）李尤

### （三）西汉以降的学校体育实践

自西汉到清朝末年，特别是在汉武帝“罢黜百家，独尊儒术”之后，在“文德为贵，威武为下”思想的影响下，一般学校教学内容都以儒家经典为主，偏重于个人知识与修养的培育。虽然唐代创立了武举，宋代设立了武学，但历朝皆极为重视文举，武举和武学的影响有限。由于受重文轻武消极观念的影响，学校教育体系中已基本上将身体活动教学排斥出官学和私塾，埋头读书以求考取功名成为学生的唯一目标。

尽管我国也曾出现过诸如颜元等重视体育的教育家，但整体来看，自西汉以降，社会重文而轻武，学校教育几乎没有体育的相关内容。一般学生由于缺乏体育锻炼，又不从事体力劳动，故普遍身体比较柔弱，给人留下了“手无缚鸡之力”的书生形象。

## 三、我国古代运动游戏

### （一）蹴鞠

“蹴鞠”又名“蹋鞠”“蹴球”等，是类似于现代足球运动的一种球类游戏。“蹴”即用脚踢、蹋，“鞠”即球。相传为黄帝发明，最早见于战国时期的齐国。蹴鞠最初的鞠用皮革缝制，内部塞满毛发；唐代以后出现用动物膀胱作为气囊的充气球。宋元时期城市文化发展，市井平民、达官贵族多以蹴鞠为乐，甚至女子蹴鞠也十分普遍：“举目则秋千巧笑，触处则蹴鞠疏狂。”（《东京梦华录》）



宋代蹴鞠瓷枕



蹴鞠图



宋元时期的蹴鞠比赛可以分为两种：一种是设置球门的竞赛，单球门称筑球，在球场中央竖两根高三丈的球杆，上部球门直径约一尺（约0.3 m），叫“风流眼”，每队12人或16人，互相竞争将球踢过“风流眼”；另一种是不用球门的踢法，称为白打，具有表演性质，分一人场到十人场，主要比拼花样的多少和技艺的高低。宋代的人们已经看到蹴鞠的健身和德育价值，其不但可以“成功难尽言，消食健体得安眠”，而且“能令公子精神爽，善诱王孙礼义加”。

## （二）角抵

角抵的本义为徒手肉搏，相传源于上古时期的蚩尤戏。先秦时候，多称为角力或角抵，因其对搏杀技能与体能的训练效果明显而颇受军中重视。《礼记·月令》记载：“天子乃命将帅讲武，习射、御、角力。”南北朝时期，角抵逐渐成为一种单独的运动方式，因其具有竞技性和观赏性的特点而受到社会各界的喜爱。唐中叶以后，角抵又称为相扑，宫廷和民间都经常举行角抵娱乐。



《塞宴四事图》（局部）

宋代角抵极为广泛，皇宫内由角抵高手组成的“内等子”，专门在宴会时表演角抵及剑棒。明代军营中有角抵项目，明武宗于西内练兵时，“时为角抵之戏”，比试情况与宋代相似，可以冲、撞、推、摔。清代改称摔跤或布库、撩脚或撮跤，既有善扑营或官方举办的官跤比赛，也有民间娱乐的私跤，清明节时在各种民间体育活动中就有“浪子相扑”。

## （三）钩强

钩强即拔河运动，最早源于楚国水战需要。《墨子·鲁问》记载：“公输子自鲁南游楚，焉始为舟战之器，作为钩强之备，退者钩之，进者强之，量其钩强之长，而制为之兵。”当两军在水上遭遇时，互相以钩强控制对方战船，以便近身肉搏。

南北朝时期，南方已经流行拔河，当时称为“牵钩”或“施钩之戏”，唐时改称拔河。唐朝德宗皇帝喜看拔河，他曾令上



秦代角抵图 漆绘俑摹本

### 相关资料 7

#### 观拔河俗戏

壮徒恒贾勇，  
拔拒抵长河。  
欲练英雄志，  
须明胜负多。

——（唐）李隆基





## 拓展学习

除了教材介绍的古代运动游戏外，我国古代还有哪些运动游戏和体育活动？

## 相关资料 8

捶丸，我国古代以球杖击球入穴的一种运动游戏。其前身可能是源自唐代的击鞠步打球。当时的步打球类似现代的曲棍球，有较强的对抗性。到了宋朝，步打球由原来的同场对抗性竞赛逐渐演变为依次击球的非对抗性比赛，球门改为球穴，名称也随之改为“捶丸”。

千壮汉，分成两组，举行了一场大规模的拔河比赛，比赛的绳索长达千尺（300多米）。

## （四）击鞠

击鞠即打马球，也称“击球”或“打球”，最早见于汉末曹植《名都篇》：“连翩击鞠壤，巧捷惟万端。”后来经过长期的演变和发展，兴盛于唐代。唐宣宗等多个皇帝十分喜爱马球运动，宣宗甚至连“两军老手，咸服其能”。

宋元以及辽金时期，受唐朝遗风影响，马球运动仍非常活跃，“击鞠诗会”也成为君臣之间的惯例活动。明代中叶以后直至清代，马球只是作为展示宫廷礼制，或在民间节日活动时才举办，同时由于明清时期禁止民间养马，加之骑兵地位下降，马球运动渐渐衰落。



唐章怀太子墓出土的《打马球图》



《仕女图》（捶丸局部）

## 实践与探索

研究课题：中国传统体育养生方法的学练与展示

1. 通过学习本章的内容，同学们进一步探索、了解中国古代养生方法，并进行具体方法的学习和训练，继承和弘扬中国传统体育养生文化。

2. 活动方式：

(1) 以小组为单位，分别练习八段锦、五禽戏等中国传统养生方法，学习、搜集相关的文字、图片和影像等材料，并撰写练习日记和学习总结。

(2) 举行交流活动，请各小组表演练习成果，并通过演示文稿（PPT）等形式讲解、展示自己所练习的养生方法。

(3) 教师评价、总结。





AOLINPIKE  
WENHUA

## 第三章

# 奥林匹克文化

奥林匹克运动源远流长，影响久远，文化内涵深刻。四年一届的奥林匹克运动会，已超越肤色、种族、宗教信仰、政治见解和社会制度，成为当今世界规模最大的体育盛会。2008年北京夏季奥运会向世人展现了中华民族独特的文化魅力，揭开了现代奥林匹克运动发展的新篇章。2022年冬季奥运会也将落户中国，由北京与张家口联合举办的这次盛会将把中国与世界的距离拉得更近。那么，我们应该如何理解奥林匹克运动的内涵及价值呢？它在我国是如何传播和发展的呢？通过本章的学习，我们对这些问题会有更深入的了解，也能更好地理解奥林匹克文化。

### 学习目标

- 1 了解古代奥运会的起源和盛衰。
- 2 认识现代奥林匹克运动的意义和价值。
- 3 理解奥林匹克思想的内涵。
- 4 了解奥林匹克运动在中国的传播与发展情况。

### 本章内容

古代奥运会

现代奥林匹克运动

中国与现代奥林匹克运动



## 案例 1

高中生小亮与同学们一起通过电视收看了里约热内卢奥运会圣火采集仪式。他们发现，无论当届奥运会的东道主是哪个国家，都会在希腊采集圣火。负责采集火种的是一群身着白色古典长裙的女性，她们在古祭坛前把采集到的火种传递给火炬手。整个仪式过程庄严而不失美感，这让小亮和同学们都很好奇。

为什么奥运会召开前都要在希腊采集圣火，并进行火炬传递呢？



古代奥运会遗址



宙斯神像

### 拓展学习

关于古代奥运会有哪些传说？为什么说古代奥运会是献给宙斯的祭品？

## 一、古代奥运会

古代奥林匹克运动会（简称古代奥运会）源自古希腊时期在奥林匹亚举行的祭祀天神宙斯的祭典活动，祭典活动中的运动比赛被称为“奥林匹亚竞技”，文艺复兴时期又被称为“古代奥林匹克运动会”。古代奥运会是一个文化奇迹，它延续了一千多年，是世界文化宝库中一颗璀璨的明珠。那么，古代奥运会是怎样产生的？它有哪些特点？后来又为何衰落了昵？

### （一）古代奥运会的起源

古代奥运会的产生与古希腊人当时的社会生活有着密切的联系。古希腊人素有热爱竞技运动的传统。古希腊由数百个各自独立的城邦组成。这些城邦之间经常兵戎相见，战火不断。战争要求战斗者有强健的体格和敏捷的行动能力，体育锻炼就成为古希腊人的头等大事。当时，社会上盛行的各种宗教仪式多以运动竞技的形式表示对神灵和英雄人物的崇拜。由于宙斯是古希腊神话中的诸神之王，在奥林匹亚举行的祭祀宙斯的仪式便成为古希腊影响最大的竞技盛会。古代奥运会就是在这种战争背景和宗教祭祀形式中产生和发展起来的。

### （二）古代奥运会的盛衰

公元前6世纪到公元前5世纪是古希腊城邦发展的鼎盛时期，其间，古代奥运会迎来了发展的黄金时期。

#### 1. 古代奥运会的比赛

古代奥运会的比赛异常紧张激烈，各城邦经过严格筛选，派出体能出众、身材健美的优秀选手参赛。他们赤身进入赛场，在赛场上斗智斗勇，为自己的城邦、家族的荣誉而战，优胜者



会得到很高的礼遇和嘉奖。

古代奥运会比赛最初只有赛跑一个项目，随着运动会规模的不断扩大，陆续增加了摔跤、五项竞技、拳击、混斗、赛马、赛车、少年项目、传令比赛和笛手比赛等项目。古代奥运会的比赛规则十分严格。古希腊人认为奥运会是神圣的，光明正大地取胜是光荣的；反之，则是对神圣事业的亵渎。



古代奥运会比赛项目——摔跤



古代奥运会比赛项目——掷标枪

## 2. 古代奥运会的衰落

公元前5世纪末，随着伯罗奔尼撒战争的爆发，古希腊由盛转衰，古代奥运会也随之走向衰落。运动竞技成为人们追求财富的手段，运动会上出现了营私舞弊、损人利己的不良倾向，奥运会的崇高理想被亵渎，人们对奥运会也逐渐失去了信心。

公元前2世纪，古罗马帝国征服了古希腊，闻名于世的古代奥运会全面走向衰落。为了维护古罗马对古希腊的统治，公元394年，古罗马皇帝狄奥多西一世下令终止古代奥运会，历时1169年的古代奥运会从此销声匿迹。

### 案例1 解决对策

火，在人类的生活中一直扮演着重要的角色。火的使用是人类历史上取得的重要进步。古代许多国家的人们都有崇拜火的习俗。古希腊人在宙斯神庙前举行圣火采集仪式，并在仪式上向诸神献上祭品，然后进行比赛。今天，当年的神庙已不复存在，但是现代奥运会采集圣火的仪式和火炬接力传递的形式，依然按照古希腊的传统予以延续。

今天的奥林匹克火炬接力，是奥运会的前奏，是古代奥运会和现代奥林匹克运动之间强有力的连接，是仅次于奥运会本身的重要活动，旨在传播奥林匹克精神，传递友谊与和平的信息，点燃人们对奥运会的激情。

### 相关资料1

#### 古代奥运圣火

古代奥运会召开前，人们聚集在奥林匹亚宙斯神庙前，举行庄严肃穆的仪式，从祭坛点燃火炬，奔赴古希腊各个城邦。火炬手高举火炬，一边奔跑，一边呼喊：“停止一切战争，参加运动会！”火炬有至高无上的权力，火炬传递到哪里，哪里的战火就熄灭。即便是正在激烈厮杀的人们也都纷纷放下武器，开始了神圣休战。于是，古希腊的人们忘记了仇恨和战争，纷纷奔向奥运会的举办地——奥林匹亚。

### 相关资料2

#### “裸体运动”

古希腊人认为，肌肉发达、身材匀称、健壮有力是美的象征。古代奥运会比赛时，运动员赤身参赛，全身涂上橄榄油，以使身体在阳光的照射下熠熠生辉，肌肉更富有弹性，彰显“健与美”。这一特点在古希腊艺术家的作品中得到了很好的体现。



古希腊雕塑：手持铁饼的运动员



### 案例 2

1936年,第11届夏季奥运会在德国柏林举行。纳粹高层希望借奥运会证明雅利安人的优越性,却没想到,美国田径运动员杰西·欧文斯独揽4枚金牌,向世人证明了种族主义的可笑和荒谬。

在那届奥运会的跳远赛场上,德国选手卢兹·朗夺冠呼声最高。初赛时,杰西·欧文斯连跳两次都违规,眼看就要出局。这时,卢兹·朗教了他一招:把毛巾放在起跳板边上,就不会犯



卢兹·朗(左)和杰西·欧文斯(右)

规。杰西·欧文斯照办了,他顺利进入决赛并最终夺冠。贵宾席上,希特勒脸色铁青。田径场上,卢兹·朗第一个跑到杰西·欧文斯面前向他道贺。那一瞬间,卢兹·朗高喊着杰西·欧文斯的名字,杰西·欧文斯也拉起卢兹·朗的手,向观众呼喊:“卢兹·朗!卢兹·朗!”两人惺惺相惜的场面,令体育场中的欢呼声和掌声响彻云霄。

上述故事说明了什么?它昭示了怎样的奥林匹克精神?

## 二、现代奥林匹克运动

古代奥运会虽然消亡了,但它所昭示的奥林匹克精神并未因时间的推移而消逝。随着近代工业文明的兴起和近现代体育运动的发展,在法国人皮埃尔·德·顾拜旦先生的倡导和努力下,奥林匹克运动获得新生。

### (一) 现代奥林匹克运动的缘起

14世纪至18世纪,欧洲大陆出现了文艺复兴、宗教改革和启蒙运动。在这三大思想文化运动中,人文主义者发掘和整理了古希腊体育的丰富遗产,一大批思想家、教育家积极提出自己先进的理论,反对宗教和封建思想对人们思想的禁锢,主张继承和发扬古希腊体育的优良传统,这就为现代奥林匹克运动的兴起奠定了思想基础。

19世纪下半叶,在世界政治、经济走向国际化的同时,现代体育也呈现出国际化的发展势头,国家间的体育交流和比赛



“现代奥林匹克之父”——皮埃尔·德·顾拜旦



逐渐增多，一批国际体育运动组织相继成立。古代奥运会遗址的发掘唤起了人们对奥林匹克运动的向往，世界各地复兴奥运会的尝试为现代奥林匹克运动的兴起积累了经验。

这时，一位使现代奥林匹克运动成为现实的伟大人物——皮埃尔·德·顾拜旦出现了。在他的倡导下，国际奥林匹克委员会于1894年成立。国际奥林匹克委员会的成立，标志着现代奥林匹克运动的诞生。

## （二）奥林匹克思想

奥林匹克思想是现代奥林匹克运动的灵魂，主要通过奥林匹克主义、奥林匹克宗旨、奥林匹克精神<sup>①</sup>、奥林匹克格言<sup>②</sup>、奥林匹克名言<sup>③</sup>、奥林匹克标志<sup>④</sup>等方面来体现。

### 1. 奥林匹克主义

奥林匹克主义是将身体和精神方面的各种品质均衡地结合起来，并使之得到提高的一种人生哲学。它将体育运动与文化、教育融为一体。奥林匹克主义所要开创的人生道路，是以在奋斗中所体验到的乐趣、优秀榜样的教育价值和一般伦理基本原则的尊敬为基础的。

### 2. 奥林匹克宗旨

奥林匹克宗旨是通过没有任何歧视、具有奥林匹克精神的体育活动来教育青年，从而为建立一个和平、美好的世界做出贡献。

## （三）奥林匹克运动会

奥林匹克运动会简称“奥运会”，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天。奥林匹克运动会主要分为夏季奥运会、夏季残奥会、冬季奥运会、冬季残奥会、夏季青年奥运会和冬季青年奥运会。

## （四）现代奥林匹克运动的意义和价值

现代奥林匹克运动已发展成为当今世界规模宏大、影响久远、吸引世界各国积极参与的一项国际性的社会活动，并成为人类进步事业的一部分。它通过体育运动与教育、文化、经济的结合，促进人类的和谐发展和人类社会的可持续发展；以健

### ① 奥林匹克精神

奥林匹克精神是指相互理解、友谊、团结和公平竞争的精神。

### ② 奥林匹克格言

奥林匹克格言是“更快、更高、更强”。

### ③ 奥林匹克名言

重要的是参加，而不是取胜。

### ④ 奥林匹克标志



## 相关资料 3

### 奥林匹克会歌

古代不朽之神，美丽、伟大而正直的圣洁之父。

祈求降临尘世以彰显自己，让受人瞩目的英雄在这大地苍穹之中，作为你荣耀的见证。

请照亮跑步、角力与投掷项目，这些全力以赴的崇高竞赛。

把用橄榄枝编成的花冠颁赠给优胜者，塑造出钢铁般的躯干。

溪谷、山岳、海洋与你相映生辉。啊！永远不朽的古代之神。



## 拓展学习

试说明下列标志的含义。



## 相关资料 4

在2004年雅典奥运会上，曾三次获得奥运举重冠军的希腊运动员迪马斯，希望在家乡父老面前用一枚金牌为自己的运动生涯谢幕，但他最终只获得了铜牌。在颁奖仪式上，当宣布他的名字和获得的奖项后，全场观众起立鼓掌长达十几分钟，向他们心中的英雄表示敬意。迪马斯感动地说：“这次我获得了两枚奖牌，一枚铜牌，是赛会颁发给我的；一枚金牌，是我的人民颁发给我的。”

与力给予人们生命的刺激和美的享受；以公平竞争的原则教育人们在生活中规范自己的行为；以团队合作精神提倡集体主义；以强烈的认同感强化人们对自己祖国的热爱；以全世界青年周期性的同场竞技昭示五大洲的人们超越肤色、种族、宗教信仰、政治见解和社会制度的不同，友好相处，从而促进世界和平、团结和进步的强烈愿望。

## 案例 2 解决对策

《奥林匹克宪章》指出：“每一个人都应享有从事体育运动的可能性，而不受任何形式的歧视，并体现相互理解、友谊、团结和公平竞争的奥林匹克精神。”现代奥运会是象征和平、友谊和团结的世界级运动盛会，也是体现奥林匹克精神的一种活动形式。美国运动员杰西·欧文斯与德国运动员卢兹·朗在奥运赛场上的表现，正是对奥林匹克精神的最好诠释。特别是卢兹·朗，他不顾纳粹德国推行的种族歧视的压力，冲破狭隘的民族意识藩篱，向杰西·欧文斯提供帮助并在他夺得冠军后表示祝贺的行为，受到了在场运动员、观众和裁判员的一致赞扬，更使杰西·欧文斯感动不已。那一刻，在希特勒妄想证明雅利安人优越性的奥运赛场上，没有诡谲的政治，没有种族的歧视，没有金牌的得失，运动员和观众都沉浸在“君子之争”的感动中。

后来卢兹·朗在第二次世界大战中不幸身亡，杰西·欧文斯听到消息后极为悲痛。在此后的许多年里，杰西·欧文斯一直不忘卢兹·朗的友情，他经常说：“把我所有的金牌都熔在一起，它们的价值也比不上卢兹·朗对我的友谊啊！”

## 三、中国与现代奥林匹克运动

1908年，《天津青年》提出“奥运三问”：“中国，什么时候能够派一位运动员去参加奥运会？中国，什么时候能够派一支队伍去参加奥运会？中国，什么时候能够举办一届奥运会？”此后的100年间，这“三问”陆续有了答案。

## (一) 近代中国与现代奥林匹克运动

在现代奥林匹克运动兴起之初，中国正处在内忧外患之中，



无人知晓“奥运会”为何物。自1904年起,有关奥运会的报道开始出现在中国的一些刊物上,但未能在社会上引起反响。1931年,中华全国体育协进会得到国际奥林匹克委员会的承认,中国正式参加奥运会的历史由此开始。其后,中国派代表团参加了3届奥运会,而在当时艰难的社会环境下,尽管中国体育健儿奋力拼搏,但还是无法在世界体坛与欧美国家的运动员比拼争雄。他们虽然铩羽而归,但他们的努力奋斗揭开了中国走向现代奥林匹克运动的帷幕,为后来中国体育运动的发展奠定了基础。

## (二) 当代中国与现代奥林匹克运动

1952年,我国受邀参加了在芬兰赫尔辛基举办的第15届夏季奥运会,这是中华人民共和国成立后第一次参加奥运会。后来由于政治原因,我国基本上断了与国际奥委会之间的联系。直到1979年,我国在国际奥委会的席位才得以恢复。1984年,我国体育代表团赴美国洛杉矶参加了第23届夏季奥运会,共获得了15枚金牌。这极大地振奋了海内外中华儿女的精神,中国运动员的表现得到了世界体坛的关注和好评。

随着我国综合国力的不断提升,中华健儿在接下来的历届奥运会上都取得了辉煌的成绩。除了派运动员到海外参加奥运会比赛,我国也积极申办各类奥运会,在2008年举办了第29届夏季奥运会和第13届夏季残奥会,在2014年举办了第2届青年奥运会。目前,我国正在筹备2022年第24届冬季奥运会和第13届冬季残奥会。

### 1. 2008年夏奥会——翻开奥运新篇章

一个多世纪以来,奥运会大多在发达国家举行。如何在人口众多的发展中国家开展奥林匹克运动,是现代奥林匹克运动面临的新机遇和新挑战。

2001年7月13日,北京赢得了2008年夏季奥运会的承办权。有着三千多年建城史的北京是中华传统文化的典型代表,以“同一个世界,同一个梦想”为口号,以“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”理念为指导的2008年夏季奥运会在北京成功举办。东西方文化在中华大地上交融,中国向全世界展示了东方文化



刘长春：中国奥运第一人

### 讨论与分析

试讨论、分析我国近代国情与奥运参赛成绩的关系。



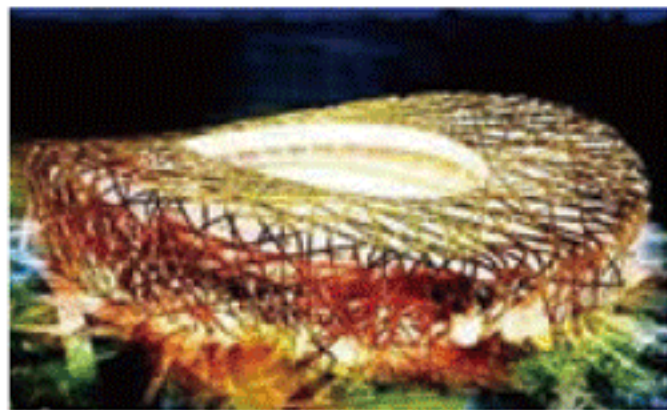
许海峰：中国奥运金牌“零”的突破



### 上网查询与研学

国际奥委会前主席罗格在北京奥运会闭幕式的致辞中，对2008年北京奥运会做出了这样的评价——These were truly exceptional games. 请同学们上网查询有关资料，讨论与分析罗格为什么对北京奥运会有如此高的评价。

的魅力，为中国和世界留下了独一无二的精神财富，使奥林匹克运动的发展翻开了崭新的一页。



鸟巢



水立方



2022年北京—张家口  
冬奥会会徽

## 2. 2022年冬奥会——圆了冬季冰雪梦

2022年北京—张家口冬季奥运会是第24届冬季奥林匹克运动会，将由北京和张家口两市联合举办。这是中国历史上第一次举办冬季奥运会，也是中国继北京夏季奥运会、南京青年奥运会后第三次举办的奥运赛事。

届时，中国代表队将参加全部15个大项、109个小项的比赛。北京将成为奥运史上第一个同时举办过夏季奥运会和冬季奥运会的城市，我国将举办一届精彩、卓越、非凡的冬奥会。北京—张家口冬季奥运会将进一步激发中华儿女对奥林匹克运动的热情，带动更多人关心、热爱、参与冰雪运动，推动中外体育交流与东西方文明交融，为奥林匹克运动的发展做出积极的贡献。

### 实践与探索

“一个自身条件并不好的女孩，能够长久称霸女子乒坛，在邓亚萍身上我看到了奥林匹克精神。”国际奥委会前主席萨马兰奇这样评价邓亚萍。

邓亚萍是世界乒坛的一个奇迹，她克服了身高上的不足，刻苦训练，敢打敢拼，取得了骄人的佳绩：职业生涯共获得18个世界冠军，连续两届奥运会夺冠，是第一个蝉联奥运会乒乓球冠军的运动员，被誉为“乒乓皇后”，是乒坛名副其实的“小个子巨人”。

试结合“奥运立志感人故事”，以小组为单位，办一期小报或墙报。





## 第四章

# 体育品德的培养

体育品德的培养不仅有助于塑造个人的健全人格，也对维护社会规范、树立良好的社会风尚具有积极作用。通过本章的学习，我们应树立正确的价值观，在体育运动中遵守体育道德规范和行为准则，塑造良好的体育品格，发扬体育精神，增强社会责任感和规则意识，形成乐观开朗、积极进取的人生态度，成为德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

### 学习目标

- 1 理解体育品德的内涵，在体育活动中能够积极进取、遵守规则、尊重他人，正确对待比赛的胜负，表现出团队合作与负责任的行为。
- 2 了解文明观赛行为规范，学习与运动项目相关的观赛知识，做讲文明、懂礼仪、会观赏的观众。
- 3 了解兴奋剂的种类与危害，坚决抵制使用兴奋剂。

### 本章内容

体育品德的内涵

如何培养体育品德

文明观赛行为规范

对兴奋剂说“不”



### 案例

2005年，在上海举行的第48届世界乒乓球锦标赛的一场1/8决赛上，德国选手波尔对阵中国选手刘国正。前6局，双方战成3比3平，在第7局决胜局中，刘国正以12比13落后，再输1分将被淘汰。这时，刘国正的一个快速回球看似出了界。场内鸦雀无声，突然，波尔伸手指着球台边说：“这是个擦边球，应该刘国正得分。”就这样，刘国正被对手从悬崖边“救”了回来，并最终反败为胜。然而，这个球是否擦边，除了对手，任何人都不清楚，裁判也可能错判。但是，波尔毫不犹豫地选择了主动示意。波尔虽然失利了，但他却赢得了在场观众雷鸣般的掌声。

体育运动中哪些是应该倡导的体育道德行为？哪些是违背体育道德的行为？如何成为一个有良好体育品德的人呢？

#### 相关资料 1

##### 美国职业篮球联赛 体育道德风尚奖

美国职业篮球联赛体育道德风尚奖是自1995～1996赛季以来，每年为美国职业篮球联赛中最具有体育道德风尚的球员颁发的一个奖项。体育道德风尚主要包括赛场上的道德行为、公平竞赛以及诚信。

#### 相关资料 2

2016年11月12日，国际奥委会官方网站发布公告，由于8名奥运金牌得主的药检呈阳性，国际奥委会取消他们的冠军资格，并要求归还金牌。

## 一、体育品德的内涵

体育品德的具体表现形式为体育精神、体育道德和体育品格，其内涵主要包括以下几个方面。

### （一）公平竞争

体育比赛的参与者要有公平竞争的意识，光明磊落地比赛，不能作弊或破坏规则，不能用不正当、不道德的行为获胜。体育比赛中，违背公平竞争的不当行为有：恶意犯规、服用兴奋剂、裁判判罚不公等。例如，篮球比赛中的违反体育道德犯规，是指队员蓄意地对持球或不持球的对方队员造成侵人犯规，包括恶意拉拽、抢、抱、抱摔、打或推远离球的队员等行为。





## （二）遵守规则

体育比赛在规则的约束下才能顺利有序地进行。参与者在比赛中要遵守规则，形成良好的行为规范。实际比赛中，除了遵守基本规则，为了不伤害对手，体现良好的体育品德，还形成了一些约定俗成的规则。例如，拳击赛场上不许有抓扯、踢脚、扼颈等故意伤害他人的行为；足球比赛因意外暂停，裁判坠球恢复比赛时，规则上对于球的归属没有限定，双方都可以抢球，但是一般都会由得利一方把球踢还给对手。

## （三）尊重他人

体育比赛的参与者要有运动家风范，尊重裁判，尊重对手，尊重观众，言行上表现出礼貌、大方和友爱。尊重裁判的权威，不影响和质疑裁判的判罚，无论结果如何，都能正确看待比赛结果；尊敬、诚实地对待对手，为对手的精彩表现喝彩；赛后与对手和裁判握手、致谢。

## （四）善于合作

运动参与者要有团队意识和团队荣誉感，认同团队目标，善于与教练、队友和对手合作。在练习和比赛中能够相互信赖、支持、鼓励和帮助；交换思想、分享经验；勇于对错误承担责任，不将责任归咎于他人。中国女排就是善于合作的典范，30多年来，中国女排多次以坚强的意志和精湛的球技取得胜利，靠的就是遇到困难永不放弃的团队精神<sup>①</sup>。



### 相关资料 3

2010年，人们在亚运会摔跤赛场上看到了感人的一幕：伊朗选手赛义德·艾哈迈迪·扎林科拉伊在与中国选手高峰争夺季军比赛中，第一局就不慎扭伤膝盖，但他仍坚持完成了比赛。获胜后的高峰将对手轻轻抱起来，送到教练身边，此情此景令人感动。

### ① 团队精神

团队精神是指团队所有成员理想信念、价值追求、道德修养、意志品质的整合，并在团队整体作风、纪律性、凝聚力和士气等方面的综合体现。

### 拓展学习

通过各种方式，了解你敬佩的运动员的成长故事，并思考你从他们身上学到了什么。



相关资料 4

打球如做人，球品如人品——中国女排队员朱婷的球品

1. 在某次比赛前热身时，朱婷被球砸到脸上导致流鼻血，她塞着鼻子打完比赛，却从头到尾一声没吭。

2. 在某次比赛中，对方队员过线导致她崴脚，她没说一句恶言。

3. 每次和裁判、颁奖人握手，都是伸出双手且弯腰。

4. 比赛中用最帅气、最正规的方式提振士气，每分必争。

5. 不论在国家队还是在俱乐部，每次赛后接受采访时，她都强调团队。

6. 即使遇到不公平的判罚，她也从未指责过任何一位裁判或任何一支球队。

(五) 自我超越

运动参与者要有自我超越的精神，在比赛中勇于挑战，顽强拼搏；坚持到底，永不放弃，追求卓越；承受挫折，胜不骄，败不馁，以积极的心态全身心投入比赛。2016年里约热内卢奥运会上，傅园慧在女子100m仰泳比赛中打破全国纪录和亚洲纪录，赛后她表达自己用光“洪荒之力”的话语感染了千万人。

二、如何培养体育品德

(一) 以积极进取为重点，培养体育精神

我们在体育活动和比赛中，要自尊、自信、自强，主动克服各种困难，培养勇敢顽强、积极进取、超越自我、追求卓越的体育精神。

(二) 以遵守规则为重点，培养体育道德

我们在体育活动和比赛中，要遵守规则，服从裁判，诚信自律，维护公平正义，形成良好的体育道德行为和习惯。

(三) 以社会责任感为重点，培养体育品格

我们在体育活动和比赛中，要文明礼貌、相互尊重，有团队精神和社会责任感，正确看待比赛结果，既能享受成功的喜悦和荣誉，也能承受挫折和失败，不骄不馁，不屈不挠，培养良好的体育品格。

自我测评

体育品德行为自我测评

评价内容	评价项目	等级
公平竞争	光明磊落地参与体育活动和比赛，不故意犯规	1 2 3 4 5
遵守规则	遵守体育活动和比赛规则，以及约定俗成的规则，不伤害对手	1 2 3 4 5
尊重他人	尊重老师、教练、裁判和同学，友善、有风度	1 2 3 4 5
善于合作	善于与同学、队友合作，能够在团队中发挥作用	1 2 3 4 5
自我超越	积极进取，勇于拼搏，能够享受体育活动和比赛的快乐	1 2 3 4 5

等级说明：5级（1.有待改进；2.及格；3.中等；4.良好；5.优秀）  
（评价自己能达到什么程度，请在相应的等级下画“√”）

上网查询与研学

登录央视网，观看《天下足球》栏目“十大公平竞赛进球”和“十大违背体育道德进球”的视频，辨别足球比赛中的道德行为和不道德行为。



### 三、文明观赛行为规范

体育比赛从不乏精彩，观众更不乏激情。然而，在竞技水平节节攀高的对抗赛事中，不文明的体育暴力言行也从未消失过。因此，引导体育观众文明观赛，是全世界都需要重视的问题。作为中学生，我们要做到文明观赛，以实际行动展示中国人的精神文明素质。

文明的观众才能创造和谐的赛场环境，成就高水平的体育赛事。在体育比赛中，观众不仅是赛事的旁观者，也是重要的参与者，他们的言行，对场上的选手有着重要的影响。优秀的观众能为选手提供良好的竞技环境，并能通过适当的语言或声响，激发选手的斗志、鼓舞士气；而观众种种不文明的行为，会干扰比赛进程，影响选手水平的正常发挥。不同的竞赛项目有不同的观赛礼仪<sup>②</sup>，因此，做一名合格的观众，既要讲文明、懂礼仪，又要学习与运动项目相关的知识，才能够会观赏、看出“门道”。

#### （一）赛场礼仪有哪些

##### 1. 要提前到场，入场守秩序

观看体育比赛，观众应该提前到场，不携带危险物品，排队按顺序进入场馆，自觉向工作人员出示入场券，不要拥挤、喧哗，要听从现场工作人员的指挥。在比赛开始之前找到座位坐好。如果迟到了，应该等到比赛休息的时候再入场，入场时尽量不要打扰别人。

##### 2. 升国旗、奏国歌时，要行注目礼

在体育比赛颁奖仪式上，当主持人宣布升国旗、奏国歌的时候，全场观众应该起立站好，面向国旗行注目礼，以表示对主权国家应有的尊重。中国国旗升起的时候，我们要肃立行礼，同时，可高唱国歌，表达我们的爱国热情。

#### ② 观赛礼仪

观赛礼仪是指观众在参与赛场活动的过程中所遵循的一整套表现尊重、教育和审美意义的行为准则和规范。

#### 相关资料 5

##### 鲁迅眼中的竞技落后者

“优胜者固然可敬，但那些虽然落后而仍非跑至终点不止的竞技者，和见了这样竞技者而肃然不笑的看客，乃正是中国将来的脊梁。”



#### 相关资料 6

##### 赛场文明手势图示



第一步：  
鼓掌两次。  
(同步口号：  
中国！)



第二步：  
双手竖大拇指，  
双臂向前方伸出。  
(同步口号：  
加油！)



第三步：  
鼓掌两次。  
(同步口号：  
中国！)



第四步：  
两手握拳，向  
上伸展双臂。  
(同步口号：  
加油！)



**观赛场净 人走场净**



**有序观赛 尊重裁判 尊重队员**



**无烟观赛 发扬文明 懂球懂礼 好球迷**



**相关资料 7**

**观赛礼仪举例**

观看马拉松比赛不能随便给运动员递水。

观看击剑比赛要保持安静，白灯亮时不叫好。

观看乒乓球比赛不要用闪光灯拍照。

观看羽毛球比赛叫好要叫在点子上。

观看马术比赛不能摇摆旗帜。

观看赛艇类比赛要跟准比赛的节奏加油。

观看网球比赛要保持安静，只有当确认得分或比赛结束时，才能给予掌声。

**3. 既要热情，也要克制**

观看体育比赛，要热情地为运动员加油、叫好，不要起哄，不要乱喊乱叫，更不能向场内扔东西。观赛还要有宽广的胸怀，不仅要为本国运动员加油助威，更要表现出对所有运动员的热情，为他们的努力喝彩，为“更快、更高、更强”的奥林匹克精神喝彩。同时，也要克制自己的情绪，有的比赛项目在运动员精神高度集中的时候，观众不要发出声音干扰他们。观看比赛时手机要关机或设置为静音状态，不要使用闪光灯拍照，以免分散运动员的注意力，影响比赛的正常进行。

**4. 要理智看待双方的输赢**

观看比赛时，要理智看待双方的输赢，要知道赛场胜负是短暂的，而赛场文明留给世界的印象是永久的。不要因为自己喜爱的运动员失利而过分冲动，要为运动员的拼搏精神叫好、喝彩。

**5. 啦啦队要文明助威**

啦啦队在入场、助威和退场时，要有组织、有秩序地进行；使用的口号、标语及所呼喊的内容要健康，不要有污言秽语，不要恶语伤人，不要做变相广告；要尊重裁判，理智对待比赛结果；要了解比赛项目的有关知识，适时助威、喝彩；要掌握时机，如果使用锣鼓、乐器助威，要注意节奏，有张有弛；不要与其他啦啦队的人员发生争吵；经过允许带入场馆内的口号牌、横幅尺寸不宜过大，在不影响正常比赛和其他观众观看比赛的前提下方可亮出。

**6. 要有环保意识，离场时带走垃圾**

观看比赛时，不能携带易拉罐、玻璃瓶饮料或碳酸饮料入场，不在场内吸烟、喝酒，不随地吐痰、乱扔杂物，垃圾应装在方便袋或者纸袋中，并在离场时带走。

**(二) 如何做一名会观赏的观众**

懂比赛，才能懂礼仪。为了更好地欣赏和参与比赛，观众要了解观赛的“三看点”。

**1. 看技术**

既要看运动员优美的动作，也要看他们运用技术的时机和



巧妙之处；既要欣赏运动员精湛的技艺，也要体察他们在场上的灵感和智慧。

## 2. 看战术

看战术形式、战术运用的合理性与针对性；看战术配合的效果，体察队员间的默契和教练员的胆识。



## 3. 看输赢

看两支队伍间或运动员间斗智斗勇的较量，既要看比赛的胜负，也要看各队及各运动员水平的发挥情况。在为胜利的一方鼓掌的同时，对那些虽然失败但是有上佳表现的运动员，也应该表达敬意。



### 案例解决对策

良好的体育道德行为包括：尊重他人对体育活动的兴趣和需要，在体育比赛中遵守规则、服从与尊重裁判、团结协作、乐于助人，在体育活动中不故意伤害他人，成为体育比赛中的文明观众等。

违背体育道德的行为包括：恶意犯规，攻击性行为，作假舞弊，干扰对手，不礼貌的行为，消极比赛，服用违禁药物等。

想成为一个有良好体育品德的人，我们不仅要学习相关知识，提升道德感和判断力，学会分辨客观事物和行为的是非、好坏、善恶、美丑，还要在体育活动和比赛中做到“知行合一”，用实际行动展现当代青少年自尊自信、挑战自我、善于合作、

## 相关资料 8

### 如何欣赏篮球比赛

1. 懂得基本规则。例如，比赛方法、得分种类、罚球、违例、犯规等。
2. 了解基本战术。例如，快攻、区域联防、盯人防守等。
3. 欣赏球员的发挥。例如，队友之间的协作配合，球员百步穿杨、空中灌篮、背后过人等精湛的球技，以及球员的身体和心理状态等。
4. 关注教练员的指挥。例如，战术调整、暂停、替换队员等。
5. 关注裁判的判罚，理解比赛进程。

## 相关资料 9

### 乒乓球比赛需要斗智斗勇

乒乓球运动技术复杂，速度快，发球变化多，旋转变更是让人捉摸不定。乒乓球比赛不仅需要力量、速度、柔韧性和耐力，更需要较强的思考能力和判断能力。因此，乒乓球比赛比的不仅仅是技术，还有智慧。比赛中，当双方水平接近时，战术的使用就显得更为重要，需要根据场上的形势随机应变，和对手斗智斗勇。



### 相关资料 10

#### 兴奋剂不是灵丹妙药

联合国教科文组织《反对在体育运动中使用兴奋剂国际公约》和我国国务院《反兴奋剂条例》中都规定，严格禁止任何体育运动参加者使用兴奋剂。但是媒体在采访中发现，如今，为了在体育考试中取得好成绩，许多家长竟不惜铤而走险，让自己的孩子服用各式各样的兴奋剂。实际上，兴奋剂不是“灵丹妙药”，服用之后不仅不能在短时间内大幅提高人的运动能力，反而会对青少年的身心健康造成危害。对于青少年而言，兴奋剂的危害着重表现为：促使骨骼系统过早成熟，生长发育提前停止，造成成年后身材矮小，等等。

服用兴奋剂既违反法规，又会对身体造成严重的危害，我们应该坚决抵制。

### 相关资料 11

#### 兴奋剂致死，全球震惊

1960年，罗马奥运会上，丹麦自行车运动员詹森在100 km自行车比赛途中猝死，尸检时发现他的血液中含有大量的苯丙胺——一种强力的运动神经刺激剂，这种刺激剂与高温一起促使他的循环系统衰竭而导致死亡。

不断追求进步的优秀品质。具体来说，应做到以下几点：

1. 理解体育品德的内涵，树立正确的人生观、价值观，积极参加体育活动。
2. 在运动参与过程中，明确自己的角色和责任，遵守规则，尊重他人，善于合作，表现出勇于进取的体育精神，并能激励和带动他人。
3. 遇到困难时，能够努力克服困难，自我激励，坚持到底；遇到紧急情况时，能够稳定情绪、沉着机智、果敢顽强；遇到挫折时，能够不抱怨、不气馁，继续努力。
4. 观看比赛时，讲文明、懂礼仪，了解竞赛项目的相关知识，会欣赏比赛。

## 四、对兴奋剂说“不”

体育运动中的兴奋剂是指世界反兴奋剂机构年度《禁用清单》中包含的禁用物质和禁用方法（赛内和赛外）。禁用物质不仅包括具有兴奋功能的药物，还包括很多具有镇静、抑制或遮掩功能的药物和物质，如利尿剂和遮掩剂、有镇静功能的β-阻断剂等。禁用方法包括血液回输以增强体内红细胞值，尿液输入膀胱以逃避检测，使用基因兴奋剂等。

### （一）兴奋剂物质的种类

2017年《禁用清单》中列出的禁用物质已经超过2 000种。常见的禁用物质有六大类：

常见禁用物质

<p><b>蛋白同化制剂</b> (美雄酮、克伦特罗、睾酮)</p> <p><b>肽类制剂</b> (促红细胞生成素、生长激素)</p> <p><b>β<sub>2</sub>-激动剂</b> (沙丁胺醇、沙美特罗、福莫特罗)</p>		<p><b>刺激剂</b> (麻黄碱、苯丙胺)</p> <p><b>利尿剂和遮掩剂</b> (氢氯噻嗪、呋塞米)</p> <p><b>糖皮质激素</b> (布地奈德、地塞米松)</p>
---	---	--

### （二）兴奋剂物质的危害

科学研究证明，使用兴奋剂物质会对人的身心健康产生许多直接的危害。使用不同种类和不同剂量的禁用药物，对人体的损害程度也不相同。



常见的兴奋剂物质对人体的危害

兴奋剂物质	生理危害	心理危害
蛋白同化制剂	痤疮、秃发、肝损伤。使男性乳腺组织发育异常、睾丸变小、阳痿、精子生成减少；使女性声音低沉、乳房发育停止、面部及身上毛发加重、阴蒂增大、月经异常，并可能产生永久性影响	增加侵略性，有时会导致男性不正常的性犯罪行为，通常被称为“类固醇癫狂”（以心情狂躁、喜怒无常为特征）
肽类制剂	降低自身内分泌水平，引起血管疾病、糖尿病等，还可能增加感染致命疾病（如艾滋病）的风险	形成较强的心理依赖
$\beta 2$ -激动剂	心悸、头痛、盗汗、恶心、肌肉痉挛、震颤	情绪紧张、失眠
刺激剂	失眠、焦虑、体重降低、依赖和成瘾、脱水、四肢震颤、心跳加速、血压升高、增大中风概率	使人亢奋、疯狂
利尿剂和遮掩剂	脱水、肌肉痉挛、头晕或昏厥、血压下降，破坏自身的协调和平衡	烦躁不安、情绪波动
糖皮质激素	引起代谢紊乱，减弱机体防御疾病的能力，影响生长发育	激动、失眠，情感改变，甚至出现精神病症状

使用兴奋剂物质不仅损害运动员的生理健康和心理健康，影响其世界观、人生观、价值观，而且损害公平竞争的体育精神，影响体育健康可持续发展，损害社会风气和社会资源，影响民族形象和国家声誉。

### （三）反兴奋剂

在体育运动中使用兴奋剂不仅是一种不道德的欺骗行为，而且是一种违法行为。这种违法行为损害奥林匹克精神，破坏运动竞赛的公平原则，严重危害运动员的身体健康。国际奥委会严禁运动员使用兴奋剂。违规使用兴奋剂的运动员，将会被取消比赛成绩及其他收益，并受到严厉的禁赛惩罚。

我国对兴奋剂的态度是：坚决反对，零容忍。为了防止在体育运动中使用兴奋剂，保护体育运动参加者的身心健康，维护体育竞赛的公平性，我国政府自20世纪80年代以来，不断加大兴奋剂的打击力度，逐步建立起一套具有中国特色的反兴奋剂机制，并于2007年成立了中国反兴奋剂中心，2015年国家体育总局根据《中华人民共和国体育法》和《反兴奋剂条例》，制定了《反兴奋剂管理办法》和《体育运动中兴奋剂管制通则》，

#### 相关资料 12

##### “女飞人”琼斯5枚奥运奖牌被收回

美国短跑运动员琼斯是称雄世界田坛的“女飞人”，她多次获得国际田联最佳运动员奖和杰西·欧文斯奖。在2000年悉尼奥运会上，琼斯获得女子100 m、200 m、4x400 m接力3枚金牌，以及女子跳远、4x100 m接力2枚铜牌。但她的成绩受到外界的不断质疑。2007年10月，琼斯终于承认她在2000年悉尼奥运会期间服用了类固醇类药物。当年12月，国际奥委会宣布收回琼斯在悉尼奥运会上获得的5枚奖牌，并取消成绩。



### 讨论与分析

有人说：“查得出就是兴奋剂，查不出就是高科技。”对此你怎么看？

全面规范了我国反兴奋剂工作的各个主要方面。

作为高中生，我们应该认识兴奋剂的危害，了解反兴奋剂的相关知识，提升反兴奋剂的意识和能力，做出并践行“纯洁体育，对兴奋剂说‘不’”的承诺。

## 实践与探索

### 一、研究课题：“体育道德风尚奖”评选

活动目标：

为学校田径运动会制订“体育道德风尚奖”评选办法，并组织实施。

活动方式：

1. 以学校体育社团的名义，制订学校运动会“体育道德风尚奖”的评选条件和办法。
2. 访谈学校领导、教师和同学，广泛征求意见和建议，进行修改。
3. 在学校运动会上组织实施。

### 二、新闻报道

在学校运动会上扮演记者的角色，运用所学的体育知识和欣赏比赛的知识，就比赛中同学们的表现写一篇报道。

### 三、辩论赛

在班级组织一次辩论赛，以某一有争议的运动行为为例，讨论这种行为是聪明的表现，还是违背体育道德的表现。

正方：这种行为是不道德的。

反方：这种行为是值得提倡的。

### 四、暑期社会实践活动

开展文明礼仪行动，组织同学们观看体育比赛，主动践行文明观赛的要求，并与同学们相互交流，学习更多欣赏体育比赛的知识。



## 第五章

# 运动与体能发展

具有良好体能的人，在日常生活、学习和工作中精力充沛，适应能力强，不易疲劳，有较强的抵抗疾病的能力，而且良好的体能也是一个人进行运动的体力基础。

在科技飞速发展的文明社会，人的身体活动日益减少，有体力不足感的人不断增多，越来越多的人意识到良好的体能对促进身心健康具有重要作用，而运动是保持和提高体能水平的最佳途径。了解发展体能的科学原理，掌握发展体能的方法，学会如何测量和评价自己的体能水平，制订科学、合理的体能锻炼计划，不仅对发展和提高自己的体能，而且对培养终身体育锻炼的意识与习惯都具有重要意义。

### 学习目标

- 1 了解自己的体能状况，能够客观地评价自己的体能。
- 2 了解影响体能发展的因素，掌握发展体能的基本原理和方法。
- 3 能够制订科学合理的体能锻炼计划。
- 4 能够独立或与他人合作进行体能锻炼。

### 本章内容

体能及其作用

青少年身体素质增长的敏感期与体能发展

发展体能的原则

学会合理安排运动负荷

发展体能的方法

锻炼计划的制订与实施

YUNDONG YU  
TINENG FAZHAN



案例

高一时，王强体重 56 kg，身高 1.75 m，体形瘦弱。他读初中时是学习的佼佼者，到了示范性高中却成了“普通生”，不仅在学习上感觉“压力山大”，还经常感到精力不济。王强平时好静，没有特别的运动爱好，除了体育课，很少参加课外体育活动，体能水平在合格线上下徘徊。

王强特别有上进心，他有向往的大学，但担心身体不好会影响考大学，于是决心改变自己。经过一年多的锻炼，王强的体质得到明显增强，精神状态也明显改善，逐渐从一个体形瘦弱的“书生”变为一个体格强健的“型男”，从此锻炼成为他生活中很重要的一部分。后来，王强考上了理想的大学，这时他体重 63 kg，身高 1.77 m。在大学里，他学习成绩优异，还是体育积极分子。王强是如何做到的呢？通过本章的学习，相信你也可以为自己制订一个合理的锻炼计划，实现自己的目标。

相关资料 1

不同运动项目对发展体能要素的不同效果

运动项目	体能要素				
	心肺耐力	肌肉力量	肌肉耐力	身体成分	柔韧性
慢跑	5	4	5	5	2
骑自行车	5	4	5	5	2
游泳	5	4	5	4	4
慢步走	4	3	4	4	3
篮球	5	3	4	5	3
足球	5	4	4	5	3
乒乓球	3	2	3	3	3
溜冰	5	4	4	4	3
保龄球	3	1	3	2	2

注：①每个项目以 5 分为最高分，表示该项运动对体能产生的最高效用；②以上分值是假设每周参与该项运动 4 次或以上，每次 30 min 至 1 h 的运动效果。

一、体能及其作用

体能是指人体各器官系统的机能在身体活动中表现出来的基本能力和身体形态的适应性变化。在体育运动中，人的体能水平集中表现为力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等基本运动素质，以及这些素质之间的各种组合性运动素质的发展水平。无论在健身体育运动中，还是在竞技体育运动中，体能都有着非常重要的作用，它不仅是人们保持健康之所需，也是人们进行竞技运动之所需。

不同体能的作用见下表。

体 能	作 用
心肺耐力	与心脏、血管和呼吸系统的健康有密切关系，是人体运动的基础
肌肉力量和肌肉耐力	人体一切运动的动力源泉。人体活动需要肌肉力量，增强肌肉力量的同时也会增强肌肉耐力
柔韧性	与人体脊柱、四肢各关节的健康有关，主要指四肢和躯干各关节的柔韧性，是许多运动的基础
灵敏性	快速而准确地改变身体移动方向的能力，在日常生活和运动中非常重要
平衡能力	保持全身处于稳定状态的能力，是人在各种运动项目中施展技术的基础
协调性	反映一个人的视觉、听觉和平衡觉与熟练的动作技能相结合的能力，对球类运动尤其重要
反应时	对外部刺激作出反应的能力，是各项运动的基础
速度	人体快速移动的能力，是取得优异成绩的关键要素
身体成分	指体内脂肪与其他组织质量的比例关系。脂肪过多易引起肥胖症、高血压、心血管疾病、糖尿病等



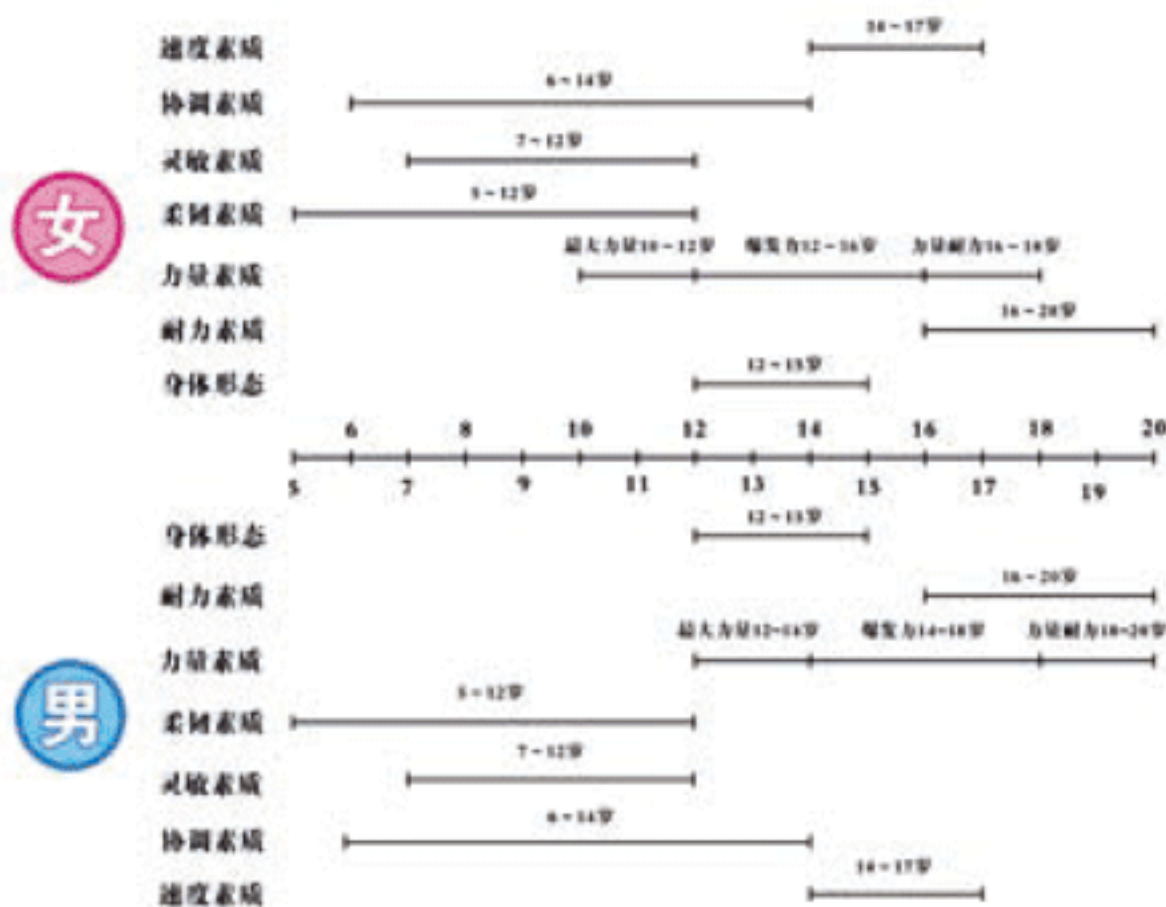
## 二、青少年身体素质增长的敏感期与体能发展

### (一) 什么是身体素质增长的敏感期

身体素质增长的敏感期是指身体素质发展的最佳时期。不同年龄阶段,身体素质增长的速度不同,身体素质增长速度快的年龄阶段称为增长期或敏感期,相对而言,其他年龄阶段则称为非敏感期。

### (二) 抓住身体素质增长敏感期积极发展体能

各项身体素质及身体形态的增长都有敏感期(见下图)。在身体素质增长的敏感期进行练习,可以促进身体素质的快速发展,起到事半功倍的效果,并为今后体能的发展奠定良好的基础。



身体素质及身体形态增长的敏感期

由上图可以看出,青少年时期各项身体素质的增长随年龄的增大而有较大差异,其敏感期也有各自的特点。高中阶段是青少年身体素质增长敏感期的后期,在此阶段应不失时机地、循序渐进地、有所侧重地进行素质练习。具体应重点抓住以下身体素质增长的敏感期,积极发展体能。

### 相关资料 2

#### 身体形态发展的敏感期

男孩和女孩的身体成长发育过程并不同步。例如,在青春期,男孩肩宽的增长要远远超过女孩,而女孩臀部的宽度增长要比男孩快很多,青春期后,男孩腿部一般要比女孩长。不论是男孩还是女孩,身体形态特征发展的最快时期都在12~15岁。

### 相关资料 3

#### 体育锻炼影响身体形态

在青少年时期,体育锻炼能很好地促进人的身体形态的改善,具体影响如下:

1. 可以促进人体血液循环,增强新陈代谢,使骨骼的结构和性能发生适应性变化,主要表现为骨密质增厚、骨小梁排列更加规则、骨干变粗,有助于身高的增长。

2. 能够增加关节的稳定性和灵活性,提高关节周围韧带、肌肉的伸展性。

3. 能够使肌肉获得更充分的营养物质,从而使肌纤维变粗,肌肉体积增大,肌肉力量增强,肌肉变得更加紧致,身材更加完美。



### ① 最大力量

最大力量是指肌肉通过收缩克服最大阻力时所表现出来的最高力量。

### ② 爆发力

爆发力是指在最短时间内使器械(或人体本身)移动到尽量远的距离的能力。爆发力实质上是不同肌肉间相互协调的能力。

### ③ 运动频率反应速度

运动频率反应速度主要表现为人体在特定方向上、在单位时间内完成的动作周期数,它是提高人体移动速度(步频)的关键。

## 相关资料 4

### 超量恢复

超量恢复也称为超量代偿。机体在运动练习后,肌肉会产生适度的疲劳,身体机能水平会有一定程度的下降,但通过适当时间的休息,身体各系统的生理机能可恢复到运动前的水平,甚至在一定时间内还可以继续上升并超过原有水平,这种现象叫作“超量恢复”。

### 1. 抓住力量和耐力素质增长的敏感期

11岁之前,最大力量<sup>①</sup>的发展速度较小,16~18岁可以达到发展顶点。女生爆发力<sup>②</sup>的最大发展时期是12~16岁,力量耐力的最大发展时期是16~18岁;男生爆发力的最大发展时期是14~18岁,力量耐力的最大发展时期是18~20岁。

耐力素质,不论男生还是女生,最敏感发展的时期都是16~20岁。

### 2. 继续提高速度素质

速度素质发展提高最快的时期是14~17岁。其中复杂运动顺序反应速度的发展一般在11~16岁,而运动频率反应速度<sup>③</sup>的发展基本上在10~13岁,且18岁之前还会继续提高。

### 3. 不断改善协调能力

6~14岁是发展协调能力的最敏感时期,但在13~15岁,即青春发育期开始后的几年内,协调能力发展不稳定,而16~19岁,随着发育趋于结束,其协调能力仍可得到很大改善。

### 4. 注意柔韧性练习的适宜性

柔韧性发展的最佳时期是5~12岁。过了这一时期进行柔韧性练习时,强度宜小,而且要结合力量练习,应少做紧张、高强度的运动和大弯曲的扭转运动,以免损伤脊柱、髋关节和软骨组织。

## 三、发展体能的原则

发展体能对我们保持旺盛的精力和充沛的体力非常重要。“工欲善其事,必先利其器。”发展体能一定要讲究科学性,要提高体能水平就必须进行科学有效的锻炼,这就要求我们在锻炼时必须遵循一定的锻炼原则。

### 1. 超量恢复原则

超量恢复原则是体育锻炼取得效果的根本保障,其基本原则是:施予负荷—不适应—逐渐适应—增大负荷—又不适应—又逐渐适应……如此螺旋式循环往复,不断提高运动水平。因此,为了增强锻炼效果,有必要进一步提高运动负荷。



## 2. 循序渐进原则

进行体育锻炼时，运动负荷的增加应是一个循序渐进的过程，运动的频率、强度、时间以及三者的组合都应逐渐增加，这样才能保障运动的安全性。运动负荷或运动量增加太快，会导致伤害事故或积累性疲劳的发生，进而挫伤运动积极性甚至阻碍参与运动。该原则是保持体育锻炼的欲望、预防运动疲劳和损伤的重要保证。

## 3. 全面性原则

体育锻炼注重追求身心全面和谐发展，使身体形态、机能、身体素质及心理素质等方面都得到全面协调发展。人体是由许多部位构成的一个整体，各个部位均按照一定的规律发展，体育锻炼能促进新陈代谢的普遍旺盛，使身体各系统、组织、器官和谐发展，达到身体相对的完善和完美。

## 4. 体育锻炼的 FITT 原则

FITT 是频率 (frequency)、强度 (intensity)、时间 (time) 和类型 (type) 四个英文单词的缩写，它是从事体育锻炼，增进健康所必须采用的基本监控原则。

**频率：**体育锻炼需要系统和有规律地进行。中学生应保证每周进行 3 ~ 5 次的体育锻炼。

**强度：**训练一段时间后应逐渐加大运动强度。进行有氧运动时，心率以控制在自己最大心率<sup>④</sup>的 60% ~ 80% 为宜。

**时间：**每次运动都要持续一定的时间。进行有氧耐力训练应至少持续 20 ~ 30 min。

**类型：**不同类型的锻炼项目会产生不同方面的锻炼效果，因此，应当明白自己的锻炼目的，有针对性地选择运动项目进行锻炼。

## 四、学会合理安排运动负荷<sup>⑤</sup>

只有科学合理地安排运动负荷，体能才会得到迅速而稳定的增长。因此，在发展体能的过程中，必须严格遵循运动负荷的规律，科学安排运动负荷。

## 相关资料 5

### 发展体能的其他原则

1. 个别性原则：充分了解个体差异，进行符合个人特点的锻炼。

2. 反复练习原则：运动需要有规律、反复地练习，才能产生良好的效果。

3. 自觉积极性原则：体育锻炼者要有明确的健身目标，充分认识体育锻炼的价值，自觉积极地参与体育锻炼。

4. 持之以恒原则：体育锻炼必须经常性进行，使之成为日常生活中的重要内容。锻炼贵在坚持，不能指望在短时间内取得显著效果。

### ④ 最大心率

最大心率 = 220 - 年龄。

### ⑤ 运动负荷

运动负荷是人进行运动时机体所承受的运动量和强度的总称。

运动量是指练习的次数、组数、时间、距离和重量等，强度是指练习在单位时间内用力的大小和机体的紧张程度，一般以练习密度（单位时间内练习重复的次数）、动作速度、投掷距离、所负重量、间歇时间为指标。



## 相关资料 6

## 体育锻炼应讲求实效

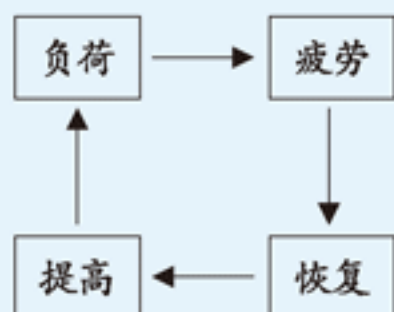
1. 根据个人实际情况,制订一套切实可行的锻炼计划,严格执行,并注意阶段性调整。

2. 锻炼内容应选择简便易行、锻炼价值大和效果好的身体练习。

3. 运动负荷以锻炼者能承受和克服的难度,自我感觉舒适和不影响正常学习、工作和生活为准。

## 相关资料 7

## 人体机能提高模式



## ⑥ 心肺耐力

心肺耐力是指与健康有关的一种体能,是在持续性体育活动中呼吸循环系统为身体提供氧气的的能力。

## ⑦ 有氧运动

有氧运动是改善心肺耐力的主要体育活动,指的是任何中等强度(最大心率的70%)、持续时间为20~60 min的身体练习,如快步走、跑步、骑自行车、游泳、舞蹈、健身操等运动。

## 1. 依据运动负荷规律安排运动负荷

体能锻炼是借助一定运动负荷对机体进行良性刺激作用,使机体生理机能、形态结构等方面产生一系列的生物适应性变化,并通过不断重复出现的“超量恢复”,达到提高体能的的目的。因此,在体能锻炼时要严格遵循人体承受运动负荷的生理学规律,根据自己的实际情况,按照运动量由小到大、强度由弱到强和“增加—适应—再增加—再适应”的节奏,循序渐进地增大运动负荷。

## 2. 针对体能练习内容和个体情况安排运动负荷

不同的体能练习内容,其运动负荷有较大差异。因此,运动负荷的安排要考虑练习内容的特点及其对机体的负荷刺激。例如,3 000 m 跑和 800 m 跑练习的运动负荷都很大,完成 3 000 m 跑练习后,不宜再接着安排 800 m 跑练习,而应适当安排一些运动负荷较小的练习内容。

体能练习还要以练习对象的承受能力为依据安排运动负荷,根据个体的体能状况恰当拟定运动负荷进行练习,而且男生和女生的运动负荷也应有所区别。通常情况下,女生的运动负荷安排应比男生小。

## 3. 根据强化训练、恢复训练的不同特点统筹安排运动负荷

在体能练习中,接受强化训练,运动负荷大大增加,人体会产生疲劳。要消除疲劳,就要安排必要的恢复训练。只有强化训练和恢复训练交替进行,体能练习才能取得良好的效果。强化训练后若不安排适量的恢复训练,不仅会影响训练效果,还可能使身体产生不良反应。因此,体能练习要科学安排强化训练与恢复训练的内容,使二者交替进行,并控制好时间比例。

## 五、发展体能的方法

(一) 发展心肺耐力<sup>⑥</sup>的方法

长期有规律地参加有氧运动<sup>⑦</sup>,可使心肌增厚,心脏每搏输出量增大,最大摄氧量<sup>⑧</sup>提高,有利于改善呼吸、循环系统的机能,进而对健康产生多方面的积极影响。



### 1. 确定锻炼频率

对刚开始参加锻炼的人来说,一周至少应锻炼3次。随着体能水平的提高,每周锻炼次数可增加至5次。

### 2. 确定运动强度

有氧运动应充分利用中等强度、使用大肌肉群的练习。有氧运动强度可以通过测量心率来把握。有氧运动时的心率最好控制在自己最大心率的60%~80%,这个心率就是靶心率<sup>⑧</sup>。身体状况较差的人,靶心率也可定在40%~50%之间,随着身体状况的好转,可逐步提高靶心率。了解靶心率之后,就可以在运动过程中判断运动强度是否接近或达到这一目标。心率通常采用指压腕部动脉或颈部动脉的方法来测量。

### 3. 确定锻炼持续时间

每次运动至少应持续20~30 min,这样才有助于心肺耐力水平的提高。对于耐力水平较低的锻炼者而言,20~30 min的锻炼就可产生效果,耐力水平较高的锻炼者则需要40~60 min。

### 4. 选择适宜的运动方式

有氧运动的方式很多,可以根据自己的喜好以及锻炼的目的、可行性和安全性来选择。有氧锻炼需要持续较长的时间,往往使人感到枯燥无味,影响锻炼的积极性。选择两种或两种以上的运动形式交替进行会大大提高锻炼效果。常见的有氧运动有步行、跳绳、跑步、游泳、有氧健身操、骑自行车、球类运动等。



几种常见的有氧运动

#### ⑧ 最大摄氧量

最大摄氧量是指单位时间内身体所能利用的最大氧气量。通常用每分钟每千克体重消耗的氧气量来表示。

#### ⑨ 靶心率

靶心率是指健身者在运动过程中所保持的心率,一般保持在最大心率的60%~80%。

#### 相关资料 8

##### 发展心肺耐力的益处

1. 延年益寿。
2. 保持精力和体力充沛。
3. 不易疲劳。
4. 提高睡眠质量。
5. 减小患心脏病和糖尿病的概率。
6. 降低血压和心率。
7. 增大每搏输出量。
8. 提高最大摄氧量。
9. 增强呼吸肌的耐力。
10. 增大骨质密度。



### ⑩ 肌肉力量

肌肉力量是指某一组或某一群肌肉克服人的体重或外部阻力时表现出来的能力，包括最大力量、爆发力和耐力三种。

### ⑪ 肌肉耐力

肌肉耐力是指肌肉重复收缩而不产生疲劳的能力，分为有氧耐力和无氧耐力。

#### 相关资料 9

##### 发展肌肉力量和肌肉耐力对健康的益处

1. 易于抵抗疲劳的发生。
2. 可以减轻体重。
3. 改善骨骼状况。
4. 防止钙流失。
5. 推迟骨质疏松症的发生年龄。
6. 保持皮肤的弹性。
7. 防止肌肉、肌腱和韧带损伤。

#### 相关资料 10

##### 强度和最大重复次数的关系

负荷大小/% (最大负荷为100的比例)	最大重复次数/次	效果
100	1	增大肌肉体积，强化肌肉力量
90	3~4	
80	8~10	
70	12~15	
60	15~20	慢速进行，强化肌肉耐力；快速进行，强化肌肉的瞬间爆发力
50	20~30	
40	35~45	
30	50~60	

## (二) 发展肌肉力量<sup>⑩</sup>和肌肉耐力<sup>⑪</sup>的方法

肌肉力量是人体一切运动的动力源泉。肌肉耐力，尤其是有氧耐力，是一种重要的健康体能。肌肉发达、力量大，既能塑造形体美，又能有效防止关节、韧带损伤及腰背疼痛等，可大大提高整体健康水平。我们在日常生活中经常用到肌肉耐力，如搬运重物、播种耕地、旅游、购物等。肌肉耐力也是运动员必需的体能，如在激烈的竞技比赛即将结束时或加时赛中，谁的耐力好，谁就处于有利形势。

### 1. 明确练习目标

练习者应清楚自己是为了发展一般肌肉力量、最大肌肉力量，还是发展爆发力、肌肉耐力；是发展上肢力量，还是锻炼腹肌；等等。有的放矢，才能收到良好的锻炼效果。

### 2. 确定练习组数和次数

对没有运动基础的人而言，如果要发展最大力量，每项练习做1~2组，每组练习重复2~10次即可。此时肌肉以最大力量工作，主要依赖无氧系统供能，人体会很快出现疲劳感。如果要发展肌肉耐力，那么应每项练习3~4组，每组重复20次以上。

### 3. 确定练习强度

练习强度的确定取决于要发展的力量类型。如果要发展最大力量，就需要确定自己的最大负荷量。大的负荷量要求较少的重复次数。相反，要发展肌肉耐力，就要求较多的重复次数，负荷量相对较小。

### 4. 确定练习时间

力量练习每周2~3次，每次20~40 min，至少坚持10周。

### 5. 确定练习方法

用来发展肌肉力量和耐力的练习有徒手的，也有利用各种器械的多种练习，如循环练习、举重练习、滑轮练习等，可根据个人的实际情况和周围环境决定采用何种锻炼方法。下面提供一些不同部位肌肉力量和耐力的练习方法，供大家参考。





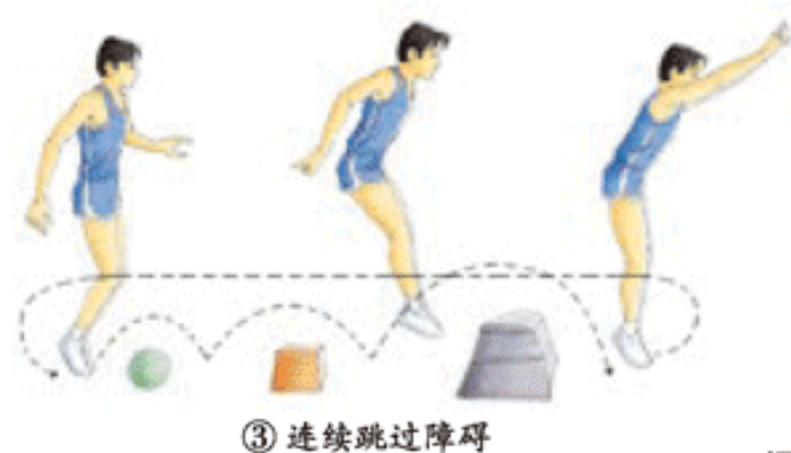
上肢力量练习



腰部力量练习



下肢力量练习



爆发力练习

### 相关资料 11

#### 肌肉力量训练运动处方 (参考)

主要目的	组数/组	强度/RM
发展肌肉最大力量	3~4	3~6
发展一般肌力	3~4	5~10
发展爆发力	3~4	10~15
发展肌肉耐力	3~4	15~30

注：力量练习的强度用最大力量的重复次数(RM)来表示。如果你用最大的力量只能将60 kg的重物举起1次，那么这一重量就称为1 RM。

### 拓展学习

以小组(4~5人)为单位，在体育教师或健身教练的指导下，在学校或社区健身房利用多种健身器械，体验综合发展肌肉力量的方法。





① 双杠举腿

② 悬垂举腿

③ 连续蛙跳

肌肉耐力练习

相关资料 12

发展柔韧性的益处

1. 提高动作的效果。
2. 发展肌肉力量和速度。
3. 使动作更加优美。
4. 使动作更加协调和到位。
5. 减少肌肉等软组织的损伤。
6. 预防肌肉紧张。
7. 提高身体活动水平。
8. 有助于肌肉放松。
9. 提高关节的灵活性。

⑫ 静态伸展练习

静态伸展练习是指借助外力或主动用力缓慢伸展肌肉，并保持该动作 10 s 或 10 s 以上的练习时间。

⑬ 动态伸展练习

动态伸展练习是指伸展运动中含有弹振的动作，以产生身体的动量来取得更好的锻炼效果。

(三) 发展身体柔韧性的方法

柔韧性是指人体关节的活动幅度及相关肌肉、肌腱、韧带等软组织的伸展性和弹性。柔韧性是体能的重要组成部分，与健康密切相关，经常进行柔韧性锻炼，对身心健康会产生积极的影响。但是，柔韧性的发展并不总是有好处的，过度的柔韧性训练会降低关节的牢固性，进而引起损伤。因此，懂得科学地发展柔韧性就显得十分必要。

人体的柔韧性除了和关节的构造有关外，还与肌肉、肌腱、韧带的柔软性有关。关节结构及类型很难改变，但是关节周围软组织的功能可以通过锻炼得到很大改善。

1. 确定锻炼目标

测量自己的柔韧性水平，结合健康状况，确定切实可行的锻炼目标。

2. 确定练习时间和次数

每项练习的每次伸展时间至少为 10 s，一次锻炼至少进行 10 min，一周锻炼 3 次。

3. 确定练习强度

每次伸展练习应尽力拉紧肌肉至稍感酸痛为止。

4. 选择锻炼方法

发展柔韧性的方法主要有静态伸展练习<sup>⑫</sup>、动态伸展练习<sup>⑬</sup>和本体感受神经肌肉辅助伸展练习三种。以下列举了各部位关节的部分柔韧性练习方法和练习计划，供同学们根据自己的需求来选择。





① 伸展肩



② 屈肘拉肩



③ 悬垂拉肩



④ 两人拉肩



⑤ 俯身压肩

上肢肩关节柔韧性练习



① 分腿压腿



② 并腿压腿



③ 他人帮助压腿

躯干柔韧性练习



① 各种踢腿



② 弓步压腿



③ 侧压腿

下肢柔韧性练习



① 侧弯腰



② 转体

腰腹部柔韧性练习

相关资料 13

拉伸注意事项

1. 无痛拉伸。拉伸过程中，疼痛感会使肌肉紧张而阻止其被进一步拉伸，如果继续拉伸，肌肉就有可能受到损伤。因此，中等强度的牵拉感才是正确的拉伸感觉。

2. 热身后拉伸。先进行一些热身活动，增加运动肌肉的血液循环，促使肌肉温度升高，减少肌肉的僵硬感，然后拉伸肌肉，以增强肌肉的柔韧性，减少运动损伤的发生。

3. 运动后拉伸。运动结束后应在 5~10 min 内进行拉伸，以恢复肌肉在运动时长时间收缩导致的肌纤维缩短，增加肌肉弹性，缓解肌肉酸痛。

上网查询与研学

上网查询有关拉伸练习的资料，然后以小组为单位，体验有关的拉伸练习，并选出合适的拉伸练习形式，在体育锻炼中加以应用。

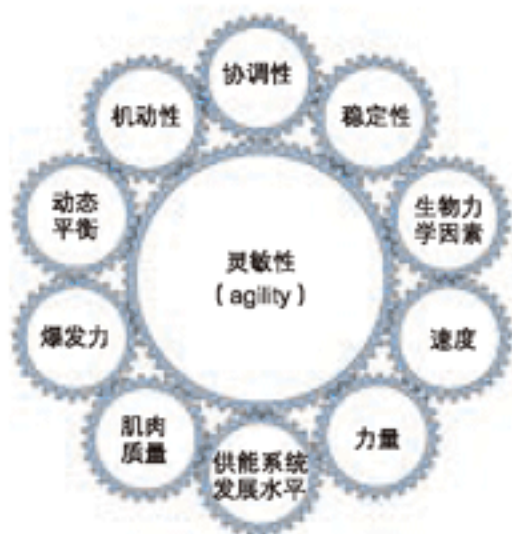


相关资料 14

灵敏素质常用的测试

方法：立卧撑

测试方法：两腿直立，两手自然放于体侧，屈膝、屈髋，重心前移，两手触地后迅速伸髋伸膝，成腹撑（身体后背和腿成一条直线），随即收腹、屈髋、屈膝成蹲撑后两手离地成直立或跳起计完成1次。以1min的完成次数或完成一定数量所需时间作为评测标准。



灵敏性与其他身体能力之间的关系

上网查询与研学

请上网查阅有关资料，分析“灵敏”与“反应”有什么不同。

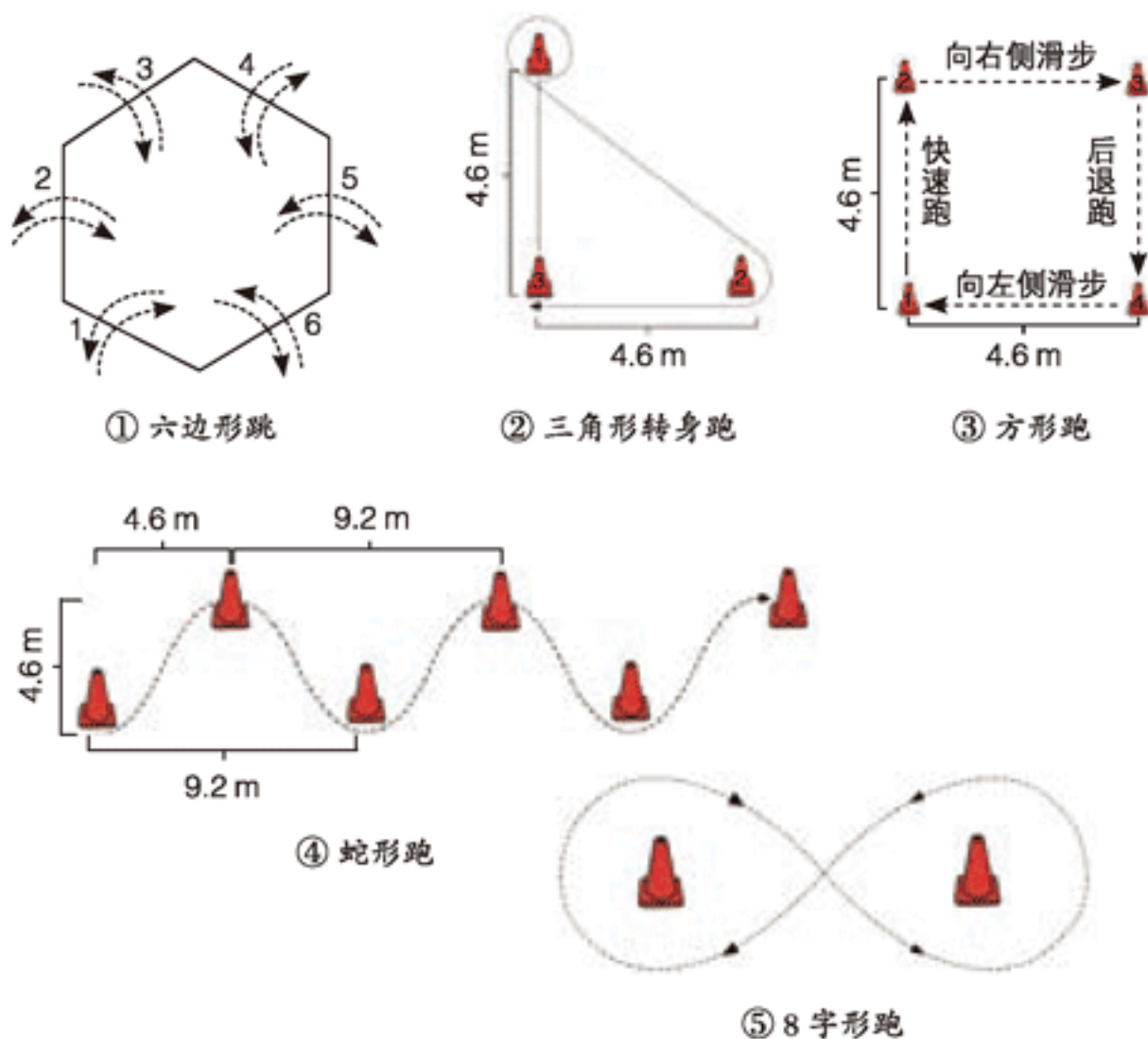
柔韧性练习的时间、次数安排

周次	阶段	肌肉伸展持续时间 /s	练习重复次数 / 次	每周锻炼次数 / 次
1 周	起始	15	1	1
2 周	中间阶段	20	2	3
3 周		25	3	3
4 周		30	4	3~4
5 周	保持	30	4	4~5
6 周及以上		30	4	4~5

(四) 发展灵敏性的方法

灵敏素质是指快速改变身体方向（或速度）的能力。灵敏素质在日常生活和运动竞赛中非常重要。例如，乒乓球运动员的快速移动，足球运动员的频繁急停和加速，篮球运动员的各种变向等，都能清楚地表现出运动员灵敏素质对比赛发挥的重要作用。

下面是几种发展灵敏性的练习方法，可以帮助我们有效发展灵敏素质。



几种发展灵敏性的练习方法



### (五) 发展平衡能力的方法

平衡能力是指抵抗破坏平衡的外力,以保持全身处于稳定状态的能力。人的任何运动几乎都是在维持身体平衡的状态下进行的,尤其是大肌肉的活动,更需要有较好的平衡能力才能胜任。发展平衡能力有利于提高运动器官的功能和前庭器官的机能,改善中枢神经系统对肌肉组织与内脏器官的调节功能,保证身体活动的顺利进行。要想发展平衡能力,就要故意“制造”不平衡,让身体在维持稳定的过程中增强平衡力量。

在日常生活中,许多运动项目的动作都可以用来发展人体的平衡能力。以下介绍几种简便易行的发展身体平衡能力的方法,供大家学习或练习时参考。

#### 相关资料 15

##### 人体平衡能力的分类

人体平衡能力可以分为两类:一类是静态平衡能力,即人体或人体某一部分处于某种特定姿势,如坐或站等姿势时保持稳定状态的能力。另一类是动态平衡能力,包括自动态平衡能力和他动态平衡能力两个方面,前者指人体在进行各种自主运动时,如运动中各种姿势间的转换时能重新获得稳定状态的能力,后者则指人体对外界干扰,如推、拉等产生反应,恢复稳定状态的能力。



① 徒手平衡练习



② 瑜伽球平衡练习



③ 平衡垫练习

几种发展平衡能力的练习方法



### 相关资料 16

#### 本体感觉

本体感觉是骨骼肌、关节等运动器官本身在不同状态（运动或静止）时产生的感觉，是衡量肌肉运动知觉和关节位置觉的特殊变量，主要是对身体空间位置和用力大小所做出的判断。例如，人在闭眼时能感知身体各部分的位置。因为本体感觉位置较深，所以又称它为深部感觉。

### 相关资料 17

#### 进行协调性训练的具体要求

1. 协调性训练应该至少持续 4 周。
2. 运动员应该持续进行协调性训练，以保持取得的训练成效。
3. 每周应当至少进行 3 次协调性训练。
4. 每种练习 1 组或 1 组以上，这样才会产生短期适应效应。
5. 要获得长期适应效应，每组至少需要重复进行 4 次练习。
6. 每个练习应当至少重复 20 s。

### （六）发展协调性的方法

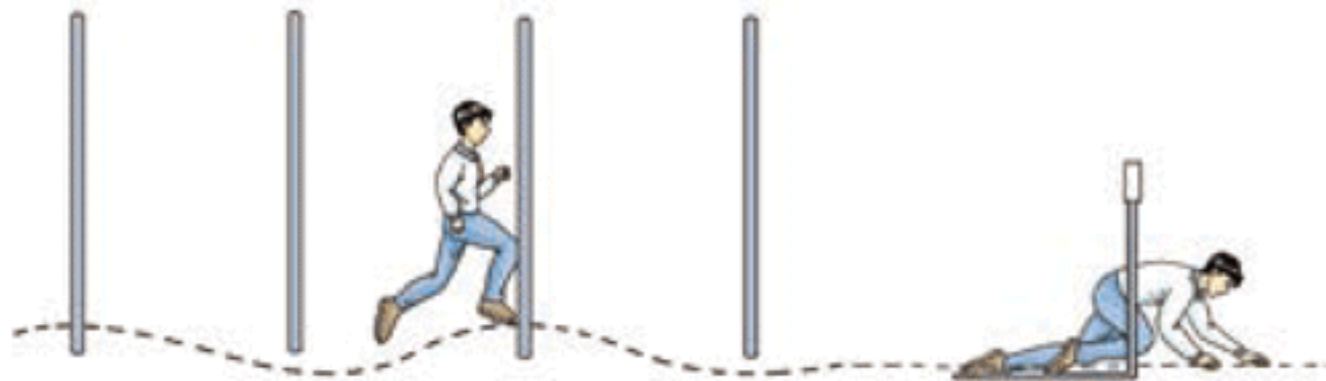
协调性训练能够促进功能性动作中的关节稳定性、静态与动态平衡以及动作意识或肌肉运动知觉，从而提高运动时动作的精确度，减少能量消耗，达到预防损伤的效果。几种训练方法如下：



① 分段增时跳绳、踢毽子



② 交叉步跑



③ 绕标杆、钻跨栏架



④ 跳栏架



⑤ 跳敏捷梯

几种发展协调性的训练方法

### 讨论与分析

分析“协调”与“平衡”有什么不同。



## （七）发展反应时的方法

反应时是指从接受刺激到身体作出反应动作所需的时间，也就是从刺激到反应之间的时间差。刺激作用于感受器，通过神经系统传递给大脑，经过大脑加工后再从大脑传递给效应器，引起人体作出反应。缩短反应时就是相应地发展接受刺激时的反应速度。反应速度是指人体对各种信号刺激（声、光、触等）快速应答的能力。下面是几种训练反应时的方法。



① 信号刺激法：利用突然发出的信号提高对信号的反应能力



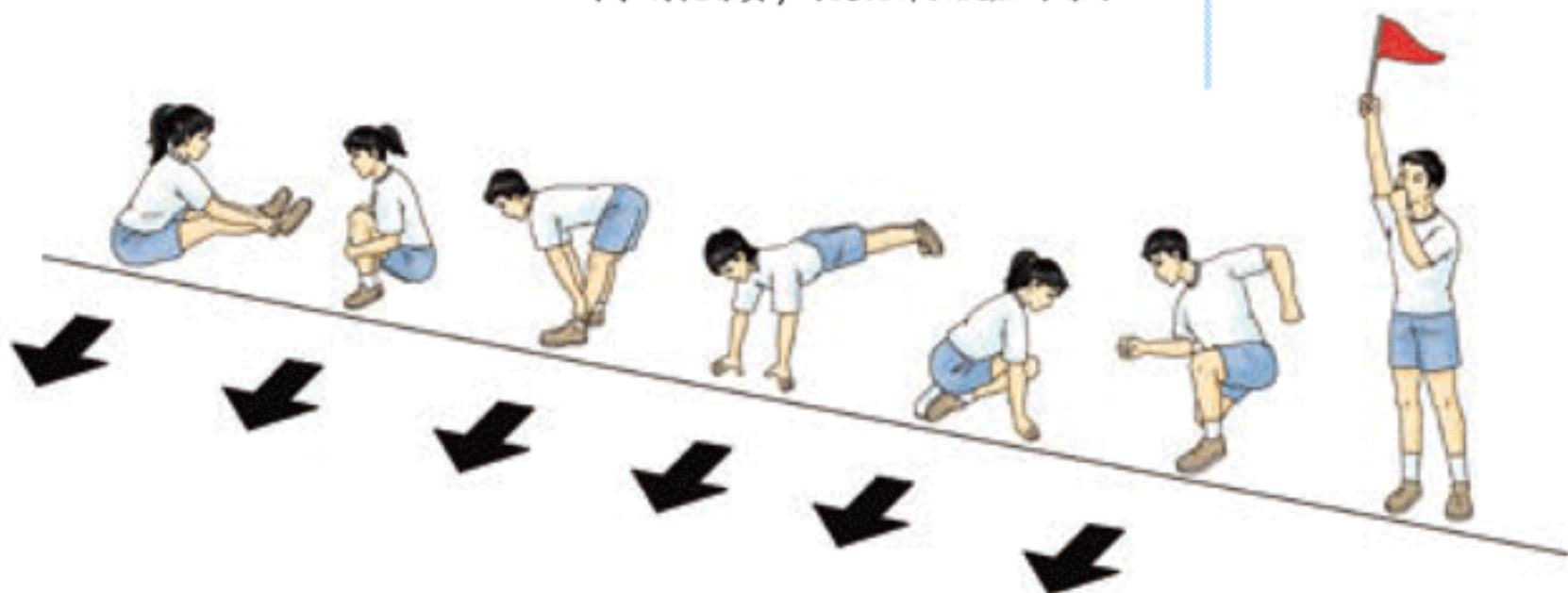
② 运动感觉法：通过提高本体感受及对时间、空间的感知能力来提高反应能力



③ 篮球防守摆脱练习



④ 移动目标练习：对移动目标（如球、对手或教练员）的变化作出反应的练习



⑤ 选择性信号反应练习：通过对几种复合信号作出选择性判断，只对其中一种信号作出应答反应来提高反应速度的训练

几种训练反应时的练习方法

### 拓展学习

移动目标练习反应时的具体步骤：

1. 看、听移动目标的信号。
2. 判断移动目标运动的方位和速度。
3. 确定对移动目标信号作出反应的应答方案。
4. 作出应答反应动作。

试根据上述步骤，说说移动目标练习中的哪些因素会直接影响对应答方案的选择。



## (八) 发展速度素质的方法

速度是在单位时间内跑完特定距离的能力。发展速度的练习方法举例说明如下：

### 1. 根据突发信号进行快速移动

练习方法：练习者采用蹲、坐、卧等预备姿势，听到突发信号（如哨音、掌声、口令等）立即向指定方向快速移动。

### 2. 变换方向跑

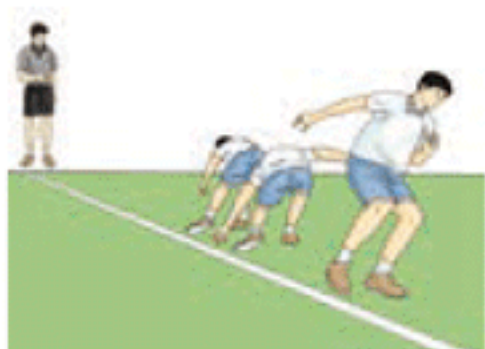
练习方法：练习者听信号并按要求迅速改变方向跑动。

### 3. 各种方式追球跑

练习方法：练习者面向或背对抛球方向，根据信号和要求进行追球跑；也可以是自己或同伴向前抛球，然后迅速进行追球跑。

### 4. 各种短距离跑辅助练习

练习方法：有小步跑、高抬腿跑、后蹬跑和车轮跑等，运动量和运动强度根据练习者的情况决定。



摸线折返跑



变换方向跑



追球跑



①小步跑



②高抬腿跑



③后蹬跑



④车轮跑



60 m 途中跑

### 5. 60 m 途中跑

练习方法：练习者要注意后蹬有力，加快步频，加大步幅。



## （九）身体成分、身体形态与体重控制

### 1. 身体成分

身体成分是指组成人体各组织器官的总成分，其总重量就是体重，它包括脂肪成分和非脂肪成分两大类。前者的重量称为体脂重，体脂重占体重的百分比称为体脂率；后者包括内脏、骨骼、肌肉、水分、盐类等各种成分的重量，又称为瘦体重或去脂体重。若体内营养物质摄入大于消耗，脂肪就会在体内大量堆积，导致体脂率偏高，进而引起肥胖，致使体形改变。

体脂率

年 龄	男 性		女 性	
	标准值 / %	最佳值 / %	标准值 / %	最佳值 / %
19岁及以下	11 ~ 22	12	15 ~ 27	17
20 ~ 29岁	12 ~ 23	13	16 ~ 28	18
30 ~ 39岁	13 ~ 24	14	17 ~ 29	19
40 ~ 49岁	14 ~ 25	15	18 ~ 30	20
50岁及以上	15 ~ 26	16	19 ~ 31	21

### 2. 身体形态

身体形态是指人体外部与内部的形态特征。外部形态特征的指标有高度、长度（四肢和躯干长度）、围度（臂围、腿围和躯干围度）、宽度（肩宽、髋宽）和充实度（体重、皮脂厚度）等。内部形态主要指肌肉横切面积。

高度和长度的变化主要取决于身高和遗传因素。体能较弱的部位肌肉弹性差，力量弱，围度和宽度变小，肌肉横切面积也随之变小。如果营养过剩，脂肪就会在内脏、肠系膜和皮下等部位储存，从而引起围度和宽度增大。

国际上判断身体形态的通用方法是体重指数（BMI）。体重指数是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的重要参考指标。体重指数的计算公式是：体重指数（BMI）= 体重（kg）/[身高（m）]<sup>2</sup>。

### 相关资料 18

#### 身体偏瘦的危害

现代科学研究表明，消瘦与肥胖一样，都属于亚健康。人的身体偏瘦有许多危害，主要有：

1. 影响身体的自然健康美。
2. 身体比较虚弱，抵抗力相对较差，容易患某些疾病。
3. 能量储备相对较少，易出现疲乏、体力不支等情况。
4. 腹部脂肪少，腹肌力量差，容易导致内脏下垂，如胃下垂等。

### 自我测评

根据自己目前的身高和体重计算自己的体重指数，判断自己的身体形态。



相关资料 19

不同运动的能量消耗

项目	能量消耗 / [kJ/(min · kg)]
慢跑	0.636 5
篮球	0.582
爬山	0.507
散步	0.176
远足	0.389
足球	0.544
跳绳	0.682
乒乓球	0.285
网球	0.461

相关资料 20

走出控制体重的误区

很多人认为肥胖的原因是吃得太多了，节食是降低体重唯一有效的办法。其实，对于饮食过量的人，节食是减轻体重的必要手段。但对于一般人来讲，仅通过节食来减轻体重是不合适的，因为节食会导致肌肉萎缩，最好的办法是进行有氧运动。

从健康的角度考量，人们常按体重指数（BMI）对身体形态进行分类。

BMI	WHO 标准	亚洲标准	中国参考标准	相关疾病发病的危险
体重过低	< 18.5	< 18.5	< 18.5	低（但其他疾病发病的危险性增加）
正常范围	18.5 ~ 24.9	18.5 ~ 22.9	18.5 ~ 23.9	平均水平
超重	≥ 25	≥ 23	≥ 24	增加
肥胖前期	25 ~ 29.9	23 ~ 24.9	24 ~ 26.9	增加
I 度肥胖	30 ~ 34.9	25 ~ 29.9	27 ~ 29.9	中度增加
II 度肥胖	35 ~ 39.9	≥ 30	≥ 30	严重增加
III 度肥胖	≥ 40	≥ 40	≥ 40	非常严重增加

3. 体重控制

体脂率偏高会导致肥胖。肥胖是体内营养物质摄入大于消耗，使脂肪在体内大量聚积所致。不合理的饮食和缺乏运动是单纯性肥胖的重要原因。科学运动与合理膳食相结合，是保持良好的身体形态、控制体重最有效的途径。对于肥胖的人，运动减肥的步骤如下：

- (1) 健康检查。排除疾病引起的肥胖。
- (2) 锻炼频率。一周进行 3 ~ 5 次锻炼。
- (3) 运动强度。初练者或过度肥胖者的心率应控制在最大心率的 40% ~ 60%。随着身体对运动负荷的不断适应，可逐步加大运动强度。例如，由慢走→快走→走跑结合→持续慢跑→持续中速跑，心率控制在最大心率的 60% ~ 80%。
- (4) 运动时间。每次至少锻炼 30 min。适应能力提高后，可适当延长锻炼时间。
- (5) 运动方式。不同的运动对能量的需求不同，大多数运动为有氧运动，如快步走、慢跑、骑自行车、跳舞、游泳等。锻炼时应尽量使大肌肉群参与运动。
- (6) 合理的膳食计划。运动减肥必须辅以合理的饮食计划才能奏效。单纯的节食减肥不仅达不到减肥目的，反而会给健康带来危害。运动减肥除了按照平衡膳食的要求进行外，以上推荐的方法简单有效，能减少能量的存储。



## （十）常用的体能测量方法

### 1. BMI (单位: $\text{kg}/\text{m}^2$ )

测量目的: 评定身体匀称度, 评价生长发育及营养状况的水平。

测量方法: 用身高体重仪按照要求测出身高和体重, 然后根据公式计算得出 BMI。

### 2. 肺活量 (单位: mL)

测量目的: 测量肺通气功能。

测量方法: 受试者深吸气后按要求贴紧吹嘴, 向吹嘴处均匀完全呼出气体, 屏幕上最终显示的数字即为其肺活量。

### 3. 50 m 跑 (单位: s)

测量目的: 测量运动速度、灵敏性和神经系统灵活性的发展水平。

测量方法: 站立式起跑, 听到口令后起跑, 当躯干到达终点线垂直面时停表。

### 4. 立定跳远 (单位: cm)

测量目的: 测量下肢肌肉爆发力及身体协调配合能力的发展水平。

测量方法: 测量时两脚自然分开, 从静止状态开始在起跳线后起跳, 以站稳时身体接触地面的最近点测量成绩。

### 5. 引体向上 (单位: 个)

测量目的: 测量上肢肌肉力量的发展水平。

测量方法: 受试者跳起, 双手正握杠, 两手与肩同宽成直臂悬垂静止后, 两臂同时用力向上引体 (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, 记录引体次数。

### 6. 坐位体前屈 (单位: cm)

测量目的: 测量身体躯干、腰、髋等关节可能达到的活动幅度及相关肌肉韧带的伸展性和弹性。

测量方法: 坐姿, 双脚适当分开, 双腿伸直, 上体前屈, 用两手中指尖推动游标到最远处。

### 7. 仰卧起坐 (单位: 个)

测量目的: 测量腹肌耐力。

测量方法: 屈膝仰卧垫上, 手指交叉贴于头后, 双脚背固定在垫子上 (可让同伴压其脚背), 起坐时两肘触及双膝为一次。

### 8. 1 000 m 跑 (男)/800 m 跑 (女) (单位: $\text{min} \cdot \text{s}$ )

测量目的: 测量耐力水平, 特别是心血管、呼吸系统的机能和肌肉耐力。

测量方法: 站立式起跑, 听到口令后起跑, 当躯干到达终点线垂直面时停表。



身高体重测量



肺活量测量



50 m 跑



立定跳远



引体向上



坐位体前屈



仰卧起坐



1 000 m/800 m 跑



拓展学习

请根据自己体能的实际情况制订一份自我锻炼计划。

活动指数表

分数	每日活动
5	持续沉重呼吸和排汗
4	间歇性持续沉重呼吸和排汗, 如打网球
3	中等沉重呼吸和排汗, 如休闲运动和自行车运动
2	中度, 如排球、垒球
1	轻度, 如钓鱼、散步
4	30 min 及以上
3	21~30 min
2	11~20 min
1	10 min 及以下
5	每天或几乎每天
4	每周 3~5 次
3	每周 1~2 次
2	每月几次
1	每月至少 1 次

注: 根据你每天的定期活动, 将你的三项分数相乘, 可计算出你的活动指数 (活动指数 = 强度分数 × 持续时间分数 × 频率分数)。

活动指数和健身状况自评表

活动指数	健身状况自评	
80~100	非常积极的生活方式	优秀
60~80	积极和健康	很棒了
40~60	可以更好	一般
20~40	不够好	差
20 以下	久坐不动	非常差

## 六、锻炼计划的制订与实施

### (一) 制订锻炼计划的步骤

为了科学有效地进行锻炼, 需要制订并严格执行科学的锻炼计划。

#### 1. 确认健康状态

锻炼前要进行必要的健康检查, 确认身体是否异常或是否有疾病, 确保运动的安全性。

#### 2. 了解自己的体能情况

测量自己的体能水平, 并据此制订合乎自己体能的锻炼计划。

#### 3. 明确锻炼目的

不论是为了增进健康、提高运动体能、发展肌肉力量、塑造健美体格, 还是为了疾病后恢复体力等, 都要明确锻炼或训练的目的, 根据目的来制订一定时期的锻炼计划。

#### 4. 制订具体的实施方案

确定运动强度、运动时间、运动频率以及运动项目等内容, 有的放矢, 才能事半功倍。

#### 5. 锻炼效果的检查与计划的修订

锻炼一定时间后, 要检查身体和测定体能, 判断实施锻炼计划的效果, 尽早找出不利因素, 以修订锻炼计划。如果有感觉疲劳或身体异常等现象发生, 就要降低运动强度或停止锻炼, 接受健康检查。

### (二) 锻炼计划的编写

下面以本章案例中谈到的王强同学为例, 介绍如何编写锻炼计划。

首先, 要对自己的体能和身体形态进行初步的测量和评价。王强通过对自身活动状况的测试, 发现自己属于“久坐不动”的“非常差”类 (见“活动指数表”与“活动指数和健身状况自评表”), 于是决定通过体能测试进一步评价自己的身体形态和机能。



王强分别进行了心肺耐力、肺活量、肌肉力量和肌肉耐力、柔韧性等体能测试，具体项目有身高、体重、肺活量、50 m 跑、立定跳远、引体向上、坐位体前屈和 1 000 m 跑，测试结果如下表。

BMI	肺活量	50 m 跑	立定跳远	引体向上	坐位体前屈	1 000 m 跑
18.3	2 800 mL	9"8	197 cm	0	3.5 cm	5'18"

对照评分标准，王强的 50 m 跑、引体向上和 1 000 m 跑不达标，其他测试虽然达标，但都处于刚刚及格水平。测试结果表明，王强确实存在体力不足的问题，健康体能较差，需要给予足够的重视。

王强在体育老师的指导和鼓励下，制订了科学的锻炼计划，积极参加体育锻炼，逐渐掌握了科学的锻炼方法，锻炼的效果也越来越好。

王强的周锻炼计划

姓名	王强	性别	男	年龄	15 岁	身高	175 cm	体重	56 kg	BMI	18.3
第一阶段练习内容						周锻炼计划内容					
A 有氧运动						周一	力量：B1、B2 尽力坚持；B3、B4 各 3 组，每组 12 次				
A1 椭圆仪 / 自行车		A2 慢跑					燃脂：A1 30 min				
A3 球类运动		A4 游泳				周二	力量：C1、C2、C3、C4 各 3 组，每组 15 次				
B 悬垂练习							燃脂：A3 30 min				
B1 直臂悬垂		B2 屈臂悬垂				周三	力量：D1、D2、D3、D4 各 3 组，每组 15 次				
B3 单杠悬垂移动		B4 单杠悬垂屈举腿					燃脂：A2 30 min				
C 半引体						周四	休息				
C1 低单杠斜身引体		C2 哑铃推举				周五	力量：E1、E2、E3、E4 各 3 组，每组 12 次				
C3 低单杠腿抬高仰引体		C4 背飞					燃脂：A4 30 min				
D 核心力量						周六	APP 运动课程练习（腹肌撕裂者、HIIT、keep 等）				
D1 俯卧撑		D2 收腿跳									
D3 仰卧举腿		D4 半自重高位下拉									
E 引体向上 / 腿部肌群						周日	休息				
E1 有帮助的引体向上		E2 引体向上									
E3 负重深蹲		E4 负重箭步走									
<b>锻炼注意事项：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 做好运动前的热身与运动后的拉伸。</li> <li>2. 根据自身情况调整难度和负重。</li> <li>3. 一个月左右进行体能测试，调整锻炼计划。</li> <li>4. 注意平衡饮食，记录每日食物热量的摄入情况。</li> <li>5. 享受锻炼过程，锻炼要持之以恒。</li> </ol>											



请将自己在学校体质健康测评中的成绩与国家学生体质健康标准评分表（见附录）进行对照，自我评估自己的体能水平。

体能自我测评表

项 目	成 绩				总 评
	优 秀	良 好	及 格	不 及 格	
50 m 跑					
肺活量					
立定跳远					
坐位体前屈					
引体向上（男）/ 1 min 仰卧起坐（女）					
1 000 m 跑（男）/ 800 m 跑（女）					

实 践 与 探 索

请根据已学教材内容和自己体质健康测试的成绩，制订高一第二学期的体能发展计划。

体能目标	BMI: _____ 50 m 跑: _____ s 引体向上（男）/1 min 仰卧起坐（女）: _____ 个 立定跳远: _____ cm 1 000 m 跑（男）/800 m 跑（女）: _____ min _____ s 坐位体前屈: _____ cm 肺活量: _____ mL 喜欢的运动项目需要的体能: _____
体能练习内容	
体能练习频率	
体能练习强度	
每周运动时间	





## 第六章

# 运动与能量代谢

运动需要消耗大量能量，充足的能量储备和强大的能量生成能力是人们从事运动的基础和前提。运动所需的能量是由什么物质转化而来的？它是在我们身体哪儿生成的？它是怎么生成的？不同运动能量生成的途径有什么不同？怎样才能让我们一直保有充足的能量？带着这些问题，让我们一起进入本章内容的学习。

### 学习目标

- 1 了解三磷酸腺苷(ATP)是机体的直接能源物质，线粒体是人体能量生成的主要场所。
- 2 了解机体能量的生成途径，学会利用不同的运动方法发展自己的体能。
- 3 了解不同运动强度和时间所消耗的能量物质，学会通过运动消耗机体多余能量的方法和手段。
- 4 通过本章的学习，能够较为全面、深刻地理解和掌握发展体能的基本原理，并结合相应的练习方法，自主制订体能提高方案。

### 本章内容

能量是从哪里来的

能量是怎样生成的

如何提高人体的能量供给



## 案例 1

小强非常喜欢球类运动，篮球和足球是他最喜爱的两项运动。在学校组织的足球比赛中，小强是前锋，但往往球赛开始后半小时，小强就感觉体力不支，错失了很好好的射门机会，因而被同学们埋怨。小强很郁闷，找教练分析原因。教练说小强的体能太差。小强挺纳闷：体能是什么呢？

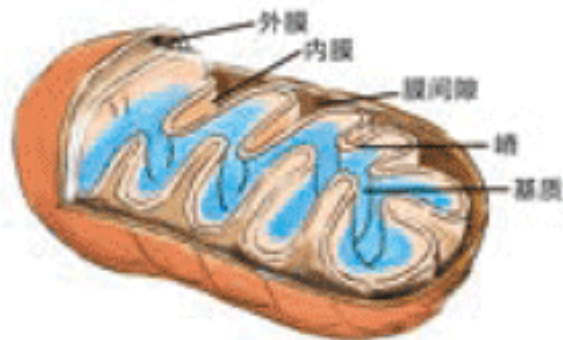
## 相关资料 1

糖类、脂肪和蛋白质  
供能比较

每克糖类、脂肪和蛋白质在体内氧化产生的能量分别是 16.8 kJ、37.6 kJ 和 16.7 kJ，脂肪是生物体最好的储存能量的物质。但同样消耗 1 L 氧气，每克糖类、脂肪和蛋白质所产生的热量分别是 20.93 kJ、19.68 kJ 和 18.84 kJ。消耗相同质量的氧气，糖类释放的能量最多。糖类是人体最优质的能源物质。

## ① 线粒体

线粒体是真核细胞中普遍存在的细胞器，呈条状或椭圆形。线粒体是主要的能源物质——三磷酸腺苷的产地，因此有细胞“发电站”之称。



一切生物的生命活动都靠能量来维持，生物体所需的能量几乎都来源于能源物质在体内进行的氧化还原反应。

## 一、能量是从哪里来的

## (一) 三大能源物质

给人体提供能量的营养素有三类：糖类（也叫碳水化合物）、脂肪和蛋白质，这三类营养素叫作能源物质。这些能源物质被摄入人体后，经过消化、吸收，储存在我们的身体中供机体使用。其中糖类和脂肪是人体最主要的能源物质。

## (二) 能量的生成

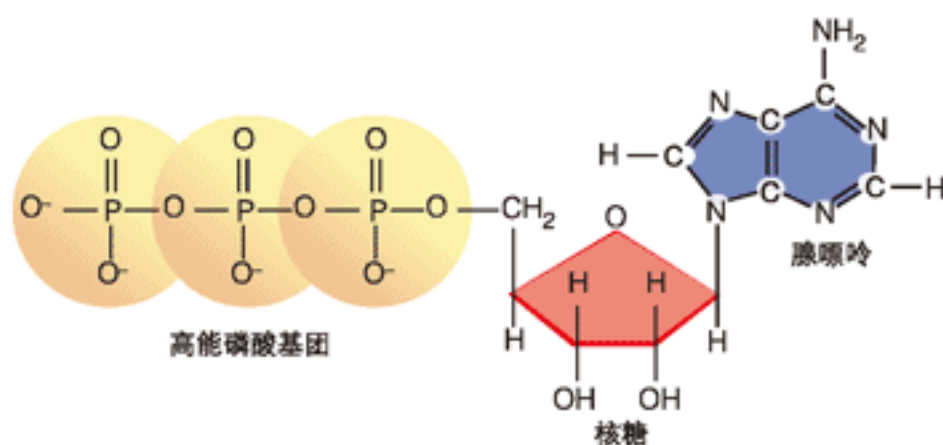
活的生物体无时无刻不在生成能源物质，并转变成热能、化学能、机械能、电能、渗透能等，以维持生物体的正常运转。动物能量生成的细胞器是线粒体<sup>①</sup>，主要通过氧化磷酸化<sup>②</sup>作用生成能量。

## (三) 能量的利用

线粒体中生成的能量绝大部分以化学能的形式储存于三磷酸腺苷(ATP)的高能磷酸键中。三磷酸腺苷在一切生物的生命活动中都起着重要作用，它是生命活动的直接能量来源，是机体的“能量通货”。人体中三磷酸腺苷的含量非常少，不及人体剧烈运动 3 s 所消耗的能量。但三磷酸腺苷的合成速度非常快，从而使细胞中三磷酸腺苷的含量能够维持在一个相对稳定的水



平上。这种相对的稳定是三磷酸腺苷中的高能磷酸键断裂和再形成的动态平衡的结果。



三磷酸腺苷的分子结构

## 二、能量是怎样生成的

根据三磷酸腺苷再生成时是否需要氧气，能量生成可分为无氧供能系统和有氧供能系统，其中无氧供能系统又包括磷酸原<sup>③</sup>供能系统和糖酵解供能系统。

### (一) 磷酸原供能系统

磷酸原供能系统又叫作三磷酸腺苷—磷酸肌酸系统。磷酸肌酸<sup>④</sup> (CP) 在肌酸激酶的催化作用下，将自己的高能磷酸基转移给二磷酸腺苷 (ADP)，形成三磷酸腺苷供能系统。该反应过程简单、迅速，不消耗氧气，能在短时间内产生大量的三磷酸腺苷供机体使用。

磷酸肌酸在体内的储存量很少，磷酸原供能系统在运动开始的 1 ~ 5 s 内是主要的供能系统；在高强度运动 10 s 时，磷酸肌酸几乎耗竭。磷酸肌酸含量恢复至 50% 需要 30 s，完全恢复则需要 3 min 左右。

### (二) 糖酵解供能系统

当磷酸原供能系统的能量几乎耗竭时，如果机体还想继续高强度运动，这时下一个供能系统，即糖酵解供能系统开始运转，成为供能的主体。在细胞质中，葡萄糖或糖原在无氧或缺

### ② 氧化磷酸化

代谢物在生物氧化过程中释放出的自由能用于合成 ATP (即  $\text{ADP} + \text{P}_i \rightarrow \text{ATP}$ )，这种氧化释放能量和 ATP 生成 (磷酸化) 相偶联的过程称为氧化磷酸化。氧化磷酸化是生物体内 ATP 生成的主要方式。

### ③ 磷酸原

凡是通过转移高能磷酸基团释放能量的物质统称为磷酸原。

### ④ 磷酸肌酸

磷酸肌酸是一种高能磷酸化合物，是高能磷酸基的暂时贮存形式。它能在肌酸激酶的催化作用下，将其磷酸基转移到二磷酸腺苷分子中形成三磷酸腺苷。在恢复期，肌酸可被三磷酸腺苷 (ATP) 磷酸化，重新生成磷酸肌酸，这是同一种酶催化的逆反应。

### 相关资料 2

#### 磷酸原供能系统

#### 为主的运动

在高强度、短时间的爆发性运动时，比如短距离加速跑、跳远、投标枪、举重等，多使用磷酸原供能系统供能。



### ⑤ 乳酸

在缺氧的情况下，丙酮酸脱氢酶无法及时将葡萄糖分解产物丙酮酸转换为乙酰辅酶A，这时乳酸脱氢酶将丙酮酸还原为乳酸，并产生少量的能量。乳酸解离出氢离子，导致pH降低，使机体不能保持原先的运动状态。乳酸堆积理论是解释疲劳机制的重要理论。

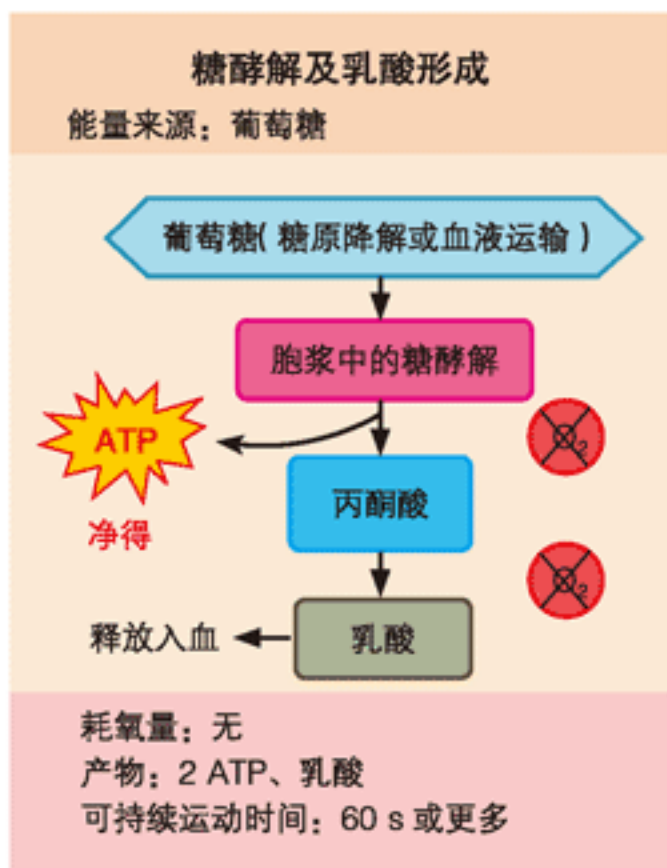
#### 相关资料 3

##### 糖酵解名称的由来

乳酸的生成与酵母菌使糖类发酵生成醇的过程极其相似，因此将该过程称为糖酵解。

氧的情况下，通过十余步反应，生成乳酸<sup>⑨</sup>和少量三磷酸腺苷。在剧烈运动中，当磷酸肌酸大量消耗而有氧代谢又不能满足能量需要时，糖无氧酵解合成三磷酸腺苷将成为重要的供能系统。

在持续10~75s高强度的运动中，糖酵解供能系统是主要的供能系统。在5~15s时，糖酵解供能的功率达到最大。糖原储备不是限制糖酵解供能的因素，乳酸的大量生成导致pH降低才是糖酵解不能持续的因素。乳酸可被机体重新氧化利用，最终彻底氧化成二氧化碳和水。



糖酵解供能系统概况图

### (三) 有氧氧化供能系统

三大供能系统中，最强大的供能系统是有氧氧化供能系统。有氧氧化供能是以糖原和脂肪为能源物质的。糖类和脂肪的有氧氧化是在细胞质和线粒体中进行的。在有氧条件下，糖类和脂肪经过若干个阶段及氧化磷酸化反应被彻底氧化分解，产生水和二氧化碳，并生成大量的三磷酸腺苷。但有氧氧化产生能量的反应过程复杂，耗时长，不能满足机体高强度运动时的能量需求，因此只能在中低强度的运动中发挥主要作用。

糖类和脂肪在体内有充足的储备，经有氧氧化后不产生任何的毒副物质，因而是生物体获得能量的主要方式。从理论上讲，以糖类为底物的有氧氧化可以维持一个半小时的运动，以脂肪为底物的有氧氧化能维持的时间更长。

#### 讨论与分析

有氧氧化供能系统是中低强度运动的主要供能方式，这时消耗的底物主要是糖类和脂肪。强度越小、运动时间越长的运动，脂肪供能所占比例就越大。根据上述特点，试分析如果通过运动减肥，进行多大强度、多长时间的运动才有效。





有氧氧化供能系统概况图

#### （四）三大供能系统之间的关系

三大供能系统之间的关系主要有以下四点：①运动时，三大供能系统同时发挥作用。②各供能系统的最大输出功率差异较大。③各供能系统维持运动的时间不同。④有氧代谢是机能恢复的主要代谢方式。

##### 案例 1 解决对策

经过上述内容的学习，小强了解了机体的三大供能系统，也知道了不同的运动时间、强度和运动项目机体会不同的主要供能系统。小强作为前锋，不仅需要有良好的有氧运动能力，在过人、射门、加速时还需要有极好的磷酸原供能能力。良好的有氧运动能力和极好的磷酸原供能能力是一名优秀足球前锋所必需的。

##### 案例 2

学习机体供能的方式后，小强明白了自己在身体机能上的不足，于是暗下决心，一定要好好进行训练，提升自己的体能。针对小强的现状，该怎样给他制订体能提升计划呢？

#### 讨论与分析

下面以一次 30 min 的慢跑为例，分析三大供能系统的使用情况。在运动刚刚开始几秒钟，磷酸原供能系统迅速分解提供能量，磷酸原还没有完全耗竭时糖酵解供能系统就开始启动，由于运动的强度较小，产生的乳酸并不多；持续 30 s 左右之后，足够的氧气到达线粒体，有氧代谢开始，由于能量消耗较少，一直到运动结束，都以有氧供能为主。

请大家根据上述分析，试着讨论分析其他的运动形式，比如球类、游泳等的三大供能系统的使用情况。

#### 相关资料 4

##### 三大供能系统发展的不均衡性

你见过 100 m 和 5000 m 跑双料奥运冠军吗？肯定没有吧。如果一个人磷酸原供能系统很强大，那他的有氧供能能力就会相应变弱，因为这两大系统是互相竞争、互相抑制的。



## 相关资料 5

## 高原训练

高原训练是指在高原低氧环境下进行的训练。高原缺氧和运动的双重刺激诱发机体产生强烈的应激反应，从而提高机体运载氧和利用氧的能力，产生有利于提高有氧运动能力的适应性反应。



## 上网查询与研学

十项全能运动是由跑、跳、投三类运动构成的10项田径男子运动项目。三大供能系统在十项全能运动中都被完全调动和使用。优秀的全能运动员很多都是由400 m专项运动员转型而来的。请大家上网查阅有关资料，交流讨论如何才能成为一名优秀的全能运动员。

## 三、如何提高人体的能量供给

运动能显著提高三大供能系统的供能能力。长期的专业训练会使参与能量代谢的酶活性显著增强，使机体三磷酸腺苷的生成更高效，机体的能量储备更充足，从而使运动能力更强大。

## (一) 发展磷酸原供能系统的运动

磷酸原供能系统主要用于短时间、高强度的运动中，因而发展磷酸原供能系统的运动也是以短时间、高强度的运动为主。在这样的运动中，磷酸原的反复生成与消耗能够提升磷酸原的水解速率，提高磷酸原的再合成能力，增加磷酸原的储备。

## (二) 发展糖酵解供能系统的运动

发展糖酵解供能系统的运动要着重发展糖酵解的最大供能能力和机体的耐酸能力。一方面，反复高强度的运动使机体中乳酸的积累达到最大量，能够提高机体产生乳酸的能力；另一方面，重复进行的运动使血乳酸保持在较高水平上，促使机体适应这种刺激，导致体液和组织的碱储备增多以及对酸的缓冲能力增强，从而提高机体对乳酸的耐受力。

## (三) 发展有氧供能系统的运动

发展有氧供能系统需要进行长时间、中低强度的运动。在整个运动过程中，要求一直保持有氧供能为主，最大限度地提高有氧代谢供能系统的能力。

请运用上面所学的知识，试着在“实践与探索”中与小强一起制订体能提升方案吧。

## 实 践 与 探 索

**研究课题：**帮助小强制订体能提升计划，助他成为“足球高手”。

**建议：**要完成这样的研究，需要从三个方面入手。

1. 分析足球运动所需的供能系统有哪些，它们的主次关系是什么。(提示：结合小强在场上的位置进行具体分析)
2. 设计合适的运动(主要考虑运动的强度和时间)，提升小强的供能能力。
3. 监督方案的实施，督促小强坚持到底。





## 第七章

# 运动竞赛的参与和组织

运动竞赛是体育运动的鲜明特点，它是以争取优胜为直接目的，以运动项目为主要内容，根据规则进行的个人或集体比赛。早在古希腊时期，就有大规模的体育竞赛活动。随着现代社会的发展，运动竞赛在社会经济、政治、文化和教育中扮演的角色日益重要。那么，运动竞赛有何重要价值？我们应如何参与和组织运动竞赛？通过本章的学习和实践，我们将掌握有关知识，提高相关能力。

### 学习目标

- 1 理解运动竞赛对培养体育素养的重要价值。
- 2 了解运动竞赛的要素和分类，选择适合参与的运动竞赛。
- 3 掌握参与和组织运动竞赛的原则与学练分组方法。
- 4 建立运动竞赛的规则意识，学习比赛规则的调适。
- 5 了解并掌握运动竞赛的组织与策划。

### 本章内容

运动竞赛的价值与体育素养的培养

运动竞赛的参与

运动竞赛的组织与策划

球类运动竞赛的组织编排示例

自我评价



## 案例

阳阳是高中学生会干部，这个学期她需要按照计划组织、开展各种体育运动竞赛，包括足球、篮球、排球、羽毛球等项目的竞赛，老师还要求参与竞赛的人数要多。这下可难倒了阳阳，她应该如何宣传、策划、组织运动竞赛呢？

## 一、运动竞赛<sup>①</sup>的价值与体育素养的培养

运动竞赛是人类有组织可比行为的缩影和演练场。据研究，通过运动竞赛，不仅能够有效促进运动认知，发展运动技能，提高体能水平，养成锻炼的良好习惯，还能够调节情绪，提升体育品德，促使人们不断地超越自我、完善自我。人们从运动竞赛的胜利中，可以体验奋斗的艰辛和成功的乐趣，追求挑战极限、超越自我的辉煌；从运动竞赛的失利中，可以咀嚼拼搏的壮美，寻求精神的激励。

在学校经常参加运动竞赛，不论是集体项目（如篮球、足球等），还是个人项目（如武术、跑步等），都能够很好地提高自身的体育素养。具体体现在：运动竞赛能够有效增强运动能力，有效增进健康行为，有效提升体育品德。

### ① 运动竞赛

运动竞赛是各种体育运动项目比赛的总称，是在裁判员的主持下，按照统一的规则要求，进行运动员个体之间或运动队之间的竞技。



## 二、运动竞赛的参与

### ② 运动参与

运动参与是指学生在体育课堂或课外体育活动中身体、心理等方面的投入。

### （一）选择参与适合自身的项目

高中生选择运动参与<sup>②</sup>时，不仅要考虑自身的体能状况，还要注意运动的对抗激烈程度和项目的类型、特点等。



根据队员之间的互动,可以将运动竞赛分为个人运动竞赛和团队运动竞赛。根据运动战术的相似性,则可以将运动竞赛分为以下四类:

项目类别	主要战术	项目示例
侵入型	获得和保持球权	足球、篮球、曲棍球、水球、长曲棍球、橄榄球、美式橄榄球、爱尔兰式曲棍球、手球等
网/墙型	将球打到对方区域,使其接不到球	乒乓球、羽毛球、排球、网球、壁球等
击打型	把球打到远离防守队员的位置	棒球、垒球、板球等
目标型	使投掷物靠近目标	飞镖、射箭、高尔夫球、保龄球、草地滚球、地掷球等

## (二) 参与运动竞赛应理解的几个要点

### 1. 明确目标

这是个人或团队运动需要完成的任务。例如,篮球运动以队员将篮球有效投进篮筐得分为目标;乒乓球运动以有效发球或击打乒乓球到对方球台,使对手回球失误得分为目标。

### 2. 理解完成目标的手段

在篮球运动中,允许用手传接球、运球,但不能抱着球跑(走步)。在足球运动中,除守门员外,其他队员要用除手以外的身体部位触球,主要用脚踢球,禁止故意用手触球。在网球运动中,比赛双方只能用球拍回球而不能用手抓或用手扔球。

### 3. 遵守规则

规则规定参赛者在比赛中能做和不能做什么,参赛者必须无条件接受规则对竞赛的制约。

### 4. 尊重裁判

所有参赛者必须接受裁判员的裁决。

### 5. 掌握动作技能

体育运动均以动作技能为手段来实现其目的,这也是其区别于一般游戏的关键所在。例如,钓鱼、棋牌等是一般游戏,不是竞技运动,因为它们很少涉及动作技能。

## 相关资料 1

### 侵入型和网/墙型运动

在侵入型运动中,队员或团队试图侵入对手的领地,其目标是通过将球(如足球、曲棍球等)射入目标或通过将球(如橄榄球等)移动到指定的记分区来得分,因此获得和保持球是攻击对手领地的关键,此类项目身体的对抗性较强。

在网/墙型运动中,队员或团队的目的是将球(如网球、羽毛球、排球等)打到对手的区域,并使对手不能把球打回来。对抗双方被球网分开,或者攻守双方交替对墙壁击球(如壁球等),可见这类项目没有身体的直接对抗。

## 讨论与分析

以小组为单位,从以下四个方面分析与评价自己的运动参与情况:

1. 参与的程度(频率、持续时间和强度)。
2. 参与的性质(实际参与或替代参与)。
3. 参与的类型(情感、行为或认知)。
4. 参与的形式(训练、身体活动、休闲、游戏等)。



### 拓展学习

小华是一名高二学生，上体育课最害怕的就是中长跑了。但最近体育老师改变了1 000 m跑的竞赛规则，小华慢慢地开始喜爱长跑了。具体的竞赛规则是：在1 000 m跑比赛时，以团队比赛的方式计算名次。规定全班分为4个小组，每个小组有8人，按照比赛名次累加得出小组积分。在比赛中，小组成员相互鼓励，课余时间大家还约好一起锻炼。小华发现，自己不但锻炼了身体，还收获了友谊。

小华的变化对你有什么启示？

### 相关资料 2

#### 运动竞赛的承办

运动竞赛的承办可以采用校园投标或班级申请承办等方式。在获得竞赛组委会或体育指导教师的审批后，承办者方可获得该项目的承办权。取得承办权的班级需制订该项目的竞赛规程、经费预算并经过审批，要在仲裁委员会的监督下进行相关事宜。

#### 6. 需要特定的组织机构

如篮球协会、足球协会或体育运动社团等，组织与项目自身发展相关的活动和竞赛。

#### 7. 具有稳定性

运动竞赛通常具有文化传承性，往往是人类历史上长期流行的运动项目，如田径、体操、球类运动、赛龙舟等。

### （三）参与真实的运动竞赛

运动竞赛是一种真实的运动情境，参与竞赛不仅能够体验运动赛场的氛围，感受比赛的激烈对抗性，还能深入理解运动技术和战术的重要性，受到运动文化氛围的熏陶。因此，只有真正参与运动竞赛，才能更好地认识运动，发展体能，提高运动技术，培养运动战术意识，养成良好的运动行为，提升体育品德，享受运动乐趣。

## 三、运动竞赛的组织与策划

### （一）运动竞赛的组织与策划原则

#### 1. 参与性原则

竞赛要适合校园环境，要适合中学生实际，要能吸纳更多学生参与到竞赛中来，让更多学生了解体育、参与体育、热爱体育、融入体育、享受体育。

#### 2. 课内外相结合原则

促进体育课内与课外的有机结合，使体育课内的学习延伸到课外锻炼和运动竞赛中，养成健康的运动行为习惯，提升运动竞赛能力。

#### 3. 内容丰富性原则

竞赛项目的设置可以采用多种形式与内容，提供多层次的表现空间。例如，除了正式比赛，还可以设置基本技能比赛、表演赛等。



#### 4. 承办灵活性原则

运动竞赛的承办可以采用多种方式进行，可以是某个班级，也可以是某个年级，甚至可以是某个学生体育社团、协会。

#### 5. 培养骨干学生原则

组织竞赛对学生的运动素养提出了较高的要求，组织者应定期开展有关培训、座谈，提高骨干学生组织竞赛的能力。

### (二) 运动竞赛的分组

#### 1. 男女生分组

比赛可以按照性别分组，有些项目也可以男女混编同场竞技。例如，极限飞盘是一种新兴的体育项目，非常适合男女生混编比赛。

#### 2. 运动水平分组

按照运动水平的高低，分成甲、乙两个组别进行比赛。

#### 3. 固定分组

固定分组进行运动竞赛，是一种非常有效的学习方式。从学期开始的前两节课就应形成这样的小组。小组成员固定不变直至课程结束，一个学习小组就是一个固定的运动竞赛队。分组时应考虑队员的技术水平、体能状况、组织能力等，进行实力均等的分组，保证分组后各队实力相当。

#### 4. 随机分组

随机分组进行教学比赛是一种常见的教学形式。根据教学计划、进度和课堂教学实际的要求，将学生临时分成小组，针对特定技术和战术进行小型的教学比赛。例如，篮球运动的



### 拓展学习

固定分组一旦确立，就要进行团队建设，提高团队凝聚力。具体方法是：成员之间充分地沟通、了解与展示个人能力和意愿，选出队长、副队长、旗手，起队名、拟口号、编队歌，设计团队队标，穿统一的队服。



上图所示队标的含义是：由外圈字母VU、中间夹字母R组成的队名的英文缩写VRU (Victor Rainbow United)，即胜利彩虹队。字母R上的足球标识了球队的性质——足球队；下面的彩虹象征了球队中的队员，同时预示着足球队在经历风雨后终将见到胜利的彩虹。

请同学们合作设计有自己特点的队名、口号和队标。



### 相关资料 3

2006年丹麦奥胡斯体操世锦赛及2008年北京奥运会上，中国体操运动员一扫雅典奥运会失利的阴霾，以创记录的成绩重回巅峰。中国体操队领队指出，中国队大获成功的主要原因是对新规则研究得比较透彻。



3×3人盯人或区域防守比赛，小组对小组的运球突破或投篮比赛；足球运动中的三至七人制小组循环赛。在分组比赛时，可根据班级人数将学生分成若干组，改变场地和球门大小，进行小场地、小球门的比赛。

### （三）运动竞赛规则的遵守与调适

运动竞赛规则作为竞赛场上的“法”，不仅规定和规范体育运动，保证竞赛活动的有序进行和持续发展，而且运动竞赛规则的每一次变动都体现了项目的发展方向，影响运动员在竞赛中的发挥和排名情况。

#### 1. 树立运动规则意识

要参与运动竞赛，就必须尊重规则、理解规则、掌握规则并运用规则。首先，要学会尊重对手，因为是对手给了我们历练的舞台和精彩，强劲的对手能让我们变得更强大；其次，尊重对手，就必须遵守规则，因为只有规则才能造就平等的舞台并带来公平和秩序。运动竞赛是社会生活的缩影，自由与规则相结合，才真正有利于运动竞赛的健康发展。



例如，足球裁判员是足球场上足球比赛规则的最高执行者，拥有绝对的权力。他使遵守规则者获益，违反规则者受罚。为了确保比赛公平进行，保障比赛的流畅，保护运动员并减少受伤情况的发生，包括裁判员在内的多方参与者必须很好地理解和掌握规则。因此，规则培训和规则意识的树立应成为每一位参与者，包括裁判员、运动员、教练员、观众的必修课。

#### 2. 调适运动竞赛规则

调适运动竞赛的规则，使高水平的职业化运动竞赛适合学校体育课，使运动适合不同的身体条件和性别的学生，使学生能更好地参与运动竞赛。

运动竞赛规则分为主要规则和次要规则，在调适运动竞赛规则时，只能改变次要规则。次要规则是指简化或修改后不改

### 拓展学习

在田径接力项目的学习中，体验有关接力规则的意义和接力区设置的必要性，进而思考一般社会规则存在的必要性，强化规则意识，养成遵守规则的行为习惯。



变运动项目本质的规则。例如，五人制足球赛相对于十一人制足球赛，依然是足球赛。板球比赛将轮次由 50 轮减少到 20 轮，依然是板球运动。乒乓球将 21 分改为 11 分，发球权由 5 次改为 2 次，依然是乒乓球赛。

## 四、球类运动竞赛的组织编排示例

### （一）球类竞赛的组织

#### 1. 竞赛的组织机构

竞赛组委会是一次竞赛的最高权力机构。例如，小型竞赛可设置竞赛组和行政组，竞赛组负责场地、裁判、竞赛、技术统计等工作，行政组负责宣传、总务、医务、安全保卫等工作。

#### 2. 竞赛工作的内容和程序

竞赛工作可分为赛前工作、赛中工作和赛后工作。

#### 3. 竞赛规程和秩序册

竞赛规程是运动竞赛的指导性文件，是竞赛的唯一依据。其内容包括运动竞赛的名称、竞赛的目的和任务、竞赛的日期和地点、参加单位、运动员参赛资格、报名和报到日期、竞赛项目和参加人数、竞赛办法、竞赛规则、决定名次的办法、竞赛服装、竞赛器材、录取名次和奖励等。

秩序册的内容包括竞赛规程、组委会名单、运动会办事机构人员名单、仲裁委员会人员名单、运动会活动日程、比赛日程表、比赛成绩记录表、裁判员名单、运动员名单等。

### （二）球类竞赛的基本方法

#### 1. 循环制

单循环赛常用的是“固定逆时针轮换法”，即 1 号位置固定不动，其他位置按逆时针方向轮转一个位置。

示例 1：6 个队参加比赛的方法。（如下图所示）

第一轮	第二轮	第三轮	第四轮	第五轮
1 — 6	1 — 5	1 — 4	1 — 3	1 — 2
2 — 5	6 — 4	5 — 3	4 — 2	3 — 6
3 — 4	2 — 3	6 — 2	5 — 6	4 — 5

### 相关资料 4

#### 主要规则

主要规则是指关于在运动中如何比赛和如何赢得胜利的规定。如果主要规则发生了重大改变，那么游戏和运动将变成另外一项活动。例如，若允许运动员们在篮球场上可以任意彼此拦截（像橄榄球那样），则这项运动将不再是篮球赛。若英式橄榄球允许向前传球，则它不再是英式橄榄球比赛。

### 相关资料 5

#### 竞赛前的准备工作

1. 组织办事机构和人员，筹备会议，策划工作。
2. 接受报名，审查运动员资格，组织比赛抽签，编排比赛秩序册。
3. 组织裁判员学习比赛规则。
4. 检查比赛场地、器材。

### 相关资料 6

循环制分为单循环赛和双循环赛。单循环赛指参加比赛的队（或运动员）之间轮流比赛一次，双循环赛指轮流比赛两次。



上网查询与研学

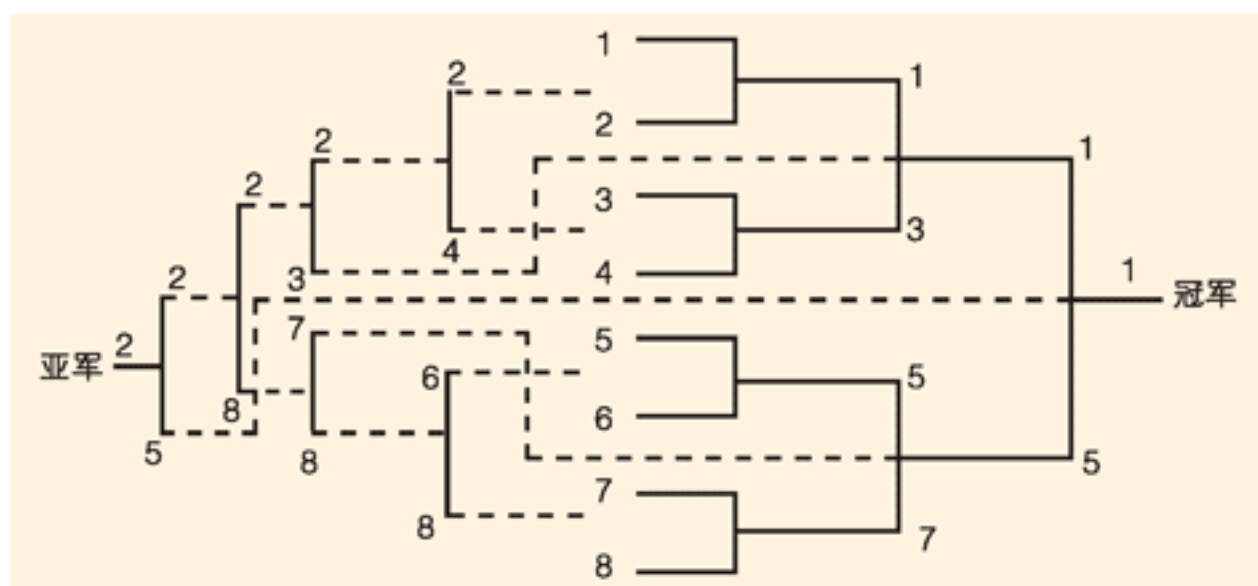
请上网搜索查询有关资料，了解单淘汰赛与双淘汰赛的区别。

示例 2：当队数（或人数）为单数时，用“0”补成双数，然后用逆时针轮转法排出各轮次竞赛顺序，其中遇到“0”者，即为该场轮空。（如下图所示）

第一轮	第二轮	第三轮	第四轮	第五轮
1——0	1——5	1——4	1——3	1——2
2——5	0——4	5——3	4——2	3——0
3——4	2——3	0——2	5——0	4——5

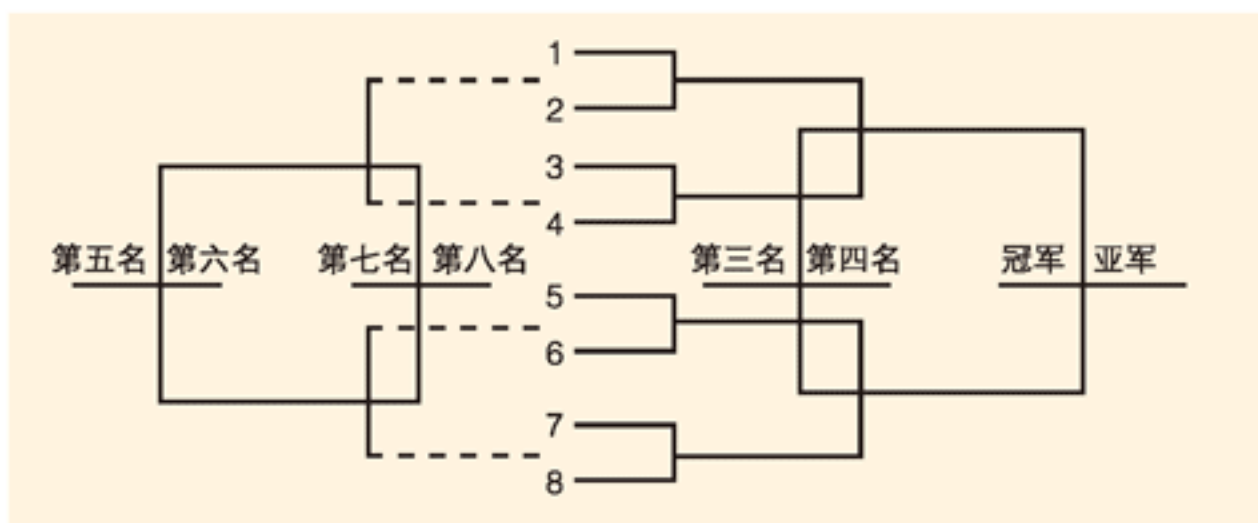
### 2. 淘汰制

如下图所示，8 个队参加双淘汰赛，右边的实线为胜队，向右进入下一轮竞赛，直至决出冠军；左边的虚线为失败一次的队，往左进入下一轮竞赛，直至决出亚军。



### 3. 混合制

混合制是循环和淘汰相结合的方法。以先循环后淘汰为例，第一阶段将参加比赛的队（或人）分成若干小组进行小组循环赛，第二阶段再由各小组的若干名或者各组同名次的队（或人）进行淘汰赛，决出名次。（如下图所示）



#### 相关资料 7

淘汰制的优点是便于在参加人（队）数多、时间短、场地少的条件下组织比赛。另外，淘汰赛的对抗性较强，可使比赛逐步形成高潮。缺点是比赛场次较少，获胜的偶然性较强，最后排定名次的合理性较差。因此，采用淘汰制应尽量减少偶然性，力求比赛的合理性。

#### 相关资料 8

混合制是循环和淘汰相结合的方法。例如，16 个队分成 2 个小组进行分组循环，决出 2 个小组的 1~8 名。然后两个小组的 1、2 名共 4 个队采用交叉淘汰，决出 1~4 名。用同样的方法决出 5~8 名、9~12 名、13~16 名。



## 五、自我评价

### (一) 运动参与的自我评价

内 容	自我评价			
	较差	一般	良好	优秀
自身体能状态				
对参与的运动项目特点的了解程度				
对参与的运动项目强度的了解程度				
对参与的运动技术的掌握程度				
对参与的运动战术的掌握程度				
与其他队员的合作程度				
运动竞赛的成就感				
(评价自己能达到什么程度,请在相应的栏里画“√”)				

### (二) 运动竞赛组织与策划能力的自我评价

内 容	自我评价			
	较差	一般	良好	优秀
对组织与策划原则的了解程度				
对运动竞赛分组方法的了解程度				
对运动竞赛规则调适的掌握程度				
对运动竞赛组织编排的掌握程度				
(评价自己能达到什么程度,请在相应的栏里画“√”)				

#### 案例解决对策

阳阳通过前期的学习、研究相关资料,又经过与同学们讨论,在老师的指导下,决定通过以下方法开展本学期的体育竞赛工作:

1. 对本学期准备开展的体育竞赛项目进行大力宣传,使所有同学了解竞赛项目和比赛形式等。
2. 招聘各项目的骨干,成立单项运动协会,负责技术指导。
3. 以班级承办的方式进行招标,并由单项运动协会的骨干指导训练与比赛。
4. 为鼓励更多的同学参与竞赛,对竞赛规则进行简化。
5. 以赛季的形式开展多场竞赛,通过竞赛提高同学们的体育运动水平。
6. 扩大奖励的范围,设立更多的奖项,调动同学们参与的积极性,促进同学们体育素养的提高。

#### 拓展学习

##### 单循环赛轮数和场数的计算方法

轮数的计算:当参加的队数(或人数)为双数时,轮数等于队数(或人数)减1;当参加的队数(或人数)为单数时,轮数等于队数(或人数)。

场数的计算:场数  $=n(n-1) \div 2$  ( $n$ 为参加比赛的队数或人数)。

#### 相关资料 9

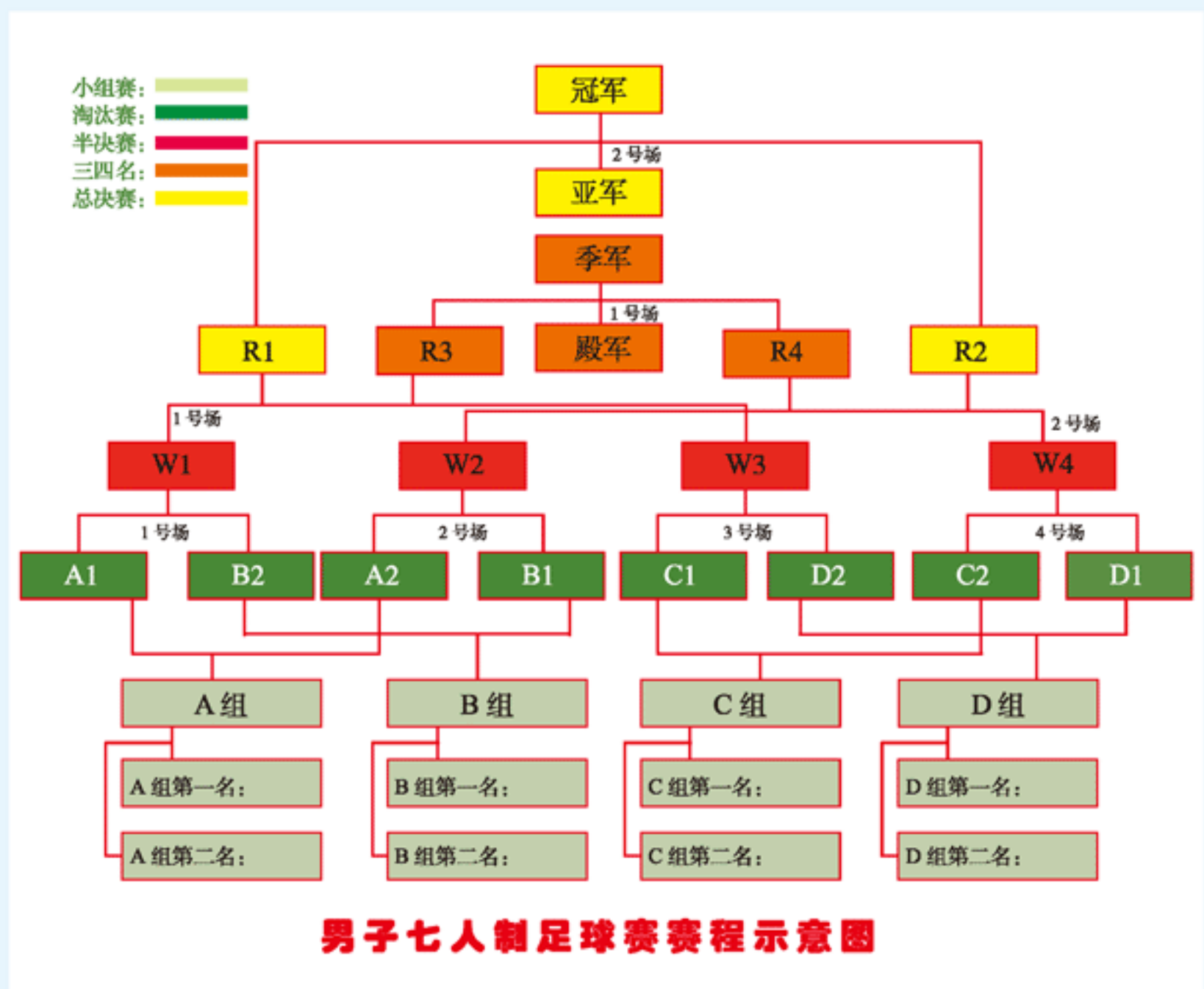
混合赛制中的先淘汰后循环法:先用淘汰赛的方法,将大多数选手淘汰,最后剩下少数优秀选手再进行循环赛。例如,对128名选手先进行4轮淘汰赛,然后将剩余的8名选手进行单循环赛。这种方法是让少数最优秀的选手进行更多的比赛,以便对他们进行更多的锻炼和更好的选拔。



## 实践与探索

本学期的体育运动竞赛内容丰富，足球、篮球、排球、乒乓球等各项竞赛热火朝天。请参照以下格式编写一份比赛秩序册，秩序册必须包含以下内容：

<p>××× 学校</p> <p>×××× 年第 × 学期足球比赛</p> <h1 style="font-size: 2em;">秩序册</h1> <p>时间：×××× 年 ×× 月 地点：足球场 主办：××× 学校足球协会 承办：××× 班</p>	<p>目 录</p> <p>一、竞赛时间、地点、主题、口号.....3</p> <p>二、竞赛项目设置、竞赛规则、奖励办法.....4</p> <p>三、参赛队注意事项.....8</p> <p>四、竞赛纪律.....9</p> <p>五、参赛代表队.....10</p> <p>六、活动组织机构安排.....11</p> <p>七、竞赛日程安排.....13</p> <p>八、竞赛项目时间表、人员名单.....14</p> <p>九、竞赛对阵图.....22</p> <p>十、场地示意图.....23</p>	<p style="text-align: center;"><b>四、竞赛纪律</b></p> <p>(一) 服从竞赛组委会的统一领导和指挥，树立良好的体育道德风尚，相互尊重，相互学习；讲文明、讲团结、讲风格、讲秩序，争当团结进步的模范。</p> <p>(二) 公平竞赛，尊重裁判，尊重对方，尊重观众；赛出风格，赛出水平；严格执行各项竞赛规程、规则。</p> <p>(三) 严禁打人骂人。凡谩骂、殴打、侮辱对方和裁判员者，裁判员可根据情节责令其退场或取消其比赛资格。</p> <p>(四) 凡弄虚作假者，取消运动员(班级)参加比赛资格，所获成绩无效。</p> <p>(五) 比赛时，如对某场比赛有异议，可在赛后半小时内写出书面材料，由班长签字，交主裁判最终裁决。</p> <p>(六) 爱护公物，如有损坏或丢失，照价赔偿。</p> <p>(七) 以上竞赛纪律，规定由竞赛组委会负责解释。</p> <p>(八) 各班级注意安全；注意公共卫生，将产生的垃圾放置指定地点。</p>
--	---	--







## 第八章

# 运动损伤及预防

科学地参加运动，有助于增强体质和促进健康，但如果运动不当或不注意运动卫生，则有可能引发运动损伤或运动性疾病，影响我们的身心健康和学习、生活。为了有效防止运动中出现伤病，更好地参加体育锻炼，我们有必要学习和掌握运动损伤和运动性疾病预防的有关知识。

### 学习目标

- 1 了解常见的运动损伤产生的原因及其预防措施。
- 2 了解常见的运动性疾病产生的原因及其预防措施。
- 3 掌握常见的运动损伤的应急处理办法。

### 本章内容

常见的运动损伤及其预防

常见的运动性疾病及其预防和处理措施

常见运动损伤的应急处理



### 案例

某中学“新生杯”篮球比赛的冠军之争异常激烈，气氛也非常紧张，啦啦队的助威声此起彼伏。突然，场上“哎呦”一声，只见高一（5）班的李磊同学倒在地上，双手扶着左脚，脸上露出痛苦的表情。原来他在抢篮板球落地时踩在其他队员的脚上，崴脚了。比赛因此暂停，这下高一（5）班的同学可慌了神，赶紧围了过去。有的同学说，站起来活动活动脚踝，一会儿就好了；有的同学说，千万不能乱动，再动会更严重的；还有的同学说，马上找块膏药贴上就能止痛了……大家七嘴八舌，也不知该听谁的。

遇到类似李磊同学这样的运动损伤情况，应该怎么处理呢？我们要怎样预防运动损伤的发生呢？

#### ① 挫伤

挫伤是指身体某一部分受到外部钝器打击或身体撞击物体引起的损伤。

#### ② 肌肉拉伤

肌肉拉伤是指运动时过度牵拉肌肉或肌腱，造成部分甚至全部肌肉纤维撕裂或断裂的闭合性损伤。

#### ③ 韧带损伤

韧带损伤是指在间接外力的作用下，关节发生超范围的活动而造成的关节内外侧韧带损伤。

#### ④ 骨折

骨折是指骨的完整性遭到破坏。

#### ⑤ 脱臼

脱臼是指关节的两个关节面的位置超出正常范围而不能自行复原。

## 一、常见的运动损伤及其预防

### 1. 常见的运动损伤

运动损伤是指体育运动过程中产生的损伤。常见的运动损伤主要有擦伤、挫伤<sup>①</sup>、肌肉拉伤<sup>②</sup>、韧带损伤<sup>③</sup>、骨折<sup>④</sup>和脱臼<sup>⑤</sup>等。运动损伤的部位与运动项目有一定关系，如篮球运动易损伤膝部，投掷运动易损伤肩部和腰部，网球、羽毛球运动易损伤肩部和肘部等。这些损伤的发生与各运动项目的特点以及人体某些部位的生理解剖特点有关。

### 2. 运动损伤产生的原因

导致运动损伤的原因主要有以下几个方面：

- (1) 思想麻痹大意，运动前不检查器械，预防措施不得力。
- (2) 运动前准备活动不充分，特别是缺乏有针对性的准备活动，致使运动器官、内脏器官机能没有达到运动状态。
- (3) 不良的心理状态，运动情绪低下，或存在畏难恐惧心理，运动时犹豫以及过分紧张时容易造成运动损伤。
- (4) 内容组合不科学，方法不合理，纪律松散或技术上的错误等都可能引起损伤。
- (5) 运动场地狭窄、器材安置不当或者不坚固、服装不符合运动要求，都存在安全隐患。
- (6) 空气污浊、噪声干扰、光线暗淡、气温过高或过低，都可能直接或间接造成运动损伤。



### 3. 运动损伤的预防措施

(1) 加强运动安全知识的学习, 克服麻痹思想, 提高预防意识。

(2) 认真做好准备活动, 针对容易发生运动损伤的部位, 做好专项练习。

(3) 科学安排运动负荷, 注意运动负荷的适度性。

(4) 经常对场地、器材、服装等进行安全检查。

(5) 避免在气候不良或光线不足的条件下进行运动。

(6) 加强自我保护意识, 提高自我保护能力。

## 二、常见的运动性疾病及其预防和处理措施

运动性疾病是指由于体育活动安排不当, 造成体内功能紊乱而出现的异常或疾病, 它在体育锻炼和比赛中较为常见, 如运动性腹痛、运动性肌肉痉挛、运动性昏厥、运动性哮喘等。

### 1. 运动性腹痛

运动性腹痛多由腹壁或胃肠痉挛引起。产生运动性腹痛的原因主要有: 空腹或饭后过早运动; 运动强度较大, 运动时呼吸节奏不好; 汗液散失过多, 机体疲劳; 准备活动不充分等。

**预防措施:** 饭后 1 h 内不进行剧烈运动; 运动要循序渐进; 学会调整动作, 采取正确的呼吸方法; 适量饮用淡盐水。

**处理措施:** 运动过程中发生腹痛时, 切记不要突然停止运动, 而应慢慢减速直至停止; 调整呼吸节奏, 连续做多次深呼吸, 同时用手按压腹部, 可减轻疼痛。

### 2. 运动性肌肉痉挛

运动性肌肉痉挛表现为肌肉不自主地强直收缩和疼痛, 多发生在长时间持续运动或者在较寒冷的环境中运动时, 如参加长跑、游泳比赛等。产生运动性肌肉痉挛的原因主要有: 剧烈运动导致肌肉收缩过快、过猛, 放松时间太短, 使肌肉舒展失调; 长时间持续运动导致大量排汗, 丢失盐分; 寒冷刺激; 等等。

**预防措施:** 做好准备活动, 按摩易发生痉挛的部位; 加强体育锻炼, 提高耐力和抗寒能力; 适量饮用淡盐水。

**处理措施:** 运动过程中发生肌肉痉挛时, 应逐渐减慢运动

### 相关资料 1

常见的运动性疾病还有运动性贫血、运动性血尿等。

#### 运动性贫血

运动性贫血是指运动负荷过大导致血液中血红蛋白含量低于正常值 (男性约为 120 g/L, 女性约为 110 g/L) 的现象。主要症状有头晕、出虚汗、头痛、四肢无力、运动后心悸气短等。出现运动性贫血时应停止运动, 此时适当补充糖分 (如巧克力、奶糖或糖水) 可使症状很快消失。

#### 运动性血尿

运动性血尿是指长时间剧烈运动后发生的尿中带血的现象。其主要原因是剧烈运动时肾脏血管猛烈收缩, 使肾脏血流量减少, 含氧血供应不足, 导致肾小球毛细血管通透性明显增强。运动后出现血尿症状时不必惊慌, 一般只需充分休息, 几天后肾脏缺血状况改善, 症状就会完全消失。





## 相关资料 2

### 肌肉酸痛

运动一段时间后，通常会感到大腿和小腿的肌肉酸痛、僵硬，尤其在隔天疼痛感最强。肌肉酸痛属于运动中的正常生理现象，原因是肌肉收缩产生能量的同时，氧气供应不足，乳酸堆积，刺激神经系统引起疼痛。

**预防措施：**运动前进行热身运动，做好充分的准备活动；运动后及时做拉伸放松，使疲惫的肌肉得到良好的休息。

**处理措施：**运动中如果发生肌肉酸痛，可以适当减小运动量，逐渐减慢运动速度，拉伸或按摩发生酸痛的肌肉。

## 相关资料 3

### 应急处理的一般步骤

发现受伤人员后，应急处理的一般步骤如下：

1. 确认伤者周围的情况是否有二次受伤的危险。
2. 确认伤者的全身状况是否紧急（是否出血、窒息等），需要怎样处理。
3. 进行必要的应急处理，包括摆正伤者的身体，做好保暖措施等。
4. 拨打急救电话，呼叫救护车。
5. 搬运伤者（如果需要的话）。

速度直至停止，并向相反方向牵引痉挛的肌肉，使之拉伸，疼痛可以得到缓解。处理时要注意保暖，牵引用力要均匀，切忌暴力，以免造成肌肉拉伤。

### 3. 运动性昏厥

在运动中或运动后由于脑部一时性供血不足或血液中化学物质的变化而引起的突发性、短暂性意识丧失，肌张力消失并伴随跌倒的现象，称为运动性昏厥。产生运动性昏厥的原因主要有：平时缺乏锻炼，突然参加较大运动量的锻炼，心脏机能一时跟不上运动需要，造成血液回流量减少；蹲久了突然起身、跑步后突然停止活动等，均可能因重力作用使血液回流量减少而形成脑缺血。

**预防措施：**坚持锻炼，增强体质，久病、体弱者不宜参加剧烈运动；久蹲后不要突然起身活动，应缓慢站起；疾跑后不要骤停不动，应继续慢跑并做几次深呼吸。

**处理措施：**立即使病人平卧，以改善脑部的供血供氧；解开病人衣领，保持呼吸道通畅；用手指按压病人的人中穴或合谷穴；给病人喝温开水或糖水。

### 4. 运动性哮喘

运动性哮喘又称为运动诱发性哮喘，是经过一定活动量的运动后出现的急性、暂时性气道痉挛，使大小气道发生堵塞，引起咳嗽、胸闷、憋气及喘息等症状，是支气管哮喘的一种特殊表现类型。

**预防措施：**运动前进行热身练习，做好准备活动；使用药物预防，并避免剧烈、长时间运动；运动时避免吸入干冷的空气，冬天进行室外运动时应佩戴口罩。

**处理措施：**运动性哮喘发作时，应立即停止运动，并服用治疗药剂。

## 三、常见运动损伤的应急处理

由于运动过程中的偶然性和比赛过程中的不可预知性，运动损伤时有发生，我们在做好预防措施的前提下，也应该懂得一些运动急性损伤的应急处理原则和方法，其作用有两个方面：一方面有利于保护伤者的生命安全，防止伤情加重；另一方面有利于损伤的恢复和减轻伤者的痛苦。



## （一）出血的应急处理

按照人体出血的部位可以将出血分为皮下出血<sup>⑥</sup>、外出血<sup>⑦</sup>和内出血<sup>⑧</sup>三种。其中，外出血是运动损伤中最常见的一种。

### 1. 外出血常用止血方法

出现外出血时，应及时止血。常用的止血方法有下面两种。

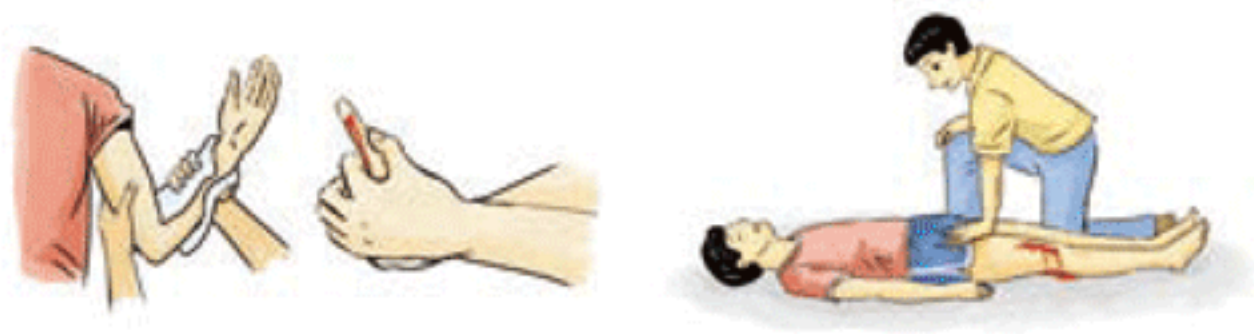
#### （1）直接压迫止血法

伤口出血时，应先对伤口进行简易的消毒处理，然后在伤口上覆盖消毒纱布，并用手压紧。等血止住后，再用绷带包扎固定。受伤部位在四肢时，应先将伤肢抬高再止血。



#### （2）间接压迫止血法

沿着动脉靠近骨骼，能摸到脉搏的地方都可以作为止血点。最常用的止血点是肱动脉和股动脉。当创口出血量较多时，可用手指或手掌压在伤口靠近心脏一端的止血点上，以减少出血量。若无法完全止血，则可以与直接压迫止血法同时使用。



### 2. 正确处理伤口的方法

（1）清洗：用生理盐水自伤口中心由内向外冲洗。如果现场没有清洗条件，可用干净的敷料盖好伤口。

（2）止血：根据出血情况，用相应的止血方法止血。

（3）包扎：现场包扎是保护伤口、止血、防止感染、减轻伤痛的重要措施。包扎时应做到动作迅速、轻柔，包扎部位准确，不松不紧，预防感染。

## ⑥ 皮下出血

皮下出血是指皮肤无破损，仅皮下软组织出血，形成血肿、瘀斑的现象。皮下出血无需特别处理。

## ⑦ 外出血

外出血是指血液从皮肤创口流向体外的现象，常见于刀割伤、刺伤和辗压伤等。大量出血时危险性较大，需现场及时处理。

## ⑧ 内出血

内出血是指内脏损伤所导致的出血，具有危险性。若伤者出现面色苍白、血压下降，甚至休克，即怀疑有内出血，应立刻送往医院进行检查治疗。

## 相关资料 4

### 鼻出血的应急处理

在鼻梁下方，用拇指和食指捏住两侧的鼻孔约 10 min，并用嘴呼吸。如果出血不停止，可将一小块干净的布卷起来塞进出血的鼻孔。30 ~ 60 min 后，将填塞鼻孔的布浸湿，再慢慢取出。注意止血后 24 h 内不要用鼻孔用力吹气、不要挖鼻孔或用力捏鼻子。



### 相关资料 5

#### 踝关节扭伤的应急处理

1. 保持踝关节静止。



2. 冷却 5 ~ 10 min。



3. 抬高踝关节，减少血流量，并用冰块继续冷敷。



4. 用绷带进行固定。



### 相关资料 6

#### 骨折固定的原则

1. 骨折后切忌移动损伤肢体，不可在现场强行整复。
2. 用夹板固定时，必须固定患处的上下关节。
3. 现场固定时，要在夹板或代用夹板上衬垫软物，包扎的松紧要适宜。
4. 开放性骨折，不要使用未经消毒的材料接触伤口，以防感染。

## (二) 拉伤、扭伤的应急处理

### 1. 肌肉拉伤的应急处理

根据疼痛程度可以判断受伤的轻重。一旦出现痛感应立即停止运动，并在痛点处敷上冰块或冷毛巾，保持 30 min，以使小血管收缩，减少局部充血、水肿，切忌揉搓及热敷。

### 2. 关节韧带扭伤的应急处理

(1) 立即停止运动，抬高伤肢。伤后尽可能不要活动，以免加重出血，较严重的扭伤要到医院进行固定，以利于修复；抬高伤肢可以降低血液压力，减少出血。

(2) 早期冷敷。可将碎冰块简单包裹后包绕在扭伤处以减少出血，但要注意防止冻伤。

(3) 热敷、理疗、活血药物应在受伤 24 h 后使用。此时出血停止，开始进入吸收期，热敷等方法能促进血液循环，加快出血的吸收，血流带来的营养物质有利于损伤组织的修复。一般扭伤后 3 ~ 5 天肿胀可明显消退，应适当活动。

## (三) 骨折的应急处理

骨折的急救首先要注意伤者的全身情况，若有休克或呼吸受阻，应先处理。骨折后应固定患处，以减轻伤者的疼痛。固定时可就地取材，如利用木板、竹片等，长度以超过骨折处上下两关节为宜。若无材料，上肢可包扎固定于胸部，下肢可与健肢绑在一起。如果发现脊柱可能折断，应使伤者平伏在地面或硬木板上，等待救护人员到来后将伤者送往医院。

### 1. 骨折固定包扎的方法



手臂骨折



小腿骨折



膝关节骨折

(注：打“×”处为骨折处)



## 2. 骨折固定常用工具



### (四) 人工呼吸法

严重的意外伤害会使伤者呼吸和心脏搏动停止，应及时进行人工呼吸，尽快让伤者恢复自主呼吸和心脏搏动。

口对口人工呼吸法结合胸外心脏按压是经常采用的有效的抢救方法。其基本步骤如下：

**步骤一：**清除伤者脸上明显的阻碍物，并松开伤者颈部的衣物（如领带、领口等）和腰带，使头后仰，尽可能让伤者气道畅通，并清除伤者口腔及咽喉内看得见的碎物。

**步骤二：**施救者张大嘴巴，深吸气，用手指捏紧伤者的鼻孔，然后将嘴紧罩在伤者的嘴上。

**步骤三：**施救者将空气吹入伤者的肺中，直到伤者的胸部扩张到极限，将嘴移离伤者，呼出残余的空气，注视伤者的胸部收缩。再吸入新鲜空气，重复一次步骤二、三。

**步骤四：**施行过两次人工呼吸后，检查伤者的颈动脉，确定心脏是否在跳动。如果心脏在跳动，可继续按每分钟12～16次的频率施行人工呼吸，直到伤者恢复自然呼吸。

**步骤五：**如果伤者心脏停止跳动，必须立刻为伤者做胸外心脏按压。

**按压方法：**两只手相叠，手指翘起，用手掌根按在伤者胸骨下1/3处，双臂肘关节伸直，靠上身重量按压，使伤者胸骨下压深度为4～5cm，然后迅速放松，解除压力，让伤者胸廓自行复位。按压与放松时间大致相等，按压频率为每分钟80～100次，尽可能连续按压不中断，直到伤者恢复心跳才停止。

当只有一个施救者给伤者进行心肺复苏术时，应每做30次胸外心脏按压，交替进行2次人工呼吸。

### 相关资料7

#### 人工呼吸法的步骤



步骤一



步骤二



步骤三



步骤四



步骤五



相关资料 8

搬运伤者的原则

搬运前做简单的检查和必要的初步救护。

评估伤者伤势、体重以及运送路程。

切勿假设伤者能自己坐起或站立。

搬运过程中，保持伤者身体平衡，切勿操之过急。

搬运者腰部挺直，使用大腿肌肉力量，尽量让伤者的重量贴近自己的身体。

(五) 对伤者的简易人工搬运方法



单人搬运



双人搬运



三人搬运



6~8人搬运

案例解决对策

根据本章的学习，对李磊同学踝关节扭伤的处理措施如下：

1. 停止运动，由同学搀扶或者抬到场外，抬高受伤部位。
  2. 马上进行冷敷，如果现场没有条件，可以在水龙头下用冷水冲几分钟。（如果感觉比较严重，应及时到医院进行治疗）
  3. 受伤24h以后，可以热敷、理疗或者用活血药物进行消肿。
- 为减少此类运动损伤的发生，应做到：赛前做好充分的准备活动；采取适当的保护措施（如使用护具）；注意消除比赛中的安全隐患等。

拓展学习

查阅相关资料，和同学们讨论脊柱骨折伤者和昏迷伤者的搬运方法，并分小组模拟练习。

实践与探索

1. 全班分成若干小组，每个小组5~6人。每个小组自行设计活动场景，模拟某同学在活动中产生的运动损伤，损伤的种类和方式自定。观察、分析每个小组中同学遇到运动损伤后的处理措施。各小组进行讨论与分析，指出不合理的处理方法，并对能正确、及时处理运动损伤的小组进行褒奖。

2. 以班级或小组为单位，体验伤者的搬运过程。选择搬运方法时应充分考虑伤者的受伤部位和受伤情况。



中 篇

# 运 动 实 践

---







- ◎ 第一章 球类运动
- ◎ 第二章 田径运动
- ◎ 第三章 体操与体育舞蹈
- ◎ 第四章 武术与民族民间传统体育
- ◎ 第五章 水上与冰雪运动
- ◎ 第六章 新兴运动





## 第一章

# 球类运动

球类运动是体育课程的核心内容之一，深受广大青少年的喜爱，如乒乓球、网球、羽毛球、足球、篮球、排球、棒垒球等。经常参加球类运动，既能有效发展体能，促进身心健康，又能培养坚毅、果敢、机智等良好的心理品质，还能培养遵守规则、尊重他人、公平公正、团结协作等良好的体育品德，进而提高社会适应能力。

### 学习目标

- 1 基本掌握 1 项球类运动的基本知识、运动技术、组合技术和基本战术，形成基本的运动技能，同时，发展一般体能和专项体能。
- 2 掌握 1 项球类运动的基本规则和裁判知识，具备欣赏、参加和组织相关比赛的能力。
- 3 懂得如何健康安全地参加球类运动，养成良好的心理品质和体育品德，能够遵守规则，尊重裁判和对手，具有公平竞争的精神和合作意识。

### 本章内容

足球运动

篮球运动

排球运动

乒乓球运动



### 案例 1

小马喜欢踢足球，对著名球星的超群技艺和绝妙进球如醉如痴，大加研究，可总是不得要领。他困惑于罗伯特·卡洛斯、法伊兹·苏布里的逆天任意球究竟是如何从人墙侧面绕过，然后拐了个弯飞入球门的，守门员却束手无策。在这些球星的脚下，足球仿佛有了灵魂。小马想弄明白球星们踢的球为什么会“拐弯”，他也渴望踢出高质量的弧线球。

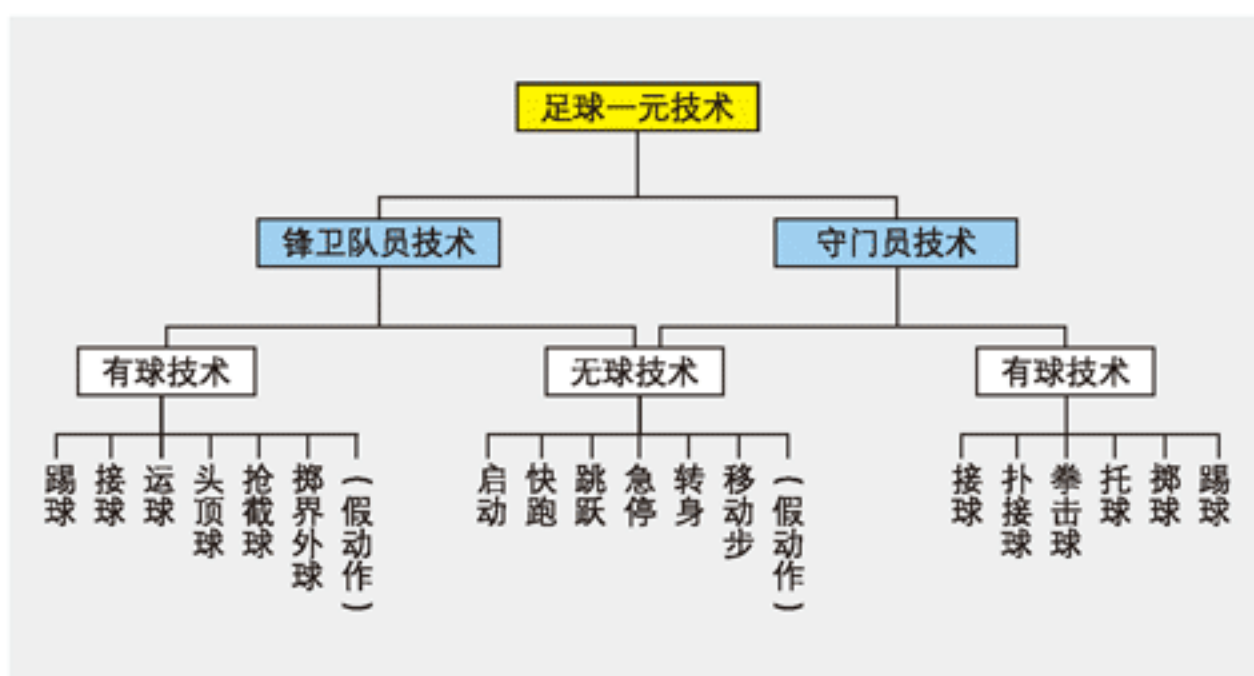
## 一、足球运动

足球是一项集速度、力量、灵敏度、协调性和耐力于一体的同场竞技类集体运动，对技术、战术与体能的要求较高，被誉为“世界第一运动”。它能培养团队合作意识、集体精神，以及顽强、机智、果敢等良好的心理品质，锻炼和提高思维能力，促进智力发展。

### 相关资料 1

#### 如何衡量足球技术的合理性

现代足球赛中，衡量一个技术动作是否合理，至少应包括两个维度：持球人与同伴的关系——配合关系，持球人与对手的关系——对抗关系。

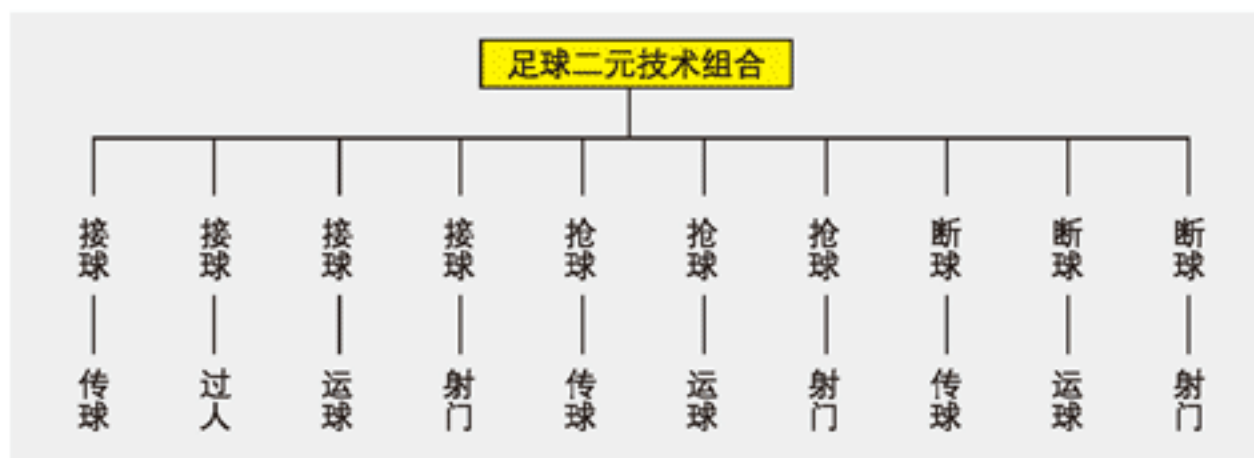


足球一元技术分类图示

### 相关资料 2

#### 足球技术学习要诀

1. 足球技术学习应遵循循序渐进的原则，从简单一元动作学起。
2. 只有熟练掌握一元动作，才能学习组合动作。



足球二元技术组合图示



## （一）足球技术

足球技术包括锋卫队员技术和守门员技术两个方面，其中锋卫队员技术主要包括有球技术和无球技术。有球技术分为踢球、接球、运球、头顶球、抢截球等，每个动作都可以与其他动作形成多元技术组合。如上页图所示。

### 1. 踢球

#### （1）脚内侧踢球



图 1-1 脚内侧踢球

直线助跑，最后一步稍大，支撑脚踏在球侧约 15 cm 处；踢球腿以髋关节为轴由后向前摆动，在前摆过程中髋关节外展，脚尖翘起，脚内侧与出球方向垂直，以大腿带动小腿快摆击球的后中部。

#### （2）脚背内侧踢弧线球



图 1-2 脚背内侧踢弧线球

助跑角度稍大，用脚背的内侧踢球的后外侧，摆腿的方向不通过球的中心，使球侧旋并沿一定的弧线运行。

足球弧线球的原理：

当球在空中飞行，因为受力围绕垂直轴旋转，球的侧面压强发生变化。如果从上面观察球，当球按照逆时针从右向左旋转时，这种旋转对球的左右侧面产生不同的压强，右高左低。球会倾向

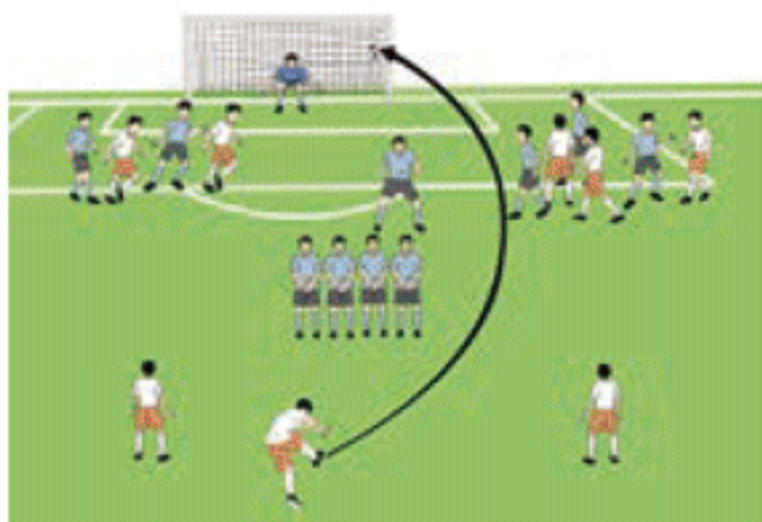


图 1-3 脚背内侧踢弧线球技术应用示意



### 相关资料 3

#### 马格努斯效应

马格努斯效应指旋转的物体会使物体一侧的空气流动速度加快（与飞行方向相反的一侧），而另一侧的速度降低（与飞行方向相同的一侧），这就在物体两侧产生了高压强区和低压强区。这种压强差产生的力就叫马格努斯力。马格努斯力从高压强区向低压强区产生作用，就使得物体偏离飞行的方向。

于从高压强区向低压强区移动，球将向目标（如球门）的左侧沿曲线飞去。这种球叫右侧旋球（如图 1-4）。同理，当球按照顺时针方向从左向右旋转时，这种旋转对球的左右侧面产生不同的压强，左侧高于右侧，使得球向前向右飞去。这种球叫左侧旋球。这是运用了马格努斯效应。

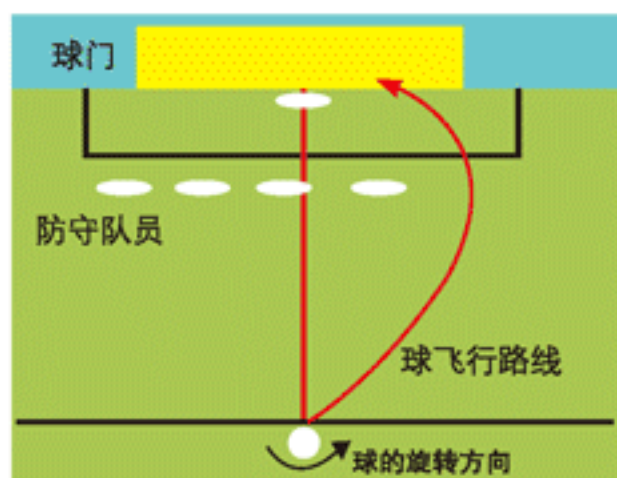


图 1-4 足球运动中，右侧旋球可以使球产生曲线运动，绕过防守队员的人墙

#### 【学练方法】

- ① 踢固定球练习，提高击球的准确性。
- ② 对墙或网踢定位球练习，提高踢球的力量和准确性。
- ③ 对墙踢滚动球，提高踢活动球的能力。
- ④ 两人一组面对面踢球练习，先踢定位球，逐渐过渡到踢活动球，距离由近到远。

### 2. 脚背正面运球

#### 拓展学习

#### 体会运球过人技术

运球过人是控制球，组织配合进攻与防守，寻找传球时机，突破防线，获得直接射门机会的有效手段。运球过人在足球进攻技术中占有重要地位。运球时常用脚背正面、脚背外侧、脚背内侧、脚内侧等部位来推拨球，使球始终处在自己的控制范围内。



图 1-5 脚背正面运球示范（侧面）

运球时，身体自然放松，上体稍前倾，两臂自然摆动，步幅不宜过大。

运球脚提起时，膝关节弯曲，脚跟提起，脚尖下指，用脚背正面向前方推拨球。



**【学练方法】**

- ①用脚背正面做单脚颠球练习，或两脚交替颠球练习。
- ②无球跑动模拟练习，注意要降低重心，放松身体。
- ③在走动或慢跑中用单脚脚背正面运球。
- ④两脚交替做一步一触球练习。
- ⑤变换速度运球练习。

**3. 抢截球<sup>①</sup>**

抢球者重心稍下降，靠近对方



利用对方同侧脚离地的过程，用肘关节以上部位适当冲撞对方同样部位，使对方身体失去平衡

图 1-6 抢截球

**【学练方法】**

- ①防守抢截的脚步练习。
- ②两人一组，在走动中练习冲撞，在慢跑和快跑中进行冲撞，体会合理冲撞的方法，掌握冲撞的力度。
- ③两人一组，一人慢速运球，一人练习侧面并肩冲撞抢球。
- ④两人一组，一人慢速运球，一人练习正面抢截球，体会抢截的时机和并脚后的提拉动作。
- ⑤两人一组，进行相距 7 ~ 8 m 的抢截练习。
- ⑥一对二抢截球练习。两人传接球，一人抢截球，练习从正面、侧面抢截球。
- ⑦五对二抢截球练习。
- ⑧二过一攻防练习。在行进中两人配合进攻，一人防守练习抢截。

**① 抢截球**

抢截球是运动员在规则允许的情况下，借用身体某些部位的合理动作，将对方控制的球抢夺过来或将对方队员之间传的球堵截住并破坏掉的技术动作。抢截球技术的动作结构由选位、抓住时机实施抢截、实施抢截后与下一动作紧密衔接三个环节组成。

**相关资料 4****抢截球的方法**

抢截球技术的四个步骤是断、逼、抢、捅；三种抢截球方法是正面抢截球、侧面抢截球和侧后抢截球。

**讨论与分析**

在实战中，如何合理运用抢截球技术瓦解对方的进攻？



### 相关资料 5

#### 传球、停球、运球 技术组合练习提示

1. 传球与停球的组合练习，要求停球时不能“停死”，即将球停在有利于衔接下一个动作的位置上。

2. 在运球时，随时向不同方向做传球练习，可以提高控球能力和运传的衔接能力。

3. 运球过人与射门组合练习，能够提高学生的得分能力和学练兴趣。

### 4. 技术组合练习

#### (1) 两人间传球与拨球变向

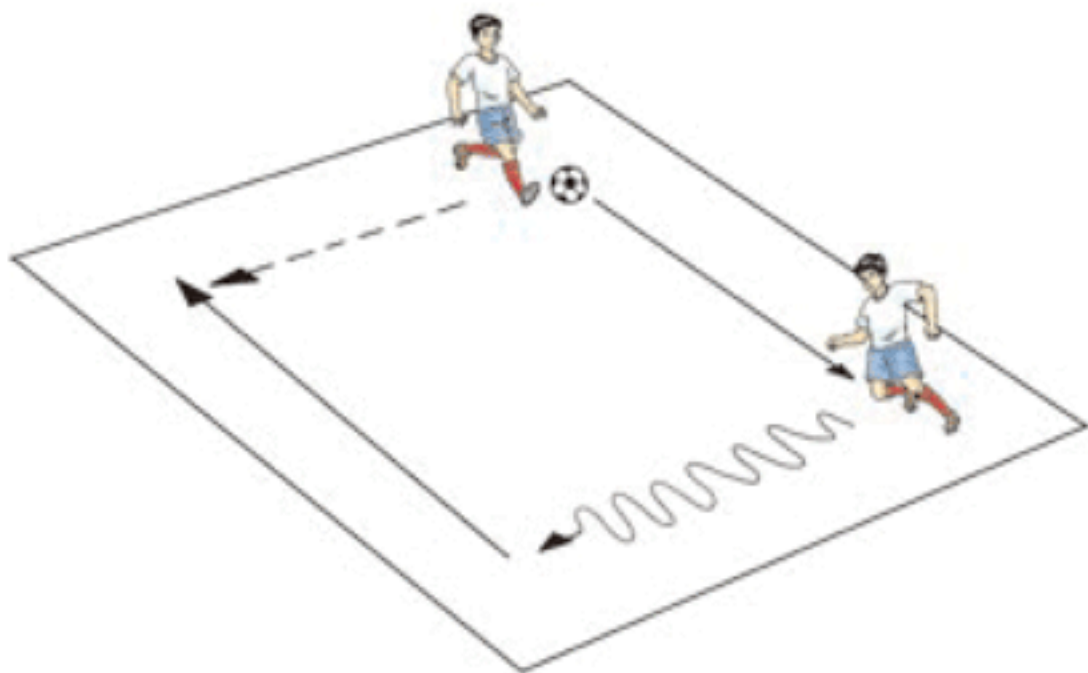


图 1-7 两人间传球与拨球变向

#### 【学练方法】

两人一组一球，在 3 m × 3 m 的范围内，接球者用脚内侧横向拨球变向后，用另一只脚的内侧传球回去，依次反复。

#### (2) 运球与抢截球



图 1-8 运球与抢截球

#### 【学练方法】

全队可分成 3 或 4 个组，每组 6 ~ 8 人，在 5 ~ 6 m 半径内，3 ~ 4 人随意在圈内运球，另外 3 ~ 4 人在圈内虚晃身体佯装抢截球，然后轮换；每人做 2 ~ 3 组运球。

### 拓展学习

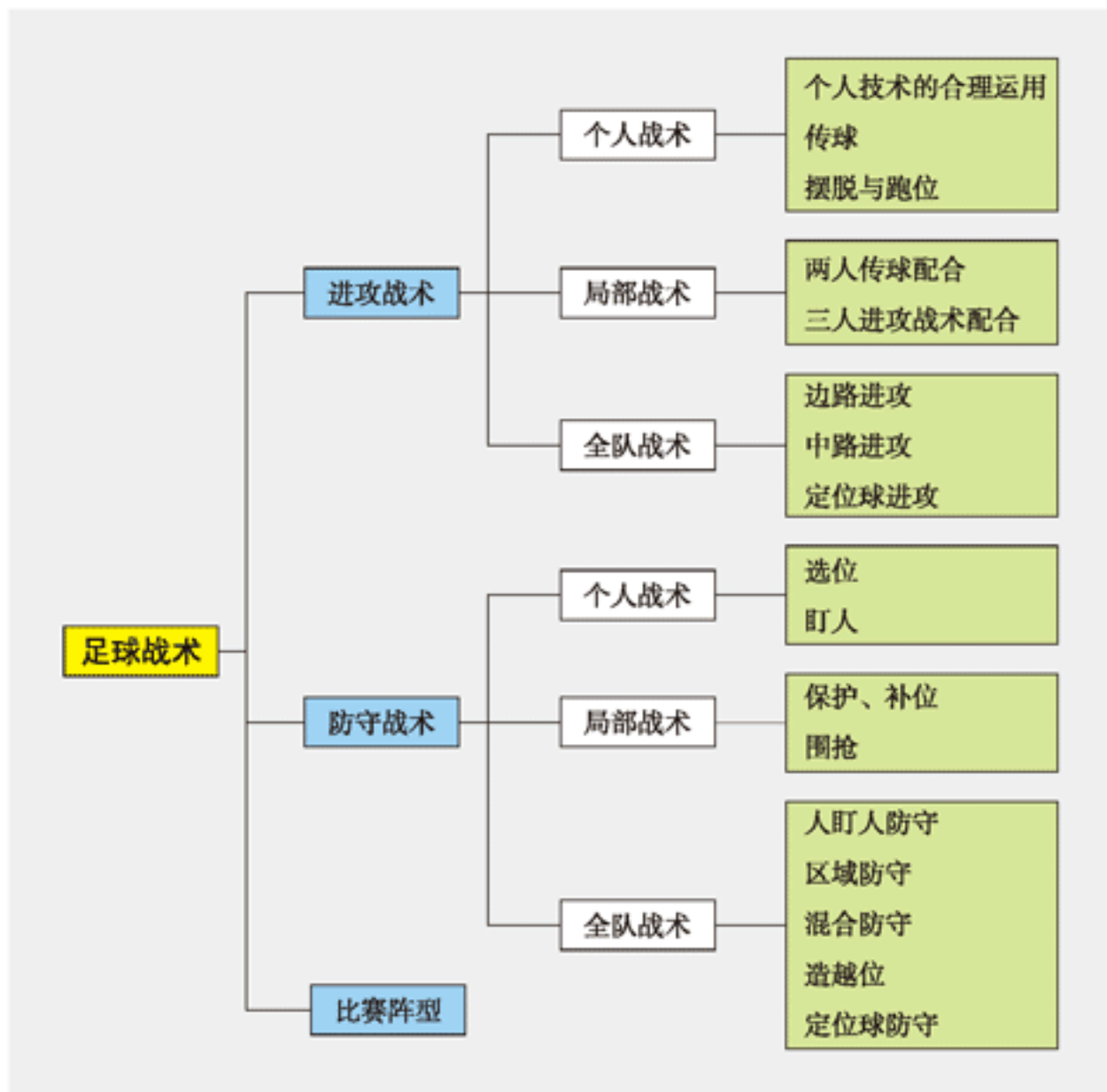
查阅相关资料，学练以下组合技术：

1. 四人跑动传球。
2. 四人两球接运球。
3. 脚内侧扣球。
4. 带球跑射门。
5. 运球过杆射门。



## (二) 足球战术

足球战术可分为进攻战术、防守战术和比赛阵型，进攻战术和防守战术又分别包括个人战术、局部战术、全队战术。详见下图：



足球战术分类图示

### 1. “二过一”配合

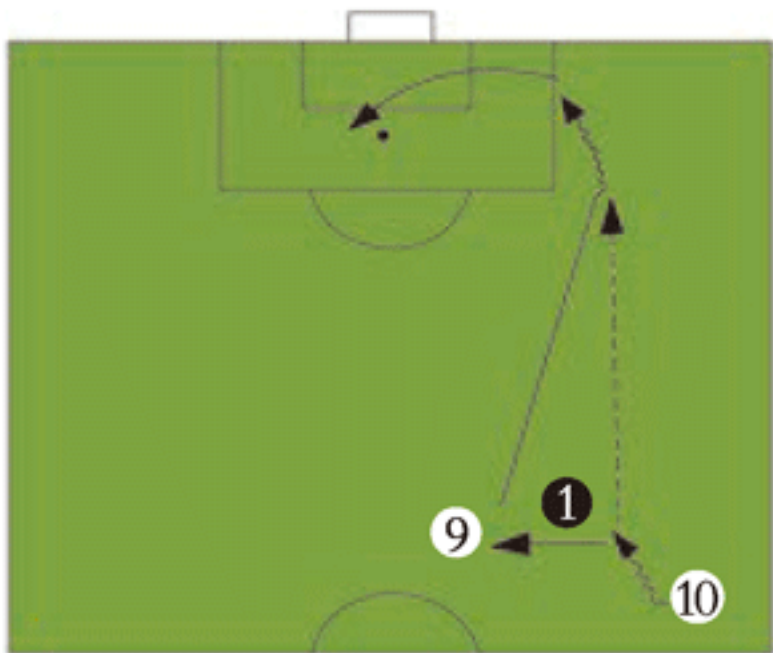


图 1-9 斜传直插“二过一”

## 拓展学习

足球比赛中跑位创造空间的战术：无球队员积极、合理的跑位可以扯开对手的防线，找到空当，为队友创造空间，以得到获取球权和进攻的机会。

### 1. 跑位的特征

(1) 跑位是创造和利用空间的过程。

(2) 跑位需要高度的整体配合意识。

(3) 跑位需要宽广的视野和突然性的启动。

(4) 跑位必须有随时接球的准备。

### 2. 跑位的方式

(1) 靠边跑。

(2) 身后跑。

(3) 斜线跑。

(4) 二次进攻跑位。

### 3. 跑位的要求

保持好整体队形，敢于前插，攻守平衡，灵活机动，射门必须有跟冲、包抄。

斜传直插“二过一”配合：当防守队员身后有一定空当，防守队员距插入队员较近时，采用此种“二过一”配合效果较好。如图 1-9，⑩运球遭到①的阻拦，将球传给⑨后迅速直插到①身后，而⑨将球斜传给⑩



## ② 边路进攻

边路进攻是指在对方半场侧面区域发动进攻。

### 相关资料 6

由于两侧区域防守队员少、空间大，便于突破，但射门角度小、威胁小，因此边路突破后需要把球传到中路，再由队友抢点射门。

### 讨论与分析

以小组为单位讨论与分析对“二过一”配合的掌握情况，以及在比赛中的应用情况。

### 相关资料 7

1. 比赛能力是个人技术、战术水平在比赛中的综合体现。

2. 同学们还需养成健康的行为习惯，通过足球运动发展体能，培育良好的体育品德。

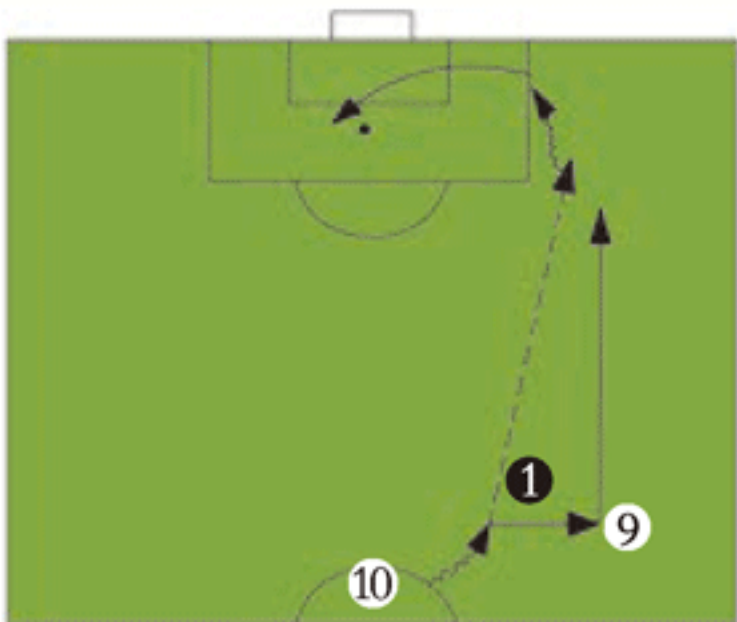


图 1-10 直传斜插“二过一”

直传斜插“二过一”配合：当防守队员身后有较大空当或防守队员移向接应队员时，采用此种“二过一”配合效果较好。直传球力量要适当。如图 1-10，⑩运球遭到①的阻拦，将球传给⑨后迅速斜插到①身后，而⑨将球直传给⑩。

### 【学练方法】

设一名防守队员，两人一组发起进攻，在相距 6 m、纵深 15 m 的区域内完成两次“二过一”配合。

### 2. 边路进攻<sup>②</sup>

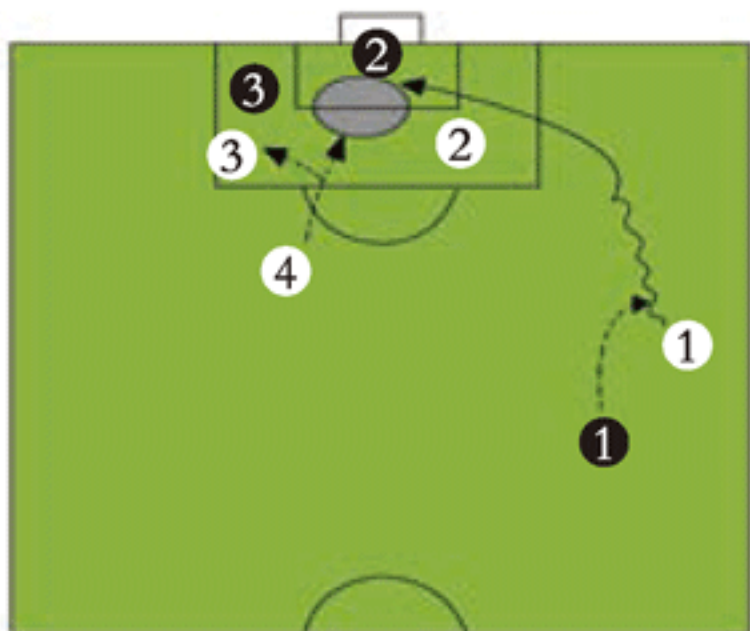


图 1-11 边路进攻

边路进攻多以下底传中或 45° 斜传方式作为进攻的结束阶段。如图 1-11，①②③是防守队员，①运球突破下底传中至球门禁区附近，②③④接应。

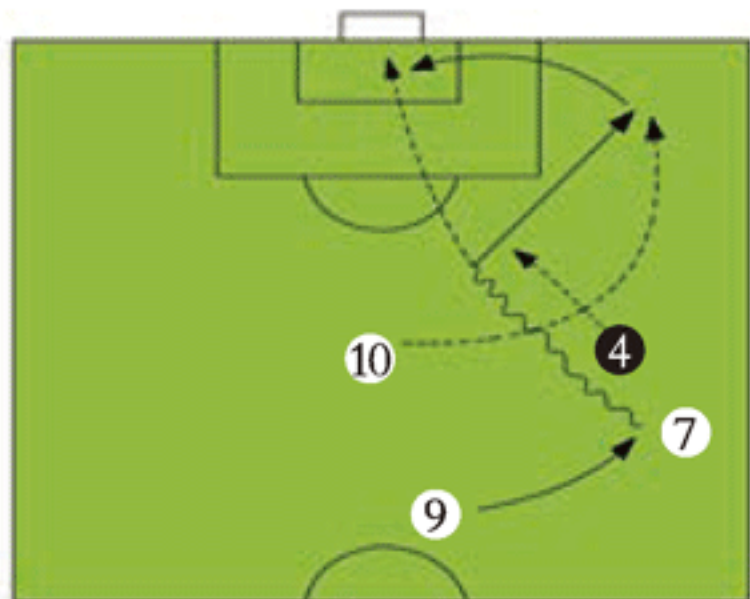
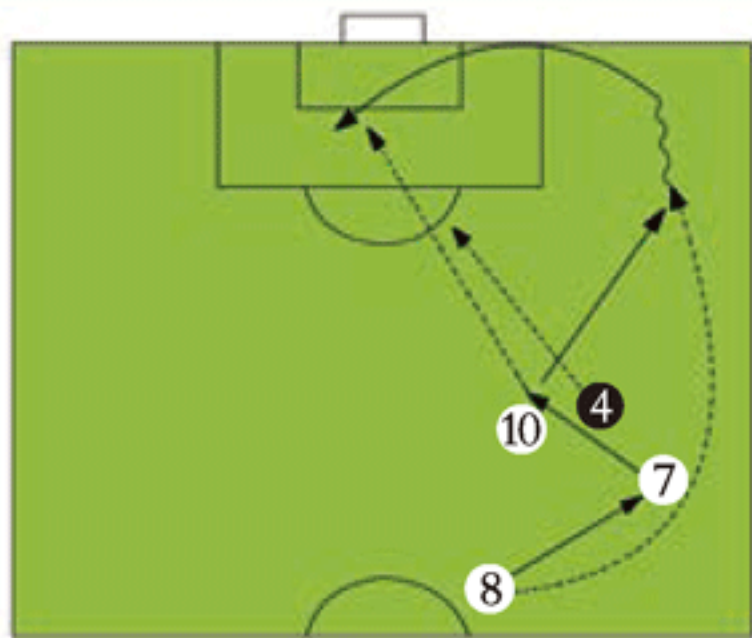


图 1-12 边锋与中锋交叉换位配合突破

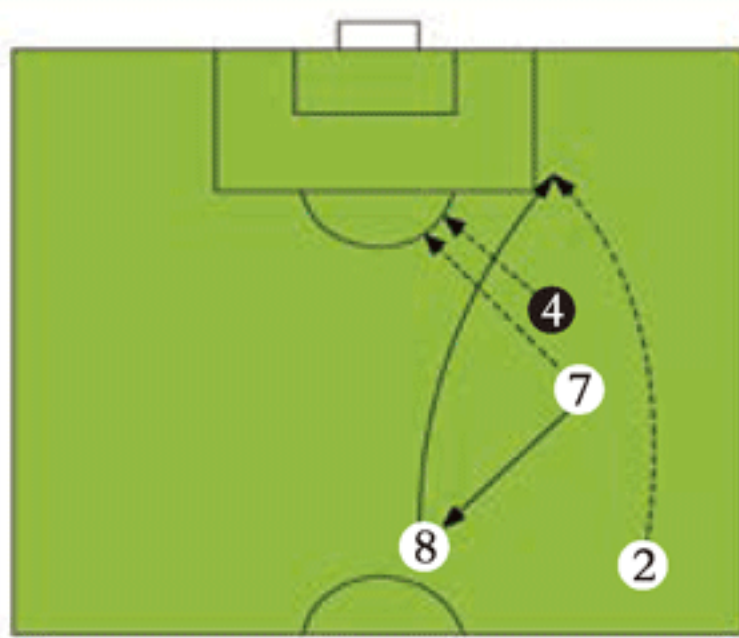
如图 1-12，④是防守队员，⑦接⑨传球后运球内切，⑩向边线跑动拉开，⑦传球给接边的⑩，⑩突破防守队员传中。





⑦接⑧传球后，传给中锋⑩，然后立即内切拉出边路空当，前卫⑧沿边路插上，接⑩传球突破传中

图 1-13 前卫沿边路插上配合突破



⑦传球给⑧后内切，拉出边路空当，⑧传给沿边路插上的②

图 1-14 后卫沿边路插上配合突破

### (三) 专项体能练习

专项体能是影响足球运动员竞技能力的重要因素，包括速度、力量、耐力、灵敏度和柔韧性五大方面。发展专项体能的最好方法和手段就是加强对抗训练。

(1) 速度素质练习方法：攻守性质的 2 对 2 追逐和追射；3 对 3 盯人。

(2) 力量素质练习方法：跑动中争夺球权的合理冲撞。

(3) 耐力素质练习方法：折返跑或 400 m 间歇重复跑。

(4) 灵敏素质练习方法：运球摆脱及假动作练习。

(5) 柔韧素质练习方法：弓步压腿、劈叉等练习。

### (四) 自我评价

#### 1. 足球传接球技术自我评价

技术动作	自我评价			
	优秀	良好	一般	较差
脚背内侧传球				
脚背正面传球				
脚背内侧接地滚球				
胸部停球				
(评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√”)				

### 相关资料 8

根据足球技术掌握的难易程度，可以按照以下规律学习：

1. 按照定位球、地滚球、反弹球、空中球的顺序学习。

2. 按照原地、跑动、迎踢、顺踢、变向的顺序学习。

3. 先掌握单个技术动作，逐步向传球和射门过渡。有目的地与其他技术动作进行综合练习。例如：传球射门、“二过一”配合等。

4. 按照脚内侧、脚背内侧、脚背正面、脚背外侧、脚跟的顺序学习。

### 讨论与分析

通过学习足球技术、战术方法以及足球技术原理，分析自己在足球练习、比赛中出现的问题，找到解决办法，形成正确的评价。



## 2. 足球学习自我评价表

下表将足球学习状况从低到高分为5级，请参照下表评价自身的学习状况。

1级	2级	3级	4级	5级
基本了解运动原理和规则	进一步了解运动原理和规则	理解运动原理和规则	掌握复杂组合技术、战术，并将其应用于比赛	将复杂组合技术、战术熟练应用于7对7的比赛
初步掌握技术动作	基本掌握动作技术和战术	能将技术和战术运用于实践	初步具有运用知识和技能分析问题和解决问题的能力	具有较强的分析问题和解决问题的能力，表现出较强的实战能力
参加小场地足球赛	胜任4对4或5对5的比赛	胜任5对5和7对7的比赛	对足球运动的完整体验和了解进一步加深	对足球运动的完整体验和了解比较深入
参加一般的专项体能练习	参加专项体能练习，体能达到《国家学生体质健康标准》合格水平	积极参加专项体能练习，体能达到《国家学生体质健康标准》良好水平	体能更加充沛，达到《国家学生体质健康标准》优秀水平	体能水平显著提高，并能保持
每学期观看4次高水平比赛	每学期观看6次高水平比赛	每学期观看8次高水平比赛	每学期观看10次高水平比赛	每学期观看12次高水平比赛
比赛中能控制情绪	比赛中能较好地控制情绪	比赛中能较好地控制情绪	比赛中有良好的情绪调控能力和自信心	组织班级足球比赛，并参加裁判工作
尊重同伴和对手	尊重同伴和对手，并积极交往	尊重同伴和对手，并积极交往	文明礼貌，尊重对手，尊重裁判	文明礼貌，尊重对手，尊重裁判
遵守规则	遵守规则	具有合作精神和公平竞争意识	具有良好的合作能力和公平竞争意识	具有良好的合作能力和公平竞争意识
有安全意识	安全意识强	安全意识强，懂得足球运动保健知识	学会预防足球运动损伤的方法	能处理运动疲劳，并进行身心恢复
每周进行1次课外的足球训练	每周进行2次课外的足球训练	每周进行3次课外的足球训练	每周进行4次课外的足球训练	每周进行5次课外的足球训练

### 案例1 解决对策

在老师的指导下，小马在明确了踢出弧线球的动作方法（用脚内侧用力抽击球外侧偏外1/3处）的基础上制订了一个学习计划，并认真贯彻执行，努力练习，最终他实现了踢出“香蕉球”（即弧线球）的愿望。从那以后他变得更加自信，对足球运动的热情也更加高涨。小马的练习方法具体如下：

#### 1. 分解练习

- (1) 两人一组，一人固定球，一人做原地踢固定球练习，强调踢球的右外侧后部。
- (2) 两人一组，一人固定球，一人助跑3~5步踢球。
- (3) 对墙踢球，观察球的反弹方向，验证右侧旋的效果。

#### 2. 完整练习

- (1) 两人一组，间隔适当距离，踢定位球练习，然后助跑踢定位球。
- (2) 两人一组，间隔适当距离，踢滚动球练习。

#### 3. 比赛应用

在比赛中寻找机会应用踢“香蕉球”的技术。



## 二、篮球运动

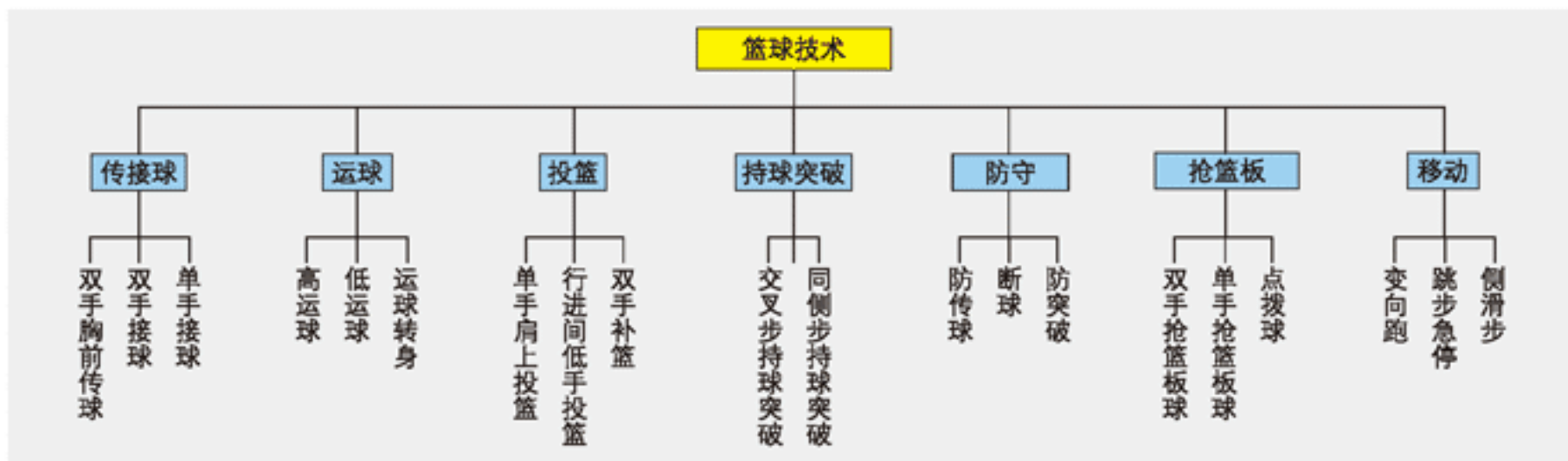
### 案例 2

假期中，小明和小亮在电视上观看美国男子篮球职业联赛总决赛。比赛十分精彩，他们被赛场上球员精准的投篮、敏捷的个人突破、出色的团队防守及进攻配合深深吸引，不时为出色的团队配合发出阵阵呐喊。小明对小亮说：“这样精彩的配合是如何练就的呢？要想提高篮球水平，我们应该学什么、怎么学呢？”下面就让我们一起来学习吧。

篮球运动起源于美国，是一项集体性对抗项目，具有较强的趣味性和竞技性，深受广大青少年喜爱。篮球运动涵盖了跑、跳、投等多种身体运动形式，运动强度较大，因此它能全面、有效、综合地促进身体素质和人体机能的发展。同时，篮球运动在快速多变的攻防转换中进行，运动员需要快速地分析赛场上的形势，做出合理的反应来解决问题。这能够有效地促进参与者观察、分析、应变等综合能力的提高。



篮球运动的发明者：  
詹姆斯·奈史密斯



### (一) 篮球技术

#### 1. 双手胸前传球



图 1-15 双手胸前传球

### 讨论与分析

在篮球技术学习中，老师已经进行了清楚的讲解并示范，同学们都好像听明白了，也看清楚了相应的技术动作。可是，当自己做动作时，总是做不好，或是错误很多。这究竟是因为什么呢？请以小组为单位进行讨论与分析。



相关资料 9

胸前传球手部动作



双手持球置于胸腹前；传球前，上步同时后脚蹬地，手臂前伸，手腕外翻，食指、中指用力拨球将球传出；球出手后，掌心和拇指向下；传出的球应带有向后的旋转。

【学练方法】

- ①徒手模仿练习。
- ②两人一组，相隔一定距离的传球练习。
- ③两人传球一人抢球练习。
- ④三人传球两人抢球练习。

2. 单手肩上投篮



图 1-16 单手肩上投篮

相关资料 10

投篮技巧

1. 投篮时，眼睛应注视篮圈的前沿部分。
2. 用手指和掌沿触球，手掌心不得触球。
3. 出手要柔和、流畅，自下而上协调发力。
4. 球出手后应沿一定的弧线飞行，若距离较远，弧线就相应高一点。
5. 出手后的球应有适当的后旋，增加球的稳定性。

以右手投篮为例，手指张开，用右手的手指和掌沿触球，掌心空出，左手护球；投篮时，将球举起在头的上方，下肢蹬地发力，右臂向前上方伸出，手腕前屈，食指、中指拨球；球出手后，全身随球跟送，手臂自然伸直。

【学练方法】

- ①徒手模仿练习，体会动作方法、用力顺序。
- ②原地持球模仿练习，体会持球手法和用力顺序。
- ③两人一组，相隔一定距离，互相将球投到对方手中。
- ④变换不同角度由近至远进行投篮练习。
- ⑤三对三传球投篮比赛，不能运球，传球 3 ~ 5 次方可投篮。



### 3. 行进间低手投篮



图 1-17 行进间低手投篮

以右手投篮为例，右脚向前跨出时接球，迅速上左脚起跳，右腿屈膝上抬，同时举球，腾空后，上体稍后仰，右手臂前伸，当身体跳到最高点时，用手腕前屈和手指力量将球投出。

#### 【学练方法】

- ①上一步单脚起跳低手投篮练习。
- ②上两步单脚起跳低手投篮练习。
- ③运球一次或多次接行进间低手投篮练习。
- ④在球场的  $45^\circ$  角、 $90^\circ$  角与  $0^\circ$  角运球接行进间低手投篮练习。
- ⑤运球突破后接行进间低手投篮练习。

### 4. 运球突破

在掌握基本的移动步法、运球技术的基础上，应变换运动条件，将运球、传球结合起来，真正达到实际应用的目的，为以后的战术学习和比赛奠定基础。

#### (1) 一对一突破

##### ①体前变向运球突破



引诱对方，将球放左侧

突然将球拍向右

上步护球超越对手

图 1-18 体前变向运球突破

#### 相关资料 11

##### 行进间低手投篮

##### 注意事项

1. 第一步跨步要大，持球要稳。
2. 第二步跨步要小。
3. 动作要连贯、舒展，行进间要有节奏。

#### 相关资料 12

##### “三威胁”

“三威胁”是持球时最基本的姿势。这个动作对防守队员有投篮、传球和运球突破三个威胁状态。





## ②交叉步持球突破



中枢脚



重心左移假动作



左脚蹬地向右前方蹬出

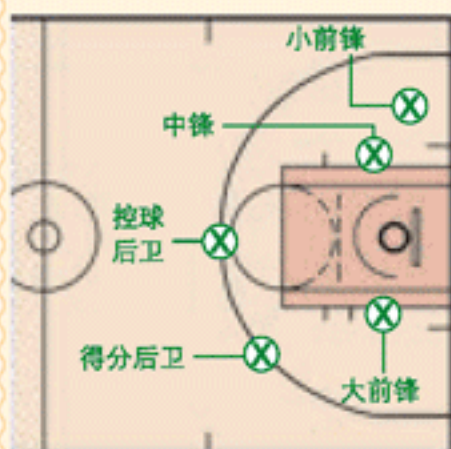


转体探肩准备放球超越对手

图 1-19 交叉步持球突破

### 拓展学习

#### 篮球队员主要位置



1. 小前锋：球队中最重要的得分者。投篮命中率要求较高。

2. 大前锋：首要任务是抢篮板球及二次进攻，防守和卡位也少不了他。

3. 中锋：球队的枢纽，禁区防守、封盖，抢篮板球，传导球等是中锋应具备的基础技能。

4. 控球后卫：需要很强的运球能力和传球能力，敏锐地发现进攻机会。

5. 得分后卫：首先协助后卫推进，其次投篮得分。

## (2) 二对二对抗

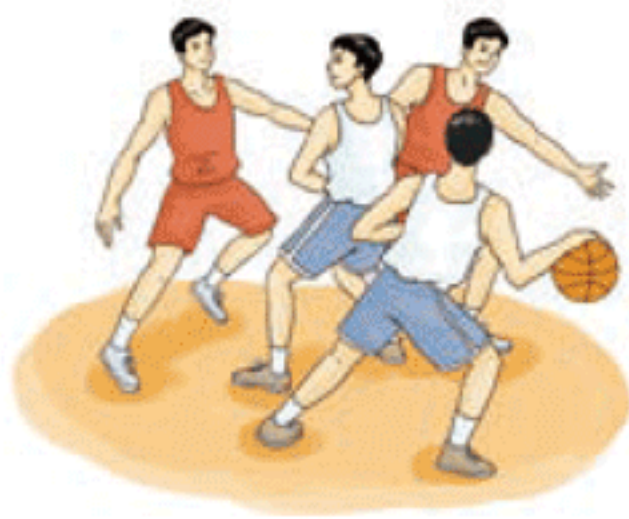


图 1-20 二对二配合运球突破

## (3) 三对三对抗



图 1-21 三对三进攻练习

### 【学练方法】

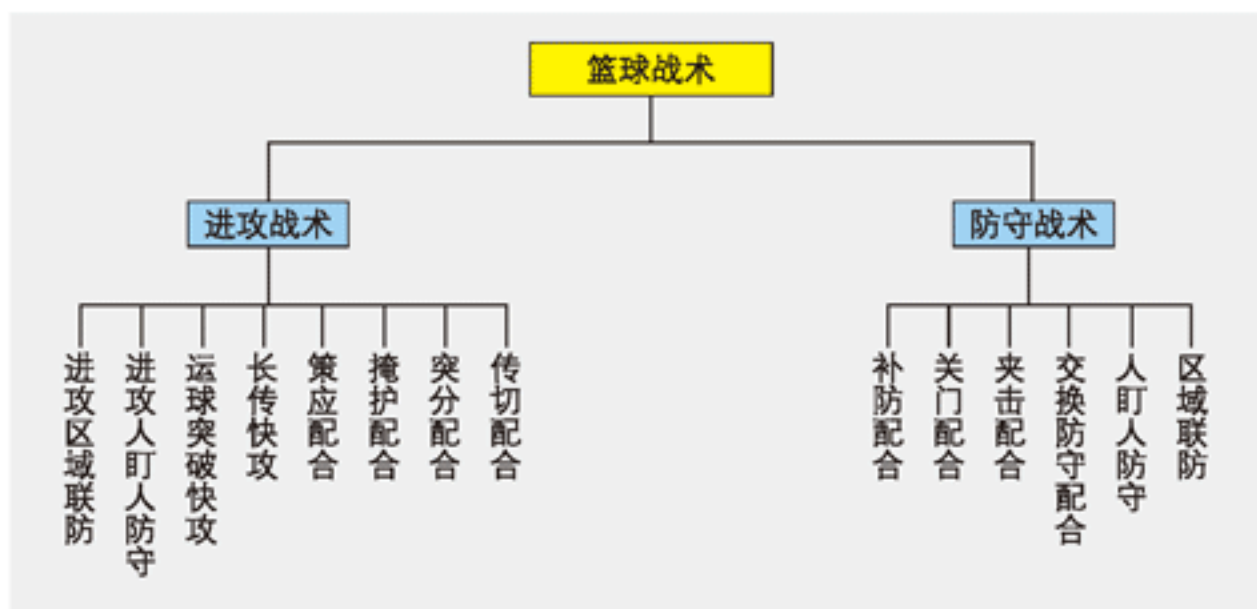
①无人防守下的变向运球练习。



- ②消极防守下的运球突破练习。
- ③积极防守下的运球突破练习。
- ④带有侵略性防守下的运球突破练习。
- ⑤在三对三进攻比赛中进行练习。

## (二) 篮球战术

篮球比赛中战术的合理应用是制胜的关键，篮球战术也是推动篮球运动发展的主要动力。因此，熟练掌握篮球战术，加强战术训练和提高战术意识至关重要。



### 1. 传切配合

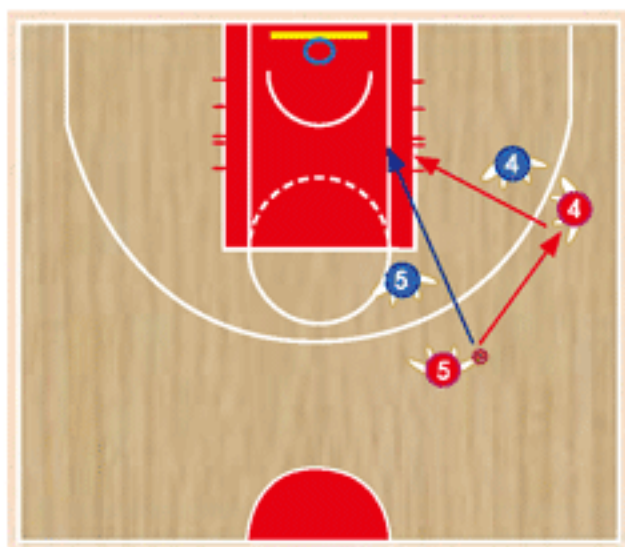


图 1-22 传切配合

(注：红色为传球路线，蓝色为球员跑动路线)

⑤传球给④后，⑤立即摆脱对手向篮下切入，接④的回传球投篮。切入队员要掌握好切入时机，利用好假动作和速度；传球队员注意用假动作吸引、牵制对手。

### 相关资料 13

#### 现代篮球运动发展的新特点

现代篮球运动在不断向高速度、高空优势、高超技巧、激烈对抗发展的同时，战术的形式和运用也充分体现出精练化、技艺化和智谋化。这种突破性进展使现代篮球运动中的“高、快、全、准、灵、变”更富新意，从而使篮球运动达到一个新的高度。

### 相关资料 14

#### 传切配合易犯的错误

1. 进攻选位距离近，传切配合的范围小，配合难以成功。
2. 假动作运用不当，真假变化慢。
3. 切入队员跑动中不侧身，不看球。
4. 配合队员传球隐蔽性、准确性差。



### 相关资料 15

#### 掩护配合易犯的错误

1. 掩护的位置、距离及掩护动作不合理。
2. 掩护队员没有隐藏自己的行动意图，被掩护队员没有运用假动作吸引防守队员。
3. 掩护队员做掩护后没有及时转身护送或参与配合进攻。

### 拓展学习

半场人盯人防守主要有四种方法：强侧防守、弱侧防守、球在正面时全队防守、球在侧面时全队防守。请查找相关资料，了解以上四种方法的详细内容。

### 上网查询与研学

上网了解篮球运动中防守配合的要点，具体问题如下：

1. 如何破坏或减少对方发动快攻的机会？
2. 后卫线和前卫线队员应如何防守？

#### 【学练方法】

- ① 无人防守下的传切配合无球跑位练习。
- ② 消极防守下的有球配合练习。
- ③ 积极防守下的有球配合练习。
- ④ 带有侵略性防守下的有球配合练习。
- ⑤ 在三对三比赛中进行练习。

#### 2. 掩护配合

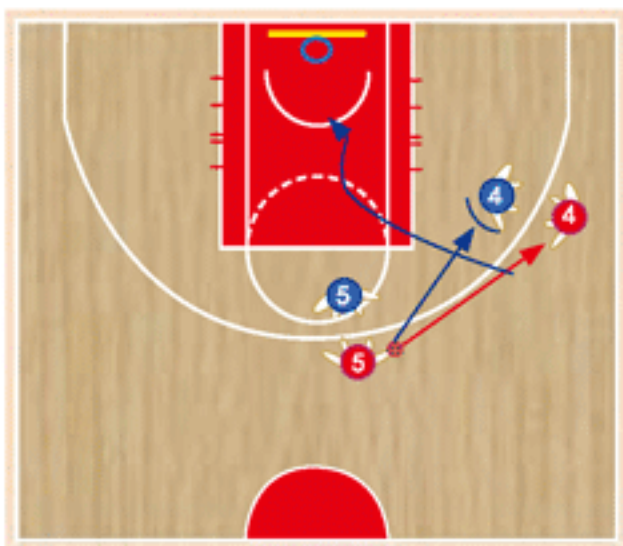


图 1-23 掩护配合

(注：红色为传球路线，蓝色为球员跑动路线)

⑤传球给④后跑到④的侧面做掩护，④接球后做投篮或突破的假动作，吸引④。当⑤到达掩护位置时，④持球从④的右侧突破投篮。⑤掩护后及时移动到有利的位置去接球或抢篮板球。掩护队员的行动要隐蔽、快速；被掩护队员要注意用假动作吸引对手，当同伴到达掩护位置时，摆脱对手时动作要突然、快速。

#### 【学练方法】

- ① 无人防守下的无球跑位练习。
- ② 消极防守下的有球配合练习。
- ③ 积极防守下的有球配合练习。
- ④ 带有侵略性防守下的有球配合练习。
- ⑤ 在三对三比赛中进行练习。

### (三) 专项体能练习

篮球运动是一项高强度、多间歇、持续时间较长的运动项目，参加该运动项目需要具备良好的体能，才能在赛场上保持最佳状态。下面列举几项有关篮球运动的专项体能训练：



### 1. 速度素质练习

①半场侧身快跑；②10 m 转身追逐跑；③听口令，看信号起跑。

### 2. 耐力素质练习

①全场10圈变速跑；②5~10 m 折返跑；③全场连续防守滑步。

### 3. 力量素质练习

①连续快速跳起摸高；②连续多级跳；③负重投篮。

### 4. 持球训练

①全场连续上篮；②对抗投篮练习；③30 s 连续投篮练习。

## (四) 自我评价

### 相关资料 16

1. 扣篮：运动员用单手或双手持球，跳起在空中自上而下直接将球扣进篮筐。

2. 领接球：顺着球的飞行方向移动，顺势接球。

3. 错位防守：防守队员站在自己所防守的进攻队员身侧，阻挠其接球。

4. 要位：进攻队员用身体把防守队员挡在身后，占据有利的接球位置。

评价内容	1级 (待达标)	2级 (达标)	3级 (中等)	4级 (良好)	5级 (优秀)
了解和掌握篮球运动原理和规则					
掌握基本的运动技术和战术					
参加篮球赛并能表现出一定的战术素养					
课余通过篮球运动进行锻炼					
能够在赛场上尊重对手、尊重裁判					
能够通过参与篮球运动来调节情绪、释放压力					
通过篮球运动增强体能					
(评价自己能达到什么程度,请在相应的栏里画“√”)					

### 案例2 解决对策

篮球是团队运动，球员之间的默契配合是制胜的关键因素之一，也是衡量高水平球员或球队的重要标准。小明和小亮也认识到这一点。他们希望进一步提高自己的篮球水平，于是去征询任课体育老师的意见。老师给出了如下建议：

1. 进行必要的单项技术练习。
2. 加强两人或三人的进攻与防守的配合练习或实战体验。
3. 进行简单的战术配合练习和实战，如传切配合和掩护配合战术。
4. 多打比赛，在实战中提升配合能力。



### 三、排球运动

#### 案例 3

排球比赛是每球得分制，发球在比赛中显得特别重要。李磊同学是班级排球队的主力队员，可发球是他的弱项。在比赛中，每次轮到他发球时他就会特别紧张，失误也比较多：如果用力较小，发出的球不过网或没有威胁，对方就很容易接到球并组织进攻；如果用力较大，球很有可能会出界。怎样才能发出既有一定攻击性又不出界的球呢？李磊非常困惑。通过对排球运动知识的学习和排球技能的练习，相信李磊在发球时一定能消除紧张，提高成功率。

排球运动是由参加运动的人员在空中击球，使球不落地，既可隔网比赛，也可不设球网进行击球游戏的一种体育项目。其形式多样，规则容易掌握，因而深受大家欢迎。经常进行排球运动可以促进身体各器官、系统机能的改善，发展力量、速度和灵敏度等身体素质。

#### 相关资料 17

##### 排球运动的准备姿势



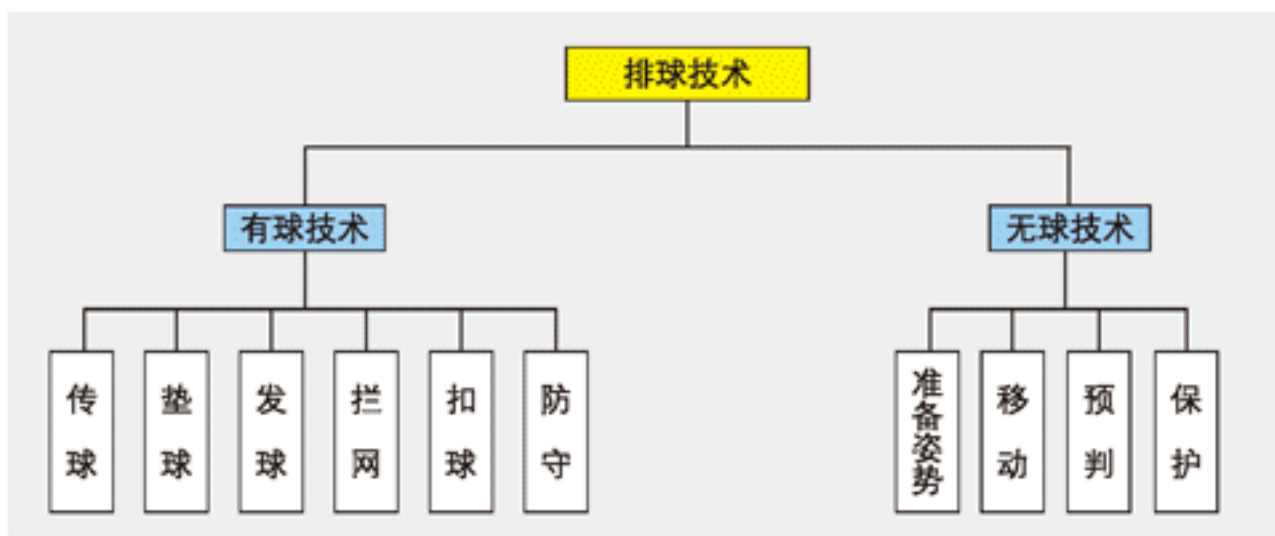
稍蹲姿势



半蹲姿势



低蹲姿势



#### (一) 排球技术

##### 1. 正面双手垫球



图 1-24 正面双手垫球动作

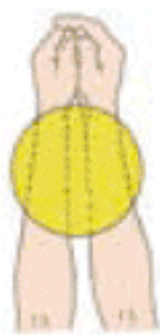


图 1-25 排球垫球手形及位置



面对来球，两臂夹紧前伸插入球下，同时配合蹬地、提肩、压腕等全身动作迎向来球，身体重心随着击球动作向上方移动。

### 【学练方法】

①徒手模仿练习垫球动作。

②击固定球练习手型，两人配合，一人双手持球于腹前，另一人做垫击动作。



图 1-26 手型练习

③两人互相抛垫球练习。



图 1-27 互相抛垫球练习

④连续对墙垫球练习。

⑤两人连续对垫练习。

## 2. 正面传球



图 1-28 正面传球动作

### 相关资料 18

#### 其他垫球方法图示



体侧垫球



背垫球



单手垫球



相关资料 19

其他传球方法图示



侧传球



背传球



图 1-29 排球传球手形

准备姿势为身体稍蹲，以蹬地、伸膝、伸臂的连贯动作迎接来球，在额前上方约一球距离处击球，用手指、手腕的弹力将球击出。

【学练方法】

- ①徒手模仿传球手型和全身协调用力的动作。
- ②近距离对墙传球，体会手指触球的感觉。
- ③原地自传球练习。（如图 1-30）
- ④两人一组，一垫一传练习。（如图 1-31）
- ⑤两人连续对传练习。

拓展学习

错误传球手型的纠正方法

1. 用传球的手型接同伴抛来的球，体会手型。
2. 用肘关节贴墙传球，体会球在手中的感觉。
3. 近距离对墙传球，体会手指触球的感觉。
4. 用小篮球练习传球，促使手指张开。



图 1-30 原地自传球练习



图 1-31 同伴一垫一传练习

3. 正面上手发球



图 1-32 正面上手发球动作



左手平稳抛球于右前方，右臂自然后引，上体稍向后仰，注视球体；待球下落至合适位置，右脚蹬地重心前移，以挺身转体带动右手臂的挥动，用掌根部击球的中下部。

#### 【学练方法】

- ①在准备姿势的基础上，模仿挥臂动作和用力方法。
- ②专门进行抛球的练习，注意抛球的位置和高度。
- ③模仿挥臂动作击打固定球，可由同伴协助举球，也可击打固定的吊球。
- ④对墙发球，抛球配合挥臂动作的练习。
- ⑤站在端线后练习发球过网。

### 4. 正面扣球



图 1-33 正面扣球动作

在距网约 3 m 处观察来球，掌握时机开始助跑，两臂绕体侧后引，随身体起跳积极上摆；起跳后，挺胸展腹，身体成反弓形，然后转体收腹带动肩、肘、腕各部位关节成鞭打动作<sup>③</sup>，全手掌击打球的后中上部；随后顺势屈膝，缓冲落地。

#### 【学练方法】

- ①一步助跑和两步助跑起跳练习。
- ②原地向下做小幅度的扣球动作，体会手感。（如图 1-35）



图 1-35 体会手感

#### 相关资料 20

##### 其他发球方法图示



体侧下手发球



上手发飘球



图 1-34 扣球手型

#### ③ 鞭打动作

一个链状物体，在其质量大的一端先做加速运动，在制动过程中，其动量向游离端传递，使其末梢部分产生极大的运动速度。这就是鞭打动作的力学原理。手臂挥动击球时，以大臂带动小臂，小臂带动手腕的击球动作，称为“鞭打动作”，这样能击出更快的速度。



相关资料 21

拦网易犯错误及  
纠正办法

易犯错误:

1. 起跳时机不当。
2. 起跳后身体碰网。
3. 拦网时身体扑网。
4. 手离网太远。

纠正办法:

1. 按信号刺激进行起跳练习。
2. 多练习起跳后的含胸收腹动作。
3. 徒手练习提肩直臂屈腕拦击动作。
4. 多做原地和移动后双手伸过网的练习。

- ③徒手模仿挥臂练习和扣打固定球练习。
- ④离墙 5 ~ 6 m, 对墙做扣球练习。
- ⑤辅助者网前轻抛球, 练习助跑起跳扣球。(如图 1-36)
- ⑥ 4 号位完整扣球练习。

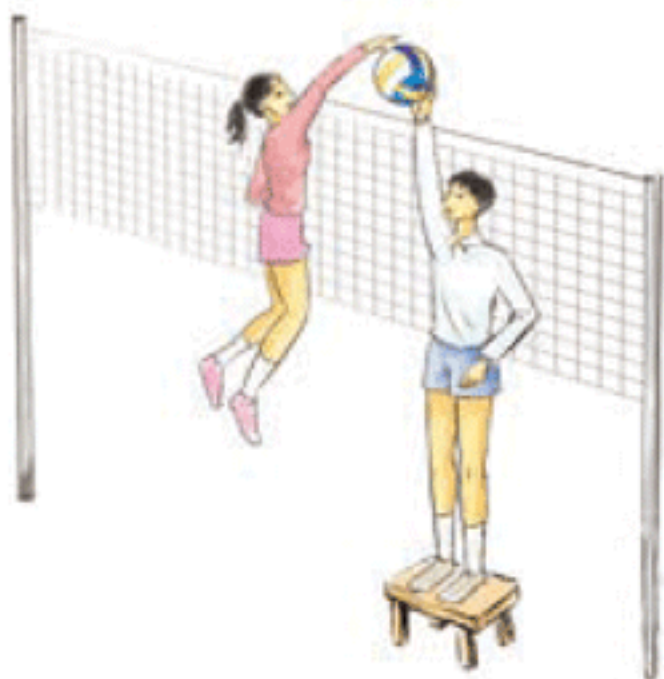


图 1-36 助跑起跳扣球练习

5. 拦网技术

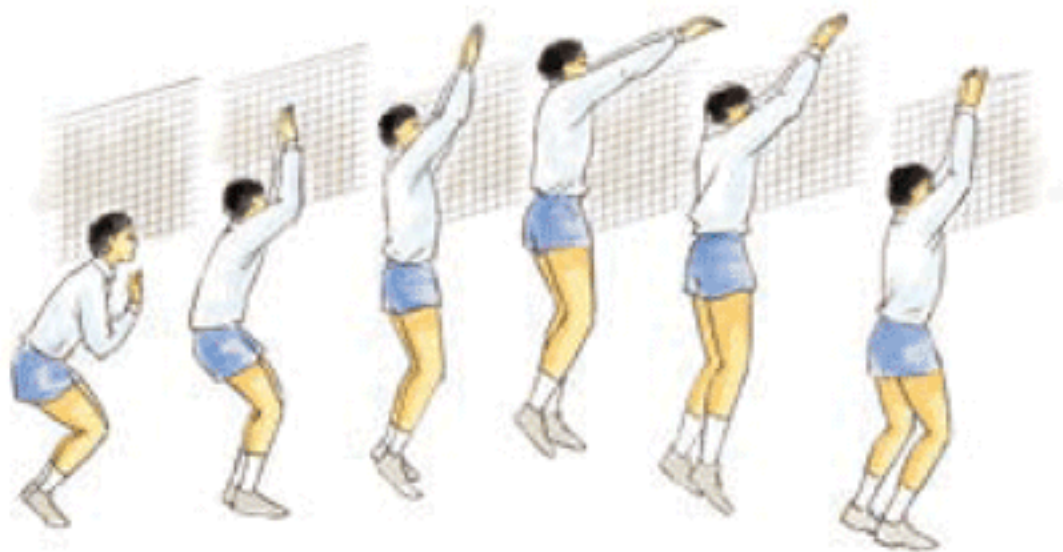


图 1-37 拦网



图 1-38 拦网手型

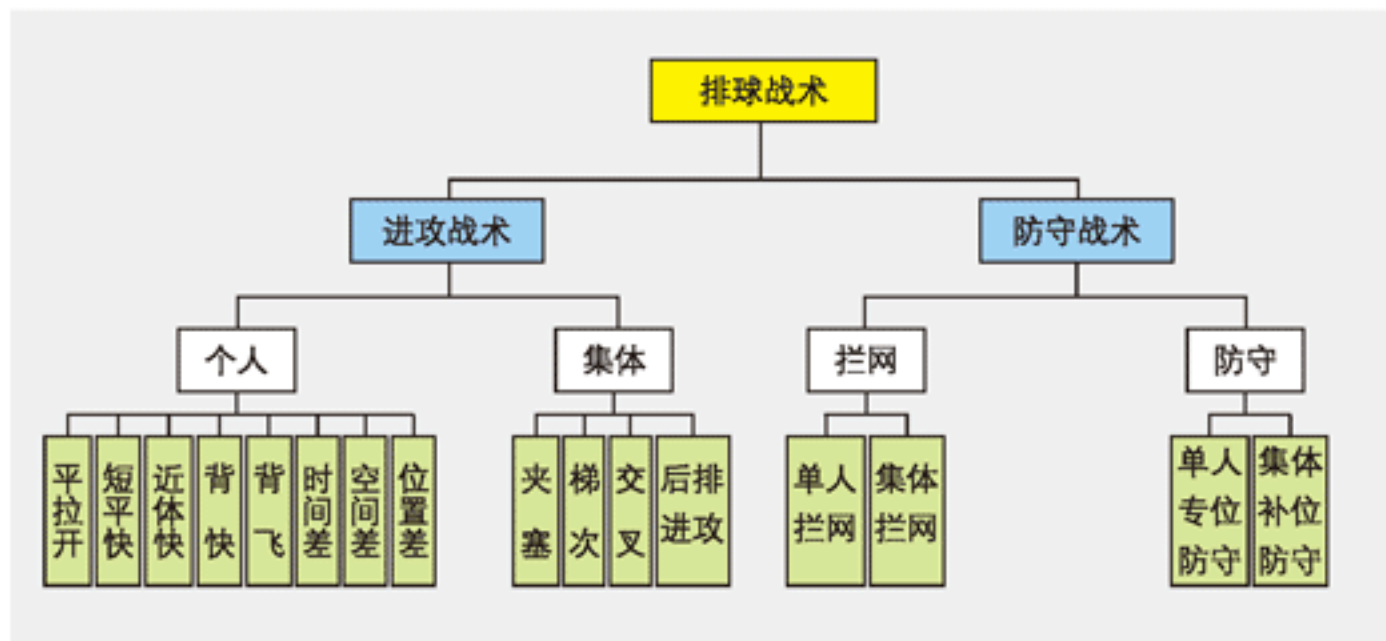
两臂置于胸前, 手指张开; 移动脚步, 选好起跳点蹬地起跳, 在不触网的情况下, 空中两臂尽力过网接近球, 触球时手腕用力下压, 盖住球上方。

【学练方法】

- ①原地徒手练习拦网手型。
- ②两人一组, 隔网相对站立, 向一侧移动后同时跳起在网上击掌。
- ③一抛一拦练习或拦定位扣球练习。
- ④移动中拦网练习。



## (二) 排球战术



### 1. “中一二”进攻战术

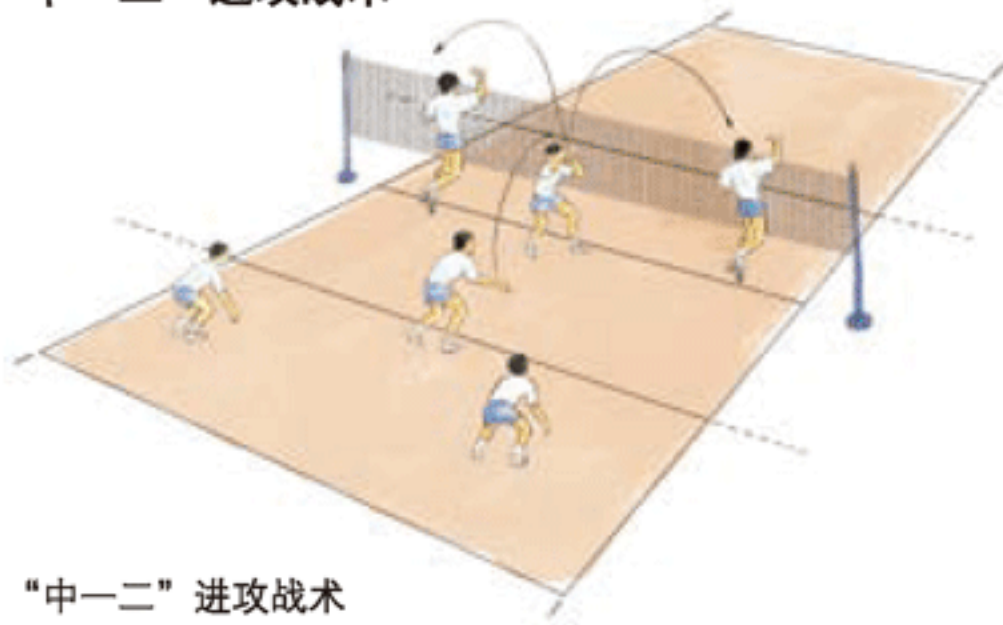


图 1-39 “中一二”进攻战术

由前排中间的3号位队员担任二传，将球传给2号位、4号位队员进攻，当二传在2号位或4号位时，发球后换到3号位

### 2. “边一二”进攻战术

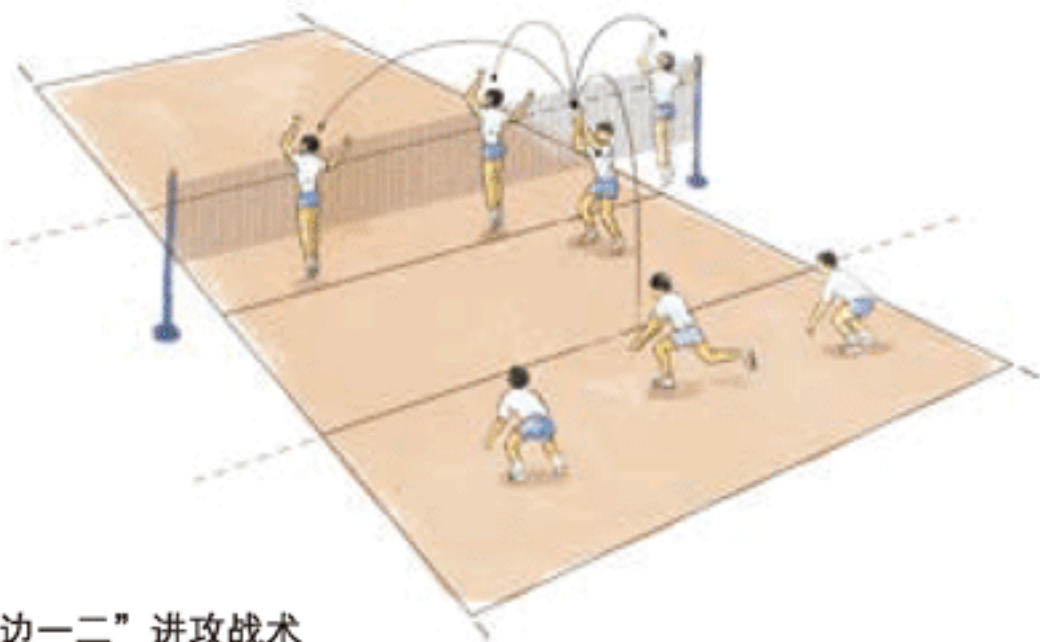


图 1-40 “边一二”进攻战术

由前排2号位队员担任二传，将球传给3号位或4号位队员扣球进攻，二传队员在3号位或4号位时，发球后换到2号位

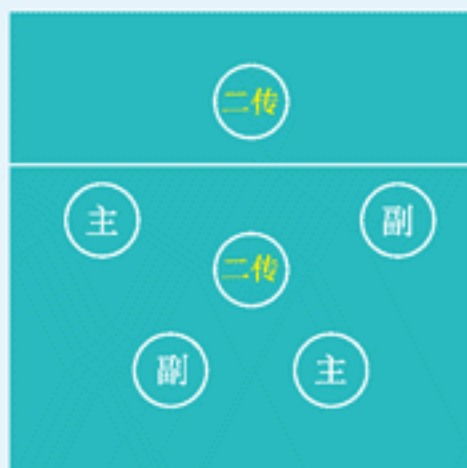
## 讨论与分析

以小组为单位讨论排球技术中垫球、传球、扣球的动作要领，并对其进行力学原理分析。

## 相关资料 22

### 排球比赛中的阵容配备

1. 四二配备：前排总能保持一名二传和两名攻手，便于组织“中一二”或“边一二”进攻，战术配合稳定。



2. 五一配备：六名队员中，有一名二传，其他五名都可以作为攻手。当二传在后排时，及时插上，组织前排进行三点攻，战术富于变化。

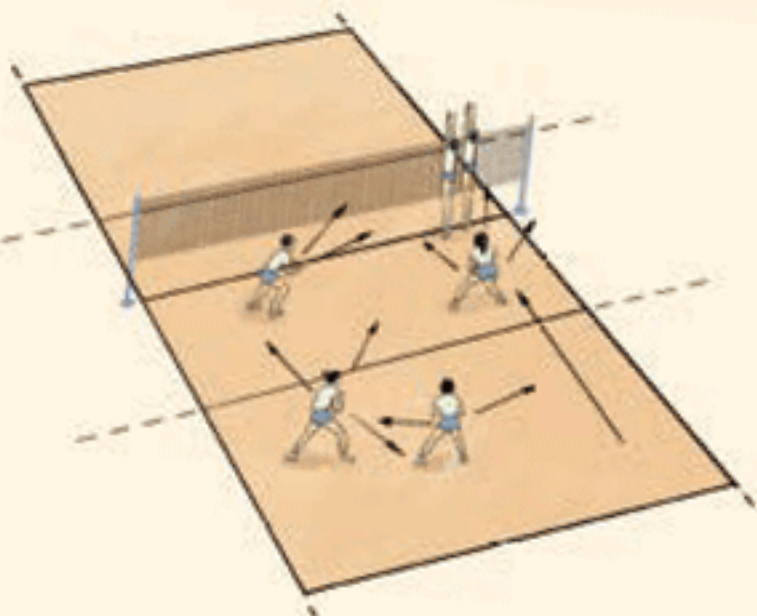




拓展学习

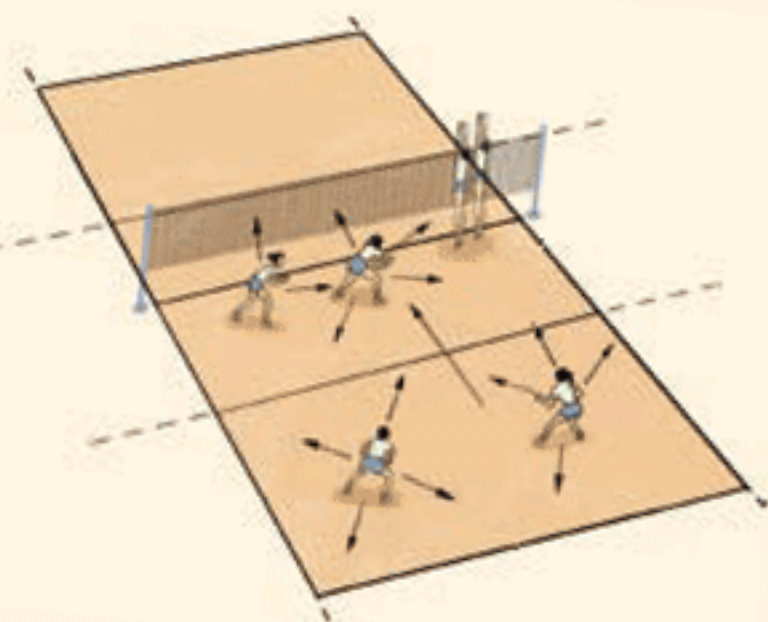
排球防守战术学练

1. “边跟进”防守战术。



进攻队员以吊球为主，防守队由1号位或5号位队员跟进，防吊球及前场区球，也称为“1、5号位跟进”防守阵型。

2. “心跟进”防守战术。



进攻队员以吊球为主，防守队两名队员拦网，6号位队员跟进，防守对方的吊球。

【学练方法】

- ①模仿各种进攻战术的站位练习。
- ②不结合球的模仿跑动和轮换练习，了解各位置分工与配合方法。
- ③结合球的简单条件下练习：陪练人员把球抛向2号位或3号位，二传队员调整位置传球，前排队员组织进攻。
- ④结合球的复杂条件下练习：陪练人员从对方场区抛球或者发球，本方队员接发球至二传队员，二传队员调整位置传球，前排队员组织进攻。
- ⑤本方组织进攻时，对方由两名队员进行拦网练习。
- ⑥比赛条件下的巩固提高练习。

(三) 专项体能练习

排球运动要求队员头脑灵活、技术全面，具有较强的身体素质。根据排球运动的项目特点，排球运动的专项体能主要分为：力量、速度、弹跳力、耐力、灵敏柔韧五个方面。发展专项体能最好的方法是通过局部和整体的训练提高身体的整体素质。下面列举几项有关排球运动的专项体能训练方法：

- (1) 力量素质训练方法：负重弓步下蹲。
- (2) 速度素质训练方法：以站、坐、跪、卧等各种姿势准备，听到老师提示后根据提示向各个方向冲刺。
- (3) 弹跳力素质训练方法：原地收腹跳；立卧撑跳。
- (4) 耐力素质训练方法：连续拦网练习。
- (5) 灵敏柔韧素质训练方法：不同形式的拉伸、跑跳练习和绳梯练习。



#### (四) 自我评价

评价内容	等级
能掌握发球技术,且成功率高	1 2 3 4 5
能发出直线球、斜线球,并具有一定的攻击性	1 2 3 4 5
能将对方发过来的球垫起	1 2 3 4 5
垫球动作放松,控球能力强,到位率高	1 2 3 4 5
能移动到位并能将球传出	1 2 3 4 5
取位准确,用力协调,能进行调整传球,到位率高	1 2 3 4 5
有完整的助跑起跳,能在网上扣球	1 2 3 4 5
扣球时,起跳充分,手法正确,具有一定的攻击性	1 2 3 4 5
结合所学的排球技术,每周进行3~4次课外练习或比赛	1 2 3 4 5
合理安排自己的体能和专项素质训练,预防运动损伤	1 2 3 4 5
了解同伴、对手和自己在比赛中所担当的角色	1 2 3 4 5
面对比赛中变化的情境,具有随机应变的能力	1 2 3 4 5
在排球战术学练过程中,自尊自信,有很强的合作能力	1 2 3 4 5
<b>等级说明: 5级(1.待达标; 2.达标; 3.中等; 4.良好; 5.优秀)</b> (评价自己能达到什么程度,请在相应的等级下画“√”)	

#### 案例3 解决对策

结合球体飞行弧线的运动原理,通过对排球技术的学习,李磊同学在发球过程中,应重点练习击球时手腕的推压动作,这样发出的球产生上旋,球在飞行过网后会产生向下飞行的弧线,能减少发球出界的失误。另外,李磊同学应多练习其他的发球方法,如发飘球和跳发球等,根据球场上的情况灵活应用。



#### 上网查询与研学

上网查阅相关资料,了解排球比赛的规则。

#### 相关资料 23

1. 隐蔽站位:即在规则允许的范围内,利用同排同列队员的位置关系,将前排主攻手隐蔽在后排的位置上。

2. 插上二传:后排队员插上到前排组织进攻。

3. 短平快球:扣球队员在离二传队员2m左右的地方扣平快球。

4. 前飞:扣球队员佯扣短平快球,突然跳起冲近二传手,扣近体半高球。



相关资料 24

乒乓球运动的起源

乒乓球运动起源于19世纪后期的英国，由网球演变而来，英文称为“Table Tennis”，即“台上网球”，后根据其击打时发出的声音又翻译为“乒乓球”。

相关资料 25

乒乓球握拍方法



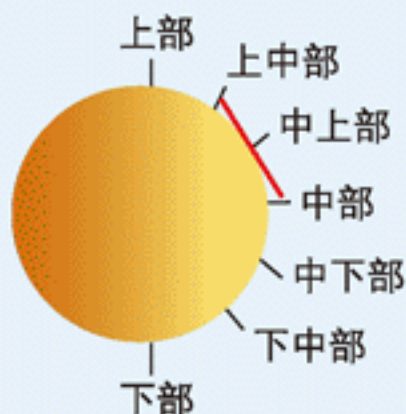
直拍握拍方法



横拍握拍方法

相关资料 26

乒乓球击球部位示意

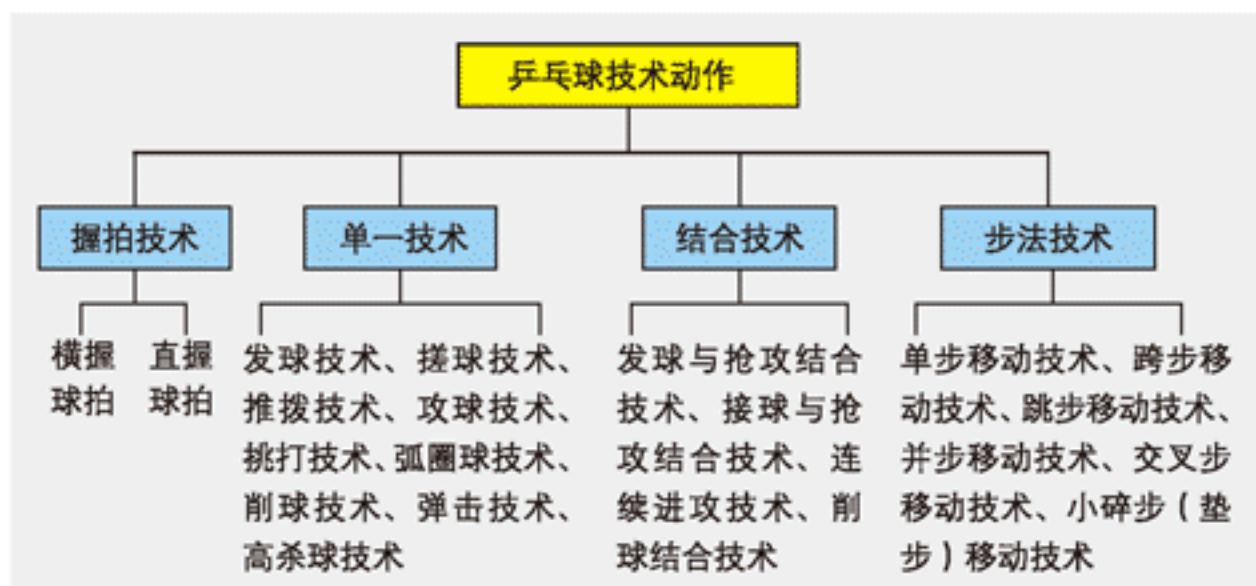


四、乒乓球运动

案例 4

通过学习，小海明白了乒乓球的旋转原理，但小海发现事情总是说起来容易做起来难，每次打乒乓球他还是打不好旋转球，而且在回合中攻球的无谓失误非常多，比赛中也看不清楚对方发球的旋转。如何才能掌握技术动作，并能够合理地应用在比赛中，小海确实还需要进一步学习。

乒乓球是一项集力量、速度、柔韧性、灵敏度和耐力为一体的隔网对抗类运动，又是技术和战术完美结合的典型。它能锻炼和培养人的勇敢、顽强、机智、果断等良好的心理品质，缓解视疲劳，提高思维能力，促进智力发展。



(一) 乒乓球技术

1. 正手攻球

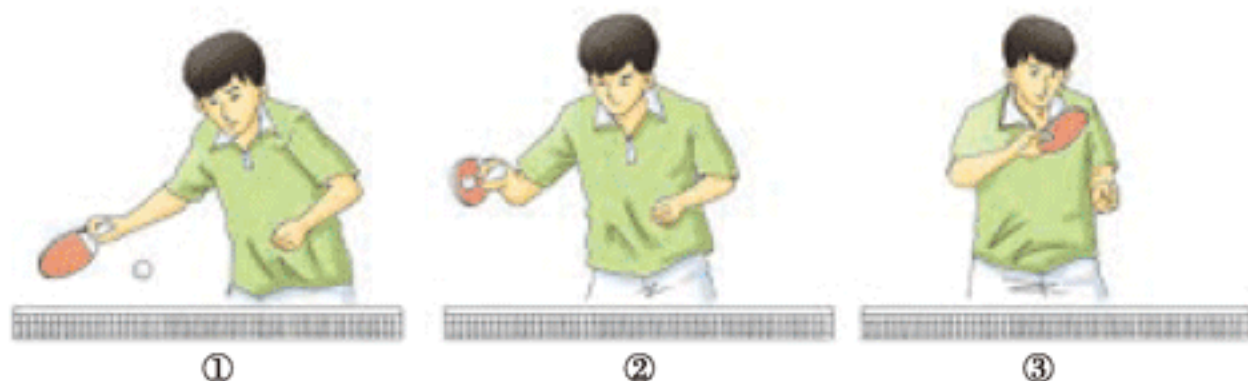


图 1-41 正手攻球（以直拍为例）

球拍前倾，手臂自然弯曲并向内旋，前臂横摆至执拍手同侧的身体后侧方，向前上方挥拍，在来球的高点前期击球的中上部，一般使用 60% ~ 80% 的力量击球，并注意还原。



**【学练方法】**

- ①模仿动作。
- ②定点自抛自打。
- ③练习有节奏的定点攻球。
- ④正手 2/3 台跑动攻。(如图 1-42)
- ⑤对攻单线, 可先练习 2 条对角线, 再练习 3 条平行直线。(如图 1-43)
- ⑥多球练习, 强化技术, 促使正手攻球技术的动力定型。



图 1-42 一点打 2/3 台

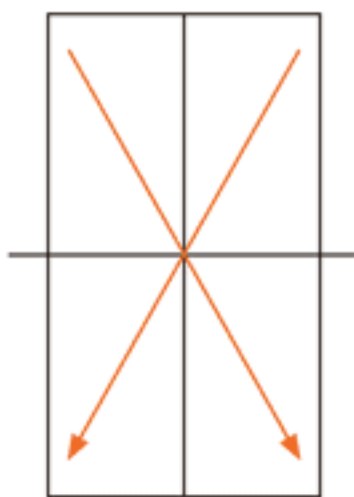


图 1-43 对角线与平行直线

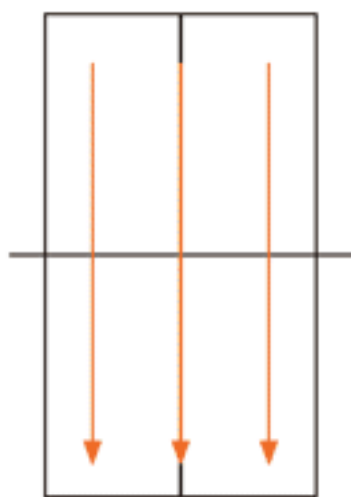
**2. 反手推挡**

图 1-44 反手推挡(以直拍为例)

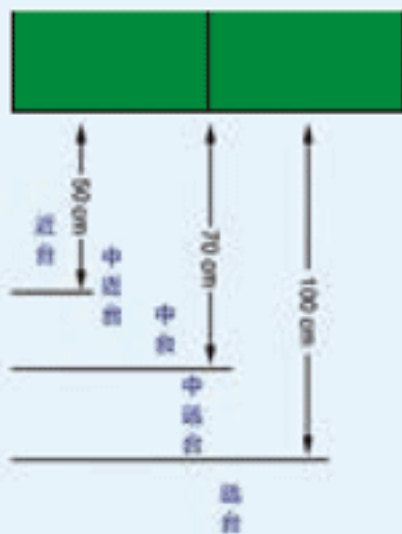
手臂自然弯曲并外旋, 拍面立起, 并略向腹部引。在来球的高点期, 球拍向前上方轻推出, 击球的中上部, 以前臂和手腕发力为主, 并适当借力, 击球后还原。

**【学练方法】**

- ①模仿动作。
- ②定点自抛自打。
- ③练习有节奏的定点推挡。

**相关资料 27****基本站位与打法**

1. 近台: 适宜快攻打法。
2. 中近台: 适宜快弧打法。
3. 中远台: 适宜削攻打法。

**拓展学习****体会加力推与减力挡技术**

加力推球速快, 力量重, 落点活, 稍带上旋或不转, 能遏制对方进攻, 迫使对方后退, 创造进攻机会, 是威力最大的一种推挡技术。

减力挡技术动作小、力量轻, 能减弱来球反弹力, 其落点近, 弧线低, 不旋转, 前进力极弱, 在对方来球力量大或上旋强烈、站位较远时使用, 能变换节奏、调动对方。

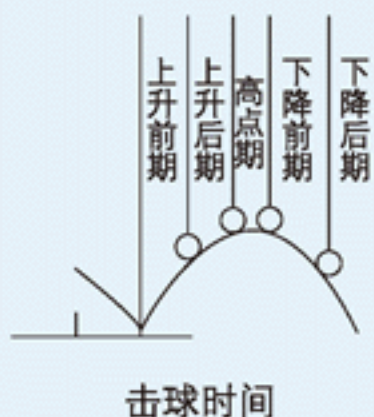
加力推与减力挡配合使用, 便于控制和调动对方, 取得主动权。



相关资料 28

如何控制打球节奏

在乒乓球运动中，击球时间与打球节奏有密切关系。如果想加快节奏，应在来球上升前期或上升后期击球；如果想放慢节奏，则应在下降期击球。



④对推单线，如两名右手执拍的学生可练习斜线，执拍手一左一右的两名学生可练习直线。（如图 1-45）

⑤多球练习，强化技术，促使反手推挡技术的动力定型。

3. 反手拨球

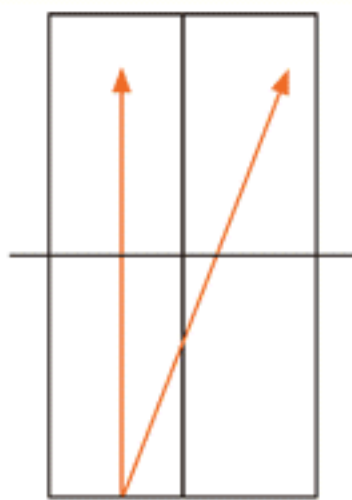


图 1-45 单线练习



图 1-46 反手拨球

双脚平行开立，手臂自然弯曲并向外旋，手腕内收，在来球的上升期击球，拍面前倾，引至腹前的位置，前臂加速挥动并外旋，手腕作伸和外展动作，击球中上部。

【学练方法】

- ①模仿动作。
- ②定点自抛自打。
- ③练习有节奏的定点拨球。
- ④对拨单线，如两名右手执拍的学生可练习斜线，执拍手一左一右的两名学生可练习直线。（如图 1-45）
- ⑤多球练习，强化技术，促使反手拨球技术的动力定型。

4. 搓球



图 1-47 正手搓球（以直拍为例）

正手搓球：手臂外旋使拍面后仰，前臂向后上方引拍，在来球的下降前期用前臂带动手腕加速，向前下方用力，触球的中下部进行摩擦。

拓展学习

参照下图，体验击打球的不同部位带来的球的旋转程度和变化。



不同部位的旋转程度





图 1-48 反手搓球

反手搓球：与正手搓球技术动作相同，但方向相反。

### 【学练方法】

- ①模仿动作。
- ②定点自抛自打。
- ③练习有节奏的定点搓球。

④对搓单线，如两名右手执拍的学生可练习斜线，执拍手一左一右的两名学生可练习直线。（如图 1-45）

⑤长短练习，即一人送球，另一人练习搓球摆短、劈长（直线、斜线均可练习），角色互换再进行练习。（如图 1-49）

⑥多球练习，强化技术，促使反手搓球技术的动力定型。

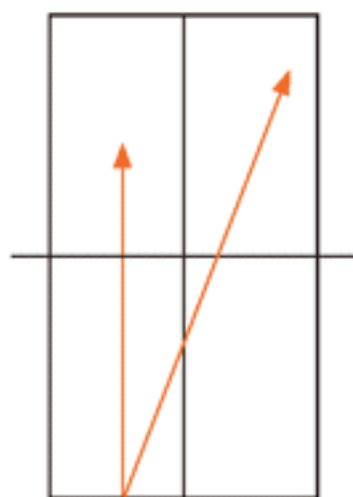


图 1-49 长短练习

## 5. 发球

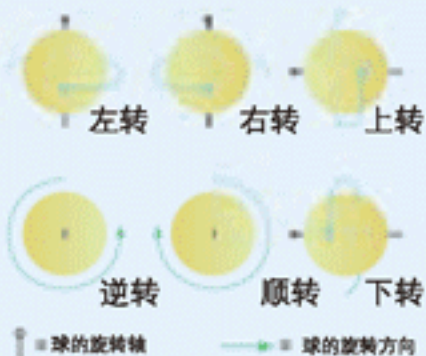


图 1-50 正手发下旋球

正手发下旋球：将球抛起，执拍手手臂外旋，直握拍者手腕作伸，横握拍者手腕略向外展和伸，向执拍手同侧的后上方引拍。当球稍高于网或与网同高时，前臂加速向前下方发力，同时手腕做屈并内收，以球拍远端（拍头）触球，击球中下部向底部摩擦。

### 相关资料 29

#### 不同旋转球图示



### 拓展学习

#### 怎样发转与不转的球

旋转与击球部位有关。一般而言，如果向前击球的中部，球不会产生旋转；如果击球的中上部，球会产生上旋，而击球的中下部，球会产生下旋。

正手要发下旋球时，执拍手前臂加速向前下方挥拍，尽量摩擦球的下部。

发不转球与发转球的动作基本相同，主要区别在于球拍接触球的一瞬间有一个向前推送的动作，使挥拍的作用力线接近球心，以减小旋转。



**讨论与分析**

为什么可以通过改变球拍击球位置来改变球的旋转？如发下旋球时，用球拍上沿击球，旋转强，用球拍下沿击球，旋转弱。为什么？

**【学练方法】**

- ①模仿发球动作。
  - ②用球拍进行反复的摩擦球练习，体会球拍摩擦球的感觉。
  - ③用多球练习发下旋球，或一人发球一人接发球。
  - ④模拟比赛，将球发到指定区域。
- (如图 1-51)

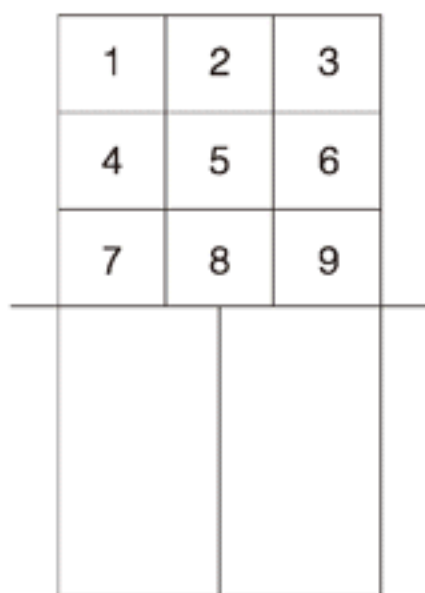


图 1-51 九宫格区域

**6. 左推右攻**

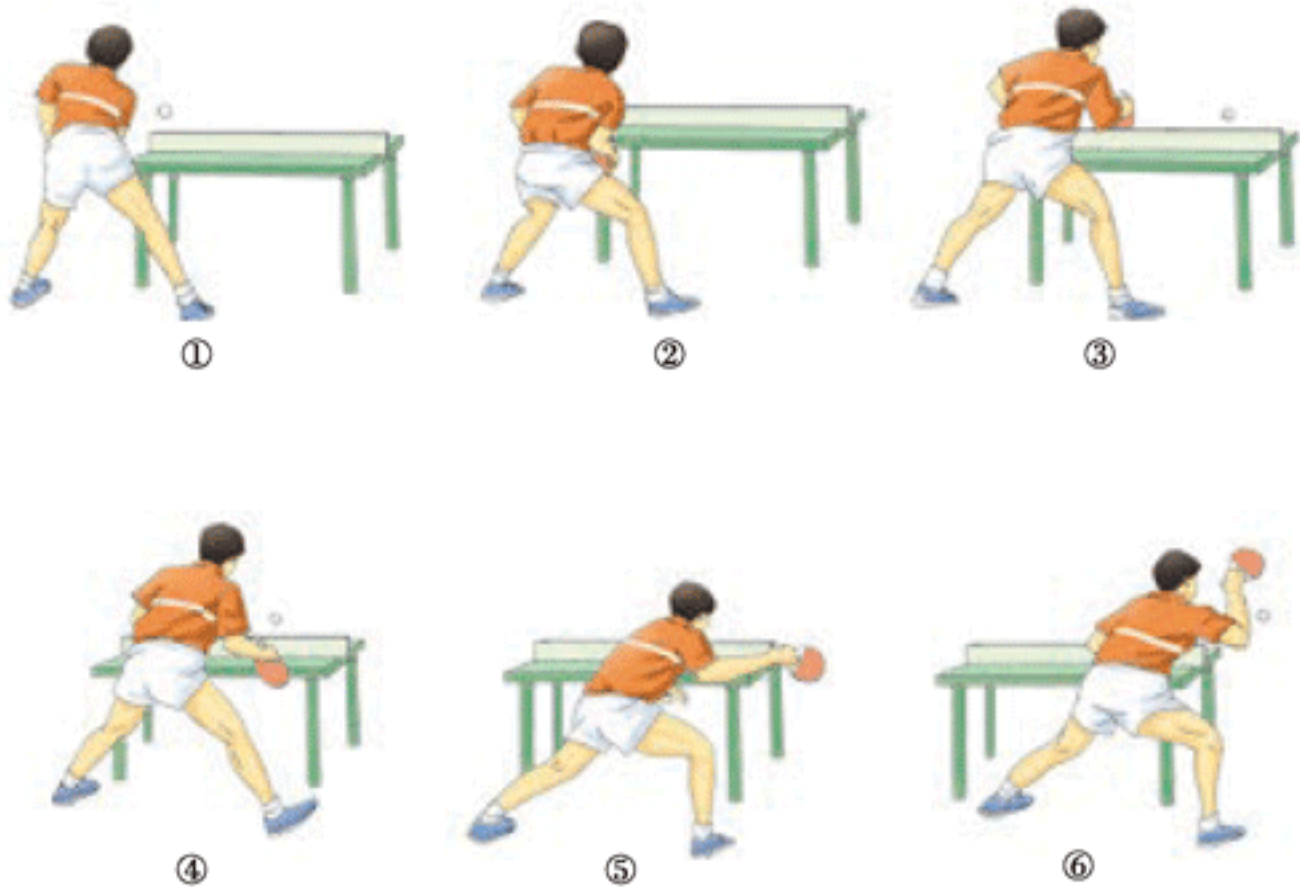


图 1-52 左推右攻

**推挡：**要有速度，并对对方回球的速度和落点提前做出判断。

**攻球：**正手攻球要和反手推挡衔接好，正手攻球时，可通过对击球点的调整提高命中率。

**【学练方法】**

- ①先进行单线练习，即反手推直线，正手攻斜线。
- ②结合反手技术与正手技术左右各一板球，熟练结合技术。
- ③反复练习手上动作的同时，注意脚下步法移动、节奏等问题。
- ④使用多球练习，强化技术，促使熟练掌握左推右攻技术。

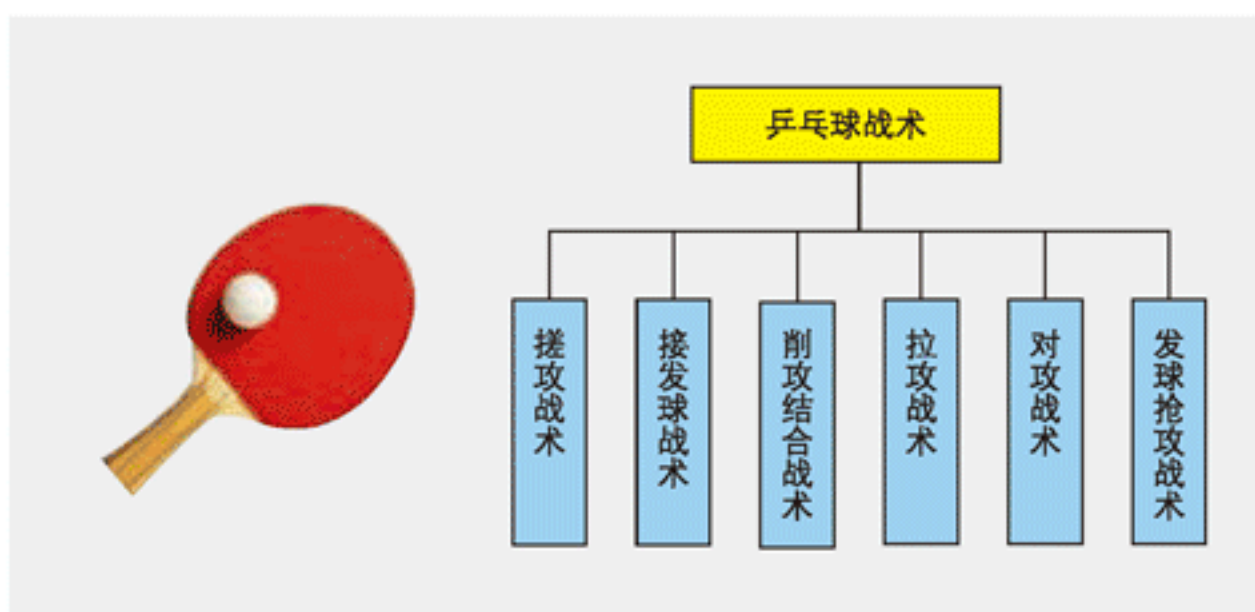
**相关资料 30**

**打乒乓球一定要练好步法的原因**

步法是打好乒乓球的基础，没有灵活的步法，再好的手法也会由于击球的位置不合理而使击球动作变形，从而影响击球的准确性。因此，打乒乓球有“手打三，脚打七”之说。步法在比赛中对发挥个体优势技术起着重要作用，成为影响乒乓球运动技术的主要因素。因此，练习乒乓球时切不可“重手法，轻步法”，要有动起来的步法意识，训练好步法，解决“手比脚快”的问题。



## (二) 乒乓球战术



### 相关资料 31

#### 乒乓球比赛致胜要素

弧线、速度、旋转、力量、落点和节奏为乒乓球比赛致胜六要素。

这六个要素相互联系、相互促进、相互制约和相互补充。

综合理解和体现上述要素，你将在比赛中立于不败之地。

### 1. 发球抢攻战术

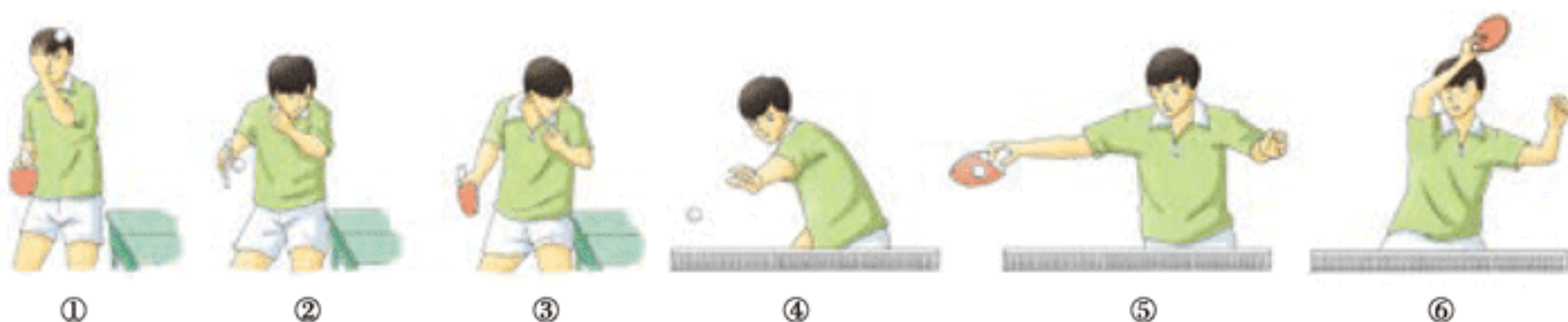


图 1-53 正手发高抛球抢攻



图 1-54 反手发球抢攻

发球抢攻是各类打法中主动、力争先发制人的一项主要战术，是比赛的重要得分手段。发球使对方直接失误，或迫使对方回球质量不高，以便进行抢攻。

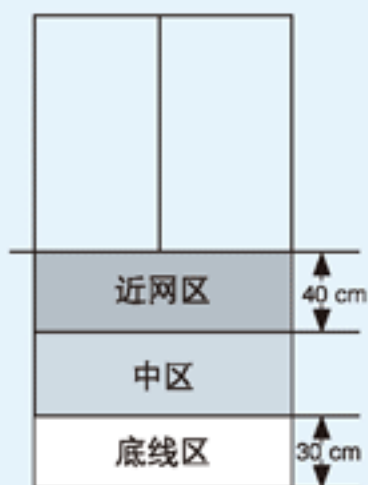


拓展学习

运用战术得分的技巧

推(拨)球与攻球都要有线路、落点、力量、速度和节奏的变化。这是推攻战术、对攻战术争取主动进攻机会和创造扣杀得分机会的主要办法。

相关资料 32



接发球、长短球区域

【学练方法】

- ①正手发转与不转球后抢攻。
- ②正手发高、低抛左侧上、下旋球后抢攻。
- ③反手发右侧上、下旋球后抢攻。
- ④反手发急上、下旋球后抢攻或抢推。

2. 接发球战术

接发球战术必须树立积极主动的思想，最大限度地控制对方的发球抢攻，接发球(第二板)和接球后的抢攻或防守(第四板)。在运用此战术时，需注意：对于对方发球的旋转要判断清楚，步法移动要迅速，以保证用最佳的击球点和击球时间击球。

【学练方法】

- ①用拉、拨或快推的方法将球接至对方弱点处，争取形成对攻的相持局面。
- ②以摆短至近网区为主，结合劈左右角底线区的长球，争取下一板的主动上手。
- ③稳健控制，注重接发球的命中率，以稳为主，但需加强手法、落点的变化和对弧线的控制，以防对方抢攻。
- ④接短球，主要用于对方发过来的强烈下旋球或下旋短球，以控制对方的直接抢攻、抢拉。对于对方发的侧上旋或不转球，不宜搓接，以免回球过高被对方抢攻。

3. 对攻战术

对攻是进攻型打法选手相互对抗时，双方利用速度、旋转、落点变化和轻重力量来抑制对方、争取主动的重要手段。

【学练方法】

- ①攻两角战术。
- ②紧压对方反手，结合变线，伺机抢攻。
- ③调右压左。
- ④加、减力压对方反手、中路后，迅速抢攻。
- ⑤连压对方中路或正手，伺机抢攻。

4. 搓攻战术

搓攻是进攻型打法的辅助战术之一，此战术是利用搓球的旋转、落点的变化，为进攻创造条件，但搓球的板数不宜过多。



**【学练方法】**

- ①先搓对方反手大角，再变直线，伺机反攻。
- ②以摆短为主，配合劈两大角长球，伺机进攻。
- ③搓转与不转球，伺机抢攻。
- ④搓球转快攻。

**(三) 专项体能练习**

在乒乓球比赛中要求运动员反应快、起动速度快、移动快、变化快；除此之外，还要判断准确，果断出击，才能做到一招制敌。因此对运动员的速度、灵敏度、力量等素质要求较高，下面列举几项有关乒乓球运动的专项体能训练：

(1) 速度素质练习方法：①并步或交叉步摸球台两角；②结合步伐进行徒手挥拍练习；③进行多球练习。

(2) 灵敏素质练习方法：①听口令变速跑；②变换步伐练习；③多球不定点练习。

(3) 力量素质练习方法：①持铁制球拍进行挥拍练习；②负重半蹲跳起练习；③负重进行步伐练习。

(4) 耐力素质练习方法：①10 min 越野跑；②3~5 min 跳绳练习；③连续多球练习。

**(四) 自我评价****1. 乒乓球技术自我评价****乒乓球技术评价标准表**

自我评价	技术动作
优秀	身体姿势、站位、握拍方法均正确，技术动作正确、规范并且动作协调，节奏感强，弧线稳定，落点准确，步法移动到位，技术运用熟练自如
良好	技术动作基本正确、规范，节奏感强，击球动作合理，弧线基本稳定，步法移动基本到位，技术运用比较熟练
一般	技术动作尚能完成，节奏感一般，弧线尚稳定，步法尚能到位，技术运用一般
较差	身体姿势和站位不正确，技术动作不正确，步法移动不到位，弧线不稳定，技术运用不自如

**拓展学习****体会战术中落点变化的奥秘**

1. 落点越接近底线，越能迫使对手后退接球，效果越好。

2. 落点越靠近球网，越能迫使对手上步接球，效果越好。

3. 长球与短球之间的距离差异越大，越能迫使对手进行大范围的前后移动，效果越好。

4. 落点越靠近两个大角的外侧，越能迫使对手移步接球，效果越好。

5. 打直线时，落点越靠近边线，效果越好。

6. 打追身球时，落点越靠近对手的身体，越会使对手难以躲避，效果越好。



**讨论与分析**

以小组为单位，讨论与分析每个人的打法风格、实战能力和战术成功率并进行相互评价。

**乒乓球技术自我评价**

技术动作	优秀	良好	一般	较差
推挡				
拨球				
攻球				
搓球				
发球				

( 评价自己能达到什么程度, 请在相应的栏里画“√” )

**2. 乒乓球战术自我评价**

	优秀	良好	合格
战术标准	个人打法风格突出, 实战能力强, 战术方法多样, 战术成功率达 85% 以上	个人打法风格较突出, 实战能力较好, 战术成功率达 70% 以上	个人打法尚有一定风格, 实战能力一般, 战术成功率达 60% 以上
自我评价			

( 评价自己能达到什么程度, 请在相应的栏里画“√” )

**案例 4 解决对策**

针对小海的情况, 建议他采用以下方法逐步解决问题: 了解乒乓球技术动作的原理以及乒乓球旋转原理; 增加练习时数, 巩固单个技术动作的动作准确性, 可减少在回合中的攻球失误率; 增加发球的练习时数, 掌握发球的旋转性能对接发球的判断也有直接影响; 尽可能多地参与比赛, 与不同的人比赛, 锻炼自己判断发球旋转的能力。





## 第二章

# 田径运动

田径运动由人的走、跑、跳、投、攀爬等基本活动形式构成。它不但能够全面发展体能，促进人体的生长发育，提高人体对环境的适应能力和机体免疫力，增进身体健康，而且能够培养顽强拼搏的意志和坚忍不拔的精神，形成良好的体育道德观念和行为习惯，并有助于良好个性的形成和心理素质的发展。田径运动素有“运动之母”之称，是其他运动的基础，它对于各项运动的技术发展、成绩提高具有重要的影响。

### 学习目标

- 1 了解和掌握所学田径项目的基本动作技术、组合动作技术及相关体育知识，并将其运用于体育锻炼和体育比赛中；具备较强的运用综合知识、技能分析问题和解决问题的能力，能够健康安全地参与运动。
- 2 培养自信、勇于挑战、不断追求进步的拼搏精神和团结协作、公平竞争、遵守规则的体育意识。

### 本章内容

跑

跳跃

投掷

田径运动战术

自我评价



案例 1

小飞上初中时是学校里有名的“运动健将”。高一刚开学，班主任就把组织全班同学参加学校运动会的任务交给了他。面对那么多的田径项目，他将如何带领同学们去训练，并帮助他们在运动会上取得好成绩呢？让我们一起在本章节中寻找答案吧。



一、跑

跑是田径运动径赛项目的主要内容，属于竞速类运动。

(一) 短跑



①起跑 ②起跑后的加速跑 ③途中跑 ④弯道跑 ⑤终点冲刺跑

图 2-1 短跑

【学练方法】

①支撑高抬腿：站立或前倾支撑肋木或墙壁等，听信号后做高抬腿 10 ~ 30 s，大腿抬至水平，上体不后仰。可重复练习 4 ~ 6 次，间歇 3 ~ 5 min。

②俯卧支撑高抬腿：俯卧地面支撑，做高抬腿 50 ~ 60 次，身体保持平直，摆动腿高抬，脚不触及地面，支撑腿伸直。可重复练习 3 ~ 5 组，间歇 3 ~ 5 min。

③负重蹬摆：负重小杠铃在高台阶上做连续蹬摆 10 ~ 20 次。可重复练习 3 ~ 5 组，间歇 2 min。

④负重弓箭步走：负重小杠铃做行进间弓箭步走 20 ~ 30 m。可重复练习 3 ~ 5 组，间歇 3 ~ 5 min。



①支撑高抬腿

相关资料 1

田径比赛

田径比赛是指田赛和径赛，是用米尺、丈量仪、计时器等测量和记录成绩的比赛。

径赛主要项目

1. 短跑：60 m、100 m、200 m 和 400 m 等。
2. 中长跑：800 m、1 500 m、3 000 m、5 000 m、10 000 m 以及马拉松跑等。
3. 接力跑：4 × 100 m、4 × 400 m。
4. 障碍跑：跨栏。
5. 竞走：
  - (1) 竞技性竞走（公路、跑道）。
  - (2) 用单位时间所走步数来测量的竞走。
  - (3) 长距离耐久走。
  - (4) 跨区县竞走（依赖地图走）。
  - (5) 团体竞走（适于竞技性郊游）。
  - (6) 接力走。





②俯卧支撑高抬腿



③负重蹬摆



④负重弓箭步走

图 2-2 短跑学练方法

⑤原地摆臂：以口令或击掌为节奏，徒手或负重 1 kg 进行练习。

⑥原地摆臂接冲刺跑：原地摆臂 10 s 后，听信号快速 30 m 跑。

⑦蹲踞式起跑接终点冲刺跑练习。

⑧高抬腿跑（原地或行进间高抬腿跑）、小步跑。

⑨下坡跑：选择  $15^\circ$  左右的斜坡进行练习。

⑩高抬腿接加速跑：强化快速跑中摆动腿的高抬动作。

⑪后蹬跑接加速跑：在快速跑中掌握快而有力的后蹬技术。

⑫行进间快跑：加速后以最快速度跑一定的距离。

⑬跑圆圈：沿圆圈按弯道跑技术向前跑进。

⑭变速跑：不同距离的快跑与慢跑组合的练习。

跑的快慢不仅和动作技术水平有关，和力量、柔韧性、速度耐力及协调性的发展也十分密切，可采用以下方法开展训练：

### 1. 力量练习

力量训练是提高移动速度的基本方法之一。常用有负重跳、

### 相关资料 2

#### 速度的分类

速度是指人体快速运动的能力。快速运动反映着机体运动的加速度和最大速度的能力。分为反应速度、动作速度和移动速度。

1. 反应速度。反应速度是指人体对各种信号刺激（声、光、触等）快速应答的能力。不同项目的运动员对不同类型信号的反应时是不同的。短跑、游泳等周期性竞速项目的运动员主要接受听觉信号，乒乓球运动员则主要通过接受视觉信号做出技战术反应。

2. 动作速度。表现为运动项目中人体完成某一技术动作时的挥摆速度、击打速度、蹬伸速度、踢踹速度以及单位时间里连续完成单个动作时重复的次数（即动作频率），如羽毛球、跆拳道等项目。

3. 移动速度。是以运动员通过固定距离所用的时间来表示，如男子 100 m 跑 10 s，100 m 自由泳 50 s 等。移动速度的主要影响因素是步幅和步频。



## 相关资料 3

田径赛跑成绩的  
确定方法

确定赛跑成绩时,若用三块秒表计取成绩,三块秒表中两块秒表所计成绩相同,应以这两块秒表所计成绩为准;若三块秒表所计成绩各不相同,则应以中间成绩为准。若用两块秒表计取成绩,且所计成绩不相同,则应以较差的成绩为准。

各种单双足跳、多级跳和跳深等形式。力量水平特别是爆发力水平的提高对移动速度的提高具有重要意义。

力量练习注意事项:

- (1) 以速度力量练习为主,快速完成。
- (2) 采用极限和次极限负荷强度练习,练习的次数与组数不宜过多。
- (3) 提高肌肉、韧带的坚韧性,防止受伤。
- (4) 多做超等长练习(如多级跳、跳深等),以提高快速力量。

## 2. 重复练习

具体是指以一定的速度,多次重复一定距离的练习。重复练习对提高人体在快速移动中克服各种内外阻力的能力以及速度耐力十分重要。

重复练习注意事项:

- (1) 练习强度:以高强度进行练习,强度可控制在90%~95%。集中注意力,最大限度动员肌肉力量,加快动作速度,加大动作幅度,发挥最高速度水平。
- (2) 练习量:练习时间不宜太长。极限负荷时间短,一组6~7次,重复5~6组。
- (3) 间歇安排:以机体相对得到恢复为标准。间歇时间的长短与练习持续时间有关。练习时间5~10s,次间歇1~2min,组间间歇2~5min;练习时间10~15s,次间歇3~5min,组间间歇10~20min。

## 3. 步频、步幅练习

步频和步幅是影响移动速度的两个主要因素。步频受肌纤维类型和神经活动灵活性制约,步幅受腿的长度、柔韧性、后蹬技术与力量的制约。这五个因素中,只有柔韧性和后蹬技术通过训练能得到改善,其他因素主要受遗传影响,后天改善程度有限。

## 4. 比赛法、游戏法练习

比赛法能促使运动员情绪高涨,表现最大速度的可能性增加。游戏法同比赛法作用一样,还可以防止因经常安排最大速度练习而引起的“速度障碍”形成。

## 讨论与分析

在校运会百米决赛中,赛前雄心勃勃的小斌和小伟最终只获得了最后两名。他俩在比赛过程中,一个是以上身挺直的姿势来跑,一个是跑的时候抬腿较高,但都跑不快。请分小组讨论与分析他俩的跑步技术到底出了什么问题。



## (二) 中长跑



图 2-3 中长跑

中长跑技术与短跑相同，动作幅度和后蹬力量较短跑小，后蹬角度较大。途中跑放松自然、有节奏。

### 【学练方法】

①持续训练法：是大多数耐力项目主要的训练方法（匀速或变速），负荷量大，没有间歇时间，以较恒定的强度持续训练。要求：时间 $\geq 30$  s。如竞走、公路自行车、越野滑雪等。

②重复训练法：不改变动作、负荷，按照既定间歇时间，在机体完全恢复情况下进行反复练习。负荷量、强度根据训练目标任务决定。要求：机体完全恢复。练习强度：中上强度~极限强度(90%~100%)。

③间歇训练法：一次（组）训练后，严格按照间歇时间，以积极性的恢复方式，在机体未完全恢复情况下进行下一次（组）练习。特点：强度大、时间短；强度小，时间长。间歇方式：积极性恢复，慢跑、快走。

④法特莱克法(Fartlek)：在外界自然环境条件下进行持续、变速跑，时间1~2 h，距离5~15 km，自我调整强度，并有节奏的变化，在山丘、森林草地等场地，把快慢间歇跑、重复跑、加速跑、走等方法不规则地组合起来。

⑤游戏与比赛法：能迅速提高队员训练的兴趣和积极性。比赛法强度大于游戏法，能较快提高专项耐力水平。

中长跑是典型的周期性耐力项目。耐力是指机体在较长的时间内，保持特定强度负荷或动作质量的能力，是人体基本运动素质之一。耐力在不同的竞技运动项目中有着不同的作用：

### 相关资料 4

#### 有氧运动中的“极点”

“极点”是运动中机能暂时紊乱的一种表现，是由人体内脏器官产生惰性引起的。当运动系统已经以最快的速度参加工作时，血液循环和呼吸等系统仍然停留在较低的水平上工作，造成体内缺氧或供氧不足，乳酸堆积，血液pH减小。这一内环境的改变不仅影响神经肌肉的兴奋性，还反射性地引起呼吸和循环系统的活动紊乱。

“极点”出现时，应继续坚持运动，并注意加深呼吸和适当控制运动强度，这有助于减轻“极点”的反应和促进“第二次呼吸”的出现。

### 相关资料 5

#### 法特莱克跑练习要点

1. 练习时先慢跑5 min热身，然后再根据地形进行10~15 min跑的练习。

2. 试着在起伏不平的林地里跑，这样有利于全身肌肉的运动。

3. 根据自己的体力，随时变换步伐，或在电线杆间做全力冲刺跑。

4. 在每段快跑后一定要慢跑一段，使身体机能逐渐复原。



相关资料 6

障碍跑的起源

19世纪中叶，障碍跑项目首先在英国出现。第一次障碍跑比赛于1864年在牛津大学举行。正规田径障碍跑比赛的距离是3000 m，每圈设有5个障碍栏架，其中第4个障碍栏架前设有水池。全程共要跨过35次障碍栏架，通过7次水池。

(1) 长距离、超长距离类项目（如马拉松跑、竞走、30 ~ 50 km的滑雪，100 km以上的自行车等）的耐力在相当大的程度上是由运动员的有氧能力所决定的。

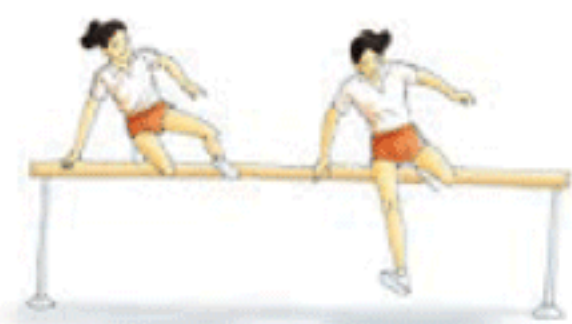
(2) 中等距离和比赛强度区别于次极限强度的项目（如200 ~ 400 m游泳、1 km划船等），其无氧过程的比重（主要是糖酵解过程）可能超过有氧过程或与之相近。

(3) 短距离类项目（田径的短跑、短距离自行车赛及其他类似项目）的耐力特点是要有达到动员最大工作强度的能力，在最短时间内保持最大工作强度通过比赛距离。

(4) 举重、拳击、摔跤等项目中，其耐力具有“力量性”的特点。

(5) 球类项目的耐力可称为“比赛耐力”，这类项目需要有相当大的耐力储备。

(三) 障碍跑



①跨跳障碍：越过垂直障碍时，要准确判断起跳点



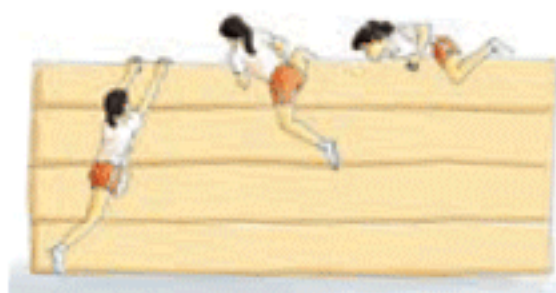
②绕障碍跑：穿过或绕过狭小空间障碍时，动作要迅速敏捷



③跑过独木桥：跑过窄小支撑面的障碍时，步子要小，频率要快



④翻越障碍



⑤钻过障碍

图 2-4 障碍跑



**【学练方法】**

①跨跳障碍练习。在跑道上每隔 8 ~ 10 m 设置障碍物，采用跨、跳等方法越过障碍物。

②绕障碍跑练习。在跑道上设置若干障碍物，采用不同的方式绕过障碍物。

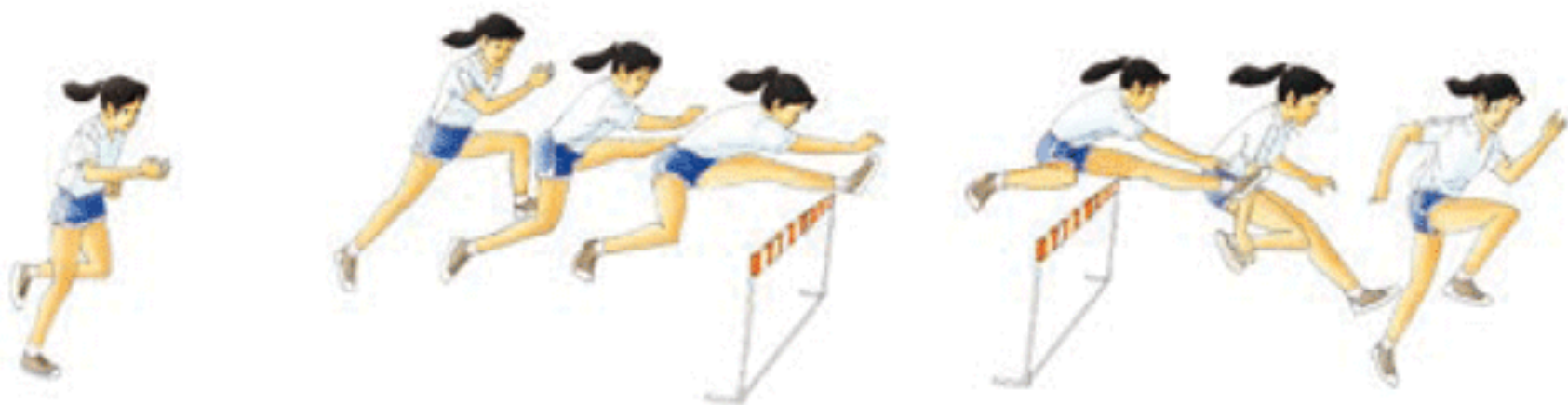
③跑过独木桥练习。在跑道上设置若干独木桥，桥长 4 ~ 5 m，宽 15 ~ 20 cm。

④翻越或钻过障碍练习。在跑道上设置若干障碍物，用翻越或钻过障碍物的方法进行练习。

⑤组合障碍跑练习。把多种障碍跑练习组合起来进行多样化设计，用多种通过障碍物的方法进行综合练习。

**讨论与分析**

跨栏课上经常出现同学们姿态各异的“跳栏”现象，请以小组为单位讨论与分析其成因及改进方法。

**(四) 跨栏跑**

①用 7 ~ 9 步跑至栏前 1.2 ~ 1.5 m 处起跨

②起跨腿充分蹬伸，摆动腿屈膝高抬，异侧臂前伸，上体前倾

③起跨腿屈膝外展快速提拉，摆动腿过栏后快速下压；栏间跑节奏鲜明，有弹性

图 2-5 跨栏跑

**【学练方法】**

跨栏跑的练习方法主要有跨低栏（皮筋）、跨栏坐、原地扶栏起跨腿、原地摆腿过栏、原地起跨腿过栏、行进中起跨腿过栏等。



①跨皮筋

②跨栏坐

③原地扶栏起跨腿





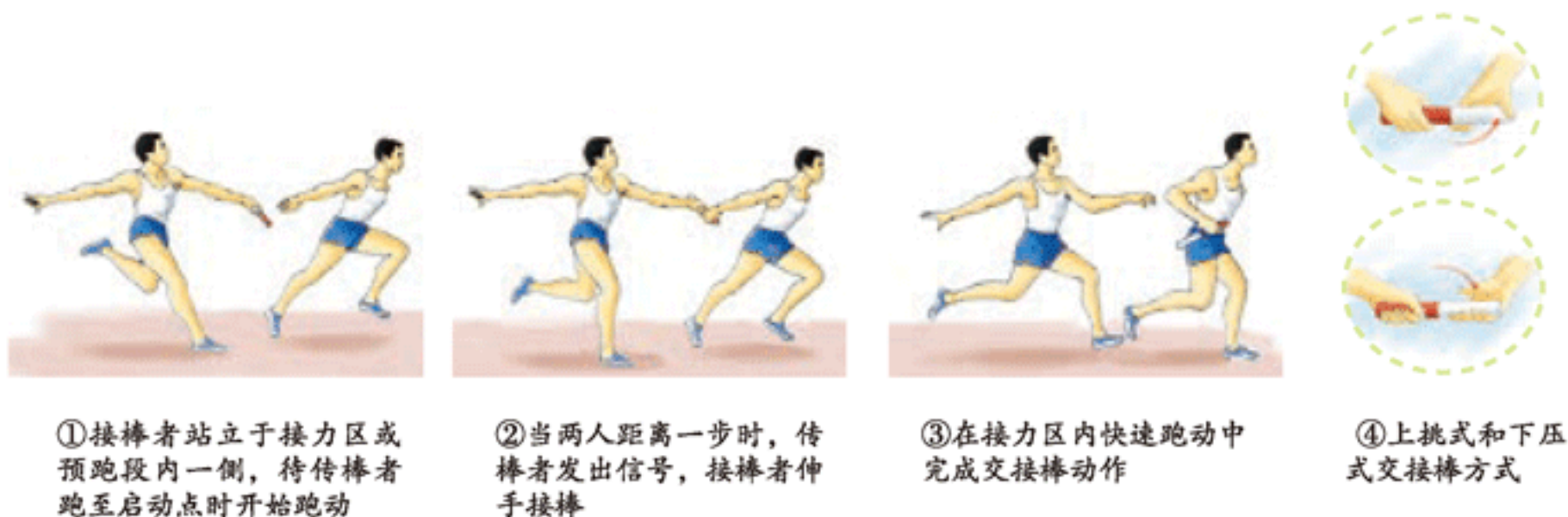
④原地摆腿过栏

⑤原地起跨腿过栏

⑥行进中起跨腿过栏

图 2-6 跨栏练习

### (五) 接力跑



①接棒者站立于接力区或预跑段内一侧，待传棒者跑至启动点时开始跑动

②当两人距离一步时，传棒者发出信号，接棒者伸手接棒

③在接力区内快速跑动中完成交接棒动作

④上挑式和下压式交接棒方式

图 2-7 交接棒

#### 相关资料 7

##### 4 × 100 m 接力跑

##### 运动员棒次分配原则

第一棒：起跑技术好，善于跑弯道。

第二棒：速度耐力好，交接棒娴熟。

第三棒：除了具备第二棒的条件，还应该善于跑弯道。

第四棒：成绩最好、冲刺能力最强的队员。

#### 【学练方法】

①往返异向接力跑比赛。两队按一定队形排列，第一人持棒用蹲踞式或站立式起跑，经过标杆返回，在接力区内用上挑式或下压式交接棒的方法将棒传递给对面的同伴，这样依次传递，先完成的队为胜。

②十字接力跑练习。在场地上画一个直径为 10 m 的圆，通过圆心画两条垂直相交的十字线。把全班同学分为人数相等的 4 个队，各队分别站在十字线上进行接力跑。

③齐心协力跑练习。两个或多个人一组，把一个人的右踝关节和另外一个人的左踝关节绑在一起，然后在跑道上进行 25 ~ 30 m 接力跑比赛。



## 二、跳跃

田径运动中的跳跃项目属于非周期性运动项目。跳跃项目分为两类：一类为克服垂直障碍的高度项目，如跳高和撑杆跳高；另一类为克服水平障碍的远度项目，如跳远和三级跳远。

### (一) 挺身式跳远



①高重心助跑，最后四步加快节奏

②起跳腿以全脚掌滚动着板，快速蹬伸，两臂向前上方摆动

③腾空跨步时上体正直，放腿摆臂挺胸，保持平衡

④落地前手臂下摆，收腹屈髋，大腿上举；落地时上体前倾，屈髋屈膝，两臂回摆，重心前移，向前或向侧完成落地

图 2-8 挺身式跳远

#### 【学练方法】

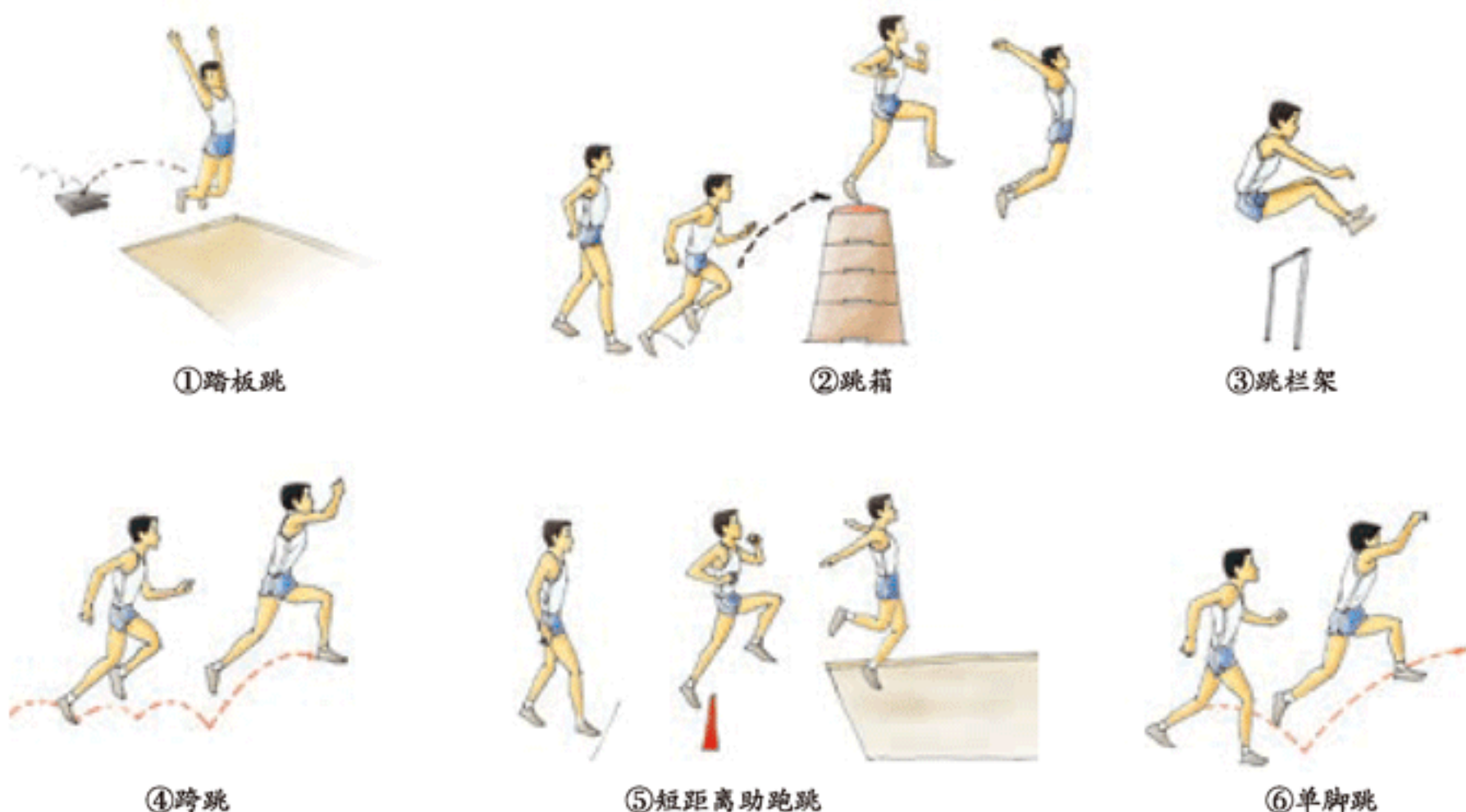


图 2-9 跳远的基本练习形式

#### 拓展学习

##### 学会跳远步点的丈量

一般走步的步数是助跑步数的 2 倍减 2。例如，8 步开始助跑，从起跳板开始向助跑起跑点方向走 14 步，第 14 步的步点就是助跑的起跑点。然后反复练习调整并最终确定起跑点。



## (二) 背越式跳高



①助跑：直线加弧线助跑，有节奏，逐渐加速

②起跳：支撑脚全脚掌着地，摆动腿以髋带腿迅速前摆，起跳腿充分蹬伸，提肩、摆臂、引肩

③过杆落地：离地背对横杆，头肩过杆后挺髋成“背弓”；过杆后，屈髋收腹举腿，以肩、背着垫

图 2-10 背越式跳高

### 上网查询与研学

跳高、跳远成绩的好坏受诸多因素影响，请上网查询影响跳高、跳远成绩的因素。

### 【学练方法】

- ①助跑练习方法：15 m 直径圆圈跑、弯道变速跑、“8”字变速跑。
- ②弧线助跑、起跳、摆动腿同侧手臂摸高练习。
- ③原地模拟背弓、垫上做桥练习。
- ④原地双脚起跳背越过杆练习。
- ⑤多步助跑模拟技术练习。

## (三) 其他跳跃练习方法

### 1. 单脚跳练习



图 2-11 单脚跳练习

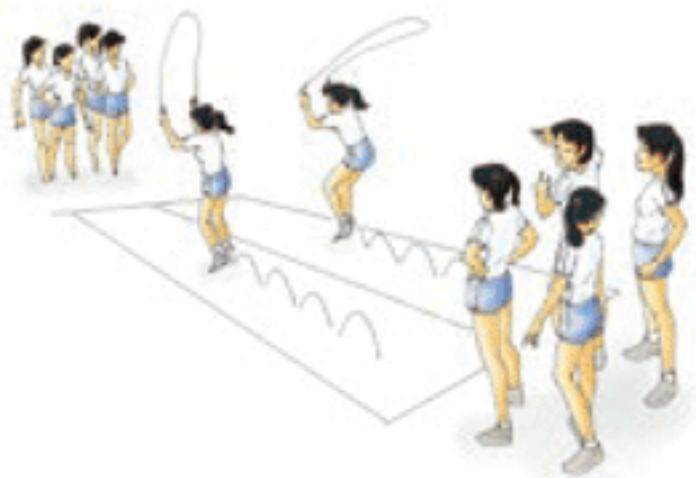
### 2. 双脚跳练习



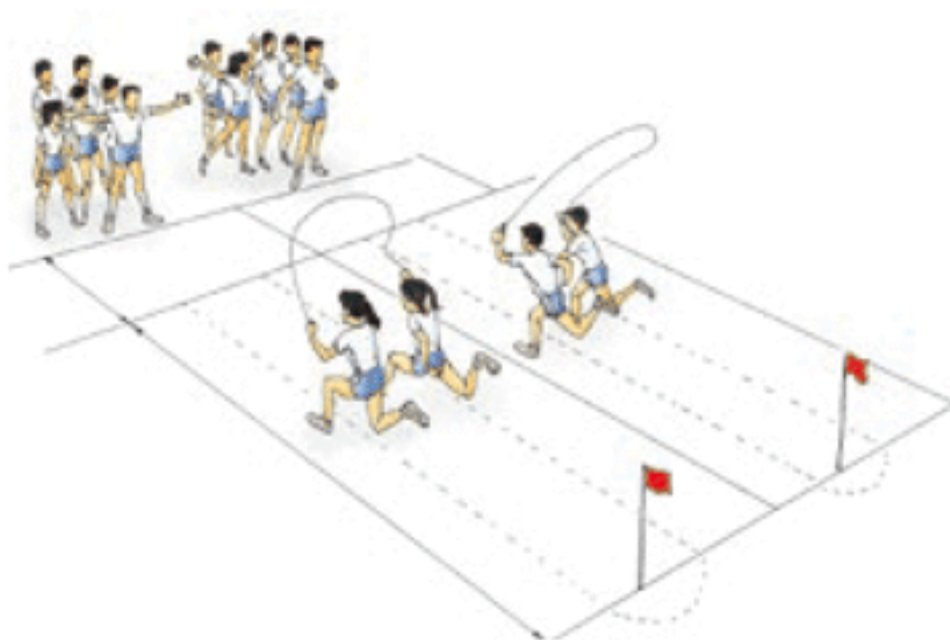
图 2-12 双脚跳练习



## 3. 跳跃游戏



①单人迎面跳绳接力



②双人合作跳绳接力

图 2-13 跳跃游戏

## (四) 跳跃的原理

跳跃项目的最大远度和最大高度计算公式如下：

$$s = \frac{v_0^2 \sin 2\theta}{g} \quad h = \frac{v_0^2 \sin^2 \theta}{2g}$$

$s$ 为最大远度， $h$ 为最大高度， $v_0$ 为质心腾起的初速度， $\theta$ 为质心腾起的角度， $g$ 为重力加速度。

从公式中可以看出，腾起初速度和腾起角度是决定抛射最大高度和远度的两个基本要素。助跑速度快、爆发力强、动作协调，有利于获得好的腾起初速度，对腾起的最大高度和远度具有很大的影响。跳远时，实际的腾起角度一般是 $18^\circ \sim 24^\circ$ 。在跳高时，不同的跳跃形式，其腾起角度有所不同：跨越式和俯卧式为 $63^\circ \sim 65^\circ$ ，背越式为 $47^\circ \sim 53^\circ$ 。

## 相关资料 8

## 1. 影响跳远成绩的因素

助跑踏板的准确性，身材，腾起瞬间的身体姿势，身体重心腾起的初速度、腾起角度，身体重心的高度，空气阻力，落地时身体的姿势和动作等。

## 2. 影响跳高成绩的因素

助跑速度，人体起跳的初速度，人体起跳的腾起角度，身体重心的高度，场地、天气，人体的空中姿势等。

## 相关资料 9

## 跳高姿势和纪录的演变

跳高姿势	年份	成绩 / m
跨越式	1864	1.67
剪式	1895	1.95
滚式	1912	2.00
俯卧式	1936	2.07
背越式	1968	2.24
背越式	1984	2.39
背越式	1993	2.45

## 中国运动员跳高的最好成绩

运动员	年份	成绩 / m
王宇	2019	2.34

(截至 2019 年 5 月)



### 三、投掷

#### 案例 2

小彬，17岁，高二学生，身高1.78 m，体重75 kg，身材魁梧。可是，每次参加投掷比赛，他的成绩都不太理想，甚至不如一些身高较矮或是身材偏瘦的男生。他很纳闷，明明自己的力量足够大，又有一定的身高优势，为什么投掷项目的成绩总是不理想呢？

#### (一) 侧向滑步推铅球技术动作



图 2-14 侧向滑步推铅球

#### 相关资料 10

##### 投掷练习的注意事项

1. 提高安全意识，注意自我保护。
2. 选择专用练习场地，安全使用捡球方法。
3. 做好准备活动，合理安排运动负荷。
4. 结合多种练习形式，全面提高各肌群力量和身体素质。
5. 注意做好练习后的放松活动。

#### 【学练方法】

- ①推拨球：两脚左前右后开立，右蹬左撑、向前下收腹的同时，用力向前下推拨球。
- ②转体推拨球：准备姿势同上，上体右转、右倾后，右腿蹬地向前转体，胸带肩向前上方推拨球出手。
- ③单腿侧跳：侧向预备姿势站立，右蹬左摆向侧跳，右腿拉收后再跳（连做）。
- ④单腿滑行：预备姿势同上，左移重心，左腿摆动，右腿向右蹬地角度稍小，移摆蹬后右脚拉收滑行连做匀跳。
- ⑤滑行蹬插：做法同单腿滑行，增大右腿摆动回收，蹬地内旋，推髋向前转送，同时左腿积极后插，形成“蹬插送”的“最后用力”姿势。



## （二）投掷的原理

投掷运动属于斜抛运动，因此符合斜抛运动的力学原理。投掷物体飞行的距离用公式表示为：

$$s = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$$

$s$  为器械飞行的距离， $v_0$  为器械出手时的初速度， $\alpha$  为器械出手时的角度， $g$  为重力加速度。

由此可以看出，决定投掷远度的因素是出手初速度和出手角度。根据斜抛运动的运动学原理，当出手角度一定时，出手速度越大，器械飞行的距离越远。由于受地斜角和空气阻力的影响，适宜的出手角度应小于  $45^\circ$ ，一般为  $35^\circ \sim 40^\circ$ 。

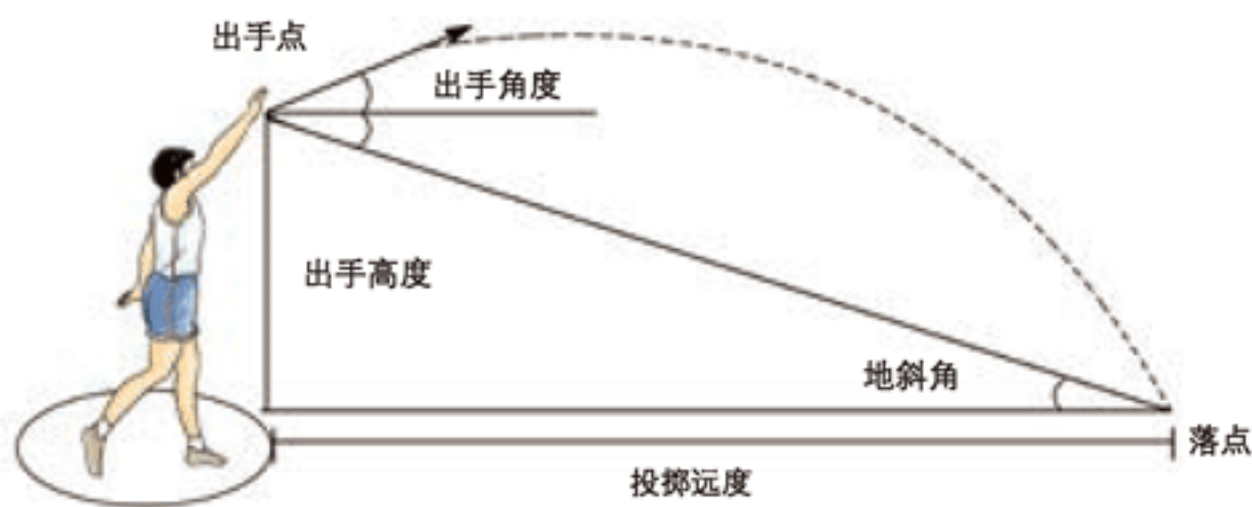


图 2-15 投掷动作示意图

此外，出手高度和空气阻力也影响投掷远度。在出手初速度一定且出手角度适宜的情况下，增大出手高度对增大投掷距离有一定影响。器械在飞行中所受到的空气阻力，会直接影响器械飞行的远度。

## （三）其他投掷练习方法

投掷的形式多种多样，主要有投远、抛接和投准。经常参加投掷练习可以发展上下肢以及躯干的肌肉和韧带力量，对全面发展身体素质有重要作用。

### 讨论与分析

以小组为单位，进行投掷球的活动，探讨影响投掷远度的因素。所需的器材：

1. 实心球（或网球、篮球、足球、排球）一个。
2. 空旷场地一块。
3. 卷尺一个。
4. 远度标志物 5 个。
5. 大量角器一个。

### 拓展学习

1986 年，国际田联决定把男子标枪的重心前移 4 cm。为什么这样就能限制标枪的滑翔性能呢？



### 1. 投远练习

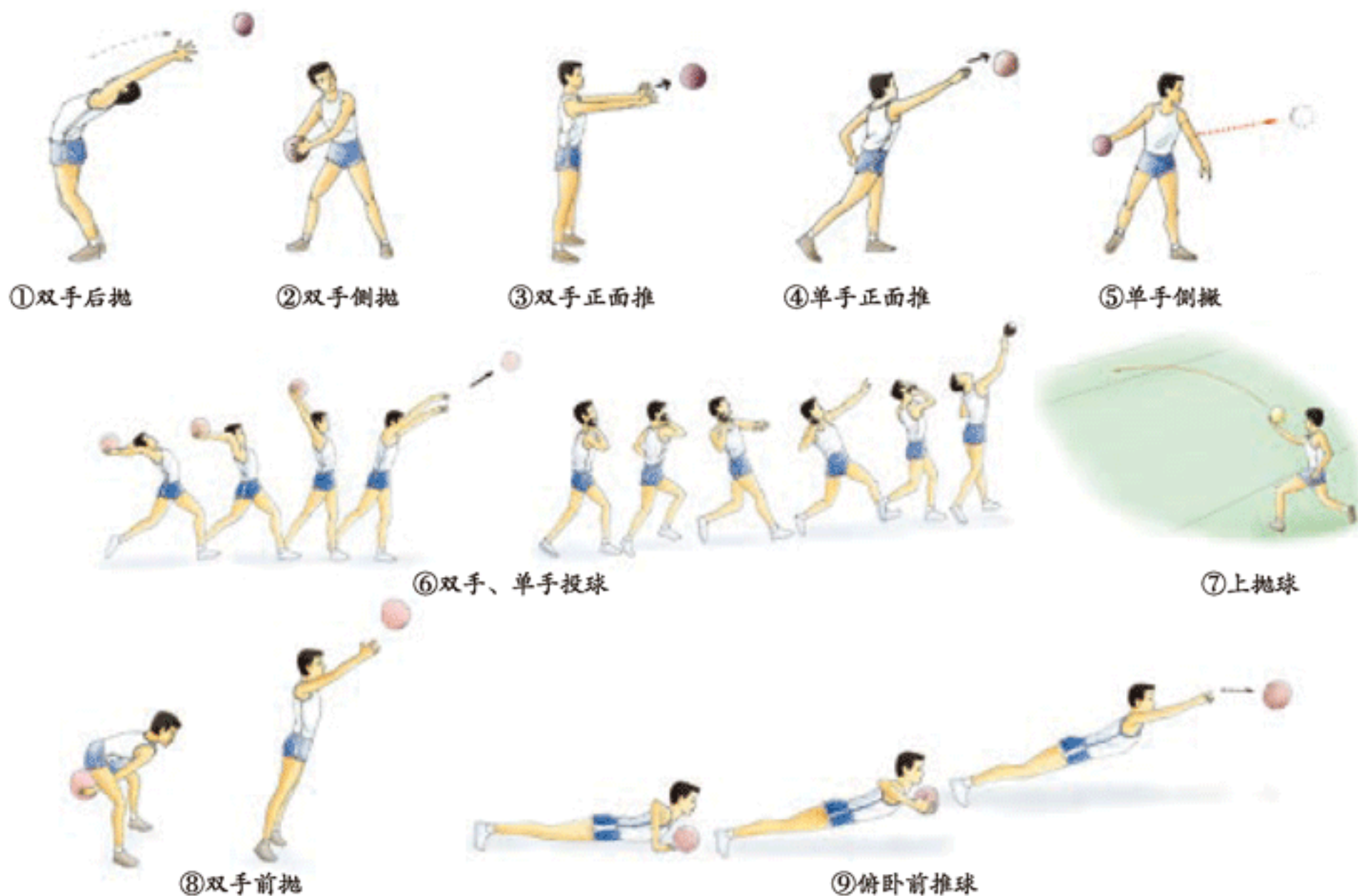


图 2-16 投远练习

### 2. 抛接练习

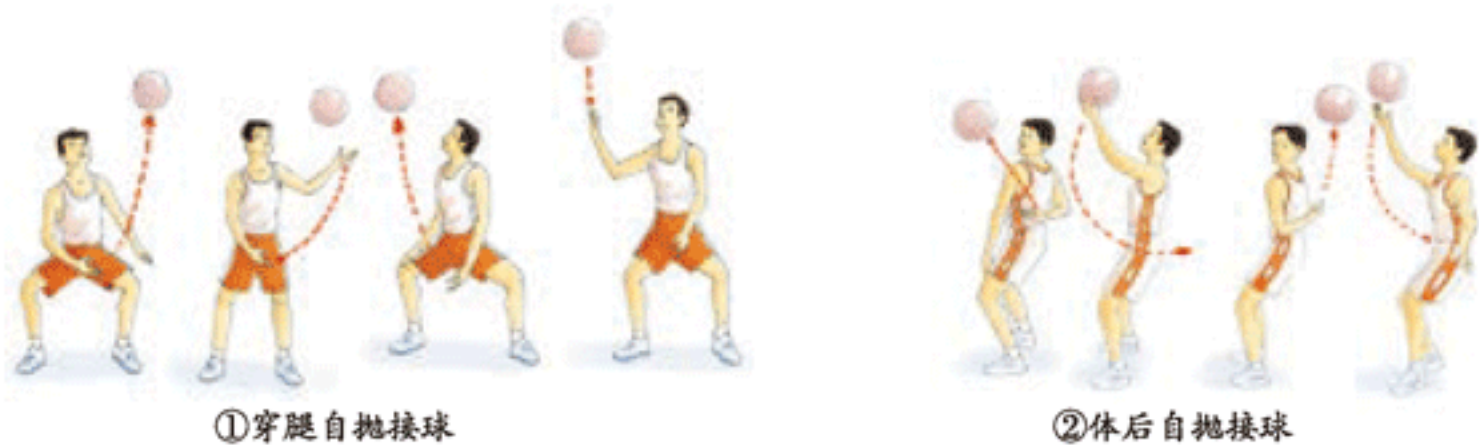
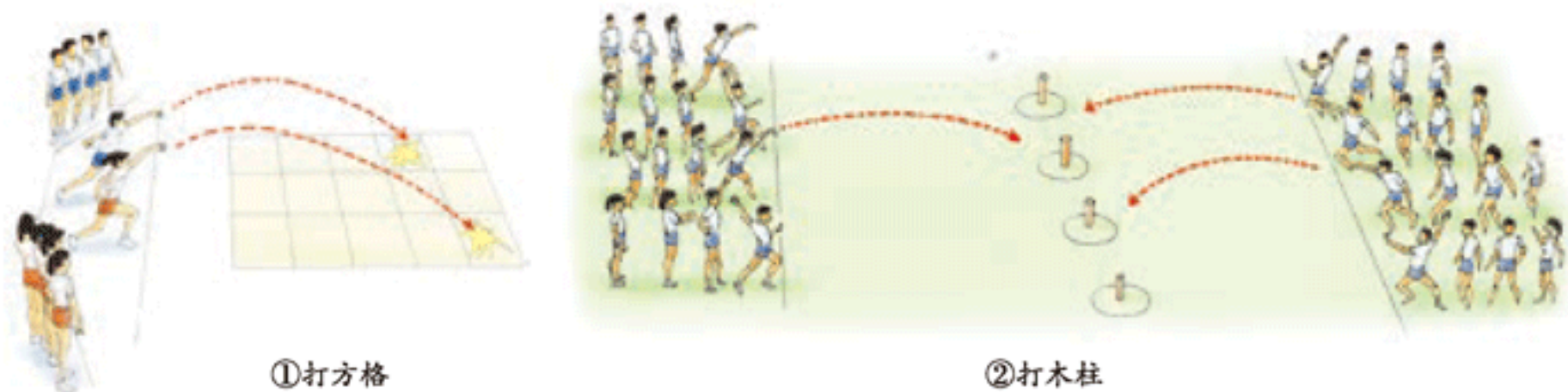
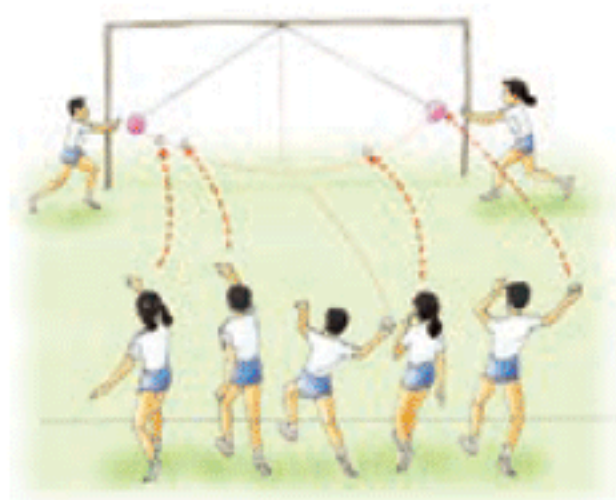


图 2-17 抛接练习

### 3. 投准练习







③打活动靶



④打固定靶

图 2-18 投准练习

### 案例 2 解决对策

通过对小彬投掷动作的观察，体育老师发现小彬的身高、力量条件都不错，主要问题是投掷器械的出手角度过小（不到 $30^\circ$ ），并且蹬地、转身和出手投掷的动作有明显脱节的现象，导致有力使不上，不能将全身力量集中于器械上。针对小彬的问题，老师建议他采用“分解练习”与“完整练习”相结合的方法改进投掷动作，注意动作的准确性和连贯性。

## 四、田径运动战术

在田径运动竞赛中，运动参与者要想在比赛中获得胜利，除了具备必要的体能和技能，还需要懂得如何运用自己的体能和技能，在激烈的比赛中取得优胜或更好的成绩，这就是战术。

在田径运动竞赛中，经常有意识地运用自身的体能和技能，实施各种战术，培养战术意识，是提高竞赛能力的一项重要素养。

田径径赛中运用战术较多的是中长跑项目。中长跑比赛的战术一般有合理分配体力的战术、领先跑战术和跟随战术。

(1) 合理分配体力的战术：在起跑后速度较快，以发挥出预定的速度和占据有利的战术位置；途中采用匀速跑，减少体力消耗；最后全力以赴冲刺。

(2) 领先跑战术：起跑后就跑在对手前面，争取把对手远远地甩在后面。此战术适用于自身实力明显高于对手，或速度较慢、耐力较好、最后冲刺能力较差的选手。

(3) 跟随战术：在比赛中始终紧随领先者，在最后冲刺时超过对手。这种战术适用于速度较快、最后冲刺能力较强的选手。自知实力较差者，也可在比赛中跟随跑得快的对手，以提高自己的成绩。

### 拓展学习

在体育课的长跑学习中，有意识地运用体力分配、跟随等战术进行竞赛，体会战术行动的意义。

### 相关资料 11

#### 趣味田径比赛设计原则

1. 具有普遍性，不需要复杂的技术，大多数同学都能完成。
2. 具有可操作性、趣味性和安全性。
3. 兼顾个人项目、合作项目和集体项目。



讨论与分析

根据以往所学的田径知识和技能，以小组为单位，设计1~2个趣味田径项目，制订出详细的规则，全班讨论与分析各项目和规则是否合理、可行。将可行的项目进行编排，设计出本班的趣味田径比赛。

## 五、自我评价

评价内容	评价项目	等级
知识理解	跑的价值	1 2 3 4 5
	投掷的方法和作用	1 2 3 4 5
技术应用	挺身式跳远技术	1 2 3 4 5
	背越式跳高技术	1 2 3 4 5
运动行为规范	遵守比赛规则	1 2 3 4 5
	团结协作精神	1 2 3 4 5
运动参与	主动性	1 2 3 4 5
	责任感	1 2 3 4 5
体育态度和情感	学习兴趣	1 2 3 4 5
	自信心	1 2 3 4 5
运动体能	速度	1 2 3 4 5
	耐力	1 2 3 4 5
等级说明：5级（1.待达标；2.达标；3.中等；4.良好；5.优秀） （评价自己能达到什么程度，请在相应的等级下画“√”）		

### 案例1 解决对策

田径是强健体魄、磨炼意志的运动项目，它的成功需要正确规范的技术学习和科学合理的比赛计划做保障。小飞和同学们都深刻认识到了这一点的重要性。为了备战校运会，他们在体育老师的指导下做了以下工作：

1. 动员班级全员参与，发挥每个同学的作用，设置比赛组、教练组、后勤保障组、新闻宣传组，为参赛同学和运动会提供训练、比赛服务。
2. 根据项目特点和参赛同学的优势，合理调配比赛项目。
3. 安排课余训练时间及各个训练周期的训练内容，训练循序渐进、区别对待，有针对性地进行指导。

小飞的专业能力和组织能力得到了充分的施展与锻炼。更重要的是，田径课的学习和运动会的全员参与有机结合在一起，真正做到课内外相结合，达到学以致用目的。相信在大家的共同努力下，他们一定能在校运会上取得优异的成绩。





## 第三章

# 体操与体育舞蹈

体操作为“运动之父”，通过各种有目的或自然形式的身体练习来发展身体机能，塑造形体，展示人体在时空交替中的律动与健美。体操运动在漫长的发展进程中，动作内容不断丰富，动作难度不断提高，其健身、实用、审美及心理拓展的价值不断被挖掘，显示出强大的生命力和丰富的内涵。体操运动的许多技能在生活中有很高的实用价值，如基本体操中的攀登、爬越、荡绳、搬运，技巧中的各种滚动、滚翻等。这些技能的掌握，对人们在生活中特殊情况下的自我和相互救助、保护有很大帮助。

### 学习目标

- 1 能够较为系统地学习 1~2 种体操类运动项目，对健身韵律操运动的基本知识与技能、专项体能与一般体能，以及如何安全地进行体操运动有一定的了解和认识。
- 2 通过体操类运动，塑造良好的身体形态，提高身体技能、身体素质，培养参与体育运动的兴趣、习惯和能力，培养良好的体育道德品质，促进身心健康发展。

### 本章内容

体操

韵律操



## 一、体操

### 相关资料 1

#### 现代体操的起源

现代体操起源于18、19世纪。当时欧洲先后出现德国、瑞典、丹麦等体操流派，它们不仅推动了体操运动的进一步发展，也为现代体操的形成奠定了基础。1952年赫尔辛基奥运会把体操正式列为比赛项目。

### 相关资料 2

#### 前滚翻分腿起易犯错误及纠正办法

错误1：团身不紧。

纠正办法：原地团身滚动，团身滚动成蹲立。

错误2：腿未蹬直。

纠正办法：做前滚翻成并腿立，体会腿的蹬直过程。

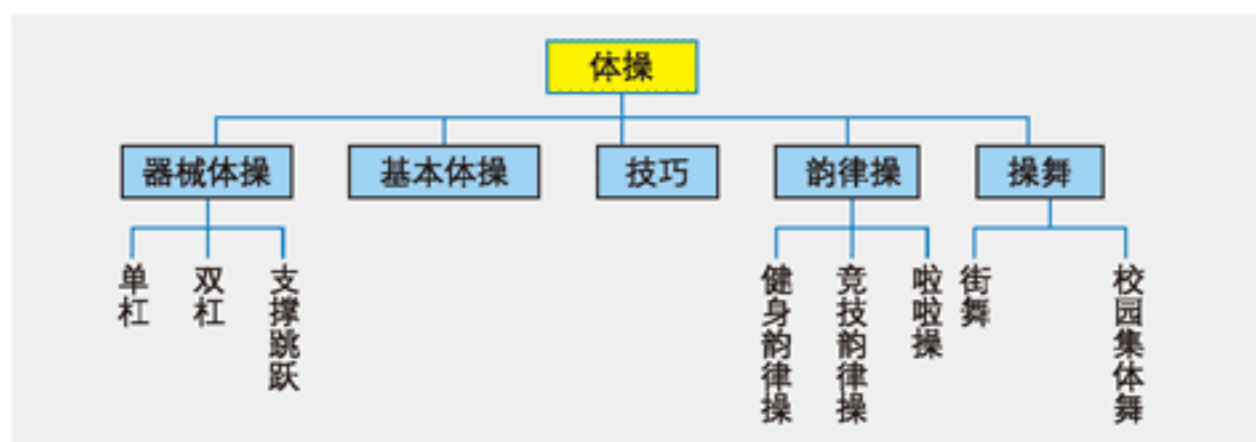
### 案例 1

晓琨，16岁，高一学生，通过对体操原理的学习，他了解到体操运动技术中蕴含着很多力学方面的知识，他在学习头手倒立这个比较复杂的动作前，已经基本掌握了该动作的技术原理。可是，在实际练习过程中，还是存在理论与实践脱节的问题。他具体应该怎样做才能又快又好地完成头手倒立动作呢？

体操，是通过徒手、持轻器械或在器械上完成不同类型与难度的单个动作、组合动作或成套动作，充分挖掘人的潜能，表现人的控制能力，并具有一定艺术要求的体育项目。

体操动作内容丰富，运动形式多样，对改善练习者的机能状况、提高身体素质、发展运动能力均有显著效果。同时，长期练习可以帮助练习者塑造健美的体形和良好的体态。

体操类运动



### (一) 体操垫上技术

#### 1. 基本练习

##### (1) 前滚翻分腿起



图 3-1 前滚翻分腿起



蹲撑，低头含胸，用力蹬地后，经头、颈、背、腰、臀依次着垫，滚动到腰背部时，绷脚尖屈体直膝分腿向前滚动，两脚触地时迅速在胯下撑地推手，成分腿站立。

### 【学练方法】

①蹲立开始，先慢速做前滚翻成分腿坐，注意推手，体会腿的蹬直过程。

②可在斜面垫子上，由高向低做前滚翻练习。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

④完整练习并进行比赛。

### (2) 后滚翻直腿起



图 3-2 后滚翻直腿起

低头团身后倒，由臀部开始经腰、背、颈、头依次着垫，头快落地时，腿部伸直，双手迅速推地，成直立。

### 【学练方法】

①在垫上先做后滚翻练习，熟练后再进行后滚翻直腿起练习。要求叠紧身体，直腿后倒。

②滚动到头部时，可在他人的帮助下完成滚翻，然后立撑成直立。

③可在斜面垫子上，由高向低做后滚翻直腿起练习。

④分组讨论“翻过去的要领是什么”。

### (3) 直臂肩倒立



图 3-3 直臂肩倒立

由直角坐开始，上体稍前倾接后倒，顺势提臀举腿，两臂位于体侧用力下压，伸髋成倒立。

### 拓展学习

练习前滚翻直腿起，两人及多人手挽手配合前滚翻。

改变后滚翻开始姿势，由直立开始，直腿后坐滚翻起立。

后滚翻与前滚翻组合练习对发展腰腹力量和身体的灵活性效果更佳。

### 相关资料 3

#### 后滚翻直腿起易犯错误及纠正办法

错误 1：滚翻没有动力，翻转困难或翻不过去。

纠正办法：加快团身后倒和推手的速度，及时夹肘推手，充分屈髋。

错误 2：屈腿或者身体不能叠紧。

纠正办法：做压腿或者前屈练习，提高柔韧性。



拓展学习

当能完成直臂肩倒立动作后，可采用倒时报数、集体练习的方法，加大运动量。组织比赛：先分成人数相同的几组，在规定时间内，能够坚持到最后的人数最多的小组获胜。

【学练方法】

①由直角坐撑开始，上体后倒，做收腹举腿伸髋练习，尽量使臀部接近垂直部位。

②两人一组，帮助者可抓握练习者脚腕，助其撑背、伸髋成直臂肩倒立，并逐渐减少助力。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

④组织进行比赛。

(4) 单肩后滚翻



图 3-4 单肩后滚翻

由直角坐开始，向后滚动，收腹举腿翻臀时，头左侧倒。当臀部翻至支点垂面时，右臂侧伸，左臂及时用力推地，经右肩向后滚翻，右腿下落屈膝跪地成单腿跪撑平衡。

【学练方法】

①由直角坐开始，反复练习后倒、头侧屈、伸臂、撑手动作。

②由肩肘倒立开始，反复练习分腿、伸臂、头侧屈动作。

③在帮助下加语言提示进行练习。

④分组讨论“经左肩滚翻和经右肩滚翻有什么不同”。

(5) 鱼跃前滚翻

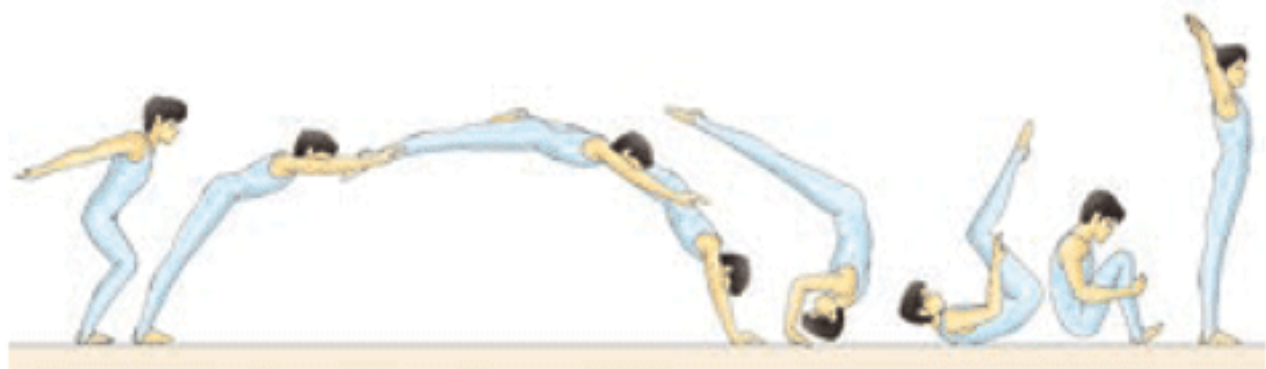


图 3-5 鱼跃前滚翻

由半蹲开始，两臂前摆，同时两脚蹬地，向前上方跃起，身体腾空时保持含胸、紧腰、梗头、展髋。接着两臂前伸撑地，屈臂、低头经后脑着垫做前滚翻。

相关资料 4

单肩后滚翻易犯错误

及纠正办法

错误 1：滚翻的方向不正。

纠正办法：两名帮助者一人扶练习者的脚踝，一人扶练习者的肩把握方向，使练习者体会到推手用力要均匀。

错误 2：跪撑时上体不能抬起。

纠正办法：帮助者两手扶练习者腰部，帮助其及时推地撑起。



**【学练方法】**

①根据自身的实际情况，可放置一定远度的软障碍物（橡皮筋、垫子），越过障碍物做鱼跃前滚翻。

②由远撑前滚翻开始，不断向远处移动标志，体会手向前撑的感觉，逐步过渡到鱼跃前滚翻。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

④组织进行比赛，比一比谁跃得远等。

**(6) 头手倒立**

图 3-6 头手倒立

前额着地，两手与头成三角形，肘部向内夹，屈髋提臀，慢起或蹬地，分腿或并腿或屈腿起成倒立。

**【学练方法】**

①两人一组，在帮助下做蹬地成屈髋、屈膝头手倒立，停留 5 s。

②头和手放在正确位置，将两膝放在两肘上，两脚离地停留 5 s 以上。

③在帮助下，体会重心控制在支撑面上方的身体发力（结合体操动作的原理分析）。

④由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

⑤组织进行比赛。

**(7) 倒立前滚翻**

图 3-7 倒立前滚翻

**拓展学习**

动作熟练后，可尝试挺身鱼跃前滚翻、鱼跃前滚翻直腿起等。

**相关资料 5****头手倒立易犯错误及纠正办法**

错误 1：腰部松塌。

纠正办法：收臀、收腹，两腿夹紧向上伸展。

错误 2：脖颈松软。

纠正办法：稍抬头，脖子用力梗住。

错误 3：双手起不到支撑作用。

纠正办法：夹肘，双手稍宽于肩，与头成三角形。



相关资料 6

倒立前滚翻易犯错误  
及纠正办法

错误 1: 倒立时, 身体不直, 屈髋过多。

纠正办法: 注意顶肩, 脚用力向上伸。

错误 2: 前倒时, 上体直接倒在地面上, 不能按肩、背、腰、臀依次滚动。

纠正办法: 前倒时, 注意低头含胸, 身体弯曲有背弓。

一腿蹬地一腿摆动, 含胸顶肩, 臀部收紧, 两腿夹紧向上伸至手倒立开始, 直臂送肩, 重心前移, 双脚后远伸, 屈臂低头, 头的后部在两手前着地, 微屈髋、紧腰, 以肩、背、腰、臀依次滚动, 屈膝团身抱紧小腿, 上体快速跟进, 经蹲立到站立。

【学练方法】

- ①两人一组, 在帮助下做蹬地成手倒立, 然后屈膝团身前滚。
- ②由头手倒立过渡到手倒立, 逐步体会完整动作技术。
- ③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。
- ④反复练习提高动作的质量和熟练性, 可进行比赛。

(8) 跪跳起



图 3-8 跪跳起

由跪立开始, 两臂斜上举, 向下后摆, 臀后坐, 上体前倾, 两臂迅速向前上方摆, 展髋、进腰, 脚背和小腿用力压垫, 使身体向上腾起, 迅速提膝, 收腿起立。

【学练方法】

- ①原地站立做摆臂拔腰练习。
- ②由跪立开始, 做挥臂、展髋、压小腿和脚背的协调配合练习。
- ③从高处往低处做跪跳下。
- ④由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

2. 组合练习

(1) 女生动作组合

前滚翻分腿起 → 头手倒立 (停 2 s) → 前滚成直角坐 → 单肩后滚翻 → 跪跳起。



①前滚翻分腿起 →



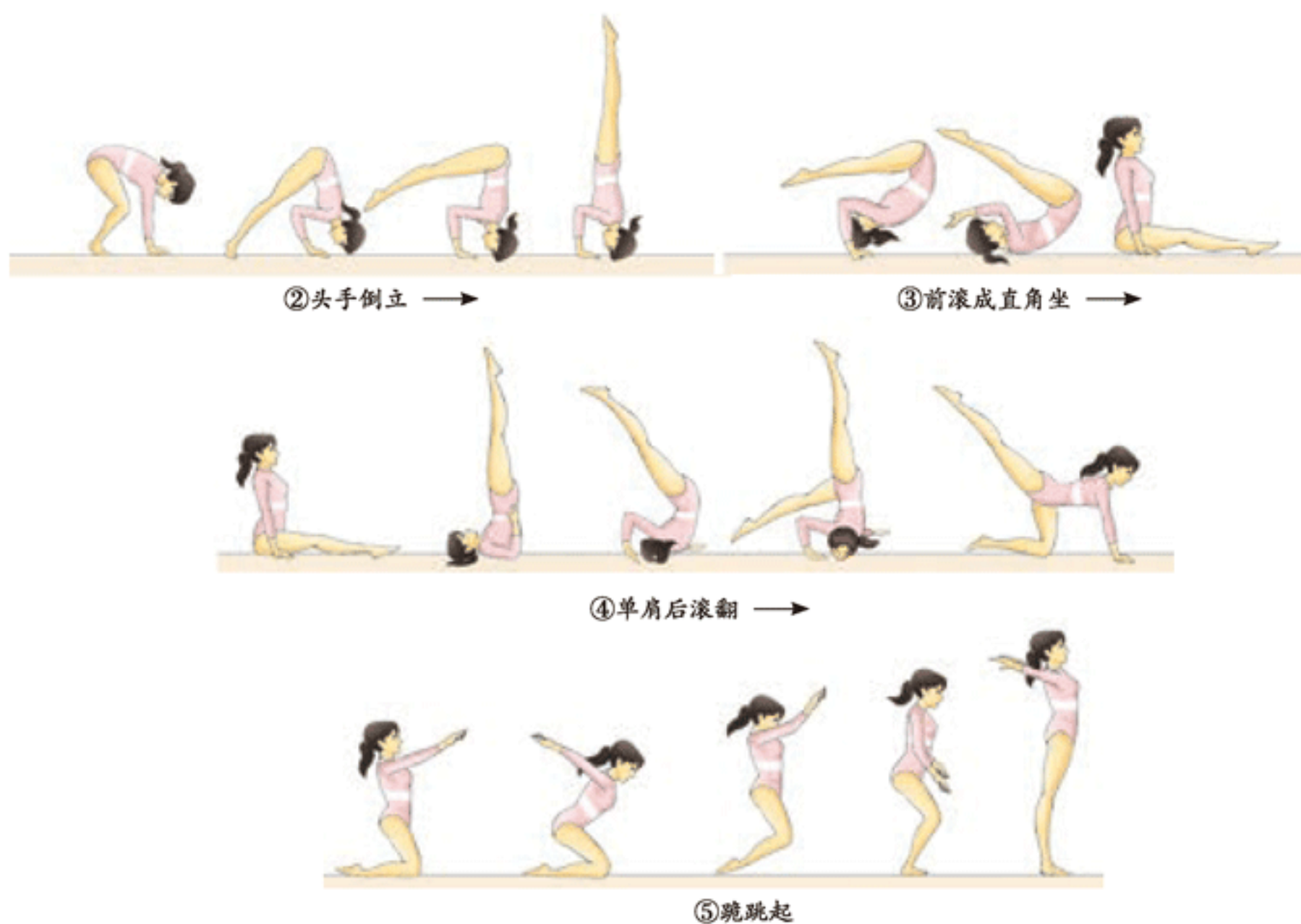


图 3-9 女生动作组合

(2) 男生动作组合

倒立前滚翻成直角坐→直臂肩倒立→前滚站立→鱼跃前滚翻→后滚翻直腿起。



拓展学习

1. 将掌握的体操垫上动作进行新的组合排列，形成新的套路进行练习。
2. 在教师的指导下，从提高动作质量和增加动作难度的角度，创编组合新的套路进行练习。





图 3-10 男生动作组合

## (二) 体操单杠技术

### 1. 基本练习

#### (1) 翻上成支撑

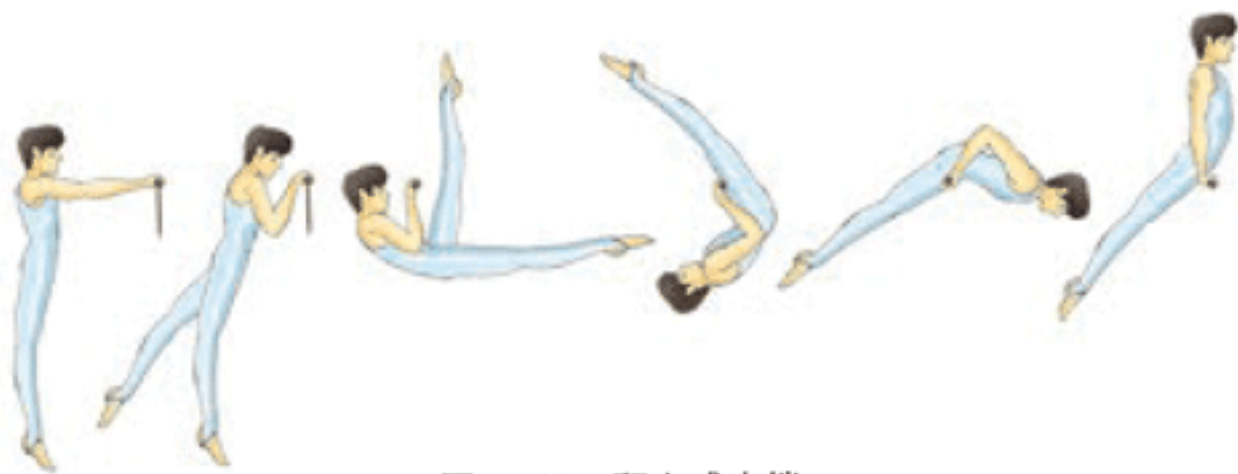


图 3-11 翻上成支撑

双手正握杠，上一步屈臂引体，后腿向后上方摆腿，另一腿蹬地并前腿，腹部尽早靠杠，双腿下落，接着抬头、挺胸、翻腕成支撑。

#### 【学练方法】

①两人一组，帮助者可托住练习者臀部向上，帮助其腹部靠近杠。

②当上体翻至杠前水平部位时，要注意制动两腿，抬上体挺身，翻腕成支撑。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

### 上网查询与研学

请上网搜索与查询：

1. 女子竞技体操包含哪些项目？具体有哪些规则？

2. 男子竞技体操包含哪些项目？具体有哪些规则？

### 拓展学习

动作熟练以后，可尝试双腿蹬地摆动翻上。



## (2) 骑撑挂膝后倒上



图 3-12 骑撑挂膝后倒上

直臂撑杠将身体提起后移，前腿屈膝勾杠，上体后倒前摆。摆动腿接近杠前水平时，摆动腿向前下方发力，同时两臂快速压杠直臂撑起上体抬起。

### 【学练方法】

①两人一组，帮助者可在练习者回摆身体向上时，向下按压其膝关节，帮助其向上。

②向下摆动时，要注意摆动腿积极向前发力制动。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

## (3) 骑撑转体 180°



图 3-13 骑撑转体 180°

由右腿骑撑开始，右手在离身体约 10 cm 处反握杠，左臂顶杠，身体重心移向右臂，上体积极向右后方倒体，同时展髋，左腿后举，以头和上体带动转体，左腿摆越杠转体 180° 成支撑。

### 【学练方法】

①可先在横马上做骑撑后腿向前摆越转体 180° 成支撑。

②可先在低单杠上由他人帮助进行完整动作练习。

③可先在杠上做半个侧滚动，重心应始终保持在杠上。

④由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

## 相关资料 7

### 骑撑挂膝后倒上易犯错误及纠正办法

错误 1: 后倒时屈臂。

纠正办法: 可采用语言提示“直臂后倒”，或让练习者下方腿后摆，帮助其重心后移。

错误 2: 摆动腿前摆时上踢。

纠正办法: 可采用语言提示“摆动腿向前发力”，且帮助者在水平位置用手阻挡练习者大腿或膝盖，让其体会制动位置；或者杠前方设标志物，以示摆腿方向，做单挂膝悬垂摆动。

错误 3: 骑撑时两手拉杠，使身体前倾，失去支撑平衡。

纠正办法: 可采用语言提示“直臂压杠、抬头挺胸”，或由帮助者轻轻按压练习者的前腿。

## 相关资料 8

### 骑撑转体 180° 的保护与帮助

当练习者右腿在前成骑撑时，保护与帮助者站在杠后、练习者的右后方，一手扶其右上臂，另一手顺势托其左腿，帮助其支撑转体，或站在杠前，手握扶其右脚踝帮助其转体并控制平衡。



(4) 后摆挺身下



图 3-14 后摆挺身下

由支撑开始，两腿前摆时低头、含胸、拱背，上体稍前倾。两腿迅速后摆，直臂顶肩撑杠。当后摆接近最高点时，两腿制动下压，手猛推杠，同时抬上体挺身下。

【学练方法】

①多练习单杠支撑摆动，后摆腿要超过肩水平面。

②在低双杠（或低单杠）上，练习者在帮助下，由支撑托起成俯撑，然后失去助力，练习者顺下落之势推杠挺身下。

③在帮助下逐步提高动作完成质量，提高对动作技术的熟练程度。

2. 组合练习



①翻上成支撑 →

②支撑单腿摆越成骑撑 →

③骑撑挂膝后倒上 →

④骑撑转体 180° →

⑤后摆挺身下

图 3-15 组合练习

相关资料 9

后摆挺身下易犯错误及纠正办法

错误：肩后撤或挺身不充分。

纠正办法：强调后摆腿至最高点时完成重心转移，换握杠时手支撑时间长一些。



### (三) 体操双杠技术

#### 1. 基本练习

##### (1) 分腿坐前进



图 3-16 分腿坐前进

推手侧上举立腰，两腿夹杠挺身前倒，两手直臂在肩垂直处撑杠，两腿顺势后摆进杠并腿前摆。

##### 【学练方法】

①可由支撑摆动开始，帮助者一手扶练习者上臂，另一手扶练习者腰部帮助前摆。摆动熟练后再进行完整练习。

②身体充分伸展、塌腰、直腿后举并稍停，积极体会后摆进杠时的动作。

③由在帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

##### (2) 滚杠



图 3-17 滚杠

两臂侧上举，左手肩侧撑杠，右手虎口向内，在左手后反握杠，直体前倾俯头至杠下，左腿上举带动髋部向右杠翻滚，然后右腿举起下压杠，两臂推起，上体抬起。

##### 【学练方法】

①在垫子上练习由分腿俯撑—举左腿翻转—经仰撑接—举右腿，转体 360° 还原成分腿俯撑。

②准确掌握两手握杠的方法和位置。

③由在保护帮助下完成完整动作过渡到独立完成。

#### 拓展学习

当技术动作熟练后可在杠上进行连续的多次分腿坐前进，或由分腿坐前进成外侧坐。

#### 相关资料 10

##### 滚杠易犯错误及纠正办法

错误 1：开始滚动时腹部扣在杠上无法滚动。

纠正办法：上体前倒时右髋一定要挺直。

错误 2：滚动时常从杠上滑落。

纠正办法：滚动时不能收腹屈髋，要以腰的下部压杠滚动，并保持挺身。



拓展学习

动作熟练后，可尝试支撑后摆向外转体 $90^{\circ}$ 下、支撑后摆向外转体 $180^{\circ}$ 下、支撑后摆向内转体 $90^{\circ}$ 下、支撑后摆向内转体 $180^{\circ}$ 下。

(3) 后摆挺身下 (以左侧下为例)



图 3-18 后摆挺身下

由支撑摆动开始，身体后摆过垂直面时，两腿用力向后上方摆起，至极点时右手迅速推杠换握左杠，接着左手推杠侧举，身体重心左移，保持抬头、挺身、紧腰至落地。

【学练方法】

- ①多练习支撑摆动，摆动的幅度由小逐渐变大。
- ②在帮助下逐步提高动作完成质量，提高对动作技术的熟练程度。

2. 组合练习

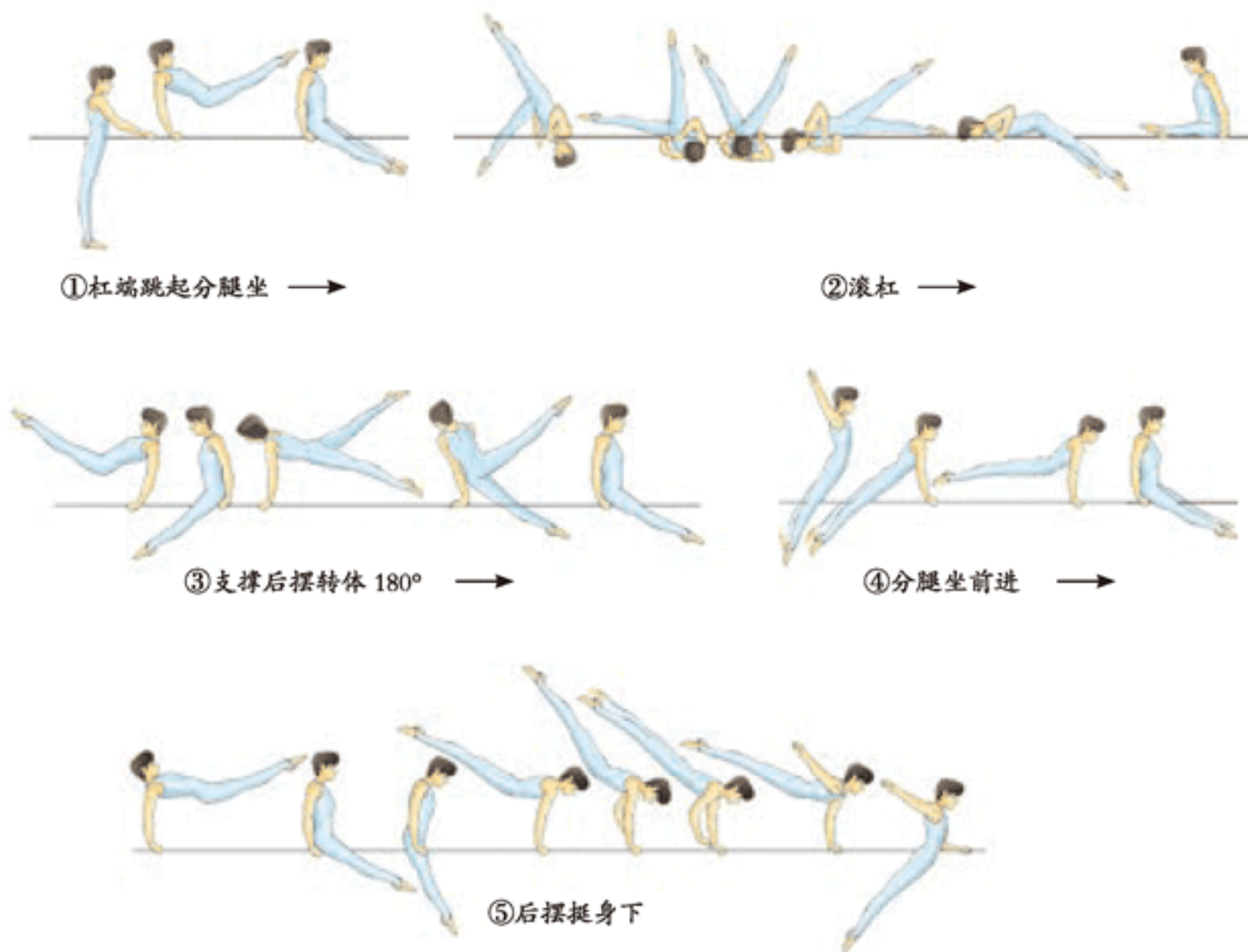


图 3-19 组合练习



## (四) 专项体能练习

项目	组别	组合一	组合二	组合三
力量性练习	上肢力量	 推小车	 引体向上	 双杠臂屈伸
	腰腹力量	 肋木举腿	 平板支撑	 仰卧两头起
	下肢力量	 扶墙后蹬跑	 弓步前后交换跳	 原地深蹲
柔韧性练习	肩部柔韧	 肩部下压	 肩部侧压	 左右肩部拉伸
	腰部柔韧	 腰部侧压	 腰部拉伸	 腰部成桥
	腿部柔韧	 垫上压腿	 杠上压腿	 坐位体前屈压腿
自己设计	除了上述各种练习与组合, 请根据课堂上学习的技术动作和变化组合的方法, 设计新动作或新组合, 并进行练习, 比较哪种动作组合更实用、更新颖			



拓展学习

体操体能训练内容

体操体能训练的内容包括基本运动素质训练、身体机能训练和专项身体形态训练等。从基本体能训练与专项体能训练的关系上来看，其体能训练具有阶段性，包括一般体能训练、专项体能训练以及综合体能训练三个阶段。体操专项体能训练主要包含力量素质训练、速度素质训练、耐力素质训练、柔韧素质和灵敏素质训练。

(五) 自我评价

内容	优秀	良好	一般	较差
基本动作技术				
组合动作技术				
身体姿态				
动作规格				
身体素质				
(评价自己能达到什么程度,请在相应的栏里画“√”)				

案例 1 解决对策

晓琨懂得了在理解体操动作技术原理的基础上，只有运用外力与内力的巧妙结合，才能顺利、优美地完成体操动作。尤其在头手倒立的练习中，晓琨理解了“稳定角”的作用，调整了头与手的距离；明白了身体重心位置的重要性，将双脚尽力靠近支撑点，抬高臀部；通过多次练习反馈，找到倒立时重心的垂直落点投射到支撑面内的本体感觉；等等。经过合理的练习步骤，反复练习，他逐步掌握了头手倒立各个环节的关键技术。同时，利用自身反馈、他人反馈或录像反馈等手段了解自己的技术欠缺和不足之处，并有针对性地加以纠正。目前，晓琨不仅能完美地完成头手倒立动作，而且能顺利完成组合动作，成就感和继续学习的热情油然而生。



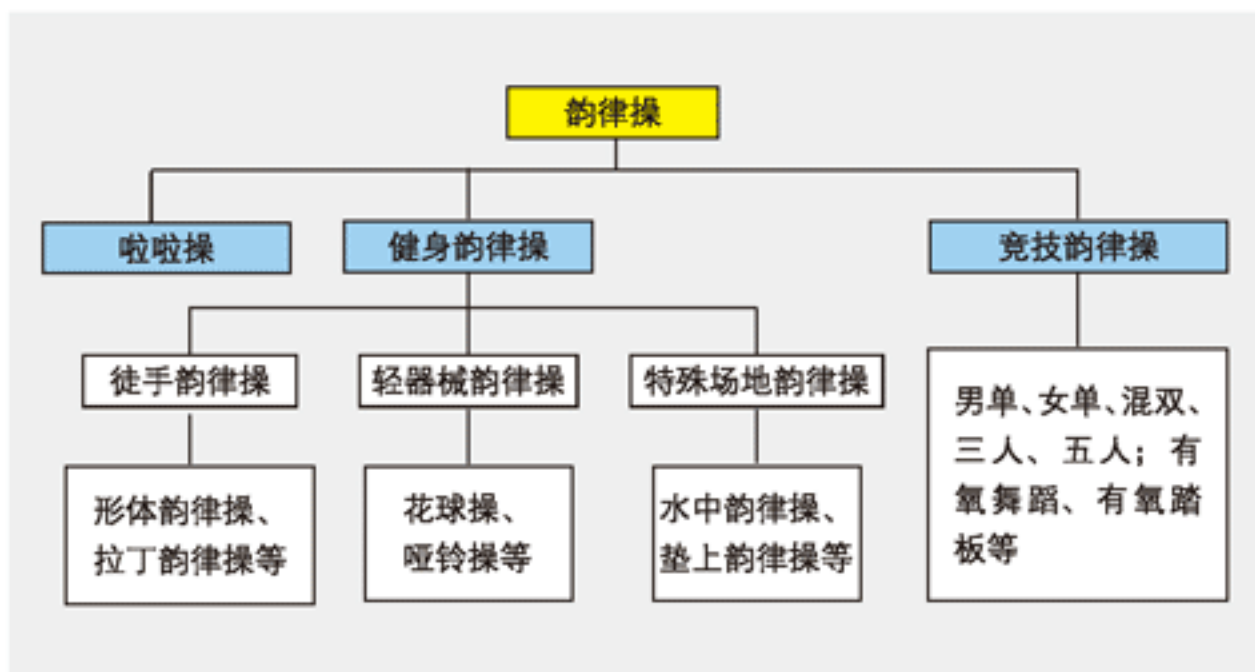
## 二、韵律操

### 案例 2

彤彤，16岁，高一女生。在一次班级举办的舞会上，她内心感到深深的自卑：别的女生都能随着热情奔放的音乐起舞，可是她却只能坐冷板凳，因为她不会。后来，有一个女生告诉她：“就像跳韵律操一样，动起来就可以了……”“唉，我没学过韵律操，以后有机会一定好好学学！”彤彤心里暗下决心。但她应该怎么学习韵律操呢？怎样进行相应的练习呢？

韵律操是一项具有较高审美价值和锻炼价值的运动项目。长期从事韵律操运动，不仅能健身，促进身体协调发展，还可以改善身体状态，形成优美的体形和体态。尤其是健身韵律操，难度和强度适宜，且内容和风格多样，在学校中深受广大学生的青睐，是学校体育教学中的重要组成部分。

韵律操运动分类



### （一）健身韵律操技术

基本步伐是健身韵律操最为基础的组成部分。根据人体运动时对地面冲击力的大小，可分为无冲击力步伐、低冲击力步伐和高冲击力步伐。

### 相关资料 11

韵律操作为一项独立的体育运动项目兴起于20世纪六七十年代，源于人们对健美的需求，以健、力、美为特征，是体操、音乐、舞蹈逐步结合与发展的产物。

### 拓展学习

韵律操是一种在场地内，使用球、圈、绳、棒、带进行比赛的体操项目，参加的人数比较灵活，可以是单人、双人或者三人及以上。韵律操融合了芭蕾、体操、舞蹈等特点。在竞技韵律操比赛中，裁判会依据选手在比赛中的动作难度、艺术表现力及动作的平衡性和灵活性来给出选手相应的分数，得分最高的选手获得比赛的冠军。



相关资料 12

韵律操动作的特殊要求

1. 艺术性

成套动作要求：充满活力，有创造性，以韵律操方式表现动作设计，有流畅的过渡动作，必须显示身体双侧的力量和柔韧性，而且不重复同一动作。

2. 完成性

任何未按竞技韵律操定义完成的动作都将被扣分。混双和三人（六人）成套中最多允许三次托举或支撑配合动作，包括开始和结束。

3. 难度性

至少每类难度动作各一个，难度分将是10个最高难度动作的总分。

1. 基本步伐

(1) 并步



①左脚向左侧迈步，重心左移    ②右脚随之并拢点地，两腿微屈    ③右脚向右侧迈步，重心右移    ④左脚随之并拢点地，两腿微屈

图 3-20 并步

【技术要点】

膝关节、踝关节弹动缓冲，重心平稳移动。

(2) 交叉步



①左脚向左侧迈步    ②重心向左移，右脚后交叉点地，双腿屈膝    ③左脚再向左侧迈步    ④右脚向左脚并拢，屈膝点地

图 3-21 交叉步

【技术要点】

明确迈步时脚落地的位置，重心平稳移动。

(3) “V”字步



①左脚向左斜前方迈步，左腿屈膝    ②右脚向右斜前方迈步，双腿同时屈膝    ③左脚再向右斜后方后退一步    ④右脚向左脚并拢，屈膝点地，还原直立

图 3-22 “V”字步

【技术要点】

步法移动形成“V”字路线，膝关节、踝关节保持弹动。



## (4) 开合跳



图 3-23 开合跳

## 【技术要点】

两腿屈膝半蹲时，膝关节向斜前方向，脚尖与膝关节方向一致。

## (5) 吸腿跳



一脚蹬地向上跳，膝关节伸直；另一腿屈膝抬起，大腿与地面平行，小腿垂直于地面

图 3-24 吸腿跳

## 【技术要点】

起跳时主力腿伸直，提吸腿膝关节向上抬。

## (6) 踢腿跳



一脚蹬地向上跳，膝关节伸直；另一腿伸直进行向前或向侧的踢腿动作，膝关节伸直，脚背绷紧

图 3-25 踢腿跳

## 【技术要点】

起跳时主力腿伸直，重心向上，摆动腿伸直，下落时快速并拢。

## 相关资料 13

1. 无冲击力动作：运动过程中双脚始终不离地面，重心在两腿之间，如双腿半蹲、弓步等。

2. 低冲击力动作：运动过程中有一脚不离开地面，如踏步、“V”字步、并步等。

3. 高冲击力动作：运动过程中出现双脚离地，如跑步、吸腿跳等。

## 相关资料 14

吸腿跳易犯错误及  
纠正办法

错误 1：小腿用力后屈。

纠正办法：原地做吸腿动作，注意大腿、小腿的夹角和脚面的控制。

错误 2：勾脚尖。

纠正办法：单独练习脚面的勾和绷，体会二者发力的不同。



**【学练方法】**

- ① 跟随口令，节奏可由慢至快进行动作练习。
- ② 跟随音乐，节奏变换，动作从两拍一动加快至一拍一动。
- ③ 在动作规范并熟练后，加上变换方向的练习。
- ④ 在快节奏、变换方向的基础上加入两拍一动的侧平举、前平举的简单手臂动作。
- ⑤ 在快节奏、变换方向的基础上加入一拍一动的多元化复杂手臂动作。

**2. 组合动作**

(1) 动作图示



图 3-26 第一个八拍

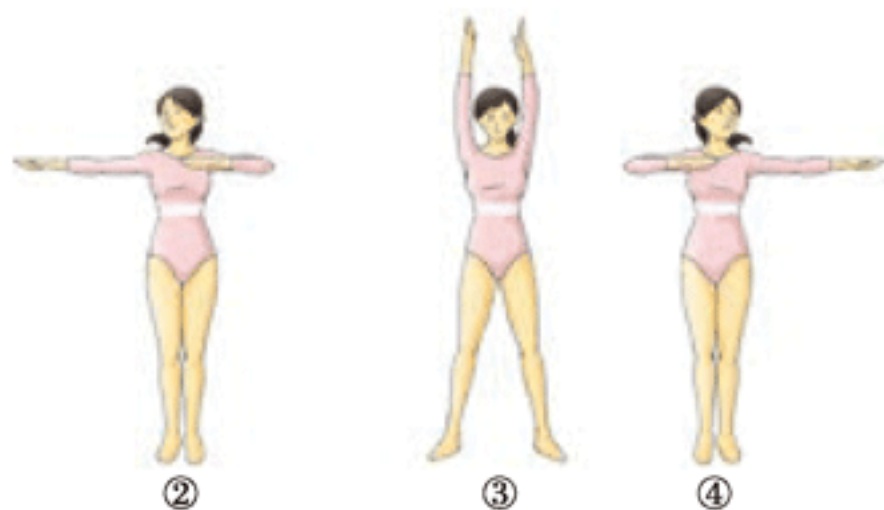


图 3-27 第二个八拍

第一个八拍：原地踏步。第二个八拍：并步。



图 3-28 第三个八拍

第三个八拍：交叉步。



图 3-29 第四个八拍

第四个八拍：“V”字步。

**相关资料 15**

**韵律操音乐的  
选配要求**

1. 音乐的风格要与不同类型的韵律操相融合。
2. 音乐的节奏应与动作节奏相一致。
3. 音乐的选配应符合竞赛规则的要求。
4. 音乐的选配应与练习者的个人特点、乐感相符合。
5. 音乐的选配应保证音乐的连续性和完整性。





图 3-30 第五个八拍

第五个八拍：开合跳。

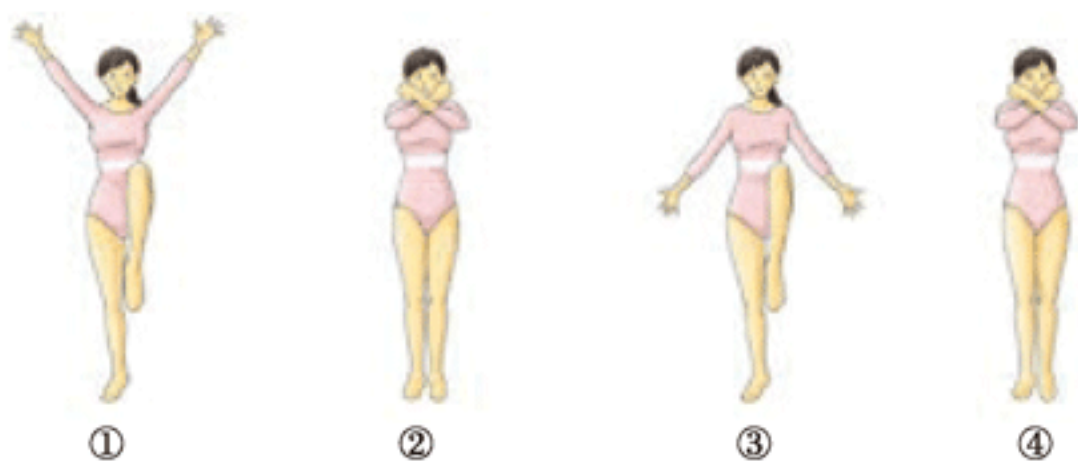


图 3-31 第六个八拍

第六个八拍：吸腿跳。

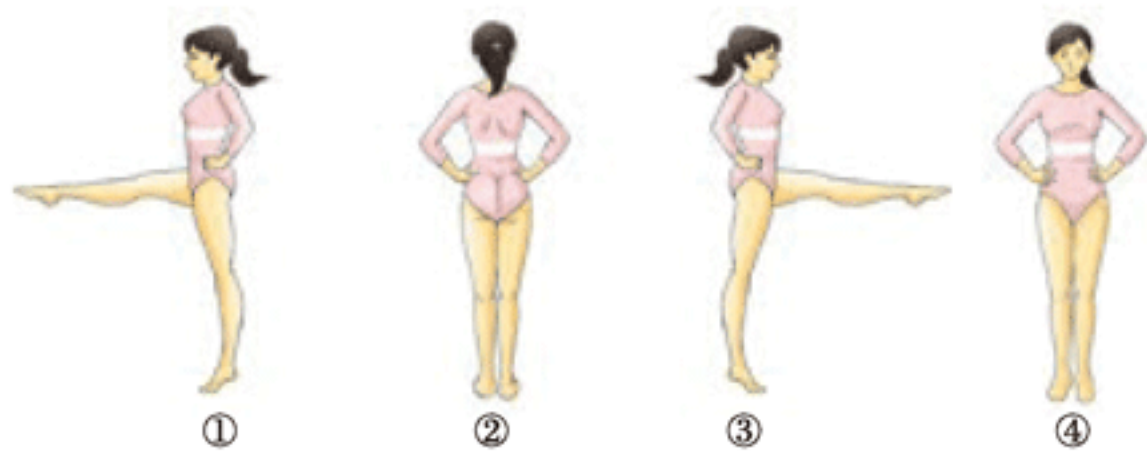


图 3-32 第七个八拍

第七个八拍：踢腿跳。



图 3-33 第八个八拍

第八个八拍：踏步转体，结束造型。

相关资料 16

健身韵律操的常用手型



开掌



并掌



立掌



花掌



实心拳



拓展学习

组合动作运用了多个基本步伐，以及手臂的屈伸，不同方位举、摆、绕等常用手臂动作。在掌握组合动作的基础上，重点训练身体基本姿态、手臂控制能力、弹动基本技术、重心的移动和节奏感。开始练习时，每个八拍的动作可以重复2~4遍，然后逐渐过渡到下一个八拍的练习，最后再将整个组合串联起来练习。练习初期阶段，也可以作为热身练习使用。

(2) 自学方法

健身韵律操的动作丰富、音乐节奏较快，初学者在完成组合动作时常常记不住动作，会出现手忙脚乱、跟不上音乐节奏的现象。初学者在学习的过程中可以采用递加循环学习法（又叫“记忆学习法”）来加强动作的记忆和动作组合的衔接。所谓递加循环学习法，是指在韵律操习练过程中，每练习一个动作或组合后，都与前面所学的动作或组合连接起来练习的一种递加式循环方法。递加循环学习法既可以有效地增大练习密度，又可以均衡运动负荷。

例如：习练 A → 习练 B → 习练 A+B → 习练 C → 习练 A+B+C，依此类推，循序渐进地熟练掌握所有动作或组合。

(二) 自我评价

内容	优秀	良好	一般	较差
基本步伐				
组合动作				
力度、幅度				
表现力				
(评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√”)				

案例2 解决对策

经过一个韵律操教学单元的学习，彤彤熟悉了韵律操的音乐，动作能够跟上乐曲节奏了。她通过上面的基本步伐和组合动作的学习，逐渐有了自己学习韵律操的经验：先练熟下肢动作，再配合上肢动作；先用慢节奏的音乐，再用正常节奏的音乐；先是小段落的练习，再是大段落的练习；先以动作正确为主，再以动作表现力为主……现在彤彤已经完全能跟上音乐的节奏动起来了，虽然动作幅度和力度还有待加大，但现在听到强劲的音乐时，她能够自信地舞动自己的身体，释放自己的激情了，她很开心。她正期盼着下一次班级舞会的举行。

上网查询与研学

请上网搜索有关资料，了解大众韵律操包含哪三个基本特征并对这些特征进行解释说明。



## 第四章

# 武术与民族民间传统体育

武术与民族民间传统体育类运动内容丰富、形式多样，是中华民族传统文化的重要组成部分。青少年学习武术与民族民间传统体育类运动不仅能掌握健身防身的技能，培养处乱不惊的心态和冷静果敢的气质，以及吃苦耐劳和持之以恒的品质，而且能树立正确的价值观和民族自信心，传承和弘扬中华民族传统文化。通过本章的学习，我们应该掌握所学运动项目的相关知识，增强体育实践能力，提高体能水平。

### 学习目标

- 1 能够运用本章所学运动项目的知识、技能和方法，参与组织体育展示和比赛活动，表现出文明礼貌、团结合作的精神，进而提升解决问题的能力。
- 2 掌握专项体能练习方法，并能学以致用，提高体能水平。
- 3 能够看懂与所学运动项目相关的高水平比赛。

### 本章内容

武术

民族民间传统体育





**案例**

高一学生小强从小就喜欢看武侠小说、武侠电视剧、功夫影片，崇拜豪情万丈、身怀绝技、仗剑天涯的武林高手，欣赏他们惩恶扬善、重情重义、有抱负、有担当的侠义精神。他心中有个英雄梦，希望有一天自己也能拥有“见招拆招、无招胜有招”的格斗技艺。但是，他知道小说和电影里的绝世武功是虚构的，与现实中我们看到的拳击、散打、跆拳道等格斗比赛有很大差别。那么，真实的中国武术是什么样子的？与其他搏击运动相比，哪一种更厉害？带着这些疑问，他决定在武术选学课上跟老师好好学一学。



短兵

**相关资料 1**

中国武术主要流派：  
少林派、武当派、峨眉派。  
内家拳三大体系：  
太极、形意、八卦。  
太极拳的主要流派：  
陈式、杨式、武式、吴式、  
孙式。



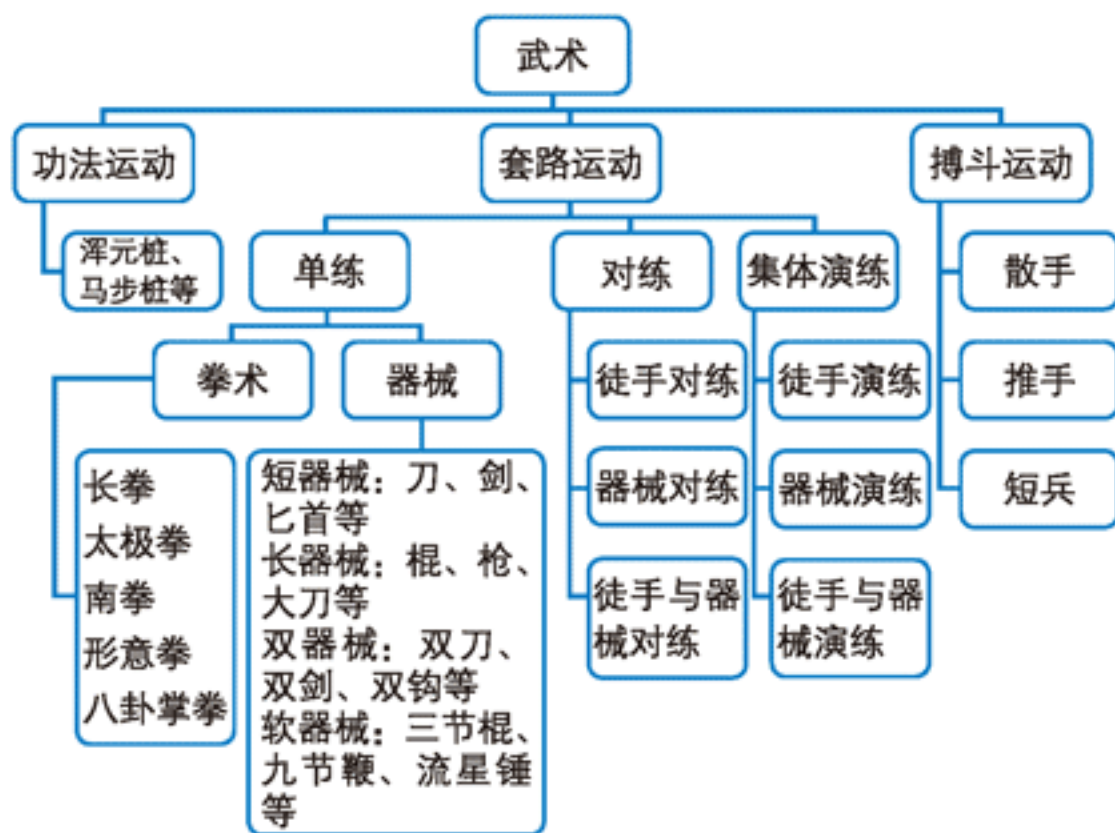
太极拳

## 一、武术

### (一) 武术的内容和分类

中国武术历史悠久、博大精深，经过几千年的发展，流派众多，形式多样，按其运动形式可分为功法运动、套路运动和搏斗运动三大类。高中阶段适合我们学习的内容有武术基本功、少年拳、太极拳、剑术、刀术、棍术、防身术、散手等。

武术的分类图示



#### 1. 功法运动

功法运动是以单个武术动作作为主体进行练习，以达到健体或增强某方面体能的运动。例如，浑元桩有调心、调身、调息的作用，马步桩能增强腿部力量。



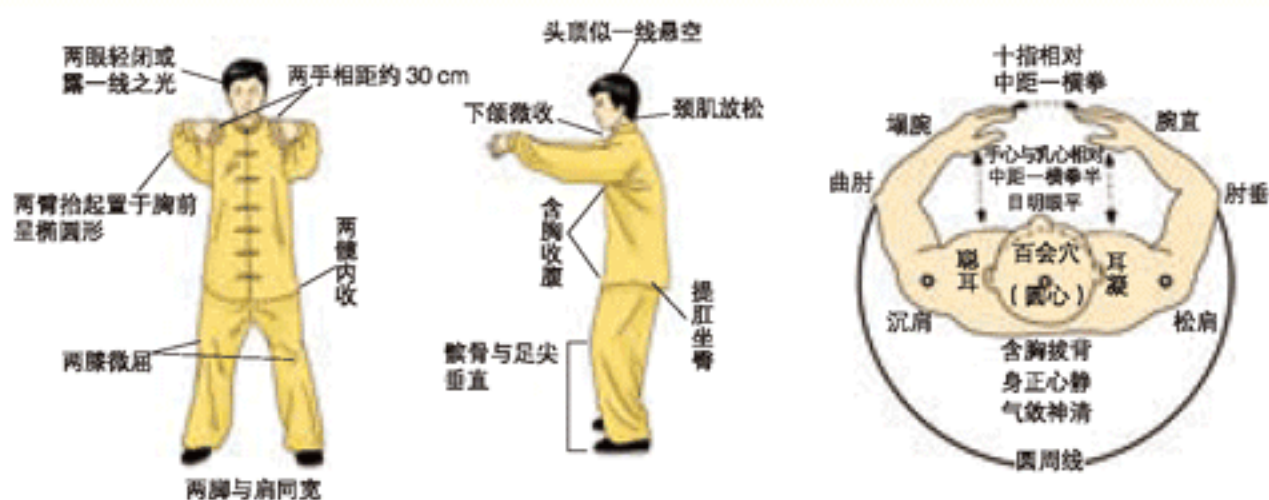


图 4-1 浑元桩动作要领

## 2. 套路运动

套路运动是以技击动作为素材，以攻守进退、动静疾徐、刚柔虚实等矛盾运动的变化规律编成的整套练习形式。它是技击的高度提炼和艺术再现，是中华传统武术主要的练习方式和传承方式。套路练习是增强功力、培养技击能力的重要方法之一。



图 4-2 长拳



图 4-3 枪术

## 3. 搏斗运动

搏斗运动是两人在一定条件下，按照一定的规则进行斗智较力的对抗练习形式。目前武术竞赛中开展的搏斗运动有散手、推手、短兵三项。散手的主要技法是踢、打、摔、拿；推手的主要技法是棚、捋、挤、按、采、捌、肘、靠，双方粘连黏随，通过肌肉的感觉（即“听劲”）来判断对方的用劲，然后借劲发力；短兵的主要技法是劈、砍、刺、崩、点、斩。



图 4-4 散手



图 4-5 推手

## 相关资料 2

### 习武先习德

在武术学习中，武德的具体体现有：以礼始、以礼终；坚持与忍耐；精益求精。

## 相关资料 3

### 武术抱拳礼的含义

1. 左掌表示德、智、体、美“四育”齐备，象征高尚情操。屈指表示不自大，不骄傲，不以“老大”自居。右拳表示勇猛习武。左掌掩右拳相抱，表示“勇不滋乱”“武不犯禁”，以此来约束、节制勇武的意思。

2. 左掌右拳拢屈，两臂屈圆，表示“五湖四海（泛指五洲四洋）、天下武林是一家，谦虚团结，以武会友”。

3. 左掌为文，右拳为武，文武兼学，虚心，渴望求知，恭候师友、前辈指教。



## 拓展学习

查阅资料，了解现代搏击运动的种类，说说它们分别有什么特点。



## (二) 套路

### 1. 三路长拳

#### (1) 预备动作



图 4-6 预备势

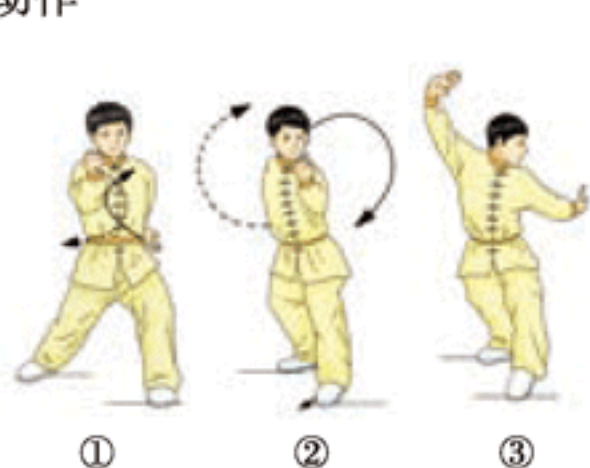


图 4-7 虚步亮掌

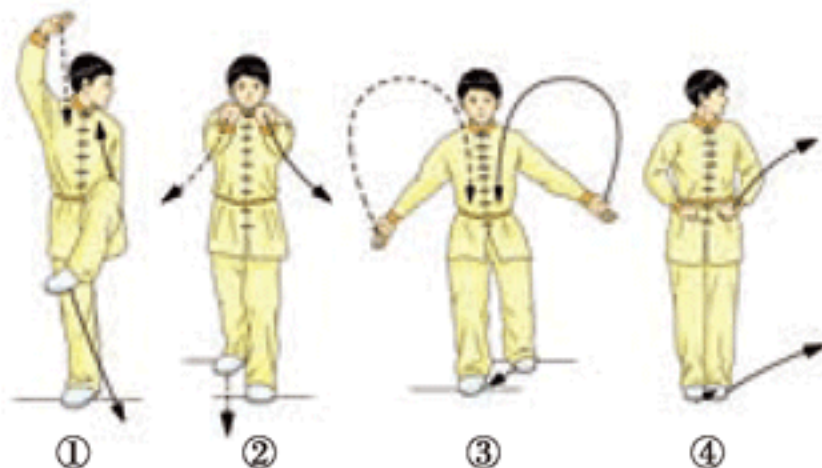


图 4-8 并步对拳

#### (2) 第一段

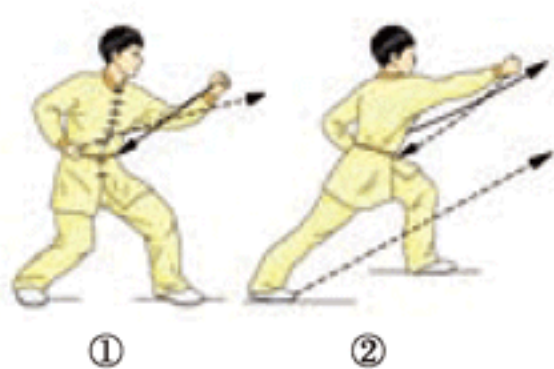


图 4-9 弓步冲拳



图 4-10 弹腿冲拳



图 4-11 马步冲拳



图 4-12 弓步冲拳



图 4-13 弹腿冲拳



①



②



③



④

图 4-14 大跃步前穿

#### 相关资料 4

##### 长拳的“十二型”

动如涛，静如岳，  
起如猿，落如鹤，  
立如鸡，站如松，  
转如轮，折如弓，  
轻如叶，重如铁，  
快如风，缓如鹰。



图 4-15 弓步击掌



①



②

图 4-16 马步架掌



(3) 第二段



图 4-17 虚步栽拳



图 4-18 提膝穿掌



图 4-19 仆步穿掌



图 4-20 虚步挑掌



图 4-21 马步击掌

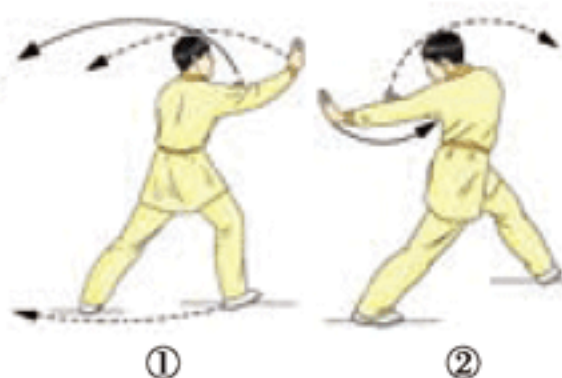


图 4-22 叉步双摆掌

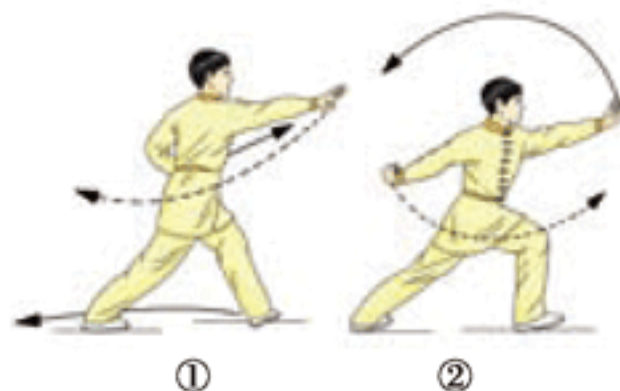


图 4-23 弓步击掌



图 4-24 转身踢腿马步盘肘

(4) 第三段



图 4-25 歇步抡砸拳



图 4-26 仆步亮掌



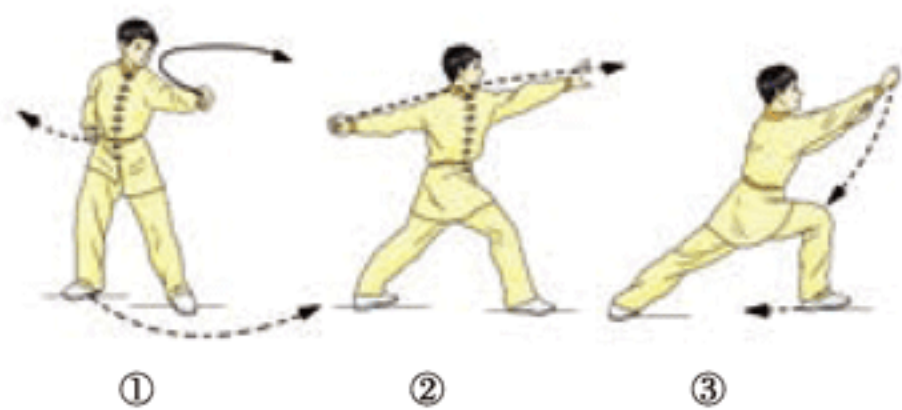


图 4-27 弓步劈拳

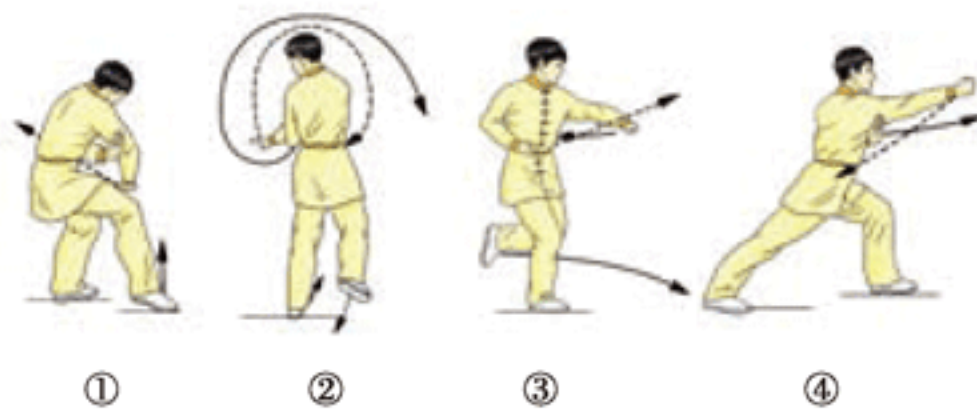


图 4-28 换跳步弓步冲拳



图 4-29 马步冲拳



图 4-30 弓步下冲拳

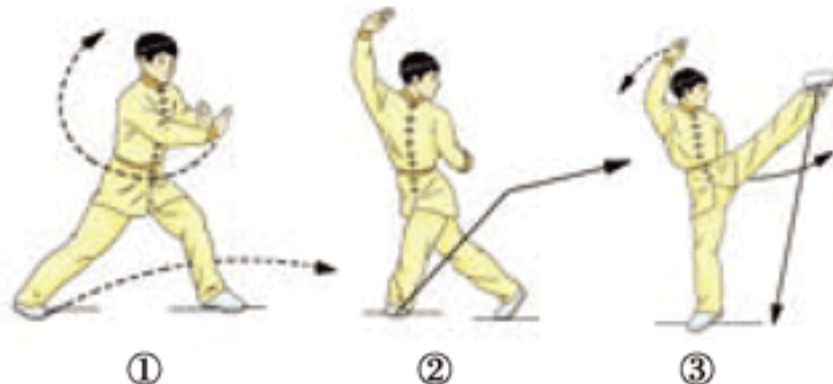


图 4-31 叉步亮掌侧踹腿

### 相关资料 5

#### 武术学法

1. 观察教师示范的四肢运动、手型、步型、路线,以及身法、眼法等。
2. 模仿学习动作的外形、节奏和精气神。
3. 反复练习,听取教师的建议,不断改进。



图 4-32 虚步挑拳

### (5) 第四段

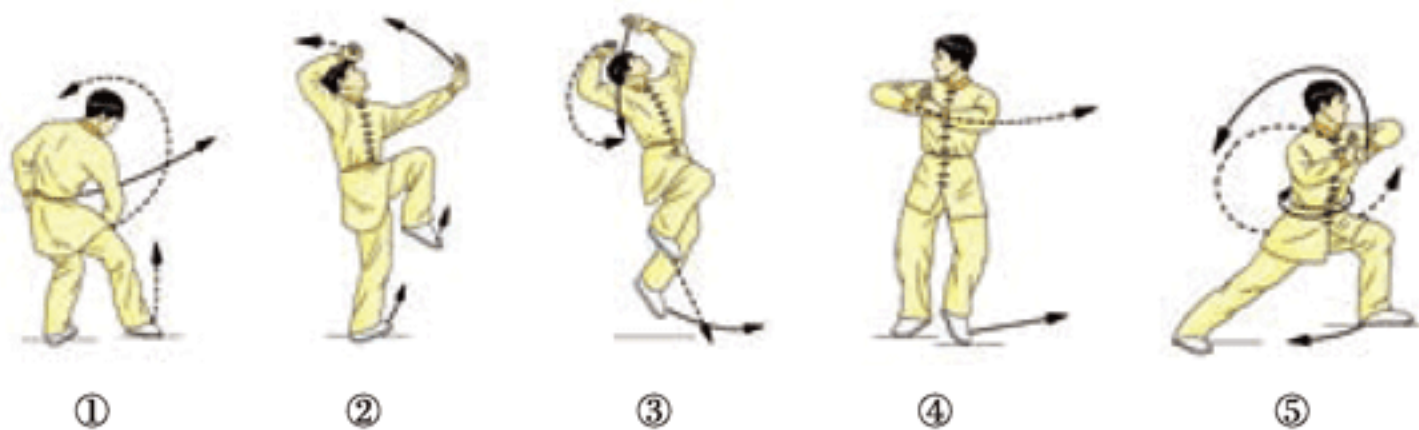


图 4-33 弓步顶肘



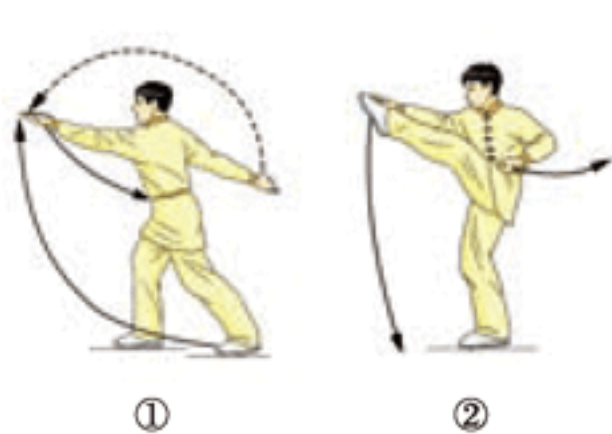


图 4-34 转身左拍脚



图 4-35 右拍脚



图 4-36 腾空飞脚



图 4-37 歇步下冲拳



图 4-38 仆步抡劈拳



图 4-39 提膝挑掌



图 4-40 提膝劈掌弓步冲拳

### (6) 结束动作

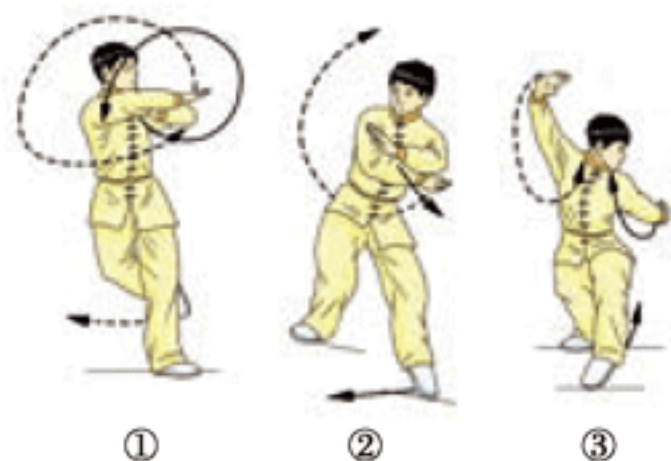


图 4-41 虚步亮掌

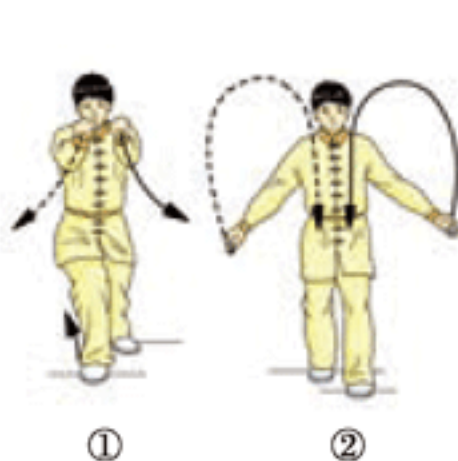


图 4-42 并步对拳



图 4-43 还原

### 相关资料 6

#### 呼吸的提、托、聚、沉四法

练习长拳时，由低动作进入高动作或跳跃动作时，应该运用“提”法（吸气，提高重心）；当静止性动作出现时，应该运用“托”法（短暂地停止呼吸，稳定重心）；当刚脆、短促发力动作出现时，应该运用“聚”法（呼气过程）；由高动作转入到低动作时，应该运用“沉”法（呼气后短暂停吸，下降重心）。



## 2. 二十四式简化太极拳

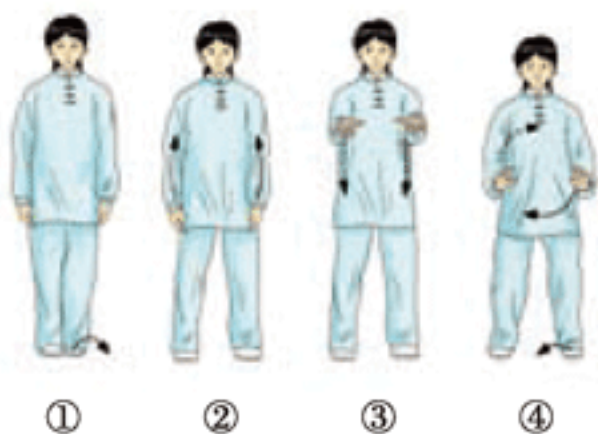


图 4-44 起势



图 4-45 左右野马分鬃  
(“右野马分鬃”与“左野马分鬃”  
动作相同,方向相反)



图 4-46 白鹤亮翅



图 4-47 左右搂膝拗步  
(“右搂膝拗步”与“左搂膝拗步”  
动作相同,方向相反)



图 4-48 手挥琵琶

### 相关资料 7

#### 太极拳“十要”

虚灵顶劲、含胸拔背、松腰、分虚实、沉肩坠肘、用意不用力、上下相随、内外相合、相连不断、动中求静。



图 4-49 左右倒卷肱  
(“右倒卷肱”与“左倒卷肱”  
动作相同,方向相反)



图 4-50 左揽雀尾  
(下一个动作“右揽雀尾”与“左揽雀尾”  
动作相同,方向相反)



上网查询与研学

上网查找、阅读王宗岳的《太极拳论》，了解前人学练太极拳的经验。



图 4-51 单鞭

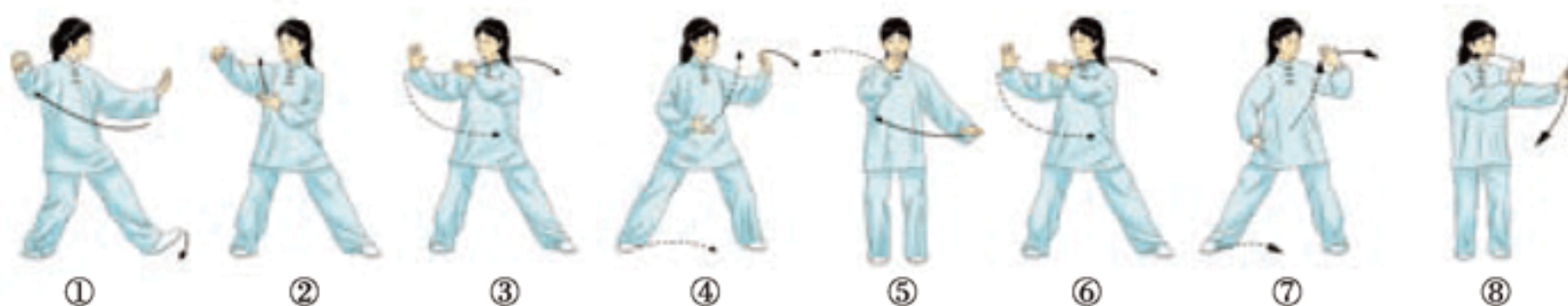


图 4-52 云手  
(重复两次)



图 4-53 单鞭



图 4-54 高探马

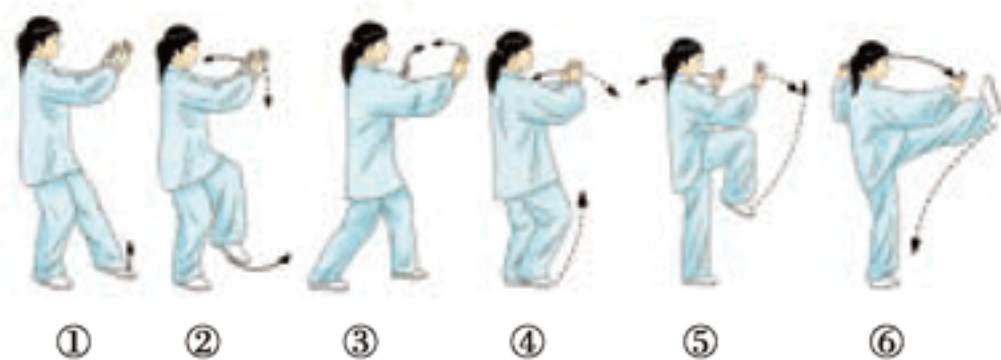


图 4-55 右蹬脚



图 4-56 双峰贯耳



相关资料 8

太极拳的练习技巧

1. 心静体松

排除杂念，在保持身体姿势正确的基础上，有意识地放松全身关节、肌肉等。

2. 圆活连贯

肢体动作以腰为枢纽，衔接活顺、自然。

3. 虚实分明

步法的变换、重心的转移、姿势的过渡转换既要分明，又要连贯一气，速度均匀，整套动作一气呵成，好像行云流水、连绵不断。

4. 呼吸自然

呼吸与动作自然配合，匀细、徐徐吞吐。



图 4-57 转身左蹬脚



图 4-58 左下势独立



图 4-59 右下势独立



图 4-60 左右穿梭





图 4-61 海底针



图 4-62 闪通臂



图 4-63 转身搬拦捶



图 4-64 如封似闭



图 4-65 十字手

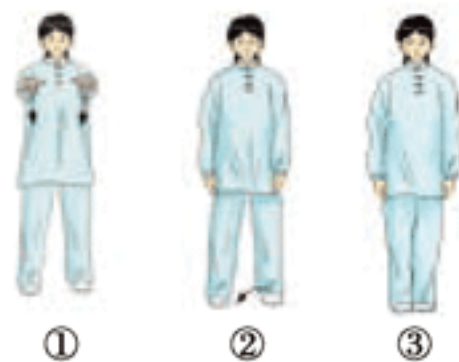


图 4-66 收势

### 相关资料 9

#### 初学太极拳的 注意事项（一）

宜慢不宜快，从慢上练功夫，打基础。先把动作学会，把要领掌握好，速度保持均匀。

### 相关资料 10

#### 初学太极拳的 注意事项（二）

架式不可忽高忽低。初学时架式可以高一点，但整套动作要大体上保持同样的高度（“下势”动作除外）。



相关资料 11

武术“整劲”的“六合”

内三合：心与意合、意与气合、气与力合。

外三合：手与足合、肘与膝合、肩与胯合。

讨论与分析

练武术套路能提高实战能力吗？

相关资料 12

防身需要有勇有谋

防身技能来不得半点虚假，关键时刻首先需要的是良好的身体能力和胆量，其次才是使用技术。

人体主要用于进攻的部位有拳、脚、肘、膝、指、头、牙齿等。

3. 套路的学练方法

【学练方法】

①先分后总，全盘掌握。先一招一式地学习，再逐渐串联起来，学会整个套路。

②强化练习，精雕细琢。规范重点动作，仔细体会手眼配合、运气使力、攻防技击的含义。

③反复演练，形神兼备。要眼到手到，手眼相随，目随势注，以意识支配动作发力，刚柔相济，并与气息配合；势式连贯，动作灵活，节奏鲜明。

④小组合作学习，互相展示、交流、评价。

【学练禁忌】

一忌“停”。套路练习中，要到成势时停住，不到成势时不能停顿。

二忌“流水”。套路练习中，每一个招势都要规范、准确、到位，到位后稍有一顿，但劲断意不断，演练节奏要清晰，势式要分明。要避免招不到位和招势不清，从头到尾一气打完的含糊不清的练法。

(三) 防身术

防身术是遇到危急事件和受到不法侵害时的逃脱拼斗技术。我们平时需要经常演练，提高专项身体素质，增强防身能力，在关键时刻才能沉着冷静，随机应变。

1. 人体要害部位

人体要害部位是指人体遭受打击或挤压容易使人昏迷、伤残、致死的部位。

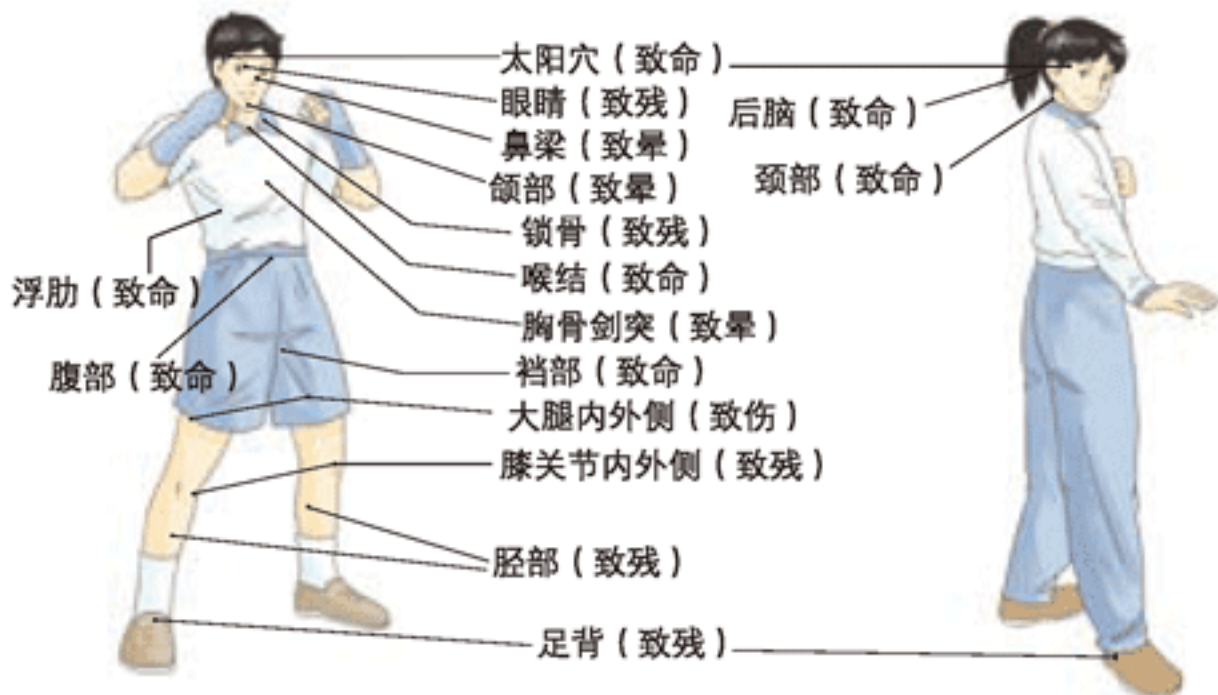


图 4-67 人体常见要害部位解析



## 2. 常用技法

### (1) 解脱抓握

#### 【动作要领】

动作突然、迅速、连贯，运用身体拧转的力量带动手臂。



转身

脱手

击打

图 4-68

### (2) 前面被抱时的反击

#### 【动作要领】

以下三个动作顺着对方的反应进行，迅速、连贯。



掌指前插对方腹部

前额撞击对方面部

提膝顶向对方裆部

图 4-69

### (3) 后面被抱时的反击

#### 【动作要领】

横肘向后猛击对方太阳穴，向外掰拧无名指或小指解脱，狠踩对方脚面或脚趾。



图 4-70

## 相关资料 13

### 防身的基本原则

沉着冷静，有胆有识；  
果断突然，快速准确；  
简单实用，一招制敌；  
随机应变，逃脱第一。

## 讨论与分析

在回家的路上，如果遇到歹徒骚扰或威胁，我们应该怎么办？

## 相关资料 14

### 利用身边的器物防身

1. 将钥匙紧攥在食指和中指的指跟缝里，向前伸出尖端，可以成为防身的武器。

2. 身边的雨伞、书包、沙土、砖石、棍棒等都是可以使用的器物。



防身喷雾



防身报警器





防身术练习方法示例

#### (4) 仰卧被按压时的反击

##### 【动作要领】

掌尖击腋窝，戳击双眼，肘击太阳穴，咬鼻子或舌尖，头部撞击鼻梁，抬起腰、臀，猛力后蹬。



图 4-71

### 3. 学练方法

(1) 跑步练习。既能提高身体素质，也是摆脱危险的根本方法之一。可进行变速跑、变向跑、追逐跑等练习。

(2) 学会滚翻。摔倒时能自我保护，在关键时刻能摆脱危险。

(3) 增强上肢力量。上肢力量对摆脱和反击歹徒有非常重要的作用。可进行俯卧撑、推举小杠铃、引体向上等练习，也可以通过空抓或抓握力器等加强手的抓握力量。

(4) 打靶、踢靶和沙袋练习。体验击打的感觉，增加打击和踢击的准确性和威力。在单个动作的基础上，可练习组合动作。

(5) 同伴配合练习。体验与实战相似的情景，先慢速学会技术动作，再逐渐加快练习的速度和用劲的力度。

(6) 在模拟情境练习中，举一反三，随机应变。

### 4. 防身术应用的注意事项

防身术的应用具体要注意以下三点：一是抢占便于逃离的位置，不要站在墙角、栏杆角等死角；二是尽量不要被歹徒抓住，如被抓住要尽快摆脱，迅速向人多的地方跑，并大声呼救；三是如遇持刀或其他凶器的歹徒，要随机应变、尽快远离，不要轻易对付反击，以免受到重度伤害。

## (四) 自评和互评

### 1. 套路自我评价

内容	能	一部分能	不能
说出所学套路每个动作的名称			
知道每个招式的攻防含义和用法			
能完成整套动作			
( 评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√” )			



## 2. 套路互评参照表

内容	优秀	良好	一般	较差
套路动作演练水平				
评价标准： 优秀：完成动作质量好，姿势正确，部位准确，动作连贯、轻松、自然、协调、优美。 良好：完成动作质量较好，姿势较正确，部位较准确，动作较连贯、轻松、自然、协调。 一般：能完成动作，姿势基本正确，动作基本连贯。 较差：不能完成动作，姿势不正确，部位不准确，动作紧张、不连贯、不协调。 （评价同学能达到什么程度，请在相应的栏里画“√”）				

## 3. 防身技能自我评价

内容	优秀	良好	一般	较差
力量、柔韧性等基本身体素质				
与同伴对练				
反应速度、步法移动、躲闪的能力				
进攻和防守招式的运用				
分析和评价实战中存在的问题				
遇到人身危险时，自己的应对能力				
（评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√”）				

## 案例解决对策

通过一年武术选学课的学习，小强的基本功有了明显进步，学会了三路长拳，而且打得有模有样，还掌握了一些防身技能。他的前蹬踢在实战中很有威力，这让他信心倍增，对武术也有了更大的兴趣。同时，小强见识了中国武术的博大精深，也认识到想要掌握高超的技艺，必须进行长期不间断的练习。

不同国家和地区的民族有着各具特色的搏击运动，它们的本质都是技击，不能简单地说哪一种更厉害，比拼的关键还要看练习的人员所达到的技能水平。

## 拓展学习

观看《昆仑决》或《武林风》赛事视频，与同学讨论比赛双方使用的技战术，并点评运动员的表现。

## 相关资料 15

## 正当防卫

《中华人民共和国刑法》第二十条规定，为了使国家、公共利益、本人或者他人的人身、财产和其他权利免受正在进行的不法侵害，而采取的制止不法侵害的行为，对不法侵害人造成损害的，属于正当防卫，不负刑事责任。

正当防卫明显超过必要限度造成重大损害的，应当负刑事责任，但是应当减轻或者免除处罚。

对正在进行行凶、杀人、抢劫、强奸、绑架以及其他严重危及人身安全的暴力犯罪，采取防卫行为，造成不法侵害人伤亡的，不属于防卫过当，不负刑事责任。





中国式摔跤

## 相关资料 16

## 摔跤技巧

练习摔跤时，每个人的身高、体重和身体素质等条件都不同，因此应选择适合自己练习和使用的技术动作，以便更快地掌握技术，形成自己的特点。

身材高大的人与身材矮小的人对摔时，身材高大的人应发挥臂长、身长、腿长的优势，争取先抓住对方而不要让对方先靠近自己。反之，身材矮小的人要争取接近和抱住身材高大的人，尽量限制对方长处发挥。如对方身体较胖、体力较差时，可设法扯着对方转动，消耗他的体力，然后借机进攻。

## 相关资料 17

## 拔河比赛技巧

双手手心向上握绳，两手间隔 20 cm 左右，右撇子右手在后，左撇子左手在后；绳从腋下经过；马步、半蹲，重心低、向后压，身体倾斜后仰 45° 以上，将腹或髋向前挺出，眼睛看天，将绳子拉直，所有人向正后方用力，喊口号“1！2！1！2！……”1 稳住，2 使劲拉，节奏先慢后快。

## 二、民族民间传统体育

民族民间传统体育是在民间广泛流传的，具有鲜明的民族风俗和地方特色的传统体育形式。其内容丰富，形式多样，地方特色浓厚，简便易行，如摔跤、踢毽子、拔河、放风筝、荡秋千、打陀螺等，具有娱乐性、趣味性、民俗性、游戏性、表演性和节庆性等特点。

## (一) 中国式摔跤

摔跤是我国古老的体育项目之一，古代称为角力、角抵、相扑、争跤等。相传五六千年前，黄帝时期就有了摔跤活动；到了周代，摔跤被列为正式体育项目。秦汉以后，摔跤成了供人欣赏的娱乐活动。历代王朝都设有专门的摔跤组织，这种组织延续到清朝的“善扑营”——专门训练贵族青年摔跤，并经常组织表演和比赛。后来摔跤融入满族和蒙古族的技艺，逐渐形成现代中国式摔跤的雏形。

摔跤者穿特制的短上衣（褡裢），系腰带，穿长裤，衣、带可以抓，全身可以握抱，但不许抓裤子，不许击打，不许使用反关节动作，三点着地（两手和一膝或两膝和一手着地）为失败；三跤两胜。中国摔跤术的基本姿势叫“跤架”。“跤架”分为左架与右架，左脚在前时为左架，右脚在前时为右架；前脚为虚，后脚为实。

学习摔跤要加强腰腹、腿部的力量和灵活性练习，还要注意动作迅速和上下肢的协调配合，上面用两手把对方搂住，下面再用脚和腿使绊。“眼似闪电，腰如盘蛇，脚似钻”“动作就像打闪纫针”，这些都形象地说明了摔跤的技术特点。

## (二) 拔河

拔河为双方各执绳一端进行角力的体育活动。拔河比赛规则简单明了，可以每队 8 人对抗，也可以几百人参加。

拔河在中国有着悠久的历史。春秋战国时期，拔河被称为“钩强”或“牵钩”，后演变为荆楚一带民间流行的“施钩之戏”。

2014 年 3 月，韩国、越南、柬埔寨、菲律宾联合为“拔河比赛和仪式”申遗。2015 年 12 月，拔河比赛和仪式成功被列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产名录。





## 第五章

# 水上与冰雪运动

人们在与自然的抗争中，不论是面对江河湖海中液态的水，还是置身于冰雪中固态的水，都发现了征服自然并享受运动乐趣的各种方法。如何与水或冰雪共舞，如何在其中安全运动，如何在不慎落水等危险情况下积极开展自救与救人，都是人们生活中需要积累的基本经验和掌握的基本技能。

水上与冰雪类运动系列主要包括游泳（蛙泳、自由泳、仰泳、蝶泳等）、滑冰、滑雪等项目。我们可以根据自己的兴趣爱好从中选择一项进行较为系统的学习。

### 学习目标

- 1 掌握水上或冰雪类运动的基本知识、技能和战术，以及发展专项体能和一般体能的知识与方法，并能将这些知识与方法应用于运动展示和比赛之中；对其比赛规则、裁判方法、观赏与评价知识，以及安全运动的知识与方法等有一定的认识、理解和掌握。
- 2 在发展体能的同时，更好地亲近自然，提升自身对环境的适应能力，培养良好的体育品格，促进身心健康发展。

### 本章内容

游泳运动

冰雪运动



案例

王刚同学特别羡慕那些游泳比较好的同学，很想学习游泳。这个学期学校开设了游泳课，他甭提多高兴了。经过两三次下水熟悉水性，他摆脱了对水的恐惧，渴望进一步学习游泳动作，可是在练习蛙泳时，遇到的一个难题让他非常沮丧，就是不管他怎么努力蹬水，身体就是不向前，反而向后退。他该怎么改进动作呢？

相关资料 1

遇到下列情况时  
请不要游泳



体温比平时高，有头痛症状。



吃得过饱，肚子不舒服。



剧烈运动后，大量出汗。

## 一、游泳运动

游泳运动是人体凭借自身肢体动作和水的作用力，所进行的一项水中活动，是人类在长期的生产劳动和生活中形成的一种运动技能。学会游泳可以在特定环境中保证我们的生命安全；经常进行游泳运动还可以增加肺活量，增强心脏功能，塑造健美体型。

### （一）游泳基本技术

#### 1. 熟悉水性

##### （1）水中移动练习

- ①手扶池边向前、向后、向左右两侧移动。
- ②保持身体平衡在水中移动，过渡到弹跳走。（如图 5-1）



图 5-1

##### （2）浸水与呼吸练习

- ①双手扶住水槽或在同伴的帮助下，用口吸气后慢蹲，把头全部沉入水中，停留片刻后起立，在水面换气。（如图 5-2、图 5-3）

- ②同上练习，连续做有节奏的呼、闭、吸气动作。





图 5-2



图 5-3

### (3) 滑行与站立练习

①蹬池壁滑行，滑行时身体放松，防止身体左右倾斜，尽量让身体滑行得远一些再站立。（如图 5-4）

②双人托拉滑行：两人手拉手站立在浅水中，靠一个人托拉使另一个人浮起向前滑行。（如图 5-5）

③站立时，收腹、收腿，两臂向下压按水并抬头，然后两脚伸直，脚触池底站立。

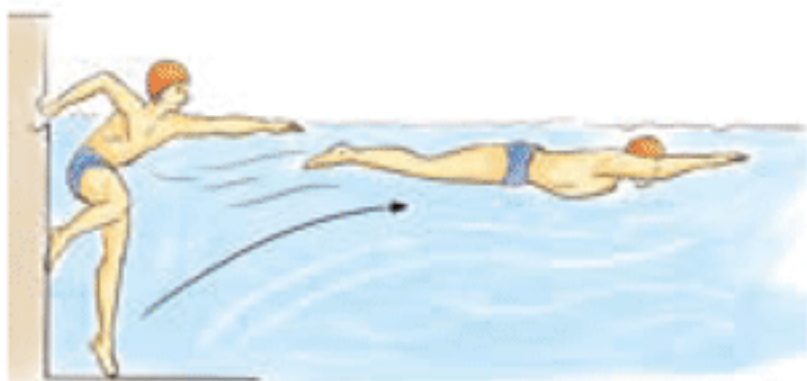


图 5-4



图 5-5

## 2. 蛙泳技术

### (1) 腿部动作与练习

蛙泳腿部动作口诀：边收边分慢收腿，两脚外翻对准水，向后用力蹬夹水，两腿并拢漂一会。

#### ①陆上模仿练习

A. 坐在池边或凳子上，做蛙泳腿的收、翻、蹬夹、停的动作。（如图 5-6）

B. 俯卧在凳子上，按照蛙泳腿部动作要求进行练习。（如图 5-7）

## 上网查询与研学

请上网查询相关资料，了解游泳运动的起源和发展过程，说说游泳运动分为哪几类，了解游泳比赛的相关规则。

## 相关资料 2

### 下水前的注意事项

1. 首先需要给自己增加热量，这样才能适应游泳时水温过低给身体带来的刺激。适当补充一些钠、钙、磷含量高的食物。
2. 准备活动应当充分。用冷水拍打四肢及整个身体，对腿部及容易发生抽筋的部位进行适当按摩，提高身体对冷水刺激的适应能力。





图 5-8 蛙泳腿部水中练习



图 5-9 蛙泳手臂和呼吸配合的水中练习

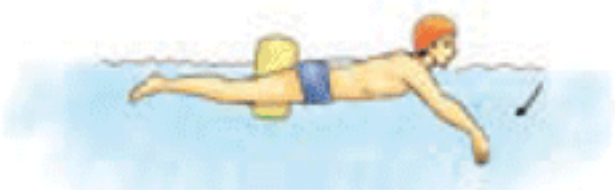


图 5-10 夹浮板蛙泳手臂和呼吸配合的水中练习



图 5-11 陆上蛙泳模仿练习



图 5-6 坐撑模仿蛙泳腿部动作



图 5-7 俯卧模仿蛙泳腿部动作

### ②水中练习

扶池壁蹬夹水练习，也可以由同伴在身后辅助体会动作。

(如图 5-8)

### (2) 手臂与呼吸动作的练习

手臂划水时，抬头吸气；收手时迅速收腿，开始憋气；手臂前伸时，两腿蹬夹，滑行呼气。

①原地模仿练习。在陆上或浅水区，两脚开立，上体前倾，体会呼吸与划臂的配合。

②由同伴抱住练习者双腿，做蛙泳手臂和呼吸的配合练习。(如图 5-9)

③腿夹浮板在水中做手臂和呼吸的配合动作。(如图 5-10)

### (3) 完整技术动作的练习

#### ①陆上模仿练习

单腿支撑，另外一条腿模仿。(如图 5-11)

#### ②水中练习

由身体成滑行开始，按照呼吸与腿、臂动作配合要求，体会呼吸与腿、臂动作的配合。(如图 5-12)

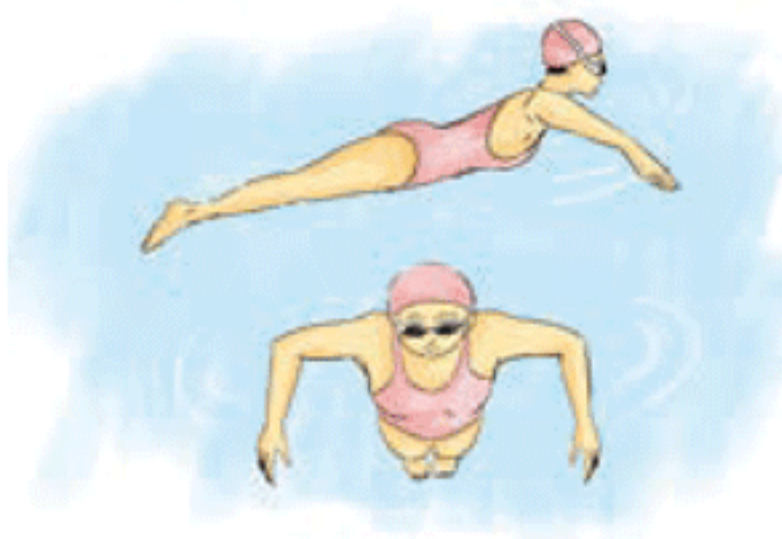


图 5-12 蛙泳动作侧面、正面示意图



### 3. 自由泳技术

#### (1) 腿部动作与练习

两腿自然并拢，脚稍内旋，踝关节放松，以髋关节为轴，由大腿带动小腿和脚掌，两腿交替做鞭打动作。

① 陆地模仿坐姿或卧姿打水，大腿带动小腿。(如图 5-13)

② 水中练习俯卧打水，手握池槽边缘或在浅水区手撑池底，成水平姿势，两腿伸直，做直腿或屈腿打水动作。(如图 5-14)

③ 滑行或使用浮板练习打水。(如图 5-15)

#### (2) 臂部动作与练习

入水时手掌斜向外下方，手指在肩的延长线首先触水；入水后，手向前下方伸出，逐渐屈肘形成抱水姿势；保持高肘快速向后划水至大腿位置；在肩的带动下，手臂提出水面向身体前方移动，准备进行下一个入水动作。

① 陆上模仿练习，做划水的模仿练习。(如图 5-16)

② 站立水中，上体前倾，肩浸入水中练习划水，边做边走，同时转头呼吸。(如图 5-17)

③ 蹬池壁滑行后闭气，做两臂配合动作。

④ 腿夹浮板，蹬池壁滑行后，做两臂划水动作，结合转头呼吸。(如图 5-18)

#### (3) 臂、腿和呼吸配合技术的练习

① 陆上模仿练习臂与呼吸配合动作。(如图 5-19)

② 由同伴辅助，在水中做臂与呼吸的配合动作。(如图 5-20)



图 5-19



图 5-20

③ 蹬边滑行打水漂浮 5 ~ 10 m，做自由泳臂划水与呼吸配合练习。

④ 站立水中，做划臂与呼吸配合的练习，然后蹬离池底，两腿打水形成完整配合。



图 5-13



图 5-14



图 5-15



图 5-16



图 5-17



图 5-18



## (二) 游泳运动的原理

### 1. 人体在水中漂浮的原理

任何物体在水中都会受到水作用于物体的浮力。人体各部分重量的合力点叫重心，水对身体各部分产生浮力的合力点叫浮心。

当身体平卧时，重心和浮心不在一条直线上，因此头上浮、腿下沉。如果将两臂前伸，重心会前移，与浮心处在一条直线上，人体受力达到平衡，就可以较为稳定地浮于水面。(如图 5-21)



图 5-22 三种水的阻力

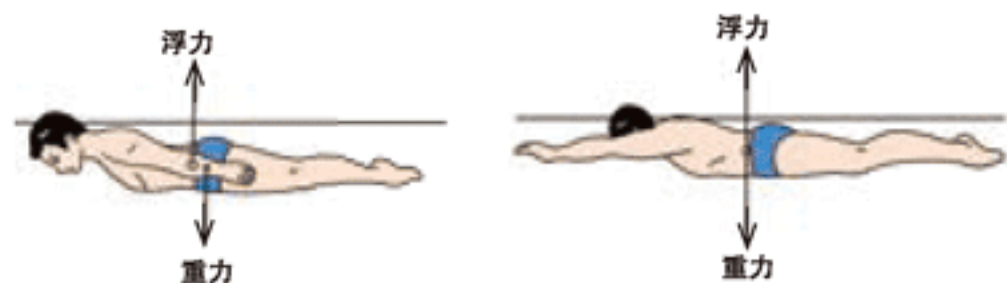


图 5-21 人体在水中的平衡

### 2. 提高游泳速度的原理

提高游泳速度，就是通过熟练掌握游泳技能以提高推进力，最大限度地降低水的阻力。

#### (1) 阻力

水的简化阻力公式： $F = S v^2 C (Re)$ 。

阻力  $F$  与  $S$  (物体的投影截面) 成正比，与  $v^2$  (物体运动速度的平方) 成正比，与  $C$  (物体形状和表面的阻力系数) 成正比，与  $Re$  (水环境的阻力系数) 成正比。

游泳技术与公式中的  $S$ 、 $v$ 、 $C$  的关系比较大。

因此，游泳时身体越呈水平姿势，投影截面就越小，阻力就越小。反之，阻力就越大。另外，身体的侧向摆动，蛇形游进，或向左右两侧打腿都会增加体侧后方的漩涡，从而增加阻力。

(如图 5-22、图 5-23、图 5-24)

#### (2) 推进力

推进力是身体在水中前进的动力。怎样在游泳中获得较大的推进力呢？根据牛顿第三运动定律，作用力和反作用力大小相等，方向相反。游泳中，以手臂划水动作为例，在向后有效地划臂时，要尽量加大划水面积、加快速度，这样就能获得更大的反作用力(即向前的推进力)。

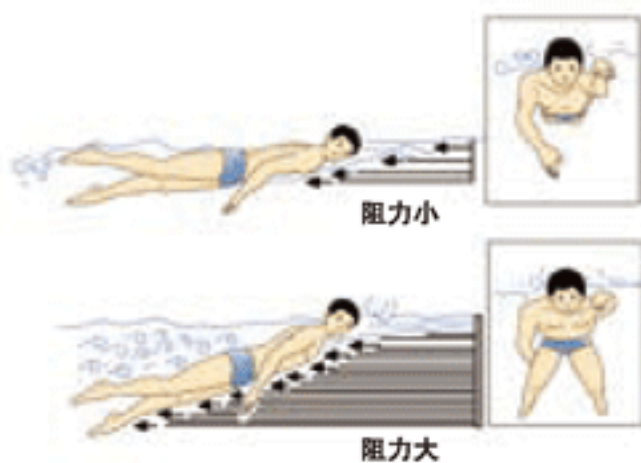


图 5-23 水中阻力大小比较



图 5-24 效果差的游泳姿势



有效的划水动作是高肘屈臂划水，这种方式使手掌和前臂形成最有效的划水面和合理的划水方向，并加长了有效的划水路线，从而获得最大的推进力。（如图 5-25、图 5-26）

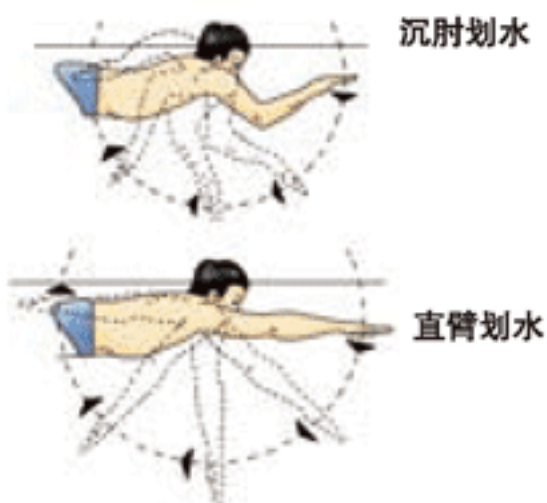


图 5-25 效果差的划水方式

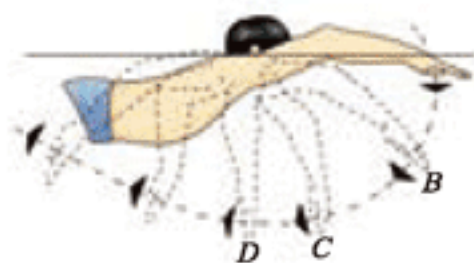


图 5-26 划水与推进力的关系

### （三）游泳安全知识

#### 1. 溺水自救

(1) 防止溺水的预判：游泳时身体出现不适，如感觉寒冷、头晕、恶心、气短、疲劳、心慌等，应立即呼救，并设法上岸。

(2) 防止溺水的初期处理：身体在水中突然发生下肢或脚部抽筋，不能继续游进时，应沉着冷静，大声呼救，并用力蹬腿，按摩、拉伸痉挛部位，积极自救。

(3) 不要害怕沉入水中，屏气放松，尽快去除身上重物，保存体力，沉到一定程度，水的浮力会使人浮起。

(4) 双臂慢慢打开，然后用力向下划水，加速身体上浮。同时头稍后仰，让口鼻先出水，尽早呼吸。

(5) 若再次没入水中，重复用双臂做向下划水的动作，不要挣扎和喊叫，身体放松，保存体力，等待救援。

(6) 在水中，身体尽量采取仰卧位，并放松，使口鼻在水面上，深吸气，浅呼气，充气于胸腹，利于身体漂浮。

(7) 若在硬泥底的水中，可在沉入时蹬地上浮；若在软泥底的水中，请勿蹬地；若被水草缠脚，应深吸气后屏气沉入水中，双手帮助解开。

(8) 救援人员到来时，请保持镇静，身体放松，配合工作，切忌紧抱救援者。

#### 相关资料 3

##### 游泳安全注意事项

1. 适合游泳的个体：高于环境的游泳水平，非抽筋体质，无危急病史，且远离酒精和药物。

2. 选择安全的水环境，包括水温适宜、水质卫生、水流平缓、水底平坦，做到不知情不下水，不熟悉不探底，在户外公开水域不跳水、不潜泳。

3. 结伴游泳，未成年人游泳要有老师或监护人陪伴。确保自己和同伴全程处在救生员的有效施救区内，并做好对同伴的监护。

4. 在海中游泳，请在岸边做好标记后下水，并沿海岸线方向游进，不要涉水过深，随时调整方向，以免自己被冲出太远。



落水自救的正确做法



落水自救的错误做法



## 2. 抽筋的应对策略

(1) 手指抽筋：将手握成拳头，然后用力张开，张开后，又迅速握拳，如此反复数次。

(2) 手掌抽筋：用另一手掌将抽筋手掌用力压向背侧并作震颤动作。（如图 5-27）

(3) 手臂抽筋：将手握成拳头并尽量屈肘，然后用力伸开，如此反复数次。

(4) 小腿或脚趾抽筋：用抽筋小腿同侧的手，握住抽筋腿的脚趾，用力向上拉，同时用对侧的手掌压在抽筋小腿的膝盖上，帮助小腿伸直。（如图 5-28）



图 5-27



图 5-28

## 3. 救助溺水者

(1) 发现溺水求助者，未成年人应先立即大声向四周的成年人寻求帮助，不要冒然跳水或靠近施救，可先将救生圈、木板等漂浮物抛向求救者，再根据个人实际能力和现场情况决定是否自行下水施救。

(2) 万不得已下水施救时，要从溺水者背后接近他，先将其头部拖出水面，施救者双臂架在溺水者腋下并采取仰浮或侧浮的方式将其拖到岸上，再立即进行陆上救治，并积极寻求他人帮助，同时联系医院急救。

(3) 千万不要从正面靠近溺水者，因为出于求生本能，他们会死死抓住任何东西。万一被抓住了，应该松手下沉，先离开溺水的人，再行施救。

(4) 常见陆上救治方法：心肺复苏（具体操作方法参见本书上篇《第八章 运动损伤及预防》相关内容），牢记三步——“抠嘴排污”“肩背倒立倒水或俯卧倒立倒水”（如图 5-29、图 5-30）“人工呼吸与胸外按压”。



溺水救人（一）



溺水救人（二）

### 相关资料 4

#### 溺水急救，分秒必争

淹溺的进程很快，若抢救不及时，一般 4~6 min，呼吸、心跳便会停止而导致死亡。研究指出，淹溺者溺水 6~9 min 死亡率达到 65%，超过 25 min，死亡率则达到 100%。但是，若在 1~2 min 内得到正确救护，挽救成功率可以达到 100%。因此，溺水急救必须分秒必争！





图 5-29 肩背倒立倒水



图 5-30 俯卧倒立倒水

#### (四) 自我评价

根据学习情况,对游泳的学习效果进行评价。

评价项目	等级
了解游泳的价值	1 2 3 4 5
了解游泳的原理	1 2 3 4 5
熟悉蛙泳技术的练习方法	1 2 3 4 5
熟悉自由泳技术的练习方法	1 2 3 4 5
了解游泳运动的安全常识	1 2 3 4 5
坚持每周游泳 2 ~ 3 次	1 2 3 4 5
游泳技术有所提高	1 2 3 4 5
了解游泳比赛的相关规则	1 2 3 4 5
等级说明: 5 级 (1. 待达标; 2. 达标; 3. 中等; 4. 良好; 5. 优秀) (评价自己能达到什么程度,请在相应的等级下画“√”)	

#### 案例解决对策

王刚同学学习蛙泳时,非常努力地蹬水,身体却不前进,主要原因是其收腿动作过大,收腿时水对其产生了向后的作用力,导致他的身体无法前行,反而越用力越不前进。在练习蛙泳时要保持身体平衡,形成良好的流线型;在收腿时动作要缓慢些,不要用力过猛、动作过大,腰腹肌适度紧张,控制躯干稳定。相信通过持续不断的练习,他一定能掌握蛙泳的诀窍。

#### 讨论与分析

请以小组为单位,讨论下述问题:

1. 比较蛙泳比赛和自由泳比赛的规则有什么不同。

2. 如果在自由泳比赛中使用了蛙泳技术,是否犯规?

#### 相关资料 5

##### 蝶泳和仰泳

蝶泳时,人就像在空中飞舞,使用翅膀让自己前进的蝴蝶。蝶泳需要很大的力,是最累的却是最美的泳姿。



仰泳是自救时最好的一种泳姿。因为仰泳时可以让自己的脸朝上,从而顺畅呼吸。



在掌握蛙泳和自由泳技术的基础上,学习、体会蝶泳和仰泳两种泳姿的技术。



## 二、冰雪运动

冰雪运动是我国东北和西北冬季寒冷地区喜闻乐见的运动，中学生是我国冰雪运动发展的后备军和有生力量。参加冰雪运动，不但可以强健体魄，防治疾病，有利于保持健美的体型，还能培养坚强的意志力和果断的应变能力，使人养成良好的生活习惯，形成良好的安全意识与道德品质。

### (一) 滑冰技术

#### 1. 站立与平衡

穿好冰鞋后，先在陆地上，手扶栏杆或在同伴的帮助下，慢慢站直身体，重心尽量落在两脚之间，保持好站立姿势；待熟练后，过渡到站立在冰面上，体会放在冰刀上保持平衡的感觉。（如图 5-31）



图 5-31

#### 2. 向前滑行

##### (1) 双足滑行

双足平行站立，与肩同宽，上体直立，目视前方，用左脚内侧刃向侧后方蹬冰，身体重心移至右脚上，蹬冰后的左脚迅速收回与右脚平行，双脚同时向前滑行。当滑行即将停止时，再换成右脚蹬冰，这样两脚交替蹬冰前滑。滑行时，两臂向两侧伸展，维持身体平衡。（如图 5-32）



图 5-32 双足滑行



冰上运动

### 相关资料 6

#### 冰上运动的分类

1. 速度滑冰：滑冰中最为历史悠久、开展最为广泛的运动，1924 年被列为冬季奥运会项目。

2. 短跑道速度滑冰：在长度较短的跑道上进行的一种冰上竞技运动，1992 年被列为冬季奥运会项目。

3. 花样滑冰：在音乐的伴奏下，运动员穿着冰刀在冰上表演一系列规定动作和自选动作的一种冰上竞赛项目。

4. 冰球：冰球是多变的滑冰技艺和娴熟的曲棍球技艺相结合，对抗性较强的集体项目。从第八届冬季奥运会开始，被列为冬季奥运会项目。



## (2) 单足滑行

准备姿势与双足滑行相同，在左脚蹬冰结束后保持重心不变和右脚向前滑行的姿势，左脚放在右脚的后面，保持身体重心平稳，两臂在两侧自然伸直。当滑行即将停止时，收入左脚在右脚侧面落地，用右脚蹬地，左脚前滑。（如图 5-33）



图 5-33 单足滑行

## 3. 停止法

### (1) 双足内刃急停

在向前滑行时，突然将脚尖靠近，脚跟分开，身体重心后移，两腿微屈，双膝靠近，形成用双足冰刀内刃向前刮冰的急停动作。（如图 5-34）

### (2) 双足向左（右）急停

在向前滑行时，身体突然向左转体  $90^\circ$ ，双腿微屈，身体向后倾斜，用右脚内刃及左脚外刃同时向滑行方向做刮冰的急停动作；同样的方法，可以做向右急停。

### (3) 单足前内刃急停

向前滑行时，双腿微屈重心降低，用右脚或左脚前内刃做向前横向刮冰急停动作，同时身体稍向后倾，重心放在后面的滑行脚上。

### (4) 单足 T 字急停

在向前滑行时，重心放在左脚上，右脚冰刀横向靠近左脚的后跟部，并用冰刀外刃刮冰，身体稍后倾，两臂控制平衡。（如图 5-35）



图 5-34 双足内刃急停



图 5-35 单足 T 字急停

## 相关资料 7

### 滑冰练习要点提示

1. 蹬冰时要屈膝，蹬冰后浮足伸直才有力。
2. 前滑时身体重心落在冰刀的后半部。
3. 滑足的膝部要适当弯曲才能更好地维持身体平衡。
4. 上体不要过于前倾或后仰，两臂要自然伸开以帮助身体维持平衡。
5. 为了更好地移动重心，换脚时，浮足要靠近滑足。

## 相关资料 8

### 滑冰的安全守则

1. 身上不要带硬器，以免摔倒时被硌伤。
2. 服装厚度、松紧度以不妨碍运动为宜，并戴手套。
3. 选择适合自己的冰鞋种类和尺码，调整好鞋带，以舒适为宜。
4. 滑行时要俯身、弯腿，重心向前，避免后仰摔伤。
5. 滑行中尽量避免互相牵手，以免一起摔倒，造成伤害。
6. 如果滑道有方向指示，请不要逆向滑行。
7. 请选择人工场地，不要滑野冰。



上网查询与研学

请上网查询和了解以下内容：

1. 冬季奥运会滑雪比赛项目有哪些？各滑雪项目有哪些子项目？

2. 了解各滑雪项目的比赛规则。

3. 我国滑冰（滑雪）运动员在世界锦标赛或者冬季奥运会比赛中取得过哪些辉煌成绩？

（二）滑雪技术

1. 找雪感

穿戴雪板之后，不要急于上雪道，要在平地寻找雪感。比如前后移动重心，体会身体与雪鞋和雪板的关系。原地练习对各种雪板板形的控制；学会穿雪板在雪地行走，借助雪杖的力量在平地滑行；掌握蹬坡技术，包括横蹬坡、斜蹬坡和八字蹬坡。

（如图 5-36）



图 5-36

2. 双板平行直滑降

基本的滑雪姿势为：双腿曲膝，身体前倾，控制好重心。选平坦或者能够站稳的地方起滑，滑行中始终保持基本姿势，全身放松，依靠重力下滑，重心在两板之间。双脚用力均匀，踏实雪板，双膝要切实前顶，富有弹性，发挥其缓冲和调整的功能。（如图 5-37）



图 5-37

讨论与分析

针对滑雪时的行为和安全规则，请以小组为单位讨论与分析以下问题：

1. 是否可以在滑雪道上停留？

2. 滑雪者在滑雪时是否需要控制自己的速度？

3. 如何重新进入雪道？

4. 在超越前方滑雪者时要注意什么？

5. 是否要顾及后面的滑雪者？



### 3. 犁式直滑降

犁式直滑降，又称犁式制动滑降。在平行下滑的基础上，以脚掌为轴，双脚跟慢慢将雪板尾部向外推开，呈内八字，用两只雪板内刃用力刻住雪面，向下直线滑行。雪板八字角度的大小，决定阻力的大小和滑行速度的快慢。（如图 5-38）



图 5-38

#### 【学练方法】

- ①原地髋内旋，体会犁式滑行动作及雪板内刃刻雪。
- ②尝试在初级道上进行犁式滑行及停止。
- ③练熟犁式滑行，控制滑行速度。

### 4. 犁式转弯技术

滑雪的转弯技术就是依靠身体重心向一侧雪板移动或通过加大一侧雪板的蹬雪力量来改变滑行方向。保持雪板成犁式，左转弯时，把重心降低并移动到右脚，左板轻浮于雪面上，右脚用力蹬转，向左滑出一道弧线；右转则方向相反。（如图 5-39）



图 5-39

#### 【学练方法】

- ①在缓坡慢速中进行靠左、右侧轮换移动重力的转弯练习。
- ②在缓平坡上进行左、右手交替触压右、左膝，向左、右转弯的练习。
- ③在缓坡或中坡进行小转弯与大转弯变化的练习。
- ④在中缓坡上进行快速有节奏的转弯练习。

#### 相关资料 9

##### 滑雪道的标志术语

	人行道
	初级道
	中级道
	高级道
	专业高级道
	标记但未经人工打理的野雪道
	山区避难所
	餐厅
	急救室
	U型池/自由式滑雪区
	大型吊箱缆车
	小型吊箱缆车
	吊椅缆车
	警告标志



### (三) 冰雪运动技能学习自我评价

评价内容	等级
很容易在冰上站立，并能维持平衡	1 2 3 4 5
掌握双足向前滑行的技巧	1 2 3 4 5
掌握单足向前滑行的技巧	1 2 3 4 5
能熟练地在冰面上滑行	1 2 3 4 5
掌握滑冰的停止方法，并能轻松完成	1 2 3 4 5
了解滑雪的基本器材和装备	1 2 3 4 5
有较好的雪感，很容易维持平衡	1 2 3 4 5
熟练掌握犁式滑降的动作要领	1 2 3 4 5
熟练掌握滑雪的停止方法	1 2 3 4 5
在滑雪过程中，能熟练地拐弯	1 2 3 4 5
等级说明：5级（1. 待达标；2. 达标；3. 中等；4. 良好；5. 优秀） （评价自己能达到什么程度，请在相应的等级下画“√”）	

#### 相关资料 10

##### 滑雪安全注意事项

1. 量力而行。
2. 靠边歇停。
3. 严防相撞。
4. 不冒险。
5. 不单独滑雪（三人以上）。
6. 安全摔倒。（摔倒后不要随意挣扎，尽量迅速降低重心向后坐。一般情况下，可以举起手和双臂，屈身，任其向下滑动，避免头部朝下，更要避免翻滚）





## 第六章

# 新兴运动

随着社会的进步与发展,许多新兴运动项目,如素质拓展、徒步定向、轮滑、极限飞盘、攀岩、花样跳绳等,得到蓬勃发展,受到青少年的喜爱。通过这类新兴运动的学习,我们可以发展体能,开阔视野,了解运动文化,培养团队精神,提升解决复杂问题的能力。

### 学习目标

- 1 掌握新兴运动的基本知识、运动技术,形成基本的运动技能。
- 2 掌握有关比赛的基本规则、裁判知识,具备参与、组织和欣赏相关比赛的能力。
- 3 通过本章内容的学习,学会发展专项体能的方法。
- 4 懂得健康、安全地参加体育运动,养成良好的心理品质和体育品德。

### 本章内容

素质拓展

徒步定向

轮滑

极限飞盘

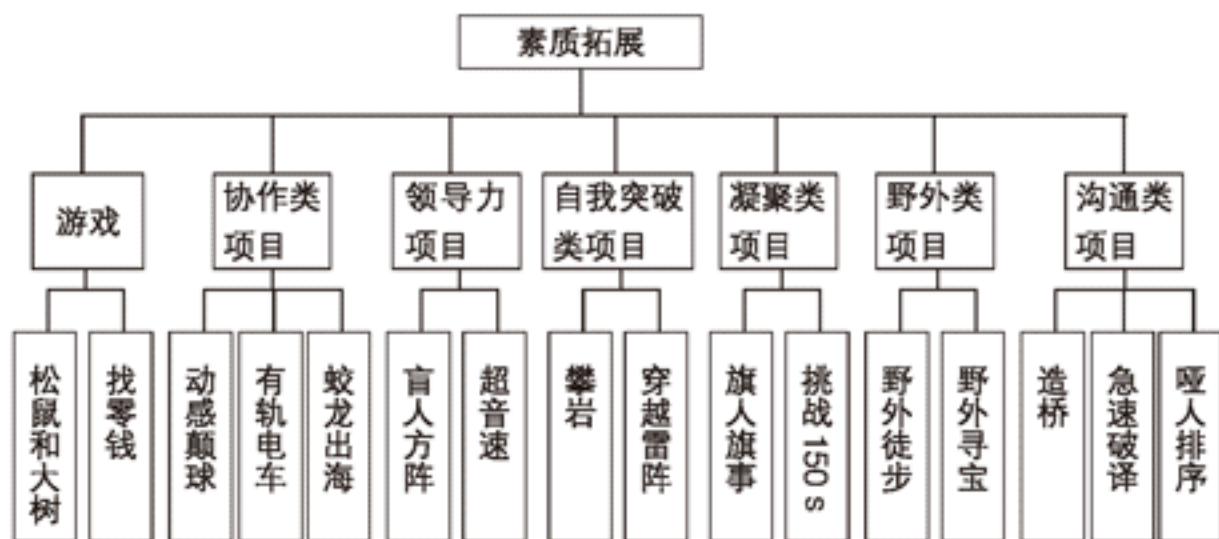


**案例**

丽丽是班长，最近非常苦恼，因为他们班只要是单人运动项目，成绩都很好，但一遇到团队比赛，成绩就比较差。请你帮助丽丽设计一些活动来提升班级凝聚力和同学们的团队合作能力。

## 一、素质拓展

素质拓展起源于第二次世界大战时期的军事训练项目。素质拓展课程的价值如下：增强自信心，改善自我概念；克服心理惰性，磨炼战胜困难的毅力；激发想象力与创造力，提升解决问题的能力；认识群体的作用，培养集体意识；改善人际关系和沟通能力；培养积极乐观的生活态度，陶冶情操。



### (一) 项目示例

#### 1. 旗人旗事

(1) 简介：此游戏适用于团队发展的初级阶段。整个活动围绕团队建设展开，要求队员在规定时间内完成画出团队的旗帜、选出队长等任务。此项活动可以培养队员的团队意识，形成团队文化，为以后拓展活动的开展打好基础。

(2) 游戏性质：团队凝聚类（5颗星），体能消耗（2颗星）。

(3) 时间：20 ~ 40 min。

(4) 器材：每组1面彩旗，2支油性笔，2张废报纸，1根旗杆，若干张彩色贴纸。



旗人旗事

#### 2. 动感颠球

(1) 简介：此游戏适用于团队发展的中、高级阶段。这是一个参与性、趣味性都很强



的运动项目，大家通力合作用一面鼓把排球颠起来。活动能让队员深刻感受到人球合一、人鼓合一、以十当一的和谐之美。

(2) 游戏性质：团队协作类（5 颗星），体能消耗（4 颗星）。

(3) 时间：20 ~ 40 min。

(4) 器材：鼓壁四周绑上多根绳子的鼓。



动感颠球

### 3. 有轨电车

(1) 简介：此游戏适用于团队发展的中、高级阶段。所有队员站在木板上，手握长绳保持身体平衡，按规定的方式完成规定距离的移动。

(2) 游戏性质：团队协作类（5 颗星），体能消耗（4 颗星）。

(3) 时间：20 ~ 40 min。

(4) 器材：2 块绑有长绳拉手的厚木板。



有轨电车

### 4. 急速破译

(1) 简介：此游戏适用于团队发展的中、高级阶段。要求全体队员在 60 s 内，按照从 1 至 30 的顺序识别出带有信息的卡片。速度最快、识别卡片最多的团队获得胜利。

(2) 游戏性质：团队沟通类（5 颗星），体能消耗（2 ~ 5 颗星）。

(3) 时间：20 ~ 40 min。

(4) 器材：30 张带有信息的特制卡片。



急速破译

### 5. 蛟龙出海

(1) 简介：此游戏适用于团队发展的各个阶段。要求相邻的两名队员之间用绑带绑住脚踝，集体完成一定距离的横向或纵向移动。为安全起见，每队人数不超过 8 人。

(2) 游戏性质：团队协作类（5 颗星），体能消耗（4 颗星）。

(3) 时间：20 ~ 40 min。

(4) 器材：结实的绑腿带。



蛟龙出海



### 讨论与分析

每次活动完成后，以小组为单位，每人依次发言，主持人可引导大家讨论与分析以下问题：

1. 你在活动中遇到了哪些困难？
2. 你为团队完成任务做出了哪些贡献？
3. 你所在的团队存在哪些问题？应如何改进？



#### 相关资料 1

##### 定向运动的起源

定向运动起源于瑞典，最初只是一项军事体育活动。“定向”二字在1886年首次被使用，意思是在地图和指北针的帮助下，越过不被人所知的地带。

真正的定向比赛于1895年在瑞典斯德哥尔摩和挪威奥斯陆的军营区举行，它标志着定向运动作为一种体育比赛项目的诞生。

### (二) 自我评价

	旗人旗事	动感颠球	有轨电车	急速破译	蛟龙出海
优秀					
良好					
一般					
较差					

( 根据自己对以上游戏的规则和操控方法的掌握程度进行综合评价，在相应的栏里画“√” )

#### 案例解决对策

丽丽设计了一次班级团队建设活动，活动采用精心设计的分组形式，从旗人旗事开始，然后各组参与了动感颠球和蛟龙出海等游戏。比赛时，各队为了获胜积极沟通、交流，大家齐心协力，共同努力。活动最后，所有同学进行了分享总结。这次活动大大提高了全班同学沟通、交流的能力，增强了班级凝聚力。

## 二、徒步定向

徒步定向 (Foot Orienteering, 简称“定向”)，是定向运动的主要形式。我国自2002年举办首届全国学生定向锦标赛以来，学生定向比赛在全国各地迅速开展，定向课程也快速进入各级学校，徒步定向因特色鲜明成为一项新兴的体育项目。

徒步定向是在只能借助地图和指北针的条件下，运动员独自徒步导航通过竞赛区的一项运动，且尽可能在最短的时间内到访在地图上和竞赛区标明的若干个检查点。一般正式比赛中，在所有运动员出发前，比赛线路必须严格保密。

定向运动极具智慧性和趣味性，它不仅集智力与体力于一体，而且可以培养学生的基本生存能力、社交能力和个人品德。

定向比赛，按比赛规格分为短距离赛、中距离赛、长距离赛、百米赛、积分赛、接力赛和团队赛，按地形分为野外赛、郊野赛、公园赛、校园赛等，还可按其他方式分类。

### (一) 徒步定向的工具

徒步定向的工具包括地图、指北针和打卡器。

目前多使用电子打卡系统，该系统包括主站、起点、终点、



点标、指卡等。运动员出发前每人佩戴一个与自己编号对应的指卡，每找到一个目标点就用指卡在点标上刷一下，以记下相应的时间和地点信息，跑到终点后，就可以马上打印出成绩单。



点标旗



电子指卡



电子点标

## (二) 徒步定向的基础知识

徒步定向使用的地图一般包括以下信息：图名、磁北方向线、比例尺、等高线、图例说明等。

(1) 数字比例尺的换算：以校园定向常用的 1 : 5 000 的比例尺为例，表示图上 1 cm 代表实地距离的 50 m。

(2) 地图上的符号：用形状不同、大小不一、颜色有别的图形来说明地图的内容，分为面状符号、点状符号和线状符号三类。

(3) 等高线：用一圈套一圈的曲线来表示山的形态和起伏。

(4) 图例说明：采用国际定向比赛通用的符号，以这些符号说明地貌、水系、植被等情况。

(5) 检查点：用符号说明检查点的具体位置。



## (三) 徒步定向技术

徒步定向技术包括正确定向、快速行进、捕捉检查点、选择路线等技能，掌握这些技能是定向比赛制胜的关键。



### 国际定向图例 (部分)

	基本等高线		湖泊 池塘
	指标等高线		水坑 井
	辅助等高线		不能通过的河流
	冲沟		河流
	小冲沟 / 干沟		溪流 / 水渠
	示坡线		季节性溪流 / 水渠
	土坎 / 土崖		不能通过的湿地
	坑洼地		湿地 泉
	等高线注记		细沼
	土堆		季节性湿地
	小土堆 / 破土堆		特殊水体符号
	丘 / 山顶		空旷地
	小丘		稀树空旷地
	狭长小丘		杂草地
	凹地		稀树杂草空旷地
	小凹地		可跑树林
	土坑		慢跑树林
	特殊地貌符号		慢跑低矮丛林
	不能通过的石崖		慢行树林
	可通过的石坎		慢行低矮丛林
	崖墩 / 悬崖		通行困难树林
	岩坎 山洞		单向可跑树林
	石块		果林 葡萄园
	巨石		耕地
	石群		明显耕地边界
	石堆		明显植物边界
	砾石地		不明显植物边界
	沙地		特殊植物符号
	石坪		



## 相关资料 2

### 使用指北针的注意事项

1. 尽量保持指北针水平放置。
2. 不要离铁、磁性物质太近。
3. 不要将磁针的S端与N端混淆，以免误判。



## 拓展学习

在山林地带行进迷失方向时怎么办？

1. 根据错过的基本方向、大概距离，找出最近发生偏差的地点，确定站立点的大概位置。

2. 根据地图，寻找迷失地区附近较大或较突出的明显地形（最好是线状的），果断地放弃原行进方向并向明显地形靠拢，以确定站立点。

3. 继续按原定方向前进，途中遇到能够确定站立点的机会后，迅速取捷径奔向目的地。切忌在尚未查明差错程度和找到正确的行进方向的情况下，匆忙地取“捷径”斜插。

## 1. 地图和指北针的使用

(1) 判断方位：将指北针水平放置，待磁针静止后，磁针红色（N）一端指向北面。

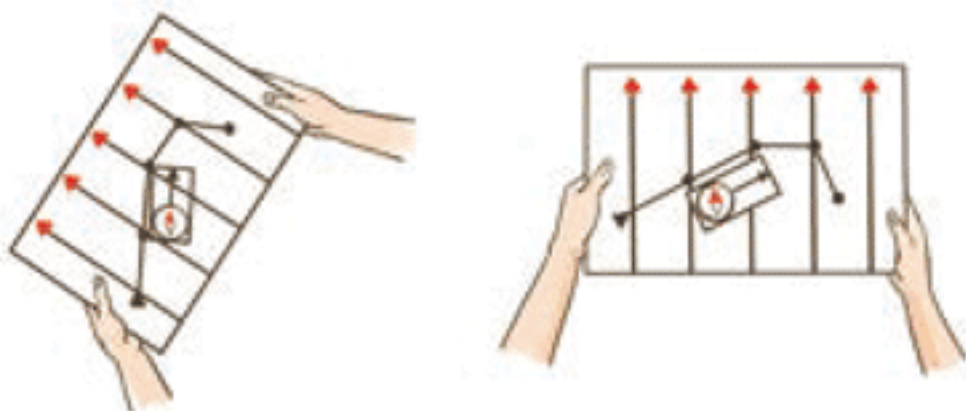
(2) 标定地图：就是使地图的方位与徒步地的方位一致。地图的上方对准徒步地的北方，这样就可以大概标定地图。

## 2. 正确定向

比赛中制胜的第一步就是要正确定向，以最快的速度寻找目标点是定向比赛追求的目标，利用指北针确定行进方向是最简易、最快速的一种方法。具体方法如下：

(1) 将指北针直尺边缘连接目前位置和目标点，并使指北针上的方向箭头指向目标。

(2) 把指北针和地图作为一个整体水平放置，转动你的身体，使指北针上的红色指针与地图的磁北线方向一致，这时，指北针上的方向箭头所指的方向即为你的前进方向。



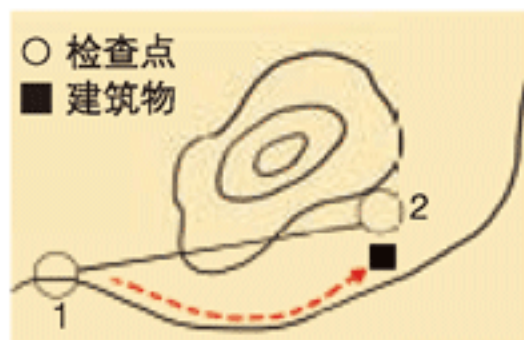
利用指北针确定行进方向

### 【练习方法】

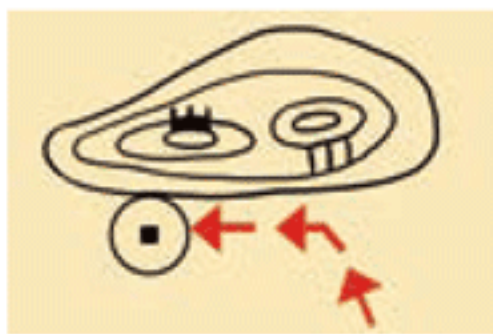
- ①原地练习。②短距离跑动中练习。③2~3人一组团队练习。

## 3. 捕捉检查点

捕捉检查点是徒步定向的一项关键技能。常用的方法有定点攻击法、偏向瞄准法、距离定点法和地貌分析法。



【定点攻击法】判断分析发现，2号检查点位于明显、较大的地物、地貌附近，比较适合采用定点攻击法。因此，先以建筑物为目标，再向北就能找到2号点



【偏向瞄准法】检查点为山脚下的小屋。可以用指北针直接定位该点，但有可能因跑偏而错过目的地。因此，可以先定位两山鞍部的方向，当到达山脚下，地势明显升高时，再沿等高线向左边水平移动，就可找到检查点



**【练习方法】**

①不同场地，不同地物、地貌的练习。②小组比赛。

**(四) 专项体能训练指导**

徒步定向的体能训练是为了让身体储备足够的能量以满足徒步定向比赛的需要。这种体能训练有别于中、长跑训练，是一种在特定条件下进行的运动。

**1. 培养连续跑的能力**

在训练初期，可让队员在森林公园中跑步，不要求跑的速度大小，只要求不停地跑。经过一段时间的训练后，可提高对跑的速度和距离的要求。

**2. 培养变速跑的能力**

徒步定向运动经常要求变速跑，非常消耗体能，且对心肺功能要求极高，因此，提高变速跑的能力非常重要。可采用以下方法训练和提高变速跑的能力：

(1) 100 m 快速—100 m 慢速—50 m 快速—50 m 慢速。

(2) 800 m 中速—50 m 慢速—100 m 快速—300 m 中速—1 000 m 慢速—50 m 冲刺。

**3. 组合训练**

(1) 结合上、下肢力量和爆发力的训练方法。

(2) 采用足球、篮球的变向能力的训练方法。

**4. 到野外练习各种地形的越野跑**

训练时，要根据野外的地形、地貌等环境的变化，合理分配体能。

**(五) 自我评价：根据情况进行自我评价**

	优秀	良好	一般	较差
识图				
使用指北针				
判定方位				
标定地图				
判读地貌				
按图行进				
捕捉检查点				
专项体能				
( 评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√” )				

**相关资料 3****比赛中应给予警告的行为**

1. 不服从裁判员的判罚。
2. 不遵守比赛纪律。
3. 违反安全和环保规定。
4. 违反体育道德。
5. 违反技术规则。

**拓展学习****如何组织定向比赛**

1. 比赛前的准备工作：包括建立组织机构，制订比赛计划、比赛规程，发布比赛通知，编排秩序册和选择场地、比赛器械，培训裁判员等。

2. 比赛期间的组织工作：包括比赛的实施、成绩的记录与统计、后勤保障等。

3. 比赛后期的工作：比赛总结。





轮滑

### 三、轮滑

轮滑运动起源于滑冰，并逐渐发展成为当今流行的运动项目，据统计目前全世界有超过 5 000 万的轮滑爱好者。轮滑运动是人体借助于轴承的滚动在硬质地面上进行滑动，它融技巧、健身、娱乐、惊险于一体，适用人群广泛，尤其适合在青少年中开展。轮滑运动对场地、气候、器材要求不高，弥补了滑雪运动对季节的限制，成为喜爱滑冰运动者的替代运动。

轮滑运动紧张、激烈、对抗性强，运动员滑行快速、灵活、多变，需具备良好的爆发力和身体的灵活性。轮滑运动可以培养勇敢顽强的拼搏精神和集体主义观念，深受青少年喜爱。

#### (一) 轮滑技术

##### 1. 基本动作

###### (1) 摔倒

摔倒时要尽可能发挥护具的作用。当向前摔的时候，尽量降低重心，放松腹部和背部，让膝关节、肘关节和腕关节的护具着地，同时张开手指，以免手指受伤；头要抬高，双手撑地，以缓冲摔倒时的冲击力。向后摔的时候也要屈膝下蹲，降低重心，尽量让臀部先坐下，并注意保护尾骨，同时低头团身，避免头部向后仰而磕到地面上。禁止单手撑地。



###### (2) 站立

大腿与小腿之间呈  $90^\circ$  角，两手支撑在前面的膝盖上，借助膝盖的作用力即可站立。剪式站立时两脚间距为 15 cm 左右，一脚前一脚后站立，且前脚后轮位于后脚前轮旁。平行站立时两脚跟分开，脚尖指向正前方，两脚平行。

##### 【学练方法】

学会站立后，初学者就应马上进行平衡练习，重要的是加

#### 相关资料 4

##### 轮滑的分类

广义的轮滑分为速度轮滑、花样轮滑、轮滑球、自由式轮滑、极限轮滑、滑板、速降轮滑、高山轮滑、休闲轮滑。

狭义的轮滑包括速度轮滑、花样轮滑、轮滑球、自由式轮滑、滑板。这也是国内外比赛、培训等开展较为成熟的 5 个项目。

#### 讨论与分析

以小组为单位讨论与分析初学者在什么样的场地练习踏步较好。



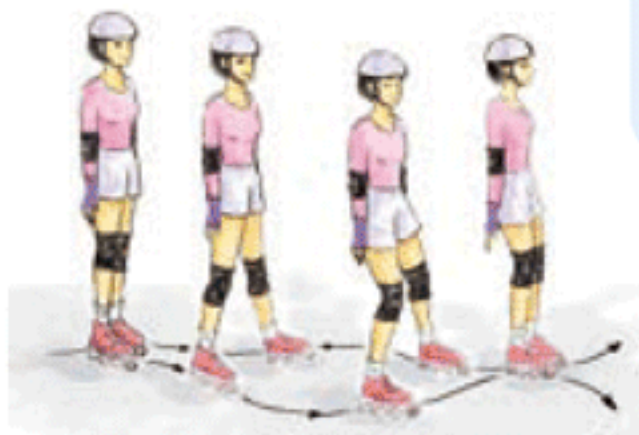
强单腿平衡练习。练习平衡的方法如下：

- ①站立。
- ②单脚站立并不断交换脚。
- ③用轮滑鞋的内侧站立，或用轮滑鞋的外侧站立。
- ④一只脚用轮滑鞋外侧站立，另一只脚用轮滑鞋内侧站立。
- ⑤下蹲、跳跃，并不断交换。
- ⑥用手触摸轮滑鞋。
- ⑦原地跳跃。

## 2. 起动与滑行



【起动】双脚呈“V”形站立，脚尖向外，脚跟靠拢，膝盖和踝关节弯曲，一只脚抬起使另一只脚承受全部负荷，两脚交换



【前葫芦步滑行】双脚平行滑行，双脚同时向外推出；推到比肩宽时，双脚逐步同时向内收；当双脚快靠拢时，双脚又同时向外推，上述动作交替进行

### 【学练方法】

- ①利用工具辅助滑行练习。
- ②一只脚穿轮滑鞋，另一只脚不穿轮滑鞋练习。
- ③变化步伐大小滑行练习。
- ④单腿滑行练习。

## 3. 停止法



【八字制动】在慢速滑行时，两腿交叉，膝盖和脚稍向内侧旋转，同时产生与之相反的压力使双腿向外叉开。此停止法仅适合低速滑行时使用



【脚跟制动】将位于前面的脚的前部抬起，目光直视前方



【脚跟制动】给身体施加一定的压力，呈“坐立”姿势

### 相关资料 5

1. 初学者要在水平地面练习，斜坡滑行会产生极高的速度，这对于没有掌握好制动技术的初学者是十分危险的。

2. 滑行时身体重心移动越快，推动力就越大，滑行速度就越快。

3. 单腿滑行需运动者具有更好的平衡能力，它能提高滑行的效率，并节约体力。

### 相关资料 6

#### 轮滑练习中的注意事项

1. 练习时必须戴好护腕、护肘、护膝、头盔等保护用具，预防摔伤。

2. 运动前要进行热身活动，将全身的关节、肌肉充分活动开。

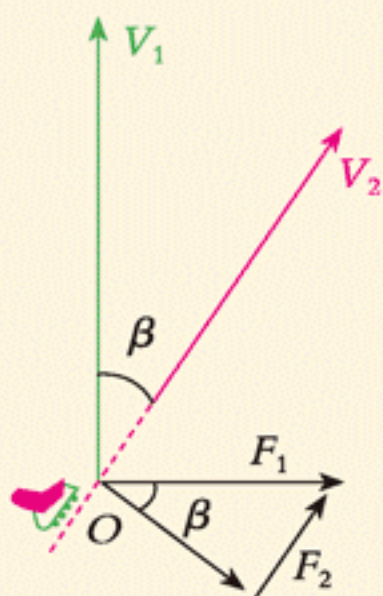
3. 滑行时不要只顾低头滑行，要注意观察周围情况，以免发生碰撞。

4. 每次运动前应检查轮滑鞋的安全性，包括螺母是否松动、鞋带是否系好、轮轴是否超出轮子等。



拓展学习

轮滑滑行时的力学分析



$V_1$ : 滑行方向  
 $V_2$ : 滚轴方向  
 $F_1$ : 轮滑者所施的力  
 $F_2$ : 向前的推动力  
 $\beta$ : 滑行方向与滚轴方向之间所形成的角

根据上图可知，  
 以下两个因素影响推动力的大小：

- (1) 轮滑者实际所施的力  $F_1$ 。
- (2) 滚轴与滑行方向的偏离角  $\beta$ 。



极限飞盘

4. 专项体能训练

优秀轮滑运动员的体能具备以下特点：心肺功能好、反应快。因此，应安排如下专项体能训练：

- (1) 耐力训练：采用自行车训练法，轻松骑、中速骑相结合。
- (2) 场地滑行训练：5 min（75% 的强度），6 组训练，每组间歇 3 min。
- (3) 加速滑行训练：最后一组用 100% 的力量，组间可休息 6 min。

(二) 自我评价

	优秀	良好	一般	较差
平衡能力				
摔倒动作				
起动动作				
滑行技术				
停止技术				

（评价自己能达到什么程度，请在相应的栏里画“√”）

四、极限飞盘

极限飞盘运动是一种新兴运动，它起源于美国，于 2001 年被列入世界运动会正式比赛项目。这是一项男女都可参加、无身体接触的运动，其比赛为两队共 14 人参加，以“飞盘传递”为竞技内容，以队友之间在场地上传递飞盘至得分区并成功接住飞盘得分为目的的运动。它综合了篮球、足球等运动的特点，融合跳跃、转移、传盘、长传等特性，是一项运动量相当大的运动。因此，队员除了要有攻、防的技术，还必须具备良好的团队精神、体能、速度、智力和意志力。它需要出神入化的传接、非凡的速度和良好的耐力与坦诚默契的团队合作。

(一) 学习指导

- (1) 重视热身活动和素质练习。
- (2) 规范的动作学习和比赛是技能长久发展的基础。
- (3) 彼此配合和团队合作是比赛的主要意义。
- (4) 学习反手掷盘和“三明治”接盘技术，了解和体验飞盘比赛的乐趣。



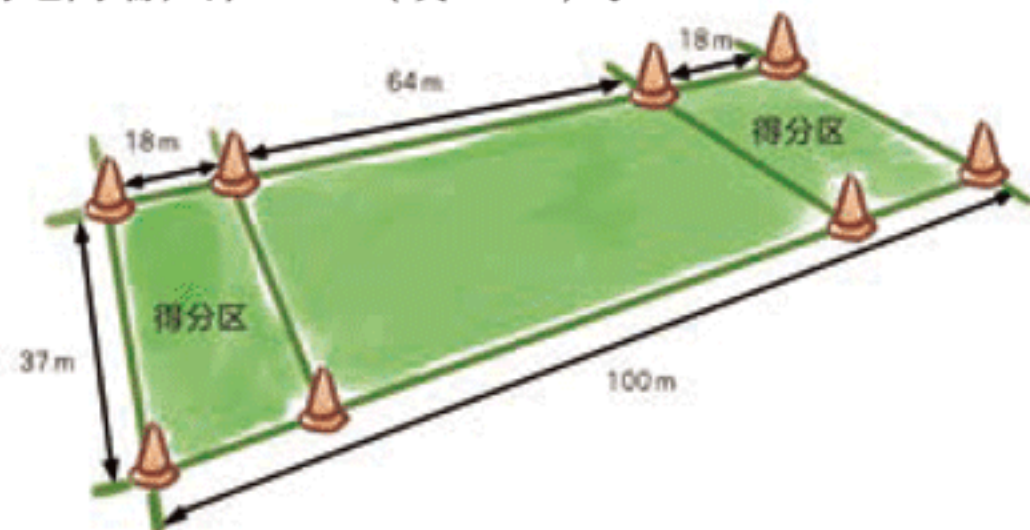
(5) 可以安排各种飞盘掷准赛(击倒目标或掷入洞、桶中)和飞盘掷远赛。

## (二) 极限飞盘的比赛规则

极限飞盘争夺赛中,两个飞盘队(5打5或7打7)将在 $100\text{ m}\times 37\text{ m}$ 的场地内比赛。场地两端各有一个得分区,而每队在试图于对方的得分区接到飞盘的同时,还要防卫自己的得分区。一方队员在对方得分区接到飞盘则得一分,先得到11分的队或打满50 min时领先的队获胜,比赛结束。

### 1. 场地

正式比赛场地为长方形,长64 m,宽37 m。得分区分别位于场地两端,深18 m(或23 m)。



比赛场地

### 2. 开盘

每一分比赛开始时,双方队员在各自防守的得分区内排成一队。防守队先把飞盘扔给进攻队(称为“发盘”)。正规比赛中,每个队只允许7名队员上场。

### 3. 得分

进攻方队员在对方的防守得分区内接住飞盘,进攻方得1分。

### 4. 传盘

队员可以往任意方向传盘给自己的队友,但不允许持盘跑动。持有飞盘的队员(称为“掷盘者”)有10 s的时间来掷盘。防守掷盘者的队员(称为“防盘者”)应该大声地数出这10 s(称为“延时计数”)。

### 5. 失误

如果进攻方传盘没有成功(例如,出界、掉地、被对方断下、

## 相关资料 7

### 极限飞盘的规则竟是高中生发明的

极限飞盘,英文名 Ultimate Frisbee(简称 Ultimate),是飞盘运动中的一种。在国外已经流行了约50年,但在我国大多数人的印象中,仍和小时候玩的玩具飞盘或飞盘狗相联系。极限飞盘最早出现在1968年,美国新泽西州哥伦比亚高中的 Joel Silver 和 Columbian 以及其他同学共同研究并制订了当时的飞盘橄榄球规则,这也是现在的极限飞盘规则的雏形。

## 拓展学习

1. 飞盘运动有哪些种类?请至少列举三种。

2. 极限飞盘运动的特点是什么?

3. 飞盘技能运用的基本要求是什么?

4. 请简要描述极限飞盘比赛的基本方法。



### 相关资料 8

#### 适合初学者的极限飞盘

##### 握法

1. 反手握法：食指要贴于飞盘的边缘，中指伸展开来指向飞盘的中心。这样做可以加强对飞盘的控制，使飞盘握持时不摇晃。贴于边缘的食指用于把握方向，支撑飞盘的中指则能保证飞盘飞行的稳定性。



2. 正手握法：中指置于盘的底部边缘，食指朝飞盘的中心伸展开来支撑飞盘。这种握法的优点是可以很好地控制飞盘的方向和稳定性，但由于食指伸开的时候手腕无法往后竖过来，因此掷出时的力度较小。



被对方截获），就视为失误。此时防守方获得盘权，立刻攻防转换。

#### 6. 换人

只有在得分之后或比赛队员受伤的情况下才允许替换赛场上的队员。

#### 7. 无身体接触

同队队员之间不应该有任何身体接触，也不允许阻挡对方队员的跑动，身体发生接触则判为犯规。

#### 8. 犯规

一方队员跟另一方队员发生身体接触，则视为犯规。被犯规的队员要立刻喊出“犯规（Foul）”，此时所有场上的队员要停在当前位置不得移动，直到比赛重新开始。如果犯规没有影响进攻方的盘权，比赛继续；如果影响了进攻方的盘权，飞盘交还给进攻方继续比赛。如果防守方队员不同意犯规，飞盘还给前一位持盘者，重新开始比赛。

#### 9. 自判

比赛没有裁判员，场上队员自行裁决犯规、出界和失误。所有队员应该文明地讨论与解决争议。

#### 10. 极限飞盘的比赛精神

极限飞盘很重视体育道德和公平竞争。它鼓励每个队员去激烈对抗，但这种对抗必须建立在互相尊重、遵守规则和享受乐趣的基础上。

### （三）极限飞盘初学者基本知识与技术学习内容

基本知识	极限飞盘简介、发展历史、比赛精神、基本规则
基本技术	握盘、掷盘、控盘、接盘与跑位、控向
基本战术	防守策略：人盯人防守战术、区域防守、钳子防守战术（包括钳子和奥海狸两种类型） 进攻策略：区域进攻、队列进攻、得分区进攻、诱阻进攻、一对一进攻等
体能训练	热身和放松；柔韧性训练；速度、灵敏和反应能力训练；基础力量训练



下 篇

# 健康 教育

---







- ◎ 第一章 健康行为的养成
- ◎ 第二章 饮食与健康
- ◎ 第三章 认识与预防疾病
- ◎ 第四章 环境与健康
- ◎ 第五章 增进身心健康
- ◎ 第六章 提高社会适应性







## 第一章

# 健康行为的养成

健康的维护和增进，不仅需要每个社会成员掌握必要的健康知识，具备科学的健康理念，更重要的是需要养成良好的健康行为。良好的健康行为不仅是个人和家庭幸福的基础，也是社会持续健康发展的根本保障。青少年的健康发展，是推动社会发展的重要保证，也是提高人口素质的内在要求。因此，养成良好的健康行为就成为当代青少年应有的社会责任。

### 学习目标

- 1 认识健康对个人和社会的重要意义及价值，掌握必备的健康知识和基本技能，培养自我健康管理的技能。
- 2 关注健康，珍爱生命，热爱生活，形成良好的锻炼习惯和健康文明的生活方式，成为具有健康素养的人，促进个人健康和社会健康。

### 本章内容

我国青少年的健康状况

健康素养的内容

健康的自我管理



## 案例

17岁的小华，是某中学高二学生，学习成绩在班里属于中上水平，平时不爱运动，爱玩手机游戏。如今，小华戴眼镜已有四年。最近一年，小华常常感到眼睛酸涩，容易疲劳，有时候甚至出现头晕、心情烦躁等现象。小华十分烦恼，学习也因此受到影响。

在父母的敦促下，小华决定去看医生。检查结果令小华及其父母大为吃惊，小华眼睛近视的度数竟达到500度，比上一年增加了近200度！

小华的眼睛在一年的时间里近视越来越严重，主要原因是什么？类似小华这样的情况在青少年群体中普遍吗？小华应该怎么办？

## ① 健康

健康是指一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态，而不仅仅是没有疾病。

## 相关资料 1

2021年1月7日，教育部党组书记、部长陈宝生在2021年全国教育工作会议上的讲话指出，要完善“健康知识+基本运动技能+专项运动技能”体育教学模式，构建五级学校体育竞赛制度。加强卫生健康教育，改进工作方法，持续做好儿童青少年近视综合防控工作。

一、我国青少年的健康<sup>①</sup>状况

改革开放以来，我国青少年的健康状况有了很大改善，具体体现在：营养状况显著改善，生长迟滞率和消瘦率明显下降；生长发育水平不断提高，身高、体重明显增长；心理健康受到重视；等等。但与此同时，青少年群体中也存在不少健康问题，如身体机能、身体素质呈下降趋势，肥胖、视力不良日趋严重等，不容忽视。其中，青少年肥胖和视力不良已经成为普遍的公共卫生问题。有研究显示，从1985年到2014年的30年间，我国学生肥胖检出率快速上升，其中城市男学生肥胖检出率从1985年的0.2%上升到2014年的11.1%。肥胖导致一些疾病的年轻化，2014年体重正常和肥胖学生的血压偏高检出率分别为4.96%和17.86%，相差近3倍。

那么，我国青少年的健康问题究竟是怎样产生的呢？让我们分析上述案例，探索问题的关键所在。

高中生小华的视力问题在我国学生群体中并非个例，而是一个庞大群体的典型代表。案例中的小华视力下降，经医生诊断主要是用眼过度和用眼行为不当所致。一方面，小华学业繁重，大量时间用于做作业，每天睡眠时间严重不足，只有6h左右；另一方面，小华不爱运动，爱玩手机游戏，并且错误认为玩手机游戏是缓解学业压力的一种方法。于是，学习疲劳时，他时常玩手机游戏，一玩就是1h，而且经常躺着玩。小华视力下降与其缺乏必要的健康知识，没有养成良好的健康行为密切相关。

2017年世界卫生组织（WHO）的最新研究报告显示，我国



近视患者多达6亿，小学生的近视率接近40%，中学生和大学学生的近视率均已超过70%，而且这个数据还有上升的趋势。我国青少年的近视率已经高居世界第一位，近视在严重威胁着我国青少年群体的健康，也给社会、经济发展带来巨大压力。

青少年视力不良检出率长期居高不下，主要原因在于他们缺乏对视力健康的相关认识，同时也从侧面反映了我国青少年群体存在的一个普遍社会问题：健康素养<sup>②</sup>低下，没有养成必要的健康行为。

## 二、健康素养的内容

2015年12月30日，国家卫生计生委办公厅印发《中国公民健康素养——基本知识与技能（2015年版）》，提出了现阶段我国城乡居民应该具备的健康素养，包括基本健康知识和理念、健康的生活方式<sup>③</sup>与行为以及健康基本技能等内容，这是我国公民健康素养的行动指南，也是评价健康素养的重要依据。

### （一）健康知识和理念

健康知识和理念是健康素养形成的基础。在现实生活中，许多健康问题主要是缺乏健康知识或对健康知识存在误解引起的。拥有科学的健康知识、形成健康理念，能够帮助我们提高健康认知水平，消除健康误区。青少年应该掌握一定的健康知识，认识到合理膳食、营养均衡、个人卫生习惯、体育锻炼等对健康的影响。培养健康意识、掌握必要的健康知识，能够促进我们德、智、体、美等方面的发展，并为终身健康奠定良好的基础。因此，掌握正确的健康知识，树立科学的健康理念十分必要。

### （二）健康的生活方式与行为

影响人体健康的因素有很多，主要包括生活方式、环境状况、遗传和医疗服务等。其中，生活方式的影响最大。健康的生活方式与行为主要表现为生活有规律，没有不良癖好，讲究个人卫生、环境卫生，讲科学、不迷信，平时注意保健，有病及时就医，积极参加有益的文体活动和社会活动等。青少年应注意加强锻炼，增强体质；注意提高环境卫生意识，爱护公共环境卫生，如规范投放生活垃圾、不破坏公物、爱护花草树木

#### ② 健康素养

健康素养是指个人通过各种渠道获取健康信息，以及正确理解这些信息，并运用这些信息维护和促进自身健康的能力。

#### ③ 健康的生活方式

健康的生活方式是指有益于健康的习惯化的行为方式。

#### 相关资料 2

2021年，教育部办公厅发布《关于进一步加强中小学生体质健康管理工作的通知》。通知指出，各地教育行政部门要高度重视体质健康管理，建立日常参与、体育锻炼和竞赛、健康知识、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查机制，积极探索将体育竞赛成绩纳入学生综合素质评价。





### 上网查询与研学

2017年11月,北京市疾病预防控制中心发布《健康素养科普教程》,其内容涵盖情绪认知、健康生活方式等66个科普教程,兼顾科学性、通俗性和实用性,将健康技能传授给每一位居民,帮助大家真正提升健康素养水平。

上网查询相关资料,认真学习《健康素养科普教程》。

### 自我测评

在下列生活习惯方面,你觉得自己表现如何?请在1~10分内进行自评打分。(1分表示十分不好,5分表示一般,10分表示非常好)

生活习惯	得分
1. 早睡早起的习惯	
2. 不挑食,常吃水果、青菜的习惯	
3. 少吃或不吃油炸食品的习惯	
4. 早晚刷牙、洗脸的习惯	
5. 经常运动的习惯	
6. 不玩电子游戏、少看电视的习惯	
7. 随手整理物品、收拾房间的习惯	

等;保持良好的个人卫生习惯,勤洗手、常洗澡等;保持良好的生活习惯,不抽烟、少饮酒、不酗酒等;保持良好的健康习惯,定期体验、生病后及时就医,配合医生治疗、按照医嘱用药等。

还应注意的是,青少年应该预防毒品的危害。吸食毒品危害极大,不仅会产生幻觉、妄想、抑郁、焦虑等症状,还会引发肝炎、艾滋病等感染性疾病,过量摄入毒品甚至会导致死亡。此外,吸食毒品严重者可能还会出现自我伤害、伤害他人等行为,扰乱社会秩序,给社会安定带来极大威胁。因此,青少年应该远离毒品。

对于青少年来说,很多疾病都是由不健康的生活方式与行为所致。例如,我国青少年视力下降,主要是用眼过度和用眼不当所致;青少年肥胖比例日益升高,则与营养过剩和运动不足密切相关。因此,改变不良的生活习惯,养成良好的生活方式和行为是青少年保持和增进健康的关键所在。

### (三) 健康基本技能

具备的健康知识再丰富,健康理念再正确,如果不能很好地转化为技能和行为,也是毫无意义的。健康的基本技能是健康素养的核心内容之一,涉及生活的各个方面,对于提高我们的生活质量、健康水平和保障生命安全都十分重要。青少年应学会正确获取信息,分析、甄别、判断和选择健康信息;学会识别常见的危险标识,远离危险物;学会处理紧急情况,懂得安全处置和安全救护;等等。

## 三、健康的自我管理

因为青少年在自身生长发育的不同阶段极易受到外界环境的影响,所以青少年要对自身生长发育的特点有一定的了解,关注自身健康,保持良好的心态,改变不良的生活习惯,积极提高适应外部环境的能力。

### (一) 认识健康的生活方式

#### 1. 健康生活方式的四大基石

##### (1) 合理膳食

青少年正处于生长发育的关键时期,合理、充分地摄入营养



物质十分必要。日常饮食应做到：一日三餐，定时定量；饮食节制，不暴饮、暴食和挑食；多吃蔬菜、水果和薯类食物，适量吃鱼、家禽、蛋和瘦肉；以谷类食物为主，注意荤素搭配、粗细搭配；每天食用奶类、豆类及其制品；每天6杯水（约1 200 mL）；饮食清淡，少油、少盐、低糖。青少年应注意少吃高糖食物，因为摄取的糖分过多，会导致血液中产生大量酸性物质，这些酸性物质与人体内的钙相结合，造成人体血钙含量降低，从而减弱眼球壁的坚韧性，加重近视程度。另外，青少年平时活动量大，容易出现贫血症状，应多吃富含维生素C和铁元素的食物。发育期女孩会因生理期到来而导致生理性铁流失，引起缺铁性贫血，所以适当补充铁元素很有必要。同时，少喝或不喝碳酸饮料，少吃或不吃油炸食品；摒弃不吃早餐的陋习（不吃早餐会导致血糖浓度下降，降低学习效率，长期不吃早餐还会引发消化道疾病）。

### （2）适量运动

适量运动是保持和增进健康的必要条件。青少年正处于生长发育的关键时期，而且学业繁重，精神压力较大，每天保持足够的运动量才能满足身心健康发展的需求。为避免因长期运动不足而导致的疲劳、肥胖和心脑血管疾病，建议青少年养成每天锻炼1 h的习惯，以有氧运动为主，运动形式可以多种多样，如快走、跑步、游泳、打球、跳健美操、骑自行车等。运动时心率控制在每分钟110～130次。

### （3）戒烟限酒

戒烟限酒是保持和增进健康的保证。吸烟对身体有百害而无一利。现代医学研究表明，吸烟是心血管疾病、慢性肺部疾病和多种癌症的重要致病因素之一，而且还会污染环境，影响周围人的身心健康。据世界卫生组织统计，酒是仅次于香烟的第二号杀手。对于成年人来说，少量饮酒对身体并无伤害，但中学生大多尚未成年，身体处于生长发育阶段，身体器官还没有发育成熟，酒精不仅会对器官造成一定的损伤，还会影响器官的发育，甚至导致大脑发育迟缓以及脑垂体分泌紊乱，影响智力发展和思维能力提升。因此，中学生不应该吸烟、喝酒。如果染上这些陋习，应及时摒弃，积极主动戒烟戒酒，提高生活质量。

### （4）心理平衡

科学研究表明，青少年持续的心理紧张和心理冲突会造成精神疲劳，免疫功能下降，容易引发身心疾病。因此，在日常



合理膳食



适量运动



戒烟限酒



心理平衡



上网查询与研学

不良生活方式的恶果

2011年×月×日，我国某高校青年教师××因患癌症去世，年仅31岁，令许多人扼腕叹息。在她的生命日记里，她将自己患癌的原因归于暴饮暴食、嗜荤如命、经常熬夜的不良生活习惯和工作习惯。

结合所学健康素养的相关知识，上网搜索类似案例，讨论、分析如何才能防“病”于未然。

生活和学习中，保持积极的心态，维持心理平衡显得十分重要。青少年应以乐观的态度看待周围的人和事，要有仁爱之心，孝敬老人，关心他人；不攀比，也不过分苛求自己，学会疏导自己的不良情绪，在助人和奉献中获得快乐。

2. 不良的生活方式及行为

预防由不良生活方式及行为产生的疾病，最有效的途径就是阻断不良生活方式及行为的产生。以下是人们常见的也是青少年常见的不良生活方式及行为。



挑食



暴饮暴食

相关资料 3

2019年9月，国务院办公厅发布《体育强国建设纲要》。文件指出，应促进重点人群体育活动的开展。将促进青少年提高身体素养和养成健康生活方式作为学校体育教育的重要内容，把学生体质健康水平纳入政府、教育行政部门、学校的考核体系，并且全面实施青少年体育活动促进计划。



熬夜、用眼过度



躺着看书



运动不足



迷恋手机游戏





吸烟



喝酒

### 案例解决对策

医生认为不良的生活方式是导致小华视力下降的“罪魁祸首”。为解决这一问题，医生提出了一系列解决方案：配一副合适的眼镜；每天睡眠时间保持在7~8h；保持正确的阅读姿势；除体育课外，每周参加体育运动2~3次，每次30~60min；每天做眼保健操2~3次；严格控制玩手机游戏的时间。

## （二）培养健康的生活方式及行为

世界卫生组织指出：“健康是社会、经济和个人发展的重要资源，是生活质量的重要保障。”（《渥太华宪章》，1986）世界卫生组织把健康教育比喻为“健康金钥匙”，号召人们“把健康的钥匙掌握在自己手中”。作为当代青少年，我们应自觉学习健康知识，形成正确的健康观念，培养积极的生活方式和良好的健康技能，努力成为一个有健康行为的人，做自身健康的主人。

### 1. 了解获取健康信息的途径

当今社会，获取健康信息的途径很多。我们需要在众多的信息渠道中选择可靠的健康信息来源。学校健康教育课程是我们获取健康信息的主要途径。除此之外，书刊、报纸以及国家卫生部门的官方网站、世界卫生组织网站、有影响力的医疗机构网站等互联网渠道都是我们获取健康信息的有效来源。面对海量的信息，我们应努力提高理解、分析、比较、甄别和选择健康信息的能力，进而养成科学的健康观。

### 2. 养成健康的生活方式

青少年应在科学健康观的指导下，努力做到：心胸豁达，情绪乐观；劳逸结合，坚持锻炼；生活规律，正常作息；营养均衡，防止肥胖；不吸烟，不喝酒；与人为善，自尊自重；讲

## 拓展学习

2015年，《自然》杂志的一篇文章指出：户外活动能有效降低近视发病率。澳大利亚国立大学的研究者伊恩·摩根也表示，孩子们需要每天在至少10 000 lx（勒克斯，照度单位）的光照下待约3h才能避免近视。而就算照明充分的办公室或者教室光照强度通常也不到500 lx。

户外活动的重要性逐渐得到了世界范围内许多国家的认同。许多国家在预防近视的政策中都强调了户外活动的重要性，鼓励青少年多参加户外活动，尽量增加在户外暴露的频率。对于高中生来说，可以多利用课余时间参加户外体育活动来预防近视。

## 自我测评

### 健康素养自我测评

通过互联网自觉学习《中国公民健康素养66条》，并对照测评自己的健康素养水平。



#### 相关资料 4

2018年8月30日,教育部等8部门印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》,将儿童青少年近视防控工作、总体近视率和体质健康状况纳入政府绩效考核。“到2023年,力争实现全国儿童青少年总体近视率在2018年的基础上每年降低0.5个百分点以上,近视高发省份每年降低1个百分点以上。”到2030年,实现6岁儿童近视率控制在3%左右,小学生近视率下降到38%以下,初中生近视率下降到60%以下,高中生近视率下降到70%以下。

究卫生,注意安全;摒弃沉溺网络世界、痴迷电子游戏和过度依赖手机等不良嗜好。

为减缓青少年视力不良率上升快的趋势,青少年在日常生活中尤其需要注意以下几点:①养成良好的用眼习惯,每隔1h主动放松眼睛,定时做眼保健操;端正坐姿,书与眼睛之间的距离应以30cm为准;避免长时间使用电脑或看手机。②保证用眼环境的光线充足,避免黑板或桌面的反光过强而对眼睛造成伤害。③规律作息,保证充足的睡眠,不熬夜。④保证均衡的营养摄取,注意补充蛋白质、钙、铁、锌、维生素A、维生素C等营养物质,少吃高糖食物。⑤定期进行视力检查,自备一张视力表,一旦发现视力下降,及时到医院做进一步检查。

#### 3. 通过行动内化健康的基本技能

健康的基本技能对每一位公民保障自身的健康、生命安全都十分必要。青少年应积极通过实践活动或演练活动将这些技能内化于身,成为自身健康的守护者、社会健康的促进者。

#### 4. 积极参加健康促进运动

青少年应通过积极参加班级、学校和社会健康活动的筹划、组织和宣传活动,传播健康知识,改变人们不良的健康观念和行为习惯,承担起应有的社会责任。

青少年既是健康教育的对象,又是健康生活方式的实践者,还是传播健康知识、树立社会新风尚的使者。我们应身体力行,为提高国民健康素养做出自己应有的贡献。

### 实践与探索

#### 研究课题:健康素养状况调查

1. 目标:根据《中国公民健康素养66条》,通过调查,分析所在班级同学所具备的基本健康知识和理念、健康的生活方式与行为、健康基本技能等状况,找出同学们在健康方面存在的问题,并提出解决办法,促进同学们健康素养的养成。

#### 2. 活动方式:

- (1) 以小组为单位,明确调查目的,确定调查对象,制订调查提纲。
- (2) 以问卷调查或访谈的方式进行调查。
- (3) 收集整理资料,撰写调查报告。
- (4) 各小组分别陈述调查报告。
- (5) 教师评价、总结。





## 第二章

# 饮食与健康

食物不仅为我们的成长提供营养，还为我们的生长发育提供能量。过少或过多地摄入营养物质，都会导致一定的健康问题。对处于生长发育期的青少年来说，合理的饮食尤为重要。那么，我们每天应该摄入多少营养物质，摄入的营养物质会对我们的身体产生哪些影响？一日三餐应该如何搭配才能保持良好的健康状况？锻炼目的不同，饮食如何搭配？运动前后应该注意什么饮食问题？

### 学习目标

- 1 掌握各类食物的营养价值和合理膳食的基本方法，养成良好的饮食习惯，学会控制体重。
- 2 掌握运动与饮食的关系，学会在运动前、运动中、运动后进行合理饮食，能够利用饮食有效消除运动疲劳。
- 3 学会判断食品是否安全，养成良好的卫生习惯，提升对健康知识的掌握与运用能力。

### 本章内容

食物的营养价值

合理的膳食结构

运动与营养

不良饮食习惯及危害

食品安全与科学的食品选购



## 案例

刚上高二的黎华，最近正为自己的体重而烦恼。黎华的胃口好，一日三餐无肉不欢，还爱吃零食、喝含糖饮料，好静不爱动。进入高二后，学校进行体能测试，和高一时相比，黎华的身高没变，体重增加了8 kg。随着体重的不断增加，黎华的生活和学习受到了影响，时常感到胸闷、头晕，睡眠质量也不好，白天上课总是没精神，成绩下降了不少。黎华的父母发现他晚上睡觉经常打呼噜。后来，黎华到医院做了检查，结果表明，黎华得了肥胖症，伴有高血压和脂肪肝。黎华很困惑，不知道自己为什么会得这些病，他该怎么办？



## ① 营养价值

营养价值是指食物中营养素及能量满足人体需要的程度。

## ② 营养素

营养素是指食物中可给人体提供能量、构成机体和组织修复以及具有生理调节功能的化学成分。凡是能维持人体健康以及提供生长、发育和劳动所需要的成分的物质均称为营养素。

“人是铁，饭是钢，一顿不吃饿得慌。”这句俗语反映了生物的存在离不开食物。高中生正处于生长发育的关键时期，新陈代谢旺盛，同化作用和异化作用都在加强，且同化作用大于异化作用，因此体内物质的积累大于消耗，身体生长发育较快。所以，饮食对青少年的成长十分关键。那么，是不是所有食物都可以放心大胆地吃呢？那些富含营养和能量，对生长发育有益处的食品是不是摄入越多越好呢？黎华的经历告诉我们，答案并没有这么简单。为了回答这些问题，我们有必要认识食物及其营养价值<sup>①</sup>。

## 一、食物的营养价值

根据《中国居民膳食指南》，国民常吃的食物可划分为如下五大类。

## （一）谷类及薯类食物

谷类及薯类食物是我国传统膳食的主体，包括米、面、粗粮等，主要提供糖类、蛋白质、膳食纤维及B族维生素等营养素<sup>②</sup>，其含糖量为70%~80%。粗粮的谷粒表层还富含维生素、矿物质和纤维素，有利于防治多种慢性病。

## （二）动物类食物

动物类食物包括肉、奶、蛋等，主要提供蛋白质、脂肪、矿物质、维生素A和B族维生素等营养素。其中，蛋、瘦肉等



动物类食物富含优质蛋白质、脂溶性维生素和矿物质。鱼类，特别是海产鱼，所含的不饱和脂肪酸有降低血脂和防止血栓形成的作用。奶类除含有丰富的优质蛋白质和维生素外，还是天然钙质的极好来源，牛奶素有“白色血液”的美称。

### （三）豆类及豆制品

豆类及豆制品包括大豆、干豆类、豆腐、豆腐干（丝）和豆浆等，主要提供优质蛋白质、不饱和脂肪酸、膳食纤维、矿物质和B族维生素等营养素。其中大豆含有高达40%的优质蛋白质，其氨基酸组成和动物蛋白中的相似，素有“植物鸡蛋”的美称。

### （四）蔬菜及水果类食物

蔬菜及水果类食物主要提供维生素、无机盐和膳食纤维等。叶菜类食物主要提供胡萝卜素和维生素C、维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>等重要维生素，以及富含铁、钙、磷等元素的无机盐。根茎类食物中的山药和芋头淀粉含量高，被称为“植物面包”。水果中含有各种有机酸，能够促进食物的消化和吸收；水果还富含纤维素，能促进胃肠蠕动，有助于排便。

### （五）纯热能食物

纯热能食物包括动植物油、淀粉、食用糖和酒类，主要提供能量。植物油还可以提供维生素E和人体必需的脂肪酸。

## 二、合理的膳食结构

食物为我们的生命活动、工作和学习提供必需的能量和营养素。通过案例我们知道，能量和营养素不是摄入越多越好，饮食需要科学的搭配。

### （一）膳食失衡的危害

营养素缺乏或过量不但会导致人体消瘦或肥胖，还会引起各种生理障碍甚至疾病。

青少年时期是人一生体格和智力发育最活跃的阶段。在这个时期，膳食是否科学，营养是否适宜，对人一生的健康有重要影响。因此，青少年应注意自己的饮食与营养。

### 相关资料 1

#### “白色血液”——牛奶

牛奶是非常接近完美的营养食品，被誉为“白色血液”。

喝牛奶可防治中风、高血压、心脏病以及铅、镉中毒，还能助睡眠、美容，增强免疫力，提高大脑的工作效率。

相关实验表明，经常喝牛奶的孩子皮肤细腻、光滑，眼睛、头发有光泽，肌肉发达，头脑聪明。

### 拓展学习

#### 一周饮食自我诊断

在过去的一周内，你是否有以下情况？

1. 经常不吃早餐。
2. 经常不吃水果、蔬菜。
3. 一日三餐做不到定时定量。
4. 经常吃肥肉。
5. 经常吃甜食。
6. 经常吃零食。
7. 经常吃快餐。
8. 经常去饭馆就餐。
9. 喜欢吃较咸的食品。

如果你的日常饮食出现上述情况中的一种或几种，说明你的膳食结构和饮食习惯需要改善。



### 相关资料 2

#### 高中生一日三餐 热能分配

早餐(包括课间餐)的热能摄入量应占全日总能量的30%,以富含蛋白质、高糖食物为主。

午餐的热能摄入量占35%~40%,要求食用高蛋白、高维生素、高热量的食物。

晚餐的热能摄入量占30%~35%,以清淡饮食为主。

高中男生肌肉细胞高速增长,且活动量一般大于女生,因此热能供应比女生适当多一些。



### 营养素缺乏或过量的危害

营养素	营养素缺乏症	营养素过量症
脂肪	出现脂溶性维生素缺乏,导致其他营养素代谢障碍,影响人体的生长发育和健康	易导致肥胖症,诱发心脑血管疾病、糖尿病等
蛋白质/糖类	易导致贫血、体重下降、全身无力、头晕、心悸、脑功能障碍	易导致肥胖症及高血脂、糖尿病等各类疾病
维生素	易导致人体免疫力和运动能力下降	引起中毒反应
钙	出现牙齿、骨骼发育不良等	增加患肾结石的风险,导致高钙血症、碱中毒、肾功能不全,影响铁、锌、磷的吸收和利用
铁	易导致贫血	易导致血管硬化,增加患心脏病的风险

### (二) 合理膳食

合理膳食居健康四大基石之首。1997年,我国营养学家根据居民的营养需求和膳食中存在的问题,制订了“中国居民平衡膳食宝塔”,它直观、具体地说明了平衡膳食的基本原则和要求,构建了理想的膳食模式。随着中国居民营养健康状况和基本膳食需求的变化,“膳食宝塔”也在不断修订和完善,以便更好地指导居民的日常饮食。





合理膳食的基本原则：

- (1) 食物多样，谷类为主，粗细搭配，低盐低脂。
- (2) 多吃蔬菜、水果和薯类。
- (3) 每天摄入适量的奶类、豆类及其制品。
- (4) 常吃适量的鱼、禽、蛋。
- (5) 三餐搭配合理，食不过量，零食要适当。
- (6) 每天足量饮水，合理选择饮料。
- (7) 吃新鲜卫生的食物。

结合以上内容的学习，通过对黎华饮食习惯的分析可知，黎华患肥胖症的主要原因是过量摄入脂类、糖类等营养素，他的饮食习惯违背了合理膳食的基本原则。

### 三、运动与营养

针对黎华的情况，医生建议他不仅要控制饮食，而且要注意多进行体育运动、加强身体锻炼。运动与营养是促进健康的两大基本要素，它们是密切相关、相互促进的。

人类的一切活动都会消耗能量。体育锻炼需要消耗大量的能量，需氧量大，体内物质代谢也很旺盛。运动过程中应根据个体参加体育锻炼或运动训练的需要，摄取足够的能量和营养素以满足机体的消耗，促进机体的恢复。

#### 1. 根据不同的锻炼目的选择饮食

锻炼目的	饮食要求	锻炼前	锻炼后马上补充的营养素	锻炼后
增强耐力	蛋白质 + 铁	以糖类摄取为主	钙、蛋白质	铁、蛋白质
增强爆发力	蛋白质 + 低脂肪	以糖类摄取为主	氨基酸、蛋白质	高蛋白质、低脂肪、肌酸
减肥塑身	低脂肪 + 低糖	低脂肪食物，不要摄取过多的糖类	蛋白质	蛋白质
增强肌肉	氨基酸 + 蛋白质	以糖类摄取为主	氨基酸、蛋白质	以蛋白质为主，分次进行

#### 相关资料 3

##### 高中生饮食原则

高中生学习紧张，营养一定要跟上，但并不提倡“大鱼大肉”的饮食方式，应该遵循“高糖、高蛋白、低脂肪”的“两高一低”原则。

大脑工作时消耗的能量主要是糖类，血糖水平低，大脑的工作效率就会下降。脑力活动还需要大量的蛋白质，蛋白质能直接影响人脑的活动。强调低脂，是因为饮食过于油腻会伤脾胃，且容易造成肥胖。肥胖学生应多吃低糖、低脂、高蛋白食物。

#### 活动：案例讨论

案例中，黎华的主要目的是减肥和增强耐力。请根据所学知识，与同学共同讨论，为黎华制订一份健康食谱。



## 相关资料 4

## 食物的酸碱性

食物的酸碱性是根据食物进入人体后生成的最终代谢物的酸碱性而定的。蔬菜、水果一般为碱性食物，鸡、鱼、肉、蛋等属于酸性食物。

人在体育锻炼后，体内的糖、脂肪、蛋白质被大量分解，产生乳酸、磷酸等酸性物质，造成肌肉酸胀和疲乏。此时，若单纯食用酸性食物，会使体液的酸性增强，不利于疲劳的消除。因此，体育锻炼后，应多食用碱性食物，保持体内酸碱度的相对稳定，尽快消除运动带来的疲劳感。

## ③ 不良饮食习惯

不良饮食习惯是指人们在日常生活中养成的对自身身体健康不利的饮食习惯。



## 2. 运动前后饮食注意事项

## (1) 运动前不宜吃得过饱

运动前以摄入富含碳水化合物的谷类食物为主，适当饮用液体食物，获取充足的热量。

## (2) 掌握运动与进餐的合理间隔

进餐后休息 1 h 再开始运动。运动结束后，至少休息 0.5 h 再进餐。若运动后马上进食，会因消化吸收功能没有恢复正常而造成食欲不振，长此以往，会引起胃肠疾病。

## (3) 注意科学饮水

运动间隙或运动后饮水要少量多次，不能暴饮，水温要适当。若出汗过多，可适当饮用淡盐水。

## (4) 运动后适当补充营养

① 长时间运动后，体内能量消耗明显增多，需及时补充。应以含碳水化合物的食物为主，适量吃一些含脂类的食物。

② 运动时，体内物质代谢要消耗 B 族维生素和维生素 C 等，运动后可适当吃些新鲜蔬菜和水果。

③ 剧烈运动会大量消耗蛋白质，运动后应适量补充富含蛋白质的食物。

④ 补充必要的富含钠、钙、铁等元素的无机盐。钠和钙能促进运动后肌肉疲劳的缓解，铁可加速血红蛋白的恢复。

运动前后合理饮食会让锻炼达到事半功倍的效果。运动后需要及时补充足量的水分、碳水化合物、维生素和无机盐等，以便促进身体恢复。

四、不良饮食习惯<sup>③</sup>及危害

## (一) 经常偏食、挑食

偏食往往会造成机体所吸收的营养素不全，导致营养障碍、代谢失调，从而引发各种疾病。

如果绿叶蔬菜吃得少，常会导致人体维生素 C 缺乏；如果豆制品吃得少，会影响胆固醇在粪便中的排泄。偏嗜荤腥的人，胆固醇摄入过多，易造成血管硬化、高血压；偏爱素食的人，容易造成微量元素、维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub> 等缺乏症。



## （二）暴饮暴食

暴饮暴食会增加肠胃负担，引起消化不良；食物停留在胃中发酵，会产生气体，引起胃胀。长期暴饮暴食，胃液中的盐酸会被稀释，无法抵挡病菌的侵袭，易患肠胃炎。暴饮暴食还会导致头晕脑胀、胸闷憋气等情况。

## （三）饱食

饱食容易引起记忆力下降，思维迟钝，注意力不集中，应激能力减弱。经常饱食，尤其是晚餐吃得过饱，会使体内脂肪堆积，血脂增高，影响脑细胞的新陈代谢。

## （四）经常不吃早餐

长期不吃早餐，胆汁会浓缩，胆固醇积累在胆囊中形成胆结石，易患心肌梗死，还会引起代谢失调而导致肥胖。

## （五）常喝饮料

饮料里面常常含有大量的添加剂、色素、防腐剂等，进入人体后会对肾脏、肠胃、牙齿等造成伤害。有的饮料含糖量高，会引起血糖升高，导致肥胖，增加患糖尿病的风险。

## （六）饮食不洁

饮食应干净无污染。不洁食物是指在生产、加工、贮存、运输、销售中受到污染的食物。人吃了被细菌、霉菌及各种毒素污染的食物，会引起食物中毒。

## 五、食品安全<sup>④</sup>与科学的食品选购

食品中的营养物质能维持我们的生长需要，但过期、变质的食品会对我们的身体产生危害。因此，我们要了解饮食卫生知识，科学地选购食品，防止病从口入。

### （一）食品安全与卫生

#### 1. 养成良好的卫生习惯，提高文化素质及修养

做到饭前便后洗手；生吃瓜果洗烫消毒；购买饭菜、糕点等

### 相关资料 5

#### 早餐的效果

中学生上午学习任务繁重，如果不吃早餐或早餐吃不好，会使大脑能量供应不足。长此以往，将导致注意力不集中，思维迟钝，学习效率下降，严重者还会影响大脑发育。

有研究人员曾对广州市的一些学生做过这样的实验：对他们分别供给符合营养需要的早餐（A种）和能量与蛋白质都不足的早餐（B种）各数日，然后分别测定他们的加法、乘法、数字核对能力、语言逻辑表达的正确率及跑步的耐力。结果发现食用A种早餐的学生测试成绩明显优于食用B种早餐的学生。

### ④ 食品安全

食品安全是指食品无毒、无害，符合应有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。



上网查询与研学

上网查询有关资料，分析、讨论食用发霉的食物有哪些危害。

相关资料 6

QS 标志



QS 标志由“企业食品生产许可 (Qiyeshipin Shengchanxuke)”字头 (QS) 和“生产许可”中文字样组成。《食品生产加工企业质量安全监督管理办法》规定，实施食品质量安全市场准入制度管理的食品，首先必须按规定程序获取食品生产许可证，其次产品出厂必须经检验合格并加印 (贴) 食品市场准入标志。没有食品市场准入标志的，不得出厂销售。



成品、半成品时，要选购新鲜清洁的，现吃现买；生熟食品要分开；餐具及时清洗，定期消毒；消灭蚊蝇，减少传染病。

2. 不吃有毒、腐烂、变质的食物，不吃来历不明的食物

购买食物时，注意食品包装上有没有生产厂家、生产日期，是否过保质期，食品原料、营养成分是否标明，有无 QS 标志。不购买三无产品，不食用腐败变质、油脂酸败的食物。

3. 少吃油炸、烤制食品以及高脂肪食物

大量食用油炸、烤制食品以及高脂肪食物不仅会造成营养不均衡，还会加大患心脏病的概率。应尽量少吃此类食品，多食用富含维生素的水果、蔬菜和豆类。

4. 拒绝路边小吃摊

路边小吃摊由于未经卫生部门的检验、加工者构成混杂、经营设施简陋等，很难达到卫生标准，存在安全隐患。



(二) 科学地选购食品

购买新鲜、卫生的食品是饮食的首要环节。我们在选购食品时，应注意以下几个方面：

1. 认清品牌和生产厂家

一般来说，正规的商场和超市、知名的食品企业比较注重产品的质量，也更多地接受政府和消费者的监督，所售食品的质量和卫生有保证。

2. 查看标签

应认真、仔细地阅读标签上的信息，特别要关注生产日期、保质期、食品的配料表和生产厂家，绝不能购买过期食品、三无 (无产地、无生产日期、无保质期) 食品。

3. 识别变质食品

各种食品变质后，首先会在外观上表现出来。选购食品时，要注意通过感官对食品进行判断，注意观察食品颜色是否正常，形态是否正常，是否有异味。



食品种类	变质的表现
畜禽肉	肉色发暗、脂肪缺乏光泽，外表干燥或黏手，指压后的凹陷恢复慢或不能完全恢复，有氨味或酸味，甚至有臭味
奶	有异味、沉淀或凝块出现，或奶中混杂黏稠物
蔬菜和水果	蔬菜或果皮表面发皱、整体发蔫，有汁液渗出，甚至果体或茎叶腐烂。绿色蔬菜变黄，有些水果的颜色变暗、变淡
罐头	出现“胖听现象”，即罐头的底部和盖面的铁皮中心部分凸起
米	碎粒多、发黄、有霉味、杂质多、生虫、结硬块的米是陈米；光泽差、组织松散、呈现各种颜色、结块、生虫的米是霉米
面粉	霉变、成团、结块，有霉味、酸味甚至有苦味，生虫

#### 4. 警惕不新鲜食品

一些不法厂商常采取更换出厂日期、更换包装、减价促销等手段达到销售不新鲜食品的目的。作为消费者，首先应当选择去正规超市购买食品。其次，还可通过看、触、闻来辨别食品是否新鲜。



#### 案例解决对策

医生检查发现，黎华的高血压和脂肪肝都与他的肥胖有关，黎华肥胖的主要原因是营养过剩和运动量严重不足。对此，医生给出了如下解决方案：

##### 1. 目标方面：设置合理目标，养成健康的生活方式

以一周为单位设置目标，进行自我监督。编制一周食谱和运动计划，记录每天的饮食与运动量。保持良好的心情，不要有过大的心理负担。一旦出现烦躁、焦虑等情绪，应及时与父母、老师沟通，切忌通过饮食宣泄。

##### 2. 饮食方面：控制主食，限制甜食，主副食搭配

主食可选用麦、米、杂粮，严格控制食量，逐渐将主食控

#### 相关资料 7

##### 发现食品安全问题 怎么办

消费者外出就餐时若发现食品安全问题，应将食品保持原状，并立即与餐馆负责人交涉。如果饭菜尚未食用，或未造成健康问题，可参照《食品安全法》《消费者权益保护法》等中的相关规定，与餐馆负责人协商妥善解决。

如果出现恶心、呕吐、发烧等食物中毒典型症状，应及时就诊并保留病历卡、检验报告、吐泻物、剩余食品等相关证据，并向餐饮服务食品安全监管部门投诉举报，避免错过最佳的调查时机。

《食品安全法》还规定消费者的民事赔偿可优先得到满足。另外，如购买了不符合标准的食品，虽未受到损害，仍可要求获得10倍赔偿；造成人身、财产或其他损害的，可依法要求相关企业承担赔偿责任。



### 相关资料 8

#### 瘦身饮食

1. 少吃油炸食物。
2. 多吃蔬菜，吃水煮蔬菜胜过吃蔬菜沙拉。
3. 少吃含调味料多的食物。
4. 外出饮食尽量以套餐为主。
5. 少量多餐。
6. 以白开水为主要饮料，少喝添加剂较多的饮料。
7. 少吃零食。
8. 不过量吃水果。
9. 晚上 8:00 后禁吃高热量食物。

制在每日 300 ~ 350 g。副食以鱼类、瘦肉类为主，食量为每日 100 ~ 150 g，鸡蛋 1 ~ 2 个，豆类或豆制品 50 ~ 100 g。此外，还应吃含糖量较少、富含维生素和无机盐的食物，每日摄入量为 500 ~ 750 g。

#### 3. 运动方面：加强锻炼，积极参与各类体育活动

坚持参加体育活动，坚持每周进行 2 ~ 3 次 30 min 以上的有氧运动，如慢跑、骑自行车等；日常运动应以增强心肺功能的有氧运动为主，辅之以适当的力量训练。

#### 4. 生活方面：规律作息，提升日常生活中的体育锻炼意识

早睡早起，每日睡眠时间不少于 7 h；一日三餐按时吃，课余时间多走动，能走楼梯时不乘坐电梯，若条件允许尽量走路或骑车上下学。

## 实践与探索

1. 通常，不同的锻炼目的，应有不同的饮食安排。根据本章中食物的营养价值以及运动与饮食的相关内容，制订合适的运动饮食计划。

锻炼目的	饮食安排	
	锻炼前	锻炼后
减肥塑身	蔬菜、红薯、脱脂牛奶	香蕉、燕麦
增强耐力		
增强爆发力		
增强肌肉		

2. 根据本章的学习内容，进行一次“中学生饮食健康现状调查”活动。

目标：通过本章内容的学习，调查所在年级同学的日常膳食结构、运动中的饮食情况、不良饮食习惯以及选购食品的态度，促进同学们的饮食健康。

活动方式：

- (1) 根据调查目的和内容，研究制订一份“中学生饮食健康现状”调查问卷。
- (2) 以小组为单位，进行调查研究，收集整理资料，撰写调查报告。
- (3) 各小组陈述调查报告。
- (4) 教师评价、总结。





## 第三章

# 认识与预防疾病

随着医学技术的进步和人民物质生活条件的改善，威胁人类健康的疾病发生了很大变化。一方面，新的传染病不断出现，如艾滋病、疯牛病、出血性肠炎、禽流感（如 H7N9）、新型冠状病毒肺炎等；另一方面，非传染性疾病也大量增加，如癌症、心脑血管疾病、呼吸道疾病、糖尿病、肥胖症和近视等。它们给人类的健康乃至生命带来严重危害。通过本章的学习，我们应关注健康，珍爱生命，增强疾病防控的意识与能力，形成健康文明的生活方式。

### 学习目标

- 1 了解常见传染病的主要特征、传播方式和预防措施，并能将这些知识运用于生活中，形成健康文明的生活方式。
- 2 了解各类常见非传染性疾病的主要特征、成因和危害，掌握防治知识和技能，能对自己的健康状况做出正确评价，并能指导自己和家人采取合理的预防措施。
- 3 了解应对突发公共卫生事件的知识，提升健康信息素养和自我防护能力。

### 本章内容

传染性疾病

非传染性疾病

公共卫生事件应对



## 案例 1

小惠今年16岁，是某中学高一学生。她体质较弱，易感冒，每次流感都“中招”，严重时必须在家休息，影响了正常的学习和生活。小惠经常感冒的原因是什么？如何才能有效缓解感冒症状呢？感冒后能不能正常上学？如何避免传染？

## 一、传染性疾病

## ① 病原体

病原体是能引起疾病的微生物和寄生虫的统称。

## ② 普通感冒

普通感冒，中医称“伤风”，是由多种病毒引起的一种呼吸道常见病。超过200种病毒可以引起普通感冒，鼻病毒是最常见的一种。

## ③ 流行性感冒

流行性感冒是由流行性感冒病毒（简称流感病毒）引起的急性呼吸道传染病，简称流感。流感病毒具有高度传染性，可通过飞沫经空气传播，易引起暴发性流行或大流行。有些流感病毒还会发生变异，如甲型H1N1流感、H7N9型禽流感等。



流感病毒

传染病即传染性疾病，是由病原体<sup>①</sup>引起的，能在人与人、动物与动物或人与动物之间传播的疾病。其特征是：有病原体、有传染性、有免疫性、有地区性和季节性、可以预防。

传染病的流行必须具备三个基本环节，即传染源、传播途径和易感人群。预防传染性疾病的主要措施是：控制传染源、切断传播途径和保护易感人群。

## (一) 感冒

感冒是一种常见的传染病，根据病因不同，可分为普通感冒<sup>②</sup>和流行性感冒<sup>③</sup>两种，它们的区别如下：

感冒类型	普通感冒 (Cold)	流行性感冒 (Influenza)
致病源	鼻病毒、冠状病毒等	流感病毒
传染性	弱，多为散发	强，易引起大流行
发病的季节性	季节性不明显	有明显季节性(11月至次年3月)
发热程度	不发热或轻、中度热，无寒战	多高热(39℃~40℃)，可伴寒战
发热持续时间	1~2天	3~5天
临床表现	局部表现(喷嚏、鼻塞、咽痛)	全身症状重，头痛、全身肌肉酸痛、乏力、咳嗽
并发症	少见	可合并中耳炎、肺炎、心肌炎、脑膜炎或脑炎
病程	5~7天	1~2周



### 1. 经常感冒的原因

不良的运动卫生习惯；缺乏运动，自身免疫力差；劳累受凉；不良的饮食习惯，如高脂肪、高蛋白质、高糖、高盐饮食会降低身体免疫力；过于忧虑，精神紧张；等等。

### 2. 预防流行性感冒的措施

流感高发季节，尽量避免出入公共场所，养成良好而有规律的作息习惯，坚持均衡饮食、适度运动，保持轻松愉快的心情，接种流感疫苗，增强自身免疫力。



### 3. 感冒后的处理

普通感冒即使不治疗，通常也会在两周内自愈，重要的是多休息，保证充足的睡眠，多喝水，清淡饮食<sup>④</sup>。如果出现较严重的头痛、咳嗽和发热等症状，应及时就医。

#### 案例 1 解决对策

小惠某次感冒的症状为低热、头痛、咽痒咳嗽、流鼻涕。经医生诊断，她患的是普通感冒。医生为小惠开具了缓解感冒症状的药物，并给她提供了一些生活建议。小惠针对自己易感冒的原因，如免疫力较弱、生活习惯不良等，制订了如下应对方案：

①在家卧床休息两天，按时吃药，清淡饮食，用温盐水冲洗鼻腔。②感冒期间戴口罩上学，避免将感冒传染给他人。③平时加强体育锻炼，除体育课外，每周至少参加2次体育运动，每次至少30 min。④注意饮食，多喝水，多吃蔬菜、水果，少吃辛辣、油腻、生冷、海鲜类食物。⑤注意保暖，保证良好睡眠，提高免疫力。⑥保持适当的精神强度，不要过度劳累。

## (二) 新型冠状病毒肺炎

冠状病毒 (CoV) 是一大类病毒，严重急性呼吸系统综合征 (SARS)、中东呼吸综合征 (MERS) 和新型冠状病毒肺

### 相关资料 1

#### 感冒了能不能运动

生病时，盲目运动不但不能减轻症状、帮助机体缩短病程，甚至还有可能加重病情。即使是普通感冒，身体各器官均已加大负荷，此时如果进行高强度运动，会进一步增加机体负担，让病毒更容易乘虚而入，可能诱发病毒性心肌炎等并发症。因此，感冒后应以休息为主，可根据实际情况，辅以散步等运动量不大的活动。

#### ④ 清淡饮食

清淡饮食中的“清淡”指少油、少糖、少盐、不辣，即口感比较清淡。无论是鸡蛋，还是瘦肉、鱼肉，只要烹调得法，都属于清淡饮食。

#### 拓展学习

#### 用药安全

1. 仔细阅读说明书：了解服用的剂量、时间以及给药方法。还要了解药物的禁忌证及副作用，在不确定时，咨询医生或药师。

2. 剂量：遵医嘱用药，不要擅自改变服药的剂量。

3. 种类：越少越好，一般不宜超过3种。

4. 服药：除说明书中有特殊要求外，一般选择温开水服用。不要用牛奶、果汁、糖水、茶水等送服药品。

5. 储存：注意药物的储存条件，是常温、阴凉或是冷藏等。



## 相关资料 2



新型冠状病毒  
(SARS-CoV-2)  
三维结构图

清华大学结构生物学高精尖创新中心李赛研究员课题组和浙江大学医学院附属第一医院传染病诊治国家重点实验室李兰娟院士课题组紧密合作,利用冷冻电镜断层成像和子断层平均重构技术成功解析了新冠病毒全病毒三维结构,这一重要研究成果于北京时间2020年9月15日以“新冠病毒的全分子结构”(Molecular architecture of the SARS-CoV-2 virus)为题在国际权威学术期刊《细胞》上在线发表。

## 拓展学习

健康信息素养包括哪些方面?请对你的健康信息素养进行自评。

炎(COVID-19)都是由冠状病毒引起的新发传染病。

## 1. 新型冠状病毒肺炎的传播

新型冠状病毒肺炎主要经呼吸道飞沫和密切接触传播。接触病毒污染的物品也可造成感染。在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下,存在经气溶胶传播的可能。人群普遍易感,潜伏期1~14天,多为3~7天。传染源主要是新型冠状病毒感染的患者和无症状感染者,在潜伏期即有传染性,发病后5天内传染性较强。[来源:2021年4月14日,国家卫生健康委办公厅发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第八版 修订版)》]

国家	累计确诊数/人	治愈数/人	死亡数/人
美国	34 227 237	28 177 659	612 701
印度	28 996 949	27 336 799	351 344
巴西	16 985 812	15 408 401	474 614
法国	5 713 917	5 425 197	110 062
土耳其	5 293 627	5 167 350	48 255
俄罗斯	5 135 866	4 743 202	124 117
英国	4 522 476	4 277 098	127 841
意大利	4 233 698	3 918 657	126 588

全球新型冠状病毒肺炎累计确诊病例数前八的国家  
(数据更新至2021.6.8)

## 2. 预防新型冠状病毒肺炎的措施

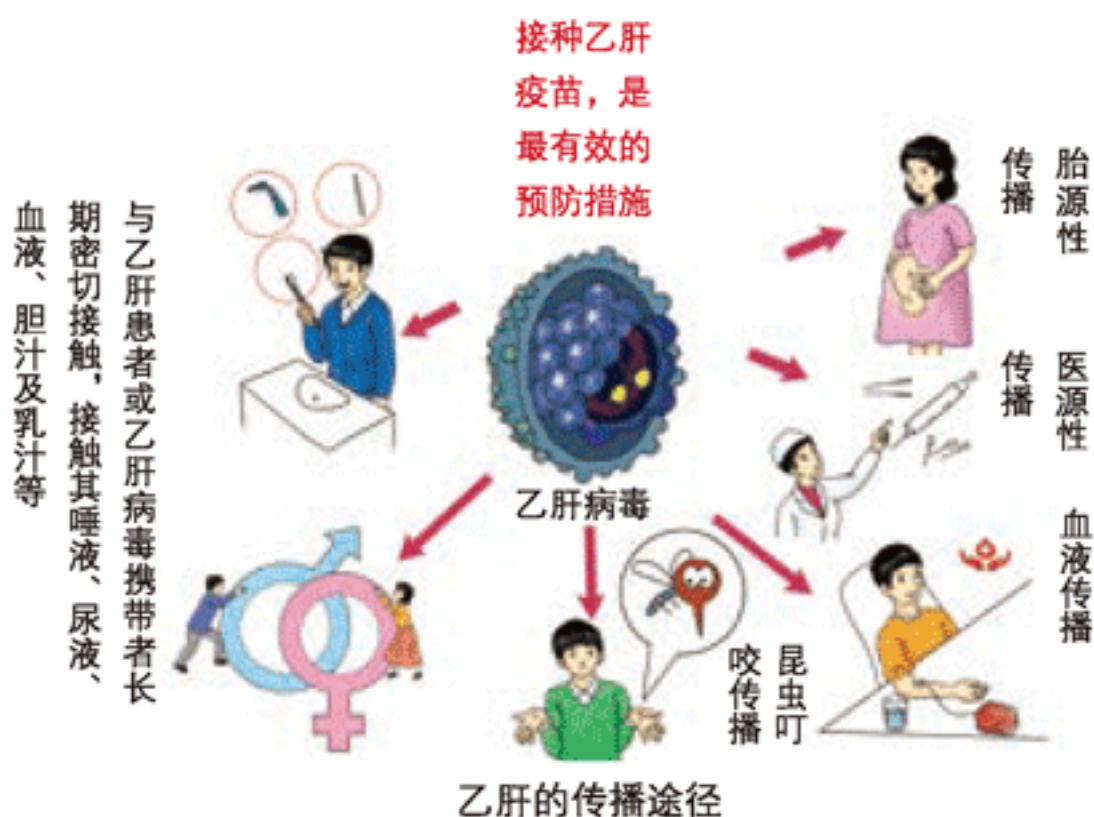
进入人员密集或密闭公共场所需要佩戴口罩;经常用含酒精的洗手液或肥皂洗手;咳嗽或打喷嚏时用弯曲的肘部或纸巾遮住口鼻,立即将用过的纸巾扔到密闭的垃圾桶中,然后洗手;避免与发烧和咳嗽的人密切接触;如果发烧、咳嗽和呼吸困难,应尽早就医,并配合医疗机构提供自己的行程等信息;避免进食生的或未煮熟的动物产品;使用不同的砧板和刀来切熟食和生肉,准备食物之前、之中和之后都要洗手,尤其是在处理生的食物和煮熟的食物之间;不要在公共场合吐痰;避免用手触摸眼睛、鼻子或嘴巴。

## (三) 乙型肝炎

乙型肝炎的病原体是乙型肝炎病毒,其传染源主要是急性和慢性乙肝病人及乙肝病毒携带者,患者主要症状是:易疲劳、



胃部不适或胃痛、腹泻、皮肤红疹、皮肤或巩膜发黄、大便色泽变淡、尿的色泽加深。



预防和治疗乙肝的主要措施是：及时接种乙肝疫苗；合理调配营养，忌烟酒，少食油腻食物；养成并坚持良好、科学的生活习惯，注意个人卫生；保持积极的心态与乐观的情绪，坚定战胜疾病的信心。

医学研究发现，乙肝病毒并不会通过以下渠道传播：一起就餐，相互握手，礼仪性接吻，相互拥抱，跳舞，共同游戏、旅游，同处居住，在同一间教室上课或在同一间办公室办公。

#### （四）性病

性病是指一组与性行为、性接触密切相关的传染病，主要包括艾滋病、梅毒、淋病、非淋菌性尿道炎、尖锐湿疣、软下疳、性病性淋巴肉芽肿和生殖器疱疹等，其中艾滋病、淋病、梅毒是《中华人民共和国传染病防治法》中规定的乙类传染病。

艾滋病又称获得性免疫缺陷综合征 (Acquired Immune Deficiency Syndrome, 简称 AIDS)，由艾滋病病毒引起。艾滋病病毒即人类免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, 简称 HIV)。艾滋病是一种高度致死性传染病，目前尚无治愈方法，只能以预防为主。艾滋病从感染到发病可能会持续数月甚至 10 余年，这一时期称为潜伏期。处于潜伏期的患者外表与常人一样，能够正常工作和学习，他们被称为艾滋病病毒感染者。随着病情的发展，当感染者免疫功能受到严重破坏时，就会出现明显

#### 相关资料 3

据相关报道，全球约有 3.5 亿乙肝病毒携带者。我国约有 1 亿人（相当于在我国每 14 人中就有 1 人）是乙肝病毒携带者。但是，大部分人并不知道自己携带此类病毒。据估计，我国每年约有 40 万人死于与肝炎有关的并发症。如不采取紧急行动提高治疗的可及性，2015 年至 2030 年间，估计全国将有约 1 000 万人死于与慢性肝炎相关的肝硬化和肝癌，其中大部分死亡案例的元凶是乙型肝炎。

#### 上网查询与研学

了解接种乙肝疫苗的“016”原则和乙肝五项指标。

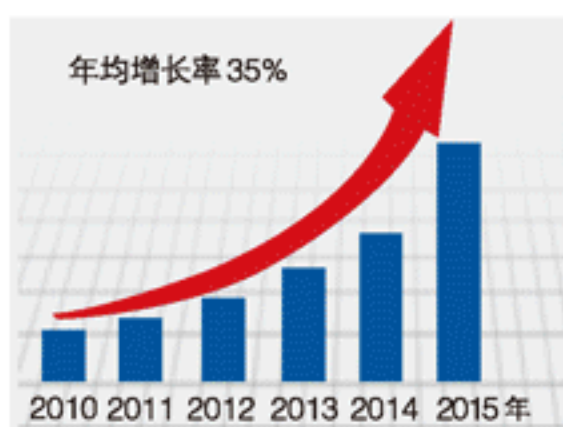
#### 相关资料 4

##### 艾滋病的传播现状

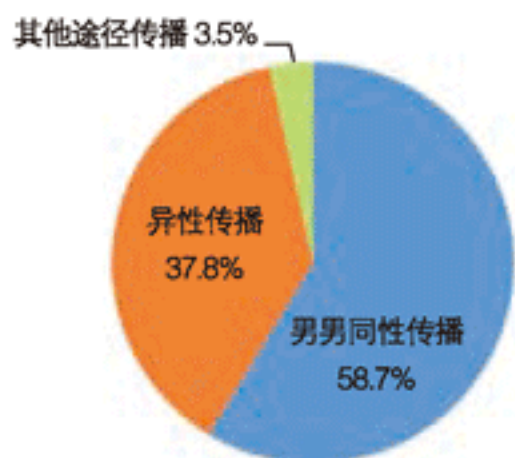
据相关报道，截至 2016 年年底，全球约有 3 670 万艾滋病病毒感染者。2016 年，全球有 180 万新感染者，100 万人死于艾滋病病毒相关病症。

截至 2018 年 6 月，我国报告现存活艾滋病病毒感染者和病人 82 万例，累计死亡 25.3 万例。性传播已成为其最主要的传播途径，年轻男性的感染率在逐渐上升。





我国 15 ~ 24 岁年龄段人口感染艾滋病人数增长情况



我国 15 ~ 24 岁年龄段人口感染艾滋病病毒渠道 (截至 2015 年)  
(数据来源: 中国疾病预防控制中心)

### 上网查询与研学

近年来,我国慢性非传染性疾病发病人数快速上升,请上网查询相关资料,了解慢性病高发的原因,并结合日常生活,谈谈如何预防慢性病?

体征,如体重减轻、慢性腹泻、长期发热、慢性咳嗽和全身淋巴结肿大等。

艾滋病流行的主要原因有:吸毒、卖淫、嫖娼等非法活动屡禁不止;艾滋病从感染到发病持续时间很长,在这期间,感染者常会在无意识的情况下将疾病传染给他人,进而加大了预防难度。

#### 1. 性病的危害

性病不仅危害个人,还给家庭、下一代及社会带来极为严重的影响。一些严重的性病致死率很高;配偶间的性生活,或家属间的间接接触,会使性病在家庭中传播;孕妇患性病后极易传染新生儿;性病的流行常伴随社会丑恶现象,会败坏社会风气,增加不安定因素。

#### 2. 性病的传播方式

性行为传播;间接接触传播,如接触污染的马桶圈、浴巾等;血源性或医源性传播,如输入受感染的血液,使用未消毒或消毒不严格的医疗器械等;母婴传播。

#### 3. 性病的预防

接受性伦理、性道德和法制教育,洁身自爱,树立正确的恋爱观和价值观;正确使用安全套,保证安全的性行为;不与他人共用牙刷、剃须刀、毛巾、浴盆等;开展社会教育,严禁吸毒;对血液与血液制品进行严格管理,减小输血造成的传播概率;科学检测和干预,避免母婴传播。

## 二、非传染性疾病

### (一) 常见的非传染性疾病

#### 案例 2

王刚是小惠的同学,多年来一直是个“小胖墩”,他的食欲很好,总是吃饱了还想吃。目前他身高 170 cm,体重 87 kg,怕热、多汗、易疲劳、怕动,体育测试不达标。他对自己的身体很不满意,很自卑,希望能尽快瘦身。王刚肥胖的原因究竟是什么?他能否实现瘦身的愿望?



## 1. 肥胖症

肥胖症是一组常见的代谢症候群。当人体进食的热量大于消耗的热量时，多余热量通过脂肪形式储存于体内，其量超过正常生理需要量，且达一定值时就演变为肥胖症。无明显病因的称为单纯性肥胖症，有明确病因的称为继发性肥胖症。

### (1) 肥胖症的危害

肥胖症会给患者身心带来多方面的危害：①活动不便和心理障碍。患者往往会产生心理压力和心理障碍，性格会变得孤僻、自卑、抑郁，缺乏自信心。②影响学习成绩。③引发心血管系统疾病。肥胖症病人高血压发病率比正常人高2~6倍，冠心病发病率比正常人高2~5倍，糖尿病发病率比正常人高4倍。发病年龄也比正常人群提早10~20年。④引发代谢性疾病，如代谢综合征<sup>⑤</sup>。⑤导致其他系统疾病，如脂肪肝、呼吸机能下降、不孕症、骨关节病等。⑥病死率高。

### (2) 肥胖症的防治

目前，肥胖症的确切发病机制尚不清楚，一般认为是遗传因素和环境因素共同作用的结果。在环境因素中，多吃少运动是根本原因。因此，防治肥胖症必须从合理膳食和适量运动着手。具体方法有：控制饮食，均衡营养；适量运动，促进有氧代谢，科学减肥；安全用药。

### 案例2 解决对策

通过对健康知识的学习，王刚下定决心要改变不合理的的生活方式，减轻体重。他针对自己肥胖的原因“吃得太多，运动太少”，提出了如下解决对策：

①循序渐进，保持良好心态。②控制饮食，少吃快餐、不吃垃圾食品，减少肉类和脂肪的摄入，增加水果、蔬菜的摄入，补充以瘦肉和植物蛋白为主的优质蛋白。放慢进食速度，细嚼慢咽。请父母和同学监督自己，严格执行。③除体育课外，每周与同学一起参加体育运动2~3次，每次30~60 min，与同伴互相督促，以便长期坚持。④掌握一些简单易行的健身方法，在日常生活的间隙进行锻炼，如深蹲起、俯卧撑、平板支撑等。⑤保持正确的坐姿、站姿和走姿，调整好作息时间，保证良好的睡眠和基础代谢率。

## 2. 近视

在调节放松的状态下，平行光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前，称为近视。近视是我国的高发眼病之一，《国民

“三高”后备军很痛苦。



### ⑤ 代谢综合征

代谢综合征是一种集高血压、高血糖、高血脂（俗称“三高”）等多种异常于一体的疾病，医学界又称其为胰岛素抵抗综合征，肥胖是其诱因之一。

### 相关资料5

随着人们生活水平的提高，肥胖日益成为威胁国民健康的重要病症之一，我国青少年群体的肥胖检出率近年来呈上升趋势。《中国居民营养与慢性病状况报告（2015）》显示，全国6~17岁儿童及青少年超重率为9.6%，肥胖率为6.4%，分别比2002年上升了5.1和4.3个百分点。

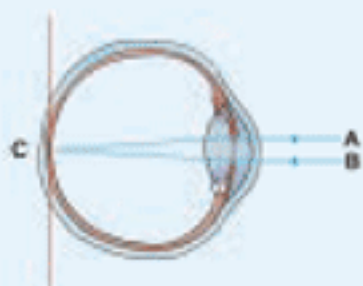
### 拓展学习

学习体脂率的计算方法，计算自己的体脂率。

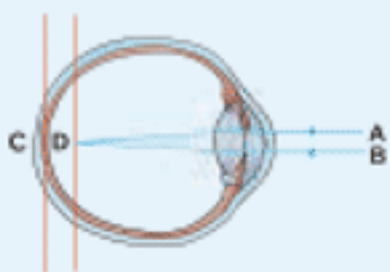


### 相关资料 6

正常人的眼睛如下图所示，光线经 A、B 进入眼睛，焦点准确落在视网膜 C 点，这时我们能清楚地看见物体。



近视眼如下图所示，由于长时间近距离用眼，睫状肌处于收缩状态，易导致调节紧张或调节痉挛。因缺乏睫状肌的牵引，晶状体增厚变凸。光线进入眼睛时，聚焦于 D 点，位于 C 点前方，这时我们无法清楚地看见物体。



### 相关资料 7

2019 年 2 月 25 日，教育部发文公布 2018 年全国儿童青少年近视防控试点县（市、区）和改革试验区遴选结果名单，命名北京市东城区等 84 个地区为全国儿童青少年近视防控试点县（市、区）、天津市北辰区等 29 个地区为全国儿童青少年近视防控改革试验区。

视觉健康》白皮书称之为“国病”。根据媒体的最新报道，目前我国近视人数已达 6 亿。其中，中小学生近视人数超过 1 亿，青少年近视率位居世界第一，并且逐渐呈现出低龄化、高速发展化、高度数化的发展趋势，这一趋势除了受先天因素的影响之外，与不健康的用眼习惯极为相关。

近些年来，国家和各省、区、市积极出台关于近视防控的文件，2018 年 8 月 30 日，教育部、国家卫生健康委员会等 8 部门联合印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》，提出了到 2030 年我国 6 岁儿童近视率控制在 3% 左右的目标。近视问题尤其是青少年近视已经得到了全社会的广泛关注。

#### (1) 近视的危害

近视的危害不容小视。对青少年而言，它会影响学习和日常生活；产生负面情绪，影响身心健康，易产生自卑、焦虑心理；专业选择受限，影响升学等。有研究表明，视力损伤是增加近视小学生社交焦虑的危险因素之一。而且，青少年的眼睛处于生长发育的阶段，不合理的用眼极易引发高度近视，高度近视会产生很多严重的并发症，包括视网膜脱离、青光眼等。除此之外，作为一个重大的公共卫生问题，近视问题关系到国家和民族的未来，认识近视危害、有效合理防控，呵护好眼睛，才能赢得“光明”的未来。

#### (2) 近视的预防

近视的作用机制十分复杂，目前国内外尚没有明确的定论，但遗传相关性、环境因素、不科学的用眼习惯等都被认为与近视有关。

青少年近视的形成原因包括：在日常学习中写字姿势不规范、使用电子产品的时间过长、户外活动严重缺少、睡眠和营养不足等。为解决这一问题，《综合防控儿童青少年近视实施方案》对学生、家庭、学校、医疗卫生机构及有关部门提出了要求。其中对学生的要求包括以下两点：①强化健康意识。每个学生都要强化“每个人是自身健康的第一责任人”意识，主动学习、掌握科学用眼护眼等健康知识，并向家长宣传。积极关注自身视力状况，自我感觉视力发生明显变化时，及时告知家长和教师，尽早到眼科医疗机构检查和治疗。②养成健康习惯。遵守近视防控的各项要求，认真、规范做眼保健操，保持正确读写姿势，积极参加体育锻炼和户外活动，每周参加中等强度体育活动 3 次以上，养成良好生活方式，不熬夜、少吃糖、不挑食，自觉减少使用电子产品。

### 3. 糖尿病

糖尿病是中老年人常见的疾病之一。近年来，随着人民生



活水平的提高,该疾病患者出现发病年轻化、人数猛增的趋势。

#### (1) 糖尿病的体征和危害

糖尿病的主要症状表现为“三多一少”,即吃得多、喝得多、尿得多和体重减少。

糖尿病还会导致多种严重的并发症,这些并发症可直接危及病人的生命。

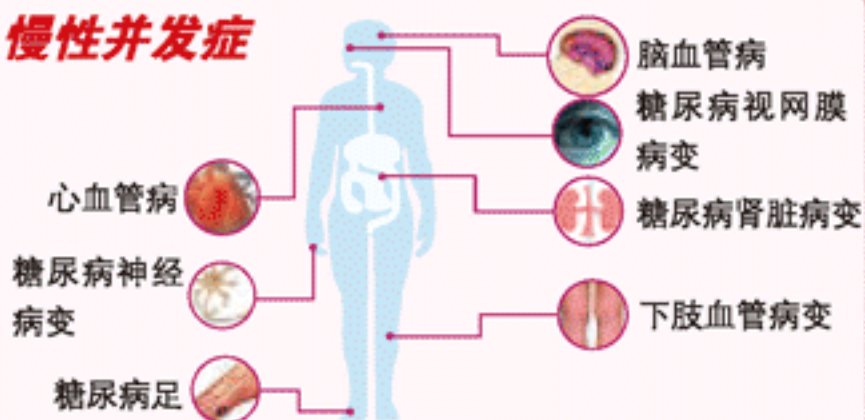
#### (2) 糖尿病的预防

糖尿病是遗传因素与环境因素长期共同作用的结果。迄今为止,人类还没有找到根治糖尿病的方法。预防糖尿病的有效方法有:养成健康的生活方式,合理膳食,适量运动,戒烟限酒,保持心理健康。

#### 急性并发症

低血糖  
糖尿病酮症酸中毒  
高血糖高渗透压综合征  
糖尿病乳酸性酸中毒

#### 慢性并发症



糖尿病并发症

### 4. 心脑血管疾病<sup>®</sup>

心脑血管疾病已经成为危害人类健康的主要杀手之一。多数心脑血管疾病发病前没有任何征兆,死亡率、复发率和致残率都很高。

#### (1) 冠心病的危害

冠心病是供应心脏血液的冠状动脉发生粥样硬化性病变,导致心肌缺血、缺氧,影响心脏功能的发挥,并造成心脏损害的疾病。冠状动脉痉挛导致心脏暂时供血不足时,会在胸部或背部出现轻重不等的疼痛,即心绞痛。冠状动脉闭塞、血流中断导致心肌严重而持久的缺血所引起的部分心肌坏死叫作心肌梗死。心肌梗死的病死率极高。

#### (2) 脑中风的危害

脑中风是脑血管堵塞导致脑部供血不足或脑血管破裂出血而产生的脑部受损的一组疾病。脑中风对人体的危害较大,死亡率高,且多半有不同程度的后遗症,如意识障碍和肢体瘫痪等,给患者和家人带来很大的痛苦。

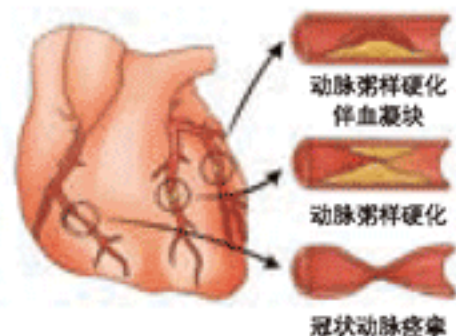
### 相关资料 8

#### 糖尿病的发病率

2016年4月,世界卫生组织发布报告称,全球糖尿病患者已超过4亿人,大多数患者生活在发展中国家。中国约有1.1亿名糖尿病患者,约占中国成年人总数的1/10。中国糖尿病发病率也呈“爆炸式”上升趋势。

### ⑥ 心脑血管疾病

心脑血管疾病是心脏和脑血管发生动脉粥样硬化而引起的一系列疾病的总称,主要包括冠心病、脑中风、脑出血和高血压等。



### 相关资料 9

#### 心血管疾病——全球的头号死因

据世界卫生组织报告,每年死于心血管疾病的人数多于其他任何死因的人数。全世界每年约有1750万人死于心血管疾病,占全球死亡总人数的30%。

《中国心血管病报告2016》显示:心血管疾病在我国城乡居民总死亡原因中占比最高,农村为45.01%,城市为42.61%。今后10年心血管疾病患病人数仍将快速增长。



## 讨论与分析

为什么随着人们生活水平的逐渐提高，患心脑血管疾病的人越来越多？

### ① 癌症

人体组织发生异常增生就会出现肿瘤。肿瘤分良性和恶性两种。良性肿瘤对人的健康没有太大的影响，而恶性肿瘤则可能危及人的生命。癌症是恶性肿瘤的一种，人们通常用癌代称恶性肿瘤。常见的癌症有肝癌、肺癌、胃癌、食道癌、淋巴瘤和乳腺癌等。

#### 相关资料 10

与癌症发病相关的病因学因素：①吸烟，是导致肺癌、膀胱癌的主要危险因素；②感染性因素，如幽门螺杆菌感染是胃癌发生的主要危险因素；③饮食与饮酒，如高盐、低水果摄入是胃癌发生的高危因素；④超重、肥胖与体力活动不足；⑤生育性因素（未生育、初产年龄大、产次少）和外源性激素摄入（口服避孕药或采用激素替代疗法）。（来源：王宁等，2018全球癌症统计报告解读，肿瘤综合治疗电子杂志，2019年第5卷第1期）

### (3) 心脑血管疾病的预防

心脑血管疾病始于青少年时期，发病多在中年以后，其致病原因主要是不良的生活方式。心脑血管疾病的预防重点是改变不健康的生活方式，主要包括合理安排膳食、坚持适当运动、改变不良行为和保持平和心态四个方面。



### 5. 癌症<sup>①</sup>

近年来，我国的癌症发病率和死亡率一直在上升。2017年的数据显示，我国每天约有1万人被确诊为癌症。癌症已经成为夺走人们健康甚至生命的罪魁祸首。

#### (1) 癌症的体征

罹患癌症时，人体会发生一些变化，必须注意的症状有：身体任何部位如乳腺、颈部或腹部的肿块，尤其是逐渐增大的肿块；身体任何部位如舌头、颊黏膜、皮肤等处没有外伤而发生的溃疡，特别是经久不愈者；长期消化不良、进行性食欲减退、消瘦而又未找出明确原因者；久治不愈的干咳或痰中带血；等等。

癌症发病前期症状不明显，一旦发病，癌细胞往往会迅速转移，并在较短的时间内侵袭重要器官或引起器官功能衰竭。一般在发现癌症时已是中晚期，失去救治的最佳时机。因此，对癌症的预防重于治疗。

#### (2) 癌症的预防

癌症是与遗传因素和环境因素有关的疾病，致病因素有多种。主要的环境因素有饮食、吸烟、职业、环境污染、地域、天然致癌因素等。预防癌症的关键是养成良好的生活方式。在日常生活中，不吸烟，保持健康体重，多吃蔬菜和水果，控制饮酒量，注意防晒，少吃加工肉制品和红肉，高膳食纤维饮食，经常运动，限制盐摄入，都能预防癌症的发生。



2015年全国分性别主要恶性肿瘤发病前五位

男性	发病数/万人	女性	发病数/万人
肺癌	52.0	乳腺癌	30.4
胃癌	28.1	肺癌	26.7
肝癌	27.4	结直肠癌	16.3
结直肠癌	22.5	甲状腺癌	15.1
食道癌	17.7	胃癌	12.2

数据来源：孙可欣等，《2015年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析》。

## （二）运动不足与慢性非传染性疾病高发

近年来，随着生活水平的提高和人们生活方式的转变，上述常见慢性非传染性疾病已成为我国的常见病和多发病。运动不足是导致慢性病高发的主要原因之一。研究发现，只要两周不运动，人体中骨骼肌的质量就会下降，体内脂肪的质量就会增加，且多数集中于腹部，人体新陈代谢速度减缓，患慢性病的风险随之上升。

目前，被世界医学专家所公认的因缺乏运动而引起的人体疾病有：①心脑血管疾病，如高血压、动脉硬化、血管栓塞等症。②综合免疫力下降，易患各种感染症，癌症的发生率也大大增加。③消化系统疾病，如胃炎、消化道溃疡等，还可能造成人体营养比例失调，导致消瘦、肥胖。④影响骨骼、关节代谢功能，这种代谢障碍会影响骨骼的正常发育，使青少年的生长发育受阻；可导致成年人的骨骼抗折、抗弯能力降低。⑤器官功能退行性病变，如关节的活动减少会使关节腔变窄、变薄，关节液减少，从而使关节活动能力降低，这种降低往往会形成恶性循环。

让人担忧的是，近年来，越来越多的“成人病”低龄化。肥胖、脂肪肝、糖尿病、高血压、血脂紊乱等慢性病，在青少年人群中的发病率升高迅速。2017年世界卫生组织发布的《全球青少年健康问题》显示，全球运动量足够的青少年不到1/4，而且一些国家青少年肥胖比例高达1/3。长期跟踪研究表明，我国学生体质健康问题的形成，最直接的原因是运动不足。

身体活动已经被证实是预防和治疗慢性病的“良方”。青少年时期是为身体健康打下良好基础的重要时期，也是预防慢性疾病的关键时期。因此，我们必须重视慢性病的预防，从青少年时期开始就应该养成规律运动习惯，为身体健康打下良好基础。

### 相关资料 11

《健康中国2020战略研究报告》显示，我国18岁以上居民中有83.8%的人从不参加体育锻炼，经常锻炼（每周锻炼3次以上，每次至少10 min）的人仅占11.9%。

### 相关资料 12

#### 青少年应运动多长时间

2018年发布的《中国儿童青少年身体活动指南》（以下简称《指南》）指出：儿童青少年每日应进行至少累计60 min的中高强度身体活动，包括每周至少3天的高强度身体活动和增强肌肉力量、骨骼健康的抗阻活动。此外，《指南》还特别强调：儿童青少年每日屏幕时间应限制在2 h内，并减少持续久坐行为，在课间休息时应进行适当活动。

#### 如何判断运动强度



运动以后立即用手测摸脉搏，中等强度的运动心率为每分钟130次以上，当心率达到每分钟154次以上便是高强度运动了。



### 三、公共卫生事件应对

#### ⑧ 突发公共卫生事件

突发公共卫生事件是指突然发生，造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食品安全事故、重大职业中毒、传染病菌毒种丢失、重大化学毒物污染以及其他严重影响社会公众健康的事件。



2003年SARS爆发

突发公共卫生事件<sup>⑧</sup>一旦“构成对其他国家的公共卫生风险并可能需要采取协调一致的国际应对措施”，则会被世界卫生组织根据《国际卫生条例》和“紧急状况应对框架”认定为“国际关注的突发公共卫生事件”。“国际关注的突发公共卫生事件”由于已经形成国际传播，难以依靠一国之力进行防控，就需要在国际法框架下寻求国际合作和集体应对。应对措施包括：遵守国际协议，积极履行国际义务；加强政府间的协同合作，有效开展国际联防联控；动员社会力量参与防控，形成多元共治的防控格局。

2020年1月30日，世界卫生组织将新冠肺炎疫情列为国际关注的突发公共卫生事件。3月11日，世界卫生组织将新冠肺炎定义为全球性大流行病。在全球抗疫过程中，中国积极主动与国际社会合作，在援助医疗物资和资金、分享疫情防控信息、开展医疗援助、建设疫情防控机制、疫苗研发和生产等方面，以实际行动为构建人类命运共同体做出了重要贡献。与此同时，中国在国家治理方面抓紧补短板、堵漏洞、强弱项，积极构建全方位多主体监管体系，强化口岸公共卫生安全治理，不断完善国家公共卫生应急管理体系与国家生物安全风险防控和治理体系。

#### 实践与探索

1. 根据本章的有关知识，选择四种传染病，填写下表。

传染病名称	预防措施

2. 艾滋病宣传日活动

目的：普及预防艾滋病知识，锻炼运用所学知识参与社会实践的能力。

方法：同学分组，以小组为单位，查找预防艾滋病的相关资料，制作宣传板报。

板报内容举例：

①我国艾滋病的现状。②艾滋病的危害。③艾滋病的传播途径。④艾滋病的预防措施。

评比：师生一起组织评定小组，对各组制作的板报内容以及在宣传活动过程中的表现进行评定，激励同学们积极参与预防艾滋病的社会实践活动。





## 第四章

# 环境与健康

生态环境是影响人类生存与发展的水资源、土地资源、生物资源以及气候资源数量与质量的总称，是关系到社会、经济可持续发展的复合生态系统。生态环境问题是指人类为自身生存和发展，在利用和改造自然的过程中，对自然环境的破坏和污染所产生的危害人类生存的各种不良影响。通过本章的学习，我们应认识到环境污染对健康及体育运动的影响和危害，掌握必备的环境保护知识与特殊环境下的运动锻炼原则，形成健康文明的生活方式，成为有环保意识的现代公民。

### 学习目标

- 1 掌握在空气严重污染环境保持健康、预防疾病和参加体育运动的方法。
- 2 辩证理解噪声与健康及体育运动的关系。
- 3 了解水污染对健康的影响，学会选择合适的游泳场所，控制锻炼时长。
- 4 通过体育运动提高对自然环境的适应能力，树立环境保护意识。

### 本章内容

空气污染与健康

噪声污染与健康

水污染与健康

适应自然，保护环境



## 案例 1

2017年11月4~8日,刘勇所在城市发布空气重度污染橙色预警。刘勇是一名高中生,平日喜欢晨跑,雾霾天也照跑不误。5日和6日早晨,刘勇戴口罩外出跑步,6日下午开始发烧,不得不到医院诊治。医生诊断刘勇患上了急性上呼吸道感染。根据医嘱,刘勇需吃药打针,卧床休息,不仅健康受到影响,学习也耽误了。那么,在空气污染的环境下如何保持健康,预防疾病,参加体育活动有哪些注意事项呢?

## ① 灰尘

灰尘是细干而呈粉末状的土或岩石碎屑等物质,以及被化为微细部分的某些物体。过多的灰尘会造成环境污染,影响人们的生活和工作,诱发呼吸系统疾病。

## ② 沙尘暴

沙尘暴是沙暴和尘暴的总称,是荒漠化的标志,形成的主要原因是沙尘聚集地的水土流失。具体指强风从地面卷起大量沙尘,使水平能见度小于1 km,具有突发性和持续时间较短的特点,是发生概率小、危害大的灾害性天气现象。

## ③ 杨(柳)絮

一般出现在我国北方地区4月中旬左右。此时外出,人们往往会被杨(柳)絮团团包围,衣服上、脸上、包上,连睫毛上都是。过敏体质的人接触或吸入杨(柳)絮后,容易引发流鼻涕、打喷嚏、呼吸急促等症状。

## 一、空气污染与健康

空气污染,又称大气污染,通常是指由于人类活动或自然过程导致某些物质进入大气中,达到一定的浓度,持续一定的时间,并因此危害环境、危害人类健康的现象。

空气污染物主要包括气态污染物(一氧化碳、一氧化氮、二氧化硫等)和颗粒状污染物。我国常见的空气污染包括灰尘<sup>①</sup>、沙尘暴<sup>②</sup>、雾霾和杨(柳)絮<sup>③</sup>等。



雾霾天气



雾霾中的足球赛

备注:雾霾天气下的户外活动会严重影响身体健康。

雾霾是一种大气污染现象,常见于城市。我国不少地区将雾并入霾一起作为灾害性天气现象进行预警预报,统称为“雾霾天气”。雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果,其主要成分是二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物。当可吸入颗粒物的直径小于 $2.5\ \mu\text{m}$ (称为 $\text{PM}_{2.5}$ )时,能较长时间悬浮于空气中,易附带有毒、有害物质,因而对环境与人体健康的影响很大。

## (一) 雾霾对人体健康的危害

空气中直径小于 $2\ \mu\text{m}$ 的可吸入颗粒物,可直接进入细支气管



和肺泡，并被吸收进入人体循环系统，从而诱发多种疾病，如心脑血管疾病、鼻腔炎、结膜炎、咽炎等，甚至影响生殖系统健康和心理健康。

## （二）雾霾天气中如何保持健康

**专家建议**

**食** 饮食以清淡为佳，多饮水

**养肺** 可多吃富含维生素A、维生素B和胡萝卜素的食物  
宜食用莲子、百合、银耳等

**内火旺盛者** 可多喝用绿豆、百合、荸荠煮的水  
**痰多、咳嗽者** 可多吃白萝卜

**行** 尽量减少户外活动  
出门时尽量戴口罩

**住** 暂缓开窗通风

**病** 哮喘、慢性阻塞性肺病患者  
规律服药，防止病情加重

雾霾天气中如何保持健康

## （三）在空气严重污染环境下参加体育运动的注意事项

科学研究表明，人体吸入的有害物质不能通过呼气排出来，会在体内积累，给人体健康带来多重危害。因此，在空气严重污染环境下应控制最大摄氧量<sup>④</sup>，少动、多静。室内剧烈运动同样不可取。

如果有健身锻炼需求，需要在室内放置专业的空气净化器。适合进行以瑜伽或普拉提等为主的静力性锻炼<sup>⑤</sup>。保持固定体位进行肌肉收缩和抗阻锻炼，能提高耐力，使在主动性锻炼中难以刺激到的惰性肌群得到充分锻炼，不会感觉气喘吁吁、心跳过快。



### 相关资料 1

#### 雾霾预警信号

雾霾预警信号分为三级，以黄色、橙色和红色表示，分别对应预报等级用语的中度、重度和严重雾霾。空气质量指数(AQI)共分六级，从一级优到六级严重污染。空气质量指数大于300为严重污染。

### 相关资料 2

#### 洛杉矶光化学烟雾事件

从20世纪40年代初开始，美国洛杉矶市民发现，每年从夏季至早秋，城市上空都会出现一种弥漫天空的浅蓝色烟雾，使人眼睛发红，咽喉疼痛，呼吸困难。

1955年，洛杉矶市因呼吸系统衰竭死亡的65岁以上的老人有400多人。1970年，至少有75%的市民患上了红眼病。这就是最早出现的新型大气污染事件——洛杉矶光化学烟雾事件。

#### ④ 最大摄氧量

最大摄氧量指人体在进行有大量肌肉群参加的力竭性运动时，当氧运输系统中的心泵功能和肌肉的用氧能力达到本人的极限水平，人体每单位时间所能摄取的氧量。

#### ⑤ 静力性锻炼

静力性锻炼是指在关节和四肢不运动的前提下，保持某种固定的姿势，进行肌肉的收缩、对抗固定阻力，以提高肌肉耐力的锻炼方式。







### （三）体育运动引起的噪声污染

体育运动的噪声主要来源于运动器械，如汽车、射击枪械和摩托车（艇）等，还有观众观看比赛时的呐喊声和高音喇叭声。这些噪音使周边居民与运动员、运动场管理部门的冲突增加。

### （四）赛场噪声对运动员的影响

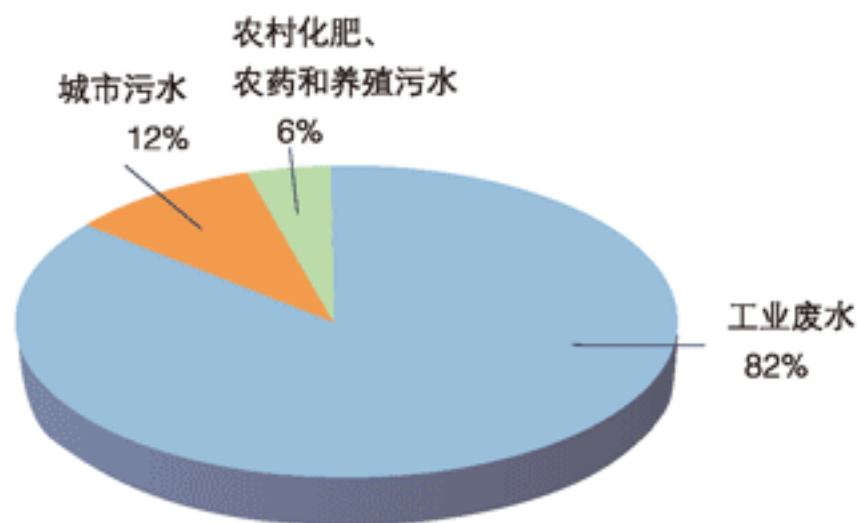
赛场噪声从听觉、心血管、神经、内分泌和物质代谢五个方面对运动员产生影响。适宜的声音刺激，能使运动员大脑皮层的兴奋集中起来，更快形成条件反射，进入竞技状态。在足球和篮球等运动项目比赛中，适宜的赛场氛围是必要的，是精彩体育比赛的一部分，观众应当全身心融入；但要注意文明观赛，不要携带干扰比赛的发声器具进场。在网球、斯诺克、高尔夫球等绅士运动中，观众则应在比赛过程中保持安静。

## 三、水污染<sup>⑥</sup>与健康

日趋严重的水污染对人类生存安全构成重大威胁。它影响人们的生活和工业生产，破坏生态环境，直接危害人的生命健康，可使人染上霍乱、伤寒、痢疾等疾病。每年全球至少有2 000万人因饮用不卫生的水死亡，因此水污染被称作“世界头号杀手”。

### （一）水污染的成因及分类

水污染主要是由人类活动产生的污染物造成的，其污染源包括工业污染源、农业污染源和生活污染源三大部分。



水污染的组成

### 拓展学习

结合亲身经历，描述现场观看网球、乒乓球、羽毛球、斯诺克或保龄球比赛时，观众的表现及自己的观赛体验。

### ⑥ 水污染

水污染是指由有害化学物质造成水的使用价值降低或丧失，污染环境的现象。污水中含有的有毒、有害物质影响饮用水源及水生生物生存，污水中的有机物被微生物分解还会产生硫化氢等难闻气体，使水质进一步恶化。

### 相关资料 5

#### 我国水污染防治现状

2016年，京津冀、长三角、珠三角三个区域的地表水国控断面Ⅰ~Ⅲ类水体比例增加到67.8%，但完成水质目标难度依然很大。党的十九大报告提出，要加快水污染防治，实施流域环境和近岸海域综合治理。



### 相关资料 6

#### 绿水青山就是金山银山

习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”理论体现了发展阶段论。发展是硬道理，是人类永恒的主题。但不同发展阶段面临的问题是不同的，这就需要科学认识、把握和解决不同发展阶段中的问题。生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。生态环境保护是功在当代、利在千秋的事业。“天人合一”“道法自然”的哲理思想，“劝君莫打三春鸟，儿在巢中望母归”的经典诗句，“一粥一饭，当思来处不易，半丝半缕，恒念物力维艰”的治家格言，都蕴含着质朴睿智的自然观，至今仍给人以深刻警示和启迪。中华传统文化的滋养，为当代中国开启了尊重自然、面向未来的智慧之门。

#### ① 公共场所卫生许可证



#### ⑧ 水质公示板

水质		
水温	余氯	pH
28℃	0.4	6.9

### (二) 体育运动引发的水污染

游泳、划船、冲浪、摩托艇等水上运动项目的开展直接或间接地污染水环境。在体育运动经过的河流、湖泊和海滩，随处可见遗留的垃圾、机油、船用化学清洁剂等油脂残留物，还有运动员的排泄物等给水体造成的污染。



水上运动赛后的水体污染

### (三) 游泳的恰当时长和水质的观察

游泳要选择正规的游泳场所，注意观察水质，运动时间不宜过长。

城市游泳池供水系统大多采用氯化物消毒，人们游泳时直接与氯化物接触，氯气会从水中挥发并直接被皮肤吸收。一般 20 min 以内的氯吸入对人体健康影响不大，但随着吸入氯的时间增长，可能导致人体罹患各种疾病。保健性游泳应以 20 min 至 35 min 为宜，注意上岸休息，做到泳前沐浴，泳后冲洗。

观察水质一看游泳场馆是否持有公共场所卫生许可证<sup>①</sup>；二看是否有禁游标志；三看是否有水质公示板<sup>⑧</sup>；四看是否有专用消毒设施。

选择户外游泳场所：不可在有“禁止游泳”“水深危险”等警示标志及工厂附近重污染区游泳，不可贸然潜入深水和从事漂流等活动。选择室内游泳场所：要选择符合水质要求、空气质量标准及卫生要求的场所进行体育锻炼。



## 四、适应自然，保护环境

### 案例 2

入冬以来，刘勇所在城市连续 80 多天未降雨降雪，天气寒冷、干燥。不少市民因患感冒、发烧到医院就诊。情况严重时刘勇的班级因病缺勤 10 人以上。刘勇虽然没有感冒，但也出现了皮肤瘙痒、嘴唇干裂、鼻子出血、眼睛干涩等症状。这表现出同学们对环境的适应能力较差。那么，我们应该如何提高自己对自然环境的适应能力呢？

### （一）为什么要提高对自然环境<sup>⑨</sup>的适应能力

人体内部时刻进行着各种生命活动，我们必须随时调节自己的身体功能，来适应外界环境变化，使身体内外达到平衡。因此，身体适应能力的强弱，是健康状况好坏的一个重要标志。在经常性的体育锻炼过程中，大脑皮层会对冷、热环境都相应地建立起条件反射，并对冷、热刺激做好生理准备。人体虽然有一套自动调节体温的系统，但是外界气候是千变万化的，需要充分利用阳光、空气和水等自然因素的作用，来提高人体对外界温度急骤变化的耐受力。利用变化的自然因素锻炼身体，能够提高大脑皮层对各种感觉的分析适应能力，增强对高温、低温、缺氧等不利环境条件的适应能力，对疾病的抵抗力，以及机体损伤的修复力。

### （二）体育运动与自然环境的联系

体育运动是在人类发展过程中逐步开展起来的，有意识地对自己身体素质进行培养的各种活动，与自然环境密切相关。自然环境是体育产生和发展的前提，提供了体育运动进行和发展的场所。自然环境影响着体育运动的开展程度，制约着体育运动成绩的提高以及人们开展体育活动和竞赛活动的范围和规模。同时，体育运动也影响着自然环境的面貌，必须实现和自然环境的对立统一，才能得以协调发展。

### （三）各类气候、环境对人体及体育运动的影响

体育运动的训练和比赛是在不同的地域进行的，一定地域的气候、地形、土壤、水、动物、植物和能源等自然条件不仅是人类生存的客观物质基础，也是人类进行体育运动的基础。

### ⑨ 自然环境

自然环境是环绕生物周围的各种自然因素的总和，如大气、水、其他物种、土壤、岩石矿物、太阳辐射等。

#### 相关资料 7

##### 冬季皮肤干燥的原因及护理方法

人体皮肤表面有一层皮脂膜。到了冬天，随着皮肤出汗、出油的减少，皮脂膜也随之减少。寒冷干燥的天气加剧了皮肤表面水分的蒸发，甚至出现皮肤皴裂、脱屑、瘙痒、皱纹加重的情况。

皮肤干燥怎么护理呢？减少烫洗，即洗澡时水不要太烫，洗澡不要太频繁；可以涂抹一些滋润皮肤的乳液；除此之外，还需要清淡饮食，多吃素食，辅以蔬菜、水果。

#### 相关资料 8

##### 自然环境对冬奥会的影响

冰雪运动是“靠天吃饭”的项目。在全球变暖的当下，国内外冬季运动会都被雪情、气温、雨雾等难题困扰。1998 年长野、2002 年盐湖城、2010 年温哥华冬奥会都曾面临无雪可用的尴尬状况。

如无意外，2022 年 2 月冬奥会举办期间，张家口（崇礼）应该是一个气温适宜、雪质雪量都有保证的雪上竞技场。如果那时也赶上少雪、缺雪的情况，可以通过实施人工造雪保障冬奥会的顺利举办。



## 相关资料 9

## 冬练三九，夏练三伏

我国民间有云：“冬练三九，夏练三伏。”意思是不管天气多冷或多热，都应坚持体育锻炼，这样才能使身体更好地获得“顺四时、适寒暑”的能力。

在数九寒冬之际进行科学适当的体育活动，不仅能增强体质，还能锻炼人们不怕严寒的坚强意志，增强身体对寒冷的适应能力。由于全身剧烈地活动后，呼吸加深，消化能力加强，新陈代谢旺盛，改善了身体条件，健康水平和运动成绩就会随之提高。在冬季锻炼的过程中，要注意天气情况和空气质量，视气温和体温高低增减衣物、防寒保暖，根据个人身体素质调节运动量和运动负荷。

在炎热的夏季，不爱参加体育锻炼的人，越是怕热越觉得热，越不活动，肌体适应外界环境的能力就越差。在热环境下科学适当地锻炼，能使皮下毛细血管扩张，体腺开放加速，散热能力得以提高，使肌体有更强的体温调节能力。在夏季锻炼过程中要注意控制运动量，多进行静力性运动和水上活动，注意补充水分和营养液，预防中暑和失水过多。

这些物质条件一旦遭到破坏，体育的健康发展甚至体育的生存都会受到威胁。

## 1. 温度和湿度对体育运动的影响

温度和湿度对体育运动的影响十分明显。在训练和比赛中，气温通常对运动员的神经系统、内分泌功能以及血压等有较为明显的影响。

气温过高的时候，出汗太多，人体容易失去大量水分和钾、钠、钙、镁等物质，如果不及时补充，就可能发生脱水现象；而在气温过低的环境中进行训练和比赛，肌体要消耗更多的热量，且人体体表血管遇冷收缩，关节灵活性降低。因此，适宜的温度是运动员发挥最佳竞技水平的一个重要因素。

湿度对人体运动机制的影响很明显，会直接影响人体在运动中的散热过程。如湿度大不利于长跑运动员排汗，使运动员无法降低身体温度，影响运动员的耐力。

## 2. 海拔对体育运动的影响

人体在高原进行耐力训练可接受两种不同负荷的刺激：一是承受负荷本身的刺激，二是高原环境的缺氧刺激。高原的特殊环境可起到负荷增倍的效果，并且能使机体受到最强烈的刺激。

## 3. 风对体育运动的影响

风除了影响人体的能量代谢、神经系统和精神状态，还对许多运动项目有较大影响，如短跑、跳远、冲浪等项目。

## 4. 其他因素对体育运动的影响

水土流失、水域污染、垃圾围城等均会给人们的生命健康带来危害。在这些环境下进行的各类健身活动，效果会适得其反。如体育场馆要有良好的通风设备，要合理安排运动员与观众之间的温度差别，因为运动员与观众所需要的环境温度是不一样的。

## 案例 2 解决对策

我们应养成良好的生活习惯，加强体育锻炼，适应自然环境的变化。

首先，要了解所在地区的地形、气候等自然条件。我国幅员辽阔，各地区气候差异显著，温差较大。北方冬季寒冷、干燥，南方夏季炎热、潮湿。在上学、旅行、参加体育活动时要充分了解所在地区的地形地貌、天气情况，注意增减衣物，尤



其在换季时要格外注意提高免疫力，避免参加危险性较大的户外活动。

其次，要了解并适应所在地区的饮食习惯，多向老师、高年级同学或当地人请教；保证合理的营养与能量供应，不暴饮暴食。

最后，要保持有规律的生活作息，进行适当的体育锻炼和文娱活动，摒弃吸烟、酗酒、沉溺于电子游戏等不良的生活习惯。

#### （四）在体育运动中，树立环境保护<sup>⑩</sup>意识

##### 1. 环境问题制约着体育运动的可持续发展<sup>⑪</sup>

体育运动作为人类社会活动的重要组成部分，不可避免地受到自然环境的影响和制约；体育运动也会带来不同程度的环境污染，破坏人与自然的和谐。环境污染直接制约着体育运动的可持续发展。空气质量的好坏与场馆赛后利用是重大赛事申办的两大参考指标。

##### 2. 体育运动与环境保护相结合是可持续发展的保障

体育运动正、反两方面的启示为实现体育运动的可持续发展提供了实践基础。体育生态学为实现体育运动的可持续发展提供了理论基础。我国及世界其他国家举办大型赛事活动的环保经验与教训，为申办、筹办和举办体育赛事过程中的环境保护措施积累了丰富和宝贵的实践经验。2015年8月20日起，北京市空气质量连续15天达到一级优水平。这是因为广大市民理解、响应“绿色生活，低碳出行”的号召，周边省市众多企业积极履行环境保护责任，主动限产减排，降低污染排放，全社会形成了政府引导、社会响应、公众参与的合力，特别是9月3日上午阅兵期间，完美呈现“阅兵蓝”。大家的共同努力保证了纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵式和2015年北京国际田联世界锦标赛两大活动的顺利进行。

##### 3. 发展民族传统体育，将体育运动与自然环境融合起来

在几千年的历史发展中，与各族人民一样，壮族人民形成了风格独特的民族传统体育活动。其中，打扁担、打拐、磨秋、打陀螺、投绣球、抢花炮、翡翠舞、踩风车、赛龙舟、舞龙、舞狮等传统体育活动形式，充分体现了体育活动与自然环境、生产特点、经济生活和风俗习惯的紧密结合。

#### ⑩ 环境保护

环境保护的内容包括保护自然环境、防治污染和其他公害两个方面。

#### 讨论与分析

同学们在日常生活、学习和体育运动中是否受到天气和自然环境的影响？你该如何面对这种影响？

#### ⑪ 可持续发展

可持续发展是指既满足当代人的需求，又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展。它是一个密不可分的系统，既要达到发展经济的目的，又要保护好人类赖以生存的大气、淡水、海洋、土地、森林等自然资源和环境，使子孙后代能够永续发展和安居乐业。十九大报告指出，坚持人与自然和谐共生，建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。



## 相关资料 10

## 《奥林匹克2020议程》

《奥林匹克2020议程》于2014年在摩纳哥国际奥委会全票通过，革新内容包括降低奥运预算成本、实践保护环境的可持续发展理念等40项具体内容，简称“20+20”。

“以运动员为中心、可持续发展、节俭办赛”是2022年第24届北京、张家口冬季奥林匹克运动会的三大理念，符合《奥林匹克2020议程》要求。

## 拓展学习

习近平总书记在党的十九大报告中指出：“广泛开展全民健身活动，加快推进体育强国建设，筹办好北京冬奥会、冬残奥会。”查阅习近平总书记考察北京和张家口城市建设及2022年冬季奥运会筹办工作的资料，为2022年冬奥会的筹办及环境保护工作提出自己的建议。



## 4. 进行体育锻炼和观看比赛时，注意保护周边环境

2018年俄罗斯世界杯期间，日本球迷们掏出随身携带的蓝色垃圾袋，捡起看台上的垃圾以及日本国家队赛后主动打扫更衣室的行为受到了广泛关注。在进行体育锻炼和观看比赛时，应时刻注意保护周边环境。

## 5. 践行奥林匹克环境保护理念，当好2022年冬奥会东道主

奥林匹克运动的目的是：“建立一个和平和更加美好的世界。”1996年，《奥林匹克宪章》将环境保护列为国际奥委会的主要任务之一。同年，国际奥委会成立了环境委员会，并要求申办城市必须满足城市美化、环境优雅的条件。自此，体育、文化与环境共同作为奥林匹克精神的支柱。

举办了2008年夏季奥运会、残奥会开幕式和闭幕式的国家体育场“鸟巢”，将作为2022年冬奥会、冬残奥会的开幕式主体育场，体现了可持续发展与节俭办赛的理念。

## 实践与探索

## 研究课题：环境污染现状调查及环境保护的建议报告

1. 目标：根据本章所学内容，通过调查所在城市某社区的空气污染、噪声污染、水污染状况，了解环境恶化的现状及其给社区居民造成的危害，并给出建设性意见。

## 2. 活动方式：

(1) 以小组为单位，建议每组4~5名成员，集中在某一社区进行调查研究，收集整理资料，撰写环境评价调查报告。

(2) 小组成员针对某一特定环境问题进行陈述，并提出治理方案。

(3) 展示的方式为PPT、图片等。

(4) 教师评价、总结。





## 第五章

# 增进身心健康

高中阶段正处于青春期中后期，尽管身体发育已接近成人水平，但还不成熟。与此同时，我们在心理上也发生着很大变化。青春期的变化以及学习任务的加重，都会对我们的心理健康产生影响，情绪、压力与心理障碍成为我们日常生活中常见的心理现象。因此，我们应该积极掌握增进身心健康的知识和方法，自觉参加体育运动，以更好的身心状态迎接每一天的学习和生活。

### 学习目标

- 1 了解青少年的身心发展规律，正确对待自己的身体发育变化，学会在体育运动、学习和生活中关注情绪变化，保持情绪稳定。
- 2 了解青春期两性交往的正确方式，并懂得在遭遇性侵犯、学生欺凌等现象时如何更好地保护自己。
- 3 学会在面对困难和挫折时，保持良好的心态，进而形成乐观开朗、积极向上的生活态度。

### 本章内容

青春期的身心变化与健康维护

青春期的两性交往

性侵犯的预防与应对

学生欺凌的处理与应对

情绪与健康

心理障碍的调适

体育运动与身心健康



## 案例 1

进入高中后，小丽发现自己不仅在身体上逐渐出现了一些变化，比如乳房进一步发育等，在心理上也会出现了一些变化：当看到某个男生在运动场上的矫健身姿或是在课堂上的精彩表现时，她会不自觉地脸红，心跳加速，渴望和他交往，但又感到害羞。这是怎么回事呢？小丽应该怎样对待自己的这种心理，正确地与异性交往呢？

## ① 第二性征

第二性征也叫副性征，是指除性器官（第一性征）以外，男女在外形（身材、体态、相貌、声音等方面）上的差异，是性发育的外部表现。



## 上网查询与研学

上网查询相关资料，了解青春期的心理变化特点，说说如何维护自己的心理健康。

## 一、青春期的身心变化与健康维护

## （一）高中生的生理变化与健康维护

青春期是从童年期向成年期过渡的阶段，以性器官和第二性征<sup>①</sup>的发育为主要标志，包括全身各器官、系统的形态和生理机能发生变化的生长发育过程。

高中阶段，多数青少年已经进入青春期中后期，不仅身高、体重、身体结构和外部形态等方面已逐渐接近成人水平，而且肌肉力量明显增强，神经系统、心血管系统和呼吸系统的发育已接近成熟，生殖系统也已接近成人水平，男女生在体态上表现出明显的两性差异。对于女生而言，由于控制性周期的内分泌系统各器官发育尚不完善，月经初潮以后的数年，很多人不排卵或者排卵没有规律。如果在这个时期盲目减肥，就会妨碍卵巢和子宫的发育，还有可能导致月经不调，甚至无法排卵和闭经，必须引起高度重视。

## （二）青春期的心理变化与健康维护

青春期的青少年在心理上也发生着较大的变化，高中生在感知和观察方面比初中生更具目的性、系统性、全面性和深刻性，逻辑思维能力增强，正处在竭力摆脱童年期的幼稚状态，向成熟的社会化迅速过渡发展的时期。青春期的心理变化主要表现在以下五个方面：①情绪多变，情感日趋深刻。②认识能力提高，认识问题具有片面性。③“成人感”不断增强。④自我认识 and 自我评价能力初步发展。⑤性意识萌发。

面对这一阶段的心理发展特点，我们可以主动了解心理健康方面的相关知识。当心情低落时，可以通过听音乐、参与运动等方式释放自己，并学会用幽默的态度应对生活中的不愉快，保持积极乐观的心态；自觉提高自我认识能力，培养情商和应对挫折



的能力，形成健全的人格；正确认识自己、积极悦纳自己，为自己制订合理的目标；积极与家长、老师交流，正确对待与异性的交往；学会换位思考，树立正确的人生观、世界观；必要时，主动寻求专业的心理帮助，避免出现严重的心理问题。

### （三）青春期的性心理<sup>②</sup>变化与健康维护

#### 1. 性意识<sup>③</sup>的产生与发展

进入青春期的青少年随着身体发育的逐渐成熟，性意识也随之产生，并经历以下四个发展阶段。

**第一阶段：异性疏远期。**青春期开始的半年到一年时间里，性意识开始萌芽。当少男少女发现彼此间的性别差异时，便会不安，并对两性间的接触持疏远和回避态度，甚至感到羞耻。

**第二阶段：向往年长异性期。**青春期中期，青少年对性问题的认识从“不知”向“知”的阶段发展过渡。具体表现为仰慕和崇拜自己周围的一些异性或同性年长者，如老师、体育明星等。

**第三阶段：异性接近期。**青春期后期，随着性发育的逐渐成熟，男女青年开始对与自己年龄相近的异性产生越来越浓厚的兴趣，出现喜欢、爱慕异性和彼此吸引的心理，总想以各种方式吸引异性。

**第四阶段：异性恋爱期。**这一时期，男女青年对异性的爱慕更加主动，开始把自己的爱慕集中在某一个具体异性身上。

青少年要正确认识和对待与异性的交往，培养健康的性意识。可以通过参加文艺、体育和各种社会公益活动，在健康、有益的活动中互相接触，消除异性之间的神秘感和紧张情绪，促进性意识的健康发展。

#### 2. 青春期性心理的主要表现

(1) 渴望了解性知识。随着青春期身体发育的变化，青少年很自然地想了解有关性的知识，表现出对性知识的渴求和兴趣，这是正常的、合理的。但私下秘密阅读淫秽书刊或浏览黄色网站，接受非科学的所谓性知识的做法是不可取的，我们应坚决拒绝不良性诱惑，通过公开而正当的健康教育途径掌握科学的性知识。

(2) 对异性产生爱慕。青春期男女彼此向往与追求是性心理发展的正常表现，也是一个人性心理发展的原始阶段。处于高中阶段的少男少女对爱情的认识还很朦胧和幼稚，因此，不能用成人恋爱的方式来对待这种感情，而应该保持冷静的头脑，平静地度过中学时期。

#### ② 性心理

性心理是男女交往时伴随个体的一系列心理现象的总称，是个体对异性魅力所产生的一种能动反应。它包括性欲望、性感觉、性知觉、性幻想、性能力、性行为等。

#### ③ 性意识

性意识是指在一定的社会道德观念、传统文化习俗、社会法律和教育的综合影响下形成的对某种性现象和性行为的是非善恶的认知系统。它既包括对社会现象的评价，也包括对自身性现象和性行为的评价。

#### 相关资料 1

##### 性自慰

俗称手淫，是指用手或某些物体触摸或摩擦自己的外生殖器而引起性兴奋和获得性快感的性行为。一般来说，性自慰是不会损害健康的，也不影响性功能和将来的生育能力，但无节制的性自慰以及由此产生的不安与自责，可能会影响身心健康。因此，高中生应正确对待性自慰，不以好奇而开始，不以发生而烦恼。



## 讨论与分析

黄色传媒对青少年的身心健康有哪些消极影响？怎样拒绝黄色传媒？

## 相关资料 2

### 异性间的心理差异与互补

1. 智力差异：男生在思维方式上偏重于抽象化，女生则多倾向于形象化。男女同学共同学习，有助于相互启发，使思维更加活跃。

2. 情感差异：女生的情感比较细腻温和，富于同情心，情感中富有使人宁静的力量；男生情感外露、粗犷、热烈而有力。男女同学交往有助于情感互补，消除消极情绪。

3. 个性差异：男生大多性格开朗、勇敢刚强、果断机智，不拘泥于细枝末节，不计较点滴得失，好动、好思、好问，但也有粗暴骄横、逞强好胜的一面；女生则大多文静、细腻、敏感，举止文雅、语言委婉，有较多的被动意识。男女同学交往，有助于发现彼此的长处和不足，有利于丰富、完善自己的个性。

(3) 性欲望与性冲动。青春期由于性机能逐渐成熟而出现性欲望和性冲动，出现性幻想和憧憬。偶然出现这种梦幻性心理是正常的、自然的，但如果经常出现并尝试以幻觉代替现实，就会出现心理异常，应当加以注意和调节。

## 二、青春期的两性交往

### (一) 正确认识两性交往

对于高中生而言，正常而良好的两性交往具有以下益处：

(1) 符合青少年性心理发展的特点，能使人身心愉悦，摆脱紧张、抑郁等消极情绪，有助于促进青少年心理的成熟和人格的健康发展。

(2) 有助于男女同学在智力、情感和个性方面的差异互补，取长补短，在学习和生活上相互激励和真诚合作，分享学习和生活上的快乐，增进情感交流。

(3) 有助于抑制不良行为习惯，提高自我意识水平，改善自我形象，培养和发展诚实、友爱、宽容等个性品质和互助合作的精神。

(4) 有助于增加对异性的了解，提高社会交往能力，学习、了解男性和女性的社会作用，为将来较好地处理婚恋关系做初步的准备。

### (二) 正确处理两性交往

#### 1. 异性交往的原则

(1) 自然原则。即在与异性交往的过程中，言谈举止、情感流露要自然，既不过分夸张也不闪烁其词，既不盲目冲动也不矫揉造作。

(2) 适度原则。指交往的程度和方式要恰到好处，交往的行为符合社会规范的基本要求，为大多数人所接受，既不因异性交往而过早萌发爱情，又不因回避或拒绝异性而给交往的双方造成心灵伤害。

#### 2. 异性交往的技巧

(1) 真诚相处。要真诚地彼此尊重，这样做有利于思想的交流。与异性交往并不都是为爱情铺路，异性之间也可以有非爱情的沟通交往和纯真的友谊。



(2) 礼貌相待。由于男女双方在生理上有很大的差别，在交往中应有与同性交往不同的特殊要求和规范。例如，在空间上有一定的距离，在语言上不可随意触及对方的隐私等。

(3) 冷静理智。青少年充满激情，情绪也具有不稳定性，对爱情的憧憬可能导致不理智行为的发生。因此，一定要把握好交往的尺度，以健康的动机、友善的态度和庄重的行为与异性交往，避免过早陷入情感纠葛而影响学习和双方的身心健康。

### 三、性侵犯<sup>④</sup>的预防与应对

#### (一) 性侵犯的危害

性侵犯是危害青少年人身安全、影响青少年健康成长的主要侵害行为之一。性侵犯对受害者身体上的伤害主要包括：生殖功能损伤，感染性疾病，非意愿怀孕，睡眠和饮食障碍，头痛、腹痛等躯体症状。

性侵犯对受害者精神上的伤害更大。受害者一般会出现以下问题：情绪波动；精神紧张，产生强烈的羞辱感、犯罪感、不安全感；在一定时期内情绪低落、抑郁；失去对他人的信任，出现人际交往障碍；遗留条件反射式的错觉、幻觉；产生自杀念头，以及自残、自虐行为倾向；出现滥用药物、过早性行为等影响身心健康的危险行为；等等。

#### (二) 性侵犯的预防

(1) 树立防范意识，当出现性侵犯的某些潜在征兆时，一定要高度警惕。

(2) 注意衣着打扮和言谈举止，过分暴露的衣着和浓妆艳抹，轻佻放肆的言语、行为或过分热情的举动，都可能使他人产生误解而导致性侵犯的发生。

(3) 注意外出路线和环境防范，不宜在偏僻、狭窄的道路上独自行走，夜晚出行应选择行人较多、路灯明亮的道路；尽可能避免在车站、码头、娱乐中心、建筑工地、破旧街区等犯罪多发地滞留。

(4) 注意察言观色，与异性交流时，要善于辨别对方的言外之意和话外之音，遇到挑逗性的言语，应妥当地转移话题，或有意回避。

(5) 慎交朋友和敢于拒绝，许多性侵犯行为常发生在熟识的人之间，因此，要慎交朋友，避免单独与人约会，更不要让异性

#### ④ 性侵犯

性侵犯是一种在对方非自愿的前提下，以暴力、威胁、引诱、欺骗等方式进行的性攻击和性骚扰行为。

#### 相关资料 3

##### 性侵犯的应对

如遭遇性侵犯，要想办法保持镇静，勇敢应对：

1. 寻找适宜的方式逃脱以寻求他人的帮助。
2. 设法及时拨打报警电话。
3. 及时、大胆地向父母诉说并寻求帮助。
4. 尽快去医院检查身体，确定受伤程度、有无疾病感染及其他问题。
5. 保留性侵犯的现场和证据，主动、勇敢地向公安机关报案，争取将坏人绳之以法。





朋友在家留宿。遇到他人挑逗或提出不正当的性要求时，一定要勇敢地拒绝。

#### 案例 1 解决对策

小丽已经度过了性意识上的疏远期，步入对异性产生兴趣和爱慕的时期，因此很正常地会被周围的异性所吸引，很自然地有和异性交往的想法，不必为此感到害羞。正确地与异性交往，可以：

1. 自然大方，真诚相待，注意礼貌。
2. 适度交往，既要符合正常的社会交往规范，避免因过早地产生爱情而影响学业，也要避免给异性的心理造成伤害。
3. 保持冷静和理智，避免因对爱情的憧憬而可能产生的过激行为，同时也要注意防范性侵犯。

#### ⑤ 学生欺凌

学生欺凌是对发生在校园内、上学或放学途中、学校的教育活动中的各种欺凌行为的总称，具有蓄意性、重复性、多样性以及力量上的不对等性等特点。

#### 相关资料 4

##### 学生欺凌的预防

1. 远离校园中比较偏僻、没有摄像头的地方，如实验室、卫生间、楼梯间以及校园周边的经营场所等。
2. 积极锻炼身体，增强心理素质，保持自信，增强应对欺凌的能力。
3. 不要过于招摇，如个性的服饰、另类的发型、粗俗的言行等，避免被欺凌者盯上。
4. 广交朋友，积极参加社交活动，学会沟通与尊重，不传播八卦谣言。

## 四、学生欺凌<sup>⑤</sup>的处理与应对

### （一）学生欺凌的成因与表现

学生欺凌的成因有很多，如受欺凌者存在性格、智力或肢体缺陷，欺凌者存在恃强凌弱、报复等心态，学生、老师与家长对欺凌问题的忽视等。学生欺凌行为的主要表现形式有言语欺凌、肢体欺凌、集体排挤、抢夺或破坏财物、网络上的人身攻击等。一般来说，男生的欺凌行为多表现为身体欺凌，女生的欺凌行为则多表现为心理欺凌。

### （二）学生欺凌的危害

一方面，受欺凌者既可能遭受肢体上的创伤，也可能受到严重的心理伤害，甚至会出现人格扭曲、缺陷和自杀等问题，而且这些身心的危害很可能一直持续到成年以后；另一方面，欺凌行为如果得不到及时制止与纠正，欺凌者不但会产生违反法律与道德不会受到惩戒的侥幸心理，甚至可能在日后走上违法犯罪的道路。同时，欺凌行为也可能导致其他旁观的同学产生内疚、不安、恐慌等情绪，不利于他们形成正确的人生观、世界观。此外，欺凌行为还可能影响受害人的家庭关系，甚至导致社会问题的出现。

### （三）学生欺凌的应对

当受害者意识到自己正遭受欺凌时，首先应及时逃脱，若不



能脱身，一定要保护好身体的要害部位并大声呼救，同时要尽快寻求老师和家长的帮助。

受欺凌者的家长应注意并及时发现孩子在生活中的异常表现，养成与孩子平等交流的习惯，给予孩子充分的安全感和信任感，从而更好、更及时地帮孩子解决欺凌问题；而欺凌者的家长决不能姑息自己孩子的错误行为，应及时予以适当惩罚，同时在日常生活中注意引导孩子远离带有暴力色彩的游戏和电视节目，并以身作则，帮助孩子形成正确的为人处事原则。

学校中的其他学生也要警惕欺凌行为，不做欺凌行为的参与者与旁观者，并积极寻求老师、家长和同学的帮助，与欺凌行为做斗争。

除此之外，学校和社会也应承担起抵制学生欺凌的责任。学校应当完善学生欺凌的干预机制与校园安全计划，设立校园安全观察员，并鼓励学生报告相关的欺凌行为。社会层面也应当建立健全相关的法律法规，从根本上重视学生欺凌问题。

## 五、情绪<sup>⑥</sup>与健康

### （一）情绪对健康的影响

人的情绪包括积极情绪和消极情绪两种。

积极情绪，如满意、幸福、喜欢、快乐、自信等，对人体的健康有重要的促进作用。在日常学习和生活中保持愉快、乐观的情绪，不仅能使我们食欲增强，睡眠质量改善，精神振奋，想象力丰富，思维更加敏捷，学习效率提高，还有利于增强免疫系统和内分泌系统的功能，增强机体的抵抗力和适应环境的能力，减少疾病发生的机会。

消极情绪，如痛苦、烦恼、愤怒、憎恨、害怕、失望、孤独、焦虑、自卑、嫉妒等，会给人体的健康带来不利影响。在日常学习和生活中，消极情绪会使人体的神经系统失去原有的平衡，进而带来理智的丧失，思想的模糊、混乱，动作、行为的失常等。

### （二）压力与情绪

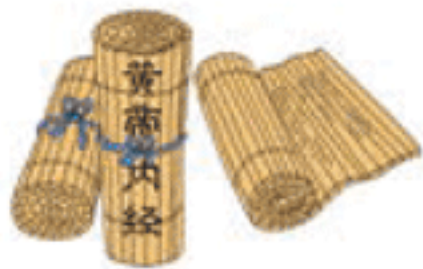
在日常学习和生活中，高中生承受着各种各样的压力。适度的压力可以激励和鞭策我们前进，有助于增强我们对环境的适应能力和提高缓解心理冲突的能力。但压力过大，或压力长时间无法得到缓解，则会影响我们的情绪乃至健康。生活中的压力来源

#### 相关资料 5

##### 从中医视角看 情绪与健康

《黄帝内经》一书中曾指出：“喜伤心，怒伤肝，忧伤肺，思伤脾，恐伤肾。”后来人们又总结出“内伤七情”之说。

所谓七情，即喜、怒、忧、思、悲、恐、惊七种情绪，是人体对外界客观事物的不同反应。正常情况下，七情一般不会使人致病。只有突然、强烈、持久的情绪刺激，超过了人体本身正常的生理调节范围，使人体气机紊乱，脏腑阴阳气血失调，才会导致疾病的发生。由于病由内生，且七情是造成内伤病的主要致病因素之一，因此又称“内伤七情”。



#### ⑥ 情绪

情绪是个体心理活动的组成部分，是个体对外界刺激是否满足自己的生理和心理需要而引起的一种主观体验。





### 相关资料 6

#### 应对压力的方法

1. 正确认识压力，树立信心，有效缓解压力。
2. 劳逸结合，培养兴趣爱好，树立积极向上的人生观。
3. 了解自己的能力和，制订切实可行的目标。
4. 加强体育锻炼，放松身心，消除郁闷，减轻焦虑，保持镇静。

### ① 心理障碍

心理障碍是指心理活动中出现的轻度创伤。作为心理病理学术语，是指由不良刺激引起的心理异常现象。

多种多样，有的来自我们自身，比如身体缺陷、学习成绩等，有的来自周围环境，比如人际交往等。

### (三) 情绪的调节方法

情绪就像一把双刃剑，把握得好，它会为我们插上腾飞的双翼；把握不好，则可能带来负面影响。愤怒和焦虑是高中生常见的两种负面情绪，在此，我们重点介绍这两种情绪的调节方法。

#### 1. 愤怒的调节

暂时离开或回避引起愤怒情绪的人、事或场景，让自己的情绪平静下来，并学会以幽默化解愤怒；在准备说一些可能后悔的话之前，三思而后言；通过做放松练习或参与运动，释放愤怒情绪，让自己平静下来；学会原谅别人，如果感觉不能自控，适时寻求帮助可以避免做出后悔的事情或伤害别人的事情。

#### 2. 焦虑的调节

换个角度思考问题，想想自己过去的成功经验；学会倾听、支持和鼓励；学会换位思考，从对方的角度考虑问题，可以更好地理解对方，有助于相互理解；通过呼吸和冥想，或参与运动，放松身心。

## 六、心理障碍<sup>⑦</sup>的调适

### 案例 2

18岁的小林是某高中高三重点班的学生，他最近经常出现持续的无明确对象或固定内容的紧张情绪，常伴有心悸、气促和窒息感，甚至出现头晕、失眠等症状。有时会突然出现强烈的恐慌，比如看书、散步时，小林会感到莫名的烦闷与心慌，持续时间在5~20 min，然后自行缓解。

### (一) 高中生常见的心理障碍

(1) 厌学。表现为不愿上课，不愿读书，不愿做作业，严重者发展为逃学或辍学。

(2) 人际关系紧张，社会交往不适。与人相处，感到别人对自己不友善，不喜欢自己；和异性在一起，非常不自在，说话脸红。



(3) 考试焦虑。考试焦虑是高中生普遍存在的心理障碍，特别是遇到较为重要的考试时，焦虑更为严重。

(4) 学习压力感。学习压力感是因学业负担过重造成精神上的萎靡不振。它会导致食欲不振、失眠、神经衰弱、记忆力下降、思维迟缓等。

(5) 悲观抑郁。精神苦闷，情绪低落，对学业、前途、未来没有信心，整日无精打采。

(6) 强迫行为。做事反复思考、犹豫不决，对于不必想、不该做的事，忍不住要去想、去做，因而感到紧张、痛苦。

(7) 心理失衡。心理失衡时，往往因他人比自己强或他人获得了高于自己的荣誉而感到不平，或耿耿于怀。

## (二) 心理障碍的成因

### 1. 生理因素

(1) 遗传因素。人的气质类型、神经活动特点等受到遗传因素的影响，某些气质类型的人容易出现心理障碍。

(2) 脑功能不全。产生心理的器官是大脑，脑功能不全会导致心理障碍的出现。

### 2. 心理因素

(1) 情绪特点。高中生的情绪起伏较大，具有鲜明的两极化特征，容易走极端，诱发心理障碍。

(2) 个性特点。心胸狭隘、易受暗示、孤僻封闭、自卑、急躁冲动等个性的人，比开朗、乐观、大方的人更容易产生心理障碍。

(3) 心态特点。乐观有助于增进人际关系，增强自信心，促进身心健康，而悲观常导致心理障碍。

(4) 心理素质。有些中学生心理素质较差，面对挫折缺乏应有的承受能力，害怕失败，遇到矛盾常会自责或埋怨他人，并且容易产生灰心失望、精神不振等不良情绪，久而久之，将导致心理障碍的出现。

### 3. 社会因素

(1) 学习压力。学校和家长的过高期望以及考试、升学等方面的压力，致使中学生学习负担过重。长此以往，将导致大脑过度疲劳，注意力、记忆力、思维能力、想象力受到限制，出现神经衰弱等症状，易产生心理障碍。

## 自我测评

如果你连续两个星期以上表现出以下症状中的五种，那么就需要寻求专业的心理医生帮助了。

1. 持续的悲伤、焦虑或头脑空白。

2. 睡眠过多或过少。

3. 体重减轻，同时食欲减退。

4. 失去参与活动的热情和兴趣。

5. 心神不宁，或心情急躁不安。

6. 身体不适症状持续，对治疗没有反应。

7. 注意力难以集中，记忆力下降，决策困难。

8. 疲劳或精神不振。

9. 感到内疚、无望或自身毫无价值。

10. 出现自杀的想法或无端感到面临死亡的威胁。



## 相关资料 7

### 抑郁症

抑郁症是一类以长久的情绪低落为主要临床特征的精神疾病，同时伴有与心理障碍相关联的思维、意志行为障碍。



### 拓展学习

以小组为单位，鼓励小组成员说出一些个人遭遇过的心理障碍的例子，然后分析总结出恰当的调适方法，并在班会上陈述、交流。

### 相关资料 8

#### 高中生心理健康的标准

1. 对学习能保持浓厚的兴趣和求知欲。
2. 能保持正确的自我意识，接纳自我。
3. 能协调与控制情绪，保持良好的心境。
4. 能保持和谐的人际关系，乐于交往。
5. 能保持完整统一的人格品质。
6. 能保持良好的环境适应能力。
7. 心理行为符合年龄特征。



(2) 家庭环境。家庭成员关系、父母的教育方式、父母的情感以及生活态度等因素都无形地影响着孩子，这些因素容易给孩子带来压力，进而影响孩子的心理健康。

(3) 社会文化。随着社会多元文化的发展，多种价值观互相碰撞，中学生面对多种价值选择时，常感到茫然、混乱和紧张，处于两难境地，心理上的冲突易导致心理障碍的出现。

此外，学校中的人际关系、两性交往以及学生欺凌等现象和问题也可能对高中生的心理健康产生不利影响，进而导致心理障碍甚至心理疾病的出现，需要老师和家长给予高度重视，并及早处理。

### (三) 心理障碍的调适

(1) 疏泄疗法。通过诉说和宣泄，把心里的郁闷释放出来，如找信赖的朋友倾诉等。

(2) 强化法。系统地应用强化手段去增强某些适应性行为，减弱或消除某些不适应行为。例如，适应性行为出现时使用奖励的方法强化，不适应行为出现时就进行自我批评。

(3) 心理暗示法。心理暗示是指通过语言和动作，以含蓄的方式，对自己或他人的认知、情感、意志以及行为产生影响的一种心理活动过程。积极的心理暗示有助于人们增强自信心，消除恐惧心理。

(4) 注意力转移法。有些人在与陌生人交往时会不自觉地表现出紧张，一到社交场合就拼命控制自己，生怕别人看到自己的窘态。其实，把注意力转移到别的地方，对于消除心理障碍具有积极的作用。

(5) 体育锻炼法。参加体育锻炼是治疗心理障碍的有效手段之一。当然，如果心理障碍比较严重，应及时到医院接受专业的心理咨询和治疗。

#### 案例 2 解决对策

像小林这种“焦虑”的情况，属于一种常见的心理障碍，是由学习压力过大造成的。为排解焦虑的情绪，小林可以多与身边的朋友、家人和老师交流，及时宣泄自己的焦虑情绪，有规律地参加体育锻炼，或者做一些自己喜欢的事情，换一种心情，转移注意力，必要时应及时到医院接受专业的心理咨询和治疗。



## 七、体育运动与身心健康

### (一) 心理健康<sup>⑧</sup>与身体健康

早在两千多年前，古希腊著名的医师希波克拉底就提出，心理健康对疾病和人的身体健康具有一定的作用。我国古代的医学著作中也有许多关于身心关系的描述，如“因郁而致病”“因病而致郁”等，都将心理健康与身体健康联系起来。

其实，身体与心理是不可分离的，生理活动与心理活动对健康有着同等重要的地位，身体健康与心理健康相互依赖、相互影响。一方面，健康的心理会促进患病的身体以较快的速度恢复，不健康的心理则会造成生理的异常和病态，进而影响身体健康；另一方面，不健康的心理存在于健康的身体之中，使之焦虑、烦躁、抑郁，既影响了认知、情感和意志等心理过程，又阻碍了人格的健康发展和人际关系的和谐，最终容易导致心理上的不健康。

### (二) 体育运动的健康效益

(1) 有助于促进生长发育，特别是促进骨骼生长和新陈代谢，能有效提高机体功能水平，提高免疫力。

(2) 有助于形成正确的身体姿势，增强身体素质，发展走、跑、跳、投等基本活动能力。

(3) 有助于增强对外界环境的适应能力，包括对自然环境和社会环境的适应能力，有利于改善人际关系。

(4) 有助于调节情绪，增强自信心，培养良好的意志品质，也有利于缓解心理压力，陶冶情操，完善性格，促进人的全面发展。

### ⑧ 心理健康

1946年，第三届国际心理健康卫生大会将心理健康定义为“人在身体、智能以及感情上与他人的心理健康不相矛盾的范围内，将个人心境发展成最佳的状态”。

#### 相关资料 9

##### 跑步与情绪改善

研究表明，大多数沮丧与缺乏运动有关。通过有氧运动中的跑步，能有效转移注意力。跑步者注意到身体新的感受，就忽略了原本因沮丧而引起的不适。

研究还表明，人沮丧的原因是脑神经元中缺乏副肾髓质以外组织分泌出的荷尔蒙。跑步时，该荷尔蒙的分泌量增加，能消除人的沮丧情绪。



## 实践与探索

### 活动：调查体育运动对高中生身心健康的影响

1. 目标：通过调查所在班级同学们日常学习和生活中存在的身心健康问题及通过体育运动促进身心健康的实例，提高同学们对体育运动促进身心健康发展的认识。

2. 建议：

(1) 以小组为单位，设计简单的调查问卷和访谈提纲。

问题的内容包括：同学们在高中阶段的身心变化、日常情绪的变化，经常参与的体育运动，以及运动前后自己身体和情绪的变化等。

(2) 举行交流活动，各小组分享调查体会与感受，并提交调查报告。

(3) 教师做出总结、评价。





## 第六章

# 提高社会适应性

高中阶段是青少年身心发展日臻成熟的关键阶段。在此关键时期，我们需要提高社会适应能力，了解安全应急与避险的相关知识。通过本章内容的学习，我们将提高社会适应的认知能力与行动能力，提高自己的人际交往能力，做到关心他人、尊重他人，在遇到矛盾和冲突时努力克制自己，正确处理合作与竞争的关系，扮演好相应的社会角色，强化安全应急与避险技能，增强社会责任感。在体育运动中自律自制、遵规守纪，尊重对手、尊重裁判，有效应对和正确化解运动中的冲突，将体育运动中形成的良好品德迁移到日常学习和生活中。

### 学习目标

- 1 树立全面的健康观，理解社会适应与健康的关系。
- 2 认识体育运动对提高人的社会适应能力的重要作用。
- 3 通过体育运动，更好地适应高中阶段的学习和生活。
- 4 通过学习，提升安全应急与避险能力，预防安全事故的发生。

### 本章内容

社会适应与健康

适应高中新环境

体育运动的社会属性

体育运动与社会适应

安全应急与避险



### 案例

李明和王芳顺利考入某市一所寄宿制重点高中，被分在同一个班。李明来自农村普通家庭，而王芳来自城市，家庭条件优越。入学后，一定的心理落差使李明感到孤独，交不到朋友，农村与城市生活方式的差异导致一些同学总是有意无意地疏远他，使他变得敏感、自卑。而王芳则相反，她很快就交到了不少朋友，但遇到冲突与矛盾时，她总把责任推给别人，不能宽容和理解别人。面对更为紧张的高中学习、生活，似乎大家心里都憋着一口气，不愿意互相沟通与交流。

面对全新的学习和生活环境，他们在社会适应方面出现了哪些问题和困惑？班主任、班干部应当如何开导他们，使他们更好地适应高中新环境呢？

## 一、社会适应与健康

健康不仅包括身体健康和心理健康，还应包括良好的社会适应能力<sup>①</sup>。

### （一）社会适应良好的表现及其对健康的影响

社会适应良好的表现是：对社会环境和一些不利或有害的刺激，能积极调整、适应，不让自己长期处于一种封闭、压抑的状态，能保持一种良好的适应心态和沟通能力。良好的社会适应能力，往往能促进人的身心健康发展。

### （二）社会适应不良<sup>②</sup>的表现及其对健康的危害

社会适应能力较差的人，常因不能与他人友好相处而产生烦恼，出现焦虑、压抑、愤怒等不良的情绪反应。这些不良情绪又会使其免疫力下降，进而影响身心健康。

## 二、适应高中新环境

### （一）高中阶段的环境变化

从初中升入高中，我们面对的环境发生了很大的变化。

首先，我们面对的是新同学、新老师和全新的校园环境，寄宿的同学还将面对新室友。我们来自不同的家庭，社会背景的差异将给我们的人际交往带来许多不确定性。

### ① 社会适应能力

社会适应能力是指个体适应自然环境和社会环境及其变化的生存和发展能力。

### ② 社会适应不良

社会适应不良是指环境改变导致个人精神上的紧张，使情感和行为发生偏离社会生活规范的现象。

### 相关资料 1

#### 全面健康观

习近平总书记指出：“没有全民健康，就没有全面小康。”健康是促进人的全面发展的必然要求，是社会经济发展的基础条件。实现国民健康长寿，是国家富强、民族振兴的重要标志，也是全国各族人民的共同愿望。健康不仅是身体与心理的双重建设，更包括良好的社会适应能力。研究表明，运动与健康具有天然的融合性，科学适量的运动对健康身体的塑造具有重要的现实意义。





## 相关资料 2

### 社会适应的基本要求

首先是能够与他人交往，建立良好的人际关系。

其次是能够承担社会责任，扮演相应的社会角色。

再次是能够遵守社会规则，维护社会的公平公正，正确处理合作与竞争的关系。

## 拓展学习

### 高中新生如何认识自己的角色变化

在学校，学习成绩的好坏，一直是学生进行自我评价的重要标准。然而，进入高中以后，由于学习方法的差异或心理压力的存在，很多高中新生原来的优势不复存在。因此，适当降低对自己的期望值，接受不完美的自己，放松捆绑自己精神的绳索，才能以更轻松的心情投入到高中的学习和生活之中，从而获得丰富多彩的人生体验。

此外，我们应该明白，在高中阶段，学习成绩并非评价学生的唯一标准，思想道德和能力特长已成为实际生活中衡量学生核心素养的重要因素，而且后者有越来越重要的趋势。

其次，我们的角色也发生了一定的变化。过去一些担任班干部的同学，进入新的班集体后成为普通新生。过去某些学习成绩优秀的同学，如今成绩变得一般。这些变化对心态也会产生一定的影响。

再次，进入高中以后，我们更需要独立学习和生活，依赖性减弱。由此产生的不适感也会影响我们今后的学习和生活。

再其次，高中阶段的首要任务仍然是学习。高中阶段的课程内容多、进程快，作业量大、难度大，学习紧张，竞争激烈，导致心理压力大。

最后，由于学业繁重，高中阶段脑力劳动强度大，睡眠不足和运动不足的情况也普遍存在。

## （二）高中新生对新环境适应不良的表现

- (1) 因角色变化而感到自信心不足，寂寞、孤独。
- (2) 因家庭背景差异而产生自卑心理，常离群独处。
- (3) 因优越的家庭条件或优异的成绩而沾沾自喜，傲慢、自负。
- (4) 因缺乏正确的学习方法，导致学习成绩下滑，面对繁重的学业而产生焦虑、苦闷和彷徨的心理。
- (5) 缺乏独立生活经验或自理能力较差的同学，人际交往能力不足，面对新的人际环境，容易表现出紧张、不安。

### 案例解决对策

案例中，李明和王芳都出现了一定程度的社会适应不良。李明没能很快融入班集体，不被某些同学认可和接纳，由此产生被遗弃感，被不良情绪困扰。人在被不良情绪困扰而又不知该如何疏解时，容易将这种情绪扩大化。王芳的问题在于，在与他人交往的过程中不善于控制自己的情绪，而她强烈的优越感又会间接地刺激其他同学的负面情绪，从而孤立了自己。

班主任、班干部应该有意识地开导李明，增强其自信心，鼓励他克服自卑心理，发挥吃苦耐劳、勤奋好学、质朴无华的的优点。李明自己也应该试着与新同学交往，勇敢地迈出第一步。王芳应该学会理解和宽容他人，勇于主动承担责任。

此外，班主任、班干部还应该营造积极、融洽、和谐的班级氛围，引导同学们积极参加体育运动，有效缓解入学综合征，使大家更好、更快地适应高中新环境。



### 三、体育运动的社会属性<sup>③</sup>

体育运动作为一种社会现象，具有其社会属性。

#### （一）体育运动参与者需要扮演不同的社会角色<sup>④</sup>

体育运动的社会角色是指在体育运动中担负不同的任务，按照不同要求活动的各种人。尤其是在集体运动项目中，个体需要担任不同的角色。例如，足球运动中的前锋主要司职进攻，负责破门得分或吸引对方盯防；后卫主要负责防守；中场队员的主要任务则是辅助前锋进攻，协助后卫防守，起到承上启下的枢纽作用。

#### （二）体育运动中的不同角色需要承担相应的责任

体育运动场上不同角色的承担者有着不同的行为规范，这些不同的角色应该按照不同的行为规范履行相应的比赛职责，完成相应的比赛任务。

#### （三）体育运动向人们提供社会规范的实践模拟机会

体育运动是一种社会文化。体育运动有其自身的礼仪、传统、游戏规则和要求，参与一项体育运动就表示接受了这项运动的礼仪和规则。在活动中需自觉遵守游戏规则，如有违反，将受到规则的惩处。人们的这种遵守游戏规则的行为会迁移到遵守社会规范的行为上来。

#### （四）体育群体具有归属感和相近的社会价值观

体育运动场是特殊的人际交往场所，人们可以在此建立和创造丰富的社会资源，同一体育项目的成员往往具有集体归属感，成员之间则有相近的社会价值观。例如，高中各年级定期举行班级之间的足球赛，有利于增强班级凝聚力与集体归属感。

### 四、体育运动与社会适应

#### （一）体育运动有助于增进人际交往

体育运动可以培养良好的人际交往能力，增强对身体语言

#### ③ 社会属性

社会属性是社会性动物作为集体活动中的个体或作为社会的一员在活动时所表现出的特性。

#### ④ 社会角色

社会角色是与人们的社会地位、身份相一致的一整套权利、义务的规范与行为模式，是人们对具有特定身份的人的行为期望，是社会团体或组织的基础。



#### 相关资料 3

##### 中国女排的“多面手”

出生于排球世家的张常宁，早年在女子沙滩排球队训练，后改打室内排球，在主攻和接应的位置上打得非常出色。主教练郎平希望张常宁能尝试不同的角色，因为国家队非常需要她在大赛的关键时刻充当“奇兵”。

在2016年里约热内卢奥运会女排比赛中，张常宁在不同场次分别担任了主攻、接应和副攻的角色。特别是在中国女排对阵塞尔维亚女排的决赛中，紧要时刻，主教练换上张常宁发最后关键一球，她出色的发球打乱了对手的一传节奏，主导了制胜的最后一击，也成就了中国女排的辉煌时刻。



## 讨论与分析

### 球队输球的原因

李明、王芳所在的班级成立了篮球队和排球队。李明司职男子篮球队的大前锋，王芳司职女子排球队的二传手。尽管他们在日常训练和比赛中都非常努力，但球队却总是输球。

李明面对对手的包夹防守，总是盲目出手投篮，命中率很低。此外，他防守不到位，经常出现漏人情况。

王芳排球基本功扎实，是队里的“球星”，每场比赛都能吸引不少同学前来围观，但队友总是不能领会她的传球意图，致使进攻性失误增多。面对队友的失误，王芳常常埋怨和指责。

请根据李明和王芳的位置职责，结合他们的比赛表现，讨论、分析球队输球的原因。



的理解和运用能力，提高自我意识水平、移情能力和社交能力。

体育运动既是一种个体活动，又是一种社会性行为，通过竞争与合作的方式，增强人与人之间的交往。

### （二）体育运动有助于培养合作意识和团队精神

体育运动中的合作是在竞争过程中的合作。一是与本方团队成员间的密切配合。例如，篮球运动中队友间需要默契的传球、掩护、投篮，才能得分致胜。二是与对手和裁判的合作。一方面，在体育运动中，与对手的合作，体现在尊重对手，与对手共同为观众奉献精彩的比赛，尊重生命的价值。例如，在足球比赛的进行过程中，如遇球员受伤急需救治，控球方往往将球踢出界外暂停比赛，以使受伤球员能够得到及时救治，随后掷球方将球权主动归还对手。另一方面，与裁判的合作，表现在尊重裁判，服从判罚，保证比赛公平公正地顺利进行。

### （三）体育运动有助于形成公平竞争意识，形成遵守社会规则的良好习惯

竞争是社会进步的动力，也是个人成长的驱动力。竞争可以使我们认识到他人的优势和劣势，看到自己的长处和短处，培养良好的自我意识和宽容精神。体育运动中的竞争是在严格规则下进行的，强调公平公正。经常参加体育运动，可以不断经受体育规则的约束及磨砺，进而将体育规则内化为人生价值观。

体育运动是一种规范文化，有着鲜明的规则体系。只有置身于其中的每一位成员都严格遵守规则，体育运动才能良性开展，健康发展。而经常参加体育竞赛活动，经受运动规则的约束和洗礼，将有助于培养我们的规范意识和行为，进而帮助我们理解和遵守社会规范。

### （四）体育运动可以激发爱国热情，培养国际主义精神

一方面，运动员在国际赛场上争金夺银，升国旗奏国歌，能够极大激发国民的爱国热情，增强民族自信心和自豪感。另一方面，运动员在国际赛场上体现出的团结友爱、公平公正的奥林匹克精神，对国民具有较强的感召力，可以培养其国际主义精神，增进国家间的交往。例如，20世纪70年代中美两国的乒乓外交等。



### （五）体育运动有助于融入新的生活和学习环境

体育运动，尤其是团队运动，由于有共同的目标，往往能够产生凝聚力、团队意识和认同感。而且，体育运动中人际交往频繁，人与人之间容易产生亲近感。因此，对于渴望融入新的集体和环境的高中生来说，积极参加体育运动，不仅能够增进身心健康，而且能够有效缓解和消除“入学综合征”，从而提高社会适应能力，提升高中阶段的生活和学习质量。前往异地学习和生活，观看当地的体育比赛，需要努力适应当地的文化传统与风俗习惯，而体育竞赛中往往蕴含着庆典仪式、礼节习俗及举办地的风土人情。

## 五、安全应急与避险

高中阶段，我们可能面临各种校园安全和社会安全事件，并由此带来不同程度的身心伤害。例如，体育运动中发生的各种运动损伤，实验室危险物品导致的身体伤害，火灾等灾害造成的生命财产损失，网络成瘾、性侵和诈骗等遭遇带来的身心伤害及财产损失。因此，我们应当加强生命安全教育<sup>⑤</sup>，营造安全的校园氛围，加强对各种安全风险的辨识能力和应对能力，预防各种安全事故的发生。

### （一）校园安全的应急与避险

#### 1. 运动安全的应急与急救

在校园中开展体育运动时，可能面临运动损伤、运动性疾病等安全风险（详见本书上篇第八章），了解相关知识可以帮助我们在关键时期做出正确的应急处理，有助于降低损伤程度以及后期的恢复，也有利于科学地开展体育锻炼，防患于未然。

#### 2. 实验安全的防范与急救

（1）实验操作前，针对不同的实验要求，严格配合教师接受防火、防电、防爆、防腐蚀、防创伤教育。如易燃易爆危险物品附近严禁烟火，不能任意混合化学药品，避免直接接触酸碱腐蚀性液体等，做好课前防范。

（2）实验过程中，听从教师指挥，严格按照操作规程进行操作，不得随意改变实验程序或增减实验药品量，确保实验安全及人身安全。

### 拓展学习

前美国男子篮球职业联赛著名球星斯蒂芬·马布里在加盟北京首钢篮球队后，努力适应北京的生活，他乘地铁训练，吃中餐，说相声，观看足球比赛……积极融入球队与城市环境当中，最终成为北京首钢篮球队“四年三冠”奇迹的缔造者之一。结合该事例，谈谈如何通过体育运动适应新环境。

### ⑤ 生命安全教育

生命安全教育是人们认知生命、保护生命，回避风险、抵御危机，提升生命质量和获得生命价值的一种理论体系及人身安全技能教育。

#### 相关资料 4

PRICE 是应用于处理急性肌肉、韧带等软组织的拉伤、扭伤，或者其他瘀肿性损伤的原则。PRICE 是“保护、休息、冰敷、加压、抬高”五个英文单词的首字母组合。急性运动损伤的最佳处理时间在发生后最初的 24~48 h 内。



(3) 实验室应常备急救箱和急救器材，一旦发生安全事故，应沉着、冷静，及时报告教师并妥善处理。

## (二) 社会安全的应急与避险

### 1. 灾害的应急与避险（以火灾为例）

日常生活中，常见的自然和人为灾害有洪涝、台风、地震、滑坡、火灾等，其中火灾是最为常见的一种，它严重威胁着人们的生命财产安全。防火避险，一方面，要做好安全预防，谨慎用火，做好日常的防火防电；另一方面，面对火情，要保持镇定，及时拨打“119”，用湿毛巾掩住口鼻尽快撤离，避免乘坐电梯，切忌盲目乱跑。

### 2. 网络与信息安全的防范

当前我国信息技术飞速发展，网络安全事件也层出不穷。作为高中生，防范网络与信息安全，我们应该做到：自觉培养网络信息安全意识，做好硬件杀毒与密码安全防护；合理利用网络，加强信息鉴别力，理性控制、拒绝诱惑，自觉抵制色情、暴力等不良信息的侵蚀，避免网瘾；保护个人信息，避免随意泄漏；加强防范意识，谨慎对待网友的约见等。

除以上介绍的安全应急与避险常识外，交通安全、饮食安全、意外伤害等方面的应急与避险常识也需要我们在日常学习和生活中不断学习和积累。高中阶段，我们要自觉加强安全应急与避险素养的培养，逐步提高自身的安全防护能力及应急处理能力，安全健康地度过整个高中阶段。

## 实践与探索

近期，李明、王芳所在的年级举办了长跑接力比赛。规则规定每班 10 男 6 女参赛，比赛场地是校园田径场，一圈为 400 m，一个接力区每人跑 800 m。出场顺序为：男—男—男—女—男—女—男—女—男—女—男—男—女—男—男—女。比赛的最终结果是王芳在最后一棒以微弱的优势率先冲过终点。但其他班级的同学普遍反映：在最后一圈，已经完成比赛的李明在场外内圈为王芳引跑，间接促进和提升了王芳的冲刺能力；而班里其他同学整齐划一的加油助威声也影响了别的班级选手的发挥。

根据以上材料，完成下列活动：

1. 同学们以自愿为原则，5～6 人一组，以“应当取消比赛成绩”或“不应取消比赛成绩”为论点，从本章所学内容的某一角度出发，撰写一篇不少于 500 字的文章。
2. 教师审阅文章后，与各小组组长讨论，为正反双方各推荐 4 名辩手。
3. 参考辩论赛规则，正反双方进行为时 40 min 的辩论。
4. 教师根据辩论赛过程，组织观众开展提问环节，对正反双方的表现予以点评。
5. 确定获胜一方，教师做出评价、总结。



附录 [摘自《国家学生体质健康标准(2014年修订)》]

表1 高中生体质健康标准单项指标与权重

序号	单项指标	权重 / %
1	体重指数 (BMI)	15
2	肺活量	15
3	50 m 跑	20
4	坐位体前屈	10
5	立定跳远	10
6	引体向上 (男) / 1 min 仰卧起坐 (女)	10
7	1 000 m 跑 (男) / 800 m 跑 (女)	20

表2 高中生体重指数 (BMI) 单项评分表 (单位:  $\text{kg}/\text{m}^2$ )

等级	单项得分	高一男生	高二男生	高三男生	高一女生	高二女生	高三女生
正常	100	16.5 ~ 23.2	16.8 ~ 23.7	17.3 ~ 23.8	16.5 ~ 22.7	16.9 ~ 23.2	17.1 ~ 23.3
低体重	80	$\leq 16.4$	$\leq 16.7$	$\leq 17.2$	$\leq 16.4$	$\leq 16.8$	$\leq 17.0$
超重		23.3 ~ 26.3	23.8 ~ 26.5	23.9 ~ 27.3	22.8 ~ 25.2	23.3 ~ 25.4	23.4 ~ 25.7
肥胖	60	$\geq 26.4$	$\geq 26.6$	$\geq 27.4$	$\geq 25.3$	$\geq 25.5$	$\geq 25.8$

表3 高中一年级男生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min · s)
优秀	100	4 540	7.1	23.6	260	16	3' 30"
	95	4 420	7.2	21.5	255	15	3' 35"
	90	4 300	7.3	19.4	250	14	3' 40"
良好	85	4 050	7.4	17.2	243	13	3' 47"
	80	3 800	7.5	15.0	235	12	3' 55"
及格	78	3 680	7.7	13.6	231		4' 00"
	76	3 560	7.9	12.2	227	11	4' 05"
	74	3 440	8.1	10.8	223		4' 10"
	72	3 320	8.3	9.4	219	10	4' 15"
	70	3 200	8.5	8.0	215		4' 20"
	68	3 080	8.7	6.6	211	9	4' 25"
	66	2 960	8.9	5.2	207		4' 30"
	64	2 840	9.1	3.8	203	8	4' 35"
	62	2 720	9.3	2.4	199		4' 40"
	60	2 600	9.5	1.0	195	7	4' 45"



续表

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min·s)
不及格	50	2 470	9.7	0.0	190	6	5' 05"
	40	2 340	9.9	-1.0	185	5	5' 25"
	30	2 210	10.1	-2.0	180	4	5' 45"
	20	2 080	10.3	-3.0	175	3	6' 05"
	10	1 950	10.5	-4.0	170	2	6' 25"

表 4 高中一年级女生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
优秀	100	3 150	7.8	24.2	204	53	3' 24"
	95	3 100	7.9	22.5	198	51	3' 30"
	90	3 050	8.0	20.8	192	49	3' 36"
良好	85	2 900	8.3	19.1	185	46	3' 43"
	80	2 750	8.6	17.4	178	43	3' 50"
及格	78	2 650	8.8	16.1	175	41	3' 55"
	76	2 550	9.0	14.8	172	39	4' 00"
	74	2 450	9.2	13.5	169	37	4' 05"
	72	2 350	9.4	12.2	166	35	4' 10"
	70	2 250	9.6	10.9	163	33	4' 15"
	68	2 150	9.8	9.6	160	31	4' 20"
	66	2 050	10.0	8.3	157	29	4' 25"
	64	1 950	10.2	7.0	154	27	4' 30"
	62	1 850	10.4	5.7	151	25	4' 35"
	60	1 750	10.6	4.4	148	23	4' 40"
不及格	50	1 710	10.8	3.6	143	21	4' 50"
	40	1 670	11.0	2.8	138	19	5' 00"
	30	1 630	11.2	2.0	133	17	5' 10"
	20	1 590	11.4	1.2	128	15	5' 20"
	10	1 550	11.6	0.4	123	13	5' 30"

表 5 高中二年级男生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min·s)
优秀	100	4 740	7.0	24.3	265	17	3' 25"
	95	4 620	7.1	22.4	260	16	3' 30"
	90	4 500	7.2	20.5	255	15	3' 35"



续表

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min·s)
良好	85	4 250	7.3	18.3	248	14	3' 42"
	80	4 000	7.4	16.1	240	13	3' 50"
及格	78	3 880	7.6	14.7	236		3' 55"
	76	3 760	7.8	13.3	232	12	4' 00"
	74	3 640	8.0	11.9	228		4' 05"
	72	3 520	8.2	10.5	224	11	4' 10"
	70	3 400	8.4	9.1	220		4' 15"
	68	3 280	8.6	7.7	216	10	4' 20"
	66	3 160	8.8	6.3	212		4' 25"
	64	3 040	9.0	4.9	208	9	4' 30"
	62	2 920	9.2	3.5	204		4' 35"
	60	2 800	9.4	2.1	200	8	4' 40"
不及格	50	2 660	9.6	1.1	195	7	5' 00"
	40	2 520	9.8	0.1	190	6	5' 20"
	30	2 380	10.0	-0.9	185	5	5' 40"
	20	2 240	10.2	-1.9	180	4	6' 00"
	10	2 100	10.4	-2.9	175	3	6' 20"

表 6 高中二年级女生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
优秀	100	3 250	7.7	24.8	205	54	3' 22"
	95	3 200	7.8	23.1	199	52	3' 28"
	90	3 150	7.9	21.4	193	50	3' 34"
良好	85	3 000	8.2	19.7	186	47	3' 41"
	80	2 850	8.5	18.0	179	44	3' 48"
及格	78	2 750	8.7	16.7	176	42	3' 53"
	76	2 650	8.9	15.4	173	40	3' 58"
	74	2 550	9.1	14.1	170	38	4' 03"
	72	2 450	9.3	12.8	167	36	4' 08"
	70	2 350	9.5	11.5	164	34	4' 13"
	68	2 250	9.7	10.2	161	32	4' 18"
	66	2 150	9.9	8.9	158	30	4' 23"
	64	2 050	10.1	7.6	155	28	4' 28"
	62	1 950	10.3	6.3	152	26	4' 33"
	60	1 850	10.5	5.0	149	24	4' 38"



续表

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
不及格	50	1 810	10.7	4.2	144	22	4' 48"
	40	1 770	10.9	3.4	139	20	4' 58"
	30	1 730	11.1	2.6	134	18	5' 08"
	20	1 690	11.3	1.8	129	16	5' 18"
	10	1 650	11.5	1.0	124	14	5' 28"

表 7 高中三年级男生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min·s)
优秀	100	4 940	6.8	24.6	270	18	3' 20"
	95	4 820	6.9	22.8	265	17	3' 25"
	90	4 700	7.0	21.0	260	16	3' 30"
良好	85	4 450	7.1	19.1	253	15	3' 37"
	80	4 200	7.2	17.2	245	14	3' 45"
及格	78	4 080	7.4	15.8	241		3' 50"
	76	3 960	7.6	14.4	237	13	3' 55"
	74	3 840	7.8	13.0	233		4' 00"
	72	3 720	8.0	11.6	229	12	4' 05"
	70	3 600	8.2	10.2	225		4' 10"
	68	3 480	8.4	8.8	221	11	4' 15"
	66	3 360	8.6	7.4	217		4' 20"
	64	3 240	8.8	6.0	213	10	4' 25"
	62	3 120	9.0	4.6	209		4' 30"
	60	3 000	9.2	3.2	205	9	4' 35"
不及格	50	2 850	9.4	2.2	200	8	4' 55"
	40	2 700	9.6	1.2	195	7	5' 15"
	30	2 550	9.8	0.2	190	6	5' 35"
	20	2 400	10.0	-0.8	185	5	5' 55"
	10	2 250	10.2	-1.8	180	4	6' 15"

表 8 高中三年级女生体质健康测试评分标准

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
优秀	100	3 350	7.6	25.3	206	55	3' 20"
	95	3 300	7.7	23.6	200	53	3' 26"
	90	3 250	7.8	21.9	194	51	3' 32"



续表

等级	单项得分	肺活量 (单位: mL)	50 m 跑 (单位: s)	坐位体前屈 (单位: cm)	立定跳远 (单位: cm)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
良好	85	3 100	8.1	20.2	187	48	3' 39"
	80	2 950	8.4	18.5	180	45	3' 46"
及格	78	2 850	8.6	17.2	177	43	3' 51"
	76	2 750	8.8	15.9	174	41	3' 56"
	74	2 650	9.0	14.6	171	39	4' 01"
	72	2 550	9.2	13.3	168	37	4' 06"
	70	2 450	9.4	12.0	165	35	4' 11"
	68	2 350	9.6	10.7	162	33	4' 16"
	66	2 250	9.8	9.4	159	31	4' 21"
	64	2 150	10.0	8.1	156	29	4' 26"
	62	2 050	10.2	6.8	153	27	4' 31"
	60	1 950	10.4	5.5	150	25	4' 36"
不及格	50	1 910	10.6	4.7	145	23	4' 46"
	40	1 870	10.8	3.9	140	21	4' 56"
	30	1 830	11.0	3.1	135	19	5' 06"
	20	1 790	11.2	2.3	130	17	5' 16"
	10	1 750	11.4	1.5	125	15	5' 26"

表9 高中生体质健康标准满分指标加分表

加分	男生		女生	
	引体向上 (单位: 次)	1 000 m 跑 (单位: min·s)	1 min 仰卧起坐 (单位: 次)	800 m 跑 (单位: min·s)
10	10	-35"	13	-50"
9	9	-32"	12	-45"
8	8	-29"	11	-40"
7	7	-26"	10	-35"
6	6	-23"	9	-30"
5	5	-20"	8	-25"
4	4	-16"	7	-20"
3	3	-12"	6	-15"
2	2	-8"	4	-10"
1	1	-4"	2	-5"

注: 引体向上、1 min 仰卧起坐均为高优指标, 学生成绩超过单项评分 100 分标准后, 以超过的次数所对应的分数进行加分; 1 000 m 跑、800 m 跑均为低优指标, 学生成绩低于单项评分 100 分标准后, 以减少的秒数所对应的分数进行加分。



## 后记

本教材是在原北京师范大学国家基础教育课程标准实验教材总编委会组织编写的普通高中课程标准实验教科书《体育与健康 10 ~ 12 年级 全一册》（经全国中小学教材审定委员会 2005 年初审通过）的基础上，根据教育部颁布的《普通高中体育与健康课程标准（2017 年版）》进一步修订编写而成的。

本教材借鉴了国内外基础教育体育类教科书编写的宝贵经验，凝聚了参与编写的专家、学者、教研人员以及一线教师的集体智慧。在此，我们由衷感谢为教材的修订、出版做出重要贡献的于天然、庞念亮、李航、朱岩、于永晖等博士研究生，张麟、张琪、王苗、王铭聪、刘超、张涛、查敏、王露雨、沈青等硕士研究生，以及苏荣海、李国红、贾鹏鹏、侯威、崔可心、袁吉、王福秋等一线教师，感谢他们在教材素材收集、资料整理、文字校对、图片采集、视频制作等方面的辛勤付出。此外，在教材修订过程中，北京师范大学的殷恒婵、李笋南、曲国锋三位教授给予了我们多方面的指导和大力支持，在此一并致谢。我们还要感谢所有对本教材提出修改意见、提供过帮助和支持的社会各界朋友。有赖于大家全力以赴的并肩作战，教材的修订完善才得以实现。

教材编写是一项长期而艰巨的任务。我们真诚地希望广大教师、学生和家長在使用本教材的过程中能够提出宝贵意见和建议，并反馈给我们，以使教材不断完善。

我们的联系方式：

地址：广西桂林市 七星区五里店路 9 号 广西师范大学出版社集团有限公司  
基础教育图书出版分社（邮编：541004）

电话：0773-2282336 2282570

电子邮箱：zlfk@bbtpress.com

《体育与健康 必修 10 ~ 12 年级 全一册》编写组

2019 年 5 月