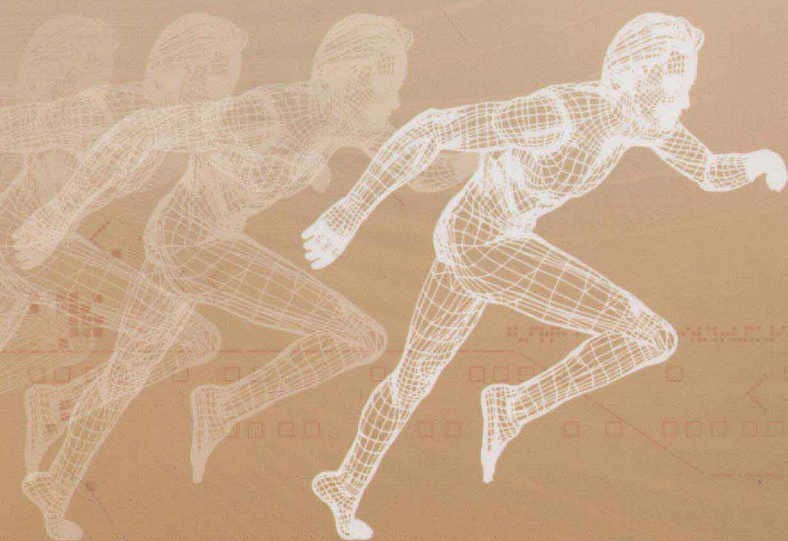


普通高等学校体育教材

# 学生体能 锻炼教程

Xuesheng Tineng  
Duanlian Jiaocheng

刘建国 崔冬雪 赵其林◎主编



河北出版传媒集团公司  
河北教育出版社

普通高等学校体育教材

# 学生体能 锻炼教程

Xuesheng Tineng  
Duanlian Jiaocheng

刘建国 崔冬雪 赵其林◎主编



河北出版传媒集团公司  
河北教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

学生体能锻炼教程 / 刘建国, 崔冬雪, 赵其林主编.  
-- 石家庄: 河北教育出版社, 2010.8  
ISBN 978-7-5434-7705-6

I. ①学… II. ①刘… ②崔… ③赵… III. ①身体训练—高等学校—教材 IV. ①G808.14

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第128557号

|      |                        |                                                       |  |
|------|------------------------|-------------------------------------------------------|--|
| 书 名  | 学生体能锻炼教程               |                                                       |  |
| 主 编  | 刘建国 崔冬雪 赵其林            |                                                       |  |
| 责任编辑 | 汪雅瑛 张 静                |                                                       |  |
| 出 版  | 河北出版传媒集团公司             |                                                       |  |
|      | 河北教育出版社                | <a href="http://www.hbep.com">http://www.hbep.com</a> |  |
|      | (石家庄市联盟路705号, 050061)  |                                                       |  |
| 发 行  | 河北麦田图书有限责任公司           |                                                       |  |
| 排 版  | 保定市万方数据处理有限公司          |                                                       |  |
| 印 制  | 保定市中画美凯印刷有限公司          |                                                       |  |
| 开 本  | 787mm×1092mm           | 1/16                                                  |  |
| 印 张  | 15                     |                                                       |  |
| 字 数  | 330千字                  |                                                       |  |
| 版 次  | 2010年12月第1版            |                                                       |  |
| 印 次  | 2010年12月第1次印刷          |                                                       |  |
| 印 数  | 1-6000册                |                                                       |  |
| 书 号  | ISBN 978-7-5434-7705-6 |                                                       |  |
| 定 价  | 26.00元                 |                                                       |  |

---

版权所有, 翻印必究

## 编 委 会

- 主 编：**刘建国 教授，硕士、河北省名师、博士生导师、硕士生导师  
(河北师范大学体育学院)
- 崔冬雪 副教授，博士、硕士生导师 (河北师范大学体育学院)
- 赵其林 副教授，硕士生导师 (河北师范大学体育学院)
- 副主编：**范秦海 教授，博士、硕士生导师、校级中青年骨干教师  
(河北师范大学体育学院)
- 高峰松 教授，硕士、系主任 (保定学院体育系)
- 田 菁 副教授，博士、硕士生导师 (河北师范大学体育学院)
- 编 委：**谭玉霞 教授，硕士 (河北师范大学体育学院)
- 赵宪智 副教授，硕士、硕士生导师 (河北师范大学体育学院)
- 石润民 教授，硕士、副处长 (河北体育学院)
- 王进选 副教授，硕士、系副主任 (石家庄学院体育系)
- 吴 畏 副教授，博士 (燕山大学体育系)
- 杨学勤 副教授，硕士 (保定学院体育系)
- 李凤玲 副教授，硕士 (承德民族高等师范学校体育系)
- 王春雷 副教授，硕士 (邢台学院体育系)
- 刘希佳 副教授，博士、硕士生导师 (河北师范大学体育学院)
- 何 涛 讲师，硕士 (河北师范大学体育学院)
- 康红哲 讲师，硕士 (河北师范大学体育学院)
- 马冀飞 讲师，硕士 (河北师范大学体育学院)
- 葛欣超 讲师，硕士 (廊坊师范学院体育学院)

## 内容提要

根据我国教育改革的要求和培养适应 21 世纪人才的需求,本教材弥补了学生体能锻炼教材的空白,其结构和内容均有创新。该教材分为两部分:理论篇和技术技能篇。理论篇阐明了体能、竞技体能和学生体能的释义与差异,还有学生体能的构成体系;学生体能发展与学校体育、终身体育的关系,学生体能发展的特点与原则;学生不同学段的生理、心理特点,学生体能锻炼与科学营养;女生特殊生理时期的体能锻炼,学生体能锻炼与运动伤害的预防、环境与器材、方法与手段、锻炼计划的制订和评价。技术技能篇图文并茂地阐明学生的柔韧、灵敏、力量、速度、耐力素质、体育技能和适应外界环境的能力与学生体能的发展。该书不仅能够满足大、中学校学生和体育专业学生学习的需求,并适应各级各类学校的体育教师教学的要求。

# 前 言

自“九五”教育改革以来,适合高等教育培养目标的必修和选修教材大量出版。但一直没有一种适合各级各类学校的学生体能锻炼教材。有些院校只是延用主干课教材,或借用竞技运动员的体能训练教材。其内容不能适应培养目标,致使授课教师很难完成教学任务。为满足高等教育培养目标和课程目标的需要,编写组编写了《学生体能锻炼教程》。

本教材是普通高等教育统编教材,是以争创精品课程和精品教材为目标,为满足体育专业规范和课程方案的要求以及 21 世纪社会对体育人才的需求,编写组努力构建符合 21 世纪社会要求的教学改革理念和教材体系,编写出符合培养高素质、高能力、有创新精神的体育人才教学改革要求并适应学生需求的教材。该教材具有以下几方面的特点:

本教材紧扣体育专业的培养目标、课程目标与任务,突出了体育文化和教育的特点。教材结构新颖,内容创新。基础理论篇突出阐明了体能、竞技体能和学生体能的释义与差异,还有学生体能的构成体系;学生体能发展与学校体育、终身体育的关系,学生体能发展的特点与原则;学生不同学段的生理、心理特点,学生体能锻炼与科学营养;女生特殊生理时期的体能锻炼,学生体能锻炼与运动伤害的预防,学生体能锻炼的环境与器材、方法与手段、锻炼计划的制订和学生体能的评价。技术技能篇图文并茂地阐明学生的柔韧、灵敏、力量、速度、耐力素质、体育技术、技能和适应外界环境的能力以及学生体能锻炼的作用、体能锻炼的手段和学生体能锻炼的注意事项。该书不仅能达到提高学生实践能力的目标,而且能够满足大、中学校学生和体育专业学生学习的需求,并与各级各类学校的体育教师的教学要求相适应。为培养学生的探究、创新精神,教材紧密结合基础教育改革的实际,力争做到具有可视性、可操作性、可阅读性,使其具有一定的前瞻性,并体现了知识的阶段性和衔接性。为教师的“教”和学生的“学”留有充分的创新空间。

本教材的主编和部分编委是“九五”、“十五”和“十一五”普通高等学校体育教育专业的骨干和国家级规划教材的主编、副主编和编委。编委中有河北省名师 1 名,校级

学术带头人和中青年骨干教师 3 名, 博士 5 名, 硕士 13 名, 博士生导师 1 名, 硕士生导师 7 名, 教授 5 名, 副教授 10 名; 院长, 系正、副主任与处长 6 名; 曾留学法国、德国的 2 人。他们来自河北师范大学体育学院、河北体育学院、廊坊师范学院体育学院、燕山大学体育系、保定学院体育系、石家庄学院体育系、邢台学院体育系和承德民族高等师范学校体育系等院校体育系。编委们承担和完成国家教育部、体育总局, 省教育厅等科研课题 60 余项。其中, 获省部级科技进步奖、优秀教学奖、社科奖 16 项; 出席国际会议和在国内重要刊物上发表论文 360 余篇; 分别培养出运动成绩挤进全国前四名的选手、获全国大学生运动会金牌和破全国大学生记录的运动员多名。

本教材主编刘建国, 编写成员的任务为: 第一章, 刘建国; 第二章, 高峰松; 第三章, 范秦海; 第四章, 田菁; 第五章, 李凤玲; 第六章, 崔冬雪、谭玉霞; 第七章, 王进选; 第八章, 葛欣超; 第九章, 刘希佳; 第十章, 何涛; 第十一章, 吴畏; 第十二章, 赵宪智; 第十三章, 王春雷; 第十四章, 康红哲; 第十五章, 马冀飞; 第十六章, 杨学勤; 第十七章, 石润民; 第十八章, 赵其林。

本教材基础理论篇内容的审稿工作由博士生导师刘建国教授负责; 技术技能篇内容的审稿工作由崔冬雪博士审稿。全书由刘建国主编统稿。本教材是集体智慧的结晶, 是共同劳动的成果。

在本教材的编写过程中, 编委们查阅、参考大量相关资料, 引用了一些文献, 基于此对各位同行深表谢意。

由于水平有限, 文中难免存在一些不足之处, 恳请同仁和读者的批评斧正。

编 者

2010 年 5 月 26 日

# 目 录

## 第一篇 基础理论篇

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 第一章 学生体能锻炼概述 .....           | ( 3 )  |
| 第一节 体能的概念与辨析 .....           | ( 3 )  |
| 第二节 学生体能的构成体系 .....          | ( 6 )  |
| 第三节 学生体能锻炼的任务与意义 .....       | ( 9 )  |
| 第二章 学生体能锻炼与学校体育 .....        | ( 14 ) |
| 第一节 学生体能锻炼与学校体育教学 .....      | ( 14 ) |
| 第二节 学生体能锻炼与学校课余体育活动 .....    | ( 17 ) |
| 第三节 学生体能锻炼与学校课余运动训练及竞赛 ..... | ( 19 ) |
| 第四节 学生体能锻炼与终身体育 .....        | ( 20 ) |
| 第三章 学生体能锻炼的特点与原则 .....       | ( 22 ) |
| 第一节 学生体能锻炼的特点 .....          | ( 22 ) |
| 第二节 学生体能锻炼的原则 .....          | ( 26 ) |
| 第四章 学生生理、心理特点与体能锻炼 .....     | ( 31 ) |
| 第一节 小学生生理、心理特点与体能锻炼 .....    | ( 31 ) |
| 第二节 初中生生理、心理特点与体能锻炼 .....    | ( 33 ) |
| 第三节 高中生生理、心理特点与体能锻炼 .....    | ( 36 ) |
| 第四节 大学生生理、心理特点与体能锻炼 .....    | ( 38 ) |
| 第五章 女生特殊生理时期的体能锻炼 .....      | ( 40 ) |
| 第一节 女生特殊生理时期的身心特征 .....      | ( 40 ) |
| 第二节 女生特殊生理时期的体能锻炼安排 .....    | ( 43 ) |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 第六章 学生体能锻炼与合理营养 .....       | ( 48 )  |
| 第一节 营养概述 .....              | ( 48 )  |
| 第二节 各学段学生的营养需求 .....        | ( 51 )  |
| 第三节 学生体能锻炼的饮食特点 .....       | ( 54 )  |
| 第七章 学生体能锻炼中运动伤害的预防及处理 ..... | ( 56 )  |
| 第一节 学生体能锻炼中运动伤害的种类 .....    | ( 56 )  |
| 第二节 学生体能锻炼中运动伤害的预防方法 .....  | ( 59 )  |
| 第三节 学生体能锻炼中运动伤害的处理方法 .....  | ( 62 )  |
| 第八章 学生体能锻炼的环境与器材 .....      | ( 66 )  |
| 第一节 学生体能锻炼的环境 .....         | ( 66 )  |
| 第二节 学生体能锻炼的器材 .....         | ( 69 )  |
| 第九章 学生体能锻炼的方法与手段 .....      | ( 78 )  |
| 第一节 学生体能锻炼的方法与手段概述 .....    | ( 78 )  |
| 第二节 学生体能锻炼方法的体系与应用 .....    | ( 79 )  |
| 第三节 学生体能锻炼手段的体系与应用 .....    | ( 88 )  |
| 第十章 学生体能锻炼计划的制订 .....       | ( 92 )  |
| 第一节 学生体能锻炼计划的定义、分类与作用 ..... | ( 92 )  |
| 第二节 学生体能锻炼计划制订的依据与内容 .....  | ( 95 )  |
| 第三节 学生体能锻炼计划制订的步骤与方法 .....  | ( 101 ) |
| 第十一章 学生体能锻炼的评价 .....        | ( 105 ) |
| 第一节 学生体能锻炼评价的目的和意义 .....    | ( 106 ) |
| 第二节 学生体能锻炼评价的内容和指标 .....    | ( 109 ) |
| 第三节 学生体能锻炼的测量与评价 .....      | ( 112 ) |
| 第四节 学生体能发展评价应注意的问题 .....    | ( 116 ) |

## 第二篇 技术技能篇

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 第十二章 柔韧素质与学生体能锻炼 .....   | ( 121 ) |
| 第一节 柔韧素质对学生体能锻炼的作用 ..... | ( 121 ) |
| 第二节 学生发展柔韧素质的锻炼手段 .....  | ( 122 ) |
| 第三节 学生柔韧素质锻炼的注意事项 .....  | ( 136 ) |
| 第十三章 灵敏素质与学生体能锻炼 .....   | ( 139 ) |
| 第一节 灵敏素质对学生体能锻炼的作用 ..... | ( 139 ) |

|      |                            |       |
|------|----------------------------|-------|
| 第二节  | 学生灵敏素质锻炼的手段 .....          | (142) |
| 第三节  | 学生灵敏素质锻炼的注意事项 .....        | (146) |
| 第十四章 | 力量素质与学生体能锻炼 .....          | (149) |
| 第一节  | 力量素质对学生体能锻炼的作用 .....       | (149) |
| 第二节  | 学生力量素质锻炼的手段 .....          | (150) |
| 第三节  | 学生力量素质锻炼的注意事项 .....        | (166) |
| 第十五章 | 速度素质与学生体能锻炼 .....          | (169) |
| 第一节  | 速度素质对学生体能锻炼的作用 .....       | (169) |
| 第二节  | 学生速度素质锻炼的手段 .....          | (170) |
| 第三节  | 学生速度素质锻炼的注意事项 .....        | (185) |
| 第十六章 | 耐力素质与学生体能锻炼 .....          | (186) |
| 第一节  | 耐力素质对学生体能锻炼的作用 .....       | (186) |
| 第二节  | 学生耐力素质锻炼的手段 .....          | (190) |
| 第三节  | 学生耐力素质锻炼的注意事项 .....        | (204) |
| 第十七章 | 体育技术、技能与学生体能锻炼 .....       | (206) |
| 第一节  | 体育技术、技能对学生体能锻炼的作用 .....    | (206) |
| 第二节  | 体育技术、技能对学生体能锻炼的影响因素 .....  | (208) |
| 第三节  | 在体能锻炼中运用体育技术、技能的注意事项 ..... | (209) |
| 第十八章 | 学生适应外界环境的体能锻炼 .....        | (212) |
| 第一节  | 学生适应外界环境体能锻炼的特点与作用 .....   | (212) |
| 第二节  | 学生适应外界环境体能锻炼的手段 .....      | (214) |
| 第三节  | 学生适应外界环境体能锻炼的注意事项 .....    | (224) |
| 参考文献 | .....                      | (226) |

## 第一篇 基础理论篇



# 第一章 学生体能锻炼概述

## 本章导学

通过对本章的学习,学生要辨清并掌握体能、学生体能和学生体能锻炼的概念、构成等基础知识;明确学生体能锻炼是普通高等学校体育专业必修课程与学生体能锻炼课程的教学目标,使学生了解教学内容及学习的任务、意义和要求,端正学习态度,树立成为一名合格的学校体育教师的理想。

## 第一节 体能的概念与辨析

### 一、体能概念的产生

在1964年东京奥运会期间,国际运动医学委员会就成立了“国际体能测试标准化委员会”,并制定了标准体能测试的六大内容:身体资源调查、运动经历调查、医学检查与检测、生理学测验、体格与身体组织测验和运动能力测验。

自20世纪80年代中期以来,我国在各个竞技运动项目的训练中陆续开始强调“体能”训练,由此,“体能”一词频繁出现在运动训练及运动训练学、运动生理学和各种体质研究的文献资料里,但是,对“体能”所界定的含义并不完全一致。

### 二、体能概念的辨析

#### (一) 西方的体能概念

在英语中“体能”是没有专门的词或词组的,但有一些词或词组与“体能”意思相同,例如:physical fitness, physical conditioning, physical capacity, physical efficiency, physical power等,最常用的是“physical fitness”。经查证, Fitness的英文本意是身体素质; Fitness training是身体素质训练; Physical fitness是体能; Bud Getchell在其著作《Physical Fitness》中将“Physical Fitness”分为心肺机能和肌肉功能两类,具体表现为各种身体素质成分,如力量、肌肉、柔韧性、心肺耐力、身体组成、技能。

1995年,德国著名训练学专家Hartmann等提出:体能是以人体三大供能系统的能量代谢活动为基础,通过骨骼肌系统表现出来的运动能力。从生物化学的观点来分析,

体能的高低主要取决于运动过程中能量的供给、转移和利用的整合能力的高低。

近年来,有些学者将 Fitness (体能) 翻译为“体适能”,并定义为:是指个人能力除足以胜任日常工作而历久不疲劳外,还有余力去享受休闲,即能够应付突如其来的变化及压力的身体适应能力。可视为身体适应生活、运动与环境(如温度、气候变化或病毒等因素)的综合能力。简单的体适能(Physical Fitness)的定义,可视为身体对生活、活动与环境的综合适应能力,是一种满足生活需要和有足够的能量完成各种活动任务的能力。

英文中的 Fitness 本意是身体素质,而适应能力是 adaptive capacity,身体适应是 body adaptation,身体适应性是 physical aptitude。因此,将 Fitness 翻译为“体适能”是不确切的。

体适能(Physical Fitness)的来源。体适能的历史可以追溯到第二次世界大战,当时的美国军事人员,为了应付特殊训练和特殊工作,对有关的兵种制定了不同的身体训练和体能要求以应付艰巨任务。为了增进国民体质,欧美各国制定了体适能测验手册;1955 年美国成立了青年体适能总统委员会,1985 年提出了美国青年体适能测验的内容及标准,以后各国也都有了类似的研究。

从体适能的来源、英文的释义和第二次世界大战中美国军事人员对有关兵种的身体训练和体能要求的目的来看,我们可将体适能(Physical Fitness)简单定义为:身体对生活、活动与环境的综合适应能力,是一种满足生活需要和有足够的能量完成各种活动任务的能力。但是,可以看出“体能”这个概念存在着较大的概念相互交叉和混淆。

## (二) 我国的体能概念

1. 《辞海》中将体能定义为:人体各器官系统的机能在体育活动中表现出来的能力。包括力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等基本身体素质以及人体的基本活动和运动能力,如走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等。

2. 《新词语大词典》(上海辞书出版社 2003 年版)的定义:人体各器官系统所能承受的体育活动的的能力。

3. 《体育大辞典上海辞书出版社》和《体育大词典》(上海辞书出版社 2000 年版)均认为,体能是体质的重要组成部分,是人体各个器官系统的机能在体育活动中表现出来的能力。包括力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等基本身体素质,以及人体的基本活动能力和运动能力(如走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等),体能的发展程度是衡量体质水平的一个重要标志。

4. 《体育词典》(上海辞书出版社 1984 年版)和《现代汉语词典》(中国妇女出版社 1992 年版)对体能作出了相同的解释:“体能”是指人体各器官系统的机能在体育活动中表现出来的能力。包括力量、速度、耐力、柔韧和灵敏等基本身体素质与人体的基本活动能力(如走、跑、跳、投掷、攀登、爬越和支撑等)两部分。

5. 田麦久博士主编的《运动训练过程》中将体能定义为：体能是指运动员机体的基本运动能力，是竞技能力的重要组成部分。

在广义上，体能包括形态、机能和素质三个方面的状况。

在狭义上，体能水平主要通过运动素质表现出来。体能发展水平是由其身体形态、生理机能和运动素质的发展状况决定的。其中，身体形态是指反映人体生长发育状况的各环节高度、胸围、长度、宽度和充实度等外部形态特征与心脏大小、肌肉的横截面等内部形态特征；身体机能是指人体各内脏器官的机能状态；运动素质是指在运动过程中，有机体在中枢神经系统的控制支配下，通过肌肉活动表现出来的各种基本运动能力。

6. 王保成教授等 2002 年发表的“在篮球特警队员体能训练的评价指标体系”一文中指出：体能分为广义体能和狭义体能。广义体能：包括人的有形能力和无形能力。有形能力——身体能力，无形能力——心智能力。体能由身体结构、身体机能和智力意志三部分组成。从社会生活上讲，体能是积极适应生活的身体能力、工作能力和抵抗疾病的生存适应能力。狭义体能：指人体各器官系统的机能在体育活动中表现出来的能力。并且指出了这种体能的本质是机能能力，但忽视了体育活动中的机能能力是指竞技体育中有机体在长时间、高强度、短间歇的大负荷工作过程中抵抗疲劳与高频率、高质量工作的能力。竞技体育中的体能是指运动员在专项训练和比赛负荷下，最大限度地动员有机体各器官系统，克服疲劳、高质量完成专项体能和比赛的机能能力。

7. 田麦久博士主编的《运动训练学》将体能定义为：指运动员机体的基本运动能力，是运动员竞技能力的重要构成部分。

8. 《体育与健康课程标准》指出：“体能指人体各器官系统的机能在身体活动中表现出来的能力。体能包括与健康有关的体能和与运动技能有关的体能。前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力、身体成分等，后者包括从事运动所需要的速度、力量、灵敏性、协调性、平衡、反应等。其中一些体能成分既是与健康相关的体能，又是提高运动技能所需要的体能。”

9. 亚洲体适能专业学院（AASFP）1992 年在香港成立，是一所国际认可的专业体适能教练培训机构，也是中国历史上第一家与政府机构合作开展体适能教练培训证书教育的体适能学院。2001 年，AASFP 进入中国内地市场，将体适能概念引入中国内地的体适能行业，体适能学科已正式列入我国体育专科院校本科生的选修课。2002 年华人体适能学者学会成立。2007 年 4 月 6~8 日，在北京隆重举行了第四届“亚洲体适能交流大会”。

体适能一般分为三类：第一类是健康体适能，与健康有关的体适能，我们称之为健康体适能，包括：心肺耐力（心肺适能）、柔韧性、肌肉力量和肌肉耐力（肌肉适能）以及身体组成；第二类是运动技能体适能，与运动技能有关的体适能，我们称之为运动

技能体适能,包括:灵敏性、平衡感、协调性、速度、肌肉爆发力、反应时间等。第三类是功能性体适能,是针对老年及体弱人群的体适能。

分析研究国内外各专家学者无论对体能或体适能给出定义,还是对其组成注释,基本上都囊括了人的身体成分、身体机能、身体素质或运动素质和适应环境等生物学的能力。但是,却缺乏人体对生活、工作、体育活动或竞技运动和心理这个重要的因素。

综合各方面的观点和实践,我们认为:

体能是人们在生活、工作、体育运动和适应自然环境中所表现出来的生物学和心理学的综合能力。

学生(儿童、少年、青年)体能是在小学、中学、大学直至研究生成长期间,学生在生活、学习、工作、体育锻炼、运动训练和适应自然环境中所表现出来的生物学和心理学的综合能力。

学生(儿童、少年、青年)体能锻炼是一门以学校体育为手段、应用多学科理论与方法,研究发展学生体能,以提高学生身心健康为目标的体育理论与实践课程,也是我国普通高等院校体育专业人才培养的一门专业课程。

## 第二节 学生体能的构成体系

### 一、体能的分类

体能的分类如图 1-2-1 所示。

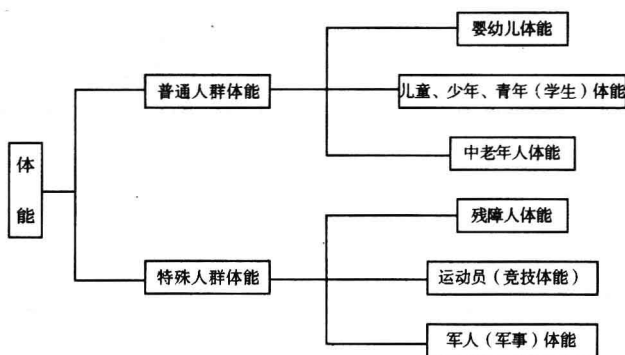


图 1-2-1 体能的分类

### 二、体能的构成

早在 1964 年东京奥运会期间,国际运动医学委员会就成立了“国际体能测试标准化委员会”,并制定了标准体能测试的六大内容:身体资源调查、运动经历调查、医学检查与测验、生理学测验、体格和身体组织测验、运动能力测验。对此,拉森(Lar-

son) 提出了构成体能的十大要素: 防卫能力、肌力能力、肌肉爆发力、柔韧性、速度、敏捷性、协调性、平衡性、技巧性和心肺耐力。

自 20 世纪 80 年代中期体能概念引入我国以来, 广大专家学者普遍认为体能包括力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等基本身体素质, 以及人体的基本活动和运动能力, 如走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等。

《运动训练学》(高等教育出版社 2000 年、2006 年版) 指出竞技体能训练的构成由身体形态, 身体机能和运动素质构成。

钟伯光在《Keep fit 手册》中指出, 体适能包括健康相关的体适能和竞技运动相关的体适能两大范畴。

《体育与健康课程标准》指出: 体能包括与健康有关的体能和与运动技能有关的体能。其前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力、身体成分等, 而后者则包括从事运动所需要的速度、力量、灵敏性、协调性、平衡、反应等。其中一些体能成分既是与健康相关的体能, 又是提高运动技能所需要的体能。

综合上述, 专家们对体能的构成论述得还不够全面。一是主要谈到人体的基本活动能力和运动能力。人体的基本活动能力指走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、悬垂和支撑等基本活动能力。运动能力就是人们从事体育运动和运动员从事竞技运动所需要的力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等身体运动素质。一是对生理机能方面仅涉及到心肺功能。虽然在体能定义中讲到了身体形态、心理和对外界的适应能力, 然而在体能的构成中并未涉及到这些内容。

从人体的体能、体能发展和享受生活构建健康人生的视角来看, 体能的构成如图 1-2-2 所示。

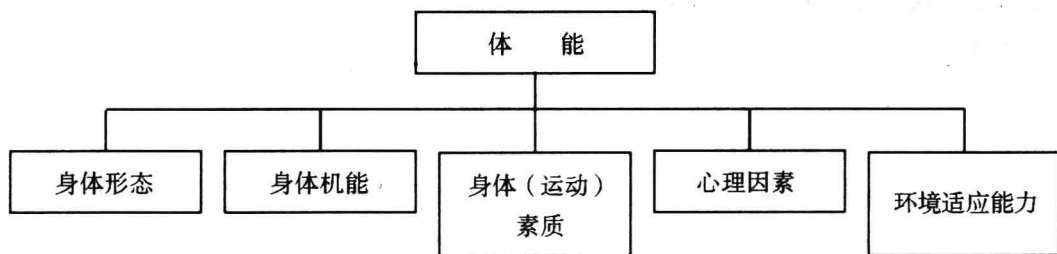


图 1-2-2 体能的构成

### 三、体能和学生体能的构成体系

#### (一) 体能的构成体系

体能的构成体系, 如图 1-2-3 所示。