



系列丛书

运动员基础训练指南

YUN DONG YUAN JI CHU XUN LIAN ZHI NAN

田麦久 主编

ATHLETE  
SPORT

田麦久 徐刚 熊焰 陈笑然 著

# 运动员基础训练过程 与训练计划的制订

北京体育大学出版社

中国体育科学

CHINA JOURNAL OF SPORT SCIENCE

第42卷

第4期

ATHLETIC  
SPORT

运动员基础训练过程  
与训练计划的制订

王树强 王树强

• 运动员基础训练指南 •

# 运动员基础训练过程及训练计划的制订

本册执行主编：田麦久

田麦久 徐刚 熊焰 陈笑然 著

北京体育大学出版社

策划编辑 力 歌  
责任编辑 张 力  
审稿编辑 鲁 牧  
责任校对 张备亮 黄 智  
责任印制 陈 莎

#### 图书在版编目(CIP)数据

运动员基础训练过程与训练计划的制订/田麦久等主编. - 北京:北京体育大学出版社,2006.3  
ISBN 7 - 81100 - 495 - X

I. 运… II. 田… III. 运动员 - 运动训练  
IV. G808.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 008197 号

#### 运动员基础训练过程与训练计划的制订

田麦久 等主编

---

出 版 北京体育大学出版社  
地 址 北京海淀区中关村北大街  
邮 编 100084  
发 行 新华书店总店北京发行所经销  
印 刷 北京市昌平阳坊精工印刷厂  
开 本 880 × 1230 毫米 1/32  
印 张 8

---

2006年3月第1版第1次印刷 印数 4000册

定 价 24.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

# 作者简介



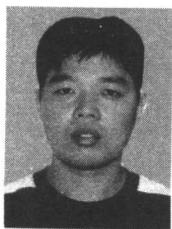
**田麦久：**北京体育大学教授、博士、博士生导师，国务院学位委员会体育学科评议组组长，中国体育科学学会副理事长，中国运动训练学会主任委员。主要研究领域为运动训练学理论与体育发展战略。提出并建立了“项群训练理论”、“翼项系数理论”、竞技能力结构的“双子模型”。担任射击、赛艇等多个项目国家队科学训练顾问，为多名奥运会冠军的训练提供科学咨询。著有《论周期性耐力项目的多种竞速能力》、《运动训练科学化探索》、《项群训练理论》、《论运动训练计划》、《体育发展战略研究与学科建设》等学术专著。撰写本书第一章。



**徐刚：**北京体育大学教师、博士、国际级裁判，国家体育总局高层次体育竞赛组织管理和裁判人才，2008年北京奥运会竞赛组织管理骨干人才，中国皮划艇协会激流回旋裁判委员会委员。主要从事竞技体育与组织管理的研究。参加了雅典奥运会以及第十届全运会等重大比赛的竞赛组织和裁判执法工作，担任总裁判长等职。撰写本书第二章。



**熊焰：**教授、博士。主要从事竞技能力结构理论、运动员参赛理论等方面的研究。撰写本书第四章。



**陈笑然：**运动训练学博士，曾在多支省队、国家队从事专项运动训练的实践、理论及管理工作，现任国家铁人三项队科研教练。撰写本书第三章。

# 抓好培养高水平竞技选手的基础工程

——为《运动员基础训练指南》作序

田麦久

正如人们所说，高水平竞技选手的培养是一个复杂的系统工程。一个能够成功参与当代竞技运动角逐的优秀选手，必须具备高度发展的竞技能力。运动员的竞技能力，部分地来自于祖先基因的遗传；更重要地则是来自于运动训练。

理论与训练实践都已证明，训练活动对运动员竞技能力的影响，必须通过人体系统、器官对运动负荷的渐进的、长期的生物适应来予以实现。运动员综合竞技能力构成的各个方面，无论是体能、技能、战术能力、运动智能，还是心理能力，都需要经过长时间的训练才能得到明显的改善和提高。因此，多年的系统训练是培养高水平运动员的必经之路，多年训练过程的科学规划则具有重要的理论和实践意义。

良好的开端是成功的一半。在运动员的多年训练过程中，基础训练阶段承担着“打好根基，积蓄动力，为运动员的多年发展提供更大空间”的重要任务。这个阶段训练的成功与否对运动员的未来发展具有重要的决定意义。许多优秀运动员成功的事例告诉我们，在基础训练阶段全面地打好坚实的训练基础，会大大地有助于这些运动员在其后期的训练中，取得优异的运动成绩。在 2004 年雅典奥运会上，我国代表团取得了历史性的重大突破，在乒乓球、羽毛球、体操、跳水、射击等我国的优势项目中，新秀层出不穷，取得了良好的成绩。他（她）们优异成绩的取得，都在很大程度上得益于基础训练的成功组织。“根深才能叶

茂”，运动员科学的早期训练是造就优秀运动员的重要条件。

由于参加基础训练的运动员正处于身体的发育期，运动员的竞技发展还具有很大的可塑性和变异性，因此，基础训练阶段的任务主要是根据未来专项竞技的需要，有针对性地发展一般运动能力，力求促进运动员竞技能力的全面发展。在训练实践过程中，如何使训练活动与运动员身体的自然发育彼此协调，如何提高基础训练的效率，获得最大的训练效益，是广大初中级教练员非常关注的一个问题。这也表明我国的基础训练实践还需要有更加系统、更加科学的训练理论作为指导。

丛书《运动员基础训练指南》就是针对这种实践需要，根据我国从事基础训练的初、中级教练员的实际情况，主要从运动员基础训练所涉及的人文社科基础、人体科学原理、运动员竞技能力和基础训练方法以及运动员基础训练过程及训练计划的制订等四个方面，对运动员的基础训练过程进行理论阐述，为广大教练员进修学习与训练实践活动提供理论支持，为提高我国基础训练的组织水平和训练成效提供动力。编写要求全面反映运动训练科学的最新相关研究成果，同时力求深入浅出，以便于从事基础训练的初、中级教练员学以致用，指导自己的运动训练实践。

《丛书》包括四本分册。它们分别是：运动员基础训练的人文社科基础，运动员基础训练的人体科学原理，运动员竞技能力及基础训练方法，运动员基础训练过程及训练计划的制订，分别由钟秉枢、谢敏豪、刘大庆、田麦久任各分册主编，组织了一批思维活跃、知识层次较高的青年学者参与编著。我们期待着，并且相信，丛书《运动员基础训练指南》的出版，必将会对我国少年和儿童运动员的基础训练起到有力地促进作用。

在本丛书的编写及出版过程中，得到了有关方面的鼎力支持。谨借此机会向所有的朋友们致以真诚的谢意！

2004年12月

# 目 录

<b>第一章 运动员基础训练过程概述</b> .....	( 1 )
<b>第一节 运动训练过程的基本结构与特性</b> .....	( 1 )
一、运动训练过程的基本结构 .....	( 1 )
二、运动训练过程的基本特性 .....	( 25 )
<b>第二节 运动员基础训练过程的地位与组织要点</b> .....	( 38 )
一、基础训练在运动员全程性多年训练过程中的地位 与作用 .....	( 38 )
二、运动员基础训练过程的组织实施要点 .....	( 40 )
<b>第三节 运动员基础训练过程的项群特点</b> .....	( 42 )
一、技能主导类表现难美性项群 .....	( 42 )
二、技心能主导类表现准确性项群 .....	( 44 )
三、技战能主导类格斗对抗性项群 .....	( 46 )
四、技战能主导类隔网对抗性项群 .....	( 48 )
五、技战能主导类同场对抗性项群 .....	( 49 )
六、体能主导类快速力量性项群 .....	( 50 )
七、体能主导类速度性项群 .....	( 52 )
八、体能主导类耐力性项群 .....	( 53 )
【本章参考文献】 .....	( 55 )
<b>第二章 基础训练阶段区间性多年计划的制订</b> .....	( 56 )
<b>第一节 运动训练计划概要</b> .....	( 56 )
一、运动训练计划的分类 .....	( 56 )



二、运动训练计划的基本内容 .....	(58)
三、制订运动训练计划的主要依据 .....	(62)
四、制订训练计划的几个相关问题 .....	(63)
第二节 基础训练阶段的多年训练计划 .....	(64)
一、制订多年训练计划的必要性 .....	(64)
二、全程性多年训练计划 .....	(69)
三、基础训练阶段的区间性多年训练计划 .....	(81)
第三节 不同项群基础训练阶段多年训练计划安排的特点 .....	(100)
一、技能主导类表现难美性项群 .....	(100)
二、技能主导类表现准确性项群 .....	(104)
三、技战能主导类格斗对抗性项群 .....	(107)
四、技战能主导类隔网对抗性项群 .....	(110)
五、技战能主导类同场对抗性项群 .....	(113)
六、体能主导类快速力量性项群 .....	(116)
七、体能主导类速度性项群 .....	(120)
八、体能主导类耐力性项群 .....	(124)
【本章参考文献】 .....	(128)

### 第三章 基础训练阶段年度计划的制订 .....

第一节 基础训练阶段年度训练过程中的周期安排 .....	(131)
一、周期安排与儿童少年自然发育增长的关系 .....	(131)
二、基础训练阶段周期安排的生物学依据 .....	(131)
三、合理选择不同的大周期组合类型 .....	(132)
第二节 基础训练阶段大周期训练计划的制订 .....	(141)
一、基础训练大周期训练计划时间跨度的确定 .....	(141)
二、基础训练阶段各项群大周期训练计划要点与基本 内容 .....	(143)
三、大周期训练计划的负荷特征与动态变化 .....	(157)
四、大周期训练计划中比赛系列与恢复的安排 .....	(160)
第三节 基础训练阶段年度训练计划范例 .....	(165)

一、制订基础训练阶段年度训练计划的几个注意事项	(165)
二、规范化用表的用途	(170)
三、年度训练计划的规范化用表示例	(171)
四、国内外基础训练年度计划精选	(179)
【本章参考文献】	(183)
<b>第四章 基础训练阶段周课训练计划的制订</b>	(184)
第一节 基础训练阶段周计划的制订	(185)
一、基础训练阶段周计划的类型	(185)
二、不同周型的训练计划	(188)
三、周训练计划制订的步骤和注意事项	(220)
第二节 基础训练阶段课计划的制订	(221)
一、课计划的类型及其要求	(221)
二、课计划制订的步骤与注意事项	(230)
第三节 基础训练阶段周课计划范例	(231)
一、规范样表示例	(231)
二、基础训练代表性项目周课训练计划范例	(237)
【本章参考文献】	(240)
参考文献	(241)

# 第一章 运动员基础训练过程概述

## 第一节 运动训练过程的基本结构与特性

### 一、运动训练过程的基本结构

运动训练的重要任务就是努力充分地挖掘运动员的竞技潜力，力求最大限度地提高其竞技能力。任何一个训练过程开始时，作为运动训练的主体，同时也是训练活动对象的运动员的竞技能力，总是已经处于某一特定的状态之中。通过我们所组织的运动训练过程，使运动员的竞技能力发展到一个新的水平，即实现竞技能力状态的转移。为了实现这一目标，就必须正确地分析运动训练过程的基本结构，必须深刻地认识运动训练过程的基本特性。尽管不同的运动项目各有特色且对训练有着特定的要求，不同时间跨度的运动训练过程也各有自己不同的组织形式和具体内容，但完整的运动训练过程总是有着自己的规律，总是按照一定的结构形式组织起来的。

如（图1-1）所示，一个完整的运动训练过程，应该包括运动员起始状态的诊断、训练目标的建立、训练计划的制订、训练活动的实施、训练过程中的检查评定以及训练目标的实现这6个基本环节。而当

运动训练过程的控制者对检查评定的结果不满意时，还需提出调节期望，发出修正指令，并反馈给相应的环节，使运动训练过程的进行更加接近理想的状态，直至通过检查评定得到令人满意的结果，最终实现训练目标。

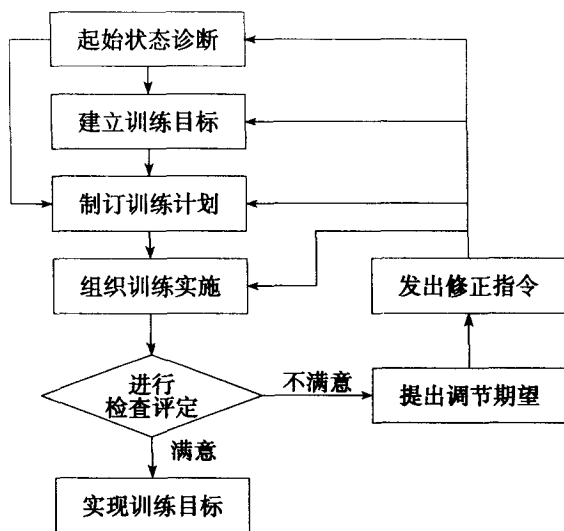


图 1 - 1 运动训练过程的基本结构  
(引自田麦久《论运动训练过程》，1988)

对运动员起始状态的诊断是一个完整的运动训练过程的出发点。训练目标的建立则是为运动训练过程确定了一个目标状态，是整个运动训练过程进行的目的，也是对运动训练过程发展的状况作出检查评定的标准。根据运动员的现实状态、所确定的训练目标以及训练的条件等因素制订的运动训练计划，是对整个运动训练的进程、实现状态转移的通路所预先做出的理论设计。并进一步通过训练计划的实施，将这一预先做出的理论设计付诸实践，并对之进行检验；通过若干特定指标的测定对训练的效果进行检查评定，并将评定的结果与训练的目标状态进行比较，找出差异，以此对相应的环节进行必要的调整与修正，以求使训练获得满意的效果，实现预定的目标。这就是按照（图 1 - 1）所示的结构模式，对运动训练过程所作出的一个概要的描述和解释。

## （一）对运动员状态的诊断

### 1. 状态诊断在训练中的重要作用

#### （1）为运动训练过程确立一个客观、准确的出发点

运动员的现实状态是运动训练过程的出发点。运动员处于一种什么状态，决定其总体竞技能力状况的各个因素的发展水平如何；运动员的发育状况如何，确定这一状态的原因又是什么等等一系列问题，都对运动训练过程有着重要的影响。对这些问题的中肯分析和准确判断，是有效组织运动训练过程的基本依据之一。可以说，整个运动训练过程都是以对运动员现实状态的分析和判断为出发点而展开的，只有建立在科学诊断的基础上，才有可能作出准确的预测，才有可能设立恰当的训练指标，才有可能制订出实现指标所必需而又切实可行的训练计划。

如果教练员不对运动员的现实状态作出具体的分析和准确的判断，或在不准确的诊断基础上去组织一个训练过程，就如同一个裁缝不知道穿衣人的体型特点去做衣服，必然做不出合身的服装一样，使训练不可能取得成功。

#### （2）对训练工作效果及时检查评价

通过科学的诊断，可以使教练员和运动员及时掌握训练过程的进展情况及运动员竞技能力的变化状况，从而对训练指标的制订、训练周期的划分、阶段任务的确定、训练方法与手段的选择以及训练负荷的安排是否适宜及时作出准确的判断。

训练过程中的状态诊断与检查评定这两个环节，在一定的条件下可以相互转化。一个大的运动训练过程中的每一个阶段的检查评定，正是一个较小的运动训练过程开始时对运动员起始状态的诊断；而每一个独立的运动训练过程开始时，对运动员起始状态的诊断，也都可以看作是一个更长的运动训练过程的阶段性检查评定。多年训练过程与其中的年度训练过程、阶段训练过程与其中的周训练过程，相互之间都处于这样一种关系之中。运动训练过程中两个重要的环节，即对运动员现实状态的诊断和对运动训练计划实施结果的检查评定，便由此紧密地联系起来。

### (3) 实施有效训练控制的重要前提

通过多学科的综合诊断,可以发现训练过程中不同环节所存在的问题,通过测定现实状态与目标状态离差的大小,进而为运动训练过程实施有效的控制提供了可靠的依据,并据此调整训练指标,修订训练计划,加强训练组织,以求实现运动训练过程的最佳化,最终完成实现状态目标的任务。也就是说,没有科学的诊断,对运动训练过程的有效控制是不可能实现的。

## 2. 运动训练诊断的主要内容

运动员起始状态诊断的基本内容,包括运动员的运动成绩、竞技能力和训练负荷三个方面。

### (1) 运动成绩诊断

运动成绩是运动员参加比赛的结果,是根据特定的评定行为对运动员及其对手的竞技能力在比赛中的发挥情况的综合评定。作为对运动员在一个新的训练过程的起始状态中运动成绩的诊断,应该对运动员在上一个训练过程中的参赛结果给出准确的评价。这一评价既应该包括运动员在比赛中所取得的名次,也应该包括运动员在比赛中所表现出的竞技水平;既应该包括运动员在上一个训练过程中最好的一次比赛成绩,也应该包括运动员在多次比赛中所表现的平均水平。

运动员在比赛中的胜负状况或所取得的名次,不仅取决于运动员自己的竞技水平,在很大程度上还受制于竞赛对手在比赛中表现出来的竞技水平。另外,竞赛评定行为也是影响运动成绩的一个重要因素,包括裁判员的道德和业务水平、成绩的评定手段和竞赛规则三个方面。因此,在对运动员的运动成绩进行分析时,必须全面考虑运动员在比赛中的表现、对手在比赛中的表现及竞赛评定行为这三个方面的因素(图1-2)。当然,在比赛中起主要作用的还是运动员自己的竞技水平,这是运动员创造优异成绩的内在基础。

### (2) 竞技能力诊断

竞技能力是运动员参加训练和比赛所必须具备的本领,是运动员体能、技能、战术能力、运动智能和心理能力的综合。

对不同专项运动员的竞技能力进行诊断时,必须考虑不同专项竞技能力结构的不同特点。不同项群运动员竞技能力的各决定因素的作用也

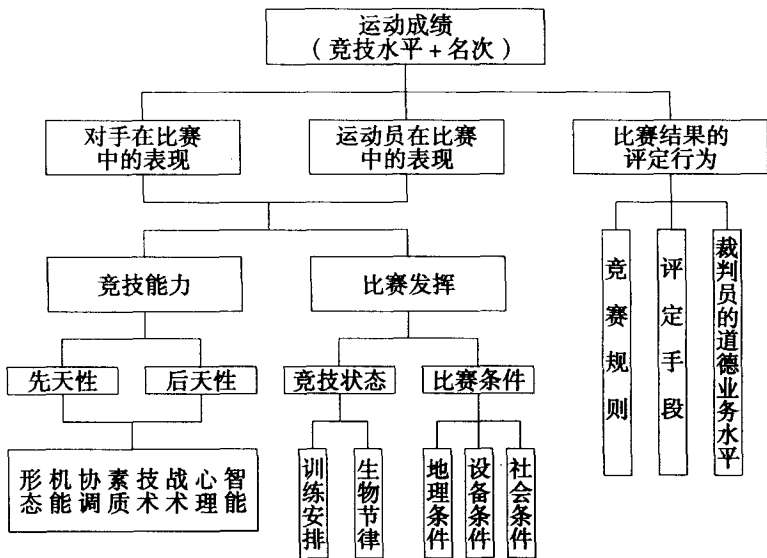


图 1 - 2 运动成绩的决定因素

(引自田麦久《论运动训练过程》，1988)

各有不同 (表 1-1)。因此，在诊断中要首先抓住起决定作用的主导因素，予以科学的诊断，并作为其竞技能力总体诊断的主要依据。

对运动员的竞技能力实施诊断，常常要把测定的结果与标准值进行比较，这一标准值就是运用科学方法所建立起来的特征模型。为此，必须首先建立不同项目优秀运动员竞技能力的结构模型，包括单因素特征模型、几个因素的组合特征模型以及全面的总体特征模型。

按获得途径的不同，可把竞技能力分为先天性的和后天性的。例如：优秀篮球运动员姚明 2.26 米的身高，主要是通过遗传效应得来的，属于先天性的竞技能力。运动员受环境影响引起的生物变异所获的竞技能力是后天性的竞技能力。其中家庭环境、生活条件等方面的影响称为生活效应，通过运动训练活动所产生的生物适应就叫作训练效应。

表 1-1 不同项群运动员竞技能力各决定因素作用的等级判别

决定因素	体能主导类项群			技心/战能主导类项群				
	力量性	速度性	耐力性	表现性		对抗性		
				难美	准确	隔网	同场	格斗
体能	△△△	△△△	△△△	△△	△△	△△△	△△△	△△△
技能	△△	△△	△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△
战术能力	△	△	△△	△	△	△△△	△△△	△△△
心理能力	△△	△△	△△	△△	△△△	△△	△△	△△
运动智能	△	△	△	△△	△△	△△△	△△△	△△△

△△△决定性作用；△△重要作用；△基础性作用

(据田麦久等《项群训练理论及其应用》改制, 1990)

### (3) 训练负荷诊断

运动员竞技能力的变化主要是在训练负荷的影响下产生的。运动员所取得的运动成绩以及竞技能力的变化, 都与其所承受的训练负荷的质与量有着密切的关系, 因此, 对于运动员在上一个训练过程(或单元)所承受的训练负荷的状态作出一个准确的描述, 即是对其竞技能力状态, 进而对其运动成绩状态所作出的关键析因。

教练员对运动员上一个训练过程进行总结的重要内容之一, 便是训练负荷的统计。负荷是由负荷的量和负荷的强度所组成的, 分别反映着负荷的数量和质量两方面的特征。而负荷量和负荷强度又可分别通过若干指标予以测量。

负荷的量可以通过练习次数(整个练习的次数或某个练习重复的次数)、训练时间、练习距离、练习负重量等特征表现出来。譬如, 所有竞速运动项目都可用位移距离作为负荷量的一个有代表性的指标; 体操运动员可用单个动作的数量或成套动作的数量来作为代表负荷量的指



标；举重运动员可以用负重总量或负重练习的组数来反映负荷量的大小；球类运动往往多用练习时间或次数来衡量负荷量。

负荷强度的指标可以通过练习速度、难度、密度以及负荷密度来反映，更多的是以完成一定强度要求的负荷数量来反映负荷强度的情况。例如：竞速项目中用专项负荷量的比重，体操等项目中用成套练习占整个练习的比重等指数来看负荷强度的大小。至于一堂课负荷强度的大小，可以看这一堂课中完成高强度练习与整个练习的比例，或者所占时间的比例。每个项目都应根据自己的特点来研究和确定本专项负荷的度量方法。

## （二）训练目标的建立

### 1. 建立目标在训练中的作用

#### （1）有效地激发运动训练活动主体的责任感和进取精神

目标的建立能够激励人们在自己所从事的事业中付出更多的努力和代价，去实现预定的目标。从20世纪60年代起就立志要夺取世界冠军的中国女排，经过几代人坚持不懈地奋斗，终于在80年代初实现了这一夙愿。许许多多运动员为了达到自己的终极目的，都在日复一日、年复一年地进行着艰苦的训练。尽管他们中间只有极少数人可能获得世界冠军称号或在世界纪录史册上写下自己的名字，而绝大多数人不可能取得较高的运动成就，但他们仍然在每一次训练中，尽一切努力去提高自己的竞技水平。这里，所设立的训练目标正是这种高度的训练责任感和进取精神的源泉之一。

#### （2）提出制订运动训练计划的重要依据

训练目标向训练参与者描绘出了运动训练过程的目标状态，全部训练活动都是为实现这一终极目标状态服务的。这一终极目标的确定，使得训练过程的每一个环节、每次训练活动和比赛都围绕着目标状态的实现而全面进行和展开，从而为在训练过程中居于重要位置的训练计划和比赛计划的制订和实施提供了依据。

训练活动的终极目的便是实现预定的目标，所以应该经常把运动训练的效果与训练目标进行比较。若与目标相符，便表明训练计划的制订与实施符合于训练任务的基本要求；如果运动员现实状态的动态变化与