

[苏] 勒·斯·霍緬科夫 主编

УЧЕБНИК
ПРЕПЕРА
ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ



田径教练员教科书

武汉体育学院编印

203/68

译 编 说 明

1982年出版的苏联《田径教练员教科书》，与1974年版本相比，在田径训练的组织和教法部分补充了新内容，特别是增写了高级运动员准备近两届奥运会的经验以及对下两届奥运会的预测。本书是集体编写的，15名作者均为苏联田径界的著名教练和权威人士，如奥卓林、吉雅契柯夫、霍缅科夫等，他们具有田径训练丰富的实践经验和理论知识。全书包括田径训练的组织和科学教法原理及田径各个项目的技术和掌握运动技巧的教学与训练方法。其中有世界冠军和纪录创造者的训练实例，技术图片(44幅)、各种表格(93幅)等，内容新颖，资料充足。适于田径教练员、运动员、体育院系及体校田径专业教师和学生阅读。

为使国外先进教材尽快与广大读者见面，促进我国田径运动的发展，我们翻译和编印了这本书。该书一共十三章：第一章田继忠、黄孝英译，第二章张士珩译，第三、四章宋麟海译，第五、八章唐礼译，第六章武福全译，第七章杨英译，第九、十一、十二章黄世杰译，第十、十三章李祖林译。卢振南和汤启宇对部分章节进行了校译。全书由武汉体院田径教研室叶绍明、黄向东、袁以信、李传廉、徐千令等编审，对原著中某些重复累赘之处略有删节。封面设计李双成，绘图石绍志、李双成、吴正华。

Aut 11/27/02

由于时间仓促，水平有限，译编中难免有差错与疏漏的地方，诚望专家和读者批评指正。

本书印刷过程中，得到湖北省黄陂县体委和黄陂县印刷厂的大力支持与协助，特此致谢！

译编者 1983年9月

前 言

苏联运动员在近三十年期间参加了各种重大的国际比赛——欧洲冠军赛、奥林匹克运动会等，积累了培训高水平运动员的丰富经验，形成了苏联的运动训练学派，这是建立在科学基础上的训练体系。这种训练体系能否付诸实行，在很大程度上取决于教练员运用那些先进的概念、原理和原则的深度与广度，而这些概念、原理和原则是优秀的教育家和学者们通过集体的努力而创造的，并在苏联运动训练学派的发展过程中经受了考验。

高水平的体育运动与科学的关系越来越密切，并成为一种真正的创造性工作。它要求教练员不仅能自觉地对待事业，而且要不断地加深其专业知识，扩大文化与科学方面的视野，扎实地掌握当代运动训练的理论原理。今天没有深厚的科学知识，就不可能取得高水平的运动成绩。

苏联教练员在社会中起着各种各样的作用，但他们首先应该是教育者。必须培养运动员具有坚持不懈地进行训练，以便能创造新的纪录的欲望，这是教练员的首要任务。

当前在培训高水平运动员过程中，组织计划与管理工作的已经发生了根本的变化。在重新编写这本“田径教练员教科书”时，所有的作者都以反映培养高水平田径运动员最新训练方法的材料对本书作了充实。书中总结了苏联多年以来训

练运动员参加奥运会的经验，提出了由著名教练员与科学家共同制定的教学方法和有科学根据的建议。本书辟有一章阐述培训运动员的组织及科学教法的一般原理，其它各章对各田径项目进行分述，侧重阐述各项目的主要技术和掌握运动技术的教法。

目 录

前 言

第 一 章 国际级运动健将训练的组织 and 科学

教法原理……………恩·格·奥卓林 (1)

第 二 章 短距离跑……………弗·弗·彼特罗夫斯基 (165)
格·伊·契维察洛夫

第 三 章 中长距离跑……………弗·普·苏斯洛夫 (231)

第 四 章 马拉松跑……………尤·阿·波波夫 (286)

第 五 章 跨栏跑……………弗·弗·契斯佳科夫 (314)

第 六 章 跳高……………弗·姆·吉雅契科夫 (363)

第 七 章 跳远和三级跳远……………弗·勃·波波夫 (417)

第 八 章 撑竿跳高……………弗·姆·雅戈金 (506)

第 九 章 推铅球和掷铁饼……………奥·雅·格里加卡 (539)

第 十 章 掷标枪……………叶·姆·马特维耶夫 (561)

第十一章 掷链球……………阿·普·邦达丘克 (587)

第十二章 竞走……………阿·勒·费鲁克托夫 (608)

第十三章 田径全能运动……………阿·阿·乌沙科夫 (630)

第一章 国际级运动健将训练的组织 和科学教法原理

八〇年奥运会和未来展望

田径项目比赛是22届奥运会人们注视的焦点，世界上有70个国家的1088名优秀运动员参加了竞赛。在列宁中央运动场上从早到晚都有世界最佳运动员在比赛。在这期间，一百万观众观看了引人入胜的体育争夺。

绝大多数苏联及国外的教练员和记者都认为——田径比赛成绩超过了原先的估计。

值得注意的是，只有五名76年奥运会的冠军保住了自己的称号。他们是：B·沃格尔(民主德国)——200米跑；IO·谢迪赫(苏联)——掷链球；Ǿ·雅尔(民主德国)——投铁饼；B·齐尔宾斯基(民主德国)——马拉松跑；T·卡赞金娜(苏联)——1500米跑。

38个比赛项目中25名优胜者的成绩高于1976年奥运会的成绩。

莫斯科奥运会创造了六项世界纪录，其中苏联运动员创造了三项，民主德国运动员创造了二项，另一项是由波兰运动员创造的。

22届奥运会上创造的世界纪录

Ю·谢迪赫	苏联	链球	81.80米
Н·奥里扎连柯	苏联	800米	1'53"5
Н·特卡钦柯	苏联	五项	5003分
Г·韦西格	民主德国	跳高	2.36米
民主德国队		女子4×100米接力	41"60
В·卡扎凯维奇	波兰	撑竿跳高	5.78米

从成绩上看，这六个世界纪录是杰出的运动成就。

苏联国家田径队夺得41枚奖牌，其中有15枚金牌，14枚银牌和12枚铜牌。为了进行比较，我们可以指出以下这一点：美国运动员在1952年和1956年分别获得过31枚奖牌，这是1980年以前获得奖牌数目的最高纪录。民主德国运动员一如既往，成绩突出，取得29枚奖牌，比1976年蒙特利尔奥运会多2枚，当时他们遥遥领先，取得团体总分第一名。

1980年奥运会使罗斯托夫人Л·康德拉齐耶娃跃入优秀运动员的行列，成为苏联第一个女子100米跑的奥运会冠军。

来自吉尔吉斯首都的年轻女运动员Т·柯尔帕柯娃首先拉开运动会的战幕，在跳远比赛中以7.06米获得了世界跳远史上的第二个好成绩，这个成绩在奥运会上还是首次出现。

苏联男子队在4×100米，4×400米接力赛中，女子队在4×400米接力赛中均第一次成为奥运会冠军。

列宁格勒天才运动员В·柯米索娃（100米栏）和创800米世界纪录（1'53"5）的Н·奥里扎连柯在同世界优秀选手

的角逐中成绩优异。

**苏联运动员在1952—1980年奥运会上
田径运动竞赛情况对比**

奥运会	金牌	银牌	铜牌	共计	得分
1952	2	8	7	17	121
1956	5	7	10	22	144
1960	11	5	5	21	167.5
1964	5	3	10	18	125
1968	3	2	8	13	90
1972	9	7	1	17	121
1976	4	4	10	18	109
1980	15	14	12	41	262.5

苏联田径运动员准备22届奥运会的情况简介

准备参加奥运会要解决一系列复杂的问题，首先是改善国家田径队的训练管理体系。

这就意味着：

——要保证1979至1980年度训练负荷和比赛负荷（在量与强度方面）的指标达到1980年预测成绩的水平；

——要提高对国家队主力队员和后备队员的训练过程的监督、组织监督和科学教法监督的水平；

——保证必要的恢复措施，特别是医学——生物学方面的措施；

——在运动员集体中建立符合实战的心理环境，以提高田径运动员的训练质量；

——加强纪律性，提高对国家队的教育工作和心理训练的水平；

——改善教学训练的条件（如住地，营养，设备及余暇时间的安排）；

——对全国性比赛和国际性比赛的竞赛日程作进一步的调整；

——建立教练组，以便能保证教学训练和教育过程有较高的质量。

苏联国家队按田径运动的项目类别分为五个独立的组：

——短跑和跨栏跑组

——中长跑，3000米障碍跑，竞走，马拉松跑组

——跳跃组

——投掷组

田径全能组

应该说，对田径项目这样进行分组还是首次，目的是为了提高训练质量和改善教学训练的管理。实践证明这样的分组是完全正确的。

这样一来，每个专项组都有一切条件去完成预定的计划。每个组都制定了针对22届奥运会的全组和个人的训练计划。

1978年是通向80年奥运会的中间站。

在布拉格举行的欧洲锦标赛上，苏联国家队派出了其参加欧洲锦标赛历史上最年轻的一支代表队。苏联田径运动员在1974年的欧洲锦标赛上只取得了17枚各类奖牌，而在1978年的锦标赛上则是36枚，其中13枚金牌，12枚银牌，11枚铜牌。

1979年的中心事件是第七届全苏夏季运动会。参加全运会的有2012名田径运动员，其中有412名外国运动员。

参加比赛的有284名国际级运动健将，996名运动健将和297名后补健将。

苏联田径运动员在全运会上显示了高水平的成绩，为在22届奥运会取得成就打下了全面的基础。

1977年至1980年期间，全国各体育组织共培养出591名国际级运动健将，而1973至1976年四年间只培养了150名。

苏联田径运动员在1980年世界田坛各项目前20名优秀运动员的行列中数量最多：苏联—172名，美国—125名，民主德国—91名。

苏联的田径运动在全国的体育运动中占有中心的位置。从事各种田径项目的运动员有六百五十万人。全国各体育组织每年培养三百五十万田径等级运动员。苏联有一万四千名领工资的教练员，有近100个室内田径馆及三千多个运动场。

苏联国家队特别重视队员的新老更替，依靠有才能的年轻队员。在莫斯科奥运会上的98名田径运动员中，有80名是首次参加奥运会比赛，62名运动员在这次奥运会上的成绩达到或超过个人纪录，这个数字比1976年蒙特利尔奥运会的相应数字多出一倍以上。

田径运动是奥运会竞赛项目之一，在现行的奥运会章程中，它包含有41个单项，根据传统这些单项须组成统一的队，按照统一的竞赛日程並以统一的组织形式进行比赛。这就要求在制定训练计划和发展田径这一多项目运动方面要有共同的统一的原则，因为根据国际田联的统计在世界上有

165个国家开展这一项目，运动员人数在6500万以上。

在培训高水平运动员方面，对最佳成绩、最优计划和训练的控制能作出预测是特别重要的。为了制定出运动训练这一复杂过程的周密计划，首先必须知道在四年后或是在八年后奥运会的比赛将在怎样的水平上进行。现代的预测方法使我们能够确定各种指标。

对高级运动技术水平的预测，可分为四个大的方面：国内群众性运动技术水平的发展状况；列入奥运会的田径项目的发展状况（包括运动成绩的提高情况）；国家为准备参加奥运会所进行的组织工作的改进情况；根据综合训练水平制定高级运动员的模式。具体可从下面几个方面进行预测：

（1）对田径运动各种探索性问题的研究成果进行预测；

（2）对体育的实用性研究成果进行预测；

（3）对组织、计划、控制国际级运动健将训练的一些新形式进行预测；

（4）对田径运动各单项训练的新形式、新方法与新手段，以及奥运会竞赛项目的最佳训练和竞赛负荷水平进行预测；

（5）对制定和改进恢复手段、预防伤害措施和合理的（专项化的）营养等进行预测。

要根据世界水平运动成绩发展速度的客观资料确定优秀运动员各项具体的运动成绩所要达到的目标。同时，有关训练方法发展变化的主要趋势，以及为了保证提高运动员机体的机能储备，而对教育学及生物医学的手段和方法进行创新等方面也应在考虑之列。

对高水平运动员训练的计划与控制，是一个受多种因素影响的过程，它由四个主要阶段组成：确定目标，做好预测，制定计划和实现计划。不论哪一个环节脱节都会使整个过程无法控制。

所谓目标就是运动员所能达到的最高运动成绩。预测时，目标要定得有根有据，而且要比具体，不仅要预测训练的主要参数，同时还要预测运动员在计划时间内遵循一定的条件所能达到的运动成绩。

对运动成绩和模式特点进行预测可以使运动员和运动队制定出科学的训练计划。预测的各种数据越详细（即所包括的信息越多）计划也就越具体越准确。

开始时要根据预测和既定目标制定长远的训练计划，然后在此基础上制定全年计划和阶段计划（各时期、各月份和各周的计划）。在全年训练计划中一定要有主要的训练设想，提出训练过程的最主要的参数及其达到的途径。

实现计划，是使预测变为现实的决定性标准。实践证明，计划常常须进行相应的修订，在此，控制运动训练过程就变得更为重要了。通过“封闭式反馈循环”的方式来控制过程将是有效的，这种方法要考虑：

- 田径项目的训练计划；
- 实现这个计划；
- 运动员的机能状况；
- 训练和竞赛负荷的变化情况；
- 对所获得信息进行分析；
- 修改训练计划；
- 实现修改后的计划。

这就会出现一个问题，运动成绩持续增长的原因是什么呢？

促使运动成绩快速增长的主要原因是教育学，医学生物学及社会方面的诸因素，这一点在最近几年尤为明显。其中应该提出的是目前培养国际级运动健将所采用的现代化的训练方法，以及根据运动员的个人特点所采用的最佳技术和战术。

培养高水平运动员必须在下列各个方面进行变革：

——要提高训练负荷和竞赛负荷的强度，並为此创造必要的条件；

——要增加大量的训练手段，加强其针对性，使其更详尽一些，並提高专项身体训练手段和方法的效果；

——要不断完善运动的技术、战术和改进掌握技术、战术的方法；

——要扩大和提高心理训练手段的效果；

——要充实各种恢复手段；

——要使训练过程的各个环节的结构合理化；

——要运用各种非传统的训练手段和各类训练装置，这些手段与装置要能够使运动员承受所需要的运动负荷，直至最大负荷，以便运动员掌握更完善的技术；

——加强在培训运动员过程中科学教法及医学方面的辅助作用；

——加强运动训练科学原理方面的理论知识情报资料和宣传工作；

——加强对运动员的一般教育工作。

同时，也要提高专门的营养，训练的卫生条件和作息制

度，利用现代方法保持健康、保持机体的机能状况等因素的作用。此外，技术要不断革新，运动器材、设备和运动建筑物要不断完善。

世界水平的运动成绩很大程度上有赖于运动员的专门天赋与才能。应该通过选材来“发现”这一才能。而运动员个人的一些先天素质是运动才能的基础，这些先天素质形成了田径运动中任何一个项目的模式的主要特点。许多专家认为，借助于完善的、有科学根据的选材方法，从人数众多的运动员当中选拔最有才能的运动员，可靠性更大。在选材时还要考虑到加速才能发展的因素，它对运动才能的发展有着积极作用。

最近十年世界各国的专家们，不仅十分注意改进国家队优秀运动员的训练方法，而且也十分注意完善培养运动后备力量的体制。对世界体育运动的现状进行分析表明，任何一个国家在国际体坛上的成就，在很大程度上取决于儿童、少年、青年训练工作组织与教法的高水平。

取得优异的运动成绩，多半要看运动员身体素质与心理素质发展的程度。因此必须选拔那些具有最高素质水平的运动员，而这些素质又是某一田径项目中重要的素质。由此产生一个非常尖锐的问题，即如何确定儿童和青少年运动活动的的能力。

对田径运动员在1952——1980奥运会及其他重大比赛中的运动成绩进行分析，证明取得成就的运动员，具有较高的活动积极性，道德意志品质较好，工作能力很强，运动技术、战术掌握得很完善，以及在竞赛条件下具有良好的心理稳定性和应激能力。在选拔国家队候选人时，全面考虑上述

各个方面具有很大意义。

运动才能是先天特点（体形、各器官、系统的机能能力）和在幼年时期通过外界影响所获得的素质的综合。不可否认，开展群众性体育活动，特别是学校体育活动，是发现运动才能的最佳途经。随着全国群众性体育运动的进一步发展，必定会有组织地发现具有天赋的男女少年，经过5—6年的训练达到参加奥运会的国际水平。维克托·马尔金就是一个例子，他经过四年坚持不懈地训练，取得400米跑的优异成绩——44"60，夺得22届奥运会冠军。

这种“挖掘”工作必须普遍地进行。其中很重要的一点，就是不仅要注意比赛中的成绩，而且也要注意身材条件。此外，在选材时应采用最简便的测试方法，以便了解那些对某一专项具有首要意义的素质水平。

随着运动成绩的不断提高，国际体坛的竞争日趋激烈，出现了许多新的问题，当务之急所要解决的是提高训练的实效性和可靠性问题。

高超的技巧与运动中的创造性是分不开的，创造性有利于广泛地发掘出运动员的能力。无论运动员的个人特点如何，运动上的创造性必须要有教练员、医生、科学家及运动员本人的合作。通向纪录的道路是一个不断探索的过程，凡是想取得优异成绩的运动员，就应寻找新的方法去动员自己的潜在能力，并学会更有效地利用这些能力。只有使运动员目标明确地去利用自己的先天条件，才能够在运动才能方面达到别人达不到的水平。同时训练的组织安排是非常重要的，应根据田径专项的特点和运动员的个人特点，使运动员的技能水平在最恰当的时期和在一定年龄阶段达到预定的标

准，从而进一步提高成绩保存更多的储备力量。这就是奥运会训练体系的基础。

重要的是，不仅要发展运动员的身体素质、完善其技术、战术能力，建立医学生物学和心理学的前提条件，而且还要尽力做到使运动员在需要时能表现出工作能力的最高水平。因此控制竞技状态的发展具有特殊的作用，必须根据具体的目的和能力对这一复杂过程进行预测。

对1990年的运动成绩的预测，今天说起来好像是神话，但毫无疑问一定会成为现实。当然这需要更为广泛地发展关于高级运动技能的教育学及与之相关的边缘学科。这些学科应该共同解决发展机体潜力的途经这一问题，这是生物学方面的问题，同时，也要共同揭示从各个方面发展运动员个性的方法问题。

提高运动员机体的潜力和运动能力，探索人体生命活动的生物过程的奥秘是急待解决的问题之一。当代进行合理训练的科学方法，以及现代的恢复手段，为进一步完善高水平运动员的训练过程创造了条件，毫无疑问，这对提高运动成绩是会有影响的。

应该根据对田径运动各单项成绩的预测，建立未来超级运动员的模式。要根据专项特点预测必要素质、技能技巧，以及训练负荷和竞赛负荷的量和强度的发展水平。要制订对发展和完善专项素质综合作用的方法。要研究采用某种形式的训练装置和非传统的训练手段。要制定培养超级运动员的各个阶段的计划，这就是当代对高级运动员训练进行科学控制的关键所在。

对1984年、1988年、1990年运动成绩的预测（表1）考