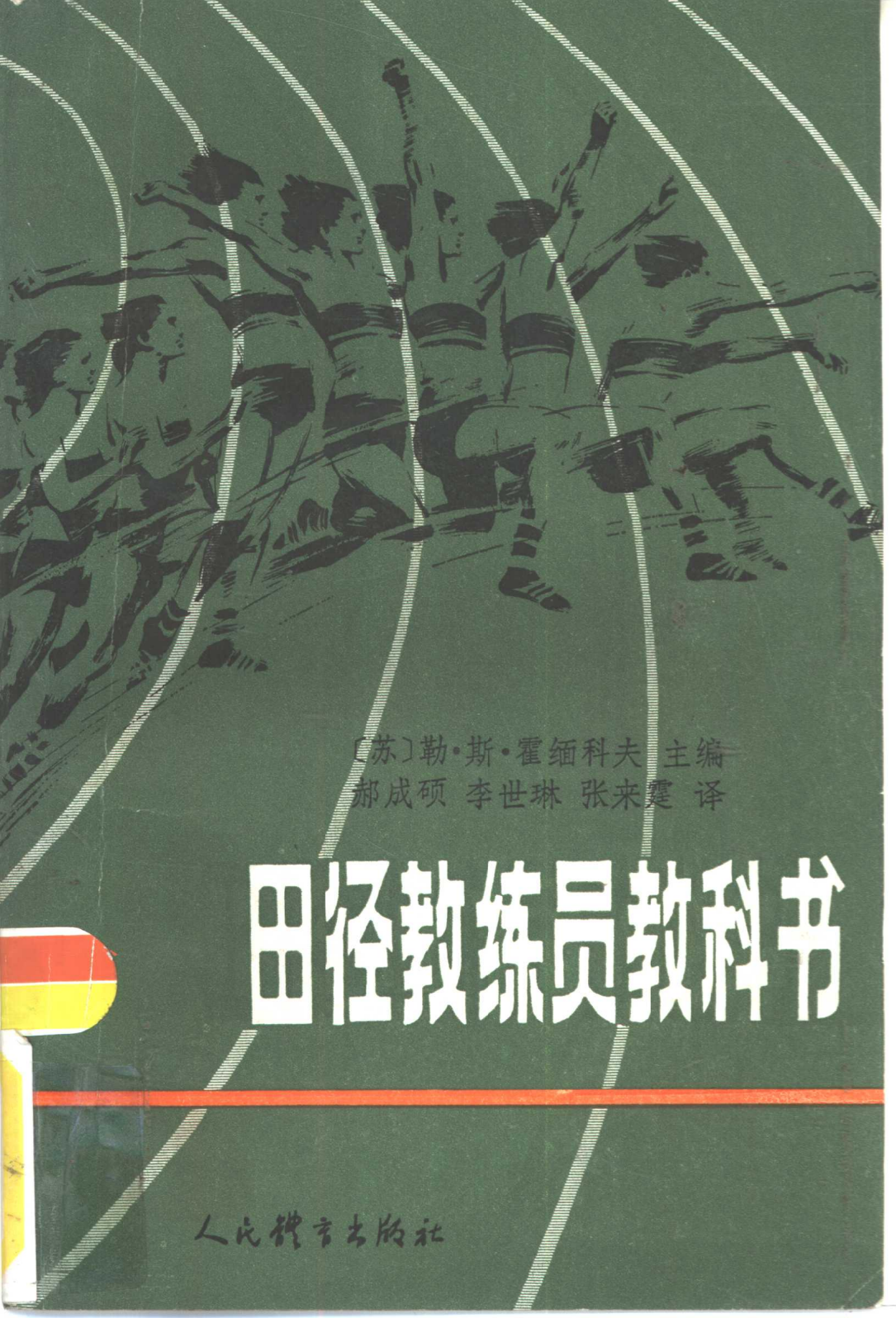




〔苏〕勒·斯·霍缅科夫 主编
郝成硕 李世琳 张来霆 译

田径教练员教科书

人民体育出版社

田径教练员教科书

人民体育出版社

原 本 说 明

书 名: УЧЕБНИК ТРЕНЕРА ПО ЛЕГКОЙ
АТЛЕТИКЕ

编 者: Л.С.ХОМЕНКОВ

出版者: Издательство«физкультура и спорт»

出版时间和版次: 1982年第二版

田径教练员教科书

〔苏〕勒·斯·霍维科夫 主编

郭成领 李世琳 张来鑫 译

人民体育出版社出版

妙峰山印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

850 × 1168毫米 1/32开 420千字 $18\frac{12}{32}$ 印张

1985年11月第一版 1985年11月第一次印刷

印数: 1—4,100册

统一书号: 7015·2261 定价: 3.40元

内 容 提 要

本书对田径训练的组织和科学教法原理、田径运动各项目的技术，以及掌握这些项目的运动技巧的教学与训练方法，都做了全面、具体、系统、详尽的论述与介绍。

本书突出地体现出了八十年代的世界田径运动水平，是运用现代先进科学理论去指导运动训练的高度科学性的读物。因此，本书是一本田径教练员的很好的教科书和工具书

译 者 的 话

本书是1974年由霍缅科夫主编的《田径教练员教科书》的第二版。近十年来，随着田径运动成绩的不断提高，在训练方法和运动技术方面都有较大的改进，因此，本书的第一版本已经不能适应当前田径运动发展的需要。

本书的作者多数是新换的，绝大部分章节的内容有修改或者合并甚至重写，因而更加突出了重点。本书对世界及苏联一些著名教练员、运动员的训练经验和技術进行了详细的分析。书中特别强调了教练员、科研人员、医务人员在训练中的作用，并把他们之间的结合视为现代训练方法的一种必然趋势。因此，本书对我国广大田径教练员和体育工作者均有一定的参考价值。

我们在翻译过程中，参照了赵春方同志译的本书的第一版本。此外，承蒙北京体育学院田径教研室郑恒、窦文浩副教授以及运动竞技学校教练丹登堡、刘永福、孙克宜、宋延吉、杨振邦、李荣国、黎玉琪、严远藩、马明彩、于新潞同志对译文进行了比较仔细、认真的审阅，在此一并表示谢意。

前 言

三十年来，苏联运动员在参加重大国际比赛活动中（欧洲锦标赛、奥林匹克运动会）积累了许多高级运动员的训练经验，形成了自己的运动学派和严密的运动训练科学体系。实现这一体系，在许多方面要靠教练员广泛深入地运用先进的思想、原理和原则，这些，都是我国著名的教育学家和科研工作者共同努力研制的，并在自己运动学派的发展实践中经过检验的。

为获得高度运动成绩的竞技运动与科学更加接近了，成为真正的创造性活动。不仅要求教练员热爱自己的事业，而且要求不断提高自己的业务水平，扩大文化与科学知识的眼界，牢固地掌握现代运动的基础理论知识。今天没有坚实的科学知识，就不可能取得高度的运动成绩。

苏联教练员负有多种职能，但首先应是个教育家、教师。要培养运动员顽强、刻苦训练的毅力，去争取获得优异的成绩。这就是教练员在这方面首先应起的作用。

近年来，在对高级运动员训练的组织、计划和管理方面进行了许多重大改革。在编辑本教科书的时候，编写组用高级田径运动员训练体系的最新材料做了补充。本书对苏联田径运动员准备参加奥运会的多年训练经验进行了总结，发表了著名教练员与科研工作者共同研制的教法指示与科学建议。本书的第一章是介绍运动训练的组织与科学方法原理，其余各章分述全部田径运动项目。本书比较侧重于对技术的分析和掌握运动技能的教法。

目 录

前言

第一章	国际级运动健将训练的组织与科学方法原理..... (1)	恩·格·奥卓林
		勒·斯·霍缅科夫
第二章	短跑..... (132)	弗·弗·彼特罗夫斯基
		格·依·契维察洛夫
第三章	中长距离跑..... (188)	弗·普·苏斯洛夫
第四章	马拉松跑..... (239)	尤·阿·波波夫
第五章	跨栏跑..... (263)	弗·弗·契斯佳科夫
第六章	跳高..... (306)	弗·姆·吉雅契科夫
第七章	跳远和三级跳远..... (358)	弗·勃·波波夫
第八章	撑竿跳高..... (441)	弗·姆·亚戈金
第九章	推铅球和掷铁饼..... (469)	奥·雅·格里加卡
第十章	掷标枪..... (490)	叶·姆·马特维耶夫
第十一章	掷链球..... (514)	阿·普·邦达丘克
第十二章	竞走..... (534)	阿·勒·费鲁克托夫
第十三章	田径全能运动..... (553)	阿·阿·乌沙科夫

第一章

国际级运动健将训练 的组织与科学方法原理

第二十二届奥运会与未来的展望

田径比赛是第二十二届奥运会人们注意的中心。来自世界70个国家和地区的1088名优秀运动员参加了比赛。在列宁中央运动场上，从早到晚，世界强手对垒不停。上百万计的观众就是这个期间进行激烈角逐的见证者。

田径比赛的水平出乎了人们的预料——这是苏联和国外教练员以及新闻记者绝大多数人的看法。

值得注意的是，只有五名1976年奥运会的冠军在莫斯科保住了自己的荣誉席位：民主德国的贝开里的200米跑、苏联的谢迪赫的掷链球、民主德国雅尔的女子掷铁饼、苏联的卡赞金娜的女子1500米跑和民主德国西尔平斯基的马拉松跑。

三十八项中有二十五项的成绩超过了1976年奥运会的成绩。

在莫斯科奥运会上共创了六项世界纪录，其中三项为苏联运动员所创造，两项为民主德国运动员所创造，一项为波兰运动员创造。

在第二十二届奥运会上创造的世界纪录为：

谢迪赫	(苏)	掷链球	81.80米
-----	-----	-----	--------

奥利扎连科(苏)	800米跑	1分53秒5
特卡钦科(苏)	五项全能	5003分
韦西希(民主德国)	跳高	2.36米
民主德国女子4×100米接力跑		41秒6
科扎基耶维奇(波兰)	撑竿跳高	5.78米

这六项纪录都是高水平的运动成绩。

苏联田径代表队在1980年的奥运会上共夺得41枚奖牌，其中15枚金牌，14枚银牌，12枚铜牌。通过今昔对比便可清楚地看到，在1952和1956年的两届奥运会上，美国田径运动员各得31枚奖牌，这是1980年以前他们保持的获奖牌数的纪录。民主德国田径运动员在1980年的奥运会上和往常一样成功地夺得了29枚奖牌，比在1976年的蒙特利尔奥运会上多得了两枚，他们那时还获得了团体总分第一名，以压倒的优势超过了对手。

在1980年莫斯科奥运会上英雄人物辈出，康德拉季耶娃就是苏联第一个女子百米奥运会冠军。

在世界田径跳远比赛的整个历史阶段，一直是属于第二流成绩的来自吉尔吉斯的年轻姑娘科尔帕科娃，这次首创了女子跳远的最好成绩(7.06米)。总之，在奥运会上能创造这样的好成绩还是第一次。

苏联男子4×100米和4×400米接力跑及女子4×400米接力跑都是第一次夺得了奥运会冠军的。

上场参加比赛的都是女子强手，天才的列宁格勒姑娘科米索娃创造了100米跨栏跑的优异成绩，奥利扎连科以1分53秒5的成绩创造了800米跑的世界纪录。

苏联田径运动员在(1952~1980年间)历届奥运会上获奖的比较

奥运会	金牌	银牌	铜牌	共	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

苏联田径运动员参加第二十二 届奥运会的准备工作简介

为了参加奥运会，必须解决一系列的复杂问题，首先要改善国家代表队的训练管理体系。

这就是：

1.制订1979~1980年的训练负荷与比赛负荷的指标（数量与强度），保证这些指标在1980年是可以达到的。

2.提高对代表队主力队员与后备队员训练过程的监督、组织监督与科学教法监督的水平。

3.保证必需的恢复性措施，特别是医学、生物科学方面的措施。

4.在运动员的集体中，制造一种小范围的实战心理气氛，以提高田径运动员的训练质量。

5.加强代表队的纪律性，提高思想教育和道德、心理的训练水平。

6.改善集训的教学训练条件（场地的布置、分配、饮食、训练基地物资设备、如何度过闲暇时间）。

7.继续执行全苏与国际比赛的竞赛计划。

8.建立教练员小组，保证教学训练与教育工作过程合乎高质量的要求。

苏联代表队按性质相近的田径项目分为五个独立小组：

1.短跑和跨栏；

2.中长跑、3000米障碍、竞走、马拉松；

3.跳跃；

4. 投掷;

5. 全能。

应当指出的是, 田径项目象这样的分组方法还是第一次。这样做的目的是, 提高训练质量和有效地管理教学训练过程。实践证明, 这样分组是完全正确的。

每组都有执行计划, 有准备参加第二十二届奥运会的总计划与个人计划。

1978年是准备参加第二十二届奥运会的一个中间过渡阶段。

在布拉格举行的欧洲锦标赛上, 苏联派出的代表队, 也是参加欧洲锦标赛历史上的一支最年轻的代表队。1974年苏联田径运动员在欧洲锦标赛中夺得17枚奖牌, 而在1978年的锦标赛中就获得了36枚, 其中13枚金牌、12枚银牌、11枚铜牌。

第七届苏联夏季运动会, 是1979年的一个重要事件。参加比赛的有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名预备运动健将。

苏联田径运动员在全运会上表现出了很高的运动水平, 为在第二十二届奥运会上取得优异成绩打下了坚实的基础。

在1977~1980年四年的运动竞赛季节里, 我国各级体育组织培养了591名国际级运动健将, 而在1973~1976年奥运会的四年周期里只培养了150名。

1980年, 在田径各项的前20名世界优秀运动员的名单里, 苏联运动员占了多数: 苏联——172名, 美国——125名, 民主德国——91名。

田径运动在我国的体育活动中占着重要地位。有650万人参加各种不同项目的田径运动。各级体育组织每年培养出350万名等级运动员。我国有14000名领取工资的教练员, 有将近100个风雨操场、3000多个运动场。

以天才的青年人为主, 重新组织苏联代表队有着特殊的意义。在98名田径运动员中, 80人第一次参加奥运会, 62人在莫斯

科奥运会上赛出了或超过了个人的最好成绩，比参加1976年蒙特利尔奥运会时多了一倍。

田径是一个运动项目的总称，它在奥运会的竞赛规程上包含41个单项，按照惯例，须组成统一的代表队，按照统一的比赛日程、统一的组织结构进行比赛。因此，在制订计划和发展这一多项目运动方面应有统一的原则，据国际田径联合会的材料，世界上开展田径运动的国家有165个，运动员有6500万。

对未来可能达到的最高成绩、最佳计划与训练的控制进行预测，对于训练高级运动员有着特别重要的作用。为了更好地制订这一复杂过程的运动训练计划，首先要了解未来的对手在经过四年或八年的训练后在奥运会上将以什么样的成绩水平出现。最新的预测方法，就能确定出各种指标。

在预测高水平的运动技术水平时，可以分为四个大的方面进行：本国群众性运动技术水平的发展状况；参加奥运会比赛的田径项目的发展状况（包括运动成绩的增长情况）；国家为准备参加奥运会的组织工作的改进情况；建立不同训练水平的高级运动员的模式。具体的预测有以下几个主要方面：

- 1.对田径运动各种探索性问题研究的成果预测。
- 2.对运动竞赛实用性方面研究成果的预测。
- 3.对训练国际级运动健将的组织、计划和训练控制的新形式的预测。
- 4.对田径各单项所采用的新形式、新方法、新手段，以及奥运会比赛项目的训练和比赛的最佳运动负荷水平的预测。
- 5.对研究和运用恢复性手段、预防创伤和合理的（专门化的）饮食等成果的预测。

世界水平运动成绩的这一发展速度的客观材料，应成为确定优秀运动员各项运动成绩的奋斗目标。此外，还应注视训练方法改革的主要发展趋势。为了保证增加运动员有机体的机能储备，创建教育学和医学生物学使用的手段和方法。

对高级运动员训练的计划与控制，是一个受多方面因素影响

的过程，它由以下四个主要阶段组成：确定目标，做好预测，制订计划和实施计划。这四个环节缺一不可，否则，就无法控制训练的过程。

所规定的目标，就是要求运动员最大限度地达到最高的运动成绩。有科学依据而又具体的目标，应当是预测出训练的主要参数及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。

只要能预测出运动成绩和模式的性质与特点，就能制订出科学的训练计划。预测的各种数据越详细（信息量越多），训练计划制订得也就越具体、越准确。

远景计划是根据预测及所规定的目标制订的。在这一基础上再订出全年训练计划和阶段训练计划（各时期、各月份和各周的计划）。全年训练计划一定要反映出训练的指导思想，指明训练过程的最主要参数及其达到这一参数的途径。

实现计划是检验预测的决定性标准。实践证明，计划是要经常修改的。这里指的是对训练过程的控制问题。用“闭路反馈环”的方法控制训练过程是会有效果的，不过要注意以下几点：

1. 制订各单项的训练计划；
2. 执行所制订的训练计划；
3. 运动员的机能状况；
4. 训练和比赛负荷量的变化情况；
5. 分析已经获得的信息；
6. 修改训练计划；
7. 实施修订后的计划。

这就有一个问题，是什么原因促使运动成绩不断提高的？

促使运动成绩迅速提高的主要原因是教育学、医学、生物学和社会方面的诸因素。其中应指出的是在培养国际级运动健将中，采用了现代化的程序训练法，以及研制和运用适合个人特点的最佳技术与战术。

培养高水平运动员的途径为：

1. 要提高训练与比赛负荷的强度，并为完成这种强度创造必

需的条件；

2.要增加训练手段，针对性要强，内容要详细，并提高专项身体训练手段和方法的效果；

3.要不断完善运动的技术与战术，改进掌握技术与战术的方法；

4.要扩大和提高心理训练手段的效果；

5.要增加恢复性手段；

6.训练过程中的各环节的结构要合理化；

7.在实践中要运用各种非传统性的训练手段和各种不同类型的练习器械，这些手段与器械要有助于运动员发挥出最大能力地完成所规定的负荷量和掌握比较先进的技术；

8.要加强训练的科学性和急救方面的教育；

9.要增多情报的传播手段及对运动训练科学理论知识的宣传；

10.加强对运动员的全面教育工作。

此外，加强下列因素的作用也很重要，它们是：专门的饮食、训练和作息制度的卫生条件、采用保持身体健康和有机体的机能状态的现代方法等，以及采用新的技术设备，改进运动器材、装备和场地建筑。

世界水平的运动成绩在很大程度上取决于运动员的专门天资与才能。然而运动员的这种天资与才能是通过选材的途径“发现”的，而个人的先天性素质却是运动才能的基础，因为这种先天性的素质具有田径运动某个项目的模式特征。许多专家认为，运用完善的科学选择方法，可靠性更大。在选材时，从人数众多的运动员当中选拔那些最有才能的运动员，还应考虑到加速才能发展的因素，因为它对运动才能的发展同样有着积极的作用。

近十年来，世界各国的专家不仅把注意力集中到改善本国优秀运动员的训练方法上，而且也很重视改善后备力量的训练体制。通过对世界运动形势的分析表明，任何一个国家要在国际体坛上取得成就，在很大程度上取决于儿童、少年、青年训练工作

的组织和训练方法的高水平。

高水平运动成绩的获得，多取决于运动员的身体素质与心理品质的发展水平。因此要选拔那些具有田径某专项素质发展水平最高的运动员。于是，测定少年儿童运动活动能力的问题就急不可待地提出来了。

通过对田径运动员参加1952—1980年奥运会和其他重大比赛的成绩分析表明，有成就的运动员，不仅有较高的运动积极性，而且还有较好的道德意志品质，很强的工作能力，精湛的运动技术、战术，以及在比赛条件下具有良好的心理稳定性和应变能力。在为国家代表队选拔预备队员的过程中，重视上述诸因素具有很重要的意义。

运动才能是先天性的特点（体型、各器官和系统的机能能力）和少年时代在外界环境的影响下所获得的身体素质的综合。无疑，发现有才能的运动员的最好办法是开展群众性的体育运动，特别是开展中小学的体育运动尤其重要。在继续开展群众性体育运动的同时，还要有组织地发现有关天赋的男女青少年。这些人经过5~6年的训练，就能达到国际水平而去参加奥林匹克运动会。马尔金就是一个例子，他经过四年的刻苦训练，终于在400米跑项目上以44秒60的优异成绩夺得第二十二届奥运会的冠军。

这种发现人材的工作，要在全国各地普遍地进行。不仅要看运动会上的成绩，也要注意人体测量的数据材料。此外，选材时还要做些最简单的测验，以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和国际体坛竞争的日益激烈，又出现了一些新的问题，其中急待解决的就是要提高训练的实效性和可靠性问题。

高超的运动技巧与运动中的创造性是相联系的，创造性可发掘运动员的能力。运动员的创造性决不意味着个人的创造，没有教练员、医生、科研工作者（当然也包括运动员自己）的配合，是不可能取得成功的。创纪录的道路是个不断探索的过程，谁想

要获得优异的运动成绩，就得探索能发挥自己潜在能力的新方法，并且要学会最有效地使用这些新方法，加上有意识地发挥自己先天条件的作用，就能达到别人不可能达到的运动水平。同时组织好训练工作也是非常重要的。只有这样，才能使运动员在适宜的期限和一定的年龄时期达到预定的成绩水平，从而为进一步提高运动成绩（根据田径专项特点及运动员的个人特点），保存了更多的后备力量。这就是奥林匹克训练体系的基础所在。

重要的是不仅要发展运动员的身体素质，提高其技术和战术能力，还要为发挥医学、生物学和心理学的的作用创造条件，以便在需要的时候，运动员能够充分发挥出最高工作能力的水平。因此控制竞技状态的发展，具有特别重要的作用。必须根据具体的目标和能力对这一复杂过程进行预测。

预测1990年的运动成绩，对今天说来象神话，但毫无疑问的是一定会成为现实。当然这要求更广泛地发展高水平运动技巧的教育学和与它相邻的边缘学科，并且这些学科要密切协作，共同解决如何进一步发展运动员有机体潜力的途径问题，这就是生物学方面的问题，也是从各个方面揭示发展运动员个性的问题。

提高运动员有机体机能能力和竞技能力，揭开人体生命活动的生物过程的奥秘，是一个迫切需要解决的问题。用现代最新的科学方法训练和采用现代化的恢复手段，为今后改进高级运动员的训练过程创造了条件，对于提高运动成绩肯定是有影响的。

未来超级运动员的模式，是根据对田径各项预测的结果而制订出来的。根据专项特点及训练负荷与比赛负荷的量与强度，预测需要的素质及各种技能的发展水平，研究对发展和提高专项素质起综合作用的方法，研究采用规定形式的训练器械和非传统性的手段，制订超级运动员的阶段训练计划。这就是对高级运动员训练进行现代化科学控制的关键所在。

在预测1984年、1988年和1990年（表1）的运动成绩时，要考虑到田径各项目总的发展趋势，运动技术、战术、比赛规则的变化，器材和设备的创新及新的训练法等问题。总之，应尽量考

表 1 1948—1980年田径世界纪录的变化及

田径项目	1948	1952	1956	1960	1964
男					
100米跑	10"2	10"2	10"1	10"0	10"0
200米跑	20"6	20"6	20"6	20"5	20"2
400米跑	45"9	45"8	45"2	44"9	44"9
800米跑	1'46"6	1'46"6	1'45"7	1'45"7	1'44"3
1500米跑	3'43"0	3'43"0	3'40"6	3'35"6	3'35"6
5000米跑	13'58"2	13'58"2	13'36"8	13'35"0	13'16"6
10000米跑	29'35"4	29'02"6	28'30"4	28'17"8	28'15"6
110米跨栏	13"7	13"7	13"4	13"2	13"2
400米跨栏	50"6	50"6	49"5	49"2	49"1
3000米障碍跑	—	8'45"4	8'35"6	8'31"4	8'29"6
跳 高	2.11	2.11	2.15	2.22	2.28
跳 远	8.13	8.13	8.13	8.21	8.34
撑竿跳高	4.77	4.77	4.77	4.80	5.28
三级跳远	16.00	16.22	16.56	17.03	17.03
掷 铁 饼	55.33	56.97	59.28	59.91	64.55
掷 标 枪	78.70	78.70	85.71	86.04	91.72
掷 链 球	59.02	61.25	68.54	70.33	70.67
推 铅 球	17.68	17.95	19.25	20.06	20.68
女					
100米跑	11"5	11"4	11"3	11"3	11"2
200米跑	23"6	23"4	23"2	22"9	22"9
400米跑	—	—	—	53"4	51"9
800米跑	2'13"8	2'08"5	2'05"0	2'04"3	2'01"1
1500米跑	—	—	—	—	—
100米跨栏	—	—	—	—	—
跳 高	1.71	1.72	1.76	1.86	1.91
跳 远	6.25	6.25	6.25	6.40	6.76
掷 铁 饼	53.25	57.04	57.04	57.15	59.29
掷 标 枪	48.63	53.41	55.48	59.55	62.40
推 铅 球	14.59	15.42	16.76	17.78	18.55