

十项全能运动员的训练

В.Д.波利休克 著

十项全能运动员的训练

原著(乌克兰) B·Д·波利休克
P·B·茹尔多契科
Ю·Н·杜马索夫

武汉体育学院

十项全能运动员的训练

(乌)B·Д·波利休克等著

出版：武汉体育学院

印刷：722所印刷厂

开本 787×1092 1/32 印张 6.25 字数 134千字

印数：1—1000

准印证[94]鄂省图内字第43号

序

奉献在广大读者面前的这本《十项全能运动员的训练》，是武汉体育学院的老朋友、B·П·波利休克先生的一部力作。B·П·波利休克先生是乌克兰功勋体育工作者，乌克兰国立体育大学副校长、教授，曾三次来我院访问、讲学。在乌克兰体育大学校长B·H·普拉托诺夫先生和我院原院长钟添发先生、现任院长叶国雄先生的共同培育下，我们两校的友好关系有了长足的发展，交流和合作领域正在进一步拓宽。本书的翻译出版，必将为两校关系的进一步发展增添新的篇章。

十项全能运动是一个融跑、跳、投多种技能于一体的综合性运动项目，又是对运动技术和身体素质要求极高的运动项目。严格地说，它不是一个运动项目，而是规范化、规则化了的田径项目综合体。在众多的竞技项目中，只有极少数项目的比赛持续时间在一天以上，而十项全能比赛要持续二天！将科学的现代训练理论与十项运动专项实践有机地结合起来，构筑理论性与实践性兼备的专项训练体系，是本书作者的可贵尝试和苦心求索。

综观全书，有以下几个特点：

1. 理论与实践结合紧密。本书的理论几乎涵盖竞技运动理论的所有领域，如训练分期理论、身体训练理论、训练控制理论、选材与预测理论、恢复训练与训练器材等。同时，作者本人也是一位出色的实践家，他曾是苏联十项全能运动健将，后任国家集训队教练多年，该书就是他理论结合实践的

结晶。

2. 具有全面性特点。本书所涉及的田径十项全能运动，事实上包括了田径运动主要项目的基本内容。由此可见，本书内容对于田径运动各专项训练的运动员和教练员来说，也有着重要的参考价值。

3. 具有拓展性特点。本书尽管论述的是田径十项运动的训练和竞赛原理。但是，训练理论具有渗透性，训练实践具有通用互补性。十项全能运动员运用的各种训练方法，特别是身体训练方法，对于其它项目运动员的训练也有着重要的启示。相信读者会触类旁通，为己所用。

4. 具有通俗性特点。本书通俗易懂，实用性强，可为广大体育理论与实践工作者、教练员、运动员、体育教师、体育专业学生、社会体育指导员等的业务培训，起到有益的参谋作用。

参加本书翻译的有：张江南、李双成、曹策礼、黄香柏，全书由唐宏贵担任译校，王贺立担任编审。他们为中乌两国体育学术交流与合作做了一件大好事，加强为武汉体育学院与乌克兰体育大学之间的友谊和交往作出了重要贡献。

武汉体育学院副院长

孙汉超

1994年4月

前 言

十项全能运动是田径运动中一个独立的和十分普及的项目。在古奥运会中，包括古代的一些体育比赛中，全能运动就占据很重要的地位。当时的全能运动获胜者甚至能够与马拉松跑的获胜者相题并论。

当今，全能运动成绩提高得很快。这是运动器材、设备和服装的质量得到改善，训练的技术与方法不断地完善，保障运动员训练过程的组织与科学方法的效率大大提高的结果。现代的十项全能运动员训练体系的特征是：训练的强度与负荷量剧增；采用一天多次训练的方针；加强对运动员训练水平各方面的教育学监督；不断获取有关训练与休息交替方式的新信息；采用合理的饮食制度和恢复手段。

由于多年来积累了有关培训十项全能运动员的大量新资料，以及当今田径专项中的早期专项化的发展趋势，从而萌发了笔者撰写本书的愿望。

目 录

前 言

第一章	全能运动的发展史·····	(1)
第二章	十项全能的各项技术·····	(7)
第三章	十项全能各项目技术教学法的原理···	(16)
第四章	十项全能运动员的训练内容及其训练特点、手段与方法·····	(35)
第五章	高水平成年与青少年十项全能运动员训练小周期的结构与构成方法·····	(77)
第六章	青少年十项全能运动员的选材体系·····	(104)
第七章	十项全能运动员训练的组织与计划·····	(112)
第八章	十项全能运动员训练过程的控制·····	(126)
第九章	十项全能运动员的赛前训练·····	(153)
第十章	十项全能运动员比赛与训练后的恢复措施·····	(163)
第十一章	十项全能运动员的专门训练设备与训练台·····	(179)
结束语	·····	(184)
附 录	·····	(186)

第一章 全能运动的发展史

在各种全能运动项目中，田径中的十项全能运动是最普及又最复杂的项目之一。全能运动在许多世纪中经历了许多重大的变革，特别是在项目设置、内容和评分系统等方面。

当今的十项全能运动比赛分两天进行，比赛包括下列项目：

第一天：100米跑、跳远、推铅球、跳高、400米跑。

第二天：110米跨栏、掷铁饼、撑竿跳高、掷标枪、1500米跑。

田径十项全能运动现已被公认为最困难和最全面的运动项目。假如田径被称之“运动皇后”的话，那么十项全能运动就是皇冠。无怪乎人们把十项全能运动员称作“勇猛的大侠”。

十项全能运动员必须在十个项目中为每一分进行着紧张的拼搏。由于每一项运动都非常重要，必须认真对待，所以在比赛中首先出现的是精力上的疲劳，随之出现体力上的劳累。同时，为了顺利通过比赛，运动员还应具有良好的道德意志品质。

关于人的身体全面发展的思想早在古希腊时就已出现，并体现在古代奥运会的五项运动中。一位名叫索克拉特的人把五项运动员称作身体发展最为完善的人。

在五項運動中獲勝可得到很高的榮譽，獲勝者被稱之為奧林匹克英雄。他們被人們擁到自己的家鄉城市，并被送到城牆上一個特制的豁口旁。這個進入城內的豁口就被稱為“只為独一无二的人使用的唯一通道”。

古希臘的五項運動是現代田徑全能運動的雛形，它包括以下五個項目：跑（在田徑場跑一周，約192米27厘米長）、跳遠、擲鐵餅、投標槍和兩人角力（淘汰制摔跤比賽）。

五項運動首次被列入奧運會大綱是在公元前708年。當時奧運會上五項運動的第一個獲勝者是來自洛科尼的拉姆比斯。

在現代體育運動中，全能運動列入比賽是在19世紀的後半葉。各國的全能運動發展都不一樣。例如，德國在1880年首次列入比賽的是六項全能運動，其中包括三項田徑比賽和三項體操比賽。

1884年美國業余田聯建議在美國進行全能運動比賽。從那時開始國內的重大比賽中也經常開展美式十項全能運動比賽。人們把十項全能運動稱作全面發展的運動員之間的較量。比賽中的十個項目必須在一天內進行完畢。這些項目分別是：100碼跑（91.4米）、推鉛球、跳高、0.5英里競走（880碼）、擲鏈球、急行跳遠、撐竿跳高、120碼跨欄跑、擲重物（24公斤）、1英里跑（1609.3米）。這種比賽是相當殘酷的，因為通常比賽要連續進行近10個小時。

在美式十項全能運動之後又出現了現代古典十項全能運動。從1902年起在芬蘭經常進行十項全能運動的比賽。當時在瑞士也曾經建立了他們自己的十項全能運動《聯盟》。那時的各國開展的十項全能運動的大部分項目都成了現代十項

全能的项目，比赛也在两天内完成。

1904年在美国圣路易举行的第三届奥运会上首次将美式十项全能运动列入比赛大纲。当时的获胜者是英国人k·托马斯。

1912年的第五届奥运会（斯德哥尔摩）的比赛大纲列入的十项全能运动的内容就是沿用至今的十项全能比赛项目。所不同的一点就是比赛是分三天进行。

当时比赛的获胜者是美国印第安人吉姆·索普，他的十项全能成绩按当时的计分法达到8,412,955分（按照1962年的计分法则为6,756分）。

这一成绩在当时是相当高的，并一直保持了20年之久。直到1932年的美国洛杉矶奥运会上，该纪录才被美国运动员J·包姆打破。

第二次世界大战之后，美国运动员P·默蒂阿斯在这个项目中取得了辉煌的成绩。他17岁时就获得14届奥运会金牌（伦敦，1948年），四年后在赫尔辛基奥运会上蝉联十项全能冠军，并创造了这个项目的奥运会纪录和世界纪录。1955年，美国运动员P·约翰逊创造了新的世界纪录。在1956年举行的第16届奥运会（墨尔本）上的十项全能桂冠被美国人M·肯普贝尔摘取。

1958年苏联运动员参加了十项全能的冠军争夺战。苏联运动员B·库兹涅佐夫创造了8,014分的世界纪录，成为世界上第一个突破8,000分大关的十项全能运动员。同年三月举行的苏美田径对抗赛上，美国的P·约翰逊再度夺魁，并创造了新的世界纪录——8,302分。在1960年举行的第17届奥运会（罗马）上，P·约翰逊又夺得了金牌，B·库兹涅佐夫获得

了铜牌。

世界纪录继续在提高：1960年——8683分(P·约翰逊)，1961年——8,709分(美国的Φ·马克列依)。

1963年世界纪录一下子提高了412分。中国台湾省运动员杨传广创造了9,121分的世界纪录(他使用了一种富有弹性的竿子,这使他占了不少便宜)。他当时的撑竿跳成绩为4米84厘米,得了1500分。可惜1950年的评分表没有按这一成绩评定分数,当时只计算跳过4米80厘米的得分,比实际成绩少算了4厘米。

1964年东京奥运会的十项全能桂冠落到西德人B·霍尔道夫头上,而苏联选手P·奥恩获得第二名。1966年美国运动员P·霍季创造了新的世界纪录——8,230分(按1962年的评分表),1967年西德选手k·别德林又刷新了世界纪录,成绩为8,319分。

1968年在墨西哥城举行的第19届奥运会上,美国运动员B·图梅以8,193分夺魁。没过多久,他又创造出新的世界纪录——8,417分。

在1972年举行的第20届奥运会(慕尼黑)上,苏联运动员H·阿维洛夫获得这个项目的冠军称号。他以8,454的高分居榜首,并分别打破奥运会纪录和世界纪录。1976年的第21届奥运会(蒙特利尔)的获胜者是美国人B·詹纳,他以8,618分夺冠,并刷新了奥运会纪录和世界纪录。

在俄罗斯十项全能运动的发展在1912年已初见端倪。当时,在斯德哥尔摩举行第5届奥运会上,A·舒尔茨和A·阿尔斯列本分别取得第11名和12名。1913年在基辅举行了第一届全俄罗斯俄林匹亚竞技大会。1914年在里加举行了第二届

全俄罗斯俄林匹亚竞技大会。这两届运动会都列入了十项全能比赛。1916年在莫斯科举行了十项全能冠军赛，获胜者是Г·甘特瓦尔格。

在苏联正式记载的第一个十项全能国家纪录是由А·蔡济克创造的，成绩按1912年的评分表计算可得7,301.940分。但是，这一纪录很快就被优秀运动员А·杰明刷新，他曾五次改写苏联的十项全能运动纪录。

自1936年以来，每年在全苏锦标赛中都列入了十项全能的比赛。

二次世界大战之后，苏联涌现出一大批优秀的十项全能运动员。例如，首次代表苏联队出征欧洲的谢尔盖·库兹涅佐夫就在1946年欧洲冠军赛上夺得银牌。库兹涅佐夫还两次打破由А·杰明所保持的苏联全国纪录。

В·沃尔科夫曾经两次打破全苏十项全能纪录，并夺得过第15届奥运会十项全能第四名，另一位两破苏联十项全能全国纪录的运动员是Х·利普，他还同时保持着全苏国家铅球和铁饼冠军称号和国家纪录创造者称号。1948年Х·利普曾创造出了7,780分的优异成绩(按1934年的评分表)。这一成绩使他自十项全能问世至当时，在该项目的众多明星中排名第四。

1953年在苏联和世界田坛上出现了一颗新星，年轻的苏联十项全能运动员 В·库兹涅佐夫首先夺得了苏联冠军赛的第一，尔后成为国际田坛的佼佼者。他曾两次破世界纪录，十次获全苏冠军，在欧洲冠军赛上获三块金牌，在第16届和第17届奥运会上都获铜牌，并在1959年、1962年、1963年和1964年先后四次在美苏田径对抗赛中夺魁。

1962年全苏国家纪录又被Ю·库登科改写，他超出В·库

兹涅佐夫3分。可是这一纪录很快就被P·奥恩两次刷新：1967年——7,979分和1968年——8,026分。此后，B·谢尔巴特赫又成了苏联国家纪录的保持者，他1969年的成绩为8,032分。1971年B·伊凡诺夫又以8,237分改写了这一纪录。这个成绩几乎接近当时的世界纪录。在慕尼黑的第20届奥运会上，苏联选手H·阿维洛夫以8,454分终于改写了世界纪录、奥运会纪录和全苏纪录。1976年这个纪录又被A·格列别纽克刷新。

苏联的十项全能运动成绩提高的速度是相当快的。1922年第一个十项全能正式纪录是5,112分，而到了今天，这一项目的成绩已达到8,652分。也就是说，在55年时间里，国家纪录净增了3,540分（按1962年评分表）。

尽管这一项目的成绩增长速度很快，然而，我们也应认识到，完善十项全能运动的潜力还相当大。

显然，我们应该尽快地打破世界纪录，尽快突破9000分大关！

创纪录的竞争将愈演愈烈！

第二章 十项全能的各项技术

十项全能运动员各项成绩的提高取决于各项技术的完善。

由于近些年来出现新的塔培跑道和电子计时表，革新了标枪和撑竿的材料结构，同时也改进了跳高的方式（背越式），因此有必要对各项技术的特点进行描述。以下按各项目在比赛中的顺序进行叙述。

1、100米跑

100米跑技术可分成四个阶段：起跑，起跑后的疾跑，途中跑和终点冲刺。蹲踞式起跑应首先合理安装好起跑器。运动员的动作顺序是根据口令“各就位！”“预备！”“跑！”来进行的。当听到“预备”口令后，运动员应将身体的重量平均地分配到四个支撑点上，两肩投影线与起跑线齐平或稍微超出。预备姿势时小腿与大腿之间的夹角分别为：前腿—— 90° — 100° ，后腿—— 120° — 140° 。

运动员听到枪响后，迅速蹬离起跑器。起跑后疾跑的步长是逐渐增加的，当跑到15~17米处步长达到7~8个脚掌长的距离是合适的。

疾跑后转入途中跑时应保持所达到的速度。以最大速度通过终点线时不应带有任何专门的附加动作。

2、跳远

跳远的成绩取决于助跑的速度，腾空的高度和有效的落地方法。

现在我们来研究跳远的某些特点。踏跳是跳远的一个重要组成部分。加速度的大小和用力的方向决定着运动员身体总重心的腾空角度和最初腾空速度。

为了取得跳远的好成绩，必须正确地利用助跑所获得的水平速度。

在踏跳腿着板时应表现出清晰的“打击—划动”动作。由于水平速度高，踏跳时间短，要求踏跳腿在着板之前就开始伸展。

跳远助跑的距离可因人而异，一般约在30——45米为佳，腾空角度为20—25°。

在助跑到最后两步时就准备踏跳。在倒数第二步中摆动腿可稍稍有所下蹲，髋和肩迅速通过支撑点。在这之后运动员应向前向上伸展摆动腿，使身体总重心开始提高。随后，踏跳腿以最快速度着板。这时，摆动腿弯曲向前上方移动。助跳的最后一步的步长应比例数第二步短一个脚掌。

十项运动员在跳远中往往采用“挺身式”和“走步式”两种腾空方式。“挺身式”在踏跳腾空步之后，将摆动腿向后自然下落，两臂由上至下侧摆动，这也是为了保障在跳跃腾空阶段能充分挺身，使腿由此尽量向前，达到有效的着地。

运动员在完成“走步式”跳远方式的腾空阶段动作的顺序如下：在腾空步后向后积极下放摆动腿的同时，踏跳腿屈

膝向前上方摆起。运动员仿佛在空中继续“跑动”。随后，摆动腿又超过正在向前移动的踏跳腿。这种跳远腾空方式能够卓有成效地将两腿送向前方，更好地完成落地动作。

3、推铅球

推铅球（以右手投掷为例）的预备姿势：握球背对投掷方向，右脚尖抵住圆圈边沿，左脚向后一二个脚掌距离用脚尖点地。运动员身体重心落在右腿上。把铅球放在五个手指中，并贴着颈部。在前屈体的同时，左腿完成预摆，然后右腿弯屈，躯干屈至水平姿势。接着左腿回收，左膝靠近右膝成屈膝前俯动作。

当左腿快速有效地向前下方摆动时，右腿应向前同时蹬直。

右脚在中圈着地时应将左腿摆向前方接近弓形抵趾板。为了合理地进行最后用力，完成用力的顺序应是这样的：首先蹬直两腿和躯干，然后左手由上往前积极地做弧形运动。这时右肩抬至躯干转动前的左肩水平位置，并继续向前向上运动，以全力伸直手臂来结束以上动作。整个身体的平衡取决于两腿姿势的合理交替。

4、跳高

跳高是一项非常复杂的非周期性运动项目，它的技术包括了一系列相互影响和相互制约的组成部分：助跑，踏跳，过杆，落地。

助跑由两个部分组成——预备和准备踏跳。每一个部分都有着独自的任务。预备部分是保持整个助跑过程中获得的

速度并保证使运动员的身体姿势在进入准备踏跳部分之前的正确性。准备部分是在保障踏跳腿正确到位的前提下给快速有力的踏跳创造良好的条件。

每一个运动员的助跑速度都是不同的，这主要取决于他们各自的身体训练水平（力量和速度力量素质）。对十项全能新手来说，他们的助跑速度大致在5.0—6.0米/秒的范围内波动。而对高级十项全能运动员而言，他们的助跑速度便大大高于新手，一般可达6.5—8.0米/秒。“背越式”跳高的助跑速度往往最快。采用这种姿势往往要用7—9步或者8—10步的高速度助跑。有许多运动员在助跑之前另外加跑3—4个自由步。他们往往是通过助跑步点标记来检查完成助跑的正确性。最常用的步点标记有两个，一个在离起跳点7—10步处，另一个在离起跳点两步处。这样，运动员在做完3—4个附加自由步后使用左脚或右脚（这取决于助跑的步数）进入预备助跑阶段。最后，运动员的踏跳脚正好踏在距踏跳点前两步的地方，然后两步进入踏跳。

“俯卧式”跳高技术。这种姿势跳高的助跑路线与横杆所成的角度一般为30—45°。踏跳点距离横杆的垂直面为80—100厘米。踏跳后摆动腿与同侧臂快速顺势前伸并向内旋转。运动员过杆时脸部朝下。开始先将踏跳腿上引，脚后跟朝着臀部方向，膝盖向外转动。在过杆时伸直踏跳腿，使之在脚尖向外转动时与横杆完全平行。继续转体后运动员用摆动手和摆动腿落地。目前由俯卧式跳高过杆演变出一种新的过杆方式——“翻动潜入式”。这种方式注重沿着身体的横轴和纵轴完成旋转动作。该姿势过杆的效果是毋庸置疑的，但完成它却是很复杂的。因此，“翻动潜入式”过杆法适合