

1958年全国長跑标枪学习班

学 习 資 料

(仅供参考 · 不得翻印)

上海市体育运动委员会印

1958年10月31日

長跑標槍學習資料

扎托倍克娃 論述
扎托倍克

1958年全國長跑標槍學習班
技術資料組整理

- 一、世界著名長跑家扎托厄克和世界女子标枪纪录創造者扎托厄克娃，应邀来我国訪問，在訪問期間，国家体委委託上海組織全国長跑、标枪学习班，学习对象系24个省市的教练员、运动员，及北京体院田径班标枪组的学员，由两专家分別教授長跑、标枪的先進經驗和技术。学习班自10月15日开始至10月31日結束。
- 二、两专家在沪期間，正值1958年上海市秋季运动会召开之时，为准备参加秋运会比赛（10月24—26日），因此長跑和标枪的实試課均以此次为中心内容进行訓練。理論課由于学习期限较短，似难能更有系統地、詳細地介紹，两专家只能在長跑、标枪訓練和技术方面的主要問題作了講介。
- 三、本学习班由李世藩、龔文浩、趙春庭、陈嘉禾、刘世华、閻洪慈、洋承斌、罗荣斌、梁蔭洪、吴志远及高传珍等同志組成技术資料組，整理和收集专家的訓練和报告資料，并将同志們在学习过程中经过反复討論的几丁主要問題加以綜合整理和必要的說明，併附在本資料內，供同志們今后在改進長跑和标枪訓練技术时的參攷研究。在此特向技术資料組全体同志致以謝意。
- 四、这本学习資料整理时限于业务水平和时间，同时又未經专家的核閱，付印时亦未經技术資料組校對修正，其遺漏和不妥之处在所难免，希閱讀時注意，并請予以指正。

長 跑

扎托倍克 論述

長 跑

壹：报告部分

一、长距离跑的訓練	1
二、跑的技术	5
三、关于如何制訂訓練計劃，如何訓練速度和耐久力	13
四、問題解答报告	21
五、問題解答	28
六、問題解答	34
七、問題解答	41

貳：訓練部分

一、技术資料組的訓練记录	44
二、参加 1958 年全国馬拉松跑比赛前九天計劃	60

參：附 录

长跑組学习心得的綜合	62
------------------	----

标 枪

壹：报告部分

一、标枪的訓練	70
二、标枪的訓練（接）	77
三、标枪技术分析	84

四、标枪历史	87
五、问题介答	90
六、问题介答	94
七、问题介答	98

式、訓練部分

一、拔下資料組的臨時記号	104
二、給儿來件院环枪組为准备参加1959年全民运动会 所制定的全年訓練計劃	127

叁、附录

标枪組学习心得的集合	131
------------------	-----

一 报告部份

长距离跑的训练 日期 1958年10月16日

时间晚 7:00—9:30时

今天很高兴和大家见面，并谈一谈有关长距离跑的训练问题。中长距离跑和超长距离跑的运动员应采用大量的跑来训练耐久力。长跑运动员需要有很好的速度和耐久力。目前百公尺的世界记录是十秒正，5000公尺的世界记录是13分35秒其百公尺的平均速度是16秒3。16秒3看起来并不是很快的速度，但连续跑50次百公尺，每个百公尺要求用16秒3的速度来跑是困难的。这需要运动员具有高度的耐久力，而这种高度的耐久力又应在训练中使它成为习惯，使内脏器官能够适应这种激烈的肌肉活动的要求。应如何来训练呢？每天大量的跑就能训练内脏器官的功能跑就能增强耐久力。

下面就向大家介绍一下，我是如何进行训练的，

1947年我采用了下面的训练方法进行训练，两个月后，我的5000公尺成绩达到了14分8秒。可以看出，这种训练方法是能够同时训练长跑运动员的速度和耐久力。一周训练计划如下：

星期一快跑20次250公尺，各次跑之间交替着150公尺慢跑。

星期二快跑20次400公尺，各次跑之间交替着150公尺慢跑。

星期三同星期一

星期四同星期二

星期五同星期一

星期六同星期二

为了准备在英国伦敦举行的第十届奥林匹克运动会 1948年我每天是这样训练的：

5次200公尺 + 20次400公尺 + 5次200公尺各次跑之间交替着200公尺慢跑。

在第14 届奥运会上，一万公尺我以29分59秒6取得了第一名，同时这是一项奥运会的新纪录，5000公尺以14分13秒4取得了第二名。第14届奥运会后各国运动员有的也採用了这种训练方法进行训练。在1956年16届奥运会取得5000公尺和10000公尺冠军的苏联运动员库茨就是这样训练的他也是跑5次200公尺，20次400公尺，5次200公尺，不同之点是各次跑之间交替着100公尺慢跑，不是200公尺，同时库茨在训练中各个段落是有时间要求的时间要求如下：

5次200公尺(30秒) / 100公尺(47秒)

20次400公尺(65秒) / 100公尺(47-50秒)

5次200公尺(30秒) / 100公尺(47秒)

库茨这样训练的結果，在第16届奥运会上創造了10000公尺28分42秒，5000公尺13分46秒的奥运会新纪录。

第十五届奥运会在赫尔辛基举行，我准备参加5000公尺，10000公尺和馬拉松，比前，1952年我加大了运动量每天是这样训练的，

5次200公尺+40次400公尺+5次200公尺，各次跑之间交替着200公尺慢跑。

时间要求是：5次200公尺(33秒) 200公尺(80-90秒)

40次400公尺(85秒) 200公尺(80-90秒)

5次200公尺(31秒) 200公尺(80-90秒)

训练結果，在15届奥运会上我取得了三枚金质奖章，成績是5000公尺14分6秒4，10000公尺29分17秒，馬拉松，2小时23分3秒，这是一項奥运会的新纪录。

1954年我想創造5000公尺的世界纪录所以1954年我跑的很多，上午，下午都跑，训练是这样安排的：

上午9点—12点 50次400公尺 快跑各次跑之间交替着100公尺慢跑

下午4点—6点 50次400公尺快跑，各次跑之间交替着
100公尺慢跑。

训练的结果是：54年5月31日创造了5000公尺13分57秒2
的成績，6月2日创造了10000公尺28分54秒6的成績。

54年以后我不再这样训练了，因年纪大了，不准备再参加竞
赛。我虽取得了很好的成績，但我的训练方法没有库茨的训练方
法好，我的训练方法特点是跑得多，速度慢，而库茨是跑得少，
而速度快。下面我就把库茨的训练方法向大家介绍一下。

1953年：5次200公尺+20次400公尺+5次200
公尺各次跑中间交替着200公尺慢跑。训练结果，5000公尺
成績是14分1秒；

1954年：5次200公尺+20次400公尺+5次200公尺
各次跑中间交替着200公尺慢跑。训练结果5000公尺成績是
13分56秒

1955年：5次200公尺+20次400公尺+5次200
公尺，各次跑中间交替着200公尺慢跑，训练结果5000公尺
成績是13分46秒。

1956年：5次200公尺+20次400公尺+5次200公尺
各次跑中间交替着100公尺慢跑训练结果5000公尺成績是13
分39秒8。

1957年5次200公尺+20次400公尺+5次200公尺各
次跑中间交替着100公尺慢跑，训练结果5000公尺成績13
分35秒。

1956年—1957年训练的时间要求如下

5次200公尺(30秒) 100公尺(47秒)

20次400公尺(65秒) 100公尺(47—50秒)

5次200公尺(30秒) 100公尺(47秒)

由于库茨在训练中不断提高速度，因此成績也不断提高。—

一、长跑运动员应当跑得很多，而且跑得很快，这样才能提高成绩。
赛前一周的训练安排是很重要的，下面介绍库茨和我的赛前一周训练计划。

库茨赛前一周训练计划（1956—1957年）

星期一 轻松跑 6—8 公里，速度慢。

星期二 5 次 200 公尺，15 次 400 公尺，5 次 200 公尺，速度快。

星期三 轻松跑 30 分钟

星期四 5 次 200 公尺，10 次 400 公尺 5 次 200 公尺

星期五 轻松跑 30 分钟

星期六 轻松跑 20 分钟 4 次 100 公尺快跑。

星期日 竞亩 5000 公尺

扎托皮克赛前一周训练计划（1952—1954年）

星期一 5 次 200 公尺，40 次 400 公尺 5 次 200 公尺，速度快。

星期二 5 次 200 公尺，20 次 400 公尺 5 次 200 公尺，速度慢。

星期三 同星期二 速度快。

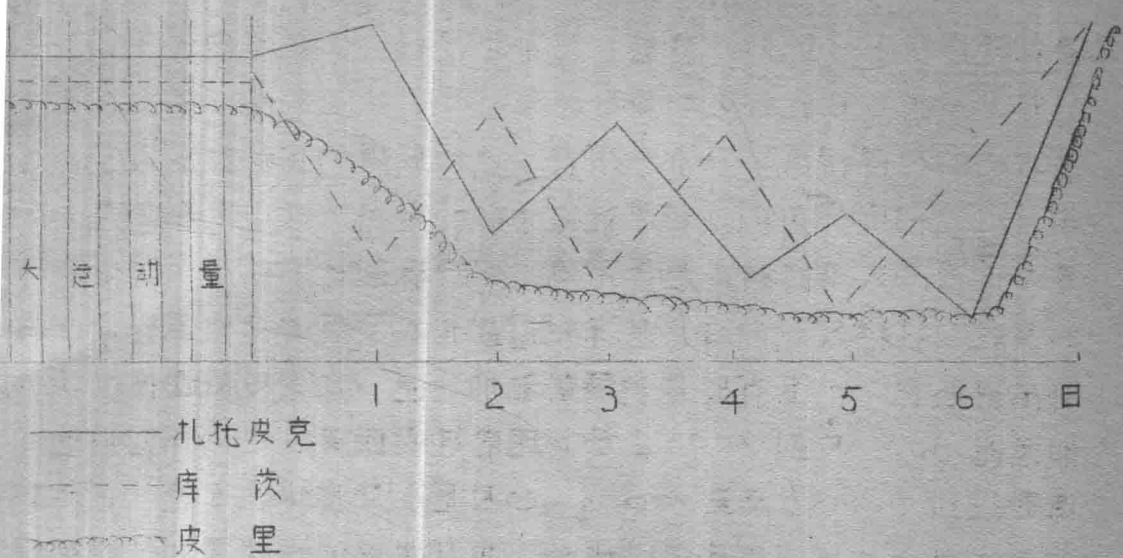
星期四 5 次 200 公尺 10 次 400 公尺 5 次 200 公尺，速度慢。

星期五 同星期四 速度快。

星期六 4—6 公里轻松跑，4 次 50 公尺快跑。

星期日 竞亩 10000 公尺

库茨、扎托皮克赛前一周运动量安排曲线图



英国人皮里赛前一周的训练，运动量很小，他认为赛前需要多休息，不进行训练。从上面运动量曲线图可以看出，他星期二就不进行训练了，这种安排训练是错误的，所以皮里在竞选中老失败。还有库茨的成绩提高快。赛前一周训练，运动量应逐渐降低，并且应每天进行训练。

现代中长距离跑和超长距离跑的训练应每天大量的跑。澳大利亚运动员 LANDY / 5000公尺 成绩3分40秒，他的训练是每天跑20次600公尺，时间要求(90—100秒)，各次跑之间交替着400公尺慢跑，他跑5000公尺的成绩也很好，是13分45秒。总之长跑运动员应每天都跑，不仅要跑得多，而且要跑得快，一天可以跑2次，一周要有2—3次快速跑。

跑 的 技 术

日期：1958年10月18日

时间：晚上7时半至9时半

各位老师：我们在第一课已经讲了训练的系统 and 计划，在1900年的时候，基本上没有训练，只有比赛，运动员只有参加比赛，比赛对运动员来说也就是训练，那时的成绩很低。后来运动员知道了只有在比赛前进行一定的训练，才能取得优良的成绩。在1900—1938年期间训练是采用芬兰的训练系统，芬兰运动员

喜欢跑得很多，跑时很放鬆，技术也很好，但是跑的速度很慢。在芬兰有很多优秀的运动员如伊索哈罗，沙尔米南，莱的萨等，虽然他们跑得很多，技术也很好，但所取得的成就并不理想，这是因为他们所采用的训练系统并不能很好的训练速度和耐力。在第二次世界大战的时候是采用瑞典的训练系统，叫做达特莱克训练系统，这种系统的特点是采取游戏形式。瑞典运动员经常在森林中放鬆跑，一旦有加速的愿望就加速跑，加速跑的速度很快，加速跑80公尺到100公尺，跑完这段距离后他们放鬆的跑，但是跑到8000公尺至10000公尺后，又加快速度跑，这种训练方法对运动员说来是很愉快的，并且也能训练速度和训练精神系统。这种训练系统的缺点是：不能训练耐力和强度，这种训练系统对训练跑中距离的运动员来说是最适宜的。第二次世界大战后开始形成最有效的训练方式，称之为强烈的训练方式，这种训练方式的瓦则是跑——休息——跑——休息。那时有二种训练方法，一种是反复跑，一种是变速跑。反复跑是开始跑得很快，跑一段后休息，再快速跑，这种训练方法对训练速度是很有效的，同样也可以培养耐力，但不能使内脏器官有效的工作，因内脏器官只有在跑的时候才能得到训练，在休息的时候是不能得到训练的，这种训练方法对训练800公尺1500公尺是很有效的。跑这种距离主要是速度，不是耐力。长跑不仅需要速度而且需要耐力，长时间的跑不断需要新的能量供应，内脏器官在跑的时候很容易供给新的能量，但是在休息的时候就不供给新的能量，因为有了这个问题，就产生了一种新的训练方法，叫变速跑，这种训练方法是运动员不断的跑，开始跑得很快，后来又慢，又快，又慢，这样就训练了内脏器官，促使它有效的工作不断的供给新的能量。

现在简单的介绍一下16届奥运会时库茨每天训练情况：库茨就是采用变速跑进行训练的，训练内容是：

5 × 200公尺 (30 秒)

15 × 400公尺 (65 秒) } 100 公尺 (47 秒—50 秒)

5 × 200公尺 (30 秒)

库茨跑 100 公尺 47 秒—50 秒是作为休息的。

在奥运会上库茨的主要对手是英国的皮里，皮里同样跑得很好，但他是採用反复跑进行训练的，训练内容是：

8 × 800公尺 (2 分零 6 秒—2 分零 8 秒)

10 × 400公尺 (60 秒)

在皮里跑时，中间是有休息，每次休息 4—5 分钟。在休息以后再跑当然会快的，因此皮里吹嘘他在训练中跑 400 公尺的速度比库茨还快，他说「我每一个 400 公尺跑 60 秒，而库茨要跑 65 秒。」但是懂得运动的人都知道，跑 10000 公尺中间是没有休息的，当时我曾看到库茨和皮里的 10000 公尺比赛，我清楚地记得皮里总是跑在库茨的后边，跑了一半，很多运动员都落后了，但是皮里还里跟在库茨的后边，站在观众台上的观众说：「皮里的面色为什么是这样白，」我那时是这样想的，面色白和红不是胜利的决定的因素。后来皮里像在原地跑一样，跑不动了，最后库茨以 28 分 42 秒取得冠军，并创造了新的奥林匹克纪录，而皮里是第九名，其他的运动员也都赶上了他。因此我更清楚的了解，长跑运动员的训练应该是不断的跑而且跑的质量也要很高，这是不容易的事。第二种训练方法即变速跑的方法，同样是有缺点的，如果一个运动员跑的很多而且是不断的跑，那若是吃得不好，休息得不好，必然成绩会降低。运动员消耗了很多能量，就需要补充能量，那就需要很好的休息，另一问题是运动员跑后总感到很疲倦，也需要休息，这个问题应该解决。短跑和跳跃运动员很怕身体疲倦，但长跑运动员跑后有疲倦感觉是正常的。疲倦时，内脏器官会供给能量，因为长跑运动员消耗能量后内脏器官会不断供给新的能量，因此要不断训练内脏器官，但这不是很简单的，当一

个人疲倦时好像得了病一样，很难受，也很容易感冒和生病的，因此长跑运动员要注意休息，预防感冒和生病。长跑运动员，跑后脚的眼腿是很难受的，应注意保护脚。我不习惯在硬地上跑，硬的跑道上容易使脚受伤，而且感到很痛。捷克运动员很喜欢在草地上和森林里跑，这样好像在地毯上跑一样，很舒服。在硬地上跑我喜欢穿很多袜子，经常穿三双厚袜子跑，这样就不会感到地硬，脚才能得到保护，而且我在鞋的后跟放一块呢绒垫，目的是为了保护脚掌。今天在上海西郊公园草地上跑，我就只穿一双袜子。在练习长跑时不要经常在硬地上跑，当跟腿很疲劳时，我把鞋的后跟垫高一些，采取后跟着地的跑，这样会得到休息。另外大家都看到，我在腿上和脚上都擦牛油，擦牛油会帮助保护皮肤。

在训练中要提高运动成绩，但不能超过最高限度，人不是机器，一个举重运动员只能举150公斤，但用力去举250公斤的重量，就会损坏身体。长跑运动员在训练中要注意自己的体力，提高运动成绩是逐步的，不要一下超过最高的限度，一下提高很多，又很快下降，这是不好的。

现在谈怎样制订训练计划，运动员有很多等级，使将级、一级、二级、三级，因此不能采取一样的训练方法，对所有长跑运动员来说首先要习惯跑的很多，第一阶级对所有长跑运动员来说主要是训练体力，速度不应很高，在第二阶级对所有长跑运动员来说不一定要跑得很多，但质量要高，跑可以不一定跑得很多，但速度要很快。譬如在第一阶级对使将来说要跑40次400公尺，对等级低的运动员应跑20—30次400公尺，总之在第一阶级都应该跑得很多。在第二阶级，对使将来说，他的400公尺的速度应为70秒68秒，甚至65秒像库茨一样，对等级低的运动员来说，他的400公尺的速度应为80秒，75秒，70秒。

长跑运动员的最低年龄为20岁，小于这个年龄不适合参加

长跑，20岁以下的青少年正在成长，跑得很多会消耗很多能量，这样会影响身体的正常发育。

总之，跑的多和速度快並不是一个复杂的问题。

长跑分为5000公尺，10000公尺和馬拉松。长跑运动员每天至少要跑20—30公里，而馬拉松运动员就得跑40—50公里，但不一定经常都这样。

怎样才能跑得快？在训练时应注意速度，尽量跑得快，正如比赛一样，一个长跑运动员在训练时，在一定的距离上应跑得很快，最好是在最后一段距离上跑得最快，这样可以练习冲刺。在训练时开始可跑5×200公尺，然后就要跑20×400公尺，但不能很快，在最后5×200公尺就要跑得很快，正像花的练习一样，最后5×200公尺总是跑得很快。也可以采取另一种方式，第一次可跑5×200公尺放松跑，接着跑5×400公尺放松跑，10×400公尺快速跑，5×400公尺放松跑，5×200公尺快速跑，在比赛时最后一个距离应该跑得很快。长跑运动员在感到疲倦时没有关係，一天就能恢复，但不能整年都这样跑。

现在来谈一谈跑的技术。芬兰系统首先注意的是技术，这种系统训练效果并不好。在自然界中狗也跑得很多，而且也跑得很快，但並沒有注意技术，也沒有看过什么书。牠有下列特点：

1. 速度快；
2. 耐力好；
3. 精神系统正常；
4. 健康状况很好。

因此，花跑的时候很注意速度和耐力，同时注意自己的精神系统和健康状况，但运动员也应该注意跑的技术。现在讲一讲跑的技术。长跑运动员如果跳着跑是很有害的，它会消耗能量，对跑不利。最好不要跳着跑。一个长跑运动员每天跑20—30公里，就需要很好保存能量，跑这样多就靠训练运动员的技术和力量。

短跑和长跑技术不同，短跑可以有些跳，但长跑不能这样。短跑的技术与长跑不一样，短跑主要是速度，跳一些没有关系，长跑运动员跳是不好的。对长跑运动员来说，腹肌是很重要的，腹肌在任何时候都不会感到疲倦，因为内脏器官能很快供给腹肌能量，如果明白这一点，就应尽量使腹肌也参与跑的动作。这样，每天跑 50000 公尺也不会疲倦。如果运动员不懂得腹肌和跑的关系，那就不可能跑得很好。腹肌对长跑运动员是很重要的。

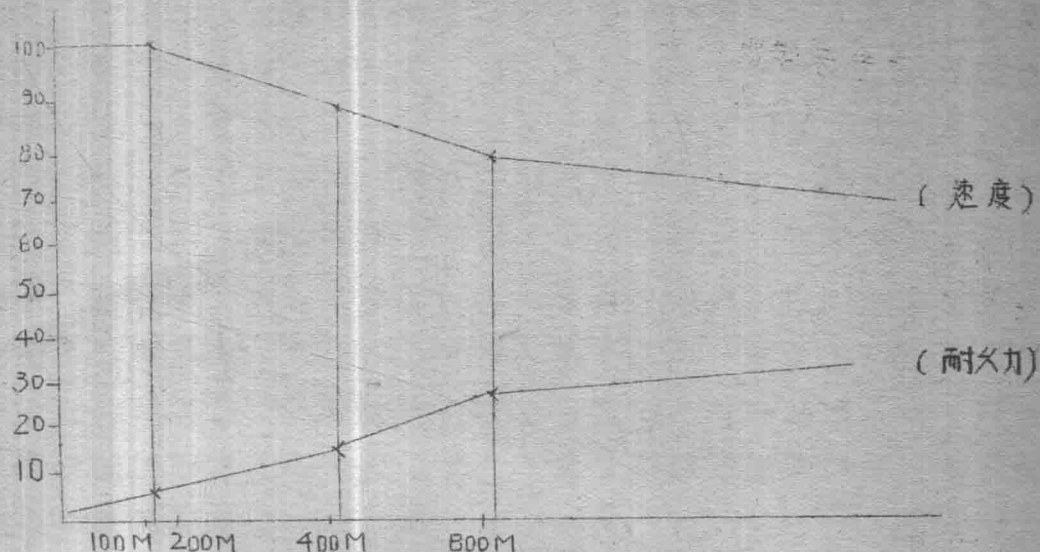
• 现在我想谈一谈速度和耐力之间的联系。目前的世界纪录是：

100 公尺	10 秒
200 公尺	20 秒
400 公尺	45 秒 ²
800 公尺	1 分 45 秒 ²
1500 公尺	3 分 36 秒
3000 公尺	7 分 55 秒
5000 公尺	13 分 35 秒
10000 公尺	28 分 30 秒
20000 公尺	59 分 51 秒
马拉松 (42195 公尺) 2 小时 16 分	

上述世界纪录不仅反映了速度问题，同时也反映了耐力问题，现在比较一下：

100 公尺是 10 秒 200 公尺每 100 公尺也是 10 秒，
 400 公尺是 45² 其中 88.5% 是速度，11.5% 是耐力，
 800 公尺是 1'45² 其中 75.7% 是速度，24.3% 是耐力，

如此类推下去。下面就解释一下：



图示为速度和耐力百分比。

如果以10"为基准计算，那100公尺的世界纪录是10"，也就是说10秒等於100公尺，其速度是100%，同样200公尺世界纪录20秒，其速度也是100%，400公尺的世界纪录是45秒2，因之其速度就不是100%了，而是88.5%，那余下的11.5%则是耐力问题了，同样1500公尺的世界纪录是3分36秒，其速度也不是100%而是75.7%，其耐力是24.3%，以此类推，从这里可以说明一个问题，就是距离愈长，耐力占的比重愈大，也就是说耐力愈重要，这就是速度和耐力在不同距离上的关系，如上图。

我已经讲过，长跑运动员同样也应注意速度，我所讲的速度是与耐力有联系的，长跑运动员和短跑运动员同样跑200公尺，但情况并不相同，短跑运动员是把一切能量都用在速度上，而长跑运动员在跑时不仅注意速度，而且要注意能量供给，不但注意很好的跑，而且要注意很好的呼吸，呼吸也能供给新的能量。有二种类型的速度，一种是短跑速度，一种是速度耐力，长跑的速度就是速度耐力。

略谈一下我的比赛经验：训练对我来说是学习，而比赛则是