

田径知识问答

侯启英 编
王金山



河北师范大学体育系

一九八八年三月

24962

前 言

《田径运动基础理论、基本知识、基本技术问答》这本书是由河北师范大学体育系田径教研室86级教学小组集体编写，可供中等学校和小学体育教师教学、训练以及体育师范生学习参考用书。内容力求全面、系统、突出重点、深入浅出，文字简练，语言通俗。

全书共分两篇，第一篇有绪言，教学与训练，竞赛裁判，场地共85条问答。第二篇有各项技术原理与走、跑、跳跃、投掷各个项目的技术和教法共122条。

第一篇第一章、第二章、第三章，第二篇第一章由侯启英执笔。第一篇第四章，第二篇第二章，第三章由王金山执笔。高建新、张秋亚二同志参加了第二篇第二章的编写工作。

刘竞存教授对本书进行了审核，经河北省教委负责体育工作的同志提出有关具体的修改意见。

在本书编写过程中得到河北师范大学体育系领导的指导和田径教研室同志的帮助，以及出版社大力支持，在此一并表示感谢。

由于参加本书编写人员的水平所限，书中难免有缺点和错误，希望同志们批评指正，更希望中小学体育老师们在运用实践过程中提出改写意见。

河北师范大学体育系

1987年11月于石家庄

目 录

第一篇 理论部分

第一章 田径运动绪论

- 1、解释什么叫田径运动？
- 2、解释什么叫运动技术？
- 3、评定运动技术的标准是什么？并解释。
- 4、简述田径运动的锻炼意义（地位、作用、价值）
- 5、田径运动的技术特点是什么？为什么说“田径运动”是各项运动的基础？
- 6、田径运动分多少类？都包括什么项目？

第二章 田径运动教学与训练

- 1、田径运动教学、训练应遵循哪些原则？简释之。
- 2、田径运动教学常采用哪几种方法？简释之。
- 3、田径运动训练包含哪些内容？简释之。
- 4、现代田径运动训练都涉及到哪些学科？
- 5、田径运动训练的基本手段都有哪些？
- 6、什么叫训练水平？了解训练水平测定哪些内容？
- 7、为什么要制定训练计划？制定训练计划的依据是什么？
- 8、训练计划有多少种类？内容是什么？
- 9、一堂田径运动训练课的计划应有哪些内容？举一简例。
- 10、女子田径运动训练应注意什么？

11、中小学田径运动训练课怎样搞为好？教练应注意哪些问题？

12、儿童、少年为什么不能进行大重量的举重练习？他们训练的重点应是什么？

13、什么是竞技状态？有什么特征？

14、怎样获得竞技状态？

第三章 田径运动竞赛组织、裁判、规则 20

1、竞赛规程都应包括哪些内容？

2、径赛项目分组应遵循哪些原则？

3、编排比赛日程应遵循哪些原则？

4、写明编排比赛日程的方法。

5、秩序册一般应包括哪些主要内容？

6、男子十项全能运动比赛顺序是怎样排列？

7、女子七项全能运动比赛顺序是怎样排列？

8、田径裁判员在执行工作时应做到哪些要求？

9、检录组主要的工作是什么？

10、发令员应具备什么条件？工作方法如何？

11、终点裁判员主要任务是什么？怎样做？

12、计时裁判员的任务是什么？怎样确定各名次所计取的时间？

13、检查组的主要任务是什么？怎样做？

14、径赛裁判长的任务都是什么？

15、进行跳跃比赛需要几名裁判？如何分工工作？并举例说明？

16、进行投掷比赛需要几名裁判？如何分工工作？并举例说明。

- 17、田赛裁判长的任务都是什么？
- 18、田径运动比赛为什么还要风速测定？
- 19、总裁判的主要任务是什么？
- 20、裁判长、教练员联席会都解决什么问题？
- 21、全能运动比赛怎样排列名次？
- 22、全能运动项目比赛有哪些特殊规则？
- 23、全能运动裁判员怎样执行工作？
- 24、编排、记录公告组主要工作是哪些？
- 25、赛跑时被判取消资格的犯规现象有哪些？
- 26、接力比赛被判取消资格的犯规现象有哪些？
- 27、男子110米高栏、400米中栏的高度、栏间距离、起跑跑到第一栏、最后一栏到终点的距离是多少米？
- 28、女子100米栏、400米栏的高度、栏间距离、起跑跑到第一栏、最后一栏到终点的距离是多少米？
- 29、三千米障碍栏架高度？过障碍的总数（包括水池）、过水池次数、障碍间距离（390米场地）、起点到第一个障碍距离？最后栏架到终点距离有多少米？
- 30、障碍比赛应特别注意什么？
- 31、跨栏跑比赛被判取消资格的犯规现象有哪些？
- 32、竞走比赛有哪些规则要求？
- 33、竞走裁判员在比赛时如何分工和执行裁判工作？
- 34、竞走运动员在什么情况下容易出现犯规？
- 35、简述马拉松比赛规则？
- 36、马拉松赛跑容易出现的犯规情况有哪些？
- 37、投掷项目比赛时运动员出现哪些现象判为犯规？
- 38、高跳项目比赛时运动员出现哪些现象判为犯规？

39、跳远、三级跳远比赛时运动员出现哪些现象判为犯规？

40、参加田径各项比赛是否可以请假？裁判员如何处理请假？

41、什么叫免跳？裁判员如何处理免跳？

42、什么叫无故延误比赛时间？如何处理？

43、跳高、撑杆跳高比赛成绩相等时如何判定名次？

44、田赛远度项目的比赛如有成绩相等时应如何判名次？

45、全能运动比赛如总分相等时如何判名次？

46、团体总分相等时如何判定名次？

第四章 田径运动场地

1、修建田径运动场地的基本要求是什么？

2、标准半园式田径场应具备的条件是什么？

3、设计不标准田径场的一般要求是什么？

4、设计不标准半园式田径场的方法步骤是怎样的？

5、标准400米田径场的修建半径和计算线（实跑线）半径各是多长？

6、什么叫起跑线前伸数？如何计算？

7、什么叫切入差？怎样计算？

8、怎样划分道线、起点线、终点线？

9、不分道项目的起跑线应该怎样划？

10、怎样划抢道线？

11、怎样丈量和划出弯道上起点、栏位、接力区的位置？

12、推铅球场地的规格、要求和画法？

- 13、掷链球场地的规格、要求和划法？
- 14、掷铁饼场地的规格、要求和画法？
- 15、掷标枪场地的规格和画法？
- 16、掷手榴弹场地的规格、要求和画法如何？
- 17、跳远、三级跳远场地是怎样的？
- 18、跳高场地是怎样的？
- 19、撑竿跳高场地是怎样的？

第二篇 技术原理与技术实践部分

第一章 走和跑（包括跨栏跑、接力跑）。—— 62

- 1、说明走、跑的周期性运动过程？
- 2、说明走和跑的异同点？
- 3、走和跑对人体重心形成什么样的轨迹？为什么？
- 4、简释影响人体运动的动力都有哪些？最主要的是什么？
- 5、何谓重力？跑时如何利用重力？
- 6、空气阻力和摩擦力在跑时有什么作用？
- 7、决定跑的速度因素是什么？两者的关系如何？
- 8、影响步长的因素都有哪些？
- 9、影响步频的因素都有哪些？
- 10、起跑器安装的依据是什么？
- 11、起跑器有几种安装方式？具体装法如何？
- 12、蹲踞式起跑有什么优点？
- 13、运动员用蹲踞式起跑听到“各就位”口令后应如何做？听到“预备”口令后应如何做？
- 14、听到“鸣枪”后的技术动作及最初几步应如何做？

- 15、蹲踞式起跑后前几步步长怎样算合理？
- 16、蹲踞式起跑常出现什么错误？主要原因是什么？
- 17、简述跑的技术？
- 18、什么叫终点冲刺？为什么要做终点冲刺？
- 19、为什么要做终点撞线动作？怎样撞线？
- 20、简要叙述弯道跑的技术。
- 21、改进跑技术常用的四个专门性练习都是什么？简要说明动作要领？
- 22、跑时应怎样呼吸？
- 23、什么叫“极点”？为什么会出现“极点”？如何克服“极点”？
- 24、短跑技术教学的顺序如何安排？说明其过程？
- 25、怎样纠正小学生快跑时不正确动作？
- 26、一般的接力队比赛传接棒的方法有几种？简述其要领。
- 27、扼要说明接力队对各棒队员的要求？
- 28、接力跑技术教学应怎样进行？
- 29、扼要说明“跨栏步”起跨技术？
- 30、扼要说明“跨栏步”过栏技术？
- 31、110米高栏栏间跑三步步长怎样分配？为什么？
- 32、跨栏跑技术教学应是怎样的顺序？其过程如何？
- 33、跨栏跑技术教学为什么以高栏技术为主？
- 34、中学跨栏跑技术教学应注意什么？
- 35、什么叫越野跑？越野跑有什么意义？
- 36、如何组织越野跑练习？应注意什么问题？怎样搞比赛？
- 37、简述马拉松比赛名称的由来？距离有多长？

38、中学体育课中长距离跑的教学怎样进行？

第二章 跳跃项目

93

- 1、跳高运动成绩(高度)是由哪些因素组成的？
- 2、如何提高人体重心腾起的高度？
- 3、人体腾起的高度与起跳时蹬地角度的关系如何？
- 4、人体重心腾起的高度与腾起角度有何关系？
- 5、跳高高度与抛射速度和抛射角度的关系如何？
- 6、衡量跳高过杆动作的好坏标准是什么？
- 7、为什么要分析决定跳跃高度的力学因素？
- 8、俯卧式跳高是怎样进行助跑的？起跳点定在何处？
- 9、俯卧式跳高助跑分哪两个阶段？怎样设标记？
- 10、俯卧式助跑的开始姿势有哪几种？怎样作法？
- 11、俯卧式跳高助跑的方法是怎样的？
- 12、跳高助跑对助跑速度的要求是怎样的？
- 13、跳高助跑的节奏如何？
- 14、俯卧式跳高的起跳技术如何？
- 15、俯卧式跳高起跳的摆腿方法有几种？哪种好？为什么？
- 16、跳高起跳摆臂动作有几种？那种好？为什么？
- 17、俯卧式跳高的过杆动作和落地动作如何？
- 18、俯卧式跳高的杆上动作有几种？教学时教哪种过杆动作好？
- 19、俯卧式跳高技术教学顺序如何？
- 20、背越式跳高的技术特点有哪些？
- 21、背越式跳高与俯卧式跳高的区别有哪些？
- 22、怎样丈量背越式跳高助跑步点？
- 23、如何做好背越式跳高的杆上动作？

- 24、背越式跳高教学的一般顺序如何？
- 25、简单叙述跨越式跳高的技术与教学？
- 26、撑竿跳高技术由哪几个部分组成的？
- 27、怎样确定撑竿跳高的起跳点？
- 28、撑竿跳高一般常采用的教学步骤和方法？
- 29、跳远的运动成绩是怎样组成的？
- 30、跳远助跑的速度和距离如何？
- 31、跳远助跑标记应该怎样设置？为什么要设助跑标记？
- 32、怎样进行跳远助跑？
- 33、跳远的起跳动作是怎样进行的？
- 34、何谓腾空步动作？
- 35、蹲踞式跳远怎样做法？
- 36、挺身式跳远怎样做法？
- 37、走步式跳远怎样作法？
- 38、跳远的基本教学顺序？
- 39、简述三级跳远技术？
- 40、三级跳远基本教学顺序？

第三章 投掷项目

1、决定投掷远度的因素有几个？其中起决定作用的是哪几个？

2、在实践中如何处理出手初速度和出手角度的关系？

3、在投掷实践中怎样才能使器械获得更大的出手速度，飞进更远的距离？

4、在投掷实践中为什么不能用 45° 的投出角度？各个项目的投出角度多大为好？

5、空气阻力对投掷器械的影响是怎样的？怎样才能由

不利变为有利？

6、助跑的任务和对助跑的要求是什么？

7、什么是超越器械？为什么要作超越器械？怎样完成超越器械？

8、最后用力的任务是什么？

9、最后用力时正确的用力顺序是怎样的？

10、对最后用力的要求是怎样的？

11、最后用力时正确的出手动作及其作用力的作用点如何？

12、推铅球、掷铁饼、投标枪在最后用力中，右腿的工作特点是怎样的？为什么？

13、现代推铅球技术有几种不同形式？有何特点？

14、推铅球的握球方法如何作？

15、持球方法是怎样的？为什么在持球时要使球紧贴颈部，手要内转掌心向前？

16、滑步前的准备——予摆和团身动作，怎样做才算作到恰到好处，为什么？

17、怎样才能使滑步动作做的又快又好？又能完成与最后用力的良好连接？

18、推铅球背向滑步动作是怎样进行的？

19、滑步结束刹那形成的超越器械姿势是怎样的？

20、最后用力推球正确的用力顺序如何？

21、衡量推铅球技术好坏十条标准是什么？

22、推铅球技术教学的一般顺序如何？

23、掷铁饼的技术特点？决定的因素是什么？所谓的三大指的是什么？

- 24、怎样握铁饼？
- 25、掷铁饼的摆饼方法是怎样的？
- 26、什么叫水平拉引角、扭转角？在投掷过程中保持两角的意义和作用何在？
- 27、掷铁饼是怎样进行旋转的？
- 28、最后用力的动作要领如何？
- 29、试述掷铁饼的教学顺序。
- 30、握枪方法有几种？哪种方法比较优越？优越在什么地方？
- 31、持枪方法有几种？目前采用的人较多的是哪一种？为什么？
- 32、投标枪助跑的距离、步数和标记如何确定？
- 33、预先助跑的任务是什么？
- 34、助跑的开始姿势如何？
- 35、助跑的起动方法？
- 36、预先助跑的技术？
- 37、投掷步阶段助跑的任务是什么？
- 38、投掷步的步长关系和节奏怎样？
- 39、标枪第二阶段助跑投掷步的种类和完成动作的方法是怎样的？
- 40、跳跃式投掷步的技术是怎样的？
- 41、引枪方法有几种？常见的引枪方法是哪一种？为什么？对引枪的要求是什么？
- 42、关于投标枪最后用力动作怎样？
- 43、说明投手榴弹与投标枪技术的异同点。
- 44、投标枪的技术教学顺序。

第一篇 理 论 部 分

第一章 田径运动绪论

1、解释什么叫田径运动？

答：田径运动是外来名称，其原意是在田间和道路上进行的体育活动。

我们现在的理解就是走、跑、跳、投及由跑、跳、投多项组成的全能运动。更确切的解释是不同距离的竞走、赛跑用时间计算运动成绩、决定名次的项目叫径赛；跳跃和投掷以高度和远度计算运动成绩、决定名次的项目叫田赛

2、解释什么叫运动技术？

答：运动技术就是有效的运用人体结构的特点，同时控制人体使能达到规则规定的要求；或者说现代技术是根据人体的结构，运用现代科学手段，分析研究得到合理的、效果好的方法谓之技术，或者说是“完成一个运动动作的方法要领、用力顺序、准备程度的表现形式等方面”。谓之运动技术。

3、评定运动技术的标准是什么？并解释。

答：评定运动技术的标准有两条，即实效性和经济性，

而这两者之间是有机地联系着。

运动技术的实效性⁴与表现良好的运动成绩有着很密切的联系，是在完成运动技术时能否发挥出最大的能力，所发挥的能力能否产生最大的作用，从而获得最大的效果。

运动技术的经济性是在完成运动技术时能否合理地运用体力，而达到获得最大效果的前提下，尽量少消耗身体的能量。

两者的联系表现在，为使整个运动技术完成得更有效，必须减少多余的动作，因此在预备动作和次要动作阶段要尽量节省力量，以便在技术的主要阶段增大用力程度，充分发挥身体素质的作用，而使整个技术动作完成的效果更好，达到出现更高的运动成绩的目的。

4、简述田径运动的锻炼意义（地位、作用、价值）

答：田径运动是一项古老的运动项目，在体育运动的竞赛中设奖牌最多，对锻炼人的身体价值很大，因此它在体育运动中占有重要地位。

田径运动是增强人民体质的重要手段之一。练习田径运动可以促进有机体的新陈代谢，改善与提高内脏器官的机能，全面发展人的身体素质。又因为田径运动多在室外进行，人体接受充足阳光、新鲜空气等自然条件的锻炼，对于增进健康水平有很大益处。

田径运动是各类学校的体育教材重点，又是《国家体育锻炼标准》的主要项目。通过田径运动的教学和训练，有助于培养学生的组织纪律性，团结互助的精神和吃苦、耐劳、克服困难的优良品质。

5、田径运动的技术特点是什么？为什么说田径运动是各项运动的基础？

答：田径运动的技术特点有两个；一是要求动作大（幅度）；二是要求动作速度快。

田径运动是各项运动的基础理由是：它具有运动强度大和使神经、肌肉、内脏等活动面广的特点。能全面地、有效地发展人的身体素质和运动技能。其他各项运动技术的组成差不多是走、跑、跳、投的组合，因而对各项运动技术的发展和成绩的提高都有很好的效果。所以各项体育运动都把田径运动作为发展身体素质训练的手段。可见说田径运动是各项体育运动的基础是体育运动的科学总结，正确地反映了它和各项体育运动之间的内在关系。

6、田径运动分多少类？都包括什么项目？

答：分四类，即走跑、跳跃、投掷、以及由跑、跳跃、投掷的部分项目组成的多项全能运动。（跑类包括跨栏跑）。

竞走包括的项目有：

男子田径场地有10000米、20000米，公路有20公里、50公里两项。

女子田径场地有500米和5公里，10公里、公路有10公里。

跑类又分短距离跑、中距离跑、长距离跑、超长距离跑、跨栏跑、接力跑。

短距离跑包括的项目有：

男子成年组有100米、200米、400米；

女子成年组有100米、200米、400米；

男子少年组有60米、100米、200米、400米；

女子少年组有60米、100米、200米、400米；

中距离跑包括的项目有：

男子成年组有800米、1500米、3000米；

女子成年组有800米、1500米、3000米；

男子少年组有800米、1500米；

女子少年组有800米、1500米；

长距离跑包括的项目有：

男子成年组有5000米、10000米；

女子成年组有5000米、10000米；

男子少年组有3000米、5000米；

女子少年组有3000米。

超长距离跑包括的项目有：

男子成年组有马拉松、一小时跑、20000米、25000米、30000米；

女子成年组有马拉松、一小时跑、20000米、25000米、30000米。

跨栏跑包括的项目有：

男子成年组有110米高栏、400米中栏；

女子成年组有100米栏、400米栏、200米栏；

男子少年组有110米栏、200米栏；

女子少年组有100米栏、80米栏、200米栏；

接力跑项目有：

男子成年组有 4×100 米、 4×400 米；

女子成年组有 4×100 米、 4×400 米；

男子少年组有 4×100 米、 4×400 米；

女子少年组有 4×100 米、 4×400 米。

此外还有异程接力 (100 米 + 200 米 + 300 米 + 400 米) 和 (100 米 + 200 米 + 400 米 + 800 米)、 4×800 米、 4×200 米等。

“注”中距离跑、长距离跑和超长距离跑的项目是根据 1984 年奥运会例入的项目分类和国际田联决定今后承认下列 6 项女子赛跑世界纪录、10000 米、20000 米、一小时计时跑、25000 米、30000 米。

跳跃包括的项目有：

男子成年组有跳高、撑竿跳高、跳远、三级跳远。

女子成年组有跳高、跳远、近来有些地方也举行三级跳远比赛。

男女少年组与男女成年组项目相同。

另外还有立定跳远、立定三级跳远和多级跳远等。

投掷包括的项目有：

男子成年组有推铅球 (7.26 公斤)、掷标枪 (800 克)、掷铁饼 (2 公斤)、掷链球 (7.26 公斤) 和投手榴弹 (700 克)。

女子成年组有推铅球 (4 公斤)、掷标枪 (600 克)、掷铁饼 (1 公斤)、投手榴弹 (500 克)。

男子少年组有推铅球 (甲组 6 公斤、乙组 5 公斤)、掷标枪 (甲组 700 克、乙组 600 克)、掷铁饼 (甲组 1.5 公斤、乙组 1 公斤)、投手榴弹 (600 克)

女子少年组有推铅球 (甲组 4 公斤、乙组 3 公斤)、掷标枪 (甲组 600 克)、掷铁饼 (甲组 1 公斤)、投手榴弹 (500 克)、(乙组无标枪、铁饼)。