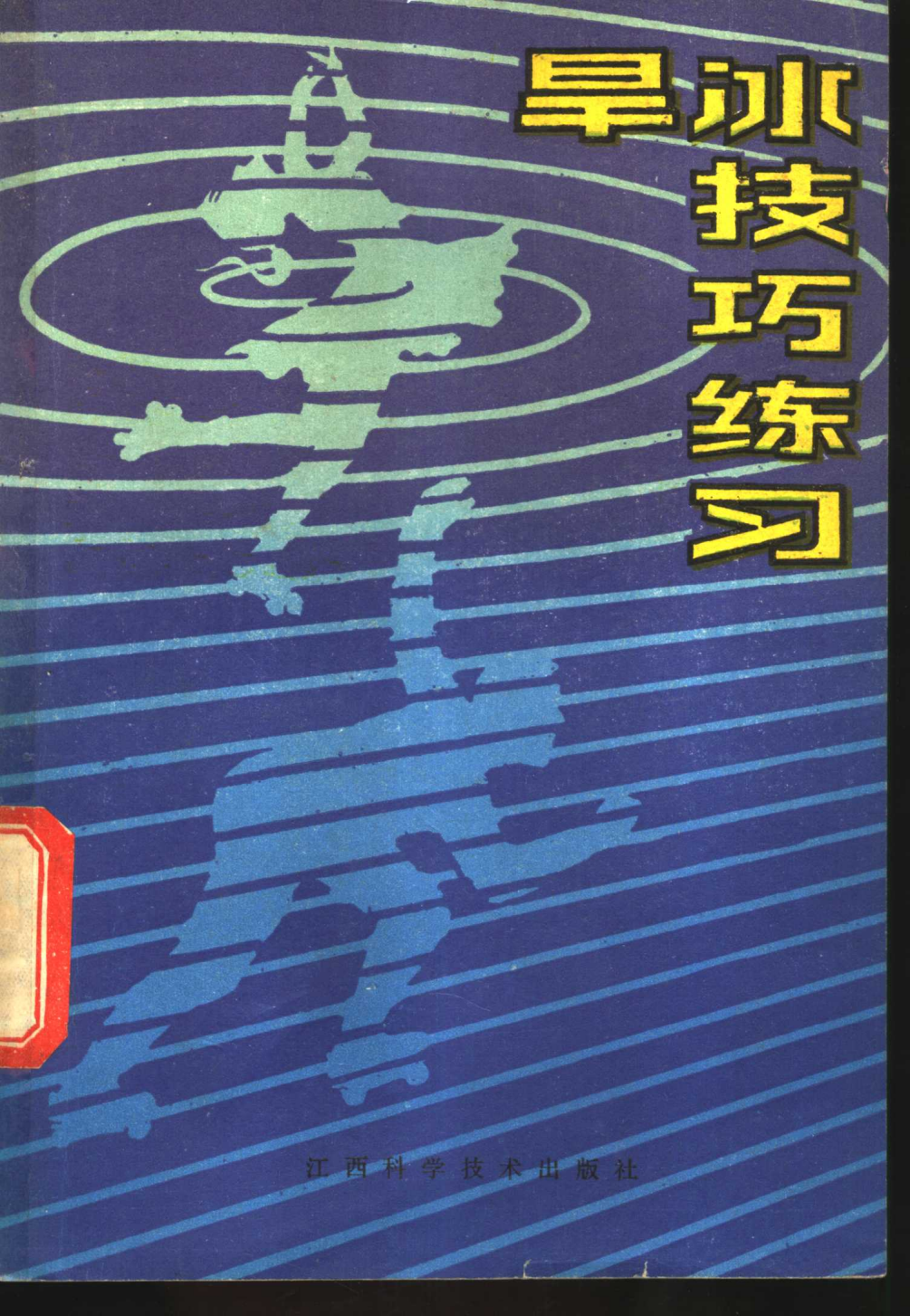


旱冰技巧练习



江西科学技术出版社

旱冰技巧练习

徐三兆 刘占林 编写

江西科学技术出版社

一九八五年·南昌

旱冰技巧练习

徐三兆 刘占林 编写

江西科学技术出版社出版

(南昌市四交通路铁道东路)

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.75 字数 11 万

1985 年 12 月第 1 版 1985 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—4,310

统一书号: 7425·6

定价: 0.78 元

内 容 提 要

本书是介绍旱冰技巧及练习方法的初级读物。全书共分五章，介绍了旱冰运动的意义、发展历史，旱冰速滑和旱冰花样的基本技术、初学练习法、技巧练习以及旱冰比赛常识、运动创伤预防等方面的知识，可供广大旱冰爱好者、体育教师及旱冰运动员、教练员参考。

前 言

目前，旱冰运动正在我国兴起并迅猛发展，为了满足广大旱冰爱好者的需要，进一步推动我国旱冰运动的开展，提高我国旱冰运动的技术水平，我们编写了这本《旱冰技巧练习》。

本书分旱冰速滑和花样两大部分。书中有初学者的练习法，基本技术的一般原理和练习法；还有旱冰运动的概况、比赛常识、运动创伤的预防等部分。内容比较丰富、全面；练习方法及手段多样，实践性强，效果好；技术理论由浅入深，逐步深入，与实践紧密结合。

本书既适用于初学者，也适用于从事这项运动训练的运动员，同时还可供体育教师、旱冰场辅导员及教练员参考。

由于旱冰运动在我国开展的时间比较短，加上我们水平有限，书中难免有错误之处，欢迎广大读者提出宝贵意见。

编 者

1984年4月

目 录

第一章 旱冰运动概述	(1)
第一节 旱冰运动的意义	(1)
第二节 世界旱冰运动发展概况	(2)
第三节 我国目前旱冰发展概况	(4)
第二章 旱冰速滑	(6)
第一节 滑跑技术分析	(6)
一、直线滑跑技术分析	(6)
二、弯道滑跑技术分析	(18)
三、起跑与冲刺技术分析	(29)
第二节 旱冰速滑练习方法与手段	(32)
一、初学者掌握一般滑行能力的练习方法与手段	(33)
二、滑跑技术练习方法与手段	(40)
第三节 旱冰速滑运动员的训练	(53)
一、竞技状态与训练的周期性	(53)
二、全年运动量与强度安排方法	(55)
三、训练方法与手段	(57)
四、重要比赛前的训练安排	(66)
第三章 旱冰花样	(69)
第一节 旱冰花样简介	(69)
第二节 花样旱冰基本技术要领	(70)
一、花样旱冰常用专门术语	(70)

二、滑规定图型时的身体基本姿势	(73)
三、滑规定图型转体时的动作要领	(75)
四、滑规定图型的起滑要领	(76)
五、自由滑基本技术要领	(78)
第三节 花样旱冰技术要领及练习法	(82)
一、基本步伐和图型	(82)
二、花样旱冰的跳跃	(101)
三、花样旱冰的旋转	(107)
第四章 旱冰比赛常识	(112)
第一节 旱冰比赛场地	(112)
一、旱冰速滑比赛场地	(112)
二、花样旱冰比赛场地	(113)
第二节 旱冰比赛的服装用具	(114)
一、旱冰速滑的服装用具	(114)
二、花样旱冰的服装用具	(114)
第三节 旱冰速滑比赛常识	(115)
一、正式比赛项目	(115)
二、比赛类型	(116)
三、起跑	(117)
四、滑跑规则	(118)
五、到达终点和名次的判定	(119)
第四节 花样旱冰的比赛常识	(120)
一、单人滑	(120)
二、双人滑	(135)
三、旱冰舞蹈	(135)

第五节 旱冰轮的选择与旱冰鞋的维修与保养	(137)
第五章 旱冰运动安全常识	(139)
第一节 旱冰运动的安全预防	(139)
第二节 滑旱冰常见外伤的处理	(140)

第一章 旱冰运动概述

第一节 旱冰运动的意义

旱冰运动是深受广大群众，尤其是青少年所喜爱的一项体育运动项目。旱冰运动包括旱冰速滑、花样旱冰和旱冰球。旱冰速滑是运动员在短时间内滑完规定距离的项目。它要求运动员具备较高的滑行速度、顽强的毅力和拼搏的精神。旱冰球是打球和滑旱冰相结合的运动项目，以进球多少决定胜负。它紧张、激烈、对抗性强，场上运动员滑行时快速多变，需具备良好的爆发力和身体的灵活性。花样旱冰是通过运动员表现各种复杂的曲线、图案，以优美的姿势做出各种跳跃、旋转及各种多变的步伐等技术动作，加上音乐的伴奏，给人们以美的享受。花样旱冰的滑行姿态多变、艺术性强，是深受人们欢迎的一项运动。

旱冰运动比较容易开展，可以因地制宜，练习者不仅可在旱冰场，而且还可以在平坦的公路、大厅、走廊、谷场等地方开展这项运动。滑旱冰还不受人数、性别、地点、季节等条件的限制，便于广泛开展。

经常参加旱冰运动有益于人体的健康。由于旱冰运动是脚下支点移动的运动项目，因此该项目对人体平衡能力要求较高。滑旱冰时，人体要保持各种特殊的平衡姿势，以做出各种

高速度、高强度、高难度的技术动作，这就要求运动员有良好的肌肉力量和身体的协调性、灵活性。所以，旱冰运动能较全面地发展人体的速度、力量、耐力、灵敏、柔韧、协调和平衡能力等身体素质；能够改善和提高人体的心血管系统和呼吸系统的功能，促进新陈代谢，增强各关节的灵活性，同时还能培养勇敢顽强的意志品质，积极果断的判断能力和集体主义的道德风尚。另外旱冰运动还可培养人们自觉遵守公共场所秩序，树立“五讲四美”的社会风气，同时也丰富了人们的业余文化生活。

第二节 世界旱冰运动发展概况

没有人确切知道旱冰是由谁发明的，据美国《溜冰全集》的介绍，传说在十八世纪，一位居住在荷兰的男滑冰运动员，常在冰面上滑冰，当冰开始融化时，冰面不能支撑身体重量而没法滑冰了，于是他产生了一个念头，回到家里，用四个大木制线轴，安装在一双旧皮鞋上，试图在地面上滑行，这样他创造了世界上第一双溜冰鞋。到了1760年，比利时一位技工和乐器制造者，约瑟夫·默林手工制造了一双溜旱冰鞋，当他穿上这双鞋在伦敦轻快地向前滑跑时，显示了他精制的旱冰鞋的优越性。然而当时的旱冰鞋却没有刹车装置，结果第二天早晨，当地一家报纸就报导了默林的这一冒险事迹：“默林对着一面镜子飞驰，只差一丁点就冲进去了！他的乐器被打碎了一片，他自己也受了伤。”

1815年，法国人加尔森为了解决夏天不能滑冰的问题，创造了轮式溜冰鞋。这是最早的旱冰运动。但是由于这种新的游戏带来了不少事故，于是人们的兴趣逐渐减小，旱冰运动也就

烟消云散了。直至1818年，旱冰又出现在柏林芭蕾舞舞台上，他们把滑旱冰看成是最时髦的事情，为看演出排队的人群延续到了大街上。这时，旱冰又得到了广泛普及。1819年，一个法国人首次出售了木制、金属制和华贵的象牙制溜冰鞋。一个叫罗培脱泰斯的英国人，也把冰鞋的三个轮子排列在鞋子中心成为一线，使滑冰者必须移动他的重心，一只脚灵巧地旋转中间那只较大的轮子。一个澳大利亚人也制成了一种品字形的三轮溜冰鞋。不过，这些后来都未得到发展。

1840年，滑旱冰运动又在巴黎出现。1861年，巴黎世界博览会出现了滑冰表演。1863年，一位名叫詹姆斯·普利姆普顿的纽约人，重新设计了一种新溜冰鞋，使滑冰的人穿起来很容易移动重心，变换支撑点。他的发明，引起了全世界旱冰界的极大兴趣，溜冰鞋的销路旺盛，他发了大财，出了名。后来他在纽约建造了一座价值十万美元的室内旱冰场，并组织了纽约旱冰协会。

新式溜冰鞋的出现，使溜冰场也象雨后春笋在世界各地兴起。1876年，巴黎建起了一家豪华的溜冰场，但不久因花费巨大收入很小而关门。直到上世纪末，当时意大利王室也喜欢这种游戏，王后在罗马奎里纳尔山王宫举办了壮观的溜冰节，使娱乐性的溜冰变成了一种运动。

1910年，意大利人马里奥·博达在巴黎进行了一次二十四小时长距离滑行测验，共滑行476公里。同年，欧洲各国组织了许多滑冰比赛。第一次有记载的正式比赛是比利时公路赛，从奥斯坦德到温杜依恩，全程共40公里。

1929年，在美国纽约梅迪逊公园举行了一次溜冰马拉松比赛，第一名在六天内溜完1246英里。

1924年4月1日，英、法、德和瑞士四国代表在瑞士蒙特

勒成立了国际旱冰联合会。1926年4月，举办了有六个国家参加的第一届欧洲旱冰球锦标赛。在三十年代，又组织了跑道速滑和花样溜冰的欧洲锦标赛。

1949年4月，在罗马召开的第四届国际奥运会，正式承认国际旱冰联合会为非奥运会项目的国际组织。目前国际旱联有四十几个会员协会。

现在的国际旱联本部在美国。它下设速滑委员会、花样委员会和旱冰球委员会。速滑委员会办事机构在意大利的罗马。花样委员会办事机构设在美国旧金山。旱冰球委员会办事机构设在葡萄牙的里斯本。

目前，亚洲的旱冰运动是比较落后的。它加入国际旱联也比较晚。亚洲的旱联成员有南朝鲜、澳门、菲律宾、香港、印度、中国台北、日本等。

国际旱联正在加强努力，决心使这项运动能够成为奥运会的竞赛项目。

第三节 我国目前旱冰发展概况

旱冰运动在我国有较长的历史。它是十九世纪三十年代初期传入我国的，不过当时主要是在沿海一带的城市开展，而且仅把旱冰作为一项娱乐性的体育活动，并不普及。建国以后，上海、广州等地开设了不少旱冰场。这些旱冰场除了对爱好者开放外，还经常举办训练班，建立以青少年为主体的旱冰队，进行表演。后来，根据我国民间舞蹈的舞姿，改编成溜冰舞，受到广大群众的好评。1964年，旱冰首次被上海杂技团搬上舞台，经过艺术加工，使旱冰这个节目成为观众喜爱的保留节目。在十年动乱中，旱冰运动曾和所有体育运动项目一样，受

到了摧残。直至1978年底，才又在国家体委的关怀和重视下，使旱冰运动进入了一个蓬勃发展的时期。现在全国各地已有许多城镇开设了旱冰场，有些工厂、农场、乡镇也都办起了旱冰场。我国目前最大的旱冰场于1982年在北京工人体育场内建成，面积可达8818平方米，可供国际和国内比赛使用。

我国已于1980年9月加入了国际旱冰联合会。近几年，我国每年都搞一次全国性的比赛。通过比赛，各地运动员之间的相互交流经验，使旱冰运动成绩提高较快。1983年11月，国家体委邀请了日本旱冰队来我国进行表演，对我国的旱冰运动的发展，起到了很大的推动作用。1984年2月至3月间，又邀请日本旱冰教练来华讲学，办教练员学习班，使我国旱冰运动的水平又得到了提高。

随着我国体育事业的蓬勃发展，旱冰运动也将与其它运动项目一样，成为我国丰富多彩的群众体育项目和体育竞赛项目。

第二章 旱冰速滑

第一节 滑跑技术分析

所谓旱冰速滑的滑跑技术，就是在规定距离内，以最快的速度，以最省力的方法，滑完全程所采用的合理动作。旱冰速滑的滑跑技术是由直线滑跑、弯道滑跑、起跑以及冲刺等部分所组成。

一、直线滑跑技术分析

（一）旱冰速滑动作的构成

旱冰速滑是典型的周期性运动。一个动作周期是由左、右两个单步所构成。而每个单步又是由单脚支撑和双脚支撑滑进所构成。其中的单脚支撑滑进又包括惯性滑进和单脚、双脚支撑蹬地所构成。这是支撑腿的动作，与之相对应的浮腿动作是由收腿、摆腿和着地动作所构成，并与支撑腿协调一致地配合。因此，旱冰速滑的直线动作，一个动作周期，应该是由六个阶段十二个动作所构成。其六个阶段十二个动作的详细构成与动作间的协调对应关系见表1、表2。

每个阶段的分界时机与技术的主要任务是：

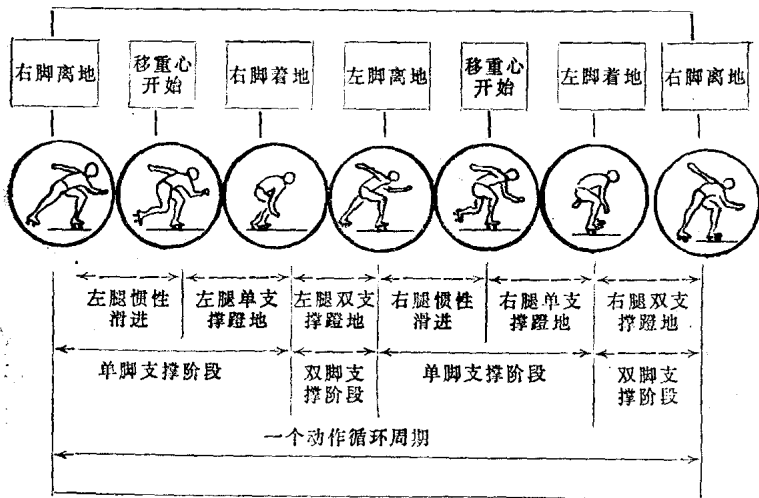
1、惯性滑进阶段：自蹬地脚离开地面开始到移重心为止。

此阶段的主要任务是：①充分放松蹬地时用力的肌肉群；②充

表1 直线一个动作周期的构成

6个阶段	左	惯性滑进	单支撑蹬地	双支撑蹬地	右	惯性滑进	单支撑蹬地	双支撑蹬地
12个动作	左	惯性滑进	单支撑蹬地	双支撑蹬地	收腿	摆腿	着地	
	右	收腿	摆腿	着地	惯性滑进	单支撑蹬地	双支撑蹬地	

表2 分界姿势的时机



分利用地速度向前滑进，力求减少速度的下降，③准备下一次强有力的蹬地。

为了充分发挥速度，此阶段必须努力做到：①减少空气阻力；②减少滑轮与地面的摩擦力；③掌握好惯性滑进的最佳持续时间。同时为了准备下一次蹬地，浮腿由侧位尽快地收向后位身体中心面。以加速身体重心的横向移位。

2、单脚支撑蹬地阶段：自开始横向移动重心起到浮腿着地止。

单脚支撑蹬地阶段的基本任务，是在浮腿着地前，支撑腿做有效蹬地动作。为了加强蹬地力量，必须加速身体的倾倒。要做到强有力的蹬地，必须先伸直髋关节，然后积极地伸展膝关节，并且尽可能地使浮腿晚着地支撑。

3、双脚支撑蹬地阶段：自浮腿着地开始到蹬地脚离地止。

双脚支撑蹬地阶段的主要任务是，用蹬地腿最后完成蹬地动作。这就要求浮腿必须与身体总重心移动的方向相一致。并且在滑进同时将支点移到该腿上。此刻支撑腿是充分伸展膝、踝关节来结束蹬地动作。

（二）正确的滑跑姿势

正确的滑跑姿势，可有效地减少高速前进中的阻力和有效地增加前进的推进力，还可节省能量消耗。

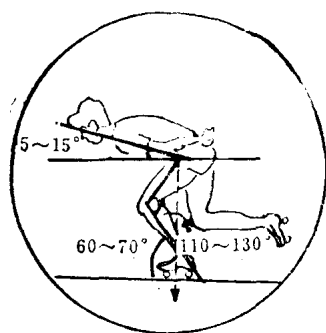


图1 正确的滑跑姿势

大的工作效能。

正确的滑跑姿势应该是，上体前倾至与地面约成 $5\sim 15^\circ$ 的角度，上体应非常放松，肩略高于臀部（如图1）。上体的这种姿势，更大程度地接近流线型，可有效地减少高速运动中的空气阻力（如图2、图3所示），又不至于压迫内脏器官的活动，保证呼吸系统与循环系统的正常工作，发挥更

为了增加蹬地的力量，减小前进阻力，腿部采取恰当的蹲屈姿势。膝关节角度一般在 $110\sim 130^\circ$ ，踝关节角度一般在 $60\sim$

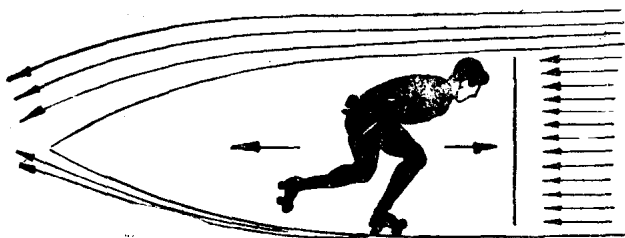


图2 高速滑跑中的侧面空气阻力



图3 高速滑跑
中的正面空气阻力

70°。选择合适的蹲屈角度,应与运动员的训练水平和腿部力量相适应。蹲屈较高,体力消耗小,但推进力不大。蹲屈程度较低,蹬地力量大,效果好,又可有效地减少空气阻力,但体力消耗大。

综上所述可见,虽然高姿、低姿各有利弊,但随着训练水平的提高,低姿更为优越些。在实践中,应根据训练水平加以选择。训练水平高,腿部力量好,应采用低姿势。而训练水平低,腿部力量弱,则应采用相应的高姿,并随着训练水平与腿部力量的提高,应逐渐降低滑跑姿势。

滑跑姿势的高低还要受项目的距离、风向、风速等因素的影响。滑跑短距离时腿部蹲屈要适当低些,长距离相对高些。遇到顶风必须降低姿势,上体前倾加大。相反遇到顺风,重心升高,上体稍抬,利用风力,节省体力,不减滑速。