

冰雪运动丛书

短道速度滑冰

韦迪 主编

宁教育出版社

G7862.1
8

393182

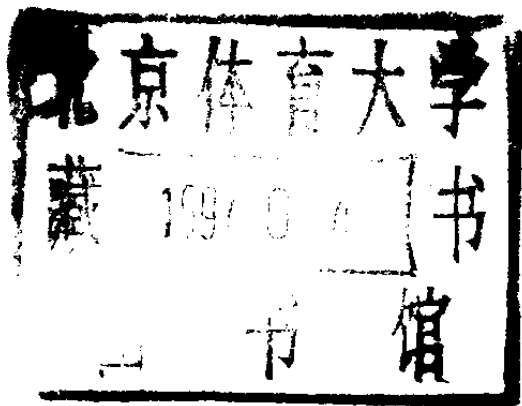
●冰雪运动丛书●

T2107/34

短道速度滑冰

韦迪 主编

王石安 王尔 宝永武 副主编



辽宁教育出版社

1995 • 沈阳



北体大 800064634

辽新登字 6 号

冰雪运动丛书
短道速度滑冰

韦迪 主编

王石安 王尔 宝永武 副主编

辽宁教育出版社 辽宁省新华书店发行
(沈阳市北一马路 108 号) 沈阳体育学院印刷厂印刷

字数: 10,000 开本: 787×1092 1/32 印张: 4

印数: 1—2000

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第一次印刷

责任编辑: 林 炜

插图: 王尔

封面设计: 曹太文

责任校对: 宗娇

ISBN 7-5382-4038-1/G·3207

定价: 4.80 元

如发现印装质量问题, 请与印刷厂调换

●冰雪运动丛书●

编委会:(按姓氏笔画)

于 宁	韦 迪	王石安
王 尔	龙春生	曲 励
邸 阳	宝永武	杨家声
郭亦农	赵雁红	程心红
唐桂萍	曹国林	

本册著者:王 尔 王石安 程心红

目 录

第一章 短道速度滑冰运动概况	1
第一节 短道速度滑冰运动的历史及发展	2
第二节 我国开展短道速度滑冰运动的经历	4
一、起步阶段	4
二、飞跃发展阶段	6
三、突破阶段	8
四、保持相对稳定的阶段	8
第三节 短道速度滑冰运动的发展趋势	10
一、竞技体育中短道速度滑冰运动的发展趋势	10
二、社会体育中短道速度滑冰运动的发展趋势	13
第二章 短道速度滑冰运动技术理论	14
第一节 短道速度滑冰运动一般原理	14
一、冰上滑动的机制	14
二、滑行过程中的平衡条件	14
三、滑行的动能和功率	16
四、滑行中的摩擦力	16
五、滑行中的空气阻力	17
六、滑行中的向心力和离心力	19
七、支撑反作用力	21
八、冰刀弧	23
九、弯道滑行的转弯机制	27
第二节 短道速度滑冰运动基本技术	31

一、直道滑行基本技术·····	31
二、弯道滑行基本技术·····	49
三、起跑技术·····	61
四、接力技术·····	66
第三章 短道速度滑冰教学 ·····	71
第一节 体育教学方法在短道速度滑冰教学过程中的运用 ·····	71
一、语言法·····	71
二、直观法·····	72
三、分解和完整练习法·····	75
四、程序教学法·····	77
五、怎样预防和纠正错误动作方法·····	77
第二节 体育教学原则在短道速度滑冰教学过程中的运用 ·····	79
一、自觉积极性原则·····	79
二、直观性原则·····	80
三、合理安排教学顺序的原则·····	81
四、巩固与提高相结合的原则·····	82
第四章 短道速度滑冰运动训练理论 ·····	84
第一节 短道速度滑冰运动训练手段 ·····	84
一、身体练习·····	84
二、训练手段·····	90
三、运用训练手段的基本要求·····	91
第二节 训练方法 ·····	94
一、语言法·····	95
二、直观法·····	95

三、完整法	97
四、连续法	98
五、重复法	99
六、间歇法	100
七、变换法	102
八、法特莱克法	102
九、综合训练法	103
十、循环训练法	103
十一、游戏法与比赛法	105
第五章 短道速度滑冰战术	107
第一节 短道速度滑冰的战术特点	108
一、场上情况变化复杂,实施战术随机性强	108
二、战术涉及因素较多且复杂	109
三、场上滑行位置的变化是实施战术的基本表现形式	109
四、战术运用对运动员的基础水平依赖性较强	109
五、战术计划多以体力分配为核心	110
第二节 短道速度滑冰战术手段与分类	110
一、按参与实施战术的人数分类	110
二、按战术性质分类	110
三、其它形式的分类	113
第三节 战术运用的基本过程和方法	115
一、了解掌握对手情况制定战术计划	115
二、重视战术训练	116
三、灵活运用战术	118
第六章 短道速度滑冰竞赛规则简介	120

第一节 短道速度滑冰场地	120
第二节 比赛项目及出发形式	120
一、比赛项目	120
二、出发形式	121
第三节 比赛办法及计分办法	121
一、比赛办法	121
二、计分办法	123
第四节 滑跑有关规则	124
一、起跑	124
二、滑跑	124
三、滑跑规则	125
四、接力比赛	125
第五节 短道速度滑冰裁判及其职权	126
一、短道速度滑冰裁判员的组成	126
二、主要裁判的职权	127

第一章 短道速度滑冰运动概况

短道速度滑冰(Short track speed skating)——它是相对于速度滑冰(一般称为大跑道速度滑冰)而言的,它使用的场地要比速度滑冰场地的道短(400 米;111.12 米/每圈),它也是一种竞速性的冰上运动项目,因此称为短道速度滑冰。作为竞技体育出现的短道速度滑冰运动,也是冬季奥运会的正式比赛项目,这个项目虽然起步较晚,但发展较快。

短道速度滑冰运动是以身体素质条件、机能能力、技术、技能水平、心理素质等为基础,智能能力和战术运用为灵魂的运动项目。

进行短道速度滑冰运动时,必须要脚穿特制的短道速度滑冰冰鞋和冰刀及轻体的硬壳头盔、护膝、护腿、护肘和皮质手套等防护用具,在长 60 米,宽 30 米的冰球场地地上,沿周长 111.12 米的跑道滑行。

短道速度滑冰的动作带有明显的周期性特征,滑行时是在特殊蹲屈姿势的条件下靠两腿的交替蹬冰、收腿、下刀、支撑滑行并配合两臂的前后摆动动作及维持身体重心的平衡等,形成了完整的周期性滑跑动作,在周期性动作基础上构成了直道和弯道滑跑的基本技术。

短道速度滑冰比赛的项目一般有:男、女 500 米;1000 米;1500 米;3000 米和男子的 5000 米接力及女子的 3000 米接力等。比赛是采用多轮次的淘汰形式,根据不同项目的特殊规定及参赛人数的多少,一般要经过预、次、半决赛和决赛等二至四个轮次的比赛后才能决出最后的胜负,并以到达终点的顺序排定名

次,每个轮次中的每组比赛的前两名可进入下一轮次的比赛,除特殊情况外,其余将被淘汰。

比赛时,在起点采用集体的形式出发,根据项目的不同每组4—12人参加,滑跑时不分道,规则中允许运动员正当的超越和尾随滑行,在比赛中由于运动员的滑速较快、场地小、同组滑跑的人数多、战术性强且运用频繁和可能被淘汰的机率较大,因此竞争非常激烈,时常出现精彩的场面或犯规及摔倒的镜头,特别吸引观众,深受广大群众的喜爱,据有很强的观赏性。对于短道速度滑冰爱好者来说,不仅仅是观赏,而是还另有魅力所在,经常通过短道速度滑冰运动这一手段进行锻炼,不仅可以增强体质(改善呼吸和循环系统的功能、提高身体运动素质、机能能力),而且也是锻炼意志、培养兴趣、改善和提高智能的手段,因此随着社会的进步,经济建设的不断发展,这项运动将有很广泛的社会性,必将受到广大群众及爱好者的青睐。

第一节 短道速度滑冰的历史及发展

根据国际滑冰联合会(International Skating Union)的文献记载,世界上第一个把铁片镶在木片上绑在脚上在冰上滑行的是出现在1250年。第一个从一个城镇滑到另一个城镇的是在1676年。根据麦克米兰公司出版物的记录,1604年出现了在池塘上的滑冰。首先组织速度滑冰比赛的是美国,在1763年2月4日举行了15英里的比赛。荷兰给予了速度滑冰运动以荣誉,于1889年举行了世界锦标赛,速度滑冰比赛的历史在加拿大可以追溯到1890年,据记载有20000多人观看了比赛。

一直与速度滑冰共同存在的短道速度滑冰,由小到大,逐渐完善和发展,在1905年加拿大首次举行了全国锦标赛,次年美

国也举行了全国性的比赛。1915年在加拿大举行了第一次国际性的短道速度滑冰比赛。有一种说法,短道速度滑冰起源于英国,但从很多资料上看,英国和荷兰开展短道速度滑冰虽然也很久远,大约有50多年的历史,但却晚于加拿大和美国。在二十世纪后由于世界经济技术的快速发展,很多发达国家相继建成了人工制冷的室内冰场,这样为短道速度滑冰的发展创造了非常有利的客观条件,开展短道速度滑冰运动的国家越来越多,国际滑联经过多方面的考察决定从1978年起举办国际滑联锦标赛(ISU short track speed skating championships)男子500米第一名的成绩是47"09,女子1000米第一名的成绩是1'50"35。

在1981年又举办了第一届世界短道速度滑冰锦标赛(World short track speed skating championships),这次比赛共有十一个国家的近百名运动员参加,此后每年举行一次。

在1982年世界锦标赛上,加拿人首先将研究发明的短道速度滑冰移位冰刀用于比赛,使短道速度滑冰500米的成绩突破了48秒大关。

短道速度滑冰首次进入冬季奥运会是在1988年的卡尔加里第十五届冬季奥运会上,当时作为表演项目,共设十块金牌,其中有男子500米;1000米;1500米;3000米;5000米接力和女子500米;1000米;1500米;3000米及3000米接力。

各项目第一名的成绩是为:

男子:

500米 44"80

1000米 1'33"44

1500米 2'26"68

3000米 5'40"

女子:

500米 48"28

1000米 1'39"

1500米 2'37"92

3000米 5'25"44

5000 米接力 7'29"05

3000 接力 4'45"88

从 1992 年的阿尔贝维尔第十六届冬季奥运会起,短道速度滑冰被列入了正式的比赛项目,共设四枚金牌,其中有男子 1000 米;5000 米接力和女子 500 米及 3000 米接力。各项目第一名的成绩是:

男子:

1000 米 1'30"76 5000 米接力 7'14"02

女子:

500 米 47"04 3000 米接力 4'37"85

1994 年第十七届冬季奥运会又增加了男子项目的 500 米和女子项目的 1000 米比赛的两枚金牌。各项比赛的第一名成绩是:

男子:500 米 43"45 1000 米 1'34"57

5000 米接力 7'11"74

女子:500 米 45"98 1000 米 1'36"97

3000 米接力 4'32"04

第二节 我国开展短道速度滑冰运动的经历

我国短道速度滑冰是从 1981 年起步,经过十多年的奋斗终于攀上了高峰,取得了可喜的成绩,回顾一下短道速度滑冰在我国的发展过程可能会更有利于总结经验和吸取教训,能够更清醒、更明智的对待今后可能出现的各种复杂问题。

根据我国短道速度滑冰运动发展过程去分析,可以分为以下四个主要阶段:

一、起步阶段(1981 年——1984 年)

1981 年以前短道速度滑冰在我国一直处于自由发展状态,

1981年9月,以石川为首的日本短道速度滑冰讲学团一行五人来华讲学,传授了短道速度滑冰运动的技术、竞赛规则和裁判法等,而后国家体委根据我国的国情及开展这项运动的条件,决定在我国开展短道速度滑冰运动项目。1982年在北京首都体育馆举行了第一次全国短道速度滑冰集训比赛,当时的运动员大部分是速度滑冰(大跑道速滑)的短距离选手,比赛的最好成绩是:

男子:500米 52"62 1000米 1'46"91

1500米 2'45"58

女子:500米 55"51 1000米 1'55"60

1500米 2'55"58

1983年在牡丹江市举行了第一次全国短道速度滑冰比赛,在同年的三月份被全运会列入四个单项为正式比赛项目,四月份中国首次派队参加在东京举行的世界锦标赛,当时我们对短道速度滑冰的训练规律还没有掌握,所以成绩较差,这与日本队的起步阶段的情况正相反,在1983年赛季中的最好成绩是:

男子:500米 49" 1000米 1'42"15

1500米 2'35"61 3000米 5'34"00,

女子:500米 51"92 1000米 1'46"53

1500米 2'50"99 3000米 5'44"03

1983年短道速度滑冰虽然在我国做为一个竞技项目诞生了,但是面临很多的困难,尤其是差距较大的问题,从我国首次参加世界锦标赛来看,技术水平差距大,机能能力和战术意识差,大部分运动员都在预赛中被淘汰,因此,把搞短道速度滑冰当做"冷门"和"容易搞上去"看待的想法打破了,进入1984年刚刚步入历史舞台的短道速度滑冰运动项目处在更困难的发展时期,全年只搞了一次正式比赛,由于设备器材简陋,条件差(在室

外)成绩也很低,当时的最好成绩是:

男子,500 米	50"30	1000 米	1'43"88
1500 米	2'39"37	3000 米	6'09"00
女子,500 米	53"73	1000 米	1'50"90
1500 米	3'02"21	3000 米	6'08"00

在1984年由于举办第十四届冬季奥运会,国际上有很多优秀的短道速度滑冰选手都准备参加奥运会,人才都集中在大跑道速度滑冰项目上(当时有些运动员是速度滑冰和短道速度滑冰兼项的两用人才),这是我们发展短道速度滑冰运动和锻炼队伍的好机会。但是由于多种原因没有参加1984年的世界锦标赛。运动技术水平基本是停滞状态。

1982年至1984年我国经过艰苦的努力,把短道速度滑冰的队伍建成了初具规模,成立了哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、黑河、吉林、长春市和吉林省等八支优秀运动队,共80名运动员和十多名教练员,这支队伍虽然起步较晚、起点较低,但是,信心十足,都有一个共同的信念,中国的短道速度滑冰运动一定会在我们这一代崛起。

二、飞跃发展阶段(1985——1986)

1985年中国短道速度滑冰出现了转机,这一年中国参加了世界大学生冬季运动会,中国运动员展焕丽获得女子3000米比赛的第一名,1500米比赛的第四名,总分的第三名和女子3000米接力的第三名。从而引起了人们的重视,给中国短道速度滑冰运动带来了转机。中国队在比赛中的成绩是:

男子,500 米	49"30(1/4)
1000 米	1'40"20(半决)
1500 米	2'38"90(半决)

女子:500 米 52"90(1/4)

1000 米 1'51"50

1500 米 2'56"20

3000 米 5'40"40

以上的成绩是在迈步艰难的情况下取得的,因此极大的鼓舞了全体教练员和运动员继续攀登的斗志。国家及时的调整了政策,在迎接第一届亚冬运会的准备工作中给短道速度滑冰运动以极大的支持,增加运动员编制,引进国外的先进技术。这一年运动员的训练水平提高的幅度较大,1986 年我国的最好成绩是:

男子:500 米 47"47 1000 米 1'39"47

1500 米 2'29"64

女子:500 米 50"39 1000 米 1'46"94

1500 米 2'41"10

国家体委于 1986 年 7 月 1 日在秦皇岛召开了全国短道速度滑冰集训工作会议,认真的分析了短道速度滑冰在我国发展的优势和存在的问题,制定出我国这个项目发展规划,明确了目标,提出了主要任务和完成的指标。在会上,统一了近两年来训练工作的指导思想。会议使大家振奋了精神,提出“团结起来,埋头苦干,为国争光”的口号。学习中国登山队“无高不可攀,无坚不可摧”的精神。团结奋斗是这次会议的主题,也贯穿在今后两年的训练中。会上还成立了短道速度滑冰技术委员会,加强了业务指导工作。这次会议为中国短道速度滑冰运动的发展起到了很重要的作用。历经八个月后,在 1987 年全国第六届冬季运动会上,短道速度滑冰终于一鸣惊人,打破了冰雪项目 20 多年的沉寂,李金燕起了女子 3000 米的世界纪录,这给长期在极艰苦

条件下努力奋斗的冰雪界带来了曙光,从此中国短道速度滑冰运动史又翻开了新的一页。

三、突破阶段(1987——1989)

1987年在李金燕超过世界纪录后,又在当年的世界锦标赛中进入了决赛,取得了女子1500米比赛的第五名,被国家体委授予“体育运动荣誉奖章”。从此短道速度滑冰运动进一步的受到国家和全社会的重视,被列入国家的重点体育运动项目。在1987年成立了一支精干的突击队,训练中他们没有背训练初步成功的包袱,而是大胆的进行了训练改革,使训练更有针对性,符合当时我国的具体情况,在1988年如愿以偿连续的出现好成绩,在世界锦标赛上,中国女队获得了女子3000米接力的铜牌,特别是我国在参加第十五届冬季奥运会中,李琰获得了一枚金牌,两枚铜牌,打破了两项世界纪录,使我国短道速度滑冰运动有了突破性的提高和发展。另外在同年的世界大学生冬季运动会上,郭洪茹获得两枚金牌,李金燕、蒋志彬各获得一枚金牌,女队获得3000米接力的金牌,中国代表团以五枚金牌、两枚银牌、六枚铜牌的成绩获得奖牌总数的第二名,这是我国历届参加世界大学生冬季运动会取得的最好成绩。1989年郭洪茹又在世界锦标赛上获得女子3000米比赛的金牌,中国的短道速度滑冰运动经过了八年的艰苦奋斗终于夺取了世界冠军。

四、保持相对稳定的阶段(1990——1994)

这几年,世界短道速度滑冰运动发展很快,我国女子基本保持了短距离项目的优势,男子在各别的项目上有了一定的进步。

1990年参加亚洲杯比赛,获得女子500米、1000米、1500米、3000米接力、比赛的第一名和男子1000米比赛的第二名等。

在1990年世界锦标赛上,男女的接力项目都获得了第四名,女子个人总分的排列是第五、七名,男子个人总分排列名次是第30、34和第37名。

在1991年的世界锦标赛上,我国只派了女队参加比赛,取得了女子500米比赛的第一、三、四名,1000米比赛的第三名,1500米比赛的第五名,3000米比赛的第六、七、八名,同时获得个人总分的第三、四、八名,接力比赛在半决赛中被淘汰。

在1991年世界大学生冬季运动会上,获得女子500米比赛的第一名和第三名,女子3000米接力的第一名,女子1000米接力的第二名,男子5000米取得了第四名,女子1500米只进入了半决赛。

在1992年第十六届冬季奥运会上,李琰获得了第二名、女子接力项目失利。

在1993年世界锦标赛上,中国队获得女子500米比赛的第一名、1000米和3000米接力的第二名、1500米及3000米比赛的第3名。由于本次锦标赛也是1994年第十七届冬季奥运会的预选赛,因此我国女队取得全额参加1994年冬季奥运会的资格,男队的接力项目有了进步,取得了5000米接力项目参加冬季奥运会的资格。

在1994年第十七届冬季奥运会上,女子的3000米接力项目再次失利,只获得女子500米比赛的第二名和第六名。

通过以上对我国选手参加国际比赛所取得名次及成绩情况看,可以比较清楚的了解到近几年我国短道速度滑冰运动的发展状况,女子的短距离项目还有一定的优势,但有危机感,中长距离的项目差距较大,至今还未取得过世界锦标赛的冠军,我国女子接力项目的实力很强,队员整齐,单圈滑行的速度最快,训