

冰雪运动丛书

韦迪
主编

自由式滑雪



教育出版社

G863.1
3

393208

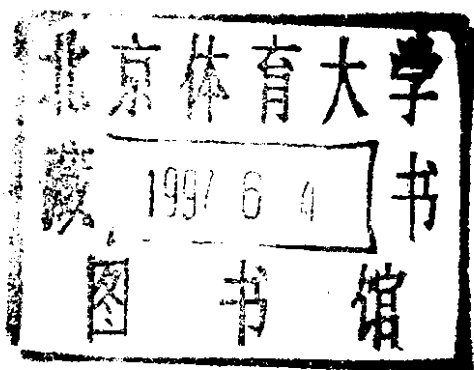
● 冰雪运动丛书 ●

T7105/06

自由式滑雪

韦迪 主编

王石安 王尔 宝永武 副主编



辽宁教育出版社

1995年·沈阳



北体大 B00064600

393208

辽新登字 6 号

冰雪运动丛书

自由式滑雪

韦迪 主编

王石安 王尔 宝永武 副主编

辽宁教育出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市北一马路 108 号) 凤城市报社印刷厂印刷

字数:80,000 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 1 次印刷

责任编辑:林 炜

插图:知己

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



北体大 B00064600

● 冰雪运动丛书 ●

编 委 会:(按姓氏笔画)

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

本册著者:王石安 王 尔 郭亦农

目 录

第一章	自由式滑雪概述	1
第一节	自由式滑雪的产生与发展.....	1
第二节	我国开展自由式滑雪运动的现状.....	6
第三节	自由式滑雪的魅力	19
第二章	空中技巧	21
第一节	什么是空中技巧	21
第二节	我国开展空中技巧的优势	24
第三节	空中技巧的器材	30
第四节	空中技巧的技术动作	32
第五节	空中技巧成绩评定及有关规则	43
第六节	空中技巧技术动作难度及其代号	50
第七节	空中技巧裁判方法	55
第三章	雪上技巧	66
第一节	雪上技巧	66
第二节	雪上技巧的器材与场地	69
第三节	雪上技巧基本技术	71
第四节	雪上技巧的成绩评定及有关规则	87
第四章	雪上芭蕾	97
第一节	什么是雪上芭蕾	97
第二节	雪上芭蕾的场地与器材	98
第三节	雪上芭蕾的基本技术.....	100
第四节	雪上芭蕾的成绩评定及有关规则.....	118

第一章 自由式滑雪概述

第一节 自由式滑雪的产生与发展

本世纪中期,随着社会经济大幅度地增大,社会人口的高龄化,文化水平的提高,体育运动已成为个人、社会、经济生活方面不可缺少的一部分。随着产业投资的增加和工业、农业及服务行业自动化的进展,人们的余暇时间大幅度的增加,进而导致了闲暇化,现有的体育项目在某种程度上已不能满足人们日新月异的生活需求。因此新兴的体育项目不断的应运而生,雪上运动项目新的一页就是在这种形式之下,被美国滑雪明星埃里克森和斯达克等在六十年代揭开了。自由式滑雪是继阿尔卑斯滑雪和北欧滑雪之后雪上第三个大项目。自由式滑雪是由雪上技巧、空中技巧和雪上芭蕾三个项目组成的。由于自由式滑雪有独特的自由性和丰富的创造性,加之集音乐、舞蹈、滑行、跳跃、飞翔于一体,充满着白雪般的遐想,表现着青春的浪漫和自由奔放,体现着惊险、挑战 and 冒险精神,而深受青年人的喜爱。自由式滑雪的产生到雪上技巧和空中技巧成为冬奥会正式比赛项目,只用了短短的二十几年的时间,这是其它项目所无法比拟的。

让我们从如下年代竞赛的变化看一下自由式滑雪的发展历程:

1960 年前后自由式滑雪在美国产生

1960 年举行了自由式滑雪首次比赛

1979 年国际雪联(FIS)把自由式滑雪定为正式比赛项

目。首届自由式滑雪世界杯赛召开(每年一届 10~12 次巡回比赛)

1986 年首届自由式滑雪世界锦标赛召开(两年一届)。第一届国际水池空中技巧赛会召开。

1988 年自由式滑雪在第 15 届卡尔加里冬奥会上被列为表演项目。

1992 年自由式滑雪的雪上技巧在第 16 届阿尔贝维尔冬奥会上成为正式金牌项目。

1994 年自由式滑雪的空中技巧在第 17 届利勒哈默尔冬奥会上成为正式金牌项目。

自由式滑雪从产生就充满了强大的生命力,虽然在七十年代由于几个滑雪场相继出现了多起严重的伤害事故,使自由式滑雪曾一度受到冷落,走过了一段低谷。但经过对规则的完善,对场地增加了特殊规定,自由式滑雪又获得了新的飞跃。1986 年在法国召开了首届自由式滑雪锦标赛。当时参加比赛的有:美国、加拿大、芬兰、挪威、瑞典、西德、英国、荷兰、澳大利亚、比利时、瑞士、法国、意大利、西班牙、南斯拉夫、日本等共十六个国家,130 名运动员参加了比赛,下面让我们来看一下世界各国开展自由式滑雪的大致情况。

美 国

60 年代初就迅速发展起来的自由式滑雪在美国有相当雄厚的群众基础。当初因几个滑雪场相继出现了多起严重的伤害事故,致使自由式滑雪一度遭到冷落。1978 年以来由于规则的不断完善,场地设施的改善,损伤事故得到有效地控制,加上国际雪联的大力推广和世界性大型比赛不断召开,自由式滑雪项目在美国又重新获得了发展。美国目前拥有竞技人口 3000 人,居各国首位,而且拥有较多高水平的运动员。从

1979 年以来曾多次取得冠军,在第 15 届冬奥会自由式滑雪各项前六名中都有美国运动员的名字。女运动员巴蕾尼库获空中技巧冠军,布奇获雪上芭蕾第二名。男运动员恩比那获雪上芭蕾第二名。在第 16 届冬奥会上男运动员卡米奇鲁获雪上技巧铜牌。女运动员多娜获雪上技巧金牌。在男女芭蕾的比赛中双双获第三名。在第 17 届冬奥会雪上技巧的比赛中女运动员利兹·麦金泰尔获银牌。

可以说美国不但是自由式滑雪的发源地也是自由式滑雪的强国之一。

加拿大

自由式滑雪创始于美国,而培植并使其获得较大幅度发展的应该说是加拿大。这个项目深受加拿大人民的喜爱。国内拥有众多的爱好者。竞技人口一千人以上。加之自由式滑雪委员会的主席也是加拿大人,因此自由式滑雪在加拿大获得了飞速的发展,水平也很高。尤其是空中技巧和雪上技巧都处于世界领先地位。在第 6 届世界杯空中技巧比赛中,男子前六名中除第五名外,全部被加拿大获得。在第 7 届世界杯的比赛中女子也获得了空中技巧的金牌。在 15 届冬奥会上,男运动员罗逊获空中技巧金牌,郎古罗士获铜牌,在 16 届冬奥会上男运动员菲力蒲和方迪分别夺得金牌和银牌。在第 17 届冬奥会上加拿大男运动员布拉萨又夺得了雪上技巧的金牌,男运动员还获得了空中技巧的银牌和铜牌。

法 国

高山滑雪和越野滑雪是法国的传统项目。但如同新潮一样涌来的自由式滑雪开始并未受到重视。随着国际上这个项目的开展,加上法国队在世界杯赛中表现出了非凡的水平,自由式滑雪逐渐在法国得到了飞快的发展。法国许多自由式滑

雪运动员都是由高山滑雪转项而来的,现任教练曾获 1979 年雪上技巧的冠军,他原是高山滑雪运动员,现已培养出多名优秀运动员。

法国队拥有“雪上美人”称号的罗西。她多次在比赛上获得好的名次,并取得了第 15 届冬奥会雪上芭蕾的金牌。在 15 届冬奥会上法国运动员获得了较大面积的丰收。如男子空中技巧银牌,男子雪上技巧的铜牌,女子雪上技巧的银牌等。在第 16 届冬奥会上法国队再一次显示了辉煌,在被列为正式项目的雪上技巧比赛中男运动员古罗斯比龙和阿拉曼夺得了金牌和银牌,男子空中技巧获铜牌。在第 17 届冬奥会上男子雪上技巧获得铜牌和第四名、第五名。

不可否认,法国队在自由滑雪项目上拥有相当强的实力,不愧为滑雪的强国。

德 国

自由式滑雪刚从美国传入,西德滑雪界就积极加以推广,广大观众也被这种华丽的表演,惊心动魄的场面及精湛的雪上技术所吸引。西德是自由式滑雪开展较早的国家,滑雪基础雄厚是国际上一支不可忽视的力量。在第 15 届冬奥会自由式滑雪项目上,西德是唯一获得两块金牌的国家。男子雪上芭蕾和女子雪上技巧双双获金牌,女子空中技巧获银牌,在第 16 届冬奥会上德国队在女子空中技巧比赛中获铜牌。

瑞 士

雪上强国瑞士是一个多山的国家,有着雄厚的经济基础和滑雪的群众基础,高水平的运动员也很多。在开展自由式滑雪方面,瑞士迈出的步子也较大,曾多次参加世界杯的系列赛并在大型比赛中多次获得较好名次。在第 15 届冬奥会上,女运动员契思琳古一人获得雪上技巧和雪上芭蕾两枚铜牌。在

第 16 届冬奥会上女子雪上芭蕾和空中技巧二枚金牌被瑞士队获得,充分表现了瑞士队的水平。在第 17 届冬奥会上又获得了男子空中技巧的金牌。

俄罗斯

雪上强国原苏联素有“北方巨人”之称。在 15 届冬奥会上仅越野滑雪项目就获金银铜牌 13 枚,充分显示了强大的实力。但以欧美为中心发展起来的自由式滑雪传入(苏联)较晚,1986 年才致力于这个项目的发展,并派队去日本学习。1987 年在国内又举办了国际邀请赛,起步虽晚但发展速度很快,在第 16 届冬奥会上女子雪上技巧获铜牌,表现出了自由式滑雪的发展速度和强大的滑雪基础的实力。在第 17 届冬奥会的雪上技巧比赛中男运动员获该项银牌,女运动员获空中技巧金牌。

日本

日本的自由式滑雪项目开始于 70 年代中期。1977 年日本自由式滑雪协会举办了锦标赛。1980 年在全日本滑雪联盟中设立了自由式滑雪委员会,并于次年组织了每年一届的全日本自由式滑雪锦标赛。十几年来日本队的技术获得了稳步的提高。爱好者基础雄厚,竞技人数达千人左右。在此期间,日本在国内举办了几次世界性的自由滑雪比赛,尤其是 1988 年冬奥会前夕举办世界杯获得了成功。日本队的成绩在世界上尚不能属于最优行列,但成绩也较好,是亚洲的强国。日本队较强的项目是空中技巧,男子曾在世界锦标赛上获得第 6 名、第 15 届冬奥会的第 9 名和第 16 届冬奥会的第 14 名、第 17 届冬奥会上获得男子第 20 名。

第二节 我国开展自由式滑雪运动的现状

我国只开展了自由式滑雪中的空中技巧项目。雪上技巧和雪上芭蕾尚未开展。我国的空中技巧项目始于1989年末和1990年初。当时黑龙江省松花江地区 and 前卫体协分别成立了空中技巧滑雪队,队员大都在11~19岁之间,经过不懈的探索和努力,克服了重重困难,到1991年时无论是教练员的理论知识还是运动员的实践能力都有了一定程度的提高。

下面介绍一下我国自成立空中技巧队以来第一次全国性比赛,也是被列为第7届全国冬运会的表演项目的概况:

一、参赛运动员的基本状况

空中技巧是第7届冬运会的表演项目。参加表演的有松花江地区 and 前卫体协两支代表队,有9人报名,6人参加比赛,其中男4人,女2人。运动员的基本状况如下表:

运动员基本状况统计表

表一

队别	姓名	性别	出生年月	身高	参加该项训练前状况	专项训练时间
松花江	潘立权	男	1975.7	172Cm	高山滑雪训练二年	一年
	郝永波	男	1976.11	168Cm	高山滑雪训练三年	一年
	尹红	女	1975.1	160Cm	体操训练三年	一年
前卫体协	季晓欧	女	1980.5	148Cm	高山滑雪训练四年	五个月
	纪冬	男			长春体院体操训练	三个月
	费东鹏	男			体操训练四年	五个月

参赛运动员动作、难度、质量得分表(男)

表二

名次	号码	姓名	单位	次数	动作	难度	质量	得分	总成绩
1	Z ₁₂	潘立权	松花江	1	B ₂₂	2.65	22.40	59.360	151.398
				2	B ₄₂	2.90	28.40	82.360	
				3	B ₂₂	2.65	28.50	75.525	
				4	B ₄₂	2.90	29.50	85.550	
2	Z ₁₆	纪冬	前卫	1	B ₂₂	2.25	28.20	74.730	148.003
				2	B ₂₂	2.65	28.00	74.200	
				3	B ₂₂	2.65	26.90	71.285	
				4	B ₂₂	2.65	28.60	75.790	
3	Z ₁₆	费东鹏	前卫	1	B ₂₂	2.65	23.30	61.745	137.072
				2	B ₂₂	2.65	26.40	69.060	
				3	B ₂₂	2.65	25.90	68.635	
				4	B ₂₂	2.65	27.85	73.803	
4	Z ₁₁	郝永波	松花江	1	B ₂₂	2.65	24.40	64.660	67.112
				2	B ₂₂	2.65	26.25	69.563	
				3	B ₂₂	2.65			
				4	B ₂₂	2.65			

黑龙江亚布力自由式滑雪场 1991 年 2 月 4 日 11:00 时

参赛运动员动作、难度、质量得分表(女)(表三)

名次	号码	姓名	单位	次数	动作	难度	质量	得分	总成绩
1	Z ₀₂	尹红	松花江	1	B ₂	2.05	17.00	34.850	96.885
				2	B ₁₁	2.25	24.40	54.900	
				3	B ₂	2.05	24.40	50.020	
				4	B ₁₁	2.25	24.00	54.000	
2	Z ₀₃	季晓欧	前卫	1	B ₂	2.05	17.70	36.285	81.078
				2	B ₂	2.05	13.20	27.060	
				3	B ₂	2.05	22.50	46.125	
				4	B ₂	2.05	25.70	52.685	

黑龙江亚布力自由式滑雪场 1991 年 2 月 4 日 11:00 时

二、技术状况

参加表演赛的运动员申报的动作有四类。第一类 B_{12} (直体后空翻一周转体 360 度接直体后空翻一周), 难度分 2.90; 第二类 B_{22} (直体后空翻两周), 难度分 2.65; 第三类 B_{11} (团身后空翻两周), 难度分 2.25; 第四类 B_2 (直体后空翻一周), 难度分 2.05。在整个比赛中, 除一人一次没完成申报动作外, 其余均顺利完成, 给人总的印象是: 成功率很高, 动作较规范、舒展。技术动作的难度属于下等水平 (规则规定技术动作难度分最低为 2.00 分, 最高为 4.85 分)。另据松花江队教练员介绍, 该队个别队员已掌握了 B_{44} 较难动作, 即直体后空翻一周转体 360 度接直体后空翻一周转体 360 度, 难度分为 3.15。由于某种原因本次赛会没有申报。通过运动员基本状况表, 我们可以了解到在较短的时间内运动员就完成了这些动作, 这是十分可喜的, 也足以表明这个项目的发展前景光明。下面就助滑、起跳、空中、着陆四个方面分析一下运动员的技术状况。

1 助 滑

助滑不属于动作质量评分范围, 但心理平稳、充实而又流畅的助滑是完成起跳及整个技术动作的重要保证, 所以教练员、运动员都给予高度的重视。本次比赛的起滑动作大致可分为两种, 一种是蹬冰步加速起滑, 另一种是双足自然滑进加几次调整式的跳跃。整个比赛中助滑没出现问题, 也没有因助滑不良中止起跳而重新出发的现象, 问题是助滑距离普遍过短, 对规则第 22 条重新比赛款项利用不足。

2 起 跳

起跳是指运动员通过助滑坡的助滑获得速度后滑上 R 形的跳台, 并结合起跳动作把自身高高抛起在空中的技术动

作。

本次比赛的跳台高 1.9 米,台角 55 度,属于小型台。一般来说,在小型台上完成空翻两周的动作有一定难度,但运动员大都完成了空翻两周动作,这表明起跳时机较准确、有力,潘立权和纪冬的起跳动作时机控制准确,整体配合较协调,因而升空后滞空时间较长,既高又飘给裁判员和观众留下了深刻的印象。

对大多数运动员来讲,起跳存在的主要问题是上体过于后倾,膝关节弯屈角度过大,过早起跳,因而起跳后的高度不够,完成动作时间不足,甚至完不成申报动作并产生着陆距离过近的现象。本次比赛有两人两次就着陆在过渡区与着陆坡交界处。当然,这也同运动员年龄小、训练不足、力量不够有一定关系。

起跳是完成技术动作的关键。两名曾在日本学习该项目的教练员对其重要性及我国运动员在起跳动作中存在的主要问题也有着同样的看法。

3 空中技术动作

空中技术动作做得规范、准确、翻腾旋转速度恰当,给动作质量裁判员留下了最深刻的印象。这也是该项目四个技术环节中完成最好的一个。在完成空中技术动作时,我国运动员在灵敏、平衡、控制能力、柔韧性等方面具有极大的优势,这和大多数参赛运动员从事过竞技体操和技巧项目的训练有很大关系。众所周知,我国的竞技体操、技巧、跳水等项目在世界体坛上处于优势地位。

松花江队的潘立权在完成较难的 B_{12} 时表现得非常出色,四个环节几乎无懈可击,但在做较容易的 B_{12} 时却发生着陆摔倒的现象。行家们对此提出了两种意见:第一,我国运动员基

基础技术训练时间不多,尚需加强非空翻动作,单个前后空翻和单个空翻转体等基本技术训练,为今后的发展打下良好的基础。第二,我国运动员在完成高难度动作的能力上蕴藏着潜力,这种潜力一旦通过科学训练发挥出来,将会在世界大赛中取得良好的成绩。

4 着 陆

与其它环节相比,本次比赛着陆是问题最大的一个环节。一次试跳是否成功,着陆占有 3/10 的分值比例,必须引起足够的重视。本次比赛着陆情况见下表。

第一轮比赛着陆情况统计表

表 3

姓 名	性别	第一次试跳		第二次试跳	
		申报动作	完成情况	申报动作	完成情况
潘立权	男	B ₂₂	X 前倒	B ₁₂	○
费东鹏	男	B ₂₂	X 后倒	B ₂₂	X 后倒
郝永波	男	B ₂₂	X 后倒	B ₂₂	○ 单臂触雪面
纪 冬	男	B ₂₂	○	B ₂₂	○
尹 红	女	B ₂	X 落后端	B ₁₁	X 后倒
季晓欧	女	B ₂	○	B ₂	X 落后端

注:失败——X 成功——○

从第一轮 12 次试跳中可以清楚地看出着陆失败率很高,成功只有 5 次,而失败却占 7 次,大致有如下几点原因:

跳台的着陆坡。本届赛会的跳台着陆坡与日本及前卫体协的着陆坡有一定出入,但也可看出运动员的适应能力较强。在第二轮比赛 10 次试跳中(1 人肩关节受伤 退出比赛)着陆

失败只有两次,其成功率提高之快,适应能力之强令行家们吃惊。运动员年龄小,他们初次上阵就参加了全国最高规格的冬运会。在众多的观众和记者的包围中,运动员产生怯场心理或过于兴奋,以致造成着陆失败过多的现象。

对该项目的空翻周数在实践经验和理论认识上不足,这也许是最重要的原因之一。

在竞技体操及技巧训练中,人体绕额状轴转 360° 为空翻一周,但在该项目中后空翻一周动作不是在平地起跳,而是在 55° 坡面的跳台上起跳,着陆坡又是 37° 的斜面,因而对向后空翻一周应理解为 $360^\circ - 55^\circ - 37^\circ = 268^\circ$ 。运动员在平时的训练中,从理论上认识技术动作是至关重要的。

在一次试跳中,动作质量分满分为 30 分,即着陆失败则满分为 21 分。技术高人一筹的潘立权在第一次试跳着陆失败且所选动作难度系数较大,因而与金牌无缘。可见,着陆成败是取得优异成绩的重要保证。

以上是我国开展空中技巧项目以来第一次比赛的具体情况。空中技巧项目开展至今(1994 年 8 月)共举行了如下全国性的比赛:

- 一 1991 年 七届全国冬运会 表演项目
- 二 1992 年 全国空中技巧锦标赛
- 三 1992 年 奥星杯空中技巧比赛
- 四 1993 年 全国空中技巧锦标赛
- 五 1993 年 (7 月、9 月)二次水池空中技巧测验赛
- 六 1993 年 (11 月)全国自由式滑雪冬奥会选拔赛
- 七 1994 年 中日自由式滑雪水池空中技巧友谊赛
- 八 1995 年 八届全国冬运会 金牌项目

我国空中技巧队自成立以来参加世界性比赛情况如下:

- 一 1992 年第 8 届东京都水池空中技巧锦标赛
- 二 1993 年全日本第 9 届水池空中技巧锦标赛
- 三 1993 年世界杯空中技巧比赛
- 四 1994 年第 17 届冬奥会女子空中技巧比赛

经过几年的摸索、实践,无论是队伍人数、运动水平还是教练的状况,可以说都有了大幅度的提高。下面让我们从 1993 年水池空中技巧测验赛和参加首届国际性比赛为例看一下我国空中技巧的进步提高情况。

首届全国自由式滑雪水池空中技巧集训测验赛于 1993 年 7 月 22 日在沈阳体育学院水池空中技巧场地举行。这次集训测验赛结束了空中技巧项目开展以来无法在夏季进行技术训练,无法进行空翻两周以上技术认定的历史。在空中技巧项目的发展过程中翻开了新的一页。长春、前卫体协、松花江地区和沈阳体育学院等队参加了比赛,比赛几乎集中了我国所有的空中技巧优秀运动员,比赛是在技术认定的基础上进行的。整个比赛运动员人数虽不多,却表现出了相当的水平,可以说本届比赛是空中技巧发展过程中一次技术难度的飞跃,使目睹者精神为之振奋。

(一)目标明确,前途光明

空中技巧项目从立项开始,一直受到国家体委五司及雪上处领导的重视和关怀。在慎重决策的基础上,初期明确提出了“边考察,边论证,边发展”的指导思想,继而配备了精兵强将,并走出去大胆探索、学习,直至参加世界性比赛。在国内,把空中技巧首先定为冬季项目中的发展项目。在该项目成为冬奥会项目后,又决定派队参赛。在空中技巧项目的发展过程中,指导思想正确,方向对头,目标明确。方向就是冬奥会,目标是实现雪上项目在世界大赛上奖牌的突破。下表是本届比