



速度滑冰

——电视教学读物——

中級技術讀物

速度滑冰

何剛、王廷斌編著

人民體育出版社

一九六四年·北京

內 容 提 要

本書是“中級技術讀物”的一種，內容包括速度滑冰運動的好處，基本技術和簡單道理，滑跑技術、戰術，練習方法、注意事項，怎樣參加比賽，輔助運動和專門性練習，怎樣保護冰刀、冰鞋和制做簡易冰刀、利用天然冰場等章節，並附有為達到等級運動員標準安排的練習計劃。

本書特點是技術動作分析得簡明扼要，道理方法講解得淺顯易懂，通過圖解清楚地介紹了技術，利用實例生動地分析了戰術。適合於速度滑冰運動初學者、入門的自學者和基層單位的速度滑冰運動隊學習參考。

中級技術讀物

速 度 滑 冰

何 剛、王廷斌編著

*

人民體育出版社出版·北京體育館路·

【北京市書刊出版業營業許可證出字第049號】

北京崇文印刷廠印刷

新華書店北京發行所發行

全國新華書店經售

*

787×1092毫米 $\frac{1}{32}$ 52千字 印張2 $\frac{28}{32}$ 插頁5

1964年12月第1版

1964年12月第1次印刷

印數：1—11,300冊

定價〔9〕0.48元

責任編輯：丛明禮 封面設計：唐素瑛

出版者的話

这套中級技术讀物，是供对某一运动項目有一定基础的讀者閱讀的。厂矿、企业、机关、学校、农村、部队等基层单位的运动队和青少年业余体育学校，也可参考这套讀物进行教学和訓練。这套讀物深入浅出地介紹各項运动的技术和練習方法，初学乍練的人也可閱讀。我們想使讀者通过自学和練習，基本上能达到三級或二級运动員的水平。

这套書正在陸續出版，有的在出版后虽然又作了修訂，但仍可能存在不切合实际的缺点，希望讀者指正。

目 录

一、速度滑冰运动的好处	1
二、速度滑冰的基本技术和简单道理	1
(一) 速度滑冰的滑跑姿势	1
(二) 两臂的动作	3
(三) 蹬冰	4
(四) 起跑技术	7
(五) 直道滑跑技术	9
(六) 弯道滑跑技术	9
三、短、中、长距离的滑跑技术	11
(一) 短距离滑跑技术	11
(二) 长距离滑跑技术	18
(三) 中距离滑跑技术	24
四、速度滑冰的滑跑战术	27
(一) 500米的滑跑战术	30
(二) 1500米的滑跑战术	32
(三) 长距离的滑跑战术	34
五、速度滑冰练习法	37
(一) 全年练习	37
(二) 全面身体锻炼	38
(三) 发展各种身体素质	40
(四) 冰上练习	56
六、练习时的注意事项	63
(一) 经常练习	63
(二) 练习时间	63
(三) 练习的结构和时间	64

(四) 准备活动.....	64
(五) 整理活动.....	66
(六) 預防創傷.....	66
七、怎样参加速滑比赛	68
(一) 赛前准备工作.....	68
(二) 比赛时的注意事项.....	72
八、速滑运动的輔助运动和专门性練習	77
(一) 一般身体发展的体操練習.....	77
(二) 专门性練習.....	78
九、冰刀、冰鞋和冰場	82
(一) 如何保护冰刀、冰鞋.....	82
(二) 如何制做簡易冰刀.....	83
(三) 怎样利用天然冰場.....	83
附	
(表一) 男子二級运动員春季阶段練習計劃安排	
(表二) 男子二級运动員夏季阶段練習計劃安排	
(表三) 男子二級运动員秋季阶段練習計劃安排	
(表四) 男子二級运动員冰上准备阶段練習計劃安排	
(表五) 男子二級运动員冰上比赛前阶段練習計劃安排	

一、速度滑冰运动的好处

我們伟大的祖国，有着辽阔广大的土地，每当冬季到来的时候，南方还是花紅柳綠，而北方却是万里冰封了。

在北方，特别是东北各地，每年都有較长的严寒季节，某些地方甚至长达五个月左右，在这漫长的結冰季节里練習速度滑冰，确是再好不过的了。

速度滑冰是一項鍛炼身体的好活动，如能坚持經常，不仅可以增强中枢神經系統、循环系統、呼吸系統的功能和促进身体各部分的正常发展，而且还可以增强人們的耐寒能力，預防伤风、感冒及其它疾病。速度滑冰中的短距离滑跑，那种馳騁如飞的动作，能培养人們勇敢、果断和坚强的优秀品質。长距离滑跑不仅能鍛炼出一副健壮的体魄，更能养成頑强的意志，坚韧不拔克服困难的精神。所有这些，能使我們刻苦耐勞，担負各种艰巨繁重的任务，經受各种自然环境的考驗。这对青年来說，无疑是非常重要的。

速度滑冰的技术并不难，只要我們大胆有信心，經常地練習，很快就会掌握的。

二、速度滑冰的基本技术和簡單道理

（一）速度滑冰的滑跑姿勢

速度滑冰在滑跑中所采用的姿势，一般地說是上体前倾，膝部弯屈，成半蹲状态。具体地說有两种姿势：一种是高姿势，屈膝程度小；一种是低姿势，屈膝程度大。采用哪种姿势好，主要根据下面条件：

1. 根据練習程度：坚持长期練習，腿部力量較强的运动員，應該采用低的滑跑姿势，因为这种姿势蹬冰腿伸展的范围大，蹬冰距离长，效果好；如果腿部力量較差，就可以采用高的滑跑姿势。

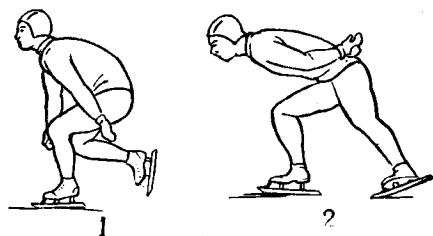
2. 根据运动員的动作頻率：如果有两名运动員，腿部力量相差不多，而两腿动作的頻率不同，一个动作迅速，一个动作緩慢，那么前者就应采取高的滑跑姿势，后者就应采取低的姿势。

3. 根据滑跑的距离：短距离的滑跑持續時間短，可以用低的滑跑姿势坚持到底，因此最好采用低的滑跑姿势；长距离滑跑持續時間长，用低的滑跑姿势不容易坚持到底，因此多采用高的滑跑姿势。但这并不等于說在长距离滑跑时就不能采用低的姿势了，恰恰相反，如果能用低的滑跑姿势坚持到底，采用低姿势是再好不过了。因为用这种低姿势滑跑，能取得蹬冰的最大效果。

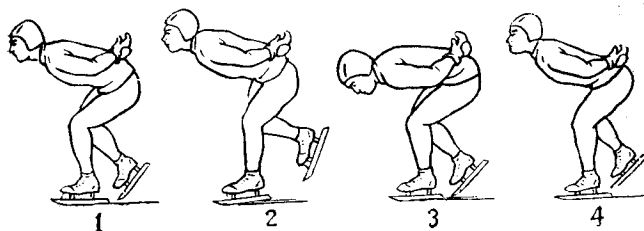
不管采取高的姿势或低的姿势，上体都要向前倾倒，因为这样便于腿部蹬冰，可以减少空气的阻力。但倾倒程度要根据滑跑距离来确定，短距离滑跑上体倾倒程度要小些（如图一的1）。长距离滑跑上体倾倒程度要大些，肩要稍高于臀部（如图一的2）。

一般的滑跑，上体前倾 58° — 68° 左右（上体与大腿的角度），背部要放松并凸起，两腿要弯屈，小腿和冰面約成 65° — 70° ，大腿和小腿約成 100° — 110° 。头部随上体前傾微

抬起，两眼向前約看到5—10米的冰面上（如图二的1。图二的2、3、4都是錯誤的。）



图一 1 短距离滑跑姿势 2 长距离滑跑姿势



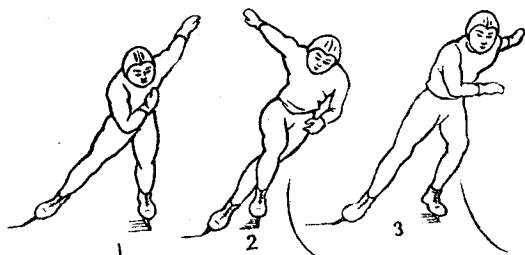
图二 1 正确的滑跑姿势 2 小腿与冰面的角度太大 3 上体前倾太大 4 过于挺胸凹背

（二）两臂的动作

长距离滑跑时，为了节省体力，应将两臂背于背后：两手心都向后，一手握住另一手的四指或手腕；两手要尽量下沉，不然两肘会向两侧突出，增加前进时空气的阻力。

短距离滑跑和加速时，摆动两臂是加快滑跑频率、迅速破坏平衡和增强蹬冰力量所不可缺少的动作。直线滑跑时，两臂要自然摆动，两手半握拳，不应紧张，向后摆时应摆至后侧方，臂要伸直，手不要超过肩高；向前摆时应摆至前内侧，小臂前屈，手可摆至脸前（如图三的1）。在弯道上滑

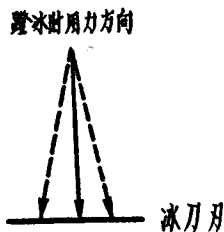
跑时摆臂的动作与直道上的不同：左臂前后摆动时，贴近身体，动作幅度比右臂小；右臂摆动的幅度比左臂大，向前摆至前内侧，向后摆至后侧方（如图三的2、3）。



图三 1直道滑跑双摆臂姿势 2、3弯道滑跑双摆臂姿势

（三）蹬冰

1. 蹬冰用力方向：蹬冰是推动身体向前滑进的基本动力，是由滑行脚来进行的。蹬冰时滑行脚并不停顿（起跑时例外），髋关节、膝关节、踝关节用力方向，应和冰刀刃垂直（如图四），假若不垂直而稍偏一度，不管是向前或是向后，都会造成冰刀滑脱的现象，从而降低蹬冰的效果。



图四 蹬冰用力方向

2. 蹬冰时冰刀外转的角度：蹬冰时冰刀外转的角度和滑跑的速度有关。从起跑时冰刀遗留下的痕迹可看出（如图五），开始时冰刀向外转的角度与滑跑方向约成 50° — 60° 角，这时是向后蹬冰；随着速度的增加，角度逐渐缩小，速度越大，冰刀外转角度越小，而且蹬冰的方向是向着身体的侧方。这是因为在高速度的情况下，蹬冰方向如果还是向后方，则腿部肌肉伸展的速

度就会赶不上身体前进的速度，因而会造成冰刀蹬空的现象，以致失掉继续前进的动力。在高速度的情况下，只有向身体侧方蹬冰，才能使身体惯性前进的速度和蹬冰产生的动力合成有效速度（如图六）。

3. 肩与蹬冰的关系：两肩的平稳对蹬冰很有帮助，不管哪只脚蹬冰，两肩都应保持平稳，也就是说，虽然肩部随着滑跑方向有些移动，但却不能使肩部左右摇摆。反之，如果两肩左右摇摆，会使身体重量离开蹬冰脚，致使蹬冰无力。图七的1是正确的肩部移动，图七的2则是错误的。

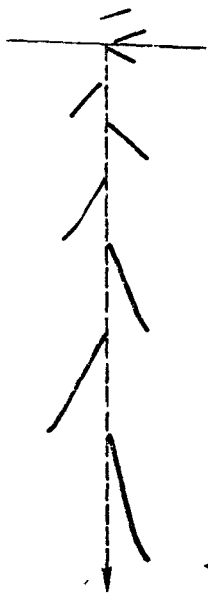


图 五

蹬冰时冰刀外转的角度

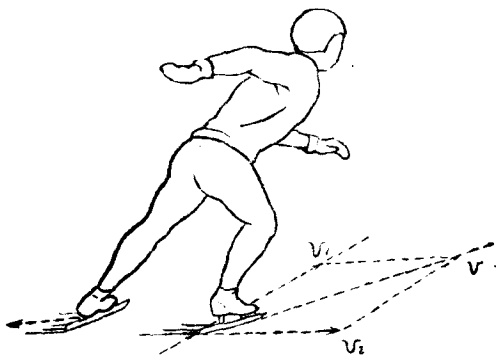
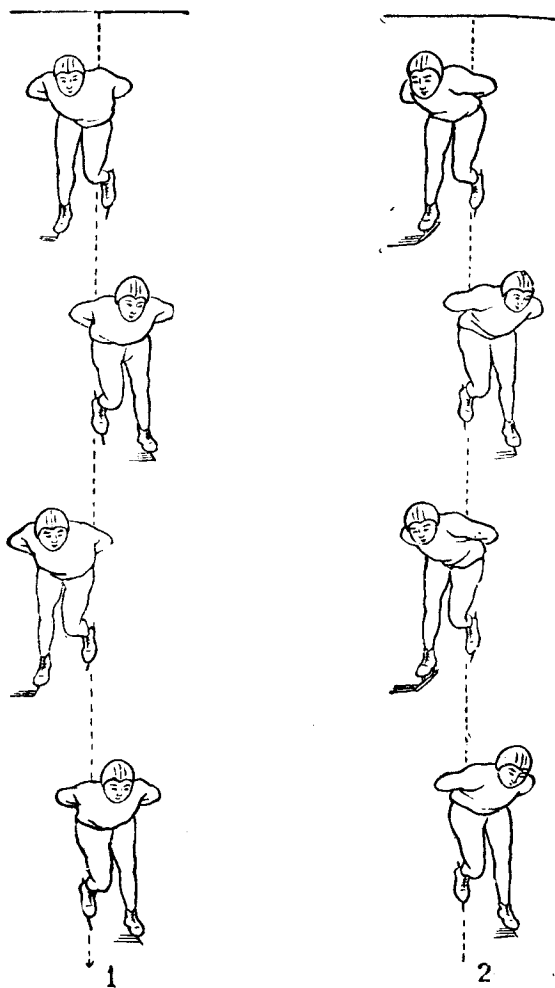


图 六

V_2 —左脚蹬冰时身体右侧所造成的速度
 V_1 —左脚蹬冰前身体惯性前进的速度
 V — V_2 和 V_1 合成的有效速度，是右脚进入自由滑进的滑迹



图七 1 正确的肩部移动 2 错误的肩部移动

4.何时开始蹬冰：为了向前滑行，必須破坏滑行的平衡而做蹬冰动作。什么时候开始蹬冰呢？当浮脚（不着冰的脚——下同）由后向前移到接近滑行的刀跟时，也就是两大腿、膝盖靠近，身体重心开始向内侧移动时，正是滑行脚破坏平衡开始蹬冰的时候。如果等把浮脚移到滑行脚前时，再开始蹬冰，那就晚了，那就会造成向后蹬冰现象。但如蹬冰过早，当浮脚离滑行脚还很远就开始了蹬冰动作，则因浮脚着冰时距蹬冰脚过远，必然缩短了蹬冰的距离，同样地会使蹬冰无力。

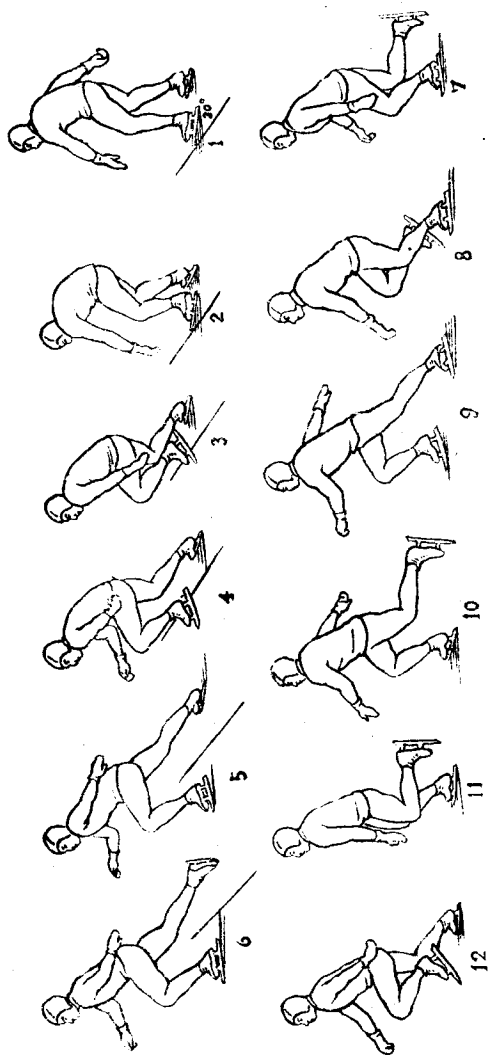
（四）起跑技术

速滑的起跑特别是短距离的起跑，象径赛中的100米、200米的起跑一样重要，动作的好坏，直接影响整个成绩的优劣。因此，速滑运动员必須很好地练习起跑。

起跑包括两个部分：一部分是起跑姿势，也就是使身体由静止状态很快地转入运动状态的有利姿势；一部分是起跑后的疾跑，也就是为了很快地取得所需要的速度所做的动作。

1.起跑姿势：起跑的时候，一般是左肩向前，左脚在前，右脚在后（“左撇子”正相反），两脚平行地站在起跑线后，距离约同肩宽，冰刀与起跑线约成 30° 角，两腿微屈，两膝向内靠近，用冰刀内刃着冰，上体稍向前倾，向跑道的臂自然下垂，另一臂稍向侧后方举起，身体重心在两脚之间。（如图八的1）

2.起跑后的疾跑：“预备”口令发出时，马上将身体重心移至后脚，也就是有力的脚上，准备蹬冰起跑。向前疾跑时，要用小步滑跑的动作，不要踩冰。第一步的脚（一般是左脚）应落在身体重心的下面，头几步冰刀向外转的角度应



图八 起跑技术侧面图

大些，随着速度的增加，外轉的角度逐渐变小，滑行的痕迹形成松树枝状（下面的树枝与树干的角度大，越往上树枝与树干的角度就越小）。两腿的弯屈程度应逐渐加大至滑跑的姿势，不应突然弯屈；身体也应逐渐向前倾，不应突然前倾。也就是說，疾跑姿勢不要突然变成滑跑姿勢，應該逐渐变成滑跑姿勢。疾跑时两臂的摆动，不要过大，不然容易扭轉身体，妨碍身体重心的平稳。（图八）

（五）直道滑跑技术

短距离滑跑时，两腿在直綫跑道上交替动作快，蹬冰次数多，所以单脚滑行的時間应短一些。长距离滑跑时，則两腿在直綫跑道上交替动作慢，单脚滑行距离就长一些。但不管长距离、短距离，都要有或长、或短的单脚滑行的時間，就是要有蹬冰后单脚以冰刀平刃保持平衡的过程。在这个过程中，平衡动作保持得好坏很重要，保持得好，速度下降得就慢；保持得不好，速度下降得就快。所以应多練習这一平衡动作。練習时应注意，单脚滑行时的重心要完全放在支撑脚上，并要求头、上体与支撑腿、脚成一直綫，以增加单脚滑行的速度和距离。

在直道上单脚滑行时，浮脚应屈膝、收腿，使冰刀向下，膝部靠近滑行腿的膝部，并且着冰时要注意通过滑行脚側放于身体重心之下。

两脚滑行的方向与滑进方向綫的角度不要太大，不然就多滑了路程。

（六）弯道滑跑技术

由直綫跑道进入弯道滑跑时，由于离心力的关系，运动员的身体重心必須倒向弯道內側，采用身体向左側傾倒的姿势（如图九）。这样左脚是用外刃滑行，右脚是用內刃来滑

行，不然就要滑出弯道雪线之外。

身体倾倒程度的大小要以在弯道上的滑跑速度为转移，速度愈大，倾倒程度就愈大；速度愈小，倾倒程度也就愈小。身体倾倒时，应使头、上体、臀、大腿、膝、小腿、脚成一直线，而不应将臀部向内或向外突出或将上体扭向圈内或圈外。

左右脚着冰时都应放到圆周的切线上。当左脚外刃沿圆周的切线滑行时，右脚从左脚前压过左脚左侧前方，并也沿着圆周切线着冰。当右腿膝盖移至左腿膝盖前时，左脚使用外刃向圆周外侧方蹬冰，蹬冰后收腿前移时，应从右脚旁移至右脚左侧前方着冰。左脚着冰前右脚就开始蹬冰，但同样也要向圆周的外侧方蹬。应注意的是，不管哪只脚着冰时，都不要离滑行脚太远，而是要尽量靠近。



图九 弯道滑跑时身体向左倾倒的姿势

三、短、中、长距离的滑跑技术〔注〕

(一) 短距离滑跑技术：指的是男子和女子的 500 米。

1. 500米滑跑的直道技术：

(1) 500米直道滑跑特点：500米滑跑姿势比长距离低（这主要是指两腿弯屈的程度），因为两腿大大弯屈，对加强蹬冰力量、提高速度有着重要作用。而上体相反前倾的角度小（上体比长距离抬的高），并成弓形背（团身），而不应向前探出上体。这种姿势，可使身体重心下降，增加滑行的平稳性，并能帮助身体向左右迅速倾倒，从而加快蹬冰动作。

500米滑跑中，自由滑进阶段（利用惯性单脚平刃滑行）时间短，相对增加了蹬冰时间。这就大大地加快了滑跑频率。滑跑频率的加快是取得 500 米滑跑高速度的保证。但要注意的，不能用缩短蹬冰距离的办法来提高滑跑频率，倒可以用加快两臂摆动的动作帮助提高。

由于 500 米滑跑中自由滑进阶段时间短，滑跑步伐的长度也比长距离短。500 米每次蹬冰所滑行的步长大约是 5—6 米，而长距离每次蹬冰后滑行步幅大约有 7—9 米长。

(2) 500米的直道滑跑技术：下面仅从500米直道滑跑的

〔注〕，1963年10月10日国家体委公布的“速度滑冰运动员等级标准”中规定：男子短距离包括500米、1500米，长距离包括3000米、5000米、10000米；女子短距离包括500米、1000米，长距离包括1500米、3000米。为便于读者练习，本书中又分出男子1500米和女子1000米作为“中距离”进行分析。