

怎样练习滑雪

单兆鉴编著

初学滑雪者

只要有一副雪板，

经过一周的认真练习，

便可以入门；

一个月的认真训练，

就可以在茫茫雪原上初显神通。



人民体育出版社

怎样练习滑雪

单光鉴 编著

人民体育出版社

(京)新登字040号

怎样练习滑雪

单兆鉴 编著

*

人民体育出版社出版
北京昌平环球科技印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所发行

*

787×1092毫米 32开本 $3^{16}/_{32}$ 印张 73 千字
1993年6月第1版 1993年6月第1次印刷
印数: 1—4,000册

*

ISBN 7-5009-0881-4/G·848

定价: 2.50元

目 录

一、雪上运动概述.....	1
二、滑雪用具.....	5
(一) 滑雪板.....	5
(二) 滑雪鞋和固定器.....	8
(三) 滑雪杖.....	10
(四) 其它用具.....	11
三、平地滑行技术.....	13
(一) 二步交替滑行.....	13
(二) 四步交替滑行.....	19
(三) 同时推进滑行.....	22
1. 不跨步同时滑行	23
2. 一步同时滑行	24
3. 二步同行滑行	26
(四) 联合滑行.....	26
(五) 蹬冰式滑行.....	27
(六) 平地改变方向.....	29
四、滑降技术.....	34
(一) 滑降姿势.....	34
(二) 滑降的线路、方向和相应的技术动作.....	37
(三) 滑降中的加速.....	40
(四) 滑降中的减速.....	41

(五) 滑降中的起滑和停止·····	45
(六) 通过特殊地形的滑降·····	47
1. 通过突陡地形·····	47
2. 通过突平地·····	47
3. 通过突凸处·····	49
4. 通过沟凹处·····	50
(七) 滑降过程中重心移动的原则与稳度的关系·····	52
五、滑雪的转弯技术·····	57
(一) 转弯的一般规律和原理·····	57
(二) 减轻雪板负重的方法·····	59
(三) 改变雪板方向的手段·····	61
(四) 转弯中影响滑行速度的因素·····	62
(五) 转弯中人体重心的位置及其移动·····	63
(六) 转弯的具体方法·····	64
1. 踏步转弯·····	64
2. 蹬冰式转弯·····	65
3. 犁式转弯·····	66
4. 半犁式转弯·····	67
5. 犁式、半犁式摆动转弯·····	68
6. 双板平行摆动转弯·····	68
7. 双板平行竞技转弯·····	75
8. 转弯中过越障碍旗门·····	77
六、滑雪的登山技术·····	81
七、滑雪的跳跃技术·····	88
八、滑雪旅行·····	92
九、滑雪竞赛项目的有关知识和竞赛·····	95

(一) 滑雪竞赛项目的有关知识·····	95
(二) 滑雪竞赛·····	102

一、雪上运动概述

每当大地千里冰封、万里雪飘的时候，正是雪上运动的黄金季节。

雪上运动的含义很广，包括越野滑雪、高山滑雪、冬季两项滑雪、跳台滑雪、北欧两项滑雪、自由式滑雪、雪车、雪橇、大众滑雪、单板滑雪等等。滑雪运动是雪上运动的主项，所以不少人把雪上运动习惯地略称为滑雪运动。

滑雪是借助双脚穿着的滑雪板和双手握持的滑雪杖在雪面上滑行的一种运动形式，基本上是在山地丘野地形进行。因为客观自然条件的多端变化，导致滑雪运动的技术动作种类多、变化大。以地形而言，有平地滑行技术、下坡滑降技术、回转技术、飞越沟谷悬崖技术、上坡登行技术等，每类技术中又包括多种形式的具体滑行方法，变化无穷。正因如此，滑行起来颇有兴趣，男女老幼不论体强体弱、技术高低、器材优劣，都可以在各自具备的相应条件下进行这项运动，并可以把它与生活、生产和边防巡查等结合起来。

由于经常在不同的地段、气候、雪质等情况下进行全身的运动，所以能匀称地促使身体得到全面锻炼，对培养人们敢于向风雪严寒、高山险岭等自然环境搏斗的坚强意志和勇

敢精神有着重要的作用。

冬季北国的郊外和山野，大地一片银白，空气清新，有的地方“银装素裹”、雪涛浮动，冰柱垂崖，“树挂晶莹”显示出独特的冬景奇观。如果在课后、工余和节假之时，蹬上滑雪板，投进这美丽的大自然的怀抱，在高山峡谷中闪电般滑降，在丛林乱石间迂回穿越，在丘陵阔野上起伏奔驰，你就会情不自禁地感到自己是一个强者。敞开那热气腾腾的胸襟，饱尝着大自然赋予的无限快乐，使人顿觉心旷神怡，视野开扩。

滑雪运动发展到今日，基本上分为实用滑雪、竞技滑雪、旅游滑雪三大类别，三者虽同起一源，有着密切的联系，但是相互间有明显的差异。所要求的场地、器材以及技术动作和滑行目的等各方面，也各不相同。

实用滑雪的应用价值很大，很少有其它的体育项目能与之相比。冬季大雪铺地，特别是在山村、林区和边防线上，给人们的各种活动增加了极大的困难。当人行、马跑乃至车辆行驶均失效时，如果掌握了滑雪的基本技术，便可以在万里雪原上飞驰，从事狩猎、巡逻、勘察、通信联络、背运小批物品和进行各种抢救活动等，这时，滑雪真可谓极好的交通工具，是来往自如的“雪上轻骑”。

近代，滑雪运动又与探险事业联结在一起。有人从喜马拉雅山麓的冰雪高峰，破天荒地穿着滑雪板勇士般地滑至山底。七名苏联人从西伯利亚根里叶蒂岛出发，经过77天滑雪到达北极，如此等等。

竞技滑雪是指在各种竞赛场合中的滑雪活动。现代竞技滑雪已发展到相当高的水平，壮观、惊险、快速，技术高度

专项化，给人们以强烈的激励。竞赛项目在不断增加，在冬季奥运会中已列有40多个单项。我国现代竞技滑雪起步很晚，1980年第一次参加冬季奥运会。目前每年都举行全国性高山滑雪、越野滑雪、跳台滑雪、冬季两项、自由式滑雪锦标赛。技术水平逐年提高，但离世界先进水平尚有很大差距。

旅游滑雪是一种健身、娱乐性的滑雪，在欧美乃至日本有广泛的群众性，我国尚未开展。

目前世界雪坛多数认为，滑雪运动起源于北欧的挪威，距今已有几千年的历史，应被誉为国际滑雪的故乡。日本北海道札幌市冬季运动展览馆展出的资料表明，滑雪的发祥地是现在我国与前苏联接壤的阿勒泰地区。

我国历史上对滑雪运动有过记载，但是由于一些社会及自然原因，滑雪运动在中国始终没有得到很好的发展，只是从新中国成立后才在一定的区域、一定的程度上有所开展。1957年我国举行了全国第一次滑雪比赛，拉开了新中国滑雪运动发展的序幕。

我国具有开展滑雪运动较好的自然条件。东北、西北、西南广大地区有着漫长的冬季雪期，世界之巅喜马拉雅山的北麓就在我国境内伸延连绵，群峰矗立。新疆的天山及东北的长白山、大小兴安岭区域，有些地方几乎长年积雪，这些广阔的雪原，是开展滑雪运动的“肥沃土壤”，然而至今没有得到很好地利用。

诚然，竞技滑雪的发展和提高并不是一件轻而易举的事情，受多方面条件的制约。但作为群众性的实用滑雪和旅游滑雪，是很便于开展的项目。从场地器材到技术动作，都可

高可低，可精可简，处处可以因地制宜，不受更多的条件限制。广阔的冰天雪地，就是滑雪者练习的场所。只要有一副雪板（根据我国实际情况，主要的来源应是自制），经过一周的认真练习，便可以入门；经过一个月的练习，就可以在茫茫雪原初显神通；如果经过一冬的苦练，滑雪者就会像雪山林涛中的银鹰一样展翅飞翔。

二、滑雪用具

在竞技滑雪中，由于竞赛项目的不同，滑雪用具也有很大差别。但作为群众性的滑雪运动，甚至青少年运动员的最初训练，在目前情况下，完全可以并应该采用通用性的简易滑雪用具，也可称为实用性滑雪工具。

滑雪用具主要是滑雪板，当然，在条件允许的情况下，应该尽量选用符合规格的滑雪板。但是滑雪运动对器材的要求伸缩性很大，从某种角度讲，凡是在雪面上能滑行的器材，都可以视为滑雪板。

下面着重谈谈实用滑雪一般性器材的制作和选用。

（一）滑雪板

滑雪板最好用硬韧的木质并经过干化制作。像柞木、榆木、柳木、柅木、曲柳等都可以。也可以用竹蔑子筒制，给儿童使用，既省力又节约。

滑雪板的规格可根据使用者的年龄、性别、身高、体重、技术以及场地、雪质等情况有所不同，可长可短，可宽些也可窄些。但一个滑雪者总不能准备几副滑雪板，因此可以根据自身的情况和某一时期滑雪的目的（如打猎、巡逻、锻炼身体、准备参加比赛等），采用通用性的滑雪板。

通用性滑雪板最长不要超过将双臂向上直举时手腕部所达到的高度，最短不要低于胯部的高度（儿童的可例外）。长一点的滑雪板选木料和制作都较困难，携带操作也不易，但是速度快、稳度好；短一些的滑雪板选木料和制作较简单，携带操作方便，但速度慢、易颤动，稳度低些。

滑雪板的宽度，前、中、后是不同的，前最宽、中最窄。中部的宽度最好不要超过鞋的宽度，大致可在60~100毫米之间；后部可比中部多5~10毫米；前部可比后部多10毫米。雪板宽些稳度好，又不易损坏，但滑行时操纵较困难。

滑雪板的厚度也有一定要求，一方面要保证坚固，另一方面要考虑弹性，使其在承受体重滑行时，底面的压强能够合理而均匀。一般中部厚度可为25~40毫米，前尖部为10~15毫米，前弯曲部为8~13毫米，后部最宽处为7~12毫米，最后端为11~16毫米。滑雪板过厚虽然结实耐用，但弹性不好，不容易操纵，雪面稍有不平，就可能颠簸起来。另外因压强不均，滑雪板底面不是全部着雪滑行，有效滑行面积减少，会降低滑行速度。

为了使滑雪板在滑行时不致侧溜，保持直线性滑行，滑雪板的底面要有方向槽，槽的形状不限（半圆形、方槽形、V形均可）。槽深一般为2~4毫米，槽宽为10~15毫米。

简易滑雪板的形状参见图1。

滑雪板的使用和维护方面应注意几个问题：

1. 滑雪板的底面应保持平光，没有毛刺和凹凸，使用一个阶段后可将底面用木刨轻轻剥去一层，随之将方向槽的深度也加深一点。如有裂缝或断裂，可用薄铁片修补，但要注

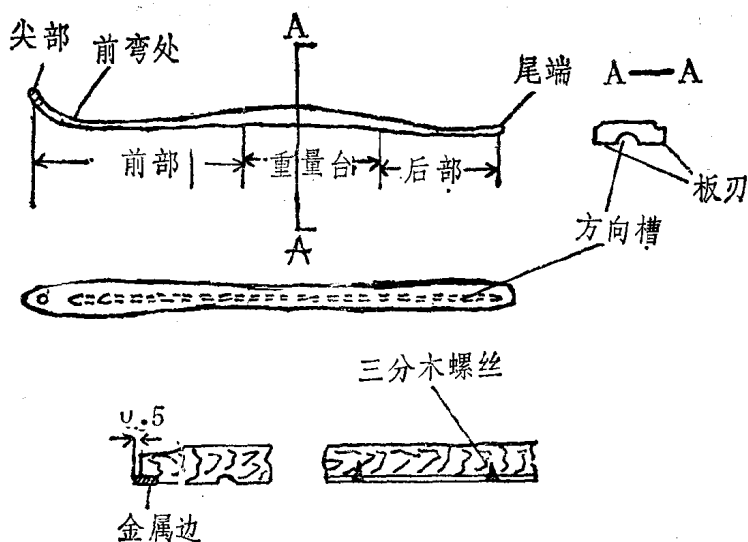


图1 简易滑雪板 (单位:毫米)

意不能在底面上留有逆茬和突出的铁钉。

2. 滑雪板底面边棱是用以转弯减速等的重要部位，特别是在较硬的雪质上滑行，更显重要。如果此部分久用磨成了圆弧状，在使用时将产生侧脱现象。如果在修底面时不能将圆弧修去，可以再修一修侧面。有条件时可用约5毫米宽、2毫米厚的金属边条镶在滑雪板底面内侧刃的中部位置上，这样可使内刃长期保持棱角。滑雪板使用了一个阶段以后，还可将左右雪板对调一下。

3. 滑雪板应灵活修制，有的山区猎户用的滑雪板底面自装一块带毛鬃的猪皮，避免上山时向下脱滑，还有的把雪

板的两端都做成弯形，便于前后滑行。如果一端弯部折断，则可将雪板调过头来，这样仍能继续滑行。还有的初学者随着自己的技术水平的不断提高，把自制的雪板逐渐整修，使雪板轻便适用，操纵方便。

4. 当滑雪板长期不用或雪期已过时，应将雪板底面相对，两端用绳捆住，中间塞一相应的木柱，放于不潮湿又不十分干燥的地方。实际上每次用完后都应这样做。

如果自己想制作一副滑雪板，最好是在秋末动手。首先选择两块木质和规格大致相同的无节疤的木板，修成雪板的形状，然后进行其它参数的加工。弧度部分应用热水煮蒸或微火烤烘，使木板变“软”后，利用可行的手段加工成预想的弯度，一次不行可进行多次。滑雪板做好后，最好能涂一层漆料，防止渗水，同时还可以画上图案加以美化。如果滑雪板在使用过程中发现各弧度和弯度不合适或有变形现象，都可以用上述的方法调直、刮平或修正各参数。

(二) 滑雪鞋和固定器

竞赛滑雪的用鞋要求很高，而且是专项专用，甚至专板专用。作为实用滑雪，对鞋的要求是不高的，可以说凡是棉鞋都可以。在有条件时，最好是鞋帮高一些（保暖，防止进雪，防止冻伤）和鞋底硬些。鞋底硬些，对滑雪很重要，便于准确适中地操纵雪板，尤其在滑降和转弯时更是如此。从这个角度考虑，“大头鞋”最为适用。如果穿着棉胶鞋，可另做一副较硬的塑胶类的鞋垫放在鞋内，增加鞋底的硬度。

把滑雪板和滑雪鞋连接在一起的器件称为“固定器”。把滑雪板和滑雪鞋连接在一起的方式是多种多样的，每种方式

都有一个突出的作用。竞赛滑雪中，高山滑雪、跳台滑雪、越野滑雪等所采用的固定器都截然不同。在上坡和平地直滑中，只要把雪鞋的前端和雪板连接起来就可以了，而在滑降和回转中，最理想的是把滑雪鞋的全部底面都能在滑雪板上固定住。一般人不可能也不必要随时改变固定的方式，因此根据自己具备的条件，适当地选用一种方式即可。

选用固定器或者说选用雪板和雪鞋连接的方式应注意的事项是：1.要做到固定得可靠，如果在快速滑降中因固定不妥使鞋与板脱开或松动将有很大的危险。2.鞋在板上不允许前后窜动，鞋的前端通过固定器应与雪板紧紧固定，后跟可抬起一定程度。3.鞋底在雪板上面左右扭动的范围越小越好，特别是应防止鞋跟扭出雪板。

下面介绍一种较为通用的后跟半抬起的适于穿着一般棉鞋的简易固定方法。

按规格选用四块同样厚为1~3毫米的金属板，加工成图2样式，然后按虚线折成约90°，使左右各两块配成两对，以鞋的宽度为准，用5或6分木螺丝固定在雪板上，图2

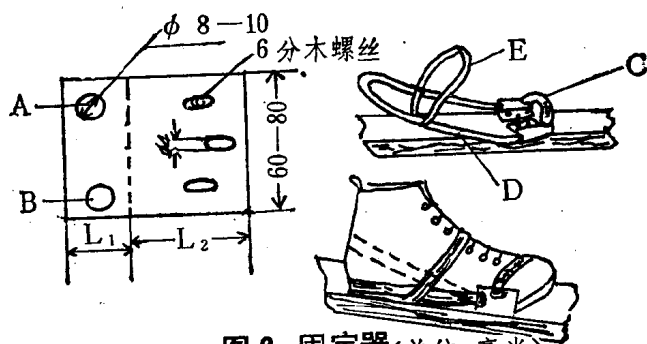


图2 固定器(单位:毫米)

中 L_2 部分三个孔加工成长槽式可供根据鞋前部的宽窄调节、装配。C带通过A孔固定鞋前端，D带通过B孔兜住鞋后跟，如果在条带D上再增加一条固定脚背与脚心的条带E就更为妥贴。图2中 L_1 指滑雪用鞋的前端侧面高度， L_2 应是鞋底宽度的二分之一再减去5毫米的尺寸。每个固定器上的5个孔的具体位置及形状均可酌情而定。

滑雪板中部最厚的地方称为重量台，重量台的长度应与鞋的长度相仿。它是安装固定器的地方。安装固定器的位置，应是滑雪板长度的二分之一再略后一点。

（三）滑雪杖

滑雪杖的用途是在身体的两侧前后撑动，增加滑雪板的滑行速度，同时还可以维持身体平衡与协助转弯，必要时还可应用在减速、支撑跳跃等方面。

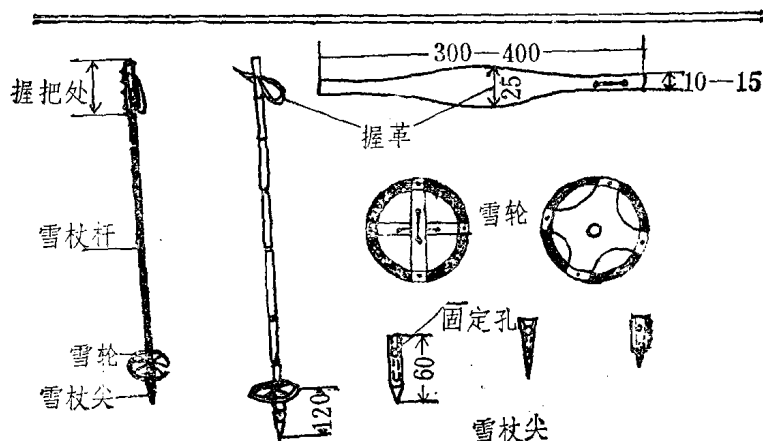
最简单的滑雪杖就是两根同高度的木棍或竹杆，但使用起来有不完善之处。为了使滑雪杖撑动有力和不易从手中脱离，可在杆的顶端钻一个孔或直接固定上一根长环形条带，将手从下面套在里面，把杆和环形带一起握住，这一个部位叫做握把处，环形条带叫握革。为了克服在深雪中滑雪杖插得过深、不便使用甚至无法使用的困难，可在杆的底部距下端70~100毫米处安装一个雪轮，这样就限制了雪杖插入雪中的深度，保证充分发挥雪杖的作用。当然，雪轮在硬状的光雪面上是没有什么意义的。雪轮的外圈是用约10~15毫米粗的藤条或轻合金、塑料等制成的，直径约100~150毫米，中间的用料及形状不限，用皮革条做成十字形、米字形均可。

为了使滑雪杖在冰硬的雪面上仍能撑动，下端装上一个

金属尖是必要的。

滑雪杖的总高度应在使用者的腰部以上肩部以下。滑雪杖的杆体应选用坚实的木质杆或合金铝管，目前选用空心竹杆为佳，杆的直径为15~30毫米，上下等粗或上端略粗。

综上所述，滑雪杖是由杆体、握草、雪轮、雪杖尖等部分组成的（图3）。另外，为了能很好地握住雪杖，在握把处把杆体加粗至25~30毫米将会收到良好的效果。握草带最好不要过细，要使长短可调，这样，手大手小和戴不同的手套均能使用。



(四) 其它用具

滑雪器材应随时检修，所以准备几种简单的修理工具是必要的。在天气较暖时雪会发粘，有时贴附在雪板上，预防的办法是在雪板底面涂上一层石蜡（家用蜡烛也可）。