

滑冰、滑雪及旱冰赏析

现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU SUZHIJIAOYU CONGSHU

[主 编：杨长虹]

吉 林 文 史 出 版 社
吉 林 音 像 出 版 社

滑冰、滑雪及旱冰赏析

现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU SUZHIJIAOYU CONGSHU

[主 编：杨长虹]

吉 林 文 史 出 版 社
吉 林 音 像 出 版 社

目 录

上篇 旱冰运动

第一章 旱冰运动的起源与发展	2
第一节 旱冰运动的起源	2
第二节 旱冰运动的发展	3
第二章 轮滑运动的场地和器材设备	6
第一节 速度轮滑的场地和器材设备	6
第二节 轮滑球运动的场地和器材设备	9
第三章 轮滑运动的技术及规则	14
第一节 轮滑运动的基本技术	14
第二节 轮滑运动的比赛规则	18
第四章 旱冰运动与身体素质训练间的关系	29
第五章 旱冰运动中的注意事项	31
第一节 轮滑运动中的安全事宜	31
第二节 轮滑运动技术创新中的事宜	33
第三节 根据性格选择运动	36

中篇 滑冰运动

第一章 滑冰运动的起源与发展	39
第一节 速度滑冰的起源与发展	39
第二节 短道速滑的起源与发展	42

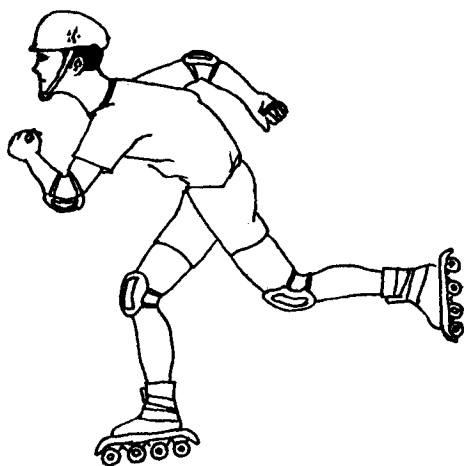
第三节 花样滑冰的起源与发展	44
第二章 滑冰运动的场地、器材和设备	48
第一节 速度滑冰的场地、器材和设备	48
第二节 短道速滑的场地、器材和设备	50
第三节 花样滑冰的场地、器材和设备	52
第三章 滑冰运动的技术及规则	55
第一节 速度滑冰(短道速滑)的技术	55
第二节 花样滑冰的技术	72
第三节 速度滑冰的规则	77
第四节 短道速滑的规则	79
第五节 花样滑冰的规则	80
第四章 滑冰运动与身体素质训练的关系	84
第一节 滑冰运动对身体训练	84
第二节 滑冰运动对身体的益处	86
第五章 滑冰运动的注意事项	88
第一节 初学者的注意事项	88
第二节 滑冰受伤的预防和急救方法	89

下篇 滑 雪

第一章 滑雪运动的起源与发展	93
第一节 世界滑雪运动的起源与发展	93
第二节 我国滑雪运动的起源与发展	96
第二章 滑雪运动的场地、器材设备	100
第三章 滑雪运动的技术及规则	110
第一节 滑雪运动的技术	110
第二节 滑雪运动的规则	125
第四章 滑雪运动与身体素质训练的关系	127

第一节 滑雪运动对身体的锻炼	127
第二节 滑雪运动对身体的益处	129
第五章 滑雪运动的注意事项	131
第一节 身体保护篇	131
第二节 场地选择篇	134
第六章 滑雪运动组织	137
第一节 滑雪运动的组织机构	137

上 篇 旱冰运动



第一章 旱冰运动的起源与发展

第一节 旱冰运动的起源

轮滑运动是从滑冰运动过渡而来的。据有关资料记载，轮滑是荷兰人在十八世纪发明的。起初，有位荷兰的滑冰运动员为了在不结冰的季节继续进行训练，就尝试把木线轴安在皮鞋下，并试图在平坦的地面上滑行。他的试验在不断失败和改进后终于取得成功，创造了用轮子鞋“滑冰”的历史，从此轮滑运动在欧洲诞生、兴起并得到了较快的发展。

1860年，比利时有位技工和一位乐器制造工人约瑟夫默林，他们用手工制作了一双轮滑鞋，但是当把他们自己的杰作带到英国伦敦的世界博览会上展示给热情的伦敦观众时，却出现了意外。他们由于无法刹车而把一面大镜子打破了，人也受了伤。这件事被媒体充分报道之后，引起了人们的巨大的震动。因此，轮滑运动便被视为一项“危险的运动”而被冷落了相当长的一段时间。

1861年，轮滑项目在巴黎世界博览会上的精彩表演，确立了其在体育运动大家庭中的地位。

真正的轮滑是由美国的詹姆斯·普利姆普顿于1863年发明的。他创新地用金属轮子代替木质轮子，滑行起来具有更多的优越性，深受大家的欢迎。他的发明推动了各国轮滑运动的发展，他本人也因此发了大财。1866年，詹姆斯在纽约投资开办了第一座室内轮滑场，并组织了纽约轮滑运动协会，首次将轮滑运动正式列入体育运动的正式比赛项目。同时轮滑运动迅速传到欧洲各国。

1879年，英国成立了国家滑冰协会。四年后，轮滑运动隶属于该会管辖。

1884年美国理查森和雷蒙德发明了滚珠轴承，对改进

轮滑技术起了极大的作用。

1884年，英国举办了首次全国轮滑锦标赛。

1892年4月1日，国际轮滑联盟在瑞士成立，使得轮滑运动向正规化、国家化进一步发展。

第二节 旱冰运动的发展

1875~1937年间，由于滑冰运动的影响，轮滑运动逐渐演化为花样轮滑、速度轮滑和轮滑球三种不同形式的运动项目。

一、亚洲轮滑运动的发展概况

1978年由日本、印度、韩国等国家联合成立了亚洲轮滑联盟。后来中国、菲律宾、泰国、巴基斯坦、印度尼西亚以及中国台北、香港、澳门等国家和地区相继入会，亚洲轮滑联盟的队伍迅速扩大。

1985年亚洲轮滑联盟在香港举行第一次亚洲执委会会议。会上决定在日本的长野冈谷市举办第一届亚洲轮滑锦标赛，并决定每两年举办一次亚洲轮滑锦标赛。

1985年10月18日~20日，第一届亚洲轮滑锦标赛在日本冈谷举行，有七个国家和地区参加了这次比赛。比赛项目包括速度轮滑、花样轮滑等项目。日本和印度两队还表演了轮滑球。最后，日本的金内美子获得女子规定图形冠军，中国台北的王淑容获得女子自由滑冠军和全能冠军。印度的帕列赫获男子规定图形、自由滑、全能三项冠军。

1987年第二届亚洲轮滑锦标赛在韩国举行，比赛项目增加了轮滑球，有9个国家及地区参加。

1989年第三届亚洲轮滑锦标赛在中国杭州举行，这次比赛有9个国家和地区参加，并邀请澳大利亚、新西兰等国家从参加表演。

1991年第四届亚洲轮滑锦标赛在香港和澳门举行。

1993年第五届亚洲轮滑锦标赛在印度举行，但由于客

观原因，本届比赛没有办成。

1995 年第六届亚洲轮滑锦标赛在日本举行

1997 年第七届亚洲轮滑锦标赛在韩国举行。

1999 年第八届亚洲轮滑锦标赛在中国上海举行。

2001 年第九届亚洲轮滑锦标赛在台湾的台东县举行。

2003 年第十届亚洲轮滑锦标赛将在日本举行。

在历届比赛中，日本、中国、中国台北的成绩比较好。中国队多次获得花样轮滑团体的金牌。

轮滑运动在亚洲的各国各地区均属业余活动，经费少、比赛少、普及面也小，目前在日本和澳门轮滑球运动开展的比较好一些，其他项目台湾、韩国、香港以及中国主要是在学生中开展。所以亚洲的各项轮滑运动与世界水平相比还有一定的差距。

二、我国轮滑运动的发展概况

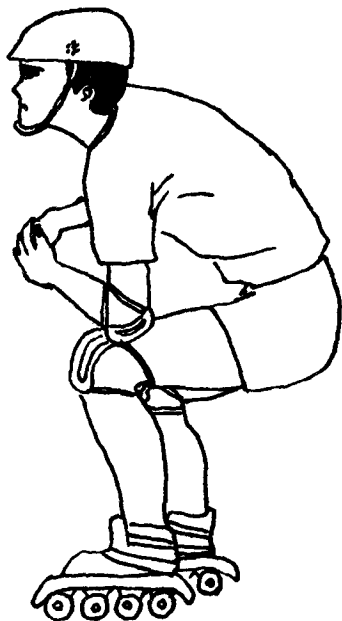
我国轮滑运动开展较晚，19 世纪这项运动才传入中国。当时仅限于沿海个别城市为娱乐活动。直到 80 年代初期我国才有了正式比赛出现。1982 年 5 月，我国首次在上海举办了“金雀杯速度溜冰邀请赛”。10 月在北京举办了“环球杯旱冰邀请赛”。在此基础上于 1983 年 10 月在首都工人体育场举行了第一届全国轮滑锦标赛。比赛项目有速度轮滑和花样轮滑两项。

我国从 1985 年起参加国际比赛。1985 年 8 月长春第一汽车制造厂速度轮滑代表队代表国家参加了在美国举行的男子第 16 届，女子第 13 届世界速度轮滑锦标赛。同年 10 月哈尔滨体育学院轮滑队代表国家参加了在日本举行的第一届亚洲轮滑锦标赛。在速滑项目中，张晶敏获得了女子 300 米第四名。

1987 年 10 月，在韩国举行的第二届亚洲锦标赛上，我国花样项目运动员朱烨获得女子自由滑银牌，全能银牌。朱玮获得男子自由滑铜牌，全能铜牌。在速滑项目中，吉林运动员孙敏，上海运动员季芳芳，分别获得女子 3000 米

的银牌和铜牌。

我国轮滑运动员虽然起步较晚，但正在接近亚洲水平。1989年10月“第三届亚洲轮滑锦标赛”在中国杭州举行。吉林运动员孙敏在速滑项目中获得女子1500米银牌，上海运动员杨微获得女子3000米铜牌。前卫运动员陈炜权获得男子300米铜牌，上海运动员叶侃骥获得男子1500米铜牌。在第三届亚洲轮滑锦标赛上我国选手在速度轮滑项目上取得了较好的成绩。



第二章 轮滑运动的场地和器材设备

第一节 速度轮滑的场地和器材设备

一、轮滑鞋

轮滑鞋是轮滑运动中最重要器材。一些看过专业轮滑训练的人，通常愿意多花些钱去买竞速用的低帮轮滑鞋。实际上这对初学者是不利的，因为初学者的平衡能力较差。另外，鞋的质量和性能直接影响到选手的运动成绩。常规的轮滑鞋主要是由鞋靴、轮架、轮子和轴承几部分组成。单排轮滑鞋初学者都会以休闲方式进行滚轴溜冰活动，穿单排轮滑鞋的好处是不受场地限制，除了在户外的滚轴溜冰场外，还可以在单车径、公园或空旷平坦的地方玩乐。因此，深受一般单排轮滑爱好者欢迎。在美国已有 2000 多万人选择单排轮滑鞋作为休闲运动或代步工具，而在法国的巴黎铁塔附近，更是在每个星期五定期举行万人滚轴溜冰大游行，活动中还有穿着溜冰鞋的警察为参加者开路，足以证明这项运动深受大众欢迎。

(一) 鞋身：轮滑鞋外壳可防止外来冲击，具保护脚部作用。一般有鞋扣的鞋身较方便穿着，绑鞋带的则会较贴脚，但穿脱较麻烦。一般比较好的单排轮滑鞋都是绑带加一个扣的设计。有内靴的轮滑鞋，可缓冲足部和鞋壳之间的摩擦，以保护足部，使皮肤不易擦伤和起水泡。

(二) 底架：底架系统的坚韧性决定溜冰鞋的寿命。底架的类型通常有四轮的，三轮的，也有五轮的。铝合金的底架比较好，因为它的底架较坚硬，不容易变形。

(三) 轮子：轮子必须是高弹性轮，不能是塑料轮子。一般高弹性轮子比较软，弹性较好，而塑料轮子是硬的。如果试着敲地面听声音来感觉，会发现塑料轮子的声音尖

锐许多。轮子切面可选择较宽些的，因为切面越宽与地面的摩擦面积越大，稳定性越高。

(四) 轴承：轴承是放在轮子中间的金属物体，可以帮助轮子转动。每个轮子两边均要放一个轴承，中间用一个套筒分开。一般单排鞋是用塑料套筒，较高级的会用金属套筒；但金属的摩擦力较小，能给予轴承最大的续转能力，所以轮子转的速度较快。

(五) 单排轮滑鞋一般分休闲、竞速、技巧三种

1. 休闲轮滑鞋

强调舒适，鞋壳不能太软，否则有可能造成脚踝扭伤。这种鞋的刀架和鞋为一体，轮子应选择聚酯材料，才能保证足够的弹性和抓地效果，轮子的好坏直接影响学习的效果和安全性。休闲鞋一般分为硬身鞋（外身硬壳制造，Hardboot）及软身鞋（近似运动鞋或爬山鞋款，Softboot）两种。

(1) 硬身鞋（Hardbootskate）

硬身鞋多数采用胶带扣式，可以有效锁定双脚而且穿着时比传统鞋带式滚轴溜冰鞋容易、快捷。新款鞋的胶带扣大部份已采用记忆式扣带设计，可因应每个人的喜好而调整适合自己的松紧，并可在下次溜冰时穿回自己适应的松紧程度。

硬身鞋的内套会根据脚形弧度的不同而渐渐形成适合脚形，使脚部倍感舒适；而且内套可以取出来清洗，避免产生异味。在众多款式中，硬身滚轴溜冰鞋的轴承速度最为适中，避免了初学者因速度太快难于控制而造成意外。所以第一次购买单排轮滑鞋的初学者最适合用硬身鞋作为入门鞋。

(2) 软身鞋（Softbootskate）

近年来，单排轮滑鞋的鞋身已倾向采用软身型式设计。软身鞋的鞋款选择较多、十分讲究，而且根据平时惯穿的运动鞋及爬山鞋而设计，穿着后比较容易适应。软身鞋外表与一般运动鞋相似，但是鞋身结构截然不同，例如：软

身鞋的脚跟位置较硬，有利于发力，使溜冰时速度更快，并且内拢的脚跟位置有突起的软垫能依个人脚踝的不同，而渐渐形成适合自己脚部的内套。软身鞋多采用传统绑带加一个扣的设计，绑带可以使鞋舌更贴近玩家的脚部，包裹性较佳，即使用做长距离的速度练习也不会引起脚部不适。软身鞋的轮子直径一般较硬，多数使用高精度的速度轴承及铝质横轴，可有效提升练习者的滚轴溜冰水平。

2. 竞速轮滑鞋

为了减轻负载及充分发挥脚踝力量，竞速轮滑鞋的鞋帮都比较矮，鞋身采用全皮。好的竞速轮滑鞋多没有刹车头，有些像水冰鞋的冰刀。其特点是重心较低，以便滑行中求稳，其竞速轮侧摩擦力较大，以便加速。竞速轮滑鞋一般以5轮鞋为主。

3. 技巧轮滑鞋

也叫做极限轮滑鞋，多采用系带加扣式，这样在做特技时不容易因鞋扣松开而发生危险。底座也比休闲轮滑鞋低，以保持较低的重心，鞋壳比较坚硬，能提供安全防护，防止剧烈冲击。一般前后轮距离比较近，以减弱抓地力，因为太强的抓地力反而会使某些特技动作完成困难。

二、头盔

很多比赛均要求佩戴头盔，轮滑的头盔同自行车、滑板、冰球、速降等项目的头盔非常接近，很多情况下可共用。头盔的种类很多，常见的结构如下：

（一）EPS（聚苯乙烯）头盔

头盔的内部是聚苯乙烯，外壳是塑料构成的，很多产品就是自行车盔，多用于速滑及休闲轮滑。通过聚苯乙烯的变形及碎裂来吸收能量保证安全。

聚苯乙烯分为一次发泡及二次发泡两种，一次发泡的聚苯乙烯看不到小球似的泡泡，密度大，硬度高，价格也高，仅用于高档盔。二次发泡的聚苯乙烯就是平常用于电器包装防震的泡沫塑料，能看到小球似的泡泡，密度小，

硬度低，价格低，用于各种头盔。不过用于头盔的二次发泡聚丙烯是同类产品中的高档品。

外壳多用一种称为 Makrolon (r) (德国 Bayer 公司的产品) 的材料直接成型在内部的聚丙烯上，即 Inmoulding Technology，相当漂亮。有些低档盔的外壳用薄塑料成型通过胶带粘在内部的聚丙烯上。

这类盔基本上为一次性使用，只要发生撞击，盔就会碎裂。很多产品的说明书均写有“发生撞击后不论头盔是否有可见的裂纹及损伤严禁继续使用”的规定。

(二) ABS (工程塑料) 头盔

硬塑料外壳加 EPS (聚丙烯) 内衬，多用于极限轮滑及 FSK 等项目。主要用于防止同硬物相撞，保护头部。

ABS (工程塑料) 硬塑料外壳加硬海绵内衬，多用于冰球及在单排轮滑球等项目。很多头盔可以安装有机玻璃或钢丝焊的护带下腭防护的头盔，基本上是玻璃纤维或碳纤维外壳加 EPS 内衬，有些品种用纯 EPS 的方式制作，下腭防护的那一部分可以取下。轮滑速降一般使用这类盔，基本上同山地自行车速降的盔通用，也有人直接用摩托盔。

(三) 空气动力 (Aerodynamic) 头盔

基本上是玻璃纤维或碳纤维外壳糊制，表面很光滑，有些加 EPS 内衬。造型很独特，前部为很大的护目镜，将半个脸罩起来，头盔的后半部脱的很长，滑行时正好对颈部和背部相接的部分进行整流，减小空气阻力，因此称空气动力头盔。这本是公路自行车运动员的装备，但个别人在 300 米一类短距离赛中使用，效果有限。

第二节 轮滑球运动的场地和器材设备

一、轮滑球运动的器材设备

(一) 球杆

球杆不得长于 115 厘米或短于 90 厘米，球杆弯曲部外

径应能从 5 厘米直径的圆环中穿过，球杆重量不得超过 500 克。球杆可用木、塑料或其他经国际轮滑球委员会批准的材料制造，不得用金属制造或用金属加固，但可用布或胶带之类的材料缠绕球杆。

(二) 球

球重 155 克，周长 23 厘米，颜色为一色，并与场地颜色有明显区别。在所有比赛中应采用国际轮滑球委员会认可的球。

如果在使用球的问题上有争论，由裁判员从现有的官方认可的球中选择一个颜色合适的球作为比赛用球，球的颜色要与球场分界线和四周的挡板有明显区别。如果现有球尚未经过正式批准，裁判员则从中选择一个平衡性好、弹性最小的球作为比赛用球。他的决定是最后决定。无论何时，如果要对比赛进行电视转播，比赛组织可以决定球的颜色。

(三) 运动员保护用具

所有运动员可以穿戴保护用具以防受伤，但不能穿戴给他们带来不合理利益的护具。除守门员外，其他运动员不得穿戴露在外面的护腿（护膝除外）。穿在护袜里面的护胫和守门员的护腿的厚度不得超过 5 厘米。守门员使用的头盔和面具的金属部分应用塑料、皮革或布等材料保护起来，且不能凸出到面具平面的外面。其他运动员如愿意可戴皮革或塑料制赛车用的轻头盔。

(四) 守门员护腿

守门员护腿最大尺寸为：小腿部分的宽度 30 厘米，膝部及以上部分宽度 35 厘米，全长 75 厘米，厚度 5 厘米。护腿应围绕腿部系牢，不可以向一侧或两侧突出。守门员的鞋上可有护垫，其宽、厚度与护腿相同，不超过 5 厘米。

(五) 守门员手套

宽度不得超过 25 厘米，厚度不超过 6 厘米。量尺寸时应将手指张开放平。

裁判员应严格执行规则，注意运动员，特别是守门员

穿戴的护具是否超过以上规定，以免从中得到不合理的利益。

(六) 球门

球门用圆铁管焊接而成，从内侧丈量尺寸如下：高 105 厘米；宽 170 厘米。

球门正面的横梁和立柱应用 9 厘米直径的圆铁管制成，并涂成可发荧光的橙色。球门外面罩一非金属网，该网应结实，可挡住球的强有力打击。球门内应悬挂一垂网，垂网为白色，悬挂于门内 40 厘米处。垂网宽 180 厘米，高 110 厘米，下部自由垂地，该网用以防止球反弹出门外。两个球门应相对放置于球场两端的中央。

(七) 运动员服装

在所有比赛中，运动员应穿他们所代表的俱乐部或国家的球衣。队长应佩戴队长臂章。守门员应穿与其他队员（本队和对方队）不同颜色的球衣。

如果两队服装颜色相同或近似容易引起混淆，裁判员应令主队更换服装。

在锦标赛中，组委会应准备备用的球衣或短袖衫。如果需用时，由裁判员用抛币方式决定哪一个队更换服装。在正式比赛时，队员上衣必须掖在短裤里。

二、轮滑球运动的比赛场地

(一) 场地基本要求

轮滑球场地内的界线应按场地图解画出，其尺寸大小需完全符合规定。

球场四边应有 1 米高的围栏，其底部应是至少厚 2 厘米、高 20 厘米的木板制成。场地四角应是半径为 1 米的弧形。

如场地围栏内侧上设置广告时，广告应离地至少 30 厘米，并设离开围栏底部 20 厘米高的长条带，这个长条带应涂上中性颜色，与球的颜色有明显区别，以防止对运动员构成危险。

在球场两端的围栏上面应安装有挡网，挡网从地面起高 4 米（1+3），可以是活动的能够随时拆卸的。

球场的四角只能作为经过区，因此运动员不能在角内停留和堵球。从球门线到端线围栏的最小距离是 2.70 米，最大距离是 3.30 米。

球门后可以设置广告，但要符合第 3 条第 3 段的规定，在禁区内不得书写任何文字或广告。

球场地面上的所在界线宽应为 8 厘米。界线须与球的颜色不同。

在比赛开始之前，裁判员应检查球场界线画得是否正确（内侧测量）。虽然裁判员不对画线的准确性负责（这是组织者的责任），但他应纠正画线上的错误，以保证比赛顺利进行。

若仅有一些不重要的小误差，事先征得双方队长同意，可以不必修改而进行比赛，但应写在裁判员报告上。

轮滑球比赛场地应为 40 米×20 米，任何情况下必须保证 2：1 的长宽之比，并允许有 10% 的误差。

（二）国际标准场地要求

国际比赛场地的长和宽如下：

	长	宽
标准	40 米	20 米
最小	34 米	17 米
最大	44 米	22 米

在特殊情况下，国家协会可允许比赛在不符合规则规定的尺寸的场地进行，但国际比赛必须符合规则规定的场地进行。

三、轮滑运动的分类

轮滑是一项休闲运动，但同时也是竞技项目，随着它的不断完善，目前已形成多项轮滑竞技项目，目前的奥运会已出现轮滑的身影了。

一、速度轮滑：以单排、双排轮滑鞋为比赛工具的竞