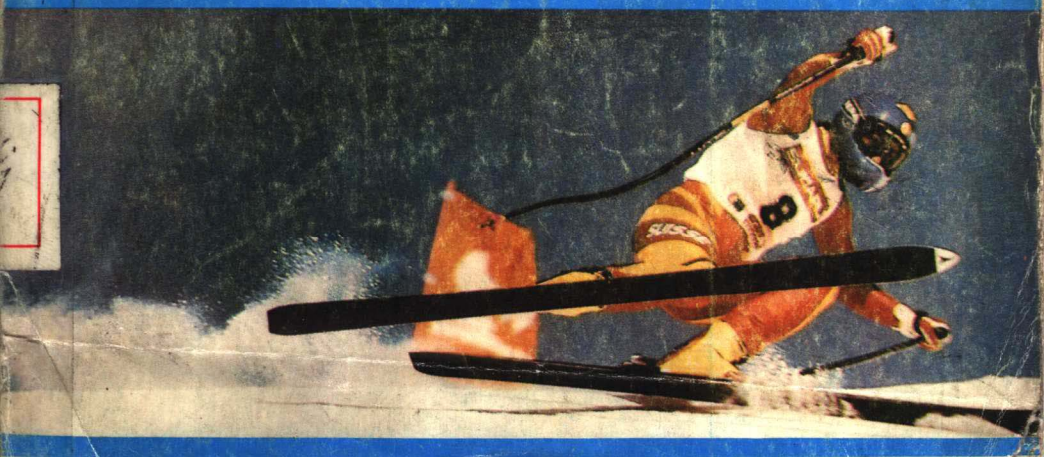




体育比赛 的 观看与欣赏

●宋世雄 主编

●福建科学技术出版社



体育比赛的观看与欣赏

宋世雄 主编

*

福建科学技术出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

开本850×1168毫米 1/32 12.125印张 6插页 287千字

1990年5月第1版

1990年5月第1次印刷

印数: 1—8,200

ISBN 7-5335-0372-4/G·58

定价: 5.50元

前 言

体育运动是人类文明的重要组成部分。一方面，体育运动娱乐身心，增强人民体质，另一方面，体育运动所提倡和坚持的是永恒、公平、规则、平等、和平的竞争，体育运动的竞争性、娱乐性、文明性、向上性集中地体现在体育比赛之中。更重要的是广泛开展的运动，有利于加强社会主义精神文明建设，增进世界各国人民的理解、团结和友谊。正因为如此，体育运动日益成为亿万人民积极投身的群体活动，体育比赛的观看与欣赏作为一种文明高尚的精神生活，已为越来越多的人所热爱，越来越多的体育观众在赛场和电视机前全神贯注地参与“更高、更强、更快”的奥林匹克体育竞争。

在我国，体育运动系着亿万人民的心。无数体育观众曾为中国乒乓球队夺得世界冠军而奔走相告，为中国女排的胜利欢呼雀跃，为许海峰在奥运会上那“零的突破”而彻夜不眠……，人们为运动健儿的精湛技艺所征服，更为他们的拼搏精神所感动。体育健儿们取得的每一个成绩和胜利，都使人们在激烈的竞技中得到欣赏和陶冶，感受到中华民族强大的精神和力量，感受到祖国跳动的脉搏，从而激励人们在人生的道路上不断冲刺向前。

赛场的胜负，运动健儿的技艺和风格，是经久不衰的热门话题。近年来我经常收到观众的来信，其中有对我国体育健儿的祝贺和鼓励，有对电视体育转播工作提出要求和建议，也有相当多的是询问体育比赛的规则和知识。人们渴望了解更多的体育比赛知识，以提高观看和欣赏的能力，从“外行看热闹”进步到“内

行看门道”。

为此，我们在第11届亚运会即将举行之际，编写了《体育比赛的观看与欣赏》一书，奉献给广大体育爱好者。本书系统地介绍了世界上广泛开展的体育竞赛项目的简史概况、发展趋势、比赛规则、场地器材、技术战术、观看和欣赏的关键和要点，体坛明星赛场上的轶闻趣事，各体育项目比赛最近修改的新规则，以及部分重要的比赛成绩和世界纪录。我真诚地希望本书能有助于对体育比赛的观赏，有助于理解追求人类进步、完美、公正、和平、友谊的奥林匹克精神，希望这些在电视体育转播中没有说完的话能够得到广大体育爱好者的喜爱。

由于水平有限，时间仓促，书中难免有不妥之处，真诚希望广大读者予以指正。

中国体育出版社编

主编：宋世雄

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

1989年11月

目 录

田径	(1)
体操	(18)
艺术体操	(37)
游泳	(43)
花样游泳	(53)
跳水	(57)
水球	(63)
赛艇	(68)
皮划艇	(73)
帆船	(79)
帆板	(84)
篮球	(91)
排球	(106)
足球	(124)
手球	(164)
乒乓球	(168)
羽毛球	(177)
网球	(187)
棒球	(192)
垒球	(198)
曲棍球	(206)

	高尔夫球.....	(211)
	台球.....	(218)
	举重.....	(226)
	射箭.....	(234)
	击剑.....	(240)
	拳击.....	(247)
(7)	摔跤.....	(255)
(8)	柔道.....	(261)
(9)	速度滑冰.....	(266)
(10)	花样滑冰.....	(271)
(11)	冰球.....	(277)
(12)	滑雪.....	(286)
(13)	雪橇.....	(296)
(14)	现代冬季两项.....	(298)
(15)	国际象棋.....	(302)
(16)	桥牌.....	(306)
(17)	射击.....	(312)
(18)	摩托车.....	(321)
(19)	跳伞.....	(328)
(20)	航空模型.....	(334)
(21)	航海模型.....	(340)
(22)	武术.....	(345)
(23)	自行车.....	(351)
(24)	现代五项.....	(357)
(25)	马术.....	(361)
	保龄球.....	(364)
(26)	附录.....	(368)

奥林匹克运动会·····	(368)
亚洲运动会·····	(373)
中华人民共和国全国运动会·····	(375)

田 径

一、概况

田径运动内容丰富，共有40多个单项比赛，是关于跑、跳、投能力的竞争。原始的人类在同大自然斗争中，掌握了快速奔跑、跳跃和投掷的运动技能，这也是人的基本运动技能，可以说人类最早创造和从事的体育运动就是田径运动。最早的田径运动比赛是在古希腊的奥林匹克运动会上设立的。

近代较正规的田径比赛首先是在欧美国家的学校内举行的。19世纪20年代英国伊顿公学举行过田径比赛。1894年举行第1届近代奥运会，将田径作为主要比赛项目，设立单项奖。1928年女子田径赛成为奥运会比赛项目。

第二次世界大战以前，由于训练方法不完善，再加上战争的影响，运动水平不高。本世纪50和60年代，田径运动进入盛期，训练技术和训练器材都有重大革新。同时田径运动的普及工作也得到极大的发展，共打破了10多项世界纪录。1968年，美国R·比蒙创造的跳远8.90米、J·海因斯创造的100米跑9.95秒的两项世界纪录，一直保持到1981年。

70年代以后，由于科学技术的飞速发展，田径运动蒸蒸日上，破纪录频繁，绝对冠军几乎不见。在田径训练中，充分利用现代的科学技术成果，采用计算机编制训练计划，利用运动生理学、运动形态学、运动心理学的成果，提高了训练的科学水平。

田径运动在中国已有将近100年的历史了。早在1899年，北

京、天津的一些学校就曾举行过田径比赛，到1948年止，共举行过7届全国性的运动会，每届运动会田径运动都作为主要项目。但这段时间，田径运动开展不普遍，技术水平很低。1949年以后，田径运动受到重视，很快普及到中小学。由于有广泛的群众基础，运动水平很快得到提高。1957年郑凤荣创造了1.77米的女子跳高纪录，1970年倪志钦创造了男子跳高2.29米世界纪录，朱建华在1983—1984年间，3次打破世界纪录，将横杆升到2.39米。

现在举行的国际运动会设立田径运动项目的有：奥运会、世界田径锦标赛、世界杯田径赛、世界越野跑锦标赛、世界竞走锦标赛、各洲运动会等。我国大型的运动会——全运会中，田径项目是一个重要组成部分。

二、竞赛规则

田径比赛分为田赛、径赛两大部分，以及男女全能比赛，共40多项。设立的机构有组织委员会和仲裁委员会。仲裁委员会有3—5人组成，负责处理比赛期间的各种纠纷。裁判员由大会组织指定，并由裁判长分配裁判员的具体职务。一般分为径赛裁判组、田赛裁判组、全能运动裁判组，每组各一组长。大会设总裁判长、副总裁判长各一名。

1. 径赛规则：径赛一般指把不同距离的竞走、赛跑、跨栏、接力和障碍跑等用时间（以0.01秒为计算单位）计算成绩的体育运动。除万米以上运动外，各项比赛，若参加人数多时，先进行预、复赛，选出6—8人参加决赛，以决赛成绩确定名次。比赛中，短跑采用分道形式，800米、4×200米、4×400接力采用先分道后不分道的部分分道、不分道形式。发令信号采用：“各就位”、“预备”、鸣枪。比赛成绩从起跑开始至运动员的身体任

何一部分抵达终线缘所用时间，用手计时或电子计时均可。

2. 田赛规则：田赛是指跳跃和投掷等用高度和远度计算成绩的项目，包括跳跃和投掷各4项。若参加人数较多时，先进行预赛，选取8人参加正式比赛；不足8人时，直接参加正式比赛。参加比赛的运动员每人有6次机会，从中选取最好成绩作为该运动员的成绩，按成绩排列名次。在高度项目中（跳高、撑竿跳等），首先由裁判员宣布起跳高度和横杆升高计划。每个运动员在每一高度有3次机会，有一次通过即可。最后以每人跳过的最高高度排名次。比赛不得故意拖延时间。

三、场地设备

1. 田径场跑道：标准田径场是两头半圆形场地，周长400米，弯道长228.08米，直段长为171.92米。跑道一般设6—8条，每条宽为1.22—1.25米，跑道之间用5厘米宽的分道线分开。场地的坡度不应超过1/1000米，否则创造的成绩不能作为正式记录。场地地面材料或采用天然材料，如煤渣、砖末、沙性粘土等，或用人工材料如塑胶铺成。

2. 田赛项目场地：包括跳远、三级跳远、跳高、撑竿跳高、推铅球、掷标枪、掷链球等场地。跳跃项目场地都需有一个助跑道，落地点为沙坑。推铅球、掷铁饼和掷链球，都在用混凝土修建的专门投掷圈内进行。铅球和链球投掷圈的直径为2.135米，铁饼投掷圈的直径为2.50米。这3个项目投掷有效区的角度均为40°。铁饼和链球圈的外边应安装护笼，以保证安全。掷标枪的有效区角度为23°。

四、基本技术

1. 跳高：跳高是由有节奏的助跑、单脚起跳、越过横杆、落

地等动作组成，以越过横杆的高度计算成绩。

跳高的姿势很多，但最通用的姿势有背越式与俯卧式两种。

(1) 俯卧式：其技术分为8个部分：助跑起跳、过竿和落地。运动员助跑角度一般为 30° — 50° ，常用6—9步直线助跑，最后4步降低重心。倒数第2步身体重心降低到最低位置，为起跳作好准备。最后一步将起跳腿迈近横杆，同时向前送骨盆，两臂上举，全身向上挺，起跳方向应朝横杆中央。运动员过杆时身体应与横杆平行，身体沿着身体的纵轴旋转，收起跳腿，翻转大腿过杆。以单掌或双掌或掌腿先着地，然后身体着地。(2) 背越式：助跑距离为9—12步或更长，先直线跑，最后4—5步跑弧线，速度要求快，后4步不降低身体重心，在倒数第2步时用脚跟着地。在迈步时向前掌踝关节，用离横杆较远的脚起跳，摆动腿向上向外摆动，身体向助跑方向旋转，起跳后，背向杆。背越式与俯卧式过杆动作不同，身体各部依次过杆：当身体重心达到最高点时，大腿向下并拢抱腿，臀部过杆以后，低头，收腹，小腿伸直过杆。身体落式顺序：肩部——两臂——背部——腰部。

2. 撑竿跳高：这是田径运动中技术较为复杂的项目之一。其动作是运动员持竿在快速助跑中将竿插穴，借助竿子的支撑与弹力，以悬垂摆腿、举腿引体等动作，使身越过横杆。撑竿跳高必须准备不同型号的金属或玻璃钢纤维的撑竿。我国竿子以4位数字区分，如450代表竿长为4.50米，适合55公斤的运动员。比赛时，每个运动员必须根据自己的体重和竿竿的高度选择适当的型号。

撑竿跳高的技术可分为：持竿和助跑、插穴、起跳、悬垂摆腿、后翻举腿、引体转体、过杆与落地。

现代一般采用玻璃纤维竿。持竿的高低与竿的弹性、助跑速度、身高、臂长、起跳能力都有关系。现代优秀运动员持竿高度

都在4.70米以上，两手距离为70—90厘米。助跑都采用全速加速跑，跑时始终保持高重心、高抬腿、大跨步。插穴起跳时要求将水平方向的动能最大程度地转化为撑竿的弯度。插穴动作是在助跑的最后3步中完成的，起跳点应在上手握竿点垂直线前10厘米，起跳时前臂伸展，后臂屈成90°角并抵住撑竿，使身体呈反弓姿势。起跳后身体继续向前摆动，起跳腿向摆动腿靠拢，然后以肩为轴做收腹、屈髋、收腿动作。当弯曲的竿开始伸直时，利用手臂力量，使两膝向握竿点收拢，再完成身体后翻动作。紧接着两腿和髋部尽量上举，使身体呈倒悬挂姿势。当竿将要完全伸直时，两臂快速作拉竿动作，同时转动髋腿使身体面对横杆，在竿上呈单臂支撑的倒立姿势。同时支撑臂用力下推，使身体极大限度地腾起，过横杆。在大腿越过横杆后，小腿下压，接着收腹、含胸、低头，使躯体呈弧线过杆，然后团身落地。全套动作要一气呵成。

3. 跳远，由助跑、起跳、腾空和落地四个相连的动作组成。跳远助跑采用直线助跑，用以获取水平的速度。助跑距离一般为18—20步，跑动中，大腿适当高抬。助跑获取的速度愈大，起跳也愈困难，因此助跑速度应与起跳能力相适应。助跑的最后4步中，上体要垂直于地面，向前迈出的腿要放松，脚的着地点应近于身体重心的投影，使身体平稳向前。通常起跳前两步的步幅较小。起跳时，用起跳脚用力蹬起跳板，同时用力摆动腿和两臂。当蹬地动作完成时，摆动动作突然停止，有助于获得最后的加速度，获得大的水平速度与竖直速度。离地后可采用“蹲踞式”、“挺身式”、“走步式”的姿势在腾空中保持平衡。蹲踞式是两腿在空中保持起跳姿势，然后两腿在体前抬腿伸直落入沙坑。挺身式是在空中稍挺胸，两臂自然摆动，在空中滑行。下落时将两腿收至体前，抬起伸直落入沙坑。走步式是运动员在空中保持地面相同的动作，简单易行，现为更多的人采用。

运动员达到最高点以后，进入下降阶段，开始准备着地。首先将两腿收至体前、屈膝，然后小腿随惯性伸直，两臂由前向后摆动，使上体保持平衡。以脚跟入沙坑，腿间距为30厘米。落入沙坑后做屈膝缓冲动作，顺势站立。整套动作要求协调有力。

4. 三级跳远：三级跳远的技术要求比跳远复杂。第1跳以单足跳，起跳腿着地；第2跳是跨步跳，用摆动腿落地；第3跳是跃跳，双脚落入沙坑。要求运动员要有良好的速度，两腿弹跳能力强，身材较高，体重轻，短跑和跳远成绩都较好。

三级跳远的技术动作可以分为助跑、第1跳、第2跳、第3跳、落坑5个阶段。助跑与跳远动作类似，助跑距离一般为16—18步。最后落地动作与跳远相同。一般采用有力腿单腿起跳，这样可以保证第2跳有力。起跳上板时应用全脚掌踏板，躯干稍前倾，摆动腿同时有力地由后向前上方摆动，使大腿与地面平行，眼睛要平视。起跳后成跨步式，然后自然交换两腿的位置，使摆动腿向后方。起跳腿屈膝由后向前上方抬起，作好落地准备。然后髋关节发力，将前方大腿迅速下压，小腿前伸，积极作向下向后的扒地动作，用脚的全掌在接近身体重心投影处着地。跨步跳是髋关节主动向前，身体继续前移，当重心超过支撑腿时，处在身体后方的摆动腿和双臂积极大幅度地摆动，同支撑腿配合蹬直，完成第2次起跳。以后动作与第1次及跳远动作相同。在三级跳远中，为了避免过多的制动而造成水平速度的损失，始终都是积极向前运动的。

5. 短跑：中长跑和马拉松长跑。短距离跑是指400米以下的赛跑项目，包括60、100、200、400米跑。短跑是竞争最激烈的项目之一。短跑技术可以分为起跑、起跑后的加速跑、途中跑、终点冲刺3个部分。起跑：通常采用蹲踞式，并使用起跑器。听到“各就位”口令后，运动员做2—3次深呼吸，然后在

起跑器前蹲下，脚掌蹲于起跑器的支撑面上，后膝跪地。两手于起跑线后撑地，手间距稍宽于肩，肘伸直，肩微探，头、背放松。听到“预备”口令后，将臀部平稳抬起，稍高于肩，前膝角达 90° ，后膝角约为 $110^\circ-130^\circ$ ，两臂伸直，重心前移；鸣枪后，两手迅速离地，猛蹬腿。起跑后，很快加快两腿的频率，上体逐渐抬起，步长逐渐加大。途中跑技术中，后蹬腿是一个重要的动作，蹬腿要强有力，摆腿迅速，脚着地要有弹性，扒地用力，上身微前倾，同时两眼平视、头正直，两手的摆动应与脚的步伐配合。终点冲刺力求保持正常动作，最后一步急剧向前倾上体，或前倾转体撞线。400米跑比100米跑动作要柔和一些，一般是第2个100米跑得最快，以后稍慢。

中长跑运动是指800米以上以耐力为主的田径运动。有男女800米、1500米，男子5000米、10000米，女子3000米、5000米、10000米等项。其技术大体相同，由于中长跑身体负荷大，比赛时特别应该注意身体放松。另外还应当采用正当的策略，现代比赛运动员的实力大多相近，靠冲刺摆脱对手已不大可能，运动员大多都采用抢先占有利位置起跑，高节奏的途中跑、强有力的冲刺相结合。

马拉松跑在公路上举行，全程为42.195公里。由于距离很长，能量消耗大，所以要特别注意跑得省力，动作较一般长跑为重，后蹬用力较大，始终以较均匀的速度跑完全程。

6. 接力赛跑：这是一个集体比赛项目，设有 1×100 米、 4×400 米等项目，强调运动员的配合效果。第1棒都采用蹲踞式起跑，以后可采用站立式或半蹲踞式起跑。传棒技术有“上挑式”“下压式”两种方式。

7. 跨栏和3000米障碍跑：正式跨栏比赛项目有男子110米，女子100米，男、女400米栏。

跨栏跑全程由起跑、跨栏、栏间跑和终点冲刺组成，跨栏跑的重心较短跑高。其成绩取决于运动员的平均速度和跨栏技术。跨栏起跳时用起跨脚掌外侧在靠近身体重心投影处着地，起跨点离栏2—2.2米，起跨腿用力蹬地，身体积极向前，完成起跨动作时，上体与起跨腿成一直线，与地面成 65° — 70° 角。腾空后，摆动腿迅速伸向栏板，起跨腿留在身后，身体成大幅度劈叉动作。当摆动腿过栏时，起跨腿迅速收缩前摆过栏。伸直的摆动腿在栏后1.3—1.5米处着地。跨弯道上的栏最好用右腿作为起跳腿。其架技术与短跑相同。100、110米栏间跑3步，400米男子跑15步、女子跑14步。

3000米障碍跑在跑道上设5个障碍架，高度为91.1—91.7厘米，宽3.95米，重80—100公斤。障碍横木为12.7厘米见方，底座长1.2—1.4米。第4个障碍架在水池前边，全程7圈要35次跨越障碍，其中7次过水池。水池为边长3.66米的正方形，深70厘米。跨越障碍的技术是全程主要技术，一种采用直接跨越法，近似于跨栏动作，起跨点距栏1.5—1.8米，起跨向上用力稍大，身体重心腾起稍高。落点在障碍架后1.3—1.5米处，速度较快，但体力消耗大，一般跨第1、2、3、5栏时用此法。另一种方法是踏上跳下法，在跨第4个栏时，迅速踏上栏架，在空中成跨步姿态跳入水池，再全力以赴跑出水池。

8. 竞走：这是一项独特的运动，它不同于走，又不同于跑。比赛项目有男子20公里、50公里，近年来也开展女子10公里竞走运动。田径规则规定，竞走中，运动员在后脚离地之前，前脚必须着地，脚落地时，该腿必须有一瞬间的伸直，特别是支撑腿在垂直部位时必须伸直，任何时候两脚都不得同时离地。竞走的主要技术在腿部，突出特点是骨盆沿身体纵轴前后扭动，可增加步长，一般每步长约75厘米，而竞走能达110厘米。一般中速步

频每分钟110步左右，竞走能达200步，这样，速度就大大加快了。

9. 推铅球：铅球、铁饼、标枪、俗称“三铁”，再加上链球，组成投掷四项。铅球是一重7.26公斤内灌铅的金属球，女子铅球重为4公斤。推铅球的比赛成绩按推的距离计算。铅球的远度与铅球的出手速度、出手角度和出手高度有关。推铅球现比较普遍的姿势为滑步式，另外还有旋转式。推铅球与其他投掷项目一样，不仅用手腕和上肢的力量，还要用全身和惯性力量，加大爆发力。

10. 掷链球：链球是唯一用双手投掷的田赛项目。链球直径为102—120毫米，重量同铅球，也是7.26公斤。球上有一链绳。投掷时，双手持链把一端，采用快速的旋转将球掷出，球落在前方40°的扇形区域内有效。链球的技术关键是作先抡摆再旋转3—4圈，使球有效地加速，然后将球甩出。同时保持身体平衡。80年代以来，苏联一直在此项目称雄，揽括了世界大赛的金牌。

11. 掷铁饼：铁饼的投掷技术比较复杂，它将身体的预摆、快速旋转与直线方向的运动紧密结合。男子铁饼重2公斤，而女子铁饼重1公斤，铁边铁芯中间嵌木料。现在“新型”铁饼一面比另一面略显扁平，飞行中可利用空气力学因素产生更大的向上“升力”，效果更佳。

12. 掷标枪、手榴弹：掷标枪作准备姿势时，持枪举臂于肩上稍高于头部，枪身保持水平。投标枪前先作助跑，以获得一定的速度，整个助跑是在25—35米的距离内完成的。分为预先跑和掷跑两阶段。预先助跑为15—20米，用8—10步或9—11步跑完，掷跑一般为5步，此期间必须作加速跑，并平衡协调地向后引枪，使身体超越器械，便于最后用力。最后以投掷手相反侧脚为支点，猛力转动肩臂，收缩有关肌肉，将枪投出。投枪后，为了不至于犯规，而向前跨一步。

手榴弹投掷运动是中国特有的运动，器械简单，为许多人所喜欢。其投掷技术与标枪基本相同。握弹以小指垫在弹柄下，其余指头顺序将弹柄握住，持弹于头前或胸前均可。投掷步采用6步法。

13. 田径全能运动：这是一项综合性运动。国际运动设有男子十项全能和女子七项全能运动。男子十项全能分两天比赛，第一天比赛100米跑、跳远、推铅球、跳高、400米跑。第二天则是110米跨栏、掷铁饼、撑竿跳高、掷标枪、1500米跑。女子五项全能也分两天进行比赛，第一天是100米栏、推铅球、跳高、200米跑。第二天是跳远、掷标枪、800米跑等七项。

全能性运动是综合性单独的比赛项目。要求运动员全面、熟练地掌握跑、跳、投技术，它有一套独特的训练方法。将跑步作为基本项目，它关系到全能的其它项目，同时加强各项的专门训练。全能运动能量消耗大，相当于马拉松赛的2.5—3倍，平时必须注意训练期的营养补充。

全能运动是一项竞争激烈的运动。比赛成绩不断刷新。男子十项世界纪录已达8847分，女子七项全能有许多运动员成绩超过7000分。

。其更果然，“代”

五、观察与欣赏

观看世界高手云集的田径比赛时，如果能够对运动员的历史和特性有所了解，您就会感到津津有味，兴趣盎然。比如，苏联跳高名将默根堡曾在科隆飞跃过2.39米的横杆，1984年8月，以2.35米的成绩夺得第23届奥运会的金牌。这位选手早在1978年16岁时，就跳过2.23米。一年之后，默根堡又跳过2.32米。1980年，他跳过2.35米的横杆。他的特点是干劲大，信心足，不怕失败，敢于向新纪录冲击。默根堡的第二个特点是会比赛，不管赛