

技巧运动

(教学训练参考书)

广州体育学院科研处
《技巧运动》编写组

技 巧 运 动

(教学訓練参考书)

武纪生 金家甫 李惠青主编

广州体育学院科研处
《技巧运动》编写组

前 言

技巧运动在我国有着悠久的历史，是群众喜爱的运动项目，解放后在党和政府的关怀重视下得到了迅速发展，运动技术水平不断提高。近几年来，我国技巧运动已进入世界先进水平，但与世界技巧强国相比还有差距，需要继续努力。

为了进一步开展技巧运动，我们根据多年技巧教学训练的经验 and 体会，参阅国内外有关技巧运动的理论，在调查研究的基础上编写了《技巧运动》一书。

本书共分十章，阐述了有关技巧运动教学与训练的理论问题，并对动作技术和教法作了详细介绍，可供广大体育教师、教练员、运动员及体育院系学生在进行教学、训练、裁判工作时参考。

本书由国家体委干部、体育院系教师及技巧队教练共同编写，具体参加编写工作的有（以姓氏笔划为序）许宗强、李惠青、陈昭祥、张素央、张肇华、武纪生、金家甫、秦淳、都庆廉等九位同志。由武纪生、金家甫、李惠青主编定稿，由张肇华绘图，李惠青、刘醒豪负责编辑工作。

由于编写人员水平所限，书中难免有不妥之处，希读者批评指正。

《技巧运动》编写组

一九八五年九月

44250/17 01

目 录

第一章 我国技巧运动的发展概况	(1)
第一节 我国古代的技巧运动.....	(1)
第二节 解放后技巧运动的发展.....	(1)
第三节 我国参加国际技巧比赛概况.....	(5)
第二章 技巧术语	(10)
第一节 技巧术语的意义与要求.....	(10)
第二节 技巧基本术语.....	(12)
第三节 技巧术语的构成与记写.....	(25)
第三章 技巧运动员的身体素质训练	(27)
第一节 身体素质训练的意义.....	(27)
第二节 身体训练的内容与基本要求.....	(28)
第三节 各项素质训练的内容与方法.....	(30)
第四节 身体素质训练中应注意的几个问题.....	(39)
第四章 技巧运动中的损伤及其预防	(42)
第一节 预防损伤的重要意义.....	(42)
第二节 技巧运动中损伤的发病规律.....	(43)
第三节 技巧运动中产生损伤的原因.....	(51)
第四节 技巧运动的防伤措施.....	(53)
第五章 技巧教学法	(56)
第一节 技巧动作的教学过程.....	(56)
第二节 技巧动作的教学方法.....	(59)
第三节 技巧教学中的几个问题.....	(61)

第六章 技巧训练法	(66)
第一节 选材.....	(66)
第二节 训练原则.....	(69)
第三节 基础训练.....	(71)
第四节 训练方法.....	(76)
第五节 训练计划.....	(80)
第六节 训练管理.....	(83)
第七章 技巧运动中音乐与舞蹈的选编	(85)
第一节 音乐与舞蹈在技巧运动中的意义.....	(85)
第二节 音乐、舞蹈选编的特点和内容.....	(86)
第三节 音乐、舞蹈选编的方法.....	(88)
第四节 加强技巧运动员的专门训练.....	(92)
第八章 技巧竞赛的组织与裁判法	(94)
第一节 技巧竞赛的组织与进行.....	(94)
第二节 裁判员的责任.....	(108)
第三节 裁判方法.....	(112)
第九章 技巧动作的技术分析	(128)
第一节 在技巧运动中技术的作用.....	(128)
第二节 技巧动作的分类.....	(129)
第三节 技巧运动中常用的力学知识.....	(131)
第四节 技巧动作的技术分析.....	(153)
单人练习.....	(168)
双人练习.....	(188)
男子双人练习.....	(189)
女子双人练习.....	(202)
混合双人练习.....	(217)

女子三人练习·····	(229)
男子四人练习·····	(244)
集体练习·····	(260)
第十章 技巧运动的场馆与器材设备·····	(264)
第一节 技巧馆的建筑与管理·····	(265)
第二节 场地布置·····	(267)
第三节 器材规格·····	(270)

第一章 我国技巧运动的发展概况

第一节 我国古代的技巧运动

我国技巧运动有悠久的历史，早在两千年前的汉代百戏中就有各种倒立，翻腾等技巧动作。从已出土的汉代古墓的壁画、石刻中可以看到这种具体、生动的记载。北魏时期的“肚顶”——一人下桥，另一人在下桥人的腹上做各种倒立造型，就是现代双人项目的原型。清代的《清稗类钞》中曾记载了这样的情景：“……忽倒竖以两足捧坛直立，以两手履地，绕场而行之，忽作虎跳，横转如轮，忽翻筋头，起落如蚱蜢……”可见当时的单人翻腾，技艺已相当高超。

古代的技巧运动渊源于角抵、百戏，存在于戏曲、杂技、武术、舞蹈之中，与现代的作为竞赛项目的技巧运动是有区别的。

第二节 解放后技巧运动的发展

解放以后，作为体育运动手段之一的技巧运动，在党和政府的关怀和领导下得到了迅速发展。

1956年举行了全国技巧运动表演赛，当时项目不全，参加表演的多为体操运动员。

1957年技巧运动首次作为正式比赛项目，在天津举行了全国击剑、技巧锦标赛，并出版了技巧竞赛规则。当时比赛

的项目仅四项，即：男、女单人、男子双人和混合双人。

1958年上海、江苏、辽宁、浙江、安徽、福建、广东等省、市先后建立了技巧队。全国比赛增加了男子三人项目的比赛；同年，我国应邀派蒋佑楨同志为代表参加了在波兰华沙举行的成立国际技联的筹委会会议。会上就成立国际技巧联合会进行了讨论。

1959年第一届全运会时，技巧是36个比赛项目之一，有17个单位的129名运动员参加了比赛，并将男子三人项目改为男子四人项目。接着又公布了一、二、三级及健将级等级标准。

1960年在上海举行的全国技巧比赛会上有18个省、市参加了比赛，比赛项目除原有五项外，又增加了女双项目的表演。这次比赛中，男子单人项目运动员做出了空翻转体 360° 的动作。

1961年的全国技巧比赛会上，上海男单运动员陈宏群表演了后空翻两周及空翻转体 540° 、 720° 的动作，为体操、技巧项目发展翻腾动作难度开了路。

1962年根据调整、巩固、充实、提高的方针，各省、市技巧队相继解散，只有上海、江苏、安徽、广东仍保留了技巧队。这一年没有举行全国性技巧比赛。

1963年恢复了全国比赛。

1964年根据运动员的技术发展公布了健将级等级大纲，在全国比赛中有18名运动员达到了健将标准，这是我国第一批技巧运动健将。

1965年第二届全国运动会时，技巧未列入比赛项目。

1966年开始了文化大革命，各项体育运动都受到严重的

干扰和破坏，技巧也不例外。大部分省、市技巧队再次下马，只有上海、江苏队保留下来。文化大革命后期，从1971年开始，各项体育运动逐渐恢复。各省、市技巧队也都重整旗鼓，陆续建队。

1971年在杭州举行的体操友谊赛上，邀请了上海、江苏、安徽等省、市技巧队进行表演。

1972年全国体操比赛会上，技巧列为表演项目，有11个单位的86名运动员参加了表演。

自1973年开始，技巧与体操一起举行全国比赛。比赛项目和内容是男、女单人，男子双人，混合双人及男子四人等五项的规定动作和自选动作。自此以后每年都举行一次全国性比赛，动作难度也逐渐提高。很多单人项目运动员已由一周空翻发展为两周空翻，上海的张以鸿和于再青都完成了侧空翻两周和后空翻两周加转体 360° 的新颖动作。

1975年的第三届全国全运会上，技巧列为比赛项目。在全运会的开幕式上技巧运动员还参加了大型团体操“红旗颂”的表演，为团体操增添了光彩，受到观众的欢迎。技巧运动员圆满地完成了比赛和表演的双重任务。

1976年在北京举行了全国技巧调赛，只进行自选动作比赛，并增加了女双项目的比赛。

1977年9月在长沙举行的全国体操、技巧比赛会上，男单运动员已能完成空翻两周加转体 720° 和直两周接团两周空翻等高难动作；女运动员马素萍也完成了空翻两周加转体 360° 的动作。男四项目中安徽队首先做了立柱上手倒立，虽然没有完成倒立而跌下，但为后来完成此动作奠定了基础。

1978年是技巧项目发展的新阶段。首先是技巧比赛与体

操比赛分开，各自单独举行，并把每年一次的全国比赛改为每年两次，并新增加了女三项目的比赛。又根据了解到的国际规则取消了自由体操的比赛，使我国的比赛项目与国际一致。五月份在重庆举行全国技巧个人单项比赛，场场客满，轰动山城。十月份在南宁举行全国技巧比赛，赛前举办了裁判员学习班，通过考试，批准了第一批十二名技巧国家级裁判员。

1979年初国家体委公布了新的运动员等级标准，6月在苏州举行的第四届全运会技巧预赛中有40名运动员达到了健将级标准，获得了文化大革命后的第一批技巧运动健将的称号。在第四届全运会上又有26名运动员获得了健将级称号。广东的吴华新和江苏的胡星刚都成功地完成了空翻两周加转体1080°的高难动作。混双和女双项目中的单臂倒立及抛接动作也形式多样，丰富多彩。男双项目中用甩，抛做的各种动作和慢起用力动作也突出了男子刚健有力的特点。男四项目中创造了三人立柱推起双空翻下及两组站肩推起换位等动作，既突出了我国运动员的灵巧素质，又展现了中国运动员和教练员的高度智慧与无穷的创造力。

解放后的技巧运动不仅在推动普及和努力提高上迈出了步伐，而且也在增进友谊上做出了贡献。我国技巧运动员自1975年10月开始到1979年底为止，先后与体操、武术队一起出访11次，访问了亚、非、欧三个洲近30个国家。参加出访的有9个省、市的运动员共91人次，每次表演都受到外国朋友的欢迎和赞赏。

第三节 我国参加国际技巧比赛概况

1979年12月15日在伦敦召开的国际技巧联合会执委会上，一致通过接纳我国为会员国。从此，我国技巧运动进入了新纪元，从国内比赛，走向国际比赛，登上了国际争夺的舞台。

加入国际技联，使我国广大技巧工作者受到鼓舞，同时也提出了新任务：应更快地提高技巧技术水平，早日赶上和超过国际先进水平。为了准备参加第四届世界技巧锦标赛，锻炼队伍，适应翻腾板（当时我国没有该板），中国技巧队于1980年5月首次出访英国。通过共同表演和友好访问，学到了不少东西，明确了我们的优势和差距，还了解了规则条文和成套动作的编排要求，知道了翻腾板的结构和运动员的服装样式。回国后请工厂制作出我们第一块翻腾板，为参加世界比赛创造好成绩提供了有利条件。

1980年5月下旬在杭州举行的全国技巧冠军赛上传达了访英情况，大家对赶超世界水平充满信心。赛后召开了中国技巧协会成立大会。过去，没有单独的技巧协会，只是在体操协会中包括了技巧方面的人员。1979年8月曾将体操协会改为体操技巧协会，并增加了技巧工作者为委员。1979年9月28日在体总第四届二次委员会第二次常委会上通过将中国体操技巧协会分成两个协会，即中国体操协会和中国技巧协会。在技巧协会成立大会上，协会秘书长作了工作报告，确定了技术委员会和裁判委员会主任、副主任名单，讨论了协会今后的工作及参加第四届世界锦标赛的准备工作等。技巧协会的成立为今后进一步开展技巧运动创造了良好条件。

1980年9月,中国技巧队第一次参加世界性比赛——第四届世界技巧锦标赛。参加这次比赛的有:苏联、波兰、保加利亚、美国、英国、法国、西德、匈牙利、比利时、希腊、爱尔兰及中国共十二个国家的130名运动员。

我国运动员参加这次锦标赛,概括起来可以说是成绩显著、影响很大、差距不小。在七个项目的比赛中,我国获得女子单人、男子双人、女子双人、混合双人及女子三人等五个项目的全能第三名,在十四个单套比赛中获六个第三名,总共获得十一个第三名,十一次升起了五星红旗。首战告捷,影响很大,它不仅鼓舞了斗志,而且扩大了影响。波兰的《人民论坛报》报导说:“中华人民共和国代表们的表演使人惊呆”。一些外国朋友对我运动员说:“你们做了很多难新动作,丰富了世界技巧动作的内容”。波兰观众总是热烈地为我国运动员鼓掌。

取得成绩的因素是多方面的,“以难制胜”战略方针的正确性是最主要的因素之一。在难度上我们占有一定的优势。但是,在舞蹈编排,整套动作的艺术性,表现力,以及在同步动作的整齐一致上,与强手相比,我们尚有不小的差距。此外,运动员的适应能力,抗干扰能力,以及临场的机动灵活等应激能力也都存在一定的差距。

1980年10月在合肥举行的全国技巧锦标赛上传达了参加第四届世界锦标赛的情况并指出了存在的差距。在这次比赛中,各队之间技术水平的差距大大缩小了。1979年第四届全运会时团体第一名与第六名之间的分差是37.05分,而80年的合肥比赛分差缩小到4.78分。在难度创新方面也有可喜的变化,如男子双人项目,将体操鞍马上的动作用于比赛中,即

“上”在“下”直臂的手上做全旋，这种移植大大丰富了技巧运动的内容。

1981年1月20——30日在北京召开了技巧教练员、裁判员会议。会上交流了各省、市技巧队的训练安排，讨论了各项目的差距与方向，研究了各重点运动员的训练计划和准备发展的难度动作，制定了参加世界杯赛的指导思想。指导思想是：“以难制胜继续抓，组织编排艺术化，科学训练严要求，团结奋战金杯拿”。

1981年4月5日我国派出王序良、金家甫、龙履洁、胡爱莲等国家级裁判赴苏参加国际技巧裁判员训练班。通过学习与考试，四位同志均以优异成绩获得国际裁判称号。由于他们在裁判评分实践中公正、准确，受到了好评。学习结束后颁发了国际裁判证书。

1981年9月4—6日，中国技巧队参加了在瑞士威德诺举行的技巧世界杯赛。我运动员本着振兴中华、为国争光的决心，顽强奋战，一举夺得女子三人、男子四人项目全能及男子四人、女子双人项目第一套四个冠军，另外还获得七个亚军，八个第三名，首次打破了苏联八年来垄断金牌的局面，使中华民族扬眉吐气。

成绩是肯定的，但是，优势并不大，我们夺取的四块金牌，仅仅只有0.01—0.13分的微弱优势。我们清醒地看到，我国运动员在训练作风、身体素质、艺术修养、表现能力以及独立作战能力上还存在差距，急需努力改进。

在这次世界杯赛前召开了国际技联第三届代表大会，会上正式通过中国、希腊和西班牙加入国际技联。接着又进行了选举，蒋佑楨同志被选为执行委员会委员，张素央同志为技

术委员会委员。经争取在裁判委员会中给我国保留一个名额。后经研究报金家甫同志为裁判委员会委员。从此,我国不但加入了国际技联,同时也进入了国际技联的领导机构,在国际组织中我们有了发言权。这对发展和提高我国的技巧技术水平起了一定作用。

1982年9月8日,——12日中国技巧队参加了在伦敦举行的第3届世界技巧锦标赛。由于保、波、美、英等国进步快,实力接近,比赛争夺比较激烈。我仅获得1枚金牌(男子四人第一套),5枚银牌,6枚铜牌。

比赛是精神、意志、技术、心理、战术的综合竞技,它体现在高难度动作、高质量的稳定性和动作编排的艺术性上。难新动作是胜利的希望,稳定性和艺术性是夺标的保证。但我运动员在比赛稍有失利时,意志不够顽强而影响了技术的发挥。本来就不够稳定的动作便产生失误,更影响艺术感染力的发挥,使成绩下降。这对我年青选手来说是一次严重警告,他们决心努力消除这种局面,争取夺回更多的金牌。

1983年10月20日——23日在美国依沃华州塞达、拉皮兹城举行了第四届世界技巧杯赛。我国运动员本着争取夺回更多金牌的决心,努力拼搏,赛出了水平,赛出了风格。在七项比赛中我国运动员一举夺得十枚金牌,八枚银牌,一枚铜牌。在总共廿一枚金牌中,我国运动员获得将近一半。这是自80年开始参加世界性比赛以来所取得的最好成绩。

这次比赛的指导思想是“新、难、稳、美、”,新字打头。在难、稳、美的基础上,突出新字,要有新的难度、新的编排、新的质量、新的面貌、充满新鲜感。

我国运动员在这次比赛中取得了较好成绩。但我们也冷静地看到了苏联没参加比赛和有些项目我们的优势并不大这两点。我们的基本技术和适应能力还有待改进。

这次世界杯赛期间又举办了裁判员学习班。我国有王梦奎、丁秀梅、张素央等三人参加了学习。他们通过考试（笔试、口试、实践），成绩优良，被批准为国际裁判。

1984年10月2日——7日中国技巧队参加了在保加利亚的索菲亚举行的第六届世界技巧锦标赛，共夺得了11枚银牌（男四、男双、女双、女单各1枚，男单、混双各2枚，女三3枚），6枚铜牌，男子单人运动员胡星刚获得了最惊险技巧动作奖。

这次比赛，苏、保瓜分了21项冠军。我国运动员虽未得到应有的成绩，但在比赛中发挥了水平，显示了实力，赢得了声誉。汤炎章同志参加了赛前裁判学习班并获得了国际裁判证书。

第二章 技巧术语

第一节 技巧术语的意义与要求

术语是对动作的本质的概括。技巧术语是正确说明动作概念、技术细节的专门用语。任何行业都有专门用语，例如，棉农说的“桃子”指的是“棉桃”，是特定用语的缩小。技巧动作都是人为的，专门创造的，要简要说明这些动作没有专门的用语是很困难的。所以技巧术语对技巧运动有特殊重要的意义。掌握术语能加速教学、训练过程，有助于准确地说明动作，正确地学习动作；有助于总结经验，交流体会，促使技巧理论不断发展。

技巧术语要能反映动作的本质特点，确切地说明动作结构与名称。因此，对技巧术语有下列三个基本要求：

1. 技巧术语要正确地揭示动作的实质（倒立、空翻、立柱、平衡、造型），完成动作的方法（慢起、快速、抛起、推起），动作的方向、同伴的姿势（在手上、头上、肩上、腿上或脚上）以及其它的动作特征。如直臂转肩成高单臂大背弓倒立；又如膝抛 180° 站手——屈体前空翻两周接甩浪（扶腕）抛起 $1\frac{3}{4}$ 屈体后空翻接鱼式。

2. 专门的动作名称应通俗、简炼、易懂，又能准确说明动作的基本特征。如灯笼，即肩上弓步造型，是指第一中间人站在下面人肩上成马步，第二中间人站第一中间人腿上的—种立柱造型；又如双抛是指两个人屈膝半蹲，同时膝抛—

一个人的抛跳动作。

为了使动作术语符合简练的要求，在记写术语时，完成动作的一般方法可省略。如：“空翻”没指明身体姿势，可理解为是“团身”姿势；又如“手倒立”没指明是单臂还是双臂，即是指双臂，没指明身体姿势，则是指头朝下，脚朝上，躯干伸直，两腿并拢的姿势。凡与此基本姿势有区别的，都应具体说明，如大背弓倒立、拉胸倒立、团身倒立、半劈腿和劈腿倒立等。只能向一个方向做的动作，如快速空翻，可省略“向后”两字。当上肢、下肢及躯干成伸直的姿势时，可省略“伸直”两字。

3. 技巧术语要处理好词与概念的辩证关系。词是语言材料，是最小的语言单位；概念是思维工具，是最小的思维单位。两者既有联系，又有区别，语言是民族的特征，而概念是全人类所共有的。

词表达的是概念，如“手翻转体”这个词，表达的是这个动作的本质特点和技术细节。但是概念与词并不相等。同样的概念可以用不同的词来表示，如“手翻转体”，中国戏曲、杂技界叫“趺子”，苏联传统称为“龙达特”。如果词与概念相等，那么全世界语言的词就没有什么区别了。不仅如此，在同一种语言当中，词与概念的关系也不是一对一的。有时一个概念要用几个词来表示，有时同一概念可以用不同的词来表示，如“旋”、“空翻两周同时转体 360° ”、“冢原空翻”、“宇宙翻”、“月亮翻”。这里，要区分出“学名”与“别名”。

技巧运动是一项国际比赛项目，为了更好地促进国际交流，技巧术语应在民族语言构成规律的基础上，整理出国际