



第一章

羽毛球运动概述





第一节 羽毛球运动的起源与演变

羽毛球运动的起源众说纷纭。相传 14—15 世纪时,日本出现了一种用木质的球拍来回对打在樱桃核上插上羽毛制成的球的运动,这便是当今羽毛球运动的雏形。但由于这种球不够坚固耐用,飞行速度又太快,故风行一时后又逐渐消失。

大约在 18 世纪,印度的普那出现了一种与日本 14—15 世纪时相似的运动。当时的球是用直径约 6 厘米的圆形硬纸板,中间挖个孔,插上羽毛做成的,与我国的毽子类似,印度称此项运动为“普那”。羽毛球的制作发展史如图 1-1 所示。



1840 年,羽毛球博物馆收集到的最古老的“羽毛球”是印度制造的。其用 35 根羽毛插植于鹅绒布覆盖的软木上,此球是羽毛球的前祖。

1890 年,法国制造桶装 Shuttlecock,它用 20 根羽毛插植于皮革覆盖的软木上,此球的大小是当今羽毛球的 3 倍。

1900 年,由英国 Slazenger Sons 公司制造,用 16 根羽毛插植于用亚麻线织造物覆盖的软木球头上。

1915 年,由当年非常卓越的羽毛球制造公司 George buzzer Lid 所制造,使用圆弧状羽毛插植于绒布覆盖的软木球头上。

1915 年,由伦敦 F.HATRES 公司所制造,将长茧羽毛利用针插于软木头内。

1920 年,室内羽毛球由 8 根 HUSKY 羽毛所构成,是第一个使用橡胶做球头的羽毛球。



1925 年,利用被污染的羽毛加以人工染色做成的羽毛球,由于外形不好看,并不成功。

1930 年,印度制造公司将橡胶涂于鹅毛的根植处,期待加强羽毛球的耐力度,但是失败了。

1935 年,改造版的羽毛球,使用天然的羊肾脏替代羽毛。此球由于缩张性不均匀,造型不固定,造成飞行路线不规则。

1947 年年底,英国 SANDWICH 公司制造的羽毛球使用了带斑点的羽毛。

1963 年,改造版羽毛球,羽毛球被重新造型,安上三环线于羽梗上,其最大的特点是飞行稳定,但不耐用。

1993 年,高级羽毛球,选取中国东北鹅毛,二层式复合型软木,上层是加强固定根植于羽毛根茎的软木,下层是合成皮覆盖的软木。

图 1-1 羽毛球的制作发展史

现代羽毛球运动起源于 19 世纪。大约在 1870 年,英国出现了用羽毛、软木做的球和穿弦的球拍。1873 年,英国公爵鲍弗特在格拉斯哥郡伯明顿镇的庄园里进行了一次羽毛球游戏,当时的场地呈葫芦形,中间狭窄处挂网。从此,羽毛球运动便逐渐发展起来,羽毛球拍及羽毛球的制作也逐渐精美,如图 1-2 ~ 图 1-5 所示。“伯明顿”就成了羽毛球的名字,英文的写法是 BADMINTON。直到 1901 年,羽毛球运动的场地才改为长方形。古代羽毛球运动与现代羽毛球场地如图 1-6 ~ 图 1-9 所示。

1875 年,世界上第一部羽毛球运动规则草拟于印度普那,三年后英国又制定了更加完善和统一的羽毛球运动规则,当时制定的规则中的不少内容至今仍无太大改变。

1893 年,英国的 14 家羽毛球俱乐部倡议并组成了世界上第一个正规的羽毛球协会,进一步修订了规则,重新制定了统一的场地标准。1899 年,该协会举办了首届全英羽毛球锦标赛。



图1-2 古代羽毛球



图1-3 古代羽毛球拍



图1-4 现代羽毛球



图1-5 现代羽毛球拍



图1-6 古代羽毛球比赛



图1-7 英国人打羽毛球



图1-8 古代羽毛球与球拍



图1-9 现代羽毛球场地

1934年，由英国、加拿大、丹麦、爱尔兰、法国、荷兰、新西兰、苏格兰和威尔



士等国家和地区发起并成立了国际羽毛球联合会(简称国际羽联),总部设在伦敦。从此,羽毛球真正成为一项世界性的体育运动。

第二节 羽毛球运动的发展



羽毛球运动的发展

第三节 羽毛球运动的主要特点与意义

一、羽毛球运动简介

羽毛球运动是一个进行相互击球的对抗性球类体育运动项目。参加竞赛的双方以1.55米高的球网为界,分处羽毛球场地的各自半场,用羽毛球拍轮流在空中击打一只羽毛球,每次击球后,羽毛球必须从球网上方进入对方场区,球落入对方场区界内或迫使对手回球时将球击出界外时得分,先获得21分的队伍赢得该局比赛,通常采用三局两胜制。羽毛球比赛不设竞赛时间限制。

二、羽毛球运动的主要特点

(一) 不确定性

在进行羽毛球运动时,从击球时的某一单个的击球手法和移动步法来看,是有一定规律的,但受对方击球后来球的方向(有左有右)、来球的角度和弧度(有大有小)、来球的距离(有长有短)和来球的力量(有强有弱)等不确定性因素的影响,球的落点变化无常,因此运动中的技术动作没有固定不变的模式,一切技术、战术都是在“动态”的状况下完成的。同一情况可以用几种不同的方法处理,而且由于对手的状况不同,回击球对自己的影响也是不同的。

羽毛球运动多变和不确定性的运动特点,要求选手具有在场上全方位出击的能力,选手必须在极短的时间里,运用交叉步、垫步、跨步、蹬跨步、起跳等各种步法向来球的方向迅速移动到适当的位置,并以发球、前场、中场和后场等技术手法将球击向对方场区。羽毛球运动的这种不确定性特点,决定了速度力量和速度耐力素质是这一运动的基础。

(二) 比赛无时限

羽毛球竞赛方式要求选手具备长时间持续运动的能力,随着球忽快忽慢不停地移动击球。羽毛球运动要求的素质不是长跑运动员所具备的周期性运动耐力素质,而是一种符合羽毛球运动特点的专业化速度耐力素质。耐久力很强的长跑健将,在羽毛球场上往往比羽毛球选手会更快地感到疲劳,因为长跑运动员习惯于持续的周期运动,

而羽毛球选手则具备一种强度经常变化,并与速度和灵敏性紧密结合的专业化的速度耐力。其变化幅度的强弱,取决于对方竞赛选手的技术、战术水平。

羽毛球比赛通常采用三局两胜制,先得到规定分数的一方为胜方,不受时间的限制。大型比赛中,无论是单打还是双打,双方选手实力相当、久攻不下的情况比比皆是,有时一个球的竞争就要打一百多拍,得一分都非常不容易,一场比赛可能持续一个多小时,甚至两个小时,双方体力消耗巨大。这种情况下,使比赛变得更加艰苦,对选手的身体素质和心理素质的要求也就更高了。

(三) 快速爆发力

从羽毛球选手在场上运动的动作来看,选手的上肢通过手臂肌肉运动产生爆发力,并挥动羽毛球拍将球击出;下肢运动是下肢肌肉在力的作用下,产生快速移动,使人体在短时间内到达合适的位置,配合上肢完成击球动作。因此,羽毛球运动员的力量素质必须与速度素质紧密结合,是一种动力性的速度力量,即爆发力。这种力量素质要求在短时间内产生强大的爆发性力量。下肢爆发性地起蹬地,会加快身体的移动速度;上肢爆发性的手指与腕部力量,能使击球更加快速有力。

(四) 瞬息万变

羽毛球飞行的最高时速可达 493 千米,对选手的灵敏性素质提出了很高的要求。选手在运动中动作转换的快慢、对来球的判断是否准确,都会直接决定对抗中的主动权。每一项技术、战术的运用与实施,都离不开选手的判断、反应、起动、移动、蹬跳、击球动作和回动,既要在变幻莫测的出手瞬间判断来球的方向,迅速向来球方向移动击球,又要根据对手的位置迅速决定回击的路线对策。因此,羽毛球选手只有具备了这种快速灵敏素质和思维决断能力,才能在快节奏的激烈竞争中立于不败之地。

(五) 全方位运动

羽毛球属于轻巧型球类运动,具有全方位运动的特点。两个拍子一个球,无论走到哪里,无论是在室内还是室外,也无论是否架网,只要有空地,就能进行羽毛球运动。

灵动的羽毛球,轻便的球拍,场地方便,器材简单,老少皆宜,充满乐趣,形成了羽毛球运动特有的风格。它既是集技巧性、智能性和对抗性为一体的竞技比赛项目,又是强身健体、趣味性强、普及面广的大众体育运动项目。任何人都可以根据自己的年龄和身体状况,选择适量的运动强度。羽毛球运动可满足不同年龄、不同训练层次爱好者的需求。

少年儿童进行羽毛球运动,能通过在地上不停地奔跑跳跃、击球增强身体的协调能力,提高反应能力和灵敏度,促进生长发育。在此过程中,还能培养他们不怕困难、不甘落后的品质,从小养成运动锻炼的良好习惯,为将来的学习和工作打下良好的身体基础。

青年人进行羽毛球运动,能培养对体育的兴趣爱好,养成健康的生活方式和终身进行体育运动的习惯。一定强度的羽毛球运动,既能提高身体各方面的机能,促进身体健康成长,又能培养顽强的拼搏精神和优良的意志品质,从而提高体能和心理素质,是促进品德、体能和智力发展的良好途径。

中年人利用闲暇时间进行羽毛球运动,不但能加快身体的新陈代谢,保持匀称的



体形，还能缓解生活压力，提高工作效率。同时，羽毛球运动还可作为一项家庭娱乐活动，不仅能锻炼身体，还能使家庭成员感情和谐、关系融洽、身心舒畅。

老年人和体弱者从事羽毛球运动时可以放慢运动节奏，进行一些活动量小的击球运动，以达到舒展筋骨的目的。经常参加羽毛球运动能促进血液循环，长期锻炼能保持脑部、眼睛、上下肢体的协调性和敏捷性，有利于身心愉快，延年益寿。

三、参加羽毛球运动的主要意义

第一，有助于培养竞争意识和进取精神。公平竞争是促进社会进步与发展的动力，竞争意识是现代人的重要素质。羽毛球运动特有的对抗性、强负荷的锻炼方式，有助于培养充满自信、不怕困难、顽强拼搏、积极进取的现代人才。

第二，有助于强身健体，提高免疫力，缓解疲劳。羽毛球是一项技能性运动，要求脑、眼、手、脚密切协作，全身心地投入。羽毛球运动量大，速度快，能有效地消耗多余的脂肪，调节肌肉密度，塑造优美形体，还有助于缓解眼睛、大脑和颈椎的疲劳。经常参加羽毛球运动，可提高机体的灵敏性、协调性，改善人体技能水平，提高吸氧能力，增强免疫力。

第三，有益于加强文化修养。参加羽毛球运动，了解羽毛球运动的发展历史和文化背景，学习并遵守其运动规则，形成尊重对手和尊重裁判的赛场作风，对培养协作、忍让、谦虚、豁达等优良品质大有益处，有利于树立正确的人生观和世界观。

第四，有益于陶冶情操，增添生活情趣。参与羽毛球运动能够保持优美潇洒的姿态和朝气蓬勃的精神状态。无论是参加羽毛球运动，还是观看羽毛球比赛，都能从中体会到灵动的变化之美，感受到这项运动的魅力。

思 考 题

1. 简述羽毛球运动的发展概况。
2. 简述羽毛球运动在中国的发展概况。
3. 羽毛球运动的特点有哪些？
4. 结合实际谈谈羽毛球运动的意义。



第二章 羽毛球运动场地与器材





第一节 场地、球网与网柱

一、场地

羽毛球场地长 1340 厘米，双打场地宽 610 厘米，单打场地宽 518 厘米，如图 2-1、图 2-2 所示。

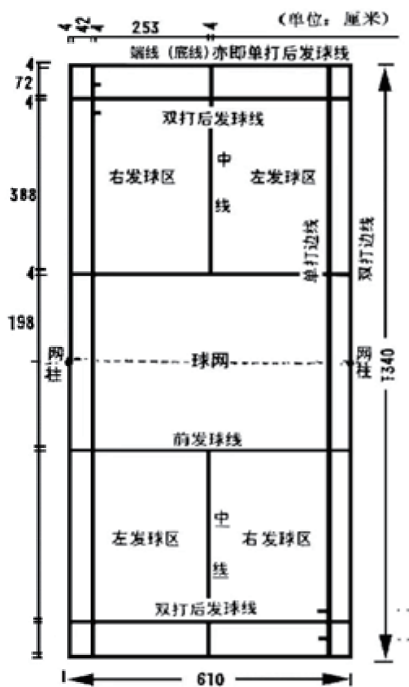


图2-1 双打场地

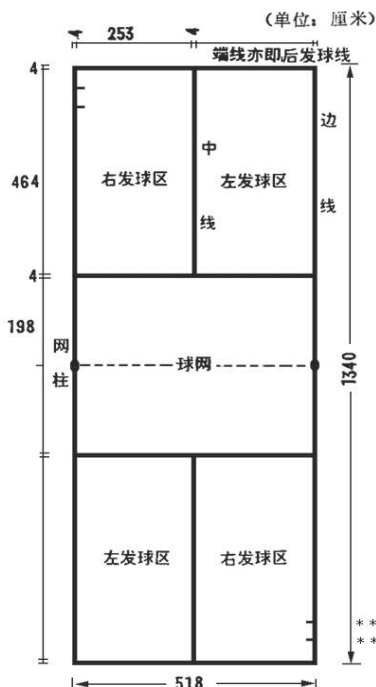


图2-2 单打场地

按国际羽联的规定，整个羽毛球场上空高度不得低于 9 米，在此高度之内不得有任何横梁或其他障碍物，球场四周 2 米以内不得有任何障碍物。任何并列的两个球场之间最少应有 2 米的距离。球场四周的墙壁最好为深色，不能有风。国际重大比赛必须严格按上述规定执行，一般比赛，如场地条件不完全符合标准，经有关部门批准可以改变。

二、球网

羽毛球网长 610 厘米，宽 76 厘米，用优质深色的天然纤维或人造纤维制成，网孔大小为 1.5 ~ 2.0 厘米。羽毛球网的上缘应缝有一道宽 7.5 厘米的对折白布边，用绳索或钢丝穿起来，适当拉紧，使之和网柱顶端取平。

三、网柱及网高

从球场地面算起，网柱高 155 厘米，即网高为 155 厘米。网柱应放置在双打球场

的边线上,球网中部上沿离地面高 1.524 米。如不能设置网柱,则必须采用其他办法标识出边线通过网下的位置。

第二节 球、球拍与辅助器材

一、羽毛球

羽毛球可采用天然材料或人造材料或两者混合制成。下面对羽毛球的样式规格、重量及飞行速度进行介绍。

(一) 样式规格

羽毛球应用 16 根羽毛插在半球形的软木球托上。软木球托直径为 25 ~ 28 毫米,托底为圆形,包有一层白色薄皮革或类似材料制成的皮。羽毛从托面至羽毛尖长为 62 ~ 70 毫米。羽毛上端围成圆形,直径为 58 ~ 68 毫米。在球托上 1.25 厘米和 2.5 厘米处,用线或其他材料将羽毛扎牢,一般比赛也可用泡沫头制成的球或尼龙球。

(二) 重量

羽毛球的球重一般为 4.74 ~ 5.50 克。

(三) 飞行速度

当运动员从端线用低手充分向前上方击球与边线平行时,选用 76 速、77 速、78 速等球速的球,若球能落到另一端线内 53 ~ 99 厘米,则认为此球的飞行速度正常。

在一般业余比赛或非正式比赛中,当球过轻或过重、球速过慢或过快时,经主办单位同意,可采用如下措施,使球的飞行速度变为正常:当球过轻、球速过慢时,可在球托内中间位置加 1 ~ 2 颗小钉子,以增加球托的重量,使球速变快,也可向内翻折羽毛,缩小羽毛球的口径,以增加球速;当球过重、球速过快时,可在球托中间挖去一部分软木,以减轻球托重量,使球速减慢,也可向外翻折羽毛,增大羽毛球口径,以减缓球速。

羽毛球有比赛用球和训练用球之分,都是室内用球。比赛用的高级羽毛球大部分是用鹅毛制成的,训练中用的中低级羽毛球大部分是用鸭毛制成的。室外训练有时也用室内球,但用泡沫头球及塑料球较合适。

我国是羽毛球生产大国,品牌甚多,有些品牌的羽毛球被全国性质的比赛选用,质量均属上等,练习者可根据经济条件和训练环境加以选择。

二、球拍

羽毛球的球拍总长度不超过 68 厘米,宽度不超过 23 厘米,球拍框为椭圆形,拍框长不超过 28 厘米,宽不超过 22 厘米。球拍不允许有附加物和凸出部分,不允许改变球拍的规定样式。羽毛球拍的标准重量分级分别为 1U (≥ 95 克)、2U (90 ~ 94 克)、3U (85 ~ 89 克)、4U (80 ~ 84 克) 和 5U (75 ~ 79 克)。拍框当中用羊肠线或



化纤尼龙线穿织而成。球拍的一端有握把,把长 39.5 ~ 40 厘米,直径不得超过 2.8 厘米。

要想从事羽毛球运动,首先要有一支称心、适用、弹性好、轻重适宜的好球拍。目前市场上能购得的上弦的球拍,一般都是中低档的,上弦不紧,球弦弹性差,致使球拍的弹性也较差,影响球的飞行速度和飞行距离。因此,自己学会选拍,上拍弦,以及修补球拍的断弦,不仅省时省钱,还称心适用。

下面对球拍、球拍弦做简单介绍。

(一) 球拍的选购

目前,我国市场上出售的羽毛球拍虽然式样繁多,但大体上可归纳为以下四种类型。

第一种是全碳素外加钛、纳米材料一体成型羽毛球拍。目前,世界级选手及经济条件许可的爱好者都使用这种类型的球拍,如现在国家队使用的日产尤尼克斯(YONEX)球拍,各省市队使用的威克多、凯胜、波力、佛雷斯、富力特、伟士等国产名牌球拍。

第二种是中档的碳素杆,拍框为铝合金的球拍。

第三种是钢杆铝合金拍,为中低档球拍。

第四种是钢杆木框羽毛球拍和木质羽毛球拍。

在挑选球拍时,应根据个人的经济条件和爱好选购不同档次和不同型号的球拍,无须追求世界名牌产品。一般来讲,全碳素外加钛、纳米材料一体成型的羽毛球拍,其性能差距不大,质量较轻,弹性好,牢固性也好,可是价格差别很大。有一定技术水平的选手或爱好者,如属攻击型者,使用的球拍可略重一些,以增加攻击威力;如属守中反攻或防守型者,球拍可选略轻一些的,以利于更灵活地挥拍防守。儿童一般选用特制的儿童羽毛球拍为宜,其拍柄较细,以利握拍。

在选球拍时还要注意球拍的弹性,主要是看拍杆在掰动时是否有一点儿弯度,没有弯度的拍子弹性最差,不好用。由三通连接的球拍,如碳素杆加铝合金框,其连接处较容易断裂或脱胶。因此,选拍时应仔细检查,将球拍框轻微扭动一下,有响声或松动的不宜选用。

(二) 球拍弦的选购

羽毛球拍弦的种类很多,主要有化纤弦、尼龙弦、羊肠弦、牛筋弦,目前市场上均有供应。化纤弦是最常用的高档弦,如日本产 YONEX 牌 BG65-90 型弦、美国产的傲时威(Ashaway)、日本产的高神(gosen)等多种型号;北京产的羊肠弦弹性好,但易断。尼龙弦是较低档的球弦,其弹性一般,容易随气候变化而热胀冷缩,但价格相对便宜一些。

三、辅助器材

羽毛球比赛中的辅助器材如下。

(一) 主裁判椅

主裁判椅座位高约 1.4 米,在左右扶手间应设一搁板,让主裁判放置记分板,椅子的四脚应稍微张开,这样的椅子重心稳固,主裁判在上下椅子时不会摇晃。

(二) 发球裁判椅

发球裁判椅一般用靠背椅子即可,但应注意不要使用铁脚椅子,以免损坏场地。

（三）司线员椅

司线员椅的要求同发球裁判椅。

（四）衣物筐

衣物筐用于放置运动员的备用球拍、毛巾、运动衣和饮用水等，筐的长约 80 厘米，宽约 60 厘米，高约 30 厘米衣物筐，要能容下球拍袋和一般的运动包。单打比赛时在主裁判椅的两侧各放置一个衣物筐，双打比赛时在主裁判椅的两侧各放置两个衣物筐。

（五）放球箱

临场比赛时的用球一般由发球裁判保管，所以在发球裁判的椅旁应放置一个球箱。比赛时备用的新球整筒放置，而换下的旧球就直接丢在放球箱里，在比赛间隙或在一节比赛结束时再收集整理。放球箱的长、宽和高都略大于球筒即可。

（六）干拖把

比赛场地表面如果有了水（运动员滴下的汗水，以及运动员摔倒在地或其他原因使场地潮湿），就应立即用干拖把将水擦干。要保证拖把有良好的吸水性能，每个场地应备有两个拖把，每边一个。

（七）暂停标志

当比赛打成局数 1 : 1 时，须在场地中央的网下放置暂停标志，使观众知道现在的局数为 1 : 1。暂停标志的高度约为 50 厘米，圆锥体、三角形或四面体均可，要醒目和便于发球裁判挪放。

（八）量网尺

量网尺是宽 4 厘米、长 1.70 米的木质或铝合金制的直尺，在 1.524 米和 1.55 米处画有标记。

（九）记分垫板

记分垫板用于主裁判临场执裁时垫写记分表，板的尺寸要大于 A4 纸，使用硬质的有机玻璃或塑料板都可以。

（十）比分显示器

羽毛球比分显示器的分数为 0 ~ 30，局分为 0 ~ 2，场分为 0 ~ 5。简易的比分显示器可以用手翻动。在正式比赛中，电子记分显示器是理想的选择。分数显示器的灯光亮度不能太大，以免影响运动员的视觉。

思 考 题

1. 简述羽毛球的样式规格。
2. 简述羽毛球拍的种类。
3. 羽毛球拍弦有哪些种类？
4. 羽毛球比赛中有哪些辅助器材？

