

中国保龄球训练基地指定教材

保龄球运动教程

姜 振 祖 卫 陈步伟 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

中国保龄球训练基地指定教材

保龄球运动教程

姜 振 祖 卫 陈步伟 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书属于高校体育专业教材,由保龄球运动概述、保龄球器材与设备、保龄球的基本技术、保龄球三种打法、全中与补中、保龄球运动技术指导、保龄球竞赛组织、保龄球比赛裁判工作、保龄球竞赛规则简介等部分组成,该教材系统介绍了保龄球的基础理论、基本知识和基本技能,通过本课程的学习,使学生具有保龄球教学训练与指导能力,以及裁判工作能力。同时本教材也可以作为保龄球教练员和爱好者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

保龄球运动教程 / 姜振,祖卫,陈步伟主编, -- 上海:上海交通大学出版社,2018
ISBN 978-7-313-20324-3

I. ①保… II. ①姜… ②祖… ③陈… III. ①保龄球运动-高等学校-教材 IV. ①G849.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 240793 号

保龄球运动教程

主 编:姜 振 祖 卫 陈步伟

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:谈 毅

印 制:定州启航印刷有限公司

开 本:787×1092mm 1/16

字 数:213 千字

版 次:2018 年 11 月第 1 版

书 号:ISBN 978-7-313-20324-3/G

定 价:48.00 元

地 址:上海市番禺路 951 号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:11.5

印 次:2018 年 11 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:010-61370827

编委会

顾 问：郭健生（东亚保龄球协会副主席、中国保龄球协会副主席）

杨 琤（国家体育总局小球运动管理保龄球项目主管）

主 编：姜 振 祖 卫 陈步伟

编 委：戴 俊 张 兵 张 林 徐 侗

崔 峰 吴素琴 戴吉明 孙连国

序 言

保龄球运动是集竞技、健身、休闲、娱乐为一体的现代时尚高雅的运动项目，从1978年曼谷亚运会起成为亚运会正式比赛项目。

盐城市保龄球运动协会成立于2002年11月9日，至今已有16个年头。16年来，按照习总书记关于“推动全民健身和全民健康深度融合”的要求，在市委市政府正确领导下，在国家体育总局小球运动管理中心和国家保协的指导和支持下，在社会各界的关心支持下，根据省、市体育局的统一部署，坚持“两个两手抓”（一手抓普及、一手抓提高；一手抓青少年、一手抓中老年），开拓创新，奋发努力，各项工作都取得了许多优秀业绩，一是培养出了一批优秀的运动员，先后有24人进入国家集训队，其中两人代表国家队参加亚运会，并取得了四、五名的好成绩。二是在亚洲和全国大赛中夺得236枚金牌，为祖国争得了荣誉。三是培养出了一批优秀的裁判员和教练员：先后培养出国家级裁判2人，国家一级裁判77人，国家二级裁判153人；培养国家级教练1人，国家青年教练6人。四是举办亚洲和全国性大赛近十次，积累了比较丰富的办赛经验。五是获得全国荣誉，2012年成为全国第一个5A级体育社团单位；连续2届（2009-2012，2013-2016）被国家体育总局评为全国群众体育先进单位；2005年盐城被批准成立国家青少年保龄球训练基地，2010年升格为至今唯一的中国保龄球训练基地。

盐城师范学院从2003年开始就大力支持保龄球事业，作出了许多积极的贡献：该校培养了吴素琴、范娟娟、陈步伟等一大批优秀的冠军运动员；培养了祖卫、孙连国、戴吉明等一批优秀的教练员和裁判员。学校并于2016年在体育学院开设了保龄球专业课，将进一步大力发展保龄球项目。

体教结合、体教融合是贯彻落实《体育事业“十三五”规划》，以高校体育院系为依托，整合地方单项协会与体育运动学校多元资源，融保龄球后备人才培养与相关科研为一体，贯彻落实体教融合理念，以促进保龄球运动的跨越式发展。2015年12月15日，国家体育总局小球运动管理中心正式批复该院筹建成立中国保龄球后备人才教学科研基地，并于2018年4月9日正式授牌。这既对盐城师范学院对保龄球发展工作的充分肯定，更对盐

城未来保龄球发展指明了方向。

以上这些都为编写出版一本保龄球专业教材打下了坚实的基础。

2003 年我市开始组织保龄球队进行训练的时候寻找了全国各地的书店，就没有一本全面的保龄球运动训练的书籍，当时我就想“工欲善其事，必先利其器”，作为伴随中国保龄球事业发展的一份子，所以一直以来出版一本适合我们国情的保龄球运动教材是我们多年的梦想。

最近在盐城师范学院体育学院和我们近些年培养的保龄球的专业人才共同努力下，结合这 10 多年来训练和比赛的经验，经过综合性的研究和整理，并参照当今世界有关保龄球书籍，我们编制了这本保龄球教材，希望能为全国保龄球从业者、爱好者，包括全国的青少年训练基地，以及开展保龄球课程的院校提供參考，希望这本教材的出版能进一步推动全国保龄球事业规范健康发展。并希望这本教材在各级专家和业内人士的关心和指导下不断修订完善。

东亚保龄球协会副主席
中国保龄球协会副主席

郭健生

前言

保龄球又称“地滚球”，起源于德国，在欧美、亚洲、大洋洲等些国家十分流行，经过多年的发展，已经成为深受群众喜爱的一种时尚运动项目。保龄球运动是一项室内活动，不受天气、时间、年龄等因素的影响，男女老少都能参与，易学易打，是一项老少皆宜的群众性休闲体育项目。保龄球比赛形式可分为个人赛和多人赛。在球道的末端放置 10 个木瓶，参赛者在犯规线后轮流投球，以击倒木瓶来计分；每人均连续投两球为一轮，10 轮为一局；每击倒一个木瓶得 1 分，以此类推，得分多者为胜。

保龄球属于体育实践类课程的球类运动，在球类运动项目中，具有趣味性、娱乐性和技巧性，能够锻炼力量、平衡、耐力、灵敏性等身体素质与积极进取的心理素质，通过个人能力与团队协作能力有机结合，加上较高的观赏性和视觉冲击，能够满足当今大学生求新求异的心理特点及精神需求。特别是能培养青少年良好的道德品质和拼搏竞争意识。

随着国际保龄球运动的推广和普及，保龄球对我国全民健身活动的开展具有重要的推动作用。高校体育专业开设保龄球课程，有利于培养保龄球教学、训练、竞赛与管理的专业人员，从而促进保龄球运动的发展。

为了进一步普及和促进保龄球运动的开展，提高保龄球教学、训练水平，本书以保龄球基础知识、技术教学与竞赛裁判为主要内容，结合教学与训练实践，收集了国内外保龄球运动的最新进展，对保龄球运动的历史、技术打法、竞赛组织等进行了较为详细的介绍，全书共分 9 章，比较完整地反映了该项目的学科体系和内容。本书不仅可以作为高校体育专业选修课程、大学公共体育的教材，还可以作为保龄球爱好者、教练员与裁判员的参考用书。

本书由姜振、祖卫、陈步伟主编，编写组成员来自高校体育专业教师、体育局与国家青少年保龄球训练基地的教练员等。

保龄球教学基本要求：

(1) 通过保龄球教学，使学生了解和掌握保龄球运动的基础知识和基本技术、打法，提高运动技能，形成良好的锻练习惯。

(2) 树立正确的体育观, 热爱保龄球运动, 了解保龄球运动强身健体、磨炼意志和培养勇敢精神的多维锻炼价值, 积极参与保龄球运动。

(3) 教学过程中注重培养学生观察与思考能力, 营造和谐、愉快、活泼的学习氛围。

全书共分 9 章, 各章的章目及撰稿人如下:

前言	姜 振
第一章 保龄球运动概述	张 林 戴 俊
第二章 保龄球器材与设备	姜 振 张 兵
第三章 保龄球的基本技术	陈步伟 崔 峰
第四章 保龄球三种打法	祖 卫 徐 倜
第五章 全中与补中	陈步伟 戴吉明
第六章 保龄球运动技术指导	祖 卫 孙连国
第七章 保龄球竞赛组织	吴素琴 戴吉明
第八章 保龄球比赛裁判工作	吴素琴 孙连国
第九章 保龄球竞赛规则简介	吴素琴 徐 倜

保龄球运动在不断发展变化, 这本教材仍有许多不足之处, 真诚希望各位读者和师生提出宝贵意见, 我们将继续努力, 不断完善与提高。

目 录

第一章 保龄球运动概述 / 001

第一节 保龄球运动的名称释义与项目归类 / 001

第二节 保龄球运动的主要特点与魅力 / 003

第三节 保龄球运动的起源与发展 / 006

第四节 保龄球运动在中国的发展 / 013

第二章 保龄球器材与设备 / 020

第一节 保龄球 / 020

第二节 球道和助走道 / 022

第三节 球瓶 / 023

第四节 装备及辅助用品 / 025

第三章 保龄球运动的基本技术 / 029

第一节 选球 / 029

第二节 保龄球的持球方法 / 031

第三节 站位站姿 / 033

第四节 助走 / 037

第五节 持球摆臂练习 / 038

第六节 投球 / 039

第七节 投球技术 / 043

第八节 保龄球运动基本礼仪 / 046

第四章 保龄球三种打法 / 048

第一节 直线球基本技术 / 048

第二节 飞碟球基本技术 / 050

第三节 弧线球基本技术 / 051

第四节 球道和球的运动分析 / 062

第五节 保龄球基本技术原理 / 075

第五章 全中与补中 / 082

第一节 投全中球 / 082

第二节 投全中球的调整 / 087

第三节 投补中球 / 101

第六章 保龄球运动技术指导 / 110

第一节 保龄球教学原则 / 110

第二节 保龄球训练原则 / 114

第三节 基本动作练习方法 / 116

第四节 保龄球运动伤害及处理基础知识 / 121

第七章 保龄球竞赛组织 / 126

第一节 保龄球比赛种类 / 126

第二节 保龄球竞赛的组织机构 / 127

第三节 组织重大比赛的工作步骤 / 129

第四节 保龄球比赛的计分方法 / 130

第八章 保龄球比赛裁判工作 / 133

第一节 保龄球项目裁判员的要求 / 133

第二节 保龄球裁判工作分工 / 135

第九章 保龄球竞赛规则简介 / 156

第一节 一般比赛规则 / 156

第二节 保龄球的检验程序 / 161

第三节 世界保龄球锦标赛及区域性锦标赛的竞赛规则 / 162

第四节 全国保龄球锦标赛、全国青少年保龄球锦标赛规则 / 165

附录 保龄球专业术语 / 169

参考文献 / 175

第一章 保龄球运动概述

在当今众多的竞技体育运动与娱乐健身活动中，有一项历史悠久、普及面广、老少咸宜、趣味盎然的运动项目——保龄球。在满足现代社会不同阶层、不同性别、不同年龄乃至不同身体条件的人们共同的娱乐健身需求方面，这项运动同其他体育运动项目相比，具有明显与众不同的自控优势和独特魅力，使得该项目在国际体育健身领域中受到越来越多的国家和地区的重视，在普及、推广与提高的过程中得到越来越多的人的喜爱和推崇。

第一节 保龄球运动的名称释义与项目归类

一、保龄球运动项目名称释义

“保龄球”在国际体育运动项目中的标准英语名称为“Bowling”，其英式读法和美式读法稍有不同。国际保龄球运动发展的早期阶段，活动主要开展区域是在经济较为发达的欧美地区，比赛活动通常是在视线良好、环境优美的户外场地或草地上进行，运动方式为选择合理的路径通过巧妙发力，将直径约 21.8 厘米的圆球贴地滚动直至击倒 18.28 米开外的若干小木柱（瓶），因此许多国家长期以来一直按英式读法意译为“地滚球”或“草地滚球”。新中国于 1984 年出版的第一部《体育词典》中，也是将“地滚球”列为此项运动的正选条目^①。20 世纪 30 年代以来，随着现代保龄球运动的迅速发展及普及，美国在保龄球运动的组织引领、程式规范、技术提升、器材革新、产业助推，以及保龄球运动科技水平与普及程度等方面均走在了世界前列，美式读法随之逐步在国际保龄球比赛和相关活动中被国际社会更多接受。特别是 20 世纪中叶国际保龄球联合会（现总部设在美国）成立以后，针对 19 世纪以来保龄球（地滚球）在欧美、

亚澳不同地区普遍存在项目名称、比赛规程和竞技方式上的差异,将欧式地滚球(多为9瓶制)和美式保龄球(多为10瓶制)统一定名为保龄球(内分10瓶制和9瓶制两大类比赛项目),并在保龄球运动的场地标准、器材规范、规则统一等方面做了大量基础工作,美式“Bowling”的读法也在国际比赛中得到正式认可和普遍采用。而“Bowling”的美式读音[boulin]更接近中文“保龄”的读音,因此自1985年5月中国保龄球协会成立并于1987年加入世界保龄球联盟后,中国在体育领域无论是正式或非正式场合,均将原称“地滚球”的相关运动项目直接改称为“保龄球”。这种改变不仅是顺应国际社会的普通音译,而且更注重该项运动的内涵特征——让不同性别、不同体质、不同年龄的人们,通过这项运动都能保持愉悦的生命活力,从而彰显更年轻的身体状态和心理年龄。不可否认,除了保龄球运动的本身魅力外,也正是“保龄”在中文中饱含“青春常驻,吉祥长伴”之意的运动项目名称的吸引,催生中国保龄球运动很快在全国范围普及开来。实践证明,“保龄球”这一体育项目舶来词的翻译定位,堪称音译、意译与运动祈盼高度融合的典范。

二、保龄球运动的项目归类

保龄球是一项比较特殊的运动项目,它与足球、篮球、排球、水球、曲棍球等球类项目相比,其运动竞技方式有很大不同。这项运动在竞技过程中,既没有面对面的高强度对抗,也没有近距离的身体接触争抢,更缺少针对不同对手的各种严谨的战术筹划与配合,因而比赛的激烈亢奋程度小,且较难形成与观众席的大规模互动氛围。特别是现代保龄球运动由于场馆空间的局限,很少设置专门的观众区或观众席,大多数发展中国家的保龄球馆普遍呈“少、小、旧”状况,保龄球项目虽然以“球”冠名,但与足、篮、排等“大球”及其代表性的球队、球市、球员等容易产生球星效应的球类项目很难相提并论;从运动场地设置、成绩获取标的、比赛计分方式、赛场礼仪氛围、以及个人临场发挥要素等方面综合类比,大体与射击、射箭、飞镖等运动项目相类似,因此从运动项目基本构成特征衡量和定义,似乎并不适合归类于球类项目。但是,其主要运动器械为直径21.8cm的圆球,主要运动技能为投球时对力量、球路、旋转的精准合理掌控,主要科技含量集中在球体材料、球内构造、球面光洁度以及球体重量、硬度、指孔尺寸间距与纵倾等要素,因此以运动用球为项目命名就显得自然合理。保龄球的“球”虽然属于“大”球范畴,但鉴于其在我国的项目普及程度、比赛影响力、场馆分布率、市场竞争力等推广要素方面,与传统意义上的“大球”相比存在较大差距。为更有利于推动群众性保龄球运动的逐步推广、普及与提高,我国国家体育总局从多方面权衡,从20世纪90年代起,将保龄球项目纳入小球运动管理中心进行统筹

发展运作管理,从近20年取得的成绩看,这一中国特色的体育管理举措已经取得了初步成效。

第二节 保龄球运动的主要特点与魅力

根据世界保龄球运动联合会的统计报告,目前全世界的九瓶制保龄球和十瓶制保龄球的爱好者约有1亿之众,其中美国占了半数以上。如果单从参与者人数而言,保龄球运动是世界上非常受人们喜爱的运动项目之一。这与保龄球项目的运动特点、参与条件、娱乐方式等独特魅力分不开。

一、保龄球运动的普适性

在各地保龄球馆的日常练习和比赛中,人们发现既有八旬左右的老年球员展现身手,又有年轻父母带着幼童欢乐嬉戏的萌教习练,这验证了保龄球界普遍存在且为之自豪的一种说法,即“保龄球是一项从8岁到80岁都可以参加的运动”。而近年来我国青少年全国保龄球锦标赛中最小的参赛者年龄不足十岁,特别是举办的全国老年保龄球联谊赛上80岁老将频频出彩打出佳绩,更加证明保龄球作为一项群众喜爱的社会体育项目,可以让不同年龄、不同性别、不同身体条件的人群能乐于参加,并从中得到健身休闲的愉悦和实现自我超越的精神享受。保龄球运动的普遍适宜性具体归纳为以下方面。

(1) 保龄球是一种时空相对宽松的室内运动项目,通常不会受到时间、气候等条件的影响,球馆可以全天候开放,爱好者可以随时至离。

(2) 保龄球是一种因人而异强调自控的运动项目,在日常锻炼中,其运动强度、密度、时间、难度、节奏和运动量都可以按照自己的情况和锻炼目的加以自我调整和掌控。

(3) 保龄球是一种规则相对简单,初学者易于入门入迷的运动项目,许多爱好者往往被引入球馆参加过一两次“初练”后,便爱上了这项运动。

(4) 保龄球既是一项适合个体自我掌控的健身运动,更是一项易于组织、便于联谊的群体交流运动。在许多普及程度较高的市、区,由于当地政府及有关部门的重视,各个球馆的积极参与支持,经常举办各类涉及部门、社区、家庭,以及青少年、老年人的保龄球比赛,还有不同类型的年赛、月赛和季度巡回赛等,既激发了各类社会群体的广泛参与兴趣,又为人们结识新朋友,增进友谊,提高球技,创造了良好条件。

(5) 保龄球是一项安全程度较高的运动,也是一项运动寿命较长的运动。因为球员之间在比赛中没有相互间的身体接触与体能对抗,所以只要自我控制适度,防范措施得当,运动受伤和意外损伤发生的频率与概率都很小,严重受伤的情况基本不会发生,运动寿命可以长时间延续。

二、保龄球运动的娱乐性

保龄球运动具有很强的趣味性,在许多场合其娱乐效果往往高于寻求健身锻炼初衷。无论是高手之间的强强对决,还是初学者的小试身手,都可以从比赛和训练中得到愉悦乐趣。从某种意义讲,打保龄球是一个发现美、创造美、享受美的过程,当保龄球按照自己所设想的速度、旋转、线路在球道上行进时,就是一种创造美;当保龄球撞击球瓶发出清脆的响声、球瓶瞬间被全数击倒时,更是一种获得美;如果连续击出全倒,那种独特的愉悦和兴奋往往波及全场,让场馆内众多观战者都沉浸在享受美的欢乐中。特别是现代社会普遍推崇快捷流畅的职场工作准则和适时进行烦恼倾泻的生活调节法则,现代人的工作和生活压力通常迫切需要得到释放。保龄球作为一种器械击打类的运动项目,从运动心理学的角度讲,每一次出手击球的过程都可以不同程度地释放投球者的精神压力。因此,保龄球运动在很大程度上满足了人们烦恼排解和压力释放。常打保龄球的爱好者几乎都有这样的体会——上了球道宠辱皆忘,打出全中击掌欢呼,难题补中兴高采烈,获得高分欢乐无比,这是其他运动难以达到的高级娱乐效应。另外,尽管这项运动取得高分不容易,但只要经过一段时间的练习,多数爱好者都可以达到一定的水平。经常练球者还能在自娱自乐中不断追求自我突破,努力打出新的个人单局最高分,并从中获得成就感,进一步提升自己的信心。因此,在保龄球休闲运动中,大多数参与者并没有太多争胜负、论输赢的竞技体育概念,更多的是从健身锻炼中享受身心愉悦,在不断突破中感受自我提高。

三、保龄球运动的健身性

保龄球运动既可以增进健康、增强体质,又可以锻炼人的意志,提高人的心理素质,同时,还具有特殊的健脑益智功能。一般来讲,打保龄球只要姿势正确,全身都能得到锻炼,对人体的心肺、四肢功能的促进作用显而易见,这对需要和喜爱健身的人群而言,具有一种不可抗拒的吸引力。更值得推崇的是,打保龄球的过程不仅是身体锻炼的过程,也是高速用脑及时分析判断调整的过程,在这方面,保龄球与乒乓球、羽毛球、网球等“小球”运动的原则相通——“打球不动脑,球就打不好”。保龄球的每一次击打,从助走到球出手再到球撞击球瓶的时间虽然只有短短几秒,但在这很短

的时间内你必须对球的出手、落点、线路、撞击的效果进行分析判断，并作为下一次调整击打的依据。这些对大脑快速运转的要求相当高。脑子越用越活，练球与用脑相得益彰，才能打得好，身体功能也能得到有效提升，特别是对年纪相对大一点的人来说，经常打保龄球可以较长时间保持大脑的聪明与小脑的灵活。现在不少地方如江苏盐城，就有一批老年人将晨练打几局球作为一天生活的开始，他们自豪地宣称，参与保龄球运动是新时代我们这一群体不可或缺的“菜篮子工程”。历史的发展证明，我国保龄球运动发展 20 多年来，保龄球运动已经逐步成为群众性全民健身运动的有机组成部分。

四、保龄球运动中的技巧性

保龄球运动初看似乎很简单，其实是一种技术性很强的灵巧型运动项目。一个保龄球运动员球技水平的高低，是其技术、战术、智力、体力、心理和身体协调能力的综合体现。从运动过程看，用保龄球击打球瓶只不过是一个简单连贯的投球动作，但细细分解全部动作的每一个环节，就会发现各个环节都可能直接影响到最终击瓶的效果。投手不仅要求自己动作、线路准确无误，还要考虑到球道、下油情况、留瓶数量以及击瓶角度等一系列的主客观因素，包括涉及球型球重的合理选择、起步站位的选线定点、助走距离速度的细微调整、投球力度线路角度的精准筹划，出手放球的旋转掌控等一系列技巧问题。因此，这项运动既有别于各类相互交手项目，也不同于各种竞技项目，唯有熟练、细致与灵巧相结合，才能达到精准击瓶的终极要求。

五、保龄球运动中的随机性

保龄球运动中有一个不同于其他项目的显著特点，同时也是保龄球比赛中的一大魅力，即比赛成绩的好差并不完全取决于球员水平的高低，其偶然性、随机性要比其他大多数运动项目高出许多。这是因为球在出手之后的击瓶效果，会在不同程度上受到场地和器材的制约；除了这些制约因素，保龄球的击瓶效果也符合概率学的原理，球员的重复投球动作不可能每一次都和前一次完全一致，而全中与分瓶有时只是毫厘之差。因此，保龄球比赛中出现的“晃而不倒”“补偏漏瓶”“连续分瓶”等情况在高手的比赛中也会屡屡发生，使比赛结果经常被偶然性、随机性左右。加之保龄球特殊的记分规则，无论是在精心准备的重要比赛中，还是在平时健身的娱乐习练中，一个人连续几局的分数都会呈现明显的起伏分布，尤其在高级别赛事中，往往一球好坏便能定胜负。为了鼓励球员的稳定发挥，有些比赛专门规定：总分成绩相同时，局分分差小者名次列前。而以往多数比赛为鼓励球员打出高分，不仅设有“单局最高分”奖，

而且规定“总分成绩相同时，单局分高者名次列前”。这些因偶然性、随机性而使名次发生改变的规则运用，也增加了运动本身极大的趣味性和吸引力。有些运动项目如羽毛球、乒乓球等，如果两名选手实力差距明显，一般都会产生显著的强弱对比，分差会拉得很大。而在保龄球比赛中，完全依靠各自的自然发挥，若平时水平较高者在比赛中出现一两次“晃而不倒”的分瓶坏球，而同时另一水平相对较差者则幸运地打出一两次“运气好球”连续全中，以弱胜强的赛果随即发生。值得注意的是，这种情况发生的概率远远高于其他运动项目，客观上容易使不同水平的保龄球爱好者，在努力提升自己球技的同时，也希望在比赛中遇到好“运气”从而获得更好的成绩。总之，保龄球运动中的随机性使运动本身增加了特殊魅力，对热衷参与的爱好者更具吸引力。

六、保龄球运动中的竞争性

保龄球运动是国家体育总局正式开展的体育运动项目，除了全运会设有保龄球项目外，每年都有全国性和区域性的锦标赛、大奖赛、通讯赛、巡回赛等影响较大的正规比赛，运动员可以通过赛场竞争奋勇拼搏取得好成绩。同时，保龄球既是亚运会正式比赛的项目，又是世运会正式比赛项目。在亚运会中占据12块金牌的位置，是所有非奥项目中金牌所占比例较高的项目，因此受到亚洲各国的高度重视，成为亚运会争夺的主要项目之一。由于保龄球已被正式列为国际、国内的重要比赛项目，其归类于竞技体育的相关特征也就在日常训练和比赛中突显出来。为了使运动员能够保持高水平竞技状态，不断突破自我创造优异成绩，就必须按照竞技体育人才培养与优秀运动队群体运作的模式和规律，在诸如提高教练员训练水平，临场指挥能力，队伍管理能力；提高运动员对场地、器材的理解能力和适应能力；对运动员在各级各类比赛中思想道德意志品质的管控与技术、战术、心理因素的调控；以及对运动员营养需求的合理补充与调配、谨慎用药和限制兴奋剂等方面，都要按照竞技体育的特殊要求逐一落实。除了专业运动队、集训队的球员需要保持强烈的竞争意识和良好的竞技状态外，达到一定竞技水平的保龄球爱好者也需要增强竞争意识，加强技能训练和体能锻炼，提高心理素质，积累参赛经验，以期在不同级别的比赛中实现新突破，取得好成绩。

第三节 保龄球运动的起源与发展

体育是随着人类社会的发展而发展起来的，保龄球运动的起源与发展同样亦不例外。

一、保龄球运动的起源与演变

（一）远古时期类似保龄球的相关活动探源

保龄球运动是人类历史上最古老的运动之一。从人类社会发展进程看，原始人类进入石器时代后，为了提高狩猎效率，对抗猛兽袭扰，特别是为了获得部族间争斗优势，总要想办法提升本部族的个体技能和群体合成战力，将随处可得的石块敲打成较适宜的武器并合理使用成为最简单有效的措施之一。其中有些石块是比较容易打磨成圆球形状的，中国山西省阳高县出土的石球距今已有 10 万年便是明证。同时，石块投掷以“准”和“远”为前提，需要练习投掷的精准度和巧妙增加投远力量。用固定石球进行练习和锻炼，不仅容易客观评价锻炼效果和直观了解进步程度，而且在较高频率的反复练习中自我损伤概率小，投中目标概率大，对于群体练习者产生了意想不到的寓教于乐的特殊作用。尤其是这些特点不仅对部族成员战斗技能的提升非常重要，而且对相关技能的传承施教也颇为有益，因此有目的的使用石球对儿童、少年进行相应的原始启蒙训练显得十分自然和有效，于是原始保龄球运动雏形诞生了。20 世纪 30 年代，英国伦敦大学夫林德斯·皮特利爵士（Sir Flinders Petrie）考古时从古埃及一个小孩的坟墓中发现了类似现代保龄球器材的 1 个石球和 9 个大小相近的长形石块。该墓大约建于公元前 5200 年^①，由此推断，早在石器时代，人们已经利用滚动石球击打其他的柱状石头。因此，国际上不少考古工作者和运动史学家以及诸多保龄球爱好者，普遍把在 7 200 年前古埃及儿童坟墓中发现的石球和石块，视为最古老的保龄球雏形游戏器材。此外，位于太平洋中部的古代波利尼西亚人也有一种用石头做成球和标的（瓶柱）的投掷游戏，其场地和器具也与现代保龄球运动有相似之处，有学者考证这种游戏中从投球到置瓶间的距离和现代保龄球大体相当，而且延续了大约 3 000 年。

（二）欧洲中世纪保龄球相关活动的演变

德国历史学家威廉姆·培赫（William Pehle）对通过古埃及墓中的发现推断保龄球起源持不同观点，他认为有确实根据的是，在公元三世纪至四世纪中欧出现过一种宗教仪式，德国荷兰一带的教民到教堂或修道院去要带一根棒，叫作 Kegel，并用它代表异教或者罪恶，举行清除异教和惩罚罪恶仪式时，教民把棒子放在教堂的一端，然后用一个代表正义和本教的圆石头击打这根棒，如果石头打到这根棒，象征该教民洗清了自己的罪恶，清除了邪教，得到了洗礼。为了更好、更快、更有效地完成这种神圣仪式，在参加仪式前，教民们总要进行相关准备与练习。这种宗教仪式维持了