



教你成为运动达人

体育与竞技



总主编 杨广军

“科学就在你身边”系列

教你成为运动达人

——体育与竞技

总 主 编 杨广军
副 总 主 编 朱焯炜 章振华 张兴娟
胡 俊 董晓春 徐永存
本 册 主 编 冯嵩欣 曹大苏

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

教你成为运动达人:体育与竞技/杨广军主编.——

上海:上海科学普及出版社,2014

(科学就在你身边)

ISBN 978-7-5427-5704-3

I. ①教… II. ①杨… III. ①竞技体育—普及读物

IV. ①G8-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 047294 号

组 稿 胡名正 徐丽萍
责任编辑 徐丽萍
统 筹 刘湘雯

“科学就在你身边”系列
教你成为运动达人

——体育与竞技

总主编 杨广军

副总主编 朱焯炜 章振华 张兴娟

胡 俊 黄晓春 徐永存

本册主编 冯尚欣 曹大苏

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 北京昌平新兴胶印厂

开本 787×1092 1/16 印张 15 字数 230 000

2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-5704-3 定价:29.80 元

卷首语

体育一词，其英文本是 physical education，指的是以身体活动为手段的教育，直译为身体的教育，简称为体育。随着国际交往的扩大，体育与竞技事业发展的规模和水平已成为衡量一个国家、社会发展进步的一项重要标志，也成为国家间外交及文化交流的重要手段。

无论是进入专业的赛场，还是只是一种业余的爱好，体育与竞技和人们的关系越来越密切了，并且随着高科技的大量使用，体育与竞技对人们的素养要求也越来越高。

那么就随我们一起进入本书，学做运动达人，玩转体育与竞技吧……



目录

目 录

走进体育之门——体育项目篇

世界第一运动——足球	(3)
高个的项目——篮球	(9)
空中截击——排球	(17)
隔网的截击——羽毛球	(21)
中华民族的骄傲——乒乓球	(26)
时尚运动——网球	(30)
力量与技术结合的项目——棒球	(34)
贵族运动——高尔夫球	(38)
篮球与足球的结合体——手球	(45)
运动之母——田径	(51)
技巧之王——体操	(60)
水中遨游技术——游泳	(66)
付出不计回报的项目——拳击	(72)
户外新兴项目——极限运动	(77)

体
育
与
竞
技

强身健体的金钥匙——体育锻炼小知识

雕琢你的“脚下活”——足球锻炼	(83)
-----------------------	------



教你成为运动达人

你也可以打 NBA——篮球锻炼	(93)
体会截击中的快乐——排球锻炼	(100)
玩转空中的“白色闪电”——羽毛球锻炼	(106)
挥挥手中的拍子——乒乓球锻炼	(111)
体验贵族运动——网球锻炼	(116)
体验做飞鱼的乐趣——游泳锻炼	(124)
走近运动之母——田径锻炼	(130)
传承精武文化——武术锻炼	(135)
体验身体舒展的快乐——体操锻炼	(143)

体育赛场上科技世界——体育与科技

神奇的体育场馆——奥运场馆	(149)
网球场内的“神秘法官”——鹰眼	(156)
赛场上的助力器——径赛场上的高科技	(159)
科技铸就辉煌——撑杆跳高	(163)
泳池中挥动着科技的翅膀——泳装的革命	(166)
足球材料的革命——足球的学问	(171)
小小胶皮有乾坤——乒乓球拍的奥妙	(178)
自行车也有高科技——自行车的革命	(184)
超酷的赛车——“卡丁车”运动	(191)

强身健体的物质基础——体育与营养

特殊的关系——运动与营养的关系	(197)
身体的加油站——运动中的能量来自哪里	(201)
运动时的最佳燃料——糖	(205)
长时间耐力运动的燃料——脂肪	(210)

——体育项目篇

体育知识究竟是什么？是什么促使它被如此广泛地传播？生活中的体育知识包括哪些方面呢？在这一篇中，为你一一道来。





世界第一运动——足球

当你在欣赏足球世界杯、欧洲杯比赛享受精彩的足球赛事给你带来的无限激情时；当你和朋友、同学一起踢球时……你也许想过足球起源于哪里呢？现代足球是如何发展的呢？所谓的五大联赛是指哪几个联赛呢？超级巨星的成长历程及辉煌履历是怎样的呢？那么，还等什么呢，让我们去看个究竟吧！



◆巴萨夺冠时刻

古代足球起源于中国

足球运动起源于中国。早在 3500 年前的殷代，就有了“足球舞”（求雨时一人边跳舞边踢球）。这是古代足球的雏形。战国时代民间已盛行集体的“蹴鞠游戏”。蹴，脚踢的意思；鞠，皮制内充以毛发之类弹性物的球。及至西汉（公元前 206—25 年），足球已进一步发展成竞赛性的运动。刘邦曾在宫苑中修建了规模宏大的足球比赛场。场地两端各设六个“鞠域”（相当于球门），比赛双方各上场十二人，六人把守“鞠域”，六人踢球，以踢进鞠域球数的多少分胜负，这与现代足球比赛已相当接近。到唐代，足球运动又有了两大进展：一是开始使用“气毬”，即用动物的胃胆，用嘴灌气的毬；二是球场两端设有两根立柱之间挂网的球门。游戏时，



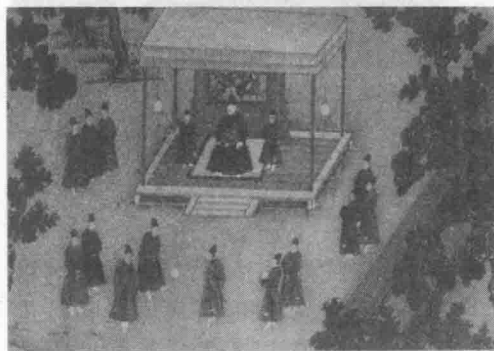
◆古代蹴鞠雕塑



◆古代足球

双方各六人上场，一人守门，五人踢球。这更像现代足球比赛了。《文献通考》中写道：“蹴毬盖始唐，植两修竹，络网于上，卫门以度毬，毬工分左右朋，以角胜负。”以后各代史料中都有足球游戏的记载，且有相应的组织机构——球会的记载。

古代足球的传播与发展



◆古代蹴鞠比赛

“鞠始于大唐”。

作为古代中国文明内容之一的足球，公元前四世纪即因古希腊马其顿国王亚历山大发动的战争而传入中东。以后传入罗马，发展成一种把球带到对方一端为胜的竞赛性游戏。接着，这种游戏又因战争传到了法国，1065年传入英国。在东方，唐代时我国的足球游戏即传入日本。日本古书《蹴鞠九十九条》记载：

现代足球的起始及发展

现代足球运动起始于英国。1863年10月英国足球协会在伦敦成立了第一个足球俱乐部，制定了最初的比赛规则（如：只准用脚踢，不准用手；球场面积有了规格要求；比赛队员确定为十一人），现代足球运动随之逐渐兴起。最早的比赛阵型是英国人创造的“九锋一卫”式，即九个前锋，一个后卫，再加上一个守门员。随着技术水平的提高，一名后卫难以抵挡九名前锋的进攻，于是产生了“七锋三卫”式阵形，使攻守力量达到



相对平衡。由于技术水平的进一步提高，战术的发展，前锋活动的加强，防守力量又日趋薄弱。

为了改变这种状况，1870年苏格兰人创造了“六锋四卫”式阵形。接着英国人又创造了“1+2+3+5”的“塔式”阵形。这一阵形对当时世界足球运动的发展影响很大，因为它体现了攻守力量的基本平衡。



◆女子蹴鞠的场景



你知道吗？

正如现代足球既有男足，又有女足，在蹴鞠运动的历史上，也有女子蹴鞠的一席之地。只不过在古代中国这样一个封建礼教谨严的国度里，女子蹴鞠是以表演的形式出现的。

足球五大联赛简介

欧洲足球五大联赛，指意大利足球甲级联赛、英格兰足球超级联赛、西班牙足球甲级联赛、德国足球甲级联赛、法国足球甲级联赛。有时不含法国足球甲级联赛而称为四大联赛。这些联赛代表了当今世界足坛最顶级的足球水平，吸引了众多球星，也常常引导足球发展的新方向。



◆西甲皇家马德里队全家福

目前西甲与英超吸引了大批优秀球员，成为最大的球员输入地；意甲在电话门事件之后大量球员外流，有从球员输入地变为输出地的危险；而德甲、法甲、荷甲已经成为欧



洲三大球星输出地。西甲由于联赛技术含量高吸引了大批南美球员，英超则是由于其强大的经济支持与技术含量的提升而快速发展的。可以说目前五大联赛中，英超最商业化，西甲最传统，意甲最保守，德甲最稳定，而法甲组织结构则最讲究“思想性”与“公平性”。

随着足球商业化日益明显，大多数的欧洲足球研究人士和俱乐部老板认为：由 G14 自行组织的封闭式、没有升降级的“欧洲超级联赛”在未来十年内会到来，现在欧洲足坛正处于新旧时代交替时刻。此外，由于博斯曼法案造成的中小俱乐部生存艰难等问题同样值得关注。



知识窗

“银河战舰”皇家马德里队

欧洲名旅皇家马德里队，相信大多数球迷都非常熟悉。她创建于 1902 年，至今已夺得过 27 次西班牙甲级联赛冠军，17 次捧得西班牙国王杯的冠军，7 次问鼎欧洲冠军杯冠军，还获得 2 次联盟杯冠军和 1 次洲际杯（丰田杯前身）冠军，平均每两年便获得一次大型比赛的冠军。



超级球星介绍——伟大的贝利

1940 年 10 月 23 日贝利出生在巴西的一个贫寒家庭，是 20 世纪最伟大的足球明星之一，被喜爱他的人尊为“球王”。在足球生涯中共攻进 1281 个球，四次代表国家队出战世界杯，三次捧得世界杯（第 6、7、9 届）。1980 年被欧美 20 多家报社记者评为 20 世纪最杰出的运动员之首，1987 年 6 月他被授予国际足联金质勋章，1999 年被国际奥委会（IOC）选举为“世纪运动员”。



◆球王 贝利

其他荣誉：足球生涯共出场 1363 次，打进 1281 球；国际足联 20 世纪最伟大球员（并列）；国际奥委会 20 世纪最伟大运动员。贝利的存在似乎是很多球员翻不过去的一座大山，难



对于齐达内的足球生涯，仅仅用传奇两个字难以形容。球场上技艺非凡，球场下人品出众。德艺双馨的齐达内，在其长达 18 年的职业球员生涯里，为当代球迷确立了一个真正优秀球员的标准。

在全欧洲，如果你提到 La Castelle，人人都会告诉你，那里盛产流氓、小偷和骗子。但如今，人们还会加上一句，还有球王。

地处马赛郊区的 La Castellane，是法国有名的北非移民聚居地。当 20 世纪 60 年代，原籍阿尔及利亚一个偏僻山村的齐达内的父亲斯摩尔辗转来到这里时，他不会知道，自己的儿子将会从这里走向世界，成为整个法国的骄傲。

成长于空荡荒芜灰尘漫天飞舞的
马赛街道上，齐达内尽情释放着自己的
天分。贫穷的生活没有压抑他爱好
足球的天性，反倒使他在成名后仍然
保存着一份谦虚朴实的赤子之心。

尽管出生在马赛，齐达内却从未代表马赛队打过一场比赛。在他还未被尤文图斯以300万欧元的价格带到意大利前，他曾经先后效力于戛纳和波尔多。



◆法国巨星齐达内



◆法国巨星齐达内及其名言

在2001年，已经成为世界足球一代艺术大师的齐达内被西班牙豪门皇家马

⑤ 体
育
与
竞
技



德里以创世界纪录的 6400 万英镑带到了西班牙。在那里，他和大批世界顶尖球员——罗纳尔多、卡洛斯、菲戈、贝克汉姆、欧文和劳尔一起，为球迷们奉献了一场接一场精彩绝伦的比赛。而在齐达内职业生涯中最为难忘的一场俱乐部赛事，则诞生在 2002 年的欧洲冠军杯决赛，在和勒沃库森的那场比赛中，齐达内一记荡气回肠的半转身凌空怒射帮助皇家马德里登顶欧洲冠军。这一脚射门被皇马球迷亲切地称为“天外飞仙”。而齐达内自己，则完成了当代足球皇帝的加冕仪式。



拓展思考

1. 你知道古代足球最早起源于哪个国家吗？
2. 你知道现代足球起源于哪个国家吗？
3. 你能说说五大联赛是指哪五个联赛吗？
4. 你知道贝利一生进过多少个球吗？



高个的项目——篮球

篮球是一个由两队参与的球类运动，每队出场5名队员。目的是将球进入对方球篮得分，并阻止对方获得球或得分。可将球向任何方向传、投、拍、滚或运，但要受规则的限制。篮球比赛的形式多种多样，也有最流行的街头三人篮球赛，是三对三的比赛，更讲究个人技术。当今世界篮球水平最高的联赛是美国的国家篮球协会



◆篮球比赛中

(NBA) 赛事。篮球在1904年列入奥运会的表演项目，到1936年柏林奥运会成为正式比赛项目。女子篮球到1976年蒙特利尔奥运会才成为正式比赛项目。

篮球的起源

篮球是1891年由美国马萨诸塞州斯普林菲尔德(旧译春田)市基督教青年会训练学校体育教师詹姆士·奈史密斯博士发明的。19世纪下半叶，美国各地的基督教青年会发展很快，参加活动的青年人很多，但到了1890年的冬天，参加青年活动的人明显减少了。为此，青年会的领导们非常忧虑。经过分析，他们认为原因在于缺少新颖的、适合冬季在室内进行的运动项目。同时认为，要使新的竞技项目达到预期效果，为人们所接受，还必须做到以下几点：①新的竞技运动必须是“文明”的，严禁粗野的行



◆詹姆斯·奈史密斯博士和他发明的篮球
25 日设计并发明了篮球。

为，以消除当时人们因体育运动粗野行为而产生的恐惧心理。②不同于其他项目受季节、气候等自然条件的限制，不受这些因素影响，能在晚上和室内进行。③能使不同年龄、性别的人参加，而且特别吸引年轻人。根据以上观点，波士顿青年会在马萨诸塞州斯普林莫尔德市训练学校的体育教师詹姆斯·奈史密斯博士受向竹筐里扔桃子游戏的启发，并借鉴其他球类项目的特点、难点，于 1891 年 12 月



小 知 识

早期的篮筐

起初，奈史密斯将两只桃篮分别钉在健身房内看台的栏杆上，桃篮上沿距离地面 3.04 米，用足球作比赛工具，向篮投掷。投球入篮得 1 分，按得分多少决定胜负。每次投球进篮后，要爬梯子将球取出再重新开始比赛。以后逐步将竹篮改为活底的铁篮，再改为铁圈下面挂网。

篮球在中国的发展

篮球运动是 1896 年前后由天津中华基督教青年会传入中国的，随后在北京、上海基督教青年会里也有了此项活动。20 世纪前半叶，篮球运动在中国基本上还是一个“小众化”运动，它在项目普及和提高两个方面都处在相对落后的境地。20 世纪后半叶，特别是改革开放以来，篮球运动在中国广大的农村、城市、部队、机关、学校和工矿企业都得到了广泛的开展。目前，我国篮球运动的爱好者遍及城乡，总人数超过 3 亿，篮球已成为中国大众参与率最高的运动项目、青少年最喜爱的团队运动项目以及国内外企业最为关注的运动项目。在广泛普及的基础上，中国篮球的竞技运