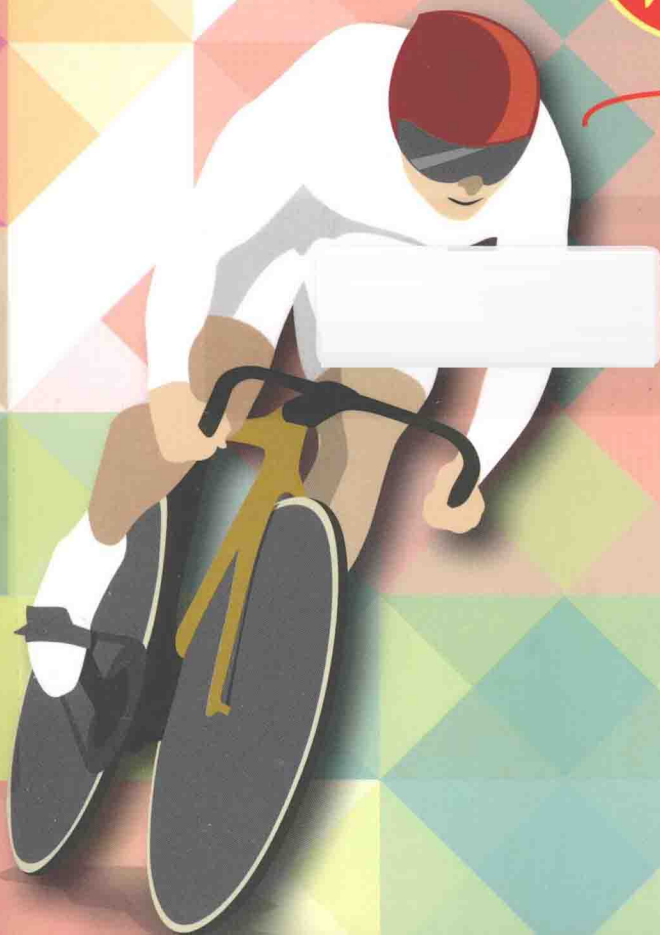


中小学
科普文库

wu gui ye neng pao de
乌龟也能跑得
比兔子快
bi tu zi kuai

刘贵 王现东◎主编

体育



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

· 南京 ·

中小学
科普文库

wu gui ye neng pao de

乌龟也能跑得 比兔子快

bi tu zi kuai

体育

主 编：刘 贵 王现东

副主编：李艳霞 赵 路

编委会：王 庆 马志伟 王宝亮 吴秀华

徐玉霞 张振华 刘丽娟 刘小丽

王维星 王志强 王廷卫 陈海军

高 磊 农新业 吴 晋 张在亮



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

· 南京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

乌龟也能跑得比兔子快：体育 / 刘贵，王现东主编.
— 南京：东南大学出版社，2014.10
（中小学科普文库）
ISBN 978-7-5641-4971-0

I. ①乌… II. ①刘… ②王… III. ①体育 - 青少年读物 IV. ①G8-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第107052号

乌龟也能跑得比兔子快：体育

刘 贵 王现东 主编

责任编辑：马 彦

装帧设计：思想工社

出版发行：东南大学出版社
社 址：江苏省南京市四牌楼2号
印 刷：北京市梨园彩印厂
版 次：2014年10月第1版
书 号：ISBN 978-7-5641-4971-0
开 本：787mm×1092mm 1/16
定 价：29.80元

出 版 人：江建中
邮 编：210096
印 次：2014年10月第1次印刷
印 张：13.5
字 数：150千字

在水岸路58号，老虎特里开了一家健身房。每天乌龟提尔都要来这里跑跑步机，作为健身房老板，老虎特里闭着眼收钱就可以了，不过他还是很好奇：乌龟提尔为什么锻炼这么积极，是为了身体健康吗？延年益寿？话说回来提尔的年龄跟自己的爷爷差不多了，身体却比自己还好，还用这么锻炼吗？

“早上好，提尔先生。”老虎特里决定去问问，“您最近锻炼很积极啊。”

“老板您好。”乌龟把跑步机停下来，“老龟跑步，志在千里。经常锻炼对身体有好处，你看我原来浑身酸疼，面色苍白，头晕目眩的。运动了以后，现在气色好了不少吧？”

“那您也不用这么认真地练习啊！您年龄这么大了，剧烈活动对身体不好。”老虎特里好心地建议。

“感谢您的关心。”乌龟提尔满面笑容地说，“这不又要开运动会了，我这回也是为了在运动会上拿个好成绩。”

“但是这回兔子康迪已经发誓比赛再也不睡觉了，您能跑过他吗？”老虎特里担忧地说。

“没关系，这回越野赛要经过莫尔河，没有桥。我倒要看看兔子康迪这回怎么过河。”乌龟说完又打开跑步机，继续锻炼。

体育课，很多人都喜欢。它不仅可以让让我们摆脱老师喋喋不休的说教，还能让人从犯困的枯燥的知识中解放出来。我们可以在操场上踢球、打篮球、玩双杠，还可以施展一下拳脚，活动活动筋骨。瞧，连小乌龟都喜欢上了体育。



有人说，音乐的魅力在于旋律，舞蹈的魅力在于节奏，而体育的魅力就在于健康与美。

生命之所以可贵，是因为它时时刻刻处于运动中，体育恰好集中了这种美，它将力量与技术、速度与优美、身体与灵魂同时展现出来，赋予我们无限的启示与动力。

那么，你了解体育吗？了解它的发展史吗？

或许你喜欢足球，期盼有朝一日能登上世界杯的舞台，但你知道足球的起源、规则和其五花八门的技巧吗？

或许你喜欢跳高，那纵身一跃、栏杆纹丝不动的感觉让你骄傲，但你知道跳高的分类和各种精湛的技术吗？

或许你梦想有一天能够如菲尔普斯那样成为游泳王子，在人们艳羡的目光中冲向终点，但是你了解游泳的种类、规则与技巧吗？

.....

或许你对这些一无所知，或者略知一二。没关系，翻开此书，各类你感兴趣的、喜欢的体育运动就会展现在你面前，为你讲述它丰富多彩的故事。

第一章 激烈精彩的球类运动 / 001

- 参与广泛的世界第一运动——足球运动的发展 / 002
- 同学们的训练课——篮球运动的诞生 / 004
- 不断发展的排球运动——排球与沙滩排球 / 007
- 优雅和激烈并存的游戏——网球的诞生 / 010
- “赎罪”的运动——保龄球 / 013
- 神奇的碰撞——规则不同的台球 / 016
- 冠军来源于科技——乒乓球器材的发展史 / 019
- 牧羊人的拐杖——曲棍球的起源 / 022
- 篮球的分支——浅谈手球规则 / 025
- 绿地和新鲜空气中的美好生活——优雅的高尔夫球 / 028
- 本是同根生——棒球和垒球有什么区别 / 031
- 上层社会的游戏——羽毛球的诞生 / 034
- 壮汉们的另类足球——橄榄球的诞生 / 036

第二章 历史悠久的田径运动 / 039

- 量量长度，测测时间——田赛与径赛的区别 / 040
- 巨大的爆发力——紧张刺激的短跑 / 042
- 生理结构的差异——黑人为什么擅长长跑 / 045
- 悲壮的希腊战士——马拉松的起源 / 047



- 八步变七步——跨栏技术与器材的发展 / 049
- 不断征服的高度——跳高技术的演变 / 051
- 目瞪口呆的裁判——撑杆跳高规则的产生 / 053
- 握着哑铃飞奔——古代跳远与现代的不同 / 055
- 羚羊般的跳跃——三级跳远 / 058
- 有零有整的重量——铅球重量的起源 / 060
- 两千多年前的雕塑——铁饼运动的历史 / 062
- 高速旋转的力量——链球 / 064
- 田径多面手——十项全能 / 066
- 威胁观众安全？——标枪标准的制定 / 068
- 健步如飞——竞走 / 070

第三章 浪花飞溅的水上运动 / 073

- 哪一种最快？——浅谈各种泳姿 / 074
- 抓鸭子和骑木桶——水球的诞生 / 076
- 规定服装的水中芭蕾——花样游泳泳衣要求 / 078
- 剧烈的肺部体操——赛艇项目 / 080
- 现代的独木舟运动——皮划艇 / 082
- 历史的传承——龙舟 / 084
- 数字的含义——跳水的动作号码与难度系数 / 086

第四章 杂技般的体操运动 / 089

- 木马骑术的发展——跳马的产生 / 090
- 在杠上翩翩起舞——单杠技术的三次突破 / 092
- 平衡能力的超强体现——平衡木 / 094

- 崇尚健美的运动——自由体操的动作简析 / 096
- 强壮的手臂力量——鞍马和吊环 / 098
- 体操的综合发展——健美操的诞生 / 100
- 儿童娱乐般的项目——蹦床 / 102
- 音乐伴奏下的优美造型——艺术体操 / 104
- 被禁止的动作——高低杠中的“马艳红下” / 106

第五章 冰天雪地中的冬季运动 / 109

- 雪中飞驰——多种滑雪漫谈 / 110
- 急如闪电——速度滑冰 / 112
- 冰上技术与曲棍球的结合——冰球 / 114
- 难以掌控的冰刀——各种冰刀的区别 / 116
- 苏格兰的花岗岩——冰壶 / 118
- 雪橇的分类——有舵雪橇和无舵雪橇 / 120

第六章 丰富多彩的其他运动 / 123

- 勇敢者的运动——屡被禁止的拳击 / 124
- 自行车比赛中的摩托车——竞技自行车运动的差别 / 126
- 骑士的决斗——花剑、佩剑和重剑 / 128
- 海上的奥运会项目——帆船项目一览 / 130
- 百步穿杨的功力——射箭 / 132
- 耗资巨大的运动——各类赛车运动 / 134
- 大力士的爆发——挺举为什么比抓举成绩高 / 136
- 失之毫厘，谬以千里——分类众多的射击运动 / 138
- 源于日本的格斗——柔道 / 140
- 神祇传下的运动——古典式摔跤与自由式摔跤 / 142



动物与人的密切配合——马术 / 144

谁的智商最高？——围棋、国际象棋和中国象棋 / 146

第七章 世界上的重大体育赛事 / 149

体育“联合国”——奥运会 / 150

足球迷的盛宴——国际足联世界杯 / 154

羽坛的最高荣誉——汤姆斯杯和尤伯杯 / 157

孤独求败的高手——美国职业篮球联盟 / 159

“超级碗”诞生的冠军——美式足球联盟冠军赛 / 162

职业足坛的最高水平——足球五大联赛 / 165

网球的顶级对决——四大网球公开赛 / 167

各个组织的世界冠军——三大职业拳击赛 / 170

汽车厂商的比拼——一级方程式世界锦标赛 / 173

第八章 闪耀体坛的运动明星 / 177

震撼足坛的“外星人”——罗纳尔多 / 178

美职篮的超级球星——科比·布莱恩特 / 182

体操王子与商界巨擘——李宁 / 185

史上最成功的高尔夫球手——泰格·伍兹 / 188

地球上跑得最快的人——尤塞恩·博尔特 / 192

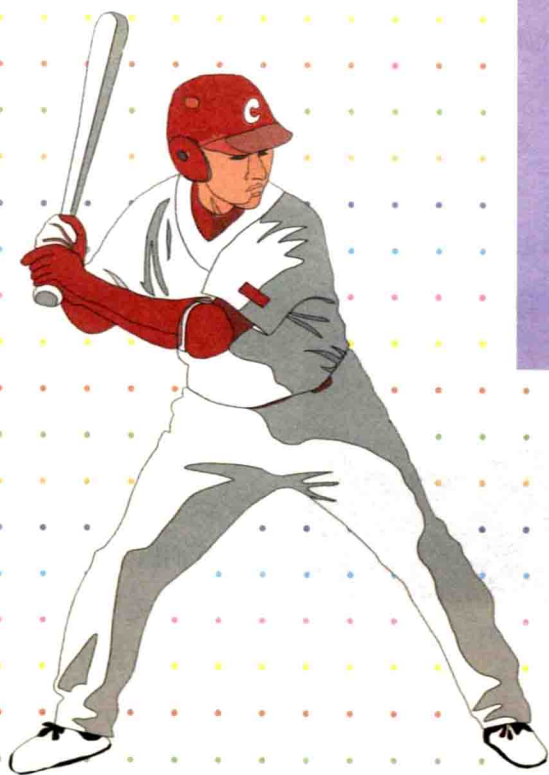
打破黑人短跨神话的中国人——刘翔 / 196

羽毛球坛大满贯选手“超级丹”——林丹 / 199

德艺双馨的拳击大师——阿里 / 203

第一章

激烈精彩的球类运动





参与广泛的世界第一运动 ——足球运动的发展

夜深人静，从睡梦中醒来的明明感到口渴。他怕打扰正在睡熟的爸爸妈妈，便蹑手蹑脚地走到客厅里准备接点儿水喝。打开房门却发现爸爸正聚精会神地看电视。

“爸爸，你看什么呢？”明明揉着惺忪的睡眠小声问。

“哦，我在看足球。”爸爸两眼放光，目不转睛地盯着电视，虽然夜已深，却丝毫看不到脸上有疲倦的神色。

“足球有什么好看的？”明明一边接水，一边不以为然地说。

“呵呵，”爸爸说，“乖儿子，足球可是有悠久历史的世界第一运动啊！”

足球运动诞生于2300多年前的战国时期，当时叫“蹴鞠”或“踏鞠”。赵



▲点球大战是最激动人心的时刻，每队选定5名队员射点球，由抛硬币决定谁先，然后两队依次射点球，直至可以分出胜负。若双方第一轮比分一致，则进入第二轮点球——立即死亡模式。

武灵王是当时赵国的君主，有一天和亲信一起出城骑马闲逛。当穿过一个小树林时，他们发现有很多野兔。赵武灵王突然兴致大开，命令士兵们抓住这些兔子。

不料兔子非常灵活，任凭士兵们兵分几路，使出十八般武艺，却逮不住它们。此时一个谋士献计说：

“大王，这种多人围堵的游戏很有趣，我们可以用球代替，这样不用出宫就可以天天玩了。”就这样，足球运动第一次出现在世界上。

足球在唐代有了很大的发展，与现代足球已经很接近了。首先，足球不再用毛发来填充，而是人吹气使皮球膨胀，这样的球踢起来更加轻盈且便于控制。球门也逐渐发展成和现代一样的双球门。宋代的足球变化更多，增加了无球门比赛和单球门比赛，相比于双球门足球，这两种比赛更类似于踢毽子。

足球发展到18世纪60年代，一天，在英国伦敦的一个小酒馆里，一群人在激烈地争辩着足球的规则和即将成立的组织，多数人建议只能用脚触球，而另外一些人则坚持手和脚同时使用。最后少数服从多数，足球的规则被定下来，同时世界上最早的足球协会也诞生了。

足球运动是世界上最普遍的运动，也是各个国家参与度最高的运动。不管他皮肤是什么颜色的，也不管他的种族和信仰，足球都能把大家团结在一起。而足球球迷的数量也多得惊人，据不完全统计，世界上约有30亿~35亿人爱好足球，也就是说世界上每两个人中就有一个是球迷。

科学小链接



足球场规格的发展历史先宽松，后严格，再宽松。在英国小酒馆中诞生的现代足球规则中规定，足球场长在150码以内，宽100码以内（码是英制单位，1码约等于0.914米）。但是这样的规定不免有些简单，按照这样的规定，足球场甚至可以无限小，于是后来国际足联规定：标准11人制的足球场长为105米，宽为68米。但这样的规定又未免太严格，甚至影响到了足球运动的发展和传播，于是又放宽了场地的标准，长度在100~110米，宽度在64~75米的足球场都是合乎规定的。

不同的足球场有不同大小的场地，但为了球员运动的稳定性和准确性，球场的中圈、罚球区和球门区等球场内区域的规格有严格的规定，不能随便变化。



同学们的训练课

——篮球运动的诞生

冬季的一天，乌云密布，大雪纷飞。眼看就要下课了，数学老师还在趁这最后的时间给同学们总结解题的方法。讲台上的老师口若悬河，讲台下的小涛却打不起精神来。下一堂是小涛最喜欢的体育课，可是今天天气太差，看来体育课要泡汤了。

下课铃响了，大家都忙着收拾东西。“同学们不要着急，我有个通知告诉大家，”数学老师在黑板上布置好作业，转身对大家说，“体育组的张老师给我消息，下堂课同学们在体育馆里集合，学习篮球。”本来萎靡不振的小涛顿时提起了精神：“真好！这下不用在教室里上自习课了。”

“太棒了！”教室里顿时人声鼎沸。

“从前没有篮球，天气不好时，学生们都能玩点什么啊？”小涛正在兴奋头上，和同桌“小百科”闲聊起来。“小百科”对很多知识都有了解，大家有什么事情都问他，所以同学们给他起了这么一个雅号。

“小百科”一边收拾书桌一边对小涛说：“你还别说，你的问题和篮球的诞生还真有关系呢。以前在室内上体育课，学生们只能练习单杠或者双杠等器械。后来一个老师觉得很没有意思，于是发明了篮球，让学生在室内玩。”

“这事你都知道！”小涛由衷地赞叹，“‘小百科’的称号，你真是当之无愧啊！快给我讲讲。”

美国的东北部有一个学校叫春田学院，由于地理位置的原因，学院的冬天非常寒冷，学生们只能在体育馆内上体育课，作为学校的体育老师，奈史密斯很发愁。

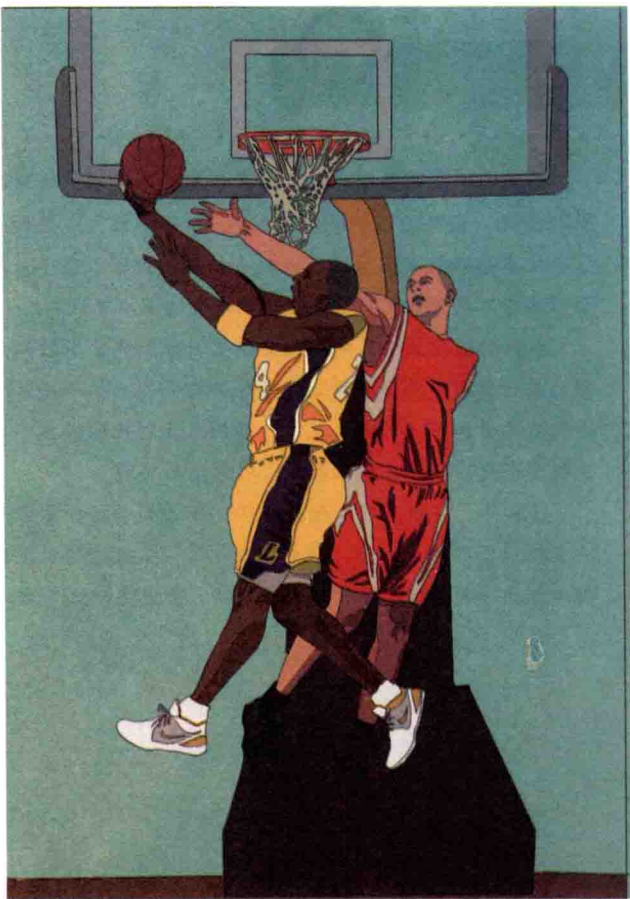
有一天上班的路上，奈史密斯看到一些儿童在路旁玩耍。这些淘气的孩子把家里的桃子筐偷出来，放到高处，然后把球投进去。奈史密斯顿时得到了启发，在学校的健身房里安装了两个桃子筐，带着学生们用足球向筐里投。为了规范学生的动作，奈史密斯还制定了13条规定。

学生们很快就适应了这个新鲜的运动。虽然这个游戏很好玩，但奈史密斯感到很疲倦，为了取出篮子里的球，他不得不一次又一次地搬来梯子，爬到3米高的位置，然后再下来。

一个学生看到老师如此辛苦，于是建议把又大又笨的桃子筐换成铁圈，这样就不用爬到上面去取球了。

可是没过多久，新的问题又出来了，学生们经常因为球有没有进篮筐而发生争执，于是奈史密斯在筐下挂了一圈网，这样既能看清球是否进筐，又能使进筐的球径直落下，不到处乱跑。

就这样，30岁的奈史密斯发明了世界上最受欢迎的运动之一——篮球运动。



▲ 弹跳力对于篮球运动员来说是一项重要的指标，据说，NBA中韦伯的弹跳力最好，达到了120cm。



科学小链接



奈史密斯发明篮球以后，由于信息的不灵通，这项新兴的运动始终没有得到大家的重视。直到1936年柏林奥运会，篮球才被大家熟知。此时的奈史密斯已经75岁了，他本想跟随美国篮球队一起去柏林，但苦于囊中羞涩，无法成行，而美国奥委会以经费不足为由，对这个篮球的发明者置之不理。

当时的国际业余篮球联合会秘书长琼斯先生很敬佩奈史密斯，他不仅提供了全部的旅行费用，而且邀请这位篮球的发明人为第一场篮球比赛开球。比赛当天，观众们有幸看到了“篮球之父”，纷纷表示对他的敬意。比赛全部结束以后，奥运会又授予奈史密斯一枚特殊勋章，以彰显其功绩。

1939年，奈史密斯逝世。在1950年的第一届世界男子篮球锦标赛上，国际篮联决定把冠军奖杯命名为“奈史密斯杯”，来纪念这位篮球的发明者。而在美国的春田学院的一角，也永远伫立着詹姆斯·奈史密斯纪念馆。



不断发展的排球运动

——排球与沙滩排球

冰冰和妈妈坐在电视前看一部纪录片。纪录片讲述的是20世纪80年代中国女排五连冠的故事。虽然这个故事几乎家喻户晓，但都是冰冰出生之前的事情，冰冰并不知道。不过冰冰很愿意去了解这段历史，更何况，她还是一个小排球迷。

“我有点儿看不懂了，”冰冰自言自语道，“打到25分比赛才能结束，怎么15分就算赢了呢？还有，比赛时本来应该得分的球，却不断地换发球权，这怎么回事啊？”

“这你不知道了吧，”妈妈微笑着说，“排球规则是不断变化的。在你出生以前的排球规则中，如果发球的一方失误，是不会丢分的，只需要把发球权交给另外一方；同时只有获得了发球权且对方失误，才能得分。”

“原来是这样。”冰冰突然明白了，“换成了直接得分，比赛时间就短了。为了比赛时间长一些，一局15分就换成了一局25分。我说的对吧，妈妈？”

“冰冰真聪明！”妈妈高兴地点点冰冰的小鼻子，“完全正确，加10分！”

冰冰和妈妈提到的规则变化，在发展过程中一直都在变。实际上，最早的排球就规定了“轮转制”和“15分制”，1918年排球协会又做出了上场人数为6人的规定，从此欧美地区的排球都是6人制。

但是在1900年左右，排球传入亚洲的时候，每队上场的人数却是16人。介绍排球到亚洲的排球协会官员解释说，美国有很多体育馆，打排球的机会也很多，所以采用6人制比赛，而亚洲的场馆少，大家都是在室外进行，要让更多人参与才有利于推广排球运动，所以在亚洲规定上场人数为16人。



▲ 一般情况下，比赛中的后排进攻队员常常会从3米线后起跳，在空中跃起一两米后扣球。

由于亚洲和欧美的排球上场人数不同，各大洲之间的比赛无法进行。随着亚洲的体育场馆越来越多，欧美规则的排球也在亚洲地区兴起，亚洲地区规则慢慢地改为12人制、9人制。1949年10月后，我国召开体育会议，正式采取了6人制，从此，和欧美地区的排球交流日益增多。

和排球类似的，有一个叫沙滩排球的运动，这是从沙滩上的娱乐项目发展而来的。相比于排球，沙滩排球没有那么多条条框框的限制，毕竟出自于娱乐项目，随意得多。

沙滩排球场地选择在细洁柔软的沙滩上，整个场地为 8×16 米的矩形，双方各2人对战。沙排场地没有和排球一样的发球区和前后排的限制，所以运动员可以随意发挥技术动作。沙滩排球的得分方法和排球改革之前的规则一样，每局握有发球权一方才能得分，先得21分者赢得一局。

相比排球比赛，沙滩排球更注重休闲。除非参加正式比赛，否则可以任意制定规则，只要玩得愉快即可。不过由于场上的人数少，同时沙地上移动的速度也不如排球场地，所以比赛也很紧张刺激。