新世纪版

shao nian er tong ke pu zhi shi xiao bai ke



少年儿童科普知识小百科

(一)

杨　华/主编

日新月异的科技
趣味无穷的体育
奇妙的植物世界
形形色色的昆虫

天津人民美术出版社
[全国优秀出版社]

需要全本请访问 www.ertongbook.com





☞哪些体育运动是从玩乐中发展起来的

人类的生活少不了娱乐。在漫长的体育发展史上，有许多体育运动是以娱乐为主要目的发展起来的。

在世界公认的权威体育记录专著、美国的《体育记录指南》上有这样一句话：“世界上最早的原始足球出现在中国，时间约在公元前 3～4 世纪。”这一说法是真实可信的。

《战国策·齐策》上记载：“临淄(战国时齐国的都城)城中七万户，……甚富而实，其民无不吹竽鼓瑟、击筑弹琴、斗鸡走犬、六博蹋鞠者。”在丰衣足食的情况下，临淄城的百姓把一部分精力用于文化娱乐上，“蹋鞠”是当时的一种游戏，即为踢球。“鞠”是一种用皮革缝制、中间用毛类杂物塞实的球。“蹋鞠”就是用脚踢球，是当地人发明的一种游戏娱乐活动。从战国时的“蹋鞠”到当代颠倒众生的足球运动，这是一段多么漫长的历史，从中足见足球的巨大魅力。

羽毛球也是为娱乐而发明的。它的发源地是 1800 年的印度浦那地区。当地人玩一种叫‘毽子板’的球类游戏。球用羽毛和软木制做，这就是羽毛球的雏形。后来，美国人将这项活动带回本国，引起人们的浓厚兴趣，遂使羽毛球运动蓬勃发展起来。

网球据说是法国人发明的。据史料记载，12～13 世纪的法国年轻传教士，喜欢在教堂的回廊上玩手掌击球的游戏。法王路易十世时，网球成为宫廷皇亲贵戚、文武幕僚喜爱的消遣活动。后来网球传入英国，继而风靡全世界。

此外，踢毽、跳绳、荡秋千等都是深受古代人们喜爱的游





戏活动。

☞你知道这些依仗体育称雄的王国吗

在科技不发达的古代，国与国之间的战争主要靠武力来分胜负。胜者成为统治者，败者沦为奴隶，因而养成了强族重武的习俗。许多强大的古代国家都有一段尚武的历史。尼罗河畔法老统治下的古埃及王国，希腊半岛南部的斯巴达城邦，地跨欧、亚、非的古罗马，它们的兴旺都与发展体育有直接的关系。

公元前 3000 年左右，在非洲东北部崛起了世界上第一个统一的奴隶制国家——古埃及王国。它由被称为“法老”的国王来统治。公元 15 世纪左右，有两个武功卓著的法老先后统治了埃及，他们是父子俩，父亲名叫吐特摩斯，儿子名叫阿门诺裴斯。老吐特摩斯武艺精湛，能征善战，多次发动大规模的战争。北征地中海东岸，西侵利比亚，南犯努比亚，所向披靡，建立了地跨亚非两洲的强大军事帝国。老吐特摩斯不但武艺强，会打仗，也很有远见卓识。他为了使家业后继有人，决心把太子阿门诺裴斯培养成武艺超群、毅志坚强的人。他派专人教太子习武，几年下来，阿门诺裴斯就已武力过人了。在赛跑比赛中，他两脚生风，健步如飞，遥遥领先。在划船比赛中，他站在船尾，奋力摇着 20 英尺的大橹，催舟猛进。船划到全程的 1/6，其他划船手就气喘吁吁，手臂酸软了，而阿门诺裴斯却神情怡然，毫无倦意，摇橹的手毫不减力。船胜利到达终点时，这个强健的橹手还余勇可嘉。在射箭比赛中，他站在疾驰的战车上，对准四个间隔 20 英尺的铜靶，瞄准放箭，

箭箭射透靶心。

阿门诺裴斯 18 岁承袭父位。由于武艺出众，他也像父亲一样喜欢征战，几次远征，掠夺了大量的奴隶和财富，保持了埃及的强盛地位。但是，他的后代阿门诺裴斯三世却是个不争气的浪荡子弟，不问武事，只顾玩乐，把体育当作享乐的游戏，动辄举行盛大典礼，差人竞技表演，看得手舞足蹈，心醉神迷。结果朝政荒废，国力日衰，丧失了埃及在亚洲的领地。

公元前 6 世纪，希腊半岛南部的斯巴达城邦开始强盛起来。斯巴达城原来的居民是希洛人，被斯巴达征服后变成奴隶。但在人数的比例上，斯巴达人只有希洛人的 1/9，这使斯巴达人感到势单力薄，处境堪忧。为了巩固统治地位，他们便厉行尚武教育。他们的婴儿一出生，就要送交城邦长老手中进行严格的体格检查，病弱的丢弃荒谷任其自灭。男孩满七岁时就要告别父母，离家到国家举办的教育所接受教育，主要是从事各种严酷的体育训练。做体操、角力、赛跑、投标枪等。男子长到 20 岁，就要开始过军营生活，受正规军事训练 10 年，30 岁结婚后，仍要过军事生活，每天操练，直至 60 岁为止。斯巴达的女子也要受尚武教育，为的是训练健壮的母亲，养育体质优秀的后代。经过长期的尚武教育，斯巴达人被培养成身体强健、刻苦耐劳、勇敢善战的勇士。他们组成的军队勇冠希腊，称雄一时。

公元前 501 年，罗马共和国建立。伴随着这个地跨欧、亚、非三洲的大帝国的形成，军事体育也应统治者穷兵黩武的需要而发达起来。罗马人和斯巴达人相似，非常重视武力教育。婴儿呱呱落地的那一刻就要受到父亲严酷的裁决。父亲对虚弱、畸形的孩子置之不理，这些小生命就注定了要遭死亡的

厄运。罗马人的孩子从小就要学习使用各种武器，练习骑马、游泳和角力等技能。16 至 17 岁的男青年必须接受军事训练，锻炼体能，操练兵器，演习战术，用一切可能的方法培养士兵实战需要的素质和技能。这样训练出来的军队打起仗来勇猛无比，锐不可当。军事体育对罗马振奋武风、强兵兴国起了关键性作用。

☞“神”对体育有什么影响

一只黑色的小球，沿着地面飞快地碾过，朝着远处的一排竖立的瓶子滚去，随着一声响亮的撞击，瓶子稀里哗啦倒下一片。围观者爆发出一阵欢叫：“全倒啦！全倒啦！”邪恶被清洗掉了，灾害从此就要结束。人们眉飞色舞，庆祝这一重大胜利，投中球的人被大家当作大英雄簇拥起来。

这是古代德国的基督教徒们在遭到自然灾害或不幸时，为清除邪恶而举行的宗教活动场面。当黑色的小球将所有瓶子击倒时，意味着所有的邪恶都被清洗。击球者、观看的人才算了却了心病。这种活动正是原始保龄球（也叫地滚球、木滚球、九柱戏、十柱戏）的起源。

斗牛，也起源于西班牙古代的宗教活动，当时，人们将牛杀死作为奉献给神的祭品。13 世纪西班牙国王阿方索十世时，这种杀牛祭神的宗教活动演变成了赛牛表演。16 世纪，出现了真正的斗牛表演，骑士手持长矛，骑在马背上，等牛冲过来时，顺势将矛插进牛身，把牛杀死。到了 18 世纪时，一个没有骑马的勇士与牛搏斗，最后用剑把牛杀死。从此，宗教活动就变成了斗牛竞技活动，风靡西班牙、墨西哥、秘鲁和哥

需要全本请访问 www.ertongbook.com

伦比亚等国。

保龄球、斗牛的出现，意味着一个事实：除了生产劳动、军事战争、医疗保健、文化娱乐外，宗教信仰也是体育运动的起源之一。在漫长的体育发展史上，宗教祭祀是一支不可忽略的“根苗”。

古代人群在进行宗教祭祀活动时，要用各种抒发感情的动作表示对神的崇拜敬仰。这些动作便构成了原始舞蹈及宗教活动里的游戏。在中国和古希腊的种种盛大祭礼，以至追神赛会中，常常有舞蹈、角力、竞技等项目。从古埃及的祭祀体育表演，古希腊的奥林匹克运动会，中国西周的礼射，直到现代奥运会时的点圣火、升会旗、念誓词，都可以看到体育起源时期的宗教痕迹。

☞相扑起源于日本吗

我们在电影或电视上看到那些胖而壮的日本相扑力士，头发梳成髻角，腰系宽围带，胯裆兜着一块厚布出场时，总觉得那形象既滑稽又有趣。相扑是一种在日本很受人尊敬的职业，被称为日本的国技。可它的起源却是在中国。为什么这样说呢？

据《日本书记》记载，日本的相扑是奈良时代(中国唐朝时代)从中国传过去的。直到现在，日本还保留了“相扑”的名称和唐代风格的装束。其比赛的形式和规则也同我国唐宋时期的相扑比赛的形式和规则非常近似。

据考证，相扑运动是我国传统的体育项目，古称“角抵”。我国吉林省出土的公元 3 至 5 世纪的古墓壁画上的角抵

图与其极相似。

宋代时，相扑极为流行。像《水浒传》第七十四回“燕青智扑擎天柱”，就是描写宋代“相扑”活动的，有声有色，与现在的相扑运动极相像。在宋代的“瓦子”(游乐场)和庙会上，经常举行相扑表演和相扑比赛。

后来，相扑从中国传入日本，成为日本民众喜爱的一项运动，以后，相扑又成了日本武士练武的一种形式。

☞你知道古罗马残忍的体育运动项目吗

在古罗马，有一种极其野蛮、残忍和恐怖的运动。每逢节日庆典、豪门家宴，贵族奴隶主就要安排一些体育竞技表演，其中角斗是必不可少的。所谓角斗，就是由受过专门搏击训练的奴隶，即角斗士，手持利器，身着假饰的戎装，表演拼杀，进行决斗。最初的角斗，还只是人和人的角力与拳击，继之发展为人与猛兽的格斗，最后变成了人与人的厮杀。胜者生，败者死，残忍至极点。

一些豪门贵族为了纵情狂乐，显示富贵，特意收养一批角斗奴隶。在罗马的许多城市里还设有角斗训练所或角斗学校。在奴隶主的鞭笞下，成千上万的奴隶在那些地方进行角斗训练。国家建了许多竞技场，以备角斗表演时用。最大的角斗场可容纳 12 至 15 万观众。角斗还成为罗马的法定活动，设有官员专司其事。

角斗士的境遇十分悲惨。平日，在皮鞭、锁链之下过着牛马般的生活。角斗时，又被驱赶到竞技场上，白刃相击，彼此残杀，那尸横血流、残忍恐怖的场面为常人所目不忍睹。但那





些嗜血成性的贵族奴隶主却高踞上座，姿情哄笑，津津有味地欣赏角斗士的惨遭杀戮和临死前的痛苦挣扎。这种残杀一直要进行到角斗士全部丧生或只剩最后一人，无法再斗为止。

残酷的体育运动终于酿成了奴隶们的奋起反抗。角斗士们不堪忍受奴隶主的压迫，在一个名叫斯巴达克的角斗士带领下，举起了起义大旗。起义队伍迅速发展到 12 万人，与罗马的政府军展开了英勇的斗争。后来，虽然起义失败了，但它的威力却强烈地震撼了罗马的奴隶制度，沉重地打击了奴隶主阶级，推动了历史的发展。

☞桥牌到底起源于哪个国家

当今中国，不会玩扑克的人很少。无论是在火车上或是工余时间，都可以看到三五成群的人在“啪啪”的甩着扑克，什么“拱猪牵羊”、“提壶”啦等等，花样繁多。而桥牌作为纸牌中的“阳春白雪”，在广大老百姓中也很流行，受到越来越多的人的喜爱。

桥牌是一种高级的智力型体育活动，可以发展人的记忆力，提高分析和判断能力，加强逻辑思维和逻辑推理能力，其竞争激烈，科学性、趣味性强，集古老文明与现代科学于一身，在世界上很是流行。

那么，关于桥牌的“出生地”是哪个国家的问题，就变得重要起来。因为可由此证明出生地国家的文明源远流长，而且领先于世界。对这个问题，各国学者看法不一，争执不休。如法国学者认为它是法国于 1392 年发明的；比利时学者则认为他们玩纸牌早于法国人；而英国人又说桥牌“出生”在英国…





…。但现在已有越来越多的中外学者认为，桥牌起源于中国，脱胎于中国唐朝的“叶子戏”。

“叶子戏”是中国古代纸牌的称呼，其制式是以天文历法为基准，牌分四类，“以象四时”。明代的“叶子戏”已有40张牌，为四人共打。无论是在形制上还是在打法上都与现代的桥牌十分相像。

到了元代，蒙古西征，中国疆域扩大到了欧洲，也将纸牌传入欧洲。当时的欧洲印刷术还不具备大量印制纸牌的条件，所以此前欧洲出现的纸牌只能是从中国传入的。

关于“叶子戏”的玩法、发展以及当时流行的情况，国内很多史料都有记载。明代还出现了一批关于纸牌的理论著作。从中可知，“叶子戏”已形成了今日桥牌的基本特征。

正如李约瑟博士在《中国科学技术史》中所说的那样，桥牌的发明权应归于中国人。

☞什么是中国女排史上的“五连冠”

排球运动是一项年轻的体育项目，不过才90多年的历史。传入我国大约是在1905年前后。我国的女排运动发展迅速，在80年代前期，逐渐居上，荣获世界重大排球赛的“五连冠”，被誉为坚不可摧的“天安门城墙”。

第一次女排夺冠是1981年11月在日本举行的第3届世界杯女子排球赛上。这也是中国体育史上三大球第一次夺取世界冠军。

1982年第9届排球世界锦标赛上，中国女排第二次夺冠。





接着，在 1984 年第 23 届奥运会，1985 年第 4 届世界杯及 1986 年第 10 届世界锦标赛上，中国女排的巾帼英雄们经过艰苦卓绝的争夺，连续夺魁。这就是中国女排史上的“五连冠”。无疑，这种“女排精神”在当时掀起了一股体育高潮，激发了人们的民族自豪感，形成一股巨大的凝聚力和向心力。

排球，现已成为我国人民最喜爱的体育项目之一。

☞羽毛球有哪些重要的世界大赛

现代羽毛球运动起源于英国。自 1899 年英国举办了首届全英羽毛球冠军赛以来，这一国际上历史最悠久的羽毛球赛，已成为最重要的传统性的非正式的世界单项羽毛球赛。每年举办一届，每届约有 30 多个国家和地区的选手参加。

另一项重要的羽毛球世界大赛是国际羽毛球锦标赛(团体项目)。其中男子团体比赛又称“汤姆斯杯”赛，自 1948 年开始举办。女子团体比赛又称“尤伯杯”赛。原先是每 3 年举办一次。自 1984 年第 13 届汤姆斯杯赛和第 10 届尤伯杯赛开始，改为每逢双年举行一次，并且是同时同地举行。这两项大赛代表了一个国家羽毛球运动的总水平。

70 年代，国际羽联又推出了正式代表世界羽毛球运动单项最高水平的世界锦标赛，每逢单年举行一次。

另外，还有 80 年代增添的年度羽毛球系列大奖赛及总决赛，欧亚羽毛球对抗赛。

中国羽坛新人辈出，群星璀璨。1986 年中国羽毛球队勇夺汤姆斯杯和尤伯杯男女团体世界冠军，1987 年又囊括第 5 届世界锦标赛全部 5 个单项冠军，创造了世界羽坛的奇迹，成





为震撼不倒的中国“羽球长城”。

☞现代篮球运动有什么特点

篮球运动在我国有着广泛的群众基础。少儿通过篮球运动的训练，可以大大提高身体素质，培养勇敢顽强、机智果断的性格，使得身心获得全面发展。

现代篮球运动的发展特点表现在高度和加速度上。当代男女篮球运动员的身高是：男中锋在 2.1 米以上，女中锋要在 2 米左右。中锋除身高外，还要具有强壮的体魄与灵活协调的素质，控制篮板球能力强，能迅速发动快攻。男子前锋身高多在 2～2.05 米，女子前锋身高在 1.85 米以上，要具有弹跳力好、快速奔跑能力强的特点。另一方面，高度的增高也同时指运动员的弹跳力的不断增高。

现代篮球比赛的快攻打法在增多。世界强队的快攻得分要占全队得分的 1/3 以上。一场比赛下来，比分超过 100 分已不是罕见的事了。

篮球运动发展的这些特点，对每个运动员都提出了更高的要求。它要求每个队员都要具有技术全面、攻守兼备、身体素质好、全队配合协调等能力。

☞排球比赛中有哪些基本技术

发球：胜队有发球权，只有具有发球权才有可能得分。发球主要有上手球、勾手大力球、上手飘球、正面下手球、高吊球、砍式发球、跳发球等。

需要全本请访问 www.ertongbook.com





垫球：是接发球和后排防守接扣球的主要技术动作。最常用的有正面双手垫球、体侧垫球、背垫、单手垫、前扑垫、鱼跃垫等。

传球：是用来接应一传或防反后，把球传给扣球手，也叫二传。

扣球：是战术配合的最后一击，是得分或获发球权的重要手段。主要方法有：正面扣球、勾手扣球、单脚起跳扣球、快球等等。我国排球选手发明了多种扣球技术。如汪嘉伟的“前后背飞”、中国女排的“串手”等技术，都曾使外国队一筹莫展。

拦网：是进攻性的防御技术。分为单人拦网和集体拦网。拦网技术复杂，要求运动员在短短的瞬间，从防守转入进攻，判断要准，空中动作难度大。因此，拦网与发球、扣球并称为排球得分的三把刀。我国女排的拦网技术出色，被称为“天安门城墙”。

☞排球比赛时如何传递战术

我们在观看排球比赛时，常常会发现，场上运动员把手背在后面，做着各种手势。其实这是一种暗号，表示要用某种战术来战胜对手。有时运动员用语言发布战术指示，有时是手势、语言两者兼用。

现代体育竞赛日趋激烈。像排球这类集体比赛项目，除了个人的技术之外，全队的战术配合也是取胜的必不可少的条件。世界排球强队都掌握着 20 来种进攻方法。为了战胜对手，各队之间都在拼命了解劲敌的战术，以及场上比赛时所用





的手势、用语等暗号。这其实也就是运动场上的情报与反情报活动。

慕尼黑奥运会期间，日本男排所用的“时间差”这句日语，很快为各国排坛熟知，以致日本排球队在比赛时再也不能使用这句日语了。在重大的国际排球比赛时，各国还派出专家用摄像机将各队比赛时所用手势摄下，加以细细研究。

熟悉和掌握劲敌的球场用语，也是各队队员所热衷的事。例如，美国女排队员对学习日语显示出异乎寻常的热心。有人向日本教练打听日本女排队员传球时叫嚷的几句短语是什么意思。日本排球队比赛时先用背后做手势的方法发出假战术指令，然后再用语言发布真正的战术指示，结果还是被对手识破了。中国排球队发明了许多著名的排球战术，更是成了众矢之的。

☞巴西为什么会成为足球强国

足球在巴西的历史只有 100 年左右，然而，巴西的足球运动水平却非常高，出现过不少出类拔萃的足球巨星，如贝利、加林查、里维里诺、桑托斯、瓦瓦、济科、苏格拉底等。巴西足球队在世界大赛中成绩显赫，获得 1958 年第 6 届、1962 年第 7 届和 1970 年第 9 届三次世界冠军，在历届杯赛中总分居世界第一。因此人们称巴西为足球王国。

巴西人酷爱足球运动，巴西的小孩自站立之后，不是先学走路，而是先学踢。球王贝利小时候，就是和街坊的一群穷孩子在街头，用赤脚踢破布球开始足球生涯的。他曾经说过：在巴西，“要是有一样东西会动，踢它一脚；要是不会动，也给





它一脚要它动；要是太大了踢不动，拿它去换样小些的东西来踢。”整个巴西是个足球的天地，到处有足球飞天滚地。城市、乡村、运动场、街头巷尾，各地都能见到人们踢球的身影。巴西人如此爱“踢”，无怪乎巴西能成为足球王国了。

此外，巴西有关政府部门也非常重视足球运动。第二次世界大战后不久，巴西就建起了当时世界上最大的“马拉卡那”运动场，该球场可容纳 20 万观众。现在，巴西全国有甲、乙、丙足球俱乐部 1 万多个，职业足球俱乐部 400 多个，标准足球场 4000 多个。

巴西足球运动的高水平，源于它雄厚的群众基础及政府部门的大力支持。

☞为什么称足球是令人疯狂的运动

足球运动号称是“世界第一运动”。因为它是世界上开展得最广泛、最普及的运动项目，拥有世界上最多的观众。它的魅力是任何其他运动难以与之相比的。上至国家元首，下至平民百姓，嗜爱足球者大有人在。足球运动赛事繁多，牵动亿万球迷的心。

然而，足球史上因球迷骚乱而引发的暴力事件甚至导致多人死伤的悲剧却时常发生，屡禁不止。这些无不证明，足球运动极大的刺激性足可使人疯狂。

如 1985 年，在比利时首都布鲁塞尔的海泽尔足球场举行的欧洲足球俱乐部冠军赛上，英国球迷失去理智，袭击了意大利球迷和比利时警方，致使 39 人丧生，数百名球迷受重伤。足球场变成了屠场!





时隔四年，即 1989 年 4 月 15 日，在第 118 届英格兰足总杯半决赛上，由于场外情绪激动的球迷拥进球场，导致秩序大乱，许多人被挤压在用于隔离看台和球场的铁丝网下，致使 108 人死亡。造成了震惊世界的足球史上的“地狱之门”惨案。

再看，1993 年 5 月 30 日在约旦伊尔比德市举行的世界杯亚洲区预选赛 A 组第一阶段比赛中，由于伊拉克足球队战胜了中国队，使得巴格达球迷疯狂地鸣枪庆祝，导致 9 人中弹死亡，120 多人受伤。

☞你知道倍受欢迎的“常败球队”吗

足球场上，人们常常为一场场激烈惊险、扣人心弦的高水平比赛而欢呼、痴迷；人们常会把那些常胜球队和技艺高超的球星奉为英雄。

可是你知道吗？在捷克有这样一支“常败球队”，同样为人们所欢呼倾倒。这就是捷克有名的“丑角”足球队——扬诺。

“扬诺”足球队，在多场赛事中屡战屡败，往往大扫球迷之兴。情急之下，想出绝招：设计训练出各种“丑角”式的打球绝技，以逗笑之举，讨得球迷欢心。经过一番刻苦的锻炼，球员们个个身手不凡。

比赛中，“扬诺”的球员可以一边扭迪斯科，一边盘球、铲球；挺起胸膛顶球，撅起屁股停球；长传短打中，队员配合默契，或迟钝、呆板，或鱼跃、倒钩。绝技尽显，笑料用尽。逗得观众无不为之欢呼叫绝。在欣赏球艺的同时，还能欣赏到

高水平的笑的乐趣，“扬诺”怎能不倍受欢迎？

☞怎样观看羽毛球比赛

羽毛球，名字好听，比赛也很精彩。羽毛球比赛，战术多变，打法灵活。运动员的手上功夫劈、点、杀、挑、推、搓、勾、扑。脚下步伐迅捷、矫健，令人目不暇接。犹如观赏芭蕾舞表演。观看羽毛球比赛，主要是欣赏运动员的技术和其运用的战术。

基本技术首先是正确握拍，有正手握拍法和反手握拍法。第二是发球和接发球技术。发球一般有高远球、平高球、平快球、近网球和飘球等。高质量的发球，可造成对方接球失误，直接得分。接发球要手眼灵活，随机应变，变被动为主动。如接高远球、平高球可回平高球或杀球打落点等。第三是掌握多种击球技术，有高手击球和低手击球两大类。高手击球的特点是高球快力量大，是最基本的进攻技术。低手击球属于防守技术，如平抽球、接杀球等。第四要练就快速灵活的步伐。总之，运动员要将几方面技术结合运用，做到球到眼到手到腿到。

羽毛球的战术一般有发球抢攻、攻击后场、拉四方球、打对角战术等。这些战术的运用，要因地制宜，因人而异。如对手后场还击力量差，就猛攻后场底线两角；如对手网前技术差，就攻前场到网前。

中国一批优秀的羽毛球运动员，如杨阳、赵剑华、李玲蔚、韩爱平等，技术全面，攻守兼备，快攻为主，快准狠活，被称为中国式战术打法。羽毛球已成为我国又一项引以自豪的

体育项目，成为国人所喜爱的运动项目。

☞篮球比赛的主要规则是什么

篮球是一项魅力无穷的运动，拥有无数球迷。篮球运动在我国的普及率极高，有着广泛的群众基础。我国女篮是世界女篮“三强”之一。

篮球比赛每场共 40 分钟，分上、下半场，各 20 分钟。如一场打完后出现平局，就再打 5 分钟，以决胜负，如仍未分出胜负，就再延长 5 分钟，如此延长，直到分出胜负为止。

违例和犯规是篮球规则的主要部分。如进攻方控制球后，必须在 30 秒内投篮，否则判其违例，对方发边线球；发界外球、持球、罚球时，球在手中停留的时间不得超过 5 秒钟，否则由对方发界外球。队员在比赛时不可有粗野动作，如发生冲撞打手、推挤拉顶，或不服从裁判、拖延比赛时间等都判个人犯规。个人犯规 5 次必须退出当场比赛。每队半场犯规总数不可超过 7 次，否则就采取一加一罚球。如发生带球走，由对方发界外球。如发生两次运球，由对方掷界外球，等等。

另外，每场比赛的上、下半场，双方教练各有两次暂停权，决胜期各有一次暂停权。

☞乒乓球锻炼有什么益处

乒乓球是国人引为骄傲的“国球”。

乒乓球运动由网球演变而成。英文中的“乒乓球”一词直译就是“桌子上的网球”。

需要全本请访问 www.ertongbook.com