

30位优秀顶级网球专家、生物力学专家倾力合著

WORLD-CLASS TENNIS TECHNIQUE

世界一流网球技术

[美] 保罗·勒特尔 等 著
刘文娟 等 译



北京体育大学出版社

G845. 19

L078. 1



世界一流网球技术

(美) 保罗·勒特尔 杰克·格勒佩尔等 著

刘文娟 崔建强 董保健 译

北京体育大学出版社

策划编辑 李 建
责任编辑 曾凡容
审稿编辑 李 飞
责任校对 凡 一
责任印制 陈 莎

北京市版权局著作权合同登记号:01-2006-0289
World-Class Tennis Techniques by Paul Roetert, Jack Groppe
Copyright © 2001 by Human Kinetics Publishers, Inc
Simplified Chinese Edition Copyright © Beijing Sport University Press, 2005
Through Beijing International Rights Agency
All Rights Reserved.

图书在版编目(CIP)数据

世界一流网球技术/(美)保罗·勒特尔等著;刘文娟,崔建强,董保健译.-北京:北京体育大学出版社,2007.6
ISBN 978-7-81100-774-9

I. 世… II. ①保…②刘…③崔…④董… III. 网球运动-运动技术 IV. G845.19

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第075420号

世界一流网球技术 (美)保罗·勒特尔 等著
刘文娟 崔建强 董保健 译

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区中关村北大街
网 址 www.bsup.cn
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本 787×1092毫米 1/16
印 张 15

2008年1月第1版第2次印刷 印数2001-3100册

定 价 80.00元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

目 录

前 言	(4)
第一部分 科学原理	(6)
第一章 最佳学习方法	罗恩·伍兹, 玛丽·乔·费尔南德斯 (9)
第二章 球拍革命	霍华德·布罗迪, 斯坦·史密斯 (24)
第三章 如何适应不同的场地	安德鲁·科, 大卫·米利 (44)
第四章 力量和速度训练	托德·埃伦贝克尔, 克雷格·泰利 (61)
第五章 改善步法和场上位置	唐纳德·朱, 琳内·罗莱 (81)
第六章 掌握动力链	本·基布勒, 丹尼斯·范德梅尔 (93)
第七章 技战术相互影响	理查德·赫布斯特, 帕特里克·麦肯罗 ... (106)
第八章 在压力下保持技术水平	吉姆·勒尔, 汤姆·格利克森 (120)
第二部分 完善击球技术	(133)
第九章 正手击球	米格尔·克雷斯波, 乔斯·伊格拉斯 (135)
第十章 反手击球	维克·布雷登, 杰克·克雷默 (157)
第十一章 截击和高压技术	弗兰克·范弗拉延霍芬, 米希尔·斯哈珀 (167)
第十二章 发球和接发球	布鲁斯·埃利奥特, 尼克·萨维亚诺 (185)
第十三章 特殊击球技术	保罗·登特, 帕特里斯·哈格劳尔 (198)
第十四章 自我分析	杜安·克努森, 帕姆·施赖弗 (218)
作者简介	(232)



前言

与以往相比，现代网球运动员的身材越来越高，越来越强壮，速度也越来越快。球拍拍面也变得更大、更宽、更坚硬，拍子更长。新的装备、训练方法和技术已经改变了网球的打法。现在的网球运动与25年前相比已大不相同。马克·菲利普西斯（Mark Philippoussis）的发球时速可以达到每小时209多千米（130多英里）；维纳斯·威廉姆斯（Venus Williams）的开放式正手击球，正在成为比赛的主流技术；安德鲁·阿加西（Andre Agassi）和其他一些高水平运动员的抽击式截击技术已司空见惯；达文波特（Lindsay Davenport）双手反手击球也可以打出令人难以置信的角度；皮特·桑普拉斯（Pete Sampras）可以通过头顶扣杀来直接得分。

这些变化的原因是什么呢？仅仅是因为装备改变所造成的吗？不断改进的训练方法在其中起了多大的作用呢？亟待解决的问题就是：技术到底和以前有何区别？技术的变化对整个球速和旋转的变化有何影响？运动员在场上的移动速度有何变化？男子和女子在比赛中击球的深度和力量有何不同？这些都是本书将要回答的问题。

本书以可靠的科学原理为基础，对网球的每一项技术都作了深入的分析，并且以一种易于理解并可以实际操作的形式来解释和描述。呈现了世界最优秀的网球摄影师所拍摄的连续技术图片，以便不同水平的参赛运动员从中获得最新的技术信息，对自己的技术有更高要求的运动员，以及教练员和网球教学专家都可以从本书中受益。

本书的撰稿人由一些最优秀的生物力学专家、网球专项技术人员、网球教练员组成。最令人感动的就是这些专家组成员不仅非常乐意为本书投稿，并且也能和其他作者很好地交流。本书提到的网球界名人，并不

只是罗列了他们的名字，他们为了使本书在设计和写作方面都尽量达到最好而做出了努力。本书每一章的作者都由一名具有科学或技术背景的专家和一位国际知名的教练员组成。其中许多教练都曾经参加过世界级的比赛。正是基于对网球运动的广泛理解，我们邀请了这些专家。他们帮助我们了解这项现代运动，并且和我们分享他们的研究成果、知识和经验。

我们知道并没有一种最好的击球方式，但是高水平运动员的每一项击球技术都有一些共同原理。本书通过对连续动作图片的分析，作者将击球动作的基本原理和基本击球技术呈现给大家。运动员理解了击球技术的科学原理，就可以提高击球的效果和质量。这不仅会加强运动员击球的力量，而且还可以提高每一次击球的准确性和稳定性。击球技术章节的连续图片使本书有很高的指导价值和视觉价值。

本书前八章有助于参加比赛的运动员做准备。第九章到第十四章旨在完善技术。具体而言，第二章和第三章强调选择合适的装备的重要性的此领域所取得的巨大进步。针对不同比赛和打法的需要，本书介绍了运动员应如何选择合适的球拍、球线及其穿线的张力。另外，本书也阐述了比赛的球速和未来的发展与场地、球、鞋的关系。第四章到第八章旨在帮助运动员认识基本技术的重要性以及上场前的准备工作，重点强调了具体击球技术相对应的肌肉群的训练和移动方式。第九章到第十三章介绍了现代击球技术，每一技术动作都配以动作的连续图片。而第十四章概述了对自己的技术进行自我分析的益处，并提供给读者一些参照点。



第一部分

科学原理

许多年来，专家们认为要真正理解网球运动，既是一种科学，也是一种艺术：科学让我们了解真相，然后通过艺术的手段来完成任务。这一部分主要阐述网球运动的本质是什么，以及能成为什么样的运动员。

从历史的角度来讲，教练员都是以他们当初学习网球技术方法来教授他们的运动员。这样的教学方法只会留下更多的想象空间，从而会限制运动员的发展。

在20世纪上半期，从科学的角度研究运动技术变得越来越普遍。前苏联及其东部联盟的一些国家投入了大量的财力来研究体育运动。这些国家开始聘请医学、动力学、生理学、心理学和营养学的专家来使参加奥运会的高水平运动员达到最佳的比赛状态。与提高运动员成绩有关的方面都受到了关注：哪项技术动作最有效，运动员怎样学习动作更容易，怎样通过练习来提高技术水平，比赛期间如何通过训练来提高成绩，以及运动员在压力下怎样发挥自己的最佳水平。

遗憾的是，直到20世纪后期网球运动才成为奥运会比赛项目，当时许多科学研究都集中在了田径项目和其他一些比较普及的奥运会项目上了。

第一次真正从科学的角度来研究网球技术开始于20世纪60年代。已故斯坦尼·帕拉基霍夫（Stanley Plagenhoef）博士便是网球技术科学研究的开拓者之一。帕拉基霍夫利用高速感光胶片和数学模型来帮助教师和教练员更深入地了解网球技术动作的细节。他的这一突破也带动了其他一些人开始从科学的角度来研究网球运

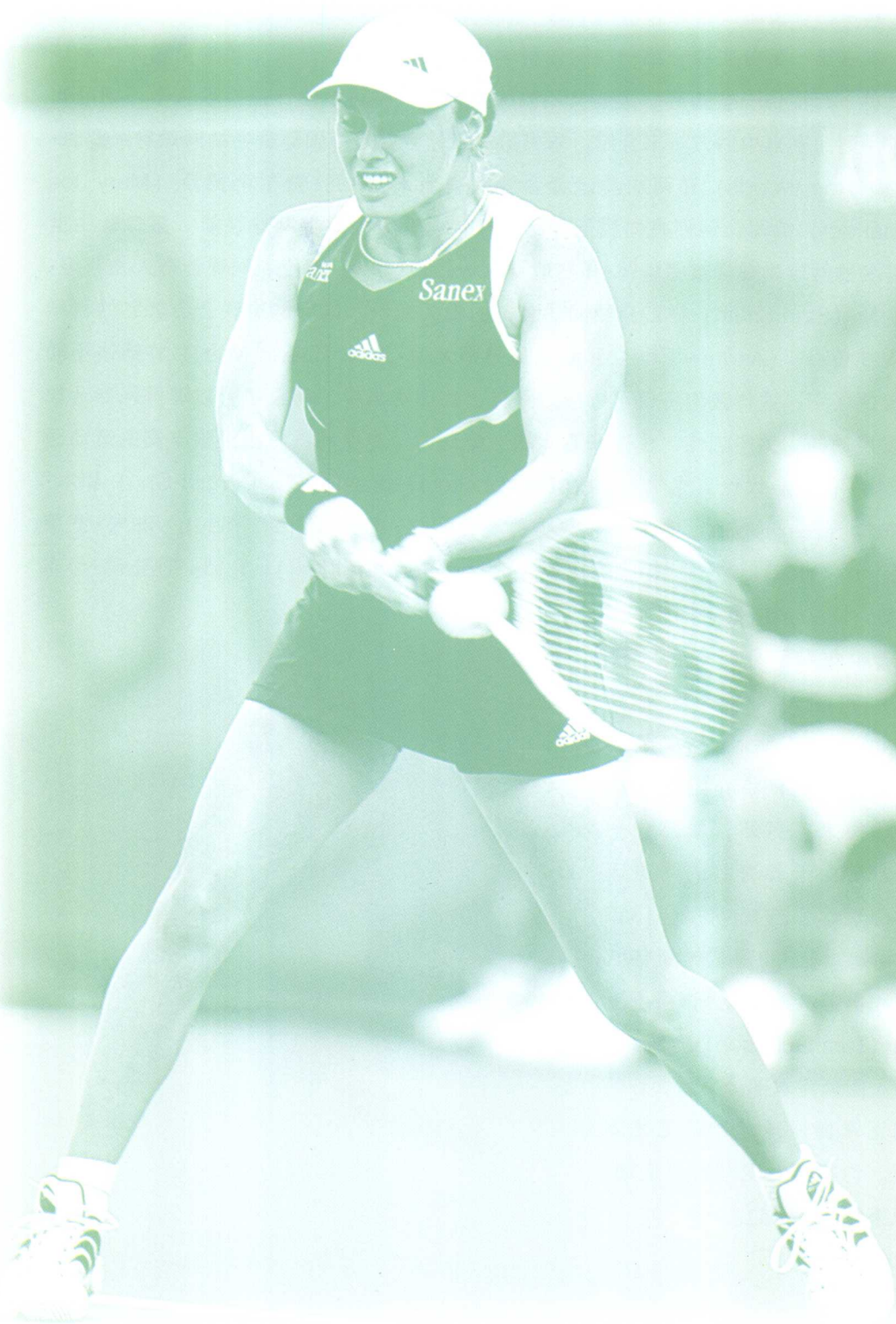


动。其中，许多帕拉基霍夫带动下的一些成功者就是本书的作者。

本书第一部分主要介绍一些网球科学基础知识。运动专家、教练员和高水平运动员将一起提供一些指导。运动员和教练员将以一种可以使你很快地将学习到的知识应用到比赛当中的方法来介绍。本书第一章作者就是由国际著名的网球导师罗恩·伍兹 (Ron Woods) 和两次奥运会金牌获得者玛丽·乔·费尔南德斯 (Mary Joe Fernandez) 编写，他们将向我们介绍怎样快速有效地掌握网球技能。第二章由世界著名的网球物理学家霍华德·布罗迪 (Howard Brody) 博士和网球传奇人物斯坦·史密斯 (Stan Smith) 详细介绍网球装备的相关知识。国际网球联合会著名的科学家安德鲁·科 (Andrew Coe) 和教练员导师大卫·米利 (David Miley) 将阐述不同场地的区别，这样我们不仅可以应用到自己的比赛当中，而且也可以理解网球运动的发展动向。关于训练、步法和基本的身体动力学专业问题将由经验丰富的运动医学专家 [托德·埃伦贝克尔 (Todd Ellenbecker)、唐纳德·朱 (Donald Chu) 和本·基布勒 (Ben Kibler) 博士] 和教练员 [克雷格·泰利 (Craig Tiley)、琳内·罗莱 (Lynne Rolley) 和丹尼斯·范德梅尔 (Dennis Van der Meer)] 介绍。理查德·赫布斯特 (Richard Herbst) (许多青少年和职业运动员的教练) 和帕特里克·麦肯罗 (Patrick McEnroe) (美国戴维斯杯队长) 将介绍高水平网球技术。另外，本部分一些章节由世界著名的网球运动心理学家吉姆·勒尔 (Jim Loehr) 博士和前戴维斯杯队长和奥运会教练汤姆·格里克森 (Tom Gullikson) 介绍。

阅读完本部分之后，你将真正掌握网球运动的艺术本质。你将会发现“终身运动”原来就在你身边。





第一章

最佳学习方法

罗恩·伍兹

玛丽·乔·费尔南德斯

无论是一个水平很高的网球运动员，还是一个只是偶尔打球的爱好者，理解了下面一些重要的概念，就可以提高网球技术水平。同样，如果你希望你的孩子加快学习网球的速度，并且终身受用的话，就需要关注下面有关提高孩子技能水平方面的内容。

学习方法

网球运动长久不衰的一个重要原因就是不同身高、体型、年龄和身体素质的人都可以从中获得乐趣，他们学习网球的方法并不都一样。下面是对学习方法的概括：

成年人一般比较有耐心，喜欢通过详细的讲解来理解动作的基本原理，通常希望掌握一个动作后再学习下一个动作。



青少年一般比较自觉，但害怕被同伴孤立。喜欢观察、谈论并模仿朋友的“动作模式”，所以教练要尊重他们的感觉，不要当场提出批评。

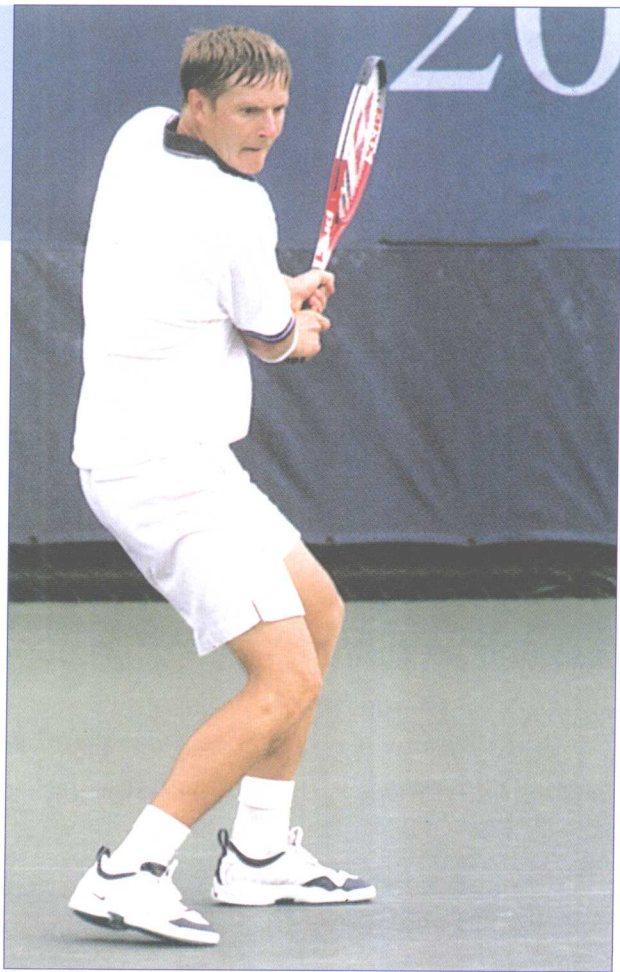
小孩子通常通过简单的模仿就可以很快地掌握动作，他们不喜欢各种长篇大论式的讲解。他们学习时的一个很重要的特点就是不耐烦和渴望新的学习内容。

初学者通常希望教练很快地讲解基本动作，然后就上场去感受看起来非常有趣的网球运动。他们一旦可以将球成功地发到界内，就表示要准备打比赛并记分。

高水平运动员对自己的成绩有很高的期望，可能会花上一个小时或更多的时间来练习一个单一的技术，如正手回击斜线深球。这些运动员希望完善自己的动作，确保在比赛的压力下也能保持动作的稳定。

还有一些网球学习者区别以上学习方法就是，他们喜欢通过视觉、语言或者肌肉运动知觉来学习网球技术。对于**视觉型学习者**而言，高水平运动员的正确的慢动作示范是非常重要的，最好是看相关技术的录像。

职业运动员 [如卡费尔·尼科夫 (Yevgeny Kafelnikov)] 非常注意完善每一项技术，以确保在比赛压力情况下正常发挥。





语言型学习者喜欢通过详细的讲解来学习特定的技术动作，文章或书对他们而言就非常有用。因此，教师或教练的“示范和讲解”非常重要，可以同时满足视觉型和语言型的学习者。

有一些学习者可能会说他们需要体会技术动作或击球的“感觉”。他们喜欢通过肌肉运动知觉，即通过肌肉、肌腱、关节的感受器来学习。通过正确的挥拍轨迹，教练可以让这种类型的运动员体会正确的击球动作。

基本原理

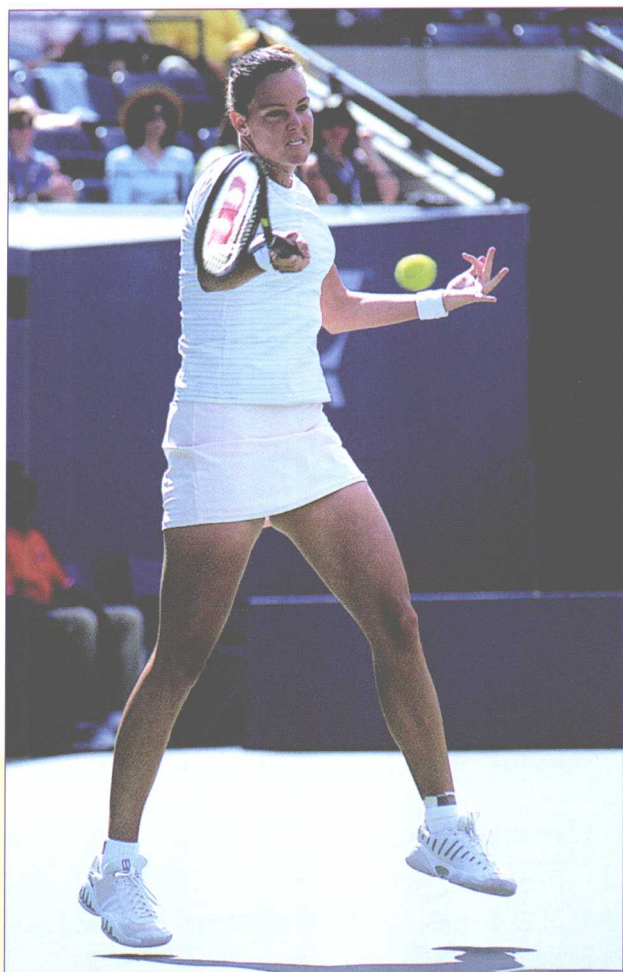
网球是一项学习如何挥动球拍来击球的运动技能。只要初学网球时掌握了正确的击球技术，大多数人都有不断提高技术水平的能力。不管是从小孩、青少年还是成年开始学习网球，仍然有不断提高的空间。

为什么有一些人中途而废？美国网球协会（USTA）的研究表明，“缺乏技能”是最重要的一个原因。如果人们有一个如何学习和提高技能水平的正确观念，就会坚持参加这项运动。

下面是一些由于技术问题阻碍进一步学习网球的例子：

● 当萨米（Sammy）八岁的时候，开始用“煎锅式”或西方式握拍学习上手发球，而不是发球的握拍方法，即大陆式握拍。他在比较小的时候取得了一些成功，也赢过很多比赛。随着年龄的增长，萨米和其他运动员一样想加快发球的速度和二发的旋转。然而，西方式握拍使他的发球成功率非常低，一发采用平击发球，二发只是将球轻轻发过去。不用说，不久他就对网球失去了信心，并且讨厌一些超过他的同龄人。

● 安妮·玛丽（Anne Marie）在30岁的时候才开始学习打网球，并加入了当地的一个网球组织。刚开始，她打的非常稳，并且能回击对手的每一个球。无论是正手击球还是反手击球，安妮·玛丽都将拍面略微打开一点来削球，这样非常稳定。当她想提高双打水平时，问题就出现了。她发现网前的运动员总是跳起来回击她的球，无论她怎么努力，总是很难将球回击到对手脚下。她只要在刚开始学习网球时从低向高挥拍，并通过一些练习，就可以给球施加一些上旋，将球刚刚回击过网。

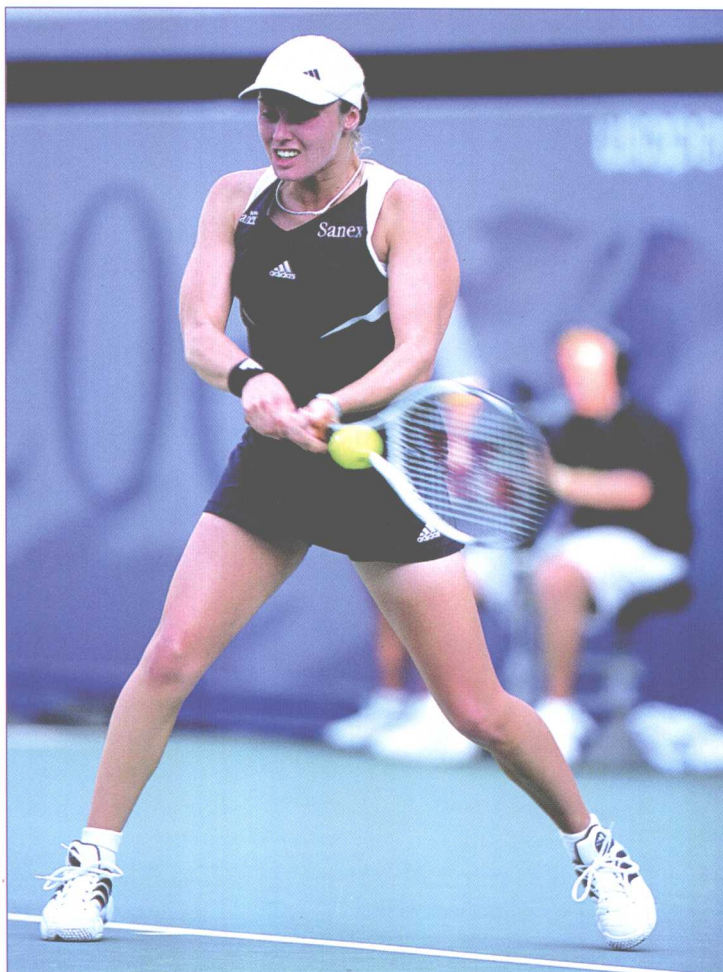


达文波特就是按照击球的基本原理在击球，这样就为将来改进技术奠定了基础。

本书推荐的大多数网球动作是观察并模仿世界优秀网球运动员技术动作，通过研究他们的技术动作从而总结出共同的模式，然后改编成适合不同年龄和不同经验水平的初学者。

同时，实验室研究从生物力学的角度来评估最好的技术动作模型。生物力学结合物理定律应用于运动成绩的提高，而且有助于我们理解如何发挥最大力量并降低损伤的风险。

获得证书的教练员和专业的网球教师都可以通过观察高水平运动员和实验室的生物力学研究获取信息。有经验的教练员都可以将这些信息恰当地应用于不同年龄、不同技术水平的人，并且满足初学者的要求和使你在现有条件下做得更好。



观察并模仿最优秀职业运动员（如玛蒂娜·辛吉斯（Martina Hingis））的动作和步法。

如果没有“完美”的技术或者一些特有动作，这并不要紧。有经验的教练会帮你认识并正确地利用自己的力量，减少不必要的挥拍动作。正如著名运动员弗雷德·施托勒（Fred Stolle）经常所说的：“我会使你在现有条件下做到最好！”

集体授课和单人授课

许多人都有一个错误概念，即单人授课是最好的授课方式。尽管单人授课的注意力完全集中在一个人身上，但费用与集体授课相比要高。在美国，单人授课一小时的价格一般是50美元，而集体授课只要10美元。



有人说，他们停止继续学习网球是因为没有球友。集体授课是几个人一起练习，这样学习者之间就可能成为固定的球友。另外，集体学习网球的环境比较有趣——因为并不是你一个人在努力提高技术水平，而且大家互相帮助，共同分享学习的快乐。

向有集体授课经验的教练或专业的网球教师征求一个好的学习计划不失为一个好主意。在讲课的过程中，每一名学员都要积极地融入到这个学习过程中来，应期望不断地从教练那里获得有用的反馈。在上课过程中，一定会有排队等候击球的情况，可以选择一个组织效率高的教师。

没有一个确切的数字表明一个班几个人上课是最好的，这要根据场地和教练的数量而定。许多有经验的教练可以很轻松地在一块场地上同时教6~8名学生，并且可以使他们都积极地投入到训练当中。在刚开始上课时，一块场地上运动员多一些是可以的，而到了比赛时，人数就要减少。

在集体教授网球时，可以利用墙来让学习者练习技术动作。墙是不会失误的，这样在短时间内就会有更多的击球机会。另外，如发球机也是非常好的练习设备，也非常有趣。

为孩子量体裁衣

人们通常会问这样一个问题：“我应当什么时候让我的孩子开始打网球？”第一种回答就是：“当孩子对这项运动表现出很大兴趣的时候。”一般情况下，如果孩子的爸爸妈妈或者哥哥姐姐经常观看或打网球的话，小孩可能会非常感兴趣。

另一种考虑就是从发育的角度来测量孩子的运动神经的发展水平。7岁或8岁以下的儿童可以学习一些最基本的运动技巧，如跑、跳、平衡能力、手眼协调能力、转动能力，等等。在准备开始学习技术的时候，应首先掌握一些抛、接球的技能。没有这些技能基础，击球的难度就非常大。

若孩子在学习网球前掌握了一些基本技能，四五岁时就可以开始学习击球。尽管他们在一个活动上的注意时间非常短，但是一个有经验的教练可以通过不断地变换活动内容使他们保持极高的学习热情。一些有天赋的孩子如果在6~8岁的时候开始学习打网球可能会获得一些成功。关键点就是要注意个体差异，并且孩子自己喜欢才行。



对于孩子而言，必须做些调整才能使他们体验到成功的乐趣并喜欢这项运动。需要调整的三个方面就是场地、球拍和球的大小。下面是具体的做法。

8岁以前的儿童应当在适合他们身高、力量和速度的场地上打球。一个短式网球场一般是5.49m~6.1m（18英尺~20英尺）宽，10.97m~13.41m（36英尺~44英尺）长。停车道或者附近的运动场就能满足这个要求，再买一个短式球网就形成了适合孩子的网球场。如果在正规的网球场上练习，可以只使用发球区。

球拍应轻一点，握柄要细一点，要适合儿童手的大小。就像小的棒球运动员使用小的棒球棒一样，你的孩子需要用儿童球拍，而不是你淘汰下来的球拍。合适的儿童球拍可以提高他们学习网球的速度。

更重要的是，刚开始学习网球的儿童使用的球也应当比正规的网球大，并且要软。对于年龄非常小的孩子，气球就非常合适，然后可以逐渐使用泡沫球。其他一些低压力的球也可以使用。这样的球可以降低击球的速度，并且使球弹跳起来后在腰部高度击球而不是在眼睛的高度。

每一项青少年运动都要对设备进行一些改动才能使他们喜欢学习这项运动。篮圈要降低，场地和球要缩小，球棒也要适合他们的身体条件。网球也不例外，随着他们长大、成熟，可以逐渐改变这些设备。

早期成功是关键

毫无疑问，人们都喜欢选择自己能获得成功的活动。无论是儿童还是成年人，如果在开始打网球时能体验到成功的快感，并且能不断地提高技能水平，就会坚持这项运动。实际上，人们通常说停止继续打网球的最重要的原因就是他们感觉到“缺乏技能提高”。

下面是一些有经验的教练员和专业教师的一些实用方法。他们一般将一个动作分解成几个很容易掌握的部分，这样初学者就会非常快地掌握这个技术动作。同时，在刚开始学习打网球时，学习和应用要结合起来，这是对初学者最有吸引力的方面。没有比赛的长期训练通常会降低一个初学者的热情。



学习如何比赛

在学习了基本技术以后，如正手、反手、发球和截击后，你应该开始学习如何“打比赛”。即使是初学者也应该采用修改过的计分方法来打比赛，例如可以对规则作一些修改或者改变击球的方式。如果在掌握了所有的技术之后才打比赛的话，那应该是很多年后的事情了。

在刚开始学习网球时，你就应该了解一些基本的网球战术。如要击球过网并要使球落在界内，而且持续下去，这是开始需要掌握的简单战术。

下一步要掌握的战术就是将球打到你对手的空档，这样你可能不会直接得分，但是你的对手需要为这一分付出很大的努力。

打得回合稍多一点，你就会找出对手的强项和弱项。如果你将更多的球回到对手的弱手侧，对手的失误率就会增加。

这些基本的战术原则是比赛的基础，明白这些后你就知道你应掌握哪些技术来执行自己的战术计划。这些战术非常有趣而且也非常容易理解，但需要花时间来不断地练习。

失误和错误

提高网球技术的捷径就是把网球场当成“失误的中心”，这样你就可以尝试不同的击球方式，且在不同的情况下使用，测试你的稳定性。即使世界上最好的运动员在面对对手变化无常的击球方式时同样会有失误。

在场地上的“错误”就是决策的失误，即采用成功率很低的击球方式。例如，二发也采用大力的平击发球就是一种决策的失误。大多数人都明白，如果要想将二发到界内，就要给球施加一些旋转或者减小发球的力量。

失误和错误的区别非常简单，如果击球动作正确并且有一定的战术意义，即使击球失误了也不用为之心烦。事实上，应拍拍自己的后背鼓励自己，下一次击球时将注意力集中在有用的措施上，如“提前移动到击球区”。