

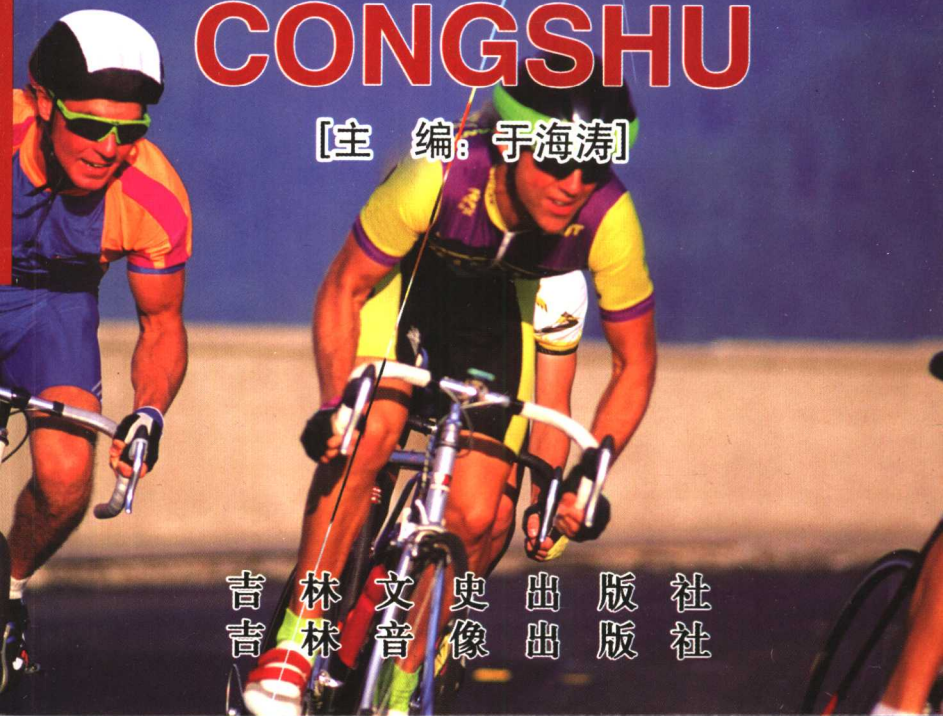
自行车与滑板技术指导

现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU SUZHIJIAOYU CONGSHU

[主 编：于海涛]

吉 林 文 史 出 版 社
吉 林 文 史 出 版 社



现代体育素质教育训练丛书

XIANDAITIYU SUZHIJIAOYU CONGSHU

[主 编：于海涛]

吉吉 林林 文音 史像 出出 版版 社社

图书在版编目(CIP)数据

现代体育素质教育训练丛书/李楠等主编。—长春：吉林文史出版社，2006.2

ISBN 7-80702-246-9

I. 现... II. 李... III. 体育—运动—休闲

IV. G. 199

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 081219 号

现代体育素质教育训练丛书

主 编 李 楠

责任编辑 于 泓

出 版 吉林文史出版社
吉林音像出版社

发 行 新华书店

印 刷 河北省三河市明辉印装有限公司

开 本 787×1092 1/32

印 张 207

字 数 3615 千字

版 次 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

印 数 1—5000

书 号 ISBN 7-80702-246-9/G·199

定 价 792.00 元 (全三十六册)

如图书有印装质量问题，请与承印工厂联系。

编者絮语

在很长一段时间内，人们享受着和平。体育和娱乐取代枪支，占据着我们日常生活的方方面面。

体育既是健身手段，也是工作之余的生活需要。毛泽东早在1917年发表的《体育之研究》一文中，就大声疾呼：“欲文明其精神，先自野蛮其体魄……”享受和创造人生，首先要具备强健的身体。

在心理文化层面，体育精神已经成为现代社会的意识形态之一。古希腊的体育健美观念深入人心，而发端于此的现代奥运会则成为世界性竞技体育盛事。它可以创造体育财富，带动一国的经济发展，它可以整合民族文化认同观念，使世界和平与合作理念深入人心。

现代体育项目种类繁多，展示了从古至今人们对“玩”孜孜以求的敬业精神。

水上运动让您感到：水是生命的摇篮，水是活力的源泉。在蓝天碧水间翱翔，在波涛汹涌中驰骋，感受水的力量和温情，你会发现，我们与生命竟然可以如此贴近，我们的生活竟然可以如此地奔放……

冰雪运动让您感到：或许听说过林海雪原的故事，或许领略过北国扑面而来的清新，摄人心魄的浪漫。如果，要你只用一个字来形容你对冰雪的印象，那是什么呢？不是“白”，不是“冷”，而是“酷”！

骑射运动让您感到：当人类可以骑在马匹上射杀猎

物的时候，文明就掀开了新的一页。劫掠也好，杀戮也罢，骑射作为人类古老的生存技能已与我们渐行渐远。当今的你我在骑射中娱乐，欢笑的时候，猛然间可以更体会几分自然和谐的珍贵和作为万物之灵的仁慈……

休闲运动让您感到：在你的一生中可有过几次惊喜？你的生活里可有过几回骇异？有些幸福，虽如影随形，你我却不自知，有些欢乐，会不期而至，却令我辈刻骨铭心。生命不能重复。异样的欢乐，别样的情趣，其实每天都在等着你……

本套丛书分册介绍了垂钓、骑马、打球、射击、赛车、攀岩、蹦极，滑雪等诸多体育项目。我们帮助您感受战争中才有的极限挑战与竞技之道，我们融入娱乐理念，摒弃专业与刻板印象，为你展现体育天马行空的感人魅力。从现在开始加入我们的一生体育计划吧！让我们一起大声呐喊：我们需要所以我选择，我选择所以我热爱，我热爱所以我精彩！

堵 军

2006年6月

目 录

上篇 自行车

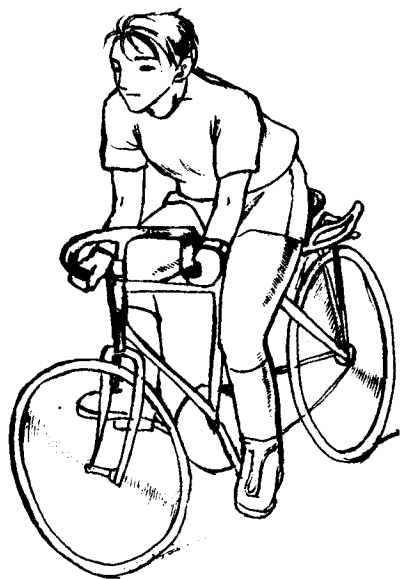
第一章 自行车运动的起源与发展	2
第一节 自行车的发明及发展	2
第二节 自行车运动的起源与发展	4
第三节 中国的自行车运动	8
第二章 自行车基本技术	13
第一节 基本姿势	13
第二节 踏蹬技术	15
第三节 原地起跑技术	18
第四节 上、下坡骑行技术	19
第五节 传动比和变速技术	20
第六节 爬山技术	23
第七节 跟车骑行技术	23
第八节 小轮车基本技巧	25
第九节 安全的骑行技术	43
第三章 自行车比赛规则	46
第四章 现代自行车比赛介绍	55
第一节 自行车比赛种类介绍	55
第二节 自行车比赛项目分类	62
第五章 自行车种类及训练	65
第一节 攀爬自行车	65
第二节 山地车	67
第三节 越野自行车	74

第四节	其他种类	75
第五节	自行车初级训练法则	77
第六节	如何成为自行车高手	79
第六章	自行车运动的注意事项及意义	82
第一节	关于自行车的维修与养护	82
第二节	自行车运动的注意事项	88
第三节	自行车运动的意义	90

下篇 滑板运动

第一章	滑板运动的起源与发展	92
第一节	滑板的发明与应用	92
第二节	滑板运动的兴起与发展	94
第三节	中国滑板运动的发展	95
第二章	滑板运动的场地、器材、装备	98
第一节	国际极限运动场地规范	98
第二节	滑 板	101
第三节	服装及装备	106
第三章	滑板技术	109
第一节	滑板的基本滑行动作	109
第二节	滑板基础动作	114
第三节	基本技术	118
第四节	滑板密技	123
第四章	滑板比赛规则及赛事欣赏	125
第一节	国际极限运动竞赛规则 (含裁判要领) ...	125
第二节	LG 极限运动亚洲巡回赛滑板比赛规则	129
第三节	上海滑板大师赛冠军赛	131
第五章	滑板运动注意事项及意义	133
第一节	滑板桥与板面选择的注意事项	133
第二节	滑板的安全注意事项	135
第三节	滑板运动的意义	136

上 篇 自行车



第一章 自行车运动的起源与发展

第一节 自行车的发明及发展

从自行车的发明至今已有 200 多年的历史，这 200 年间人类在不断的尝试与研发过程中，将玩具式的木马车转换到今日各式新颖休闲运动自行车，自行车发展的目的也从最早的娱乐用途变为交通代步及休闲运动用途，休闲及竞赛领域的发展使自行车研发工作不断的精益求精，以满足自行车选手们需求。

自行车究竟在哪个年代、由谁发明的是很少人清楚知道的，在 1791 年法国人曾发明了两轮的木马车；德国男爵卡尔杜莱斯是一般公认的自行车发明人，他在 1817 年制造出有把手的脚踏木马自行车，在车的前轮上装了一个方向把手，这是人们第一次看到不需用马拉的奇怪车子，也是人们最早的自行车印象。他的发明和构想是来自于溜冰鞋的原理，他想如果人们在两轮之上放个坐垫，人坐在上面两脚下垂交互踩踏前进，车子就能像溜冰一样前行了。卡尔杜莱斯的木马自行车在 1818 年正式取得了德国及法国的专利，成为自行车的开山鼻祖，这辆自行车是用木头制造的，它的运行方式就是靠人的两只脚在地上蹬，在今天看来就像是木造的玩具木马，重量要比现在的铁马重好几倍，这台木马自行车的发明对人类有着极大的贡献。最早的木马马车没有把手不能控制方向、不能转弯、只能直线前行，木轮的转动及停止完全靠双脚蹬地来控制；杜莱斯把木制的车架和把手装在车上之后，转弯或移动方向就更方便了，不必停止两脚蹬地的动作，更不必提起车子移动方向；这部车子就被拿来作为玩具马。

1819 年英国、德国先后成立了自行车运动历史上最早的自行车学校，教人如何骑，当时没有汽车、火车，以马

车为交通工具的法国、英国、美国形成了争相骑“玩具马”的风气，人们跨上“玩具马”用力蹬，速度越快，车就越稳，这个骑“玩具马”的风气在欧美持续了约十年的时间。1818年英国的铁匠及机械师丹尼士强生（Denning Johnson）率先以铁取代木材，用铁制成车轮的骨架，接着他又在伦敦创办了两所学校，训练人们学骑自行车。后来英国人就这台有趣的车子叫做 Hobby Horse，这台铁制的车由技术好、有经验的人骑时速可以达到十三公里。

到了1830年法国政府正式决定以“玩具马”作为邮差送信的交通工具；1839年英国苏格兰的冶铁匠汤马士麦伦（Thomas Macmillan）将 Hobby Horse 改良，他不断思考如何能坐在车上，脚不着地还能使车子前进，最后他终于设计出来一辆前轮大于后轮，并加上踏板及贡杆在后轮来驱动车子的自行车，骑乘时不需再以脚踩地面去转动轮子前进，这也是自行车发明的一大特殊意义的进步。1861年法国的娃娃制造商 Michanx 发明了前轮驱动的自行车，在前轮轴上直接加上踏板，靠着这台自行车可以骑遍整个欧洲。他们推测车子走得快慢关键在于车轮的大小，车轮越大滚动一圈的距离就长，速度相对也就越快。1867年 Michanx 成立公司并开始大量制造前轮驱动自行车。

由于前轮驱动自行车的大量推广使用，当时法国巴黎成为自行车的制造中心；法国在1868年在竞马场举办有史以来第一场自行车竞赛，使用的就是这种自行车。1869年法国人又发明了用链条来驱动后轮，到此时自行车才算有了较完整的版型。

1870年英国的詹姆斯史达雷（James starley）设计了大小轮的自行车，这种自行车后轮的直径只有90厘米，前驱动轮直径却有125厘米以上，行车速度相当快；同一时间法国人，将车子的材质由木质改成铁质与橡胶零件，也是前轮驱动，前轮直径比后轮大数倍。骑这种车像骑马一样高高在上很威风，但是下坡时加速十分危险，容易跌倒。由于高度的关系，上下车存在着危险性。

1869 年法国人发明用链条来驱动后轮，出现了安全型自行车；1874 年英国詹姆斯史达雷发明了加钢丝的轮圈，并且制造了三轮车，成了当时淑女们的最爱。1885 年英国人把自行车改良成前后轮一样大小，并使用链条驱动，叫做 Rove 型自行车，这个车型就是现代自行车的雏形。1888 年一位住在爱尔兰的兽医（John Boyd Dunlop）发明了橡皮充气轮胎，这是自行车发展史上非常重要的发明，它不但解决了自行车多年来最令人难以忍受的震动问题，同时更把自行车的速度在原有的基础上又推进了许多。其实之前也有人发明过橡皮轮胎，但因为那个年代橡胶的价格非常昂贵，所以未被广为使用。

从德国男爵发明的第一辆自行车以来经过许多人不断改革，此时的脚踏车才算基本定型。与以前的自行车比较，最大的进步就是高度变低、材料变好；转动方面则是由链条传动后轮，增加了车子的稳定度。后来美国人把竞速用的公路车，改肥厚轮胎、平直把手，成了现代人又一项新的户外休闲运动工具；快拆式的前后轮装置，方便了自行车的随身携带或随车运载，使得自行车的骑乘成为一种运动而且休闲，骑上自行车的炫耀感及优越感油然而生。

从“木马”逐渐演变成“铁马”，使用的材质从木质改成铁质、钢管及钼铬合金、钛合金及碳纤材料等，愈来愈轻巧，骑乘自行车的种类也可根据使用的功能分为公路车、登山车、旅行车、普通车甚至电动自行车等，满足了现代人自行车舒适又有多功能的要求。

第二节 自行车运动的起源与发展

1815 年，世界上第一辆自行车出现在法国，它没有中轴和脚蹬，骑车人和行走一样，借助脚蹬地的反作用力，使车轮向前滚动。1869 年，法国人玛金在前轮上加了脚蹬，骑起来省力气，速度也加快了。到 1890 年，英国一个医生把实心轮胎改为充气轮胎，减少了与地面的摩擦力，

又一次提高了速度。随着科学技术的发展，经过多次重大改革才逐渐演变为现代式样的自行车。就近代自行车而言，也有过几次重大革新，一是增添了变速装置，出现了多级变速，最多达到 10~21 个挡位，可以随意调节，适应不同的地形和气候条件，给旅游和竞赛带来了极大的方便；二是材质的改进，向质轻、坚固的方向发展，提高了速度；三是结构形式的改进，增加了自行车的型号、类别，现在流行的有踏板式自行车、折叠式自行车、椭圆牙盘自行车和多人旅行自行车等；四是动力的改进，已经出现全电控制自行车、液压传动自行车，从而使现代交通工具增多了。世界上先进的竞赛自行车，每辆只有 6~9 公斤重。为了进一步提高竞赛自行车的速度等性能，日本生产的“空气动力赛车”已经问世，1981 年法国举行的全国自行车比赛，冠军获得者吉西杰，就是使用的这种赛车。这种空气动力赛车已引起世界各国的注目。纵观自行车从诞生到现在 170 多年的历史，它一直是在改革中发展前进的。完全可以预料，各种新型自行车将与日俱增。

随着人们物质文化生活水平的提高和体育运动项目的增多，自行车在作为交通工具的同时，也已成为一种体育活动的器械，自行车运动成为人们爱好的体育竞赛项目。早在 1896 年第一届奥运会上，自行车运动即被列入正式比赛项目。奥运会已举行了 22 届，其中 19 届都有自行车比赛。除奥运会外，国际间每年还举行一届男女锦标赛、男子青少年锦标赛及洲、地区级比赛等。1900 年成立了国际自行车联合会。

一、自行车山地赛的历史

随着时间的推移，到 20 世纪 50 年代时，一些自行车选手已经对在平坦的道路上比赛感到厌倦和无味。为了寻求新的挑战，也为了能欣赏树林、泥土、小动物，更为了呼吸到新鲜的空气，他们骑着车驶向了大山。这样做使他们为这项运动创造了全新的理念，它不再是人挤人的速度

较量，而是同大自然的崎岖坎坷展开较量。

一位名叫芬利·斯科特的加州大学生于 1953 年把他的自行车外胎剥掉，换上了加宽加厚的车胎，并且安装了多重的变速齿轮。由于斯科特的设计适合在暴风雨中骑行，其他人也纷纷效仿他，对自己的跑车进行了改造。他们很快拥有了能横越加利福尼亚和中西部山区的自行车。1937 年 Schwinn 公司生产的“精益”牌山地自行车曾风靡一时，但它比起当今的钛合金自行车就笨重多了。

20 世纪 70 年代初，旧金山的塔马尔派斯山自行车俱乐部的成员们集体骑着他们的特制的“巡洋舰”型自行车（重量超过 50 磅）登上了山顶，然后沿着崎岖的山林防火通道朝山脚疾驰而下。这次比赛标志着山地自行车运动的开始。

随着 1981 年第一辆大众型山地车在流水线上进入批量生产，在此后的十年中，山地车出现在各种地形的道路上，从荒凉的阿尔卑斯山到繁华的都市公园，人们骑这种山地车并不是为了比赛而是为了取乐。到了 70 年代末，售出的自行车 70% 都是宽轮胎的山地车。

尽管如此，山地自行车同人们喜欢的冲浪游戏一样只是作为一种起源于加利福尼亚的“臀部”娱乐，直到 1990 年它才得到国际自行车联盟的承认。同年在科罗拉多州举行的首届世界山地自行车冠军赛，吸引了 30000 名观众。由于这项运动越来越流行，组织者们在太平洋两岸主办了世界杯系列赛，从而把这项新兴的运动传到了欧洲。

从改为山区系列赛时起，这项运动在除南极外的所有大陆上风行开来。在 1994 年、1995 年和 1999 年，世界杯系列赛包含了澳大利亚站的比赛。1996 年世界冠军杯的比赛也被安排在那里进行。它还普及到了南非，在那里举办了 1997 年系列赛的部分比赛。如今对这项运动的兴趣已波及到全世界，未来世界杯系列赛将包括在南美洲的比赛。

二、自行车公路赛的历史

1839 年，苏格兰的铁匠柯克帕特里克·麦克米兰发明

了有脚踏板和曲柄的两轮机械驱动装置，使自行车比赛经历了第一次巨大的进步。此前自行车一直仅由脚直接驱动，这大大影响了自行车发展的潜力。

19 世纪 80 年代，链条与齿轮驱动装置的发明使自行车本身经历了另一次质的飞跃。此后，自行车的外观也开始由原来粗笨的形象变成了类似今天大家所熟悉的流线型结构。自那时起，在运动员和自行车设计人员共同试验下，通过不断改进相关设计，逐步提高了自行车速度。自行车运动也随之进一步得到稳步发展。随着 19 世纪末自行车运动的繁荣发展，1896 年自行车运动自然而然地被列为第一届现代奥运会的正式比赛项目。首次公路自行车比赛利用马拉松线路完成，选手们在马拉松线路上进行了往返骑行的角逐，其比赛全程共计 87 公里。

1984 年女性首次获得参加自行车比赛的权力。1996 年，亚特兰大奥运会首次设立了计时赛项目。目前，奥运会公路自行车比赛包括了男、女公路赛与男、女计时赛等四项赛事。比赛开始时选手同时由始发点出发，男子公路自行车赛全程共 228 公里，女子公路自行车赛全程共 128 公里。公路自行车计时赛开始时，每名选手出发时间间隔 90 秒钟，其男子比赛全程长 46.8 公里，女子比赛全程长 31.2 公里。

三、自行车场地赛的历史

公路自行车比赛与山地自行车比赛从字面上就很容易理解，但对于场地自行车比赛则相对比较陌生。场地自行车赛在固定场地进行比赛，参赛自行车选手们在 42 度倾角的椭圆形赛道上绕行比赛。这种赛道称之为室内自行车赛场，听起来十分空间化。比赛专用头盔、运动服及自行车与常规的两轮自行车差别非常大，让人认为它简直是星球大战中战斗用的必备工具。

一直以来，人们总在努力帮助选手们更好地提高自行车的速度，如今空气动力型自行车大大提高了自行车的速

度，但由于该型自行车机动性能不佳，所以很大程度影响了它参加分段赛事的能力。1984年，洛杉矶奥运会的自行车比赛掀起了自行车未来发展的新浪潮，包括碳纤维车轮在内的许多新产品首次亮相。又一次技术革命出现在1992年巴塞罗纳奥运会的比赛中，英国选手克瑞斯·保德曼获得了1920年以来英国首枚自行车比赛金牌。保德曼打破世界纪录并成为世界冠军，取决于他的自行车应用了完全碳纤维技术与空气动力截面设计技术，其全车重量不超过9公斤。场地自行车赛在悉尼奥运会上再次得以发展，其比赛项目也进一步扩大。女子项目增加500米计时赛、男子项目新增奥运会专项等3个项目的比赛。比赛分为个人与集体项目、短距项目与耐力项目、计时赛与接力赛等等。其中计时赛、短距赛、个人追逐赛、终点赛等均为男女项目。4000米集体接力赛和奥运会短距赛仅为男子项目。传统强队法国队仍然是实力最强的参赛队，德国、澳大利亚与美国队排名列其后。

第三节 中国的自行车运动

我国自行车运动的历史比较短，在解放前，它只是作为少数人娱乐的代步工具，没有举行过大型比赛。在19世纪末，自行车由外国传教士带入中国。1936年2月又列为大学体育教材大纲十二类之一，直到1936年，旧中国第六届运动会时，才在田径场进行了第一次自行车表演。新中国成立后，在中国共产党和人民政府的关怀下，自行车运动得到蓬勃发展，逐步走向正规。1952年中国人民解放军第一届运动会把自行车列为比赛项目，这是我国第一次正式的自行车比赛。田径场15000米由现任解放军自行车队教练孙世海同志以27分32秒7的成绩取得了此项比赛的冠军。此后，1953年5月25日至5月28日在长春举行了第一次全国公路自行车锦标赛，有27个代表队的226名运动员参加。其中，男运动员103名，女运动员123名。比

赛项目有：男子 50 公里团体赛和 100 公里个人赛；女子 25 公里团体赛和 50 公里个人赛。此次比赛中，解放军代表队囊括全部冠军，成绩是男子 50 公里团体赛 4 小时零 59 秒 1（三人成绩总和），100 公里个人赛 2 小时 55 分 18 秒 8；女子 25 公里团体赛 2 小时 15 分 21 秒 8（三人成绩总和），50 公里个人赛 1 小时 30 分 58 秒 4。他们成为开创我国男子、女子公路自行车竞赛的先行者。

随着人民经济的日益发展，体育运动设施也在不断完善。1959 年在北京建成了我国第一座标准的自行车赛车场。为了庆祝赛车场的落成，1959 年 8 月举行了我国第一次自行车赛车场比赛。比赛项目：男子 4 公里团体赛，女子 2 公里团体赛，男、女 1 公里、2 公里个人赛。山西男队获得 4 公里团体赛冠军；云南女队获 2 公里团体赛第一；山西队王二珠以 1 分 22 秒、北京队王平以 2 分 47 秒的成绩，分别首创男子 1 公里、2 公里的全国纪录。

1959 年举行中华人民共和国第一届全国运动会时，公路自行车列为主要竞赛项目，有 28 个单位的 278 名运动员参加了此次比赛。比赛项目包括男子 100 公里团体赛，100 公里、180 公里个人赛；女子 25 公里团体赛，25 公里、50 公里个人赛。比赛结果：北京男队、山西女队分别夺得团体总体总分桂冠，比赛成绩比 1958 年有了大幅度提高。男子 100 公里成绩为 2 小时 31 分 46 秒 3，比 1958 年的 1 小时 30 分 58 秒 4 提高了 2 分 26 秒 9。赛车场竞赛为表演项目，有北京、山西、吉林等 8 个单位 46 名运动员参加。项目：男子 4 公里团体赛、女子 2 公里团体赛；男女 1 公里、5 公里个人赛。北京、云南分别取得男、女总分冠军。

1961~1963 年期间，由于自然灾害，我国国民经济处于暂时困难时期，自行车运动的训练和竞赛暂时收缩，一度没有举行全国性自行车比赛。经过贯彻“调整、充实、巩固、提高”的八字方针，到 1964 年国有经济形势逐渐好转，全国自行车运动再度兴旺，锦标赛随之恢复。1965 年第二届全国运动会，公路和场地自行车都列为主要比赛项

目，男子100公里团体赛上海队创造了2小时18分8秒7的好成绩，北京队的张立华创造了赛车场1公里1分11秒4的全国最高记录，首次接近了世界水平；赛车场女子1000米的成绩，也处亚洲领先地位；还有一些项目也接近世界水平。

1966年7月日本自行车队来访时，进行了两场十四项比赛，我国队以14：0的绝对优势大胜日本队。

新中国成立以来，我国在国际上进行了大量的自行车运动的交流。1957年我国首次派出由领队俞浴云，男运动员孙世海、钱怀玉、单长春和孙文生，女运动员崔淑芳、张振桂、李凤琴和曲淑英组成的中国自行车代表队，访问了蒙古人民共和国，参加了男子50公里团体和100公里个人、女子25公里团体和50公里个人等四个项目的比赛。中国队获得了男、女两项团体金牌和女子50公里个人冠军；蒙古队获得男子100公里个人赛第一。1960年在北京和长春，我国自行车代表队迎战了蒙古人民共和国和德意志民主共和国自行车代表队，德国男队获得五项冠军，中国女队取得了三项冠军。1963年在印度尼西亚举行第一届新兴力量运动会，参加自行车比赛的有法国、波兰、朝鲜、中国等十四个国家。中国队男、女自行车队第一次参加这样的国际大型运动会。比赛项目有男子100公里团体赛，160公里、180公里个人赛；女子20公里45公里个人赛。我男队取得100公里团体赛第三名，160公里个人赛第六名；山西女运动员柳丽春力战群英赢得20公里冠军；吉林女运动员宋喜云、李月顺、全明淑，解放军选手张振桂，山西柳丽春五人夺得了45公里个人赛的前五名。1964年和1966年，我国先后派出优秀选手访问了蒙古人民共和国和阿尔巴尼亚，并参加了第一届亚洲新兴力量运动会，获得赛车场男子2公里计时赛、4公里追逐赛、4公里团体赛和女子1公里、3公里计时赛等五项冠军。为增强新兴力量的团结和各国人民的友谊做出了贡献，为祖国、为人民争得了荣誉。