# 清末民初的城市公园与现代体育的发展

# 冯培明1,2

(1.华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510006; 2.周口师范学院 体育学院, 河南 周口 466001)

摘 要:以清末民初公园中的现代体育设施和活动为切入点,在厘清公园和现代体育发展脉络的基础上,探讨我国城市早期现代化阶段公园与现代体育发展的关系。研究认为公园和现代体育关系具体体现在公园与体育场的共建模式、与现代城市休闲生活的密切结合、现代城市公共生活促进清末民初社会的共同发展等方面。公园对现代体育发展的影响主要表现有:公园促进现代体育在更广泛市民群体中传播,提供市民体育活动的场所,以及推动市民体育生活方式从传统向现代转型。

关 键 词:体育史;体育生活方式;公园;现代体育;公共空间;清末民初 中图分类号:G812.9 文献标志码:A 文章编号:1006-7116(2016)05-0074-05

# Development of city parks and modern sports in the late Qing Dynasty and the early Republic of China periods

FENG Pei-ming<sup>1, 2</sup>

(1.School of Physical Education, South China Normal University, Guangzhou 510006, China; 2.School of Physical Education, Zhoukou Normal University, Zhoukou 466001, China)

Abstract: Starting with describing modern sports facilities and activities in parks in the late Qing Dynasty and the early Republic of China periods, on the basis of clarifying parks and modern sports development veins, the author probed into the relationships between parks and modern sports development of cities in China at the early stage of modernization. The author believed that the relationships between parks and modern sports specifically embodied in such aspects as the mode of joint construction of parks and sports venues, their tight combination with modern city leisure life, their mutual promotion in modern city public life, the joint development of society in the late Qing Dynasty and the early Republic of China periods, etc. The influence of parks on modern sports development mainly showed in the followings: parks promoted the spreading of modern sports among more extensive groups of citizens, provided venues for citizen sports activities, and boosted the transformation of citizen sports lifestyle from traditional to modern.

**Key words:** sports history; sports lifestyle; park; modern sports; public space; the late Qing Dynasty and the early Republic of China periods

鸦片战争后,中国传统社会开始逐步瓦解。随着 西方势力入侵,通商口岸所在城市被迫转型,最先开始"早期现代化"进程"。在此背景下,公园和现代体育于 19世纪 60年代几乎同时传入我国,并且在清末 民初时显现出尤为密切的发展关系。公园对现代体育的传播、体育场馆建设,以及体育竞赛的开展都起到积极作用,本研究在厘清清末民初公园与现代体育相结合史实的基础上,着重分析二者密切连接原因,及 公园对现代体育发展的重要作用。

# 1 清末民初公园建设及公园中现代体育发展概况

1)租界引入期(1860-1890年)。

19世纪60年代,外侨为满足自身休闲、娱乐需求, 开始在租界中修建公园。1868年建成并开放的上海外 滩花园(今上海黄浦公园)是中国第一个城市公园<sup>[2]</sup>。随 后,各通商口岸城市租界相继开始修建公园,如广州租界有女皇公园;天津租界有法国公园、维多利亚公园等;上海租界先后修建的公园更是多达 20 余座。公园成为租界内重要公共空间,至 20 世纪 30 年代,其发展势头有增无减。据成书于 1876 年的《沪游杂记》记载:当时上海租界的公园"遍地栽花,随处设座。每日申酉时,为西人挈眷携童游赏之所。"[3]

租界公园多建有体育场,以供外侨锻炼、娱乐之用,如上海租界的凡尔登花园建有网球场、滚木球场等;天津租界的俄国公园则建有运动场、网球场等。外侨组织的体育运动协会也会在公园中举行,如广州租界于"1877年8月……在女皇公园建成一个草地网球场和槌球场。后来成立'沙面草地网球俱乐部'"<sup>[4]</sup>。因此,租界公园内的体育竞赛活动开展较早。据记载,上海租界的跑马场于"春秋佳日,各赛马一次。每次三日,午起酉止"<sup>[3]5</sup>,且在"西人跑马之后,又有跑船、跑人之戏"<sup>[3]6</sup>。这也是最早在我国出现的现代赛马活动。

当时,公园的修建范围仅限于各开埠通商城市的租界,现代体育也仅在外侨中开展。因多数租界公园不对华人开放,成了中华民族永远的耻辱,激起了国人建造属于自己公园的热潮。

2)初步发展期(1890-1911年)。

19 世纪末,在租界公园的刺激下,国人也开始修建属于自己的公园。首先,沿海城市的商人为营利开始将私家园林开放为公园或集资建造公园。以上海为例,1883 年,兼具公园、游乐、餐饮等功能的申园建成开放,不久便门庭若市、获利颇丰,于是人们竞相效仿。张园、愚园、徐园等私家园林相继开放。这些公园因人人皆可入内而引得市民争相前往。进入20世纪,造园之风逐渐蔓延到内陆城市。1910 年,成都将军玉昆因"谋公共娱乐,藉作旗民生计"与而辟设少城公园。晚清政府也在"新政"时期倡导修建公园。1906 年,天津建成河北公园;次年,又修建了天津公园。但受到种种条件限制,到清朝灭亡时,一些公园还都是蓝图。

当时,开放的私园和政府修建的公园多附建体育场地。但因为现代体育刚传入我国不久,国人视其为西方的新奇之物,公园里更多关注娱乐性的活动。19世纪末,上海流行的娱乐活动中就有被称为"大、小弹子"的保龄球和台球。因此,上海的公园多建有弹子房,如张园、愚园等。此外,公园也会举办一些娱乐性体育竞赛,以吸引游人。1903年,上海张园"举行了脚踏车大赛……赛程一英里,设有贵重奖赏。进场学习者、练习者不取分文"<sup>[6]</sup>。

3)蓬勃发展期(1912—1937年)。

中华民国成立到抗战前20多年,我国城市的市政

发展在机构设置、组织规划和管理制度等方面都有长足的进步,城市公共设施建设也进入发展高峰期。"公园被民国政府作为园林的主要发展形式"们而得到极大发展。一方面,很多城市都设置专门的公园管理机构。以广州为例,1918年,广州市政公所成立,并设公园股。1933年,广州市政府又成立了园林委员会,并于当年通过了"规划新建公园 12 处"决议案<sup>[8]</sup>。另一方面,通过新建公园,开放皇家苑圃、衙署园林等形式,公园建设热潮从沿海城市,向沿江和内陆城市扩散。许多经济不发达的县城都建有公园,如四川的万县建有西山公园。当时的公园多为象征性收费或免费,真正成为市民休闲娱乐的公共空间。据上海工部局统计,1932年上海"各公园共约有游客 210 万人"。其中,虹口公园在4月29日接待游客超过6万人次<sup>[9]</sup>。从数据可以看出,公园已经进入普通市民的日常生活。

当时,公园开始与市民公共健康联系在一起。1914年的北京《市政通告》便指出:"有了公园以后,市民的精神日渐活泼,市民的身体日渐健康,便算达到目的了。""因此,公园中的体育设施也日渐增多,主要有游乐场、游泳池、网球场、田径场等。这些体育设施成为市民体育活动的重要场所,很多城市的体育协会设于公园内,如广州中央公园内的"市民体育会"和北京中央公园的"行健会"。"行健会"被誉为北京首个"公共讲习体育之地",将中西方体育汇于一处,"凡是交纳会费,被接纳为会员者,可持证参加打球、下棋、投壶、射箭等体育活动"。这些体育活动很受欢迎,"一时人会者达百余人""。可见,市民对公园中体育活动表现出极大热情,体育成为城市生活中的新时尚。

此外,随着现代体育竞赛的兴起,公园也为举办 各类体育赛事提供场地等支持。民国初年,在政府当 局的倡导和宣传下,各种体育竞赛和运动会通常会引 起市民的关注,成为城市中可与传统节日相媲美的新 节庆。但传统城市中并无合适的公共空间可供使用, 因此,公园中的体育场地、设施就被用作赛场。

上海在公园建设和体育竞赛方面都领先于其它城市。1915年5月15~22日,第2届远东运动会在上海虹口公园举行,这也是首次在我国举办的国际体育赛事。《申报》曾多次刊登赛事相关消息,其中也有对热情观众的描述:"(现场观众)下午达到六七千人,女性颇多。她们对体育的热衷和痴迷不亚于男性。当天的学生团体也不少,有南洋公学、圣约翰大学、南京河海工程学校等。"<sup>[12]</sup>此外,20世纪30年代,足球风靡上海滩,比赛日便成为球迷们的狂欢节。1931年3月28日,中华足球队与英国队在申园足球场争夺万国足球锦标赛的冠军。上海市民争相前往观战,以致"全

场竟无插足余地,其数在万五千之上"。在中华足球队取胜之后,"群众爱慕英雄,处于至诚,包围诸健儿,如众星捧月,群拥诸健儿"<sup>[13]</sup>。可见,时人对体育竞赛和体育明星的喜爱丝毫不亚于今天的球迷。不仅是在沿海城市,很多内陆城市的公园也成为体育比赛的场所。成都的少城公园是当时城市公共活动的主要聚集地。1935年8月3日至9日在成都少城公园和西门罗家堰举行第6届全国运动会预选会,设男子项目7项,女子项目4项,共有380余名运动员参加<sup>[5]234</sup>。

### 2 清末民初公园与现代体育发展的关系

#### 2.1 公园与运动场共建

近代我国城市公园和现代体育的发展沿袭西方的模式。18世纪60年代,为改善快速工业化和城市化导致的城市环境恶化的状况,英国最先开始修建公园。1843年,利物浦建成伯肯海德公园(Birkinhead Park),是世界第一个城市公园。1859年,英国通过《娱乐地法》,允许当局为建设公园而征收地方税,开始了公共造园运动。这股公园热潮后传至欧美,并于20世纪席卷全球。自19世纪30年代,公园与公众健康及运动锻炼的联系逐步加强,并转向满足市民体育活动的需要。各种体育设施成为公园建设的重要部分,这时的公园也被称为"公共体操房"。

西方公园与现代体育结合的建设模式, 对我国的 影响深远。我国近代公园建设通过以下几种途径承袭 西方"公园+运动场"的建设模式。第一,由西方直 接引入。1905年,端方等[14]大臣被派往欧美等国家考 察宪政, 归来后其认为公园"专为导民而设,都人士 女晨夜往游",并建议此种"良法美意,为中国所宜行"。 除此之外, 归国留学生也将西方公园建设经验带回国 内。20世纪初,著名市政专家吴国柄主持建造的武汉 汉口公园(今武汉中山公园)便有足球场、篮球场、网 球场、田径场以及儿童游乐场等体育设施。吴国柄四 曾言这是"把在欧洲社会上看到的搬回中国。"第二, 租界公园的"展示窗"效应。唐振常顺认为近代国人 对待租界西方物质文明的态度遵循"初则惊,继则异, 再继则羡,后继则效"的步骤,公园发展当在此列。 晚清上海开放的私园中, 多吸取西方公园建设模式, 在增设草坪、行道等开敞空间的同时, 辟设球场、儿 童游乐场等运动空间。这种"公园与运动场的结合成 为后来我国公园发展的模板"[17]。

## 2.2 与现代城市休闲的密切结合

现代化和城市化是公园和现代体育产生的根本原因。无论是西方城市由工商业发展引起的自发现代化, 还是我国近代城市在西方资本主义人侵下的被动开 放,城市的发展方向是一致的,即更多人居住在狭小的城市空间内,脱离农业节律的都市休闲需要有足够 公共空间和适当身体活动方式。

鸦片战争后,中国城市(特别是通商口岸城市)最先开始早期现代化,其主要表现为:城市职能开始由政治、军事为主转向经济发展为主,而工商业的兴盛使城市居民人口激增;社会生活方面,多样化谋生方式使得市民生活逐步脱离农时节奏的限制,收益周期缩短使市民手头有较为宽裕的现金,"七日一休"的作息制度也使得市民的余暇时间增多。总的来说,现代城市生活呈现出与传统社会截然不同的风貌。城市生活的转型使得公共空间和日常休闲娱乐活动成为一种公共需求。公园和现代体育的出现和结合迎合了这一社会需求,即城市公园为市民提供了宽敞、健康的公共空间,而现代体育也为市民提供了宽敞、健康的公共空间,而现代体育也为市民提供了科学的身体活动方式,二者互为依托,相辅相成。因此,公园和现代体育的结合,满足市民日常公共生活的空间和身体需求,成为现代城市休闲中密不可分的重要组成部分。

#### 2.3 现代城市公共生活的相互促进

作为现代城市公共生活不可或缺的部分,公园和现代体育在目的和特征上表现出的趋同性使两者可以相互补充促进。从目的上说,英国大力发展公园是将其"作为公共散步和锻炼之所,以提高居民的身体健康与生活舒适"[18]。20世纪20年代,我国公园的建设目的也被表述为"为公众卫生计,为公众娱乐计,不能不新设公花园"[10]10。广州市政通告中也有相似表述:

"诚以公共园林之设置与市民之身体健康至为重大。"[19] 这种服务与公共健康的理念和现代体育的健康观不谋 而合,"二者都是为了改善人类自身的生理机能和精神 面貌,娱乐生活,提高情志"[20]。然而,市民健康的 改善不仅需要空间的支持, 更需要适当的手段, 二者 缺一不可。因此,公园和现代体育的发展关系必然密 切。从特征上讲,公园和现代体育都蕴含着公共、平 等和自由等现代社会的基本原则。公园面向全体市民开 放,对每位人园的游客平等对待,除了基本社会道德没 有其他规则约束;现代体育以大众体育运动为基础,参 与体育锻炼之人公平竞争, 无高低贵贱之分, 运动竞赛 的规则也在最大程度上体现公平。可以说,建筑在平等、 公平等社会原则基础上,公园为市民体育活动提供了公 共场所,现代体育为市民提供了大众运动方式。公园是 现代体育的空间载体,现代体育是公园内的公共活动的 重要内容, 二者彼此发生作用并相互促进。时至今日, 公园和体育运动的关系依然紧密。

#### 2.4 清末民初公园与现代体育的同步发展

公园和现代体育在清末民初的同步发展是指二者

在时间跨度、传播地域和参与人群等方面的发展历程 极为相似。从时间跨度来说,公园和现代体育均是在鸦 片战争后被外侨引入,并经过清末的初步适应之后,在 民国初期取得了较大的发展;从传播地域来说,二者最 先由租界引入,于19世纪末开始在沿海开放城市流行, 并在民国时期开始向内陆的中小城市延伸;从参与人群 来说,逛公园和参与现代体育的群体经历由在华外侨到 社会上层人群,再到普通市民的传播历程。总之,在这 一时期内,公园逐步发展成为城市重要公共空间;现代 体育思想、方法和制度也成为我国体育运动的主流。

### 3 清末民初公园对现代体育发展的作用

## 3.1 促进现代体育的广泛传播

公园对清末民初现代体育的传播起到积极推动作用,并显现出独特的优势。就传播途径来说,学校和基督教组织都是面向特定的群体进行传播,受众受到一定范围的限制。但公园属于城市公共空间,对每个市民都平等开放,从上海公园的游园人数也可以看出,到公园游玩的市民众多,广泛分布于各阶层。因此,公园中的体育活动对现代体育的展示作用是无可比拟的。可以说,现代体育借助公园这一开放空间,直接面向整个社会传播。

具体来说,公园的这种推动作用主要通过两个途 径实现:第一,亲身参与。1909年建成的上海虹口公 园是以体育运动为主要内容的租界公园,于1928年全 面开放。园内体育设施完善,运动项目齐全。据史料 记载, 20 世纪 30 年代的虹口公园成为运动爱好者的 乐园。"(棒球场)每逢场地可供使用之星期六及星期日 皆有棒球比赛……赛跑径每日有人练习,惟有数次经 留作举行运动会之用"[21]。此外,体育协会也会在公 园内开展体育活动。1927年,设在广州中央公园的市 民体育会修建4块网球场。当时,"会员有五十多人, 都是网球爱好者,每天经常有二三十人到场活动"。并 对市民有条件开放,"非会员可由会员带进场,每位收 费四角"[22]。但由于经济条件、社会地位等方面的限 制, 到公园参加体育锻炼的人多为社会中上层人士, 普通市民则极少有机会参与其中。第二,观看比赛。 与亲身参与体育运动相比, 在公园中举行的体育比赛 吸引了更多市民的关注。清末,每逢租界赛马,"是日 观者上自士夫,下及负贩,肩摩踵接,后至者几无置 足处" 肾肾 。随着竞技比赛的兴起,加之报纸等现代信 息传播手段的普及,体育赛事活动日益成为市民关注的 焦点。武汉的汉口公园"建设成功之后,来参观的人很 多。又和运动场连在一起,每回运动会,公园挤得人山 人海,因为不收门票,所以各式各样的人都有"[15]478。

#### 3.2 提供市民体育活动的场所

体育场地设施是现代体育发展基本物质保障。20世纪20年代,我国城市公共体育设施不足的问题开始显现,但是由于经济、制度等方面的限制,很多城市还不具备修建独立公共体育场的条件,只能借助于学校或公园内已有的体育设施。因此,公园也就成为城市公共体育场所的最初载体,部分承担城市公共体育场的功能。如20世纪初,北京的公共体育场地建设也较少,1913年,第1届华北运动会在北京举行,由于没有公共的体育场地,运动会只好在天坛公园进行,次年在北京举办的第2届华北运动会依然如此。

20世纪30年代后,各省运动会和全国运动会等国 内大型体育赛事蓬勃兴起。这些体育赛事规模大、项目 多,对比赛场地的要求也较高。附设于学校或公园的体 育场较为简陋,远不能满足竞赛的需求,修建独立公共 体育场势在必行。另外,国民政府开始设立专门的体育 机构,并颁布体育法规对体育场地建设提出具体要求, 如"体育设备,除各级学校应设体育场外,各省市体育 场至少80亩,各县市至少30亩"[23];上海市也颁布《上 海市立简易公共体育场规则》《上海市立公共体育场规 则》等法令,拟"以上海市各个体育场为主干,以散布 全市的简易体育场为辅助,确实地把体育推行到市民的 生活之中去"[24]。建设独立公共体育场成为城市体育设 施发展的一种趋势。解放前,我国城市中的公共体育场 多修建于这一时期。以北京为例,1935年,第19届华 北运动会拟定在北京举办,为改变没有公共体育场的窘 态,北京市"决定改在地面较为平坦的先农坛东南隅空 地,修建北平市立公共体育场"[25],并初步议定公共体 育场设施包括田径场、篮球场、排球场、网球场以及摔 跤场。相对于大型的公共体育场,这一时期的公园更多 是为市民日常体育活动提供场所。

公共体育场最初出现于公园是现代体育发展的必然需求,最终从公园中分离出去也是现代体育发展的必然趋势。公园对现代体育发展的价值就在于:在现代体育发展初期为其提供重要场所,并在其逐渐发展壮大后成为重要补充。

#### 3.3 推动市民体育生活方式的转变

在我国传统社会中,城市在经济上依附于乡村, 其中心职能是"统治集团进行有效统治的行政中心和 军事中心"<sup>[26]</sup>。因此,传统城市在空间布局受到严格 的控制,如城市公共空间以戏院、茶馆等商业空间和 寺院、庙会等宗教空间为主;社会生活节奏及闲暇娱 乐均受制于农事节律。虽然戏院、茶馆等商业空间使 城市的休闲活动较乡村丰富,但这些商业化休闲活动 多为特权阶层所享有。城市普通市民"传统娱乐活动 主要体现在民间节日和宗教节庆的各种群体娱乐形式中",且"内容上重教化,风格上主静"<sup>[26]483</sup>。总体来说,其闲暇娱乐方式与乡村并无二致。就体育生活方式讲,城市与乡村并无太大差异,即以休憩为主要目的,以农忙农闲为节奏,以节庆为依托的休闲活动。

清末民初,受到城市转型及早期现代化的冲击,市民的生活观念、消费方式,以及闲暇方式都发生巨大的变化。一方面,现代作休制度的普及使市民闲暇生活趋向于脱离农时的限制,休闲娱乐成为一种日常需求;另一方面,传统的休闲观念也受到冲击,健康成为市民休闲娱乐的重要目的。就体育生活方式而言,休闲方式的这一转型必然对传统体育生活方式产生冲击,使其向日常化、世俗化发展。

公园在我国城市体育生活方式的转变中起到积极的推动作用。首先,市民的体育活动不再是农闲时的消遣,而成为一种日常性的身体锻炼方式。市民体育生活方式的日常化需要有固定的、日常开放的公共活动场所。但是我国传统城市中的公共空间较为匮乏,更无以促进健康为目的的公共空间。20世纪初,就有人认为,传统城市中"没有一处敢寻那正大光明的娱乐",并认为"设立公园,便是改变不良社会的一种好法子"[10]。与庙会、节庆等传统聚会相比,公园常年对市民平等开放,且以促进市民公共健康为重要目的,完全符合市民的体育锻炼要求。可见,公园迎合了市民体育锻炼的日常化需求。

其次,与舞龙舞狮等传统育显现的宗族倾向相比,现代体育主要目的是促进人的身心健康发展,更加世俗化、功利化。市民参加体育锻炼的目的就是强身健体,愉悦身心。与寺庙、茶馆等传统公共空间相比,公园是城市中的公共空间,既没有宗教束缚,也没有商业限制,能满足市民参加体育锻炼的各种世俗化要求。作为城市公共空间,公园在我国城市现代体育发展启蒙阶段的地位相当突出。公园成为城市居民体育生活方式转型的重要物质保障。

#### 参考文献:

- [1] 何一民. 从农业时代到工业时代: 中国城市发展研究[M]. 成都: 巴蜀书社, 2009: 91.
- [2] 上海通社. 上海研究资料[M]. 上海: 上海书店出版社, 1984: 473.
- [3] 葛元煦. 沪游杂记[M]. 郑祖安, 标点. 上海: 上海 书店出版社, 2006: 17.
- [4] 钟俊鸣. 沙面——近一个世纪的神秘面纱[M]. 广州: 广东人民出版社, 1999: 98.
- [5] 杨吉甫, 刘艳谋. 成都市政年鉴[A]. 成都市市政

公所, 1928: 535.

- [6] 熊月之. 张园与晚清上海社会·万川集[M]. 上海: 上海辞书出版社, 2004: 152.
- [7] 刘庭风. 民国园林特征[J]. 建筑师,2005,113(7):42-47. [8] 广州市政府. 广州指南[M]. 上海: 商务印书馆,1934:17,185.
- [9] 上海市商会商务科. 上海市商会商业统计[G]//近代中国史料丛刊(第三编. 第 42 辑). 上海: 文海出版社, 1988: 328.
- [10] 社稷坛公园预备之过去与未来. 市政通告[Z]. 北京市公所, 1914: 10.
- [11] 王菊禧,程志孚. 北京行健会述略[G]//北京市园林局史志办公室编. 京华园林丛考. 北京:北京科技出版社,1996:242.
- [12] 远东运动会第二日比赛纪事[N]. 申报, 1915-05-18.
- [13] 任冉冉. 上海社会体育研究(1912—1937)[D]. 上海: 上海师范大学, 2007: 69.
- [14] 端方, 戴鸿慈. 考察政治大臣端方、戴鸿慈奏陈 各国导民善法请次第举办折[N]. 大公报, 1906-12-08.
- [15] 吴国柄. 我与汉口中山公园建设及市政建设[G]//武汉文史资料文库. 武汉: 武汉出版社, 1999: 479.
- [16] 唐振常. 市民意识与上海社会[G]// 唐明, 饶玲一.唐振常文集(第5卷). 上海: 上海社会科学出版社, 2013: 3.
- [17] 冯培明. 租界公园——西方现代体育的展示窗[J]. 漳州师范学院学报(自然科学版), 2012, 75(1): 88-91.
- [18] MARK G. The english town[M]. London: Yale University Press, 1990: 271.
- [19] 公园与市民之关系[Z]. 广州市市政通告(1-19卷), 1917—1918年: 1.
- [20] 陈丹, 李军. 体育运动兴起对近代中国城市公园 形态的影响[J]. 建筑学报, 2009(11): 104-106.
- [21] 上海共同租界工部局年报(第 1 册)[G]//上海市商会商务科. 近代史料丛刊(第三编. 第 42 辑). 上海:文海出版社, 1988: 324-325.
- [22] 六息. 二十年代初期中央公园的网球活动[G]//广州体育文史,广州:广州出版社,1987:70.
- [23] 姜书阁. 中国近代教育制度[M]. 北京: 商务印书馆, 1935: 198.
- [24] 郎净. 近代体育在上海(1840—1937)[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 2006: 302.
- [25] 梅佳,邓玉娜. 1946年修缮北平市立公共体育场史料[G]//北京档案史料. 北京:新华出版社,2006:1-37.
- [26] 何一民. 近代中国城市发展与社会变迁 1840—1949[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 3.