# 美国竞技游泳长盛不衰的原因和启示

王章明<sup>1</sup>,李建设<sup>2</sup>,顾耀东<sup>2</sup>,关志逊<sup>1,3</sup>

(1.浙江师范大学 体育与健康科学学院,浙江 金华 321004; 2.宁波大学 大健康研究院,浙江 宁波 315211;3.浙江师范大学 教育学博士后流动站,浙江 金华 321004)

**摘** 要:从文化学、社会学、体育学等探讨美国竞技游泳长盛不衰的原因:强在体育文化的 掀动、强在学校教育的推动、强在实体社团的发动、强在教练团队的流动。结合中国游泳"浙江 现象",提出3点启示,即相信并依赖项目文化的力量,通过路径选择逐渐形成路径依赖,从经 验型到学者型是教练成长的辉煌之路。

关 键 词:体育文化;美国竞技游泳;中国游泳"浙江现象"

中图分类号: G861.1 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2019)03-0033-05

# The reasons of and inspirations from American competitive swimming maintaining world leading over a long period of time

WANG Zhang-ming<sup>1</sup>, LI Jian-she<sup>2</sup>, GU Yao-dong<sup>2</sup>, GUAN Zhi-xun<sup>1, 3</sup>

(1.School of Physical Education and Health Sciences, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China;2.Research Academy of Grand Health, Ningbo University, Ningbo 315211, China;

3.Postdoctoral Research Station of Education, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China)

**Abstract:** From the perspectives of culturology, sociology, sports science etc, the authors probed into the reasons for American competitive swimming maintaining enduring strong: strong in the promoting of sports culture, strong in the boosting of school physical education, strong in the launching of real societies, strong in the flowing of coach teams. By combining with the "Zhejiang Phenomenon" of Chinese swimming, the authors put forward 3 inspirations, i.e. believing and depending on the power of event culture, gradually forming path dependence via path selection, from experience type to scholar type is a brilliant way for coaches to grow.

Key words: sports culture; USA competitive swimming; "Zhejiang Phenomenon" of Chinese swimming

游泳是一项直道竞速运动,是奥运会奖牌数最多的项目之一,游泳如同田径百米飞人大战一样,会引起世人的极大关注。提起当今世界是谁游得最快,人们自然会想到"飞鱼"迈克尔·菲尔普斯(Michael Fred Phelps)。2016年里约奥运会,他领衔的美国队以绝对优势获得男子4×100m混合泳接力金牌,也收获了他自己第23块奥运会金牌<sup>[1]</sup>。人们不禁要问,这位1985年出生的游泳天才,为什么会出现在美国?美国的竞技游泳为什么能长期称雄天下?提到游泳功夫大师丹尼斯(Dens William Cotterell),业界人士一定不会陌生,

2013 年他获得了中国政府"友谊奖",以表彰他对中 国竞技游泳的突出贡献。2007 年以来他是孙扬的教 练,在他的调教下,孙杨在 2012 年伦敦和 2016 年里 约奥运会夺得 3 枚金牌。时至今日,孙扬不仅是中国 游泳"浙江现象"的代表性人物<sup>21</sup>,而且与索普、菲尔 普斯一样,已经成为世界级游泳巨星。我们同样要追 问,为什么在浙江会出现孙扬?浙江的竞技游泳为何 能成为中国的"半壁江山"?如何去看待这些疑问, 本研究从文化学、社会学、体育学等探讨美国竞技游 泳长盛不衰的原因,结合中国游泳"浙江现象"提出

收稿日期: 2018-12-12

基金项目:国家社会科学基金项目(16BTY085);教育部人文社会科学研究青年项目资助(19C10345019);浙江省哲学社会科学规划课题 (18NDJC271YB);中国博士后科学基金资助项目(2018M642490);浙江省博士后科研项目择优资助(BSH1802147)。 作者简介:王章明(1962-),男,教授,硕士研究生导师,研究方向:体育人文社会学。E-mail:wzm@zjnu.cn 通讯作者:关志逊博士

对我国竞技游泳发展的启示。

#### 1 美国竞技游泳成功的基础

#### 1.1 美国体育文化的特质

美国体育文化始于"肌肉崇拜",热在"英雄崇拜", 强在公平竞争、个人至上、创新进取的价值认同。作 为一个新兴的移民国家,体育发展相对自由,首先表 现为各类移民可以任意地将母邦体育加以引进和改 造。作为欧洲大陆移民,其母邦体育主题是体操。体 操与宗教(主要是基督教)文化相结合而输入美洲大 陆,创生了独特的美国体育文化——"肌肉崇拜",肇 始了美国特殊的体育发展道路<sup>33</sup>。

在第一次世界大战之后,从战场归国的美国士兵 对欧洲文化的期望已幻灭,与此同时,他们的民族主 义热情却明显地增加,而体育英雄,看似代表着竞技 场上的运动,但实际上却提供了一味安慰剂。对那些 信仰已经动摇,因经济和技术的快速变化带来生活巨 大改变而感到不安的人来说,体育是再好不过的减压 剂。体育英雄在特殊的环境中成长,更在之后很长的 一段时间里支撑着美国民众的信仰,掀起了非常高的 英雄崇拜浪潮<sup>间</sup>。在"竞争无处不在的体育世界里,能 够真正赢得对手的钦佩,很多时候不是金牌和最高领 奖台,而是奋斗。美国人在殖民和拓荒年代保留下来 的吃苦耐劳、勇敢拼搏的精神,在当今美国仍是主流 文化,人们崇尚平等,看中个人奋斗,体育文化中也 处处渗透这些气息<sup>[5]</sup>。"

"美国梦"是一种最能体现美国国民的精神与生 活方式,它是对自由、平等、宽容、进取和成功进行 不懈追求的理想信念,是对机会均等、人人都有成功 希望和创造奇迹可能性的乐观自信。美国体育电影表 现的人生理想有它自己的特点,当今美国人的价值观 集中表现在:个性自由、个人奋斗、个人至上、公平 竞争、实用主义、金钱至上和敬业进取上面<sup>[6]</sup>。

本研究认为,不管文化有多少种解读,有一点是共 通的,即文化最内隐的要素是价值判断,最外显的形态 是传统习俗。美国体育文化中的肌肉崇拜与英雄崇拜, 成为"强者"是一种集体无意识,是思考问题的逻辑起 点;美国体育文化的公平诉求、个人至上、追求卓越, 如这种"奋斗"的惯习,无形地影响着整个社会的认知 与行为,影响着国民日常的工作方式与生活状态。

#### 1.2 美国竞技体育的体制

美国竞技体育的管理体制中,没有专门的政府职 能部门,其主要理路是政府授权给社会组织(或机构), 社会组织发展会员(单位),会员单位依托各类别的项 目俱乐部,项目俱乐部对客户端提供服务产品,如技 能教学、健身指导、业余训练等。其鲜明的特征是"民 办官助",走实体化体育社团发展道路,协同与共享教 育、商业、媒体等资源,形成体育消费市场。

美国《特德史蒂文斯奥林匹克与业余体育法》规 定美国奥委会是具有垄断性的与奥运相关体育活动的 协调机构,对美国参加奥运会的所有事项行使专属管 辖权,这就意味着其他任何人、组织、政府都不得插 手奥运会事务。当然,美国奥委会依然是民间机构, 法律保护的是其唯一性,其运作资金来自个体公民的 捐赠、赞助、特许使用费、商业经营等<sup>[7]</sup>。

在青少年运动员培养方面,运动竞赛成为学校教育的重要组成部分,竞赛制度合理完善,单项协会与中学两大体系协调发展<sup>[8]</sup>。在成人运动员培养方面,主要由单项协会与美国大学生体育联合会(NCAA)两家管理机构分工与合作,共同管理大学生运动员的运动竞赛与训练。NCAA 是组织美国大学校际比赛的核心部分,大学校际竞赛绝大多数是在联盟内部进行的<sup>[9]</sup>。 美国大学校际体育竞赛活动得以发展和完善的重要原因之一就是大学校际体育竞赛记被纳入学校教育,学校把开展校际体育竞赛视作是向学生及教职工提供参与和观赏体育竞赛的一种文化娱乐途径,同时学校也把校际体育竞赛当作提高学校声誉,吸引学生与资助的一个重要方面<sup>[10]</sup>。

综上所述,美国竞技体育的管理体制具有纵向到 底、横向到边,相对独立又纵横交错的组织结构特点; 既能照顾到个人利益,又能保护社会机构(学校)与区 域(城市、州)的利益。其路径依赖是以专业化的训练 为依托,以高水平的竞赛表演为抓手,行使各社会团 体的职权、义务并获取利益。

#### 1.3 美国游泳竞赛与训练的运行机制

美国国内的游泳竞赛体系由美国游泳协会(USS)、 中学和 NCAA 等组成。首先是 USS 体系。首先每年由 各区域(州)游泳协会(LSC)组织辖区内的年龄组比赛及 高水平比赛,参赛单位为青少年游泳俱乐部。年龄组 比赛通常按 8 岁以下、9~10 岁、11~12 岁、13~14 岁、 15~16 岁、17~18 岁等 6 个年龄段分组进行。高水平 比赛不分年龄,但参赛者一般至少都在 15 岁以上。 LSC 比赛之后,大区泳协再举办水平更高的比赛。其 次是中学体系。各州中学生体育协会分别组织本州高 中游泳联赛,参赛单位为学校代表队,各年级选手(通 常为 9-12 年级)同场竞技,部分州也举行初中游泳比 赛,一些较大的州还按学校规模把高中游泳锦标赛分 成 2~3 个级别分别进行,目前美国没有全国性中学生 游泳比赛。然后是 NCAA 体系。游泳赛季从 9 月开始, 各校代表队先按级别参加联盟赛。全国锦标赛在每年 3 月举行,达到报名标准的运动员方可参赛。美国大 学游泳赛季一般从 11 月进行至下一年 3 月。赛季开始 后,各校代表队需首先进行为期 3 周左右、每周 3~5 次、每次约 2 小时的训练,之后方可参加正式的校际 比赛,比赛开始后也可进行训练。目前,美国全年由 USS 批准或认可的游泳比赛多达 7 000 余场次,其中绝 大部分是青少年比赛,优秀的青少年选手每年可参加 20~30 场(天)左右比赛,对丰富比赛经验和提高技术水平 起到了重要的促进作用<sup>[11]</sup>。

美国各等级运动员的课余训练又是如何进行的 呢?不管是中小学还是大学,学校游泳队训练一般都 委托给游泳俱乐部,或者是从俱乐部聘请主教练。美 国除了运动员是业余的,其他一切都是职业的,如菲 尔普斯 13 岁时就跟着鲍曼训练,成为竞技游泳历史上 的第一人,而鲍曼则从一个游泳俱乐部的主教练,一 直登上国家队的总教练。

美国游泳俱乐部通常都是由社会力量投资兴建与 经营,俱乐部为其成员的训练和其他游泳者的锻炼提 供有偿服务,自负盈亏。按俱乐部老板的性质,所有 USS 俱乐部分为家长管理型、教练员管理型、机构管 理型等3种。教练员是竞技训练的核心要素,也是俱 乐部建设的重要环节。USS、美国游泳教练员协会以 及各 LSC 对教练员业务能力的培训都高度重视,通过 举办年会、研讨会、论坛、讲座、培训班、现场诊断 以及开展远程教育等多种形式,以提高教练员在运动 生物力学、生理学、生物化学、运动医学、心理学、 营养学等学科领域的知识水平,并提高他们科学执教 的能力。美国的教练员大多掌握并熟练通过血乳酸水 平测定来控制运动量的原理和技术<sup>[12]</sup>。

谈起美国竞技游泳的巨大成功,就不能不提到美 国游泳训练营。美国游泳训练营依照任务的不同分为 奥运选手训练营、选拔后备人才训练营及普及提高训 练营3大类,分别肩负着奥运会运动员的选拔和训练、 后备人才的选拔和普及提高的三重任务。每年暑假, 遍布全美各地的知名大学游泳队和俱乐部开办的游泳 训练营有上百所之多,吸引着成千上万的青少年游泳 运动员到训练营参加强化训练<sup>[13]</sup>。每个训练营都十分 注重科研运用和开发,并且拥有自己的专利产品。游 泳训练营的开办,既为美国培养了大量竞技游泳后备 人才(包括教练),也为游泳训练营组织者带来了经济 效益,同时也促进了整个游泳科研水平的提高<sup>[13]</sup>。

## 2 美国竞技游泳成功的动力分析

#### 2.1 强在运动文化的掀动

美国人不只是爱看体育,更爱玩体育。美国人眼

中的美女,是小麦色肌肤,前凸后翘,肌肉线条很棒的辣妹;同样,帅哥也应该都是古铜色皮肤、人鱼线加腹肌 8 块的肌肉男,美国人认为面色过白是屌丝气质,因为没有时间去度假晒太阳<sup>151</sup>。在美国人的心中,你是否擅长某项体育运动并拥有一个健美的体魄,这才与攀登人生巅峰有直接关系。这种被普遍认同的运动价值观,致使美国家长都会竭力支持孩子去运动。学生家长因为孩子被选上学校的运动队而倍感自豪,在家长们看来,重要的不是习得多少运动技能,而是运动对孩子的人格影响,看到的是体育运动的教育力量。

#### 2.2 强在学校教育的推动

美国没有"少体校""体工队"这样的运动员培养 机构,也没有"体育局"类似的行政机构,美国竞技 运动后备人才的培养全依赖于中小学与大学。美国竞 技游泳水平之所以长盛不衰,是因为学校教育部门担 负起了重任,并倾注人力、物力、财力。美国教育赢 在体育,美国体育强在教育。在美国,一个高中生如 果是校队的明星球员,成绩就算一般,那么他上大学 也基本不用愁了;如果成绩还不错,那么,申请名校 和奖学金会非常轻松。如果高中生毕业将去大学参加 运动集训队,那才是学校的最大光荣。全美高中约有 6700余所学校组队参加各州的游泳跳水比赛,运动员 规模近 29 万人。

2008—2009 年度,参加 NCAA 男、女游泳跳水比赛的大学分别为 398、515 所,男、女运动员分别为 8 500、 11 300 余人,其中 I 级学校约 8 000 名运动员训练水 平相对较高。对于集训队的游泳选手,在美国大中小 学的教育管理中,有一条 "No Pass No Play"的基本准 则,即必修课不过关(合格或中等)者不能参加比赛或 训练。集训队员因比赛而延误的课时,学校有专人教 师负责补课或辅导。在校方看来,不管你是多大牌的 运动明星,你的第一身份就是学生,尽管你可以免费 入学,学校也可以提供一定的比赛与训练经费。除此 以外,学校还在训练场馆、教练聘请、科技攻关等方 面投入大量资金。正是校方的倾注与家长的拥戴,才 有美国竞技游泳的长盛不衰。

#### 2.3 强在实体社团的发动

把脉美国竞技游泳命运的主要社会组织有美国游 泳协会、州中学体育协会、美国大学生体育联合会、 游泳俱乐部等。USS 主要组织全国性的锦标性以及精 英训练营,通过赛事及会员费让自己成为实体社团。 USS 与 NCAA 是若即若离的关系,互有联系又相对独 立,NCAA 拥有自己众多运动项目的丰富赛事及庞大 的资金来源,是一个具有自我造血功能、自负盈亏、 无比强大的社团实体。USS 管理与指导游泳俱乐部的 训练与竞赛,两者之间是纵向的、直接的上下级关系, 而 NCAA 与俱乐部是横向的、间接的合约关系。

美国游泳俱乐部实质上就是一个培训公司,依托 游泳爱好者的消费与提供学生运动员业余训练的服 务,获取经济效益与社会效益。游泳俱乐部能否生存 与发展,其核心竞争力就是它的训练水平与服务质量。 因此,俱乐部为了自身的利益不仅要提高自己的专业 性与权威性,还需要创设各种比赛及营销手段,以吸 引新的顾客或队员。商业竞争语境下,自然会调动俱 乐部主体成员的勇气与智慧,会主动地动员家长的力 量及开发各种资源来提高自己的美誉度。因此,美国 游泳俱乐部是发展游泳新生力量与攀登竞技高峰的动 力源,是美国竞技游泳一马当先的引擎。

#### 2.4 强在教练团队的流动

美国的游泳教练,任何人都可以报考,面向全社会 开放,如菲尔普斯的教练鲍曼并非体育出身,而一旦入 职就有严格的职业规范。美国游泳教练分为5个级别, 一级最低五级最高。每一级申报都有一定的基本要求, 并接受 USS 的课程培训与考评,5个级别中,每个级别 的培训内容都具有较强的针对性<sup>[14]</sup>。一级教练员主要学 习游泳教法;二级教练员学习的主要内容是动作技术 (蝶、仰、蛙、自);三级教练员主要学习生理、心理等 相关知识;四级申请相对较难,要求所带运动员达到一 定竞技水平(指运动员达到一级或健将级水平),其学习 的主要内容是管理知识,美国大约有 10%的主教练能 达到四级水平;五级教练员的标准要求更为严格,要求 所带运动员达到全国比赛的标准,美国所承认的五级教 练员只占 3%~5%,学习的主要内容是领导力<sup>[15]</sup>。

教练员在俱乐部内部要进行相关专业培训,一般 来说,游泳俱乐部的主教练每月至少要给助理教练和 初级教练培训一次,较好的俱乐部能做到每周培训一 次以此来营造良好的学习氛围。如果有运动员进入高一 级别的集训队,该运动员的教练也必须一起进队。集训 队的主教练也将开设一些课程让教练员学习,以接受最 新知识、提升训练水平,从而带更高级别的运动员。另 外,美国游泳教练协会和美国游泳协会经常组织更高端 的学习培训,即便是已经达到一定级别的教练员后,仍 需要继续学习,每年仍需学习一定学时课程,才能保持 这个级别的证书,否则证书将被注销<sup>[4]</sup>。

教练员级别与职位和薪酬挂钩,一级教练只能在 游泳俱乐部从事初级教学,教授初级者;二级教练可 以带训游泳提高班,只有达到三级教练才能当游泳队 教练,四级教练可以成为游泳队的主教练;五级教练 就可以进入国家队带队。职位不同从而划分了不同级 别教练的薪水高低<sup>[15]</sup>。从低级别到高级别教练,从一 般的到更好的俱乐部,从带组训练到带队训练,都可 以作为教练员竞争更高级别证书的资本,而有资本的 教练员可在更有名气的俱乐部与上百所大学谋取理想 的职位<sup>[15]</sup>。公平的成长通道、自由的岗位选择,使游 泳俱乐部的教练及其团队的执教能力与训练水平不断 走向新高。

#### 3 对我国竞技游泳发展的启示

诚然,我国竞技体育的体制机制与美国有很大的 差异,美国竞技游泳的成功经验,有的可以复制,有 的可以借鉴,有的需要本土化。

## 3.1 相信并依靠项目文化的力量

文化是一种思维方式,是分析事物与价值判断的 逻辑起点,它能认同或建构某种科学与健康的生活方 式。当一种生活方式被时代接受,或被代际间广泛传 播时,就能成为一种风尚或习俗。美国建有大量的泳 池,不止是有钱,与其文化观念有关;美国一代又一 代的儿童少年纷纷跳入泳池,或戏水或学技或训练, 成为一种社会文化现象。其背后的原因是,以力量崇 拜、强身健体、竞技育人为特质的体育文化浸润着美 国公民,由此掀开了泳池边上的家长看台文化。而家 长们的陪伴与孩子们的进步之间所产生的互动,自然 使代际间的家族文化传承带来可能,文化的力量是无 形的,其影响力是久远的。

对游泳价值的认知,对游泳爱好的重视,对游泳 消费的选择,都需要项目文化的建构与传播。只有当 游泳不仅仅看作救生与健身的手段,而认作为人格塑 造的需要、幸福生活的闲暇、社会发展的事业时,才 会有大量的游泳人口与游泳教练。如此,中国的竞技 游泳发展才有源头活水。

## 3.2 通过路径选择逐渐形成路径依赖

浙江竞技游泳管理体制与运行机制,其路径选择 是竞技人才培养的院校化改革,借全省之人、财、物 等资源优势,形成了运动苗子、运动新星、运动明星 全学段"教体合一"的人才培养模式,形成了游泳竞 技系、游泳管理中心、游泳协会"三位一体"的竞技 体育管理体制,形成了"训科医"合作团队,实现了 运动人才培养的集约化与运动训练的科学化。美国竞 技游泳的路径依赖是:游泳协会设计与管理竞赛网络, 游泳俱乐部与大中小学体育联合会联盟形成后备人才 训练梯队,实行业余运动员(学生)的专业化训练。浙 江少儿运动员的"走训制"与"择校权",美国大学生 运动员的"奖学金"与"名校梦",其学理都是"教体 合一""旨在育人"<sup>[16]</sup>。

教练与队员的关系主要表现为师生关系,运动成

为教育的本身,体育成为最伟大的教育。并不是每一 个游泳运动员都能成为奥运冠军,但他(她)们是一个 合格的学生,在其成长的道路上有多个出口,不影响 人生选择。竞技游泳这样的运行机制与功效,就会产 生路径依赖,即游泳的学生越来越多,训练的队伍越 来越长,优秀的教练越来越多,训练专业化与科学化 的水平越来越高,产生强者更强的现象<sup>[17]</sup>。

#### 3.3 从经验型到学者型:教练成长方向

浙江游泳人才辈出的事实证明,浙江非但在省队层 次有一批善于因材施教并扬长避短的高水平教练,而且 在基层体校也有一批善于慧眼识才并注重夯实基础的 高水平教练,更有一大批优秀的年轻教练活跃在一、二 线。这些高水平教练的出现,一是依托"三位一体"的 制度优势,二是通过"走出去"形成国际视野。而美国 游泳教练协会非常重视经验理论化、知识化的高效传 播,在技术、知识上没有秘密,一旦有新理论、新知识, 他们会以各种渠道传播,让更多的人了解新知识和新理 论。美国游泳协会每年设置年会,全国所有的教练员都 有资格参加,分享澳洲、英国著名教练的训练心得与学 术见解;会利用新媒体获得最前沿知识,让年轻教练员 分享知名教练的训练计划和训练日志;美国有很多游泳 杂志,包括纸质版和电子版,游泳杂志有专栏作家和学 者写的文章,实用性高、推广性强<sup>[18]</sup>。

竞技游泳归属于体能类项目,其动力主要来自于四 肢的划与蹬,一旦离开水体泳者很难体会到4种泳姿的 肢体动作与用力感觉。除了四肢动作要服从流体力学的 规律,教练员还要理解"有氧代谢"的生理生化原理, 并谙熟各年龄段人体的生长发育规律以及心理发展特 征。如果教练员没有这些知识储备与学科思维,就不可 能与学科专家共谋,探索竞技游泳的内在规律性。

不知是巧合还是趋势,"飞鱼"的教练鲍曼、"鱼 雷"的教练比尔斯威特纳姆、孙扬的教练张亚东或朱 志根,作为"运动员"的经验水平似乎都不出众,可 是他们的执教水平是世界级的,都登上了国家游泳队 主教练的宝座。最不可思议的是比尔斯威特纳姆,自 己没有参加过专业游泳训练,仅凭借对游泳运动的痴 迷,通过自学、拜访著名教练、旁听大学运动训练专 业的课程,成为3个国家游泳队的主教练,成为澳大 利亚与英国游泳崛起的奠基人<sup>[19]</sup>。由此可见,基于经 验并突破经验,充分发挥学科认知,自觉利用科技手 段,方能成为伟大教练。从"经验型"教练向"学者 型"教练转型,是教练成长的不二选择。

## 参考文献:

 THOMAS S. The empire strikes back[J]. Swimming World, 2016(5): 21-23.

[2] 李建设,王章明,顾耀东.中国游泳"浙江现象" 及形成机制探究[J].体育科学,2017,37(6):35-39.
[3] 龚正伟,肖焕禹,盖洋.美国体育政策的演进[J].

上海体育学院学报, 2014, 38(1): 18-24.

[4] 梁爽. 美国体育中的英雄主义[J]. 科技视界, 2014(6): 124.

[5] 陈杰, 史玉梅. 《灵魂冲浪人》中的美国体育文化 解析[J]. 名作欣赏, 2014(9): 175-176.

[6] 肖沛雄, 万文双. 中美体育电影中体育精神的和而 不同[J]. 广州体育学院学报, 2010, 30(2): 28-33.

[7] 杨叶红, 方新普. 中国、美国、德国财政制度模式 与体育体制的比较[J]. 成都体育学院学报, 2011, 37(3): 6-10.

[8] 潘前. 美国奥运优势项目青少年竞赛体制主要特 点研究[J]. 福建体育科技, 2009, 28(5): 40-42.

[9] 池建. 美国大学竞技体育管理体系的研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2013: 43-48.

[10] 金玉. 美国大学校际体育竞赛管理的启示[J]. 体育科学, 1997, 17(1): 23-27.

[11] 潘前. 当代美国游泳十大特征分析[J]. 浙江体育 科学, 2011, 33(1): 35-38.

[12] 严蓓. 美国青少年游泳训练营的特点[J]. 游泳, 2015(4): 7.

[13] 关志逊. 世界竞技游泳运动员培养趋势和中国机 会[J]. 游泳, 2018(3): 34-38.

[14] COMMINGS J. Then and now[J]. Swimming World, 2009(6): 12-13.

[15] LOHN J. The genius behind the masterpiece[J]. Swimming World, 2009(1): 18–21.

[16] LORD C. The price of glory[J]. Swimming World, 2001(9): 24–27.

[17] LYNN A. Swimming: Technique, training, competition strategy[M]. Marlborough: Crowood Press, 2006: 80-88.

[18] COLWIN C. Breakthrough swimming[M]. Champaign: Human Kinetics, 2002: 45-111.

[19] SWEETENHAM B, JOHN A. Championship swim training: Workouts and programs from the world's coach[M]. Champaign: Human Kinetics, 2003: 113-118.