



# 试析美国体育教育 SE 模式

## Research on American Sport Education Model

姜 熙,谭小勇

JIANG Xi, TAN Xiaoyong

**摘 要:** SE 模式是当前国际体育教育界流行的课程模式和教学模式之一,从它建立开始到目前已经在许多国家得到了成功的应用和发展。我国学者对 SE 模式的关注较少,针对 SE 模式的研究也不多。运用文献资料法、逻辑分析法、对比分析法等方法对 SE 模式的概念、理论基础、框架结构、教育目标、教育特点等各方面进行了系统而深入的分析,并指出了 SE 模式运用过程中的相关问题。旨在把 SE 模式的先进理念和方法介绍到我国体育教育领域,为我国体育教育的改革与发展提供新的思路 and 新的理论视野。

**关键词:** 体育教育;运动教育;SE 模式;美国;理论支撑;结构框架

**中图分类号:** G 812.5 **文章编号:** 1009-783X(2010)02-0078-04 **文献标志码:** A

**Abstract:** SE model is one of the popular curriculum and teaching model in international physical education. SE model has gained a considerable amount of successes in many countries. However, SE model is not has attracted attention and interest from physical educators and researchers in China. This paper, employing methods of literature review, logic analysis and comparative analysis, discusses the concept, theoretical foundation, framework, educational goals and characteristics of SE model and put forwards related issues of the process of application of SE model. The main purpose is to introduce the advanced idea and method of SE model into China and provide the new vision and idea for our physical education reform and development.

**Key words:** physical education; sport education; SE model; American; theoretical foundation; framework

### 1 SE 模式的发展历程

SE 模式中的 SE 是“Sport Education”的缩写,SE 模式的英语表达是“Sport Education Model”,国内学者一般将其翻译成“运动教育模式”或者“竞技运动模式”,这种模式主要是由美国学者 Siedentop 创立和发展起来的。SE 模式既是一种课程模式也是一种教学模式。在 20 世纪 70 年代末 80 年代初,Siedentop 和他的博士生开展了一系列关于体育课教师作用和管理的研究,在研究过程中对体育课过程进行了观察研究,这一系列的研究促进了 SE 课程模式和教学模式的建立和发展<sup>[1]</sup>。在 1982 年澳大利亚布里斯班联邦运动会会议上 Siedentop 首次论述了 SE 模式的理论和实践应用框架。1983 年在俄亥俄州,Chris Bell 以体操和足球为运动季,首次对 SE 模式进行了运用和实验研究。1990 年 Bevan Grant 在新西兰进行了 SE 模式的应用和研究,获得了很大的成功。1993 年在华盛顿 AHPERD 会议期间举行了 SE 模式的专题研讨会。同年,Andrew Taggart 和 Ken Alexander 等在澳大利亚进行了 SE 模式的实验研究。1994 年澳大利亚开展了涉及到 53 位教师参与的体育教育

SE 模式研究工程(SEPEP)。到目前为止,SE 模式已成为澳大利亚和新西兰体育教育课程的主要部分,并得到了两国政府大批的基金资助<sup>[2]</sup>。1994 年第一部 SE 模式的专著《Sport Education: Quality PE through positive sport experiences》由 Human Kinetics 出版社发行。1998 年,“运动教育”委员会在 Loughborough 大学成立,主要是促进 SE 模式在英国体育教育领域的推广。2004 年书名为《Complete Guide to Sport Education》的 SE 模式专著出版。到目前为止,SE 模式已经在许多国家体育教育领域得到了广泛的应用和研究;然而,我国对 SE 模式的发展和研究相对滞后,仅在台湾和香港地区有应用和研究,SE 模式还尚未在我国大陆各类学校得到应用。

### 2 SE 模式的基本概念和主要理论基础

#### 2.1 SE 模式的基本概念

SE 模式是指在整个教学周期中把不同的教学单元扩展为不同的“运动季”,把学习成员划分为若干个实力相当的团队,以竞赛活动为主要载体,充分运用直接教授、同伴教学、合作学习、团队协作和角色扮演等形式,使学生体验并亲自经历到真实而丰富的各种运动情景,把学生培养成为具有一定运动技能、运动热情和运动文化素养的人的一种教育模式。SE 模式既是一种课程模式也是一种教学模式,它打破了过去以教师为中心的传统教育范式,完全以学生为中心。

#### 2.2 SE 模式的主要理论支撑

##### 2.2.1 团队学习理论

Wynne 和 Walberg 在 1994 年倡导美国教育人员在教育过

收稿日期:2009-06-01

作者简介:姜熙(1982→),男,湖南益阳人,硕士,助教,研究方向为民族经济体育学与警察体育;谭小勇(1964→),男,湖南慈利人,硕士,教授,研究方向为体育人文社会学。

作者单位:上海政法学院体育部,上海 201701

Department of Physical Education, Shanghai University of Political Sciences and Law, Shanghai 201701, China.

程中实施固定的小团队原则。这种观点是基于欧洲的研究成果提出来的,有研究认为固定的学习小团队有利于学生学习成绩的提高。1994年,Cohen对小团队学习进行了研究,Cohen研究认为,稳定、和谐的学习团队能产生高效的学习效果<sup>[3]</sup>。其研究还表明:在常规学习中,任务布置、学生课前准备以及老师引导可能会阻碍学生概念化学习能力的正常发挥。这种问题会在团队解决结构不完善的团队学习任务时常出现。针对上述问题的建设性方法是团队以他们是否可以解决合理的团队任务为条件来开展教学活动。这就说明了稳定的团队成员关系在学习过程中的重要作用。SE模式的中心概念就是团队联合或者团队协作(team affiliation),且团队成员关系从运动季开始保持到运动季结束。也就是说,从运动季开始到运动季结束这段时间内各团队内成员关系具有很强的稳定性。而且,在SE模式中,各团队的目标和成员的角色都很明确,各角色的任务履行情况都影响到团队的任务完成,当然SE模式中的团队任务都是符合学生生理、心理和技能水平的。综上所述,SE模式的团队协作学习有利于学生学习成绩的提高,具有理论上的先进性。

### 2.2.2 情景学习理论

情景学习理论是Lave和Wenger在1991年基于对在一定社会和职业环境中学徒关系的人类学研究基础上发展起来的。情景学习理论认为学习实质上是一个文化适应与获得特定的实践共同体成员身份的过程。Lave和Wenger把情境学习的这种过程称为“合法的边缘性参与”(legitimate peripheral participation),这是情景学习理论的中心概念。Lave和Wenger还针对情景学习理论提出了“实践共同体”的概念,并把它定义为“一群追求共同事业,一起从事着通过协商的实践活动,分享着共同信念和理解的个体的集合”。Driscoll认为,“实践共同体”强调要有共同的任务,使用工具、利用资源并通过实践活动完成任务,以及各自担负的责任<sup>[4]</sup>。SE模式就是以竞赛为工具,把学生置身于真实而丰富的运动情景之中,学生以团队为基础,为了实现共同的目标共同协作,并且在真实的运动情景中,完成所有知识的实践应用。Kirk和Kinchin在2003年的一项研究中也证明了SE模式能够提供给学生“合法的边缘性参与”的机会<sup>[5]</sup>,所以,SE模式兼具有情景学习理论的优势。

### 2.2.3 社会学习理论和建构主义学习理论

社会学习理论认为,人类的学习是与环境和其他人相互影响的。社会学习理论家Albert Bandura认为,我们通常是通过模仿他人、倾听他人、与他人交流来获得知识,这是以行为心理学理论为基础的,其特别强调他人在学习过程中的影响。建构主义学习理论,强调学习的过程,尤其是营造一个民主的环境,允许学生之间以他们已经掌握的知识为基础进行相互的影响。SE模式的一个重要特征就是学生在团队协作的环境中从其他成员那里得到指导,并相互提高,这就充分运用班级内“学生—学生”的相互影响的作用。此外,团队协作过程本身就是学生与学生之间相互交流与影响的过程。

## 3 SE模式的目标

SE模式的基本目标就是把学生培养成为一个具有良好运动技能、热爱运动、具有良好运动文化素养的人。2002年Siedentop发表在SSCI收录的国际体育期刊《Journal of Teaching in Physical Education》的一篇文章中指出,目前有大量的研究已经证明了SE模式在培养具有良好运动技能、热爱运动、具有良好运动文化素养的人方面的积极作用。

### 3.1 培养具有良好运动能力的人是SE模式的重要目标

Siedentop认为一个具有良好运动能力的人要有足够的技术和技能参与到运动中去,并能理解和完成具有一定复杂程度的战略、战术行为,在运动中充分自信,能充分体验到参与到运动中的快乐,在运动中了解自己的角色和他人的角色,知道自己在运动中应该做什么?怎么做?SE模式注重运动技能的掌握和提高,同时比传统的教育模式更加注重培养学生在运动季中战略意识和战略战术水平的提高。这个过程通过由简单战略战术开始,不断增加战略战术的复杂性来实现。比如一个篮球季开始的竞赛可能是一对一的带球过人、投篮、防守等基本技术和战术。之后可能是二对二或者三对三,直到更加复杂。通过这种由简到繁的竞赛过程培养学生运动技能,同时培养学生的战略战术思维。

### 3.2 培养具有运动热情的人

SE模式试图把学生培养成为一个具有非凡运动热情的人。Siedentop认为SE模式可以让各个年龄阶段学生成为运动的积极参与者,可以让学生从不同的视角去了解某项运动,让运动成为他们日常生活中的一部分,提高运动文化水平,使得任何人都感觉运动离他们并不遥远。Siedentop还强调,一个具有运动热情的人参与到运动中的动力并不是外在的奖励,而是运动参与提供给他一种内在的价值。

### 3.3 培养具有良好运动文化素养的人

这是SE模式与其他模式重要的不同之处。SE模式除了培养学生的运动兴趣,提高学生的运动技能水平之外,特别强调使学生理解掌握运动的价值、规则、惯例、文化和传统等各方面的知识,能区分哪些是正确的练习,哪些是错误的练习。Siedentop还认为,作为一个具有良好运动文化素养的人,不仅需要了解运动的准则和历史,还应该能够对自己周围的运动进行价值判断。学生不仅仅是一个运动的参与者,还是一个具有良好运动文化素养的人。Siedentop在1994年指出,通过运动季的参与,学生可以达到如下具体目标:1)提高运动技能水平和健康水平;2)有能力参与到适合于自己的运动中去;3)在运动中能合理地完成战略战术计划的制定和实施;4)提高与他人共同制定计划和团队管理、赛事管理的能力;5)提高集体责任感;6)获得运动文化、运动传统、惯例等诸多方面的知识获得解决运动和竞赛过程中出现的问题的决策能力;7)发展与应用竞赛规则、裁判和训练方面的知识。

## 4 SE模式的结构框架

### 4.1 团队协作(team affiliation)

在SE模式中,一个运动季开始之前会把学生分成若干个团队,主要是根据学生的自主选择、运动能力、性别比例、运动

知识水平等各方面的因素综合考虑进行划分,划分出的各个团队之间总体实力相当。学生一旦加入到某个团队中,从运动季开始到运动季结束他都属于这个团队。团队成员选举出自己团队的队长、教练和管理人员等各种角色,团队成员还可以统一团队服装并给团队命名。Siedentop 强调团队协作是整个 SE 模式中最重要的特征。他认为在 SE 模式中,稳定的团队和良好的团队成员关系不仅仅是个人发展提高的重要条件,也是实现整个团队目标的首要条件,同时还是实现整个 SE 模式目标的重要保证。Metzler 认为团队合作提供给学生完成团队共同目标的机会,能够让团队成员一起经历整个团队的成功和失败,有利于学生形成各自团队的特点<sup>[6]</sup>。SE 模式中的团队协作不仅适合集体性的运动项目,也适合其他个人项目,例如,舞蹈、网球、体操。团队协作可以提高学生的责任感。Bennet 和 Hastie 通过实验研究认为,团队合作可以增进团队成员之间的关系,其中公平是重要的前提<sup>[7]</sup>。Grant 等研究认为团队协作促进了学生社会化技能的提高和社会化的发展<sup>[8]</sup>。团队协作促进了学生之间的相互影响,但是,目前许多学者认为对整个运动季过程中各团队中成员具体经历的微观研究还比较缺乏。

#### 4.2 “运动季”(seasons)

SE 模式把传统体育教学单元扩展成为“运动季”,时间跨度一般是传统的体育教学单元(units)的 2 至 3 倍<sup>[9]</sup>。Grant 研究认为每个运动季的时间跨度一般不应少于 20 课时<sup>[10]</sup>。所以说 SE 模式的教学时间周期较传统教学单元要长。一般运动季可划分为“练习阶段”“比赛阶段”“决赛阶段”等阶段。具体结构如图 1 所示。

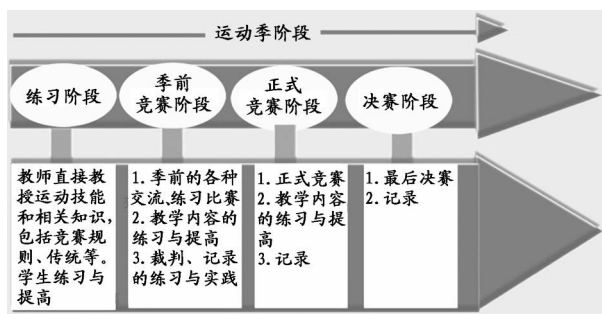


图 1 运动季各阶段

##### 4.2.1 练习阶段(practice period)

一个运动季的第 1 阶段是“练习阶段”。在练习阶段教师直接教授学生这个运动季所涉及的运动技能和运动理论(包括裁判知识)。之后学生运用合作学习,同伴教授等方法自己组织各自团队进行练习和提高,学生根据整个运动季的竞赛计划制定自己团队的练习计划并组织计划的具体实施。教师教授完后就只是从旁指导学生。

##### 4.2.2 竞赛阶段(formal competition)

在 SE 模式中竞赛是整个教育过程的主线。通过练习阶段后,学生基本掌握了相关技能和理论知识,之后进入竞赛阶段。也有的 SE 模式在正式竞赛阶段开始前安排一个“季前赛阶段”(pre-season competition),在季前赛阶段,各团队继续通过练习提高各自团队的同时,还通过组织一些团队内部的比赛或者团

队之间的交流赛进行裁判实践、竞赛场地器材的准备、赛事管理、记录等各方面的操作性练习。季前赛阶段后,进入正式比赛阶段,这个阶段主要是按照运动季的竞赛计划进行团队间的竞赛,主要是为了提高本团队的整体实力并争取比赛胜利,并且根据竞赛情况和了解到的对手情况,制定决赛阶段的战略战术计划。比赛的组织和管理、裁判、成绩记录工作等都由学生完成。

##### 4.2.3 决赛阶段(culminating event)

竞赛阶段结束后,所有学生以团队为单位进行正式的决赛比赛,评定各团队名次。决赛一般采用循环赛,尽可能地让所有团队和成员参与。

##### 4.3 记录(record keeping)

对竞赛中的各种技术参数或者战略战术进行记录和保存,为所有成员和团队提供参考,也可对即将加入到这个运动季的后来者提供借鉴。运动竞赛结束后对所有团队和成员的成绩进行记录和保存,并公布竞赛结果,对个人和团队的成绩和表现进行评价和反馈。

##### 4.4 庆祝(festivity)

SE 模式把竞赛作为一定节日性的活动,学生和老师都通过各种形式营造一种节日的气氛。例如,竞赛前各个团队会确定自己的团队名字和统一团队服装,有时还选定团队的吉祥物;竞赛时进行各种仪式,例如,运动员和裁判员的宣誓、竞赛场地的布置等,在竞赛完毕后举行颁奖仪式等。这些活动将进一步增加学生的运动参与热情。

## 5 SE 模式的教育特点

### 5.1 学生全面参与

SE 模式是要求所有的学生都参与,这就要求运动季中的竞赛不是淘汰制的形式,即使在最后的决赛阶段也是所有成员和所有团队都参与,每个成员和每个团队都有平等的机会参与到团队各项活动中,所有成员为了一个共同的团队目标而努力,实现的是共同提高和进步;所以,SE 模式有利于提高体育课程中学生的参与率。

### 5.2 竞赛层次的合理性

SE 模式中所进行的竞赛是与学生具体运动能力相匹配的,在具体的过程中可以根据学生具体的技能水平、心理特征等各方面的情况对正式标准化的竞赛规则、竞赛器材和场地等进行科学的改进,不完全套用正规化的标准竞赛形式。竞赛也并不是只强调团队的胜负和分数,而是注重让学生形成其他更加重要的意识。例如,公平竞争等,所以,SE 模式虽然是以竞赛为主线的,但是 SE 模式并不是纯粹的模仿标准化竞技体育竞赛。

### 5.3 学生与教师的角色及任务

SE 模式是完全以学生为中心的教育模式,打破了传统教育模式中以教师为中心的格局。在这个模式中,学生充当各种不同的角色,学生既是一个学习者、练习者,而且还要担任团队的管理者、竞赛的组织者、裁判员、记录员等各种角色。通过这些角色的扮演,学生亲身经历了运动竞赛的各种情景,更加有利于学习到运动技能知识、竞赛知识,还将广泛地学习到运动的传统、运动文化和运动涉及到的各个方面的知识。SE 模式

中,教师担当的是一个教练的角色<sup>[2]</sup>。教师主要的责任是去教授学生某项运动的主体性知识,包括运动技能、战略战术、竞赛规则、这项运动的传统和文化等各方面的知识。一般教师教授的时间主要是在运动季开始后的练习阶段。教师还要针对运动季竞赛的开展,为学生提供裁判、记录等赛事运作方面的实践培训。

#### 5.4 多种教学方法的立体交叉复合

SE模式在教育过程中,实现了多种教学方法的立体交叉复合,其中主要是“直接指导”(direct instruction)、“合作学习”(cooperative learning)、“同伴教学”(peer teaching)3种方法。“教师直接指导”,就是传统的体育教学方法,是以教师为主体,直接进行面对面的讲授教学内容和辅导学生学习。“合作学习”,是指学生组成团队后,团队的管理和相关事务(例如,练习计划、练习活动的组织和竞赛战略制定、团队的命名等)都是由团队成员一起通力合作进行民主决定,团队成员相互合作,共同学习。“同伴教学”,为了提高整个团队的竞赛水平,团队成员之间为了共同的团队目标,技能水平高的成员帮助技术水平低的团队成员,从而有利于提高团队和个人的技能水平。研究表明,SE模式在教育过程中同伴教学得到了学生的喜欢。Siedentop认为,“直接指导”“合作学习”“同伴教授”这些方法可以为学生的运动技能的练习、战略战术的运用、团队管理等涉及到具体运动季各个方面提供一个真实的、多维立体的经历。增加学生的责任感和团队合作精神。

#### 5.5 管理常规

SE模式注重培养和鼓励学生自己对各自团队和个人学习、竞赛等各个方面进行自我管理。日常管理团队练习计划的制定和实施、练习活动的组织和竞赛计划和战略的制定等。日常管理的各项决定都是由团队成员以民主的方式决定。当运动团队产生后,各团队可以通过民主的方式产生团队的管理者和团队教练等角色。

#### 5.6 义务

各团队之间存在相互义务,例如,一个标准的24~32人的班级一般会分成3个团队,按照竞赛日程的安排,当2个团队之间进行竞赛时,第3个团队就负责竞赛组织工作,例如,裁判、记录等。团队成员之间也存在义务,例如,为了实现团队共同的目标,团队成员中技能水平高的学生也会去教授和辅导技能水平低的团队成员,实现整个团队水平的提高。

#### 5.7 冲突解决机制(conflict-resolution mechanisms)

SE模式中,冲突解决机制是非常重要的部分。在一个运动季中,学生以团队为单位进行学习和竞赛,不可避免就会在各团队内部或者团队之间产生一些矛盾和冲突,或者团队在竞赛过程中与裁判的冲突等。教师就要正确引导学生以一种正确、合适的方法对冲突方的行为做出合适的反应<sup>[9]</sup>。在这个过程中学生就会学会和他人进行谈判、处理团队成员分歧意见的能力。国外运用SE模式时,在各运动季针对冲突产生的不合适反应一般运用“红/黄牌”作为信号进行扣分。对于纠纷的解决也有许多种形式,例如,在澳大利亚一些学校,就会成立一个学生运动委员会来解决争议和纠纷<sup>[9]</sup>。这些形式都有利于

学生社会化技能的提高。

## 6 SE模式运用过程中的相关注意事项

### 6.1 竞赛激烈程度的合理把握

SE模式中的竞赛是与学生心理、生理和运动能力相匹配的。竞赛的激烈程度要符合不同发展阶段学生的具体情况,把握不当就会产生一些负面影响。Carlson通过研究发现,运动季中过度的强调竞赛会给学生运动参与产生一些消极的影响。Browne通过研究也发现,一些学生尤其是女生不愿意参与运动的原因是其竞争性太强;所以,在应用SE模式时一定要认识到竞赛仅仅是刺激学生参与积极性,并为学生提供真实运动体验的工具,并不是目的。我们要根据不同的项目和不同的学生群体具体心理、生理和技能水平合理安排竞赛。

### 6.2 运动季各阶段的合理划分

不同运动项目“运动季”各个阶段时间跨度可以根据各项目的特点(例如,项目技术的难易度、文化层次的深度等)进行合理的划分。对于技术动作复杂程度不高的项目来说,练习阶段的时间就可以短一点,把更多的时间放在竞赛阶段,让学生在竞赛的真实情景中获得更多的体验和经历。而在对于技术难度较大、战略战术比较复杂的项目,学生需要较长的时间才能掌握,其“练习阶段”就应该相对地延长。具体的阶段时间划分可以由学生和教师共同协商确定。

### 6.3 团队划分的合理性

划分团队是SE模式中非常重要的一个环节。公平性是团队划分的主要原则,划分团队时一定要根据学生的技能水平、性别比例、运动文化素养水平等方面进行合理划分,同时还要考虑到学生的自愿原则。

## 7 结论

SE模式是基于团队学习理论、情景学习理论等诸多学习理论原理发展起来的先进的体育教育课程和教学模式。其主要特征是把不同的教学单元扩展为不同的“运动季”,把学习成员划分为若干个实力相当的团队,以竞赛活动为主要载体,充分运用直接教授、同伴教学、合作学习、团队协作和角色扮演等形式,使学生体验并亲自经历到真实而丰富的各种运动情景中,把学生培养成为具有一定运动技能、运动热情和运动文化素养的人。SE模式既是一种课程模式也是一种教学模式。相对于传统的体育教育模式而言,SE模式具有诸多的优势。到目前为止,SE模式已经在许多国家得到了成功的应用。SE模式理论值得我国体育教育界借鉴,其先进的理念和思维方法必然能为我国体育课程和教学模式的改革提供新的思路。

## 参考文献:

- [1] Siedentop. Sport education: A retrospective[J]. Journal of Teaching in Physical Education, 2002(21): 409-418.
- [2] Ann E J, Lind L B, Catherine D E. The Curriculum process in Physical Education[M]. Wm. C. Brown Communications, Inc, 1995.
- [3] Cohen E G. Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups[J]. Review of Educational Research, 1994, 64: 1-35.
- [4] 张振新, 吴庆麟. 情境学习理论研究综述[J]. 心理科学, 2005, 28(1): 125-127.

(下转第92页)

74.32 m,而今后 4 年实力在 75 m 以上的高手不下 10 人,女子链球的竞争更趋白热化。如前所述,过去 6 年中成绩在 70 m 以上的选手呈逐年递增趋势,2008 年成绩在 70 m 以上的人数已达到 29 人,今后 4 年成绩在 70 m 以上的选手将会更多,且成绩重心将逐年上升。

表 1 4 个预测模型的精度检验结果

模型	a	相对误差/ %	精度等级
A	0.0031	1.19	一级
B	0.0016	1.46	一级
C	- 0.0055	1.87	一级
D	- 0.0029	0.89	一级

表 2 对 2009—2012 年度女子链球成绩预测结果

年度	2009	2010	2011	2012
年度第 1 名	77.01	76.78	76.54	76.30
年度第 3 名	76.53	76.41	76.29	76.17
年度第 10 名	74.94	75.36	75.77	76.01
张文秀	75.13	75.22	75.35	75.81

2.2.3 中国链球选手张文秀成绩预测

张文秀,22 岁,2008 年北京奥运会铜牌获得者,2008 年度个人最好成绩排名第 13 位。与 2008 年度世界排名前 12 位选手相比,张文秀最大的优势是年轻,到 2012 年时不过 26 岁,正值其最佳竞技期,而世界前 12 位的选手普遍年长张文秀 4~6 岁,随着年龄增大,部分选手竞技状态会有所下滑;因此今后 4 年张文秀在这一项目上仍有望获取好成绩。根据张文秀 2002 - 2008 年度最好成绩进行预测,与世界前 10 名成绩进行对比(结果参见表 2),从理论上探讨张文秀获取更好成绩的可能性。

由表 2 可见,张文秀今后四年最好成绩将在 75.13~75.81 m 的区间里运行,但最好成绩进入世界前 10 名的难度较大。事实上,近 3 年来,张文秀年度最好成绩在 74.15~74.86 m 区间,2006 年世界排名第 12 位,2007 年度排名第 9 位,2008 年度排在 13 位,其实力稳定在 74 m 的平台,大赛中的发挥也比较稳定,成绩起伏较小。可以预见,今后 4 年张文秀的对手仍在

10 人左右,但与世界强手的差距将拉大,只有在大赛中稳定和有良好的发挥,才有可能获得较好的名次。

3 结论

1)自 2002 年以来,女子链球运动呈快速发展趋势,整体水平呈上升趋势且表现出明显的奥运周期特征,高水平选手人数逐年递增,这表明在这一新兴项目中由于发展空间较大,吸引了较多的选手参与这项运动,推动了这项运动的发展与提高。

2)应用灰色预测理论对世界年度成绩进行预测,结果表明,经过近几年的快速发展,当前女子链球运动已经进入高水平维持期或稳定期,年度成绩前 3 名虽有所下降但幅度不大。这主要是顶尖选手的竞技高峰已经过去,随年龄增大竞技状态有所下滑,但年度前 10 名成绩将在 75 m 以上,且逐年上升,竞争将更趋激烈。

3)对中国优秀链球张文秀成绩预测表明,张文秀未来 4 年实力也会达到 75 m 以上并呈逐年上升趋势,但最好成绩进入世界排名前 10 位的难度较大。世界排名第一的选手不一定得金牌,张文秀在完善技术提高成绩的同时,务必保持发挥稳定的优势,提高国际大赛的发挥率,将会在女子链球项目上走得更远。

参考文献:

[1] 金羽. 中国女子链球亟待“提速”[J]. 田径,2004(10):53-54.  
 [2] 石磊. 中国女子链球水涨船高[J]. 田径,2003(7):44-45.  
 [3] 高立. 张文秀:两次战胜世界冠军[J]. 田径,2005(8):22-24.  
 [4] 谢亚龙,王汝英. 中国优势竞技项目制胜规律[M]. 北京:人民体育出版社,1992:1-3.  
 [5] 国际田联. 女子链球世界年度成绩排名[EB/OL]. [2009-01-06]. <http://www.iaaf.org>.  
 [6] 邓聚龙. 灰色预测与决策[M]. 武汉:华中工学院出版社,1986:1-5.  
 [7] 刘思峰,党耀国,方志耕,等. 灰色系统理论及其应用[M]. 北京:科学出版社,2004:163-168.  
 [8] 朱红兵,刘建通,王港,等. GM(1,1)模型灰色预测法及其在预测体育成绩中的应用[J]. 首都体育学院学报,2003,15(1):118-121.

(上接第 81 页)

[5] Kirk D, Kinchin G. Situated Learning as a Theoretical Framework for Sport Education [J]. European Physical Education Review, 2003,9(3):221 - 236.  
 [6] Metzler M W. Instructional models for physical education[M]. London:Allyn & Bacon,2000.  
 [7] Hastie P A, Carlson T B. Sport education:A cross cultural comparison[J]. Journal of Comparative Physical Education and Sport, 1998, 20(2):36-43.  
 [8] Grant B C, Tredinnick P, Hodge K P. Sport education in physical education:New Zealand Journal of Health[J]. Physical Education and Recreation,1992,25(3):3-6.  
 [9] Daryl Siedentop. What is sport education and how does it work[J]. Journal of Physical Education, Recreation & Dance,1998,69(4):18.  
 [10] Michael W M. Instructional Models for Physical Education [M]. Needham Heights:A Person Edu Company,2000:256-275.