

·学校体育·

# 初中体育教师课堂教学活动空间的研究

## ——基于师生互动言语行为的视角

时维金, 沈建华, 蔡皓

(上海师范大学 体育学院, 上海 200234)

**摘 要:** 采用观察和社会网络分析等研究方法, 分析初中体育教师课堂教学过程中站位与行走的活动空间。结果显示: 在不同学生队形中, 初中体育教师课堂教学的站位分布呈现多元化, 并在空间结构上表现核心-边缘结构; 行走路径多发生于言语讲解动作要领、要求与方法的过程, 基本居于学生队形中央或中央偏外的位置, 且在互动对象与站位的选择上呈现出局部偏向性的特点; 言语信息传播效率较高, 但各个站位位置之间联络的紧密程度较小。据此提出体育教师应保持并适度加强自身的“核心”站位, 利用有限的“核心-边缘”站位, 实现无限的师生互动价值。

**关键词:** 学校体育; 体育教学; 站位; 行走路径; 活动空间; 体育教师; 初中

**中图分类号:** G807.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2016)04-0091-06

### A study of the classroom teaching activity spaces of junior high school physical education teachers

——Based on the perspective of verbal behaviors of interaction between teacher and students

SHI Wei-jin, SHEN Jian-hua, CAI Hao

(School of Physical Education, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

**Abstract:** By using research methods such as observation and social network analysis, the authors analyzed the standing and walking activity spaces in the classroom teaching process of junior high school physical education teachers, and revealed the following findings: in different student formations, the standing positions of junior high school physical education teachers were distributed in a diversified way, and showed a core-periphery structure in terms of space structure; their walking paths often occurred in the process of verbally explaining the key points, requirements and methods of movements, were basically at the center or a position at the outer side of the center of student formations, and showed the characteristics of local preference in terms of the selection of interacting objects and standing positions; the efficiency of verbal information communication was high, but the degree of closeness of connection between various standing positions was low. Accordingly, the author suggested that junior high school physical education teachers should maintain and moderately enhance their “core” standing positions, and realize the unlimited value of interaction between teacher and students by utilizing limited “core-periphery” standing positions.

**Key words:** school physical education; physical education teaching; standing position; walking path; activity space; physical education teacher; junior high schools

课堂教学是教学过程的逻辑单位, 是有时间限制、有组织的教学过程, 它必须符合教学活动的时空界限<sup>[1]</sup>。体育教师不同于其他学科教师基本固定在教室讲台的

活动位置, 他们是在操场、体育馆进行教学, 其站位与行走路径具有明显的“时空限制性”特征。因此, 体育课的有效性亦体现在教师课堂教学站位与行走路

收稿日期: 2016-01-05

基金项目: 国家社科基金项目(15TY013); 上海师范大学校级人文社科研究项目(A-0230-15-001035)。

作者简介: 时维金(1986-), 男, 讲师, 博士, 研究方向: 体育课程与教学论。E-mail: weijin-shi@163.com 通讯作者: 蔡皓教授

径的有效性,即最大限度地有效利用教师自身站位与行走的活动空间使学生能听清教师讲解和看清教师示范,完成体育知识、技能与方法的传习。鉴于此,本研究运用观察法和社会网络分析法,通过对 20 节初中体育课中教师站位与行走路径的观察、记录、编码和分析,探讨初中体育教师课堂教学过程中站位与行走的活动空间与时间,以期从体育课堂教学有限空间中提取更有效的空间,为优化体育教师课堂教学效率提供参考。

## 1 研究方法

### 1.1 观察法

根据研究的目的、内容与要求,借助课堂教学录像对 20 节初中体育课中教师的站位与行走路径进行了观察与记录,操作步骤为:精读相配套的每节体育课教案,解析每节体育课的教学设计;观看教学录像,熟悉各课堂教学环节中教与学的活动及情景;对照课堂教学录像进行教师站位与行走路径的记录;结合课堂教学录像,校核教师站位与行走路径的记录;用 G1、G2……G20 分别标记记录的 20 节初中体育课,以此形成课堂观察的原始记录<sup>[2]</sup>。

### 1.2 社会网络分析

社会网络分析(Social Network Analysis)是对社会网络中各种关系结构及属性加以分析的一套理论和方法,它主要分析的是行动者之间的关系模式<sup>[3]</sup>。在社会学范畴中,社会网络指社会行动者及其相互关系的集合。一个社会网络是由多个点(社会行动者)和各点之间的连线(行动者之间的关系)组成的集合<sup>[4]</sup>。社会网络分析作为一种以关系数据为对象的研究方法,主要用数值来考察社会网络的密度、中心性、核心-边缘结构等属性和特征,并通过具体观察记录对处于网络中的个体属性和特征进行分析,了解其关系结构、密切

程度和互动特征等。从社会网络分析入手,基于师生互动言语行为的视角去分析体育课堂教学,能够更加准确和深刻地理解体育教师课堂教学过程中站位与行走的活动空间与时间属性和特征,为提高体育教师课堂教学效率提供参考。基于此,本研究按照社会网络分析的规定,并基于上述观察法所形成的课堂观察原始记录进行了编码统计处理,最终构建了相应的体育教师站位的活动矩阵,具体操作步骤为:

第一,按课堂教学的时间顺序,依据课堂教学实际及学生的位置,对初中体育教师的站位进行了编号标记,并使用暴风影音 5 视频播放器和秒表对不同学生队形中的初中体育教师在各个站位与行走路径的时长和频次进行统计,进而得出了初中体育教师课堂教学站位的“点出度”和“点入度”。(点出度,即体育教师为了与学生言语行为互动,走入某一站位的频次;点入度,即体育教师与学生言语行为互动后,走出某一站位的频次。)

第二,选用 Excel 2010 软件为上述“点出度”和“点入度”的结果建立相应的数据库,并采用社会网络分析工具 Ucinet6.0 软件构建了相应的体育教师站位的活动矩阵(见图 1)。由于体育教师课堂教学站位的编号是按课堂教学的时间顺序进行标记,即按课堂教学的时间顺序,将每一个站位分别与前一站位和后一站位组合成一个坐标(除首尾两个站位只用一次外,其余站位均要用到 2 次),故所得矩阵中每一行表示“前一站位”,矩阵中每一列表示“后一站位”。例如:第  $x$  行与第  $y$  列上的数字表明体育教师为了与学生发生师生言语行为互动,从站位  $x$  走出后,直接走入站位  $y$  的频次。如果体育教师站立于某一点不动,师生互动言语行为便没有发生位移,对于其站位进行相同编号地重复标记,则显得意义不大,故体育教师站位活动矩阵对角线上的频次空缺。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	2		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	1		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1		0	0	4	0	1	1	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0		0	1	1	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	1
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0
19	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0		0	0	0	0	1
20	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2

图 1 体育教师站位的活动矩阵(以学生队形 1(圆圈)为例)

### 1.3 数理统计

运用 SPSS17.0 建立数据库,并对相关数据进行了频数、百分数及均数的统计处理。

## 2 结果与分析

### 2.1 体育教师课堂教学中常用队形

综合运用多种队形的能力,是体育教师组织教学的基本功。从体育课的开始部分到基本部分再到结束部分,体育教师均在运用各种队形的变化来组织教学,并完成课的教学任务。为此,本研究对 20 节初中体育课中常用队形所呈现的特点做了统计分析(见表 1、表 2)。

表 1 体育课不同教学阶段常用队形统计

		次							
教学阶段	教学内容	横队	纵队	圆形	方形	双排对面站立形	弧形	扇形	散点形
开始部分	课堂常规	19	0	1	0	0	0	0	0
	热身	6	2	8	6	2	0	1	0
基本部分	技能练习	3	3	5	6	6	2	1	2
	体能练习	0	1	2	2	1	0	0	0
	教学游戏或比赛	1	4	2	2	2	0	0	0
结束部分	放松	9	0	5	0	2	1	0	3
	讲评、总结	9	0	5	0	2	1	0	3
	师生话别	9	0	5	0	2	1	0	3
合计	频次	56	10	33	16	17	5	2	11
	比例/%	37.33	6.67	22.00	10.67	11.33	3.33	1.33	7.33

1)由于调研的体育课各教学阶段中并非全部包括课堂常规、热身、技能练习、体能练习、教学游戏、比赛、放松、讲评、总结和师生话别等教学内容,且同一教学内容中可能出现多种学生队形,故部分教学内容中学生队形次数累计不足 20 次或超过 20 次

表 2 体育课不同教学内容常用队形统计

		次							
内容	横队	纵队	圆形	方形	双排对面站立形	弧形	扇形	散点形	
健美操	0	1	6	1	0	0	0	0	
球类	18	7	7	4	9	3	0	3	
体操	14	0	12	1	5	0	0	4	
田径	11	1	7	8	3	1	0	0	
武术	13	1	1	2	0	1	2	4	

从表 1 可见体育课中常用队形以横队、纵队、圆形、双排对面站立形、弧形、扇形、散点形等 8 种队形为主。其中,在 20 节体育课中,横队队形运用最为频繁,为 56 次、占 37.33%,其次是圆形队形,为 33 次、占 22.00%,而扇形队形和弧形队形则运用最少,分别为 2 次和 5 次、占 1.33%和 3.33%。在开始部分与结束部分中,横队队形与圆形队形运用最为频繁。在基本部分阶段的技能练习内容中,运用队形以方形、双排对面站立形和圆形为主;体能练习内容中,运用队形以圆形和方形为主;教学游戏或比赛内容中,运用队形以纵队为主。

从表 2 可见,健美操类体育课中以圆形为主,球类体育课中以横队、双排对面站立形为主,体操类体育课中以横队和圆形为主,田径类体育课中以横队、方形和圆形为主,武术类体育课中以横队和散点形为主。

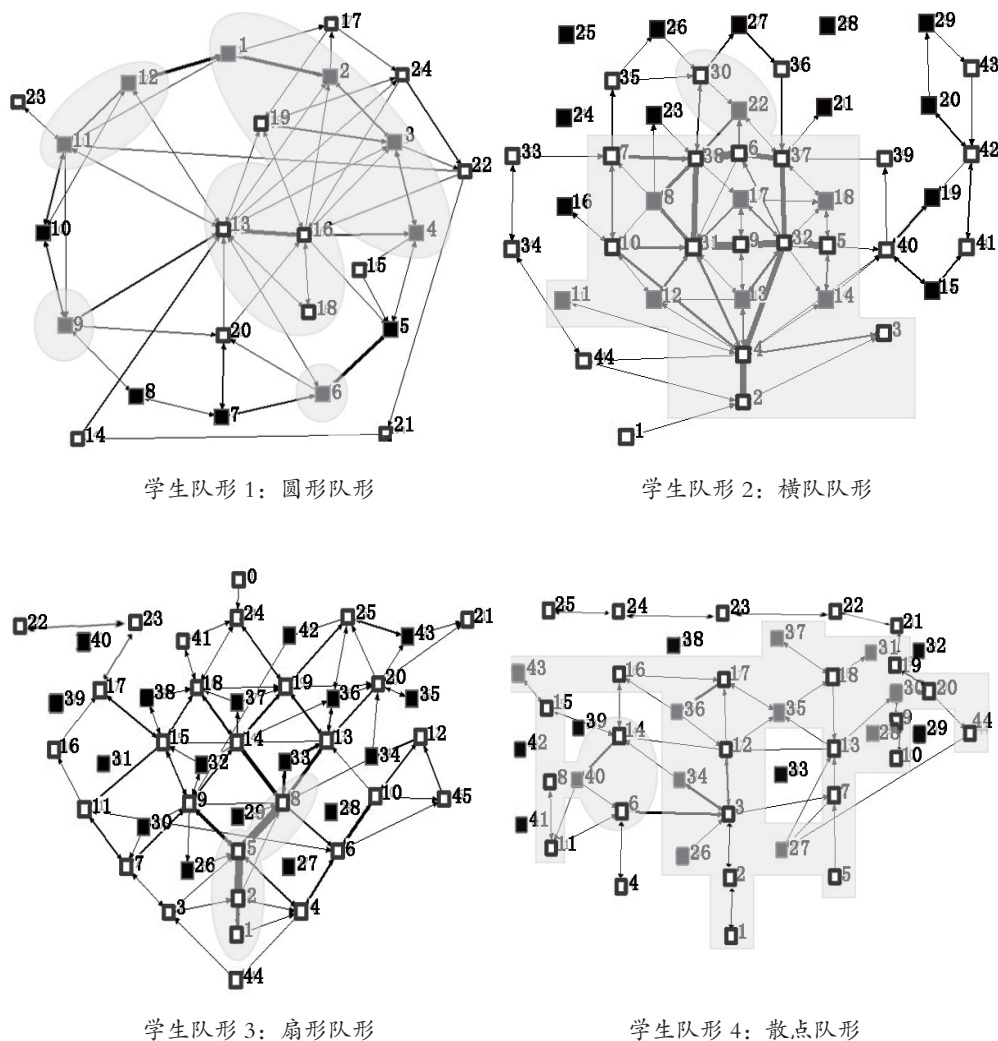
结合录像观察发现,常用队形都是学生面朝体育教师,这样利于体育教师在讲授体育知识与技能的过程中,及时观察并控制学生的体育学习行为,集中学生听课注意力。但与此同时,如体育教师长时间站立于某一位置或行走于某一区域,则不利于调动其他位置或区域学生体育学习的积极性和主动性。因此,为了消解体育教师的中心性,发挥学生体育学习的主体性,在运用不同队形时,体育教师要依据体育课程的性质和教学内容的特点、要求,并根据课堂教学的进度,在不同课堂教学阶段按照需求在站位位置与行走路径的空间利用上通过队形的动态转换,实现多种教学组织形式的优化组合。

### 2.2 课堂教学中体育教师站位

近体学和距离学研究证明,人们之间的关系与人在空间位置上的距离和角度有着十分重要的联体关系<sup>[5]</sup>。

结合录像观察分析发现,无论是不同教材,还是不同任务的不同课堂教学阶段,体育教师的站位与行走路径在不同学生队形中所发生的活动区域均呈现出一定的相似性。例如:横队队形、纵队队形与双排对面站立队形相似;圆形队形与方形队形相似;弧形队形、扇形队形与八字队形相似。基于此,本研究以圆形队

形、横队队形、扇形队形和散点队形作为剖析初中体育教师站位与行走的活动空间案例,其中,依据体育教师与学生的实际站位情况,将圆形队形、横队队形、扇形队形和散点队形分别划分为 24 个点、44 个点、46 个和 44 个点,用以剖析体育教师的站位与行走路径分布情况(见图 2)。



“点”代表体育教师的站位,其中,实心点(■)同时也代表学生的站位,空心点(□)仅代表体育教师的站位;“线”(—)代表体育教师的行走路径;“箭头方向”(→)代表体育教师的行走方向;“阴影区域”(■)代表体育教师的站位处于核心位置

图 2 体育教师站位的核心-边缘分布示意图

核心-边缘结构作为社会网络分析的重要方法<sup>[6]</sup>,其主要是依据体育教师站位与行走的活动空间中站位之间联系的紧密程度,甄别出活动空间中的哪些活动位置处于核心地位,哪些活动位置处于边缘地位,从而划分出核心位置和边缘位置。从图 2 体育教师站位的核心-边缘分布情况来看,阴影部分的体育教师站位均处于核心位置,其余站位均处于边缘位置,这表明不同学生队形中体育教师的课堂教学活动空间各不

相同。从体育课堂教学场地布置的实际情况看,圆形队形中体育教师课堂教学的活动空间基本覆盖到每个学生,而其他队形中体育教师课堂教学的活动空间未全部覆盖到每个学生,具体表现为圆形队形中的站位核心位置与边缘位置基本交叉排列,而横队队形、扇形队形和散点队形中的站位核心位置与边缘位置并未交叉排列。结合录像观察以及转录文本分析发现,不同学生队形的体育教师课堂教学言语讲授和言语指令

主要发生于核心位置,言语提问、接受学生情感、表扬或鼓励、采纳学生观点及批评或维护权威主要发生于边缘位置。

基于图2体育教师站位的核心-边缘分布情况,结合体育教师站位及行走路径的累计时间看,体育教师课堂教学的核心活动区域主要集中于学生队伍的中央位置或学生练习场地外的位置。这表明体育教师课堂教学的核心活动区域不仅取决于体育教师站位与行走路径的频次,还取决于体育教师站位与行走路径的累计时长。

体育课堂教学作为在规规定时空中进行的活动,必然受到时空因素的影响。而体育教师课堂教学的站位分配作为优化与提高课堂教学效率的重要指标,其所

蕴含的课堂教学影响已触动到教学主体的角色定位、教学方法的选择、教学内容的实施、教学环节的组织以及教学流程的展开等诸多细节。结合图2与表3可知,体育教师站位的合理区域中,圆形队形主要位于圆心中央及圆心偏后的弧线上、横队队形主要位于教师站位与第1排学生左右翼成等腰三角形的顶点及顶点中线的位置、扇形队形主要位于学生队伍中间或顶点的位置、散点队形主要分散于学生队伍之中或位于学生队伍外正对第1排学生队伍中间的位置。因此,体育教师应根据学生的身心特征以及课堂教学内容的主题与特点,选择最佳的教学手段和方式,在课堂极为有效的教学时间段,结合相应的“核心-边缘”站位进行师生间的互动。

表3 不同学生队形中体育教师累计时间较长的站位与行走路径统计

队形	站位及累计时间		行走路径及累计时间		主要站位及行走路径
	站位	累计时长	行走路径	累计时长	
学生队形1(圆形队形)	13	13 min 33 s	点21走到点14	39 s	位于圆心中央及圆心偏后的弧线上
	20	2 min 56 s	点9走到点13	24 s	
学生队形2(横队队形)	2	8 min 19 s	点4走到点2 点2走到点4	1 min 13 s	位于教师站位与第一排学生左右翼成等腰三角形的顶点及顶点中线的位置
	4	8 min 13 s		18 s	
	13	2 min 25 s			
学生队形3(扇形队形)	1	2 min 31 s	点0走到点24	1 min 2 s	位于学生队伍中间或顶点的位置
	34	2 min 24 s	点5走到点2	14 s	
	5	2 min 5 s	点5走到点8	12 s	
学生队形4(散点队形)	35	1 min 42 s	点20走到点44	41 s	分散于学生队伍之中或位于学生队伍外正对第一排学生队伍中间的位置
	44	47 s	点30走到点20	41 s	

### 2.3 体育教师课堂教学的行走路径

课堂教学中的时间与空间布局是影响教学反思与师生互动的重大结构性限制,如何从有限的体育课堂教学时空中提取更有用的时空,并获取更高效的管理力量,是提高课堂教学有效性的关键<sup>[7-9]</sup>。受限于体育课堂教学的生成性与复杂性特征,要求体育教师在课的设计中要考虑到行走路径的“时空限制性”<sup>[10]</sup>。由图2可见,在体育课堂教学过程中,学生以及教师站位的选择上呈现出局部偏向性的特点。具体表现为学生队形1:圆形队形中各个站位均无孤立的节点,表明体育教师在任意两个站位间发生过往或返的走动,但各站位之间的连线密集度和粗细度差距较大,其中,点3、点11、点13和点16站位连线最密集、也较粗,表明上述站位是体育教师进行课堂教学的首选位置,与其他站位间的往返较为频繁,即与其站位之间存在较多的往返行走路径;而其他学生队形,诸如队形2(横队队形)、学生队形3(扇形队形)以及学生队形4(散点队形)中

的部分站位均存在孤立的节点,表明体育教师未行走至某些位置。

基于图2体育教师站位连线的粗细程度和密集程度,结合录像观察分析发现,体育教师站位间的连接最密集、较粗的行走路径往往发生于体育教师的言语讲解过程,基本居于学生队形中央或中央偏外的位置,具体为动作要领、要求与方法的言语讲解过程,例如学生队形1(圆形队形)中的点13走到点16、学生队形2(横队队形)中的点6走到点38、学生队形3(扇形队形)中的点5走到点2、学生队形4(散点队形)中的点33走到点42。值得注意的是,体育教师站位间连接最稀疏、较细的行走路径上往往发生的言语互动类型多为教师与学生个体互动,此时多为表扬、鼓励或提问等言语行为,并穿插动作技术要领的纠正、保护与帮助等言语行为。

### 2.4 体育教师课堂教学的行走密度

体育课中教师行走密度与节奏的合理性是影响学

生体育学习积极性的关键,亦是课堂教学质量评价指标中的一个重要指标。运用社会网络分析法的Ucinet6.0软件对体育教师站位与行走路径构成的活动网络中,任意两个站位间距离的平均值进行统计分析发现,体育教师课堂教学的言语信息传播效率较高,任意两个站位之间,圆形队形平均只要通过3个站位便可建立相应的联系;横队队形、扇形队形和散点队形平均需要通过4个站位方能建立相应的联系。其中,学生队形1(圆形队形)的平均路径长度为2.674个、学生队形2(横队队形)的平均路径长度为3.938个、学生队形3(扇形队形)的平均路径长度为3.388个、学生队形4(散点队形)的平均路径长度为3.964个。

运用社会网络分析法的Ucinet6.0软件对体育教师站位与行走路径构成的活动网络中,实际拥有的连线数与网络中可能存在的最大连线数的比(活动网络密度)进行统计分析发现,各个站位之间联络的紧密程度较小,网络的整体连接度不高。其中,学生队形1(圆形队形)的活动网络基本处于最为紧密,活动网络密度为0.1830;其次是学生队形2(横队队形),活动网络密度为0.1348;再次为学生队形3(扇形队形),活动网络密度为0.1048,而学生队形4(散点队形)的活动网络基本处于较为松散的状态,活动网络密度仅为0.0280。结合录像观察发现,体育教师在某一站位所发生的教师与学生个体或教师与学生小组间的互动言语行为时,由于互动言语内容多针对学生个体的表扬或鼓励、采纳学生观点、动作技术要领的纠正等,故对其它站位的学生个体或学生小组影响作用较小。

### 3 结论与建议

#### 3.1 结论

1)不同课堂教学阶段、不同教学内容和不同教材的体育课中所运用的学生队形不同。

2)不同学生队形的体育教师课堂教学站位分布呈现多元化,并在空间结构上表现核心-边缘结构。

3)体育教师课堂教学行走路径多发生于教师言语讲解动作要领、要求与方法的过程,基本居于学生队形中央或中央偏外的位置,且在互动对象与站位的选择上呈现出局部偏向性的特点。

4)体育教师课堂教学的言语信息传播效率较高,任意两个活动位置之间平均需要通过3~4个活动位置便可建立相应的联系,但各个站位之间联络的紧密程度较小。

#### 3.2 建议

1)体育教师需进一步提升课堂教学过程中学生队形动态转换的调动与排列能力,为综合运用多种体育教学组织形式打下坚实的基础。

2)体育教师应保持并适度加强自身的“核心”站位,利用有限的“核心-边缘”站位,实现无限的师生互动价值。

3)体育教师既要避免持久独占某一站位,又要避免其行走路径偏向于某一区域,在互动对象与站位的选择上应扩大学生的关注面。

4)体育教师应注意把握好自身站位与行走路径的目的性,并精细化设计体育课的场地器材布置,调控好站位与行走路径之间的节奏变化关系,特别是在教师与学生个体互动言语行为之后,及时回归课堂教学站位的核心区域。

#### 参考文献:

- [1] 沈建华,陈融.学校体育学[M].北京:高等教育出版社,2010:96.
- [2] 沈建华,时维金,伊鲁波,等.初中体育课中师生互动言语行为研究——基于弗兰德斯互动分析系统[J].上海体育学院学报,2014,38(2):63-68.
- [3] 邱均平,王菲菲.基于SNA的国内竞争情报领域作者合作关系研究[J].图书馆论坛,2010,30(6):34-40.
- [4] 李文昊,祝智庭.班级社会网分析:一种观察课堂学习的新技术[J].中国电化教育,2009(269):10-13.
- [5] 刘文蛟.试论体育教学与非言语行为[J].解放军体育学院学报,2001,20(3):45-47.
- [6] 时维金,沈建华,万宇.共生理论视角下我国跨省区体育科研合作机理研究[J].上海师范大学学报(自然科学版),2013,42(1):55-64.
- [7] 魏宏聚.略论“教学时空”的教化意蕴[J].教育理论与实践,2008,28(9):48-51.
- [8] MITMAN A L, LASH A A. Students' perceptions of their academic standing and classroom behavior[J]. Elementary School Journal, 1988, 89(1): 55-68.
- [9] 唐炎,虞重干.体育课堂互动的特征、影响因素及存在问题[J].体育学刊,2009,16(10):60-64.
- [10] 张鸿.体育课堂教学的现象学检视[J].体育学刊,2015,22(6):84-88.