

我国竞技健美操六人项目成套动作非难度因素编排的艺术性分析

余梅 殷昆林

(亳州师范高等专科学校 安徽 亳州 236800)

【摘要】本文运用比较分析法、现场调研法、录像分析法、数理统计法、逻辑分析法等研究方法,对2008年、2009年我国健美操锦标赛六人项目五个组别前三名的17套成套动作中非难度因素的艺术编排情况进行了详细的分析,研究指出我国竞技健美操六人项目成套动作艺术编排中存在的问题,旨在为我国竞技健美操成套动作艺术编排提供参考。

【关键词】竞技健美操;六人项目;非难度因素;艺术性

【中图分类号】G831.3 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2014)01-0110-07

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

以2008年、2009年全国健美操锦标赛六人项目五个组别前三名的17套成套动作中非难度动作的艺术编排为研究对象。

1.2 研究方法

1.2.1 比较分析法

结合新规则的变化,对我国2008、2009两届健美操锦标赛六人项目成套动作的编排进行了对比分析,指出六人操成套动作编排中非难度因素艺术编排的变化。

1.2.2 数理统计法

运用Excell等软件对所得的数据进行数理统计和逻辑分析。

表1 2008年六人操队形变化情况统计

名次	固定队形		流动队形		有效队形		重复队形	
	个数	%	个数	%	个数	%	个数	%
1	10		5		8		2	
2	8		8		7		1	
1	6		6		6		0	
2	6		7		6		0	
3	7		8		5		2	
1	8		3		6		2	
2	7		6		6		1	
3	6		4		5		1	
4	6		7		6		0	
5	8		6		5		3	
6	9		3		7		2	
7	8		4		8		0	
8	7		3		6		1	
1	7		9		5		2	
2	9		2		8		1	
3	6		6		6		0	
4	7		9		6		1	
5	9		1		7		2	
6	9		7		8		1	
	143	57.89	104	42.11	121	84.27	22	15.73
	7.5		5.47		6.36		1.15	

2 结果与分析

2.1 我国竞技健美操六人项目队形编排的艺术性分析

2.1.1 六人操队形变化情况分析

表2 2009年六人操队形变化情况统计表

组别	名次	固定队形		流动队形		有效队形		重复队形	
		个数	%	个数	%	个数	%	个数	%
预备健将组	1	9		10		7		2	
	精英组	1	7	10		6		1	
新人组	2	9		8		7		2	
	1	6		12		5		1	
	2	7		7		6		1	
	3	9		9		8		1	
	4	8		10		6		2	
合计		55	46.61	63	53.39	45	81.82	10	18.18
平均值		7.86		9		6.43		1.43	

队形的新颖独特和变化的丰富多彩可以提高成套编排的艺术性。比赛中6名队员在比赛场上动作的转换都是通过位置的交换和移动来实现的。根据队形变换形态的稳定程度,可将队形分为固定队形和流动队形两类。比赛中正是固定队形和流动队形的不停的转换,表现出集体项目特有的艺术感染力和观赏价值。由表1和表2的对比分析可以看出,全国健美操锦标赛六人操队形变化中固定队形、流动队形和有效队形的编排个数的总体情况呈上升趋势,其中以流动队形的变化最为明显,由平均5.47个上升到平均9个的变化。这说明在新规则的指导下,教练员在注意队形编排的合理性与有效性的同时,更加注重了队形编排的流动性,使动作的转换更加紧凑,成套编排的艺术效果更加动感流畅。

2.1.2 六人操队形变化速度分析

表3 六人操队形变化速度统计

届次	队形总数 (个)	总时间 (秒)	有效队形 总数(个)	总队形出现 间隔时间(秒)	有效队形出现的 时间间隔(秒)
2008届	247	1698	121	6.9	15.6
2009届	118	623	45	5.3	13.8

规则中要求六人操项目的队形变化应不少于六次,其中包括有效队形和重复队形。队形变化的快慢,以及是否新颖,将会给观众和裁判留下不同的视觉效果。由表3中数据可以看出,队形变化的速度有加快的趋势,总队形出现的时间间隔由6.9秒下降到5.3秒,有效队形出现的时间间隔也由15.6秒下降到13.8秒。总体队形变化速度的加快,增加了成套编排的动感性、流畅性。

2.1.3 六人操规则队形类别多样性分析

表4 2009年六人操规则队形类别统计表

组别	名次	队形类别											合计	
		直线行	斜线形	三角形	圆形	八字形	六边形	菱形	十字形	梯形	T形	H形		
健将组	1	2	4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	9
精英组	1	0	2	3	1	0	0	0	1	0	0	0	7	
	2	1	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	9	
新人组	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6	
	2	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	7	
	3	3	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	9	
	4	3	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	8	
合计		14	14	13	2	3	4	0	4	0	0	1	55	
均值		2	2	1.86	0.29	0.43	0.57	0	0.57	0	0	0.14	7.86	

表5 2008年六人操规则队形类别多样性统计

组别	名次	队形类别											合计
		直线行	斜线形	三角形	圆形	八字形	六边形	菱形	十字形	梯形	T形	H形	
行业组	1	1	1	4	0	1	1	0	0	0	1	1	10
	2	2	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	8
精英组	1	0	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	6
	2	1	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	6
	3	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	1	7
新人组	1	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
	2	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	3	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	7
	5	1	1	2	0	1	2	0	0	0	1	0	8
	6	1	1	4	0	1	0	0	1	1	0	0	9
院校组	7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	8
	8	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	1	0	0	3	0	1	1	0	1	0	0	1	7
	2	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	9
	3	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	6
	4	2	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	7
	5	2	2	3	0	0	1	0	1	0	0	0	9
	6	3	1	2	0	0	1	0	0	0	1	1	9
合计		25	20	42	7	8	12	3	9	4	5	8	143
均值		1.3	1.1	2.2	0.4	0.42	0.63	0.16	0.47	0.21	0.26	0.42	7.53

健美操集体项目中六名运动员的不同站位、跑位在场地中形成了不同的队形图案,六名运动员只有在第一时间内准确的跑位才能将最完美图案展现给观众和裁判。从表4、5中可以看出,两届比赛六人项目队形的应用以直线型、斜线型、和三角形为主,因为这些图形易于成型,而且完成动作时显得整齐,动作完成面的效果也不错;其次是圆形、六边形等,圆形和六边形多用来进行运动员跑动换位,能增加整体的流动感;应用比较少的是梯形、T形和H形,虽然这些队形应用的不多,但通过运动员瞬间完美的展现图案,将给人以新奇的视觉冲击,使得队形的变化更加丰富多彩。

2.2 我国竞技健美操六人项目过渡与连接动作编排的艺术性分析

表6 过渡与连接动作的多样性统计

届次	组别	名次	过渡连接的类型			
			弓步或 单膝跪	以弓步或单膝跪的 组合动作(腾起类)	其他	
2008年	行业组	1	3	2	9	
		2	5	2	9	
	精英组	1	3	4	7	
		2	3	2	7	
		3	4	2	5	
	新人组	1	6	3	7	
		2	4	1	8	
		3	5	4	9	
		4	5	1	6	
		5	5	2	8	
		6	3	3	7	
	院校组	新人组	7	3	2	8
			8	3	3	7
			1	5	3	8
2			5	4	6	
3			5	1	7	
4			4	3	8	
5			5	0	7	
6			2	3	6	
总计		78	54	139		
均值		4.1	2.84	7.37		
2009年	健将组	1	1	4	8	
		1	5	3	7	
	精英组	2	3	4	8	
		1	2	6	6	
		2	2	2	8	
		3	7	2	7	
		4	3	4	6	
		4	3	4	6	
	总计		23	23	50	
	均值		3.29	3.29	7.14	

过渡与连接动作在六人项目成套动作中起到承上启下的作用。巧妙、自然的过渡与连接动作的设计在体现自身艺术性的同时还增加成套编排的艺术效果,体现出动作多样性,提高成套编排的艺术价值。从表6过渡与连接动作的多样性统计中可以看出,两届比赛五个组别17个参赛队的过渡与连接设计大概可以概括为三大类:弓步或单膝跪类、以弓步或单膝跪组合动作的腾起类和其他三类,其他主要是以操化和难度之间、操化和托举配合之间的过渡动作为主,包括并步跳、上步缓冲、半蹲缓冲、前滚翻下地,或是利用难度完成的

过渡动作,如空中托马斯下地、直升飞机下地等。从表6中的统计数据来看,六人项目各组别参赛队前三名过渡连接的设计,简单的弓步或单膝跪类和缓冲类过渡连接的比例有所减少,以弓步或单膝跪的组合动作(腾起类)的复合型过渡连接和利用类似难度的过渡与连接的比例有所增加,过渡与连接设计朝着复杂化、创新化、多样化的方向发展。

2.3我国竞技健美操六人项目托举动作编排的艺术性分析

2.3.1托举类型及所用节拍情况统计与分析

表7 托举类型及所用节拍情况统计

届次	组别	名次	托举节拍			总数	开始托举类型	违例情况
			开始	中间	结束			
2008年	行业组	1	2 8	1 8	2 8	5 8	造型 + 托举	违例
		2	0.5 8	1 8	1.5 8	3 8	静止型托举	违例
	精英组	1	1.5 8	2 8	3 8	6.5 8	造型	违例
		2	2.5 8	2 8	3 8	7.5 8	造型 + 托举	违例
		3	2.5 8	2 8	3 8	7.5 8	流动型托举	-
	新人组	1	3 8	2 8	3.5 8	8.5 8	流动型托举	违例
		2	1.5 8	1 8	3.5 8	6 8	静止型托举(新颖)	违例
		3	3 8	2 8	3 8	8 8	造型 + 托举	违例
		4	3 8	1 8	3 8	7 8	造型 + 托举	-
		5	3 8	2 8	3 8	8 8	造型 + 托举	违例
		6	2 8	1.5 8	2.5 8	6 8	造型 + 托举	违例
		7	3 8	1.5 8	2 8	6.5 8	造型 + 托举	违例
		8	1.5 8	2 8	3 8	6.5 8	造型 + 托举	违例
	院校组	1	2 8	2.5 8	2 8	6.5 8	造型 + 托举	违例
		2	2.5 8	2 8	3 8	7.5 8	造型 + 托举	违例
		3	1.5 8	2 8	2 8	5.5 8	静止托举 + 流动托举	-
		4	0.5 8	1 8	1.5 8	3 8	静止型托举	违例
		5	1 8	2 8	2 8	5 8	静止型托举(新颖)	-
		6	1 8	1 8	2 8	4 8	造型 + 托举	违例
	总计			37.5 8	31.5 8	48.5 8	117.5 8	
平均值			1.97 8	1.6 8	2.55 8	6.12 8		
2009年	健将组	1	4 8	1 8	1.5 8	6.5 8	造型 + 托举	-
		精英组	1	1 8	2 8	3 8	6 8	造型
	新人组	2	3 8	1 8	2 8	6 8	造型 + 托举	违例
		1	2 8	1.5 8	2.5 8	6 8	造型 + 托举	违例
	新人组	2	1.5 8	2 8	2.5 8	6 8	造型 + 托举	违例
		3	1 8	1 8	1.5 8	3.5 8	静止型	-
		4	2 8	1 8	2 8	5 8	造型 + 托举	违例
	总计			14.5 8	9.5 8	15 8	39 8	
平均值			2.07 8	1.36 8	2.14 8	5.57 8		

成套动作中托举的数量不得多于3次,其中包括开始和结束。从表7中可以看出两届比赛六人项目三次托举动作占用的节拍数均值分别为6.12、8和5.57、8,其中占用节拍最少为3个8拍,最多为8.5个8拍。不同五组别17个参赛队三次托举所用的总节拍数也表现出不等,其中2008年行业组三次托举所用的总节拍数最少,而且开头和结尾托举所用的节拍数比较多,中间出现的托举仅为短暂性的配合,托举的新颖性和复杂性不足。而精英组和健将组的托举编排相对比较复杂,托举变化形式多样。五个组别参赛队三次托举动作中结束时的托举动作所占用的节拍数较多,托举的动作相对比较复杂,大多数参赛队在结束造型时都选择了违例动作,来增加托举的难度和观赏性。

两届竞技六人项目比赛中成套动作开始托举的动作以造型+托举这种类型最多,静止型托举在比赛中出现了4次。静止托举+流动托举和造型在比赛中均只使用了一次,以造型开始的动作为一字排开了站立式姿态。造型的新颖性稍显不足。

2.3.2 托举形式的多样性统计与分析

表8 2008年托举形式的多样性统计与分析表

组别	名次	托举人数变化			托举空 间使用	托举高度变化(次数)			被托举者空中 姿态变化次数
		开始	中间	结束		腰以上	肩以上	头以上	
行业组	1	2托1	2托1	2托1	B,C	1	3	1	3
	2	2托1	2托1	2托1	B,C	2	1	0	2
精英组	1	3托1	1托1	2托1	B,C	1	1	2	3
	2	2托1	2托1	2托1	B,C	1	3	0	3
	3	2托1	2托1	2托1	B,C	0	2	1	2
新人组	1	5托1	4托1	4托1	B,C	1	0	3	3
		2托1							
	2	1托1	2托1	3托1	B,C	0	2	1	3
	3	2托1	3托1	2托1	B,C	1	2	1	3
	4	2托1	2托1	2托1	B,C	2	2	0	3
	5	5托1	4托1	4托1	B,C	0	1	2	3
		3托1							
院校组	6	5托1	2托1	4托1	B,C	0	1	2	3
		3托1							
	7	2托1	2托1	4托2	B,C	0	3	1	3
		5托1							
	8	2托1	2托1	3托1	B,C	0	1	2	3
	1	2托1	3托1	2托1	B,C	1	2	2	3
	2	5托1							
		4托1	2托1	3托1	B,C	1	1	1	3
	3	2托1	2托1	4托1	B,C	1	2	1	3
	4	4托2	2托1	3托1	B,C	1	1	1	3
	5	3托3	5托1	4托1	A,B,C	1	1	1	3
	6	2托1	2托1	2托1	A,B,C	3	2	1	3

注:A-地面 B-站立 C-空中

表9 2009年托举形式统计

组别	名次	托举人数变化			托举空 间使用	托举高度变化(次数)			被托举者空中 姿态变化次数
		开始	中间	结束		腰以上	肩以上	头以上	
预备健将组	1	2托1	2托1	3托1	B,C	0	3	0	3
精英组	1	3托1	1托1	2托1	B,C	1	1	2	3
	2	2托1	2托1	4托1	B,C	0	1	2	2
新人组	1	2托1	2托1	2托1	B,C	0	2	1	2
	2	1托1	2托1	3托1	B,C	2	0	1	3
	3	2托1	2托1	2托1	B,C	2	1	0	3
	4	2托1	1托1	3托1	B,C	1	1	1	3

注:A-地面 B-站立 C-空中

2.3.2.1 托举人数变化形式的多样性。在六人项目的比赛中,运动员要想吸引裁判的注意力,得到较高的艺术分值,不仅需要多变的托举形式,还要在完成托举时表现出被托举者空中多变的身体姿态,以及提高托举的难度,体现肩轴的变化,把复杂多变的托举动作高质量的表现出来。从表8和表9中可以看出,两届比赛的托举方式主要以2人托1人为主,2人托1人托举方式在成套的开始、中间和结束时都是使用最多的托举形式。其次是3人托1人的托举方式;5人托1人的托举方式;4人托1人的托举方式多出现在结束和中间;1托1、4托2、3托3、4托1的托举方式在比赛中出现的不多,均为1次,而且主要集中在开始的位置。托举人数的变化反应出托举强度的大小和托举水平的高低,托举底座的人数越少,对运动员的要求越高。从六人项目托举形式的编排可以看出,精英组的托举能力水平明显高于其他各组,在托举的过程中出现了1人托1人的形式,托举的高度也在肩以上,托举的强度和难度加大。而其他各参赛队托举多为多人托一人的形式,托举的能力和强度上稍显不足,我国竞技健美操六人项目托举的能力和强度有待提高。

2.3.2.2 托举高度变化的多样性。六人项目各参赛队在三次托举中,都表现出了不同托举高度的变化,三次托举中高度变化最多的队出现了5次变化,最少也达到了3次。托举的高度在肩以上头以下的变化次数最多,总数为40次;头以上的高度变化为30次,腰以上肩以下的变化只有23次。可见,六人项目托举编排的强度在加大,这对托举者的力量素质提出了更高的要求。

2.3.2.3 托举空间使用的均衡性。在托举空间的使用上主要以站立和空中的使用为主,只有院校组的两个队充分的利用了地面、站立、空中三种空间,托举空间使用缺乏多样性和均衡性。

2.3.2.4托举者空中姿态变化的多样性。被托举者空中姿态的不断变化增强了托举编排的复杂性和观赏性。从表8和表9中可以看出,各参赛队中被托举者在空中均表现出两次以上身体姿态变化。被托举者身体姿态变化的越多,也就意味着重心的起伏越多,过多的重心变化,对托举者的力量和被托举者的平衡性都提出了更高的要求。

2.4 我国竞技健美操六人项目场地空间的有效运用情况分析

2.4.1 场地利用的多样性、均衡性分析

表10 2008年场地利用情况统计表

组别	名次	1点	2点	3点	4点	弧线跑	聚散跑	总数
行业组	1	1	3	3	2	3	2	14
	2	1	4	2	3	1	2	13
精英组	1	3	1	2	2	3	2	13
	2	3	1	2	2	2	3	13
	3	2	1	2	2	3	3	13
新人组	1	3	2	3	2	1	1	12
	2	2	3	2	3	3	1	14
	3	2	2	2	3	2	2	13
	4	1	2	2	1	4	3	13
	5	2	1	1	2	4	2	12
	6	3	2	4	1	1	1	12
	7	1	3	3	1	1	3	12
	8	2	3	1	4	1	2	13
院校组	1	3	2	2	3	3	2	15
	2	2	4	2	4	2	1	15
	3	1	3	1	4	3	2	14
	4	2	3	1	2	4	2	14
	5	2	1	3	4	2	2	14
	6	3	3	2	3	5	1	17
总计		39	44	40	48	48	37	256
均值		2.05	2.32	2.11	2.53	2.53	1.95	13.47

表11 2009年场地利用情况统计表

组别	名次	1点	2点	3点	4点	弧线跑	聚散跑	总数
健将组	1	1	2	2	2	2	4	13
精英组	1	2	2	2	2	2	4	14
	2	2	3	1	3	3	1	13
新人组	1	2	2	2	2	2	3	13
	2	1	3	2	2	2	4	14
	3	2	1	2	2	3	3	13
	4	1	3	1	3	4	3	15
总计		11	16	12	16	18	22	95
均值		1.57	2.29	1.71	2.29	2.57	3.14	13.57

术表现。为了便于分析,统计中将场地的四个角按顺时针方向分别用1点、2点、3点和4点表示。从表10和表11可以看出,两届比赛中表现出四个角、弧线跑和聚散跑的多样性变化。四个点的总体利用情况分别为:60次、60次、52次和64次;弧线的利用情况为66次;聚散跑的使用情况为59次。总体来看,四个点和两种跑的使用情况比较均衡。从两届比赛对比来看,2009年场地使用的均衡性方面稍显不足,1点和3点的使用次数低于其他的两点的使用,而聚散跑的使用成上升趋势,其中以健将组和精英组使用最多,六名运动员在比赛场地中通过快速的聚散跑动,增强了队伍之间的整体流动变化,提高了成套编排的视觉艺术效果。

2.4.2 移动路线编排的多样性分析

表12 2009年移动路线多样性统计表

组别	名次	移动方向				对角线	弧线	总数
		前	后	左	右			
健将组	1	2	1	3	3	4	3	16
精英组	1	2	1	2	2	3	3	13
	2	2	1	1	2	4	3	13
新人组	1	2	2	3	3	3	3	16
	2	3	2	3	2	3	3	16
	3	1	1	2	2	4	3	13
	4	4	4	3	3	1	2	17
总计		16	12	17	17	22	20	104
均值		2.29	1.71	2.43	2.43	3.14	2.89	14.86

表13 2008年移动路线多样性统计表

组别	名次	移动方向				对角线	弧线	总数
		前	后	左	右			
行业组	1	3	2	2	1	1	4	13
	2	3	3	3	3	1	1	14
精英组	1	2	1	2	2	3	3	13
	2	2	2	3	3	1	2	13
	3	3	2	3	3	3	3	17
新人组	1	1	1	4	4	1	2	13
	2	2	2	3	2	1	3	13
	3	2	1	2	3	1	3	12
	4	1	1	3	3	2	4	14
	5	3	2	1	2	2	4	14
	6	2	1	4	3	2	1	13
	7	2	1	4	4	1	1	13
	8	3	1	3	3	1	1	12
院校组	1	2	1	2	2	3	3	13
	2	2	2	3	2	2	1	12
	3	1	1	4	3	2	3	14

场地利用的多样与均衡是有效使用场地的艺

	4	1	1	3	4	1	3	13
	5	2	3	3	1	2	2	13
	6	1	1	3	3	2	4	14
总计	38	29	55	51	32	48		253
均值	2	1.53	2.89	2.68	1.68	2.53		13.32

竞技健美操六人项目成套的编排必须有效的使用比赛场地,表现出前后、左右、对角和弧线移动的多样性变化。表12和表13中的统计显示,2009年三个组别移动路线的多样性使用情况比较好,其中以对角线移动最为明显,健将组和精英组移动路线的变化更加流畅和多样,对角线和弧线移动的比例增多,移动的范围和强度加大,场地的使用更加合理。两届比赛向前、向左和向右移动的多样性多于向后移动的多样性。移动路线的总体变化趋势朝着路线多样化,移动更加快速、流畅的方向发展。

2.4.3 空间转换多样性分析

表14 2009年空间转换内容的多样性统计

组别	名次	A-B	B-A	B-C-B	B-C-A	B-A-B	总计
预备健将组	1	3	1	3	2	1	10
精英组	1	4	2	3	2	1	12
	2	4	2	4	2	0	12
新人组	1	4	3	4	1	0	12
	2	3	1	4	2	0	10
	3	4	3	4	1	0	12
	4	4	3	4	1	0	12
合计		26	15	26	11	2	80
平均值		3.71	2.14	3.71	1.57	0.28	11.43

表15 2008年空间转换多样性统计

组别	名次	A-B	B-A	B-C-B	B-C-A	B-A-B	总计
行业组	1	3	1	4	2	1	11
	2	5	3	3	2	0	13
精英组	1	4	2	3	2	1	12
	2	4	2	3	2	0	11
	3	4	2	3	2	0	11
新人组	1	5	4	4	1	0	14
	2	3	1	3	2	0	9
	3	4	3	4	1	1	13
	4	4	2	2	2	0	10
	5	5	3	3	2	0	13
	6	4	2	3	2	0	11
	7	4	2	4	2	0	12
	8	4	2	3	2	1	12
院校组	1	5	4	4	1	0	14
	2	5	4	4	1	0	14
	3	4	2	4	2	0	12

	4	5	4	2	1	1	13
	5	3	3	4	0	0	10
	6	3	1	4	2	1	11
合计	78	47	64	31	6		226
平均值	4.11	2.47	3.37	1.63	0.32		11.89

注:A-地面 B-站立 C-空中

在比赛中充分的利用比赛场地的三个空间:地面、站立和空中,是六人项目成套动作编排艺术性的体现。从表14和表15的统计中可以看出,在空间转换利用的均衡性方面精英组和健将组的编排水平明显高于行业组、新人组和院校组。这可能是由于精英组和健将组的整体训练水平比较高,难度动作的选择空间比较大,便于丰富空间转换的类型。目前,六人项目空间转换的类型主要有A-B、B-A、B-C-B、B-C-A、B-A-B五大类。两届比赛中A-B型、B-A型、B-C-B型、B-C-A、B-A-B型五种空间转换多样性的总数分别为104次、62次、100次、42次和8次。从以上数据可以看出,六人项目三个空间的转换主要以A-B型和B-C-B型的空间转换为主,其中B-C-B类型的空间转换主要表现为C组难度动作跳与跃的利用。成套编排中,运动员起跳腾空后落地和落地后成站立姿势的空间转换频率比较高。B-C-A和B-A-B型空间转换的次数比较少,六人项目空间利用的均衡性不足,在以后的编排中要加强B-C-A型和B-A-B型空间类型的编排,提高六人项目空间类型转换的艺术性。

2.5 我国竞技健美操六人项目动力性配合编排情况分析

表16 2009年动力性配合编排情况统计表

组别	名次	动力性配合形式	次数	编排情况		编排效果
				简单	复杂	
预备健将组	1	行进中拍手	1			
精英组	1	拉脚配合起	1			
	2	劈叉拉起 拉手换位	2			
新人组	1	对面拍手	1			
	2	拉手转圈	1			
	3	拉手跳换位;	1			
	4	三人拉手内绕腿; 拍手换位	2			

新颖独特、自然流畅、复杂多变的动力性配合在表现六人项目成套的艺术风格的同时体现出动作的多变性,给人以层出不穷的视觉感受。从表16和表17中可以看出,两届六人项目动力性配合的编排比较简单,多以简单的手触手、手触脚、拉起和拉

表17 2008年动力性配合编排情况统计

组别	名次	动力性配合形式	次数	编排情况		编排效果
				简单	复杂	
行业组	1	扶腰前后站立 拉手换位	2			
	2	背面拉手换位	1			
精英组	1	拉脚配合起	1			
	2	胯下拉手外绕腿配合	1			
	3	拉手换位	1			
新人组		手触背				
	1	手扶肩外绕腿配合	1			
	2	拉起配合;	1			
	3	手拉手绕腿翻过	2			
	4	拉手换位	1			
	5	拉手配合下地	1			
	6	接触性配合	1			
院校组	7	拉手侧踢腿	1			
	8	手搭手蹲起	1			
	1	围成圈手拉手	1			
	2	拉手外摆腿	1			
	3	拉手跟进; 3人搭肩垂劈	2			
	4	拉手劈叉下地	1			
	5	跪撑拉起	1			
	6	背后拉手围成半圆; 脚搭背翻起; 拉手内绕腿	3			
总计			24			
平均值			1.26			

手绕腿动作为主,而且比赛中动力性配合时间很少,多为短暂的接触即离开,队员间缺少交流和默契。我国竞技健美操六人项目动力性编排的整体水平表现不高,缺乏创造性、感染力和艺术性。

3 小结

综合以上对我国竞技健美操六人项目非难度因素编排的艺术性分析,可以看出:(1)我国竞技六人操队形变化速度的加快,队形转换更加动感、流畅,队形的编排更加丰富多彩。(2)我国竞技六人操过渡与连接的设计朝着复杂化、创新化、多样化的方向发展。(3)我国竞技六人操托举的难度和观赏性加强,但托举造型的新颖性稍显不足,托举的能力和强度、托举空间使用的多样性和均衡性有待进一步提高。(4)我国竞技六人操场地的使用在体现有效性的同时,更加注重了队伍之间的整体流动变化,移动更加快速、转换更加流畅。(5)我国竞技六人操动力性配合编排的整体水平表现出不高,缺乏创造性、感染力和艺术性。

注释及参考文献:

[1]马鸿韬.健美操创编理论与实践[M].北京:高等教育出版社,2007:28-29.

[2]国际体操联合会.2009-2012健美操评分规则[S].FIG,2009.

[3]戴平.竞技健美操编排的技巧[J].辽宁体育科技,2004(4)

[4]欧秀伶.健美操集体项目的队形结构特征研究[J].吉林体育学院学报,2007,23(1):68-69.

[5]陈瑞琴.对近两届世界健美操锦标赛六人操队形变化的分析[J].山西师大体育学院学报,2008,23(2):131-132.

[6]胡向红.竞技健美操成套动作中过渡与连接动作的功能与设计要求[J].湖南广播电视大学学报,2006(1):58-60.

[7]陈瑞琴.第8~10届世界健美操锦标赛六人操队形变换分析[J].苏州大学学报自然科学版,2009,25(3):87-90.

[8]PANG Yuan ning,LI Jia,JIANG Shi yan.The Features in the Exercise Combination of Difficulty of Aerobics in the Sixth National University Games[J].Journal of Southwest China Normal

[9]马鸿韬著.竞技健美操[M]北京:高等教育出版社,2005.12.

[10]肖光来著.健美操[M].北京:人民体育出版社,2004.10.

[11]赵燕.规则导向下竞技健美操集体项目成套动作编排的研究[D].华中师范大学,2007.

[12]李瑜.竞技健美操六人项目的合作创新[J].武汉体育学院学报,2006,40(8):73.

[13]许正勇,李国岳.中国竞技健美操编排发展态势分析[J].广东财经职业学院学报,2003(6):78-82.

[14]徐红云.第9届世界健美操锦标赛6人操决赛托举动作分析[J].辽宁体育科技,2007(12):59-60.

[15]高晓华.集体项目队形构图艺术效果的研究——以健美操为范例[J].湖北体育科技,2008(7):427-428.

[16]宓钟琪.竞技健美操男单项目成套动作艺术编排的研究[D].华中师范大学,2007.

[17]周奉双.竞技健美操过渡与连接动作现状分析[J].中国教育与社会科学,2009(5):105-108.

(下转121页)

The Effect of Core Stability Training on Knee Joint Proprioception and Core Strength on College Students

WANG Yin-hui

(*Department of P.E., Anyang Institute of Technology, Anyang, Henan 455000*)

Abstract: Although there are many studies demonstrating increased trunk activation under unstable conditions, it is not known whether this increased activation would translate into meaningful trunk strength with a prolonged training program. Additionally, their effect on specific joint proprioception is not clear. Thus the objective of this study is to examine training adaptations associated with a 10-week instability training program. 43 participants participated in either a 10 week instability-training program using Swiss balls and body weight as resistance or a control group (n = 17). The trained group increased trunk extension peak torque/body weight (23.6%) and total work output (20.1%) from pre- to post-training while the control group decreased by 6.8% and 6.7% respectively. The exercise group increased their trunk flexion peak torque/body weight ratios by 18.1% while the control group decreased by 0.4%. Knee proprioception improved 44.7% from pre- to post-training. **Conclusions:** An instability-training program using Swiss balls with body weight as resistance can provide prolonged improvements in joint proprioception and core strength in previously untrained individuals performing this novel training stress which would contribute to general health.

Key words: core stability; trunk strength; isokinetic

(上接116页)

Study on the Artistic Quality of Non-difficulty Factors Of the Groups Choreography of the Sport Saerobics in China

YU Mei, YIN Han-lin

(*Bozhou Teacher s College, Bozhou, Anhui 236800*)

Abstract: By using the methods of comparative analysis, on-the-spot analysis, video and mathematic statistics, logic analysis and so on. This essay tries to analyse and study the art of creating and arranging 17 whole sets of routine movement of the Sports Aerobics Championship in 2008 and 2009. The writers of this thesis chose the top three sets to analyse and pointed out the problem of the Choreography of the Sport saerobics in China in order to provide reference for China's competitive aerobics art arrangement.

Key words: sports aerobics ,the groups ,non difficulty factors ,artistic.