

《第四套健美操大众锻炼标准》二至四级规定动作 比较研究

万媛婷, 李小娟

(湖北大学 体育学院, 湖北 武汉, 430062)

摘要: 本文采用文献研究法、录像分析法、比较分析法、数理统计法等研究方法, 对《第四套健美操大众锻炼标准》规定动作二至四级套路的创编指导思想、音乐风格、动作结构、衔接与路线、运动强度进行比较研究。研究结果表明:《第四套健美操大众锻炼标准》的指导思想在“以人为本”的基础上, 结合了新时代思想观念, 创编上等级层次划分更清晰; 音乐风格以流行电子乐曲为主, 融合了轻音乐、古典音乐等不同乐种和音效, 音乐节奏随等级加快; 动作上以低冲击步伐为主, 高冲击步伐占比随着等级的提升逐渐提高, 动作结构也更加复杂; 动作组合之间衔接流畅, 组合动作的占比与转体的次数和角度都随着等级的提升而增加; 运动强度适合不同运动水平练习者, 能充分锻炼到不同部位, 同时练习难度也随等级增加。

关键词: 《第四套健美操大众锻炼标准》规定动作; 特征; 比较

Comparative Research on the Second to Fourth Stipulates Actions in the 4th Edition of Aerobics Mass Exercise Standard

WAN Yuan-ting, LI Xiao-juan

(School of Physical Education, Hubei University, Wuhan 430062, China)

Abstract: This paper compares the guiding ideology, music style, action structure, articulation and route, and exercise intensity of the 2-4 levels of routines stipulated in the 4th Edition of Aerobics Mass Exercise Standard through literature research, video analysis, comparative analysis, and mathematical statistics. It is concluded that the guiding ideology of the 4th Edition of Aerobics Mass Exercise Standard is based on “people-oriented”, combined with the ideas and concepts of the new era, and the hierarchical division is clearer. The music style is mainly pop electronic music, integrating different music genres and sound effects such as light music and classical music, and the music rhythm accelerates with the grade; In terms of action, the low-impact pace is the main one, and the proportion of high-impact step gradually increases with the increase of level, and the action structure is more complex. The articulation between the combinations is smooth, and the proportion of the combined movements, the number of turns, and the angle increase with the level. The exercise intensity is suitable for practitioners of different exercise levels, and can fully exercise different parts, At the same time, the difficulty of the practice also increases with the level.

Key words: 4th Edition of Aerobics Mass Exercise Standard stipulates actions; Characteristics; Comparative

1 前言

1.1 选题背景

健美操作为一种新兴运动项目,因其技术动作难度低、对体能要求不高、不受场地器材和人数限制、富有音乐等娱乐色彩、观赏性和趣味性极强等优势,成为了我国全民健身中最流行的运动项目之一。《全民健身计划纲要》提出了一系列旨在加强我国人民在体质健康方面的目标,健美操是其中重要的一环^[1]。自2009年起施行的《全民健身条例》突显了大众健美操运动在实施全民健身计划中的重要性。《健美操大众锻炼标准》是我国为建设体育强国、充分发挥健美操运动在全民健身活动中的效用而推出的运动标准。满足各个年龄阶段健美操爱好者的锻炼需求^[1],不论是对于普通群众还是专业性运动者,都具有极高的学习价值。它为运动爱好者提供了科学有效的锻炼手段,同时促进了健美操运动自身的发展壮大。

然而,由于健美操这项新兴运动在社会上的重视程度远不及其他主流项目,大众对于《大众锻炼标准》的相关了解还比较浅薄,需要学者对此套动作进行细致的对比研究,对其中的创编依据、音乐选择、动作编排等特征进行剖析^[3],以更好地深化大众对最新版《大众锻炼标准》的认知。由于发布时间较近,加之恰逢全国疫情的影响,大众健美操培训班还未在全国范围内广泛开展。直至2019年8月在济南开展培训后,只有少数地区(例如北京、武汉)对《第四套健美操大众锻炼标准》套路进行了培训,正规培训视频获取渠道极为有限。

1.2 研究目的与意义

1) 研究目的

本论文旨在对《第四套健美操大众锻炼标准》成人规定动作2-4级套路的创编指导思想、音乐风格特点、动作基本结构、动作衔接与路线变化、运动强度进行比较分析,以期可以更好地了解规定动作的特点。

2) 研究意义

本论文的研究为大众健美操规定套路的学习提供理论指导,深化健美操学习参与者对《大众锻炼标准》创编指导思想的理解,有助于其进行更深层次的学习。通过对《第四套健美操大众锻炼标准》规定动作各级套路特点的深入研究,能够更加透彻地理解规定套路的编排特色,从而指导健美操学习参与者进行更加科学高效的学习,满足他们的练习需求,对运动项目的丰富和规范也有一定的促进作用,达到推动全民健身、培养终身体育意识的目的。此外,对健美操运动在我国的进一步普及与发展也具有现实意义。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

《第四套健美操大众锻炼标准》二至四级规定套路。

2.2 研究方法

1) 文献资料法

通过中国知网数据库,检索并查阅有关健美操、大众健美操、《健美操大众锻炼标准》的文献资料,以及有关套路创编、音乐选择、运动发展等相关内容的研究文献,并对检索资料进行整理归纳。

2) 视频分析法

通过多次观看《第四套健美操大众锻炼标准》规定动作二至四级的官方视频,对其各级套路动作结构、音乐选择、运动方位等进行分析,并对结果进行统计。

3) 数理分析法

对《第四套健美操大众锻炼标准》规定动作的整体架构、内容细节进行整合、统计,以便更好地对比研究各级特征。

4) 对比分析法

根据数据统计的结果,对《第四套健美操大众锻炼标准》各级套路动作结构、音乐选择、运动方位等进行对比分析。

3 研究结果与分析

3.1 《第四套健美操大众锻炼标准》的指导思想、创编原则分析

健美操规定套路的合理创编是大众健美操运动推广与发展的必备前提和重要基础。大众锻炼标准作为我国推行的规定动作,是各大高校健美操教学的首要学习课程,也是健美操教师、教练员应接受的首要培训内容。其合理创编的普适性和规范性关乎大众健美操的可持续发展。

《第四套健美操大众锻炼标准》的发布,是在前三套标准的基础上,分析不同层次、不同年龄阶段的运动人群对运动的接受和学习能力,其创编的动作也顺应时代潮流,更加新颖,内容的编排更加合理流畅^[4]。可见,《标准》的创编指导思想是依据经济发展、社会更迭、技术创新、思想观念而不断改变的。随着人们文化素质水平的提高,科学技术日益发展,生活水平和对幸福生活的追求也在不断提高,其创编也会顺应这种变化而不断完善。大众健美操的创编原则是以人为本,注重锻炼的实际成效,动作练习难度和负荷以适度为宜,动作应具有感召力和张力,背景音乐也应具有感染力,以激发运动热情。

相比于第三套,第四套在整体的结构和层次的细化融合上做了一定的调整。对于原有的入门级规定动作进行了删减,总体划分为三大层次,原因可能是考虑到健美操整体水平的提升,入门级动作较为简单不再适用于当前人们的技术水平。其中少儿规定动作有三级,每级三个课时,

主要面向学龄前以及小学阶段的少年儿童。成人规定动作有六级,每级四个课时。最新版大众锻炼标准还将原有的特殊风格舞蹈(例如拉丁、街舞、桑巴等舞种)有机融入到规定动作中,不再单独作为练习套路列出,不仅使得规定动作风格更加新颖多样,为练习者增加学习的兴趣,还缩减了学习者的学习压力。对于规定动作中结构的组成,新版大众锻炼标准沿袭以往的风格,分为有氧操和力量训练两个部分,但在其创编的过程中有所优化,结合时代潮流增添许多时尚的姿势,紧密贴合时代发展。

在成人规定动作中,第一、二级是针对健美操初学者设计的学习内容,第三、四级则是进阶内容,帮助练习者进行进一步学习,而五、六级作为高阶内容,是针对大众健美操进阶学习者编排设计的。因而第四套的难度划分具有一定的合理性,不同的等级适用于不同学习层次的练习者,具有很强的针对性。

3.2 成套规定动作音乐特征对比

音乐是操类舞蹈的灵魂所在,选择恰当的音乐能为舞蹈增加表现力,也具有一定的愉悦身心的效果^[5]。《大众锻炼标准》音乐选择,多以爵士、迪斯科、桑巴、摇滚乐等现代流行音乐为主,同时有机地融合了轻音乐、古典音乐等其他乐种。适应不同的等级,音乐速率变化的快慢有所不同,极具灵活性,整体节奏鲜明活泼,并能与肢体动作有机结合,形成一致。成人规定动作音乐总长平均约为三分,动作节拍共401拍,可细分为三个部分:准备部分,有氧操部分和力量部分。有氧操和力量部分平均用时分别约为1分52秒和57秒。其中准备部分占2*8拍;有氧操部分可以细分为四个小组合,每一组合有8*8拍,一共有32*8拍;力量练习针对身体不同部位,有三个练习部分,共12*8拍;两个过渡衔接部分均为2*8拍,最后的结束造型有1拍。

1) 二级规定动作音乐风格特点

二级动作作为初级学习内容,音乐选择以爵士为主的电子舞曲,没有过多间奏、音符、特殊音效混杂,音乐节拍较为清晰,多为一拍一动,音乐节奏轻重变化明显且重拍强劲有力,相比与其他两套,练习者能够较为轻松地分辨节拍。音乐中后部分尤其是力量练习部分添加多种人声,能够有效地活跃气氛,营造热情的氛围,

对于练习者具有一定的鼓舞效果。

2) 三级规定动作音乐风格特点

三级动作音乐主旋律强劲有力,音乐选择在击打类电子舞曲的基础上融入轻快活泼的轻音乐,节奏以拍点为主,并且在二级的基础上增加了许多哒拍,使得音乐节奏更加紧凑。整体曲风一致,同时融合多种效果,避免音乐单调无趣,同时与动作设计相一致,体现了音乐与动作的有机统一。到力量练习部分音乐节奏稍缓,与动作变化相符,更便于调整呼吸。

3) 四级规定动作音乐风格特点

四级规定动作作为高级学习内容,音乐风格在前级基础上更加华丽丰富,且具有很强的弹动效果。在古典电子乐曲的主基调上加入了鲜明的芭蕾和摇滚元素,芭蕾元素减弱了充满力量感的健美操动作的冲击力,而摇滚元素与健美操的弹动感相得益彰,使得音乐风格更加多样。同时音乐中加入多种多样的伴奏,节奏也更加紧凑,使动作能实现一拍多动。通过人声呼喊、摇铃声等特殊音乐效果,使音乐极富感召力。力量练习部分以重金属摇滚风为主,鼓点重、人声强,音乐富有力量感,更能体现力量练习的特点。

总体来说,每一套动作的音乐都有其鲜明的风格特点。随着等级的提升,音乐风格愈发强劲有力,使得动作表现更加富有激情,观赏效果更佳,充分体现了等级递增的特点。

3.3 成套规定动作结构、基本步伐对比

1) 成套规定动作基本动作结构对比

大众健美操动作多以对称的形式表现,达到了一定运动负荷,实现全面锻炼的效果。其丰富汲取了迪斯科、爵士等舞种中的四肢、躯干及腰腹动作。动作结构愈加复杂多样,增加多重元素^[6],使动作具有一定的视觉冲击效果,增加了大众健美操的运动激情,同时有利于加强练习者核心部分的稳定性,改善动作的协调性和灵活性^[7]。在练习标准上,根据实际情况灵活变化,严格遵循“健康、安全”原则^[8]。动作简单易学,但实用性却很强,能在保证安全的同时达到强身健体的目的。动作幅度张弛有度,组合运用合理巧妙,有较强的观赏性。

根据观察规定动作示范视频并结合专业书籍统计,各级规定动作的动作结构如下表1~表6所示。

表1 二级规定动作有氧操部分动作结构分析

组合	第一个八拍	第二个八拍	第三个八拍	第四个八拍
1	4 step touch	2 step double knee	2 grapevine curl	2 step tap side; step jump side+step touch
2	4 walk fwd; 2 step curl	baby mambo; 2 jump	(step lunge+2 bounce)*2	3 chasse; 2 march
3	(slide side+½ mambo back)*2	6 march with leg apart	3 walk+knee up; box step	sweep step fwd; 6 walk bwd
4	V step; 3 tap front/back	V step; 3 tap front/back	4 step jump	step double knee; squat

表2 二级规定动作力量练习部分动作结构分析

练习部分	动作结构
臀腿练习	step lunge+squat 弓步半蹲 + 半蹲
俯撑练习	plank 俯撑吸腿 + 侧点地
平衡练习	balance 吸腿平衡 + 前举腿平衡

表3 三级规定动作有氧操部分动作结构分析

组合	第一个八拍	第二个八拍	第三个八拍	第四个八拍
1	V step; 2 tap back	step jump+step touch; 4 walk	(step knee+2 march) *2	2 step curl; step ball change+step curl
2	($\frac{1}{2}$ mambo+2 walk turn) *2	trap front/back+ball change; chasse side+slide side	box step; $\frac{1}{2}$ A step+chasse fwd	$\frac{1}{2}$ mambo fwd+chasse bwd; $\frac{1}{2}$ mambo bwd+2 walk fwd
3	2 step jump; butterfly leap+ $\frac{1}{2}$ mambo fwd	Grapevine; 2 step tap back	4 walk fwd; 3 tap side	step double knee、2 step knee
4	(step touch+tap side) *2	2 kick ball change; 4 jump turn	2 step jump fwd; box step	2 step jump fwd; 2 pony

表4 三级规定动作力量练习部分动作结构分析

练习部分	动作结构
臀腿练习	skating+lunge 滑冰跳 + 弓步半蹲
俯撑练习	plank 俯撑后举腿
平衡练习	balance 吸腿平衡 + 后举腿平衡

表5 四级规定动作有氧操部分动作结构分析

组合	第一个八拍	第二个八拍	第三个八拍	第四个八拍
1	2 step ball change; 2 squat step	sweet step+samba step	chasse+ $\frac{1}{2}$ mambo+grapevine	grapevine curl turn+tap double side
2	2 step knee; 2 tap side+slide side step	2 pony front/back; leg lift+2 walk turn	2 step ballet+2 skip+ $\frac{1}{2}$ mambo	2 chasse+V step
3	step knee+2 lunge switch jump+knee lift+double hop	2 box step knee	2 step tap; step jump turn+step tap	step kick ball change+step ball change+double kick+ball change
4	grapevine curl、step double knee+step curl	step $\frac{1}{2}$ mambo fwd step+step $\frac{1}{2}$ mambo bawd step	flat turn+butterfly leap+ $\frac{1}{2}$ mambo	2 step ball change+step double knee

表6 四级规定动作力量练习部分动作结构分析

练习部分	动作结构
臀腿练习	squat 半蹲
平衡练习	balance+lunge 吸腿平衡 + 后伸弓步
俯撑练习	push up 俯卧撑

由表1-表6的对比发现,基本步伐与上肢、头颈、转体动作的编排融合,既要考虑动作观赏性,又要考虑运动可行性。随着等级递增,动作结构也愈加复杂,从二级动作的基本步伐的简单变化到四级动作中多种繁杂步伐组合的灵活运用,清晰地体现了等级划分的难度特征。尤其是四级动作,在一个八拍内最高使用四种步伐,将跳跃、吸腿、点地等多种步伐与头部、手臂、腰腹动作有机结合,大大增加了动作的难美性,又通过将各类动作进行一定的变形组合,避免了动作衔接的晦涩生硬。

2) 成套规定动作基本步伐使用量对比

健美操运动中的各种动作都是由无数基本步伐排列组合以及变形运用而成的。通过多种步伐的灵活结合,不仅可以提高健美操运动的视觉观赏效果,还能增加健美操运动的健身锻炼价值^[9]。总的来说,基本步伐的使用量越高、步伐冲击效果越强,整体动作难度越高,其观赏性和健身性就越显著。如下表7和图1所示是依据大众锻炼标准规定动作示范视频统计的各级动作基本步伐以及不同冲击步伐使用量对比。

表7 各级动作基本步伐以及不同冲击步伐使用量对比

等级	基本步伐
二级动作	弹动、半蹲、侧点地、踏步、并步、走步、漫步、交叉步、滑步、扫步、V字步、侧交叉步、恰恰步、十字步、弓步、迈步后屈腿、吸腿和小马跳等
三级动作	点地、踏步、并步、走步、漫步、交叉步、滑步、扫步、V字步、侧交叉步、恰恰步、十字步、迈步后屈腿、迈步吸腿和小马跳等
四级动作	侧点地、踏步、并步、走步、漫步、交叉步、滑步、V字步、迈步、侧交叉步、恰恰步、十字步、弓步、迈步后屈腿、迈步吸腿、迈步踢腿、摆腿跳、小跳和小马跳等

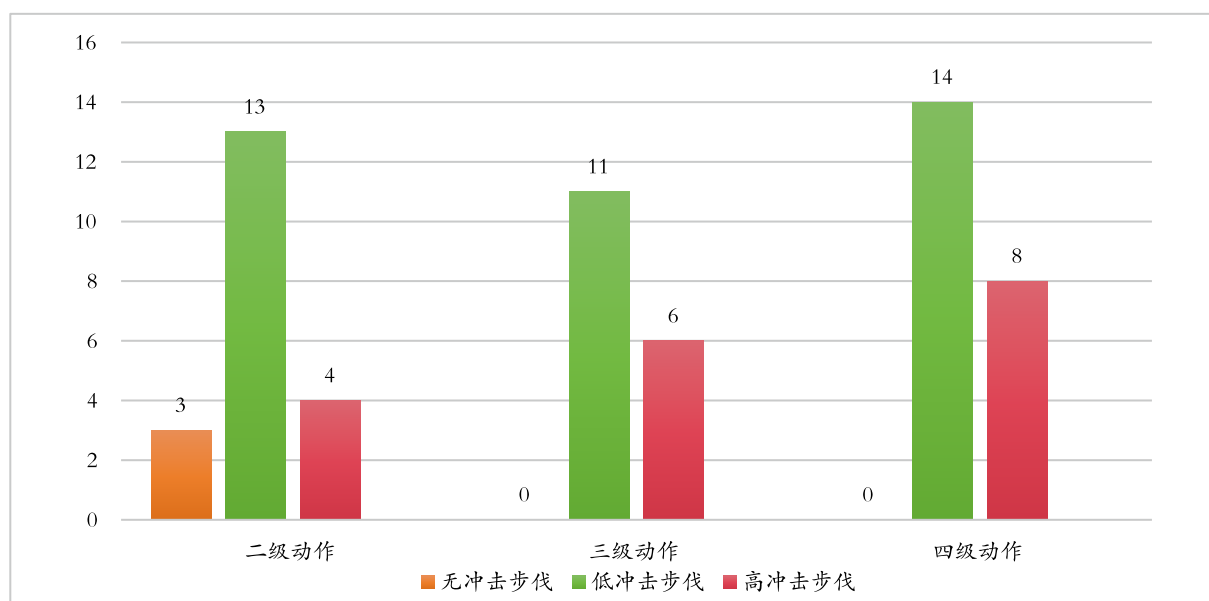


图1 各级动作步伐使用量对比

低冲击步伐是大众健美操运动中最常运用的步伐之一,在本套路中使用频率约占三分之二。其特征是做动作时,单脚支撑,另一脚离地。低冲击步伐涵盖的步伐种类最多,变形形式也最繁复,在各级套路中得到充分运用^[10]。由表7和图1可以发现,随着等级的提升,步伐使用量理应呈递增趋势,但低冲击步伐在三级套路中却出现减少,使得三级套路中整体步伐数量和种类也略有减少,容易导致动作单调枯燥、等级区分不显著、无法达到全面的练习效果等问题^[11];而双脚都不离地的无冲击步伐,仅在入门级套路中出现,在中级和高级套路中仅仅是作为准备动作以及相邻部分过渡衔接动作,有氧部分中并不涉及;高冲击步伐通常有腾空动作,对地面的冲击力最大,随着等级的提升,高冲击步伐的数量和占比都在逐渐提高,从二级动作的四个呈线性递增到四级动作的八个。

由此可见,各步伐的使用量和冲击力的大小与等级的划分息息相关,成套动作等级越高,使用的步伐数量越多、步伐的冲击力越大。

3.4 成套规定动作衔接、路线变化对比

1) 成套规定动作之间的衔接流畅度对比

成套规定动作是由无数个单独的动作进行排列组合,进而衔接成的一系列连贯的整套动作组合。前一个动作的结束是后一个动作的开始,如此层层递进,只有动作前后之间的衔接流畅自然,才能够顺利地整套动作。在《大众锻炼标准》中,无论是哪一级别中的任何一个动作组合,都是由编排组经过精心编排,不断地实践、改进、提高而成的^[12],因而无论是动作的选择还是动作之间的衔接,都是经过不断实验商榷后再确立下来的,动作选择大体符合人体运动规律,在此基础上还具有一定的观赏表演性,各级动作编排上均没有蹩脚、漏拍、错拍等问题。在二级动作中,通过吸腿、迈步后撤等方式转移重心来保证动作的协调流畅;三级动作中通过步伐的移动、跳跃的衔接在达到动作美观性的同时保证套路的流畅;四级动作中通过持续的点地、踢腿等动作交换重心、衔接后续动作。四级动作半拍与混合动作较多,动作组合相对更加繁琐华丽的同时,初学者较易出现错脚、蹩脚、步伐混乱、动作不顺等现象。由此可见,成

套动作等级越低,动作越简单,其动作之间的衔接就越流畅,大众越容易掌握,在此情况下,其规定动作的普适性就越强。

2) 成套规定动作路线变化方向与次数对比

动作路线的变化有效地增加了观赏面的多样性,同

时可以达到有效利用场地的效果^[13]。路线方向的变化在组合中可形成前后对称,符合编排规律。路线的变化在符合动作行动标准的前提下,可以使得动作更加绚丽,但同时也会增加学习的难度。如下表8和图2所示是各级套路中动作路线变化方向与次数对比。

表8 各级套路有氧操部分动作路线变化方向对比

等级	组合一	组合二	组合三	组合四
二级动作	竖直线、<、横直线	竖直线、C	横直线、竖直线	交叉×形、/
三级动作	竖直线、∩	横直线、□、竖直线	┐、横直线、竖直线	<、◇、竖直线
四级动作	T、L、竖直线	竖直线、横直线	/、横直线	L、V、横直线

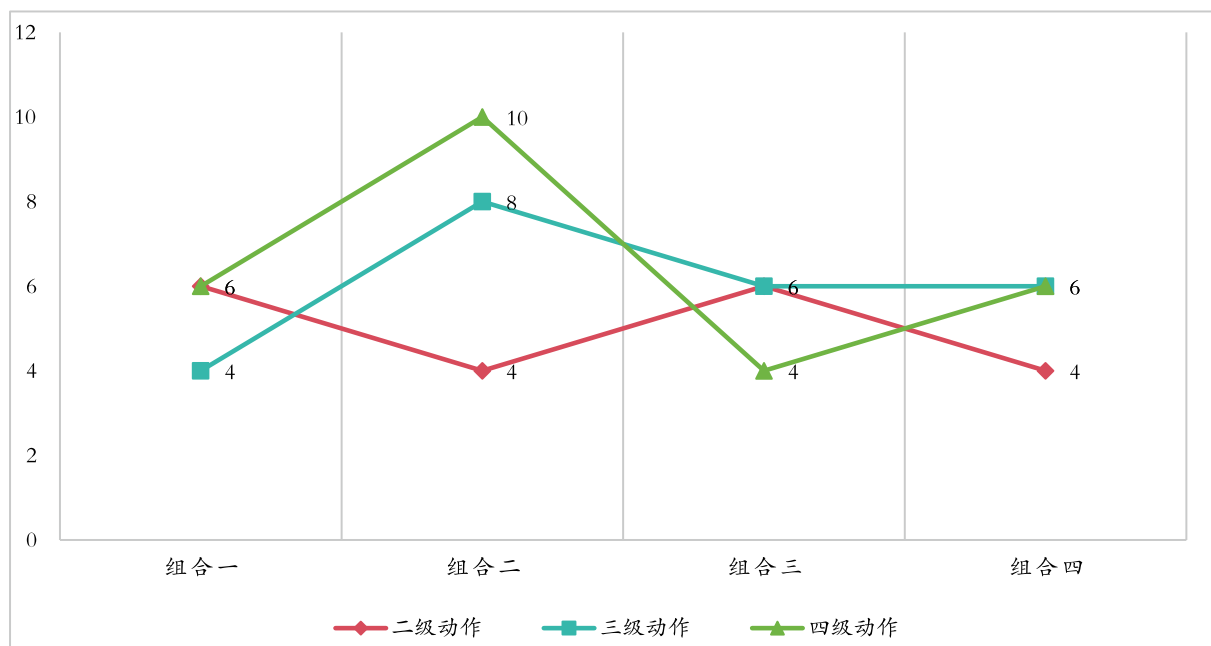


图2 各级动作路线变化次数对比

由表8和图2可以发现,从二级到四级动作路线变化次数是逐级不断增加的,二级规定动作路线变化较少,共20次,每一组合中平均有5次,其变化均为简单的直线、斜线、折线和弧线,其中以平直直线路径为主,约占60%。三级规定动作的路线变化所有增加,共24次,每一组合平均有6次,其变化形式在简单直线的基础上增加了半弧线、矩形、多次折线,多以直角和对称来表现,平直直线占58.3%。四级规定动作的路线变化更多、更复杂,共26次,平均每一组合有6.16次,其变化形式在前两套的基础上增加了“T”“L”“V”等多种图形,但同时平直直线所占的比例增加到61.5%。

因此,随着成套动作等级的增加,动作路线的变化也越多越多样化。动作路线的变化对于技能的掌握有一定困难,但同时又能使成套动作更具有难美性,使运动者能够得到更为全面的锻炼^[14],场地也能够得到有效地利用。

3) 成套规定动作转体次数与角度对比

舞蹈中的转体动作编排是为了增加运动的表演性^[15],使得动作看起来更加灵活流畅。然而,转体次数和角度的增加对练习者的要求也更高,要求练习者具有更好的身体控制力和空间感知能力。如下表9、图3及图4所示是各级套路中动作转体次数与角度对比。

表9 各级套路有氧操部分动作转体次数与角度对比

等级	组合一	组合二	组合三	组合四
二级动作	45°*2	45°*2、向后绕半圈	45°*2	45°*7
三级动作	90°*2、180°*1	45°*1、(45°+90°)*1、 (45°+225°)*2	45°*5、90°*2、180°*1	45°*5、90°*3、405°*1
四级动作	90°*3、180°*1、 180°+90°*1	90°*2、360°*1	45°*2、180°*2、360°*1、 45°*2+90°*1	90°*4、45°*2+90°*1、 360°*1+45°*1

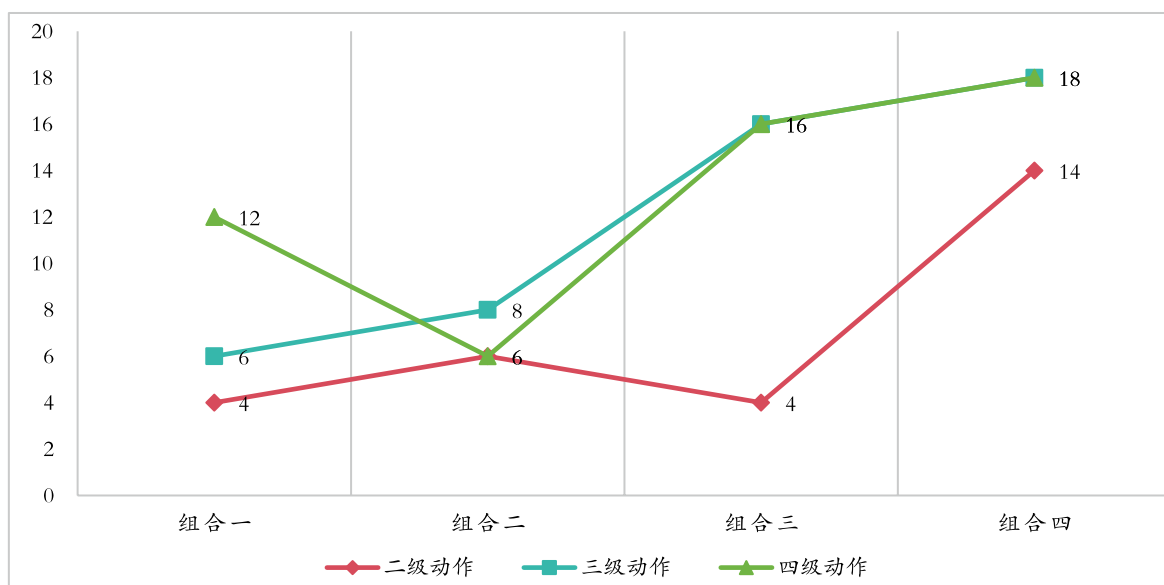


图3 各级动作转体次数(单次)对比

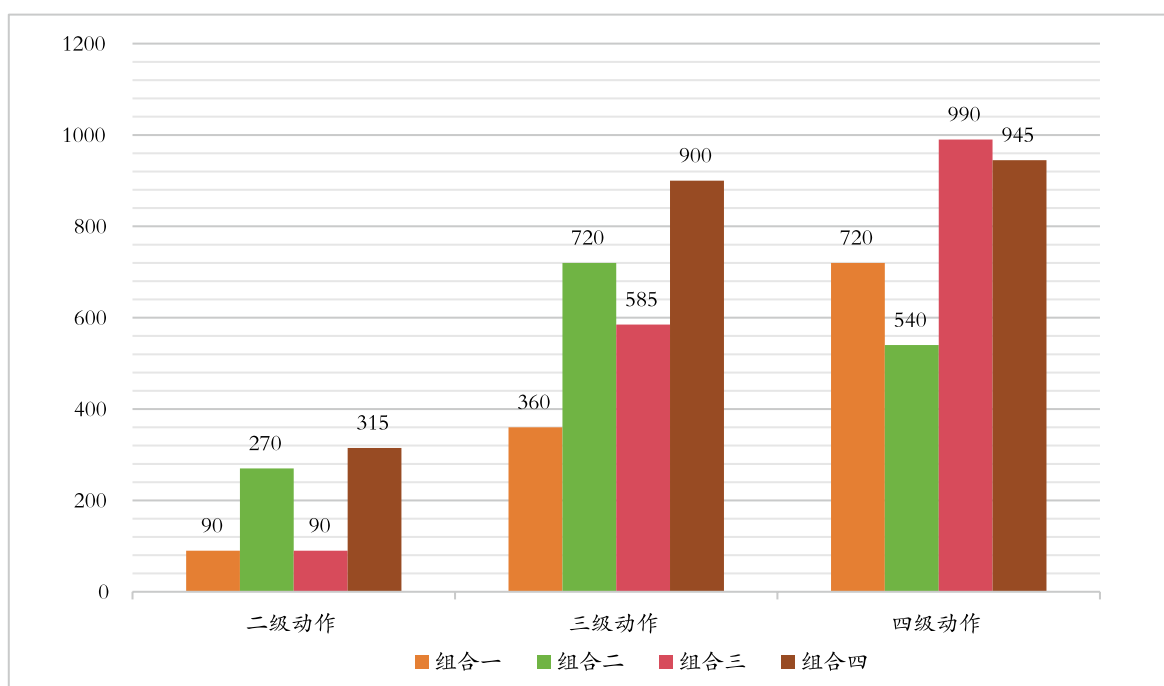


图4 各级动作转体角度(单次)对比

由表9、图3、图4可以发现,随着级别的递增,动作路线越来越复杂多样,转体次数与角度大体呈现不断增加的趋势。而在每一级别内,组合之间的动作路线、转体次数与角度的难度也呈现上升趋势,尤其是组合四,都是以多次转体为显著特征。其中,三级规定动作中转体次数和角度的递增规律最为明显,而二级和四级组间则偶有下降。

因此,转体的次数和转体角度随着等级逐级增加的同时,在各级别组内也还在增加。

4 结论

(1)《第四套健美操大众锻炼标准》的指导思想是在“以人为本,注重锻炼的实际成效,激发运动热情,使其投入练习”的基础上,结合了新时代人们新的思想观念。创编原则体现了大众健美操运动的全面性,等级层次的划分更加清晰,可以更好地满足不同人群的需求。

(2)《第四套健美操大众锻炼标准》每套动作的练习时长相对合理,背景音乐以现代流行电子乐曲为主基调,有机地融合了轻音乐、古典音乐等不同乐种。随着等级的提升,增加了多种特殊音符效果,同时音乐节奏也在逐级加快,使得音乐风格愈加华丽时尚。

(3)《第四套健美操大众锻炼标准》动作的选择以低冲击步伐为主,融合了许多新潮的动作,动作具有观赏性和健身效果,在更时尚化的同时能充分锻炼到不同部位。随着等级的提升,高冲击步伐的数量和占比逐渐提高,动作结构也从基本步伐的简单变化发展到多种繁杂步伐的组合运用,体现了等级的渐进与分层。力量练习部分涉及的锻炼部位广泛,具有很好的全面锻炼效果。

(4)《第四套健美操大众锻炼标准》的动作组合之间衔接流畅,同时利用了许多转体动作,使动作更加美观。随着等级的提升,组合动作的占比与转体的次数和角度都呈现增长趋势,有效增加了动作组合的美感,同时也使练习难度增加。

参考文献

[1] 王梓媛. 健美操运动在全民健身中的推广及实施[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2021(2): 105-107.

[2] 雷萍, 赵丽娜, 刘海东. 我国大众健美操运动发展研究[J]. 文体用品与科技, 2022(2): 43-45.

[3] 马娜. 浅析《全国健美操大众锻炼标准》的发展[J]. 湖北体育科技, 2012, 31(6): 645-646.

[4] 陈皓. 《2019年版健美操大众锻炼标准》创编研究[D]. 北京: 首都体育学院, 2020.

[5] 张凯, 周红萍. 三套《全国健美操大众锻炼标准》元素比较研究[J]. 文体用品与科技, 2018(18): 83-84.

[6] 田沛沛. 大众健身健美操的发展历史及发展趋势的研究[J]. 当代体育科技, 2015(11): 180-181.

[7] 沈兴珠, 王权有. 《全国健美操大众锻炼标准》动作特点及锻炼价值分析[J]. 内江科技, 2014, 35(2): 120-121.

[8] 王静. 全民健身背景下大众健美操的发展趋势[J]. 辽宁经济职业技术学院学报. 辽宁经济管理干部学院, 2018(6): 72-74.

[9] 张慧, 李富菊. 全国健美操大众锻炼标准演变与发展趋势研究[J]. 当代体育科技, 2013, 3(22): 101, 103.

[10] 于汀, 李艳. 第三套全国大众健美操锻炼标准在高校开展情况的分析[J]. 当代体育科技, 2012, 2(16): 88-89.

[11] 刘岩, 郑宏伟. 《全国健美操大众锻炼标准》对高校健美操发展趋势的影响[J]. 产业与科技论坛, 2011(7): 194-195.

[12] 高秋平. 从三套《全国健美操大众锻炼标准》编排变化探讨我国大众健美操的发展趋势[J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2010(3): 172-174.

[13] 查春华, 马卫明. 竞技健美操成套创编中空间层次运用探析——以第13届世界健美操锦标赛集体项目为例[J]. 中国体育科技, 2015(5): 22-29, 34.

[14] 龚明. 新旧两套《全国健美操大众锻炼标准》的对比研究[J]. 西安体育学院学报, 2005(5): 111-114.

[15] 胡彦. 《全国健美操大众锻炼标准》一至三套规定动作比较研究[D]. 北京: 首都体育学院, 2011.