

## 亲子瑜伽对 ASD 儿童重复刻板行为干预的个案研究

黎梦丽 李梓晴 江美玲 杜熙茹\*

广州体育学院, 广东 广州 510500

**[摘要]**目前我国对儿童自闭症谱系障碍(autism spectrum disorder, 以下简称 ASD)儿童进行的早期干预手段主要是有药物疗法、行为的矫治指导与语言训练、早期教育干预以及体育与游戏干预等多种方式,以进行亲子游戏类和运动类干预为主的干预手段相对较少。研究通过单一被测试的实验设计方法对一名 ASD 患儿实施了亲子瑜伽的干预,拟用于探讨亲子瑜伽对儿童重复的刻板行为(Restricted Repetitive Behaviors, 以下简称 RRBs)的影响。结果表明:1. 经过为期3个月的实验与研究,亲子瑜伽干预能够对 ASD 儿童 RRBs 具有一定的改善作用,其中最为明显的为单调行为和受限行为;2. 对于问题行为1—“捂耳朵”,亲子瑜伽干预措施具有一定的有效性并且有较好的稳定性;3. 对于问题行为2—“莫名发笑”,虽然在干预治疗期间的疗效表现良好,但病情稳定的状态较差。

**[关键词]** 亲子瑜伽; 自闭症儿童; 重复刻板行为; 个案研究

DOI: 10.33142/fme.v3i3.6475

中图分类号: G760

文献标识码: A

### Case Study of Parent-child Yoga Intervention on Repetitive Stereotyped Behavior of ASD Children

LI Mengli, LI Ziqing, JIANG Meiling, DU Xiru\*

Guangzhou Sport University, Guangzhou, Guangdong, 510500, China

**Abstract:** At present, the early intervention methods for children with autism spectrum disorder (ASD) in China mainly include drug therapy, behavior correction guidance and language training, early education intervention, sports and play intervention, and there are relatively few intervention methods focusing on parent-child play and sports intervention. The study conducted parent-child yoga intervention on a child with ASD through a single tested experimental design method to explore the impact of parent-child yoga on children's restricted repetitive behaviors (hereinafter referred to as RRBs). The results show that: 1 After 3 months' experiment and research, parent-child yoga intervention can improve RRBs of ASD children, the most obvious of which are monotonous behavior and restricted behavior; 2 For problem behavior 1 - "covering your ears", parent-child yoga intervention has certain effectiveness and good stability; 3 For problem behavior 2 - "inexplicable laughter", although the curative effect was good during the intervention treatment, but the stable condition was poor.

**Keywords:** parent child yoga; autistic children; repeated stereotyped behavior; case study

#### 引言

ASD 又称自闭症或孤独症,是非典型神经发育群体中常见的一种症状。2020年3月26日,美国疾病控制与预防中心在2016年数据的基础之上再次发出声明,称每54名儿童当中就有一名被诊断出患有 ASD,其中,每34名男孩当中就有一名被确诊,患病率为女孩的四倍<sup>[1-2]</sup>。在我国,据全国残疾人普查情况统计,ASD 儿童人数约为336.3万,已居精神残疾首位。2021年4月,根据《中国孤独症(自闭症)教育康复行业发展状况报告》数据推算,目前在我国的自闭症病人数每年都正在以每年二十万人的惊人速率增加。我国目前在教育这一方面政府的行政立法和保障力度不足,教育局的康复和训练的资源也相对于较匮乏,因此家长在为孩子寻找康复训练机构的过程中,非常希望得到专业人士的指引。

RRBs 是指一系列频率较高、无明确目的和反复发生

的行为,属于 ASD 患者两大显著特征之一<sup>[3]</sup>。RRBs 影响了 ASD 患者正常的社会交流与技能习得,从而引发一系列行为问题,这些行为问题在一定程度上影响自身及家庭成员的身体健康、家庭幸福感、生活质量等多方面<sup>[4]</sup>。

瑜伽对促进 ASD 儿童认知能力、社会交流、情绪控制等具有一定的作用<sup>[5]</sup>,而家庭被认为是 ASD 患者进行治疗的重要合作者,因为他们是患者最重要和持久的资源,是对于孩子偏好、需求以及学习历史最了解的人<sup>[6-7]</sup>。亲子瑜伽是指具有适合儿童与家长共同参与的瑜伽的练习、体验及游戏等特点的活动,一般适合学龄段学生与家长一起练习<sup>[8]</sup>。针对 ASD 儿童 RRBs 的改善,药物治疗、正向行为支持、体育游戏等方法比较多<sup>[9]</sup>,以亲子类健身运动为手段改善其主要问题的个案较少,因此本文通过对 ASD 儿童进行亲子瑜伽干预,旨在探讨亲子瑜伽对其 RRBs 的影响。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

根据研究目的, 本研究所需研究对象的筛选标准为:

1. 具有 ASD 鉴定证明; 2. 在权威机构检查智力检测结果为轻度障碍及以上; 3. 能部分运用语言; 4. 家长同意并能保证每个星期坚持陪同孩子参与课程。根据以上的筛选标准, 选出一名符合条件的 ASD 儿童进行干预, 研究对象的基本条件如下:

小玺(化名), 男, 9 岁, 自然产, 妈妈为专科学历, 是个案的主要教养人, 家里还有比其小两岁的弟弟, 属于大家庭类型。两岁时母亲发现其异常, 主要表现为情绪不稳定, 莫名发笑、捂耳朵、对周围人无反应, 且时常会重复玩玩具车等行为状况。就医后被广州市某医院诊断为轻度 ASD。三岁开始在 ASD 康复机构进行早期干预训练。7 岁在广州市某普通小学随班就读, 主要由母亲负责陪读, 现为小学三年级学生。在日常生活中, 主要喜欢玩玩具车、听音乐、画画、游泳以及踩自行车等。实验干预前, 对其进行 ASD 程度评估, 通过儿童孤独症评定量表 (Autistic Behavior Checklist, 以下简称 ABC) 得分为 42, 评定为轻中度 ASD。

在正式进行亲子瑜伽的干预训练之前, 研究者将研究的目的、意义、内容以及期望的结果与家长进行了充分的沟通, 得到了家长的理解与支持, 且最后家长已在知情同意书上签字确认。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 文献资料法

在中国知网、书籍中查阅有关自闭症的研究资料, 特别是涉及对自闭症进行运动干预的文献资料。

#### 1.2.2 问卷调查法

本研究实验所收集到的关于 ASD 儿童量表数据都以问卷调查的形式进行。

#### 1.2.3 访谈法

因本次研究对象不具备接受访谈的能力, 所以实验前本研究针对被试基本情况等问题对个体的妈妈进行访谈, 以期制定具体的亲子瑜伽干预策略。

#### 1.2.4 观察法

对研究对象在日常生活中的主要刻板行为进行详细观察, 并针对其发生次数进行一一记录。

#### 1.2.5 数理统计法

对实验的数据进行分析, 通过 Excel 对比两次实验干预前后评估得分, 得出关于被试进行实验后的具体结论。

#### 1.2.6 实验法

##### 1.2.6.1 具体指标

(1) ABC 量表: 由 KRUG 于 1978 年编制, 我国 1989 年引进。该量表由家长填写, 包含 57 个描述 ASD 儿童的感觉、行为、情绪、语言等方面异常表现的项目, 可归纳为 5 个因子, 即感觉、交往、躯体运动、语言、生活自理,

总分为 158 分。每项的评分按其在量表中的大小分别评为 1、2、3、4 分。筛查可疑阈值为 53 分, 筛查阳性阈值为 67 分<sup>[10]</sup>。(2) 重复刻板行为量表 (Repetitive Behavior Scale-Revised, RBS-R): 包含 43 个具体项目, 评分等级由 0 (无类似行为) 至 3 (该行为相当严重) 组成, 由家长针对受检者近期的行为表现, 对每个单项逐一评分。现有研究资料证实了 RBS-R 具有良好的内部一致性 ( $\alpha=0.65-0.93$ ) 及重测信度 (ICC=0.95-0.8)<sup>[11]</sup>。(3) 行为动机评估表 (Motivation Assessment Scale, MAS): 由 Durand 于 1988 年设计, 通过家长的视角确定其 RRBs 功能。量表共 16 道题, 分为感觉刺激、逃避任务、得到关注和得到实物四个领域, 评分等级由 1 (从不这样) 至 5 (总是这样) 组成, 得分越高, 说明该项动机越强烈<sup>[12]</sup>。(4) 刻板行为记录表: 以自编的形式记录研究对象发生主要行为问题的次数, 通过事件记录法对干预效果进行分析。

##### 1.2.6.2 实验设计

本次实验采用单一被试实验设计<sup>[13]</sup>, 通过对比被试不同目标行为在基线期、实验期、维持期三个阶段的变化来探讨亲子瑜伽对 ASD 儿童 RRBs 的干预效果。实验时间从 7-9 月, 共计 13 周。

(1) 基线期: 时间为 1 周, 在此阶段不做任何干预, 目的是对被试进行前测, 确定目标 RRBs, 具体任务: 1. 通过与被试父母访谈找出被试的主要 2-3 种生活中最易表现出的 RRBs, ASD 儿童重复刻板行为的动机是复杂的, MAS 量表可有效反应 ASD 儿童的行为动机, 并由此制定具有针对性的亲子瑜伽干预手段。由表 1 得出被试在生活中最易表现出的 RRBs 为“莫名发笑”和“捂耳朵”。其中“莫名发笑”行为动机评分最高为引人注目, “捂耳朵”行为动机评分最高为逃避。2. 利用 ASD 儿童 ABC、RBS-R 量表以及刻板行为记录表对被试的 ASD 程度、RRBs 和主要问题行为进行记录。

表 1 受试者重复刻板行为动机评估得分表

行为表现	感官刺激	逃避	引人注目	要求明确东西
捂耳朵	13	17	13	12
莫名发笑	7	8	12	5

##### (2) 干预期

此阶段根据进行有针对性的亲子瑜伽课程干预, 时间为 10 周, 每周两次课, 每次课 60min, 共计 20 次课, 上课时间为每周一、周三的上午 9:00-10:00, 上课形式为一对一辅助练习 (共两名老师, 分别负责家长瑜伽动作和被试瑜伽动作演示)。在干预阶段需使用刻板行为记录表对被试的主要刻板行为发生频率进行记录, 上课期间记录人员为志愿者, 课余时间记录人员为家长。整个亲子瑜伽干预方案分为四个阶段, 每个阶段的课程内容与目标如表 2。

表2 亲子瑜伽干预方案内容安排

训练阶段	课次	时间	课程内容	阶段目标
阶段一	2	15分钟	准备部分：课程总体规划及注意事项讲解；根据被试喜欢的物品利用瑜伽垫、瑜伽砖等器材创设恰当的情景进行亲子瑜伽热身小游戏。	①熟悉上课流程与规范，增强被试注意力与规则意识。
		35分钟	基本部分：选取亲子瑜伽中简单并有趣味性的内容进行教学，如：猫式、婴儿式、树式等。	②适应课程强度，保持良好情绪行为，控制发生主要RBBs次数。
		10分钟	结束部分：冥想放松，上课器材归位。	③激发被试对亲子瑜伽活动的兴趣。
阶段二	12	15分钟	准备部分：设计闯关小游戏，如：我是小小消防员、送小猴子回家等（需亲子配合完成任务）。	①巩固亲子瑜伽体式，培养规则意识与主动性。
		35分钟	基本部分：复习上节课亲子瑜伽动作内容，另在上节课的基础之上学习2-3个新体式（注：两周复习+新授课，一周复习课），依此类推。	②适应课程强度，保持良好情绪行为，减少发生主要RBBs次数。
		10分钟	结束部分：冥想放松，上课器材归位。	—
阶段三	5	15分钟	准备部分：设计具体亲子游戏，如：球类你抛我接、亲子牵手小步跑一分钟等。	①增强被试注意力与创造力
		35分钟	基本部分：亲子配合将所学亲子瑜伽体式自主排序，结合音乐自由练习。	②保持良好情绪行为，减少发生主要RBBs次数。
		10分钟	结束部分：冥想放松，上课器材归位。	③增强被试规则意识。
阶段四	1	10分钟	准备部分：常规亲子热身。	①巩固前期所学的亲子瑜伽内容，进一步培养兴趣。
		30分钟	基本部分：将自主排序的瑜伽体式进行展演，教师和志愿者为观众。 结束部分：冥想放松，上课器材归位，课程总结，奖状和礼品发放。	②增强自信，保持良好情绪行为。 ③改善RBBs，强化规则意识。

### (3) 维持期

时间为两周，在此期间不进行任何干预，主要由家长利用刻板行为记录表对被试主要刻板行为发生频率进行记录，在维持期最后一天由家长再次填写相关量表，整合实验前后的数据，探索亲子瑜伽对自闭症儿童RBBs的干预效果。

#### 1.2.6.3 实验假设

亲子瑜伽对 ASD 儿童个体的干预具有内在和外在的特殊性，可以在一定程度上减轻 ASD 儿童的自闭程度，并

在一定程度上改善其 RBBs。

#### 1.2.6.4 自变量与因变量

在本研究中，自变量为亲子瑜伽干预策略，即通过亲子瑜伽对研究对象进行教学干预。研究者及其搭档通过专业瑜伽训练后，根据研究对象的身体、心理状况对其母子进行亲子瑜伽的体验、游戏、以及课程教授等。

因变量主要为儿童个体的 ASD 程度、RBBs 的改善。

#### 1.2.6.5 控制变量

要求实验对象原有的生活模式不变，但不要参加其他培训或干预，不服用其他药物，在亲子瑜伽干预期间，被试能够参加每一次干预。

#### 1.2.6.6 实验场地

因受试儿童对熟悉的人有所依恋，对学习环境的要求也比较高，为防止外界干扰，本次实验的场地选择环境相对安静的瑜伽训练室。

#### 1.2.6.7 实验用品

除上课所必备的瑜伽垫以外，也利用了现有的资源，如瑜伽砖、弹力带、按摩滚轴、瑜伽球等进行辅助练习及游戏。

## 2 研究结果与分析

### 2.1 ABC 量表干预前后对比

亲子瑜伽干预之前，小玺的 ABC 量表得分为 42 分，干预之后，得分为 39 分，有一定程度的改变。通过各小项的比较，变化最为明显的是语言能力，由原先的重度异常转化为了中度异常，即由干预前“在日常生活中至少用 15 个但不超过 30 个短句进行交往（不到 15 个也选是）”的 3 分减少为干预后的 1 分。小玺本来语言发展能力较慢，通过亲子瑜伽的干预，对于其语言交流的发展起到了促进作用。其次变化较为明显的是执行能力，在“不能执行简单的含有介词语句的指令上”，由干预前的 1 分的得分减为干预后的 0 分。说明在亲子瑜伽中通过语言和肢体行为改变的体式中，能提升研究对象的执行能力。

### 2.2 RBS-R 量表干预前后对比

因重复刻板行为主要由刻板、自伤、强迫、仪式、单调及受限行为六大类组成<sup>[14]</sup>，故 RBS-R 量表中主要包含以上六大类的诊断内容。诊断项目中 0 表示“没有出现”，1 表示“轻微”，2 表示“中等程度”，3 表示“严重”。从表 3、表 4 得出，亲子瑜伽干预之前，小玺 RBS-R 量表总得分为 44 分，干预之后，为 18 分，干预前后变化值最为明显的依次为单调行为（17-6）、受限行为（10-3）、强迫行为（8-5）、仪式行为（3-1）、自伤行为（3-1）、刻板行为（3-2），说明亲子瑜伽对 ASD 儿童 RRBs 干预效果明显。

表3 小玺 RBS-R 量表总分干预前后对比一览表

	刻板行为	自伤行为	强迫行为	仪式行为	单调行为	受限行为	总分
干预前	3	3	8	3	17	10	44
干预后	2	1	5	1	6	3	18
水平变化	1	2	3	2	11	7	26

表4 小玺 RES-R 量表干预前后主要变化对比一览表

行为表现	得分	
	干预前	干预后
刻板 1、使用物体的方式(捻转或旋转物体, 旋弄、拍或扔东西, 让物体从手中掉落)。	1	0
强迫 1、清洁/洗(过度的清洗身体部位; 坚持除掉线头或浮线)。	3	1
行为 2、检查(重复的检查门窗, 抽屉, 电器, 钟, 锁等等)。	1	0
仪式 1、自理/盥洗室和着装。	3	1
行为 1、坚持物体保持原来的位置(如玩具、日常用品、家具、图画等)。	3	1
2、拒绝去陌生的地方	1	0
3、一旦正在做的事情被打断, 会变得很沮丧。	3	1
单调 4、以特定的方式行走(如, 奇怪的路线)。	1	0
行为 5、坚持要求坐在相同的位置。	1	0
6、不喜欢周围的人在外表或行为有所改变。	1	0
7、坚持使用特定的门。	1	0
8、拒绝活动的改变, 难于接受转变。	3	1
1、对某一物体或活动深深着迷, 全神贯注于其中(如火车, 电脑, 天气, 恐龙等)。	3	1
受限 2、深深的迷恋某件特定的物品。	3	1
行为 3、全神贯注于物体的某一部分, 而不是整个物体(如衣服上的纽扣, 玩具车的轮胎)。	3	1
4、对某一动态或运动的物体着迷, 全神贯注于其中(如风扇, 时钟)。	1	0

2.3 干预前后“捂耳朵”行为的变化分析

在基线期、干预期、维持期分别通过《问题行为记录表》对小玺“捂耳朵”的次数进行记录。由图 1 和表 5 得知, 将干预期 B1 与基线期 A1 相比, 平均值水平差为-6, 基线期 A1 时, 小玺每天发生“捂耳朵”行为的次数水平范围为 8-10 次之间, 频率相对较高, 进入干预期 B1 后, 引入自变量, 小玺每天发生“捂耳朵”的行为降低到 1-7 次, 与 A1 对比说明干预有明显效果, 进入维持期 C1 后, 小玺发生“捂耳朵”的行为维持在 2-3 次之间, 说明干预措施有效并且有较好的稳定性。

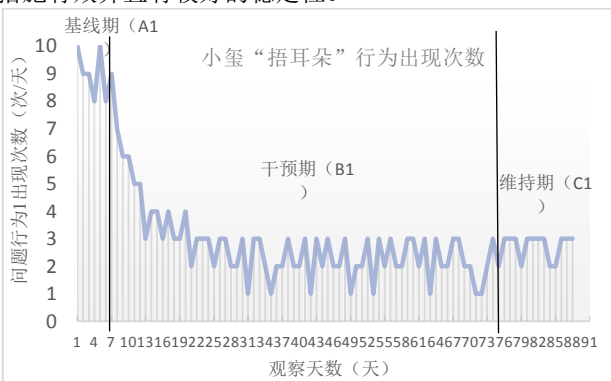


图1 受试者在实验控制情况下“捂耳朵”行为变化图

表5 受试者“捂耳朵”行为变化分析表

阶段	A1	B1	C1
阶段长度(天数)	7	70	14
水平范围(次)	8-10	1-7	2-3
水平变化	+2	+6	+1
趋向估计	/	\	-
平均值(次数)	9	3	3

2.4 干预前后“莫名发笑”行为的变化分析

图 2 和表 6 提供了小玺“莫名发笑”行为在各个阶段内的分析结果。将干预期 B1 与基线期 A1 相比, 平均值水平差为-6, “莫名发笑”行为明显减少, 表明介入干预的效果非常明显, 从图 2 中可得知, 小玺在结束干预期 B1 进入维持期 C1 后, “莫名发笑”行为有上升趋势, 说明虽然干预 B1 期间效果好, 但稳定状态欠佳。

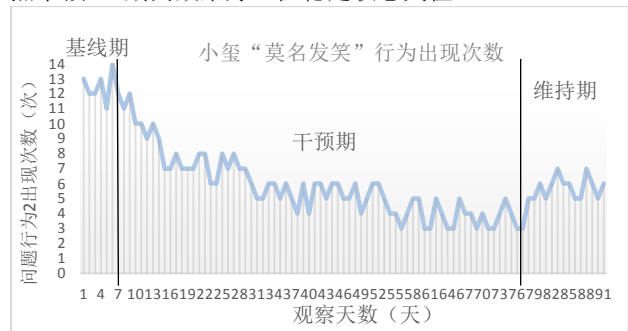


图2 受试者在实验控制情况下“莫名发笑”行为变化图

表6 受试者“莫名发笑”行为变化分析表

阶段	A1	B1	C1
阶段长度(天数)	7	70	14
水平范围(次)	11-14	3-12	5-7
水平变化	+3	+9	+2
趋向估计	/	\	/
平均值(次数)	12	6	6

3 结论与建议

3.1 结论

(1) 亲子瑜伽干预能够对 ASD 儿童 RRBs 具有一定的改善作用, 其中最为明显的为单调行为和受限行为; 对于 ASD 儿童日常生活中最易表现出的问题行为 1—“捂耳朵”, 亲子瑜伽干预措施具有一定的有效性并且有较好的稳定性; 对于 ASD 儿童日常生活中最易表现出的问题行为 2—“莫名发笑”, 虽然干预期间效果好, 但稳定状态欠佳。

(2) 亲子瑜伽干预提高了 ASD 儿童的运动参与度, 提升其参与运动的积极性与趣味性, 对于提高其自身身体素质发展具有重要意义。

(3) 亲子瑜伽不仅能够一定程度上促进 ASD 儿童

RRBs 发展,还能有效地改善其与家长的沟通、配合、互动方式,在一定程度上减少家长负面情绪的产生。

### 3.2 建议

(1) 对于 ASD 儿童参与亲子瑜伽,家长配合起到的作用非常大,因此应大力提升家长对于亲子瑜伽的认知程度。

(2) 在进行亲子瑜伽课程干预过程中,需及时反馈效果信息,调整适合 ASD 儿童的练习难度与强度。

(3) 将亲子瑜伽作为 ASD 儿童干预的一部分,选取大量样本量,长期进行干预,构建完整的课程体系。

基金来源:2020 年广东省研究生教育创新计划重点项目:2020 JGXM074;2020 年度普通高校特色创新(人文社科类)科研项目:2020WTSCX048。

#### [参考文献]

[1]Booules-Katri T M,Pedreño C,Navarro J B,et al.Theory of Mind (ToM) Performance in High Functioning Autism (HFA) and Schizotypal-Schizoid Personality Disorders (SSPD) Patients[J]. Journal of autism and developmental disorders,2019,49(8):3376-3386.

[2]Centers for Disease control and prevention.Data&statistics on autism spectrum disorder[EB/OL]. (2020-05-10).<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.

[3]Piazza, CC,Adelinis JD,Hanley GP,et al.An evaluation of the effects of matched stimuli on behaviors maintained by automatic reinforcement[J]. Journal of Applied Behavior Analysis,2000(33):13-27.

[4]李泽洋.正向行为支持对孤独症学生问题行为的干预研究[D].大连:辽宁师范大学,2019.

[5]王芡芡,徐玲.自闭症患者的瑜伽治疗研究[J].科学中国人,2014(22):146.

[6]Lucyshyn JM,Horner R H,Dunlap G,et al.Positive behavior support with families[J]. Amazon

Link,2002(1):3-43.

[7]ZhaoM, You Y, Chen S, et al. Effects of a Web-Based Parent - Child Physical Activity Program on Mental Health in Parents of Children with ASD[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health,2021,18(24):12913.

[8]杜熙茹,王琪,郭琴.特殊学生健身瑜伽[M].北京:人民体育出版社,2020.

[9]胡元刚.体育游戏在自闭症儿童康复中的现状及对策[J].知识文库,2021(6):193-194.

[10]陶国泰主编.儿童少年精神医学.第1版[M].南京:江苏科学技术出版社,1999.

[11]Bodfish J W,Symons F J,Parker D E,Lewis M H.Varieties of repetitive behavior in autism:Comparisons to mental retardation[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders,2000,30(3):237-243.

[12]Durand V M,Crimmins D B. Identifying the variables maintaining self-injurious behavior[J]. Journal of Autism&Developmental Disorders,1988,18(1):99-117.

[13]韦小满,刘宇洁,杨希洁.单一被试实验法在特殊儿童干预效果评价中的应用[J].中国特殊教育,2014(4):27-30.

[14]BodfishJ W,SymonsF J,Lewis M H.The repetitive behavior scale[J].Western carolina center research reports,1999(1).

作者简介:黎梦丽(1996-)女,汉族,湖北人,硕士研究生在读,广州体育学院,研究方向:体育教育训练学;李梓晴:(1997-)女,汉族,广州人,硕士研究生在读,广州体育学院,研究方向:体育教育训练学;江美玲:(1998-)女,汉族,广州人,硕士研究生在读,广州体育学院,研究方向:体育教育训练学;通讯作者:杜熙茹(1971-)女(满族),北京人,教授,博士,博士生导师,研究方向:体育教育训练学。