

# 体育活动对青少年儿童性别社会化的Meta分析

尤福琳<sup>1</sup>, 李金坤<sup>1</sup>, 王中桓<sup>1</sup>, 王跃蓉<sup>1</sup>, 祝捷<sup>1,2</sup>, 洪晓彬<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>武汉体育学院心理学系, 湖北 武汉

<sup>2</sup>武汉体育学院, 运动训练监控湖北省重点实验室, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年5月7日; 录用日期: 2023年6月14日; 发布日期: 2023年6月27日

## 摘要

目的: 个体参加体育锻炼会对其性别角色发展产生不同的影响, 探讨不同运动项群对男性化特征和女性化特征的影响效果及调节因素, 为相关教学人员制定运动处方提供参考。方法: 检索Web of Science、Pubmed、Springer、Elsevier、中国知网、万方、维普数据库于2000年1月1日~2023年2月22日发表的相关论文, 由两名研究者独立筛选文献、提取资料后, 运用Comprehensive Meta analysis 3.3软件进行元分析, 并选用Hedge's  $g$ 值作为效应量指标。结果: 共纳入了6篇文章, 22个独立效应量, 817名被试。随机效应模型的meta分析表明: 体育活动提高男性化特征较大( $SMD = 0.870, p < 0.05$ ), 提高女性化特征较小( $SMD = 0.338, p < 0.05$ )。对纳入文献进行异质性检验的结果表明, 男性化特征异质性检验结果 $Q = 286.554 (p < 0.01)$ ,  $I^2 = 95.812$ ; 女性化特征异质性检验结果 $Q = 112.405 (p < 0.01)$ ,  $I^2 = 89.324$ , 表明研究间存在较高的异质性, 有必要进行亚组分析。亚组分析的结果表明, 性别、年龄和测量工具对男性化特征和女性化特征均不存在显著调节作用, 运动项群对男性化特征和女性化特征存在显著调节作用。结论: 体育锻炼提高男性化特征较大, 提高女性化特征较小。体育锻炼对性别社会化的影响不受性别、年龄、测量工具的调节。难美型项目可以明显提高女性化特征; 对抗类、格斗类可以明显提高男性化特征。这些结果肯定了体育锻炼对于性别社会化的作用, 促进了性别角色在体育领域的研究。

## 关键词

体育活动, 性别社会化, 运动项群, Meta分析

# Meta-Analysis of Physical Activity on Gender Socialization of Adolescents and Children

Fulin You<sup>1</sup>, Jinkun Li<sup>1</sup>, Zhonghuan Wang<sup>1</sup>, Yuerong Wang<sup>1</sup>, Jie Zhu<sup>1,2</sup>, Xiaobin Hong<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Wuhan Sports University, Wuhan Hubei

<sup>2</sup>Hubei Exercise Training and Monitoring Key Laboratory, Wuhan Sports University, Wuhan Hubei

Received: May 7<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 14<sup>th</sup>, 2023; published: Jun. 27<sup>th</sup>, 2023

\*通讯作者。

文章引用: 尤福琳, 李金坤, 王中桓, 王跃蓉, 祝捷, 洪晓彬(2023). 体育活动对青少年儿童性别社会化的 Meta 分析. 心理学进展, 13(6), 2435-2444. DOI: 10.12677/ap.2023.136301

## Abstract

**Objective:** Individuals participating in physical exercise will have different effects on their gender role development. To explore the effects and moderating factors of different exercise groups on masculinity and femininity, and to provide reference for the formulation of exercise prescriptions for relevant teaching staff. **Method:** The relevant papers published on Web of Science, Pubmed, Springer, Elsevier, CNKI, Wanfang and VIP databases from January 1, 2000 to February 22, 2023 were retrieved. After literature screening and data extraction by two researchers, Comprehensive Meta analysis 3.3 software was used for meta-analysis, and Hedge's  $g$  value was selected as the effect size index. **Results:** A total of 6 articles, 22 independent effect sizes, and 817 subjects were included. Meta-analysis of the random effects model showed that physical activity increased masculinity characteristics more ( $SMD = 0.870, p < 0.05$ ), but decreased femininity characteristics ( $SMD = 0.338, p < 0.05$ ). The heterogeneity test results of the included literatures showed that the heterogeneity test results of masculine characteristics  $Q = 286.554 (p < 0.01), I^2 = 95.812$ ;  $Q = 112.405 (p < 0.01), I^2 = 89.324$ , indicating high inter-study heterogeneity, it is necessary to conduct subgroup analysis. The results of subgroup analysis showed that gender, age and measurement tools had no significant moderating effects on masculinity and femininity, but exercise group had significant moderating effects on masculinity and femininity. **Conclusion:** Physical exercise improves masculine characteristics more than feminine characteristics. The influence of physical exercise on gender socialization is not adjusted by gender, age and measuring tools. Unattractive items can significantly improve femininity; Antagonism and fighting can significantly improve masculinity. These results confirm the role of physical exercise in gender socialization and promote the study of gender roles in the field of sports.

## Keywords

Physical Activity, Gender Socialization, Sports Group, Meta-Analysis

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

性别角色是建立在生理因素基础上的先赋角色，个体在社会化过程中通过模仿与学习获得的一套与自己性别相应的行为规范(黄立红, 2017)。反映着社会文化对男性和女性行为的适当期待(Tina, 2001)。心理学将人的性别角色划分为男性化、女性化、双性化和未分化四类。当女性表现出女性化特征时，即认为是女性化人格；当男性表现出明显的男性化特征时，即可认为是男性化人格。相关研究表明，兼有男性和女性优良品质的“双性化”性别角色，往往具有更强的社会适应能力(Bessey et al., 1999)。而当个体生理性别与所表现出的性别特征相反时，就会呈现性别角色认知发展异化现象，性别角色异化是男性表现出极端女性化或女性具有极端男性化的社会化特征(董露露, 陈亮, 2022)。性别角色社会化是一个长久的过程，这个过程如果不顺利，性别角色社会化受阻，不仅会使个人的发展受限，整个社会的发展也会跟着发生障碍(张艳妮, 2017)。

随着我国社会的发展和进步，社会对个体的个性化发展有了更多的理解和认同。当社会将“女汉子”归类为“男性”以及男性化性别认同形象时，她们就会感到不舒适(黄群玲, 2010)。好男儿中的“伪娘”，还是难于得到社会的普遍认同。体育锻炼作为人类的一种特殊实践活动，它也势必会对个体的性别角色

产生影响(陈小明, 2013)。用体育的视角研究体育与性别角色的问题具有现实意义, 将有助于改善青少年性别角色异化现象的认知发展, 形成良好的性别角色认知(陈少青等, 2021)。在体育教学中对高中男生的男性化特质进行研究, 改善男生缺少阳刚之气, 偏向女性化的现象, 为预防性别角色混乱带来的心理问题、促进男生的身心健康发展服务(陈凌峰, 2020)。

以往研究表明, 篮球和足球运动员的性别角色主要为双性化和男性化, 而且运动带给运动员更多的是男性化性别角色增加, 但是这种增加并没有影响女生女性化的减少(高潮, 1990)。参加跆拳道和体操训练都会强化男孩的男性化性别角色, 弱化女孩的女性化性别角色(漆昌柱等, 2011)。所有的运动项目都能提高男生的男性化和女性化得分, 健美操、篮球和武术项目使男生向双性化角色发展; 健美操项目可以使女生女性化得分显著提高, 女生进行健美操项目可以促进女性化的发展(郝卫兰, 2022)。针对这不同的观点, 本研究想通过 Meta 分析来探讨个体参加体育运动对男性化特征和女性化特征是否有不同的作用, 以便为改善青少年儿童性别角色问题提供指导。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 检索策略

研究结果严格遵循系统评价和荟萃分析报告条目的流程进行。中文文献的搜索过程如下, 在 CNKI 数据库、万方数据库, 以(体育活动、锻炼、身体健康、身体耐力、运动活动、体育、篮球、足球、跑步、自行车、跳跃、舞蹈、太极、瑜伽、有氧运动)或(性别角色化、性别角色、性别社会化、男性女性化、女性男性化、男性化、女性化)为关键词进行搜索。英文文献的搜索过程: 在 Web of science、PubMed、Springer、Elsevier 数据库中, 以(physical activity, exercises, physical fitness, physical endurance, motor activity, physical education, sport, basketball, football, running, cycling, jumping, dancing, tai chi, yoga, aerobic)或(gender socialization, sex role socialization, gender role, masculinity, feminization)为关键词进行搜索。检索时间: 2000 年 1 月 1 日~2023 年 2 月 22 日。

### 2.2. 纳入与排除标准

对于搜索到的相关研究, 我们按照以下标准来决定是否将其纳入后面的元分析: ① 必须报告了数字结果的实证研究, 而纯理论的、综述性的研究被排除。② 纳入文献的研究对象年龄在 7~18 岁的人群。③ 对实验组实验对象进行运动干预, 运动的形式不限, 没有运动干预的研究将被排除。④ 用于测量性别社会化的结局指标: 男性化和女性化, 无法获取结局指标数据的文献被排除(John et al., 2018)。

### 2.3. 文献编码

两位研究者分别对符合筛选标准的文献信息进行编码并考察两位研究者编码的有效性。对存在争议的文献, 两位研究者重新阅读, 并与第三人商议后确定编码内容。

### 2.4. 统计方法

采用 Comprehensive Meta Analysis 3.3 (CMA3.3)进行异质性检验、合并效应量、敏感性分析或亚组分析来考察异质性来源、绘制漏斗图以及 Egger 检验来查看纳入的研究是否存在发表偏倚。使用标准化均值差 Hedge's  $g$ , 也就是 Cohen's  $d$  的修正量, 作为本文的效应量指标。若实验组和对照组的前测数据不存在显著差异, 效应量的值通过在 CMA3.3 软件中输入对照组和实验组的样本量, 以及两组后测的平均数和标准差计算得出, 若实验组和对照组的前测数据存在明显差异, 效应量的值则通过在 CMA3.3 软件中输入对照组和实验组的样本量, 以及两组前后测的差值计算得出。

### 3. 结果

#### 3.1. 文献检索结果

通过各个数据库共检索到文献 778 篇(中文 627 篇, 英文 151 篇), 排除重复或与主题不符的文献后获得 704 篇, 通过阅读摘要初筛获得 59 篇, 通过阅读全文最终得到 6 篇。由两人对 6 篇文献进行编码, 文献筛选流程见图 1, 纳入文献的基本特征见表 1。

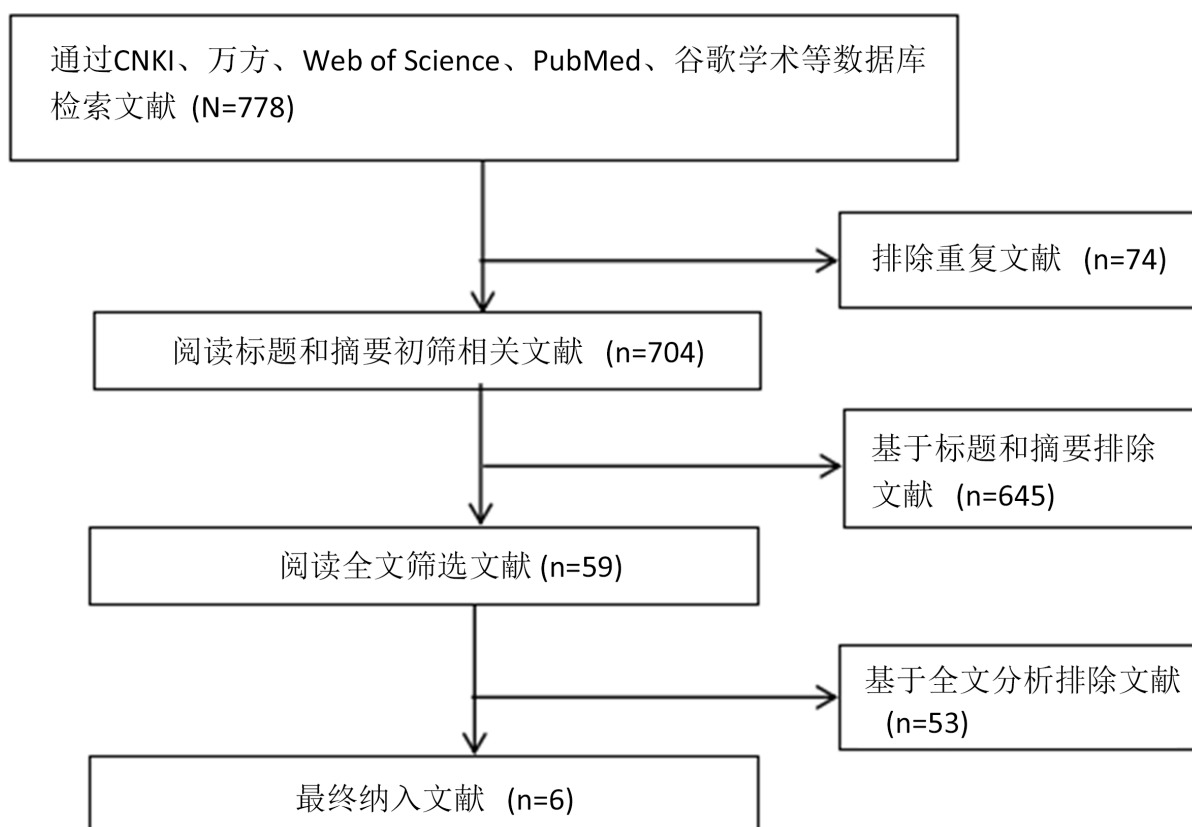


Figure 1. Literature screening flowchart

图 1. 文献筛选流程图

Table 1. Basic characteristics of the included literature

表 1. 纳入文献基本特征

研究	结果变量类型	样本量	性别群体	年龄	工具类型	运动项群
漆昌柱, 2011	男性化	97	M	C	U	难美类
漆昌柱, 2011	男性化	97	F	C	U	难美类
漆昌柱, 2011	男性化	97	M	C	U	格斗类
漆昌柱, 2011	男性化	97	F	C	U	格斗类
黄立红, 2017	男性化	100	M	A	S	对抗类
黄立红, 2017	女性化	100	M	A	S	对抗类
胡懿萍, 2019	女性化	240	B	C	S	格斗类
胡懿萍, 2019	男性化	240	B	C	S	格斗类

## Continued

胡懿萍, 2019	女性化	240	M	C	S	格斗类
胡懿萍, 2019	男性化	240	M	C	S	格斗类
胡懿萍, 2019	女性化	240	F	C	S	格斗类
胡懿萍, 2019	男性化	240	F	C	S	格斗类
陈凌峰, 2020	男性化	60	M	A	S	对抗类
陈凌峰, 2020	女性化	60	M	A	S	对抗类
张明阳, 2016	男性化	320	M	A	S	格斗类
张明阳, 2016	女性化	320	M	A	S	格斗类
张明阳, 2016	男性化	320	M	A	S	对抗类
张明阳, 2016	女性化	320	M	A	S	对抗类
张明阳, 2016	男性化	320	M	A	S	难美类
张明阳, 2016	女性化	320	M	A	S	难美类
郝卫兰, 2022	男性化	180	M	A	S	对抗类
郝卫兰, 2022	女性化	180	M	A	S	对抗类

注: B 表示研究样本含男性与女性, M 表示研究样本为男性, F 表示研究样本为女性, C 表示样本为儿童, A 表示样本为青少年, S 表示标准化工具, U 表示非标准化工具。

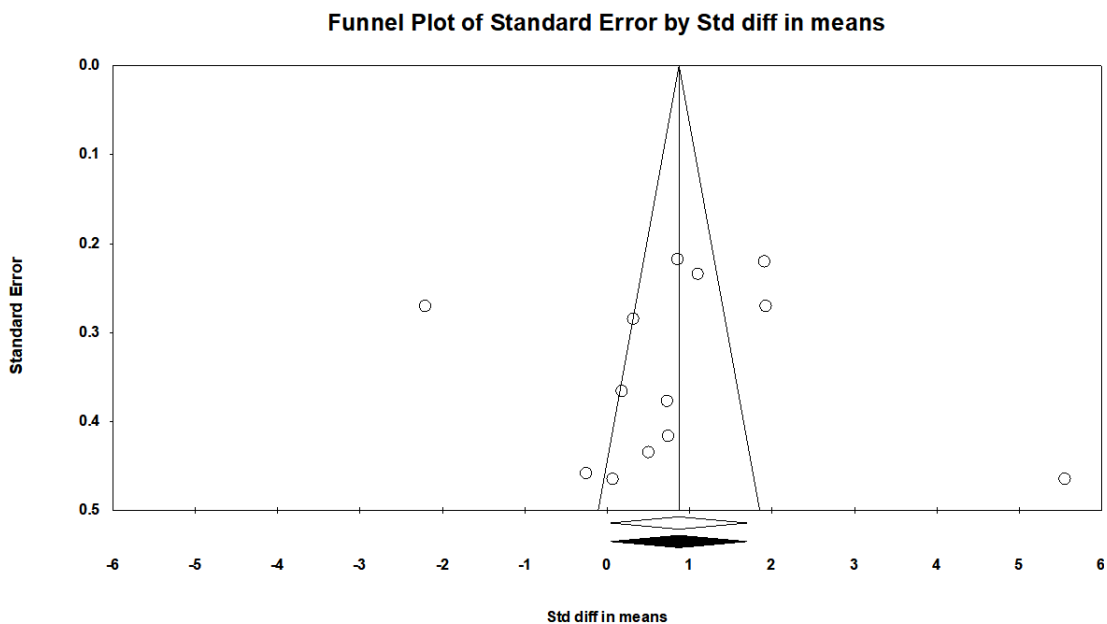
### 3.2. 异质性检验

针对男性化与女性化分别进行异质性检验, 依据 Borenstein 等人对  $I^2$  的解释(Kelley et al., 2019), 当  $p \geq 0.01$ ,  $I^2 < 50\%$  可认为各研究间异质性不显著, 选用固定效应模型合并统计量; 反之若  $p < 0.01$ ,  $I^2 \geq 50\%$  说明纳入的文献具有异质性, 应使用随机效应模型计算合并统计量。从表 2 的结果来看, 男性化特征异质性检验结果  $Q = 286.554$  ( $p < 0.01$ ),  $I^2 = 95.812$ , 表明研究间存在较高的异质性, 模型中有 95.81% 的观察变异来源于效应值的真实差异, 而只有 4.19% 的变异来源于随机误差, 因此选择随机效应模型(Dettori et al., 2022)。女性化特征异质性检验结果  $Q = 112.405$  ( $p < 0.01$ ),  $I^2 = 89.324$ , 表明研究间存在较高的异质性, 模型中有 89.32% 的观察变异来源于效应值的真实差异, 而只有 10.68% 的变异来源于随机误差。此外, 异质性较高说明在体育锻炼对性别社会化影响的效应量中可能存在潜在调节变量, 因此有必要分析调节变量对两者之间关系的影响。

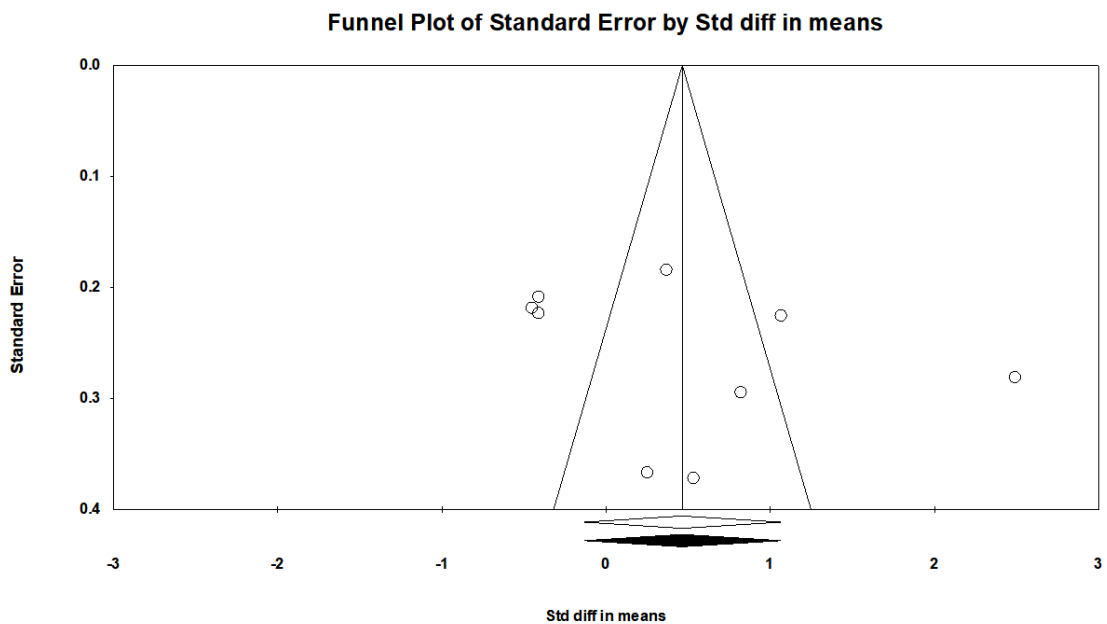
### 3.3. 发表偏差检验

首先, 通过漏斗图(funnelplot)来检查本元分析的发表偏差(吴鹏, 刘华山, 2014), 两类性别角色特征的漏斗图见图 2 和图 3。从漏斗图来看, 涉及男性化特征和女性化特征的研究文献基本均匀分布于总效应量两侧。漏斗图只能从主观的角度初步检查发表偏差, 为了更准确的检验发表偏差, 进行了 Rosenthal's Failsafe N 与 Egger's 检验, 结果见表 2。

从 Egger's 检验的结果来看, 男性化特征的研究与女性化特征的研究均不存在一定的发表偏差。从 Rosenthal's N 值来看, N 小于  $5k + 10$  时, 发表偏倚应引起警惕(Wolfgang, 2007), 涉及女性化行为的本研究存在一定的发表偏差, 而涉及男性化行为的研究文献需要再纳入大量(>293)才可能使总效应量不显著, 这说明涉及男性化行为的本研究并不存在严重的发表偏差。



**Figure 2.** Funnel plot assessment of masculinity publication bias  
**图 2.** 男性化特征发表偏倚的漏斗图



**Figure 3.** Funnel plot assessment of femininity publication bias  
**图 3.** 女性化特征发表偏倚的漏斗图

**Table 2.** The bias risk of included studies  
**表 2.** 纳入文献的偏倚风险

结果变量	Rosenthal's <i>N</i>	Egger's Intercept	<i>SE</i>	<i>LL</i>	<i>UL</i>	<i>p</i>
男性化	293	0.280	5.123	-10.995	11.555	0.957
女性化	47	5.569	5.619	-7.718	18.853	0.355

注：*LL*、*UL* 表示 Egger's Intercept 的 95% 置信区间的下限与上限。

### 3.4. 主效应分析

从整体检验体育活动对性别社会化的影响, 结果见表 3, 共有 13 项有关男性化特征的独立效应量, 体育活动对男性化特征的总效应量  $SMD = 0.870$  (95%CI [0.042, 1.698],  $p < 0.01$ ), 呈现大效应量; 共有 9 项有关女性化特征的独立效应量, 体育活动对女性化特征的总效应量  $SMD = 0.338$  (95%CI [0.180, 0.497],  $p < 0.01$ ), 呈现小效应量。

### 3.5. 亚组分析

从图 4 与图 5 来看, 各个研究的效应量分布于总效应量(图中方形)左右两侧, 而且各研究的效应量之间存在很大的变异。为了分析这一变异, 我们分别检验被试年龄(儿童与青少年)、被试性别(男性与女性)、运动项群(格斗类、对抗类与难美类)(刘永东, 2001)对体育活动对性别社会化影响的调节作用, 结果见表 4。

亚组分析结果发现, 性别对男性化特征( $Q_b = 1.186, p > 0.05$ )和女性化特征( $Q_b = 0.012, p > 0.05$ )不具有显著调节作用。年龄对男性化特征( $Q_b = 0.819, p > 0.05$ )和女性化特征( $Q_b = 0.309, p > 0.05$ )不具有显著调节作用。测量工具对男性化特征( $Q_b = 1.999, p > 0.05$ )不具有显著调节作用。运动项群可以调节体育锻炼对男性化特征的影响( $Q_b = 6.703, p < 0.05$ ), 表现为对抗类、格斗类运动项目对于提高男性化特征的效果更显著( $SMD_{对抗类} = 0.784, SMD_{格斗类} = 1.789, p < 0.05$ ); 运动项群也可以调节体育锻炼对女性化特征的影响( $Q_b = 42.017, p < 0.001$ ), 表现为难美型运动项目对于提高女性化特征的效果更显著( $SMD_{难美型} = 2.490, p < 0.05$ )。

Table 3. Results of random effects model analysis

表 3. 随机效应模型分析结果

结果变量	k	SMD	LL	UL	Z	p
男性化	13	0.870	0.042	1.698	2.059	0.039
女性化	9	0.338	0.180	0.497	4.174	0.000

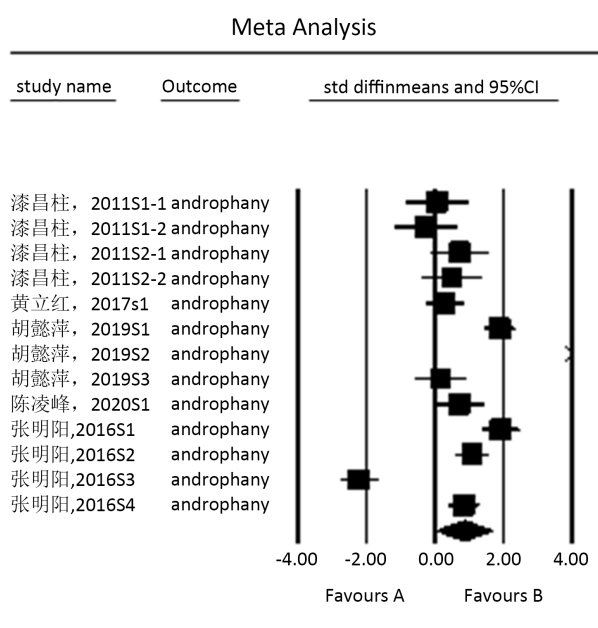
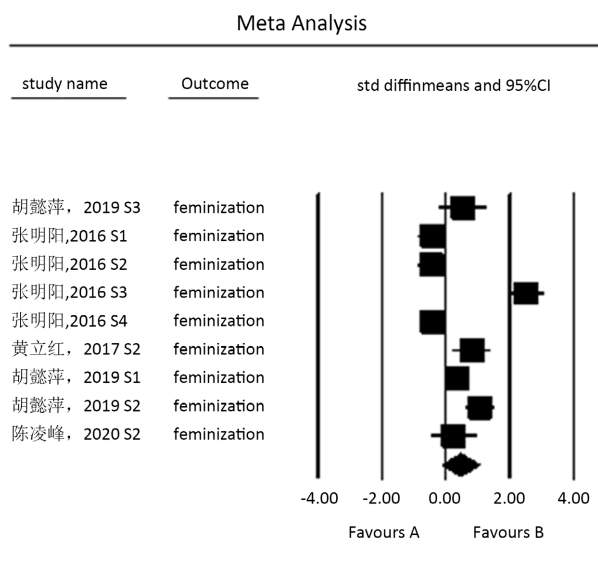


Figure 4. Forest plot of the masculinity

图 4. 男性化特征的森林图



**Figure 5.** Forest plot of the femininity  
**图 5.** 女性化特征的森林图

**Table 4.** Subgroup analysis results  
**表 4.** 亚组分析结果

结果变量	调节变量	类别	k	SMD	LL	UL	$Q_b$	$p$	
男性化	性别	男	9	0.992	-0.310	0.627	1.186	0.178	
		女	3	0.158	-0.126	2.109			
	年龄	儿童	7	1.241	-0.043	2.252	0.819	0.365	
		青少年	6	0.454	-0.669	1.576			
	运动项群	难美类	3	-0.832	-2.405	0.740	6.703	0.035	
			对抗类	4	0.784	0.459			1.109
格斗类			6	1.789	0.578	2.999			
女性化	性别	男	7	0.472	-0.316	1.259	0.012	0.991	
		女	1	0.533	-0.195	1.261			
	年龄	儿童	3	0.659	-0.519	1.263	0.309	0.578	
		青少年	6	0.372	0.179	1.139			
	运动项群	难美类	1	2.490	1.939	3.040	42.017	0.000	
			对抗类	4	0.018	-0.565			0.601
			格斗类	4	0.382	-0.249			1.013

注:  $k$  表示研究个数,  $LL$ 、 $UL$  表示  $r$  的 95% 置信区间的下限与上限,  $Q_b$  表示类别间异质性的  $Q$  检验。

#### 4. 讨论

主效应分析结果表明体育活动对男性化特征的整体效应量  $SMD$  为 0.870, 体育活动对女性化特征的整体效应量  $SMD$  为 0.338, 这两个总效应量均说明体育活动对男性化特征和女性化特征有一定影响。效应量  $SMD$  的计算采用 Cohen'd (Uttley, 2019), 其中  $0.2 \leq d < 0.5$  为小效应量,  $0.5 \leq d < 0.8$  为中等效应量,



$d \geq 0.8$  为大效应量。通过实验数据可知改善男性化效应量为大效应量,这一显著联系可能的原因有,在激烈对抗的项目中,会引发攻击性行为的可能越大,对抗类与格斗类攻击水平就要高于其他项目,这个维度就能有效促进男性气质的发展有助于提升男性化特质,以强化性别角色分化(胡懿萍, 2019)。柔韧性是健美类项目的基本要求,如果没有良好的柔韧性可能会直接影响它的观赏性,而改善女性化的效应量较小,可能原因是格斗类和对抗类后男性化角色有所增加,与健美类运动项目改善女性化角色相互抵消(郝卫兰, 2022)。

体育活动有利于健康性别角色的形成,最终实现学生在性别角色社会化过程中身心健康和谐发展(陈凌峰, 2020)。需要指出的是,我们的研究表明体育活动对性别社会化有一定的影响(胡茵, 2010),但性别社会化还与其他很多因素有关。青少年在成长过程中受到家庭、学校、社会等多方面因素的影响,在对性别角色认知发展的过程中的影响必不可少,总体来说性别社会化还与其他很多因素有关(郝卫兰, 2022)。

调节效应分析表明,在格斗类和对抗类项群的研究中,显著改善男性化角色( $p < 0.05$ ),在健美类项目的研究中,对于男性化角色的改善不显著( $p > 0.05$ )。运动项群的调节作用显著则表明,采用格斗类和对抗类能更准确地改善男性化角色,出现这一结果的原因可能是,通过坚持格斗类和对抗类项群使男性化特征显著提高,随着肾上腺系统的兴奋,引起血睾酮升高,进而刺激雄性激素的发展,培养富有阳刚之气的男性特质,从而有利于青少年性别角色的分化(张明阳, 2016)。

其次,健美类项群显著改善女性化角色( $p < 0.05$ ),格斗类和对抗类项群对女性化角色的改善不显著( $p > 0.05$ ),运动项群的调节作用显著则表明,采用健美类能更准确地改善女性化角色(张晓波, 2000),这一结果的原因可能是青少年身体第二性征发育阶段基本结束,体型相对稳定。女性身体的生理曲线美在进行些操化动作练习时整体形象会比男生美观(王赛花, 刘会平, 2011)。性别刻板印象的原因使得人们认为男生协调性、柔韧性相对较差(刘壮壮, 2017)。

本研究没有发现被试的性别在体育活动对性别社会化影响的调节作用,出现这一结果的原因可能是纳入文献中对女生性别角色的研究较少,可能关于不同运动项目对女性化性别角色有着怎样的影响并未做出详细的研究,对这一问题相关研究较少,实际研究并不系统,因此性别在体育活动对青少年性别角色化的影响中的调节作用不容忽视(熊明生, 2004)。

被试年龄阶段调节作用的结果表明,被试的年龄在体育活动对性别社会化影响的调节作用不显著,出现这一结果的原因可能是本文将 7~12 岁为儿童,12~18 岁为青少年,可能在此两个阶段的儿童身体内的某些原始生理性别观念已经被完全定型接受了(张新华, 2017)。此外,两种年龄群体的研究数量的不平衡可能也会影响 Meta 分析中调节效应的分析结果。

综上所述,本 meta 分析表明,体育活动可以有效地提高男性化特征和女性化特征,以强化性别角色分化。体育活动对性别社会化的影响不受性别、年龄、测量工具的调节。研究也表明,健美型项目可以明显提高女性化特征;对抗类、格斗类可以明显提高男性化特征。而本文也存有一定的局限性。首先,本文纳入的研究类型有限,且男女比例不平衡,纳入文献多是研究男性女性化,而对女性男性化涉及较少;其次,调节效应分析中的样本较少且分配不平衡,这都会影响分析结果。

## 基金项目

湖北省教育厅哲学社会科学研究重大项目(编号:21ZD095);武汉体育学院 2021 年度中青年科研团队资助项目(编号:21KT06);武汉体育学院“东湖学者”计划资助项目。

## 参考文献

陈凌峰(2020). *体育活动改善青少年男性女性化的实验研究*. 硕士学位论文,湘潭:湖南科技大学.

- 陈少青, 王芳, 王美芳(2021). 青少年性别角色与体质健康的关系: 体育行为的中介作用及性别差异. *体育学刊*, 28(5), 94-99.
- 陈小明(2013). *足球运动训练对青少年双性化人格影响的研究*. 硕士学位论文, 南昌: 江西科技师范大学.
- 董露露, 陈亮(2022). 身体活动对“性别角色”的作用: 文献证据及实践启示. *福建体育科技*, 41(6), 11-16.
- 高潮(1990). 我国女子篮球足球运动员性别角色特征初探. *武汉体育学院学报*, (4), 25-29.
- 郝卫兰(2022). *不同运动项目对职业技术学院学生性别角色认知的影响研究*. 硕士学位论文, 阜阳: 阜阳师范大学.
- 胡懿萍(2019). *跆拳道训练对7-12岁儿童攻击性、性别角色影响的实验研究*. 硕士学位论文, 昆明: 云南师范大学.
- 胡茵(2010). 学校体育促进学生性别角色和性心理健康的研究. *黑龙江高教研究*, (8), 131-133.
- 黄立红(2017). 体育活动提高男生基本特质与作用——特定体育活动对强化高中男生的男性化特质实验研究. *教育*, (12), 13-14.
- 黄群玲(2010). 项群理论在高校体育教学中的指导与应用. *吉林体育学院学报*, 26(2), 113-114.
- 刘永东(2001). 项群归类组合教学的研究与应用. *中国体育科技*, (2), 18-20.
- 刘壮壮(2017). 影响高职院校男生参加健美操选项课的原因及对策研究. *运动*, (2), 130-131.
- 漆昌柱, 邱泽瀚, 赵丹妹, 肖满(2011). 体育锻炼对儿童性别角色社会化的影响. *武汉体育学院学报*, 45(11), 63-66.
- 王赛花, 刘会平(2011). 高校健美操选项课弱势男生现象探讨——基于性别平等的视角. *体育科技*, 32(3), 95-97.
- 吴鹏, 刘华山(2014). 道德推理与道德行为关系的元分析. *心理学报*, 46(8), 1192-1207.
- 熊明生(2004). 柔道运动员与大学生男女双性化对比研究. *武汉体育学院学报*, 38(3), 130-132.
- 张明阳(2016). *不同运动项群对青春期男性性别意识影响的实验研究*. 硕士学位论文, 长春: 东北师范大学.
- 张晓波(2000). 健美操运动对大学生心理健康影响效应的调查分析. *广州体育学院学报*, (4), 82-86.
- 张新华(2017). 儿童性别角色认同研究现状及教育策略. *开封教育学院学报*, 37(9), 183-185.
- 张艳妮(2017). 运动员性别角色研究综述. *青少年体育*, (10), 40-41.
- Bessey, K., & Bandura, A. (1999). Social Cognitive Theory of Gender Development and Differentiation. *Psychological Review*, 106, 676-713. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.4.676>
- Dettori, J. R., Norvell, D. C., & Chapman, J. R. (2022). Fixed-Effect vs Random-Effects Models for Meta-Analysis: 3 Points to Consider. *Global Spine Journal*, 12, 1624-1626. <https://doi.org/10.1177/21925682221110527>
- John, C. S., Chris, M. B., Marianne, C., Ronald, C. P., & Kate, E. (2018). The Role of Self-Efficacy in Explaining Gender Differences in Physical Activity Among Adolescents: A Multilevel Analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, 176-183. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.176>
- Kelley, G. A., & Kelley, K. S. (2019). Systematic Reviews and Meta-Analysis in Rheumatology: A Gentle Introduction for Clinicians. *Clinical Rheumatology*, 38, 2029-2038. <https://doi.org/10.1007/s10067-019-04590-6>
- Tina, A. (2021). *Social and Personality Development* (pp. 5-18). Taylor and Francis.
- Utley, J. (2019). Power Analysis, Sample Size, and Assessment of Statistical Assumptions—Improving the Evidential Value of Lighting Research. *LEUKOS*, 15, 143-162. <https://doi.org/10.1080/15502724.2018.1533851>
- Wolfgang, V. (2007). Publication Bias in Meta-Analysis: Prevention, Assessment and Adjustments. *Psychometrika*, 72, 269-271. <https://doi.org/10.1007/s11336-006-1450-y>