

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2017.06.024

运动员的深智慧态度、意志品质及运动焦虑间的关联特征研究^①

陈丽娟, 郭立亚, 罗 炯

西南大学 体育学院 国家体育总局体质评价与运动机能监控重点实验室, 重庆 400715

摘要: 为探讨运动员深智慧态度、意志品质及运动焦虑三者间的关系, 寻找减少运动焦虑、提高运动成绩的有效途径, 以青少年运动员为研究对象, 采用探索性因子分析、验证性因子分析、相关分析、多元逐步回归等方法对问卷调查所得数据进行统计分析, 结果显示: 运动员意志品质中的控制与信心 2 个特质与运动焦虑呈负相关, 而意志品质中的控制、信心及承诺特质与深智慧态度的 5 个维度呈正相关; 深智慧态度中的内部联系原理、循环进化原理、对立与互补原理、矛盾原理、低深原理与空无原理皆能有效预测意志品质中的 3 个特质; 深智慧态度对意志品质具有正向预测力(路径标准化系数为 0.45), 同时对运动焦虑具有反向预测力(路径标准化系数为-3.7), 意志品质对运动焦虑也具有反向预测力(路径标准化系数为-0.52). 认为具有深智慧态度的运动员其缓解运动焦虑的能力更强, 且通过提升意志品质进而降低运动焦虑的能力也更强. 意志品质在深智慧态度对运动焦虑的预测作用中起着中介调节效应, 其预测力高于深智慧态度对运动焦虑的直接预测力.

关键词: 运动员; 深智慧态度; 意志品质; 运动焦虑

中图分类号: B844

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2017)06-0153-05

运动焦虑程度被认为是一种能预测运动表现的重要指标^[1], 它可以通过心理技巧来调试^[2]. 而坚韧等意志品质被认为在提升运动员专注、自信、控制等心理技巧方面是不可或缺的^[3], 且不同竞技水平运动员运用心理技巧缓解运动焦虑的决策倾向有所区别^[4]. 可见, 运用心理技巧缓解运动焦虑的决策倾向很可能与运动表现有所关联, 但目前相关研究很少. 本研究选择可以成功地预测决策风格(特别是理性的决策风格)的习惯领域理论的深智慧态度^[5]作为切入点, 探讨运动员深智慧态度、意志品质及运动焦虑三者间的关系, 寻找减少运动焦虑、提高运动成绩的有效突破口.

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选择重庆一中、凤鸣山中学、南开中学、重庆七中、重庆八中、敬业中学、开县实验中学等 17 所体育传统学校的 198 名青少年运动员作为研究对象(表 1).

1.2 研究方法

1.2.1 文献资料法

检索从 1985 年到 2016 年公开发表的国内外相关学术期刊论文及硕士、博士学位论文.

1.2.2 问卷调查法

问卷包括了以下 3 个量表: ① 意志品质量表. 选用 Clough^[6]的意志品质量表, 包括挑战、承诺、控制及信心 4 维度. ② 9 维度深智慧态度量表. 选用游伯龙的深智慧态度量表^[7], 共计 45 个题项, 包括低深原理、交换原理、对立与互补原理、循环进化原理、内部联系原理、变与化原理、矛盾原理、痕与裂原理及空

① 收稿日期: 2016-06-20

基金项目: 重庆市体育局重点项目(A201402).

作者简介: 陈丽娟(1962-), 女, 重庆人, 副教授, 主要从事体育教育与训练的研究.

无原理 9 个维度. ③ 运动焦虑量表. 选用 Smith 的运动焦虑量表^[8], 共计 21 个题项, 包括身体焦虑、身体担忧及专注度 3 个维度.

问卷采用当面发放与回收的形式, 共发放问卷 198 份, 有效问卷 180 份, 有效回收率 90.9%. 将 3 个量表分别进行因素分析, 采用主轴法抽取公因子, 深智慧量表有 8 个特征根大于 1 的因子被抽出, 其 $KMO=0.77$, Bartlett 球形检验值达显著($p<0.001$), 经因子旋转后发现, 原始量表的“交换原理”解释变异量过低, 予以删除, 其他 8 个公因子累积解释变异量达 73.54%, 删除因子载荷量小于 0.5 的题项后共获得 38 个题项, 各公因子的 Cronbach's α 系数均大于 0.7, 说明该量表具有较好内部一致性信度; 意志品质量表有 4 个特征根大于 1 的因子被抽出, 其 $KMO=0.86$, Bartlett 球形检验值达显著($p<0.001$), 因子旋转后 4 个公因子累积解释变异量达 68.15%, 删除因子载荷量小于 0.5 的题项后共获得 21 个题项, 各公因子的 Cronbach's α 系数均大于 0.7, 说明该量表具有较好内部一致性信度; 运动焦虑量表有 3 个特征根大于 1 的因子被抽出, 其 $KMO=0.80$, Bartlett 球形检验值达显著($p<0.001$), 因子旋转后 3 个公因子累积解释变异量达 62.87%, 删除因子载荷量小于 0.5 的题项后共获得 19 个题项, 各公因子的 Cronbach's α 系数均大于 0.7, 说明该量表具有较好内部一致性信度(表 2).

表 1 样本情况统计表

运动项目	骨 龄	样本分布
短跑	13.5~14.4	5 个区县
	14.5~15.4	8 个区县
	15.5~16.4	10 个区县
	16.5~17.4	7 个区县
跨栏	13.5~14.4	7 个区县
	14.5~15.4	5 个区县
	15.5~16.4	9 区县
	16.5~17.4	11 个区县
跳远	13.5~14.4	6 个区县
	14.5~15.4	8 个区县
	15.5~16.4	7 个区县
	16.5~17.4	10 个区县

表 2 深智慧态度、意志品质与运动焦虑 3 个量表的因素分析与内部一致性信度报告

	KMO	Bartlett 球检	公因子命名	条目数量	特征值	解释变异量/%	累进解释变异量/%	Cronbach' α 系数
深智慧量表	$KMO=0.77$	$p=0.000$	低深原理	6	9.34	20.55	20.55	0.78
			对立与互补原理	5	6.75	14.84	35.39	0.76
			循环进化原理	5	5.62	12.36	47.75	0.80
			内部联系原理	5	4.89	10.75	58.50	0.81
			变与化原理	4	3.17	6.97	65.47	0.79
			矛盾原理	5	2.44	5.37	70.84	0.74
			痕与裂原理	4	1.23	2.70	73.54	0.73
			空无原理	4	1.03	2.26	75.80	0.72
意志品质量表	$KMO=0.86$	$p=0.000$	挑战特质	5	9.58	29.45	29.45	0.74
			承诺特质	5	6.24	19.18	48.63	0.79
			控制特质	5	4.47	13.74	62.37	0.81
			信心特质	6	1.88	5.78	68.15	0.80
运动焦虑量表	$KMO=0.80$	$p=0.000$	身体焦虑	8	9.69	34.32	34.32	0.75
			身体担忧	6	5.87	20.79	55.11	0.79
			专注度	5	2.19	7.76	62.87	0.76

1.2.4 数理统计法

运用 SPSS 13.0 统计软件, 采用因素分析、相关分析与及回归分析方法对相关数据进行处理。

2 研究结果

2.1 深智慧态度、意志品质及运动焦虑各维度间的相关关系分析

由表 3 可知, 运动焦虑中的身体焦虑、身体担忧及专注度 3 个维度与意志品质中的控制特质、信心特质均呈显著负相关, 而与意志品质中的挑战特质及承诺特质均不相关。

运动焦虑中的身体焦虑与深智慧态度中的对立与互补原理、循环进化原理、矛盾原理及空无原理呈显著负相关; 运动焦虑中的身体担忧与深智慧态度中的低深原理、对立与互补原理及循环进化原理呈显著负相关; 运动焦虑中的专注度与深智慧态度中的对立与互补原理、内部联系原理及痕与裂原理呈显著负相关。

意志品质中的承诺特质与深智慧态度中的低深原理、循环进化原理、内部联系原理、变与化原理呈显著正相关; 意志品质中的控制特质与深智慧态度中的对立与互补原理、循环进化原理、内部联系原理呈显著正相关; 意志品质中信心特质与深智慧态度中的低深原理、对立与互补原理、循环进化原理、内部联系原理、矛盾原理、痕与裂原理呈正相关; 而意志品质中的挑战特质与深智慧态度各维度均不相关。

表 3 深智慧态度、意志品质及运动焦虑的相关系数统计表

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}
X_1	1														
X_2	0.20	1													
X_3	0.08	0.54 **	1												
X_4	0.16	0.49 **	0.22	1											
X_5	0.15	0.37 **	0.13	0.50 **	1										
X_6	0.06	0.22	0.50 **	0.54 **	0.47 **	1									
X_7	0.17	0.51 **	0.41 **	0.31 *	0.39 *	0.43 **	1								
X_8	0.21	0.57 **	0.32 **	0.47 **	0.60 **	0.47 **	0.53 **	1							
X_9	0.03	0.35 *	0.24	0.12	0.55 **	0.37 *	0.46 **	0.54 **	1						
X_{10}	0.22	0.15	0.17	0.53 **	0.33 *	0.40 **	0.11	0.24	0.13	1					
X_{11}	0.19	0.18	0.12	0.35 *	0.34 *	0.44 **	0.23	0.45 **	0.29 *	0.64 **	1				
X_{12}	0.13	0.21	0.16	0.17	0.66 **	0.38 *	0.31 *	0.51 **	0.54 **	0.34 *	0.48 **	1			
X_{13}	-0.15	-0.07	-0.37 **	-0.30 *	-0.21	-0.34 *	-0.34 *	-0.16	-0.07	-0.47 **	-0.27	-0.35 *	1		
X_{14}	-0.09	-0.18	-0.45 **	-0.36 **	-0.31 *	-0.35 *	-0.32 *	-0.27	-0.14	-0.09	0.12	-0.12	0.44 **	1	
X_{15}	-0.23	-0.17	-0.35 **	-0.45 **	-0.23	-0.38 *	-0.21	-0.31 *	-0.09	-0.51 **	-0.22	-0.18	0.51 **	0.56 **	1

注: X_1 : 挑战特质; X_2 : 承诺特质; X_3 : 控制特质; X_4 : 信心特质; X_5 : 低深原理; X_6 : 对立与互补原理; X_7 : 循环进化原理; X_8 : 内部联系原理; X_9 : 变与化原理; X_{10} : 矛盾原理; X_{11} : 痕与裂原理; X_{12} : 空无原理; X_{13} : 身体焦虑; X_{14} : 身体担忧; X_{15} : 专注度。“*”与“**”分别代表 0.05 及 0.01 的显著水平。

2.2 深智慧态度对意志品质的影响分析

深智慧态度对承诺、控制及信心 3 特质的逐步多元回归分析发现(表 4), 深智慧态度中有 6 公因子不同程度地解释了意志品质 3 特质的变异量, 且 5 个公因子具有正向预测力: 深智慧态度中的内部联系原理、循环进化原理可以分别解释承诺特质的变异量 68%与 35%, 从其标准化系数看, 内部联系原理对承诺特质的预测力高于循环进化原理; 深智慧态度中的循环进化原理、对立与互补原理可以分别解释控制特质的变异量 31%与 24%, 从其标准化系数看, 对立互补原理对承诺特质的预测力高于循环进化原理; 深智慧态度中的矛盾原理、低深原理与空无原理可以分别解释控制特质变异量的 36%, 45%与 53%. 从其标准化系数看, 矛盾原理、低深原理对承诺特质的预测力是正向的, 且低深原理对承诺特质的预测力高于矛盾原理, 而空无原理对承诺特质的预测是反向的。

表 4 智慧原理对承诺、控制及信心 3 特质的逐步多元回归分析统计表

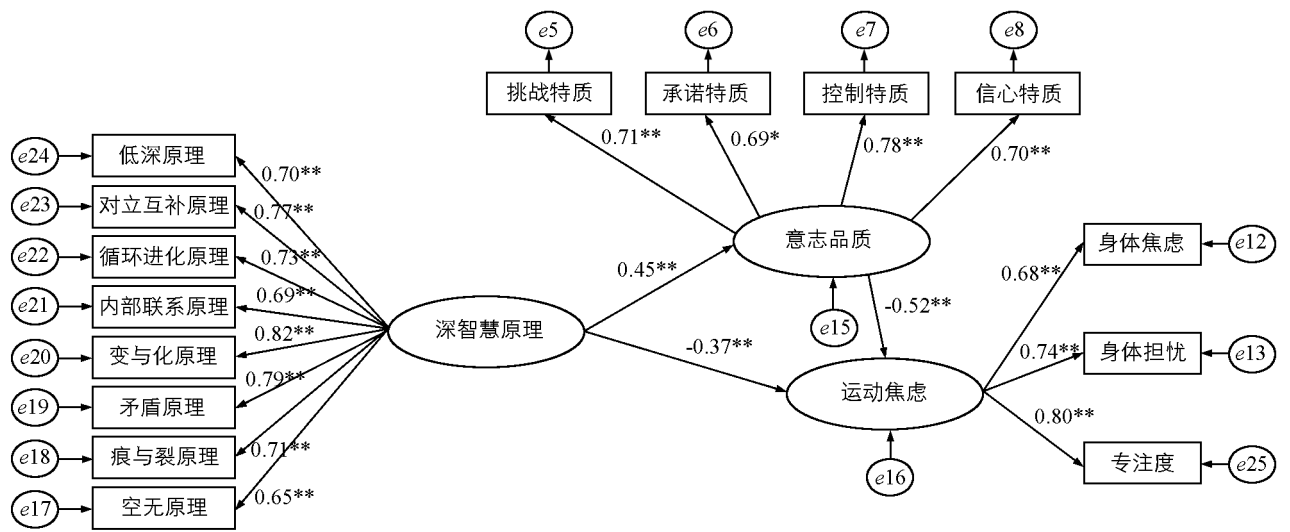
深智慧原理	承诺特质			控制特质			信心特质		
	判定 R^2	F 值	标准 β	判定 R^2	F 值	标准 β	判定 R^2	F 值	标准 β
内部联系原理	0.68	19.02	0.39**						
循环进化原理	0.35	11.96	0.30**	0.31	12.37	0.31**			
对立与互补原理				0.24	15.03	0.41**			
矛盾原理							0.36	22.14	0.51**
低深原理							0.45	15.08	0.58**
空无原理							0.53	10.47	-0.34**

注：“*”与“**”分别代表 0.05 及 0.01 的显著水平。

3.3 深智慧态度、意志品质及运动焦虑的整体关系分析

图 1 较好地拟合了原始数据矩阵。深智慧态度对意志品质的正向预测力被肯定，回归路径标准化系数为 0.45；同时深智慧态度对运动焦虑具有反向预测力，回归路径标准化系数为-0.37，意志品质对运动焦虑具有反向预测力，标准化路径系数为-0.52。也就是说深智慧态度量表得分越高的运动员意志品质越优良、缓解运动焦虑的能力也越强，而意志品质量表得分越高的运动员越容易降低运动焦虑。

基于路径结构的关系特征，意志品质的中介调节效应得到了验证，也就是说具有深智慧态度的运动员其缓解运动焦虑的能力更强，而且其通过提升意志品质进而降低运动焦虑的能力也更强。



“*”与“**”分别代表 0.05 及 0.01 的显著水平。

模型拟合指标: χ^2	DF	P	χ^2/DF	NNF1	CF1	GF1	RMSEA
375.45	187	0.089	2.01	0.908	0.933	0.941	0.047

图 1 深智慧原理、意志品质及运动焦虑结构关系图

3 结论及建议

3.1 结论

具有深智慧态度的运动员其缓解运动焦虑的能力更强，其通过提升意志品质进而降低运动焦虑的能力也更强；遵循深智慧态度中的内部联系原理、循环进化原理、对立与互补原理、矛盾原理、低深原理的运动员更容易拥有信守承诺、自制及自信的意志品质；而意志品质在深智慧态度对运动焦虑的预测作用中起着重要的中介调节效应，其预测力高于深智慧态度对运动焦虑的直接预测力。

3.2 建议

- 1) 依据深智慧态度原理，在日常进行的运动员训练或比赛中，寻找有效策略和方法，不以比赛结果为条件(内部联系原理)，培养选手不言放弃的态度(承诺)，积极努力地投入训练过程，可以帮助运动员达到训练目标(循环进化原理)。
- 2) 在运动团队经营管理方面，教育运动员胜不骄、败不馁(循环进化原理)，使其养成积极乐观的心态

(控制特质),虚心学习与欣赏其他选手的训练态度与方法,以提升个人或团体训练效果。

3)督促运动员了解训练内容与安排(矛盾原理),认真听取教练训练计划时,大胆表达自己的意见(信心特质),有助于运动员更积极地投入训练与比赛,重视训练与比赛的过程而非结其果(空无原理)。通过这些策略和方法可以降低运动员赛前焦虑,帮助运动员获得更好的运动表现。

参考文献:

- [1] GILL D L, WILLIAMS L. Emotion Model and Research. In D. L. Gill & L. Williams [J]. *Psychological Dynamics of Sport and Exercise*, 2008, 12(4): 177—187.
- [2] FLETCHER D, HANTON S. The Relationship Between Psychological Skills Usage and Competitive Anxiety Responses [J]. *Psychology of Sport and Exercise*, 2001, 2(2): 89—101.
- [3] JONES G, HANTON S, CONNAUGHTON D. What is This Thing Called Mental Toughness? An Investigation of Elite Sports Performers [J]. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2002, 14: 205—218.
- [4] NEIL R, MELLALIEU S D, HANTON S. Psychological Skills Usage and the Competitive Anxiety Response as a Function of Skill Level in Rugby Union [J]. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2006, 5(3): 415—423.
- [5] LIN M H, HUANG M H. Decision-Making Styles, Psychological Skills, Sport Anxiety and Principles for Deep Knowledge Among Athletes [J]. *International Journal of Sport Psychology*, 2015, 46(2): 167—186.
- [6] CLOUGH P J, EARLE K, SEWELL D. Mental Toughness: The Concept and Its Measurement [J]. *Solution in Sport Psychology*, 2002, 21(3): 32—43.
- [7] 游伯龙. HD 习惯领域—影响一生成败的人性软件 [M]. 中国台北: 台北市时报出版社, 2010: 128—205.

Association of Deep Wisdom Attitude, Volitional Quality, and Sports Anxiety of Athletes

CHEN Li-juan, GUO Li-ya, LUO Jiong

Key Lab of Physical Fitness Evaluation and Motor Function Monitoring,

School of Physical Education, Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract: A questionnaire survey was carried out among adolescent athletes of sprint, hurdle and jump in Chongqing to investigate the relationship between deep wisdom and volitional quality and sports anxiety so as to reduce sports anxiety and improve sports performance. The data obtained were analyzed with exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, correlation analysis and multiple stepwise regression analysis. The results showed that of the volitional qualities of the athletes, control and confidence were negatively associated with their sports anxiety, while control, confidence and commitment were positively correlated with five dimensions of their deep wisdom attitude. The principles of internal relations, of cyclic evolution, of opposition and complementarity, of contradiction, of low and deep and of nullity and void could all predict the three traits of volitional quality. Deep wisdom attitude had an important mediating effect on volitional quality and sports anxiety, the standardized path coefficient being 0.45 and -3.7 , respectively. Volitional quality had a negative mediating effect on sports anxiety, with a standardized path coefficient of -0.52 . It is concluded that an athlete with deep wisdom attitude is more capable of relieving sports anxiety and has a greater ability to reduce sports anxiety through improving his volitional quality, and that volitional quality plays an mediating role in forecasting sports anxiety by deep wisdom attitude and its predictive power is higher than that of deep wisdom attitude to directly predict sports anxiety.

Key words: athlete; deep wisdom attitude; volitional quality; sports anxiety

