

## 优秀乒乓球运动员心理素质的研究

陈 静, 郑海燕, 温红博, 莫 雷

(华南师范大学 教育科学学院, 广东 广州 510631)

**摘 要:**采用自编的心理素质测评量表,对少体队、省队、国青队、国家队4个层次的乒乓球运动员群体心理素质进行横向比较研究。研究发现,在表现性、乐观性、变通性、宽容性、合作性、稳定性、探究性、紧张性、有恒性、自律性、独立性、果断性、沟通能力和工作专注14种心理特质上,不同的群体有显著差异,并且总体上表现出较高层次的群体优于较低层次的群体的趋势,因此,将不同层次运动员之间差异显著的这14种心理特质初步确定为优秀乒乓球运动员的重要心理素质。

**关 键 词:**运动心理学;优秀乒乓球运动员;心理素质

**中图分类号:**G804.8;G846 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2006)03-0012-04

### A preliminary study of the mental makings of excellent Ping - Pong players

CHEN Jing, ZHENG Hai - yan, WEN Hong - bo, MO Lei

(School of Education Science, South China Normal University, Guangzhou 510631, China)

**Abstract:** Using a mental making evaluation form established by the authors, the authors carried out a horizontal comparative study on the mental makings of groups of Ping - Pong players at the levels of juvenile team, provincial team, national youth team and national team, and revealed the following findings: There was a significant difference between different groups in 14 mental characteristics, namely, performing nature, optimistic nature, flexibility, tolerability, cooperative nature, stability, explorative nature, nervous nature, constancy, self - disciplining nature, independency, decisive nature, communicating ability and working concentration; a group at a higher level was superior to a group at a lower level. Therefore, these 14 mental characteristics which showed a significant difference between different groups are preliminarily determined as the important mental makings of excellent Ping - Pong players, but this conclusion needs to be verified and supported through further vertical study.

**Key words:** sports psychology; excellent Ping - Pong players; mental makings

运动员心理素质的研究,也称为人格特质的研究,是国内外运动心理学研究的一个热点。Ogilvie等<sup>[1]</sup>早在1966年就认为通过心理素质的测验,可以准确预测运动成就,Morgan<sup>[2,3]</sup>以心理状态剖面图测量国家级和奥运级跑步、划船及摔交选手的心理素质为起始,其后便有许多研究者纷纷投入相关研究。

20世纪80年代以来,该领域也成为我国运动心理学研究的重点<sup>[4-5]</sup>,取得了大量的研究成果,例如王文英等<sup>[6]</sup>编制出非文字、非数字的80.8神经类型量表评定了各类不同运动员的神经类型;郑日昌等<sup>[7]</sup>采用MMPI对我国甲级女排人格测试,发现我国女排运动员内向者居多等等。然而在运动心理学研究中,受到批评质疑最多的就是运动员心理素质的研究,其主要的原因为在于尽管产生了大量的运动员心理素质研究文献,但真正有价值 and 能够帮助正确认识运动员心理素质以及与运动行为关系的研究并不多见。随着研究的深

入,研究者发现主要原因一是抽样问题,不同项目的运动员心理素质的特质虽然表现出某些共同趋势,但是不同专项的运动员其心理素质的特质分布趋势不尽一致,因此该领域的研究适合进一步开展专项运动员心理素质研究<sup>[8-10]</sup>;二是误用人格测验,研究者根据个人喜好选择了不同的测量工具测评运动员心理素质,特别是选用了不同的人格测验,测验本身的差异可能影响了研究的结论,而且这些量表所测试的人格特质并不一定能够现实地对人们在活动领域的行为发生直接影响。

乒乓球运动作为我国的国球,长期以来在国际上保持领先水平,更是政府和民众最为关注的体育竞技项目,其重要性不言而喻。随着乒乓球运动项目自身的发展(包括针对中国队的比赛规则的修订),各国乒乓球运动员之间的技术水平趋向一致,心理素质成为影响乒乓球运动员成绩最为重要的因素<sup>[11-12]</sup>。然而针对我国以乒乓球运动单个项目的优秀

运动员心理素质为对象的相关研究相对较少,严重影响了优秀乒乓球运动员的心理诊断与心理选材、心理咨询与心理训练等各项工作,不利于保持我国乒乓球的国际领先水平。因此,本研究拟以自行编制的心理素质测评量表为测试工具,对多个水平级别的乒乓球运动员进行横向研究测查,初步确定优秀乒乓球运动员的心理素质。

## 1 研究方法

通过对技术不同水平层次的乒乓球运动员群体的心理素质进行比较,初步确定优秀乒乓球运动员的心理特质。

传统关于职业胜任特质研究的基本做法是将职业胜任人员与普通人员的特质进行全面比较,两者差异显著的特质就作为该职业的胜任特质。本研究基本上采用了这种思路,但在比较群体的设计上更有更严密的思考与精心的设计,我们采用了少体队、省队、国青队、国家队4个层次的乒乓球运动员群体进行比较的做法。因为这4个群体不仅有专业成就的差异,更重要的是这4个层次的群体是一种淘汰上升的关系,从低一级群体上升到高一级群体,除了技术因素之外,心理素质是否也会起到重要作用?也就是说,在同一技术层次的乒乓球选手群体中,具有较好心理素质的人是否更有可能获得技术方面的进步与比赛的胜利,从而更有机会进入高一技术层次的群体?据此,本研究选择国家队、国青队、省队与少体队4个层次的运动员,对他们心理素质进行比较,如果某些心理特质稳定地表现出差异,那么,这些心理特质就很可能是影响他们专业成就的重要因素。

(1)被试对象:本研究被试选取了国家队及国青队现役全体队员为技术水平的第一层次和第二层次运动员,随机选取广东省乒乓球队现役全体队员为技术水平的第三层次运动员,随机选取广东省和湖北省少体队现役全体队员为第四层次运动员。国家队运动员(A组)26人;国青队运动员(B组)30人;省队运动员(C组)60人;少体校运动员(D组)51人。

(2)测量工具:采用自行编制的“心理素质测评量表”。本研究要探究乒乓球运动员的心理素质,需要考虑的是那些心理特质直接对乒乓球运动发生影响,因此,应该从影响人们各种活动的心理特质中通过一定的方法分析出影响乒乓球活动的心理特质。据此,本研究编制的心理素质量表就需要全面考虑前人各种研究中提出来的心理素质。根据这个设想,本量表综合前人从不同角度、不同维度提出的各种关于心理特质的观点,列出一个特质目录表,然后通过专家评定确定测验的心理特质目录,最后按照这个目录设计分测验,分别考察各个特质,最终选出51项特质。我们将这51项特质分为两类,一类主要是影响个人的自我行为特质,称之为“个性特质”,共27项;另一类主要影响、制约个体与他人相互关系的行为的特质,称之为“社会性特质”,共24项。经过标准化取样,实际预测后统计分析结果表明,该量表项目的通俗性恰当、区分度良好;全量表与分量表的重测信度、同质信度、分半信度全部大于0.8,信度较高;量表构成比较科学、合理,各个特质测试题目具有代表性,内容效度良好、

量表内部各特质的分测验之间大多数是低相关(0.3以下)或较低相关(0.4以下),低于各分测验与全量表的相关,构想效度较好,总体符合心理测量学的要求。

(3)测试程序:用编制好的量表对4个不同技术层次的运动员进行测试,分别统计4组运动员每个分测验的得分,即每项特质的得分,然后进行比较。根据统计结果,选择出4组被试者有显著差异的心理特质,将这些心理特质定为优秀乒乓球运动员的心理素质,初步制定优秀乒乓球运动员心理素质测量工具。

(4)数据处理:所有数据采用社科统计软件SPSS10.0进行处理与分析。

## 2 结果与分析

对本研究中样本的测试再次进行心理测量学的分析,结果表明编制的“心理素质测评量表”在本次取样中项目的通俗性恰当、区分度良好;全量表与分量表的同质信度、分半信度全部大于0.8,信度较高;量表内部各特质的分测验之间大多数是低相关(0.3以下)或较低相关(0.4以下),低于各分测验与全量表的相关,构想效度较好,符合心理测量学的要求。

不同组别运动员心理特质各分测验的描述性统计见表1、表2。

表1 不同组别运动员个性特质  
各分测验( $\bar{x} \pm s$ )描述性统计

特质名称	国家队	国青队	省队	少体队
乐群性	15.54 ± 4.72	14.83 ± 4.02	13.97 ± 3.48	13.72 ± 4.00
外向性	14.21 ± 2.72	13.47 ± 3.86	13.19 ± 3.39	14.89 ± 3.14
表现性	18.63 ± 3.95	16.23 ± 4.36	14.85 ± 4.03	16.39 ± 4.05
乐观性	20.04 ± 3.83	20.00 ± 3.35	16.95 ± 4.45	18.83 ± 4.79
变通性	11.17 ± 2.78	11.00 ± 3.12	10.41 ± 2.67	9.39 ± 2.85
深思性	17.96 ± 4.54	19.13 ± 3.91	18.68 ± 4.73	20.48 ± 4.16
宽容性	13.83 ± 3.94	15.77 ± 3.82	13.31 ± 4.18	14.26 ± 3.23
灵活性	12.88 ± 4.49	13.27 ± 3.79	12.68 ± 3.64	13.11 ± 3.50
合作性	22.42 ± 3.46	23.13 ± 3.12	21.17 ± 4.43	20.57 ± 4.05
支配性	13.58 ± 3.54	12.67 ± 3.55	13.44 ± 4.24	13.15 ± 3.27
稳定性	15.71 ± 5.03	18.67 ± 4.38	15.49 ± 5.05	18.72 ± 5.06
兴奋性	14.54 ± 4.22	13.70 ± 4.24	13.88 ± 3.33	13.98 ± 4.40
敏感性	14.12 ± 3.85	12.50 ± 3.24	12.49 ± 3.18	11.85 ± 3.41
怀疑性	13.75 ± 3.72	12.37 ± 3.62	12.58 ± 3.53	13.85 ± 3.57
幻想性	12.54 ± 3.74	11.80 ± 3.26	12.14 ± 3.13	11.48 ± 2.80
忧虑性	10.71 ± 5.38	9.57 ± 4.46	11.71 ± 4.22	10.76 ± 4.06
探究性	13.33 ± 3.42	10.87 ± 3.51	11.49 ± 3.27	7.83 ± 3.74
紧张性	11.63 ± 4.28	8.53 ± 3.24	10.73 ± 4.12	9.37 ± 5.12
两性化	13.58 ± 3.66	11.93 ± 3.22	13.34 ± 3.52	13.48 ± 2.97
有恒性	18.12 ± 4.45	19.37 ± 3.42	16.61 ± 5.28	19.28 ± 4.26
自律性	16.67 ± 2.96	17.30 ± 3.91	15.47 ± 4.19	17.76 ± 3.45
独立性	14.33 ± 4.39	14.17 ± 3.34	13.19 ± 4.30	11.48 ± 2.99
冒险性	16.54 ± 4.50	16.00 ± 4.45	14.47 ± 4.85	16.72 ± 4.41
好胜性	9.38 ± 3.17	7.63 ± 3.32	8.39 ± 3.36	8.78 ± 3.97
果断性	17.13 ± 5.24	16.30 ± 4.39	14.73 ± 4.03	16.74 ± 3.61
计划性	17.75 ± 4.19	18.00 ± 4.22	16.81 ± 4.31	16.91 ± 3.22
现实性	13.25 ± 4.06	15.17 ± 2.77	13.78 ± 4.11	14.52 ± 3.69

表 2 不同组别运动员社会性特质  
各分测验( $\bar{x} \pm s$ )的描述性统计

特质名称	国家队	国青队	省队	少体队
处世能力	21.62±4.20	22.20±4.66	21.37±4.16	20.40±6.29
交际能力	13.54±2.25	13.67±3.54	14.05±2.89	14.38±3.20
管理能力	15.50±2.70	15.50±3.21	16.47±3.36	15.35±3.62
合作能力	16.38±2.79	17.30±4.44	16.33±3.92	15.54±5.42
应变能力	11.69±4.11	14.17±3.31	13.19±3.28	13.00±3.30
适应能力	19.00±3.41	19.13±3.01	18.75±3.74	19.08±3.26
沟通能力	14.19±2.43	14.20±2.89	14.84±2.85	12.77±4.38
应付逆境	21.62±4.20	22.20±4.66	21.37±4.16	20.40±6.29
问题解决	18.19±2.98	17.90±4.80	18.49±3.33	18.60±3.95
自我概念	18.04±3.39	17.40±4.58	16.75±4.33	16.92±4.20
自我接受	12.92±3.86	11.83±3.83	12.14±2.79	11.67±3.10
自信心	13.00±3.06	14.40±3.24	13.84±3.16	12.94±4.00
自尊心	15.73±4.02	17.33±3.35	15.40±3.30	15.48±3.57
理解他人	17.65±3.54	18.47±4.83	18.14±4.24	19.12±4.54
社会责任	17.77±3.33	17.83±4.39	18.39±3.95	18.33±4.46
心理感受	12.46±3.46	14.20±2.59	13.09±4.38	13.63±4.20
心理调节	14.69±3.87	15.03±3.99	13.88±3.08	14.73±3.95
压力忍受	17.50±5.46	18.67±3.82	16.07±5.39	17.13±5.27
人际关系	20.50±3.61	21.13±3.78	20.61±4.33	20.56±5.05
社交风度	14.15±3.26	14.47±4.21	13.26±3.62	13.73±3.63
工作专注	12.81±3.14	10.87±3.61	12.08±3.47	10.61±4.11
社会成熟	17.46±2.86	16.77±3.99	16.77±3.99	16.40±4.57
良好印象	15.62±4.06	17.13±3.42	16.21±4.36	16.96±5.15
成就动机	17.65±2.95	17.47±4.58	17.54±3.69	17.96±4.30

对表 1、表 2 的数据进行统计分析,首先通过单因素方差分析的方法检验 4 个层次的运动员在各个特质测验分数的差异,然后通过事后多重比较,检验 4 个水平层次乒乓球运动员之间的差异,表 3 列出了不同层次运动员之间有显著差异的心理特质及其 4 个水平层次乒乓球运动员事后多重比较的结果。

检验的结果表明,在表现性、乐观性、变通性、宽容性、合作性、稳定性、探究性、紧张性、有恒性、自律性、独立性、果断性、沟通能力和工作专注 14 种心理特质上,不同的群体有显著差异,并且总体上表现出较高层次的群体优于较低层次的群体的趋势:在表现性、乐观性、变通性、探究性、紧张性、独立性、果断性及工作专注这些心理特质上国家队明显高于其他队;在宽容性、合作性、有恒性及自律性这些心理特质上国青队明显高于省队;在沟通能力方面,省队明显优于少体队;在稳定性特质上,国青队明显优于省队。

根据上述结果,我们初步将不同层次运动员之间差异显著的 14 种心理特质初步确定为优秀乒乓球运动员的重要心理素质。

表 3 不同组别运动员心理素质方差分析摘要

特质名称	变异来源	SS	DF	MS	F	sig	事后检验 <sup>1)</sup>
表现性	组间	249.909	3	83.303	4.986	0.002	1>2;1>3;
	误差	2 589.575	155	16.707			1>4
乐观性	组间	271.145	3	90.382	4.922	0.003	1>3;2>3;
	误差	2 846.414	155	18.364			4>3
变通性	组间	71.133	3	23.711	2.972	0.034	1>4;2>4
	误差	1 236.527	155	7.978			
宽容性	组间	123.406	3	41.135	2.819	0.041	2>3
	误差	2 262.078	155	14.594			
合作性	组间	146.386	3	48.795	3.104	0.028	2>3;2>4
	误差	2 436.909	155	15.722			
稳定性	组间	392.794	3	130.931	5.384	0.001	2>1,3;
	误差	3 769.697	155	24.321			4>1,3
探究性	组间	582.273	3	194.091	16.035	0.000	1>2,3,4;
	误差	1 876.154	155	12.104			2,3>4
紧张性	组间	177.020	3	59.007	3.165	0.026	1>2;1>4;
	误差	2 889.470	155	18.642			3>2
有恒性	组间	243.275	3	81.092	3.900	0.010	2>3;4>3
	误差	3 222.952	155	20.793			
自律性	组间	150.946	3	50.315	3.550	0.016	2>3;4>3
	误差	2 196.715	155	14.172			
独立性	组间	191.670	3	63.890	4.413	0.005	1>4;2>4;
	误差	2 243.927	155	14.477			3>4
果断性	组间	153.387	3	51.129	2.914	0.036	1>3;4>3
	误差	2 719.456	155	17.545			
沟通能力	组间	115.103	3	38.368	3.444	0.018	3>4
	误差	1 748.897	157	11.139			
工作专注	组间	120.604	3	40.201	2.978	0.033	1>2,4;3>4
	误差	2 096.627	157	13.354			

1)1 代表国家队,2 代表国青队,3 代表省队,4 代表少体队。

### 3 讨论

本研究主要运用自行编制出来的“心理素质测评量表”较为全面地测试 4 个不同水平层次的乒乓球运动员的心理素质,通过测评结果的统计分析,明确了 4 个不同水平的乒乓球运动员心理素质的差异。研究中所选取的 4 个不同水平层次的乒乓球运动员群体是一种淘汰上升的关系,即运动员的专业水平从低到高,并且较高水平层次的运动员是从低一级层次中选拔产生,也就是较低水平层次的运动员中优秀者才可能进入高一级层次。这样一来,4 个水平层次的乒乓球运动员群体,可以按照其技术优劣的水平横向排列为一个序列。因而,他们在“心理素质测评量表”测试中心理特质的差异就可以看出优秀乒乓球运动员的心理素质特点。需要注意的是选取的 4 个群体虽然是一个技术水平递增的序列,但他们并非是一个等距的技术水平量具。根据相关运动专家的介绍,每个低一层次进入高一层次的升级比例大致如下:少体队进入省队的比例大约在 50%,省队进入国青队的比例大约在 10%,国青队进入国家队的比例大约 90%,可以看出,4 个技术水平群体的技术差异最大的在省队与国青队之间,因此,我们在比较 4 个群体间心理素质的差异时更为关注省队与其以上队的差异。

研究结果表明,4 个乒乓球运动员群体在所测量的 51 个心理素质特质中,表现性、乐观性、变通性、宽容性、合作性、稳定性、探究性、紧张性、有恒性、自律性、独立性、果断性、沟通能力和工作专注 14 种心理特质上有显著差异,并且总体上明显表现出较高层次的群体优于较低层次的群体的趋势。

因此,可以初步将这14项特质作为优秀乒乓球运动员重要的心理素质,但根据具体的数据,这14项特质中有6项可以作为比较确定的,而有8项是有一定证据,尚须进一步取证的。

比较确定的6项特质是:表现性、变通性、合作性、探究性、独立性以及工作专注等,4个层次的乒乓球运动员群体在这6项心理特质上表现出显著差异,高一层次的乒乓球运动员群体显著优于低一层次,呈阶梯递增状态。这一结果与周文祥<sup>[13]</sup>、郑温暖<sup>[14]</sup>以及Gould等<sup>[15]</sup>以深度访谈及内容分析了解优秀运动员的心理特质的研究结果大致相符。因此,首先可以确定表现性、变通性、合作性、探究性、独立性和工作专注6项心理特质是优秀乒乓球运动员的重要心理素质。

尚须进一步取证的8项特质是:乐观性、宽容性、稳定性、紧张性、有恒性、自律性、果断性、沟通能力等,4个层次的乒乓球运动员群体在这8项心理特质上同样在总体上表现出高层次的乒乓球运动员群体优于低层次群体的趋势,然而,这种阶梯递增趋势不如前面6项特质那样一致、明显,例如,合作性和沟通能力仅在两个等级群体间存在差异,乐观性、稳定性、有恒性、自律性、果断性等5项心理特质中,甚至出现省队显著低于少体队的情况,这可能是由于少体队进入省队主要是凭借技术的优势,因而心理素质的作用未能显示出来。该结果与Silva<sup>[16]</sup>的研究基本符合,当运动员从运动技能水平的金字塔底部移向塔尖时,他们之间的心理特征和运动成绩之间的相关关系的可能性就越大;反之,这种可能性就越小。由于4个层次的乒乓球运动员群体在这8项特质的差异不是严格地表现出阶梯递增的趋势,因此,我们将乐观性、宽容性、稳定性、紧张性、有恒性、自律性、果断性、沟通能力8项心理特质暂时列为优秀乒乓球运动员心理素质的构成要素,需要下一步研究进一步甄别和确认。

本研究虽然初步得出了优秀乒乓球运动员的重要心理素质,然而,这只是一项横向研究,这一结论是否真实可靠,是否真正揭示了优秀乒乓球运动员心理素质,这还需要进一步采用纵向研究的方法,通过对乒乓球运动员的追踪研究进行探讨与验证,来深入揭示优秀乒乓球运动员的心理素质。

#### 4 结论

我国优秀乒乓球运动员心理素质的主要特质有:表现性、乐观性、变通性、宽容性、合作性、稳定性、探究性、紧张性、有恒性、自律性、独立性、果断性、沟通能力和工作专注14种特质,其中表现性、变通性、合作性、探究性、独立性和工作专注6项心理特质是优秀乒乓球运动员的重要心理素质;乐观性、宽容性、稳定性、紧张性、有恒性、自律性、果断性、沟通能力8项心理特质暂时列为优秀乒乓球运动员心理素质的构成要素,需要进一步甄别和确认。

#### 参考文献:

- [1] Ogilvie B C, Tutko T A. Problem athletes and how to handle them[M]. London: Palham Books, 1966.
- [2] Morgan W P, Johnson R W. Psychological characteristics of successful and unsuccessful oarsmen[J]. International Journal of Sport Psychology, 1978(11): 38 - 49.
- [3] Morgan W P. Sport personology: The credulous - skeptical argument in perspective[G]//Straub W F(Ed.). Sport psychology: An analysis of athlete behavior (2nd ed.). Ithaca, NY: Movement Publications, 1980: 330 - 339.
- [4] 张力为,任未多.现代运动心理学研究综述[J].心理学报, 1995(4): 386 - 394.
- [5] 邱宜均,刘先敏.20世纪80-90年代中国运动心理学研究与发展述评[J].沈阳体育学院学报, 2003(1): 47 - 50.
- [6] 王文英,张卿华.关于“80.8”神经类型测试表的设计机理、测试及评定方法[J].体育科学, 1983, 3(1): 41 - 43.
- [7] 郑日昌.对我国甲级女子排球运动员人格特征的研究[J].心理科学通讯, 1984(3): 22 - 27.
- [8] 邱宜均,贝恩渤.对我国优秀短跑运动员个性特征的初步研究[G]//武汉体育学院运动心理学研究室(主编).优秀运动员个性特征研究.武汉:武汉体育学院, 1984: 23 - 46.
- [9] 周文祥,庄仲仁.运动员心理竞技能力之探讨[G]//八十六年学年度大专体育学术专刊. 1997: 118 - 129.
- [10] 郑温暖,廖主民.以质的研究取向 - 初探本土优秀运动员的心理特性[J].体育学报, 2001(31): 159 - 170.
- [11] 陶爱荣.影响乒乓球运动员竞赛心理的因素[J].南京体育学院学报:自然科学版, 2002, 16(4): 58 - 60.
- [12] 张小玲.现行乒乓球赛制与运动员的心理训练[J].北京体育大学学报, 2004, 27(1): 38 - 40.
- [13] 周文祥.桌球运动员运动心理技能之探讨[J].体育学报, 1993(16): 487 - 500.
- [14] 郑温暖.优秀运动员心理特性量表之编制[J].体育学报, 2000(29): 13 - 21.
- [15] Gould D, Dieffenbach K, Moffett A. Psychological characteristics and their development in Olympic champions[J]. Journal of Applied Sport Psychology, 2002(14): 172 - 204.
- [16] Silva J M. Personality and sport performance: Controversy and challenge[G]//Silva J M, Weinberg R S(Eds.). Psychological Foundations of Sport. Champaign, IL: Human Kinetics, 1984: 59 - 69.

[编辑:郑植友]