

弈棋风格的结构研究^{*}

胡瑜^{**1} 孔克勤² 黄和林³ 徐平¹ 吴纪琴⁴ 殷忠伟⁴

(¹温州大学教育学院, 温州, 325035) (²华东师范大学心理学系, 上海, 200062)

(³宁波教育学院, 宁波, 315010) (⁴上海市应昌期围棋学校, 上海, 200001)

摘 要 弈棋风格是指弈者在围棋活动中所表现出来的一致的、稳定的方式和行棋特点。通过对弈棋风格的形容词评定数据进行探索性因素分析和验证性因素分析, 研究得到弈棋风格结构的五个因素(维度), 即严谨稳健、机敏轻灵、好胜力战、大局观和犹豫忍让。

关键词: 弈棋风格 探索性因素分析 验证性因素分析

1 前言

探讨心理构念的内在结构一直是心理学研究的重要任务。然而对于风格的结构, 从有关风格的心理学研究文献中我们发现, 绝大多数风格测验工具所测量的仅仅是风格的单一维度, 只有极少数工具能测量出多个维度, 而且在这些少数的综合性风格测量表中, 所测量的几个维度几乎都是研究者在理论构想中所得到的, 带有较大的主观性。比如, 斯腾伯格等编制的思维风格测验量表就是建立在以政府为隐喻的基础之上的, 他把人的心理管理类比为政府的管理, 从而认为心理自我管理也可以分为功能、形式、水平、范围和倾向性五个维度。如果完全从理论上来说, 这种类比当然是可以的, 但是这种简单的套用既不够科学, 也不够严谨^[1] (林丰勋, 2004), 于是就出现了众多验证和重新建构思维风格结构的一些研究。

弈棋风格是指弈者在弈棋过程中所表现出来的带有个人倾向性的、相对稳定的行棋方式和特点^[2]。在围棋运动快速发展的今天, 弈者的风格越来越受到重视, 在棋友聊天中、在围棋比赛讲解中, 弈棋风格是经常所谈论的话题。令人欣慰的是, 居然有棋友在网络论坛中发帖探讨棋风的结构, 有个棋友总结认为^[3], 棋风有三个维度, 第一个维度是保守 (conservative) vs. 进取 (aggressive), 第二个维度是地 (territory) vs. 势 (influence), 最后一个维度是厚重 (thickness) vs. 轻灵 (equivocality)。应该说这三个维度能够反映了棋友们所谈的一些内容, 但显然并不能反映多姿多彩的棋风 (比如还有快慢、宇宙流等), 而且这些维度也仅仅通过棋友的归纳总结而提出的, 从科学研究的程序上看, 仅仅停留在理论假设阶段, 而没有进行更深入地实证研究来加以验证。

在人格心理学中, 特质论对人格结构进行研究

的实证模式就是一种较为成功的模式, 卡特尔的十六种人格因素系统、五因素模型以及中国人人格的七因素模型等等都是这种模式的主要代表, 这些模型之所以能得到广泛承认和认可, 一个重要的原因就是, 都是建立在词汇学研究的基础上而进行的实证研究。人格特质论所采取的是整体实证研究取向, 它直接从个体的人格特点出发, 挑选描述人格特点的形容词, 并通过因素分析得到人格结构, 这种从词汇学假设出发的研究方法, 是实证性研究途径的典范, 也是目前人格心理学里最客观、最可靠的方法^[4] (王登峰, 崔红, 2005)。

本研究就是借鉴和参照人格心理学探索结构的成功模式, 即按照从自然语言入手来探索结构的思路, 在弈棋风格的中文词汇研究的基础上, 从描述弈棋风格稳定特点的中文形容词入手, 重点来探索弈棋风格的内在结构。

2 方法

2.1 问卷的编制与施测

将前期研究得到的代表弈棋风格稳定特点的 97 个形容词编制成棋风的形容词评定问卷, 问卷采用纸笔作答、李克特式 6 级记分。让被试首先根据自己在下围棋过程中的实际情况按 1 分 (完全不符合) 到 6 分 (完全符合) 进行自我评定, 然后选择最熟悉的棋友按同样的要求进行评定。本次调查所得到的问卷内部一致性系数为 0.925。

2.2 被试

参加本次棋风形容词评定的被试主要有两类, 一类是围棋特色学校的中小学学生, 分别来自上海应昌期围棋学校四至九年级和浙江省宁波市中城小学 (又名宁波市围棋学校) 四、五、六年级, 年龄在 10—16 岁之间, 平均年龄 12.6 岁; 另外一类被试是业余爱好为围棋的大学生和教职工, 分别来自华东

^{*} 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目 (06JZD0039) 资助。

^{**} 通讯作者: 胡瑜, 男, E-mail: huyu@wzu.edu.cn

师范大学、华中科技大学、武汉理工大学、中南财经政法大学、南京邮电大学、上海大学、宁波大学、温州大学、华北水利水电学院、湖北师范学院等高校。年龄在 18—41 岁之间, 平均年龄 21.3 岁, 所有被试的棋龄都在半年以上。

本次调查共发放问卷 1500 份, 回收问卷 1286 份, 回收率为 85.73%, 回收后依据三项原则剔除无效问卷: 问卷漏答项目在 3 个以上者, 问卷作答明显呈现规律性的, 在意义完全相反的项目上作答在同一方向者。检查后的有效问卷 1023 份, 其中第一批得到问卷 517 份(其中儿童 196 人, 占 37.9%; 女性 71 人, 占 13.7%)用于探索性因素分析, 第二批得到的 506 份(其中儿童 168 人, 占 33.2%; 女性 67 人, 占 13.2%)用于验证性因素分析。

2.3 数据处理

将有效问卷的原始数据录入电脑, 采用 SPSS11.5 进行探索性因素分析, 用 AMOS4.01 进行验证性因素分析。

3 结果

3.1 探索性因素分析结果

首先进行探索性因素分析的适用性检验, KMO 和巴特莱球性检验的结果显示, KMO 统计量为 0.909, 略大于 0.9, 表明这批数据是适合用于探索性因素分析的; 而且巴特莱球性检验的值为 22318.014 ($df=4656, p=0.000$), 应拒绝各变量独立的假设, 说明各变量之间存在较强的相关, 该样本数据是可以进行探索性因素分析的。

其次, 采用主成分分析法对第一批样本数据进行探索性因素分析。主成分的方差解释结果表明, 特征值大于 1 的因素共有 23 个, 这 23 个因素可以解释总方差的 61.728%。主成分的碎石检验结果见图 1, 碎石图显示, 曲线在前五个因素上比较陡峭, 从第六个因素开始变得平缓。

我们综合特征值规则和碎石检验规则, 决定抽取 5 个因素, 累计可以解释总方差的 36.555%。

然后进一步对所抽取的 5 个因素进行方差最大正交旋转, 得到因素负载结果后, 从结果表的最后一行开始, 逐步删除负荷量小于 0.30 的项目以及在两个因素以上都大于 0.30 的项目, 在每次删除一个项目后重新进行探索性因素分析, 累计删除项目 53 个, 最终保留了 44 个形容词, 最后得到的因素负荷矩阵见表 1。

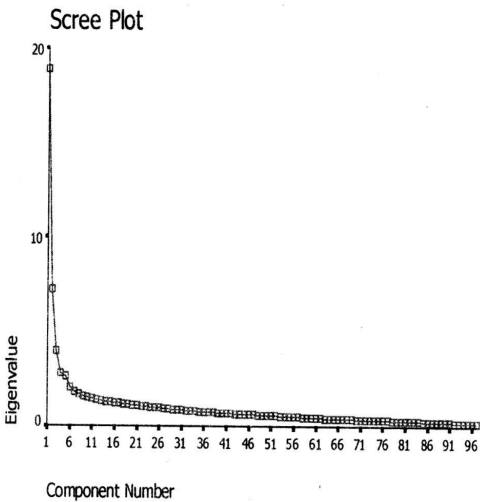


图 1 因素分析的碎石图

表 1 弈棋风格的五因素负荷矩阵

序号	形容词	因素				
		1	2	3	4	5
C42	谨慎的	0.702				
C48	冷静的	0.697				
C79	严谨的	0.680				
C46	老练的	0.659				
C23	防守稳健的	0.651				
C9	沉稳的	0.630				
C26	功力深厚的	0.625				
C63	取舍得当的	0.616				
C92	细致的	0.610				
C57	耐心的	0.586				
C38	急躁的	-0.517				
C7	草率的	-0.510				
C35	厚实的	0.462				
C87	有条理的	0.399				
C61	巧妙的		0.596			
C51	灵活的		0.583			
C11	创新的		0.539			
C29	诡异的		0.532			
C19	胆识过人的		0.492			
C85	有激情的		0.485			
C96	自由奔放的		0.466			
C49	利落的		0.451			
C72	速度快的		0.450			
C6	不拘小节的		0.338			
C36	缓慢的		-0.306			
C76	心狠手辣的			0.687		
C78	凶悍的			0.633		
C27	攻杀凌厉的			0.567		
C84	有攻击性的			0.515		
C60	骁勇善战的			0.528		
C1	爱拼杀的			0.514		
C44	倔强的			0.460		
C94	注重全局的				0.733	
C91	重视外势的				0.707	
C40	讲究局部的				-0.679	
C16	大局清晰的				0.675	
C2	爱取实地的				-0.638	
C82	优柔寡断的					0.664
C75	消极的					0.622
C50	恋子的					0.550
C52	凌乱的					0.515
C4	保守的					0.496
C21	斗志薄弱的					0.394
C65	忍让的					0.376

3.2 验证性因素分析结果

通过对第一批数据进行探索性因素分析,本研究得到了弈棋风格的五个因素,然而这五个因素具有怎样的结构?尚需进行验证,现拟用第二批数据来实施验证性因素分析(CFA)。由于EFA过程受数据驱动的局限,本研究又根据上面的碎石图以及有关假设提出四个备择模型以备验证:(1)三因素模型,前言里所提到的三个维度在网上已得到了棋友们的赞同和支持,在此作为备择模型之一;(2)五因素(相关)模型,即由探索性因素分析所得到的模型结构,不过假定这五个因素时相关的;(3)五因素(独立)模型,这五个因素仍然是来自探索性因素分析,不过假定这五个因素是相互独立的;(4)六因素模型,在前面我们归纳了有关围棋本质的探讨,即围棋

是一种游戏活动、一种对话活动、一种艺术活动、一种体育运动、一种认知活动和一种教育活动,如果这些说法合理的话,这些活动都会反映到弈棋风格中,因而假定弈棋风格存在六个维度。

对这四个备择模型的验证性分析结果见表2,由此表可知,五因素(相关)模型和六因素模型是拟合得相对较好的模型,经过进一步地比较,发现六因素模型里的项目数目大大减少,而且项目分布出现了严重不均衡,有三个因素都只有两个项目,最多的有11个项目,而五因素相关模型所包含的项目多一些而且则相对均衡,因此根据验证结果,特别是基于理论思考,并兼顾统计及测量学属性,决定选择五因素(相关)模型。经检验,在这个模型里,所有的路径系数均达到统计学意义上的显著性水平($p<0.05$)。

表2 弈棋风格四个备择模型的验证性因素分析结果

备择模型	χ^2	df	χ^2/df	GFI	$AGFI$	$NNFI$	CFI	$RMSEA$
三因素模型	5127.017	2057	2.492	0.749	0.730	0.735	0.745	0.054
五因素(相关)	2148.827	852	2.522	0.835	0.808	0.809	0.828	0.055
五因素(独立)	2635.556	873	3.019	0.793	0.766	0.747	0.767	0.063
六因素模型	1180.848	368	3.209	0.867	0.843	0.792	0.812	0.066

在五因素(相关)模型里,五个因素之间是相关的,所以很可能存在高阶因子,于是我们提出一个二阶因子模型,从拟合指标中发现,二阶因子模型比一阶模型自由度增加了 $(856-852)4$ 个,而卡方增加了 $58.565(2207.392-2148.827)$,经检验,卡方增量达到统计学上的显著水平($p<0.001$),提示二阶因子结构未及一阶因子拟合好,故选择比较复杂的一阶因子模型。

探索性因素分析的结果表明,弈棋风格的形容词评定问卷可以提取五个因素,这一结果在紧接着的验证性因素分析中得以确认。这五个因素的命名和含义如下:

因素一共包括了“谨慎的”等14个描述弈棋风格稳定特点的形容词,主要反映了弈者在弈棋过程中是否能够保持沉着、稳重、细致、耐心的行棋特点,按其含义可以将其命名为“严谨稳健”。该因素是弈棋风格中是最为重要的一个因素,其贡献率达到了16.262%。被称为“石佛”的韩国著名棋手李昌镐和刚刚获得第二个世界冠军的我国棋手常昊都具有这个因素的高分特点,他们很可能在这个因素上得高分。

因素二共包括了“巧妙的”等11个形容词,主要描述了弈者在弈棋过程中构思精巧、行棋诡异、反应快速,能给人以“飘逸”之感的棋艺特点,将其命名为“机敏轻灵”。该因素的贡献率为6.642%。我国著名棋手马晓春素有“妖刀”之称,就是具有了该因素的轻灵、飘逸、潇洒、快捷等行棋特点,有人形容他“落子令人恍然不知其所踪”。

因素三共包括了“攻击凌厉的”等7个形容词,主要描述了弈者在弈棋过程中喜欢攻击、擅长攻杀、争强好胜等行棋特点,按其含义可以命名为“好胜力战”。该因素的贡献率为5.171%。号称“剃刀”的日本棋手坂田荣男、韩国的李世石以及我国的古力都是这一因素的杰出代表。

因素四共包括了“注重全局的”等5个形容词,

4 讨论

4.1 确立弈棋风格结构的意义

就像人格结构对于人格研究的重要性一样,探索弈棋风格的结构是弈棋风格研究的首要问题。围棋界关于棋风的谈论可以说是历史悠久,而且经久不衰,然而,棋风的内容却是众说纷纭,无法达成共识,其根本原因就是没有探索弈棋风格的内在结构。因此,探讨弈棋风格的结构不仅是围棋界实际应用的需要,而且也是理论上建立围棋心理学的迫切需要。

本研究在被试对描述弈棋风格稳定特点的形容词所进行评定的基础上,通过探索性因素分析探索了弈棋风格的几个维度,初步确立了弈棋风格的结构,并使用验证性因素分析对这一结构进行了检验和确认,首次建立了关于弈棋风格的结构理论模型,不仅可以让我们了解和认识弈棋风格的内容,而且为进一步编制弈棋风格问卷提供了理论依据。

4.2 弈棋风格结构中五个因素的命名及含义

主要描述了弈者在弈棋过程中是喜欢实地还是善于取外势、是注重整体还是只关注局部等方面的特点, 按其含义我们将其命名为“大局观”, 该因素的贡献率为 5.092%。

因素五共包括了“优柔寡断的”等 7 个形容词, 主要描述了弈者在弈棋过程中比较保守、喜欢忍让、意志不果断等特点, 将其命名为“犹豫忍让”, 该因素的贡献率仅为 5.034%。应该说明的是, 因为本次调查的对象几乎全部是业余棋手, 他们喜欢比自己水平高的棋友对弈, 所以这个因素很可能更多地反映了这些业余棋手的行棋特点, 随着棋力的增长, 这样的特点可能会逐步减少, 而对于高段位的职业棋手而言, 几乎不存在或者极少具有这样的弈棋特点。

4.3 弈棋风格的五因素结构模型

完成某一心理结构的建构一般要通过两个步骤来实现, 第一步是得出构想模型, 可以在已有研究的基础上进行理论分析而得到, 或者通过探索性因素分析, 然而前者必须存在一定的研究基础, 但不可避免要受研究者所掌握材料的多寡以及认识问题的角度等多方面的影响, 后者可以对一个新问题进行探讨, 但问题在于它完全依赖数据的特征而很难处理数据在理论上的合理性以及在实践中的意义性问题。本研究采用了这两者相结合的方式, 提出了四种备择模型。第二步就是通过验证性因素分析进行比较而确认, 作为一种证实性的统计技术, 验证性因素分析的最大优势在于它能考察观测数据与构想模型的拟合情况, 检验观测数据对构想模型的支持程度。

构想模型是否得到观测数据的支持可以通过拟合指数来加以说明。目前已有四十多种拟合指数, 我们采用了常用的一些指标, 卡方 (χ^2)、 χ^2/df 、GFI (Goodness of fit index)、AGFI (Adjusted Goodness of fit index)、NNFI (Nonnormed fit index)、CFI (Comparative fit index)

和 RMSEA。拟合度较好的模型具有适当的解答、较小的 χ^2 值和较高的 GFI、AGFI、NNFI 和 CFI 值, χ^2/df 要在 2.0 到 5.0 之间, RMSEA 要低于 0.1^[5] (侯杰泰, 温忠麟, 成子娟, 2004)。通过比较选择了各项指标在可接受范围内最好的五因素 (相关) 模型。

我们进一步考察弈棋风格的五因素模型, 发现五个因素之间是相关的, 于是又假定了二阶因子模型, 如果二阶因子模型的卡方增量达不到显著水平, 根据简约性原则, 应该选择二阶因子模型, 但检验结果表明, 二阶因子模型和观察数据拟合得不好, 也不足以反映各一阶因子之间的关系, 所以最后选择了比较复杂的一阶因子模型, 而最终得到了弈棋风格的一阶五因素相关模型。

5 结论

根据对弈棋风格的形容词评定数据的探索性因素分析和验证性因素分析, 本研究认为: 弈棋风格的结构主要包括五个因素 (维度), 即严谨稳健、机敏轻灵、好胜力战、大局观和犹豫忍让, 这五个因素 (维度) 之间是相关的。

6 参考文献

- 1 林丰勋. 中学生思维风格: 结构、功能及其在智力活动中的作用. 北京师范大学博士学位论文, 2004: 46
- 2 胡瑜. 弈的魅力——弈棋风格及其与棋手个性的关系研究. 华东师范大学博士学位论文, 2007: 37
- 3 职业棋手的棋风多姿多彩. <http://www.talkskyland.com/dispbbs.asp?BoardID=59&ID=38508&replyID=&skin=1>
- 4 王登峰, 崔红. 解读中国人的人格. 北京: 社会科学文献出版社, 2005: 5
- 5 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用. 北京: 教育科学出版社, 2004: 155—165

A Structure Research on GO Styles

Hu Yu¹, Kong Kegin², Huang Helin³, Xu Ping¹, Wu Jiqin⁴, Yin Zhongwei⁴

(¹ School of Education, Wenzhou University, Wenzhou, 325035) (² Department of Psychology, East China Normal University, Shanghai, 200062)

(³ Ningbo Education institution, Ningbo, 315010) (⁴ Go School of Ying Changqi, Shanghai City, Shanghai, 200001)

(⁴ Go School of Ying Changqi, Shanghai City, Shanghai, 20001)

Abstract GO Styles refer to the consistent and steady styles and treats manifested by the players in GO playing. In this research, through exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis of figures obtained from the GO-style adjectives, assessment, we worked out a 5-factor structure model, namely, caution, quick-wittedness aggressiveness, global perspective, and forbearance.

Key words: GO Styles, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis