

整合智慧量表的编制及信效度检验*

傅绪荣¹, 汪凤炎²

(1. 南京晓庄学院心理健康研究院, 南京未成年人心理健康研究院, 南京 210013; 2. 南京师范大学心理学院, 南京 210097)

摘要:基于智慧的德才一体理论, 编制包含良好品德和聪明才智二因子的整合智慧量表, 以方便取样抽取中国大陆 892 名青年, 检验其信效度。总量表的 Cronbach's α 和组合信度分别为 0.89 和 0.94。四周后重测信度为 0.85。验证性因素分析发现, 量表的结构效度良好, CFI = 0.91, IFI = 0.91, TLI = 0.90, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.08, 也具有较好的聚合效度和区分效度。与自我评估智慧量表、三维智慧量表、开放性和心理幸福感的相关分别为 0.79、0.36、0.32 和 0.46, 与生活满意度的相关不显著 ($p > 0.05$)。这说明整合智慧量表具有良好的信效度, 是测量中国青年智慧的有效工具。

关键词:智慧; 整合智慧量表; 德才一体; 青年; 心理幸福感

中图分类号:B841.2

文献标识码:A

文章编号:1003-5184(2020)01-0050-08

1 引言

近年智慧渐成研究热点, 其定义和测量是学界着力解决的重要问题 (Staudinger & Glück, 2011; 陈浩彬, 汪凤炎, 2013)。对于智慧定义取向, 有智慧人格或态度观和智慧能力观 (Glück, 2017)。前者认为智慧是具有跨时间和跨情境的稳定性的人格特征或态度 (Webster, Weststrate, Ferrari, Munroe, & Pierce, 2017; Ardel, 2003), 后者认为智慧是一种独特的知识、判断和思维 (Baltes & Staudinger, 2000; Grossmann, 2017)。从结构或构成的角度看, 良好品德和聪明才智的合金才是智慧得到了较多认同 (Staudinger & Glück, 2011; 陈浩彬, 汪凤炎, 2013)。

对于智慧测量, 主要有自陈量表法和表现法两种测量方式, 分别对应于两种智慧观 (Glück, 2017; 傅绪荣, 陈浩彬, 汪凤炎, 2019)。表现法是首先呈现问题情境, 被试提出自己的理解、建议或解决方案, 然后由评分者根据事先制定的评价标准, 评定被试的智慧表现 (Baltes & Staudinger, 2000; Mickler & Staudinger, 2008; Grossmann, 2017)。表现测量法操作程序复杂, 耗时费力, 限制样本量, 影响研究效率 (Kunzmann & Baltes, 2005)。因此自陈量表法应运而生。自陈量表法要求人们根据日常生活的行为和表现, 评定对量表题目表述的赞同程度, 间接测量智慧 (Ardelt, 2003; Webster, 2007; Levenson, Jennings, Aldwin, & Shiraishi, 2005)。有人认为, 自陈量表不能准确地测量智慧 (Kunnsman & Baltes, 2005)。对

此, Ardel (2004) 反驳说, 尽管用标准化自陈量表很难甚至不能测量智慧本身, 但可间接通过测量智慧的潜在核心成分的指标变量而实现。在此呼吁下, 出现多个自陈智慧量表, 如三维智慧量表 (three dimensional wisdom scale, 3D-WS)、自我评估智慧量表 (self-assessed wisdom scale, SAWS)、成人自我超越量表 (adult self-transcendence inventory) 等 (Ardelt, 2003; Webster, 2007; Levenson et al., 2005)。这些自陈量表大多在研究初期编制完成, 随着时间推移, 研究者逐渐认识到智慧是德才合一的综合心理素质 (陈浩彬, 汪凤炎, 2013), 但这些量表大多没有将这一结构清晰地呈现出来。更为重要的是, 这些量表全部产生于西方, 其在中国文化中的信效度尚需深入研究 (Bang & Zhou, 2014; Hu, Ferrari, Wang, & Woodruff, 2017)。到目前为止, 仍然缺乏基于中国文化的智慧量表, 阻碍着国内智慧心理学的深入研究。

在研究者对智慧内涵达到一定共识时, 有必要整合现有研究成果, 编制新的自陈量表 (Bangen, Meeks, & Jeste, 2013)。特别是编制适合中国文化特征的智慧测量工具, 推动国内智慧心理学走向深入。此文的目的: (1) 基于智慧的德才一体理论, 编制整合智慧量表 (integrative wisdom scale, IWS), 以中国青年为样本, 检验其内部一致性信度、重测信度、结构效度、聚合效度和区分效度; (2) 考察 IWS 与 3D-WS、SAWS、大五人格、生活满意度及心理幸福

* 基金项目: 国家自然科学基金 (31971014)。

通讯作者: 汪凤炎, E-mail: fywangjx8069@163.com。

感的关系。

2 对象与方法

2.1 被试

采取整群抽样和方便抽样,获得三个样本,发放 1000 份问卷,删去无效问卷,最终获得 892 份有效问卷。

样本 1:619 名青年填写 IWS。年龄 18~37 岁,平均年龄 22.64 ± 3.45 岁。男性 208 名,女性 411 名,在读本科生 311 名,在读研究生 184 名,社会人士 124 名。大学生来自南京两所高校,济南、南通、长沙和新乡各一所高校。社会人士接受网络调查,主要来自于中国中部和东部地区。其中 116 名大学生间隔四周重测 IWS。

样本 2:164 名大学生填写 IWS、3D-WS 和 SAWS,年龄 17~29 岁,平均年龄 20.60 ± 2.17 岁,男性 43 名,女性 120 名,缺失性别信息 1 名,本科生 118 名,研究生 46 名。

样本 3:109 名大学生填写 IWS、大五人格简版、生活满意度和心理幸福感量表。年龄 18~27 岁,平均年龄 21.62 ± 2.21 岁,男性 51 名,女性 58 名,本科生 69 名,研究生 40 名。

2.2 工具

2.2.1 整合智慧量表

根据智慧的德才一体理论,智慧包括良好品德和聪明才智两部分,前者包括节制、诚信、责任、公正和仁爱,后者包括辩证思维、反省思维、创新思维和批判思维(汪凤炎,郑红,2014)。根据 9 个因子的

操作定义(表 1),从经典量表中选择题目和自编题目,如 3D-WS(Ardelt,2003),反刍-反省量表(rumination-reflection questionnaire,RRQ)(Trapnell & Campbell,1999;Elliott & Coker,2008);中庸量表(由杨中芳和赵志裕共同编制)(赵志裕,2000;杨中芳,赵志裕,1997),自我控制量表(self-control scale,SCS)(Tangney, Baumeister, & Boone,2004),特质同情量表(trait sympathy scales,TSS)(Lee,2009),加利福尼亚批判性思维倾向问卷(California Critical Thinking Disposition Inventory, CCTDI)(Facione, Facione, & Giancarlo,2000),威廉斯创造力测验(Williams Creativity Test,WCT)(林幸台,王木荣,1999)。自编题目源于访谈和开放问卷调查。访谈 5 名在校学生,开放调查问卷 50 份,收集与德才一体智慧结构相关的表述,统计频率,选择提及率高的内容,改编成题目。

初始项目库,每个维度 15 题,九个维度,共 135 题。由 3 位心理学博士生,独立从项目库中选取契合操作定义的题目,每个维度限 5 题。然后共同讨论,将大家一致认为比较适合测量某个维度的题目选出。最后由一位智慧心理学研究专家审定。最终获得 45 题的初测量表,其中 6 个为反向计分题。6 点计分,1 表示非常不同意,6 非常同意。计算每个因子的均分,作为被试在这个因子上的得分。智慧得分则为 9 个因子的均分,良好品德的得分为对应 5 个因子的均分,聪明才智的得分为对应 4 个因子的均分。

表 1 整合智慧量表的结构、操作定义与题目

维度	操作定义	题目	题目来源
仁爱	深刻地理解他人的处境而产生的同情心和共情,并在此基础上产生帮助他人的动机和行为。	Y1. 遇见他人身处困境且需帮助,我常伸出援手。	改自 3D-WS
		Y2. 当别人对我倾诉烦恼时,我通常会静静地聆听。	改自 3D-WS
		Y3. 看到留守儿童的种种无助情形,我会顿生怜悯之心。	自编
		Y4. 看到老人摔倒受伤,我会非常同情。	TSS
		即便看到别人哭得很伤心,我也不容易动情(反向计分,正式调查删去)	自编
公正	视公正为一种道德义务;对不公正现象表现出反感、厌恶或愧疚;以公正为为人和做事的准则。	Y5. 当发现自己或他人受到不公正对待时,我总是感到愤慨。	自编
		Y6. 当觉察到自己未公正待人时,我会感到愧疚。	自编
		Y7. 对那些拉关系走后门而有损公平的人,我是厌恶的。	自编
		Y8. 我很在意自己和别人是否得到公平对待。	自编
		Y9. 只要涉及到利益分配问题时,我总是考虑如何才能做到“一碗水端平”。	自编
节制	对认知、情绪情感和行为进行有效的控制与调节;面对欲望、外在诱惑或压力时,仍能按照正确的原则行事。	Y10. 我有钢铁般的自制力。	SCS
		Y11. 即使正在做的事很有趣,我也能适可而止。	自编
		Y12. 我能很好地抵制诱惑。	SCS
		Y13. 多数早晨我都能按时起床。	改自 SCS
		我常沉浸在某种情绪中难以自拔(反向计分,正式调查删去)	自编

续表 1

维度	操作定义	题目	题目来源
责任	对自己的分内事有清晰和准确的认知;能在这一认知指导下行动;愿意为自己的行为对自己和他人造成的后果负责;尽责时的满足感,未尽责时的内疚与自责。	Y14. 一旦明确了职责所在,我会努力做好。	自编
		Y15. 对于自己应该做的事,我总会倾尽全力去做。	自编
		Y16. 在学习或工作上,我常只求能应付的过去便可。(反向计分题)	自编
		Y17. 如果没有做好分内事,我会很自责。	自编
		Y18. 我尽心尽力地执行分派给我的任务。	自编
诚信	对待承诺较为谨慎,一旦承诺对方,便会努力达成;对不诚信行为的内疚和厌恶;对未能达成承诺的补偿心理。	Y19. 哪怕在无关紧要的事情上撒了谎,我也会感到内疚。	自编
		Y20. 为了守信而牺牲自己的利益我也心甘情愿。	自编
		Y21. 假如我没有信守诺言,我愿意接受惩罚。	自编
		Y22. 我不会轻易承诺别人,除非有很大把握办到。	自编
		Y23. 如果某人与我关系一般,答应了他的事没做到,我觉得没什么大不了的。(反向计分题)	自编
辩证思维	不走极端,具体问题具体分析,看到事物的两面性和不确定性。	Y24. 任何事做得过火,通常会适得其反。	中庸量表
		Y25. 任何事都会有个限度,过了头或达不到也是不好的。	中庸量表
		Y26. 事情既有好的一面,也有坏的一面,就看你怎么看了。	中庸量表
		Y27. 处理任何事情,都不能一概而论,必须充分考虑当时的特殊情况	中庸量表
		Y28. “塞翁失马,焉知祸福”,这是看待得失的正确态度。	自编
反省思维	对思维过程的监控和回顾,包括分析和评价自己的态度和感受,行为的原因、后果和意义。	Y29. 我很少花时间自我反思。(反向计分题)	自编
		Y30. 我经常反省自己对一些事情的态度和感受。	改自 RRQ
		Y31. 我经常反思自己的行为会造成怎样的后果。	改自 RRQ
		Y32. 我经常事后分析自己所做每一件事情背后的原因。	RRQ
		Y33. 我喜欢思考事情的本质和意义。	RRQ
创新思维	善于发现新问题,提出新观点和新方法。	Y34. 面对问题,我比别人更善于提出新颖的解法。	自编
		Y35. 与人讨论时,我总能提出与众不同的观点。	自编
		Y36. 我喜欢想一些点子,即使用不着也无所谓。	WCT
		Y37. 我喜欢问一些别人没有发现的问题。	WCT
		Y38. 我不喜欢与别人一样。	自编
批判思维	对论点和证据进行独立而客观的分析和评价,获得对问题更为深刻的理解;不轻易相信权威的观点和结论;常为身边人提供良好的建议。	Y39. 我常对权威言论提出质疑。	自编
		Y40. 当别人提出某个观点时,我很少能发现其存在的漏洞。(反向计分题)	自编
		Y41. 面对问题时,因为我能做出客观的分析,所以身边人会让我出主意。	CCTDI
		Y42. 被众人认为理所当然的事,我常抱怀疑态度。	改自 CCTDI
		Y43. 任何言论,除非有充足的证据,否则很难令我信服。	自编

2.2.2 三维智慧量表

3D-WS 有 39 题,8 个反向计分题,三个分量表:认知、反省和情感,简化版 3D-WS-12 有 12 题,都采用 5 点计分,1 表示非常同意或我总是如此,5 表示非常不同意或我从不如此(Ardelt, 2003)。遵照回译程序,将 3D-WS 翻译成中文版,检验其在中国文化下的信效度,发现其在大学生群体中具有可接受的内部一致性信度和良好的效标效度(总量表的 Cronbach's α 为 0.83,分量表为 0.61~0.68),简版的结构效度良好,但完整版的结构效度不理想(傅绪荣, 2019)。这与 Bang 和 Zhou (2014) 及 Hu (2017) 的研究基本一致。本研究 3D-WS 的内部一致性信度为 0.78,认知、反省和情感分别为 0.61、0.68 和 0.59,3D-WS-12 为 0.64。

2.2.3 自我评估智慧量表

SAWS 有 40 题,包括经验、情绪调节、回顾与反省、幽默和开放性 5 个分量表,每个分量表 8 题,采用 6 点计分,1 表示非常不同意,6 表示非常同意(Webster, 2007)。所有题目得分相加为智慧得分。遵照回译程序,将 SAWS 翻译成中文,施测于中国大陆 569 名大学生,发现其结构效度良好,CFI = 0.90, IFI = 0.90, LFI = 0.89, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.08,总量表的克隆巴赫 α 系数为 0.88,分量表在 0.62 到 0.85 之间;总量表的组合信度为 0.88,分量表在 0.62~0.81 之间,时隔四周的重测信度为 0.75(傅绪荣, 2019)。本研究总量表的内部一致性为 0.92。

2.2.4 大五人格量表

大五人格简版测量神经质、外向性、开放性、宜人性和责任心,共 60 题,5 点计分,1 表示非常不符合,5 表

示非常符合(McCrae & Costa,2004)。将反向计分转换过来加总,得到各维度的分数。本研究各量表的内部一致性信度,神经质为0.74,外向性为0.63,开放性为0.62,宜人性为0.23,责任心为0.46。

2.2.5 生活满意度量表

采用Diner, Emmons, Larser 和 Griffin(1985)的生活满意度量表,采用7点李克特评分,1表示非常不同意,7表示非常同意(Leung & Leung, 1992)。本研究的内部一致性信度为0.81。

2.2.6 心理幸福感

采用Cheng和Chan(2005)修订的心理幸福感量表,每个维度4题,共24题的中文版心理幸福感量表,测量自主性、自我接纳、环境控制、人生目标、个人成长、良好的人际关系等6个维度。本研究总量表的内部一致性为0.82。

2.3 数据分析

数据分析使用SPSS 20.0和LISREL 8.7软件。

表2 IWS 总量表和分量表的平均数、标准差、偏度、峰度和信度

量表	<i>m</i> (<i>s</i>)	偏度	峰度	α 系数	组合信度	重测信度	相关矩阵										
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DC(1)	4.55(0.47)	-0.18	-0.08	0.89	0.94	0.85**	1										
MV(2)	4.68(0.53)	-0.27	-0.12	0.81	0.92	0.81**	0.89**1										
SM(3)	4.41(0.56)	-0.01	-0.17	0.84	0.86	0.83**	0.85**0.54**1										
C(4)	4.97(0.70)	-0.65	0.29	0.62	0.62	0.70**	0.65**0.75**0.38**1										
J(5)	4.84(0.79)	-0.54	0.69	0.66	0.59	0.75**	0.68**0.73**0.45**0.56**1										
T(6)	3.89(0.97)	-0.25	-0.08	0.67	0.68	0.73**	0.60**0.68**0.36**0.31**0.27**1										
R(7)	4.97(0.64)	-0.57	0.48	0.64	0.67	0.61**	0.68**0.73**0.46**0.42**0.46**0.36**1										
I(8)	4.71(0.67)	-0.26	-0.14	0.54	0.55	0.65**	0.60**0.72**0.31**0.48**0.44**0.28**0.47**1										
D(9)	5.22(0.65)	-0.86	0.30	0.69	0.69	0.64**	0.64**0.57**0.56**0.47**0.47**0.29**0.49**0.38**1										
RT(10)	4.59(0.78)	-0.21	-0.38	0.72	0.75	0.75**	0.71**0.48**0.81**0.32**0.40**0.31**0.44**0.28**0.41**1										
Cr(11)	3.97(0.86)	-0.11	-0.08	0.78	0.79	0.81**	0.61**0.30**0.82**0.20**0.27**0.24**0.23**0.14**0.17**0.53**1										
Cri(12)	3.83(0.71)	-0.02	0.34	0.57	0.57	0.77**	0.59**0.29**0.78**0.17**0.23**0.25**0.23**0.14**0.18**0.44**0.66**										

注: **p* < 0.05, ***p* < 0.01, DC = 整合智慧, MV = 良好品德, SM = 聪明才智, C = 仁爱, I = 诚信, R = 责任, J = 公正, T = 节制, D = 辩证思维, RT = 反省思维, Cr = 创新思维, Cri = 批判思维。

3.2 结构效度、聚合效度和区分效度

由表3可知,批判思维的拟合度较差,其他分量表的拟合度均可接受。一阶9因子模型拟合佳, $\chi^2/df = 2.68$, CFI = 0.93, IFI = 0.93, TLI = 0.92, RMSEA = 0.06, SRMR = 0.06。二阶2因子(良好品德和聪

3 结果

3.1 初步统计

预调查时删去没有区分度和一致性的2个题目。正式调查显示,有4个题目与总分相关低于0.3,其他题目与总分相关为0.3~0.58。前27%和后27%的高低分组的*t*检验发现,所有题目的差异均显著。所有题目的偏度为-1.83~0.06,未超过临界值3,峰度为-0.64~3.87,未大于10,说明所有题目的得分符合正态分布。

由表2可知,总量表的Cronbach's α 为0.89,除诚信和批判思维外,其他分量表都超过0.6。IWS与分量表及各分量表的相关系数为0.59~0.89。总量表的组合信度为0.94,各分量表为0.55~0.92。总量表的重测信度为0.85,各分量表大多超过0.70。

明才智)一阶9因素模型拟合佳, $\chi^2/df = 3.00$, CFI = 0.91, IFI = 0.91, TLI = 0.90, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.08。高阶因子结构与理论更契合,后面的分析以该模型为基础。

表3 IWS 的验证性因素分析的拟合指数

模型	χ^2	df	χ^2/df	CFI	IFI	TLI	SRMR	RMSEA
仁爱	0.28	2	0.14	1.01	1.01	1.00	0.005	0.000
诚信	14.49	5	2.92	0.96	0.96	0.92	0.033	0.060
责任	20.11	5	4.02	0.97	0.97	0.94	0.034	0.075
节制	10.94	2	5.47	0.98	0.98	0.93	0.029	0.092
公平	2.87	5	0.57	1.01	1.02	1.01	0.016	0.000
辩证思维	26.69	5	5.34	0.96	0.96	0.92	0.040	0.090
反省思维	44.52	5	8.90	0.95	0.95	0.90	0.047	0.120

续表 3

模型	χ^2	df	χ^2/df	CFI	IFI	TLI	SRMR	RMSEA
创新思维	24.51	5	4.90	0.98	0.98	0.96	0.032	0.085
批判思维	50.96	5	10.19	0.84	0.84	0.68	0.076	0.130
一阶模型	2206.77	824	2.68	0.93	0.93	0.92	0.063	0.056
二阶模型	2552.09	850	3.00	0.91	0.91	0.90	0.080	0.066

表 4 呈现题目或因子的标准化因子负荷、题目信度和各分量表的 AVE。Y5、Y16、Y23、Y29 和 Y41 的负荷低于 0.4, 其他题目的负荷在 0.4 ~ 0.73 之间, 节制和辩证思维的负荷分别为 0.55 和 0.60, 其他因子的负荷为 0.76 ~ 0.92。良好品德和聪明才智的 AVE 值分别为 0.92 和 0.86, 均大于 0.5 的临界值, 而 9 个低阶因子的 AVE 均低于 0.5 的临界标准, 聚合效度不高。良好品德和聪明才智的 AVE 的平方根分别为 0.72 和 0.78, 高于两者的相关系数 (0.54), 说明两者区分效度良好。仁爱和公正、反省思维与批判思维、批判思维与创新思维的区分效度不高, 其他分量表的区分效度佳。

表 4 IWS 高阶验证性因子分析的结果

潜变量与题目	因子负荷	题目信度	AVE	AVE平方根	潜变量与题目	因子负荷	题目信度	AVE	AVE平方根
二阶因子: 良好品德			0.72	0.85	二阶因子: 聪明才智			0.60	0.78
一阶因子: 仁爱	0.91		0.29	0.54	一阶因子: 辩证	0.60		0.31	0.56
Y1	0.45	0.20			Y24	0.45	0.20		
Y2	0.58	0.34			Y25	0.60	0.36		
Y3	0.55	0.30			Y26	0.55	0.30		
Y4	0.57	0.33			Y27	0.66	0.44		
					Y28	0.52	0.27		
一阶因子: 公正	0.90		0.24	0.49	一阶因子: 反省	0.89		0.38	0.62
Y5	0.19	0.04			Y29	0.34	0.12		
Y6	0.53	0.28			Y30	0.65	0.42		
Y7	0.41	0.17			Y31	0.65	0.42		
Y8	0.62	0.38			Y32	0.72	0.52		
Y9	0.58	0.34			Y33	0.66	0.44		
一阶因子: 节制	0.55		0.36	0.60	一阶因子: 创新	0.76		0.43	0.66
Y10	0.67	0.45			Y34	0.71	0.50		
Y11	0.42	0.18			Y35	0.76	0.58		
Y12	0.73	0.53			Y36	0.57	0.33		
Y13	0.53	0.28			Y37	0.64	0.41		
一阶因子: 责任	0.89		0.30	0.55	Y38	0.56	0.31		
Y14	0.54	0.29			一阶因子: 批判	0.83		0.22	0.47
Y15	0.63	0.40			Y39	0.52	0.27		
Y16	0.25	0.06			Y40	0.53	0.28		
Y17	0.63	0.40			Y41	0.22	0.05		
Y18	0.61	0.37			Y42	0.54	0.29		
一阶因子: 诚信	0.92		0.21	0.46	Y43	0.48	0.23		
Y19	0.40	0.16							
Y20	0.47	0.22							
Y21	0.62	0.38							
Y22	0.47	0.22							
Y23	0.25	0.06							

注: AVE = 平均变异提取率。

3.3 效标效度

由表 5 可知, IWS 与 SAWS 的相关为 0.79。良好品德与 SAWS 的相关为 0.59, 聪明才智与 SAWS 的相关则为 0.78。IWS 总分与 3D-WS 总分的相关较低, 仅为 0.36。3D-WS 与良好品德和聪明才智的相关分别为 0.29 和 0.33。IWS 总分与认知相

关不显著 ($p > 0.05$), 聪明才智与认知维度的正相关显著。IWS 与反省和情感的相关分别为 0.33 和 0.38。良好品德与 3D-WS 中的认知相关不显著 ($p > 0.05$)。良好品德和聪明才智与反省和情感的相关为 0.24 ~ 0.41。IWS 与 3D-WS-12 相关为 0.28, 良好品德和聪明才智与 3D-WS-12 的相关

分别为0.27和0.20。

表5 IWS与SAWS和3D-WS的关系

变量	IWS (1)	SAWS (2)	3D-WS (3)	3D-WS-12 (4)	良好品德 (5)	聪明才智 (6)
(2)	0.79**	1				
(3)	0.36**	0.35**	1			
(4)	0.28**	0.28**	0.89**	1		
(5)	0.88**	0.59**	0.29**	0.27**	1	
(6)	0.84**	0.78**	0.33**	0.20*	0.48**	1

注：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

由于大五人格简版的宜人性和责任心分量表的内部一致性低于0.60,这里只计算IWS与神经质、外向性和开放性的相关。由表6可知,IWS与神经质和开放性相关不显著($p > 0.05$),与开放性的

相关为0.32。反省思维、创新思维和批判思维与开放性的相关为0.35~0.44。IWS与生活满意度的相关不显著($p > 0.05$),与心理幸福感的相关为0.46。

表6 IWS与神经质、外向性和开放性人格及幸福感的关系

变量	神经质	外向性	开放性	生活满意度	心理幸福感
IWS	-0.16	0.15	0.32**	0.13	0.46**
良好品德	-0.16	0.20*	0.12	0.14	0.43**
仁爱	0.03	0.28**	0.09	0.01	0.27**
诚信	-0.14	0.01	0.14	0.01	0.32**
责任	-0.22*	0.18	0.03	0.07	0.38**
节制	-0.21*	0.20*	0.01	0.30**	0.25*
公正	0.06	-0.04	0.17	0.04	0.26**
聪明才智	-0.11	0.04	0.44**	0.08	0.33**
辩证	0.01	0.05	0.13	0.01	0.18
反省	0.05	-0.06	0.35**	0.02	0.33**
创新	-0.15	0.14	0.36**	0.07	0.25**
批判	-0.21*	-0.01	0.44**	0.13	0.21*

注：* $p < 0.05$ ；** $p < 0.01$ 。

4 讨论

4.1 信度和结构、聚合及区分效度

除诚信和批判思维,IWS总量表和各分量表的Cronbach's α 和组合信度都接近或超过0.8或0.6临界标准,说明其总体上具有良好的内部一致性。四周后重测发现,除责任、诚信和辩证思维的重测信度稍低,总量表和其他分量表都超过0.7的临界标准,说明IWS具有良好的重测信度。

除诚信外,其他分量表的拟合度良好。一阶9因素模型和一阶9因素二阶2因素模型的拟合度均可接受,但高阶因素模型更符合理论预期。说明IWS具有良好的结构效度。

IWS绝大部分题目的标准化因子负荷都达到0.4的临界标准。9个分量表的标准化因子负荷超过了0.5。总量表、良好品德和聪明才智分量表的AVE值远远大于0.5的临界标准,说明IWS整体具有良好的聚合效度。

除仁爱与公正、反省思维与批判思维、批判思维与创新思维的区分效度稍低外,其他维度的区分效

度良好。即使良好品德和聪明才智内部的少数子成分之间区分效度不高,但这两个高阶因子的区分效度很好,因而并不影响量表总分是对个体智慧的有效测量。因此,在评定个体的智慧时,最好参考IWS总分和两个高阶因子的分数,而不宜对9个低阶因子的分数做独立的解释。

4.2 效标效度

IWS与SAWS呈现较高的正相关($r = 0.79$),良好品德和聪明才智与SAWS的相关也较高,说明两种测量工具所测内容具有较大的重叠。相比之下,IWS与3D-WS完整版和简版的相关并不高,分别为0.36和0.28。这可能是:(1)3D-WS在中国大学生群体中的结构效度不理想(Bang & Zhou,2014; Hu et al.,2017)。(2)3D-WS和IWS的题目表达方式存在差异。为了减低被试答题的社会赞许性,3D-WS多数题目的表述与智慧相反。与此相对,IWS中只有少数几个反向计分题。题目的反向表达可能降低测验的信度,增加答题的难度(Glück et al.,2013)。

IWS 与开放性的正相关显著。这与以往的理论观点和实证研究是一致的 (Staudinger, Lopez, & Baltes, 1997)。智慧者不会固执己见、教条化, 善于灵活的应对各种事件 (Sternberg, 2004; Grossmann, 2017)。Webster (2007) 认为对各种观点、信息和解决问题的策略保持开放的态度, 能提高智慧者解决问题的效率。Wink 和 Staudinger (2015) 将人格发展划分为两种类型: 人格适应和人格成长, 前者指个体对社会适应能力, 目的是获得社会成就, 后者则使个体不断迎接挑战, 促进智慧的发展。他们将开放性作为人格成长的三个指标之一, 发现在横断研究中, 人格成长能显著的预测智慧的发展。

与预期不同, IWS 与神经质的相关不显著。智慧者被认为具有良好的情绪调节能力, 能保持较为积极的心态 (Webster, 2007)。Ardelt 和 Edwards (2016) 认为智慧者具有良好的自我反省能力, 不求全责备他人和环境, 准确的感知和有效的调节情绪, 改善情绪状态。Hu 等 (2017) 发现柏林模式与艾森克人格量表的神经质负相关。

IWS 与心理幸福感正相关, 但与生活满意度的相关不显著。幸福感一直被认为与智慧密切相关。如 Baltes 和 Staudinger (2000) 认为智慧是追求幸福生活的最终目的和手段。研究多将幸福感作为检验智慧测量工具的重要效标之一 (Ardelt, 2003; Webster, Westerhof, & Bohlmeijer, 2012)。由于学界对幸福感研究存在不同取向: 享乐主义幸福感 (hedonia well-being) 和自我实现幸福感 (eudaimonia well-being), 加之智慧测量也存在不同的取向, 使智慧与幸福感的关系变得较为复杂 (傅绪荣, 魏新东, 王予灵, 汪凤炎, 2019)。智慧与自我实现幸福感的正相关基本得到了学界的认同 (Kunzmann & Baltes, 2003; Ardelt, 2003; Webster, et al., 2012)。而智慧与享乐主义幸福感到底是何种关系, 目前大体分成对立的两派: 一种认为两者不相关, 另一种认为两者正相关 (Zacher & Staudinger, 2018)。事实上, 一般生活满意度测量工具并没有指明个体幸福感的来源。持有不同价值观的个体都有可能对生活感到幸福, 如有人认为物质满足和个人享乐是幸福, 但智慧者更可能因自我成长、帮助他人和贡献社会, 以及精神的超脱和逍遥而感到幸福, 后者体现为心理幸福感和精神幸福感 (Webster et al., 2012; 傅绪荣等, 2019)。

参考文献

陈浩彬, 汪凤炎. (2013). 智慧: 结构、类型、测量及与相关变量的关系. *心理科学进展*, 21, 108-117.
傅绪荣. (2019). 大学生智慧的测量及其与幸福感的关系

(博士学位论文). 南京师范大学.
傅绪荣, 魏新东, 王予灵, 汪凤炎. (2019). 智慧与幸福感的关系: 基于多元幸福取向的视角. *心理科学进展*, 27(3), 544-556.
傅绪荣, 陈浩彬, 汪凤炎. (2019). 智慧测量三十年: 两种测量范式及新发展. *心理学探新*, 39(1), 9-14.
林幸台, 王木荣. (1999). *威廉斯创造力测验*. 台北: 心理出版社.
汪凤炎, 郑红. (2014). *智慧心理学的理论探索与应用研究*. 上海: 上海教育出版社.
杨中芳, 赵志裕. (1997). 中庸实践思维初探. 在第四届华人心理与行为科学学术研讨会上发表. 台北.
赵志裕. (2000). 中庸思维的测量: 一项跨地区研究的初步结果. *香港社会科学学报*, 18, 17-38.
Ardelt, M. (2003). Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*, 25, 275-324.
Ardelt, M. (2004). Wisdom as expert knowledge system: A critical review of a contemporary operationalization of an ancient concept. *Human Development*, 47, 257-285.
Ardelt, M., & Edwards, C. A. (2016). Wisdom at the end of life: An analysis of mediating and moderating relations between wisdom and subjective well-being. *Journals of Gerontology*, 71(3), 502-513.
Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American psychologist*, 55(1), 122-136.
Bangen, K. J., Meeks, T. W., & Jeste, D. V. (2013). Defining and assessing wisdom: A review of the literature. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 21, 1254-1266.
Bang, H., & Zhou, Y. (2014). The function of wisdom dimensions in ego-identity development among Chinese university students. *International Journal of Psychology*, 49(6), 434-445.
Cheng, S. T., & Chan, A. C. M. (2005). Measuring psychological well-being in the Chinese. *Personality and Individual Differences*, 38(6), 1307-1316.
Diener, E., Rmmmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
Elliott, I. & Coker, S. (2008). Independent self-construal, self-reflection, and self-rumination: A path model for predicting happiness. *Australian Journal of Psychology*, 60(3), 127-134.
Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
Glück, J., König, S., Naschenweng, K., Redzanowski, U., Dörner, L., Straßer, I., & Wiedermann, W. (2013). How to measure wisdom: Content, reliability, and validity of five measures. *Frontiers in Psychology*, 4, 1-13.
Glück, J. (2017). Measuring wisdom: Existing approaches, con-

- tinuing challenges, and new developments. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 73(8), 1393.
- Grossmann, I. (2017). Wisdom in context. *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 233 – 257.
- Hu, C. S., Ferrari, M., Wang, Q., & Woodruff, E. (2017). Thin – slice measurement of wisdom. *Frontiers in Psychology*, 8, 1378.
- Lee, S. A. (2009). Measuring individual differences in trait sympathy: Instrument construction and Validation. *Journal of Personality Assessment*, 91(6), 568 – 583.
- Leung, J. P., & Leung, K. (1992). Life satisfaction, self – concept, and relationship with parents in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 21, 653 – 665.
- Levenson, M. R., Jennings, P. A., Aldwin, C. M., & Shiraishi, R. W. (2005). Self – transcendence: Conceptualization and measurement. *The International Journal of Aging and Human Development*, 60(2), 127 – 143.
- Staudinger, U. M., Lopez, D. F., & Baltes, P. B. (1997). The psychometric location of wisdom – related performance: Intelligence, personality, and more? *Personality & Social Psychology Bulletin*, 23(11), 1200 – 1214.
- Staudinger, U. M., & Glück, J. (2011). Psychological wisdom research: Commonalities and differences in a growing field. *Annual review of psychology*, 62, 215 – 241.
- Stenberg, R. J. (2004). Words to the Wise about Wisdom? A Commentary on Ardel's Critique of Baltes. *Human Development*, 47, 286 – 289.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self – control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 271 – 322.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self – consciousness and the five – factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 284 – 304.
- Webster, J. D. (2007). Measuring the character strength of wisdom. *International Journal of Aging and Human Development*, 65(2), 163 – 183.
- Webster, J. D., Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2012). Wisdom and mental health across the lifespan. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(2), 209 – 218.
- Webster, J. D., Weststrate, N. M., Ferrari, M., Munroe, M., & Pierce, T. W. (2017). Wisdom and meaning in emerging adulthood. *Emerging Adulthood*, 6, 1 – 19.
- Wink, P., & Staudinger, U. M. (2015). Wisdom and psychosocial functioning in later life. *Journal of Personality*, 84(3), 306 – 308.
- Zacher, H., & Staudinger, U. M. (2018). Wisdom and well – being. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well – Being*. Noba Scholar Handbook series; Subjective well – being. Salt Lake City, UT: DEF publishers.

Reliability and Validity of an Integrative Wisdom Scale in Chinese Culture

Fu Xurong¹, Wang Fengyan²

(1. Institute of Mental Health, Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing 210013;

2. School of Psychology, Nanjing Normal University, Nanjing 210097)

Abstract: Based on the theory of wisdom of Morality and Artificial Intelligence Integration, we developed the integrative wisdom scale (IWS)——which included a total of two subscales with 43 – items measuring a two – dimensional structure of wisdom (cleverness and morality). Our sample consisted of 892 highly educated people from China to examine the psychometric characteristics of the IWS. Results suggest that the IWS had good internal consistency; the Cronbach's alpha and composite reliability for the total scale were 0.89 and 0.94 respectively. Test – retest reliability for the total scale over a four – week interval was good ($r = 0.85$). A confirmatory factor analysis substantiated the scale underlying the second – order factor structure providing an acceptable fit for the data; it also displayed good convergent validity and discriminant validity. The IWS was positively correlated with Webster's self – assessed wisdom scale ($r = 0.79, p < 0.01$) and Ardel's three – dimensional wisdom scale ($r = 0.36, p < 0.01$). This study seemed to show that the IWS was a valid tool for measuring wisdom among well – educated young Chinese adults.

Key words: wisdom; the integrative wisdom scale; Morality and Artificial Intelligence Integration; Chinese youth; psychological well – being