

УДК 811.571

DOI 10.18101/2306-753X-2015-1-5-14

© Ло Лянь

Исследование конструктивной валидности при тестировании по китайскому языку методом факторного анализа

Данная статья касается разработки и развития концепции конструктивной валидности. На основе факторного анализа были проведены исследования конструктивной валидности путем проведения двух тестов по китайскому языку как второму иностранному языку. Результаты исследования показали, что из четырех предложенных текстов данных двух тестов, был выделен один фактор – общая языковая способность. В основном, путем тестирования проверялась способность к владению одним языком и наличие хорошей конструктивной валидности. Однако другие исследователи полагают, что факторный анализ является недостаточным, поскольку в процессе испытаний, возможно, имеет место быть и ситуативный фактор. Таким образом, автор полагает, что необходимо проводить дальнейшее исследование с использованием дополнительных методов и с большим объемом выборки.

Ключевые слова: конструктивная валидность, факторный анализ, тесты по китайскому языку как второму иностранному языку.

© Luo Lian

Construct validity study based on factor analysis test on Chinese language

This paper first presents the development of the concept of construct, and then makes a study on the construct validity of two placement tests of Chinese as a second language. As a result, only one factor is extracted from 4 subtests of these two placement tests. Generally, it is said both placement tests measure one trait—Chinese language ability, and both claims good construct validity (or convergent validity). However, based on other researchers' study on the limitation of exploratory factor analysis, the author proposes that there might be another explanation to the result — factor amalgamation might exist in the research because the factors are highly correlated. Therefore, we need to make a further research on a large sample with other methods.

Key words: Construct Validity, Factor Analysis, Chinese as a Second Language Placement Test.

基于因子分析对汉语分级测试内部构念效度的研究
中央民族大学国际教育学院 罗莲
(中国, 北京, 100081)

摘要: 本文首先梳理了效度概念及其发展, 之后基于因子分析方法对两次汉语作为第二语言的分级测试内部构念效度进行了研究。研究发现, 两次分级测试都从 4 个分测验中提取出了一个因子(综合语言能力)。一般认为, 这两份测验测量的是一种语言能力, 具有良好的内部构念效度(或者会聚效度)。但依据其他研究者对探索性因子分析局限性的研究结论, 作者认为这一结果可能存在另外一种解释: 可能在基于分级测验数据进行因子提取的过程中, 出现了因子合并的情况。因此, 还需采用其他方法, 在容量更大的样本上进行进一步研究。

关键词: 构念效度, 因子分析, 汉语作为第二语言分级测试。

1. 问题的提出

美国教育研究指导协会于 1921 年提出效度即“测验在多大程度上测到了它要测的东西”(转引自谢玮, 桑园, 2011)。Kelly 于 1927 在《教育测量的解释》

(Interpretation of Educational Measurement) 一书中指出, 测试的效度是指某测试是否真的测到了它宣称测试的内容, 或者在多大程度上实现了宣称要测量的目标。一个测量只有在确实测得了它想要测的东西才能是有效的。这一提法简明易懂, 得到了教育测量学界的普遍认可。到现在为止, 很多教科书中介绍效度概念时, 仍然采用了这种提法。学界对效度这一概念的认识经历了几个不同的发展阶段。

1.1 效度概念及其发展

效度是教育与心理测量研究领域的核心概念。如何来说明或者表示效度呢? 根据孙晓敏、张厚粲(2004)及谢玮、桑园(2011), 不同的时期人们对效度的认识以及提出的效度验证方法可以分为四个阶段。

在第一阶段(上世纪五十年代之以前), 人们认为, 效度可以用某测验的成绩与采用其他客观方法进行测量所得结果的相关系数来表示, 1921年, 美国教育研究指导协会根据效标资料获得时间的不同而提出了预测效度(predictive validity)和共时效度(concurrent validity)。其中, 预测效度是指一测验的结果与后来获得的测量结果之间的相关程度, 同时效度是指一测验的结果与同时获得的测量结果之间的相关程度。

第二阶段(上世纪五十年代到七十年代)正式提出了构念效度的概念。当时, 人们将效度概念与特定的测验目的相联系, 提出了效度的多种类型, 包括预测效度、同时效度、构念效度(construct validity, 有的译为结构效度、构想效度、概念效度等)和内容效度(content validity)(美国心理学会, 1954, 关于心理测验和诊断的技术建议。转引自孙晓敏, 2004)。由于预测效度和同时效度的表示都离不开相关系数, 因此这两者后来被合称为效标关联效度(美国心理学会, 1966。转引自孙晓敏, 2004)。构念效度则指一测验结果可以凭借编制该测验所假定的心理学理论或观念予以解释的程度。内容效度指一个测验所包含的内容是否充分地概括了预测范围的内容。在这一时期, 人们普遍认为, 不同的测验有不同的效度要求: 成就测试更重视内容效度, 能力测验强调效标关联效度, 人格测验则突出构念效度。除了这上述的效度之外, 经常提及的还有表面效度和后果效度。表面效度是指以外行的眼光, 一个测试表面上有多大程度是它所宣称测量的能力或知识。后果效度则是对测验分数使用的可能后果所做的评价, 包含了测验偏差以及公平性概念。

第三阶段(上世纪七十年代到本世纪初), 构念效度成为效度概念的主流, 它反映了测验目的实现的程度。人们认为, 效度只有一个, 可以从多个方面收集证据来支持效度, 例如内容、效标、内部结构等; 同时, 效度是测验分数使用的效度, 也即测验分数解释的效度, 而不是测验本身的效度(Friesbe, 2005)。现在教育测量学界普遍认为, 收集效度的来源包括但不限于: 基于测验内容的证据、基于反应过程的证据、基于内部结构的证据、基于测验分数以及其他变量之间关系的证据, 以及基于后果的证据。也就是说, 收集构念效度证据的过程体现在从编制到解释以及使用后果的整个程序中, 测验的各个方面都要不断检验。而且, 由于测验总是有一定目的的, 要针对根据测验结果所做的推论和解释的有效性用各种不同的技术和方法进行评价、质疑和检查。这些方法包括各种统计方法, 也包括专家判断法, 还包括认知心理学以及生理心理学的方法。在语言测试界这一时期的代表作是由Weir(2005)撰写的《语言测试与效度研究——基于证据的方法》。

第四阶段, 即进入二十一世纪后的阶段, 人们对效度概念的认识又有了新的发展。2006年美国教育协会和美国国家教育测量学会共同组织编写的《教育测量》(第4版)出版以后, 效度研究的核心概念演变为“理由(warrant)”, 效度研究被视

为一种通过构造“理由系统”和“理由网络”对效度进行“论证(argument)”、对测验分数做出“可接受的(plausible)解释”的过程(谢小庆, 2013)。在语言测试界,《语言测试实践:语言测试的开发及其在现实社会中使用的论证》(Bachman, Palmer, 2010)一书以Bachman(2005)提出的测试使用论证(Assessment Use Argument,以下简称AUA)为核心,全面、系统、深入地阐明了AUA的理论构建及其在语言测试中的应用(赵中宝,范劲松,2012)。

1.2 语言测试的构念

语言测试中的构念可被看作是对抽象语言能力在理论上的不同定义的形式。它是一种理论上的构念,考查语言测试是否真实地反映出考生的语言能力,以及反映的程度大小如何。构念的具体表现是试卷和测试成绩,即语言测试成绩是考生语言能力的外部表现形式。构念效度的程度大小需要进一步验证才能确定(周世界,鹿学军,2009)。在实践中,出现了很多对语言测试的构念效度进行检验的方法,其中因子分析法现在已经成为一种常用的方法,用于检测测试的内部结构。

在汉语作为第二语言的分级测试中,我们往往要从多个方面对分级测试的质量进行评价。分级测试的内部构念效度如何?本文采用因子分析的方法,对经过预测后的两次分级测试的构念效度进行验证,其本质上是测验内部收集证据,来支持分级测试设计的构念效度,即内部构念(结构)效度。

2 研究方法

在基于因子分析模型对分级测试的构念效度进行研究时,首先介绍因子分析方法,之后列出研究的步骤,最后依据步骤对数次分级测试进行因子分析。

2.1 因子分析方法

2.1.1 因子分析概说

因子分析(factor analysis)是由斯皮尔曼(C. Spearman)于1904年提出,是多元统计分析技术的一个分支。斯皮尔曼发现学生的各科成绩之间存在着一定的相关性,一科成绩好的学生,往往其他各科成绩也比较好,从而推想是否存在某些潜在的共同变量,或某些一般智力条件影响着学生的学习成绩。由此,他提出了因子分析方法。通过因子分析,可在许多变量中找出隐藏的具有代表性的假想的共同变量。将相同本质的变量归入一个因子,可减少变量的数目¹,反映原来众多的观测变量所代表的主要信息,并解释这些观测变量之间的相互依存关系。这些假想变量被称为基础变量,即因子(factor)。因子分析就是研究如何以最少的信息损失将众多的观测变量浓缩为少数几个因子(该过程被称为因子抽取, factor extraction)。因此,用因子分析这种方法,我们可以将高度相关的变量缩减为几个变量,找到较少的几个因子,代表数据的基本结构,反映信息的本质特征(郭志刚,1999)。

当因子分析用于确定基础变量的维数时,称为探索性因子分析;当研究者对因子的个数依据一定的理论有所假设时,称为验证性因子分析。

¹<http://baike.baidu.com/link?url=JTN1RxSFktWhVdC0f7hn-b-2ietBx4OCu5z8Wqp1xS-673P9MisXVf7ujmC8kMq3YHnm8NzX3LEVcVszkf5R4q>

2.1.2 因子分析模型

根据郭志刚（1999），在形式上，因子分析中的每个观测变量是由一组因子的线性组合来表示的。

设有 k 个观测变量，分别为 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ ，其中 x_i 为具有零均值、单位方差的标准变量。因子模型的一般表达式为：

$$x_i = a_{i1}f_1 + a_{i2}f_2 + \dots + a_{im}f_m + u_i \quad (i = 1, 2, \dots, k)$$

(式 1)

在该模型中：

(1) f_1, f_2, \dots, f_m 叫作公因子（common factors），它是每个观测变量所共有的因子，解释了变量之间的相关；

(2) u_i 称为特殊因子（unique factor），它是每个观测变量特有的因子，是该变量不能被公因子解释的部分；

(3) a_{ij} 称为因子负载（factor loading），它是第 i 个变量在第 j 个公因子上的负载。

可以看到，因子分析模型中每个观测变量由 m 个公因子和一个特殊因子的线性组合来表示。该模型假设 k 个特殊因子之间是彼此独立的，特殊因子之间和公因子之间也是彼此独立的。公因子的个数最多可以等于观测变量的个数，但在一般的因子分析模型中，公因子个数要小于观测变量的个数。一般来说，我们更关心那些能够代表较多信息的公因子。

因子负载是连接观测变量和公因子之间的纽带。当公因子之间完全不相关时，可以证明因子负载 a_{ij} 等于第 i 个变量和第 j 个因子之间的相关系数。 a_{ij} 绝对值越大，表示公因子 f_j 与变量 x_i 的关系越密切。

因子负载还可用于估计观测变量之间的相关系数。当公因子彼此不相关时，观测变量 x_i 和 x_j 之间的相关系数为：

$$r_{ij} = a_{i1}a_{j1} + a_{i2}a_{j2} + \dots + a_{im}a_{jm}$$

(式 2)

从上式可看出，任何两个观测变量的相关系数等于对应的因子负载乘积之和。也就是说，因子分析模型假设观测变量之间的潜在联系通过公因子描述。

变量之间的相关系数可以用来判断因子解是否合适。如果从观测数据计算出的相关系数和导出的变量的相关系数差别很小，那么可以说模型很好地拟合了观测数据，因子解是合适的。

变量 x_i 的公因子方差记作 h_i^2 。公因子方差 h_i^2 称为共同度（communality），又称为公共方差，指观测变量中由公因子决定的比例。当公因子之间彼此正交时，公因子方差等于和该变量有关的因子负载的平方和，用公式表示为：

$$h_i^2 = a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{im}^2$$

(式 3)

变量的方差由两部分组成，一部分由公因子决定，一部分由特殊因子决定。公因子方差表示了方差变量中能被公因子解释的部分。公因子方差越大，变量能被因子说

明的程度越高。公因子方差以观测变量为中心，意在说明若用公因子替代观测变量，原来每个变量的信息被保留的程度。

每个公因子对数据的解释能力，可以用该因子所解释的总方差来衡量，通常称为该因子的贡献，记为 v_p 。它等于和该因子有关的因子负载的平方和，即：

$$V_p = \sum_{i=1}^k a_{ip}^2$$

(式 4)

所有公因子的总贡献为：

$$V_p = \sum_{p=1}^m V_p$$

(式 5)

在实际研究中，常常使用相对指标，即每个因子所解释的方差占有所有变量总方差的比例。相对指标衡量了公因子的相对重要性。设 k 表示观测变量数， V_p/k 表示了第 p 个因子所解释的方差的比例。 V/k 表示所有公因子累积解释的方差的比例，可以用来作为因子分析结束的判断指标。这时，我们可以根据得到的一些数据，综合判断抽取哪些因子。

2.2 研究思路

学界对语言能力的看法分为几种，包括技能成分论、一元论以及交际语言能力模型。技能成分论认为，语言能力是可分的；一元论则认为，语言能力是一种能力；而交际语言能力模型则考虑到了超出语言能力的的能力。本研究中的两次分级测试分为听力、语法、词汇、阅读四个题型（由于常有学生放弃作文，且口语测试是在笔试成绩的基础上给出的，因此这两个题型未纳入到本次研究中探讨）。我们利用 SPSS 软件就这四个分测验分数进行分析，探讨该分级测验的内部构念效度。

2.3 研究步骤

首先，计算各次分级测试的各项描述统计指标，包括各个题型（即分测验）的信度、平均难度、平均区分度；

其次，计算各分题型相关，并利用巴特利特球形检验(Bartlett test of sphericity)以及 KMO(Kaiser Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)检验，考查数据是否可以使用因子分析方法；

第三，提取因子，确定因子个数；

第四，如果必要，进行因子旋转，并对获得的因子进行解释；

第五，计算因子值，得到各个因子在每个题型上的得分值。

探索性因子分析中，最常用的因子抽取方法是主成分分析法。笔者在本研究中也采用了主成分分析这一因子抽取方法。此外，因子分析的方法要求我们在探索性因子分析之后，根据得到的模型，利用同样一份试卷在另外一个样本上进行验证性因子分析。由于条件所限，我们未能进行验证性实验，本文中进行的是探索性因子分析。

3 研究过程与结果

本文选取的是某校某年春季及秋季两次分级测试作为内部构念效度研究对象，两次测试的题目不同。该年春季分级测试共有 117 人参加，删去 3 名零起点或作弊考生

的数据，对余下的 114 名考生成绩进行分析。该年秋季由于新生数量较多，因此参加分级测试的人数较少，为 86 人。

3.1 分级测试描述统计结果

表 1: 两次分级测试描述统计数据

测验	春季					秋季				
	总测验	听力	语法	词汇	阅读	总测验	听力	语法	词汇	阅读
题目数	75	20	20	20	15	75	20	20	20	15
考生数	114	114	114	114	114	86	86	86	86	86
均值	31.982	9.167	8.325	8.614	5.877	34.500	0.291	8.884	9.326	7.000
标准差	14.717	4.718	3.946	4.099	3.664	14.874	4.983	3.880	4.581	3.567
最低分	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
最高分	69	19	19	18	15	72	20	20	20	14
alpha	0.939	0.847	0.782	0.792	0.799	0.942	0.861	0.784	0.85	0.804
SEM	3.634	1.843	1.84	1.871	1.644	3.579	1.861	1.803	1.776	1.577
均值 P	0.426	0.458	0.416	0.431	0.392	0.460	0.465	0.444	0.466	0.467
点双列相关 均值	0.421	0.505	0.434	0.445	0.508	0.428	0.519	0.435	0.503	0.513
双列相关均 值	0.551	0.662	0.578	0.588	0.652	0.563	0.666	0.589	0.67	0.674

SEM: standard error mean, 标准误

3.2 分题型的相关矩阵及检验

3.2.1 分题型的相关矩阵

春季分级测试各分测验之间的相关如下表:

表 2: 春季分级测试分测验成绩相关

		听力	语法	词汇	阅读	总分
听力	Pearson 相关性	1	.790**	.734**	.670**	.904**
	显著性 (双侧)		.000	.000	.000	.000
语法	Pearson 相关性	.790**	1	.764**	.659**	.898**
	显著性 (双侧)	.000		.000	.000	.000
词汇	Pearson 相关性	.734**	.764**	1	.792**	.916**
	显著性 (双侧)	.000	.000		.000	.000
阅读	Pearson 相关性	.670**	.659**	.792**	1	.861**
	显著性 (双侧)	.000	.000	.000		.000
总分	Pearson 相关性	.904**	.898**	.916**	.861**	1
	显著性 (双侧)	.000	.000	.000	.000	

** 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

表 3: 秋季分级测试分测验成绩相关

		听力	语法	词汇	综合	总分
听力	Pearson 相关性	1	.670**	.745**	.614**	.887**
	显著性 (双侧)		.000	.000	.000	.000
语法	Pearson 相关性	.670**	1	.717**	.596**	.849**
	显著性 (双侧)	.000		.000	.000	.000
词汇	Pearson 相关性	.745**	.717**	1	.732**	.920**
	显著性 (双侧)	.000	.000		.000	.000
综合	Pearson 相关性	.614**	.596**	.732**	1	.826**
	显著性 (双侧)	.000	.000	.000		.000
总分	Pearson 相关性	.887**	.849**	.920**	.826**	1
	显著性 (双侧)	.000	.000	.000	.000	

** . 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

从以上两表可以看出, 各分测验之间存在中等偏高的相关, 且相关在 0.000 水平上显著。

3.2.2 KMO 和 Bartlett 检验结果

表 4: KMO 和 Bartlett 检验

分级测试时间		春季	秋季
取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		0.814	.827
	近似卡方	333.082	200.737
Bartlett 的球形度检验	df	6	6
	Sig.	0.000	.000

表中 KMO 的值春季为 0.814, 秋季为 0.827, 大于进行因子分析所要求的 0.5。Bartlett 球形检验结果显著, 说明分测验分数可以用于因子分析。

3.3 因子提取

对四个分测验的成绩进行因子提取, 采用的方法为主成分分析, 并选择采用正交旋转。结果如下:

表 5: 公因子方差

	春季		秋季	
	初始	提取	初始	提取
听力	1.000	.796	1.000	.756
语法	1.000	.807	1.000	.730
词汇	1.000	.847	1.000	.846
阅读	1.000	.756	1.000	.707

提取方法: 主成份分析。

表中，“初始”一栏是指提取因子（或成分）之前的各变量的公因子方差。对于主成分分析来说，该值是要被分析的矩阵（相关矩阵或协方差矩阵）的对角元素。对因子分析来说，这些值是用其他变量作为预测变量时每个变量的载荷的平方和。由于分析的是相关阵，原始变量的公因子方差均为1，4个变量的公因子方差之和为4。“提取”一栏是指各变量的未旋转的公因子方差。这些公因子方差用作预测因子变量的多重相关的平方。可以看到，表中的公因子方差都比较高，表明提取的成分能较好地描述这些变量（卢纹岱，2003）。

表6：解释的总方差

成份	初始特征值			提取负载平方和			
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %	
春季	1	3.21	80.14	80.14	3.21	80.14	80.14
	2	0.40	9.91	90.05			
	3	0.22	5.58	95.64			
	4	0.17	4.36	100.00			
秋季	1	3.04	76.00	76.00	3.04	76.00	76.00
	2	0.42	10.50	86.50			
	3	0.33	8.23	94.73			
	4	0.21	5.27	100.00			

提取方法：主成份分析。

在表中，“成分”一栏为提取的成分或因子。在“初始特征值”一栏下方，“合计”是指各成分的特征值；“方差的%”是指各成分所解释的方差占总方差的百分比；“累积%”是指自上而下各成分方差所占总方差的百分比，同时也是因子特征值占特征值总和的百分比。在“提取负载平方和”一栏下，为因子提取结果，是未经旋转的因子载荷的平方和，给出了每个因子的特征值说明的方差占总方差的百分比和累积百分比。

可见，在两次分级测试中，从4个分测验中共提取了4个因子，但只有1个因子的特征值大于1，且春季该因子能够解释的方差达到了80.14%，提取这一个因子，仅丢失了19.86%的解释信息。秋季则为76%，丢失的信息为24%。

对应的碎石图如下：

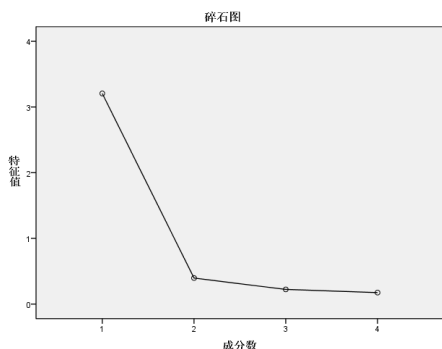


图1：春季分级测试因子分析碎石图

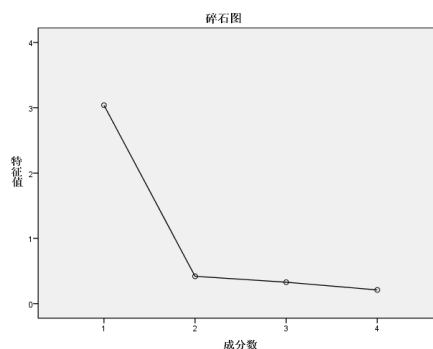


图2：秋季分级测试因子分析碎石图

由于只提取了一个因子，因此SPSS未给出旋转后的成分矩阵。未旋转的成分矩阵为：

表 6：成份矩阵^a

	春季	秋季
	成份	成分
	1	1
听力	.892	.870
语法	.898	.855
词汇	.920	.920
阅读	.870	.841

提取方法：主成份。

a. 已提取了 1 个成份。

成分矩阵为因子载荷阵，显示了原始变量与主成分（因子）之间的相关程度。从该表可以看出，两次测试的第1个主成分（因子）与各个题型的相关都较高，因子负载都比较大，我们将之命名为综合语言能力。这个结果与之前汉语教学界对HSK初中等原版的构念效度（张凯，1992）、HSK中等改进版构念效度（李桂梅，2009）的研究结果有一致之处。

4. 讨论与结论

本研究从4个分测验中，提取出了一个因子，一般认为，这份测验具有良好的内部构念效度，或者会聚效度（**convergent validity**，考查两个或多个分测验的相似性，即测量的是否为同一种特质，通过比较一组考生在不同分测验上的分数获得。分测验成绩相关系数愈高则说明可能测量的是同一种特质（David等，2002））。

但是，刘红云、孟庆茂（2002）在《探索性因素分析在测验编制中局限性的模拟实验》一文中，主要用模拟研究的方法，通过生成拟合优度验证性因子分析的数据，来考察探索性因子分析在测验编制中的局限性。结果表明，在该文的研究情境下，探索性因子分析的结果只有在因子间相关较小（0.1-0.4）的情况下，基本与理论假设相符，而在因子间相关较大时（0.8,0.9），与理论假设模型相差较大。当取特征值大于1的因子时，且因子间相关为0.8、0.9时，出现了三因子合并的趋势。随着因子间相关系数的增高，探索性因子分析的结果与理论假设的差异也越大。因此，即使在理论模型假设成立的基础上，探索性因子分析也有可能得到与验证性因子分析不一致的结果。他们认为，主要原因在于两种方法所基于的理论基础不同（探索性因子分析中不管抽取方法为因子正交还是斜交，实质上均为在因子正交的前提条件下进行）。探索性分析基于纯数学和统计学的原理，是以纯数据为基础的一种统计方法。对于一组测验题目，假设测试了几个不同的维度，不同维度间的相关应在中等水平为宜。而验证性因子分析首先是在一定的理论前提下验证数据间的关系是否与理论符合的一种方法。除非模型所基于的理论对因子之间的相关做出限制，验证性因子分析本身并没有关于因子间中低等相关的限制。

据此，本研究的结果可能有两种解释。一种是测验的内部构念效度良好，而另外一种则告诉我们，可能在基于分级测验数据进行因子提取的过程中，出现了因子合并的情况。因此，对于分级测验测量了何种能力，构念效度的大小，还需采用其他方法，在容量更大的样本上进行进一步研究。

参考文献

1. Bachman, L.&Palmer. (2010). *Language Assessment in the Real World: Developing Language Tests and Justifying Their Use in the Real World*. Oxford: Oxford University Press.
2. Bachman, L. F. (2005). *Building and Supporting a Case for Test Use*. *Language Assessment Quarterly*, 2, 1: 1-34.
3. Davies, Brown, Elder, Hill, Lumley & McNamara. (2002). *Dictionary of Language Testing*. Beijing: Foreign language Teaching and Research Press & London: Cambridge University Press. 34.
4. Friesbe, D.A.. (2005). *Measurement 101: Some Fundamentals Revisited. Educational Measurement: Issues and Practice*. Fall 2005: 21—28.
5. Kelly, E. L. (1927). *Interpretation of educational measurements*. New York: Macmillan. 30.
6. Weir, C. J. (2010). *Language Testing and Validation: an Evidence-Based Approach*. Foreign Language Teaching and Research Press.
7. 陈宏. (1999). 语言能力测验的结构效度检验及其意义. *世界汉语教学*. (1): 65—75.
8. 郭志刚 (主编). (1999). *社会统计分析方法*. 北京: 中国人民大学出版社. 88—93
9. 李桂梅. (2009). HSK 改进版[中级]的构想效度研究. *考试研究*. 5 (1): 94-102.
10. 刘红云, 孟庆茂. (2002). 探索性因素分析在测验编制中局限性的模拟实验. *心理科学*. 25 (2): 177—179
11. 卢纹岱 (主编). (2003). *SPPSS for Windows 统计分析*. 北京: 电子工业出版社. 484.
12. 孙晓敏, 张厚粲. (2004). 效度概念演进及其新发展. *心理科学*, 27 (1): 234—235.
13. 谢小庆. (2013). 测验效度概念的新发展. *考试研究*, 38(3): 56—64.
14. 谢玮, 桑园. (2011). 效度概念的历史与演进. *校园心理*, 9 (2): 100—101.
15. 张凯. (1992). 汉语水平考试结构初探. 首届汉语水平考试国际学术会议论文集. 北京: 北京语言学院出版社, 1992: 59 - 67.
16. 赵中宝, 范劲松. (2012). 《语言测试实践》评介. *现代外语*. 35 (1). 105—107.
17. 周世界, 鹿学军. (2009). 以因子统计方法分析语言测试中的构想效度. *大连海事大学学报(社会科学版)*. 8 (2). 128—130.

Лю Лянь – профессор Института международных отношений, Центральный университет национальностей, г. Пекин, КНР, e-mail: luolian99@163.com

Luo Lian – Professor, the Central University for Nationalities, Beijing, China, e-mail: luolian99@163.com

УДК 140(44):841'25

DOI 10.18101/2306-753X-2015-1-14-28

© Лю Цземинь, © Цзян Хун

Интерпретация Введения работы Жана Франсуа Лиотара «Состояние постмодерна»

Работа Жана Франсуа Лиотара «Состояние постмодерна» (1979 г.) является важной теоретической работой того периода, в котором введение представляет собой особую часть, где автор формулирует основную мысль книги. Однако в большинстве случаев содержание текста остается малопонятным вследствие сложного языка и стиля автора. Поэтому авторы данной статьи детально рассматривают основные идеи книги, использованные лингвистические методы, дают собственные комментарии для лучшего понимания постмодернистской теории Лиотара.

Ключевые слова: постмодернизм, знания, легализация, метаповествование, кризис.