

信度与效度：新加坡小学生华文读写测试工具

[陈亚凤¹ 沈佩欣² 江韵蕊² 施丽圆² 沙岚²]

¹ [南洋理工大学, 教育学院 亚洲语言文化学部]

² [新加坡读写障碍协会]

简介

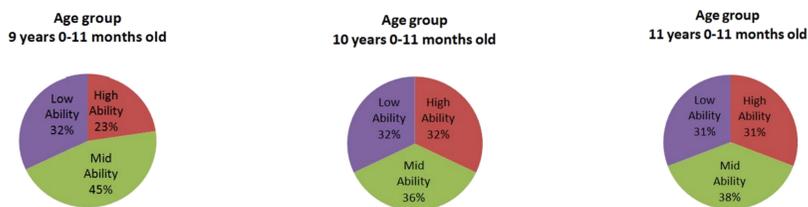
新加坡华裔子弟皆须修读华文，华文为明文规定的母语。基于学习困难或其他个人利益的考量，近年有不少家长试图通过捷径为孩子申请豁免修读华文。此举对孩子语言能力成长以及国家语言生态势必产生负面影响。有鉴于此，研究验证一套信度效度兼具的华文测试工具日显迫切。本研究的问题有三：

- (一) 研发的华文测试工具有信度，可鉴定小学生的语言能力
- (二) 研发的华文测试工具有效度，可鉴定小学生的语言能力
- (三) 学习方式不同或学习有困难小学生华文读写能力之比较

研究方法

研究对象

本研究属量化研究。一共有149个学生参与测试（66男，83女）。其中11名有英文读写困难。所控制的变量有学生的年龄、性别、国籍、能力和学校成绩。



图一 三个年龄段受试者华文能力百分比

测试工具

每个受试者一对一接受测试员1小时至1小时15分的测试。测试项目的信息如下：

项目	欲测试的能力	题数	最长时限
识别汉字结构	识别汉字基本部件结构	30 个基本单字	5 分钟
认字构词	认字和构词	100 个单字	每题 20 秒，共25分钟
听写	提取和书写正确汉字	50 句子中的双音节词语	每题 30 秒，共 25 分钟
阅读理解	理解并口头回答适合程度的语料	8 个级别短文 1级:2道题 2级到8级:每级3道题	平均 15 分钟
抄写	运用正确笔画、笔顺和比例抄写	25个单字	5 分钟

研究成果

测试工具的信度是通过 Cronbach's Alpha 计算。听写和抄写测试项目的信度是成立的；识别汉字结构的 $\alpha < .7$ ，也还是可以接受的。

方法	识别汉字结构	认字构词	听写	阅读理解	抄写
Cronbach's Alpha	.643*	.975**	.967**	.542	.711**

测试效度使用one-way ANOVA 检视。除了正确抄写一项，其他项目可有效地辨别不同年龄段学生的能力。值得注意的是九岁和十一岁学生的差距比十岁和十一岁学生的差距更为显著。九岁和十岁学生的差距不显著。

范畴	识别汉字结构	认字	构词	听写	阅读理解	抄写时间	正确抄写
年龄差距的显著性	.000*	.003*	.003*	.000*	.000*	.005*	.060
读写障碍学生和一般学生	.332	.001*	.001*	.001*	.028*	.790	.000*
能力差距 (九岁)	.004*	.000*	.000*	.000*	.000*	.673	.001*
能力差距 (十岁)	.001*	.000*	.000*	.000*	.000*	.029*	.000*
能力差距 (十一岁)	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.876	.000*

错误分析 - 认字构词

认字构词的错误分析共七类。

		错误类别					
字形混淆类别	目标字	体	亚	失	报	吧	
	学生答案	休	业	夫	服	把	
字音相近	目标字	超	走	观	世	帮	
	学生答案	zào	zhǒu	guǎng	sí	bān	
音调错误	目标字	什	亚	哪	很	系	
	学生答案	shěn	yǎ	ná	hén	xī	
字义相关	目标字	离	影	世	华	间	
	学生答案	留	演	界	文	时	
字形/音/义混淆	目标字	员	第	国	父	持	
	学生答案	圆	弟	王	爷	握	
同音假借	目标字	候	术	合	加	觉	
	学生答案	后	数	和	家	决	
无法归类	目标字	合	及	总	解	笑	
	学生答案	sī	fēn	zhù	mú	yǒu	

错误分析 - 听写

听写的错误分析共十二类。

		错误类别					
结构错误	目标字	加	够	始	妈		
	学生答案	叻	够	故	敢		
字形不完整	目标字	演	除	诉	子	健	
	学生答案	演	除	诉	子	健	
字形相近	目标字	儿	身	天	该	观	
	学生答案	几	息	无	刻	对	
字音相近	目标字	应	信	身	通	始	
	学生答案	因	心	生	同	时	
同音假借	目标字	实	作	任	近	供	
	学生答案	时	做	认	进	公	
字义相关	目标字	事:故事	物:食物	生:发生	告:告诉	没:没有	
	学生答案	书	动	现	讲	不	
字形/音/义混淆	目标字	健	相	及	钟	食	
	学生答案	建	想	级	种	餐	
受相似笔画干扰	目标字	表	诉	演	工	心	
	学生答案	表	诉	演	工	心	
比例	目标字	妈	要	身			
	学生答案	妈	要	身			
位置颠倒	目标字	身体	健康	相信			
	学生答案	体身	康健	信相			
自创文字	目标字	能	校	始	除		
	学生答案	能	校	始	除		
无法归类	目标字	有	故	食			
	学生答案	美	进	食			

讨论与总结

在识别汉字结构一项，给予学生的信息足够且提供一次操练机会，大部分学生表现亮眼。以后可以简化此项测试。学生认读单字显示吃力，说明以词带字，以词组带词教学的重要性。换言之，提供语境让学生识读词素是有效且记忆较持久的。学生听写时字音相近和同音假借错误居多，也有根据目标字的形音义自创文字的现象。听完词语后才动笔写的表现比边听边写的表现好，可见听音的训练有助于把握字形。阅读理解测试评分标准还可以进一步明确，但比起书面回答的阅读理解，口头回答较能客观地测试受试者的理解能力。本研究为试点性研究，日后正式研究可以取样较多，尤其能力中等的受试者。

展望未来

本研究是个起点，期待不久将来可以开展较大型研究，达成建构一套标准化测试工具的终极目标。同时根据测试结果，为学习华文有困难的学生提供具科学性的干预，编制适合个体的课程，鼓励他们继续学习华文。

联络方式: ahhong.tan@nie.edu.sg / chinese@das.org.sg