

小学生写作元认知的问卷编制

王淑娟^{1,2}, 宋广文^{3*}, 张建新¹

(1. 中国科学院心理研究所心理健康重点实验室, 北京 100101; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100039;

3. 曲阜师范大学心理科学研究中心, 曲阜 273165)

摘要: 该研究采用分层随机抽样的方法, 对小学四五年级学生的写作元认知情况进行了调查, 然后利用因素分析的方法, 根据心理测量学的原理自行编制了一套小学生写作元认知问卷。因素分析的结果表明, 小学生写作元认知包括三个大的因素: 写作元认知监控和体验、写作元认知知识和策略以及写作元认知评估。

关键词: 小学生; 写作; 元认知; 因素分析

中图分类号: B841.2

文献标识码: A

文章编号: 1003-5184(2010)01-0090-07

1 前言

写作通常被看作是一项十分困难的任务, 它是一个复杂的认知加工过程, 需要广泛的元认知控制。写作元认知, 或者被称为“元写作”, 是个体对自己写作过程的理解和监控, “是作者利用背景知识和写作模式创作出新的作品的过程, 是对写作过程的思考。”^[1]

国外学者对写作元认知进行了较多的研究, 总体而言主要表现在两个方面: 一是对写作模型的研究, 比如提出较早、影响较大的是 Flower 和 Hayes 的认知模型^[2], 也有人把它叫做信息加工模型^[3,4]。他们认为, 写作由三种主要成分组成, 即任务环境、长时记忆和写作过程。任务环境是指作者所面临的写作任务以及和写作任务有关的题目要求、文章的读者、写作的动机等。长时记忆是指作者记忆中积累的有关内容的知识(了解主题本身)和文章写作过程的知识(比如有关读者的知识、关于不同类别的作品的语言知识)等。后来, Bereiter 和 Scardamalia 提出一个类似的写作认知模型, 用以解释新手和专家写作活动的区别^[5]; Zimmerman 和 Risemberg 提出写作的社会认知观模型^[6], 并根据这一认知理论模型, 对写作元认知进行了一系列的实证研究, 得出了一些有价值的结论。这些研究都体现了元写作的思想, 但元写作的作用还没有被突出的体现出来。

另一方面的研究突出体现在作者对写作的监测和控制上。Beach 和 Eaton 的研究表明, 利用自我评价的方式让大学生思考自己的写作目标和检测文

章的错误, 会提高他们对文章中存在问题的判断能力^[7]; Matsushashi 和 Gordon 证明, 通过目标设置可以提高学生修改作文的意识^[8]; De La Paz 和 Graham 对五、六、七年级有学习障碍的学生进行了研究, 结果表明, 通过要求学生观察自己的写作行为和监控自己的写作内容, 其作文质量得到明显改善^[9]; Kasper 对将英语作为第二语言学习的学生(ESL 学生)的英语写作元认知做了实验研究。研究结果发现, 高级英语精通水平的学生其元认知等级普遍比中等英语精通水平的学生高, 但是仅在策略变量上两水平间差异显著, 在个人和任务变量上, 中级和高级水平的学生无统计上的显著差异^[10]。这些研究都已经明确地把写作元认知作为研究对象, 强化了元认知在写作中的重要作用。

鉴于写作在儿童青少年成长中的重要性, 国外一些半官方的研究机构还利用元认知的研究成果, 针对儿童(青少年)写作能力的培训, 进行了一些开创性的工作, 如英国 Roy Corden 主持的“读写联合教学研究项目”(The Teaching Reading and writing Links project TRAWL)^[11], 以及 Kate Ruttle 的行为研究计划(Action Research Project)^[12]等。

当然, 国外儿童写作元认知的研究也存在一些问题。比如, 国外写作元认知的研究多采用质的研究法, 但是, 质性研究法难以准确地揭示出儿童写作元认知的变化和个体差异, 因而对写作训练的指导作用有限。目前已有一些学者对写作元认知进行了量的研究, 并对其结构和测量工具进行了探讨。国

内学者姜英杰、董奇对我国大学生英语写作元认知的结构进行了研究^[13],用因素分析的方法编制出《汉语为母语的 EFL(English as Foreign Language)大学生英文写作元认知量表》,确定大学生英语写作元认知由三个维度构成,即英文写作元认知知识(包括优点了解、缺点了解、语言策略知识、作文标准了解)、体验(包括完成感和努力感)和调控(包括准备与计划、监督与调节)。北京外国语大学的吴红云、刘润清^[14]对我国大学生二语(English as Second Language)写作的元认知进行的研究显示,大学生二语写作元认知的结构包括两个大的因素,即二语写作元认知策略和元认知评估,每个大因素又各包括四个不同的小因素。二语写作元认知策略包括:语言和内容并重策略、词汇选择策略、练习策略和借助外力策略;元认知评估包括写作作用评估、写作标准评估、能力欠缺因素评估和语言障碍评估。显然,国内有关写作元认知的研究还存在着不一致的结论。

关于小学生元写作的研究结果国外已有一些。国内这类研究还不多。文章的主要目的是建构我国小学生写作元认知问卷,探讨构成儿童写作元认知的因素,以期对儿童写作训练提供依据。

2 研究方法

2.1 被试

研究调查的对象为小学四、五、六年级儿童,调查分三次进行。

第一次测试,人数为 53 人,以测查项目是否能被小学生理解。被试来自曲阜师范大学附小。其中四年级 23 人(男 8 人,女 15 人),五年级 15 人(男 6 人,女 9 人),六年级 15 人(男 7 人,女 8 人)。

第二次测试,人数为 420 人(男 207 人,女 213 人),被试来自曲阜市书院街小学和鄄城实验小学。其中四年级 227 人,五年级 84 人,六年级 109 人。

第三次测试,人数 446 人,被试来自曲阜师范大学附小、鄄城实验小学和鄄城一完小四、五、六年级分别各一个班的学生。其中,男生 223 人,女生 223 人。鄄城实验小学包括前次测试用过的五年级学生。

2.2 工具

参考国内外已有的研究内容,自编《小学生写作元认知问卷》。三次测试分别使用不同版本的《小学生写作元认知问卷》,它们的基本结构相同,但随着问卷的修订,包含的条目有所不同。

2.3 数据的分析与管理

数据测试结果采用 LISREL 8.53 进行处理。

3 结果

3.1 问卷的因素确定:探索性因素分析(EFA)

对第二次测试的 420 份问卷进行项目的区分度检验,根据每个被试的总分取高分组(前 27%,113 人)和低分组(后 27%,113 人),对各个项目进行区分度检验,然后又计算了各项目与总分的相关,两种计算的结果都表明,第 5、7、13、37—46、54 等 14 个题目的区分度比较低,小于 0.2,予以删除。

因为国内对写作元认知的结构还没有比较一致的结论,文章就从探索性研究开始,对剩余的 55 个题目进行探索性因素分析。分析之前对数据进行因素分析的适当性做了考察,取样适当性 KMO 的指标为 0.845, Bartlett 球形检验统计量 $\chi^2 = 5995.655, df = 815, p = 0.000$,根据一般的统计要求,KMO 值达到 0.9 以上为非常适合进行因素分析,0.8~0.9 为适合,0.7~0.8 为一般,研究数据的 KMO 值为 0.845,说明适合进行因素分析。用主成分法(Principal component)抽取因素。确定公共因素的标准为:因素的特征值大于 1;抽取的因子载荷大于 0.3,同时每个因素包含 3 个以上负荷大于 0.3 的项目。根据这些标准,确定了 10 个因素,这 10 个因素解释总体的 44.904%。经 promax 斜交旋转,确定每个因素的项目,这 10 个因素的项目构成和因素负荷矩阵如表 1 所示。

由表 1 可以看出,进入因素负荷矩阵的共有 43 个项目,删除了 12 个项目,构成了小学生写作元认知问卷的基本主体。与以往的研究一样,根据每个因素所含项目的含义,对因素进行命名。第一个因素包括 9 个项目,有 6 项涉及到在写作时注意内容、语句、条理性等;两项涉及修改自己的作文;1 项是写作时怎么选择材料。9 项都是从对写作内容的监控上进行的,因此命名为“写作内容监控因素”。第二个因素 6 个项目,都是关于对自己的写作信心、兴趣、能力的体验,命名为“对写作的情感体验因素”。第三个因素的 3 个项目是关于写作进步原因的体验,命名为“对写作进步原因的体验因素”。第四个因素的 4 项是关于优秀作文标准的评估,命名为“对作文标准的评估因素”。第五个因素 3 项是有关写作时寻求同学帮助,命名为“寻求帮助策略”。第六个因素 3 项命名“对老师所讲内容的评估”;第七个因素 4 项是对字词、语句、标点的监控,命名为“写作细节监控因素”。第八个因素 4 项是有关作文标准的知识,命名为“作文标准知识因素”;第九个因素 3

项是对作文作用的评估,命名为“作文作用评估因素”。第十个因素 4 项命名为“借助外力策略因素”。

表 1 小学生写作元认知问卷的项目构成和因素负荷矩阵

项目	因素负荷										共同度
	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9	f10	
NO. 9	0. 765										0. 577
NO. 22	0. 761										0. 585
NO. 6	0. 694										0. 457
NO. 8	0. 688										0. 571
NO. 3	0. 680										0. 520
NO. 4	0. 639										0. 588
NO. 10	0. 424										0. 588
NO. 20	0. 423										0. 565
NO. 2	0. 412										0. 546
NO. 69		0. 546									0. 618
NO. 67		0. 780									0. 593
NO. 68		0. 700									0. 558
NO. 11		0. 663									0. 451
NO. 62		0. 380									0. 582
NO. 66		0. 375									0. 501
NO. 58		0. 331									0. 592
NO. 59			0. 847								0. 664
NO. 60			0. 822								0. 531
NO. 29			0. 692								0. 556
NO. 31				0. 689							0. 600
NO. 32				0. 648							0. 615
NO. 33				0. 645							0. 542
NO. 17				0. 533							0. 754
NO. 18					0. 905						0. 681
NO. 24					0. 787						0. 617
NO. 55					0. 549						0. 566
NO. 49						0. 777					0. 568
NO. 56						0. 709					0. 560
NO. 14						0. 642					0. 513
NO. 19							0. 647				0. 536
NO. 12							0. 625				0. 530
NO. 21							0. 506				0. 613
NO. 36							0. 417				0. 570
NO. 35								0. 650			0. 537
NO. 34								0. 625			0. 578
NO. 51								0. 615			0. 576
NO. 50								0. 514			0. 639
NO. 53									0. 750		0. 534
NO. 52									0. 647		0. 606
NO. 16									0. 618		0. 596
NO. 30										0. 821 -0. 704	0. 611
NO. 63										0. 389	0. 556
NO. 65										0. 324	0. 506
特征根 贡献率	7. 08 12. 64%	5. 78 10. 32%	4. 37 7. 8%	3. 00 5. 36%	2. 56 4. 57%	2. 71 4. 84%	3. 82 6. 82%	2. 82 5. 04%	2. 10 3. 75%	2. 34 4. 18%	44. 904%

表 2 儿童写作元认知问卷的二阶因素表

项目	因素负荷			同度
	F1	F2	F3	
f1	0.801			0.665
f2	0.756			0.594
f7	0.714			0.460
f3	0.621			0.485
f10		0.673		0.582
f8		−0.642		0.499
f5		0.624		0.422
f9			0.879	0.720
f6			0.521	0.537
f4			0.403	0.310
特征值	2.524	1.610	1.559	
贡献率	25.24%	16.10%	15.59%	56.93%

从测验所抽取的 10 个一阶公共因素来看,虽然使问题有了简化,但因素的数量还是比较多,还不能对儿童写作元认知的构成有一个清晰的了解。参考吴红云^[14]的做法,再对 10 个一阶因素作二阶因素分析。方法是把这 10 个因素作为新的项目,还是用主成分法进行因素抽取,并用斜交旋转法进行相关矩阵的转换。因素分析的适合性检验表明,KMO=0.745,Bartlett 球形检验 $\chi^2=618.556,df=45$,显著性为 $p=0.000$,说明还是适合因素分析的。分析的结果得到 3 个二阶公共因素,它们的因素负荷矩阵和方差贡献率如表 2 所示。二阶因素分析得到的三个因素中,F1 包含一阶因素中 f1“写作内容监控因素”、f2“写作体验因素”、f7“写作细节监控因素”、f3“对写作进步原因的体验因素”命名为“写作元认知监控和体验因素”;F2 包含 f10“借助外力策略因素”、f8“作文标准的知识”、f5“寻求帮助策略”,命名为“写作元认知知识和策略因素”;F3 包含 f9“对作文作用的评估因素”、f6“对老师所讲内容的评估”、f4“对作文标准的评估因素”,命名为“写作元认知评估因素”。这样,元认知监控和体验、元认知知识和策略以及元认知评估构成了小学生写作元认知的三个主要成分。

由表 3 可见,这 3 个因素两两之间都属于低相关,说明

这三个因素是相互独立的。

表 3 二阶因素之间的相关

因素	F1	F2	F3
F1	1.00		
F2	0.110	1.00	
F3	0.310	−0.06	1.00

3.2 小学生写作元认知问卷的验证性因素分析(CFA)

利用第三次测试的结果,首先对探索性因素分析的一阶分析结果进行了验证,因素的结构模型称之为 M_1 。模型的拟合指数见表 4。模型的拟合优度可用一系列的指数确定,温忠麟、侯杰泰等^[16]指出,比较常用的拟合指数主要有 NNFI(Non-Normal Fit Index,非范拟合指数)、CFI(Comparative Fit Index,比较拟合指数)、RESEA(Root Mean Square Error of Approximation,近似误差均方根)、SRMR(Standardized Root Mean Square Residual,标准化残差均方根)等。同时,这些指数又可分为绝对指数和相对指数两种,SRMR 和 RMSEA 属于绝对指数,衡量了所考虑的理论模型与样本数据的拟合程度,绝对指数只基于理论模型本身,不与别的模型比较;而 NNFI 和 CFI 属于相对指数,和 χ^2/df 一起主要用于比较多个模型。在指数的界限上,一般认为,如果 RMSEA 在 0.08 以下,NNFI 和 CFI 在 0.9 以上(越大越好),所拟合的模型就是一个比较好的模型^[17]。有些专家还指出 χ^2/df 的值,认为这个值接近 2、小于 3 都说明模型对数据的拟合比较好,可以接受^[18]。根据这些标准,可见研究中小学生写作元认知问卷的一阶结构模型(M_1)拟合是比較好的。

表 4 模型的拟合指数

模型	df	χ^2	χ^2/df	RMSEA	NNFI	CFI	AIC
M_1	815	1177	1.444	0.033	0.96	0.96	2169.80
M_2	815	1141	1.400	0.031	0.96	0.96	2162.27
M_{1-2ord}	879	2507	2.852	0.066	0.88	0.89	2299.01
M_{2-2ord}	879	2402	2.733	0.064	0.90	0.91	2277.56

如上指出,虽然一阶因素分析的结果比较好,但还是比较复杂,不太符合一个模型简洁性的要求,因此,研究再对模型进行二阶验证性因素分析。二阶因素分析的结果表明,数据的结构拟合不够理想,由表 4 可知,模型 M_{1-2ord} 中 NNFI 和 CFI 两个指数的值都低于 0.9。分析模型 1 的修正指数和完全标准化解,发现第 41 个观测变量,也就是第 30 个项目在因素 10 上的完全标准化负荷比较小,只有 0.15,但在因素 4 上的修正指数很高,达到 34.17,明显高于在其他因素上的修正指数,这说明它应该归属因素 4。另外,第 7 个项目在第

7 个因素上的修正指数也明显高于在其他因素上的修正指数,考察项目 7 和因素 1、7 的意义,项目 7 涉及句子的清晰性,因素 1 为“写作内容监控因素”,因素 7 为“写作细节监控因素”,从小学生写作心理的更深层次上分析,句子的清晰性往往是从一个细微的地方入手,比如一句话表达是否清楚明白了,所以归入“细节监控策略”更合适一些。这样,把第 30 个项目归入因素 4,把第 7 个项目归入因素 7,形成原模型的竞争模型 M_2 。然后对 M_2 再进行二阶因素分析,得到模型 M_{2-2ord} 。由表 4 中可见, M_{2-2ord} 的各项指数都达到了心理计

量学的标准,可以接受。这四个模型都不是嵌套模型,模型简洁性的指标由 AIC 指标来确定^[19],这一指标的值越小说明模型越简洁。由表 4 可知, M_{2-2ord} 更小一些,更可取一点,这也符合结构方程的一个最基本的原则:寻找最简单的模型。

3.3 小学生写作元认知的理论模型

由上面的数据分析结果研究提出小学生写作元认知的

理论模型:写作元认知知识和策略、写作元认知监控和体验和写作元认知评估三个大因素共同构成小学生写作元认知的整体框架,这三个因素下面又各有不同的小因素,它们之间的对应关系如图 1 所示。

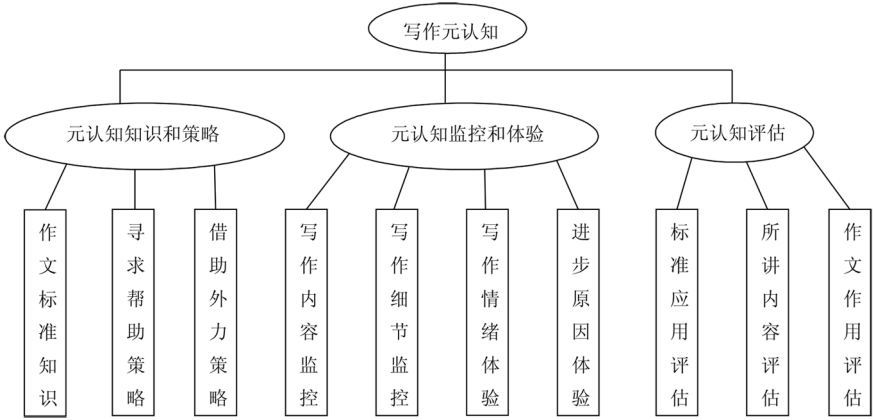


图 1 小学生写作元认知的理论模型

3.4 小学生写作元认知问卷的信度、效度验证

3.4.1 问卷的信度分析

儿童写作元认知问卷的整体结构确定后,接下来的工作是对问卷的各项指标进行确定。问卷的信度指标采用 Cronbach's α 系数(内部一致性信度)和重测信度(时隔两个月),结果 10 个一阶因素和 3 个二阶因素各自的信度系数如表 5 所示。从表中可见出,问卷各因素的重测信度指标比较好,基本都在 0.80 以上,只有两个系数小于 0.80;内部一致性系数 13 个中有四个低于 0.7,大部分都在 0.7 以上,基本上符

合心理计量学的要求。

3.4.2 问卷的效度分析

采用曲阜师范大学附小五年级一个班(63 人,其中男生 38 人,女生 25 人)的学生期末考试作文成绩作为效标,计算学生的作文成绩与写作元认知得分之间的相关,积差相关系数 $r=0.78(p<0.001)$,因为一个班 63 人的被试数目相对来说比较少,在人数不是太多的情况下,相关达到 0.78 的水平说明问卷具有较好的效标效度。

表 5 儿童写作元认知问卷各因素的内部一致性信度和重测信度

一阶因素	α 系数	重测信度	二阶因素	α 系数	重测信度
<i>f</i> 1	0.81	0.90	<i>F</i> 1	0.86	0.92
<i>f</i> 2	0.74	0.87			
<i>f</i> 7	0.72	0.85			
<i>f</i> 3	0.75	0.81			
<i>f</i> 10	0.54	0.73	<i>F</i> 2	0.70	0.87
<i>f</i> 8	0.68	0.88			
<i>f</i> 5	0.78	0.80			
<i>f</i> 9	0.61	0.79			
<i>f</i> 6	0.77	0.86	<i>F</i> 3	0.67	0.81
<i>f</i> 4	0.72	0.85			

4 讨论

4.1 小学生写作元认知问卷的编制过程分析

小学生写作元认知问卷的编制,是对元认知研究特别是写作元认知研究的一个补充和发展。国内写作元认知的研究多是外语工作者在进行,心理学领域的研究还比较少。已有的研究在研究方法上存在一定的问题,有的对大学生英语写作元认知的研究中,也是用了因素分析的方法,对写作元认知的研究和发展做出了很大贡献。但在运用验证性因素方法时,虽然建构了很多种模型,可模型的拟和指数都没有报告^[20],所以模型拟合的合理性就得不到说明。在理论发展上,Anderson 曾建议通过探索性分析建立模型,再用验证性分析去检验模型,用交叉验证程序保证量表所测特质的确定性、稳定性和可靠性^[21]。小学生写作元认知问卷的编制基本上也是采用这种思路进行。首先,从理论构想出发,编制题目,形成初测问卷进行初步测试,用探索性因素分析方法对测试结果进行分析探查,保证问卷每个维度测量一个重要因子,且具有较高负荷。然后,用不同的样本对问卷进行验证性因素分析以检验问卷的理论构想,并对研究的结果进行了详细的呈现。验证性因素分析的结果表明,各个题目在潜变量上的因素负荷均显著,模型的拟和指数达到统计上可接受的标准,表明问卷具有较好的结构效度。同时,效标关联效度 0.78 说明问卷具有较好的预测作用,较高的写作元认知能力可以预测小学生较高的写作水平。这在实际的小学生作文教学中具有重要的实践意义,老师们可以从培养小学生的元认知能力入手来提高学生的写作能力。

4.2 小学生写作元认知理论模型建构的意义

小学生写作元认知的理论模型为三个大因素、十个小因素,这个模型的建构对于说明小学生写作的心理过程和心智发展水平都具有重要的意义。对于小学生写作的心理过程来说,元认知的各个方面在小学高年级都已有所发展,小学高年级学生不仅掌握了一定的写作元认知知识和策略,同时也把对写作过程的监控和体验以及评估运用到写作之中,对自己的写作产生重要的影响。另外,小学生写作元认知理论模型的建构,把国内写作元认知的研究扩展到了小学生母语写作领域。原来的写作元认知研究仅仅局限在英文写作元认知上,对象多为大学生,少数还有以高中生为对象的研究,但对小学生的写作从元认知方面做出研究和指导的还没有。研究实现了最初的研究设想,确定了小学生写作元认知的结构,编制出用于测量小学生写作元认知的问卷,为后续的指导训练提供了依据。

5 结论

5.1 小学生写作元认知由元认知知识和策略、元认知监控和体验、元认知评估三个因素构成。

5.2 小学生写作元认知问卷具有较好的信度和效度,可以作为评价小学生写作元认知的有效工具。

参考文献

- 1 Catey A. Metawriting. In: CTER Master's Program. University of Illinois. Fall. 2001.
- 2 Bruning, Roger H, Gregory J, et al. . Ronning. Cognitive Psychology and Instruction. Third Edition. Columbus: Prentice-Hall, 1999.
- 3 唐正华. 高中生英语写作的元认知策略研究. 重庆: 西南师范大学, 2001.
- 4 戴健林, 莫雷. 西方关于写作过程的自我调控研究的进展. 心理发展与教育, 1999, 3: 54-57.
- 5 6 戴健林, 莫雷. 西方关于写作过程的自我调控研究的进展. 心理发展与教育, 1999, 3: 54-57.
- 7 8 9 唐正华. 高中生英语写作的元认知策略研究. 重庆: 西南师范大学, 2001.
- 10 Kasper L F. Assessing the metacognitive growth of ESL writers. <http://www.writing.Berkeley.edu/TESL-EJ/ej09/al.html>. 1997.
- 11 Corden R. Writing is more than 'exciting': equipping primary children to become reflective writers. Reading Literacy and language, 2003, 4: 18-26.
- 12 Ruttle K. What goes on inside my head when I'm writing? A case study of 8-9-year-old boys. Literacy, 2004, 7: 71-77.
- 13 姜英杰, 董奇. EFL 大学生英文写作元认知的因素及发展趋势. 心理科学, 2006, 29(2): 283-285.
- 14 吴红云, 刘润清. 二语写作元认知理论构成的因子分析. 外语教学研究, 2004, 36(3): 187-195.
- 15 汪玲, 郭德俊. 元认知的本质与要素. 心理学报, 2000, 32(4): 458-463.
- 16 温忠麟, 侯杰泰, 马什赫伯特. 结构方程模型检验: 拟合指数与卡方准则. 心理学报, 2004, 36(2): 186-194.
- 17 温忠麟, 侯杰泰, 成子娟. 结构方程模型及其应用. 北京: 科学教育出版社, 2004.
- 18 Joreskog K G, Sorbom D. LISREL 8-User's Reference Guide. Scientific Software International, Inc, 1996.
- 19 Byrne B M. Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Mahwah, New Jersey, 1998.
- 20 Wu Hongyun, Liu Runqing. Investigating the effects of metacognition in EFL writing: A Structural Equation Modeling Approach. Modern Foreign Languages, 2004. 4.
- 21 Anderson J C, Gerbin D W. Structural Equation Modeling in practice: A review and recommended two-step approach. Psychological Bulletin, 1988, 103: 411-423.

The Development of the Test of Writing Metacognition Of Prime School Students

Wang Shujuan^{1,2}, Song Guangwen³, Zhang Jianxin¹

(1. Key Laboratry of Mental Health, Psycholoy Institute of CAS, Beijing 100101; 2. Graduate University of CAS, Beijing 100049; 3. Center of Psychology Research, Qufu Normal University, Qufu 273165)

Abstract: The method of stratified sampling was adopted in the study to look into the writing metacognition of the primary school students' in grade 4, grade 5 and grade 6. Using the results of the investigation and the statistical method of Factor Analysis, the research succeeded in working out the Primary School Students' Writing Metacognition Questionnaire under the guideline of the psych—statistics principles. The results showed that there are 3 elements included in primary school students' writing metacognitive ability: writing metacognitive controlling and monitoring and writing metacognitive experiencing, writing metacognitive knowledge and writing metacognitive strategy, writing metacognitive evaluation.

Key words: primary school students; writing; metacognition; factor analysis

(上接第 67 页)

11 陈益,李伟.小学教师人格特征和学生学业成绩的相关研究.南京师范大学学报(社会科学版),2000,(4):76—81.

12 汪小琴,等.中学骨干教师人格特征的调查研究.中国临床心理学杂志,2004,(12):69—70.

13 杨伊生.一般自我效能感量表在蒙古族中小学教师中的测试分析.内蒙古师范大学学报(自然科学汉文版),2006,(35):182—185.

14 罗伯特·斯莱文(美).教育心理学.姚梅林等译.第 7 版.北京:人民邮电出版社,2004:244—245.

15 戴维·迈尔斯(美).社会心理学.张智勇等译.第 8 版.北京:人民邮电出版社,2006:41—42.

16 洪秀敏,庞丽娟.教师自我效能感对儿童发展的作用及其机制.学前教育研究,2006,(6):44—47.

Relationship of Personality Characteristics and General Self—Efficacy Among Middle School Backbone Teachers

Li Dongbin Kuang Hongda

(Education School of Gannan Normal University, Ganzhou 341000)

Abstract: To investigate the personality characteristics and General Self—efficacy of middle school backbone teachers and the relationship between them. Methods:286 middle school backbone teachers were tested with 16PF and General Self—efficacy Scale (GSES). Results:(1)The personality differences of backbone teachers existed in sex,difference of discipline.(2)The general self—efficacy of backbone teachers was higher,but there was little apparent correlation with sex,age,teaching age and professional post. Teaching age appeared an upside—down U curve relationship with general self—efficacy.(3)Personality had an apparent correlation with general self—efficacy. Four personalities,included stability,dominance,perfectionist and anxiety,could forecast the change of general self—efficacy better. Conclusion:Backbone teachers have better personality,higher general self—efficacy. Personality can forecast the change of general self—efficacy.

Key words: Middle school backbone teachers; personality; general self—efficacy