母语思维与二语写作

—— 大学生英语写作过程研究

王文宇　文秋芳
（南京大学外国语学院）

提要：本项研究采用有声思维、回顾、访谈等方法，记录了 16 名中国大学生在一次英语写作任务中的思维过程，对此过程中的母语思维进行定量和定性的分析。研究发观：（1）二语写作过程具有双语特征（即母语与二语同时参与思维），不同思维活动中的母语参与量不等；(2）母语思维量随二语水平的提高而减少，但不同思维活动中的母语参与量下降幅度不等。根据以上结果，本文建立了二语写作过程模型，就二语写作过程的特性展开讨论。

1. 引　言

近 20 年来，二语写作的研究日益增多，但大多数研究只比较一语写作与二语写作过程的相似之处，强调两者的共性，对二语写作自身的特性关注不够（Silva 1993）。其实，一语、二语写作之间有许多为人们所忽视的不同之处。例如，双语思维是二语写作中的特有现象。有研究发现初级阶段的二语写作不是一个纯粹的二语思维过程，二语水平较低的学生在二语写作中常常依赖母语思维（Lay 1982；Uzawa & Cumming 1989；Kobayashi & Rinnert 1992；郭纯洁、刘芳 1997）。小林和瑞耐特（Kobayashi & Rinnert 1992）让 48 名日本大学生自我估计在英文写作中的母语思维量，发现 17%学生的母语思维量占总思维量的 75%以上，48%学生的母语思维量在 50－75%之间，27%学生的母语思维量介于 25－50%，只有 8%学生的母语思维量低于 25%。郭纯洁和刘芳（1997）用有声思维法记录了 10 名高中生和 2 名大学生英语看图作文的思维过程，对其中的母语思维做了量化分析，结果显示：在图画理解阶段，92%的学生通过母语进行分析、判断等认知加工；在形成表述内容阶

需要全本请访问 www.ertongbook.com

段，60% 的内容由母语生成。

可见，双语思维是二语写作的一大特点。然而，对这一特点的研究还不够深入。上述研究只指出二语写作过程中存在母语思维这一现象，并未探讨学生如何使用母语思维帮助二语写作。此外，以上研究的对象大多是二语水平较低或中等水平的学生，二语水平较高的学生（如外语专业学生）在二语写作过程中是否使用母语思维？他们何时易于依赖母语思维？母语思维量是否受二语水平的影响？这些问题都有待回答。本项研究就着眼于外语专业学生写作过程中的母语思维问题，探讨二语水平对母语思维的影响，从而丰富我们对二语写作特性的认识，有助于建构二语写作理论。

2. 研究方法

2.1 研究对象

用于数据分析的 16 名受试者来自南京大学英语系四个年级，每个年级各 4 名，均为女生，平均年龄 20 岁。

2.2 数据收集

本次研究的写作任务是一篇英文议论文，主题为“ BP 机和手机是利大于弊还是弊大于利”，规定时间为 45 分钟，字数不少于 200 个字。

数据收集分为三个阶段：（1）有声思维的培训；（2）正式测试；（3）回顾性访谈。首先对受试者进行有声思维法的培训，淘汰了部分对有声思维法明显不适应的学生（具体做法参见 Wang，2000）。顺利通过培训的学生进入下一轮正式测试阶段。测试要求学生作文时自始至终必须说出头脑中闪现的任何想法，想法若以英文出现，就说英文，想法若以汉语出现，就说汉语。研究者对整个过程做了观察记录，同时进行了全程录音。学生完成测试后立即接受回顾性访谈。研究者边放学生的有声思维录音，边就其写作过程及思维活动提问。整个访谈过程也进行了录音。

2.3 数据分析

数据分析的资料主要是有声思维录音、访谈录音及观察记录。我们按统一格式记录、整理有声思维数据和观察记录，接着对有声思维记录

做定量与定性分析。首先，数出每篇记录中的中、英文词数，算出中文的比例，作为母语思维量的指数（其中，中文词的确定以《现代汉语词典》为准）。然后，将写作过程中的思维活动分为五大类：解题、内容构思、结构构思、文本输出、过程管理（表 1），并计算每一类活动中汉语的比例，以了解学生在哪些情况下易于依赖母语思维。接着，通过比较不同年级学生使用母语思维的情况，发掘二语水平对母语思维的影响。

表 1　五类思维活动的定义及范例

思维活动及定义	范　例
解题：分析写作提示或对写作任务评价（例 2.1）	"Write a composition of about 200 words on the following topic." BP 机和手机，写 argumentation 议论文。天哪，写议论文！（例 2.1）
内容构思：和内容有关的思维活动，包括构思和评价（例 2.2）	um, 有些什么 convenient? 第一个就是速度比较快，可是有贫富差距。有些什么 trouble? 噪音，噪音吧……多可爱呀。在车上，在车上打电话，好像是不太好，看对谁了。我觉得 convenient 这个呢，可能好写一点，肯定是很俗套的。（例 2.2）
结构构思：有关篇章结构的思维活动，包括构思（例 2.3）和评价（例 2.4）	第一段，第一段先说自己的观点，先是提出观点，然后再说三点理由，最后一个总结。（例 2.3）写多了，第一个 part 写得太长了。（例 2.4）
文本输出：有关遣词造句的思维活动（例 2.5）	Imagine when lots of, when a hundred students, a hundred students sit in the classroom, sit in the classroom, listening, listen, listening, to teachers' lectures, and, … um, and several, several, several, um, how to describe the sound of a beeper? Several … um, Ok, some, put it a general way.（例 2.5）
过程控制：对写作过程（例 2.6）、写作时间、字数及写作状态的管理（例 2.7）	Ok, that's it. I'll read it through to check up.（例 2.6） 不知道有几个字了。要两百个字，看看。（例 2.7）

注：所引文本中，省略号表示停顿，下划线表示作者写下的文字，引号表示作者读出的文字。

3. 研究结果

3.1 母语思维与二语写作过程

16篇有声思维记录中，除1篇是纯粹的英文外，其他都是中、英文两种语言交替出现，平均母语思维量为24%；这一比例大大低于小林和瑞耐特(1992)的实验结果。潜在的原因可能有两个。一是两次研究的方法不同：本次研究通过对有声思维记录的量化分析计算母语思维量，而小林和瑞耐特让学生自我估计母语思维量，所得结果显然不够精确。二是两次研究的对象不同：小林和瑞耐特研究的是非英语专业的学生，而本次研究测试的是英语专业学生，英语水平的高低导致了母语思维量的差异。

那么，学生在二语写作过程中何时易于用母语思维？根据表2，在过程控制的思维活动中母语的参与量最大（80%），在内容和结构构思时学生仍然倾向于使用母语思维（>50%），而在解题和遣词造句时母语的参与量较小（<15%）。这一结果显示：学生易于在与文本输出没有直接联系的思维活动中（如过程控制、结构构思、内容构思）使用母语思维。

表2 各类思维活动中母语的参与量

思维活动	母语所占比例（%）
过程控制	80
结构构思	65
内容构思	54
文本输出	12
解　　题	10

3.2 母语思维与二语水平

为了研究二语水平对母语思维的影响，我们比较了四个年级学生的母语思维量（图1）。如图1所示，一至三年级间，随着二语水平的提高，母语思维量逐渐减少（43% -29% -12%）；而三年级至四年级，母语思维量略有回升（12% -13%）。

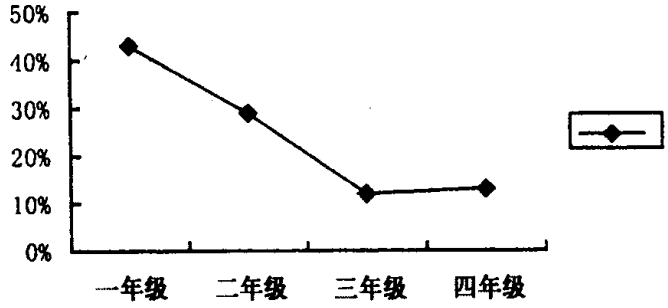

图 1　一至四年级学生母语思维量变化图

为了更清楚地了解二语水平对母语思维的影响，我们分析了各类思维活动中的母语参与量的变化（图 2）。各类思维活动中的母语参与量的变化并不一致：在文本输出层面上的母语思维量持续减少，近乎消失（减少到 2%）；在内容构思和过程控制层面上的母语思维量虽然也呈现出持续下降的趋势，但还没有要消失的迹象；而四年级学生在解题和结构构思活动中的母语思维量没有明显的递减趋势。

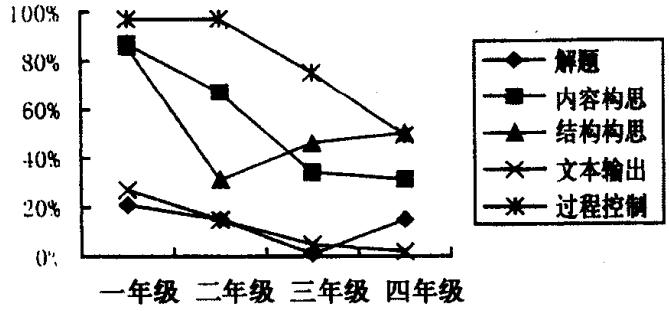

图 2　一至四年级学生各类思维活动中的母语参与量变化图

以上是对有声思维记录的定量分析结果。为了深入发掘二语水平对母语思维的影响，我们对不同年级学生的有声思维记录做了定性的分析和比较。低年级（一二年级）学生在内容构思、结构构思、过程控制等思维活动中几乎完全依赖母语思维，在遣词造句时对母语的依赖也较大：她们先用中文组织句子再翻译成英文。三名高年级（一名三年级、两名四年级）学生似乎已经摆脱了对母语思维的依赖，她们在整个写作过程中较少或几乎不用母语思维。另外五名高年级（三名三年级、两名四年级）学生在遣词造句时趋向于用英文思维，直接以英文造句，但在构思内容、结构及管理过程时仍然保持了用母语思维习惯。这可以解释为什么母语思维量变化曲线在三年级处降幅减小、在四年级处持平。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4. 结　论

4.1　二语写作过程的双语性

长期以来，二语写作研究强调一语、二语写作的共性，在理论上也借用一语写作领域的研究成果。例如，人们广泛运用海亚斯和弗拉尔（Hayes & Flower）的一语写作模型来解释二语写作过程（ Grabe & Kaplan 1996）。近年来人们认识到这对建立完整的二语写作理论是不利的。专家指出二语写作理论可以以一语写作理论为基础，但必须结合二语写作自身的特点（ Silva 1993）。

本次研究和郭纯洁等人的研究都显示了二语写作过程的双语性，即作者在二语写作过程中运用两种语言进行思维活动。这是二语写作过程的一大特点。基于这个特点，并借用海亚斯和弗拉尔的一语写作模型的思路，我们建立了一个二语写作过程写作过程模型（见图3）。此模型包括三个部分：任务环境、认知处理、作者的长期记忆。任务环境包括写作提示、作文文本两部分，是写作活动中的输入与输出。在输入和输出之间进行的是认知处理。我们将写作过程中的认知处理分解为解题、内容构思、结构构思、文本输出及过程控制等五类思维活动。各类思维活动以双箭头的连线相接，表示各类思维是循环往复、穿插进行的，体现了写作过程的非线形特征。此外，因为这五类思维的物质外壳（即语言）有所不同，我们用不同的图形来表示（长方形表示二语为主的思维，椭圆表示母语为主的思维）。在写作认知处理过程中，作者要从记忆中提取相关的主题知识、语言知识及语篇知识，这就是写作模型的第三个板块：作者的长期记忆。至于这些被激活的知识是以何种语言存储在记忆里的，这里只是猜测。主题知识的语言形式可能以一语为主，因为大部分主题知识都是通过母语获得的；同样，语篇知识的存储也以一语为主：学生首先在母语写作中获得语篇知识，形成语篇能力，这种母语语篇能力不仅指导着学生的一语写作，而且也在二语写作中起作用（Cumming 1989）；而在写作中被激活的语言知识则是以二语为主，学生通常在二语不能表达思想的时候才求助于一语。

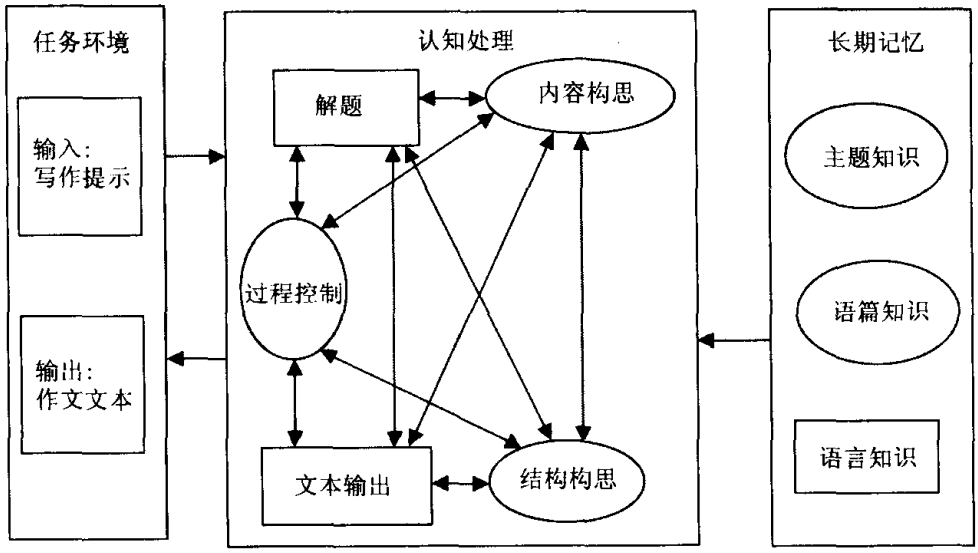

图 3　二语写作过程模型

4.2　二语思维能力的发展

本次研究发现一至四年级学生的母语思维量大致呈递减趋势，这说明随着二语水平的提高，学生运用二语思维的能力也逐步增强。在二语写作过程中的文本输出层面上，二语思维能力的提高最明显（如前文所示，一至四年级学生在文本输出层面上的母语思维量持续减少近乎消失）。本次研究中的低年级学生用母语组织进入脑海的每一个思想，然后再逐字逐句地翻译成二语，这种做法在二语写作水平低的学生中相当普遍 （Whalen & Menard 1995）。而在高年级学生中不存在通过翻译来作文的现象。尽管他们有时还会依赖母语构思内容和结构、管理写作过程，但在遣词造句时都以二语进行，几乎不需要母语的参与。这为我们勾勒出二语文本输出的发展模式（如图 4）：低阶段的文本输出是个一语到二语的翻译过程，高阶段的文本输出则是一个直接的二语输出过程。

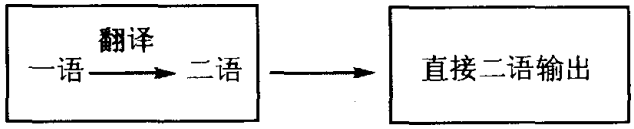

图 4　二语文本输出能力的发展

在其他思维活动中，二语思维能力的提高相对较慢：部分高年级学

生在内容构思、结构构思、过程控制等思维活动中仍然依赖母语。但是，随着二语水平的进一步提高，她们最终会不会扔掉母语这根拐杖？这就需要今后的研究去验证。

参考文献：

[1] 郭纯洁，刘芳. 外语写作中母语影响的动态研究[J]. 现代外语，1997，(4)：30－38.

[2] Cumming, A. Writing expertise and second language proficiency [J]. *Language Learning*, 39(1989): 81－141.

[3] Grabe, W. & R. B. Kaplan. *Theory and Practice of Writing*[M]. New York: Longman, 1996.

[4] Kobayashi, H. & C. Rinnert. Effects of first language on second language writing: Translation versus direct composition[J]. *Lanaguage Learning*, 42(1992): 183－215.

[5] Lay, N. Composing processes of adult ESL learners: a case study[J]. *TESOL Quarterly*, 16(1982): 406－407.

[6] Silva, T. Toward an understanding of the distinct nature of L2 writing: The ESL research and its implication[J]. *TESOL Quarterly*, 27(1993): 657－77.

[7] Uzawa, K. & A. Cumming. Writing strategies in Japanese as a foreign language: Lowering or keeping up the standards[J]. *The Canadian Modern Language Review*, 46(1989): 178－194.

[8] Wang, W. Y. An Investigation into L1 Use in the Writing Process of Tertiary-level EFL Learners in China[D]. Unpublished Ph. D. Dissertation. Nanjing University, 2000.

[9] Whalen, K. & N. Menard. L1 and L2 writers' strategic and linguistic knowledge: A model of multiple-level discourse processing[J]. *Language Learning*, 44(1995): 381－418.

本文原载《解放军外国语学院学报》 2002 年第 4期

阅读测试中题目类型、策略与分数的关系

——TEM4 考试阅读项目的答题效度研究

邹　申[1]　张艳莉[2]　周越美[3]

（[1]上海外国语大学；[2]上海外国语大学；[3]上海财经大学）

提 要 ： 在 1993 年至 1996 期间，TEM 考试（高等院校英语专业等级考试）效度研究项目组对该考试进行了效度评估工作，并修订了阅读项目的考试规范。本研究的目的是探讨根据该考试规范设计的 TEM4 考试中阅读项目的答题效度。通过探讨题目类型（按照考试规范设计）、调查对象采用的阅读策略以及考试分数之间的关系来进一步论证 TEM4 阅读测试的效度。研究结果表明在不同的题目类型、阅读策略和考试分数之间的确存在着一定的关系模式。

1. 引　言

1.1　阅读测试的构想效度研究

语言测试要达到其测量目的，效度必然会成为考试设计中首要考虑的问题。建立效度的过程也是收集证据，论证该考试具有构想效度的过程。按照 Ebel 和 Frisbie（1991：58）的定义“构想指的是一个无法直接测量或观察到的心理特征或理论概念，如智力、动机、进步、焦虑、成绩、态度以及阅读理解等。构想效度研究是一个收集证据来证实某一考试的测试出题者想要测试的那种心理属性的过程。”

任何语言测试，如果要使其分数解释具有意义，就必须进行效度论证研究，阅读测试也不例外。在阅读测试中，构想被认为是阅读能力的构成成分。为了证实其构想效度，人们需要收集实据以证明该考试测试了试题设计者所界定的阅读能力。

迄今为止，人们采用了许多方法进行效度研究，如与已建理论的比较法、内部相关研究法、考试分数与考生特征的比较法、多特征多方法

分析法、因素分析法等等（Alderson 1995：183－186）。以上列举的方法，尽管各有特色，都具有一个共同特征，即以考试分数为研究基础。

近年来，人们开始在效度研究中对语言学习者解答考试题目时的反应、思维过程感兴趣。换句话说，效度研究还包含了对“考生在考试过程中的行为和想法”的观察（Alderson 1995：176）。此类数据的收集通常通过内省法获得，其方式有访谈、有声思维或口头报告以及技巧列表等。至今，作为深入了解考生在考试中如何进行语言处理的方法，内省法已经在一些调查研究中被采用（Cohen 1984：70－81；Ericsson & Simon 1984；吴一安 1998：21－44）。

同样，对于从事阅读过程的研究人员也不例外。他们在研究中求助于内省法，采用诸如口述报告、访谈和清单列表的形式，以便更好地了解阅读过程中的心理活动以及和成绩的关系（Alderson 1990：465－503；杨惠中 & Weir 1998：79－88；Allan 1995：133－156；Harri-Augstein & Thomas 1984；Anderson et al. 1991：41－66）。

以往研究表明，通过内省法等手段人们能够更深刻地了解语言学习者是如何阅读，以及采用何种策略进行有效阅读等等。然而，尽管内省法在这方面大有裨益，其本身并非没有局限性。比如对于口述报告，Cohen（摘自 Alderson 2000：333）指出：“通过这种方式获取的数据必然会局限在调查对象能够意识到的那些策略上。” Allan（1995：133－156）在他的研究中也提到调查对象对于策略列表上列举的技巧分类可能不甚了解，而且他们的回答可能会受到表中所列项的限制。为弥补这一缺憾，人们提出了各种改进措施，如精心设计、谨慎实施，以及事先对调查对象进行充分的培训等。

1.2 TEM4 考试阅读项目

TEM4 考试每年举行一次，考试对象为英语专业已完成两年学业的学生。考试由六大项目组成，其中之一为阅读。

在 1993 年至 1996 年期间，TEM 考试效度研究项目组对当时业已存在的 TEM 考试的信度和效度进行了评估和改进，包括对 TEM4 阅读及其他各项目的充实与完善。为建立内容效度，项目组编制了阅读考试规范（邹申等 1997）。考试规范明确规定了在所定水平上阅读能力的测试内容和形式。

1.3 研究目的

TEM效度研究项目结束至今已有数年，我们感到有必要从一个不同的视角检验阅读项目的构想效度，作为上述效度研究工作的后续补充。因此，本研究的目的是探讨 TEM4 考生对按照考试规范编制的试题的答题过程，即阅读策略（调查对象的答题方式）与阅读理解的题目类型（根据考试规范编制）以及与考试分数之间的关系。为此，本研究建立以下三个零假设：

1）在阅读策略（即调查对象的答题方式）和题目类型（根据考试规范编制）之间没有关系；

2）在阅读策略和题目难度之间没有关系；

3）在阅读策略和题目区分度之间没有关系。

2. 研究方法

2.1 调查对象

参加实验的调查对象来自上海外国语大学英语学院二年级某班，共25名学生。其中两人参加了预测， 23人参加了实测。他们的英语水平总体上接近 TEM4 的考试群体。

2.2 实验设计

研究材料包括 TEM4 阅读试卷和阅读策略列表。

2.2.1 阅读试卷的设计

在往年 TEM4 考试试卷（分别为 1997、1999、2000年）的基础上，我们设计了实验用阅读试卷。该试卷一共由 9 篇阅读材料组成。其中 4 篇用于仔细阅读，共 15 道多项选择题；其余 5 篇用于快速阅读，有 10 道多项选择题。阅读材料和题目的挑选基础是其在 1997 年、1999 年和 2000 年实施中的难易度和信度数据。阅读文章篇幅的长度在 100 字至 400 字之间；文章题材广泛，内容丰富。

2.2.2 阅读策略列表的设计

为了了解调查对象在阅读测试中的行为和思维过程，我们采用了阅读策略列表的方法。在制订阅读策略列表的过程中，我们查阅了相关参

需要全本请访问 www.ertongbook.com

考文献，最终以 Neil Anderson（Anderson et al. 1990）在其研究中所用的阅读策略列表为参照蓝本。然而，Anderson研究中的列表是按照其研究对象的口述报告分类编制的，因此其中不免带有一些有声思维的特征，而这些特征不符和采用列表形式进行研究的情况。鉴于此，我们对 Anderson的分类表进行了修改，并增加了一些有关策略（邹申等 1997：149；杨惠中 &Weir 1998：82；Munby 1978；Grellet 1981；Davis 1968：499－545）。

2.3 实验步骤

实验分两步进行：预测和实测

为了顺利实施考试，我们在实测的前 5 天对该实验组中的两位同学进行了预测。

在预测前，我们把步骤和要求对两位同学作了解释和说明，确保他们对每一项内容及要完成的任务有清楚的理解和认识。实验规定他们在完成每一个阅读题目后在列表上勾出一个或多个他／她使用的相应的阅读技巧或策略。为了能了解在实际测试中调查对象的阅读过程，预测完全按照正式考试实施规定进行。

预测结束后，两位同学接受了面谈。根据面谈结果，我们对列表的一些内容做了修订并将阅读策略数目由 49 项减至 43 项。

5 天后，其余的 23 位调查对象参加了正式实验。之后，我们评阅了试卷，对被选的阅读策略进行编码，并将全部数据输入电脑。

2.4 数据分析

我们首先把用在每道阅读题目上的各项策略总频数计算出来，然后删去总频数少于 10 次的阅读策略。经过筛选，阅读策略数由 43 项减为 30项（见表 1）。

表 1 30 项阅读策略

.1 调整阅读速度，以增强理解	9 速读材料，以达到整体理解
2 形成问题/带着问题去阅读	10 扫读材料，寻找某词、某句
3 推测字词或文章内容的意思	11 读后在脑海中作立体想象
4 确定或推翻某一隐含意义	17 重复阅读有关句、段落
5 回看前文	18 用上、下文线索来理解词、句
7 跳过生词	21 利用背景知识来帮助阅读
8 有使用字典的需求	23 盲目猜测

25 排除无关内容/细节后答题	33 改动已选答案
26 用推理方法答题	35 找着答案便不再看其余选项
27 把问题或选项与前段文章相联系	36 质疑已选答案
28 根据文章实际所述答题	37 跳过某一题目，回头再来做
29 根据自己对材料的解释答题	40 利用常识答题
30 关注时间的分配	41 从题干内词找到文中的相关语段
31 读文章后看题目	42 从选项内词找到文中相关语段
32 读文章前看题目	43 做文章大意题时，先寻找主题句

在进行题目类型归类时，我们研究了 TEM4 阅读项目的考试规范，适当调整了阅读技能的层次构成，从而使它们更具有操作性（因篇幅所限，修改后的考试规范列表略去—— 编者）。

根据调整后的考试规范，我们先确定试验用 25 道阅读题目测量的技能，如表 2所示：

表2

TEM4 Specification		25 items
A1	skimming	16, 17, 18, 19, 20
A2	scanning	21, 22, 23, 24, 25
B1	main ideas	3
B2	details	2, 14, 4, 6
B3	interpretation	7, 8, 10, 11, 13, 15
B4	inference	1, 5, 9, 12

随后按照题目所测量的技能，我们把25 道题目分为4 种类型：主旨题（1）;细节题（2）释义／解释题（3）和推理题（4），见表 3：

表3

Question Types	Question Number
1 (A1 + B1)	6
2 (A2 + B2)	9
3 (B3)	6
4 (B4)	4

接下来我们对相关数据进行了卡方检验，探讨策略使用频数与四种考试题目类型之间的关系。

与此同时，我们还计算了每道题目的难度（每道题目的答对比率）和区分度（答对题数与总题数的相关系数 CITC）。根据难度系数，题目被分为三组：低于 0.6（1 道题）；大于或等于 0.6 小于 0.79（11 道），大于 0.8（13 道）。根据区分度系数，题目分为两组：小于 0.2（14 道）和大于 0.2（11 道）。然后我们再次进行卡方检验，检测策略使用频数与题目难度之间的关系，以及策略使用频数与题目区分度之间的关系。

3. 统计结果

3.1 阅读策略与题目类型之间的关系

我们在实验中使用了阅读策略列表，以了解调查对象如何阅读与答题。实验前我们曾假设，在阅读策略与按考纲要求而编制的 4 种题目类型之间没有关系或无差异。但检验结果却推翻了该假设，表明阅读策略与题目类型之间存在显著相关（$X^2 = 211.2119$, df = 67, $p < 0.001$）。对阅读策略做单项分类卡方值计算后，我们发现在 30 项策略中有 8 项策略对总体显著性的贡献较大（见表 4）。

表 4 **Frequencies of reported strategy and chi – square statistics for strategy by question types**

Strategy	Question Type Main Idea k = 6	Detail k = 9	Interpretation k = 6	Inference k = 4	TOTAL	X^2	Prob P < 0.001
1	1	4	15	9	29	29.2267	
10	38	51	6	4	99	64.8571	
17	12	19	25	25	81	30.0244	
25	10	18	28	25	81	35.6700	
26	4	5	17	15	41	35.1059	
31	5	17	26	15	63	26.3618	
37	0	2	6	6	14	19.1327	
40	1	4	10	2	17	17.16	
TOTAL	322	469	355	252	1398		

k = number of test items in each category

3.2 阅读策略与试题难度之间的关系

我们计算每道题的难度值后，用统计方法检验阅读策略与题目难度之间的关系。表 4 显示，本次实验中同学发挥较好，因而试题难度值降低。其中只有一道题最难（$p < 0.6$），13 道题为较容易（$p > 0.8$），其余 11 道题难度适中。表 5 的卡方检验结果表明两者之间的关系确实存在（$X^2 = 86.0693$，$df = 58$，$0.01 < p < 0.025$）。由于总卡方值显著性较强，我们随之计算每一阅读策略的单项卡方值，结果显示有 5 项阅读策略的显著性对总体有较大贡献。

3.3 阅读策略与试题区分度之间的关系

最后，我们计算每道题的区分度，有 11 道题较为适中（$r > 0.2$），其余 14 题在 0.2 以下。表 5 的检验结果表明，两类题目与学生在答题中所运用的阅读策略频数之间无显著相关（$X^2 = 18.522$，$df = 29$，p = NS），即学生答题时不会因为题目有或无区分度而多用或少用有关的阅读策略。

4. 讨　论

表 4 的总体卡方值显示，阅读策略与题目类型之间的假设关系（假设一）已得到统计学验证。这表明阅读测试中不同的题目类型对阅读策略的运用可能会产生一定的影响。此外，单项卡方值检验发现在 30 项阅读策略中有 8 项更具显著性。该现象意味着这 8 种策略在 4 种不同题型中用得最多，因而对于总体显著关系的贡献也较大。

为了能更深入了解调查对象解题的阅读策略，我们进一步分析了这 8 项策略。8 项中有 7 项在答释义／解释类问题时被用得最多。他们是策略 1、策略 17、策略 25　策略 26、策略 31、策略 37、策略 40。比较题目类型后我们发现，8 项策略中没有一项在主旨题类题目上运用，这或许是该类题数较少的缘故。细节类题目上只有策略 10 使用得最多；推理类题目上只有策略 17 与 37 用得最多；而释义／解释类题目似乎最易促使调查对象在答题时使用阅读策略。

表5 **Reported strategy frequencies and chi – square statistics for level of item difficulty**

Strategy	Item difficulty Easy items (p > .8) k = 13	Acceptable items (.6 < p < .8) k = 11	Difficult items (P < .6) k = 1	TOTAL	X^2	Prob p < 0.001
5	28	36	8	72	55.9409	
17	36	39	6	81	18.0149	
23	5	14	0	19	20.0529	
25	25	55	1	81	43.1845	
40	9	6	2	17	15.4475	
TOTAL	706	635	57	1398		

k = number of test items in each category

表5显示30种阅读策略与阅读分数之间的关系。卡方检验表明两者之间关系显著，因而推翻这方面的零假设（假设2）。对单项阅读策略进一步检验后，我们发现其中有5项策略有显著性，它们是策略5、17、23、25、40。值得我们注意的是，这5项策略中的前4项在难度适中的11道题上用得最多。这表明阅读题目设计须将其难度值控制在可接受范围；只有当题目难度适中时，才能最大限度地测出学生的阅读技能。

表6 **Reported strategy frequencies for level of item discrimination**

Strategy	Level of discrimination Aeceptable items (r > 0.2) k = 11	Rejected items (r < 0.2) k = 14	TOTAL	X^2	Prob
10	31	68	99	7.58314	0.01
17	45	36	81	4.85167	0.05
31	36	27	63	4.86313	0.05
TOTAL	630	768	1398		

r = corrected item – total correlation K = number of test items in each category

表6显示阅读策略与题目区分度之间的关系。卡方检验表明两者之间无显著关系，因此零假设成立（假设3）。单项卡方检验表明有3项策略（10、17、31）呈现出显著性，并且后两项（7、31）在区分度适中的11道题上使用频率最高。这与上文提到的命题应注意难度值适中的

情况类似，再次表明在命题中我们应把题目区分度控制在可接受范围内，这样可以使学生在答题中尽可能发挥其阅读技能。

当我们归纳表4、5、6中的信息时，可以从一个侧面更好地了解这份阅读试卷的构想效度。我们把表4、5、6中具有显著性的各项策略（表4中8项、表5中5项、表6中3项）单独列出时，发现其中有5种策略的使用在两次以上。它们是策略10、17、25、31和40。

策略10在细节类题目上用得最多（51次),表明这类题目最能导致该项策略的运用。策略17在释义／解释类、推理类题目上出现的次数最多（各25次）。此现象可证明一个常理：重复阅读对于阅读技能运用要求高的题目是必不可少的。同时，该策略在难度值及区分度均适中的题目上的使用次数也是最多（分别为39次、45次),并且是在三表中都呈显著性的唯一阅读策略。

策略25在释义／解释类题目上使用频率最高（28次），在难度适中的题目上也用得最多（55次）。这表明解答难度适中的释义／解释类题目需要该策略的运用。

策略31在释义／解释类题目上用得最多（26次），在区分度适中的题目上亦是如此（36次）。这似乎显示，回答释义／解释类题目经常会涉及该策略，并且区分度适当的题目也最能促使该策略的运用。

策略40出现在释义／解释类题目及较容易的题目上的次数最多，分别为10次和9次。该策略与释义／解释类题目有关可以表明，解读信息的过程离不开对常识的运用。

5. 结束语

本调查的目的旨在从一个新的角度对英语专业四级考试（TEM4）进行效度检验。调查结果主要有以下几个方面：

1. 在4种类型（主题、细节、释义／解释、推理）的题目中，释义／解释类问题最能引致学习者运用阅读策略，尤其是阅读策略列表中使用频率最高的8种策略。其他三类题目上8项策略的使用次数似乎少一些；但其中的策略10在细节类题目上的频繁运用则是例外（51次）。这种现象的出现似乎也在情理之中：解答细节类题目需要学习者关注阅读材料中具体单词或句子。此外，有两种策略（17、37）在释义／解释及推理类题目上的运用频率相似。这也许是本次实验中的巧合，但在某种程度上也可看出在解读和推断信息时，学习者需要重复阅读有关段落，

需要全本请访问 www.ertongbook.com