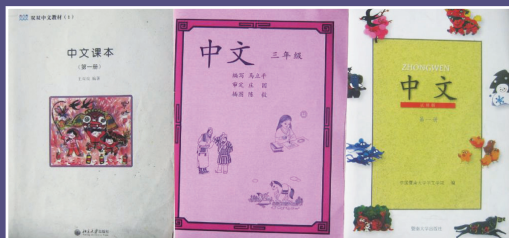


# 把数学写作当作语言艺术的一部分

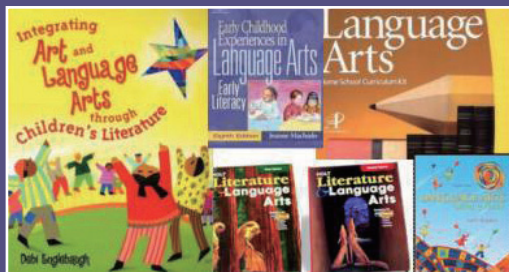
蒋迅



《数学之英文写作》



美国一些中文学校的语文课本



美国“Language Arts”课本

刚拿到这本由汤涛教授和丁玖教授合著的图文并茂厚达 298 页的《数学之英文写作》(以下简称《写作》)时,我有一点不以为然。自己到美国已二十余年,经常游走在中英文之间,似乎没有理由再读这类书。但当翻开第一页前言后,我立即意识到,这是一本难得的好书,是以中文为母语的中外科技工作者的教科书级读物,亦是应该常备案边的工具书。细细读完,禁不住挥毫写下片段感悟,以期更多的读者看到本书,从中受益。

在这里,请允许我做一个基本的假设:《写作》的读者在撰写论文、书籍、报告和申请书等时,已经完全清楚写作的内容和对象,亦即已经满足哈尔莫斯的第一和第二写作原则;可能最为担心的是,能否达到理想的正能量。正如《写作》作者指出:“一个不争的事实是,虽然很多文章的学术质量还可以,但是由于英语水平不足,经常遭到退稿。”请人帮助润色文章是一个快速解决办法,在西方也有人使用,费用有时也不低,但限于理解专业数学写作的职业写手凤毛麟角,很难达到预期效果,而且这毕竟不是上策,也非长久之计,因此提高自身写作水平势在必行。

英语里,语文课是“Language Arts”,这样的表述没有在“语文”这两个汉字里充分表现出来。这不能不说是汉语的一个缺憾。一如作曲家创作一首乐曲和画家创作一幅油画,写作同样是一种艺术,数学的写作亦不例外。《写作》正是以此为基点呈现给读者的,不仅引导读者如何把中文的数学结果译为美丽的英文,而且告诉读者数学作品应该具有怎样的结构,如何才能达到这样的结构。我想,这是本书最成功之处。

在西方学校里,“Language Arts”课一般是从学生写读书报告开始。第一次写读书报告,可能是老师布置学生们读同一本书,分发给学生一篇带有许多空格的范文,学生只要根据书的内容把空格填上即可大功告成。以后,学生就必须独立找书、写读书报告。俗话说:读书破万卷,下笔如有神。西方对阅读要求很高,

公共图书馆里有大量的儿童读物，到暑假里还会举行读书竞赛。平时，六年级学生每天必须阅读 20 分钟并记录所读图书及进展。所以孩子们就自然而然地接受了写作所必需的基本训练。《写作》里也特别强调了写读书报告和综述文章。我想这可以是学习英文写作的起点吧。

“Language Arts”课从小学就开始对学生进行严格的训练。篇篇作文皆几经易其稿才最终成形。我对这一点印象极为深刻，因为我童年写作文从来都是交一遍作业就完成，不会再修改。老师讲课文也从来都是中心思想和段落大意。“Language Arts”课从第一次概述 (outline) 开始，学生们要在语法、句子结构、各个段落的写作、开篇结尾、动词副词形容词的使用上一点一点地打磨和锤炼。不但每一段话要有开场白 (opening statement)，而且每一句的开头 (opener) 也要细斟慢酌。老师会规定一些禁止使用的词汇 (banned words)，这当然不是我们平素说的敏感词，而是像 “very”、“good” 等过于平庸的词，以使文章更具生趣；一些形容词也只允许出现一次。网上有一篇文章：250 Ways

to Say “Went”，虽是一个极端的例子（其他的例子还有：“Stuff”、“Things”、“Got”、“Was/Is/Are/Am”等），但却很能说明这个问题。有兴趣的读者还可在“List of tired, boring words”里自我检验一下，有则改之无则加勉。有些英语初学者常因词汇匮乏，只好反复运用这类修饰词，甚至有时在一句话里就频繁使用多次，令人烦腻和倒胃口。当然数学写作有其自身特性，有些词可能会有较高的出现需要，是不可避免的。比如数学论文里的“因为-所以”结构。如何用不同的词汇来表达相同的意思堪称一种挑战。我想，中国学生可以边阅读边积累，在阅读英文时，可多留意行文优美的大数学家处理这类文字的方式，能够快速高效地领会语言的真谛。

《写作》很清楚中国学生的上述症候，用心把脉，专门诚意奉上了丰富的短语范例，相信学生读后会大大提升文辞质量。这在第二章里占了大部分篇幅。关于“因为-所以”顺便再提一句，我们有时候会用“∴”和“∴”来表示这个结构，但我在英文里从来没有见过，英文中常常是直接用句子来表达，《写作》对这一点也



美国教室里贴的禁用词

《写作》第一章第一节

《写作》第二章