

科学术语：目前的分歧与走向统一的途径*

傅兰雅 著
孙青 / 海晓芳 译

中国处于目前的历史危机中，开始愿意尝试学习西学。正因为如此，科学术语就成了传教士们眼中一个相当重要的主题了。本届基督教传教士大会的执行委员对此表示了相当的重视，他们请人撰写特稿，以作为对这个话题展开自由讨论的基础。

我相信，原先接受约请的作者之一颜永京牧师因健康欠佳、不胜重负而被迫放弃稿约一事，定然令委员会感到十分失望。他学贯中西的教育背景，使其能在考虑上述问题时拥有一个特殊的全面视野，同时也使得他所发表的观点，能同时在外国人及本国同胞中间产生重要的影响。

由于我现在不得不独力承担这项任务，并须涉猎如此广泛，因此我的言论必定流于粗疏，仅提供参考而远未详尽彻底。我打算首先从科学术语与中国语言的关系来概述之；其次指出中国科学术语的特质；第三说明目前出版物中术语的歧义性及其原因；最后提出一些修正的建议。通过这些方法，即使未必能真正获得大家所强烈期待的统一性，也将使其得到提高。

I 科学术语与中国语言的关系

科学的时代

几乎完全没有必要指出把世界历史的现阶段称作“科学的时代”是多么恰如其分。在我们许多人的记忆中，科学已在西方阔步前进。人类从研究与应用科学原则中获得了无数的利益。一个又一个国家折服于它的力量及造化之功，而现在是中国开始转变，打开她的大门接受西方科学知识及随之而来的各方面福祉。

西方科学是中国
可以继承的财富

中国很幸运，不必经历那些筚路蓝缕的年代。而在西方，这种艰苦研究是与科学发展进程的每一步相伴随的。她不必从黑暗昧昧中起步，也不必去发明一些最后被证明无效的理论及假设模型，因而必须放弃或加以重大的修正。也不必为了要开始探测自然界的神秘而耗费时间与金钱，用以投入那些精细昂贵的实验。她

* John Fryer: Scientific terminology: Present discrepancies and means of Securing uniformity, Records of the General Conference of the Protestant Missionaries of 1890, Shanghai, May 15th 531~549 より訳出。

不必去发明一些术语，这些术语虽然或多或少能够表达某一代人的成就，却不得不在下一代的语言中被摒弃或被当作一种无用的累赘保留下来。这一系列来之不易的科学真理以及据此而产生的珍贵发现与创造是人类共同的财富。因此，中国对它们同样拥有权利，并受邀无偿接受它们。不仅如此，人们还请她拥有并验证它们的价值。它们几乎强行向她保证，无论曾带给西方怎样的福祉，也一定会同样施与这“花之国度”的后裔们。

必须用有效的
术语来表达

如果所有对中国发展感兴趣的人们都能发现，这些科学的真理可以用来自中文的有效的名词术语来表达，这难道不是一件好事吗？一方面，必须保留科学的精确性，同时另一方面也必须仔细考虑语言本身的特点与大众的认可度。在反复甄选取舍的过程中，时间与精力都被浪费掉了。中文已经开始对那些表达同样意思的不同科技名词感到不胜重负。确实，只有最合适的才会留存下来。但是，为什么要用那么令人敬畏的一系列粗俗而同义的名词去使科学变得令人抗拒呢？为什么要让优胜劣汰的名词竞争去延缓科学的发展呢？

西方术语必
定累赘繁复

我们西方的术语一定是累赘繁复的，因为它沉淀了许多根植于科学产生及发展过程中的草昧与矛盾。不过我们很快就抛弃了这些累赘，并找到了一些更为精确的词汇。科学在传播的过程中使它们变得不仅合宜而且必不可少。为了使我的意思更加清楚明白，就来看看我们的一些化学术语吧。还有比“硫磺奶”、“硫磺肝”、“铈黄油”、“石墨糖”、“酒石酸氢钾奶油”。以及另外一些较之实验室而言更具有强烈厨房味道的用语还要容易使人误解的么？这些曾经可谓适用的词汇，迟早将一个变成废词。在别的科学门类中，情况也是一样的。因此，我们科技词汇中的很大一部分可能会立即被我们的词典所淘汰，因为这样做的好处非常明显。

不过，是否有什么原因，使汉语可以跳过直到科学术语受关注为止的这样一系列转变呢？几乎现代科学之路上的任何东西，对中国而言还都是新的。因此，在建立她的新科学术语体系时，除非有一些重大的科学革命发生并带来总体性的变化，几乎没有空间与必要去作彻底的改变。必须建立一个体系，以表达西方科学知识的最高成就。不过它还要有足够的弹性，以便协调过去及涵括可见的将来。这是一项必须尽可能完成得彻底、及时并忠实的任务。这项任务要求极度的仔细与成熟的思考，不仅仅是一个或者一些人，而是每个参与或对中国之发展感兴趣的人所共同的任务。

以前的努力过于经
验主义与实验性

到现阶段为止，这方面所有的工作都是由一些孤立的个人完成的，并有某种过于经验主义或实验性的特点，虽然其中有许多也确实十分优秀。看来并没有人从整体上全面地把握中国的术语问题，并以其为终身研求的志业。在寻找一个同时受中国人与外国人欢迎的术语体系方面，几乎没有什么实际的进展。前进路上的困难是严峻的，但相对于外国人自身的原因而言，这难道不更是由于汉语自身性质的

问题和本地人的阻力所造成的么？

为了找到讨论总体方案的基础，也许考察一下汉语中有什么可以接纳科学术语的现有体系，并找到其中的规则是比较好的。人们很快就能发现从别的国家介绍来的新思想、新事物或者新行为的名称进入这门语言时，主要有如下三种途径：第一种可以被称为表意法（descriptive method），第二种是音译法（phonetic method），第三种是上面两种方法的结合（combination of the other two）。例如，烟叶，字面意思是“烟 树叶”，这是烟草最流行的名称，很明显是用表意法来造的词。金鸡那，即耶稣会士所传入的奎宁，后者是为人们更熟悉的名称，它是一个音译词。袈裟则不仅仅是佛教僧侣的 Kashaya 或 Cassock 的音译，还同时是一个表意词，因为这两字下面都有作表示衣服的“衣”字底。

表意法更
受欢迎

看起来，中国人只要在有可能的情况下，天生就喜欢用表意法来造词。这样做能使词汇带着自身的释义，减少读者或学习者的劳动。而且一旦非常合适，就会立刻流行起来。接下来是混合型词，它们同时谐音与表意，并与这种语言的总体结构及表意性质高度一致。大量的汉字，如我们所知，是表意的。它们由一个基本的或表意的部分与一个表音的或谐音的部分合成。最后，是纯音译词。它们使懒惰无知的译者省去很多麻烦，常常是他们在用这种方法来译词。佛教术语中充满了这类词。但是对中国不同阶层的读者与学习者来说，总是极为讨厌与抗拒这种造词法则的。特别是当一个词由好几个字组成时，不仅仅对读、写或记忆都造成了很大的负担，并且完全没有给出任何获知意义的线索。用音译方式造词的唯一合法性理由只能是它们完全无法用别的方法来翻译。

过去累积的
基本要素

无论如何，必须记住，过去不管什么样的术语发明出来或被汉语所吸收过，肯定多少都留下一些基础的要素。远及佛教传入近至耶稣会传教士时代，不管是新词流入还是思想传播，我们发现，在流传下来的著作中，几乎没有什么思想是无法用中文来表达的。事实上，中西方哲学并没有从原初开始就存在广泛的分歧，只是在十分晚近的时代才是如此。例如，在伟大的本土药理学著作《本草纲目》写出来的时候，或者大概在宋代同样著名的法医学论述《洗冤录》被编出来的时代，西方没有任何更完美详尽的同类著作。这些著作在它们所涉及的领域中，为新术语体系打下了一个值得尊重的基础，不止一个医学传教士曾经大量使用过它们。但是，到了上个世纪，科学的所有分支都开拓出了如此广泛的研究领域，中文译者以前所使用的方法，现在看来就完全不够了。于是，完全不奇怪，中国的科学教师们有时候会惊骇自己任务如此繁重。而且来自周围的广泛的意见是，我们更为高贵的概念不可能用如此不完善的一种语言来表达。因此，有些人断言唯有学习西方语言才能使一个聪明的本土人，哪怕是在非常有限的程度上，理解科学成就的深度。虽然事实上，我们的科学成就是浅薄的。数年前科学还处于其襁褓期，术语数量只占很幼稚的比例，当时看来很容易做到的事情，到了我们的术语发展得如此累赘庞杂的今天，就变得几乎不可能了。

现代科学有可能与
现有的术语相结合

然而通过一些调查，我们就可以发现这种观点是没有根据的，而且，如果能够科学地使用以上三种常用的翻译模式，或者单独使用、或者将其结合起来，现今的科学术语是可以很好地与原有的汉语术语词汇结合起来的。我们真正遇到的困难在于采取了一种非常不科学的方式来进行翻译工作。我们常常过于看重出书的速度，因此对于一些科学题材的翻译常常是匆忙完成的，但是以中国人的视角来看，这种翻译可能是非常不准确和不恰当的，因为虽然在汉语中可能已经存在相应的术语并且这些术语已经被使用了几个世纪了，或者最近已经有翻译者作了同样的工作，但是为了避免调查的麻烦，在翻译的过程中人们又杜撰了一些缺乏系统性、条理性的术语和短语，给予比较随意的注音，而且这样的书匆忙地就出版问世了，对于中国追求真理的人们来说，当他们看到这样的书之后，可能会大惑不解，因为他们会发现大部分他们已经知道的科学术语被翻译成了一套新的令人迷惑的术语。

期待一致合作

几乎所有的译者或者编纂者都有自己的一套术语，无论是关于技术方面的，地理方面的还是传记方面的，并满足于自己的术语系统中，而在汉语和英语中被拿来广泛使用和对比的术语词汇数量又实在少之又少。但是因术语翻译而造成的混乱逐年增加，中国开始因这些数量庞大而繁杂的科学术语词汇而陷入困扰之中。这种局面的出现，与其说是由于不太可能建立起一种准确，清晰而又恰当的术语系统造成的，不如说是由那些参与推广科学知识的工作者们过于仓促和草率的工作以及彼此之间缺乏交流而造成的。因此，简而言之，我们的工作需要相互团结，意见一致以及统一行动，只有这样，大部分的问题才能够得到解决；相反单凭个人的努力，将会收效甚微，甚至走向错误之路，因为通常第一印象是非常深刻和持久的，对中国读者来说，铭记在心的某一术语是很难忘记的，因此，一旦译者想要在下一本书中用别的词来翻译它，就将面临读者的质疑。

希望大家能够明白，我在前面所作的评论主要是针对自己的，我之所以这样做，唯一的理由就是，我现在正面临巨大的压力，因为我要提交关于各种科学主题的译书，但是现在却没有足够的时间去整理出一套准确恰当的科学术语表。就我而言，我更寄希望于我的中国同事们，希望他们能对我工作中的草率和疏忽之处进行把关。因此在这里请求大家的宽容，那些与我做着类似工作的人们应该能够理解我的苦衷。

作者关于翻
译提出的原

下面我将按顺序介绍翻译科学术语应遵循的原则，这些原则是我二十三年前开始在江南制造局为清政府翻译科学书籍时，制定出来指导自己的翻译的。那个时候，我知道的一些用汉语写的有关现代科学和艺术方面的书籍有：伟烈亚历先生 (Mr. A. Wylie) 关于天文学和数学的著作，艾约瑟博士 (Dr. Edkins) 关于力学的著作，合信博士 (Dr. Hobson) 关于自然哲学和医学方面的著作，慕维廉教士 (Rev. W. Muirhead) 及其合作者关于政治和自然地理学方面的著作；韦廉臣博士 (Dr. Williamson) 关于植物学方面的著作。

此外还需要提到的是耶稣会教士的大量著作，虽然这些著作已经有两个世纪或者更长的历史了，但是却常常能帮助我们，特别是关于天文学和数学方面的术语。那时候，在英语和汉语中只有数量有限的科学术语词汇，即伟烈亚历先生关于天文学和数学的术语，艾约瑟博士关于力学的术语；合信博士关于自然科学和数学的术语以及裨治文博士 (Dr. Bridgman) 刊登在他的 *A Chinese Chrestomathy in the Canton Dialect* (《广东方言撮要》) 中的一系列术语。以这些术语为核心，建立起一个能够准确翻译科学术语的系统，这种想法也为我的中国同事所接受，但一直未公布，直到1880年1月才在《字林西报》(《北华捷报》) 上作为一般性的信息被刊登出来，随后它也出现在了《自然》上，具体内容如下：

1. 现有的术语词汇——它很可能是汉语中已经存在的一个术语，只是在字典中找不到。
 - (a) 在本地关于工艺和科学的主要著作中查找，同时也在耶稣会教士和现在的新教传教士的著作中查找。
 - (b) 对中国的商人、工厂主、技工等进行调查，有可能掌握一些当前正在使用的术语。
2. 创造新的术语——当需要时可以发明一个新的术语，有三种方法可供选择：
 - (a) 创造一个新的汉字，并且通过声旁可以很容易知道其发音，或者用一个汉语中已经存在的但是不常用的汉字，赋予它新的意思。
 - (b) 创造一个描写性的术语，用尽量少的汉字来表达。
 - (c) 为外语术语注音，用官话的语音，并且尽量使用同一汉字表示同一个音，优先选择那些以前被译者和编纂者所大量使用的汉字。

通过以上方式新造的术语被视为是临时性的，如果在现有的术语系统中存在表达相同事物的词被找到或者有更好的词可供选择时，它们将被抛弃。

3. 创建总的术语词汇以及专有名词列表

在每本书的翻译过程中，有必要将所有不常见的术语或者专有名词整理成表，并且仔细地保存。这些各种各样的词汇表将被逐渐收集到一起并且最终集结成册，以便出版发行以及得到广泛使用。

在制造局出版物
中混乱的术语

尽管这个系统并不是完美的，但是如果人们能够尽量严格按照它来工作的话，现在的结果将会多少令人满意一些，而且将会有一系列收录了各种术语的比较全面的术语表问世了，而不会像现在这样，只出版了四五份收录了18000个词的术语表，在一些手抄本中也只能见到数量相同的一些术语。这样的工作是一个漫长而枯燥的过程，而人们对于西方科学知识的需要又是急切的，但是我的本地同事们并没有认识到它的重要性，因此，在江南制造局出版的书籍中多多少少会有一些术语使用混乱的现象，这是非常令人遗憾的。在人们看来，和可以获得的好处相比，花大力气去搜寻已经存在的术语，仔细地推敲新的术语，以及收集已经被用过的术语是不值得的。

为中国人出版的一系列的有关科学的或者其他方面内容的书，其价值在很大程度上取决于在

整个翻译过程中保留下来的术语词汇规则的明确程度。很明显，耶稣教会的传教士们准确地理解了这条规则，我曾在拉丁语和汉语中寻找过他们的科学术语，但却是白费力气，在我关注到的他们的著作中，术语词汇被翻译得近乎完美，这也许就是直到今天他们仍然被本地学者大家赞赏的原因了。

优先权应
该受到承

然而，有一点，我不得不为自己辩解一下，那就是我并非故意要忽视前人已经翻译过的术语，除非那些明显奇怪而无法使用的。有些有声望的译者，他们的作品可能已经出版了或者正好先于我的出版了，如果在我的书中，无论关于哪一方面的内容，我所做出的翻译和前人意见不一致，都是因为过于匆忙或者疏忽而造成的，而绝非故意为之。在这一领域里，优先权是应该被翻译者们承认的，但恐怕目前的情况是喜忧参半的。

以合信博士为例来说明我的看法，我们都会认为在以后的翻译中，译者们会采用他在其开创性的极具价值的自然哲学著作中所使用的术语，不仅仅是因为他的术语词汇非常的出色，而且因为他的作品得到了广泛地传播，并且目前人们对其作品的需求与日俱增。但是令人感到吃惊的是，合信博士对“nitrogen”的极为准确恰当的翻译“淡气”，在数年之后，被另一位同样极有声望的传教士兼科学家明目张胆地拿来翻译另一个词“hydrogen”！试想一下，对于一个已经掌握了合信的基础著作体系的中国人来说，当其碰巧看到了随后这位作者所写的一本内容更为详细的著作时，他会出现怎样的混乱！

认为自己的方式是最好的，自己墨守成规的想法才是对的，这是人们的天性。因此如果希望在创建整个术语系统中存在的困难都能够消失、所有参与这项将西方科学介绍给中国的伟大工作的人们都能够团结一致，并且乐于接受他们发现的那些在汉语中已经存在的术语，是不是一种奢望？其实，世界各地的科学家正是这样做的，接受彼此对自然科学历史中新发现的物种的命名，彼此对新材料、新工序，或者新机械的命名。试想一下，如果每一位作者都要创造一个新的名字来描述每一种新发现的树或者花，而对它们的发现者或它们名字的首创者已经给予它们的名字不闻不问的话，那么英国和美国的科学界将会遭遇什么样的灾难。

II 为中国创造的科学术语词汇系统的一些本质特征

前文已经提到了关于建立这样一个术语词汇系统的一些基本原则，现在我们要进一步更为全面地讨论一些具体问题，这些问题非常重要，因此是必须加以考虑的。

1. 尽可能意译，而不是音译。

汉语不
易改变

众所周知，汉语中缺乏科学术语，但同时汉语又是非常不易改变的，因此从外界向汉语里输入新的概念不是一件容易的事，因为它只能以自己的方式慢慢地吸收这些概念。而我们的英语很容易吸收大量的希腊语和拉丁语术语，以及其他一些现代语言中的术

语。这是事实，而且不可否认的是，英语词汇因此而变得非常丰富。若用我们原始的萨克逊母语来表达科学的精妙之处，则将是困窘和不得体的，而且也毫无可能做到。

音译词并不能丰富汉语

意识到了这样的事实，人们便开始考虑通过音译西方原始材料的方法以丰富汉语的词汇。他们只不过是用最方便的汉字来为我们的科技术语注音，对于这些人说用来表达一个普通的科学术语的汉字的本来意义以及汉字的字数似乎并不重要。然而，采用这种方法并不能丰富汉语词汇，反而会剥夺大部分汉语语言中本来具有的历史的和表意的魅力和迷人之处，而且为其增加了不必要的负担。那么，回到原来的问题，西方语言种类很多，而且汉语中也有很多方言，哪一个应该被视为标准呢？即使只有一种汉语方言和一种欧洲语言，除非有绝对的必要，否则采用音译的方法仍将是有所问题的。

音译方法在印度的失败

音译的方法曾经在印度被广泛地尝试，并且被证实是不适用的。早期撰写科学书籍的作者们，曾简单地将拉丁术语音译成梵语、孟加拉语或其他本地语言，但是发现这对于他们的书毫无用处。这种尝试浪费了大量的人力物力，而且那些他们花了大力气完成的书以及他们为书所加的插图也像毫无用处的废旧杂物一般被丢弃了。后来，贝拿勒斯博学多才的 J. R. Ballantyne 博士，用梵语翻译了一部化学著作，他用梵语准确地表达了这部作品中每一个术语的意思。直到此时，人们才找到了正确的方法。此后，人们在编写梵语或者其他印度本地语书籍的实践中，开始重视对西方术语的词义进行意译，而不是音译。每年发行图书超过十万册的加尔各答学校教科书委员会正是遵循这一原则工作的。采用这种方法，即使是那些非常难的科学术语也被人们用印度语言清晰而易懂地翻译了出来，人们很少再使用音译的方法，除非是翻译专名。

然而，不可否认的是，活的语言一般来讲可以从别的语言中借用词语并吸收它们，直到它们变成自己的必要组成部分，但是这样的优势也与语言之间的相似程度相关，与被借语的相似性越小这一优势越小，当两种语言的差异性很大时，音译的借词对于这种语言来说，就成为了一种希望立刻摆脱掉的负担了。那么一次性将一万个英语词翻译成汉语时该怎么办呢？尽管可以按照威妥玛 (Sir. Thomas Wade) 先生精细的北京话音节来用罗马字为汉字注音。

翻译不应该拘泥于字面意义

不过，我非常赞同采用切实可行的方法来翻译科学术语，而不赞成那种过分拘泥于与源语言字面意义保持一致的作法。比如，在罗存德 (Dr. Lobschied) 博士的那本大部头的《英华字典》中，将“demi-god”直译为“半个上帝”。还有，一次某位传教士因将“brother-in-law”说成“兄弟在律法”而令他的中国朋友们大惑不解，这些当然是极端而奇怪的例子，但是它们有助于表明我的观点。

寻找对应词
(同义词)

当翻看康熙字典时,我常常想,《康熙字典》里有几万个汉字,是不是其中大部分都不能拿来作为我们一些科学术语的较为精确的对应词来使用呢?会不会有这种情况,即有时我们费了很大力气创造一个很长的术语来描述某物,但实际上也许只用一个汉字就能更好地表达其语义了?那么是不是有必要做这样一些工作,比如:一些受过专业训练的医学传教士,如德贞(Dr. Dudgeon)博士,是否有必要下一番苦功夫在《康熙字典》里确认涉及人体的每一个术语,然后给它们附上合适的英语对应词?或者,一些有声望的植物学家比如花之安(Dr. Faber)博士,是否应该用英语为我们列一个包括树及其他植物的详尽的清单?如果我的消息没错的话,德贞博士已经在进行这样的尝试了,只是还没有公开其结果。

由于从人们日常使用的字典中很难获得这样的资料,因此在翻译的过程中就出现了非常好笑的例子。我记得有一次我遇到了一位年轻的领事馆译员,用一种极其拐弯抹角的方法来翻译“cubic inch”这一术语,在外交汉语的课堂上,他没有学过这一术语,于是只能用十二余字的非常复杂而奇怪的一种解释来描述这个术语,而他的中文记录员因为缺少足够的数学知识而不能准确地理解他的意思,所以将其翻译成“立方寸”。毫无疑问,即使是最好的翻译者在意译或者音译术语时,也会出现同样的问题。比如,我们的一位汉学家将“gypsum”译为“绝不斯恩”,将“granite”译为“合拉尼脱”。其实也许稍费一些力气调查一下,他就能发现汉语中正在使用的关于这一物质的更为简单的名字了。

汉语需要切
实可行的翻

在这里我也许可以就此事发表一下看法,即——了解中国高级官员对一些由外国译者所创造的术语的真实看法,是非常有意思而且十分必要的。这里有这样一例,作为上海格致书院的名誉董事,我刚刚收到了李鸿章的命题,这是他为格致书院课艺考试所出的考题。他出的三个题目都非常科学而切实可行。并刊登在5月6号当地的中文报纸上,第一个题目的内容如下:

问:化学六十四原质中,多中国常有之物,译书者意趋简捷,创为形声之字以名之,转嫌杜撰,诸生宣究化学有年,能确指化学之某质即中国之某物,并详陈其中西体用欤?”

这是一个恰当的例证,说明汉语强烈需要的是更为切实可行的翻译而不是音译。

2. 如果确实无法翻译某一术语,而必须对其进行音译时,那么要使用可以找到的最适合的汉字。——什么时候使用翻译,什么时候使用音译,没有一定的要求,只能具体情况具体分析。

一些术语
无法翻译

一些科学术语,特别是那些由专有名词派生的术语,是完全无法翻译的,所以没有选择只能用最接近其发音的汉字进行音译,例如,“Labradorite”、“Clarkia”等。还有一些术语可以将两种方法结合起来进行翻译,比如“quinine”,在中国因多种翻译方式而被人们熟知,比如,“白药”,源于“the white medicine”、苦药,源于“the bitter medicine”、或者苦白药,源于“the bitter white medicine”,它又称为“痧药”,源于“the fever medicine”,

这些都是描述性的翻译,是可以令人接受的。但是“quinine”又被称为“金鸡那霜”,源于“the cinchona hoar frost”,这是对其外观的翻译。它还被简称为“鸡那”,是我们术语中的“quinia”或者“quinie”的对应词。到目前为止,这些翻译都还算差强人意。但是我们如何翻译“quinine”和“cinchona”的各种各样的派生词呢?比如,“quincine”,“quinidia”,“quinine”以及这一类的词,或者“cinchonia”、“cinchonine”、“cinchoninicini”、“cinchonidia”等。似乎只有为所有这样的术语建立一个标音系统来区分它们才是有效的方法,只用描述性的术语或者意译的方法是不可能的。更多地使用一些固定的汉字来为这样的词缀标音,比如:ic, ia, ine, ite 等等,也许会比较容易地避免因它们相同的语义而带来的混淆,而且原有的特殊词根也被保留了。

我们承认有时需要对科学术语进行音译,但是接下来的问题是我们应该用什么样的汉字来表示欧洲语言的发音。在汉语中有很多中国人所熟知的汉字音系,我们可以充分地加以利用。例如,在李汝珍(Li Yu-wang)的一本名为《李氏音鉴》的著作中,列出了一个数量众多的来源于各种汉语方言音系的音节字表,其中可能包含一套人名的标音汉字,一套地名的标音汉字,以及为科学术语标音的汉字,以便让中国人能够一眼便知某一新的术语属于其中的哪个门类。在《英华萃林韵府》(第2卷)的408页有一套汉字,是F. H. Ewer, Esq.,用来标注英语音节的。这套汉字非常的完整而且在将英语里的专名翻译成汉语时非常有用。当我们要音译科学术语时就需要这样的标音字表。许多年前,北京的一个委员会整理了一个用来翻译专名的汉字字表,蔡平(Rev. L. D. Chapin)教士在此基础上制订了一个英汉对照的地理专有名词表。对于制订一套音译的科学术语词汇系统来说,这些也是一种有价值的辅助工具。

由方言语音的不同带来的音译困

采用音译的方法面临的一个很大的问题就是中国不同地区的汉字发音有着巨大的差别,也许一些汉字在北京话中可以非常准确地表达外语的发音,但是用广东话说起来就显得相当离谱了,反之亦然。即使在城市内部或者省内也存在着同样的问题。大体上,每一个汉字都有两套发音系统,一种是本地书面语言的发音方法,一种是其他土语的发音方法。即使可以将官话发音视为标准音,但是也需要明确是北京官话,还是南京官话,更何况还有贵州、安徽和河南官话。即使是官话,也存在着很大的不同,也存在着在一个地方的汉字发音很接近外语发音,而在另一个地方却相差甚远的情况。我相信也许可以找到一系列汉字,它们的发音在遍及这个帝国的所有方言中,差异并不太大。不管怎样,这样的试验是值得尝试的,因为对于那些要将新术语或者专名音译成汉语并使其在整个中国得到广泛使用的人来说,如果可以知道哪些汉字表示外语术语的发音是最合适的,那么他们的优势将是非常巨大的。

另一个需要指出的难点是,哪一种西方语言的语音可以用来作为音译的标准。我们应该用拉丁、法语、德语还是英语,或者使用世界语?无论使用哪一种语言都要贯穿始终,如果翻译医学或者植物学术语时用拉丁语音,而翻译其他门类的科学术语时用英语语音,这是不可行的。而且,即使使用拉丁语,我们也要考虑按照英语的发音法,还是采用一些欧洲大陆语的发音法来音译术

语呢？这些问题以及其他的很多难题每天都出现在一个翻译者的生活里，充分地说明音译法是多么的无法令人满意，即使在某些情况下它是必不可少的。

3. 新术语应该尽可能地与语言的基本结构保持一致。——汉语有一个与众不同的特征即其偏旁部首，新术语的翻译不能忽视其重要性。

发掘使用化石化的传统汉字

汉语中有成千上万的汉字，似乎只能在字典里找到，它们被按照偏旁部首仔细地编排在字典里，等待着有一天能得到实际的使用。在《康熙字典》里有八万或者更多的汉字，但是实际曾被使用过的只有八千，其他的则只出现在极其特殊的场合中。最近，曾纪泽 (Marquis Tseng) 告诉我他知道并使用过七千汉字，而且很少有学者可以用到这么多。我们是否应该发掘一些正统的但是已经成为化石的古僻汉字，它们本身只有一个比较模糊的语义，如果确实有这样一些汉字的话，我们是否可以审慎地将其应用到实际的翻译中去？这种想法已经在化学术语的翻译中被尝试了，而且似乎中国的学者们普遍对此表示满意，比如，用“铍”来翻译“zinc”，用“钾”来翻译“potassium”。这些汉字的优点在于既具有描写性又具有表音性，如果能够始终如一地使用这类汉字来表示新术语的话，将是非常理想的。可供选择的汉字的种类是非常多的，而且它们还具有这样一个优点，即它们是得到承认的正统的汉字。

举例说明

为什么要用“加非”来转写“coffee”一词？这两个都是日常生活中常用的汉字，一个的意思是“加起来”，另一个表示“否定”的意思。或者为什么有时候只是简单地加个“口”字旁，只表示其发音而不考虑其意思，使其变成“咖啡”？为什么没有选择像“檣檣”这样两个含有木字旁的已经被遗忘很久的古老汉字呢？这种做法唯一的危险，如果可以称之为危险的话，就是将来中国的语言学家可能会从那些陈旧的书卷中找到其本来意思，并宣布其使用是错误的，或者，将来某个守旧的爱国主义者将会写一篇详尽的论文来证明咖啡为古代中国人所熟知，并且和蒸汽发动机、电报以同样的方式被介绍到了西方！为了避免发生这种误解，也许创造一个字典中无法找到的，具有恰当的形旁和声旁的全新汉字，是更好的办法。这样的例子是有的，比如，用来翻译化学中的基本元素名称的一些术语现在已经被普遍使用了。但是对于这种创造出来的汉字来说，其最大的缺陷在于得不到认可，并且有时会因这一缺陷为知识界所诟病。两种方法都存在着弊病，我们只能从中做出选择。

回到原来的问题上，“rifle”广为流传的名字是“来福”，是“招徕福气”的意思。这个术语的创造者本身一定具有含蓄而风趣的特质。如果用一些真正的或者被创造出来的带金字旁或火字旁，并且与“rifle”发音相近的汉字来翻译这一术语，情况会好多少？如果实在需要对其进行音译，就应该给“来甫”加上火字旁。但即使如此，会有哪个识字的中国人一见到这两个字就能读出来？因此制作整个科学术语词表应该尽可能地遵循汉语的特征和需要。

使用阿拉伯数字
受到谴责

对于那些坚决要求在他们的教科书中用阿拉伯数字代替汉字数字的数学教师，我应该说什么呢？难道没有任何汉字数字，比如：三“three”，可以像阿拉伯数字3那样易读，易写和便于印刷吗？阿拉伯数字有什么魔力吗？促使我们必须把它们拖进中国的书籍中，以满足我们的趣味，并且给那些保守的天朝人的脑袋里带来困惑和烦恼？

更糟的情况是，那些想要颠覆数学世界的人，将会滥用他们的权利来改变我们确立已久而且非常合理的分数书写方式，将分母写在上面，分子写在下面，对于这样的行为我们该如何看待呢？中国的数学家会看到分数变得乱七八糟。只因为要满足一位外国教授的一时之兴，而令一位中国数学家承受如此的冲击，这合理吗？长久以来的惯例将会以这样的方式被搅乱吗？不妨这样做，将所有的数学书都制成从左向右读的样式，因为我们的习惯是这样的，或者制成从书页的下方往上读的样式，这样才能先看到中国分数的分子！

其实，在这样一些无关紧要的问题上，我们应该放弃西方的传统的习惯，如果希望中国人能够尊重我们西方学术的话，我们必须注意避免只以我们的视角来看待问题。我们的系统并不比汉语有更多的权利成为一种普遍使用的语言，他们那种古老而又奇妙的语言，从某种意义上来说，比其他语言更适合成为世界普遍使用的语言，因此不应该被那些想要介绍西方科学的人们所篡改和践踏。

使用口字旁

关于这一方面，还有一点同样重要，有必要在那些只用来音译术语的汉字前面加上声旁“口”字旁，就像中国人做的那样。例如，一个人也许沿街走了很长时间才找到一家布料店，因为店子的招牌上面“哗叽”(long ells)，“呢”(woollen cloth)的汉字前面都没有加“口”字旁。人们也很容易就能在外国人翻译或编辑的书中找到类似遗漏“口”字旁的例子，因为在大部分的情况下，这一规则都没有被遵守。如果人们能够始终如一地在表示科学术语及其他专名的汉字前加上“口”字旁，表达其声音，而非其语义，将会避免很多不必要的麻烦。有了这一有效的偏旁，汉字很容易被印刷和读出来，而且，书写起来也并不麻烦，是一举多得的好办法。这些汉字只表音，这是它们区别于汉语的合体字，特别是那些既表音又表意的汉字的最重要的特征。中国的读者将会非常高兴并感激这些小符号的使用，比如，在汤姆森(J. C. Thomson)博士的《医学词汇》中，他用“辛衣加水”来表示“Seneka infusion”，如果他能够用“啐啐加水”来表示的话，可能会减少很多麻烦。

4. 新术语应该是简短而精炼的。

术语中的汉字
越少越好

就像我们认为“sesquipedalia vrba”这样的术语过于麻烦和迂腐一样，在汉语中也是如此，汉字越精炼越好。科学术语没有必要表达出全部的意思，或者彻底地描述和定义出所代表的事物。我们所需要的只是一两个汉字能够区分出物质或者其作用即可。要抓住事物的显著特征，作为术语的基础，而其完整的意思则主要通过定

义来表达，术语越长，越不便于使用。总之，缩略词是必然的趋势，比如，人们将“火轮船”缩略为“轮船”，我们用汉语新造的大部分的科学短语都可以这样缩略，而且优点是显而易见的，最终被保留下来的术语将是那些简短的，或者那些有望被缩短到便于使用的术语。

科学术语
的必要性

科学术语可能产生了巨大的负面影响，阻止了科学知识在普通民众之间的传播，但同时又绝对是不可或缺的。它们形成了一种新的语言，只有首创者才知道，它们给了科学家一种特权，并且它们越难懂，负面影响越大。然而，我们必须使用它们，没有它们就不能传授科学知识，当然，我们应该尽可能地将它们的难度降到最低的程度，让其变得明白易懂，以减少其负面性。

5. 对新术语的定义应该是准确而清晰的。——无论是在哪本书或者专著中，人们都应该审慎地为首次使用的术语明确定义。

在本地的书籍中，新的
汉字都得到详细的注解

在我们英语的科学术语中，能够靠自身来表达语义的很少，它们需要我们给他们附上一个常规的语义。一般来讲，中国人读一本书时，如果不得不因每一页中遇到的不明白的科学术语而停下来，而且在词典中也不能查到它们的定义，他们很快就会觉得厌烦。他们可能会猜测这个词的意思，但是很可能是对错参半的。中国本国的作者对所有重要的作品都作了大量的注释和定义。其中一些定义几乎就是注解，并且都是以文雅的方式表达的。任何一个不常见的汉字都被仔细地标上发音和声调，如果汉字的意思不同于其常用义，也被严格地标注出来，以免造成读者的混淆。我们甚至能够从一个纯朴的农村男孩手中最廉价的经书印本中看到这样的情况，其工作之充分，可见一斑。我们的翻译者们难道不应该以这种值得称赞的做法为榜样吗？一部科学著作的作者或者翻译者，如果忽略了这一最为重要的细节，就不要期望他的作品能大受欢迎，更不应该因其迟早会淹没在人们的记忆中而愤愤不平。当然没有其他教授科学知识的老师能像花之安（Faber）博士为《马可福音》（ST. Mark's Gospel）作注解那样，花时间去彻底的注释，就这本书无论我在哪里拿出来展示，都会得到中国知识界人士的好评，并且在他们中间很畅销。当然，也不必过于费力去为那些致力于西方科学的学生们铺平道路，因为完全没有障碍对于他们来说也是太新奇，太奇怪了。

只要在科学著作的前面或后面附上按照偏旁或者其他公认的方法排序的一个包含新术语准确定义的简洁的词汇表或者索引，就可以起到很好的辅助作用了。我们只能将自己放在普通的中国读者的位置上，去认识他们在学习西方知识时所面对的各种困难。

6. 新术语应该与同一类词中的其他成员保持相似性。——应该采取一些方法来标记同一类术语中成员之间的关系。

每一类术语的成员之间应具有关联性

因此，在确定一个新术语的时候，我们不要将其视为一个独立的单位，而应该将其视为一类词的成员之一，要考虑到某一术语所在的整个系列或类别的特点，以便确立同一类术语的联系或者关系，比如，不论我们用什么词来翻译 *yhukuc*，都应该适用于所有由其衍生出来的词，比如，*glyeyrhiza*, *glycerine* 等等。因此，如果我们采用音译的方法，基本音节应该适用于同一系列中的所有术语。在采用描写的翻译法时，我注意到汤姆森博士 (Dr. J. C. Thomson) 是这样做的，用同一个汉字“甘”来标注同一类词，如果采用描写的译法，我们也应该这样做。或者，采取狄考文博士 (Dr. Mateer) 为我们示范的另一个例子方法，即，如果我们将“number”译为“数”，那么“fractional number”则应该译为“分数”，“root number”为“根数”，“factor”为“乘数”，“multiple”为“倍数”，那么为了保持相似性，“prime number”应译成汉字“数”前加修饰成分的形式，而不应该将其译为“数根”，就像我们翻译和编纂过的一些算术书籍以及汉语原有的一些书中所使用的那样。如果在这一点上不予以足够的重视，那么当需要将新的科学术语编排成一类时，人们就会发现，它们并不匹配。人们不得不改变它们并且进行调整，否则，便会失去保持相似性的这一特点了。

7. 最后一点，简而言之，新术语应该具有灵活性——相同的术语可能会因在句中不同的位置而充当名词、形容词、动词以及副词等角色。

命名法应该具有灵活性和适应性

也许某一术语单独出现时，是非常合适的，但是在实际的使用当中，它可能会非常不灵活，不便于使用，人们最终不得不放弃它。比如，“chemistry”被称为“化学”或者“转化科学”(the science of transformation)，但是当我们谈到“chemicals”即“化学材料”时，“转化科学的材料”(the materials of the science of transformation) 的译法就开始变得不便于使用了。事实上，只有经历一段长而严格的试用期，一个新的科学术语才能获得在汉语中永久使用的资格。因此，所有的科学术语词汇都应被视为临时性的。对于一个翻译者或者作者来说，因发现一个更好的术语而不得不改变他原来所使用的那个，并不是一件可耻的事，尽管太多同义词的出现可能会不利于科学的推广。我们必须记住一点，我们这一代人不可能给中国创造一套永久性的，最终的科学术语系统，下一代或者下下一代也不会。数量巨大的中国文献，以及中国语言文学体系对世界上最保守的这些人所带来的深刻而稳固的影响，不可能迅速被西方科学完全改变。必然要经历一个很长的过渡期，只有一个灵活的、具有适应性的命名系统才能缩短和渡过这一时期。

III. 在科学术语中已经存在着差异

存在差异并不令人吃惊

在中国打开国门对外交流以来所出版的那些科学主题的著作中，对术语的译法存在着广泛的差异，这并不是是一件值得惊奇的事。衡量各种各样的著作所面临的种种不利条件时，令人惊奇的发现是，术语的差异问题并没有想象的那么巨大，不论是谁，如果肯花费一些功夫仔细地核查一下，就会发现情况并没有严重到不可补救的程度。应该记住所有的问题最终都将得到改正，情况会变得更好，这是一种趋势。

造成差异的原

首先让我们来讨论一下造成这些差异的主要因素。

1. 对汉语不够精通，包括其结构、历史及资源
2. 缺少对本地已有科技文献及术语词汇的全面了解，这些科技文献及术语词汇是形成新术语和表达的基础。
3. 缺乏对所研究主题的渊博的知识。在中国这方面的专家很少，能用汉语翻译和编纂科学书籍的则更少。
4. 缺少对最近译者们已出版的书籍的仔细调查和研究。这种调查和研究是为了了解他们使用的术语及沿用其中恰当的术语。
5. 科学书籍的译者及编纂者之间缺乏交流和沟通。这种交流和沟通是为了促进人们交换对于彼此手头上著作中所使用术语的意见。
6. 缺乏对现有汉语科技书籍中使用的术语表的发布。目前只有很少的一些词表被刊印和发行。
7. 缺少一个明确的公认的翻译系统。这样的系统能够得到所有的译者及作者的全部或部分认可。
8. 没有适当地建立一个协会或者委员会，并到所有可利用的原始资料中去收集术语和创建科学术语表，及用它们来制定一部完整的获得广泛认可和使用的科学词典。
9. 缺乏一种接纳精神，或者说乐于接受、使用现在通行的由他人创造的术语的精神，虽然它们可能没有我们所期望的那么好。

接下来简要地介绍一下目前术语翻译中存在的主要差异的特点。

差异的特点

1. 用不同的描写性术语来翻译同一事物。
2. 用不同的表音术语来翻译同一事物。
3. 一些人用描写性术语，另外一些人用表音术语来翻译同一事物，反之亦然。
4. 人们使用不同的科学术语系统或者编排顺序。比如，在化学中，一些人采用旧的，另一些人采用新的标记法。一些人用数字来表达对应的编号，而其他人则使用点儿或者小圆圈。

IV. 采取一些方法可以避免差异

二十多年来受雇于中国政府的经验让我担心在未来的几年里，政府不太可能完成一部综合性汉语科学词典的编纂，因为当局还没有充分认识到其重要性。其他人，和我一样，在这个帝国的各个地方进度缓慢地工作着，编纂各类科学和艺术的术语表，特别是医学术语和专名。但是这项工作的工作量太大，对于那些有专职要做的人来说，他们能挤出的空闲时间有限，因此工作进展也是相当缓慢的。目前科学的主体部分还没有被描绘出来。

权威性的委员会
或协会是必要的

我觉得似乎有必要成立一个有组织的委员会或者协会，其成员将在一起协调一致地工作，而且他们做出的统一决定无论在中国哪个地方都将被视为具有权威性。如果主要的传教士协会能够各自委派其成员中一位精通科学和汉语的人为代表，并且邀请其他一些不是直接从事传教士工作的人加入进来，共同在本届传教士大会的赞助下工作，并且能够按照每个人特定的经验来分配工作内容，那么这项工作将会很快收到令人满意的结果并且取得巨大的进展。

实践性建议

为了实现这样的目标，我已经草拟了以下一些计划，这些都是绝对服从于本届传教士大会的主张的。

1. 由大会任命一个委员会（或者协会），其成员为外国传教士和其他一些人，他们都是以推进汉语著作中科学术语的统一使用为目标的。
2. 由委员会选出最适合的人选来制订如下一些英语和汉语的科学术语表：
 - (a.) 所有已经发布的或在手稿中出现的术语列表。
 - (b.) 本地来源书籍中的所有术语的列表。
 - (c.) 耶稣会教士的书籍中所有术语的列表。
 - (d.) 所有新教传教士及其他新近作者的著作中出现的所有术语的列表。
 - (e.) 当前本地官方及商人、技工等之间使用的所有与外国科学各个分支、艺术及制造业相关的术语的列表。不仅是中国和日本，其他中国人常去的国家也有可能提供这样的列表。
3. 由委员会仔细地审查和对比上述的术语表，然后按字母顺序将其合并起来，作为一本临时性的普遍科学词典的基础。
4. 通过这本临时性的词典来制定一个关于翻译科学术语的普遍原则的系统，以这种方法来尽可能地避免与现有的术语产生分歧。
5. 在这一系统和原则的基础之上，制定一部尽可能完整的汉语科学词典，并且以三种形式出版，即：——
 - (a.) 按字母顺序编排的英汉词典。
 - (b.) 按字母顺序编排的汉英词典。
 - (c.) 对每个术语进行准确定义的汉语词典。

汉语科学词典

6. 与已经出版科学书籍的作者进行沟通, 并请求他们在将来的版本中改变其术语词汇, 以符合固定的标准。
7. 委员会要尽力让北京的中央政府及地方的总督关注到他们所制定的术语系统及出版的辞典, 以获得帝国官方机构的认可。作为官方的标准, 及其他对于科学主题的审查标准, 作为《康熙字典》的补遗, 汉语版将具有很大的价值。
8. 让大会授权委员会向慈善机构及个人, 无论是本地人还是外国人募集捐款, 以支付包括实现上述计划在内的费用。
9. 让委员会做出应有的努力来将他们劳动的完整成果提交给下届大会 (the next General Conference), 每年他们的工作报告也应该被出版, 他们的词表和词典的副本在准备好之后也将以合理的价格出售。

将募集捐款

翻译科学术语和翻译专有名词有很多共同之处, 如果筹备委员会能够在这次的论文命题中涉及专有名词的问题, 或者指定另一篇论文来对其加以讨论, 那就更好了。我并非是偶然提起专有名词的问题, 在我的很多论述中都将其与科学术语置于同等地位, 大会应该适当地将二者有条理地编辑在一起。

只有最恰当的术语才能保留下来

最后, 附带强调一下我前面的论述, 我要重申一下这一事实, 即在科学及其他学科的术语词汇中, 只有那些最恰当的才能最终被保留下来。每一个新术语都将因其优点或缺点而得到或者失去广泛的认可和使用。如果某一术语从根本上是错误的、令人迷惑的、不便于使用的或者不恰当的, 那么最终必然会被更好的术语取代, 无论它是由谁创造的。皇帝确实有权利决定一个汉字的意思以及怎样书写它, 在很多情况下, 皇帝都曾禁止过汉字使用某些书写形式。但是他没有权利改变时间和大众的意见对术语所起的作用。除非一系列实际使用中的术语能符合大众的评判标准, 否则人为地抛弃或保留它们都是不可能的。凯撒大帝也许可以赐予一个男人罗马市民的身份, 但是一个帝国的君主却不可能让一个不合适的术语在语言中得到永久的使用。

讨 论

术语问题是一个很重要的问题

颜永京 (Rev. Y.K. Yen) 上海 (A.P.E.M., Shanghai):

赞成用汉字为外国术语标音

傅兰雅先生提到了一个最近由李鸿章为格致

书院课艺考试出的题目，即关于科学书籍翻译者创造的术语问题。他没有引述这一主题的后一部分，大意是：中国的学者们被要求认同那些翻译者为国外科学中出现的、在中国也存在并且已经有专名的物质，创造的新名字。我认为关于术语的问题是很重要的，因为我已经听到很多中国学者的抱怨了，他们认为翻译者不应该为汉语中已经有相应术语的事物再创造新的术语了。这些物质和概念中很多已经有对应的汉语术语了，这一定是事实，因为是学者们在抱怨。因此，我建议所有翻译外国科学的人都要聘请中国学者，而不仅仅是那些精通中国文学的作者或者教师，并且确保支付与他们学问相当的工资。另一方面，目前确实存在着一些中国人头脑中所没有的概念，因此，在汉语中也没有与其对应的术语，就如同当初在你们的国家中也不存在这样的术语一样。比较一下伊丽莎白时代以前的语言与现在的语言，你就会发现现在的词典中有许多词语在古老的版本中是没有的。自然科学的学科主要是在最近一个世纪中迅速涌现出来的，新术语也是在这一时期形成的，当这些学科扩展到中国时，我们的语言也同样要经历一个扩展的过程。关于这些术语，我赞成用汉字来为外国术语标音，而不要翻译它们，因为在很多情况中，这些术语是不能被翻译的，除非是用一连串的汉字进行描述，但这实际上等于是在给它们下定义。标音的方法对汉语也适用，比如，在中法战争 (Franco-Chinese war) 中 “ultimatum” 被译成 “ai-ti-mei-tun”，尽管在最初的时候显得有些奇怪，但是很快大家就会熟悉它，而且这个术语对于中国人来说，与原词对于你们来说所代表的意思是一样的。同样的，“telephone” 也因 “the-li-fung” 而被大家所熟知。

狄考文 (Rev. C. W. Mateer, D. D., LLD) 登州 (A. P. E. M, Tung-chow):

与益智书会意见不

我从一开始，就是益智书会 (the Committee on School and Text Books) 的成员，我觉得有责任申明两点与书会做法不同的意见。第一，书会已经出版了相当数量的教材了，但它们实际上不是教科书而是小册子。我一直反对书会出版这样的书。他们是宗教小册子，属于宗教宣传册协会的工作范围，在中国这样的协会有很多。第二，这些已经出版的教科书，一般都被印刷得过于精致，而且价格昂贵，这样的书也许只适合那些达官贵人们为满足好奇心而购买，而不适合那些想要使用它们的人去购买。

我基本上同意傅兰雅先生的观点，特别赞同他所提出的科学术语词典是必需的这一观点，然而，这本词典中的术语不应该是任何一个人编造出来的，而应该是一本收录了迄今为止所有使用过的术语的汇编，当然要去掉那些奇怪的和不当的术语。而且，任何委员会或者协会都不应该以权威的名义，将一套术语强加给作者或教师。某一术语是否权威取决于它内在的优点以及其

创造者所给予它的名誉，而非其他因素。我想再强调一下颜先生 (Mr. Yen) 关于为科学术语标音的问题。一般来讲，在其他条件不变的情况下，标音法比翻译法更好。

关于阿拉伯数字和数学术语的问题，我和傅兰雅先生的观点完全不同。我认为要在中国推广一套不同于其他文明世界普遍使用的数学术语，实际上是在前进的路上设置障碍，极大地妨碍了现代科学在中国推广的进程。那些颠倒分数的人以及那些把新符号引入到中国数学里的人，都是纸上谈兵的人，他们只是坐在研究室里写书，而并没有在教室里实际教授数学，我听说这一系统只在中国的一个学校里使用。这一系统确实在北京的同文馆里得到了使用，但是丁睦良博士 (Dr. A. W. P. Martin) 后来提到：“我们并不是真正意义上的教授数学知识；我们只不过是在让学生自己学习。”书写阿拉伯数字需要十三画，而书写汉语数字则需要二十七画，这会造成在实际的数学运算过程中所花费时间的巨大不同，而要在垂直交叉的行列里书写汉语数字“一、二、三”时所出现的无尽的混乱就更不用说了。我十分确信中国人会因为不能使用我们数学体系中的必要部分——数字和符号，而不可能真正地吸收我们的数学体系，无论是在他们的军队，海军还是学校中。

阿拉伯数字

巴心田 (Rev. W. T. A. Barber) 武昌 (E. W. M., Wu-chang) 在一份益智书会 (the School and Text Books Series Committee) 编辑者的报告中，他用一段话强调了希望建立一个主要由实际的教育者组成的新的委员会的观点。他也对傅兰雅先生的论文大加赞赏，但同时也提出了两点不同的意见。作者用了两个反问句，报告者觉得无需回答。“对于那些坚决要求在他们的教科书中用阿拉伯数字代替汉字数字的数学教师，我该说什么呢？”，我该说什么呢！他们在教数学。实际上，阿拉伯数字更有优势，中国的男孩儿们可以用半个小时就学会它们。他曾经建议一个班级的男孩儿们报名参加本地的考试来练习使用汉语数字，但是他们都强烈地抗议，提出汉语数字难于书写，而且极其缺乏清晰性。

另一个问题是：“更糟的情况是，那些想要颠覆数学世界的人，将会滥用他们的权力来改变我们确立已久而且非常合理的分数书写方式，将分母写在上面，分子写在下面，对于这样的行为我们该如何看待呢？中国的数学家会看到分数变得乱七八糟。只因为要满足一位外国教授的一时之兴，而令一位中国数学家承受如此的冲击，这合理吗？长久以来的惯例就将会以这样的方式被搅乱吗？”

长久以来的惯例？有多长久？他十分怀疑长久以来的惯例实际上是最近一个时期从国外引进的。但是应该说什么呢？如果这个世界走向了错误的一边，那么是不是混乱出现得越快越好呢？为什么一定要将中国人的思维方式和世界上其他国家的人区分出来，并使这种区分成为一种长久的障碍呢？如果中国想要加入文明礼让的世界，那么就应该让其与文明的世界完全地融合，而且

科学术语词典是必要的
赞同用汉字标音
关于阿拉伯数字的问题

应该让一个中国人在看到外国数学书籍时，虽然不能理解其中的语言，但是能够毫不费力地看懂这些世界通用的符号。“中国的数学家？”现在有多少中国数学家？只不过占这个国家人口总数的百分之几而已，既然他们是如此细小的一条小溪，那么现在正是改变现

状的好时机，可以将其引向一条更为宽广和智慧的航道上。

傅兰雅（Mr. J. Fryer）先生在谈及益智书会（the School and Text Books Series Committee）的报告时，指出需要一个新的委员会，它应该制定一套总的章程及条例。他也提倡建立一个书库和贮藏库，以及广泛地聘用编者。

Rev. C. E. Garst 庄内，日本（F. C. M. S. Shonai Japan）：——最近的 1200 年以来，日本人一直从中国借用术语，现在他们用汉字为自己的语言创造了许多科学术语，这两个国家的术语应该统一起来。

『或問』第14号 2008年7月

目 次

論 文

衛生、種族與晚清的消費文化 ——以報刊廣告為中心的討論	張 仲民.....	1
開化期の韓国語における時間表現について ——中国語・日本語の時間表現との比較から	梁 淑珉.....	17
Prémare (1666-1736) の <i>Notitia Linguae Sinicae</i> (1720)	西山美智江.....	43
動脈・静脈の概念の初期的流入に関する日中比較研究	松本秀士.....	59
『海国図志・四洲志』に見られる新概念の翻訳	谷口知子.....	81
神戸福建會館與閩南商人	王 亦錚.....	99
關於“和文奇字解”類資料	沈 国威.....	117
另一種秩序、公正與平等 ——明清秘密教門的信仰與互助	劉 平.....	129
日本漢文小説『啜茗談柄』研究	羅 小東.....	145
秀吉の中国人説について	鄭 潔西.....	155
中国語を学んだイギリス東インド会社社員 Flint と 中国貿易	松浦 章.....	165

翻 訳

プレマール『中国語文注解』(IV)	千葉謙悟.....	183
-------------------	-----------	-----

復 刻 資 料

助詞的研究	博 良勲.....	209
「助詞的研究」解題	内田慶市.....	240
表紙絵解題	内田慶市.....	243