

Theory and  
Practice

Of Chinese-English  
Translation:  
A Cross-cultural Perspective

汉译英  
理论与实践

——跨文化视角下的汉英翻译研究

夏康明 代礼胜 / 编著

Theory and  
Practice  
of Chinese-English  
Translation:  
A Cross-cultural Perspective

汉译英  
理论与实践

——跨文化视角下的汉英翻译研究

夏康明 代礼胜 / 编著  
骆玉容 徐 波 车欢欢 / 参编



四川大学出版社

责任编辑:敬铃凌 黄新路

责任校对:余 芳

封面设计:墨创文化

责任印制:王 炜

### 图书在版编目(CIP)数据

汉译英理论与实践 / 夏康明编著. —成都: 四川大学出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5614-7405-1

I. ①汉… II. ①夏… III. ①英语—翻译—教材  
IV. ①H315. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 304910 号

## 书名 汉译英理论与实践 ——跨文化视角下的汉英翻译研究

---

编 著 夏康明 代礼胜  
出 版 四川大学出版社  
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)  
发 行 四川大学出版社  
书 号 ISBN 978-7-5614-7405-1  
印 刷 郫县犀浦印刷厂  
成品尺寸 148 mm×210 mm  
印 张 13  
字 数 392 千字  
版 次 2014 年 1 月第 1 版  
印 次 2014 年 1 月第 1 次印刷  
定 价 39.00 元

---

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。

电话:(028)85408408/(028)85401670/

(028)85408023 邮政编码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请寄回出版社调换。

◆网址:<http://www.scup.cn>

# 自成体系 别具一格

——“英－汉翻译理论与实践”系列著作序

马 萧

改革开放三十多年来，我国翻译教学和翻译研究取得了长足的发展。就英汉翻译和汉英翻译而言，如今可见的专著、教材不可胜数。然而，能将英汉翻译和汉英翻译讲通、讲透并且不落俗套、自成体系者，其实并不多见。范先明和夏康明教授编著的《英译汉理论与实践》和《汉译英理论与实践》就是这类为数不多的翻译新作，其编写体例可谓别具一格。

首先，《英译汉理论与实践》和《汉译英理论与实践》系列著作重在探讨英译汉和汉译英中涉及的相关翻译理论与翻译实践问题。该系列著作不仅注重加强英汉基础技能的训练，拓宽英汉跨文化交际的视野，还特别注重将英汉翻译理论与实践相结合，重视复合应用型翻译人才的培养，满足国家全面深化改革和发展对翻译人才培养的需要。

其次，该系列著作不仅有一定的理论深度，而且系统性也很强。不仅注重中西翻译理论及英汉、汉英翻译标准的论述，而且注意系统地分析英汉语言和文化差异，并从英汉和汉英词、句及语篇的角度，较为详细地论述了相应的翻译策略和方法。

第三，该系列著作不仅有利于教学，也有利于自学，尤其适合那些懂英语，又想系统学习翻译基础技能，掌握应用翻译知识和技能并立志将来从事应用翻译，特别是那些科技英语新词汉译、汉语新词英译、公文语篇汉译、广告语篇汉译、论述语篇汉

译、新闻报刊语篇汉译、商务语篇英译、法律语篇英译、旅游语篇英译的读者。

最后，该系列著作的特点还在于其学术性。通览全书，不仅资料翔实，引文规范，而且文献大多直接选自国外翻译研究学术著作、国内权威翻译专著、翻译类核心期刊，如《中国翻译》《中国科技翻译》《上海翻译》等，这使得该系列著作具有较高的学术水准和研究价值。

武汉大学与乐山师范学院有着深厚的历史渊源。抗战时期武汉大学西迁乐山，在乐山师范学院南校区等地坚持办学八年，与乐山这片热土结下了不解之缘。值此武汉大学 120 周年校庆之际，又欣闻乐山师范学院“英—汉翻译理论与实践”系列著作面世，是为序。

2013 年 11 月  
于武汉大学珞珈山

# 前 言

随着中国改革开放的进一步深入及西部大开发如火如荼地进行和中国文化走向世界，教育部提出了关于提高本科教育质量和人才培养质量的要求，培养国家急需的高质量的人才已成为高校目前最为重要和迫切的任务。“今天的中国，更是面临企业走出去和文化对外传播的重要任务，这两大任务完成得如何意味着中国在国际经济和政治上的话语权的大小。”<sup>①</sup>培养社会急需的新型外语人才特别是复合应用型外语人才是我们必须要面对和解决的问题。因此，为了提高翻译人才的培养质量和充分体现汉英翻译的特色，我们在乐山师范学院的大力支持下，组织编撰了这本《汉译英理论与实践》。本书具有以下特点：

## （1）翻译理论与翻译实践紧密结合

本书根据全国英语专业和翻译专业人才培养的规格和要求，结合新的人才培养方案，确保了翻译理论与翻译实践的有机结合。本书的第一章《中国翻译简史》和第二章《汉译英标准与方法》分别简明扼要地论述了主要的中外翻译理论和主要翻译家，要求读者对主要翻译流派和翻译的发展方向有所了解和把握，并将所学翻译理论知识用于翻译实践，高度重视翻译的普遍性和特殊性，既能遵循翻译的普遍规律，也能在此基础上处理和应对翻译中的特殊问题，利用一般翻译原则和方法，结合不同文

---

<sup>①</sup> 黄友义：《在第五届全国应用翻译研讨会上的发言（摘要）》，载《上海翻译》，2013年第3期，第1页。

体的具体特点来进行正确和有效的翻译。

#### (2) 拓宽跨文化交际的翻译视野

本书具有跨文化交际的视野，站在跨文化交际的高度来看待翻译，因为翻译本质上是一种跨文化交际的活动。翻译是一门涉及方方面面的技能，不仅涉及跨语言的翻译，而且是一项典型的跨文化交际活动。“语言翻译作为跨文化交流的桥梁，在沟通交流、丰富人类文化、促进各民族文化趋同和融合的过程中起着不可或缺的作用，是跨文化方面的重要研究课题。”<sup>①</sup>为了培养读者跨文化交际的翻译意识和汉英翻译的综合能力，本书的第三章“翻译视角下汉英语言与文化差异对比”，第五章“汉英文化负载词的翻译”和第六章“汉语新词的翻译”均较为详细地从翻译的角度对汉英语言和文化差异进行了对比研究，这有助于培养读者跨文化交际的翻译意识和提高他们跨文化交际的翻译能力。

#### (3) 加强基础翻译技能的训练

本书的另一大特点就是加强读者基本翻译技能的训练，其宗旨是向读者传授基本的翻译理论和常用的翻译方法、翻译技巧，通过反复实践培养他们的翻译技能。为此，本书第四章“汉译英中词的翻译”用较多的篇幅论述了汉译英中词的翻译的基本技能，如翻译中的选词、词性的转换、词的褒贬、正说与反说等。第七章“汉译英中句子的翻译”也从跨文化的角度，对比了汉英句式的特点，提出了具体可行的翻译策略和方法，如分句与合句法、汉语中重复结构的处理和句子成分的转换等。这些内容可以确保读者通过反复训练获得基本的翻译技能，打下坚实的翻译基础，尤其是汉译英的基础。

#### (4) 重视复合应用型翻译人才的培养

根据香港大学最近的一项研究，在世界上从事翻译的人员

<sup>①</sup> 包惠南：《中国文化与汉英翻译》，北京：外文出版社，2004年，第1页。

## 前 言

中，从事文学翻译的人数比例仅为 5%，而从事应用翻译的人数比例高达 95%。因此，本书十分重视外语复合应用型翻译人才的培养。根据国家对应用型翻译人才的需求，我们特意安排了相关的学习内容。本书的第八章“汉英应用语篇翻译”就充分体现了这方面的要求，主要涉及商务、法律和旅游翻译，因为目前国家最需要这方面的应用型翻译人才，读者通过学习这一部分内容，可以了解和掌握这方面的翻译知识和翻译技能。

本书不仅有一定的理论深度，而且实用性也很强，既可用于研究，又有利于自学，尤其适合那些懂英语，又想学习应用翻译知识和技能并在将来从事应用翻译的读者。

全书一共有八章，各章均配有翻译实践习题。读者在使用本书时可仔细阅读和理解各章节，如能再进行相关的翻译实践，则效果更佳。书中所选用的例子均具有相当的普遍性和代表性，大多数直接都选自权威著作、外国著名报纸、期刊和专业翻译核心期刊，具有较高的学术水准。

在本书的写作过程中，我们参阅了大量权威和最新的学术文献，书中直接引文均来自权威学术著作和翻译类核心期刊《中国翻译》《中国科技翻译》和《上海翻译》等。在此，我们对这些作者表示诚挚的感谢。

本书的写作得到了学校和学院领导、教务处、科研处的大力支持和帮助，在此，作者对他们表示衷心的感谢。

本书的写作还得到武汉大学外国语学院马萧教授的大力支持和指导。在写作的过程中，他不仅提出了大量宝贵的修改建议，还在即将成书之时欣然为本书作序。在此，我们向他致以诚挚的谢意。

夏康明，乐山师范学院教授  
2013 年 9 月于四川乐山

# 目 录

|                             |       |         |
|-----------------------------|-------|---------|
| <b>第一章 中国翻译简史</b>           | ..... | ( 1 )   |
| 第一节 东汉至唐宋的佛经翻译              | ..... | ( 3 )   |
| 第二节 明清的科学、文学和社科翻译           | ..... | ( 6 )   |
| 第三节 五四运动前后的西学翻译和文学翻译        | ..... | ( 10 )  |
| 第四节 新中国成立后翻译事业的全面发展         | ..... | ( 12 )  |
| <b>第二章 汉译英的标准和方法</b>        | ..... | ( 16 )  |
| 第一节 中西翻译标准概述                | ..... | ( 18 )  |
| 第二节 汉译英的标准                  | ..... | ( 24 )  |
| 第三节 汉译英的方法                  | ..... | ( 33 )  |
| <b>第三章 翻译视角下汉英语言和文化差异比较</b> | ..... | ( 45 )  |
| 第一节 汉英文化差异比较                | ..... | ( 46 )  |
| 第二节 汉英语言差异对比                | ..... | ( 56 )  |
| <b>第四章 汉译英中词的翻译</b>         | ..... | ( 80 )  |
| 第一节 词义的选择                   | ..... | ( 80 )  |
| 第二节 词类的转译                   | ..... | ( 92 )  |
| 第三节 词的增补和省略                 | ..... | ( 99 )  |
| 第四节 重复词语及重复结构翻译             | ..... | ( 109 ) |
| 第五节 正说与反说                   | ..... | ( 111 ) |
| <b>第五章 汉语文化负载词的英译</b>       | ..... | ( 125 ) |
| 第一节 影响汉语文化负载词翻译的主要因素        | ..... | ( 126 ) |
| 第二节 汉语文化负载词的翻译策略            | ..... | ( 137 ) |

|                             |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|
| <b>第六章 汉语新词的英译</b>          | ..... | (151) |
| 第一节 国内外主流英语媒体对汉语新词的英译       | ..... | (152) |
| 第二节 汉语新词的翻译策略               | ..... | (160) |
| <b>第七章 汉译英中句子的翻译</b>        | ..... | (185) |
| 第一节 汉英句式的对比研究               | ..... | (186) |
| 第二节 合句与分句法                  | ..... | (200) |
| 第三节 语序的转换                   | ..... | (212) |
| 第四节 重复结构、词语、冗余成分的英译         | ..... | (229) |
| 第五节 汉语特有句式的英译               | ..... | (240) |
| <b>第八章 汉英应用语篇翻译</b>         | ..... | (263) |
| 第一节 应用语篇翻译的现状、理论、原则与方法      | ...   | (266) |
| 第二节 商务语篇的英译                 | ..... | (271) |
| 第三节 法律语篇的英译                 | ..... | (299) |
| 第四节 旅游语篇的英译                 | ..... | (325) |
| <b>附录一 汉语拼音和威妥玛式拼法音节对照表</b> | ..... | (348) |
| <b>附录二 翻译实践参考译文</b>         | ..... | (357) |
| <b>主要参考文献</b>               | ..... | (387) |

# 第一章 中国翻译简史

翻译是人类的一项重要语言活动。自从人类有了语言，说不同语言的人们需要交际、表达思想，以达到相互理解的目的，这就需要翻译作为中介手段。穆雷和方梦之认为“翻译的作用在于使不懂原文的译文读者能够了解原文的思想内容，使用不同语言的社会集团和民族有可能进行交际，达到相互了解的目的”<sup>①</sup>。中国翻译历史悠久，在中国翻译的发展史中，不同的翻译家提出了不同的翻译理论和标准。本章将重点讨论中国的翻译简史。

关于中国翻译史的时期划分，不同的学者持不同的观点。朱徽认为，“在中国翻译史上大致有五次高潮：东汉至唐宋的佛经翻译，明末清初的科技翻译，鸦片战争至五四的西学翻译，新中国成立初期的翻译和‘改革开放’新时期的翻译”<sup>②</sup>。笔者认为，从佛经翻译至今，我国翻译简史大致可分为四个时期（或称为四次翻译高潮），即东汉至唐宋的佛经翻译，明清的科学和文学、社科翻译，五四运动前后的西学翻译和文学翻译，以及新中国成立后翻译事业的全面发展。

持续上千年的佛经翻译，是古代印度文化与中华本土文化之间互补性的平等交流。“两者之间，虽有抵触，但最终融合，成为中华文化的一个组成部分的具有中国特色的本土佛教，之所以如此，原因大致有二个：第一，印度佛教在传入时即依附和迎合

---

① 林煌天：《中国翻译词典》，武汉：湖北教育出版社，2005年，第167页。

② 朱徽：《汉英翻译教程》，重庆：重庆大学出版社，2006年，第8页。

本土文化；第二，印度佛教本身也具有与中华文化相近或相通的因素。”<sup>①</sup>

明末清初和从鸦片战争到清末的两次西学翻译，是相对先进的西方文化与相对落后的中华文化之间的交流与碰撞。这种交流与碰撞，打破了平等的格局，并且带有巨大的冲击性，而第二次交流与碰撞更加明显。

明末清初有西方传教士带来的西学，其主要内容是古希腊哲学和科学、基督教义以及17世纪自然科学的若干新发现。虽然基督教义在唐代（景教）和元代（天主教）两次传入，但仅流行数十年即告中断，影响很小。明末清初，基督教传教士奉教廷之命来到中国，其人数之众多、译著之丰富、传播地域之广都超过以前。这就不可避免地引起了中西文化的冲突和碰撞。总而言之，明末清初的中西文化交流，局限在上层的少数有识之士的圈子里，并没有造成广泛的社会影响。

与第一次相比，从鸦片战争后到清末的中西文化交流，其规模更宏大，影响更深远，而此时的中国国势，也已今非昔比。鸦片战争之后，中国已逐渐沦为半殖民地半封建社会，在列强的欺凌之下，救亡图存已成为第一要务。此时期所引进的西学主要是随着工业革命而兴起的现代科学技术、进化论、资产阶级政治学说、古典哲学和古典政治经济学。

从东汉时期到清朝的翻译活动中，翻译家们都总结了翻译实践经验，探索了翻译规律，虽然无长篇巨著，但是也有许多翻译的标准和理论提出。譬如，佛教翻译方面，有道安的“五失本三不易”，赞宁的译经“六例”，严琮的“十条八备”，玄奘的“五不翻”；在西学翻译方面，有徐光启的“会通超胜”，严复的“信、达、雅”，李之藻的“真、实、奥义”，马建忠的“善

<sup>①</sup> 马祖毅：《中国翻译史》，武汉：湖北教育出版社，1999年，第4页。

译”，傅兰雅的科技译论；在文学翻译方面，有王国维的《译本〈琵琶论〉序》，苏曼殊关于诗歌翻译的论述等<sup>①</sup>。

## 第一节 东汉至唐宋的佛经翻译

佛经翻译时期从东汉开始到唐宋时期，历经发生、发展到鼎盛的过程，历时一千多年。我国大量进行佛经翻译，是从东汉桓帝建和二年（148 年）开始的，最早的译家有两人，一个是安清，一个是支娄迦谶。

东汉桓帝建和二年，波斯帝国（伊朗）安清（安世高）来到中国，翻译了 35 部 41 卷佛经，现存 22 部 26 卷，包括《大安般守意经》《人本欲生经》《地道经》等，其中最著名的是《大安般守意经》。安世高所译经论的主要内容是小乘佛教的基本教义与修行方法。由于他通晓汉语，故译文能比较准确地传达出原文本义，他所译的经文变而不滑，质朴而不粗俗，因而被称为直译的鼻祖。

继安世高译经的是桓帝建和元年（147 年）来到洛阳的支娄迦谶。支娄迦谶简名支谶，西域月支人。他通晓华语，到灵帝中平年（184—189 年）为止，译出佛经 14 部 27 卷（或作 15 部 13 卷）。其中主要有三部：一是《般若道行品经》10 卷，二是《首楞严三昧经》2 卷，三是《般舟三昧经》1 卷。他采取直译，所译佛经“皆审得本旨，了不加饰”，而以“弃文存质，深得经意”，“但过分求实求质，必然致使意义晦涩难懂”<sup>②</sup>。

十六国时期，前秦国王苻坚热心佛教，并将其奉为国教。他请来释道安成立了专门的译经机构“译场”，道安博览群书，挥

<sup>①</sup> 马祖毅：《中国翻译史》，武汉：湖北教育出版社，1999 年，第 6 页。

<sup>②</sup> 林煌天：《中国翻译词典》，武汉：湖北教育出版社，2005 年，第 941 页。

笔成文。著有《光贊折中解》《光贊抄解》《性空论》等。注释佛经颇多，共 22 卷，如《道行品经》《安般守意经》《人本欲生经》。道安推荐并组织众多译经大师从事翻译工作，其中鸠摩罗什是最知名、成就最大者。他共译了《金刚经》《法华经》等 39 部 313 卷。译著文字优美、畅达，忠实地再现了原著的风貌，具有“天然西域之情趣”。鸠摩罗什开了意译的先河，译文妙趣盎然，为我国翻译文学奠定了基础。他还进一步完善了译场，原来的译场只有“口授、传言、笔授”三个环节，他增加了“校对”这一环节。“译完作品之后写上译者的名字也是从他开始的。”<sup>①</sup>

罗什译经的过程是先由他将梵文口译成汉语，讲出意旨，并与旧译进行对照，经过详细讨论，写成初稿，还要以“论”证“经”，再作修改。译文用字也极为审慎，西域诸国文本有误，用梵本校正，汉语有疑，用训诂来定字。全书完成，再经总勘，即复校一遍，确实首尾通畅，才作为定本。罗什精通佛学，又晓通汉语，再得到众多名僧的协助，因此所译经论的质量很高，语言精美，内容确切<sup>②</sup>。梁启超评价他所译经文为“秦梵两娴，诵写自在，信而后达，达而后雅”。

南北朝时期，应梁武王之聘，一个名叫真谛的印度佛教学者来到中国，译了 64 部经书，合 278 卷。经过刊定，现存 26 部 87 卷。“真谛传译的范围，比历史上任何一个翻译家都要广泛。他大量翻译了印度大乘瑜伽行的无著、世亲、陈那等人的佛经论著，并介绍了此派的主要开拓者世亲的传记《波蘭槃豆传》；同时，还介绍了早期印度佛教史《部执异论》，佛教的逻辑思想也得到一些介绍，除散见于有关的论籍者外，现存的有《如实论

① 林煌天：《中国翻译词典》，武汉：湖北教育出版社，2005 年，第 122 页。

② 马祖毅：《中国翻译史》，武汉：湖北教育出版社，1999 年，第 118 页。

反质难品》。真谛所传主要是大乘瑜伽行学派，其中《摄大乘论》的翻译，对中国佛教思想有较大影响。”<sup>①</sup>

唐朝经济发达、文化兴旺，出现了我国古代翻译界的巨匠玄奘（玄奘本姓陈，法号“三藏法师”，河南人，因出身贫苦，13岁出家）。玄奘在唐太宗贞观二年（公元628年）从长安出发去印度取经，经16国历时4年到达印度。留学印度17年，成为当地最著名的外籍高僧。他曾在印度连续做了18天的道场，从而名震印度。后返回长安，所带梵文经典共657部，于是便在大慈恩寺内领导几千弟子从事佛经翻译。共译出75部，1335卷经文。他不但把佛经从梵文译成汉文，而且把老子的部分著作译成梵文，成为第一个把汉文著作介绍到国外的中国人。同时玄奘还完善了译场，与前一阶段的译场相比，其译场在组织方面更为健全，翻译的职司多至11种：

- (1) 译主，为全场主脑，精通华梵，深谙佛理，遇有疑难，能判断解决；
- (2) 证义，为译主的助手，凡已译的意义与梵文有何差殊，均由他与译主商讨；
- (3) 证文，或称证梵本，译主诵梵文时，由他注意原文有无错误；
- (4) 度语，根据梵文字音译成汉文；
- (5) 笔受，记录下梵文音译成汉文；
- (6) 缀文，整理译文，使之符合汉语习惯；
- (7) 参译，既校勘原文是否有误，又用译文回证原文有无歧义；
- (8) 刊定，因中外文体不同，故每行每节每章须去掉重复；
- (9) 润文，从修辞上对译文加以润饰；

---

<sup>①</sup> 任继愈：《中国佛教史》，北京：中国社会科学出版社，2009年，第256页。

(10) 梵呗，译文完成后，用读梵音的方法来念唱，看译文是否朗朗上口；

(11) 监护大使，钦命大臣监阅译经<sup>①</sup>。

玄奘翻译的特点是直译和意译相结合，他明确提出翻译的标准是“既需求真，又需喻俗”，意思就是译文要“忠实准确，通俗易懂”。印度学者柏乐天和我国学者张建木<sup>②</sup>指出玄奘运用了补充法、省略法、变位法、分合法、译名假借法和代词还原法等翻译技巧。玄奘的译文质量很高，他非常熟练地运用各种翻译技巧，使译文达到形式和内容的高度统一，故玄奘被称为“空前绝后之伟人”。

我国的佛经翻译，到了玄奘已经登峰造极。他死时，唐高宗曾认为是失去了国宝。柏乐天说，玄奘是有史以来翻译家中的第一人，他的业绩将永远被全世界的人们铭记。

## 第二节 明清的科学、文学和社科翻译

我国翻译史上的第二次高潮一般指明清的科技翻译、文学翻译和社科翻译。科技翻译的代表为徐光启，文学翻译的代表为林纾、严复等人。严复还翻译了大量的社科著作，极大地开拓了翻译的领域，丰富了翻译的内容。

### 一、明末清初的科学翻译

我国翻译史的第二次高潮始于明朝后期。明万历二十九年(1601)，意大利耶稣会教士利玛窦来到北京，获准建立教堂。他首创了中西结合翻译介绍西方科技文献的历史；又首次把四书

① 马祖毅：《中国翻译史》，武汉：湖北教育出版社，1999年，第147页。

② 同上。

译成拉丁文，开了将中国典籍介绍到西方世界的先河；他还首先采用拉丁字母为汉语注音，并与罗明坚合作编写了第一部《葡华字典》。

此后至清朝雍正年间，先后有数十名西方传教士在中国各地活动。他们除了翻译基督教经籍之外，还与我国知识分子合作，译介了大量的西方科学著作，涉及天文学、数学、物理学和采矿冶金等学科，其中最著名的是利玛窦与徐光启合译的《几何原本》与《测量法义》等。

在数学方面，根据利玛窦的日记记载，徐光启翻译《几何原本》时，下了很大的功夫。“徐保禄（徐光启）每天都要听利玛窦讲授，这样夜以继日地刻苦钻研和辛勤劳动，翻译进度很快。徐光启所译只是欧几里得原作拉丁文部分，然而，徐光启对此书的翻译却花了不少心力。直到现在，我们所用的点、线、直线、曲线、平行线、角、直角、钝角、三角形、四边形等许多几何概念仍是沿用他们的。”<sup>①</sup>

在测量方面，徐光启又与利玛窦合译了《测量法义》一卷。这是一部关于陆地测量方面的数学著作。现在的经纬度概念就是沿用他们所译的术语。徐光启在翻译过程中，善于从西方科学对中国科学互相启发的方面加以发挥。比如，他在译了《测量法义》之后，接着写出《测量同义》和《勾股义》两本书。

在物理学和机械工程学方面，代表性译著有《泰西水法》和《奇器图说》。《泰西水法》是由徐光启和熊三拔合译。《奇器图说》是邓玉函口授，王征笔录的。

采矿冶金方面，1640年，“汤若望译了《矿物寻源》，这是一部讨论科学探测矿物资源的书；军事技术方面，汤若望与焦勣合作编译了《火攻揭要》，汤若望一生译著颇多，如《新法表

<sup>①</sup> 马祖毅：《中国翻译史》，武汉：湖北教育出版社，1999年，第465页。