

《梦溪笔谈》中科技条目的英俄翻译对比研究

吕佩莹, 丁晓梅, 尚子琪

大连海事大学, 辽宁 大连

收稿日期: 2022年5月17日; 录用日期: 2022年6月22日; 发布日期: 2022年6月29日

摘要

本文以《梦溪笔谈》的英文译本和俄文译本为语料, 基于层次分析法, 即按词汇、句子和语篇三个层面, 对两译本科技条目内容的翻译进行对比研究。研究发现: 《梦溪笔谈》两译本在语篇层面都能较完整地传递原文信息, 将科技条目中的科技史实表达出来。但两译本在处理部分科技词汇和句子时, 选取的翻译方法存在一定差异。综上, 希望通过对《梦溪笔谈》英俄两译本的分析, 为其后续翻译和其他典籍的外译提供借鉴。

关键词

《梦溪笔谈》, 科技条目, 英俄对比, 翻译

A Comparative Study of the English-Russian Translation of the Scientific and Technological Articles in *Brush Talks from Dream Brook*

Peiyong Lv, Xiaomei Ding, Ziqi Shang

Dalian Maritime University, Dalian Liaoning

Received: May 17th, 2022; accepted: Jun. 22nd, 2022; published: Jun. 29th, 2022

Abstract

This paper takes the English translation and the Russian translation of *Brush Talks from Dream Brook* as the corpus, and conducts a comparative study of the translation of the content of scientific and technical articles in the two translations based on the hierarchical analysis method, *i.e.*, at three levels: word, sentence and discourse. It is found that both translations of *Brush Talks from Dream Brook*

can convey the information of the original text and express the historical facts of science and technology in the scientific and technological articles in a more complete way at the discourse level. However, there are some differences in the translation methods chosen by the two translations when dealing with some scientific and technological words and sentences. In conclusion, it is hoped that the analysis of the English and Russian translations of *Brush Talks from Dream Brook* will provide a reference for its subsequent translation and the foreign translation of other canonical texts.

Keywords

Brush Talks from Dream Brook, Scientific and Technical Articles, English-Russian Comparison, Translation

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在我国历史上卷帙浩繁的笔记小说中，知名度最高、影响最巨的文本，莫过于北宋科学家、政治家沈括撰写的《梦溪笔谈》。全书共 609 篇文章，内容上包括数学、地理、化学、生物、农学、医学、地理、气象、印刷、水利、建筑、矿冶、机械等方面，不仅记录了中国 11 世纪中叶前珍贵的科学史料，同时还记录了作者对于诸多科技问题的敏锐观察、精确实验和理性思考，反映了当时中国的最新科技成就，被英国科学史家李约瑟誉为“中国科学史上的里程碑”[1]。

苏州大学外国语学院王宏教授于 2008 年开始主持《梦溪笔谈》的全译本项目，此译本最先于 2008 年由四川人民出版社出版，并于 2011 年 11 月由英国帕斯国际出版社出版，全世界发行[2]。这是《梦溪笔谈》英文全译本在国际上的首次出版，对促进中华文化的对外传播和弘扬中华民族优秀传统文化将产生积极的影响。2002 年东亚 - 东南亚民族学主任、历史学博士，“圣彼得堡东方学”出版社社长 Алимов Игорь Александрович 在《Петерпургское востоковедение》出版了《梦溪笔谈》的节译版本，填补了《梦溪笔谈》在俄罗斯译介的空白[3]。

基于此，本文将以语料库为基础，拟对王宏英译本和阿里莫夫俄译本中的科技条目内容进行对比分析，分析其异同，为其后续翻译和其他典籍的翻译提供借鉴。

2. 《梦溪笔谈》中科技条目及其特征

2.1. 《梦溪笔谈》中的科技条目

《梦溪笔谈》在自然科学领域的研究成果尤为显著，科学思想和科学精神也深刻地渗透于物理学、化学、天文学、地理科学、生物学等各个学科之中。例如在物理学中，沈括经过多次观察与实验，将针尖在磁石上摩擦，最终使其指向南方，但实验结果发现针尖实际上并不是指向正南方，而是略微偏东。这是我国乃至世界有关磁偏角现象的最早记录，早于欧洲人四百多年，对物理学来说，这无疑是一个巨大贡献[4]。

除此之外，《梦溪笔谈》卷十八第 307 条中精确地记载了毕昇发明活字印刷术的全过程，它是唯一有关毕昇发明活字印刷术的史料，这反映了我国印刷术从雕版印刷术向胶泥活字印刷的发展历史过程。

《梦溪笔谈》中有关毕昇发明胶泥活字印刷术的史料，比德国人谷登堡于 15 世纪中叶用金属活字印刷《圣经》还要早 400 多年。西方学者重视《梦溪笔谈》这部科学著作，最早就是从这条记录开始的[5]。在天

文历法方面,沈括积极改进天文仪器,并修订历法,首倡“十二历法”(与现今阳历相似的历法),在当时虽然受到了世俗的攻击,最终未被采用,但却是一项重大的创新,比此后英国气象局所用的萧伯纳历(原理与十二气历相同)要早 800 多年。

科技条目内容主要是介绍当时中国的科学技术发展,侧重于解释某一技术,表达某一发明的事实,所以《梦溪笔谈》中的科技条目属于信息性文本,译者应该用简朴的白话文,简洁明了地表达科技内容。

2.2. 《梦溪笔谈》中科技条目文本的特征

2.2.1. 多用专业术语

专业术语(профессиональный термин) [6]指特定领域对一些特定事物的统一的业内称谓,具有较高的客观性与专业性,是科学语言词汇的主要层面[7]。《梦溪笔谈》中介绍了大量的科技知识与故事,其中也出现了大量的科技术语[8]。作者通过大量的科技术语,简洁、客观、直接地介绍科技知识与史实,积极且有效地传播了中国古代的科技成就。例如《梦溪笔谈》卷十八·技艺,《“隙积术”和“会圆术”》一篇中主要介绍了沈括在治理汴梁渠筑坝、研究城防壁障,计算所需土石方、砖块时,总结出来的一种算法,原文节选如下:

算术求积尺之法,如刍萌、刍童、方池、冥谷、堑堵、鳖臑、圆锥、阳马之类,物形备矣,独未有隙积一术,古法:凡算方积之物,有立方,谓六幂皆方者。其法再自乘则得之。有堑堵,谓如土墙者,两边杀,两头齐。其法并上下广,折半以为之广以直高乘之,以直高以股,以上广减下广,余者半之为勾。勾股求弦,以为斜高。

在这段文字中,提到了一些有关古代数学方面的专业术语,例如刍童(长方棱台),冥谷(求长方台体积的计算方法),堑堵(相对两面倾斜、相对两面垂直的梯形体),立方(立方体)等等。

2.2.2. 语句结构严谨

《梦溪笔谈》中科技条目内容的一大特点便是语句间结构严谨,逻辑清晰。书中有大量记载科技现象、科技概念或作者观点的句子,这些句子的句法规范、逻辑清晰、逻辑严谨。例如在《梦溪笔谈》卷十八·技艺,喻皓《木经》篇主要讲建造房屋的方法,原文中一节是这样的:

前竿平肘,后竿平肩,为“慢道”;前竿垂手,后竿平肩,为“平道”。

句中作者对“慢道”和“平道”两个概念解释的分别用两个句子,每个句子均为 8 个字。且两个概念之间的关系也通过前后两个分句,以并列结构呈现出来。无论是概念的解释还是句子的结构都体现了句法结构严谨的特点。

2.2.3. 语篇注重信息的传递

《梦溪笔谈》中科技条目的内容各自成一篇,且每一篇都很注重信息的传递,内容上丰富、多样、简洁,力求为读者提供有效的信息。例如,《梦溪笔谈》卷二十四·杂志一,《指南针》一篇中记载了指南针的四种装置方法(即水浮法、指甲旋定法、碗唇旋定法、缕悬法),原文中一节是这样记载的:

方家以磁石磨针锋,则能指南;然常微偏东,不全南也。水浮多荡摇,指爪及碗唇上皆可为之,运转尤速,但坚滑易坠,不若缕悬为最善。其法:取新纆中独茧缕,以芥子许腊缀于针腰,无风处悬之,则针常指南。其中有磨而指北者。

这段文字中,详细记述了沈括通过观察和实验,最终得出“缕悬法”最善的结论。他对水浮法、指甲旋定法、碗唇旋定法、缕悬法的实验与分析,仍为近代制作罗盘和地磁测量仪器时所采用。同时,沈括还发现并记录了磁针“常微偏东,不全南”,是世界上首位发现并明确记录磁偏角现象的人。沈括之所以能够得出“磁针偏差”的言论,是因为当时中国已经能够精确测量出地球子午线的方位,并使用了灵敏度很

高的指南针来测量的结果,这一发现比1492年哥伦布横跨大西洋时所观测到的磁偏角现象还要早400多年。

3. 《梦溪笔谈》中科技条目的英俄翻译对比分析

虽然《梦溪笔谈》的英文译本和俄文译本都能较完整地传递原文信息,但两译本在处理部分科技词汇、句子和语篇时,选取的翻译方法存在一定差异。因此本文第三部分将从词汇层面、句子层面和语篇层面,对比研究英俄两译本翻译的异同。

3.1. 词汇层面

《梦溪笔谈》全面展示了我国古代文化,尤以自然科学方面,总结了中国古代、特别是北宋时期科学成就,蕴含着丰富的科学思想和科学精神。笔者对《梦溪笔谈》英俄两译本分析研读后,将其中的术语分为以下五个类别,并就其英译和俄译分别进行分析。

3.1.1. 物理学术语

① 原文:阳燧照物皆倒,中间有碍故也。算家谓之“格术”。[9]

英文: The images of objects reflected in a concave mirror are always upside down, for there is a block in the middle. Mathematicians call this phenomenon “geshu”. [10]

俄文: Вогнутое зеркало отражает предметы—все перевернутые. Это оттого, что между [зеркалом и предметом] имеется «предел». Школа арифметиков зовет это «точкой остановки». [11]

② 原文:庆历中,有布衣毕昇,又为活版。

英文: During Qingli period of the reign of Emperor Renzong, a man called Bi Sheng invented the movable type printing.

俄文: А в годы Цин-ли некий простолюдин Би Шэн сделал ещё и подвижный шрифт.

Table 1. Physics terms

表 1. 物理学术语

物理学术语		
	英文	俄文
格术	geshu	точкая остановка
翻译方法	音译	意译
活字印刷术	the movable type printing	подвижный шрифт
翻译方法	意译	意译

《大辞海》中将“格术”解释为:“几何光学”的一种旧称。如表1所示,俄文译文中,将采用了意译,融合前文“碍”的意义,翻译为“停顿点”。而在英文译文则采取了音译法,保留了汉语的原有音位[12]。

“活版”即活字印刷术,英文译文和俄文译文均采用了意译法,翻译上更为体现出“神似”,能让读者最大限度地接收到源语的信息。

3.1.2. 天文学术语

③ 原文:天文家有浑仪,测天之器,设于崇台,以候垂象者,则古玑衡是也。

英文: Astronomers use the armillary sphere to observe celestial bodies. The instrument set up on a high-rise platform to observe stars and other celestial bodies was called “jiheng” in ancient times.

俄文: У астрономов есть хуньи 浑仪, армиллярная сфера, прибор для изучения неба, его

устанавливают на высокой террасе, с [его помощью] предугадывая [небесные] знамения—это то, что в древности называли цзихэн 玑衡。

④ 原文：浑象，象天之器，以水激之，或以水银转之，置于密室，与天行相符。

英文：The celestial globe is an instrument imitating the movement of celestial bodies. Hydra power or mercury is used to make it move. Being placed in a secret room, the movement of the celestial globe matches that of the real celestial bodies.

俄文：Хуньсян 浑象, небесный глобус, прибор для отображения неба, приводится в движение водой или же вращается с помощью ртути, [его] устанавливают в закрытом помещении и согласуют [его вращение] с небесным движением.

Table 2. Astronomical terms

表 2. 天文学术语

天文学术语		
	英文	俄文
浑仪	armillary sphere	хуньи 浑仪
翻译方法	意译	音译 + 引入原文汉字
浑象	celestial globe	хуньсян 浑象
翻译方法	意译	音译 + 引入原文汉字

《大辞海》中将“浑仪”和“浑象”都解释为“浑天仪”，但“浑象”是指表示天象运转的仪器，“浑仪”是指中国古代测定天体位置的一种仪器。表 2 中英文译文均采用了意译法，俄文译文均采用了音译并引入原文汉字的方法，不仅保留了原始音位，还向读者提供最原始、最清晰的原文信息。

3.1.3. 地理学术语

⑤ 原文：予考其义，乃清浊相蹂者为漳。章者，文也，别也。漳谓两物相合，有文章，且可别也。

英文：First, let me focus on the meaning of “zhang.” The word “zhang” is a homonym which can mean the mixture of clear and turbid water as well as rich colors and differentiation. So the word “zhang” can refer to the fact that after being blended into one, the two objects still contain rich colors, and at the same time they can be distinguished from each other.

俄文：Я стал разбираться, в чем тут смысл, и получается, что, когда чистое сливается с мутным, выходит—чжан 漳. Ибо чжан 章—[означает] и «узор», и «различие», тогда, значит, чжан 漳 означает смешение двух вещей, в котором есть и узорность, и [в то же время] различие.

Table 3. Geographical terms

表 3. 地理学术语

地理学术语		
	英文	俄文
章	zhang	чжан 漳
翻译方法	音译	音译 + 引入原文汉字
漳	zhang	чжан 章
翻译方法	音译	音译 + 引入原文汉字

如表 3 所示, 在处理同音异义词方面, 俄文译文采用音译法的同时, 还引入原文汉字, 这样不仅避免了歧义的现象, 还帮助读者辨清这两个词语。除此之外, 在文内加以解释, 使读者充分理解其含义。而在英文译文中, 仅仅采用了音译的翻译方法, 方法上虽简单直接, 但无法使读者理解其中真正的含义。

3.1.4. 生物学术语

⑥ 原文: 芸, 香草也, 今人谓之七里香者是也。

英文: A rue is a kind of aromatic plant which can spread fragrant smell for seven miles.

俄文: Рута—душистая трава, это то, что ныне называют цилисян (七里香 «аромат на семь ли»).

⑦ 原文: 宣州宁国县多积首蛇, 其长盈尺, 黑鳞白章, 两手文采同, 但一首逆鳞耳。

英文: In Ningguo County of Xuanzhou there are many two-headed snakes that are over one chi long with black scales and white stripes.

俄文: В уезде Нигосянь области Сюаньчжоу водится много двухголовых змей. Длинной они в целый чи, чешуя черная, [по ней] белый узор, и головы окрашены так же, только на одной голове чешуя растет в обратном направлении.

Table 4. Biological terms

表 4. 生物学术语

生物学术语		
	英文	俄文
七里香	smell for seven miles	цилиян (七里香 «аромат на семь ли»)
翻译方法	解释性翻译	音译(引入原文汉字 + 解释性翻译)
积首蛇	two-headed snake	двухголовая змея
翻译方法	解释性翻译	解释性翻译

“七里香”在《辞源》中解释为芸草别名, “积首蛇”解释为畸形的两头蛇。表 4 中, 两词在英文译文和俄文译文中均采用了相似的翻译方法——直译, 不同的是在俄文文本中“七里香”采用了“音译 + 引入原文汉字 + 直译”的翻译方法, 使译文最大限度地贴近源语的音位。

3.1.5. 建筑学术语

⑧ 原文: 楹若干尺, 则配堂基若干尺, 以为榱等。

英文: In addition, the height of the pillar is proportional to the height from the bottom of the steps to the floor of the hall, and matching rafters are made in the same proportion.

俄文: Сколько чи высотой колонны, столько же чи должно быть и у фундамента—таковы пропорции.

⑨ 原文: 盖钉板上下弥束, 六幕相联如肱篋。

英文: As the wooden boards probably gripped each other more closely after being nailed, the six sides were connected like a trunk.

俄文: Ведь скрепленные доски сверху донизу восполнили [недостаток] устойчивости, все шесть ярусов стали поддерживать друг друга, подобно тому как, что называется, взламывают сундуки.

Table 5. Architectural terms
表 5. 建筑学术语

建筑学术语		
	英文	俄文
堂基	the height from the bottom of the steps to the floor of the hall	фундамент
翻译方法	解释性翻译	直译
舡篋	trunk	взламывать сундук
翻译方法	直译	解释性翻译

“堂基”在句中的意思为厅堂的阶基，如表 5 所示，英文译文和俄文译文分别采用解释性翻译和直译。笔者认为，英译文“从台阶底部到大厅地板的高度”翻译得更为生动且准确，而俄译文的翻译较为直接，符合古汉语简洁的特点。

“舡篋”一词本意为“敲開箱篋”，而英译文联系上下文，采用意译法将之翻译为“trunk”，而俄译文在翻译上遵循原词的含义，翻译为“взламывать сундук”，但不符合上下文的含义，翻译上存在欠缺。

3.1.6. 中医学和中药学术语

⑩ 原文：东阿亦济水所经，取井水煮胶，谓之“阿胶”，用搅浊水则清。

英文：Dong E is also a place by which the Jishui River flows. E-gelation is a jelly-like substance produced by boiling de-haired donkey hide in clear well water.

俄语：В Дунья тоже некогда протекала Цзишуй, здесь берут колодезную воду, варят на ней клей, зовут его ацзяо 阿胶. Если [эту колодезную] воду смешать с мутной, то муть очищается.

Table 6. Traditional Chinese medicine and traditional Chinese pharmacology terms
表 6. 中医学和中药学术语

中医学和中药学术语		
	英文	俄文
阿胶	e-gelation	ацзяо 阿胶
翻译方法	音译+直译	音译+引入原文汉字

如表 6 所示，翻译方法上，英文译文和俄文译文都采用的音译法。不同的是英译文中首先将“阿”音译，后将“胶”直接翻译为英语单词“gelation”。而在俄译文中首先直接将“阿胶”音译，后引入原文汉字，能够让读者最大限度地感受到异域风情。

3.2. 句子层面

《梦溪笔谈》中语句结构严谨，语篇注重信息的传递。研究发现，两译本中多用陈述句、被动句和复合句。因此，本文该部分将从以上三个方面进行对比研究。

3.2.1. 陈述句

在《梦溪笔谈》的科技条目文本中，有大量的陈述句，且句子间结构严谨，逻辑性强。句子在内容方面都是介绍中国古代科学技术，且表述清晰，因此应严格按照原文内容进行翻译，尊重史实，翻译成

语气肯定的陈述句。

⑪ 原文：凡屋有三分：自梁以上为上分，地以上为中分，阶为下分。

英文：In this book, a house is divided into three parts. The upper part is above the beam. The middle part is between the beam and the floor while the lower part is below the steps.

俄文：В постройках [он] различает три уровня: верхний—от стропил и выше; средний—от уровня пола и выше; нижний—все, что ниже ступеней.

在英文译文与俄文译文中，都是四个小分句，都是陈述句，且结构上都是总分结构。表述上，首先介绍将层屋分为三个部分，其次按照上、中、下的顺序分别介绍，层次清晰，逻辑分明。这样翻译，使译文内容简洁明了，且清晰地表达了源语的内容和句法结构。

⑫ 原文：前竿平肘，后竿平肩，为“慢道”；前竿垂手，后竿平肩，为“平道”。

英文：When “front poles” carry the sedan chair with their elbows while “back poles” carry it on their shoulders, the gradient of steps is small. When “front poles” carry the sedan chair by lowering their hands and “back poles” carry it on their shoulders, the gradient of steps is medium.

俄文：Если передняя жердь вровень с ребрами, а задняя жердь вровень с плечами—это пологий путь. Если передняя жердь на опущенных руках, а задняя жердь вровень с плечами—это ровный путь.

两译本在结构上都严格遵循了源语的语言结构，英文译文和俄文译文中分别使用了两个由 *when* 和 *если* 引导的条件从句，而后引出“慢道”和“平道”。两译文结构严谨，逻辑性强，较完整地传达出源语表述的信息。

⑬ 原文：其法：用胶泥刻字，薄如钱唇，每字为一印，火烧令坚。先设一铁板，其上以松脂、腊和纸灰之类冒之。

英文：His method goes as follows: 1) Carve Chinese characters with clay and glue, making the protruding strokes of the characters as thin as the edge of copper coins; 2) Carve every character on a small block of moistened clay and then bake it to make it hard; 3) Coat an iron board with a layer made of pine gum, wax and paper ash.

俄文：Способ был такой: из вязкой глины вырезались знаки, не выше ободка монеты, и каждый знак был отдельный; для прочности обжигали знаки на огне. До этого готовилась железная доска, затем на нее наносили смесь из сосновой смолы, воска и бумажного пепла.

由此可见，英文译文充分体现了科技英语的特点：简洁、准确、严谨。译者在翻译时加上了数字序号，还运用了三个结构相同、时态相同的句子使译文更具逻辑性和清晰性[13]。反观俄文译文，语法上保持了时态一致，内容上遵循了源语语言的内容信息。但与英文译文相比，层次结构不够清晰，逻辑性不强。

3.2.2. 被动句

被动态表示以主语身份出现的行为对象承受以补语身份出现的主体的行为。俄语的“态”是借助词法和句法手段体现的语法范畴，在词法上，“态”的语法意义通过被动态和主动态两类相互对立的动词表示；在句法上，借助专门的被动结构和主动结构来表达。俄语中，被动态的标志往往是被动形动词(短尾与长尾)。而在英语中，被动语态的基本构成为 *be* + 实义动词的过去分词。被动句式结构紧凑，语言简洁，含义丰富，内容主要呈现客观的科技事实。

⑭ 原文：若止印三、二本，未为简易；若印数十百千本，则极为神速。

英文：If only two or three books are printed, the advantage of this method is not conspicuous. But when

tens or hundreds of books are printed in this way, the speed will be greatly quickened and its convenience and efficiency will be fully revealed.

俄文: Если печатать три-два экземпляра, то это слишком трудоёмко, а вот если несколько сотен или тысячу, то получается вполне оправданно.

英文译文中连用四个被动语态,体现出了活字印刷术印刷速度之快、效率之高的优点[14]。在俄文译文中,首先使用了 трудоёмкий 的中性短尾形式,其次使用了 оправдать 的被动形动词短尾形式,同样准确地说明了活版印刷术的原理与方法。英文译文和俄文译文都体现了科技语体客观真实的特点。

⑮ 原文:不用则以纸贴之,每韵为一贴,木格贮之。

英文: When these types are not in use, each of them will be labeled and stored up in the wooden shelves.

俄文: Те литеры, которые не использовались, были помечены бумажными ярлыками, для каждой рифмы был свой ярлык; складывали их в отдельные деревянные ящики.

“每韵为一贴”的意思是:每一个韵的字贴一个标签,英文译文和俄文译文分别用被动语态 labeled 和被动形动词短尾 помечены,清晰简明地表现了该物体的状态,表达了科技条目文本的相关信息。

3.2.3. 复合句

俄语中复合句主要分为并列复合句、主从复合句和无连接词复合句,并列复合句的并列连词有 и、но、или 等等,主从复合句的连词有 который、какой、когда 等等,而无连接词复合句的各分句间不用连接词或关联词。英语中复合句主要分为并列复合句和主从复合句,并列复合句的连词有 and、but、or 等等,主从复合句的连词有 when、where、because 等等。《梦溪笔谈》的科技条目中有大量篇幅描述科技史实,所以就会出现许多长句,一个长句中就会出现多个从句。把这样的句子翻译成俄语或者英语时,就会选用不同的复句进行表达。

⑯ 原文:水浮多荡摇。指爪及碗唇上皆可为之,运转尤速,但坚滑易坠,不若缕悬为最善。

英文: If the needle is floating on water, it often sways. The needle may be placed on a nail or the edge of a bowl, which may make it rotate a bit more flexibly, but the hard and smooth surface may make it easily fall off.

俄文: Если положить такую иглу на поверхность воды, она слишком сильно колеблется, а если на ноготь пальца или на кромку чашки—вполне может показывать, но поворачивается очень быстро, а поскольку поверхность гладкая и скользкая, легко падает—не то что будучи подвешена за нитку, что суть самый наилучший способ.

原文的意思是把针浮在水面上常晃荡,在指甲上碗边上都能放置,运转很灵活,但坚硬光滑容易坠落,不如用丝悬挂最好,得出了“缕悬法”最善的结论。英文译文和俄文译文都运用了条件从句、定语从句等复合句式,使前后句间的逻辑关系更加清楚[15]。

⑰ 原文:仍覆量鉴之小大,增损高下,常令人面与鉴大小相若。

英文: When making mirrors, they would readjust the degree of concavity or convexity to their size. And they always managed to ensure the dimensions of the faces and the mirrors to match with each other.

俄文: Таким образом, в зависимости от размера будущего зеркала меняли и величину его изгиба—чтобы размер совпадал с возможностью отразить человеческое лицо целиком.

该句原文的意思是铸造镜子时,要根据镜子的大小,来增减镜子凸凹的程度,总使照出来的脸型与镜子大小相当。通过比较英俄两译本可以发现,英文译本中首先用了由 when 引导的时间状语从句,而后用 and 使前后句衔接连贯起来;俄文译本中使用了由 таким образом...чтобы...引导的带有行为方式、程度和度量从句的主从复合句,将古代铸造镜子的标准清晰地表达出来。英文译本和俄文译本都使用了复合

句，简洁明了地表达了科技内容。

3.3. 语篇层面

《梦溪笔谈》的科技条目内容涉及物理、天文、地理、生物、建筑、医药等诸多领域，各条目自成一篇文章，且详尽地将科技史实表达出来。例如，《梦溪笔谈》卷二十四·杂志一，《指南针》：

⑱ 原文：方家以磁石磨针锋，则能指南；然常微偏东，不全南也。水浮多荡摇，指爪及碗唇上皆可为之，运转尤速，但坚滑易坠，不若缕悬为最善。其法：取新纩中独茧缕，以芥子许腊缀于针腰，无风处悬之，则针常指南。其中有磨而指北者。

英文：Diviners can make a needle point to the south by rubbing it with a magnetic stone. However the needle often inclines to the southeast direction, not pointing to due south. If the needle is floating on water, it often sways. The needle may be placed on a nail or the edge of a bowl, which may make it rotate a bit more flexibly, but the hard and smooth surface may make it easily fall off. The best way is to hang the needle with a silk thread. If we take a newly-reeled raw silk and paste it to the middle of the needle with wax similar to a seed of leaf mustard, and hang up the needle in a windless place, the needle will often point to the south. Needles may point to the north after being rubbed with a magnetic. In my house some needles point to the south while others point to the north. The needle rubbed by a magnetic point to the south, just as the cypress tree leans to the west. Nobody knows the reason why it is so.

俄文：Знатоки из магнитного камня вытачивают иглу, и она умеет указать, где юг, но обычно чуть-чуть склоняется к востоку, не совсем [точно смотрит] на юг. [Если] положить [такую иглу] на поверхность воды, она слишком сильно колеблется, а [если] на ноготь пальца или на кромку чашки— вполне может показывать, но поворачивается очень быстро, а поскольку [поверхность] гладкая и скользкая, легко падает—не то что будучи подвешена за нитку, что суть самый наилучший [способ].

Суть этого способа в том, чтобы вытянуть из свежеизготовленного шелкового полотна одну нить и с помощью [кусочка] воска размером не больше горчичного зерна закрепить [её] на середине иглы. Подвесишь иглу в безветренном месте—и она всегда показывает на юг.

Среди [магнитных игл] бывают и так выточенные, что показывают на север. У меня дома есть любые: и на юг показывающие, и на север. Показывающие на север—они подобны кипарисам, что тянутся к западу.

Почему это происходит—неизвестно.

该篇详细记述了沈括观察、实验指南针的四种装置方法：1) 水浮法：将指南针放在盛满水的容器中，指南针指向南北方向；2) 指甲旋定法：把磁针放在光滑的手指甲面上，使它旋转定向；3) 碗边旋定法：把磁针放在光滑的碗边上，使它旋转定向；4) 缕悬法：将蚕丝用蜡粘在磁针的中部，在无风的情况下，磁针受到磁场的影响，会指向东南方向。沈括通过以上四种方法的实验，最终得出“缕悬法最善”的结论。现如今，测量磁场强度的仪器，如磁力仪等仪器的原理就是采用了沈括所说的缕悬法。沈括九百年前所提之法，有些至今还在沿用，例如如今如今的磁变仪、磁力仪，其基本构造原理，都是沈括所讲的缕悬法。而在航海中，很多重要的仪器罗盘，都是按照水浮磁针的原理来设计的。英文译文和俄文译文都较完整地将有关指南针的这一科技史实表述出来，但在俄文译文中，作者将内容分为四小段，层次逻辑更加分明。

4. 总结

本文以《梦溪笔谈》的英文译本和俄文译本为语料，从词汇、句子和语篇三个层面对这两译本的科

技条目的翻译进行了比较研究。研究发现,两个译本的翻译方法既存在相似之处,又有着明显差异。二者的相似之处在于,两译本都能完整地向读者传递原文内容,翻译上结构层次分明,逻辑清晰。不同之处在于,英文译本在翻译时更加准确,注重词汇达意,句子结构层次更加清晰,更富有逻辑性;而俄文译本中词汇方面直译较多,注重解释性翻译,句子方面逻辑性较强,但逊色于英文译本。

总的来说,翻译策略的选择决定了译本的翻译质量。《梦溪笔谈》的科技文本语言简洁,逻辑严谨,英俄两译本的作者在选择翻译策略时,都考虑到了这一点。本文的研究不足之处在于,限于《梦溪笔谈》内容涉及广泛,篇幅庞杂,未能全面地分析、展现其中的内容,还不足以全面地研究两译本翻译的异同,还应选择更为宏观的角度去分析,通过更多维度的对比研究,以此为中华文化走向世界和中俄文化交流作贡献[16]。

基金项目

本文为国家社会科学基金项目:“基于平行语料库的俄汉语言学术语词典编纂研究”(批准号:17BYY220)阶段性成果。

参考文献

- [1] 刘性峰. 中国科技典籍外译与研究述介[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2019(4): 1-6.
- [2] 岳峰, 等. 中国文献外译与西传研究[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2018.
- [3] Alimov, I. (2010) Scientific and Technical Thought of Old China. In: Rezvan, E., Ed., *Meng xi bi tan (Manuscripta Orientalia)*, Saint Petersburg, Thesa, No. 3.
- [4] 郑婉君. 《梦溪笔谈》中的科学思想和科学精神初探[C]//2017年湖北省科学技术史学会年会论文集, 2017: 22-25.
- [5] 杨渭生. 《梦溪笔谈》中的宋代科技[J]. 中华瑰宝, 2019(6): 56-61.
- [6] Ахманов, О.С. (1996) Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия.
- [7] Даниленко, В. (1997) П. Русская терминология. М.: Наука.
- [8] 王宏. 《梦溪笔谈》译本翻译策略研究[J]. 上海翻译, 2010(1): 18-22.
- [9] (北宋)沈括, 著, 包亦心, 编译. 梦溪笔谈[M]. 沈阳: 万卷出版公司, 2019.
- [10] 沈括, 胡道静, 金良年, 胡小静. 大中华文库 梦溪笔谈[M]. 成都: 四川人民出版社, 2008.
- [11] Шэнь Ко и его сборник «Записи бесед в Мэнси» (Материалы к истории сунских бици, 5)//Петербургское востоковедение. Вып. 10(76).
- [12] 张鸿彦. 典籍俄译中民族特有事物词汇的传译[J]. 中国俄语教学, 2014, 33(3): 35-39.
- [13] 闫春晓. 文本类型理论视角下《梦溪笔谈》英译策略研究[J]. 上海理工大学学报(社会科学版), 2014, 36(1): 12-17.
- [14] 李晶, 张萌. 王宏《梦溪笔谈》科技条目标本的英译策略[J]. 昌吉学院学报, 2018(4): 39-43.
- [15] 王宏. 基于“大中华文库”的中国典籍英译翻译策略研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2019.
- [16] 黄中习. 中国典籍英译事业: 机遇与挑战[J]. 宁夏社会科学, 2008(6): 177-179.