DOI: 10. 16482/j. sdwy37 - 1026. 2018 - 01 - 012

论翻译符号学的符号分类与转换

贾洪伟

(首都师范大学 大学英语部,北京 100048; 四川外国语大学 当代国际话语体系研究院,重庆 404100)

[摘要] 以往的符号学及相关研究以语言文字为参考点 将人类用以载意的符号分为语言符号和非语言符号。但是 语言符号与非语言符号的分类与互动不足以覆盖翻译广义范畴的所有符号转换类型 故而有必要以物质介质为参考点 将人类表意符号分为依存于外部物质介质的有形符号和依存于大脑内部介质的无形符号。这两类符号之间存在的三种转换(即有形符号转换为有形符号、有形符号转换为无形符号,以及无形符号转换为有形符号) 构成了翻译符号学有关符号活动范畴与类别、符指过程等领域的思想基础 既可丰富符号学有关符号类型划分的相关思考 还可拓展人类交际过程和文本阐释研究的视角 更可以为翻译学有关翻译类型、翻译过程、译者思维与心理、机器翻译等领域提供有益的启示。

「关键词】 翻译符号学: 有形符号: 无形符号: 符号分类与转换

「中图分类号 H059 「文献标识码 A 「文献编号 1002-2643(2018)01-0111-08

On the Classification and Transformation of Signs from the Perspective of Translation Semiotics

JIA Hongwei

(Department of College English , Capital Normal University , Beijing 100048 , China; Institute of International Discourse Studies , Sichuan International Studies University , Chongging 404100 , China)

Abstract: Previous researches on semiotics and other relevant studies classified the signs human beings employ to express thoughts and meaning into linguistic signs and non-linguistic signs, with reference to language as the core member of the sign family. However, this classification and their transformations cannot cover all the types of translation in the broad sense as sign activity (or semiosis). Therefore, it is necessary to re-divide the signs carrying the meaning(s) into tangible signs and intangible signs with consideration to their dependent media, the former depending on outer material media, and the latter on the inner material media consisting of cerebral nervous system. And the three types of transformation between them, namely from tangible signs to tangible signs, from tangible signs to intangible signs, and from intangible signs to tangible signs, lay a solid foundation in the category and classification of sign activity, and semiosis in terms of translation semiotic. Meanwhile,

收稿日期: 2017-09-15

基金项目:本文为四川外国语大学当代国际话语体系研究院 2017 年度招标课题一般项目"文化符号价值开发与国家形象跨文化传播策略研究"的阶段性成果。

作者简介: 贾洪伟 ,博士 ,博士后 ,首都师范大学副教授 ,硕士生导师 ,四川外国语大学当代国际话语体系研究院兼职研究员。研究方向: 翻译符号学、语言学译介史、翻译思想史、社会语言学等。电子邮箱: yywhyj@ 163. com。

the re-divisions and their transformations can not only enrich the relevant researches on semiotic theories of sign types, human communication and sign-text interpretations, but offer instructive inspiration for the researches on translation types, translation process, translators' mind and psychology, machine translation, etc.

Key words: translation semiotics; tangible sign; intangible sign; classification and transformation

1.0 引言

自人类降生地球 符号就随之而生。在语言尚未产生之时与原始人生活相关的万事万物无不作为记事符号而存在 如结绳、穿着等;语言出现之后就出现以语言为参考的符号分类 即语言符号与非语言符号。进而 随着理性化的不断深入 ,人类又将语言符号分为口头符号与书写符号 ,但不论哪一类符号都是人类用以载意的途径和系统 ,这是从意义传达和交际的角度出发的 ,也就是说从符号指称意义 ,即本文称符指过程(semiosis)的角度探讨符号问题。就本质而言 符号是物象或曰符码在与发明者、使用者的感知互动中生成意义的产物 ,因而无意义也就无所谓符号 ,故人和意义乃是符号存在之本源。

以往的符号学及相关研究均以人类语言符号为核心,旁及人类交际中的服饰、体势、眼神等非语言符号的表意作用。倘若从符号活动或符指过程,以及广义的符号转换角度出发看待符号问题,恐怕符号的范畴远不止摸得着、看得到的语言文字以及非语言的表意手段,因而有必要从符号承载介质角度重新加以分类,用以探讨翻译符号学视角下的符号转换问题。

2.0 符号的分类与问题

据手头文献显示,英国诺丁汉大学的哈特曼(R. R. K. Hartmann)与谢菲尔德大学的斯托克(F. C. Stork)合作,于1972年在伦敦应用科学出版社(Applied Science Publishers)出版《语言与语言学词典》(Dictionary of Language and Linguistics)。汉译本(上海辞书出版社,1981)第315页"符号(Sign)"词条言及口头语言符号与书写语言符号的类别,第311页"符号学(Semiotics)"词条认为"符号学是)系统地研究语言符号和非语言符号的学问"也言及语言符号与非语言符号的分类。其中语言符号不言而喻,不难理解,但并未言及非语言符号的所指范畴及其他相关问题。作为工具书,《语言与语言学词典》是较早涉及符号分类问题的,但从2017年8月4日期刊数据库关键词"语言符号"的搜索结果("中国知网"最早的条目为1995年,"读秀平台"获得1965-2017年2301篇,其中最早的条目集中在1965-1966年,共5篇)看,不论是魏任(1965)刊布的"国际语言学座谈会"还是志学(1965)翻译克劳斯的"《狭义认识论》导言",抑或是郭官义(1966)翻译麦茨拉的专文"评 G. 克劳斯的《符号学与认识论》和《词的威力》"都提及语言符号这一符号分类术语。此后,跨文化交际、符号学、语言学等领域皆出现语言符号与非语言符号分类下的相关研究成果。

前述各领域未出现翻译学有关语言符号与非语言符号的探讨,与翻译学相关研究一直以来仅局限于语言符号之间的语内和语际翻译问题,甚至连处于语言符号边缘的密码、手语等都未予关注。之所以会出现如此的现象,是因为国内翻译学界和国际翻译学界的主流一直聚焦于语际翻译范畴的探究,仍局限于狭义翻译范畴的研究。但是,不论是狭义的翻译还是广义的翻译在本质上都是符号活动,即符指过程。从这个角度说,广义的翻译范畴就不仅局限于语言符号之间的转换,还包括语言符号与非语言符号之间的相互转换,更应该包括从思维活动符号到书写成符号文本的过程与结果,后者并未包括在语言符号与非语言符号这一分类之中,故而有必要从翻译符号学角度,以符号载体介质为参考,重新划分符号类别。

3.0 翻译符号学的符号分类

翻译符号学旨在以符号活动中的阐释和转换过程以及相关问题为对象,探讨"符号转换过程中侧重的交际和信息内容引发的符号文本关联和人类'生活形式'(维特根斯坦语)中的话语实践(实为符号活动实践)、惯例、实践能力、意识形态、社会需求与功能、译者意图与目的、文本(主要是附文本)"(贾洪伟 2016a:96)。因此,翻译符号学视阈下的符号乃是广义上的符号,无所不包,只要是能用以传情达意,进入符号活动,那就是符指过程。从这一意义讲,作为符号活动的广义翻译,就必然包括同一符号范畴不同风格和文体、不同时代符码之间的转换,不同符号范畴同一时代不同文体和风格,以及不同时代同一文体风格之间的转换,还包括以某一符号文本为基础的改编本为底本,融入声、光、电、影、音的多介质、多模态、反复播放的复合符号文本,更包括从思维活动到文字符号文本的过程和结果。这是符号学家雅可布森(Roman Jakobson,1896-1982)提出的语内翻译、语际翻译、符际翻译所不能容纳的(贾洪伟 2016a 2016b 2016c; Jia 2017等),因而有必要从翻译符号学的视角,以符号载体介质为参考做出分类。

通常 符号载意多以物质介质为载体 ,虽然大多数符号都是外显的、可触摸的 ,但并非所有的符号都如此 ,未落实在纸媒的思维活动符号就不外显、不可触摸 ,只要不说出来或写出来就只为思维活动主体——人所知、所感。有鉴于此 ,笔者以物质介质为符号载意的参考点 将符号分为有形符号和无形符号。

有形符号与无形符号之区分是以符号意指行为和过程是否具有物质承载介质为依据,具有物质承载介质的载意符号为有形符号 不具有物质承载介质而存在的符号为无形符号。依赖于外部物理介质(如纸张、空气、肢体等)而存在的有形符号 在符号活动中可被看见和触摸到 包括前文言及的语言符号和非语言符号。本文所言及的语言符号是人类传情达意过程中的言语符号 不包括未以语言符号形式呈现的思维活动符号(不论是母语符码还是非母语符码);非语言符号则是人类交际过程中的衣着、眼神、体势语、背景灯光、音响等外部配合意义传达的非言语符号。因人类日常交际通常以言语符号为主 非言语符号为辅助手段,这里说的是正常情况下的言语交际 不包括失聪者所专用的手势语。手势语属于部分交际

人群特有的言语符号 以专门设计的肢体动作为载意手段 在性质上属于人工语言 从这意义上说也属于语言符号 只是处于语言符号范畴的边缘而已 且手势语也存在非言语符号,因不属于本文所论述的核心范畴 故不赘述。无形符号不依赖于外部物理介质而存在 反倒依存于人类大脑内的语言思维神经系统这一内部物理介质 在符号活动中仅存在于思维者的头脑之中 故不可被看见和触摸到 主要是隐形的语言符号 在性质上属于思维、心智范畴内的活动 如思考、思辨、构思等(贾洪伟 2016a:97)。

以是否外显于物理形式为依据 将符号分为有形符号和无形符号。联合国教科文组织根据文化遗产是否存在外显物质介质为依据 将物质文化遗产和非物质文化遗产称作tangible cultural heritage 和 intangible cultural heritage (王文章 2010:2 – 12)。鉴于有形符号与无形符号也是以外显物质介质为依据 笔者将有形符号和无形符号的英文术语定为tangible signs 和 intangible signs。

从 2017 年 8 月 5 日 "中国知网"关键词"有形符号"获得的数据看,目前有效数据仅 有三条 但这三条数据足以证明:(1)有形符号是可以成立的 徐宏(2012)从声音训练角 度探讨有形符号的操作问题,于晓楠(2012)从有形符号角度探讨山东地方戏的符号形 式,曲桂平(2014)将有形符号应用于盲童的沟通训练;(2)有形符号并非无中生有,其实 业已应用于主持、播音、盲童沟通和戏曲形态; (3) 既然存在有形符号,在语义上就蕴含着 无形符号这一概念范畴,且纵观中外文献发现,先哲也曾零散地论述或暗示这一符号范畴 的存在。譬如,皮尔士以自己一度沉迷的园艺隐喻为我们解说这一悖论 "令人苦闷的 是: 一次演讲中传达的范畴概念一定要在头脑中发酵 ,经历冥思苦想之阳光的洗礼 ,且一 定要有耐心,因为只有经过漫长的等待,果实才能成熟"(Peirce,1931:521)^①。皮尔士虽 然言及的是演讲范畴概念酝酿的过程 但实质上已经涉及非外显型符号的生长过程。又 如 意大利符号学家艾柯(Umberto Eco 1932 - 2016) (1980) 以当时教权与王权、贵族与平 民、信仰与理性之间斗争为主题的长篇小说《玫瑰之名》(The Name of the Rose)^② 就论及 了思想与无形符号之间的关系 即 The print does not always keep the same shape as the body that impressed it, and it doesn't always derive from the pressure of a body. At times it reproduces the impression a body has left in our mind: it is the print of an idea. The idea is a sign of things , and the image I reconstruct , if not the body , the idea that others had of it. (印刷品 并非总保留印象赋予的形体 ,也并非总是人体所生发印象的派生品。有时,印刷品会再现 人类头脑中遗留的印象,即思想中的印刷品。思想是事物符号,我个人重构的意象,如非 人体,就是他人所有的思想。——贾洪伟译)。其中,艾柯明确交代:思想乃是事物符号, 即借事物之反映在人体内形成的无形符号。

如果说皮尔士属于偶然触及头脑中无形符号生长的过程这一话题, 艾柯则明确地交代了头脑中酝酿的思想乃是符号这一事实, 只是没有将其与外显型符号加以对立和类分。尽管如此, 两位符号学家的开创性思想已经为本文的有形符号与无形符号之划分找到了历史文献和思想依据。既然从翻译符号学的符号转换角度来探讨有形符号与无形符号的符指过程, 就必然会涉及符号活动中的转换问题。

4.0 翻译符号学的符号转换

有关符号转换的问题,先前符号学界和翻译学界一直局限于语言符号之间、语言符号与非语言符号之间的互动与转换(Gorlée,1994; 隋然,1994; 陈宏薇,1996; 李明,2000; 黄忠廉,2015等) 将翻译之所指范畴局限于狭义所指,仅做语内和语际翻译的探讨,未能有效地考虑到思想、构思落实于文字,以及思想到手势语这一人工语言符号的转换等,因而有必要从有形符号与无形符号这一新的符号分类,对广义的翻译作为符指过程与行为做出系统而扼要的阐述。有关有形符号与无形符号的转换问题,贾洪伟(2016a,2016b,2016c,2016d)和 Jia(2017)均做出不同程度的阐述,只是还不够系统而全面,现拟从有形符号转换为有形符号、有形符号转换为无形符号、无形符号转换为有形符号三个层面探讨符号的转换问题。

有形符号转换为有形符号这一层面属于当前国内翻译学的核心话题,但翻译界学者仅围绕译者作为操控符号转换的主体、有形符号之间互动与转换的过程与行为,以及这一符号转换活动的相关内外部论题,忽视了符号使用者识别和阐释符号信息这一重要层面(George Steiner 之阐释即翻译,Garcia Landa 之对话即翻译,André Lefevére 之原文本重写即翻译等虽从语际翻译触发,但均将翻译作为广义界定),没有关注正常言语人根据看到和听到的符号信息转换为手势语、符号文本解读和阐释过程中的摘记和总结等符号转换现象。按照有形符号包含语言符号与非语言符号的分类,有形符号之间的互动与转换应该分为语言符号之间、语言符号与非语言符号之间的互动与转换。

首先,语言符号转换为语言符号层次,包括同一语言符号范畴内部的不同时期、不同文体风格之间的转换,如《古文观止》的今译、古诗词的白话文版、莎士比亚剧作的现代版、小说转换为剧本和台本、小说转换为儿童漫画等;不同语言符号范畴之间的不同或相同时期的文体风格转换,如将普通话文本转换为少数民族语言文本,将英语转换为汉语,将汉语小说转换为英语剧本和台本,阅读汉语报刊写作英语概述文本等。

其次,语言符号转换为非语言符号层次,包括同一语言文化符号范畴之间的转换,如将语言符号信息转换为身体行为(如结构语言学中的刺激一反应论案例)、将语言符号指令转换为旗语或摩尔斯码、将有声或文字新闻报道转换为手势语等;不同语言文化符号范畴之间的转换,如中国人将英语文本信息转换为肢体行为、外国人将汉语诗词转换为乐曲等。

再次 非语言符号转换为语言符号层次 ,也包括同一语言文化符号范畴之间的转换 ,如将交通信号转换成同车人的言语指令、将舞台演奏转换为言语表述、将表情转换为言语等。 最后 ,语言符号转换为语言与非语言符号之综合体 ,包括同一语言文化符号范畴之间的转换 ,如将基于同一语言符号系统构建的小说剧本和台本转换为集声、光、电、景、服饰、舞台行为等 ,潘琳琳(2016) 曾围绕《红高粱》小说、电影剧本、电影台本的符号文本再生问题做过探讨。 反之 非语言符号转换为语言符号与非语言符号之综合体 ,包括同一语言文

化范畴内的转换,如将太极拳招式演练转换为伴有语言指令的太极拳招式教学,此类符号转换在舞蹈教学和练习中非常常见,至少在闻名中外的老年广场舞练习中较为普遍。

有形符号转换为无形符号这一层面虽然不被关注和重视。却普遍地存在于人类的日常符号活动之中。按照有形符号的语言符号和非语言符号两种分类,有形符号转换为无形符号可分为语言符号、非语言符号和语言符号与非语言符号之综合体三种情形。有形符号的语言符号转换为无形符号 较为常见的是有声符号文本和文字文本在符号使用者头脑之中引发的思考、思辨、构思性过程和行为所使用的非外显型符号,如前文皮尔士有关思想渐渐成熟的符号活动和过程。有形符号的非语言符号转换为无形符号,较为常见的是摩尔斯密码引发的大脑思维运算行为和过程所使用的非外显型符号、交通信号诱发的驾驶操作性决定所使用的思维符号、街头巷尾的斗殴行为引发的相关思考行为所使用的符号、手势语解读前在大脑中引起的语义运算与识别过程使用的符号等。有形符号的语言符号与非语言符号综合体转换为无形符号,例如唱词这一语言符号和舞蹈、灯光、布景等非语言符号构成的综合体转换为大脑思维符号,这样的情形就出现于笔者 2016 年 3 月在泰国参加的歌舞表演现场,从现场有关中国历史的舞台行为联想到中央电视台春节联欢晚会的情况。

无形符号转换为有形符号这一层次也未被关注和重视,这一点不但普遍地存在于人 类的日常活动之中,日伴随着人类使用符号表情达意这一过程的始终。 自人类群居生活 中借助事物记事和表情达意之时,人类已然触及无形符号向有形符号转换的符号活动,即 将头脑中思索之事,以石子、结绳记录之。随着符号使用的逐渐理性化,人类将有形符号 分为语言符号和非语言符号 无形符号转换为有形符号也就出现无形符号转换为有形符 号范畴的语言符号、非语言符号 以及语言符号与非语言符号构成的符号综合体文本。将 头脑中的思维活动符号呈现为文字 将头脑中的故事情节构思转换为文字文本(如从构 思到《红楼梦》小说文本)这便是无形符号转换为有形符号范畴中的语言符号。倘若将 头脑中的思想和构思转换为肢体动作和舞台行为 如导演看过剧本后 头脑中出现各类舞 台构思 最终落实到布景、灯光、服饰、音响、动作等舞台效果 以及头脑中计划着为身边人 做点事情 然后就身体力行 这便是无形符号转换为有形符号的非语言符号。此外 随着 科学技术的发展 符号活动也随之出现科学化的特征。譬如 导演看过台本 头脑中构思 着舞台行为、随之出现的布景、灯光、服饰、音响、动作、台词等舞台符号文本,并以现代设 备录制,又经后期处理配置中外文字幕或少数民族语言字幕,以便可随时反复播放,此类 由无形符号转换为由现实物质介质和现代技术合成的虚拟介质承载的有形符号(语言与 非语言符号) 文本 .便是无形符号转换为有形符号的多介质复合型符号文本。

综上所述,有形符号与无形符号的两种分类。彼此之间相互配置与互动就出现有形符号之间、有形符号与无形符号之间的三种翻译类型,其中有形符号转换为有形符号的部分内容为传统翻译的核心内容,而有形符号转换为无形符号和无形符号转换为有形符号这两种类型,见诸于人类日常符号活动的方方面面,却尚未引起翻译学界的关注与重视,反倒是翻译符号学中符指过程与行为的关注对象,因为翻译符号学所关注的并非仅仅是有

形符号转换为有形符号这一层次,只要是涉及符指过程和阐释行为,就必然为符号学所关注和重视,而有形符号转换为无形符号和无形符号转换为有形符号,虽然涉及外显和非外显、可见与不可见、可触摸与不可触摸这样的特征,但因涉及符指过程和阐释行为,这又恰恰是翻译符号学的重要课题所在。

5.0 结语

以往的符号学及相关研究以语言文字为参考点,将人类用以载意的符号分为语言符号和非语言符号。本文以语言符号与非语言符号这一分类在广义翻译范畴中体现出的不足为切入点,从承载符号的介质角度,重新探讨翻译符号学视角下的符号分类,即以物质介质为载体的外显型、可见性、可触摸的表意符号为有形符号,反之则为无形符号,后者专指人类大脑神经系统用以思维、思辨、构思、思考等的符号,虽然也应属于语言符号,但这些符号特征与生存模式与有形符号之语言符号截然不同。

从翻译符号学角度看 符号活动或曰符指过程乃有形符号与无形符号之间的三种转换 即有形符号转换为有形符号、有形符号转换为无形符号 以及无形符号转换为有形符号。有形符号转换为有形符号包括语言符号转换为语言符号、语言符号转换为非语言符号、非语言符号转换为语言符号、语言符号转换为语言符号的综合体、非语言符号转换为语言符号与非语言符号综合体五种类型;有形符号转换为无形符号包括语言符号转换为大脑思维符号、非语言符号转换为大脑思维符号 以及语言符号与非语言符号构成的符号文本综合体转换为大脑思维符号;无形符号转换为有形符号包括思维符号转换为语言符号、非语言符号 以及语言符号和非语言符号构成的符号综合体 尤其是结合传统物质介质和现代技术合成作为虚拟介质所承载的可供反复播放的复合型符号文本。

综上所述,有形符号与无形符号的分类与转换乃是翻译符号学有关符号活动范畴与类别、符指过程等领域的思想基础。从价值角度讲,该分类与转换探究不但可丰富符号学有关符号类型划分的相关思考,还可拓展人类交际过程和文本阐释研究的视角,更可以为翻译学有关翻译类型、翻译过程、译者思维与心理、机器翻译等领域提供有益的启示。

注释:

- ① 此引用部分出自 1931 年出版的《皮尔士选集》第1卷 第521段 特此说明。
- ②《玫瑰之名》又名《屬宫传奇》、已干 1987 年由重庆出版社出版中译本,为该小说首次传入中国。

参考文献

- [1] Eco , U. *Il nome della rosa* [M]. Milan: Bompiani ,1980. *The Name of the Rose* [M]. Translated by William Weaver. New York: Harcourt ,1983.
- [2] Gorlée, D. L. Semiotics and the Problem of Translation: With Special Reference to the Semiotics of Charles S. Peirce [M]. Amsterdam: Rodopi, 1994.

- [3] Jia, H. W. Roman Jakobson's triadic division of translation revisited [J]. *Chinese Semiotic Studies*, 2017, (1): 31-46.
- [4] Peirce, C. S. Collected Papers of Charles Sanders Peirce [M]. Charles Hartshorne et al (eds). Vol. 1. Massachusetts: Belknap Press, 1931.
- [5] 陈宏薇. 社会符号学翻译法研究[J]. 中国海洋大学学报 1996 (3):93-98.
- [6] 哈特曼、斯托克. 语言与语言学词典[Z]. 黄长著等译. 上海: 上海辞书出版社 1981.
- [7] 黄忠廉. 翻译批评体系符号学考量[J]. 外语教学 2015 (4):95-97 [113.
- [8] 贾洪伟. 翻译符号学的概念[J]. 外语教学 2016a (1):94-97.
- [8] 贾洪伟. 雅可布森三重译域之翻译符号学剖析[J]. 解放军外国语学院学报 2016b (5):11-18.
- [9] 贾洪伟. 建立翻译符号学的可能性[J]. 山东外语教学 2016c (3):90-100.
- [10] 贾洪伟. 1949 年以前中国的符号学研究[J]. 语言与符号 2016d (1):63-69.
- [11] 克劳斯. 《狭义认识论》导言[J]. 志学 译. 世界哲学 ,1965 (12):57-63.
- [12] 李明. 语际翻译的社会符号学理论[D]. 上海外国语大学博士学位论文 2000.
- [13] 麦茨拉. 评 G. 克劳斯的《符号学与认识论》和《词的威力》[J]. 世界哲学 ,1965 (9):98 101.
- [14] 潘琳琳. 翻译符号学视阈下的文本再生——以《红高粱》小说、电影剧本、电影台本为例[J]. 解放 军外国语学院学报 2016 (5):26-32.
- [15] 曲桂平. 有形符号在多重障碍盲童沟通训练中的应用[J]. 现代特殊教育 2014 (11):48-49.
- [16] 隋然. 符号学翻译观与文化翻译学[J]. 外语与外语教学 ,1994 (S1):35-39.
- [17] 王文章. 非物质文化遗产概论[M]. 北京: 文化艺术出版社 2010.
- [18] 魏任. 国际语言学座谈会[J]. 当代语言学 ,1965 ,(6):12.
- [19] 徐宏. 有形的符号操作 无声的思维训练 [J]. 江西教育(教学版) 2012 (17):42-43.
- [20] 于晓楠. 无形之于有形: 山东地方戏中的符号形态 [J]. 戏剧之家 2012 (7):17-18.

(责任编辑: 陈幸子)

2018年山东省外国文学学会第十一届年会会议通知

由山东省外国文学学会主办,山东师范大学外国语学院承办,《山东外语教学》协办的山东省外国文学学会第十一届年会将于2018年4月20日至22日在山东师范大学千佛山校区召开。会议主要议题: 1) 经典外国文学研究; 2) 现当代外国文学研究; 3) 比较文学研究; 4) 外国文学翻译与教学。本次会议将特别设立青年学者论坛和研究生论坛。请将论文摘要(200-300字)发送至邮箱 sdwgwxxh11@ sina. com。正式邀请函将于2018年3月15日前发出。联系人: 颜红(15194193229)、王金娥(13156152380)、翟乃海(15650562297)。

118

*
