超星·期刊

物理学史与物理学家

玻尔研究的大家——戈革先生百年诞辰纪念

刘超卓

（中国石油大学（华东）理学院，山东 青岛 266580）

摘要：戈革生于 1922 年 1 月 22 日，先后求学于西南联合大学、北京大学、清华大学，1953 年进入北京石油学院（今天的中国石油大学）工作终生. 戈革先生是我国著名的科学史家、翻译家、玻尔研究专家，独立翻译 12 卷《尼耳斯·玻尔集》，前后历时 28 年，曾被授予“丹麦国旗骑士勋章”. 他精通中国古典文化，文章、诗词、篆刻、书法、绘画等才情突出. 他一生工作勤奋，翻译著述出版约 2000 万字. 百年诞辰之际，回顾他一生的丰富成就，给广大读者汲取力量.

关键词：戈革；科学史家；翻译家；玻尔研究；尼耳斯·玻尔集

中图分类号：O 4-9 **文献标识码**：A **文章编号**：1000 -0712 (2022)09-0032-05

【DOI】10.16854/j.cnki.1000-0712.220057

戈革（1922—2007），号红荸、拜鞠、爬格生，曾用笔名郁韬. 1922 年 1 月 22 日（旧历辛酉年腊月廿五日）生于河北献县前南宫村，1945 年考入西南联合大学物理系. 2007 年 12 月 29 日病逝于北京. 早年研习理论物理学，精通古典文学，嗜好治印篆刻，擅长书法字画，喜爱金庸武侠小说，才学集自然科学与国学于一身. 中年以后，改治量子物理学史，专研大物理学家尼耳斯·玻尔（Niels Bohr，1885—1962）的生平、学术和思想，独立翻译 12 卷《尼耳斯·玻尔集》. 一生翻译、著述约 2000 万字.



图 1 西南联合大学时期的戈革

1 颠沛求学的青葱岁月

戈革幼年丧父，从小就有眼疾，1937 年准备做手术时，发生卢沟桥事变，抗日战争全面爆发. 辍学乡居两年后，颠沛流离山东、安徽、河南等地，上学推迟多年.

1945 年夏，戈革在兰州参加大学招生全国统考，以地区第一名的成绩，被西南联合大学物理系录取. 学机械工程出身的大哥坚决不同意他学物理，认为没前途，容易失业. 戈革说：“中国有前途，我就有前途；中国没有前途的话，大家都没有前途.”后来，他 3 个志愿都报的是物理系.

1946 年，联大解散，清华、北大、南开复员，同届物理专业的学生中，只有戈革和陈藻蘋两人转入北大物理系，只因北大没有要求严格的体育课. 1949 年，戈革大学毕业，物理专业 9 人中，他和于敏学业最优. 他考入清华大学物理学研究所，跟随余瑞璜先生攻读研究生. 他的哥哥则去了台湾，从此一道浅浅的海峡，致使兄弟音信全无 30 年. 1952 年，戈革通过学业和论文考试，研究生毕业，物理专业的毕业研究生只有他一人.

2 跌宕多蹇的师者生涯

1952 年前后，北大、清华毕业的物理研究生几乎都分配到中科院研究所或留在清华、北大物理系任教，后来大都很有成就. 如于敏到了中科院近代物理所，周光召在北大留校任教，后来都成为“两弹一星”元勋；赵凯华在北大留校任教，在物理教育方面成就卓越.

因为家庭出身等原因，戈革被分配到山东工学

收稿日期：2022-02-11；**修回日期**：2022-03-07

基金项目：中国石油大学（华东）课程思政“标杆培育课程”（23202102349），山东省本科教学改革研究重点项目（Z2021149）资助

作者简介：刘超卓（1979—），男，山东阳谷人，中国石油大学（华东）理学院副教授，博士，主要从事物理专业教学和核技术研究工作.

超星·期刊

院教普通物理. 当时教员严重超员,且学生一直搞运动,不上课,戈革无用武之地,申请回北京. 1953 年,戈革被调到刚成立的北京石油学院,为工科学生讲授物理,此后一直在校工作,包括随着学校搬迁到山东.

戈革志趣在理论物理,不喜动手实验. 有人拿来一堆电子元件,让他识别电容器的介质类型,读出电阻上彩色条码所代表的电阻值,以此检验他的学问深浅. 戈革嗤之以鼻地说:“我不是卖电容电阻的,但是我懂电容电阻的原理!”

在工科院校,学生又红又专,抓革命,促生产,下乡“除四害”,戈革却要学生坚持学习物理,因此师生关系紧张,教学举步维艰,现存的当年校报可以看到学生对戈革的“大字报”可真不少[1]. 工作改进后,1959 年戈革成了闻名全校的“优秀工作者”,领导总结报告当典型,校庆大会做发言[2],还被邀请到天安门参加国庆观礼.



图 2　1959 年戈革授课课堂

教学之余,戈革坚持翻译出版了《分子物理学》《理论物理学》等教材,这些只有综合大学的物理系才用得到. 闲暇时,与好友交流古典诗词创作,学习刻治印章,排解人生不得志的郁闷.

当时政治运动不断,他的诗词竟被朋友上交,因这文字游戏被定成“反革命”,尽管他没有任何“反”的言和行,只因他的妻子是地主出身、哥哥去了台湾、所教课程太难. 他烧掉了手头的诗词、收藏的明清字画印谱等,悲愤交加.

1969 年,戈革随学校从北京迁到山东东营的荒滩野地上,学校改称华东石油学院. 他住的是干打垒的土房,接受劳动改造,拉车驾辕干农活,长期的胃病竟然好了. 他的艺术作品上题注“齐东之野”,就是指的东营. 文革前,戈革给勘探专业编写了《宏观电磁场论》和《地震波动力学基础》讲义,被学生称为“毒草”;恢复高考后,出版了这两部教材,至今被奉为经典.

1979 年,戈革恢复教学,为学校当时试办的数学、物理、力学和电子等师资班讲授物理课. 他精神抖擞,诲人不倦,为物理专业的两届学生上了许多专业课程,树立了教书育人、精心从教的师德风范. 他教学技艺高超,亲自指导带领过许多年轻物理老师,学校许多老师去观摩他的课堂,同事们一直称他“戈老夫子”. 戈革关爱学生,留下许多佳话. 经常给学生开小灶辅导功课,学生也经常到他家里做客请教,“斯是陋室,惟吾德馨”,学生都尊称他“戈先生”.

1980 年,戈革被“平反”,晋升教授. 1983 年,他调入华东石油学院在北京原校址成立的北京研究生部,并招收科学史方向的硕士研究生. 1992 年退休后,继续倾全部心力翻译《尼耳斯·玻尔集》.

3　钟情玻尔的研究大家

戈革的玻尔研究始于文革年代,自述是在“九死一生、众叛亲离、朝不保夕、饱受折磨的非人生活中”偷偷翻译玻尔的哲学著作《原子论和自然的描述》《原子物理学和人类知识》《原子物理学和人类知识续编》,以备当时批判西方资产阶级科学家的“唯心主义”之所需. 戈革发现不是原来想象的那样,玻尔的思想是对的,他喜欢上了玻尔,一发不可收拾,一脚踏进了研究玻尔的大门.

文革后,戈革先后出版了研究专著《尼耳斯·玻尔——他的生平、学术和思想》《玻尔》(世界哲学家丛书之一)[3]、科普书《玻尔与原子》《学人逸话》,翻译出版了《尼耳斯·玻尔哲学文选》《尼耳斯·玻尔的哲学背景》《和谐与统一:尼耳斯·玻尔的一生》《玻尔传》[4]等书.

丹麦玻尔档案馆的团队计划编撰出版 12 卷《尼耳斯·玻尔集》,历时 30 年,主编前后换了 3 人. 戈革在中国则从 1979 年(57 岁)开始发宏愿,矢志翻译《玻尔集》,以一人之力,跟踪翻译,前后达 28 年,“衣带渐宽终不悔”,至死方休.

戈革作为一介书生,不善人际关系,他为中文《玻尔集》的出版多方奔走,受尽委屈. 商务印书馆出版第 1、2 卷后,因经济效益低而要求自费. 戈革申请到丹麦资助,转到科学出版社,先后出版了第 3—第 9 卷. 到第 10 卷,科学出版社也不出了,为求面世,转到香港出版,在大陆竟不能销售,国内很多一流大学都没有收藏[5].

戈革于 1988—1989 年、1991—1992 年、1994 年间,3 次访问丹麦玻尔档案馆,每次半年. 在丹麦,他

超星·期刊



图 3 戈革在丹麦哥本哈根大学玻尔的办公桌前

温文尔雅的东方智慧、博大精深的艺术才华和严谨执着的研究态度,征服了周围的学人大家,深受当地尊崇. 奥格·玻尔(Aage Bohr,1922—2009)称戈革先生为理解玻尔互补原理最为透彻的"亚圣".

1995 年,在戈革的倡导和推动下,在石油大学的北京校区,建立了尼耳斯·玻尔的全身青铜塑像,这是世界上迄今唯一的玻尔全身造像. 2001 年,丹麦女王授予戈革"丹麦国旗骑士勋章",以表彰他在研究玻尔和翻译《玻尔集》所做出的卓越贡献. 戈革说:我一生没有骑过马,获"骑士勋章"有些惭愧. 但是戈革作为 12 卷《玻尔集》的独立译者,不啻一位单枪匹马勇闯天下的"骑士".

在生命的最后两年,戈革眼疾已很严重,视野缩小,视力已近全盲,他克服旁人难以想象的困难,拿着放大镜一字一句地阅读放大的原文,再由助手帮忙整理成稿,最后自己再来校对终稿,最终完成了《玻尔集》11、12 卷的翻译,大功告成,不久因病去世. 病榻之上,思之念之的仍是《玻尔集》的出版问题[6]. 戈革去世 5 年后,华东师范大学出版社出版了《玻尔集》第 11、12 卷,并重新出版了原来的第 1—第 10 卷,蔚为壮观[7].

戈革先生才华横溢,出口成章,本可创作更多作品,却宁愿多做翻译. 他的翻译是在吃透原著的基础上进行的,不仅译出《玻尔集》的文章内容,还翻译其文章风格,保持了全集整体风格的一致性.

皇皇巨著 12 卷《玻尔集》,是全世界唯一的英语以外语种版本,为国人生动诠释了玻尔的精神世界,戈革因此被称为穿越时空、最懂玻尔的人. 戈革关于玻尔的研究,还搜集了大量的图片、实物等史料,很多珍品世界罕见. 这些资料,包括他所获勋章,全部无偿捐献,现存于清华大学图书馆特藏部,有专门的一室,名为"玻尔文献室".

4 严于守则的科学史家

戈革在科学史上的成就主要在量子物理学史,与他的玻尔研究相辅相成. 他对量子物理学的主要科学家都有研究,翻译过其中许多主角的传记,写过不少评介文章;他还曾任《中国大百科全书》"物理学家"部分的副主编;其研究成果大多收录到出版的《史情室文帚》[8]中.

戈革以一个严格的科学史工作者的道德标准要求自己,给自己定下了 3 条并一直坚持的"守则":一是严于责己,二是肯于责人,三是肯于坚持. 他治学严谨,一丝不苟,总是在掌握大量史料的基础上才独立做出并坚持自己的判断,决不妄加猜测或人云亦云[9]. 他认为在科学史上,玻尔对量子力学的贡献可以比肩爱因斯坦;海森伯积极帮助纳粹希特勒研制核弹,大德有亏. 2001 年,美国物理学会物理学史中心(AIP History Newsletter 33 卷 2 期)发稿,称戈革是"一个科学史的英雄".

5 译著等身的翻译家

除前文介绍的翻译外,戈革还先后翻译出版了《古代物理学、经典物理学和量子物理学中的相对原理》《论能量守恒及转化定律》《量子理论历史发展(第 1 卷第 1 分册)》《量子革命》《爱因斯坦全集(第 3 卷)》《哥本哈根——海森伯与玻尔的一次会面》《电磁通论》《关于两门新科学的对谈》《玻尔讲演录》等科学史文献作品,后 3 本入选北京大学出版社的"科学素养文库·科学元典丛书".

戈革还翻译出版了《一个时代的神话:爱因斯坦的一生》《海森伯传》《丽丝·迈特纳:物理学的一生》等传记和《弹性动力学》等教材. 有些教材翻译则没来得及出版. 戈革年轻时笔译速度可达一天一万字,是有名的"快刀手",其翻译又快又好,一生翻译出版约在 1500 万字以上.

戈革对中西文化和文字把握之精准入微,在其译文中处处可见,无愧于"信、达、雅"的黄金标准,将科学知识和科学史作品近乎完美地呈现给中国读者. 这源自他有深厚的国学根基和扎实的自然科学背景,通过其留下的才情诗词,可见一斑. 他的译著是留给中国科学史界的宝贵遗产.

6 博学多才的文人夫子

戈革深受清代同乡才子纪晓岚的影响,勤奋钻研中国传统文化,他的古典诗词,金石印章,书法绘画,甚至武侠小说研究,都成就傲然,获得行内大家的激赏.

戈革是位挚爱国学的诗人. 1950—1960 年代,

超星·期刊

曾参加张伯驹先生主持的庚寅词社,与诸词人相互唱和,匿名点评,“所作不落老辈之后”. 他的《鹊踏枝·和冯延巳十四首》,格调古雅,敏感多情,“置之古人集中几可乱真”. 刘梦芙《“五四”以来词坛点将录》收录戈革“……物理教授,余事倚声,清丽雅正,皎皎鹤立,惜知者不多.” 晚年,收集部分诗词集成《红荸残吟》,传颂于亲友间. 他的文集《半甲园丛稿》则收录了残存的 400 余首诗词[10].



图 4　戈革先生篆刻作品

戈革是尤嗜治印的篆刻家. 年轻时下死功夫自学治印,收集研究印谱两百余部,每天花大量时间练习刻印,前无师承,后无传人,其泽“一世而斩”. 顾随先生称他的篆刻“厚重沉实”“胎息汉玺”. 钱钟书先生后期所用印章,多是戈革刻治. 他的篆刻速度惊人,风格多样,所治印章分为 3 类:一是刻制一些观点理念类词句,以他为于光远先生《碎思录》集配的 100 余件篆刻为代表;二是给小说角色治印,有 500 余枚印的《红楼梦人物印谱》和 1600 多枚印的《金庸武侠小说人物印谱》等,都没有出版;三是为亲朋好友治印,曾为钱钟书、张伯驹、顾随、李约瑟等中外大家刻印. 一生治印万余枚,遍布五大洲,“流毒”遍世界,连工带料多多奉送,一分钱没收过.

戈革是位特立独行的作家. 其忘年交熊伟[11]对其才情排序如下:文章、篆刻、诗词、翻译、玻尔研究、科学史研究、教育、书法、绘画,认为其文章第一,可惜创作太少. 他在多家报纸写过专栏连载,嬉笑怒骂,庄谐并陈,部分文章选编成《渣轩小集》出版. 他对文字看得很重,和报刊、学术期刊、图书出版社的编辑吵架是家常便饭. 他把文章的原稿收录在自费出版的《半甲园丛稿》中,以繁体字竖排,全部用于赠送好友.

戈革对新旧武侠小说有深入研究. 特别是金庸小说,他很早就写出了专著《挑灯看剑话金庸》,本应是大陆金庸研究的开山之作,可惜书稿被雪藏二十年,辗转数家出版社,终为中华书局 2008 年出版. 他曾笑称可做“金学博导”,当然 1600 枚金庸小说人物印章,更是足以彰显其炽热之爱.

戈革是寄情丹青的书画家. 他的书法多以金文、小篆和行书为主. 李约瑟的夫人鲁桂珍、中国科技史学会创会会长钱临照先后 80 寿辰,戈革受托以篆书写就条幅:寿如金石,学贯天人. 他的画作多为花卉,偶有山水,非常重视几何结构与色彩的协调,讲究“诗、书、画、印”的互相补助、协调统一. “诗、书、画、印”皆为自作,可谓“四绝”,但书画从来都是送人,概不出售.

戈革被称为可爱多趣的古典文人,还玩邮票、烟标、玉石、葫芦,可以称为收藏家,少为人知. 他送与友人的书信、字画、题赠书等等,大多辗转流入了文物市场.

7　后记

戈革在年青时一心想做才子(文艺青年),因此学贯中西,文理兼具,博古通今,满腹才华,不想一生悲苦,怀才不遇. 但他刚正不阿,威武不屈,在文革的年代“巧遇玻尔”,研究翻译玻尔,几十年如一日坚持不懈,终成大家,享誉世界. 他对玻尔的眷恋,字里行间,让人动容.

他性情耿介,热爱国学,古气十足,俨然传统士大夫;一生尤其爱猫,自诩“浩劫余生”“猫痴”,为猫赋诗填词写文章,率真可爱. 他学术严谨,坚持原则,惜时如金,留给后人翻译、著述约 2000 万字,是取之不尽的精神财富. 他的文字有个性、有见地、有火气、有生命力,历久弥新;其书其文,其人其事,其言其行,令人望洋兴叹!

虽然去世这么多年,还是有很多人追忆他,喜爱他,喜欢读他的文字,喜欢他的故事. 戈革先生去世十年后,他的学生出版了《独具一戈:戈革纪念文集》[12].对他怀念的文字,还不时见诸网络和报端.

致谢:本文撰写得到戈革先生的家属、亲友及中国石油大学(华东)档案馆等单位的大力协助,在此致谢.

参考文献:

[1] 杨让恒.戈革老师要把同学引向那里[N].北京石油学院报,1958-03-21(01).

[2] 戈革.力量的源泉——在庆祝校庆大会上的发言摘要[N].北京石油学院报,1959-09-30(03).

[3] 戈革.玻尔[M].台北:东大图书公司,1992.

[4] A.派斯.尼耳斯·玻尔传[M].戈革,译. 北京:商务印

超星·期刊

书馆, 2001.
[5] D.否尔霍耳特.尼耳斯·玻尔集(第十卷)[M].戈革,译.香港:天马图书有限公司, 2001.
[6] 程宏,王德禄.衣带渐宽终不悔:戈革独译《玻尔集》的艰苦历程[J].科学文化评论,2015,12(06):95-103.
[7] L.罗森菲耳德,E.吕丁格尔,F.奥瑟若德.尼耳斯·玻尔集(1—12 卷)[M].戈革,译.上海:华东师范大学出版社,2012.
[8] 戈革.史情室文帚[M].香港:天马图书有限公司,2001.
[9] 秦克诚.纪念戈革先生[J].物理,2008,37(12):50-51.
[10] 戈革.半甲园丛稿[M].香港:天马图书有限公司,2006.
[11] 熊伟.古道西风忆戈革[J].科学文化评论,2008, 5(3):42-76+129.
[12] 王德禄.独具一戈:戈革纪念文集[M].青岛:中国石油大学出版社,2018.

Centennial commemoration of Mr. GE Ge, an expert of Bohr research

LIU Chao-zhuo
(College of Science, China University of China (East China), Qingdao, Shandong 266580, China)

Abstract: Born on January 22, 1922, GE Ge studied at Southwest Union University, Peking University, and Tsinghua University successively. In 1953, he entered Beijing Petroleum Institute (today's China University of Petroleum) where he worked for a whole life. Mr. GE Ge was a famous historian of science, translator, Bohr research expert in China. He translated 12 volumes of Niels Bohr Collected Works independently for 28 years, and was awarded the prestigeous Danish Order of the Dannebrog. He was also proficient in Chinese classical literature and art, such as essay, poetry, seal engraving, calligraphy, painting and other talents. He worked very diligently throughout his life, translating and publishing about 20 million Chinese characters. On the occasion of his centenary birth, the rich achievements in his lifetime were reviewed for the vast number of readers to draw strength.

Key words: GE Ge; historian of science; translator; Bohr research; Niels Bohr Collected Works

(上接 16 页)

[3] 赵凯华, 陈熙谋.电磁学[M].4 版.北京:高等教育出版社,2018.
[4] 宋峰,张小兵,吴雪.大学物理学基础教程(下册)[M].北京:高等教育出版社,2008.
[5] 王志功,沈永朝.电路与电子线路基础(电路部分)[M].北京:高等教育出版社,2012.
[6] 金波.电路分析[M].北京:高等教育出版社,2011.
[7] 赵凯华, 陈熙谋.新概念物理教程:电磁学[M].2 版.北京:高等教育出版社,2006:306-308.
[8] 郭硕鸿.电动力学[M].3 版.北京:高等教育出版社,2008,92-93.

What is the conductor wire?

LI Zu-bin
(School of Physics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: As a connecting element in circuit, the conductor wire is indispensable but often neglected. This paper discusses the properties of the ideal conductor wire with zero resistance and the actual conductor wire, and explains the contradiction of the deductions from the properties of the ideal conductor wire. We can take the ideal conductor wire as perfect conductor to understand its properties and take the actual conductor wire as resistor to deal with its role in circuit.

Key words: conductor wire; perfect conductor; resisitor