

·问题讨论·

究竟谁在中国最先使用了“科学”一词？

周 程¹ 纪秀芳²

(1. 北京大学科学与社会研究中心, 北京 100871; 2. 北京化工大学文法学院, 北京 100029)

摘 要: 本文对“科学”一词在汉语典籍中的使用情况进行了考察。作者指出: 1、康有为、严复、王国维、梁启超均非在中国最早使用“科学”之人。2、最早使用“科学”一词之人似可溯及到唐末的罗衮。3、近代以前, “科学”一词虽在汉语典籍中偶有出现, 但大多指“科举之学”。4、就目前所掌握的资料而言, 或许英语翻译出身的晚清著名企业家唐廷枢才是中国近代第一个使用“科学”之人。

关键词: 科学术语 “科学”词源 科举之学 语言文化 唐廷枢

〔中图分类号〕G322.9 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1000-0763(2009)04-0093-06

关于谁在中文文献中率先使用了“科学”一词, 学界先后提出了多种不同的看法。《汉语大词典》“科学”词条的作者认为“科学”的使用至少可以追溯到南宋的陈亮^[1]; 袁翰青认为梁启超最先使用“科学”^[2]; 樊洪业认为康有为第一个使用“科学”^[3]; 汪晖则认为严复有可能是中国最早使用“科学”之人^[4]; 前不久, 朱发建又提出近代中国最早使用“科学”一词的人乃王国维之说^[5]。究竟谁在中文文献中最早使用“科学”一词? 他又是在什么意义上使用“科学”一词的? 还有, 严复、王国维等人果真是中国近代率先使用“科学”之人吗? 弄清这些问题, 无疑有助于我们澄清一些有关“科学”一词的似是而非的认识, 并有助于人们加深对近代科学在中国的早期传播的理解。以下, 笔者拟以这些问题为中心对“科学”一词在中国历史上的使用情况做些初步考察。

一、有关使用“科学”第一人之争

正文达 12 卷, 1993 年出齐的《汉语大词典》“科学”词条开头处写道: “①科举之学。宋陈亮《送叔祖主筠州高要簿序》: ‘自科学之兴, 世之为士者往往困於一日之程文, 甚至於老死而或不遇。’”^[1] 陈亮(1143—1194), 字同甫, 人称龙川先生。据传其著述达四十卷, 但流传下来的各种版本都只有三十卷。因此, 《四库全书》中的《龙川集》和结集刊行的《龙川文集》、《陈亮集》都只有三十卷。其中, 《送叔祖主筠州高要簿序》收录于第十五卷。不过, 文渊阁《四库全书》所收《龙川集》中的对应文字是: “自科举之兴世之为士者往往困於一日之程文甚至於老死而或不遇”^[6]。显然, 陈亮的《序》文中并未出现“科学”一词, 相应地方写的是“科举”, 而非“科学”。对以清同治退补斋本为底本, 参照明成化本等校勘而成的《陈亮集》查证的结果是, 该处写的也是“科举”二字^[7]。进一步查阅北京图书馆收藏的其它多个繁体字版本的《龙川文集》、《陈亮集》

〔收稿日期〕2009 年 2 月 2 日

〔作者简介〕周 程(1964—)男, 安徽枞阳人, 东京大学交叉科学系博士, 北京大学科学与社会研究中心副教授, 主要研究方向: 科学社会史。

纪秀芳(1967—)女, 上海人, 北京化工大学文法学院科学技术哲学专业硕士研究生, 主要研究方向: 科学技术与社会。

之后发现,没有一本例外。据此,基本可以断言,《汉语大词典》“科学”词条中的引文出现了失误,该词条作者似乎将《送叔祖主筠州高要簿序》中的繁体字“举”字看成了“学”字,抑或受到了将“举”字误植为“学”字的简体字版本的误导。

袁翰青 1985 年在《北京晚报》上发表文章指出^[2],梁启超于 1896 年在《变法通议》中第一次使用了“科学”一词。《饮冰室合集》所收《变法通议》中的《论变法不知本原之害》一文中,的确印着“其稍进者曰:欲求新政,必兴学校,可谓知本矣。然师学不讲,教习乏人,能育才乎?科学不改,聪明之士,皆务习帖括,以取富贵,趋舍异路,能俯就乎?(标点系笔者所加)”^[8]。由于各种选编本大都依此版本排印,故该处排印的多为“科学”或“科学”二字。诚如樊洪业所指出,实际上,在袁文发表之前,日本学者铃木修次已经发现了此一令人费解的表述^[3]。因为此处的“科学”变成了引发聪明之人埋头“务习帖括,以取富贵”的重要原因。后来,李华兴和吴嘉勋在编辑《梁启超选集》时找到了当年刊载该文的《时务报》,发现《时务报》上印的是“科举不改”,因而断定《饮冰室合集》排印时误将“举”字当成了“学”字^[9]。如此一来,铃木修次的疑惑就迎刃而解了;同时,梁启超早在 1896 年就已开始使用“科学”之说也就不攻自破。

杨文衡 1981 年著文指出^[10],康有为在编辑《日本书目志》时,曾将两本含有“科学”字样的书籍,即日本普及舍译《科学入门》和本村骏吉著《科学之原理》列入《日本书目志》一册卷二理学门之中^[11]。由于梁启超在 1897 年 11 月 15 日的《时务报》上曾以《读日本书目志书后》为题对该书进行过介绍^[12],故杨据此推断康有为的《日本书目志》应不晚于 1897 年^[4]。实际上,康有为在《康南海自编年谱》中曾明确写道:《日本书目志》自 1896 年开始编写,1897 年 7 月脱稿,当年冬天由上海大同译书局完成刻印^[13]。问题是收录于《康有为全集》的《日本书目志》乃是依据 1912 年刻印的万木草堂丛书本排印的。据张伯桢《万木草堂丛书目》载:“《日本书目考》,丁酉印于上海,戊戌八月、庚子正月,两奉伪旨毁版。”^[14]由于当初的版本已被毁,我们不清楚康有为是否一开始就在《日本书目志》中收录了那两本带有“科学”字样的日文书名。而且,即使收录了,那也只不过是把他人的书名抄录于自己编写的著作之中而已,因此很难就此将最早使用“科学”一词的功绩归于康有为。

不过,支持康有为最先使用“科学”之说的证据似乎不仅限于此。在康有为 1898 年 4 月进呈给光绪皇帝的《请废八股试帖楷法试士改用策论折》之中,康曾三度使用了“科学”一词。现录如下:“夫以总角至壮至老,实为最有用之年华,最可用之精力,假以从事科学,讲求政议,则三百万之人才,足以当荷兰、瑞典、丹墨、瑞士之民数矣。”“从此内讲中国文学,以研经义、国闻、掌故、名物,则为有用之才;外求各国科学,以研工艺、物理、政教、法律,则为通方之学。”“然后宏开校舍,教以科学,俟学校尽开,徐废科举。”^[15]很明显,康有为所使用的“科学”指的是西方的“science”。樊洪业据此认为“康有为不仅是最早引入‘科学’的人,也是最早使用‘科学’的人。”^[3]席泽宗、冯天瑜也基本赞同此一提法^{[16][17]}。

康有为的上述奏折收录于《戊戌奏稿》,1911 年首次刊印面世。据台湾学者黄彰健考证,《戊戌奏稿》中夹杂着很多伪稿。《《戊戌奏稿》所载奏折二十篇及进呈书序五篇,其中仅《进呈俄彼得变政记序》及《呈请代奏皇帝第七疏》,见于光绪二十四年三月上海大同译书局石印本《南海先生七上书记》,系戊戌政变前公开印行,真实可信,其余二十三篇都是假的。”^[18]也就是说康有为的上述奏折系伪稿,不足为凭。而且,即使康有为当年真的进呈过自作的《请废八股试帖楷法试士改用策论折》,由于我们今天见到的《戊戌奏稿》系康有为之女康同薇及其女婿麦孟华事后搜集整理而成^[19],并非原稿,故不能排除部分稿子被局部加工处理过的可能。因此,断言康有为 1898 年使用了“科学”一词似乎有些性急。

杨文衡 1981 年还指出^[4]:严复戊戌变法前后,在其早期译著《国计学甲部》残稿的按语中使用过“科学”一词。严复在该按语中写到:“故即使治此学者,祈问之不一,前言之不验,亦不过见(此)学之(未)精,原因之未得,不可谓人事无因果,抑科学之无此门也。”^[20]此外,在 1897 年开始翻译、1900 年脱稿、1902 年全书出版的英国经济学家亚当·斯密的名著《原富》(国富论)中,严复多次使用了“科学”一词。如“至于国学所教之专门科学,得隍者非历所定年数不可。”^[21]又如“故其(欧洲)中古所讲求者,皆神道设教,天人交际之理,寡所谓科学者也。”^[21]严复《国计学甲部》残稿及其按语的完成时间不详,一般认为在《天演论》之前问世。这样一来,严复开始使用“科学”的时间肯定要早于康有为。故汪晖认为严复很可能是中国首用“科学”一词之人^[4]。但是,严复在其 1894—1896 年间翻译、1898 年出版的《天演论》中却又从未使用过“科学”一词。不仅如此,他 1898 年在北京同艺学堂演讲《西学通门径功用说》时,尽管通篇讲的都是西学之事,但“科学”一词他也一次都没有使用过。当时,他在指称西方科学时使用的仍是“格致”。故严复《国计

学甲部》残稿按语中的“科学”是否真的是1896年写下的尚有待进一步考证。

朱发建认为王国维才是中国近代最早、含义明确地使用“科学”一词之人^[5]。其主要依据是,王国维1899年在为日本人著《东洋史要》中译本作“序”时说过:“自近世历史为一科学,故事实之间,不可无系统。抑无论何学,苟无系统之知识者,不可谓之科学。中国之所谓历史,殆无有系统者,不过集合社会上散见之事实,单可称为史料而已,不得云历史。”^[22]由于文中“科学”一词两见,而且文末有王国维自署的日期:光绪二十五年十一月,加上该书有1900年东文学社排印本,故朱发建认为王国维1899年使用过“科学”一事不容置疑^[5]。问题是单凭王国维1899年使用过“科学”一事就能断定王为中国近代最早使用“科学”之人吗?纵使康有为、严复此前都没有使用过“科学”一词,也不意味着其他人同样没有在1899年前使用过“科学”。

二、早期使用“科学”的新事证

汉语典籍中“科学”一词究竟是什么时候开始出现的?人们当时又是在什么意义上使用它的?

笔者近期对文渊阁《四库全书》、《四部丛刊》等丛书进行了全面检索,发现早在北宋李昉(925-996)等人编纂的《文苑英华》中就已出现了“科学”一词。《文苑英华》系宋太宗赵灵命李昉等二十余人共同编纂而成。宋真宗赵恒时曾进行过几次修订。宋孝宗赵昚时又命专人作了校订,最后经多人复校,于嘉泰元年(1201)开始刻版,四年完工。这个宋刻本现在仅存残本。明嘉靖四十五年(1566),胡维新等根据传抄本重新刻印。1966年中华书局用宋刻本一百四十卷和明刻本八百六十卷配齐影印出版^[23]。

《文苑英华》全书一千卷,选录作家两千余人,作品近两万篇。其中,约十分之九是唐人作品,其余则是南北朝作品,多数是根据当时流传不多的抄本诗文集收录的。该书第九百四十六卷收录了唐末罗衮的一篇题为《詹部栢郎中墓誌銘》的作品。该墓志铭中有一段带有“科學”字样的文字,现依据文渊阁《四库全书》的记载抄录如下:“近代科學之家有栢氏詹部,府君諱宗回字幾,聖祖士良忠州司馬,父嵩毛詩博士贈國子司業,君踵父學開元禮。咸通中,考官第之尚書落之,不勝壓屈,因罷,取家蔭出身选为州县官。”(引文标点系作者所加,下同)^[24]经与明朝刻印的同名单行本^[25]以及中华书局1966年的影印本^[26]比照,确认文渊阁《四库全书》的该处抄录无误。

罗衮,字子制,今四川邛崃县人。其生卒年均不详,约唐昭宗光化末前后在世。大顺年间文学优赡科登第。官左拾遗,直言敢谏。唐哀帝时,官起居郎。朱晃灭唐称帝,罗衮仕梁官至礼部员外郎。罗衮能诗善文,《全唐诗》录其诗三首,《全唐文》录其文二十二篇。罗衮《詹部栢郎中墓誌銘》中的“科學”显然是独立词汇,似可解作“科举之学”。它或许称得上是“科学”这个词汇在中国的最早用例。

从文渊阁《四库全书》中笔者还发现了宋元时期的几个拟似“科学”的用例。

如金履祥(1232-1303)在《仁山文集》第四卷《魯齋先生文集目后题》一文中写道:“初公之大父煥章公,與朱、張、呂三先生爲友,父仙都公早從麗澤,又以通家子登滄洲之門。公天資超卓,未及接聞淵源之論而早孤,年長以壯,謂科學之學不足爲也,而更爲文章偶儷之文,又以偶儷之文不足爲也,而從學于古文詩律之學,工力所到,隨習輒精,今存於長嘯。”^[27]金履祥,字吉父,學者稱“仁山先生”,今浙江兰溪人。金乃王柏弟子,并曾受學于朱熹二傳弟子何基。金在此處使用的“科學之學”非常难解,頗似“科舉之學”之誤。經與明抄本《仁山金先生文集》核對后^[28],确认文渊阁《四库全书》中的该处抄录有误,即《四库全书》的抄录者们将原文中的“举”字看成了“学”字。

又如王恽(1228-1304)在《秋澗集》第五十二卷《絳州重修夫子庙碑》一文末尾处写道:“厥初生民,秉彝昭融,物欲外遷,良心蔽蒙。于鑠元聖,乃大有覺,何效何則,而先乎學。于嗟叔世,降及漢唐,道統湮微,絢文繪章,士驚空言,吏昧厥治。朝夕孜孜,匪不磨勵,科學異端。簿書期會,愚者不及,淪于自弃。聖不世出,發越道源,糝糠虛文。浩浩其天,廟宮之建,序庠是宣,穆穆睿思,意茲在焉。而吏而士,尚克勉旃,盤盤閎宮,完故益新,馬公之功。本既立矣,道由生矣,視爲餽羊,乃予之耻。”^[29]《四部丛刊》景明弘治本《王秋澗先生文集》中也有這段模仿《詩經》寫成的詩文^[30]。王恽,字仲謀,號秋澗,今河南汲縣人。這篇詩文中的“科學”二字似應獨立地解作“科”與“學”,王在這里強調的應該是科罪與學理的疏離。換言之,此處的“科學”不應看作一個獨立的詞匯。

尽管“科学”一词在宋元时期的汉语典籍中很少出现,但从明清时期的文献中找到它并非难事。

如明朝唐顺之(1507-60)编纂的《稗编》中收录了题为《廣科學以弭盜》一文,該文除標題中含有“科

學”字樣外,正文中也使用了“科學”一語。現錄如下:“唐末進士不第,如王仙芝鋹唱亂;而敬翔李振之徒,皆進士之不得志者也。蓋四海九州之廣,而歲上第者僅一、二十人。苟非才學超出倫比,必有絕意于功名之涂,無復顧藉。故聖朝廣開科學之門,俾人人皆有覬覦之心,不忍自棄于賊盜奸宄。”^[31]唐順之,字應德,一字義修,號荆川,今江蘇常州人。嘉靖八年(1529)會試第一,官翰林編修,後調兵部主事。《廣科學以弭盜》這篇文章中“科學”一詞兩度出現,沒有理由懷疑它們都是“科舉”之誤。不难看出,此處的“科學”也是指“科舉之學”。

又如明朝俞汝楫等人1620年輯成的《禮部志稿》中有关官员职责的规定:“尚书、侍郎:掌礼乐、仪章、郊庙、祭祀、朝贡、會同宾客、宴享、学校、科学之政及天下祀典。”^[32]此处的“科学”很明显乃“科舉之學”之意。

清朝黃石麟撰《半菴園集》中收录了《寿封翁黃年伯叙》一文,該文中也出現了“科学”字樣。黃在該文中寫道:“某又進而言曰:君子所欲行其道者,入必執政相天下,出必莅學政以謂欲治其民者。吾欲以之豫治民之事,然則莅學政非獨以其审于文也,蓋以审其志行以知其性情功效之所际。而時之浮于科学之累者,言不能毕詢其事,事不能毕按其言,則文之敝也。”^[33]黃石麟,字云胎,今江西臨川縣人。其生卒年均不詳。所著《半菴園集》因被江西巡撫郝碩奏繳,而于乾隆四十四年(1779年)遭禁毀。依据康熙六十一年(1722年)刻本摘錄的上文中的“科学”显然是一个独立词汇,并应解作“科舉之學”。

此外,文淵閣《四庫全書》中還出現了一個非常有意思的“科学”用例。乾隆五十五(1790)年奉敕編纂的《欽定千叟宴詩》第二十五卷中有一段关于钦天监西洋人那永福的记述:“欧逻巴州西天西意達里亞(歐洲西邊的意大利),臣所栖六城环以地中海,高墉架海橫天梯,人有医、治、教、道四科學,物有金剛、珊瑚、哆囉珠、象犀。康熙九年入覲貢,自后歲奉金牒、航駿貌,懷仁、若望始守職跪奉。”^[34]這篇文章中的“四科学”似既可解作“四門科学”,又可解作“四科之學”。因此,將這裡的“科学”解作“分科之學(discipline)”應無不當,即使說它已帶有“近代科学(Science)”之意也并非毫無道理。

綜上所述,近代以前,“科学”一詞已在漢語典籍中偶有出現。如果《文苑英華》中的相關記載以及文淵閣《四庫全書》中的抄錄沒有出錯,那麼最早使用“科学”一詞之人似可溯及到唐末的羅衮。不過,那時候的“科学”大多指科舉之學,也即儒生參加朝廷開設的分科考試所需掌握的學問。

三、洋务运动时期的“科学”用例

筆者前不久對清朝末期的中文文獻進行重點排查之後發現,徐潤(1838—1911)撰《徐愚齋自叙年譜》中的《光緒十八年壬辰五十五歲》條目里含有“科学”一詞。現摘錄如下:

“光緒十八年唐景星君卒於天津之開平局後,在局中公事房檢出光緒四年譯西應一千八百七十八年六月上海遠東報。讀其文,想其為人,景公誠人杰乎哉。高山仰止,景行行止之心,竊向往焉。謹錄其報章如下:

一千八百七十八年六月上海遠東月報:清國之最卓萃,而聲望極隆,追隨北清商務之君子,其名如下所述,其玉照已發于本報第一百二十四頁。金達君特為本報所攝得者也。伊所經營之事業略節于下:唐景星君以一千八百三十二年【道光十二年】生于廣東省香山县地方。其早年教育自一千八百四十二年【道光二十二年】至一千八百四十八年【道光二十八年】得受之於香港馬禮遜教科学,繼進英國教會學堂……”^[35]

徐潤轉錄的這篇唐景星(1832—1892)譯稿中的“科学”一詞顯然不是“科舉之學”之意。

徐潤,字潤立,號雨之,別號愚齋,廣東香山人。14歲到上海,最初在其伯父任買辦的寶順洋行當學徒。1859年,與人合開紹祥字號,包辦各洋行絲、茶、棉花生意;其後,又與人合股開設敦茂錢莊。1861年任寶順洋行副買辦。1868年脫離寶順洋行,自設寶源祥茶棧,在浙江、江西、湖北、湖南等地遍設茶號,成為饒有資產的獨立商人。1873年,接受李鴻章(1823—1901)的委派,擔任上海輪船招商總局會辦,協助其同鄉、總辦唐廷樞,也即唐景星改組瀕臨破產的輪船招商總局,其後創辦仁和水險、濟和水火險公司。1883年,中法戰爭爆發。次年,徐因投資失敗,挪用招商局款而被革職。後北上專任開平礦務局會辦。1889年與唐廷樞接辦廣東香山天華銀礦。1892年,會辦熱河建平金礦等。1902年在上海創辦景綸衫襪廠。1903—1906年,由袁世凱(1859—1916)委任重返招商局,為代理總辦。上海商務總會成立後,任第一任協理。1911年3月

9日卒于上海。^[36]《徐愚斋自述年谱》主要是由徐润本人晚年动笔整理而成的,1927年由其家族自费刊印。该年谱采用竖排,且无标点。其中有很多关于唐廷枢的描写。

唐廷枢,号景星、亦作镜心,广东香山人。1842年入读香港马礼逊(Robert Morrison, 1782—1834)学堂。1846年其同学容闳(1828—1912)等三人获得香港商界及英文报业资助赴美留学,遂成为我国第一批留美学生。在马礼逊学堂就读六年后,唐进而转入另一所教会学校继续学习。接受多年西式教育之后,唐廷枢不仅习得了一口流利的英语,而且还掌握了不少西方科学知识。1851年,唐廷枢开始在香港担任英语翻译;接着又于1858年转到上海继续担任翻译。1861年,经香山同乡、英商怡和洋行买办林钦推荐,唐廷枢开始“代理该行长江一带生意”,1863年正式转到怡和洋行当买办。自此,唐廷枢开始了10年的买办生涯。1873年,他接受李鸿章之邀,离开怡和洋行,到轮船招商总局担任总办。此后,这位昔日的大买办以中国近代第一个官督商办企业掌舵人的身份,与徐润等人联手游走于官场与商海之中。1885年,唐廷枢离开招商局,北上专办开平矿务局。1892年10月,唐廷枢病逝于天津,终年61岁。^{[37][38]}

唐廷枢从小在教会学校学习,工作后又长期与外国人打交道,因此其英语表达如同母语一样自如,以致在洋行任职的买办们常常会找上门来向其请教英语。为了方便人们学习英语,更好地与外国人打交道,唐廷枢决心编写一本实用英语会话手册。这就是后来的《英语集全》。《英语集全》共六卷,于同治二年(1862)在广州纬经堂出版发行。该书采用广州话对英语单词和句子进行对比翻译和注音,被公认为中国人学习英语的第一部教科书。我们今日所使用的“英语”一词就出自于该书的书名,当时人们称“English”为“鬼话”或“英话”,而不是“英语”。^[39]

除编写《英语集全》外,唐廷枢还积极参与了中国近代第一所中外合办、以学习自然科学为主的学校——格致书院的创建。1873年英国驻上海领事麦华陀(Sir Walter Henry Medhurst, 1823—1885)倡议在上海设立一所专供中国人讲求科学技术的学校。唐廷枢与麦华陀都有香港、上海的经历,且互学对方的语言文字,加上工作关系,彼此之间颇有交情。因此,唐廷枢积极呼应麦华陀的建议,在创建格致书院一事上既出钱又出力。格致书院实行董事会管理,第一届董事会由4名董事组成,其中仅有的1名华人董事就是唐廷枢。书院创立不久便开始从西方购置了一批科学仪器设备,并开展展览,免费供人观赏。1877年,书院开始举办科学讲座;1879年开始招收学生。徐寿(1818—1884)、王韬(1828—1897)等著名学者曾先后担任该书院负责人。^[40]无疑,格致书院的创立对增进唐廷枢对西方科学技术的理解或多或少地产生了一些影响。

由上可知,徐润和唐廷枢二人不仅是同乡,而且还是同事。在上海招商局时代,一个任会办,一个任总办,两人合作共事达十年之久。1885年,唐廷枢北上总办开平矿务局业务后,徐润又来到开平矿务局任会办,协助唐廷枢主持局务。因此,当唐廷枢1892年卒于天津的开平矿务局时,作为挚友、副手的徐润能够获得从唐廷枢办公室找到的译自于上海《远东月报》1878年6月号的文稿不难理解。再者,徐润完全没有必要在年谱中造假,杜撰光绪四年上海《远东月报》译稿这一史实。简言之,徐润年谱中有关光绪四年上海《远东月报》译稿的记载是可信的。

毋庸置疑,上海《远东月报》1878年6月号上的那篇介绍唐廷枢的文章译稿出自唐廷枢本人之手,因为对英语犹如母语的唐廷枢来讲,没有必要拜托他人翻译一篇关于自己的英文短稿。不过,尽管唐廷枢在这篇译稿中使用了“科学”一词,但它不像是“science”的对译。如果唐廷枢那时就已形成了“science”应该翻译成“科学”的看法,以他当时在格致书院以及整个上海滩的地位,恐怕将“science”译作“格致”的做法就不可能风行到甲午战争爆发。

总之,即使是在中国近代,第一个使用“科学”之人的头衔也很难授给康有为,或者严复、王国维。就目前所掌握的证据而言,好像唐廷枢才是中国近代第一个使用“科学”之人。尽管唐廷枢所使用的“科学”并非传统意义上的“科学”,但也不像是现代意义上的“科学”。而甲午战争失败后,康有为、严复、王国维等人使用的“科学”则明显是指西方的“science”。

四、结 论

对“科学”一词在汉语典籍中的使用情况进行一番考察之后,笔者确认:1、康有为、严复、王国维、梁启超均非在中国最早使用“科学”之人,也不是中国近代最早使用“科学”之人。2、如果文渊阁《四库全书》等文献中的相关抄录没有出错,最早使用“科学”一词之人似可溯及到唐末的罗衮。3、近代以前,“科学”一词

虽在汉语典籍中偶有出现,但大多指科举之学。除在“分科之学”这一点上与今日的“科学”有些相似之外,其它则毫无共通之处。4、就目前所掌握的资料而言,似乎英语翻译出身的晚清著名企业家唐廷枢才是中国近代第一个使用“科学”之人。

(谢辞:中国自然辩证法研究会科学技术方法论专业委员会主任委员韩增禄教授曾将其积累的古文献查阅经验无私地传授给了笔者,为本文的顺利完成发挥了积极作用,谨此致谢!)

〔参考文献〕

- [1]罗竹风主编:《汉语大词典》第八卷,上海:汉语大词典出版社,1991年,57页。
- [2]袁翰青:《科学、技术两词溯源》,《北京晚报》,1985年9月19日,3版。
- [3]樊洪业:《从“格致”到“科学”》,《自然辩证法通讯》,1988年第3期,39—50页。
- [4]汪晖:《科学的观念与中国的现代认同》,《汪晖自选集》,南宁:广西师范大学出版社,1997年,221—222页。
- [5]朱发建:《最早引进“科学”一词的中国人辨析》,《吉首大学学报》(社科版),2005年第2期,5—6页。
- [6](宋)陈亮:《龙川集》卷十五,文渊阁《钦定四库全书》集部四·别集类三收,8页。
- [7]《陈亮集》上,北京:中华书局,1974年,176页。
- [8]梁启超:《变法通议》,林志钧辑:《饮冰室合集》文集之一第一册,上海:中华书局,1936年,9页。
- [9]李华兴、吴嘉勋编:《梁启超选集》,上海:上海人民出版社,1984年,21页。
- [10]杨文衡:《“科学”一词的来历》,《中国科技史资料》,1981年第3期,101—104页。
- [11]康有为:《日本书目志》,姜义华、张荣华编校:《康有为全集》第三集,北京:中国人民大学出版社,2007年,279页。
- [12]梁启超:《读日本书目志书后》,林志钧辑:《饮冰室合集》文集之二第二册,上海:中华书局,1936年,51—55页。
- [13]康有为:《康南海自编年谱》,楼宇烈整理:《康有为学术著作选》,北京:中华书局,1992年,33—36页。
- [14]翦伯赞、刘启戈等编著:《中国近代史资料丛刊·戊戌变法》第4册,上海:上海人民出版社,2000年,41页。
- [15]康有为:《戊戌奏稿》,清宣统三年(1911)铅印本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),4—8页。
- [16]席泽宗:《关于“科学”一词的来历》,《历史教学》,2005年第11期,60页。
- [17]冯天瑜:《“科学”名词探源》,《中国科技术语》,2008年第3期,87页。
- [18]黄彰健:《戊戌变法史研究》下册,上海:上海书店出版社,2007年,662—663页。
- [19]麦仲华:《南海先生戊戌奏稿·凡例》,康有为:《戊戌奏稿》,清宣统三年(1911)铅印本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),1页。
- [20]转引自王棣:《严复传》,上海:上海人民出版社,1975年,64页。
- [21][英]斯密·亚丹撰、严复译:《原富》戊上,上海:南洋公学译书院,光绪二十八年(1902),49—50页。
- [22]王国维:《东洋史要·序》,姚淦铭等编:《王国维文集》第四卷,北京:中国文史出版社,1997年,381页。
- [23]《文苑英华·出版说明》,(宋)李昉等编:《文苑英华》,北京:中华书局,1966年,1—2页。
- [24](宋)李昉等辑:《文苑英华》卷九百四十六,文渊阁《钦定四库全书》集部八·总集类收,4页。
- [25](宋)李昉等辑:《文苑英华》卷九百四十六,明朝刻本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),3页。
- [26](宋)李昉等编:《文苑英华》卷九百四十六,北京:中华书局,1966年,4975页。
- [27](宋)金履祥:《仁山文集》卷四,文渊阁《钦定四库全书》集部四·别集类三收,23页。
- [28](宋)金履祥:《仁山金先生文集》卷四,明抄本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),232—233页。
- [29](元)王恽:《秋涧集》卷五十二,文渊阁《钦定四库全书》集部五·别集类四收,22页。
- [30](元)王恽:《王秋涧先生文集》卷五十二,《四部丛刊》景明弘治本,16页。
- [31](明)唐顺之编:《稗编》卷九十六,文渊阁《钦定四库全书》子部十一·类书类,24页。
- [32](明)俞汝楫等编:《礼部志稿》卷八,文渊阁《钦定四库全书》史部十二·职官类一·官制之属,2页。
- [33](清)黄石麟:《半芜园集》卷二,清康熙六十一年(1722)黄承炘等刻本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),5页。
- [34](清)乾隆五十五年奉敕编:《钦定千叟宴诗》卷二十五,文渊阁《钦定四库全书》集部·总集类,25页。
- [35](清)徐润:《徐愚斋自叙年谱》,民国十六年(1927)香山徐氏铅印本(刘俊文编撰《中国基本古籍库》收有其影印本),58页。
- [36]刘金源:《洋务运动的马前卒——徐润》,《档案与史学》,1999年第1期,52—56页。
- [37]陈绶:《唐廷枢与轮船招商局》,《近代史研究》,1990年第2期,31—64页。
- [38]欧阳跃峰:《唐廷枢:中国第一位近代企业家》,《安徽师范大学学报》(人文社会科学版),2004年第3期,5—11页。
- [39]刘泽生:《唐廷枢与早期中国实用英语教学》,《广东史志》,2002年第1期,65—68页。
- [40]熊月之:《西学东渐与晚清社会》,上海:上海人民出版社,1994年,350—391页。

〔责任编辑 李 斌〕

and the developing of Laplace's probability from primary thought to mature period. And also some of publishing details on these papers revealed the course that Laplace became an academic authority from an unknown young man.

**Review of Farming Machinery Innovation Movement
During the Great Leap Forward in China (p. 68)**

ZHU Xian—ling, DING Zhao—jun, HU Hua—kai

(Department of Sci—Tech. History and Archaeometry, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui)

From 1958 to 1960, during the fanaticism of the Great Leap Forward, China undertook a massive scale of farming machinery innovation movement. Beginning with the machineries of irrigation construction projects, it extended to all machineries of agricultural production and rural life activities. Led by the central government, the governments at all levels built millions of factories and blacksmiths, implemented policies and guidelines from the central government, and carried out the movement, including tools design, manufacture, demonstration trial, evaluation, and usage in real activities by carrying out the policy of political commanding, all members' participation, and the combination of primitive Chinese methods with western advanced technologies. Because the technology, equipments and raw material were lack, rural real situations were not clearly understood, and scientific principles were ignored, the movement, excessively emphasized man's spirit and courage, and misled by faulted figures and achievements, did not obtained the successes as governments hoped and reported by the media at that time, but wasted a large amount of manual, material and financial resources and negatively affected agricultural production, instead. It hurt peasant's interests and left some bad sequelae that are difficult to cure even now.

Heaviside and His Science Achievement (p. 73)

SUN Qing—hua, BAO Fang—xun

(The School of Mathematics, Shandong University, Jinan, Shandong)

O. Heaviside is an English scientist by teaching himself. He devoted himself to study Maxwell electromagnatic theory and gained an amount of important physical findings by employing the mathematical tool. At the same time, his findings also supplied new concept and method for mathematics. In this paper, Heaviside's life and science achievement are introduced, and his science thoughts and the origin of the thoughts are discussed.

**A Comparison between the Researches on Engineering Philosophy
in China and in the West (p. 82)**

CHEN Fan, CAI Qian—he

(Center of philosophy Research on S&T of Northeastern University, Shenyang, Liaoning)

Comparing the development of engineering philosophy in China with that in the West in the early time of this century, we find that there are both similarities and differences in the theory sources as well as the remarkable achievements of the researches on engineering philosophy home and abroad. The instructive suggestions from this comparison are of great importance for the research on engineering philosophy in China.

**The Dilemma of Metaphoric Explanation of the Concept of
Bioinformation and Its Significance(p.88)**

CAO Yu, XIAO Ling

(The School of Philosophy, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu)

This paper presents that the concept of bioinformation is not the expression of inner meaning of biology molecular world but the result that scientists regard the semiotic sequence as the subjectivity cognition of semiotic being through the anatomy on the essence of metaphorical explanation to the concept of bioinformation. This leads the metaphorical explanation to be the product of strong micro—reductionism, which cancels the autonomy concept of bioinformation in biology in essence. However, the semantic thinking of biology induced by the metaphorical explanation to the concept of bioinformation offers the valuable precondition of thought to research the inner semiotic system of the life molecular, explore the life mechanism of bioinformation of life and furthermore build up the complete system of biosemiotics.

Who is Actually the First Person Using the Word “Kexue” in China? (p. 93)

ZHOU Cheng¹, JI Xiu—Fang²

(1. Center for Social Studies of Science, Peking University, Beijing;

2. College of Humanities and Law, Beijing University of Chemistry Technology, Beijing)

This paper reviewed the use of the word “Kexue” in Chinese literature. The author points out: 1) All of them (KANG You—wei, YAN Fu, WANG Guo—wei, LIANG Qi—chao) were not the first person using the word “Kexue” in China. 2) The person who first used the word “Kexue” in China might be traced back to LUO Gun in the late Tang Dynasty. 3) Before ‘Western Culture Spreading in the East’, although the word “Kexue” appeared occasionally in Chinese literature, but it usually meant “learning for imperial examinations”. 4) According to current available materials, the famous entrepreneur TANG Ting—shu who started his career as an English translator in the late Qing Dynasty may be the first person using the word “Kexue” in Modern China.

本期责任校对:冯爱荣
本期英文校对:李 斌