德克•卜德论汉语言文字及其对中国科学思想的影响

蔡慧清

(湖南大学文学院对外汉语教学中心,湖南长沙,410082)

摘要:德克·卜德关于汉语言文字的论述主要是围绕李约瑟问题展开的,其看法独立于西方汉学界两种流行的观点之外。一方面他反对认为表意文字缺乏表现力,阻碍科学思想产生的观点,充分肯定汉语言文字本身具有独一无二的美与感染力;另一方面又不赞同汉语对中国科学思想毫无影响的说法,认为汉语书面语对于中国思想中科学思维方式的影响是阻碍大于促进。

关键词:德克·卜德;李约瑟;汉学;汉语言文字;科学思想

中图分类号: H1-06 文献标识码: A 文章编号:1672-3104(2006)02-0259-06

作为美国汉学摆脱欧洲汉学的影响,谋求独立发展时期的著名汉学家,德克·卜德(Derk Bodde,1909-2003)最为人知的贡献是翻译冯友兰的《中国哲学史》。除此以外,他还著有一百余篇有关中国文化与社会研究的著作和论文。这些论著或探讨近代文明与中国失之交臂的原因,或论证中国文明在世界文明中的地位和贡献,或阐释作者对于中国神话与封建主义的精辟见解,写作的目的都是为了打破西方世界漠视中国文化的局面,努力把真实的中国介绍到美国。其中关于汉语言文字的论述是卜德汉学研究的重要组成部分,集中表现了他对中国文化的看法和态度。

卜德的汉学研究范围广泛,晚年对中国社会文化的思考主要围绕李约瑟问题展开,研究中国语言文字与科学发展的关系,试图回答为什么中国早期取得了辉煌的科技成就,却不能产生出1600年以后在欧洲出现的那种科技革命以及相应的社会经济、政治制度。《中国思想,社会和科学:前近代中国科学技术的思想文化与社会背景》(Chinese Thought, Society, and Science: the Intellectual and Social Background of Science and Technology in Premodern China)一书的标题揭明了这一旨趣。其中《汉语书面语的动力性》(The Dynamics of Written

Chinese)一文通过对汉语全方位的分析论证,传达了他对这一问题的大部分答案,体现了他思考李约瑟问题的独特角度。该文系统地阐述了卜德的汉语言文字观,深刻地揭明了汉语言文字与中国社会特别是官僚体制、哲学及科学思想发展之间的关系。

卜德对于汉语言文字的基本看法可以概括为两 个方面。一方面他充分肯定汉语本身具有独一无二 的美与感染力,肯定其对诗歌的表达之美和力量:另 一方面他又在汉语对中国科学思维方式的影响问题 上持不乐观的态度,认为"在很多方面,汉语书面语 对于中国思想中科学思维方式的影响是阻碍大于促 进",而且"有证据表明这种抑制性的影响在很早就 已经开始了"[1](96)。关于汉语言文字与中国社会制 度及科学之间的关系,卜德的看法可以分为三个层 面。其一,从文字的记载功用角度,充分肯定汉字对 科学知识积累的客观贡献。他说:"很明显,中国官 僚体制国家的发展肯定鼓励强调书面文字,但是,我 也想说明,对书写文字的膜拜早在帝国之前 ——意 在把认为重要的东西都写成文字之时 ——就已经出 现,这可能也相互作用地促进了官僚主义国家的发 展,狭义地说,这肯定都促成了对自然现象的持续不 断的记载,因而积累了科学知识。"[1](28) 其二,通过 考察汉语书面语与口语的分离过程,探讨中国官僚 主义制度的形成。卜德认为,重视书面文献,"反对 口头陈述",这种思想观念在中国出现得很早并且呈 持续发展的趋势,这种观念促进了官僚主义制度的 建立,阻碍了科学思想的发展。这是卜德探讨中国语言文字和科学思想的关系的独特角度。其三,考察中国书面语,也就是文言文对中国学术发展与思想类型的影响,认为汉语影响了中国哲学和学术思想的发展,"使得传统的中国学术常常缺乏综合、概括和假设,……忽视系统而不是具体。"[1](95)这一层面的意思在反驳德孝蹇(Dubs)和李约瑟(Needham)关于汉语足够用来表达哲学和科学思想的看法中进一步得到明确(详后)。

卜德关于中国语言文字及其对现代科学思想发展影响的思考,其创造性主要表现在他对下面两种相反的观点的评述之中。

关于汉语言文字和科学发展之间的关系.卜德 所处的时代流行着两种截然相反的观点。一种观点 是持普遍的否定态度,认为"中国的表意文字阻碍了 现代科学在中国的发展"[1](93)。这种观点最早由利 玛窦提出。他说,"毫无疑问,这种钻研(指学习汉字 要耗费大量时间和精力)要花去大量时间,那本来是 可以用来获得更有用的知识",因此,"汉字的难学成 为中国自然科学不发达的原因"[2]。法国启蒙思想 家、国家学说和法学理论的奠基人孟德斯鸠也持有 类似的观点。在《论中国的政体、法律、道德及其他》 一文中,孟德斯鸠认为有两种原因使得礼教得以那 么容易地铭刻在中国人的心灵和精神里,其中第一 个就是"中国文字的写法极端复杂,学汉字就必须读 书,而书里写的就是礼教,结果中国人一生中极大部 分时间,都把精神完全贯注在这些礼教上了"[3]。对 于这种观点,卜德没有苟同。他没有从表意文字的 层面谈现代科学与中国失之交臂的原因,而是结合 文言文,尤其是八股文的特点考察汉语书面语如何 导致中国学术思想的僵化。从汉语言运用的具体形 式考察其对学术发展的不利影响,这与利玛窦等人 从根本上否定使用表意汉字的中国可以产生现代科 学思想,是两个概念,就对整个中国文化的整体态度 而言,也是截然不同的两种态度。后者是完全否定, 一棍子打死;卜德则是用分析的方法求证,从各个层 面进行具体分析。在他看来,文言文对中国科学思 想的发展固然是阻碍多于促进,但作为表意文字的 汉字本身却具有独特的力量与美感。卜德反复强 调,"在分析这个令人不愉快的评价中,我必须强调

我只是针对文言文作为一种表达学术和科学思想的 实际工具而言的,丝毫没有否定其对诗歌和文学的 表达之美和力量的意思,也丝毫不否定汉字独一无 二的感染力及其固有的丰富意义。"[1](%)

另一种观点以德孝蹇、福雷斯特(Forrest)、葛瑞 汉(Graham)和李约瑟为代表,认为"汉语(尤其是文 言文)对中国哲学和学术思想的影响很小,甚至不存 在"[1](92)。福雷斯特从宽泛的语言学的层面上表述 了他的观点,认为"即使是发展得最不够充分的语言 也足够表达说这种语言的人想要表达的任何意思,在文化发展的任何一个阶段,一种语言对其使 用者来说都是够用的"[1](93)。德孝赛认为"字的多 义性不一定产生模糊性,因为,语境暗示其具体的意 义,所以,认为中国语言因为词汇贫乏或者单词含义 模糊而不能充当哲学话语是错误的";"因此,我们没 有理由从中国语言中寻求中国没有产生诸如柏拉图 或者斯宾诺沙哲学体系的原因,汉语能够表达任何 想要表达的思想。这种表达可能要比用欧洲语言表 达困难得多.但是中国伟大的思想家.比如荀子.就 用汉语简洁地表明了自己的思想"[1](93)。德孝蹇的 这两段话是就文言文而言的.其实质意思与福雷斯 特基本相同。葛瑞汉也多次提出过相同的看法,他 从中国和西方思想的差异在多大程度上受到汉语和 印欧语言语法差异的影响着手,研究中国和西方哲 学中的"存在",最后得出结论:当今的学术研究不鼓 励学者想当然地把汉语看作相对于英语更好或更差 的表达思想的工具:每种语言都有自己混乱的根源, 有些是在翻译成别的语言的时候暴露出来的。李约 瑟则乐观地断言:大家普遍认为中国的表意文字阻 碍了现代科学在中国的发展,但是我们相信这种因 素是完全过去了。在我们工作的过程中,收集到大 量用在古代和中世纪中国的各种科学思想和发明的 明晰的科技术语我们强烈地认为,如果中国的 社会和经济一样有利于现代科学发展的话,那么,汉 语也早在300年以前就适合这种科学表达的需要 了[1](93)。显然,李约瑟认为现代科学之所以和近代 中国失之交臂,主要是中国社会制度体系与经济条 件的限制,与汉语言文字没有关系。

卜德不赞同以上四位学者的观点。他既从整体 上提出了异议,也分别给予了反驳。

先说整体上的异议。根据四位学者都承认的文言文具有多义性特点的前提,卜德对他们的结论提出了质疑,转而认为正是这种多义性造成了文言文表达的不精确等问题。他说,"四位学者都没有否认

文言文中字词通常具有多义性的特点,我认为这种现象至少会造成文章表意不明,即使没有出现这种情况,也给认真的读者——有时是勤劳的读者——增加了理解的负担。" [1](94)通过列举《孟子》和《论语》中的大量例文,卜德用无可辩驳的事实说明文言文字词的多义性的确造成了读者理解的混乱,以及表达的不精确,进而批评四位学者既承认文言文的这一特点,又认为它足以表达科学和哲学思想的需要的结论经不起推敲。

关于造成文言文表意不明的原因,卜德着重谈 到一个公认的事实,即文言文缺少标点和相关的标 注符号。卜德认为.系统地采用这些符号(包括连续 标记页码,划分段落,设置副标题和书页空白处的文 字)是使文言文表意精确的有效措施。关于文言文 不采用标点符号的原因,卜德反思,"从理论上说,似 乎找不到没有采用系统的标点符号的原因.因为在 公元前三世纪的雕刻中偶尔出现了简单的原始标点 符号,从宋代以来,系统(尽管也还很简单原始)的标 点符号不时在印刷书籍中出现。尽管如此,还是直 到 20 世纪标点符号才普及(西方影响的产物),这一 事实表明中国有文化的那一小部分人对书面语言抱 着专有的态度,他们视之为自己阶层的深奥学问,而 不是大众交流的工具。"[1](96) 为一些既成的事实或 大家熟视无睹的现象去寻找原因,或从历史考证的 角度,或从社会心理学的角度,卜德总能三言两语切 中肯綮。

再说个别的反驳。如果说卜德在对四位学者的整体回应中表明了自己关于文言文对中国学术和科学思想的影响的中心观点的话,那么他针对福雷斯特和德孝蹇的反驳则论证了这一中心观点。

卜德认为,福雷斯特的观点基于这样的基础,那就是他用汉语书写的时候,心中首先有了口语的观念。卜德寻找福雷斯特观点的前提,意在说明,福雷斯特和德孝蹇二位说的是汉语口语足以表达意思。现在的问题是汉语口语与书面语的差别很大,而且二者的分离很早就已经发生。在充分叙述汉语口语和书面语的差别的基础上,卜德对汉语口语和书面语相分离的时间进行了考证,并形成了自己的观点。一般人认为,汉语口语与书面语分离的时间,"从政治的角度来说,大致是周代(传统的观点是公元前1122一前256年),从语言学的角度来说,是在远古时期——在口语和书面语之间只有些许差别的时候。二者基本上都是单音节的,书面语实质上是口语的书面再现。这是好几位优秀学者的结论,比如

在汉语语音演变的重建领域中占先导地位的高本汉 就相信:即使到了汉代,书面语依然脱离口语不远, 当时有大量文章原原本本地再现所说,尽管如此,他 们正是我们所说的文言文。"[1](23)卜德部分地接受 了这种理论。结合对《论语》《孟子》的详细考察,他 进一步从风格、词汇和句法方面加以辨析,指出"可 能只有微乎其微的周代文献完全符合当时口语的词 汇和句法。 从风格上来说, 当时口语和书面语 之间有巨大的区别。""简而言之,有充分的理由认 为,即使是在周代的时候,也只有相当少的一部分文 献在风格上接近口语 ——尽管如此,事实是口语和 书面语的词汇和句法之间有巨大的相似性,当然这 种相似性跟后汉时期相比要大得多。"[1](25)显然,卜 德认为汉语口语和书面语的分离早在周代就已经很 明显了。书面语越来越脱离大众,成为有文化阶层 的专利,越来越阻碍思想的记录、传播与普及。毫无 疑问,书写文字因此在广大民众中具有极大的神秘 性,并激起极大的崇拜,所以直到20世纪40年代, 卜德在北京依然发现这样一种文化现象,人们不会 把写有字的纸随意丢在街上,这不是怕污染环境,而 是对书写文字的敬畏。在洋洋八十多页的《汉语书 面语动力性》一文中,论书面语和口语的分离占了很 大的篇幅。这既是为他的观点寻求强有力的支持, 也从根本上解释了上述文化现象。

 \equiv

上述四位学者中,卜德与李约瑟两人之间的关系及其对于汉语言文字的看法值得特别注意。两人既有共识,有相同的情趣,又存在着异议。总体上看,卜德深受李约瑟的影响,又对李氏的观点进行了补充和深化。这里不妨将二人的观点略作比较,以期有助于人们进一步认识卜德的汉语言文字观。

卜德著《中国思想,社会和科学:前近代中国科学技术的思想文化与社会背景》,本是应李约瑟邀请写作的《中国科学技术史》第七分册,可见两人在学术上之互相契重。卜氏在该书中常引用李氏的观点。在借鉴学术资源方面,卜德和李约瑟一样,对汉语言文字的理论上的理解多源于高本汉和福雷斯特,对汉语常识的认识也基本相同。譬如两人都谈到,汉语中同音字非常多,语音贫乏,中国文字没有正式的词类,一句话的各个部分也没有区别,名词和动词是通用的,古文没有标点,中国文字最原始的形

式大体上是绘画文字,等等。对汉语言文字在中国 统一及其文明发展延续中的作用,两人也持相同的 看法。这一点,自葡萄牙耶酥会士曾德昭(A.De Semedo) 指出"官话"(Mandarin) 对广阔的中华帝国有 统一作用以来,得到广泛认同并逐渐达成了共识。 李约瑟直接继承高本汉"文言文在意义上亘古不变, 有利于中国人对本国古代文化的无比热爱和理解" 的观点,认为"中国文字在中国文化发展被地理上的 重重障碍所分割的情况下,成为促进中国文化统一 的一个有力的因素"[4]。对此,卜德在1942年写的 《汉语在中国文化延续中的作用》(The Chinese Language as a Factor in Chinese Cultural Continuity) 文中总结为两点。他说,汉语中口语和书面语分离 后.口语几个世纪以来在语音及其他方面不断的变 化;而古典书面语,由于它没有必要追随口语的变化 而变化.因此定型为一种相对稳定的表达方式。这 种独一无二的现象对中国文明的重要影响可以概括 为两个方面:①在时间上给了文学和文化无比的延 续性,像许多读书人可以做到的那样,一旦他掌握了 书面语,他就可以阅读几千年前的古文献,这和他阅 读当代的文献相比较,并没有更多的不方便,这就意 味着古代的经典被尊奉为风格和思想的最高典范, 并且从思想意识上深刻地影响着无数代的学者。② 在空间上赋予了中国文学和文化莫大的统一性。因 为尽管中国有许多方言,他们之间的差异之大就如 同英语和法语之间的差别,但是,古典文言文占统治 地位的局面有力地阻止了地方性文学的产生,并确 保了这种交流方式对每一个中国人来说都同样的容 易接近和理解[5]。

卜德和李约瑟研究汉语言文字的共同情趣还表现在,两人都喜欢并善于从汉字中寻求对中国人的思想、行为以及对中国文化的理解。李约瑟通过考察那些代表人类意识形态的古文字在当时所包含的与营造技术相关的密码,有效地解释了上古时期人类的营造活动。举例来说,他发现汉字中有三个主要与房屋有关的部首:广、穴和宀;汉字中与营造技术有关的文字几乎全部有代表"树"形的"木"这个部首等规律性特点。又譬如他从"庙"字的雏形推断其与"早晨"这个词存在着相当密切的关系,并可能与早晨在院子里进行的某种仪式有关,因而,它应该是与早晨崇拜相关的一个汉字形象;"寝"字看起来像是在屋子里有一把扫帚,也许最初的卧室兼有储藏的功能,而从《礼记》中"昔者先王未有宫室,冬则居营窟,夏则居槽巢"的记述推断,冬天的住房应该是

地里的洞穴,结合考古发现,李约瑟进一步推断,这一古老的建筑造型逐渐走出地面,至迟在唐代已为最贫穷的人们所用[6]。诸如此类的发现,都可以解释一些带规律性的文化现象。

与李约瑟的研究理路惊人地相似,卜德或者从 字的本义出发述其历史沿革,或者从构字方式寻求 意义的阐释,或者从字音展开联想,或者根据语言的 变迁诠解某种文化现象的社会、心理学意义,这种学 术情趣甚至还延伸到他对中国神话、历史甚至法律 领域的研究。《中华帝国的法律》根据"法"与"刑"字 的含义构成寻求中国法律的起源,就是一个典型的 例证。"刑"表示"罚",尤其侧重于"体罚","体罚"是 刑的最初含义。卜德认为这一点可以从"刑"字构成 的象形特点来说明。"刑"字字形构成上,包括一个 "刀",有充分的证据表明,在制定成文法之前,早已 存在诸如"宫"等类似的体罚方法[7](7-8)。在介绍中 国的刑罚"枷号"时,卜德同样从该字的本义出发,结 合字与实物的演变,既有历史真实感,又可以于中见 出古代中国法律事物的演变。他说,"枷是一种用很 重的木头制成的矩形刑具,中有圆孔最初是表 示一种农业工具。作为一种限制囚犯的刑具名称, 最早见于一份有关公元前4世纪前半期的典籍中。 在 563 年的《北周法典》中, 枷首次成为法定刑具的 名称。此时, 枷的使用, 既是为了限制罪犯活动, 同 时也具有惩罚罪犯的目的。北周后,枷一直作为限 制罪犯活动的刑具。但在清代,情况有所变化,枷的 主要功能转变为惩罚性。枷作为惩罚性刑具,其重 量由法律确定,各地司法机关不得随意变动。但是 在清代的不同时期,法律关于枷的重量的规定却有 过变化"[7](91)。

卜德和李约瑟这种相同的情趣源于一个共同的基础,就是两人都对汉语言文字有着深厚的感情,尽管各自的表述角度有所不同。卜德多从民俗和哲学的角度着眼,李约瑟则喜欢从自然科学的角度考察。这种差异决定了卜德更容易从哲学的角度寻求对中国语言文字特征的解释。

卜德与李约瑟关于汉语言文字看法的分歧,按照卜德本人的说法,"首当其冲(但绝不是最终原因)的问题是,汉语书面语作为一种媒介在历史上是否有效地用于阐述与科学相关的主题。"[1](23)如前所述,李约瑟的看法是乐观的,在他看来现代科学之所以和中国失之交臂是因为官僚主义的国家制度与经

济条件的限制,而汉语是足够科学思想的表达需要 的。卜德则认为汉语书面语在很多方面阻碍了中国 科学思维方式的发展。为此,他从汉语本身存在大 量同音字造成表意不明、作为汉语书面表达形式的 文言文尤其是八股文注重形式妨碍内容和意义的表 达、缺少标点符号造成理解的困难等方面展开论证. 最后得出结论:汉语言文字的发展趋势促进了中国 官僚制度的形成,从而阻碍了中国科学思想的发展。 这种认识集中体现了卜德对李约瑟观点所进行的反 思与补充。李约瑟虽然承认汉语发展中所造成的语 音上的贫乏,使中国文字在形成一套科学术语方面 遇到困难,但是他又对汉语言文字对科学思想的影 响持乐观的态度,认为科学术语的贫乏与科学思想 的发展是两回事。而卜德则坚持认为文言文作为表 达和阐述科学思想的媒介是不充分的。两人的意见 最终无法契合,所以书稿于1978年完成后,一直搁 置到1985年,由卜德取回,进一步充实以后,1991年 才交由夏威夷出版社单独出版,并定名为《中国思 想、社会及科学》。

川

总结上面的叙述,卜德关于汉语言文字及其对 中国科学思想影响的思考,独立于西方汉学界两种 流行的观点之外,他既不否定作为表意文字的汉字 在表述方面所具有的精确性,也不赞同"一种语言总 是足够于他的使用者的需要"的观点。卜德认为,当 德孝蹇和福雷斯特说"汉语能够表达他的使用者想 表达的思想"时,"他们意在说明每一种语言对其思 想的形成和学术兴趣的方向只有一点点甚至没有影 响。我认为这种理论和其相反的理论——语言的影 响无所不包——一样激进。可以肯定的是真理存在 于两者之间的某处,存在于这样一种理论之间,即思 想和语言之间的影响是互相的、辨证的、继续 的。"[1](93)结合上述他对李约瑟观点的反思,从总体 上看,卜德的观点是辨证的,带着东方式的调和色 彩,其立论的宗旨不是要批评谁对谁错,而是力图在 两者之间找到一种大家都认同的说法。这种观点的 形成与卜德本人所受的汉学训练及儒学的浸染不无 关系。卜德攻读的是中国哲学博士学位,在20世纪 30年代曾对《论语》作过考证,40年代开始翻译冯友 兰的《中国哲学史》,尽管对中国文化的兴趣与研究 范围几乎是全方位的,但无疑受中国哲学的浸润最 深。或许正是讲究和谐的中国哲学精神,赋于卜德 的汉学研究一种东方式的调和色彩。

从哲学的层面寻求对中国文化现象的解释,是 卜德研究汉学的常用角度。在《汉语书面语的动力 性》一文中,他从汉语书面语的形式特征联想到中国 的分类思想和辩证法,并探究其哲学的特征,进而用 汉语书面语追求风格的平衡来解释中国强调和谐与 平衡的宇宙观。按照他的推论,"从意识形态上说, 文言文中发现的并列可能是对中国分类思想的一种 促进,甚至可能是中国人寻求宇宙秩序与和谐的一 种促进,这尤其体现在"人与自然相和谐"的概念中。 同样地,风格的对照可能刺激了中国的辩证(法)思 想,这种思想把宇宙看作一个永无止境的现象变化 的流程。在这些方面,中国人迥异于印欧语系者,后 者倾向于向宇宙寻求一成不变的分类,这曾经无意 识地受到他们的有词尾变化的语言的影响。"这"也 许只是想象".但他相信."很可能在中国书面语强调 风格的平衡和在世界观中强调和谐与平衡之间有某 种关系"[1](91)。

有必要特别指出的是,卜德认定文言文表述中存在的诸多问题,都是因为汉语言非拼音文字的缘故,所以潜意识中也不排除他有中国文字改革的方向应该是拼音文字的想法,但他同时又担心中国政府的汉字简化会造成汉字本身的文化意义的丧失。从文化心态的层面来说,这是否一边把中国当作古董来欣赏,一边以西方标准为中心,从而陷入了东方主义,对此,本文没有展开讨论。我们曾经特别在乎西方学者对中国文明的看法与态度,他们的肯定与否牵动着我们的神经。但是,当我们有足够的信心、勇气,不再是以一个弱者的处境去关注话语权的时候,也就有了平静的心态对他们做纯学术的考察,从而在中西文化交流中获得借鉴。

参考文献:

- [1] Derk Bodde. Chinese Thought, Society, and Science: the Intellectual and Social Background of Science and Technology in Pre-modern China [M]. Hawaii: University of Hawaii Press,
- [2] 计翔翔. 十七世纪中期汉学著作研究:以曾德昭《大中国志》和

- 安文思《中国新志》为中心[M].上海:上海古籍出版社,2002.
- [3] 何兆武, 柳御林.中国印象——世界名人论中国文化(上)[M]. 桂林:广西师范大学出版社, 2001.42.
- [4]李约瑟. 中国科学技术史(第一卷 第一分册)[M].北京: 科学出版社,1975.60.
- [5] Derk Bodde. Essays on Chinese civilization [M]. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1981. 44.
- [6] 江晓原. 中华科学文明史[M]. 上海: 上海人民出版社, 2003. 85.
- [7]卜德, 莫里斯. 中华帝国的法律[M]. 南京: 江苏人民出版社,

Derk. Podde's Comments on Chinese Language & Characters and their impacts on Chinese scientific thought

CAI Hui-ging

(Center of Teaching Chinese as Foreign Language , College of Chinese Language and Literature , Hunan University . Changsha $41\,0082$, China)

Abstract: Derk. Bodde's comments on Chinese Language and Characters mainly focuses on Joseph Needham's Question. His view is independent of the two popular standpoints in the western Sinology research world. On the one hand, he is against the view that holds that the Ideal Characters is short of ability to expression, and impedes to engender the scientific thought while he affirm that Chinese Characters have unique beauty and ability of affect itself. On the other hand, he doesn't agree on the view that Chinese Language has no influences on Chinese scientific thought at all. In his mind, written Chinese language has more prevention than acceleration on Chinese Scientific Thought.

Key words: Derk. bodde; Joseph needham; sinology; Chinese language and characters; Chinese scientific thought

[编辑:汪晓]