

导论：中国近代科学文化史研究的一个特殊视角

在中国走向近代化的历程中，西方科学技术与中国传统文化的探讨是一个核心的话题，也是中国近代科学文化史研究中极为重要的内容。对于中国近代科学技术启蒙期 中的两个时段——明末清初的第一次“西学东渐”高潮期和清末鸦片战争之后的又一次“西学东渐”高潮期 人们给予了较多的关注 而这两个时段之间的时期，即从乾嘉时代到鸦片战争之前，亦即清王朝由盛转衰的时期，研究者从科学与文化的角度给予的关注相对较少。^② 许多科技史论著谈到这一时期，在肯定乾嘉学者对古代科技文献的搜集、整理、考订工作的同时，又往往着重批评他们脱离实际的学风，认为

① 关于中国近现代科技史的分期，科学史界有多种划分方式，本书采用的是董光璧先生的比较简练的分法，即从 1582 年利玛窦入中国，到 1928 年中央研究院设立 这段漫长的时间都是中国近代科学技术启蒙期（1928—1956 年为近代科学技术形成期，1956 年以后是国家计划指导下科学技术的现代发展时期）。参见：董光璧主编中国近现代科学技术史，湖南教育出版社，1995；3

② 也有一些学者在这方面作了一些探讨 如台湾学者洪万生主编的《谈天三友》（台北明文书局，1993）收录了多篇研究乾嘉时期学者焦循、汪莱和李锐的天算研究的专题论文 其中一些论文 所关怀的 不仅止于算学知识的内在逻辑 同时更重视算学发展的社会、文化面向（卷末语） 不过 总的来说 这样的研究还是为数不多。

乾嘉学派对中国科学技术的发展总的来说起着消极阻碍的作用。^①

诚然，在西学输入中断的情况下，中国的学者按传统的方法进行研究并没有得到多少创造性的成果，世界领先的成果基本是一片空白，而欧洲的科学技术在这一时期得到了长足的发展，更加拉大了与中国的差距。单就科技成果而言，这一时期的中国科技史上值得称道的内容的确颇为有限。然而，如果因此而认为毫无必要对这一段历史作深入的考察，则显得视野过于狭窄。我们应当注意到，这一时期正是中国走向近代化的前夜，这一百多年中虽然并没有产生多少出色的科技成果，但从思想史、文化史，从科学与社会的相互关系的角度来看，却有不少问题值得深入探讨。

第一节 阮元 中国近代科学文化史上的特殊人物

本书的研究对象阮元（1764—1849），是清代中叶一个举足轻重的人物，也是一个身份颇为特殊的人物。阮元学识渊博、位高权重，在倡导科技事业方面做了许多重要的工作，在中国近代科学文化史上，他扮演了一个比较特殊的角色。

阮元为清代名臣 任封疆大吏近三十年 政绩斐然 深受乾隆、嘉庆、道光三朝皇帝的器重 晚年拜体仁阁大学士 晋太傅衔 位极人臣。

同时，阮元又是一位很有成就的乾嘉大学者。他在经学、史学、训诂学、文学、文献学、天算学、地理学、金石学和书学等诸多方面均有不俗的造诣，他的个人文集《擘经室集》是比较重要的清人

国内影响较大的《中国科学技术史稿》中相关章节的论述可作为这种看法的重要代表 参见 杜石然、范楚玉、陈美东等编著：《中国科学技术史稿（下册）》，科学出版社，1985：227—232

文集，为时人和后人所重。更为突出的是，他利用自己过人的学识和长期身居高位的条件，在自己的幕府中汇聚了一大批当时的一流学者，他组织这些学者编纂、辑录和汇刻了很多重要的书籍，在学术文化史上有着极为重要的影响（如：组织编纂《经籍纂诂》106卷 编刻《十三经注疏》416卷《皇清经解》1400余卷 这三部大书基本上囊括了清代前期经学研究的重要成果；其他如历代天算家传记《畴人传》等也是很有影响的著作）。阮元幕府无疑是清代规模最大、影响最大、学术成就十分突出的一个学人幕府。^①《清史稿》称阮元“主持风会数十年 海内学者奉为山斗焉”，^②并不为过。

阮元还是一位有名的教育家，他任浙江巡抚时在杭州创办了著名的诂经精舍，后来任两广总督期间又在广州创办了著名的学海堂。这两所新式书院专勉实学，不习为科举服务的八股时艺，教学与研究中有天文、算学、地理、水利和军事技术等许多科学技术方面的内容，其中甚至还包括一些西方的科技知识。在教学方式上，阮元也进行了重要的改革，使学生在学习和研究中具有更多的自主性和独立性。诂经精舍和学海堂被教育史研究者认为“是清代书院发展历史中的转折点和里程碑，别开生面，承前启后，影响深远”，^③在中国教育史上有着十分重要的地位。

阮元主要生活在“康乾盛世”之后、鸦片战争之前，处于封建末世的社会转型时期，此时清王朝正由盛转衰，社会矛盾日益尖锐，政治腐败，时弊丛生，作为一个很有责任感的官僚，阮元深深地感受到了当时社会的危机；在治学方面，阮元在反对明末理学末流“空谈性理”的同时，也认识到了一些乾嘉汉学家“以古为是”的偏

① 阮元幕府的学术成就可参见：尚小明著《学人游幕与清代学术》，社会科学文献出版社，1999：128—134。这一问题在本书第一章第二节第四小节将作进一步的讨论。

② 赵尔巽等撰《清史稿·卷三百六十四·阮元传》，中华书局，1977（第38册），11424

③ 李国钧主编《中国书院史》，湖南教育出版社，1994：882

颇，对当时一些学者只顾埋头故纸堆的严重脱离实际的学风，他并不赞同；对于屡屡显示其优越性的西方科学技术，阮元也隐隐地感受到了威胁和挑战。面对社会的危机、治学的弊端和西学的挑战，阮元大力倡导“实学”，主张“实事求是”，“学以致用、躬身实践”，试图以此扶偏救弊。

阮元对天文、算学和地理等科学技术内容有着浓厚兴趣，在这些方面也有一定的造诣。阮元以“实学”的观点看待这些学问，并将之归入到自己所倡导的“实学”之中。对于明末以来传入的西学，作为一个既想维护中国传统，但同时又不完全因循守旧的士大夫，阮元抱有复杂的心态：一方面，他并不盲目排斥西方的科学技术，在天文历算等方面也承认其有一定的优越性；另一方面，他又有很强的中华文化优越感，不承认中国在这些方面已经从根本上落后。阮元始终把中国的传统摆在核心的地位，反对推崇西学，还大力宣扬“西学中源”思想。同时他也殷切希望中国学者在天文、算学等领域的研究能在“融会中西”的基础上取得新的进步，并最终“出于西人之上”。

作为一个封建知识分子和官僚，阮元对传统的天文、算学、地理等科学技术内容和西方的科技知识有这样的认识亦属难得。不过，阮元的这些认识在当时的著名学者中并不是最为突出的——乾嘉时代的一些一流学者（如戴震、钱大昕等），学识不在阮元之下，而且在天算等方面也有相当高的造诣，对于科学技术他们亦有和阮元比较接近的认识；而当时天算等领域的一些专家（如焦循、李锐等）在天文、算学等方面的造诣也远较阮元精深；还有些学者（如江永、赵翼等）对西学的评价也比阮元更为客观和公允。然而，有一点值得特别注意——阮元同时又是一位权势显赫的大官僚，这使得他有条件、有能力将他的一些认识付诸倡导科技事业的实践并取得显著的成效，这是其他学者无法做到的。

严格地说，阮元并不算科学技术专家。他在天文、算学等领域并

没有什么创造性的研究成果 在历史地理、器物考订等方面所做的也都是些考据研究 对于西方科学技术 他只是有一些粗浅的了解；在实用技术方面，他也只是使用者和推广者。^① 阮元之所以为中国科学史的研究者所关注，并不是因为他在科学研究成果方面作出了重要贡献，而主要是由于他在倡导科技事业方面做了许多很有影响的工作。其中最为重要的工作主要集中在以下几个方面：

其一 主持编撰历代天算家传记《畴人传》 表彰历代天文、算学家 劝勉后学。《畴人传》是第一部关于中国天文学史、数学史的著作，在当时和后世都有很大的影响，为中外科学史研究者所瞩目；^②

其二，多方搜集散佚的古代文献，其中包括不少科技方面的文献，还赞助当时许多学者刊刻其天算著作。这些工作促进了天算研究的开展，同时也为后人保存了珍贵的古代科技文化遗产；

其三，对传统的书院进行改革，在诂经精舍和学海堂的教学、研究中引入天算、地理、水利和军事技术等科学技术内容，其中还包括一些西方的科技知识。这两所书院是清末教育改革的先率，为推动中国的近代化进程作出了贡献。

此外，阮元还经常运用自己掌握的科技知识解决遇到的实际

① 在天文、算学方面 阮元最重要的工作是主持编撰了天算家传记《畴人传》 他并没有对具体的天算问题作过专门、系统的研究 也没有研究著述传世 因而算不上专业的天文学家和数学家 在地理学方面 他所做的研究都是历史地理研究 而且都属于考据之作 古代器物考订等方面的研究也都可归于考证研究 对于西方科学技术 他只是略有一点了解 根本谈不上进行深入研究 对于一些实用技术 他也只是使用者和推广者，而不是发明者或重要改进者。相关的详细讨论参见本书第一章第二节第五小节的第五部分。

② 国际科学史界最为权威的刊物 *ISIS* 上有多篇文章对《畴人传》进行了介绍和研究，1982年第269期 *ISIS* 甚至把阮元作为期刊封面人物。详见本书第三章第一节第一小节的有关讨论。

问题，并积极推广经他亲自验证有效或亲眼目睹其功效的实用技术和方法，其中包括一些西方的先进技术。

阮元的这些工作是当时其他学者所无力承担的，而一般的封建大官僚并不是学识渊博的学者，很难有这样的认识，也没有兴趣做这些工作。学识与权位集于一身，使得阮元成为科学文化史上一个特殊的人物，他在中国近代科学文化史上所扮演的特殊角色，发挥的特殊作用，是别的官僚和学者所无法替代的。

作为一个封建官僚与学者，阮元无疑是传统文化的维护者。然而，他也看到了社会的危机和当时治学的弊病，并试图作一些改革。他坚持以中学为本，但也主张“融会中西”，学习西人之长，而且还有一些可贵的实践。他的思想中已经有了一点近代的气息。可以说，阮元是鸦片战争前封建社会转型时期头脑比较清醒的官僚和学者的一个典型，他既是传统的维护者，又是新思想的酝酿者和初步实践者，在中国从传统走向近代的历程中，他是一个承前启后的人物。

第二节 对阮元倡导科技事业工作的忽视

20 世纪 80 年代以前，国内学界对阮元给予的关注不是很多，80 年代以后，阮元研究逐渐为各方面的学者所重视，相关的专题研究越来越多。

目前已出版了几部研究阮元的专著。王章涛的《阮元传》^②及后

① 有人撰文对 20 世纪的阮元研究作了一个回顾 [参见：宋巧燕. 20 世纪的阮元研究. 中州学刊, 2003(4)]，该文对许多国内的相关研究文献进行了评述，但没有讨论国外学者的研究，对阮元的科学技术思想和实践方面的文献也涉及甚少。

② 王章涛. 阮元传. 黄山书社, 1994

来的修订本《阮元评传》^①以及李成良的《阮元思想研究》^②是笔者目前见到的三本比较全面地研究阮元的专著。《阮元传》着重讨论阮元的主要经历、重要政绩和学术成就等，对阮元科学技术方面的工作鲜有涉及，只简单提到了他主持编撰《畴人传》的工作。《阮元评传》在《阮元传》的基础上作了不少修订，许多工作做得比较细致，最后一章专门讨论了阮元科学技术方面的思想和工作；这一章比较有新意的内容是介绍了阮元在科学技术方面一些较少为人所知的工作，但大都未标注所引材料的出处，给其他研究者参考借鉴带来了困难。

《阮元思想研究》对阮元各方面的思想进行了比较全面而深入的研究，书中专门设置一章讨论了他的科学技术成就与思想，这部分对阮元科技方面的思想作了一些言之有据的分析，但总的来说，论述不够具体、深入，在某些具体的科学技术问题上存在一些误解，有的地方还拔高了阮元对西方科学技术的认识水平。

除开以上三本比较全面地研究阮元的专著，还有另外几部著作主要从某些方面来研究阮元。如：陈东辉对阮元在小学方面的成就进行了专门研究，^③王章涛新编的《阮元年谱》^④在清人所编年谱的基础上对阮元的经历作了一些新的考证。这些研究在某些具体问题上作了比较深入的探讨，但对阮元科学技术方面的思想和工作涉及不多。此外，阮元在书法、绘画等方面的成就也有人进行了整理和研究。^⑤

国内外研究阮元及其著述和工作的专题论文笔者目前见到的

① 王章涛，阮元评传，广陵书社，2004

② 李成良著，阮元思想研究，四川人民出版社，1997

③ 陈东辉著，阮元与小学，中国文联出版社，1999

④ 王章涛，阮元年谱，黄山书社，2003

⑤ 如河北教育出版社出版的“中国书法家全集”丛书中有阮元的专集（与清代另一书画家包世臣同列一书，2003年出版）。这方面的研究与本书的主题相关甚微，在此不多作介绍。

在 60 篇以上,^①主要概述阮元的生平、政绩、学术成就以及文教建设之功等,或就其在经学、史学、训诂学、文学、文献学、天算学、金石学和书学等方面的成就进行讨论。这些文章中,对阮元科学技术方面的思想与实践作专题讨论的有十余篇,^②其中大部分文章都集中于讨论阮元主持编撰的天算家传记《畴人传》,只有少数几篇文章对阮元科学技术方面的其他工作和他的西学思想进行了专题

① 参见书末所附参考文献目录的第三部分。

② 笔者参阅过的对阮元科学技术方面的思想与实践进行研究和介绍的专题文章主要有以下十几篇:

傅祚华,《畴人传》研究,见梅荣照主编《明清数学史论文集》,江苏教育出版社,1990

朱家生、邱兆璋、吴裕宾,试论阮元的科学史观,《扬州师院学报(自然科学版)》,1987(4)

Van Hée, *The Ch'ou-Jen Chuan of Yüan Yüan*. ISIS, 1926, 8

Yoshio Mikami, *The Ch'ou-Jen Chuan of Yüan Yüan*. ISIS, 1928, 9

王萍,阮元与《畴人传》,《中央研究院近代史研究所集刊》,(1974)第四期(下册)

彭林,从《畴人传》看中西文化冲突中的阮元,《学术月刊》,1998(5)

黄爱平,从《畴人传》看阮元的西学思想,《清史研究通讯》,1989(3)

左步青,一代名儒的失误——阮元《畴人传》反映了什么,《人民日报》,1989-4-10 第六版

黄汉平,阮元主编《畴人传》,《科技日报》,1990-5-11 第四版

韩文宁,我国科学家传记的开山之作——阮元与《畴人传》,《图书与情报》,2000(1)

吴裕宾,我国第一部科学家传记——《畴人传》,《书林》,1980(3)

张立,科学“乃儒流实事求是之学”——略论阮元科学思想的实学精神及其局限,《北京大学学报(哲学社会科学版)》,2002(3)

王川,西洋望远镜与阮元望月歌,《学术研究》,2000(4)

颜广文、关汉华,论阮元的西学思想,《华南师范大学学报(社会科学版)》,2003(2)

颜广文,论阮元在中国近代自然科技史中的地位及作用,《广东社会科学》,2003(4)

张立,杭州诂经精舍的科学教育,《浙江大学学报(人文社会科学版)》,2005(5)

另外,有的研究者还提到日本数学史家山上义夫 1927 年在《东洋学报》上撰文对《畴人传》作介绍(《东洋学报》第拾六卷第二号)可惜找不到该文英译本或中译本,笔者只能根据别的研究者的引述和山上义夫另外的文章来了解其观点。

讨论（其中仅有一篇文章尝试全面地讨论阮元在中国科技史上的贡献，作者作了一些有益的探讨，但从文章的标题和内容来看，作者对科技史领域的研究范式并不太熟悉，对阮元在科学技术方面的思想和实践的把握也不够准确和全面）。

此外，许多科技通史著作和数学史、天文学史专著（其中包括日本的三上义夫、薮内清和英国的李约瑟等国际著名科学史家的一些著作）在有关章节也对《畴人传》作了一些介绍和讨论，但并没有作为一个专题进行具体、深入的研究。

综而观之，在现有的关于阮元在科技方面的工作与思想的研究中，科技史领域研究人员的探讨一般都比较具体、细致（主要集中于研究《畴人传》）而较少关注社会思潮、文化背景和对后世的影响等方面的问题，偶有涉及，一般也未作深入讨论；其他领域研究者的讨论大多更注重联系清代学术的发展脉络和社会的背景，对科技史方面的具体问题则一般仅简单提及；有的研究者由于专业背景的局限，他们关于阮元的研究在某些具体的科技史问题上甚至存在一些误解。

而且，现有的研究往往都忽视了阮元的特殊身份和他在近代科学文化史上所起到的不同于专业科学家的特殊作用，对阮元的思想和实践对后世所产生的重要影响，也未给予特别的关注和足够的重视。从科学文化史的视角对阮元进行深入研究，分析、探讨他在传统与近代之间所扮演的承前启后的角色，正是本书的尝试为之的工作。

第三节 本书的思路与结构

本书围绕阮元关于科学技术的思想和实践活动展开分析，着重探讨作为大官僚和大学者的阮元，在中国近代科学文化史上所

扮演的特殊角色。笔者尝试以阮元这一特殊人物为视角，深入考察这一时期的官僚与学者对于科学技术的认识和对西学的态度，以及他们的思想和实践对中国在清末走向近代化的影响。

第一章对阮元生活的时代和他的主要经历、重要政绩与学术成就进行介绍，强调阮元是封建末世社会转型时期集大官僚、大学者的身份于一身的特殊人物。阮元这种特殊身份为他倡导科技事业提供了有利的条件。

第二章分析阮元面对社会的时弊和西学的挑战所产生的危机意识，并对其扶偏救弊的实学思想进行探讨；然后从坚持“实事求是”强调“实测而知”力行“实践之道”和重视“实用之事”等几个方面讨论他的实学精神在科学技术方面的体现。阮元的实学思想以及对西学挑战的回应是他倡导科技事业的重要指导思想。

第三章从主持编撰天算家传记《畴人传》，搜集古代科技文献和支持刊刻天算著作，在诂经精舍和学海堂的教学、研究中引入科学技术内容，以及积极使用并推广先进技术等几个方面讨论阮元在倡导科技事业方面所做的重要工作；然后深入分析他在科学技术方面的一些思想倾向（复古与创新、拒斥神秘主义、“会通中西”与“西学中源”以及以实用的态度对待科学理论等）另外对乾嘉时期的天算研究与研经治史的关系等重要问题也作了一些探讨。

第四章讨论阮元倡导科技事业的影响，主要从以下几个方面进行阐述：他的工作促进了天算研究的开展，为后来天算研究走向专业化提供了条件；他主持编撰的《畴人传》成为中国科学史研究的先导，为现代的中国科学史研究打下了基础；他在诂经精舍和学海堂进行的书院改革成为清末教育改革的先率，在教学和研究中引入科学技术内容，特别是引入西学内容的做法对后世影响甚大，为新式学堂的建立打下了基础，为中国走向近代化培养了人才。另外，他大力倡导的“西学中源”说虽然在清末为引进西学也发挥了一些积极作用，但更多地还是对深入地学习西方产生了消极

影响。

最后，在结语部分对全文进行总结，指出阮元是传统的继承者和总结者，同时也是新思想的酝酿者和改革的实践者，他是处于传统与近代之间的一个人物，为推动中国逐步走向近代化做出了自己的贡献。

通过本书的研究，希望能深化对阮元这一重要历史人物的认识，弥补当前阮元研究的某些不足。同时，笔者又尝试以此为视角，将在特殊社会历史背景下的科技史、思想史、社会文化史和教育史的研究结合起来，为探究“康乾盛世”之后、鸦片战争之前的科学与社会提供一个新的思路。此外，关于历史人物对于外来文化的态度的讨论，对今天也不无以之为鉴的意义。

第一章 衰落封建末世中的阮元

第一节“盛世”之后的清代社会

一“盛世”之后的衰落

清王朝是中国最后一个封建王朝。清代康熙、雍正、乾隆三朝史称“康乾盛世”(或“康雍乾盛世”)是中国封建社会最后出现的一个显赫辉煌的时代。这一时期,在政治上实现了多民族国家的大统一,经济上得到了长足的发展,学术、文化方面也颇有建树,在当时确实是一个繁荣而强盛的国家。

“康乾盛世”之繁荣在某种程度上可以说是空前的:

无论是在繁荣的质上还是量上,它都远逾前代,具有集大成之势。它是以儒家价值观为核心的中国文化在18世纪创造的一个伟大奇迹,而当这个奇迹发生时,传统文化本身也就达到了光辉的顶点。

① 高翔著,《康雍乾三帝统治思想研究》,中国人民大学出版社,1995:413

然而“康乾盛世”在达到“光辉的顶点”之时，封建社会也走入了末世。正如有的论著所言，是“落日的辉煌”。^①“康乾盛世”在乾隆朝中期达到“全盛”之后，很快便呈全面消退之势。

乾隆朝后期，清初几代皇帝励精图治的精神已逐渐消退，贪图安逸、追求享乐已成为各级官僚的普遍心态。此时的吏治逐渐松弛，统治集团日趋腐化，从中央到地方，从王公宰辅、封疆大吏到州县小官，贪污、受贿、营私舞弊等不法之事大行其是。各级官僚搜刮民脂民膏达到了惊人的地步。当时最大的贪官，就是乾隆帝的宠臣和珅（1750—1799）。在乾隆帝去世之前，他权倾朝野，其家人与亲信也各居要职，大开纳贿之门，疯狂地搜刮财富。乾隆帝去世后，和珅马上被嘉庆帝查办。从被抄的家产来看，他聚敛的财富数额极其惊人，甚至大大超过了国库中库存银两的数目！^②此时的土地兼并也十分严重，官僚地主贪得无厌地蚕食农民的土地，使得许多农民纷纷破产。每当天灾之年，富户不仅不赈灾，反而趁机加紧盘剥，这样就必然使得“富者日益其富，贫者日见其贫”。^③

晚年的乾隆皇帝年老力衰，虽然仍勤于治政，但其精明强干已不比当年，心态也有了一些变化：

① 《学习时报》编辑部编《落日的辉煌：17、18世纪全球变局中的“康乾盛世”》，中共中央党校出版社，2001。

② 关于和珅的家财，民间广为流传的说法是折合白银达8亿两以上，相当于当时十几年的国库收入。冯佐哲对此作了详细的考证，认为和珅的财产远远不可能达到这么大的数目。虽然非常确切的数字难以估计，但根据《清实录》和其它正史档案等比较可信的材料，除了一些宝物、古玩和字画等难以估价的财物，能够估价的金银、土地和房屋等，折合白银当在一二千万两之间。仅就这个数字来看，也是相当惊人的。当时国库中库存的银两也远没有这么多。参见冯佐哲著《和珅评传》，中国青年出版社，1998；300—313。

③ [清]王先谦《东华续录·乾隆五十一年五月》，续修四库全书（373），上海古籍出版社，2002；801—802。

（乾隆帝）被眼前的太平胜景所迷惑，已到了盲目而不见现实的地步。他极力粉饰太平，掩盖现实中的弊端，各级官吏贪黷、营私舞弊，他都视而不见，仍然宣称现今“吏治肃清”，即使“有不肖之心”者，也“必默化潜移，岂敢以身试法”。各级官员几乎都个个是好官、清官。这就把一切问题都掩盖过去，他自己便成了贪风、腐败的保护伞，遂使社会积弊日重，难有重返清明之时。^①

从明末开始的西学的传入，在康熙年间仍在继续。康熙皇帝自己对西方的科学技术也表现出了极大的兴趣。然而，在康熙朝晚期，清廷与罗马教廷在宗教礼仪问题上出现了严重分歧，双方交涉多次，仍无结果。康熙五十六年（1717）康熙帝下令禁止天主教在华活动，此后雍正、乾隆两朝又继续颁布禁教的命令，大部分西洋传教士都被驱逐。西学的输入因此陷入停顿。

乾隆五十八年（1793），马嘎尔尼 George Lord Macartney, 1737—1804）带领的英国使团远涉重洋来到中国。有的西方学者将这一事件称为“两个世界的撞击”，认为这是历史赋予东西方的一次难得的机遇：

如果这两个世界当时增加接触，相互吸取对方最成功的经验；如果那个比其他国家早几个世纪发明了印刷术和造纸，指南针和舵，炸药和火器的国家同那个刚刚驯服了蒸汽，并将制服电力的国家把各自的发明融合起来，中国人和欧洲人之间的信息和技术交流必将使双方的进步源源不断。这将是

^① 李治亭著，清康乾盛世，河南人民出版社，1998：609

一场什么样的文化革命啊！^①

英国使团所带的礼物有钟表、乐器、图册、毯毡、武器、船只模型和天文、地理仪器等，乾隆皇帝和他的高级官僚们对这些展示了欧洲先进科学技术的众多物品也表现出了一些兴趣，^②然而这些器物并没有引起清朝统治者的特别关注，乾隆帝确信中华帝国什么都有，天朝大国理所当然比“外夷”先进。最后，清廷拒绝了英使的各项要求，把使团打发走了。这次外交失败涉及一些具体问题（如双方礼仪分歧、英国的要求不尽合理以及乾隆帝对“远夷”的疑惧防范心理等），确实与双方都有关系，但清王朝最高统治者对西方科技文明的轻视，无疑使中国失去了一个引进西方近代科学技术的历史机会，错过了一次认识世界、变革自身的大好时机。

“盛世”的光辉在18世纪末很快地暗淡下去。随着社会矛盾的不断激化，星星点点的人民起义四处爆发，这些“星星之火”不断蔓延，逐渐汇成燎原大火。嘉庆元年（1796），也就是乾隆帝把皇位传给嘉庆帝，自己当上太上皇那年，爆发了声势浩大的白莲教大起义。起义的烽火延及湖北、四川、陕西、甘肃、河南等省，前后坚持了9年，清政府费了很大的力气才把起义镇压下去。白莲教起义

① [法]佩雷菲特著，王国卿等译《停滞的帝国——两个世界的撞击》，三联书店，1993：19

② 不少学者在讨论这一事件时，都认为乾隆皇帝和清廷的高级官员对这些礼物不屑一顾，但史料记载并非如此。许多清廷官员参观了英使带来的礼物，他们看了之后非常赞赏，“有两个皇子也”喜欢询问外国事物，对外国的科学发明俱感兴趣。乾隆帝自己也“对礼品非常重视……他看过之后非常高兴。……许多种仪器的功用马上当着他的面试验。……他对一个安装着一百一十门大炮的皇家号军舰的模型非常感兴趣。他详细问到当时在场帮助安装的使节团人员关于军舰上许多零件的问题，以及有关英国造船事业的一般问题。”见[英]斯当东著，叶笃义译，英使谒见乾隆纪实，三联书店（香港）有限公司，1994：286,332,351—352

对清王朝的影响是深远的：

它沉重打击了清朝封建统治，剥开了它“繁荣”“升平”的外衣，暴露了它的腐朽和虚弱，成为清王朝由盛世到衰落的转折点。^①

这次起义也宣告了“康乾盛世”的彻底终结，正如有的学者所形容的那样：

白莲教大起义最后敲响了康雍乾盛世的丧钟，如一场大火，吞没了它的一切光辉。近百年的盛世，至此划上了句号，一幕丰富多彩，且轰轰烈烈的盛世长剧，终于落下了帷幕。^②

二 考据学的兴盛

在乾隆朝中叶之后，考据学这一古老而艰深的学术达到了极盛，直至嘉庆年间，考据学依然兴旺。梁启超对考据学在乾嘉之时的兴盛作了形象的描述：

乾嘉以来，家家许、郑，人人贾、马，东汉学烂然如中天。^③

乾嘉考据学（亦称乾嘉汉学、朴学）可以说是最能体现清代学术思想特点的学术流派与思潮，在中国学术史上有着重要的地位和

① 戴逸主编。《简明清史》（第二册），人民出版社，1984：458

② 李治亭著。《清康乾盛世》，河南人民出版社，1998：615

③ 梁启超撰。《清代学术概论》，上海古籍出版社，1998：74（句中的“许、郑、贾、马”，分别指许慎、郑玄、贾逵和马融，这四人都是东汉的古文学大师，重视文字训诂。）

影响。

关于乾嘉考据学形成和兴盛的原因，比较流行的传统说法是：清朝统治者实行文化高压恐怖政策，大兴文字狱，许多知识分子为躲避迫害，只好不问世事，埋头于故纸堆中潜心考据。不过，近年来也有一些学者认为这种看法过于片面，主张应当从“康乾盛世”提供的雄厚的经济基础和安定的社会环境、清政府的右文政策、大量错讹古籍要求整理的客观要求、求实的治学风气的形成，以及乾嘉学者的心态和致用观念的变化等诸多方面来探讨乾嘉考据学的成因，并指出文化高压政策并不是最主要的原因和直接原因。^①概括地说，是清代学术思想的内部发展变化和“康乾盛世”提供的合适的社会、经济环境共同导致了乾嘉考据学的兴盛。

“盛世”之后，考据学依然在嘉庆年间兴盛，这似乎可以看作是学术发展的一种“惯性”。到了嘉道之际，各种社会矛盾进一步尖锐化，经世致用的取向逐渐成为主流，作为一种社会学术思潮，考据学已失去了主导地位。

乾嘉考据学的内容主要是对传世古文献进行整理、考订与研究，它涉及的范围十分广泛；其学包括文字、音韵、训诂、目录、版本、校勘、辨伪、辑佚、注释、名物典制、天算、金石、地理、职官、避讳、乐律等学科门类^②，其中涉及到不少科学技术内容。除开作为专类列出的天算、地理等，在整理、考订某些并非科技专著的古代文献时，也会遇到一些科学技术方面的内容（如：《诗经》中涉及到一些生物学、物候学、气象学和农学等方面的知识，《墨经》中有不少力学、光学和数学知识）。此外，名物考订中有些内容比较类似现在的考古工作，其中也涉及到一些科学技术方面的知识。

① 关于乾嘉考据学成因的详细讨论，可参见漆永祥著《乾嘉考据学研究》，中国社会科学出版社，1998：8—81。

② 漆永祥著《乾嘉考据学研究》，中国社会科学出版社，1998：2。