

曾学习数学、物理学、人体解剖学，还懂一点拉丁语 传教士称赞他“知识的渊博超常人所能达到的程度” 康熙真是“科学家皇帝”？

□黄逸

“当1793年马戛尔尼使团来华后，他(乾隆)亲眼看见英国人带来的礼物，为其发达的科技而深受震动……然而，这种兴趣始终停留在感知层面，没有采取措施予以学习、研究。清廷面对欧洲不断提升的科学技术和日益先进的‘坚船利炮’，不思进取，在科学技术和军事装备上日趋落后，为近代中国陷入被动挨打的局面埋下了伏笔。”

近日，《明清时期“闭关锁国”问题新探》一文引起热议，文中这段论述欠严谨。

首先，清廷对近代科技并不是“始终停留在感知层面”，也曾积极学习、引进。特别是有“科学家皇帝”之称的康熙，曾学习数学、物理学、医学、测量学、人体解剖学、逻辑学、铸炮术等，甚至还懂一点拉丁语，传教士称赞他“知识的渊博几乎超过常人所能达到的程度”。康熙主编了《数理精蕴》《历象考索》，并主持测绘《皇舆全览图》等，还提高了清军的火炮技术。

其次，科学是超复杂系统，只“采取措施予以学习、研究”，远远不够。据学者李文靖《近代英国科学体制的构建》一书钩沉，从培根系统阐述实验科学法，到完成初期科技建制，英国用了278年，清末尚未确立实验科学法，此间差距，绝非“思进取”可弥补，而是需要一套有效的积累机制。

事实上，清廷远比明廷重视科技，甚至变成“皇权垄断科技”，反而扼杀了明代后期“重实践，重考察，重验证，重实测”的、“繁花似锦”(著名学者陈美东言)的局面。其中教训，值得深思。



康熙皇帝读书像。

康熙确是真学霸

康熙是历史上少有的、重视科学的皇帝。

至迟从15岁起(1669年)，康熙便接触西学。1673年至1674年，康熙令传教士南怀仁入宫讲授天文学、几何学、力学等。1689年12月，“召(传教士)徐日昇、张诚、白晋、安多等至内廷，谕以自后每日轮班至养心殿，以清语授量法等西学，上万机之暇专心学问，好量法、测算、天文、格致诸学”。外出旅行，必召张诚等同行，“或每日，或间日，授讲西学”。

1690年1月16日，张诚献半圆仪，康熙只用一小时便学会。康熙白天学两三个小时，晚上还自学，“学了四五年，他始终很勤奋，对于政务也丝毫不懈怠，没有一天误了上朝”。

传教士洪若翰记：“康熙每天都宣我们进宫去给他讲课。他听课很认真，重复我们所讲的内容，自己动手画几何图，并向我们提出任何一点他感到困惑的问题。当他提问时，我们就放下讲义重讲。在进行计算时，有时他也使用那些计算工具。为了记住几何定理的推理步骤，他经常温习最重要的几何定理。在五个月的时间里，康熙已经掌握了几何学，能够即刻说出他所画的几何图形的定理及其证明过程。他对我们说，《几何原本》他至少读了二十遍。”

康熙很喜欢解剖学，他让传教士绘人体解剖图，与中国古代铜人对照，发现二者对静脉的描述相同，但铜人无动脉。

康熙博学之名传至欧洲，数学家莱布尼茨曾说：“康熙帝一个人比他所有的臣僚都更具远见卓识。我之所以视他为英明的伟人，因为他把欧洲的东西与中国的东西结合起来了。”

喜欢科学 行为却反科学

奇怪的是，皇帝更懂行，清朝科技整体水平却远不如明朝。

据学者席泽宗钩沉，明朝尚有不少一流科学成果，如《本草纲目》《农政全书》《天工开物》《律学新书》《瘟疫论》《河防一览》等，清代则逊色得多。胡适先生曾说：“虽然有了了不起的学者顾炎武和阎若璩做引导，但只有两部《皇清经解》可以拿出手来。”

明末科学自下而上，重实践，清代则自上而下，皇家决定一切，结果是：

外行领导内行：据学者詹嘉玲研究，1712年夏，传教士傅圣泽向康熙介绍符号代数，康熙觉得“晦涩”“更难”“可笑”，予

以否决，直到1859年，李善兰、伟烈亚力才将相关书籍再度介绍到中国，延滞近150年。

用演绎逻辑替代实验：科学需理论、技术、实验三者并进，康熙懂一点数学、物理，未形成完整的科学素养，动辄用科学套人文，成了新教条。

扼杀科学基础：康熙特别惧怕百姓掌握科学，与皇家为敌，他请人将法国的《人体解剖学》译成满、汉双语，出版前却选择放弃。传教士安多翻译代数著作时，康熙特意叮嘱他，不要向任何人透露。1715年，康熙下旨，严禁在科举中出现与天文历法有关的内容。这种病态的提防心理，被后来的清朝皇帝继承。

破坏科学传承：在清朝大多数时期，不允许社会自组织，刻意打压民间科学精神，国人樊守义曾在欧洲学习，旅游28年，康熙在避暑山庄还召见过他，却不予重用。康熙组织八旗子弟向传教士学习，却不许百姓子弟学习，这种内部交流无考核、无标准，自然效果不大。

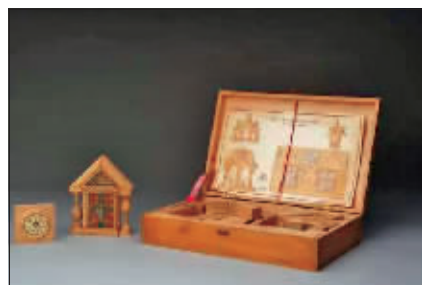
“西学东源”误尽苍生

最要命的，是康熙力推“西学东源”说，推涨了盲目的集体乐观心理。

明代科技进步，因有徐光启等伟大的



康熙朝地球仪，清宫造办处制作。



西洋积木，木匣长29厘米，宽8.8厘米，高7厘米。

“文明摆渡者”，徐光启说：“欲求超胜，必须会通，会通之前，先须翻译。”他正视科学落后的现实，坚信只有努力学习他人，才能弘扬自己文化，这种自信与气度，光照千古。

明亡清兴，遗民们为表达气节，对外来文化一概否定，称西方科学都是从古代中国偷走的，数学家梅文鼎集其大成，称：“法有可采，何论中西，理所当然，何分新旧。”“中历缺陷之大端，得西法以补其未备矣。”

乍一看，似公允持平，其实是“实用主义”。科学有严格规范，绝非“有用即真理”“效果好则一切好”，梅文鼎这些议论是典型的反科学，却得康熙点赞。二人对科学都是半吊子，都只想利用科学，而不是真正弘扬科学。

据学者张明悟钩沉，1705年前后，康熙几次召见梅文鼎，在他的暗示下，梅文鼎开始鼓吹“西学东源”。找不到证据，梅文鼎便将东汉已淘汰的“盖天说”，和后来的主流观点“浑天说”，拼接成“一个从没有在中国历史上存在过的‘混盖混合’式的天文学体系，来附会利玛窦带来的西方天文学体系”，再以此证明，西方传教士的宇宙观不过是抄袭中国古人说法而已。

“西学东源”最大受益者是皇家，民间无科学，便不会威胁皇家，人们不得不向古籍求学问，一句“今天人还能比古人更聪明吗”，将后来者引向妄猜古人深意、神话古人、从概念到概念的误区，彻底扼杀了一个民族的创造力。

科学不是方技

“西学东源”说完全站不住脚，可至今在民间仍有拥趸，他们神话民科，以为这些人未被重用，才导致清末困局，比如：

王微、黄履庄发明自行车。王微是明末人(1571年—1644年)，他的“自行车”有图，近似今天超市的手推车。黄履庄是清初人(生于1656年)，只留文字记录，即“作双轮小车一辆，长三尺许，约可坐一人，不烦推挽能自行……日足行八十里”，二人都受过传教士启发。人类史上大多数发明非一人完成，同时期会出现多个类似发明。达·芬奇早在1493年已绘出设计图，直到1889年，邓禄普加上充气轮胎，自行车才进入实用，王微、黄履庄的贡献有限。

戴梓发明机关枪。相关记载最早出在纪晓岚的《阅微草堂笔记》中，属小说家言，纪晓岚没亲见，只是听戴梓后人戴遂堂说，《清稗类钞》称它“法与西洋机关枪

合”，可没有制式子弹，只能前装药，怎么自动发射？

邹伯奇发明摄影术。据说只比西方晚四年，但玻璃板照相法发明第二年(1848年)，已有洋人到广州照相，邹伯奇用的强水(硝酸)、视水(碱水)、过罗甸(硝棉胶)等都是来自西方的化学药品，没这些，他怎么发明摄影术？更大可能，邹伯奇是用本地廉价化学药品，发明了替代方案，因精细控制上不如西法，未成主流技术路线。

科学不是方技，不能靠单打独斗、耍小聪明，需先完成职业化、专业组织、科学共同体等建设。也许，任何一位职业科学家都无法像康熙这样博学，但在专业领域，也不会有任何一位职业科学家能像康熙这么无知。

短线尚可 长线惨败

清朝皇帝们以为，皇家垄断科学才最安全、最有效率，结果适得其反。

据学者伍玉西钩沉，清入宫西洋传教士达150人左右，初期相互引见即可。顺治十六年(1659年)初，汤若望以“年力向衰”为由，申请传教士苏纳、白乃心入京，顺治批准。苏、白二人不久他往，汤若望又以“需要一位助手和伙伴分担他的工作”，申请将南怀仁从西安调到北京，亦得允准。

康熙四十六年(1707年)，因前一年就祭祖、祭孔是否算迷信，与罗马教廷发生争执，康熙扣押了罗马特使，下令今后传教士入京，皆由两广总督和广东巡抚奏报。

乾隆初，又回到“传教士相互引荐—皇帝批准”模式，广东官员感到被架空，于乾隆二十四年(1759年)反击。这一年，英国东印度公司职员洪任辉不满只在广州贸易、饱受盘剥，要上北京申冤。乾隆大怒，下令严查，涉案的中国人都被处死，从此回到广东地方官员推荐传教士的旧模式中。

乾隆四十九年(1785年)，乾隆下令，不必多推荐传教士了。一是来华传教士科学素养越来越差，二是乾隆晚年多疑，担心威胁皇权，开始遣返传教士，直到道光时，仍在陆续遣返。1838年，钦天监监正毕学源在北京去世，清廷再无西洋“技艺之人”。

康熙学科学，本有震慑官员之意，他常给他们出数学题，让他们目瞪口呆，然后斥责“全然不晓得算法”等。他喜欢的不是科学，而是用科学推行人治。科学依附于皇权，懂科学的人不敢说话，随着皇帝兴趣转移，将挑选传教士的工作交给官员，结果可想而知。

据《北京晚报》