

明清之际自鸣钟 在江南地区的传播与生产

汤开建 黄春艳

【摘要】明中叶后，西洋钟表伴随着天主教进入中国。及至明末，江南地区已出现国人学习钟表技术并仿制生产。明清之际，自鸣钟在江南地区的传播与生产已经很广泛，南京、上海、苏州、杭州应是清代前期江南地区钟表生产的主要城市，除此以外，扬州、宁波、歙县、宣城亦有西洋钟表的生产。

【关键词】明清之际；自鸣钟；江南地区

【中图分类号】K295 【文献标识码】A 【文章编号】1007—1873（2006）03—0056—07

【作者简介】汤开建，教授，暨南大学中国文化史籍研究所，黄春艳，硕士，暨南大学中国文化史籍研究所 510632

近代著名教育家马相伯写过一篇文章称：“沪苏曩时钟表店，常悬一个黑袍人像，有人讲是利玛窦（Matteo Ricci），因他来中国传教，曾将自鸣钟进贡，算是开创中国钟表业的始祖。”^①方豪先生也说，马相伯年幼时，“上海钟表业都奉利玛窦为祖师，有利公塑像，每月朔望都受钟表修理业的膜拜。”^②上海、苏州等地钟表同业奉利玛窦为行业神崇拜并非无稽之谈，因为，自鸣钟最早传入我国江南地区^③确实同利玛窦有着十分密切的关系。本文在中西史料全面搜集的层面上，拟对明清之际自鸣钟在江南地区的传播与生产这一问题展开系统考述，希望将这一问题的研究推向深化。

一 南京地区

自鸣钟在中国的传播与天主教的人华有着十分密切的关系。利用自鸣钟的魅力敲开中国天主教的大门是耶稣会重要的外交方策之一。故耶稣会士所到之处，无不以自鸣钟作为礼品而展开“钟表外交”。^④因为，耶稣会士早已认识到：“通常而言，大部分欧洲货物或是不能引起亚洲人民的兴趣或是无法与同类的亚洲货物竞争。万事均有例外，这个例外便是机械钟表。”^⑤利玛窦是最早来到江南地区的耶稣会传教士，也是他最早将自鸣钟带入江南地区。万历二十六年（1598）利玛窦首次进京前，澳门耶稣会士为他准备了丰厚的进贡礼品，其中包括耶稣会阿瓜维尔（Claudio Aquavia）会长及菲律宾主教送给中国传教团两座“大小适中、制作精巧用齿轮结构的自鸣钟。”^⑥利玛窦神父于2月到达南京，“大家都急于看到利玛窦带来的自鸣钟，它以钟声报时特别吸引人。”^⑦利玛窦为了扩大影响，并在南京的住所内展出了给皇帝进贡的礼品，包括两座自鸣钟。“客人成群地来观看。礼物的新奇超过他们的预计，以致很多人

① 朱维铮编《马相伯集》卷5《钟表眼镜来自外国考》，复旦大学出版社1996年版。

② 方豪《中国天主教史人物传》上册《利玛窦》，中华书局1988年版，第73页。

③ 这里所指的江南地区既不是清政府的行政省区，亦非明清时期天主教的教区，而是指今日包括上海、江苏、安徽、浙江部分地区的长江中下游地区。

④ 金国平、吴志良《从自鸣钟探讨利玛窦留居北京的内幕》，载《澳门2004》，澳门基金会2004年版，第409—434页。

⑤ Carlo M. Cipolla, *As Máquinas do Tempo*, Lisboa, Edições 70 LDA, 1992, P. 74.

⑥ 何高济译《利玛窦中国札记》卷4，中华书局1983年版。

⑦ 前揭《利玛窦中国札记》卷4。

吃惊得连赞叹的话都说不出来。”^①可知，至少在万历二十六年（1598）前，西洋自鸣钟已开始在南京地区传播，并且产生了广泛的影响。之后，西洋传教士带自鸣钟进南京者仍有其人。万历年间李绍文著《云间杂识》称：

西僧利玛窦作自鸣钟，……余于金陵王太稳处亲见。^②

王太稳，即意大利传教士王丰肃（Alphonse Vagnoni），太稳为其字。万历三十三年至四十四年（1605—1616）间在南京传教。^③可见，王丰肃曾将自鸣钟带进南京，并在民众中传播。

从《红楼梦》中所反映的江宁织造曹頫家则更可窥见清初西洋钟表在南京之传播。据张寿平先生归纳，江宁曹府有挂在十锦格上的“自鸣钟”、钟架上的“自鸣钟”、“金自鸣钟”、“乐钟”、“袋表”，至雍正抄家时，还抄出“钟表十八件”。^④从江宁织造一家西洋钟表之收藏即可见清初南京地区自鸣钟的传播之况。

自鸣钟传入南京后，很快即为南京的巧匠们接受，开始学习仿制。万历年间成书的《金陵琐事》载：

黄复初，巧人也。……能铸自鸣钟，制木牛、流马。^⑤

《金陵琐事》成书于万历三十八年（1610），离利玛窦首次在南京展出自鸣钟大约10年左右，南京的仿制自鸣钟已经生产成功。至清初，亦载南京人仿制自鸣钟之事。刘献廷《广阳杂记》：

吉坦然，江宁人。……通天塔，即自鸣钟也，其式坦然创为之。……坦然未经师授，曾于俺答处见西洋人为之，遂得其窠。^⑥

可以反映，南京地区在明末清初已有西洋钟表技术的传入，并有中国民间工匠学会了仿制钟表。南京钟表的手工作坊出现何时，文献无载。据施志宏先生的调查材料：

到17世纪末（即康熙中后期）南京城内至少有四家造钟作坊。每间作坊的规模都很小，以家庭为单位，或再带上一、二个徒弟。由于手工制造，产量有限，一年一个作坊仅能造十余架。^⑦

但至1851年，美国人的调查资料称：南京有钟表作坊40家。^⑧其中有名者为黑廊街王万顺，三山街驴子市潘恒兴，府东大街的易黄茂，南门大街的陈隆泰4家。^⑨从嘉庆二十一年的《钟表业办理同业义塚碑》，其中钟表匠唐明远等人祖籍就是南京人。^⑩根据晚清苏州钟表业调查会的调查，其中最早的钟表作坊“珊宝斋”即是道光三年（1823）由南京迁到苏州。^⑪乾嘉时人钱泳称：“自鸣钟表皆出自西洋，……近广州、江宁、苏州工匠亦能造。”^⑫可以反映：到清中期，南京的钟表工业已具相当规模。

二 上海地区

徐光启是上海人，亦是最早接受西方科学技术的中国士大夫，从他在礼部要求制造“自鸣钟”的奏稿来看，^⑬他应是对西洋钟表技术的了解者，也是最早一批接受西洋钟表技术的中国人。又据柏应理（Philippe Couplet）的记载：徐甘第大夫人幼年时，“眼见耶稣会神父寄寓祖父（徐光启）家中避教难，……乃把舆图、地球仪、日晷、时鸣钟、天文仪器与玻璃的、水晶的、象牙的、景蓝的物件及碑帖、图画等

① 前揭《利玛窦中国札记》卷4。

②（明）李绍文《云间杂识》卷2《西僧》，上海黄氏家藏旧本，上海瑞华印务局印，1935年。

③ [法]费赖之著、冯承钧译《在华耶稣会士列传及书目》上册，中华书局1995年版，第88—89页。

④ 张寿平《〈红楼梦〉中所见钟与表》，载《红楼梦学刊》1995年第4辑。

⑤（明）周辉《金陵琐事》第3册，中国方志丛书第44号，影印明万历三十八年本。

⑥（清）刘献廷《广阳杂记》卷3《吉坦然·通天塔》，中华书局1985年版。

⑦ 施志宏《明万历年后的钟表》，载《东南文化》1988年第6期。

⑧ Macgowan, *Chinese Guilds*, p336. 转引自 Catherine Pagani, *Eastern Magnificence & European Ingenuity — Clocks of Late Imperial China*, p81, The University of Michigan Press, 2001.

⑨ 宋伯胤《清末南京苏州造钟手工业调查》，载《文物》1960年第1期。

⑩ 嘉庆二十一年《钟表业办理同业义塚碑》，载《明清苏州工商业碑刻集》，江苏人民出版社1981年版，第204页。

⑪ 郭福祥《关于清代的苏钟》，载《故宫博物院院刊》2004年第1期。

⑫（清）钱泳《履园诗话》上册卷12《铜匠》，中华书局1980年版。

⑬ 王重民辑《徐光启集》下册卷7《治历疏稿》，上海古籍出版社1984年版。

等奉赠祖父。这种种，夫人都亲见目睹，感念不忘。”这里的“教难”应指万历四十四年（1616）的南京教案。^①可知，在上海的徐光启家中，万历年间就传入了西洋钟表。据此可知，徐光启对上海地区西洋钟表仿制很可能产生直接影响（详见后证）。在万历年间，上海已经开始了仿制西洋钟表。李绍文《云间杂识》：

西僧利玛窦作自鸣钟，……近上海人仿其式亦能为之，第彼所制高不过寸许，上海则大于斗矣。^②同在万历时，有佚名的《云间杂志》亦有相同记载：

西僧利玛窦，作自鸣钟，以铜为之。一日十二时，凡十二次鸣，子时一声，丑时二声，至亥则其声十二。利师同事之人郭仰凤，住上海时，上海人仿其式亦能为之，第彼所制高广不过寸许，此则大于斗矣。^③

这里还明确指出是利玛窦的同事“郭仰凤住上海时”上海人向他学成的技术。郭仰凤，即意大利传教士郭居静（Lazare Cattaneo），仰凤为其字。万历三十六年（1608），“徐光启丁父忧，还上海，延居静至上海开教。”^④郭居静在上海只呆了两年。从这两条材料透漏的讯息看，上海人仿制西洋钟表应同郭居静及徐光启相关。

清乾隆时人褚华《沪城备考》卷5对此事又载：

西人利玛窦多巧思，作自鸣钟，以铜为之。高才寸许，一日十二次鸣。……其徒庞迪我、龙华民、郭仰凤在邑中既久，邑人亦能为之，但高广及尺许耳。^⑤

这里则将自鸣钟传入上海的技术归功于庞迪我（Didace de Pantoja）、龙华民（Nicolas Longobardi）、郭居静身上。从目前的资料来看，庞迪我似乎一直在北京传教未到过上海，龙华民当时作为中国传教会会长，在南北巡视，有可能到过上海，但不可能“在邑中既久”因此，可以判断褚华所载明显失误，当以《云间杂志》为准。

1638年葡萄牙传教士曾德昭（Álvares de Semedo）在果阿完成《大中国志》一书，^⑥其中记载：

他们最欣赏的工艺品是齿轮钟。他们现在已经造得很好了，可以摆在桌子上。如果出和我们一样的价格，他们可以造出最小的。^⑦

曾德昭先是在南京传教，后又在杭州、嘉定、上海等地传教所见自鸣钟当在上海等地。万历年间上海人仿制的钟表或“大于斗”，或“高广及尺许”。到崇祯十年（1637）前，曾德昭所见上海等地制造的钟不仅“造得很好了”，而且“可以造出最小的。”反映当时上海造钟技术的进步。

总之，上海是天主教在我国最早传入地之一，而且，明末时，上海是我国天主教最为发达的地区。西洋钟表由西洋传教士带入，故上海地区成为我国最早仿制西洋钟表的地区之一。

入清以后，上海地区仍有制自鸣钟之记录。据王永顺先生介绍，康熙时，松江人徐翊谟为府衙制作了一架机械钟。^⑧又据乾隆《娄县志》称，邑人徐翊谟、徐翊淞兄弟均能“制别鹤、自鸣钟、仪表”。^⑨乾隆时成书的《续印人传》称华亭人徐钰制“乐钟、日表及日规扇，神工天巧。”^⑩徐钰之父为徐淞，余疑当即上引娄县之“徐翊淞”。《续印人传》亦称徐淞“精参家纬于西洋测量制器之法。”^⑪到乾隆末期，华亭徐朝俊长期研习天文学、钟表，其《钟表图说自序》称：

① [比]柏应理著，徐允希译《一位中国奉教太太》，上海土山湾印书馆1938年版，第15-16页。

② 前揭《云间杂识》卷2《西僧》。

③（明）佚名《云间杂志》卷中《西僧利玛窦》，四库存目丛书本。

④ 前揭《在华耶稣会士列传及书目》上册第59页。

⑤（清）褚华《沪城备考》卷5《西人奇器》，上海掌故丛书第1集。

⑥ 前揭《在华耶稣会士列传及书目》上册第150页。

⑦ Álvares Semedo, S.J. *Relação da grande monarquia da China*, Macau, Direcção dos Serviços de Educação e Juventude e Fundação Macau, 1994, p.66. 此书虽有高济的中译本（上海古籍出版社1998年版），但何氏乃根据英文本译出，中译本无这一段内容。本引文出自葡文本，并请金国平先生查出翻译，特在此致谢。

⑧ 王永顺《古代松江计时仪器源流述略》，载中国计时仪器史学会编《计时仪器史论丛》第1辑，1994年版。

⑨（清）谢庭薰修《（乾隆）娄县志》卷27《艺术》，乾隆59年影印本。

⑩（清）汪启淑《续印人传》卷7《徐钰传》，江苏广陵古籍社刻印本1998年版。

⑪ 前揭《续印人传》卷7《徐钰传》。

余自幼喜作自鸣钟，举业暇余，辄借以自娱。近日者精力渐颓，爰举平日所知所能，受徒而悉告之。并事一切机关转捩利弊，揭其要而图以明之，俾用钟表者如医人遇疾，具见脏腑，知其病在何处。^①

可见，此书乃徐朝俊积毕生自制自鸣钟之经验，并总结其他工匠们的技术而完成的国人第一部关于钟表之著作。全书分为钟表名目、钟表事件名目、事件图、配齿轮法、作法、修钟表停摆法、停打钟不准法、装拆钟表法，用钟表法、钟表琐略等10部分，附图51幅。值得注意的是徐朝俊在《天学入门》的自序中还称：

余先世爰研数理，手造泰西仪器，五代于兹矣。俊于制举业暇，尝以先君子侧闻绪论，愧不能有所发明。稍长，而所与君游第以自鸣钟表相诧异。^②

余疑前引徐翊谟、徐翊溶、徐钰等自制自鸣钟者，均为上海徐氏家族人，为徐光启的后代，徐朝俊更是徐光启的第5代子孙。故上海地区自鸣钟技术的传入及生产应与徐光启有很大的关系，而从徐朝俊《钟表图说》一书的内容看，完全可以反映，上海地区从明末开始，直到乾隆末期，一直保持有自鸣钟的生产，而且生产技术已达到相当高的水准。南京博物院现存有一只嘉庆时期“上海冯义和自造”的小型更钟，^③从这一实物亦能反映清代中期上海制钟业的水平。

三 苏州地区

苏州的钟表制造应晚于南京、上海。但有学者认为“苏州钟表制造的发展正是在明末清初时期”，^④“明末清初，苏州即能制造自鸣钟，当时被称为‘苏钟’”。^⑤但是，故宫博物院的郭福祥先生近年发表《关于清代的苏钟》一文，从文献及实物两方面进行考察，对上述观点进行了全面的否定，并提出“苏州钟表制造的历史并不太长，大约开始于清嘉庆时期，而不像过去认为的那样始于明末清初”。^⑥关于“苏钟”出现的时间在博物馆学界有两种完全不同观点。其史实究竟为何？郭先生从实物考察上否定的原定为康熙时期生产的南京博物馆藏的几件钟表不是“苏钟”，而是日本江户时代的不定时计时法钟表，这种说法应该是有根据的。但是否定了所谓现存康熙时期的苏钟实物就可以完全否认在明末清初苏州即已开始仿制生产西洋钟表这一事实吗？明末苏州生产西洋钟表，目前尚未发现任何文献记录和实物佐证，但将苏州钟表制造定在“开始于嘉庆时期”则未免失之过晚。我们认为根据现有的资料分析，将苏州钟表生产的出现放在康熙时期是比较合适的。其理由如下：

（一）从明万历年间开始，西方传教士即在江南地区展开了频繁的传教活动，利玛窦、郭居静、罗如望（Jeaou de Rocha）、潘国光（François Brancati）等著名传教士均在这一地区传教，到清朝初年，江南一省就有拥有大教堂12座，其他小堂及会口近百，教友人数达55100余人，当时天主教传播主要集中在上海附近及运河两岸，如淮安、扬州、南京、苏州、常熟、嘉定、太仓、昆山、松江等地。^⑦当时在江南地区传教的西教士主要是耶稣会士，而耶稣会士又是多以科技传教为手段，江南地区亦是明末最早受西方科技影响的地区，故在明末，上海、南京等地已经出现学会制造自鸣钟的中国人。1659年，G.布鲁塞尼在威尼斯出版的一本书中谈到：

中国人有很好的手工技艺……他们是有能力制作钟的，也可以制作小钟。^⑧

1659年为清顺治十六年，故布鲁塞尼谈到的中国人制作钟表的技艺应是指清初时期，那他指的制钟地方

①（清）徐朝俊《高厚蒙求》第3集《自鸣钟表图说》，艺海珠尘本。

② 前揭《高厚蒙求》第1集《天学入门》。

③ 前揭《明万历年后的钟表》，载《东南文化》1988年第6期。

④ 陈凯歌《清代苏州的钟表制造》，载《故宫博物院院刊》1981年第4期。

⑤ 廖志豪《苏钟二三事》，载前揭《计时仪器史论丛》第1辑第76-77页。

⑥ 前揭《关于清代的苏钟》，载《故宫博物院院刊》2004年第1期。

⑦ [法]史式微著，天主教上海教区史料译写组译《江南传教史》卷1第1部分《导言》，上海译文出版社1983年版。

⑧ [美]S.贝迪尼：《钟表研究》卷2《时间计量的东方概念》，转引自陈祖维《欧洲机械钟的传入和中国近代钟表业的发展》，载《中国科技史料》1984年第1期。

是何处呢？到清初，广东人的制钟表技术尚未完全掌握。^①根据当时西方科技对中国影响最大的几个区域来看，布鲁塞尼所指应该就是江南地区。江南地区应是我国最早学习接受西方钟表技术的地区。前引“近上海人仿其式亦能为之”及能自制鸣钟的南京人黄复初、吉坦然即是典型例证。苏州在江南地区并非天主教传播之中心，从当时的文献看，传教士在苏州的活动相对较少，故我们推估，苏州人仿制西洋钟表应晚于南京、上海。正是在南京、上海钟表生产的影响下，苏州才开始出现钟表生产，这就是将苏州钟表生产定在康熙时期的理由之一。

（二）从新公布的西文档案中发现了康熙时苏州钟表业的资料。比利时鲁汶大学高士华（Nöel Golvers）博士在他的新著中公布了清康熙年间在常熟地区传教士的耶稣会士鲁日满（François de Rougemont）的“帐簿”，其中有4条柏应理（Philippe Couplee）和鲁日满交给工匠修理钟表的帐单：

第142页：“预付给我修理钟表工匠 Cham:1.050两，苏州，1676年1月。”

第52页：“为我的钟表做架子：0.030两，苏州，1676年2月。”

第50页：“再次修理我的钟表，约0.070两，苏州，1676年3月初。”

第48页：“为柏应理神父修理他的那座大钟：0.500两，1676年3月前半月，这次支付也发生在苏州。”^②

虽然，鲁日满及柏应理的钟表均应是欧洲带来，但十分明显的是，这四次钟表均交由一位姓Cham（常）的苏州人修理。根据C.Pagani的研究，在嘉庆时期（1796年—1820年）的苏州城外有一家钟表店，店主名叫Chang Jung（常君），其姓与鲁日满帐本中的Cham姓常吻合，而常君即为这一钟表店的第3代店主，考虑到中国钟表业的家传习俗。嘉庆时期出现的这位苏州钟表店店主“常君”很可能即是鲁日满帐本经常出现的苏州钟表匠Cham姓之后人。^③这一新资料的发现为我们确定苏州钟表生产至少起始于康熙之时提供了十分有力的证据。

（三）在文献档案中出现的苏州钟表生产即可证明，苏州钟表生产应早于嘉庆之时。根据现存档案的查阅，目前仅发现一条有关“苏州”的记录：“嘉庆十九年（1814）二月初十福喜交贴金倒环顶黑擦漆架铜花铜条油画厘板单针时乐钟一对（苏做，无等）”。^④“苏做”即苏州生产，“无等”即没有等级。这是现存唯一一条最早关于“苏州”的档案记录。但是否据此即可认为“苏州”始于嘉庆呢？我们认为不当。因为在嘉庆时苏州制造的钟表已出现“贴金倒环顶黑擦漆架铜花铜条油画厘板”如此复杂工艺的钟表，恰恰可以反映，苏州钟表的生产决非始于嘉庆，而是反映到嘉庆时，“苏钟”已进入“成熟期”。另据嘉道时人顾禄《桐桥倚棹录》记载：

影戏洋画，其法皆传自西洋欧罗巴诸国，今虎丘人皆能为之；洋琴，虎丘只半塘吕殿扬一家制造；自走洋人，机轴如自鸣钟，不过一发条为关键。其店俱在山塘。腹中铜轴，皆附近乡人为之，转售于店者。^⑤

这一条有关苏州地区中西文化交流的十分重要的资料过去一直未为人们发现。通过这条资料，我们不仅可看到，当时苏州地区受西方科技文化影响之大，而且还可以看出，苏州生产自鸣钟之类“自走洋人”已成为市场上的普通商品，连“附近乡人”均能生产自动机械玩具中的“铜轴”，可以反映，苏州地区早已出现生产自鸣钟的作坊是不足为奇的。《桐桥倚棹录》虽然记录的嘉庆、道光时期的苏州之事，但嘉庆以后，清廷对全国天主教的严禁，故西洋钟表的生产技术不可能在嘉庆以后才传入苏州。换言之，在嘉庆、道光时期记录的苏州钟表技术应来源于嘉、道以前，应是明末清初传入江南地区的西洋钟表技术的延续与发展。这样对文献解读，才能真正意义地挖掘文献内容的真实内涵。乾嘉时人钱咏《履园丛

① [意]卫匡国（Martin Martini）《中国新地图集》称：“他离开中国时（17世纪50年代），广东的工匠已经学会制造各种机械装置，但制造‘小而精致的钟表’，则在他们的能力范围之外。”转引自（比）高士华（Nöel Golvers）著，赵殿红译《耶稣会士鲁日满帐本研究》第6章《传教的物质情况》注178，鲁汶大学1999年版。该译本收入《清史编译丛刊》（待刊）。

② 前揭《耶稣会士鲁日满帐本研究》第6章《传教的物质情况》注178。

③ 前揭《耶稣会士鲁日满帐本研究》第6章。

④ 中国第一历史档案馆藏：陈设、库贮类396项《城内、圆明园做钟处钟表细述清册》，转引自前揭郭福祥《关于清代的苏钟》一文。

⑤（清）顾禄《桐桥倚棹录》卷11《工作》，上海古籍出版社1980年版。

话》称：“自鸣钟表皆出自西洋，近广州、江宁、苏州工匠亦能造。”^①嘉道时人梁章钜《浪迹续谈》称：“今闽、广及苏州等处，皆能造自鸣钟”^②一语则可说明，到嘉道之时，苏州的钟表生产已经同福建、广东一样成为中国的重要钟表生产之地。而美国人玛高温的调查数据，1851年苏州有钟表作坊30家，少于南京，而多于杭州，^③可以反映，嘉道以后苏州钟表业的发达。再据嘉庆二十一年（1816）《钟表义塚碑记》：

据附元和县（属苏州府）人唐明远等称，身等籍隶金陵，于元和县三都北四图创设义冢，系即字圩鸟号七十二、三、四、五丘，计官田二亩九分四厘。本图钟表义塚办粮，专葬同业……嘉庆二十一年六月初五日示，甲山庚南兼卯酉三分，钟表义冢众友姓同行公立。^④

这一碑刻的史料意义在于，在嘉庆时，苏州的钟表制造业已经成为一个“行业”，而且，这个“行业”还不是一个刚刚出现的“行业”，要“创设义塚”，“专葬同业”。可证，苏州钟表业发展到嘉庆时已经出现了这一行业的同业组织。我们认为从苏州钟表生产制造的开始，到钟表行业的同业组织的出现，这决不是一两年，甚至十年、八年之事，这是一个相对长时间才有可能形成的一个过程。因此，我们认为嘉庆时创设的钟表业“义塚”不仅可以证明，苏州钟表制造业发展到嘉庆时已具有了相当的规模，已成为一个成熟的行业；而且也可以说明，“苏钟”的起源应在嘉庆之前，到嘉庆时，苏州的钟表业也有了一段相当长的发展历史。

四 杭州地区

杭州地区最早学习西洋自鸣钟技术者为李之藻。李之藻是杭州人，在北京任职，曾向利玛窦学习西洋钟表技术。利玛窦1608年北京的信称：

他（指李之藻）已回北京，准备印刷克拉威奥恩师的《同文指算（Aritmetica Pratical）》及《论钟表》两书，后者也是恩师的著作，已译为中文。他手制许多钟表，美观而又精确。^⑤

这时距传教士带自鸣钟入中国仅20余年，李之藻已掌握了仿制西洋钟表技术。而且，他制造的钟表“美观而又精确”。泰昌元年（1620）李之藻丁内艰，归居杭州，到崇祯三年（1630）逝世，李之藻一直居住杭州。^⑥因此，可以推断，杭州西洋钟表技术的传播当以李之藻为先。杭州地区钟表业的产生有证据可查者始于康熙之时。康熙刻本《旷园杂志》称：

（杭州人）黄履庄所作自鸣钟、千里镜之类，精巧出群。^⑦

又据张潮《虞初新志》，黄履庄生于顺治十三年，康熙初年到扬州学习西洋技术：

来广陵，与予同居，因闻泰西几何、比例、轮转机轴之学，而其巧因以进。^⑧

据此，黄氏制钟技术是在扬州向传教士学习。他不仅学会制自鸣钟，还能制作十分精巧复杂的自动机械玩具：

自动戏，内音乐具备，不烦人力，而节奏自然。真画、人物鸟兽，皆能自动，与真无二。灯衢，作小屋一间，内悬灯数盏，人入其中，如至通衢大市，人烟稠杂，灯火连绵，一望数里。自行驱暑扇，不烦人力，而一室皆风。^⑨

光绪《石门县志》则称：

① 前揭《履园诗话》上册卷12《铜匠》。

②（清）梁章钜《浪迹续谈》卷8《自鸣钟》，中华书局1981年版。

③ 前揭 Macgowan, Chinese Guilds, p336.

④ 前揭嘉庆二十一年《钟表业办理同业义塚碑》。

⑤ 罗渔译《利玛窦书信集》下册《利氏致罗马总会长阿桂委瓦神父书》1608年8月22日，光启、辅仁1986年联合出版，第388页。

⑥ 方豪《李之藻研究》，《李之藻先生简谱》，台湾商务印书馆1966年版，第202-207页。

⑦（清）吴陈琰《旷园杂志》（不分卷），四库存目丛书本影印康熙说铃本。

⑧（清）张潮《虞初新志》卷6《黄履庄》，续修四库全书。

⑨ 前揭《虞初新志》卷6《黄履庄》。

连东山，康熙时人，心手巧妙，能制自鸣钟，与西人所造无异。^①

石门县属杭州府。又据康熙时徐岳《见闻录》载：

张某杭州人，善西洋诸奇器，其所作自鸣钟、千里镜之类，精巧出群。^②

这个“张某”是谁？疑即刘献廷《广阳杂记》中的张硕忱：

张硕忱，有自制自行时盘，……精妙不让西人。^③

刘献廷未记张硕忱的籍里，但知道是康熙时人，故疑二者为同一人。从上述资料，可以反映，康熙时期杭州已出现多处钟表制造作坊，而且技术水准很高，“精巧出群”，“与西人所造无异”，即可证明。康熙以后，杭州地区钟表生产未见记录。1851年的美国人调查材料中称杭州有钟表作坊17家，^④这些钟表作坊应传承于清初传入杭州的西洋钟表技术。

五 其他地区

南京、上海、苏州、杭州应是清代前期江南地区钟表生产的主要城市。除此以外，扬州、宁波、歙县、宣城当亦有西洋钟表的生产。前引康熙时人黄履庄的钟表技术即在扬州学习，可知，扬州应是较早传入西洋钟表技术的地方。又李斗《扬州画舫录》记载居住在扬州虹桥东岸的歙县人汪大燮“精于制自鸣钟”。^⑤可证，扬州亦能生产自鸣钟。《歙县志》称鲍嘉阴“自制星球、浑天仪、更鼓钟、月钟，皆具巧思”；^⑥称汪大燮“能制自鸣钟，甚精，客江鹤亭家，常以汪所制充贡”，^⑦称居住在歙县城西黄村的“黄异人”则更是康熙宫廷的钟表神匠。^⑧歙县在制造钟表方面出现这么多能人，可以说明，歙县亦是我国最早接受和传播西洋钟表技术的地方。乾隆四年刻《宣城县志》记载芮伊“性多巧思，能手制自鸣钟”。^⑨芮伊应是康熙、雍正时人，宣城属安徽，可见，宣城亦有自鸣钟生产。另据1851年美国入玛高温的调查资料，宁波当时有钟表作坊7家。^⑩

（责任编辑：秦 蓁）

①（清）余元元《（光绪）石门县志》第4册《人物志》2，中国方志丛书影印光绪五年刊本。

②（清）徐岳《见闻录》卷3《奇技》，续修四库全书本。

③ 前揭《广阳杂记》卷2《张硕忱》。

④⑤ 前揭 Macgowan, *Chinese Guilds*, p336.

⑥（清）李斗《扬州画舫录》卷12《桥东录》，中华书局1997年版。

⑦（民国）石国柱等修《歙县志》第5册，卷10，民国二十六年铅印本。

⑧ 前揭《歙县志》第5册，卷10。

⑨（清）张佩芳修《歙县志》第4册，卷15，乾隆三十六年刊本影印本。

⑩（清）吴九飞《（乾隆）宣城县志》卷27《方技》上，中国方志丛书影印乾隆四年刻本。

明清之际自鸣钟在江南地区的传播与生产

作者: [汤开建](#), [黄春艳](#), [Tang Kai-jian](#), [Huang Chun-yan](#)
 作者单位: [暨南大学中国文化史籍研究所](#)
 刊名: [史林](#) [PKU](#) [CSSCI](#)
 英文刊名: [HISTORICAL REVIEW](#)
 年, 卷(期): 2006, ""(3)
 被引用次数: 2次

参考文献(63条)

1. [朱维铮](#) [《马相伯集》卷5《钟表眼镜来自外国考》](#) 1996
2. [方豪](#) [《中国天主教史人物传》上册《利玛窦》](#) 1988
3. [这里所指的江南地区既不是清政府的行政省区,亦非明清时期天主教的教区,而是指今日包括上海、江苏、安徽、浙江部分地区的长江中下游地区](#)
4. [金国平](#). [吴志良](#) [从自鸣钟探讨利玛窦留居北京的内幕](#) 2004
5. [Carlo M Cipolla](#) [As Máquinas do Tempo](#) 1992
6. [何高济](#) [《利玛窦中国札记》卷4](#) 1983
7. [前揭](#) [《利玛窦中国札记》卷4](#)
8. [前揭](#) [《利玛窦中国札记》卷4](#)
9. [李绍文](#) [《云间杂识》卷2《西僧》](#) 1935
10. [费赖之](#). [冯承钧](#) [在华耶稣会士列传及书目](#) 1995
11. [张寿平](#) [《红楼梦》中所见钟与表](#) 1995(04)
12. [周辉](#) [金陵琐事](#)
13. [刘献廷](#) [《广阳杂记》卷3《吉坦然·通天塔》](#) 1985
14. [施志宏](#) [明万历年后的钟表](#) 1988(06)
15. [Catherine Pagani](#) [Eastern Magnificence &European Ingenuity-Clocks of Late Imperial China](#) 2001
16. [宋伯胤](#) [清末南京苏州造钟手工业调查](#) 1960(01)
17. [钟表业办理同业义塚碑](#) 1981
18. [郭福祥](#) [关于清代的苏钟\[期刊论文\]-故宫博物院院刊](#) 2004(01)
19. [钱泳](#) [《履园诗话》上册卷12《铜匠》](#) 1980
20. [王重民](#) [《徐光启集》下册卷7《治历疏稿》](#) 1984
21. [柏应理](#). [徐允希](#) [一位中国奉教太太](#) 1938
22. [前揭](#) [《云间杂识》卷2《西僧》](#)
23. [佚名](#) [《云间杂志》卷中《西僧利玛窦》](#)
24. [前揭](#) [《在华耶稣会士列传及书目》](#)
25. [褚华](#) [《沪城备考》卷5《西人奇器》](#)
26. [前揭](#) [《在华耶稣会士列传及书目》](#)
27. [A lvaro Semdo](#). [S J Relacao da grande monarquia da China, Macau, Direccao dos Servicos de Educacao e Juventude e Fundacao Macau](#) 1994
28. [王永顺](#) [古代松江计时仪器源流述略](#) 1994
29. [谢庭董](#) [《\(乾隆\)娄县志》卷27《艺术》](#)

30. [汪启淑](#) [《续印人传》卷7《徐钰传》](#) 1998
31. [前揭](#) [《续印人传》卷7《徐钰传》](#)
32. [徐朝俊](#) [《高厚蒙求》第3集《自鸣钟表图说》](#)
33. [前揭](#) [《高厚蒙求》第1集《天学入门》](#)
34. [前揭](#) [《明万历年后的钟表》](#) 1988(06)
35. [陈凯歌](#) [清代苏州的钟表制造](#) 1981(04)
36. [廖志豪](#) [苏钟二三事](#)
37. [前揭](#) [《关于清代的苏钟》](#) 2004(01)
38. [史式微](#). [天主教上海教区史料译写组](#) [《江南传教史》卷1第1部分《导言》](#) 1983
39. [S 贝迪尼](#) [《钟表研究》卷2《时间计量的东方概念》](#)
40. [陈祖维](#) [欧洲机械钟的传入和中国近代钟表业的发展](#) 1984
41. [高华士](#). [赵殿红](#) [耶稣会士鲁日满帐本研究](#) 1999
42. [前揭](#) [《耶稣会士鲁日满帐本研究》第6章《传教的物质情况》注178](#)
43. [前揭](#) [《耶稣会士鲁日满帐本研究》第6章](#)
44. [中国第一历史档案馆](#) [陈设、库贮类396项《城内、圆明园做钟处钟表细述清册》](#)
45. [顾禄](#) [《桐桥倚棹录》卷11《工作》](#) 1980
46. [前揭](#) [《履园诗话》上册卷12《铜匠》](#)
47. [梁章钜](#) [《浪迹续谈》卷8《自鸣钟》](#) 1981
48. [前揭](#) [Macgowan, Chinese Guilds, p336](#)
49. [前揭](#) [嘉庆二十一年《钟表业办理同业义塚碑》](#)
50. [罗渔](#) [《利玛窦书信集》下册《利氏致罗马总会长阿桂委瓦神父书》](#) 1608
51. [方豪](#) [李之藻研究](#) 1966
52. [吴陈琰](#) [旷园杂志](#)
53. [张潮](#) [《虞初新志》卷6《黄履庄》](#)
54. [前揭](#) [《虞初新志》卷6《黄履庄》](#)
55. [余丽元](#) [《\(光绪\)石门县志》第4册《人物志》2](#)
56. [徐岳](#) [《见闻录》卷3《奇技》](#)
57. [前揭](#) [《广阳杂记》卷2《张硕忱》](#)
58. [前揭](#) [Macgowan Chinese Guilds p336](#)
59. [李斗](#) [《扬州画舫录》卷12《桥东录》](#) 1997
60. [石国柱](#) [歙县志](#)
61. [《歙县志》第5册,卷10](#)
62. [张佩芳](#) [《歙县志》第4册,卷15](#)
63. [吴九飞](#) [《\(乾隆\)宣城县志》卷27《方技》上](#)

相似文献(2条)

1. 期刊论文 [黄春艳](#) [明清之际广州市场的自鸣钟贸易 -商场现代化2006, "" \(15\)](#)

明中叶后,西洋钟表伴随着天主教进入中国,因多能按时自动打点报时,故传入中国后泛称为“自鸣钟”。尽管多数西来的机械技术未被中国人普遍接受,西洋钟表却备受青睐而源源销往中国,以致形成清代中期“西洋钟表消费热”的奇特现象。而广州因其独特的地理位置与政策优势一直是中西钟表贸易最为重要的渠道。本文拟在广泛搜集中西文献、档案的基础上,对明清之际广州市场的自鸣钟贸易情况作一梳理,以求将这一问题的研究推向深化。

2. 期刊论文 [胡源 1601年紫禁城里的自鸣钟](#) -科技潮2009, "" (6)

1601年,中华帝国还未显现颓势,西方的工业革命也尚未发生。“大部分欧洲货物或是不能引起亚洲人民的兴趣,或是无法与同类的亚洲货竞争。”(Carlo M. Cipolla语,转引自《明清之际自鸣钟在江南地区的传播与生产》),机械钟表是例外。这一年二月,耶稣会传教士利玛窦带着两座自鸣钟进入了紫禁城,确切地说是自鸣钟进了紫禁城,利玛窦作为调钟的技师得到了万历皇帝认可,获准在宣武门外建教堂传教。

引证文献(2条)

1. [郭福祥 关于苏州钟表制造的起始年代问题——对汤开建教授、黄春燕女士质疑的回应](#) [期刊论文]-[史林](#) 2009 (2)
2. [月泉 2006年明清经济史研究述评](#) [期刊论文]-[中国经济史研究](#) 2007 (2)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_shilin200603007.aspx

授权使用: 广东商学院图书馆(gdsxy), 授权号: 51de1cdb-54b2-4b83-9642-9e4d00846e03

下载时间: 2010年12月15日