



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



澳門大學
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU
澳门大学出版资助项目

天朝异化之角

16—19世纪西洋文明在澳门

A Touch of Alienation in the Celestial Empire
Western Civilization in Macau, 16-19 Centuries

汤开建 著



下卷



暨南大學出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS



天朝异化之角

16—19世纪西洋文明在澳门

A Touch of Alienation in the Celestial Empire
Western Civilization in Macau, 16-19 Centuries

下卷

汤开建 著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

天朝异化之角: 16—19 世纪西洋文明在澳门/汤开建著. —广州: 暨南大学出版社, 2016. 3

ISBN 978 - 7 - 5668 - 1677 - 1

I. ①天… II. ①汤… III. ①文化史—研究—澳门—16 世纪—19 世纪
IV. ①K296.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 272704 号

出版发行: 暨南大学出版社

出 版 人: 徐义雄

策划编辑: 黄文科

责任编辑: 黄文科 林冬丽 刘碧坚

责任校对: 焦 婕 范小娜 高 婷 黄志波 周海燕

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州尚文数码科技有限公司

印 刷: 深圳市新联美术印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 91.75

字 数: 1980 千

版 次: 2016 年 3 月第 1 版

印 次: 2016 年 3 月第 1 次

定 价: 358.00 元 (上、下卷)

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

本书出版获“澳门大学研究委员会多年度研究资助项目
[编号MYRG193(Y1-L4)-FSH11-TKJ]”的资助

下 卷

713 | 第五章 澳门的西方科学技术

第一节 澳门的西方天文学和地理学	714
一、传入澳门的西方天文学、数学及历法	714
二、传入澳门的西方地理学	735
第二节 传入澳门的西方技术及西洋奇器	765
一、澳门的西方筑城技术	766
二、澳门的西洋铸炮技术	773
三、澳门的西方造船技术	784
四、澳门的西洋钟表技术	792
五、望远镜在澳门的传播	803
第三节 传入澳门的西方科技书籍及西方印刷术	809
一、传入澳门的西方科技书籍	809
二、西方印刷术在澳门	820
第四节 澳门外来动植物的引入及动植物学研究	833
一、外来动物与植物引入澳门	834
二、澳门动植物的采集、调查及研究	852

865 | 第六章 澳门的西方教育

第一节 澳门天主教教育	866
一、澳门的读写学校	870
二、澳门圣保禄学院	874
三、澳门圣若瑟神学院	901
四、澳门修道院教育	925
第二节 澳门基督新教教育	931
一、马礼逊教育会学校	931

二、郭实猎夫人创办的澳门书塾	935
三、叔未士夫人创办的澳门学塾	937
四、美国长老会创办的澳门男子寄宿学校	938
第三节 澳门的公共教育	940
一、澳门的普通教育	940
二、澳门的专门教育	949

963 | 第七章 澳门的西式医疗与西方医学

第一节 澳门天主教背景下的西方慈善医疗	964
一、澳门的西方慈善医院：贫民医院	965
二、澳门麻风病院	976
三、澳门圣保禄学院诊所和药房	982
四、澳门圣方济各会诊所与药房	986
五、早期为澳门慈善医疗服务的传教士医生	988
第二节 服务于世俗社会的澳门公共医疗	998
一、澳门公共医疗的产生：“政府医生”的出现	999
二、“政府医生”政策的制度化	1001
三、“政府医生”制度的执行（1723—1900）	1004
四、公共医疗时期出现的澳门药房	1016
第三节 基督新教医学传教及澳门医疗近代化	1020
一、航行于澳门、广州的西洋船医和商馆医生	1020
二、基督新教的澳门医学传教	1026
三、澳门近代西方医疗体系的形成	1039
第四节 澳门的西方医学、药物及流行病	1046
一、澳门的西方医学介绍与研究	1047
二、欧洲人带进澳门的西洋药物	1058
三、澳门疾病的流行及其治疗和应对	1073

1091 | 第八章 西方语言、文学在澳门

第一节 西方语言在澳门	1092
一、葡萄牙语及土生葡语在澳门的传播	1093
二、拉丁语在澳门的传播	1116
三、英语及洋泾浜英语在澳门的传播	1126



四、其他西方语言在澳门的传播	1142
第二节 西方文学在澳门	1144
一、澳门早期西方文学的双璧：《远游记》与《葡国魂》	1144
二、传教士带进澳门的西方文学	1151
三、澳门欧美社群对西方文学的传播与介绍	1162
四、18 世纪至 19 世纪澳门葡萄牙人的文学创作	1187

1203 | 第九章 澳门的西洋美术、音乐、戏剧及体育

第一节 澳门的西洋美术	1204
一、澳门是天主教美术传入中国的第一站	1204
二、16—17 世纪澳门的天主教画家及作品	1207
三、17—18 世纪经澳门进入中国内地的西洋画家	1217
四、17 世纪中叶到 19 世纪西方世俗美术在澳门的发展	1227
第二节 澳门的西洋音乐	1243
一、天主教音乐在澳门的早期传播	1243
二、澳门的西洋音乐教学	1251
三、经澳门进入中国内地的西洋音乐家	1254
四、澳门的世俗西洋音乐及西洋乐队	1260
第三节 澳门的西洋歌舞戏剧	1268
一、早期澳门葡萄牙人的歌舞戏剧	1269
二、澳门住冬时期英国人带入澳门的西方歌舞与戏剧	1272
三、19 世纪中后期澳门葡人及土生葡人的歌舞戏剧活动	1275
第四节 澳门的西洋体育	1280
一、葡萄牙人东来及骑士体育在澳门的传播	1280
二、欧洲东印度公司进入澳门及绅士体育的传播	1295
三、西洋体育在澳门学校的早期传播	1305

1309 | 第十章 澳门西洋社会生活及风俗

第一节 澳门西洋社会的婚姻和礼俗	1310
一、澳门葡萄牙人的婚姻制度	1311
二、澳门葡萄牙人的婚姻观念	1317
三、澳门葡萄牙人的婚礼形式	1324
四、澳门葡萄牙人的婚姻形态	1328

五、澳门英美基督新教徒的婚姻与礼俗	1347
第二节 澳门西洋社会的丧葬风俗	1351
一、澳门葡萄牙人天主教丧葬习俗	1352
二、澳门葡萄牙人天主教的葬礼及墓园	1357
三、澳门英美基督新教徒的丧葬与墓园	1360
第三节 澳门葡萄牙人的服饰穿戴习俗	1366
一、澳门葡萄牙男人的服饰	1367
二、澳门葡萄牙女人的服饰	1379
第四节 澳门葡萄牙人的饮食习俗	1394
一、澳门葡萄牙人的饮品	1395
二、澳门葡萄牙人的食品	1407
三、澳门葡萄牙人的西餐与宴会	1418
第五节 澳门葡萄牙人的行住及交际礼俗	1421
一、澳门葡萄牙人的出行习俗	1421
二、澳门葡萄牙人的居住习俗	1429
三、澳门葡萄牙人的交际礼仪	1433

1438 | 后 记

VOLUME 2

713 | Chapter 5 Western Technology in Macau

1. Western Astronomy and Geography	714
1) Western Astronomy, Mathematics and Calendar in Macau	714
2) Western Geography in Macau	735
2. Western Technology and Scientific Instruments	765
1) Fortification	766
2) Cannon Casting	773
3) Shipbuilding	784
4) Western Clocks	792
5) Telescopes in Macau	803
3. Western Scientific Books and Western Typography in Macau	809
1) Western Scientific Books in Macau	809
2) Western Typography in Macau	820
4. Exotic Plants and Animals, Research of Zoology and Botany in Macau	833
1) Exotic Plants and Animals	834
2) Collection, Investigation and Research of Animals and Plants in Macau	852

865 | Chapter 6 Western Education in Macau

1. Catholic Education in Macau	866
1) Escola de Ler e Escrever	870
2) Colégio de São Paulo	874
3) Seminário de São José	901
4) Other Monastic Education	925
2. Protestantism Education in Macau	931
1) School of Morrison Education Society	931

2) School Opened by Mary Wanstall	935
3) School Opened by Henrietta Hall	937
4) The Boarding School for Males by American Presbyterian Church	938
3. Public Education in Macau	940
1) Elementary Education	940
2) Specialized Education	949

963 | Chapter 7 Western Medical Treatment and Medicine in Macau

1. Western Charity Medical Care in the Background of Catholic Church	964
1) Hospital de Pobres; A Western Charity Hospital in Macau	965
2) Hospital for Leprosy in Macau	976
3) Clinic and Pharmacy in Colégio de São Paulo	982
4) Clinic and Pharmacy of Franciscan Order	986
5) Missionary Physicians Serving in Charity Medical Care	988
2. Public Medical Treatment for Secular Society in Macau	998
1) “Government Doctors”: The Emergence of Public Medical Treatment	999
2) Systematization of “Government Doctors” Policy	1001
3) Practice of “Government Doctors” Policy (1723 – 1900)	1004
4) Pharmacies Appearing during the Period of Public Medical Treatment ...	1016
3. Christian Medical Mission and Modernization of Medical Treatment in Macau	1020
1) Western Doctors in Ships on the Voyage between Macau and Canton and Doctors in Quarters	1020
2) Christian Medical Mission in Macau	1026
3) Formation of Modern Medical System in Macau	1039
4. Western Medical Science, Medicine and Epidemic Diseases in Macau	1046
1) Introduction and Research of Western Medicine in Macau	1047
2) Western Medicine in Macau Brought by Europeans	1058
3) Epidemic Diseases and their Treatments in Macau	1073

1091 | Chapter 8 Western Languages and Literature in Macau

1. Western Languages in Macau	1092
1) Portuguese and Macaísta	1093



2) Latin	1116
3) English and Pigeon English	1126
4) Other Western Languages	1142
2. Western Literature in Macau	1144
1) Two Masterpieces in Macau Literature: <i>Peregrinação</i> and <i>Os Lusíadas</i>	1144
2) Western Literature Introduced by Missionaries	1151
3) Introducing and Spreading of Western Literature	1162
4) Literature Works of the Portuguese in Macau, 1700 – 1899	1187

1203 | Chapter 9 Western Painting, Music, Drama and Sports in Macau

1. Western Painting in Macau	1204
1) Macau: Channel and First Station of Catholic Painting's Introduction to China	1204
2) Catholic Painters and Their Works, 1550 – 1699	1207
3) Western Painters (Coming to China Mainland via Macau), 1600 – 1799	1217
4) Development of Western Secular Painting in Macau, 1650 – 1899	1227
2. Western Music in Macau	1243
1) Catholic Music in Macau during the Early Time	1243
2) Education of Western Music	1251
3) Western Musicians (Coming to China Mainland via Macau)	1254
4) Western Secular Music and Bands	1260
3. Western Opera and Drama in Macau	1268
1) Portuguese Opera and Drama in Macau	1269
2) British Opera and Drama in Macau in Winter Trade Time	1272
3) Dance and Drama of Portuguese and Macaense, 1850 – 1899	1275
4. Western Sports in Macau	1280
1) Portuguese and Cavalier Sports of Communication in Macau	1280
2) East India Companies and the Communication of Gentleman Sports	1295
3) Western Sports in Schools	1305

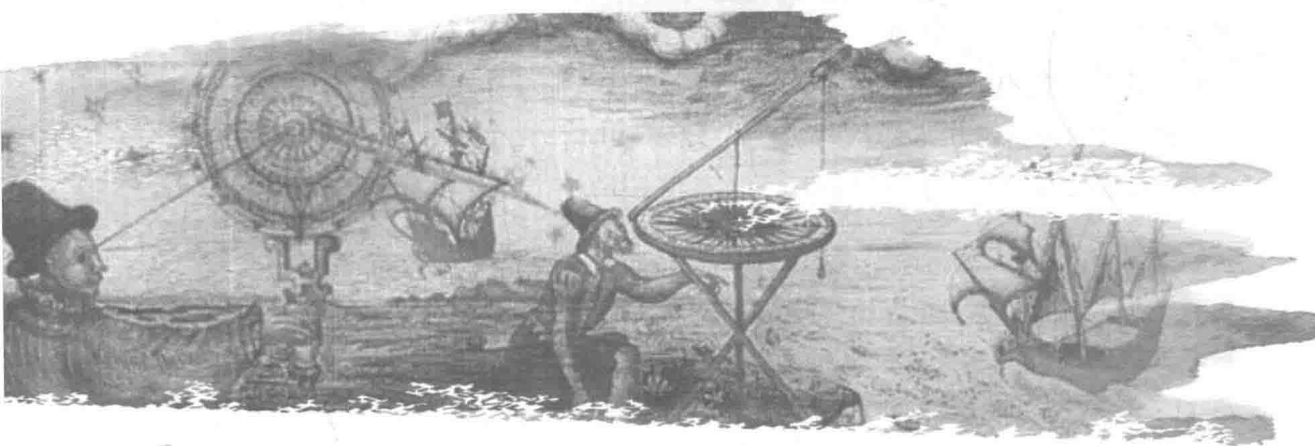
1309 | Chapter 10 Western Social Life and Customs in Macau

1. Western Marriage Customs in Macau	1310
1) Marriage System of the Portuguese	1311
2) Portuguese Concept on Marriage	1317

- 3) Wedding Ceremony of the Portuguese 1324
- 4) Marriage Characteristics of the Portuguese 1328
- 5) Marriage Customs of the British and American Protestants 1347
- 2. Western Funeral Customs in Macau 1351
 - 1) Custom of Catholic Funeral 1352
 - 2) Catholic Funeral and Cemeteries 1357
 - 3) Funeral and Cemeteries of the British and American Protestants 1360
- 3. Dressing Customs of the Portuguese 1366
 - 1) Male Dress 1367
 - 2) Female Dress 1379
- 4. Diet Customs of the Portuguese in Macau 1394
 - 1) Drinks 1395
 - 2) Food 1407
 - 3) Portuguese Food and Banquet 1418
- 5. Housing, Travel and Communication Etiquette of the Portuguese 1421
 - 1) Three Kinds of Travel of the Portuguese 1421
 - 2) Residential Customs of the Portuguese 1429
 - 3) Communication Etiquette of the Portuguese 1433

第五章

澳门的西方科学技术



在明代中叶，新航路的发现开辟了世界市场，正式确立了新的资本主义生产方式，世界历史从此步入近代化的进程，科学技术和思想文化呈现出突飞猛进的发展。这些新的西方科学技术亦随着葡萄牙航海东来及天主教传教士的福音传播而带入东方，其中最始到达之地，即是明嘉靖三十六年（1557）开辟为国际贸易商埠的澳门。澳门是16到19世纪西学东渐的桥梁和孔道，这是人所共知的事实，但是，澳门又是16至19世纪西学东渐的桥头堡，这一点人们似乎不太关注；16到19世纪欧洲传教士将西方科学技术经澳门传入中国内地，这也是人所共知的事实，但在这一传播过程中，有多少西方科学技术在澳门进行传播并获得发展，这就鲜为人知了。本章仅就16到19世纪时期，西方科学技术包括西方天文学、地理学、动物学、植物学以及西方筑城术、铸炮术、造船术、钟表技术、望远镜、印刷术和西方科技书籍在澳门的传播与发展予以介绍。

第一节 澳门的西方天文学和地理学

在16至19世纪传入澳门的西方科学技术中，最早传入及影响最大的当属欧洲的天文学和地理学。

一、传入澳门的西方天文学、数学及历法

天文学理论和实践在古代早已有之，并非近代的发明。欧洲早期的天文学主要以古希腊天文学为主。由于受哲学影响，柏拉图时代的天文学不涉及可见天体的可感知运动，而只与想象中的天空中数学点的完美运动有关，这源于柏拉图对“理念”的推崇，在他看来，可见之物不过是模仿不可见之物，实体远没有理念完满。当时天文学



家的工作就是用各种匀速圆周运动的组合来解释天体运动的不规则性。在柏拉图主义影响下，欧多克斯（Eudoxus，约公元前408—355年）提出了天体同心球理论。

而后，亚历山大大帝东征后，希腊传统的天文学融合了两河流域的天文学。两河流域的天文学注重从数值上探索行星运动的规律来预报行星的位置。因此，尽管欧多克斯的体系淋漓尽致地体现了几何上的完美，希腊化时代的天文学家也再难容忍它与实测之间的偏差。^①后来托勒密（Ptolemy）承继喜帕恰斯（Hipparchus）的理论，大约在公元145年推出大作《至大论》（*Almagest*），其核心观点是地心说，提供了宇宙的几何模型，并能对日、月和五大行星这七个天体的运动给出相当紧缺的预报，直到16世纪，天文学家的思想实际上还一直受其影响。

《至大论》第1卷的最后几章论述了希腊测量学和三角学原理。在准备了必要的数学工具后，托勒密在第1卷和第2卷的其余部分论述了球面天文学的所有内容。第3卷论述太阳的运动，利用偏心圆运动的概念来解释四季长短不一的现象。第4卷和第5卷讨论月球运动。第6卷描述日食、月食。第7卷和第8卷给出了包括1022颗恒星的星表，给出了每颗星的黄经、黄纬及亮度。第9到第13卷讨论了5颗行星的运动。^②

继托勒密之后，波兰天文学家尼古拉·哥白尼（Nicolas Copernicus）在1530年左右将其学说写成概论，以手稿形式在欧洲学者间广泛流传，并在1543年以“托伦的尼古拉·哥白尼论天球的运行”为书名出版，即后来的《天体运行论》。他在其中描述了这样的宇宙图景：太阳位于宇宙的中心，水星、金星、地球带着月亮、火星、木星和土星依次绕着太阳运行，最外围是静止的恒星天层。1609年伽利略听到荷兰人发明的一种玩具——望远镜，它用两块透镜的组合可以把很远处的物体“拉近”从而看得更清楚，随即想到用望远镜做天文观测，并立刻亲自动手制作望远镜。在1610年出版的《恒星的使者》一书中，他介绍了制作第一架用于天文观测的望远镜的经过。此举冲破了肉眼天文观测的局限。哥白尼的日心说对中世纪思想的冲击是巨大的，但是在实际运用方面，迫切需要精确的星表，这就需要精确和系统的观测数据，而第谷（Tycho Brahe）在这方面迎合了这种形势。第谷的天文学工作主要在实测方面，他研究了精密天文学的大多数问题，包括研制高精度的天文仪器，获得了精确而系统的观测数据，以较高的精度测定了许多重要的天文常数。同样，开普勒对西洋天文学的贡献颇大，完善了哥白尼学说。

天文学理论以及天文学精密仪器是科学层面的，而历法则更多是为方便民众生活，指导日复一日的活动以及安排宗教节日和仪式的方法。此种把一天天组合成周期，比如星期、月和年的方法正是天文学在日常生活中的实践。日常生活中最重要的3个天文周期是：1）地球绕地轴自转的周期，即“天”，以太阳的升起和落下为白昼和夜晚

① 江晓原编：《科学史十五讲》，北京：北京大学出版社，2006年，第103～104页。

② 江晓原编：《科学史十五讲》，北京：北京大学出版社，2006年，第104～105页。

的交替标志；2）月球绕地球公转的周期，该周期具有月相序列，其周期即“月”；3）地球环绕太阳公转的周期，该周期具有季节序列，其周期即“年”。恒星月是月球从一个指定恒星出发又回到该恒星所经历的时间，平均为27.321 661日。会合周期，一般称作朔望月或太阴月，是从新月到新月，或从满月到满月的周期，平均长度为29.530 598日。真实的长度并非永恒不变，一方面因为月球环绕地球的轨道和地球环绕太阳的轨道稍呈椭圆形，另一方面因为这些轨道的摄动。太阴月的真实长度最大变动范围就约为13个小时。^① 恒星年是地球以恒星为参照物围绕太阳旋转的周期，它通过观测恒星的“偕日升”来确定，即观测那些黎明时分首次出现在东方地平线的显著的明亮恒星（如天狼星）来确定，其周期是365.256 360天。设计一种合适历法的主要困难在于3种时间的自然周期（日、月、年）之间不可通约。自古以来，各种文明和地区都以自己的方式来处理、创造自己的历法，如埃及历、巴比伦历、希腊历、犹太历、伊斯兰历、儒略历和格里历等。由于数学与天文、历法之间关系最为密切，所以本章所言的天文学家亦包括数学家。在西方数学概念传入中国之初，数学包括算术、几何、律吕、天文历法等，甚至钟表也被包含在数学的范围之内。^②

（一）欧洲历法东传与澳门

葡萄牙人未到香山澳前，毋庸置疑华人所用计时方式为典型的中国古代历法“大统历”。随着澳门开埠和西方人不断前来，葡人将宗主国所用儒略历（Julian Calendar）带到了东方。所谓儒略历，乃由罗马共和国独裁官儒略·恺撒采纳希腊数学家兼天文学家索西琴尼（Sosigenes）计算的历法，在公元前45年1月1日起执行，是取代旧罗马历法的一种历法。15、16世纪，此种历法在欧洲使用最广，西班牙、葡萄牙两国在殖民统治地区所使用的计时方式也正是沿用此法。儒略历规定，一年设12个月，大小月交替，四年一闰，平年365日，闰年于二月底增加一闰日，年平均长度为365.25日。公元325年，尼西亚会议（Councils of Nicaea）最终确定了复活节推算的原则，结束了长达3个世纪的复活节日期的争论与混乱。会议规定：

1. 普世庆祝复活节皆应在同一个星期日；
2. 即“春分月圆日”（Paschal Moon）后的第一个星期日；
3. 春分月圆日则规定为该复活月的第十四日（在春分之后）。^③

① [英] 查尔斯·辛格等主编，高亮华、戴吾三主译：《技术史》第3卷，《文艺复兴至工业革命》，上海：上海科技教育出版社，2004年，第383页。

② 宋黎明：《神父的新装：利玛窦在中国（1582—1610）》，南京：南京大学出版社，2011年，第44~46页。

③ *The Catholic Encyclopedia*, Vol. 5, New York: The Encyclopedia Press, INC., 1909, p. 229. 需要注意的是，这里的“春分月圆日”也多称为“满月日”，但是这并非天文学意义上的满月，即这一天并不一定会出现“满月”，通常会有两三天的差异。



因儒略历与回归年间的差异，待到1582年之时，离尼西亚会议已相隔1257年，该年的春分正好落在了3月11日，相对3月21日提前了10日。若说16世纪早中期通行于欧洲的儒略历在根源上跟天主教无多大关联，如果说它后来与天主教关联甚密，把它与宗教直接挂钩多少显得牵强的话，那么罗马教宗格里高利十三世于1582年颁行并为后世一直沿用的格里历就自始与教会牵扯在一起，并且它随后由菲利普二世国王认可，通过前往远东的商人和传教士在果阿、马尼拉和澳门得到了推行。

1582年2月24日，格里高利十三世签署了关于新历法的法令 *Inter Gravissimas*，该法令于3月3日印刷，5月底向各罗马教廷大使和各国政府寄发。该法令主要着意于变革10天的计时，从而意图将复活节永久地安排在光明战胜黑暗的那一天，让春分的日期回到3月21日。此处简要引用法令内容如下，以说明格里历在儒略历计时上的变动：

吾规定，在1582年10月份中移除10日，即从5日到14日（两日包括在内），从此尼西亚会议所规定的春分日期，又重回到3月21日……然后，为了让春分的日期在以后不偏离3月21日，每四年设置一个闰年（正如儒略历一样），其中不包括每个世纪的最后一年，这之前它们都是闰年；吾决议1600年仍为闰年，而之后的世纪年却不完全是闰年；每400年中，前面的3个世纪年不是闰年，第四个世纪年则是闰年，如1700年、1800年和1900年就不是闰年。2000年就确定是闰年，该年2月份就有29日，这种间歇性地每400年插入一个闰年的形式就将永世沿用。^①

根据相关证据，出于远洋交通和政治方面的因素，教宗此次改革法令以及菲利普二世国王的确认要到1584年才能传达到澳门，从而澳门执行新法令、推行新历法的时间极有可能是在1584年10月。由此可说，澳门历史中就没有了1584年10月5日到10月14日，足足少了10日。根据现存档案资料表现，这次从儒略历到格里历的变革未能在澳门史料中留下多少踪迹，然而计时上的变动必然会影响后世，尤其是会影响到当今学者对这段历史的记述，众所周知，历史更多意义上就是“当代史”，后来学者对澳门的记述所用的是其身处的计时体制，这就造成历史记述中使用的“时间”掩盖了原有事件发生的“时间”。

儒略历1582年12月18日，罗明坚与巴范济在范礼安的指示下，从澳门出发前往肇庆，同在这一天，澳门发生了另一件意义重大的事件。据施白蒂称：“1582年12月18日澳门当局正式承认西班牙菲利普二世为君主，条件是在菲律宾与中国的关系中，必须由澳门充当中间人，以及统治权的变更绝对不让中国人知道。”^②于是，在名义上，澳门葡人自这一天起接受了西班牙国王的统治，澳门城市的政治身份完成了从“葡属”向“西属”的转化。关于此，博克塞有更多的论述：

1582年12月14日，桑切斯和同伴从台湾回到澳门时，米兰达继阿尔梅达成

① Christophoro Clavio, *Romani Calendarii a Gregorio XIII*, Romae: Apud Aloysium Zannettum, 1603, pp. 13-14.

② [葡] 施白蒂著，小雨译：《澳门编年史：16—18世纪》，澳门：澳门基金会，1995年，第21页。