

明代中国公元 1430 年前测绘美洲

——《坤舆万国全图》的揭示

李兆良*

提要：定性与定量分析《坤舆万国全图》和同时期的欧洲绘世界地图——墨卡托 (Gerardus Mercator) 1569 年世界地图，奥特里乌斯 (Abraham Ortelius) 1570 年地图，墨卡托 1595 年北极圈地图，和普兰修斯 (Petrus Plancius) 1594 年地图——揭示《坤舆万国全图》内容并非采自欧洲地图。《坤舆万国全图》的欧洲显示文艺复兴前，甚至是罗马时代地理地名；而美洲一半的地名在同时期的欧洲绘地图上没有出现，部分是利玛窦去世后起码 200 年，欧洲人才知道的地理。《坤舆万国全图》准确标示今日的加利福尼亚、雷尼尔山 (雪山)、阿拉斯加的冰川峡湾 (美湾)、安克拉治附近的水潮与北美最高峰迪纳利山 (水潮峰)，纬度与地理特征完全符合，南美智利与秘鲁的经度比较正确，而普兰修斯与墨卡托的地图严重错误和不确定。《坤舆万国全图》的中国地名地理和日本史的注释不是利玛窦年代的，是公元 1430 年以前的，比哥伦布到达美洲早 60 年以上。传教士卫匡国 1655 年出版的《中国新地图集》不可能是他测绘，只能翻译中国原数据，说明明代中国有能力测绘大面积有准确经纬度和球形投影的地图。这两种中文世界地图证实中国的世界地理知识和地图学并非来自西方。《坤舆万国全图》证明中国明代大航海是世界地理大发现与地图学的先行者。比较地图学推翻了 600 年世界史。

关键词：《坤舆万国全图》 利玛窦 郑和 世界地理大发现

引言

1602 年，意大利耶稣教会会士利玛窦 (Matteo Ricci) 向万历皇帝献《坤舆

* 李兆良，美京华盛顿美洲郑和学会会长，前香港生物科技研究院副院长。

万国全图》，全图以中文标注。过去 400 年来，世人一直以为这是按照欧洲绘世界地图翻译绘制而成。地图高 1.52 米，宽 3.66 米，主图上有 1114 地名，是当时最详细、最精确的世界地图。2010 年，美国明尼苏达州大学购买了一个印本，该图的高精扫描版刊登在大学图书馆网站和美国国会图书馆网站。^①此外，日本东北大学藏有彩色版。^②南京博物院的彩色手绘版没有网上公开的细节可供参考。因为《坤舆万国全图》稀有，而且含有当时西方还未了解的地理，无法解释，长期困惑了地图学家，被西方称为“不可能的黑郁金香”（Impossible Black Tulip）。

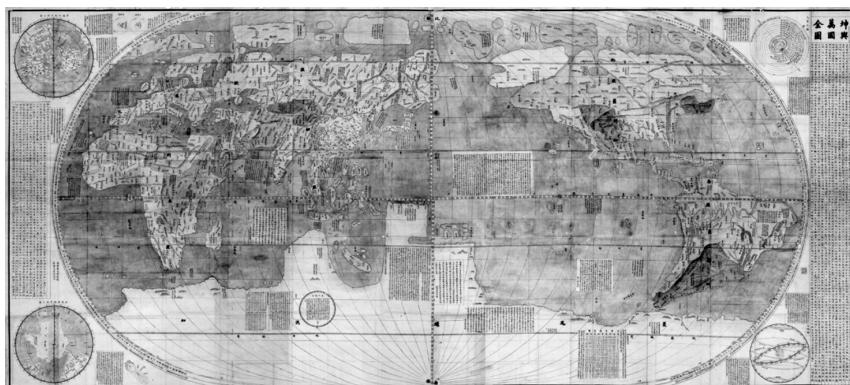


图 1 《坤舆万国全图》（日本东北大学藏）

一、《坤舆万国全图》并非源自欧洲绘地图

许多证据证明《坤舆万国全图》并非源自利玛窦时代的欧洲地图。^③主要论

① RICCI M. , LI Zhizao, and Zhang W, *World Map of 1602* [DB/OL], (2018), May 13, 2018, <https://www.lib.umn.edu/bell/riccimap>. RICCI M. , *Kun yu wan guo quan tu 1602* [DB/OL], May 13, 2018, <http://www.loc.gov/item/2010585650>.

② RICCI M. , *Kunyu Wanguo Quantu* [*Konyo bankoku zenzu*] 1602 [DB/OL], May 14, 2018, <http://www.i-repository.net/contents/tohoku/kano/ezu/kon/kon.html>.

③ LEE S-L , *Zheng He's voyages revealed by Matteo Ricci's world map* [C] //CHIA L S and CHURCH S. K. , *Zheng He and the Afro-Asian World* , Singapore: International Zheng He Society & Institute of Southeast Asian Studies, 2012, pp. 307-335. 李兆良：《坤舆万国全图解密——明代中国与世界》，上海：上海交通大学出版社 2017 年版。LEE S-L, *Deciphering Kunyu Wanguo Quantu Ming China and the World* (Shanghai: Shanghai Jiaotong University Press, 2017) . 李兆良：《明代中国人环球测绘《坤舆万国全图》——兼论《坤舆万国全图》的作者不是利玛窦》，《测绘科学》2016 年第 41 期 (217) , 第 59—66 页。LEE S-L , “*Kunyu Wanguo Quantu, A Chinese World Map Matteo Ricci is not the Author,*” *Science of Surveying and Mapping* , No. 41 (217) , 2016, pp. 59-66.

据简单总结如下：（1）教皇领地（Papal States）、托斯卡（Tuscany）和佛罗伦萨（Florence）等文艺复兴时代，利玛窦时代的地名阙如。反之，地图标注了罗马时代的地名，如 Hibernia（今爱尔兰），Lutetia（今巴黎）。（2）百分之五十的地名，包括美洲，是当时欧洲绘地图上没有的。^①（3）另一位意大利传教士德礼贤（Pasquale M. d'Elia, 1890—1963）把《坤舆万国全图》的地名从中文翻译为意大利文，而不是直接取自欧洲地图文献。^②（4）《坤舆万国全图》的海洋命名，东南西北以中国为中心，而西方当时地图的海洋命名，东西南北混淆。1542 年，教皇下令乌匹厄斯（Euphrosynus Ulpius）制造的地球仪，把墨西哥以西的海洋称为东洋及西洋（Oceanus Orientalis et Occidentalis）。^③奥特里乌斯（Abraham Ortelius）1590 年太平洋地图，把北海标示在南美最南端。艾儒略的《万国全图》把大西洋同时称为东洋和西洋。^④ 1753 年，法国官方制图家布阿殊（Philippe Buache）的地图把南海标示在赤道以北的太平洋。^⑤直到 18 世纪，欧洲绘地图的海洋，东西南北还是分不清。

本文以定性和定量分析比较《坤舆万国全图》与欧洲绘地图的美洲与中国地理，证明：

1. 《坤舆万国全图》是明代中国自己测量绘制的，不是源自西方地图。
2. 明代中国有足够地图学技术绘制具经纬度，大面积的球型投影的世界地图。

二、本初子午线与经线

墨卡托（Gerardus Mercator）、奥特里乌斯（Abraham Ortelius）、普兰修斯（Petrus Plancius），与其他 16 世纪的欧洲绘地图把本初子午线定在大西洋中的加

^① 黄时鉴、龚缨晏：《利玛窦世界地图研究》，上海：上海古籍出版社 2004 年版。HUANG Shijian & GONG Yingyan, *A study of Ricci's World Map* (Shanghai: Shanghai Guji Publishing Co., 2004) .

^② d'ELIA P. M. , *Il mappamondo cinese del p. Matteo Ricci* , SI (Vatican: Bibl. Apostolica Vaticana, 1938) .

^③ SIEBOLD J. , *Cartographic Images* [EB/OL] , (July 15, 2015) , May 14, 2018, http://cartographic-images.net/Cartographic_Images/367_Ulpius_Globe.html.

^④ 李之藻、[意]利玛窦、[意]艾儒略：《职方外纪》1623 [EB/OL] . LI Z. Z. , RICCI M. & ALENI G. , *Zhifang Waiji, the first Western Atlas printed in China, 1623* [EB/OL] , (August 18, 2014) , May 14, 2018, <https://www.wdl.org/zh/item/227/>.

^⑤ BUACHE P. , *Carte des nouvelles decouvertes*, 1753 [DB/OL] , (2017) , October 8, 2016, <https://www.raremaps.com/gallery/detail/31701>.

那利群岛（Canary Islands, 13°–18°W）或佛得角群岛（Cape Verde Islands, 22°–25°W）。根据奥特里乌斯的《世界地图》（Theatrum Orbis Terrarum, 1570），本初子午线设在今天格林尼治线的西经 23°W。欧洲人能准确测量经度是 18 世纪中期，200 年之前，把本初子午线设在大西洋的海岛上，引入不准确的测量标准是不合理的，如果认为这是根据 1400 年前，二世纪托勒密定的标准，更不合理。

《坤舆万国全图》的本初子午线贴着西非洲最西海岸，多处位于在今日西经 17°W，例如塞内加尔的达喀尔（Dakar, Senegal, 17°33'22"W），这是亚欧非大陆板块的最西点，离开非洲最西岸就进入大西洋，这是制定本初子午线的合理思路，也表示中国人曾到达非洲西海岸测绘。西非洲有中国文化的痕迹，这里从略。自《坤舆万国全图》至今，中国称非洲以西的海洋为大西洋，因为方位与中国不同，欧洲人对海洋的称谓含混不清。这是《坤舆万国全图》与欧洲绘地图明显的不同。

三、比较普兰修斯 1594 世界地图

下面比较不同的地图，换算为同一经度标准，以便比较现代卫星测量数据。古代地图精确度达不到一度，故数据不设小数点。

奥特里乌斯 1570 地图和墨卡托 1569 地图的北美洲地名贫乏，两者均被认为是《坤舆万国全图》的前身，是没有道理的。普兰修斯 1594 年世界地图首次标示了北美西部的地名。^①但是西方文献公认，美国刘易斯和克拉克（Lewis and Clark）首次勘探密西西比河以西的地理始于 1804 年，是利玛窦逝世 200 年以后。

以下表 1 比较《坤舆万国全图》与普兰修斯地图的美洲西北部地理。水潮峰（C. de Corrientes），美湾（B. Hermosa），和雪山（C. Blanco），普兰修斯地图的误差是《坤舆万国全图》的 3—5 倍。一个地名在普兰修斯地图上多次出现在附近地域，含糊不清，是信息来源不同，莫衷一是所致，最高误差超过整个美国东西岸距离（4300 千米）。《坤舆万国全图》特有地名只有一个，比任何普兰修斯地图上的相应地名误差均远远较低。

^① PLANCIUS P. , *Orbis Terrarum Typus De Integro Multis In Locis Emendatus auctore Petro Plancio, 1594* [DB/OL] , (2017) , September 20, 2016, <https://www.raremaps.com/gallery/enlarge/22172>.

表 1 北美西部 — 《坤舆万国全图》与普兰修斯 1594 年世界地图比较

	北纬度		西经度		差距 千米
	原图值	Δ	原图值	换算值	
Anchorage 安克拉治	61. 22	—		149. 9	—
水潮峰	60	1	215	162	670
C. de Corrientes	60	1	183	206	3338
C. de Corrientes	42	19	188	195	2348
Ketchikan 克赤坎峡湾	55. 34			131. 65	—
美湾	55	0	228	149	1108
B. Hermosa	52	3	192	191	3824
B. Hermosa	40	15	200	183	4088
R. Hermosa ¹	33	22	222	161	3308
B. Hermosa	27	28	245	138	3112
Mount Ranier 瑞尼阿山	46. 85	—		121. 76	—
雪山	46	1	235	142	1554
C. Blanco	55	12	188	195	4930
C. Blanco	41	6	195	188	4879
Sierra Nevada ²	41	6	208	175	4865
C. Blanco	35	12	214	169	4044
C. Blanco	30	17	226	157	3533

注：经度换算值以格林尼治本初子午线为零，《坤舆万国全图》本初子午线在西经 17°，西方地图本初子午线在西经 23°。普兰修斯地图的美洲地理的巨大误差已经位移到亚洲，西经换算值超过 180 度。(1) R. Hermosa 疑为 B. Hermosa 之误。(2) Sierra Nevada，西班牙语“雪山”，出现在普兰修斯地图，1772 年欧洲人才首次到达，正式在美国地图命名为 1776 年。

在阿拉斯加安克拉治 (Anchorage) 可以同时看到美洲西岸唯一的水潮 (Turnagain Arm) 和北美最高峰迪纳利山 (Denali)。迪纳利山高达 6000 米以上，安克拉治当地居民能看到这山只有百分之三十的机会。水潮需要在每月特定的日期才比较明显。要同时观察到迪纳利山与水潮，观察者一定在当地停留一段时期，才会命名此地水潮峰。欧洲人温哥华 (George Vancouver) 首次看到迪纳利山峰是 1794 年。库克船长的属下伯莱 (William Bligh) 第一次报道水潮是 1778 年。《坤舆万国全图》的水潮峰地名与两种地理吻合，只能是目击者的命名。即使算 1602 年完成，也比欧洲人早近 180 年。西班牙的译名 corrientes 只是海流，不是水潮 macareo。今日的 Cabo Corrientes 位在墨西哥 Jalisco，当地没

有水潮，也没有高峰，是后来误置的结果。

雪山即今瑞尼阿山 (Mount Ranier, 46.85°N, 121.76°W)，高 4392 米，是华盛顿州最高峰，终年积雪，名副其实雪山，是州的标志，在海上，几百千米外可见。普兰修斯地图标示了四处 C. Blanco (白峰)，大概就是指雪山，另外，Sierra Nevada (内华达山)，西班牙语“雪山”，今天位于 38°N, 119°W。按照普兰修斯的经纬度，41°N, 175°W，是在太平洋中央了。内华达山在内陆，纬度较南，不是终年积雪，1542 年卡贝利由 (Juan Rodríguez Cabrillo) 报道在美洲西岸，其实是看不到的。据说，卡贝利由的船员最远到达北纬 40°N，不能看到瑞尼阿山。首次看到瑞尼阿山是温哥华 (George Vancouver, 1792)，比《坤舆万国全图》晚近 200 年。史密斯 (Jedediah Smith) 是第一个到达内华达山的欧洲人，时为 1827 年，晚于《坤舆万国全图》220 年。

《坤舆万国全图》的美湾指阿拉斯加沿岸的冰川峡湾，从克赤坎峡湾 (Ketchikan, 55°N, 129°W) 到冰川岛 (Glacier Island 60°N, 147°W) 都是。如果水潮峰与雪山的定位准确，美湾也应该是正确的，从南到北航行，首次看到冰川峡湾就是北纬 55° 的克赤坎峡湾，附近的风景绝美，而且水深，可泊大轮船，命名美湾是名副其实，与《坤舆万国全图》所示纬度吻合。

普兰修斯地图有三处美湾 (B. Hermosa，另一处 R. Hermosa，疑是 B. Hermosa 的误写)，两处水潮峰 (Cabo de Corrientes)，五处雪山 (C. Blanco, Sierra Nevada)，不是探测结果，是信息多处来源，莫衷一是，传抄错误。

四、西方地图的加利福尼亚错误

美国加利福尼亚州是美国最后一个被开发的州之一。1569 年墨卡托的美洲地图，加利福尼亚还是相对正确的半岛，^①可是，1595 年墨卡托的北极圈地图却把加利福尼亚置于北极圈里。^②《坤舆万国全图》的加利福尼亚在主图和北极圈插图的位置与形状都是正确的。加利福尼亚湾北端，今天的纬度比《坤舆万国全图》记录低 5 度，是 600 年来科罗拉多河带下来的红泥冲积的结果（见

^① MERCATOR G. , *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium em*, 1569 [EB/OL], May 14, 2018, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7200344k.r=Nova%20et%20Aucta%20Orbis%20Terra%20Descriptio?rk=42918;4>.

^② MERCATOR G. , *Antique map of Arctic/North Pole by Mercator*, 1595 [DB/OL], May 14, 2018, http://libweb5.princeton.edu/visual_materials/maps/websites/northwest-passage/mercator.htm

表 2)。

表 2 加利福尼亚湾北端

今日卫星测值	北纬度		西经度			差距 千米
	原图值	Δ	原图值	换算值	Δ	
31.17	—		114.58	—		—
坤舆万国全图	36	5	254	123	11	969
1595 墨卡托北极圈图	69	38	214	168	54	6155
1594 普兰修斯世界地图	37	6	253	132	18	1765

1540 年, 西班牙殖民者科特斯 (Hernando Cortés) 的手下欧约阿 (Francisco de Ulloa) 勘探今日的加利福尼亚湾, 把它命名为科特斯海 (Mar de Cortés)。但是 1561 年鲁切里 (Girolamo Ruscelli) 的地图^①与 1590 年奥特里乌斯的太平洋地图均标示为红海 (Mar Bermejo, Mar Vermejo)^②, 正如《坤舆万国全图》的命名一样, 只是中国的地图称为东红海, 以识别亚非之间的西红海。因为中国与欧洲的方位不同, 东西相反, 欧洲把东红海改为别的名字, 他们自古知道的红海保留原名。

加州斯坦福大学的格林·麦克劳林 (Glen McLaughlin) 地图部收藏了从 1622 年至 19 世纪中叶 700 张以上的错误的加州地图, 显示是岛, 不是半岛。^③ 1741 年莫尔 (Herman Moll) 的地图, 加利福尼亚仍然是岛^④, 北达北纬 46°, 太平洋很小, 亚洲与美洲之间的海峡也很小, 阿拉斯加是未知地域, 赤道以北标示为大南海 (Great South Sea)。但是 1569 年墨卡托、1570 年奥特里乌斯的世界地图却显示半岛。^⑤ 加利福尼亚是半岛的观念是 1699 年耶稣教会会士基诺 (Eusebio Francisco Kino) 证实的, 半世纪以后的欧洲地图还是错误, 而他一百

^① RUSCELLI G. , *Nueva Hispania Tabula Nova, 1561* [DB/OL] , October 2, 2015, https://www.raremaps.com/gallery/detail/38307/Nueva_Hispania_Tabula_Nova/Ruscelli.html.

^② ORTELIUS A. , *Antique map of Pacific by Ortelius 1590* [DB/OL] , (2017), May 14, 2018, <https://www.raremaps.com/gallery/enlarge/33385gm>.

^③ STANFORD UNIVERSITY, *Maps from the Glen McLaughlin Collection of California as an island* [DB/OL] , (2016), May 14, 2018, <https://exhibits.stanford.edu/california-as-an-island/catalog/yc810rj3545>.

^④ MOLL H. , *A New Map of North America According to the Newest Observations, 1741* [DB/OL] , May 14, 2018, <https://exhibits.stanford.edu/california-as-an-island/catalog/yn959jw9550>.

^⑤ ORTELIUS A. , *Theatrum Orbis Terrarum 1570* [DB/OL] , May 4, 2018, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b23004674/f1.item.r=Theatrum%20Orbis%20Terrarum>.

多年前的地图反而正确，原因是参照了实地测绘的地图，我们现在知道是明代中国人测绘的原本资料。

五、加拿大北极圈部分

1610 年，哈德逊“发现”加拿大北部的大湾以前，《坤舆万国全图》已经有一个湾名为哥泥白斯湖，在西方地图上被翻译为 Lake Conibas 或 Conibaz。这湾的开口比较窄，注入北极圈。在普兰修斯 1594 年地图与鲁夫 (Conrad Löw) 的书“海上英雄”(1598) 里有记载。但是当时没有记载任何欧洲人到过此地。所以班克罗夫特 (Hubert H. Bancroft) 认为是想象的，意外的，捏造的传奇小说，比神迹还神奇。^① 奥特里乌斯 1570 年世界地图，在哈德逊发现湾之前 40 年也有一个无名的湾，开口宽大，与实际不符。1595 年的墨卡托错置哥尼白斯湖在北极圈里，而且注入加利福尼亚湾，同时有另一个注入北极圈的湖。这些都是传抄错误的结果。唯一正确的是《坤舆万国全图》，当然就是原来探测者的正本。

《坤舆万国全图》有何皮六河 (Obilo River)，由南向北流入北极圈，相当于今天的麦肯齐河 (Mackenzie River)，以发现者 Alexander Mackenzie 命名，他于 1789 年到达该河，比《坤舆万国全图》晚 190 年。1595 年的墨卡托北极圈地图，Obilo 误写为 Obila，注入北极圈的加利福尼亚湾，明显错误 (见表 3)。普兰修斯地图显示两条河流入北极圈，其实只有一条大河。1610 年，哈德逊湾被发现时，欧洲人根本无法穿越北极圈的冰块到达这里，所以 Obilo 河不是欧洲人首次发现的。《坤舆万国全图》的测绘者比他们早 190 年。

2013 年，一道新桥横跨麦肯齐河，以原住民的语言命名为“Deh Cho”桥。Deh Cho 与汉语“大漕”同音同义，汉语“漕”(客家语 Tai Cho, 粤语 Dai Cho) 是水道，不可能是巧合的，即原住民与懂汉语的人交流过，或者命名的原住民就是汉人的后裔。

^① BANCROFT H. H. , The works of Hubert Howe Bancroft: History of the northwest coast [M/OL]. *History Co.* , 1886, pp. 85–87, May 15, 2018, <https://books.google.com/books?id=e4g-dDW CESx4C>.

表 3 麦肯齐河 (Mackenzie River) 河口的经纬度

	北纬度		西经度			差距 千米
	原图值	Δ	原图值	转换值	Δ	
1602 坤舆万国全图	70	1	268	109	25	987
1594 普兰修斯, 河口一	70	1	245	138	4	202
1594 普兰修斯, 河口二	75	5	203	180	46	1623

注:《坤舆万国全图》比奥特里乌斯、墨卡托、普兰修斯地图更正确。普兰修斯地图显示两道河,其实只有一道,其中一道河口比较正确是巧合。

六、南美洲

图 2 比较了《坤舆万国全图》与三种同期的欧洲绘地图的南美地形,前者明显比欧洲绘地图更接近今日卫星摄影的结果。



图 2 南美形状比较

从左到右:奥特里乌斯 1570 年地图、普兰修斯 1594 年地图、《坤舆万国全图》(1602),美国 NASA 卫星遥测 (2016)

进一步量化比较南美最西点的经纬度(见表 4)。所有经度转换以格林尼治作本初子午线为零。奥特里乌斯 1570 年地图设智利一点为南美最西点,误差最大。普兰修斯有了相当改善,但是没有航海记录的支持。西班牙殖民者当年南下,止于瓦尔帕莱索 (Valparaiso),被比奥比奥河 (Bio Bio River) 挡住去路,遭受原住民马普切族 (Mapuche) 顽抗,19 世纪才越过比奥比奥河。时至今日,马普切族还在争取独立。

表4 南美大陆最西端 — 《坤舆万国全图》与欧洲地图比较

	南纬度		西经度			差距 千米
	原图值	Δ	原图值	换算值	Δ	
2016 卫星测量*	4.68	—	81.33	—	—	—
1602 坤舆万国全图	4	1	286	90	9	964
1569 墨卡托	43	39	282	101	20	4690
1570 奥特里乌斯	43	39	282	101	20	4690
1594 普兰修斯	7	3	286	97	16	1638

麦哲伦于 1520 年通过南美海峡，没有沿着海岸走，直接朝西北方向进入沧溟宗（太平洋）。除非预先知道途径，探险者不轻易离开海岸。冒脱离补给的危险去挑战未知的大海洋，不是一般探险者的思路。他这举动暗示他已从别处得到横越大海的信息。如果麦哲伦沿南美西岸勘探，他的信息应该反映在墨卡托与奥特里乌斯地图上，不致误差如此大，把智利认为是南美最西的区域。如果麦哲伦有测量南美西海岸，得出的误差如此大，也证明他们并没有掌握测绘世界地图的技术，欧洲地图的南美形状偏差显示欧洲测绘者的有限能力，实际抄袭其他地图信息。

七、明代中国有高超的测量技术

比较普兰修斯地图与《坤舆万国全图》收录的一些城市的纬度。明成祖 1403 年建都北京，设顺天府。普兰修斯地图标示顺天 Xuntien，表示他的信息来自明永乐以后。但是，普兰修斯的顺天府置于北纬 48 度，比真正的纬度高 8 度，这就是利玛窦《中国札记》里说的：“有些作者与绘图家把中国地理往北延伸 10 度”的错误。

表 5 《坤舆万国全图》与 1594 年普兰修斯世界地图的中国城市

普兰修斯	地名	北纬度				
		今值	普氏	普氏误差	坤图	坤图误差
Xuntien	顺天府	40.0	48	8	40	0
Quinzai	京师	40.0	47	7	40	0
Tayhivafu	太原府	37.8	44	6.2	37	0.8
Chinan	济南府	36.7	43	6.3	37	-0.3
Caifonfu	开封府	34.8	39	4.2	35	-0.2
Sigafu	西安府	34.3	40	5.7	35	-0.7
Hinthinefu	应天府	32.0	35	3	32	0
Nanqin	南京	32.0	32	0	32	0
Chintufu	成都府	30.5	35	4.5	30	0.5
Fucheufu	福州府	26.1	27	0.9	26	0.1
Quilinfu	桂林府	25.2	25	-0.2	25	0.2
Hiunafu	云南府(昆明)	24.9	27	2.1	24	0.9
Quancheufu	广州府	23.1	25	1.9	23	0.1
Seuchin	肇庆	23.0	24	1	23	0
Canton	广州	23.0	24	1	23	0
Ainao	海南	20.0	19	-1	19	-1

注：本表只列可比较的地名。普兰修斯地图若干拉丁文拼写错误，原文照录。《坤图》不列应天府。

奥特里乌斯的 1570 年世界地图没有顺天府，中国北方的城市翻译与中国所有的汉语地名不能对照，有可能是契丹语、蒙古语，比较可辨的是上都（普图注 Xanadu），是元代或以前的地理。从这三种地图可以判断，中国明代地理信息流入欧洲是介于 1570 年与 1594 年。普兰修斯根据明代信息更新了地图，但是他并没有得到实际的地图，所以把纬度往北延伸了。利玛窦在内府看到中国地图比较正确的数据，比对欧洲绘地图，做出上述评语。

八、卫匡国中国新地图集的启示

卫匡国的《中国新地图集》（Novus Atlas Sinensis），收录在布劳地图集

(*Blaeu and Blaeu 1655*) 内。^①卫匡国来华时期 (1643—1651) 正值明清交替，中国混乱。他回欧洲后出版了《中国新地图集》，含有一幅包括中国、日本、朝鲜的地图，十五幅中国分省地图，超过一千五百个地名的经纬度，精确至度与分，地图用球形投影绘制 (见图 3)。任何人在九年内无法在陆地上测绘明代中国六百万平方千米的国土面积，何况是明清之际兵荒马乱，有任何一处不是卫匡国测量的地名，都是中国自己测量的。21 个城市的经纬度，除了辽阳与朝鲜之外，全部误差不超过一度，首尔与平壤误差也在 0.5 度以内 (见表 6)。



图 3 卫匡国中国新地图集的中国、朝鲜与日本全图，
用球形投影，经纬度绘制

^① BLAEU W. J. & BLAEU J., *Novus Atlas Sinensis 1655* (University of Heidelberg historische bestände-digital) [DB/OL], May 14, 2018, <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/blaeu1655bd6/0015>.

表 6 《中国新地图集》城市经纬与今日比较

地名 (卫匡国)	相当地名	经度 (十进制)				北纬度		
		原值	今值	北京为 0	Δ	原值	今值	Δ
Xuntien	顺天府	0.0	116.4	0	0.0	40 00	39 54	0.00
Cinan	山东济南	E0.5	117.1	E0.7	0.2	37 00	36 39	0.35
Caifung	河南开封	2.9	114.3	2.1	0.8	35 50	34 47	1.05
Chingtu	四川成都	11.6	104.1	12.3	0.7	30 47	30 34	0.22
Vuchang	湖北武昌	3.3	114.3	2.1	1.1	31 00	30 33	0.45
Nanchang	江西南昌	1.6	115.9	0.5	1.1	29 13	28 40	0.55
Nanking	江苏南京	E1.3	118.8	E2.4	1.1	32 04	32 04	0.00
Sucheu	江苏苏州	E3.5	120.6	E4.2	0.7	31 52	31 18	0.57
Hangcheu	浙江杭州	E3.2	120.1	E3.7	0.5	30 17	30 16	0.02
Focheu	福建福州	E2.7	119.3	E2.9	0.2	25 58	26 04	0.10
Quangcheu	广东广州	4.0	113.3	3.1	0.9	23 58	23 07	0.85
Chaoking	广东肇庆	4.8	112.9	3.5	1.3	23 30	23 02	0.47
Queilin	广西桂林	7.5	110.2	6.2	1.3	25 54	25 14	0.67
Gueiyang	贵州贵阳	11.8	106.6	9.8	2.0	26 00	26 38	0.63
Kunming	云南昆明	14.6	102.8	13.6	1.0	25 03	24 52	0.18
Dali	云南大理	16.9	100.3	16.1	0.8	25 27	25 36	0.15
Leaoyang	辽宁辽阳	E5.5	123.2	E6.8	1.3	39 30	41 16	1.77
Kingki	京畿首尔	E7.7	129.0	E12.6	4.9	38 00	37 34	0.43
Pinggan	平壤	E6.8	126.7	E10.3	3.5	39 00	38 31	0.48

注：卫匡国《中国新地图集》所列地名，原经度以北京为零，兹转换今值以北京为零作比较，标 E 为北京以东，其他为北京以西。纬度表达照原文度与分。卫氏地名稍异于今译，根据地图坐标确定原名。

卫匡国带走中国地图回欧洲是公认的。^①其中有罗洪先的《广舆图》的更新本。《广舆图》是明代的地图集，有 113 幅地图，成于 1541 年，首次印刷是 1555 年，1579 年重印，加上更新资料。《中国新地图集》的海岛显示明代中国有能力在海洋上测量经纬度。

^① REED M. & DEMATTÉ D. P., *China on Paper: European and Chinese Works from the Late Sixteenth to the Early Nineteenth Century* (Los Angeles: Getty Publications, 2011), p. 235.

九、《坤舆万国全图》成图时代

《坤舆万国全图》在西班牙上方有一段文字：“欧罗巴洲……去中国八万里，自古不通，今相通信近七十余载云”。此段明确了《坤舆万国全图》原图的成图年代。“相通”指正式国际外交关系。元朝时，欧洲教皇派使节马林诺里（Giovanni de' Marignolli）带领使节团五十人来华，于1342年至1347年驻北京大都，是首次中欧相通，下数七十余年为1415—1426年间，正是郑和第七次下西洋以前。假如以利玛窦来华献图，或者以欧洲奥特里乌斯地图出版日期算，上推70年为1500—1530年，属中国海禁时期（1433—1567），不与外国通，与此段文字不兼容。因此文字是郑和时代记录的，原封不动，地图应该也是当时测绘的作品。^①

《坤舆万国全图》上的中国，没有利玛窦访问过的重要城市，如澳门（濠镜澳）、肇庆、韶州。北方有若干地名仅仅与永乐北征（1409—1424）有关，榆木川为永乐逝世地点（1424），万历年间已无政治、经济、文化意义，不应出现在世界地图上。宣德三年（1428）中国从越南撤离，交趾易名安南，万历时，已弃交趾一名，故地图应成于1428年后不久。

《坤舆万国全图》在日本方面的记载，再次证明地图不是利玛窦时代完成，是更早的郑和时代完成。地图在日本下方有一段话：“……其王生子，年三十，以王让之”。日本史符合该段描述的唯有：后小松天皇（1377—1433）在位30年，于1412年传位予儿子（称光天皇），后者统治日本至1428年逝世，正合郑和大航行期间（1405—1433）。假设利玛窦时期成图，他访华期间，正亲町天皇（1517—1593）1557年登位，但1560年举行仪式，在位26年（或称29年）后，于1586年传位其孙周仁亲王（后阳成天皇），后者从1586年至1611年统治日本，史料与《坤舆万国全图》所示不一致。1549年，耶稣会士弗朗西斯·泽维尔（Francis Xavier）首次进入东亚国家，登陆日本九州岛，是耶稣会的重大历史事件，如果是利玛窦绘制的地图，肯定会提。《坤舆万国全图》对日本史的描述与郑和时代吻合，与利玛窦时代有冲突。

郑和第七次出航为1430年，他于1433年去世，以后中国再没有大航海活

^① LEE S-L., *Zheng He's voyages revealed by Matteo Ricci's world map* [C] //CHIA L. S., and CHURCH S. K., *Zheng He and the Afro-Asian World*, Singapore: International Zheng He Society & Institute of Southeast Asian Studies, 2012, pp. 307—335.

动，没有测绘世界地图的动机与能力，故地图应是 1430 年出航前完成。如此庞大的地图，计算经纬与拼接分图，制作需时应不止一年，故以 1430 年为下限，是把成图时间定为 1428—1430 年的论据。

总结来说，《坤舆万国全图》在欧洲、中国、日本的地名、注释均指向郑和时代，不是利玛窦时代，相差 160 年以上，加上其他多方面考证，说明《坤舆万国全图》不是利玛窦与李之藻测绘的地图。原图早在郑和时代测绘完成，利玛窦只是加上一些后来欧洲人命名的地名而已。这些后来增补的地名，如“亚墨利加”，字体比较大，其他地名字体印在书本里过小，不能辨认细考，引起误会，加以西方极力宣传，以为全图是利玛窦翻译自欧洲绘地图。互联网的出现，地图的高精分辨版本公之于世，对照其他西方地图，文献原作，历史真相才大白。

十、结论

本文主要根据作者于 2017 年 7 月 4 日在美京华盛顿的国际地图学会双年会上宣读的英文论文，已经在网上发布，中文本在《测绘科学》2017 年 7 月号发表。上述论文发表后，再发表了另外三篇文章，提供一些新证据，兹总结如下：

万历癸巳年（1593），南京出版的《乾坤万国全图古今人物事迹》已经有加拿大和亚伯尔耕（Apalchen）的地名，即中国所知道的新大陆，唯没有亚墨利加。America 一词作为美洲大陆名称首次出现在 1507 年瓦德斯穆勒地图（Waldseemüller）。1593 年，利玛窦还未在中国建立声望，没有能力影响中国人的地图。利玛窦 1594 年才到南京，一年前《乾坤万国全图古今人物事迹》已经刻板印刷，中国的干支纪年不容易看错、写错、刻错，尤其是吏部的作品，怀疑中国官方刻印有误是不成立的。如果利玛窦参与，应该标示“亚墨利加”，不应是加拿大和亚伯尔耕。种种证据均不合。

利玛窦《中国札记》的意大利原文的确说地图在南京出现三个版本，官员瞒住他有另外两个版本，利玛窦连一个版本都没有。利玛窦《中国札记》的拉丁文、西班牙文、法文版把南京翻译为京城/宫廷，英文版再把京城翻译为北京，中文译本根据英文本，整个历史时空错乱。根据利玛窦本人的笔记，他参与制作《坤舆万国全图》极为有限。利玛窦的《中国札记》共六百页，只有两页谈李之藻制作地图，没有利玛窦自己写的序言，连地图的大小尺寸也不明确。

成化年间，官员曾报称郑和文献已毁，不能再出现《坤舆万国全图》。万

历时代，明代官员把作者地位故意让与利玛窦是不得已，要瞒住万历，公开保存《坤舆万国全图》原图的资料。详见《测绘科学》2017年5月号《〈坤舆万国全图〉与〈利玛窦中国札记〉中外译本考疑》一文。其他可疑处见《测绘科学》2017年10月号，《谁先发现的美洲新大陆：中国地理学西传考证》一文。

李之藻只翻译了欧洲人命名的有限地名，连中国的地理也没有更新，是原来地图已有。李之藻是工部官员，对治河有经验，而且上北京就任时应该经过黄河，但是《坤舆万国全图》显示的黄河是南北两支，是宋、金、元、明时期，黄河多次夺淮，反复南北改道的形状。1580年潘季驯治黄河后才只剩南支。李之藻生于1565年（一作1571年），他当官时看到的应该是治河后的一支黄河。如此重大的治河工程，作为工部官员，李之藻没有修正地图，证明他也没有参与测绘《坤舆万国全图》。详见《测绘科学》2017年4月号《黄河改道与地图断代：中国地图学西传辩证》一文。

《坤舆万国全图》的欧洲是文艺复兴前的欧洲，甚至是利玛窦来华一千年前罗马时代的欧洲；美洲地理则超越欧洲人的认知200年，是不可能的，因此西方称之为“不可能的黑郁金香”。抄本不能比原本更精确，所以资料不可能来自奥特里乌斯、墨卡托、普兰修斯等的地图。《坤舆万国全图》全部以中文标注，不是来自欧洲的，比同时期的欧洲绘世界地图更详细、准确，只能是中国人自己的测绘记录。

李之藻也未更新中国的地理，说明是原来存在的老地图。《坤舆万国全图》的地名符合郑和前六次航海的时段，应是总结经验，准备第七次航行之用，成图时间为1428—1430年。郑和船队的功业，二十万人次，航行几十万里，牺牲几万人换来《坤舆万国全图》的世界地理信息，相对利玛窦参与翻译一些欧洲人的命名的地名，前者的功劳是99.99%以上。除了加注序言和翻译部分欧洲人勘探新大陆命名的地方，利玛窦与李之藻对《坤舆万国全图》的整体地理测量没有贡献，称《坤舆万国全图》为中西合作是不公平的。利玛窦与李之藻等人对公开保存地图却立了大功。

明清之际，中国内乱外患，大量文献流失，包括郑和大航海的记录和原地图。可幸这些信息保留在《坤舆万国全图》上。1500年到1594年，西方没有实际探测的基础下，某些地图的中国地理和世界地理突然变得精确，实际采用了中国外流的信息。地图学应该是东学西传，不是西学东渐，是中国拥有的世界地图信息外传引起后来欧洲西进新大陆。

比较地图学是还原世界史的重要工具。真正开创世界地理大发现的应该是

明代中国人，近代地图学的突飞猛进与明代大航海的需要和经验总结有密切关系。世界文明史、航海史、地图学史应该更正这段被误释 600 年的史实。

历史首先讲事实，事实不能违背科学推理。科学有普遍性，可量化，可重复，可证伪，不符科学推理的历史是不符事实的。歪曲了的历史，得不到教训，还有不良的影响。科学治史，文献考古与田野考古并重，用科学方法手段去解决历史上悬而不决的疑问，纠错补缺。过去四百年的中西交通史，由于双方对文化的认知不同，语言文字的翻译错误，导致整段历史误解，其严重处莫过于“西学东渐”一词，延伸为“中国没有科技”的谬误，进而造成华人自卑的心态。二百年来的积弱，内外交困，打击了华人的文化自信。最近二十年的互联网技术丰富了文史研究的工具，大大提高效率。深探以前难得的中、欧文献地图原文本，发现欧洲中心论的“世界地理大发现”是一大误区。重现明代华人环球测绘，掀起世界文化经济全球化第一波的历史真相，今后尚有很多工作。重新解读中西交通史，让世界人民更了解中国对世界的历史贡献，为中华文化复兴开辟一条新思路，站在全球的立场来说，不止对中国有好处，对世界更有好处。