



澳门丛书

普塔克澳门史 与海洋史论集

SELECTED ESSAYS ON MACAU HISTORY
AND MARITIME HISTORY BY RODERICH PTAK

【德】普塔克 (Roderich Ptak) 著

赵殿红 蔡洁华 等 译





澳门丛书

普塔克澳门史 与海洋史论集

SELECTED ESSAYS ON MACAU HISTORY
AND MARITIME HISTORY BY RODERICH PTAK

【德】普塔克 (Roderich Ptak) 著

赵殿红 蔡洁华 等 译



图书在版编目 (CIP) 数据

普塔克澳门史与海洋史论集 / (德) 普塔克 (Roderich Ptak) 著；赵殿红 蔡洁华等译. —广州：广东人民出版社，2018.11
(澳门丛书)

ISBN 978 - 7 - 218 - 13190 - 0

I. ①普… II. ①普… ②赵… III. ①澳门—地方史—文集 ②海洋—文化史—澳门—文集 IV. ①K296.59 - 53 ②P7 - 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 218945 号

PUTAKE AOMENSHI YU HAIYANGSHI LUNJI

普塔克澳门史与海洋史论集

[德]普塔克(Roderich Ptak)著 赵殿红 蔡洁华 等译 版权所有 翻印必究

出版人：肖风华

责任编辑：梁茵 廖志芬

封面设计：陈毅

责任技编：周杰 吴彦斌

出版发行：广东人民出版社

地 址：广州市大沙头四马路 10 号（邮政编码：510102）

电 话：(020) 83798714（总编室）

传 真：(020) 83780199

网 址：<http://www.gdpph.com>

印 刷：广东信源彩色印务有限公司

开 本：787 mm×1092 mm 1/16

印 张：22.75 字 数：420 千

版 次：2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷

定 价：88.00 元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与出版社 (020-83795749) 联系调换。

售书热线：(020) 83795240

本书由澳门基金会策划并资助

作者/译者简介

[德]普塔克(Roderich Ptak)：1955年生，德国慕尼黑大学汉学教授，著名汉学家。研究领域包括中国海交史、海洋与文化交流、澳门史、中国古文献里的动物等。出版专著、编著30多部，发表文章180多篇，多以德文、葡文、英文发表，部分作品被译为中文。

赵殿红：历史学博士，现供职于澳门科技大学社会和文化研究所。

蔡洁华：文学博士，现供职于德国慕尼黑大学汉学系。

读《普塔克澳门史与海洋史论集》感言

金国平

受普塔克教授和赵殿红博士之邀，为即将出版的《普塔克澳门史与海洋史论集》写一个序言，作为该书整个编译、出版过程的参与者和第一位读者，本书给我的启迪良多，因而略作感言。

首先，早期研究澳门学的专家学者，大部分不掌握外语，因此在很长时间内，中国学术界主要是通过普塔克等人的论著，来了解国际学术界的研究动态。可以说，在信息化时代来临之前，普塔克是中国学术界了解国际学术界之澳门研究进展的为数不多的渠道之一。即便到目前，他仍然是中国澳门学学界的重要信息源。而他本人的作品，兼具谋区查（C. Boxer）的广博、文德泉（Manuel Teixeira）的高产和潘日明（Benjamim Videira Pires）的扎实，可以说是澳门学的先驱者和扛旗人之一，是一位研究澳门史和海洋史不可绕过的里程碑式的大师级人物。

普塔克对澳门历史的研究，可以追溯到 20 世纪 70 年代末。他当时在颇有力的刊物《贾梅士学院院刊》上发表了论文，受到了文德泉神父和潘日明神父的注意与重视，开始在澳门学领域脱颖而出。1984 年，我第一次访问澳门时，时任黎祖智（Doutor Jorge Rangel）先生秘书的韦思理（Dr. Luíz Amado de Vizeu）先生赠送我一本普塔克的成名作《葡萄牙在中国：十六至十七世纪葡萄牙与中国关系及澳门历史概述》（*Portugal in China: kurzer Abriss der portugiesisch-chinesischen Beziehungen und der Geschichte Macaus im 16. und beginnenden 17. Jahrhundert*, Bammental/Heidelberg: Klemmerberg, 1982）。正是此次访问使我“认识”了普塔克，也与澳门研究结下了不解之缘。1986 年我

移居葡萄牙后，我们便开始了不间断的学术联系。

自此，我与普塔克之间的学谊、友谊和酒谊经久不衰，至今已经30多年。

普塔克自称“葡萄鬼”，为其德文名字“Ptak”谐音，但还有更深的寓意：一位酷爱“葡萄藤茶”的“番鬼”。他现任慕尼黑大学汉学研究所教授，为当代欧洲著名汉学家，主攻中西交通、郑和下西洋、妈祖信仰、海洋史及澳门学等研究领域，著作等身且质量上乘，久为中外学术界推崇。

通常我们形容一部著作在长久写作后问世是“十年磨一剑”，普塔克的这本论文集也“磨炼”了十个春秋。一部译文集出版的难度，绝不在一部专著或论文集之下。它涉及四个方面：作者、译者、统稿者和编辑出版者。本集收入了普塔克20篇不同时期的重要作品，从一定程度上反映了他的治学轨迹。

其次，我要说的是普塔克学术生涯中一个不太为中国学术界所知的一面。如同伯希和先生一样，在自己的创作之外，他还撰写了大量学术评论文章。评，要评判被评论者论文的层次，指出不足；论，要有的放矢，提出己见，提供可能的研究途径和解决方法。因而，学术评论本身便构成了一篇独立的小论文，常常言简意赅，既有深度，又有广度，公允而得当，且常常提供最新研究进展。这需要评论者具有相当深厚的功力，对某个问题的学术发展了如指掌，惟其如此，才能对存在的问题作切中要害的批评，才有可能对发现的问题提出解决的方案。这样高水平的评论，对学术是一种积极的贡献，起到引导和监督的作用。某一学科的带头人，同时还要成为这一学科的监督人。在澳门史和海洋史研究领域，普塔克正是充当了这一双重角色。其学术评论的风采，从本集收入的两篇书评可见一斑。笼统算来，迄今为止，他以德文、法文和英文等语种发表了近百篇书评，监督和引领了他所从事的学术领域的健康发展。我有这样的体会：即使在今天，要想了解澳门学的发展现状，拿来普塔克的评论一读便知。我想，今后我们不仅要注意普塔克的著作，还要关注其学术评论。可以说，他总是行走在学术的前沿。

最后，也是我想强调的一个重点，是他著作中丰富的多语种注释。其特点是书目信息全面前沿，考辨翔实，读者可以从中得到更多和更详尽的研究信息。

澳门基金会支持出版这样的译文集值得称道。在我的印象中，在基金会策划或出版的众多作品中，它是第一部外国学者汉译论文集。

从译文集收录的文章，我们不难看出，作者的兴趣十分广泛，研究涉猎极广泛且有深度，几乎涉及了澳门学所有的领域。但相对于普塔克的大量作品来说，此次出版的只是一个“选集”，希望不久后能有第二部、第三部的问世，这对中国读者来说，无疑是一种福气。

非序，拉杂数语而已。

全国平
2017年初冬于北京

目 录

- 001 读《普塔克澳门史与海洋史论集》感言/金国平
- 001 蜈蚣船和葡萄牙人
- 016 明代澳门与东南亚的贸易
- 047 1640—1667 年间澳门与望加锡之贸易
- 065 澳门经济与人口的变迁
——发展过程研究
- 085 澳门的奴隶买卖和黑人
- 094 《澳门记略》中的鸟类记载
- 120 澳门：中国面向拉丁世界的窗口
- 133 一部现代版的“澳门实录”
——《澳门编年史》序
- 138 澳门典籍的国际化
——葡语版《澳门记略》评述
- 143 十五世纪香山地区的海外贸易
- 156 明正德嘉靖年间的福建人、琉球人与葡萄牙人：生意伙伴还是竞争对手？
- 183 1600 至 1750 年前后的华南港口和亚洲海上贸易

- 198 亚洲海峡的地理、功能和类型
- 215 北部湾：小地中海？
- 232 两个“地中海”之间的台湾岛：由分界标志变为桥梁
- 249 妈祖与明朝中期的倭寇危机：理论层面的探讨
- 268 海神妈祖与圣母玛利亚之比较（约1400—1700年）
- 283 元明小说与其他文献里的千里眼和顺风耳
- 301 中欧文化交流之一面：耶稣会书件里记载的异国动物
- 327 香山动物历史一瞥：嘉靖《香山县志》里的羽类研究
- 348 编译后记

蜈蚣船和葡萄牙人^{*}

某些中文史料将所谓的“蜈蚣船”同澳门开埠之前葡萄牙人在广东中部的早期商业活动相提并论。本文撰述之目的，便是对这些船只以及相关史料进行考述。^①

最早描述蜈蚣船的中文文献是李昭祥记录南京龙江船厂的《龙江船厂志》。它刻于明嘉靖后半期。欧阳衢 1553 年为之作序，因此其成书时间大约是葡萄牙人计划在澳门半岛南部居留的时期。1999 年，王亮功对《龙江船厂志》进行全文校点。本文所据，便是王亮功之点校本。^②据《松江府志》，李昭祥生于上海地区。1537 年，他以第一名的成绩通

* 赵殿红译。原载信息：“The Wugongchuan (Centipede Ships) and the Portuguese”, *Revista de Cultura* (international edition) 5 (2003), pp. 73–83.

① 西方近年对中国航海史和造船史的研究，主要有：José Ta-san Din and Francisco F. Olesa Muñido, *El poder naval chino, desde sus orígenes hasta la caída de la Dinastía Ming (siglos VI a. de J. C. – XVII d. de J. C.)* (Barcelona: Ediciones Ariel, 1965), or Joseph Needham et al., *Science and Civilisation in China. Vol. IV: Physics and Physical Technology. Part 3: Civil Engineering and Nautics* (Cambridge: Cambridge University Press, 1971), pp. 379 et seq.. 有些研究作品提到了蜈蚣船，如 L. Audemard, *Les jonques chinoises, vol. 1: Histoire de la jonque* (Rotterdam: Museum voor Land-en Volkenkunde and Maritiem Museum “Prins Hendrik”, 1959), pp. 75–77, or Jacques Dars, *La marine chinoise du Xe siècle au XIVe siècle, Études d'histoire maritime* 11 (Paris: Economica, 1992), p. 107.

② 李昭祥撰，王亮功编：《龙江船厂志》，载《江苏地方文献丛书》，南京：江苏古籍出版社，1999 年。《龙江船厂志》曾被收入《玄览堂丛书续集》（第 117—119 卷，南京：“国立中央”图书馆，1947 年）。西方对之最为重要的研究为 Hans Lothar Scheuring, *Die Drachenflüß-Werft von Nanking. Das Lung-chiang ch'u'an-* (转下页)

过乡试，从而步入仕途，1547 年成为进士。1551 年后，他负责督办南京龙江造船厂，其职位隶属于工部。他的著述颇丰，惜仅有《龙江船厂志》得以存世。^①

《龙江船厂志》共八卷，详细记述了龙江造船厂的内部组织和制造各种船只所需的材料，同时描述了这些船只的结构，是记载中国早期船只和造船业的珍贵史料。书中还配有大量插图和描述，包括造船厂的规划和其他建造工程计划。其中的插图和描述，包括列举的造船材料，颇与更早期的沈启所撰的《南船记》记载相似，后者的序言撰于 1541 年。由于《南船记》很难找到，因此我在本文中主要依据《龙江船厂志》进行探讨，只是在必要的地方参照《南船记》的记载。^②

李昭祥在第一卷列举了大量关于造船的官方条例、皇帝诏令和行政规程，其中也有某类船只的相关资料，包括蜈蚣船。^③

又，嘉靖四年，为修武备以固畿甸事，南京内外守备衙门题准：铸造佛朗机铜铳六副，打造蜈蚣船一只。

查系广东按察使汪鋐奏，有佛朗机番船，长十丈、阔三丈（约 36 米乘 11 米），两傍驾橹四十枝，周围置铳三、四管，底尖面平，不畏风浪。人立之处，用板捍蔽，不畏矢石。每船二百人撑驾，橹多人众，无风可以疾走。各铳举发，弹落如雨，所向无敌，号曰蜈蚣船。其铳管用铜铸造，大者千余斤（约 500 磅），中者五百余斤，

（接上页）ch'ang chih, eine Ming-zeitliche Quelle zur Geschichte des chinesischen Schiffbaus, Ser. Heidelberger Schriften zur Ostasienkunde 9 (Frankfurt: Haag und Herchen, 1987), 共 41 页。Scheuring 研究所据版本即玄览堂版。

① Scheuring, *Drachenfluß-Werft*, pp. 11 – 13; 《龙江船厂志》第 275—276 页; L. Carrington Goodrich and Fang Chaoying, *Dictionary of Ming Biography, 1368 – 1644. The Ming Biographical History Project of the Association for Asian Studies*, 2 vols. New York and London: Columbia University Press, 1976, pp. 804 – 805.

② 《南船记》见于《四库全书存目丛书》，四部丛刊第 276 卷，济南：齐鲁书社，1996 年。

③ Scheuring, *Drachenfluß-Werft*, pp. 33 – 34; 《龙江船厂志》第 1 卷第 13 页，其中一段描述，尤其是对大炮的记录亦见于《南船记》第 1 卷第 83 页（总第 779 页）。

小者一百五十斤。每铳一管，用提铳四把，以铁为之。弹丸内用铁、外用铅，其火药制法与中国异。铳一举发，远可百余丈（约350米），木石犯之皆碎。自古铳之猛烈，无出其右。

上述介绍之后，作者继续讲述，同年（1525）造船木工梁亚洪和其他三位工匠（四人皆来自广东）受命到南京造船，同时收集材料，准备制造一种长7.5丈、宽1.6丈的“蜈蚣船”（这两个资料在《南船记》中也有记载）。最后，南京兵杖局制造了六门“佛朗机”炮，移交到新江口（扬子江沿岸，南京附近）的海军基地作军事演练之用。^①

《龙江船厂志》第二卷绘制了蜈蚣船的形制图（与《南船记》绘图相同），并附有图式说明。图式表明，蜈蚣船有两副桅杆，一侧有九根橹，说明它共有十八根橹，《南船记》所载与其相同。但图式说明表示，这种船长八丈，宽一丈六尺，与第一卷所述相异。从图式上看，船首为平底（这也是中国传统船形的常见特征）。^②

《龙江船厂志》第一卷关于蜈蚣船的记载说明，从1525年起，它用来装备大炮（但文中措词含糊）。汪铉上奏朝廷，请求南京制造这种船只，用于防御目的。第二卷图式按语表明，蜈蚣船之名得于其形；更重要的是，到了1534年，便停造此船（《南船记》中未载）。按语接着说，“壹百伍拾料战船”如果两旁置橹，也与蜈蚣船相仿。^③对这些战船经过技术改造，不必称其为“蜈蚣船”，但也可以与蜈蚣船有着相同的功能和速度，因此，堂堂天朝，何必取法“小夷”，固其异称呢？《南船记》中也有类似论调，只是语气略异，它描述了蜈蚣船的优良功用，随后赞扬了可以放置于船上的“佛朗机”铳的威力。它引述的另

^① 《龙江船厂志》多次提到新江口基地，例如第6页；亦见张廷玉等：《明史》第8卷第92章，北京：中华书局，1974年，第2268页。关于佛朗机炮的资料，见《南船记》第83页（总第779页）。

^② Scheuring, *Drachenflüß-Werft*, pp. 66–67; 《龙江船厂志》王亮功序第9页，第2卷第78—79页。

^③ 《龙江船厂志》别处对这些战船也有所描述；Scheuring, *Drachenflüß-Werft*, pp. 53, 66–67, 71. 对“料”一词有不同的解释，Scheuring在其书第65页注释8及第120—121页注释4列举了不同的材料。

一条材料也证实了这种观点。^①

据上所述，可以引出以下有趣的论题：（1）蜈蚣船的制造技术，盖由广东传到南京。（2）两侧各有四十条橹的蜈蚣船显然是一种战船，因此与葡萄牙有关。南京所造蜈蚣船，是十八条橹的小型船。（3）这种船装备有先进的炮弹，远比当时其他炮弹威力强大。我将在下文对以上问题逐一探讨，首先分析其他相关史料，弄清中国人对蜈蚣船的认识过程。

二

首先，万历朝沈德符所撰《野获编》提到广东官员何儒。据载，1533年，在一场战役中，葡萄牙人被击败，何儒得到“蜈蚣船、铳等法”。^② 这里似指1521年和1522年中葡之间的冲突，葡萄牙人丢掉了一些士兵和船只。这些冲突发生于珠江区域，尤其是在西草湾附近。^③ 《野获编》中的记载不易理解，首先，中国人与葡萄牙人之间的敌对与

^① 《南船记》第83页（总第779页）。这条材料亦见于《钦定古今图书集成》。

^② 张海鹏等编：《中葡关系史资料集》上册，成都：四川人民出版社，1999年，第329页；沈德符：《万历野获编》，明季史料集珍，5册，台北：伟文图书出版社，1976年。关于这段时期相关问题的中文文献信息，见 James Chin Kong，“A Critical Survey of the Chinese Sources on Early Portuguese Activities in China”，in Jorge M. dos Santos Alves (coordinator)，*Portugal e a China. Conferências nos Encontros de História Luso-Chinesa*，Lisbon：Fundação Oriente，2000，pp. 317–356 (here p. 348)。还有其他一些关于中葡关系问题的资料集，在此不一一列举。

^③ 关于西草湾战役，详见 Roderich Ptak，*Portugal in China. Kurzer Abriß der portugiesisch-chinesischen Beziehungen und der Geschichte Macaus im 16. und beginnenden 17. Jahrhundert*，Bad Boll：Klemmerberg Verlag，1980，pp. 25–26. 对西草湾战役研究最为深入细致者是金国平的《1521—1522年间中葡军事冲突——“西草湾”试考》，载金国平：《西力东渐：中葡早期接触追昔》，濠海丛刊系列，澳门：澳门基金会，2000年，第1—18页。关于其历史背景，可见 Rui Manuel Loureiro，*Fidalgos, Missionários e Mandarins. Portugal e a China no Século XVI*，ser. Orientalia 1，Lisbon：Fundação Oriente，2000，第9—11章。关于对《明史》中相关记载之考述，可见张维华：《〈明史·欧洲四国传〉注释》，上海：上海古籍出版社，1982年，第16—21页；戴裔煊：《〈明史·佛郎机传〉笺正》，北京：中国社会科学院，1984年，第19—25页。关于中葡早期冲突的其他中文史料，见张海鹏等编：《中葡关系史资料集》上册，成都：四川人民出版社，1999年，第202—208页。

冲突早于 1533 年之前 11 年之久，那么，1522 至 1533 年之间发生的事情不得而知；其次，我们不清楚所谓的“法”（技术）指的是造铳之法，抑或造船、铳之法；再次，“蜈蚣船铳”如果标点不同，可以有两种理解：一是装在蜈蚣船上的佛郎机铳，二是蜈蚣船和佛郎机铳。^①

其次，严从简的《殊域周咨录》（1574）也提到了蜈蚣船，^②与《龙江船厂志》所载非常接近，只是有一些数据不同：李昭祥提到三到四门铳，而《殊域周咨录》记为“三十四”门；《殊域周咨录》记录的是舷墙的长度和宽度为“十丈”和“三尺”（不是“三丈”），而不是船身的长度和宽度；何儒在一艘葡萄牙船只上收税时，碰到两位中国人，一曰杨三，一曰戴明，他们在葡船上服务多年，渐习其造船、制炮和炼制火药的技术。由此，得到汪鋐授意收集“秘密”的何儒，便通过“杨三等”得到了相关信息。

为了完成任务，何儒配备了一条小船，深夜将杨三和戴明带上岸，命其利用葡人技术制造火炮。随后，汪鋐使用这些火炮击败了葡萄牙人，^③还缴获了大小火炮数门。最后，他在 1523 年向朝廷上奏，从而引

^① 张海鹏在“船”和“铳”之间加了一个逗号。

^② 严从简：《殊域周咨录》，中外交通史籍丛刊第 9 卷，北京：中华书局，1993 年，第 233 页；张海鹏：《中葡关系史资料集》上册，成都，四川人民出版社，1999 年，第 331—332 页；Paul Pelliot, “Le Hoja et le Sayid Husain de l’Histoire des Ming”, *Toung Pao* 38 (1948), pp. 107 – 108 n. 42; Ptak, *Portugal in China*, pp. 26 – 27; Geoff Wade, “The Portuguese as Represented in Some Chinese Sources of the Ming Dynasty”, in Alves, *Portugal e a China*, pp. 271 – 272; Kazunori Fukuda, “The Relations between China and Portugal in the Early Sixteenth Century: Some Observations on the Yue shan cong tan”, *Revista de Cultura* (internat. ed.) 1.1 (2002), pp. 100 – 105.

^③ 葡萄牙人当时显然也深知中国军队的厉害，见 Martim Afonso de Melo Coutinho 写给葡萄牙国王的信，日期是 1523 年 10 月 25 日，参见 João Paulo Oliveira e Costa, “A coroa portuguesa e a China (1508 – 1531) – do sonho manuelino ao realismo joanino”, in António Vasconcelos de Saldanha and Jorge Manuel dos Santos Alves (eds.), *Estudos de História do Relacionamento Luso-Chinês, séculos XVI-XIX*, ser. Memória do Oriente 6, Macao: Instituto Português do Oriente, 1996. 在其中的第 77、78 页，我们得知中国人有威力巨大的火炮和装备精良的帆船。上述信件的中译文可见金国平：《1521—1522 年间中葡军事冲突——“西草湾”试考》，载金国平：《西力东渐：中葡早期接触追昔》，澳门：澳门基金会，2000 年，第 3—4 页。

起了朝廷对“佛朗机”和“蜈蚣船”的注意。他在奏文中建议制造火炮用于防御，获得采纳。

这里值得注意的是，《殊域周咨录》所载只是制造佛朗机炮，而不是蜈蚣船。原因大概是制造火炮需时较短，而制造船只则需要做更多的准备工作。也就是说，从杨三和戴明被带上岸，到汪鎡取得胜利，其间的时间不足以制造一艘蜈蚣船。因此，显然杨三及其同伴们肯定告诉了他们的同胞如何制造蜈蚣船。

再次，《明实录》嘉靖三年四月丁巳（1524年5月25日）条载：“南京内外守备魏国公徐鹏举等疏请广东所得佛郎机铳法及匠作。兵部议：佛郎机铳非蜈蚣船不能架，宜并行广东取匠于南京造之。诏可。”^①《明实录》嘉靖九年二月丙子（1530年3月5日）条载：“兵部复提督沿江巡捕总兵官崔文所奏六事：……仿广中之制造蜈蚣船，置佛郎机其上。”^②如果其说确凿，说明广东人早于1530年即已开始制造自己的“蜈蚣船”。《明实录》嘉靖十二年九月丁卯（1533年10月7日）条载：“初，广东巡检何儒常招降佛郎机国番人，因得其蜈蚣船铳等法，以功升应天府上元县主簿，令于操江衙门监造，以备江防。……”^③这里又出现了与上述《野获编》类似的模糊说法“蜈蚣船铳等法”。

综上所述，我们可以这样描述：在16世纪20年代初期的中葡军事冲突中，葡萄牙人丢掉了一些船只和人员，何儒在此之前抓获杨三和戴明。杨、戴教会中国人如何制造佛朗机炮，并可能告知他们制造蜈蚣船之法。1522年，中国军队使用新仿制的佛朗机炮在一次战役中击败了葡萄牙人，并缴获了更多的火炮。一年后，中国官员上奏朝廷赞扬佛朗机炮和蜈蚣船的威力（《野获编》《殊域周咨录》）。南京朝廷于是对这些新技术倍感兴趣，1524年，命令将铸造火炮的技术从广东传到首都

^① 《明实录》（世宗）第38卷；张海鹏：《中葡关系史资料集》上册，成都，四川人民出版社，1999年，第331页；Wade，“The Portuguese”，p. 294.

^② 《明实录》（世宗）第110卷；张海鹏：《中葡关系史资料集》上册，成都，四川人民出版社，1999年，第331页。

^③ 《明实录》（世宗）第154卷；张海鹏：《中葡关系史资料集》上册，成都，四川人民出版社，1999年，第332页；Wade，“The Portuguese”，pp. 295–296.

南京，同时建议南京应当帮助广东制造蜈蚣船（《明实录》嘉靖三年四月丁巳条）。这很像是广东和南京互相支援而共同开发一种“发展项目”。这也表明广东并没有掌握制造蜈蚣船的技术。但《龙江船厂志》则另有说法：1525年，广东的工匠前往南京制造蜈蚣船。这说明广东已经掌握了必要的造船技术。在此，《龙江船厂志》的说法可能更为可靠，尤其是考虑到中国人和葡萄牙人之间在1521—1522年的武力冲突这一事实，使当地的技师得到学习敌方军事技术的良好机会。事实上，上述《明实录》嘉靖九年二月丙子条就证实了杨三等人向其同胞传授了造船之法后，广东就已经开始制造“自己的”蜈蚣船了，其时是在1522年左右。根据李昭祥《龙江船厂志》所记，1525年蜈蚣船已经在南京装备大炮，我们也许可以缩短广东制造第一艘蜈蚣船、汪鑑1522年取得胜利，到1525年蜈蚣船出现在南京之间的时间。考虑到这些技术的有效性在广东得到证实后，传到南京和龙江造船厂所需的时间，蜈蚣船在南京出现的时间应该更早一些，即在1523或1524年。

在此仍有三点需要考虑：第一，《明实录》嘉靖九年二月丙子（1530）条暗示，其时制造蜈蚣船的奏请尚未得以实施，或者至少尚未制造许多此类船。这与《龙江船厂志》第一卷所述亦相一致，其中提到只造一艘蜈蚣船。第二，《野获编》所记何儒在1533年获得蜈蚣船制造技术，显然是错误的；1533年是指何儒的升迁时间，这应是《野获编》对《明实录》嘉靖十二年九月丁卯条所记的误读。第三，据《龙江船厂志》，蜈蚣船在1534年已停造，显然是发现其他船只可以轻易地改装成功能、质量与蜈蚣船相类的船。这可能也是出于成本和时间的考虑。

三

还有一些材料可以对上述论证加以补充。首先，清代成书的《明史》记载，一位名叫潘丁苟的人，同其他人一道，在战斗抓获了几名葡萄牙人，并缴获了两艘船。虽然《明史》所记事件发生的时间是1523