

印尼华族 对基础科学和科技的贡献 (一)



19世纪印尼雅加达的华人铁匠

陈达生(Tan Ta Sen)(2009)在对郑和(或称三宝/三保 Sam Po)的生活背景及其在东南亚伊斯兰教传播中所扮演角色的研究指出,这期间也发生了科技转移现象。

从1405年至1435年,郑和奉中国(明朝)政府之命,多次率领庞大的舰队对东南亚地区进行考察。在此期间,可能会有许多舰队成员在印尼,尤其是爪哇地区定居下来。他们向当地人民介绍中国物品和技术,为当地社会的发展做出了巨大的贡献。

郑和是来自云南的穆斯林。早在郑和时代之前,就已经有阿拉伯、波斯及其他国家的穆斯林商人和使者在中国南方港口城市如泉州和广州定居。他们或他们后裔为这次远洋探险贡献了很多专业技能。在郑和(Zheng)的舰队中,大多数船员都是穆斯林。因此,学者们相信中国的穆斯林在爪哇

岛伊斯兰教传播中扮演着举足轻重的角色(详情请见本书第一部分《华人在努山达拉群岛传播伊斯兰教》)陈达生描述了中国各个港口城市穆斯林居住情况的变迁。唐(618-907年)宋(960-1279年)时期,有阿拉伯人和波斯人定居中国。起初这些外来者必须居住在一个叫“蕃坊”(fanfang)的专供外国人居住的区域,就像20世纪以前荷属东印度的华人必须居住在规定区域一样。因此,穆斯林群体与中国本地人往来的机会寥寥无几。蒙古族当权时期或元朝时期(1271-1368年)废除了这些区域。新统治者允许在行政管理、军队和其他领域中使用伊斯兰人才。这些阿拉伯和波斯后裔虽然深受中华文化的熏陶,但他们依然是外国后裔,甚至还恪守伊斯兰教教规。值得关注的是,他们将中东地区制作地图、药物、历法、灌溉水利技术、数学和建筑等技能传播到了中国(Tan, 2009:93-95)。来产品电话这些穆斯林(也有非穆斯林)先于郑和去过爪哇,许多人加入郑和的远征舰队。

与中国其他移民一道,他们带去许多中国先进技术。陈达生坚信他们将中国瓷器制作、冶金、纺织、造船、建筑、渔业、农业和医药领域的高新技术传播到了印尼(Tan, 2009:162-163;

Wade, 2010:389-390)。这些农业技术、种植和农具制作的方法开始在爪哇及其它地区使用。有些移民还在爪哇岛沿岸及其它地区建造了中国建筑风格的清真寺(详见本书第一部分《中国工艺与爪哇岛北岸古清真寺的建筑》)。他们还在当地进行农业技术创新。

同时,他们还将这些国家的许多产品带回中国,激发了中国人对草药、香料、海产品、奇珍异兽和原材料成为中国和东南亚之间数世纪以来的贸易产品的支柱。

陈达生略显夸张地渲染了华人的影响力。例如,他称郑和的一名船长于1413年从占婆(Campa)移居爪哇的拉森(Lasem)。在那个城市,船长的妻女们教当地人制作带有中国图案的峇迪(Batik),如今这种峇迪已成为拉森(Lasem)峇迪与众不同之处(Tan, 2009:197-203)。然而在中国,峇迪被称为蜡染,只是边境少数民族的工艺,鲜为人知。所以,大多数专家都不相信峇迪是从中国传播到爪哇的。虽说中国图案影响了拉森和其它地区的峇迪制作,但15世纪以前的历史已难以考证。

在《新剑桥伊斯兰教历史》(The NewCambridge History of Islam)一书中,韦德(Wade)也强调了中国

东南部各港口城市的穆斯林群体与郑和西洋之行之间的关系。在这件事上,他与陈达生的观点有所不同。

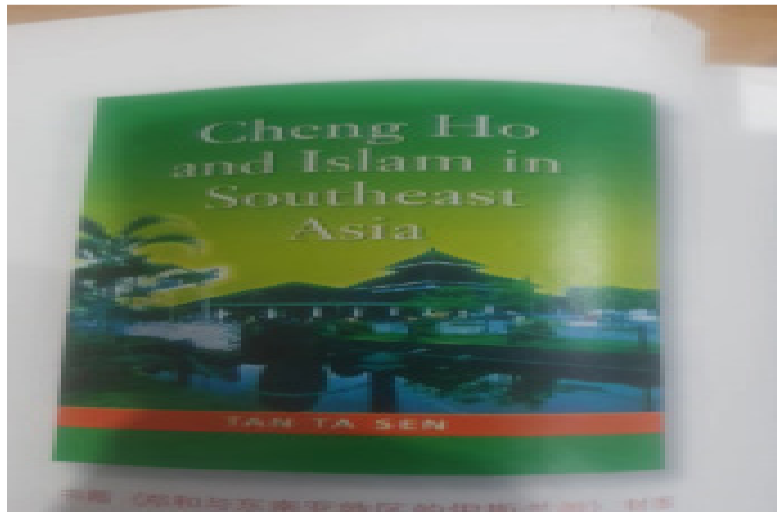
他认为中国东南沿海一带的穆斯林群体不仅由阿拉伯和波斯商人的后裔组成,还有来自占婆(Campa)的穆斯林(Wade, 2010: 366-408)。

在郑和的随行海员中,马欢可能是最为出名的一个。由于他和其他几人的功劳,郑和下西洋,到访努山达拉群岛的过程得以被完好记录下来。他们大多数水手都住在这些岛屿上,尤其是爪哇岛。在爪哇岛,他们发现了一些华人居住区。根据马欢等人的记载,许多当地华人都是穆斯林,甚至在当地居民普遍不信仰伊斯兰教的地区,亦是如此。经过一番辩论后,学者们现已承认中国商人和移民在爪哇岛伊斯兰化的初期所扮演的角色,以及他们作为技术革新者的角色(Tan, 2009; Wade, 2010;

Reid, 010:443-444)。

深入的影响

到了16世纪和17世纪,中国与东南亚之间采用易货贸易模式,中国用轻工业产品换取南方各国的原材料和天然产品,以满足消费需求。例如,中国生产一种金线,可以用来织造马来统治者喜爱的、华丽的松革布(Songket)。这种金线可以用金豆或金条等产品进行交换(Heidhues, 2008a:36-37)。随着中国的日益富强,中国国内对金属和其他产品的需求也日趋高涨。同时,成品的贸易额和出口量也不断提高。东南亚大部分地区,包括印尼的大部分地区,人口稀少,没有足够的劳动力用来加工数量如此庞大的原材料(特别是金属),无法满足中国的需求。因此,中国开始向东南亚各国派遣农业和矿业技术工人(Reid, 2011:21-36)。为了方便工作,这些工人还携带了新的机械设备来到印尼。



陈达生教授著作:《印尼与东南亚地区的伊斯兰教》英文本