

9~10世纪中国铜镜的“外销”

——以爪哇海域沉船出水材料为中心

陈灿平

关键词：爪哇海域 沉船 “外销” 铜镜 9~10世纪

KEYWORDS: Java Sea Shipwreck “Exported” Bronze Mirror 9th to 10th Centuries

ABSTRACT: Three 9th-10th century shipwrecks, named Belitung, Intan, and Cirebon respectively, were discovered in the waters of the Java Sea in Indonesia. A total of about 70 Chinese bronze mirrors were recovered from these three wrecks. This study analyzes the “export” of these Chinese bronze mirrors and their destinations during the 9th-10th centuries. Through a comprehensive analysis of the styles, assemblages, and spatial coordination of the bronze mirrors found on these shipwrecks, alongside comparison of synchronic examples unearthed from tombs, pagoda chambers, and hoards, this study argues that the difference between “exported” bronze mirrors and those “sold domestically” lay in the coexistence of new and old mirrors in the former case, with a higher proportion of heavier and more exquisite old mirrors. This difference is attributed to the special demands of overseas markets, such as Southeast Asia, West Asia, and Central Asia, for Chinese high-level bronze products.

20世纪90年代末至21世纪初，在印度尼西亚爪哇海域先后打捞或发掘了黑石号（Belitung或Batu Hitam）、印坦（Intan）和井里汶（Cirebon或Nan-Han）三艘属于9~10世纪的沉船。因其出水器物均以中国瓷器为大宗，据这些材料围绕9~10世纪中国陶瓷外销及其相关问题的研究成果已十分丰富^[1]。但除陶瓷器之外，这三艘沉船还出水了约70面中国铜镜。学界对这三批铜镜多有引用和讨论，但尚缺乏整体的考察和综合研究^[2]。本文拟在全面梳理相关材料的基础上，系统分析、归纳这些铜镜的特征，并通过与陆上考古发现的同时期铜镜的对比，初步探讨9~10世纪中国铜镜的“外销”问题。

一、出水铜镜的特征

（一）黑石号沉船

黑石号沉船出水器物中有1件外壁刻有“宝历二年（公元826年）七月十六日”文字的长沙窑瓷碗^[3]，结合对其他船货的分析，沉船年代当为公元826年后的9世纪上半叶。出水铜镜29面^[4]，据说发现于沉船的不同位置，但因未经正规考古发掘和记录，出水的具体细节不详。除1面属爪哇铜镜^[5]之外，其余28面都是中国古代铜镜。笔者此前对这批铜镜的研究中，提出了“古镜”“旧镜”和“新镜”的分类，分别对应隋代以前，隋代至初唐、盛唐和中晚唐三个时期^[6]。这是站在沉船所在年代视角，主要

作者：陈灿平，石家庄市，050024，河北师范大学历史文化学院考古学系。

依据铜镜外形和纹饰的“断代”观察，下文对其他沉船出水铜镜的考察也将循此思路进行。在整合这三艘沉船的资料之后，这里只对之前的表格和图示做出修正，不再展开讨论（表一；图一）。

（二）印坦沉船

印坦沉船有专门的发掘、研究报告^[7]。沉船出水有始铸于公元917年的南汉“乾亨通宝”铅钱，另据陶瓷器风格和碳十四测年数据等，年代被推定为公元918～960年间或稍晚^[8]。出水铜镜及其碎片600多件，有十分明确的局部聚集现象，非常值得关注。全部铜镜集中分布于沉船的南端和中部偏北两个位置，位于后者的数量更多，两处均是爪哇镜与中国镜并存。在南端，中国镜集中区域为C8和C10，爪哇镜集中于B8、B9和C10；在中部偏北，中国镜集中于F6，爪哇镜集中于F7（图二）。另外，一些铜镜上的锈痕显示，它们原先可能包裹有丝绸^[9]。

出水铜镜多已残碎，数量难以确计。爪哇铜镜及碎片共500多件，实际可能包含铜镜200多面，分为素面带柄镜和素面镜两种，镜背正中有圆锥状凸起，表面除同心圆

式弦纹外，无其他装饰。素面带柄镜由镜面与镜柄分铸再焊接而成，完整的只发现1面，镜面直径13厘米，镜柄长9厘米。镜柄分素面和有装饰两种，以前者居多。素面镜的直径6～13厘米不等，其中有的应属素面带柄镜的镜面部分。爪哇镜合金含铜81%、锡16.6%，并有铅和铁的迹象。中国铜镜及碎片95件，正式发掘有21面完整或接近完整的，加上发掘之前获取的5面，共26面，直径7～28.5厘米不等^[10]（表二；图三）。经测定，铜、锡、铅所占比例分别为71%、25%和4%。

虽然年代跨越百年，但印坦沉船中“古镜”“旧镜”和“新镜”的数量、类型特点与黑石号沉船非常相似，且更为丰富，以瑞兽葡萄镜、菱形或葵形花鸟镜为突出代表的“旧镜”同样约占半数，并且类型也很少有重复。如4面葡萄镜有圆形、方形两种，其中圆形的3面纹饰又各不相同。3面“古镜”也代表了流行于不同时期的三种常见的汉式镜类。4面道教旨趣的铜镜可分为两型，每型各2面。日月星辰符篆铭文镜的圆钮四方布列“日月贞明”四字篆书（图三，4）。另

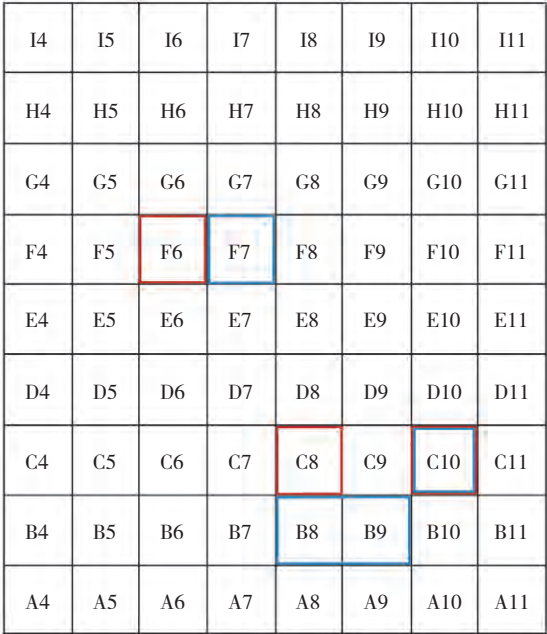
表一		黑石号沉船出水铜镜统计表	
地 域	镜类及数量		直径（厘米）
爪 哇	素面镜1		〔 10.5 〕
中 国	古镜1	四乳四神镜1	〔 13 〕
	旧镜14	瑞兽铭文镜1	〔 14.2 〕
		重圈素面镜2	10.3等
		瑞兽葡萄镜6	9.5、10.5、〔 12.3 〕等
		菱形雀绕花枝镜3	〔 10.8 〕、11.4、12.4
		葵形雀绕花枝镜1	〔 11.9 〕
		菱形重圈花鸟镜1	〔 9.6 〕
	新镜13	四神八卦铭文镜（江心镜）1	〔 21 〕
		折枝花镜4	〔 15 〕等
		葵形人物故事镜1	15.7
		葵形“真子飞霜”铭人物故事镜1	〔 18.7 〕
		弧方形素面镜1	7.8
		委方形素面镜3	〔 15.1 〕等
		方形瑞兽花卉镜2	14.5～〔 14.7 〕

说明：本表主要依据*The Belitung Wreck: Sunken Treasures from Tang China*, p.194表格，结合收集的铜镜照片分类统计而成。统计时，以类相从，数量大于1面者只指它们同属此类，而不是指纹饰完全相同，表二统计方式与此同。直径数据中标〔 〕者即图一所示对应铜镜的尺寸。



图一 黑石号沉船部分出水铜镜

1.素面镜 2.四乳四神镜 3.瑞兽铭文镜 4.瑞兽葡萄镜 5.四神八卦铭文镜 6.折枝花镜 7.葵形“真子飞霜”铭人物故事镜 8.葵形雀绕花枝镜 9.菱形雀绕花枝镜 10.菱形重圈花鸟镜 11.委方形素面镜 12.方形瑞兽花卉镜 (1由陆毅 (Francois Louis) 提供; 2、4、7、8、10、12引自*Shipwrecked: Tang Treasures and Monsoon Winds*, p.37, fig.27, p.218, fig.169, p.217, fig.168, p.216, fig.165, fig.166, fig.164; 3、6、9、11引自*The Belitung Wreck: Sunken Treasures from Tang China*, p.205, No.24, p.207, No.25b, p.217, No.31, p.223, No.37b; 5引自梅丛笑:《以铜为鉴:中国古代铜镜艺术》第193页图47,中国书店,2012年)



图二 印坦沉船铜镜分布位置示意图
（底图引自The Archaeological Excavation of the 10th Century Intan Shipwreck, p.20.fig.4.5.本图为发掘时布设的网格情况。红色框是中国铜镜聚集区，蓝色框是爪哇铜镜聚集区）

1面与之基本相同，唯钮座为八瓣莲花纹。圆角方形五岳山水八卦铭文镜的主体纹饰为五岳、四渎、八卦和铭文，属唐代道教“含象镜”^[11]（图三，9）。这4面铜镜都应属唐代道教镜系统，是目前国内资料尚不常见的形制。

（三）井里汶沉船

井里汶沉船经过正规的考古发掘，但目前的资料主要见于专题网站及相关研究论文^[12]。沉船出水1件越窑青瓷碗，底足上刻有“戊辰徐记造”，还有大批“乾亨通宝”铅钱。“戊辰”当为北宋开宝元年（公元968年），结合瓷器的类型特点等，其年代被推定为10世纪末或稍晚。出水铜镜共约30面，也有局部聚集现象。10面集中发现于船头，6面在船骸右舷，这两处都是爪哇镜与中国镜并存，另外有3件爪哇镜相关个体位于船尾，处于大堆分散货物的最边缘，还有一些则呈散点分布^[13]。本

表二 印坦沉船出水铜镜统计表		
地 域	镜类及数量	直径（厘米）
爪 哇	素面带柄镜完整1、素面镜柄残片205、有装饰镜柄残片97	完整的1件镜面直径〔13〕，镜柄长〔9〕；镜柄残长5~9
	素面镜残片254	6~13
中 国	古镜3	龙虎纹铭文镜1〔10〕
		鸟兽博局镜112.5
		半圆方枚神兽镜112.8
	旧镜13	瑞兽镜110.8
		瑞兽葡萄镜311、〔17.2〕、23°
		方形瑞兽葡萄镜111
		菱形雀绕花枝镜29.5、〔10.5〕
		菱形鸟兽花枝镜215.5、〔17〕
		菱形宝相花镜19.8
		菱形重圈花鸟镜1，残约半9.2
		葵形对鸟镜111.8
		葵形花枝镜112.8
	新镜9	葵形双鸂鶒镜1，残为两半，可拼合〔18〕
		葵形凤凰镜1，残近半13
		折枝花镜1〔21.5〕
		日月星辰符篆铭文镜212.5、〔15〕
		圆角方形五岳山水八卦铭文镜2〔11.8〕等
		素面镜118
		方形素面镜17°
	不确定1	或为素面镜1不详

说明：铜镜类型和数量依据迈克尔·弗莱克（Michael Flecker）提供的器物照片，并结合The Archaeological Excavation of the 10th Century Intan Shipwreck确定。中国铜镜的直径，除右上角标星号者外，其余均为据带比例尺照片测算的约数。直径数据中标〔〕者即图三所列对应铜镜的尺寸。



图三 印坦沉船部分出水铜镜

1.素面带柄镜 2.龙虎纹铭文镜 3.瑞兽葡萄镜 4.日月星辰符篆铭文镜 5.折枝花镜 6.菱形鸟兽花枝镜 7.菱
形雀绕花枝镜 8.葵形双鹦鹉镜 9.圆角方形五岳山水八卦铭文镜（3、4、7见于*The Archaeological Excavation
of the 10th Century Intan Shipwreck*；全部图片均由迈克尔·弗莱克提供）

文收集有图片或数据的爪哇镜一共20面，其中8面为素面带柄镜，与印坦沉船所见相同，镜柄也有素面和有装饰两种，前者稍多；12面为素面镜，其中有的应属素面带柄镜的镜面部分。中国铜镜10面，三类俱全，“旧镜”占约三分之一（表三；图四），其中最有助于判定沉船年代的是亚字形折枝花镜。这种四边外凸十分明显的外形约出现于10世纪末。宁夏固原博物馆收藏的1面纪年为“咸平三年”（公元1000年）的双鸟镜与其

形制相同^[14]。

除以上三艘沉船之外，2007年发现于爪哇海域，次年打捞的加拉璜沉船（Karawang Wreck）也属10世纪，其主要船货也是陶瓷器，还有铜镜、钱币、金属铤和玻璃器等，钱币中有1枚“乾亨重宝”铅钱^[15]。出水完整或基本完整的铜镜3面，其中圆形、方形瑞兽葡萄镜各1面，素面带柄爪哇镜1面。

综上所述，这三艘沉船出水中国铜镜的主要特征可以概括为三个方面。一是数量

表三		井里汶沉船出水铜镜统计表	
地 域	镜类及数量		直径（厘米）
爪 哇	素面带柄镜8		完整的1面镜面及镜柄总长24
	素面镜12		7.5～13
中 国	古镜1	神人神兽镜1	13
	旧镜3	瑞兽葡萄镜1	12
		方形瑞兽葡萄镜1	8.2
		葵形盘龙镜1	22
	新镜5	团花镜1	13.6
		葵形人物故事镜1	15
		双鸂鶒镜1	27.5
		亚字形折枝花镜1	17
		八卦星辰铭文镜1	10
	不确定1	镜残存约半，有纹饰，难辨	12.5

说明：本表据霍斯特·胡伯图斯·利伯纳（Horst Hubertus Liebner）提供的图片和数据，并参考The Cargo from Cirebon Shipwreck：One of the Oldest Shipwrecks from the Java Sea上的资料统计而成。



图四 井里汶沉船部分出水中国铜镜

1.神人神兽镜 2.瑞兽葡萄镜 3.团花镜 4.双鸂鶒镜 5.葵形人物故事镜 6.方形瑞兽葡萄镜 7.八卦星辰铭文镜 8.葵形盘龙镜 9.亚字形折枝花镜（图片均由霍斯特·胡伯图斯·利伯纳提供，7～9在原线图基础上重新绘制）

不多,且类型相近。二是经科学发掘的材料显示,它们有局部聚集现象,印坦沉船尤为明确。发掘者指出,沉船上的中国镜和爪哇镜是两批明确分开但又相互毗邻的货物,这或许表明船上有一两个专门的镜商,为客户提供两种不同的选择^[16]。三是虽然年代跨度很大,但铜镜类型有很强的一致性,都包含“古镜”“旧镜”和“新镜”三大类,各小类的数量和形制也十分相似。这些铜镜多数应该是小宗商品,而不会全是船员的个人物品。因为很难想象,在最大时代跨度可达百年以上的情况下,在三艘不同的商船上,先后会有三批人数基本相当、用镜旨趣又如此接近的船员。这种镜类的相似性反映的应是9~10世纪铜镜某些共同的时代特征。黑石号沉船出水中国铜镜虽然数量不多,但至少具备5种外形,8种纹饰大类,每种各有一至数面^[17]。这似乎是在某处如市场或其他集散地先广为“博采”,再特别“遴选”的结果。关于这一点,在印坦沉船和井里汶沉船上体现得更为明显,即使如道教旨趣的铜镜也具有明显的商品化特征。宋元时期的沉船资料也支持它们是小宗商品的判断。南海Ⅰ号南宋沉船出水铜镜12面,有局部聚集,也有散点分布现象^[18]。研究者认为除个别铜镜可能是与木梳配套使用的私人物品外,大部分应为船货^[19]。韩国新安元代沉船出水铜镜20面,也有局部聚集现象,它们多数也被认为是商品,那些原先可能分散于客舱内的铜镜,可以视为是船员个人夹带的货物^[20]。综合以上特征可推知,沉船上这些数量不多不少,且有局部聚集现象的铜镜,既可能是“装载”的小宗货物,也可能是由船员“夹带”或镜商“携行”的货物,将它们定为“外销”商品是可行的。从文献记载看,当时确实存在“于诸处兴贩”的镜商。后晋天福二年(公元937年)的禁铜诏云:“其铜镜今后官铸造,于东京置场货卖,许人收买,于诸处兴贩去”^[21]。后周世宗显德二年(公

元955年)敕文也有类似的记载^[22]。虽然是针对官铸铜镜而言,但反映的应该是当时铜镜较为普遍的一种销售及流通方式。

二、中国铜镜“外销”的基础及其与“内销”的差别

在明确沉船出水铜镜的特征,并确定其为外销商品之后,我们有必要关注9~10世纪国内铜镜的发展、流通情况,以及这些“外销”铜镜与“内销”铜镜的差别等问题。一般而言,某一时期用于“外销”的铜镜主要应该是当时所流行的铜镜,但正如齐东方很早就注意到的,这些出水铜镜中,存在较多流行年代偏早的铜镜(“旧镜”)。他认为这尚未被中国的考古发现所证实,或有可能挑战基于陆上考古发现的铜镜分期^[23]。缘于墓葬、塔宫等的考古发掘,目前考古出土的9~10世纪铜镜资料已十分丰富。现在看来,沉船出水的几乎所有中国铜镜类型均见于这一时期的墓葬、塔宫或者其他遗迹,但两者又有所不同。这种差异性,反映的可能就是当时铜镜“内销”和“外销”的差别。

(一) 9世纪的“内销”铜镜

笔者此前关于黑石号出水铜镜的研究中,收集了9世纪纪年唐墓47座,时代上从贞元十七年(公元801年)到大顺元年(公元890年),除公元876~890年之间外,没有超过5年以上的年代缺环^[24]。60面出土铜镜中,“古镜”有博局镜(图五,4)、铭文镜和四叶连弧镜,共3面,占总数的5%;“旧镜”有瑞兽铭文镜1面(图五,1)、瑞兽葡萄镜2面(图五,2)、菱形雀绕花枝镜1面、葵形对鸟镜1面(图五,6)、葡萄禽鸟或对鸟镜1面,共占10%;“新镜”包括素面镜、特种工艺镜、简易纹饰镜、团花镜、双鸟镜(图五,3)、人物故事镜和道教镜(图五,5),共51面,占85%。关于隋唐墓葬出土的“古镜”,笔者已有专文研究,其中



图五 9世纪纪年唐墓出土铜镜

1.瑞兽铭文镜 (M1921 : 15) 2.瑞兽葡萄镜 (M1025 : 7) 3.双鸟镜 (M2443 : 10) 4.博局镜 (紫薇田园都市墓) 5.道教镜 (M2901 : 14) 6.葵形对鸟镜 (M36 : 1) (1~3、5.偃师杏园墓地, 6.三门峡印染厂墓地; 1、2引自霍宏伟、史家珍主编:《洛镜铜华: 洛阳铜镜发现与研究》(下册)第225页图184、第228页图190, 科学出版社, 2013年; 3、5引自中国社会科学院考古研究所:《偃师杏园唐墓》图版32, 5、彩版8, 2, 科学出版社, 2001年; 4引自张小丽:《西安新出土唐代铜镜》第83页图一二, 《文物》2011年第9期; 6引自河南省文物考古研究院:《三门峡市印染厂墓地》彩版二六, 2, 中州古籍出版社, 2017年)

收集到出自中晚唐墓葬的“古镜”37面, 指出这一时期的“古镜”主要是汉式镜, 且多为仿制镜, 它们的出现既是一种在道教复古思想影响下的镜类创造, 也可能与铜荒背景下铜镜设计创新的乏力有关^[25]。实际上, 中晚唐时期, 隋唐早期流行的镜类(“旧镜”)成为当时的一种镜类设计选择, 也应该是这种创新乏力的体现。真正属于中晚唐创造的“新镜”的基本特征是镜体轻薄, 纹饰或无, 或疏朗, 或简单, 这自然更与当时的铜荒有关。从这个意义上说, 本文所列沉船和墓葬中所见的“古镜”实际上都属于“新镜”的范畴。到10世纪, 这种旧、新镜并行发展的局面更为明显。

(二) 10世纪的“内销”铜镜

10世纪铜镜发展的鲜明特征是“唐式

镜”和“新式镜”并行发展, “唐式镜”中的“旧镜”和“新镜”屡见不鲜。无论是北方的中原地区、契丹(辽)国境内, 还是南方的前、后蜀, 楚、南平(荆南), 吴、南唐和吴越国等地, 普遍都存在这一现象, 其中尤以北方契丹(辽)境和南方吴越国地区的材料最具代表性。限于篇幅, 这里主要以材料丰富且与沉船出水铜镜最具可比性的吴越国铜镜为例。

浙江临安天复元年(公元901年)水邱氏墓出土1面瑞兽“练形”铭镜^[26](图六, 1)。江苏苏州虎丘云岩寺塔(公元959~961年)第3层天宫出土铜镜4面, 其中有1面道教镜^[27](图六, 7)。浙江东阳中兴寺(公元960~962年)出土铜镜18面^[28], 其中有瑞兽葡萄镜2面(图六, 3)、半圆方枚神兽镜1



图六 吴越国地区出土铜镜

1.瑞兽“练形”铭镜(M24:64) 2.瑞兽镜(灵石寺塔) 3.瑞兽葡萄镜(东阳2279) 4.折枝花镜(灵石寺塔) 5.双鹦鹉镜(J21:3) 6.半圆方枚神兽镜(东阳0707) 7.道教镜(云岩寺塔第3层天宫) 8.汉式日光镜(2001雷地:17) 9.葵形仙骑镜(灵石寺塔) 10.菱形对鸟镜(灵石寺塔) 11.葵形对鸟镜(2001雷地:24) 12.圆角方形四神八卦镜(板桥吴氏墓)(1.临安水邱氏墓,3、6.东阳中兴寺塔,5.上海青龙镇遗址,8、11.杭州雷峰塔塔基地宫;1引自《晚唐钱宽夫妇墓》彩版五六;2、4、9、10引自王牧:《五代吴越国的铜镜类型及纹饰特点(下)——兼议五代时期的铜镜及相关问题》第85页图9、图10、第93页图29、第86页图12,《收藏家》2018年第7期;3引自《浙江东阳吴越国中兴寺塔出土文物》彩插七,2、5引自《千年古港:上海青龙镇遗址考古精粹》第25页;6引自《五代吴越国的铜镜类型及纹饰特点(上)——兼议五代时期的铜镜及相关问题》第38页图3;7引自《苏州博物馆藏虎丘云岩寺塔、瑞光寺塔文物》第59页;8、11引自《雷峰塔遗址》第159页图二六〇、第160页图二六三;12引自黎毓馨主编:《吴越胜览:唐宋之间的东南乐园》第201页,中国书店,2011年)

面（图六，6）。杭州雷峰塔塔基地宫（公元972~977年）出土铜镜10面，有瑞兽铭文镜、瑞兽葡萄镜、葵形对鸟镜（图六，11）和汉式日光镜^[29]（图六，8）。浙江台州黄岩灵石寺塔（公元965~998年）出土铜镜14面，有瑞兽镜（图六，2）、菱形对鸟镜（图六，10）、葵形仙骑镜（图六，9）和折枝花镜（图六，4）等^[30]。临安板桥五代早期吴氏墓出土1面圆角方形四神八卦镜^[31]（图六，12）。以上材料中，尤其值得注意的是中兴寺塔出土的半圆方枚神兽镜。该镜与印坦沉船出水的同类镜非常相似。上海青龙镇晚唐居址21号水井出土的双鹦鹉镜（图六，5）也与井里汶沉船出水的同类镜几乎相同，直径分别为28.2厘米和27.5厘米。该水井共出土铜镜3面，尺寸、纹饰基本相同，与之相似的铜镜在上海青浦区也曾出土^[32]。

综上所述，9~10世纪墓葬、塔宫出土铜镜的类型与同时期沉船上的发现，整体上无太大差异。特别是五代十国时期、隋代初唐至中晚唐时期流行的各式铜镜在当时几乎都能见到。两者主要的差别在于“旧镜”所占的比例。9世纪纪年唐墓中，“旧镜”只占约10%。10世纪的墓葬和塔宫中，虽然唐式“旧镜”所占比例不小，但更多的仍是轻薄素面镜等唐式“新镜”和一些五代新式镜。如雷峰塔塔基地宫出土铜镜10面，包括唐式“旧镜”4面、唐式“新镜”5面，另有五代新式镜1面。中兴寺塔出土的18面铜镜中，唐式“旧镜”7面，唐式“新镜”11面。总体来看，一个十分明显的现象是，当时的社会上层更热衷于使用那些镜体厚重、纹饰复杂的“旧镜”。9世纪“旧

镜”的主人有殿中侍御史李郁夫妇，宣歙观察使、御史中丞之孙，大理评事之子穆惊，朝散大夫检校太子宾客刘自政^[33]和齐国太夫人吴氏^[34]等。五代十国时期的王室或宗室等对唐式镜的偏爱更为明显。除吴越国钱镠夫人水邱氏墓之外，几处塔宫内供奉的铜镜，不少应与王室有关。北方的契丹（辽）国也很典型，唐式镜见于会同五年（公元942年）契丹皇族耶律羽之墓^[35]（图七，1、2）、会同六年（公元943年）后唐德妃伊氏墓^[36]（图七，4）、应历九年（公元959年）驸马赠卫国王墓^[37]（图七，3）和吐尔基山辽代早期贵族墓^[38]等，其中的“旧镜”所占比例很高。后唐同光三年（公元925年）秦王李茂贞墓出土葵形对鸟镜残片1件^[39]。这些考古发现与文献记载有所呼应，前蜀、后晋宫中都在使



图七 辽代早期贵族墓出土铜镜

1.瑞兽铭文镜（耶律羽之墓） 2.盘龙镜（耶律羽之墓） 3.菱形鸟兽花枝镜（驸马赠卫国王墓） 4.草叶纹铭文镜（盘羊沟MT：22）（1引自盖之庸：《探寻逝去的王朝：辽耶律羽之墓》第31页，内蒙古大学出版社，2004年；2引自《考古撷胜：内蒙古自治区文物考古研究所60年重大考古发现》第185页；3引自《中国国家博物馆馆藏文物研究丛书·铜镜卷（上）》第233页；4引自《内蒙古巴林左旗盘羊沟辽代墓葬》第39页图二一，1）

用“旧镜”。前蜀后主曾赐王承休妻1面“练形”铭的“妆镜”^[40]。该镜很可能与耶律羽之墓、水邱氏墓和雷峰塔地宫出土同类器相似。石敬瑭的“御器”中则有“玉平脱双葡萄镜”^[41]。

9~10世纪的社会上层热衷于使用唐代“旧镜”的原因可能并不复杂,相较于当时流行的镜体轻薄的铜镜,这些“旧镜”无疑更加厚重、精美、珍贵。如果从考古器物学的角度看待铜镜,即用平、剖面结合的方式进行观察,隋唐铜镜镜体的演变实际上非常明显。众所周知,铜荒是晚唐五代长期存在的国计民生问题^[42]。虽然历次禁铜都不曾真正禁止过铜镜的生产,但会以官铸或限定价格等方式进行约束。这势必会制约铸镜业的发展,镜体变薄,装饰简化应该是必然趋势。南宋嘉泰《吴兴志》卷一八针对当时的铜禁就说:“官禁铜,镜渐难得,工价廉,器亦不迨昔”^[43]。因此,铜料紧缺可能才是导致唐镜艺术由盛转衰的主要原因^[44]。换言之,中晚唐以来流行素面或简单纹饰的轻薄体铜镜,并非是主观的审美情趣所致,如所谓“注重实用”,而是客观的“铜荒”“铜禁”造成的。从审美角度说,当时人无疑仍偏爱这些“旧镜”。只是由于价格等原因,它们只能被小范围群体所“享用”。

对比同时期中国陆上的考古发现,沉船上发现“旧镜”较多的原因也就不难解释了。因为当时市场上本就能买到隋唐各时期流行的铜镜,这些明显“更好”的“旧镜”因为某些原因容易引起外贸商人或外国客商的兴趣。陆毅在分析黑石号沉船上的这些“旧镜”时提出了自己独到的见解。他认为不是所有的“旧镜”都会终结于墓葬之中,其中很多会进入二手市场,因为样式古老使得它们缺乏吸引力,故而价格低廉;外国商人是它们最为理想的买家,因为他们只需将“唐朝”的商品销往“海外”牟利,唐人的喜好和风尚对他们来说是无关紧要的^[45]。

井里汶沉船上的“旧镜”也被认为是以“古董”形式成为货物的^[46]。但如前所述,所谓“进入二手市场”“因为样式古老使得它们缺乏吸引力,故而价格低廉”“古董商品”等可能并不准确。古代铜镜的价格,根本上还由铜的价值所决定,这些虽显古旧,但通常镜体厚重的铜镜几乎不可能比镜体轻薄的“新镜”便宜,尤其是在“铜荒”时期。再者,从一些材料可以较清晰地看出,这些所谓的“旧镜”有的实际上是晚唐五代时期“再造”的。水邱氏墓和耶律羽之墓出土的瑞兽铭文铜镜虽然镜面光洁,整体呈银白色,工艺水平较高,但明显都有纹饰线条不明、铭文模糊的现象(见图六,1;图七,1)。雷峰塔地宫出土的瑞兽铭文镜同样如此。黑石号出水的瑞兽铭文镜的铭文也显宽大、模糊(见图一,3)。这些铜镜应该都是用旧镜直接翻模浇铸的“新镜”,而非真正传世的“旧镜”。它们之所以成为“外销”商品,最有可能还是因为海外市场对高档中国铜制品的特殊需求。王添顺(Derek Heng)关于10~14世纪中国与马来地区贸易和外交的研究中指出,金属、货币、纺织品、食品和陶瓷是当时中国输入马来地区的五种主要商品。由于东南亚有许多便宜的铜矿资源,除了铜钱之外,铜制品的进口主要只限于铜锣、铜镜和宗教建筑材料。从印坦沉船出水的中国铜镜看,马来地区进口中国铜合金制品是因为其优越的质量和工艺^[47]。结合这些“外销”铜镜的共同特征及其与“内销”铜镜的差异,这一判断是可信的。

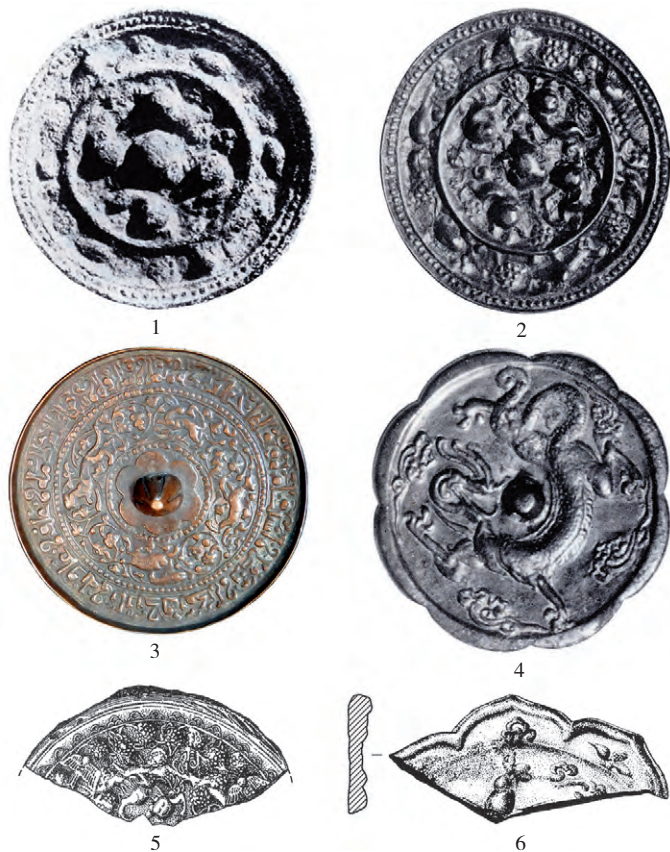
三、中国铜镜“外销”的目的地

商贸沉船出水器物的独特价值在于,有助于建立起贸易“起点”和“终点”间的联系。学界已从瓷器等大宗商品的来源、船货的类型以及船籍等,对这三艘商船的贸易性质、贸易范围等进行了大量的讨论^[48]。大体上,它们被划入两个不同时期、不同形式

的贸易圈。概而言之，黑石号商船为阿拉伯船，属9世纪，中国船货的装载地在中国或东南亚某中转港，商圈范围从东亚到西亚；印坦商船、井里汶商船均为东南亚船，属10世纪，中国船货的装载地在东南亚某中转港或中国，商圈范围主要在东南亚。出水铜镜的指向性与此基本相符。黑石号沉船的中国铜镜占绝大多数，这与该船其他船货所表现出的货源单一性一致，这些铜镜的目的地应该是西亚、中东地区。印坦沉船、井里汶沉船中，爪哇铜镜占多数，结合其他金属器的发现，这两艘商船上的铜镜应该是销往爪哇。此外，西亚、中东以及东南亚地区的考古发现也表明，唐五代时期的铜镜曾在当地流通。

位于伊朗布什尔省（Bushehr）南部塔赫里（Tahirī）的尸罗夫（Sīraf）是中世纪波斯湾与印度、中国进行海上贸易的著名港口。9世纪的阿拉伯商人苏来曼（Sulaimān）在游记中提到：“大部分的中国船，都（是）在Sīraf装了货启程的；所有的货物，都先从Basra及Oman及其他各埠运到了Sīraf，然后装在中国船里”^[49]。尸罗夫遗址的考古发现表明，当时唐朝出口到这里的货物主要是长沙窑的外销瓷^[50]。此外，还有铜钱和中国铜镜或其仿制品的发现。1969~1970年的第四次发掘中，遗址B（大清真寺）主要属于9世纪初的堆积中就出土了1面直径6.6厘米的铜镜，被推断为中国铜镜或伊斯兰仿唐镜，但细节不明^[51]。发掘者大卫·怀特豪斯（David Whitehouse）后来在关于尸罗夫考古的介绍中称该遗址出土过1面有纹饰的中国铜镜，可能即指此^[52]。伊斯兰时期的重要城

市苏萨古城遗址出土过瑞兽葡萄铜镜（可能为仿制镜）（图八，1），以及一些唐代风格的白瓷片^[53]。此外，今伊朗北部的呼罗珊省（Khorāsān）内沙布尔（Neyshābūr）发现过仿唐式瑞兽葡萄铜镜（图八，2），戈莱斯坦省（Golestān）戈尔甘（Gorgān）发现有唐式铜镜；伊朗西北部发现过葵形盘龙铜镜（图八，4）；阿拉伯半岛北部今以色列、约旦一带也发现有唐铜镜和仿唐式铜镜^[54]。不仅如此，据研究，唐宋时期的铸镜技术对伊斯兰铜镜的合金配比、形态和纹样等都有明显影响^[55]。大英博物馆收藏1面塞尔柱王



图八 伊朗、中亚等地发现的唐式铜镜及相关铜镜
1.瑞兽葡萄镜（伊朗苏萨古城遗址） 2.仿唐式瑞兽葡萄镜（伊朗北部内沙布尔） 3.伊斯兰圆板具钮镜（大英博物馆藏） 4.葵形盘龙镜（伊朗西北部） 5.瑞兽葡萄镜残片（俄罗斯阿尔泰塔拉斯金-V山墓地冢墓6） 6.菱形花鸟镜残片（俄罗斯阿尔泰亚罗夫斯科耶-III墓地冢墓1）
（1、2、4引自《东西交涉の考古学》第146页图70下、上、中；3引自*Persian Metal Technology, 700-1300 A.D.*, p.179.fig.3b；5、6引自《金属镜：阿尔泰古代和中世纪的资料》第15页图三，1、第49页图版三三，3）

朝时期的铜镜^[56],与中国式圆板具钮镜很相似,其布局、纹样还带有一些瑞兽葡萄镜的风格(图八,3)。另外,中古时期的波斯和阿拉伯文献中频见所谓“中国石”“中国铁”,主要指的就是中国出产的铜铁制品,其中就包括中国的镜子^[57]。14世纪初的记述中还明确提到当时有从中国输入,名叫“轩轅镜”(“变形镜”)的镜子^[58]。

与伊朗毗邻的中亚地区的考古发现则表明,“旧镜”确实是9~10世纪外销铜镜的类型之一。俄罗斯阿尔泰地区广泛分布着来源于中国的瑞兽葡萄镜或其仿制品,遗址年代多为7~9世纪,其中塔拉斯金-V山墓地冢墓6发现1件瑞兽葡萄镜残片,经X射线荧光分析,应为中国所产,墓葬年代为9世纪下半叶至10世纪上半叶^[59](图八,5)。这一地区发现的花式花鸟镜或人物镜的数量也不少,所属遗址的年代多为8~9世纪。亚罗夫斯科耶-III墓地冢墓1出土1件菱形花鸟镜残片(图八,6),墓葬年代为9~10世纪初。

中国铜镜通过海路输入到东南亚地区最晚从汉代已经开始,泰国、越南、印度尼西亚等地海上丝绸之路沿线遗址出土了不少汉式镜,年代涵盖西汉中晚期至东汉^[60]。唐五代时期东南亚地区的陆上考古发现中也能见到与沉船出水类型相同的中国铜镜。马来西亚吉打州(Kedah)布央河(Sungai Bujang)流域12号遗址曾出土过2面唐代团花镜,可复原的1面直径13.6厘米(图九,3),其形制与井里汶沉船出水的同类镜几乎相同。经测定,其含铜69.1%、锡24%,另1件残片含铜75.5%、锡23.6%,均为高锡青铜;遗址的年代为8~9世纪^[61]。该区域遗址还出土有唐代越窑青瓷和来自阿拉伯、

印度和中东等地的器物,这与沉船船货构成颇为相似,体现出贸易港的性质^[62]。

除东南亚、西亚和中亚地区之外,当时中国铜镜的输出还涉及北亚和东北亚地区。俄罗斯东西伯利亚克拉斯诺亚尔斯克边疆区南部的米努辛斯克盆地发现大量中国铜镜,年代从公元前4世纪延续至公元16世纪,其中属于6~10世纪中期的铜镜有近百面,基本囊括了隋唐五代时期常见的各类铜镜,还包括一些仿制镜,可归入9~10世纪的有团花镜、减地平雕式花卉镜和八卦“精金百炼”铭镜等^[63]。2018年发现的1件团花镜残片上带有用于悬挂的穿孔,并刻有突厥新鲁尼文铭记(铭文可能带有祈求健康的含义),年代为9~11世纪^[64](图九,4)。韩国庆州市九黄洞芬皇寺遗址出土1面小型葡萄鸟镜,原先可能用于供奉佛像或佛塔,研究者认为应是唐朝的输入品^[65](图九,1)。此



图九 东南亚、北亚和东北亚地区发现的唐代铜镜

1.葡萄鸟镜(韩国庆州市九黄洞芬皇寺) 2.双鸛镜(日本鸟取县三朝町三佛寺藏) 3.团花镜(马来西亚吉打12号遗址) 4.团花镜残片(俄罗斯米努辛斯克盆地)(1引自《2009년 복원박물관 특별기획전: 신의 거울》第148页;2引自《唐代鸛鸛衔绶“同模镜”议》第41页图二;3引自Archaeological Researches on Ancient Indian Colonization in Malaya, pl.42;4引自Фрагмент зеркала династии Тан с новой рунической надписью, 第134页图1)

类只取典型葡萄镜内区纹饰部分的小镜，其年代当属9~10世纪^[66]。从汉魏时代开始，中国铜镜就不断输入日本。据茆岚的统计，日本出土及传世的唐镜分布于73处遗迹，其中80%以上为寺院出土及传世^[67]。日本鸟取县三朝町三佛寺供奉有1面双鹦鹉镜，直径27.8厘米，其镜面阴刻佛像，并刻有平安时代“长德三年”（公元997年）纪年^[68]（图九，2）。该镜与上海青龙镇遗址以及印坦沉船、井里汶沉船发现的同类镜十分相似。值得注意的是，这些铜镜在输往异域之后，实际上有了更为丰富的功用。

四、结 语

中国境内考古发现的古代铜镜绝大多数是墓葬中的随葬品。隋唐五代铜镜除少量见于寺院塔宫、建筑遗址和窖藏等之外，绝大多数也出自墓葬。爪哇海域这几艘沉船出水的这批带有贸易性质的铜镜，无疑为铜镜研究带来了全新的启示。

就考古研究而言，它们至少具备三个重要价值。一是9~10世纪海外中国铜镜的重要发现，既扩大了中国铜镜外销研究可涉及的地理范围，也丰富了唐宋铜镜过渡阶段的研究资料。因为共时性极强，所以从某种程度上说，它们还可视为是当时镜市或其他集散地铜镜销售类型的“缩影”。二是作为海路“途中”发现的“外销”铜镜，与来源地（起点）和目的地（终点）均能产生联系，提供了更为广阔的研究视角。三是作为具有“外销”性质的商品，体现出与陆上考古所见的不同，其最大的特征是新、旧镜并存，“旧镜”所占比例较高。通过梳理、比较可知，9~10世纪国内铜镜流通市场上，实际上有隋代、初唐、盛唐、中晚唐各时期流行的铜镜，“旧镜”可能因为厚重、精美，故而价格不菲，“享用者”往往是身份较高的人群，这可能正是它们受海外市场青睐的原因所在。当时，东南亚以及西亚、中东等地进

口为数不多的中国优质铜镜，主要反映出了对中国高档铜制品的特殊需求。

附记：爪哇海域这几艘沉船发掘、打捞于多年以前，目前公布的资料不够系统、完整。衷心感谢新加坡尤索夫伊萨东南亚研究院（ISEAS Yusof Ishak Institute）迈克尔·弗莱克博士，美国巴德研究中心（Bard Graduate Center）陆毅教授，英国利兹大学（University of Leeds）博士、独立学者霍斯特·胡伯图斯·利伯纳和北京大学齐东方教授为本文提供相关材料。

注 释

- [1] 以秦大树的研究为代表。秦大树：《中国古代陶瓷外销的第一个高峰——9~10世纪陶瓷外销的规模和特点》，《故宫博物院院刊》2013年第5期。
- [2] a. 齐东方：《玻璃料与八卦镜——井里汶沉船文物札记》，《故宫博物院院刊》2007年第6期。
b. Louis F., *Bronze Mirrors, Shipwrecked: Tang Treasures and Monsoon Winds*, Washington D. C.: the Arthur M. Sackler Gallery, Smithsonian Institution, the National Heritage Board, Singapore and the Singapore Tourism Board, pp.213-219, 2010.
c. Louis F., *Metal Objects on the Tang Shipwreck, The Tang Shipwreck: Art and Exchange in the 9th Century*, Singapore: Asian Civilisations Museum, pp.204-221, 2017.
d. 陈灿平：《“黑石号”沉船出水铜镜初探》，见《芳林新叶：历史考古青年论集》（第二辑），上海古籍出版社，2019年。
e. 陈灿平：《古镜、旧镜与新镜——黑石号沉船出水铜镜的商贸特征》，见《大唐宝船——黑石号沉船所见9~10世纪的航海、贸易与艺术》，上海书画出版社，2020年。
- [3] a. 在线电子出版物 *The Belitung Wreck: Sunken Treasures from Tang China*, pp.200-223, Seabed Explorations New Zealand Ltd, 2004. 网址: <https://www.iseas.edu.sg/centres/nalanda-sriwijaya-centre/research-tools/compilations/the-belitung-wreck-sunken-treasures-from->

tang-china/.

b.公开出版的展览图录同注释[2]b、[2]c。

- [4] [2]d、[2]e所引论文曾将黑石号出水中国铜镜统计为29面,幸得陆毅指正,得知其中统计的3面素面镜中实际上包含了1面素面的爪哇镜,故中国铜镜总数应为28面。

- [5] 学界对此类铜镜有爪哇铜镜、印尼铜镜、苏门答腊铜镜和东南亚铜镜等不同称谓,其所指基本相同,本文统一称为“爪哇铜镜”或“爪哇镜”。

- [6] 参见[2]d、[2]e。

- [7] Flecker M., *The Archaeological Excavation of the 10th Century Intan Shipwreck*, Oxford: BAR International Series 1047, 2002.

- [8] a.杜希德、思鉴:《沉船遗宝:一艘十世纪沉船上的中国银锭》,见《唐研究》第10卷,北京大学出版社,2004年。

b.秦大树:《拾遗南海 补阙中土:谈井里汶沉船的出水瓷器》,《故宫博物院院刊》2007年第6期。

- [9] 同[8]a。

- [10] 印坦沉船发掘、研究报告中具图的中国铜镜只有5面,其余21面铜镜在报告中或有文字描述,或只是提及,具体类型难以遽定。发掘者迈克尔·弗莱克提供了全部出水中国铜镜的器物照。据他介绍,这些照片拍摄于工作船上,因船有晃动,照片的清晰度欠佳。另外,因为这项工作完成于20多年以前,一些数量、尺寸方面的准确数据已很难求证。

- [11] 王育成:《唐代道教镜实物研究》,见《唐研究》第6卷,北京大学出版社,2000年。

- [12] a.《故宫博物院院刊》2007年第6期上有“井里汶沉船出水文物笔谈”专栏,收录了10篇专题论文,这是目前所见较为系统的中文研究材料。

b.2009年起,部分出水器物的图片和数据公布于比利时莫兰韦兹市(Morlanwelz)马里蒙特皇家博物馆(Royal Museum of Mariemont)井里汶沉船专题网站“The Cargo from Cirebon Shipwreck: One of the Oldest Shipwrecks from the Java Sea”,网址: <http://cirebon.musee-mariemont.be/home-6.htm?lng=en>.

c.本文使用的井里汶沉船出水铜镜的相关图

片均由霍斯特·胡伯图斯·利伯纳提供,参见其博士论文*The Siren of Cirebon: A Tenth-Century Trading Vessel Lost in the Java Sea*, Doctoral Dissertation, University of Leeds, 2014. 图片的最终版权归印度尼西亚共和国海洋事务和渔业部所有。

- [13] 参见[12]c所引霍斯特·胡伯图斯·利伯纳的博士论文(pp.194-196),在其研究中,井里汶沉船出水铜镜个体总计为31面。沉船专题网站上公布的铜镜总数为27面,其中爪哇镜17面。两者数量上的出入主要和铜镜残片归属个体数以及所属类型的不同判定有关。据文中收集的相关铜镜照片和线图,可以明确有8个镜柄,其中2个与镜面存在组合关系,另有12个镜(面),故将爪哇镜定为20面。因圆形镜有的应属带柄镜的镜面部分,所以爪哇镜的准确数量难以确定,但定为15面左右应是可信的,即爪哇镜与中国镜数量之比约为3:2。

- [14] 韩彬主编:《固原铜镜》第230页,宁夏人民出版社,2008年。

- [15] Liebner H., *The ‘Karawang’ Wreck: A Cargo of 10th Century Trade Ceramics*, Jakarta: PT Putera Paradigma Sejahtera-PT Nautik Recovery Asia, 2009.

- [16] 参见[7], p.60。

- [17] 参见[2]d、[2]e。

- [18] 国家文物局水下文化遗产保护中心等:《南海I号沉船考古报告之二——2014~2015年发掘》(下)第493~495页,文物出版社,2018年。

- [19] 孙键:《宋代沉船“南海I号”考古述要》,见《国家航海》第24辑,上海古籍出版社,2020年。

- [20] [日]久保智康著,彭涛译:《新安沉船装载的金属工艺品——其特点以及新安沉船返航的性质》,《南方文物》2008年第4期。

- [21] 《旧五代史·食货志》第1949页,中华书局,1976年。

- [22] 《册府元龟·邦计部·钱币三》第5695页,中华书局,1960年。

- [23] a.同[2]a。

b.齐东方:《风帆贸易与文化交流》,见《CHINA

- 与世界：海上丝绸之路沉船和贸易瓷器》，文物出版社，2017年。
- [24] 参见[2]d、[2]e。
- [25] 陈灿平：《隋唐墓葬出土“古镜”考辨》，《东南文化》2021年第6期。
- [26] 浙江省文物考古研究所等：《晚唐钱宽夫妇墓》第83页，文物出版社，2012年。
- [27] a.苏州市文物保管委员会：《苏州虎丘云岩寺塔发现文物内容简报》，《文物》1957年第11期。
b.苏州博物馆：《苏州博物馆藏虎丘云岩寺塔、瑞光寺塔文物》第58~60页，文物出版社，2006年。
- [28] a.魏祝挺、陈荣军：《浙江东阳吴越国中兴寺塔出土文物》，《东南文化》2020年第4期。
b.王牧：《五代吴越国的铜镜类型及纹饰特点（上）——兼议五代时期的铜镜及相关问题》，《收藏家》2018年第6期。
- [29] 浙江省文物考古研究所：《雷峰塔遗址》第157~162页，文物出版社，2005年。
- [30] a.台州地区文管会、黄岩市博物馆：《浙江黄岩灵石寺塔文物清理报告》，《东南文化》1991年第5期。
b.杨松涛：《黄岩灵石寺塔线刻铜镜》，见《东方博物》第70辑，中国书店，2019年。
- [31] 浙江省文物管理委员会：《浙江临安板桥的五代墓》，《文物》1975年第8期。
- [32] a.青龙镇考古队：《上海市青浦区青龙镇遗址2012年发掘简报》，《东南文化》2014年第4期。
b.上海博物馆：《千年古港：上海青龙镇遗址考古精粹》第24页，上海书画出版社，2017年。
- [33] 刘玉林：《唐刘自政墓清理记》，《考古与文物》1983年第5期。
- [34] 洛阳市第二文物工作队：《伊川鸦岭唐齐国太夫人墓》，《文物》1995年第11期。
- [35] 内蒙古文物考古研究所等：《辽耶律羽之墓发掘简报》，《文物》1996年第1期。
- [36] 赤峰市博物馆等：《内蒙古巴林左旗盘羊沟辽代墓葬》，《考古》2016年第3期。
- [37] a.前热河省博物馆筹备组：《赤峰县大营子辽墓发掘报告》，《考古学报》1956年第3期。
b.中国国家博物馆：《中国国家博物馆馆藏文物研究丛书·铜镜卷》（上）第233页，上海古籍出版社，2022年。
- [38] 内蒙古文物考古研究所：《内蒙古通辽市吐尔基山辽代墓葬》，《考古》2004年第7期。
- [39] 宝鸡市考古研究所：《五代李茂贞夫妇墓》第117页，科学出版社，2008年。
- [40] [清]吴任臣撰，徐敏霞、周莹点校：《十国春秋》（二）第666、667页，中华书局，2010年。
- [41] 《四库全书》（第1047册）第903页，上海古籍出版社，1991年。
- [42] 乔幼梅：《从中唐到北宋钱荒问题的考察》，《历史研究》1990年第2期。
- [43] 浙江省地方志编纂委员会：《宋元浙江方志集成》（第6册）第2799页，杭州出版社，2009年。
- [44] 尚刚：《故事：唐代铜镜》，《书城》2018年第5期。
- [45] 参见[2]b, p.214.
- [46] 井里汶沉船专题网站中国铜镜部分，网址：
<http://cirebon.musee-mariemont.be/the-cargo/secondary-cargo/metalic-objects/mirrors/chinese-mirrors.htm?lng=en>.
- [47] Heng D., *Sino-Malay Trade and Diplomacy: from the Tenth through the Fourteenth Century*, Ohio University Press, p.160, 2009.
- [48] a.秦大树：《试论早期阶段海上贸易的模式——9~10世纪的文献记载及沉船资料》，见《徐苹芳先生纪念文集》（上），上海古籍出版社，2012年。
b. Stargardt J., *Indian Ocean Trade in the Ninth and Tenth Centuries: Demand, Distance, and Profit*, *South Asian Studies*, Vol.30, No.1, pp.35-55, 2014. 中文译稿为思鉴著，刘歆益、庄奕杰译：《公元九到十世纪唐与黑衣大食间的印度洋贸易：需求、距离与收益》，见《国家航海》第8辑，上海古籍出版社，2014年。
c.项坤鹏：《管窥9~10世纪我国陶瓷贸易的域外中转港现象——以东南亚地区为焦点》，《东南文化》2018年第6期。
- [49] [阿拉伯]苏来曼著，刘半农、刘小蕙译：《苏来曼东游记》第18页，中华书局，1937年。
- [50] 1966~1971年，英国波斯研究所、伊朗考古研究所连续对尸罗夫遗址进行了六次较大规

- 模的考古发掘,发现了大批长沙窑外销瓷,见Whitehouse D., *Excavations at Sirāf: First Interim Report, Iran*, Vol.6, pp.1-22, 1968; 第2~6次发掘参见系列报道*Iran*, vol.7, 1969; vol.6, 1970; vol.9, 1971; vol.9, 1972; vol.12, 1974.
- [51] Whitehouse D., *Excavations at Sirāf: Fourth Interim Report, Iran*, vol.9, pp.1-17, 1971.
- [52] Whitehouse D., *Sirāf: A Medieval Port on the Persian Gulf, World Archaeology*, Vol.2, No.2, pp.141-158, 1970.
- [53] Ghirshman R., *Un Miroir T'ang de Suse, Artibus Asiae*, Vol.19, No.3/4, pp.230、231、233, 1956.
- [54] [日]冈崎敬:《东西交渉の考古学》第136~149页,平凡社,1973年。
- [55] a. Craddock P. T., *The Copper Alloys of the Medieval Islamic World-Inheritors of the Classical Tradition, World Archaeology*, Vol.11, No.1, pp.68-79, 1979.
- b. Niece S. L., et al., *Medieval Islamic Copper Alloys, Scientific Research on Ancient Asian Metallurgy*, Washington D. C.: the Freer Gallery of Art, pp.248-254, 2012.
- [56] Allan J. W., *Persian Metal Technology, 700-1300 A.D.*, London: Ithaca Press for the Faculty of Oriental Studies and the Ashmolean Museum, University of Oxford, p.179, 1979.
- [57] 陈春晓:《“中国石”“中国铁”与古代中国铜铁器的西传》,见《海洋史研究》第13辑,社会科学文献出版社,2019年。
- [58] [美]劳费尔著,林筠因译:《中国伊朗编》第420、421页,商务印书馆,2016年。
- [59] [俄]A.A.提什金、H.H.谢列金著,陕西省考古研究院译:《金属镜:阿尔泰古代和中世纪的资料》第12、13、49页,文物出版社,2012年。
- [60] 白云翔、杨勇:《班诺洼与考山考——泰国两处史前遗址的考察及相关问题讨论》,《中国国家博物馆馆刊》2020年第4期。
- [61] Quaritch Wales H. G., *Archaeological Researches on Ancient Indian Colonization in Malaya, Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society*, Vol.18, No.1(136), pp.1-85, 1940.
- [62] a. 崔贵强:《星马史论丛》第133~151页,新加坡南洋学会,1977年。
- b. Murphy S. A., *Ports of Call in Ninth-Century Southeast Asia: the Route of the Tang Shipwreck, The Tang Shipwreck: Art and Exchange in the 9th Century*, Singapore: Asian Civilisations Museum, pp.242-245, 2017.
- [63] Loubo-Lesnitchenko E., *Imported Mirrors in the Minusinsk Basin, Artibus Asiae*, Vol.35, No.1/2, pp.25-61, 1973.
- [64] Есин Ю. Н., и др, *Фрагмент зеркала династии Тан с новой рунической надписью, Научное обозрение Саяно-Алтая*, №1 (25), С.133-143, 2020.
- [65] a. 朴천박물관:《2009년 박천박물관 특별기획진: 神의 거울》제148쪽, 박천박물관, 2009년.
- b. 韩国国立文化财研究所:《韩国考古学重大发现2002~2007》第113页,科学出版社,2011年。
- [66] 陈灿平:《隋唐瑞兽镜的纹样与款式——从章怀太子墓出土铜镜说起》,《美术学报》2022年第5期。
- [67] 裴岚:《7~14世纪中日文化交流的考古学研究》第135~148页,中国社会科学出版社,2001年。
- [68] 陈浩:《唐代鸂鶒衔绶“同模镜”刍议》,见《东方博物》第10辑,浙江大学出版社,2004年。

(责任编辑 李 朵)