

# 水下玛雅：中美伯利兹 Paynes Creek 盐场制盐陶器 和木构建筑的空间分析

海瑟·麦基洛普

译：曲彤丽

校：李水城

我们在伯利兹南部 Paynes Creek 河湾国家公园对一个巨大的泻湖——Punta Ycacos 进行了水下调查，揭露出制盐陶器 (briquetage) 和一些木构建筑。由于海面上升，木建筑已经遭到水浸 (McKillop 1995, 2002, 2005a; Braud 1996; Sills 2007; Somers 2007)。从沉积物的高度看，这些遗存属于古玛雅文明的晚期 (600 ~ 900 年)，是当时制盐和分配盐的一个庞大基础设施建筑。此处包含大量制盐设施和煎煮卤水的标准化器具，表明盐产量很高，且制盐工业已达到相当规模。Paynes Creek 盐业作坊与最近的城市中心相距至少 24 公里，这说明生活在内陆城市中心的玛雅王朝统治者并不直接控制基础食物资源的生产与主要分配。下面介绍一下我们对作坊中的木构建筑和制盐陶器进行的地理信息系统 (GIS) 空间分析，并在此研究基础上得出一些我们对古代玛雅经济的认识。

## 背 景

在古典王朝晚期，玛雅文明达到鼎盛。当时的热带雨林地区以及危地马拉、伯利兹、墨西哥尤卡坦 (Yucatan)、洪都拉斯西部和萨尔瓦多的高地共存着 80 个繁荣发达的城邦 (图一) (McKillop 2006)。每个城邦由王朝中的一位国王或王后统治，王室家族成员、工匠、朝臣和其他人都生活在宫廷区域。此外，大型城邦负责管辖乡村周围的附属城镇和村庄 (Martin 和 Grube 2000)。

尽管有些学者认为玛雅在古典时代晚期实施中央集权 (Chase 和 Chase 1996)，但也有人认为当时的政治组织属于分权制 (Demarest 1996; McKillop 2006)，或者集权与分权随时代或地理区域而变化 (Marcus 1993)。与其他具有强大中央政府的古代文明，如中国、阿兹特克和印加相比，古典时期的玛雅缺少发达的官僚机构，完善的赋税制度，强大的军事力量，因此玛雅的中央集权程度较弱。取而代之的是将“协商”作为玛雅王朝统治者建立和维系权力的主要方式，宫殿集行政办公和就



图一 文中提及的玛雅地区遗址分布图

Fig. 1 Map of the Maya Area Showing Sites mentioned in the text

寝于一身 (Christie 2003)。每个政体组织都由宫廷文官、不同等级的贵族及附属阶层组成,他们都参与宫廷行政并效忠于王朝的统治者。文字资料记载了王朝发生的历史事件,但缺少对赋税征收情况的记录。古典玛雅晚期,战争加剧扩大,主要目的是征服其他玛雅政权的统治者,吞并其土地。当然也发生了一些以征服和控制某些政权中的百姓民众为目的的战争,但这种情况只是少数 (Demarest 1997)。

在缺乏强大官僚机构和军事力量的情况下,宴享、礼物交换、婚姻与贸易成为贵族统治者建立、维系和加强权力关系的重要手段 (Foias 2007)。在皇宫或其他地方举行的活动中,玛雅统治者在精英阶层中按等级分解权力,同时在同一政体的少数社会群体中把握住他们所处的上层地位。此外,统治者还通过建造纪念性建筑、在建筑物正面塑造石质或泥质的统治者肖像等方式巩固统治地位,有时还以夸大的碑文宣扬自己和先帝的功绩。在经济上,玛雅统治者的政治权力体现在税收和贡赋方面。当首都提卡尔 (Tikal) 的人口达到 10 万时,建造公共设施,例如重建和修复石庙、宫殿以及堤道,对农业产品和劳力的需求也达到了很高程度 (Harrison 1999)。贡赋情况反映在陶器的彩绘图案以及 Bonampak 寺庙壁画上 (Miller 2001; Reents-Budet 1994, 2001)。由于城市供养着大批工匠和其他人口,因此食物必定是贡赋的重要组成部分。

皇室工匠包括技艺精湛的手工业工人 (他们从事彩陶、玉器、彩绘壁画、雕塑和碑铭的生产制造) (Reents-Budet 1994)。这些产品都是为王朝统治者生产的,统治者把它们作为礼物赠予玛雅其他政体中处于同等级地位的统治者,或赐给本政体内的次等贵族,或用于皇室宴享及城邦内的其他场合。这些物品有时发现于墓葬中;其用途记录在彩陶图案中或雕刻在建筑物的正面。有些精美的手工艺品由于使用了异域的原材料,其价值更胜一筹。惊人的是,一系列稀有资源如翡翠、黑耀石、玄武岩、贝壳、黄貂鱼脊骨和水银等,都是从很远的地方获得的。相比之下,食物、工具材料及其他生计资源则是从聚落周围获得的。

总的来说,古典时期玛雅文明 (公元 300 ~ 900 年) 的经济具有双重结构。“政治经济”是王朝统治者获取和维持权力的途径,由宫廷工匠的手工业生产构成,其产品为皇室宴享、联盟和其他国家事务服务 (Masson 和 Freidel 2002)。“生计经济”——包括家庭日用品和日常资源的生产,处于王朝权力斗争的地缘政治范畴之外 (McKillop 2006)。尽管我们对古典时期的玛雅已有相当多的认识,但仍有一个存在争议的问题,即王朝的统治者在多大程度上控制着宫廷以外——边远地区和首都周边物资的生产与分配。我们对玛雅盐业生产的研究将有助于阐明这个重要的问题。

过去对玛雅地区海盐生产的研究非常有限。在墨西哥尤卡坦北部海岸 (见图一) 分布着盐卤,它们是古代玛雅最早的重要盐产地,这里的盐通过日晒蒸发提取 (Andrews 1983)。然而上文提到的在伯利兹沿海发现的制盐陶器表明,尤卡坦北部海

岸并非海盐的唯一产地，而且除日晒法外，还可以将卤水放在陶罐中进行煎煮，然后提取盐（Graham 1994；MacKinnon 和 Kepecs 1989；McKillop 1995, 2002, 2007；Valdez 和 Mock 1991）。目前我们尚无法确定，伯利兹与尤卡坦两个盐源产地哪个在古典时期更能满足广大的玛雅内陆城市的用盐需求，因此关于二者相对重要性的争论仍在持续（Andrews 和 Mock 2002）。

## Paynes Creek 的盐场

1991、1994 年我们在伯利兹南部海岸 Paynes Creek 国家公园中巨大的盐湖-Punta Ycacos 泻湖区发现并发掘了 3 座水下制盐作坊遗址和一座位于附近红树林中的制盐遗址（McKillop 1995）。通过对现代和历史上的盐业进行民族学类比，遗址中的制盐陶器证明了这些地点作为盐业作坊的性质（Reina 和 Monaghan 1981）。显然，这里出现制盐场所是没有问题的，但关键是如何评价后古典时期尤卡坦和伯利兹海岸的盐产业对古典晚期玛雅内陆的重要性，还有难度。我曾对该地区盐业生产的组织结构进行研究，试图了解这里大量生产的盐是用作交易还是仅仅作为满足家庭或本地需求的家庭手工业活动的一部分。从下文我们便可知：最大的可能是满足贸易需求。然而，这 4 个作坊即使有很高产量也难以满足内陆玛雅人口对盐的生理需求。因此，我针对伯利兹南部盐业的产业规模，展开了一项广泛调查，希望可以发现更多古典时代晚期存在的制盐作坊以应付内陆的巨大需求。

2003 年，我们开展了为时 5 天的野外调查，新发现 8 处制盐作坊，这暗示未来进一步的调查将会有更多发现。在 2004 年的试点研究中，我们又发现 33 处水下盐业遗址。至此共发现 45 处盐业作坊遗址。接下来在 2005 ~ 2007 年的调查中，我们又有更多发现。目前，遗址总数已升至 100 处。遗址数量和分布密度表明，这个地区的盐业生产规模远远超过我们以前所认识的程度（McKillop 2005a, 2006, 2007；Sills 2007；Somers 2007）。此外，调查中发现的木结构遗存说明，玛雅沿海地区盐业生产和分配的结构比最初想象的更为复杂（图版一四，1）。

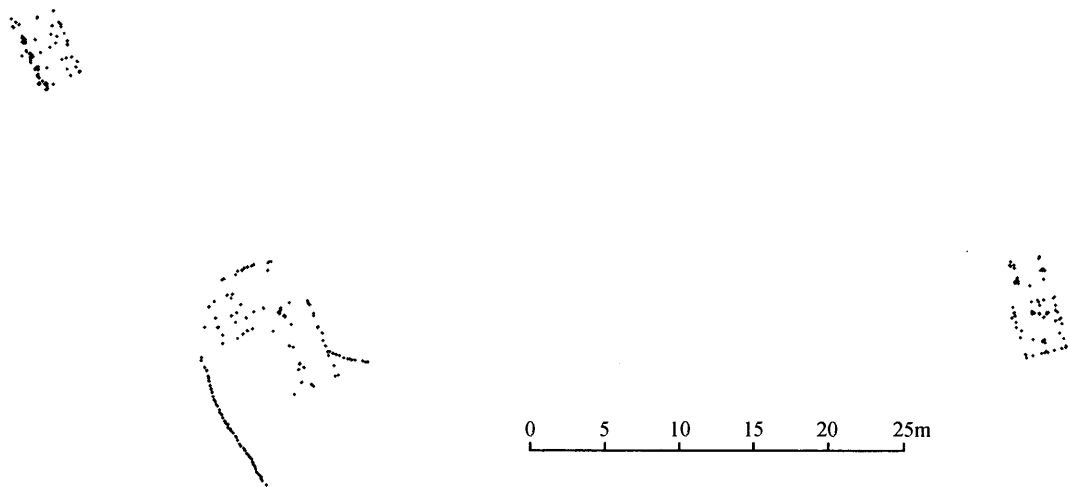
在 2004 年的水下调查中，我们意外地发现了儿根木桩（McKillop 2005a）。尽管遭到水浸，柱子仍保存在位于海底泥炭沼泽中的原始状态下。当红树林（*Rhizophora mangle*）不断长高以适应上升的海平面时，其根部聚集的腐殖质不断炭化形成泥炭（McKillop 2002）。古典时代晚期，Punta Ycacos 泻湖及附近洪都拉斯港口沿海的遗址已大部分被淹没；放射性年代测定显示，自古典时代末期以来，海面至少上升了 1 米（McKillop 2002）。

从泥炭伸出到淤泥的木柱已经腐蚀变黑，在海底形成松散的膜层。我们发掘了 15 号遗址的一根木柱，目的在于检测它是自然树根还是人工柱桩，结果证明是后者——其形态笔直且底部被削尖。此后的水下调查便开始注意寻找用这些柱子构成

的建筑范围。经过 3 个田野季度的调查和测绘，我们至少发现了 72 处带有木构建筑的遗址，并对其中的 46 处木结构进行了测绘。

我们掌握了遗址及遗址内木桩的分布规律。在许多遗址这类建筑都呈线性分布，标示了过去的海岸线走向。尽管现在这些遗址都位于水下，仍埋藏在结实的红树林堆积中。我们还是能推测，在这些制盐作坊废弃以前，当时地表很干燥，各遗址之间有着松散淤泥层的部分可能代表着以前盐水覆盖的区域。显然，盐水对于获取盐卤煎煮制盐至关重要，水道对于盐的运输和运送盐工也是必需的。

从市中心公共石构建筑到普通民众的家庭建筑，没有证据能证明四方形建筑群的 Paynes Creek 遗址——围绕广场的建筑是古代玛雅聚落的建筑区。由几排木桩构成的长方形建筑倒是非常普遍，见 75、74 和 77 号遗址（图二）。这些长方形建筑的走向是从西北向东南。有些内部是分间结构（75 号遗址），其他遗址则具多重结构（如 74 和 77 号遗址），且大小不一（表一）。



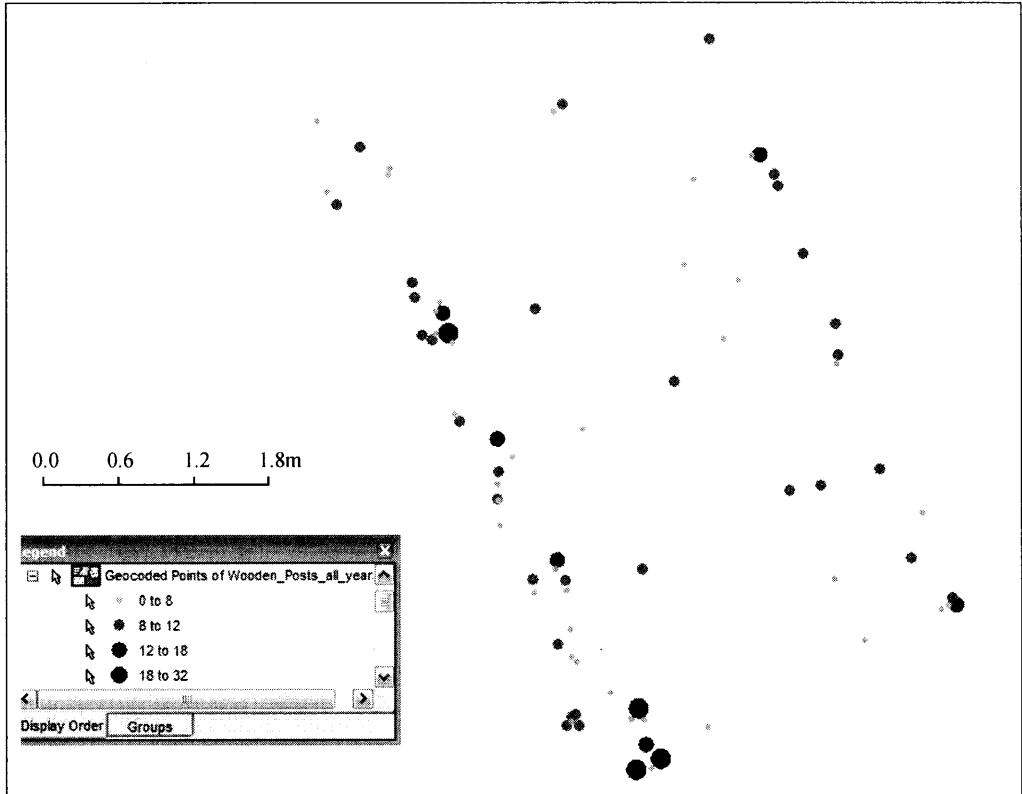
图二 木桩分布揭示出 Paynes Creek 75、74 和 77 号遗址（由左至右）中的长方形建筑遗迹

Fig. 2 Distribution of Wooden Posts Reveals Rectangular Building at Paynes Creek Site 75, 74, and 77 (left to right)

表一 木构建筑的尺寸（根据有代表性的水下遗址中已测绘的木桩）

遗址	建筑宽（米）	建筑长（米）	建筑的面积（平方米）
75	4.8	8	38.4
77a	5	6.3	31.5
77b	3.6	2.2	7.92
74a	3.5	20	35
74b	4	5	20

我们很想考察一下过去是否存在与现代完全相同的木构模式，有些类型是否在相关的现代建筑中已难觅踪迹。为了研究这个问题，我们把木桩依尺寸的不同分组，以辨别不同的类型。通过桩子的直径，我们发现这样的规律：大型承重木桩用于建筑的边角，小型木桩则分布在中间，如 75 号遗址的木结构所示（图三），这与现代玛雅的房屋建造原理非常相似（Wauchope 1938）。



图三 75 号遗址柱子可按尺寸大小分为不同等级，边角的承重柱（直径 12 ~ 18cm）与现代玛雅房屋相似（据 Wauchope 1938）

Fig. 3 Posts at Site 75 classed into size brackets by diameter show load bearing posts (12 – 18cm) at corners, similar to modern Maya houses in Wauchope’s (1938) study

除了构成长方形结构的木桩以外，很多遗址的柱子也按直线排列，这些柱子是用美洲扇形蒲葵棕榈（*Acoelorrhaphe wrightii*）制作的。有些柱子距木构建筑达 10 米远，而另外一些排列成行的棕榈柱子则紧靠着坚固的木柱。Chac Sak Ha Nal 遗址中有一组排列成行的棕榈柱子呈 U 形排列，环绕着一处木构建筑。其他遗址也常见这种“U 形”柱群。在这些棕榈柱构成的“围墙”里很少见人工制品。因此，我们尚

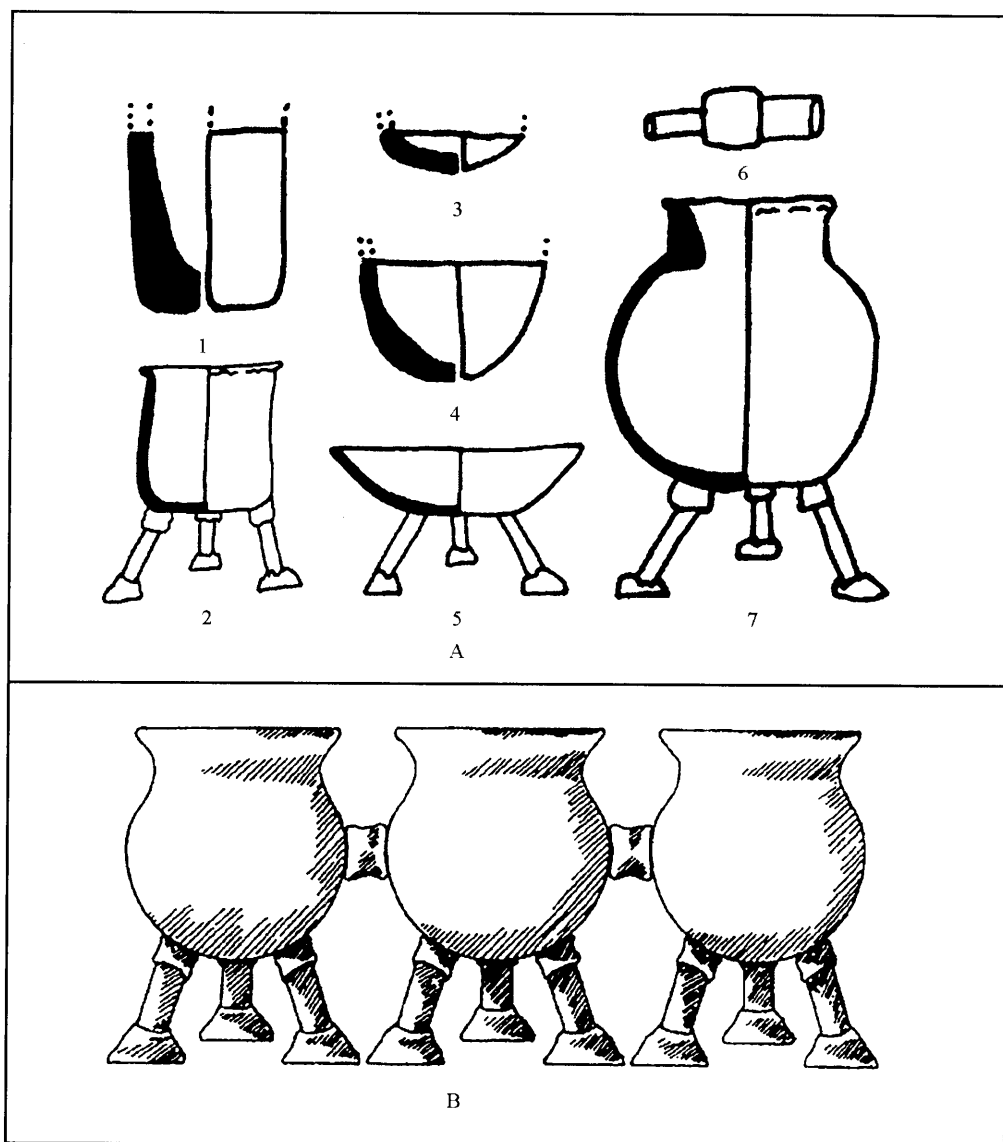
不清楚这类排列成行的棕榈柱群是圈地围墙还是家庭或作坊的栅栏，再一个可能就是用来圈围熬盐的锅。

## Paynes Creek 制盐作坊的制盐陶器

除了测绘水下遗址的木结构外，我们还针对每个遗址的人工制品分布进行了测绘，并选择性地测绘了一些遗物。本次研究的着重点是探讨古代玛雅制盐业的性质，因此研究煎煮卤水过程中使用的陶器尤为重要。此前在对泻湖区内 4 个盐作坊的研究中，我曾报道这里的陶片个体很大，所含陶器类型比这一地区任何一处陆地遗址的发现都丰富，因此研究这些水下遗址的陶器形态与大小具有重要意义（McKillop 2002）。最近调查发现的陶片与西部泻湖区海底 49 号遗址水下照片显示的情况相同（图版一四，2），陶片不仅个体很大，而且保存状况良好，使我们能够估计出容器的形状与尺寸。自 2006 年以来，我们对该遗址出土的每件器物都进行了测绘，同时我们获得经费资助用于 K'ak' Naab' 盐作坊遗址所有出土器物的测绘研究。

我们依据玛雅陶器研究中常用的类型演变体系及已划分的沿海陶器类型对陶片进行了分类（McKillop 1995, 2002, 2005b）。此外，我们还逐一对陶片进行特征分析，将每种陶片概括出 25 项特征（包括形状观察和口沿直径测量）。然后将数据输入 excel 表格，该表格与地理信息系统（GIS）相连以便进行空间分析。K'ak' Naab' 遗址的地理信息系统图片显示：制盐陶器分布在木结构建筑外部，而非内部。这表明作坊内部一直保持清洁，废品都被丢弃到外面（[www.famsi.org](http://www.famsi.org)）。

陶器种类包括 Punta Ycacos 无釉陶罐、碗和别的制盐陶器（图版一五，1），红树林无釉陶和 Warrie 红陶水罐、Moho 红陶盘子和碗以及乡村农场模制人形哨（图版一五，2）。在目前已知的 100 座遗址中，还有一批尚未分类的陶片，尽管数量少，但形制特别，在最初研究的 4 个盐作坊中没有发现过。绝大多数陶片是煎煮卤水的制盐陶器。这些制盐陶器残片包括罐、盆、碗以及在煎煮卤水时在火中支撑陶器稳固的圆柱状支脚（McKillop 1995, 2002, 2005a）。圆柱状支脚以一定角度嵌入平底的支脚底座上，这说明支撑陶器的支脚是倾斜的。每件容器可能有三个圆柱状支脚，承袭了玛雅古典时代晚期的三足器传统。每个支脚的顶部有一个套接，套接上有个凹面，便于承托容器（图四，A）。同时使用多个盐罐煎煮时，相互之间用小泥坩粘连间隔加固（图四，B）。我们还发现大量形状不一、大小各异且经过烘烤的黏土块，这些都是陶器制盐的残留，包括废弃的陶罐以及其他不能继续用于煎煮卤水的制盐陶器。在 Stingray 泻湖遗址我们发掘出一处黏土构成的炉灶、碳渣以及制盐陶器（McKillop 2002）。



图四 伯利兹 Paynes Creek 盐场玛雅制盐陶器的复原图

A: 1. 底部带孔的容器（口部不详） 2. 深腹盆（罐） 3、4. 底部带孔的钵或碗（口部不详） 5. 浅腹盆 6. 陶质异径管 7. 罐（H. McKillop 绘制）

B: 一组复合的盐罐（李水城增补）

Fig. 4 Schematic Reconstructions of Maya Briquetage from Paynes Creek Salt Works, Belize. A: 1 vessel with hole (orientation of vessel unknown) 2 basin 3, 4 jar or bowl with hole (orientation of vessel unknown) 5 jar 6 clay pipe reducer 7 open bowl (sketches by H. McKillop)

B: a set of briquetages (by Li Shuicheng)

煎煮卤水的容器包括陶罐、碗和盆，器壁都很薄，这样可以最大限度地传递热量。容器口沿很厚，便于端放或搬运；内壁光滑，有助于刮剥内壁附着的盐晶体。



器物外表情况不一，但都很粗糙，便于人们安全地端拿。罐子包括两类，一类有颈；另一类器壁弧曲，直口或外侈口。盆的尺寸很大，这些圆缓的器壁，口沿通常外折。碗的大小和形状多样，但大多数为敞口圆腹。有些罐子的残片上有小穿孔，可能是“tecomate”容器的限制孔或未知形状容器底部的排水孔。这些容器系低温烧成，在烧造以前陶土未充分混合。

凹面套接、粘接泥坨和加固的陶支脚都是用未经充分混合的陶土在低温下烧成的。很多在使用后破损并被废弃，形成不规则的碎片。也有些陶片可能是生产陶容器过程中的废品，另有一些原本是制盐陶器组合的其他部分。在出土物中，有一件陶制品，我们认为它是水管异形接口，用于连接两个开口大小不一的水管。这说明在当时生产卤水的过程中使用了管道系统，与中世纪晚期中国的情况一致（罗泰等 2006）。水管异形接头可能还用于连接大型厚胎且底端有孔的陶容器，这种陶器在不少遗址中都有发现。

水罐有两种类型，当地制造的红树林无釉陶罐具有如下特征：器壁内曲，颈部外侈，唇部圆形，方形或带沟槽。Warrie 红陶包括罐和敞口碗。陶罐为模制，因此有统一的形态和尺寸。许多陶罐肩部有一组组的压印纹，这种称为“商标”的装饰，主题与伯利兹南部内陆城市以及西边更远的危地马拉陶罐上的纹样相似，说明这些陶器很可能是在这两个地区制作的。

Moho 红陶主要是浅平的碟或底部破裂的碗，有些带有 V 形槽。Moho 红陶是一种施加红衣，掺加火山灰烧制成的器皿，这些陶器来自洪都拉斯港口到伯利兹南部沿海的 Paynes Creek 地带（McKillop 2002），它们与伯利兹河谷的伯利兹红陶甚为相似（Gifford 1976）。包括在敞口碗口沿以下及底部以上部位刻划特殊的水平横线条纹，有些器物外表面施以大面积的斜线纹。

对木构件和独木舟桨的放射性年代测定及相关陶器的分析，可以判定这些制盐作坊属于古典时代晚期。Paynes Creek 制盐作坊出土的 Warrie 红陶（McKillop 2002）与伯利兹南部古典晚期的内陆遗址，如 Lubaantun（Hammond 1975）、危地马内地祭坛（Altar de Saerificios）（Adams 1971）及 Seibal（Sabloff 1975）等地出土的一组组压印纹陶器非常相似。如前所述，Moho 红陶与伯利兹火山灰制作的器皿甚为相像，后者在古典晚期玛雅低地平原和伯利兹南部分布甚广（Hammond 1975；McKillop 2002）。目前仍在进行的陶器形制与特征分析将这些制盐作坊的年代推到了古典时代末期，而 Stingray 泻湖遗址（McKillop 1995）和 Sak Nuk Naj 遗址的<sup>14</sup>C 年代则分别为公元 670 ~ 870 年（校正年代，2 Sigma）和公元 670 ~ 960 年（校正年代 2 Sigma）（McKillop 2005a: 5632），进而证明这些遗址属于古典时代晚期。未来更多的<sup>14</sup>C 年代测定、陶器分析和树木年轮学研究或许可以帮助我们建立泻湖区域制盐遗址的年代序列，这样的话就可以对古典时代晚期的 300 年历史作出更精细的分期。

为了判断 Paynes Creek 盐业作坊是否存在规模化生产，我们用标准化的制盐陶器作为量具 (McKillop 2002)，通过对陶罐、陶碗的口径和腹径进行分析，样品包括来自 Punta Ycaos 无釉陶罐和碗的口沿残片—（这类容器曾被用于煎煮卤水）、Punta Ycaos 的无釉陶支脚（上述煮盐陶器的支托）以及红树林无釉陶和 Warrie 红陶水罐（套放在煮卤水的锅里）。为了控制样本，我们还从“野甘蔗岛礁”（Wild Cane Cay）贸易港口附近收集的“Bedford”无釉碗口沿残片进行分析 (McKillop 1987, 1989, 1996, 2005b)，这是一种日用陶器，应该不具备标准化特征。

制盐陶器（包括容器及支托）测量所得的平均值变异范围是野甘蔗岛礁日用陶器的两倍。这证实了我们的看法：即 Punta Ycaos 泻湖区的 4 个作坊使用一系列大小和体积标准化的工具设备进行大规模的生产 (McKillop 2002；表 2)。从生产角度看，使用标准化器具可以使一个炉灶同时支托烘烧一打或更多的容器熬盐，这与危地马拉高地 Sacapulas 现代盐业城镇 (Reina 和 Monaghan 1981) 及许多准现代制盐作坊的生产状况相同 (Hees, Olivier 和 Yankowski, 见本集)。

### 与中美洲其他地区制盐陶器的比较

在尤卡坦北部沿海地区，除日晒蒸发法以外 (Andrews 1983；Andrews 和 Mock 2002)，煎煮卤水是古代中美洲普遍的制盐方法。制盐陶器在伯利兹沿海地带的广泛分布表明煎煮卤水是一种非常可行的制盐技术 (Andrews 和 Mock 2002；Braud 1996；Graham 1994；MacKinnon 和 Kepecs 1989；McKillop 1995, 2002, 2007；Sills 2007；Somers 2007；Valdez 和 Mock 1991)。大多出有制盐陶器的盐作坊都属于古典时代晚期，此时内陆城市人口增长，人们对盐的日常基本需求增加，并因此导致盐业的出现和扩张，以满足需求 (McKillop 2005a)。这些制盐作坊分布在伯利兹沿海一线的泻湖中，包括 Placencia 泻湖 (MacKinnon 和 Kepecs 1989)、Watson 岛和伯利兹中部的科尔森角 (Colson Point) (Graham 1994)、北河泻湖 (Valdez 和 Mock 1991；Mock 1994)、伯利兹城北部的 Midwintert 和 Salt Creek 泻湖 (Mock 1994)、Ambergris 岛礁 (Graham 和 Pendergast 1989；Guderjan 1988) 以及 Moho 岛礁 (McKillop 2004)。

Paynes Creek 制盐作坊与伯利兹沿海含制盐陶器的其他遗址不同。后者被描述成生活聚落，盐业生产只是其诸多活动项目之一，很可能属于家庭手工业。同样，在 Paynes Creek 制盐作坊被废弃后，后古典时代野甘蔗岛礁的主要贸易港和法国佬岛礁制盐是作为家庭经济这部分的地方产业 (McKillop 2002：112)。两类遗址的差异表现出不同的生产组织形式。很明显，古典时代晚期的 Paynes Creek 盐业遗址属于一种专业化产业，而其他遗址则是以满足家庭需求为目的的作坊，如后古典时期“野甘蔗岛礁”和“法国佬岛礁”上的遗址。虽然有些家庭作坊也为贸易而制盐，

但这种贸易只限于家庭的层面。

由于伯利兹沿海至少存在两种形态的制盐陶器，因此该地区可能使用了不同的煮盐方式。在伯利兹南部，包括 Paynes Creek 和 Placencia 泻湖区，普遍做法是：使用加固的圆柱陶支脚及带凹面的接头及底座支撑敞口碗、小口罐和弧壁盆。容器口沿粗厚（与陶罐颈部差不多），便于抓握或搬运，但器壁很薄，适宜导热。伯利兹沿海更北，加固的圆柱支脚也见于 Moho 岛礁和北部的沿海泻湖地带，但在科尔森角和阿姆伯格瑞斯（Ambergris）岛礁不见。从科尔森角到北河泻湖，包括阿姆伯格瑞斯岛礁主要发现有薄胎敞口大盘和被归为椰林道无釉型器皿。加固的圆柱支脚在 Moho 岛礁很普遍，有一件甚至出自墓葬（McKillop 2002：图 3.52），但相关的其他器皿还没有在岛上发现。

现代民族考古学研究表明，煎煮盐卤通常需要结合多种技术，尤其是煎煮前的浓缩卤水技术（Williams 2003）。举例说，Williams（2003）指出，在墨西哥西部的现代制盐作坊，用盐池日晒蒸发或通过过滤盐渍土壤是提高卤水浓度的两种首选方法。这种技术在古代的中美洲很可能也被应用。在 Paynes Creek 国家公园中杀人蜂（Killer Bee）盐作坊有一座土丘，即被解释为可能是由浸泡“盐渍”土壤、过滤卤水后残留的余渣堆积（McKillop 2002：49，图 2.25）。在该地区其他古典时代晚期的盐作坊里可能存在更多相似的残渣堆，但已沉没到海底（McKillop 2002：49）。将来的发掘仍有望发现与现代制盐作坊类似、用于存放盐饱和土壤的先进木制高台储藏室和接取过滤后浓缩盐水的木制容器（Williams 2003）。

现代的盐池由排列成行的若干柱子或烘烤的陶土构建。Olivier（2003a：图 40；Olivier，见本集）曾发掘位于法国洛林的凯尔特人盐池，其功能即通过日晒提高卤水浓度。在尤卡坦北部沿海，大型制盐作坊周边也用柱子围起来（Andrews 1983：图 2.3）。正如上文所及，我们在 Paynes Creek 盐业遗址测绘的若干根线性排列的棕榈柱子可能也是用来圈定盐场的。

## 政治、经济和仪式

Paynes Creek 海底泥炭沼泽保存的古代玛雅盐业遗址及其中包含的木构建筑与相关遗物不仅为我们考察盐业生产及古代的生产组织提供了契机，也为探讨古典时代晚期玛雅社会中生产者与消费者之间的政治、经济和宗教关系提供了资料。

在 Paynes Creek，人们在长方形木构建筑内制盐，卤水放在陶罐内煎煮，制成散盐或盐饼，遗留下破碎的碗、罐、柱状支脚和水罐。人们在作坊里主要从事两项工作：用本地陶土和当地易得的石英砂礪和料制作煮盐陶器并用来煎煮卤水制盐。在木构建筑里制盐可躲避雨水，即便在旱季这也是很普遍的做法。这些木构建筑也用于储藏设备和燃料，如木柴、贮藏卤水的水罐和煮卤水的盐罐。此外，还有一些

专门的储藏室，成盐被运走之前就储存在这里。K'ak'Naab' 制盐作坊中发现一支完整的独木舟船桨，证明盐是靠水路运输的 (McKillop 2005a)。遗址里的卵形陶埕和供器表明：有些作坊也是定期举行神圣制盐仪式的场所。与煮盐陶器不同，这些礼仪器皿不是本地生产的。

大量证据表明，Paynes Creek 的制盐作坊不是玛雅“政治经济”的一部分，因其地理位置与位于内陆城市的皇家宫廷相距甚远，这些城市有相关的专业人士为王朝统治者提供日用所需。制盐作坊也不是以家庭为中心的“生业经济”的一部分，因为它们似乎不与居民及当地社区直接相关，且生产规模远远超过家庭需求范围。相反，这些盐作坊似乎已成为当地开发附近自然资源的独立工场，如超级盐场——盐水泻湖即是。作坊中的木构建筑和相关的大量制盐陶器暗示了专业化的盐业生产，其陶器组合与来自野甘蔗岛礁和附近聚落陶器种类和形态的多样性形成很大反差。推测这里的盐工常年生活在附近的沿海地带，他们很像是独立的土著生产者，并与内陆的玛雅王朝保持着雇佣的协商贸易关系。

Paynes Creek 的盐业构成还包括那些非本地的制盐作坊的大量生产，它们不由内陆城市王朝的统治者直接控制。野甘蔗岛礁的主要贸易港距 Paynes Creek 盐业作坊 7 公里，位于深河 (Deep River) 河口和洪都拉斯港相对受庇护水域的北端。此地理位置连接了内陆河流与沿海的贸易路线。玛雅沿海聚落的年代可上溯到前古典时代中晚期的蝴蝶翼 (Butterfly Wing) 遗址 (McKillop 1996, 2002) 和早期古典时代的野甘蔗岛礁 (McKillop 2005b)。出于距离的考虑，制盐业及独木舟航海都需要特殊技术，生活在内陆城市中心的玛雅王朝统治者或许发现了一种比直接管理盐业生产与分配更为行之有效节约成本的做法，即与沿海生产者进行协商贸易或联姻。此外，在古典玛雅晚期最靠近盐业作坊的伯利兹南部政体分散，这使沿海玛雅地区在经济和政治两方面都处于有利地位。

显然，内陆对沿海所产的盐有很大需求。但问题在于，为何沿海贵族愿意和内陆城市的王朝统治者建立贸易联盟，以满足内陆城市居民对盐的生理需求？参考玛雅文明的社会经济总体发展趋势，我们可以推测，玛雅内陆地区是通过允许玛雅沿海地区使用象征身份地位的器皿、衣物以及象征权力的服饰诱使其进行贸易，包括将其纳入王国的政治等级。Watanabe (2007) 认为，城市中心的单身住户为吸引婚姻伙伴而进行超出自身需求的生产，这成为了早期玛雅统治者的资本。剩余生产的扩大为巩固统治者地位打开一扇大门，因为统治者可以在他们的权力范围内，以礼仪专家的身份协调不同群体间的关系，国家因此可以在各种仪式的幌子下成为经济扩张的受益者。这种机制赋予普通民众社团以政治等级，为人们带来经济和宗教仪式方面的利益。为了解这些利益如何体现在玛雅社会生活中，Foias (2007) 探讨了在古典时代晚期宴享和其他仪式对权力关系的创造、维系与强化。

尽管 Paynes Creek 盐业作坊距主要城市中心较远，但是它们很可能与一种复杂的仪式和经济关系网络紧密相关。玛雅沿海地区的社会中心可能位于野甘蔗岛礁的贸易港口，人们在这里接收货物，如陶坝、供器和其他贸易来的陶器，这些器物是身份的象征并成为宴享的政治等级一部分。在这种情况下，它们对玛雅王朝政治结构下意识形态的形成起了重要作用，而这种意识形态是在由萨满王监督下的大型宴享中形成的。在世界观、宗教观和领地观念的推动下，玛雅沿海社会在其生活与工作区域重新制订这些宴享仪式。为了使沿海地区的盐业生产融入地方贡赋经济，玛雅内陆王朝的统治贵族通过神圣仪式结盟来维持稳定的盐业贸易，而没有采用军事暴力或施压于地方统治者。

**致谢：**我们的野外工作得到伯利兹考古研究所的允许，并得到路易斯安那州立大学教员研究基金、FAMSI（中美洲高级研究基金 2004）、国家科学基金（2005 ~ 2008）以及国家地理学会（2005 ~ 2008）的资助。我衷心感谢路易斯安那州立大学研究生 Bretton Somers, Cory Sills, Amanda Evans, Kevin Pemberton 和 Michael Mirobelli, 以及 Mark Robinson 和 John Young 的帮助。感谢 John Spang 和 Tanya Russ 的友谊与热情，感谢善良的伯利兹人民，尤其是 Punta Gorda 城市的人们。最后但同样重要的是，我将永远铭记已故的 Emory King Sr.，因为自从 1979 年 6 月我到达伯利兹开始从事研究，他一直鼓励我并为我的研究提供一切便利，直至 2007 年 8 月他与世长辞。