

# 陽燧取火與方諸取水<sup>(1)</sup>

唐 肇 黃

陽燧是什麼東西，石雅已經有相當的說明。<sup>(2)</sup> 這裏注重在推測這個東西最初見於中國的年代。方諸，古人常常與陽燧並提，因此連帶着討論。

## (一) 陽 燧 取 火

論語陽貨篇記宰我說，“鑽燧改火，期可已矣”。何晏集解引馬融曰，“一年之中鑽火各異木，故曰改火也。”馬氏的意思說燧是取火的木料。左傳文十年“命夙駕載燧”，杜預註“燧，取火者”。燧字還有烽燧的意義，杜氏這個解釋還有疑問。並且左傳就說是先秦的書，它編撰的年代也不能比論語還早。所以作取火具解釋的燧，最初見的書是論語。論語時代仍用木燧，當時大概還沒有陽燧這個東西。

陽燧這個名詞，最初見於淮南子（書名從通稱）。淮南子天文訓說，“陽燧見日則然而爲火，方諸見月則津而爲水”；覽冥訓說，“夫陽燧取火於日”，又說，“夫燧之取火於日，慈石之引鉄”。禮記內則“左佩……金燧，右佩……木燧。”周禮秋官“司烜氏掌以夫燧取明火於日，以鑿取明水於月”。鄭玄註周禮說“夫燧，陽燧也”。他註禮記說，“金燧可取火於日；木燧，鑽火也”。石雅據考工記並那裏的鄭氏註說金燧也是陽燧。這些解釋都是沒有問題的。

石雅據淮南子天文訓高誘註并古今注考定陽燧是現在光學內所謂回光窺鏡。這

(1) 作這篇的時候，曾得幾位朋友借給我參考書或替我借參考書，我特在這里致謝。

(2) 章鴻釗石雅再刊本，地質專報乙種第二號。說陽燧的在中編第四卷燃石條。

是不錯的。此外還有旁證，引在下面。

藝文類聚（卷八十）“陽燧見日則斲而爲火”下註云，“陽遂，金也。取金猛無緣者，日高三四丈，持以向日；燥艾承之寸餘，有頃焦，吹之則得火”[“斲”，古“然”字。]

論衡（卷二）率性篇說，“今妄以刀劍之鈎月，摩拭朗白，仰以嚮日，亦得火焉”（卷十六亂龍篇亦有相似的敘述）。

夢溪筆談（卷三）說，“陽燧面窪，以一指迫而照之則正；漸遠則無所見。過此遂倒”。

類聚所引註與現行高註大部相同（“猛”字大約是“極”字之誤）；但比較詳細。如說焦艾之點在離陽燧寸餘處，要吹艾才可得火，都是很有價值的記載。也許所引的是許慎的註。王充說刀劍的鈎月，摩拭朗白，也可以取火；可見他知道凡圓窪反光的東西都可以代替陽燧。筆談所說更明白了。

陽燧到底什麼時代才有呢？禮記，周禮都是西漢人編輯的書；書中的話，不能說一定是淮南子以前的記載。考工記說，“金錫半謂之鑿燧之齊”。卷首賈公彥疏說“[考工記]不知作於何日，要知在於秦前”。假如這樣，是先秦已有陽燧。

萬一考工記也是西漢人的作品，那末，先秦有陽燧，也沒有問題。因為墨子裏說：

經下，鑑位景，一小而易，一大而正，說在中之外內。

經說下釋此條說：

鑿：中之內，鑿者近中，則所鑿大，景亦大；遠中則所鑿小，景亦小，而必正。……中之外，鑿者近中，則所鑿大，景亦大；遠中則所鑿小，景亦小，而必易。

〔“景”原作“量”，茲從王校。“正”原作“缶”，茲從畢校。〕

墨經的“中”字是指焦點至窪鏡圓面的中心之間的區域。(1)這裏所謂“正”“易”即夢溪筆談所謂“正”“倒”。墨經是公元前五世紀或四世紀的作品。所以先秦已經有陽燧。不過墨經沒提到取火，或許當時只用來照影，以後才用來取火。無論如何，公元前第二世紀（淮南子編撰時代）已經把它取火了。這大約是漸漸觀察它聚

(1) 可參看拙作墨經光說三條試解（見中國史的新頁）。

光熱的作用而發明的。外國用窪鏡取火雖然也很早，但現在所有的證據指明陽燧是中國人自己發明的。

陽燧的名稱很有變化。墨經時代只用它照影，所以叫做鑿。以後用它取火，因為與木燧功用相同，改名為燧。何以叫做陽燧呢？據秋官賈疏說，“以其日者太陽之精，取名於日，故名陽燧，[猶]取火於木為木燧者也”，這說是對的。因為天文訓說陽燧方諸，也是要給上文“日者陽之主也，……月者陰之宗也”的話作例解。金燧的名目是因為它是金屬製（金錫半）的，與從前木燧不同。說文金部“鑿，陽鑿也。從金，隊聲”。廣韻六至又作“鑿”“鑿”。這都是後來新造的字。但何以叫做夫燧，不能明白。或許秋官也如考工記只有燧字。後人因誤將淮南子覽冥訓“夫燧之取火於日”的發語“夫”字連“燧”字作一個名詞，因此把秋官也添上“夫”字。假如秋官本來有“夫”字，那末，這個似乎也是周禮比淮南子後出的一個旁證了。

太平廣記（卷三十四）說崔煒居南海，嘗入一洞中，見四女曰，“皇帝有敕令，與郎君國寶陽燧珠”。嗣一老胡人說此珠乃“大食國陽燧珠”。這裏的故事雖是虛構，但陽燧珠大約是有的。由它的名稱推測，大約是出火珠（即雙突靈視）。因為它能取火，也稱為陽燧。至於“陰燧”，乃是誤名。淮南子天文訓“方諸見月”，高誘註云，“方諸，陰燧，大蛤也”。搜神記（卷十三）“夫金之性，一也；以五月丙午日中鑄為陽燧，以十一月壬子夜半鑄為陰燧”下註云，“言丙午日鑄為陽燧可取火，壬子夜鑄為陰燧可取水也”。燧本取火之具；取水之具，也名為燧，這樣引伸字義，未免太濫了。

## （二）方諸取水

淮南子天文訓說，“方諸見月則津而為水”。說文（第十四篇上）金部“鑑”字下說，“鑑諸可以取明水於月”。舊唐書（卷二十三）李敬真引漢書儀云，“八月飲酎，車駕名牲，以鑑諸取水於月，以陽燧取火於日”。是方諸又名鑑諸。(1)

(1) 說文“鑑諸”下，段玉裁註云，“‘鑑諸’，當作鑑，方諸也。轉寫奪字耳”。但漢書儀說“以鑑諸取水於月”。照文法講，不是脫“方”字。所以說文這裏也沒有脫字。

方諸是什麼東西有三種解釋。

(甲) 天文訓 “方諸” 下 高誘 註說：

方諸，陰燧，大蛤也。 熟摩令熱，月盛時以向月下，則水生。 以銅盤受之，下水數滴。 先師說然也。

這是以方諸爲大蛤。李敬貞述此語（見上引），“數滴”作“數石”。

(乙) 天文訓 同處 許慎 註說，“諸，珠也，方石也。 以銅盤受之，下水數升”

（太平御覽 四卷 月部 引）。 這是以方諸爲方珠，或方石。“諸”，“珠”因音近而通假。

(丙) 周禮秋官 “司烜氏……以鑿取明水於月”，鄭玄 註云，“鑿，鏡屬；取水者世謂之方諸”。 又 冬官考工記 “金錫半謂之鑿燧之齊”；鄭玄 註云，“鑿燧，取水火於日月之器也；鑿，亦鏡也”。 這是以方諸爲金屬製的鏡子。

舊唐書（卷二十三）載 李敬貞 論封禪須明水實樽，說：

準 鄭 此註 [指上引 考工記 註]，則水火之器皆以金錫爲之。 今司宰有陽燧，形如圓鏡，以取明火；陰鑑，形如方鏡，以取明水。 但比年祠祭，皆用陽燧，應時得；以陰鑑取水，未有得者。……周禮 金錫相半，自是造陽燧法。鄭玄 錯解以爲陰鑑之制。 依古取明水法，合用方諸。 引 淮南子 等書：用大蛤也。…… 敬貞 曾八九月中取蛤一尺二寸者依法試之，自人定至夜半，得水四五斗。

李氏 說 鄭氏 錯解是對的。 不特金鏡難以取水，并且 考工記 “鑿燧” 的 “鑿” 字就是普通照形的鏡子。 鄭氏 一定要把它與 司烜氏 的話連起來，所以弄錯了。 司烜氏 的鑿就是鑑諸，並不是金屬的鏡子。 假如真是指金屬鏡，那就是 西漢 末就有以金屬鏡取水之說，編 周禮 的人把它採用罷了。 所以方諸不是金屬鏡。 抱朴子（金丹 卷第四）說 “岷山丹法……鼓冶黃銅以作方諸，以承取月中之水”。 這也是採用 鄭氏 之說。

李氏 似乎以爲方諸即大蛤是 淮南子 之說。 其實這乃是 高誘 的見解。 因爲 許慎 註就以爲方諸是方珠或方石。 大蛤固然可以得水，因爲它本來是含水的。 但 淮南子 的方諸大概不是大蛤。 否則 “方諸” 兩字極難解釋。

據許氏的解釋，方諸即方珠，鑑諸即鑑珠。取水所用是方形的珠，或鏡子似的珠。既稱珠，何以又說是石？這是因為中國古代每稱有光的石為珠玉的原故。許氏的解釋與印度的記載相合。印度歷史家阿拉密（Abul Fazl Allami, 1551—1602）記取神火的儀節說：

在中午太陽進到白羊宮（Aries）的十九度的時候，全世界都被太陽光所包裹，他們就把一塊圓的白淨有光的石子，印第語（Hindi）叫做 sūrajkrānt 的，向太陽受光線。隨就把一團棉花放在石子附近，那棉花就受着石子的熱氣而發火了。這個天火就交給相當的人去保管。燃燈者，持炬者，和宮裏的膳夫奉行職務時都用這個火。保存這火的容受器叫做‘火盆’（fire-pot）。還有一種發光的白石子，稱為 chandrkrānt；這個石子受月光射着的時候就有水滴下來。

印第語是印度語的一種。據勞佛氏說<sup>(1)</sup> sūrajkrānt 就是火珠，（水精的雙突靈視），字意云日所愛；chandrkrānt 意云月所愛；第二字與梵文 candrakānta 相當。梵文這個字，據勞佛氏引<sup>(2)</sup> 費諾特氏的話說是一種水精。

方諸這個名詞的解釋，應該取許氏之說。這有兩個理由。第一，許氏比鄭氏高氏時代比較早些，對於淮南子的解釋似乎比較近真。第二，許氏解方諸為石與印度的傳說相合。

方諸既然是石，那末，究竟是什麼樣子的石呢？這有兩種可能。第一，方諸就是一種水精，與印度用以取水的相同。漢書（卷五十七）司馬相如傳上林賦“水玉磊砢”：顏師古註引郭璞曰，“水玉，水精也”。縱使這個解釋還有問題，淮南子成書時代中國人大概已經知道用水精，因為水精並不是十分難得的東西。第二，方諸也許是雲母。淮南子墜形訓說“雲母來水”，也許與方諸取水之說有關；也許因為當時用雲母作窗，天冷時室中水氣結成水點凝集在雲母上面，因而誤會以為雲母會來水。這樣說來，方諸或鑑諸（諸即珠）是方形的鏡子似的水精或雲母。

(1) Berthold Laufer, 'Optical Lenses. I. Burning-Lenses in China and India.' *Toung Pao*, Série 2, XVI, pp. 217-222.

(2) Finot, *Lapidaires indiens*, p. XIVII, 據勞佛氏，同(1)引，第222頁小註。

史記（卷二十八）封禪書記漢武帝“作柏樂，銅柱，承露仙人掌之屬”。三輔故事說“承露盤……以銅爲之，上有仙人掌承露”。<sup>(1)</sup> 我疑心這事與方諸取水之說有關。一來，仙人掌是要取露，方諸也是要取露。淮南子覽冥訓正是說“方諸取露於月”。二來，仙人掌有銅盤承露；用方諸取露也用銅盤受之（許氏高氏都這樣說）。三來，武帝這種建置是採取當時方士之說；淮南王劉安所招集撰書的人中間也有不少方士。這樣看來，仙人掌上面大概還要放着一塊方諸。

方諸是要收取露珠，其實與月沒有什麼關係，因為無月之夜，也可以得露。何以一定要說取水於月，乃是因為要與取火於日做一個對兒。所以要作對兒是因為要陰陽兩方面相當。淮南子天文訓說：

天地之襲精爲陰陽；陰陽之專精爲四時；四時之散精爲萬物。積陽之熱氣生火，火氣之精者爲日；積陰之寒氣爲水，水氣之精者爲月。……日者陽之主也。……月者陰之宗也。……物類相動；本標相應。故陽燧見日則然而爲火；方諸見月則津而爲水。

覽冥訓又說：

夫陽燧取火於日；方諸取露於月。天地之間，巧歷不能舉其數；手徵忽悅，不能覽其光。然以掌握之中，引類於太極之上，而水火可立致者，陰陽同氣相動也。

這是明明以陰陽相提並論。既然可以從衆陽之主的日取火，應該也可從衆陰之宗的月取水。祭祀用的火應該從天取來；祭祀用的水也應該從天取下。這是從陰陽學說演繹的結果。因為一定要日月相配，所以就顧不得取水的難易，一定要取水於月。用銅鏡不成功；用方石取露也不見能得很多。就是像李敬貞用大蛤，還要一尺二寸大的，這是多麼難得的大蛤阿！周禮說，“司烜氏掌以夫遂取明火於日，以鑿取明水於月，以共祭祀之明盞，明燭，共明水”。不特夫遂的名詞可疑，這種力求整齊的陰陽學說怕也不是周公時代所有的。周禮這段話的年代不是本文的問題，這不過附帶提及罷了。

阿拉密所謂天火即中國所謂明火。秋官賈疏云“明者潔也。日月[之]水火

(1) 宋蔡夢弼杜工部艸堂詩箋卷三十二秋興詩箋引。

爲明水明火，是取日月陰陽之潔氣也”。許氏說取水的是石，印度人也說是石。中國取火於日與取水於月相配，印度也這樣。所不同的不過印度人把火珠代替陽燧，把棉花代替燥艾罷了。我們以爲印度這個儀節是從中國傳去的。何以見得呢？

(1)中國的記載，就淮南子說，在公元前第二世紀；就是就周禮秋官說，至晚也在公元前第一世紀末：比印度的記載前了一千五百多年。就是將來發現了比阿拉密氏更早的記載，能較提早一千多年的機會大約也不多。

(2)陽燧，方諸，鑑諸這些名詞并不是由印度來的。假如由印度來，方諸應該叫做月甯。這些名詞都是中國自己創用的名詞。這一點固然不能證明印度的名詞從中國傳去，但至少證明中國的名詞不是從印度傳來。

(3)中國的這個儀文起於陰陽學說，是內生的，不是外來的。

這樣說來，取明火於日，取明水於月的儀節大約是從中國傳到印度的了。

## 結 論

據上文討論的結果，陽燧，中國至晚在戰國前半期（約當公元前四世紀）已經用來照影，至晚在漢武時代（公元前第二世紀）已經用來取火。方諸大約是方形水精或雲母，漢武時代已經用來取露了。取火於日與取水於月相配是起源於陰陽學說。印度取火取水的儀節大約是從中國傳去的。