

# 云南少数民族的原始取火方法

汪 宁 生

人类自旧石器时代早期已知用火。最初只会利用天然火，即从自然界偶然发生的火中取得火种，尽量保持不灭。由于这样用火不能保证经常性和持久性，随着人类社会和文化的发展，乃有人工取火方法的发明。

人工取火大约始于旧石器时代晚期。这一时期取火工具实物有欧洲古墓中出土的黄铁矿石和火石，两者发现时排列在一起。远古人类除了击石取火以外，其他取火工具多为竹木制成，很难保存，故人们要全面研究和复原远古人类取火方法，不得不依靠人类学提供资料。

我国云南省少数民族在日常生活和宗教活动中仍保存各种原始取火方法，材料极为丰富，惜过去不为世人所知。从1960年以来，笔者在云南边疆进行人类学调查，遇有这方面材料，即注意搜集，请老人表演，并记录其具体方法。兹将有关情况介绍出来，并就原始取火技术中几个问题略加讨论。

## 一 云南少数民族的原始取火方法

### (一) 佤族的钻法、锯法和带锯法

佤族分布于云南西南西盟、沧源等县。他们的原始取火方法

除了偶尔在刀耕火种时，主要保存在宗教活动之中。

西盟佤族过去每逢火灾，认为是火鬼“艾荣”（即蝙蝠）作祟，必须举行“送火鬼”仪式。其法是失火次日由“魔巴”（巫师）背着口袋和盛水竹筒在全寨挨户作法，用水灭去各家火塘的火，并取火炭一小块放入口袋中。另由失火户出猪一头，由“魔巴”及年老妇女一人赶着猪，背着口袋到寨外，将猪杀死，以口袋内火炭和泥遍涂猪身，投之于河，表示送走火鬼。然后回寨另取新火，这时即必须使用原始取火方法。

西盟原始取火方法有好几种，视当时当地有什么合适材料而灵活运用。大体说来，可分以下三类。

第一类是钻法，即利用竹木旋转摩擦所产生的热量取火，以其材料和具体方法不同又可分为两种：

一种是取当地名叫“阿由”的树（汉人称盐酸果树）干一段，劈开作为底木，用铁长刀在上钻一小孔，在小孔一侧再挖出空隙，内塞火草（佤语称“门以”）。取火者坐于树干之上，取细木棒或竹棒一根，置于小孔中，双手搓动之，要又快又稳，摩擦到一定程度，即冒烟出火点燃小孔内预放的火草，吹之即可得火<sup>①</sup>。

另一种是取一种类似蒿子的植物（佤语称为“斯皮欧”的茎部为底木，火草垫在底木之下，取火者双足踏紧底木，搓动一根硬木棒或竹棒钻其中心，当底木钻穿，热量亦高至可以出火程度，点燃下面火草，即可得火。若磨穿尚未得火，则再行一次，直至得火为止。<sup>②</sup>

钻法所用底木必须质软（“阿由”和“斯皮欧”中心部分皆软），钻棒要质硬。两者都必须干燥。每年三四月间举行，最易得火，因为这时气候亦最干燥。得火所需时间，要看材料季节是否合适及取火者技术是否娴熟而定，并无一定标准。快者一两分钟，慢者达半小时甚至更长。其他取火方法亦是如此。

第二类是锯法，即利用竹木来往摩擦所产生的热量取火，取上述“阿由”树一段为底木，以铁刀刻一凹槽，深入树心。取火者

以一竹片置凹槽中来往摩擦，另一人双手各持火草一小把闭置于凹槽两端，兼起扶紧底木作用，摩至火草着火时为止<sup>③</sup>。（图1）



图1 西盟佤族锯木取火

此法除了需要干燥的气候和材料外，还需持久的臂力，中途常要换人。

第三类是带锯法。这也是锯法的一种，同样利用来回摩擦原理，但以竹藤之类作为条带锯。其具体方法根据底木形制及火草安置不同，又可分为两种：

一种是取“阿由”树的树枝一段，以铁刀削去其皮，并将一端劈开，夹以火草，取火者以足踏紧，取藤条一根，双手各持藤条一端，在底木已被劈开夹有火草处，由下而上来往抽动摩擦<sup>④</sup>。

另一种将上述“阿由”树枝一端削皮，以铁刀挖出一个四方形小孔，内塞火草，取火者持藤条以同样方法摩擦之<sup>⑤</sup>。（见276页图2）

带锯法要点是不能用新藤。西盟佤族妇女腰部佩带藤圈，被认为是最理想的取火工具，因为佩之既久，质料最干。这种藤圈，上施黑漆，是妇女心爱之物，而取一次火往往要折断几个藤圈摩擦，才能得火。故每当有人家失火，另取新火，规定要每户妇女各出一根藤圈备取火之用。1965年3月我在莫阿寨请他们表演带锯法，藤圈从哪里来成了他们的难题。后有一个老人出来说，按“阿瓦礼”应由我居住那家房东老大妈提供，她勉强拿出两圈，后表演者又笑令几个看热闹的姑娘各出一圈，才使取火表演得以进行。

西盟佤族在以上述各种原始方法取火时，还有一些禁忌，如

不能在室内举行等等。他们认为，室内摩擦取火，将再次发生火灾。

沧源保存的原始取火习俗，与西盟稍异。沧源佤族不是在失火以后，而是每逢过年皆要以原始方法取火，用以防止失火。其俗是年节期间选择一天，由一人手持一鸡巡行全寨，另一人背口袋随行，每到一家就从火塘中取火炭一小块放口袋中，然后将口袋送出寨外，杀鸡煮食，表示送走火鬼。这



图2 西盟佤族带锯法取火

时放爆竹三声，各家灭去旧火，村寨头人（称为“达改”）这时已在家用原始方法另生新火，各户备米一小碗到“达改”家，取火种而回，表示已将新火迎来家中。这是沧源佤族过年的重要仪式之一，他们认为若不举行此仪式，当年即会发生火灾。此俗相当于古代内地的“改火”之俗，两者有很多地方是可以对照研究的。

沧源佤族“改火”仪式中必须用原始取火方法。即取竹片一根，以铁刀将边缘削薄，竖放于地，两端以竹签固定之。另备一根竹片，上刻凹槽，但不刻穿，凹槽内钻一小孔置火草，再以另一根竹片合于其上，内塞竹屑、茅草等引火物。取火者需要两人，共持相合竹片，将其凹槽对准竖放地上之竹片边缘，来往摩擦，摩至火出，点燃小孔内火草，急吹之火即可蔓延至竹屑、茅草<sup>⑥</sup>。

沧源佤族会取火的只限少数头人，因过年才行一次，就是头人对此也很生疏，有时要一小时许，换人几次，才能得火。总之，此种方法在沧源佤族之中正趋于失传。

## (二) 苦聪人的锯法和击石法

苦聪人原分布于金平县原始森林中，1957年后才出林定居。定居前他们在日常生活中仍使用原始取火法。

他们原始取火方法有两种。一种是锯法，与上述佤族各种锯法略异，是以当地一种“白竹”劈成竹片，以铁刀在一根竹片上刻凹

槽为底，另一根竹片削成刃部置于凹槽之中。取火者两人，各以一手紧持底竹，另一手各持上面竹片之一端，来往剧烈摩擦。其下放置芭蕉根晒干做成的引火物，摩至冒烟出火，点燃引火物为止。<sup>⑦</sup> (图3)

另一种取火方法是击石，即用两块石头相击，产生火花。据称所用是一种“黄石头”，当

指黄铁矿石，因为只有含硫的铁矿石相击或与火石之类硬石相击才能打出火花。这种石头很不易找，故人们很少使用此法取火<sup>⑧</sup>。

苦聪人和许多原始民族一样，非常注意保持火种，使其长年不灭。火塘是日常保存火种之处，若迁徙时则用芭蕉叶包火种随身带走。即使平时外出，也要携带一根阴燃的木棒，以备不时之需。若非火种熄灭，他们是不轻易取火的。

## (三) 景颇族的锯法和压气取火法

景颇族居住在今盈江、陇川、瑞丽、潞西等县的山区。他们保存的原始取火法有锯法和压气法。



图3 苦聪人锯竹取火

锯法主要保存在宗教活动中。如盖新房时生新火及失火之后生新火，要以锯法取得。又每逢失火，认为有“男火鬼”及“女火鬼”作祟，各家必须灭去旧火，在巫师“董萨”主持下举行送“火鬼”仪式，由一人手持着火的木柴在前，另一人手持长刀随后追赶，赶到村外把木柴投入污水塘中，表示送走“火鬼”。其后要用锯法来另生新火。在盈江莲山地区还有这样的习俗：每年春耕由一老人先放火烧山，然后大家才能烧山，这为首烧山者所用火种亦要以原始的锯法取得。

景颇族锯法都是竹与竹相锯，但具体形式是多种多样的。兹举我们记录过的两种形式为例。

瑞丽景颇族锯法是这样的：取火者用身边所佩铁长刀将竹片削薄，一端插入地下；另一端用足趾紧紧夹住。双手持一竹筒，上刻凹槽，内盛竹屑及火草等物，将竹筒凹槽对准竹片边缘，来往剧烈摩擦



图4 瑞丽景颇族

(图4)。当竹筒摩穿，也就达到出火的程度，火星点燃竹筒内火草等物，以口吹筒，火焰即起。<sup>⑩</sup>

潞西西山景颇族锯法是这样的：将一根竹片以铁长刀削薄，竖放于地，两端以竹签固定之。另将一根竹片刻出凹槽，其上再覆盖一根竹片，两两相合，内盛火草及茅草等。取火者双手持夹有引火物之竹片，将凹槽对准地上竹片边缘来往摩擦。另需一人在旁扶紧地上竹片，并准备随时替换。有时还在引火物上洒上火药，使其易燃<sup>⑪</sup>。

景颇族还有一种压气取火法，利用空气突然压缩产生热量的

原理。此法主要用于刀耕火种时放火烧山，他们迷信地认为放火烧山若用火柴则易长草，影响产量。又抗战时日本军队一度侵占滇西，火柴难购，这时压气取火法曾普遍使用。

此法所用工具是一根竹筒或牛角筒，一端封闭，一端中空，另有一根竹棒或牛角棒，其圆径与筒之口径大小一致，棒端下凹，内可藏火草。取火时，将棒插入筒口，猛力下压，空气突然压缩，产生巨热引燃棒端火草，急忙抽出吹之，即可得火。

只要具备这种工具，大人小孩均能用以取火，而制造这种工具却需要一定的技术，要使棒和筒完全相合，过紧过松都不能得火。压气取火筒用之既久，还要会修整。若嫌松，则在棒端缠线；若嫌紧，则涂以牛油使其润滑。又对火草要求亦较其他原始取火方法更为严格，必须绝对干燥，或用前放在火塘中烧焦、使易于点燃<sup>⑪</sup>。此外，还有一些迷信，如陇川景颇族认为，“排波”要用母牛角制造，才容易打出火来。

关于压气取火筒的来源，或说由傣族教给景颇族的，或说是景颇族先用后来传入傣族地区的。实际上，近代景颇族和傣族都会制造（景洪县还有一个傣族寨子“曼勐”，专门制造此物），而且各有自己的名称，德宏傣族称为“莫国约”，西双版纳傣族称为“光法以”，而景颇族称为“排波”。这种取火方法可以分别视为两族固有的文化特征。

关于傣族压气取火，工具和方法均与景颇族无异，不赘述。

## 二 几个问题的讨论

### （一）哪些是原始的取火方法？

根据弗伯斯《古代技术研究》一书的意见，人类从古到今使用过的取火方法共有下列几种：

#### 1. 竹木摩擦方法

(1) 钻——手钻、弓钻、唧筒钻

(2) 锯——锯、带锯

(3) 犁(以木棒摩擦有凹槽的木板)

## 2. 击石方法

(4) 以石击石——黄铁矿石相击、黄铁矿石与火石相击

(5) 火镰击石

## 3. 物理方法

(6) 压气取火筒

(7) 反光的金属镜

(8) 透光镜

(9) 电花和电流

## 4. 化学方法

(10) 火柴

其中用电取火是现代技术的成就；火柴是十九世纪的发明；透光镜初见于中世纪；金属镜要人类进入青铜时代后才能有之；火镰需要用含炭量较高的铁矿制作，更是冶铁技术发展到一定程度的产物。可以肯定属于原始取火技术的是各种竹木摩擦方法及以石击石法，它们远在人类发明金属之前就已存在。

值得讨论的是压气取火法。它原流行东南亚地区一些原始部落之中，由于1801—1807年欧洲一度出现过类似之物，遂使问题混淆不清。实际上，压气取火在东南亚地区大量存在，是当地固有的取火方法，不可能自欧洲传来。虽然取火筒有牛角制的，在婆罗洲还出现过金属制的，而最早形式无疑是竹筒，这是原始社会居民在他们技术条件下可以制造的。

上面介绍云南少数民族几种取火方法在某些方面已发生变化，如准备竹木取火工具时多用铁刀。景颇族还在引火物上洒火药，更是火药传入之后的事情。但这些方法的基本因素，仍然是由远古时期传下来的，完全可作复原原始取火方法的依据。凡是用铁刀做的工作（如削制竹木），在远古时期都可以用石器、骨器

或蚌器来完成，只是费时较多而已。有些方法今天仅保存在宗教仪式中，那也不足为怪，因宗教中保存下一切古老的事物，都是过去现实生活中曾经存在过的。

## （二）关于各种原始取火方法的发明和发展序列

关于各种原始取火方法的发明，可以作如下推测：击石是由人们打制石片引导出来的，钻木与在骨器上钻孔有关，竹木相锯也是远古人类制造工具时常遇到的；当人们观察到这些动作时会发生火花或产生巨热，就可能模仿同样动作来有意识地取火。惟压气取火如何发明，尚有待进一步的研究。

美国人类学家华尔特·浩认为各种原始取火方法的发明有先后之分，他曾排出一个发展顺序，即锯法——带锯法——犁法——钻法和唧筒钻——击石法。新的发现证明这一序列是不可靠的。欧洲旧石器时代的马德格林文化已发现打火用的黄铁矿石和火石。菲律宾近发现的塔沙第人生产水平处于旧石器文化阶段，却已知钻木取火。这证明以石击石法和钻法，从旧石器时代即已开始，很难说比锯法为晚。而犁法、带锯法比锯法晚的说法，同样是没有根据的。实际上，每一种方法都有自己的分布范围。而就一个民族来说，常常同时具备多种方法。例如，澳大利亚人既有手钻法、唧筒钻法，又有锯法和击石法。我国云南的苦聪人既有锯法，又有击石法；佤族兼有锯法、带锯法和钻法。我们无从分辨这些方法孰为早晚。

在同类方法之间可能有某种发展演化关系，如以弓钻、唧筒钻取火，显然是由一般的钻法即手钻取火发展而来；以石击石后来到导出火镰击石的发明。然无论如何，我们目前还不能将所有原始取火方法排在一个发展序列之中。

## （三）关于各种原始取火方法的分布

根据西方学者研究成果，各种原始取火方法中，钻法分布最

广，亚洲、非洲、美洲和澳大利亚均有之，然弓钻主要分布于北美，唧筒钻主要分布于北美，西伯利亚和马达加斯加等地。锯法流行于东南亚，新几内亚及印度某些地区。带锯法流行于印支半岛、印尼、印度阿萨姆及美拉尼西亚等地。犁法仅存在于新几内亚和波利尼西亚等地。击石法在亚洲北部、南北美洲、澳大利亚及所罗门群岛都有发现。压气取火筒则是缅甸、泰国、马来亚、菲律宾和印尼等东南亚国家才有之。

我国存在哪些原始取火方法？据文献记载及考古发现，古代内地曾有钻法、锯法和击石法。据报道，海南岛黎族有钻法。今从上述云南少数民族调查材料可以看出，除了犁法取火及弓钻、唧筒钻取火外，其他几种原始取火法在云南即都有存在。而且有些方法一直保存到六十年代。这是人类学和民族学上一项珍贵的资料，在今天世界上是很少见的。

取火今天看来似乎是微不足道的技术，在人类历史上却起过伟大的作用。对远古人类来说，火不仅可以驱除寒冷，防御野兽和准备熟食，还可以帮助他们从事狩猎，制造竹木工具，甚至在弄倒大树时火也是不可少的“助手”。而当时人类用火正是靠这些原始简单取火方法所提供的保证的。直到进入文明时代以后，有些原始取火方法仍为人们所沿用，并导致或启发了较为进步取火方法的发明（如今天的打火机正是利用击石法的原理）。云南少数民族掌握了多种多样原始取火方法，再次证明各族人民从来就具有伟大的创造能力。

#### 注释：

- ① 此法为小马散寨艾列姆所提供。1965年3月25日曾在该寨为我们作表演。艾列姆为该寨“魔巴”，时年约50岁。该寨群众公推他是现存最懂“阿瓦礼”的人。
- ② 此法为大小马散、永广大寨所述，未作实地表演。云南民族调查组过去曾搜集这种取火法的实物一件，与所述情况相符。
- ③ 此法为永广大寨老人艾梗、艾三所述。1965年4月4日艾三带领五六个青年人为我们作表演。艾三时年约60岁。
- ④ 此法为莫阿寨岩柯斯（原村寨头人）及小马散寨诸老人所述。1965年3月25

日在小马散区政府干部组织民兵为我们作表演。

- ⑤ 此法为莫阿寨岩柯斯所提供。1965年3月17日他在莫阿寨乡政府门前为我们作表演。岩柯斯曾任莫阿寨头人，人极精干，善汉语，时年约45岁。
- ⑥ 此法为良、糯良等寨老人提供。1965年1月18日民良寨原头人（“斯斩”）×××，人称“老政协”（因曾任县政协委员得名），率领助手为我们作表演。
- ⑦ 此法为云南民族学院苦聪人学员李大提供，他于1962年8月28日曾为我们作表演。李大当时年约35岁。
- ⑧ 此法为云南民族学院苦聪人学员李大提供，由于在昆明找不到同类材料，未作表演。
- ⑨ 此法为兰景里景颇族老人提供。1962年1月21日原头人×××（时年约50岁）在该寨为我们作表演。
- ⑩ 此法为弄丙寨老人木勒杜、何勒础提供。1973年4月7日何勒础为我们表演，何勒础时年已近70岁，是当时该寨最了解景颇族传统文化者。我们问引火物上洒火药是否原有？答曰：他小时见老人取火即是如此。
- ⑪ 景颇族老人差不多均会压气取火，只要有工具，随时随地可作表演。以上几条经验是在潞西县西山所搜集。