

# 四川汉源县水井湾皇木采办遗迹考

蓝 勇 (西南大学历史地理研究所)

彭学斌 (重庆中国三峡博物馆)

马 剑 (西南大学历史地理研究所)

**摘要:** 通过对四川省汉源县皇木镇水井湾遗址的考察和发掘,首次发掘出了明代皇木采办所留圆木遗物,推测认为发掘的圆木或是明末皇木采办遗留的不合式的残木,或为运送皇木的滑槽遗木,进而证明了明清之际叶氏家族在汉源县皇木镇采办皇木的历史事实,同时也复原了当时大渡河沿岸山地的植被景观,对环境考古研究有重要的参考价值。

**关键词:** 明清; 汉源县; 皇木采办; 圆木

**中图分类号:** K871.45 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-6962(2011)02-0068-08

近十年来我们先后在四川屏山县、通江县、古蔺县、汉源县、云南盐津县、永善县、贵州绥阳县、赤水县等地作了大量调查,发现许多明清时期皇木采办遗迹,特别是发现了许多有关记载采办过程的摩崖石刻,为我们研究复原明清时期皇木采办创造了条件。在云南永善县、四川汉源县、贵州赤水县的考察中,我们还发现了皇木转运设施遗迹,不过,由于缺乏文献和文物支撑,多是依民间传说作为证据的<sup>[1]</sup>。在此之前,我们还没有发现明清时期具体转运的皇木圆木文物和有考古背景技术支持的转运设施类文物。

2008 年,我们接到四川汉源县孙中大先生报告,在汉源县皇木镇永利乡水井湾修公路时发现 4 根疑似皇木的圆木,因现在当地全是高海拔的草坡,无一棵乔木,故疑窦丛生,希望我们能前去考察鉴定。当年 10 月我们前去考察取回了鉴定样本,送中国科学院地球环境研究所西安加速器质谱中心进行了鉴定。2010 年鉴定出来后,我们又到水井湾进行了试掘,发掘出 1 根圆木、1 块木版和许多木屑和陶瓷片,为我们进行研究判断创造了条件。

为黎州之境,元明代设黎州安抚司。明万历二十一年(1593 年)将东南彝族地区划为松坪土司。清雍正七年,松坪土司并入雅州府清溪县。

明清时期在南方地区采办皇木修建宫殿陵寝,尤其是在四川地区采办最为纷繁,其中在雅州采办的最早记载始于嘉靖三十六年至三十七年,后清代雍正四年至十一年、乾隆七年至十四年、乾隆五十八年,都有在雅州、嘉州采办的记载<sup>[2]</sup>。

古代汉源一带森林资源十分丰富,雅州蒙顶山“草木繁密,云雾蔽亏,鸳鸯时出,人迹稀到矣”<sup>[3]</sup>,显现还相当原始。往南大相岭一带“山林参天,岚雾常晦”<sup>[4]</sup>,有许多大熊猫出入其间<sup>[5]</sup>。其中笋簋山竹林密布,所谓“山又采林木,樵苏者以为衣食之源”<sup>[6]</sup>。从大相岭直到小相岭地区,植被以松为主,有“多长松而无杂木”的记载<sup>[7]</sup>。再南往小相岭“路尽漫山,尽是松林,其上多鸛鹑飞鸣”<sup>[8]</sup>;宋代熙宁年间杨佐从川滇西道阳山虚恨路去云南买马,所著《云南买马记》一文中对今峨边、甘洛、汉源一带沿途的森林植被景观有着更加详细的描述,如其称“山深木茂,烟霾郁兴欲雨,而莫辨日之东西,间或迷路,竟日而不能逾一谷也”<sup>[9]</sup>。明代《蜀中广记》记载“大抵司东三十里为天冲山,险

汉源先秦时期为笮地,汉为沈黎郡地,唐宋

绝无路，止通樵采而已，唐古木碑所云，沉黎界上，山林参天，岚雾晦日者也”、“又自炒米城以抵松坪寨，连接峨眉凡三百六十里，高山峻坂，密树深箐，为安抚族人居之。按《九州志》：黎州石楼之地多长松，不生杂木，即松坪寨是也”<sup>[10]</sup>。

所以，宋代文献中就记载这一带有商业性采木，如《方輿胜览》卷 56《黎州》：“父老常云：旧有寨将，欲将杉木贩于杨山入嘉定贸易，以数片板试之，板至噎口，为水所吞没，须臾，但见其板片片自水下浮出，蛮知此，益不敢妄有窥伺。”看来，宋代黎州寨将的商业意识也较浓，开始在川西大相岭地区砍伐杉木，将其沿大渡河流放到远在数百里之外的嘉州贸易。还要指出的是唐宋时期已经开始漂流木流放宜宾之制，形成了商木贸易。《酉阳杂俎》续集卷 3 “武宗（会昌）之元年，戎州水涨，浮木塞江。刺史赵士宗召水军接木，约获百余段。”《建炎以来朝野杂记》乙集卷 20《辛未利店之变》（《两朝纲目备要》卷 13）：“其后，又以板来售，盖夷界多巨木，边民嗜利者鬻粮深入，为之庸锯，官禁虽严而无能止也。板之大者，径六七尺，厚尺许，若为舟航楼观之用，则可长三数丈。蛮自载至叙州之江口与人互市，太守高辉始奏置场征之，谓之抽收场，至今不废也。”这些漂流木有的可能是从大渡河、岷江漂来的。这就表明，在宋代大渡河两岸已经有大规模的商业性木材采伐。

不过，明清时期的皇木采办可能在当地的影响更大，所以，留下黄木厂、老厂沟、皇口坝等地名和许多传说，但有关文献记载十分少。民国《汉源县志·杂志考》记载“黄木厂名称考：黄木厂，原为夷人之大堡子，与今之场西北小堡子两相对峙，清嘉庆时与峨边属矿朵同辟为场，名万盛场，矿朵名永盛场，夷乱场停。道光末年夷汉协同开场，定场期为二五八，原因嘉庆时采办皇木之地，故传名为黄木厂。”民国时期的这则史料可能也是当时据民间传说写定的。

汉源一带地处横断山北段东缘，为大渡河峡谷地段，群山连绵。皇木镇一带为较平缓的高地，但海拔多在 2000 米左右，许多高山多在 2500 米左右，但大渡河境内海拔最低只有 550 米左右，沟壑深切，相对高差十分大。

蓑衣岭为汉源县与金河口区的界岭，海拔在 3000 米左右，垭口约为 2745 米，其岭西缓坡多为草坡地貌，个别陡险之处有灌丛。皇木发掘点为汉源县皇木镇永利乡杉树村的水井湾，正好为蓑衣岭西侧，海拔在 2365 米，为大渡河支流老厂沟的发源地。在蓑衣岭两侧海拔 1800 至 2300 米之间分布许多高山湿地，如蓑衣岭东侧五池，而发掘点的水井湾以前正好是在一片高山湿地的地区，今地面完全是一片草坡地带，无一点乔木林遗迹。



图一 水井湾皇木发掘遗址（海拔 2365）



图二 水井湾后火烧坡（海拔 2400-2800）



图三 蓑衣岭东侧鹿儿坪人工冷杉中幼林

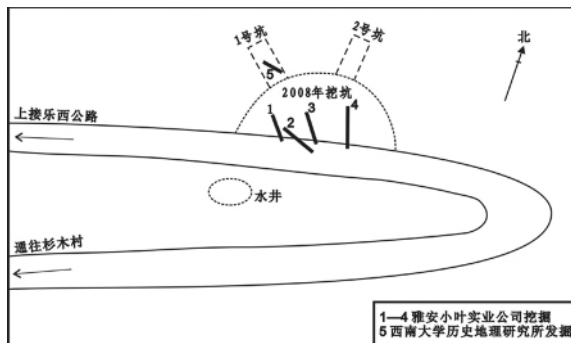
## 二

水井湾今地面完全是一片高山草坡地带，无一点乔木林遗迹，所以很难相信以前这些地区曾是采办巨大皇木的地区。民国《汉源县志·杂志考》记载皇木镇皇木采办始于清代嘉庆年间，但



地图1 汉源县皇木镇水井湾遗址地图

从历史上看，宋代就可能开始在大渡河两岸有商业性的采伐，至少在明代已经开始在这个地区采办皇木。早在 2003 年我在对皇木镇皇木坪的考察中，当地人流传的皇木采办传说是明万历间有人采皇木于此，故流传皇木镇北的皇木坪开始有二皇口、挖断山、大将军槽、小将军槽、岩窝口、皇口、深溪沟到大渡河的一条转运皇木的路线。据说明代采办的大木切断后可供八人大桌，大木砍下后用铁钉铆上，由几百人运送。据此《四川省汉源县地名录》也称“皇木古为夷人之大堡子，一直为松坪土司治地。明初燕王四太子



地图2 汉源县皇木镇水井湾遗址平面图

朱允文建都北京城，因此处森林茂密，多产上等杉、楠木等木，被辟为采伐地。利用北高南低的地势，从皇木坪以原木铺滚，连绵数十里，直入大渡河，源于今乐山一带集运，多作为建造皇宫殿宇之用，故称皇木厂”<sup>[11]</sup>。显然对于汉源县究竟何时开始皇木采办意见并不统一。

2008 年和 2010 我们在皇木镇永利乡杉树村（海拔 2150 米）采访，杉树村的居民主要是叶氏家族。据叶氏家族长者叶龙光先生介绍，叶氏家族流传他们的祖先是采办皇木而来的，最早进入的是三兄弟，即大丞号（疑为浩）、大勇号（浩）和一个随队医生，采木后官府将彝人的磨子之地封给叶氏家族，便定居住下来，到现在已经有十四代，有近 400 年的历史。从我们发现叶氏后人新立的道光年间的叶氏墓碑来看，可能这种说法并非虚言。如果以一代 20 年算起，可能有 280 年，如果以一代 25 年算，可能有 350 年，应该在明末清初迁入。叶氏认为其家族是采木而来，前面谈到明代末年清代前期都曾在雅州一带采木，也应该算吻合的。

叶氏家族也指出了一条采木转运路线，即从火草坪、水井湾、皇口坝、纤担坡、擦耳岩、么棚子、老厂沟、挖断山、一线天到大渡河。据《四川省汉源县地名录》记载“老厂沟，源出蓑衣岭，长 13 公里，两岸多为绝壁，以古人伐木之地而得名。沟口一线天，是成昆铁路险关”<sup>[12]</sup>。所以，水井湾所相邻这条溪沟称老厂沟，可能确实是与皇木采办有关。

为了进一步印证以上分析，我们选取了四根圆木中样品（1 号）、发掘地树皮（2、3 号）和发掘地树根（4 号）送中国科学院地球环境研究所西安加速器质谱中心进行了鉴定。2010 年 5 月鉴定出来后，树木的死亡时期三个在距今（1950 年）500 年左右，一个在距今（1950 年）974 年左右，主要是在明代嘉靖年间前后。

也就是说，水井湾这些圆木主要是在明代嘉靖年间被砍伐的，但个别可能是宋代初年砍伐的木屑。考虑到前面谈到宋代文献记载有人在大渡河采办杉板，文献记载与考古鉴定结论吻合，可证明水井湾一带在宋代就开始有商业性采伐是正确的<sup>[13]</sup>。

从我们试掘的探坑来看，水井湾一带地面大约有 10 厘米左右现代草腐蚀层，然后有 1 米左右的历史上的冲积土层，下面为历史上黑紫色湿地淤泥层，圆木埋于黑色淤土下 10~20 厘米左右。我们在黑紫色湿地淤泥层与历史冲积土之间，发现了清代中晚期的青花瓷片和粗陶器柄。可见水井湾一带原来是一个湿地沼泽地区，后来被冲积土覆盖，才形成这样的草坡地貌。由于 1 米左右的冲积土生土特征较明显，可能是自然冲积而成。但火草坪一带地势平缓，一次性滑坡冲积而成的可能不大，可能是在近一两百年来长期多次自然冲积而成。当然，人类活动可能对这种冲积有助推的作用。如由于至少清代前期就有叶氏家族在这一带进行垦殖活动，20 世纪六七十年代以后这一带为永利公社六大队垦殖地，曾广泛在火草坪垦种马铃薯等农作物，可能加速了这种泥沙淤积进程。

显然，我们可以做出以下初步的结论，今皇木镇一带山地可能早在宋代就有人类砍伐乔木，明代后期和清代前期皇木镇一带曾经历过多次皇木采办。民国《汉源县志》中认为汉源皇木采办在清代嘉庆可能应改为明代嘉靖以来更妥。今汉源县永利乡水井湾一带清初以前应为沼泽湿地地貌，附近有较多的冷杉林生存。因宋代以来商业采伐、明清时期的皇木采办及人类垦殖的影响，乔木林完全消失，湿地沼泽地被淤平为草坡，以前乔木湿地草坡混交的地貌景观逆向演变成纯粹的草坡地貌景观。

三

从我们挖出的五根圆木来看，明显是经过人工加工处理后的，一头是梢头全部削成尖状，有明显斧削痕迹，一头是明显斧切或锯面，五根圆木的尺寸长的 5 米多，短的只有 1 米多。据当地老乡辨认为杉树，按照当地海拔高程与同海拔生长的树木推测也应为冷杉、云杉类。不过，这些圆木真是明代采办皇木所留下待运的皇木吗？

表 1  中国科学院地球环境研究所西安加速器质谱中心  
AMS<sup>14</sup>C 年龄测定数据报告单

实验室编号 Lab. Code	野外编号 Sub. code	δ <sup>13</sup> C‰		pMC ‰		<sup>14</sup> Cage ( a BP)	
		δ <sup>13</sup> C	Error ( 1σ)	pMC	Eroor ( 1σ)	<sup>14</sup> C Age	Error ( 1σ)
XA4393	木头 1	-22.33	0.44	95.48	0.31	372	26
XA4394	木头 2	-20.82	0.38	94.95	0.30	416	25
XA4395	木头 3	-23.25	0.65	95.69	0.34	354	28
XA4396	木头 4	-19.58	0.44	87.48	0.28	1074	26

表 2  中国科学院地球环境研究所西安加速器质谱中心  
AMS<sup>14</sup>C 年龄测定数据报告校正年龄表

样品编号	Libby Age		校正年龄 ( one Sigma Ranges)	Median Probability ( AD)
	Age	Uncertainty		
木头 1	372	26	1455 – 1617AD	1508
木头 2	416	25	1441 – 1472AD	1459
木头 3	354	28	1474 – 1626AD	1551
木头 4	1074	26	902 – 1013AD	974

表 3  汉源县皇木镇永利乡水井湾五根圆尺寸表 ( cm)

编号	长度	最大直径	木类	发掘者
1	510	55	杉	雅安小叶实业有限公司
2	300	70	杉	雅安小叶实业有限公司
3	450	40	杉	雅安小叶实业有限公司
4	357	50	杉	雅安小叶实业有限公司
5	115	34	杉	西南大学历史地理研究所



图四  圆木 1 号 ( 检测 XA4393 号)



图五 圆木 2 号



图八 圆木 5 号



图九 木板 1 号



图六 圆木 3 号



图十 发掘地树皮(检测 XA4396 号)



图十一 发掘地树根



图七 圆木 4 号

现在看来，水井湾皇木采办遗迹有两种可能，一是皇木遗弃残木，一是皇木滑槽遗木。

对于这些圆木是否是皇木圆木，首先我们要搞清楚明清采办皇木在制式上的基本要求。

明黄训编《名臣经济录》卷 48 龚辉《星变陈言疏》：

四川布政司收买三号楠木五千根，各长四丈五尺至四丈，径三尺五寸至三尺；三号杉木一千五百根，各长四丈五尺至四丈，径二尺五寸至二

尺; 四号杉木一千五百根, 各长五丈至四丈五尺, 径二尺至一尺七寸; 楠杉木连二板枋各二千五百块, 杉木单料板枋一千五百块, 柏木一百二十根, 各长三丈, 径三尺。柚木一百五十根, 各长三丈, 径二尺五寸。

贵州布政司西路收买三号楠木五百根, 各长四丈五尺至四丈, 径三尺五寸至三尺; 三号杉木五百根, 各长四丈五尺至四丈, 径二尺五寸至二尺; 四号杉木五百根, 各长五丈至四丈五尺, 径二尺至一尺七寸; 楠杉木连贰板枋各五百块, 杉木单料板枋五百块, 柏木三十根, 各长三丈, 径三尺; 柚木五十根, 各长三丈, 径二尺五寸。

……又奉本部札付为传奉事计开四川收买楠木七十五根, 各长四丈五尺至三丈五尺, 径二尺五寸至二尺; 杉木二百五十根, 各长四丈至三丈五尺, 径一尺五寸至一尺二寸; 楠木连贰板枋九十块, 连三板枋二十八块, 杉木连二板枋六十块, 单料板枋五十五块。

从以上记载可以看出, 明代皇木长一般应在3-5丈间, 径至少1.2-3.5尺之间。再根据清代道光时期苗商李荣魁等抄录的《皇木案稿》记载, 皇木采办桅木、断木、架木的长度都应在3.2丈-6丈, 径头径尾在4.5-1.67尺之间。而光绪《湖南通志》卷175《物产》中采办的桅

木、杉木、架木、桐皮杉篙等也在2-6丈之间, 径头径尾在0.7-1.5尺之间。

显然, 皇木镇水井湾发掘的圆木作为皇木不仅在长度上不仅不符合明代的标准, 也不符合清代皇木采办标准。明代皇木直径大多要求在2-4尺之间, 以上圆木也多达不到要求的。即使在明代嘉靖开始出现了帮折制度, 但多也不可能差异如此之大, 如只是将杉木规格降为架木。显然这些圆木不可能是合格待运的皇木。

据文献记载, 明清时期皇木采办一般在拖运时要在皇木上凿牛鼻口。在郑振铎《中国版画史图集》中的《运木之图》也有这种图像, 但这些圆木均没有发现拖运的牛鼻孔。不过据当地老乡介绍, 他们的祖辈曾不时拾到大的铁丁牛, 有的重达五斤, 并将其打成挖锄使用。显然, 这些铁丁牛是用来拖运巨木的。

需要强调的是皇木采办由于对形制要求十分高, 往往“伐十得一二焉”<sup>[14]</sup>, 如中空、外裂、多节、无皮、短细、曲肿、蠹腐者“皆要抛弃”<sup>[15]</sup>, 龚辉《采运图前说》称“参错不齐, 外直而中空者十之八, 毁折而遗弃者什之九, 侥幸苟且, 百才一二”<sup>[16]</sup>, 所以, 明嘉靖万历时在四川地区采木, 造成林区“道旁枯朽, 悉是良才”<sup>[17]</sup>。

所以, 我们可以推测火草坪一带在明代可能是运送皇木的一个解木场, 将砍伐下来的皇木不合式部分的分解下来, 所以才留下许多木屑。这样, 这些圆木可能是不合式而被遗弃了的, 或为合式的大木分解出的不合格的部分, 以使合式的部分转运更方便。

还有一种可能这是皇木滑槽遗木。

按照古代皇木运输常例, 转运皇木需要“找箱”, 即用木头铺设滑槽于路基和支架上, 形成类似今天的铁路一样来拖运皇木。一般是将两根杉木平行铺设, 每五根横置一木。因为顺滑的要求, 所以遇有大石需开石, 陡险处需用木架高或者垫高, 所谓“架木飞挽”、“天车越涧”<sup>[18]</sup>、“架桥搭箱”<sup>[19]</sup>, 所以会出现“远数十里, 皆浮功”之状<sup>[20]</sup>。

清代这种转运工具称为溜子或厢路。据严如煜《三省边防备览》卷九《山货》记载了溜子的情形:



图十二 发掘地发现的大量木屑



图十三 圆木上明显的人工斧痕



整屋之黄柏园、佛爷坪、太白河等处大木厂，所伐老林，已深入二百余里，必先作溜子。截小园木长丈许，横垫枕木，铺成顺势，如铺楼板状，宽七八尺，园木相接，后木之头即接前木之尾。沟内地势凹凸不齐，凸处砌石板，凹处下木桩，上承枕木，以平为度。沟长数十里，均作溜子，直至水次。作法同栈阁，望之如桥梁，此木厂费工本之最巨者……溜子外高中洼，九十月后，浇以冷水，结在滑冰，则巨木千斤，可以一夫挽行。

严如煜《三省边防备览》卷九《山货》又记载了黑河山内的木厂搭厢状况：

厢用椽枋，以椽枋之长为度。每一度用椽枋四件，中二件平正，两旁二件微高数寸。每度下用横梁二根，梁下立有正柱，两旁栽有斜杆帮顶。若地势平坦，则就地铺成。若绝岩高坎，则找架成楼，上楼然后铺厢。岩坎有高低不一，而楼亦层次不等。每一里共铺厢一百八十度。路成然后用人拉放。每人拉皮绳一根，铁环钉于木上。或二三人或四四人，拉料一件。势平则人在



图十四 叶氏家族相传的杉树村与水井湾之间的皇木槽栈孔遗迹



图十五 民国时期川西地区运木架槽



图十六 20世纪四川金河口林区的滑木槽

木前，拖曳之而行，其行迟缓；势斜则人骑木上，使之自动，走如快马。

今汉源县皇木镇永利乡水井湾一带古代正好是一个低洼的沼泽湿地，如果要拖运大木经过可能必须架支架立滑槽，那么这些圆木可能正好是架柱，长短不一正好适应沼泽的深浅不一，一端尖正好插入沼泽中，一端平顶正好在上铺设滑槽，这就能解释一米长的圆木削尖的原因。对此，我们在与汉源县皇木镇相邻的金口河一带发现近代拖运圆木的原始木槽，其边上也正好有许多木屑，与在水井湾的发掘现场十分相似，可能正好是这种方式滑木遗留，即历史上溜子厢架的残留。

当然，最终真正解决这个问题，我们还期望对水井湾地区的整体发掘，将整个方圆1000米左右的地区完全揭开，可能才能更准确地认识这个地区圆木堆积的地位，最终解决皇木镇皇木采办运输的细节问题，为皇木采办研究和相关地区生态环境复原研究创造更好的条件。

我们之前的研究已经表明，距今500年以前中国长江上游亚热带山地海拔3000—1500米的中低山地区多是乔木林为主而间与草甸混交景观，而非现在的以草甸、灌草坡为主的景观。人类主要居住在海拔1500米以下的平坝、台地和丘陵地区，人类活动对海拔1500米以上的山地地区影响甚小。总之，现代地理学界静态描述的长江上游地区海拔1500~3000米的中低山湿地草坡带，实际在500多年前仍多是以冷杉、云杉为主的针阔叶林与草甸混交景观。近500年来人类垦殖、商业砍伐、皇木采办是造成这种变化的主要原因。皇木采办、商业采办影响了长江上游中高山的森林资源的品质，主要是对高大楠、杉木的砍伐，较明显地影响了森林的郁闭度，但并

不给森林资源带来不可回归的影响。人类垦殖活动,特别是固定的农耕活动,大量砍挖树根,使森林资源的自我恢复失去了可能<sup>[21]</sup>。汉源县皇木永利水井湾皇木遗物的发掘,更是进一步证明了这种研究结论的正确性。

早在1903年夏,英国植物学家欧内斯特·亨利·威尔逊(Ernest Henry Wilson)描述大瓦山地区“从前,山上满是茂密的冷杉,但早已砍伐殆尽,其中不少仍横卧于此,腐烂干枯。时常可见20多英尺高的杜鹃花丛生长于这种腐朽的树干上。这些冷杉很多都应该高于150英尺,周长不低于20英尺。山顶上仍有许多树木,但都不甚高大,而且,由于经受风吹、雪压,其树顶几乎都折断了。与我所探察过的其它山一样,此山无疑也受到中国人的极大破坏。在如今这种体制之下,再过50年,华中、华南及华西将看不到一片森林。用阔叶树和灌木生产木炭仅仅征收严苛的过税。炼制钾盐是西部山区的传统产业,同样会严重破坏草木植被。我认为,栎树、山毛榉、角树的大规模减少是制炭业造成的”<sup>[22]</sup>。威尔逊描写的大瓦山自然景观,实际上透露出历史上大渡河沿岸山地历史乔木林丰茂的一点影子。据永利乡叶氏家族告知,水井湾对面大沟山(老厂沟源头)以前都有较大的杉树,火草坪以前还有野猪、野鸡与家猪、家鸡混养景观,只是近几十年的人类活动才使这种景观消失的,也透露出了一点水井湾一带昔日的自然景观信息。据现代研究调查表明:2002年,大渡河峡谷林地面积占72.4%,但整个大渡河峡谷森林覆盖率仅占24.3%,除大瓦山顶有一点原始林和次生林外,鹿儿坪的冷杉林不过是五十年代的人工林,其余大多是草坡、灌丛植被,自然植被逆行演替为灌丛和草坡<sup>[23]</sup>。现在看来,这个演变过程,也就是在近四五百年的历史之间。同样,皇木采办、商业采办、人类垦殖对森林都带来较大的影响,但人类固定的农耕活动,可能从叶氏家族定居后,便开始种植苦荞、燕麦等,一直到20世纪六七十年代的种植马铃薯、苦荞、燕麦等植物,大量砍挖树根,对森林的影响更大。

注释:

[1] 蓝勇《寻找皇木之路》,《中国人文田野》第二辑,巴蜀书社,2008年。

[2] 蓝勇《明清时期的皇木采办》,《历史研究》1994年6期。另收入《古代交通、生态研究与实地考察》(四川人民出版社,1999年)有增补。

[3] 吴淑《事类赋》卷17《饮食部》引毛文锡《茶谱》。

[4] 《方輿胜览》卷56《黎州》引《唐古木碑》。

[5] 《方輿胜览》卷77《雅州》。

[6] 《方輿胜览》卷56《黎州》。

[7] 《太平寰宇记》卷75《邛州》。

[8] 李昉《太平御览》卷294《羽族》。

[9] 李焘《续资治通鉴长编》卷267《神宗》引宋如愚《剑南须知录》。

[10] 曹学佺《蜀中广记》卷35。

[11] 四川省汉源县地名领导小组《四川省汉源县地名录》118页,1982年。

[12] 四川省汉源县地名领导小组《四川省汉源县地名录》154页,1982年。

[13] 蓝勇《明清时期的皇木采办》,《历史研究》1994年6期。

[14] 嘉庆《洪雅县志》卷21引毛起《采木纪略》。

[15] 陈锦《结筏顺清河记》,《皇朝经世文续编》卷10。

[16] 龚辉《采运图前说》,黄训《名臣经济录》卷48。

[17] 张蒙养《为川民采木乞酌收余材以宽比累事》,《明经世文编》卷427。

[18] 孙承明《春明梦余录》卷46。

[19] 《陕甘总督尹继善为采获钦工巨楠并运送奏折》,王澈《清代采办楠木史料》,《历史档案》1993年3期。

[20] 嘉庆《洪雅县志》卷21引毛起《采木纪略》。

[21] 蓝勇《近500年来长江上游亚热带山地中低山植被的演替》,《地理研究》2010年6期。

[22] Ernest Henry Wilson, *A Naturalist in Western China*, New York: Doubleday, Page & Co., 1913, pp. 246-247.

[23] 罗利群《金口河大峡谷区域自然植被初探》,《乐山师院学报》2004年12期。