

物流视角下的明北京营建木材采办研究

——以川木采办为例

刘 旭¹, 陈喜波²

(1. 北京大学城市与环境学院, 北京 100871; 2. 北京物资学院商学院, 北京 101149)

摘要: 明代自永乐迁都北京以后, 开始兴建北京城, 大规模的营建工程次第展开并累朝持续进行。北京城市营建工程对木材产生了巨大需求, 而作为主要建筑材料的木材绝大多数来自南方广大地区, 由此产生了大规模的木材物流实践。本文以川木采办为例, 从物流角度梳理川木从采伐、加工、运输乃至存储等物流过程。明政府在木材采办中组织大量人力进行采伐, 综合使用各种技术人才, 充分利用各种物流技术手段, 合理采用运输方式运输, 巧妙安排运输时间, 高度重视木材存储等, 均体现了中国古代在物流实践方面所达到的水平和取得的成就。因此明代北京城市营建木材采办是中国古代最具有代表性的物流实践, 值得深入研究。

关键词: 城市营建; 木材采办; 物流; 明代北京

文章编号: 1000-0585(2010)08-1407-09

明代是北京城市建设和发展的重要时期, 其间城市营建工程频兴, 宫殿、坛庙、城垣、城楼、陵寝等工程种类繁多, 且规模浩大。中国古代建筑主要以木建筑为主, 因此明代北京大量的营建工程对木材产生了巨大需求。由于金元两朝皆建都北京(金中都、元大都), 先后营建都城, 所需木材主要来自于永定河流域以及太行山一带, 以至明代该地区天然林木所剩无多^[1]。因此, 明代北京营建所需的绝大多数木材只能从遥远的南方地区采伐并运送至北京地区。明清以来, 东部地区重大营造的大木采办主要集中在西南地区, 形成了历史上著名的“皇木采办”^[2]。根据现代物流理论, 物流是指物品从资源供应开始到消费点结束的实际物理流动的过程, 物流系统的功能要素一般认为有运输、储存保管、包装、装卸、搬运、流通加工、配送、物流信息等。明代北京城市营建大木产在数千里之遥的西南地区, 要把这些良材大木运至北京, 需要有完备的物流系统的支撑才能完成, 显而易见, 明代北京城市营建所需木材从南方产地运到北京地区是典型的木材物流实践。明代北京营建木材的采办是中国古代典型的大规模物流实践活动, 其间要经历木材的砍伐、加工、运输到存储等基本物流环节, 非常值得研究。近几年, 针对明代北京城市营建木材采办问题已有姜舜源、蓝勇等进行较为深入研究^[3-5], 但其研究多从社会经济的角度入手, 而从物流的视角来考察明代木材采办尚缺乏深入的探讨。本文重点梳理明代北京营建木材物流实践过程, 从木材采伐中的物流技术、运输过程中的物流手段, 存储中的物流技术等方面阐明中国古代物流实践的作用和特点。限于文献资料的不足, 本文仅以川木采办为例, 从木材砍伐、运输以及存储等基本过程来探讨明代川木采办的物流实践过程。

收稿日期: 2009-08-05; 修订日期: 2010-01-25

基金项目: 北京物资学院青年基金项目(20070601)

作者简介: 刘旭(1978), 女, 辽宁绥中人, 博士研究生。主要从事城市与区域历史地理研究。E-mail: dutliuxu@sohu.com。陈喜波(1971), 吉林梨树人, 副教授。从事城市与区域历史地理和物流管理研究。

1 明北京城营建木材需求与来源

明代北京城是在元大都的基础上建造起来的。明初徐达收复元大都,改为北平,并开始改建城垣。自永乐迁都,北京开始了大规模的营建工程。自此以后北京城各项营建工程次第展开,持续进行,并贯穿整个明朝始终。这些营建工程包括城垣、宫殿、苑囿、坛庙、陵墓建设、维修以及重建等。作为都城,明北京城市营建呈现出工程项目多、工程规模浩大而且持续时间长等特点。《明史·食货志》对整个明代北京城市营建这样总结:“明初,工役之繁,自营建两京宗庙、宫殿、阙门、王府,采木、陶甃,工匠造作,以万万计。所在筑城、浚陂,百役具举。迄於洪、宣,郊坛、仓庾犹未迄工。正统、天顺之际,三殿、两宫、南内、离宫,次第兴建”;“武宗时,乾清宫役尤大。以太素殿初制朴俭,改作雕峻,用银至二千万馀两,役工匠三千馀人,岁支工食米万三千余石。又修凝翠、昭和、崇智、光霁诸殿,御马临、钟鼓司、南城豹房新房、火药库皆鼎新之”;“世宗营建最繁,十五年以前,名为汰省,而经费已六七百万。其后增十数倍,斋宫、秘殿并时而兴。工场二三十处,役匠数万人,军称之,岁费二三百万。其时宗庙、万寿宫灾,帝不之省,营缮益急”,“万历以后,营建织造,溢经制数倍”^①。明北京城市营建所需建材种类多、数量大、材质要求高。而北京本地物产有限,远远不能满足北京城市营建的需要。为此,明王朝从全国各地采办建材,不仅选择质量上乘的物料,而且数量极其庞大。这些来自于全国各地和北京附近的建筑材料要从产地开采,然后通过各种运输方式将其运至北京,并存放在北京城内外。在营建所需的各种物料中,以木材采办耗费的人力物力最多。根据史料记载和现存明代宫殿实物,明代宫殿建造的木材基本上纯用楠木,门楼的木材也以楠木为主,间或使用杉木。此外,松、柏、樟木等木材也作为建筑基础及辅助材料^[3]。《明史·食货志》说采造之事,“最钜且难者,曰采木”^②。明代中国楠木主要分布在四川、贵州、湖南、广西、广东、福建、江西、浙江、云南、陕西等地^[4]。从整个明代的采办来看,宫殿建筑需要的楠木、杉木等大型木材采办的主要地区仍是在四川、贵州、湖广三个省。最集中的采办地是四川的南部和东部、贵州的东北部、湖广的西部地区。这些采办地分布在四川的马湖府、叙州府、乌蒙府、雅州府、遵义府,贵州的铜仁府、思南府、镇远府、黎平府,湖广的辰州府、荆州府、永顺司等地^[5]。

2 木材的踏勘和采伐

原料采办是物流实践的前提和保证,因此首先要探讨木材的踏勘和采伐过程。为营建北京城,明王朝首先开始了大规模的木材采办活动。“采木之役,始自成祖缮北京宫殿始。永乐四年遣尚书宋礼如四川,侍郎古仆如江西,师逵、金纯如湖广,副都御史刘观如浙江,佾都御史史仲成如山西。”^②永乐年间宋礼曾先后五次入蜀提督采木。永乐以后,朝廷又多次采集木材。嘉靖二十年,宗庙灾,遣工部侍郎潘鉴、副都御史戴金于湖广、四川采办大木,二十六年复遣工部侍郎刘伯跃采于川、湖、贵州^②。嘉靖三十六年令川、贵、湖广三省采木,山西、真定采松木,浙江、徽州采鹰架木^③。万历中,为重建宫殿,采楠、

①《明史》卷78《食货志》。

②《明史》卷82《食货志》。

③万历《明会典》卷190《工部十·物料》。

杉诸木于湖广、四川、贵州^①。北京宫殿建设所用的楠杉大木皆采自西南地区的深山之中,这些楠杉大木首先需要组织人力进行踏勘,然后开始大规模砍伐。

勘查即入山寻找楠杉良材的过程。明代初期,采伐楠杉木材多在靠近水次之地,故勘查较易。随着楠杉木材采办日益繁琐,木材产地日益向萎缩,踏勘不得不深入到深山偏远地方。明代负责督木官员往往深入山林之中,亲自找寻巨木良材。万历三十五年四川巡抚乔璧星曾言,楠木分布“在夷方瘴疠之乡,深山穷谷之内,寻求甚苦”。踏勘完成之后,负责踏勘事物的官员将勘查树木的数量、规格以及分布地并所需钱粮、人力等情况上报督木官员,之后便开始采伐过程。

明代在重要的采伐地设置木场,并设有督木同知专司砍伐事宜。如明代在绥阳县设有一采木厂,地名南宫北扫,当时设有督木道一员,督木同知一员,专管钱粮^②。木材砍伐需要招募大量人力,如砍伐树木的斧手、寻路找厢的架长、石匠、篾匠、拽运夫等。明代绥阳县采木厂共用斧手二十名,铁匠二十名,篾匠五十名,找厢架长二十名,拽运夫则根据楠木大小尺寸定数目,楠木长七丈,围圆一丈二三尺者用拽运夫五百名,其余按丈尺减用。木材砍伐具有一定的技术要求,否则木材砍伐效果必然不好。明代四川砍伐树木都是从湖广辰州府招募架长斧手始能砍伐,“其斧手砍伐、穿鼻,架长寻路找厢,皆其惯习,各有定法。若不得其人,木料必致扑损。”^③因为楠杉大木皆产于深山之中,为避免木材砍伐坠入深谷导致损毁,每次砍伐必然采用定向拽曳技术,以免坠损。树木扑到后,应用修颠、去顶、截根等方法对树木进行加工,即由斧手砍掉树木枝叶,修理主干形成木方,并在大木一端凿孔,以便拖运,此即所谓“穿鼻”之法。木材采伐过程中的砍伐方法、枝干修理方面的修颠、去顶、截根以及穿鼻等物流加工技术,这些加工方法的应用是为了便于长途运输的需要。

3 木材的运输过程

运输是物流的重要环节,古代物流的重要载体就是河运和陆运。水运易实现大吨位、长距离的运输,且具有运输成本低廉,适合大宗货物的优点,因此水运交通成为古代物流实践的首选。明政府在川木采办过程中充分利用内陆江河运输、运河漕运等水运方式,把良材大木源源不断地运至北京。川木的运输过程可以分成拽运、泄运、江河递运和张家湾至京城四个阶段,且在每个阶段,木材的运输都采用不同的物流技术手段。

3.1 拽运过程

木材砍伐加工完之后,即开始转运出山过程。转运首先要把木材从采伐地运到“外水”,即小溪处,这一过程主要在山陆地带进行,叫做拽运。大木拽运出山因交通阻断,其过程极其艰辛,“拽运之路,俱极险窄悬崖,侧足空手尚苦难行,用力最未容易,必须垫低就高,用木搭架。非比平地,可用车辆上坡下坡,辗转数十里或百里,始至小溪。”^④由于路途艰险,故拽运过程耗费大量人力财力,并且运输时间甚长。明人王士性记述了运大木出山的艰辛过程:“木非难而采难,伐非难而出难,……上下山阪,大涧深坑,根株既长,转动不易,遇坑坎处,必假他木抓搭鹰架,使与山平,然后可出。一木下山,常损数命”^⑤拽运过程,由于山麓崎岖,路程高下不一,木材拽运往往翻山越岭,运输极为困

①《明史》卷82《食货志》。

②嘉庆《四川通志》卷71《木政》。

难。在这一阶段,往往使用找厢搭架技术,利于运输,即采用“找厢搭架,多用人夫维系”的方法。找厢,就是垫低就高,用木搭架,将木置其上,以为拽运。木材在山谷中拽运过程,最怕河水泛涨,这样对于看路找厢造成极大麻烦。为避免山中河水泛涨造成运输困难,木材拽运工作往往在冬春季节实行,“九月起工,二月止工,三月河水泛涨,难以找厢施工。先于七月内动人夫五十名寻茹缆皮,堆集放于厢上,取其滑以拽其木。”^①

3.2 泄运过程

木材运至小溪后,开始了泄运过程。而在泄运过程,小溪水量不足,山石阻隔,“纵有人力,莫可施为”。因此势必等待河水泛涨之时,借助水的浮力,木材才能拨运而下。此为泄运。然而,泄运过程也存在着运输瓶颈问题,“又苦水浅平时不能浮木,且溪中怪石林立,必待大水泛涨之时,漫石浮木,始得放出大江。”^②小溪平时水量小,加上山溪水道崎岖,砾石遍布,必然要等待雨季溪水泛涨之时,在溪河水道上逐路筑堤,截壅蓄水约丈余,方可使大木浮起,然后顺流拽运前进,将木材运至大江。据记载,“楠木一株,长七丈,围圆一丈二三尺者,用拽运夫五百名,其余按丈减用。沿路安塘,十里一塘,看路径长短安设。一塘送一塘,到大江”^①。泄运过程,一般在夏秋季节进行,这个时期雨水量大,溪水泛涨,便于运输。即《四川通志·木政》所说“拽运于陆者在冬春,拽运于水者在夏秋”^②的运木时间安排。

3.3 江河递运过程

江河递运是指大木从重庆等木材集散地结筏沿长江漂流至下游的镇江附近转入京杭运河,并递送入京的过程。川木自开采地运出山到达川楚大河水次后,“督木同知将放出木头赴督木道交割”^②,验收之后,开始沿江河递运木材至京城的工作。江河递运过程又分为两个阶段,即沿长江运送木材和沿运河运送木材两个阶段。

沿江递运阶段是川木通过扎筏的形式沿长江漂流过程,这一过程相对来说较为容易,因为从地理形势上看中国地势自西向东逐渐降低,长江自西向东流,这虽然有利于木材的漂流运送,但由于长江水道各段地势变化较大,水势也大不相同,因此川木沿途经过的各府州县都要征用军士或沿河州县民夫协助拽运皇木。

木材沿运河输送阶段自长江进入运河开始,相对于长江段的运输,川木沿运河递送阶段则比较复杂。从地理形势上看,京杭运河自南至北地势起伏不平,且京杭运河是一条人工河,其水源依赖于沿途所经河流、湖泊等水体的补给,因此运河各个河段因地势变化而流向不同。京杭大运河自长江经淮安至山东南旺段地势自南向北逐渐升高,运河依靠汶河、南四湖、黄河、淮河等河流补给,河水自北向南流;运河自山东南旺至天津海河段,地势自南向北逐渐降低,运河依靠汶河、卫河、滹沱河等河流补给,河水自南向北流;运河自天津至北京通州北运河段,自南向北地势又逐级升高,河水自北向南流(图1),这种地势起伏和河流流向的改变给川木运输带来较大难度。川木自长江进入运河后,首先经过长江至山东南旺运河段,木材向北京输送需逆流而上。川木运输自越过山东南旺后,自南旺至天津段顺流而下;川木经过天津后,在沿北运河北上的过程中又是逆流而上。木材顺流而下,其输送较为容易,而木材逆流输送,其运输则较为困难。明代为保证木材顺利运输,明政府多次命令沿河附近州县组织民夫助运皇木。公元1598年,利玛窦在其第一

①嘉庆《四川通志》卷71《木政》。

②雍正《四川通志》卷16《木政》。

次北上进京时，看到运河沿岸民运夫拽运皇木之情境，他描述到：“神父们一路看到把梁木捆在一起的巨大木排和满载木材的船，由数以千计的人们非常吃力地拉着沿岸跋涉。其中有些一天只能走五六英里，象这样的木排来自遥远的四川省，有时是两三年才能运到首都。”^[7]1英里约相当于1.6km的长度，可见皇木在运河局部河段的运输在数千人拽运下一天只能前进8~10km左右，可见川木沿运河输送是相当困难的事情。

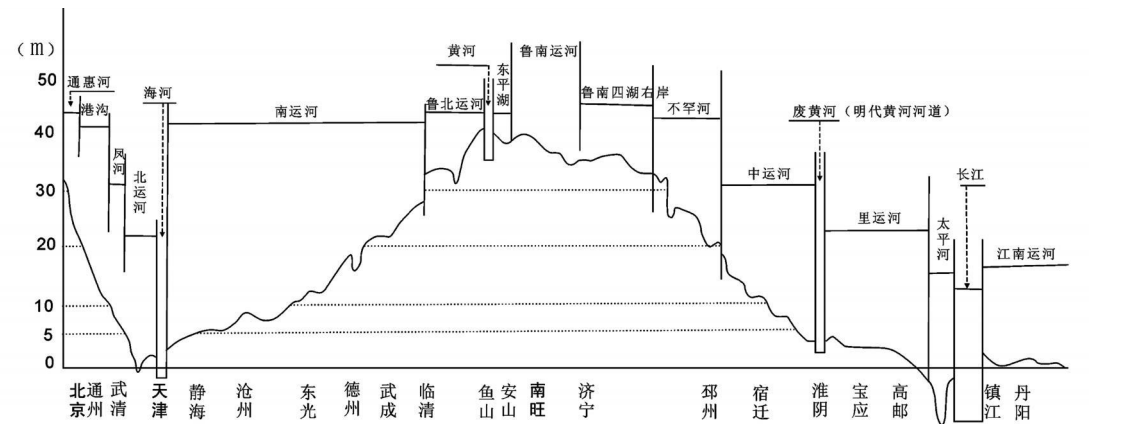


图1 京杭运河地势剖面图(据《中国自然地理图集》)

Fig 1 Beijing Hangzhou Grand Canal, the terrain profile
(according to “China’s Physical Geography Atlas”)

3.4 张家湾至京城陆路运输过程

自张家湾至北京一段路程是川木运输过程中最后环节。川木抵达通州张家湾出水上岸后，先暂存入张家湾皇木厂（称为湾厂），然后再根据工程需要取用皇木运至京师各木厂。川木自张家湾运至北京城的主要物流手段是利用大车装载的方式进行输送。张家湾皇木厂设有专门运送木石之车户，负责皇木输送至京师的工作。巨型楠木由于过于沉重，一般要利用多辆大车运送，“自湾至神木厂，陆路半日之程，大车两辆并作一辆，名双脚车，止运木一根。”^[8]整个明代，皇木由张家湾至京师的运输绝大部分时间通过陆路运输，间或利用通惠河由水路运输。根据记载，明正德年间通惠河曾有水运皇木之事。嘉靖年间吴仲疏浚通惠河曾记述此事，“近年营建大木，工部侍郎赵璜曾将大木入河，直抵大通桥，滔滔无阻，节力甚多”^[9]。自通州湾厂至京师陆运皇木也有时间上的安排，一般在冬春季节进行，“冬春土力坚实，上下所乘在此一时”^①，夏秋雨水较多，道路泥泞不堪，对运输极为不利，故运木避免在夏秋时期进行。

3.5 木材物流路径与运送周期

川木物流路径主要由三部分组成，首先是木材自采办地运输至各木材起运点过程，其次木材在起运点扎筏起运沿长江运输过程，最后是木材自长江进入运河沿河北上过程（图2）。先是利用长江上游各流水系把大木从采伐地运至长江沿线各起运点，川南马湖、叙州、西昌、永善等地的木材一般是从小溪直接泄运，或从小河到大江散漂，或扎筏到嘉定府、叙州府和重庆府，再扎筏起运；泸州、遵义府、大巴山地区的木材则从小溪泄

①[明]何士晋《工部厂库须知》卷5《台基厂》。

运, 或从长江和嘉陵江散漂, 或扎筏运到重庆府, 重新扎筏起运京师^[10]。木材扎筏方式是八十株扎一大筏, 招募水手放筏, 每筏用水手十名、夫四十名, 差官押运到京^①。其次, 这些木材沿长江干道放筏, 经由全楚、三吴以至长江下游的扬州。最后木材自扬州入运河, 再由运河一路北上, 直到大河北端码头通州。

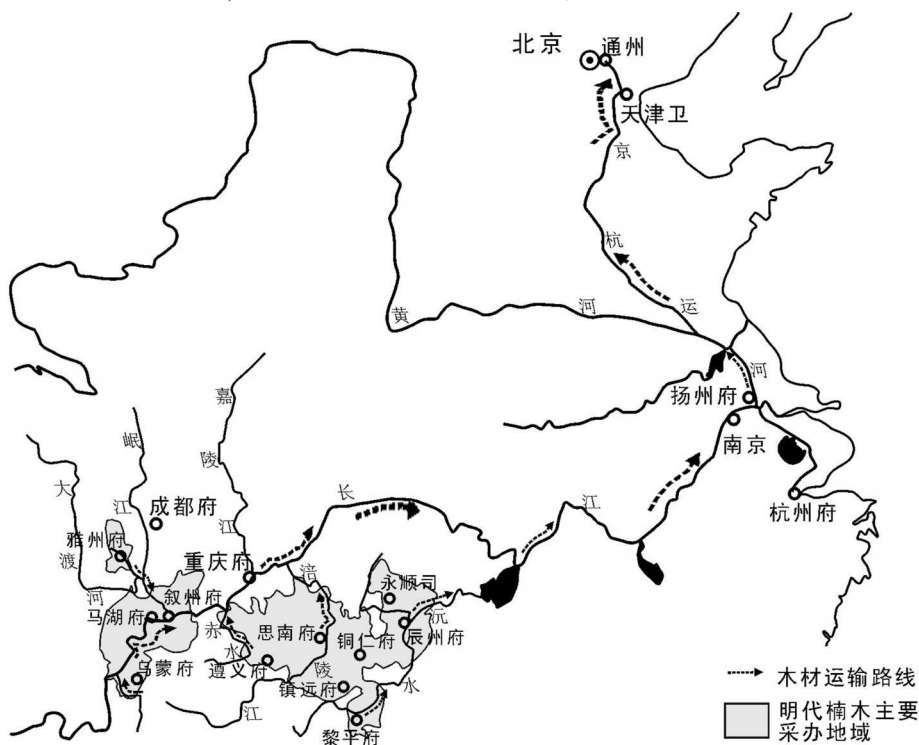


图2 明代川木运输至北京路线示意图 (据谭其骧《中国历史地图集》绘制)

Fig 2 Map of Ming Chuan Mu transport to Beijing (according to "Historical Atlas of China")

从运输过程看, 一批大木自砍伐直至运抵京城, 周期甚长。大木沿长江顺流而下, “出三峡, 道江淮, 涉淮泗, 以输于北”^②, “越历江湖, 逶迤万里, 由蜀抵京, 恒以岁计”^③, 有时是两三年才能运到首都^④。木在山中往往需经二三年方得运出, 而扎筏送至北京又需一二年。如雍正《四川通志》记载万历年间四川采木从开始采伐到运送至京一共用了大约五年的时间, “万历二十四年奉文采木, 至二十五年起解头运, 二十六年到京; 二十七年起解二运, 二十九年到京”^⑤。《两宫鼎建记》中也曾言, “照得楠杉大木, 产在川贵湖广等处, 差官采办, 非四五年不得到京”^⑥。

由于路途遥远, 水势不同, 所采木材并不能悉数顺利抵京, 中途会出现一些木材流失现象。如明代晚期, “京城皇极门且成, 而金柱明梁非围尺极大者不中, 时川木采办, 在在告困。适通惠河道工部侍郎陆澹园以天津至海两岸平沙葭苇之地, 有历朝大楠木漂没者

①嘉庆《四川通志》卷71《木政》。

②[明] 吕毖《明朝小史》卷3。

③雍正《四川通志》卷16《木政》。

④[明] 贺仲轼《两宫鼎建记》卷中

悉为搜发,至一千有奇。其中梁柱围尺者一百五十有七,约省金钱二百余万。”^①由此可见,木材在运输过程中流失数量不在少数。

4 木材的存储

营建北京城的木材运到北京后都有存放之处。《明会典》记载说:“营缮所需木植砖瓦,有五大厂。曰神木厂、曰大木厂,堆放木植兼收苇席;曰黑窑厂、曰琉璃厂,烧造砖瓦及内府器用;曰台基厂,堆放柴薪及芦苇。”^②运到北京的木材首先到达运河北端终点城市通州,再中转通过陆路运送到北京。出于中转的需要,在通州也有木材存放地。

南来的木材抵达通州后,先在码头附近设置木厂存放。在今北京通州区张家湾镇北有一个名叫皇木厂的村落,这里是明代存放木材之所。《通县地名志》说:“明清时营造北京皇宫所需大木自南方各地经北运河运抵该地储存,敕宦官、佑司把总署驻此,运木的车户、脚夫居此,渐成村落,故名。”^③明嘉靖七年(1528年)以前通州至张家湾之间运河航道淤浅不畅,张家湾码头成为重要的水陆转运码头,运往北京的大量物资集散于此。自明嘉靖七年,巡仓御史吴仲主持重修通惠河,将通惠河河口自张家湾北移至通州北门外,并大力整治通州至张家湾运河,于是通州码头取代了张家湾码头而成为运河北端枢纽。南来木材可直接运至通州城北,木材的存放地也从张家湾改到通州北关。这样在通州北关也设置了一个皇木厂,存放南来木材。

木材自通州出水后,还要运至北京城内外的专门存放之所。北京城东有神木厂和大木厂,“凡各省采到木植,俱于二厂堆放”^④。神木厂在崇文门外,大木厂在朝阳门外。《嘉庆重修一统志》记载:“神木厂在广渠门外二里许,有大木偃侧于地,高可隐一人一骑,明初构宫殿遗材也”^⑤。这些运来的高大树木被称为神木,运到北京后储存在广渠门外大通河南岸,并有专人看护。此地后来逐渐演变成一个自然村落,名黄木厂。《北京市朝阳区地名志》所载“黄木厂”地名条解释:“该地明初为堆放构筑宫殿木料之处,故名皇木厂。”^⑥大木厂在朝阳门外,《明会典》记载:“朝阳门外有大木厂”^⑦。除了神木厂和大木厂之外,存储木材之地还有台基厂和山西大木厂,“台基厂营缮分差,与神木厂同储材木,与山西厂同储材为造作之场”^⑧;山西大木厂,“山西大木厂营缮分差,……与神木厂同储材木,与台基厂同储材为造作之场”^⑨,山西大木厂位于今北京西城区二龙路大木仓附近^⑩。今北京朝阳区平房乡黄杉木店,据考证该村的得名与明代存放皇家杉木有关^⑪。

木材的存储有着特殊的要求,既要防止盗窃,又要忌风吹雨淋腐蚀材木,还要避免火灾,因此木材存放地设有军夫守护,并建有专门的防护设施。如天顺年间因厂房三千六百余间损坏而增盖大木厂房^⑫,可见木材存储有专门的厂房,且数量不少。《明英宗实录》中记载了英宗正统年间北京工部官员针对木材储存的奏文:“齐化门外积楠杉等木三十八万,而四方运者日至,覆庇不密,多为风雨所坏,乞发军夫修理厂房,且监守之,庶不虚

①[清]于敏中等《日下旧闻考》卷34《宫室》引《见只编》。

②万历《明会典》卷190《工部十·物料》。

③《嘉庆重修一统志》卷1《京师二·古迹》。

④明]吕毖《明朝小史》卷3。

⑤明]何士晋《工部厂库须知》卷5《台基厂》。

⑥明]何士晋《工部厂库须知》卷5《山西大木厂》。

⑦《明英宗实录》卷310,天顺三年十二月丙子。

费财力。”^①

5 明代木材采办的物流实践特点

中国历史悠久,幅员广阔,物资交流频繁,从很早的时代古人就开始进行物流实践活动,明代北京城市建设过程则展现了中国传统物流实践当中最为辉煌的一页。俗语有“大运河漂来的北京城”之说,形象地道出了北京城的建设与物流实践的密切关系。北京城是中国古代建筑史上的杰作,而这个杰作的创作成功则来源于古代完善的建材物流系统。从物流角度来看,明北京营建所需木材采办过程就是在自然经济条件下充分调动和综合利用各种人力、物力和自然气候条件,实现了大规模的木材物流工作。总体来看,明代川木采办的物流实践具有以下特点:

(1) 充分应用各种专业技术人才。在人力组织上,木材采办和运输集合了各种相关的专业人才,如采伐楠杉二木,斧手伐树取材、穿鼻找筏,制拉木箴缆需用箴匠,找架需用架匠,人夫拽运到河,石匠打当路石,造运木车轮需用木铁二匠,搭运木天桥需用木石二匠,大江扎筏需用木匠,放筏输送又需要水手等各类人才。

(2) 综合运用多种技术手段。在物流技术手段上,砍伐过程为保护木材的完整应用了找厢、搭架技术;在拽运过程利用穿鼻、找厢、搭架技术;泄运过程利用夏季溪水泛涨时期沿溪流水道筑塘蓄水,逐次拽运至长江;至长江又采用扎筏技术将木材沿江放筏输送到北京。

(3) 合理采用各种运输方式。在运输路径选择上,川木采办尽可能应用水路运输。在大木运至水次之前,采用拽运的方式运输。到达水次之后,则利用江河等自然水体,采用水路运输方式,实现了木材从产地砍伐到拽运至江河水次,又从江河水次将木材输送到长江,然后利用长江水道和京杭运河将木材以扎筏漂流的方式运送到北京地区的物流过程。

(4) 巧妙安排运输时间。中国主要受季风气候影响,冬春季节雨量少,夏秋季节雨量大。古人充分利用了这一气候特点,在木材拽运阶段采取了“拽运于陆者在冬春,拽运于水者在夏秋”的办法,木材山中拽运一般在冬春季节进行,避免洪水影响搬运工作;而泄运阶段,木材运输则于夏秋季节进行,这样可以利用充沛的水量来拽运木材。从张家湾运木至京城的陆运也一般在冬春季节进行,这也是利用该季节土地坚实,而夏秋土地松软给运输带来麻烦。

(5) 严密的存储与保管措施。川木运输至京有专门的存储地,即设立大木厂、神木厂等木材存放地点。同时还有系统的木材保管手段,针对木材的特点,通过建造厂房防止风雨侵蚀,并派有专门军夫守护防止偷窃和火灾的发生。

综合来看,明代为营建北京而进行的木材物流实践充分说明中国古代的物流不只是物品的机械性流动,而是包含着丰富的运输、保管、搬运、流通加工,乃至信息活动等。明政府不惜以巨大的人力、物力和财力将这些产于南方地区的木材运至北京以满足建筑工程的需要。显而易见,没有一套通畅的物流系统和丰富的物流实践经验,北京城市建设不能取得这样的辉煌成就,明代北京城市营建所需木材的物流实践恰恰说明了这一点。由于受文献资料的限制,本文对明代北京营建木材物流实践中的物流信息管理和流通加工等问题没有进行深入研究,这些问题将在后续研究中完善补充。

^①《明英宗实录》卷30,正统二年八月乙亥。

参考文献:

- [1] 尹钧科, 吴文涛. 历史上的永定河与北京. 北京: 北京燕山出版社, 2005
- [2] 李良品, 彭福荣. 明清时期四川官办皇木研究. 中国社会经济史研究, 2009, (1): 58
- [3] 姜舜源. 明清朝廷四川采木研究. 故宫博物院院刊, 2001, (4): 26~ 27.
- [4] 蓝勇. 历史时期中国楠木地理分布变迁研究. 中国历史地理论丛, 1995, (4): 26
- [5] 蓝勇. 四川屏山县神木山祠考. 四川文物, 2001, (2): 41.
- [6] (明) 王士性. 广志绎. 卷 4. 江南诸省. 北京: 中华书局, 1981.
- [7] (意) 利玛窦, (比) 金尼阁. 利玛窦中国札记. 何高济, 等译. 北京: 中华书局, 1983. 326
- [8] (明) 赵璜. 归闲述梦. 四库全书存目丛书. 史部 127 册.
- [9] (明) 吴仲. 通惠河志(卷下). 段天顺, 蔡蕃 点校. 北京: 中国书店, 1992.
- [10] 蓝勇. 明清时期的皇木采办. 历史研究, 1994, (6): 93.
- [11] 北京市通县地名志编辑委员会. 北京市通县地名志. 北京: 北京出版社, 1992. 176.
- [12] 北京市朝阳区地方志编纂委员会. 北京市朝阳区地名志. 北京: 北京出版社, 1993. 258.
- [13] 北京市西城区地名志编纂委员会. 北京市西城区地名志. 北京: 北京出版社, 1992. 222.
- [14] 尹钧科. 北京郊区村落发展史. 北京: 北京大学出版社, 2001. 228.

Study on the wood logistics practice of urban construction of Beijing in the Ming Dynasty: Taking Sichuan wood procured as an example

LIU Xu¹, CHEN Xi-bo²

(1. College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China;

2. Business School of Beijing Wuzi University, Beijing 101149, China)

Abstract: After Beijing became the capital of the Ming Dynasty, the construction of Beijing city began. There were many construction projects such as palaces, temples, walls and tombs throughout the Ming Dynasty. A large amount of wood was needed in all these construction projects. Wood as the main construction material was mostly produced in most parts of South China, thus the logistics practice of royal wood came into being on a large scale. In this article, we have a study on the logistics practice of royal wood in the Ming Dynasty, taking Sichuan wood procured as an example, to expound the logistics practice of logging off, manufacturing, transportation and storage. The wood procurement process, led by the Ming government, reflected the level of achievements in the area of logistics practice in ancient China, which included organizing a lot of manpower to log off, using all kinds of technical talents, making full use of logistics technical means, using rational transport modes, arranging transit time well and attaching great importance to wood storage. Therefore the logistics practice of royal wood in the construction of Beijing city in the Ming Dynasty was a typical case in ancient China, which is worth studying thoroughly.

Key words: urban construction; royal wood; logistics practice; Beijing; Ming Dynasty