

论西汉关中平原的水运交通

李令福

(陕西师范大学 西北历史环境与经济社会发展研究院 陕西 西安 710062)

摘要:为了充实都城所在关中地区的经济实力,西汉政府特别重视漕运交通的建设。首先整治利用了前人开辟的渭汧两大自然河流的水路联运道路;其次在汉武帝元光六年(前 129)于渭水南岸开凿了东西三百余里的漕渠,大为成功。不久又兴修了褒斜道漕渠线路,但因自然原因无法通漕。在关中内部渭河北岸,也有连接洛渭两水之人工运河的修凿,它沟通了都城长安与激漕仓的联系,作用巨大。自然河流与人工运河的相互沟通与漕运,使西汉关中的水运交通发展到其古代历史上的最高峰。

关键词: 西汉; 关中平原; 水运交通

中图分类号: K234.1

文献标识码: A

文章编号: 1001-0300(2012)02-0005-10

On Water Transportation in the Guanzhong Plain in the Western Han Dynasty

LI Ling-fu

(*Research Institute of Northwest Historical Environment and Economic and Social Development*,
Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

Abstract: In order to improve the economic strength in the capital city in the Guanzhong Area, the Western Han government highlighted the construction of grain transport facilities. First, the portage between the two natural rivers, the Weihe River and Qianhe River, was regulated, next, in 129BC, a 300-li canal was dug along the southern bank of the Weihe River, which was a great success. Soon afterwards, Baoxiedao Canal was also excavated, but it was a pity that it never opened to traffic due to some natural factors. Along the northern bank of the Weihe River, the man-made canal between the Luohe River and the Weihe River was dug, which connected the transport between the capital city Chang'an and Chengyi Warehouse and had an important role. The water transport of the man-made canal and the natural rivers and grain transport reached its climax in the ancient history in the Guanzhong Area in the Western Han Dynasty.

Key words: Western Han Dynasty; Guanzhong Plain; water transportation

西汉关中是首都长安所在的京畿重地,为了充实都城的经济实力,汉政府首先整治利用了前人开

收稿日期: 2011-11-30

基金项目: 教育部人文社科基地重大项目《历史时期西安与周边城市经济关系的协调发展研究》(08JJD770092); 陕西师范大学历史地理学“三秦学者”团队规划项目

作者简介: 李令福(1963—),男,山东萧县人,陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院研究员,博士生导师。研究方向: 中国历史地理。

辟的渭汧两大自然河流的水路联运道路。其次,特别重视运河的开凿,先后修建了三条人工漕渠。汉武帝于元光六年(前129)在渭水南岸傍渭水开凿了漕渠,东西长三百余里,大为成功;漕渠不仅是关中最大最早的人工运河,而且还是西汉政府在关中也是在全国最早从事的大型水利建设。其后不久,又兴修了褒斜道漕渠线路,惜乎因自然原因,无法通漕。在关中内部,也有连接洛渭两水之人工运河的修凿,它沟通了都城长安与畿邑漕仓的联系,发挥着重要的漕运作用。渭汧两大自然河流的通漕运粮与渭水南北人工运河的修建,使西汉关中的水运交通发展到其古代历史上的最高峰。

一、渭河与汧河的水路联运

西汉王朝定都长安,关中成为京师重地。政府机构的扩大必然带来官吏数量的增加,而为了京师的安全,军事警卫的力量也要大大加强。这是历代首都所在地区的通例,而西汉京畿地区特殊的是,西汉前期实行强干弱枝的政策,大量移民充实关中,使京畿的人口急剧增加,尤其是非生产性人口的膨胀,给粮食供给带来极大压力。

西汉初立长安,统治者面临的形势是北近匈奴,东有六国强族。《汉书》记载“匈奴河南白羊、楼烦王,去长安近者七百里,轻骑一日一夕可以至。”蒯敬敏敏锐地觉察到这些,于是向汉高祖建议“愿陛下徙齐诸田、楚昭、屈、景、燕、赵、韩、魏后,及豪杰名家居关中”,并强调指出迁豪的政治、军事作用,“无事,可以备胡;诸侯有变,亦足率以东伐”,是“强本弱末”的良策。^{[1][P123]}汉高祖于是“使刘敬徙所言关中十余万口”,“徙贵族楚昭、屈、景、怀、齐田氏关中”。其实早在这之前就已有移民关中之举,如汉高祖七年(前200),“太上皇思欲归丰,高祖乃更筑城寺市里如丰县,号曰新丰,徙丰民以充实之”。^{[1][P72]}

汉文帝时情况发生变化,由于大批移民迁入关中,造成关中地区人口增加太快,文帝不得不疏散关中西非生产性人口。汉文帝二年(前178)下诏“今列侯多居长安,邑远,吏卒给输费苦,而列侯亦无由教训其民。其令列侯之国,为吏及诏所止者,遣太子。”文帝十二年(前168),政府又废除关禁,允许百姓出入关自由。^{[1][P115]}

景帝时发生吴楚七国之乱,为防止此类反叛再次发生,景帝又开始采取“移民实关中”政策,并恢复了关禁。景帝前元五年(前152),“募民徙阳陵,赐钱二十万。”^{[1][P143]}景帝迁豪强徙入关中主要以

充实陵邑人口来实现,名为守陵,实际上则是通过移民、迁豪来达到“强本弱末”的政治目的。这项措施遂为西汉各朝所继承,《汉书》记载“后世世徙吏二千石高訾商人及豪杰兼并之家于诸陵”。^{[1][P1642]}武帝时建元三年(前138),“赐徙茂陵者户钱二十万,田二顷”;元朔二年(前127),“徙郡国豪杰及訾三百万以上于茂陵”;太始元年(前96),“徙郡国吏民豪杰于茂陵、云陵”。^{[1][P158,170,205]}

西汉多次迁徙豪强的结果,使关中地区成为人口最稠密的地方。据《汉书·地理志》记载,元始二年(2)围绕首都长安的三辅地区总人口超过了256万。而这些人口又多集中于都城长安和七个陵县,其中长安(246200口)、茂陵(277277口)、长陵(179469口)三县的人口就有七十多万。据葛剑雄先生研究,西汉迁入陵县的移民有一百二十余万,几乎占三辅人口的一半。^{[2][P198]}迁来的豪富多是非生产性人口,《史记·货殖列传》载“长安诸陵,四方辐凑并至而会,地小人众,故其民益玩巧而事末也。”

虽然“八百里秦川”有郑国渠的浇灌,但是急剧增长人口带来的物质需求还是需要外来粮食的漕运。好在关中平原有渭水贯通东西,渭水北岸又有汧、泾、洛水等较大支流,成为水运交通的有利自然条件。

汉代关中水运交通主要是渭河的通航。《诗·大雅·大明》:“文定厥祥,亲迎于渭。造舟为梁,不显其光。”这是说西周时代渭水上已经具备数量众多的大船,显示出组织较大规模水运的条件已经成熟。《左传·僖公十三年》记载,公元前647年,晋荐饥,秦人输粟于晋,“自雍及绛相继,命之曰‘汎舟之役’”。杜预《集解》云“从渭水运入河、汾。”《国语·晋语三》:“是故汎舟于河,归余于晋。”这是关于政府组织渭河水运的第一次明确的记载,而且是渭水与黄河、汾水联运。对于运输形式也有不同的说法,《史记·秦本纪》记载“以船漕车转,自雍相望至绛。”这被认为采取的是水陆联运形式。然无论何种看法,渭河水运的存在是大家公认的。

刘邦在楚汉相争中能够最后取得胜利,也与萧何经营的关中漕运有关。《史记》记载“汉二年,汉王与诸侯击楚,何守关中,侍太子,治栎阳。……关中事计户口转漕给军,汉王数失军遁去,何常兴关中卒,辄补缺。……汉五年,既杀项羽,定天下,论功行封。群臣争功,岁馀功不决。高祖以萧何功最盛,封为酈侯,所食邑多。……夫汉与楚相守荥阳数年,军无见粮,萧何转漕关中,给食不乏。”^{[3][P2015-2016]}

西汉定都长安的重要原因就是关中地区有着渭河漕运的便利,从张良对刘邦的解说中可以看出:“诸侯安定,河渭漕挽天下,西给京师;诸侯有变,顺流而下,足以委输”。

汉代初期,“漕转山东粟以给中都官,岁不过数十万石。”^①这些应该全部来自于渭河的水上运输。武帝修建漕渠后“下河漕度四百万石,及官自余乃足”。桑弘羊主持均输时,“山东漕益岁六百万石。一岁之中,太仓、甘泉仓满,边馱穀诸物均输帛五百万匹,民不益赋而天下用饶”。^{[3][P1441]}这其中一定有渭河水运的巨大贡献。杜笃的《论都赋》明确说明了渭河水运的巨大规模以及在加强东西地方间联系的重要作用“鸿渭之流,径入于河;大船万艘,转漕相过。东综沧海,西纲流纱。”^{[4][P2603]}

直到东西两汉之交,渭河航运仍是关中与关东相联系的主要途径。汉末王莽令孔仁、严尤、陈茂击下江、新市、平林义军,“各从吏士百余人,乘船从渭入河,至华阴乃出乘传,到部募士”。^{[1][P4176]}更始帝避赤眉军,也曾避于渭中船上。^②

西汉时代除了渭河的水运交通以外,汧河与泾河也很可能有水运交通,而且它们与渭河相互连接,构成了关中水运交通的基本网络。

2004年3月至8月,陕西省考古研究所工作者在凤翔长青发掘的西汉仓储建筑遗址,证实了这里确实存在规模甚大的国家仓库设施。发掘者还与早年在凤翔采集到的西汉时期“百万石仓”瓦当相比对,“因而推断该仓储建筑可能就是当时的‘百万石仓’”。它类似于华县京师仓,是西汉中央政府设在关中西部的一个水上转运站,具有仓储转运、存储和军需守备多重作用。该遗址位于凤翔县城西南长青镇孙家南头村西汧河东岸的一级台地上,西距今汧河河道300米。发掘者将遗址定名为“陕西凤翔县长青西汉汧河码头仓储建筑遗址”。遗址南北总长216米,东西宽33米,建筑总面积7200平方米。^[5]如果考古学者的推测不错的话,汧河的水运交通在汉代也是确实存在的,至少自凤翔长青至汧渭之会的汧河河段,西汉时期也曾开发水上运输。不仅如此,我们同时也可以推测:渭水能够通航的河段超过了大家公认的只到长安附近,可以说一定向上游扩展到了宝鸡一带。

杜笃《论都赋》说道“遂天旋云游,造舟于渭,北航泾流。千乘方穀,万骑骈罗,衍陈于岐、梁,东横乎大河。”^{[4][P2597]}这里涉及泾河在汉代有没有航运交通的问题。

有学者认为,“北航泾流”,“不是在泾水中航

行,而是乘渡船过河。从汉光武帝回洛阳后下诏在泾水上造桥来看,当时泾水上也没有桥梁,而且也没有造舟桥,而是用船摆渡。人们在引用“北航泾流”这句话时,往往把“航”字写成“航”字,其实,“航”与“航”并非一个字,“航”是“并舟而渡”;《尔雅》中把“方舟”与前述的“造舟”一起,列为以船过渡的不同形式。因此,《论都赋》中的“航”也是与“造舟”相对并举的,是指乘船渡过泾水渡口。李贤注《后汉书》就认为“航,舟渡也”。然而,论者又指出,“东汉光武帝刘秀没有乘船在渭水和泾水上长距离航行,不等于说这两条河流根本没有舟船载人航行的记录。”^{[6][P76]}然而“航”实有“航”的意义。《说文·方部》:“航,方舟也。”段玉裁注“‘航’亦作‘航’。”在汉代,“航”“航”或通用。《方言》卷九:“舟,自关而西谓之‘船’,自关而东或谓之‘舟’,或谓之‘航’。”钱绎《笺疏》:“‘航’、‘航’,古今字。”“北航泾流”,尚不可完全排除“在泾水中航行”的可能。

二、傍渭漕渠的开凿、渠系与效益

1. 开凿的时间与经过

汉武帝在大农郑当时的建议下,沿渭水南岸兴修了一条由都城长安直通黄河的人工运河,主要目的是为漕运关东的粮食。《史记·河渠书》对此有较详细的记述“是时郑当时为大农,言曰‘异时关东漕粟从渭中上,度六月而罢,而渭水道九百余里,时有难处。引渭穿渠起长安,并南山下,至河三百余里,径易漕,度可令三月罢;而渠下民田万余顷,又可得溉田。此损漕省卒,而益肥关中之地,得谷’。天子以为然,令齐人水工徐伯表,悉发卒数万人穿漕渠,三岁而通。”

漕渠开凿之年代,《汉书·武帝纪》有明确记载,谓在元光六年(前129),“春,穿漕渠通渭”。据上引《史记》文,此渠修建共用了三年时间,竣工当在元朔三年(前126)。古今学者皆是如此理解的,如宋司马迁《资治通鉴·汉纪十》在武帝元光六年条下记作“春,诏发卒数万人穿渠,如当时策;三岁而通,人以为便。”唯有日本学者木村正雄认为漕渠兴修始于元光三年而成为元光六年。^{[7][P189]}其说似将元光六年当作了漕渠修成的年代。

① 《史记》卷三十《平准书第八》。《汉书》卷二十四《食货志》记载基本相同“漕转关东粟以给中都官,岁不过数十万石。”

② 《太平御览》卷六四三引《谢承后汉书》:“前行见定陶王刘礼,解其械言‘帝在渭中航上。’随相随见更始。”

郑当时开凿漕渠的计划得到了最高统治者汉武帝的同意,于是武帝命令齐人水工徐伯进行线路勘测与设计,并征调数万人从事运河的挖凿工作。数万人修了三年方才完成,可知漕渠的工程规模巨大。

历史上曾有人怀疑漕渠是否真的修成,如刘奉世就说“按今渭河至长安仅三百余里,固无九百余里,而云穿渠起长安,旁南山,至河,中间隔灞浐数大川,固又无缘山成渠之理,此说可疑,今亦无其迹。”杨守敬在《水经注疏》中对上述观点进行了驳论,认为“刘氏乃以漕渠中隔灞浐,缘山成渠为疑,失考甚矣”。^{[8] [P1618]}现代历史地理学家黄盛璋也从两个方面进行了论述,认为西汉“漕渠确曾开凿成功,并在运输上发挥过很大作用,那是不容怀疑的,第一,汉代漕渠《水经注·渭水》中曾明确记载,其时尚有遗迹;第二,汉代漕渠故道隋唐时一直沿用,其故道现在西安附近还有若干遗迹”。^[9]

2. 漕渠的水源及其渠首段路线

漕渠以渭水为主要水源,《史记》明言“引渭穿渠”,这本是毫无疑义的。到元狩三年(前120),汉武帝凿昆明池蓄水,曾引一支入漕渠,是昆明池也成为漕渠的水源地。昆明池属水库性质,水质较清,其引入漕渠不仅可以较稳定地补充漕渠水量之不足,而且还能减少渠道的淤积,甚至冲刷渠道,为漕渠的持续通航带来了重要保证,但却不能因此把昆明池当作漕渠的唯一水源。《水经注·渭水》曰:“(霸水故渠)又东北迳新丰县,左合漕渠,汉大司农郑当时所开也……其渠自昆明池,南傍山原,东至于河。”酈道元是把昆明池东岸引出的昆明故渠当作漕渠上源的。后世学者受其影响,多把漕渠的水源归根为昆明池,即谓漕渠的渠首在昆明池,这是不全面的。因为开凿昆明池在漕渠建成后六年,而且昆明池水主要供应京师长安城市用水,向漕渠输送的水量有限,仅此一源不足以负载漕船,昆明池由汉迄唐一直保持有相当规模,而漕渠在汉唐之间却长期废弃不用。以上各点皆可证明,漕渠的主要水源是渭河而不是昆明池。

漕渠引渭地点,因史文简疏确实不易考究。马正林先生首先提出了自己的见解“根据实地踏勘和当地老农见告,汉代渠首应在今西安市西北郊的鱼王村附近,距离(西安)城约十五公里。在若干年前,从鱼王村起,还有一条向东伸延的干河床存在……这条干河床最宽处达三百余米,河床清晰可辨。汉代的漕渠从今鱼王村附近引渭水东流,经过今新民村、八兴、西营、中营、席王村、建丰村、惠东村、张道口、解放村、盐张村、张家堡、魏家湾”等村,在汉

长安城北流过。其所绘《西安城北的漕渠走向和遗迹图》很直观地表述了这一观点。^[10]

从汉长安城北至渭河之间范围狭窄而地势低洼等特点来看,汉漕渠不应修建在汉城北,其引水渠口也不会在今鱼王村附近。西汉长安城距离当时的渭水很近,据文献记载,汉中渭桥位于汉城横门外三里,汉里折414米,汉3里为1242米。这一点已被现代考古学成果所证实,中国社科院考古研究所汉城队在横门外钻探出一条南北向大道,长1250米,向北多为淤沙堆积,不见路土。^[11]汉长安城与渭水之间除范围狭窄外,地势也平坦低洼,因其为渭河最新发育的高滩地,汉时渭河时有向南泛滥的事情,而且给整个都城造成了很大恐慌。据《汉书·成帝纪第十》,建始三年(前30),“秋,关内大水。七月,虜上小女陈持弓闻大水至,走入横城门……吏民惊上城”。从汉长安城北范围与地形看,汉人不会凿渠经此,因人为掘渠引水更容易造成不可控制的洪涝灾害。再说,“渭河在鱼王村附近河身宽浅,为游荡分汉性河道,难以筑堰引水”。^[12]

那么,汉漕渠引用渭水究竟在什么地方呢?著名历史地理学家史念海先生论述过这个问题,我认为其观点是正确的“唐中叶后韩辽复开漕渠时,曾说过‘旧漕在咸阳西十八里……自秦汉以来疏凿,其后堙废’。韩辽复开的漕渠即所谓兴成堰,而兴成堰乃是根据隋永通渠的旧迹开凿的。秦时未闻开渠事。汉渠当指漕渠而言,是隋唐两代皆因前人旧规。所谓咸阳西十八里的渠口,当在今咸阳县钓鱼台附近。当地渭水河道相当狭窄,不似汉长安附近广阔,筑堰引水比较容易”。^{[13] [P179]}

汉唐漕渠引水口地点相同,而从引水口到汉长安城的渠线也较少变化,经多位历史地理学者的考证,此段漕渠已经基本可以勾绘出来。首先,黄盛璋与辛德勇二位先生认为汉长安城南垣外护城壕即漕渠水道,因为汉长安城并未专修护城壕,其东北西三面都是利用自然水道或水渠的。^[14]古代文献记载汉长安城南覆盎门外有桥梁,证明其南垣外有壕沟,而且在汉城的南墙与东南角,至今仍遗留有较明显的古渠遗迹,城东南角一部分已被拓凿利用为污水池,一般的西安市地图上都可看出其水体轮廓。清董祐诚《长安县志》对此也有明确记载“汉城南有渠道自西南入壕,折而北至青门外。”^①20世纪初叶,日本学者足立喜六在考察汉城时,也记述了当时的情形,并明确说明是西汉漕渠的遗迹“沿故城南壁,见有

① 《长安县志》卷一四《土地志下》。

壕池痕迹。深约十数尺,宽二百余尺,与城壁西端相并行,贯通安门之突出部分,更东行,依城壁北行二里,再东向至龙首原而消失,按此即所谓漕渠之痕迹也。漕渠开凿于汉武帝元光六年”。^{[15] (P62)}

郭声波认为,“漕渠的起点高程不低于391米,由于汉城南漕渠高程为388米,兴城堰至汉城间的渠路应大致沿380~389米等高线设计,渡沔地点当在今严家渠附近。据清人记述,沔水两岸有古渠经阎家村(即今严家渠村)、席家村(即今西席村)、张家庄(即今东张村)、马家村(当今段家堡一带)入渭。卫星照片也显示出这条古渠的痕迹”。^①这是隋唐时漕渠的渠首段,汉漕渠与其相同。

漕渠渡沔后,当沿389米等高线自今冯党村西沔河东岸翻出,东北流经瀛池北,秦磁石门南。《史记》卷六《秦始皇本纪·正义》引《括地志》:“瀛水源出雍州长安县西北瀛池。酈元《注水经》云‘瀛水承瀛池,北流入渭’。今按瀛池水流入永通渠,盖酈元误矣”。宋敏求《长安志》卷十二《长安》:“《水经注》云:瀛水西经磁石门,注于渭。《括地志》曰:‘今按瀛池水又北流入永通渠,不至磁石门,亦不复入渭矣’。”^{[16] (P10)}永通渠即隋唐时漕渠,与汉漕渠水源相同,自随汉渠故道东流,其流经的地方当亦与汉渠相同,即汉唐漕渠沿途接纳了瀛池水,补充了水量。

其渠东流,穿三桥而入汉城南垣外古渠。“三桥”即今西安城西三桥镇,其名称始见于唐德宗时,其时该地除沔水外,还有漕渠经过,又当京西大道,所以桥多。贞观中,长安城西有漕店。^②玄奘归国,以开远门外闻者湊观,欲进不得,因宿于漕上。^③此漕店、漕上距开远门不远,当在三桥附近。

从昆明池引水济漕的渠道叫昆明渠,《水经注·渭水》称作昆明故渠,并记有其基本流路:“渭水东合昆明故渠,渠上承昆明池东口,东迳河池陂北,亦曰女观陂。又东合沔水,又东迳长安县南,东迳明堂南……渠南有汉故園丘……故渠之北有白亭、博望苑……故渠又东而北屈,迳青门外,与沔水枝渠会”。

汉昆明池在今西安市西南斗门镇东侧,河池陂在今河池寨,东有唐定昆池遗址。20世纪60年代时其附近还留有若干沼泽遗迹,定昆池或即利用河池陂基础开凿。嘉庆《咸宁县志》说“从谷雨村东抵河池镇,又东北至鱼化镇,地皆卑下,自鱼化镇东有渠东北行,时有积潦。”这一路线可视为昆明故渠所经。鱼化镇旁今皂河为沔水故道所经,镇东北之渠应即昆明渠。汉明堂遗址已被考古发现,在今大土

门村西北,明堂、辟雍的水源应该利用此水。白亭在今西安市劳动公园附近,博望苑在今任家庄一带。汉昆明渠应经汉明堂、白亭、博望苑南,其后北屈经汉长安城东青门外,与沔水枝渠及漕渠相会。^[17]

3. 灞河两侧的漕渠路线及引灞助漕支渠

西安市文物保护考古所在进行灞桥段家村汉代水上大型建筑遗址的考古工作中,于2001年2至5月对其周围古遗址进行了全面的勘察和钻探,在灞河东西岸都钻探发现了漕渠遗址,其东与《中国文物地图集·陕西分册》标明的灞桥区、临潼区并渭漕渠相连,从而在灞河两侧发现基本相接的漕渠遗址约16公里,这当然是漕渠研究方面的重大收获。

在灞河西岸,钻探出漕渠的长度为6500米。遗址宽一百一十余米,渠道宽九十余米,地表下0.8米见渠道淤积土,3米以下见沙。经由北辰村东南灞河古河道处向西紧贴高速路北边,经河道村、沟上村,过污水渠在联合村西端绕大弯,斜向西航公司生活区东南,再拐弯顺西航公司厂部区南,经张千户到河止西村,向南拐向蔡家村、杨家村、城运花园人工湖西端,流经农科院到汉城附近。汉城附近的勘察工作因故中断,如何与汉城南漕渠相接只能用文献推测,估计是城南漕渠沿东垣北进,后接此渠道。

本次考古钻探发现的灞河东岸漕渠呈东西走向,共长5500米,宽八十余米。西起灞河东岸西王村村东(距村西200米为灞河古河道,下为黑淤土),一直延伸至东王村、三合社、深渡、半坡村至万盛堡。表层0.40米为耕土,其下为冲积土,距地表1.5米出现粗沙层,不见底(带不上沙子)。三合社、深渡、半坡村情况基本一致,两边均为黑淤土,宽度不等,中间是八十余米宽的冲积土,见沙层。半坡和万盛堡衔接处北边无边界,泥沙向北延伸,沙层距地表0.6米,有可能与古渭河河道相通。^④

据《中国文物地图集·陕西分册》,在今西安市灞桥区与临潼区存在着长约四公里的漕渠遗址,西与此次考古钻探发现的漕渠遗址相连接,略呈东西向延伸。自灞桥区新合乡的万盛堡向东略偏南,经陶家村、田鲍堡、新合,进入临潼区西泉乡,经椿树村、唐家村至周家村。此一线有明显的槽形洼地,历

① 郭声波《隋唐长安水利》,硕士研究生毕业论文,1984年9月。

② 《太平广记》卷三百二十八《异闻录》。

③ 慧立《大慈恩寺三藏法师传》卷五。

④ 西安市文物保护考古所《灞桥段家村汉代水上大型建筑遗址试掘及调查、钻探情况汇报》,2001年5月(未刊稿)。

历在目,沿线发现少量绳纹板瓦、筒瓦。当地村民至今仍称其为漕渠。考古学者判断其为西汉漕渠遗存。^{[18] (P60-76)}

最东段约4公里的漕渠遗存,早已由历史地理学家史念海先生指证,其在《中国的运河》中写道:“现在西安市东北灞水以东,由新筑附近起往东的万胜堡(即万盛堡)、陶家、田家、新合、椿树庄、唐家村、周家湾等处,有一道较为低下的地区,低于其两侧约1米上下,容易积水,其中一些片段地方还是只能种植芦苇,当地居民即称为漕渠。由新筑西越灞水,稍偏西南,即可直达汉长安故城。这道较为低下的被称为漕渠的地区,当是汉代漕渠的遗迹”。^{[13] (P80)}

灞河东西岸漕渠并不直接相对,比较而言,西岸汇入灞水的渠口约较灞河东岸引流渠口在上游即南侧3里有余。这也很好解释,漕渠引渭及昆明池水东流入灞后,会随灞河下流,要引灞水及漕渠水继续东行,一定要把引水口放在其下游才行。

西汉漕渠在灞河东西两岸不相对齐的形势,说明了其渡灞时不像唐朝时有滚水堰的修筑,可能采取的是自流或导游堰引水的方式。

仔细分析《水经注·渭水》所载灞河东岸的水道经行,我发现一个新情况,即西汉时可能在漕渠上游开凿有引灞支渠,用于引水济漕。这个措施有效地保证了灞河以东漕渠水量的充足和稳定,是特别重要的漕渠辅助设施。

据《水经注·渭水》,漕渠过灞水后,“又东迳新丰县,右会故渠。渠上承霸水,东北迳霸城县故城南,……故渠又东北迳刘更始冢西……又东北迳新丰县,左合漕渠”。其中所谓故渠,熊会贞谓“此霸水故渠也,其渠自霸水东出,在漕渠之南”。其合漕渠后,未闻有北出入渭的尾闾,故我认为这是西汉时人工兴修的运河支线,除引灞水以补充漕渠流量外,还可通行漕船。

此支线经过汉代霸城县城以南,而多数学者判断汉霸城县治于西汉灞桥东岸,即今上桥梓口与下桥梓口村一带,则其引水渠口当在灞浐之交汇处也。其渠东北流,过铜人原南,至汉新丰县附近合漕渠。此运河支线似开辟了隋唐漕渠此段路线的先河,因唐朝所修广运潭就在灞浐交汇处。

换一个角度,也可以把引灞济漕支线与漕渠引灞看作漕渠的两个渠口引水,这种多口引水方式能够较稳定地保证漕渠的水量,而且还有个更大的好处,即载重漕船多是由东向西航行,如只有漕渠正线,则东来漕船入灞后要向上游纤行三里许才能进

入灞西漕渠,把漕粮运至太仓。逆水纤行满载之舟,困难很大,现修此支线,则载重船可沿支线东南入灞,正位于灞西漕渠入口上游,船向西岸入漕渠,正是顺水,可谓便利。漕渠支线的开辟不仅补充了下游漕渠水量,而且可以丰富漕船线路,便于载重船越过灞河,一举两得,绝对是科学合理的设计。

2000年在灞河段家村发现的汉代水上大型建筑遗址,位于今灞河东岸的河床上,东距河堤二百余米,清理出土有大量的木桩和木板。这些木构件成组排列,可分为三类:大箱体一件,大凹槽型木结构一件,小箱体11件,从遗址发现有汉代砖、瓦和陶片,器物时代均晚不过东汉,结合木材的C¹⁴年代测定,此水上建筑的时代被初步断定为汉代。2001年6月15日,在西北大学宾馆举行的专家论证会上,对此遗址的性质众说纷纭,或曰是灞河桥或引桥遗存,或曰是灞河上的一个漕运码头,或曰是漕渠绝霸的渡槽,至今仍没有多数学者认可的观点。^①

4. 下游路线及其归宿

西汉漕渠在新丰以东今临潼、渭南、华县、华阴、潼关诸市县境内已无遗迹可寻,马正林先生曾利用文献记载和实地考察方法给以复原,得到学界的公认。^[12]据《长安志》,漕渠在渭南城北一里,从今渭南市东北渭河南移的形势分析,今渭南市东的一段渭河也就是西汉漕渠的故道。由于渭河在二华地区的河槽变迁不甚剧烈,按照史书所载漕渠并南山东流的形势及当地地形判断,二华夹槽似乎就是过去的漕渠。今天仍有一条排水渠流经二华夹槽,大体上就是利用了古代漕渠的部分故道。现二华夹槽村庄相对稀少,也正是地势太低,地下水位太高的缘故,每年汛期,大雨过后,此夹槽就汇满了明水,可以清楚地显示出其槽形凹地的形状。1998年我本人在此地实地考察,就亲眼目睹了这种情形。

西汉漕渠东首有个标志性建筑即华仓,遗址在华阴市东北磴峪乡段家城和王家城北的瓦碴梁上,东倚凤凰岭,西南两方面紧临白龙涧河,北濒渭河,地势高敞是选作粮仓的好地方。^②华仓又称京师仓,是漕运的转储仓库,漕渠在此附近为东口也很正常,正如隋唐时以永丰仓为漕渠东口那样。华仓遗址中出土写有“宁秦”字样的瓦当,证明汉代的华仓城距离秦代宁秦城不远,而宁秦城就在汉代的船司

① 笔者有幸参加了此次论证会,受益匪浅。在此多谢西安市文物考古所的专家们。

② 《汉华仓遗址发掘简报》载《考古与文物》1982年第6期。

空县之南。黄、渭、洛三河当时在此相会,其东北侧现有村庄叫三河口,漕渠至此进入黄河,再没有必要沿黄河南岸向东延伸。

明确提出漕渠东口位置的代表性观点有两种。因为渠口位置连带着涉及渠尾入河还是入渭这个问题,现在给以辨析。

马正林先生认为“从汉代华仓遗址和华阴县东北一带的地形来看,汉代的漕渠在今三河口以西入渭,并未伸延到潼关附近入河。汉代的船司空县在今华阴县东北十五里,也就是当时黄渭交会的地方。华阴县东北的三河口与仁义堡和东平洛之间的三角地带,是一块330米等高线以上的阶地,而漕渠尾闾在华阴县西北已进入330米高程以下,已无必要,也不可能穿越三河口以南的高地,所以,只能顺应地形,在三河口以西入渭。”^[10]即马先生认为西汉漕渠东口在华阴市东北三河口以西,尾入渭水。

史念海先生不同意这种观点,认为漕渠“东入于黄河。其入河处,当在今陕西潼关老城西吊桥附近。或谓漕渠应在今华阴县东入于渭水,这种说法与当地地形不合。今华阴县西北地势隆起,并由西向东,逐渐倾斜,直至吊桥附近,始行降低。这不仅可以目验,就在最近新测定的五万分之一的地图上,也已明确标出。当地亦未见有漕渠旧迹,是漕渠不能由此高地入渭。此高地在吊桥附近降低,漕渠也只能由此北流,与黄河相会合”。^{[13] (P80)}即史先生认为漕渠尾入黄河,而且是在今陕西潼关老城西吊桥附近。

我认为以上两种观点各有合理成分,今综合之,提出个人的见解。当时黄河河道处于向西偏移时期,漕渠尾端不一定要到今潼关老城西吊桥附近即可入河;当然,其尾端也不仅止于三河口之西,应该越过三河口,在其东今潼关县西境某处,注入黄河。

此区地当黄、渭、洛三河交汇之处,黄河河道不时有所摆动,而且摆动幅度相当大,有几次摆到三河口附近。洛水本来是在三河口一带入渭的,因黄河西移,洛河有时就注入黄河。当西汉开凿漕渠时,河东守番系正在兴修河东渠,在汾阴、蒲坂引河水淤灌河壩弃地五千顷,说明当时黄河河道正向西移徙,其后数岁,“河移徙,渠不利,则田者不能偿种。久之,河东渠田废”。^{[3] (P1410)}河徙而致渠道引水不利,渠田废弃,说明黄河又向西徙,若东徙则是冲毁河东渠田,而不是引水不利的问题了。马正林先生也认为:“那么,当地黄渭交会的具体地点又在什么地方呢?以三河口一带的地形看,应该在三河口以东不远的地方。今三河口以下的渭河实际上就是黄河的故

道。”^[10]而且三河口一带的地形也是可以穿越而过的,已如上述史先生所说。那么,《史记》明言西汉漕渠,“并南山下,至河三百里”,就可以理解了,漕渠应该越过三河口,在其东不远的潼关县西境注入黄河。

5. 经济效益

漕渠的经济效益表现在漕运与溉田两个方面。《史记·河渠书》所谓“通,以漕,大便利。其后漕稍多,而渠下之民颇得以溉田矣。”即漕渠起了漕粮输送与浇灌农田的双重效益,当然最重要的经济效益应该是漕运。

渭河是水少沙多,流量不稳定与河道弯曲大的河流,在这样的河道中航行,当然会受到种种自然条件的制约。因渭河弯曲多,漕船由黄河溯渭水至长安据说就有900里^①而且中间还有不少浅滩,极不利于航行,每年漕运时间需要6个月。漕渠开凿后,渠道取直,只有300里,漕运时间也可以节省一半。加上当时造船业发达,出现了长五至十丈的可装五百到七百斛的大船,极大地提高了漕运效益。这从当时向京师输送漕米数量的迅速增加上可以看出来。在汉初从关东每年漕运关中的漕粮不过数十万石,汉武帝初期也不过百万石,漕渠修成后,猛增到四百万石,武帝元封年间(前110-105)竟创造了每年六百万石的高纪录,《史记·平准书》载,“山东漕益岁六百万石,一岁之中太仓甘泉仓满”。《汉书·食货志》载宣帝五凤年间(前57-54)大司农耿寿昌上言“故事岁漕关东谷四百万石,以给京师。”说明自漕渠兴修后直至宣帝时,由关东漕运的粮额一般却保持在四百万石之数。显然,这与漕渠的修建成功有直接关系。

漕渠的开凿还有个次要的功效,即是“渠下民田万余顷,又得以溉田”,我认为其实质是淤灌开发荒地性质,“万余顷”这个数量只是规划数据,是指漕渠以下至渭河仍有万余顷土地可供淤灌开发,绝不是有万余顷农田得到了浇灌。在六辅渠建成之前,溉田这个词的实质是以放淤为主的(实际上这个词也不是出现在六辅渠兴修之前的,是史马迁写下的,至于是否是郑当时奏言原文很难考知也)。我们还可假设一下,如果有万余顷即约六十八万市亩的农田可以从此渠道中获得浇灌之利,那么,这么巨大的农田水利效益也足以使后代的人们修复此渠,而实际上,历史上从来没有过以农田水利为目的

^① 此九百里数据颇有可疑处,虽不一定准确,但却可说明渭河下游段游荡弯曲性河道的特征。

来修复此漕渠的。

西汉漕渠维持了多长时间,史无明文。马正林先生认为“大约在宣帝以后,漕粮又由渭河西运。如果这个判断不错,这次开凿的漕渠大约使用了七八十年。”^[10]黄盛璋先生《历史上的渭河水运》对西汉漕渠废弃不用时代的看法是“不详”。^[9]即使是持续使用七八十年,与其后历代修复的关中漕渠相比,西汉漕渠也是维持通航时间最长的。

三、褒斜道漕渠的尝试

郑当时开凿漕渠以后,又有人提出新的漕运方案,计划开凿褒斜道,避开黄河砥柱之险,将关东粮食从沔水(今汉水)经褒水、斜水漕运到关中。《史记·河渠书》详细记载了其修建原因、过程及其最后结果“其后人有上书欲通褒斜道及漕事,下御史大夫张汤。汤问其事,因言‘抵蜀从故道,故道多阪,回远。今穿褒斜道,少阪,近四百里;而褒水通沔,斜水通渭,皆可以行船漕。漕从南阳上沔入褒,褒之绝水至斜,间百余里,以车转,从斜下下渭。如此,汉中之谷可致,山东转沔无限,便于砥柱之漕。且褒斜材木竹箭之饶,拟于巴蜀。’天子以为然,拜汤子卬为汉中守,发数万人作褒斜道五百余里。道果便近,而水湍石,不可漕。”

关东各地的漕粮经黄河水运入关,必须经过三门峡,此峡谷河道狭窄,水流湍急,中有礁石,号称砥柱之险,漕船过此,非常艰难,“触一暗石,即船碎如末,流入旋涡,更不复见”。^[19]为避开三门之险,计划将关东漕粮经鸿沟、淮水、汝水进入舞水等,然后通过泚水运抵南阳,再由汉中运往关中,而由汉中送输关中则可以通过兴修褒斜道而进行漕运。

所谓褒斜道,就是褒水和斜水间的通道。褒水与斜水都发源于秦岭,褒水流入汉水,斜水流入渭水,两水相距最近的地方(今陕西太白东)只有百余里。如果这两个水道加以疏浚修整,使漕船可以通过,那么山东各地的漕船就可以不经过黄河中的砥柱之险,由南阳、汉中一直水运到褒水,再通过褒斜道用车运至斜水,从斜水顺流而下,入渭水至长安,而且汉中一带的粮食与秦岭的林木也可由此道运到京都(参见图1)。这一方案经御史大夫张汤审定上奏,武帝采纳之,发数万人一方面整理水道,一方面开凿陆路,由张汤的儿子张卬主持此项工作。

褒斜道开凿完成后,水路漕运的目的却没能实现,由于褒、斜的河谷过于陡峻,水流很急,同时,水中多礁石,根本无法行船。虽然开辟褒斜道水运交通的目的没能实现,但是它却是沟通渭水与汉水也

就是黄河与长江中游水运联系的最早的伟大尝试。从实际效果来看,其所花的力气并没白费,其水路漕运虽不能行,但其开辟的陆路交通确使关中通往汉中的道路比故道近了400里,褒斜道遂成为其后连接秦岭南北的最主要的陆路交通线。



图1 西汉褒斜道图

四、洛渭之间的漕渠

1992年,彭曦教授去蒲城县西头乡考察战国秦简公“堑洛”遗迹时,在西头村发现了西汉“澠邑漕仓”遗迹,而由此漕仓到京师长安必有一条漕运路线,上游可以利用洛河的自然河道,下游为人工开凿的沟通洛、渭两水的运河,然后可溯渭河通长安。现主要依据其考察报告复原西汉洛渭漕运的基本路线。

“澠邑漕仓”位于蒲城县东北28公里的西头乡西头村。此处为洛河西岸一平坦的台地,遗址范围广大,南北长约3公里,东西宽约1.5-2公里。其中心区域的西头村东侧,暴露出长约150米,厚1-2米的灰层。灰层距今地表1.7至2.0米,部分地段呈上下间隔的两层分布状态。遗址南部钻探出东西长25米、南北宽10米,内有石础的夯土基址,发现了水井遗迹,遗址北部发现陶窖5座及大量绳纹板瓦瓦坯。采集有外绳纹、内麻点纹、云纹瓦当(许多当面涂朱)、“澠邑漕仓”文字瓦当以及陶罐、瓮、盆、壶、钵等残片。1998年8月,我本人亲至现场考察,村民拿出来写有“澠邑漕仓”的瓦当,同行的陕西省文物局文物鉴定组组长呼林贵研究员告知,此当直径16.5cm,缘幅一厘米左右,当心饰乳钉,字为小篆体,为典型的西汉武帝时的瓦当。瓦当的出土为确定遗址的性质和时代提供了确切的文字实物资料,此处应是西汉武帝时代建设而成的澠邑漕仓。

有人还进一步推测遗址可能就是秦汉澠邑故城遗址,其旁置有漕仓,设立漕运机构。^[20] 陕西省考古研究所的程学华先生曾进行过试掘,在 60×25m 的范围时确认了四个仓库的遗迹。^① 当地村民领我们到洛河边的苹果园中,指证地下深约 1 米处发现过古代建筑用的大量青石板与石条,推测可能是漕仓之所在。在当地村民的带领下,向东南方 580 米左右的乡村工场后面的洛河西岸考察,据说此处过去曾发现像码头或引水渠首工程之类的遗存。只是我们在此处没有发现任何古代遗物和遗迹,仅观察到洛河在此有两个向东凸出的石质平台,洛河从其下南流,虽然地理形势非常有利于建设漕运码头,却没有任何实物证据。^[21]

洛河漕运自西头乡顺河而下,至蒲城县钤钊乡北城南村的漕河引水口,总长度约 60 公里为利用洛河的河道。自引水口至渭南市孝义镇的单家崖,全长 32 公里,为人工开挖运河,自然河道加人工运河,全长实测 96±3 公里。

引洛入渭的运河入水口位于城南村东约 450 米的洛河西岸,至今人工开挖的痕迹清晰可辨,现存渠口底宽 28 米,上宽 35-40 米,底部高出洛水河床约 7 米。漕渠由此向西南开挖 75 米,折向南四百余米,再折向西约 500 米,于城南村再折向南,取直线沿蒲城、大荔两县界地进入渭南市,经焦家庄、太丰、南志道等二十多个村庄和官路、来化两个乡镇,至渭南孝义镇的单家崖汇于洛河。全长约三十二公里,具体路线(参见图 2)。



图2 洛渭漕渠路线示意图

漕渠沿古洛河泛滥流经的洼地开挖,沿线有二十多个古代湖泊洼地,运河利用其天然地势可以省力省工。运河人工开挖的宽度不一,最窄处 25 米,而最宽处达七十多米。原河底均为农田,两岸有明

显的堆土,呈坡垅状。深约四米以上,今淤积层厚约 1.5 米,河岸残高 1-2.5 米。沿线发现秦汉时期的灰坑及绳纹筒瓦、板瓦、绳纹或素面陶器残片。运河入水口的北侧和南侧,发现有城址及大量遗址。

洛渭运河未见史籍记载,幸而有澠邑漕仓的发现,才从实际田野遗迹中考察出来,而且由出土器物等判断,其修筑时间不会迟于西汉武帝时代。

洛渭运河利用了洛河曾经泛滥的一条故道,但至今其遗迹路线仍清晰可见,其工程仍是相当庞大的。而且它自北向南近百公里的水道,包括天然的河道与人工运河,完全都是顺流行舟,这要比并渭漕渠的逆水行舟省时省力。

洛渭漕运虽然只是关中内部的运河工程,但其把关中东北部的农业区与京师长安连接起来,所起的历史意义不应该低估,彭曦先生认为“西汉这里可以说是京师至关重要的供食粮仓”。^[20] 这一漕河的使用年限,也比渭漕的时间要久,东汉以后至隋唐期间,它的效用可能仍然存在。

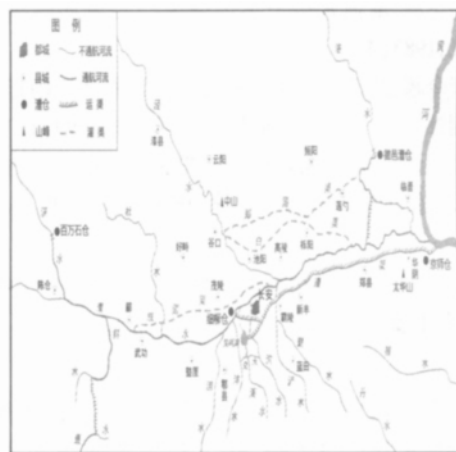


图3 漕运路线示意图

总括上述,西汉尤其是汉武帝时代为关中水运交通大发展的重要时期。一方面是自然河流的航运,这有几条路线:渭河长安以东段的航运从先秦以来就通航不断,沟通了长安城与京师仓的联系,是最重要的航线;渭河长安以西段与泾河的水路联运似乎在西汉早期就建立起来,它沟通了长安城与雍城百万石仓的联系,是文献上没有记载的航线;泾河是否用于航行现在还很难确定。另一方面为三条人工运河的开辟:最重要的是傍渭漕渠,沟通了长安城与京师仓的联系,效益巨大;其次是洛渭之间的漕渠,沟通了都城长安与关中东北部澠邑漕仓的联系,也很有意义;第三是褒斜道漕渠的尝试,计划沟通秦岭

① 《アジア游学》页 170, (日本) 勉城出版社 2000 年 10 月版。

南北,水运航行没有实现,但却开辟了陆路交通(具体参见图3.漕运路线示意图)。可以说,汉代是关中水运交通最繁荣的时期。

[参考文献]

- [1] 班固. 汉书[M]. 北京: 中华书局, 1962.
- [2] 葛剑雄. 西汉人口地理[M]. 北京: 人民出版社, 1986.
- [3] 司马迁. 史记[M]. 北京: 中华书局, 1959.
- [4] 范晔. 后汉书[M]. 北京: 中华书局, 1965.
- [5] 陕西省考古研究所, 宝鸡市考古工作队, 凤翔县博物馆. 陕西凤翔县长青西汉汧河码头仓储建筑遗址[J]. 考古, 2005(7).
- [6] 王开. 陕西航运史[M]. 北京: 人民交通出版社, 1997.
- [7] [日]木村正雄. 中国古代帝国の形成[M]. 不昧堂书店, 1963.
- [8] 杨守敬, 熊会贞. 水经注疏[M]. 南京: 江苏古籍出版社, 1989.
- [9] 黄盛璋. 历史上的渭河水运[A]. 历史地理论集[C]. 北京: 人民出版社, 1982.
- [10] 马正林. 渭河水运与关中漕渠[J]. 陕西师范大学学报, 1983(4).
- [11] 李令福. 从汉唐渭河三桥的位置来看西安附近渭河的侧蚀[J]. 中国历史地理论丛(增刊), 1999(12).
- [12] 辛德勇. 汉唐期间长安附近的水路交通[A]. 古代交通与地理文献研究[C]. 北京: 中华书局, 1996.
- [13] 史念海. 中国的运河[M]. 西安: 陕西人民出版社, 1988.
- [14] 黄盛璋. 历史上的渭河水运[A]. 西安: 历史地理论集[C]. 北京: 人民出版社, 1982; 辛德勇. 汉唐期间长安附近的水路交通[A]. 古代交通与地理文献研究[C]. 北京: 中华书局, 1996.
- [15] [日]足立喜六. 长安史迹考页[M]. 杨鍊译. 北京: 商务印书馆, 1935.
- [16] 唐李泰, 等. 贺次君辑校括地志辑校[M]. 北京: 中华书局, 1980.
- [17] 黄盛璋. 西安城市发展中的给水问题以及今后水源的利用[A]. 历史地理论集[C]. 北京: 人民出版社, 1982.
- [18] 中国文物地图集·陕西分册:(下册)[Z]. 西安: 西安地图出版社, 1998.
- [19] 史念海. 三门峡与古代漕运[A]. 河山集[C]. 北京: 三联书店, 1963.
- [20] 彭曦. 陕西洛河汉代漕运的发现与考察[J]. 文博, 1994(1); 中国文物地图集·陕西分册: 下册[Z]. 西安: 西安地图出版社, 1998.
- [21] 李令福. 九八年至九九年关中平原历史地理考察记[J]. 《中国历史地理论丛》增刊, 1999(12).

[责任编辑 陈正奇]

(上接第4页)

崇敬之义,亦唐崇玄学之旧。”^{[5](卷8)}言下之意是唐朝尚未为三清专门建殿,此举乃是宋朝所为,这种说法当然是错误的。不过他提到宋仁宗景祐时,变更醮仪,将昊天上帝之位排在老子之下,认为不当,希望将祭祀三清与昊天上帝分别进行,并指出这是早在唐代就已存在的醮仪,就此点而言,倒是符合实际情况的。

[参考文献]

- [1] 李林甫. 唐六典[M]. 北京: 中华书局, 1992.
- [2] 程大昌. 雍录[M]. 北京: 中华书局, 2002.
- [3] 史念海. 西安历史地图集[M]. 西安: 西安地图出版社, 1996.
- [4] 张君房. 云笈七签[M]. 四库全书文渊阁本. 上海: 上海古籍出版社, 1987.
- [5] 赵彦卫. 云麓漫钞[M]. 北京: 中华书局, 1996.
- [6] [日]金子修一. 中国古代皇帝祭祀の研究[M]. 日本: 岩波书店, 2006.
- [7] 刘昉. 旧唐书[M]. 北京: 中华书局, 1975.
- [8] 秦蕙田. 五礼通考[M]. 四库全书文渊阁本. 上海: 上海古籍出版社, 1987.
- [9] 杜佑. 通典[M]. 北京: 中华书局, 1988.
- [10] 王钦若. 册府元龟[M]. 北京: 中华书局, 1960.
- [11] 司马光. 资治通鉴[M]. 北京: 中华书局, 1956.
- [12] 杜光庭. 广成集[M]. 四库全书文渊阁本. 上海: 上海古籍出版社, 1987.
- [13] 曹寅, 彭定求. 全唐诗[M]. 北京: 中华书局, 1960.

[责任编辑 陈正奇]