

人类活动对射阳湖的影响^{*}

柯长青

(南京大学城市与资源学系, 南京 210093)

提 要 本文通过对众多历史文献和地方志资料的分析来研究人类活动对射阳湖演变的影响。结果表明,秦汉至南宋时期,范公堤、运河对射阳湖由古潟湖向淡水湖的演变影响很大,其中以范公堤尤甚。由于运河决堤次数少,河流堆积于湖区的泥沙量有限,对射阳湖的淤积作用不大;围湖造田对射阳湖的影响也不大,因此古射阳湖的面积还很大。黄河大规模夺淮的700多年间,尤其是明嘉隆以后射阳湖接受了大量黄河所携泥沙的沉积,不断缩小。运堤与湖堤的修建,使射阳湖洪患不绝,填淤加速。开挖河道宣泄内水,以及围湖造田等也使射阳湖日益萎缩,走向分化、解体,至清末射阳湖已成了一个长条状的河道型湖泊,大部分地区已被淤为荡滩沼泽或者被开垦为农田。

关键词 射阳湖 范公堤 围湖造田 河道疏浚

分类号 P343.3

湖泊是全球环境变化的敏感区域,是全球环境变化研究的典型地区。湖泊的发展演变,除与水文、气候等自然环境变迁有关外,还受人类活动的影响^[1]。

射阳湖曾经是苏北历史上著名的大湖,江苏五大湖之一。据研究,它是由潟湖演变而来^[2]。历史上因受黄河夺淮、人类活动等因素的影响,使其经历了由大到小,由“巨浸”演变为沼泽型湖泊,甚至近于消亡的剧烈的环境变化过程。正因为如此,吸引了一些学者去探究其沧桑巨变的原因和过程^[3,4]。这些学者都侧重黄河夺淮这个自然因素对其演变的影响研究,在人类活动对其影响的研究方面不够深入和系统。基于此因,作者不再重复前人的研究工作,专门从人类活动角度入手,深入、系统地研究人类活动对射阳湖演变的影响。

射阳湖的演变可以以公元1128年为界,分为两个时段来探讨。1128年以前,也就是秦汉时代至南宋建炎二年(1128年)黄河夺淮前的1000多年间,由于在沿海地区修筑了捍海堰,成为这一时期最显著的区域特征,因此这一时期称之为范公堤期^[5]。1128年以后,黄河夺淮是射阳湖演变的根本原因,因此这一时期称之为黄河夺淮期。

1 范公堤期的射阳湖

1.1 范公堤对射阳湖的影响

由于海潮灾害不时危及沿海地区居民的生产和生活,为消除潮害,唐大历年间(766-779年),淮南西道黟砂使李承带领人民筑海塘,称为“常丰堰”。该堰位置,可能沿东岗一线,从盐城附近向南延伸。它不仅保证了堤内农民的生产和生活安全,同时还能“屏蔽盐灶”(《宋史·河渠

* 中国博士后科学基金项目 and 南京大学博士后科研启动基金项目联合资助。
收稿日期:2000-08-06;收到修改稿日期:2000-12-14。柯长青,1969年生,博士后。

志》)。宋天圣二年(1024年),兴化县令范仲淹征集民工和士兵,在唐“常丰堰”基础上重加修筑,几经波折,终于在天圣六年(1028年)年春竣工。时隔不久,即宋至和年间(1054-1056年),海门知县沉起又“筑堤七十里,自吕四至余西”(《乾隆通州志卷三·山川志》)。在苏北平原沿海,北起淮南岸阜宁、南至启东县吕四镇,几段捍海堤首尾相接,形成长达290km²的人工海堤。由于范仲淹在人民中间的崇高威望,其后这条海堤即被统称为“范公堤”。它是在早期的海岸线东岗的基础上修建的,历代都有续修,是苏北平原东部一条重要的地理界线。

宋范公堤建成后,一方面阻挡了潮水入湖,使湖区的农业发展有了屏障保护,围湖造田、屯垦荒地的发展趋势比以前加快,对射阳湖的缩小起了一定的促进作用。另一方面范公堤的修筑,尤其是在堤身的原古潮汐水道处相继修建了涵闸,这样可以防止卤水内侵。盐城县所辖的盐场从唐时的123个减少到宋时7个,充分说明这些人为的水利工程,对其西平原内部的古潟湖射阳湖的淡化作用是相当显著的。

再者,范公堤还可拦截淤积于射阳湖湖区的泥沙,使之不外泄,这对射阳湖的淤浅消亡起到了一定的促进作用。

1.2 运河与堤坝对射阳湖的影响

我国古代最早利用射阳湖兴航运之利者,首推春秋末期的吴王夫差,他开凿了沟通江淮之水的人工河流——邗沟。随后,邗沟曾三次裁弯取直,前后都经过射阳湖,由此可见,当时射阳湖成了江、淮之间重要的水路联络通道。秦汉时期,盐铁业发达,本区还开挖有运盐河。隋代更是大兴运河,开皇七年(587年)于扬州开山阳渎以通漕运,其所经路线与上述不同,自扬州茱萸湾东至宜陵,折向北经樊沔、临泽,穿射阳湖而至末口入淮,这种开渠也加强了湖区积水的外泄。宋代的运道,在白马湖之南如隋时路线,白马湖之北改走由黄浦溪(古夹耶沟)入射阳湖,再转折西北至末口入淮。

从上述各代运道的变化,可以看出当时的射阳湖与今高宝湖一带都是统一的湖体,运道的变化只不过是经过的湖道略作调整。由于当时沿运河从南到北地势是逐步降低的,使运河之水流向淮河,容易使部分运道水深过浅。唐宋时代开始在运河沿线筑坝蓄水,构堰束水,以便调蓄水位,利于运输。但在苏北运河全线大规模修筑运堤却始于宋代。如北宋初年,张纶修建高邮之北运堤二百里。《范文正公集卷六·泰州张侯祠颂》载:“高邮之北,漕河屡决,阻我粮道。破我农田,公于是作堤二百里,旁置石限,平其增损,以均灌漕焉”。又《宋史·张纶传》:“筑运堤二百里于高邮北,旁镞巨石为塔,以泄横流”。张纶修建运堤及水门的目的是“平其增损”,调节运河水位。

运堤之兴废对射阳湖的影响甚大。运堤对高宝诸湖的湖水起了拦截作用。高、宝诸湖及淮水皆呈高屋建筑之势,其后受黄河夺淮的影响,湖淮运时常溃决,淡流浸灌,对古潟湖射阳湖的淤积和淡化具有重要的影响。

1.3 围湖造田对射阳湖的影响

史书亦载汉宣帝时已将射阳湖边的草田租给农民开发,汉元狩六年(公元前117年)置射阳县,以其地“居射水之阳(北岸)”得名,汉元狩四年(公元前119年)所置盐渎县(今盐城县)与射阳县隔湖相望。《续修盐城县志》载:“射阳故城在古射阳湖西岸,与盐渎古城隔湖相望,两县分湖而治”。当时的朝廷在射阳湖滨设置两个县级行政单位,表明该地区已有大量的人类活动存在,农业耕作活动也已存在。

当时射阳县的县衙即宝应县射阳镇,在射阳镇西南有“九里一千墩”古墓葬群,它西自天平乡天平庄起,东至射阳湖乡油坊头止,有数以千计大小土墩,各有其名,俗名“九里一千墩”,亦名射阳墩。墩内曾发现汉墓道、画像石、汉铜虎、千金镡、双鱼铜洗等文物,1949年后出土有铜器、陶器、玉器、漆器、铁器、木器等多件文物,以汉代居多,由此说明汉时射阳湖畔已广为垦殖,而且规模较大。这些考古发现证明沿湖地带当时农业颇有发展,已经有了大规模的围湖造田,人类活动已十分频繁。

射阳湖一名由来已久,汉代有刘纁、樊丹曾被封为射侯,说明射阳作为地名出现于汉或其前。射阳湖汉代为广陵王封禅地,后因广陵王有罪,被剥夺封地,分给当地贫民,史称“夺其射陂草田以赋贫民”(《乾隆盐城县志》卷六)。射陂,即射阳湖。据盐城一带汉墓出土的炭化稻粒分析得知,汉时射阳湖滩地种植已具一定规模,表明射阳湖水已经有一定程度的淡化。

唐代上元中(760-761年)和大历三年(768年)两次在射阳湖设立官屯,《大清一统志》载:“唐大历三年,与洪泽并置官屯,自后所收岁减,遂停废”。说明唐时对砂堤以西的射阳湖湖滨滩地进行了有组织的开垦。射阳湖湖滨滩地的开垦,对其缩小有一定影响。

1.4 范公堤期的射阳湖

黄河大规模夺淮以前,秦汉王朝至南宋建炎二年(1128年)的这一段时期,范公堤、运河对射阳湖湖水的淡化影响很大,但运河决堤次数少,河流堆积于本区的泥沙量有限,淤塞速度不快,对射阳湖的淤积作用不大;围湖造田对射阳湖的影响也不大,因此运东地区古射阳湖群也还很大。很多史书对此都有记载,例如,清光绪《阜宁县志·卷四·川渚下》^[9]:“射阳湖,南通樊良湖、博芝湖,以承邗沟之江水;北通夹耶湖,汉建安中,更西通白马湖。自春秋以迄汴宋,千有余年,为南北馈运之孔道。以上只是形象的描绘,而宋《太平寰宇记》也记道:“射阳湖长三百里,阔三十里”,它堪称里下河地区最大的湖泊,其时射阳湖面积很大,周围有大小湖沼数十个,统称射阳湖湖群,湖呈长条状,外形与现代射阳湖形态相似,宋以前湖泊远比今日宽长(图1)。

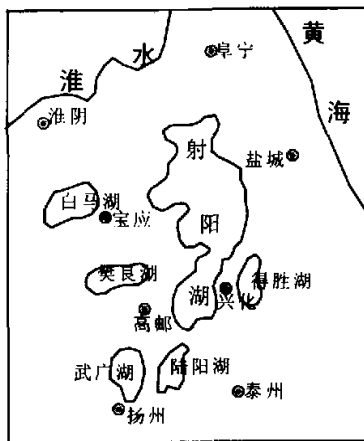


图1 宋以前的射阳湖示意图

Fig. 1 The Sketch map of sheyang lake before the Song Dynasty

2 黄河夺淮期的射阳湖

2.1 运河与堤坝对射阳湖的影响

1128年黄河南徙之后,射阳湖发生了天翻地覆的变化。在黄河夺淮的初期,也即宋元之间,由于黄河对淮河入海段的河床的淤垫,使黄河和淮河的出路不畅,如果不加高淮河入黄处的堤堰和运河的河堤,就无法使淮水流入故道,运河也将难以畅通。为了保障运道畅通,明清两代在黄淮交汇处进行了大量的治理工程,其原则便是以保证国家漕运为中心,采取“蓄清济黄”的治理方针。

为实施上述漕运政策,以抬高洪泽湖的水位来冲刷黄河河道的淤积为目的,明初即加强洪泽湖大堤和里运河堤的工程建设,至万历时又大加修筑,并逐步完成复堤(西堤)工程,大堤由高家堰(亦称高加堰)向南延伸至蒋坝。其结果反而使湖区底床淤垫扩大,水位随之更为抬高。大堤建成后,遇汛期洪水异涨时仍需开坝泄水入下游高宝湖;遇到黄淮并涨,黄河倒灌的情形,情况更为严重。

洪泽湖水位的控制,不仅以保证漕运为准则,还受其它皇家权益的左右。万历十四年(1586)淮河大水,明祖陵告急,便有人提出开周桥放水入里下河地区,潘季驯认为如果开了周桥,等于开了高家堰,“六州县生灵为鱼,四百万漕艘俱梗,三十六万盐场俱沼矣”。既而淮水自决张福堤,祖陵无虞,其事随寝。但到了万历十七年(1589年),黄河再次涨溢。御史夏之臣请急开高堰以救祖陵,里下河地区终未能幸免于水患(《宝应图经卷三·河渠》),泥沙对射阳湖的淤积自不待言。

清代同样对运堤投入大量人力物力。一方面加强堤防管理和修建,另一方面为保证运堤安全,还在汛期放水入射阳湖。康熙十二年(1673年)修建了洪泽湖大堤上的仁、义、礼、智、信五坝,康熙十九年(1680年)改建、增建了车逻、南关、昭关等入海减水坝,至乾隆二十二年(1757年),形成有名的五里坝、车逻坝、中坝、昭关坝和南关新坝等运堤归海五坝,组成了以保漕运为要旨的河淮运控制体系。推行上述政策的后果之一,就是促进了洪泽湖湖面的扩大和湖底高程的迅速抬高,同时也导致了运河河床一定程度的抬高,黄河倒灌和严重淤积,为解决这些新出现的问题,不得不修建高差相差很大的洪泽湖堤、运堤、归海坝等大量工程建筑,形成对里下河地区高屋建瓴的上游形势。

随着运堤的修建,尤其是南宋以后黄河夺淮形势的形成,运堤两侧和沿运地势发生了变化。至元代,沿运江淮之间尚保持南高北低的地势^[6],但到了明清时代,由于黄淮内灌,加上“借黄济运”,使运河底床淤积十分迅速,愈北愈淤,逐渐改变了明代以前南高北低的地势,变成了南低北高,黄淮之水反呈沿运南下入江之势。

清代运河来水更比去水多好几倍,必须长年启放入江水道的减水闸,寸寸泄减,才能使高宝湖诸湖预先腾空,以备汛期来水。但是盐商集团为了固守其利,则堵坝蓄水利于盐运,因此盐商集团的利益对里下河地区遭受灭顶之灾,射阳湖的变化也有一定的影响。

黄河夺淮后射阳湖的环境演变,是与封建政权及商人集团的行为特征及其推行的区域政策密切相关的。运堤与湖堤的修建,江淮之间北高南低,洪泽湖、高宝湖和射阳湖三级阶梯式地势的形成,使西隅的洪泽诸湖及大运河呈俯泻之势,时时侵袭本区,呈“锅底”之状的射阳湖便首当其冲,洪涝灾害频仍,加速了湖泊的淤浅消亡。当然,黄河夺淮及其本身特点是造成上述变化的根本原因。

2.2 河道疏浚

射阳湖历史上洪涝灾害极为严重,尤其是黄淮交溃,洪水淤积,使湖区水量大增,常造成巨大的灾害。开沟理渠,加强排水功能,客观上对湖区水面缩小,扩大沼泽和成陆也有一定的影响。宋咸淳五年(1269年),李庭芝开串场河,虽为盐运而开凿,客观上亦是排水通道。余孟磷《重开射阳湖碑记》记载,万历九年(1581年)正月,盐城知县杨瑞云主持射阳湖疏浚事宜,工成之后,积水排出。康熙三十八年将串场河、射阳湖、虾须沟一带挑通,引积水流出海(光绪《盐城县志》)^[8]。清雍正时(1723-1735年)大力整治下河水利,数十年间先后排浚开挖射阳河、新

洋港、串场河、蟒蛇河、东塘河、夏粮河、海沟河、新官河等河流,不仅保证射阳河入海畅通,还开辟了草堰、刘庄等入海河道,“是以盐(城)非极洼之田皆渐次可耕”(《乾隆盐城县志卷六·水道》)。由于历代人们对射阳河、新洋港、斗龙港、东台河等河道的拓浚,增强了湖区内水渲泄入海的功能。

有时为利于宣泄,还人为挖开范公堤。如明隆庆四年(1570年)高堰溃决后,洪水东漫,破范公堤入海(《宝应图经卷三·河渠》)^[7];乾隆二十年(1755年)为排除射阳湖涝水,曾开挖范公堤53处放水入海。

由于入海河道疏浚后,能够及时排出涝水,即使地势低洼区也会“积水消而低地涸”,抑制了湖区的扩展,射阳湖等湖泊有相当程度的缩小。

2.3 围湖造田

南宋绍熙五年(1194年),淮东提举陈损之在运河沿岸,高邮、兴化、盐城之间,大筑绍熙堰。绍熙堰修筑后,诸湖之东有了运堤保民,农业生产盛况空前,沿绍熙堰一带被垦湖滩地就达数万顷,这些开垦地都靠近射阳湖的湖岸(《宋史·河渠志》)。明《盐城县志》载,明以前湖区已是“沃原膏土,徭徭乎百利可兴也”,随着湖区淤积,本区不少荡地已被开垦成农田,古诗中亦有“一自桑麻开沃壤,几多篱落接沧州”;“最是西畴好时节,稻香风景似湘沅”的湖区垦为农田的记载。至清代“射阳两岸农田遂成上腴”,如盐城“县西湖荡,逐年淤垫,日就湮狭,附近居民围田壅执稻,岁增月进”。经过人类的历史开垦,古代著名的酒火湖、博支湖、鲫鱼湖、沙母荡、马家荡、九里荡等都大部成为沔田区。至清末“自火盆荡以下为荡者十有九,今大半淤为陆地”,湖区逐渐呈现出一片“茭苇盘错、溪田沃壤”的景观。由此可见,围湖造田,滩地围垦对射阳湖的影响之大。

史载“潮沙溢入”使湖区“日见淤浅”,由此推知湖区淤积如此之快还与海潮浸灌有关。

2.4 黄河夺淮期的射阳湖

黄河大规模夺淮的初期(大约1128-1495年间),黄河河道不定,河流夹带的泥沙多沿途散失,射阳湖湖区淤积速度缓慢,水面仍较广阔。宋人秦观的诗句“菰蒲深处疑无地”(《邗沟》诗),北宋范仲淹曾写了《射阳湖》诗:“渺渺指平湖,烟波急望初;纵横皆钓者,何处得嘉鱼”。元代文学家萨都刺写的《雨中过射阳》诗云:“霜落大湖浅”,“孤蒲雁相语”。“秋风吹白波,秋雨鸣败荷,平湖三十里,过客感秋多”。这无疑是射阳湖变化的一个佐证,从这些诗句中可以推知里下河低地的广湖景观,也反映出宋时射阳湖水域广袤,烟波浩淼,而元时虽湖很大,但因淤积湖水很浅,菰蒲等湿生植物生长茂密繁盛,沼泽型湖泊特征已很明显。

1495年以后,由于黄河、淮河、运河及洪泽诸湖等的堤坝时常溃决,洪水挟带泥沙亦多堆积湖盆,使倾注到射阳湖区的泥沙量迅增,促使了射阳湖的迅速淤垫。《明史·河渠志·祝世疏禄》载:“射阳湖阔二十三丈(在盐城境),名为湖,实为河也”。天启、崇祯年间,“范家口、苏家嘴、柳浦湾、建义诸口先后决溢,湖身半成平陆”。据清《王永吉重浚射阳湖议》云:“射阳一湖,全然淤垫,中间隔断,上下不通”,可见淤浅十分严重,并指出“嘉隆以来,湖乃大淤”,“射阳湖化为平陆矣”。光绪《阜宁县志》载:“嘉隆间,河患日剧,填淤日远,西北入淮之迹不复可考,而射阳湖亦渐受淤”。至此,射阳湖实际上已成了较为典型的沼泽型湖泊,湖区荡滩无垠,广阔的水域已被沼泽、荡滩及小型湖泊所代替。

清代以后的史籍对射阳湖演化为沼泽型湖泊记载颇多。光绪《阜宁县志》云:“湖身之犹存

者,名为马家荡是也,昔之射阳湖渐被所及湮没无传”。民国《盐城县志·水利篇》中载,因黄淮盛涨、浊沙壅淤,“湖之西者乃变成陆”,“田之东者乃沦为荡矣”。光绪《盐城县志》载,“(盐城)自火盆荡以下为荡者十有九,今大半淤为平地,境内湖荡在乾隆初已多湮废,此缘明季水患积淤之后,迄康熙中开通海口及诸干河,由是积水消而低地涸。迄今又二百年,湖荡之涸者悉垦,而未涸者又日益湮狭焉”。

自明代嘉隆以后,射阳湖由于大规模的泥沙淤积,加之湖区本身发育演变的规律及其它自然因素、人类活动的影响,日益萎缩,走向分化、解体,至清末,射阳湖已成了一个长条状的河道型湖泊,大部分地区已被淤为荡滩沼泽或者已被垦为农田(图 2)。



图 2 清末时期的射阳湖示意图

Fig. 2 The sketch map of Sheyang Lake by the end of the Qing dynasty

3 结论

水利工程的建设、围湖造田等人类活动对射阳湖变迁的影响是很大的。秦汉王朝至南宋的这一段时期,宋范公堤的建成阻挡了潮水入湖,对射阳湖的淡化作用很显著,运堤之兴废对射阳湖的影响甚大,运堤对高宝诸湖的湖水起了拦截作用,高、宝诸湖及淮水皆呈高屋建瓴之势,为黄河夺淮后,湖淮运时常溃决,淤积射阳湖提供了有利的地形条件。但是这一段时期,总的来说,运河决堤次数少,河流堆积于本区的泥沙量有限,对射阳湖的淤积作用不强;围湖造田对射阳湖的影响不大,因此射阳湖仍维持较大规模。

黄河夺淮后射阳湖的环境演变,是与封建政权及商人集团的行为特征及其推行的区域政策密切相关的。为了片面地保证漕运,明祖陵免受洪水之淹以及盐商集团的利益,在运河、运堤与湖堤上大做文章。江淮之间北高南低,洪泽湖、高宝湖和射阳湖三级阶梯式地势的形成,在黄河夺淮这个大前提下,使西隅的洪泽诸湖及大运河时常侵袭呈“锅底”之状的射阳湖,尤其是明嘉隆以后,射阳湖接受了大量的泥沙沉积,不断淤积变小,加速了射阳湖的淤浅消亡。河道疏浚,围湖造田等也使射阳湖有相当程度的缩小。

参 考 文 献

- 1 王苏民等. 研究季风区历史时期气候湖泊环境演化的意义. 湖泊科学, 1998, 10(2), 1-3
- 2 潘凤英. 晚全新世以来江淮之间湖泊变迁. 地理科学, 1983, 3(4), 361-368
- 3 潘凤英. 历史时期射阳湖的变迁及其成因探讨. 湖泊科学, 1989, 1(1), 45-51
- 4 凌 申. 射阳湖历史变迁研究. 湖泊科学, 1993, 5(3), 225-233
- 5 吴必虎. 历史时期苏北平原地理系统研究. 上海: 华东师范大学出版社. 1996
- 6 徐近之. 苏北平原运西诸湖的演变与观察. 地理学报, 1953, 19(2)
- 7 宝应县志. 1841年(清道光二十一年), 卷 3, 山川附水利
- 8 盐城县志, 1742年(清乾隆七年), 卷 6, 《水道》

9 阜宁县志,1886年(清光绪十二年),卷4,川读

Research on the Effects of Human Activities on the Sheyang Lake

KE Changqing

(*Department of urban and resources sciences, Nanjing University, 210093, P. R. China*)

Abstract

In this paper, many historical documents and local chronicles were analyzed to investigate the effects of human activities on evolutions of Sheyang Lake, the results showed that during the period from the Qin-Han Dynasty to South Song Dynasty, the Fan'gong dike and the canals heavily affected the evolution of Sheyang Lake from lagoon to freshwater lake, especially the Fan'gong dike. However, there were a few times of the canal dike bursting, resulting some silt brought by the river in the lake region that it did not heavily affect the Sheyang Lake. Similarly, Reclamation from lakes was minor, therefore the area of Sheyang Lake remained unchanged.

In the past 700 years or so, the Huanghe River had captured Huaihe River for many times, especially after Jia-Long of the Ming Dynasty, the Sheyang Lake reduced extensively because it received a great quantity of silt which was brought in by Huanghe River. As a result of the dike-construction of the canal and lakes, Sheyang Lake had frequent flood disasters which resulted in the acceleration of siltation. Channel dredging and reclamation around the lake made Sheyang Lake shrunk, disintegrated, and turned into a long strip one, most of which became marsh or farmland by the end of the Qing Dynasty.

Key Words Sheyang Lake, Fan'gong dike, reclamation