

西汉古黄河三角洲初探^{*}

李元芳

(中国科学院地理研究所, 北京 100101)
(国家计划委员会)

提 要 根据历史文献、地貌和第四纪地质调查以及卫星影象图等分析,探讨了西汉时期黄河河口位置、三角洲范围及其沉积特征。指出西汉古黄河三角洲的沉积特征与近代黄河三角洲相似,每年进入主河口的泥沙达 $2.7 \times 10^8 \text{t}$ 左右。

关键词 西汉时期 黄河河口 黄河三角洲 沉积特征

迄今论述苏北废黄河三角洲和近代黄河三角洲的著作颇多,而更早时期形成的黄河三角洲几乎未见报道。本文将根据历史文献、地质和地貌调查,以及卫星影像图等分析,对西汉时期古黄河三角洲的存在、分布范围、沉积特征作一初步探讨,以期加深对历史时期黄河尾间河道摆动、泥沙淤积特性的认识。

1 西汉时期黄河主河口位置

探讨西汉时期黄河三角洲,必须首先找出这一时期黄河尾间河道和河口的位置。许多学者曾对西汉时期黄河河口位置进行过论述,但说法不一。一种意见认为周定王五年(公元前 602 年)河徙自宿胥口(今河南浚县西南),东行漯川数十里至长寿津(今濮阳之西北),又与漯别行,东北流至成平(今河北交河东北)与漳水合,又流经禹河故道,在天津小直沽口入海^[1,2]。另一种意见认为黄河经高唐、平原、德州、沧州,在沧州东北入海^[3]。再一种意见认为战国中期筑堤之前,黄河下游河道在河北平原上决溢改道极为频繁,黄河曾更迭多次,走过《汉志》河、《山经》河、《禹贡》河,当时黄河至少存在二条或三条流路。到战国中期公元前 358 年,河水有一条决流从白马县(今河南滑县东)南通濮、济、黄沟,之后“金堤既建,故渠水断”,即《汉书·沟洫志》云:“齐与赵魏以河为竟。赵、魏濒山,齐地卑下,作堤去河二十五里。河水东抵齐堤,则西泛赵、魏,赵、魏亦为堤去河二十五里”。该记载表明公元前 358 年之后,齐与赵、魏各在黄河下游河道两侧修筑绵亘数百里堤防,筑堤后黄河流路归并。嗣后,谭其骧先生等指出,当时所筑堤防是沿《汉志》河两岸,筑堤以后《禹贡》河和《山经》河断流,黄河专走《汉志》河,河道基本上稳定下来,一直沿袭到汉代^[4,5]。《汉志》对河口位置并没有明确的记载。《汉书·地理志》云:赵“又得渤海郡之东平舒、中邑、文安、束州、成平、章武,河以北也”。此句话表明西汉大河在章武之南,即在今黄骅以南。《水经·河水注》云:“屯氏河故渎下游注入西

* 国家自然科学基金资助项目。工作过程中得到钮仲勋教授以及黄骅、盐山、孟村、海兴等市、县水利局和城市建设局的热情支持和帮助,在此表示诚挚的谢意。

来稿日期:1994 年 2 月;收到修改稿日期:1994 年 6 月。

汉大河故渚”。那么后人把西汉大河河口视为屯氏河河口,认为屯氏河“东南至沧州之孟村北,又东迳盐山曾家庄,至盐山城西折……,又东北迳旧城南……,又东过簏山(即小山)之北”^[6]。《盐山县志》记载,西汉黄河口“东北出至章武高城柳县之东,合为一大河入海,南北广二百余里,东西长三百里”^[7]。据《汉志》,柳县作柳国,汉代的柳国在金、元称为海丰镇,清代曾称杨儿庄,今称为羊二庄。《盐山县志》还指出,汉时柳国(今羊二庄)为“河海交通之大埠”,可见汉时柳国为黄河入海口。韩嘉谷认为西汉大河(即黄河)至章武入海,所行路线是《水经注》的浮水故渚。浮水故渚“首受清河于(浮阳)县界,东北迳高城县之苑乡城北。浮水故渚又迳簏山北。浮渚又东北迳柳县故城南。”^[8]他再一次指出西汉黄河尾闾流经柳县(国)。通过各方面的论证分析,可以推测战国中期至西汉时期的黄河流经孟村、旧城等地,在羊二庄附近入海。

西汉时黄河下游也时有决口,决口后河水全部或部分由其他流路入海,如《汉书·武帝纪》记载,武帝建元三年(公元前138年)河决顿丘(河南濮阳北),“从顿丘东南流入渤海”;《汉书·沟洫志》云,汉武帝元光三年(公元前132年)“河决于瓠子(今河南濮阳西南),东南注巨野,通于淮泗”,此时北渚流微,似未淤绝,直至元封二年(公元前109年)才把决口堵塞,历时20余年后,黄河又复归旧迹^[9];同年黄河决于馆陶,分出屯氏及屯氏别河二渚,屯氏别渚大致经鬲津河,此时鬲津河仅为黄河分洪河道;《汉书·沟洫志》记载,在成帝建始四年(公元前29年)“河果决于馆陶及东郡金堤,泛滥兖、豫,入平原、千乘、济南”;河平二年(公元前27年)“河复决平原,流入济南、千乘”。由上可见,西汉时期黄河下游时有决口改道,但历时不常,主要河口仍在羊二庄一带。西汉末年由于泥沙的长期淤积,河床严重淤高,到王莽始建国三年(公元11年)“河决魏郡,泛清河以东数郡”(《汉书·王莽传》)。从此,黄河改道东流。据上述分析推算,西汉时期的黄河河口至少维持了300余年。

公元11年黄河改道东流后,河患甚多,东汉明帝永平十二年(公元69年)经王景治河,河患减少,河道稳定。西汉黄河在“长寿津(约今浚县、滑县与内黄之界)以下,东北行……,经漯沃津,过千乘城(今高青县元河乡与旧镇城之间)北,下经黎城县(未详)北,再下分道会济水而入于海”^[10]。该河道历经魏、晋、隋、唐各朝代,后人称“汉唐故道”(即宋京东故道)。

北宋时期黄河曾先后在横陇埽发生两次河决,特别是景祐元年(公元1034年)河决横陇埽,形成横陇河,其流路经平原、陵县、乐陵、阳信、沾化等县,在沾化县北境入海^[11]。

北宋庆历八年(公元1048年)黄河在澶州商胡埽决口,黄河向北流,在今青县一带汇入御河(今南运河),经海河,在泥沽入海,此河为黄河入海主流,嘉祐五年(公元1060年)黄河又在大名府魏县第六埽向东决出一分流,分流在德平县与笃马河(今马颊河)合,下循笃马河入海。此时的主流称“北流”或“北派”,而分流称“东流”或“东派”^[12]。

宋高宗建炎二年(公元1128年)为阻止金兵,决河,之后黄河逐步形成由徐州,经淮阴,在云梯关注入黄海的流路^[13]。

由上看来,自东汉起,黄河下游已远离西汉大河。汉唐故道在西汉故道东南。北宋时期虽然横陇河和“东派”流经汉唐故道之北,但仍未达到西汉故道流经之地。后期黄河大幅度南北迁徙所形成的“北派”和“废黄河”更远离西汉故道,可见后期黄河各时代的流路与西汉故道无涉。正因为后期河道对其影响甚小,至今西汉故道及其所建造的三角洲才较完整的遗存下来。

2 西汉古黄河三角洲的范围

三角洲范围指河口尾间摆动,淤积所能达到的地区。《汉书·沟洫志》所记载的黄河摆动范围,在成帝时“自鬲以北至徒骇间,相去二百余里,今河虽数移徙,不离此域”。这里所指的徒骇在汉时为成平的埽池河和参户以下至东平舒入海的埽池别河^[14],成平、参户、东平舒分别在今交河东北,青县西南和东北,而鬲(津)在德州西南,东经吴桥、宁津、乐陵、庆云到海丰大沽河入海^[15]。在1969年解放军总参谋部测绘局制作的1:50万地形图上,乐陵与庆云以北的旧县、玉皇崔附近仍有一河名为鬲津河。由上可知,西汉黄河口摆动的最大范围向北不超过青县,向南抵达乐陵和庆云县的北部。西汉主黄河尾间摆动范围可能更小,如上节所述,它被约束在齐、赵、魏所筑的大河河堤(汉时称金堤)之内。后人将齐所筑之堤称齐堤。据记载齐堤来自盐邑西南;绵亘数郡,由南皮县境之龙潭村入孟村,横贯而东,过璋壁、何堤口、长垣、北良、新县、杨村、石桥、帽圈、牛留、马褚等村,向东北延续到海滨^①。目前该堤在罗疃、杨村、石桥、王帽圈等地仍有明显的遗迹。根据齐堤遗迹推测当时黄河河口上段向南摆动可达孟村县的新县、石桥等地,即宣惠河附近。据《汉书·沟洫志》,哀帝初(大约公元前6年左右)平当使领河堤,奏言“河从魏郡以东,北多溢决,水迹难以分明”。可见哀帝时黄河河口段向北的决口分流甚多,黄水漫溢,尾间游荡不定。在1:25万京津唐卫星影像图和1:50万陆地卫星假彩色影像图上,青县以南,黄骅与盐山地区的古河道影像清晰可辨,向北的分支河道和汊流众多^[16,17]。另有一些记载所描述的西汉古黄河摆动淤积的范围与上述情况相似,如《盐山新志》认为西汉黄河尾间摆动的范围“在汉则平舒以南,高城以北,在今则静海以南,盐山海丰以北,水盛则弥漫无际,水衰分为数道”。至今地面上还残留着这一时期的古河道。有些古河道表现为古河道高地,如孟村—旧城—羊二庄的古河道带高出周围地面2—3m,该带在贾象附近宽2km,在羊二庄附近宽4—6km,带内仍保留有自然堤、废弃河床等次级地貌类型^②。再如孟村—杨龙潭—吕龙潭—高马的古河道带呈垄状高地,高出邻近地面0.5—1m,宽700m^③。

孟村、盐山、黄骅和海兴县境内广泛分布的浅埋古河道砂层又为西汉古黄河三角洲的存在提供了证据。古河道埋藏深度一般在10m以内,多数为3—5m左右,较深的大杨村为9.5m、小杨村8m。后沙洼东北8m,个别超过10m^④。主要浅埋古河道有:自孟村经旧城、贾象、许官、羊二庄的骨干古河道;由旧城经堤柳、寺东、常庄、入黄骅城关的古河道^⑤;由孟村经杨龙潭、吕龙潭、边务、高马、入海兴境内的古河道;由孟村经曾庄、西三里、盐山城关、赵庄至张马村的古河道^⑥。据《盐山县水利志》分析,这些古河道是全新世晚期古黄河的尾间,约距今2000年形成的。由上推测,这些古河道正是由西汉时期黄河塑造的。

① 孟村回族自治县交通局. 孟村回族自治县交通志. 1989.

② 河北省地貌专业组. 河北省海岸带及滩涂资源综合调查. 1986.

③ 盐山县水利局编志组. 盐山县水利志(初稿). 1990.

④ 黄骅县水利局. 黄骅县各乡镇浅层淡水普查结果报告. 1985.

⑤ 黄骅县水利局. 关于浅层淡水普查工作的汇报. 1985.

⑥ 《盐山县水利志》编纂委员会. 盐山县水利志. 1991.

根据上述历史记载、地貌特征、卫星影像图以及浅埋古河道砂层展布特征的分析,可以认为西汉时期由于黄河在河口地区的纵向延伸和横向摆动,形成了典型的扇形三角洲堆积体。该三角洲以孟村为顶点,自西南向东北方向延展,向北可抵达南大港的西南缘;向东可达傅家庄、刘洪博;向南达宣惠河和明泊洼一带。其面积约 2 200km² 余(图 1)。

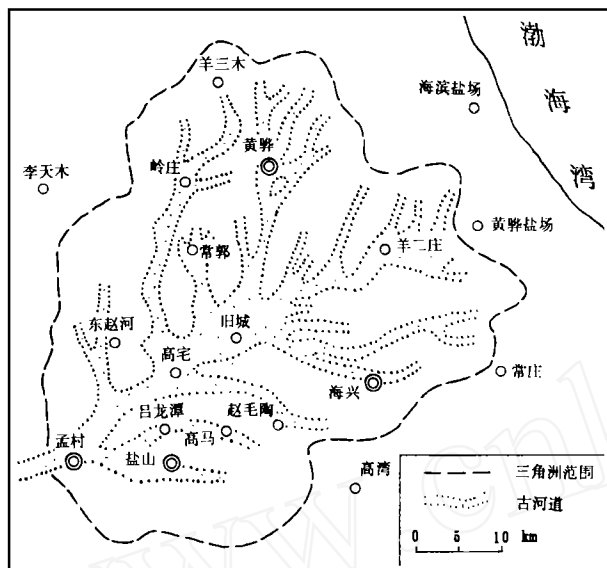


图 1 西汉古黄河三角洲的范围

Fig. 1 The limits of the Ancient Yellow River delta of Xihan Danasty

西汉古黄河三角洲的地势是西南高(孟村附近海拔 11.7—9m),东北低(武帝台附近海拔 2m)。古三角洲以孟村—高宅—旧城—羊二庄的骨干古河道高地为脊轴,逐渐向两侧倾斜,并过渡到坦荡的扇缘低地,地面坡度约 0.05‰—0.1‰,其前缘与低洼的海积平原相连。

3 西汉古黄河三角洲堆积特征

黄河自古就是多沙性河流,西周时期就有反映黄河含泥沙的记载,战国时期黄河有了“浊河”之称,至西汉初年黄河名称也见有记载(《汉书·高惠高后文功臣表》)。汉时黄河有“一石水而六斗泥”之说,可见西汉时期河水泥沙明显增多,大量泥沙在河道里淤积,导致下游及河口决溢甚多,淤积加重,尾间河道泥沙的纵向堆积和河道延伸以及横向决口分流堆积的共同结果,建造了西汉古黄河三角洲。

3.1 沉积物特征

三角洲是河流与海洋相互作用而形成的复杂堆积体。三角洲主要有三个沉积环境单元,即三角洲平原、三角洲前缘斜坡和三角洲外缘海域。本文所讨论的是西汉古黄河三角洲平原上多种次级环境中形成的沉积物,现以孟村以西 500m 处的丁庄沉积剖面为例,其剖面特征自上而下:

- (1) 0—2m,灰黄色细砂。
- (2) 2—2.3m,灰黄色粘土质粉砂。

- (3) 2.3—2.4m, 灰黑色粘土质粉砂。
- (4) 2.4—2.8m, 灰黄色粉砂质砂。
- (5) 2.8—4.8m, 棕黄色粘土, 块状结构, 顶部具薄层灰黑色粘土层。
- (6) 4.8m 以下, 灰黄色粉砂质砂。

在剖面顶部(1)层中,粗粒含量达 92.5% (表 1),峰态值高,砂粒磨圆度好,跃移组分 > 3.1 ϕ ,分选好,含量占 90% 以上(图 2)。在现代黄河三角洲地区的河床沉积中,跃移组分占 70%—80%^[18],与其相比,该层沉积物明显粗化,其原因是经过风的吹扬,细颗粒物质被带走。因此该层原为河床相砂,后经改造,成为砂丘砂。

剖面(4)和(6)层的平均粒径(M_z)在 4.29—4.71 ϕ ,粗粒组分仍以细砂为主,但含量只占 47.1%—52.6%。上截点在 4.45 ϕ ,跃移组分占 70%—74%,与现代黄河三角洲河床相沉积相比,这两层沉积细化,有可能是形成时水动力减小,或河水冲蚀河岸,细粒成分混杂其中。可见它们属汉道河床相。

剖面(2)和(3)层的粒度又进一步向细粒端移动,粒度组分以粉砂为主,粉砂占 50%—70%,还含一定数量的细砂和粘土,该沉积分选很差,标准偏差(δ_1)为 2.59—3.17,它们可能是河水泛滥时泥沙在河岸或岸堤附近迅速堆积而成的,属天然堤沉积。

剖面下部(5)层的粘粒含量极高,平均粒径(M_z)9.56 ϕ ,为负偏态,无跃移组分,均为悬浮沉积,可见该层属河漫滩上的静水洼地沉积。

粒度分析表明,剖面中不同层位的沉积物是在不同沉积环境中形成的。剖面顶部的砂丘砂是河床相沉积经后生作用(风力改造)而形成的。这一事实说明在本区河流发育史中,黄河是流经本区时代最新(西汉时期)的一条大河。

表 1 丁庄剖面沉积物的粒度参数

Tab. 1 The variation of granularity in Dingzhuang profile

层位号	粒度组分(%)			平均粒径 (M_z)	标准偏差 (δ_1)	偏度 (SK_1)	尖度 (K_g)
	砂	粉砂	粘土				
1	92.5	2.3	5.2	2.55	1.30	0.46	4.84
2	4.3	70.7	25.0	6.73	2.59	0.73	0.89
3	22.2	49.7	28.1	6.52	3.17	0.53	0.75
4	47.1	40.7	12.2	4.71	2.23	0.59	2.02
5	0	23.3	76.7	9.56	1.95	-0.35	0.85
6	52.6	35.9	11.5	4.29	1.96	0.45	2.06

根据吴忱等对孟村钻孔埋深 1.1m 的样品分析,表明古三角洲沉积物的矿物成分与现

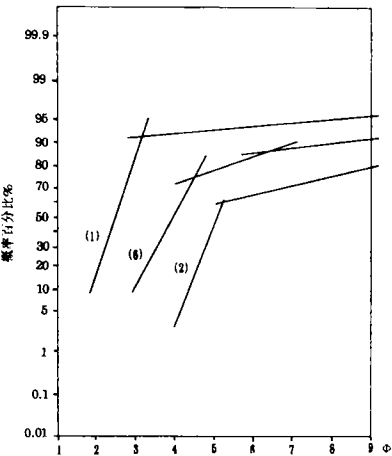


图 2 丁庄剖面沉积物的概率累积曲线
Fig. 2 The probability accumulation curve of the sediments in Dingzhuang profile

代黄河三角洲的矿物成分相似,也与黄土高原的矿物成分吻合^[19],表明沉积物是黄河搬运而来。

3.2 古三角洲淤积厚度及淤积量

根据钻孔沉积岩性、沉积相以及¹⁴C 测年等资料来估算西汉古黄河三角洲的淤积状况。

3.2.1 孟村西林场东北角钻孔剖面^①:

孔深 0—5m,灰黄色粉砂土。

孔深 5—8.8m,灰黄色亚砂土。

孔深 8.8—10m,黑灰色淤泥质亚粘土。

本剖面沉积岩性表明 8.8m 以下可能不属于河流沉积,以上为古黄河决口扇堆积。

3.2.2 孟村孔沉积剖面^[19]:

孔深 0—2.3m,黄褐色亚砂土。

孔深 2.3—5.8m,棕红色粘土。

上述沉积分别为河流相和静水洼地相沉积。根据本钻孔下部埋深 18.3m 的淤泥¹⁴C 测年值 $7270 \pm 115\text{aBP}$ 。推算,5.8m 以上的沉积物正是 2300 年前后形成的;因后期黄河及其他河流不涉及本区,即可认为是西汉时期黄河的淤积物。从孟村附近钻孔岩性特征和¹⁴C 年代值估算,古三角洲顶部沉积物的平均厚度约 7m。

3.2.3 盐山县韩将军钻孔剖面^②:

孔深 0—1.9m,黑褐色粘土。

孔深 1.9—3.8m,黄褐色粉砂质粘土,含 Ca 结核,具水平层理。

孔深 3.8—4.1m,棕褐色粘土。

孔深 4.1—5.45m,黑灰色粉砂质粘土。

根据上述岩性特征,推测 4.1m 以上的沉积物属三角洲边缘洼地相沉积。

3.2.4 黄骅市前场村钻孔剖面^③:

孔深 0—3.4m,黄褐色粉砂土,局部有黑色条带,具微层理。

孔深 3.4—5.5m,褐灰色粉砂质粘土,含较多的植物残体和腹足类壳体碎片,3.9m 处夹有 0.2m 厚的草炭层。

据该孔岩性推测,3.4m 以上可能属河流相沉积,以下为滨海沼泽相沉积。

3.2.5 羊二庄钻孔剖面^[19]:

孔深 0—4.7m,棕红色、褐灰色亚砂土,含少量淤泥,含陆相介形类,还有淡水软体动物豆螺等化石。

孔深 4.7—6.5m,灰棕色粘土,底部具水平层理,含海相有孔虫及少量陆相介形类化石。

显然,羊二庄钻孔岩性和微体化石特征表明 4.7m 为河漫滩上的静水洼地沉积,该孔孔深 19.2m 的淤泥¹⁴C 测年值为 $11700 \pm 175\text{aBP}$ 。用此推算,4.7m 以上的沉积是近 2000 年来形成的。

另外,根据海兴县的数个钻孔分析表明,埋深 3.5m 以上为河流相沉积。

以上钻孔分别代表西汉古黄河三角洲边缘不同方向的沉积状况,由此估计古三角洲边缘沉积厚度约 3.5—4m。

根据上述推算出来的西汉古黄河三角洲面积、沉积厚度和沉积物容重计算,当时进入黄

① 河北省地矿局第四水文地质工程地质大队. 孟村回族自治县西沙洼水源地水文地质勘察报告. 1989.

② 沧州地区水利局勘察设计院. 韩将军水闸初步设计说明书. 1991.

③ 沧州地区水利局勘测设计院. 黄骅市海骅制药厂地质钻探报告. 1991.

河尾间河道的泥沙每年在陆上的淤积量为 $0.54 \times 10^8 \text{t}$ 。

西汉黄河三角洲发育过程、古河道展布形式以及三角洲形态与近代黄河三角洲相似,它们均为径流型的扇形三角洲^[20]。那么泥沙在河口区各部位的沉积分配状况也可视为相近。当然,在不同时期,近代黄河三角洲泥沙分配变化极大,若采用 1964—1973 年河口入海时泥沙分配比例(陆上淤积占 24%、滨海区 40%、海区 36%)^[21],西汉古黄河三角洲每年淤积总量约 $2.70 \times 10^8 \text{t}$ 。

最后必须指出,西汉古黄河三角洲每年的淤积总量并不等于当年黄河下游向河口地区输移的泥沙总量,因为西汉时在武陟、荥阳以下南岸分流有济水、浪汤渠、汴水、睢水、涡水、鲁渠水、濮渠水、漯水、笃马河等,北岸主要的汉流有屯氏河、屯氏别河、张甲河、鸣犊河等,其中分支河道济水和漯水较大,济水历时最长。在古代,济与河(黄河)、淮、江合称四渎^[22]。可见当时黄河下游泥沙并不完全沿骨干河道输送到海洋。

参 考 文 献

- 1 康基田.河渠纪闻.卷一.
- 2 吴君勉.古今治河图说.1944.
- 3 中国历史地图集编辑组.中国历史地图集,第二册.中华地图学社,1974,18—19.
- 4 谭其骧.西汉以前的黄河下游河道.历史地理,创刊号.1981,48—64.
- 5 邹逸麟.黄河下游河道变迁及其影响概述.复旦学报(社会科学版)增刊,历史地理专辑,1980,12—23.
- 6 孙毓秀.盐山新志.1916.
- 7 孟春.盐山县志.清·同治.
- 8 韩嘉谷.天津地区成陆过程试探.见:中国考古学会第一次年会论文集.1979,171—180.
- 9 沈怡,赵世温,郑道隆.黄河年表.军事委员会资源委员会印,1935.
- 10 杨国顺.东汉黄河下游河道研究.见:黄河流域环境演变与水沙运行规律研究文集(第一集).北京:地质出版社,1991,27—34.
- 11 杨国顺.北宋横陇河道探讨.见:黄河流域环境演变与水沙运行规律研究文集(第二集).北京:地质出版社,1991,163—169.
- 12 李元芳.历史时期(春秋战国—北宋末年)的黄河口及海岸变迁.见:黄河流域环境演变与水沙运行规律研究文集(第一集).1991,35—44.
- 13 李元芳.废黄河三角洲的演变.地理研究,1991,10(4):29—39.
- 14 谭其骧.海河水系的形成与发展.历史地理,1986,第四辑,上海人民出版社,1—16.
- 15 张会一等.沾化县志.1931.
- 16 中国科学院地理研究所.京津地区生态系统特征及污染防治研究.附件.北京:科学出版社,1985.
- 17 中国科学院地理研究所.陆地卫星假彩色影像图(1:50万).北京:科学出版社,1982.
- 18 李拴科.利用粒度资料探讨近代黄河三角洲的沉积特征.见:黄河流域地表物质迁移规律与地貌塑造研究.1992,31—40.
- 19 吴忱,陈萱,许靖海,王子惠,赵明轩.黄河古三角洲的发现及其与水系变迁的关系.见:华北平原古河道研究论文集.1991,235—255.
- 20 李元芳.历史时期黄河河口及其三角洲演变特性.见:黄河流域环境演变与水沙运行规律研究文集(第四集).北京:地质出版社,1993,40—51.
- 21 庞家珍,司书亨.黄河河口演变.Ⅰ.河口水文特征及泥沙淤积分布.海洋与湖沼,1980,11(4):295—305.
- 22 中国科学院《中国自然地理》编辑委员会.中国自然地理.历史自然地理.北京:科学出版社,1982.

THE PRELIMINARY STUDY ON THE ANCIENT YELLOW RIVER DELTA OF XIHAN DYNASTY

Li Yuanfang

*(Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences
and State Planning Commission of the People's Republic of China)*

Key words Xihan Dynasty, Yellow River delta, sedimental characteristics

Abstract

According to the analysis of historical documents, geomorphologic and quaternary investigation, satellite photograph, this paper studies the location, extent and sedimentary characteristics of the estuary of the Yellow River delta during the Xihan Dynasty. The track of the Yellow River along the "Hanzhi" river appeared during the 40's of the 4th century Before Christ. It flowed through Mengcun, Gaozhai, Jiucheng, then entered the Bohai Bay at the east of Yangerzhuang. As a result of silts deposition and canal swinging, the region of the Yellow River estuary was extended, and a delta with a summit at Mengcun was formed. The boundary of the Ancient Yellow River delta of Xihan Dynasty are from the vicinity of Nandagang at the north, to Fujiazhuang and Liuhongbo at the east, and to Xuanhuihe and Mingbawa at the south. The sedimentary characteristics of the Ancient Yellow River delta of Xihan Dynasty are similar to those of the modern one. There were about 2.7 million tons of silts transported annually into the region during Xihan Dynasty.