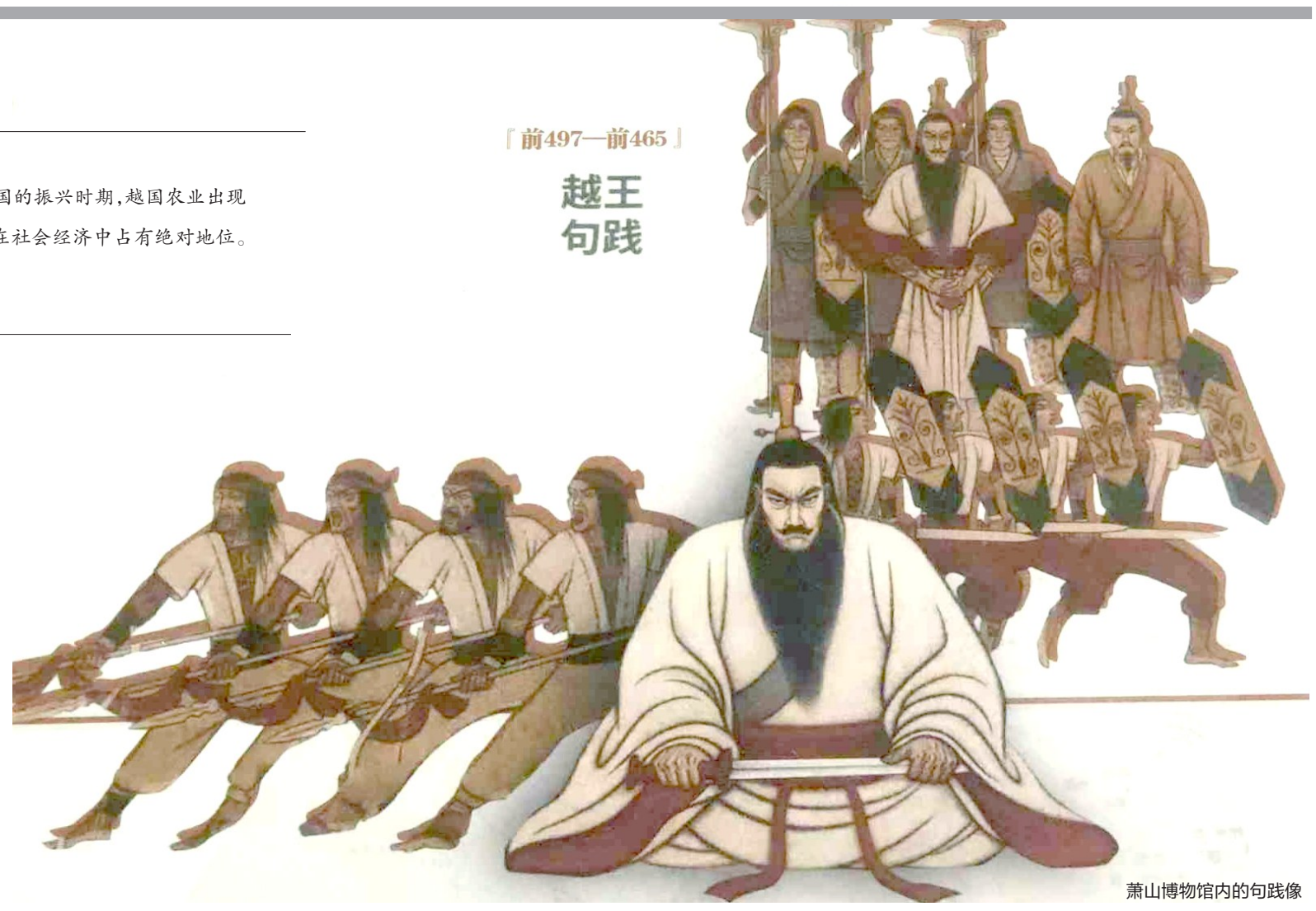
水利是农业的命脉,农业生产是社会经济的基础。春秋时期是越国的振兴时期,越国农业出现了质的飞跃,从原始农业过渡到传统农业。农业生产成为主导产业,在社会经济中占有绝对地位。传统农业离不开水利建设,水利建设振兴促进传统农业发展。

古越农田劳作场景再现



萧山博物馆内的句践像

非常农水,句践复国的另一把利剑

■文/图 陈志富 徐以道

新型农业由此开启

越之先宗於越,从事山林农业和山麓农业,处在“随陵陆而耕种,逐禽鹿而给食”的原始农业阶段。历经千年,至句践时代,开发滨海沼泽平原,辟鸟田,筑湖堤,农业生产由原来旱地作物为中心,转变为以平原水稻为主体的综合发展,进入传统农业的初级阶段。越国从此由弱变强,国力大振,一举灭吴,称霸天下。

注重平原农业开发 越国大败之后,越王句践发愤图强,积极发展以平原农业为中心的综合经济,壮大整体实力。范蠡规划建都,“观天文,拟法于紫宫”,兴建时遵照“筑城以卫君,造郭以守民”的指导思想,先在卧龙山(绍兴)南麓构建小城,继而在外郭建筑大城,合称大越,作为越国之都。句践在筑城立郭同时,在龟山(塔山)东南司马门,筑起“怪游台”,以观天怪,察气象,探索气候规律,发展主体农业。

越王句践接受大夫计倪“必先省赋敛,劝农桑;饥馑在问,或水或塘,因熟积以备四方”的建议,把“劝农桑”作为图强振兴的重要国策,提出“身自耕作,夫人自织”,鼓励人民发展农业。

句践以身作则,亲自来到北部滨海的海边荒地,日靖农事(整日在私畦上耕作)。于是“凡王左右大臣,乃莫不耕,人有私畦。举越庶民,乃夫妇皆耕。至于边县小大远近,亦夫妇皆耕……”而句践夫人自织,“丝于郊桑公田,劝人力妇教”。以致全域皆种,全民皆耕,极大地推动了越国农业的大发展。从句践七年(前490年)到句践十五年(前482年)八年,粮食富足,达到“民家有三年之畜”,国民欢快,“男即歌乐,女即会笑”。

广泛使用金属农具 8000年前,跨湖桥先人使用石、木或骨耜农具从事农耕,标志人工栽培水稻由耕前期进入了耜耕期。春秋战国时期已由金属替代原始的石、木或骨质类农具,农田作业已经由耜耕阶段转入犁耕阶段,社会经济结构发生根本变化,以稻作农业为主体,辅以狩猎、捕鱼。

越国冶炼业的发展,促进了生产力和战斗力的提高。“若耶之溪,涸而出铜”,为发展冶炼业提供了物质条件。越国的冶炼铸造地,青铜冶炼铸造技术和铁器制造技术,已达到相当高的水平。

出土的越国陶瓷物件

个人捐赠的青铜农具

春秋战国早中期,越国普遍使用青铜农具,中后期出现并逐渐推广使用铁制农具。铁制农具器形与铜制的大致相同。金属工具在农业、水利上的应用,反映了农业、水利生产力大幅度提高,从而促进了农业、水利的进步。铁制农具价廉物美,更受越民喜爱。越国主要农具有:

翻耕、起土类农具——犁铧,用于破土,形状有倒△、V、W等;锸,用于开沟、做垄,相当于现在的锹;钁,用于刨土、起土,相当于现在的镐。

中耕、除草类农具——鎒,用于除草,又称耕田器;锄,用于除草、松土;铲,用于铲土、耘草、碎土。

收获类农具——镰,用于收割谷物;銍,用于收割农作物穗头,又叫短镰。

切割、凿削类农具——斧,用于砍伐竹、木;锛,用于削劈木材;凿,用于开孔、挖槽;钻,用于钻孔;削,用于刮削竹木。

刀,已经广泛用于日常生产劳动和生活。另外还有点播器,这是专门用于深耕播种的农具。据报道,萧山曾出土青铜锸、铁锸。萧山昼锦堂收藏当地出土铁制犁铧、青铜镰、青铜銍各1件。专家指出:“越国青铜农具的生产天下闻名。”

越国兵器制造精良,所铸造的青铜剑“吴越之剑”,工艺精湛,锋利无比。越王句践剑、越王戈、越王矛等青铜器物,成了越王句践和越军将士的重要武器,充分展示了越国在冶铸技术方面的卓越成就。

春种八谷夏长而养 《吴越春秋·句践阴谋外传》记载:“春种八谷,夏长而养,秋成而聚,冬畜(蓄)而藏。”农田作业分春、夏、秋、冬四季,按照春种、夏长、秋成、冬畜(蓄)之生产环节,分别进行针对性的计划劳作,显示农田作业已经脱离了原始“火耕水耨”粗放阶段,标志越国农业由原始农业阶段进入了传统农业初始阶段。

越国将主要农作物细分为“八谷”,后人统称为“五谷”。

粢——小米,又称粟、稷、禾谷,粟是古代五谷之首。黍——黍子,去皮后称黄米。赤豆——小豆,又称赤小豆。稻粟——稻,为粮食中的主要品种,“令为上种”。麦——指小麦,分春小麦、冬小麦,“为中物”,即中等货。大豆——又称菽,“为下物”即下等货。穬——指大麦。果——指水果等。

萧山跨湖桥遗址出土的桃核、梅核、杏核、麻栎果(橡子)、酸枣、葫芦、茭白、芡实等,仍然是越国的主要果子。越国时期,已经普遍栽培果蔬。当时果、蔬、粢、黍、赤豆、稻粟、麦、大豆、穬被列为九类流通作物。柑橘、柚是越国的贡品,李是上乘果品,史籍记载:“厥包橘、柚,锡贡。”“小曰橘,大曰柚,必得供祭祀,宴宾客,锡命而后贡。”

萧山长山,越时称荏山,据《嘉泰会稽志》记载,系越王句践种荏的地方。荏,学名白苏,一年生植物,苏籽可榨油。湘湖旁边的茗山、菊花山,越时种植茶树、菊花,也属于果蔬基地。

多种经营共同发展 林业是越国农业的重要补充。会稽山、龙门山脉原始森林,被《吴越春秋》描述为“南林”,林木资源丰富。越王组织3000余人入山伐木,并制作神木献吴。考古发现,越绝大多数高等级贵族墓,都是用巨大(长6米左右,直径约0.8米)的枋木、锥木、杉木构筑而成。越国常见树种有:锥树、杉树、栎树、梓树、梗楠、榧树等。

跨湖桥文化时期,开始猪、狗和水牛的饲养。在越国,牧饲出现了专业化生产。犬山、豕山、鸡山、鹿山等地是越国畜牧业的专业基地。据《国语·越语上》记载,“生丈夫,二壶酒,一犬;生女子,二壶酒,一豚(小豕即小猪)”用猪、狗作为奖品,以鼓励或奖励民众增繁人口。

萧山有金鸡山、豕山,山上专业养鸡、养猪。金鸡山位于所前,浦沿有鸡鸣山,可能都是养鸡的地方。山地饲养的越鸡,体格瘦小,肉质鲜嫩,俗称三黄鸡,驰名天下。《越绝书·越绝外传记地传》:“疑豕山在余暨界中。”豕山在何处?笔者联想到读音相近的峙山,推测临浦峙山是越国的养猪基地。白鹿是越、吴诸侯贵族喜好的珍稀动物,食草,放养在瓜沥航坞山一带,故航坞山又名鹿山。

人工养鱼,专家研究大约在周文王时代已经出现。《嘉泰会稽志》记“会稽山有鱼池”,范蠡“修之,三年,致鱼三万”。证实范蠡南池、坡塘养鱼的事实。范蠡总结养鱼技术、经验和理念,有《范蠡养鱼经》传世。

越国麻、丝纺织业兴起。葛,又称葛藤,生长在丘陵地区,藤长、皮韧、纤维细长。麻,苎麻,与葛类同,纤维含量高。葛、麻均用来制作细布如夏季服装或其他用品。句践曾使国中男女入山采葛,以作黄丝之布,送给吴王夫差十万匹葛布作贡品。萧山进化一带多葛、麻,进化溪史称麻溪,缘于此。

越国丝织品有帛、罗、縠、素娟、丝带等。罗、縠是高档丝织品,縠出于萧山,“虽未臻绝妙,然与吴中机工略相当矣。”

春秋时期是中国几何印纹陶文化的鼎盛时代。萧山浦阳镇闸上村、义桥镇西庄村和上虞的章镇等地均发现有商周时期的印纹陶和青釉陶。这种青釉陶在越时发展成越窑青瓷。说明萧绍一带是我国制瓷业的发祥地和制陶业最早的发源地之一。

筑塘建港利民强军

在越王句践时代,以绍兴为中心,兴建了一批与“山—原—海”台阶式地形相适应的治水工程,构成山麓、平原、沿海综合性的水利工程体系,为越国复兴称霸发挥重要作用。

山麓蓄水拦洪 为了开发丘陵山地与沼泽平原交接的冲积扇地带,巩固发展定居农业,解决养鱼、农田灌溉和人畜饮水,越民在山麓地带最早修建南池、陂塘、吴塘等水库工程,后又逐渐修建苦竹塘和秦望塘、唐城塘、十字塘等堤塘工程。

其中十字塘,地处萧山南片云门峙山、治龙山、和尚山山麓冲积扇地带,永兴河、七都溪及麦园溪流经于此。为抗洪御潮、围地垦种,越民挑筑了“十字塘”。十字塘是春秋时期永兴河下游的一项重要水利工程,是介于山麓冲积扇与沼泽平原之间的一项开拓型工程。

平原输水防潮 《越绝书》记载平原水利工程有山阴故水道与故陆道、富中大塘、练塘和黄竹塘等。这些工程是越国开发北部平原,抗拒洪潮,与水争地,解决农田灌溉和交通运输的关键工程。

黄竹塘,系范蠡所筑,故又称范蠡塘。位于义桥镇东湖村(横筑塘自然村),浦阳江古河道的出口,渔浦(湖)的东南岸。《越中杂说》记载:“在萧山,昔范蠡遗鞭于此。生笋成林,竹色皆黄。”民国《萧山县志稿》说黄竹山“在塔山西南”。黄竹山位于渔浦(湖)东南,范蠡在黄竹山下渔浦湖旁“围田筑堤”,是萧山水利历史上最早的西江塘,为越国时期山会平原开发,发挥了重要作用。

直径塘、王天塘是继黄竹塘后进一步开发蜀山平原的又一重要水利工程。直径塘,南北走向,北端位于长山南麓的横塘头,南端位于西小江畔的江桥头(绍兴杨汛桥镇境内)。王天塘,东西走向,东接庵前胡的直径塘,西连城厢街道的南门江畔。从地理位置来看,直径塘、王天塘是北海塘之前修筑的两条古海防,其规模与作用大于黄竹塘、小于北海塘。

沿海军事城港 航坞山一带的杭坞、石塘、防坞、舟室诸工程,是春秋越国为军事服务的水利工程,为防潮、停泊、起航、修船、造船及指挥、防卫等发挥很大作用。位于越西的固陵城、固陵港是越国钱塘江南岸的第一线军事、水利工程,是吴越交战时越地上的第一关隘。

航坞山亦名龛山、杭坞山。“杭”与“航”在字音、字义上相同,为水边通航渡口。“坞”是水边营筑的泊船或修船的地方。杭坞既是越国的造船场所,又是越国的通航渡口,也是越国的水上战略要地,分布于航坞山麓的大小山湾。

《越绝书》记载:“石塘者,越所害军船也。塘广六十五步,长三百五十三步。去县四十里。”《嘉泰会稽志》记载:“石塘在县西北四十里,《越绝书》云越所害军船也。塘广六十五步,高一丈五十二步。”石塘,位于航坞山麓,濒海护岸,是史籍最早记载的石筑堤防。石塘是越国水军防卫与击溃吴国水军、军船的地方。石塘是用石块或抛、或垒组成的堤坝,以便军船停靠,系军港工程,属当时的国家重点工程。

《越绝书》记载:“防坞者,越所以遏吴军也,去县四十里。”乾隆《绍兴府志》载:“防坞去县四十里,遏吴军之所。”防坞,位于航坞山麓,是越国陆军的基地。越与吴交战,以钱塘江为天堑,以航坞山为腹地。除水军装备外,还配置足够数量的陆军,以阻止吴军的陆地进攻。航坞山多山湾,湾为坞,越军驻扎山坞构成卫国防线。

《越绝书》记载:“舟室者,句践船宫也,去县五十里。”舟室是在航坞山附近,且与杭坞相近。舟室即船宫,所称宫、室,应是专供停泊官船或指挥用的战船的建筑用房。

固陵城,因城位于之西,故越时又名西城。《越绝书》记载:“浙江南路西城者,范蠡敦兵城也。其陵固可守,故谓之固陵。所以然者,以其大船军所置也。”《水经注》记载:“浙江又经固陵城北,昔范蠡筑城于浙江之滨,竟可以固守,谓之固陵也。”《地志》云:“吴王伐越,次查浦,越立城以守……越山顶有井,深不可测,广二丈余,中多鱼……其山四旁皆高隐然有城堑遗址,其中坦平,井泉湛然。”《名胜志》云:“在县西九里,其中卑四高,宛若城堞。”明嘉靖《萧山县志》载:“城山去县西九里,其中卑四高,宛如城堞,吴伐越次查浦,句践得此拒吴,名越王城,又名越王台。”春秋时的固陵城,就是当今的越王城,由东南面仰天田螺山与西北面马山组成。越王城山,双峰对峙如门,四周按山脊走向所建,绵亘于山岗上。越王城四周高起,城内低洼平坦,宛如盆地。城内有泉、有池,有越王祠。越国在此屯兵抗吴,为钱塘江南岸越国的第一军事城堡,固若金汤,名固陵,陵者大山也。

固陵港是越大夫范蠡主持并与固陵城相配套的一项军事港口工程。《越绝书》记载:“浙江南路西城者,范蠡屯兵城也。其陵固可守,故谓之固陵。所以然者,以其大船军所置也。”固陵港是由范蠡主持兴建的,因而又名范港。

经考证,固陵港在今越王城山北麓,白马湖北侧庙后王、马湖一带,历史上庙后王称范港村(《萧山县地名志》)。春秋时,白马湖陆地已经形成,范港之外是钱塘江水域,为“浙江南路”。

固陵港是越国第一大军港,也是我国最早的军港之一,在历史上发挥了很大的作用。固陵港建造之早、规模之大、活动之多,在中国古代海港史上占有重要地位(《杭州古港史》)。

蜀山平原,在春秋战国时期已有一定规模的开发与利用,先是在南部地区(西小江白鹿塘附近)筑荻径塘圈围种植,西部地区(义桥渔浦附近)筑黄竹塘,后在中东部地区(城东至衙前一带)筑直径塘、王天塘,御潮抵洪以进一步保障农田的垦殖。而北部地区有诸多浦阳江之出水口,通钱塘江后海,未有筑堤整治。

越国经过“十年生聚,十年教训”,成为天下强国。灭吴后,句践渡江北上争霸,次年迁都山东琅琊。句践带走越民3万户,约12万人,使国民劳力骤减,严重影响农业生产,自此越国国力衰落,战败直至灭亡,被湮没于历史的长河中。