

第十二章 历史视野中的盐业变迁

食盐是人类和动物维持生命不可缺少的物质之一，其被发现和食用的过程想必如同人类对火的认识一样，经历了漫长的岁月。早期的人类从猎食动物的血肉中获取盐分，并本能地寻找富集盐分的植物和自然盐湖与盐泉，以提供身体的需要。但随着农业的兴起，饮食结构发生变化，先民直接从食物中获取的盐分已不足以维持生存所需，加之人口数量逐渐增长，使得人类对盐的需求剧增。食盐需求量的增加促使人们有意识地聚集、依附在盐区周围，并通过控制和占有食盐资源，继而发展成部族群落，产生聚落文化。

一、先秦时期的盐业

盐，在古文字中作“鹽”。《说文解字》：“盐鹽，咸也，从卤，监声，古者宿沙初作煮海盐，凡盐之属皆从盐。”近代有学者认为“鹽”字反映的是我国早期重要盐产地运城盐池的晒盐过程。即“皿”字底部“一”代表晒盐的地面；竖立的四条平行线是盐田的畦；最上面的“一”代表卤水的水面。《说文解字》对盐做出的解释是“盐，卤也。天生曰卤，人生曰盐。”即人力加工过的称为“盐”，而自然盐称为“卤”。商周古文字中不见“盐”字，却见“卤”字。而随着人工盐的发展，待至战国以后，除了专门的文字书如《说文解字》之外，人们多知用“盐”，反而很少、甚至不知用“卤”了。

夏商及其以前，自然盐已被发现和使用，有池盐和岩盐两种。池盐产地在晋、陕、甘等广大地区，最著名的是山西运城的盐池（即解池、河东盐池），在古代盐业史上占有很重要的地位。它是一个天然结盐池，每年雨季，湖中卤水因接受补给水而呈现周期性的稀释和浓缩，随着一年内气温的变化，湖表卤水在夏季浓缩析出氯化钠、白钠镁矾等晶体，冬季冷冻析出芒硝。生活在湖区的人们很早就观察到这种成盐过程，于是每年在适当的季节集中捞取氯化钠以供食用。这种因地制宜、乘天时、不假人力的方法是人类所采用的最简单也是最原始的制盐法，与早期人类较为低下的生产力水平相适应，具有极大的优越性。对于这种捞取法，郦道元在《水经注》中这样记载：“池水东西七十里，南北十七里，紫色澄停，浑而不流，水出石盐，自然印成，朝取夕复，终无减损，唯水暴雨澎，甘潦奔迭，则盐池用耗，故公私共竭水径，防共淫滥，故谓之盐水，亦为竭水也，故《山海经》谓之盐贩之泽也。”

这就是说，河东盐池，因咸水饱和，经风吹日晒，盐自然结晶于水中，无需人工晒制，人们组织力量从水中采集上来的颗盐即可食用；采集过后，盐池再结晶，又可以继续采集，如此反复进行。捞取法虽然不费晒制成本，且晒制不假人力，但毕竟非常原始，存在明显弱点。一是这种方法只适宜于在浅水区进行，深水区的采捞则比较困难。二是由于完全依靠天时，不可能持续、稳定地供盐，产量也得不到保证，一旦遇到自然灾害，池水很可能就不能成盐。三是这种方式生产出来的盐，含有硫苦及芒硝，味苦质劣。另外一种自然盐是岩盐。陶弘景注释《神农本草经》曰：“戎盐味咸，一名胡盐，生胡盐山，及西羌北地、酒泉福禄城西南角”。《后汉书·南蛮西南夷列传》中记载：冉珑夷“地有咸土，煮以为盐”，《太平御览》卷八六五引《益州记》说：“汶山有咸石，先以水渍，既而煮之”。可见古代西部某些地区已采用岩盐、土盐了。

晋人《洛都赋》云：“河东盐池，玉洁冰鲜，不劳煮沃，成之自然”。出盐直用，不需煎煮，省事多了，因此池盐在当时被看作上天恩赐。但是，靠天吃饭的池盐生产的不确定性也推动了人们研究改进池盐的生产方法，经过人们的长期实践，直到隋唐时期才形成了更为成熟的晒制法，人工晒制盐开始登上历史舞台，在盐业史上具有划时代的意义。早期的制盐方法，首先是煮，其次才是晒。故此早期的煮熬制盐主要有海盐和井盐两类。海盐的资源源于海水，易于采集，而且来源不竭；而井盐相对来说，资源隐蔽，较难开采，来源也有一定的限制。因此，在人工盐中，海水煮盐又往往先于井卤煮盐。《说文解字》称：“古者夙沙初鬻海盐”。鬻即煮，夙沙应该是人工盐在中国的创造者。周武王灭商纣统一全国后，曾分封太公望于营丘（今山东昌乐县东南）建立齐国。太公望劝导百姓学习女工，“极技巧，通鱼盐”，使得境内手工业、商业迅速发展，邻国的百姓也纷纷前来归附。

春秋战国时期，我国已经有了海盐、池盐、井盐、岩盐四个食盐品种的生产。盐业的发展进入了上古时期的新阶段，食盐的生产、运销比较活跃，盐的资源亦有新的开发。此时，盐的重要产地，海盐产于地近东海和渤海的齐、燕两国，具体地说，有青州、幽州、吴国、越国、闽越等5处。池盐产于河东，主要是安邑（战国、秦汉时期解池属河东郡安邑辖地）池盐。池盐产地除安邑盐池外，还有羌塘、哈姜盐池、茶卡盐池、凉州青盐池4处。战国时期，李冰主持开凿了历史上第一口盐井——“广都盐井”。此后发展出巫戡国、巴国、蜀国3处井盐产地。岩盐产地有凉州盐山1处。在不易获得海盐或池盐的地方，往往就地刮咸土熬制卤盐，即后世北方农村中使用的“小盐”——由于一般人常称海盐为“大盐”，故称自熬土盐为“小盐”。虽然海盐生产仍然处于砍伐枯干的柴草来煎煮海水的较原始阶段，但生产方式已有所改变。齐国就出现了大盐业主，利用雇佣方式，集中大批的劳动力，从事食盐生产。

二、早期的盐业官营专卖

秦汉时期，社会生产力普遍有较大进步，盐业也有很明显的发展，表现为产盐区的增加，生产技术的改进和生产者地位的提高，食盐运销方式的改变等。西汉中叶以后，产盐区已遍及全国各地。据《汉书·地理志》中的记载，西汉设置盐官之处达 27 郡 41 处，海盐产区 19 处，池盐产区 15 处，井盐产区 7 处。见表 12-1。

表 12-1 西汉盐官驻在地

今省、市	盐官驻在地
天津	渔阳郡泉州（武清）
河北	钜鹿郡堂阳（南宫）、渤海郡章武（沧县）、辽西郡海阳（滦县）
山西	河东郡安邑、太原郡晋阳（太原市西古城营）、雁门郡楼烦（朔县）、雁门郡沃阳（左云）
内蒙古	西河郡富昌（伊克昭盟准格尔旗）、朔方郡沃野（伊克昭盟，河套西北部）、五原郡成宜（包头市西）
辽宁	辽东郡平郭（盖县）
山东	千乘郡曲成（博兴）、北海郡都昌（昌邑）、北海郡寿光、东莱郡曲成（掖县）、东莱郡东牟（牟平）、东莱郡嶷（黄县）、东莱郡昌阳（莱阳）、东莱郡当利（掖县）、琅琊郡海曲（日照）、琅琊郡计斤（高密）、琅琊郡长广（莱阳）
浙江	会稽郡海盐（嘉兴）
广东	南海郡番禺（广州）、苍梧郡高要
陕西	上郡独乐（米脂）、上郡龟兹（榆林）
甘肃	陇西郡陇西（临洮）、安定郡三水（固原）、北地郡弋居（宁县）
四川	南郡巫（巫山）、蜀君临邛（邛崃）、犍为郡南安（夹江）、巴郡响忍（云阳）
云南	益州郡连然（安宁）

资料来源：《汉书·地理志》，夏湘蓉等著：《中国古代矿业开发史》等。

主要的产盐区域包括如下几处。

(1) 东部沿海地区 从辽东、辽西经由齐鲁、浙江直至南海一线，均有从事盐业生产的记录。这一地区具有从事盐业生产的历史传统和优越的自然条件，是当时最重要的产盐基地。从盐官的设置来看，齐鲁地区的渤海、千乘、北海、东莱、琅琊五郡即设盐官 12 处，占西汉盐官设置总数的三分之一以上。其次为辽东一带，辽东、辽西以及渔阳郡各设有盐官一处。当时江南沿海地区的盐业还不发达，江浙仅会稽郡设有一处盐官，岭南仅南海和苍梧各设一处盐官。

(2) 河东地区 这里盛产池盐，历史悠久。《说文解字》记载：“河东池盐，袤五十一里，广七里，周百十六里”，可见盐池规模之大。

(3) 北部边郡 北部边郡自西而东：包括陇西、安定、北地、上郡、太原、西河、朔方、五原、雁门诸郡，西汉时均设有盐官，说明盐业生产相当普遍。



(4) 川滇地区 这里以井盐生产为主。秦时，井盐开采已从广都郡扩大到三个郡，汉代又有进一步发展。其中巴郡、蜀郡、犍为郡、南郡、益州郡西汉时均设有盐官。盐井数量的增加，盐官的设置，都表明官营井盐有了一定的发展。同时，所谓“家有盐泉之井”的说法，也说明这一地区内民间从事井盐生产是相当普遍的。

产盐区的增加和扩大与盐业生产力（包括生产技术和工艺）的发展进步有着密切关系。在秦汉时期，解池产盐法有了重要改进。首先是“盐田”（即垦畦浇晒）的发明。“土人”从长期的农业生产实践中得到了启发，转而专辟“盐田”，开畦引水，水干成盐以收其利。人工引水晒盐是生产技术方面的重大进步。而井盐的生产过程，需先凿井取卤，而后设灶煎制。为提高取卤的效率，至迟在东汉时已采用机械提卤的方法。而两汉时期井盐的生产仍然处于大口井采卤和燃烧薪柴煎盐的较低生产水平。

在盐业生产发展的同时，盐政也经历了一系列的变化。春秋时期，东方诸国除齐国采用管仲推行“食盐官营”外，多采取放任政策，由民产、商销，官府只管课税。管仲创建的食盐官营制度，是指官府直接介入食盐的生产和运销环节而形成的食盐的民产、官收、官运、官销制度。秦国自从商鞅变法之后，“禁山泽之原”，置盐官以收“百倍之利”。即在产盐区设置盐官，垄断山泽，推行食盐的官营政策。到战国时期，食盐的生产已不再是一般百姓私制，而是由官府强制奴隶们从事生产了。秦统一六国后，“离六国而王天下，其道不易，其政不改”，将其盐制广泛推行，所获的盐利，比只收盐贡、盐税要高二十倍，“以供王之私用。”汉初，为了医治战争的创伤，实施了一系列“与民休息、弛山泽之禁”的政策。其中，食盐官营政策被取消，为食盐的自由开采、运输和销售打开了方便之门。盐官们不再承担食盐的产、运、销，只负责征收盐税。但是权贵、豪强和富商大贾们却乘机“擅障山泽”，役使成百上千的僮奴和逃亡农民从事煎煮以获利。但至汉武帝中期，由于常年战争，军费开支浩繁，朝廷财政极其困难。因此，在元狩年间（公元前122—前117年），汉武帝开始实行盐铁官营制度。据《史记·平准书》记载：从元狩四年（公元前119年）起，汉武帝“是以东郭咸阳、孔仅为大农丞，领盐铁事；桑弘羊以计算用事，侍中；咸阳，齐之大煮盐；孔仅，南阳大冶，皆致生累千金；弘羊，雒阳贾人子，以心计，年十三侍中。故三人言利事析秋毫矣。”即汉武帝决定，盐铁专卖由桑弘羊主持，由咸阳（煮盐大户）、孔仅（冶铁巨贾）二人秉承桑弘羊的意图，在全国强制推行。从此盐铁之业由国家掌控，盐铁之利归政府收入。其具体办法是：“募民自给费，因官器作煮，官与牢盆”（史记），即实行的是国有、民制、官收、官卖制，也包括一定范围内的官运。这和管仲在齐国的“正盐夹”大同小异；与同时期实行的“冶铸官营”的不同之处仅在于食盐在更大程度上允许“民制”。自此，在官营食盐生产中，实际上废弃了此前私煮食盐中的奴隶（包括“亡命罪人”和僮奴）制生产方式。

食盐官营的效益主要在两个方面：一是经济上可以增加国家的财政收入；二是在政治上贯彻“重本抑末”的统治方针。这种政策到了篡夺西汉皇位的王莽时期，得到继承和扩展。王莽即位的第二年（公元10年）开始推行“六管”政策。所谓的“六管”即是对盐、铁、酒继续实行国家经营和专卖，对全国的名山大泽实行全面的国家管制，对于其中进行采伐渔猎的人征税或强制收购其产品，对“铁布铜冶”即货币铸造和币材金属的采掘和冶炼由国家垄断。王莽认为，盐、铁、酒、名山大泽、五均赊货、铁布铜冶六项，是广大百姓生产和生活所不可少的，但却不是“编户齐民所能家作”，不是能够自给自足，而必须从市场上购买的。那些“豪民富贾”正是利用这一状况，压榨、剥削贫苦百姓，故此要实行六管，即国家垄断。这政策的实际后果是对全部的工业生产实行了国家垄断。国家垄断之面广、量大是前所未有的，势必遭到来自统治集团内部的豪绅列强的强烈反抗。到了地皇三年（公元22年），王莽不得不废除“六管之令”，持续了140年的“食盐官营”制才正式废止。至东汉时期，皇权不振，朝廷放松了山海之禁，直至曹操执政，食盐私营又持续了约180年之久。从食盐生产者的身份来看，无论是“官营”，还是“私营”，其奴役的劳动力多为所谓“亡命”、罪人或僮奴。汉武帝的盐铁专营，则用给予场地和生产工具的办法，控制召集来的平民从食煮盐。至东汉时期，食盐生产者则为奴役的劳动者，或者僮奴，或佃客式依附民。

三国、西晋时期，由于战事不息，军费支出浩大，各国基本采用军事强制性的“食盐官营”政策。晋令曰：“凡民不得私煮盐。犯者四岁刑。主史二岁刑。”东晋之初，统治者也强调：“盐者，国之重利”，但实际上专卖制度已难于推行，豪门贵族不顾法令，侵占川泽，专擅盐利的到处可见。南朝的辖地大体同东晋，盐产丰富，东南有海盐，益州有井盐，又有岩盐。历宋、齐、梁三代，统治者索性不禁川泽，产盐地允许民间自煮，正式放弃民制官收官卖的专卖制，从法令上改变了三国两晋时食盐专卖的局面。东晋至南朝的宋、齐、梁时期，开放盐禁，允许平民参与。只是到了陈文帝天嘉二年十二月（公元561年），因国用经费不足，朝廷才同意恢复煮海盐赋，实行食盐专卖。整个南朝言盐利事，仅有这一次。十六国、北朝时期，政权更迭频繁，盐政也很不一致。不过总的来看，食盐时而专卖，时而开放私营，私营的时间不如官府掌握的时间多。

魏晋南北朝时期，食盐的种类有海盐、池盐、井盐和岩盐。池盐生产以河东解池最著名，自曹魏至北周末年，一直是割据中原的小王朝十分关注的食盐产区，不仅设置盐官，而且常驻军队以控制盐池。产量最多时，每年盐利可折合绢30万匹。三国时期，巴蜀的井盐生产有很大的发展。在生产工艺方面，开始用井火（天然气）煮盐，不仅可以节约卤水资源，提高卤水的出盐率，而且还可以直接提高食盐产量一至两倍。所需时间更短。这一改变，促进了炉灶的改进。因此，井火煮卤是中国井盐生产史上极为重要的事件。

三、专卖制度的松动和有控制的民营

秦汉时期，封建中央政府拥有一个庞大的盐铁业生产实体。经历了魏晋南北朝的变数，隋唐两朝放弃了国家对盐铁生产的垄断，除了军工、铸币所需金属的部分生产由官方组织掌控之外，其他项目任由私人经营，国家只是收取税利。这时中央政府的盐铁实体不复存在，相形之下，似乎行业有点冷落。随着社会的稳定和经济的发展，包括制盐业在内的民营工业获得了长足的发展。食盐的产区不断扩大、产量不断增长，生产技术在前代基础上更加成熟。中央政府强化了对盐业经济的管理，形成了独特的专卖体制，盐在国民经济和政府财政收入中占据着日益重要的地位。同时，食盐品种的划分也更加丰富，盐的其他功用也得到人们的重视，除一些奇特名贵的盐品被充当礼品外，食盐还被应用于手工业的生产和一般医疗过程。以唐代时行政区域划分，盐的产区包括今河北、山东、江苏、浙江、福建、广东、海南等省。根据地域关系及生产发展状况，又大致分为北方、江淮和岭南三大海盐区。池盐则在今山西、陕西、内蒙、宁夏、甘肃、青海、新疆等省区，见表 12-2。河北、河南等地也有少量盐池分布。井盐的覆盖面积扩展到剑南东西川、山南东西、陇右以及江南西六道的约 33 州 76 县，其中产量最多的是剑南二道，即有 20 州 55 县；山南 2 道 10 州 18 县；加上西南少数民族地区，全部产地已接近 90 处，涵盖了今四川及甘肃东南、云南、贵州及湖南、湖北的部分地区。

表 12-2 唐代盐池、盐井分布地区

今省	盐池盐井所在地区	池数	井数
山西	安邑（运城）、解（解州）（总称“两池”）	5	
陕西	安北都护府（榆林）	1	
宁夏	五原（盐池）（池名：乌池、白池、瓦窑池、细顶池）、灵州（灵武）（池名：温泉、两井、长尾五泉、红桃、回乐、弘静）、怀远（银川）（红桃、武平、河池）	11	
甘肃	会宁、姑藏（武威）、敦煌、张掖、福禄（高台）均有盐池；成州（成县）、鞏（漳县）有盐井	不详	不详
四川	邛州（西昌）果（南充）、阆（阆中）、开（县、达川）、邛（邛崃）、眉（眉山）、嘉（乐山） 梓（三台）、遂（遂宁）、绵（绵阳）、合（合川）、昌（大足）、渝（巴县）、泸（县）、资（资中）、荣（县）、陵（仁寿）、简（简阳）	597	

资料来源：本表主要依据《新唐书·食货志》、《中国盐业史》。

《唐史·食货志》中关于这一时期的盐业，说：“一曰散盐，煮海以成之；二曰鹽盐，引池以化之；三曰形盐，盐地以出之；四曰饴盐，于戎以取之。”此四大类的划分，基本概括了隋唐时期盐的生产方式与生产形态。唐代称散盐为末盐，广义上也包括煮海卤而得的和煮井卤而得的盐。鹽盐者，即池盐或称颗粒盐。颧、末两

类盐，是唐代时期最主要的食盐。

食盐产制技术的提高与生产的发展几乎是同步的。隋唐五代时期，海盐积卤方式和煮制法的成熟运用，池盐晒制法的普及和推广以及深井钻凿的出现与汲卤设备的改善等都是这一时期制盐技术进步的主要成就。具体地说，海盐生产中已采用刮砂取卤的方式，生产和提高含盐浓度较高的卤水，以备煎盐。并掌握了石莲子检测卤水浓度的方法。在煎盐中更多地采用铁制牢盆取代扁平陶锅或泥制牢盆。较佳的传热功能明显地提高了生产效率。在池盐生产中，“划畦灌水”式的畦种法被广泛采用，还进入了普及和推广的阶段。畦种法主要有垦畦、引卤和晒制三道程序。此外，唐代人还懂得了在卤水中掺兑淡水，以获得色白、粒大的优质食盐。这种方法使池盐的结晶时间大大缩短，一般五六日即可成盐。但是，为了保证充足的阳光和风雨的配合，畦种法生产对天气的要求很高，必须“每年三月一日垦畦，四月始种，八月乃罢”。在井盐生产中，继续探索深井钻凿技术，出现了“杖鼓腰”式的井身，还设有小井口防止井壁塌方和增加卤水渗出。此外，用人畜转动的绞盘车取代了建于井口的滑车，解决了深井取卤的难题，提高了生产效率。

刘晏是唐代杰出的理财家，他批判地继承了汉代以来形成的经济思想，他一改过去封建统治者在经济方面只一味强调榨取的思路，而主张要“宜收厚利而人不知贵”。他认识到国家对工业活动的干预，不能只是片面地考虑增加政府的财政收入，还应注意工业生产的恢复和发展，注意劳动者生产效率的自我发挥。如他所设的盐政机构不止于征收盐税、盐刮，而是要对盐业生产负有检查、督促和技术的指导作用。刘晏的盐法改革是中国盐政史上的重要转折点，对唐代财政以及后世经济都有重大影响。刘晏盐制的核心是“就场专卖制”，实行民制、官收、商运、商销的间接专卖。其思想基础是商运商销优于官运官销，并辅助以明确管理范围。设立常平盐仓，加强保管储备，调节食盐供应，积极开展食盐缉私活动等手段，标志着对于盐业生产的管理已经深入到生产环节内部。这种在政府控制批发环节下的民间自由经营的办法，有利于政府提供较先进的生产工具和传授制盐技术，提高盐业劳动生产率和食盐产量。这一时期，食盐的生产者不仅已形成专业化的群体，而且也逐渐有了不同于一般人民的纳税方式及身份待遇。食盐生产者被统称为盐户，具体有灶户、煎盐户或亭户、屯丁、屯兵、池户、畦户等正式生产者和盐铛户、煎盐池客等土盐生产者。

在宋代，对政府财政收入做出最大贡献的是盐的专卖。例如，南宋期间其盐税的收入曾达到了2100万余贯，占全年的财政收入6000万贯的35%。这数字说明了盐课在经济运行中的重要地位。宋代的盐政虽然继承了以往的专卖制度，在具体做法上也接受了唐代刘晏经济思想的影响，采取了两种方式：一是官运官卖。生产和流通的利润直接掌握在政府手中；二是通过商业渠道让盐供给社会，政府由课税来收取生产和运销盐中的部分利润。在整个宋代，两种方式交叉使用，并无定制。据

《宋史·食货志》所述：“宋自削平诸侯，天下盐利皆归县官，官鬻通商，随州郡所宜，然亦变革不常”。宋初多实行官运官卖，宋仁宗之后，通商的比重逐渐增加。两种方式的产运销模式如图 12-1 所绘。

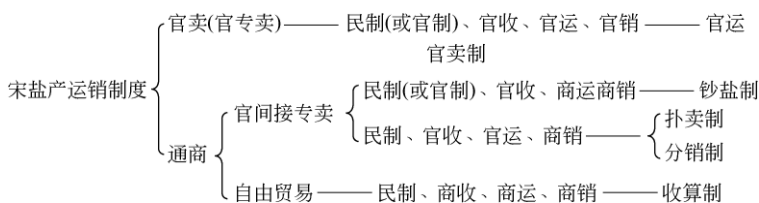


图 12-1 宋代盐业产销的环节

官运官卖实际上是继承五代旧制，是军阀势力割据地方的恶果。唐代后期的藩镇势盛，中央政府失去了对其的控制，造成地方财政独立，收入归地方使用，很少上交，因此地方对盐利绝对要控制，实行官方垄断。赵匡胤立国之后，虽想改革，但惯例已成，特别是当时在财政上，州郡仍然是自取自用，据此盐业只能维系旧制，实行官运官卖。通商则不然，商人在中央政府设立在各地的“榷货务”买进“钞引”，续持“钞引”到产盐区收盐，再将盐运到指定地区销售。所谓的“钞引”相当于现代的“支票”。北宋徽宗时期，蔡京就极力推广“钞引”。“榷货务”即为当时的盐钞交易所。这种方式使盐利所入，直归中央，往往还是所获利的大头。通商的方式，表面上看来，是由官卖变商卖，实际上仍由官方掌控，是一种间接的专卖制度。它的好处是政府既省心又省力，既得的盐利一点也不少，还加强了管理和控制。在通商制中，还实施一项特殊的地界政策。即某产区的盐销往指定的某一区域，这区域是划定疆界的，不许越出疆界，越界违禁，出境受罚，因为各个疆界内，盐价有高有低。这一疆界是政府依据地理环境、传统的官运官卖造成的习惯而专门绘图划出。显然这种人为的划界给食盐的流通带来不便，还可能引发事端。

逐渐以通商方式为主的盐政，实际上是将部分盐利让给民间商人，规范了市场，活跃了流通，必定会促进整个盐业的兴旺，刺激生产技术的跟进。宋代食盐生产技术的进步，集中表现在井盐和海盐制取两方面，解池的畦晒法也有所发展。宋代海盐技术的进步，主要表现在四个方面：①是海洋气象知识的积累，捍海引潮工程设施的改善；②取卤、制卤技术的进步；③验卤方法的改进；④晒盐法的尝试。井盐技术进步则是划时代的，主要可概括为：发明并使用了“圜刀”及冲击式的顿钻凿井技术，开凿出深度可达数十丈的小口径的“卓筒井”，同时还创造了汲卤筒，从而使井盐开采技术达到了新的水平。

在两宋时期，由于卓筒井的井盐生产可以隐蔽，不易被发现，自然就成为那些想逃避政府重税的工匠老板的首选。而政府官员为了保证税收，就想方设法阻止小口盐井的开发，宁愿维持大口井生产，也不愿意让卓筒井技术被推广。因此，卓筒井与大口井的明争暗斗从未中断，二者此消彼长。在这种消长过程中，卓筒井逐渐发展起来，取代了大井的垄断地位，渐成井盐生产的主体。与秦汉时期大口井开凿技术相比，卓筒井的最大特点是劳动者不直接在井下作业，而是采用冲击式顿钻凿

井法，在井口采用简单机械装置，用铁制钻头在重力的作用下冲击井底，破碎岩石。卓筒井在四川井盐生产中的推广和普及，标志着大口井时代的结束，意味着小口井时代的开始。卓筒井的推广，推动了井盐生产技术的进步，提高了井盐生产水平，对当时促进社会经济繁荣，缓解盐荒起到了重要的作用。

四、官商双轨运销制度的强化

元代的盐税仍然是政府的重要财政收入。通常，当时政府所得的盐税收入约占“天下办纳之钱”的一半左右。这项收入主要来自盐户（盐业生产者）和百姓（食盐消费者），是实行“寓税于价”政策实施的结果。元代盐业生产的规模很大，由于产地和生产方法的不同，盐的种类依然是海盐、池盐、井盐为主，产区则北起辽阳，南达岭南，旁及四川。海盐主产区为东部沿海地区；池盐主产区仍在河东解州盐池；井盐产区集中在四川。据《元典章》卷九等史籍统计，在这些地区，约有盐场 166 所，又据《元史》卷九四“盐法”记述，盐场经合并后，只有 136 所。当时从事盐业生产的，固定的专业盐户约有 5.2 万户。此外，由于食盐生产环境和生活状况十分艰辛，朝廷还经常发配罪犯到官营盐场服役做苦工。元世祖忽必烈建立元朝后，仅 30 年其全国盐产量就达到了一百七十余万引（每引 400 斤）。其中，仅南方各盐区的产额比南宋已有很大增长。北方的产额，因缺乏金代的具体数字而无法比较。又经过 30 年，到了元代中叶，食盐的总产额已激增到 260 万引。

元代又恢复了对盐业的完全垄断，政府直接经营生产。统治者认为，国家是“天地自然之利”的所有者，盐池、盐井、盐田理所当然均属朝廷所有。甚至连煮盐用的柴薪，因是生长于国家的荡地之上，也属于国家所有。总之，盐业生产的一切生产资料都归国家所有。这样一来，“非灶户己业”，即盐户也由政府派定。还“不许典卖，亦不许人租佃开耕”。更不用说像铁拌、铁盘这样大件的设备，“盘一面亦用生铁一二万斤”，工本浩大，远非一家一户所能措办购置的。必须由政府组织生产制造，然后借给生产者使用。这种基本的和重要的生产资料都是国家所有的状况，就决定了国家垄断行业的生产关系。在元代，从事盐业生产的称作“盐户”，由于分工不同，进而又有“捞盐户”、“灶户”、“晒盐户”等称谓。盐户中的男劳力亦称之“盐丁”、“卤丁”、“灶丁”等。从称谓就可知其社会地位的低下。当时盐户的来源，南北有所不同。北方各盐区历经长期战乱，原来的盐户大多逃散，只能重新招募。南方盐区所受破坏较小，原有的盐户继续在岗，只是在扩大生产时，才招收一些新盐户。盐户必须世代从事制盐，不得改业。他们有特殊的户籍，与民户分开。他们被固定在某个盐场中，不能随便移动。其实解决劳力短缺的常见方法是，政府发遣那些被判处“徒”的罪犯，到盐场“带镣居役”，期满发还。这是最好奴役的盐工。盐户被规定的义务有两项：一是盐场的固定生产者，向国家缴纳其全部产品——盐；二是像其他民户一样，还要负担税粮和差役。盐户为朝廷生产食盐，因而

政府也依据“工本钞”向盐户提供部分口粮，以维持盐户的基本生活保障。所谓的“工本钞”即是按盐的数额多少（以引为单位）发给口粮款。一般来说，当时盐的售价大致上为“工本钞”的五六倍，差距最大时约为十倍。可见政府对盐户的剥削。

管理盐场和盐户的机构，在元代叫盐运司或提举司，全国按盐区分布共设9个。每一个盐运司下辖制若干盐场。几个较大的盐运司（例如，两淮、两浙、山东），下面可设若干分司。政府通过其管理机构掌握数以百万计的盐，除了极少一部分用于供皇室、军队、工匠食用外，绝大部分的盐都要投入流通领域，换取货币，作为国家财政收入一个重要来源。食盐进入流通领域主要有两种方式：一种是“商运商销”，即由商人经手营销；另一种是“官运官销”即由国家直接销售。前者由商人向国家买盐，再销往各地。具体形式也有两种：一是“行盐”法，二是“市余”法。所谓的“行盐”法是商人向各盐司纳钱，换取盐引，再凭盐引到盐场支盐，然后将盐运到各地销售。“市余”法也叫“入中”法。它是商人向国家指定的地点纳粮，再由国家折合粮款发给盐引，商人持盐引到盐场支盐再销售。不同于前法的是缴粮代替纳钱。“官运官销”似乎省去了盐商这个中间环节，但是它在食盐销售上有自己的一套。它是按照居民人口数强行分摊盐额，又按额征收盐款。这种办法也叫“桩配”，是一种强买强卖的经济行为。

元代，随着盐产地的逐步修复，盐业生产的规模扩大，技术也有所进步。海盐生产方法虽然沿袭前代，仍采用“煮海而后成”（煮盐），但在部分盐场，主要在福建的盐场开始采用“晒曝成盐”（晒盐）的方法。晒盐法“全凭日色晒曝成盐，色与净砂无异，名曰砂盐”。由于这种方法不用柴薪和铁盘，使得生产成本大大降低。这是制盐技术史上一大改革。而在池盐生产方面，元代修复了被战争毁坏的解池，但放弃了畦种法，恢复了自然成盐的方法，因此有“解盐味苦”的记载。这实际上是一种技术上的倒退。到了明代，便重新恢复畦晒法。

明代盐的种类，以生产方式划分，有海盐、池盐、井盐、土盐（即小盐）、硝盐、岩盐6类，其中以海盐、池盐和井盐为大宗。据史料记载，明代池盐主要是西北地区“盐湖”所产的盐，主要分布在今山西、陕西、宁夏等地。在山西，除解州、安邑的河东盐池外，女盐池和六小盐池也是当时重要的盐池。女盐池系硝盐池，在解州盐池以西约2.5千米的地方，“广袤三十里，《水经注》所谓女盐泽是也”。六小盐池则在女盐池西北约1.5千米的地方，它由永小、金井、贾瓦、夹凹、苏老、熨斗6个小盐池组成，“其池最大者，水面不过亩，盐自凝牟”。

明王朝定鼎之后，医治了元末农民大起义造成的战伤，农业生产很快得到了恢复和发展。但是由于封建集权的政治制度和自给自足的小农经济的桎梏，社会工业经济自宋代达到高峰后，进展缓慢下来。盐业生产和其他手工业生产一样，虽然在生产规模和生产技术的某些方面有一定进步和发展，甚至还曾稀疏地产生出资本主义生产关系的萌芽，但是在强大的、僵化的封建主义的自然经济面前，萌芽只能被

压抑、萎缩。因为统治者视盐利为立国之要，明代的盐业生产一直在政府的严密控制之中，“凡私煎货卖者，绞”，政府的强权可见一斑。政府将盐的生产和运销都掌控在手中，故盐业就属于官工业的范畴。明代管理盐政的最高机构是朝造六卿之一的户部，其下，在各产盐地区设立都转运盐使司（简称转运司或盐运司、盐司）。全国计有两淮、两浙、长芦、山东、福建、河东六个转运司，下设分司；另有广东、海北、四川、黑盐井、白盐井、安宁盐井、五井等盐课提举司。转运司和提举司是地方盐政的管理者，其下还有数以百计的盐课司。盐课司大都直接建在盐场所在地，掌管盐税征收和盐的运销事务。盐场设有场官，督率盐户、灶户完成生产任务。仅从管理机构的设置，就可见盐业生产的大致布局和控制的严密。

五、盐业管理的加强和盐政的调整

明代盐的种类，以生产方式来分，有海盐、池盐、井盐、土盐、岩盐及硝盐等，以海盐、池盐、井盐为大宗。六个转运司有五个设在沿海，可见海盐生产在整个盐业体系中居于主导地位。据记载，明代海盐资源分布在全国 10 省 250 个市、县，供给范围广阔，是一种跨区域行销的盐种。明代制盐，仍然采用煎、晒两种方法，前期以煎盐为主。中、后期，晒盐法得到很大的发展，由福建逐渐推广到淮北、浙东、广东、长芦和山东盐区的部分盐场，盐业的生产力大大提高，盐产量不断提高。晒盐技术的发展，大体分为两个阶段。第一阶段是采用盐卤晒盐，制取卤盐的方法是刮土淋卤，与煎盐相同。第二阶段，则是直接用海水灌注卤池。分层曝晒取卤，然后引入晒盐池成盐。池盐俗称“种盐”。除了传统的山西河东安邑盐池外，西北地区的陕西、宁夏也得到开发。宋应星《天工开物》对当时的池盐生产技术作了客观的记述。

明代的井盐生产技术有了进一步提高，其工艺的改进主要表现在钻井工艺有了新突破，如凿井的程序化、固井技术的提高和治井技术的初步发展等，不仅丰富了宋代卓筒井工艺，而且为清代井盐钻井工艺的完善奠定了基础。宋应星《天工开物》中图文并茂的介绍是一个很好的说明。从转运司的设置来看，明代云南的井盐生产有了较大的发展。

明代中叶的思想家丘浚（1420—1495 年）曾反对由国家和大盐商互相勾结垄断经营食盐的“榷盐”制度，认为盐和各种自然资源一样都是“天地生物”，应该由全体人民“公共之”，即每个人均有开采经营的权利。他主张废除“榷盐”制度，改为在国家监督、管理之下实行私人生产、私人运销的制度。食盐“任民自煮”，但生产食盐的灶户事先要向官府申请，由官府发给证明，并有偿使用官府的“牢盆”进行生产。在缴纳一定的“举火钱”、“生产税”后，即可煮盐自卖。凡未经官府许可而私自煮盐的，则加以取缔。丘浚的主张即是开放民营资本的盐业生产，带有明显的资本主义色彩。然而作为封建朝廷的高官，其建议在强权面前依然被束之高阁。

明清之际，狼烟四起，原先经济较发达的地区，如工商较繁荣的东南地区，遭

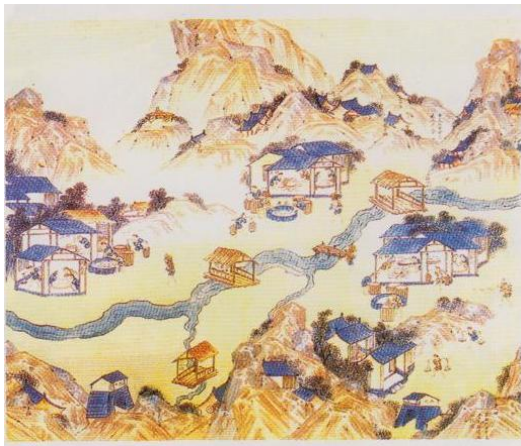
战争的蹂躏而经济破坏惨重。清政府定都北京后，采取了一些有利于生产复苏的措施，诸多手工业得到恢复，但是依然与自然经济携手并进，蹒跚地向前发展。在采取废除匠籍制度、废除实物赋税制度等以缓和社会矛盾的措施的同时，缩小了部分官工业的规模，放宽了私营工矿业的经营范围。具体地就盐政而言，康熙二十七年（1688年）政府采纳了广东巡抚朱弘祚的建议：①禁止正税之外另加私派；②官定商人三年一换，经营期间能公平交易，使地方相安者，可令其永远经营，对“欠课及作奸犯科者，即行驱逐，另募补充”；③凡州县户口繁增，官引不敷之处，可酌量增减；④凡“冒各旗下，或投托见任，谋充客商”，踞地为害者，严加惩处；⑤在广东虎门、惠州等地区，专设一二官员驻守盘查；⑥废除生盐熟盐三七搭配的限制，生盐熟盐由民自由购买，“不拘定额，以利民商”；⑦减少制盐地方的关卡；⑧官定盐价，远者以一分二厘为准，近者以七厘为准，如遇阴雨天，量加一二厘，既防止“奸商”任意抬高价格，又方便了商民，“其奸商搀和沙土等弊，一并严禁”。这八条主要是抑制不法官僚和商人的强取豪夺，其内容在当时食盐的流通环节还是适宜的，有利于制盐者和食盐者。这显然有利于盐业的生产。就以四川井盐生产为例，据清代丁宝楨等编纂《四川盐法志》卷二十记载，在清代以前，生产中熬卤成盐的井灶皆由官置，掌握在官府手里。其主要劳动力：灶丁也由官“募灶丁煮盐办课”，盐的运销更是官府控制，是十足的官工业、官专卖。到了清代，废除了官府对井盐业经营的垄断，使它成为民间一项自由产业，即“任民自由开凿，遂为人民之私产”。生产资料所有权的这一变更，促使四川井盐生产有了新的面貌。经营井灶的企业主，从开凿盐井，建设厂房锅灶，到添置输卤管道，都连续不断地投入大量的雇佣劳力和巨额的生产资金。民间资本被充分调动起来了。乾隆朝以后，出现井灶猛增的浪潮。据《清乾隆朝实录》、《四川盐政史》等书记载：乾隆十六年（1751年）“乐山、威远、南部、西充、简州、绵州、仁寿等七州县灶民，开淘盐井间一百七十四”。乾隆十九年，“乐山、西充、南部、阆中、盐亭、绵州、万县、忠州、资州、内江等十州县灶民，开淘盐井一百四十六。”四川简州盐场自顺治十七年（1660年）始招窑户重开。雍正八年（1730年）有93井。乾隆二十三年（1758年）增至182井。乾隆五十二年猛增至558井。射洪县雍正初年有井2319眼，乾隆时增至三千余井，其后复增至万余井。在南部县，雍正年间有井39眼，到嘉庆时发展为436眼。由此可见，四川盐井不仅发展快，而且规模和产量也很可观。富荣地区，“火之极旺者曰海顺井，可烧锅七百余口”。“德成井火卤气熏人至死，可烧锅五百余口，水自井口喷出，高三四丈，昼夜可秘千余担”。可见天然气也同时得到了开发和利用。四川的盐场数量多，规模大，雇佣的劳工也多，正如《论川盐》一书所说，“州县著名产盐者二十余处”，“大盐厂如犍、富等县，灶户佣作商贩各项，每厂之人，以数十万计”。这种景象表明当时四川大盐场所拥有的巨额资本和众多的劳力与带有资本主义萌芽的工场已十分接近了。四川所产出的盐不仅满足了

省内需求，还供应贵州、湖北、陕西、云南等省。随之连带滇南的井盐业（见图 12-2）也蓬勃地发展起来，康熙年间已有 8 大井和 40 多子井；到雍正时，增至 20 大井和 90 多子井，比康熙时翻了一番。产量也有很大增加（见表 12-3）。

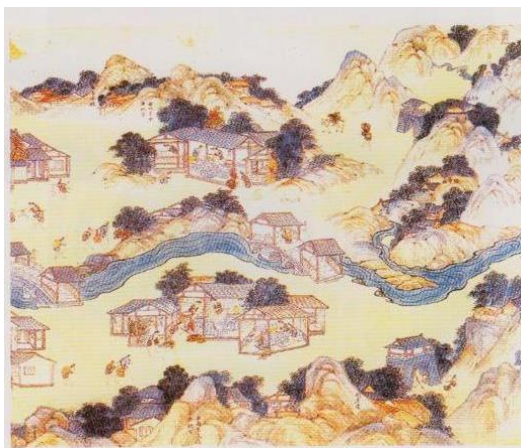
表 12-3 云南盐井在雍正年间的年产量比较 单位：斤

井名	雍正五年（1727 年）	雍正九年（1731 年）
黑井（元永）三井	7042000	8230024
琅井	1599996	1993996
云龙井	1510014	2601684
景东井	169200	1481768

资料来源：唐炯等：《续云南通志稿·食货志》。

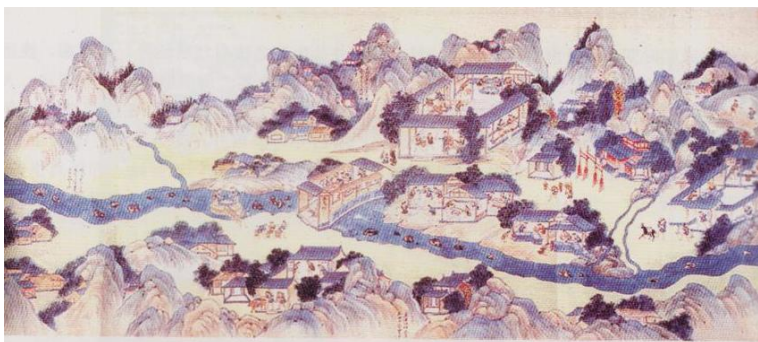


(a) 白井

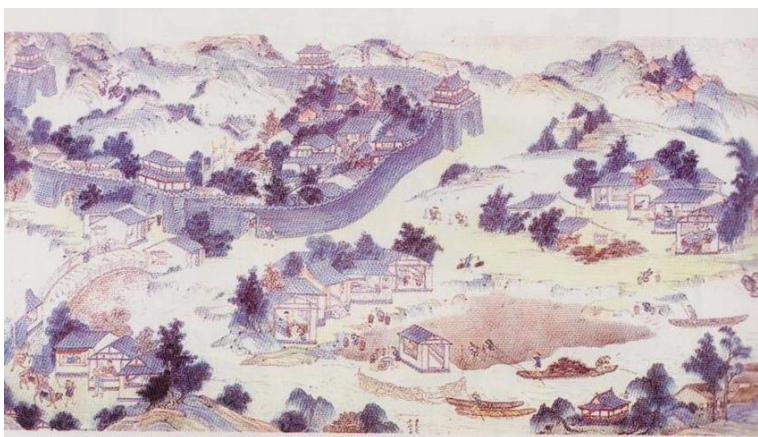


(b) 琅井

图 12-2



(c) 安宁井



(d) 云龙井

图 12-2 云南的井盐生产

清代的盐法在沿袭明代的基础上有所改进。清代的盐产区，内地共划分为 11 区，即：奉天、长芦、山东、两淮、浙江、福建、广东、云南、四川、河东、陕甘。其中，四川、云南为井盐，河东、两淮为池盐，其余均为海盐。清代池盐产地分布于直隶山西、陕西、甘肃、新疆、黑龙江五省以及内蒙古、外蒙古、青海、西藏四个地区，有 45 处（以县级政区计），从事池盐生产的盐池至少有 137 处。与明代相比，产地增加了 23 处，盐池增加 85 个。可见，清代时期，池盐得到了很大的发展。池盐生产技术的进步主要体现在“分段浇晒法”和“打井浇晒法”。分段浇晒法是一种四段渐进的连续作业法，在生产过程中，已有治畦、淘沟、引水、分段蒸发成卤，然后拓花成盐的较为科学的工序。打井浇晒法的产生则是由于黑河淤塞，阻碍了河东盐池传统采用的引黑河水浇晒的方法，而逐渐形成。

清代的食盐生产主要仍为海盐，海盐有煎有晒，利用太阳能的晒盐法比之利用火力的煎盐法，虽然不可避免地受到天气的影响，盐的产量有时难以保证，但是晒

盐法的成本要比煎盐法低很多。因此，随着煎煮燃料价格的不断上涨，晒盐法被越来越多采用。而为了适应多雨的气候，浙江盐区还发明了“板晒法”，即将卤水注于板上，用“板”晒盐，故称“板晒”。下雨时，“以板逐层叠高，每十块为一叠，而以晒板覆以盖”，解决了雨天时盐业生产受影响的情况。在仍然使用煎盐法的盐场中，制盐工艺也有所改进，如淮南的卤井使用了砖砌法和重淋法，通过提高卤水的品质，使产出的盐质量更高。

在井盐方面，主要是由于天然气的采用。其技术改进主要体现在钻凿工具、补腔、打捞等一整套修治盐井技术的形成。清代的钻凿工具，主要是钻头，当时被称作“镗”。对应不同的底层和井深，有用于平地镗大口的鱼尾镗、镗井时泥沙可从中流出的银锭镗、用于处理井壁和岩层裂缝及倾斜处的马蹄镗等。另外有的镗还具有专门功能，如用于捣烂或割断、铣断兼开路、捣烂兼开路、疏通落物周围泥沙、竹木或挤开落物，为其他工具打捞落物开路等。“补腔”是新井钻凿过程中堵塞淡水渗透、修补垮塌岩层的总称，又称作补井。一般需要经过考腔、打草把、丢灰、施灰、养腔、开腔、抓草把等工序。打捞技术的出现，能够把落入井中的物体打捞出来，使钻凿盐井中的事故及时排除。钻凿盐井技术的进步，标志着四川井盐生产的发展。一大批深井陆续开凿，使盐产量大大增加。光绪十八年（1892年），盐商李博斋的发源井钻至87余米时，首次发现了盐岩，采取水溶法开采汲卤，这也是我国第一口盐岩生产井。在此基础上，光绪二十一年（1895年），又开创了岩盐矿床在井下用水溶通的开采工艺。另外，在汲卤、采气、输卤、输气等方面，清代也得到了相应的发展。