

古代绍兴地区天然森林的破坏 及其对农业的影响

陈 桥 驊
(杭州大学)

原始天然森林概况

绍兴地区具有一个山水参半的自然环境。南部是一片不高的会稽山地,包括属于曹娥江水系的稽南丘陵和属于三江水系的稽北丘陵,面积约占全县的53%;北部则是一片广阔的冲积平原——山会平原,面积约占全县的47%¹⁾。这个地区具有一种温暖湿润的亚热带气候,在古代人类活动没有加以大量破坏前,不论是会稽山地或山会平原,天然森林都是发育良好的。禹贡扬州所谓“厥草惟夭,厥木惟乔”,虽然泛指整个扬州,但也可作为绍兴地区自然植被的写照。在越王勾践时代(公元前496—465年),虽然山会平原已经渐次开发,但即使在离今绍兴城不远之处,仍有较大的森林存在。例如越绝书所载越国的弋猎处乐野,距城就只有七里²⁾。最大的原始森林分布在稽南丘陵和稽北丘陵。当时,绍兴以南的丘陵地常被称为南山³⁾,而这片森林则相应被称为南林⁴⁾。南林的范围很大,其南部由于山地绵亘,很可能和当时浙江中南部及闽、赣等地的原始森林连成一片。它的北缘,约和稽北丘陵北坡的山麓线一致。目前有名可稽的尚有木客山一处⁵⁾,位于绍兴西南的稽北丘陵北部,与越绝书所载去县十五里大体相当,勾践曾数度在此进行大规模采伐⁶⁾。此外,铜牛山也有越国采伐的记载⁷⁾。案铜牛山去县十四里⁸⁾,则距城里程与木客山相似,但目前此地名已不存在。可以设想,当时由于运输等条件的限制,采伐不可能进入森林深处。因此,木客山和铜牛山都是南林偏北的边缘部分。是则南林北缘和稽北丘陵北坡山麓线一致的估计大体可以无误。

南林是一片亚热带的混交林和阔叶林,具有暖热带原始森林的一般特色。森林中树种复杂,除了大量松柏科类型树种如松、柏、栝、檜等外⁹⁾,尚有檀、榿、柘、榖、楝、楸、櫟、

1) 陈桥驊,绍兴县乡土地理(地理知识,1960.1)。

2) 越绝书卷八(涵芬楼影印嘉业堂藏明刊本)。

3) 吴越春秋卷六(涵芬楼影印嘉业堂藏明刊本):“祭禹于越,立宗庙于南山之上”。此外称会稽山为南山的尚可参见越绝书卷八第八页,水经注卷四十浙江水注(科学出版社影印杨守敬、熊会贞水经注疏稿本)第三十六页等。

4) 吴越春秋卷九:“越有处女,出于南林”。徐天祐注:“越旧经,南林在山阴县南”。按南林即指南山,可参见吴越春秋卷七第九页及同书卷八第六页。

5) 越绝书卷八。

6) 吴越春秋卷九,越绝书卷八。

7) 南北朝宋孔灵符,会稽记(会稽郡故书杂集,会稽周氏刊本)。

8) 輿地纪胜卷十,绍兴府(清文选楼影宋刊本)。

9) 越绝书卷八,会稽记,唐李德裕,平泉草木记(说郛第七十册)。

柞、栲、枫、桐、檫、榧、梓、梗、桤、櫟、榲、榆、豫章¹⁾、棕櫚²⁾、檫³⁾等等。古木参天，树冠茂密，拥有许多树身高大的树类。吴越春秋所载“大二十围，长五十寻”的巨木⁴⁾，虽然语涉夸大，但南宋初期疏浚鉴湖时，曾在湖底挖出许多成湖前的汉代古棺，吕祖谦特别指出“皆剡木为之”⁵⁾。剡木为棺必须干径粗大的木材，说明汉代这一带尚不乏高大的古木。甚至直到森林开始破坏的南北朝初期，在稽南丘陵仍然“茂松林密”⁶⁾，拥有许多“干合抱，杪千仞”⁷⁾的高大树木。据当时山阴人孔灵符所记，在稽南丘陵的古越旧都一带，越国时代的高大豫章树尚有存留，“行伍相当，森聳可爱”⁸⁾。这些记载，都可以窥及古代南林林高木茂的情况。此外，森林中还有不少攀悬植物如葛⁹⁾、鸳鸯藤、凌霄藤¹⁰⁾等等。林下植物据后世记载所及的也有不少，例如蕺¹¹⁾、地黄、卷柏¹²⁾、紫菀、杜鹃¹³⁾、马兜铃、蕨、玉芝¹⁴⁾等等。

除了高大的乔木以外，这个地区还到处分布着竹林，生长着各种不同的竹类，象汉代以前记载中的篠、簞、竹、箭、篠簞竹¹⁵⁾和汉代以后记载中的笙竹、慈竹、苦竹、紫竹、公孙竹、水竹、石竹、斑竹等等¹⁶⁾。绍兴地区在后汉时代已经出现以竹类为材料的房屋建筑¹⁷⁾。到晋代，以竹类为原料的造纸工业有很大发展¹⁸⁾，都说明了当时竹类资源的丰富。

由于地形和土壤分布的不同，南林中的树类分布也具有垂直差异，这就是谢灵运所指出的：“卑高沃瘠，各随所如。”¹⁹⁾此外，这个地区由于水面广阔，距海又近，风势非常强劲，因此，在会稽山地海拔 500 米以上的地带，一般也不长林木，形成一种灌木丛和草地的景色²⁰⁾。

在南林以北，除了比较高燥的地方也为森林所被覆如前述乐野等处外，其余山会平原南部的部分地区和北部的大部地区，是一片潮汐出没的沼泽²¹⁾，地下水位很高，生长着茂密的草类，成为大片丰美的水草地。所以史记越世家描述越国的开发是“披草莱而邑焉”。

- 1) 南北朝宋谢灵运：山居赋(全宋文卷三十，光緒廣雅書局刊本)，平泉草木记，宋王十朋，会稽三赋(清尺木堂刊本)。
- 2) 宝庆会稽续志卷四(周肇祥影印嘉庆重刊本)引十道志。
- 3) 宝庆会稽续志卷四引輿地志。
- 4) 吴越春秋卷九。
- 5) 宋吕祖谦，入越记(东莱文集，金华丛书本)。
- 6) 谢灵运，于南山往北山径湖中瞻眺(全宋诗卷三，医学书局铅印本)。
- 7) 山居赋。
- 8) 会稽记。
- 9) 吴越春秋卷八：“乃使国中男女入山采葛”。
- 10) 嘉泰会稽志卷十七(采鞠轩重刊本)：“鸳鸯藤出秦望山”；又“天下凌霄藤必依大树……山阴最多”。
- 11) 吴越春秋卷七。
- 12) 山居赋。
- 13) 平泉草木记。
- 14) 嘉泰会稽志卷十七。
- 15) 禹贡扬州(吴汝纶写定本)，尔雅注疏卷七(四部备要本)，吴越春秋卷九。
- 16) 山居赋，平泉草木记，嘉泰会稽志卷十七。
- 17) 后汉书卷五十下蔡邕传注(百衲本)：“吾昔尝经会稽高迁亭，见屋椽竹东间第十六可以为笛，取用果有异声”。
- 18) 太平御览卷六〇五文部二一，纸(中华书局复制涵芬楼影印本)：“王右军为会稽，谢公乞牋纸，库中唯有九万枚，悉与之”。说明晋代这个地区的造纸工业规模不小。
- 19) 山居赋。
- 20) 水经注卷四十渐江水注：“又有秦望山，……拔萝打葛，然后能升。山上无甚高木，当由地迥多风所致。”按秦望山高海拔 585 米。
- 21) 当山会海塘未全部完成前，有关这方面的记载很多。例如水经注卷四十渐江水注：“北临大湖，水深不测，传与海通”。又吴越钱氏志下函卷五(嘉庆钱氏家刊本)：“吴越王于会稽县五云门外凿井数十，盖为江水斥卤，居民苦之故也”。

也就是吳越春秋所說的“就蒲羸于东海之滨”¹⁾。当时垦殖已較发达的吳国,甚至称越国国境为“荒外之草”²⁾。情况可見一斑。据后世記載所及,山会平原的草类有茭草、莎、馬蓼、虞蓼、苦康、三白草、苕菜、雕胡、菖蒲³⁾、仙茅⁴⁾等等。由于草类再生很快,不象森林的一經破坏就难以复原。因此,直到唐代,在河滩湖滨等未經垦殖处,草类仍然丰美⁵⁾。甚至到了南宋,在鉴湖和山会平原北部的一些新淤地上,水草丰美的地方也还不罕見⁶⁾。事实上,汉代以来山会平原上的許多地名如蒿口、茅洋、菱塘、芦社、菖蒲漚等等,不胜枚举,也就反映了这一带水草丰美的情况。

上述绍兴地区古代天然森林发达的情况,除了历史文献中的記載以外,在現代野外考察中也可以取得若干佐証。目前绍兴地区的泥炭分布极广,稽北丘陵以北地区,到处都有存在,儲量之巨还未确实估計。仅漓渚一区,儲量即达 14000 万担以上⁷⁾。这些泥炭,有的埋藏較深,多是地質年代的产物;但有的埋藏甚浅,埋藏最浅的泥炭,上部的淤泥层还不到 0.5 米,当也有历史时期的产物在內。此外,山会平原古代水草繁茂的情况,还可从今日绍兴北部的新涨海涂进行观察。目前绍兴北部三江口一带的新涨海涂,出水二、三年后即盛长各种禾本科、莎草科、馬齿莧科、菊科、藜科等草类,如芦苇、白茅、莎草、艾蒿、鶴頂草、盐蒿、盐蓬等等。山会平原特别是其北部,长期来也是一片潮汐直薄的低地,在未垦殖前,水草繁茂的情况比現代海涂自然有过之而无不及。

天然森林的破坏过程

如上所述,古代绍兴地区的天然森林是发育良好的。但是由于人类活动的影响,这个地区古代天然森林的破坏也很迅速,兹略述其破坏过程如下。

越国在其初期,生产活动主要在稽南丘陵一带,当时人們过的是“随陵陆而耕种”和“逐禽鹿而給食”⁸⁾的迁徙农业与狩猎业生活,由于刀耕火种和围猎野兽的需要,对原始森林必然有过許多破坏。但由于当时人类生产活动的規模不大,加上森林的自然更新能力,因此,越国初期,绍兴地区天然森林的破坏,其范围只限于一隅,破坏程度当不致很大。

越王勾践之初,越国国都从会稽山南部迁到北部⁹⁾,据清毛奇龄考証即今会稽山北麓的平阳¹⁰⁾。这意味着,古代绍兴地区天然森林的破坏,已經从崎岖狹隘的稽南丘陵,逐漸轉入了低平寬广的稽北丘陵及其相邻的冲积扇和平原地区。上述勾践大事采伐的木客山即位于平阳西北,距平阳不远。而且由于社会生产力比以前有了提高,所以对天然森林的破坏規模,也較前有了扩大。当时,越国农业已經从过去的迁徙农业轉入到定居农业,开垦土地,成为重要的生产活动¹¹⁾。因此,某一地区的森林和草地一旦被破坏以后,就不可能再

1) 吳越春秋卷十。徐天祐注:“蒲,水草;羸,蛤蚌之属”。

2) 吳越春秋卷八。

3) 嘉泰会稽志卷十七。

4) 宝庆会稽续志卷四。

5) 唐邱为,泛若耶溪(全唐诗二函九册,光绪双峯书屋刊本):“一川草长綠”。

6) 据嘉泰志十七所载,如三白草“出镜湖泽畔”;莎草“此草易茂,岁岁繁滋”;馬蓼“山阴池泽,所在有之”。

7) 陈桥驿等:浙江省绍兴县漓渚人民公社的多种经营(科学出版社,人民公社经济规划与经济地理文集)。

8) 吳越春秋卷六。

9) 越绝书卷八:“无余初封大越,都秦余望南千有余岁而至勾践,勾践徙治山北”。

10) 清毛奇龄,重修平阳寺大殿募疏序(萧山陆氏补刊本西河合集,序十六)。

11) 唐韩鄂,四时纂要序(东京山本堂书店据万曆十八年朝鲜刻本影印本):“范蠡开土田,卒报越王之恥”。

有自然更新的机会。同时,由于用材的需要而进行的森林砍伐,至此也到达了很大的规模。其中木客山一带有记载可查的砍伐就有两次:一次是勾践十年(公元前487年),勾践命“木工三千余人入山伐木一年”¹⁾;另一次约在勾践二十五年(公元前472年)迁都琅琊之时,曾“使楼船卒二千八百人,伐松柏以为杵。”²⁾象这样数千人出动的大规模砍伐,对森林的破坏程度就不能算小了。此外,生产部门到此时也已渐趋复杂,某些部门如金属冶炼和陶器等,经常需要大量薪炭燃料。例如当时为了冶炼金属的需要,曾经“采锡山为炭,称炭聚载,从炭瀆到炼塘”³⁾。而目前在会稽山北麓发现的不少古代窑址⁴⁾,也说明了陶器砖瓦等的烧制对薪炭的大量需要。由此可见,在越国后期,人类活动对这个地区的天然森林已经有了愈来愈多的影响,逐渐破坏了这个地区自然界原来所保持的平衡。

自战国而历秦汉,绍兴地区的生产力水平愈益提高,人类对天然森林的破坏有了更大的速度。在任何地区历史上森林毁灭的过程中,一旦破坏的速度超过了自然更新的速度以后,整个森林的毁灭就会加速度地进行。古代绍兴地区森林破坏的过程中,这个关键性的时期大概在于晋代。由于东晋政治中心南迁,使会稽成为东南巨镇⁵⁾,户口增加,经济发展,耕地、用材和燃料的需要都与日俱增。因此,根据东晋永和九年(353年)许多诗人的目击记载⁶⁾,在稽北丘陵兰亭附近的兰渚山一带,虽然还是“茂林修竹”⁷⁾,自然植被发育较好,而向山区内部登高远望,也仍然高林秀竹⁸⁾,自然植被相当繁茂。但是北望山会平原,则已经是“茫茫原畴”⁹⁾,看不到森林了。说明在会稽山地,由于砍伐不易和运输不便,森林还有较大量的保留,但在山会平原,不仅森林已经砍伐殆尽,草地也已大量地被耕地所代替了。

东晋以后,在整个南北朝时代中,东南地区一直是全国政治经济的中心,户口增加益见迅速,到南北朝宋代,山阴县已经出现了“土地褊狭,民多田少”¹⁰⁾的现象,而使地价高达“亩直一金”¹¹⁾的程度。至此,平原地区必然已无残留的森林和未垦的草地。平原地区的森林既已荡然无存,不仅是用材的需要,即以燃料而言,汉代的薪炭采伐尚盛于稽北丘陵北麓的樵风涇一带¹²⁾,而至此也已深入会稽山地¹³⁾。当然,用材和薪炭的生产数量,都必需考虑到市场的实际需要量和运输条件等。因此,砍伐进入山区的初期,对森林的破坏还不致于漫无限制。但是到了唐初以后,利用山坡的茶树种植业在稽北丘陵开始发展¹⁴⁾。为了获得植茶所需要的坡地,山区的森林破坏,从此就发展到很大的规模。从五代以至宋代,茶

1) 吴越春秋卷九。

2) 越绝书卷八。

3) 越绝书卷八。

4) 张拯亢, 续绍兴出土古物调查记(手稿本, 绍兴鲁迅图书馆藏)。

5) 晋书卷四十七诸葛恢传(百衲本):“今之会稽,昔之关中”。

6) 指永和九年(353年)暮春之初的兰亭之会,当时参加的诗人达数十人,事见晋书卷五十王羲之传。

7) 王羲之: 兰亭诗序(全晋文卷五, 光绪广雅书局刊本)。

8) 晋谢万, 兰亭诗(全晋诗卷五, 医学书局铅印本):“肆眺崇阿, 寓目高林, 青萝翳岫, 秀竹冠岑”。

9) 晋谢安, 兰亭诗(全晋诗卷五)。

10) 宋书卷五十四孔季恭传(百衲本)。

11) 宋书卷五十四孔季恭传, 史臣曰。

12) 嘉泰会稽志卷十引旧经, 按旧经系北宋大中祥符年代所纂。

13) 南史卷七十五朱百年传(百衲本):“入会稽南山, 伐樵采箬为业”。

14) 唐陆羽, 茶经下(学津讨原本):“越州上, 明州、婺州次, 台州下。”按陆羽天宝、贞元间人, 说明会稽山地的植茶业在唐初即已发展。

园遍布会稽山地，諸如日鑄岭¹⁾、茶山、天衣山、陶宴岭、秦望山、兰渚山²⁾等地，都成为重要的产茶地。这样，会稽山地在宋代就出现了“有山无木”³⁾的童秃情况。

应该指出，茶树的栽培必须一定的地形和小气候条件。具体地说，即坡度不宜太陡，并且还需要选择向阳避风的地形。为此，尽管由于茶树栽培而发生了对山区天然森林的大量破坏，但是无论如何，明代以前，绍兴山区天然森林破坏程度，和平原地区还不可同日而语。那时，会稽山地特别是西部一带，零星的小片森林尚不罕见，还能提供少量用材⁴⁾。会稽山地天然森林的彻底破坏，和粮食作物的引入山区有最密切的关系。在封建的土地制度下，绍兴地区也和其他地区一样，地主豪强霸占水利，强占良田的事实史不绝书。宋代以后，由于户口激增，平原土地垦殖殆尽，这种情况显得更为突出。即在统治阶级之中，比较开明的人物如北宋曾巩、南宋王十朋、徐次铎等人，也都目击而有所记载⁵⁾。这就成为一个迫使农民开垦山地的重要原因。此外，特别需要指出的，绍兴是一个历史上的酿造业中心。在宋一代，两浙税收的十分之八来自盐、茶、酒三税⁶⁾。酿造业受到朝廷统治者的鼓励而空前发达，酿酒原料糯米的价格倍于秬米⁷⁾。绍兴地区的地主阶级就努力扩大糯稻的播种面积以获取暴利。南宋一代，绍兴地区的糯稻播种面积要占水稻播种面积的十分之六⁸⁾，到了明代，也仍占十分之四⁹⁾。这就是明徐渭所指出的：“酿日行而炊日阻，农者且病而莫之制也。”¹⁰⁾这样就造成了境内粮食的缺乏腾贵。农民迫于饥饿，自然只好加速向山区垦殖。根据南宋的记载¹¹⁾，当时杂粮已经普遍引入山区，如“会稽山乡种稗，其苗类黍，其穗如稻。”此外还有粟、荞麦、豆类等等。最后，到了明代，另一种适于在山区种植而且在地形和小气候等条件的要求上都大大低于茶树及上述其他杂粮的作物番薯引入了绍兴¹²⁾。并且立刻在山区大量播种，这就使山区天然森林遭到更为严重的破坏。至此，除了人工栽培的竹林和少数山地灌木丛和草地外，绍兴地区的天然森林基本上遭到全部的破坏。所以清代的官方调查报告中指出，这个地区已经“无森林之可言”了¹³⁾。

天然森林破坏对农业部门结构的影响

必须承认，古代绍兴地区天然森林破坏的过程，也就是农业发展的过程。因为除了会

- 1) 宋欧阳修，归田录卷一(涵芬楼影印元刊本)：“草茶盛于两浙，两浙之品，日注为第一”。按日注即日铸。
- 2) 嘉泰会稽志卷十七。
- 3) 宋庄季裕，鸡肋编卷上(丛书集成本)：“越州在鉴湖之中，绕以秦望等山，……故谚云：有山无木”。
- 4) 明祁彪佳，自鉴录，戊寅五月初八日(祁忠敏公日记，1937年绍兴县修志委员会铅印本第三册)：“郑九华出柯桥买木”。又同书戊寅六月初六日：“郑九华以采木至荆塘”。按荆塘在稽北丘陵西部。
- 5) 曾巩，鉴湖图序(元丰类稿卷十三，四部备要本)，王十朋，鉴湖说(王忠文公全集卷七，光绪梅溪书院重刊本)，徐次铎，复鉴湖议(万曆绍兴府志卷十六)。
- 6) 宋李心传，建炎以来朝野杂记甲集卷十四(函海本)。
- 7) 宋会要辑稿第一百二十六册(中华书局复制北平图书馆影印本)：“建炎四年十月七日，臣僚言：……越州今秋上户率折糯米多至数万石。糯米一斗为钱八百，秬米为钱四百”。
- 8) 宋孙因，越问(宝庆会稽续志卷八)。
- 9) 明徐渭，物产论(青藤书屋文集卷十八，海山仙馆丛书本)。
- 10) 物产论。
- 11) 嘉泰会稽志卷十七。
- 12) 祁彪佳，寓山注卷下(山阴安越堂平步青重刊本)：“从海外得红薯异种，每一本可得薯一二车，以代粒，足果百人腹”。此为绍兴地区引种番薯的最早记载。
- 13) 会稽县劝业所报告册，宣统三年上期(钞本，绍兴鲁迅图书馆藏)。

稽山地中的少数地区外,天然森林破坏以后,土地都不是荒蕪的,而是代之以人工栽培的作物。用另外一句話說,也就是人們通过对森林和草地的破坏,取得了耕地,发展了种植业,这是人类改造自然、利用自然的一个方面。

但是也应该看到,由于社会制度、生产力水平和科学知識的限制,古代人們在其改造和利用自然的同时,往往也有意无意地破坏了自然界的合理平衡,招致了不良的后果。这种不良的后果,有的在当时就会蒙受影响,有的却要經過很久才会出現。正如恩格斯在自然辯証法一书中所說的:“美索不达米亚、希腊、小亚細亚以及其他各地的居民,为了想得到耕地把森林都砍完了,但是他們却梦想不到这些地方今天竟因此成为荒蕪不毛之地,因为他們把森林砍完之后,水分积聚和貯存的中心也不存在了。阿尔卑斯山的意大利人,因为要十分細心地培养該山北坡上的松林,而把南坡上的森林都砍光了,他們預料不到因此却把他們区域里的高山畜牧业的基础給摧毁了;他們更預料不到这样就使山泉在一年中大部分時間都枯竭了,”¹⁾为此,古代紹兴地区天然森林的破坏,有其积极的一面,但同时也带来了許多消极因素。

在天然森林破坏的过程中,紹兴地区发展了种植业部門。使这片“厥草惟夭,厥木惟乔”的原始森林和沼泽草地,成为一个土地平整、利用精密的魚米之乡,促进了社会生产力的发展,这是首先必須加以肯定的。但另一方面,古代紹兴地区种植业的发展,是在彻底破坏了农业中的其他几个部門即林业、牧場畜牧业和狩猎业的过程中得到的。这一事实,就必须引起我們的密切注意。

林业是古代紹兴地区的重要农业部門。春秋战国时代,这里曾經向外輸出木材和竹类等林产品。越国提供了吳国的建筑用材²⁾;越致吳的貢品中还有“晉竹十庾”³⁾的記載。这些都是林业的直接产品。順便还可以提及,古代紹兴地区的不少著名手工业部門,也都和林业有密切关系。在林业提供燃料的基础上发展起来的手工业部門有冶銅和陶瓷等。紹兴地区在汉代是全国主要的銅鏡冶鑄中心之一,⁴⁾在唐代则是全国最著名的陶瓷工业中心⁵⁾。在林业提供原料的基础上发展起来的手工业部門則以造紙为最重要。这个在东晉已有很大发展的手工业部門,到唐代而名聞国内,到宋代更居于全国无所匹敌的地位⁶⁾。但是随着林业的破坏,这些名聞海内的手工业部門都先后式微。到了清代中叶,甚至连提供沿海制盐业所需的燃料已經不堪支持,以至于在咸丰年代,这个地区的制盐业,不得不从传统的刮泥淋滴煎熬的方法改变为刮泥淋滴板晒的方法⁷⁾。

利用丰美的沼泽草地而进行的牧場畜牧业,在越国后期即已有了頗大的发展。越絕書記載勾踐时代畜牧业的分布都有固定的地区⁸⁾,就是牧場畜牧业发展的佐証,象养犬的

1) 恩格斯,自然辯証法,人民出版社,1955年版,第146页。

2) 吳越春秋卷九。

3) 吳越春秋卷八。

4) 王士伦,浙江出土銅鏡选集(中国古典艺术出版社,1958年版)。

5) 上田恭輔,支那陶器の时代研究(东京大阪屋号書店,昭和十一年版)。

6) 参见唐韓愈毛穎传(全唐文卷五百六十七,第十三页,广雅书局刊本),宋米芾,穉越竹学书(书史,百川学海本,第二十九页)。

7) 清范寅,论涨沙(越谚卷下,光绪谷应山房刊本)。

8) 越絕书卷八。

犬亭山、养猪的豕山和养鸡的鸡山等均是其例。而且这种牧场畜牧业在当时已经发展到颇大的规模,能够提供相当数量的产品。所以勾践才有可能普遍地用狗和猪等畜产品对国内的所有产妇进行慰问¹⁾。但是以后随着这些沼泽草地的开垦,专业化的牧场畜牧业就逐渐失去了基地,于是这个地区的畜牧业才成为一种农村副业,牧场畜牧业随着自然植被的破坏而完全衰落。

在绍兴地区天然森林发育良好的时代,这个地区富于野生动物资源。特别是在南林地区,当时是一片“虎豹之野”²⁾。不仅在勾践以前,越国曾长期依靠“逐禽鹿而给食”。即勾践时代,也常有狩猎活动的记载³⁾。所以狩猎业曾是这个地区早期的重要农业部门。而越国后期,狩猎业产品在越国经济中也仍然具有一定的地位⁴⁾。直到晋代前后,由于会稽山地的森林尚未大量破坏,所以三国和晋代的记载都还指出会稽山地富于“鸟兽之殷”⁵⁾。说明野生动物资源依然受到人们的重视。南北朝初期,按谢灵运的记载,当时会稽山地的兽类尚有獾、獬、狸、獾、犴、獾、獾、獾、熊、熊、豺、虎、獬、鹿、麋、麋等⁶⁾,仍然还较丰富。但是此后,随着森林的破坏,文献上就不再见这方面的记载,狩猎业在绍兴地区从此不再存在意义。

如上所述,从越国后期以来,绍兴地区的农业生产有了很大的发展,但是这种发展不是建立在全面地和综合地利用自然资源的基础上的。它尽量地利用了自然资源的一部分,即水土资源;却又不遗余力地破坏了自然资源的另一部分,即自然植物资源。这就注定了这种发展具有颇大的片面性,它必然会包含许多消极因素。显而易见,天然森林破坏的后果,首先就反映在农业的部门结构上面,它一方面破坏了这个地区的许多传统农业部门如林业、牧场畜牧业和狩猎业等,同时也间接地破坏了依靠这些农业部门提供燃料和原料的传统手工业。另一方面,对于种植业本身来说,却也因为其他农业部门的破坏而显得孤立无靠,失去了许多发展多种经营的有利条件。不但局限了农产品的品种,对于农时的调剂,劳动力的安排,用地和养地的关系以及肥料的取得等许多方面都带来不利。只是由于在生产水平低的古代,种植业在解决人们的衣食需要上比其他农业部门显然有效,而且处在当时的社会制度之下,根本就不可能从整个地区来考虑各农业部门之间应该保持什么比例,自然也不可能考虑到耕地、森林和草地之间应该保持什么比例,对于这个地区天然森林的破坏才在一个不很长的时间中达到了很大的程度。

天然森林破坏对种植业的影响

排斥了其他农业部门而发展起来的种植业,由于天然森林的不断破坏而取得了日益增加的土地,从而扩大了它的经营规模。但是随着时间的推移,由于天然森林破坏而产生的消极因素,终于直接影响到种植业的本身。这种影响的深刻和广泛,最后甚至成为绍兴

1) 国语越语上(四部备要本):“生丈夫,二壶酒,一犬;生女子,二壶酒,一豚”。

2) 吴越春秋卷八。

3) 参见越绝书卷八第四、八等页。

4) 参见国语越语上第二十页,吴越春秋卷八第六页等。

5) 三国吴朱育,问土对(宋孔延之,会稽掇英总集卷二十,山阴杜氏浣花宗塾刊本),晋虞预,会稽典录(会稽郡故书杂集本)。

6) 山居赋。

地区种植业部门所面临的严重危机,这就是由于天然森林破坏而加剧的水土流失问题。这个问题曾一度使绍兴地区的种植业陷于重大的困境。

从历史上绍兴地区种植业发展的过程来看,一方面通过天然森林的破坏解决了耕地问题,另一方面则通过鉴湖的围堤解决了水利问题。鉴湖是后汉时代完成的一个面积达206方公里的大型人工湖泊¹⁾,由于鉴湖的作用,鉴湖以北山会平原的九千顷沼泽水草地才得以顺利地开垦成为耕地²⁾。鉴湖围堤以后的前期,由于稽北丘陵的天然森林尚能比较完整的保持,水土流失现象并不严重,使其对山会平原的种植业发挥了良好的作用。但是如前所述,东晋以后,稽北丘陵的森林砍伐开始扩大,水土流失就随着增加。因此,到了唐代,湖中就已经出现了不少葑田³⁾。所以疏浚工程历代有所进行,而以五代吴越疏浚最为经常,立法也很完备⁴⁾,说明了湖底淤浅加剧的事实。宋代以后,杂粮种植遍及山区,会稽山地出现了如前所述“有山无木”的童秃景象,冲刷之剧,可以想见。北宋越州知州王仲薏曾说鉴湖是“自然淤淀”的⁵⁾。自然淤淀不消说就是水土流失的结果。所以到了北宋年代,由于湖底迅速淤高,甚至象五代一类的疏浚工程也已经无法进行⁶⁾。于是,整个鉴湖从此就出现了大规模的围垦,到了南宋初期,终至全部湮废⁷⁾。尽管鉴湖的湮废除了水土流失外,还有其他一些原因⁸⁾。但是湖底的淤浅总是湮废过程中的主要前提。

从鉴湖的淤浅到湮废是一个信号,这个信号指出了,通过破坏天然森林获得耕地而建立起来的种植业部门,由于在破坏天然森林过程中的漫无节制,至此开始要直接蒙受森林破坏的恶劣后果了。北宋与南宋之间,是鉴湖从淤浅到湮废的一个重要转折阶段。而绍兴地区有历史记载的水旱灾害次数,北宋和南宋也恰恰构成一个显著的对比。兹将北宋与南宋的水旱灾害表列如下。

宋代绍兴地区的水灾*

公 元	年 号	资 料 来 源
1034	北 宋 景 祐 元 年	万曆绍兴府志 13
1037	四 年	宋史仁宗本纪
1061	嘉 祐 六 年	万曆绍兴府志 13
1093	元 祐 八 年	万曆绍兴府志 13
1104	崇 宁 三 年	宋会要辑稿 159
1119	宣 和 元 年	万曆绍兴府志 13
1124	六 年	道光会稽县志稿 9

(下页续)

- 1) 陈桥驊: 古代鉴湖兴废与山会平原农田水利(地理学报 1962 年第 3 期)。
- 2) 鉴湖图序。
- 3) 唐元稹,和乐天十八韵(全唐诗六函九册):“柳条黄大带,菱葑绿文茵”。唐秦系,题镜湖野老所居(全唐诗四函八册):“树喧巢鸟出,路细葑田移”。
- 4) 清钱文瀚,吴越钱氏志下函 5:“梁贞明元年,武肃王开东府南湖,立法甚备”又鉴湖图序:“钱繆之法最详,至今尚多传于人者”。
- 5) 宋陈襄: 上傳崧卿太守书(嘉泰志10)。
- 6) 鉴湖图序:“日役五千人,浚湖使至五尺,当十五岁毕”。说明淤积甚高,工程实际上已不可进行。
- 7) 宋会要辑稿152:“乾道元年,……诏绍兴府开浚鉴湖,除唐贺知章放生池旧界十八余顷为放生池水面外,其余听从民便,逐时放水,以旧耕种”。说明鉴湖的最后湮废,当在乾道元年(1165年)。
- 8) 古代鉴湖兴废与山会平原农田水利。

(续表)

公 元	年 号	资 料 来 源
1133	南 宋 绍 兴 三 年	嘉庆山阴县志 25
1135	五 年	万曆绍兴府志 13
1139	九 年	乾隆绍兴府志 80
1148	十 八 年	宋史五行志 61 水上
1150	二 十 年	嘉庆山阴县志 25
1158	二 十 八 年	宋会要辑稿 159
1159	二 十 九 年	文献通考物异 3
1163	隆 兴 元 年	宋史五行志 61 水上
1165	乾 道 元 年	宋会要辑稿 127
1166	二 年	康熙会稽县志 8
1167	三 年	通志灾祥略
1168	四 年	嘉庆山阴县志 25
1171	七 年	宋会要辑稿 125
1174	淳 熙 元 年	康熙会稽县志 8
1176	三 年	宋史孝宗本纪
1181	八 年	宋史五行志 61 水上
1183	十 年	万曆会稽县志(钞本) 8
1189	十 六 年	宋会要辑稿 52
1192	绍 熙 三 年	宋陆游,剑南诗稿卷 25 (四部 备要本陆放翁全集)
1193	四 年	宋史五行志 65 木
1194	五 年	宋史五行志 61 水上
1196	庆 元 二 年	万曆绍兴府志 13
1197	三 年	万曆绍兴府志 13
1199	五 年	万曆绍兴府志 13
1207	开 禧 三 年	宋会要辑稿 52
1209	嘉 定 二 年	万曆绍兴府志 13
1210	三 年	宋史宁宗本纪
1212	五 年	宋史五行志 61 水上
1213	六 年	宋史五行志 65 木
1216	九 年	宋史五行志 61 水上
1222	十 五 年	宋会要辑稿 149
1227	宝 庆 三 年	宋史汪纲传
1242	淳 祐 二 年	宋史五行志 61 水上
1254	宝 祐 二 年	续文献通考物异 1
1264	景 定 五 年	万曆绍兴府志 13
1266	咸 淳 二 年	万曆会稽县志(钞本) 8
1272	八 年	宋史度宗本纪
1274	十 年	续文献通考物异 1

* 凡受灾地区记明为绍兴、越州、山阴、会稽者列入本表,受灾地区泛指两浙、浙、浙东者概不列入。虽然后者也可能包括绍兴地区在内,但因大范围内发生的灾害,与鉴湖的淤浅关系不大,故不予列入。以下旱灾表亦同。

宋代绍兴地区的旱灾

公 元	年 号	资 料 来 源
1075	北 宋 熙 宁 八 年	越州赵公救灾记(元丰类稿19)
1128	南 宋 建 炎 二 年	上傳崧卿太守书
1135	绍 兴 五 年	万曆绍兴府志 13
1140	十 年	乾隆绍兴府志 80
1141	十 一 年	宋会要辑稿 159
1148	十 八 年	宋史五行志 66 金
1163	隆 兴 元 年	道光会稽县志稿 9
1173	乾 道 九 年	万曆绍兴府志 13
1175	淳 熙 二 年	宋史五行志 66 金
1180	七 年	宋史五行志 66 金
1181	八 年	宋史五行志 66 金
1187	十 四 年	宋会要辑稿 160
1194	绍 熙 五 年	万曆绍兴府志 13
1205	开 禧 元 年	宋史五行志 66 金
1215	嘉 定 八 年	宋会要辑稿 149
1217	十 年	万曆绍兴府志 13
1240	嘉 熙 四 年	万曆绍兴府志 13

两宋绍兴地区水旱灾次数比较

灾 别 \ 朝 代	北 宋	南 宋
水 灾	7	38
旱 灾	1	16

从上表可见,在北宋 166 年中,绍兴地区有历史记载的水灾 7 次,旱灾 1 次;而南宋 143 年中,水灾多至 38 次,旱灾也达 16 次。当然,这里应该承认,南宋绍兴地区毗邻国都,灾情记载必然详于北宋,这是南宋灾情次数多于北宋的一个原因。但是也必须看到,由于北宋时代鉴湖尚有蓄洪和灌溉作用,因而相对地减少了水旱灾害。尽管象曾巩所说的“无荒废之田,水旱之岁”¹⁾和王十朋所说的“岁无水旱”²⁾之类有些夸大,但和南宋鉴湖湮废后的情况比较,这类话还是相对地可靠的。到了南宋,绍兴地区水旱灾害的显著增加,确实已经成为当时人所共见的严重社会问题。这就是王十朋所指出的³⁾：“每岁雨稍多则田以淹没,晴未久而湖已枯竭矣。”因而造成“狱讼之所以兴,人民之所以流,盗贼之所以生。”事实上,在这一时期中,绍兴地区不仅是乞丐充斥城内⁴⁾,飢民甚至不得已涌向杭州求乞⁵⁾。当然,这些现象的出现,除了水旱频仍以外,更重要的是还必须联系其他的社会原因,才能得到更全面的解释。但是由此也足以证明,由于东晋以来对天然森林滥施破坏所引

1) 鉴湖图序。

2) 鉴湖说上篇。

3) 鉴湖说上篇。

4) 宋会要辑稿第一百六十册：“通判绍兴府朱璣言：绍兴府街市乞丐稍多”。

5) 宋李心传,建炎以来系年要录卷一百五十八(中华书局重印国学基本丛书本)：“上谓大臣曰：闻绍兴饥民有渡江者,可令临安优给路费遣还”。

起的对于农田水利的恶劣后果，終至空前加剧了南宋时期水旱連年的这种悲惨局面。只是由于元、明以来在山会平原北部进行了一系列水利工程，使洪水有所蓄积而灌溉不虞匱乏，绍兴地区的水旱災情才有所緩和¹⁾。

明清以来森林破坏的趋势及其后果

尽管明代在山会地区的农田水利事业上有所建树，其内容包括会稽山地的水庫，山会平原河湖网的整治和沿海的涵閘堤塘設置等。可是从这个地区农业发展的长远利益来看，这些工程在不同程度上仍然只有治标的价值。由于社会制度的限制，人們不可能从前代鉴湖的湮废中吸取經驗教訓。他們对导致鉴湖湮废的重要原因即会稽山地天然森林的破坏这一事实仍然予以漠視。而且随着前已述及的番薯引入的过程，山地森林破坏的程度日益加剧，水土流失实际上較前更为严重。这种情况，仍然可以从河湖的繼續淤浅中得到証明。以三江水系的重要干流若耶溪而言，唐代舟舫可直达秦望山下的云門諸寺(即今西路口以南)²⁾。宋时虽漸淤浅，但尚可溯其支流，到达天柱峯下³⁾。到了明代，舟楫只能到平水为止⁴⁾。从清代以至目前，則更向北退縮到距平水八里的平水埠头。从稽北丘陵北流的其他河流亦莫不如此。例如西南部的較大干流娄宮江，在南宋淳熙元年(1174 年)，舟楫約可通至目前的新桥头附近⁵⁾，但清代以至目前，舟楫只能通至娄宮埠，比南宋退縮了十余里。此外，湖泊的湮废情况也繼續有所发展。明代后期确实存在的不少湖泊如康家湖(周围二十余里)、謝憇湖(周围三十余里)等⁶⁾，到清代已經逐漸消失，至今則早已不知去向。至于明代在会稽山区建筑的一系列山谷水庫，如小舜江水系的舒屈湖、瀝上湖、瀝下湖、洗馬湖等⁷⁾，若耶溪上游的桥亭湖、賈家湖等⁸⁾，也都早已影迹全无。和南宋的情况如出一轍，因为許多湖泊不断淤浅，直到清末以后，垦湖为田的事实在绍兴地区一直存在⁹⁾。为此，明、清两代，尽管农田水利建設有了发展，但是由于会稽山地的森林面貌依然每况愈下，农业生产仍然面临着水旱災害的严重威胁，这是一个值得重視的問題。

当然，明代以来绍兴地区的河湖网和古代鉴湖相比，在減少淤浅方面，确实具有一些优点。这个約拥有 2000 公里河流长度和十几个較大湖泊的河湖网¹⁰⁾，是散布在約 700 方公里面积的平原上的。它不象古代鉴湖那样地集中承受着源自稽北丘陵的全部河流的輸沙量。而且由于河道深入田間，便于农民挖掘淤泥作为肥料，估計每年从河底挖出的淤泥約有三亿担¹¹⁾，具有疏浚河道的作用。为此，是不是能够作出比較乐观的估計：即古代鉴

1) 据明史、明实录、明书、二申野录、续文献通考、祁忠敏公日记以及明清二代绍属各方志统计，明代 276 年中，除泛指全省或浙东等不计外，绍兴地区有水災 21 次，旱災 17 次。

2) 宋熊克，镜湖(嘉泰会稽志卷十三)。

3) 宋邓牧，陶山游记(伯牙琴续补，知不足斋丛书本)。

4) 明刘基，出越城至平水记(诚意伯文集卷六，四部丛刊本)。

5) 入越记：“辨色发枫桥，……十里干溪，……十里古博岭，……十里含晖桥亭，天章寺路口也，遂穿松径至寺。……复出官道数里，买舟泛鉴湖”。则吕祖谦路程历历可计，其买舟当在今新桥头附近。

6) 万曆会稽县志卷二(钞本，浙江省图书馆藏)。

7) 清倪一桂，会稽志略(乾隆手稿本，绍兴市政协藏)。

8) 万曆会稽县志卷二(钞本)。

9) 尹幼莲：绍兴地志述略。

10) 绍兴县乡土地理。

11) 陈初裁等：浙江省绍兴平原地区河湖的综合利用(1960 年全国地理学术会议论文集·经济地理)。

湖既然維持了一千余年之久,則明代以来的这个河湖网,必然比古代鉴湖更經得起上游的冲刷,可以維持得更为长久。

这种估計虽然并非完全没有根据,但是也应该看到,在古代鉴湖存在的一千多年历史中,水土流失特別严重的时间大概只有五百年。而且尽管鉴湖集中地承受了大量河流的輸沙量,但它無論在面积和深度等方面,都比明代以来的河湖网大得多¹⁾。何况从会稽山地森林的破坏来看,明代以来較之以前有增无減。如上所述,明代以来河湖仍然不断湮废的事实,更說明对这个問題,并无理由过于乐观。特別值得注意的是,尽管明、清两代的水旱災害不如南宋頻繁,但由于森林破坏招致的水土流失,在許多水旱災中,仍然起着显著作用。例如明崇禎十四年至十六年(1461—1463年)的連續三年旱災中²⁾,江河的淤浅就促成了旱情的加重。清同治四年(1865年)閏五月的大水,会稽山地有七处山洪暴发³⁾。而这次洪水以后,由于河湖淤浅,內涝經過一年仍然无法排泄。于是被迫一面疏浚若干河道,一面凿开会稽海塘进行排涝⁴⁾。根据清代末叶的調查資料,河湖的繼續淤浅,不仅对种植业造成严重恶果,甚至紹兴地区农业生产中的另一重要部門即淡水漁业,也因为“內河浅隘,生产无多,漁人殫日夕之劳,或不足供一日之养。”⁵⁾情况可見一斑。

結 語

綜上所述,古代紹兴地区天然森林濫施破坏的結果,一方面影响了农业的部門結構,使許多传统的农业部門以及依靠这些农业部門提供燃料和原料的手工业部門归于消灭,另一方面由于天然森林破坏而造成严重的水土流失,加速了古代鉴湖的湮废,造成了南宋一代的頻繁水旱災害,替种植业带来了巨大的損害。尽管明代以来在农田水利事业上有所建树,但由于森林破坏有增无減,对于农业生产的恶劣后果也仍然有所发展。

上文已經述及,过去的人們由于社会制度的限制,根本不可能考虑保护天然森林和合理安排各农业部門之間的关系問題。时至今日,优越的社会主义制度为我們在这方面提供了充分的保証。我們一方面欽敬古人胼手胝足的劳动,承受他們在这个地区农业上遺留下来的許多积极的东西;但另一方面也必須看到古人的局限性,研究和处理他們在这个地区农业上遺留下来的許多消极的东西。事实上,在紹兴平原地区,由于农业部門結構單純而出現的有关多种經營方面的問題,以及由于上游冲刷剧烈而引起的許多农田水利問題,至今在不同程度上仍然存在。因此,如何弥补由于古代天然森林破坏而造成对农业的不利影响,仍是当务之急,有待于地理学界及其他科学界的研究。

古代紹兴地区天然森林的破坏过程,在浙江及东南其他地区都是比較典型的。而山会平原农业生产蒙受古代天然森林破坏的影响,無論在积极和消极方面,也和浙江及东南

1) 按古代鉴湖兴废与山会平原农田水利,古代鉴湖面积为206方公里;又按浙江省紹兴平原地区河湖的综合利用,目前紹兴地区的水体总面积为86.7方公里。明代的水体总面积估計虽比目前要大,但与古代鉴湖相比,当然远远不及。

2) 据康熙紹兴府志(俞志)及祁忠敏公日记。

3) 清李慈銘:孟学斋日记,乙集中,同治四年閏五月十二日、二十日及六月十四日(越縵堂日记,一函六册,北京浙江公会影印本)。

4) 清阮廷渠:浚江始末记(越州阮氏宗谱卷二十一,光绪会稽阮氏家刊本)。

5) 会稽县劝业所报告册,宣統三年上期(鈔本)。

其他地区大体相似。为此,笔者选择这个地区,从历史地理学的角度,作如上的阐述,提供现代地理学特别是农业地理学在这些地区进行研究的参考。

(收稿日期: 1964 年 1 月)

THE REMOVAL OF THE NATURAL FOREST COVER OF ANCIENT SHAOSHING AND ITS INFLUENCE ON AGRICULTURE

CHEN CHIAO-YI

(Hangchow University)

ABSTRACT

Ancient Shaoshing had a physical surrounding of rich forest cover. The landscape of its southern part—the Kweichu Hills was a wide subtropical original forest where grew various kinds of Conifers and broad-leaf trees. Its northern part—the Shankwei Plain was a large swamp where grasses grew profusely. In addition to trees and grasses, bamboos grew densely both in the south and the north.

Because of human activities, the natural forest of ancient Shaoshing was gradually reduced since the Chunchou (春秋) period. Owing to the increase of population in the East Chin Dynasty (东晋), the Shankwei Plain was wholly cultivated. Paddy fields appeared everywhere instead of the original grass. At the same time, the Hweichu Hills were also rapidly reclaimed. Tea began to be planted on the hillsides in the Tang Dynasty (唐). Then, millet, bean, and potato were planted one after another in the Sung (宋) and Ming (明) Dynasty. At last, the forest of the Kweichu Hills was wholly destroyed.

The destroying of the natural forest cover had both positive and negative influence on agriculture. On the one hand the people gained cultivated lands and developed the cultivation of this region; on the other hand they destroyed simultaneously the forestry, hunting, livestock breeding and some handicrafts which depended on the forest for raw materials and fuel supply. The worst influence on agriculture was soil erosion. This was the important cause why the flood and drought became more severe since the South Sung Dynasty (南宋).