

旧版文章

天人古今

古今通论

古代通论

世界史论

当代三农

现实问题

旁通类鉴

先秦史论

先秦通论

原始经济

文明起源

夏商西周

春秋战国

汉唐史论

汉唐通论

战国秦汉

秦国秦代

西汉东汉

魏晋南北朝

隋唐五代

宋元史论

宋元通论

唐宋通论

北宋南宋

辽金西夏

蒙元史论

明清史论

明清通论

明代通论

明中后期

清代通论

清代前期

近代史论

近代通论

清代晚期

民国通论

民国初年

国民政府

红色区域

现代史论

近世通论

现代通论

前十七年

文革时期

改革开放

学科春秋

学科发展

专题述评

年度述评

学人学术

学者小档

理论方法

史观史法

国学网——中国经济史论坛 / [宋元史论](#) / [北宋南宋](#) / [农业、农村、农民](#) / 关于宋代江南农业生产力发展水平的若干问题(6)

## 关于宋代江南农业生产力发展水平的若干问题(6)

2006-07-16 方健 作者提供 点击: 683

### (3)兴修水利与水利田开发并举

## 关于宋代江南农业生产力发展水平的若干问题(6)

方健

载《江南社会经济研究·宋元卷》

(此系作者惠寄原稿)

### (3)兴修水利与水利田开发并举

水利是农业的命脉<sup>[1]</sup>，也是社会生产力的一个重要方面。水利事业的发展，与其所处时代的自然与社会条件有十分密切的联系。宋人在江南广袤的土地上，开人工运河，浚河渠塘浦，沿海筑海塘，丘陵修中小型水库蓄水，造闸坝堰堤，围湖围海，大规模开辟水利田，并将其改造成旱涝保收的良田。宋代江南百姓与水旱、海潮、泥沙，风浪等自然灾害进行了长期艰苦卓绝的斗争<sup>[2]</sup>，不仅确保了五代就已建成的塘埔圩田系统的完整、巩固，而且新开发了大量的水利田，还兼顾了水上航运、水磨加工业等水力资源的配置。但过度的围湖、围海造田，也导致了局部的生态失衡，尤其是在北宋末和南宋初、中期的围田占田浪潮中，提供了得不偿失的历史教训。但从长时段的全局看，宋代江南的水利事业与水利田开发，不失为鱼米之乡的明智选择，在我国农田水利史上留下了宝贵的历史经验，促进了农业生产的发展。

宋代两浙及江东之田地可大致区别为高地、低田两类，高地患旱，低田怕涝。对于高地的灌溉，多用修浚陂塘和设置堰闸之类方法引水，蓄水；对低田，则一般以兴修圩岸绕田，浚治河渠，设置斗门和车水等手段解决其积水、排水等问题，从而将高地、低田建设为旱涝保收的水利田。在兴修水利设施和开发水利田工程中，官府与田主有约定俗成的分工。通常官府负责大中型工程，一般采取官办民助方式，小型工程或圩田等日常维护则由田主负责，其经费亦往往相应分担。

相对于宋人关于水利建设言人人殊的大量议论，更可贵和卓有成效者还推其实践。两宋期间，在江南曾有过几次大规模的兴修水利工程高潮。

在熙宁三~七年(1070~1076)的神宗和王安石主持变法改革期间，推行农田水利法。在全国各地共兴修水利10793处，建成水利田凡36117888亩，内含官田191530亩，其中两浙和江东路合计为2490处和1155108亩，即分别占全国的23%和32%<sup>[3]</sup>。是宋代规模最大的一次水利工程兴修与水利田开发。对于江南地区水稻种植面积的扩大、稳定和高产，对于排灌农业的发展，起着极为重要的促进作用。在北宋中期的农田水利兴修中，江南地区无疑走在了全国的前列，尤其是两浙。淳熙二年(1175)的统计表明，在南宋初的新一轮兴修水利高潮中，江东共修治陂塘沟堰22400余处，浙西修治2100余所<sup>[4]</sup>。虽然缺乏水利田的统计数，但从水利设施的数量看，及当时围田、圩田开发规模考察，似与北宋中期的那次规模相侔。从而使江南成为水利设施最完善，条件最好的地区，水利田所占垦田比率也是最高的地区。为这一地区排灌农业的发展创造了必要的条件，使之成为宋代著名的粮仓，奠定了坚实的基础。宋代江东路圩田，是南宋水利田建设的重中之重。如宣州宣城县，在乾道(1165~1173)初就已有圩田179处，总面积758024亩，均占同期该县垦田总数

历史理论
领域视野
方法手段
规范学风
史料索引
古今文献
考古文物
简帛文书
回忆追述
社会调查
论著索引
论著评介
通论文集
古代史著
明清史著
近代史著
现代史著
动态信息
期刊集刊
网站网刊
团体机构
学术会议
研究动向
他山之石
世坛综考
美国史坛
西欧史坛
东亚史坛
其他地区
池月山云
文史随笔
知识小品
诗词诗话
文艺点评
小说演义
史眼世心

1400284亩的54%[\[5\]](#)，比北宋期间又有了发展。

绍熙四年(1193)，江东太平知州叶燾说太平州垦田中“圩田十居八九”之多，该州在淳熙、绍熙之际圩田约有455处[\[6\]](#)。在宣州和太平州的圩田中，均出现了高产的田块，这是南宋中期水利田的典型之例。南宋末，建康府五县共有圩田714806亩，约占该府总耕地4341643亩的16.5%[\[7\]](#)。江东的圩田与两浙的围田，成为水利田中的膏腴。此外还有沙田、荡田、成田、滩田等众多名目的水利田。在北宋末至南宋中期持续不断的围裹田地过程中，对塘浦水利体系的破坏和生态环境的失衡所导致的影响也不可低估。

如早在北宋中期的治平(1064~1067)年间，著名的越州(治今浙江绍兴)鉴湖已被围田700余顷，已占湖面的7/10。正如沈遘诗所云：“鉴湖千顷山四连，昔为大泽今平田，庸夫况可与虑始，万年之利一朝毁”[\[8\]](#)。另一例则为上文已及的政和八年(1118)楼异废广德湖，得湖田800顷，募民佃租，岁入租米近2万石[\[9\]](#)。但却尽失鄞县七乡民田2000顷灌溉之利，当时产量高达亩收六、七石谷，即3.5石米，合计为70万石米。为了区区4.5万斛租米(绍兴七年，州守仇愈增倍提高至此数)，实在是太得不偿失[\[10\]](#)。此仅为东南应奉司设立后的一个典型之例。靖康元年(1025)臣僚指出，北宋末徽宗设东南应奉司，“旧有陂湖”，“尽废为田”，“租税悉归御前而漕司暗亏常赋，多至数百万斛，而民之失业者众矣[\[11\]](#)。”这是北宋末弊政的表现之一。对东南水利的破坏，类似之例还有明州的东钱湖，绍兴的鉴湖。绍兴五年(1135)知明州李光和乾道八年(1172)知州张津先后对这种北宋末以来废湖还田的现象提出严厉批评，并主张“严立法禁”，以遏止“盗湖”之风。[\[12\]](#)不幸的是，类似的悲剧在南宋一再重演，南宋政府作了较大的努力，一再下令决围、退田、还湖，在两浙已“无不耕之地[\[13\]](#)”的局面下，仍维持了水利体系的基本正常运行。

这里想着重介绍几种江南兴修水利中涌现的先进技术和完备的规章制度，因前人很少涉及，故略为拾遗补阙。其一，沿河低湿地敷设涵管的排水技术。蔡祐《竹窗杂记》[\[14\]](#)云：

泾函，东西贯于河底。河西有良田数十顷，乃江南名将林仁肇庄。地势低于河底，若不置泾函泄水，即潴而为湖，不可为田。泾函高四尺，阔亦如之，皆巨石磨琢而成，缝甚缜密，以铁为窗棂，自运河[底]泄水，东入于江。

这是我国古代劳动人民的杰出创造。这种涵管至今仍广泛用于城市的地下排水系统，不过改用水泥或塑料浇铸成而已，涵管创设于五代南唐。

北宋治平(1064~1067)年间，元积中受命开浚运河时，泾函还在，但因淤塞，已无法使用。宋人又作改进，在涵管中装了铜轮刀，用于切割水草[\[15\]](#)，大大延缓了涵管阻塞的时间。这无疑是一项高技术含量的发明，有效地解决了低湿地的排水问题，为低湿地的干田化开辟了一项新技术。单鶚《吴中水利书》也提到过这种技术，其说云：“泾函，在运河之下用长梓木为之。中用铜轮刀，水冲之则草可刈也。置运河底下，暗走水入江。今常州有东、西二函地名者，乃此也。”

其二，因地制宜，漉水取土作堤技术。北宋至和二年(1055)，开始兴修大型水利工程至和塘，这是位于苏州、昆山之间，“北纳阳城湖，南吐松江”的泄水通道，“凡六十里”[\[16\]](#)，本名昆山塘。自唐以来因年久失修，苏昆间常苦水患，冲毁民田。动工后，出现了一大难题，由于地势低洼，无干土可取，于是在嘉祐(1056~1063)年间发明了以桩木、竹席为墙，漉水中淤泥的办法，筑两岸塘堤。沈括《梦溪笔谈》卷十三记载了我国水利史上的这一佳话。但水中取泥，毕竟十分艰难，因此前后历时六年才完成这一工程，同时还浚治塘、浦、渚、泾100余条。不仅农田积潦有了出路，还可上承鲇鱼口等来水，通过至和塘排入大海，代替了已淤塞的古娄江成为新的入海通道。提高了抗洪排涝的能力，而且充分改善了苏昆间的水陆交通。邱与权《至和塘记》用“田无作潴，民不病涉”[\[17\]](#)八字，概括了至和塘的功能，其核心技术即为打桩以竹席为墙，漉水中淤泥取土，历来成为低湿洼地取土作堤的传统之法。此外，熙宁五年(1073)，王安石支持郑宣在太湖平原深浚塘埔，取土筑堤固田。其法则从塘浦河底取土，虽亦一举两得之法，但却更费功力，工程浩大，因而遭到吕惠卿的反对[\[18\]](#)。由此可见，低洼地带兴修农田水利工程的艰难。

其三，调节运河水量，解决灌溉、航运争水的技术。纵贯浙西诸郡的京杭大运河，不仅是漕运的主航道，也担负着向沿运河两岸农田灌溉供水的重任。遇到枯水

季节或大旱年份，流量有限，就难以兼顾灌溉、航运，使两者产生了矛盾。通常政府采取的办法是用行政命令停止从大运河车水入渠灌溉农田。但遇到大旱年份，运河干涸需调节水量时就往往缺乏对策。如熙宁八年(1075)浙西大旱，无锡运河干涸，知县焦千之紧急动员大型龙骨水车42架，车地势更低洼的“梁溪之水”以灌运河，五日，河水通流，舟楫往来[19]。从而解决了这一难题，可证龙骨车用于排灌的工效十分惊人，在现代的机电排灌设施出现之前，一直是不可替代的农具。在江南水稻灌溉的大忙季节，浙西平原水车日夜不停，车水溉田，往往能使河流断航，影响航运，当时就有改用小船抬过堰闸，以解决出行之难题，不失为权宜之计。项安世《平庵悔稿》卷十《五日常州借闸》诗有生动的描绘：“踏车如市水如金，守闸如城不让人”；“欲换小舟跳堰去，沙边渔子得相亲。(自注：大舟出闸，小舟拽堰。)”此种技术亦应用于今之船闸。

其四，用于江南梯田陂堰修筑技术及其完备的管理制度。在两浙、江东均存在一些“地势高仰”的“近山之田”，号“承天田”，“谓层层增高，灌溉不及”之梯田，其蓄水“灌溉全籍陂堰”。如湖州安吉县境即有陂堰72所之多[20]。斯波教授在《宋代江南经济史研究·后篇》中曾对绍兴萧山县(方按：今已改属杭州)湘湖及三江闸麻溪坝水利系统和组织进行了详密的个案研究，其组织体系的完备分别为明清及清末民初之事[21]。但早在南宋前期，有田园诗人之誉、累官至参知政事的南宋名臣范成大(1126~1193)，在处州规划水利，修复千年陂堰通济堰，其规模比上述绍兴湘湖、三江闸水利工程要大许多，而且是浙东丘陵梯田的代表性灌溉工程。更可贵者，其踵事极密，设计制定的《堰规》之体例完善，涉及方面之广，实为后世争相仿效的范例。故不厌其详，加以考察。

范成大于乾道四年(1168)八月权发遣处州，到任即兴义役，规划水利。于五年正月兴工修通济堰，自撰《通济堰记》，并制定《堰规》二十条，刻石以传。成大虑精思密，兴修的通济堰堪称浙东丘陵地区的典范，尤可贵者，制定堰规二十条，更为我国水利史上值得重视的制度建设。诚如清人李遇孙所论：“通济堰溉田二千顷，为丽邑水利之最大者，范公条规，百世遵守可也[22]。”鉴于堰规是极罕见的宋代石刻史料，又未见各种有关宋代水利史、农业史的论著引录或论及，今特略加校勘，引录于下，以见宋代水利规章之一斑。[23]

《通济堰碑》(乾道五年四月十九日)

通济堰，合松阳、遂昌两溪之水，引而东行，环数十百里，溉田广远，有声名浙东。按长老之记，以为萧梁氏时詹、南两司马所作。至宋中兴乾道戊子，垂千岁矣。往迹芜废，中下源尤甚。明年春，郡守、吴人范成大与军事判官、兰陵人张澈始修复之，事悉，具新规。三月，工徒告休。成大驰至斗门，落成于司马之庙，窃悲夫水无常性，土亦善堙，修复之甚难，而溃塞之实易，惟后之人，与我同志，嗣而葺之。将有考于斯，今故列其规于石以告。

《通济堰规》(引者按：原为二十条，今存十九条)

《堰首》：集上、中、下三源田户，保举下源十五工以下有材力公当者充。二年一替，与免本户工。如见充堰首当差保正长，即与权免，州县不得执差。候堰首满日，不妨差役，曾充堰首，后因析户工少，应甲头脚次与权免。其堰首有过，田户告官追究，断罪改替。所有堰堤、斗门、石函、叶穴，仰堰首寅夕巡察。如有疏漏倒塌处，及时修治。如过时以致旱损，许田户陈告，罚钱三十贯，入堰公用。

《田户》：旧例，十五工以上为上田户，充监当。遇有工役，与堰首同，共分局管干。每集众，依公于三源差三名，二年一替。仍每月轮一名，同堰首。收支钱物人二，或有疏虞不公，致田户陈告，即与堰首同罪。或大工役，其合充监当人，亦(抑)[仰]前来分定窠座管干。或充外役，亦不蠲免，并不许老弱人抵应。内有恃强不到者，许堰首具名申官追治，仍倍罚一年堰工。

《甲头》：旧例分九甲，近缘堰田多系附郭上田户典卖，所有堰工，起催不行。今添立附郭一甲，所差甲头，于三工以上至十四工者差充，全免本户堰工，一年一替。委堰首集众上田户，以秧把多寡次第流行，依公定差。如见充别役，即差下次人，依别役满日，仍旧脚次。仍各置催工历一道，经官印押收执。遇(摧)[催]到工数抄上，取堰首佷人。堰首差募不公，致令陈诉，点对得实，堰首罚钱二十贯，入堰公用。

《堰匠》：差募六名，常切看守堰堤。或有疏漏，即时报堰首修治。遇兴工

日，支食钱一百二十文足。所有舡(方按：光绪《处州府志》卷四《水利志》作“船”)缺遇舟舡上下，不得取受情倖，容纵私(折)[拆]堰堤。如疏漏，申官决替。

《堰工》：每秧五百把敷一工，如过五百把有零者亦敷一工。下户每二十把至一百把，出钱四十文足；一百把以上至二百把，出钱八十文足。二百把以上敷一工。乡村并以三分为率，二分敷工，一分敷钱。城郭止有三工以下者，并敷钱。其三工以上者，即依乡村例，亦以三分为率，每工一百文足。如有低昂，随时申官增减。官给赤历二道，二道一年一易。内一道充收工，一道充收钱粮。并仰堰首同论，月上田户，逐时抄上，不得容情增减作弊，不许泛滥支使。如违，许田户陈告官司，勘磨得实，其掌管人[量]轻重断罪外，或偷隐一文以上，即倍罚入堰公用，至岁终结算，有钱桩管在堰。其堰工，每年并作三限催发。谓如田户管六十工，每限发二十工，设使不足，又量分数催发，田户不得执定限。如遇大兴工役，量事势轻重，敷工使用。值年分堰堤不损(方按：疑“年分”两字错简，似应在“不损”后)，用工微少，堰首不得多数工数，掠钱入己。如违，即依隐漏工钱例责罚。田户不如期发工纳钱，仰堰首举申勾追，倍罚一年工数。

《舡缺》：(原注：出行舡处，即石堤低处是也)在堰大渠口通舡往来，轮差堰匠两名看管。如遇轻船，即监梢公(那)[挪]过；若舡重大，虽载官物，亦合出卸空船拔过，不得擅自倒拆堰堤。若当灌溉之时，虽是官员船并轻船，并合自沙洲牵过，不得开堰，泄漏水利。如违，将犯人申解使府，重作施行。仍仰堰首以时检举，申使府出榜约束。

《堰槩》：自开柘槩至城塘槩，并系大槩，各有阔狭丈尺。开柘槩中枝阔二丈八尺八寸，南枝阔一丈一尺，北枝阔一丈二尺八寸。凤台两槩，南枝阔一丈七尺五寸，北枝阔一丈七尺二寸。石刺槩阔一丈八尺，城塘槩阔一丈八尺。陈章塘槩中枝阔一丈七尺七寸半，东枝阔一丈八寸二分，西枝阔八尺五寸半。内开柘槩遇亢旱时，揭中枝一，以三昼夜为限。至第四日，即行封印。却揭南北槩，荫注三昼夜讫，依前轮揭。如不依次序及限落槩，槩首申官施行。其凤台两槩不许揭起外，石刺、陈章塘等槩，并依放开柘槩，次第揭吊。或大旱，恐人户纷争，许申县挪官监揭。如田户辄敢聚众持杖，恃强占夺水利，仰槩头申堰首，或直申官，追犯人究治断罪，号令罚钱二十贯，入堰公用。如槩头容纵，不即申举，一例坐罪。其开柘、凤台、城塘、陈章塘、石刺槩，皆系利害去处，各差槩头一名，并免甲头差使。其余小槩头与湖塘堰头，每年与免本户三工。如违误事，本年堰工不免，仍断决。

《堰夫》：遇兴工役，并仰以卯时上工，酉时放工。或入山砍斫，每工限二十束。每束长一丈，围七尺。至晚，差田户交收。一日两次点工，不到即不理工敷(数?)。

《渠堰》：诸处大小渠堰，如遇淤塞，即请众田户。众田户分定窠座丈尺，集工开淘，各依古额。其两岸，并不许种植竹木。如违，依使府榜文施行。

《请官》：如遇大堰倒损，兴工浩大，及亢旱时上役难办，许田户即时申县，委官前来监督，请所委官常加铃束，随行人吏，不得骚扰。仍不得将上田户非理凌辱，以致田户惮于请官修治，及时旱(捍?)损。如违，许人户经县陈诉，依法施行。

《石函斗门》：石函，或遇沙石淤塞，许破堰工开淘斗门。遇洪水及暴雨，即时挑闸，免致沙石入渠。才晴，水落，即开闸放水入堰渠。轮差堰匠，以时启闭。如违，致有妨害，许田户告官，将堰匠断罪。如堰首不觉察，一例坐罪。

《湖堰塘》：务在蓄水利，或有浅狭去处，湖堰首即合报堰首及承利人户率工开淘，不许纵人作捺为塘及围作私田，侵占种植，妨众人水利。塘湖堰首如不觉察，即同侵占人断罪，追赏(偿?)钱一十贯，入堰公用，许田户告。

《堰庙》：堰上龙王庙、叶穴龙女庙，并重新修造。非祭祀及修堰，不得擅开，容闲杂人作践。仰堰首锁闭看管，洒扫崇奉，爱护碑刻，并约束板榜。堰首遇替交割，或损漏，即众议依公破工钱修葺。一岁之间，四季合用祭祀，并将三分工钱支破，每季不得过一百五十工。

《水淫》：一处，在地名宝定。大堰路边通荫溪边田合留外，有私创处，并合填塞。其争占人，许被害田户申官追断。

《逆扫》：诸湖塘堰边，有仰天承坑塘，不系承堰出工，即不得逆扫堰内水利，田户亦不得容纵偷递。其承堰田各有堰水，不得偷扫别堰水利；及不许用板木作捺，障水入田。有妨下源灌溉，亦仰人户陈首重断，追赏(偿?)钱一十贯，入堰

公用。

《开淘》：自大堰至开柘槩，虽约束以时开闭斗门、叶穴，切虑积累沙石淤塞，或渠岸倒塌，阻遏水利。今于十甲内逐年每甲各桩留五十工，每年堰首将满，于农隙之际申官，差三源上田户将二年所留工数，并力开淘，取令深阔，然后交下次堰首。

《叶穴头》：叶穴系是一堰要害去处，切虑启闭失时，遂致冲损，兼捕鱼人向后作弊。今于比近上田户专差一名充穴头，仰用心看管。如遇大雨，即时放开闸板；或当灌溉时，不得擅开。所差人两年一替，特免本户通年堰工。如违误事，断罪倍罚本户工，仍看管龙女庙。

《堰司》：于当年充甲头田户，议差能书写人一名充，三年一替。如大工役，一年一替，免充甲头一次，不支雇丁钱。或因缘骚扰及作弊，申官断替。

《堰簿》：堰簿，已行攒造都工簿一面，堰首收管；三年一替。遇有关割，仰人户将副本自陈并砧基，先经官推割；次执干照，请管簿上田户对行关割。至岁终，取过割数目、姓名，送堰首改正都簿。如无官司凭照，擅与人户关割，许经官陈告，追犯人赴官重断，罚钱三十贯，入堰公用。

右依准州县备据到官，张文林申：重修到前项规约，州司点对，重是经久。除已保明供申转运衙及提举常平衙外，行下镌石施行。——乾道五年四月望日，右文林郎、处州军事判官张澈立石。

今按：据李遇孙跋语称：“规石虽存，字迹模糊难辨，今取相传《堰志》一书录之。原刻尚有《堰山》一条，共二十条，今除去《堰山》一条。盖旧堰自春初起工，用木笮筑成堰堤，取材于山，拦水入堰。自开禧元年(1205)，郡人参政何澹筑成石堤，以图久远，不费修筑，因请于有司给此山。今山为何氏物业，非堰山矣。是则何氏因捐筑石堤，后据山为已有，《堰山》一条，字既剥落，无从取证，亦仍《堰志》之旧，存十九条矣。此述《堰规》今存十九条之原因，实乃何澹以捐筑石堤为由，占据堰山为已有，此乃豪富仗势占山占地之明证。

范成大是知识渊博，关注农事的官员，又精明过人，其所撰《堰规》是我国水利史上不可多得的水利设施管理制度，不仅为明清所沿袭，也为今水利设施的监管提供了有益的谋谟。合而观之，其核心内容是为确保通济堰的正常运作，不致旋修即毁。从堰规中可见，通济堰乃官助民办的大中型水利工程，其堰首等各色人等均有明确的选举办法，任职资格，任职时间，职权范畴，赏罚条例。堰工的差发，以秧把多少为标准，不以田亩为标准，体现了更为公平的原则；即使坊郭户也要出工钱。差发堰工，1/3出钱，2/3出工，雇募堰匠等技术工匠，负责石门斗函等的淤塞开淘和缸缺的管理等。设置堰槩，定时轮揭，以保障向上中下源均衡供水，避免产生争水纠纷。严禁将湖堰塘围作私田，如堰首失察，即与侵占人同罪处罚。即使官船过堰，只能拨过或从沙洲牵过空船，不得私自开堰，更不许倒拆堰堤，在灌溉季节更是严加看管。对叶穴等重点部位严加巡察，加强监护看管。攒造都工簿及田秧等第簿各一册，将受益田户的相关情况登记在册，以备考核。如有田产等变更，及时关割，严防徇私作弊。这一系列严密的规章制度，无疑对通济堰的正常运行十分必要，也充分体现了宋人兴修和管理水利设施达到了相当高的水平。

周藤吉之先生等前辈学者早在七十年前，就已高度评价了水利田开发对于宋代江南农业的重要意义。他们认为江南地区从宋代以后由于围田、圩田等的开发，扩大了水田面积，并且由于伴随着水稻作物的发展，土地生产力飞跃上升。在全国性的经济结构中占据了作为基本经济地区的地位，凌驾于华北农业之上了。宋代江南的农业生产成了商业资本活动的对象<sup>[24]</sup>。近半个世纪以来，关于宋代江南农业经济，海内外学者已发表了大量论著，但笔者认为：他们的基本观点迄今仍为不易之论，当然仍有细密化和完善的必要。

[1] 这一人们耳熟能详的名言，宋人已有形象的说明。如陈耆卿《筮窗集》卷四《奏请急水利疏》云：“夫稼，民之命也；水，稼之命也。”

[2] 参阅郑肇经主编《太湖水利技术史》页1；农业出版社，1987年。

[3] 《宋会要辑稿》食货六一之六八~六九引毕仲衍《中书备对》，经笔者合计，应作工程10803处，水利田36036886亩，与原计数略有出入。全同梁方仲《中国历代户口、田地、田赋统计》页291合计数。马端临《文献通考》卷六《田赋·水利田》及《宋史》卷一七三《食货上一·农田》仅有总数。

- [4] 《宋会要辑稿》食货六一之一二三、一二五。原书误作淳熙七年(1180)，据上下文，乃元、二年事。
- [5] 据《宋会要辑稿》食货八之一〇，嘉庆《宁国府志》卷十六《食货》统计；参见[日]周藤吉之《宋代经济史研究》页407，东京大学出版会，1963年。
- [6] 《宋会要辑稿》食货六一之一三六，周必大《文忠集·平园续稿》卷二九《洪文安公(适)神道碑》。
- [7] 《景定建康志》卷四十《田赋》，参见(日)周藤吉之《宋代经济史研究》页403~404。
- [8] 《曾巩集》卷十三《序越州鉴湖图》，中华书局点校本；沈遵《西溪集》卷三《鉴湖》，《沈氏三先生文集》，四部丛刊三编本。
- [9] 《宝庆四明志》卷十二《广德湖》引王庭秀《水利说》，参见同书卷六《湖田》。
- [10] 《宋会要辑稿》食货七之四五，故绍兴九年(1139)权发遣明州周纲疏请“乞还旧物，仍设为湖。”参见《系年要录》卷一二八绍兴九年五月癸卯条。
- [11] 《宋会要辑稿》食货七之四〇。
- [12] 《永乐大典》卷二二七〇引《宁波府志》。
- [13] 《文献通考》卷五《田赋考五》。
- [14] 《嘉定镇江志》卷六。“泾函”，原误作“经函”，据下引文改。
- [15] 单锺《吴中水利书》。据《宋会要辑稿》食货六一之一二六，早在景祐(原误元祐)年间，发运使张纶就已在环绕高邮、宝应的200余里长堤中，敷设函管凡108处，足见北宋初就已熟练应用这一技术于低田排水，导致“年谷屡登”。
- [16] 邱与权《至和塘记》，《吴郡志》卷十九；沈括《梦溪笔谈》卷十三《权智》。
- [17] 《吴郡志》卷十九《水利上》。
- [18] 李焘《长编》卷二四五熙宁六年五月乙丑条。据此，可知皇祐(1049~1054)中王安石就已“始议至和塘可作，并称他尝遍历苏州河，亲掘试，皆可取土，土如堑，极可用。”似取土作堤技术的发明权应归功于王安石。参见《吴郡志》卷十九。
- [19] 单锺《吴中水利书》，《三吴水利录》卷二。
- [20] 《嘉泰吴兴志》卷十九《渡堰》。又，梯田一词始见于宋代，如范成大《骞鸾录》“禾田层层而上，至顶，名梯田”。秦九韶《数学九章》卷三下有《均分梯田》之题。
- [21] 斯波义信《宋代江南经济史研究》(中译本)页574~631。
- [22] 李遇孙《栝苍金石志》卷五《范石湖书通济堰碑·跋》。
- [23] 范成大《通济堰碑》(包括《堰记》和《堰规》)，见《栝苍金石志》卷五，据《宋代石刻文献全编》(北京图书馆出版社影印本)册3页820~824录文。凡可确定的衍误讹夺字，据校勘通则处理。《堰规》，孔凡礼《范成大佚著辑存》(中华书局，1983年)和《全宋文·范成大卷》(即将出版)均失收。
- [24] [日]周藤吉之《关于宋元时代的佃户》第三章，始刊《史学杂志》第44卷第10~12期，1933年；收入其《唐宋社会经济史研究》，东京大学出版会，1965年。冀朝鼎《中国历史上的经济关键地区》(英文版)第133~135页，1936年。西嶋定生《中国经济史研究》，东京大学出版会，1966年；中译本页526，农业出版社，1984年。

责任编辑: echo

[\(4\)“浙人治田”：宋代精耕细作制度的集大成](#) >

--文章内容列表--

GO

[发表评论](#)

[查看评论](#)

[加入收藏](#)

[Email给朋友](#)

[打印本文](#)

如果你想对该文章评分, 请先[登陆](#), 如果你仍未注册, 请点击[注册链接](#)注册成为本站会员.

平均得分 0, 共 0 人评价

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10