

建筑史论文集

第八辑

清华大学建筑系编

清华大学出版社

建筑史论文集

(第八辑)

清华大学建筑系编



清华大学出版社

内 容 提 要

本辑《试论我国古城抗洪防涝的经验》一文，在题材方面开拓了古城研究的新领域，提供了一些资料。《敦煌莫高窟的洞窟形制》一文，是作者在当地二十年工作的成果之一，曾引起国外研究者的重视。《从对密斯的巴塞罗那德国馆的评价看建筑评论》，以生动的例证论述了建筑审美评价的历史具体性。《意大利的造园艺术》和《伊斯兰国家的造园艺术》二文，在我国第一次详尽地介绍了意大利和伊斯兰各国的造园艺术，并尝试了园林研究的比较方法。《承德的普宁寺与北京颐和园的须弥灵境》一文，阐述了两组建筑物的历史渊源，并作了艺术比较。《黟县宏村规划探源》则试图从人文、自然、历史等各方面阐明宏村规划的形式，在方法上有所探索。所附史料译文两篇，也都是近现代建筑史上的重要文献。

本辑可供建筑工作者、建筑院校师生、文物及历史工作者、园林工作者、美术史研究者、美学工作者及科普作家等阅读。

建筑史论文集（第八辑）

清华大学建筑系编

☆

清华大学出版社出版

北京 清华园

清华大学印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

☆

开本：787×1092 1/16 印张：10.75 字数：241 千字

1987 年 5 月第 1 版 1987 年 5 月第 1 次印刷

印数：0001~3000

统一书号：15235·268 定价：2.50 元

目 录

试论我国古城抗洪防涝的经验·····	吴庆洲 (1)
肇庆梅庵·····	吴庆洲 (21)
敦煌莫高窟的洞窟形制·····	萧 默 (34)
承德的普宁寺与北京颐和园的须弥灵境·····	周维权 (57)
北京清代会馆剧场初探·····	王亦民 (82)
黔县宏村规划探源·····	单德启 (87)
从对密斯的巴塞罗那德国馆 的评价看建筑评论·····	汪坦摘译 (98)
意大利的造园艺术·····	窦 武 (106)
伊斯兰国家的造园艺术·····	窦 武 (144)
——建筑史史料——	
① 论国际式风格·····	罗征启摘译 (159)
② 拉斯金论创新·····	梅尘摘译 (166)

CONTENTS

Experience of Chinese Old Cities in Preventing Flood and Waterlogging	Wu Qingzhou (1)
Mei Nunnery in Zhaoqing	Wu Qingzhou (21)
Types of the Grottos in Mogaoku, Dunhuang	Xiao Mo (34)
Puning Temple in Chende and Xumilingjing Temple in Summer Palace, Beijing	Zhou Wei quan (57)
Theatres Attached to the Guild Halls in Beijing of the Qing Dynasty	Wang Yiming (82)
Planning of Hongcun in Yixian County.....	Shan Deqi (87)
Architectural Critics Through the Evaluation of Mies' Pavilion in Bcelona	Wang Tan (98)
Garden Art in Italy	Dou Wu (106)
Garden Art in Islamic Countries	Dou Wu (144)
On International Style	tran. Luo Zhengqi (159)
——Historical Materials of Modern Architecture——	
Ruskin on Inovation of Architecture	tran. Mei Chen (166)

试论我国古城抗洪防涝的经验

吴庆洲

本文旨在探讨古城在抗洪防涝方面的经验和成就，以作为今日城市防洪的参考和借鉴。

一、我国古城在规划和建设上 抗洪防涝的经验和成就

1. 城址的选择

选择恰当的城址，这是古城规划上考虑抗洪防涝的关键一环。选址是一个综合性的课题，它必须考虑各方面的因素，抗洪防涝只是选址时所考虑的问题之一，但又是某些城市选址的关键问题之一，这个问题解决得好与否，将影响该城市发展的前途和命运。

早在二千多年前，《管子·乘马》谈到：“凡立国都，非大山之下，必广川之上，高勿近旱，而水用足，下勿近水，而沟防省。”^{〔3〕}我国历代古都名城，多依此原则选址，多依山傍水，地势稍高，水用既足，沟防亦省，可免受或少受洪水之灾。下举数例以说明城址的选择在抗洪排涝问题上的重要性。

(1) 历史名城苏州〔图 1〕

苏州位于长江之南，太湖之北，地当长江三角洲的东部，京杭大运河和吴淞江（苏州河）交汇于此，市区和郊区有虎丘、天平、灵岩诸山，地势稍高，是建城的好地方。苏州城址一般高程为 5 米左右（吴淞标高，下同），仅老城西北角稍低，不到 4 米，但有城墙保护，可免水患。解放以来，苏州城最高洪水位为 4.27 米（1954 年），可不为城患。当然，苏州城所在之地貌古今是不同的。在长江三角洲形成的过程中，这一带地区自第四纪末，即有明显的下沉趋势。^{〔4〕}依此可以想象，苏州城址在古代也许较现在更高一些。查同治《苏州府志》，自西汉至同治二千余年中，苏州府所隶各县发生洪、潮、涝等灾害九十多次，而洪、潮犯苏州城郭仅 7 次，其中唐以前 5 次，宋 2 次，宋嘉定十六年（1223 年）以后至清末近七百年无洪涝的记录。

苏州城址，自吴王阖闾于周敬王六年（公元前 514 年）委伍子胥建阖闾大城至今，位置不变。“至隋开皇九年（589 年）平陈之后，江左遭乱。十一年（591 年）杨素帅师平之，乃徙城于城西横山下，黄山之东（乾隆府志引《图经续记》：‘杨素平江南群盗，以苏城尝被围，非设险之地，欲空其旧城，奏徙之。’……）。唐武德九年（626 年），知地势之不可迁，复还旧城。”^{〔5〕}可见苏州城址确实选得好，经得住时间的考验。

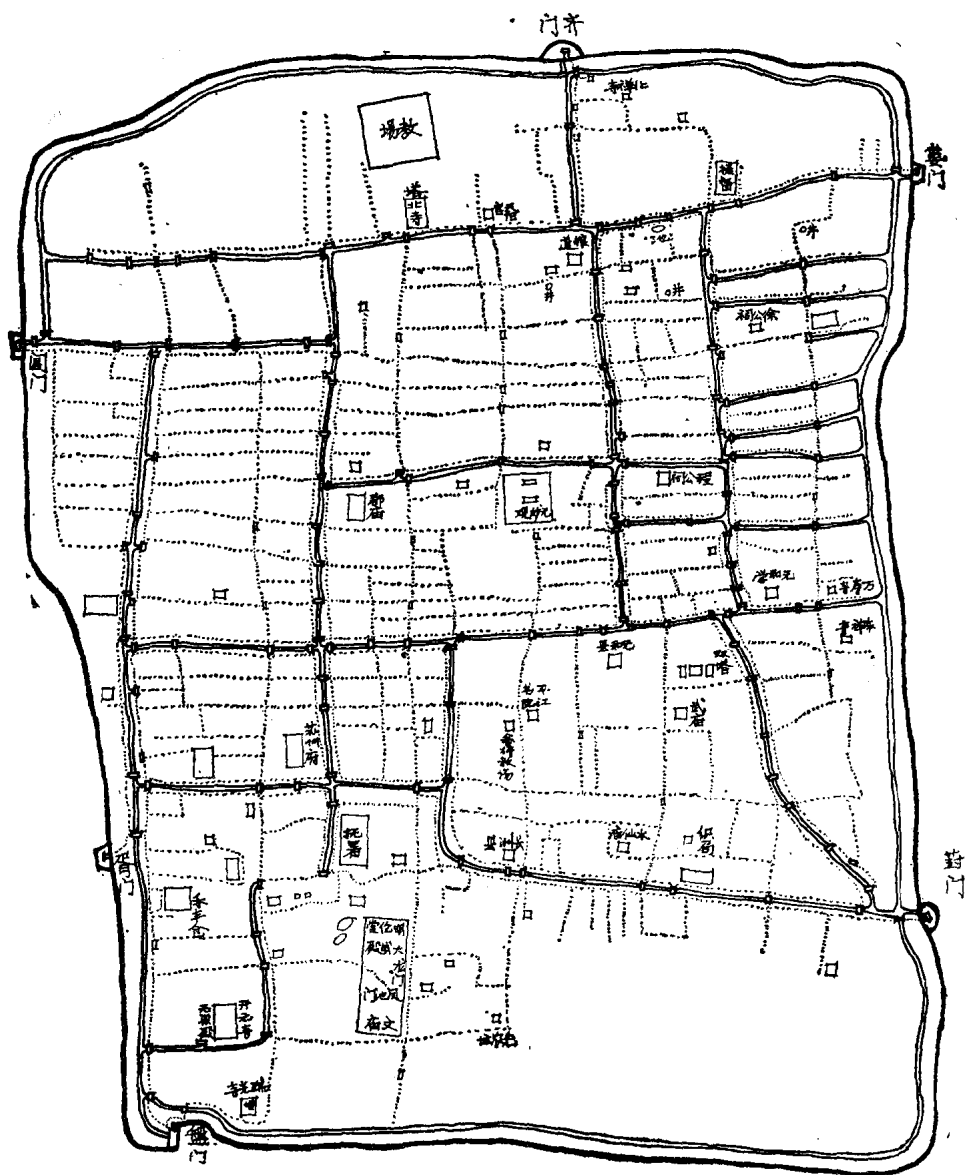


图 1 苏州城图（摹自同治《苏州府志》）

(2) 历史名城绍兴[图 2]

绍兴位于杭州湾平原上。南部和西部依会稽山，北为钱塘江河口。地形南高北低，排水便利。自公元前 490 年（勾践七年）开始建城，至今城的位置大体不变。

绍兴城市内一般高程为 7 米以上，最低的不下 6.5 米，高的达 8 至 9 米。解放以来，市内最高洪水位为 6.98 米(1962 年)，故城内不忧水患，市区一般无防汛问题，也未定警戒水位。

(3) 江南名城无锡[图 3]

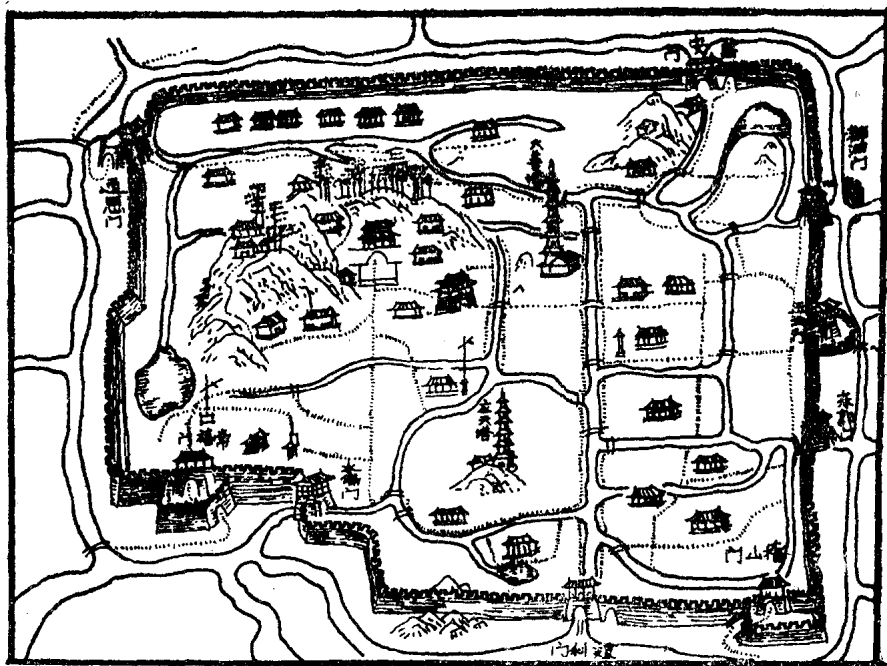


图 2 绍兴府城图（摹自乾隆《绍兴府志》）

无锡西依惠山，南临太湖。自汉高祖五年（公元前 202 年）建城至今，城址未变。地势较高，一般高程为 5 至 6 米，解放后无锡市最高洪水位为 4.73 米（1954 年 7 月 28 日），接近五十年一遇。可见原无锡古城一般无洪水问题。古城内原河道纵横，排水便利，亦无潦涝之灾。

苏州、绍兴、无锡三例，均说明选址在城市防洪上的重要性，也说明了我国古代建城选址水平之高。当然，我国也有一些历史上的古都名城，因河流改道，毁于或部分毁于水患的。如秦都咸阳故城南边的部分，因渭水北移而冲毁，但其主要部分——宫殿区位于咸阳原上，因此尽管渭河北移，也未被冲掉。^{〔6〕}可见，其城址的选择仍然是考虑了防洪问题的。曹魏邺都亦因漳河泛滥而被冲毁，但城西北的铜雀台等遗址尚在。^{〔7〕}

历史上有许多城市，因选址欠当或河流改道而受洪水袭击，不得不迁城。河西走廊上的敦煌城即为一例。据《肃州志·沙州卫志》载：“今按沙州旧城，即古敦煌郡治也。今在沙州之西，墙垣基址犹存。以党水北冲，城垣东圯，故今敦煌县城，筑于旧城之东。”^{〔8〕}江西赣州城在晋太康末（约公元 289 年），也因洪水泛滥而被迫迁移。^{〔9〕}

商代汤至盘庚数次迁都，据说都是为避黄河水患。^{〔10〕}

在《古今图书集成·考工典·城池》中，所载因避水患而迁城者不乏其例，有涑水县、枣强县、深州、衡水县等凡 19 例，有的城池连迁数次，才找到洪灾威胁较小，可以立足建城之地。如：“大理府邓川州城址，旧以水患频迁”，即为一例。

位于长江口上的崇明县城址，因受海潮侵蚀而五迁，最后以明万历十一年迁至长沙建城。^{〔11〕}

以上各例均说明：城址的选择是城市规划上考虑防洪的战略性问题，它关系到城市

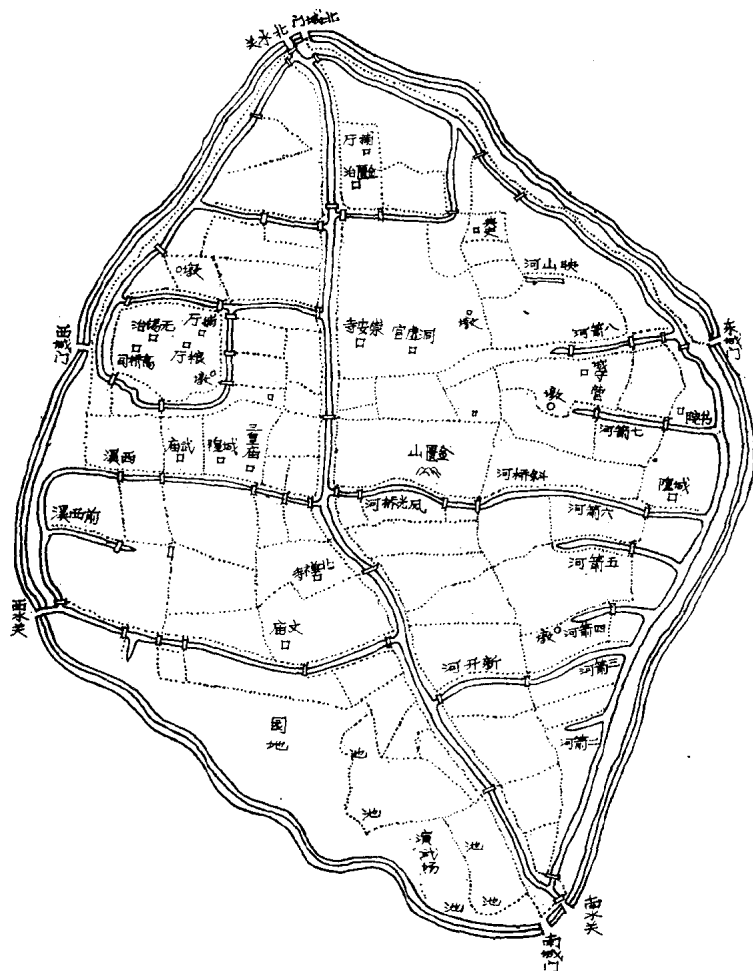


图 3 无锡城图（摹自光绪《无锡金匱县志》）

的存在和发展，关系到国家和人民生命财产的安全，因此必须认真做好城址的选择。

2. 规划好城墙、濠池及城内外河渠、水道、水关、涵洞、门闸

大多数古城都有城墙、濠池，城内都有河渠、水道，与濠池通，濠池与城外河道通，城内外河渠相接处设水关、门闸、涵洞等。这些城、池、河渠、门闸等与防洪排涝有什么关系呢？下边试分析之。

(1) 古代的城墙、濠池是军事防御和防洪排涝工程的统一体

《周易》云：“天险不可升也，地险山川丘陵也。王公设险以守其国。”所谓“设险”，就是人为地制造一些险阻，使自己置于易守难攻之地。筑起高大的城墙，这是效仿自然界的山岭高峻；挖又深又宽的濠池，这是效仿自然界的河川天堑，使敌无法逾越，“以守其国”。还有许多城干脆“因河为池”，即以天然河川为濠池，那就更为险固了。既然“因河为池”，或池与河通，则到雨季、汛期就可能有洪水之患，水亦可能侵

啮城基，以造成城垣倒毁。所以，古代筑城挖池，从一开始就得考虑防洪问题。如果防洪问题解决不了，军事防御也就成为一句空话。这是古城必须考虑防洪的原因之一。

既然古城用于军事防御，恃城池之险固以守，则攻城者亦不罢休，以多种方略攻城，其一即为水攻。水攻之例，春秋即有之。《左传》昭公三十年（公元前 512 年）载：“遂伐徐，防山以水之（壅山水以灌徐）。己卯，灭徐。”水攻之法，到魏晋南北朝就用得更多。如果古城没有极强的防洪能力，则城必遭水毁。这是古城必须考虑防洪的原因之二。

濠池往往与城内河渠、水道相连，也与城外河川相接，在雨季可排泄城内潦涝。

由上分析可见，古代的城墙、濠池是军事防御和防洪排涝工程的统一体。

古人对古城的防洪作用是有深刻的认识的。明万历寿州谢羽中《重增土城记》云：“夫城何为者哉？所以捍患而御灾也。”^[12]明安磐《城池记》云：“吾州（嘉定州，今乐山）介山水中，西北刊山为城，东南滨水而堤，堤即城也。”^[13]

古籍也有记载远古筑城治水的：“帝尧求能平治洪水者，四岳举鲧。帝乃封鲧为崇伯，使治之。鲧乃大兴徒役，作九仞之城，九年迄无成功。”^[14]由考古发现四千多年前的古城可以推想，古书的记载并非完全虚构，是有一定的事实为根据的。

(2) 古城中纵横交叉的河渠、水道，所设的涵洞、门闸，是军事、交通、环保、景观、防火以及防洪排涝等多种功用的有机统一体，是古城赖以生存的“血脉”

下边着重探讨城内外濠池河渠对防洪排涝的作用。

我国古代很早就注意到城市的排水问题。平粮台古城内就发现了 4300 年前的陶排水管道。^[15]《管子》中亦指出：“内为之城，城外为之郭，郭外为之土阡（阡谓隍）。地高则沟之，下则堤之”。“内为落渠之写，因大川而注焉（谓于都内更为落水之渠，以注于大川）”。^[16]提出了在城市修沟渠排洪潦的必要性。我国的古都名城，大多数在这一方面都有较好的规划，而以明清北京城的紫禁城规划得更为周密。紫禁城内的沟渠自成一独立系统。除埋设地下的暗沟网外，有明渠内金水河及环绕紫禁城的筒子河。因紫禁城内建筑物十分密集，且庭院多用砖墁地，如排水不畅，暴雨后必将引起水灾。但自紫禁城建城以来五百多年间，并未有雨潦致灾的记录，说明了内金水河及筒子河确实起了防洪排潦的作用，也说明其排水工程的规划设计是很周密的。^[17]

但是，并非每一个规划古城、建造古城的人都一开始就懂得这个道理，往往是在实践中碰了钉子、吃了苦头后，才采取相应措施，以排潦涝。在《古今图书集成·考工典·城池》中，就有不少这样的例子。下为数例：

“济阴县城池：土城……金天会间筑。城中市井低洼，旧苦淋涝。明成化二十一年知县张端疏通水道，引城中水入池，达于济，民始便焉。”

“黄县城池：……正德十一年知县周淳因水患作水门泄水。”

“崇明县城池：……凿新壕于城外，阔二十余步，又于东关之南设水窦以通泄，遂成金汤之固。”

“兴化县城池：……万历二十六年知县翁汝进培土增厚，并置四水关石闸，以防水患。”

“庐州府城池：……正德初，郡守徐钰闭水关，而导水为外濠。郡址西高东下，每春夏水溢，西入城中，则东关受害为甚。后郡守张瀚开濬以杀其势，胡震亨复建闸以防其涸。”

“南靖县城池：……万历二十三年……筑水关以泄涨潦。”

“顺德县城池：……隆庆五年知县胡友信作石城……为渠三，以泄城中之水。”

由以上记载亦可知，古城中规划和修筑河渠、水关、水门闸、水窦等，除军事需要外，极重要的目的是防洪排潦。

(3) 我国古城河渠门闸防洪排涝系统是我国古代水利学在城市规划和建设中的创造性运用

宋代当过苏州知府的范仲淹说过：“江南旧有圩田，每一圩，方数十里，如大城。中有河渠，外有门闸，旱则开闸引江水之利，涝则闭闸拒江水之害。旱涝不及，为农美利。”^[18]范仲淹是北宋有名的政治家、文学家，又是卓有成就的水利专家，他把圩田的规划和建设比作古城的规划和建设，这是很有见地的。事实上，古城的用水排水及以门闸控制江水出入和排泄城内潦涝，以用水之利而拒水之害，这和圩田所用的水利学原理是一样的。

江浙一带农业发展甚早，水利发展也相应较早。早在春秋时，吴国即在太湖流域兴修水利，在太湖西岸开凿胥溪，并设置五堰以节制水流。早在东晋，江南已出现“圩田”形式。系统的圩田建设，从吴越到南宋，已达到较完满的程度。^[19]把水利学的原理运用于城市规划和建设中，这就出现了河渠交织、门闸完备的古城。

周敬王六年（公元前 514 年）“伍子胥谋国，始相土尝水，象天法地，以筑大城，周回四十七里。陆门八以象天之八风，水门八以象地之八卦。”^[20]又据《越绝书》：

“平门到蛇门十里七十五步，陆道广三十三步，水道广二十八步。”可知古阖闾大城内不仅水门陆门各八个，且城中既有陆路也有水道。若以周代每步 8 尺，每尺等于 0.227 米计，则平门到蛇门陆道宽约 60 米，水道宽约 51 米，水陆两道共宽约 110 多米，其道路之宽阔、规模之雄伟令人惊叹。*

楚考烈五十五年（公元前 248 年），“春申君因城故吴墟（正义：墟音虚。今苏州也。[阖闾]于城内小城西北别筑城居之，今圯毁也。又大内北渚，四纵五横，至今犹存），以自为都邑。”^[21]由此可知，阖闾五城北边沟渠为四纵五横的布局，直至唐开元二十四年（公元 736 年）张守节作《史记正义》时，历 1250 年之久，遗迹尚存。

阖闾大城，从其选址的高明、规模之宏伟、规划之周密上，都堪称我国古城建设史上的伟大成就。

由宋绍定二年（公元 1229 年）所刊《宋平江府图》[图 4]可知，宋代平江府（今苏州）城内布局井然，有河渠“三横四直”，此外还有许多小河，往往与街道平行，常为一河一街。居民前门为街，后门是河，水陆交通都极便利。城门有齐、娄、葑、盘、阊五门。五门皆水陆兼通，并设门闸，宣泄便利。自宋到清末，城内河渠三横四直的布局基本不变。自南宋至清末城内未有潦涝之灾，垫溺之患，可见城内河渠系统规划设计

* 《越绝书》原文如此，记载可能有夸张。

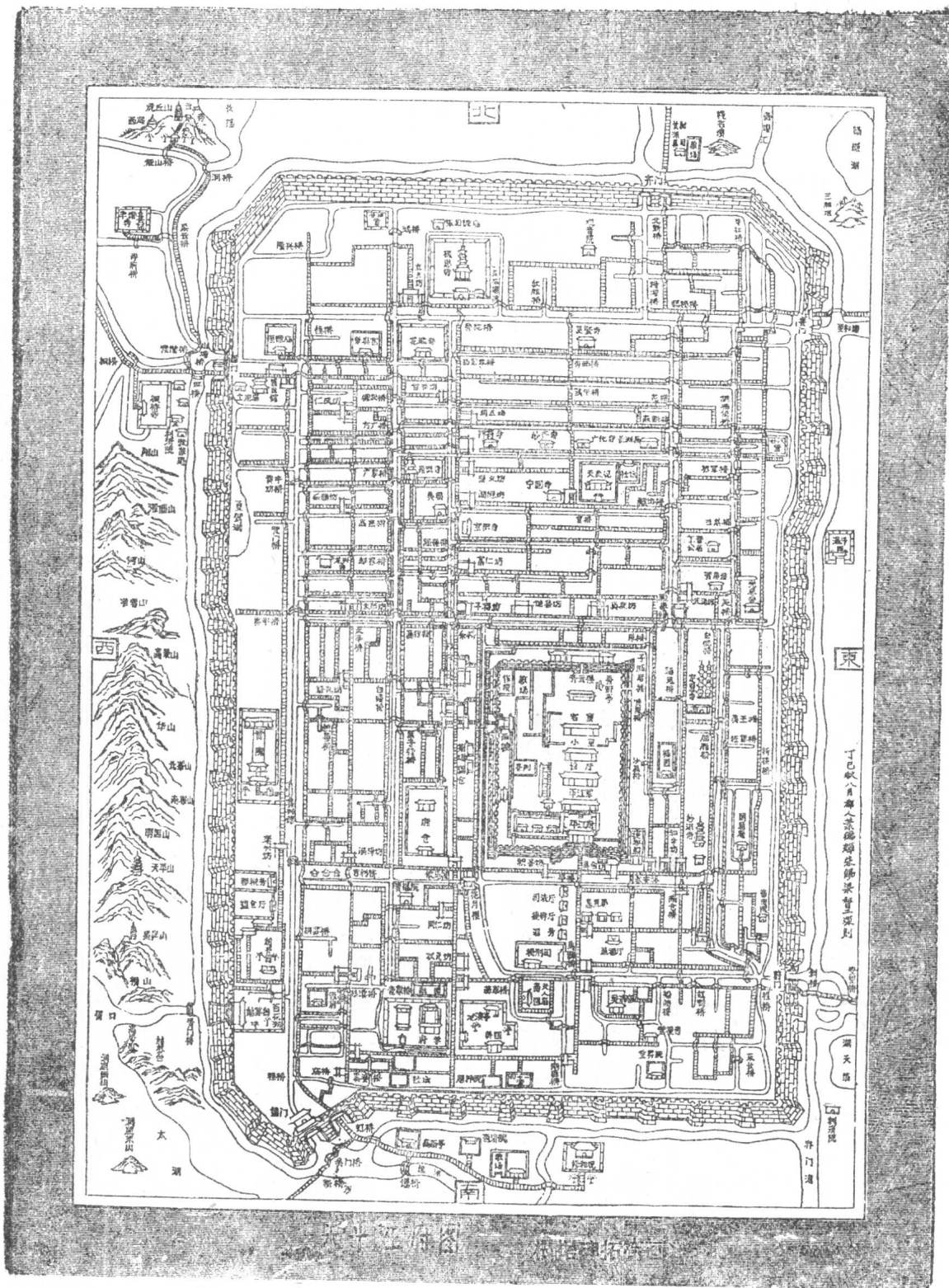


图 4 宋平江府图 (根据碑拓简画)

之周密、完备，很值得我们研究和借鉴。

3. 古代城墙建筑的抗洪措施

(1) 修筑坚固、高大的城墙

为了使城墙坚固耐久，经得起洪水的冲击，有如下几条措施：

i) 处理好城墙的基础

这是古城能抗洪御水的百年大计。宋《营造法式》规定：“城基开地深五尺，其厚随城之厚。”并规定了用永定柱、夜叉木、纸木等制。

安磐《城池记》记述嘉定州筑城：“掘地深八尺，万杵齐下，砌石厚凡八尺，以附于上。编木为栅，以附于石。栅之外，仍卫以土石。”“凡石必方整，合石必以灰，一石不如意者，虽累数十石其上，必易。”他们的城基深为8尺，超过了《营造法式》的规定。砌石也十分严格，可谓一丝不苟。正因为基础处理得好，城在洪水面前经受了考验：“功半，大水卒至，叫跳冲击，漫漫者三日，州人相视失色。既水落，城石无分寸动移者。”

杨夔《歙州重筑新城记》，记述暴雨后“平地水丈余，四日而后止。新安郡之新城继为暴雨所汨，雉堞咸圯”。通过“巡堊观毁，审蹟厥由”（检查其毁坏的原因），发现基础为泛沙流石，所以不堪水冲，因而要求：“今当发深一仞，抉去砂石，实以精壤，重加镇筑。然后广其宿基，增诸石版，必使坚永侔于铁壁。”^[22]发深一仞（一仞为东汉末尺5尺6寸），比《营造法式》要求还深些。

距今四千多年的五城岗古城西城墙基础槽口宽4.4米，底宽2.54米，深达2.04米。^[23]可见我国古代很早就已重视城墙的基础处理。

ii) 筑护城堤或石岸保护城址

在濒江临河之地筑护城堤或石岸，以保护城址不受水冲蚀，这是古城防洪的重要措施之一。在《古今图书集成·考工典·城池》中，记载有数十例。如：

“栖霞县城池：……南带河水，雨集则涨为城患。（万历）十年，甃石堤一百五十步护城址。”

“睢宁县城池：……康熙四年，知县石之攻修筑护城堤，更筑城基，城始固。”

“嵯县城池：……宋庆元初令叶范因溪流湍暴，累石为堤百余丈，城赖以全。明年大水至，令周悦又增筑一百二十余丈。”

“建昌府城池：……以江流啮岸，恐及城，垒石堤之。”

“萍乡县城池：……（万历）十三年知县姚一理沿江增筑石堤百余丈，高五尺，城益完固。”

“桂阳州城池：……康熙十一年濠池水渍墙底。知州董之辅筑堤培其下，城以无患，至今赖之。”

iii) 筑城材料不断改进，由纯用土夯版筑到用砖石砌筑，以至用铁等金属拉连加固。

砖石砌体较之夯土版筑的城墙具有更好的抗洪能力，这是众所周知的。汉代砖城稍

多，宋代更普遍，至明初，大部分土城表面皆甃以砖或石，这就大大增强了城墙的抗洪能力。赣州城“因贡水直趋东北隅，城屡冲决，甃石当其齧，冶铁固基。”^{〔24〕}这就用了铁，进一步加强了抗洪能力。

iv) 在粘结的灰浆上不断改进

到明代以后，许多城墙用糯米石灰浆砌筑，如明南京城、荆州古城、寿州古城等均如此。因糯米石灰浆性能极好，大大加强了城墙的抗洪能力。

(2) 设置门闸，预备堵口材料或填充材料，以防止洪水进入城内

一般城门洞设有闸一至二重，城顶有牵吊闸门的“吊栏石”。平时不下闸门，若敌人袭来或洪水袭来则关门下闸。为防洪下闸，则门闸间填以土石，或填以粮食（谷物豆类等遇水膨胀，挡水作用也很好），城内可免水患。

(3) 为了防水患，增筑月城、瓮城、外城等

这方面的例子，《古今图书集成·考工典·城池》中有不少。如：

“雄县城池：……因水患特筑外城，其宽阔皆倍旧制。”

“广平府城池：……嘉靖间知府崔大德又加重垣于郭，以防漳溢之患。”

“鸡泽县城池：……明成化十八年知县谭肃增瓮城以御水。”

“宿州城池：……外筑月城以固堤防。”

“兰山县城池：……东南二门，舜水冲击，各增筑月城。”

“新都县城池：……以南门临河增置月城。”

(4) 筑丁坝（石柜）以杀水势，保护城墙

如：“常德府城池：……后唐副将沈如常上下砌二石柜以杀水势。”^{〔25〕}其作用是“逼流南趋，以护城基。”^{〔26〕}

二、我国古城在城市管理上抗洪防涝的经验教训

古城的防洪排涝设施能否长久地、有效地发挥作用，不仅靠规划设计得好，建造得好，而且要靠城市管理部门对该设施的保护和维修。

1. 对城墙、门闸、濠池的管理

因为古城的城墙、门闸、濠池直接与军事防御有关，与统治者安危有直接关系，因而较受重视和保护。在洪灾频繁之地，城墙等就更受重视，管理得更好些。民国以后，许多城市扩建马路，古城墙陆续被拆。文革中，又拆了许多城墙，连许多常受洪水威胁的城市也拆了城墙，这是令人可惜的。

2. 对城内河渠系统的管理

对古城内河渠系统的管理，各城情况不一。但总的来说，明清以后，随着城市人口的发展，侵河建房的现象越来越普遍，河道淤塞湮没的情形也越来越严重。侵河建房的不仅有黎民百姓，还有豪商势家。管理河道的人如果不能铁面无私、不畏权势、不避谤怨，那么河道是管理不好的。事实上，许多古城城内河道已完全湮没，甚至踪迹全无。

广州城内，古有六脉渠。据阮元《广东通志》：“六脉渠：广州城内古渠有六脉，渠通于濠，濠通于海。六脉通而城中无水患。守此土者常疏浚之。”可见六脉渠排泄潦涝的作用是很大的。虽然历代对其有疏浚管理，但终因近代侵河建房、管理不力而淤塞湮没，其中有部分改成地下暗沟。随着古渠排涝作用的丧失，新的排水系统又不甚完备，广州市区暴雨后低洼街道常受浸涝。类似情形不少城市均有，值得我们引为教训。

苏州古城的城内河渠，在宋代有 80 多公里长，到民国时虽然缩短到仅 50 公里长，但仍然保留了其三横四直的布局。据民国《吴县志》，明清两代共 543 年中，共疏浚市内河道 11 次，其中全面疏浚三横四直为 9 次。明代 276 年中，全面疏浚了 3 次，平均 92 年全面疏浚 1 次。清代 267 年中，全面疏浚 6 次，平均 44.5 年全面疏浚一次。总的来说，苏州明清两代对市河管理是不错的。宋至民国约七百年左右时间里，河道缩短了八分之三，但仍有 50 公里长，仍可胜任排泄潦涝。因此，苏州“虽名泽国，而城中未尝有垫溺荡析之患。”^[27]这除了古城规划者和建造者之功外，后世的管理者也应记上一功。

绍兴城内古有河道，叫七絃。历代对河道有所管理，且出现过一些管理得力之地方官吏。据乾隆《绍兴府志》：“万历志：府河向为市民所侵，渐淤隘。嘉靖四年，知府南大吉疏辟之。”（王守仁记：“越人以舟楫为舆马。滨河而廛者，皆巨室也。日规月筑，水道淤隘，蓄泄既止，旱涝频仍。商旅日争于途，至有斗而死者矣。南子乃决阻障，复旧防，去豪商之壅，削势家之侵。失利之徒，胥怨交谤。……明年大水，民居免于垫溺。”）

2. “市民居货者架水阁于河上，为便屋密室。康熙五十四年，知府俞卿下令尽撤之。……”（知府俞卿禁碑：“为永禁官河造阁，复水利以培地脉事：照得越郡城河，从鉴湖南入，直进江桥，分流别浚，号为七絃。固四达交通，发祥毓秀，为阖郡利益也。自居民不遵古道，始于跨河布跳，继而因跳构阁。一人作俑，比户效尤。致令通津暗塞，水涨则上碍船蓬，水浅则下壅淤泥，损伤风脉，阻滞商民，积弊相沿，莫此为甚。……当念河道犹人身血脉，淤滞成病，疏通则健。”）

又：“日久禁弛，复有架阁于河者。乾隆五十七年正月知府李亨特复出示拆毁。”（知府李亨特示：“……仍架水阁，致使通衢黑暗，污秽淋漓，水皆恶臭，泥污壅积……且两岸相接，设遇祝融，不戒必致延灾，尤为大害。”）

由上可知，如市河管理不善，则不仅引起潦涝，且交通、环保、景观、防火均受影响，真如人体血脉淤滞，百病均来。绍兴历史上的几个地方官看到了市河的重要性，为民兴利除弊，大胆管好河道，这种精神是可取的。

三、古城防洪的实例介绍

1. 史书记载的事例

（1）防御人为的洪灾

以水攻城，壅水淹城，这是古代战争用的方法之一。甚至有的水攻法，是趁江河涨

水，破堤灌城的。这种人为的洪灾破坏力是很大的。如城的抗洪能力不是很强，则城必破，一旦城破，城内大部军民往往淹死。

据《水经·晋水注》：“昔在战国，（赵）襄子保晋阳，智氏防山以水之，城不没者三版。”因城墙坚固，经受住了这次人为洪灾的考验。

据《中国水利史略》所载《魏晋南北朝时期引水灌城统计表》，表内列水攻 20 例。其中，堰水未成者 1 例；毁城者 4 例；城未破而降者 4 例，城未破而逃者 2 例，城不毁固守者 9 例。总而计之，城破 4 例，未破 15 例，作堰未成 1 次。可见古城抗洪能力甚强，大部分可以防御水攻。

（2）防御自然界的洪灾

这方面例子甚多，上面已谈到一些，下再由《古今图书集成·考工典·城池》中举二例。

“太湖县城池：……崇禎丙子知县杨卓然建砖城避水患。”

“《演繁露》：龙图张存守洪州，垒石为城。明年大水淹及城半，赖石为捍，城以坚全。”

2. 现存古城防洪的实例

下边介绍现存至今仍起防洪作用的七座古城：

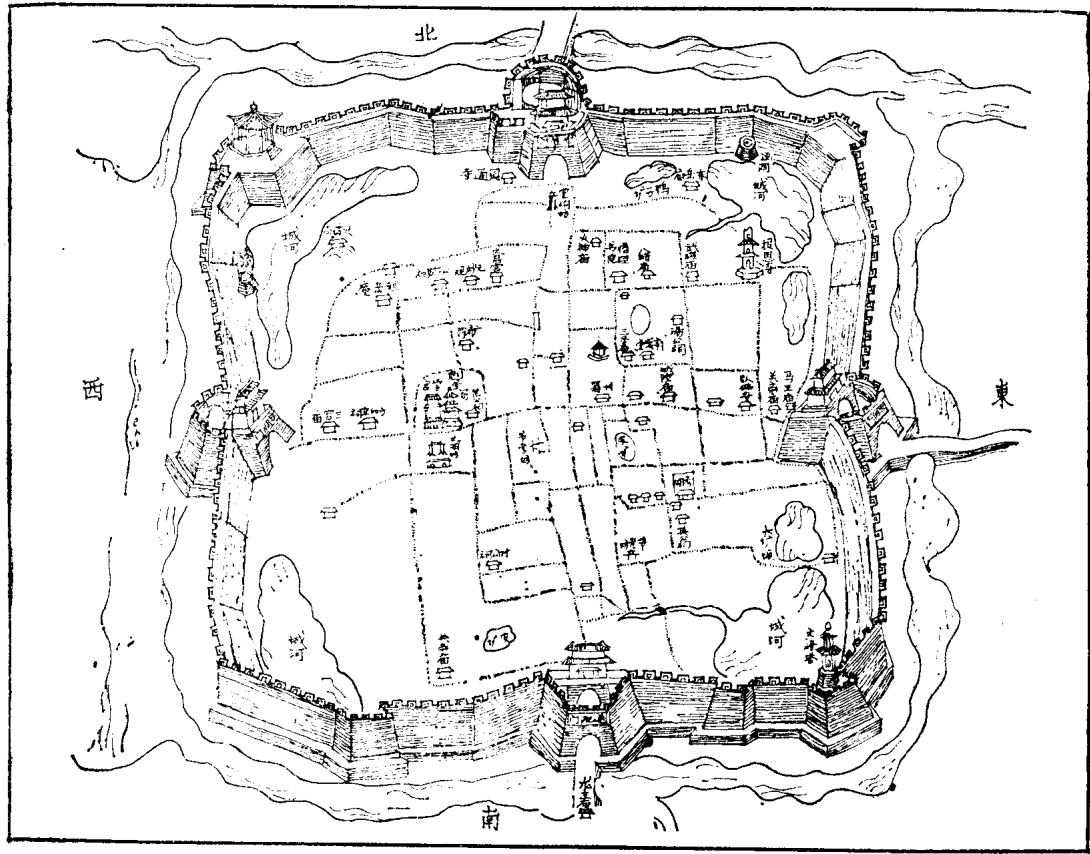


图 5 寿州城图（摹自光绪《寿州志》）

(1) 安徽寿州古城[图 5]

城在今安徽寿县。寿县古称寿春，曾为战国晚期楚都城之所在。据《史记·楚世家》载：“（考烈王）二十二年，……楚东徙都寿春，命曰郢。”据光绪《寿州志》载：“寿春城旧在八公山之阳，淮水东南五里许。周显德中，徙至淮北。宋熙宁间复故处。嘉定间许都统重修，周围十三里有奇，高二丈五尺，广二丈。城外东南为濠，宽二十余丈，北环东淝，西连西湖。门四……明永乐七年淮水坏城，诏以时修筑。……”大抵现寿州城创筑于宋，明清历代多次修筑。据笔者现场考察，城砖自 $42 \times 20 \times 8$ 至 $36 \times 17 \times 6$ 厘米³，有多种规格，属明清用砖。

据有关部门测定，城墙现全长 7147 米，墙顶高程为 27—28.65 米（废黄河口标高，下同），外墙脚高程 23 米左右，也有高达 25 至 27 米的；内墙脚高程为 17—19 米。1976 年把北门至西门至草坝段城墙改为重力式浆砌块石防洪墙，共长 2957 米。^[28] 西城门和南城门已拆除，改建为牌坊式的大门。东城门和北城门尚存，皆有瓮城，但均已无城楼。

寿州城北临淮河，自古即多水患。据光绪《寿州志》，自汉文帝二年（公元前 178 年）至明成化十二年（1476 年）共 1654 年中，寿州一带有水灾 62 次。自宋建炎二年（1128 年）南宋东京留守杜充决黄河自泗入淮后，淮河水系受黄河泥沙影响，淤积严重，水灾更多。1938 年黄河花园口被炸决后，南下侵淮，危害更大，寿州城外普遍淤高 3 至 7 米不等，许多河湖淤为平地，河床淤高，水患对城威胁就更大。据寿县水电局统计，寿县解放以来水灾有 8 次，其中 1954 年最严重，毁房 50 万间。县城因有古城保护得免水灾。

寿州古城沿河以条石或虎皮石砌护岸，城墙下部砌以高 2 至 3.5 米的条石，条石上面砌砖。条石多为石灰岩，经数百年，风化腐蚀较严重。

汛期洪水袭来前以条石堵城门洞。四门皆备有大量条石，以供堵口之用。

(2) 河北文安古城[图 6]

古城即现文安县城，所在地势低洼，水系属海河水系，自古即多洪涝之灾。古城边的文安洼，明清两代五百年间，有大水灾 150 多次。鸦片战争到解放前的百年中，竟有 60 次遭洪水吞淹。1939 年洪水，文安洼一百多个村庄被淹，15 个村庄全毁，三万多人淹死，十多万顷家荡产。县城因古城保护得免水患。1963 年文安又遭特大洪灾，造成全县三万多间房屋倒塌，危房一万四千多间，县城又赖古城免受洪灾。

据民国《文安县志》：“邑城周围一千二百七十五丈五尺，计七里一分，高二丈五尺。城门五。”现古城可能创自明代，以后历代均有维修。据实地考察，现城墙均完好。城门尚余东门未拆。城高六米左右。城砖尺寸为 $32 \times 16 \times 8$ 厘米³。用白灰砂浆砌筑。县里现专设有“堵口护城办公室”，每年汛期堵口御洪，堵口后车马不通，人可上城乘船与城外交通。

(3) 湖北荆州古城[图 7]

古城现为江陵县城所在。荆州古城历史悠久，据云为三国关羽所筑。明嘉靖九年重修。^[29] 现存城墙为清顺治元年（1644 年）依明朝旧基复建，基本上保存了明代的规模