

中国考古集

苏秉琦题



华北卷

北京市
天津市
河北省
山西省

明清(一)



阅 览

东亚文库

中国考古集

苏秉琦题

华北卷

北京市
天津市
河北省
山西省

明清(一)



哈尔滨出版社

k87-53

20122

19

《中国考古集成》华北卷

(北京市 天津市 河北省 山西省)

主 编 孙进己 苏天钧 孙 海

常务副主编 蔺新建 孙 泓

副 主 编 (按姓氏笔划为序)

王绵厚 冯永谦 齐 心 张畅耕 郑绍宗 韩嘉谷

编 者

综 述(一)	孙 海 王 雷 张春霞
综 述(二)	孙 海 贺 平 王 雷
旧石器(一)	孙 海 张春霞
旧石器(二)	孙 海 贺 平
新石器(一)	李晓钟 蔺新建
新石器(二)	蔺新建 李晓钟
商 周(一)	蔺新建 刘 宁
商 周(二)	蔺新建 刘 宁
商 周(三)	刘 宁 蔺新建
战国秦汉(一)	孙 泓 佺俊岩
战国秦汉(二)	孙 泓 张春霞 李 威
战国秦汉(三)	孙 泓 佺俊岩
魏晋至隋唐(一)	孙 泓 张春霞 李 威
魏晋至隋唐(二)	孙 泓 张春霞
宋 辽(一)	姚义田 袁 辉
宋 辽(二)	贺 平 姚义田
金 元(一)	申国俭 刘焕民
金 元(二)	刘焕民 申国俭
明 清(一)	阎中发 贺 平 孙琰琍
明 清(二)	孙 海 阎中发 黎凤春

《东亚文库》编委会

主 编	孙进己								
副 主 编	黄凤岐	冯永谦	干志耿	苏天钧					
	孙 海	孙 泓							
编 委	(按姓氏笔划为序)								
	干志耿	王 雷	王宏刚	王绵厚	冯永谦	孙 泓	孙 海	孙进己	
	齐 心	刘永智	苏天钧	刘国有	吴文銜	李品清	李之勤	李英魁	
	李逸友	李殿福	张志立	张泰湘	崔 灿	孟广耀	周光培	周伟洲	
	郑绍宗	徐德源	黄凤岐	朝 鲁	蒋秀松	魏国忠	穆鸿利		
编辑部主任	孙 泓								
校 对	(按姓氏笔划为序)								
	王 剑	刘 娴	孙月辉	张晶晶	邹德兰	姜 伟	倪文华	赵锦红	
	徐 坤	郭妍萍	康欣瑞	黎凤春					

《中国考古集成》编委会

名 誉 主 编	苏秉琦								
顾 问	佟柱臣	张忠培	朱子方	干志耿	孙守道	李逸友			
主 编	孙进己	苏天钧	孙 海						
常务副主编	蔺新建	孙 泓							
副 主 编	(按姓氏笔划为序)								
	王绵厚	冯永谦	齐 心	张畅耕	郑绍宗	韩嘉谷			
编 委	(按姓氏笔划为序)								
	干志耿	王 侠	王武钰	王绵厚	尹学伟	云希正	田淑华	宁立新	
	冯永谦	孙 泓	孙 海	孙进己	齐 心	朱德威	刘世枢	刘建忠	
	苏天钧	张庆捷	张志立	张畅耕	张春霞	李经汉	杨新平	杨富斗	
	贺 平	赵福生	高 可	阎中发	姚义田	唐云明	黄凤岐	陶富海	
	韩嘉谷	蔺新建							

目 录

明代的北京城垣	傅公钺(1)
明代北京城的营建及其特点	贺树德(21)
清光绪初期紫禁城内河道沟渠的施工	方裕谨(27)
北京清代王府概述	刘之光(35)
北京城内旧宅园闻见录	朱家溍(63)
北京的会馆	傅公钺(75)
右翼宗学遗址考辩	杨乃济(86)
居庸叠翠护北京	秦元璇(94)
北京市怀柔县慕田峪关长城调查	吴元真 吴梦麟(95)
北京地区长城航空遥感调查	曾朝铭 顾 巍(107)
谈万里长城	俞同奎(114)
固若金汤二道关	殊 丰(120)
故宫博物院藏明代龙泉青瓷掇英	王健华(122)
试谈复色雕漆	夏更起(127)
明成化藏汉文对音写经浅探	王家鹏(129)
清宫兵器研究	胡建中(135)
清代宫廷仿古玉器	张广文(145)
清雍正年的漆器制造考	朱家溍(155)
故宫博物院藏嘉靖朝瓷器概况及艺术风格	王健华(162)
记故宫所藏浙江的七件作品	汪世清(168)
北京市故宫博物院展出周作民先生家属捐献的文物	田文秀(178)
晚清北京规复制钱失败之始末	葛建军(179)
定陵试掘简报(续)	长陵发掘委员会工作队(184)
十三陵主神道发掘简记	赵福生(200)
明十三陵的陪葬墓——兼论东西二井陪葬墓的墓主人	王 岩 王秀玲(201)
明十三陵	吉 文(213)
明十三陵的砖	宋 磊(216)
明十三陵边墙山口查勘记	王 岩(218)
定陵发掘展览	长陵发掘委员会定陵工作队(226)
定陵试掘简报	长陵发掘委员会工作队(233)
北京西郊董四墓村明墓发掘记——第一号墓	安志敏(242)
北京董四墓村明墓发掘续记——第二号墓	中国科学院考古研究所京郊发掘团通讯组(246)

北京南苑苇子坑明代墓葬清理简报·····	北京市文物工作队(252)
北京市郊明武侯李伟夫妇墓清理简报·····	张先得 刘精义 呼玉恒(258)
北京香山明太监刘忠墓·····	郁金城(267)
清代的祭堂子·····	傅同钦(272)
清代东陵的管理机构·····	徐广源(279)
清代陵寝地宫金井考·····	王其亨(284)
纳兰性德家族墓志考·····	赵 迅 齐 心(293)
北京西郊小西天清代墓葬发掘简报·····	苏天钧(308)
门头沟清代壁画墓清理简记·····	刘义全(318)
清国舅佟国维衣冠墓·····	苗富田(320)
海淀清河永泰庄遗址发掘简报·····	王 策(321)
北京朝阳安外小关发现的一座清代砖室墓·····	王 策(324)
北京市门头沟区发现清代墓葬壁画·····	刘义全(330)
昌平区明十三陵主神道·····	赵福生 祁庆国(333)
北京步军统领衙门的遗址·····	朱家清(334)
丰台区南岗洼明代石桥·····	王 策(335)
北京保护新出土的古桥·····	孙 玲(336)
北京寿皇殿正脊上的宝盒·····	高桂云(337)
《明珠及妻觉罗氏诰封碑文》考述·····	阎崇年(338)
芑他君石祠堂题字解释·····	罗福颐(342)
谈武梁祠画像的宋拓与黄易拓本·····	马子云(345)
北京故宫始建于明永乐十五年·····	欧志培(351)
紫禁城钟粹宫建造年代考实·····	郑连章(354)
故宫太和殿·····	于倬云(363)
故宫御花园·····	王璞子(368)
国子监·····	陈育丞(372)
明代建筑紫禁城西北角楼的复原·····	蒋博光(374)
天坛·····	罗哲文(375)
天坛皇穹宇“对话石”声学现象成因及其与“回音壁”关系的研究 ····· 黑龙江大学古建筑声学问题研究组 天坛公园管理处(377)	
雍和宫·····	巴德夫(380)
北京“文丞相祠”小记·····	仲 筵(384)
北京法海寺——·寺史·建筑·壁画······	李 松(386)
清朝重建明康陵明楼·····	高海清(391)
北京大钟寺·····	张 国(392)
慈悯寓于威严庄穆 妙手出乎世代传承——记法海寺壁画《帝释梵天图》·····	金维诺(393)
智化寺·····	(398)
智化寺壁画《地藏菩萨变相图》·····	黄春和(399)
钟粹宫明代早期旋子彩画·····	郑连章(401)
坤宁宫原状陈列的布置·····	朱家清(406)
记故宫倦勤斋天顶画、全景画·····	聂崇正(409)
故宫古建筑的避雷针装置·····	蒋博光(412)
圆明园·····	陈庆华(417)
颐和园佛香阁考·····	耿刘同(424)

颐和园铜亭构件和拨蜡法·····	华觉明	王安才(426)
紫禁城中的菩提树·····		翁连溪(428)
紫禁城的阁中之城·····		王家鹏(429)
乾隆花园记·····		晓 剑(431)
从实谈文渊阁结构与艺术特点·····		刘 榕(432)
圆明园、绮春园、长春园三园地盘河道全图·····		王淑芳(443)
清代养心殿室内装修及使用情况·····		傅连仲(448)
宁寿宫的花园庭院·····		许以林(455)
清代顺治、康熙两帝最初的寝宫·····		周苏琴(464)
故宫雨花阁探源·····		王家鹏(468)
奉先殿·····		许以林(479)
清代的太庙·····		傅公钺(486)
北京香山昭庙乾隆御制诗碑记略·····	陈庆英	王文静(492)
清西陵的牌坊·····		崔建霞(497)
慕陵隆恩殿雕龙艺术的杰作·····		邢宏伟(498)
明、清皇家道观——大高殿·····		张先得(499)
北京孔庙“道洽大同”等十方匾·····	齐 心	志 敏(502)
清代陵寝建筑工程小夯灰土做法·····		王其亨(504)
重修太和门工程始末·····		李鹏年(507)
城隅妙景 巧夺天工——紫禁城西北角楼修缮追记·····		蒋博光(513)
梵华楼珐琅塔和珐琅塔则例·····		王世襄(517)
五塔寺金刚宝座塔始建时间新探·····		黄春和(528)
慈圣太后与永安寿塔·····		阎崇年(529)
石佛村摩崖造像调查报告·····		齐鸿浩(539)
《重建龙泉大历禅寺之碑》考·····		杨亦武(544)
北京市文物局资料信息中心藏北京地区出土墓志拓片目录(三)·····		孔繁云(551)
真觉寺金刚宝座塔·····		罗哲文(557)
宫廷戏衣·····		许玉亭(560)
北京琉璃厂·····		史树青(563)
北京钟鼓楼与明永乐铜钟的研究·····	北京科技大学冶金史研究室 北京钟鼓楼文物保管所	(566)
明永乐大钟研究·····		夏明明(572)
永乐大钟悬挂结构力学问题初探·····	夏明明 冯长根 杜志明	王永辉(576)
北京明永乐大铜钟铸造技术的探讨·····	凌业勤	王炳仁(578)
忏悔诂赖佛氏钟——永乐大钟成因考·····		全锦云(583)
万寿寺永乐大钟迁移悬卧考·····		孔祥利(588)
钟王·····		赵 迅(592)
指南针与日晷·····		李国栋(595)
清宫自鸣钟处非做钟处·····		刘月芳(601)
玑衡抚辰仪·····	童 燕 司徒冬	伊世同(603)
康熙朝地球仪·····	李 迪	白尚恕(610)
北京市崇文区出土清代台湾总兵官印·····		张先得(613)
北京市大兴县出土清代“七二银饼”·····		高桂云(614)
北京市市民钟德栋捐献清代台币·····		李鸿庆(615)
故宫博物院藏明代手銃·····		王子林(616)

北京延庆发现明代马上佛朗机銃·····	程长新(620)
中国历史博物馆陈列的一批明代火器复原模型·····	(622)
八达岭发现一门明炮·····	王占林(625)
北京出土清“千叟宴”银腰牌·····	高桂云(626)
北京市文物工作队最近收集一件清代铜熏炉·····	李庭倩(627)
清代计时用的“水漏壶”·····	徐文麟 李文光(628)
嵌珠宝金塔·····	崔玉棠(630)
朱碧山龙棹记·····	郑珉中(631)
故宫两奇钟·····	吴慧君(635)
康熙朝刻漏壶·····	白尚恕 李迪(637)
圆明余烬话铜猴·····	罗扬(642)
仿古铜鍍金三足炉·····	赵宏(643)
瓷器浅说·····	冯先铭(644)
从故宫藏品看乾隆时期“唐窑”的新成就·····	叶佩兰(647)
清代宫廷珐琅彩综述·····	王健华(655)
紫禁城里的吉祥缸·····	无非(664)
乾隆耕织图诗瓷板·····	晓晨(666)
清康熙五彩竹雀纹茶壶·····	陈润民(668)
僧帽壶·····	陈润民(669)
清乾隆珐琅彩带托爵盘·····	(670)
清康熙青花雉鸡牡丹纹尊·····	陈润民(671)
乾隆珐琅彩人物小瓶·····	陈润民(672)
清乾隆款珐琅彩蕃莲纹盒·····	刘秀中(673)
清代珐琅彩瓷瓶·····	叶佩兰(674)
清雍正粉彩茶梅花大盘·····	刘秀中(675)
康熙五彩仕女盘·····	董健丽(676)
乾隆御用瓷质象棋·····	吕成龙(677)
清雍正窑变弦纹瓶——兼谈窑变·····	叶佩兰(678)
嘉庆五彩描金婴戏碗·····	刘炜(679)
清雍正斗彩勾莲菊瓣大尊·····	蔡毅(680)
青釉粉彩镂空套瓶·····	王毅(681)
清康熙五彩加金花蝶纹攒盘·····	陈润民(682)
雍正仿宣德白釉划花鸡心碗辨识·····	邵长波(683)
清乾隆粉青釉鸡形薰·····	蔡毅(685)
清乾隆粉彩锦书式金钟笼·····	蔡毅(686)
康熙青花山水人物纹盖罐·····	陈润民(687)
雍正五彩“李广射石”纹盘·····	邵长波(688)
黄地青花转心瓶·····	赵宏(689)
雍正青花凤穿牡丹纹盖罐·····	陈润民(690)
雍正粉彩蟠桃天球瓶·····	耿宝昌(691)
乾隆斗彩农耕扁壶·····	施琪(692)
康熙青花釉里红梅瓶·····	计贵真(693)
乾隆胭脂地粉彩轧道八宝纹五供·····	宁滨(694)
北京出土的几件明代青花瓷器·····	光林(695)

北京出土的几件明清青花瓷罐·····	赵光林(697)
北京市出土明隆庆青花鱼藻盘·····	高桂云(699)
北京市郊出土一件明嘉靖青花十六子盖罐·····	高桂云(700)
“一品清廉”青花加彩罐·····	(701)
海淀区出土明青花八仙罐·····	李经纬(702)
故宫藏釉里红大盘五件·····	蔡毅(703)
明嘉靖黄釉红彩缠枝莲葫芦瓶·····	陈润民(705)
青花缠枝花双系带盖大扁壶·····	陈润民(706)
永乐青花缠枝莲花浇·····	邵长波(707)
明永乐甜白釉小壶·····	刘秀中(708)
明代黑釉双系罐·····	张兆祥(709)
明天启青花花卉纹出戟觚·····	蔡毅(710)
明成化斗彩三秋印泥盒·····	何俊义(711)
明永乐青花压手杯·····	叶佩兰(712)
介绍几件青花瓷罐·····	高继祥(713)
雍正珐琅彩雉鸡牡丹盃·····	纪中锐(714)
故宫博物院藏明清时期藏、蒙俗瓷器·····	赵宏(716)
故宫的三件藏瓷·····	杨静荣(721)
三件有永乐年款的青花瓷器·····	陈万里(723)
谈瓷别记·····	陈万里(725)
明嘉靖青花加彩鱼藻罐·····	孙沅洲(727)
宣德青花梵文出戟罐·····	耿宝昌(728)
记首都博物馆藏的几件明清青花瓷器·····	刘秀中(730)
明代宣德白釉酱彩花果盘·····	华义武(734)
太和殿珐琅仙鹤年代考析·····	霍海峻(735)
雍容华贵的广珐琅器·····	冯乃恩(738)
明代白玉双螭耳杯·····	刘秀中(739)
故宫藏两对碧玉盘·····	苑洪琪(740)
白玉错金嵌宝石碗·····	李久芳(743)
松花石砚·····	傅秉全(745)
珍妃印·珍妃井和珍妃照·····	叶其峰(747)
清宫“铜盘牙筹计算器”·····	童燕(749)
田黄石三连章·····	张兰芳(750)
鲜为人知的余姓墨·····	李秀芝(751)
清初制作的四件人工染色玉器·····	张广文(753)
巨大的玉雕——大禹治水图·····	于倬云(756)
首都博物馆藏痕都斯坦玉器·····	薛捷(758)
穿珠女龙袍·····	张凤荣(760)
乾隆御用戳纱绣夏朝袍·····	陈娟娟(761)
精工华丽的清代戏衣·····	张淑贤(766)
清宫戏衣材料织造及其来源浅析——兼谈戏衣衬里上的几方印铭·····	张淑贤(769)
黄缎地、平金、五彩缉线绣佛衣浅析·····	韩英(775)
清乾隆五十九年广东贡物一瞥·····	杨伯达(777)

明代的北京城垣

傅公钺

城垣是古代中国城市建筑的重要构成部分之一,它与宫殿、楼阁、衙署、寺观、池苑、庭舍、巷衢、桥梁等共同形成城市的整体,并处于重要的地位。由于历史上的条件,城垣在古代城市建筑中是必不可少的,起着坚固的军事防御作用。从某种意义上讲,城垣还是区别现代社会城市与封建社会城市的显著标志之一。

一、明代北京城垣的前身

作为城邑,北京已有数千年的历史了。周武王册封的召公奭,即在现在北京地区周围筑城立国,传至丹喜四十三代,历九百余年。始皇灭燕,改称其地为广阳郡;汉高祖封卢绾在此地作燕王;汉光武刘秀封他的叔叔于此作广阳王;隋唐则称之为幽州;辽金两朝则以幽州治城为陪都,其址则在现在北京市区西南附近。严格地讲,北京真正成为全国统一政权的国都是从元代起。元至元四年(公元1267年)世祖忽必烈始于金中都城之东北(即现在北京内城范围)建新城,称为大都城,定为国都。按《元史》和《马可·波罗行纪》的记述,大都城虽是蒙古人建,但包括城垣在内的一切设施均仿汉制,形为南北较长之长方,垣周六十里,全部板筑夯土墙,垣基“厚十步,高亦十步”,“顶收三步”。根据实地勘测,元大都土城垣“基部宽达24米”,“城墙的收分很大,根据已发掘的城墙收分推算,它的基宽、高和顶宽的比例为3:2:1”(《元大都的勘查和发掘》,《考古》1972年1期)。若以实测的基宽24米推算,则垣墙高应为8米。

大都城垣为土筑,为防止被雨水淋浇冲刷,曾在文明门外东南处设苇场,收蓄苇草编制苇排“披城”防雨。1969年在拆除北京城垣时,意外地发现,在明、清城顶三合土夯层下、元大都土城垣顶部中心装有排水用的半圆形瓦管,顺城墙方向连接放置。这一发现证明,大都土城垣的防雨排水措施,除记载中的“蓑衣披城”方式外,还采用了不见于记载的管道泄水方式。这是为避免城顶积水冲刷墙壁的更合理的方法。此外还发现,为加强城垣墙体,在夯土中使用了“永定柱”(竖柱)和“纆木”(横木),其作用与现代在水泥混凝土中置钢筋一样。

大都城共辟城门十一座:东城垣正中为崇仁门,北为光熙门,南为齐化门;南城垣正中为丽正门,东为文明门,西为顺承门;西城垣正中为和义门,北为肃清门,南为平则门;北城垣西为健德门,东为安贞门。大都城的四角,按传统筑有角楼。城外周城掘有护城河环绕,置吊桥跨越之。城垣下址辟有水门,将内外水系沟通,每座城门外均筑有瓮城及箭楼。

这座城就是明代北京城的前身,四周高大的土墙就是明代北京内城城垣的前身。

二、明代北京城垣的修筑经过

明代北京城城垣是在元大都土城的基础上,不断修筑而成的。内城大约分三个阶段,即洪武时期、永乐时期、正统时期,陆续修建完成的;外城则是在嘉靖朝一次完成的。

（一）内 城

1. 洪武时期

至正十一年(公元1351年)刘福通和韩山童领导的红巾军,首倡起义反元。腐朽的蒙元政权,慌张地在大都城四隅增设分府和巡警分院,加固城垣,并在各城门分筑城门瓮城和吊桥,“顺帝至正十九年冬十月庚申朔,诏京师十一门皆筑瓮城造吊桥。”(《元史·顺帝纪》)1969年在拆除北京西直门箭楼时发现的元大都和义门瓮城城楼,就是至正十九年在不宜施工的冬季,仓促赶筑的十一个瓮城之一。原为红巾军的一支的朱元璋,在翦灭群雄,据有江南半壁河山后,矛头直指蒙元心脏大都城。至正二十七年(公元1367年):

“十月甲子,太祖命将北取中原,……。命徐达为征虏大将军,常遇春为征虏副将军,率甲士二十五万,由淮入河,长驱北伐。……太祖洪武元年(公元1368年)……七月丙寅,徐达率诸将入通州,是月二十七日也。元主闻报,大懼,集后妃太子议避兵北行。……是夜三鼓,元主及后妃、太子开健德门,由居庸北走,如上都。八月二日庚午(公元1368年9月12日)徐达等进师取元都,至齐化门,将士填壕登城而入。达登齐化门楼,执其监国宗室淮王帖木儿不花及太尉中书左丞相庆童,平章迭儿必央朴,赛不花,右丞相张康伯,御史中丞满川等,戮之。”(《明史纪事本末》卷八)

当时的形势并不以徐达、常遇春率军攻入元大都而为定局,蒙元贵族北遁,企图暂避锋芒,“旋輿大漠”,卷土重来。对此,谷应泰评说:

“……顺帝北出渔阳,旋輿大漠,整复故都,不失旧物,元亡而实未始亡耳。於时忽答一军驻云州,王保保一军驻沈儿峪,纳哈出一军驻金山,失喇罕一军驻西凉,引弓之士,不下百万众也,归附之部落,不下数千里也,资装铠仗,尚赖而用也。”(《明史纪事本末》卷十)

蒙元复辟,随时可能。根据这种军事形势,徐达首先考虑的是如何有利于防守,这直接体现在城垣的建筑上。就在明军进入大都后的第七天,徐达便采取了果断措施:

“洪武元年八月丁丑(即八月九日,公元1368年9月19日)大将军徐达命指挥华云龙,经理故元都,新筑城垣,南北取径直,东西

长一千八百九十丈。”(《明太祖实录》卷三十);

“洪武初,改大都路为北平府,缩其城之北五里,废东西之北光熙、肃清二门,其九门俱仍旧。”(《寰宇通志》)

在原北城垣以南约五里处新筑北城垣的同时,徐达下令加固大都城可能遭到蒙元攻击的地段:

“洪武元年八月乙卯,大将军徐达……督工修故元都西、北城垣。”(《明太祖实录》卷三十)

一个多月后,故元都最易遭受蒙元反扑攻击的北城垣,大概率先加固完毕。徐达并改门名:

“洪武元年九月戊戌朔,大将军徐达改故元都安贞门为安定门,健德门为德胜门。”(《明太祖实录》卷三十一)

这面北城垣就是现在德胜门外小关至安定门外小关一线断断续续残垣的前身。华云龙督工新筑之北城垣即在这道元都故北城垣之南约五里处,其西端正值由瓮山泊发源的长河的河床,紧迫的军事形势,不允许先填平河再筑墙,仓促之间,只得改道自德胜门以西起,城垣即向南偏斜。这就是北京内城西北缺一角的缘故。这道新筑的北城垣高四丈有奇,顶部阔至五丈。其余三面仍元之旧,经加固修筑,各高三丈有余,顶阔二丈。至此,华云龙新筑的北城垣将大都城分两部分,故元都的北城垣则起到外郭城的护卫作用了。从新筑北城垣的尺寸较其它几面为高为宽来看,也能表明当时的威胁主要来自北方。

为了加强防卫,还在城垣外掘筑护城壕池各深阔不等,有的深至一丈有奇,有的阔至十八丈。

在新筑北城垣的同时,为更好地进行防御和加固城垣,陆续在故元都土垣墙外壁甃砖。

文献记载明军修元大都城垣和新筑北城垣的开工日期为洪武元年八月,但未记载完工的日期。下述两条侧面的记载和1969年拆除北京城垣的现场发掘情况,可能有助于对这个问题的探讨。

洪武二年(公元1369年)二月庚辰,元丞相也速侵通州。时城中守兵仅千人,也速万骑营于白河。守将曹良臣谓其部下曰:“吾兵少,不可与战。彼众虽多,然亡国之后,屡挫之兵,可以计破也”。乃密遣指挥许勇等,于河舟中各树赤帜,互三十余里,钲鼓之声相闻。也

速望之警遁。”

洪武二年“六月，元也速复侵通州，上命常遇春以所部军自凤翔还御之。”（见《明史纪事本末》卷八）

元也速第一次侵通州时，仅率万余骑，但当时，徐达等部的主力军并没在大都。

洪武元年“癸未，命都督副使孙兴祖、金事华云龙守北平，大将军徐达、副将军常遇春等率大军往取山西。”（同上引）

故通州虽为大都咽喉要地，近在咫尺，也未能分兵援救。也速可能是探知徐达主力远离大都，才乘虚而入。虽然文献没记载其是否直接进犯大都，但推测这时大都城内明军虽少而城池却经修筑牢固，因而也速未能或未敢染指大都。

也速二次来犯，率众多人马，且又有二月进犯时的经验和掌握的情况，大都处于危机，故“上命常遇春以所部军自凤翔还御之”。徐达及时修固的元大都城垣肯定又一次发挥了作用，所以大都城守军能凭借坚固的垣墙坚持到常遇春援军赶到。据此，可以推断，明军对大都城垣的加固修缮工作，是从洪武元年八月开始，到洪武二年二月底至六月前一段时间内完工的，用了大约六——十个月的时间。至于华云龙新筑北城垣的完工日期，则无法推断出确切的时间了。迫于军事形势，这面城垣的施工肯定也是相当迅速的。1969年从拆除这面城垣中所暴露出的迹象，就能清楚地看出这点：这面城垣从东到西整个墙心的夯土层中，包含了大量的砖瓦、梁木、刻石等物；在夯土层中还有未经拆除清理的居住遗址、庙宇等建筑物。有的遗址，如东段的雍和宫居住遗址的东屋，炕前的帐柱还较完整地保留着一部分。有的居住遗址地面上还散乱着当时未曾收及的对奕棋子。西段的桦皮厂元福寿兴元观遗址的石碑还保留在原地，观前的夹杆石和旗杆也完整地树立在原地。靠近西北角楼一段城垣下，还发现很多用元代的墓碑、刻石等改做的基石。这些现象说明，当初修筑这道城垣时，军事形势紧急，准备工作非常仓促，只能在东、西定线后，即马上动工，而没有从容地将城垣基线内的住户和建筑物妥善迁移和处理。很可能是凭借暴力，将人哄走，屋刚拉倒，即挖濠填土，起板夯筑。《明实录》的记载，也有助说明这点：“洪武元年冬十月戊子，命徙北平在城兵民于汴梁。”这里面可能就有原住在城垣基线内的居民。

新筑的北城垣既高且宽，当时，仅拆房的砖石和控河濠之土是远不敷用的，于是就尽毁元代附郭之旧庙宇、墓地等，以碑、砖、石、土等充之。这些，不仅可以看出这面城垣的修建是多么仓促，也能看出，明初在修这面城垣时，没有采取“拆旧墙，补新墙”的苟且办法，而是一面筑新城垣，一面修旧城垣，以备不测。元大都的原北城垣明初继续沿用，若干年后才废弃。

2. 永乐时期

元朝被推翻后，蒙古贵族集团仍在北方建立地方割据政权，不断南下骚扰。虽然先后有徐达、冯胜、蓝玉等的几次征伐，但并没彻底解决问题。朱元璋为了保持朱姓的长远统治，把他的二十四个儿子和一个从孙分封在全国各地。为了屏障北元残余南侵，授予在北方的宁王（封于大宁，今辽宁凌源）、晋王（封于太原）、燕王（封于北平）等很大的权力，他们都有自己的军队，“而晋、燕二王尤被重寄”，甚至“大将如宋国公冯胜，颍国公傅友德皆受节制，又诏二王，军中事大者方以闻。”（《明史·晋王传》）特别是燕王朱棣更因屡次率兵打败元朝残余势力的军队，朱元璋就令其“节制沿边土马”（《明史·成祖本纪》）拥有很大权力。洪武三十一年（公元1398年）朱元璋死，因长子朱标早死，由皇太孙朱允炆即位，年号“建文”。建文帝即位后，因“诸王以叔之尊多不逊”（《明史纪事本末》卷十五），就在齐泰、黄子澄等的赞助下进行削藩。燕王朱棣根据地方藩王有移文中央索取奸臣和举兵清君侧的权利的祖训（详见《皇明祖训·法律》），起兵诛奸臣，清君侧，号为“靖难”。经过三年多的战争，燕军攻下南京，朱棣即皇帝位，年号“永乐”。这就是历史上所谓的“靖难之变”。朱棣即位后，亦采取“削藩”政策，并获得成功。但是，北方的边防力量，却随着“削藩”的成功变得非常虚弱了，蒙古铁骑多次乘虚而入，大规模地南下骚扰虏掠。为了解除这种北方的威胁，重整边防力量，永乐帝采纳李至刚的建议，迁都北京。

“永乐元年正月辛卯，礼部尚书李至刚等言：‘自昔帝王，或起布衣平定天下，或由外藩入继大统，而于肇迹之地皆有升崇。窥见北平布政司，实皇上承运兴王之地，宜遵太祖高皇帝中都之制，立为京都。’”制曰：‘可。其以北平为北京。’”（《明太宗实录》）

诏改北平为北京，暂称“行在”。并且马上着手做迁

都的准备工作。

“遂遣工部尚书宋礼诣四川，吏部右侍郎师逵诣湖广，户部左侍郎古朴诣江西，右副都御史刘观诣浙江，右都金御史史仲成诣山西，督军民采木，人月给米五斗，钞三锭。命泰宁侯陈珪，北京行部侍郎张思恭督军民匠造砖瓦，人月给米五斗。命工部征天下诸色匠，依在京诸卫及河南、山东、陕西、山西都司、中都留守司、直隶各卫选军士，河北、山东、陕西、山西等布政司、直隶、凤阳、淮安、扬州、庐州、安庆、徐州、和州选民丁，期明年五月俱赴北京听役，率半年更代，人月给米五斗。”（《明太宗实录》卷四十四）

又降旨，徙直隶、苏州等十郡，北浙江等九省富民实北京。筹备停当，从永乐四年（公元1406年）开始于北京建宫殿、城垣等。

“永乐四年八月，霖雨坏北京城五千三百二十丈，天棚、门楼、铺台十一所，……事闻，命发军民修筑”；

“永乐七年六月，修北京安定门城池”；“永乐十三年三月丁巳，修北京城垣”；“永乐十七年十一月甲子，拓北京南城，计二千七百余丈”（《明太宗实录》卷四十五、六十四、九十六、一〇五）。

当时，北京南城垣在现在长安街稍南一线上，永乐间因修皇城营城大内，为把五府六部都摆在皇城面前，将南城垣向南拓展了二里许，到现在宣武门、正阳门、崇文门一线。现在的南二环路，即明永乐时修建的南城垣基址。东、西两侧沿故元大都的东、西城垣向南各推筑四百余丈。新筑的南城垣长一千八百余丈（与洪武初华云龙修筑北城垣长短相差无几），东、南、西总计新筑城垣二千七百余丈。拓展后南城垣仍设三门，名称依旧：正中为丽正门、左为文明门、右为顺承门。但将东城垣之崇仁门改为东直门，西城垣之和义门改为西直门。洪武初，为加固北京城垣，曾于城垣外壁甃砖，此时，在新筑南城垣的同时，又在整个城垣四周外壁加甃一层砖。洪武初，华云龙新筑的北城垣，当时未曾修筑“马面”，这时，在与城垣甃砖同时，将其修筑完善（这点，下面在谈城垣结构时，将详述）。

永乐十八年（公元1420年），北京城垣的大规模修筑，基本告一段落。永乐十九年正月，明成祖正式迁都北京。

3. 正统年间

明永乐二十二年（公元1424年），朱棣死，仁宗朱高炽即位并于洪熙元年（公元1425年）三月下旨：北京各衙门行文具于名前加“行在”二字。意欲复都南京。旨下月余，未果，即于五月十二日病死。宣宗朱瞻基即位，仍锐意复都南京，故“行在”之称未变。公元1436年，英宗朱祁镇登基，一反父、祖之意，正式将北京定为京师，于“正统六年十一月（公元1441年），罢称‘行在’，定为京师”（《明史·地理志》）。其实从英宗即位伊始，朝廷即已定下于北京立都之意，为此作准备，利用历朝储积之材料，大规模修建北京城垣。

“正统元年十月辛卯，命太监阮安、都督同知沈青、少保工部尚书吴中，率军夫数万人修筑京师九门城楼。初京师城因元旧，永乐中虽略加改葺，然月城楼铺之制多未备，至是始命修之”；“正统三年正月辛亥，拨五军、神机等营官军一万四千修葺京师朝阳等门城楼。三月癸巳，以建朝阳、东直二门城楼，……。八月戊午，修理京城门楼、河、桥工毕”；

正统“四年四月丙午，修造京师门楼、城壕、桥闸完。正阳门正楼一，月城中左右楼各一；崇文、宣武、朝阳、阜城、东直、西直、安定、德胜八门各正楼一，月城楼一。各门外立牌楼。城四隅立角楼。又深其濠，两涯悉甃以砖石。九门旧有木桥，今悉撤之，易以石。两桥之间各有水闸。濠水自城西北隅，环城而东，历九桥九闸，从城东南隅流出大通桥而去”；

正统“十年六月戊辰，京师城垣其外旧固以砖石，内惟土筑，遇雨辄颓毁，至是命太监阮安、成国公朱勇、修武伯沈荣、尚书王忬、侍郎王佑督工修甃之”（上引均见《明英宗实录》）。

据文献，正统年间将城楼等修筑完毕时，即将南城垣的丽正门、文明门、顺承门分别改为正阳门、崇文门、宣武门；东城垣的齐化门改为朝阳门；西城垣的平则门改为阜城门，余四门之称仍旧。自此，内城九门称谓再没变动过，一直保留至今。各城门洞也是在这时改为砖砌券顶式的。此时的北京城垣，可谓“固若金汤”矣。

续洪武、永乐之后，正统时代的这次修筑是规模最大的一次，也是终明一代，内城垣最后一次大规模修筑。至此，北京内城城垣则初具规模，基本

定形,再没做过任何大的变动和修筑。但是皇明各代,对北京城垣的维修却从未间断,如:

宪宗“成化六年四月丙子,太监黄顺等奏:‘安定、西直二门城垣修理工程浩大,人力不敷……’。上命三大营拨官军五千人与之”;

孝宗“弘治二年三月壬午,修京城九门、内外墙垣、堤岸”;

武宗“正德九年十月癸丑,命拨三大营、团营官军共二万五千员名,修理京城都城垣”;

世宗“嘉靖三年四月丁巳,诏修德胜门城垣”;

“嘉靖四年二月丁未,修都城”;

“嘉靖三十九年正月乙巳,修理都城兴工”

穆宗“隆庆二年四月,修京师城门楼”;

神宗“万历十五年十月丁巳,工部题:‘今岁淫雨异常,都重二城坍塌数多,请次第修理’”;

熹宗“天启六年闰六月辛亥,提督九门太监金良辅言:‘大雨连绵,都城及桥梁坍塌。’得旨:‘都城关系紧要,这城垣、桥梁坍塌处所,着分工修理,勒限报完’”。(上引均见《明实录》)

以上仅举数例,实际上文献记载明朝对北京城垣的修理,几乎从未间断过。1969年在拆除北京城垣时,曾发现不少未见于文献的明代修筑城垣兴工题记碑。如在崇文门西段城垣夯土中发现的《明嘉靖十年筑城兴工记名碑》,碑石为火成岩,质地坚硬。高为55、宽为30、厚为8厘米。碑面剔凿粗糙,可见剔痕。楷书,字迹不甚工整。现按原格式,改横排,录全文如下:

嘉靖十年九月二十一日兴工

工科给事中孙翥

总兵官 焦栋

管工太监 王桀

胡宪

钦差内官监提督太监王富

司房李升

管工太监曹喜

李遵

山西道御史王杏

梁爵

兵部主事梁廷瑞

工部员外李文丘

碑记中所记录的这次兴修,《明世宗实录》及其他文献中均未见记载。这从侧面说明,明代统治

者为保卫其政权,把维修城垣作为大事来看待,且连年不断营缮,以备有虞。

(二)外城

自古以来,城、郭相辅而成,“所谓三里之城,五里之郭”是也,历代如此。仅就朱明一朝而言,南京就有很大的外城,“其外郭,洪武二十三年(公元1390年)四月建,周一百八十里,门十有六”(《明史·地理志》)。成祖迁都北京,当时限于条件,外郭未及修筑。仁宗、宣宗意欲复都南京,则无意筑外城。英宗继位,虽立意北京定都,然连年修筑城垣、城楼、桥、闸等城防及宫内三大殿,虽有前朝积蓄的材料和帑币,因为工程浩大,早已相继告罄,而无暇顾及外城了。

宪宗成化十年(公元1474年),定西侯蒋琬奏请兴建外城,曰:

“太祖肇建南京,京城外复筑土城以卫居民,诚万世之业。今北京但有内城,己巳之变,敌骑长驱直薄城下,可以为鉴。今西北隅故址犹存,亟行劝募之令,济以工罚,成功不难。”(《明史·蒋琬传》)

虽然蒋琬提出了“土木之变”以为警,有识之士纷纷赞同蒋之请,但是宪宗朱见深并不想引为前车之鉴。

世宗即位,耽于道玄,草视朝政。蒙古乘机屡入犯,边塞频频告急。

嘉靖“二十一年七月,边报日至,御史焦琏等,请设墩堞编铺长,以固防守。兵部议覆,於各关厢尽处及沿门建立栅门、墩门。”

“掌都察院毛伯温等复言:‘古者有城必有郭,城以卫民,郭以卫城,常也。若城外居民尚多,则有重城,凡重地皆然,京师尤重。太祖定鼎南京,既建内城,复设罗城于外;成祖迁都金台,当时内城足居,所以外城未立。今城外之民,殆倍城中,思患预防,岂容或缓?臣等以为宜筑外城,包络既广,控制更雄。且郊坛在内,皇上事天爱民,尽收其中’。”

这一番议论,打动了朱厚熜,同意兴筑外城,但因嘉靖连年大兴土木,此时,府无闲材,库无余资,故此,给事中刘养直上本奏曰:

“……庙工方兴,材木未备。畿辅民困于荒歉,府库财竭于输边。若并力筑城则官民俱匮。”

对于“城”与“庙”,嘉靖帝选择了“庙”,下诏曰:筑

城外“候庙工完举行。”(均见朱国桢:《皇明大事记》卷三十四)三年后,即嘉靖二十四年,庙工完,但筑外城之事却仍未举行。嘉靖帝朱厚熜深居西苑,一意玄修,大学士严嵩乘机总揽朝政,与其子世蕃“同恶相济,关通苞苴,动以千百计。”(《明史纪事本末》卷五十四)在这样国事日非一日的形势下,嘉靖二十九年(公元1550年)秋八月,蒙古鞑靼部俺答汗继是年六月犯塞得逞后,又勾结明宣大总兵仇鸾,率军沿边东进,由古北口入塞,“由石匣营达密云县,转掠怀柔,至顺义城下”(《明世宗实录》卷三百六十四),又逼近通州,分兵掠密云、三河、怀柔、昌平各州县。俺答铁骑,兵临城下,仅以一支七百人的先锋队,直攻到京城安定门外的教场,并遣军分掠西山黄村沙河,大小榆河等地,“民间庐舍化为煨尽,生灵罹乎兵戈之惨者大半”(《顺义县志》),“杀戮居民无数,焚湖渠等……”(《明世宗实录》卷三百六十四)。满朝文武,相顾失色。只是由于“寇本无意攻城,且所掠过望,乃整辎重从容趋白马口而去。”(《明史纪事本末》)此次之役,史称“庚戌之变”。

俺答退后,修筑外城已属势在必行,不容继续拖延。故:

“嘉靖二十九年十二日甲申,筑正阳、崇文、宣武三关厢外城,命侍郎张时彻、梁尚德同都御史商大节,都督陆炳督工”(《明世宗实录》卷三百六十八)。

但此次工役因“……将事之臣,措置失当,毁居斂财,拂民兴怨,……故未成,旋罢”。(《明世宗实录》卷三百九十五)嘉靖三十二年(公元1553年)三月丙午(即三十日),兵科给事中朱伯辰复申兴筑外城之说:

“臣窥见城外居民繁多,无虑数十万,又四方万国商旅。货贿所及集止,宜有以围之……。臣尝履行四郊,咸有土城故址,环绕如规,可百二十余里。若仍其旧贯,增卑培薄、补缺续断,即可使事半而功倍矣。”(《明世宗实录·卷三百九十五》)

朱伯辰所指“土城故址”即金中都与元大都土墙垣残迹,嘉靖帝再一次同意,于是“疏俱下兵部会户、工二部议”,并且“问大学士严嵩”(同上注)。最后订下来,由首辅严嵩与总督京营戎政平江伯陈圭等人负责,择日兴工。

十天之后,即嘉靖三十二年闰三月丙辰(初十

日),兵部尚书聂豹等联名向嘉靖帝呈递了一份兴筑外城的具体方案:

“……相度京城外,四周宜筑外城约七十余里。…得自正阳门外东道口起,经天坛南墙外及李兴、王金泊园地至荫水庵墙东止,约计九里;转北接神木厂、獐鹿房、小窑口等处斜接土城旧广德门基止,约计一十八里;自广德门起,转北而西至土城小西门旧基,约计一十九里,自小西门起,经三虎桥村东马家庙等处接土城旧基,包过彰义门至西南,直对新堡北墙止,约计一十五里;自西南旧土城转东由新堡及黑窑厂经神祇坛南墙外至正阳门外西马道口止,约计九里,大约南一面计一十八里,东一面计一十七里,北一面势如倚屏计一十八里,西一面计一十七里,周围共计七十余里。内有旧址堪因者,约二十二里;无旧址,应新筑者,约四十八里。”

在这个方案中,也谈及了对城垣墙体的规制设计:

“……外城墙应厚二丈,收顶一丈二尺,高一丈八尺,上用砖为腰;墙垛口五尺,共二丈三尺。城外取土筑城,因以为濠。正阳等九门之外,旧彰义门,大通桥,各开门一座,共门十一座。每门各设门楼五间。四角设角楼四座。其通惠河两岸,各量留便门,不设门楼。城外每面应筑敌台四十四座,每座长二丈五尺,高二丈,收顶一丈二尺。每台上盖铺房一间,以便官军栖止。四面共计敌台一百七十六座、铺房一百七十六所。城内每面应筑上城马道五路,四面共计马道二十路。西直门外及通惠河二处,系西湖、玉河水出入之处,应设大水关二座;八里河、黑窑厂等处地势低洼,潦水流聚,应设小水关六座。城门外两傍完工之日,拟各盖造门房二所,共二十二所,以便守门人员居处。”

方案除了谈到具体形制,规划设计外,还估造了建筑用工用料的预算:

“……查得先年筑城事例:每城一丈,计该三百余工,今周围外城该七十余里,及门楼、外水关、敌台、马道,运送物料等项工役颇繁,应用夫匠人等数多,所有运料车辆并人夫匠作,合令工部雇募。其运土筑城,兵部将备兵、班军分为二班拨发,与工部雇募夫役相兼做工。夫匠工食查照节年估雇定银数支給;班

军行粮之外,日给盐、菜银二分,俱于请发银内动支;其备兵原无行粮,今议:上工日期,照依班军一体支給,及照丈尺工数,如敌台、门座,长短厚薄不齐,亦各随宜分截,俱以前项工丈,计人扣日,以稽工程。…砖、瓦、木植及夯杵、梯板等项,除工部见有者外,其门座、外门等项及添砖瓦,增器用,雇募夫匠工食,各军盐菜等费,约用银六十万两。相应户、工、兵三部处给,俱量见在所积多寡出办:户部处发二十四万两,兵、工二部各处发十八万两,共足前数,俱送顺天府贮库。户部专差司官一员掌管,同该府佐贰官一员。收支如有不敷,听臣等临时奏请,事完通将用过银两数目备细造册奏缴。”

此外,方案中还将施工督理官员人等一一开列奏上。这个方案既依遵了祖宗例法,又考虑到了战争防御的实际需要,可谓全面、具体、细致、实用。故此,“疏入,得旨,俱允行。”(上引均见《明世宗实录》卷三百九十六)。

几天后,即“闰三月十九日兴工”。此刻皇上亦信心十足,不断叮嘱:“务俾高厚坚固,刻期竣事,用永壮我王度。”为此还特意派遣勋臣成国公朱希忠代表自己告祭太庙。但是刚开工二十二天,即在四月丙戌(十一日),情况就有了变化。按计划,施工从南面开始,但在挖土筑基时,出现了比原设想中还要多的困难。墙基要筑在“老土”上,因地势不同,挖掘有深有浅,施工有难有易,因此进度不齐,特别是西面地势低下,土脉中有流沙,增加了施工中的困难,难于按计划在一、二年内完工,更主要的是会因此而增大工程费用开支。嘉靖帝下谕“不可罔力伤财,枉作一番故事”,并且“又虑工费重大,功不易”,随即派严嵩到工地视查。最后做出决定:“止先作南面,待财、力都裕时,再因地计度,以成四面之计”。于是严嵩会同陈圭等择宜修改计划,覆疏曰:

“京城南面民物阜繁所,宜卫护。今丁夫既集,板筑方兴,必取善土坚筑,务可持久。筑竣一面,总结支费多寡,其余三面即可类推。前此度地画图,原为四周之制,所以南面横阔凡二十里。今既止筑一面,第用十二、三里,便当收结,庶不虚费财力。今拟将见筑正南一面城基,东折转北,接城东南角;西折转北,接城西南角,并力坚城,可以克期完报。其东、西、

北三面,俟再计度。”(上引均见《明世宗实录》卷三百九十七)

这么一变更,仅用半年时间,北京的外城就完成了。虽然仅筑了一面,但起到了保护人口稠密的商业区的作用。

“嘉靖三十二年十月辛丑(二十八日),新筑京师外城成。上命正阳外门名永定,崇文外门名左安,宣武外门名右安,大通桥门名广渠,彰义街门名广宁。”(《明世宗实录》卷四百〇三)

从当时的计划看,外城的修筑至此暂告一段落。但从历史上看,这一面城垣即为整个北京外城垣,因为自此以后,北京再也没新筑过城垣。

嘉靖帝对建外城的态度,为什么从原来同意“为四周之制”以“永壮我王度”,转变为“止先作南面”,而从此再也不建了呢?

“庚戌之役”后,满朝文武余惊未定,谈虎变色。嘉靖帝同意建外城,实为“亡羊补牢”之举。然其酷好“玄修”,为炼丹求长生,曾数年不临朝。自登基起大兴土木不断,修苑囿,建道观,养道士等,帑银入不敷出。此刻已无力继续修筑外城了。

从此,北京城垣的形制就由“□”字形,变为“凸”字形了。

这里有一个问题,尚需提及。北京外城共七个城门,即南向的永定门、左安门、右安门,东向的广渠门,西向的广宁门、北向的东便门、西便门。但《明世宗实录》、《皇明大事记》等较可靠的文献记载当初外城刚建成时,皇上只命名了永定门、左安门、右安门、广渠门、广宁门等五门,没提及东便门、西便门。而最早提到这两门的,则是在十年后的《明实录》的记载中:

“嘉靖四十二年十二月乙巳朔,工部尚书雷礼请增缮重城,备规制。谓:‘永定等七门添筑瓮城,东、西便门接都城止丈余,又垛口卑隘,濠池浅狭,悉当崇甃深濬’;”

“嘉靖四十三年正月壬寅,增筑瓮城于重城永定等七门。”

这就出现了两种可能:其一,外城落成时,即有此二门,但因系“便门”(从规制上看,也确实较其他简略),皇上不屑亲自命名,或是史家不屑记述,造成文脉疏漏;其二,外城建成时,并没开辟此二门,后来为出入方便和需要,增辟此二门,称之为便门,而史家当时未作大事来记述。对于前一种情

况,好理解。若是后一种情况,那么开辟东、西便门的时间,根据“嘉靖四十三年六月丁酉,京师重城成”(《明世宗实录》)的记载,当在嘉靖三十二年(公元1553年)至嘉靖四十二年(公元1563年)之间的某年中。

综上所述,至此时明北京城的内外城垣、城门、瓮城、城濠、石桥、角楼等各项建筑都已齐全。北京城的总体平面则以“凸”字形固定了下来。

三、明代北京城垣的结构

根据有关文献记载和考古调查发掘,尤其是从1956——1969年,配合城市规划对城垣的拆除,使我们对整个明代北京城城垣的结构形制有了更进一步的了解(图一)。现综合各种资料,阐述

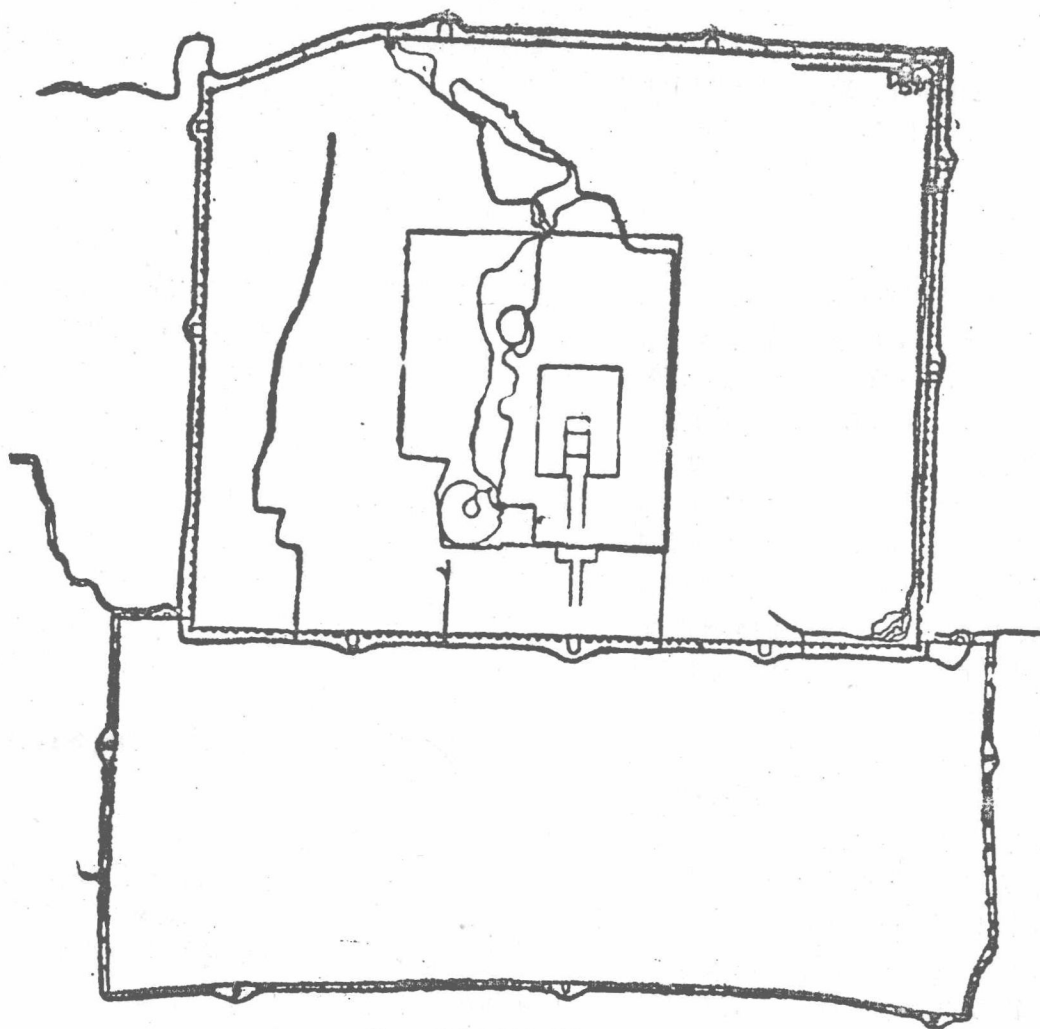
如下:

(一)明代北京城城垣的规制

1. 内城

内城周长约四十里,平面呈东西较长之长方形。南城垣长二千二百九十五丈九尺三寸,合7346.976米(根据商承祚先生著《传世历代古尺图录》的换算率,将官造尺,亦称嘉靖牙尺与公制长度换算而成。清代营造尺与明同。1嘉靖牙尺=0.32米,1米=3.125嘉靖牙米。下同)。北城垣长二千二百三十二丈四尺五寸,合7143.84米;东城垣长一千七百八十六丈,合5718.176米;西城垣长一千五百六十四丈五尺二寸,合5006.464米。整个城垣内外壁均下石上砖,内为土心。墙体高三丈五尺五寸,合11.36米;雉堞高五尺八寸,合1.856米;通高为13.216米。城下址厚六丈二尺,合19.84米;城上顶宽五丈,合16米。城垣外侧周筑“马面”一百七十二个。城垣上顶内侧筑女儿墙,

外侧筑雉堞周共一万一千三十八垛。内城共辟城门九座:南之中为正阳门,南之东为崇文门,南之西为宣武门;东之南为朝阳门,东之北为东直门;北之东为安定门,北之西为德胜门;西之北为西直门,西之南为阜城门。门上各设门楼一座,重檐重楼。每门外建瓮城一座,与城门直对建箭楼一座。除正阳门箭楼设门外,余均不设门。除正阳门瓮城



图一 明代北京城垣平面示意图