

六合文稿 长城·聚落丛书(五)

张玉坤 主编

明长城甘肃镇 防御体系与军事聚落

刘建军 张玉坤 谭立峰 著



中国建筑工业出版社

长 城 · 聚 落 丛 书

张玉坤 主编

明长城甘肃镇 防御体系与军事聚落

刘建军 张玉坤 谭立峰 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

明长城甘肃镇防御体系与军事聚落/刘建军，张玉坤，
谭立峰著. —北京：中国建筑工业出版社，2017.1
(长城·聚落丛书/张玉坤主编)
ISBN 978-7-112-21587-4

I . ①明… II . ①刘… ②张… ③谭… III . ①长城—防
御体系—研究—中国—明代 IV . ①K928.77

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第295504号

明朝中央政权为防御北方游牧民族侵扰，修建了东起鸭绿江、西抵嘉峪关的万里长城和分区防守的“九边重镇”军事防御体系。本书以九边最西段的甘肃镇为例，探究其建制沿革、防御体系的外部环境、构成要素、聚落的时空分布与层次结构，以及各构成要素的可达域分析。本书适于建筑历史、城乡规划、边疆防御和遗产保护等领域的专家学者及有关爱好者阅读参考。

责任编辑：唐 旭 杨 晓
责任校对：王 烨

长城·聚落丛书

张玉坤 主编

明长城甘肃镇防御体系与军事聚落

刘建军 张玉坤 谭立峰 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：11 字数：244千字

2018年4月第一版 2018年4月第一次印刷

定价：45.00元

ISBN 978 - 7 - 112 - 21587 - 4
(31245)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编者按

长城作为中华民族的伟大象征，具有其他世界文化遗产所难以比拟的时空跨度。早在两千多年前的春秋战国之际，为抵御北方游牧民族的侵扰和诸侯国之间的兼并扩张，齐、楚、燕、韩、赵、魏、秦等诸侯国就已在自己的边境地带修筑长城。秦始皇统一中国，将位于北部边境的燕、赵和秦昭王长城加以补修和扩展，形成了史上著名的“万里长城”。汉承秦制，除了沿用已有的秦长城，又向西北边陲大力增修扩张。此后历代多有修建，偏于一隅的金王朝也修筑了万里有余的长城防御工事。明代元起，为防北方蒙古鞑靼，修筑了东起辽宁虎山、西至甘肃嘉峪关的边墙，全长八千八百多千米，是迄今保存最为完整的长城遗址。

国内外有关长城的研究由来已久，早期如明末清初顾炎武（1613.07—1682.02）从历史、地理角度对历代长城的分布走向进行考证。清末民初，王国维（1877.12—1927.06）对金长城进行了专题考察，著有《金界壕考》；美国人W·E·盖洛对明长城遗址进行徒步考察，著有《中国长城》(The Great Wall of China, 1909)；以及英国人斯坦因运用考古学田野调查的方法对河西走廊的汉代长城进行考察等。国内学者张相文的《长城考》(1914)、李有力的《历代兴筑长城之始末》(1936)、张鸿翔的《长城关堡录》(1936)、王国良的《中国长城沿革考》(1939)、寿鹏飞的《历代长城考》(1941)等均属民国时期的开先之作。改革开放之后，长城研究再度兴盛，成果卓著，如张维华《中国长城建制考》(1979)、董鉴泓和阮仪三《雁北长城调查简报》(1980)、罗哲文《长城》(1982)、华夏子《明长城考实》(1988)、刘谦《明辽东镇及防御考》(1989)、史念海《论西北地区诸长城的分布及其历史军事地理》(1994)、董耀会《瓦合集——长城研究文论》(2004)、景爱《中国长城史》(2006)等。同时，国家、地方有关部门和中国长城学会进行了多次长城资源调查，为长城研究提供了可靠的资料支持。概而言之，早期研究多集中在历代长城墙体、关隘的修建历史、布局走向及其地理与文化环境，近年来逐步从历史文献考证向文献与田野调查相结合，历史、地理、考古、保护实践等多学科相融合的方向发展，长城防御体系的整体性概念逐渐形成。丰富的研究成果和学术进步，对长城研究与保护贡献良多，也为进一步深化和拓展长城研究打下坚实基础。

聚落变迁一直是天津大学建筑学院六合建筑工作室的主导研究方向。2003年，工作室师生赴西北地区进行北方堡寨聚落的田野调查，在明长城沿线发现大量堡寨式的防御性聚落，且尚未引起学界的广泛关注。自此，工作室便在以往聚落变迁研究的基础上，开启了“长城军事聚落”这一新分支，同时也改变了以单个聚落为主的建筑学研究方法。在研究过程中，课题组坚持整体性、层次性、系统性的研究思路和原则，将长城防御体系与军事聚落视作一个巨大时空跨度的统一整体来考虑，在这一整体内部还存在不同的规模层次或不同的子系统，共同构成一个整体的复杂系统。面对巨大的复杂系统，课题组采用空间分析(Spatial Analysis)的研究方法，以边疆军事防御体系和军事制度为线索，以遗址现场调查、古今文献整理为依托，对长城军事聚落整体时空布局和层次体系进行研究，以期深化对长城的整体性、层次性和系统性的认识，进一步拓展长城文化遗产构成，充实其完整性、真实性的遗产保护内涵。基于空间分析方法的技术需求，课题组自主研发了“无人机空—地协同”信息技

术平台，引进了“历史空间信息分析”技术，以及虚拟现实、地理定位系统等技术手段。围绕长城防御体系和海防军事聚落、建筑遗产空—地协同和历史空间信息技术，工作室课题组成员承担了十几项国家自然科学基金项目和科技支撑计划课题，先后指导40余名博士生、硕士生撰写了学位论文，科学研究与人才培养相结合为长城·聚落系列研究的顺利开展提供了有力支撑和保障。

“六合文稿”长城·聚落丛书的出版，是六合建筑工作室中国长城防御体系和传统聚落研究的一次阶段性总结汇报。先期出版的几本文稿，主要以明长城研究为主，包括明长城九边重镇全线和辽东镇、蓟镇、宣府镇、甘肃镇，以及金长城的防御体系与军事聚落和河北传统堡寨聚落演进机制的研究；后期计划出版有关明长城防御体系规划布局机制、军事防御聚落体系宏观系统关系、清代长城北侧城镇聚落变迁、明代海防军事聚落体系，以及中国传统聚落空间层次结构、社区结构的传统聚落形态和社会结构表征与聚落形态关系的分析等项研究内容。这些文稿作为一套丛书，是在诸多博士学位论文的基础上改写而成，编排顺序大体遵循从宏观到微观、从整体到局部的原则，研究思路、方法亦大致趋同。但随时间的演进，对研究对象的认识不断深化，使用的分析技术不断更新，不同作者对相近的研究对象也有些许不同的看法，因而未能实现也未强求在写作体例和学术观点上整齐划一，而是尽量忠实原作，维持原貌。博士生导师作为作者之一，在学位论文写作之初，负责整体论文题目、研究思路和写作框架的制定，写作期间进行了部分文字修改工作；此次文稿形成过程中，又进行局部修改和文字审核，但对属于原学位论文作者的个人学术观点则予以保留，未加干预。

在此丛书付梓之际，面对长城这一名声古今、享誉内外的宏观巨制，虽已各尽其力，却仍惴惴不安。一些问题仍在探索，研究仍在继续，某些结论需要进一步斟酌，瑕疵、纰漏之处在所难免。是故，谓之“文稿”，希冀得到读者的关注、批评和教正。

在六合建筑工作室成员进行现场调研、资料搜集、文稿写作和计划出版期间，得到了多方的支持和帮助。感谢国家自然科学基金的大力支持，“中国北方堡寨聚落基础性研究”（2003—2005）项目的批准和实施，促使工作室启动了长城军事聚落研究，其后十几个基金项目的批准保障了长城军事聚落基础性、整体性研究的顺利开展；感谢中国长城学会和长城沿线各省市地区文保部门专家在现场调研和资料搜集过程中所给予的无私帮助和明确指引；感谢中国建筑工业出版社对本套丛书编辑出版的高度信任和耐心鼓励；感谢天津大学领导和建筑学院、研究生院、社科处等有关部门领导所给予的人力物力保障和学校“985”工程、“211”工程和“双一流”建设资金的大力支持。向所有对六合建筑工作室的研究工作提供帮助、支持和批评建议的专家学者、同仁朋友表示衷心感谢。

目 录

编者按

绪 论	1
一、相关概念界定	1
二、研究背景	3
三、本书内容与核心问题	18
第一章 明长城甘肃镇建制	20
第一节 甘肃镇建置辨析	20
一、军镇建镇标志之争	20
二、甘肃镇建镇时间之争	22
三、甘肃镇建镇辨析	23
第二节 甘肃镇军事地位辨析	24
一、地理位置的重要性	26
二、民族形势的复杂性	26
三、在明边防中的地位	27
第三节 甘肃镇镇城（治所）演变	28
一、庄浪—洪武中期确立的镇城	29
二、甘州、凉州并置—洪武末期、永乐初期确立的镇城	30
三、甘州—永乐以后确立的镇城	31
第四节 甘肃镇防守范围演变	31
一、洪武末期陕西行都司的辖区范围	31
二、洪武以后陕西行都司的辖区范围	32
三、甘肃镇防守范围	33
四、甘肃镇防守范围与陕西行都司辖区的比较	34
第二章 明甘肃镇长城防御体系	35
第一节 基于系统论的长城防御体系研究策略	35
一、系统论的定义与特征	35
二、系统论的引入及研究策略	36
第二节 甘肃镇防御体系外部环境	38
一、自然环境	38
二、社会环境	40
第三节 甘肃镇防御体系构成要素	42
一、长城墙体	42
二、军事聚落	43
三、驿传系统	44
四、烽传系统	46

第四节 甘肃镇军事制度与聚落层级	47
一、军事管理体系的层级	47
二、军事聚落的层级	49
第五节 甘肃镇防御体系的整体结构	52
一、长城墙体的空间分布	52
二、军事聚落的空间结构	58
三、交通（驿传）道路的空间分布	66
四、讯息（烽传）线路的空间分布	68
五、独处一隅的西宁卫长城及军事聚落	68
第三章 明甘肃镇长城防御体系外部环境	77
第一节 GIS技术的引入及分析方法	77
一、GIS技术及引入意义	77
二、长城防御体系空间数据库的采集与组织	78
三、基于GIS的长城防御体系空间分析方法	80
第二节 长城墙体与外部环境的关系	82
一、自然因素分析	82
二、社会因素分析	98
第三节 军事聚落与外部环境的关系	99
一、自然因素分析	99
二、社会因素分析	107
第四节 驿传系统、烽传系统与外部环境的关系	109
一、自然因素分析	109
二、社会因素分析	111
第四章 长城防御体系可达域空间分析	113
第一节 可达域相关研究	113
一、可达域相关定义	113
二、可达域的表现形式、特性、作用、空间尺度	115
三、可达域分析的作用和意义	116
第二节 基于兵马可达的军堡、驿站空间布局研究	116
一、军堡的作用和应援机制	116
二、军堡可达域分析	118
三、军堡与长城之间可达域分析	124
四、驿站可达域分析	126
第三节 基于视域可达的烽传空间布局分析	127
一、烽燧传递方式	127
二、基于视域可达的烽燧布局分析	127
第四节 基于武器可达的敌台（墩台）空间布局分析	129
一、明代火器的发展	129
二、敌台形制及防守方式	130
三、基于武器可达的敌台布局分析	131
结语	133

附录	136
附录一	明代甘肃镇战争次数统计表	136
附录二	甘肃镇聚落GPS数据统计表	137
附录三	甘肃镇历任总兵一览表	142
附录四	明代甘肃镇历任巡抚一览表	149
附录五	明代甘肃镇嘉靖年间官军数统计表	152
参考文献	156

绪 论

一、相关概念界定

(一) 明朝九边界定

明初，为便于管理长城的防务和指挥调遣长城沿线的兵力，把长城沿线划分为九个防守区，称为“九边”，亦称“九镇”。后虽时局变化增设、改设，分别有“九边十一镇^①”、“九边十三镇^②”、“九边十六镇^③”等说法，但“九边”一词早已深入人心，沿至今日。

关于明朝九边的文献记载，不下数十种之多，然以清代官方编撰修订的正史《明史·兵志》和《明史·地理志》流传最广、影响最大，分别从军事制度和地理位置角度对九边加以叙述和界定。

《明史》卷九十一《兵志三》云：

元人北归，屡谋兴复。永乐迁都北平，三面近塞。正统以后，敌患日多。故终明之世，边防甚重。东起鸭绿，西抵嘉峪，绵亘万里，分地守御。初设辽东、宣府、大同、延绥四镇，继设宁夏、甘肃、蓟州三镇，而太原总兵治偏头，三边制府驻固原，亦称二镇，是为九边。^④

《明史》卷四十《地理志一》云：

其边陲要地称重镇者凡九：曰辽东、曰蓟州、曰宣府、曰大同、曰榆林、曰宁夏、曰甘肃、曰太原、曰固原。皆分统卫所关堡，环列兵戎。纲维布置，可谓深且固矣。^⑤

向上追溯至明代中期，由于明蒙战事紧张，九边著述大量涌现。嘉靖初年，第一部九边专著《九边图志》由时任兵部职方司主事郑晓编撰而成。时隔不久，明嘉靖十三年（1534），时任兵部职方清吏司主事许论撰写完成另一部九边专著《九边图论》。该书所倡九边说法基本从地理意义出发，自东而西，排列诸边，以之为体例，而成全书。九边次序为辽东、蓟州、宣府、大同三关内附、榆林、宁夏、甘肃、固原。^⑥由于受到明世宗和朝廷重视，此书很快颁行各边，影响很大。

^① 嘉靖年间，为加强京城的防务和保护帝陵（明十三陵）的需要，明朝在北京西北增设了昌镇、在北京西南增设了真保二镇，共计为十一镇，合称为“九边十一镇”。

^② (明)张居正等所著《明穆宗实录》卷三十九所载：体乾等又言：“国家备边之制，在祖宗朝止辽东、大同、宣府、延缓四镇，继以宁夏、甘肃、蓟州为七，又继以固原、山西为九，今密云、昌平、永平、易州俱列戍矣。”因此有“九边十三镇”的说法。后来此种说法在(明)叶向高等所著《明光宗实录》万历四十八年庚申七月丙子朔中也有记载。

^③ 天启元年（1621年）成书的《武备志》首次提出十六镇说法，十六镇为蓟州镇、昌平镇、保定镇、密云镇、永平镇、易州镇、井陉镇、辽东镇、宣府镇、大同镇、山西镇、延绥镇、宁夏镇、固原镇、甘肃镇。

^④ (清)张廷玉，等. 明史·卷九十一·兵志三 [M]. 北京：中华书局，1974.

^⑤ 明史·卷四十·地理志一.

^⑥ 修攘通考·卷四·九边图论·目录.

嘉靖二十一年（1542），时任兵部职方清吏司主事魏煥编撰完成了另一部九边专著《皇明九边考》。该书已将三关独立列出，编目所列九边为辽东、蓟州、宣府、大同、三关、榆林、宁夏、甘肃、固原。明隆庆三年（1569），又一部《九边图说》由兵部编纂完成，此书基本继承魏煥所持观点，将三关改为山西。并列九边次序为辽东镇、蓟镇、宣府镇、大同镇、山西镇、延绥镇、宁夏镇、固原镇、甘肃镇。^①至此，历经三十多年的发展演变，九边军镇名称已基本固定。

此后，又有诸多舆地图集和著作问世，大都沿袭此说，《明史》亦不例外。因此，现代学者韦占彬在一文中写道：

嘉靖初，代彭泽为兵部尚书的金献民特意让兵部主事郑晓“属撰《九边图志》”。这说明在嘉靖初年“九边”之称不仅已为人所知，而且开始广泛使用。之后，有关“九边”的著述纷纷出现，如许论撰《九边图说》、魏煥著《皇明九边考》等，“九边”逐渐成为明代北部边防的代名词。^②

正因为“九边”影响深远，意义重大，以至于学者研究众多，与之相关的各类问题和争议也较多，例如九边军镇设置标志、各镇设置的先后时序等，在此不展开论述。但对九边的认识，笔者认为，至少有四点可以达成共识。

（1）“九边”包涵地理的概念。各边镇名称大都沿袭了本地地理位置的名称，如大同镇因大同得名，甘肃镇因甘州（张掖）、肃州（酒泉）得名。

（2）“九边”包涵边防的概念。《辞源》中“边”特指边界、边境。相关的词语就更多了，如边防、边陲、边塞、边疆等。从功能上讲，九边就是指明王朝北方边陲以长城为依托的九个军事防区。

（3）“九边”是明朝一种与国防相关的军事制度的产物。明朝用军事卫所制度管理边疆地区的军民事务，在此基础上，明初又实行大将镇守制度与塞王镇守制度，三者互相影响，不断发展，最终演变为九边总兵镇守制度。

（4）“九边”是一种动态的概念。“九边”无论从军事制度、管辖范围还是总兵官任命及兵力部署，总是在不断变动的。变动的原因有很多，有地理的因素，更有政治和战争的考量。

（二）甘肃镇管辖范围界定

关于明代甘肃镇管辖范围，明魏煥的《皇明九边考》记载最为详尽：“甘肃即汉之河西四郡，武帝所开以断匈奴右臂者。盖兰州即汉金城郡，过河而西历红城子、庄浪、镇羌、古浪六百余里至凉州，即汉武威郡；凉州之西历永昌、山丹四百余里至甘州即汉张掖郡；甘州之西历高台、镇夷四百余里至肃州，即汉酒泉郡；肃州西七十里出嘉峪关为沙、瓜、赤斤、苦峪以至哈密等处，即汉敦煌郡，与前四郡俱隶甘肃。至洪武五年宋国公冯胜下河西乃以嘉峪关为限，遂弃敦煌。自庄浪岐而南三百余里为西宁卫，古曰湟中；自凉州岐而北二百余里为镇番卫，

①（明）兵部. 九边图说. 玄览堂丛书初辑 [M]. 台北：正中书局，1981.

② 韦占彬. 明代“九边”设置时间辨析 [J]. 石家庄师范专科学校学报，2002，4 (3).

古曰姑臧，此又河西地形之大略也。”^①按魏煥所载，甘肃镇之管辖范围，东起金城郡（今之甘肃兰州），西到嘉峪关（今之甘肃嘉峪关），南至西宁卫（今之青海西宁），北达镇番卫（今之甘肃民勤）。与现在的行政区划相比，明代甘肃镇的管辖范围，主要在今天甘肃省中部以及青海省东北部^②（图0-1）。

（三）明长城防御体系的概念界定

2006年国务院颁布的《长城保护条例》第二条将长城定义为“包括长城的墙体、城堡、关隘、烽火台、敌楼等”完整的长城。

此定义已突破人们传统观念当中长城墙体及其之上的关隘、墩台、敌台的范围，进一步将“城堡”纳入长城体系之中。

以天津大学张玉坤教授为主的长城课题组认为，明长城防御体系应从军事制度和物质实体两个层面去界定，缺一不可。从军事制度层面上看，长城防御体系是指明北疆长城沿线“九边”重镇的设置及各镇的层级组织机构；从物质实体层面上看，明长城防御体系包括长城墙体、军事聚落及其他防御工事。长城墙体指长城城墙及其上的墩台、敌台等；军事聚落及其他防御工事指长城墙体之外的边镇、堡寨、关隘、烽燧及驿站等。军事聚落及其他防御工事作为长城军事防御体系不可或缺的重要组成部分，其军事防御能力远大于长城墙体。整体性、系统性、层级性是长城防御体系的基本特征。

二、研究背景

历史上对于长城的著述主要记载在各种历史典籍、文集著述、舆地图籍及方志里，尤以明清以后至民国时期关于明长城、明九边军事聚落的著述繁多。目前对于长城、军事聚落的研究主要集中在文物考古、历史地理方面的学者通过文献史料考证和实地调查所取得的成果，以及建筑方面的专家通过对现存古代聚落的

^① 皇明九边考·卷九·甘肃镇·疆域考。

^② 此外，由甘肃省原酒泉县博物馆1984年翻印本的《重修肃州新志》第24页，也有关于甘肃镇管辖范围的记载：“甘肃镇，即河西四郡地。明初，下河西，弃敦煌，划嘉峪关为界。由庄浪迤南三百余里为姑臧地，置镇番卫。又设甘州等五卫于张掖，肃州卫于酒泉，兰州卫于金城，皆屯兵据守，全镇之地凡二千里。”



图0-1 明甘肃镇管辖范围图

（图片来源：作者依据《明代陕西四镇长城》中“甘肃镇长城示意图”改绘。）

实地调查、环境分析和测绘所取得的成果。本书研究工作便基于前述领域之上，研究对象属建筑学、军事学、考古学、文化地理学等学科交叉范畴。各领域专家学者们主要从长城资源实地调查、长城防御体系、明甘肃镇相关研究、基于GIS技术的聚落空间分析方法研究等几个方面进行了探讨，这些研究成果也为本课题研究提供了重要基础。

(一) 长城资源调查与研究

长城资源的调查与研究一向是文物考古与历史地理领域关注的焦点，近30年成果颇丰。中国文物编辑委员会出版的《中国长城遗迹调查报告集》(1981年)是在对各地长城遗迹进行广泛科学考察的基础上编撰而成，是迄今为止对长城研究影响至深、广被引用的报告集。罗哲文的开拓性书籍《长城》(1982)以大量的摄影作品及详尽的文字介绍了北京的长城、长城的历史、长城的用途和建造以及长城沿线的雄关胜迹。冯水谦、何溥滢编著的《辽宁古长城》(1986)根据历史记载和文物田野考察材料，对辽宁省内现存的燕、秦、汉、明各代所筑长城及沿线工事遗迹进行分类介绍。高凤山、张军武编著的《嘉峪关及明长城》(1989)图文并茂，对嘉峪关及明长城的兴筑背景、历史沿革、关城及主要建筑、所辖军堡、墩台、烽燧状况以及相关军需屯田、防务制度进行了系统介绍。许成著的《宁夏古长城》系统考察了宁夏各个历史时期长城的情况。彭曦的《战国秦长城考察与研究》(1990)对甘肃、宁夏、陕西、内蒙古四省区战国秦长城进行了全面系统考察与研究，并从军事职能、地理环境、经济贸易、社会文化等各方面对战国秦长城的状况进行全方位的论述。艾冲所著的《明代陕西四镇长城》(1990)是第一部对明长城西北区段进行全面系统研究的专著，该书在介绍陕西四镇建置时间及演变、组织机构、兵力配备的基础上，打破以往狭义范畴，将城堡、关口、墩台、交通干线和城墙在内的广义长城，即长城军事防御体系进行整体论述和系统研究，全面还原出长城的真实布防与面貌。岳邦湖著的《疏勒河流域汉长城考察报告》(2001)以文物考古资料为基础，对疏勒河流域汉代长城进行了全程考察。中国长城学会董耀会作为徒步考察长城的先行者，长期致力于长城的考察研究，出版了诸多重要的考察报告和学术专著，如《明长城考实》(1988)、《长城万里行》(1994)、《瓦合集——长城研究文论》(2004)、《话说长城》(2008)、《长城的崛起》(2012)等。

以上考察与研究的重点包括以下几个方面：历史最早的长城和长城的最初形态；不同历史阶段长城的修筑时间、位置、长度、保存现状的实地调查；不同朝代长城利用、演变关系的考证；不同历史阶段、不同地域、不同地形长城的选址特点、建筑形制、修筑方法、材料利用的研究；不同历史时期与长城相关的政治、军事、文化、经济背景及自然环境等。

(二) 长城防御体系研究

与明长城防御体系相关的研究，主要涉及明代军事、移民屯田、经济贸易等多方面内容。以下对明长城防御体系研究现状展开论述。

1. 与军事相关的研究

军事又可分为明“九边”及相关军事制度研究和防御性聚落相关研究两方面内容。

1) 明“九边”及相关军事制度研究

九边的形成时间和标志一直是史学界争论的焦点。余同元在《明代九边述论》(1989)认为镇守总兵官为边镇设置的标志，并将九边形成过程分为明洪武年间和永乐至嘉靖年间两个阶段。艾冲在《明代陕西四镇长城》(1990)一书中，将镇守总兵、名臣经略或巡抚设置作为边镇设置的标志，并按时间先后依次排列为：宁夏镇、甘肃镇、延绥镇、固原镇。范中义在《明代九边的形成时间》(1995)将称“镇”的标准即武职大臣—镇守总兵和文职大臣—巡抚提督的设置两个方面作为九边形成的标志。韦占彬在《明代九边的形成时间》(2002)以明代官方史书《明实录》为基础，结合其他史料，认为九边初设于明成祖时期，历经各朝，到明孝宗弘治年间(1488~1505)设置完成。胡凡在其博士论文《河套与明代北部边防研究》(1998)、赵现海在其博士论文《明代九边军镇体制研究》(2005)及编著的《明代九边长城军镇史》均将镇守总兵官的设置作为九边形成的标志。

与“九边”相关的明代军事制度成果颇为丰富。罗冬阳在《明代兵备初探》(1994)一文中探讨了兵备道的设置、演变，兵备的特征、职责以及兵备在地方政治军事中的作用等问题，认为兵备在明代边防和内政方面有着不可忽视的作用^①。王莉在《明代营兵制初探》(1991)探讨了营兵与卫所军、营兵与募兵的关系，并从中梳理出营兵制的产生和发展脉络。肖立军在著作《明代中后期九边兵制研究》(2001)、《明代省镇营兵制与地方秩序》(2010)中对明代边兵的种类与任务、边防将帅的权限及上下关系、九边兵制与明朝整体兵制的关系、省镇的镇守总兵及其镇戍区的渊源与沿革等方面做了有益的探讨，同时还在期刊发表了多篇相关文章^②。张士尊的《明代总兵制度研究》(1997)从总兵的释义、总兵社会地位的历史变迁等方面进行了详细研究。鲁杰、孟昭永在《明蓟镇总兵官考略》(2008)一文中，结合文献记载和长城考察资料，对明代总兵官的设置和蓟镇历任总兵官的情况进行了分析整理。肖春梅在其硕士论文《明代北疆总督研究》(2011)中认为明代北疆总督是由临时外派官员发展而来，是督抚制度的

① 此外相关文章还有：周勇进. 明末兵备道的职衔与选任——以明末档案为基本史料的考察[J]. 历史档案, 2010 (2); 周勇进. 明末兵备道职掌述论——以明末兵部请敕行稿为基本史料的考察[J]. 历史教学, 2009 (12).

② 肖立军. 九边重镇与明之国运——兼析明末大起义首发于陕的原因[J]. 天津师范大学报: 社会科学版, 1994 (2);

肖立军. 明嘉靖九边营兵制考略[J]. 南开学报, 1994 (2);

肖立军. 明代边兵与外卫兵制初探[J]. 天津师范大学报: 社会科学版, 1998 (2);

肖立军. 明代中后期边兵构成考略. 第七届明史国际学术讨论会论文集. 1999;

肖立军. 明成祖的亲王守边政策[J]. 南开学报, 2002 (1);

肖立军. 明初从行省到三司制改革的真相与实质[J]. 历史教学, 2002 (2).

组成部分，对九边军事联防、抵御外族入侵、强化中央集权起着重要作用^①。赵现海《明代九边军镇体制研究》(2005)在“九边”说法源流考证基础上，分别从九边军镇体制渊源(都司卫所制度、大将镇守制度、塞王守边制度)、九边总兵镇守制度研究、九边督抚制度研究三个方面系统研究了九边军事制度及其发展演变^②。

《中国军事史·第三卷》(1987)对明代卫所制度做了全面介绍。顾诚在《谈明代的卫籍》(1989)中介绍了卫所制度下卫籍制度、卫籍与军户的关系以及卫籍对人口分布的影响。杨顺波在其硕士论文《明代军制与军饷》(2005)中按时间顺序将卫所制、世兵制、募兵制及其军饷做了研究。郭红、于翠艳在《明代都司卫所制度与军管型政区》(2004)中指出，卫所制度作为明朝的基本军事制度，是在总结历代边疆行政管理制度与兵制的基础上产生的，是军事制度与地方行政管理制度在地理相结合的产物，是典型的“军管型政区”^③。郭红、靳润成著的《中国行政区划通史·明代卷》(2007)一书中指出，布政使司系统构成了明代正式行政区划的主体，与此同时，都司卫所制度、总督巡抚制度作为具有地理属性的管理制度，亦在相当程度上起到了行政区划管理的作用。

20世纪90年代后，九边各镇的防务及相关研究陆续开展，并呈体系化。如高春平在《论大同在明代北部边防中的地位》(1994)分析了大同成为明北边重镇的原因，大同镇与北部边防的关系以及明代设大同镇的作用及影响，指出大同镇在北部边防中占有极其重要的地位。张国勇在《明代大同镇述略》(2005)中则对大同镇的防务和军需供应及管理做了进一步研究。杨顺波在其硕士论文《明代大同镇防务研究——以败虎堡为例》(2008)中认为大同防御体系包括边墙、墩台、城堡三方面内容，并结合考古和具体历史事件论述大同镇防御职能的转化。宁夏镇的相关研究更为丰富和深入，薛正昌在《明代西北边备与宁夏镇军事地理位置及都市格局的形成》(1991)、《明代宁夏镇军事地理位置》(1994)两篇文章中论述了明代九边重镇—宁夏镇的政治、军事地理位置和都市格局的形成之间的关系^④。路红在其硕士论文《明代宁夏镇研究》(2005)中对宁夏镇做了全面的论述，力求理清明代宁夏镇的历史变迁，研究与周边蒙古各部交往以及它在维护边防上所起的作用。冯晓多在《明代宁夏镇的设置与时空分布》(2006)中从现有方志入手，从战争、地理因素研究宁夏卫所与堡寨的发展和时空分布规律；并

① 此外相关文章还有：罗冬阳. 明代的督抚制度 [J]. 东北师大学报, 1988 (4);

林乾. 论明代的总督巡抚制度 [J]. 社会科学辑刊, 1988 (2);

关文发. 试论明代督抚 [J]. 武汉大学学报, 1989 (6);

宋纯路. 明代巡抚及明政府对它的控制 [J]. 长春师范学院学报, 2001, 20 (3).

靳润成. 明朝总督巡抚辖区研究 [J]. 天津: 天津古籍出版社, 1996 (12);

冯建勇. 明代巡抚制度及其作用演进 [J]. 湖南科技学院学报, 2005, 26 (1).

② 赵现海. 明代九边军镇体制研究 [D]. 沈阳: 东北师范大学, 2005.

③ “军管型政区”最早是由周振鹤在《体国经野之道——新角度下的中国行政区划史》(香港中华书局1990年出版)一书中提出的。

④ 此外与军事地理相关文章还有：尹钧科. 宁夏镇成为明代九边重镇之一的军事地理因素试析 [J]. 大同高等专科学校学报, 1994 (02).

在《宁夏河东地区明代边墙与屯堡的变迁》(2006)中进一步将堡寨和长城、军屯联系起来。杨建林在其硕士论文《明代宁夏镇防御体系述略》(2009)中从宁夏镇设置时间、军事制度、兵马粮草、防御工事等方面对明代宁夏镇防御体系做了系统论述等。

2) 防御性聚落相关研究

在防御性聚落研究方面,建筑学、历史学和考古学方面的学者们都做出了巨大贡献。起步较早的是对福建土楼、江西土围、陕西韩城地区堡寨的研究,这些研究都对各地区防御性聚落的分布和类型进行了详细的普查和分析。各高校建筑学专业的师生对各地防御性聚落进行了调查研究,并发表许多重要研究成果;历史学家则重点分析了防御性聚落的发展脉络等;考古学专家对各地防御性聚落的遗存的发掘为此项研究提供了基础。与此同时,一些学者也对军事聚落有相当的研究。如:《中国军事史》编写组《中国军事史·第六卷·堡垒》(1991)、(美)施坚雅主编《中华帝国晚期的城市》(2000)、(日)藤井明《聚落探访》(2003)、程龙《论北宋西北堡寨的军事功能》(2004)、王杰瑜《明代山西北部聚落变迁》(2006)、王绚和侯鑫《传统防御性聚落分类研究》(2006)、张萍《谁主沉浮:农牧交错带城址与环境的解读——基于明代延绥长城诸边堡的考察》(2009)。

从2001年开始,天津大学以张玉坤为首的课题组成员对明九边重镇进行了实地考察与史料研究,从建制沿革、军事制度、聚落形态及空间关系等方面全面探讨了长城军事聚落和防御性体系,完成国家自然科学基金项目《中国北方堡寨聚落研究及其保护利用策划》(2003~2005)、《明长城军事聚落与防御体系基础性研究》(2006~2008)、《明长城建筑遗产三维数据库系统研究》(2008~2011)以及其他多项基金项目,共完成硕博学位论文10余篇^①,发表

- ① 曹迎春. 明长城宣大山西三镇军事防御聚落体系宏观系统关系研究 [D]. 天津: 天津大学, 2015;
- 范熙晅. 明长城军事防御体系规划布局机制研究 [D]. 天津: 天津大学, 2015;
- 魏琰琰. 分统举要, 纲维秩序——明辽东镇军事聚落分布及防御变迁研究 [D]. 天津: 天津大学, 2014;
- 刘建军. 明长城甘肃镇防御体系及其空间分析研究 [D]. 天津: 天津大学, 2013;
- 杨申茂. 明长城宣府镇军事聚落体系研究 [D]. 天津: 天津大学, 2013;
- 王琳峰. 明长城蔚镇军事防御性聚落研究 [D]. 天津: 天津大学, 2011;
- 谢丹. 金长城军事防御体系及其空间规划布局研究 [D]. 天津: 天津大学, 2011;
- 刘珊珊. 明长城居庸关防区军事聚落防御性研究 [D]. 天津: 天津大学, 2011;
- 李哲. 建筑领域低空信息采集技术基础性研究 [D]. 天津: 天津大学, 2008;
- 谭立峰. 河北传统堡寨聚落演进机制研究 [D]. 天津: 天津大学, 2007;
- 李严. 明长城“九边”重镇军事防御性聚落研究 [D]. 天津: 天津大学, 2007;
- 薛原. 资源、经济角度下明代长城沿线军事聚落变迁研究——以晋陕地区为例 [D]. 天津: 天津大学, 2007;
- 苗苗. 明蔚镇长城沿线堡寨聚落研究 [D]. 天津: 天津大学, 2005;
- 李哲. 山西省雁北地区明长城军事防御性聚落探析 [D]. 天津: 天津大学, 2005;
- 倪晶. 明宣府镇军事堡寨聚落研究 [D]. 天津: 天津大学, 2005;
- 李严. 榆林地区明长城军事堡寨聚落研究 [D]. 天津: 天津大学, 2004年.

相关论文40多篇^①，完成保护性规划2个。研究揭示了长城及其军事聚落的时空分布规律与防御体系的历史形成过程，同时采用了无人机图像采集和矢量化技术手段，建立了“明长城军事聚落数据库”。近年来课题组又引入GIS技术对长城防御体系进行空间分析，这些研究都进一步深化了防御性聚落的认知。

2. 与移民屯田相关的研究

移民屯田作为长城防御体系的重要内容，主要从制度沿革、粮饷供给、人口移民等方面进行研究。

1) 屯田制度相关研究

唐景绅的《明初军屯的发展及其制度的演变》(1982)分析了明朝初期大兴军屯的原因、发展情况、相关制度及其演变。衣保中的《关于明代军屯制度破坏过程中的几个问题》(1984)中就明廷采取的破坏军屯制度政策和做法进行了研究。李三谋的《明代边防与边垦》(1994)论述了军屯、民屯、商屯制度相互关系及其衰败原因。傅顽璐的《明代军屯制度》(1996)探讨了明代军屯制度的相关内容及其发展沿革。方英楷的《历代政治家屯垦戍边言论及举措》(1996)全面回顾梳理历代政治家屯垦戍边的政治主张及措施。陈默、杨庆华在《试论中国军屯发展的基本规律》(2001)从军屯的溯源与基本特征、军屯的发展沿革与历史作用、军屯发展的基本规律与经验教训三方面对军屯进行了研究。陈云峰的《明代河西屯田研究》(2007)在重点探讨了明代河西地区军屯的管理机构的设置、组织形式、屯守比例等情况外，文中还就民屯和商屯以及河西屯田的历史意义等相关内容进行了研究。王毓铨出版的《明代的军屯》(2009)一书中叙述了明代的军屯制度和作用，军屯上的生产关系和破坏的原因，指出阶级斗争是摧毁明代军屯的主力，而屯地的占夺等加速了军屯的破坏趋势。王天强、侯虎虎在

① 李严，张玉坤，李哲. 军堡中的里坊制——一项建筑社会学的比较研究 [J]. 哈尔滨工业大学学报，2012 (4);
李严，张玉坤，李哲. 长城并非线性——卫所制度下明长城军事聚落的层次体系研究 [J]. 新建筑，2011 (3);
王琳峰，张玉坤. 明长城蔚镇戍边屯堡时空分布研究 [J]. 建筑学报：学术专刊，2011 (S1);
李哲，张玉坤，李严. 明长城军堡选址的影响因素及布局初探——以宁陕晋冀为例 [J]. 人文地理，2011 (2);
刘珊珊，张玉坤. 明辽东镇长城军事防御体系与聚落分布 [J]. 哈尔滨工业大学学报：社会科学版，2011，13 (1);
李严，李哲. 明长城军堡选址田野调查与分析 [J]. 中国科技论文在线，2011;
王琳峰，张玉坤. 明宣府镇城的建置及其演变 [J]. 史学月刊，2010 (11);
刘珊珊，张玉坤. 雄关如铁——明长城居庸关隘防御体系探析 [J]. 建筑学报：学术专刊，2010 (S2);
张楠，张玉坤. 城市形态研究中的古代地图资料 [J]. 建筑师，2010 (3);
张玉坤，李哲，李严. “封”——中国长城起源另说 [J]. 天津大学学报：社会科学版，2009，11 (4);
解丹，庞玉鸽. 内蒙古地区东周末期的赵北长城防御系统解析 [J]. 天津大学学报：增刊，2009 (12);
李威，李哲，李严. 明榆林镇军事聚落的空间分布对现代城镇布局的影响 [J]. 新建筑，2008 (5);
李严，张玉坤. 明长城军堡与明清村堡的比较研究 [J]. 新建筑，2006 (1).

《明代延绥镇屯田研究》(2013)中全面研究了明代延绥镇屯田制度、规模、类型和作用，并指出由于后期环境、战争、自然灾害的破坏等多种原因，导致延绥镇的屯田不可避免地走向衰败。

2) 粮饷供给相关研究

中国台湾清华大学赖建诚2008年出版的著作《边镇粮饷——明代中后期的边防经费与国家财政危机(1531~1602)》运用大量史料，系统研究了明嘉靖十年(1531)到万历三十年(1602)70年间九边十三镇的军马钱粮数额，揭示了边镇粮饷的结构与变动趋势。宿小妹、李三谋的《明代山西边垦与边军饷银研究》(2008)等对山西边垦和军饷关系的相互作用及由此产生的对国家田赋征收制度的影响进行了分析。徐凯在《明初北方边粮的运输》(1991)全面介绍了明初北部边镇粮饷运输的四种方式：实行海运、招募民运、囚徒力运和盐引开中。张正明《明代北方边镇粮食市场的形成》(1992)分析了明代北方边镇粮饷的筹集及演变为粮食市场的过程。张松梅《试论明初的军饷供应》(2004)认为，不应对明初军屯的作用估计过高，民运、开中法以及犯人赎纳也是军饷供应的重要形式；当时的社会经济状况决定了军饷供应以实物和劳役为特征，同时，这一特点的形成也与元朝蒙古游牧民族解决军费的传统有关。韦祖松在《明代边饷结构与南北转运制度》(2005)中引用大量数据资料，就明代各地兵马分布、北部地区军饷结构和南北军需转运制度进行论述，指出南粮北运是明代国家政治经济结构性问题。苏明波的硕士学位论文《明代陕西三边军粮补给体系探析》(2010)对陕西三边的军粮补给体系的变化做了系统论述，将其总结概括为“粮”和“钱”的补给。此外，还有学者分别从中盐制度、仓储管理等方面论述了粮饷供给问题。如陈涛的博士学位论文《明代盐业专卖制度演进研究——历史的制度分析视角》(2007)、韦占彬的《明代边军仓储管理论略》(2007)等。

3) 人口移民相关研究

丁鼎、王明华在《中国古代移民述论》(1997)中认为中国古代移民一般可分为自发的无序移民和国家政权组织的有序移民两种类型。前者包括以群体生存为目的原始移民、以个体生存为目的无序移民和古代的海外移民；后者包括政治性移民、军事性移民和经济性移民。无论何种形式的移民，其实质都是一种对失衡社会的调整手段。许立坤的《明代移民政策及其对边疆民族地区的影响》(1998)认为明代移民政策有促进边疆经济发展积极的一面，也有造成民族关系紧张消极的另一面。董倩的《明代永乐年间移民政策述论》(1998)从政策和目的入手，探讨了明永乐年间移民的种类、路线和规模，并对其成效和影响进行了总结。郭红的《明代卫所移民与地域文化的变迁》(2003)从地理、文化的角度论证了明代卫所移民政策是地域文化形成的基础，以及卫所对地域文化的演变产生的深刻影响。左书谔的《明代西北屯田与西北开发》(2010)将明代西北屯田划分为四个阶段，指出移民政策对开发西北和巩固国防起到了积极作用。安旭强的《明朝前期入迁河西地区移民研究》(2010)详细介绍了明初河西地区移民入迁的背景、原因、形式、数量等情况，并剖析移民对河西地区开发的作用以及在民族、文化上产生的影响。柳忠明的《明代河西走廊的民族构成及其发展变化》