

# 两汉侯国时空特征及其影响因素分析

林小标<sup>1</sup>, 郑衡泌<sup>1</sup>, 伍世代<sup>1,2</sup>, 王 彬<sup>1</sup>, 张 敏<sup>3</sup>, 张廷玉<sup>1</sup>

(1. 福建师范大学地理科学学院, 福州 350007; 2. 福建师范大学旅游学院, 福州 350108;

3. 中国地质大学(北京)土地科学技术学院, 北京 100083)

**摘要:** 运用重心迁移模型、标准差椭圆及多元 Logistic 回归分析, 探讨了两汉 794 座侯国的时空演变特征, 揭示了各历史时期侯国分布格局演变和社会经济、地理环境等要素的关系。结果表明: ① 各历史时期中侯国数量及其占总量比重、频率基本呈现“高一低一高一低”波浪形起伏的变化趋势。② 各历史时期侯国分布格局均呈现高度集聚状态, 分布重心走向经历了由西→东、由东→西的反转, 在距离与移动速率上呈现东汉 > 西汉的规律; 西汉标准差椭圆 X 轴、Y 轴、面积呈不断减小趋势, 东汉标准差椭圆 X 轴、Y 轴、面积呈不断增大趋势。③ 微观地理选择上影响侯国设置最主要的因素是区位因子, 说明两汉侯国设置时更多考虑分布于距离道路、都城、区域中心城市较近的区域, 表现出明显的“社会经济指向性”。此外, 地形因子与区位因子在方向性上的转变表明各因子对侯国设置的影响并非一成不变, 而是伴随社会发展状况及政治体制动态变化, 其与政治因素的关联度仍是主导性的。

**关键词:** 侯国; 时空分布; 区域控制; 影响因素

DOI: 10.11821/dlxb201704013

## 1 引言

对于中央—诸侯(领主)政治实践模式的探讨, 一直以来都是东西方政治地理学研究中的重要课题。在中国, 以诸侯拥有土地所有权, 为君主守土拓边、抚定四夷作为主要形式的封建体制<sup>①</sup>盛行于周, 至秦废止, 入汉旋又复起, 最终由实至虚、趋于瓦解。汉季四百年, 正是中国传统政治模式的探索与成型时期。一般认为, 汉帝国建国初期并非真正意义上的中央集权制的国家, 而是形成了皇帝与军功贵族共治天下的局面<sup>[1]</sup>: 即以保障爵禄延续的方式, 使列侯及其子裔成为新王朝及其统治秩序的忠实拱卫者。

侯国, 即列侯食邑。作为行政区划的基本构成单元和政治关系的承载客体, 早已为国内外学者所关注, 如谢忠梁等<sup>[2-4]</sup>以唯物主义史观论述了汉代食邑制度的性质和封建剥削关系; 周振鹤等<sup>[5-7]</sup>考释了部分侯国的地理方位, 还原其行政隶属及政区沿革; 布目潮颯等<sup>[8-10]</sup>在前人考据成果的基础上归纳了部分时期侯国分布特征及规律。从研究视角看,

收稿日期: 2016-07-27; 修订日期: 2016-12-17

**基金项目:** 国家自然科学基金项目(41671126, 41171147); 国家基础科学人才培养基金项目(J1210067) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41671126, No.41171147; Fund for Fostering Talents in Basic Science of National Natural Science Foundation of China, No.J1210067]

**作者简介:** 林小标(1991-), 男, 福建福清人, 硕士生, 研究方向为城市历史文化地理、土地利用管理与区域规划。

E-mail: 863158425@qq.com

**通讯作者:** 伍世代(1962-), 男, 福建松溪人, 教授, 博士生导师, 研究方向为城市与区域空间规划、旅游规划与管理。

E-mail: sdlw8726@sina.com

① 狭义的封建, 即封土建国, 类于西欧中世的 feudalism (采邑制), 1903 年, 严复于《A History of Politics》(Edward Jenks) 一书中, 首次将 feudalism 译为“封建之制”。

这些研究多从历史学、政治学等角度出发,探索食邑制度的封建关系及政治意义,难以清晰揭示侯国设置的影响因素;从研究尺度看,现有研究多集中于一定时期或某历史截面下的侯国空间分布形态,缺乏长序列、国家层面的宏观尺度研究;从研究方法看,由于历史资料的缺失和技术条件的限制,以往研究多侧重于考证比较、文献分析等传统研究手段,通过定性或统计的方法透视侯国分布的变化与规律,难以与其他研究成果进行横向对比与衔接。这些问题不单反映于两汉侯国制度的研究中,同时也阻滞着中国历史地理学的进步与发展<sup>[11-12]</sup>。

近年来,随着GIS技术、空间分析方法在经济学<sup>[13-15]</sup>、考古学<sup>[16-29]</sup>等领域一系列广泛而成功的运用,已证明了空间性地理思维、量化地理研究方法能够在重建自然环境、挖掘数据信息的基础上为传统社会学科取得新的成果。鉴于此,本文试图以政治地理视角,通过现代地理学方法再现两汉各历史时期侯国的空间形态、分布规律,阐述与探讨其背后所隐藏的政治意图与社会发展规律,以期拓展两汉侯国制度研究视角,并为中国历史地理学研究的计量化、精确化提供一个可供借鉴的案例。

2 数据来源及处理

基于体现各历史时期政治、经济特点及反映历史事件或政治举措对研究对象的影响两方面的考虑,本文将研究阶段划分为以下8个阶段(表1)。

表1 研究阶段划分及封侯类型  
Tab. 1 The classification of study phase and marquis types

朝代	时期	观察值个数	时间	帝系	封侯类型
西汉	I	135	201 BC-195 BC	高	功臣、恩泽、外戚
	II	75	194 BC-145 BC	惠、高后、文、景	功臣、恩泽、外戚、归义
	III	86	144 BC-101 BC	景、武	功臣、恩泽、外戚、归义
	IV	106	100 BC-6 BC	武、昭、宣、元、成、哀	功臣、恩泽、外戚、归义
东汉	V	158	25 AD-37 AD	光武	功臣、恩泽、外戚、宗室
	VI	90	38 AD-100 AD	光武、明、章、和	功臣、恩泽、外戚、宗室
	VII	83	101 AD-183 AD	安、顺、桓、灵	功臣、恩泽、外戚、宦者
	VIII	61	184 AD-220 AD	灵、献	功臣、外戚

各历史时期侯国名目主要来自班固《汉书》中《高惠高后文功臣表》、《景武昭宣元成功臣表》、《外戚恩泽侯表》三表,宋、清学者熊方、钱大昭等所著《后汉书补表》、《东汉外戚侯表》、《东汉宦者侯表》、《东汉云台功臣侯表》等材料,并参考历代正史地理志及部分前人考据成果进行校正,以侯国城址作为中心点经二值化处理后录入数据库<sup>②</sup>。此数据库包含了从201 BC高祖初封到220 AD献帝禅让,近400年全国794次有可靠记录的列侯分(移)封及其侯国方位,并按功状划分为功臣侯、恩泽侯、外戚侯、宗室侯、归义侯、宦者侯6种类型<sup>③</sup>。

② 侯国地理方位主要参考自乐史《太平寰宇记》、顾祖禹《读史方輿纪要》、全祖望《汉书地理志稽疑》、谭其骧《中国历史地图集》、周振鹤《汉书地理志汇释》、马孟龙《西汉侯国地理》等。  
③ 本文将王子侯排出研究范围的原因主要基于以下三点:一是诸侯王子侯裂本国分封,空间上限定于本王国领地,不能反映中央对全域空间布局的规划及把控;二是依汉制王子侯国封于王国与汉郡结合处,彼此多辐集连接,将其纳入研究范围势必影响空间分析结果;三是自武帝推行推恩令后,王子分封多且滥,所封食邑日渐少寡,侯国失考者亦颇多。

道路交通数据来自《中国古代道路交通史》<sup>[30]</sup>及《中国古代交通图典》<sup>[31]</sup>的西汉、东汉交通图, 共计26条国家级交通干线, 总里程数逾30000 km; 河流数据分别来自《中国历史地图集》<sup>[32]</sup>西汉、东汉五级水系图; 区域中心城市设为各郡(国)郡治及国都, 其置废沿革主要参考自《西汉政区地理》<sup>[5]</sup>、《东汉政区地理》<sup>[33]</sup>; 地形数据源自全国90 m分辨率SRTM DEM数据, 通过ArcGIS 10.2软件的提取分析功能提取各侯国的海拔、坡度; 据已有研究显示, 汉代时期气候条件与当代近似<sup>[34-35]</sup>, 因此, 气候数据使用近50年平均数据经ArcGIS 10.2软件空间插值后提取替代。南北方划分标准来自于谭忠厚等人对秦岭—淮河这一传统南北分界带的定量划分<sup>[36]</sup>, 其研究成果使得精确界定南北成为可能, 依此将两汉侯国划分为南北两部分。

### 3 两汉侯国时空演变格局

#### 3.1 不同历史时期侯国时空分布特点

**3.1.1 I期(201 BC-195 BC)** I期是8个历史时期中时间跨度最短而封侯频率最高的时期, 年均封侯22.5个/a, 比重占总量的17%。汉承秦制, 秦朝开创的二十等军功赐爵制经过与楚爵制的融合后最终为汉王朝所继承<sup>[37]</sup>。为了酬赏功臣, 巩固统治, 在分封诸侯王的同时, 刘邦于在位的6年内分封了大量的军功诸侯, 除了应长沙王吴臣请而裂长沙国国土所封的3个侯国外, I期侯国分布范围遍及整个关东地区。另外, 相比于开发已久、人物殷盛的黄河中下游流域, 以丰、沛为中心的淮河流域也分布着数量可观的封国, 这可能与西汉开国元戎多为

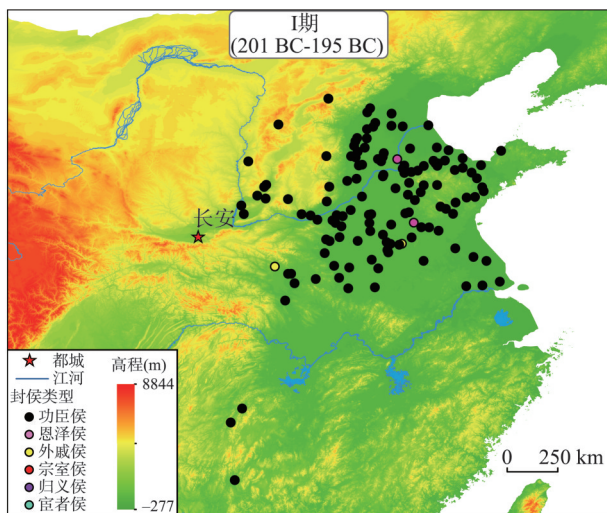


图1 I期侯国分布图

Fig. 1 Geographical distribution of marquises in the 1st stage

丰、沛、砀、泗等故楚地人有关。从封侯类型上看, I期功臣侯比例高达97.04%, 而恩泽侯、外戚侯仅占2.96%。可以说I期分封是一场以优赏勋旧, 建立一个拥有强大政治势力和经济基础的新生统治集团为目的的政治实践(图1)。

**3.1.2 II期(194 BC-145 BC)** II期时间范围涵盖高后摄政至七王之乱间的50年, 是西汉社会经济逐步恢复发展的阶段, 年均封侯1.50个/a, 比重占总量的9.45%。分布范围上II期分封大抵与I期近似, 并有东移、北渐的趋势。相比于I期江淮地区较密集的侯国分布, II期已少有侯国封于此域, 这也从侧面反映了自高后主政后, 亲刘的军功旧臣在政治上暂时失势的政治态势。从封侯类型上看, II期功臣侯占比约为62.67%, 与I期相比大幅下降; 而恩泽侯、外戚侯却有明显增长, 分别占总数的6.17%、21.33%, 就两汉政治传统而言, 新君即位后往往需要通过恩赏亲近、扶植外戚以达到巩固未稳、牵制旧臣的目的。自刘邦崩逝至孝文即位, 十几年间皇位更迭频繁, 上层政治动荡复杂, 外戚、恩泽侯的频繁分封恰好印证了这一点。此外, 147 BC景帝封匈奴王徐卢等5人为侯, 开创了异族归义侯的先例<sup>④</sup>。从II期归义侯分布形态可以看出, 出于就近安置, 优容归降部众

④ [汉] 司马迁《史记》卷57,《绌侯周勃世家》。北京: 中华书局, 2006。



的生活习惯等方面的考虑,归义侯全分布于靠近汉匈边界的涿郡(图2)。

**3.1.3 III期(144 BC-101 BC)** III期时间范围覆盖景帝改革至武帝征伐基本结束间的近40年,可谓西汉王朝的全盛期,年均封侯2.00个/a,比重占总量的10.83%。分布范围上主要集中于山东半岛以及河南南部。需要注意的是,自114 BC武帝“广关”,将恒山—太行山—新函谷关以西纳入关西范围并依托地形构筑大关中区后,这些地区也被排除出封域范围。从类型上看,由于武帝朝长期的对外战争,III期分封主要由功臣侯及归义侯构成,二者占比分别达47.67%、46.51%,恩泽侯、外戚侯仅占总封侯数的4.65%、1.16%(图3)。

**3.1.4 IV期(100 BC-6 BC)** IV期时间范围涵盖了武帝晚期至王莽篡汉之间的西汉后半段,年均封侯1.23个/a,比重占总量的13.35%。分布范围上基本分布于新函谷关以东的黄、淮之间,已经有明显的南倾迹象。从类型上看,与III期分封形成鲜明对比的是IV期恩泽侯及外戚侯数量的大幅增长,二者分别达到了同期总数的32.08%、25.47%,这种现象反映了武帝晚年开始的以丞相封侯及重用外戚参预枢机的政治传统,史载:“孝武皇帝封爵丞相,以褒有德,后亦承之,建武乃绝”<sup>⑤</sup>、“自宣、元、成、哀外戚兴者,许、史、三王、丁、傅之家,皆重侯累将,穷贵极富”<sup>⑥</sup>,伴随着“非有功不得侯”政治契约的彻底打破,泛滥的外戚分封最终使得原本均势的政治天平发生了倾斜,借助中朝制度以及重儒思潮加持的新莽外戚势力最终实现了代汉自立(图4)。

**3.1.5 V期(25 AD-37 AD)** V期时间范围包括了刘秀郾南称帝至建武十三年基本完成统一间的13年,是8个时期中时间跨度最短但封侯数量最多的时期,年均封侯13.17个/a,比重占总量的19.90%。分布范围上由于东汉草创多倚重南阳—颍川集团及河北集团,因此大量功臣侯被封于这些区域。另外,V期分封已打破西汉关西及边郡不立侯国的惯

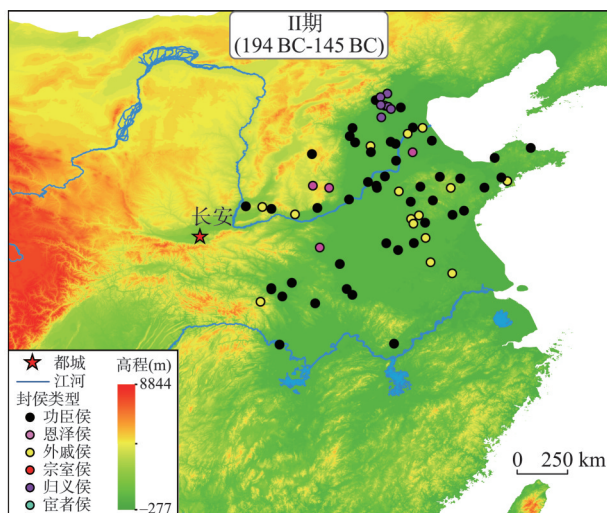


图2 II期侯国分布图

Fig. 2 Geographical distribution of marquises in the 2nd stage

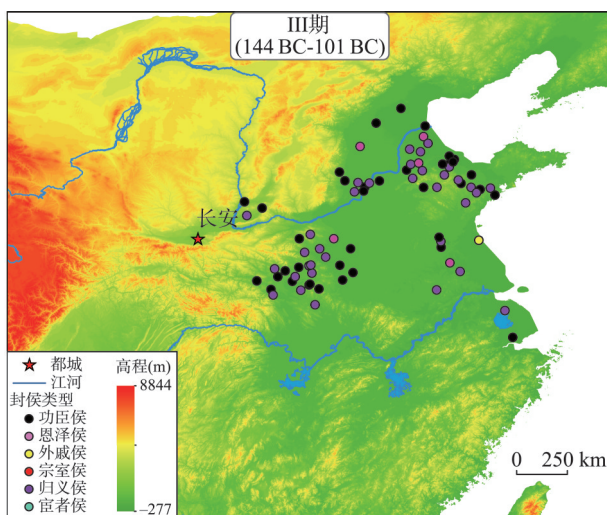


图3 III期侯国分布图

Fig. 3 Geographical distribution of marquises in the 3rd stage

⑤ [汉] 班固.《汉书》卷82,《王商史丹傅喜传》.北京:中华书局,2012.

⑥ [汉] 班固《汉书》卷82,《王商史丹傅喜传》.北京:中华书局,2012.

例, 在关中及燕、代地区封有为数不少的侯国。从类型上看, 作为与I期分封性质近似的开基封赏, 功臣侯占了分封总数的大部分, 共计73.42%, 恩泽侯、外戚侯仅占3.80%、3.16%。同时, 出于团宗收族、拉拢人心并向天下强调自身汉王朝继承者身份的目的, 刘秀诏封了为数颇多的宗室侯, 数量约占V期分封的19.62% (图5)。

**3.1.6 VI期 (38 AD-100 AD)** VI期时间范围涵盖了光武后期至安帝即位间的近60年。年均封侯1.45个/a, 比重占总量的11.34%。从空间分布上看, 随着光武后期一明帝朝对以南阳集团为代表的军功旧臣的疏远、压制以及东汉时期淮河流域农业经济的高速发展<sup>[38]</sup>, 相较于V期, VI期分封的侯国更多集中于豫东南的淮河流域。从类型上而言, 一如同为帝国稳定发展期的II期分封, 功臣侯、宗室侯的比重均有一定程度的下降, 而恩泽侯、外戚侯则增长明显, 比重分别为50.00%、13.33%、7.78%、28.89% (图6)。

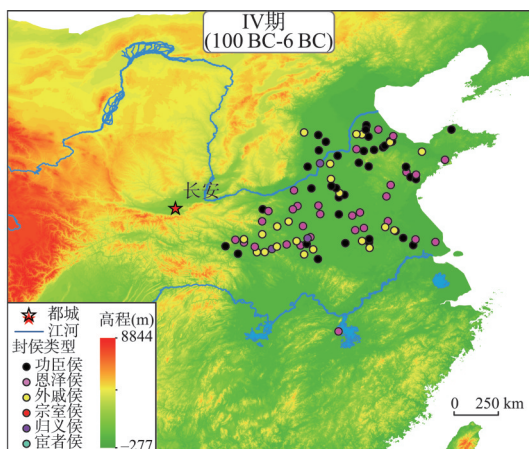


图4 IV期侯国分布图

Fig. 4 Geographical distribution of marquises in the 4th stage

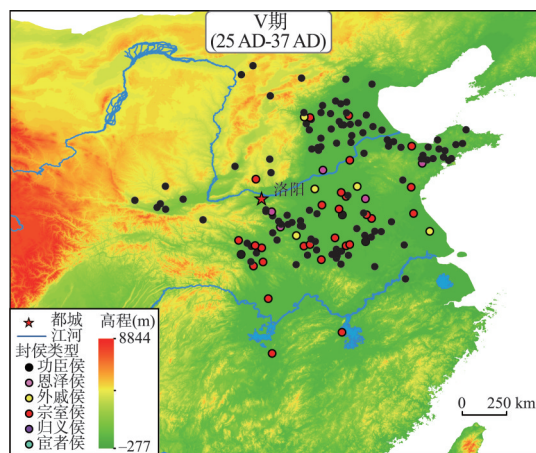


图5 V期侯国分布图

Fig. 5 Geographical distribution of marquises in the 5th stage

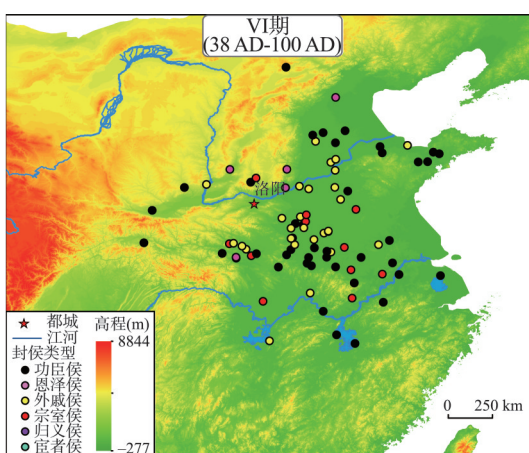


图6 VI期侯国分布图

Fig. 6 Geographical distribution of marquises in the 6th stage

**3.1.7 VII期 (101 AD-183 AD)** VII期时间范围主要包括安帝即位至黄巾之乱间的东汉后期, 年均封侯1.01个/a, 比重占总量的10.45%。分布范围上由于安、顺两朝省废郡县、边塞内迁, VII期已不在幽、并等新防御线以外的区域封立侯国。类型上功臣侯大幅缩减, 数量仅占比重的14.46%; 主要类型已由外戚侯与宦者侯构成, 比例各占39.76%。此外, 可以明显注意到这一时期分封最密集的颍、汝地区, 恰与东汉后期豪强庄园经济失控发展的区域相重合, 这也在一定程度上说明了从明、章两朝对贵戚勋旧的严密防范与监控, 已逐步转向松弛与放流。被统治者引以为奥援的外戚与阉宦势力<sup>[39]</sup>, 最终双双将东汉王朝拖入了深渊 (图7)。



**3.1.8 VIII期(184 AD-220 AD)** VIII期封侯主要包括了黄巾之乱至献帝禅让间的近30年,年均封侯1.69个/a,比重占总量的7.68%。董卓擅行废立后,汉室已名存实亡。8期分封主要是各军阀挟持汉帝后为自身政治部署服务的产物,因此东达辽东,西至凉州,南极益、扬,在范围上已无定则可循。类型上由于袁绍铲除宦官集团,封侯类型仅余功臣侯、外戚侯,其中功臣侯占比达96.72%,外戚侯仅占3.18%(图8)。

综上,研究阶段列侯分封的数量及其在总数中的比重、分封频率基本呈“高一低—高一低”波浪形起伏的变化趋势,即两汉立国初期分封数量多,频率高;稳定后分封数量少,频率低。从类型上看(图9),功臣侯、外戚侯分封贯穿始终,数量最高,各占总数的62.09%、14.11%;恩泽侯分封跨越大部分研究阶段(I期-VII期),数量上仅次于功臣侯、外戚侯,占总数的7.93%;归义侯分布于西汉中后期(II期-IV期),占总数的6.30%;宗室侯分布于东汉前期(V期-VI期),占总数的5.41%;宦者侯仅分布于东汉后期(VII期),占总数的4.16%,但于VII期比重高达39.76%。

## 4 两汉侯国时空特征影响因素分析

### 4.1 两汉侯国空间分布状态测度

运用平均最近邻指数(ANN)<sup>[40]</sup>、泰森变异系数(Cv)<sup>[41]</sup>对两汉8个历史时期侯国的空间分布状况进行测度,当 $0 < ANN < 1$ 、 $Cv > 0.64$ 时,认为点集为集聚分布; $ANN = 1$ 、 $0.33 < Cv < 0.64$ 时,认为点集为随机分布; $ANN > 1$ 、 $Cv < 0.33$ 时,认为点集为

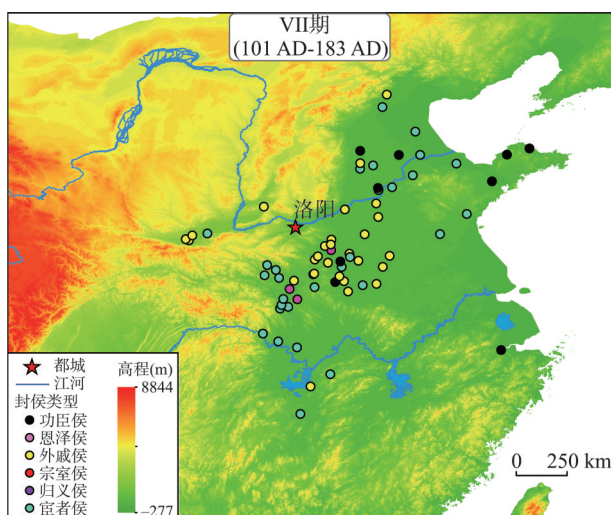


图7 VII期侯国分布图

Fig. 7 Geographical distribution of marquises in the 7th stage

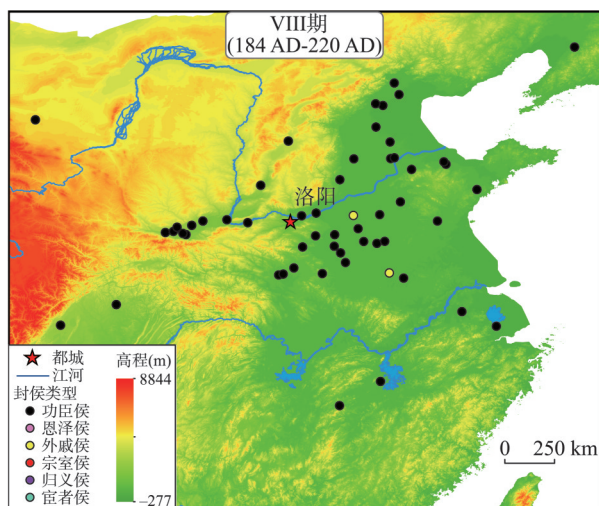


图8 VIII期侯国分布图

Fig. 8 Geographical distribution of marquises in the 8th stage

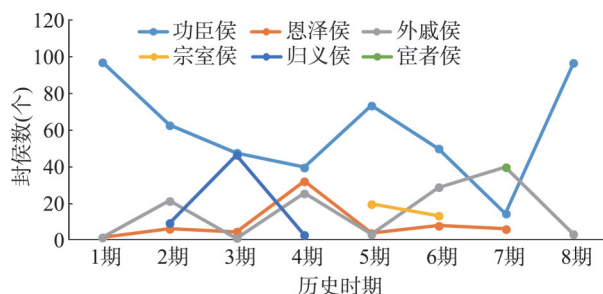


图9 两汉各历史时期侯国类型及比例

Fig. 9 Types and proportion of marquises in the Han Dynasty

均匀分布。二者分析结果表明各历史时期列侯侯国分布均为高度集聚状态(图 10), 分布范围大部分集中于长江以北的关东地区, 并有随着时间推移逐渐往周边扩散的趋势。

4.2 两汉侯国时空演变特征与宏观政治考量

根据各历史时期侯国空间位置坐标, 运用 ArcGIS 10.2 软件计算空间重心及标准差椭圆, 并对其进行叠加比较, 从而得到两汉各历史时期侯国空间分布格局重心演变路径与标准差椭圆(表 2、图 11)。从各期重心的总体分布上看, 主要分布于 113.65°E~115.84°E 与 33.83°N~35.83°N 之间, 东西跨度 2.19°, 南北跨度 2°。由两汉划分可以得到两个截然相反的趋势: ① 西汉 4 期分封重心总体往东、南移动, 有不断远离政治中心的趋势; 东汉 4 期不断向西南、西北移动, 不断趋近于政治中心。② 西汉 4 期标准差椭圆的 X 轴、Y 轴、面积呈不断减小趋势, 东汉 4 期标准差椭圆的 X 轴、Y 轴、面积呈不断增大趋势, 西汉 4 期重心迁移的距离小, 速率低; 东汉 4 期重心迁移的距离及速率都得到了大幅提高。这与西汉统治者奉行强本弱末、居重驭轻的区域控制政策, 而东汉迁都洛阳后逐渐废置有关。

刘邦定都关中后吸取秦亡于关东六国旧贵族的教训, 奉行以关中制御关东的区域控制政策, 为实现“搯天下之亢而拊其背”<sup>⑦</sup>的战略构想, 汉政府主要采取了以下措施:

(1) 构筑防线。充分利用关中周边自然地形与武关、郾关、扞关、函谷关、临晋关及诸河塞津构筑关中核心区域<sup>⑧</sup>, 形成了一条北毗阴山、纵贯黄河、南接诸关, 扼据东西交通动脉的纵向防御线, 从而成功地将帝国切割成关东、关西两大政治地理单元。

(2) 强干弱枝。为强化中央, 弱化地方, 禁止人员、物资、马匹流出关中; 同时以充实陵邑为名执行迁移豪强于关中的移民政策, 将具有潜在危险可能的关东地方豪强、高货及六国旧贵族迁往关中腹地, 使之成为与汉廷根本利益一致的地域共同体, 从而达

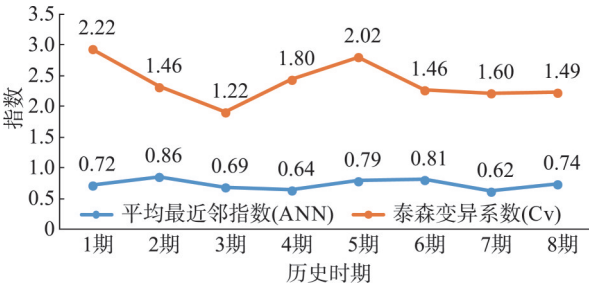


图 10 两汉各期侯国空间分布格局指数  
Fig. 10 The Index of spatial distribution of marquises in Han Dynasty

表 2 两汉侯国空间分布格局重心演变与标准差椭圆参数  
Tab. 2 Gravity center evolution of spatial layout and standard deviational ellipses parameters of marquises in the Han Dynasty

朝代	年期	重心经度(°E)	重心纬度(°N)	方向	移动距离(km)	距政治中心距离(km)	X轴标准差	Y轴标准差	转角θ(°)
西汉	I	115.56	35.39			662.62	269.45	358.91	51.71
	II	115.73	35.83	东北	46.67	687.88	358.91	373.29	47.30
	III	115.61	34.99	西南	84.22	662.02	226.50	416.30	62.06
	IV	115.84	34.51	东南	54.00	701.12	217.44	352.02	54.16
东汉	V	115.39	35.05	西北	70.55	289.40	302.71	408.00	59.31
	VI	114.85	33.83	西南	133.78	249.19	319.25	357.66	68.11
	VII	114.14	34.11	西北	76.59	172.60	258.29	434.09	49.42
	VIII	113.65	34.62	西北	71.10	112.93	379.05	567.94	77.31

⑦ [汉] 司马迁.《史记》卷 99,《刘敬叔孙通列传》.北京: 中华书局, 2006.  
⑧ 张家山二四七号汉墓竹简整理小组.《张家山汉墓竹简(释文修订本)》.北京: 文物出版社, 2006.

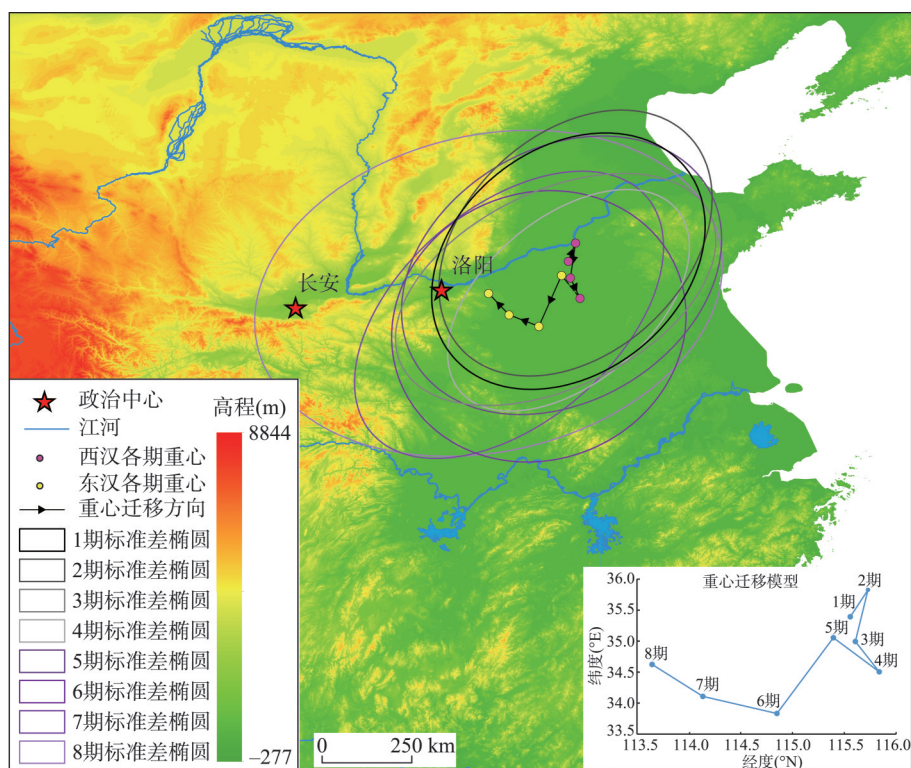


图 11 两汉各历史时期侯国重心迁移路径及标准差椭圆

Fig. 11 The migration route of gravity center and standard deviational ellipses of marquisates in the Han Dynasty

到“内实京师，外销奸猾”<sup>⑨</sup>的政治目的。

(3) 转漕关中。偏西的政治中心以及大量的军队、官吏及移民的存在需要由主要粮食生产区—关东大量转漕粮秣进入关中，于经济层面上这也是对关东势力的一种有效削弱与剥夺，即所谓“诸侯安定，河渭漕挽天下，西给京师；诸侯有变，顺流而下，足以委输”<sup>⑩</sup>。

(4) 献金制度。通过索取献费、酎金等名目繁多的政治献金，既削弱了关东诸侯的实力，又得以封建关系重申及约束二者的权利与义务。

然而，虽然为保障京师安全，依汉制关西不封诸侯，但由于西汉初皇权的相对有限性<sup>[42]</sup>，以军功贵族为代表的列侯仍能屡封大城要邑为国，封国分布范围也遍及函谷关以东的各个地区。(图1、图2)

随着社会经济恢复发展以及对统驭更广阔帝国的需要，至西汉中期，原有的政治地理架构已经越来越难以适应新形势的发展与需要。114 BC武帝“广关”，将关西范围拓展到太行山—新函谷关—滇桂、黔桂间山地一线，汾河谷地、太行山脉、豫西山等地等重要经济单元、军事板块的纳入，大大增强了朝廷依托关中以控制关东这一基本政治和军事地域控制方略的效力<sup>[43]</sup>，通过移封、改封及缩小封域范围，西汉后期诸侯的分布也因此日渐倾斜于东南(图4)，相较于I期，IV期列侯分布重心已往东南方向偏移了93.05 km，距政治中心距离由662.62 km扩大为701.12 km，标准差椭圆X轴长度由

⑨ [汉] 班固.《汉书》卷28下,《地理志下》.北京: 中华书局, 2012.

⑩ [汉] 司马迁.《史记》卷55,《留侯世家》.北京: 中华书局, 2006.



269.45 km降低为217.44 km, Y轴长度由358.91 km减小到352.02 km, 范围面积由30.38 km<sup>2</sup>减小为21.15 km<sup>2</sup>。

由于关东诸侯王国的存在<sup>①</sup>以及东海的地理限制, 这种往东南移动的趋势并未表现得非常明显, 但作为西汉的后继者, 放弃以关中笼驭关东这一基本区域控制政策而治都洛阳的东汉朝, 其地方势力失序扩展, 并在官僚化、士族化的包装下不断向政治中心靠拢, 蚕食中央政治空间的历史事实恰可作为反例进行对比: 从东汉列侯分布重心的迁移路径上看, 自V期起重心开始背离西汉朝趋于东向的发展趋势, 以极大的速率开始西移, 4次移动距离分别为70.55 km、133.78 km、76.59 km、71.10 km, 年移动速率依次为5.43 km/a、2.12 km/a、0.92 km/a、1.92 km/a, 在方向、距离、速率上均与西汉朝迥然不同; 从标准差椭圆各参数的变化看, 自V期开始列侯分布标准差椭圆的X轴、Y轴、面积呈不断增大趋势, X轴长度由302.71 km增大为379.05 km, 408.00 km增大为567.94 km, 面积由38.80 km<sup>2</sup>增大为67.63 km<sup>2</sup>。与之印证的是东汉朝中央制御地方效能的下降, 这从其立国初年便已显现: 39AD刘秀颁布度田令, 要求检核全国垦田数量及户口多寡, 却遭到豪族大姓的激烈抵制, “郡国大姓及兵长、群盗处处并起, 攻劫在所, 害杀长吏”, 最终不得不“赋田受亲, 使安生业”<sup>②</sup>, 做出妥协与让步。及至东汉中后期, 更是“豪人之室, 连栋数百, 膏田满野, 奴婢千群, 徒附万计”<sup>③</sup>, 汉廷终无力遏止地方豪强势力及其庄园经济对中央政权的蛀蚀与破坏。

#### 4.3 两汉侯国时空演变特征与微观地理选择

如果说前文是讨论两汉不同政治语境下侯国地域选择对其的响应机理这一宏观命题的话, 那么也应该考虑到地形、气候、交通、水源等微观因素对侯国设置的影响, 虽然政治上的区域控制政策约束了列侯封域的四至与范围, 但确定作为每一个点的侯国具体所在却仍要考虑到其他诸多因素, 这种时间与空间、宏观与微观相交织的复杂性在以往的研究中往往难以用精确合理的定量方法加以测度。在这一节里, 本文将尝试引入多元Logistic回归模型对两汉侯国封域具体选择的影响因素进行分析, 具体回归方程为<sup>[44-45]</sup>:

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n \quad (1)$$

式中:  $p_i = P(y_i = i | X_1, X_2, \cdots, X_n)$  为自变量  $X_1, X_2, \cdots, X_n$  下设置侯国与否发生的概率, 其中  $i$  取1表示于此设置侯国,  $i$  取0时表示不在此设置侯国;  $\beta$  表示待确定的回归系数,  $X$  表示影响侯国分封位置的各影响因素, 本文取海拔、坡度、距最近道路距离、距最近河流距离、距政治中心距离、距区域中心城市距离、年均温、年降水量、南北方等9个指标作为自变量。

为减少自变量间的相关性及避免信息重叠, 借助因子分析对原指标进行降维。结果显示KMO检验值为0.635, Bartlett's球状检验相伴概率为0.000, 小于显著性水平0.01, 认为适合于因子分析。提取4个主因子, 其累计方差贡献率达到74.71%。为明晰各主成分的构成与含义, 采取方差极大法对因子载荷矩阵进行平均正交旋转, 根据旋转后得到的结果: 第一主成分方差贡献率为30.20%, 主要包括年均温、年降水量、南北方; 第二主成分方差贡献率为19.56%, 主要包括海拔、坡度; 第三主成分方差贡献率为13.19%, 主要包括距最近道路、都城以及区域中心城市距离; 第四主成分方差贡献率为11.76%, 主要包括距河流距离; 根据各主成分包含的含义, 依次将其命名为“气候因子”、“地形

① 自文帝后, 王国境内不封非王子侯。

② [宋] 范晔.《后汉书》卷1下,《光武帝下》. 北京: 中华书局, 2007.

③ [宋] 范晔.《后汉书》卷49,《王充王符仲长统列传》. 北京: 中华书局, 2007.

表3 两汉侯国设置影响因素多元 Logistic 回归系数( $\beta$ )  
Tab. 3 Logistic regression coefficients for marquisates in the Han Dynasty ( $\beta$ )

朝代	时期	气候因子	地形因子	区位因子	水源因子	常数
西汉	1	-0.404***	-0.226 <sup>*</sup>	0.522***	-0.116	-1.724***
	2	-0.406**	-0.326**	0.660***	-0.057	-2.437***
	3	0.041	-0.135	0.319**	0.038	-2.361***
	4	0.227 <sup>*</sup>	-0.566**	0.565***	0.082	-2.237***
	5	-0.149	-0.059	-0.532***	0.188 <sup>*</sup>	-1.422***
东汉	6	0.532***	0.263 <sup>*</sup>	-0.551***	0.106	-2.241***
	7	0.320**	0.068	-0.726***	-0.073	-2.321***
	8	-0.148	0.279 <sup>*</sup>	-0.403**	-0.557**	-2.641***

注: <sup>\*</sup>:  $p < 0.05$ ; <sup>\*\*</sup>:  $p < 0.01$ ; <sup>\*\*\*</sup>:  $p < 0.001$ 。

因子”、“区位因子”及“水源因子”。以4个主成分因子得分作为自变量代入Logistic回归模型,从不同历史时期的侯国地域选择可以发现其受各因子影响具有显著的差异性。

从不同时期Logistic回归系数的绝对值大小上看,表示距道路、都城、区域中心城市远近程度的区位因子大部分情况下都处于最大值,数值大小介于0.319~0.726之间,远大于其他3个影响因子的平均水平,这反映出在列侯侯国的选择上背后隐藏的社会经济动机:作为奖掖功臣亲近的手段,侯国的地域选择必然需要体现统治者策赏恩爵的用心,虽然封侯时明确了作为诸侯租税来源的封户多寡,但事实上这仅是对受封者功劳的一种即时评定,封定之后侯国封户的人口增殖也将为列侯所有,如秦末“兵数起,(民)多亡匿”<sup>⑭</sup>，“户口可得而数者十二三”<sup>⑮</sup>，随着战乱结束后社会经济恢复发展及流民重新落籍，“后数世，民咸归乡里，户益息，萧、曹、绛、灌之属或至四万，小侯自倍，富厚如之”<sup>⑯</sup>。侯国交通便利、靠近大城名都不但便于百姓生聚、招纳流民，也有利于列侯辜权财利、发展私营工商业，这种经济上的好处是显而易见的。

从各影响因子的方向性上可以发现表示地理要素的地形因子与表示社会经济要素的区位因子之间的分异，二者分别经历了负值—正值、正值—负值的转变。对于地形因素而言，由负至正的变化一方面表现了随着技术进步，人类改造自然能力的提高，原本不适宜人类居住的地方得到了开发利用；另一方面也说明了随着贵族阶层扩大、功爵贬值，封赏功臣不再坚持“以全县食之”，而逐步施行分割封县部分乡聚作为封邑的办法。对于区位因素而言，由正至负的变化正呼应了前文对两汉区域控制政策转变的阐述，这种中央—地方、皇权—功臣势力的博弈与反转带动了侯国在空间范围上的扩张以及区位条件的优化。

## 5 结论与讨论

本文基于政治地理视角，在整理前人关于两汉列侯名目、侯国方位考证的基础上运用重心迁移模型、标准差椭圆及多元Logistic回归分析等现代地理分析手段，能够清晰再现两汉各历史时期侯国的空间形态、演变格局，直观表现中央—地方（诸侯）势力对于

⑭ [汉] 司马迁.《史记》卷56,《陈丞相世家》.北京:中华书局,2006.

⑮ [汉] 司马迁.《史记》卷18,《高祖功臣侯年表》.北京:中华书局,2006.

⑯ [汉] 司马迁.《史记》卷95,《樊酈滕灌列传》.北京:中华书局,2006.

政治空间的博弈与争夺,并定量测度影响两汉时期侯国具体坐落的影响因素,是对传统历史地理学研究思路与研究方法的有益探索与拓展。主要结论如下:

(1) 对比各历史时期侯国数量及其占总量比重、频率可知,它们基本呈现“高一低—高一低”波浪形起伏的变化趋势;将研究阶段侯国的分布及其演变过程与两汉政治、社会经济对比发现,二者存在着高度相关的关系,可以说列侯的分封与侯国的选择是政治形势、社会经济发展的响应。

(2) 两汉各历史时期侯国分布格局均呈现高度集聚状态,由于东西汉区域控制政策的不同,其分布重心走向经历了由西→东、由东→西的反转,在距离与移动速率上呈现东汉>西汉的规律;标准差椭圆各参数的变化与分异也支持了这点:西汉标准差椭圆的X轴、Y轴、面积呈不断减小趋势,东汉4期标准差椭圆的X轴、Y轴、面积均呈不断增大的趋势。

(3) 由各历史时期侯国设置具体选择的相关影响因素分析可以看出,作为政治地理单元,对其设置选择影响最大的是区位因素,说明两汉侯国设置时更多考虑分布于距离道路、都城、区域中心城市较近的区域,表现出明显的“社会经济指向性”;另外,地形因子与区位因子在方向性的转变表明各因子对侯国设置的影响并非一成不变,而是伴随社会发展状况及政治体制动态变化,其与政治因素的关联度仍是主导性的。

文献资料是历史地理研究的基础,作为历史悠久、文化璀璨的文明古国,中国在历史资料的广泛性、延续性、系统性等方面罕有其匹,这些都是发展中国历史地理学的优势。在今后的研究中,还应该扩展研究的广度与层级,如考虑当将两汉王国纳入研究模型中,同样作为地方势力的王国如何同时作用于中央与诸侯国?是否会影响中央宏观布局与制度安排?其影响是否仍可以当前模型进行测度?这些都是今后值得进一步探索的方向。

任何国家的构成都是一定地理、政治、经济、军事及文化等诸要素的产物。自周以降,尽管分封制时废时立,但分封与否的思辨背后实质隐藏的是集权与分权两种治国理念的博弈,这一政治母题至今仍为人所讨论。如何在分合之间寻觅发展的立足点?如何在适应政治伦理与社会、经济、地理及文化条件的前提下构建稳定正向的区域发展战略?在这个层面上,对于两汉侯国研究的结果并不限于两汉本身,对思考今日中央与地方关系,理解新时期背景下的主体功能区区划也有一定的启发意义。

## 参考文献(References)

- [1] Li Kaiyuan. The Establishment of the Han Empire and the Group of Liu Bang. Beijing: SDX Joint Publishing Company, 2000. [李开元. 汉帝国的建立与刘邦集团: 军功受益阶层研究. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2000.]
- [2] Xie Zhongliang. The awarding system in Han Dynasty. Journal of Chinese Humanities, 1958(3): 35-43. [谢忠梁. 两汉的食封制度. 文史哲, 1958(3): 35-43.]
- [3] Feng Hui. The nature of awarding system in Han Dynasty. Qiushi, 1983(6): 80-85. [冯辉. 汉代封国食邑制度的性质. 求是, 1983(6): 80-85.]
- [4] Liu Chunfan. The Awarding System in Qin and Han Dynasties. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 1984. [柳春藩. 秦汉封国食邑赐爵制. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1984.]
- [5] Zhou Zhenhe. Administrative Divisions of the Western Han Dynasty. Beijing: People's Publishing House, 1987. [周振鹤. 西汉政区地理. 北京: 人民出版社, 1987.]
- [6] Zheng Wei. Textual research on geographical locations of Qi County and Jianling and Dong'an marquisate in Donghai Prefecture in Western Han Dynasty. Journal of Chinese Historical Geography, 2006(2): 80-84. [郑威. 西汉东海郡所辖戚县、建陵、东安侯国地望考辨. 中国历史地理论丛, 2006(2): 80-84.]
- [7] Li Kaiyuan. A Study on Geographical Locations of Dai Marquisate in Han Dynasty and Marquisate's Transfer Policy of



- Wendi. Sinology (Vol. 2). Beijing: Peking University Press, 1994. [李开元. 西汉封国所在与文帝的侯国迁移策. 国学研究(第二卷). 北京: 北京大学出版社, 1994.]
- [8] Nunome S. The research on marquises in Western Han Dynasty. *The Oriental Research*, 1955, 13(5): 377-394. [布目潮颯. 前漢侯國考. 東洋史研究叢刊, 1955, 13(5): 377-394.]
- [9] Nakayama S. The distribution of marquises in Western Han Dynasty: A study based on Hanshu. *The Research Report of Nagoya University Oriental History*, 2006(30): 20-48. [仲山茂. 前漢侯國の分布: 『漢書』外戚恩沢侯表を中心に. 名古屋大学東洋史研究報告, 2006(30): 20-48.]
- [10] Ma Menglong. Research on the Geographical Distribution of Marquises in Western Han Dynasty. Shanghai: Shanghai Classics Publishing House, 2013. [马孟龙. 西汉侯国地理. 上海: 上海古籍出版社, 2013.]
- [11] Ge Jianxiong. The foundation and prospect of Chinese historical geography. *Southeast Academic Research*, 2002(4): 31-39. [葛剑雄. 中国历史地理学的发展基础和前景. 东南学术, 2002(4): 31-39.]
- [12] Ge Quansheng, He Fanneng, Zheng Jingyun, et al. Some ideals related to the development of Chinese historical geography in the 21st century. *Geographical Research*, 2004, 23(3): 374-384. [葛全胜, 何凡能, 郑景云, 等. 21 世纪中国历史地理学发展的思考. 地理研究, 2004, 23(3): 374-384.]
- [13] Yan Se, Liu Cong. Market integration in southern and northern China in the eighteenth century: A study based on grain price date in Qing Dynasty. *Economic Research Journal*, 2011(12): 124-137. [颜色, 刘丛. 18 世纪中国南北方市场整合程度的比较: 利用清代粮价数据的研究. 经济研究, 2011(12): 124-137.]
- [14] Long Xiaoning, Zhu Yanli, Cai Weixian, et al. An empirical analysis of spatial tax competition among Chinese counties based on spatial econometric models. *Economic Research Journal*, 2014(8): 41-53. [龙小宁, 朱艳丽, 蔡伟贤, 等. 基于空间计量模型的中国县级政府间税收竞争的实证分析. 经济研究, 2014(8): 41-53.]
- [15] Li Jing, Chen Slu, Wan Guanghua, et al. Study on the spatial correlation and explanation of regional economic growth in China: Based on analytic network process. *Economic Research Journal*, 2014(11): 4-16. [李敬, 陈澍, 万广华, 等. 中国区域经济增长的空间关联及其解释: 基于网络分析方法. 经济研究, 2014(11): 4-16.]
- [16] Huang Run, Zhu Cheng, Zheng Chaogui. Distribution of Neolithic sites and environmental changes in Huaihe River Basin, Anhui Province. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(5): 742-750. [黄润, 朱诚, 郑朝贵. 安徽淮河流域全新世环境演变对新石器遗址分布的影响. 地理学报, 2005, 60(5): 742-750.]
- [17] Zhu Cheng, Zhong Yishun, Zheng Chaogui, et al. Relationship of archaeological sites distribution and environment from the Paleolithic Age to the Warring States Time in Hubei Province. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(3): 227-242. [朱诚, 钟宜顺, 郑朝贵, 等. 湖北旧石器至战国时期人类遗址分布与环境的关系. 地理学报, 2007, 62(3): 227-242.]
- [18] Wu Li, Wang Xinyuan, Zhou Kunshu, et al. The transmutation of ancient settlements and environmental changes from the Neolithic Age to the Han Dynasty in the Chaohu Lake Basin. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(1): 59-68. [吴立, 王心源, 周昆叔, 等. 巢湖流域新石器至汉代古聚落变更与环境变迁. 地理学报, 2009, 64(1): 59-68.]
- [19] Deng Hui, Chen Yiyong, Jia Jingyu. Evolution of paleo-culture distribution in mid-stream plain of Yangtze River since 8500 aBP. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(9): 1113-1125. [邓辉, 陈义勇, 贾敬禹. 8500 a BP 以来长江中游平原地区古文化遗址分布的演变. 地理学报, 2009, 64(9): 1113-1125.]
- [20] Stančikaitė M, Šinkūnas P, Risberg J, et al. Human activity and the environment during the Late Iron Age and Middle Ages at the Impiltis Archaeological Site, NW Lithuania. *Quaternary International*, 2009, 203(1/2): 74-90.
- [21] Lu H, Zhang H, Wang S, et al. Multiphase timing of Hominin occupations and the paleoenvironment in Luonan Basin, Central China. *Quaternary Research*, 2011, 76(1): 142-147.
- [22] Wu Li, Zhu Cheng, Zheng Chaogui, et al. Response of prehistoric culture to climatic environmental changes since Holocene in Zhejiang, East China. *Journal of Geographical Sciences*, 2014, 24(4): 669-688.
- [23] Bi Shuoben, Ji Han, Liang Jingtao, et al. Spatial distribution of prehistoric settlement sites in Zhengzhou-Luoyang Region based on index model. *Progress in Geography*, 2013, 32(10): 1454-1462. [毕硕本, 计晗, 梁静涛, 等. 基于指数模型的郑州: 洛阳地区史前聚落遗址空间分布. 地理科学进展, 2013, 32(10): 1454-1462.]
- [24] Turrero P, Domínguez-Cuesta M, Jiménez-Sánchez M, et al. The spatial distribution of Palaeolithic human settlements and its influence on palaeoecological studies: A case from Northern Iberia. *Journal of Archaeology Science*, 2013, 40(12): 4127-4138.
- [25] Li Kaifeng, Zhu Cheng, Wang Xinhao, et al. Archaeological sites distribution and its physical environmental settings between ca 260-2.2 ka BP in Guizhou, Southwest China. *Journal of Geographical Sciences*, 2014, 24(3): 526-538.
- [26] Guo Yuan Yuan, Muo Duowen, Mao Longjiang, et al. Settlement distribution and its relationship with environmental

- changes from the Neolithic to Shang-Zhou dynasties in northern Shandong, China. *Journal of Geographical Sciences*, 2013, 23(4): 679-694.
- [27] Li Zhongxuan, Zhu Cheng, Wu Guoxi, et al. spatial and temporal distribution of prehistoric human sites and its driving factors in Henan Province. *Journal of Geographical Sciences*, 2015, 25(9): 1109-1121.
- [28] Wicks K, Pirie A, Mithen S, et al. Settlement patterns in the Late Mesolithic of western Scotland: The implications of Bayesian analysis of radiocarbon dates and inter-site technological comparisons. *Journal of Archaeology Science*, 2014, 41: 406-422.
- [29] Wang Fang, Zhang Xiaolei, Yang Zhaoping, et al. Spatio-temporal characteristics of cultural sites and an analysis of their driving forces in the Ili River Valley in historical periods. *Journal of Geographical Sciences*, 2015, 25(9): 1089-1108.
- [30] China Highway History Editorial Committee. *History of Ancient Chinese Road Traffic*. Beijing: China Communications Press, 1994. [中国公路交通史编审委员会. 中国古代道路交通史. 北京: 人民交通出版社, 1994.]
- [31] Zheng Ruokui. *The Atlas about Transportation in Ancient China*. Kunming: Yunnan Publishing House, 2007. [郑若葵. 中国古代交通图典. 昆明: 云南出版社, 2007.]
- [32] Tan Qixiang. *Historical Atlas of China*. Shanghai: China Cartographic Publishing House, 1982. [谭其骧. 中国历史地图集. 上海: 中国地图出版社, 1982.]
- [33] Li Xiaojie. *Administrative Divisions of the Eastern Han Dynasty*. Jinan: Shandong Education Press, 1999. [李晓杰. 东汉政区地理. 济南: 山东教育出版社, 1999.]
- [34] Wen Huanran. *A Study on Climate among the Mid-Lower Yellow River during the Qin and Han Dynasties*. Beijing: The Commercial Press, 1959. [文焕然. 秦汉时代黄河中下游气候研究. 北京: 商务印书馆, 1959.]
- [35] Zhu Kezhen. A preliminary study of climate change of China for nearly 5000 years. *Science in China*, 1973(2): 291-296. [竺可桢. 中国近五千年来气候变迁的初步研究. 中国科学, 1973(2): 291-296.]
- [36] Tan Zhonghou, Chen Quangong. The calculation and simulation of Chinese North-South demarcation based on GIS [D]. Lanzhou: Lanzhou University, 2011: 30-32. [谭忠厚, 陈全功. 基于GIS的中国南北分界的计算与模拟[D]. 兰州: 兰州大学, 2011: 30-32.]
- [37] Nishijima J. *The Formation and Structure of the Ancient Chinese Empire: A study on Twenty-Rank Institution*. Tokyo: University of Tokyo Press, 1961. [西嶋定生. 中国古代帝国之形成と構造: 二十等爵制の研究. 东京: 东京大学出版会, 1961.]
- [38] Wang Xinyi. *History of Economic Development in Huaihe River Basin*. Hefei: Huangshan Publishing House, 2001. [王鑫义. 淮河流域经济开发史. 合肥: 黄山书社, 2001.]
- [39] Eisenstadt S. *The Political Systems of Empires*. New York: Free Press, 1969.
- [40] Clar P J. Distance to nearest neighbour as a measure of spatial relationships in populations. *Ecology*, 1954, 35: 445-453.
- [41] Okabe A, Okunuki K. A computational method for estimating the demand of retail stores on a street network and its implementation in GIS. *Transactions in GIS*, 2001, 5(3): 209-220.
- [42] Loewe M. *Records of Han Administration*. London; New York: Routledge, 2002.
- [43] Xin Deyong. Guangguan and the change of regional control policy. *Journal of Chinese Historical Geography*. 2008, 23(2): 76-82. [辛德勇. 汉武帝“广关”与西汉前期地域控制的变迁. 中国历史地理论丛, 2008, 23(2): 76-82.]
- [44] Wang Jichuan, Guo Zhigang. *Logistic Regression Model: Methods and Applications*. Beijing: Higher Education Press, 2001. [王济川, 郭志刚. Logistic回归模型: 方法与应用. 北京: 高等教育出版社, 2001.]
- [45] Gong Zhaoning, Li Hong, Zhao Wenji, et al. Driving forces analysis of reservoir wetland evolution in Beijing during 1984-2010. *Journal of Geographical Sciences*, 2013, 23(4): 753-768.

## Spatio-temporal distribution of marquisates and its influencing factors in Han Dynasty

LIN Xiaobiao<sup>1</sup>, ZHENG Hengmi<sup>1</sup>, WU Shidai<sup>1,2</sup>,

WANG Bin<sup>1</sup>, ZHANG Min<sup>3</sup>, ZHANG Tingyu<sup>1</sup>

(1. School of Geographical Science, Fujian Normal University, Fuzhou 350007, China; 2. College of Tourism, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China; 3. School of Land Science and Technology, China University of Geosciences (Beijing), Beijing 100083, China)

**Abstract:** This paper presents an analysis of the spatio-temporal distribution of 794 marquisates in the Han Dynasty based on gravity transform model, standard deviational ellipse and multiple logistic regression. It further reveals the relationships between the spatial pattern of the marquisates and socio-economic and geographical factors in each historical period. Some conclusions can be drawn as follows: (1) The numbers, proportions and frequency of marquisates substantially showed a "high - low - high - low" trend in the research period. (2) The distribution pattern of marquisates in different historical eras presented a highly concentrated state and it experienced a reversal from the west to the east and then from the east to the west. The analyses of the standard deviational ellipses suggested a fact that the Eastern Han Dynasty overtook the Western Han Dynasty in distance and movement rate; The X axis, Y axis and its area on standard deviational ellipse of the Western Han Dynasty continued to decline. However, the X axis, Y axis and its area on standard deviational ellipse of the Eastern Han Dynasty gradually increased. (3) The analysis of multiple logistic regression demonstrates that the most important factor that had effect on how marquisates reacted was their location. Therefore, they were more likely to be located in areas near roads, capitals and regional central cities. The analysis also presents a picture of obvious "social economy directivity". In addition, directional change in terrain factor and location factor reveals that the effects of all factors on the marquisates settling were changeable and transformed with the social development and political system. However, its correlation with political factors was still dominant.

**Keywords:** Han Dynasty; spatio-temporal distribution; region control; influencing factor