

# Study on Relationship between Distribution and Terrain of Koguryo Period Site in Liaoning Province

Shihang Sun, Long Xiao, Shizhu Jin\*

Department of Geography, Faculty of Science, Yanbian University, Yanji Jilin  
Email: 530575142@qq.com, \*jinsz@ybu.edu.cn

Received: Oct. 28<sup>th</sup>, 2016; accepted: Nov. 15<sup>th</sup>, 2016; published: Nov. 18<sup>th</sup>, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

The article refers Koguryo site to the research object and Liaoning province to the research field. It collects 115 Koguryo sites by arranging history literature, viewing a set of heritage maps and divides 115 Koguryo sites into several categories which are plain city, settlement site, tombs site, mountain city and other five types. It also analyzes different types of Koguryo sites in the aspects of elevation, slope, slope to in a simple way and finally overlaid analyzes all data in the method of space analysis. Here are the conclusions based on the site analysis: 1) in terms of elevation: elevation ranging from 100 to 300 m is the best place to live in Koguryo, which distributes 68 settlements and accounts for 59.13% of the total settlement; 2) in terms of slope: there are 95 of the 115 sites as the main residential area in Koguryo within the gradient of 9°, accounting for 82.61% of the total site; 3) in direction: the ruins on the East, Southwest, Southeast, and West point distribution are more concentrated, there are 73 sites, accounting for 63.48% of the total sites.

## Keywords

Koguryo Relics, Spatial Distribution, Liaoning Province, Elevation, Slope, Slope Direction

---

# 辽宁省高句丽时期遗址布局分布与地形关系研究

孙诗航, 肖 龙, 金石柱\*

\*通讯作者。

延边大学理学院地理系, 吉林 延吉  
Email: 530575142@qq.com, \*jinsz@ybu.edu.cn

收稿日期: 2016年10月28日; 录用日期: 2016年11月15日; 发布日期: 2016年11月18日

## 摘要

本文以高句丽遗址为研究对象, 辽宁省为研究领域, 通过历史文献整理, 查看文物地图集等方法收集到115个高句丽遗址, 将其分为平原城址, 聚落址, 墓葬址, 山城址和其他类型五类, 应用空间分析对高句丽不同类型的遗址从高程、坡度、坡向等方面进行了简单分析, 最后采用了空间分析法, 对所有数据进行叠加分析。在遗址空间分析得出的结论如下: 1) 在高程方面: 100~300 m为高句丽最佳居住高程, 分布68个居民点, 占全部居民点的59.13%。2) 在坡度方面: 作为高句丽主要居民点的115个遗址中有95个位于9°的坡度范围内, 占遗址总数的82.61%。3) 在坡向方面: 东、东南、西、西南方向上遗址点分布较为集中, 有73个, 占全部遗址的63.48%。

## 关键词

高句丽遗址, 空间分布, 辽宁省, 高程, 坡度, 坡向

## 1. 引言

自我国西汉时期至唐代, 高句丽——这个由濊貊和扶余人为主体, 后又吸收靺鞨人, 古朝鲜遗民和三韩人组成的地方性少数民族政权, 一直管辖我国现辽宁省, 吉林省大部分地区及朝鲜半岛东北部, 在我国历史发展上扮演着不可或缺的角色[1]。随着考古学的不断发展和对高句丽的日益重视, 学术界对高句丽的研究态势逐渐加深, 但主要从考古学和历史学的角度进行研究, 而忽略了高句丽遗址布局与地理环境的密切联系, 因此, 运用地理学的分析方法, 将高句丽的各个遗址类型研究与地理环境结合起来十分必要, 深入分析和揭示其空间分布特征, 将对发现和保护高句丽遗址以及研究高句丽文化内涵有重要意义。随着多个高句丽遗址的发现及开发, 可以发现遗址的分布并不是随意的, 而是同地理环境有着紧密的关系[2]。因此, 历史地理在这方面的研究应运而生, 历史地理与现代分析技术相结合, 通过对现有高句丽遗址信息的处理可以揭示出遗址类型与地理环境的关系, 预测遗址位置, 更深层次的解释高句丽文化, 更好的保护遗址, 为现代经济文化发展提供参考和借鉴。

环境考古学已经逐渐认识到人类文化与地理环境有着不可分割的联系, 并且已有学者尝试将遗址分布与地理环境联系起来, 运用现代 GIS 空间分析方法对遗址进行分析。但遗址同地理环境空间分析起步较晚, 其中较为成功, 具有典型意义的研究成果却是近几年才出现。因此, 运用现代空间分析方法对高句丽遗址类型进行历史地理学角度的空间分析具有较高的研究价值和广泛的应用前景。本文研究各类型高句丽遗址地理特征问题, 通过整理搜集到的数据, 利用多角度、多层次、多方向的信息处理与分析, 以发掘高句丽遗址空间分布规律, 阐明高句丽遗址空间布局与地理环境的关系, 为高句丽历史研究提供信息。通过该论文, 一定程度上拓宽高句丽史研究的学术领域, 为高句丽历史研究提供新的研究方法和手段; 弥补地理学视角下的高句丽历史研究的空白; 为高句丽遗址保护和研究提供科学依据; 保护和丰富东北地区的文化历史旅游资源。

## 2. 数据处理与研究方法

全面收集到目前为止已经发现的高句丽遗址文献资料中的遗址位置信息, 进行高句丽遗址的空间分

布研究和地理环境对高句丽遗址空间布局影响研究；建立高句丽历史地理信息系统。查询《中国文物地图集——辽宁分册》等文献[3]，统计高句丽时期现存遗址名称、数量、分布范围等相关信息，并应用 Google Earth，添加遗址的名称、位置等基本信息，生成 kmz 文件，以进行空间信息分析。共选取 115 个高句丽遗址，并将其分为 5 类，分别为平原城址、聚落址、墓葬址、山城址、其他类型[4]。

运用的研究方法为地形分析，包括高程分析、坡度分析和坡形分析，是运用 DEM 生成高程、坡度、坡向模型之后结合高句丽历史进行的综合性分析。ARCGIS 是实现空间分析的基本工具之一，具有功能全面，计算准确的的特点，运用 ArcGIS10.1 可以直接实现 Google Earth 识别的 kmz 文件转化为 ArcGIS 识别的 shp 文件，其空间分析模块满足空间分析的研究，同时运用文献法和野外调查法等[5]。主要用于数据采集阶段，通过参阅高句丽时期的考古资料、文物地图集等收集高句丽遗址信息，不能确定具体位置的通过实地考察，通过定位等方法得到，然后将高句丽时期遗址在上定位，确定其经纬坐标，添加遗址名称、位置等属性信息，得到遗址点的基础信息的图层。

### 3. 遗址分布与地形相关性分析

#### 3.1. 高句丽遗址分布现状

依据《中国文物地图集》(辽宁卷)及有关资料将遗址类型分为平原城址，聚落址，墓葬址，山城址和其他类型等五个类型，表 1、图 1 为高句丽遗址在各城市分布状况，由表可知，遗址在本溪、鞍山、丹东、铁岭等区域分布较为集中，多集中在辽河以东地区。山城址在各类型中分布最多，由于在当时战争频繁，其政权始终与中原及周边地区，尤其是扶余国处于战争状态[6]。平原城址多数建在地势较为平坦地区，海拔较低，墓葬址为规模大小不同的墓葬址群，除此之外还有不在上述类型的遗址,包括寺庙址、石刻等。

#### 3.2. 高程分析

高程是人类生活环境的一个重要因素，也是地形分析中的一个重要的评价因子。人类对于居住地高程的选择并不是随意的，而是有一定的要求和原则，居住地选择过高则生活和交通都不方便，而居住地选择的过低则有被洪水淹没的危险[7]。因此对辽宁省高句丽遗址分布高程研究十分有意义。

由图 2 可知，高句丽遗址在辽宁地区主要分布在东部和南部。由表 2 可知：山城址主要分布于 100~300 m 之间的山地丘陵地区，墓葬址主要分布在 200~300 m 之间。聚落址及平原城址较少，经推测由于高句丽时期多战争导致居住地不断迁移和战争频发摧毁所致[8]。

#### 3.3. 坡度分析

地面坡度影响着地表物质流动和能量交换的规模、强度，同时也是制约生产力布局的重要因素，它在很大程度上影响人类的生存和生产活动范围，进而影响遗址的分布，地面坡度大小往往对古遗址点的分布有显著的影响。

而由表 3、图 3 可知，高句丽时期各类型选址除了山城址以外，大部分趋向于 0°~3°坡度地区，所占比重均超过 30%。这主要是因为较低的坡度便于农业生产和人民居住决定的。12°以上地区依旧分布着接近各类遗址总数 6%的遗址，是因为辽宁地区地形较为复杂，多山地丘陵，地广人稀，森林覆盖率较高，野生动植物物种丰富，便于狩猎业与养殖业，因此，较高坡度地区也分布着一些遗址是不足为奇的。高句丽遗址多位于坡度较小的位置，且聚集度较高，体现了坡度对于高句丽时期选址的重要性。从遗址总数来看，高句丽有 95 个遗址非常适宜、较为适宜和适宜人类居住的 0°~9°坡度范围内，占全部遗址的 82.61%，尤其是非常适宜人类居住的 0°~3°的坡度范围内的遗址占遗址总数的 32.17%，为高句丽居民主

**Table 1.** Distribution of Koguryo sites in Liaoning province  
**表 1.** 辽宁省高句丽遗址分布图

城市	鞍山(个)	丹东(个)	营口(个)	大连(个)	本溪(个)	辽阳(个)	铁岭(个)	抚顺(个)	沈阳(个)	合计(个)
墓葬址	2	2	1	0	15	1	4	5	0	30
平原城址	2	6	0	0	0	0	0	0	0	8
山城址	14	9	11	5	11	1	8	7	2	68
聚落址	0	0	0	0	1	0	1	6	0	8
其他	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
合计	18	17	12	5	28	2	13	18	2	115

**Table 2.** Site type height distribution number table  
**表 2.** 遗址类型高程分布数量表

单位(m)	山城址(个)	墓葬址(个)	聚落址(个)	平原城址(个)	其他(个)	合计(个)	百分比
0~100	16	0	4	5	1	26	22.61%
100~200	25	9	1	2	0	37	32.17%
200~300	14	14	2	1	0	31	26.96%
300~400	9	4	1	0	0	14	12.17%
400~500	4	2	0	0	0	6	5.22%
500~600	0	1	0	0	0	1	0.87%
合计	68	30	8	8	1	115	100.00%

**Table 3.** Site types slope distribution table  
**表 3.** 遗址类型坡度分布数量表

单位(°)	山城址(个)	墓葬址(个)	聚落址(个)	平原城址(个)	其他(个)	合计(个)	百分比
0~3	18	9	7	2	1	37	32.17%
3~6	21	6	1	2	0	30	26.09%
6~9	16	8	0	4	0	28	24.35%
9~12	9	4	0	0	0	13	11.30%
12~15	4	3	0	0	0	7	6.09%
15 以上	0	0	0	0	0	0	0.00%
合计	68	30	8	8	1	115	100.00%

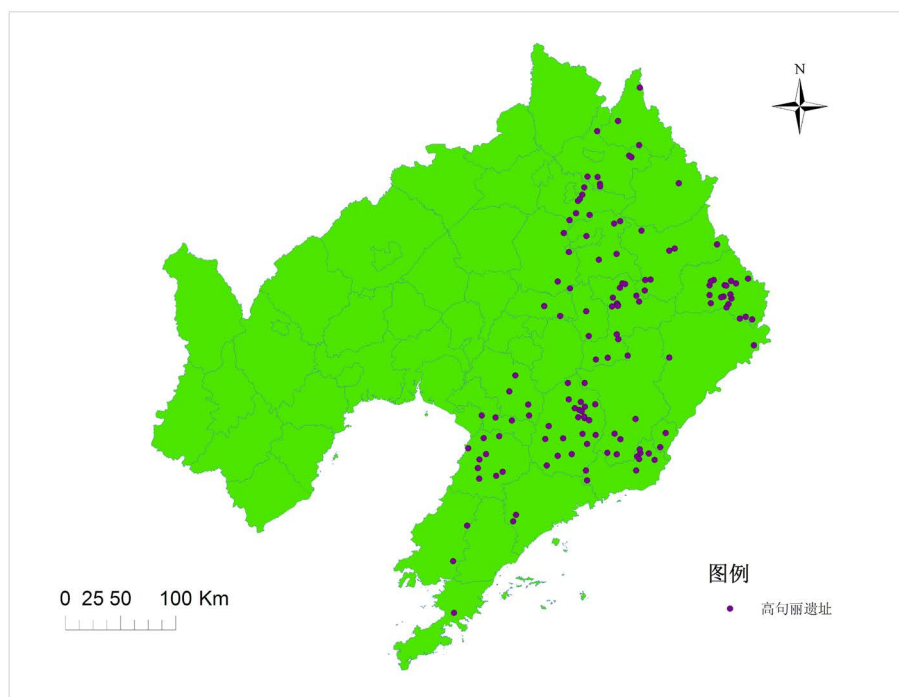
要活动坡度范围,居民更倾向于坡度较缓的区域活动,但也有一定的坡度,这与辽宁省地区多山地丘陵的地貌特征相一致。

### 3.4. 坡向分析

辽宁省冬季寒冷漫长,夏季温暖湿润。而气温是影响人类生存的重要因素,因此较好的坡向对于处于农业社会的高句丽居民来说是重要的参考因素[9]。由表 4、图 4 可知,高句丽遗址分布坡向上显

**Table 4.** Site types aspect distribution number chart**表 4.** 遗址类型坡向分布数量图表

方向	山城址(个)	墓葬址(个)	聚落址(个)	平原城址(个)	其他(个)	合计(个)	百分比
平地	0	1	0	0	0	1	0.87%
北	7	3	3	0	0	13	11.30%
东北	2	2	0	1	0	5	4.35%
东	8	6	0	3	0	17	14.78%
东南	15	2	0	0	0	17	14.78%
南	13	1	0	2	0	16	13.91%
西南	11	4	2	2	1	20	17.39%
西	7	10	2	0	0	19	16.52%
西北	5	1	1	0	0	7	6.09%
合计	68	30	8	8	1	115	100.00%

**Figure 1.** Distribution of Koguryo sites in Liaoning province**图 1.** 辽宁省高句丽遗址分布图

示出较为明显的方向指向性，平地更适宜人类居住，但是辽宁省地形较为复杂，多山地丘陵，平原有限，有些居民点不得不定居于低缓丘陵地区甚至山区，只能选在采光较好的东坡、西坡和东南、西南坡。同时东坡、东南坡为夏季迎风坡降水较多，更有利于农业生产及居民生活用水，而冬季又可一定程度上阻挡西北风的侵袭，不至于很冷。高句丽遗址选址也遵循了这一规律，东坡、西坡和东南、西南坡是遗址分布最多的坡向，分布了 63.5%的遗址。其他方位遗址分布相对较少，这很好地反映了方位指向性。

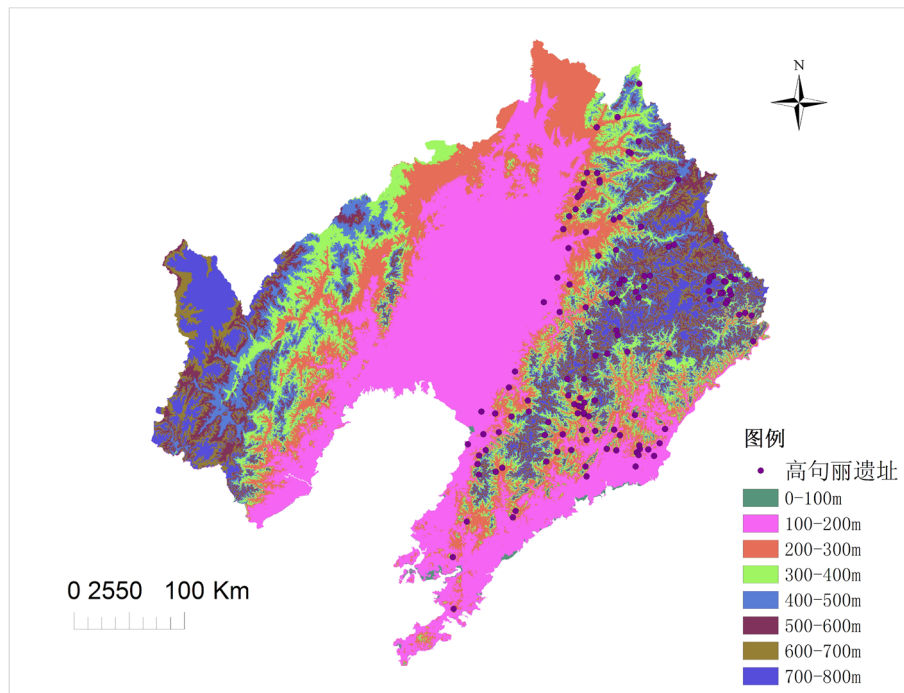


Figure 2. Type of site distribution elevation map  
图 2. 遗址类型分布高程图

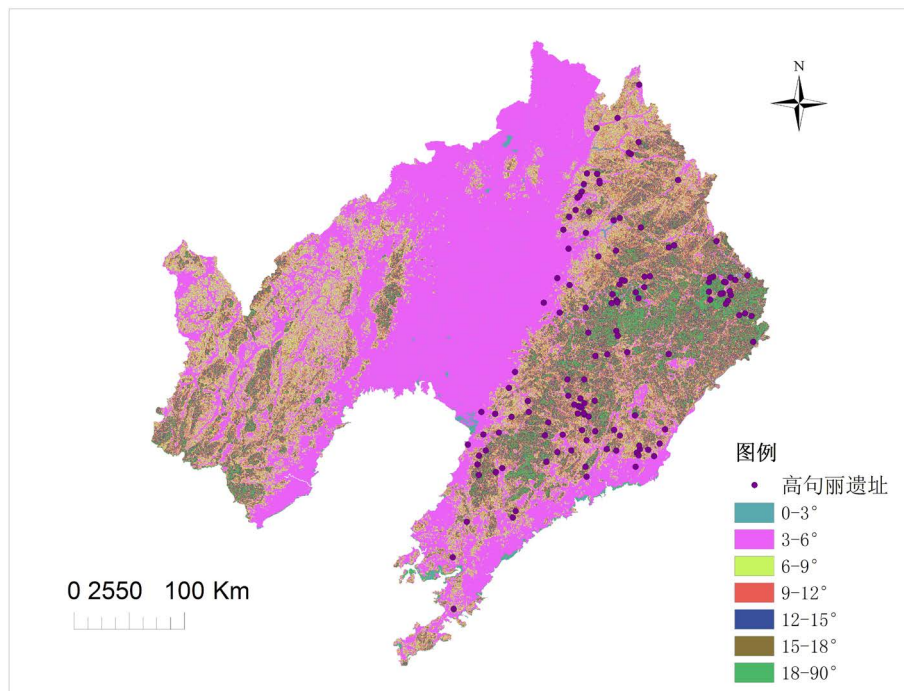


Figure 3. Slope map of site type distribution  
图 3. 遗址类型分布坡度图

#### 4. 总结

历史遗址是人类智慧的结晶和文化的见证，对不同的历史遗址类型进行空间分布及其相互关系研究

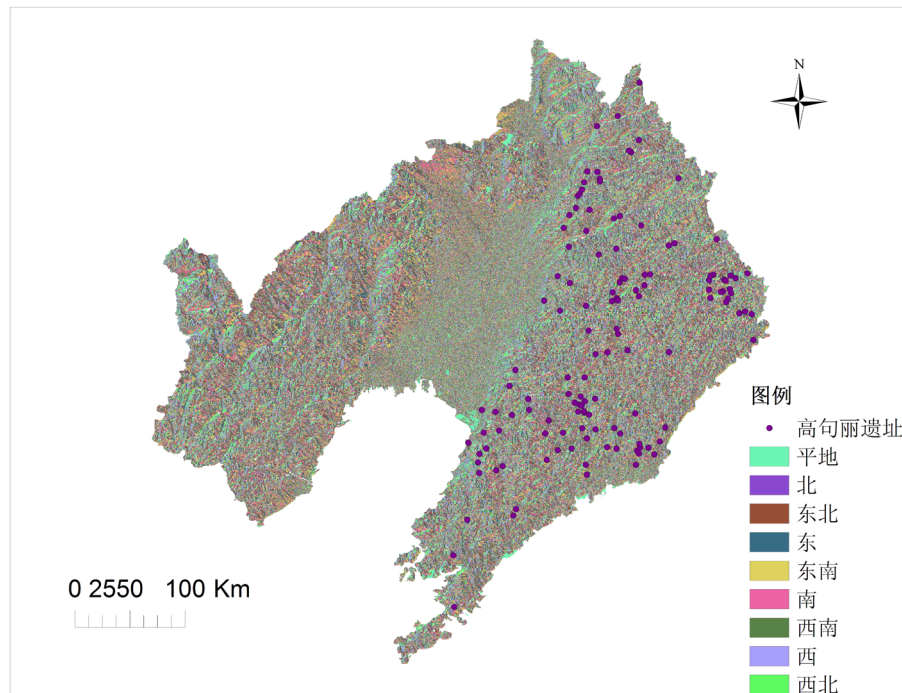


Figure 4. The direction of site distribution  
图 4. 遗址类型分布坡向

可以在一定程度上了解古人生活状态和与自然的相互关系。

本文通过整理历史文献，和实地考察，共收集到辽宁省高句丽遗址 115 个，并将其分为平原城址、聚落址、墓葬址、山城址和其他等 5 种类型。运用空间分析法对高句丽不同类型的遗址从高程、坡度、坡向等方面进行分析[10]。

本文以辽宁省高句丽遗址为研究对象，收集遗址的位置信息，制作电子地图的基础上，利用 GIS 空间分析方法对遗址的空间分布进行分析，其结果如下：在高程方面：100~300 m 为高句丽最佳居住高程，分布有 68 个居民点，占全部居民点的 59.13%。在坡度方面：作为高句丽主要居民点的 115 个遗址中有 95 个位于 9° 的坡度范围内，占遗址总数的 82.61%。在坡向方面：东坡、西坡和东南、西南坡是遗址分布 73 个遗址，占总数的 63.48%。

通过以上分析，发现高句丽时期遗址同自然环境有着密切的关系。但是由于遗址点资料的限制，研究仅限于辽宁省，且分析要素也较少，对高句丽遗址分布与自然环境的关系研究也不够透彻。在未来的研究中，还需要足够的遗址考古资料，对更多因素进行分析才能更好的了解高句丽对自然环境的认识和恢复当时古貌。

### 基金项目

延边大学大学生创新创业训练计划项目(ydbksky2015044)。

### 参考文献 (References)

- [1] 王旭. 吉林省高句丽渤海问题研讨会综述[J]. 东北史地, 2012(2): 72-75.
- [2] 魏存成. 高句丽遗迹[M]. 北京: 文物出版社, 2002.
- [3] Jordan, T.G. and Rowntree, L. (1982) The Human Mosaic—A Thematic Introduction to Cultural Geography. W.H. Freeman, New York, 23.

- 
- [4] 李殿福. 集安高句丽壁画初探[J]. 社会科学辑刊, 1980(4): 9-16.
- [5] 王禹浪, 王宏北. 高句丽渤海古城址研究汇编[M]. 哈尔滨: 哈尔滨出版社, 2007.
- [6] 李一. 高句丽军事赏罚制度探析[J]. 东北史地, 2013(6): 132-137.
- [7] 梁启政. 读《高句丽军队与战争研究》书后[J]. 通化师范学院学报, 2011(7): 165-169.
- [8] 国家文物局. 中国文物地图集——辽宁分册[M]. 西安: 西安地图出版社, 2009.
- [9] 王新伟. 渤海国遗址空间分布比较研究[D]: [硕士学位论文]. 延吉: 延边大学, 2014.
- [10] 王新伟, 金石柱. 延边地区渤海遗址分布与自然环境关系研究[J]. 中国人口·环境与资源, 2014, 24(5): 380-383.

**期刊投稿者将享受如下服务:**

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ojs@hanspub.org](mailto:ojs@hanspub.org)