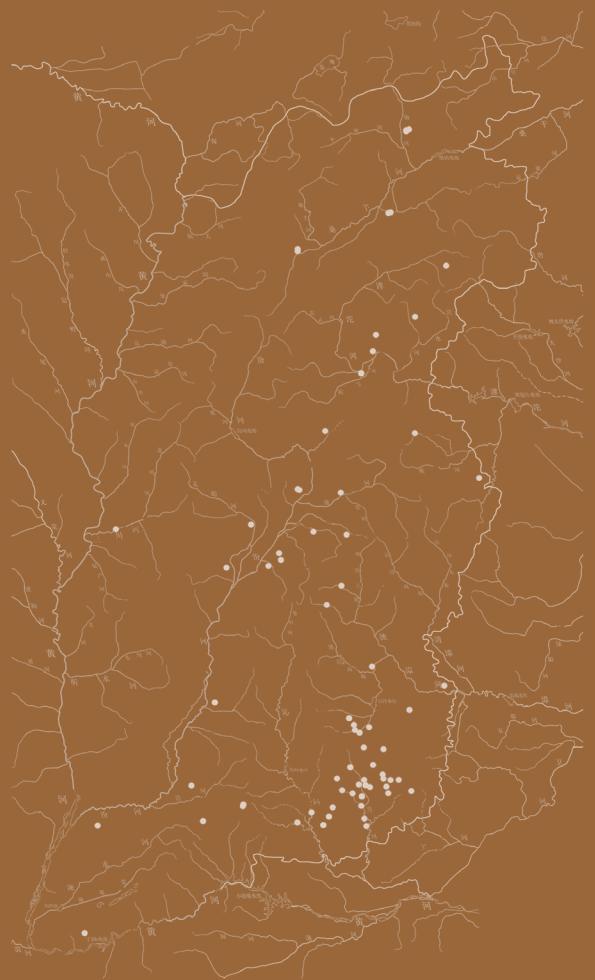


绪 论



0.1 选题与意义

0.1.1 题目解析

本书题为“山西宋辽金下昂造斗栱尺度解读与匠作示踪”，本节对题目略作解析。

1) 解词

(1) 山西

本研究的地域范围。借用今天的行政区划来限定本研究的地域范围，简单明了。但在本研究的时代区间内，由于政权更迭，地域名称和疆域范围与今日相比多有变化，有必要简单梳理唐代至金代的大致情况^{[1][2]}。

唐代，河东道不仅覆盖了今天的山西省，而且包含了黄河南岸的虢州^[2]。唐末，晋王李克用割据河东，朱全忠篡唐建梁以后，山西南部区域（今临汾、运城、晋城一带）为梁所占，至李存勖灭梁，山西全域为后唐所有。石敬瑭割燕云十六州，借契丹之力消灭后唐建立后晋，晋北（今大同、朔州）始为契丹所有，直至辽亡。后晋覆灭，后汉占据雁门以南；后汉覆灭，太原、忻代地区为北汉所有，晋南地区^[3]先归后周，后为北宋所有。宋太宗消灭北汉之后，尽收其地，从此，宋、辽以雁门为界，直至女真人灭辽、灭北宋，山西全域复为金人一统（图 0-1）。

考虑到宋辽金时期的山西区划演变，本研究将划分为晋北地区（辽统区）与晋中、晋南地区（宋统区）进行讨论。

(2) 晋北地区

辽、金两代的西京大同府所在，包括大同府、朔州、应州，今大同市和朔州市（图 0-2）。

① 根据谭其骧先生主编的《中国历史地图集》（文献[1]）第五册“隋·唐·五代时期”和第六册“宋·辽·金时期”。

② 今河南省西北的灵宝市一带。

③ 本书所言的“晋南”包括晋东南（今晋城、长治）与晋西南（今临汾、运城）。

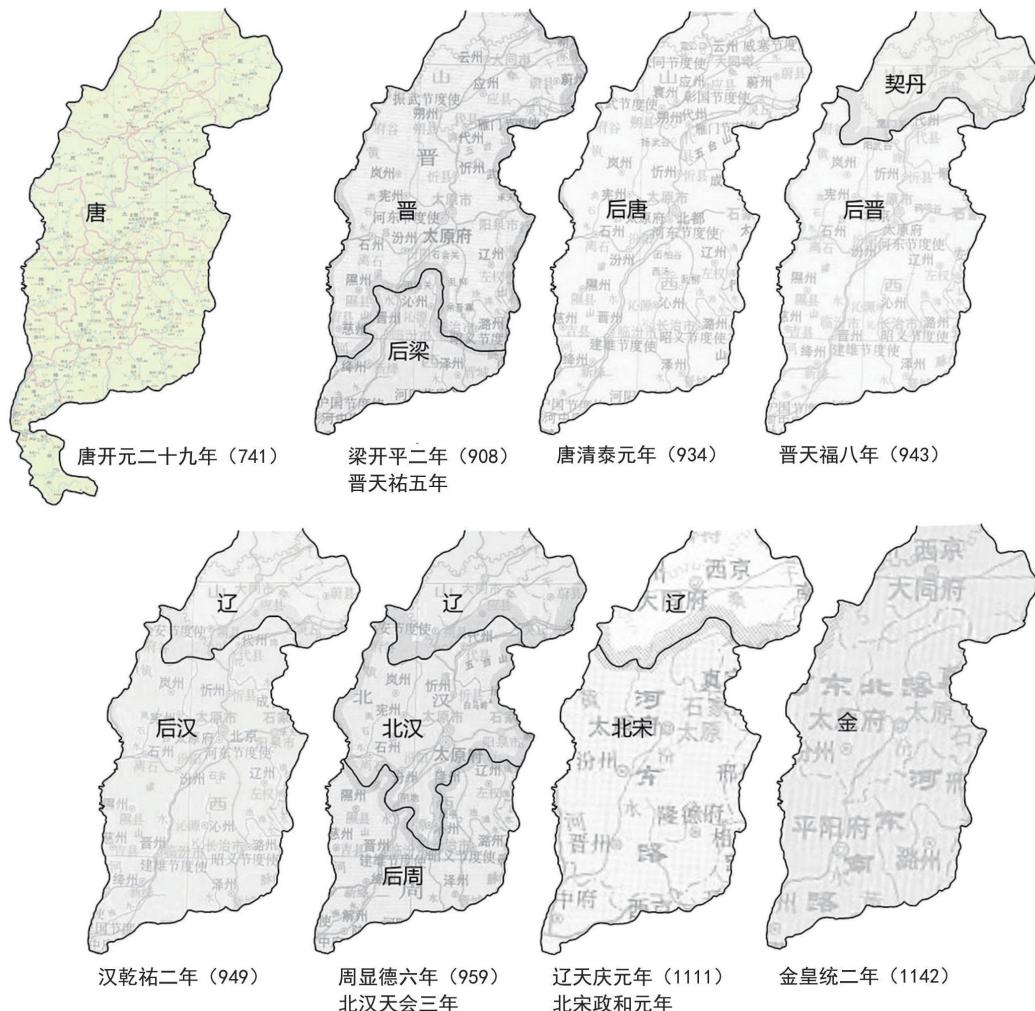


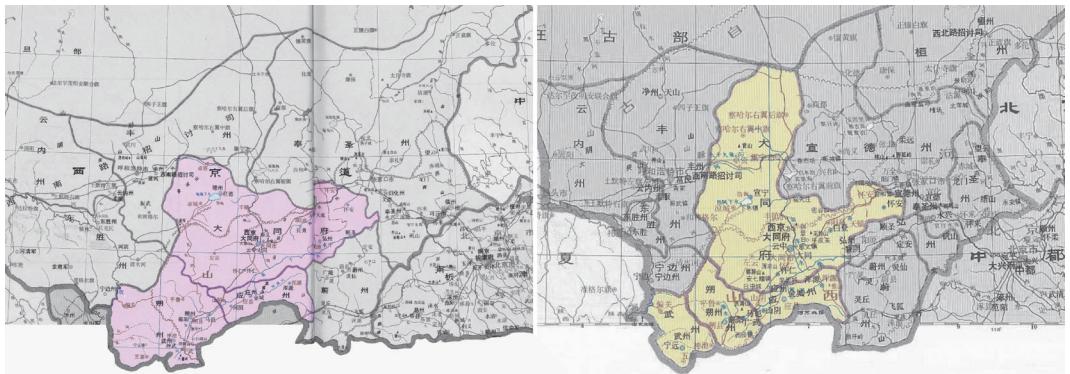
图 0-1 唐代至金代山西区划演变简图

图片来源^①：改绘自谭其骧主编《中国历史地图集》

(3) 晋中、晋南地区

北宋河东路大部与永兴军路局部，金代河东北路与河东南路，今大同和朔州以外的山西中部和南部地区（图 0-3）。具体可细分为四个亚区，即晋东南地区（今晋城市、长治市）、晋西南地区（今临汾市、运城市）、晋中地区（今太原市、晋中市、阳泉市、吕梁市）、忻代地区（今忻州市）。

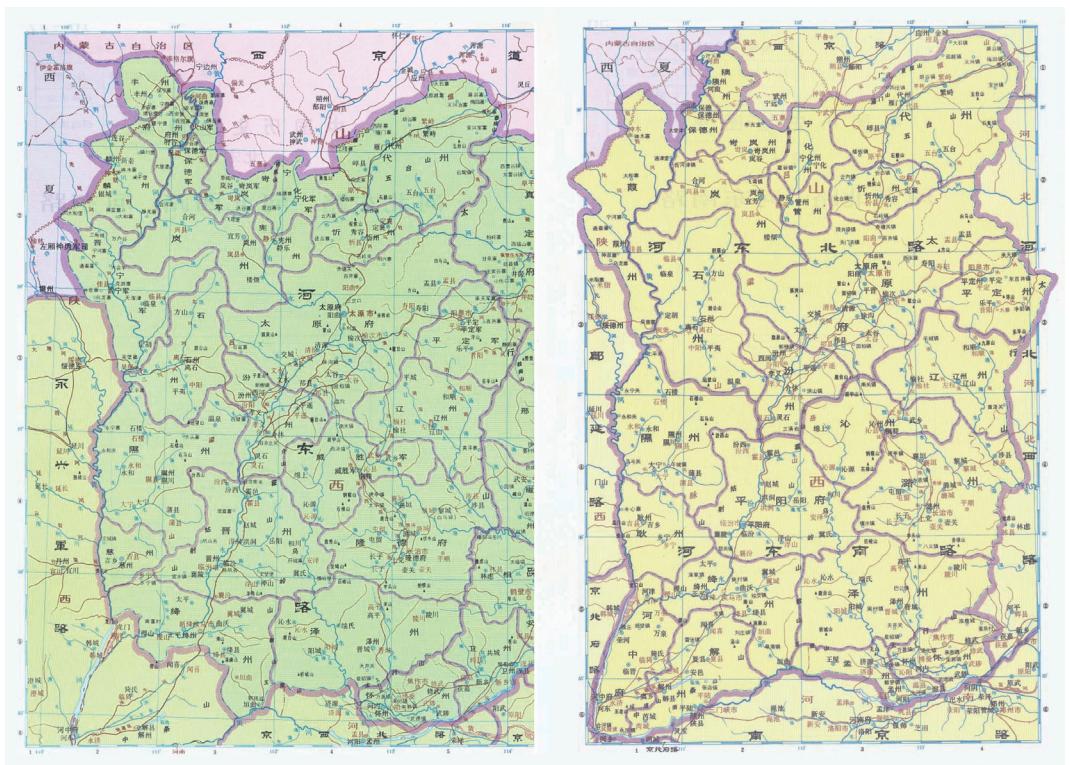
^① 除特别注明外，本书图片皆为作者自摄或自绘。



(a) 大同府、朔州、应州 [辽天庆元年(1111)] (b) 大同府、朔州、武州、应州 [金大定二十九年(1189)]

图 0-2 辽西京道与金西京路的大同府、应州、朔州、武州区域

图片来源：谭其骧主编《中国历史地图集》



(a) 河东路 [北宋政和元年(1111)] (b) 河东南路与河东北路 [金大定二十九年(1189)]

图 0-3 北宋河东路与金河东南路与河东北路的晋中、晋南地域范围

图片来源：谭其骧主编《中国历史地图集》

(4) 宋辽金

本研究的时代限定。主要为北宋、辽、金三个朝代，金元之交和元早期略有涉及，前后约340年的时间跨度。

(5) 下昂造斗栱

本研究的对象。柱头或补间铺作在外跳使用真昂或插昂者，昂身向上、垂尖向下。

(6) 尺度解读

①大木尺度的度量单位的复原和讨论——营造尺和材分°；

②构件尺寸解读——斗、栱、昂、耍头等构件的长、广、厚的尺寸复原，构件之间的尺寸权衡；

③几何设计解读——斗栱出跳与檐步平长权衡，檐步举势与下昂斜度权衡，下昂与斗栱构件之间的几何设计权衡。

(7) 匠作示踪

①类比生物学上的亲缘关系，以下昂造斗栱尺度设计的相似性和差异性为判断条件；

②所选案例亲缘关系的图示表达；

③尺度设计技术的时空流布；

④营造业匠人的行踪；

⑤技术流布和匠人行踪之于社会人文、历史地理的研究视野。

2) 研究对象的选择

本书以下昂造斗栱为研究对象，原因如下：

第一，斗栱是古代木构建筑最重要的组成部分之一。它具有结构机能、审美风尚、等级制度等多重意义，是大木设计的重点与难点。《营造法式》^① 大木作制度对斗栱设计的描述甚详，亦是其重要性的表现。

第二，斗栱形制、设计、加工在唐宋时期发展成熟。从《法式》中可以看到非常完善的制度、图样和功限等木作规范，诸如对各类构件的逐一说明、对构件尺寸的详

^① 为行文方便，下文简称为《法式》。

细规定、对卯口和卷杀的精准绳墨、对总铺作垒叠规则的细致介绍。对《法式》斗栱制度的深入理解可以作为实物研究的参照，为研究设定恰当的“分辨率”。

第三，下昂造是斗栱中尤难设计者，堪称大木作最为核心的设计技术之一。下昂的使用增加了斗栱的几何约束，增大了斗栱的设计精度和制作难度。下昂的用材大小、斜度设定直接影响着构件的交接关系和榫卯设计，可谓牵一发而动全身。因此，下昂造设计关联着大木行当中最高的智力劳作和工艺精度。

第四，学者在对下昂等斗栱构件的形制研究中已建立起形制分期和样式谱系研究的方法框架，为本书案例的原构形制解析、构件尺寸解读提供了重要参照。

第五，学者对下昂造斗栱的大木尺度研究已取得了丰硕的学术成果，已建立起较为成熟的基于精细测绘的大木尺度研究方法，建立起以“算法基因”为比对条件的匠作亲缘判定方法，为本书研究提供了重要的方法论基础。

以上五点正是本研究的合理性和可行性基础。本书认为，一种以下昂造斗栱为研究对象，以尺度解读为主线，将尺度考量贯穿于外观样式（构件尺寸）、几何设计、构造权衡的综合性研究方案，可以由表及里地揭示出个案的尺度设计技术，厘清纷繁案例之间的匠作技术亲缘，进而描绘匠作技艺在特定时代和地域的流布轨迹。

3) 时空限定的原因

第一，受大山大河等自然地理因素影响，山西地区文化地理等因素相对稳定，具备匠作技术稳定传承的基础条件。

第二，辽金、宋金政权更迭，山西地区较为顺利地归入金代版图，虽有战乱影响，但总体而言过渡平稳，社会人文环境相对稳定。

第三，山西境内既有宋辽政权对立带来的地域性政治文化差异，又有金代政权带来的融合统一，为解读匠作技术的传承与变革提供了背景线索。

第四，宋辽金大木遗构是与北宋《法式》刊行时间最为接近的实物证据，是实物与文献互证研究的不二之选。本地区靠近宋辽金政治文化中心，大木技术亦当受京畿地区影响。

第五，山西犹如中国古代建筑的“诺亚方舟”，保存了大量宋辽金时期遗构，样本量最为充足。本书据国保单位名录进行调研统计，汇总了 71 个宋辽金下昂造大木遗构案例，另加入两个元代早期案例，合计 73 例。案例调查情况详见附录 A。

4) 案例的地理分布

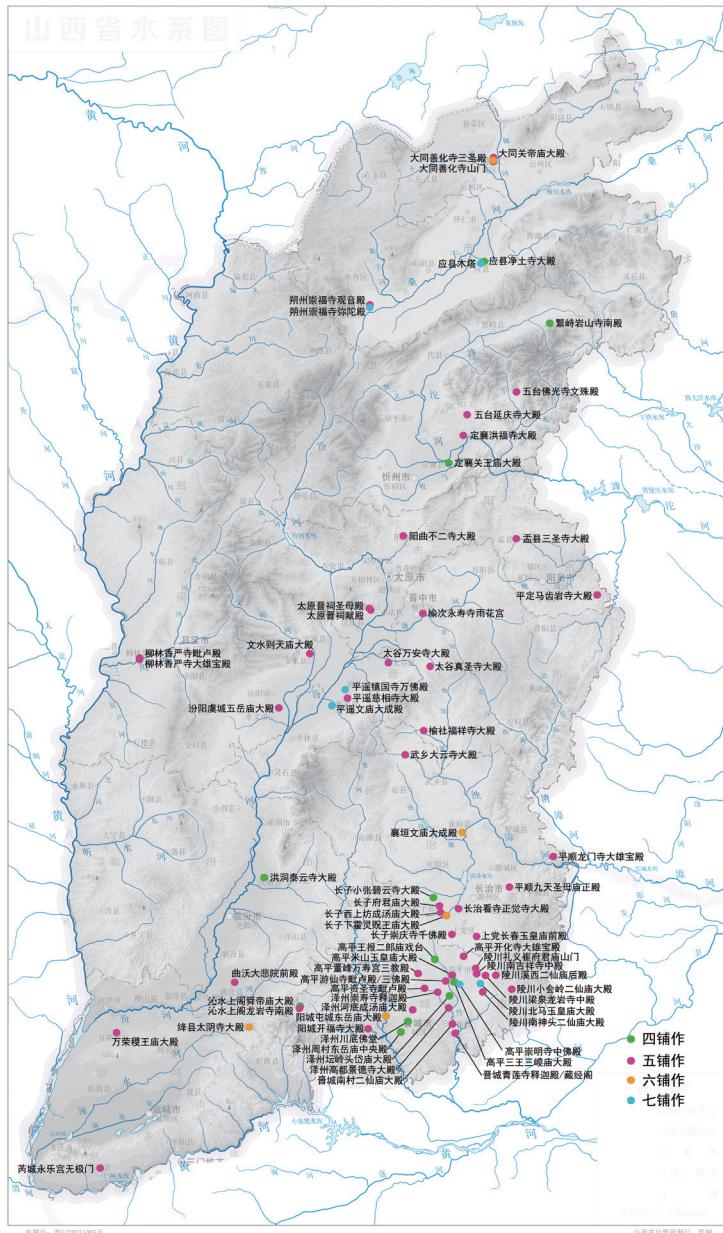


图 0-4 本书研究的下昂造案例分布

底图来源^①：山西省地势图，山西省自然资源厅监制

① 本书案例分布图的底图皆来自山西省自然资源厅监制的山西省地势图。

0.1.2 研究意义

本书是以下昂造斗拱实物为研究起点、以匠作示踪为研究目标的实证研究。其中包含四个研究“台阶”：第一，尽可能全面、精准的尺寸实测数据；第二，以实测数据为基础的，尽可能准确的大木原初尺度设计复原；第三，以大木尺度复原为基础的尺度设计技术解读，以及基于尺度技术的案例亲缘梳理；第四，匠作技术流布（基于亲缘案例时空分布）与匠人行踪互证之下的匠作示踪。在四个研究“台阶”之外，还有一个研究前提——案例的“原构解析”（图 0-5）。

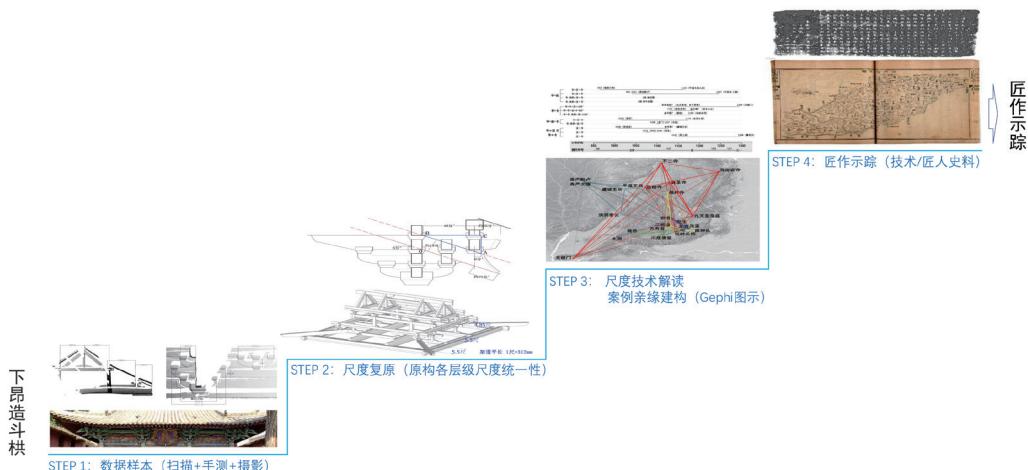


图 0-5 研究路径示意

本研究的理论意义亦建立在上述四个“台阶”之上。其一，实测数据的全面公布，可为相关研究提供数据基础；其二，大木尺度的复原，可为相关研究提供方法论和结论上的参考；其三，各尺度技术解读可为个案和群案的大木作制度研究提供参照，案例亲缘图示则提供了揭示和表达匠作亲缘的有效方法；其四，尺度技术示踪可以为古建筑的营建历史和断代研究提供“尺度标尺”，匠人信息的初步梳理可为匠帮研究、手工业研究提供素材。匠作示踪提供了以营造业视域管窥古代社会和历史地理的一种可能。

理论意义之外，本研究还有重要的实践意义：其一，可以为相关大木遗构的保护和修复提供某些指导，以最大可能来保存大木尺度的原真性；其二，可以为特定时代和地域的某些大木建筑的复原或重建工作提供尽可能准确的匠作技术支撑；其三，对当代以地域、乡土、文脉、生态为理论支撑的建筑设计实践，亦有某些启示性甚或“导则”性的作用。

0.2 相关研究综述

研究综述主要包括大木尺度研究和匠作谱系研究两个方面。

0.2.1 大木尺度研究

自中国建筑史学科开创至今，大木尺度研究一直是古建筑研究的重要领域之一，很多建筑史学者对大木尺度研究都有所涉猎。下文将对与本书相关的尺度研究略作梳理。

1) “度量单位”的相关研究

(1) 营造尺长的推算

与营造尺研究相关的学者大致分为两类，一是古代度量衡史学者，二是建筑史学者。前者如吴承洛^[2]、杨宽^[3]、郭正忠^[4]、邱光明、邱隆、杨平^[5]等，研究方法主要是基于文献的尺长推算和古尺实物考证，研究对象则包括营造尺在内的各类古代尺长。后者如傅熹年^[6]、张十庆^①、刘畅^②、李湧^③、肖旻^[7]等学者，他们更为关注古代建筑设计中的营造尺长，研究方法主要以城市遗址、建筑遗构的实测数据来逆推营造尺长，亦参照度量衡史的相关研究成果。因实测数据的精度和具体复原方法的差异，不同学者对同一建筑案例的尺长复原亦常有不同。虽如此，营造尺作为古代建筑设计度量单位的观点基本上已是共识，但对于营造尺之外的其他并行度量单位问题，仍存争议。

(2) 材分制、基本模数制、扩大模数制等诸多争议

《法式》文本在表述大木设计的尺寸时，既有以尺数表达，又有以材分[°]表达的情形，但亦明确提出“以材为祖”“以分[°]以为制度”的尺度设计方法。由此可知，在《法式》的大木尺度中，并存着营造尺与材分[°]两种度量单位无疑。但问题仍然存在：

其一，材分制究竟是《法式》新创还是经久行用？若是新创，是否在其海行之后

① 张十庆先生的《古代建筑的尺度构成探析》(一)(二)(三)系列论文，保国寺大殿、保圣寺大殿等大木尺度复原研究。

② 刘畅及其团队的一系列“大木尺度”研究论文。

③ 李湧先生关于古代建筑“用尺”的相关研究。