She ji 设计进展, 2026, 11(5), 304-312
Published Online October 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/sheji
https://doi.org/10.12677/sheji.2026.115027

Hans汉斯

京绣纹样中形状文法的推演逻辑

白美玲，宁　俊

北京服装学院艺术设计学院，北京

收稿日期：2026年9月7日；录用日期：2026年10月21日；发布日期：2026年10月29日

摘　要

京绣作为明清宫廷御用刺绣品类，其纹样体系兼具严格的礼制规范性与成熟的造型系统性。本文引入形状文法理论作为分析工具，从图形推演与生成演化两个维度，系统解构京绣纹样的造型逻辑与发展规律。研究表明，京绣纹样以初始图元为核心锚点，通过对称均衡、适应塑形、节奏韵律三层递进的文法规则实现图形推演；其纹样演化历经图元解构消隐、序列组织演替、空间营构嬗变的完整过程，形态变化始终由文法规则驱动，核心语义保持恒定。本研究厘清了京绣纹样标准化创作的底层机制，既丰富了传统刺绣纹样的设计学理论研究，也为传统纹样的当代转化提供了方法参考。

关键词

京绣纹样，形状文法，推演逻辑，图元演化，空间营构

Deduction Logic of Shape Grammar in Jingxiu Patterns

Meiling Bai, Jun Ning

School of Art and Design, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing

Received: September 7, 2026; accepted: October 21, 2026; published: October 29, 2026

Abstract

As an imperial embroidery craft of the Ming and Qing dynasties, Beijing embroidery (Jingxiu) boasts a pattern system characterized by strict ritual norms and sophisticated modeling logic. This paper adopts shape grammar as an analytical tool to systematically deconstruct the modeling logic and evolutionary rules of Beijing embroidery patterns from the two dimensions of graphic deduction and generative evolution. The study reveals that Beijing embroidery patterns take primitive graphic primitives as core anchors, and realize graphic deduction through three progressive grammatical rules: symmetry and balance, adaptive shaping, and rhythmic arrangement. The evolution of these patterns

文章引用: 白美玲, 宁俊. 京绣纹样中形状文法的推演逻辑[J]. 设计进展, 2026, 11(5): 304-312.
DOI: 10.12677/sheji.2026.115027

undergoes a complete process including the deconstruction and fading of primitives, succession of sequential organization, and transformation of spatial construction. Driven consistently by grammatical rules, morphological changes maintain invariant core semantics. This research clarifies the underlying mechanism for standardized creation of Beijing embroidery patterns, which not only enriches design theoretical studies on traditional embroidery patterns, but also provides methodological references for the contemporary transformation of traditional patterns.

Keywords

Beijing Embroidery Patterns, Shape Grammar, Deduction Logic, Primitive Evolution, Spatial Construction

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 研究对象与理论基础

1.1. 京绣概述

京绣又称“宫绣”，是明清时期服务于皇室宫廷与官僚体系的代表性刺绣工艺，与苏绣、粤绣、蜀绣并称为中国“四大名绣”。京绣的发展与宫廷服饰制度深度绑定，其纹样体系不仅是传统吉祥文化的视觉载体，更是封建等级礼制的具象表达，从帝后龙袍、百官补服等制式礼服，到后妃便服、宫廷配饰等日常用品，均形成了高度程式化的造型规范与布局章法。

现有京绣研究多聚焦于工艺技法考证、文化内涵解读与文物修复保护等方向，对纹样本身的造型生成逻辑、内部推演规则缺乏设计学层面的系统拆解，匠人经验化的创作规律始终未能转化为可量化、可复制的理论体系，一定程度上限制了京绣纹样的当代传承与创新应用。

1.2. 形状文法理论概述

形状文法(Shape Grammar)由美国学者乔治·斯坦尼(George Stiny)与詹姆斯·吉普斯(James Gips)于 20 世纪 70 年代共同提出，是一种以形状为核心操作对象的形态生成理论。其核心原理是：以一组具备独立语义的初始形状为基础单元，通过设定镜像、复制、平移、旋转、缩放、删减、增补等推演规则，可在不改变初始形核心识别特征的前提下，衍生出丰富且符合统一逻辑的形态系统[1]。

形状文法兼具“标准化约束”与“灵活化衍生”的双重属性，既能够保障形态体系的统一性与秩序感，又能通过规则组合实现形态的多样化表达，这与京绣纹样“刚性框架内有限创作”的特征高度契合。将形状文法引入京绣纹样研究，能够将传统匠人经验化的造型手法转化为清晰的文法规则体系，精准还原京绣纹样从单体图元到整体布局的生成过程。

2. 京绣纹样图形的基础推演逻辑

2.1. 对称特征和均衡特征

对称是京绣纹样最基础、最核心的图形推演逻辑，也是形状文法中镜像、对称复制规则在传统宫廷刺绣领域的对应应用。作为服务于明清皇室与官僚体系的御用绣种，京绣纹样的对称设计非匠人随机的审美选择，而是由宫廷服饰等级制度、传统吉祥文化内涵共同框定的刚性规则，其本质是以承载固定礼

制语义与吉祥寓意的初始图元为核心单元，沿固定轴线执行镜像翻转、等距复制的文法操作，在不改变初始形核心识别特征的前提下，快速构建出符合宫廷审美规范的稳定图形结构。这一推演逻辑贯穿明清京绣发展的全周期，是京绣区别于民间自由刺绣最核心的特征之一。

绝对对称是京绣纹样的核心创作范式，其应用完全遵循形状文法的标准化对称复制规则。团鹤纹、团寿字纹、牡丹团花纹是这一范式的典型代表，均形成了较为固定的对称推演逻辑：团鹤纹以鹤身中轴线为核心，进行左右对称复制，形成“鹤首居中、双翅对称舒展、双足平稳对仗”的固定初始形结构，再通过中心对称复制规则，将单一团鹤图元等距排布于袍服的前胸、后背、两肩与前后下摆，形成清代宫廷制式化的八团鹤布局；团寿字纹以“寿”字为核心初始形，通过中心对称、左右对称、上下对称的三重镜像操作，将文字符号重构为圆形团状图元，无论沿团形的哪一条直径做镜像翻转，纹样均能实现完全重合；莲花纹以花心为原点，沿中心轴线完成多层花瓣的镜像对称复制，形成外圆内正的团花初始形，再通过等距对称复制完成在服饰上的标准化排布(见图 1)。三类纹样的核心对称结构从清代初期到末期始终保持恒定，匠人绝无随机改动的空间。

均衡特征是对称推演逻辑的延伸与灵活化应用，对应形状文法中的缩放、平移、微调规则，主要应用于京绣非制式的便服、女眷服饰纹样中。与绝对对称的刚性规则不同，均衡推演不要求纹样沿轴线的完全镜像复刻，而是以纹样的视觉重心与吉祥寓意为锚点，对初始图元进行有规律的非等距缩放、位置平移与数量调整，在打破绝对对称刻板感的同时，始终保持画面整体的视觉平衡与内涵完整性。最具代表性的便是京绣中石榴纹与蝴蝶纹的组合纹样，匠人在创作时，会以画面中轴线为视觉重心锚点，在画面左侧排布大尺寸石榴果与向上飞行的蝴蝶，便在画面右侧以两个小尺寸石榴果搭配向下落的蝴蝶，通过形状文法的缩放、平移规则，实现画面左右的力量均衡，既保留了纹样的灵动性，又始终不偏离宫廷纹样的端庄基调，同时完整保留了“多子多福、蝶恋花”的核心吉祥内涵。

对称与均衡的组合应用，构成了京绣纹样最底层的结构逻辑。从帝后龙袍、百官补服等制式化服饰，到后妃便服、宫廷配饰等非制式作品，京绣纹样的构图始终以对称规则为核心基础，以均衡规则为灵活补充，全程遵循形状文法的核心推演逻辑，从未脱离初始形恒定、规则驱动形态变化的核心框架，从根本上杜绝了匠人无边界的随机审美发挥。

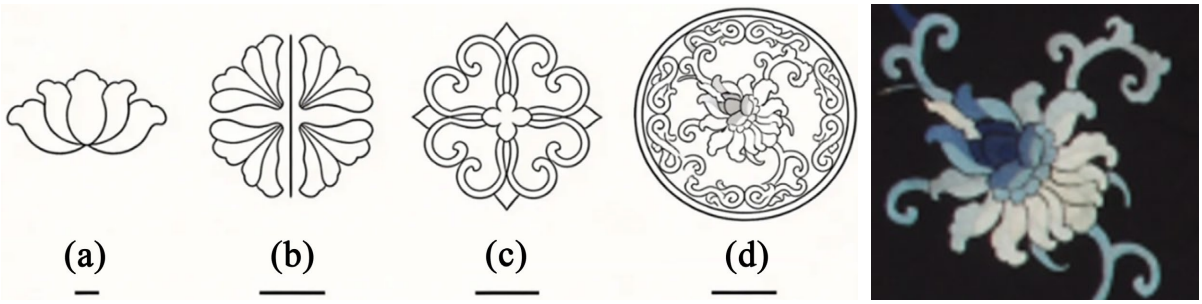


Figure 1. Red satin embroidered male python robe with ten bat-peach roundels and diagonal golden swastika—lotus pattern, deduction logic
图 1. 红色缎绣十团蝠桃金斜万字纹男蟒——莲花纹 推演逻辑[①]

2.2. 适应塑形与随意塑形

适应塑形是京绣纹样适配服饰载体的核心推演逻辑，本质是形状文法中平移、阵列、边界适配、比例缩放规则的系统性应用。京绣纹样始终依附于宫廷服饰的形制而存在，袍服下摆的弧形轮廓、领口袖口的尺寸边界、荷包扇套的异形结构，都决定了纹样无法进行无边界的自由排布，而适应塑形的推演逻辑，正是解决纹样与载体适配问题的核心文法方案。其核心操作逻辑是，先根据服饰载体的形制边界与

装饰区域，确定适配的基础构图框架，再将拆解后的核心初始图元，按照固定的文法规则进行平移、阵列、缩放排布，让纹样单元随载体的轮廓变化完成自适应调整，最终实现纹样与服饰形制的高度契合，同时保证画面整体的调和感与秩序感。

回形纹与缠枝纹是京绣适应塑形规则应用最成熟、最广泛的代表纹样，二者均形成了固定的载体适配文法范式。回形纹俗称“富贵不断头”，是京绣中应用最广的边缘装饰纹样，以单个“回”字闭合几何形为核心初始图元，根据装饰载体的形态差异执行差异化的文法操作：在平直的袖口、领口边缘，回形纹初始形做等距的水平平移阵列，形成连续的二方连续纹样；在弧形的袍服下摆、马蹄袖收口处，匠人通过形状文法的比例缩放、轮廓微调规则，同步调整回形初始形的长宽比例与线条曲率，让纹样随载体的弧形轮廓自然弯折、无缝衔接，始终保持纹样单元的完整性与节奏统一性。缠枝纹则以单个花卉、果实为核心初始图元，以藤蔓曲线为连接单元，根据装饰区域的形制与面积，执行连续的旋转、阵列、边界适配操作：在大面积的袍服通幅装饰中，缠枝纹初始形做四方连续的阵列排布，通过藤蔓的自然延伸实现纹样的无缝填充；在狭长的服饰镶边中，通过缩放规则压缩花卉初始形的尺寸、调整藤蔓的弯折角度，让纹样完美适配狭长的装饰区域；在圆形的镜套、扇套载体中，初始形沿圆形边界做环形阵列排布，形成首尾相接的循环纹样(见图 2)。

随意塑形是适应塑形基础规则框架内的灵活应用，对应形状文法中的微调规则，是宫廷匠人在不突破核心规范的前提下，注入创作个性的核心手段，绝非无边界的随机创作。其核心特征在于，不突破适应塑形确立的整体构图框架，不改变初始图元的核心识别特征与吉祥内涵，仅对初始图元的曲线、局部结构进行细微的调整与变化。比如同样是制式化的缠枝牡丹纹，清代不同造办处的匠人在创作时，仅会对牡丹花瓣的层数、藤蔓的弯折细节、叶片的轮廓曲线做极小幅的微调，而缠枝纹“花卉为核、藤蔓相连、循环往复”的核心结构与初始形特征始终保持一致；同样是蝴蝶纹，匠人仅会对蝴蝶翅膀的斑纹、触须的曲度做细微调整，蝴蝶的核心对称结构、“蝶恋花”题材的组合规则从未发生改变。

适应塑形与随意塑形的结合，形成了京绣纹样“刚性框架内的有限灵活”的创作逻辑。适应塑形为纹样划定了不可突破的载体适配规则，确保了纹样与服饰形制的高度契合；随意塑形则在固定的文法框架内，为匠人保留了有限的创作空间，既避免了机械复刻带来的审美同质化，又始终没有脱离形状文法的核心规则，让京绣纹样实现了标准化与独特性的平衡。

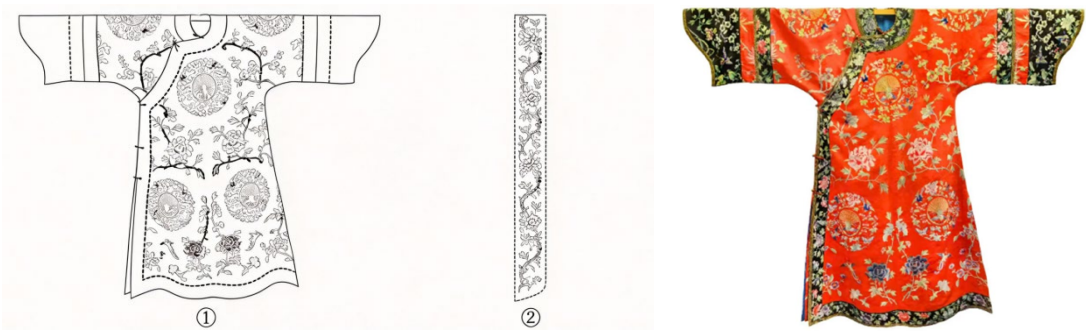


Figure 2. Qing dynasty Manchu red satin embroidered eight-roundel ceremonial robe—interlocking branch pattern, free form modelling
图 2. 清代满族红缎绣花八团吉服袍——缠枝纹 随意塑形[②]

2.3. 节奏特征与韵律特征

节奏与韵律是京绣纹样构建视觉秩序的高阶推演逻辑，对应形状文法中等距复制、阵列、缩放、渐变规则的组合化应用。如果说对称与均衡确立了京绣纹样的基础结构，适应塑形解决了纹样与载体的适

配问题，那么节奏与韵律则实现了京绣纹样从标准化结构到艺术化表达的升级。从形状文法的视角来看，节奏的本质是初始形的周期性重复排布，核心是建立稳定的视觉秩序；韵律的本质是在节奏基础上，对初始形进行有规律的动态调整，核心是构建有起伏、有层次的视觉表达，二者全程遵循形状文法的核心推演规则，绝非匠人随机的线条排布与形态改动。

节奏特征是京绣纹样视觉秩序的核心构建方式，完全遵循形状文法的等距复制、阵列规则。其核心操作逻辑，是将拆解后的基础初始形作为最小视觉单元，按照固定的间隔、方向与顺序进行连续的重复排布，通过有规律的周期性变化，形成强烈的视觉秩序感[2]。回形纹的二方连续排布是节奏特征最基础的应用，以单个回形几何形为最小初始单元，按照固定的间隔与方向进行连续的平移复制，形成循环往复、连绵不断的视觉节奏，其线条间距、单元长度、重复间隔均有固定的量化标准，从清代初期到末期始终保持统一；缠枝纹的四方连续排布，构建了京绣面状装饰的核心节奏，以单个花卉、叶片为初始单元，按照固定的行距、列距进行连续的平移、旋转复制，形成铺满整个装饰区域的平稳节奏，广泛应用于宫廷袍服的通幅底纹设计；石榴纹的固定组合重复，则构建了京绣吉祥纹样的叙事节奏，以单个石榴果为初始单元，按照“一大两小”的固定组合规则进行周期性重复排布，通过果实大小的交替变化，形成富有起伏的稳定节奏，同时强化了“多子多福”的吉祥寓意。

韵律特征是节奏基础上的高阶文法推演，对应形状文法中的缩放、旋转、渐变规则，是京绣纹样艺术表达的核心载体。与节奏的机械重复不同，韵律的核心是在不改变初始形核心识别特征的前提下，对初始形进行有规律的动态变化，通过大小、方向、疏密的渐进式调整，让纹样形成有层次、有情绪的视觉韵律，避免了简单重复带来的单调感[3]。缠枝牡丹纹是韵律推演的典型代表，清代宫廷吉服袍上的通幅缠枝牡丹纹样，匠人以牡丹花心为核心，在阵列排布的过程中，同步执行固定比例的缩放规则，牡丹花朵从袍服下摆到领口，由大到小渐进缩放，花瓣层数由多到少渐进递减，形成富有层次的空间韵律；蝴蝶纹的动态韵律则更具表现力，京绣“蝶恋花”题材纹样中，匠人以蝴蝶为初始单元，通过旋转、平移规则，调整蝴蝶的飞行朝向、排布间距，形成“起－承－转－合”的动态韵律，蝴蝶从画面左下角到右上角，由小到大、由疏到密渐进变化，配合缠枝花卉的藤蔓曲线，让静态的纹样产生了动态的视觉张力；寿字纹的向心韵律则是宫廷礼制与艺术表达的结合，帝后万寿节袍服上的万寿纹，以单个寿字为初始单元，从袍服中心到边缘，执行等比缩放、疏密渐变规则，中心的寿字尺寸最大，向四周逐步缩小、间距逐步加密，形成庄重规整的向心韵律，完美契合“万寿无疆”的核心主题。

节奏与韵律的组合应用，让京绣纹样的形状文法推演实现了从基础结构到高阶审美的完整闭环。从最基础的回形纹二方连续节奏，到缠枝纹的面状阵列节奏，再到牡丹、蝴蝶、寿字纹的渐进式韵律表达，京绣纹样的每一步形态变化，都有固定的形状文法规则作为支撑，既保持了宫廷纹样的规整秩序，又实现了丰富的艺术表达，进一步印证了京绣纹样的生成与迭代，是规则驱动下的标准化创作，而非匠人随机的审美发挥。

3. 京绣纹样生成的演化逻辑

3.1. 典型图元的解构与消隐

京绣典型图元的解构与消隐，是文化语境变迁、功能需求转换与工艺技术演进共同作用的结果，并非图元符号的彻底消失，而是从具象完整形态向抽象核心单元提炼、从单一专属寓意向多元通用内涵转译、从工艺依附造型向审美独立形态演变的动态过程。

仔细观察京绣核心纹样、宫廷审美与服饰制度的变化，以“江崖海水纹”为例，可以得出，海水江崖纹的图元拆解重构、形态结构的迭代，一直伴随着京绣从明晚期到清末发展变化的全过程，而每一步形态调整，都能与形状文法的推演规则形成一一对应(见图 3)。

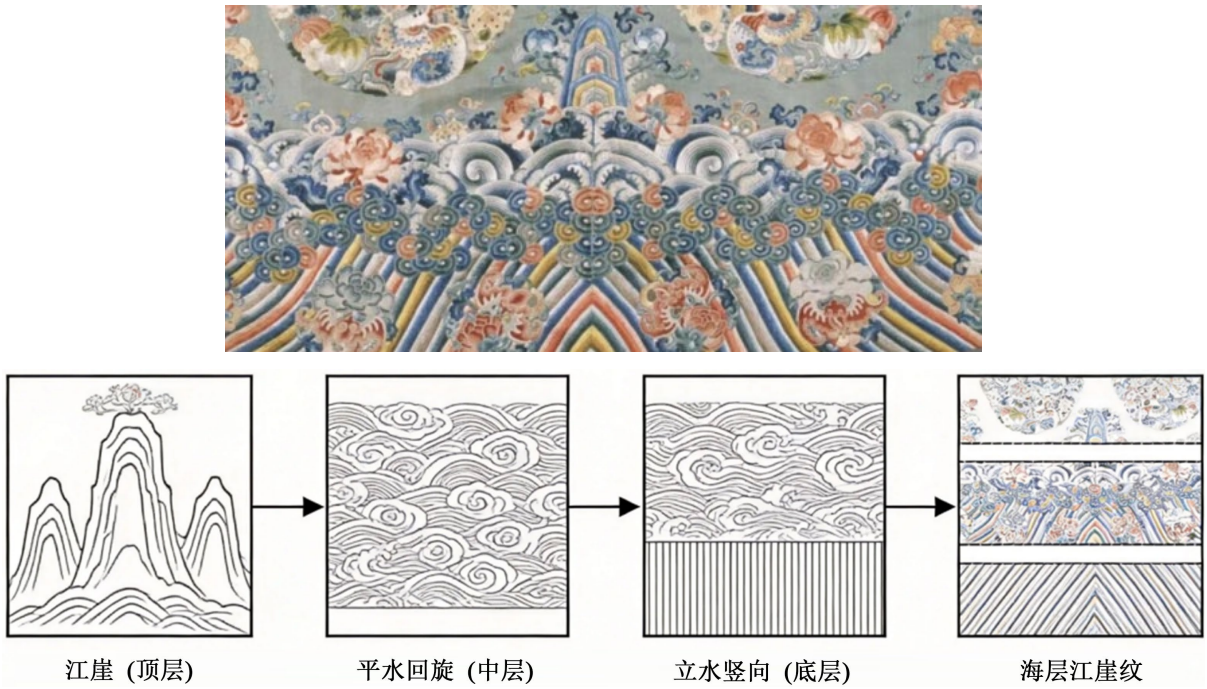


Figure 3. Turquoise blue satin lined robe with seed stitch embroidery, eight-roundel “happy encounter” pattern—river cliff and sea wave pattern, graphic deconstruction
图 3. 睡青色缎地打籽绣喜相逢八团纹夹袍——江崖海水纹 图形解构[③]

首先，依据形状文法中“初始形是所有形态生成与演化的核心锚点，由具备独立语义与推演价值的有限形状集构成”的核心界定，这些装饰元素在明晚期的京绣中，可被拆解为三个不可再分、核心语义恒定的初始图元单元：承载“江山社稷”核心内涵的江崖山石图元、承载“四海福泽”内涵的平水回旋图元、承载“万代绵长”内涵的立水竖向图元，三者以共同构成完整“寿山福海”礼制意象的方式组合存在，构成了海水江崖纹全周期演化的恒定基底[4]。

其次，以发展时间顺序来看，明晚期至清早期，是海水江崖纹核心图元的拆解定型期，也是形状文法基础规则的落地期：原本带有自然山水完整写实细节的纹样，通过形状文法的删减规则，消解了山石肌理、波浪细碎纹理等非核心特征，完成了三大初始图元的清晰拆解，同时通过固定序列排布规则与对称复制规则，确立了三大图元“立水为底、平水为中、江崖为顶”的不可颠倒的垂直层级，以及江崖图元“主峰居中、配峰对称”的稳定布局，完成了纹样从民间写实形态向宫廷制式化形态的初步转型。

清中期，海水江崖纹迎来发展顶峰，也完成了形状文法推演规则的标准化、模数化升级，成为清代宫廷帝后、王公百官各类制式袍服中不可或缺的固定礼制纹样。这一阶段，纹样通过形状文法的比例固化缩放规则，确立了三大核心图元的固定占比关系；通过梯度阵列规则，将立水竖向图元规范为多组等距平行、色阶渐变的标准化线条体系；通过模数化对称复制规则，将江崖山石图元定型为“三山五峰”的固定形制；通过语义适配附加规则，在平水回旋图元的结构内，通过缩放、复制操作加入八宝、寿桃等契合核心礼制内涵的吉祥装饰元素，最终形成了高度标准化、可精准复刻的程式化纹样体系。

清晚期，随着宫廷礼制的瓦解，海水江崖纹的形态演化进入规则消解与图元简化阶段，核心表现为形状文法约束条件的松动与推演规则的全面简化。原本的比例固化规则、梯度阵列规则、模数化复制规则被逐步打破：立水竖向图元的标准化阵列结构被大幅简化，线条密度显著降低，渐变退晕的细节完全消失；平水回旋图元的多层回旋结构被简化甚至完全省略；江崖山石图元的“三山五峰”固定形制被简

化为单峰或双峰的自由结构，吉祥装饰元素基本全部消失。

综上，京绣海水江崖纹从明晚期至清晚期的完整演化历程，可归纳为是以形状文法为底层逻辑的图元拆解与形态迭代过程。从初始具象纹样的核心图元拆解，到清中期推演规则的标准化、程式化定型，再到晚清约束消解后的图元简化与符号化，全程始终保持核心初始图元的语义恒定，形态变化完全由形状文法的规则调整驱动，既清晰呈现了京绣纹样从民间到宫廷再到民间的发展脉络，也为传统服饰纹样的生成逻辑与演化规律研究，提供了完整的案例支撑与理论参照。

3.2. 镜像与回环的序列演替

京绣纹样图元的序列变化主要表现为镜像与连续两类，由于单元组织方式的不同，部分图元可兼具两者特性。镜像排列纹样是沿对称轴线两侧互为镜像的纹样，如京绣程式化缠枝纹单元及经结构规整化处理的牡丹纹单元；连续排列则是沿水平、垂直或平面方向，将基础单元首尾相接、循环往复，构成秩序井然的延展效果，这种排列方式在京绣服饰边饰、坐垫锦地及宫廷帐幔装饰中均有显著出现及丰富发展[5]。

镜像排列以形状文法镜像规则(R5)与旋转规则(R6)为核心，通过基础图元的轴对称或中心对称变换，形成视觉平衡且结构严谨的序列结构。以光绪年间明黄江绸彩绣云蝠纹座具(沈阳故宫博物院藏)中的中心红莲团花单元为例，其选取的基础图元为“层叠弧形红莲瓣 + 卷草纹装饰边”的独立形态单元；排列时，以该单元的竖直中轴线为基准，应用镜像规则(R5)生成右侧镜像副本，再将左右两组单元沿水平轴线平移衔接，进一步通过旋转规则(R6)将基础图元依次进行 90˚、180˚、270˚角度变换，最终形成中心对称、视觉均衡的圆形团花序列。该序列未破坏基础图元的核心形态特征，且通过镜像与旋转的复合规则应用，实现了单一图元向完整对称团花的自然转化，完全契合形状文法的对称变换逻辑。

连续排列则依托形状文法复制规则(R7)与平移规则(R8)实现，可分为二方连续与四方连续两种具体形式。二方连续以线性延展为核心特征，以清光绪茶青色缎绣牡丹女夹坎肩(故宫博物院藏，故 00044682)的下摆边饰绣片为例，其基础图元为“分层牡丹花瓣 + 卷曲花茎”的独立形态单元；生成序列时，先对该基础图元应用复制规则(R7)生成若干等大副本，再沿水平方向应用平移规则(R8)，使副本间保持固定间距均匀排布，同时对部分副本的花茎单元应用轻微旋转规则(R6)调整形态，避免序列重复带来的呆板感，最终形成长度可延伸、节奏连贯的二方连续边饰绣片。四方连续则以平面全域延展为特征，以清光绪黄绸绣彩龙凤纹怀挡(故宫博物院藏，故 00072364)的主体祥云纹绣片为例，其基础图元为“如意形云头 + 回旋云尾”的祥云单元；构建序列时，先复制基础图元生成初始阵列，再对部分阵列单元应用镜像规则(R5)实现左右翻转，最后通过平移规则(R8)在平面空间中无间隙排布，形成可无限延伸、布局规整的四方连续锦地绣片，完整呈现了形状文法规则在平面空间中的组合应用逻辑。

3.3. 空间营构的嬗变

京绣纹样的空间营构由载体形制、工艺技法与审美需求共同决定，其服饰空间的营构逻辑随时代发展呈现出“清代宫廷规制化定型——民间轻量化简化”的演变特征，核心围绕服饰结构展开纹样布局的适配性调整，其中清代宫廷服饰的空间营构历经发展形成了高度成熟的规制化体系，成为京绣服饰空间营构的经典范式，而清末则是在其基础上结合时代需求进行的简化与适配，并未脱离传统空间逻辑框架。

清代宫廷服饰的京绣空间营构核心遵循服饰形制决定纹样布局，等级制度规范空间秩序的原则，纹样完全依附于服饰的结构节点，形成“中心–边缘”的封闭对称空间体系，且纹样的繁复度、针法的精致度与衣片的视觉重要性、服饰的等级属性呈正相关，其演变主要体现为从清初的简约规整到清中晚期的华丽繁复，再到清末的简化收敛[6]。清初宫廷服饰纹样布局尚显简约，龙纹、凤纹等核心纹样仅在胸

背、两肩等核心区域排布，辅纹较少，空间留白较多；清中晚期为宫廷刺绣的鼎盛阶段，以故宫博物院藏“明黄缎绣云龙纹吉服袍”为典型，其纹样布局严格适配衣片结构，前胸、后背、两肩各绣 1 条五爪正面金龙构成四方合围的核心视觉区，精准对应人体正面视觉焦点，下襟、里襟、马蹄袖端依序绣制正龙形成从上到下的等级递减层次，领口、袖口以盘金绣回纹为边饰界定核心纹样区与衣身底色区，工艺与空间的联动进一步强化等级表达，盘金绣、平金绣、打籽绣等针法的组合运用，让龙纹形成高浮雕质感，与浅浮雕的云纹、平面的衣身底色形成三级空间层次，契合皇权的威严感；“石青色缎绣四团彩云金龙纹夹衮服”则呈现出团龙纹的模块化空间营构，对襟形制下的四团龙纹形成对称模块化布局，且前胸坐龙、两肩行龙、后背俯视龙纹的形态差异化设计，既适配服饰结构，又通过团纹边界实现空间均衡。清末国力衰退，宫廷刺绣的用料与工时缩减，服饰纹样空间营构开始收敛简化，核心纹样的数量减少，辅纹的工艺复杂度降低，空间层次也随之简化，但“中心－边缘”的核心布局逻辑仍未改变。

民间服饰的京绣空间营构则因封建等级制度的瓦解，彻底摆脱规制束缚，核心逻辑转向功能适配实用需求，布局贴合服饰形制，在保留清代“中心－边缘”空间逻辑框架的基础上，进行了全方位的轻量化简化，以“红缎绣缠枝莲龙纹旗袍”为代表，龙纹从清代的九龙满绣简化为单条行龙，仅绣于旗袍前襟右侧打破严格对称布局，形态也从横向展开改为纵向延伸以适配旗袍的修身剪裁，海水江崖纹、云纹等辅纹大幅简化，整体空间营构更贴合民间的生活化穿着需求，成为清代宫廷服饰空间营构向现代演变的过渡形态。

整体而言，京绣纹样在服饰空间的营构嬗变，本质是传统工艺与不同时代服饰载体、社会需求的适配过程，清代宫廷服饰凭借严格的等级制度与成熟的服饰形制，形成了规制化、体系化的空间营构范式，成为京绣服饰空间营构的核心基础，而清末的轻量化简化则是在这一基础上的适应性调整，为京绣纹样在现代服饰中的空间营构创新奠定了实践基础，载体形制的演变、社会等级制度的变革、工艺技术的适配则成为推动其服饰空间营构嬗变的核心动因。

4. 结论

本文以形状文法为理论框架，系统剖析了京绣纹样的图形推演逻辑与生成演化规律，研究结论可归纳为以下三点：

第一，京绣纹样是典型的规则驱动型造型体系，其创作逻辑与形状文法的核心原理高度契合。京绣纹样的生成并非传统匠人随机的审美发挥，而是以具备恒定语义的初始图元为核心锚点，通过对称、均衡、平移、缩放、阵列、微调等一系列文法规则的组合应用，实现从单体元素到整体纹样的标准化推演。整套体系始终遵循“初始形核心特征不变、语义内涵恒定、规则驱动形态变化”的底层逻辑，这既是宫廷礼制约束下的必然结果，也是京绣能够实现规模化、标准化生产的核心机制。

第二，京绣纹样的形状文法推演呈现出清晰的层级化结构。底层为对称与均衡的结构逻辑，奠定了纹样的礼制性与稳定性，是宫廷刺绣区别于民间刺绣的核心标识；中层为适应塑形与随意塑形的载体适配逻辑，解决了纹样与不同形制服饰载体的契合问题，实现了标准化规则下的有限灵活；高层为节奏与韵律的审美表达逻辑，完成了从功能性结构到艺术化表达的升级。三层逻辑层层递进、互为支撑，共同构成了京绣纹样完整的形状文法规则体系[7]。

第三，京绣纹样的历史演化本质上是形状文法规则的迭代调整过程。从明晚期到清末，京绣纹样的形态演变并非核心图元的语义替换，而是文法规则强度的消长：清代宫廷时期，随着服饰制度的完善，形状文法规则不断固化、模数化，推动纹样走向高度程式化与标准化；晚清至清末，随着礼制瓦解，规则约束逐步松动，纹样呈现轻量化、简化特征，但核心初始图元的语义与基础结构逻辑始终得以延续。这一演化规律清晰呈现了传统工艺与社会语境的互动关系。

本研究将形状文法引入京绣纹样研究，把经验化的匠人创作转化为可描述、可拆解的规则体系，不仅深化了对京绣造型逻辑的理论认知，也为传统纹样的数字化保护、参数化设计提供了方法路径。未来可基于本研究梳理的推演规则，进一步构建京绣纹样图元库与参数化生成系统，推动传统宫廷刺绣技艺的当代活化与创新应用。

注　释

①图 1 来源：https://digicol.dpm.org.cn/cultural/detail?id=ce7edb68543742abb70bee3c5155bc72&source=1&page=1

②图 2 来源：http://biftmuseum.com/collection/info?sid=506&colCatSid=2

③图 3 来源：https://collections.vam.ac.uk/item/O71841

参考文献

[1] 邓绍川, 彭莉. 文化基因视角下苗族铜鼓纹数学逻辑解码与参数化创新研究[J]. 设计, 2026, 39(16): 27-31.

[2] 王伟伟, 彭晓红, 杨晓燕. 形状文法在传统纹样演化设计中的应用研究[J]. 包装工程, 2017, 38(6): 57-61.

[3] 张欣蔚, 王进, 陆国栋, 等. 基于本体和形状文法的图案构形提取与重用[J]. 浙江大学学报(工学版), 2018, 52(3): 461-472.

[4] 罗茜, 余鲁. 形状文法视角下汉代漆器云纹纹饰的应用研究[J]. 包装工程, 2021, 42(4): 292-298.

[5] 李晓杰. 人工智能视域下传统艺术纹样设计的方法研究[J]. 家具与室内装饰, 2024, 31(4): 45-53.

[6] 梁怡. 京绣在现代女包设计中的应用[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京服装学院, 2017.

[7] 毕红. 纹样·符号·叙事: 清代同治红缎女袍的隐喻系统与工匠实践[J]. 装饰, 2026(1): 108-113.