欲望线理论下澳大利亚本迪戈市华人聚落空间恢复*

马 丁[1] 乔治·罗格[2] 李又达[3] 邵钰涵[1]

1 同济大学建筑与城市规划学院 上海 200092
2 澳洲迪肯大学建筑与环境建设学院 维多利亚州基隆市 VIC3220
3 南京林业大学风景园林学院 南京 210037

摘要:【目的】揭示澳大利亚本迪戈区域华人矿工聚落空间扩展规律与自组织逻辑,阐明其对城市历史景观的塑造作用,为文化遗产保护提供“空间修复-记忆重建”的双向范式。【方法】基于文化景观修复视角,以 19 世纪中叶澳大利亚维多利亚州本迪戈市华人矿工定居网络为研究对象,结合“欲望线理论”(Desire Line Theory),通过文献分析法与空间插值方法,整合 184 份历史报纸文献、遗产保护报告及规划图件叠加分析,恢复 1852—1869 年约 6000 名华人矿工形成的动态定居网络,探讨淘金热时期华人移民聚落的空间扩展规律及其对城市历史景观的影响。【结果】研究识别的 22 处潜在华人矿工聚落遗呈现高适应性空间分布特征,其层级化营地网络(核心-边缘结构)随资源开发动态调整,形成与同期国际移民枢纽(如旧金山与墨尔本)相似的空间响应模式。【结论】研究结果为现有遗产名录中仅存的 5 处华人相关遗迹提供扩展依据。华人矿工定居网络的空间韧性反映了淘金时期移民群体的生存策略,重塑了华人移民从边缘者到城市协同塑造者的历史角色转变过程。

关键词:华人矿工;定居网络;文化景观恢复;欲望线理论;本迪戈
DOI:10.12169/zgcsly.2025.04.15.0003

Spatial Reconstruction of Chinese Settlements in Bendigo, Australia, Through Desire Line Theory

Ma Ding[1] John Rollo[2] Li Youda[3] Shao Yuhan[1]

(1. School of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai 200092, China; 2. School of Architecture and Built Environment, Deakin University, Victoria Geelong VIC3220, Australia; 3. School of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

Abstract:【Objective】To investigate the spatial expansion patterns of Chinese immigrant settlements in the gold rush era and their impact on urban historical landscapes, so as to provide the two-way paradigm of “spatial reconstruction-memory reconstruction” for cultural heritage protection.【Method】From the perspective of cultural landscape restoration, the paper employs the methods of text analysis and spatial interpolation to synthesize 184 historical newspaper articles, heritage conservation reports, and planning maps on the Chinese miners' settlement network in Bendigo, Victoria, Australia, during the mid-19th century. Based on the desire line theory, the dynamic settlement network formed by approximately 6 000 Chinese miners between 1854 and 1869 is reconstructed to understand the adaptability strategy of Chinese immigrants in a certain environment and its heritage value.【Result】The study identifies 22 potential

收稿日期:2025-04-15

第一作者:马丁(1990-),男,博士后,研究方向为历史城市文化景观遗产和恢复性景观(文化恢复)。E-mail:mad@tongji.edu.cn

通信作者:邵钰涵(1984-),女,博士,副教授,研究方向为风景园林理论与技术、社会恢复性城市、景观规划设计、海岸带景观。E-mail:shaoyuhan@tongji.edu.cn

settlement sites of Chinese miners, exhibiting a spatially adaptive distribution pattern. Their hierarchical camp network, featuring a core-periphery structure, dynamically adjusts alongside resource exploitation, forming spatial response patterns similar to those observed in contemporary international migration hubs like San Francisco and Melbourne.【Conclusion】The research provides a basis for expanding the current heritage list, which includes only five extant sites related to Chinese immigrants. The spatial resilience of the Chinese miners' settlement network reflects the survival strategies employed by immigrant groups during the Gold Rush era. This has reshaped our understanding of the historical transformation of Chinese immigrants, from marginalized individuals into collaborative city builders.

Keywords: Chinese miner; settlement network; cultural landscape restoration; desire line theory; Bendigo

随着城市化进程的加速，景观文化遗产的保护面临着前所未有的挑战，许多地区的物质与非物质文化景观遗迹面临忽视或遗失的风险。恢复性景观（Restorative Landscape）与文化恢复（Cultural Recovery）理论为历史空间的再生提供了重要的理论框架。恢复性景观强调通过物理环境的重塑以修复社会断裂，重建人与场所的情感连接[1]，而文化恢复则不仅强调在景观设计中保护物质遗产，更要求挖掘景观遗产的文化属性，即超越物质空间的复原，提升人们对地域文化的感知、增强社区凝聚力，并聚焦于通过物质与非物质遗产的协同保护，重塑因历史创伤或结构性排斥而断裂的集体记忆与身份认同[2]。

本迪戈作为维多利亚淘金热的核心区域，曾是全球华人离散网络的重要节点[3-4]。1852—1869 年，逾四万名华人矿工在此形成独特的聚居模式，其营地网络不仅承载着资源驱动的空间逻辑，更映射出殖民权力、族群关系与文化适应的复杂互动[5]。然而，当前遗产保护体系呈现显著的“文化失衡”：本迪戈区域逾 700 处登录遗址中，明确关联华人文化的仅存 5 处[6]，而铁皮营（Ironbark Camp）、桥街营地（Bridge Street Camp）等具有聚居区划意义的遗址长期湮没于官方叙事之外[7]。这种保护缺位不仅割裂了历史图景的完整性，更弱化了华人社群对区域发展的贡献在当代文化认同中的权重，证明文化恢复的重要性与必要性。

已有华人聚落演替研究主要以口述史与历史地理信息系统（HGIS）方法分析空间隔离模式为主[8-9]，对城市空间扩张与多点位间的联系涉及相对较少，对于揭示移民主动适应机制存在不足。因此，本研究以 19 世纪中叶澳大利亚本迪戈（Bendigo）华人淘金营地为例，尝试实现历史移民社群文化遗产的“双重恢复”——既修复其物质遗存的可见性（Tangible），又发掘其在区域历史叙事中的主体性（Intangible）。

欲望线（Desire Line）是跨学科概念，指个体或群体在物理或虚拟空间中自主选择的最优路径，本质是对预设规则或结构的适应性抵抗与创造性恢复。随着多学科理论的交叉融合，欲望线理论因其对“自下而上”非正式实践的独特诠释，已在城市规划、交互设计以及社会学领域展现出显著的解释力。在城市规划中，该理论常被用于理解公众的步行路径偏好以提高城市的步行可达性[10]；在交互设计领域，欲望线被用于理解用户使用偏好，如基于视觉动线优化 UI 界面[11]；在社会学领域，研究者利用欲望线映射边缘群体在排斥性信息环境中的抵抗策略，如叙利亚难民通过口耳相传获取住房信息[12]。欲望线理论的诸多实践验证了其在解析人类行为与空间互动机制方面的普适价值。然而，现有文化景观恢复研究仍多聚焦于单体遗址保护，对历史社群动态空间行为缺乏描述，导致遗产叙事碎片化。已有的历史聚落演变研究也多以历史文献分析为主，少有从宏观尺度对聚落进行空间结构与城市形态学相结合的复合分析[13]。欲望线理论在理解聚落自下而上空间行为的优势有利于弥补这一缺位。

综上，本研究将欲望线理论引入文化景观恢复领域，聚焦澳大利亚本迪戈地区（Greater Bendigo）华人淘金聚落，突破传统单体遗址保护范式，通过整合历史证据链内容、空间结构分析与城市形态学的复合方法，模拟营地间迁移路径，

系统解析该区域华人聚居模式与文化遗产生成机制，动态再现其空间演进轨迹及与城市形态的协同关系，进而挖掘移民文化实践的历史主体性。

1　研究区概况

本迪戈地区（Greater Bendigo）行政中心本迪戈市（-36.75°N，144.27°E）位于墨尔本西北约 150 km 处，属于维多利亚州中部高地与北部平原的过渡地带，以丘陵和河谷为主。本迪戈河（Bendigo Creek）及其众多支流塑造了区域地形，在 19 世纪中叶成为冲积金矿的核心赋存区。

19 世纪 50 年代初，金矿的发现引发了淘金热，10 年内迅速吸引数十万全球移民，包括数万华人矿工。华人的到来对当地人口、经济、社会构成和文化景观产生了深远影响，形成了具有鲜明族群特色的聚落网络。

淘金热过后，本迪戈逐渐转型为区域性的农业、商业和行政中心。如今作为维州内陆第三大城市，其丰富的淘金历史遗存（矿山、建筑、华人印记）是核心文化遗产和身份象征。因其在全球淘金史和华人移民史中的典型地位，本研究选择大本迪戈探讨华人聚落空间演替。

2　研究方法

2.1　证据链构建与历史叙事重建

为恢复本迪戈华人营地的空间分布与演变特征，采用多源历史证据的整合方法。华人营地数据来源于 1852—1869 年 184 份报刊文献、瓦莱丽·洛夫乔伊（V. Lovejoy）等学者的研究以及遗产评估报告。其中 184 份报刊文献的选取基于 3 项标准：时间维度覆盖全面（1852—1869 年）、主流与地方媒体比例平衡、通过 12 组关键词组合检索提高关联精度。所用遗产保护报告均出自维多利亚州遗产委员会认证项目，严格遵循《巴拉宪章》操作指南，关注物质遗存与非物质文化记忆的关联。

研究通过构建 1855—1861 年本迪戈华人营地的多源历史证据链，在本迪戈地区识别并初步划定共 22 处特征显著的华人营地区位（表 1）。这 22 处华人营地包括：1）1855 年驻地监察官记录中的 9 处；2）洛夫乔伊扩展版营地分布图补充的 1856 年的 4 处[14]；3）1852—1869 年 184 份报刊文献新考证的 2 处；4）根据 1993 年《鹰隼镇与本迪戈遗产研究》[15]（格雷姆·巴特勒联合事务所编制）、2011 年《本迪戈市遗产政策引证评估》[16]（洛弗尔·陈建筑遗产咨询 S 公司编制）、2013 年《本迪戈主题环境史研究》[17]（洛弗尔·陈建筑遗产咨询公司编制）确定的 1861 年的 7 处。

表 1　22 个华人营地信息

村庄/营地数量	编号	位置	引文日期及可能的营地建立日期/年
22	1	金谷(Golden Gully)	1855
	2	春谷(Spring Gully)	
	3	后溪(Back Creek)	
	4	白丘陵(White Hills)	
	5	义肢谷(Peg Leg)	
	6	鹰隼镇(EagleHawk)	
	7	白丘陵旁区(other White Hills)	
	8	长谷(Long Gully)	
	9	铁皮营(Iron bark)	
	10	驮骡坪(Jackass Flat)	1856
	11	锡罐谷(Tin Pot Gully)	
	12	袋鼠谷(Kangaroo Gully)	
	13	挤奶女工坪原(Milk Maids Flat)	
	14	袋鼠坪原(Kangaroo flat)	1856—1859
	15	迈尔斯坪原(Myers Flat)	
	16	花园谷(Garden Gully)	1861
	17	斯帕罗霍克(Sparrowhawk)	
	18	水手谷(Sailors Gully)	
	19	埃利斯唐/鞭杆地区(Ewlystan/Whipstick)	
	20	丹麦溪谷(Denmark Gully)	
	21	大山丘(Big Hill)	
	22	斯佩西明山(Specimen Hill)	

2.2　语境评估——欲望线分析法

欲望线（Desire Line）被广泛理解为个体或群体在物理空间中自主选择并践踏形成的非正式路径[18]。这些路径代表了一种基于实际需求和效率考量（通常是追求最短或最便捷路线）的、独立于正式管理框架的移动意向[19]。

在本研究的特定历史语境下——19 世纪中叶澳洲本迪戈淘金热时期——华人矿工的资源驱动型流动性决定了其空间实践逻辑：为追逐金矿资源，矿工需在广袤矿区高频迁移，路径选择必然遵循移动成本最小化原则。这种集体性空间实践催生“采矿欲望线”（Mining Desire Line）网络——一种反映资源获取与生存效率的非正式路径系统，本质上是矿工对殖民空间秩序与环境约束的适应性响应。然而，该群体的高频流动性导致

空间痕迹极易湮灭，致使 1854—1869 年具体路径的精确复原面临史料缺失的困境。

为突破史料缺失对历史空间行为研究的制约，研究创新性地将“欲望线理论”转化为历史空间分析方法。研究以本迪戈市“洪涝覆盖区”（Land Subject to Inundation Overlay，LSIO）地理数据为基础，结合文献考据定位的 22 处华人营地坐标，按 4 个关键时段（1855 年、1856 年、1857—1859 年及 1861 年）恢复营地近似区位及其历时演变，以揭示淘金热进程中营地规模扩张与空间分异的动态过程。在 ArcGIS 10.8 中，将各时段营地坐标抽象为节点，并通过节点间距离计算构建连接网络。此网络是一个理想化模型——连接节点的直线矢量并非真实的物理路径，而是模拟矿工为最小化移动成本而“倾向”选择的最优连接意向。基于此理想化欲望线网络，本研究解析其拓扑结构特征，并将其与城市形态进行宏观比对。

为深入分析营地体系，本研究引入“时间-步行距离”复合分析模型。该模型将营地划分为四级体系（表 2），并归类为两种基本类型：一是核心营地，即作为人员流动与物资交换的关键枢纽，是连接度高、自身及短距可达性极佳的枢纽节点；二是边缘营地，即通过欲望线与核心营地连接，反映实际步行可达性。两种营地类型判定依据来源于“欲望线理论”所构建的理想化空间网络。具体划分标准聚焦于两个相互关联的量化指标：一是网络连接度（Network Connectivity / Degree Centrality），即衡量一个营地在网络中作为枢纽的重要性，也就是说该营地与其他营地之间存在的直接“欲望线”连接数量；二是时空可达性（Spatio-temporal Accessibility），即衡量到达该营地的便捷程度，体现为步行时间成本。

通过上述方法流程，本研究旨在：1）揭示营地网络的自组织逻辑；2）评估该网络对早期空间结构的潜在影响；3）挖掘华人移民在特定环境下的适应性策略及其遗产价值。

3 结果与分析

图 1 表明，华人聚居点沿洪泛平原沟谷系统呈放射状扩散，矿工群体展现出惊人的空间拓展速率，西北向迈尔斯溪流域的多个采金区及东南向的挤奶女工坪均突破官方原始测绘边界。这种“逐金脉而居”的动态逻辑印证了华人矿工通过自组织行为，在“资源驱动-地理适应”双重机制下恢复了区域人居空间形态。因此，研究在此基础上进一步构建了 1855—1869 年营地间理想化的欲望线网络概念模型（图 2~5）。

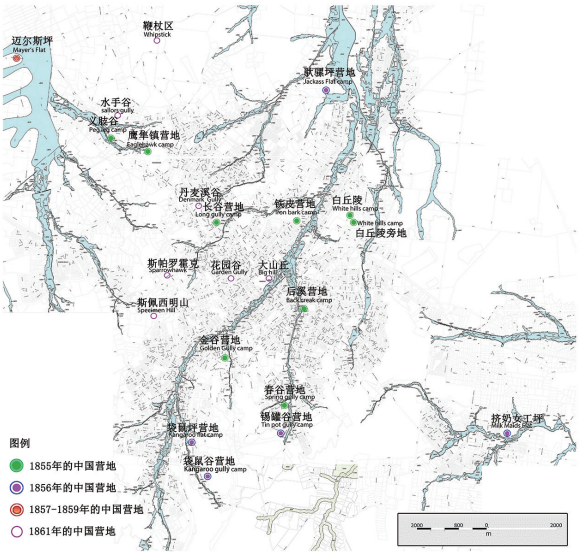


图 1 1861 年 22 个中国营地位置地图

3.1 动态扩张与资源驱动的空间逻辑恢复（1855—1861 年）

3.1.1 1855 年首批华人矿工营地的空间逻辑

图 2 所示，1855 年首批 9 处营地奠定了后续发展的空间基础，部分演变为中转枢纽。研究证实，早期选址受殖民权力制约——华人弱势于欧洲矿工[15]，被迫聚居优先区外围。其布局呈现显著实用主义导向（资源与水源优先），Huang[20] 提出的风水假说在初代营地中未见证据（白丘陵与铁皮营后期改造除外），揭示了资源竞争下的被动适应逻辑。

长谷（Long Gully）、铁皮营（Iron bark）、金谷（Golden Gully）与后溪（Back Creek）4 地构成初期营地的核心空间节点（图 2），支撑起周边矿区的采掘网络。值得注意的是，北部鹰隼镇营地（Eaglehawk Camp）可能通过两种路径形成：继承欧洲矿工既有营地或在其毗邻区域新建聚居点。研究认为，华人群体可能参与原鹰隼镇营地的建设，并于 1855 年随着身份从雇佣劳工向自主采矿者转变，开始对其进行适应性改造以满足特定需求。

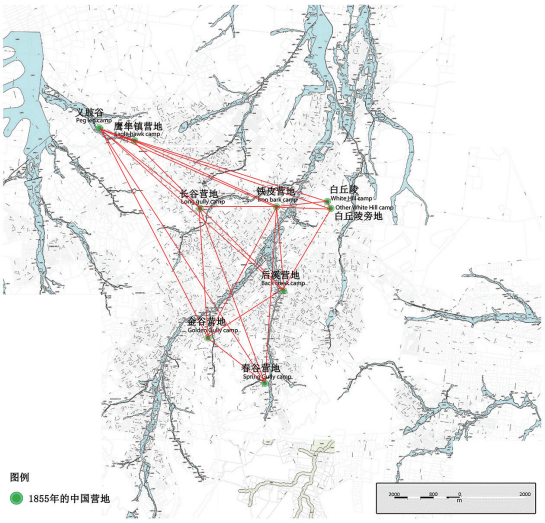


图 2　1855 中国营地欲望线网络（面积 34 km²）

初期营地群集中分布于城市北部与西北部约 34 km²范围内（图 2），相邻营地间步行时间呈现梯度差异：1）短距连接（25～30 min）：铁皮营至白丘陵（White Hills）、长谷至后溪等。2）中长距连接（40～55 min）：长谷至鹰隼镇、长谷至金谷等。

基于“时间-步行距离”四阶评估体系（表 2），营地网络呈现显著的核心-边缘结构：核心营地（如铁皮营、长谷）作为连接枢纽，通过放射状欲望线串联外围营地。这种层级化网络不仅优化了资源调配效率，更反映出淘金热时期采矿群体在复杂地形中形成的空间适应策略——通过建立多级中转节点，实现劳动力与物资高效流动。这种层级化、核心-边缘的网络结构并非随意形成，而是矿工群体在复杂环境中，为优化劳动力流动、信息传递和物资共享效率而自发形成的“自下而上”的空间适应策略。

表 2　基于每 5 min 步行 400 m 的营地间 4 类时间距离层级

层级	出发点	路径	距离/m	步行时间/min
第一层级	铁皮营(Iron Bark)	铁皮营(Iron Bark)到达白丘陵(White Hills)	2 000	25(直达)
		铁皮营(Iron Bark)到达长谷(Long Gully)	2 800	35(直达)
		铁皮营(Iron Bark)到达后溪(Back Creek)	2 800	35(直达)
		铁皮营(Iron Bark)到达金谷(Golden Gully)	5 200	65(直达)
	后溪(Back Creek)	后溪(Back Creek)到达铁皮营(Iron Bark)	2 800	35(直达)
		后溪(Back Creek)到达白丘陵(White Hills)	3 200	40(直达)
		后溪(Back Creek)到达金谷(Golden Gully)	3 000	38(直达)
		后溪(Back Creek)到达春谷(Spring Gully)	3 200	40(直达)
		后溪(Back Creek)到达长谷(Long Gully)	4 000	50(直达)
	长谷(Long Gully)	长谷(Long Gully)到达铁皮营(Iron Bark)	2 800	35(直达)
		长谷(Long Gully)到达鹰隼镇(Eaglehawk)	3 200	40(直达)
		长谷(Long Gully)到达后溪(Back Creek)	4 000	50(直达)
		长谷(Long Gully)到达金谷(Golden Gully)	4 400	55(直达)
	金谷(Golden Gully)	金谷(Golden Gully)到达后溪(Back Creek)	3 000	38(直达)
		金谷(Golden Gully)到达春谷(Spring Gully)	2 400	30(直达)
		金谷(Golden Gully)到达长谷(Long Gully)	4 400	55(直达)
		金谷(Golden Gully)到达铁皮营(Iron Bark)	4 800	60(直达)
		金谷(Golden Gully)到达鹰隼镇(Eaglehawk)	7 200	90(直达)
第二层级	铁皮营(Iron Bark)	铁皮营(Iron Bark)途经后溪(Back Creek)到达金谷(Golden Gully)	5 800	73
	长谷(Long Gully)	长谷(Long Gully)途径后溪(Back Creek)到达金谷(Golden Gully)	7 000	85
	金谷(Golden Gully)	金谷(Golden Gully)途经长谷(Long Gully)到达鹰隼镇(Eaglehawk)	7 600	95
	白丘陵(White Hills)	白丘陵(White Hills)途经后溪(Back Creek)到达春谷(Spring Gully)	6 400	80
第三层级	铁皮营(Iron Bark)	铁皮营(Iron Bark)途经长谷(Long Gully),长 2 800 m,耗时 35 min;途径鹰隼镇(Eaglehawk),长 3 800 m,耗时 40 min;最终到达义肢谷(Peg Leg Gully),长 1 200 m,耗时 15 min	7 800	90
	金谷(Golden Gully)	金谷(Golden Gully)途经长谷(Long Gully),长 4 400 m,耗时 55 min;途径鹰隼镇(Eaglehawk),长 3 800 m,耗时 40 min;最终到达义肢谷(Peg Leg Gully),长 1 200 m,耗时 15 min	9 400	110
第四层级	春谷(Spring Gully)	春谷(Spring Gully)到达义肢谷(Peg Leg)	12 200	153(直达)
		春谷(Spring Gully)途经后溪(Back Creek),长 3 200 m,耗时 40 min;途经长谷(Long Gully),长 4 000 m,耗时 50 min;途经鹰隼镇(Eaglehawk),长 3 800 m,耗时 48 min;最终到达义肢谷(Peg Leg),长 1 200 m,耗时 15 min	12 200	153
	白丘陵(White Hills)	白丘陵(White Hills)到达义肢谷(Peg Leg)	9 800	123(直达)
		白丘陵(White Hills)途径铁皮营(Iron Bark),长 2 000 m,耗时 25 min;途径长谷(Long Gully),长 2 800 m,耗时 35 min;途径鹰隼镇(Eaglehawk),长 3 800 m,耗时 48 min;最终到达义肢谷(Peg Leg),长 1 200 m,耗时 15 min	12 200	123

注：不考虑天气与地形，需结合图 2 中 1855 年中国营地位置及欲望线网络阅读。

第一层级：从图 2 的 1855 年“欲望线”网络地图可以看出，第一层级以铁皮营（Iron Bark）、后溪（Back Creek）、长谷（Long Gully）及金谷（Golden Gully）4 大核心节点构成，每个节点直接连接网络内 4～5 处其他营地，形成基础支撑架构。

第二层级（以核心节点和关键边缘营地为例）：从第一层级节点延伸至次级营地的时空成本增加 25～35 min 以上，总行程耗时升至 65～80 min。典型案例包括铁皮营至金谷、白丘陵（White Hills）至春谷（Spring Gully）等连接路径。

第三层级（以核心节点和关键边缘营地为例）：从第一层级节点经两个中转营地延伸的时空成本再增 25～35 min，总耗时达 98～118 min 以上。此类连接标志着营地网络向边缘地带的拓展。典型案例包括铁皮营途径长谷和鹰隼镇（Eaglehawk）到达义肢谷（Peg Leg Gully）以及金谷途径长谷和鹰隼镇到达义肢谷等连接路径。

第四层级（以核心节点和关键边缘营地为例）：从第一层级节点经三个中转营地的终极延伸，时空成本累积增加 25～35 min，总耗时突破 123～153 min。若假设 1855 年地图完整呈现华人矿工的理想移动网络，则第四层级实质连接着网络最外围营地：南向春谷、北向白丘陵及西北向义肢谷。

该时空层级体系与乔纳森·英格利希（Jonathan English）在《形塑城市史的通勤法则》中的论述形成理论呼应：“从古罗马到现代亚特兰大，城市形态始终受通勤技术制约——即保证劳动者能在约 30 min 内抵达工作场所”。在本研究语境下，本迪戈冲积水系金矿区的通勤方式以步行为主，随着新采金点的开辟，营地间距呈现递增态势，营地数量随之增长。此现象提示可运用沃尔特·克里斯塔勒（Walter Christaller）的“中心地理论”深化研究——当聚居模式渐趋稳定，社会活动网络与地方商贸体系的空间映射或将揭示淘金热时期特殊的空间经济逻辑。

3.1.2 1856 年华人矿工营地动态扩张的空间逻辑

资源获取的动态需求持续驱动着网络的扩张。至 1856 年，为应对环境挑战并获取更优水资源与矿脉资源，华人营地开始向本迪戈南北两翼扩张[21]。袋鼠坪（Kangaroo Flat）、袋鼠谷（Kangaroo Gully）、锡罐营（Tin Pot）、挤奶女工坪（Milk Maids Flat，南向）与驮骡坪（Jackass Flat，北向）等新兴营地相继出现（图 3）。然而，欲望线网络恢复了此时的空间挑战：这些新增的南北翼营地与原有核心区的连接相对薄弱，步行时间较长，呈现出一定的“孤岛”特性。这一现象可能是受华南宗族结构影响，基于籍贯的不同在营地选点时为了避免内部冲突[22]，不同地域移民群体形成了隔离式聚居模式。此时营地网络覆盖范围从 34 km^2扩展至 100 km^2，原始 4 大核心营地（长谷、铁皮营、金谷、后溪）通过新建路径强化枢纽功能，而西北、南及东南部营地虽密集却呈孤立状态，营地间距达 45～90 min。华人营地扩张是淘金热内在规律的体现：资源分布主导选址，水源保障生存底线，竞争压力塑造扩散路径。三者共同作用，导致 1856 年网络面积跃迁式增长。

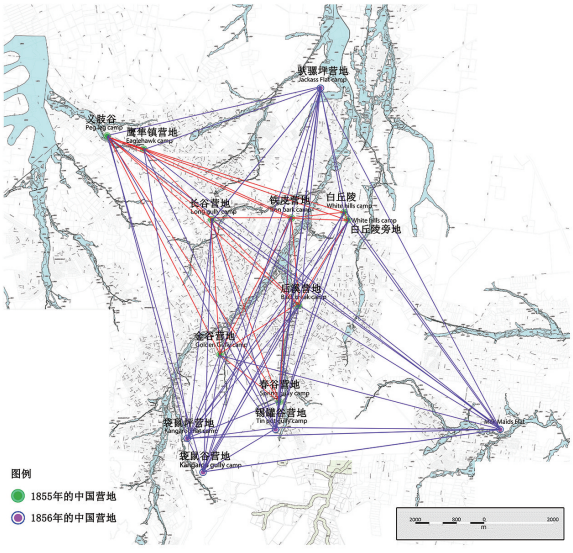


图 3 1856 年中国营地欲望线网络（100 km^2）

如图 4 所示，1857—1859 年虽仅新增迈尔斯坪（Myers Flat）1 处营地，但网络面积跃至 170 km^2。核心变化在于结构深化：核心营地功能分化，形成多辐射中心，欲望线连接密度显著提升。这揭示了物资流通与信息交换的强化，标志着服务于矿工需求的非正式“区域服务体系”（如集市、互助节点）开始萌芽。

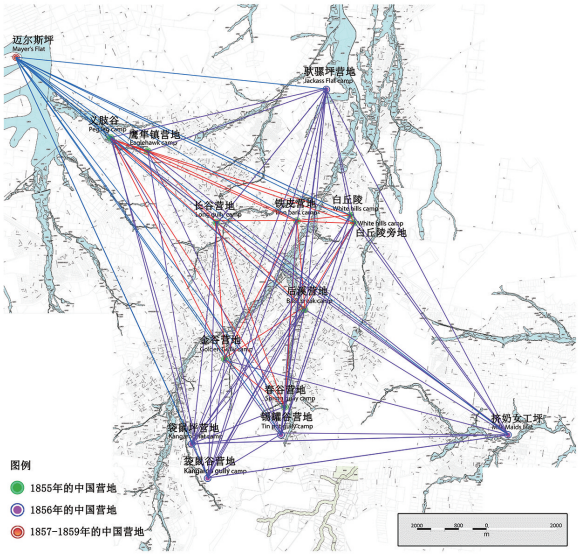


图 4　1857—1859 年中国营地欲望线网络（170 km²）

3.2　网络整合与功能转变的空间转型恢复

3.2.1　1861 年华人矿工营地网络整合的空间逻辑

1861 年华人营地网络覆盖达 180 km²（图 5），呈现结构性质变：从离散转向高度整合的复杂体系。这种整合映射了华人社群内部协作的强化（宗族/经济驱动），使孤立营地联结为功能复合的空间共同体，标志着从被动适应转向主动构建符合自身需求的社会经济网络。

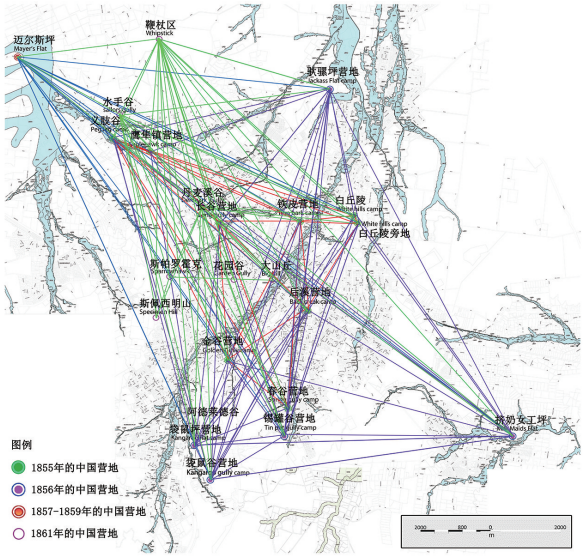


图 5　1861 年中国营地欲望线网络（180 km²）

网络分析同时揭示华欧空间关系本质：1860 年代前华人网络相对独立，体现华人聚落的双重策略——1）防御性：以空间距离规避排华冲突；2）建设性：为培育文化认同、建立宗族互助与经济网络提供地理基础。

3.2.2　1861—1869 年华人矿工营地功能转变的空间逻辑

随着淘金热衰退（1861—1869 年）与城市化进程加速，欲望线网络揭示的密集连接为产业转型提供了空间基础。大量华人矿工从资源枯竭的矿业转向市场园艺（供应城镇蔬菜）、食品加工（如咸菜作坊）及小型商贸（杂货店、客栈），其空间逻辑从“资源依附型”转向“服务嵌入型”，即利用既有营地网络（如袋鼠坪枢纽）将经济活动嵌入新兴城镇体系[4,14]。这一转型不仅保障了社群存续，更通过蔬菜供应链与商业服务实质推动本迪戈后淘金时代的经济多元化[7]。遗产调查发现的作坊遗址、灌溉设施等物质遗存[16,18]，进一步佐证了华人移民对区域发展的持续贡献，更实质性地促进了本迪戈地区后淘金热时代的经济多元化，彰显华人移民对区域发展的持续性贡献，而这部分历史贡献长期以来被主流叙事所忽视。

由此，网络结构演变反映了社群内部协作与社会凝聚力的强化，其空间策略是对殖民环境与排华压力的回应，而其后期空间功能转型则体现了社群的适应能力与对区域发展的积极贡献。

4　讨论

本研究绘制的时空分布图表明，华人营地的初代选址并非自主决策产物，这暗示传统“风水选址”理论在本迪戈区域的适用性存疑（至少对早期营地而言）。1861 年后，在媒体关注与倡导者的影响下，营地功能发生结构性转型。随着城市网络完善与新兴产业的勃兴，本迪戈得以实现持续空间扩张，华人社群逐步从边缘参与者转变为城市发展的协同塑造者。

在对比华欧矿工聚居区的快速空间拓展时，本研究通过构建高度简化、理想化的欲望线网络模型发现，连接网络的复杂性与《鹰隼镇与本迪戈遗产研究》（卷 2，1993）提出的简化移动模式[15]（图 5）形成鲜明反差。该示意图将鸸鹋点（Emu Point）作为南北–东西向沟谷网络的唯一枢纽，不仅过度简化空间结构，更误判了路径网络

的真实密度——历史证据表明，沿本迪戈溪南北轴向至少存在5个主要节点，鹌鹑点仅为其中之一。这种认知偏差源于对交叉路径网络空间层叠特性的忽视。

通过这种概念化的欲望线分析，华人矿工的路径网络的空间遗产可分为为两种属性的遗存：1）显性遗存：部分历史路径直接转化为当代道路基础设施。2）隐性基因：网络拓扑结构影响现代城市肌理生成。这种“历史路径-现代路网”的空间同构现象，为文化景观遗产保护提供了新视角——通过识别空间基因的历时性传递，可增强城市更新过程中的历史连续性感知。

本研究对现行遗产保护体系提出了双重挑战：其一，传统“单体遗址保护”模式难以应对路径网络这类弥散性空间遗产的保育需求；其二，《巴拉宪章》倡导的“文化意义评估”框架需扩展至隐性空间基因的识别维度。建议通过政策创新实现突破，建立动态遗产评估机制，将空间拓扑结构的历时演变纳入保护价值评判体系。这既是对本迪戈市2019年《包容性遗产战略》中“去殖民化叙事”承诺的实践回应，也为全球资源型城市处理工业化前夜移民遗产提供了技术范本。在实践层面上，研究为本迪戈市提供创意庆典方案，例如结合复活节期间举行的年度彩灯节，设置一系列景观建筑装置，以纪念这些聚落格局，以及那些与华人淘金者“欲望路径”相呼应的街道和小径——正是这些道路勾勒出了未来本迪戈城市的雏形。

本研究通过欲望线网络构建了一个高度简化、理想化的模型。这种基于史料节点定位与最小成本路径理论的概念化网络分析，在宏观层面具有重要价值：1）为缺乏历史路径记录的流动群体提供空间行为可视化工具；2）揭示营地网络的层级结构、核心节点与扩张轨迹；3）解码华人矿工通过路径选择“自下而上”塑造区域肌理的自组织机制；4）识别的高频廊道可引导活态遗产识别（如历史路径转化的现代线性遗迹）。该模型突破了静态遗址研究局限，为痕迹易湮的移民社群空间分析创立新范式。

5 结论

本研究基于欲望线理论，尝试恢复澳大利亚本迪戈市华人矿工聚落的空间网络，揭示了其时空演进规律。在物质层面，定位了22处华人营地，显著拓展了本迪戈市历史遗址的保护边界。在文化层面，揭示了华人聚落作为“自下而上”适应性系统的本质——其网络演化受资源驱动与移动成本最小化原则主导，并通过营地整合强化了社群协作与社会凝聚力。面对殖民环境与排华压力，华人以实用选址和策略性隔离构建防御性空间，并在后期成功转型，为区域经济注入持续活力。研究尝试恢复本迪戈市华人移民群体的历史角色——从被迫边缘化的资源开采者转变为协同塑造城市空间格局的能动参与者。

研究成果不仅为文化遗产保护提供了“空间修复-记忆重建”的双向范式，其构建的空间恢复方法也为理解历史聚落时空特征提供了新视角，在传统城市核心区的遗产保护与规划中具有重要实践价值，有助于重拾城市记忆，弘扬真实历史遗产。

参考文献

[1]WU Y,QIU H F,LUO X Y,et al.Impact of urban waterfront green space landscape elements on public health behaviors based on restorativeperception[J].Landscape Architecture,2025,32(3):119-126.

[2]WATERTON E,SMITH L.The recognition and misrecognition of communityheritage[J].International Journal of Heritage Studies,2010,16(1/2):4-15.

[3]CUSHMAN J W.A ‘colonial casualty’:the Chinese community in Australianhistoriography [J]. Asian Studies Association of Australia Review,1984,7(3):100-113.

[4]杨永安.长夜星稀:澳大利亚华人史1860-1940[M].香港:商务印书馆(香港)有限公司,2014.

[5]WELCH I.Our neighbors but not our countrymen.Christianity and the Chinese in nineteenth-centuryvictoria (Australia) and California[J].Journal of American-East Asian Relations,2006,13(1/2):149-183.

[6]SCHAMBERGER K.‘Still Children of the Dragon’? A review of three Chinese Australian heritage museums inVictoria [J]. Australian Historical Studies,2011,42(1):140-147.

[7]LAING J,WHEELER F,REEVES K,et al.Assessing the experiential value of heritage assets:a case study of a Chinese heritage precinct,Bendigo,Australia[J].Tourism Management,2014,40:180-192.

（下转第72页）