

## От разделения к интеграции: Построение системы оценки для физического осмотра исторических районов на основе теории системной связи

Чжан Ян, Хэ И

**Аннотация:** Оценка физического состояния исторических районов охватывает весь цикл «защита — обновление — управление — строительство — управление», что является сложной задачей. Ключевым моментом решения является процесс программной интеграции системы городского осмотра и системы охраны исторических городов. Исходя из теории системной связи, с использованием аналитической структуры «процесс связи (логика системы) — модель связи (форма системы) — функция связи (цели системы)», исследуется путь построения системы оценки физического состояния исторических районов. На уровне логики системы необходимо опираться на трехуровневую шкалу города, квартала и здания, продвигая углубление показателей существующей системы городского осмотра, и структурно встраивать требования системы охраны исторических городов в рамки оценки физического состояния исторических районов. На этой основе необходимо адаптировать единицу оценки состояния, используя «исторический квартал — соседнее сообщество» в качестве практической единицы оценки, и включить как охраняемые, так и неохраняемые здания в общий пакет для выполнения комплексной задачи осмотра. От логики системы к репрезентативной форме, также необходимо через горизонтальные связи «город — улица» и «квартал — сообщество» заставить существующую систему городского осмотра постоянно совершенствоваться. Соответствующие цели системы должны эффективно соединять систему осмотра, ориентированную на обновление города, с работой по управлению городом и сохранению наследия, предоставляя теоретическое обоснование для решения реальных проблем баланса между защитой и обновлением.

**Ключевые слова:** исторический район города; оценка состояния города; построение системы; теория системной связи; детализированное управление; сохранение и передача историко-культурного наследия

Классификационный номер по китайской системе: TU984 Код документа: А

DOI: 10.16361/j.upf.202403011

Номер статьи: 1000-3363(2024)03-0082-09

Информация о авторах

Чжан Ян, аспирант факультета архитектуры и градостроительства Центрально-Китайского университета науки и технологий, член Центра исследований урбанизации провинции Хубэй и Ключевой лаборатории городского моделирования Министерства природных ресурсов Китая, zhangmuyi@hust.edu.cn

Хэ И, профессор факультета архитектуры и градостроительства Центрально-Китайского университета науки и технологий, научный руководитель аспирантов, эксперт с особыми правами по государственной поддержке Совета Государства, автор для связи,

[heyihust@163.com](mailto:heyihust@163.com)

Проект Национального фонда естественных наук: Исследование пространственной формы и охраны традиционных деревень в районе Ниншао на основе теории «общество — пространство» (номер: 52078228); Проект Национального фонда естественных наук: Методология измерения и построения системы пространственной связи историко-культурных регионов — на примере провинции Шаньси (номер: 52378058); Проект Национального фонда социальных наук: Исследование генеалогии и ценности историко-культурных улиц китайских городов (номер: 23VJXT019); Проект научно-технической программы Министерства жилищного строительства и городского развития: Исследование технологий комплексной оценки и методов охраны исторических районов в новый период (номер: 2022-K-057).

Городской осмотр — это базовая работа, направленная на комплексную оценку состояния развития и строительства города с целью разработки целевых мероприятий, оптимизации целей городского развития, устранения слабых мест в городской инфраструктуре и решения проблем "городских болезней" [1]. В 2018 году Министерство жилищного строительства и городского развития совместно с правительством Пекина первым приступило к проведению городского осмотра и предварительно установило систему этой работы. В 2021 году Министерство природных ресурсов выпустило «Регламент оценки городского осмотра в рамках пространственного планирования территории», в котором более подробно раскрыта система оценки городского осмотра, а именно: использование усилий различных сторон со стороны местных органов власти для продвижения высокого качества городского развития и удовлетворения растущих потребностей населения в улучшении жилищных условий, а также предоставление политической основы для решения проблем с "последней милей" в процессе принятия решений по развитию города [2].

В настоящее время существующие исследования проводят конструктивное исследование вопросов, связанных с системой городского осмотра. Например, на уровне организационного управления соответствующие исследования создали механизмы оценки осмотра, которые включают многопрофильный комплексный подход, междисциплинарное вмешательство, межведомственное взаимодействие, координацию различных участников (с участием правительства, общественности, проектных организаций и университетов, предоставляющих техническую поддержку) и многозадачную перспективу (с акцентом на обновление города, управление городом, сохранение и передачу историко-культурного наследия и т.д.) [3-4]. Исследования предложили стратегии, направленные на максимизацию эффективности осмотра, включая уточнение задач осмотра, построение оценочной структуры, оптимизацию системы показателей, углубление методов диагностики и усиление механизма обратной связи, эффективно предоставив систематизированные межведомственные инструменты оценки [5]. Соответствующие выводы были применены на различных уровнях реализации, управления, мониторинга и обратной связи оценки, и через две основные системы — организацию работы и применение результатов — был предварительно создан набор рабочих задач для городского осмотра в течение всего жизненного цикла. В различных условиях городского управления была оценена адаптивность существующей системы городского осмотра [6], а также через оптимизацию обратной связи с путями реализации, способствующие обновлению и итерации политики осмотра и оценки, а также трансформации парадигмы

управления городом в новый период [7].

18 марта 2024 года в Китае в 297 городах на уровне префектуры и выше было полностью запущено проведение городского осмотра. Работы по оценке состояния города постепенно расширялись от пилотных городов, и соответствующие объекты оценки охватывают всю территорию и элементы городского пространства. Стоит отметить, что исторические районы города, такие как историческая застройка, не получили должного внимания в существующих исследованиях. Исторический район города — это часть исторического культурного города, где четко определены границы, сохранены основные элементы планировки и архитектурного облика, и которая требует комплексной охраны и контроля. Это включает в себя такие районы, как старые города, исторические районы и древние кварталы [8-9]. С момента создания системы охраны исторических городов в 1982 году многие проблемы, связанные с их охраной, обновлением, контролем, развитием и управлением, остаются нерешенными. Конфликт между развитием города и сохранением истории продолжает существовать и усугубляется [10]. Особенно с расширением города и распространением его территории исторические районы уже не представляют собой самостоятельную и завершенную концепцию пространства; они включены в более широкую систему, становясь органической частью современного города. Исторические районы часто расположены в центральных частях города (основной городской территории), где высокая плотность населения, высокая потребность в реконструкции и большие проблемы с охраной, что делает задачу обновления города сложной и трудной [11-12]. Поэтому проведение оценки состояния исторических районов имеет свою необходимость и срочность, а его реальное значение очевидно. Как провести разумную оценку состояния этого сложного мегасистемного процесса, охватывающего весь цикл «защита — обновление — управление — строительство — управление», требует точных размышлений и дальнейших исследований.

## 1. Строительство системы оценки состояния исторических районов

### 1.1 Основа системы

Масштабные работы по реконструкции старых городов, проведенные в 1960-1970 годах, нанесли серьезный ущерб общей структуре и облику исторических городов, разрушив историко-культурную преемственность [13]. Чтобы защитить ряд исторических городов от разрушений, вызванных строительными работами, в Китае в 1982 году была создана система охраны исторических культурных городов, и в нормативных актах, таких как «Нормы охраны исторических культурных городов», «Стандарты охраны исторических культурных городов» и «Постановление о защите исторических культурных городов, населенных пунктов и деревень», подчеркивается важность определения границ исторических районов и проведения комплексной охраны [14]. По состоянию на май 2024 года Министерство жилищного строительства и городского развития Китая опубликовало список из 143 исторических культурных городов.

В феврале 2011 года Министерство жилищного строительства и городского развития Китая совместно с Государственным управлением по охране культурных ценностей провели проверку охраны национальных исторических и культурных городов. В ходе работы была проведена системная оценка изменений в границах охраны и количестве объектов охраны,

а также рассмотрены вопросы разработки и реализации планов охраны, принятие местных нормативных актов и использование национальных специализированных субсидий. На основе полученных данных были выявлены проблемы в работе по охране исторических городов. В связи с этим было предложено, чтобы города, которые не соответствуют условиям, были включены в список угрозы исчезновения или лишены статуса исторического культурного города, с рекомендацией для Государственного совета Китая. Эта инициатива направлена на подведение итогов опыта системы охраны исторических городов и открывает путь к исследованию системы оценки охраны исторических районов. С 2017 года на уровне государственного и местного управления также начали внедряться системы оценки состояния городов, включая исторические культурные города. Соответствующие политики охватывают различные аспекты, такие как механизмы охраны исторических городов, финансовые вложения, развитие кадров, регистрация, планирование и его реализация, а также мониторинг и управление, включая проведение исследований и оценок исторических культурных ресурсов. Например, в декабре 2018 года Министерство жилищного строительства и городского развития Китая и Государственное управление по охране культурных ценностей предложили закрепить ответственность местных властей за охрану исторических культурных городов, посёлков и деревень, введя систему «ежегодного осмотра и пятилетней оценки», чтобы всесторонне оценить этапы развития исторических культурных городов и исторических районов, а также сбалансировать отношения между строительством, развитием и охраной [15]. В апреле 2019 года Департамент жилищного строительства и городского развития провинции Фуцзянь опубликовал «Уведомление о проведении оценки и проверки работы по охране исторических культурных районов, исторических посёлков и традиционных деревень», в котором объектами оценки и проверки стали 8 исторических культурных городов и 20 исторических районов провинции. Оценка охватывает такие аспекты, как определение границ охраны исторических районов, изменения количества объектов охраны, составление планов охраны и их реализация [16]. Впоследствии такие провинции, как Шаньдун, Цзянси, Чжэцзян и города, такие как Пекин, начали работу по оценке состояния исторических культурных городов, чтобы выяснить статус и карту исторических культурных ресурсов, а также их регистрацию и документирование. На основе этого, в ноябре 2021 года Министерство жилищного строительства и городского развития Китая и Государственное управление по охране культурных ценностей совместно опубликовали «Уведомление о повышении оценки охраны национальных исторических культурных городов», в котором было предложено начать с 2022 года ежегодную самооценку для каждого исторического города, а каждые пять лет организовывать сторонние организации для проведения исследований и оценки всех исторических городов, с целью реализации политики верхнего уровня, направленной на достижение целей, охватывающих все пространства и элементы, и для всесторонней и точной оценки состояния охраны исторических культурных городов, с целью укрепления ответственности за охрану и повышения уровня охраны. См. рисунок 1. В последние годы государственные и местные органы власти на уровне страны и провинций ясно указали, что охрана и развитие исторических культурных городов требуют не только нормативных документов, стандартов, регламентов и других политических мер, а также юридических гарантий, но и системы оценки, которая позволит отразить результаты охраны и интенсивность строительства на различных этапах, обеспечивая «мониторинг

всего процесса», предоставляя «отчеты о ходе» и предлагая «целенаправленные меры». В качестве основной зоны охраны исторических культурных городов, исторические районы являются объектом оценки, и на основе существующих систем необходимо дополнительно уточнить логику и принципы построения системы оценки, а также четко определить соответствующую институциональную структуру, чтобы обеспечить эффективное проведение оценки.

## 1.2 Потенциальные проблемы

Как завершенная историческая единица проживания, оценка состояния исторических районов требует синергии между задачами, вытекающими из системы охраны исторических культурных городов и системы городского осмотра. С одной стороны, необходимо использовать технические подходы и структурные рамки городского осмотра для системной диагностики и точного выявления «городских болезней», накопившихся в исторических районах, и их поочередного устранения с целью улучшения среды проживания в этих районах и удовлетворения повседневных потребностей жителей [17]. С другой стороны, в рамках системы охраны исторических культурных городов необходимо точно контролировать элементы, которые нуждаются в сохранении и передаче, чтобы отразить результаты охраны. Интеграция двух систем может обеспечить согласование между «охраной» и «обновлением» — этой давней реальной противоречивой задачей, которая может быть частично решена с созданием системы оценки состояния исторических районов.



Рисунок 1: Основы системы оценки состояния исторических районов

Однако реальная ситуация такова, что эти основы системы оценки состояния исторических культурных городов/исторических районов все еще находятся в контексте «охраны», что не совсем соответствует цели «обновления» в системе оценки состояния. Соответствующие документы политики оценки состояния также сосредоточены на анализе ситуации с «охраной». Следует уточнить, что за более чем 40 лет охраны исторических городов, кроме нескольких исторических районов, таких как древний город Пинъяо и древний город

Лицзян, остальные исторические районы подверглись различным уровням реконструкции в соответствии с ориентацией на эффективность и скорость городского строительства, став «старыми городами» с элементами древних городов, а не чистыми «древними городами» [18]. На жесткой основе системы охраны переплетаются многочисленные сложные, неясные и даже запутанные элементы обновления старых городов, которые требуют оценки состояния. Исходя из этого реального контекста, существующая система оценки состояния исторических районов не учитывает ключевых проблем, связанных с оценкой состояния исторических районов в действующих регламентах.

Корень этой проблемы заключается в несовместимости систем охраны исторических городов и городского осмотра. Последняя ориентирована на административные единицы уровня «город — городской район — улица», тогда как первая касается историко-культурных единиц, связанных с масштабами «исторический район — квартал — здание». Главные ведомства и сферы контроля этих двух систем различаются, соответственно, различаются и их рабочие цели и технические подходы. Даже если обе системы являются частью оценки состояния, во многих городах необходимо проводить как работу по «городскому осмотру», инициируемую Министерством жилищного строительства и городского развития, так и соблюдать регламент «оценки состояния города», направляемый в рамках пространственного планирования. Многоглавость одной и той же работы снижает эффективность системы и отражает избыточность в проектировании системы.

Учитывая, что существующие исследования в действительности не затрагивают исторические районы как тип застроенных пространств, трудно предоставить эффективные исследовательские данные, взгляды или информационную поддержку для создания системы оценки состояния исторических районов. В настоящее время система оценки состояния города недостаточно внимания уделяет историческим районам, а соответствующие элементы системы недостаточно конкретны. Поэтому создать полноценную и точную систему оценки состояния исторических районов в рамках одного исследования или шага крайне сложно. Однако анализ и обоснование этого пути построения системы необходимы и выполнимы. Как провести исследование совместимости системы оценки состояния исторических районов в рамках политики оценки состояния города, действительно требует предварительных теоретических размышлений — продвижение эффективной интеграции многосистемной работы с помощью верхнего уровня проектирования системы.

### 1.3 Теоретическая основа

Теория системной связи (system coupling) возникла в физике и изучает, как координируются и взаимодействуют элементы двух или более систем, или как связи между подсистемами внутри одной системы влияют друг на друга и как они взаимодействуют [20]. Например, связь между электричеством и магнетизмом является примером системной связи: когда происходит изменение электрического поля, это неизбежно приводит к изменению магнитного поля. Эта теоретическая модель изначально использовалась в таких областях естественных наук, как биология, география и агрономия, а затем была перенесена в область наук о жилищной среде, чтобы анализировать феномен, при котором системы взаимодействуют и оказывают влияние друг на друга, объединяясь в единую структуру, с

целью изучения механизмов развития и взаимодействия между системами [21-22]. В теории системной связи "связь" на самом деле представляет собой процесс от деконструкции к реконструкции. Изначально две системы функционируют независимо друг от друга, но их содержимое взаимосвязано, и под воздействием потребностей они могут обмениваться информацией, что со временем приводит к интеграции этих систем. В этом процессе структура системы претерпевает реорганизацию, расширяется потенциальная энергия системы, структуры и функции различных систем соединяются, создавая новую систему [23]. Это не просто суммирование "величин" исходных систем, а переход к новому функциональному состоянию, к более высокому уровню архитектуры системы, что позволяет добиться более высоких функций, потенциала и возможностей, а также раскрыть ценность, которую две системы не могли бы создать до их связи.

В этом контексте соответствующие исследования разделяют теорию системной связи на три уровня: процесс связи, модель связи и функциональная связь. «Процесс связи» обозначает механизм работы интеграции систем, отражая логические отношения системной связи; «Модель связи» отражает форму проявления интеграции систем, являясь внешним отображением явления связи; «Функциональная связь» является результатом связи систем, несущим функциональную эффективность после интеграции. Взаимодействие между этими тремя элементами формирует теоретическую структуру связи [24-25]. Исследовательская парадигма, переходящая от процесса связи к модели связи и затем к функциональной связи, позволяет анализировать путь построения системы, способ её представления и ориентированную ценность после интеграции.

Строительство системы оценки состояния исторических районов в контексте интеграции двух систем — охраны исторических городов и городского осмотра — основывается на осознании проблемы и руководстве теорией системной связи. В рамках анализа через «процесс связи → модель связи → функциональная связь» проводится исследование с целью уточнить логику, форму и цели этой системы (Рисунок 2). Исследование должно последовательно рассматривать три вопроса: во-первых, как должны быть связаны система охраны исторических городов и система городского осмотра в системе оценки состояния исторических районов? Во-вторых, какую форму примет система после связи? И, наконец, какова целевая направленность этой формы системы?

## 2. Логика системы оценки состояния исторических районов

### 2.1 На уровне города: интеграция системы, углубление показателей, слияние структур

Логика системы — это конкретная практика, составляющая нормы поведения и организации в определенной области, отражающая внутренний механизм построения и функционирования системы [26]. Логика системы оценки состояния исторических районов требует включения нормативных требований системы охраны исторических городов, а также учета показателей, применимых в общей системе городского осмотра. Исторический район, как ключевая часть системы охраны исторических городов, имеет множество норм в сфере контроля строительства и управления охраной. К этим нормам относятся количество недвижимых культурных ценностей, процент вывешенных табличек на исторических зданиях/процент их реставрации, степень сохранности исторических (культурных) районов/исторических участков/зон охраны исторического облика, процент ухода за

вековыми деревьями, степень повторного использования промышленного наследия, степень цифрового сбора информации и картографирования, выполнение управленческих норм/планов охраны/технических стандартов, установление и выполнение системы регулярных проверок, выполнение работ по самооценке и привлечение сторонних оценщиков и другие, которые должны быть преобразованы в количественные показатели и включены в общую систему оценки состояния исторических районов. См. рисунок 3. Кроме того, в рамках системы охраны исторических городов необходимо учесть требования, которые реально отражают особенности облика исторических районов, включая, но не ограничиваясь, целостностью исторической пространственной структуры, четкостью исторических границ, проходимость 景观 коридоров, гармоничностью городского цвета, аутентичностью природной среды и другими. Эти требования должны быть объединены в единый блок, структурно встроенный в систему оценки состояния исторических районов [27]. Эта оценка может отразить пространственные характеристики исторических районов по сравнению с современными городами и сформировать точную систему показателей для оценки. Соответствующие оценочные показатели должны быть представлены в сочетании качественных и количественных методов. Например, анализ цветов исторического района на основе глубокого обучения и изображений с уличных камер может оценить степень согласованности цвета фасадов вдоль улиц; использование баланса пространственных уровней зданий как визуального восприятия для измерения порядка ландшафта горизонта в историческом районе; построение системы восприятия и оценки облика исторического района на основе семантического анализа и т.д. [28-29].

На основе системы охраны исторических городов необходимо также осознавать, что исторический район, как единица городского пространства для проживания, должен включать в себя сверху вниз регулирующую систему регулярных осмотров и оценок для отражения того, что требует обновления и реконструкции в процессе создания среды для проживания [30]. В настоящее время Министерство природных ресурсов и Министерство жилищного строительства и городского развития Китая опубликовали соответствующие нормативные документы для продвижения работы по оценке состояния, но между двумя системами существуют дублирования в рабочих задачах. В связи с этим необходимо объединить шесть измерений и 33 основных показателя регламента «оценки состояния города» Министерства природных ресурсов с восемью разделами и 65 основными показателями системы «городского осмотра» Министерства жилищного строительства и городского развития, чтобы избежать ненужной работы из-за повторной оценки. Кроме того, учитывая различия в масштабах пространства, таких как городской район, квартал и другие, а также гетерогенность различных типов городского пространства, не все показатели оценки состояния подходят для исторических районов. Поэтому необходимо провести адаптацию объединенной системы регулярных осмотров и оценки состояния к историческим районам, выбрав соответствующие показатели для выборочного применения и размещения в пределах исторического района, который подлежит оценке. Через структурное включение показателей охраны исторических городов и выборочное снижение показателей городского осмотра можно добиться совместимости существующей системы оценки состояния, перейти от «разделения» к «интеграции» и способствовать системной связи на уровне исторического района, создавая предварительно нацеленный набор показателей для оценки состояния, состоящий из 6 уровней и 70 вторичных показателей.

См. рисунок 4.

## 2.2 На уровне квартала: открытые границы, интеграция пространства, реорганизация единиц

Следует углубить размышления, перейдя от исторического района к историческому (культурному) кварталу/историческому участку/зоне охраны исторического облика на среднем уровне. Оценка состояния на этом уровне должна учитывать работу, переданную с уровня города, например: на уровне квартала необходимо оценить сохранность пространственной структуры, текстуры, масштаба и внешнего облика фасадов вдоль улиц; на уровне населения и экономики следует проанализировать плотность населения, динамичность бизнесов, развитие инновационных отраслей и другие текущие проблемы. В то же время, важно понимать, что исторический квартал, несмотря на четко определенные границы в рамках охраны, и хотя в процессе разработки плана охраны были установлены ясные границы участка, сам по себе не является «культурным островом», и его границы не всегда четко отделены от соседних сообществ [31]. Напротив, из-за высокой плотности населения и ограничений, наложенных системой охраны на обновление, реконструкцию и строительство, инфраструктура в историческом квартале не всегда может удовлетворить потребности жителей, а общественные пространства для повседневных взаимодействий относительно ограничены. В этих условиях множество жителей исторических кварталов установили тесные связи с соседними сообществами, что позволило сформировать единую общность, которая на уровне социальных взаимодействий, соседского наблюдения и обмена ресурсами стала единым пространственным элементом «квартал—сообщество». Единица «квартал—сообщество» фактически выходит за пределы охранной зоны, установленной системой охраны исторических городов, и не ограничивается «сообществом» как административной единицей в рамках «улицы». Это новая, более высокая и многозадачная структура, сформированная после интеграции этих двух элементов [рисунок 5(a)]. Для оценки состояния на уровне исторического квартала необходимо подходить с новой перспективы, учитывая реорганизацию пространства квартала и сообщества, и преодолевать модель оценки, в которой исторический квартал рассматривается как независимый от соседних сообществ. Оценка следует проводить на уровне общего восприятия этих двух элементов как единой структуры. Например, для оценки наличия общественных сервисов в историческом квартале необходимо проанализировать, как соседние сообщества влияют на инфраструктуру медицинского обслуживания, административного управления, социального обеспечения и других важных элементов, оказывающих влияние на исторический квартал [32]. Также в вопросах культурных и коммерческих услуг оценка состояния исторического квартала должна охватывать и соседние сообщества, создавая модель комплексной оценки, основанную на взаимодействии различных районов.

Конкретно, при проектировании системы оценки состояния на уровне исторического района следует обратить внимание на следующие вопросы. Во-первых, с точки зрения обновления, необходимо выйти за рамки прежних ограничений, определяющих защитную зону исторического района, и освободить его от защиты. Оценка состояния исторического района должна следовать принципу перехода от «разделения» к «интеграции». Во-вторых, необходимо ориентироваться на поведенческие траектории, сферу деятельности и

повседневные потребности жителей исторического района и соседних сообществ, анализируя, какие из них связаны теснее, где происходят совместное использование инфраструктуры, обмен ресурсами и социальное взаимодействие. В-третьих, на основе открытых границ и интеграции зон необходимо провести реорганизацию пространства исторического района и окружающих сообществ, заново определить структуру «исторический район — соседние сообщества», чтобы включить их в процесс оценки состояния. Исторический район и соседние сообщества должны рассматриваться как единый социальный пространство, с целью проведения эффективной и относительно научной работы по оценке состояния, избегая искусственно установленных защитных границ, которые разрывают реальные пространственные связи и органическую организацию, что может привести к ограничениям в рамках системы оценки состояния.

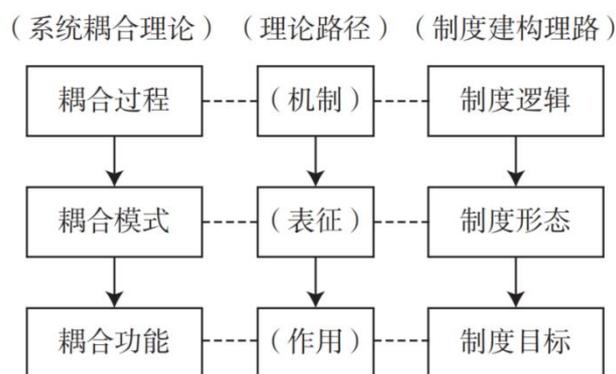


Рисунок 2: Теоретический путь построения системы оценки состояния исторического района

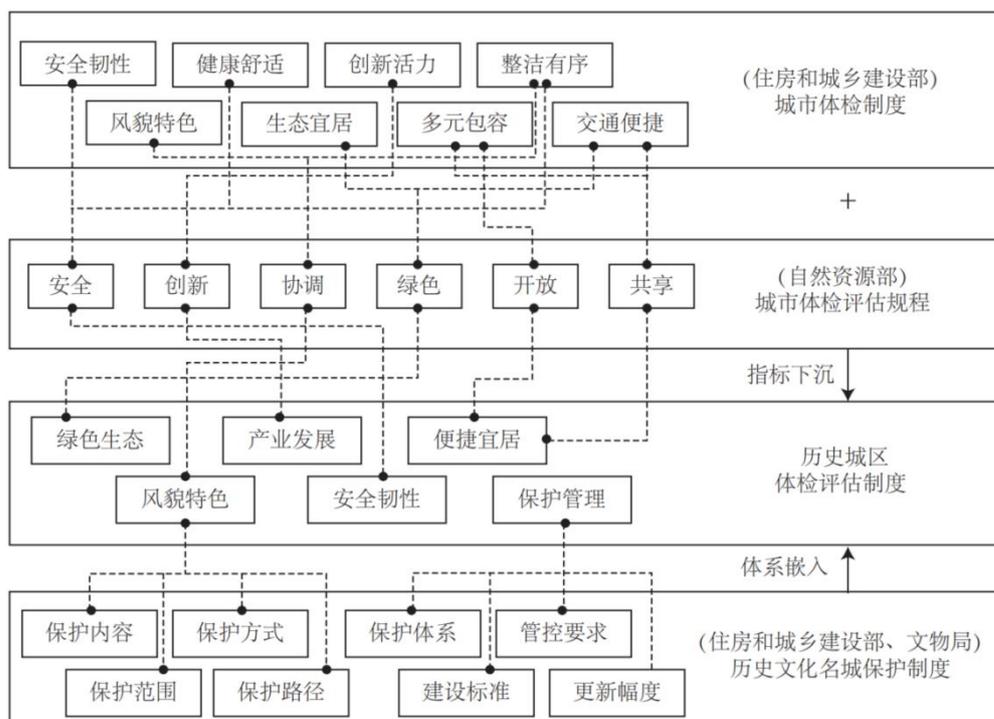


Рисунок 3: Структура системы оценки состояния на уровне района: структурная интеграция системы охраны исторических городов и углубление показателей городской диагностики



Рисунок 4: Предварительная структура системы показателей для оценки состояния исторического района

2.3 На уровне здания: дополнение содержания, внимание как к внутренним, так и к внешним аспектам, координация элементов

Наконец, следует рассмотреть систему оценки состояния на уровне здания. Важно осознавать, что в исторических районах существуют как охраняемые здания (исторические здания, объекты культурного наследия, здания традиционного облика, местные жилые дома и т. д.), так и элементы исторической среды (древние деревья, колодцы, каменные ступени, дамбы, пристани, памятники, статуи, топонимы, исторические рассказы и т. д.), а также другие постройки и места, которые не имеют четкого статуса охраны и не входят в списки охраняемых объектов, такие как старые здания 1970-1980-х годов, небольшие промышленные здания (большинство из которых уже освобождены или переехали). Строительство системы оценки состояния для исторических районов требует комплексного подхода, учитывающего как потребности охраняемых, так и неохраняемых объектов, чтобы отразить проблемы исторического района в масштабе зданий как целостной единицы. Оценка состояния на уровне здания должна включать не только требования к самим зданиям, такие как качество строительства, внешний вид, структура, форма, функции и другие показатели, но и учитывать как внешнюю среду исторических и современных зданий, так и их внутренние функции. Внешняя среда здания включает общественные пространства, активность граждан, память мест, организацию пространства, систему пешеходных дорожек, расположение, количество, открытость и знаковость входов и выходов, взаимосвязь архитектурных пространств, озеленение, ландшафтный дизайн, доступность для обзора и т. д. Внутренние функции включают освещенность, вентиляцию, тепловой комфорт, энергопотребление зданий, а также поток людей, функциональное зонирование и формы адаптивного повторного использования и т. д. Проводя систематическую проверку по трем аспектам — внутреннему пространству, внешней среде и самим зданиям, — можно провести комплексную оценку состояния исторического района на уровне зданий, дополняя содержание, учитывая как внутренние, так и внешние факторы и координируя различные элементы.

### 3 Формы системы оценки состояния исторических районов

Оценка состояния исторических районов интегрирует концепции систем защиты исторических городов и городской системы оценки состояния, достигая перехода от «раздельности» к «интеграции». В определенной степени оценка состояния исторических районов может существовать независимо от обычных процедур оценки, как специализированная система для оценки исторических и культурных городов, чтобы отразить уникальную ценность исторической застроенной среды. Однако следует также учитывать, что застроенная среда, представляемая историческими районами, является неотъемлемой частью современного городского пространства. Работы по оценке состояния на уровне города должны включать эту застроенную среду в свою сферу внимания и учитывать её в процессе разработки процедур оценки и системы показателей. Тем не менее, реальность такова, что границы большинства исторических районов в

значительной степени не совпадают с текущей административной картой. Это означает, что оценка состояния исторических районов может быть только специализированной оценкой, которая входит в общий городской механизм оценки, и её сложно напрямую интегрировать в текущую систему городской оценки, основанную на административных единицах, с постепенным углублением и обобщением по уровням. На данный момент городская система оценки состояния больше подходит для оценки современных городских пространств, в то время как оценка состояния исторических районов становится «сестринской» системой для защиты исторических городов, и актуальные задачи по обновлению и реконструкции с трудом продвигаются.

Различие между историко-культурными единицами (исторический район — исторический квартал — историческое здание) и административно-территориальными единицами (город — район — улица) формирует две системы пространственной организации [36]. На сегодняшний день среди 143 исторических и культурных городов только несколько имеют хорошо сохранившиеся исторические районы с четкими границами, которые в рамках городской администрации рассматриваются как единицы «улица» и осуществляют соответствующие социальные функции [рис. 5(b)]. Например, административные границы исторического района города Пинъяо охватывают территорию внутри городской стены (что в основном соответствует границам исторического района), и включают 5 сообществ: Бишинпао, Хайцзецеце, Чжанмадао, Инъюньмэнь и Хэляньцян. Аналогично, в 2014 году в городе Сяньян был создан исторический район «Городская улица», который является местным подразделением района Сянчжоу и управляет 15 сообществами, включая Янцзяхуаян, Мауванмяо, Хуймулин и Чжаоминьтай. Оценка состояния таких исторических районов может быть интегрирована в административную структуру «улицы», при этом на уровне сообщества должна быть реализована программа оценки состояния исторических районов, а на более высоком уровне «стимулировать» совершенствование системы оценки состояния города (района) — городская оценка должна учитывать гетерогенность различных типов построенных пространств и проводить интеграцию на уровне высшего проектирования. Данные и информация, предоставляемые историческими районами, помогут дополнить текущую систему оценки состояния, закрывая пробелы в отношении исторической застроенной среды (не только в юридическом смысле, касающемся охраняемых исторических районов, исторических кварталов, охранных зон, но и старых, не охраняемых в юридическом смысле, районов, которые являются исходными точками городского строительства), через горизонтальную связь «город-улица» улучшая существующую структуру системы оценки города и предлагая идеи для разработки показателей оценки на уровне города и районов.

Кроме того, исторические районы, которые были разделены административными единицами, такими как «улица» или «район города» (например, исторический район города Сиань, который охватывает три крупных района: Бэйлин, Синьчэн и Лянху, и включает несколько улиц и сообществ), могут быть интегрированы в систему оценки состояния города на уровне «улица—общество». На нижнем уровне, исторические кварталы и соседние сообщества как социальное пространство могут быть объектами оценки состояния, чтобы точно оценить такие вопросы, как общественные услуги, озеленение, управление недвижимостью, управление сообществами, обеспечение жильем и соседские отношения. На более высоком уровне информация будет суммироваться на

уровне «улицы», дополняя существующие недостатки в системе оценки состояния. Таким образом, через поиск «интерфейсов» для связи исторических культурных единиц и административных единиц, система оценки состояния исторического района будет интегрирована в систему «сверху вниз» городской оценки (см. рис. 6). В рамках единой городской системы оценки состояния, ориентированной на обновление, будет проводиться работа по обновлению и управлению историческими районами, с учетом того, что исторические районы как целостные единицы проживания требуют внимания к проблемам городской среды помимо их охраны.

Следует уточнить, что оценка состояния исторических районов не должна рассматриваться только как специализированная оценка охраны, она должна быть частью общей системы городской оценки состояния, ориентированной на обновление. В процессе этой работы система оценки состояния должна «стимулировать» построение и совершенствование показателей оценки на разных уровнях города, обеспечивая комплексное понимание содержания, подлежащего оценке в рамках общей городской структуры, и повышая практическую ценность системы оценки состояния.

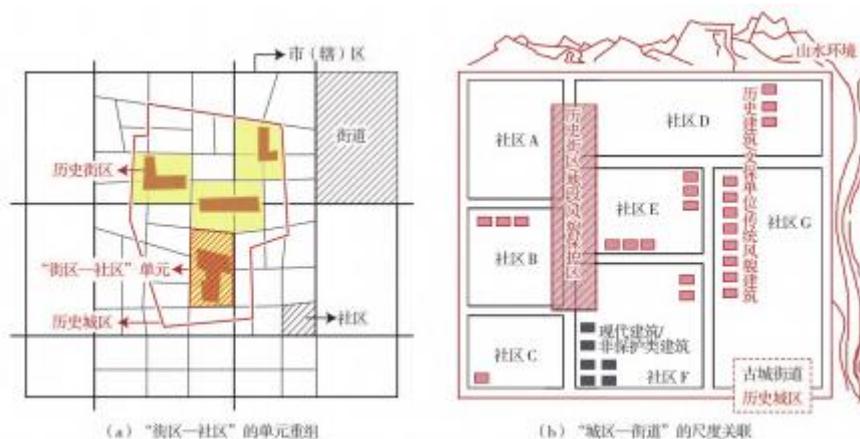


Рисунок 5: Реорганизация единиц и связь масштабов в оценке состояния исторического района

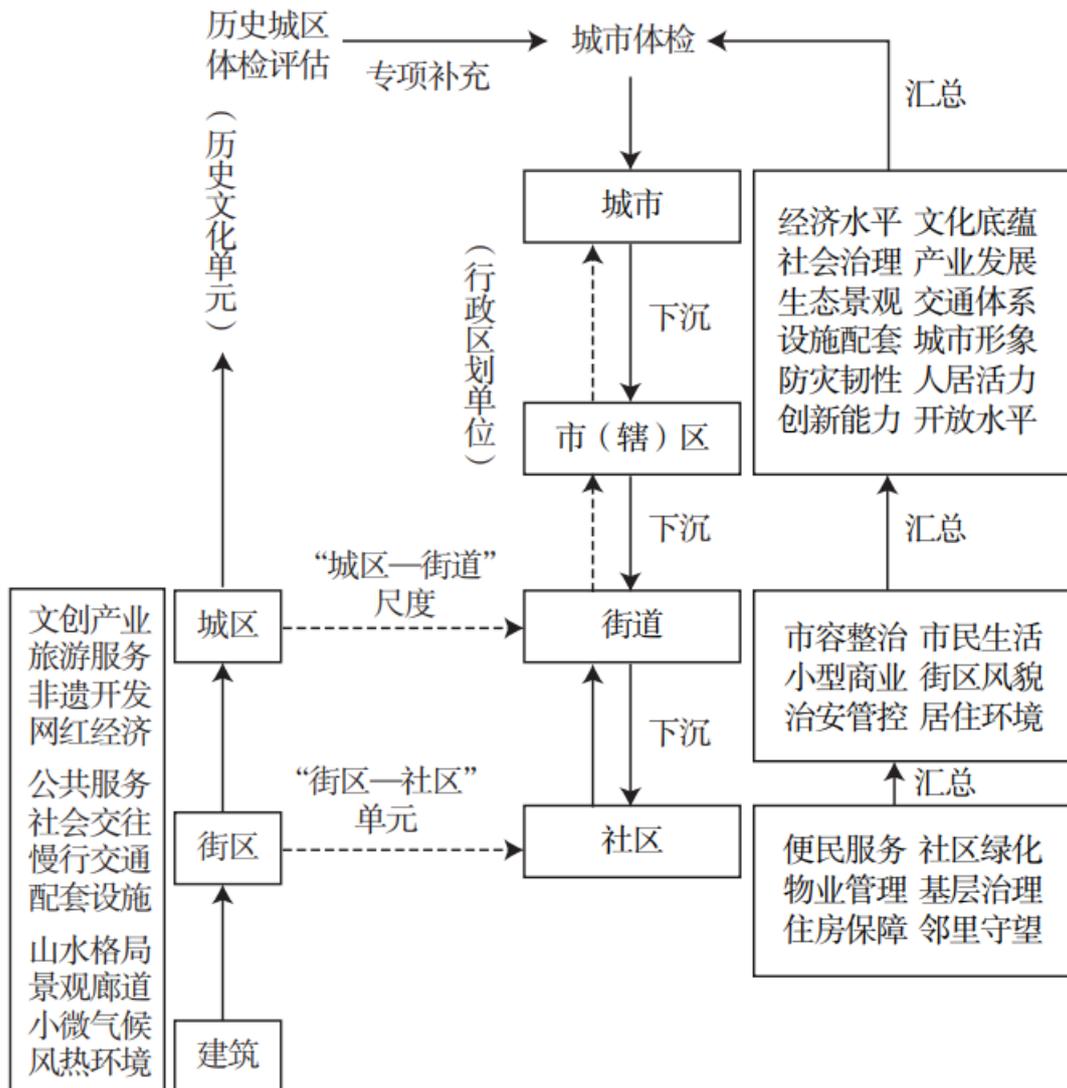


Рисунок 6: Формы системы оценки состояния исторического района

#### 4 Цели системы оценки состояния исторических районов

В процессе развития исторических районов накопилось множество конструктивных проблем. Например, в ходе процесса «выхода из второго и входа в третий» не было проведено комплексного планирования индустриальной структуры исторических районов; массовые культурно-туристические проекты и девелоперская застройка привели к «шоковому» обновлению исторических районов и «тракторному» сносу старых зданий с постройкой новых; исторические районы сталкиваются с большими проблемами транспортной нагрузки, высокой плотностью населения и нехваткой инфраструктуры. На этом фоне правительство часто решает проблему с помощью расселения населения и оптимизации структуры, направляя жителей исторических районов на переселение, чтобы снизить плотность населения и сбалансировать инфраструктуру. Однако некоторые местные власти, используя эту ситуацию, под воздействием недвижимости и культурно-туристической экономики начинают уделять внимание земельной стоимости исторических районов, проводя массовое переселение, что фактически «выгоняет»

коренных жителей. В результате исторические районы, лишённые жизненной активности, становятся «культурными пустышками» и «декорациями», что приводит к утрате их историко-культурной ценности [37]. Эти проблемы — это не просто вопросы городского обновления, а цепочка проблем, тесно связанных с городским управлением и охраной городского наследия, где каждое действие влечёт за собой последствия для всей системы. Поэтому, вернувшись к процессу оценки состояния города, построение системы оценки состояния исторических районов должно учитывать вопросы городского обновления и управления, охраны и других связанных тем, и более глубоко размышлять о целях системы оценки состояния исторических районов.

#### 4.1. Влияние потребностей, продвижение детализированного управления городской средой в исторических районах

Учитывая проблемы, оставшиеся в процессе развития исторических районов, а также реальные потребности в обновлении и реконструкции, система оценки состояния исторических районов может напрямую служить руководством для детализированного управления городской средой, воздействуя на повседневную работу по контролю, обслуживанию, мониторингу и координации исторических районов. В частности, данные оценки могут служить ориентиром для поддержания детализированного управления историческими районами, быть интегрированными в платформу управления городом, с помощью которой через процесс оценки, диагностики, улучшения, проверки и повторной оценки можно наладить взаимодействие с системой цифрового и детализированного управления городской средой [38]. На этой основе можно создать динамическое мониторинговое, регулярную оценку, обратную связь, корректировку решений и постоянное улучшение работы, что обеспечит интеграцию, совместное использование и взаимодействие данных городского управления. Через регулярное обновление данных и отслеживание результатов оценки можно поддерживать различные работы по мониторингу и детализированному управлению городской эксплуатацией, используя фазовую информацию для поддержки этих процессов.

В то же время, трудности и особые обстоятельства, встречающиеся в процессе детализированного управления, могут также «обогащать» систему оценки состояния города, дополняя конкретные проблемы, которые трудно отразить чисто количественными данными, что повысит применимость системы городской оценки. По сравнению с другими типами застроенных пространств, исторические районы сталкиваются с более сложной средой и интересами [39-40], поэтому чисто количественные показатели часто оказываются малоэффективными, а универсальная и устоявшаяся система оценки не может отразить особенности ценности каждого исторического города. В этом контексте, через практику детализированного управления историческими районами, проблемы, обнаруженные в процессе, могут быть возвращены в платформу оценки состояния города через качественную оценку и аргументацию, что позволит восполнить пробелы или показатели, которые трудно количественно оценить, и способствовать укреплению гибкости институциональной системы.

Необходимо уточнить, что как система городской диагностики, так и система детализированного управления ориентированы на гуманизм, на обслуживание горожан и на улучшение условий городской среды как конечную цель. Поэтому участие

общественности в процессе оценки и городском управлении является необходимым. В отношении структуры, содержания и распределения веса показателей городской диагностики действительно важно учитывать, что местные жители и общественность считают проблемами, требующими диагностики и решения, расширяя участие в разработке политики и стратегическое планирование оценки. Система оценки состояния исторических районов, ориентированная на потребности, будет способствовать двусторонней обратной связи и взаимной интеграции работы платформы городской диагностики и детализированного управления (см. рисунок 7). Мнения, высказанные общественностью в процессе детализированного управления, также могут быть добавлены в систему показателей городской диагностики с «низов» с точки зрения «сверху вниз».

#### 4.2. Поддержка на нижнем уровне, поддержка реализации городской системы охраны и передачи исторического наследия

Работа по оценке состояния исторических районов также должна эффективно поддерживать реализацию городской системы охраны и передачи исторического и культурного наследия. В 2021 году Центральный комитет Коммунистической партии Китая и Государственный совет Китая опубликовали «Мнения о совершенствовании охраны и передачи историко-культурного наследия в городском и сельском строительстве», где четко указано, что исторические и культурные города, поселки, деревни (традиционные деревни), кварталы, а также недвижимые культурные ценности, исторические здания, исторические участки и другие объекты должны быть частью органической системы охраны и передачи наследия. При этом национальная и провинциальная системы охраны и передачи наследия акцентируют внимание на стратегическом и координационном подходе, в то время как системы охраны и передачи на уровне города и уезда подчеркивают необходимость практической реализации [42].

Исторический район, как часть исторического культурного города, имеет глубокую историческую ценность и является основным фокусом работы городской системы охраны и передачи исторического наследия. Для этого необходима поддержка работы на нижнем уровне с помощью системы оценки состояния, которая будет поддерживать реализацию городской системы охраны и передачи наследия. Например, в системе охраны и передачи историко-культурного наследия города Сиань внимание расширено на территорию городской агломерации, и была создана система «одного центра, двух осей, двух коридоров и трех полос», которая представляет собой комплексную систему охраны, охватывающую все аспекты времени и элементов. В этой системе «одним центром» является основной охраняемый район исторического культурного города (то есть исторический район) [43]. Результаты оценки состояния исторического района должны стать «отправной точкой» для реализации основной работы по охране и передаче историко-культурного наследия на уровне города, служить отправной точкой для отражения текущего состояния работы по охране, передаче и обновлению в районе, а также для точного выявления недостатков и их устранения. Далее, более широкая система охраны и передачи историко-культурного наследия может развиваться на основе этого, преодолевая пространственные ограничения исторических районов, от «района» к «территории», создавая целостную городскую структуру охраны городской среды и природных ландшафтов, обеспечивая полное понимание задач по охране и передаче (см.

рисунок 8). Строительство системы оценки состояния исторических районов также должно повысить уровень комплексных услуг, улучшить строительство базовых функций городской жизни, создать удобное, продуктивное и динамичное городское пространство, которое станет двигателем инновационных отраслей города и будет связано с реализацией системы охраны и передачи на уровне города, обеспечивая органическое сочетание охраны и передачи.

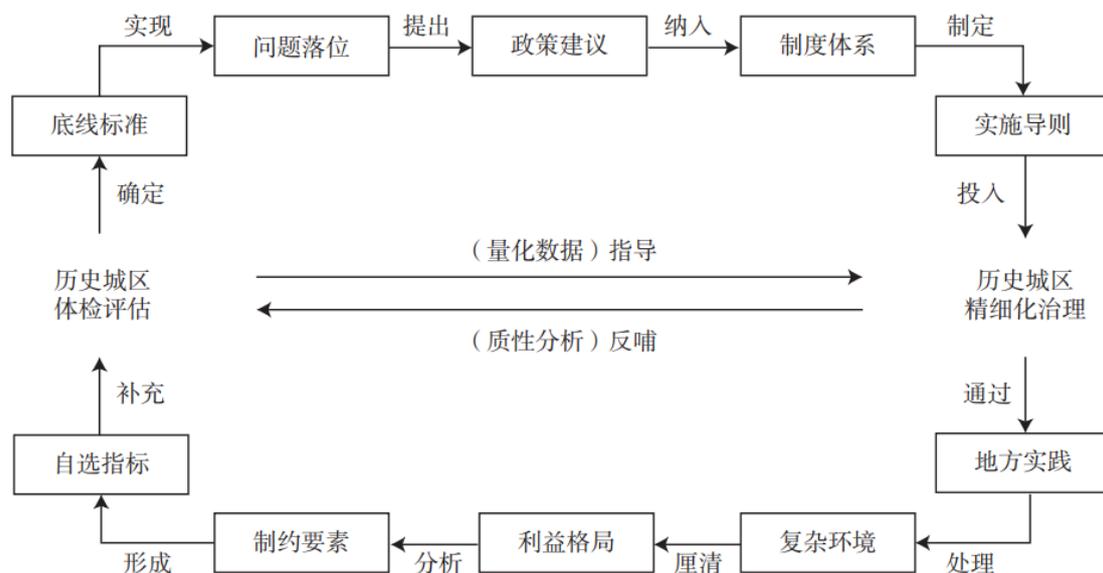


Рисунок 7: Механизм связи между оценкой состояния исторического района и детализированным управлением городской средой

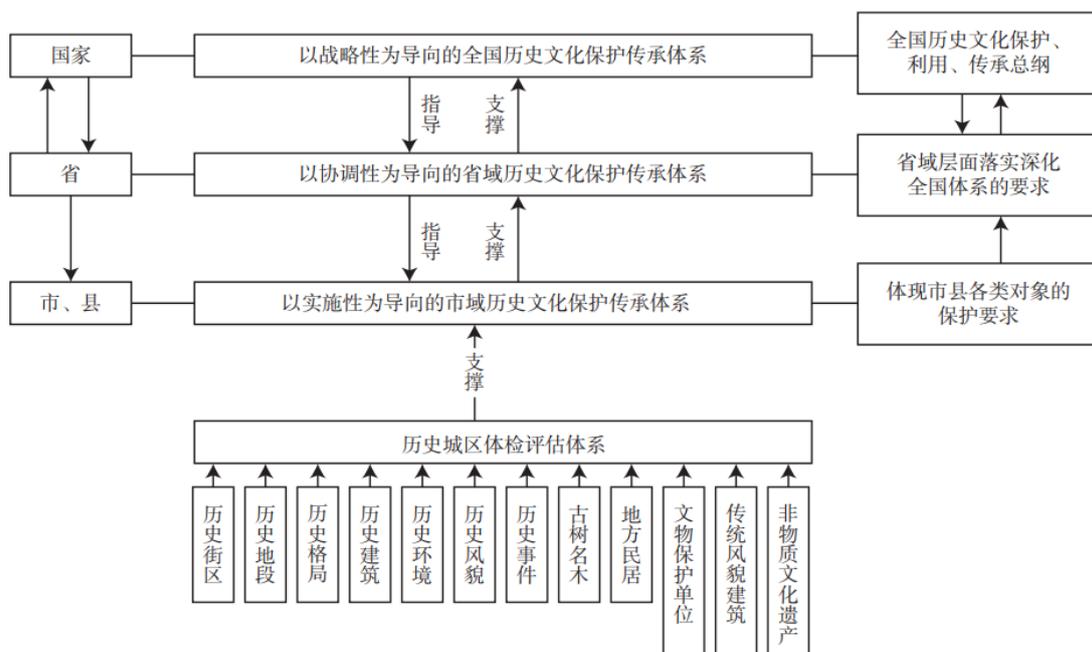


Рисунок 8: От «района» к «территории»: поддержка системы охраны и передачи исторического и культурного наследия города через оценку состояния исторических районов

## 5 Заключение

Система оценки состояния исторических районов — это сложная структура, которая охватывает такие аспекты, как охрана, обновление, управление, строительство и управление. В настоящее время система городской диагностики на уровне города только начинает внедряться в такие городские пространства, как исторические районы, и существующие исследования еще не охватывают историческую застроенную среду, поэтому сложно сразу построить относительно полную структуру системы. В рамках этого исследования, с учетом того, что системы охраны исторических городов и городского осмотра требуют интеграции, и используя теорию системной связи, была предпринята попытка исследования пути построения системы оценки состояния исторических районов, что является теоретическим вкладом в дальнейшее построение и практическое исследование общей системы городской диагностики.

Соответствующее исследование состоит из двух основных частей: первая часть представляет собой обзор существующей системы оценки состояния исторических районов, определяя текущую нормативную основу, фокусируясь на потенциальных проблемах и предлагая целенаправленную теоретическую рамку для их объяснения. Вторая часть, под руководством теории, исследует теоретический путь построения системы оценки состояния исторических районов, указывая на уровни (город, квартал, здание) и направления (интеграция систем, слияние единиц, интеграция элементов) в процессе построения системы, а также определяет соответствующую систему логики, формы и цели.

На основе этого, исследование пришло к следующим двум основным выводам: ① Логика построения системы оценки состояния исторических районов. Во-первых, структура оценки состояния на уровне города должна быть построена через углубление показателей системы городской диагностики и структурную интеграцию системы охраны исторических городов — ориентируясь на «интеграцию» в рамках оценочной системы. Во-вторых, в рамках взаимосвязанных границ, нужно интегрировать «исторический квартал — соседнее сообщество» как реально значимую категорию для оценки состояния на уровне квартала — ориентируясь на «реорганизацию» объектов оценки. В-третьих, на уровне здания, необходимо объединить оценку как охраняемых, так и неохраняемых зданий — с фокусом на «координацию» элементов оценки. ② При взаимодействии административных единиц и историко-культурных единиц, форма системы оценки состояния исторических районов должна отражать горизонтальную связь «город — улица» и «квартал — сообщество», интегрируя оценку состояния исторических районов в систему «сверху вниз» городской диагностики. С одной стороны, это способствует созданию системы показателей для городской диагностики и улучшению существующей системы оценки; с другой стороны, это эффективно связывает оценку состояния исторических районов с работой по управлению городом и охране, продвигая детализированное управление городской средой и поддерживая реализацию системы охраны на уровне города, обеспечивая интеграцию целей системы — переход от «разделения» к «интеграции».

Исторический район, как многослойное жилое пространство, которое включает в себя микрорайоны, сообщества и кварталы, должен в процессе оценки состояния выделять сложные характеристики исторической охраны и городской реконструкции. На следующем

этапе исследования по оценке состояния исторических районов необходимо, на основе построенной логики, разработать соответствующую систему показателей, включая типы показателей, методы статистики, источники данных, стандарты оценки и цели оценки. Одновременно, на основе местной практики оценки состояния и конкретных примеров, необходимо разработать более конкретные рабочие процедуры и организационные методы, чтобы связать задачи оценки состояния на разных масштабах и уровнях, обеспечивая стабильную работу институциональной системы. Оценка состояния различных типов исторических застроенных пространств имеет свою специфическую сложность и ценностные характеристики, и необходимо ясно определить их общие особенности как части городского пространства, а также дать целостное толкование в контексте интеграции «особенного» и «общего», «точного» и «стандартного», «исторического» и «современного».

#### Список литературы

- [1] Ван Цзили. Оценка состояния функциональных областей города: построение системы и исследование методов [J]. Планировщик, 2022, 38(3): 5-11.
- [1]王吉力.城市功能领域的体检评估:体系构建与方法探索[J].规划师,2022,38(3): 5-11.
- [2] Ши Сяодун, Сюй Цинчжэн, Цао Цивэнь и др. Новая ядро планирования и управления: «Первый километр» и «Последний километр»: на примере столицы Пекина [J]. Журнал городского планирования, 2023(4): 18-24.
- [2]石晓冬,徐勤政,曹祺文,等.规划治理的新内核:“最初一公里”与“最后一公里”:以首都北京为例[J].城市规划学刊,2023(4):18-24.
- [3] Чжан Мэйсю, Лю Цяньцян, Хуан Сюй и др. Новые механизмы и пути модернизации городского управления с точки зрения городской диагностики [J]. Географические науки, 2021, 41(10): 1718-1728.
- [3]詹美旭,刘倩倩,黄旭,等.城市体检视角下城市治理现代化的新机制与路径[J].地理科学,2021,41(10):1718-1728.
- [4] У Цзян, Ван Син, Чэнь Е и др. Проблемы городской диагностики в мегагородах и практика Шанхая [J]. Журнал городского планирования, 2022(4): 28-34.
- [4]伍江,王信,陈烨,等.超大城市城市体检的挑战与上海实践[J].城市规划学刊,2022(4): 28-34.
- [5] Ян Цзе, Чай Янвэй. Теоретические размышления и практические исследования городской диагностики [J]. Городское планирование Шанхая, 2022(1): 1-7.
- [5]杨婕,柴彦威.城市体检的理论思考与实践探索[J].上海城市规划,2022(1):1-7.
- [6] Ма Вэньцзюнь, Ли Лян, Ван Ицзэн и др. Оценка состояния жилых районов в рамках высокоплотного городского управления и обеспечения безопасности здоровья [J]. Журнал Тунцзйского университета (естественные науки), 2022, 50(11): 1628-1636.
- [6]马文军,李亮,王奕曾,等.面向健康安全高密度城市治理的社区生活圈体检评估 [J].同济大学学报(自然科学版), 2022, 50(11): 1628-1636.
- [7] Ван Вэй, Оуян Пэн, Ян Мин и др. Исследование оптимизации системы городской диагностики для качественного публичного принятия решений [J]. Исследования в области городского развития, 2022, 29(8): 44-52.
- [7]王伟,欧阳鹏,杨明,等.面向高质量公共决策的城市体检机制优化研究[J].城市发展研究,2022, 29(8):44-52.

- [8] Чжан Сун. Всеобъемлющая охрана исторических районов: пересмотр в контексте международных рекомендаций по «историческим городским ландшафтам» [J]. Строительство и планирование Пекина, 2012(6): 27-30.
- [8]张松.历史城区的整体性保护:在“历史性城市景观”国际建议下的再思考[J].北京规划建设,2012(6):27-30.
- [9] Лан Вэйцзе, Ху Мин, Чжао Чжуншу. Обзор, особенности и перспективы системы охраны исторических культурных городов [J]. Журнал городского планирования, 2019(2): 30-35.
- [9]兰伟杰,胡敏,赵中枢.历史文化名城保护制度的回顾、特征与展望[J].城市规划学刊,2019(2):30-35.
- [10] Лю Цинхао, Ли Цзяньбо. Обсуждение планирования возрождения исторических районов: на примере обсуждения охраны старого города Нанкина [J]. Городское планирование, 2011, 35(4): 69-73.
- [10]刘青昊,李建波.关于衰败历史城区当代复兴的规划讨论:从南京老城南保护社会讨论事件说起[J].城市规划,2011,35(4):69-73.
- [11] Шао Юн, Лю Минся. Исследование системы и методов контроля высоты зданий в исторических кварталах Шанхая с точки зрения «исторических городских ландшафтов» [J]. Журнал городского планирования, 2017(6): 105-112.
- [11]邵甬,刘敏霞.“历史性城镇景观”视角下上海历史城区建筑高度控制体系和方法研究[J].城市规划学刊,2017(6):105-112.
- [12] Чжан Ян, Хэ И. Прогресс, особенности и тенденции в исследованиях исторических культурных городов: визуализация данных с помощью CiteSpace [J]. Городское планирование, 2020, 44(6): 73-82.
- [12]张杨,何依.历史文化名城的研究进程、特点及趋势:基于CiteSpace的数据可视化分析[J].城市规划,2020,44(6):73-82.
- [13] Дон Вэй, Цуй Лин. Инновации в «модели Лояна» в охране исторических районов и устойчивом развитии [J]. Городское планирование, 2014, 38(6): 59-65.
- [13]董卫,崔玲.历史城区保护与可持续整治中的“洛阳模式”创新[J].城市规划,2014,38(6):59-65.
- [14] Сян Бинцзюнь, Ди Вэньли. Обсуждение стандарта охраны исторических культурных городов [J]. Городское планирование, 2020, 44(10): 93-101.
- [14]相秉军,狄文莉.关于《历史文化名城保护规划标准》的探讨[J].城市规划,2020,44(10):93-101.
- [15] Сюй Юйцин, Ло Цзя, Лю Шихуэй и др. Исследования взаимодействия оценки состояния и обновления для средних и малых городов: на примере города Цзиндэчжэнь [J]. Исследования в области городского развития, 2023, 30(5): 34-38.
- [15]徐钰清,罗佳,刘世晖,等.特色中小城市体检与更新联动工作探索:以景德镇市为例[J].城市发展研究,2023,30(5):34-38.
- [16] Департамент жилищного строительства и городского планирования провинции Фуцзянь, Управление по охране культурных ценностей провинции Фуцзянь. Уведомление о проведении оценки охраны исторических культурных районов, поселков и традиционных деревень [S]. 2019-04-19.
- [16]福建省住房和城乡建设厅,福建省文物局.关于开展历史文化名城街区名镇名村和传统村落保护工作评估检查的通知[S].2019-04-19.
- [17] Чжоу Цзянь. Городское наследие и его система охраны: размышления о

- проектировании охраны исторических культурных городов Шанхая [J]. Городское планирование Шанхая, 2016(3): 73-80.
- [17]周俭.城市遗产及其保护体系研究:关于上海历史文化名城保护规划若干问题的思辨[J].上海城市规划, 2016(3):73-80.
- [18] Хэ И. От материальных элементов к пространственным отношениям: понимание и расширение охраны исторических районов нового времени [M]// Исследования пути охраны исторических культурных городов Китая. Пекин: Китайское издательство строительной промышленности, 2023.
- [18]何依.从实体要素到空间关系:新时期历史城区保护内容的认识与延展[M]//中国特色历史文化名城保护道路的探索.北京:中国建筑工业出版社, 2023.
- [19] Чжао Мин, Чжан Сюйчен. Развитие городской диагностики и эффективная работа: на основе анализа процесса публичной политики [J]. Городское планирование, 2022, 46(8): 65-74.
- [19]赵民,张栩晨.城市体检评估的发展历程与高效运作的若干探讨:基于公共政策过程视角[J].城市规划, 2022,46(8):65-74.
- [20] Ма Энпу, Цай Цзяньмин, Го Хуа и др. Теоретическая основа и приоритетные направления исследования системы сопряжения в контексте урбанизации [J]. Географический журнал, 2021, 76(10): 2343-2359.
- [20]马恩朴,蔡建明,郭华,等.城市化背景下食物系统耦合研究的理论框架及优先方向[J].地理学报, 2021,76(10):2343-2359.
- [21] Хуан Цзяньцзянь, Ван Баочян. Исследования теории системной связи и применение сопряженных систем в экосистемах [J]. Лесозащитные технологии, 2012(5): 57-61.
- [21]黄剑坚,王保前.我国系统耦合理论和耦合系统在生态系统中的研究进展[J].防护林科技, 2012(5): 57-61.
- [22] Ван Лицян, Хоу Сяньян, Жэнь Цзижо. Применение теории системной связи в исследованиях сельскохозяйственных систем Китая [J]. Журнал эколого-аграрных наук Китая, 2004(1): 167-169.
- [22]万里强,侯向阳,任继周.系统耦合理论在我国草地农业系统应用的研究[J].中国生态农业学报,2004(1): 167-169.
- [23] Гао Чжи, Лу Чжиго. Эмпирическое исследование синергии в области производства оборудования и высоких технологий на основе теории системной связи [J]. Журнал системных наук, 2019, 27(2): 63-68.
- [23]高智,鲁志国.系统耦合理论下装备制造业与高技术服务业融合发展的实证研究[J].系统科学学报, 2019, 27(2): 63-68.
- [24] Ма Тао. Исследование модели планирования и проектирования системы озеленения на основе теории сопряжения зеленых территорий и городской среды [J]. Современные исследования городов, 2013(9): 80-85.
- [24]马涛.基于“绿地与城市空间耦合理论”的新城区园林绿地系统规划设计模型研究[J].现代城市研究, 2013(9): 80-85.
- [25] Лю Бинь, Хэ Вэй, Лю Сун. Исследования планирования и оценки зеленых пространств города на основе теории сопряжения [J]. Китайский журнал садоводства, 2012(5): 42-46.
- [25]刘滨谊,贺炜,刘颂.基于绿地与城市空间耦合理论的城市绿地空间评价与规划研究[J].中国园林,2012(5):42-46.
- [26] Сюй Ган. Логика «разделения» в установлении системы: анализ структуры, функций и

- сущности [J]. Журнал университета Цзинань (философские и социальные науки), 2023, 45(8): 106-120.
- [26]徐刚.“编制区隔”的制度逻辑:从结构、功能到本质的分析[J].暨南学报(哲学社会科学版), 2023, 45(8): 106-120.
- [27] Чжан Сун. Идеи и пути создания системы охраны и передачи городского наследия: опыт и вызовы охраны исторического облика Шанхая [J]. Журнал городского планирования, 2021(6): 100-108.
- [27]张松. 城市生活遗产保护传承机制建设的理念及路径:上海历史风貌保护实践的经验与挑战[J].城市规划学刊, 2021(6):100- 108.
- [28] Кэ Янь, Линь Юэбин, Линь Бийин и др. Исследования оптимизации визуальных ландшафтов на основе технологий ArcGIS: на примере Фуцзяо [J]. Китайский журнал садоводства, 2021, 37(12): 43-47.
- [28]柯彦,林月彬,林碧英,等.基于 ArcGIS 的“登山观城”眺望景观优化控制研究:以福州福道为例[J].中国园林, 2021,37(12):43-47.
- [29] Цзян Хаобо, Лу Шань, Сяо Ян. Методы оценки городского цвета в исторических и культурных зонах города на основе уличных пейзажей в Шанхае [J]. Журнал городского планирования, 2022(3): 111-118.
- [29]江浩波,卢珊,肖扬.基于街景技术的上海历史文化风貌区城市色彩评价方法[J].城市规划学刊, 2022(3): 111-118.
- [30] Чжан Ян, Хэ И. «Между разрушением и созданием»: исследование открытости пространств исторических улиц: на примере района Шуцзянь в Пинъяо [J]. Современные исследования городов, 2020(10): 110-115.
- [30]张杨,何依.“破立之间”:历史城区街巷空间的开放性研究:以平遥古城书院街区为例[J].现代城市研究, 2020(10): 110-115.
- [31] Дэн Вэй, Хэ И, Ху Хайян. Исследования по комплексной охране исторических районов в новый период: на примере Нинбо [J]. Журнал городского планирования, 2016(4): 87-93.
- [31]邓巍,何依,胡海艳.新时期历史城区整体性保护的探索:以宁波为例[J].城市规划学刊, 2016(4): 87-93.
- [32] Лю Пен. Умное деление участков: стратегия пространственного восстановления исторических районов на основе деления участков [J]. Журнал градостроительства, 2018, 5: 106-113.
- [32]刘鹏.精明的地块划分:一种基于地块的历史城区空间修补策略[J].城市规划学 刊, 2018(5): 106-113.
- [33] Ян Чэнь, Ван Чжи-жу, Чжоу Хунцзюнь. Обновление «окружающей среды» наследия исторических зданий и представление его ценности: на примере сада международной церкви на улице Хэншань в Шанхае [J]. Китайские сады, 2022, 38(S2): 11-16.
- [33]杨晨,王志茹,周宏俊.历史建筑遗产“周边环境”更新设计与价值呈现:以上海衡山路国际礼拜堂花园为例[J].中国园林, 2022, 38(S2): 11-16.
- [34] Ши Лиган, Цзян Синьтун, Ли Юйцин и др. Исследование оптимизации проектирования обновления исторических зданий на основе моделирования экологических характеристик [J]. Журнал западной городской среды, 2022, 37(1): 63-69.
- [34]史立刚,蒋欣彤,李玉青,等.基于环境性能模拟的历史建筑更新设计优化研究[J].西部人居环境学刊, 2022, 37(1): 63-69.
- [35] Лю Цибо, Чжоу Жуоци, У Сирус. Исследование качества внутренней среды

- исторических зданий в университетах и энергоэффективных модификаций [J]. Научные исследования в строительстве, 2013, 29(4): 31-35.
- [35]刘启波,周若祁,吴思睿.高校历史建筑室内环境质量调查与节能改造研究[J]. 建筑科学, 2013, 29(4): 31-35.
- [36] Линь Линь. «Новая норма» охраны исторических культурных городов с точки зрения исторических районов [J]. Журнал градостроительства, 2016, 4: 94-101.
- [36]林林.基于历史城区视角的历史文化名城保护“新常态”[J]. 城市规划学刊, 2016(4): 94-101.
- [37] Чжан Ян, Чжан Син, Хэ И. Контроль за внешним видом исторических районов и отклик планирования для детализированного управления: на примере старого города Сяньян [J]. Новое строительство, 2023, 4: 143-148.
- [37]张杨,张星,何依.面向精细化治理的历史城区风貌导控与规划响应:以襄阳古城为例[J].新建筑, 2023(4): 143-148.
- [38] Шэнь Цзипин, Сюй Канда. Системная охрана исторических районов и культурное наследие в условиях трансформации: исследование плана охраны исторического и культурного города Сучжоу (2021—2035) [J]. Градостроительство, 2022, 46(S1): 28-38.
- [38]沈佶平,徐刊达.转型背景下历史城区系统整体保护与文化遗产:苏州历史文化名城保护规划(2021—2035)编制探索[J].城市规划, 2022, 46(S1): 28-38.
- [39] Ли Хао, Сюй Хуэй, Чжай Цзянь и др. Исследование городского обследования, направленного на создание качественной городской среды: на примере городского обследования в Хайкоу [J]. Исследования в области городского развития, 2021, 28(5): 70-76.
- [39]李昊,徐辉,翟健,等.面向高品质城市人居环境建设的城市体检探索:以海口城市体检为例[J].城市发展研究, 2021, 28(5): 70-76.
- [40] Ши Сяодун, Ян Мин, Цзин Чжунмин и др. Более эффективная оценка городского обследования [J]. Градостроительство, 2020, 44(3): 65-73.
- [40]石晓冬,杨明,金忠民,等.更有效的城市体检评估[J].城市规划, 2020, 44(3): 65-73.
- [41] Хо Сяовэй, Сюй Хуэйцзюнь, Ху Цзя и др. Постепенное вмешательство в охрану наследия в процессе городского обновления [J]. Градостроительство Шанхая, 2021, 3: 81-87.
- [41]霍晓卫,徐慧君,胡筋,等.城市更新中遗产保护的阶梯式介入[J].上海城市规划, 2021(3): 81-87.
- [42] Ван Кай. Возможности городского развития на фоне политики «двойного углеродного»: [J]. Городские проблемы, 2023, 1: 15-18.
- [42]王凯.“双碳”背景下的城市发展机遇[J].城市问题, 2023(1): 15-18.
- [43] Цзянь Янь, Сунь Тин, Донг Ю и др. Специальное исследование охраны и наследия культурного наследия в системе национального пространственного планирования и практика в Сиане [J]. Планы и проекты, 2022, 38(3): 110-116.
- [43]姜岩,孙婷,董钰,等.国土空间规划体系下历史文化遗产保护传承专项研究及西安实践[J].规划师, 2022, 38(3): 110-116.