# Трехэтажная система функциональных зон: запасы в Ухане Изучение возможности осуществления обновленного плана Ван Вэй, Лян Сяо

Резюме: Город Ухань в ранней практике реконструкции старого города обнаружил, что фрагментация трансформации часто приводит к децентрализации распределения ресурсов, фрагментации городского строительства и другим недостаткам, особенно из - за чрезмерного акцента на « экономическом балансе» самого проекта, в процессе реализации также постепенно выявляются проблемы чрезмерной доли жилых единиц, высокой интенсивности, отсутствия государственных услуг и вспомогательных сооружений. Чтобы справиться с вышеуказанными противоречиями, город Ухань в сочетании с практикой обновления городов постепенно построил систему обновления функциональных зон на трех пространственных уровнях: с « функциональной зоной» в качестве носителя для содействия концентрации стратегических функций города; "Единица возобновления" в качестве перевозчика; Возьмите « Обновленный модуль» в качестве носителя для содействия стратегической функциональной агломерации городов; « Реализация пункта» является отправной точкой для руководства конкретными инвестициями и фактическим строительством проекта. Введите предысторию и коннотацию трехуровневой системы функциональных зон, система вводит механизм планирования и реализации обновления функциональных зон в городе Ухань, а также в соответствии с различными способами утилизации « жилых помещений», предлагает « централизованную пластиную» и « единую форму освобождения». В соответствии с различными способами утилизации « людей, земли, дома», были предложены три модели обновления функциональных зон: « централизованная пластина», « единое освобождение » и « реконструкция и модернизация», а также были предложены целевые приоритеты планирования и характеристики реализации ДЛЯ различных моделей, чтобы сформировать дифференцированный и воспроизводимый практический опыт обновления, надеясь дать ссылку на аналогичную городскую модернизацию и строительство. Хотелось бы получить информацию для подобных городских обновлений.

**Ключевые слова:** Обновление городов; Функциональная область; Трехступенчатая система; Планирование; Руководство по осуществлению; Цифровые платформы; Режим главного конструктора

Концепция обновления городов зародилась в 1970 - х годах в управлении городами за рубежом и возникла из концепций реконструкции городов и возрождения городов [1]. В 21 веке, с углублением урбанизации в Китае, в отечественных академических кругах начали появляться многочисленные результаты исследований по обновлению городов. В построении системы планирования обновления городов, Лю Ди [2] взял Францию, Германию, Японию, Великобританию и СоединенныеШтаты в качестве примера, чтобы уточнить основные характеристики системы планирования обновления городов за рубежом « три уровня и две линии», то есть опираясь на общие цели на макроуровне, комплексные планы обновления на уровне среднего уровня, проекты обновления на микроуровне и планы действий для достижения трехуровневой передачи планирования и достижения

цели « повышения конкурентоспособности города». "Повышение конкурентоспособности городов" и "Обеспечение основных социальных благ". Янь Шусинь [3] подытожил три уровня системы планирования обновления города Чунцин, то есть общий уровень полагается на план обновления центрального города для определения целей обновления города, функциональной структуры, макета и вспомогательной политики; Уровень улицы в соответствии с планом обновления улицы, чтобы определить диапазон обновленной области, определить доминирующую функцию области; На детальном уровне, путем обновления программы зонального планирования, чтобы уточнить промышленное позиционирование, способ обновления, экономические показатели и другие конкретные требования к строительству. На детальном уровне, путем обновления программы регионального планирования, чтобы уточнить промышленную позиционирование, методы реконструкции, экономические показатели и другие конкретные требования к строительству, и включить их в соответствующую правовую систему планирования, чтобы направлять практику обновления городов на разных уровнях.

На конкретном уровне реализации цель обновления городов в Китае также претерпела переход от « стремления к выгоде» к « несущей стоимости», надеясь достичь всестороннего улучшения комплексных социальных выгод посредством обновления городов. Чэн Хуэй и другие [4] Возьмем Шэньчжэньский проект обновления городов в качестве примера, считая, что « союз роста», состоящий из правительства, участников рынка и правообладателей, может достичь баланса между реализацией общественных интересов и « стремлением к экономическим интересам», гарантируя, что « правообладатели получат разумную компенсацию». "Правообладатели получают разумную компенсацию и имущественные дивиденды". Shen Shuantin и другие [5] подытожили такие проблемы, как пренебрежение общественными интересами, серьезная недвижимость и отсутствие общей координации в процессе обновления города Гуанчжоу, и выдвинули необходимость расширения от цели до реализации всестороннего обновления города. Достижение цели предоставления льгот путем создания механизма совместного использования государственных и частных интересов, устранение социальных рисков в сочетании со всем процессом системы участия общественности и, в конечном итоге, обновление городов с помощью таких мер, как комплексные цели. Обновление городов достигается с помощью таких мер, как комплексные цели, которые переходят от одной экономической цели к комплексной цели качественного развития. Инь Вэйна и другие [6] Анализируя трудности, с которыми сталкиваются центральные города дельты реки Янцзы, такие как Шанхай и Ханчжоу, в процессе обновления городов, мы считаем, что необходимо создать трехстороннюю структуру совместного управления правительством, рынком и обществом. Правительство должно сосредоточиться на совершенствовании инструментов управления, которые отдают приоритет общественным интересам. Рынок должен создать предложение политики для стимулирования жизнеспособности рынка, а общество должно создать консультативный механизм для обеспечения социального участия. Можно видеть, что существующие эмпирические исследования <sup>[7 - 11]</sup>, как правило, сосредоточены на прибрежных или фронтовых городах и исследуют роль различных субъектов в процессе принятия решений по проектам обновления городов на основе типичных проектов, но мало систематического обобщения и обобщения строительства системы планирования обновления городов в Центральном Китае, а также дифференцированного взаимодействия между различными

субъектами, такими как правительство, рынок и правообладатели, в процессе принятия решений по обновлению городов в разных сценариях.

Ухань, как мегаполис в центральном Китае, вступил в эпоху инвентарного строительства, к 2020 году центр города будет снесен в общей сложности около 117 миллионов квадратных метров строительной площади, высвободив 153,6 квадратных километра земли [12]. С углублением обновления запасов обновление города Ухань также сталкивается с новыми проблемами, такими как увеличение сложности сноса, увеличение стоимости обновления и узкие каналы финансирования. В то же время, на уровне планирования, город Ухань в прошлом полагался на правовую систему планирования с « контрольным подробным планированием» с « обзором и управлением» в качестве ядра, отсутствие договоренностей о пути строительства, порядке строительства и субъектах строительства, часто трудно целенаправленно направлять конкретные обновления [13]. Здание. На уровне реализации и строительства обновление городов, как правило, включает в себя несколько секторов, текущая вертикальная « линейная» модель секторальной работы также часто приводит к « фрагментации » в конкретной реализации, не может сформировать эффективную синергию. Кроме того, фрагментация традиционного обновления старых городов также постепенно раскрывает такие объективные проблемы, как децентрализованное распределение источников финансирования, нерешенные приоритеты городского развития и нерешенный имидж города. Поэтому особенно важно создать инновационную рейтинговую систему в сочетании с характеристиками обновления акций. На этом фоне Ухань постепенно исследует способы целенаправленного обновления городов, ориентированные на функциональные зоны, чтобы реализовать региональные и национальные стратегии развития и улучшить качество городского пространства.

### 1 Предыстория и содержание трехуровневой системы функциональных зон в Ухане

#### 1.1 Справочная информация и этап развития

#### 1.1.1 Ранняя разведка (до 2013 года)

« Функциональная зона» в Ухане была постепенно задумана и предложена в сочетании с практикой обновления города, и до 2013 года это была предварительная стадия исследования этой концепции. На этом этапе целью обновления города были в основном городские деревни и старые заводы в центральном городе, модель обновления в основном самообновлялась, дополнялась комплексными резервами, а предложение земли основывалось на "сырой земле" и "приготовленной земле". Поскольку работа по обновлению в то время уделяла слишком много внимания « экономическому балансу» рынка, в практике трансформации постепенно выявлялись такие проблемы, как большое количество жилищного строительства, высокая интенсивность, децентрализованное городское строительство, недостаточное внимание исторической защите, отсутствие механизмов планирования стратегических городских функций и объектов общественного благосостояния. В ответ на вышеуказанные проблемы город Ухань также изучил ряд региональных мероприятий по систематическому обновлению, ориентированных на большие площади, путем единого планирования и осуществления строительства, содействия относительной централизации городских функций и общего улучшения качества окружающей среды, его репрезентативные проекты включают Ухань Тяньцзи и площадь Шуйи.

#### 1.1.2 Экспериментальная практика (2013 - 2019 годы)

С 2013 по 2019 год - пилотный практический этап функциональной зоны города Ухань. В 2013 году Ухань был включен в список пилотных городов для повторного развития неэффективных городских земель, и в том же году город впервые поставил цель « построить национальный центральный город», чтобы уменьшить негативное влияние поведения рыночного развития на общественные интересы и избежать негативного влияния различных секторов в обновлении городов, таких как « обновление города» в разных секторах. Чтобы уменьшить негативное влияние поведения по развитию рынка на общественные интересы и избежать фрагментации различных секторов в обновлении городов, город Ухань на основе предварительного исследования предложил, чтобы ключевые функциональные зоны были отправной точкой, систематически направлять деятельность по обновлению, продвигать стратегические функции городов и крупные проекты, укреплять экономическое руководство городских районов и продвигать « строительство городов в национальных центрах». Содействие стратегическим функциям городов и крупным проектам, укрепление руководства и радиации в экономике городских районов посредством систематического руководства деятельностью по обновлению. В целях содействия концентрации средств городского строительства, инвестиций в проекты и других факторов город Ухань выбрал центральный городской узел с удобным транспортом, богатыми земельными запасами и превосходными ресурсами в качестве пилотной зоны. Модель обновления основана на едином сборе и резерве и координирует резервы, строительство, инвестиции и эксплуатацию посредством планирования на высоком уровне. В течение этого периода была построена Chuhe Han Street, ключевые функциональные зоны, находящиеся в стадии строительства, включают в себя торговый район Wuchang Binjiang и торговый район Hankou International Binjiang, что значительно повысило экономическую радиационную функцию города.

#### 1.1.3 Строительство системы (после 2019 года)

После 2019 года - этап строительства функциональной зоны города Ухань. В течение этого периода обновление и трансформация Уханя стали более сложными, и традиционные методы обновления не могут быть эффективно продвинуты. В то же время концепция обновления города перешла от "сноса и удержания" к "сохранению, сносу, строительству и контролю". Город Ухань расширил свою коннотацию на основе пилотных проектов в ключевых функциональных зонах, от акцента на функции « промышленности и экономики» до « экологии, культуры, средств к существованию людей, исторической защиты» и других областей, объект обновления постепенно распространился на старые городские районы и исторические кварталы в центральных городских районах, а объект обновления также постепенно распространился на старые кварталы, исторические кварталы и деревни в центральных городских районах. Акцент обновления также сместился с « подчеркивания экономического строительства, реализации региональной радиации» на « подчеркивание характеристик городского ландшафта и повышение мягкой силы городской культуры». С 2019 года в городе отремонтировано 650 старых городских районов, завершены работы по реконструкции Тугуарина, Циндао - роуд, Дасин Дунху и Дунху. Комплексные проекты по восстановлению, такие как район Циндао - роуд, деревня Дали Дунху и парк Циншань -Бинцзян, привлекли постоянное внимание общественности и получили хорошие социальные результаты.

#### 1.2 Содержание функциональной зоны

Поскольку городское строительство в Ухане перешло от инкрементного расширения к оптимизации запасов, рекомендуется назначить несколько функциональных зон для содействия общему хранению, планированию и строительству земли, чтобы избежать недостатков прошлых проектов модернизации моногородов, которые создавали чрезмерную нагрузку на городские коммунальные службы и муниципальные объекты, что по существу является целостной моделью строительства, выходящей за рамки « зональных землей» [13]. Благодаря систематическому развертыванию и организации промышленных макетов, строительных площадей, экологических сетей и объектов в рамках проекта, реализуются основные национальные или региональные стратегии, централизация основных функций, улучшение качества окружающей среды и повышение благосостояния населения.

#### 1.3 Создание системы функциональных зон

С точки зрения пространственного масштаба, функциональную зону Уханя можно разделить на три уровня: функциональную зону, блок регенерации и участок реализации (рисунок 1). Функциональная зона относится к области с сильным промышленным синергизмом, относительной централизацией функций, высокой степенью взаимосвязанности транспортных и муниципальных объектов и запасами земельных участков определенного масштаба. Функциональные зоны являются платформой для реализации муниципальной стратегии, подчеркивая практическую роль правительства в руководстве улучшением функций и качества городов. Городские функциональные зоны по функциям можно разделить на коммерческий, промышленный, культурный туризм, экологию и другие типы, в том числе основные городские функциональные зоны в основном для современной сферы услуг, торгового оборота, культурного туризма и международных обменов, размер 3 - 5 km2; В окружающем новом городе преобладают промышленность, строительство нового города и экологический досуг, размер 5 - 10 km2. Размер окружающего нового города составляет 5 - 10 квадратных километров и используется для промышленных функций, строительства нового города и экологического отдыха [14]. В целях укрепления гарантий землепользования для выполнения стратегических функций в процессе практической реализации функциональные зоны часто делятся на несколько единиц обновления, одним из которых является концентрированный запас земельных участков, который может быть обновлен в целом в географическом диапазоне. Как правило, площадь потенциального участка в обновленном блоке составляет не менее 50% от общей площади. Сфера охвата модуля определяется с учетом сети городских дорог, границ общин и природных особенностей. Размер ячейки зависит от местоположения и существующих условий. Размер единицы зависит от местоположения и степени завершения статус - кво, центр города 0,1 - 0,5 квадратных километров, новый город и близлежащие поселки 1 - 3 квадратных километра, является пространственным носителем, который фокусируется на стратегических намерениях городских районов, осуществлении городского планирования строительства и привлечении инвестиций, является платформой для координации продвижения работы на уровне районов и министров. Реализация земельного участка - это физическое пространство, соответствующее конкретному инвестиционному объекту или земельному участку в практической работе. Как узловой проект для государственных платформ и корпоративных инвестиций, реализация земельного участка является конкретной отправной точкой для

объединения государственных и социальных капиталовложений, реализации намерений и потребностей сторон в планировании. В соответствии с обновленным способом земельные участки для реализации разделены на демонтаж и реконструкцию.

#### 2 Планирование и реализация трехуровневой функциональной зоны города Ухань

## 2.1 Организационная структура: "1 + 1 + 1" Лидерская организационная структура, многосекторальные связи, формирование синергического продвижения.

Строительство функциональных зон часто включает в себя планирование и проекты в различных секторах, таких как реформа развития, земля, планирование, садоводство и городское строительство, и включает в себя разделение труда между различными секторами, поэтому функциональная зона нуждается в сильном руководстве для координации планов реализации различных линий.

В целях укрепления региональной координации город Ухань в многолетней практике функциональных зон, изучить использование "1 ответственного лица", "1 исполнительного органа", "одной группы планирования" организационной структуры "1 + 1 + 1". Среди них "ответственный субъект" в основном отвечает за планирование основных функций функциональной зоны, организацию подготовки планирования функциональной зоны, координацию инвестиций в функциональную зону, снабжение землей и различные строительные работы. Чтобы полностью мобилизовать энтузиазм регионального развития, районное правительство, где находится функциональная зона, как правило, является ответственным отделом, каждая функциональная зона создает управленческий комитет или командование, конкретно отвечает за координацию строительства функциональной зоны, привлечение инвестиций и строительство инфраструктуры  $^{[15-16]}$ . « Учреждение исполнитель» означает назначение учреждения - хранилища или платформенного предприятия, которое несет конкретную ответственность за хранение земли, строительство инфраструктуры, озеленение парка, стыковку инвестиций и другие функциональные зоны. « Команда планирования » возглавляется техническим отделом, совместная команда разработчиков высокого уровня систематически завершает планирование и подготовку, а также делает хорошую работу по технической поддержке и отслеживанию в процессе последующего планирования и реализации.

Кроме того, в целях содействия эффективной связи между муниципальными и районными органами власти, подготовки высококачественного и целенаправленного планирования, город Ухань часто использует модель « районное правительство + бюро планирования», создает систему регулярных совместных городских рабочих совещаний, регулярно проводит исследования, способствует планированию, строительству, средствам к существованию людей и другим функциональным зонам развертывания. На этапе планирования планирование используется для решения различных проблем развития региона и интеграции многосторонних интересов для достижения консенсуса; На этапе централизованного строительства будем укреплять мы горизонтальную межведомственную координацию, координировать прогресс различных объектов и формировать межведомственное скоординированное продвижение.



Рисунок 1 Функциональные зоны Ханькоуского международного прибрежного делового района,

Обновление подразделений и проектных участков

### 2.2 Planning: urban design as the main body, special projects as support, forming a unified implementation program

Since functional zones contain multiple ownership units in a limited spatial unit and involve multiple interests, a unified planning consensus is an important prerequisite for avoiding fragmentation and disorganization of urban construction. In addition, as a geographical unit where strategic functions of the city are concentrated and economic activities are concentrated, functional zones are often characterized by high-intensity development and three-dimensional composites in terms of facilities and space, and the preparation of their planning often involves many professions such as planning, architecture, transportation, ecology, municipal, underground space, and economy, etc., and thus the integration of multidisciplinary planning results is also an important means of integrating various types of facilities and clarifying spatial relationships. See Table 1.

After years of exploration, Wuhan City has gradually constructed the planning content of "industry+space+facilities" and the corresponding results system of "industry planning+urban design+specialized planning". Among them, the planning focuses on solving major propositions such as district positioning, development goals and industrial system, which can be prepared in priority or carried out in parallel with other plans. Due to the "dynamic" nature of urban development, planning also needs to be combined with macro-economics, superior planning, investment docking and other real-time dynamic amendments. Special purpose is to clarify the functional area ecological, functional, transportation, municipal and other facilities and systems of the external interface and internal system construction, the specific content can be based on the current situation of the area and the implementation of the characteristics of a

comprehensive determination, the preparation process should be strengthened with the horizontal linkage of the functional departments, the integration of the area infrastructure, landscaping, public services and other construction activities. Urban design for industrial functions, livelihood support, ecological media, transportation and municipal elements to provide a spatial carrier, through the various types of functional business, facilities, elements, etc. in the spatial integration, coordination of each other in space and time sequence of the contradictions, and ultimately form a unified construction of the main body of the urban design "blueprint".

| 規划体系功能区       | 城市设计 | 产业策划 | 专项规划     |          |      |          |      |          |          |                              |
|---------------|------|------|----------|----------|------|----------|------|----------|----------|------------------------------|
|               |      |      | 绿地<br>系统 | 交通<br>专项 | 市政专项 | 公服<br>专项 | 地下空间 | 生态<br>治理 | 历史<br>保护 | 其他                           |
| 杨春湖高铁<br>商务区  | •    | •    | •        | •        | •    | •        | •    | •        |          | 立体空间、<br>绿道专项、<br>海绵专项       |
| 杨春湖东片         | •    | •    | •        | •        | •    | •        |      | •        | •        | 地铁车场<br>复合专项                 |
| 湛家矶地区         | •    | •    |          |          | •    | •        | •    |          |          | 防洪专项                         |
| 汉口国际<br>滨江商务区 | •    | •    | •        | •        | •    | •        | •    |          |          | 低碳专项、<br>江水源能<br>源站专项<br>设计等 |
| 汉口历史<br>风貌区   | •    | •    |          |          |      | •        |      |          | •        | 融资模式                         |
| 鼓架文旅<br>生态休闲区 | •    | •    | •        | •        | •    | •        |      | •        |          | 録道专项                         |

Таблица 1 Обзор системы планирования отдельных функциональных районов города Ухань **2.3 Механизмы передачи: процессы и парадигмы, основанные на статутном планировании и административном утверждении** 

Чтобы обеспечить переход функциональной зоны от « видения» к « внедрению», Ухань постепенно исследовал набор процессов и парадигм, которые полагаются на статутное планирование и административную экспертизу и утверждение (рисунок 2), чтобы обеспечить реализацию намерения планирования и реализовать переход от « подготовки » функциональной зоны к « управлению », « технологии » к « системе». Это обеспечивает реализацию намерения планирования, реализует конвергенцию и скачок функциональных зон от "подготовки" к "управлению", от "технологии" к "системе".

На макроуровне планирование городских функциональных зон и общий дизайн городов синхронизированы с территориальным планированием городов. Муниципальный план функциональной зоны определяет функциональную зону в городе, определяет общий объем функциональной зоны и ее основные функции, является программным документом, который направляет государственные инвестиции в город, привлечение инвестиций, промышленное развитие и обновление города. Общий дизайн города представляет собой комплексное исследование общих пространственных характеристик города и рамок пространственного порядка и определяет характеристики каждой функциональной области. Основные элементы этих двух планов включены в территориально - пространственное планирование, обеспечивая превосходную основу для руководства планированием и

строительством функциональных зон. Районы могут также одновременно разрабатывать планы функциональных зон на районном уровне и общие городские проекты на районном уровне, которые будут уточнять требования к руководству и контролю и обеспечивать обратную связь с концепциями и устремлениями районов в области развития.

На мезоуровне общий дизайн города и различные специальные проекты должны быть составлены на основе функциональных зон для реализации границ, доминирующих функций и ландшафтных характеристик, определенных высшим планированием. Общий городской проект функциональной зоны будет подготовлен муниципальным управлением территориального планирования и районным правительством, а также подробным контрольным планом, который будет одобрен в качестве правовой основы для регионального административного утверждения. Общий городской дизайн функциональных зон может быть составлен в пределах одной или нескольких соседних функциональных зон, которые могут разумно оптимизировать границы в сочетании с текущим состоянием и потенциальными площадями.

На микроуровне городской дизайн участка составляется на основе обновленных единиц и реализованных участков, полностью ориентированных на рынок и мобилизующих предпринимательскую активность. Поскольку общее проектное содержание города в функциональной зоне для планировки земли, общественного пространства и других системных рамок, глубины проектирования, конвергенции инвестиций и других факторов недостаточно для руководства конкретным строительством, а традиционные законы и правила контроля относительно недопустимы, проект не имеет целенаправленности. Городской дизайн земельного участка может быть связан сверху с системными требованиями общего городского дизайна, снизу - с такими факторами, как инвестиции, инженерное строительство, владение землей и т. Д. Руководство реализацией конкретного проекта, разрешение различных противоречий, является уточнением общего городского дизайна функциональной зоны, может служить основой для руководства разработкой условий проектирования земельного планирования (рисунок 3). Разделение участков варьируется в зависимости от обновленной модели. Районы, использующие единую модель экспроприации и удержания, могут быть объединены в соответствии с обновленными единицами и физическими границами железных дорог, магистральных дорог и т.д.; Районы, способствующие сохранению и микрообновлению, были определены в соответствии с автономией низовых общин. Городской дизайн участка может быть организован и составлен диверсифицированной организацией с центральными точками, включенными в условия планирования и проектирования. Кроме того, ключевые участки должны также составлять целевые строительные планы, которые могут быть использованы в качестве приложения к условиям планирования и проектирования для достижения « тонкого» управления ключевыми участками через « листинг». Вышеупомянутые уровни не являются односторонней передачей сверху вниз, и нижние уровни также могут предоставлять обратную связь верхнему уровню, тем самым уравновешивая « активное вмешательство» правительства и « гибкое руководство» рынком.

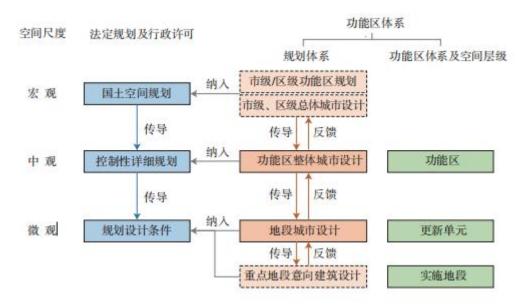


Рисунок 2 Механизм вертикальной передачи и обратной связи системы функциональных зон города Ухань

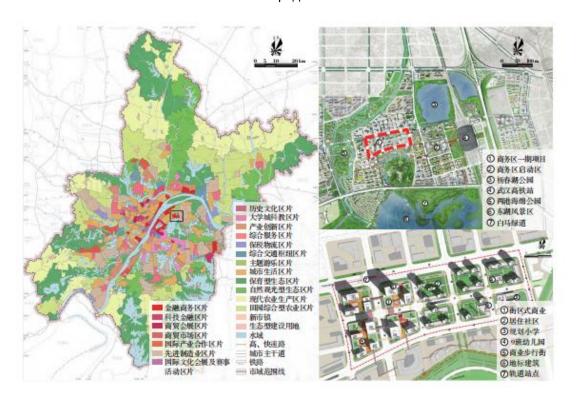


Рисунок 3 Системы планирования функциональных зон различных космических модулей

### 2.4 Техническая поддержка: создание цифровой платформы, охватывающей все аспекты планирования и управления функциональными зонами.

Чтобы избежать недостатков « опыта» и произвола, которые существовали в прошлом, Ухань исследовал и построил платформу цифрового моделирования в процессе планирования и управления функциональной зоной, а также разработал рабочие процедуры, которые вмешивались в разработку планирования функциональной зоны, обзор программы, поставку земли и строительство платформы. См. диаграмму 4.

На этапе подготовки общего городского дизайна функциональной зоны, используя модули интеллектуальной оценки и планирования толпы цифровых платформ для оценки существующих объектов, исследования общественной воли, запроса планирования и обратной связи с общественным мнением и т. Д. Собрание общественной воли, сравнительный анализ программы [17], изучение противоречий между различными объектами в пространственной вертикальной системе и помощь в планировании дизайна посредством количественного анализа и моделирования; На предварительном этапе обзора планирования в качестве основы для планирования и проектирования используется верхний уровень. На предварительном этапе обзора планирования такие параметры, как требования и стандарты планирования верхнего уровня, загружаются для количественной оценки соответствия планирования верхнего уровня, зеленого покрытия, уровня обслуживания объектов общественного обслуживания и доступности регионального транспорта, а также для визуального вывода [18]. На этапе обзора результатов модуль 3D моделирования платформы используется для отображения результатов и предустановки пути демонстрации, чтобы обеспечить захватывающий опыт и ощущения в виртуальных городских публичных сценах; На этапе снабжения земельными ресурсами можно использовать интеллектуальной оценки планирования модули трехмерного моделирования ДЛЯ комплексной оценки осуществления проектов городского проектирования земельных участков и строительства ключевых земельных участков, уровня коммунальных услуг и т.д.; На этапе оценки программы строительства оценка может быть одновременно перенесена на этап оценки программы строительства и одновременно проведена оценка. На этапе рассмотрения архитектурной программы можно одновременно получить доступ к городскому проекту участка и показать в многоканальном формате степень соответствия и различия между строительным вариантом и городским дизайном участка (рис. 5); На этапе осуществления надзора, создать динамическую количественную аналитическую платформу, имплантировать модули мониторинга показателей транспортной доступности, гуманитарной среды, экологической пригодности для жизни, устойчивости городов, отображать и контролировать реализацию плана в режиме реального времени в виде графиков и таблиц, а также сотрудничать с Baidu, Gaode и другими платформами. В то же время он сотрудничает с Baidu, Gaode и другими платформами, используя поддержку данных с открытым исходным кодом, анализирует нематериальную информацию о материальном пространстве строительства проекта и деятельности толпы, всесторонне оценивает комплексный эффект строительных проектов. В частности, оценка уровня обслуживания планируемых зеленых насаждений и объектов коммунального обслуживания на предварительном этапе обзора планирования, трехмерное моделирование на этапе обзора предложения земли и программы строительства являются « необходимыми действиями», и следующий этап обзора не будет проведен, если оценка не будет соответствовать предыдущим планам или стандартным нормам. Использование технологических платформ на этапах планирования, управления и реализации функциональных зон уменьшает антропогенные субъективные факторы, мешающие планированию и управлению, и способствует принятию научно обоснованных решений.

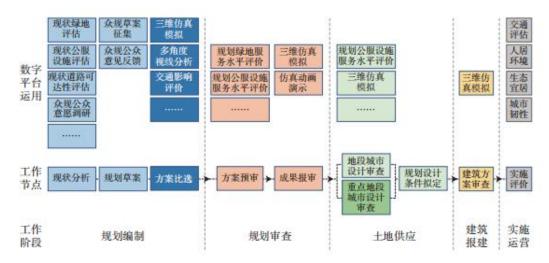


Рисунок 4 Цифровые платформы, используемые при планировании и реализации функциональных зон

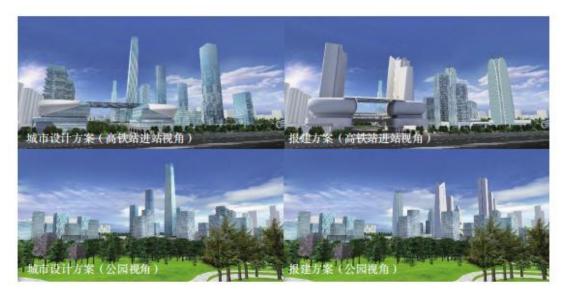


Рисунок 5 Многооконное отображение различий между программой развития и городским дизайном в период подачи заявки на получение разрешения на строительство

### 2.5 Внедрение гарантий: использование команды главного инженера для непрерывного обслуживания всего жизненного цикла функциональной области.

Как типичная зона развития и строительства запасов, функциональная зона имеет характеристики диверсификации интересов, сложной системы объектов и неопределенных рыночных факторов, что неизбежно увеличит цикл планирования и строительства, объективно требует углубленного вмешательства технической команды планирования и долгосрочного отслеживания услуг.

В раннем исследовании функциональной зоны город Ухань предложил модель технической рабочей станции « 1 + N», то есть орган планирования функциональной зоны в качестве технической платформы, а также сформировал техническую команду проекта и координационную группу, в которой: техническая команда в основном отвечает за планирование и проектирование и другие технические работы; Координационная группа отвечает за стыковку технологий, ежедневные контакты, утверждение планирования,

планирование и пропаганду, привлечение инвестиций и другие вопросы. Координационная группа отвечает за технические интерфейсы, повседневные контакты, обзор планирования, планирование и пропаганду, привлечение инвестиций и другие вопросы [14].

Чтобы обеспечить « прямую передачу» проектных намерений после утверждения планирования и обеспечить эффективную связь между последующим архитектурным дизайном предприятия и городским дизайном, город Ухань, основываясь на опыте пекинского ответственного планировщика и системы шанхайского генерального планировщика, в сочетании с практикой долгосрочного планирования функциональных зон, издал « систему главных дизайнеров ключевых функциональных зон города Ухань (пробная версия) ». « Дизайнерская система (пробная) » предусматривает создание, обязанности и механизм оценки главного дизайнера в ключевой функциональной области. В частности, главный конструктор был создан в соответствии с подходом, ранее принятым городскими дизайнерскими агентствами (для районов, которые еще не подготовили общий городской дизайн функциональной зоны), добавив, что для районов, которые завершили городской дизайн, использование открытых торгов, закупок из одного источника или конкурентных переговоров поощряет отраслевых влиятельных лиц и лидеров к участию в управлении и реализации планирования функциональной зоны. Обязанности главного проектировщика распространяются на передний край планирования, основанного на административной экспертизе и утверждении, таких как обзор планирования, снабжение землей и строительство зданий, а также на задний план реализации строительства, эксплуатации и управления, уделяя особое внимание обеспечению эффективной связи последующим управлением архитектурным дизайном и городским дизайном и недопущению разрыва между последующим строительством и предварительным планированием. Кроме того, система также предусматривает механизм оценки эффективности, оценки, вознаграждения и наказания главного дизайнера для содействия проектирования, высококачественному высокому уровню строительству усовершенствованному управлению функциональной зоной, а также для укрепления контроля за всем жизненным циклом функциональной зоны от планирования до строительства и эксплуатации.

#### 3 Три способа обновления функциональных зон Уханя

В соответствии с различными ситуациями, режимами сохранения, способами обновления и другими факторами, город Ухань делит режим обновления функциональной зоны на три категории: концентрированный тип пластины, единый тип освобождения и модифицированный тип обновления. По мере того, как первоначальные права и более физическая среда в регионе претерпевают радикальные изменения, концентрированный тип пластины является основной моделью обновления ранних функциональных зон; Единый свободный стиль только изменил первоначальные права и интересы, максимизировал защиту природной среды, чаще используется в исторических кварталах, старых фабриках и других районах с глубоким историческим и культурным наследием; Модернизация - это тип, который улучшает качество объектов государственной службы в регионе без изменения первоначальных прав и интересов и материальной среды, в основном используется в исторических кварталах, старых фабриках и т. Д. Модернизация и модернизация улучшают качество объектов государственной службы, экологической среды и т. Д. Без изменения первоначальных прав и материальных условий, в основном

применяются к небольшим запасам земли, сильным экологическим ограничениям, препятствиям политики в области прав собственности, серьезным долгам по объектам, относительно отсутствующим рыночным стимулам, живописным районам и т. Д. В настоящее время, когда Ухань вступил в фазу увеличения запасов, модель обновления также показала переход от централизованного лоскутного типа к сосуществованию двух последних типов и трех типов. См. таблицу 2.

### **3.1** Централизованная фрагментация: ключевые городские узлы, которые выделяют стратегические и региональные функции руководства.

Централизованные типы зон в основном используют зональные резервы и методы планирования и строительства, оставляя достаточное пространство для крупных инвестиционных проектов, стратегических функций и перспективных отраслей. Благодаря превосходным географическим условиям, хорошим ресурсам, сильной промышленной атмосфере, а также систематическому промышленному планированию на этапе предварительного планирования и непрерывной стыковке инвестиций, этот тип рынка имеет самый сильный импульс. Таким образом, централизованный сегмент является основным типом города Ухань, является пилотной функциональной зоной для раннего исследования, расположенной в подцентре города, узловой зоне, индустриальном парке и других важных городских узлах, промышленность в основном является финансовой, производством торговой логистикой, оборудования, научно техническими исследованиями и разработками и другими функциями, подчеркивает стратегическую ведущую функцию и региональную ведущую функцию. Делегативные регионы включают Hankou International Binjiang Business, Yangchunhun Lake High Railway Business, Wuchang Binjiang Business, Guiyuan China Financial City.

| 更新模式      | 模式特点  | 主要分布  | 实施特点                            | 规划重点   | 代表功能区   |
|-----------|---|---|---------------------------------|--|---|
| 集中<br>成片型 | 对片区范围内原有权益关系及物<br>理环境改变得较为彻底,为重大<br>项目、战略功能预留承载空间 | 多位于城市副中心、枢纽地区、<br>产业园区等城市重要节点                             | 统征储备的一级土地整理模式,"封闭化"运营保障资金<br>建设 | 战略功能导人、生态网络构建、设施体系集成、立体空间<br>设计                      | 汉口国际滨江商务区、杨春湖高<br>铁商务区、武昌滨江商务区、归<br>元片、华中金融城等 |
| 统一<br>腾退型 | 仅改变原权益关系,对物理环境<br>进行最大限度保留                        | 多分布于历史街区、老旧厂房<br>等历史文化底蕴深厚地区                              |                                 | 产业策划深度服务项目"全<br>生命周期",物质空间规划旨<br>在提升城市魅力品质及文化<br>软实力 | 汉口历史风貌区的吉庆街片、三<br>阳设计之都片、武昌昙华林片以<br>及汉阳龟北汉阳造等 |
| 整治<br>提升型 | 在不改变原权益关系和物理环境<br>前提下,对片区公服设施,生态环<br>境等进行提升       | 多位于历史欠账较多的老旧小<br>区,受到集体土地所有制制约<br>的乡村地区,以及生态环境敏<br>感的生态地区 | 政府主导,引人多元主体拓<br>宽多元化资金来源        | 围绕原住民需求,对民生设施补短板,"微创式"手法活化场所空间                       | 青山青翠苑小区、汉口历史风貌<br>区长安社区、东湖风景区大李村<br>等         |

Таблица 2 Обновление характеристик реализации и приоритетов планирования в различных функциональных районах города Ухань

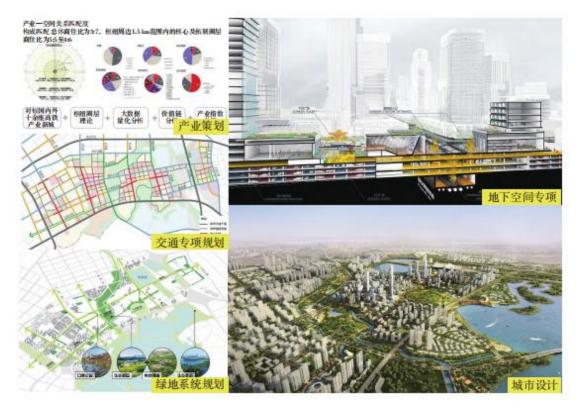


Рисунок 6 Планирование серии высокоскоростных железнодорожных районов Янчуньху

# 3.1.1 Особенности реализации: Единообразный сбор резервов, обеспечение разрозненного развития, "закрытая" эксплуатация, обеспечение капитального строительства.

Такие функциональные зоны часто используют единый подход к комплексному резервированию, единому планированию и централизованному строительству, освобождая пространство для внедрения крупных инвестиционных проектов и стратегических функций. Чтобы обеспечить финансирование приобретения земли и строительства инфраструктуры в функциональных зонах, большинство из этих функциональных зон используют метод « закрытого управления», а доходы от передачи земли могут быть приоритетными для строительства инфраструктуры в функциональных зонах после вычета национальных и провинциальных накопленных проектов.

### **3.1.2** Приоритеты планирования: внедрение стратегических промышленных функций и интеграция системных сложных систем объектов

В целях содействия концентрации основных стратегических функций, централизованные плоские функциональные зоны систематически и комплексно распределяют различные функции и объекты, реализуя разнообразные экономические, социальные и экологические ценности. Планирование сосредоточено на внедрении промышленных функций, строительстве экологических сетей и интеграции систем объектов.

Возьмем, к примеру, торговый район высокоскоростной железной дороги Янчуньху, расположенный на северо - восточных воротах города Ухань, опираясь на станцию Ухань, расположенный на северном берегу озера Дунху, второго по величине города страны, к востоку от Wugang, старой сталелитейной базы в Ухане, в настоящее время подготавливает территориально - пространственное планирование города Ухань, определяет городской

субцентр узлового типа. Однако долгосрочное отставание в развитии коммерческих зон проявляется в слабой функциональной базе промышленности, ухудшении экологической среды, относительно отсталых объектах и отсутствии отличительных пространственных характеристик. "Экологическое управление", "жилые районы" и другие специальности и дизайн (рис. 6). Что касается стратегического функционального планирования, то этот план объединяет опыт промышленного развития в таких узловых регионах, как Zuidas в Нидерландах, Hongqiao в Шанхае и King Cross в Лондоне. В сочетании с узловым положением региона в городском промышленном круге он объединяет текущие тенденции итеративных инновационных отраслей и предлагает три основных направления промышленности, которые регион может направлять. Что касается строительства экологической сети, в сочетании с превосходными экологическими фоновыми условиями района, планирование включает: Что касается интеграции систем сооружений, планирования подземных транспортных систем, подземных коридоров, вторичных коридоров и других объектов, то улучшить возможности наземного транспорта, провести комплексное проектирование подземных и подземных сооружений, рационально координировать пространственную вертикальную ориентацию и порядок строительства подземных сооружений и разрешить противоречия между объектами в плане компоновки и прогресса; Что касается пространственных характеристик, то объединение парков и железнодорожных вокзалов с планировкой культурных, творческих и общественных объектов и достопримечательностей, рациональное проектирование контуров горизонта делового района, интеграция визуальных отношений между Восточным озером и городом, построение целостного построения имиджа города « полуландшафт, полугород» [19].

### 3.2 Унифицированный тип освобождения: модернизация промышленности путем "смены клетки на птицу".

Унифицированные типы освобождения в основном расположены в исторических ландшафтных районах, старых городских районах и других районах, в которых доминируют инвентарные преобразования. Эти районы часто имеют чрезвычайно глубокое историческое и культурное наследие и превосходные ландшафтные ресурсы, но из - за сложных прав собственности и строгих требований к ландшафтному контролю их трудно обновить и построить централизованным и фрагментарным образом. Цель такого обновления также заключается в том, чтобы « штрафовать» строительные организации за централизованное освобождение резидентов или первоначальных правообладателей для модернизации промышленности и повышения качества. Основное внимание в таких функциональных зонах уделяется промышленным « птичьим клеткам», общественным услугам « короткие доски» и плетению общественных пространств. Инвестиции ориентированы главным образом на малые и средние предприятия в таких областях, как культурное творчество, общественные услуги, инженерный дизайн и художественные мастерские.

### 3.2.1 Особенности осуществления: открытие "рынков первого, второго и третьего уровней" для достижения комплексного баланса

Из - за высокой стоимости экспроприации эта модель не может сбалансировать краткосрочные инвестиции с рыночным поведением. В ответ на такие функциональные зоны город Ухань активно изучает способы баланса доходов и расходов, такие как комплексный баланс и долгосрочный баланс, такие как « связь первого, второго и третьего

уровней», и открывает « рынок земли первого, второго и третьего уровней». Связь между инвестициями и бизнесом возглавляется правительственными ведомствами для осуществления единого привлечения инвестиций, избегая недостатков гомогенизации и фрагментации инвестиций между различными владельцами; Резервное звено возглавляется правительственной платформой, земля и удерживаемые дома хранятся в едином порядке на земельном « рынке первого уровня», а строительное звено возглавляется платформенным предприятием, отвечающим строительство инфраструктуры, общественные пространства, реконструкцию жилья и т. Д. Включая стоимость земли; Введение в эксплуатацию трехуровневого рынка; Эксплуатационное звено выходит на трехуровневый рынок. В строительной плите, платформенное предприятие отвечает за инфраструктуру, общественные пространства, ремонт домов и другое строительство, включая стоимость земли; В операционном звене, внедряя предприятия на трехуровневом рынке, предприятия заключают договоры аренды и эксплуатации с платформенными компаниями, что позволяет предприятиям снижать рыночные риски в виде легких активов. Правительственные платформы получают устойчивый доход от аренды, который финансирует капитальные инвестиции, такие как предварительные резервы, поддержка государственных услуг и муниципальное строительство. Благодаря « функционированию рынка, распределению рисков. государственному андеррайтингу», откройте « всю цепочку» отрасли, чтобы реализовать многочисленные экономические и социальные выгоды.

Репрезентативными районами являются Шанхайская деревня, улица Цзицин, столица дизайна Саньяна, лес недолгого цветения Учана и Ханьянская черепаха Северный Ханьян Цзаочжуан, расположенные в историческом ландшафтном районе Ханькоу.

### 3.2.2 Акцент планирования: углублять индустрию услуг « на протяжении всего жизненного цикла», повышать качество города очарование и культурную мягкую силу.

Такие функциональные зоны сосредоточены на улучшении промышленных функций, формировании характерных культурных и туристических продуктов, создании уличных и аллейных пространств, установлении специальных путей, поэтому планирование фокусируется на промышленном планировании, уличном дизайне, общественном искусстве и дизайне карманных парков. Среди них, благодаря характеристикам реализации таких функциональных зон « рынка первого, второго и третьего уровней», в промышленном планировании подчеркивается глубина « полного жизненного цикла» обслуживания от планирования до реализации и эксплуатации: в соответствии с пятилетним планированием национальной экономики, ежегодным планированием и развитием, население региона, статус - кво промышленности, профиль клиента для оценки этапа предварительного планирования и так далее. В соответствии с пятилетним планом городского народного хозяйства, заранее разработать годовой план реализации, подчеркнуть характеристики проекта; На этапе планирования предприятиям второй и третьей линии предлагается принять участие в семинаре, синхронно проводить экономический учет, балансировать интересы всех сторон, заранее избегать финансовых рисков, переваривать различные противоречия, предоставлять предприятиям индивидуальные и точные услуги; После реализации проекта проводится оценка эффективности строительства проекта, эффективности эксплуатации, обобщается успешный опыт, своевременно исправляются выявленные проблемы. В качестве примера возьмем

Шанхайскую деревню Цзянхань - роуд, проект расположен на Цзянхань - роуд, главном торговом круге города Ухань, рядом со станцией железнодорожной линии, является выдающимся историческим зданием второго уровня в городе Ухань, в основном существуют такие практические проблемы, как неопределенное промышленное позиционирование, отсутствие заметного имиджа бренда культурного туризма и необходимость улучшения качества пространства. Что касается промышленных функций, то на начальном этапе планирования для жителей региона в качестве объекта исследования, с помощью больших данных для тщательного анализа характеристик потребностей людей в регионе, чтобы точно заблокировать функциональное позиционирование промышленности; Комплексное сравнение решений на этапе планирования с использованием финансовых показателей, таких как "чистая текущая стоимость" и "внутренняя норма прибыли"; Инвестиционный этап используется для комплексного выбора решений; Инвестиционный этап используется для комплексного выбора решений. На этапе планирования комплексный отбор программ осуществляется с использованием таких финансовых показателей, как "чистая приведенная стоимость" и "внутренняя норма прибыли"; На инвестиционном этапе, путем сочетания космического мусора и других характеристик проекта, настраивается "супергибридная" групповая инвестиционная программа для содействия точным инвестициям. Что касается пространственной трансформации, программа фокусируется на возрождении и использовании уличных и аллейных пространств, подчеркивая первоначальную жизнеспособность площадки, направляя характеристики архитектурных общественных пространств, разрабатывая идентифицирующую визуальную систему наведения с географическими особенностями Шанхайской деревни, осуществляя планирование мероприятий, еще больше укрепляя культурное наследие площадки и усиливая погружающийся культурный и туристический опыт в микропространстве [20].



Рисунок 7 Детальный ремонт зданий и общественных пространств в деревне Дали

## **3.3** Восстановление и укрепление: экспериментальное микрообновление, связанное с землевладением и политикой

Модели восстановительной модернизации, как правило, расположены в районах, где статус - кво срочно нуждается в улучшении, а также в районах, где изменение прав собственности на "дома и землю" не может быть достигнуто из - за политических, экономических, экологических и других факторов. В районах централизованного строительства большинство таких зданий расположены в старых городских районах с большими историческими долгами или в кварталах или смешанных функциональных зонах,

требующих модернизации в исторических ландшафтных районах; Кроме того, этот тип широко распространен в сельских районах, где действует система коллективной собственности на землю, а также в экологически чувствительных районах. Модернизация - это пилотная область, в которой Ухань в настоящее время исследует возрождение сельских районов и инновационное микрообновление старых кварталов.

### 3.3.1 Характеристики реализации: ведущая роль правительства, внедрение диверсифицированных источников финансирования несколькими субъектами

Из - за ограничений, связанных с правами собственности, земельной политикой, каналами финансирования, экологической защитой и т. Д., Большинство таких моделей возглавляется правительством, при участии первоначальных заинтересованных сторон и рынков проводятся локализованные пилотные проекты, пространственные масштабы также относительно невелики, подчеркивая демонстрационный эффект через « точечное лидерство». Среди них, расположенные в зоне централизованного строительства, часто платформу крупных государственных предприятий, существующими правами собственности на земельные участки, заменяют существующее пространство промышленными функциями, совершенствуют инфраструктуру, ремонтируют и обновляют жилье, поручают операционной команде с рыночным опытом осуществлять профессиональное управление поздней промышленной модернизацией и внедрением недвижимости, источники финансирования полагаются на самофинансирование или выпускают специальные государственные облигации с помощью ключевых проектов для полного баланса экономических и социальных выгод. финансирования в основном зависят от самофинансирования или выпуска специальных государственных облигаций по приоритетным проектам для достижения полного баланса между экономическими и социальными выгодами. В интегрированных городских и сельских районах, особенно в сельских районах, таких как деревни в ландшафте и деревни в зеленых зонах, проект в основном опирается на платформу районного правительства или государственного предприятия для завершения строительства периферийного инфраструктурного скелета проекта, укрепления целостного стиля и восстановления региональной экологии. Обновление домов в рамках проекта в основном зависит от привлечения участников рынка организациями на уровне деревень, которые формируют диверсифицированные источники финансирования. Представительными районами являются Циншаньский зеленый парк, район Чанъань в историческом живописном районе Ханькоу и деревня Дали в живописном районе Дунху.

## 3.3.2 Акцент планирования: восполнить недостаток средств к существованию людей, оживить пространство с помощью "минимально инвазивных" методов.

Такие проекты, расположенные в районах централизованного строительства, сосредоточены на повышении качества обслуживания, реконструкции общественных пространств, восстановлении зданий и культурном наследии. В качестве примера можно привести район Чанъань в историческом районе Ханькоу, который, с одной стороны, обладает богатыми историческими и культурными ресурсами, богатой атмосферой старой жизни Ханькоу и превосходными природными ресурсами рек, а с другой стороны, сталкивается с заметными противоречиями, такими как дисбаланс в структуре землепользования и фрагментация пространственной структуры имущественных отношений. В ответ на вышеуказанные проблемы в 2020 году регион воспользовался

возможностью восстановления после карантина и разработал ряд планов, таких как управление сообществом, городское проектирование и реализация программ, направленных на улучшение сервисных функций, условий жизни и имиджевого стиля региона. Что касается повышения качества обслуживания, то необходимо создать службы для всех возрастов и интеллектуальную систему управления, а также повысить уровень обслуживания государственных служб в старых городских районах;

Что касается расширения муниципальных объектов, то общая пропускная способность в этом районе будет увеличена, в частности, за счет оптимизации парковочных мест и комплексной реконструкции коридоров. Что касается улучшения качества пространства, то будут использоваться медленные линии для интеграции фрагментированного пространства и создания медленной сети, объединяющей « характерные улицы, площади искусств и карманные парки»; В продолжении культурного наследия будет использоваться дизайн исторического комплекса для создания уникальных мест для мелкомасштабного культурного опыта. Что касается культурного наследия, то исторические здания используют кластерный дизайн, строят специализированные, миниатюрные места культурного опыта, формируют основную демонстрационную поверхность новой индустрии культурного туризма в регионе, реализуют продолжение и инновационное развитие традиционного культурного наследия [21].

Проекты, расположенные в интегрированных городских и сельских районах, сосредоточены на таких областях, как улучшение средств к существованию людей, ландшафтная реконструкция, функциональные инновации и экологическая защита. Возьмем преобразование деревни Дали в Дунху в качестве примера, деревня расположена в живописном районе Дунху (живописный район Мушань), который является основным живописным районом в главном городе, вдоль главной дороги Лумо, рядом с ботаническим садом, Мэйюань, вишневым садом другими известными достопримечательностями, а также рядом с высшими учебными заведениями, такими как Китайский геологический университет и Университет науки и техники Хуачжун, имеет огромный рынок пригородного туризма, но также имеет сложные права собственности, трудности с преобразованием капитала, хаос пространством и задолженность по инфраструктуре. В 2019 году, воспользовавшись возможностью Уханьских военных игр, деревня разработала ряд планов для руководства практикой « микротрансформации» восстановления на месте. Среди них: улучшение средств к существованию людей, в основном за счет внедрения средств компании Платформа, систематическая оптимизация дренажной и дорожно - транспортной систем в регионе, удовлетворение потребностей местных жителей в поездках и улучшении здоровья; Ландшафтная реконструкция фокусируется на тонкой микрореставрации идиллического пейзажа восстановлении фасада здания без изменения основной структуры здания, а также интеграции местной интеллектуальной собственности в дизайн табличек, уличных фонарей и сидений для создания локализованного ландшафта. Что касается функциональных инноваций, то на основе существующих культурных творческих, экологических и кадровых ресурсов планируется развивать промышленные функции культурного творчества, идиллического отдыха и цифрового творчества; На пути реализации, Исследуйте механизм реализации под руководством правительства, под руководством платформы, при содействии деревенских комитетов и с участием многих сторон [22], то есть механизм

реализации возглавляется жителями деревни, владельцами музеев культуры и творчества, членами сообщества и местными общинами, с целью развития индустрии культуры и творчества. На пути реализации, Исследуйте механизм реализации и эксплуатации « под руководством правительства, под руководством платформы, при содействии деревенского комитета, при участии многих сторон» [22], то есть жители деревни, владельцы культурно - творческих библиотек, общественные комитеты и предприятия платформы будут совместно создавать культурно - творческие кооперативы в деревне Дали, чтобы изучить модель строительства живописного культурно - туристического комплекса для совместного строительства [23].

#### 4 Заключение

В настоящее время наша страна вступила в середину и конец урбанизации, и городское строительство полностью вступило в эпоху запасов. Существующие эмпирические исследования в основном сосредоточены на прибрежных или фронтовых городах, и мало систематического обобщения и обобщения системного строительства и практического опыта модернизации городов в центральном регионе. В этой статье, создавая трехуровневую систему обновления запасов « Эталон реализации блока обновления функциональной зоны», вводится практика обновления запасов в городе Ухань и проводится целенаправленное, иерархическое и целенаправленное « активное вмешательство» в городское строительство. Активное вмешательство ". Среди них: на муниципальном уровне, реализация городского территориального пространственного планирования и других городских генеральных стратегий, с « функциональной зоной» в качестве носителя, сбор городских стратегических функций, формирование городской промышленной агломерации и синергии, городской харизмы подчеркивает основной пространственный носитель; На районном уровне, с "единицей обновления" в качестве единицы, руководство реализацией единицы обновления. На региональном уровне « Обновленная единица» используется в качестве подразделения, направляющего вклад общественных элементов внутри подразделения, координирующего планировку и строительство различных объектов, а также в качестве платформы для координации и синергизма между регионами и ведомствами. Конкретные имплементационные звенья направляют микроэкономическую деятельность различных субъектов рынка вокруг « реализации пунктов» в качестве конкретных проектов по содействию инвестициям, проектам и строительству. Вокруг трехуровневой системы функциональных зон город Ухань также постепенно находит инновационный путь модернизации на муниципальном уровне, качества окружающей среды и улучшения средств к существованию людей с точки зрения организационной структуры, планирования, механизма руководства, технической поддержки и реализации гарантий. В то же время, в соответствии с различными способами утилизации "людей, земли, дома", предлагается "концентрированный листовой", "единый освобожденный" и "исправление и модернизация". Основываясь на различных способах утилизации « людей, земли и дома», были предложены три модели обновления функциональных зон, и в ответ на основные противоречия различных моделей были приняты различные резервные модели, формы вмешательства государственной платформы и методы участия на рынке, чтобы исследовать характеристики планирования и пути реализации, подходящие для местных условий.

В то же время в Ухане был реализован ряд управленческих и институциональных инноваций. Например, в Ухане исследуются инновационные модели снабжения землей, такие как "земля на земле и под землей" и "линии дорожных дивидендов". С одной стороны, он соответствует высокосложным характеристикам строительных функций и объектов в функциональных зонах посредством иерархической концессии, сохраняя при этом полную гибкость и поощряя предприятия к самостоятельному осуществлению гибких и разнообразных строительных проектов. Предприятиям рекомендуется самостоятельно разрабатывать гибкие и разнообразные архитектурные проекты. В сельских и экологических районах с меньшим количеством строительных земель и недостаточным рыночным импульсом были изучены пилотные политики, такие как « точечное снабжение», для дальнейшего снижения затрат на участие и поощрения диверсифицированных субъектов к участию в возрождении сельских районов и строительстве экологической цивилизации.

При непрерывном продвижении обновления города, строительство функциональных зон в Ухане вступило в фазу « систематизации, вертикального углубления», в конкретной практике сталкивается с рядом противоречий и трудностей, необходимо постоянно изучать и практиковать на следующем этапе работы. Например, как повысить активность участия социального капитала; Как расширить каналы финансирования и преодолеть узкие места финансирования; Как уточнить границы полномочий и обязанностей платформ на муниципальном и районном уровнях и как еще больше сформировать синергию строительства; Подождите.

### 参考文献

- [1] 任荣荣. 城市更新: 已有进展、待破解难题及政策建议[J]. 上海城市管理, 2023, 32(4): 2-8. Жэнь Жунжун. Обновление городов: прогресс, проблемы, которые необходимо решить, и политические рекомендации [J]. Шанхайский городской менеджмент, 2023, 32 (4): 2 8.
- [2] 刘迪, 唐婧娴, 赵宪峰, 等. 发达国家城市更新体系的比较研究及对我国的启示: 以法德日英美五国为例[J]. 国际城市规划,2021, 36(3): 50-58.

Лю Ди, Тан Цзинсянь, Чжао Сяньфэн, и так далее. Сравнительное исследование систем обновления городов в развитых странах и вдохновение для нашей страны: возьмите Францию, Германию, Японию, Великобританию и СоединенныеШтаты в качестве примера [J]. Международное городское планирование, 2021, 36 (3): 50 - 58.

[3] 阎树鑫, 万智英, 李嘉男. 城市更新行动:内涵、逻辑和体系框架[J]. 城市规划学刊,2023(1): 62-68.

Ян Шусинь, Ван Чжиин, Ли Цзяман. Действия по обновлению городов: содержание, логика и институциональные рамки [J]. Журнал городского планирования, 2023 (1): 62 - 68.

[4] 程慧, 赖亚妮. 深圳市存量发展背景下的城市更新决策机制研究: 基于空间治理的视角 [J]. 城市规划学刊, 2021(6): 61-69.

Чэн Хуэй, Райани. Исследование механизма принятия решений по обновлению городов в контексте развития городских запасов в Шэньчжэне: перспективы, основанные на пространственном управлении [J]. Журнал городского планирования, 2021 (6): 61 - 69.

[5] 沈爽婷, 王世福, 吴国亮. 走向善治型城市更新路径的广州思考[J]. 城市规划学刊,2022(2): 96-102.

Шен Сянтин, Ван Шифу, У Голян. Гуанчжоуское мышление о пути обновления городов с хорошим управлением [J]. Журнал городского планирования, 2022 (2): 96 - 102.

[6] 尹维娜, 古颖, 石路. 治理视角下长三角中心城市的城市更新路径: 基于上海、杭州、南京、合肥等的实践观察[J]. 城市规划学刊, 2023(3): 85-91.

Ин Вэйна, Гу Ин, Каменная дорога. Путь обновления городов в центральных городах дельты реки Янцзы с точки зрения управления: основанный на практических наблюдениях Шанхая, Ханчжоу, Нанкина, Хэфэй и других [J]. Журнал городского планирования, 2023 (3): 85 - 91.

- [7] 李锦生, 石晓冬, 阳建强, 等. 城市更新策略与实施工具[J]. 城市规划, 2022, 46(3):22-28. Ли Цзиньшэн, Ши Сяодун, Ян Цзяньцян, и так далее. Стратегии обновления городов и инструменты реализации [J]. Градостроительство, 2022, 46 (3): 22 28.
- [8] 邹兵. 存量发展模式的实践、成效与挑战:深圳城市更新实施的评估及延伸思考[J].城市规划, 2017, 41(1): 89-94.

Цзоу Бин. Практика, эффективность и проблемы модели развития запасов: оценка и расширенное мышление по внедрению обновления городов Шэньчжэня [J]. Городское планирование, 2017, 41 (1): 89 - 94.

[9] 戴小平, 许良华, 汤子雄, 等. 政府统筹、连片开发: 深圳市片区统筹城市更新规划探索与思路创新[J]. 城市规划, 2021, 45(9): 62-69.

Дай Сяопин, Сюй Лянхуа, Тан Цзысюн, и так далее. Координация правительства, последовательное развитие: Шэньчжэньский район координирует планирование обновления городов для изучения и инноваций в мышлении [J]. Градостроительство, 2021, 45 (9): 62 - 69.

[10] 赵科科, 孙文浩, 李昕阳. 我国地方城市更新制度的特征及趋势: 基于 20 部城市更新地方法规的内容比较[J]. 规划师,2022, 38(9): 5-10.

Чжао Кеко, Сунь Вэньхао, Ли Синьян. Характеристики и тенденции системы обновления местных городов в Китае: сравнение содержания обновлений местных законов на основе 20 городов [J]. Планировщик, 2022, 38 (9): 5 - 10.

- [11] 刘晓逸, 运迎霞, 任利剑. 存量规划的市场化困境[J]. 城市问题, 2018(10): 45-52. Лю Сяои, Юнь Инься, Жэнь Лицзянь. Рыночная дилемма планирования запасов [J]. Городские проблемы, 2018 (10): 45 52.
- [12] 武汉市自然资源和规划局, 武汉市土地利用和城市空间规划研究中心. 武汉市"十四五"城市更新规划[R]. 2021.

Уханьское бюро природных ресурсов и планирования, Уханьский исследовательский центр землепользования и городского пространственного планирования. План обновления города Ухань « 14 - й пятилетки» [R]. 2021 год.

[13] 黄舒敏, 田燕. 武汉市重点功能区规划实施评价探究: 以汉口沿江二七商务核心区为例 [J]. 城市建筑, 2020, 17(13):107-109.

Хуан Шумин, Тянь Янь. Исследование по оценке планирования и реализации ключевых функциональных зон в городе Ухань: возьмите основную область бизнеса Ханькоу вдоль реки Янцзы 27 в качестве примера [J]. Городская архитектура, 2020, 17 (13): 107 - 109. [14] 于一丁,涂胜杰,王玮,等. 武汉市重点功能区规划编制创新与实施机制[J]. 规划

Юй Дин, Ту Шэнцзе, Ван Вэй, и так далее. Уханьская ключевая функциональная зона планирования и подготовки инновационного и имплементационного механизма [J]. Планировщик, 2015, 31 (1): 10 - 14.

师,2015, 31(1): 10-14.

[15] 黄焕, 付雄武". 规土融合"在武汉市重点功能区实施性规划中的实践[J]. 规划师,2015, 31(1): 15-19.

Хуан Хуан, Фу Сюньву ". Интеграция правил и почв" в ключевых функциональных районах города Ухань в практике реализации планирования [J]. Планировщик, 2015, 31 (1): 15 - 19. [16] 龙骅娟. 特大城市重点功能区体系构建和实施的思考[C]//中国城市规划学会.城乡治理与规划改革: 2014 中国城市规划年会论文集(11—规划实施与管理). 武汉市规划研究院, 2014.

Лонг Хвацзюань. Размышления о построении и внедрении системы ключевых функциональных зон мегаполисов [С] / / Китайское общество городского планирования. Реформа управления городскими и сельскими районами и планирования: сборник документов ежегодной конференции по городскому планированию Китая 2014 года (11 - Планирование, реализация и управление). Уханьский институт планирования, 2014 год. [17] 武汉市国土资源和规划局,武汉市土地利用和城市空间规划研究中心,武汉市规划研究院,等. 武汉东湖绿道系统暨环东湖路绿道实施规划[R]. 2015.

Уханьское бюро земли, ресурсов и планирования, Уханьский научно - исследовательский центр землепользования и городского пространственного планирования, Уханьский институт планирования, и так далее. План реализации системы зеленых дорог Дунху в Ухане и зеленой дороги Хуаньдунху [R]. 2015 год.

[18] 武汉市规划研究院. 长江新城起步区控制性详细规划[R]. 2019.

Уханьский институт планирования. Детальное планирование управления стартовой зоной нового города Янцзы [R]. 2019 год.

- [19] 武汉市规划研究院, SASAKI, 仲量联行,等. 杨春湖高铁商务区整体城市设计[R].2018. Уханьский городской институт планирования и исследований, SASAKI, Curt United, и так далее. Общий городской дизайн высокоскоростного железнодорожного делового района Янчуньху [R] 2018.
- [20] 武汉市规划研究院. 江岸区上海村概念规划研究[R]. 2022.

Уханьский институт планирования. Исследование концептуального планирования Шанхайской деревни в прибрежной зоне [R]. 2022 год.

[21] 武汉市规划研究院. 汉口历史风貌区实施性规划[R]. 2020.

Уханьский институт планирования. План реализации исторического ландшафта Ханькоу [R]. 2020г.

[22] 朱教藤, 丁博禹, 洪亮平. 景中村改造困境与出路: 以武汉东湖大李村"微改造"实践为例[C]//中国城市规划学会, 重庆市人民政府. 活力城乡 美好人居——2019 中国城市规划年会论文集(18 乡村规划). 华中科技大学建筑与城市规划学院, 2019.

Чжу Цзято, Дин Бою, Хун Лянпин. Дилемма и выход преобразования деревни Цзинчжун: возьмите практику « микротрансформации » деревни Дали, Дунху, Ухань в качестве примера [С] / Китайское общество городского планирования, Чунцинское муниципальное народное правительство. Динамичная городская и сельская прекрасная среда обитания - 2019 Китайская ежегодная конференция по городскому планированию Сборник документов (18 сельских планов). Школа архитектуры и городского планирования Хуачжунского университета науки и технологий, 2019.

[23] 华中科技大学建筑与城市规划设计研究院. 东湖生态旅游风景区大李村微改造概念规划及一期修建性详细规划[R]. 2019.

Институт архитектуры и городского планирования и проектирования, Университет науки и

техники Хуачжун. Концептуальный план микрореконструкции деревни Дали в живописном районе экотуризма Дунху и подробный план строительства первого этапа [R]. 2019 год.