

Sistema de áreas funcionales de tres niveles: inventario de Wuhan Exploración de la aplicación de la planificación de la renovación

WANG Wei, LIANG Xiao

Resumen: La ciudad de Wuhan, en su práctica temprana de renovación de la ciudad antigua, descubrió que la renovación fragmentada a menudo conducía a la dispersión de la asignación de recursos, la fragmentación de la construcción urbana y otros inconvenientes, especialmente debido al énfasis excesivo en el propio «equilibrio económico» del proyecto, y en el proceso de implementación, también expuso gradualmente los problemas de una proporción demasiado grande de unidades residenciales, cuya intensidad está en el lado alto, y la falta de servicios públicos e instalaciones auxiliares. Para hacer frente a las contradicciones anteriores, la ciudad de Wuhan, combinada con la práctica de la renovación urbana, ha construido gradualmente un sistema de renovación de áreas funcionales con tres niveles espaciales: «área funcional» como portadora para promover la agrupación de funciones estratégicas urbanas; «unidad de renovación» como portadora; y «unidad de renovación» como portadora para promover la agrupación de funciones estratégicas urbanas. La «unidad de renovación» es una unidad que guía la inversión de recursos públicos y coordina las actividades de construcción dentro de la unidad; el «lote de ejecución» es un asidero que guía la atracción de inversiones específicas y la construcción real de proyectos. Presenta los antecedentes y la connotación del sistema de zonas funcionales de tres niveles, introduce sistemáticamente el mecanismo de planificación y ejecución de la renovación de las zonas funcionales en Wuhan, y propone el «tipo de pieza centralizada» y el «tipo de desocupación unificada» basados en las diferentes formas de eliminación de las «casas-pueblo». Basándose en los diferentes métodos de eliminación de «personas, terrenos y viviendas», se proponen tres tipos de modos de renovación de áreas funcionales, como el «tipo pieza centralizada», el «tipo desocupación unificada» y el «tipo rehabilitación y mejora», y se proponen enfoques de planificación específicos y características de ejecución para los diferentes modos, con el fin de formar una experiencia de renovación diferenciada y replicable, que se espera que proporcione una referencia para la construcción de renovaciones urbanas similares. Se espera que pueda servir de referencia para construcciones similares de regeneración urbana.

Palabras clave: regeneración urbana; área funcional; sistema de tres niveles; planificación; guía de implementación; plataforma digital; sistema de diseñador jefe.

El concepto de renovación urbana nació en la década de 1970 en la gestión de ciudades extranjeras, y se derivó del concepto de reurbanización, renacimiento urbano y otros conceptos relacionados^[1]. Siglo XXI, con la profundización de la urbanización de China, un gran número de resultados de la investigación sobre la renovación urbana han comenzado a surgir en la comunidad académica nacional. En la construcción del sistema de planificación de la renovación urbana, Liu Di^[2] toma como ejemplo Francia, Alemania, Japón, Gran Bretaña y Estados Unidos, y extrae las principales características de los «tres niveles y dos líneas» del sistema extranjero de

planificación de la renovación urbana, es decir, basarse en el objetivo general a nivel macro, el plan de renovación integral a nivel meso, y el proyecto de renovación y el plan de acción a nivel micro, para realizar los tres niveles de transmisión de la planificación. «Aumentar la competitividad urbana» y “salvaguardar el bienestar social básico”. Yan Shuxin^[3] resume los tres niveles del sistema de planificación de la renovación de Chongqing, es decir, el nivel general se basa en el plan de renovación de la ciudad central para determinar los objetivos de renovación de la ciudad, la estructura funcional, el trazado y las políticas de apoyo; el nivel de subdistrito se basa en el plan de renovación de subdistrito para delimitar el alcance de la zona de renovación y juzgar las funciones dominantes de la zona; y el nivel detallado a través del esquema de planificación de la zona de renovación para aclarar el posicionamiento industrial, los métodos de renovación, los indicadores económicos y otros requisitos específicos de construcción, En el nivel detallado, el posicionamiento industrial, los métodos de renovación, los indicadores económicos y otros requisitos específicos de construcción se definen a través del programa de planificación de la zona de renovación, y se incorporan al sistema de planificación estatutaria correspondiente para guiar la práctica de la renovación urbana a diferentes niveles.

A nivel de aplicación concreta, el objetivo de la renovación urbana en China también ha experimentado un cambio, pasando de «perseguir beneficios» a «transportar valores», con la esperanza de lograr una mejora general de los beneficios globales de la sociedad a través de la renovación urbana. Cheng Hui et al.^[4] toman como ejemplo el proyecto de renovación urbana de Shenzhen, y sostienen que la «alianza de crecimiento» formada por el gobierno, los agentes del mercado y los titulares de derechos puede lograr un equilibrio entre la aplicación de los intereses públicos y la «persecución de intereses económicos», y garantizar al mismo tiempo que «los titulares de derechos reciban una compensación razonable» y que «los titulares de derechos reciban una compensación razonable». «Los titulares de derechos reciban una compensación razonable y dividendos de propiedad». Shen Shuangting et al.^[5] resumen los problemas de los intereses públicos desatendidos, el grave desarrollo inmobiliario y la falta de coordinación general en el proceso de renovación urbana de la ciudad de Guangzhou, y proponen que es necesario pasar del objetivo a la aplicación de la renovación urbana integral; realizar el objetivo de beneficiar al pueblo mediante la construcción de un mecanismo de reparto de ganancias público-privado, eliminar los peligros sociales combinando con todo el proceso el sistema de participación pública, y realizar la renovación urbana mediante el objetivo integral y otras medidas. La regeneración urbana pasa de un único objetivo económico a un objetivo global de desarrollo de alta calidad. Yin Weina et al.^[6] analizaron los dilemas a los que se enfrentan Shanghái, Hangzhou y otras ciudades centrales del delta del río Yangtsé en la aplicación de la regeneración, y argumentaron que debería establecerse una estructura de gobernanza colaborativa tripartita entre el gobierno, el mercado y la sociedad, y que el gobierno debería prestar atención a la mejora de las herramientas de gobernanza que priorizan el interés público, el mercado debería formular la oferta política para estimular la vitalidad del mercado, y la sociedad debería establecer el mecanismo consultivo que garantice la participación de la sociedad. Se puede observar que los estudios empíricos existentes^[7-11] suelen centrarse en ciudades costeras o de primer nivel, basándose en proyectos típicos para explorar los papeles de los distintos sujetos en el proceso de toma de decisiones de los proyectos de renovación urbana, pero hay pocos resúmenes y generalizaciones sistemáticas sobre la construcción del sistema de planificación de la renovación urbana en China central, así como las interacciones diferenciadas

de múltiples sujetos como el gobierno, el mercado y los titulares de derechos en el proceso de toma de decisiones de la renovación urbana en distintos escenarios.

Wuhan, como megaciudad del centro de China, ha entrado en la era de la construcción urbana y, para 2020, el área urbana central de la ciudad habrá demolido un total aproximado de 117 millones de m² de superficie edificada y desocupado 153,6 km² de terreno ^[12]. Junto con la profundización de la renovación del parque, la renovación urbana de Wuhan también se enfrenta a nuevos retos, como la mayor dificultad de la demolición, el aumento de los costes de renovación y el estrechamiento de los canales de financiación. Al mismo tiempo, a nivel de planificación, el anterior sistema de planificación legal de Wuhan, que se basaba en una «planificación de control detallada» con una «gestión de revisión» como núcleo, carecía de disposiciones sobre las vías de construcción, los calendarios de construcción y los temas de construcción, y a menudo resultaba difícil proporcionar orientaciones específicas para una regeneración y construcción concretas. Construcción. A nivel de ejecución y construcción, la renovación urbana suele implicar a varios departamentos, y el actual modo de «línea» vertical del trabajo departamental también suele conducir a la «fragmentación» en la ejecución concreta, y no consigue formar una sinergia eficaz. Además, la tradicional renovación fragmentada de las ciudades antiguas ha ido poniendo de manifiesto problemas objetivos como la asignación fragmentada de recursos, la falta de concentración en el desarrollo urbano y la falta de una imagen urbana destacada. Por ello, es especialmente importante construir un sistema de clasificación innovador combinando las características de la renovación de las poblaciones. En este contexto, Wuhan ha explorado gradualmente un enfoque centrado y específico de la regeneración urbana en torno a zonas funcionales, con el fin de aplicar estrategias de desarrollo regionales y nacionales y mejorar la calidad del espacio urbano.

1 Antecedentes y connotación del sistema de zonas funcionales de tres niveles de Wuhan

1.1 Antecedentes y fase de desarrollo

1.1.1 Exploración temprana (antes de 2013)

La «zona funcional» de Wuhan se fue concibiendo y planteando gradualmente en combinación con la práctica de la renovación urbana, y el periodo anterior a 2013 fue la etapa de exploración preliminar de este concepto. En aquella etapa, los objetivos de la renovación urbana eran principalmente los pueblos urbanos y las antiguas fábricas del centro de la ciudad, y el modo de renovación se basaba en la autorrenovación, complementada con la consolidación de reservas, con dos tipos de oferta de suelo: «suelo bruto» y «suelo maduro». Debido al excesivo énfasis en el «equilibrio económico» del mercado en las obras de renovación de aquella época, en la práctica de la renovación fueron quedando al descubierto problemas como el gran volumen y la elevada intensidad de la construcción residencial, la dispersión de la construcción urbana, la insuficiente atención a la conservación histórica y la falta de planificación y ordenación de las funciones urbanas estratégicas y los equipamientos de bienestar público. En respuesta a los problemas anteriores, la ciudad de Wuhan también ha explorado las actividades de renovación sistemática en algunas zonas, centrándose en una gran extensión de territorio, y promoviendo la concentración relativa de las funciones urbanas y la mejora integral de la calidad medioambiental mediante la planificación unificada y la ejecución de la construcción, entre cuyos proyectos representativos se encuentran Wuhan Tiandi y Shouyi Plaza.

1.1.2 Práctica piloto (2013-2019)

En 2013-2019, Wuhan fue incluida en la lista de ciudades piloto para la reurbanización del suelo urbano de baja utilidad, y en el mismo año, la ciudad planteó por primera vez el objetivo de «construir una ciudad central nacional», con el fin de reducir los impactos negativos de los comportamientos de desarrollo del mercado sobre el interés público, y evitar los impactos negativos de los diferentes sectores en la regeneración urbana. Para reducir el impacto negativo de las prácticas de desarrollo de mercado sobre los intereses públicos y evitar la construcción fragmentada por parte de distintos departamentos en la renovación urbana, la ciudad de Wuhan, basándose en una exploración preliminar, propuso promover la «construcción de una ciudad central nacional» tomando como punto de partida zonas funcionales clave, con el fin de orientar sistemáticamente las actividades de renovación, promover las funciones estratégicas de la ciudad y la concentración de grandes proyectos, y reforzar el liderazgo económico regional de la ciudad. Promover las funciones estratégicas y los grandes proyectos de la ciudad, y reforzar el liderazgo y la irradiación de la economía regional de la ciudad. Con el fin de promover la centralización de los fondos de construcción urbana, la inversión en proyectos y otros factores, Wuhan seleccionó como lugares piloto zonas nodales del centro de la ciudad con un transporte cómodo, abundantes reservas de suelo y una dotación superior de recursos, y el modo de renovación se basó en la recaudación y reserva unificadas, con una planificación de alto nivel para coordinar la reserva, la construcción, la inversión y la explotación. Durante este periodo, se construyó la calle Chuhe Han, y las áreas funcionales clave en construcción incluyen el Distrito Comercial Ribereño de Wuchang y el Distrito Comercial Ribereño Internacional de Hankou, lo que reforzó enormemente la función de radiación económica de la ciudad.

1.1.3 Construcción del sistema (después de 2019)

Después de 2019 es la etapa de construcción del sistema de áreas funcionales en Wuhan. Durante este período, aumenta la dificultad de renovación y transformación en Wuhan, y no se puede promover eficazmente el método tradicional de renovación. Al mismo tiempo, el concepto de regeneración urbana se ha transformado de «demolición y retención» a «retención, demolición, construcción y control». Wuhan ciudad en las áreas funcionales clave sobre la base del piloto para ampliar su connotación, desde el énfasis en las funciones «industriales, económicos», a «ecológico, cultural, medios de vida, la preservación histórica» y otras áreas de extensión, el objeto de la renovación se ha ampliado gradualmente a la ciudad central de los barrios antiguos, barrios históricos, Los objetivos de la renovación también se han ampliado gradualmente a los distritos antiguos, los distritos históricos y los pueblos del centro de la ciudad. El enfoque de la renovación también ha cambiado de «resaltar la construcción económica y lograr la radiación regional» a «resaltar las características del estilo de la ciudad y mejorar el poder blando cultural de la ciudad». Desde 2019, se han renovado 650 distritos antiguos de la ciudad, con la finalización de Tumhualin, Qingdao Road, Donghu Daxing y Donghu Daxing. Pieza de Qingdao Road, Donghu Dali Village, Qingshan Riverside Park y otros proyectos de transformación integral, que han ganado la atención sostenida del público y han recibido un buen efecto social.

1.2 Connotación de las áreas funcionales

Dado que la construcción urbana de Wuhan ha pasado de la expansión incremental a la optimización del stock, se ha propuesto designar una serie de zonas funcionales para promover el almacenamiento, la planificación y la construcción del suelo en su conjunto, con el fin de evitar los inconvenientes de un único proyecto de regeneración urbana en el pasado, que ha causado

una carga excesiva en los servicios públicos y las instalaciones municipales de la ciudad, y que es esencialmente un modelo de construcción holístico que va más allá de la «zonificación del suelo»[13] . Se trata esencialmente de un modo de construcción holístico[13] que trasciende el «suelo» y despliega y organiza sistemáticamente la disposición industrial, el espacio arquitectónico, la red ecológica y las instalaciones en el ámbito del proyecto, con el fin de llevar a cabo la realización de las principales estrategias nacionales o regionales, la agrupación de las funciones básicas, la mejora de la calidad medioambiental y el aumento del bienestar de los residentes.

1.3 Construcción del sistema de áreas funcionales

En términos de escala espacial, las zonas funcionales de Wuhan pueden dividirse en tres niveles: zonas funcionales, unidades de regeneración y lotes de implantación (Figura 1). Las zonas funcionales son áreas con fuertes sinergias entre industrias urbanas, funciones relativamente concentradas, instalaciones de transporte y municipales altamente relacionadas y una cierta escala de stock de suelo. Las zonas funcionales sirven de plataforma para la aplicación de estrategias municipales, destacando la mano tangible del gobierno en la orientación de la mejora de las funciones urbanas y la construcción de calidad. Las zonas funcionales de la ciudad pueden dividirse en zonas comerciales, industriales, culturales y turísticas, ecológicas y de otros tipos según sus funciones, de las cuales las zonas funcionales del área urbana principal son principalmente para servicios modernos, comercio y circulación, cultura y turismo, e intercambios internacionales, con una escala de 3-5km²; y las nuevas ciudades periféricas son principalmente para funciones industriales, construcción de nuevas ciudades, y recreación ecológica, con una escala de 5-10km². La escala de las nuevas ciudades periféricas es de 5-10km²[14] . Con el fin de reforzar la garantía del uso del suelo para llevar a cabo funciones estratégicas, el área funcional se divide a menudo en varias unidades de renovación en el proceso de implementación concreta, en el que una unidad de renovación es una concentración relativa de stock de parcelas de suelo, que puede llevarse a cabo como un todo en el ámbito territorial de la construcción de renovación. En general, la superficie de parcelas potenciales dentro de la unidad de renovación no es inferior al 50% de la superficie total. El ámbito de la unidad se define en combinación con la red viaria urbana, los límites de la comunidad y las características naturales, etc. El tamaño de la unidad se basa en la ubicación y las condiciones existentes. El tamaño de la unidad se basa en la ubicación y el grado de realización de la situación actual, y oscila entre 0,1-0,5 km² en la zona urbana central, y entre 1-3 km² en las ciudades nuevas y las ciudades y pueblos periféricos, y es el soporte espacial para centrarse en la intención estratégica de la zona urbana, aplicar los planes de construcción urbana y la promoción de inversiones, y es la plataforma para la coordinación y promoción de la ejecución de obras tanto a nivel de distrito como de departamento. El lote de ejecución es el espacio físico correspondiente a la parcela o bloque de terreno para los proyectos de inversión específicos en la obra real. Como proyecto nodo invertido por la plataforma gubernamental y las empresas, el lote de implementación es un asidero concreto para concentrar los fondos gubernamentales y sociales con el fin de hacer realidad la intención de planificación y las demandas de todas las partes. Según el método de renovación, el lote de ejecución se divide en tipo demolición y tipo transformación.

2 Ciudad de Wuhan, planificación del área funcional a tres niveles y ejecución de la conducción

2.1 Estructura organizativa: estructura organizativa líder «1+1+1» y vinculación multidepartamental para formar una sinergia de promoción.

La construcción de áreas funcionales a menudo implica los planes y proyectos de muchos departamentos, como desarrollo y reforma, suelo, planificación, jardinería, construcción urbana, etc., e implica la división del trabajo y la colaboración de muchos departamentos, por lo que un área funcional necesita un líder fuerte para coordinar los planes de ejecución de varias líneas.

Con el fin de fortalecer la coordinación del área, la ciudad de Wuhan, en muchos años de práctica en el área funcional, para explorar el uso de «1 órgano responsable», «1 aplicación del órgano principal», «1 equipo de planificación» de la estructura organizativa «1+1+1». Entre ellos, «1 órgano responsable» se encarga principalmente de planificar las funciones principales del área funcional, organizar la preparación de la planificación del área funcional, coordinar la inversión del área funcional, el suministro de terrenos y diversas obras de construcción. Para movilizar plenamente el entusiasmo del desarrollo regional, el gobierno de distrito de la jurisdicción donde se encuentra el área funcional es generalmente el departamento responsable, y las áreas funcionales individuales han creado comités de gestión o comandos, que son específicamente responsables de la coordinación de la construcción del área funcional, la promoción de la inversión y las instalaciones de infraestructura [15-16]. «Un órgano de ejecución» consiste en especificar un órgano de almacenamiento o una empresa plataforma, que se encarga específicamente del almacenamiento de terrenos, la construcción de infraestructuras, la ecologización de parques, el atraque de inversiones y otros trabajos específicos del área funcional. El «1 equipo de planificación» está dirigido por un departamento técnico, conjuntamente con un equipo de diseño de alto nivel para completar sistemáticamente la preparación del plan, y realizar un buen trabajo de apoyo técnico y servicios de seguimiento en el posterior proceso de planificación y ejecución.

Además, con el fin de promover la conexión efectiva entre los niveles de gobierno de la ciudad y de distrito, y preparar una planificación práctica y de alto calibre, la ciudad de Wuhan adopta a menudo el modo de «gobierno de distrito + oficina de planificación» para establecer un sistema regular de reuniones de trabajo conjuntas en las zonas urbanas, y lleva a cabo regularmente investigaciones y promueve el despliegue de la planificación de las áreas funcionales, la construcción y los medios de vida de la población, etc. En la etapa de planificación, el planeamiento se utiliza como herramienta para la preparación de la planificación. En la etapa de planificación, el planeamiento se utiliza para resolver los diversos problemas a los que se enfrenta el desarrollo de la zona, y para coordinar los intereses de diversas partes con el fin de alcanzar un consenso; en la etapa de construcción centralizada, se refuerza la coordinación horizontal interdepartamental, y se coordina el progreso de diferentes instalaciones para formar sinergias de promoción interdepartamental.



Figure 1 relations entre les zones fonctionnelles de la zone commerciale internationale de Binjiang à Hankou, Mise à jour des unités et des parcelles de projet

2.2 Planificación: el diseño urbano como órgano principal, los proyectos especiales como apoyo, formando un programa de ejecución unificado

Dado que las zonas funcionales contienen múltiples unidades de propiedad en una unidad espacial limitada e implican múltiples intereses, un consenso de planificación unificado es un requisito previo importante para evitar la fragmentación y el desorden en la construcción urbana. Además, como unidad geográfica donde se concentran las funciones estratégicas de la ciudad y las actividades económicas, las zonas funcionales se caracterizan a menudo por un desarrollo de alta intensidad y compuestos tridimensionales en términos de instalaciones y espacio, y la preparación de su planificación suele implicar a varias especialidades, como la planificación, la arquitectura, el tráfico, la ecología, los servicios municipales, el espacio subterráneo y la economía, etc. Por lo tanto, integrar los resultados de la planificación de varias disciplinas es un medio importante para integrar varios tipos de instalaciones y aclarar las relaciones espaciales. Véase el Cuadro 1.

Tras años de exploración, la ciudad de Wuhan ha construido gradualmente el contenido de planificación de «industria+espacio+instalaciones» y el correspondiente sistema de resultados de «planificación industrial+diseño urbano+planificación especial». Entre ellos, la planificación se centra en resolver grandes propuestas como el posicionamiento del distrito, los objetivos de desarrollo y el sistema industrial, que pueden prepararse de forma prioritaria o llevarse a cabo en paralelo con otros planes. Debido a la naturaleza «dinámica» del desarrollo urbano, la planificación también debe combinarse con la macroeconomía, la planificación superior, el acoplamiento de inversiones y otras modificaciones dinámicas en tiempo real. Propósito especial es aclarar el área funcional ecológica, funcional, transporte, municipal y otras instalaciones del

sistema de la interfaz externa y la construcción del sistema interno, el contenido específico puede basarse en la situación actual de la zona y la aplicación de las características de una determinación global, el proceso de preparación debe ser fortalecido con la vinculación horizontal de los departamentos funcionales, la coordinación de la infraestructura de la zona, el paisajismo, los servicios públicos y otras actividades de construcción. El diseño urbano para las funciones industriales, el apoyo a los medios de subsistencia, los medios ecológicos, el transporte y los elementos municipales para proporcionar un portador espacial, a través de los diversos tipos de funciones, instalaciones, elementos, etc. en la integración espacial, para coordinar las contradicciones entre sí en el espacio y el tiempo, y en última instancia formar una construcción unificada de diseño urbano como el cuerpo principal de la «blueprint».

功能区	规划体系		专项规划							
	城市设计	产业策划	绿地系统	交通专项	市政专项	公服专项	地下空间	生态治理	历史保护	其他
杨春湖高铁商务区	●	●	●	●	●	●	●	●		立体空间、绿道专项、海绵专项
杨春湖东片	●	●	●	●	●	●		●	●	地铁车场复合专项
谌家矶地区	●	●	●	●	●	●	●			防洪专项
汉口国际滨江商务区	●	●	●	●	●	●	●			低碳专项、江水源能源站专项设计等
汉口历史风貌区	●	●				●			●	融资模式
鼓架文旅生态休闲区	●	●	●	●	●	●		●		绿道专项

Tableau 1 Aperçu du système de planification des zones fonctionnelles sélectionnées de la ville de Wuhan

2.3 Mecanismo de ejecución: basarse en el proceso y el paradigma de la planificación legal y la aprobación administrativa

Con el fin de garantizar que las zonas funcionales pasen de la «visión» a la «aplicación», Wuhan ha explorado gradualmente un conjunto de procesos y paradigmas basados en la planificación legal y la aprobación administrativa (Fig. 2), para garantizar la aplicación de la intención de planificación y realizar la transición de la «preparación» a la «aplicación» de las zonas funcionales. Esto garantiza la aplicación de la intención de planificación y realiza la conexión y el salto de la «preparación» a la «gestión» y de la «tecnología» al «sistema» de zonas funcionales.

A nivel macro, la planificación municipal de zonas funcionales y el diseño urbano general se preparan conjuntamente con la planificación territorial de la ciudad. El plan municipal de zonas funcionales delimita las zonas funcionales dentro de la ciudad, define el ámbito general de las zonas funcionales y sus funciones dominantes, y sirve de documento programático para orientar las inversiones públicas de la ciudad, la atracción de inversiones, el desarrollo industrial y la renovación urbana. El diseño urbano general es un estudio exhaustivo de las características espaciales generales de la ciudad y del marco de ordenación espacial, y define las características

de cada zona funcional. Los contenidos centrales de los dos planes anteriores se incorporan a la ordenación territorial del territorio y sirven de base superior para orientar la planificación y construcción de las áreas funcionales. Todos los distritos pueden también preparar simultáneamente planes de áreas funcionales a nivel de distrito y diseños urbanos globales a nivel de distrito, que perfeccionarán los requisitos de orientación y control y proporcionarán información sobre los conceptos y aspiraciones de desarrollo de los distritos.

A nivel meso, el diseño urbano global y los diversos tipos de proyectos especiales se compilarán sobre la base de las zonas funcionales, a fin de aplicar los límites, las funciones dominantes y las características paisajísticas determinadas por la planificación de nivel superior. El diseño urbano global de las zonas funcionales será elaborado por la Oficina Municipal de Ordenación del Territorio y el gobierno de distrito, y al mismo tiempo se elaborará el plan de control detallado, que servirá de base jurídica para la aprobación administrativa de las zonas tras su examen y aprobación. El ámbito de preparación del diseño urbano global de la zona funcional puede ser una o varias zonas funcionales adyacentes, y el límite puede optimizarse razonablemente combinando el statu quo y los emplazamientos potenciales.

A nivel micro, el diseño urbano de un lote se elabora sobre la base de unidades de renovación y lotes de implantación, lo que responde plenamente al mercado y moviliza el entusiasmo de las empresas. Como el contenido del diseño urbano general del área funcional para la disposición del terreno, el espacio público y otros marcos sistemáticos, la profundidad del diseño, la articulación de la inversión y otros factores no son suficientes para guiar la construcción específica, mientras que la tolerancia de las normativas de control tradicionales es relativamente insuficiente, el proyecto no está orientado. El diseño urbano de lotes puede conectar los requisitos sistemáticos del diseño urbano global desde arriba, y conectar la promoción de la inversión, la construcción de ingeniería, la propiedad del suelo y otros factores desde abajo, guiando la ejecución de proyectos específicos y resolviendo todo tipo de contradicciones, lo que supone el perfeccionamiento del diseño urbano global del área funcional y puede servir de base para guiar la formulación de las condiciones de planificación y diseño de las parcelas (Fig. 3). La delimitación de los lotes se diferencia según el modo de regeneración. Las áreas que adoptan el modo de reserva unificada pueden delimitarse de forma global sobre la base de unidades de regeneración combinadas con límites físicos como vías férreas y arterias, mientras que las áreas que favorecen la preservación y la microrregeneración se delimitan sobre la base del ámbito de autogobierno de las comunidades de base. El diseño urbano del lote puede ser organizado y preparado por un organismo diversificado, con los puntos centrales incorporados a las condiciones de planificación y diseño. Además, deben prepararse planes de construcción intencionales para los lotes clave, que pueden incluirse como anexo a las condiciones de planificación y diseño, a fin de lograr un control «de grano fino» de los lotes clave mediante el «listado con planes». Los niveles anteriores no son una transmisión unidireccional de arriba a abajo, y el nivel inferior también puede proporcionar retroalimentación al nivel superior, a fin de equilibrar la «intervención activa» del gobierno y la «orientación flexible» del mercado.

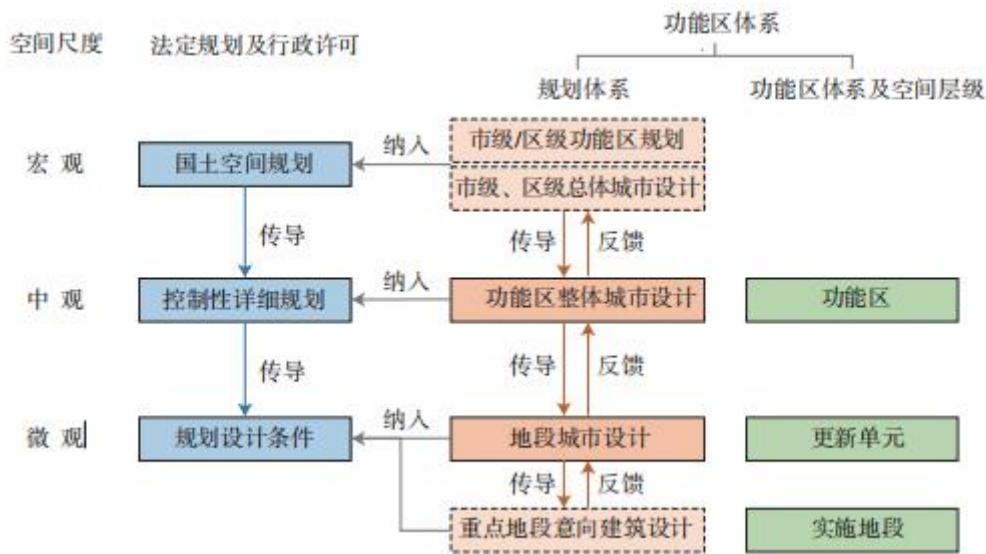


Figure 2 mecanismo de transmisión vertical y de retroacción del sistema de zona funcional de la ciudad de Wuhan

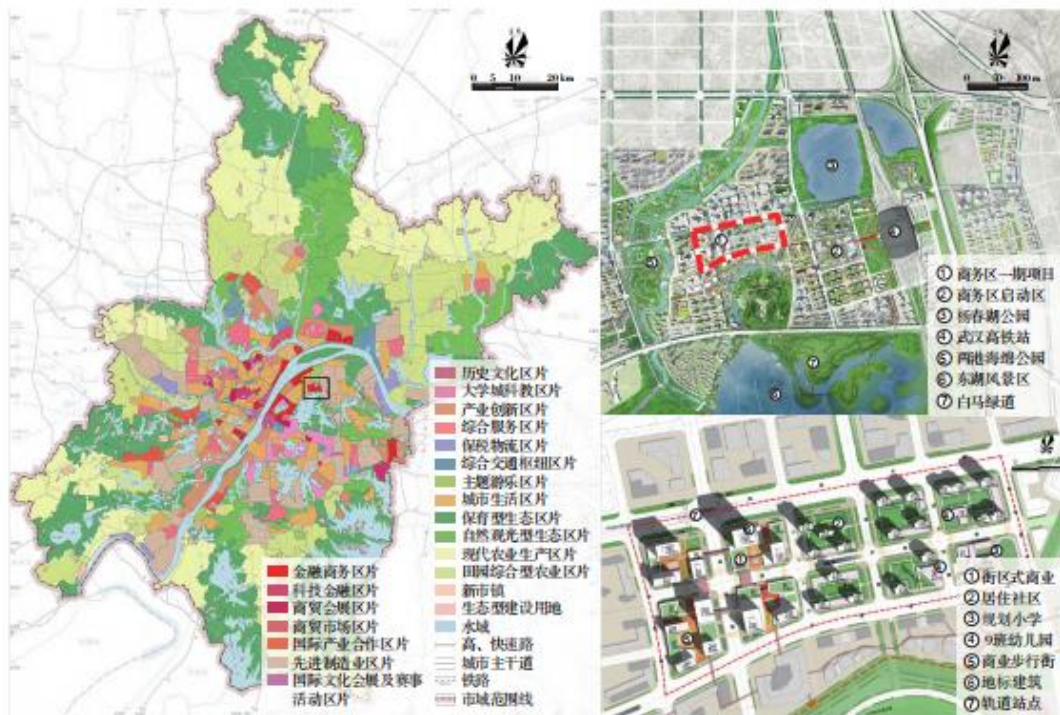


Figure 3 Système de planification des zones fonctionnelles des différentes unités spatiales

2.4 Apoyo técnico: construir una plataforma digital para intervenir en todos los aspectos de la planificación y gestión de las zonas funcionales.

Para evitar los inconvenientes de la «experiencia» y la arbitrariedad que existían en la gestión anterior, Wuhan exploró y construyó una plataforma digital de simulación en el proceso de planificación y gestión de las zonas funcionales y, al mismo tiempo, formuló procedimientos operativos para intervenir en la preparación de la planificación de las zonas funcionales, la revisión de los programas, la oferta de suelo y la construcción de edificios y otros aspectos de la plataforma. Véase la figura 4.

En la fase de preparación del diseño urbano general del área funcional, los módulos de evaluación inteligente y planificación de multitudes de la plataforma digital se utilizan para llevar a cabo la evaluación de las instalaciones actuales, la investigación de la voluntad pública, la recopilación de borradores de planes y la retroalimentación pública, recopilar la voluntad pública, llevar a cabo el análisis de comparación de esquemas^[17], comprobar las contradicciones de varios tipos de sistemas de instalaciones en la dirección vertical espacial, y ayudar a la planificación y el diseño mediante el análisis cuantitativo y la simulación; en la fase previa al examen de la planificación, el nivel superior de la plataforma se integra en la fase previa al examen de esquemas, y el nivel superior se integra en la fase de examen de esquemas. En la fase de examen previo de la revisión de la planificación, se cargan parámetros como los requisitos y normas de planificación superior, de modo que se pueden realizar evaluaciones cuantitativas del cumplimiento de la planificación superior, la cobertura de zonas verdes, el nivel de servicio de las instalaciones de servicios públicos y la accesibilidad del tráfico de la zona, y obtener resultados en forma visual^[18]. En la etapa de revisión de resultados, el módulo de simulación 3D de la plataforma se utiliza para mostrar los resultados y preestablecer la ruta de demostración para proporcionar una experiencia inmersiva y la sensación de estar en una escena pública urbana virtual; en la etapa de suministro de suelo, la evaluación inteligente de la planificación y el módulo de simulación 3D se pueden utilizar para llevar a cabo una evaluación exhaustiva de la aplicación del diseño urbano del lote, así como el programa arquitectónico del lote clave para el plan superior, el nivel de servicios públicos, etc.; en la etapa de revisión del programa arquitectónico, es posible llamar simultáneamente a la evaluación del diseño urbano y el programa arquitectónico para evaluar el cumplimiento del plan superior y el nivel de servicios públicos. En la fase de revisión del plan de construcción, se puede acceder al mismo tiempo al plan de diseño urbano de la parcela, y la coincidencia y diferencia entre el plan de construcción y el diseño urbano de la parcela se puede visualizar a través de formularios multiventana (Figura 5); en la fase de supervisión de la ejecución, se construye una plataforma de análisis cuantitativo dinámico para implantar un módulo de seguimiento de indicadores de transporte conveniente, entorno humano, habitabilidad ecológica y resiliencia urbana, de modo que la ejecución del plan se pueda visualizar y supervisar en tiempo real de forma gráfica y tabular, y se coopere con plataformas como Baidu, Gao De, etcétera. Al mismo tiempo, coopera con plataformas como Baidu y AutoNavi, y aprovecha el apoyo de los datos de código abierto para analizar el espacio tangible de la construcción del proyecto junto con la información intangible de las actividades de la multitud, con el fin de evaluar exhaustivamente el efecto integrado de los proyectos de construcción. Entre ellas, la evaluación del nivel de servicio de los espacios verdes y las instalaciones de servicios públicos previstos en la fase previa a la revisión de la planificación, y la simulación tridimensional en la fase de revisión de la oferta de suelo y los esquemas arquitectónicos son «acciones obligatorias», y si la evaluación no se ajusta a la planificación previa o a los estándares y normas, no se llevará a cabo la siguiente fase de la revisión. Al integrar el uso de la plataforma tecnológica en las fases de planificación, gestión y ejecución de las áreas funcionales, se reduce la interferencia de los factores subjetivos humanos en la planificación y la gestión, y se ayuda a tomar decisiones científicas y razonables.

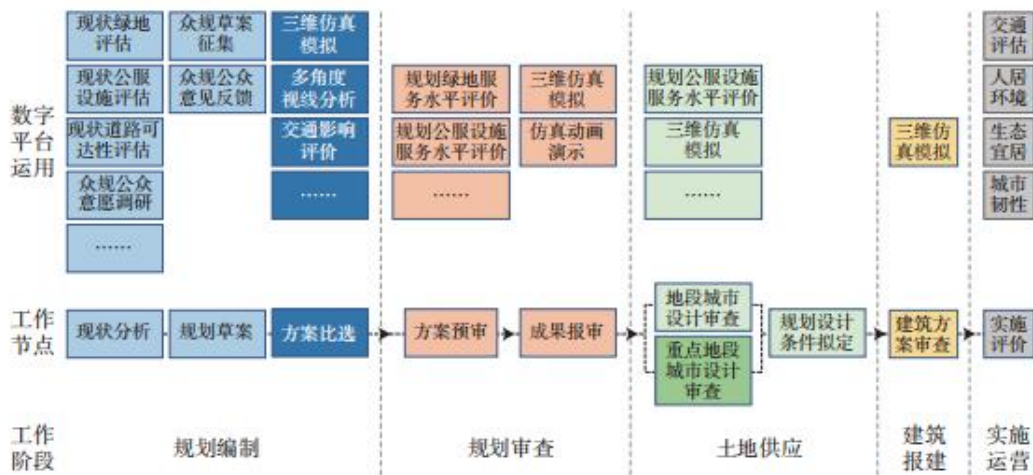


Figure 4 plates - formes numériques utilisées dans la planification et la mise en œuvre des zones fonctionnelles

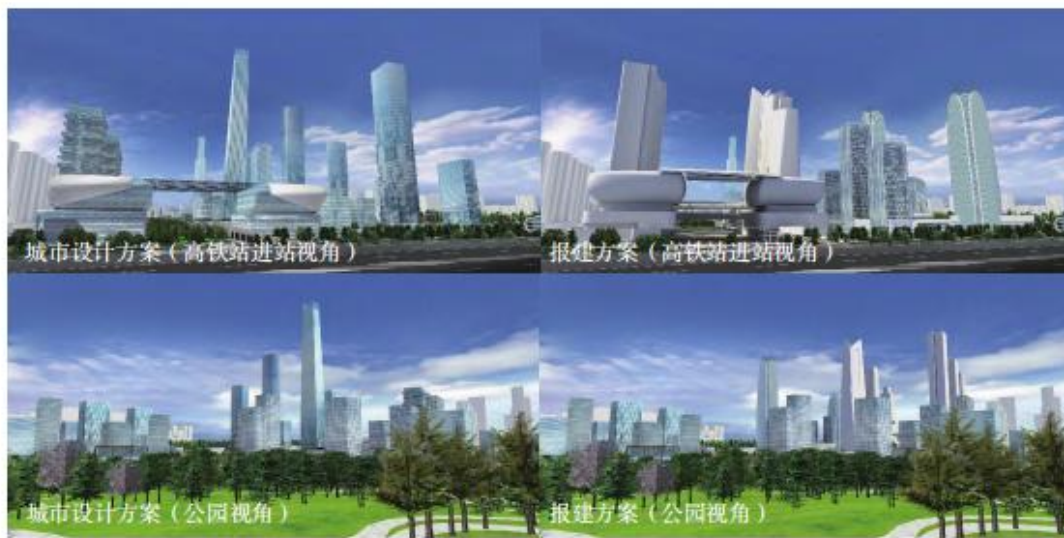


Figure 5 affichage multi - fenêtre des différences entre les propositions de développement et la conception urbaine lors de la demande de permis de construire

2.5 Garantía de ejecución: Utilizar un equipo de ingenieros jefe para atender de forma continua todo el ciclo de vida de las zonas funcionales.

Como zona típica de desarrollo y construcción de acciones, la zona funcional tiene las características de intereses diversificados, sistema de instalaciones complejo y factores de mercado inciertos, que invariablemente aumentan el ciclo de planificación y construcción, y objetivamente requieren la intervención en profundidad y el servicio de seguimiento a largo plazo de un equipo de planificación y técnico.

La ciudad de Wuhan en las primeras áreas funcionales a explorar, ha puesto adelante «1 + N» modelo de estación de trabajo técnico, es decir, por la agencia de planificación de área funcional como una plataforma técnica, mientras que la formación del equipo técnico del proyecto y el grupo de coordinación, que: equipo técnico es el principal responsable de la planificación y el diseño y otros trabajos técnicos; grupo de coordinación es responsable de acoplamiento técnico, el contacto diario, la revisión y aprobación de la planificación, la planificación de la publicidad, la promoción de inversiones y otros asuntos. El grupo de

coordinación es responsable de la interfaz técnica, el enlace diario, la revisión de la planificación, la publicidad de la planificación, la promoción de la inversión y otros asuntos ^[14].

Con el fin de garantizar la «transferencia positiva» de la intención de diseño tras la aprobación de la planificación, y para garantizar la conexión efectiva del diseño arquitectónico basado en la empresa con el diseño urbano, la ciudad de Wuhan promulgó el «Sistema de Diseñador Jefe para Áreas Funcionales Clave de la Ciudad de Wuhan (para su aplicación experimental)», basado en la experiencia del Planificador Responsable de Pekín y el Sistema de Equipo de Planificador Jefe de Shanghái, y en combinación con la práctica de la planificación a largo plazo de las áreas funcionales. Sistema de diseñadores para áreas funcionales clave de la ciudad de Wuhan (aplicación experimental)», que especifica la generación, las responsabilidades y el mecanismo de evaluación de los diseñadores jefe de las áreas funcionales clave. Entre ellos, la generación de diseñadores jefe sigue el método anterior de ser realizado por organizaciones de preparación del diseño urbano (aplicable a las áreas que no han preparado el diseño urbano global de las zonas funcionales), y añade además que para las áreas en las que se ha completado el diseño urbano se utilizan formas como la licitación pública, la contratación de un único proveedor o la negociación competitiva, y que se anima a las personas influyentes y líderes de la industria a participar en la gestión y ejecución de los trabajos de planificación de las zonas funcionales. Las funciones del diseñador jefe se extienden a la fase inicial de preparación de la planificación sobre la base de las aprobaciones administrativas para la revisión de la planificación, el suministro de terrenos y la construcción de edificios, y a la fase final de ejecución, funcionamiento y gestión de la construcción, con especial atención a garantizar la conexión efectiva entre la posterior gestión del diseño arquitectónico y el diseño urbano, a fin de evitar la desconexión entre la construcción posterior y la planificación anterior. Además, el sistema también especifica mecanismos de evaluación del rendimiento, valoración, recompensas y castigos para los diseñadores jefe, con el fin de promover un diseño de alto nivel, una construcción de alta calidad y una gestión refinada de las zonas funcionales, y refuerza el control de todo el ciclo de vida de las zonas funcionales, desde la planificación hasta la construcción y la explotación.

3 Tres modos de renovación de zonas funcionales en Wuhan

De acuerdo con las diferentes condiciones actuales, modos de reserva, métodos de renovación y otros factores, la ciudad de Wuhan clasifica los modos de renovación de zonas funcionales en tres categorías: tipo pieza centralizada, tipo desocupación unificada y tipo rehabilitación y mejora. El tipo de pieza concentrada es el principal modo de renovación de las primeras áreas funcionales, ya que los derechos e intereses originales dentro del área y el entorno físico cambian por completo; el tipo de desocupación unificada sólo cambia los derechos e intereses originales, y preserva al máximo el entorno físico, que se utiliza sobre todo en distritos históricos, antiguas fábricas y otras áreas históricas y culturales; el tipo de remediación y mejora mejora la calidad de las instalaciones de servicio público en el área bajo la premisa de que no cambia los derechos e intereses originales y el entorno físico, que se utiliza sobre todo en distritos históricos, antiguas fábricas y otras áreas con un profundo patrimonio histórico y cultural, El tipo de rehabilitación y modernización, sin cambiar los derechos e intereses originales ni el entorno físico, mejora la calidad de las instalaciones de servicios públicos y el entorno ecológico de la zona, y se aplica sobre todo en distritos antiguos, zonas escénicas y otras zonas con poco suelo en stock, fuertes limitaciones ecológicas, obstáculos en cuanto a derechos de

propiedad y políticas, graves deudas en instalaciones y un impulso de mercado relativamente insuficiente. En la actualidad, a medida que Wuhan entra en la fase de mejora de las reservas, el modo de renovación también muestra una transición del tipo de mosaico centralizado a los dos últimos tipos y a la coexistencia de los tres tipos. Véase el cuadro 2.

3.1 Tipo de pieza concentrada: nodos urbanos importantes que destacan la función estratégica, la función regional

El tipo de pieza centralizada adopta mayoritariamente un método de reserva de piezas y de planificación y construcción, reservando suficiente espacio de carga para los grandes proyectos de inversión, las funciones estratégicas y las industrias con visión de futuro. Debido a las favorables condiciones de ubicación, la buena dotación de recursos, el ambiente industrial relativamente fuerte y la planificación industrial sistemática y el atraque continuo de inversiones en la fase de planificación previa, este tipo tiene el mayor impulso del mercado. Por lo tanto, concentrado en una pieza de tipo es el tipo principal de la ciudad de Wuhan, la exploración temprana de la zona funcional piloto, el sitio se encuentra en el sub-centro de la ciudad, las zonas centrales, parques industriales y otros nodos importantes de la ciudad, la industria es en su mayoría financieros, el comercio y la logística, fabricación de equipos, la ciencia y la tecnología de I + D y otras funciones, destacando la función estratégica de la líder y la función regional de la ventaja. Entre los distritos representativos se encuentran el distrito empresarial de Hankou International Riverside, el distrito empresarial del ferrocarril de alta velocidad del lago Yangchun, el distrito empresarial de Wuchang Riverside, el distrito de Guiyuan y la ciudad financiera de China Central.

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
集中成片型	对片区范围内原有权益关系及物理环境改变较为彻底,为重大项目、战略功能预留承载空间	多位于城市副中心、枢纽地区、产业园区等城市重要节点	统一储备的一级土地整理模式,“封闭化”运营保障资金建设	战略功能导入、生态网络构建、设施体系集成、立体空间设计	汉口国际滨江商务区、杨春湖高铁商务区、武昌滨江商务区、归元片、华中金融城等
统一腾退型	仅改变原权益关系,对物理环境进行最大限度保留	多分布于历史街区、老旧厂房等历史文化底蕴深厚地区	政府主导整体招商,平台企业统一收储建设,三级市场参与运营,打通“一二三级市场”实现综合平衡	产业策划深度服务项目“全生命周期”,物质空间规划旨在提升城市魅力品质及文化软实力	汉口历史风貌区的吉庆街片、三阳设计之都片、武昌县华林片以及汉阳龟北汉阳造等
整治提升型	在不改变原权益关系和物理环境前提下,对片区公服设施、生态环境等进行提升	多位于历史欠账较多的老旧小区,受到集体土地所有制制约的乡村地区,以及生态环境敏感的生态地区	政府主导,引入多元主体拓宽多元化资金来源	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、汉口历史风貌区长安社区、东湖风景区大李村等

Tableau 2 caractéristiques de mise en œuvre et priorités de planification de la mise à jour des différentes zones fonctionnelles de la ville de Wuhan



Figure 6 Plan de série pour la zone d'affaires à grande vitesse de Yangchun Lake

3.1.1 Características de aplicación: reservas de gravamen unificadas para garantizar el desarrollo fragmentario, y funcionamiento «cerrado» para garantizar la construcción de capital.

Este tipo de área funcional suele adoptar el método de exacción y reserva unificadas para llevar a cabo la reserva global, la planificación unificada y la construcción centralizada, a fin de dejar espacio para la introducción de grandes proyectos de inversión y funciones estratégicas. Con el fin de garantizar los fondos para la adquisición de terrenos y la construcción de infraestructuras en las zonas funcionales, estas zonas funcionales adoptan en su mayoría el método de «gestión cerrada», y los ingresos procedentes de la cesión de terrenos pueden destinarse prioritariamente a la construcción de infraestructuras de las zonas funcionales, una vez deducidos los devengos nacionales y provinciales.

3.1.2 Enfoque de la planificación: introducción de funciones industriales estratégicas e integración de un sistema sistemático de instalaciones complejas

Con el fin de facilitar la concentración de funciones estratégicas centrales, la zona funcional centralizada de tipo pieza establece todo tipo de funciones e instalaciones de forma sistemática y compuesta para realizar múltiples valores como el económico, el social y el ecológico. La planificación se centra en la introducción de funciones industriales, la construcción de redes ecológicas y la integración de sistemas de instalaciones.

El distrito empresarial del Lago Yangchun, situado en la puerta noreste de la ciudad principal de Wuhan, por ejemplo, el distrito empresarial, apoyándose en la estación de Wuhan, está situado en la orilla norte del Lago Este, el segundo lago más grande del país en la ciudad, al este de la antigua base siderúrgica de Wuhan WISCO, se encuentra actualmente en la compilación de la planificación del suelo y el espacio de Wuhan para determinar el subcentro urbano tipo hub. Sin embargo, el desarrollo del distrito empresarial lleva mucho tiempo retrasado, lo que se refleja en la débil base de las funciones industriales, el deterioro del entorno ecológico, unas

instalaciones relativamente atrasadas y la falta de características espaciales distintivas. A la vista de las contradicciones anteriores, el plan lleva a cabo «posicionamiento y planificación industrial», «diseño urbano», «espacio subterráneo», «gobernanza ecológica» y «zona habitable». », «gobernanza ecológica», «zona habitable» y otras especialidades y diseños (Figura 6). En cuanto a la planificación de la función estratégica, el plan integra la experiencia del desarrollo industrial en zonas nodales como Zuidas en los Países Bajos, Hongqiao en Shanghai y King's Cross en Londres, combina la ubicación nodal del distrito en el círculo industrial de la ciudad y sintetiza la tendencia de la iteración actual de industrias innovadoras, y plantea tres tipos principales de direcciones industriales que pueden guiarse por el distrito; en cuanto a la construcción de la red ecológica, combinando con el excelente fondo ecológico del distrito, el plan es «corredores ecológicos + gobernanza ecológica a gran escala» y «círculo de vida» (Figura 6). En cuanto a la construcción de la red ecológica, combinada con las excelentes condiciones ecológicas de la zona, se ha planificado la red de parques verdes de «corredor ecológico + gran parque + nodo verde», y la proporción de suelo verde en el distrito empresarial alcanza el 37%. En cuanto a la integración del sistema de instalaciones, se planifica el sistema de vehículos subterráneos, el corredor integral subterráneo de tuberías y otras instalaciones, aumentando la capacidad del transporte terrestre, llevando a cabo un diseño integrado superficie-suelo-subterráneo, coordinando razonablemente la dirección vertical espacial y la secuencia de construcción de las instalaciones subterráneas, y resolviendo la contradicción de las limitaciones mutuas en el trazado y el calendario de las instalaciones. La construcción global de la imagen de la ciudad de «mitad paisaje, mitad ciudad»^[19] .

3.2 Tipo de desocupación unificada: realizar la modernización industrial «cambiando jaulas por pájaros».

El tipo de desocupación unificada se localiza sobre todo en zonas de paisaje histórico, zonas urbanas antiguas y otras zonas en las que el objetivo principal es la renovación de las existencias. Estas zonas suelen tener profundos yacimientos culturales históricos y recursos paisajísticos superiores, pero están sujetas a complejos derechos de propiedad y estrictos requisitos de control paisajístico, lo que dificulta la adopción de un enfoque centralizado y poco sistemático de la regeneración y la construcción. Los objetivos de este tipo de regeneración también son «finos» hasta llegar a una única entidad constructiva, mediante el desalojo centralizado de los residentes o propietarios originales, con el fin de lograr la modernización industrial y la mejora de la calidad. Este tipo de área funcional se centra sobre todo en la «jaula para pájaros» industrial, el «tablero corto» de servicios públicos y el tejido de espacios públicos. Los destinatarios de las inversiones son en su mayoría pequeñas y medianas empresas de los ámbitos de la creatividad cultural, los servicios públicos, el diseño de ingeniería y los estudios de artistas.

3.2.1 Características de la aplicación: lograr un equilibrio global abriendo uno, dos o tres mercados

Debido al elevado coste de la expropiación, este tipo de modelo es incapaz de equilibrar la inversión a corto plazo mediante el comportamiento del mercado. Para este tipo de área funcional, Wuhan está explorando activamente el equilibrio integral «uno, dos, tres niveles de vinculación», el equilibrio a largo plazo y otros métodos de equilibrio de ingresos y gastos, para abrir «uno, dos, tres niveles de mercado de suelo». El eslabón de promoción de la inversión está dirigido por los departamentos gubernamentales para llevar a cabo una promoción unificada de la inversión, evitando los inconvenientes de la homogeneización de la promoción de la inversión

entre los diferentes propietarios y su propia manera de hacer las cosas; el eslabón de reserva está dirigido por la plataforma gubernamental para el almacenamiento unificado de terrenos y viviendas retenidas en el «mercado primario» del suelo, y el eslabón de construcción está dirigido por la empresa de la plataforma responsable de la construcción de infraestructuras, espacios públicos, renovación de viviendas, etc., que se incorpora al coste del suelo; el eslabón de operación introduce el mercado de tres niveles; el eslabón de operación introduce el mercado de tres niveles. En el segmento de la construcción, la empresa de la plataforma se encarga de la construcción de infraestructuras, espacio público, renovación de viviendas y otras construcciones, que se incluyen en el coste del suelo; en el segmento de la explotación, introduce a las empresas en el mercado de tres niveles, y la empresa y la empresa de la plataforma firman un acuerdo de arrendamiento y explotación, de modo que la empresa reduce el riesgo de mercado de forma ligera para el activo. La plataforma gubernamental obtiene unos ingresos por alquiler sostenidos, que alimentan la inversión de capital en reservas preliminares, apoyo a los servicios públicos y construcción municipal, etc. A través de «la operación de mercado, el riesgo compartido y la suscripción gubernamental», se abren los eslabones de la «cadena completa» de la industria y se obtienen múltiples beneficios para la economía y la sociedad.

Entre las zonas representativas se encuentran Shanghai Village, Jiqing Street, Sanyang Design Capital, Wuchang Tanhualin y Hanyang Turtle North Hanyang Zaozhuang, situadas en el distrito del paisaje histórico de Hankou.

3.2.2 Enfoque de la planificación: servir en profundidad al «ciclo de vida completo» de las industrias, mejorar la calidad del encanto de la ciudad y su poder cultural blando

Este tipo de área funcional se centra en la mejora de las funciones industriales, la configuración de productos culturales y turísticos especiales, la creación de espacios en calles y callejones, y el establecimiento de caminos especiales, por lo que el enfoque de la planificación incluye la planificación industrial, el diseño de calles, el arte público y el diseño de parques de bolsillo. Entre ellos, debido a las características de este tipo de área funcional «uno, dos, tres mercados» vinculados a la aplicación de las características de la planificación industrial para poner de relieve la planificación a la aplicación de la operación del «ciclo de vida completo» de la profundidad del servicio: etapa de pre-planificación de la población del distrito, status quo industrial, el perfil del cliente y otras evaluaciones, el plan económico nacional de la ciudad de cinco años, la planificación anual de la industria cultural y turística de la ciudad, la planificación anual de los productos culturales y turísticos de la ciudad. Basándose en el plan quinquenal de la economía nacional urbana, plan de ejecución anual de antemano para planificar las características de los aspectos más destacados del proyecto; etapa de planificación para invitar a las empresas de segundo y tercer nivel para participar en el seminario, y al mismo tiempo llevar a cabo cálculos económicos, el equilibrio de los intereses de todas las partes, para evitar los riesgos financieros de antemano, digerir todo tipo de contradicciones, y proporcionar a las empresas servicios personalizados y precisos; después de la ejecución del proyecto, el efecto de la construcción del proyecto, la eficacia de la operación para llevar a cabo la aplicación de la evaluación, resumiendo el éxito de la experiencia, y la corrección oportuna de los diversos problemas expuestos. Corrección oportuna de todo tipo de problemas y contradicciones expuestas. Tomemos Jiangnan Road Shanghai Village como ejemplo, el proyecto está situado en el círculo central de negocios de la ciudad de Wuhan, Jiangnan Road, adyacente a la estación de la línea ferroviaria, es el segundo nivel de la ciudad de Wuhan, excelentes edificios históricos, la

existencia principal de posicionamiento industrial no está claro, la cultura y el turismo de imagen de marca no es prominente, la calidad del espacio debe ser mejorado y otros problemas prácticos. En cuanto a la función industrial, los residentes de la zona se toman como objeto de investigación en la etapa de planificación preliminar, y las características de la demanda de la gente de la zona se analizan finamente con la ayuda de big data, con el fin de bloquear con precisión el posicionamiento de la función industrial; los indicadores financieros como el «valor actual neto» y la «tasa interna de rendimiento» se utilizan en la etapa de planificación para la selección integral del esquema; la etapa de inversión se utiliza para la selección integral del esquema; y la etapa de inversión se utiliza para la selección integral del esquema. En la fase de planificación, se utilizan indicadores financieros como el «valor actual neto» y la «tasa interna de rentabilidad» para realizar una selección exhaustiva de los programas; en la fase de promoción de la inversión, se personaliza el programa de promoción de la inversión del grupo «super-mix» para facilitar la promoción precisa de la inversión, teniendo en cuenta la fragmentación espacial del proyecto. En cuanto a la transformación espacial, el plan se centra en la revitalización y utilización del espacio de calles y callejones, resalta la vitalidad original del lugar orientando la caracterización de los elementos arquitectónicos y de espacio público, desarrolla un sistema de guía visual identificable con las características regionales de la Villa de Shanghai, lleva a cabo una planificación de actividades para reforzar aún más el linaje cultural del lugar y mejora la experiencia de turismo cultural inmersivo en el microespacio^[20].



Figure 7 détail de la rénovation des bâtiments et des espaces publics du village de Dali

3.3 Remediación y mejora: pilotos de microrenovación sujetos a la propiedad del suelo y a las políticas

Los tipos de remediación y mejora suelen localizarse en zonas en las que la situación actual necesita una mejora urgente y en las que factores políticos, económicos y medioambientales hacen imposible llevar a cabo el cambio de propiedad de la «casa y el terreno». En las zonas de construcción centralizada, este tipo se localiza sobre todo en distritos antiguos con grandes deudas históricas, o en barrios o distritos con funciones mixtas en zonas de paisaje histórico que necesitan ser mejoradas; además, este tipo también está muy extendido en zonas rurales sujetas al régimen de propiedad colectiva de la tierra, así como en zonas ecológicas sensibles. El tipo de rehabilitación y mejora es el área actual de Wuhan que está explorando proyectos piloto como la revitalización rural y la microrenovación innovadora de barrios antiguos.

3.3.1 Características de la aplicación: dirigida por el gobierno, múltiples sujetos que introducen fuentes de financiación diversificadas

Restringido por los derechos de propiedad, las políticas del suelo, los canales de financiación, la conservación ecológica y otras limitaciones, este tipo de modelo está liderado mayoritariamente por el gobierno, con la participación de los titulares de intereses originales y el mercado en un piloto local, y la escala espacial es relativamente pequeña, destacando el efecto demostración al «predicar con el ejemplo». Entre ellas, las situadas en zonas de construcción centralizada suelen apoyarse en la plataforma de grandes empresas estatales tras los derechos de propiedad existentes de las parcelas, llevan a cabo la sustitución de funciones industriales, la mejora de infraestructuras, la reparación de viviendas y la renovación del espacio existente, y confían al equipo de operaciones con experiencia en el mercado la gestión profesional de la posterior modernización industrial y la introducción de propiedades, y la fuente de fondos se basa principalmente en la autofinanciación o la emisión de bonos especiales del Estado con la ayuda de proyectos clave para realizar el equilibrio integral de beneficios económicos y beneficios sociales. La fuente de financiación se basa principalmente en la autofinanciación o la emisión de bonos especiales del Estado para los proyectos clave, con el fin de lograr un equilibrio integral de los beneficios económicos y sociales. En las zonas donde se integran las zonas urbanas y rurales, especialmente en las zonas rurales como los pueblos en el paisaje y los pueblos en el verdor, se basa principalmente en las plataformas de los gobiernos de distrito o las empresas estatales para completar la construcción de marcos de infraestructura en la periferia de los proyectos, la mejora del paisaje general y la restauración de la ecología regional. La renovación de las viviendas dentro del proyecto depende principalmente de las organizaciones de los pueblos para introducir a los agentes del mercado en la formación de fuentes de financiación diversificadas. Los distritos representativos incluyen el distrito de Qingcuiyuan en Qingshan, la comunidad de Chang'an en la zona del paisaje histórico de Hankou y el pueblo de Dali en la zona escénica del lago del Este.

3.3.2 Prioridades de planificación: suplir las carencias de los medios de subsistencia de la población y revitalizar el espacio mediante métodos «mínimamente invasivos».

Este tipo de proyecto situado en una zona de construcción centralizada se centra en la mejora de la calidad de los servicios, la renovación del espacio público, la restauración arquitectónica y la continuación de los linajes culturales. Hankou distrito histórico de la comunidad Chang'an, por ejemplo, la zona cuenta con una rica recursos históricos y culturales, ricos Hankou antigua atmósfera de vida y los recursos ecológicos superiores, tales como dotaciones naturales, por otra parte, también se enfrentan con el desequilibrio de la estructura de uso del suelo, los derechos de propiedad relación entre la estructura espacial de la fragmentación de las antiguas instalaciones y otras contradicciones prominentes. En vista de los problemas anteriores, en 2020, aprovechando la oportunidad de la revitalización post-cuarentena, la zona ha preparado una serie de planes como la gobernanza comunitaria, el diseño urbano, el plan de implementación, etc., con el objetivo de mejorar la función de servicio, el entorno de vida y la imagen de la zona. En cuanto a la mejora de la calidad de los servicios, la construcción de instalaciones de servicios para todas las edades y un sistema de gestión inteligente para mejorar el nivel de servicio de las instalaciones de servicios públicos del casco antiguo;

En cuanto a la ampliación de las instalaciones municipales, se mejorará la capacidad de carga integral del distrito mediante la optimización del aparcamiento y la renovación integral de los corredores de tuberías, etc. En cuanto a la mejora de la calidad espacial, se integrará el

espacio fragmentado utilizando la ruta de desplazamiento lento para crear una red de desplazamiento lento que combine «calles y callejones característicos, plazas artísticas y parques de bolsillo», y en cuanto a la continuación del linaje cultural, se diseñarán los edificios históricos en grupos y se construirán lugares especializados de experiencia cultural a pequeña escala. En cuanto a la continuación del linaje cultural, se adopta el diseño en grupos para los edificios históricos, y se construyen lugares de experiencia cultural característicos y a pequeña escala para formar la superficie central de exposición de las nuevas industrias culturales y turísticas de la zona, con el fin de lograr la continuación del linaje cultural tradicional y el desarrollo innovador^[21].

Los proyectos situados en zonas de integración urbano-rural se centran en la mejora de los medios de subsistencia, la remodelación del paisaje, la innovación funcional, la conservación ecológica y otros ámbitos. Tomando como ejemplo la transformación de East Lake Dali Village, la aldea se encuentra en la ciudad principal en el área escénica central del Área Escénica del Lago del Este (Área Escénica de Mashan) a lo largo del canal principal Lumo Road, adyacente al Jardín Botánico, Plum Garden, Cherry Blossom Garden y otros lugares escénicos famosos, y adyacente a la Universidad de Geociencias de China y la Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong y otras instituciones de educación superior, con un gran mercado turístico suburbano, pero también hay derechos de propiedad complejos, dificultades de transformación de capital, desorden espacial, deudas de infraestructura y otros problemas. En 2019, con la oportunidad de los Juegos Militares de Wuhan, el pueblo preparó una serie de planes para guiar la práctica de la remediación in situ «microrremodelación». Entre ellos: mejorar los medios de vida de las personas, principalmente en virtud de la introducción de capital de la empresa de la plataforma, la optimización sistemática del sistema de drenaje y el tráfico rodado en la zona, para satisfacer las necesidades de los residentes locales para viajar y la mejora de la higiene; remodelación del paisaje se centra en el paisaje idílico de la aldea para llevar a cabo micro-restauración fina, en la estructura principal del edificio sobre la base de la remediación de la fachada del edificio, y en el diseño de la señalización, farolas y asientos en la integración de IP local, para crear un paisaje regionalizado. En cuanto a la innovación funcional, sobre la base de los recursos culturales y creativos, ecológicos y de talento existentes, planea desarrollar las funciones industriales de creatividad cultural, ocio idílico y creatividad digital; en cuanto a la vía de implantación, pretende explorar el mecanismo de implantación y funcionamiento de «dirigido por el gobierno, dirigido por la plataforma, asistido por el comité del pueblo y con participación múltiple», es decir, dirigido por los habitantes del pueblo, los propietarios de museos culturales y creativos, los miembros de la comunidad y la comunidad local, con el objetivo de desarrollar la industria cultural y creativa. La vía de aplicación pretende explorar un mecanismo de aplicación y funcionamiento «dirigido por el gobierno, dirigido por la plataforma, asistido por el comité del pueblo y con participación múltiple»^[22], es decir, los aldeanos, los propietarios de museos culturales y creativos, el comité de la comunidad y la empresa de la plataforma para formar una cooperativa cultural y creativa del pueblo de Dalí, explorando el modo de construcción del complejo cultural y turístico escénico del edificio común^[23].

4 Conclusión

En la actualidad, China ha entrado en las fases media y tardía de la urbanización, y la construcción urbana ha entrado de lleno en la era del inventario. La investigación empírica existente se centra en las ciudades costeras o de primer nivel, y hay pocos resúmenes

sistemáticos y síntesis de la construcción y la experiencia práctica de los sistemas de renovación urbana en la región central. Este artículo presenta la práctica de la renovación de inventarios en la ciudad de Wuhan, mediante la construcción del sistema de renovación de inventarios de tres niveles de «área funcional - unidad de renovación - lote de ejecución», para llevar a cabo una «intervención activa» decidida, jerarquizada y centrada en la construcción urbana. Intervención activa». Entre ellas: a nivel municipal, aplicar la estrategia urbana global de la ciudad, como la ordenación territorial de la ciudad, utilizando las «zonas funcionales» como soporte para reunir las funciones urbanas estratégicas, formando el soporte espacial central para la aglomeración y sinergia industrial de la ciudad, y el glamour de la ciudad; a nivel de distrito, utilizar la «unidad de regeneración» como unidad, guiando la renovación de la unidad hacia el siguiente nivel de desarrollo. A nivel de distrito, se utiliza la «unidad de renovación» como unidad para guiar la aportación de elementos públicos dentro de la unidad, coordinar el trazado y la construcción de diversas instalaciones, y servir de plataforma de coordinación y sinergia entre el distrito y los departamentos. Eslabones específicos de aplicación, en torno a la «aplicación del lote» para orientar las actividades microeconómicas de diversos tipos de agentes del mercado, como la promoción de proyectos específicos para atraer la inversión, la ingeniería y la construcción de la mano. Alrededor del sistema de área funcional de tres niveles, la ciudad de Wuhan, también en la estructura organizativa, la planificación, el mecanismo de orientación, apoyo técnico, la aplicación de la seguridad, etc, y poco a poco encontrar una mejora a nivel de ciudad, la calidad del medio ambiente, los medios de vida de las personas para mejorar el camino innovador. Al mismo tiempo, basándose en los diferentes métodos de eliminación de «personas, terrenos y viviendas», propone «el tipo de pieza centralizada», «el tipo de desalojo unificado» y «el tipo de rehabilitación y mejora». Basándose en los diferentes métodos de eliminación de «personas, terrenos y viviendas», se proponen tres tipos de modos de renovación de áreas funcionales, y se adoptan diferentes modos de reserva, plataformas gubernamentales y métodos de participación en el mercado para explorar las características de las vías de planificación y ejecución adaptadas a las condiciones locales.

Al mismo tiempo, Wuhan también ha aplicado una serie de innovaciones de gestión e institucionales. Por ejemplo, Wuhan ha explorado modos innovadores de suministro de suelo, como «por encima del suelo y luego bajo tierra» y «línea roja separada por encima de la carretera». Por un lado, se ajusta a las características altamente compuestas de las funciones arquitectónicas y las instalaciones en las áreas funcionales mediante la estratificación de las concesiones y, al mismo tiempo, se reserva plenamente la flexibilidad para animar a las empresas a llevar a cabo obras arquitectónicas flexibles y diversificadas por su cuenta. Animar a las empresas a realizar por su cuenta obras arquitectónicas flexibles y diversificadas. En las zonas rurales y ecológicas en las que hay menos terreno para la construcción e insuficiente impulso del mercado, se han explorado políticas piloto como la «oferta puntual de terrenos» para reducir aún más el coste de participación y fomentar la participación de organismos principales diversificados en la revitalización del campo y la construcción de la civilización ecológica.

Junto con la continua promoción de la renovación urbana, la construcción de zonas funcionales en Wuhan ha entrado en una etapa de «sistematización y profundización vertical», y se ha enfrentado a una serie de contradicciones y dificultades en la práctica, que deben ser continuamente exploradas y practicadas en la siguiente etapa de trabajo. Por ejemplo, cómo mejorar el entusiasmo de la participación del capital social; cómo ampliar los canales de

financiación y romper los cuellos de botella de la financiación; cómo aclarar los límites de los derechos y responsabilidades de las plataformas a nivel municipal y de distrito, y cómo seguir formando una sinergia de construcción; etc.

Referencias

- [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.
Ren Rongrong. Renovación urbana: avances, retos y recomendaciones políticas[J]. Gestión urbana de Shanghái, 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.
Liu Di, Tang Jingxian, Zhao Xianfeng, et al. Comparative Study of Urban Renewal Systems in Developed Countries and Implications for China: A Case Study of France, Germany, Japan, the United Kingdom and the United States[J]. Planificación urbana internacional, 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.
YAN Shu-Xin, WAN Zhi-Ying, LI Jia-Nan. Urban Renewal Action: Connotation, Logic and System Framework[J]. Revista de urbanismo, 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. CHENG Hui, LAI Yani. Decision-making mechanism of urban renewal in the context of stock development in Shenzhen: Based on the perspective of spatial governance[J]. Revista de Urbanismo, 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.
Shen Shuangting, Wang Shifu, Wu Guoliang. Towards Good Governance Urban Renewal in Guangzhou[J]. Revista de urbanismo, 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.
Yin Weina, Gu Ying, Shi Lu. Urban regeneration in central cities of the Yangtze River Delta from a governance perspective: Practical observations based on Shanghai, Hangzhou, Nanjing and Hefei[J]. Revista de Urbanismo, 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.
Li Jinsheng, Shi Xiaodong, Yang Jianqiang, et al. Estrategias de renovación urbana y herramientas de aplicación[J]. Planificación urbana, 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.
Zou Bing. Práctica, eficacia y desafíos del modelo de desarrollo de acciones: Una evaluación y reflexión ampliada sobre la implementación de la renovación urbana en Shenzhen[J]. Planificación urbana, 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.
Dai Xiaoping, Xu Lianghua, Tang Zixiong, et al. Coordinación gubernamental y desarrollo fragmentario: exploración e innovación de la planificación de la renovación urbana en la ciudad de Shenzhen[J]. Urbanismo, 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.
- Zhao Keke, Sun Wenhao, Li Xinyang. Características y tendencias de los sistemas locales de renovación urbana en China: comparación de 20 normativas locales de renovación urbana[J]. Planner, 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.
- Liu Xiaoyi, Yun Yingxia, Ren Lijian. El dilema de la mercantilización de la planificación de existencias[J]. Urban Issues, 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.
- Oficina de recursos naturales y planificación de Wuhan, Centro de investigación de uso del suelo y planificación espacial urbana de Wuhan. Plan de renovación urbana del «14º plan quinquenal» de la ciudad de Wuhan[R]. 2021.
- [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.
- Huang Shumin, Tian Yan. Evaluation of Wuhan's Key Functional Areas: A Case Study of Hankou Riverfront Erqi Business Core Area [J]. Arquitectura urbana, 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]. 规划师, 2015, 31(1): 10-14.
- Yu Yiding, Tu Shengjie, Wang Wei, et al. Innovación y mecanismo de implementación de la planificación de áreas funcionales clave en Wuhan[J]. Planificador, 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.
- Huang Huan, Fu Xiongwu. La práctica de «planificación e integración de la tierra» en la planificación de la implementación de áreas funcionales clave en Wuhan[J]. Planificador, 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.
- Long Huajuan. Reflexiones sobre la construcción e implementación del sistema de zonas funcionales clave en megaciudades[C]// Sociedad China de Planificación Urbana. Urban and Rural Governance and Planning Reform: Proceedings of the 2014 China Urban Planning Annual Conference (11-Planning Implementation and Management). Instituto de Planificación de Wuhan, 2014.
- [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.
- Wuhan Municipal Bureau of Land Resources and Planning, Wuhan Land Use and Urban Spatial Planning Research Centre, Wuhan Institute of Planning, et al. Wuhan East Lake Greenway System and Ring East Lake Road Greenway Implementation Plan [R]. 2015.
- [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.
- Instituto de Investigación de Planificación Municipal de Wuhan. Planificación de control detallada del área de inicio de la Nueva Ciudad del Río Yangtze [R]. 2019.
- [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.

Instituto de Investigación de Planificación Municipal de Wuhan, SASAKI, Jones Lang LaSalle, et al. Yangchun Lake High Speed Railway Business District Overall Urban Design [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.

Instituto de Investigación de Planificación Municipal de Wuhan. Estudio de planificación conceptual de la aldea de Shanghai en el distrito de Jiangan [R]. 2022.

[21] 武汉市规划研究院. 汉口历史风貌区实施性规划[R]. 2020.

Instituto Municipal de Investigación de Planificación de Wuhan. Planificación de la implementación del área de estilo histórico de Hankou [R]. 2020.

[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.

Zhu Jouteng, Ding Boyu, Hong Liangping. Dilemma and way out of the transformation of Jingzhong Village: An example of «micro-renovation» in Dali Village, Donghu, Wuhan[C]//China Society of Urban Planning, Chongqing Municipal People's Government. Vitalidad de las zonas urbanas y rurales y mejor hábitat: Actas de la Conferencia anual de 2019 sobre planificación urbana en China (18 Planificación rural). Escuela de Arquitectura y Planificación Urbana, Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong, 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.

Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong, Instituto de Arquitectura y Planificación y Diseño Urbano. Planificación conceptual de la microrenovación de la aldea de Dali en el área escénica de ecoturismo del lago del este y planificación detallada constructiva de la fase I [R]. 2019.