

# Исследование двухуровневой системы регулирования для смешанного использования, ориентированной на полный жизненный цикл.

Чэн Яо, Хань Шэнфа, Ли Цзицзюнь

**Резюме:** С переходом к этапу детализированного развития освоения городских пространств в Китае, переход от разработки с единственным назначением к смешанному использованию становится неизбежной тенденцией. В практике регулирования смешанного использования существующие системы проявляют определенную неспособность справляться со сложностью управления "планированием, строительством и эксплуатацией" на протяжении всего жизненного цикла. Это приводит к ряду проблем, таких как недостаток эффективных инструментов точного регулирования, отсутствие динамических механизмов обратной связи на этапах "планирования, строительства и эксплуатации", а также относительно жесткие процедуры управления планированием. На основе этого предлагается создание двухуровневой системы регулирования, которая бы отвечала потребностям управления "планированием, строительством и эксплуатацией" для территорий со смешанным использованием на протяжении всего жизненного цикла. Эта система предполагает соединение назначения земель с функционалом зданий, установление системы детализированного планирования и управления на уровнях участков и блоков. Она направлена на упорядочение регулирования использования земель на различных этапах "планирования, строительства и эксплуатации", создание ответных механизмов и резервных интерфейсов, а также совершенствование механизмов прямой передачи и обратной связи, связанных с регулированием назначения земель.

**Ключевые слова:** смешанное использование; регулирование назначения; полный жизненный цикл; двухуровневое регулирование

Классификационный номер по китайской системе TU984 Код документа A

DOI 10.16361/j.cupf.202403008

Номер статьи 1000-3363 (2024) 03-0059-06

Авторская информация:

Чэн Яо, Институт архитектуры и городского планирования Университета Тунцзи, Ключевая лаборатория интеллектуального планирования национального пространства Министерства природных ресурсов Китая, заместитель заведующего кафедрой городского планирования, доцент, [chengyao@tongji.edu.cn](mailto:chengyao@tongji.edu.cn).

Хань Шэнфа, старший инженер в Шанхайском институте городского планирования и проектирования Тунцзи, автор для корреспонденции, [65760441@qq.com](mailto:65760441@qq.com).

Ли Цзицзюнь, старший инженер уровня профессора в Шанхайском институте городского планирования и проектирования Тунцзи.

Научный фонд Китая "Исследование идентификации и стратегий планирования неэффективных земель для городского и сельского строительства на основе многолетних поддержки" (номер проекта: 52078348); Проект Шанхайского института городского

планирования и проектирования Тунцзи "Исследование системы оценки пространственных элементов для национального пространственного планирования" (номер проекта: KY-2022-LH-B03); На основе "Выбора отличных работ по совершенствованию системы контроля использования земель", данная работа была выбрана для переписывания в 2024 году.

С продвижением процесса урбанизации в Китае и улучшением качества городских и сельских пространств, развитие земель со смешанным использованием становится неизбежной тенденцией. Соответственно, прежняя система регулирования землепользования, ориентированная на единичное назначение, демонстрирует свою несостоятельность [1]. Все более очевидной становится необходимость в управлении и регулировании смешанного использования, ориентированного на детализированное управление существующими территориями.

Для того чтобы эффективно регулировать смешанное использование, недостаточно просто установить категории смешанного назначения. Более важно рассматривать суть регулирования смешанного использования с точки зрения полного жизненного цикла, охватывающего "управление планированием — управление землей — контроль за строительством". Также необходимо с позиции системного подхода обсуждать, как оптимизировать и совершенствовать регулирование смешанного использования. Настоящая статья, исходя из этой перспективы, стремится исследовать стратегии оптимизации, отвечающие потребностям полного процесса регулирования смешанного использования.

## 1. Особенности регулирования смешанного использования в текущем планировании Китая

### 1.1 От отсутствия регулирования смешанного использования к резервированию путей для его регулирования

В Китае долгое время регулирование назначения земель основывалось на древовидной системе классификации и зонирования [2]. Наиболее типичная система представлена стандартом «Классификация городских земель и стандарт планирования строительных земель (GBJ 137-1990)», изданным Министерством жилищного строительства и городского развития, а также его последующей редакцией — «Классификация городских земель и стандарт планирования строительных земель (GB50137-2011)» (далее — «Стандарт землепользования»). Особенность древовидной классификационной системы заключается в поэтапном уточнении назначения земель с акцентом на единственную функцию. Логика регулирования этой системы основывается на принципах функционального зонирования, возникших под влиянием модернистских идей. Очевидно, что такая логика естественным образом вступает в противоречие с развитием земель со смешанным использованием. В 2020 году Министерство природных ресурсов выпустило «Руководство по разработке генерального плана территориального пространственного планирования на уровне городов (пробное)» (далее — «Городское руководство»), в котором предложено на уровне генерального плана территориального пространственного планирования городов «оптимизировать функциональную компоновку города и пространственную структуру в соответствии с главной функциональной ролью и требованиями пространственного управления, а также разделить планируемые зоны». Разграничение планируемых зон должно «основываться на главной функциональной роли, отражать намерения

планирования и включать соответствующие требования к контролю». На основе этого в генеральных планах территориального пространственного планирования городов допускается использование «планируемых зон» с доминирующими функциями, но допускающими смешанное использование, для выражения целей функциональной компоновки и пространственной структуры. Таким образом, за счет оптимизации технических инструментов удалось в определенной степени преодолеть проблемы излишней однозначности назначения, жесткости регулирования использования и противоречий с детальными планами, присущие предыдущей системе классификации землепользования [3]. Однако, в силу общенационального характера руководства, «Городское руководство» пока не уточнило конкретные требования к регулированию планируемых зон.

На уровне детального планирования территориального пространственного планирования Министерство природных ресурсов в ноябре 2023 года выпустило «Руководство по классификации земель и морских территорий для обследования, планирования и регулирования территориального пространства (пробное)» (далее — «Классификация земель и морских территорий»). В этом руководстве, учитывая преемственность с предыдущей системой классификации и зонирования, по-прежнему используется древовидная структура. Однако в руководстве также четко указано, что «при использовании можно в соответствии с реальными потребностями управления добавлять категории земель смешанного использования и их детализированные регламенты» на основе данной классификации. Это означает, что регионы могут по мере необходимости добавлять категории земель смешанного использования и уточнять соответствующие правила регулирования. Тем не менее, как и в других национальных руководствах, документ предоставляет только принципиальные рекомендации и не уточняет конкретные категории земель смешанного использования и связанные с ними требования к регулированию. В целом, на национальном уровне, хотя древовидная классификация земель, применяемая в течение долгого времени, в техническом плане привела к отсутствию регулирования смешанного использования, с ростом потребности в смешанном развитии земель в рамках территориального пространственного планирования национальные руководства предусмотрели возможность внедрения смешанного использования в системе классификации и зонирования. Однако соответствующие детализированные правила регулирования (а именно, как устанавливать смешанное использование и как эффективно его регулировать) пока не были четко определены, что требует дальнейших инноваций на местном уровне.

## 1.2 Исследование регулирования смешанного использования в двух измерениях: "назначение — масштаб"

В ответ на растущую потребность в смешанном развитии земель такие передовые города урбанизации, как Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь, Ухань и Сямынь, начали исследовать дифференцированные подходы к регулированию смешанного использования на основе единой национальной системы регулирования землепользования, учитывая потребности городского строительства [4-8]. Основные аспекты этих подходов включают: Четкое определение политики, направленной на поощрение смешанного использования земель; Установление перечня допустимых или запрещенных для смешанного развития

видов использования в формате позитивного или негативного списка; Формулирование рекомендаций по масштабу и пропорциям смешанного использования с резервированием определенной гибкости для дискретных решений.

Во-первых, достаточно распространенной практикой является создание новых категорий земель, что позволяет четко определить виды землепользования, допустимые для смешанного развития, а также увеличить долю совместимого использования в рамках одной категории. Например, для удовлетворения потребностей новых отраслей были созданы такие категории, как M0, M4, C65 и другие. Во-вторых, разрабатываются технические документы по планированию смешанного использования, которые формируют системы регулирования с местной спецификой. Например, в Шанхае<sup>①</sup> и Шэньчжэне<sup>②</sup> через стандарты технического планирования были определены способы выражения комбинаций смешанного использования, пропорции смешанных земель и виды использования, допустимые для совместного развития. В Шэньчжэне также были определены районы, где поощряется смешанное использование, и создан общий технический документ по регулированию смешанного использования. В то же время такие города, как Ухань<sup>③</sup> и Сямынь<sup>④</sup>, внедрили руководящие документы, регламентирующие смешанное использование, включая положения о регулировании и рабочие планы. Эти документы предоставляют рекомендации по регулированию смешанного использования в форме списков допустимых назначений, основных назначений и их долей, а также соответствующих методов управления.

## 2. Текущая несоответственность регулирования смешанного использования

### 2.1 Отсутствие эффективных инструментов точного регулирования

Анализируя основные подходы к регулированию смешанного использования на национальном и местном уровнях, можно отметить, что существующее регулирование в основном сосредоточено на контроле двух ключевых факторов: состава видов использования и долей масштаба каждого из них. Это достигается за счет определения, какие отдельные виды использования могут составлять смешанное использование на определенном участке (в некоторых особых районах также могут устанавливаться негативные списки для смешанного использования), а также ограничения масштаба или пропорций каждого вида использования в рамках смешанного использования, что формирует базовые условия регулирования. Однако в процессе реального проектирования и строительства часто оказывается, что управление этими двумя факторами далеко не соответствует требованиям точного регулирования. Особенно это актуально для центральных городских районов и зон, прилегающих к транспортным узлам, где широко распространены проблемы частых изменений видов и масштабов функционального использования внутри зданий.

### 2.2 Разрыв с последующими этапами управления развитием земель

Планирование и управление — это только начальный этап разработки и регулирования земель смешанного использования. Полный жизненный цикл включает серию этапов: «планирование и управление — управление земельными ресурсами — управление строительством», каждый из которых имеет свои особенности и приоритеты. Например, на этапе планирования основное внимание уделяется типам смешанного использования и их

долям. На этапе управления земельными ресурсами акцент делается на стоимости предоставления земли, а на этапе управления строительством — на подтверждении прав собственности и регистрации недвижимости. Из-за отсутствия системного подхода к управлению элементами на протяжении всего жизненного цикла возникает разрыв между этапом планирования и последующими этапами. Это приводит к отсутствию эффективных механизмов передачи и обратной связи. В результате приходится реагировать на частые корректировки, поступающие с этапов управления земельными ресурсами и строительством, что подрывает авторитет и научную обоснованность планирования.

### 2.3 Трудности планирования в ответ на динамические потребности земельного развития

В условиях рыночной экономики развитие земель и строительство зданий являются динамическими процессами, в то время как этапы планирования и утверждения остаются относительно жесткими. В условиях сложных и изменчивых требований к корректировке во время разработки существует проблема «универсального подхода». Содержание планов часто оказывается слишком громоздким, процедуры сложными, а сроки утверждения — длительными, что затрудняет адаптацию к динамическим изменениям в процессе развития земель [4]. Возьмем, к примеру, 75 корректировок контрольного планирования (таблица 1), опубликованных в районе Сунцзян города Шанхай в 2021–2023 годах. Из них: 13 корректировок касались изменений коммерческого назначения; 25 — увеличения площади общественно значимых земель; 13 — уточнения характеристик участков; 20 — переработки планов после уточнения целей и функций, изначально недостаточно четко определенных; 4 — трансформации из первоначального единичного назначения в смешанное использование. Примерно половина корректировок была вызвана потребностью в уточнении характеристик участков и увеличении общественно значимых территорий. Характер и масштаб этих изменений явно отличаются от корректировок, связанных с коммерческими земельными участками или переопределением назначения. Однако, если для всех этих корректировок использовать полный процесс изменения контрольного планирования, потребуется около шести месяцев на их утверждение. В целом, сложные процедуры и длительные сроки корректировок контрольного планирования не соответствуют частым и дифференцированным потребностям в изменениях, возникающим в реальной практике строительства и развития. Это приводит к высоким временным издержкам для застройщиков, а также к напрасным затратам трудовых и материальных ресурсов со стороны специалистов, занимающихся подготовкой и утверждением планов.

Таблица 1. Классификация типов корректировок контрольного планирования в районе Сунцзян за 2021–2023 годы

Причина корректировки	Основное содержание корректировки	Назначение земли до корректировки	Количество
Изменение назначения (в основном касается коммерчески	Увеличение земель для промышленного НИОКР	Земли для научных исследований и проектирования, Общественные зеленые зоны	3
	Увеличение жилых территорий	Жилые территории, Промышленные территории	3

х земель)	Увеличение коммерческих территорий	Земли специального назначения, Сельскохозяйственные земли	2
	Увеличение промышленных территорий	Промышленные территории, Коммерческие земли, Резервные земли	3
	Сокращение смешанных коммерческо-жилых территорий	Коммерческие земли, Жилые территории	1
	Сокращение смешанных территорий жилой застройки второго и третьего класса	Жилые территории	1
Изменение назначения (в основном касается увеличения общественно значимых земель)	Увеличение общественных объектов	Земли под образовательные учреждения, зеленые зоны и т.д.	21
	Увеличение зеленых зон	Промышленные земли, жилые территории	4
Уточнение участка земли	Добавление пешеходных дорожек и зон для активности	Коммерческие и офисные земли, жилые земли, земли под культурные объекты и т.д.	4
	Уточнение границ участка земли	Жилые земли, общественные зеленые зоны, промышленные земли	9
Неясные намерения по развитию на этапе планирования	Планируемая земля	Земля, зарезервированная для будущего развития — Резервная земля	20
Поощрение смешанного использования	Развитие TOD	Жилые земли, коммерческие и офисные земли и т.д.	1
	Смешанное коммерческое и офисное использование	Коммерческие земли, общественные зеленые зоны	2
	Смешанное исследовательское и промышленное развитие	Промышленные земли	1

Источник данных: Составлено на основе информации, опубликованной на сайте Управления планирования и природных ресурсов района Сунцзян города Шанхай.

### 3. Создание двухуровневой системы регулирования смешанного использования "земельное использование + архитектурная функция"

Ранее планирование и контроль в основном касались увеличения застройки, при этом фокус смешанного использования был сосредоточен на типах и масштабах использования земель. Несмотря на относительно грубый подход, такая система еще могла удовлетворять

практические потребности. Однако с переходом к фазе, в которой сосуществуют как увеличение застройки, так и обновление существующих объектов, существующие инструменты регулирования, ориентированные только на "тип использования + масштаб", уже не могут удовлетворить текущие сложные, динамичные и дифференцированные потребности в регулировании смешанного использования. Поэтому необходимо внедрить двухуровневую систему регулирования, включающую как использование земель, так и архитектурные функции, чтобы сформировать систему детализированного регулирования смешанного использования, ориентированную на полный жизненный цикл. То есть, на основе существующего регулирования земельного использования следует ввести "архитектурную функцию" как новый элемент, создавая трехмерные инструменты регулирования, включающие "земельное использование (и его масштаб) + архитектурную функцию (и ее масштаб и пространственное расположение)". Особо стоит отметить, что контроль за архитектурными функциями не может полностью осуществляться только через планирование, однако необходимо создать в рамках планирования рамочную структуру для контроля этих функций. Это важно, потому что с одной стороны, это может предоставить эффективные инструменты для детализированного управления смешанным использованием, с другой стороны, это поддерживает взаимодействие планирования с последующими этапами управления землей и строительством. Соответственно, в этом разделе основное внимание уделяется вопросам, как существующее регулирование использования земель может быть расширено до системы, которая одновременно учитывает как земельное использование, так и архитектурные функции, и как построить новые формы регулирования.

3.1 Расширение форм смешанного использования существующих типов земель и оптимизация стандартов классификации зон На основе существующей "деревянной" классификации следует разрушить прежнюю вертикальную структуру классификации зон и построить систему классификации и регулирования, ориентированную на смешанное использование. Основные пути оптимизации включают: ① Разрешить ограниченное смешивание типов земель, если они не мешают друг другу. Например, в 2020 году в Шанхае был выпущен документ "О мерах по продвижению высококачественного использования земель для промышленности в Шанхае" (версия 2020 года), который устанавливает, что доля других промышленных типов и объектов вспомогательных услуг для жизни может быть увеличена до 30% от общего объема зданий на участке, из которых не более 15% может быть использовано для розничной торговли, ресторанов, общежитий и других вспомогательных услуг. ② В существующей системе классификации следует оставить гибкость для местных властей в создании смешанных типов использования, и разрешить возможность совместного использования крупных типов (или средних типов) с мелкими (или специфическими) типами в рамках смешанных зон, то есть разрушить закрытую иерархическую структуру классификации в старой "деревянной" системе. ③ Создать общие технические рекомендации по допустимости (или недопустимости) смешивания различных типов использования, чтобы предоставить научную основу для создания и планирования смешанных типов использования.

3.2 Наложение земельного использования и строительных функций, формирование комплексных рекомендаций по контролю

Путем наложения разрешенных строительных функций на земельное использование формируется матрица комплексного регулирования, что позволяет установить соответствие между типами использования земель и функциями зданий. Это позволяет определить, какие виды земельного использования и строительных функций допустимы для установки, могут быть установлены при определенных условиях или нежелательны, и служит основанием для планирования и принятия решений. Особо стоит отметить, что на этапе планирования основная структура контроля "земельное использование + строительные функции" остается в рамках регулирования земельных участков, где ограничение земельного использования служит основой для дальнейшего ограничения строительных функций. На основе таблицы указаний по использованию и функциям можно добавить другие ограничительные условия, такие как минимальные и максимальные размеры или пропорции площади для определенных строительных функций, которые можно включить в таблицу для дополнительного пояснения (например, см. таблицу 2). Такая таблица также может быть рассмотрена как часть технического описания для планирования единиц, которое, основываясь на общих рекомендациях, будет преобразовано в более подходящие для различных участков схемы и диаграммы, предоставляя руководство для дальнейшего определения функций и показателей детального планирования на уровне отдельных участков.

### 3.3 Создание многослойного контроля строительных функций, исследование путей разрешения изменений функций

Контроль "использование — функция" означает, что подход к регулированию должен переходить от плоской модели к трехмерной. Во-первых, в отношении ограничения функций необходимо разделить плоское смешанное использование земель на вертикальные строительные функции и предложить пространственные рекомендации по разрешенным (или запрещенным) строительным функциям, то есть создать систему многослойного контроля строительных функций. Многослойный контроль строительных функций позволяет расширить планирование и регулирование на последующие этапы, такие как земляные аукционы и подтверждение прав собственности на недвижимость, создавая основу для эффективной передачи информации о земельном использовании и строительных функциях. Это снижает необходимость в плановых изменениях, возникающих из-за разрыва между этапами планирования и последующего управления.

Необходимо отметить, что на этапе планирования контроль за многоуровневыми строительными функциями выполняет только роль указания и структуры. Чтобы избежать дальнейшей жесткости в регулировании использования земли, необходимо установить соответствие между изменениями строительных функций и процессом утверждения планов, исследуя систему "разрешения на изменение функций" — четко определить, какие изменения между строительными функциями и в каком масштабе могут считаться (повторным) развитием. Соответственно, для изменений функций, которые не являются (повторным) развитием, не требуется повторно подавать заявку на планирование и не нужно инициировать процесс изменения плана. Таким образом, хотя многоуровневое регулирование строительных функций вводится на этапе планирования, создание системы разрешений на изменения функций оставляет определенную гибкость, обеспечивая баланс между детализированным контролем и излишней строгостью регулирования.

4 Создание механизма контроля смешанного использования, соответствующего двойной системе "земельное использование + строительная функция".

Двойная система регулирования "земельное использование + строительная функция" в определенной степени способна адаптироваться к требованиям детализированной разработки и управления существующими земельными участками, а также к регулированию в течение всего жизненного цикла. Однако основное внимание при создании и эффективной реализации этой системы контроля должно быть уделено созданию гибкого механизма контроля, который учитывает как последующие этапы управления, так и динамическую обратную связь между ними. Это проявляется в следующих аспектах.

Таблица 2. Список строительных функций, которые могут быть совмещены с использованием земель (частичная схема).

序号	土地用途 建筑功能	居住用地			公共设施用地		工业用地		
		第一类居住	第二类居住	第三类居住	商贸办公	教科文卫	第一类工业	第二类工业	第三类工业
1	低层独立式住宅	√	√	○	×	○	×	×	×
2	其他低层居住建筑	√	√	○	×	○	×	×	×
3	多层居住建筑	×	√	√	×	○	○	×	×
4	高层居住建筑	×	○	√	×	○	○	×	×
5	单身宿舍	×	√	√	×	√	√	○	×
6	居住小区教育设施 (中小学、幼托机构)	√	√	√	×	√	○	×	×
7	居住小区商业服务设施	○ 规模不超过总规模的 10%，且楼层限于 1—2层	√	√	√	√	√	○	×
8	居住小区文化设施(青少年 和老年活动室、文化馆等)	○	√	√	√	√	○	×	×
9	居住小区体育设施	√	√	√	×	√	○	×	×
10	居住小区医疗卫生设施(卫 生站、街道医院、养老院等)	√	√	√	×	√	○	×	×
11	居住小区市政公用设施 (含出租汽车站)	√	√	√	√	√	√	√	○
12	居住小区行政管理设施 (派出所、居委会等)	√	√	√	○	√	√	○	×
13	居住小区日用品修理、 加工场	×	√	○	○	○	√	○	×
14	小型农贸市场	×	√	○ 楼层限于1层，需与居住建筑采取 相应隔离措施，规模不超过600 m <sup>2</sup>	×	×	√	○	×
15	小商品市场	×	√	○ 楼层限于1层，需与居住建筑采取 相应隔离措施，规模不超过500 m <sup>2</sup>	○	○	√	○	×
16	居住区级以上(含居住区 级，下同)行政办公建筑	×	√	√	√	√	√	○	×
17	居住区级以上商业服务设施	×	√	√	√	×	○	○	×
18	居住区级以上文化设施(图 书馆、博物馆、美术馆、音乐 厅、纪念性建筑等)	×	○	○	○	√	×	×	×
19	居住区级以上娱乐设施 (影剧院、游乐场、俱乐部、 舞厅、夜总会)	×	×	×	√	×	○	×	×
20	居住区级以上体育设施	×	○	×	×	√	√	×	×
21	居住区级以上医疗卫生设施	×	○	○	×	√	○	×	×
22	特殊病院(精神病院、传染 病院)——需单独选址	×	×	×	×	○	×	×	×
23	办公建筑、商办综合楼	×	○	○ 不应与居住建筑功能共用同一楼层	√	○	○	×	×
24	一般旅馆	×	○	○ 不应与居住建筑功能共用同一楼层	√	○	√	×	×

Примечание: ✓ разрешено устанавливать; × не разрешено устанавливать; ○ разрешено или не разрешено устанавливать, решается городскими органами планирования.

Источник: на основе "Технических стандартов детализированного планирования в Шанхае (редакция 2016 года)", авторская схема.

#### 4.1 Многоуровневое управление: создание системы детального планирования и управления для единиц и участков

Для большинства регионов Китая, контроль за смешанным использованием земель в основном осуществляется через инструмент детализированного планирования, то есть путем использования планов, чтобы определить виды использования земель, долю смешанного использования и параметры интенсивности застройки, которые становятся основой для последующих контрактов по продаже земли, расчетов стоимости земли и регистрации прав на недвижимость. Планы детализированного планирования обладают высокой жесткостью, что часто затрудняет их адаптацию к неопределенности земельной застройки. Все больше ученых считают, что для борьбы с этой неопределенностью необходимо создать двухуровневую систему контроля за смешанным использованием, включающую "Единое детализированное планирование" (далее "планирование единицы") и "Контроль детализированного планирования участка" (далее "план контроля участка"). В этой системе: ① Планирование единицы разрабатывается после завершения общего планирования, перед началом строительных работ. Он ориентирован на реализацию стратегических целей и структурных требований национального пространственного планирования, а также функциональное распределение. Его цель — предоставить ориентиры для будущего развития города, что помогает застройщикам принимать решения по разработке. Таким образом, планирование единицы фокусируется на определении ведущей функции, общего объема застройки и минимальных требований к планированию. В аспекте управления смешанным использованием оно помогает определить функциональную структуру смешанного использования, контролировать его общий объем и структурное распределение. ② План контроля участка используется для управления и направления разработки земельных участков. Он сосредоточен на определении конкретных видов использования, пропорции смешанного использования и требований к застройке. Эти требования включаются как условия планирования в контракты на продажу земли и служат основой для расчета стоимости земли, а также являются нормативной основой для последующего управления земельными участками. Чтобы решить проблемы, возникающие между планированием и последующими этапами, план контроля участка может быть разработан после того, как намерения по застройке участка будут в основном определены, при этом он должен соответствовать контролируемой структуре, созданной в рамках плана единицы, и лучше адаптироваться к конкретным потребностям застройщика. Это поддерживает следующие этапы управления и в определенной степени снижает неопределенность, связанную с планированием до начала разработки участка. Обсуждаемая ранее двухуровневая система контроля "Использование земли + строительные функции" должна быть введена на уровне плана контроля участка, а не на уровне планирования единицы.

#### 4.2 Механизм взаимосвязи: создание цепочки динамического управления на протяжении

всего жизненного цикла разработки смешанного использования земель

Для удовлетворения потребностей разработки смешанных земель необходимо упорядочить цепочку управления, предусмотреть интерфейсы для последующих этапов и создать динамичный и поэтапный процесс планирования и управления: ① На этапе планирования управления, завершить разработку и корректировку планов для земельных участков с смешанным использованием или для единиц планирования. Важно четко определить типы, объем и пропорции смешанных земельных участков или единиц, чтобы использовать их как ориентир для условий продажи земли. С помощью наложения указаний по контролю строительных функций будет предоставлена поддержка для трехмерного развития смешанных функций. ② На этапе управления землей, основной ориентир — это план участка. Этот этап сосредоточен на определении детализированных типов использования, масштаба и пропорций использования земли на основе плана участка, что поддерживает подписание контрактов на продажу земли и оценку стоимости земли. ③ На этапе строительного управления основной задачей является реализация показателей, указанных в плане участка. Для небольших изменений, которые не составляют основание для (повторного) начала застройки, необходимо внести корректировки только на стадии правоустановления недвижимости в процессе управления строительством, при этом регистрация изменений в планировании может быть выполнена на этапе планирования.

В ответ на особенности последующих этапов разработки и контроля смешанных земель, а также в связи с реальностью множества и частых изменений использования земли на практике, необходимо углубить реформу системы контроля использования земли и планирования, изменить существующую многослойную систему утверждения на систему согласования, создать механизм взаимодействия между планированием, управлением землей и строительным контролем, четко определить элементы и действия планирования, соответствующие различным действиям управления землей и строительством. На основе уточнения критериев для «(повторного) начала застройки» следует далее детализировать и различать действия в рамках контроля планирования. См. таблицу 3.

#### 4.3 Двусторонняя взаимосвязь: создание механизма прямой передачи и обратной связи для контроля использования земли

Детализированный контроль за планированием сам по себе направлен на решение проблемы "изменений" в требованиях к условиям планирования в процессе разработки смешанных земель, то есть на создание системы планирования и утверждения, которая соответствует различиям в жизненном цикле строительства и управления. Опираясь на опыт Шанхая, на практике следует различать уровни планирования и уровни проектов, чтобы в зависимости от различных ситуаций создать трехуровневую систему планирования и контроля, включающую полный процесс, упрощенные процедуры и проектные процедуры, где содержание, этапы утверждения и время утверждения уменьшаются по мере продвижения. Одновременно следует различать прямое внедрение и обратную корректировку планирования.

Конкретно говоря, для участков, для которых уже завершено составление контрольного плана и требуется его корректировка, следует сначала различать, относится ли земля к категории общественного использования (например, объекты общественного

обслуживания, городские коммунальные объекты, доступное жилье и т.д.) или к ключевым функциям развития (например, стратегические отрасли, крупные проекты). Для тех случаев, которые соответствуют планировочным ориентиром, не создают эффекта "соседства" (например, небольшие масштабные объекты с простыми и ясными параметрами корректировки), можно упростить требования к составлению планировки, сократить этапы утверждения и сроки обработки, повысив эффективность утверждения [18]. В зависимости от конкретного воздействия и масштабов выполнения проекта могут быть установлены разные процедуры и требования. Например, для них можно применить полные, упрощенные или проектные процедуры, либо подтвердить их через составление и утверждение детализированного планирования, либо добавить необходимые экспертные или специализированные процедуры для оценки, либо непосредственно через сам строительный проект утвердить процесс планирования, устанавливая разные требования к процессам и этапам, чтобы справиться с различными требованиями по "изменению" [16].

## 5 Заключение

На фоне того, что в строительстве городов Китая происходит этап одновременного увеличения и сохранения земельных участков, развитие смешанного использования земель становится неизбежной тенденцией. Разработка смешанных земельных участков затрагивает не только вопросы планирования, но и включает в себя множество управленческих этапов, таких как управление землей и зданиями, между которыми существует значительный поток взаимных потребностей, что предъявляет высокие требования к управлению планированием. Чтобы справиться с этими изменениями, с одной стороны, управление планированием должно перейти к более детализированному уровню, с плоской регуляции использования земли перейти к трехмерной системе контроля, которая включает "земельное использование + строительные функции". Но при этом важно оставить гибкость в управлении планированием, оптимизируя существующую систему контроля, интегрируя интерфейсы управления строительными функциями в систему использования земли и повышая научность и нормативность планировочных решений при ответах на сложные требования смешанного развития. С другой стороны, необходимо провести реформу системы управления использованием земли и планирования разрешений, упорядочить цепочку управления, обеспечить эффективную передачу планирования к следующим этапам, а в случае обратной связи от этих этапов настроить детализированные процессы управления планированием в соответствии с изменяющимися потребностями, чтобы придать системе смешанного использования более высокую гибкость и адаптировать ее к постоянно усложняющимся и динамичным требованиям управления развитием.

Таблица 3: Элементы и действия для управления смешанным использованием на последующих этапах (для примера)

	Элементы планирования и контроля				Действия планирования и контроля [Составляют (повторную) деятельность по застройке, требуют
	Методы контроля	Использование/Функция	Масштаб	Пространство	

					разрешений на изменение]
Соответствуют управлению землёй	Планирование участка	Подкатегории использования	Жёсткий контроль, гибкая корректировка	Плоское	Например: Изменение использования или корректировка пропорций, превышающие 10% (планирование и утверждение)
Соответствует управлению зданиями и	"Использование + Функция" двухуровневый контроль	Функция здания	Гибкое руководство	Трёхмерный	Например: Корректировка планировки или положения этажа (регистрация) Корректировка пропорций функции, не превышающая 10% (регистрация), превышающая 10% (утверждение плана) Изменения конкретных функций в пределах заданных масштабов.

#### Комментарии:

- ① См. «Технические стандарты детализированного планирования города Шанхай (2016 года, переработанная версия)».
- ② См. «Стандарты и нормы городского планирования города Шэньчжэнь (2021 года)».
- ③ См. «Правила управления совместимостью земельного использования в Ухане» 2023 года. Необходимо отметить, что содержание понятий «совместимость земель» и «смежное использование земель» различается. Однако учитывая, что в «Правилах управления совместимостью земельного использования в Ухане» термины «частичная совместимость» и «полная совместимость» относятся к минимальному порогу смешения других типов земель с использованием земельных участков, составляя, по сути, смешанное использование земли, мы также рассматриваем эти два типа как относящиеся к смешанному использованию земли.
- ④ См. «План работы по пилотному проекту смешанных промышленных земель в городе Сямынь» 2022 года.
- ⑤ Чтобы избежать путаницы в терминах, в дальнейшем под «назначением» будем понимать функции, соответствующие земельному участку, а под «функцией» — функции, соответствующие зданию.

#### Ссылки на литературу

[1] Тан Шуан, Чжан Цзинсян, Хэ Хэмин и др. Инновации в системе управления смешанным использованием земель и системы интеграции планирования и строительства [Журнал городского планирования], 2023, 47(1): 4-14.

- [1]唐爽, 张京祥, 何鹤鸣, 等. 土地混合利用及其规建管一体制度创新[J]. 城市规划, 2023, 47(1): 4-14.
- [2] Чэн Яо, Чжао Мин. Исследование системы классификации земельного использования для национального пространственного планирования: Структура и логика применения по зонам [Журнал городского планирования], 2021(4): 51-57.
- [2]程遥, 赵民. 国土空间规划用地分类标准体系建构探讨: 分区分类结构 与应用逻辑[J]. 城市规划学刊, 2021(4): 51-57.
- [3] Чэн Яо, Гао Цзе, Чжао Мин. Международный опыт и уроки по созданию системы классификации земельного использования с несколькими целями контроля [Международный городской план], 2012, 27(6): 3-9.
- [3]程遥, 高捷, 赵民. 多重控制目标下的用地分类体系构建的国际经验与 启示[J]. 国际城市规划, 2012, 27(6): 3-9.
- [4] Ли Сяоган. Инновации в системе управления смешанным использованием земель: пример свободной экономической зоны Сямыня [Журнал городского планирования], 2017, 41(7): 111-113.
- [4]李晓刚. 混合用地规划管控的制度创新:基于厦门自由贸易试验区的案例[J]. 城市规划, 2017, 41(7): 111-113.
- [5] Ли Чэнь, Яо Вэньци, Чэн Лун и др. Исследование пропорций совместимости использования городских земель и факторов, их влияющих: пример обновления районов Шэньчжэня [Журнал городского планирования], 2013(4): 60-67.
- [5]李晨, 姚文琪, 程龙, 等. 城市土地使用相容性比例及影响要素探讨: 以深圳市更新地区为例[J]. 城市规划学刊, 2013(4): 60-67.
- [6] Чэнь Хуэй, Чэнь Кай, Шэнь Юнлей. Практика и размышления о политике смешанного использования земель второго и третьего секторов: пример города Гуанчжоу [Журнал Китайской экономики и использования земель], [2023-10-24]: 1-13.  
<https://doi.org/10.19676/j.cnki.1672-6995.000861>
- [6]陈慧, 陈凯, 申云雷. 关于二三产业混合用地政策的实践与思考: 以广 州市为例[J/OL]. 中国国土资源经济, [2023-10-24]: 1-13. <https://doi.org/10.19676/j.cnki.1672-6995.000861>
- [7] Лин Цян, Ли Юн, Ся Хуан и др. От разделения политики к ее интеграции: размышления и предложения о политике использования земель в Шэньчжэне [Журнал городского планирования], 2020(2): 89-94.
- [7]林强, 李泳, 夏欢, 等. 从政策分离走向政策融合:深圳市存量用地开发 政策的反思与建议[J]. 城市规划学刊, 2020(2): 89-94.
- [8] Цзян Хаобо, Тан Хаовэнь, Цай Цзян. Сравнительное исследование системы управления смешанным использованием земель в китайских городах [Планировщик], 2022, 38(7): 87-93.
- [8]江浩波, 唐浩文, 蔡靓. 我国城市土地混合使用管控体系比较研究[J]. 规划师, 2022, 38(7): 87-93.
- [9] Чэн Яо. Международный опыт и заимствования системы классификации земель для контроля за развитием города [Международный городской план], 2012, 27(6): 10-15.
- [9]程遥. 面向开发控制的城市用地分类体系的国际经验及借鉴[J]. 国际城市规划, 2012,27(6): 10-15.
- [10] Юй Иди, Хуан Нин, Ван Кун. Новые идеи по составлению контрольных планов: практика в районах 07 и 08 в Тунчжоу, Пекин [Журнал городского планирования], 2006(3): 94-98.

- [10]于一丁, 黄宁, 万昆. 控规编制的若干新思路: 在北京通州 07、08 片区控规中的实践[J]. 城市规划学刊, 2006(3): 94-98.
- [11] Ю Бо, Лю Куньи, У Чуньфэй и др. Планирование для точного обеспечения инновационного пространства в "研创型" районах: пример Нанкинского района [Журнал городского планирования], 2022(S2): 53-58.
- [11]余波, 刘昆轶, 吴春飞, 等.“研创型”创新地区空间精细化供给的规划策略: 以南京江北新区为例[J]. 城市规划学刊, 2022(S2): 53-58.
- [12] Чжан Шанву, Лю Чжэньюй, Чжан Хао. Исследование детализированного планирования и его функционирования в системе национального пространственного планирования [Журнал городского планирования], 2023(4): 12-17.
- [12]张尚武, 刘振宇, 张皓. 国土空间规划体系下的详细规划及其运行模式探讨[J]. 城市规划学刊, 2023(4): 12-17.
- [13] Ван Вэй, Лян Сяо. Система функциональных зон третьего уровня: исследование реализации планов обновления в Ухане [Журнал городского планирования], 2024(1): 91-99.
- [13]王玮, 梁霄. 三级功能区体系: 武汉市存量更新规划实施探索[J]. 城市规划学刊, 2024(1): 91-99.
- [14] Сюй Исон, Сюн Цзян, Фан Ю и др. Практика и размышления о создании системы национального пространственного планирования в Шанхае [Журнал городского планирования], 2020(3): 57-64.
- [14]徐毅松, 熊健, 范宇, 等. 关于上海建立国土空间规划体系并监督实施的实践和思考[J]. 城市规划学刊, 2020(3): 57-64.
- [15] Чжан Цзяньжун, Чжай Лин. Исследование реформы и инноваций в системе контроля детализированного планирования: пример города Фошань, пилотного проекта в провинции Гуандун [Журнал городского планирования], 2018(3): 71-76.
- [15]张建荣, 翟翎. 探索“分层、分类、分级”的控规制度改革与创新: 以广东省控规改革试点佛山市为例[J]. 城市规划学刊, 2018(3): 71-76.
- [16] Ду Сяофан. Сосредоточение на интегрированном управлении, выделение категории обработки: краткий обзор системы углубленного применения детализированного планирования в Шанхае (категории В и С) [Шанхайский городской план], 2011(6): 35-39.
- [16]杜潇芳. 聚焦统筹管理, 突出分类处理: 浅谈上海控制性详细规划实施深化(B类)和规划执行(C类)制度设计[J]. 上海城市规划, 2011(6): 35-39.
- [17] Сюн Цзян. Исследования и практика управления всем процессом детализированного планирования: обсуждение разработки операционных процедур управления детализированным планированием в Шанхае [Шанхайский городской план], 2011(6): 28-34.
- [17]熊健. 控制性详细规划全过程管理的探索与实践:谈上海控制性详细规划管理操作规程的制定[J]. 上海城市规划, 2011(6): 28-34.
- [18] Чжан Хао, Сунь Шивэнь. Консистентность и разрывы в системе планирования: на примере центральной части Шанхая [Журнал городского планирования], 2022(2): 27-34.
- [18]张皓, 孙施文. 规划体系中的一致性及其断裂: 以上海中心城为例[J]. 城市规划学刊, 2022(2): 27-34.