

Исследование логики реализации зонирования и построения правил для целей детального территориального планирования

Лу Чэнь, Цзяньюнь Чжоу

Аннотация: По мере смещения акцента в территориальном планировании на детальное планирование зонирование и классификация земель стали основными инструментами реализации планов для достижения целей планирования. В статье исследуется внутренняя связь между целями планирования и инструментами зонирования и классификации земель путем анализа различных типов целей планирования, атрибутов развития и обоснований зонирования. В статье проводится различие между «контрольным зонированием» и «регулирующим зонированием» на основе планировочных действий, их соответствующих характеристик и применимости в контроле планирования. В статье поясняется, что регулирующее зонирование используется для достижения конечных целей, в то время как контрольное зонирование соответствует целям развития. Поэтому в документе предлагается создать двойную структуру зонирования, включающую регулирование использования и контроль развития, при этом законодательно закреплённое зонирование использования и политическое планирование будут составлять совместно. Эта система направлена на создание скоординированного механизма, способного сбалансировать жесткий контроль снизу и гибкость развития, способствуя развитию детального планирования как инструмента реализации, обладающего как стабильностью, так и адаптивностью.

Ключевые слова: детальное планирование; контрольное зонирование; регулятивное зонирование; цель; правило

По мере того как подготовка общего национального территориального плана подходит к концу, подготовка детальных планов и реализация целей общего плана становятся центром внимания управления планированием.²⁰²³ В циркуляре Министерства природных ресурсов об укреплении и стандартизации надзора и управления реализацией плана прямо говорится, что «специальные планы, такие как планы городского дизайна и реконструкции городов, не должны использоваться для замены общего национального территориального плана и детальных планов в качестве основы для планирования и утверждения различных мероприятий по развитию, защите и строительству». В циркуляре Министерства природных ресурсов об усилении и регулировании надзора и управления осуществлением планирования четко говорится, что «никакое специальное планирование, такое как городское проектирование и планирование реконструкции городов, не должно использоваться для замены общего и детального планирования национального земельного пространства в качестве основы для планирования и утверждения всех видов деятельности по развитию, защите и строительству», что еще раз подтверждает статус и роль детального планирования земельного пространства. Однако подробный план контроля (далее «план контроля»), являющийся одним из видов обязательного планирования, в рамках системы планирования городских и сельских территорий на практике часто пересматривается, что наносит серьезный ущерб авторитету обязательного планирования и отражает

ограниченность его правового мышления и пути реализации. Многие ученые проводили многоплановые дискуссии о реформе планов контроля^[1], исследовании подготовки детального национального территориального планирования^[2], дилемме передачи и оптимизации мер^[3], а также опыте реализации контроля на местах^[4]. Как преодолеть проблемы детального планирования в городском и сельском планировании и расширить и усилить функцию контроля использования детального планирования земельного пространства, чтобы удовлетворить потребности управления планированием всего региона, всех элементов и всего жизненного цикла, стало важным вопросом в период перехода к планированию. В данной статье предпринята попытка обсудить технические средства и поведенческую логику детального планирования земельного пространства на уровне базовой теории планирования, глубоко проанализировать основные концепции типов целей планирования, атрибуты правил развития и логику планирования зонирования, а также выделить две модели поведения планирования - «зонирование контроля» и «зонирование регулирования». Различается логика «контрольного зонирования» и «регулирующего зонирования», объясняются атрибуты, характеристики и сфера применения двух типов зонирования как инструмента контроля планирования, исследуется логика и структура детального планирования зонирования, отвечающего целям территориального пространственного планирования, для создания теоретической основы и предложений по реформированию контроля территориального пространственного использования.

1 Классификация целей планирования

Суть планирования заключается в рациональном рассмотрении до начала действий, предполагающем рассмотрение ряда взаимосвязанных решений и действий для обеспечения их соответствия установленной цели или замыслу и, в конечном счете, соответствия конкретным целям^[5]. Определение целей планирования является центральным компонентом планирования^[6], однако исследования, посвященные атрибутам и формам целей планирования, отсутствуют^[7]. Поэтому необходимо выявить атрибуты целей планирования и их конструктивную логику.

1.1 Типы проблем и формирование целей

Рождение современного градостроительства - это ответ на ряд городских проблем, вызванных неэффективностью рынка. Проблема - это разрыв между ожиданиями и текущей ситуацией, а острота проблемы - степень этого разрыва^[8]. Выбор того, какие проблемы и в какой степени должны рассматриваться в качестве целей планирования, оказывает непосредственное влияние на методы и технические средства, используемые для реализации плана. Проблемы можно разделить на три типа в зависимости от цели их решения и времени их возникновения: восстановление существующего положения, предотвращение потенциальных рисков и достижение желаемых целей. См. рисунок 1.

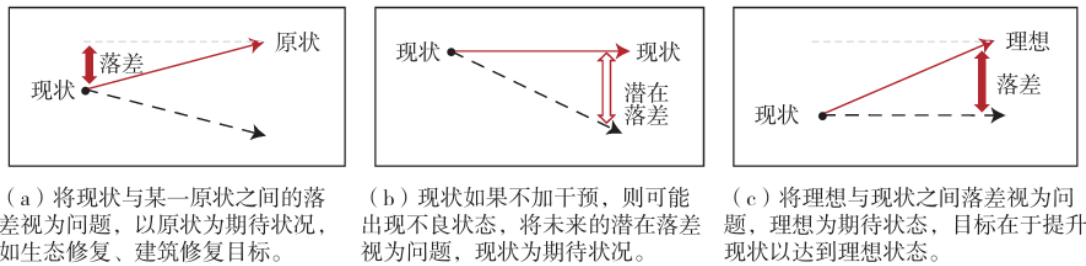


Рис.1 Три типа проблем и постановка целей

С точки зрения ожидания преодоления проблемы: первые два типа рассматривают статус-кво или положение дел на определенный момент времени как ожидание, а целью является сохранение или возвращение к определенному положению дел, поэтому основной мерой является исправление ошибки в ответ на реальную проблему; тогда как стремление к идеальному типу рассматривает желаемое состояние как цель и имеет ориентированный на будущее характер. С точки зрения времени возникновения проблемы: только проблема восстановительного типа уже возникла, в двух последних статус-кво считается отсутствием проблемы, но предотвращение потенциального типа заключается в том, что в будущем могут возникнуть потенциальные проблемы, и поэтому необходимо вмешательство для сохранения статус-кво; а стремление к идеальному типу отличается, сам статус-кво не является проблемой, а проблема зависит от того, будут ли достигнуты идеальные стандарты в будущем или нет.

Практика планирования Великобритании и Соединенных Штатов Америки оказала далеко идущее влияние на формирование систем планирования в странах всего мира. И британская схема градостроительства, и американский закон о зонировании регулируют или управляют землепользованием, объемом и формой зданий в интересах общества. Однако эволюция с тех пор характеризовалась значительными различиями в определении типов проблем и уровня целей планирования, а значит, и пути и средства их преодоления были очень разными. Одним словом, ранние законы о здравоохранении и жилье для рабочих в Великобритании были реактивным ответом на неконтролируемый городской порядок, а когда этот подход не смог решить проблему смешанной планировки, вызванную промышленной революцией, и физическая среда продолжала ухудшаться, появились более активные модели идеального города, такие как идиллический город^[9]. Специальные решения городских проблем ориентированы на достижение идеального состояния, а построение целей городского развития неизбежно зависит от опыта и ценностей планировщиков, является преднамеренным и субъективным. Поэтому идеальное видение города, отстаиваемое ранними планировщиками, представляет собой противоположные полюса, например, в программе архитектурного планирования Парижа 1925 года Корбюзье (Le Corbusier) отстаивал высокую плотность застройки, а Райт (Frank Lloyd Wright) 1935 года предлагал широкие акры с рассредоточенной планировкой, выступающей за город.

США также столкнулись с той же проблемой городского беспорядка, вызванного промышленной революцией во второй половине XIX века, и в 1909 году в Вашингтоне состоялась первая Национальная конференция по городскому планированию, которая

способствовала широкому распространению и применению немецкого опыта зонирования в США^[10]. Первоначальная цель зонирования исходит не из цели создания идеального города, а из реальной проблемы, цель - избежать неприятностей и защитить права собственности, решить проблему внешних эффектов развития земли, которая таится в важных правилах зонирования, то есть «исключить тех, кто является нежелательным человеком или типом земли, чтобы статус-кво мог быть защищен»^[11]. В начале XX века зонирование в США преследовало следующие четыре основные цели^[12]: (1) предотвращение потенциальных угроз здоровью и безопасности населения; (2) поддержание качества улиц и открытых пространств; (3) защита характера и ценности района; и (4) повышение эффективности работы правительства и снижение злоупотребления властью. В целом, зонирование направлено на исправление существующих проблем и переход от исправления неприятностей постфактум к предотвращению потенциальных проблем для поддержания существующего порядка.

Если сравнивать, то британский план развития 1947 года был рожден стремлением к идеальному городу и, следовательно, имел более активный подход к реализации желаемой городской пространственной формы; в то время как американское зонирование было основано на опыте и извлеченных уроках и было направлено на сохранение статус-кво, а также на то, чтобы новые разработки не ухудшили пространственное качество статус-кво, что было ориентировано на цель предотвращения потенциальных угроз, а также на пассивное отношение к регулированию. Система планирования развития, построенная в соответствии с британским Законом о планировании 1947 года, хотя и не основывается на идеальной модели города как цели планирования, все же базируется на прогнозируемом и предполагаемом пространственном состоянии как основе для планирования и управления и утверждения проектов развития, то есть «предусматривает» как цель планирования; зонирование Соединенных Штатов Америки не определяет форму будущего и не предусматривает, каким оно должно быть, а скорее обращается к статус-кво как эталону, требуя, чтобы новые проекты развития строились на основе статус-кво. Вместо этого в качестве эталона берется текущая ситуация и требуется, чтобы новые проекты развития не ухудшали существующее пространственное качество. Эти различия в выборе проблем и определении целей привели к тому, что британское планирование часто славится своей гибкостью, а американское зонирование - своей определенностью.

1.2 Стабильность целей нижней линии и вариативность целей развития

Восстановление статус-кво и предотвращение потенциальных проблем этих двух целей ожидания соответствуют формированию нижней линии целей, основана на субъекте для достижения минимальной ожидаемой цели и избежать изменений в направлении вещей в плохой набор^[13], статус-кво или исходное состояние атрибутов и характеристик минимальных ожиданий может быть через факты глубокого исследования и анализа цели установлен стандарт, и поэтому имеют относительную определенность и объективность, например, Нью-Йорк зонирования Статья 11-20 четко определяет минимальные требования^[14], это требование было установлено с 1961 года и продолжается по сей день, является наиболее важной частью Нью-Йорка зонирования. Статья 11-20 Нью-Йоркского зонирования четко определяет минимальные требования правил^[14], это требование было

установлено с 1961 года и продолжается по сей день, является самым основным принципом нижнего уровня Нью-Йоркского зонирования. Ниже приводится цитата из оригинального раздела:

11-21 Предписанные минимальные требования

При толковании и применении настоящего Постановления следующие положения должны служить минимальными требованиями:

- (a) Как указано во введении к настоящей резолюции и в законодательных намерениях относительно районов зонирования и других положений, минимальные требования правил направлены на укрепление и защиту общественного здоровья, общественной безопасности и общественного благосостояния; и
- (b) Положения о неблагоприятных условиях для существующих условий предусматривают постепенное улучшение.

Как видно, основная цель нью-йоркского зонирования заключается в том, что любое развитие не может быть хуже существующего положения вещей. Присущий этой цели атрибут стабильности позволил американскому зонированию оставаться стабильным на протяжении долгого времени, но в то же время эта реактивная реакция на реальные проблемы вызвала много критики: критики утверждают, что зонирование не было эффективным в содействии развитию города и даже препятствовало ему^[15-16]. В XXI веке Нью-Йорк подготовил несколько раундов всеобъемлющих планов, чтобы установить В XXI веке Нью-Йорк подготовил несколько раундов всеобъемлющих планов для создания проактивного видения. В будущем зонирование также будет более интегрировано в цели комплексного планирования и планирования местных сообществ и станет инструментом реализации планирования.

Цели планирования, направленные на достижение идеального состояния, являются целями развития. Идеалы являются субъективными конструкциями, и поэтому не могут быть получены непосредственно из анализа текущей ситуации. Как не существует абсолютного стандарта хорошего образа жизни, так и идеальная городская форма - это всего лишь оценочное суждение, а для идеала существуют как высокие, так и низкие стандарты. Другими словами, цели развития динамичны и субъективны. На этапе быстрой урбанизации и экономического роста цели плана управления часто являются целями развития, построенными на основе идеалов будущего, которые характеризуются конкретностью и поэтапностью и будут в той или иной степени меняться со временем и субъективностью, и могут возникнуть противоречия между идеальным состоянием, predetermined планировщиками, и тем, которое представляют себе девелоперы реального рынка. В реальности большинство частых корректировок плана управления связано с изменением «целей», которые могут проявляться в изменении спроса на землепользование и интенсивности застройки, что приводит к корректировке границ земельных участков или показателей застройки. Поэтому, если план управления ориентирован только на конкретные цели развития, правила застройки, построенные в соответствии с ними, неизбежно будут иметь специфические и особые характеристики.

Разумеется, несмотря на то, что концептуально можно строго разграничить конечные цели и цели развития, в реальности эти два типа целей часто смешиваются. Подобно тому, как автомобиль движется вперед в качестве нижней линии движения, нижняя линия цели - это двигатель, продолжающий работать для поддержания, водитель, ведущий машину, может быть быстрым или медленным, но не может идти назад; тогда стабильность нижней линии цели проявляется в непрерывном движении вперед; можно видеть, что нижняя линия цели - это не какое-то постоянное состояние, а скорее своего рода постоянные правила и стандарты. После 18-го съезда партии генеральный секретарь Си Цзиньпин неоднократно подчеркивал важность мышления по принципу «снизу вверх» в различных сферах деятельности. В связи с углубленным продвижением реформы территориального планирования в ряде соответствующих документов также четко указывается на необходимость неуклонно придерживаться мышления «снизу вверх» в работе по территориальному планированию и эффективно применять меры контроля «снизу вверх»^[17]. Однако в существующих научных дискуссиях о национальном территориальном планировании все еще не хватает исследований о научном значении понятия «нижняя линия» и о том, как реализовать методы и идеи «нижней линии». Некоторые ученые напрямую рассматривают «контрольную линию» в планировании как нижнюю линию планирования^[18], игнорируя научную коннотацию нижней линии, а «контрольная линия», очерченная планированием, может быть границей определенного типа пространства, которая может быть только элементом нижней линии контроля, а не нижней линией контроля. Это не элемент нижней линии контроля, а не вся нижняя линия контроля или эквивалент нижней линии цели. Поэтому существует настоятельная необходимость на теоретическом уровне разграничить технические методы и инструменты для адаптации к целям «снизу» и целям развития, чтобы лучше удовлетворять различные потребности.

1.3 Различия в атрибутах между планировочным контролем и контролем, основанным на правилах

Использование пространства одним субъектом может непосредственно порождать внешние эффекты или иметь потенциальные внешние эффекты, а негативные внешние эффекты могут легко привести к противоречиям и конфликтам между соседними видами использования, что является основной причиной, по которой современные города нуждаются в регулировании с помощью государственного вмешательства в форме планирования или закона. Существует две логики регулирования для государственного вмешательства в этот вопрос, и Хайек различает два вида социального порядка при нормативном подходе: «телеократия» и «номократия»^[19], первый - при порядке В первом случае правилами являются «законы» как конкретные приказы, во втором - абстрактные, универсальные правила поведения, основанные на законах природы, которые формируются в результате взаимодействия всех членов и соблюдаются ими^[20]. Общее правило, которому следуют все, не то же самое, что сам порядок, поскольку оно не обязательно предполагает существование человека, который издает это правило^[20]. Морони^[21] вводит эту идею в область планирования, рассматривая нормативный подход, управляемый конечной целью, как своего рода «паттернинг-инструменты», которые непосредственно генерируют социальный порядок, определяя структуру города и функционирование его компонентов, чтобы реализовать детальный и

дифференцированный подход к развитию и использованию земли^[22]. Подход, основанный на правилах, представляет собой «рамки-инструменты», которые лишь устанавливают или исключают определенные взаимосвязи между функциями и косвенно формируют социальный порядок через абстрактные, общие правила.

Начиная с XX века, большинство стран развивали всеобъемлющее, комплексное и законодательное планирование землепользования сверху вниз, ориентируясь на «цели», формируя модель планового контроля^[22], а в начале XXI века в плановом мышлении происходят тихие изменения, усиливается тенденция к использованию норм, правил и абстрактных принципов в качестве основных средств контроля^[22-24], чтобы лучше реагировать на потребности общества^[23]. В настоящее время в планировании наблюдается тенденция к использованию норм, правил и абстрактных принципов в качестве основных средств контроля^[22-24], чтобы лучше справиться со сложностью и самоорганизующимся порядком городов. Некоторые ученые^[25] считают, что регулирование планирования должно использоваться только для контроля поведения общественного сектора, а для индивидуального социального поведения необходимо не планирование, а регулирование. На семинаре, посвященном теории целей и теории верховенства права, идея о том, что теория верховенства права является предпочтительным методом адаптации к сложным самоорганизующимся системам, получила общее одобрение^[26]. Для Китая преобразование детального планирования территориального пространства на основе правил также постепенно стало консенсусом^[27-33]. Однако на уровне логики управления способы достижения основанного на правилах преобразования детального планирования все еще относительно мало разработаны.

2 Логическая взаимосвязь между зонированием и реализацией целей и правил планирования

После выхода в 2019 году нескольких мнений Государственного совета ЦК Коммунистической партии Китая о создании системы территориального пространственного планирования и контроле за ее реализацией классификация зонирования и осуществление контроля использования территориального пространства в целом стали основной политикой национального планирования и управления, а в качестве инструмента реализации планирования, детального планирования, в котором зонирование плана и классификация использования стали ключевыми техническими методами, реформа контроля использования территориального пространства должна быть полностью согласована с основной идеей контроля пространства по классификации зонирования в территориальном пространстве. Основная идея зонирования классификации пространственного контроля в территориальном планировании^[34]. Во-первых, само поведение планирования проявляется как зонирование и классификация землепользования, например, каждый конкретный план предназначен для зонирования и классификации территории планирования; во-вторых, результаты планирования должны включать карту плана зонирования землепользования; в-третьих, поведение подготовки уставного плана проявляется как конкретное зонирование и классификация на основе заданного стандарта классификации зонирования землепользования. Как видно, классификация зонирования - это не только универсальное поведение планирования и

общий метод планирования, поскольку нормы поведения планирования и руководства по использованию классификации и стандартов зонирования землепользования также стали техническими инструментами институционального планирования^[35].

Зонирование - это особый тип в последовательности поведения планирования, и логическая связь между поведением зонирования и предшествующими и последующими последовательными поведениями планирования определяет основные характеристики результатов зонирования. Взаимосвязь поведенческой последовательности между целями планирования, правилами развития и типами зонирования определяет тип планирования и его атрибуты, например, поведенческая последовательность подготовки плана управления в Китае заключается в реализации целей непосредственно на конкретных участках, формулировании условий развития участков в соответствии с требованиями целей и квалификации строительных проектов через условия развития участков, а логика поведения проявляется следующим образом: «Цели Логика поведения выглядит так: «Цель - Разделение участков (зонирование) - Правила застройки участков». Поведенческая последовательность зонирования в США заключается в преобразовании цели в правила застройки для различных типов строительных проектов, а затем в проведении зонирования на основе этих правил, после чего при планировании и зонировании четко определяется пространственная сфера действия применимых правил, и в результате зонирование по аналогичным правилам применяется к застройке и строительству в соответствии со стандартами и требованиями, а логика поведения при планировании выглядит так: «Цель - Правила застройки». Логика планировочного поведения - «цель - правила застройки». Принципиальное различие между контрольными нормативами и зонированием заключается в том, что порядок зонирования и установления правил не совпадает, что приводит к разным результатам и эффектам зонирования. Порядок поведения при планировании и логическая связь между ними определяют характер работы по планированию, а также характеристики и содержание результатов работы по планированию.

2.1 Процесс зонирования в китайских правилах контроля и его логика: формулирование целей - разделение земельных участков - установление показателей и требований к развитию и строительству с использованием земельных участков в качестве единиц контроля

План контроля является типичным инструментом использования зонирования в качестве контроля за развитием в Китае. Общая процедура подготовки контрольного плана заключается в том, чтобы заранее определить район планирования, установить общие цели развития района планирования, объединив цели генерального плана и реальные потребности, а затем разложить и реализовать общие цели установленного района планирования на важные строительные проекты и виды использования участков, а также определить дорожное движение и городскую инфраструктуру для поддержки целей развития, что представляет собой процесс двойного разложения целей и разделения района планирования. Например, в Пекине с помощью «генерального плана - плана зонирования - планировочной единицы - плана управления / территориального планирования поселка» такие показатели, как население, землепользование и масштаб

застройки, декомпозируются и в конечном итоге реализуются в комплексном плане реализации. Планирование реализации для достижения тонкого контроля^[36]. Пространственный объем плана делится на «слои» из муниципального пространства, районов и кластеров земельных участков, а цели и задачи в конечном итоге реализуются на земельных участках.

Чисто с точки зрения логики поведения планирования генеральный план и детальное планирование изоморфны, оба представляют собой процесс перевода целей и требований планирования на конкретную пространственную территорию, разница заключается в различных пространственных масштабах результатов планирования. Целью и функцией контрольного плана является классификация и реализация целей и требований генерального плана, а также углубленные строительные показатели в масштабе участка, которые используются в качестве основы для «контроля», включая контроль «участковых показателей» архитектурных форм и «планового разрешения» развития и строительного поведения. «Роль индекса участка заключается главным образом в том, чтобы оговаривать содержание разрешения на планирование. Видно, что план контроля является основой управления развитием, через зонирование и индикаторы контроля развития участка, чтобы ограничить управление разрешением на планирование, это для целей управления и установления поведения процедуры и ее логической связи можно назвать «контролем зонирования».

Контроль подчеркивает контроль объекта планирования со стороны органа управления, что означает, что деятельность по освоению и использованию земли подчиняется направленным ограничениям конкретного органа управления, а зонирование в плане управления является лишь прелюдией к индивидуальному утверждению и управлению. В многоуровневой системе управления «город-район-город» план управления составляется нижестоящим органом власти района/города, а муниципальный орган власти отвечает за утверждение плана. Однако районные и городские органы власти не составляют план управления в целом в соответствии с рамками административной юрисдикции, а в соответствии с текущими и реалистичными потребностями развития и управленческими потребностями план управления делится на зоны и этапы, а план зонирования утверждается и управляется муниципальным органом власти. Однако районные и волостные администрации готовят план контроля не в целом в соответствии с административной территорией, а в соответствии с текущими и реалистичными потребностями развития и потребностями управления. Объем каждого проекта плана управления как «зонирование» для реализации целей планирования и требований управления конкретно не определен, и может быть конкретной функциональной зоной, или относительно полной единицей развития, или просто восполнением недостатков управления, или даже появлением конкретного участка земли «планом управления участком». Планирование с контролем участка». Такая логика контрольного зонирования в угоду конкретным целям управления приводит к огромным различиям в результатах планирования, не только контрольные показатели одинаковых участков различаются между разными планировочными зонами, но даже показатели двух соседних участков одного вида использования в одной планировочной зоне также могут быть разными,

например, для соседних участков одной зоны «R2» коэффициент участка одного установлен на уровне 2, а другого - на уровне 2. Например, для одного и того же соседнего участка «R2» один участок может иметь соотношение площадей 2, а другой - 3. Причиной разницы может быть простой, дифференцированный эстетический интерес. Если область действия одного контрольного плана рассматривать как независимую контрольную зону, то полный охват контрольного плана является лишь результатом объединения одной контрольной зоны за другой.

Как видно, зонирование в контрольных нормативах обычно существует в процессе планирования, и выбор масштаба планирования, и нарезка участков земли являются декомпозицией целей генерального плана, а зонирование - это инструмент для достижения целей управления, и результаты зонирования непосредственно служат управлению, а не регулируют деятельность по развитию и использованию земли.

2.2 Процедура и логика поведения при зонировании в американском зонировании: установление правил землепользования в соответствии с целями на основе определенного консенсуса или цели, а затем внедрение конкретных правил в конкретные районы зонирования путем переговоров

План управления - это инструмент, заимствованный из особого исторического периода развития Китая^[37], а формулировка плана управления во многом заимствована из опыта американского зонирования^[38]. В связи с этим некоторые ученые в начале своего пути считали, что план управления - это зонирование, и между ними нет особой разницы. Однако по мере углубления исследований и понимания американского зонирования все больше ученых заметили, что существенное различие между зонированием и контрольным регулированием заключается в разнице между типами «закон» и «планирование»^[39-41].

На самом деле, разница между «законом» и «планированием» - это не просто форма и эффективность различия, существенное различие заключается в формулировке цели акта и логической связи между последовательностью актов. Как уже говорилось ранее: план управления представляет собой «цель - разделение участков (зонирование) - правила», в то время как при зонировании приняты аналогичные, но принципиально иные «цель - правила - зонирование». Зонирование по Эвклиду в США¹ в качестве примера иллюстрирует основную логику поведения зонирования^[42], во-первых, установление целей и требований зонирования, таких как защита экологического качества односемейных жилых районов; во-вторых, цели и требования в правила землепользования, чтобы достичь цели защиты, прежде всего, определить правила, разрешающие только строительство односемейных жилых домов, исключая другие виды землепользования; в-третьих, переговоры о разграничении пространственных зон для применения этих правил землепользования, в конкретных правилах землепользования, правила землепользования применяются конкретным образом. В-третьих, согласовывается территория, на которой применяются правила землепользования, и в процессе зонирования те, кто принимает правила землепользования, будут отнесены к этой категории, а те, кто не принимает, будут отнесены к другой категории, и отнесение или непринесение к определенной категории земли будет зависеть в основном от желания жителей, а не только от текущих

характеристик земли.

Зонирование - это последний шаг в последовательности действий целей планирования, правил застройки и типов зонирования, и это реализация желаний жителей. Цели и правила в евклидовом зонировании остаются конкретными и частными соответствиями, которые трансформируются в общие соответствия в нью-йоркском зонировании, например, The City of New York, Zoning Maps and Resolution, 1961, где целью зонирования является «безопасность, здоровье и благосостояние»^[14], а соответствующие правила землепользования сведены в три области: землепользование, высота зданий, отступы и расстояния между зданиями. Таким образом, устанавливается адаптивная структура между целями зонирования и правилами землепользования, и большинство городов ссылаются на эти общие правила зонирования при проведении конкретных мероприятий по зонированию для конкретных объектов планирования. Процесс пространственного закрепления правил или такое зонирование, основанное на правилах, можно в совокупности назвать «нормативным зонированием».

В двух словах, в отличие от контрольного плана, который сначала разделяет земельные участки, а затем устанавливает правила, логика поведения при зонировании заключается в том, чтобы сначала установить правила землепользования, а затем разделить землю, что означает, что абстрактные правила используются для ответа на абстрактные цели. Классификация целей преобразуется в классификацию правил, что приводит к формированию кодексов зонирования и систем правил. После создания систематической системы правил акт зонирования является пространственным воплощением правил, повторяющимся действием. Будь то самое простое и понятное евклидово зонирование, или зонирование Нью-Йорка, ставшее эффективной эталонной моделью для планирования и управления многих городов мира, или зонирование Лос-Анджелеса, возглавившего современную революцию зонирования, создание нормативного зонирования - это прежде всего правило. Зонирование - это не только декомпозиция, углубление и пространственное воплощение законодательных целей, но и средство их достижения^[39].

2.3 Различия в атрибутах и сфере применения нормативного зонирования и регулирующего зонирования

В целом, в силу различий в постановке задач, контрольное зонирование и зонирование формируют разные целевые ориентации планирования и, в конечном счете, применяют разные поведенческие логики и системы правил (рис. 2). Правила контрольного зонирования, построенные на основе идеалов или чертежей с изменяемыми атрибутами, более конкретны, и поскольку они направлены на конкретные объекты, они могут быстро реагировать на специфические проблемы конкретной территории и приводить к соответствующим действиям; однако они не универсальны, не эффективны для одного и того же типа событий, и их трудно использовать в качестве целостного инструмента контроля. Напротив, нормативное зонирование, основанное на конечных целях, фокусируется на построении общих правил взаимоотношений, обеспечивая нормативную базу для общего поведения землепользователей, и поэтому обладает более высокой степенью стабильности и справедливости. Однако в то же время формулирование

большинства общих правил часто требует постепенного процесса проб и ошибок и опирается на благоразумное мышление и накопление опыта множества людей, что затрудняет быстрое реагирование на реальные проблемы.

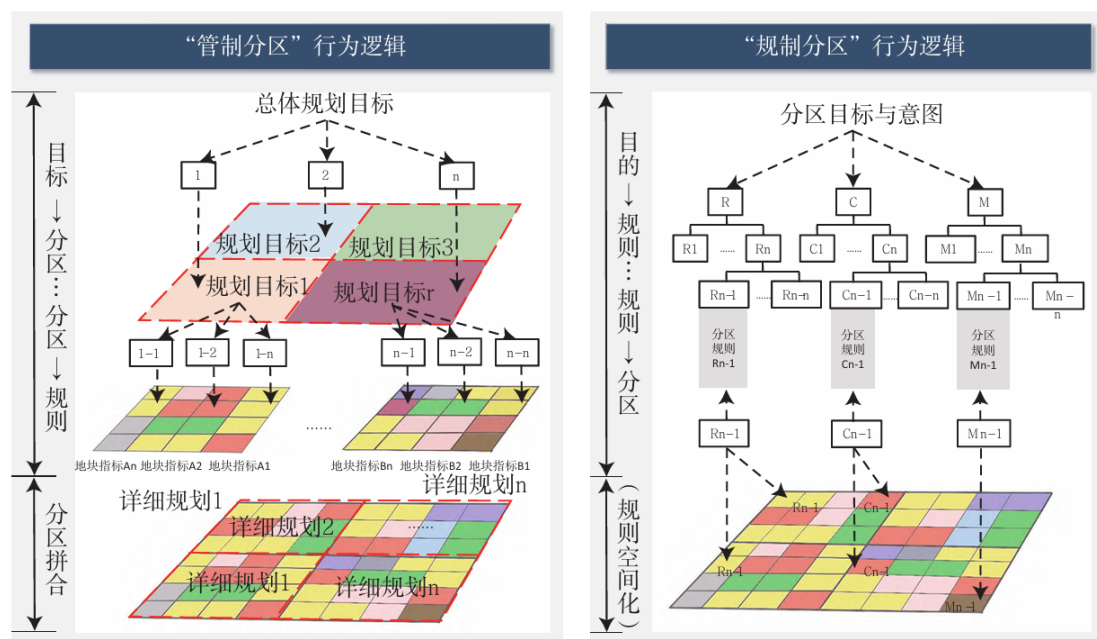


Рис.2 Сравнение логики «контрольного зонирования» и логики «регулирующего зонирования»

Для китайской системы управления территорией на родине необходимо как контрольное зонирование, так и регулирующее зонирование^[29]. Территориальное планирование не только содержит конкретные, поэтапные, специфические для каждого региона цели развития городов, но и устанавливает постоянные многоцелевые задачи, такие как обеспечение экологической безопасности, продовольственной безопасности и национальной безопасности. С одной стороны, местные органы власти как главный орган развития продолжают нести ответственность и обязательства по пространственному развитию, ответственность за предоставление земли и контроль за развитием в установленном городском и сельском планировании должна быть сохранена и улучшена, эффективность плана контроля как инструмента контроля зонирования была проверена исторически, и он должен быть сохранен как тип инструмента контроля, применяемый к конкретному объекту и конкретному диапазону в комплексном инструментарии территориального планирования пространства; с другой стороны, при детальном территориальном планировании необходимо конкретно реализовать требования нижних целей верхнего плана, а нижние цели требуют установления нормативного зонирования, и нормативная цель трудно достижима методом контроля.

3 Двойная структура регулирующего зонирования и контрольного зонирования в детальном территориальном планировании

Детали контроля и детали изменения городского и сельского планирования соответствуют управлению строительными землями и управлению строительными проектами соответственно, а планирование земельного пространства «мультипланирования»

включает в себя содержание управления городского и сельского планирования и планирования землепользования, поэтому детальное планирование земельного пространства должно, по крайней мере, соответствовать трем основным требованиям управления: планированию землепользования, управлению строительными землями городского и сельского планирования (разрешение на землепользование) и управлению планированием строительных проектов (разрешение на планирование строительных проектов), а классификация зонирования как основная политика управления земельным пространством должна быть также отражена в двойной структуре регулирующего зонирования и контрольного зонирования.), и управление планированием строительных проектов (разрешение на планирование строительных проектов) и т.д. Более того, классификация зонирования, как основная политика управления территориальным пространством, также должна быть отражена в детальном плане. Как план реализации, детальный план должен не только выполнять требования верхнего плана, но и реализовывать цели развития верхнего плана, а также реалистичные требования развития, и синергетическое действие регулирующего зонирования и контрольного зонирования становится ключом к эффективности детального плана.

3.1 Зонирование с регулированием использования как основной инструмент регулирования для реализации нижнего предела

В настоящее время в Китае еще не сформирована совершенная система правил землеустройства и контроля землепользования, поэтому способы реализации ограничений «нижней линии» будут оставаться сложным моментом для будущего контроля землепользования. В данной статье предлагается принять зонирование регулирования использования в качестве инструмента управления нижней линией, и взять на себя инициативу в создании системы правил зонирования использования, во-первых, построить общие правила использования, отвечающие типу целей нижней линии, фактически, через зонирование работы детального планирования реализуется в зонирование использования, отражающее соответствующие цели, то есть процесс пространственной реализации правил классификации использования. Например, местные органы власти могут углубить типы и цели зонирования на основе Руководства по зонированию и классификации использования муниципального и окружного территориального планирования, обратиться к опыту правил зонирования использования в различных странах, объединить с существующей политикой и требованиями контроля использования и определить приоритеты в построении системы правил зонирования регулирования использования (рис. 3 и рис. 4), при этом ключевым моментом является установление логической взаимосвязи между различными типами зонирования, что является основой и фундаментом способности зонирования регулирования использоваться в качестве глобального инструмента. Ключевым моментом является установление логической взаимосвязи между различными типами зонирования, что является основой и предпосылкой регулирующего зонирования как инструмента в масштабах всей территории^[33]. Например, вид разрешенного использования в районе зонирования, интенсивность использования, правила продолжения и преобразования существующих видов использования, а также правила внесения изменений в районы зонирования, разрешения на планирование и так далее, основанные на правилах взаимоотношений, устанавливаются в качестве минимальных требований для реализации

конечных целей.

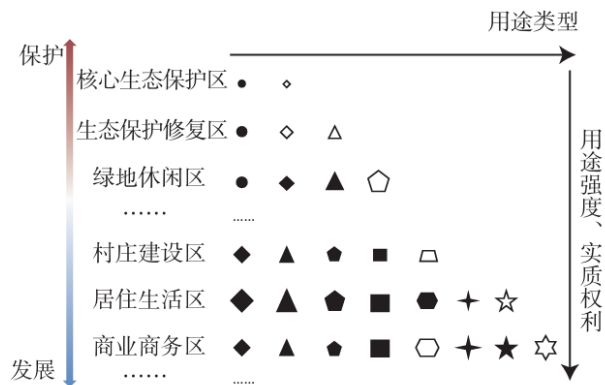


Рис.3 Логика зонирования с регулированием использования

Примечание: Различные фигуры на рисунке 3 представляют различные виды использования; размер фигур отражает интенсивность использования; впадина фигур означает, что права должны быть предоставлены по лицензии, в то время как массивность фигур означает, что права предоставляются непосредственно по правилам, т.е. без лицензии.

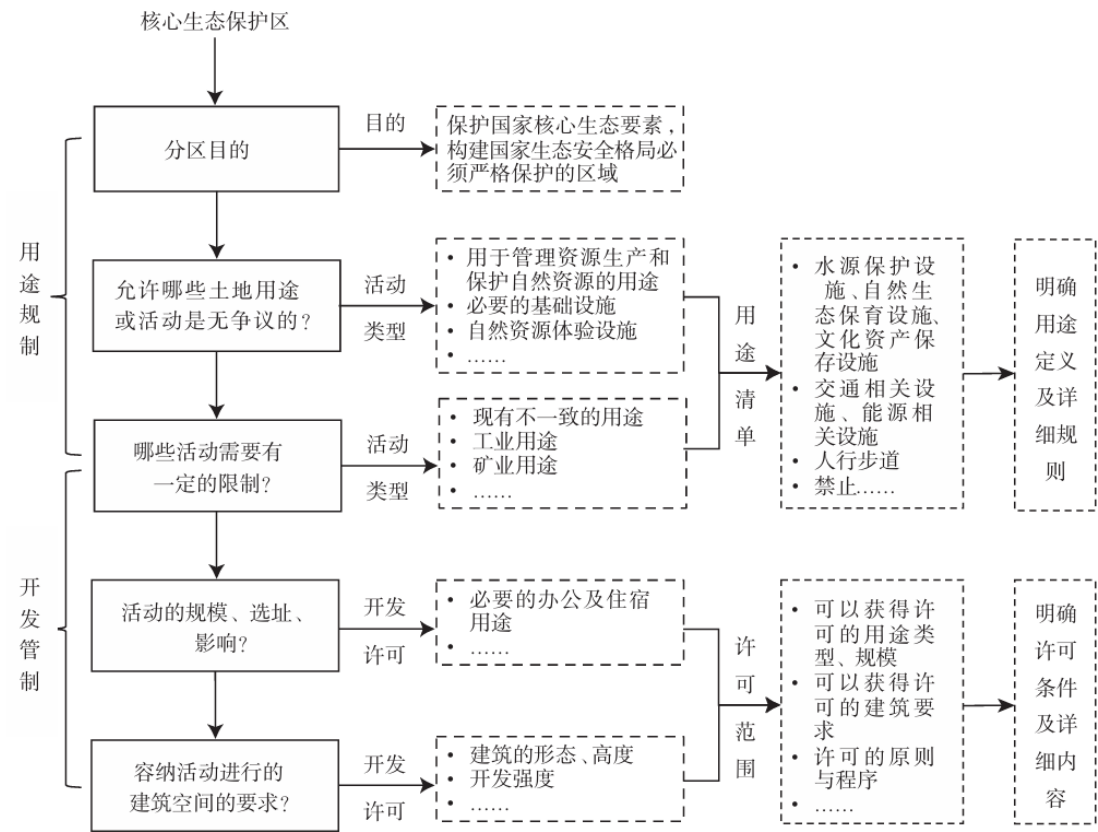


Рис.4 Построение правил зонирования: пример основных природоохранных зон

3.2 Контрольное зонирование застройки как инструмент контроля для реализации планирования регионального развития

Развитие и строительство для реализации конкретных целей развития часто разделены на зоны и разнесены по времени, и должны быть на другом уровне, чем использование

регулирующего зонирования для реализации конечной цели. Целью и функцией контрольного зонирования является реализация и координация конкретных проектов развития и строительства, таких как индустриальные парки, жилые новые города, обновление и реконструкция городов и другие планы развития и строительства территорий. Поскольку долгосрочные проекты развития и строительства, цели и требования к землепользованию будут меняться в зависимости от различий в проблемах, возникающих в разные периоды развития, контрольное зонирование на основе целевого подхода также должно меняться соответствующим образом. Однако изменения в использовании контрольных зон часто носят локальный, а не комплексный характер, поэтому зоны контроля за развитием не обязательно должны охватывать всю территорию. Зоны регулирования развития могут существовать в качестве накладных зон поверх зон регулирования использования, что позволяет избежать необходимости перезонирования при возникновении новых потребностей и является инструментом повышения гибкости зон регулирования.

3.3 Структурная взаимосвязь между зонированием с регулированием использования и зонированием с контролем развития

В прошлом, в условиях сосуществования множества нормативных актов, первопричина «конфликта множества нормативных актов» кроется в дублировании множества государственных полномочий между различными уровнями власти и ведомствами, что приводит к конфликту между целями планирования и содержанием контроля, а также к формированию игры плановых полномочий. Конфликт многоуровневого регулирования может быть в наибольшей степени разрешен только в том случае, если в качестве основного ограничения будет создано единое зональное регулирование использования, охватывающее весь регион, и правила землепользования будут интегрированы. Кроме того, существующее и будущее содержание планирования развития может быть преобразовано в зонирование управления развитием, наложенное на базовое зонирование регулирования использования, для установления дополнительных правил, формируя модель зонирования управления развитием и зонирования регулирования использования, наложенную на зонирование. См. рисунок 5.

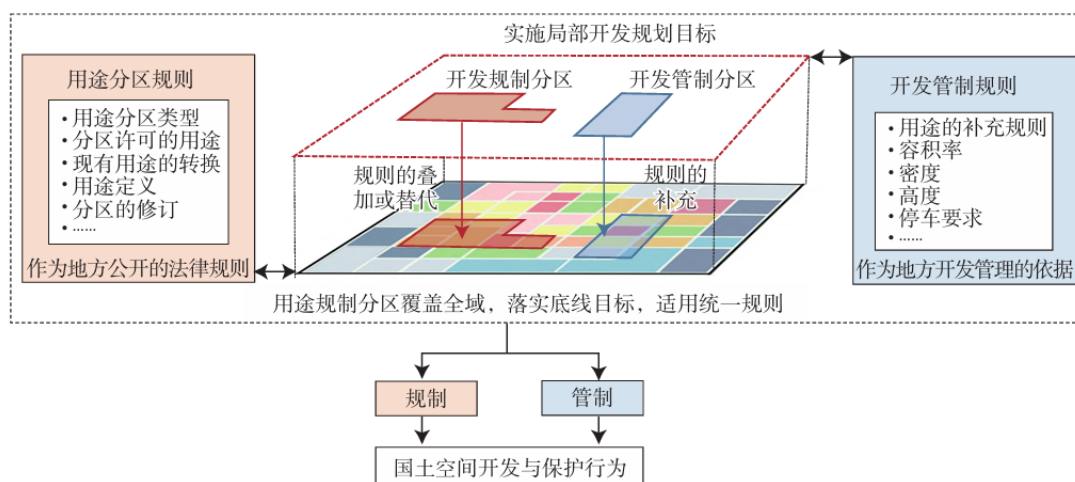


Рис.5 Структура двойного зонирования и синергетические отношения

Контрольное зонирование застройки, как основа административного управления, должно быть согласовано с зонированием регулирования использования, и синергетическая модель этих двух зон заключается в том, что контрольное зонирование не может нарушать зонирование регулирования и имеет право просить о корректировке зонирования регулирования. Во-первых, «не нарушать» означает, что нижнее требование не может быть нарушено на уровне использования, но правила развития могут быть дополнены для использования и стандартов развития для достижения конкретных целей развития. Во-вторых, функция нормативного зонирования заключается в том, что «нормативное зонирование, утвержденное в законодательном порядке» может заменить нормативное зонирование в сфере планирования, то есть «нормативное зонирование, подготовленное и утвержденное со ссылкой на нормативное зонирование», является пересмотром и дополнением нормативного зонирования. Иными словами, «нормативное зонирование, подготовленное и утвержденное со ссылкой на нормативное зонирование» является изменением и дополнением к нормативному зонированию. Таким образом, когда зонирование верхнего уровня уже относится к зонированию застройки, правила зонирования верхнего уровня могут быть наложены на правила базового использования или заменить их. Синергетический процесс между ними выражается в процессе принятия законодательства или пересмотра законов.

4 Синергетический путь реализации контрольного зонирования и регулирующего зонирования в детальном территориальном планировании

4.1 Первый этап: создание двухуровневой структуры на основе районов зонирования с регулированием использования

Первым этапом преобразования детального планирования является построение маршрута реализации на основе вышеупомянутых правил, с ведущей ролью в создании типа зонирования и системы правил зонирования с регулированием использования, а затем завершение пространственной реализации правил зонирования в сочетании с территориальным планированием, т.е. завершение составления карты зонирования с регулированием использования. Карта зонирования с регулированием использования может быть постепенно завершена при подготовке детального национального территориального плана, согласовании целей национального территориального плана с типом зонирования с регулированием использования, установлении взаимосвязи между правилами зонирования и конкретным пространством через кодекс зонирования и завершении процесса взаимосвязи цель/цель-правило-зонирование. После завершения детальное планирование формируется карта зонирования, охватывающая все пространство (рис. 6). Стоит отметить, что существует значительная разница между полным охватом зонирования по правилам использования и полным охватом первоначального плана управления. Как уже говорилось ранее, регламентное зонирование - это сначала логика зонирования, а затем установление правил регламентного зонирования, и полный охват регламентного зонирования - это только сопряжение регламентного зонирования. Использование контрольного зонирования основано на едином использовании правил зонирования, даже в разных объемах детальное планирование, пока оно названо одинаковым использованием кода зонирования, означает, что их использование правил является последовательным. В результате контроль использования детальное планирование может

стать целостным и систематическим инструментом регулирования.

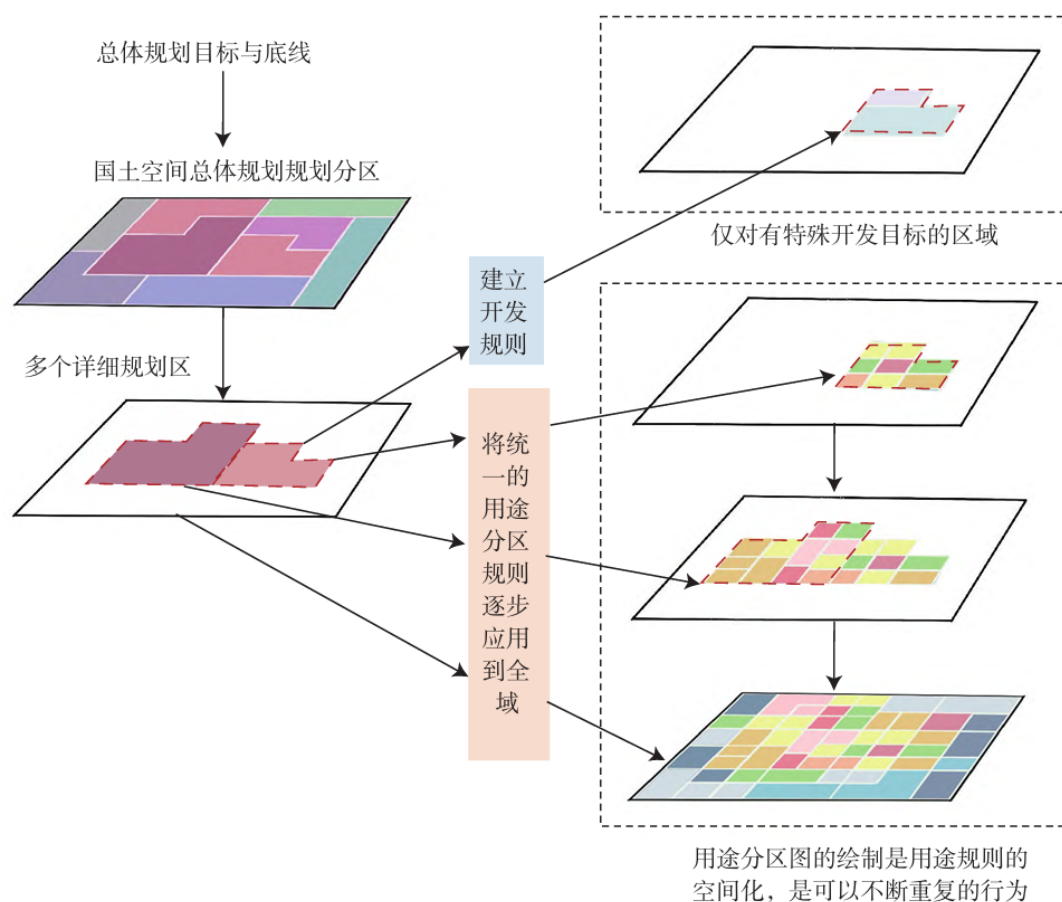


Рис.6 Процесс составления подробных карт зонирования

Кроме того, в процессе составления подробных карт зонирования, помимо составления карт зонирования по регулированию использования для достижения основных целей, карты зонирования по контролю за развитием также могут быть установлены для конкретных районов с учетом целей развития района и потребностей других специальных планов, таких как планирование обновления, городской дизайн и планирование сохранения истории. Зональный район контроля развития является дополнением к основным правилам использования и вводит дополнительные правила использования, формы, интенсивности и другие правила развития для достижения конкретных целей зонирования, которые можно рассматривать как продолжение первоначальной схемы зонирования плана контроля. Таким образом, при детальном планировании постепенно формируется двухуровневая структура, основанная на зонировании по правилам использования.

4.2 Второй этап: создание двухуровневой структуры на основе комплексного регулирующего зонирования.

Регулирующее зонирование на основе аспекта использования является наиболее вероятным аспектом регулирующего зонирования в Китае, а также инструментом планирования и реализации, который может наиболее непосредственно реализовать

требование контроля пространственного использования национальной территории. Международный опыт также показывает, что зонирование на основе использования часто является основой и ядром комплексного зонирования. Когда китайское зонирование по регулированию использования будет постепенно создаваться и совершенствоваться, стабильность и адаптивность зонирования по контролю за развитием может быть еще больше интегрирована и включена в зонирование по регулированию использования, так что зонирование по регулированию использования может быть преобразовано в зонирование по комплексному регулированию, улучшит размер и глубину правил землепользования и будет способствовать постепенному увеличению потенциала управления земельным пространством. Однако нельзя отрицать, что в процессе развития городов всегда существуют краткосрочные и конкретные цели развития, а управление планированием всегда нуждается в более гибких методах контроля для быстрого реагирования на реальные проблемы. Поэтому, каким бы совершенным ни было комплексное регулирующее зонирование, контрольное зонирование будет существовать всегда.

В рамках этого эволюционного пути (рис. 7) масштабы контроля и сфера применения зонирования для контроля за развитием будут постепенно сужаться, а детальное планирование будет постепенно координировать более широкий спектр государственных и частных интересов, защиту окружающей среды и вопросы развития городских и сельских территорий с помощью более комплексного регулирующего зонирования. В то же время нижняя граница использования будет постепенно повышаться до многомерной и всеобъемлющей нижней границы, такой как нижняя граница общественного пространства, нижняя граница исторической сохранности и нижняя граница городского обновления. В целом, создание и совершенствование комплексного нормативного зонирования должно сочетаться с конкретными ситуациями и потребностями городского развития и представляет собой непрерывный эволюционный процесс.

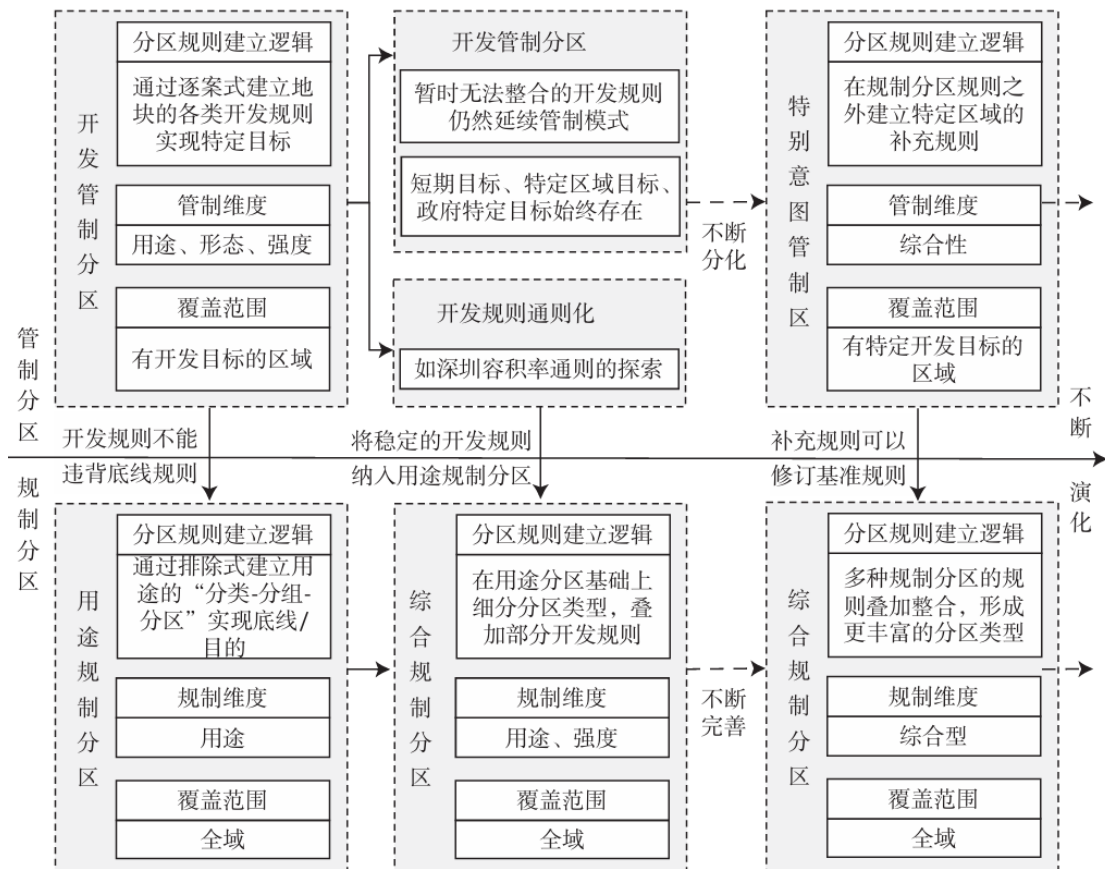


Рис.7 Эволюционный путь контрольного и нормативного зонирования

5 Заключение

Совершенствование системы контроля за использованием земельного пространства имеет большое значение для модернизации системы управления пространством и потенциала управления, а детальное планирование, как важная рука в реализации целей использования земельного пространства и осуществлении контроля за использованием, крайне необходимо для создания согласованного механизма работы жесткого контроля за нижней границей и гибкого регулирования целей развития, для обеспечения нормальности и гибкости использования земельного пространства, а также для содействия совершенствованию и высокой эффективности управления пространством. Разница в атрибутах нижней границы и целей развития определяет, что детальное планирование должно обладать двойными атрибутами - регулированием и контролем. Регулирующее зонирование - это специфическая комбинация трех видов планирования «целевое-правильное-зонирование», которое по сути является процессом пространственной реализации правил, а его результаты используются в качестве инструмента управления для удовлетворения общих требований к управлению и конечным результатам; в то время как зонирование с контролем развития - это исторически проверенная и эффективная техника, ориентированная на цели городского и сельского строительства. Зонирование в целях контроля за развитием - исторически проверенный и эффективный технический инструмент, ориентированный на цели городского и сельского строительства. Поэтому в данной работе предлагается на основе зонирования регулирования использования постоянно разделять

правила развития, которые могут быть преобразованы в правила в атрибутах регулирования контроля, а также преобразовать формулирование и использование регулирования контроля в норму права из логики законодательства, чтобы детальное планирование национального земельного пространства могло стать комплексным инструментом управления, реализующим цели общего контроля использования и обладающим стабильностью.

В целом, технические проблемы, присущие нормативному зонированию, могут быть улучшены и оптимизированы научным и рациональным способом, а когда цель и спрос одинаковы, технические инструменты универсальны. Однако, с другой стороны, атрибуты цели, которые несет в себе нормативное зонирование, часто носят локальный характер, отражая видение развития и защиты конкретных групп, что также означает, что содержание и форма нормативного зонирования в различных системах и культурах отличаются, а типы нормативного зонирования и система правил, адаптированные к использованию в нашей стране, по-прежнему требуют местной практики и изучения.

Примечания

① Зонирование Эвклидовой деревни является типичным представителем традиционного зонирования в США, постановление о зонировании всей деревни было впервые принято в 1922 году, а процесс формирования зонирования подробно описан в ссылке^[42], а историю постановления о зонировании и карту зонирования можно найти на следующем сайте: <https://www.cityofeuclid.com/.euclidean-zoning--historic-documents>.

библиография

- [1] Лю Чуантин, Инь Чжи, Чжоу Цзяньюн и др. «Симпозиум по реформе и инновациям регламентированной детальной планировки в рамках системы пространственного управления»[J]. Журнал городского планирования, 2019(3): 1-10.
- [2] Чжан Шанью, Сыма Сяо, Ши Сяодун и др. «Изучение и инновационная практика подготовки детального планирования национального земельного пространства»[J]. Журнал городского планирования, 2023(2): 1-11.
- [3] Ван Синьчже, Ян Юйхань, Цзун Ли и др. «Пространственная передача генерального и детального планирования: практические проблемы, базовая логика и меры оптимизации»[J]. Журнал городского планирования, 2023(2): 96-102.
- [4] Сюй Нин, Ван Чжаоюй, Лян Цзяцзянь и др. «Исследование моделей детального планирования застроенных территорий с точки зрения подготовки земель: анализ практики в провинции Гуандун»[J]. Журнал городского планирования, 2023(6): 105-112.
- [5] Hopkins L. D. «Оценка планов: как создавать и использовать планы правильно»[M]. Oxford Handbook of Urban Planning, 2012.
- [6] У Чжицян. «Десять ключевых слов в развитии дисциплины городского и сельского планирования (2023-2024)»[J]. Журнал городского планирования, 2023(6): 1-4.
- [7] Branch M. C., Robinson I. M. «Цели и задачи комплексного гражданского планирования»[J]. The Town Planning Review, 1968, 38(4): 261-274.
- [8] Гао Шансон. «Методы анализа и решения проблем McKinsey»[M]. Перевод: Чжэнь

Шунлун. Пекин: Beijing Times Chinese Press, 2014.

[9] Alfasi N., Portugali J. «Правила планирования для города, который планирует себя сам»[J]. Planning Theory, 2007, 6(2): 164-182.

[10] Meck S., Retzlaff R. C. «Привычный звон: ретроспектива первой национальной конференции по городскому планированию (1909)»[J]. Planning & Environmental Law, 2009, 61(4): 3-10.

[11] Cullingworth B., Caves R. W., Cullingworth J. B. и др. «Планирование в США: политика, проблемы и процессы»[M]. Routledge, 2013.

[12] Levari A. «Сто лет зонирования и будущее городов»[M]. Springer International Publishing, 2018.

[13] Чжан Цзыцзюнь. «Философские аспекты ключевых положений генерального секретаря Си Цзиньпина о мышлении на основе пределов»[J]. Журнал «В поисках истины», 2020(5): 30-36.

[14] Ли Шулин, Чэнь Лу, Юй Пинпин. «Резолюция о зонировании Нью-Йорка 1961 года»[M]. Издательство Южно-Китайского технологического университета, 2018.

[15] Glaeser E. «Триумф города: как городские пространства делают нас людьми»[M]. Pan Macmillan, 2011.

[16] Furman J. «Препятствия для совместного роста: случай регулирования землепользования и экономической ренты»[J]. Remarks Delivered at the Urban Institute, 2015, 20: 33.

[17] Чжун Чжэньтао, Чжан Хунхуэй, Хун Лян и др. «Контроль нижних границ национального земельного пространства с точки зрения экологической цивилизации: двойная оценка и мониторинг, оценка и предупреждение в планировании национального пространства»[J]. Журнал природных ресурсов, 2020, 35(10): 2415-2427.

[18] Чжэн Цзянься, Чжоу Инань, Гун Кэли. «От мышления на основе пределов к планированию на основе пределов: пример экологической красной линии в Нинбо»[J]. Городское планирование, 2017, 41(4): 86-91.

[19] Cheung C. Y. «Хайек о номократии и телеократии: критическая оценка»[J]. Cosmos + Taxis, 2014, 1(2): 24-33.

[20] Найек. «Хайек о свободе и защите цивилизации»[M]. Перевод: Ши Лэй. Пекин: China Commerce Press, 2016.

[21] Moroni S. «Сложность и врожденные ограничения объяснения и предсказания: городские коды для самоорганизующихся городов»[J]. Planning Theory, 2015, 14(3): 248-267.

[22] Alfasi N. «Переход к кодированию в городском планировании: может ли он устранить основные недостатки планирования?»[J]. Planning Theory, 2018, 17(3): 375-395.

[23] Eran B. «Код города: стандарты и скрытый язык создания мест»[M]. Кембридж, Массачусетс: MIT Press, 2005.

[24] Salehi E. «Роль кодов и правил городского планирования в реализации качественного города и устойчивого городского развития (на примере Тегерана)»[J]. Journal of Environmental Studies, 2007, 32(40): 51-62.

[25] Moroni S., Cozzolino S. «Действие и город: появление, сложность, планирование»[J]. Cities, 2019, 90: 42-51.

[26] Alexander E. R., Mazza L., Moroni S. «Планирование без планов? Номократия или телеократия для социально-пространственного порядка»[J]. Progress in Planning, 2012, 77(2):

37-87.

- [27] Ли Пэн, Ма Цань. «Реформирование и инновации в логике техники детального планирования национального пространства»[J]. Планировщики, 2021, 37(9): 5-9.
- [28] Хуан Миньхуа, Чжао Ян, Гао Цзиньбао и др. «Планирование и правила: обсуждение направления развития регламентированной детальной планировки»[J]. Городское планирование, 2020, 44(11): 52-57, 87.
- [29] Чэнь Лу, Чжоу Цзяньюн, Ли Цзяньцзюнь и др. «От регулирования к управлению: исследование юридических подходов в детальной планировке»[J]. Городское планирование, 2023, 47(4): 4-14.
- [30] Ху Хайбо, Цао Хуадзюань, Цао Ян. «Переосмысление детального планирования и его направлений реформы в рамках системы планирования национального пространства»[J]. Планировщики, 2021, 37(17): 12-16.
- [31] Чжан Шанью, Лю Чжэньюй, Чжан Хао. «Исследование детального планирования и его модели работы в системе национального планирования»[J]. Журнал городского планирования, 2023(4): 12-17.
- [32] Чэнь Лу, Чжоу Цзяньюн, Пэн Сяомэй и др. «Рефлексия стандартов классификации использования земель и практики зонирования с лингвистической точки зрения: переход к регламентированной планировке национального пространства»[J]. Планировщики, 2023, 39(10): 74-82.
- [33] Чэнь Лу. «Координация между планированием и правилами: стратегии институционального построения детального планирования национального пространства»[J]. Городское планирование, 2024, 48(5): 100-109.
- [34] Чжан Шанью. «Техническая система подготовки планирования национального пространства: верхнеуровневая структура и ключевые достижения»[J]. Журнал городского планирования, 2022(5): 45-50.
- [35] Чэн Яо, Чжао Мин. «Обсуждение создания стандартов классификации земель в национальном планировании: структура зонирования и логика применения»[J]. Журнал городского планирования, 2021(4): 51-57.
- [36] Сюй Бийин, Лю Хайхун, Чэнь Хэ и др. «Системная передача и многомерная адаптация: эволюция и исследование регламентированных единиц в Пекине»[J]. Исследования городского развития, 2021, 28(10): 73-80.
- [37] Чжоу Цзяньюн, Ци Дунцзинь. «Юридизация и логика формирования регламентированной детальной планировки»[J]. Городское планирование, 2011, 35(6): 60-65.
- [38] Хоу Ли. «Обзор новой политики зонирования в США»[J]. Журнал городского планирования, 2005(3): 36-42.
- [39] Чжоу Цзяньюн, Ли Шулин, Ци Дунцзинь и др. «Законодательные цели и пути реализации резолюции о зонировании Нью-Йорка 1961 года»[J]. Городское планирование, 2020, 44(10): 102-113.
- [40] Ян Баоцзюнь, Чжэн Дэгао, Ван Кэ и др. «Обзор и перспективы 70-летнего опыта городского планирования»[J]. Городское планирование, 2020, 44(1): 14-23.
- [41] Чэнь Лу, Чжоу Цзяньюн, Ци Дунцзинь. «Обзор теории планирования Хопкинса: обсуждение формирования и использования планов»[J]. Международное городское планирование, 2023, 38(6): 85-94.

[42] Fluckta, Euclid V. «Амблер: ретроспектива»[J]. Journal of the American Planning Association, 1986, 52(3): 326-337.