

Опора китайской модернизации на города: пути и миссия

Академическая дискуссия — У Чжицян, Ван Гуантао, Ян Баоцзюнь, Чжэн Дэгао, Ван Лань, Юань Юань, Ян Сяочунь, Пэн Чун, Чэнь Чэнь, Ян Тяньжэнь

[Примечание редакции] В докладе XX съезда Коммунистической партии Китая выдвинута задача «всесторонне продвигать великое возрождение китайской нации посредством модернизации китайского типа». Город, будучи ключевым пространственным носителем национальной модернизации, тесно сопрягает собственную модель развития со стратегией модернизации государства. Модернизация китайского типа подчеркивает такие характеристики, как «огромные масштабы населения», «всеобщее благосостояние» и «гармоничное сосуществование человека и природы»; поэтому развитие китайских городов должно преодолеть зависимость от традиционных траекторий и выработать модернизационную парадигму, сочетающую китайскую специфику с глобальным видением. Как, опираясь на высококачественное развитие городов, поддерживать современную цивилизационную трансформацию государства и нации и обеспечить переход от «точечной модернизации» к «модернизации всего пространства», — это насущная академическая проблема. В этой связи редакция организовала новую академическую дискуссию «Опора китайской модернизации на города: пути и миссия», чтобы в контексте модернизации китайского типа раскрыть глубинные связи между городской трансформацией и национальной модернизацией, а также обсудить, каким образом высококачественное городское планирование способно поддерживать цели модернизации государства.

Классификационный номер CLC: TU984 Код документа: С DOI: 10.16361/j.upf.202503001 Номер статьи: 1000-3363(2025)03-0001-08

Историческая роль и миссия города в модернизации китайского типа

У Чжицян (академик Китайской инженерной академии; профессор факультета архитектуры и градостроительства Университета Тунцзи)

Общая цель развития нашей страны на нынешнем историческом этапе состоит в том, чтобы поднять древнюю и блестящую цивилизацию до уровня великого современного цивилизационного государства — процветающего, сильного и богатого.

В исторической эволюции китайской цивилизации город неизменно выступал высотой, на которой формировалась и развивалась цивилизация. Он был одним из ее исходных очагов и вместе с тем, через излучение и взаимосвязи, стимулировал социальное развитие и культурную интеграцию более широких регионов. Иными словами, город не только в точечной форме активизировал множественные взаимодействия в обширном пространстве, но и в разные периоды нес на себе важнейшие скачки китайской цивилизации, становясь истоком новых исторических вершин. В западном дискурсе такая модель, при которой город выступает ядром продвижения цивилизационной эволюции в целом, часто рассматривается как конкретное проявление процесса «civilization». Город ведет за собой целое. На протяжении более чем пяти тысяч лет истории китайской цивилизации подтверждаются три особенности: ① сосуществование и одновременное возникновение множественных цивилизационных очагов в разных географических направлениях; ② сквозная историческая тенденция к целостному обмену и слиянию; ③ постоянные инновации и воссоздание каждого цивилизационного истока на основе усвоения внешних элементов.

В процессе построения современного государства город по-прежнему выполняет ключевые функции в общей модернизации китайской нации. С точки зрения цивилизационной эволюции его основная роль может быть сведена к четырем аспектам. Во-первых, город должен стать важным местом зарождения современной китайской цивилизации и выполнять ведущую функцию в современной социальной и культурной системе. Во-вторых, город должен обладать способностью воспринимать и интегрировать элементы внешней современной цивилизации, наполняя собственную модернизацию новой энергией через межрегиональное обучение и заимствование. В-третьих, посредством точечного излучения городов и их сетевого взаимодействия необходимо продвигать согласованное повышение модернизации на общенациональном уровне и формировать конфигурацию современной цивилизации — многослойную, взаимосвязанную и совместно развивающуюся. В-четвертых, на основе интеграции разнообразных факторов город станет местом зарождения нового поколения институциональных, культурных и социальных «генов» государства и, через непрерывные итерации и эволюцию, будет содействовать глубокой трансформации традиционной китайской цивилизации в современную.

Можно сказать, что город по самой своей природе несет историческую миссию — поддержать продвижение всей нации к модернизации. Со времени Нового времени эта миссия постепенно проявилась, однако сегодня она еще не полностью реализована. Сохраняя первоначальный замысел «поддерживать национальную модернизацию посредством города», необходимо настороженно относиться к распространению тенденции «материализации» в городском строительстве и понимать, что город — это не только совокупность пространства и застроенной среды, но и ключевой узел зарождения и распространения современной цивилизации. Лишь помещая городское строительство в двойную миссию цивилизационной преемственности и современной трансформации, можно действительно осуществить исторический переход китайской нации от древней цивилизационной державы к современной цивилизационной силе.

Опираясь на город как ядро, идти путем согласованного развития города и деревни

Ван Гуантао (бывший министр строительства; председатель Комитета по охране окружающей среды и ресурсов XI Всекитайского собрания народных представителей; старший инженер)

В докладе XX съезда партии поставлена задача к 2035 году в основном осуществить модернизацию китайского типа. Город, как главный носитель концентрации населения и экономики, играет роль двигателя в ее реализации. Будучи субъектом экономического развития, город является ключевой силой, которая через инновации стимулирует развитие и укрепляет рост богатства государства и жителей. Город является также отложением истории и культуры: исторические руины, культурные памятники и гуманитарная глубина составляют часть его жизни. Город — основной дом, где разные группы совместно работают и живут; только более инклюзивный город способен обеспечить всеобщее благосостояние. Зеленая и низкоуглеродная трансформация городов имеет стратегическое значение для достижения национальных целей «двойного углерода» и устойчивого развития. Наконец, перед лицом будущего, связанного с искусственным интеллектом и прорывными инновациями, город становится «цифровым основанием» модернизации китайского типа.

Во-первых, экономическое процветание. Экономическое процветание — фундамент современного города. Хотя ВВП на душу населения в Китае превысил 13,8 тыс. долл. США, он пока лишь достигает среднемирового уровня [14,5 тыс. долл. США на человека, данные Всемирного банка] и составляет только одну треть среднего уровня Европейского союза; путь развития остается долгим.

Поэтому необходимо и далее рассматривать трансформацию и инновации как прорывной пункт городской экономики, развивать новые качественные производительные силы, уделяя внимание не только высокотехнологичным отраслям и стратегическим новым индустриям, но и роли информатизации, Интернета вещей и других средств в модернизации традиционных отраслей. Следует непрерывно повышать производительность и укреплять международную конкурентоспособность реального сектора Китая. В развитии городской экономики, особенно при быстром внедрении искусственного интеллекта во все отрасли, неизбежно ускорится отраслевое обновление: некоторые традиционные виды занятости будут быстро сокращаться, а производительность труда в новых секторах резко возрастет при меньших масштабах занятости. Это требует от городов особого внимания к занятости как основе народного благосостояния, уплотнения сети социальной защиты, усиления обучения на протяжении всей жизни и создания систем социального обеспечения, отвечающих потребностям гибкой занятости и совмещения нескольких видов работы.

Во-вторых, культурная преемственность. Город сам по себе является важным носителем человеческой цивилизации. Культура — не только душа города, но и важный признак его своеобразия и качества. Необходимо провести всеохватывающую инвентаризацию историко-культурного наследия города и деревни по всем историческим периодам, пространствам и элементам, обеспечить комплексную охрану и живое использование наследия. В процессе модернизации городов сохранение традиционных кварталов, древних зданий и памятников культуры означает сохранение городской истории и культурной памяти. Следует всесторонне раскрыть, систематизировать и обобщить строительную мудрость, накопленную в ходе развития китайских городов с древности, выделить теоретическую и практическую сущность китайского городского строительства как основу будущего высококачественного развития городов модернизации китайского типа. Нужно сохранять верность истокам и одновременно внедрять инновации: передавать огонь традиции из поколения в поколение и вместе с тем идти в ногу со временем. Такая культурная преемственность усиливает у жителей чувство принадлежности, гордости, сплоченности и идентичности, а также дает интеллектуальную опору развитию города, позволяя лучшим идеям традиционной китайской городской цивилизации получить инновационное развитие в строительстве современных городов.

В-третьих, инклюзивность и совместное пользование. Важнейшая характеристика модернизации китайского типа — «всеобщее благосостояние»; в городе это означает, что жители всех слоев должны пользоваться плодами развития. Сегодня в городах, особенно в сверхкрупных и мегакрупных, вследствие острого противоречия между спросом и предложением жилья, качественного образования и медицинских ресурсов сохраняются значительные различия между обладателями местной регистрации, новыми горожанами и молодыми приезжими в доступе к публичным услугам и социальным гарантиям. Исследования на примере незарегистрированных местных жителей Шэньчжэня, Фошаня и Гуанчжоу показывают, что в каждом из этих городов более трех миллионов человек не могут получить достойное и доступное жилье; этот показатель выше, чем у местных зарегистрированных жителей, соответственно на 23,6 %, 22,2 % и 30,1 %. В Шэньчжэне, например, в «городских деревнях», где проживает 10,07 млн человек, число детских садов и общественных медицинских центров составляет лишь одну треть от уровня формально застроенных районов. В сферах образования, медицины и справедливого пользования общественными услугами городам еще предстоит восполнить множество недостатков. Необходимо последовательно

проводить городское обновление, чтобы городская инфраструктура и общественные услуги распределялись справедливо, а все группы могли жить и работать спокойно.

В-четвертых, зеленое и низкоуглеродное развитие. Город является главным потребителем энергии. По мере дальнейшего экономического и социального процветания доля энергопотребления, прежде преобладавшая в промышленной переработке и производстве, постепенно уступит место доле сферы услуг и повседневной жизни жителей. В соответствии с национальной стратегией достижения пика выбросов и углеродной нейтральности к 2030 году должен быть достигнут пик углеродных выбросов, что предъявляет к зеленому и низкоуглеродному развитию городов высокие требования. Это также область, в которой Китай способен внести важный вклад в глобальное устойчивое развитие. Города должны уделять внимание низкоуглеродному транспорту, зеленой модернизации муниципальной инфраструктуры и старых жилых районов, интеграции зеленых и низкоуглеродных технологий и стандартов на разных масштабах — от планирования до квартала, района и здания, — а также многообразным сценариям их применения. Цель состоит в том, чтобы направлять зеленую и низкоуглеродную трансформацию городов и сформировать крупномасштабную индустриальную систему, основанную на самостоятельных китайских инновациях.

В-пятых, интеллектуальность и эффективность. Информатизация уже породила множество новых сценариев применения и изменила жизнь людей. Быстрые прорывы в области искусственного интеллекта и информационных технологий могут существенно повысить эффективность и научность решений в городском управлении, умных сообществах, координации «человек — автомобиль — дорога — сеть» и управлении рисками. Например, усиление мониторинга и раннего предупреждения по подземным городским сетям и важным источникам опасности позволит городам играть важную роль в профилактике рисков и экстренном реагировании. В условиях быстрого старения населения и низкой рождаемости умные сообщества и умные дома способны заметно повысить благополучие и эффективность услуг комплексных сообществ. Сценарии применения цифровых технологий в «городском мозге», интеллектуальном управлении и научном принятии решений также заслуживают дальнейшего продвижения и совершенствования.

Роль города и четыре новые миссии будущего городского планирования

Ян Баоцзюнь (председатель Китайского общества городского планирования; национальный мастер инженерных изысканий и проектирования; старший градостроитель профессорского ранга); Чэнь Пэн (директор Института планирования поселков и деревень Китайской академии городского планирования и проектирования; старший градостроитель профессорского ранга)

1. Город играет ведущую и направляющую роль в национальной модернизации; без городской модернизации с китайской спецификой не может быть модернизации китайского типа.

С точки зрения исторического развития город обладает тремя неизменными сущностными свойствами: он является домом для жизни людей, кристаллизацией и носителем передачи человеческой цивилизации, а также инкубатором и ускорителем инноваций. С точки зрения эволюции модернизации город играет ведущую и направляющую роль в изменении социальной структуры государства и прогрессе социальной цивилизации; он является «локомотивом» модернизации. Модернизация страны по существу представляет собой системное преобразование традиционного общества в современное; будь то индустриализация, урбанизация, демократизация,

правовое государство, научно-техническая революция или институциональные инновации, все они совершают прорыв и переход под воздействием городов.

Можно сказать, что город — центральный носитель и двигатель национальной модернизации. Без модернизации города не бывает модернизации государства; в контексте модернизации китайского типа городская модернизация получает также требования и содержание с китайской спецификой. Город является носителем урбанизации: только если город примет более миллиарда человек и завершит их полноценный переход от крестьян к горожанам, страна с населением 1,4 млрд сможет осуществить модернизацию. Город — место концентрации передовых производительных сил: только при экономическом процветании самого города и его эффективном влиянии на окружающие территории можно через сбалансированное региональное развитие и интеграцию города и деревни достичь модернизации, основанной на всеобщем благосостоянии. Город — центр культурной преемственности и инноваций: только уважая историю и культуру, можно при опоре на культурную уверенность продолжить более чем пятитысячелетнюю китайскую цивилизацию и добиться модернизации, где материальная и духовная цивилизации согласованы. Город — фокус противоречий между человеком и землей: только уважая и почитая природу, можно вести зеленую и низкоуглеродную трансформацию и осуществить модернизацию гармоничного сосуществования человека и природы. Город — окно внешней открытости: только следуя идее сообщества единой судьбы человечества, можно посредством более высокого уровня международной открытости и сотрудничества добиться модернизации по пути мирного развития. Особенно важно отметить, что современный мир переживает невиданные за столетие перемены; в ходе модернизации китайского типа Китай столкнется со многими трудно предсказуемыми рисками и вызовами. Комплексная способность к устойчивости перед сложными изменениями в социальной, экономической, экологической и других сферах станет важным критерием уровня городской модернизации.

2. В новую эпоху городское планирование имеет четыре новые миссии; чтобы отвечать сложным требованиям модернизации, дисциплина планирования должна развивать технологическое и гуманитарное крылья одновременно.

Городское планирование — это не один план, а система планов. В соответствии с требованиями национальной системы планирования городское планирование сформирует целостную систему, где стратегическое планирование задает направление, территориально-пространственное планирование служит основой, а специальные планы выполняют поддерживающую роль. Но как бы ни менялась структура системы городского планирования, его внутренняя ценность остается неизменной: «быть практичным и искать истину» — изучать подлинные проблемы, отвечать на реальные потребности, создавать настоящую ценность и обеспечивать реальную реализацию.

В сочетании с целями модернизации китайского типа и запросами эпохи будущее городское планирование будет иметь как минимум четыре новые миссии. Первая — системная координация: исходя из идеи полного жизненного цикла города, перейти от единичного пространственного управления к комплексному системному управлению. Вторая — создание стоимости: отвечая требованиям эпохи городского обновления, перейти от расширения активов, основанного на пространстве, к созданию стоимости и трансформации прав и интересов. Третья — усиление управления: соответствуя переходу города от приоритета строительства к приоритету управления, превратить планирование из единичного вспомогательного технического инструмента в

комплексный рычаг модернизации управления. Четвертая — ведение трансформации: полностью использовать технологические преимущества городов, продвигая зеленую, низкоуглеродную, интеллектуальную и устойчивую трансформацию всего общества. Нынешний приоритет, без сомнения, состоит в продвижении городского обновления и активизации движущих сил развития.

Китайская дисциплина городского планирования исторически была преимущественно инженерной, с вспомогательной ролью естественных наук. В период масштабного строительства, ориентированного на производство пространства, это имело рациональность и необходимость, но уже недостаточно для ответа на сложные требования модернизации. В будущем дисциплина городского планирования должна обрести два крыла — технологическое и гуманитарное, чтобы они дополняли и усиливали друг друга. Если технология меняет мир, то гуманитарное знание делает его теплым. Технология важна, но она ценностно нейтральна; для человека она может быть холодной. Однако город — это дом, где люди стремятся к лучшей жизни. Планирование должно служить материальным, духовным и иным потребностям человека, делать город местом, которое возвращает и воспитывает людей, и позволять каждому ощутить гуманитарную заботу и принцип развития, ориентированного на человека. Это требует, с одной стороны, усилить технологическое наделение — реконструкцию парадигмы планирования под воздействием ИИ, точное планирование на основе больших данных, интеллектуальную перестройку процессов; с другой — укрепить интеграционные инновации, преодолеть границы между инженерией, естественными, гуманитарными и экономическими знаниями и сформировать комплексную систему знаний. Через обновление междисциплинарных программ нужно готовить составных специалистов полного цикла «планирование — строительство — эксплуатация — управление». В конечном счете необходимо создать интегрированную систему знаний городского планирования, ориентированную на модернизацию китайского типа, отвечающую требованиям эпохи обновления и новой национальной системы планирования, и предложить развивающимся странам китайскую теорию и китайский путь, несущие общечеловеческую ценность.

Городское развитие в модернизации китайского типа: ключевые измерения и реконструкция сценариев

Чжэн Дэгао (заместитель председателя Китайской академии городского планирования и проектирования; старший градостроитель профессорского ранга)

Модернизация китайского типа включает пять характеристик: модернизация огромного по численности населения, модернизация всеобщего благосостояния, модернизация согласованности материальной и духовной цивилизаций, модернизация гармоничного сосуществования человека и природы и модернизация по пути мирного развития. Китайская городская модернизация является ее центральным носителем и важным двигателем. Реализация модернизации китайских городов должна разворачиваться вокруг пяти измерений — экономики, общества, среды, культуры и интеллекта — и затрагивает переход городского развития от факторно движимого «ростового подхода» к инновационно движимому «структурализму». Исходя из теорий пространственного воспроизводства, географии инноваций и городской динамики, можно утверждать, что будущие города модернизации китайского типа должны развиваться вокруг экономического процветания, ведомого инновациями; предоставления общественных услуг, ориентированного на всеобщее благосостояние; природного города зеленой и низкоуглеродной ориентации; сценариев применения, ведомых «культурой+»; и городского управления, направляемого интеллектом.

Экономическое процветание, ведомое инновациями, перестраивает инновационные, производственные и цепи поставок. Модернизация китайского типа требует, чтобы экономическое развитие, особенно ВВП на душу населения, достигло определенного уровня. Китай уже преодолел ловушку среднего дохода; ожидается, что к 2035 году ВВП на душу населения достигнет 25 тыс. долл. США, то есть уровня среднеразвитых стран, а к 2049 году — уровня развитых стран. Поскольку Китай вошел в ряд «экономик, которые догоняют уже их», ключевым становится переход от факторного драйва к инновационному. Отечественные и зарубежные исследования показывают, что инновации разворачиваются не во всех городах, а лишь в некоторых «городах — вершинах инноваций». Можно предположить, что такие города окажут на городскую систему более глубокое влияние, чем «глобальные города». Поэтому необходимо изучать существенное воздействие «инновационной цепи, производственной цепи и цепи поставок» («трех цепей») на функции, размещение и потоки населения китайских городов. Предварительный вывод состоит в том, что пространственные закономерности концентрации «трех цепей» различны: инновационная цепь концентрируется и организуется в радиусе 5 км; производственная цепь организуется на уровне метрополитенского ареала и обычно концентрируется в пределах 50 км; цепь поставок организуется в пределах городских агломераций радиусом около 120 км. Поэтому города — вершины инноваций и связанные с ними городские агломерации и метрополитенские зоны будут переживать новый раунд перестройки вокруг «трех цепей».

Предоставление общественных услуг, ориентированное на всеобщее благосостояние, перестраивает «хороший дом, хороший жилой квартал, хорошее сообщество и хороший городской район». Второй ключ китайской городской модернизации — всеобщее благосостояние, важное выражение идеи народного города. Чтобы люди ощущали приобретения, счастье и безопасность, нужны ключевые пространственные сценарии. Вокруг всеобщего благосостояния можно разворачивать работу по принципу «четырех хороших». Прежде всего, безопасный, комфортный, зеленый и умный хороший дом — ключ к модернизации китайского типа. Далее, дома у людей могут сильно различаться, но, выйдя из них, каждый должен пользоваться удобством общественных услуг хорошего жилого квартала и хорошего сообщества. Необходимо совершенствовать «15-минутный круг общественной жизни» и дополнять функции ухода за пожилыми, воспитания детей, медицины, парков и торговли. Наконец, важнейший критерий хорошего городского района — «оставлять лучшие ресурсы народу». Строительство «одной реки и одного канала» в Шанхае является прекрасным примером создания публичных пространств, позволяющих всем людям наслаждаться более гуманными, жизненными и экологическими пространствами высокого качества.

Природный город зеленой и низкоуглеродной ориентации перестраивает отношения города и природы. Древнекитайский город подчеркивал «единство Неба и человека» и «город в природе». Одним из признаков современной городской цивилизации стало наличие открытого парка, доступного всем жителям. В будущем необходимо еще дальше преодолеть бинарную структуру «город — экология»; развитие города должно в большей степени опираться на решения, основанные на природе. Отношения города и экологии должны перейти от «парка в городе» к «городу как парку», то есть от фрагментированных парков к повсеместному присутствию парка. Предварительные исследования показывают, что суммарная площадь городских парков в Китае уже не мала; ключевая проблема — недостаточное качество. Его повышение должно исходить из двух целей: биоразнообразия и удовлетворения потребностей людей. Для достижения биоразнообразия необходимы соединение экологических коридоров и формирование малых микросред обитания.

Для потребностей людей следует воплощать цели вроде «видеть зелень в 300 метрах и парк в 500 метрах». Пекинские «парки без границ» и чэндуйский «город-парк» уже дали удачные опыты. Кроме того, город должен подчеркивать низкоуглеродный образ жизни и производства; создание низкоуглеродных жилых районов и промышленных парков все яснее выражает низкоуглеродные амбиции города.

Сценарии применения, ведомые «культурой+», перестраивают городскую цивилизацию и новые пространства потребления. Город — не только контейнер материальной цивилизации, но и ключевое поле воспроизводства духовной цивилизации. Важность охраны, передачи и оживления городской культуры получила широкое признание, однако по конкретным методам и путям пока нет достаточно широкого консенсуса. Во-первых, нужно максимально защищать историко-культурные ресурсы и строго применять такие политики, как «сначала обследование — затем строительство», «сначала археология — затем отчуждение земель», «старый город больше нельзя сносить», «сохранять, улучшать, сносить», чтобы защищать коллективную память и духовную опору человечества. Во-вторых, необходимо глубже осознать социально-экономическое значение «культуры+». Культура — важная движущая сила городского развития. Модели потребления людей претерпевают глубокие изменения: от «производства пространства» к «потреблению пространства», от оплаты продукта к оплате пространственного сценария, от «купить чашку кофе» к «где пить кофе». Пространственные сценарии «культуры+» будут становиться все более важными в городах. «Старые жилые районы, старые заводские территории и старые улицы» обретут большую ценность в симбиозе старого и нового. Мы уже видим, как пекинский парк Шоуган и шанхайский Columbia Circle обретают новую жизненность в новую эпоху.

Городское управление, ведомое интеллектом, перестроит механизмы эксплуатации и обслуживания города. С прогрессом искусственного интеллекта, больших данных и облачных вычислений города смогут развиваться более интеллектуально, а некоторые проблемы, долго сдерживавшие развитие городов, особенно «болезни больших городов», получают более умные решения. Во-первых, это приложения в ключевых интеллектуальных сферах, включая умный транспорт и умную медицину. Перегруженность больших городов порой вызвана недостаточно умной своевременной реакцией; в будущем умные светофоры и умное навигационное сопровождение поездок будут иметь все больше сценариев применения. Во-вторых, это пространственные сценарии от «умного сообщества» к «умному городскому району». С широким применением городских сенсорных систем и строительством интеллектуальных платформ, таких как CIM, город станет столь же умным, как человек, а возможно и умнее, и сможет своевременно обнаруживать, предупреждать и решать проблемы.

Ориентированное на здоровье представление о современном городе: идеи, пути и технологическая поддержка

Ван Лань (декан факультета архитектуры и градостроительства Университета Тунцзи; штатный профессор)

В докладе XX съезда партии указано, что необходимо всесторонне продвигать великое возрождение китайской нации посредством модернизации китайского типа. Город как центральный пространственный носитель модернизации является не только важным двигателем экономического роста, но и концентрированным носителем социального управления, экологической цивилизации и народного благополучия. В этой исторической ситуации цели и пути городского развития требуют

глубокой реконструкции: нужно преодолеть прежнее представление о модернизации, односторонне зависевшее от материального строительства и экономического роста, и выстроить новую парадигму городской модернизации, где ядром является «здоровье народа», опорой — цифровой интеллект, а целью — справедливость и гармония.

1. Миссия городской трансформации в перспективе модернизации китайского типа

Модернизация китайского типа имеет «пять характеристик»: огромные масштабы населения, всеобщее благосостояние, согласованное развитие материальной и духовной цивилизаций, гармоничное сосуществование человека и природы, путь мирного развития. В целом она подчеркивает системный скачок, сочетающий справедливость, экологию и общее социальное благополучие.

С этой точки зрения городская модернизация — это не только физическое расширение с высотными зданиями и густыми рельсовыми сетями, и не только соревнование по ВВП и функциональному рангу. Она должна прежде всего выражаться во всеобщей доступности общественных услуг, устойчивости качества среды и всестороннем повышении благополучия горожан. Особенно важно, что «здоровье народа» как значимая цель национальной модернизации перестает быть задачей только здравоохранения и должно стать базовой логикой и стратегической опорой городского планирования и управления.

Поэтому мы утверждаем: строительство современного города, ориентированного на здоровье, должно стать важной опорой модернизации китайского типа. Здоровый город — это не только мера улучшения качества городского пространства, но и ключевая платформа органического соединения национальной стратегии, общественного управления и ожиданий народа.

2. Ответ на ключевые запросы модернизации через «науку здорового города»

В длительных исследованиях и практике мы предложили и углубили теоретическую рамку «науки здорового города». Мы определяем ее как новую междисциплинарную область, которая ставит целью содействие физическому и психическому здоровью человека на протяжении всего жизненного цикла и во всех пространственных масштабах; интегрирует знания медицины, планирования, географии и других дисциплин; и на основе доказательств конструирует механизмы пространственного вмешательства. Эта рамка отвечает тем акцентам модернизации китайского типа, которые связаны с народностью, справедливостью и системностью.

В конкретном техническом пути мы создали модель «четырех элементов и трех траекторий»: через ключевые элементы планирования — землепользование, пространственную форму, транспортную сеть и зеленые пространства — вмешательство осуществляется по трем измерениям: контроль рисков для здоровья, распределение ресурсов здоровья и стимулирование здорового поведения. Мы также предложили трехэтапный технический процесс «диагностика — разработка — оценка», позволяющий динамически выявлять эффекты пространства для здоровья и направлять их на всем цикле.

В многоуровневой системе планирования Китая, включая общий план территориального пространства, 15-минутный жизненный круг, микрообновление сообществ и другие области, эта модель и процесс могут быть встроены в реализацию и предоставить количественно измеряемые, оцениваемые и прослеживаемые институциональные инструменты для повышения уровня здоровья города. Такая опора на доказательства в принятии решений также отражает эмпирический дух и

научную рациональность «высококачественного развития», подчеркиваемого модернизацией китайского типа.

3. Цифро-интеллектуальный скачок здорового города: новые технологии для нового управления

Вступая в новую эпоху цифрово-интеллектуальной цивилизации, городское развитие переживает глубокий переход от «ориентации на опыт» к «интеллектуальному драйву». Новые технологии, представленные большими данными, машинным обучением, цифровыми двойниками и большими языковыми моделями (LLM), предоставляют совершенно новый инструментарий для построения здорового города.

Эти цифрово-интеллектуальные технологии не только повышают точность восприятия городских рисков для здоровья — например, выявления источников загрязнения, мониторинга тепловых островов, отслеживания внезапных эпидемий, — но и позволяют реализовать обратное пространственное проектирование «с целью здоровья». Например:

- большие данные могут поддерживать точную оценку распределения ресурсов здоровья, например пространственной согласованности пожилого населения и учреждений ухода;
- ИИ и пространственное моделирование могут прогнозировать, как разные варианты планирования стимулируют физическую активность, социальное общение и другие виды здорового поведения;
- большие языковые модели могут служить движком генерации графов знаний и проектных стратегий, поддерживая принятие решений в планировании, ориентированном на здоровье;
- платформы цифровых двойников города могут в реальном времени моделировать динамическое влияние пространственных политик на показатели здоровья и тем самым реализовать принцип «управлять и одновременно проверять».

Соединение этих передовых технологий с идеей здорового города не только повышает научность городского управления, но и предлагает воспроизводимое китайское решение для пути городской модернизации с китайской спецификой.

4. Продвижение системного институционального обновления с ядром в здоровье

Городская модернизация зависит не только от идей и технологий, но и от соответствующих институциональных систем и механизмов подготовки кадров. Мы предлагаем модель сотрудничества производства, университетов и исследований, где планирование является стержнем, а здоровье — ориентацией; она одновременно разворачивается в образовании, исследованиях и практике, формируя устойчивую систему поддержки здоровья современного города.

В подготовке кадров следует продвигать междисциплинарные курсы и исследовать механизмы совместного образования между городским и сельским планированием, медициной, географией, экологическими науками и другими дисциплинами. Например, в Университете Тунцзи мы уже открыли курс «Наука здорового города», проводим совместное междисциплинарное преподавание и пробуем создавать программы двойных дипломов, чтобы глубоко укоренять у студентов идеи планирования, ориентированного на здоровье.

В академических исследованиях необходимо ускорить разработку моделей воздействия множества элементов в разных пространственно-временных масштабах на здоровье, особенно включая временное измерение «эволюционного моделирования», чтобы раскрыть более сложные

причинные цепочки между пространственными элементами и результатами здоровья и предоставить прочную доказательную базу для планирования, ориентированного на здоровье.

В практике следует создавать экспериментальные зоны городского управления здоровьем, связывая теоретические исследования с политической практикой. В сферах городского обновления, экологического восстановления и размещения общественных услуг необходимо проводить полные циклы планировочных экспериментов, где здоровье выступает целевой функцией, и включать их в национальную систему оценки качества развития города и деревни.

5. Заключение: «здоровый город» как пространственная основа модернизации китайского типа

Цели модернизации китайского типа — всеобщее благосостояние, экологическая цивилизация и социальная гармония. Пространственная организация города, политическое руководство и система общественных услуг образуют основные места реализации народного благополучия и социальной справедливости; поэтому строительство «здорового города» может стать входной точкой и рычагом модернизации китайского типа. Идея «здорового города» отвечает потребности народа в лучшей жизни и отражает эволюцию и скачок концепций городского управления новой эпохи.

В будущем нам следует продолжать переход города от материальной ориентации к ориентации на здоровье, от строительства статических форм к динамическому созданию благополучия, от локальной оптимизации к системному повышению, чтобы укрепить основание здоровья для модернизации китайского типа и построить город народа.

Планирование и строительство народного города в контексте модернизации китайского типа

Юань Юань (профессор и научный руководитель докторантов, Школа географических наук и планирования, Университет Сунь Ятсена); У Пэйцзинь (докторантка той же школы)

В контексте модернизации китайского типа высококачественное развитие города связано с народным благополучием, социальной стабильностью и устойчивым развитием. В докладе XX съезда партии предложено: «народный город строится народом и служит народу». Идея народного города стала важным ориентиром городского строительства новой эпохи. Точное выявление потребностей и вызовов городской трансформации, а также поиск путей устойчивого развития являются ключевыми вопросами реализации модернизации китайского типа.

1. Потребности городской трансформации, ориентированной на модернизацию китайского типа

Городское развитие срочно нуждается в переходе к высокому качеству. Строительство китайских городов переходит от приростного расширения к оптимизации существующих фондов и повышению качества. В мае 2024 года Министерство жилищного и городско-сельского строительства опубликовало «Уведомление о добротном и упорядоченном продвижении работ по городскому обновлению», где предложено продвигать тонкий дизайн и обновление на разных масштабах города — зданий, жилых районов, сообществ и кварталов, — подчеркивая роль высококачественного городского дизайна в пространственной оптимизации.

Городское строительство должно сохранять ориентацию на человека и отвечать различным потребностям разнообразных групп. Новая урбанизация подчеркивает развитие «с человеком в центре» и продвигает переход города от расширения масштаба к выравниванию общественных услуг и справедливому распределению пространственных ресурсов. Как обеспечить пространственный ответ города с учетом сегментации групп населения, как построить пригодную для жизни и труда

среду, дружественную всем возрастам, учитывающую гендерные различия и более инклюзивную, — это еще одно центральное требование городской трансформации в условиях модернизации китайского типа.

2. Вызовы планирования и строительства народного города с учетом потребностей разных групп

Пожилые люди: отсутствие системы, адаптированной к старению, и недостаточная пространственная поддержка. К концу 2024 года в Китае было 310 млн человек в возрасте 60 лет и старше, что составляло 22 % населения. Существующее городское пространство долго проектировалось в масштабе трудоспособного населения; размещение объектов, приспособленных к старению, пространств здоровья и ухода, а также безбарьерных систем отстает. На уровне сообществ ресурсов ухода и пространств общения недостаточно, что не поддерживает многоуровневые потребности пожилых людей в здоровье, эмоциях и участии.

Дети: среда взросления отстает, а пространственное предложение имеет разрывы. Дети в высокой степени зависят от безопасности, игрового интереса и социального взаимодействия, однако традиционные стандарты городского планирования не включают достаточно пространств активности по возрастным слоям, игровых сетей и механизмов детского участия. В сообществах очевидны пробелы в поддержке физического ухода и психологического развития, и они не удовлетворяют пространственные условия всестороннего развития детей.

Женщины: распространенная гендерная слепота и запаздывающий пространственный ответ. Большинство городских пространств по-прежнему проектируется исходя из логики «гендерной нейтральности», игнорирующей специфические потребности женщин в повседневных поездках, отдыхе, воспитании детей и других действиях. Это проявляется в недостаточной городской безопасности, слабой пространственной приватности, тесноте женских общественных туалетов, отсутствии или неудобном размещении комнат для ухода за младенцами. Женщины более чувствительны к безопасности, эстетике и функциональной комплексности; существующие системы планирования, проектирования и строительства не дают системного ответа на гендерные различия.

Молодежь: дефицит пространств развития и недостаток пространственной принадлежности. Молодежь является носителем городской жизненности, но системно сталкивается с нехваткой жилья, рабочих мест и пространств общения. В условиях высокой мобильности молодые люди часто оказываются в состоянии «пространственной маргинализации», не имея гибких пространств и культурных носителей, отвечающих их потребностям развития. Поэтому большинство городов недостаточно привлекают и интегрируют молодежь, а ее идентификация с городом и чувство принадлежности ослабевают.

Группы с низкими доходами: слабые жилищные гарантии и неравенство пространственных возможностей. В 2024 году соотношение доходов городских и сельских жителей Китая составляло 2,34, и разрыв доходов между городом и деревней сохранялся. Люди с низкими доходами исключаются из качественных пространственных ресурсов и сталкиваются с периферийным размещением жилья, плохой доступностью транспорта и медицины. Планирование и строительство должны совершенствоваться в предложении услуг, доступности занятости и стабильности проживания; начинает проявляться структурная проблема «пространственной бедности».

3. Устойчивые пути дифференцированной заботы в строительстве народного города

Городское планирование должно системно отвечать на институциональном, пространственном и технологическом уровнях, продвигая городскую инклюзивность, устойчивость и устойчивое развитие.

Уделять внимание институциональной справедливости и социальной инклюзии, формируя устойчивые социально-пространственные отношения. Городское планирование должно перейти от «приростного распределения» пространственных ресурсов к «справедливому перераспределению», совершенствовать жилищную систему, основанную на гарантии права на проживание, оптимизировать модели размещения общественных услуг, продвигать реформу системы регистрации и систему жилья, сочетающую аренду и покупку, чтобы формировать социально-пространственную структуру, отвечающую модернизации китайского типа.

Оптимизировать пространственную структуру и создание сценариев, отвечая дифференцированным потребностям групп. Город должен уделять внимание созданию многофункциональных и общих для всех возрастов публичных пространств и жизненных сценариев. Через микрообновление, квартальное управление и идею дружелюбия ко всем возрастам необходимо перестраивать пространственную адаптивность и повышать у людей чувство приобретения, счастья и безопасности.

Усилить цифровое восприятие и технологическое наделение, повышая скорость реакции планирования. Используя большие данные, сенсорные устройства и поведенческие эксперименты, можно точно выявлять различия в предпочтениях разных групп при использовании пространства, продвигать переход планирования и дизайна от «ориентации на опыт» к «управлению данными», включать реальные восприятия детей, женщин, пожилых людей, групп с низкими доходами и других в планировочные решения, повышать адаптивность и точность пространственного дизайна и тем самым обеспечивать техническую поддержку строительству народного города.

Опора китайской модернизации на города: обновление городского планирования через концепцию безопасности и устойчивости

Ян Сяочунь (заместитель декана и профессор факультета архитектуры и градостроительства Шэньчжэньского университета)

1. Вызовы безопасности, с которыми сталкиваются города в процессе модернизации китайского типа

Продвижение модернизации китайского типа невозможно без высококачественного развития городов. Однако в последние годы, пользуясь дивидендами урбанизации, города одновременно сталкиваются с ростом сложности и уязвимости своих операционных систем. Взаимосвязанность городской инфраструктуры, высокая плотность населения и концентрация экономической деятельности делают города более чувствительными к различным рискам. Одновременно глобальное изменение климата приводит к учащению экстремальных погодных явлений — ливней, наводнений, тайфунов — и вторичных бедствий, что наносит серьезный удар по функционированию и развитию городов. Пандемия COVID-19 в 2020 году еще ярче выявила уязвимость городов в области общественного здравоохранения и безопасности. Эти бедствия не только вызвали огромные экономические потери, но и серьезно угрожали жизни жителей и социальной стабильности, полностью обнажив недостатки нынешних систем обеспечения городской безопасности.

2. Повышение уровня городского планирования и дизайна через концепцию безопасности-устойчивости

Перед лицом этих сложных проблем концепция безопасности и устойчивости приносит дисциплине городского планирования новые идеи и направления. Планирование безопасного и устойчивого города — не простой специальный план предотвращения и снижения бедствий, а целостное повышение уровня мышления в городском планировании и дизайне. Оно подчеркивает переход от традиционной модели реагирования на риски, основанной преимущественно на инженерной защите, к устойчивому мышлению, в центре которого — повышение общей адаптивности и сопротивляемости городской системы. Эта концепция требует в процессе планирования полностью учитывать реальность сосуществования города и рисков, выявлять разнообразные и экстремальные источники риска, уточнять их пространственное распределение и научно оценивать соответствующие пространственные и управленческие потребности. Это позволит городу иметь более высокую толерантность к ударам и более быструю способность восстановления после ослабления риска.

Планирование безопасного и устойчивого города должно строить теоретическую рамку, охватывающую множественные риски, множественные системы, полный процесс и все пространство. В высокоурбанизированную цифрово-интеллектуальную эпоху оно следует руководящей идее «адаптировать действия к рискам и совместно конструировать форму и число», логике анализа «по риску определять потребности реагирования на бедствия, по элементам выявлять характеристики уязвимости, по безопасности выводить стратегии устойчивости». Принцип «умеренно выдерживать давление и быстро восстанавливать функции» становится основой для установления целей планирования пространственных систем и стандартов управленческих способностей. Через систему точного соответствия и цифрово поддерживаемую техническую систему методы планирования непрерывно оптимизируются, формируя научную и рациональную базовую теоретическую архитектуру.

3. Обновление городского планирования и дизайна на основе концепции безопасности-устойчивости

3.1 Цифро-интеллектуальные инновации технических методов

На уровне технических методов дисциплине городского планирования необходимо идти в ногу со временем и активно вводить информационные и интеллектуальные технологии. С одной стороны, следует построить интеллектуальную интегрированную платформу, объединяющую сбор данных, разработку индикаторов, моделирование и инструменты планирования экстренного управления; это поможет добиться тонкого восприятия городских рисков безопасности, интеллектуального планирования и дизайна, а также платформенного управления планированием. Через большие данные, Интернет вещей, цифровые двойники и другие технологии можно вести мониторинг ключевых участков риска и критической инфраструктуры в реальном времени, строить модели идентификации и оценки характеристик риска и тем самым быстро и точно воспринимать городские риски. С другой стороны, необходимо разрабатывать технологии моделирования сценариев городских бедствий, прогнозирования их последствий и мультимодального распределения пространственных ресурсов, автоматически генерируя несколько вариантов планирования безопасного и устойчивого города и предоставляя лицам, принимающим решения, полные и конкретные основания выбора.

3.2 Тонкое расширение содержания планирования

В содержании планирования необходимо глубоко анализировать реальные потребности и ключевые вызовы, с которыми сталкиваются города разных регионов, масштабов и размеров, координировать отношения между долгосрочным и отдаленным, жестким и гибким, требованиями верхнего уровня и запросами нижнего уровня, а также включать стратегии устойчивости во весь процесс планирования: предварительный анализ, пространственные стратегии, планировочные варианты и меры реализации. Во-первых, реальные потребности различных зон риска бедствий в разных регионах сильно различаются. Во-вторых, ключевые вызовы безопасно-устойчивого планирования отличаются по пространственным масштабам: на региональном уровне важна сетевая совместная устойчивость за пределами административных границ; на уровне города — системная устойчивость внутреннего пространства; на уровне сообщества — функциональная устойчивость характерных групп зданий и ключевых объектов.

Поэтому на этапе предварительного анализа необходимо интегрировать данные из разных источников, использовать множественные количественные методы, научно описывать характеристики городской безопасности-устойчивости, точно выявлять ключевые риски и участки, связанные с природными и социальными особенностями города, и предоставлять планировочным решениям надежную техническую и информационную основу. На этапе стратегий, опираясь на комплексную оценку точного зонирования рисков и пространственно-временных поведенческих характеристик, следует определить общие цели, базовые принципы и направления действий в строительстве безопасности и устойчивости города. На этапе планировочного варианта необходимо сосредоточиться на характеристиках риска и цепочках бедствий, комплексно учитывать базовые способности и закономерности функционирования социальной, экономической, природно-экологической и управленческой систем города, моделировать будущие сценарии развития при разных целевых ориентациях и внешних политических условиях, а затем отбирать сравнительные варианты, сбалансированные в социальном, экономическом и экологическом отношении, для включения в библиотеку сценариев. На этапе реализации следует использовать интеллектуальные алгоритмы для формирования политических инструментов, способных динамически отвечать разным сценарным режимам: они должны направлять относительно стабильное развитие в нормальных условиях и реагировать на пространственную обратную связь при внезапных возмущениях.

3.3 Адаптивное совершенствование политической системы

В политической системе необходимо создать и совершенствовать механизм контроля полного цикла, основанный на широком участии. С одной стороны, следует закрепить модель совместного управления с участием государственных органов, профессиональных организаций и общественных сил, полностью используя преимущества каждой стороны и формируя совместное усилие. С другой стороны, необходимо совершенствовать политики, законы и нормативы устойчивого строительства, улучшать и корректировать важные стандарты устойчивого городского строительства, создавать многоуровневые технические руководства по планированию и дизайну, адаптированные к реальным потребностям городов разных регионов и типов. Через сочетание жесткости и гибкости политики и нормативов следует сформировать полноценную правовую систему, обеспечивающую городской безопасности и устойчивости как жесткие ограничения, так и гибкое руководство. Одновременно

нужно постоянно обновлять и пересматривать стандарты и технические руководства, чтобы отвечать новым потребностям и вызовам городского управления.

О новых миссиях городского планирования в поддержке модернизации китайского типа городами Пэн Чун (заместитель декана и профессор факультета архитектуры и градостроительства Хуачжунского университета науки и технологии)

Город, будучи важным символом человеческой цивилизации и центральным носителем современного общества, занимает незаменимое стратегическое положение в процессе модернизации китайского типа. Для реализации поддерживающей роли города в этой модернизации необходимо системно проектировать научные планировочные пути. В эпоху быстрой урбанизации в сфере городского планирования уже сформировались теории и методы анализа стратегии социально-экономического развития и пространственного планирования, соответствующие этому этапу. Перед лицом сущностных требований модернизации китайского типа — высококачественного развития, всеобщего благосостояния, гармонии человека и природы, создания новой формы человеческой цивилизации — городское планирование принимает на себя новые исторические миссии.

1. Пространственное планирование развития на службе новых качественных производительных сил

Современное развитие новых качественных производительных сил и волна информационно-технологической революции предъявляют новые требования как к планированию развития города, так и к его пространственному планированию. Во-первых, в контексте научно-технических инноваций предпосылкой становится анализ «многоцепочечного сопряжения» — производственных цепей, цепей поставок, инновационных и финансовых цепей — применительно к конкретным городам и регионам, а также исследование взаимодействия промышленного обновления и концентрации населения. Именно это определяет будущие характеристики городской рабочей силы и модель экономики-промышленной структуры. Во-вторых, необходимо глубоко исследовать изменения пространственных потребностей людей и отраслей в развитии новых качественных производительных сил. С точки зрения городской системы заслуживают изучения будущие отношения города и деревни, координация больших, средних и малых городов; внутри города следует конкретно анализировать пути согласования распределения ресурсов, политической поддержки и промышленного развития, включая масштаб и структуру промышленных земель, направления оптимизации транспортной и иной инфраструктуры, пространственные модели формирования инновационной экосистемы. Наконец, нужно исследовать механизм пространственного соответствия, одновременно учитывая согласование экономических и экологических эффектов и формируя оптимизационные решения, соответствующие особенностям развития конкретного города.

2. Продвижение городского обновления, ориентированного на человека

Городское обновление — ключевая работа, через которую планирование служит новой стадии урбанизации. Первое — создать устойчивую модель городского обновления и совершенствовать многообразные способы инвестирования и финансирования, включая способы городской застройки, оптимизацию городской структуры и управление ее циклом, а также политико-правовое обеспечение. Второе — координировать развитие и безопасность: планирование должно

предотвращать и преодолевать климатические, экономические, социальные и иные риски в функционировании города, всесторонне повышая его устойчивость. Третье — жилище и строительство сообществ: продвигать реконструкцию старых городских жилых районов, строительство полноценных сообществ и обновление «трех старых». Четвертое — совершенствование городских функций и строительство либо реконструкция объектов: формировать многоуровневую и всеохватную сеть общественных услуг, активно продвигать общественную инфраструктуру «двойного назначения — в обычное и чрезвычайное время», осуществлять адаптацию к пожилым людям и детям, научно размещать новые публичные культурные пространства, развивать новую инфраструктуру. Пятое — восстановление городских экосистем и передача исторической культуры: комплексно продвигать управление горами, водой и городом, строить непрерывную и целостную систему городской экологической инфраструктуры; проводить обследование ресурсов городского культурного наследия, укреплять управление и охрану, искать разумные пути его использования.

3 . Исследование планирования умного города, совместно создаваемого углеродной и кремниевой основами

Быстрое развитие технологий искусственного интеллекта делает планирование умного города еще более сложным. Во-первых, это пространственная сложность: как понимать городское пространство. Технический прогресс поддерживает переход материального пространства города к трехмерной системе «низкая высота — поверхность — подземье», что ставит перед будущим планированием более сложные задачи освоения и охраны. Во-вторых, это временная сложность: как понимать закономерности эволюции города, совместно создаваемого углеродной и кремниевой основами. Академик У Чжицян в работе «Социальный интеллект: постановка вопроса о HAI-изме» отмечает, что с подъемом ChatGPT и других передовых инструментов ИИ мир официально вступил в новую эпоху интеллектуальной цивилизации, а «HAI-изм» возник для совместного создания беспрецедентного, более процветающего и гармоничного интеллектуального мира. Следовательно, изучение взаимоотношений между углеродной основой (человеком) и кремниевой основой (ИИ), а затем выявление механизмов, через которые эти отношения перестраивают город и позволяют прогнозировать его развитие, является предпосылкой планирования. В-третьих, это сложность субъектов: как люди будут совместно с ИИ осуществлять планирование умного города. Профессор Пэн Чжунжэнь в работе «Кто напишет будущий город?» выдвигает тезис, что интеллектуальная сущность городского планирования — это ориентированная на человека интеллектуализация. Следовательно, планировщики должны исследовать, как определять ценностные ориентиры, направлять ИИ для вспомогательного или автономного выполнения разных задач подготовки, управления и надзора за планами, а также включать участие других субъектов — предприятий, общественности — для формирования эффективных и качественных планировочных результатов.

Наконец, как преподаватель и исследователь планирования, я считаю, что планирование — прикладная дисциплина, ориентированная на будущее, и оно имеет огромное значение для развития и строительства современных городов китайского типа. Дисциплина и профессия должны ускорить обновление, чтобы вести практику. Во-первых, нам необходимо глубоко понять городской гигантский системный комплекс и его координационные отношения между человеком, экономикой, обществом и природой в процессе модернизации китайского типа; включать обширные междисциплинарные исследования; формировать теоретические и методологические инновации с

китайской спецификой, служащие стратегиям развития и оптимизации пространственного размещения городов и регионов. Во-вторых, необходимо глубоко осознать закономерности и ключевые задачи развития городского пространства в эпоху существующих фондов. В отличие от периода быстрой урбанизации, когда дисциплина планирования фокусировалась на пространственном планировании и дизайне в парадигме роста, сегодня нужно исследовать теорию и методы пространственного обновления, ориентированного на человека, чтобы поддерживать реформу систем городского строительства, эксплуатации и управления, а также проектирование городского обновления. В-третьих, необходимо глубоко трансформировать и применять передовые информационные технологии, продвигая научность и интеллектуализацию планирования и создание новой системы умного и эффективного управления. В подготовке кадров в последние годы специальность планирования демонстрирует многообразие выходов. В будущем в модели подготовки можно сочетать универсальную и специализированную подготовку, точечное обучение и индивидуальные траектории; в путях подготовки можно исследовать микро-специальности, непрерывность бакалавриата и магистратуры, а также опыт колледжной системы.

Продвижение модернизации китайского типа через высококачественную урбанизацию

Чэнь Чэнь (штатный профессор факультета архитектуры и градостроительства Университета Тунцзи)

Город, как пространственный носитель высокой концентрации населения, отраслей, капитала, технологий, информации и других факторов развития, играет незаменимую центральную роль в модернизации китайского типа: он является ключевым двигателем высококачественного развития, главным пространством размещения и обслуживания огромного населения, а также важной платформой для решения проблем несбалансированного и недостаточного развития.

Новая урбанизация — важная стратегия модернизации китайского типа в пространственном носителе, структуре населения и социальном управлении. Среди пяти ключевых характеристик модернизации китайского типа первой является «модернизация огромного по численности населения». Уровень урбанизации Китая вырос с 17,9 % в 1978 году до 67,0 % в 2024 году; сотни миллионов людей завершили в городе современную трансформацию. Население — основа урбанизации. Новая урбанизация — это урбанизация с человеком в центре; рост земли, инвестиций и пространства является системной цепной реакцией, вызванной урбанизацией населения. Однако нужно видеть и то, что среднегодовой темп роста урбанизации постоянного населения Китая замедлился примерно до 0,8 %; процесс быстрой урбанизации достиг поворотной точки и преждевременно вступает в «позднюю стадию урбанизации» трехстадийной модели Нортэма, проявляя новые проблемы и вызовы, прежде всего в трех аспектах.

Во-первых, на фоне демографического перехода страны модель физической урбанизации, основанная на демографическом дивиденде, становится трудноустойчивой. В 2022 году Китай вступил в эпоху отрицательного прироста населения; за десять лет население трудоспособного возраста сократилось на 40 млн человек. Сокращение числа физических работников переводит городскую конкуренцию в сторону интеллектуальных работников, а человеческий капитал становится новой движущей силой развития.

Во-вторых, при рациональности семейных решений низкокзатратный способ урбанизации, при котором города притока не несут общественных услуг и не предоставляют доступного жилья, становится нежизнеспособным. В новый период миграция населения все больше приобретает

семейный и локализованный характер, но качество уездной урбанизации нуждается в повышении, тогда как города более высокого ранга легче привлекают высококвалифицированные таланты благодаря качественным общественным услугам.

В-третьих, широкие сельские районы все еще не избавились от старения и опустошения; традиционные способы сельскохозяйственного производства, опирающиеся на мелких крестьян и семейные фермы, будут становиться все более трудными. Особенно в деревнях Центрального и Западного Китая старение серьезно, а сельское производство зависит от пожилых людей; восточные деревни поддерживают жизненность за счет промышленности или туристических ресурсов; новое поколение трудовых мигрантов не имеет желания и навыков заниматься сельским хозяйством, что усиливает упадок деревни.

В развитых странах, где процесс урбанизации в основном завершен, основные практики «поздней стадии урбанизации» включают: во-первых, содействие накоплению человеческого капитала. Например, Германия через усиление профессионального образования и кооперации школ и предприятий готовит высококвалифицированных промышленных рабочих и технических специалистов; США через качественные общественные услуги повышают качество жизни и напрямую привлекают высокообразованные таланты со всего мира. Во-вторых, поддерживающие жилищные гарантии для городских мигрантов: например, сингапурский Совет по жилищному строительству широко предоставляет общественное жилье группам с низкими и средними доходами. В-третьих, обратное направление дивидендов урбанизации в деревню: с одной стороны, следование многофункциональной эволюции сельских территорий на поздней стадии урбанизации; с другой — устранение институциональных препятствий для возвращения «новых фермеров» в деревню при тенденциях контрурбанизации.

Для модернизации китайского типа отсюда следуют три вывода.

Во-первых, следует видеть объективную тенденцию снижения рождаемости, понимать ограничения стимулирующей демографической политики и продвигать переход от «трудо-движимой урбанизации» к «знание-движимой урбанизации». По мере ослабления традиционных движущих сил — низкзатратной индустриализации, земельных финансов и т. п. — инновации знаний, цифрово-интеллектуальная цивилизация, потребление высокого качества, зеленая устойчивость станут главными чертами новой волны урбанизации. Необходимо отказаться от пути трудо-движимой урбанизации, основанной на ресурсах, энергии и дешевой рабочей силе, и перейти к рациональной и инновационной знание-движимой урбанизации. Городское планирование должно перейти от пассивного удовлетворения пространственных потребностей расширения промышленности к активному формированию физической, социальной и институциональной среды, способной привлекать таланты, стимулировать инновации и поддерживать отрасли с высокой добавленной стоимостью.

Во-вторых, необходимо решить жилищную проблему мобильного населения, реализовать жилищную справедливость на новой стадии урбанизации и продвинуть переход от структуралистской «двойственной урбанизации» к гуманистической «урбанизации людей». С продолжающимся ростом цен на жилье в ключевых городах Китая снижение институциональных порогов получения статуса и рост рыночной стоимости собственности означают, что все более многочисленная группа новых горожан сталкивается с разрывом между желанием осесть и платежеспособностью. Городское планирование должно исследовать, как через

дифференцированное предложение жилья и точную реформу предложения общественных услуг обеспечить согласование индивидуальной мобильности и городского развития в распределении ресурсов и повысить эффективность низового социального управления.

В-третьих, необходимо следовать закономерностям интеграции города и деревни и многофункциональной эволюции сельских территорий на высокой стадии урбанизации, предоставляя институциональные гарантии для направления талантов, капитала и технологий из крупных городов и городских агломераций в деревню и активируя внутренние силы сельского развития. Перемещение городских факторов в деревню — это не только экономическая компенсация потери сельских факторов, но и культурная поддержка, возрождающая сельское общество и перестраивающая сельское управление. Высокий спрос на таланты и значительный потенциал сельского развития делают все больше «новых фермеров» лидерами и главной силой всестороннего возрождения деревни; одновременно это предъявляет более высокие требования к общественным услугам, социальной защите и сельскому управлению.

Стратегический скачок городского пространства: цифрово-интеллектуальное наделение и системное управление в контексте модернизации китайского типа

Ян Тяньжэнь (ассистент-профессор факультета архитектуры Гонконгского университета; научный сотрудник Шэньчжэньского исследовательского института Гонконгского университета)

1. Как город становится активным пространственным двигателем модернизации китайского типа?

Модернизация китайского типа — это не только скачок экономического масштаба, но и системная реконструкция структуры населения, инновационной способности, социальной справедливости и экологической безопасности. По сравнению с путями развития традиционной индустриальной цивилизации, современный китайский город, являясь пространственным узлом наибольшей концентрации населения и факторов, превращает свою способность управления, инновационную экосистему и пространственную инклюзивность в ключевые переменные модернизационного скачка. С миграцией населения, промышленной перестройкой и сопряженной эволюцией новых и старых районов город становится самым активным, самым сложным и наиболее стратегически инициативным пространственным полем модернизации китайского типа.

Под «стратегическим скачком городского пространства» понимается то, что город в модернизации китайского типа переходит от единственной экономической функции к комплексной платформе управления, от пассивного носителя к активному лидеру, от статического планирования к динамической координации. Это требует не только эффективной интеграции ограниченных пространственных ресурсов, но и глубоких изменений в институтах, социальной структуре и образе жизни. Оптимизация городского пространственного предложения, сбалансированное размещение общественных услуг и обеспечение экологической устойчивости постепенно формируют пространственное основание модернизации. Город превращается из «контейнера роста» в «главную площадку системного управления» и становится главным двигателем реализации национальных стратегий и продвижения социального прогресса.

2. Как цифрово-интеллектуальные технологии перестраивают границы городского планирования и пространственного управления?

Новое поколение искусственного интеллекта, пространственных больших данных и цифровых двойников открывает перед городским планированием невиданные ранее границы. Традиционное

планирование опирается на статические данные и опытные суждения, что затрудняет ответ на динамичность и сильную сопряженность городской системы. Сегодня подъем вычислительной городской науки (computational urban science) позволяет в реальном времени воспринимать функционирование города, динамически моделировать потоки населения, землепользование, транспорт, распределение ресурсов и другие сложные процессы. Модельные алгоритмы на основе больших данных и мультиагентное моделирование дают планированию прогнозность и адаптивность.

Цифровой двойник, например, позволяет многократно испытывать политики и варианты в виртуальной среде, предоставляя научную обратную связь для реальных решений. Цифрово-интеллектуальные платформы также преодолевают традиционную модель управления, раздробленную по ведомствам и участкам, и способствуют согласованному взаимодействию разных ведомств и субъектов. Механизмы общественного участия, каналы обратной связи населения и координация множественных интересов также эффективно интегрируются через интеллектуальные системы. Поэтому городское планирование уже не является только рисованием чертежей; оно становится проектированием единой системы «моделирование — симуляция — оптимизация — управление». Постепенно формируется механизм «совместного управления» человека и машины, продвигающий городское управление от опытного к научному, прогнозному и обратносвязному типу.

3. Новая миссия дисциплины планирования: ответ на двойной вызов социальной трансформации и технологической революции

По мере вступления китайских городов в этап «оптимизации существующих фондов» и «высококачественного развития» традиционная логика приростного планирования постепенно теряет действенность. Неравномерность регионального развития, пространственная фрагментация, старение населения, экологическая уязвимость и множественные запросы социального управления накладываются друг на друга и предъявляют дисциплине планирования беспрецедентные вызовы. Планировщик больше не может быть лишь «проектировщиком пространства»; он должен стать «интегратором систем», «декодировщиком данных» и «организатором социальной координации».

Это означает, что, с одной стороны, специалисты планирования должны обладать новыми техническими компетенциями — моделированием данных, пространственной симуляцией, системным анализом; с другой стороны, они должны глубже понимать и направлять социальные структуры, культурные механизмы и общественное поведение. Дисциплинарное строительство также должно интегрировать искусственный интеллект, науку о данных, социологию и экологию, продвигая локальное построение теории планирования и международный диалог. В конечном счете фундаментальная миссия планирования — формировать упорядоченный, справедливый и устойчивый пространственный порядок, сохранять центральность «человека» в цифрово-интеллектуальном наделении и строить для общества более инклюзивное и устойчивое городское будущее.

Модернизация китайского типа — крупнейший по масштабу и наиболее сложный по системе процесс модернизации в мире, а город находится на переднем крае этой пространственной трансформации и управленческого скачка. От пространственного расширения к системной перестройке, от управления на основе опыта к цифрово-интеллектуальной координации город больше не является вспомогательным контейнером роста, а становится экспериментальной площадкой национальной стратегии и носителем общественной ценности.

Подъем вычислительной городской науки и цифрово-интеллектуального управления не только обогащает технические инструменты планирования, но и побуждает градостроительную парадигму перейти от «статического чертежа» к «динамической координации», от «пространственного дизайна» к «институциональному конструированию». Этот скачок формирует системное сопряжение между технологиями и институтами, общественностью и данными, политикой и пространством, вводя городское управление в более тонкую, гибкую и открытую стадию.

В будущем только постоянное углубление человеко-машинного сотрудничества, обновление системы знаний и практической логики позволят городскому планированию действительно выполнять стратегически направляющую роль в условиях технологических изменений и социальной сложности. Стратегический скачок городского пространства — это не только обновление методов, но и институциональная реконструкция и перестройка общественных ценностей; он связан с пространственной несущей способностью национальной модернизации и путями реализации социальной справедливости. Пусть мы сможем отвечать на сложные вызовы системным мышлением, на общественные запросы — технологическими способностями, а национальное видение — пространственным управлением, чтобы городское планирование действительно стало прочным основанием, поддерживающим модернизацию китайского типа.

Доработано: 2025-06

Перевод при содействии ИИ