

Размер городского населения в системе территориального пространственного планирования: устойчивые вызовы, новые рамки и реконцептуализация

WANG Xinzhe, XUE Haoying, LIU Zhenyu

Аннотация: При составлении территориально-пространственных генеральных планов прогнозируемая численность населения в большинстве городов остается завышенной. Совокупная численность населения, указанная в муниципальных генеральных планах, часто превышает численность населения, установленную в провинциальных планах, что приводит к систематическому искажению показателей численности населения. В то же время такие показатели, как подушевые строительные земли, не могут быть сопоставлены с показателями численности населения и поэтому часто рассматриваются как номинальные значения. Эти явления возникают из старых способов мышления в рамках новой системы планирования: предвзятое понимание коннотации численности населения, которая приравнивает ее к статистической популяции; недостаточное понимание системного характера территориального пространственного планирования, что приводит к простому акценту на согласованность на разных уровнях; и ограниченная адаптивность статического планирования к динамическим изменениям, особенно пренебрежение динамическими потоками. Исходя из этого, в документе предлагается, чтобы определение численности населения адаптировалось к новой системе путем различения политических значений численности населения на различных уровнях планирования, отказа от стремления к точному численному соответствию и оптимизации отношений между человеком и землей посредством усовершенствованного управления. Ожидается, что эти соображения будут служить ориентирами для улучшения составления планов на различных уровнях и различных типов, уточнения логики данных в рамках системы единой карты и расширения возможностей планирования в области усовершенствованного управления.

Ключевые слова: численность населения; система планирования; территориально-пространственная форма и поток; выбор политики;

Исследование численности населения является фундаментальной задачей в пространственном планировании. Его точность напрямую влияет на рациональное распределение городских и сельских пространственных ресурсов, обеспечение инфраструктуры и предоставление государственных услуг. В традиционном городском планировании анализ населения в основном сосредоточен на прогнозировании населения, обычно включая прогнозы общего размера, структуры и пространственного распределения. В последние годы ускоренная урбанизация и повышенная мобильность населения усложнили прогнозирование численности городского населения. В то же время новые технические методы, такие как большие данные, продолжают улучшать исследования населения в практике планирования. С одной стороны, объект исследования постепенно расширился от зарегистрированного населения до постоянных жителей, а затем и фактического обслуживающего населения. Ученые-планировщики признали, что массовая ежедневная мобильность людей в крупных городах оказывает структурное воздействие на внутреннее городское пространство, и утверждали, что изучение фактического населения мегаполисов с точки зрения повседневной мобильности очень важно для усовершенствованного городского пространственного управления [1]. Поскольку краткосрочные резидентные популяции отнюдь не являются изолированными явлениями, пространственное планирование в мегаполисах должно смещать свою реакцию от обычного населения с постоянным

резидентом к фактическому обслуживающему населению [2]. Интегрируя традиционные социально-экономические данные с большими данными, основанными на местоположении, были также разработаны методы оценки фактического населения услуг по всей цепочке населения [3]. С другой стороны, популяционный анализ постепенно перешел от однофакторного общего прогноза к комплексному анализу структуры и пространственного распределения. Систематический анализ структуры населения рассматривается как предпосылка для подлинно ориентированного на людей городского и сельского планирования [4], а прогнозирование численности населения должно переходить от приоритета масштаба к приоритету структуры [5]. В качестве основы для распределения пространственных ресурсов также был усилен анализ распределения населения, который постепенно стал важной исследовательской основой для ключевых пространственных вопросов, таких как отношения между рабочими местами и жильем, системы центрального места и планировка землепользования [6-7]. Тем не менее анализ населения при планировании и его практические результаты по-прежнему подвергаются многочисленной критике. Считается, что самой большой проблемой в прогнозировании городского населения в Китае является неточность. В соответствии с традиционной логикой определения земли по численности населения и моделью контроля населения по площади, прогнозирование численности населения стало количественной игрой и, следовательно, повредило имиджу планирования как научной дисциплины [4,8]. Многие исследования проанализировали это расстройство в прогнозировании численности населения и попытались предложить решения. Хотя они постепенно признали, что прогнозирование численности населения при планировании должно перейти от чисто технического прогнозирования к выбору политики [9-10], конкретные решения по-прежнему сосредоточены главным образом на техническом улучшении, таком как разделение типов населения, унификация статистических калибров, усиление сбора данных и усиление анализа тенденций [5,8,10-11]. Коннотация и функция численности населения при планировании остаются недостаточно обсуждаемыми. В территориально-пространственном планировании остается важным вопрос численности населения. Помимо вышеперечисленных проблем, организационные особенности составления территориально-пространственного генерального плана привели к возникновению новых проблем, включая передачу сверху вниз, ошибку в составе снизу вверх и, как следствие, потерю контроля над показателями земель. Эти явления еще не получили достаточного внимания в смежных исследованиях [5,10]. В рамках новой системы планирования вопрос о том, как выражать политический характер численности населения и встраивать его в систему территориально-пространственного планирования, помимо уточнения прогнозов, стал актуальным.

1 Фикционализация численности населения: новые проявления старой проблемы

1.1 Планируемый размер населения

Преувеличение численности населения при планировании является давней проблемой. Однако в период составления территориально-пространственного генерального плана Китай уже вступил в общую фазу отрицательного роста населения. Тем не менее, прогнозируемая численность населения в большинстве городов остается относительно высокой. Во многих регионах, где численность населения заметно сократилась за последнее десятилетие, запланированная численность населения по-прежнему существенно увеличилась по сравнению с нынешней ситуацией (таб.1). Это вызвало сомнения среди экспертов и общественности, которые считают завышенную запланированную численность населения несовместимой с реальностью и связывают ее с сохранением старых способов мышления [10].

表1 部分七普人口下降城市的规划人口规模

Tab.1 Planned population sizes of selected cities with population decline in the seventh national census

城市	六普常住人口 / 万人	七普常住人口 / 万人	十年常住人口增量 / 万人	2035年规划人口规模 / 万人
丹东市	244	219	-25	259
通化市	232	181	-51	210
哈尔滨市	1064	1001	-63	1180
双鸭山市	146	121	-25	150
酒泉市	110	106	-4	110
陇南市	257	241	-16	255
荆门市	287	260	-27	300
随州市	216	205	-11	235
襄阳市	550	526	-24	560
衡阳市	715	665	-50	680
岳阳市	548	505	-43	512.5

资料来源：六普及七普常住人口分别来源于第六次全国人口普查及第七次全国人口普查，2035年规划人口规模来源于各地市的国土空间总体规划草案公示

Таб. 1 Планируемые размеры населения отдельных городов с уменьшением численности населения в седьмой национальной переписи.

1.2 Повышенное искажение в передаче численности населения

Одновременная компиляция территориально-пространственных генеральных планов на нескольких уровнях делает возможной точную передачу. Однако опубликованные провинциальные и муниципальные планы показывают, что сумма размеров населения в большинстве муниципальных генеральных планов превышает размер населения, установленный в провинциальных планах. Хотя численность населения в муниципальных и уездных генеральных планах является численно согласованной, это в основном является результатом строгого контроля передачи во время утверждения. С точки зрения механической согласованности, передача численности населения все еще нарушена. Взяв в качестве примера провинцию Цзянсу, согласно обнародованным территориально-пространственным генеральным планам ее городов префектуры, совокупное запланированное постоянное население муниципальных застроенных районов достигает 100,90-103,60 млн. человек, превышая общий размер населения в территориально-пространственном плане провинции Цзянсу более чем на 10 млн. человек (таб.2). Такая ошибка композиции неизбежно вызывает сомнения в научной обоснованности планирования. В опубликованных впоследствии официальных планах численность населения, хотя и является важным показателем, зачастую трудно найти. Это можно понимать как изменение метода регулирования, но восприятие искажения передачи также является важной причиной этого преднамеренного избегания.

表2 江苏省人口规模与省级规划人口规模的比较

Tab.2 Comparison of population sizes of cities in Jiangsu Province with provincially planned population sizes

城市名称	七普常住人口 / 万人	2035 规划人口规模 / 万人	城市人口规模合计 / 万人	省级规划人口规模 / 万人
南京市	931.47	1300	10 090—10 360	9000
无锡市	746.21	900左右		
徐州市	908.38	980		
常州市	527.81	700		
苏州市	1274.83	1700—1800		
南通市	772.66	920—980		
连云港市	459.94	500		
淮安市	455.62	500		
盐城市	670.96	780		
扬州市	455.98	480—520		
镇江市	321.04	340—360		
泰州市	451.28	460—500		
宿迁市	498.62	530—540		

资料来源：七普数据来源于第七次全国人口普查，江苏省及各地市规划 2035 年人口来源于江苏省及各市国土空间总体规划公示稿

Таб. 2 Сравнение численности населения на уровне городов в провинции Цзянсу и численности населения, запланированной на уровне провинций.

1.3 建设性用地 Per Capita

在 territorial 空间-空间的一般性计划中，土地 per capita 建设性用地是一个不方便指标。与城市及农村的一般性计划相比，territorial 空间-空间计划包含建设性用地总量，以及人口数量，但这些数据通常不能与 per capita 建设性用地指标在表格中对比。在 territorial 空间-空间的一般性计划中，例如，城市 per capita 建设性用地建设性用地成本，基于当前土地城市建设和当前常住人口，为 149.6 平方米/人。基于目标年份，为 143.8 平方米/人，而目标值，在计划中，为 100 平方米/人（表 3）。因此，目标值与当前和预测的指标分离，并代表名义值。这不是一个孤立案例。一些计划删除详细附件和计算数据在官方出版物中，以避免公众的误解。尽管如此，这种方法可以减少误解，但它也削弱了系统的解释力，指标和使公众更倾向于考虑建设性用地 per capita 建设性用地作为象征性目标，与现实人口数量脱节。

表3 某市国土空间总体规划中人均城镇建设用地指标的计算值及指标值比较

Tab.3 Comparison of calculated and target values of per capita urban construction land indicators in the territorial spatial master plan of a city

人均城镇建设用地指标项	根据相关数据计算的人均建设用地		指标表中的数值(m ² /人)
	计算方式	数值(m ² /人)	
基期年—全城	三调城镇图斑面积/七普城镇人口	124	124
目标年—全城	全城国土空间结构调整表城镇用地/城镇人口	134	120
基期年—中心城区	中心城区基期年城镇建设用地面积/七普中心城区人口	118	122
目标年—中心城区	中心城区目标年城镇建设用地面积/规划中心城区人口	153	118.5

资料来源：作者根据某市国土空间总体规划文本整理

注：《市级国土空间规划编制指南（试行）》中人均城镇建设用地面积的含义是“城市、建制镇范围内的建设用地面积与城镇常住人口规模的比值”。基期年常见计算方式是规划编制人员基于此含义选择的计算数值

Таб. 3 Сравнение расчетных и целевых значений подушевых земель городского строительства в территориально-пространственном генеральном плане одного города.

2 Причины фиктивизации численности населения: старое мышление в новой системе

Вышеперечисленные явления нельзя объяснить только локальным импульсом развития или завышенными ожиданиями роста. Эти проблемы уже подвергались критике во многих исследованиях, а система территориально-пространственного планирования усилила дисциплину и научную аргументацию. Сохранение инфляции в размере населения в рамках новой системы указывает на то, что проблема заключается в более глубоком понимании самого показателя, системы планирования и взаимосвязи между статичными планами и динамическими потоками населения.

2.1 Предвзятое понимание коннотации численности населения

2.1.1 Численность населения не следует приравнивать к статистической численности населения.

Статистическое население, несомненно, является важной основой для планирования, но численность населения, используемая при планировании, не должна просто приравниваться к статистическому населению. Это связано с будущими ожиданиями развития, потребностями строительства и предоставлением государственных услуг, и поэтому является всеобъемлющей и динамичной целью. Общие демографические концепции включают зарегистрированное население, постоянное население, фактическое постоянное население, фактическое обслуживающее население и запланированный размер населения (таб.4). Коннотации этих понятий различаются в терминах статистического калибра, временно-пространственной границы, институциональной основы и функции планирования.

人口数	人口数	
人口数	指一定时点、一定地区范围内有生命的个人总和	
户籍人口	指公民依照《中华人民共和国户口登记条例》,已在其经常居住地的公安户籍管理机关登记了常住户口,或者由于某种原因暂时没有登记户口的人(如刚出生的婴儿)	
常住人口	指实际经常居住在某地区半年以上的人口	包括三种类型的人口:一是居住在本乡镇街道且户口在本乡镇街道或户口待定的人。二是居住在本乡镇街道且离开户口登记地所在的乡镇街道半年以上的人。三是户口在本乡镇街道且外出半年或在境外工作学习的人
流动人口	指离开了户籍所在地在其他地方居住的人口	人户分离人口中扣除市辖区内人户分离的人口。 其中,人户分离人口是指居住地与户口登记地所在的乡镇街道不一致且离开户口登记地半年及以上的人口,也就是常住人口中的第二种类型人口
城市实际服务管理人口	需要城市提供交通、市政、商业等城市基本服务以及行政管理的人口,除城市常住人口外,还包括出差、旅游、就医等短期停留人口	日均城市实际服务管理人口统计方式:利用位置大数据识别区域内某月的日均实有人口数量(根据设备用户数和设备覆盖率计算实有人口,不含停留时间3h以内的短时过境人口,建议参考常住人口统计调查时点,选取11月) ^[2]

Таб. 4 Демографические концепции.

В ходе нового раунда территориально-пространственного планирования широкое использование данных переписи в определенной степени изменило коннотацию запланированного размера населения. Данные переписи имеют официальные полномочия и сопоставимость, и они отвечают требованиям системы обзора планирования. Однако прямое использование данных переписи также может привести к непониманию того, что запланированный размер населения эквивалентен статистическому населению. Например, если земля городского строительства на уровне уезда от третьего национального обследования земли разделена постоянным населением от седьмой переписи, средний национальный показатель на душу населения земли городского строительства достигает 136,7 м² на человека, и более половины уездов превышают 150 м² на человека. Это, по-видимому, предполагает потерю контроля над строительными землями, но результат также тесно связан с изменениями в калибре населения. Таким образом, механическое отношение к числу как к индикатору планирования может привести к неправильному пониманию реальных отношений между человеком и землей.

2.1.2 Размер населения является гарантией пространственных прав и интересов.

Система регистрации домашних хозяйств в значительной степени отделяет статистическое население от фактического населения. Государственные услуги и пространственные права часто привязаны к зарегистрированному населению, в то время как фактическое использование городского пространства все чаще формируется постоянными жителями, пассажирами, краткосрочными жителями и другими мобильными группами. В прошлом механизм, который связывал расширение строительных земель с поселениями сельскохозяйственных мигрантов, часто отставал от пяти до восьми лет или даже дольше. Поэтому неоднократный подсчет и относительно эластичный учет численности населения в более ранних генеральных планах выполняли практическую функцию: они защищали пространственные права и имущественные интересы мигрантов и зарезервировали пространство для развития на будущее. С этой точки зрения численность населения является не только статистическим результатом; она также выполняет функцию обеспечения пространственных прав и координации распределения ресурсов.

2.2 Недостаточное понимание системности территориально-пространственного планирования

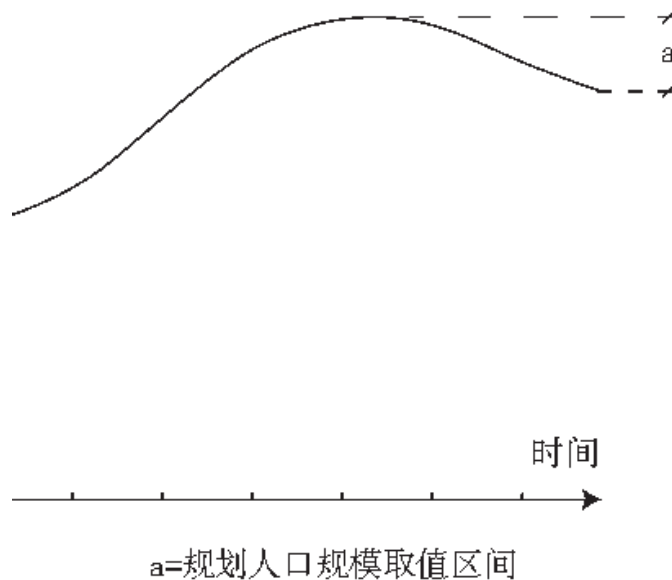
2.2.1 Размер населения не является точным расчетом, требующим согласованности на всех уровнях.

Территориальное пространственное планирование представляет собой сложную мегасистему. Численность населения в провинциальных, муниципальных, уездных, поселковых и подробных планах не является набором цифр, которые можно линейно разложить или механически суммировать. Аналогичные проблемы существуют и для экономических и политических показателей, где суммы на нижнем уровне

часто превышают целевые показатели на верхнем уровне. Одновременная компиляция планов на нескольких уровнях делает возможной перекрестную проверку, но она не должна превращать численный баланс в первичный критерий оценки научной обоснованности. Муниципальные генеральные планы, как правило, придают особое значение численности населения, поскольку показатель тесно связан с распределением земли, предоставлением государственных услуг и контролем за утверждением, тогда как провинциальные планы обычно менее ориентированы на определение точных показателей численности населения по городам. Например, территориально-пространственный план провинции Чжэцзян устанавливает постоянное население 78-79 миллионов к 2035 году, что значительно выше, чем 64,57 миллиона, зарегистрированных в седьмой переписи, увеличившись примерно на 21-22% [12]. Эта схема частично отражает необходимость поддержания согласованности с системой планирования и оставляет место для неопределенности. В одной центральной провинции сумма запланированных размеров населения в муниципальных планах превысила провинциальный показатель примерно на 8%, а конечный результат был сформирован многочисленными раундами переговоров и компромиссов между различными уровнями.

2.2.2 Численность населения является инструментом политического руководства

Размер населения в планировании тесно связан с городским позиционированием, имиджем развития, распределением ресурсов и пространственной политикой. Поэтому это не нейтральная статистическая цифра, а важный инструмент политического руководства. Эластичность в численности населения помогает сбалансировать различные показатели под контролем на душу населения. Например, при установлении границы градостроительства на уровне 30%, для поддержания внутренней согласованности системы данных, возможно, потребуется достичь аналогичного уровня запланированного прироста населения центральной городской территории. В то же время сокращение городов стало обычным явлением. Исследования показывают, что в зависимости от определения и метода измерения доля сокращающихся городов в Китае может варьироваться от 25,6% до 73,9% [13]. Для таких городов запланированный размер населения не может быть просто определен как прогноз терминального года. Более подходящий выбор политики обычно лежит между пиком численности населения в период планирования и конечным значением прогноза. Это во многих случаях приводит к тому, что планируемая численность населения во многих случаях превышает прогноз терминала (рис.1).



人口数量变化与规划人口规模取值的关系图示

Illustration of the relationship between population change and the determination of planned population size

1 Иллюстрация взаимосвязи между изменением численности населения и определением плановой численности населения.

2.3 Недостаточная адаптивность статического планирования к динамическим изменениям

2.3.1 Население не должно пренебрегать динамическими потоками.

Информационные технологии сделали прогнозирование населения более точным, но большинство прогнозов по-прежнему описывают статическое состояние. Данные переписи фиксируют результат потоков населения в данный момент времени, в то время как процессы, ритмы и требования, порождаемые потоками, часто упускаются из виду. Во многих регионах все более распространены многоместное проживание, сезонное производство и проживание, межпровинциальные поездки на работу, временное образование и медицинский спрос, пики населения, связанные с туризмом, и цифровые кочевники [14]. У этих мобильных групп населения есть реальные потребности в земле, жилье, инфраструктуре и государственных услугах, но институциональные меры часто отстают от скорости и интенсивности перемещения населения. Если планирование будет по-прежнему опираться главным образом на статический размер населения, будет трудно удовлетворить пространственные потребности мобильного общества.

2.3.2 Прогнозирование населения должно выйти за рамки статического мышления

Взаимосвязь территориально-пространственной формы и течения раскрывает динамический механизм пространственной эволюции. Традиционное планирование часто рассматривает форму как контейнер и поток как перемещение внутри контейнера. В условиях повышенной подвижности эту статическую онтологию необходимо пересмотреть. Прогнозирование численности населения должно включать динамические потоки и изменение интенсивности пространственного использования. В результате запланированный размер населения может отличаться от статического фактического населения, но он может более эффективно отражать различные типы спроса на население и поддерживать более разумное распределение ресурсов. Поэтому ключевым моментом является переход от одного статического числа к политическому индикатору, который связывает численность населения, интенсивность потока, спрос на услуги и пространственную пропускную способность.

3 Оптимизация определения размера населения: реконцептуализация в новой среде

3.1 Различение политических значений численности населения на разных уровнях

Значение численности населения различается по уровням планирования и типам планов (таб.5). В провинциальных планах больше внимания уделяется оптимизации городской системы, управлению пространственным распределением населения и повышению общей эффективности. Муниципальные и уездные генеральные планы более непосредственно связаны с конкретными отношениями между предложением и спросом, включая границы городского развития, масштабы строительства и земли, инфраструктурный потенциал и предоставление государственных услуг. Подробное планирование в рамках границ городского развития уделяет больше внимания активности населения, возрастной структуре, спросу на образование и обслуживанию на уровне района. Специальные планы также используют демографические показатели по-разному. Например, планирование учебных заведений обычно связано с фактически проживающим населением школьного возраста, в то время как в планах по электроснабжению и транспорту должны учитываться пиковые демографические и временные различия. Только путем уточнения этих различий численность населения может функционировать в качестве эффективного показателя политики в рамках системы планирования.

人口规模	含义
国家级	代表资源总体承载量、消耗量,劳动力供给、消费需求等社会经济总量。结果更接近于统计的人口数量
省级	
市级	代表了资源承载容量以内的社会经济预期的预期值,住房、教育、医疗、道路、市政等设施的规划需求。由于人口规模与用地等多项指标相挂钩,政策属性较强,因此需要一定弹性冗余
县级	
乡镇级	
开发边界外详细规划 (村庄规划)	在村庄内有耕地、宅基地等产权的村民及直系家属,通常为村庄户籍人口
开发边界内详细规划	在规划范围内可承载的居住、工作、休闲的人数

知网 <https://www.cnki.net>

Таб. 5 Сравнение значений численности населения в различных видах планов на разных уровнях.

3.2 Отказ от стремления к точной переписке

Численность населения является ожидаемым показателем с неопределенностью. Поэтому планирование должно обеспечивать научное понимание с точки зрения системы планирования. Чжан Хао и Сунь Шивен утверждают, что согласованность в системах планирования часто сопровождается трещинами, и что стремление к формальной согласованности не может устранить структурную непоследовательность [15]. В системе территориально-пространственного планирования непротиворечивость остается основным принципом, но она должна быть реализована посредством встраивания индикаторов, дифференцированной передачи и точных механизмов реализации [16]. Ван Синьчжэ и его коллеги далее отличают номинальную шкалу от номинальной шкалы в компиляции генерального плана, подчеркивая, что размер населения следует понимать как цель планирования, определяемую политикой и потенциалом, а не как простой статистический результат [17]. Среди территориально-пространственных генеральных планов 23 провинциальных столиц 14 используют понятие обслуживающего населения, при этом обслуживающее население составляет в среднем 23,9% от численности населения (таб.6). Эта практика отражает форму эластичности, а также указывает на то, что многие города начали сопротивляться точному соответствию между статистической численностью населения и плановой численностью населения.

Tab.6 Descriptions of population size in the territorial spatial master plans of selected provincial capital cities

城市	表述
太原	到2035年,全市常住人口预计达到700万人
呼和浩特	到2035年,呼和浩特市常住人口预计达到410万人
沈阳	到2035年,市域常住人口严格控制在1200万人以内……以1500万人实际服务人口统筹全市基础设施和公共服务设施供给能力
长春	规划到2035年,市域常住人口规模预计为1050万人
哈尔滨	到2035年,市域常住人口规模格控制在1180万人以内,……市域按1500万人实际服务人口规模弹性配置相应设施,制定管理政策
南京	到2035年,全市常住人口严格控制在1300万人以内……以1300万人常住人口统筹建设用地需求,以1560万人实际服务人口统筹基础设施和公共服务设施供给能力
杭州	到2035年,常住人口严格控制在1500万人以内……实际服务管理人口2000万人
福州	到2035年,市域常住人口预计约1000万人
南昌	到2035年,预计全市常住人口约800万人(实际服务管理人口1000万人)
济南	到2035年,市域常住人口严格控制在1200万人以内
郑州	到2035年,常住人口严格控制在1750万人以内,新增人口严格控制在490万人以内……预留20%的服务人口弹性,统筹公共服务设施和基础设施配置
武汉	到2035年,全市常住人口严格控制在1630万人以内……考虑半年以下暂住人口、跨市域通勤人口、短期商务旅游人口等在内的城市实际管理服务需求,公共服务设施和基础设施配置在常住人口基础上,预留增加20%的弹性
长沙	到2035年,市域常住人口规模严格控制在1400万人以内……住房和养老、基础教育、基础医疗、基础体育等公共服务设施满足常住人口的需求;水、能源、安全、交通等基础设施按照超出常住人口20%进行配置,满足实际服务人口的需求
广州	2035年常住人口规模严格控制在2200万人以内……同时,考虑半年以下暂住人口、跨市域通勤人口、短期商务旅游人口等在内的城市实际管理服务需求,预计管理服务人口2500万—3000万人
南宁	到2035年,预计市域常住人口规模在1050万人以内
海口	到2035年,常住人口规模预计达到400万人……全市实际服务人口规模预计达到450万人
成都	到2035年,全市常住人口规模严格控制在2350万人以内……按照规划常住人口规模上浮20%配置基础设施和公共服务设施
贵阳	到2035年,全市常住人口预计在900万以内……按照规划人口上浮10%,配置重要公共服务设施及市政基础设施
昆明	到2035年,全市常住人口严格控制在1100万人以内……全市实际服务人口按照常住人口的1.1—1.2倍配置基础设施与公共服务设施
西安	到2035年,市域常住人口严格控制在1560万人以内……基础设施按照实际服务人口2000万人进行规划布局
兰州	规划到2035年,全市常住人口控制在650万人以内
西宁	到2035年,常住人口规模预计280万—300万人
银川	到2035年,预计全市常住人口为380万至400万人

资料来源:作者根据各市国土空间总体规划文本公开稿整理

Таб. 6 Описание численности населения в территориально-пространственных генеральных планах отдельных столиц провинций.

3.3 Оптимизация отношений между людьми и землей посредством усовершенствованного управления

Планирование изучает космос, но его конечным объектом являются люди. Правильное понимание человеко-земельных отношений является основой практики территориально-пространственного планирования [18]. В условиях низкоскоростной урбанизации, сокращения численности населения и более интенсивного управления землепользованием расчет численности населения не следует понимать как прогноз будущего роста. Она должна стать средством точного определения различных отношений между человеком и землей и принятия дифференцированных политических мер. В районах с сокращением численности населения часто трудно сокращать строительные земли, и строительные земли могут даже продолжать расширяться, что приводит к разъединению между населением и землей [19]. Умеренное увольнение строительных земель на душу населения может повысить стратегическую устойчивость и способность реагировать на риски. Однако только общий показатель численности населения обеспечивает ограниченную поддержку ориентированного на людей планирования. Планирование должно уделять более пристальное внимание структуре населения и профилям населения, включая города, благоприятные для молодежи, детей и пожилых людей, мобильное население, мигрирующие общины, университетские города и пограничные районы. Рафинированное управление должно превратить численность населения из совокупного контрольного числа в набор дифференцированных инструментов управления.

4 Вывод: от технического показателя к инструменту управления

4.1 Размер населения имеет отличительный политический атрибут

Прогнозирование численности населения при планировании должно уделять больше внимания выбору политики, чем техническому прогнозированию. Территориальное пространственное планирование является политическим инструментом координации развития и защиты [20]. Таким образом, численность населения является ориентированным на политические цели показателем, устанавливаемым правительством для распределения ресурсов и пространственного управления. Это сложнее, чем статистическая цифра населения. В системе территориально-пространственного планирования планируемая численность населения может пониматься как комплексный показатель, определяемый с помощью научного прогнозирования и динамического регулирования, исходя из ресурс- и природоохранного потенциала, а также потребностей развития и охраны в период планирования.

4.2 Динамическое мышление должно быть подчеркнуто при планировании численности населения

Многие споры по поводу раздутой численности населения проистекают из концептуального недоразумения. Численность населения при планировании является не статической статистической величиной, а всеобъемлющей целью, имеющей характеристики несущей способности, сервисной способности и политики. Поскольку мобильность становится нормальным условием городского и регионального развития, планирование исследований должно перейти от секционного анализа к динамическому анализу. В долгосрочной перспективе территориальное пространственное планирование должно развивать восприятие населения в режиме реального времени, адаптивное предложение инфраструктуры и логику управления, которая переходит от предоставления предложения в соответствии с масштабом к предоставлению услуг в соответствии со спросом. Таким образом, интеллектуальная система управления, ориентированная на мобильное население и динамичное землепользование, является важным направлением для улучшения планирования.

4.3 Территориальная система пространственного планирования должна лучше учитывать несоответствие.

Недавние исследования все чаще подчеркивают неизбежность и значение непоследовательности в системах планирования для управления. Несогласованность и разрыв, выявленные Чжан Хао и Сунь Шивеном [15], трудности и меры оптимизации в пространственной передаче, обсуждаемые Ван Синьчжэ и его коллегами [16], и парадокс планирования и планирования, предложенный Гу Вэем и его коллегами [21], показывают, что территориальное пространственное планирование не может полагаться только на механическую числовую согласованность. Преобразование численности населения из технического показателя в инструмент управления помогает стратегиям планирования оставаться гибкими и эффективными в условиях неопределенности. Он также может поддерживать оптимизацию планов на разных уровнях и разных типах, улучшать логику данных системы с одной картой, улучшать усовершенствованный потенциал управления и позволять системе территориального пространственного планирования учитывать необходимую и значимую непоследовательность.

Список литературы

- [1] Wang De, Ren Xiyuan. Distribution and mobility composition of Shanghai's actual population from the perspective of daily mobility [J]. Urban Planning Forum, 2019(2): 36-43.
- [2] Shi Cheng, Chen Chen, Niu Xinyi. Spatial planning responses of megacities oriented to actual service population: A case study of Hangzhou [J]. Urban Planning Forum, 2018(4): 41-48.
- [3] Meng Hao, Mao Xiyuan, Huang Xianjin, et al. Conceptual connotation and spatio-temporal characteristics of actual service population in large cities [J]. World Regional Studies, 2024, 33(10): 116-128.
- [4] Shi Song. Paradigm transformation of urban population-size forecasting methods and Shanghai practice [J]. Planners, 2015, 31(10): 22-27.
- [5] Chen Hongzheng, Wang Hongyang. Population forecasting in territorial spatial planning: An analysis based on historical materialism [J]. City Planning Review, 2025, 49(6): 54-66.
- [6] Zhang Shangwu, Yan Longxu, Wang De, et al. Policy paths for optimizing the spatial structure of the Shanghai metropolitan area: An analytical method based on population distribution scenarios [J]. Urban Planning Forum, 2015(6): 12-19.
- [7] Yan Longxu, Zhang Shangwu, Wang Ying, et al. Intelligent planning system and application for optimizing spatial layout [J]. City Planning Review, 2024, 48(10): 26-35.
- [8] Wang Chaoshen, Zhang Pei. Issues and reflections on population forecasting in master plans of large and medium-sized cities: Evidence from 17 prefecture-level cities in Sichuan Province [J]. Modern Urban Research, 2017(8): 52-57.
- [9] Wang De, Liu Zhenyu, Yu Xiaotian, et al. Strategic analysis of urban population size: A case study of the special population-size study for Wuhan [J]. Urban Planning Forum, 2017(5): 58-65.
- [10] Wang Wei, Ouyang Peng, Jiang Yating, et al. Reflection and improvement of population-size forecasting in urban planning: A comparative analysis of seventh-census population and planned population in 38 key cities [J]. Urban Studies, 2024(4): 78-84.
- [11] Niu Hui. Standardized research on population-size forecasting in urban planning: Reflections on compiling the Technical Specification for Urban Population Size Forecasting [J]. City Planning Review, 2007(4): 16-19.
- [12] Department of Natural Resources of Zhejiang Province. Territorial Spatial Plan of Zhejiang Province (2021-2035) [EB/OL]. (2024-08-09) [2025-11-20]. https://zrzyt.zj.gov.cn/art/2024/8/9/art_1292468_59029235.html.
- [13] Sang Chun, Pan Xin, Zhang Shangwu, et al. Review and research agenda of urban shrinkage in China from the perspective of spatial governance [J]. Urban Planning Forum, 2024(2): 58-63.

- [14] Niu Xinyi, Yue Yufeng, Li Kaike. Intercity travel characteristics between central cities and surrounding cities in the Yangtze River Delta urban agglomeration [J]. Shanghai Urban Planning Review, 2020(4): 1-8.
- [15] Zhang Hao, Sun Shiwen. Consistency and fracture in the planning system: A case study of central Shanghai [J]. Urban Planning Forum, 2022(2): 27-34.
- [16] Wang Xinzhe, Yang Yuhuan, Zong Li, et al. Spatial transmission from master planning to detailed planning in territorial space: Practical difficulties, basic logic, and optimization measures [J]. Urban Planning Forum, 2023(2): 96-102.
- [17] Wang Xinzhe, Xue Haoying, Yao Kai. Key issues in compiling territorial spatial master plans: With a discussion on provincial territorial spatial planning [J]. Urban Planning Forum, 2022(3): 50-56.
- [18] Liu Zhenyu, Chen Yongyu. Reflections on territorial spatial planning practice from the perspective of human-land relations [J]. Ideal Space, 2023(3): 12-16.
- [19] Yi Xiaoxiang, Wang Shuyu, Zhang Haoping, et al. Challenges and solutions for urban construction land under population shrinkage: A case study of the three northeastern provinces of China [J]. Urban Planning Forum, 2023(6): 68-78.
- [20] Zhang Shangwu. Technical system for compiling territorial spatial planning: Top-level architecture and key breakthroughs [J]. Urban Planning Forum, 2022(5): 45-50.
- [21] Gu Wei, Wu Cifang, Xu Zhongguo, et al. Planning gap and planning paradox: A new perspective for understanding territorial spatial planning [J]. Journal of Natural Resources, 2024, 39(12): 2881-2896.

Перевод с помощью ИИ