

关于中国大城市土地和生态规划的思考

An Overview on Land and Ecology Planning for Big Cities of China

E. G. Pryor

* 本文是国家开发银行、世界银行和世界银行学院于2004年10月25—26日在北京联合主办的国际研讨会“规划中国城市的未来”的讲演稿。

序言

2004年6月9日，中国国家开发银行专家委员会副主席王大用先生向我告知有关举办一场题为“规划中国城市的未来”研讨会的计划。王先生友好地问我是否可以以中国大城市土地和生态规划的双重视角参与这一重要活动。

尽管中国幅员辽阔，但很大一部分土地由于地形条件、气候条件恶劣以及交通不便等原因，并不适合人们生活居住。中国现有可耕地约125万平方公里，占世界可耕地总量的8%，然而中国现有人口却占世界人口总量的约21%。

居住密集地区主要集中在东部沿海省区广大的冲积平原及部分内陆江河流域。这些地区的城市发展压力正迅速上升，需要更为有效地使用土地——在区域、次区域和各级地区进行基础设施规划，并制订和及时执行相关的发展计划。与此紧密相关的问题涉及到城市化直接或间接对内地主要城镇的生态环境所造成的影响。在这些关键领域的主要问题包括对城市和农村高质量用水的保护和供应、空气质量标准、多种土壤的可持续使用、对具有生物多样性的土地及海洋区域的保护以及对供公众娱乐的自然乡村和沿海地区的保护和管理。

我曾多年在香港特别行政区居住，在该地区，约700万人口居住在面积仅1000平方公里的弹丸之地。从我多年从事的工作来看，我清楚地意识到需要一个框架性的规划和发展进程。在此框架下，各主要“利益方”能在资源允许和其他限制的范围内协调各种努力。在此方面，我有幸连续35年参与一个规划进程的创建和应用工作。香港于1973年建立了第一个全港发展战略，该战略迄今为止相继更新了好几次。此外，我很荣幸地承担起创建港口机场发展战略(PADS)的工作，并作为项目经理负责香港大型新城中的一座。

尽管香港只是一块弹丸之地，它却是中国南部广大内陆的枢纽港口、金融中心、专业技能和技术创新的储备库以及文化和旅游中心。在过去50年间，香港不得不应对越来越大的城市化压力，包括对更好的住房、就业机会、公共设施、高性能运输网络以及其他主要的基础设施和改善环境条件的需求。总的来说，通过填海造地，将所选农村区域重新分区以及重新开发城市等方式，为城市发展提供了新的土地，从而满足了上述需求。总而言之，新的城市开发建设必须密度越来越高，并拥有高性能运输系统和其他基础设施。对于所选择的用于综合开发和重新开发的所有地区，我们在成功创建高质量并节约成本的城市环境方面付出了巨大的努力。同时，我们也持续努力地

作者：E. G. Pryor，香港规划署前副主任。

保护和管理此领域中约40%的土地,使其发挥作为蓄水池和城市公园的双重功效。此外,具有独特的生物多样性的区域被单独分隔开来,以作为趣味科学和海洋公园的特别区域。所有这些都要求对一连串的计划 and 执行项目进行细致协调的准备。

自1976年以来,我有机会在中国和其他一些国家参与许多以规划和发展为主题的会议和项目。同样,这些经历充实了我的以下看法,即考虑到有文化、经济和社会的差异,因此经过仔细安排的、现实的规划与开发系统是必要的,在这些系统下,公共和私营机构能各尽所能地参与到其中,从而从整体上提高了整个社会的生活水平。当然,人们也认识到中国的巨大和地区差异需要有一种创新的方式。

在对中国城市化的性质和预期规模进行大体评估的基础上,我提议对此论文的关注应集中于系统性的规划和开发进程如何应用于帮助大城市的未来发展取得更协调、更有效的结果,而同时尊重对保护和促进合理使用农村土地的需求。总体目标在于说明在资源允许的情况下,如何创建一个长期的框架。在此框架下,更为具体的、中期的计划和项目,以取得经济、社会和环境政策目标平衡的方式及时实现。此种方式需要应用于“绿色原野”地区的新城镇的规划与开发,已有城市区域的重建和扩展,以及城市居民区的联合发展,使其具有成为大型社区的动力。

1 中国城市化趋势概况

1.1 过去及当前的趋势

(1) 过去仅15年内,中国人口从1985年的10.7亿稳步增长至2000年的12.75亿,总体增长19%,年均增长1.3%。更为显著的是,农村和城市地区的人口分布发生了巨大的变化(见图1)。在1985年,农村和城市人口分别为8.24亿和1.28亿,造成约87%的总人口为农村居民,而13%为城市居民的比例分布。到2000年,这一

比较图显示8.19亿(64%)为农村居民,4.56亿(36%)为城市居民。此外,据估计,目前大约有1亿人为没有城市居民永久身份的“流动”(临时)人口。

(2) 笔者认为这些巨大的变化反映了以下几个因素:

- 日益有限的农村地区已不具备为庞大的并且经济困难的农村人口提供充足的经济支持;
- 邓小平总理1978年提出大胆的“改革开放”政策,促使国家经济转向出口导向经济;
- 农村和城市居民可支配收入差距日益扩大;
- 对原先限制从农村向城镇移民的规定日益放松;
- 城市工业基地和第三产业的强劲发展,需要大量具有各种技能的劳动力。

(3) 就空间而言,城市发展总体集中在中国东部和沿海省市,这些地方在传统上就有大量居民聚居在农业发达的地区,而且有时容易遭受大规模的洪灾。在这些地区内,村、镇、市等各级社区经过几百年的发展,产生了一个规定明确的居民区分布。这些居民区牢牢依赖于当地区域的农业经济以及多种充足的、可利用的自然资源。然而,由于过去约25年里,内部移民限制有所放松,同时经济发展政策更趋自由,这些居民区周围及以外出现大规模发展,产生了大型的城市集群(urban agglomerations)。举例而言,自1985年至2000年间,中国城市人口数量达到100万以上的城市群数量从66个上升至88个(联合国,2003)。在这些集群内囊括了飞速发展的城市。

(4) 集群城市开发多以较为随意的方式发生,脱离于协调规划框架以外。同时,尽管市政机关切实努力想通过规划控制的方式管理开发,但这些努力往往是失败的,结果是规划新区^[1]的过度开发,对城市增长的平衡方式缺乏全面的管理,主要基础设施体系没有及时提供。

1.2 大规模城市化的优缺点

中国(和其他亚洲经济体一样)正经历一场像许多“西方”国家在19世纪中后期、一个通常被称为“工业革命”的时代一样所经历的变革。如今正在中国发生的、由经济增长和多样化政策驱动的大规模城市化同时带来了积极的和消极的影响。

一方面,乡镇和城市为新经济企业的发展创造了机会,这些企业所从事的经济活动彼此相似,而且拥有更为丰富的劳动力^[2]。城市化同时也有助于缓解农村地区的人口压力,并转而帮助促进生产效率以提高农业生产力,改善对城市居民的食物供应。此外,城市与经济共同加速发展,可以刺激国内外对新的商业企业和基础设施的投资,这些投资的费用是由消费者来支付的。

另一方面,城市的加速发展和相关的污染影响正侵蚀着需要用来为城市居民供应粮食和其他新鲜食物的珍贵的耕地。尽管管理控制和改善计划正逐渐取得积极进展,然而大规模、不协调的

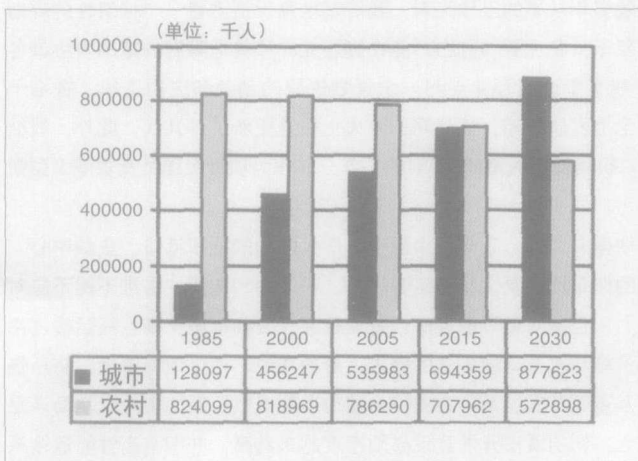


图1 中国城乡人口发展趋势：1985~2030

资料来源：联合国经济社会事务部

城市发展仍造成废液、废物和废气排放数量的急剧增加。加速和不协调的城市发展也为及时充足地为家庭或非家庭用途^[1]、运输及一些主要的公共设施，如学校、医院等提供额外的水和能源造成困难。除非有一个对新城市发展区域及相关基础设施进行协调规划和分阶段发展的框架，否则国家和(或)国际融资机构——包括公私合营机构，在进行大规模采购和部署的过程中，很有可能遇到巨大的困难。此外，城市化毫无限制地在不同的司法管辖区内扩展，给地方、县、市和省府机关协调综合基础设施系统的升级、提供和维护带来财政和行政困难。

1.3 生态考虑

不言而喻，城市化造成了越来越消极的生态影响，使中国利用其自身的自然资源满足其逐步增加的对农产品、海产品和饮用水供应需求的潜力正不断减少。如上所述，人们对废物、废水的收集、处理和安全处置以及对维护满意的空气质量标准的担忧日益加深。此外，在部分地区，当地拥有的独特植物和动物物种由于过度开发、污染和人类的其他活动而受到威胁。

所有这些元素可以通过国家“生态足迹(ecological footprint)”的形式进行概括的量化。有人发明了一种方法使我们可以跟踪个人、组织、城市、地区、国家和人类作为一个整体消耗了多少自然资源，而一定数量的人口需要多少具有产出能力的土地和水，才能生产出其消耗的所有资源，同时利用现有技术吸收其所有废弃物。

1997年进行的综合研究对52个国家的历史数据进行了分析，并指出各国的生态影响。表格1显示的是10个国家的生态足迹和承载能力。它表明5个国家有消极的生态承载能力(中国、印度、英国、德国和美国)，5个国家的承受能力为积极(巴西、阿根廷、加拿大、澳大利亚和新西兰)。显然，有着积极承载力的国家一般向承载力消极的国家出口食品。然而，随着世界城市人口预计将由2003年的30亿增加至2030年的50亿(联合国2003年)，除非采取有效措施提高生产力水平、保护生态资源、减少或稳定消费等，否则将出现向普遍的消极结果方向发展的趋势。对所有国家而言，有一些值得关注的重要问题。

1.4 未来城市化趋势

联合国有关预测表明，到2015年，中国的农村和城市地区人口将达到一个平衡点(参见图1)。之后到2030年，预计超过60%的人口将生活在城市地区。因此，在2005年至2030年间，城市人口可能从5.36亿上升至8.78亿——达到令人震惊的64%的绝对增长(年均增长2.56%)。将农村人口计算在内，全国人口预计将从2005年的13.22亿上升至2030年的14.51亿——绝对增长1.29亿(年均增长0.4%)。因此显而易见，中国正稳步走上一条通往高度城市化经济体的道路。

那么，在这些预测之下大量的城市土地供给和基础设施需求

表1 10个国家的生态足迹

国别	人口总数 (1997)	生态 足迹	可达到 承载力	+/- 承载力	生态足迹 总量	总体平均 承载力
	百万	公顷/人均	千平方公里			
中国	1 247.3	1.2	0.8	-0.4	14 968	9 979
印度	970.0	0.8	0.5	-0.3	7 762	4 851
巴西	167.0	3.1	6.7	+3.6	5 178	11 192
阿根廷	58.6	5.2	1.7	-3.5	1 381	1 629
英国	58.6	5.2	1.7	-3.5	3 046	996
德国	81.8	5.3	1.9	-3.4	4 338	1 565
美国	269.2	10.3	6.7	-3.6	27 623	17 969
加拿大	30.1	7.7	9.6	+1.9	2 318	2 890
澳大利亚	18.5	9.0	14.0	+5.0	1 670	2 597
新西兰	3.7	7.6	20.4	+12.8	278	745

资料来源：地球理事会——国家的生态足迹 (Earth Council - Ecological Footprint of Nations)

将会是怎样的？如何去处理与此相关的许多人和资源的问题？这些问题的答案只能基于以下对当前方针政策的推测性假设和解释来寻求。

1.5 潜在城市土地供应需求的范围

一些初步假设

从图1推知，在2005年到2030年间城市地区人口增长总数将达到约3.42亿，相当于年均增长约1400万人口——大致等于每年建造一个与上海面积相当的新城市！在环境允许的情况下，主要可通过以下方式满足这些需求：

- 对已有废弃的或利用级别较低的土地进行更为集中的重建(A方案)；
- 利用农村土地以及(或)对浅海、沼泽和废弃的矿场等地区的再开发(B方案)。

在A方案中，基本的假设是现有的这些场地已被陈旧的或废弃的资产所占据，但是已经提供了基本的公共设施，这些场地可以重建为人口中、高度密集的地区。在B方案中，可以假设在这里进行新开发，总人口密度的变化应该与平衡的土地使用构成相协调，即与住房、工业、公共设施、娱乐场所、公路、特殊类型的基础设施等平衡配置相协调。

如表2所示，三个可能出现的情况由此产生。表2表明了满足2.39亿到3.07亿人口的额外城市土地需求的总的范围，这些人口总数不包括可以被现有的、经过重新开发的场所所容纳的人口数量。估计需求总量可能约为110万公顷，包括所有形式的城市土地使用。总的城市人口密度范围是232~289人/公顷。我们当然应该认识到表2中所确定的参数可以用来减少潜在土地需求的变化。我们也应该注意到，如果城市家庭的收入持续增长，增加和部署大量资源以形成更好地分配空间的城市环境，从而满足一系列的社会

表2 中国城市土地额外潜在需求的情况分析(2005-2030)

主要居住用地 使用分类	设施的总人口 密度(人/公顷)	2005—2030年城市地区人口增长预测 341 640 000								备注		
		情景A			情景B			情景C				
		%	人口 (百万)	土地需求 (千公顷)	%	人口 (百万)	土地需求 (千公顷)	%	人口 (百万)		土地需求 (千公顷)	
1 现状城市地区 的再开发	不定的	30	102.5	0	20	66.3	0	10	34.2	0	假设现状未充分利用的 场所是可以重新开发的	
2 高密度的城市 新区	400	30	102.5	266.3	40	136.7	341.8	50	170.7	426.6		
3 中密度的城市 新区	250	15	51.2	204.8	20	66.3	273.2	30	102.5	410.0		
4 低密度的城市 新区	150	25	85.4	569.3	20	66.3	455.0	10	34.2	278.0		
新城地区土地需求 总量 (2+3+4)			100	239.1	1030.4	100	273.3	1070.0	100	307.4	1064.8	
根据以上假设, 另外增加2 39~3 07亿人口所居住的城市新区土地总量大约是110万公顷 其总人口密度变化范围在 232~289人/公顷之间。												

情景以上假设：另外增加2.35—3.07亿人口所需的城市新区土地总量大约是110万公顷。其总人口密度变化范围在232—289人/公顷之间。

和个人期望的压力很有可能将越来越大——这是许多发达国家的经历。

2 概念基础

2.1 介绍

如果想使中国不可阻挡的城市化进程的负面影响最小化，同时另一方面又要使潜在的利益最优化，就有必要使用一个合理的方法构建一个长期的、空间明确的战略，以提供一个保证资源及时、合理使用的框架。最终的结果应该是为每个待开发区域提供一个综合的、空间明确的土地使用框架，即一个制度上的发展战略，在此基础上，源源不断的更详细的计划在满足长期的经济、社会和环境需求的基础上，以可持续的、互动的方式得以实现。

覆盖广大地理区域的长期发展战略，在很多方面需要将区域间和次区域间的相互关系考虑在内。尤其是在共同的规划期内，形成新的或修改的规划基本原则时，这点就更是必要，同时也是十分实际的。一般认为长期发展战略时间跨度为20年或30年最为合适，通过一个有效的监督体系，分为每5年一个阶段，与国家的5年计划相衔接。在每个阶段中，计划的时间安排要考虑到20或30年的时间跨度。

2.2 规划和发展的三个层次

2.2.1 土地使用、基础设施服务和环境条件的相互作用可通过下述三个规划层次来体现：

(1) 区域规划 (Regional Planning Level)

通常跨越20至30年的时间段。区域规划需要对这个时间段内的基本需求的预测进行评估，这些基本需求包括主要类型的土地使用需求和关键的基础设施网络和服务的需求，评估时要将环境目标考虑在内。最主要的结论往往是针对一个特定地区的多组战略，这些战略有着统一的经济特征且涵盖以下广泛的内容：

- 现有的和新的城市增长点的位置和容量(包括大型的城市更新)；

- 现有的和新的主要经济活动和就业中心的位置和规模；
- 对特殊经济基础设施的示意性部署(如港口和机场设施、技术园区、集装箱存储地等)；
- 主要的多种模式的交通网络和其他区域性的关键的设施体系的扩展和升级计划；

- 用于保护的优质耕地、乡村、海洋公园、自然保护区和汇水区等广大区域；

- 对主要发展目标提出一个互动的分期实施计划，以实现中期发展目标。

(2) 次区域规划 (Sub Regional Planning Level)

涵盖了战略层面的空间框架所确定的各个区域。对每个区域而言，总体目标是制订一个中期的“结构规划”，以确定主要城市发展的制约条件，为用于广大乡村活动的土地制定区划，确定区域内主要运输的网络以及为关键的基础设施提供预留用地(如泄洪通道和滞洪区、排污网络和污水处理厂等)。次区域规划还要根据新城发展方案的可行性研究纲要，相应地提出一个“实施计划和程序”(见以下3.3节)；对新的高速公路选线进行评估；创建自然保护区等。

(3) 地区规划 (District Planning Level)

是最接近实践的。它应该在次区域规划框架内，为具体的场地(如商业园、住宅区、城市公园等)提供布局与安排；并在协调的基础上(如土地收购、场地构成、提供基础设施、更新场地用途等)为项目的实施制订短期到中期(如5至10年)的发展计划和程序。

2.2.2 香港全港发展战略

是一个为占地面积仅1000平方公里的领域制定的区域规划，在本文中被用来阐明一个针对高密度、多功能的，且服务于广东省广阔的经济腹地的大都市的系统规划进程。然而，同样的进程也可以应用于更多的、面积更大的相对低密度集聚的城市发展地区。同样，在次区域层次，此进程经过一些修改可用于制订大城市群的结构规划。三个层次的规划应该是连续的，但并非在所有情况下它们都切实可行。

2.3 土地使用和交通规划的互动

在三个规划层次中，土地使用和交通规划如同“一枚硬币的正反面”一样是彼此依赖的。

- 不同地区土地开发的类型、规模和时间，决定了由此带来的往返路程的数量、性质和分布。因此，土地使用规划应该使地区内和跨区的路程最小化，既节约成本又利于环境的可持续。

- 城市交通系统的类型、容量、路线设计和阶段安排同样需要以环保和节约成本的方式进行规划，这样有利于形成连续有效的土地使用模式；使交通基础设施带来的土地扩张最小化；促使土地使用最优化，促进经济和社会发展良性循环。最简单的例子

就是,在一个封闭的路权范围内提供大运量的公共运输线路,使其在一个线性走廊内服务于大量的城市发展节点。

以上原则已经得到成功实践。举例来说,香港政府通过与公众运输公司和九广铁路公司紧密合作,在大运量、多模式换乘点及其周围进行了高密度的混合使用开发,从而为减少公路网络上的交通运输压力,加强社会和经济互动以及产生积极的财政结果做出了巨大的贡献。

2.4 未来的战略规划

为了应对中国城市化持续不断的发展态势,一系列的战略思想似乎正朝以下方向发展:

- 在特定的广阔的三角洲地区和内陆盆地建立“区域集群(regional constellations)”,这些集群内的主要城市与较小的城市中心联合规划与发展,共同走高效、环保、可持续发展的道路,其中包括对农村的土地进行保护和管理。为了使城市发展压力合理化,需要努力①加速现有基础设施和发展条件良好的小城镇的发展;②推动某个城市成为“首要的都市中心”;

- 在合适的中国广阔的中西部边远地带发展城镇。这些地区的城市化压力相对较低,且自然资源丰富,可谨慎地用于如蓄水、造林、生态旅游以及矿产的开发和加工等一系列的农业活动,从而支持中国国内及其他地方的多种经济活动。总而言之,这一战略从某种程度上可以一方面缓解东部省区的发展压力,另一方面缩小地区间收入和财富的不平衡。

随着普遍增长的城市化压力不断增加,大量高产耕地的流失将加剧,从而造成对食品供应的其他来源愈发依赖。同样,升级和扩展关键基础设施的困难和成本也将不断上升。笔者因此建议,应当慎重考虑制定一种政策,旨在鼓励沿主要交通走廊以及(或)在主要的换乘点进行高密度的开发,以利于保护多种土壤,利于创建紧凑的便于组织的城市居民区,并利于提供主要的基础设施。巴西Curitiba市的成功规划和发展很好地阐明了高密度与基础设施系统之间的关系。在那里,城市发展沿着许多走廊进行,在这些走廊里,提供了离家庭和工作地点距离近、大容量、频率高并相对便宜的公共汽车服务。香港和新加坡是另外两座成功创建了环境适宜、社会协调、经济有效的高密度城市社区的城市。

2.5 港口和机场的联运网络作为城市发展的催化剂

许多年来,对中国港口、机场及相关基础设施的网络和服务投资有限,制约了中国发挥作为主要参与者在世界市场中的潜力。在近几年的时间里,由于世界贸易组织协议下的国际贸易自由化,这一形势发生了巨大的变化——表现为外贸的健康发展(见图2)。

就港口而言,中国在20世纪80和90年代启动了一项宏伟的计划,扩大沿海和内河港口的承载力和效率。1996年至2000年的“五年计划”投入约60亿美元用于升级港口和航道,建成逾80个深水泊

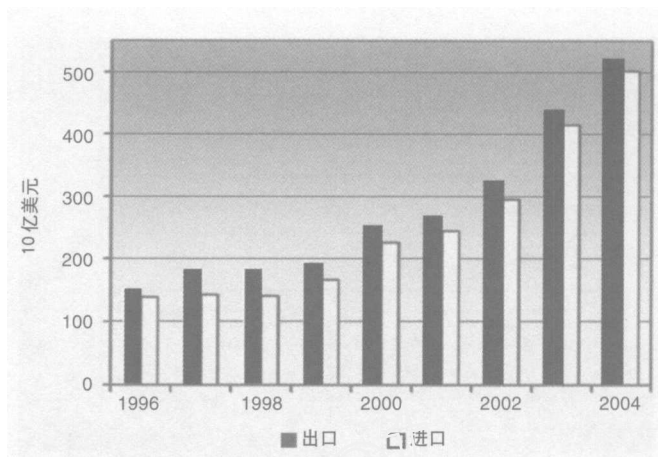


图2 中国外贸

位,将货物总吞吐量提高了近1亿吨^[4]。

第10个“五年计划”(2001年~2005年)通过追求以下目标延续了港口持续发展的势头:

- 强调集装箱泊位建设的港口现代化,开发大型专业泊位和用来储存原油及其他大宗商品(如铁矿)的设施以及改善各种港口服务设施和管理体系;

- 发展一级和二级港口的等级制度,以创建更好的国家综合体系;

- 增加私人投资港口发展的机会,包括有国际经营者参与的合资企业;

- 将港口管理权从中央下放至地方政府,根据谨慎的商业原则进行运营。

在第10个“五年计划”中,目标是继续升级现有港口和建设新港口,使吞吐能力增加2.5亿吨。

在机场方面,1980年至2000年间也启动了一个旨在建设逾40个新机场,升级或扩建超过60个已有机场的大型计划。至2000年,中国已有142个民用机场,旅客吞吐量为1.33亿人次,其中包括1.19亿国内旅客和1400万国际旅客。这个总量比1999年增长11.4%。同样,至2000年,约400万吨货物大多通过空运的方式运抵国际市场(或)从国际市场运来。

鉴于以上的人口预测,特别是城市地区的人口预测,未来港口和机场设施持续发展的需求将是长期的,以支持中国发挥其作为国际贸易经济体的作用。因此,港口和机场显然需要通过交通联运网络包括主要道路、铁路、可通航的水路及电信等,与各自区域的生产和市场中心联系起来。在上述背景下,中国的第10个“五年计划”建议:

- 拨出10 000亿人民币新建20万公里的高速公路。最初建造两条“纵向”(北-南)和两条“横向”(东-西)主干道和三条重要的高速路。最终的想法是在2020年前建造12个主要国内高速公路的通道,以连接各省并减少主要城市间的旅行时间;

The diagram illustrates the RDS (Regional Development Strategy) process flow, structured into five main stages:

- 远景 (Vision):** The starting point of the process.
- RDS 分阶段战略 (RDS Phased Strategy):** This stage branches into four key areas:
 - 城市及非城市地区土地利用 (Land Use in Urban and Non-Urban Areas)
 - 交通网络 (Transportation Network)
 - 其他关键基础设施 (Other Key Infrastructure)
 - 环境因素 (Environmental Factors)
- 行动方案和计划 (Action Plans and Programs):** These are developed based on the phased strategies.
- 实施 (Implementation):** The final stage, which involves:
 - 研究机构 (Research Institutions):**
 - 常设的 (Permanent)
 - 非常设的 (Ad-hoc)
 - 资源来源 (Resource Sources):**
 - 公共部门 (Public Sector)
 - 私人部门 (Private Sector)
 - 合伙人 (Partners)

The flow is sequential, moving from Vision through the Phased Strategy, Action Plans, and finally to Implementation, which is supported by research institutions and resource sources.

© 1994-2008 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

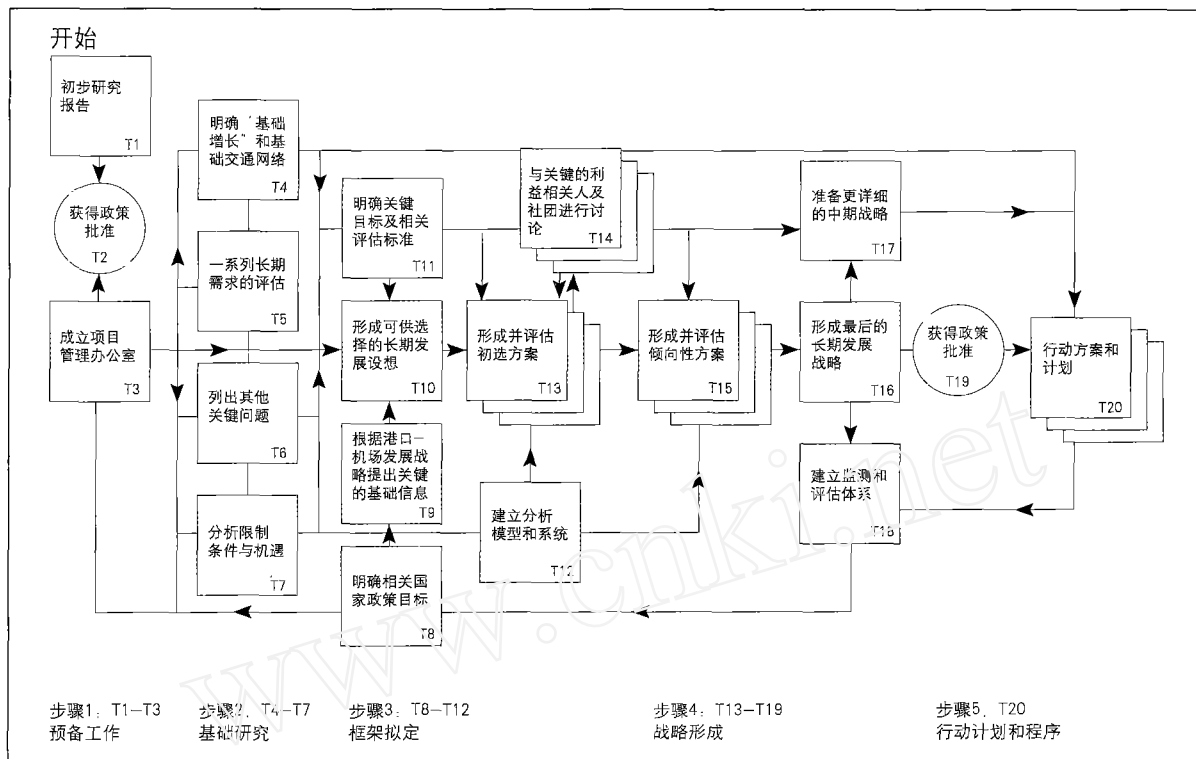


图5 城市规划与开发体系的基本任务

3.2.2 第二阶段——基础研究

包括以下内容：

T4. 明确现状和未来的新城区开发(“基础增长”)及其相应的新的关键基础设施网络(“基础网络”)的地点、规模及潜在的其他容量。这项工作为第四阶段提出整套的长期战略开发抉择提供了基础，并且建立起现状情况的基准范围。基于这个范围，我们可以评价得出的战略选择——尤其是倾向性的选择的绩效。

T5. 一系列与经济发展变化相关联的关键发展节点的需求评估，更多港口和机场需求的评估；旅游业发展的评估；根据家庭承受力推测未来住房需求；以及相应的总的土地需求的评估(用公顷/平方公里表示)。同时，要预测城区相关的基础设施配置与服务，例如：电力供应、固体废弃物和废液的处理、家庭用水与非家庭用水的供应、有毒材料的处理与贮存。

T6. 对与城市化和生态资源保护紧密相关的其他关键问题的评估——例如，防洪、河流湖泊的污染、用于食品生产的土壤的安全、与管理相关的制度结构与体系、实施开发计划所需资源的采购与配置等。

T7. 准备一套完整的有关所有土地、港湾、海岸地区发展的限制条件与机遇的规划与分析，以便从较为广泛的方面鉴别以下内容：

- 鉴于土地使用(见图7)类型的合理性来评定具有综合城市开发与再开发潜力的地区；

- 鉴于适宜以下目的的开发，如密集型耕作、林业、水产业、矿产资源的提炼、建材、自然保护区、蓄水区等，评定具有一系列农村活动潜力的地区。

说明

此项任务的效果在于能够以空间方式明确地表达对未来城乡土地需求的“空间解决方案”明细。这为第四阶段的选择性战略提供了必要的基础。

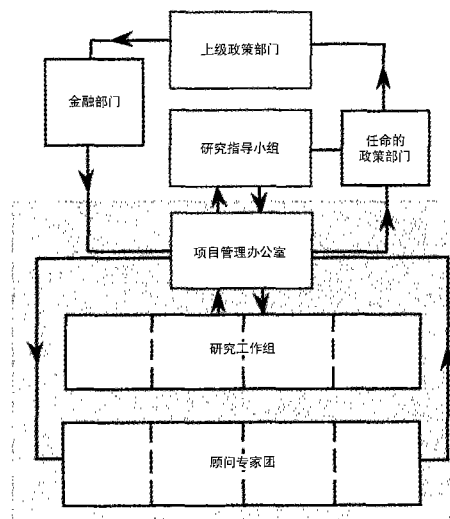


图6 城市发展战略准备工作组织结构框架

3.2.3 第三阶段——框架拟定

包括以下内容：

T8. 广泛的国家政策目标——在区域未来规划与开发过程中必须考虑在内。

T9. 根据T5对未来需求的相关评估，得出一些关键的基础信息(key inputs)，——如果恰当的话，其中包含港口和机场的开发战略，及相关的协调联运网络。

T10. 形成可供选择的广泛的发展设想(broad development scenarios)。为随后所得出的整套战略选择(见下面内容)提供基础。

T11. 形成一系列的具体目标和相关评估标准。它们构成并不断检测整套的战略选择，最终实现在每个可供选择的假定方案中(见下面内容)做出最佳选择。

T12. 战略选择检测模型(models for testing the performance of strategy options)的发展，与大量的新的城市增长方式带来的交通网络及其正负面环境影响有关。

说明

就T9而言，互相关联的港口和机场开发战略将用于促进地区和国家经济的多样化发展。反过来说，综合的多模式交通网络也能够产生新的开发商机。

就T10而言，所拟定的方案应基于一系列主要假定情况，例如：所服务的经济腹地的范围、国内生产总值增长率的可能范围、未来各方增长趋势的感知、未来的能源供应、某些关键基础设施和跨地区交通纽带的可能需求、公共与私营部门股份介入的预期水准等。

就T11而言，成套的目标和相关评估标准应以较广泛的标题组织起来。例如：

- 增进该地区的经济增长；
- 为城区的土地使用提供足够的土地供给；

- 改善环境条件；
- 有效多模式交通系统的提供；
- 实施项目所需资源的采购与配置体制等。

整套目标的评估必须以定量与定性的方式表示出来，取决于相关数据的实用性，其中评价的方法必须能够在可选战略之间进行互相比较——尤其是关于T15所产生的倾向性方案(Preferred Options)。

3.2.4 第四阶段——战略形成与评估

包括以下内容：

T13. 从各个设想的方案中选择出一套初选方案(initial strategic development options)，根据T11所确定的关键目标，广泛评估所选方案的各个环节。

T14. 与主要利益相关人和适当的社区团体磋商，就T13涉及的资金安排听取意见与建议，其中包括长期水电供应、防洪与控制、电信系统等方面。

T15. 根据T14的反馈，进一步评估，从各个设想的方案中最终选择出一套倾向性方案(preferred strategic development option)，方案的质量还需要根据T11所确定的关键目标，进行更加详细的评价。

T16. 根据T15的结果，形成最终战略推荐方案(recommended long-term strategy)，据此布局长期的主要人口聚集地(见图8)、主要的就业中心(见图9)、离港的存贮区(off-port storage areas)、干线公路和铁路、广泛的农村用地模式、主要陆地保护区和海洋保护区等。

T17. 明确中期战略发展目标(medium-term strategic development targets)以及实施计划大纲(见图10)。

T18. 设立有效监测系统，用以(a)度量实现战略性目标的进展；(b)追踪和评估变化的趋势或环境；(c)为战略规划与程序的评估提供初步基础。

T19. 寻求高层对T16、T17和T18成果的认可。

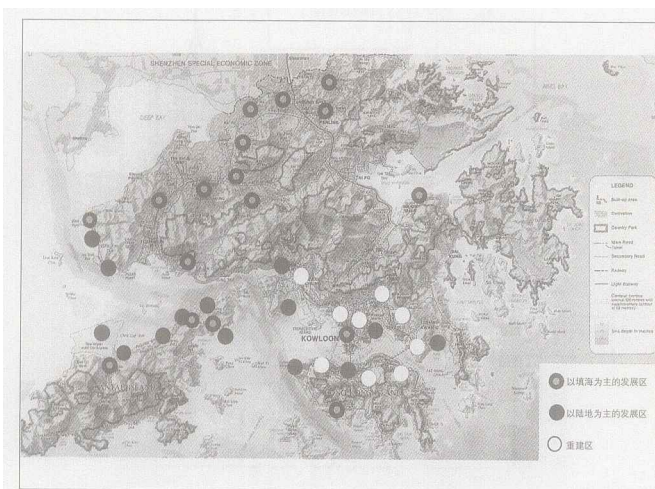


图7 香港全港发展战略潜在解决方案空间

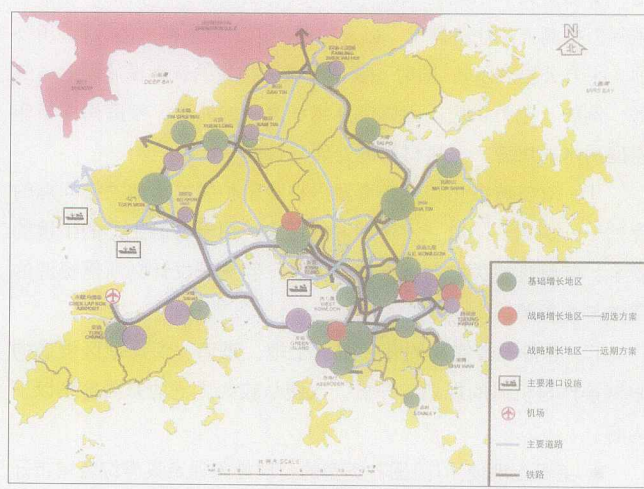


图8 香港全港发展战略——所推荐的长期主要人口中心的分布

3.2.5 第五阶段——行动计划和程序

包括以下内容:

T20. 参照国家五年计划的内容, 准备和实施在战略性、次区域和地区层面上的详细计划与程序。同时, 为了及时、协调地实施项目, 要建立适宜的制度体系, 以便获取、配置资源和提供管理服务。

3.3 新城发展和主要的城市扩张

长期战略规划框架一旦依据上述内容建立起来, 就需要一套行动计划与程序来保证新城建设和现状城区的扩建或升级改造, 以及一些主要基础设施的提供(见图11)。主要目标如下:

- 在社会及环境目标下, 促进经济增长和多样化发展;
- 改善现状建成区和擅自建设地区不良的生活条件;
- 满足新家庭在一定时期内期望达到的要求。

在区域和次区域层次上, 考虑现状和规划的城市居民区内部及相互之间的经济功能互动。新城建设和城市扩建的规划与开发程序, 应致力于开发阶段的相互衔接, 以达到人口增长与就业机会的相对“平衡”。

在次区域和地区层面上, 进一步的目标应是采取“自给自足(self-containment)”的方针, 提供一系列完善的社区设施(例如, 学校、医院诊所、社区中心及消防队等), 此外还必须及时恰当地提供必要的公用事业服务(水供应、电网、电信、回收以及固、液体废物的处理)。

另外, 在区域、次区域和地区规划的层面上, 同时要采取行动以维护、改善和可持续性管理作为广阔的生态用地的农村和海滨地区, 并且谨慎利用不可回收资源, 关注开发后的自然资源地区随后的复原与改善。

香港在过去30年左右的时间里投入了大量的可持续资源用于

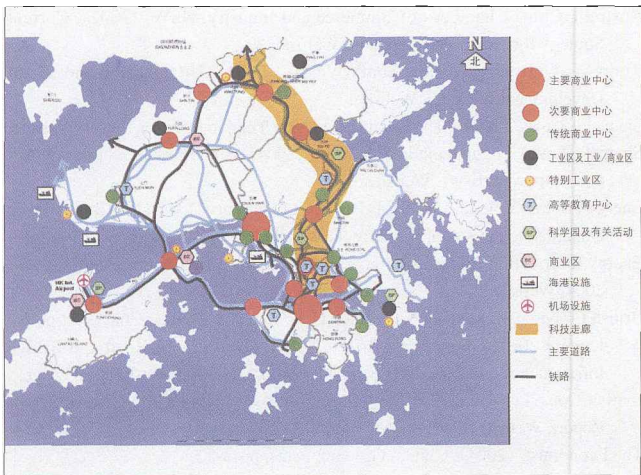


图9 香港全港发展战略——所推荐的长期主要就业中心

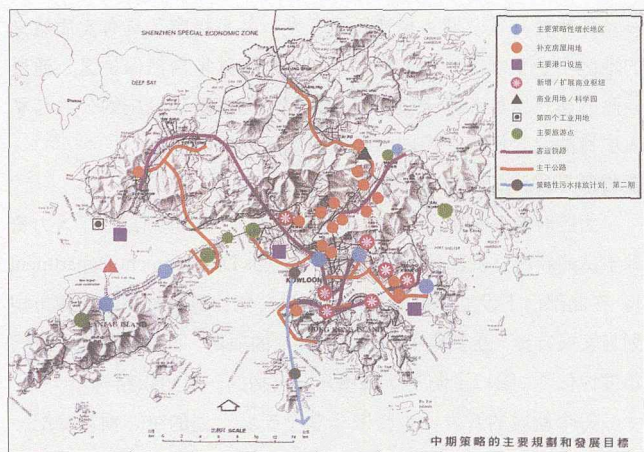


图10 香港全港发展战略——主要开发项目所推荐的中期战略

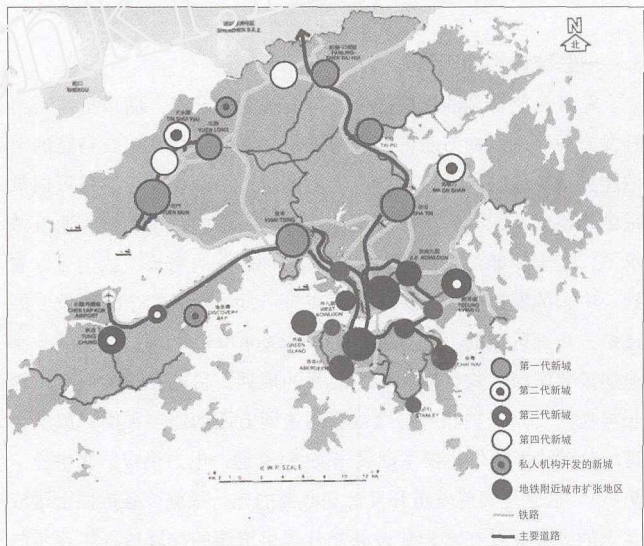


图11 香港新城镇和地铁扩建地区

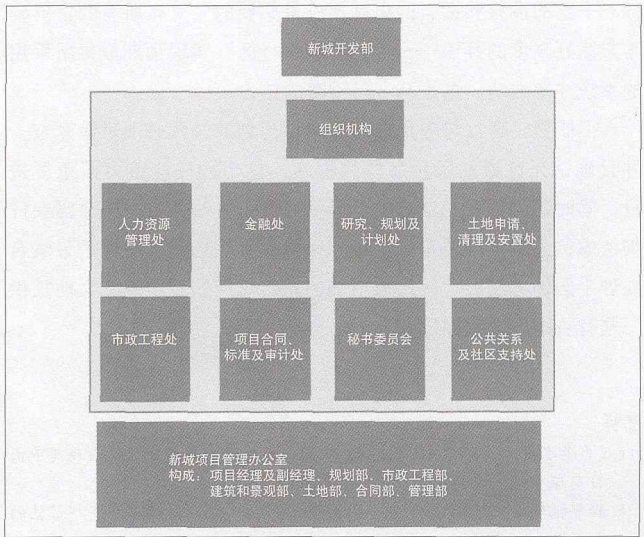


图12 新城镇开发机构的总体结构

一系列新城开发、城市扩建及再开发，并且指定了具有实质意义的地区用于蓄水区、国家公园以及海洋和陆地自然保护区。通过较高的建筑密度和基于良好设计并提供完善基础设施的公共与私人项目的混合使用，使城市开发的土地利用最小化。

新城开发组织结构与体系

为应对香港逐渐增强的城市增长压力，1972年新成立了人力资源丰富的新城开发部(NTDD: New Towns Development Department)。在此部门下设立了许多项目管理办公室以筹备具体的新城市规划与发展方案，主要集中于五年内完成的项目，同时不间断地进行年度评估^[1]。图12说明了新城开发机构的一般组织结构。

每个新城的开发计划受限于整个新城计划的统一预算分配，并且要考虑到由其他政府和非政府机构(例如，土地的收购和清理、水供应、交通服务等)承担的相关工作的优先时序。

3.4 一些结论性的观点

笔者希望强调的是，香港在新城规划与开发、城市扩建与再开发方面所采取的方法并非普遍适用。更恰当地说，在特定的地域建立某种原则的要点时，香港地区所采用的程序与体系可以被采纳。也就是说，在中国这样的城市发展规模及预测增长速度情况下，就需要非常系统的方法处理这种必然的增长。我们可以看到，中国的城市增长无论是西部省份“边远”地区的个别新城发展还是三角洲区域的“卫星集群(satellite constellations)”的发展，都迫切需要区域、次区域和地区层面的规划，目的在于实现城市增长与农村资产保护和可持续性利用这两方面的适当平衡，以及合理地分阶段地提供主要基础设施网络(交通、电力供应、水供应、防洪)，这些是实施城市开发计划必要的先行措施。各层面上达成共识的规划需要在合理建设并充分提供资源的发展过程中逐步向前推进。本文介绍的香港情况是可以作为参考的。为达到规划目标，一定的调整和适当的强制措施是必要的。只有所有的主要参与方达到高度的共识——包括一般性社区，实现预期成果所采用的系统才能成功。这是几十年不变的结论。

很明显，建立与应用任何战略性规划的过程必须付诸勤奋，并且确认无论最初采用怎样的程序，这个程序应该可以重复进行，同时还可以根据监控的反馈信息进行修改完善。一个需要仔细考虑的关键性问题是，要决定采取哪种规划和发展体系最适合处理中国优先发展地区日益增加的城市化问题。希望本文能提供一些有益的思考和建议。

注释

- [1] 《香港虎报》2004年3月2日报道，中国新规划发展的城市区域面积是中国目前城市土地的1.5倍。
- [2] 世界银行组织，《2003年世界发展报告》，第6章：《从城市中获得最佳的东西》。
- [3] 《经济学家》第372期，第8389号，特别报道，中国的环境。

[4] 英国驻华使馆，北京，《2002年港口简介》

[5] 新城开发部的功能近来已经转变为土木工程与开发办事处的职能。

参考文献

- Dwyer D., (1994), China, the Next Decades, Longman Scientific and Technical.
- Dimitriou H. and Cook A., (1998), Land-use/Transport Planning in Hong Kong - The End of an Era - A Review of Principles and Practices, Ashgate Publishing Ltd.
- Girardet H., (1992), The Gaia Atlas of Cities - New Directions for Sustainable Urban Living, Gala Books Ltd.
- Pryor E.G., (1983), Housing in Hong Kong, Oxford University Press.
- Hong Kong Government, (1996), Consolidated Technical Report on the Territorial Development Strategy Review '96.
- Fouchier V. and Merlin P., (1994), High Urban Densities - A solution for Our Cities?, Consultate General of France in Hong Kong World Bank Group, (2003), China at a Glance, Website.
- The World Bank Group (2004), GenderStats - Database of Gender Statistics, Website.
- World Bank Group (2003), Problems for Development, Statistical Appendix - Key Macro Variables, Website.
- The World Bank Group (2003), Chapter 6: Getting the Best from Cities - World Report 2003, Website.
- The World Bank Group, (2004), City Development Strategies in China: A Manual, Website.
- Guangdong Provincial Tourism Administrator, (2003), Guangdong's Tenth Five Year Plan, Website.
- Royal Danish Consulate General, Guangzhou, (2003), Useful Statistics (from China Statistical Yearbook), Website.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, (2003), Urban and Rural Areas, Website.
- UN-HABITAT, (2003), Human Settlement Indicators, Website.
- China Population Information and Research Centre, Beijing, (2003), China to Usher in Major Changes in Population Policies, Website.
- Cable New Network, (2004), China at 2050, Website.
- Huus K., MSNBC, (1999), The People Bomb - China's Unrelenting Problem, Website.
- Peoples Daily Online, (2004), China Encourages Mass Urban Migration, Website.
- Economic Forum, (2004), Urbanisation on Mainland China, Website.
- China Business Information Centre, (2004), Rapid Urbanisation Risky and Creates Social-Economic Disparity, Website.
- Standard Newspaper, Hong Kong, (2004), Rapid Urbanisation Risks Disastrous Bubble, Website.
- Australia-China Chamber of Commerce and Industry, NSW, (2002), Current Strategy for Urban Development, Website.
- Koop M., University of New South Wales, (2001), Urbanisation and Urban Development In China, Website.
- Financial Times, (2004), The Boom-Bust Cycle Trapping China's Power, Website.
- Sharp T., Power Engineering International, (2004), An Uncertain Future (China's current power crisis), Website.
- Energy Policy, Vol. 28, (2000), Long Term Electricity Demand in China - From Quantitative to Qualitative Growth, Website.
- Energy Information Administration, (2004), China - EIA Country Analysis, July 2004, Website.
- British Embassy, Beijing, Civil Aviation Overview (for China); China's Airports: Update 2001; China Ports Briefing 2002, Overview of Road and Bridge Infrastructure in China 2001, China Environmental Review 2002, Website.
- British Consulate-General, Chongqing, South West China - Highways Sector Report, Website.
- The Economist, (2004), China's Growing Pains, pp11-12.
- ECON Centre for Economic Analysis, (2002), Environmental Challenges in China: Determinants of Success and Failure, Website.