

收缩城市研究带来的启示

ENLIGHTENMENT FROM THE STUDY OF SHRINKING CITIES

文+采访/佟鑫 资料来源/上海金融与法律研究院
Interview / Libson Info Source / SIFL



2012年,《城市中国》杂志在编辑《克拉玛依》课题期间,走访到克拉玛依市郊区的一处已被废弃的城镇,住宅、公园等设施应有尽有,但不再有居民。这里定期有市集,农民设摊出售农产品和日用品给油田工人。(摄影/朱菁)
In 2012, during editing the topic of Karamay, Urban China magazine visited an abandoned town in the suburbs of Karamay, with all kinds of facilities such as houses and parks, but no residents. There are regular markets where farmers set up stalls to sell agricultural products and daily necessities to oilfield workers. (Photo / ZHU Qian)

2019年3月13日,清华大学建筑学院研究员、博士生导师、北京城市实验室创始人龙瀛应邀在上海金融与法律研究院举办的“鸿儒论道”第140期中主讲“收缩城市:城市化的另外一面”。龙瀛首先指出,城市和人一样,都有类似生老病死的自身发展规律。收缩城市一语中的“收缩”是比较中性的词,并不是指这个城市一定是破败、失落甚至是腐朽的。研究收缩城市,就是认识、尊重并顺应城市发展的一般规律。这也符合国家政策等方面的要求。4月8日国家发改委发布了《2019年新型城镇化建设重点任务》,其中提到“收缩型中小城市要瘦身强体,严控增量、盘活存量,引导人口和公共资源向城区集中”。这是国家层面首次在官方文件中提出与收缩城市研究相呼应的说法。

准确识别收缩城市

ACCURATE IDENTIFICATION OF SHRINKING CITIES

关于收缩城市的定义,龙瀛提出,基本的共识是用人口数据来判断城市是否收缩,而不是从经济的角度,但在判断一个城市是否出现收缩现象时,不能简单地用统计年鉴上的人口数据来判断。一方面,在非人口普查统计年,统计年鉴上的数据多为估算得出,并不准确;另一方面,中国的城市边界变动较多,和历史人口数据之间经常对应不上。北京城市实验室的研究显示,全国六百多个城市(行政意义)中的一百多个,2014年的行政边界与2010年不同,比如撤县设区、撤县设市等。这造成了中国城市统计的断代。

为了解决这个问题,龙瀛提到依靠大数据手段做数据补充是必要的。用来源于五普(2000年)、六普(2010年)的乡镇街道办事处的人口数据,通过数据对比能看到乡镇和街道办事处尺度人口的变化。2020年人口普查数据出来之后,若再进行比较研究,有望更确切地从人口角度反映中国城市化的变化。

在识别收缩城市时,确定中国有多少城市也是一个问题。在这一点上,龙瀛谈到了团队在研究过程中认识到了存在的问题并予以改进。最初的收缩城市研究用的是行政上的城市概念,也就是市辖区的范围。中国有六百多个行政意义上的城市,当然这个数字每年也在变。基于这些城市,龙瀛团队研究了2000~2010年中国的收缩城市问题。龙瀛援引北京大学周一星教授的批评说,中国城市的行政范围和实体范围相差太大。比如北京市辖区范围是一万六千多平方公里,其中近三分之二是山地,北京市的主城范围大体上就是到五环外多一些。考虑城市对劳动力市场的辐射程度,北京功能性城市的范围可能还要包

括廊坊等一部分地区。

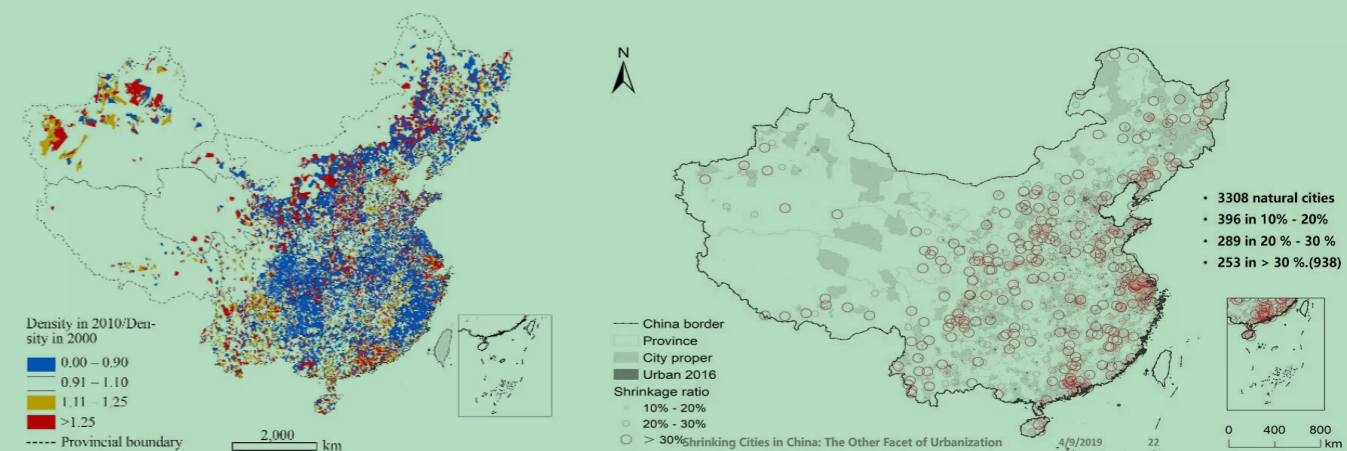
在后续研究中,为了更精确识别中国的城市,龙瀛团队用遥感数据、滴滴数据回答中国有多少个实体城市和功能城市。比如用滴滴数据识别出通勤数据,看一个小城镇有多少劳动力流动到附近的城市。县城在行政上不属于城市,但县城也有自己的公共服务设施、基础设施和政府大规模用地,也应当判定为城市。以这些数据为基础,龙瀛的研究指出中国有三千多个(实体)城市。

2000~2010年,中国六百多个行政意义上的城市中有180个人口呈减少的态势。在城市人口密度变化图中可以看到近1/3国土面积的城市中人口在变少。如果从街道办事处层面看,900多个街道办事处的人口都在变少。在三千多个实体意义上的城市中,2013~2016年的夜光数据显示,有900多个收缩城市,占30%。龙瀛团队用夜光数据进行识别,一个城市的夜光亮度降低超过10%说明经济综合水平在下降,不过这不一定就说明当地人口减少,只是一个代理变量。龙瀛团队的研究能够证实夜光亮度和GDP、人口有90%以上的耦合关系。

合理认识收缩城市

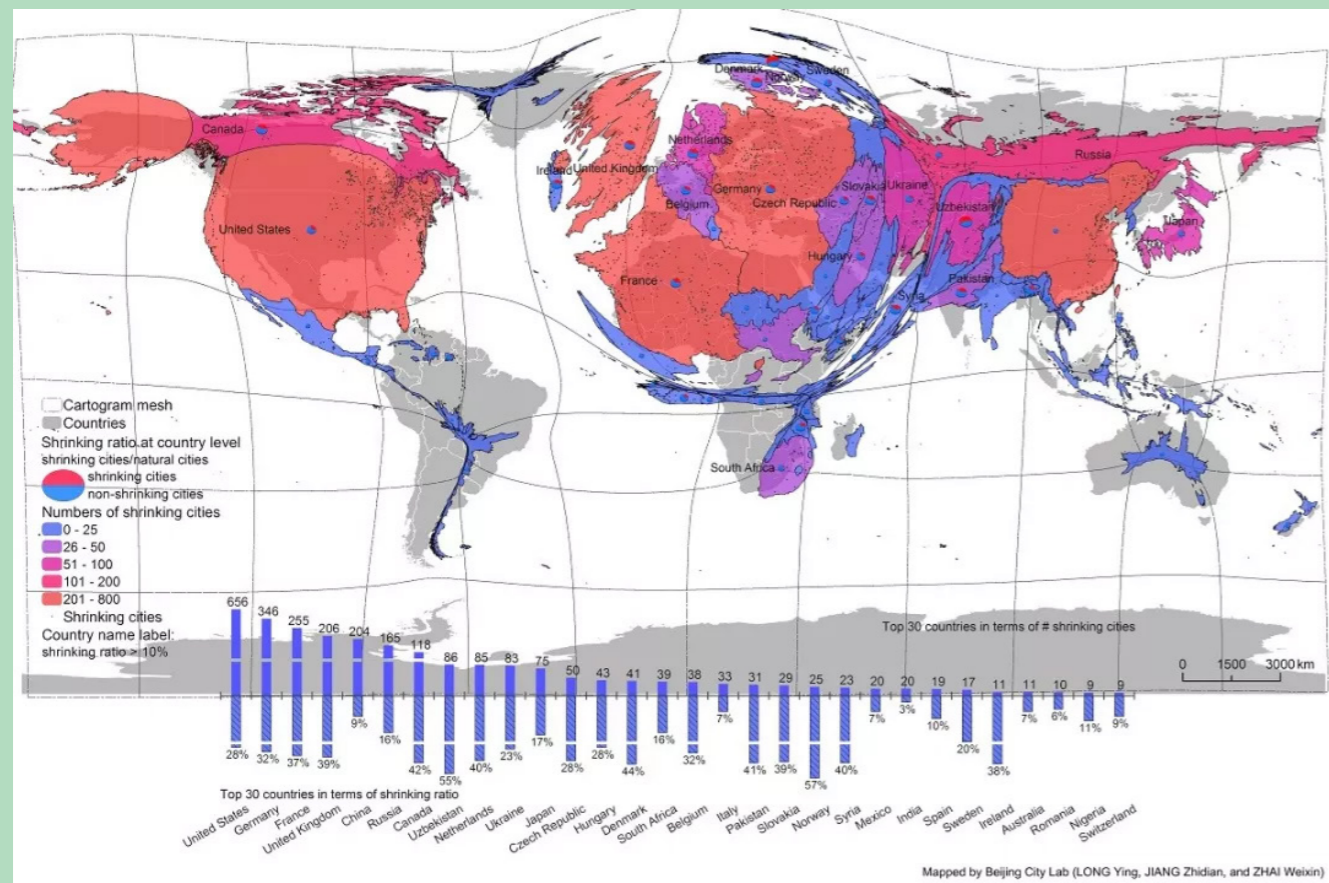
REASONABLE UNDERSTANDING OF SHRINKING CITIES

当前舆论对收缩城市的认识,一方面缘起于龙瀛团队2014年以来对收缩城市的研究。他们持续跟踪收缩城市方面的国际研究进展并开展国内的理论和实证研究工作,2014年首次发现中国大规模收缩城市的存在,发起“中国收缩城市研究网络”,提出了2018年是“中国收缩城市元年”。另一方面,以记者陈荣辉的专题摄影《空城计——中国(收缩)城市转型视觉调查》为代表,媒体业者们以影像和文字等媒介



左上: 2000~2010年中国城市人口密度的变化(图片提供/龙瀛); 右上: 夜光数据展示的中国收缩城市(图片提供/龙瀛)

Above Left: Changes of Urban Population Density in China from 2000 to 2010 (Photo Source / LONG Ying); Above Right: China's Contracted Cities Displayed by Night Light Data (Photo Source / LONG Ying)



2000-2012年全球收缩城市 (图片提供/龙瀛)
Shrinking Cities in the world from 2000 to 2012 (Photo Source / LONG Ying)

大幅度地报道了中国各地因各种原因出现收缩状态的城市。《城市中国》杂志在《克拉玛依》和《工厂城》课题中也曾涉足若干收缩城市，其现实状况非常引人关注。收缩城市这一话题的演化，极易形成舆论热点。

龙瀛对中国收缩城市的特点进行了总结。繁荣的城市都是朝气蓬勃的，人口流失的城市则各有各的原因和特点。中国收缩城市大体上可分四类。第一类是资源枯竭型的城市，比如黑龙江的“四大煤城”（鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河）。第二类是在大城市附近、发达程度一般的小城市，随着经济的发展和交通便利性提高，一部分人口去了大城市，使这种小城市出现了收缩。第三类是一些工业转型的城市。第四类是人为的收缩城市。从行政视角来识别时，城市分分合合有时也会造成土地或者数字上的收缩城市，这种在中国并不少见，因为空间在调整、边界在调整。龙瀛指出，一些政策会加速城市收缩，比如2018年很多城市之间爆发“抢人大战”，使很多城市的人口加速流失，而收缩城市连抢人的资格都没有。长江经济带、粤港澳大湾区的一些鼓励政策，会使大城市吸引到更多的人口。

龙瀛谈到了中国收缩城市与国际比较呈现出的四个显著特点。一是数量多。无论从行政还是实体层面来看，中国都有四分之一到三分之一的城市在收缩，规模较大。二是程度小。虽然人口在流失，但流失的程度并不是非常高，很多收缩城市的人口仅减少了3%~5%，最多的

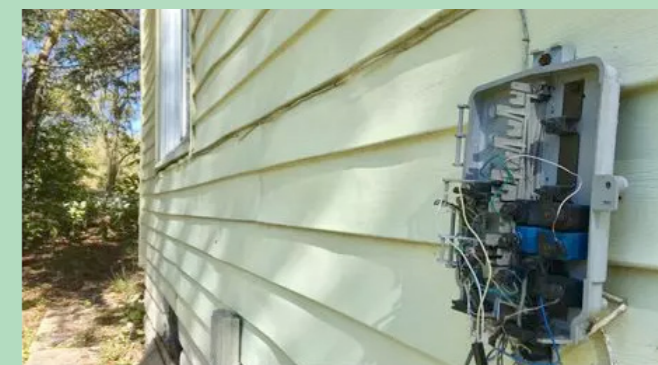
在十年中减少了8%，而西方有的收缩城市人口流失显著，比如底特律的人口短时间内减少了60%。三是呈现出空间扩张的悖论。虽然收缩城市的人口在变少，但土地开发、城镇建设用地范围无一例外都在增长。四是有经济增长的态势。龙瀛认为是城市收缩对于经济的影响有滞后效应，人口变少、经济下滑、物质空间出现衰败的场景是会逐步发生的。最近一部分行政城市的GDP已经出现了下滑，可能可以初步证明收缩城市的滞后效应。

为了锚定中国收缩城市在国际上是什么样的水平以及中国的收缩城市程度如何，龙瀛团队对全球收缩城市问题也进行了研究，涉及16000多个实体城市，研究超越了行政区划概念，用规模以上的建设用地超过5平方公里来定义城市（中国的行政城市与实体城市差别较大，各国之间城市定义不同，无法直接横向对比，为此采用实体城市的视角进行全球研究）。2000-2012年的数据显示，全球有20%的城市在收缩。收缩城市数量最多的前五国是美国、德国、法国、英国和中国，中国的平均收缩比例是9%，美国达到28%。

2013年对收缩城市研究是一个特殊的时间点，龙瀛谈到，2013年NASA发射了新的卫星，把夜光约1000米范围的精度推进到了约500米。经过这个变化之后，2013-2016年这个阶段，中国的收缩城市数量就排世界第一了，之后是美国、德国、英国、巴西、日本、南非。对于这个结果，龙瀛团队经过多次验证进行了确认，他提醒对这个结

	典型案例	总体策略	主要项目/措施
反应对策	美国·克利夫兰	城市再开发	<ul style="list-style-type: none"> · 旗舰型“大工程”：欧几里得交通工程、滨道工程 · 刺激性的投资项目，在中心城区复兴高端零售业、商务办公，建高档社区 · 政府等相关部门仅对增长相关的项目进行资金的支持
	德国·莱比锡	多方面城市复兴	<ul style="list-style-type: none"> · 引进知名企业：宝马、保时捷建立工厂；德国邮政、亚马逊建立物流集散中心 · 建立博物馆等文化设施，通过各类音乐节增加城市吸引力，促进旅游业的发展 · City Renewal East (Stadtumbau Ost)项目：应对房屋闲置、城市肌理不连续等问题
	英国·曼彻斯特	资产导向的城市复兴	<ul style="list-style-type: none"> · 申办奥运会和英联邦运动会，推动一系列体育和艺术大型建设项目 · 建设了英国第一个轻轨交通项目(Manchester Metro-link)，重塑城市形象 · 旗舰性项目建设和场所营销行动：新国际机场，金融、零售、娱乐
适应对策	美国·扬斯顿	精明收缩	<ul style="list-style-type: none"> · 建立城市的绿色空间网络：将大量荒置的土地和房地产转化为绿色空间 · 建立具有竞争力的工业地区：将原有工厂改造成工业艺术公园 · 建设多样化的邻里，培育具有活力的城市中心
	德国·马格德堡	改善城市生活环境	<ul style="list-style-type: none"> · 易北河同居项目：以河流作为文化、生活的空间载体，重塑公共空间的活力 · 联合拆除项目：增加中心区基础设施使用效率，拆除城市边远地区的废弃房产 · 联邦政府不光资助国际建筑展览，同时也资助当地应对收缩的行为
	日本·富山市	紧凑型城市	<ul style="list-style-type: none"> · 重建公共交通网，引入新一代路面电车LRT，“富山轻轨”成为新的城市标志 · 改造地域据点，将城市整体划分为包括中心市区的14个地区生活圈，激活中心市区的产业、商业，方便市民生活

发达国家收缩城市采取应对措施分析 (资料来源/龙瀛)
Analysis on the Measures of Contracting Cities in Developed Countries (Info Source / LONG Ying)



美国锈带城市房屋破败情况 (摄影/龙瀛)
Rust Belt Urban Housing Ruin in the United States (Photo / LONG Ying)

城市中国

Q

A

龙瀛

果应该引起重视，它可能反映出已有的、常识的数据统计上没有反映出来的一些问题，有待收缩城市的研究者们进一步细化和利用其他数据的交叉比对。

收缩城市与规划的变化

SHRINKING CITIES AND CHANGES IN URBAN PLANNING

2019年3月25日，北京城市规划实验室和黑龙江省城市规划勘测设计研究院发布了“精明收缩·品质发展|中国收缩城市规划设计工作坊(2019)”的招募公告，工作坊将选择黑龙江省鹤岗市作为设计对象，邀请城乡规划专业知名高校的师生进行设计实践及探索。活动旨在直面中国收缩城市的客观现实，通过城市规划手段探索应对收缩城市的新技术和新方法，为收缩型城市发展从规划设计角度提供可行性路径。工作坊将安排总体城市设计（鹤岗市城市集中建设区）和片区城市设计（鹤岗市城市集中建设区两河十四沟）两项内容，经过5月到7月的工作，最终在7月8日的第四届中国收缩城市学术研讨会上进行获奖作品报告。

如何为收缩城市做规划？这是很多关心收缩城市的人都想得到答案的一个问题。龙瀛认为，编制收缩城市的规划首先要符合客观现实，2004年，在当时识别的180多个中国收缩城市中，研究人员找到了其中63个城市的总体规划，其规划目标都含有人口增长的要求。2018年龙瀛团队再次查看了中国收缩城市的总体规划状况，却发现变化不大，这些城市的规划还在“为增长而增长”。“为了增长而规划”是中国近几十年来典型的城市规划范式。龙瀛认为做收缩城市的规划

要适应收缩，在人口下降的情况下，最重要的是解决城市居民生活质量的问题。龙瀛引用习近平总书记谈城市规划的讲话内容：“要准确把握城市规划定位，加强对规划实施情况的监督”，“规划浪费就是最大的浪费”，实事求是地做收缩城市的规划，符合中央对城市规划工作使命的要求。

龙瀛以在美国扬斯顿等铁锈地带（rustbelt）城市做的调研为例，介绍国外收缩城市规划涉及哪些工作，对既有的城市规划工作会有哪些影响。总体来说，有反应的政策，也有适应的政策。前者是指设法重新激发城市的活力，各国各地做法不同，比如德国莱比锡引入宝马、保时捷等大企业建厂，设立世界杯分赛场等；后者是指基于城市的现状做改进，让城市各部分健康地正常运行。在美国扬斯顿、底特律、芝加哥等锈带城市，龙瀛看到很多片区公共服务缺失，建筑外部损伤无人修缮，垃圾也没有清运处理，一些城市的人口减少了50%以上，房屋空置50%以上。

底特律等地的规划局主要业务已经变成了办理拆除许可，去办开发许可的人比较少。龙瀛了解到，拆除一栋小的lot的成本为十万人民币以上。从这方面可以看出，管理收缩远比管理增长要复杂得多。虽然中美收缩城市的可比性不大，但龙瀛提醒我们，美国锈带城市在空间表征层面的现状，也许是一部分中国收缩城市的未来。龙瀛团队呼吁，住建部应该对中国的收缩城市的空间做摸底调查，明确房屋空置和破败的规模，并且明确到农村、乡镇、城市里分别有多少，破败程度如何。虽然调查成本巨大，但现实意义更重要。更深层次地，处理空间破败的问题涉及拆除城市建筑，将更多的与城市政策和价值观相关。



龙瀛

清华大学建筑学院研究员，博士生导师，研究方向是城乡规划技术科学，研究兴趣是城市空间量化研究及其规划设计响应。他是北京城市实验室（Beijing City Lab）创建人与执行主任、中国城市科学研究会城市大数据专业委员会副主任委员兼秘书长、中国收缩城市研究网络与数据增强设计研究网络的共同发起人、剑桥大学国家公派访问学者，并担任多所大学和科研机构的客座教授/研究员、多本国际国内期刊的主编和编委。曾出版《Geospatial Analysis to Support Urban Planning in Beijing》、《Shrinking Cities in China: The Other Facet of Urbanization》等专著。

Q：第一个给你深刻外在印象的收缩城市是哪里？状况如何？

A：我团队的一位博士后研究员带我去过他的老家宁夏石嘴山，那里的惠农区收缩比较严重，从外部表征来看，情况比较震撼，很多房屋都无人居住。我们研究伊春比较多，惠农比伊春的情况要严重得多。东北很多城市的中心城区还没到那种衰败的程度。

Q：几年来中国的收缩城市研究进展很多，对各界的影响也很大，你认为这个过程中最大的变化是什么？

A：有几个标志性的变化：去年中国城市规划年会的二十多个主题当中，有一个收缩城市的主题专场，这让我感觉到规划学界已经认同收缩城市这个概念；“抢人大战”的发生，各个城市都开始出台一些接纳外来人口的政策，这也是让人印象深刻的；最近国家发改委出台《2019年国家新型城镇化建设重点任务》，首次提到了收缩型城市，也表示收缩城市得到了很多关注。

Q：在你看来，上海、北京等特大城市出现主城区收缩、郊区化的情况了吗？这意味着什么？

A：北京、上海一直在强调减量发展，也有关于人口减少的信息。我们有北京市西城区多个运营商的手机数据，给西城区做“城市体检”过程中发现人口真的减少了。但我认为这可能是极个别的情况，政府很大力度去执行疏解政策，才可能出现这种收缩，中国目前还不会出现特大城市中心区收缩的情况。

美国的大城市现在出现再城市化，中心区又得到强化了，一些收缩城市也会争取在核心区采取措施来增强活力。底特律的市中心也不错，外围是破败区域，再往外就属于郊区化的了。中国城市的轨道交通、高铁站虽然很多都往郊区设置，但中心城肯定不会被放弃。

中美城市化模式可能有一点比较不同，中国很多大城市都是新城，这些新城可能承担了一些老城的功能，但美国城市就不是这样的。美国郊区化，中国新城市化。美国城市已经有过发达的状态了，而中国城市还在努力进入发达状态。

Q：你在讲座中提到，美国在1000米*1000米的卫星灯光分辨率下，收缩城市数量居世界第一，更换卫星之后灯光图的精度达到了500米*500米，中国就排第一了。你怎么看技术条件变化对收缩城市研究的影响？美国的收缩城市跟中国有什么不同？

A：排名的变化确实让我们也感到震惊。原因有几种可能，一是换卫星之后，精度变化，算法不可比；二是可能近些年发生了统计数据上没有反映出来的一些城镇化的变化。从研究角度我们当然希望是后者，说明研究方法是可靠的，换卫星也不会有影响。

美国收缩城市的状态与中国很不同，可能主要是因为发展阶段不同。中国很多收缩城市是“未好先缩”，城市空间品质还没有达到那么好的时候人口就开始流失了。美国的很多收缩城市，当年都曾经非常好过，人口现在发生流失了，变得跟“鬼城”差不多。如果在中国说“鬼城”，一般都是指人比较少的新区。这就显示出中美很大的一个不同点。

另一点在于建设形式，美国城市以一两层的房子为主，中国城市常见的是五六层以上的房子，这会使收缩城市后期面临的管理问题很不相同。美国的收缩城市房子没人住了就可以拆除，中国城市如果一栋楼里只剩下很少几户人，还能不能拆除呢？治理可能更困难。

关于换卫星这个变化，对灯光图上出现亮度下降的情况，有人会质疑，比如说路灯的类型不同，灯光朝向和亮度变化，不等于社会经济水平变化了啊？但这只是个案，总体上综合来看，已经有各方面的研究能够证明，不会因为卫星换了就造成以前的数据不可信。

Q：在研究过程中，你们也充分利用街景地图去考察城市是否存在收缩现象，如何评价这种方法？

A：我们团队一直很重视使用街景地图做研究。比如在齐齐哈尔，我们就用街景地图来看城市空间是否发生破败。齐齐哈尔虽然人口在减少，但是城市环境还是在不断地改善，说明政府能够拿出一些财政资金来做修补、完善城市空间的工作。这也说明齐齐哈尔还没有到收缩严重的阶段，而西北有的城市已经破败不堪。东北有一些收缩城市的中心城区，品质还是在变得更好的。可能这属于收缩城市的初期阶段，政府还有能力去改善空间品质，再收缩一些年可能城市空间破败就会更明显。我们认为收缩城市的表现还是人口先减少，经济下行，最后再表现在空间上。

Q：你认为依靠大数据做规划会成为整个规划界通用的做法吗？

A：从现阶段来看，很多大城市的总规里面都有大数据的支持，很多规划院也都购买数据、成立相关部门，或者把传统的规划信息中心转型成大数据研究部门。最近的一些总规修编当中都有大数据的专题和应用。这是趋势，但我想以后这种做法不再是新鲜事物，会变成常规，就像遥感影像图曾经的推广使用一样，成为基础工作的一部分。

Q：BCL今年将在鹤岗与黑龙江省规划院合作举办收缩城市规划工作坊，主题是“精明收缩·品质发展”，这个主题的具体内涵是什么？

A：在西方是有“精明收缩”（Smart Shrinking）这个说法的，中国有“精明增长”。相对来讲，我认为“精明收缩”是指城市出现收缩，要有正确的价值观来认识，保证现有居民的公共服务水平，让人们能生活得更好。另一层意思是未来如果还有更多的发展空间，那么怎样能让这个收缩城市复兴。“品质”这个提法最近也比较常见。和黑龙江省规划院讨论之后，我们决定了这个主题。现在国家发改委要求“人地脱钩”，以后不能以地定人做规划，使未来以“精明收缩”为核心做空间规划可能更有条件实现，对规划师来说是一个明确的参考。

Q：你认为用在收缩城市理念指导下编制的规划会有效改变收缩城市的命运吗？

A：收缩城市很容易引起话题，比如鹤岗曾经因为房价在网上突然火了。改变并不容易，规划的作用是非常有限的。我们希望收缩城市首先能够客观认识发展规律，再制定出符合规律的方案，不要造成过大浪费，基础设施建设的投入是非常巨大的。