

and Control”），在柏林召开的第33届德国物流大会上荣获德国联邦物流协会（BVL）颁发的2016科学大奖。

这一奖项的评选，主要考量研究成果的实用性和创新性。在《借助多代理规划和控制方法，优化运输物流流程》一文中，作者着重研究了物流运输流程的优化方法，以提高流程的成本效率、质量、灵活性和可靠性。基于多代理的操控系统，通过数字代理器来代表物流对象。代理器互相之间可实现自主协同、交互适应、并计算出最优方案，例如路线规划。该研究的重点在于高效算法，算法对于代理器的决策起到关键性的作用。在Otthein Herzog教授的精心指导下，该论文由不来梅大学的Max Gath博士撰写完成。



## 长三角城市市长之声 Voice of Mayors

### 形成具有苏州标志的创新高峰

曲福田（苏州市市长）

建成全面高水平小康社会的核心要义是发展水平要更高、群众获得感要更强。要聚力创新，牢牢把握苏州创新发展、转型发展的时间窗口，坚持问题导向、目标导向，把主要精力、主要资源、主要政策，用在自主创新特别是原始性创新上，形成具有苏州标志的创新高峰。

要聚焦富民，把保障和改善民生作为一切工作的出发点和落脚点，顺应民生需求新变化。主要体现在：经济发展质量显著提升，经济保持中高速增长，产业迈向中高端水平。建设取得明显成效，科技创新成为经济发

展主动力，现代产业体系基本建立。

要提前实现地区生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番，居民收入、企业利润、财政收入“三个口袋”更加充实；人民生活显著提升，全民共享、共建共享加快推进，实现基本公共服务均等化便捷化优质化，基本步入高收入阶段和成熟社会阶段相适应的公平分配格局；生态建设成效显著提升，坚决打好大气、水、土壤污染防治三大战役，突出环境问题得到切实解决。

要大幅度提高能源资源利用效率，单位地区生产总值建设用地占用面积大幅度下降，主要污染物排放总量大幅度削减；城乡功能品质显著提升，以人为核心的新型城镇化和城乡发展一体化步伐加快，公共资源配置更为均衡。

要建立与苏州城市发展相适应的规划建设管理体系，现代综合交通设施更加完善，历史文化名城特色和江南水乡风貌充分彰显；文化繁荣程度显著提升，中国梦和社会主义核心价值观深入人心，市民科学文化素质和社会文明程度同步提高，传统文化与现代文明交相辉映，文化事业与文化产业发展共同繁荣，城市软实力明显增强；社会治理能力显著提升，“法治苏州”、“平安苏州”建设取得实效，法治政府、廉洁政府和服务型政府基本建成，信用体系更加健全，社会治理现代化加快推进。

来源：《长三角城市合作》

### 在宁镇扬一体化建设中突显 南京特大城

张爱军（扬州市代市长）

在宁镇扬板块一体化建设中，扬州要更加突显南京的龙头地位，主动承接南京辐射，全方位地服务和参与南京特大城市建设。

要推进交通基础设施快联快通、运输组织协作协同、交通资源共建共享。推进与南京枢纽功能的便捷共享，放大南京高铁南站等交通主枢纽对扬州的辐射、服务功能；共同推进公路交通快速化连接，实现主城区的无缝

对接；共同推进轨道交通通勤化，加快推进北沿江高铁、宁扬城际轨道交通、京沪高铁宁扬联络线建设；共同推进港口资源整合，实现岸线、航线、锚地以及游轮旅游共同开发。

要全面加强与南京在科教创新资源共享、园区合作共建和产业链式互补等领域的深化合作。争取南京的高校和科研院所及高端人才在扬设立更多的研发中心、创新中心和技术转移中心，普遍建立与南京各产业园区合作共建关系，与南京开展在重点产业、重点项目的协作。

要推动基本公共服务的共建共享，承接南京特大城市建设过程中的非核心业务转移。推进教育、医疗卫生等领域资源协作共享，推进社保就业等领域服务基本实现一体化，加快实现行政审批服务同城化，加密城际公交体系，发展健康养老服务，加强区域间环保规划、生态建设、污染防治、环境监管等方面的合作。

要协同联合打造宁镇扬旅游大市场，合力打造宁镇扬旅游品牌。共推旅游联票，合作进行“世园会”、“省园会”旅游开发。

来源：《长三角城市合作》

同济大学 复旦大学 住房和城乡建设部 中国城市科学研究会

**长三角城市群智能规划协同创新中心**  
同济大学  
电话：+86 21-65980048  
传真：+86 21-65983414  
邮箱：ciuc@ciucc.org  
地址：上海市四平路1239号  
文远楼2楼218室  
网址：www.ciuc-cocreation.org  
截止到2017年2月17日，  
中心网站共有155477位访客  
主编：吴志强  
责任编辑：裴培  
编辑：裴培 郑婉恬 孔翎聿  
责任设计：宋一鸣

2017 / 02 / 17

# CIUC NEWSLETTER

## 协同创新通讯

长三角城市群智能规划协同创新中心  
长三角协调会新型城镇化建设专业委员会

China Intelligent Urbanization Co-creation Center  
Yangtze Delta Region Urban Economic Coordination Office  
New Urbanization Construction Professional Committee



## 思想聚焦 FOCUS

### 关于供给侧结构性改革 与新型城镇化（上）

作者简介：汪光焘（1943—），男，安徽休宁人，高级工程师，副主席，原建设部部长，第十一届全国人大环资委主任委员。

主要研究方向：城市发展、农村建设、城镇化

#### 摘要

我国已进入新常态发展阶段，供给侧结构性改革是推进新型城镇化健康可持续发展的重要机遇，推进新型城镇化目标的实现也是供给侧结构性改革的应有之意。针对当前新型城镇化发展面临的突出问题，研究和思考落实新型城镇化规划目标的近期主要任务，以供给侧结构性改革要求审视所在城市的发展定位，分析讨论未来劳动力的流动和走向，研究改善城市用地结构。最后明确了当前城乡规划的五个工作重点：认真学习中央供给侧结构性改革精神和贯彻生态文明建设理念，推动城乡规划工作改革，提出改进城市规划的编制意见；研究近期建设方案，以整合新区、新城与建成区关系为重点推进布局优化和空间效率提升，梳理已批准或正在编制的城市总体规划；提出近期规划引导房地产业健康发展；重视新农村建设，保护小城镇特色。

#### 序言

中央对我国经济社会发展作出重

要判断，明确指出在2020年将全面建成小康社会，同时指出我国已进入新常态发展阶段，必须坚持供给侧结构性改革。习近平总书记强调，供给侧结构性改革的根本目的是提高社会生产力水平，落实好以人民为中心的发展思想。新的经济社会形势与要求下，城镇化应着力推动经济社会长期可持续发展，解决新常态发展中的突出矛盾，提升经济社会发展的总体质量；应兼顾规范、高效与公平的发展，力促跨越“中等收入陷阱”，建设一个新的现代化和谐社会。推进新型城镇化目标的实现也是供给侧结构性改革的应有之意。

#### 1、供给侧结构性改革与新型城镇化规划目标

##### 1.1 我国已进入以城市群为主体形态的城镇化发展阶段

截止2015年，全国56.1%的人口工作生活在城镇（表1，图1）。京津冀、长江三角洲、珠江三角洲三大城市群以2.8%的国土面积集聚了18%的人口，创造了36%的国内生产总值，成为带动我国经济快速增长和参与国际经济合作与竞争的主要平台。实施以人为核心的新型城镇化，推进大中小城市和小城镇协调发展，在国家经济社会运行中起到越来越重要的决定性作用，日益成为建设和提升国家治理能力的重要平台。

类别	个数	城区户籍人口	暂住人口	建成区面积
设市城市	656个	3.94亿	0.66亿	5.21万平方公里
县	1568个	1.40亿	0.16亿	2.00万平方公里
建制镇	20215个	1.60亿		3.91万平方公里

表1 2015年不同层级城镇人口和建成区面积

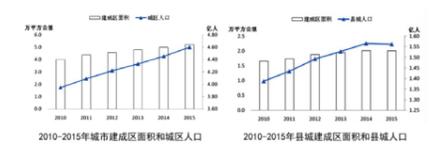


图1 2000-2015年城镇建成区面积和人口  
资料来源：根据中国城市建设统计年鉴绘制

#### 1.2 当前新型城镇化发展面临的突出问题

(1) 大量农业转移人口难以融入城市社会，市民化进程滞后

目前农民工已成为我国产业工人的主体（表2，表3），但被统计为城镇人口的2.34亿农民工及其随迁家属，未能在教育、就业、医疗、养老、保障性住房等方面享受城镇居民的基本公共服务，给经济社会发展带来诸多风险隐患。

市民化长期滞后导致农民工缺乏预期，缺乏培训使之固化在低端劳动力，缺乏上升的通道。2015年，我国农民工中有74.8%为初中及以下文化程度，农民工的文化程度直接影响其接受新知识和各种信息的能力，严重滞后于产业结构升级对员工素质与技能提升的需要。

按输出地分	外出农民工总量（万人）			构成（%）		
	外出	跨省流动	省内流动	外出	跨省流动	省内流动
	农民工	农民工	农民工	农民工	农民工	农民工
合计	16884	7745	9139	100.0	45.9	54.1
东部地区	4944	858	4086	100.0	17.3	82.7
中部地区	6592	4024	2568	100.0	61.1	38.9
西部地区	5348	2863	2485	100.0	53.5	46.5

表2 2015年外出农民工地区分布及构成  
资料来源：国家统计局，2015年农民工监测调查报告

	合计	直辖市	省会城市	地级市	小城镇	其他
外出农民工总量(万人)	16884	1460	3811	5919	5621	73
其中:跨省流动	7745	1188	1752	3258	1473	73
省内跨市流动	9139	272	2059	2660	4148	0
外出农民工构成(%)	100.0	8.6	22.6	35.1	33.3	0.4
其中:跨省流动	100.0	15.3	22.6	42.1	19.0	0.9
省内跨市流动	100.0	3.0	22.5	29.1	45.4	0.0

表3 2015年外出农民工流向地区分布及构成  
资料来源:国家统计局,2015年农民工监测调查报告

(2) 土地城镇化快于人口城镇化,建设用地粗放低效

根据国家发改委公布数据显示,2010年至2014年我国城镇人口年均增长2.84个百分点,城市建设用地面积年均增长5.89个百分点,两者相差超过3个百分点。一些城市“摊大饼”式扩张,过分追求宽马路、大广场,新城新区、开发区和工业园区占地过大,建成区人口密度偏低,建设用地粗放低效。如河北省的地均城镇建设用地的非农产出仅为苏浙地区的70%左右,广东省的45%左右;9个国家级产业园区平均土地产出58亿元/平方公里,仅为全国341个国家级开发区平均水平的45%(京津冀协同发展空间布局小组,2014)。

一些地方过度依赖土地出让收入和土地抵押融资推进城镇建设,进一步加剧了土地粗放利用,浪费了大量耕地资源,威胁到国家粮食安全和生态安全,也加大了地方政府性债务等财政金融风险。根据财政部数据显示,2014年国有土地使用权出让金收入(俗称土地财政收入)超过四万亿,在可查的20个省市中有12个省国有土地出让金占财政收入比重超过50%,其中,海南、江西2014年国有土地出让金甚至占到财政收入的75%。

(3) 城镇空间分布和规模结构不合理,与资源环境承载能力不匹配

东部一些城镇密集地区资源环境约束趋紧,中西部资源环境承载能力较强地区的城镇化潜力有待挖掘。京津冀平均水资源量只有370亿立方米,不足全国的1.3%,但却承载着全国约8%的人口、11%的GDP。水资源的过度利用,农村80万个深层水井导致

地下水超采(图2),自然生态补水严重不足(图3),仅河北省就形成25个地下水“漏斗”,面积达4万多平方公里,城乡建设与资源环境形成了互相制约。

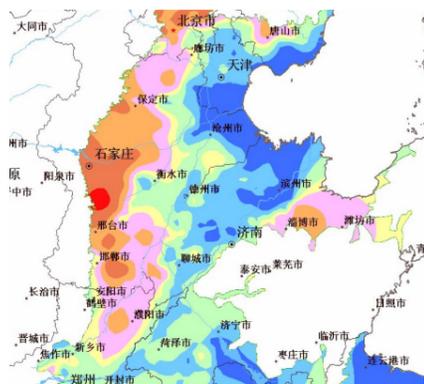


图2 2012年地下水超采深度示



图3 部分地表河流现状干涸

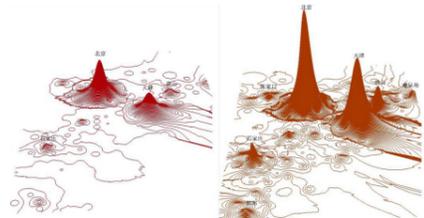


图4 京津冀地区GDP空间分布示意图1994年(左)和2012年(右)

资料来源:京津冀协同发展空间布局专题调查报告(京津冀协同发展空间布局小组,2014)

城市群布局不尽合理,城市群内部分工协作不够、集群效率不高。部分特大城市主城区人口压力偏大,与综合承载能力之间的矛盾加剧;中小城市集聚产业和人口不足,潜力没有得到充分发挥;小城镇数量多、规模小、服务功能弱,这些都增加了经济社会和生态环境成本。以京津冀城市群为例,北京、天津的核心集聚效应十分突出,分别承载了京津冀地区28.1%和18.2%的城市人口和31.1%和22.5%的国民生产总值(图4),过度“虹吸”效应抑制了河北省中心城市的发展。河北省城市规模偏小,

大城市和中等城市的个数明显偏少:全省300-500万的城市仅有2个(石家庄和唐山),100-300万的城市有4个(保定、邯郸、张家口、秦皇岛),125个县单元中,仅有15个(占12%)县(市)城区人口在20-50万之间,68个(占54%)的县(市)城区人口不足10万,省域城市体系的完整性明显差于长三角和珠三角,没有形成合理“金字塔”状的城市等级格局。

(4) 城市管理服务水平不高,“城市病”问题日益突出

一些城市空间无序开发、人口过度集聚,重经济发展、轻环境保护,重城市建设、轻管理服务,城市管理运行效率不高。公共服务供给能力不足,外来人口集聚区人居环境较差(图5)。全国约有2/3的城市交通在高峰时段出现拥堵,一线城市交通拥堵十分严重,且逐渐向二、三线城市蔓延。全国657个城市中有300多个属于联合国人居环境署评价标准的“严重缺水”和“缺水”城市。城市生活垃圾以每年约10%的速度增长,但大多数垃圾只能简易填埋,北京、广州等地一度出现“垃圾围城”现象。



图5 北京、广州等城市城中村人居环境情况

(5) 自然历史文化遗产保护不力,城乡建设缺乏特色,一些城市的新建建筑追求外形的奇特,带来景观结构与所处区域的自然地理特征不协调,城市的自然和文化个性被破坏;一些农村地区大拆大建,导致乡土特色和民俗文化流失;体制机制不健全也阻碍了城镇化健康发展等(图6)。



图6 部分城市和乡村建设风貌

1.3以“三去一降一补”统筹推进新型城镇化目标

供给侧结构性改革是一个综合性

强的工作,要统筹兼顾处理好当前城镇化出现的突出矛盾和问题。在制定去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板工作方案的同时,研究针对上述问题的改善意见。

首先应当与城市环境保护和改善相结合。近些年来北京市面临十分严重的生态环境问题,特别是长时间、大面积雾霾。2014年PM2.5年均浓度93微克/立方米,超过国家标准1.6倍,整个京津冀地区区域性大气污染极为严重。针对此问题,河北省一边去产能,规划“十三五”期间压减炼铁产能4989万吨、炼钢4913万吨;一边补短板,加快调结构和转型升级之路,逐步改善区域与城市环境。

全面研究城市群内城市间产业结构调整2014年河北省县(市)及以下规模以上工业主营收入占全省总量的64.2%,据六普统计,全省二产就业中44.8%在农村,其中非金属、纺织、服装等就业规模较大的行业农村就业均在50%以上[《京津冀协同发展空间布局专题调查报告》,京津冀协同发展空间布局小组,2014年6月](图7)。推进城镇群内各级城镇间的产业转型升级和空间整合,推动工业企业向城市和园区集中,严格限制工业尤其是具有一定污染性的产业在城乡空间无序分散布局。

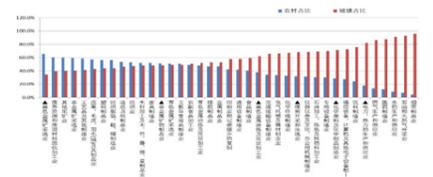


图7 河北省工业就业城乡分布特征

资料来源:根据六普数据自绘

研究“僵尸企业”关停并转的人员安置,同时分析如何新增就业人员岗位。研究停产转业企业的土地再利用与节约集约土地、完善城市功能提高城市承载能力和改善住房保障条件等(表4)。

	2014年	2015年	增减
第一产业	0.5	0.4	-0.1
第二产业	56.6	55.1	-1.5
其中:制造业	31.3	31.1	-0.2
建筑业	22.3	21.1	-1.2
第三产业	42.9	44.5	1.6
其中:批发和零售业	11.4	11.9	0.5
交通运输、仓储和邮政业	6.5	6.4	0.1
住宿和餐饮业	6.0	5.8	0.2
居民服务、修理和其他服务业	10.2	10.6	0.4

表4 2015年农民工就业行业分布(单位:%、百分点)  
资料来源:国家统计局,2015年农民工监测调查报告

去库存主要是二三线城市的房地产市场问题,去库存是推进城市群大中小城市和小城镇协调发展的机遇。据统计目前我国商品房待售面积已经达到7亿平方米,商品房待售面积与商品房销售面积之比从2008年的2-4左右急剧攀升至2015年的最高8左右,如果考虑待开发的土地、未售在建工程等,全口径的房地产库存或高达130亿平方米(图8)。通过政府对公共服务持续投入为中小城市房地产良性发展的重要支撑。以山东临沂市为例,其县级单位在基本公共服务类的财政支出占县总财政支出的56.83%,非基本类公共服务支持占15.94%,两项合计,全县每年有72.77%的财政支出用于公共事业,高于中心城的支出比重。从房地产销售施工情况分析来看,各县的房地产销售状况总体好于中心城区(图9、图10)。

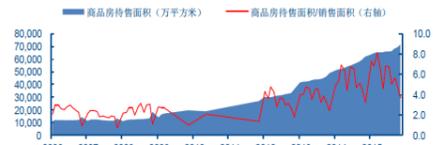


图8 我国房地产库存持续攀升

资料来源:Wind,中信证券研究部专题组

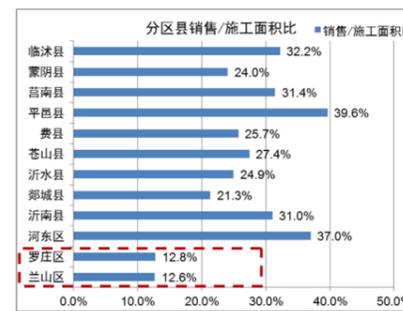


图9 2012年临沂市各区县房地产销售施工情况分析

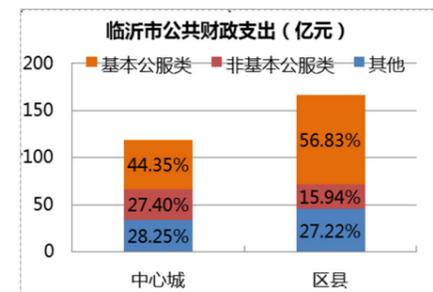


图10 2012年临沂市公共财政支出构成:中心城与区县比较

资料来源:全国20县调研(住建部《中国城镇化道路、模式与政策》课题,2013)

着重围绕中心城市产业结构调整,完善中小城市和有条件的小城镇基础设施和公共服务设施,改善中小企业创业环境。鼓励私人投资办企业,尤其是当地外出先富人员返回本地区办企业,创造更多的就业机会。同时,政府制定相应财税和金融政策,鼓励完善公共服务和基础设施建设,消化住房库存,推动农业转移人口市民化。来源:《城市规划学刊》,2017.01。

## 新闻速递 NEWS

Otthein Herzog 教授指导论文 荣获 BVL 科学大奖



由同济大学高峰团队项目首席外籍专家、智能城镇化协同创新中心特聘客座教授、不来梅大学数学与计算机系教授 Otthein Herzog 博士倾力指导的论文《借助多代理规划和控制方法,优化运输物流流程》(“Optimizing Transport Logistics Processes with Multiagent Planning