

(上接第1页“新闻速递 NEWS”)

此高城镇化率下，国家有着两种不同的生产生活生态水平，我们的国家，城镇化在能源、产业、文化方面面临着巨大的挑战。

在对 252 个国家和地区的城镇化发展轨迹的梳理后，中心主任吴志强选取 G20 国家分成 5 组加以分析，一起探究城镇化率达到 50% 后各国的城镇化发展水平以及城镇化发展过程中一个地区（国家）劳动生产率关系的真正状况——城镇化必然完成，但是城镇化分为两条道路，城镇化分晚期就在我们面前。

对于中国而言，未来将有两种命运等待中国，一种结果是完成城镇化转型，从“速度”城镇化，走向“深度”城镇化，从“体力”导向走向“智力”导向，劳动生产率大幅提升；相反则仍然停留在 1 万美元的阶段。在 10 年之内，中国只有从体力迈向智力，提升劳动生产率，大量提升城镇化智力发展的投入、主体和产出要素，以保证达到城镇化率 65% 之前，为中国走上智力城镇化做好历史准备。未来城市，需要多学科的支撑与融合。未来中国，靠一代代的协同创新。

中欧合作 SINO-EURO COLLABORATION

地平线 2020 中欧可持续城镇化 创新平台联合讨论会在京举行

2 月 19 日至 2 月 21 日，来自欧盟和中方的多家城市建设单位共同讨论地平线 2020 中欧城市建设平台搭建计划和工作，Prof.Herzog、曹布阳教授、中心助理牛艳艳代表 CIUC 参加了会议讨论并领取了任务。

19 日晚上，在京郊一个充满艺术气息的摄影工作室里，参会各方进行

了见面会。科技部对外合作司邢继俊主任、中国城市规划设计研究院院长杨保军做了开幕致辞，共同祝愿在各方努力下，合作愉快，申请地平线 2020 中德 JPI 项目成功。

20 日，讨论会正式开始，杨保军院长，邱爱军主任，Annemie 院长、曹布阳教授做主旨发言。随后来自挪威科技工业大学、奥地利科技研究院、奥地利研究促进署、意大利系统整合学习研究院、德国莱姆尼茨研究院、欧盟商会、同济高密度区域智能城镇化协同创新中心，科技部科学技术交流中心，中国城市规划设计研究院，中国城市和小城镇改革发展中心的领导分别对自己所在的部门和院系做了介绍。下午，开始地平线 2020 项目招标解读环节，在大家讨论了标书远景和目标之后，结合中国的“十三五”规划：国家新型城镇化规划给出了中欧联合申请 H2020 的计划和安排。21 日，在 Annemie 院长的主持下，各核心团队明确了项目范围和工作重点。



中心主任吴志强参加对德国 科技创新合作战略方案协商会

2 月 24 日，中心主任吴志强代表城市化平台参加科技部战略院“对德科技创新合作战略方案协商会”。回应德国联邦教研部 2015.10.28 发布的《中国战略 2015-2020》。会议由科技部国际合作司副司长陈家昌主持。

随后，战略院体制所李哲所长介绍了《对德国科技创新合作战略框架》。

来自工业和信息化部、北京市科学技术委员会、辽宁省科技厅、上海市科学技术委员会、江苏省科技厅、浙江省科技厅、安徽省科技厅、广东省科技厅、四川省科技厅、沈阳市科技局、青岛市科技局的代表和来自未来城市、清洁水、LED 平台、电动汽车、ICT 平台、生物等技术平台的专家分别介绍了目前跟德方的合作情况，并对《对德国科技创新合作战略框架》提出了初稿修改意见和建议。

吴校长代表同济大学介绍了城市化平台对德合作的经验并且评论对德的合作框架。他说：“两国合作应当基于两国发展的现状条件和互相需求。我们应当弄清哪些可以合作，哪些值得合作，哪些不能合作，再来谈合作的目标和方式。”



 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

城镇群智能协同创新中心
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 2016 年 3 月 11 日，中心
网站共有 135215 位访客
主编: 吴志强
责任编辑: 牛艳艳
编辑: 裴培 干靓 秦同娣 孔翎聿
责任设计: 况然

2016 / 03 / 11

CIUC NEWSLETTER

协同创新通讯

城镇群智能协同创新中心

长三角协调会新型城镇化建设专业委员会

China Intelligent Urban Agglomeration Co-creation Center

Yangtze Delta Region Urban Economic Coordination Office New Urbanization Construction Professional Committee



思想聚焦 FOCUS

“可持续智能城镇化”2016 年春第一讲
——暨第 148 期可持续发展沙龙系列研讨课

智力城镇化 吴志强教授

同济大学副校长、博士生导师；2010 年上海世博园区总规划师
瑞典皇家工程科学院外籍院士、美国建筑师学会荣誉会员

城镇化分为“广义城镇化”和“狭义城镇化”。“广义城镇化”是指：人类在文明发展的历程中，从农村走向城市的过程。“狭义城镇化”是指：1850 年“工业革命”以后的城镇化。1850 年之前，全球的城镇化率只有 6.5%，意味着 100 个人中，城市可养活的人只不到 7 个人。如果没有工业化，人类是无法大规模从农村迁移到城市的。

城市和城市之间是不同的，一般可分为两类：一类是在工业革命之前诞生的前工业城市（Pre-industry），例如封建时期的城市，这类城市只具有四大功能：行政管理、商业交换、精神文明遗产保护地、军事统治驻扎地。第二类为工业城市，这类型的城市因为工业革命又增加了一个最为主要功能——大规模生产，之前的所有城市自身不生产，均靠周边的区域为城市提供物质生产、粮食生产等。

由于工业化进程，人类的城镇化率几乎是以 50 年翻一番的速度大幅度提升，城镇化率从 6.5%（1850 年）

提升至 12%（1900 年），接着提升至 25%（1950 年），全人类的城镇化率在 2008 年突破 50% 大关。“广义城镇化”只使得城镇化率达到 6.5%，而“狭义城镇化”使得农业社会向都市社会转变，使得农业文明向都市文明转变，使得前工业城市向工业城市转变，使得城镇化率突破 50%，且继续向上爬升。中国的改革开放以来，释放了 35% 的农民，他们由农村地区走向城市地区，从封锁和封闭转向自由开放，他们塑造了新的价值观与世界观，创造了所有创新式的生活。工业化使得城市具有了翻天覆地的变化，有目共睹。

然而，当今许多人深感不幸，因为工业文明也带来了一些威胁基本生存的问题：空气污染问题、食品安全问题、留守儿童问题、社会网络问题、空间场所归属感问题、文化缺失问题等等，这些都是关乎人类生存和文明发展的底部问题，对全人类都具有重大的挑战。城镇化中面临着这些巨大问题和挑战，意味着人类文明发展到

新闻速递 NEWS

通识课开讲：吴志强“智力城镇化”



开学第一周 3 月 2 日晚，“可持续智能城镇化”2015 年春第一讲暨第 148 期可持续发展沙龙系列研讨课在同济大学四平路校区教学北楼 101 阶梯教室顺利开讲。沙龙主讲人吴志强副校长带来了“智力城镇化”为主题的精彩报告。

中心主任吴志强从城镇化的广义狭义出发，从 10%-50% 的城镇化率到 50%-80% 城镇化率的文明转型，谈到农村中国转换至都市中国的过程中出现的三个社会底部问题：环境问题、家庭分裂的社会网格问题、空间归属感丧失的文化问题等，进而提出最本源的问题——城市是什么？城市的动力是什么？城市外部人对城市的梦想是什么？论述涉及水环境、大气环境、能源使用、居住状况、经济状况、社会状况、国家体制等方面，智力城镇化与体力城镇化国家的不同状态。在

(下接第 4 页)



现在，过去的发展模式是不可持续。

我们不难发现，在中国有一些有趣的现象：现状的中国农村，无论是沿海发达地区还是内陆欠发达地区的农村，凡是1990年以后出生的农村孩子几乎没有愿意学习农活的，其天生的意愿便是进城打工，逃离农村。这意味着，我们现在所吃到粮食几乎都是由40岁以上的农民所种植。若这代劳动力老去，家中的最好劳动力却进城打工，那么将没有用于粮食生产的劳动力，这是不可持续的模式。同时，这些“出逃”的年轻劳动力恰恰又是组织农村社会生活的中坚力量，这使得农村社会生活将一塌糊涂。虽然地方政府能加大力度，从外部输入具有高教育背景的农村社会生活组织者，但始终依靠这种被动的输入方式也将是不可持续的。又例如前段时间激起社会各个阶层舆论的“上海姑娘逃离江西”的事件，这恰恰反应了当今农村和城市的差异之大，所以当今农村问题很大。中华民族将何去何从？作为处于中国转型发展关键阶段的莘莘学子，我们肩负着时代的使命。在未来的30-50年中，中国的城镇化将释放出最后的约30个百分点，这30个百分点决定了中华民族未来的命运。

这学期必须解决的问题：中国未来转型问题以及不同专业背景的同学们所能做出的贡献。所以说要清楚两个基本的问题：城市是什么？城镇化的动力是什么？城镇化的动力在于城市外部的人

拉、墨西哥、秘鲁、哥伦比亚、巴西，这些国家2000年之前城镇化速度较快，现在城镇化率都在80%左右，农村基本上人很少。第三组：俄罗斯、哈萨克斯坦、乌克兰、保加利亚、罗马尼亚等，这一组国家最初的城镇化率只有30%左右，然后快速通过国家推动实现增长，到1970-1980年时，由于没有真正的工业文明的支撑，没有创新力的支撑，而内在推动力丢失，最后导致停滞不前，到1990年前后，市场经济的恢复使得城镇化再一次提升，这一组国家都是通过国家强力推进提升城镇化，但是民间创造力不足。第四组：菲律宾、伊朗、阿尔及利亚、马来西亚、土耳其，这些国家走的是一个“大”S“形，一开始缓慢增长，接着快速增长，然后又增长缓慢。中国处于第五组，中国和加纳、尼日利亚、苏丹、莫桑比克在一组，这一组国家经过长期的积累，到了八十年代开始快速增长，到现在城镇化率基本处于40%-50%左右，这些国家面临的问题都一样。第六组是还没有发展起来的国家，印度也在里面，但是最近去印度会发现：现在的印度正发生着翻天覆地的变化，到处都是吊车，到处都是工地，有点像我们中国八十年代的状况。

通过这六组线，可以看到一些基本规律，只要是发达国家的城镇化率，其平均线都达在75%以上，发展中国家都在50%以下，这种城镇化的趋势是不可逆的，谁也无法阻止，能做的则是想办法如何走出一条更好的道路，避免走弯路。

从1850年开始，英国的城镇化率迅速提升，跨过50%后，城镇化率达到80%，不再往前推进，但是劳动生产率仍然直线往上升；德国、美国、法国、意大利紧随其后。随着城镇化率的上升到一定阶段，人均GDP呈“直线”飙升，世界强国的发展路径都是达到一定程度的积累以后开始转型。而阿根廷城镇化率达到85%、巴西城镇化率达到80%、还有墨西哥城镇化率达到80%后，这些国家的人均GDP都无法超越一万美金，虽然城镇化已经完成到如此之高，人均产值确不高。这两组国家在城镇化

对于城市的梦想，包括对自由的追求、对经济收入的追求、对经历更多外部世界的渴望。人们的行为只要是自由的，一定是不断有人往城市迁移，趋势不可逆转。

等到中国的城镇化达到了70%-80%的时候会是什么样子呢？我们可以对比看一下世界上目前已经发展到这一阶段的城市现在的状况。从环境方面来看，同样是城镇化率都达到了百分之七八十，巴西是堆满了垃圾，美国却有序地将城市环境治理得很好；从能源方面来看，我们建的水坝、水电站、工程设施、道路交通等在三十年后可以是像巴西这样全是破旧不堪、脏污狼藉，也可以是完全用风能、潮汐等可持续的再生能源带来洁净的环境，两种不同的道路等待着我们。等到在座的同学们步入40-50岁的时候，有两个不一样的中国、两条不同的城镇化道路在等待着大家，一个是继续依据现有的模式进行发展，一个是根据转型以后的模式发展，何来选择？

我们团队一直跟踪全世界252个国家的城镇化的过程，从1960年到今天50年的发展来看，可以大致把这些国家分成以下几组。第一组：澳大利亚、美国、加拿大、德国、英国、法国、西班牙、比利时，早在1960年代左右，这些国家的城镇化已经达到了60%以上，早早占领了高位，比较稳定地往前推进；第二组：阿根廷、智利、委内瑞

率达到65%以后分成两支。

我国目前城镇化率处于50%的阶段，未来有两条路摆在我们面前。一条路是可以像南非、土耳其、墨西哥、巴西、阿根廷一样，也可以像德国、美国、法国、意大利等国家一样。可以说，中国目前正处于一个非常关键的转型时期。究竟走哪一条路则是由我们这一代来决定。我们把德国、美国、法国、意大利等这组国家所走的城镇化之路称为智力的城镇化，不是不断的把农村的人迁移到城市来的体力劳动的发展。通过快速城镇化以后，由大量的体力劳动中创造出一定的智力劳动，这就是智力城镇化的道路，这条道路在等待着中国。而南非、土耳其、墨西哥、巴西、阿根廷这组国家所走的城镇化之路称为体力的城镇化。我也无法明确的说中国未来究竟会走哪一条道路，现在两种可能性都有。这个学期结束时，如果大家都清楚中国未来应该走哪条路，如果大家都知道如何把未来的中国引向智力的城镇化道路的话，那么这学期的学习才是最有意义的。

我们可以发现三条具有重大意义的曲线：第一条为意大利的“城镇化率-人均GDP”曲线。当意大利的城镇化率停留在66%，即1/3的人留在农村，2/3的人留在城市，这是一种发展模式，假如中国走意大利模式，中国的城市化率将在10年后到了这个点。第二条为德国的“城镇化率-人均GDP”曲线，德国的城镇化率为75%，即1/4的人留在农村，3/4的人留在城市，假如中国走德国模式，按照预测大概在未来的15-25年左右的时间就可以达到德国当今城镇化水平，可见，同学们毕业后大有可为。第三条线为英美“城镇化率-人均GDP”曲线，其城镇化率将近约84%，即1/5的人留在农村，4/5的人留在城市，中国假如走这段路大概需要30多年的时间，而未来的30年正是同学们生命中最重要的日子。

意大利、德国、英美这三类“城镇化率-人均GDP”曲线将是中国未来的发展选择，而中国未来的发展路

径究竟如何选择？我个人认为三种模式都是可行的，但绝不能走日本的发展模式。由日本的“城镇化率-人均GDP”曲线可以发现其中的问题，日本的城镇化率早就达到80%左右，而人均GDP在随后的20年再也没有增长，却又释放了18%的农村人口进入城市，这是所有的发达国家都没有出现过的情况。中国要千万避免这种情况，要维护中国农村的生活，农村的生活有它的吸引力。

中国的城镇化历程在世界上都是少有的，从新中国解放时的10%左右的城镇化率，到改革开放，再到世博会期间，我们的城镇化水平终于超过了全世界的平均水平。随后的城镇化速度将越来越缓慢。估计在2050年左右，中国的城镇化水平可以走到发达国家的水平，在此期间，我们将面临诸多挑战。

一、人口挑战

中国存在着严重的人口问题，长期在城市里生活的人数比起有城市户口的人数差距越来越大，前者比后者多了2亿6千万人。李克强总理决定除了个别超大城市不可以打开户口以外，其他的城市都要打开，以便于消除这种不平等。

为了这两种人，我在世博会中创造了一种概念：城市人。市民是有法律地位的，但是很多没有户籍的人也在城市里生活，二者都是城市人。上海有接近2500万人在这里生活，只有1500万人有户口。而上海每年开放50万户籍人口，这让有上海户口的人觉得不公平。如果突然放开口口，将会有更多人涌入，带来更多社会问题。因此我们需要在尝试城市多元化时候找到一个平衡点，一个公正、进步和发展的平衡点。

二、能源挑战

中国城市人口越来越多，但是能源总消耗比1978年涨了5倍，照此，如果中国52%城镇化率未来涨到百分之

七八十之时，将会消耗更多能源，城镇化将会进入瓶颈。怎么通过消耗最少能源走出一个城镇化道路，我们大有可为。这里有三种发展道路：

第一种，传统国家在全世界国家买石油或者“拿”石油，这样极有可能引发世界大战。

第二种，发现新的石油资源。

第三种，走一种绿色节能的道路。中国在2010年做的最大的两个太阳能项目，其一上海世博会主题馆。主题馆上面铺设的太阳能板发电可以供上海五万家人家使用。建筑物一直是耗能单位，在这个项目里变成了产能单位，是非常值得推广的。其二是同济大学建筑设计院的太阳能项目，我有幸都参与到这两个项目中。另外，还有风能、水能、生物能等，都可以利用。

同济大学文远楼在2007年做了大型实验，将80根管子打入地底100米，100米地下的温度是恒温在16度，冬天可以供暖，夏天可以降温，可以省下大量的能源。这个实验改良后被应用于中国馆。中国馆楼顶利用光、热、水在发电，通过400度的液体储存，碰到水立刻产生蒸汽，可以持续稳定发电，同时价格低廉，是具有革命性的技术。

三、文化挑战

我们文化摧残很厉害，也带来巨大的社会挑战。因此，怎么创造创新一套新中华的文明，而不是简单拷贝历史或者西方国家，这也是巨大的挑战。很多人一说到中国，就说到历史；一说到现在，就说到西方。西方也有历史，中国也有未来。如果创造一套真正的新中华文明需要我们所有人的努力。西方会说我们是Ancient China Civilization（古中华文明），但是总有一天，我们在座的同学在发展社会的时候，我们希望我们不会仅仅是物质改变了，我们生活方式改变的后面，还有一套新的新中华文明诞生。不管你学什么，城镇化一定和你相关，大家可以一起共同创造未来真正的第三代城市。