

以“中城市化”带动农民市民化

■郭铁成 龙开元

党的十八大要求,到2020年小康社会全面建成之时,工业化基本实现,信息化水平大幅度提升,城镇化质量明显提高,农业现代化和社会主义新农村建设成效显著。人是生产力中最活跃、最革命的因素,农民市民化是城镇化的关键,因此2013年中央城镇化工作会议进一步要求以人为本,推进以人为本的城镇化,提高城镇人口素质和居民生活质量,把促进有能力在城镇稳定就业和生活的常住农业户籍人口有序实现市民化作为首要任务。

要解决农民市民化问题,必须弄清农民人口现状,找到农民市民化的有效途径。面对巨量农村人口,单纯的大城市化或单纯的小城镇化都难以解决问题,“中城市化”道路是可行的选择。

当前中国农民人口结构的几个总量特征

(一)农民人口城乡结构

1. 全国农业户籍人口为8.8亿。根据公安部2011年中华人民共和国全国分省市人口统计数据,全国农业户籍人口为88521万人。

2. 全国乡村中的农业户籍人口为6.3亿。根据国家统计局人口统计数据,2011年全国乡村人口65656万人,根据中国2010年第六次人口普查资料,乡村人口中非农业户籍人口占乡村总人口比重为4.32%,则乡村人口中农业户籍人口占乡村总人口比重为95.68%;以此比例推算,2011年全国乡村常住农业户籍人口为62820万人。

3. 全国城镇中的农业户籍人口为2.6亿。2011年全国农业户籍人口88521万人,减去乡村常住农业户籍人口62820万人,则全国城镇中的农业户籍人口为25701万人。

(二)乡村人口结构

1. 全国乡村常住人口中农民工为1.3亿。农民工中本地农民工以及绝大部分在“乡外县内”务工的农民工常住乡村,为乡村常住农业户籍人口;而绝大部分在“县外省内”以及“省外”务工的农民工常住城市,为城市常住农业户籍人口。根据国家统计局2012年全国农民工监测调查报告,2011年我国“乡外县内”农民工占外出农民工(15863万人)的20.2%,约为3204.3万,本地农民工9415万,总计12619.3万农民工常住乡村。这部分农民工常住乡村,在从事非农业生产的同时兼顾农业生产。

2. 全国乡村全职农业劳动力为2.6亿。根据国家统计局《中国人口和就业统计年鉴(2012)》2011年全国人口变动情况抽样调查,2011年全国乡村人口中年龄为16~59岁,19~59岁的人口分别占64.24%、60.23%,以此比例推算出2011年16~59岁,19~59岁的乡村常住农业户籍人口分别为40355.6万、37836.5万人。16~18岁的乡村常住农业户籍人口主要是高中生或农民工。

根据2012年全国农民工监测调查报告,2011年农民工(全部为16岁及以上,绝大部分在60岁以下)中16~20岁的比重为6.3%,若16~20岁的人口比重按年龄平均分布,则16~18岁的比重约为3.78%,19~59岁的比重约为96.22%,以此比例推算出2011年19~59岁的乡村常住农民工为12142.3万人。

19~59岁的乡村常住农业户籍人口37836.5万人,减去19岁及以上的乡村常住农民工12142.3万人,则乡村全职农业劳动力(全职从事农业生产的19~59岁的劳动力)为25694.2万人。

3. 全国乡村人口中非农业户籍人口为2836万人。根据《中国2010年第六次人口普查资料》,乡村人口中非农业户籍人口占乡村总人口比重为4.32%,以此比例推算,2011年乡村人口中的非农业户籍人口人数约为2836万人。

(三)城镇农民人口结构

1. 常住城市的农民工为1.3亿人。根据2012年全国农民工监测调查报告,2011年我国外出农民工中,“县外省内”与“省外”务工的农民工占全部外出农民工的比重为79.8%,约12658.7万人,绝大部分常住城市,是常住城市的农业户籍人口中的壮年就业大军。

根据2012年全国农民工监测调查报告,2011年我国外出农民工有三成在直辖市和省会城市务工(在直辖市务工的占10.3%,在省会城

市务工的占20.5%),有七成在地级市、县级市及建制镇务工。

2. 常住城市的非农民工农业户籍人口为1.3亿人。全国城镇中的农业户籍人口为25701万人,常住城市的农民工为12658.7万人,则常住城市的不属于农民工的农业户籍人口为13042.3万人。这1.3亿人主要包括外出农民工和城市市民携带的老人、儿童以及其他原因迁移的非农民工农业户籍人口。

(四)城乡农民素质结构

1. 城市常住农民工中初中及以上文化程度者近九成,其中初中文化程度者超过六成;小学及以下文化程度者为一成。

根据2011年全国农民工监测调查报告,外出农民工中初中文化程度的比重最高,为62.9%,小学及以下、高中、中专、大专及以上学历文化程度的农民工,其比重分别为11.6%、12.7%、5.8%、7.0%。常住城市的农民工是外出农民工的主体(79.8%),外出农民工的文化结构从根本上反映了城市常住农民工的文化结构。常住城市的农民工为12659万,以此比例计算,则城市常住农民工初中文化程度农民工约7962.3万人,小学及以下、高中、中专、大专及以上学历文化程度的农民工分别为1468.4万人、1607.7万人、734.2万人、886.1万人。

2. 农村常住劳动力中初中以上文化程度者近七成,其中初中文化程度者超过五成;小学及以下文化程度者约占三成。

根据国家统计局《中国农村住户调查年鉴(2010)》,农村居民家庭劳动力初中程度的比重最大,约为52.44%,比外出农民工低约10个百分点;高中程度的比重为12.05%,与外出农民工相当;中专程度的比重为2.93%,比外出农民工低2.87个百分点;大专及以上学历的比重为2.41%,比外出农民工低4.59个百分点;小学及以下的比重为30.17%,比外出农民工高出了18.5个百分点;农村居民家庭劳动力文化程度明显低于外出农民工文化程度。根据国家统计局对农村居民家庭劳动力的界定,农村居民家庭劳动力文化结构可以近似反映出乡村常住劳动力(即16~59岁的乡村常住农业户籍人口)的文化结构。根据《中国农村住户调查年鉴(2010)》农村居民家庭劳动力的文化结构计算,乡村常住劳动力(即16~59岁的乡村常住农业户籍人口)初中、高中、中专、大专及以上学历、小学及以下文化程度者分别约为21162.5万人、4862.8万人、1182.4万人、972.6万人、12175.3万人。

(五)城乡农民年龄结构

1. 乡村60岁及以上老年人超过1亿。2011年末全国乡村60岁及以上老龄人口约为1.08亿,占全国60岁及以上老龄人口的58.38%,比城市高出10个百分点。其中高龄老年人增加更为迅速,到2009年底,乡村80岁及以上高龄老年人增加到了1100万,占乡村老年人总数的11.3%。

2. 乡村15岁及以下儿童约1.3亿。根据2011年全国人口变动情况抽样调查,2011年中国乡村0~15岁的人口比重为20.22%,则2011年全国62820万乡村常住农业户籍人口中,0~15岁的人口总量达12702.2万人。根据全国妇联课题组测算,乡村留守儿童(0~17岁)达到6102.55万。

3.16~59岁的乡村常住农业户籍人口约4亿。测算方式请见本文“乡村人口结构”部分。

4.21~40岁的乡村农业壮劳动力约1.2亿。根据2011年全国人口变动情况抽样调查,全国乡村人口中21~40岁的人口比重为29.11%,以此比例推算出2011年21~40岁的乡村常住农业户籍人口为18286.9万人。根据国家统计局2010年我国农民工调查监测报告,本地农民工中21~40岁的比重为41.8%,外出农民工21~40岁的比重为73.1%;以此比例推算,2011年常住乡村的12619.3万农民工中,21~40岁的农民工总量约为6277.8万人。因此,2011年全国在乡村从事农业生产的、21~40岁壮年劳动力为12009.1万人。

5.城市农民工超过八成在40岁以下。根据国家统计局2011年农民工调查监测报告,2011年外出农民工40岁以下的农民工的比重达到81.8%,40岁以上占18.2%。以此比例推算,在我国12658.7万城市常住农民工中,40岁以下的农民工为10354.8万人,40岁以上的农民工为2303.9万人。

关于农民市民化问题的几个判断

1. 巨量农民亟须市民化。全国8.8亿农业户籍人口全部需要市民化,享受市民化的国民待遇,但现阶段最迫切需要市民化的是已在城镇常住的2.6亿农业户籍人口,这些人口尚处于半城市化状态。

其中,我国现有的12658.7万“县外省内”务工与“省外”务工的农民工,在城市就业、生活,特别是3279万“举家外出”的农民工,大部分具有较强的就业能力,其子女也已长期生活在城市,基本不可能返回乡村,但大部分没有享受市民待遇,其市民化要求强烈。

另外,若按国家新型城镇化规划提出的要求,到2020年,城镇化率将达到60%,城镇常住人口将达8.5亿人,则2012~2020年期间新增城镇常住人口达1.6亿人(每年新增乡村转移人口约1800万),也需要逐步市民化。其中首先是常住乡村的12619.3万农民工,虽然其兼顾农业生产,但已在非农产业就业,文化素质、就业能力较高,市民化条件较好,市民化的要求较为迫切。

2. 农民工文化结构与市民化需求不匹配。稳定就业对于农民工市民化至关重要,而文化程度是稳定就业的基本条件。虽然农民工农村居民劳动力的文化程度要高,但相对城市市民而言,农民工的文化程度仍然较低,与市民化的需求相差较大。2011年全部农民工中高中及以上文化程度(包括高中、中专以及大专及以上学历文化程度,下同)的比重仅为23%,特别是本地农民工中高中及以上文化程度的比重仅20.5%,而在城镇就业人员中的高中及以上文化程度的比重为50%,城镇失业人员中的高中及以上文化程度的比重为53.6%;全部农民工大专及以上学历文化程度的比重仅为5.3%,而城镇就业人员中的大学专科、大学本科及以上学历文化的比重高达24.3%。我国农民工的整体文化素质不高,进城后就业竞争力低,就业稳定性差,极大地制约了农民工市民化进程。

3. 农业生产力文化素质10年间改善微小。由于文化程度较高的乡村劳动力大量外出务工,乡村智力资源严重外流,导致乡村全职农民整体文化程度长期处在较低水平。2011年农村居民家庭劳动力小学及以下文化程度者为39%,而根据笔者测算,2011年全国35.6%的乡村全职农民的文化素质仍停留在小学及以下文化程度,农业生产者文化素质10年来改善微小。

4. 农业生产尚未出现空心化、老龄化现象。近年来,由于大量劳动力外出务工,乡村地区青年人大量减少,个别地区出现撂荒现象,但从全国整体上看,大量农民工的离去目前并没有导致我国农业生产的“空心化”(即大面积乡村无人从事农业生产),农村农业劳动力存量仍然充足。根据全国第二次全国土地调查,我国耕地面积为20.27亿亩,2013年全国粮食播种面积为16.79亿亩,而2011年全国19~59岁的乡村全职农业劳动力为25694.2万人,乡村全职农业劳动力的人均耕地面积为7.89亩和人均粮食播种面积为6.53亩,另有1.3亿常住乡村的农民工可以兼顾农业生产,乡村现有农业劳动力数量完全能够支撑我国农业生产与粮食生产。在土地面积不增的情况下,我国粮食连年增产,也充分证明了这一点。

农业生产也未出现“老龄化”。虽然我国乡村老人日益增多,但2011年全国乡村地区仍有1.2亿壮年劳动力从事农业生产,壮年劳动力的人均耕地面积也仅为17亩左右。

5. 乡村老龄化程度重于城市。2011年开展的“国家应对人口老龄化战略研究”表明,目前我国农村人口老龄化的程度已达到15.4%,比全国13.26%的平均水平高出2.14个百分点,高于城市老龄化程度。根据中央农村工作办公室2009年调查,农村老龄人口规模是城市的1.69倍,老龄化水平是城市的2.3倍,老龄人口抚养比是城市的2.8倍。

“中城市化”是比较可行的战略抉择

1. 大城市化带动农民市民化已经没有空间。城市规模与劳动生产率之间是一种倒U形关系,城

市人口规模超过一定阈值后,城市生产就会走向规模不经济。根据国内外学者研究,城市人口规模达到150万,其规模经济完全消失。而我国大城市如北京、上海、广州、天津等人口规模已经远远超过最佳规模,虽然在某些方面仍比中小城市有规模效益,但在整体上与理想城市规模相比,已经大量出现规模不经济问题,更为严重的是部分城市甚至已经达到或超过土地资源承载极限。据《京津冀发展报告(2013)——承载力测度与对策》的研究与测算,京津冀地区土地资源最大人口承载力可达17080.75万至19101.07万人,最大人口密度可达1023.97至1145.08人/平方公里,而北京市2011年常住人口已达2018.6万人,人口密度达到1230人/平方公里,已经超出了土地资源人口承载力;天津市2011年常住人口为1354.58万人,人口密度达到1134人/平方公里,也已经接近承受的极限。特别是在水资源方面,2011年北京市人均水资源占有量仅为119m³,天津市人均水资源占有量仅为116m³,远低于国际人均水资源占有量1000m³的重度缺水标准。我国大城市化带动农民市民化已经基本没有空间。

大城市中大量农民工长期得不到市民待遇,处于在城市但不能融入城市的“非农民、非市民”的“半市民化”状态,也说明大城市化带动农民市民化已经遇到“天花板”。

2. 小城镇化带动农民市民化长期徘徊不前。小城镇由于定位、布局、体制等问题,资源、产业、人口等难以集聚,形成规模经济和城市功能。长期以来,我国小城镇产业规模较小,产业结构简单,就业岗位缺乏;重工业轻农业,往往“有城无市”,没有持续的消费能力和发达的服务业;基础设施建设、公共服务较为薄弱,生产效率与生活质量较低。这些问题致使我国小城镇长期处于“半城市化”状态,对农民市民化的带动作用不大。2002年我国乡镇企业就解决了1.33亿乡村劳动力就业,而到2011年我国在乡村从事非农业生产的农民工还是1.3亿,这说明,近10年来,小城镇化基本没有带动农民的市民化,难以承担城市化的任务。

3. “中城市化”可能是带动农民市民化的主要途径。针对我国2.6亿农业户籍人口常住城镇、1.3亿农民工进城务工但常住乡村兼顾农业生产、2.3亿乡村老人与儿童尚需照顾的农民人口结构,在我国大城市化基本没有空间、小城镇化非农业就业无法增长的情况下,应该转向以中等城市为主体的“中城市化”战略,即以中等城市和百强县城为基本单元,以建制镇为支点,建设分布式城市网络,淡化县级行政功能,优先建立现代产业体系,创造大量就业岗位,统一基本公共服务,实现城乡一体化发展。

利用200个左右中等城市和县城的已有成熟基础设施与发展空间,低成本吸纳中等城市既有和从大城市析出的城市常住农民工以及其他常住城市的农业户籍人口,逐步减缓我国主要大城市的人口膨胀、交通拥堵、环境恶化、住房紧张、就业困难等问题。加强建制镇基础设施建设,促进本地农民工以及在“乡外县内”务工的农民工等在市镇落户定居,实现产业聚集、人口聚集、服务聚集。小城镇化是城乡分离的,小城镇仅具半城市功能。与小城镇不同,作为中城市化的支点,建制镇是市镇,即与中等城市的功能是一体的,二者不是行政联系,而是产业分工协作的统一经济区。

需要说明的是,“中城市化”战略与“市管县”、“省管县”是完全不同的。县域经济社会从本质上说,是城乡分割的,而且以传统农村为主。“市管县”、“省管县”虽然重视县域的发展,但从根本上说,是在城乡分割的框架下强化县级行政能力,因而无论是市还是省,对县域经济社会的城市化作用都是有限的。而“中城市化”战略一开始就打破了县域框架,弱化县级行政能力,走市镇一体化、城乡一体化的路子。且在“中城市化”战略中,只是一个地理或区域概念,而不是行政概念。

中等城市的适度规模有利于充分发挥工业生产与城市社区的集聚效应,利用已有的良好产业基础、教育科研条件,发展有竞争力的现代产业(特别是现代服务业),创造大量就业机会;有利于利用已有配套基础设施和公用设施开展城市建设,低成本解决住房等生活问题,大幅度减低农民

市民化与公共服务的高昂成本;有利于根据生产生活需要,规划和发展低碳、智能、便捷的公共交通系统,以公共交通为解决市民出行问题;有利于避免大城市和超大城市能源紧张、环境污染等弊病与规模不经济。

推进“中城市化”的几点建议

1. 把新兴、绿色产业的发展重点放到中等城市。把高附加值的节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业的发展重点放到中等城市,依托中等城市的特色资源与产业基础,发展各具特色的高度专业化新兴产业集群,打造一批高成长性、高增长率、高收入水平的中等城市,迅速缩小中等城市与大城市之间的收入差距,迅速提高中等城市的就业吸引力与就业容纳能力。

大力发展中等城市绿色产业,推广清洁、低碳、高效的生产技术,打造一批资源节约、环境友好、宜居宜业的高品质中等城市。以中等城市为主导,市、镇经济社会一体化布局,大力发展专业镇,形成一批工业镇、农业镇、商贸镇、服务镇等。

2. 围绕城市需求发展第三产业。大力发展购物、休闲、娱乐、旅游、商务等专业市场、大型购物中心以及网上交易平台等现代化商业设施,推动现代商贸服务业的发展,活跃城市消费市场,拉动城市消费,提升中小城市生活质量。

大力发展交通运输业、现代物流业、信息服务业等生产性服务业,在促进制造业发展的同时,改善城市产业结构,提高城市增长质量与可持续发展能力。

利用人口老龄化、“124”的家庭结构(即一个孩子两个中年四个老人)以及家务劳动社会化等带来的养老、家政、医疗陪护等巨大服务需求,引导和扶持中小城市家庭与社区服务行业向规模化、专业化方向发展。

3. 推动农业生产公司化。在培养职业农民与土地流转的基础上,大力推进农业生产的公司化,在具备条件的地方发展公司性质的现代农场、农庄、农业园区、农业合作社、农工商综合体等,推广生态种养模式,建设绿色加工基地,向特色、高效、品牌农业转变。在公司化的基础上,农业收入逐步实现工资化。凡是实现收入工资化的农民,无论是务工的还是务农的,一律享有市民待遇。

4. 农民实行超前免费中专教育。针对农民工文化层次较低、难以在城市稳定就业,无法在城市长期生存的状况,实行农民免费职业教育政策,在九年制义务教育的基础上,对青壮年农民附加3年免费中等专科职业教育,保障农民形成一技之能,形成与城市化一致的文化结构。2009年全国农村固定观察点“农村劳动力转移专项跟踪调查”显示,在接受过非农业职业教育和培训的外出劳动力中,有稳定受雇岗位的占72.3%,而在未接受过非农业职业教育和培训的外出劳动力中,这一比重只有59.6%;接受过非农业的职业教育和培训的劳动力的平均外出时间为283天,比未接受过的平均外出时间多出16.6天。

5. 建立市镇一体化的社会保障体系。在中小城市放开落户限制的基础上,以推进基本公共社会福利的均等化为突破口,逐步消除户籍人口与非户籍人口之间的不平等待遇和差距,建立市镇一体化的社会保障体系。

重点以农民工整体融入城市公共服务体系为核心,确保农民工及其子女平等接受教育、医疗、失业、养老等基本公共服务,逐步实现基本公共服务的户籍人口向常住人口全覆盖。

大力建立覆盖农民工的城镇住房保障体系,政府通过建设廉租房、廉价房、共有产权房以及合作建房等多种形式提供农民工住房,促进农民工在城镇落户定居。

作者简介:

郭铁成、龙开元均为中国科学技术发展战略研究院研究员。

雾霾是不合理人为活动的结果

■蒋高明

雾霾大范围出现在中国,是几十年环境污染的总爆发。为什么雾霾“看好”中国?这其中的自然因素是,上世纪中期以来,在全球气候变化影响下,我国北方地区干旱和暖冬现象日益加剧;冬春季西北风弱,甚至不刮风,出现了雾霾天气的自然条件。这是“天灾”的一面。

然而,雾霾不仅仅跟气候条件有关,在更大程度上,是人与人为经济活动高度关联的。如果只有水蒸气,没有或较少空气污染物,那么我们面临的是没有危害的雾,当年的雾都重庆就是如此。在构成雾霾的三大成分中,氧化型有机颗粒物、氮富集有机物、烃类有机颗粒物,就与汽车尾气排放、燃煤、垃圾焚烧有直接的关系。因此,从某种意义上说,雾霾是不合理人为活动的结果,是“人祸”。让我们分析一下。

第一,发达国家将污染转移到中国。我国充当世界加工厂的同时,也将污染引了进来。目前,中国几乎是全球最大的水泥、钢铁、玻璃、化工、造纸、农药、化肥、电解铝、纸张生产国,有些重污染企业是由境外转移到境内的。很多人到欧盟旅行,发现他们的天蓝、水清、草绿,殊不知他们也曾有过烟尘滚滚的历史。后来,他们的很多污染企业迁到中国,结果他们的蓝天多了,而我们的雾霾天增加了。日本某造纸集团,1995年进入

中国,子公司遍布中国各地,所生产纸张供应世界各地。欧洲一些国家,为了保护自身环境,竟然要求中国把煤炭炼成焦炭出口欧洲,而焦炭冶炼的黑烟遮天蔽日,烟尘过后周围连石头都是黑色的。更令人不能接受的事实是,欧洲、美国、日本、韩国的洋垃圾都运到中国来处理。中国成了名副其实的“垃圾场”,雾霾岂有不大爆发之理?

第二,快速城市化大大提升了城市消费能力,增大了环保压力。如今像北京、上海、天津、广州这样的大城市,已经发展成为全球最大的城市群。大量人口涌进城市,吃喝拉撒睡都需要更多的农民工来满足。当城市宅男宅女们鼠标轻轻一点,实现网络购物时,背后一大批人开始在城乡之间忙碌。电子商务加重了物流、物流带来了能源消耗,雾霾来源增加。另外,当年的大城市自行车流被汽车流所取代。我国能源结构以燃煤为主,即使使用的所谓清洁型电动车,其最初电能还是来自燃煤。巨大城市中,车流、物流、人流、取暖、日常生活,加上城市周围被工业包围,污染物制造得越来越多。过度包装、奢侈消费形成的垃圾,也只有依靠焚烧来减少体积,使雾霾天气“雪上加霜”。

第三,以房地产为主的严重过剩产能造成了大量污染和浪费。过去一二十年里,中国经济

的引擎是房地产业,围绕这个产业,水泥、玻璃、钢铁、塑料、化工等高耗能产业在全国各地布局,排放的各类污染越来越多。乡村自然河道里的沙子被封存在城市高楼里;大量森林被砍伐;湿地消失;连山上的石头也在城市建设中派上了用场。遗憾的是,大量建筑竟然不是用来满足居住需求的,而是一些人积累财富的一种载体。那些建立在三、四线城市上的建筑群,有些一出生就注定成为废弃物。建设和拆除那些建筑排放的大量污染物在城市上空难以散去,为雾霾贡献了大量物质。

第四,城市建设侵占了绿地和湿地,雾霾没有“落脚点”。城市里的“水泥丛林”,是建立在消灭绿地、农田、湿地基础之上的。那些自然要素是尘霾的天然沉降处。遗憾的是,城市中大量水空间,尤其高大的建筑,阻挡了雾霾向地面沉降、向外扩散的路径,只能长时间飘浮在空中。污染物与水分结合后体积扩大,更容易悬浮而不容易“落地”。消除雾霾只有靠老天刮风、下雨、日晒这几条自然途径了。

第五,农业变成了污染源,生产食物的同时不断制造污染。现代农业以大量化肥、农药、农膜、除草剂大量投入为代价。当前,中国人均化肥消耗量达到80多斤,农药5斤,还有半斤抗生



图片来源:昵图网

素。大量化肥产出的氮氧化物成为雾霾元凶之一。农业成为最不被看好的产业,只有农村的老人和妇女在坚持种地。由于没有力气,他们只好借助现代化手段。生产化肥、农药、除草剂、农膜需要开动更多的工厂,排放更多的污染物。原本能够循环起来的秸秆被作为废弃物在地头焚烧,也客观造成了雾霾环境。除了中国人自己需求的农资外,中国还为世界其他国家,尤其发达国家生产严重污染的农药、化肥和除草剂,如中国草甘膦的产量占全世界的60%。中国在为发达国家提供廉价农资的同时,将污染留给了自己。生态系统健康和人体健康下降后,就借助制药厂和医院。植物药、兽药和人药,都是化工产品,消费越多污染就越大。

建议国家提高环保门槛,果断淘汰过度产能;对不达标排放的中外企业实施最严格的管控;坚决杜绝洋垃圾进入中国焚烧;理性发展城镇化,让广大农村焕发生机,能够带动就业和养人养老;发展生态循环型农业,从源头减少污染物排放;加大城市绿色空间建设。全社会一起行动起来,让雾霾这一魔影早日从人民的心目中散去。

作者简介:

蒋高明,中国科学院植物研究所研究员。