佐海日報 2019年11月21日 星期四

#### 日均1200亿次位置服务请求,为研究中国城镇化提供另一个视角——

# 迁徙的人,变动的城

经济日报·中国经济网记者 佘 颖

根据国家统计局公布数据,2015年 末,我国常住人口城镇化率为56.1%,比全 球中等偏上收入国家平均水平低7.5个百 分点。然而,最新的时空大数据测算却显 示,我国城镇人口比重已达62.2%,与中等 偏上收入国家平均水平相当。

同时,研究还发现,目前我国实际形 成了17个城市群,而"十三五"规划中的 19个城市群中,部分城市群人口集聚功能 并不明显。

这些研究成果,来自国务院发展研究 中心宏观经济研究部和国务院发展研究 中心宏观决策支持大数据实验室,基于百 度地图慧眼人口大数据开展的一次研究

在数字中寻找迁徙的人,感受变动的 城,也为研究城镇化提供了一个全新的 视角。

#### 原理:

#### 过去3个月中出现频率最 高的地方就是用户常住地

以往对城市人口的研究多借助政府 统计部门的常住人口数据进行分析。在 我国,人口统计数据的收集来自10年一次 的全国人口普查,5年一次的1%人口抽样 调查以及每年的抽样更新。我国刚刚决 定于2020年11月1日起,正式开展第七 次全国人口普查。普查得到的数据,具有 较高的权威性。

随着网络时代的到来,大数据逐渐成 为表征居民社会活动的重要载体,智能终 端、社交网络、移动通信等信息技术的发 展,足以勾勒出用户长期待在什么地方, 什么时候从哪里去了哪里,待了多久,等 等。而且,不同于一般意义上的常住人口 分布或迁徙数据,这些居民地理行为的大 数据在样本量、实时性和精确性等方面具 有更大优势。

这正是此项研究的基础。据百度地 图事业部总经理李莹介绍,截至目前,百 度地图开放平台日均位置服务请求次数 已经超过1200亿次,月活硬件设备数达 到11亿,涵盖全国主要省市区行政区划。 将上述匿名化数据合理处理并加密脱敏 (目的是保护隐私),就可以得到百度位置

基于这些大数据,国务院发展研究中 心宏观经济研究部开创了一个全新的研 究思路。

课题协调人卓贤介绍,课题组将全国 960余万平方公里陆地国土划分为连续的 一平方公里方格,将每位百度用户在过去 3个月中出现频率最高的方格定义为其常 住地,并计算出每个方格内的百度用户数 量及人口密度。

课题组还根据城乡人均手机保有量, 将移动用户密度折算为人口密度;参照第 六次全国人口普查乡镇街道平均密度,将 人口密度超过1000人/平方公里的方格 记为城镇方格;参照国际相关标准,将人 口密度超过10000人/平方公里的方格定 义为城市高密度区方格。

研究涉及的另一个数据是城市群。 "我们主要应用 DMSP-OLS 夜间灯光大 数据和百度位置大数据识别和界定城市 群。"卓贤说。

夜间灯光大数据来源于美国国家海 洋和大气管理局的国家地理数据中心,记 录的是全球范围内夜间人类社会经济活 动的强度信息,该系列数据已广泛应用于 城市扩展经济评估、人口估算等人类活动 研究中。而百度位置大数据不仅包括之

随着网络时代到来,大数据逐渐成为表征居民社会活动的重要载体。对此,国务院发展研究中心宏 观经济研究部和国务院发展研究中心宏观决策支持大数据实验室,基于百度地图慧眼人口大数据开展了 研究尝试——在数字中寻找迁徙的人,感受变动的城,也为研究城镇化提供了一个全新视角。



大数据已成为表征居民社会活动的重要载体。图为参观者在国家大数据(贵州)综合试验区展示中心内参观。

(新华社发)

前提到的慧眼常住人口密度数据,还包括 百度迁徙数据。

"本研究共获取 2015年到 2016年每 季度全国2870个县的平均常住人口。"卓 贤透露,迁徙大数据主要是根据百度位置 数据得到的城市与城市之间常住人口迁 徙流动的数据,共获取2015年2至3月、 2016年1至3月、2017年1至3月日均341 个地级城市城与城之间迁徙人口,并选取 了剔除节假日之外的迁徙人口总量进行 分析。在数据样本上,尽量确保了研究的 真实可信。

#### 8385万人已经城镇化,却 没有被统计

大数据打开了一扇观察我国城镇化 发展现状的新窗口。

根据国家统计局公布数据,2015年 末,我国城镇常住人口77116万人,乡村常 住人口60346万人。而课题组根据大数 据测算,我国城镇人口比重比统计数据高 6.1个百分点,相当于有8385万人口已经 长期生活在城镇地区,但是还没有被统计 到城镇化人口之中。

"世界银行数据显示,2015年全球城 镇化率平均为53.9%,其中高收入国家平 均为81.1%,中等收入国家平均为50.5%, 而中等偏上收入国家平均为63.6%。"卓贤 介绍,我国作为中等偏上收入国家,按照 统计城镇化率比同类国家明显低7.5个百 分点,而按照大数据测算结果,两者相差 缩小为1.4个百分点,并不存在城镇化明

在城市群研究方面,大数据也给出了 不一样的答案——根据夜间灯光密度分 析,我国目前大致可划分为21个城市群, 分别为长三角、珠三角、京津冀、成渝、武 汉、长株潭、环鄱阳湖、中原、关中、南宁、 山东半岛、晋中、滇中、海峡西岸、辽中南、 宁夏沿黄、兰西、天山北坡、哈长、呼包鄂 和黑龙江东北部城市群。而慧眼常住人 口密度分析则显示,中国目前有22个城市 群,多出了黔中城市群。

"我们认为,城市群应该是城市间人 口流动强度更大,且本地区密度更大的地 区。"卓贤说,综合各种分析,经过初步排 除,基于联系度、集聚度和中心度综合识 别的城市群,课题组最后确定了我国目前 有17个城市群,分别是长三角、珠三角、京 津冀、成渝、长株潭、武汉、中原、关中、北 部湾、晋中、滇中、黔中、山东半岛、辽中 南、海峡西岸、哈长及宁夏沿黄城市群。

#### 大数据提示: 要突出对已进城常住人口 的市民化

将大数据用于宏观经济管理已成为 国际趋势。大数据不仅构建了一幅中国 城市人口分布与流动的全景图,也提供了 一种可能,让推动新型城镇化真正做到以 人为核心,进而制定更有针对性的政策, 体验数字变动背后的温情。

在技术逐渐消弭地区地理区隔的今 天,城市最大的财富无疑是人。将人和城 联系在一起的是公共服务和基础设施。 "然而,在推进新型城镇化过程中,2017年 户籍城镇化率已经比2012年提高了7个 百分点,但非城镇户籍的城镇常住人口仅 从2.34亿下降到2.25亿。"卓贤说,"如果 再加上研究发现的约8000万没有当地户 籍的城市流动人口,我国约有3亿城镇居 民处于不能享受均等化公共服务的不稳 定状态,对整个社会的和谐持续产生着不 利影响。"

研究得到的启示就是,我国新型城镇 化在吸引农村人口进一步转移的同时,政 策重点应更加突出对已进城常住人口的 市民化。卓贤表示,大数据告诉我们,约 8385万人口实际已经进城,而且大多属于 适龄劳动人口,但尚未纳入城镇常住人口 体系,难以公平享有城镇居民医疗、教育、 住房等基本公共服务。农村人口大规模 向城市转移的阶段已经过去,在农业转移 人口速度明显放缓的背景下,应尽快将城 镇公共服务延伸至全部城镇常住居民,实 现进城人口市民化。

国家对城市群界定最新的表述是 三五"规划中有关加快城市群建设的 要求,其中提出的城市群包括京津冀、长 三角、珠三角、山东半岛、海峡西岸、哈长、 辽中南、中原、长江中游、成渝、关中平原、 北部湾、晋中、呼包鄂榆、黔中、滇中、兰 西、宁夏沿黄、天山北坡19个城市群。

"从城市群数量上看,'十三五'期间, 国家将重点打造的19个城市群与本研究 得到的17个城市群有所出入。"卓贤说, "实际存在的城市群与国家城市群发展的 规划目标是不一致的,间接反映了我国目 前城市群还缺乏有效的区域协调。对此, 课题组建议从国家层面建立城市群协调 机制。同时应该科学建立城市群标准,建 立动态调整机制。"

# 人才驱动下的城市数字化转型去向何方

本报记者 郭静原

数字经济在城市发展中扮演着越来越 重要的角色。而无论是人工智能竞争,还 是云技术竞争,说到底都是人才竞争。在 全球化时代,如何制定人才战略来激活数 字经济的潜能,以打造创新城市和实现城 市群发展?

为此,清华大学经管学院互联网发展 与治理研究中心联合全球职场社交平台 LinkedIn(领英)中国,发布《数字经济时代 的创新城市和城市群发展研究报告》。报 告通过聚焦全球26个城市及11个城市群 的数字人才,分析对比其就业现状、技能特 点和流动情况,深入洞察不同地区和城市 如何基于数字人才建立起数字经济发展优 势及未来趋势,为政策制定、企业发展和个 人技能提升建言献策。

在数字技术驱动下,行业边界越发模 糊,可为什么说城市群的发展与数字经济 休戚相关?"人才是数字经济最重要的驱动 力。"清华大学经管学院副院长陈煜波表 示,数据在全世界都可以获取,但人才不会 到处分散,因为创新思想具有高度网络效 应和集聚效应,硅谷的兴起强有力的印证

值得关注的是,报告发现,从数字人才 的流动来看,波士顿一华盛顿城市群是世 界各大城市群中最主要的数字人才来源 地。此外,英国一爱尔兰城市群、德国城市 群的数字人才在区域内流动比例均超过 60%。而我国长三角、粤港澳、京津冀3个 城市群表现出相反趋势,区域外流动比区 域内流动更加频繁。

'数字经济不是空中楼阁,一定是建立 在过去的工业基础之上,其本身是工业经 济的数字化转型。而中国三大城市群相对 处于工业化中期或中后期阶段,形成某一 城市群的数字经济产业趋势比较聚焦,没 有呈现出多元化,导致一些数字人才在单 一地区很难有用武之地。"陈煜波认为,我 国数字经济一方面要基于现有产业特色基 础上发挥优势,但不能只聚焦在某一领域, 因为这样不能全方位推动数字经济全面发 展。"比如制造业的数字化转型,过去只招 聘机器人工程师和硬件工程师,但现在数

字经济的一大特点是软件,很多地方智能 制造最大的弱点是缺乏软件人才。"

领英中国总裁陆坚表示,人才流动有 助于城市补充高需求岗位的人才供应,建 立全球互联互通,促进国际知识共享,从而 推动创新发展。根据目前分析可知,人才 的国内迁移趋势越发明显,而国际迁移趋 势却相对较弱。加速推进国际化人才引进 政策的落地,将有助于打造更完善的全球 一体化数字经济发展,沟通跨国界的知识 共享,进而建立起促进贸易和市场开放的 全球职业网络。

此外,报告指出,数字人才的行业分布 可以反映出一个城市经济发展的侧重点。 例如,纽约和伦敦作为全球金融中心,金融 行业的数字人才比重高于其他城市;广州 和深圳作为全球重要的商业和创新中心, 其消费品行业的数字人才比重非常高。"从 这些结果可以看出,城市群的数字化转型 依赖于该地区已有的行业优势。在优势行 业推动数字化转型,更有利于数字化基础 设施建设、数字化生态系统构建,从而有利

于经济数字化转型。"陈煜波告诉记者,如 何更好地利用产业集聚优势,着力突破主 导行业的前沿技术和颠覆性技术,同时加 强与其他同类型优势行业区域的联系,将 是未来政策制定的方向。

数字经济将带来前所未有的动态创新 变量。报告还显示,在颠覆性数字技能上, 即开发和创造新的数字应用场景的能力, 如人工智能、数据科学、基因工程和机器人 等,具有数字人才优势的城市群中我国占 据两席,包括京津冀城市群、长三角城市 群,这将是我国进一步触发数字化革新的

"当前,一些国家已经将数字人才培养 和劳动力的数字技能提升纳入国家数字经 济战略。但这仍远远不够,数字经济的普 惠性发展需要国家之间、区域之间、城市之 间以及人与人之间开展更深入的学习、交 流和合作。"陈煜波说,希望这项研究能够 帮助我们审视自己的差距、特点以及下一 步发展方向,推动数字人才和技能层面的 全方位包容性发展。

## 慢病怎样防治

专家呼吁多方携手应对

本报记者 吴佳佳

"慢病防控做不好,健康中国实现不了。"中国工 程院院士王陇德近日在以"加强慢病防控 建设健康 中国"为主题的座谈会上表示,"我国慢病防控形势 严峻,主要体现在:政府主导、多部门合作、全社会参 与的工作机制尚未建立;有针对性的干预、治疗措施 未广泛实施;防治网络体系有待完善;人才队伍建设 亟待加强;专业分工碎片化,学科合作缺乏。'

数据显示:全国现有高血压患者2.7亿、脑卒中 患者1300万、冠心病患者1100万;2012年,我国慢 病死亡占总死亡的86.6%;2015年,我国因心脑血 管疾病所导致住院治疗的费用达900多亿元,并以 每年20%至30%的速度增长……

目前,我国有9700多万糖尿病患者;每年新发 癌症病例约380万;40岁及以上人群慢性阻塞性肺 疾病患病率为13.6%,总患病人数近1亿。

"肥胖是百病之源。"全国政协委员、中华医学会

内分泌学分会主任委员赵家军表示,目前,人们普遍 热量过剩。一旦管好嘴,控制好体重,很多药都可以 减下来。他建议,加强慢病防控,应重视对健康生活 理念的宣传,并对慢病患者开展系统化管理 全国政协委员、中日友好医院副院长姚树坤认

为,健康教育和健康管理是防控慢病的两大根本途 径,而社区、农村是健康教育的主阵地,全科医生是 健康教育的主力军。同时,应加强对健康教育内容 的规范管理,让百姓得到科学准确的健康知识。 "慢病防控不仅靠个人,还得靠国家。"原解放军

总医院副院长、中国老年医学学会会长范利结合自 身调研经历表示,靠大医院医生下基层解决不了根 本问题,应建立分级诊疗体系,提高基层医生待遇, 提升基层医疗服务能力,使慢病防控落实在基层、在 社区、在家庭。 全国政协委员、战略支援部队特色医学中心主

任、神经外科专家顾建文表示,加强慢病防控关键是 要把"要我健康"转变为"我要健康"。应对健康教育 进行立法,从娃娃抓起,让健康成为一种习惯。 全国政协委员、中国医学科学院肿瘤医院泌尿

外科教授邢念增认为,应加强新药和医疗器械的研 发、审批,提升我国慢病的治疗能力;大力提倡慢病 的早防早诊早治;让健康生活理念融入国民日常生

"现在,药品保障、医保报销越来越完善。可是, 慢病人开了一大堆药回去怎么用? 找谁咨询?"北京 协和医院主任药师、中国药典委员会顾问委员李大 魁认为,加强慢病防控、促进合理用药,要重视药师 队伍建设;要让药师与医生、护士、医院管理者共同 为患者提供团队式服务,如此才能长久。

"健康中国行动重在行动。国务院发布了关于 实施健康中国行动的意见,需要通过各个方面组织 落实。"国家卫生健康委规划信息司司长毛群安说。

我国推出新型电力变压器

### 大楼里也能建变电站

本报讯 记者喻剑报道:随着大城市可建设用 地资源日趋饱和,变电站"室内化、小型化、无油化" 研究,对于实现变电站建设与经济社会生态环境协 调发展具有重要意义。日前,深圳市奥电高压电气 有限公司发布创新产品——220kV蒸发冷却电力 变压器。该新型电力变压器作为推动"嵌入式附建 变电站"项目落地的关键,将实现在高密度城市中心 区建设变电站。

据介绍,220kV蒸发冷却电力变压器采用新型 氟碳材料作为绝缘冷却介质,无闪点、不燃不爆,实 现消防、环保与散热的融合。"与过去的产品相比,这 款产品电压等级更高,创下不燃电力变压器容量新 高,并且更节能、更环保、更高效。"深圳市奥电高压 电气有限公司董事长萧霞表示,该产品研发历时5 年,突破了一系列核心技术关键难题。其中,深圳为 创新技术提供的良好环境起到很大助力。

深圳供电局有限公司原副总工李汉明认为, 220kV蒸发冷却电力变压器是电力变压器科技发 展史上具有里程碑意义的突破性产品。一方面,它 可杜绝电力变压器火灾爆炸事故,保障人们的生命 和财产安全;另一方面,蒸发冷却电力变压器可"嵌" 入办公区、生产区、生活区,大大节约城市土地空间。

粤港澳大湾区城市连片、人口密集,用电需求巨 大。以深圳为例,2019年深圳电力负荷最高达 1910万千瓦,位列全国第一。深圳现有变电站约 270座,未来还将加建100多座,按常规建设占地面 积巨大。据估算,如果以嵌入式附建变电站替代,仅 深圳市光明区就可减少十多座变电站。

深圳市工业和信息化局局长贾兴东表示,在不 少大城市,由于可建设用地资源日趋饱和,推进嵌入 式附建变电站建设,对于提升土地综合开发效益与 经济社会生态环境协调发展具有重要意义。



220kV蒸发冷却电力变压器吊芯检查场景。 本报记者 喻 剑摄

本版编辑 郎冰

联系邮箱 jjrbxzh@163.com