

第七次全国人口普查显示——

中国人口超14.1亿 老龄化加深但人口红利仍在

◎本报记者 刘垠

全国人口共14.1178万人！5月11日，这组最新出炉的数字刷屏了。

当天，国新办就第七次全国人口普查主要数据结果举行发布会，国务院第七次全国人口普查领导小组副组长、国家统计局局长宁吉喆介绍，全国人口共14.1178万人，与2010年(第六次全国人口普查数据)的133972万人相比，增加7206万人，增长5.38%，比2000年到2010年的年平均增长率0.57%下降0.04个百分点。数据表明，我国人口10年来继续保持低速增长态势。

“10年来，我国人口总量持续增长，仍然是世界第一人口大国。”宁吉喆指出，不仅人口质量稳步提升，人口受教育程度明显提高；人口结构调整变化，性别结构改善，年龄结构“两升一降”；人口流动集聚的趋势也更加明显，城镇化水平持续提高。

人口变化对经济社会影响几何？

10年间，我国人口的主要变化反映了经济社会和人口发展的历史进程，反映了推动高质量发展、决胜全面建成小康社会的实践历程，也符合人口自身发展趋势和人口与经济社会相互作用的客观规律。与此同时，普查数据也反映出我国人口发展中面临着一些结构性矛盾，如劳动年龄人口和育龄妇女规模下降，老龄化程度加深，总和生育率下降，出生人口数量走低等。

“我们要辩证看待人口变化对经济社会的影响。”宁吉喆分析，一是我国人口基数大、人口众多的基本国情没有改变，超大规模国内市场优势将长期存在，人口与资源环境仍将处于紧平衡状态；二是劳动力资源依然丰富，人口红利继续存在，劳动年龄人口逐年缓慢减少，经济结构和科技发展需要调整适应；三是人口素质不断提高，人口红利的优势

将逐步显现，同时，大学生就业压力加大，产业转型升级步伐需要加快；四是少儿人口和老年人口比重双双上升；五是人口加快集聚。

如何看待人口增长放缓？

2010年到2020年的10年间，我国人口增长出现放缓趋势，我们又该如何看待这一趋势？

对此，宁吉喆解释说，这种趋势的出现是多种因素综合影响的结果，主要原因是育龄妇女特别是生育旺盛期妇女数量的持续下降，人们生育时间的推迟，以及生育养育成本的提高，这些都导致出生人口规模有所收紧，这是我国经济发展特别是工业化、城镇化发展到一定阶段的客观结果，也是世界尤其是发达国家普遍面临的问题。

“从近年来我国人口发展变化的趋势看，今后的人口增速将继续放缓。”宁吉喆说，同时，人口增长还受人均年龄结构、人们的生育观念、生育政策、生育成本、公共卫生和健康

未来气候背景下稻田甲烷排放量可能被高估

最新发现与创新

科技日报北京5月11日电(记者翟创)据中国农业科学院11日消息，该院作物科学研究所作物耕作与生态创新团队和南京农业大学联合攻关，发现大气二氧化碳(eCO₂)浓度升高可以显著促进水稻生长，但对甲烷排放的促进作用呈明显下降趋势，说明国际上远远高估了未来气候背景下稻田甲烷的排放量。该发现可以为我国乃至全球农业领域制定碳达峰、碳中和行动纲领提供更科学的决策依据。相关研究成果在线发表于《作物学报》。

团队首席、中国农科院作物所研究员张卫建介绍，eCO₂浓度升高能够显著促进水稻生长，并可作为稻田甲烷菌提供更多的有机碳源。国际上由此普遍估计eCO₂升高将提高稻田甲烷排放40%以上。

研究人员基于前期试验发现，eCO₂升高对稻田甲烷的增排效应随着处理年限的推移而明显下降趋势，第一年甲烷增幅达到69.4%，第二年为44.0%，第三年仅为25.6%。为进一步验证该现象并揭示其机制，研究人员

借助步入式人工气候室开展了两个生长季季的盆栽试验。研究显示，在两个生长季中，eCO₂对水稻叶片光合速率、生物量和籽粒产量的促进效应相似；但对甲烷排放的提高效应显著下降，第一季甲烷增幅达48%—101%，第二季仅为28%—30%，这与前期试验结果一致。甲烷排放是由其产生与氧化两个过程决定，土壤微生物分析发现，eCO₂处理可以同时提高甲烷产生菌和氧化菌，但随着时间推移，eCO₂处理对甲烷氧化菌的促进效应更强，从而逐步加强了甲烷的氧化消耗，降低eCO₂对甲烷的增排效应。

新华社北京5月11日电 5月11日，

中共中央政治局常委、国务院总理李克强主持召开政府特殊津贴制度高层次人才座谈会。

中共中央政治局常委、国务院副总理韩正出席。

会上，张继平、卜宪群、吴晨、王翀、李培等享受政府特殊津贴高层次人才、高技能人才代表发言，并就完善津贴制度、加强基础研究、加大对技能人才和青年人才支持、推动国际交流等提出建议。李克强与大家交流，对广大特聘人才创新求实，为促进经济社会发展、弘扬中华优秀传统文化等作出的贡献予以充分肯定，要求有关部门认真研究大家的建议。

李克强说，政府特殊津贴是党和国家尊重、关心、支持人才的重要制度安排，实施30年来取得显著成就。这一制度不重物质奖励而是强化荣誉激励，有力推动广大科研人员和高技能人才发挥才干、积极投身国家建设和发展。新形势下，要在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，按照党中央、国务院部署，进一步完善人才激励制度，汇聚各方智慧和力量，推动高质量发展，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。

李克强说，推进社会主义现代化建设，必须依靠人才，依靠勤劳智慧的人民大众。中国这样一个有着14亿人口的大国实现现代化，是人类历史上没有过的，面临很多困难挑战。但发挥好我们丰富的人力资源优势，就能汇聚成现代化建设的强大力量。要尊重科学、坚持实事求是，尊重知识、博采众长，爱才惜才、不拘一格选拔和使用人才，推动形成人才辈出、拔尖人才脱颖而出的良好局面。人才培养要注重加强基本功训练，一步一步打牢基础，重视学习掌握基础知识和理论，研读和传承中华优秀传统文化经典，加大对坐冷板凳、“十年磨一剑”的基础研究和“长线”研究的支持。要在全社会弘扬科学精神、工匠精神、专业精神，造就更多精益求精、技艺精湛的技能人才。要完善和优化津贴制度，更好发挥导向作用，激励更多人争相成才、人尽其才。要推动国际交流合作，学习借鉴人类优秀文明成果，在互利共赢中提升创新创造能力。

李克强说，要营造各类人才施展才能的氛围。经济社会发展既要有良好的营商环境，也要有利于人才成长和发挥作用的环境。要深化“放管服”改革，推进教育、科技、人才体制改革，破除各种不合理限制，使科研团队有更大自主权，使各类人才心无旁骛潜心研究、专心致志钻研技能，推动三百六十行行行出状元。创新“揭榜挂帅”等新型科研项目组织管理方式，对能干事、干成事的人才给平台、给荣誉、给激励。青年人才最具创新潜能。要支持更多优秀青年在重大科研任务中挑大梁，促进他们在科研黄金阶段多出成果。希望老一辈科学家和高技能人才传授后学、甘当人梯，为年轻人成才拓展空间。

持续营造尊重科学尊重知识尊重人才的社会氛围 激励创新创造 推动经济发展和 社会进步

李克强主持召开政府特殊津贴制度高层次人才座谈会强调

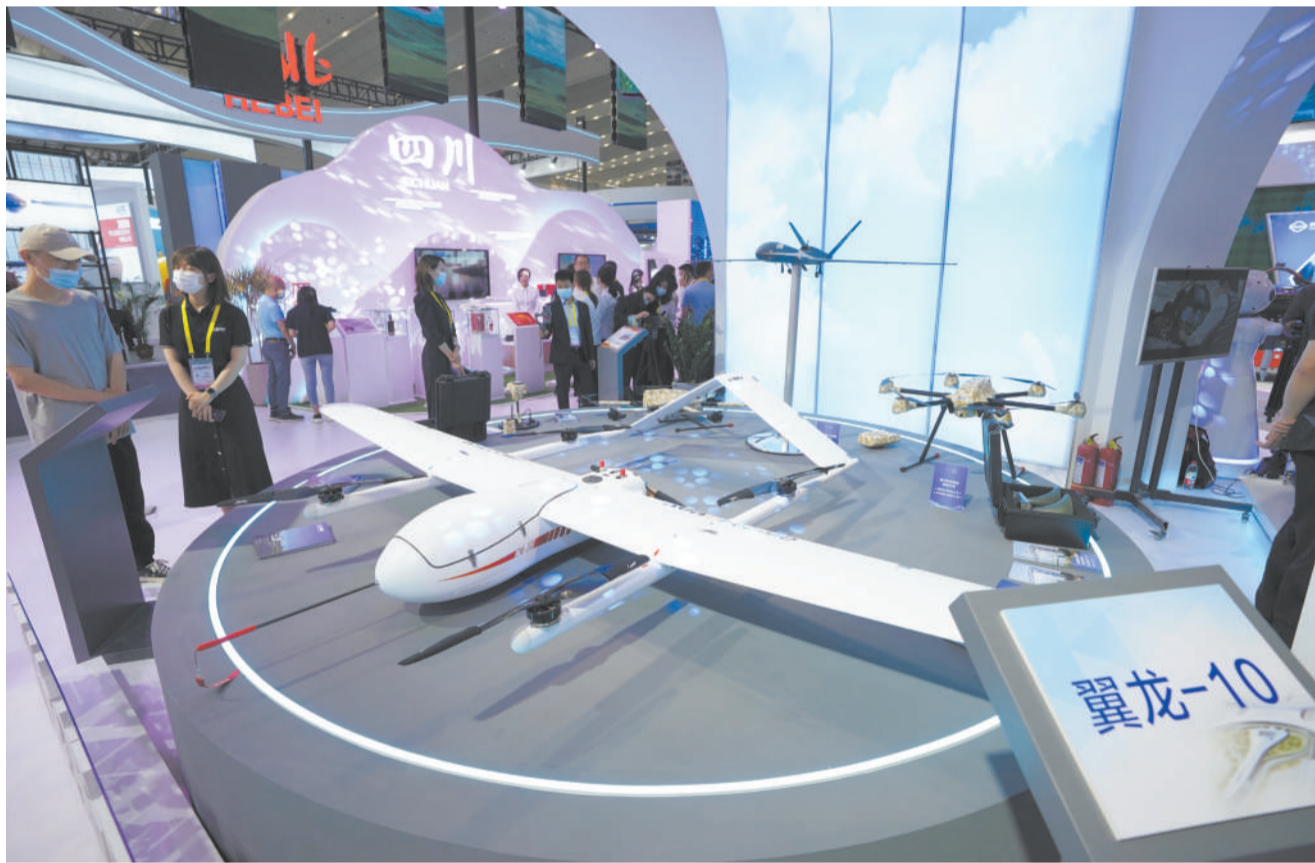
胡春华、王勇、肖捷、何立峰参加座谈会。

第五届丝绸之路国际博览会开幕

5月11日，第五届丝绸之路国际博览会暨中国东西部合作与投资贸易洽谈会在陕西西安开幕。

图为观众在参观展出的一款无人机产品。

新华社记者 张博文摄



科技部部长王志刚为青海省委中心组学习会作报告

从“五个逻辑”理解总书记关于科技创新的重要论述

科技日报讯(记者刘垠)5月10日，青海省委中心组召开学习(扩大)会，科技部党组书记、部长王志刚作了题为“担当科技自立自强使命 加快建设科技强国步伐——深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新重要论述的若干认识和体会”的辅导报告。

王志刚从深刻理解习近平总书记关于科技创新的重要论述、我国科技创新工作部署和主要进展、加快实现科技自立自强的思路举措三个方面，系统阐述了习近平总书记关

于科技创新重要论述的深刻内涵，介绍了我国科技创新工作取得的历史成就，在深入分析和研判科技创新面临形势的基础上，全面解读了新时代科技创新战略定位和重点任务，并就青海建设创新型省份，提出了指导性意见和建议。

围绕十九届五中全会对科技创新的重要摆位和重大部署，科技自立自强的深刻内涵，以及加快科技自立自强的重大意义和实现路径等热点话题，王志刚为与会者上了一堂生动的辅导课。

“习近平总书记对科技创新的高度重视前所未有、一以贯之。”王志刚强调，要从“五个逻辑”理解领会总书记关于科技创新重要论述的深刻内涵，即：马克思主义中国化的理论逻辑、国家兴衰的历史逻辑、经济社会发展的现实逻辑、我国发展外部环境的倒逼逻辑、科技自身发展的演进逻辑。

与会者说，辅导报告立足科技创新事业最前沿，政治站位高、总结成就实、把握大势

准、工作思路清、意见建议好，富有理论性、现实性、针对性，对于完整准确全面贯彻新发展理念，深刻理解习近平总书记关于科技创新的重要论述、深入实施创新驱动发展战略、推进高质量发展、建设创新型省份，具有很强的理论和实践意义。

王志刚表示，科技部将继续加大对青海科技创新的支持与服务，推动青海加快走创新驱动发展之路，以科技创新谋发展新路、布发展新局。

排放“归零”怎么做？自主研发平台模拟出路线图

科技支撑碳达峰碳中和

◎本报记者 张佳星

“在大气污染治理方面，清华大学科研团队没有一次缺席过国家的大仗硬仗。”5月7日，中国工程院院士、清华大学环境学院贺克斌教授在接受包括科技日报在内的媒体专访时表示，此前在北京奥运空气质量保障、大气十条、蓝天保卫战等关键战役中，清华大学历时20多年自主研发的平台发挥了重要作用，如今正在为碳达峰、碳中和背景下“减污降碳”协同治理的科学评估和决策支持持续发力。

近日，《国家科学评论》刊发了清华大学与合作团队在该平台支持下共同完成的科研成果——《碳中和背景下中国2015—2060年PM_{2.5}空气质量改善路径》，首次定量揭示了碳达峰与碳中和目标下中国及重点区域2015年—2060年的空气质量持续改善路径。

数字“互动剧”呈现50年后的模样

“在自主研发的平台中，可以动态地模拟中国从过去到未来各行各业的生产活动和排放变化。”论文主要作者之一、清华大学地球系统科学系教授张强介绍，在中国碳中和与清洁空气协同科学评估与决策支持平台(CNCAP)中，每个行业的排放路径会有一个全景式的展示。

这些排放路径是动态的，可以理解为一个“互动剧”，碳达峰、碳中和是未来一段时期人类应对气候变化的一部史诗级实践巨制。当施加不同的干预(如产业发展、技术革新、治理措施等)时，各行业排放情况不同，不同行业的排放路径又交汇起来，共同影响中国区域的大气环境变化。

在这部史诗的“数字孪生”模拟中，结局目标明确：中国将力争2030年前二氧化碳碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现

碳中和。

目标定了，CNCAP平台基于对真实世界的仿真进行了路径模拟。研究发现，在2030年之前，提升可再生能源的比例，推动钢铁水泥等高耗能产品产量尽早达峰，加快散煤清洁化替代进程，持续推进非电行业、柴油机等重点行业的污染治理，可在实现碳达峰目标的同时，使全国绝大部分地区PM_{2.5}年均浓度达标。

“过去几年，减排主要通过末端治理，例如在火电厂、水泥厂安装措施、加强监管。”贺克斌说。但末端治理的边界渐显，未来需要新的方案。改变能源使用结构会成为未来减排的主要推动力。

“能源结构转变需要科技引领。”贺克斌说，光伏发电成本近年来的陡降给出了很好的范例(从1990年的100美元/度到2020年的不到2美分/度)。

预测显示，到2060年我国将基本完成低碳能源转型，可再生能源发电占比将达

到70%以上，工业部门终端煤炭消费比例低于15%，新能源车占比达到60%以上，民用部门能源全面清洁化。到那时，全国人群PM_{2.5}年均暴露水平达到8微克/立方米左右。

“坐冷板凳”的基础研究给出“自主”底气

期待排放“归零”的同时，可能有人问：对未来的预测，够不够准？

“在这个平台上，一个钢铁厂的排放会被细致地刻画。”贺克斌举例道，它的炼铁、炼钢、焦化等不同工艺的排放量都是不同的，在系统中会分节点、分工艺地体现。

“从20世纪90年代到现在20多年的时间，我们一直做同一件事情，将中国的生产生活与污染物的排放建立联系。”贺克斌说，这个可以说是最复杂的体系，不仅区域跨度大、污染物种类多，还涵盖从最落后到最先进的技术。(下转第三版)

高精度亚洲猪参考基因组图谱绘成

科技日报讯(记者翟创)据中国农业科学院最新消息，该院北京畜牧兽医研究所动物基因工程与种质创新团队联合北京相关生物企业等，成功绘制了梅山猪高质量基因组图谱。这是迄今为止精度最高的亚洲猪基因组图谱，为我国地方猪种质资源保护和开发利用奠定了基础。相关成果发表于《分子生态资源》杂志。

项目负责人、中国农科院北京兽医所周荣博士介绍，我国地方猪种具有肉质好、抗逆性强、耐粗饲等特点，是生猪种业持续创新和实现种源自主可控的良好素材。国内外学者针对我国地方猪种的抗病力、繁殖性能等重要经济性状的遗传机制开展了大量研究，产生了海量重测序、转录组数据。分析研究这些数据需要与参考基因组进行比对，但目前猪功能基因组学研究大

多利用西方猪种杜洛克的基因组序列，这在一定程度上限制了对亚洲家猪的基因组学研究。

团队成功绘制了我国地方品种梅山猪的高质量基因组图谱，基因组大小为2.51Gb，共注释到22074个编码基因，是目前完整性最高、连续性最强的亚洲猪基因组图谱。研究人员对梅山猪和杜洛克猪的基因组进行了比较分析，发现梅山猪基因组共存在49103个结构变异，其中4.02%是亚洲猪特有的结构变异。研究还发现亚洲猪X染色体上存在一个30Mb的特有结构变异热点，该热点富集了与亚洲猪脂肪沉积、高繁殖力等特异性表型相关的基因。

该项研究得到国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划等项目的支持。



缤纷的“花花世界”

近日，“试问·花神——炎黄艺术馆花卉专题展”在炎黄艺术馆举行。展览展示了130余件创作于明代中期至20世纪的花卉题材绘画精品。图为观众欣赏古代花卉绘画精品。

本报记者 洪星摄

本版责编 王俊鸣 陈丹

www.stdaily.com
本报社址：北京市复兴路15号
邮政编码：100038
查询电话：58884031

广告许可证：018号
印刷：人民日报印刷厂
每月定价：33.00元
零售：每份2.00元