

科创之声

# 5G 规模化应用指日可待

工业和信息化部等十二部门近日印发《5G规模化应用“扬帆”行动升级方案》，提出到2027年底全面实现5G规模化应用，5G个人用户普及率超85%的目标。这一目标的设定，不仅体现了国家对5G技术发展的高度重视，也预示着5G技术将在未来几年内实现更广泛的应用和更深层次的融合。

2019年4张5G商用牌照的发放，标志着我国正式进入5G商用时代。5年来，中国建成全球规模最大、技术领先的5G基础网络，截至2024年9月份，5G基站总数达408.9万个，已实现“乡乡通5G”。5G已融入97个国民经济大类中的80个，应用案例累计超10万个，在工业、矿业、电力、港口、医疗等行业实现规模复制。

截至2024年6月份，中国5G用户普及率超过60%。但令人遗憾的是，面对普通消费者，5G时代的现象级应用至今仍未出现。5G用户增长并未明显拉动流量业务收入增

长，近3年我国移动数据流量业务收入增长持续放缓，2023年移动数据流量业务收入首次同比下降0.9%。

究其原因，业务模式与终端形态尚未突破，5G优势对用户来说难以感知。

5G具备高网速、低延迟和大容量三大特征。在用户层面，对5G技术最明显的感知，就是更快的网速。高网速，让用户刷视频更流畅；低延迟，让用户玩大型游戏的互动体验更好；大容量，可接入海量设备，一般用户感觉不到其必要性，因为家庭场景下虽有智能家居多设备联网需求，但有有线宽带和无线路由技术足以满足该需求。

5G与4G对比来看，一方面，4G性能基本可满足用户体验，难以带动5G流量价值大幅提升；另一方面，视频、游戏其实是4G时代就已出现的应用，在5G出现后，主流的热应用还是4G时代产物，5G并未出现消费端的现象级新应用。大多数用户对5G的优势没有明

显感知，反而有不少用户会在手机续航时间和流量花费的考量下，主动关闭5G功能。

现阶段，我国5G应用发展正处于由技术驱动转向价值牵引、由政策驱动转向市场牵引的关键窗口期。让5G优势充分发挥，成为消费者“非你不可”的必选项，需要多方发力。而重点培育方向在此次发布的《5G规模化应用“扬帆”行动升级方案》中，已有明确规划。

方案中提到“5G带动新型消费扩大升级”的三大方向：培育新终端、丰富新体验、营造新环境。从终端突破看，未来除了智能手机外，智能机器人、智能网联汽车、智能穿戴等产品都将成为5G应用新终端；从体验创新看，我国将加速5G新通话、裸眼3D、云手机、5G消息等应用创新，推动5G与AI(人工智能)深度融合，提升互动视频等新型交互体验，促进5G超高清视频及直播在娱乐、赛事、电商等领域规模发展；从环境建设看，我国将支持互联网企业、基础电信企业和终端企业

联合建设5G新型应用创新工场和体验中心，开展AI大模型、面向公众应用的网络切片等新技术试点，促进网络、内容、终端协同创新。

如今，“5G改变社会”的进程仍然在路上，现象级的5G应用何时出现仍然没有确切答案，但显然已不会太遥远。只要我们在前一阶段推动各行业5G应用广泛探索实践的基础上，继续凝练共性场景需求，全面强化产业、网络、生态等支撑能力，加速实现供需匹配和赋能效益升级，就必将实现以5G规模化应用带动新一代信息技术全方位全链条普及应用的目标。



徐浩然

# 小麦

河南作为我国粮食生产大省，小麦产量占全国26%。近期，河南部分地区出现小麦旺长倾向，引起广泛关注。

“你看，俺这块地的小麦叶片多，分蘖多，叶色绿，色泽艳，封垄早，长势很特别，和往年不一样。”11月27日上午，河南省周口市郸城县胡集乡任庄村农民李素丽用手机拍摄视频发给周口市农科院技术人员，让其帮助诊断这样的小麦是不是旺长。“像这样的小麦旺长或长势异常，省市区各级农技人员都很关注。”河南省周口市农科院副院长、小麦专家韩玉林告诉记者。

“小麦旺长是指小麦生长过快，导致植株高度过高，茎数过多，叶面积系数大，主孽过早分化。”韩玉林介绍，豫东地区种植的都是半冬性小麦，正常情况下，小麦到12月才会长出两三个大分蘖和一两个小分蘖，叶片才能发育到五六片。“从我们实地调研情况看，今年部分地区的小麦确实出现旺长现象。”韩玉林说。

如何判断小麦是否旺长？专家给出标准：首先观察小麦田地，麦苗整体长势较旺，看不见田地垄沟，茎秆较细，主茎超过6叶，叶片偏长、偏宽，叶鞘又长又薄，这是小麦前期旺长的表现。其次观察小麦颜色，如果小麦叶色不是深绿色，而呈现异常鲜绿，且向上生长，这表明小麦已出现旺长现象。最后，可以通过测量小麦株高、计算分蘖数等生长指标，进一步确认旺长情况。

“小麦旺长原因复杂，今年小麦长势过快可能与此前气温偏高有关。”周口市农业农村局农业专家组组长张东良站在麦田中拔出几株小麦边察看根系边对记者说。

据周口市气象局技术人员王瑞祥介绍，今年麦播以来，周口市平均气温13.7摄氏度，较常年同期偏高2.5摄氏度左右。今年河南省麦播基本做到适时、适量、适墒播种，但是入冬以来气温偏高，加上光照好、底墒充足，造成小麦旺长。“在这样的生长条件下，小麦有吃、有喝，又有温度，所以长得快。”张东良表示，旺长情况基本和播期、播量、种子关系不大。

“河南小麦生育期为230天左右，分播期、出苗期、三叶期、分蘖期、越冬期、返青期等10多个阶段。小麦在越冬期前出现旺长，对丰收影响大，要高度重视。”河南省农业科学院小麦研究所研究员、河南省科技特派员方保停分析，首先，旺长消耗了小麦幼苗储备的大量养分，抗逆能力下降，如遇严寒天气，会被冻得枯萎发黄，甚至整株死亡。其次，旺长会使小麦茎秆多，叶片大，基部节间拉长，茎秆软弱，根系发育差，容易导致在拔节期倒伏，造成穗小粒少，千粒重低下。再次，旺长麦田群体偏大，通风透光不良，麦苗素质差，抵抗力下降，易遭受病虫害。

“结合各地实际，控制小麦旺长可采取镇压控旺和化学控旺两种方式。”方保停建议。“镇压”是指通过机械损伤小麦地上部叶鞘，抑制主茎和大分蘖生长，缩小分蘖差距和过多分蘖的发生，从而达到减少养分消耗，促进根系下扎的功效，避免麦苗持续旺长。“如果没有专业的镇压器，可以用铁皮桶或者小石碾来代替，用四轮车拉着在田中走一遍。”方保停提醒，镇压时要注意顺着一个方向压，不要来回压，做到“压干不压湿”“压软不压硬”。

化学控旺是指通过使用化学物质达到抑制小麦旺长的方式，可喷施矮壮素和多效唑等相应农药，抑制细胞分裂速度，控制小麦茎秆伸长，缩短植株节间。采取化学控旺要根据小麦旺长程度，在当地农技人员指导下定量用药，不可随意加量，如果控旺过度，会导致小麦矮小。喷施控旺剂的时间要在每天的10时至17时之间进行。在喷施过程中，不要重喷和漏喷，喷施越均匀，控旺效果越好。此外，也可因地制宜，通过断水、断肥等措施控制小麦旺长。

小麦作为重要的粮食作物，其生长状况直接关系到农民的收成与国家的粮食安全。方保停提醒，在做好控制小麦旺长的同时，各地还要切实抓好小麦冬前管理，及时化学除草，适时浇好越冬水，培育冬前壮苗，保苗稳健生长，安全越冬，夯实明年夏粮生产基础。

本报记者 夏先清 杨子佩

# 视点

## 释放公共数据要素潜能



江西省南昌市西湖区市民中心内区直综合服务窗口，大屏幕实时反映窗口办件热力情况。该市民中心依托全省一体化政务大数据体系，确保政务事项、涉企事务、增值服务进驻最大化。  
新华社记者 李鑫摄



日前，《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加快公共数据资源开发利用的意见》发布。《意见》旨在加速公共数据资源开发利用，做强做优做大数字经济，为构筑国家竞争新优势提供坚实支撑。政策对市场影响几何，制度规则还有哪些需要完善？

及提升国家治理能力等方面的重要作用。

在扩大公共数据资源供给方面，《意见》明确提出了共享、开放和授权运营三种数据开放利用方式。共享机制旨在解决跨层级、跨地区、跨系统、跨部门、跨业务的数据共享交换难题，为各级政府部门依法履职提供有力支撑，提升协同监管能力和公共服务水平。开放政策保障了企业和社会公众获取和利用公共数据的权利，使数据更好地服务于生产生活、科学研究和社会治理等各个领域。同时，通过规范公共数据的授权运营行为，既能回应市场关切、满足发展需求，又能平衡高质量发展和高水平安全的关系，确保各方权益得到充分保障。

在拓展经济发展新空间方面，《意见》致力于加速数据要素市场形成，推动数据产业高质量发展，并为传统行业转型升级提供新动力。随着数据资源的不断开发和利用，一系列新业态和新模式将不断涌现，如数据服务、数据交易和数据安全等。数据服务将成为一种新的服务业态，为企业提供数据咨询、数据分析和数据挖掘等全方位服务。同时，数据交易也将成为一种新的交易方式，为数据资源的流通和交易提供平台和支持。

完善数据授权运营与监管制度。一方面，建立明确的数据授权运营条件、方式、期限等要素规定，并制定相应的管理办法。同时，加强对授权运营机构的监管力度，确保其依法依规开展业务活动。另一方面，建立健全数据授权运营的监管机制，包括数据质量监管、数据安全监管、数据使用行为监管等。对于违反规定的行为，及时纠正和处罚。

### 释放政策信号

《意见》是我国首次对公共数据资源开发利用进行系统部署，这既是确立规则、指引方向的重大制度安排，也为数据基础制度建设贡献了关键组成部分，释放出鼓励发展的明确政策信号，对数据资源开发利用具有里程碑意义。

在提升国家治理体系协同性方面，推动政务数据的共享和开放有助于打破信息孤岛，提高政府决策的科学性和精准性。通过数据共享和协同治理，政府能够更有效地应对各种复杂的社会问题，提升社会治理的智能化和精细化水平。例如，在应急管理领域，通过构建跨部门数据联动共享机制，创建数据工程灾害应急响应服务平台，实现多源数据的接入、确权、治理、流通、聚合和应用，从而显著提高灾害应急处置的速度和能力。

强化数据安全和个人信息保护。数据资源开发利用程度越深，数据安全和个人信息保护就越要强化。各地区、各部门要加强对授权运营工作的统筹管理，建立健全数据分级分类、风险评估、监测预警、应急处置等工作体系，开展公共数据授权利用的安全风险评估和业务规范性审查。在构建安全可控且高效的数据利用环境的基础上，应依托技术建立数据隐私保护机制，采取数据脱敏、加密等技术措施强化隐私保护。

加强数据基础设施和数据要素人才培养。在数据基础设施方面，要加快国家数据基础设施布局建设，加大经费投入力度，金融机构加大对数据要素型企业和数据基础设施企业的融资支持力度，引导社会资本有序参与开发利用。在数据要素人才培养方面，构建以政府为主体，社会力量参与的多元化人才培养体系，培养既懂理论又具技能的复合型人才。

### 完善配套政策

《意见》所提出的一系列改革创新措施，为各地区、各部门在实际工作中的操作提供了明确的政策依据和方向性指导。这些举措不仅能够显著提升数据的供给能力，增强数据活力，还能进一步发挥公共数据在推动实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间以

加快公共数据资源的开发利用，需要在科学的政策指导和方向引领下进一步明确各领域的制度规则，尤其是因地制宜，更加细化配套政策，以确保数据资源的合法合规利用和市场健康发展。

明确数据产权归属和权益分配。要建立一套完整全面的数据产权归属与权益分配制度。明确公共数据的产权主体及其权益关系，包括数据的生产者、管理者、使用者等。实施数据产权登记制度，对数据的来源、用

途、范围等进行登记管理，确保数据的可追溯性和可管理性，并探索建立数据产权交易制度和平台，为数据资源的合法交易提供规范支持。

【作者单位：中央党校(国家行政学院)】

### 激发数据活力

《意见》所提出的一系列改革创新措施，为各地区、各部门在实际工作中的操作提供了明确的政策依据和方向性指导。这些举措不仅能够显著提升数据的供给能力，增强数据活力，还能进一步发挥公共数据在推动实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间以

加快公共数据资源的开发利用，需要在科学的政策指导和方向引领下进一步明确各领域的制度规则，尤其是因地制宜，更加细化配套政策，以确保数据资源的合法合规利用和市场健康发展。

明确数据产权归属和权益分配。要建立一套完整全面的数据产权归属与权益分配制度。明确公共数据的产权主体及其权益关系，包括数据的生产者、管理者、使用者等。实施数据产权登记制度，对数据的来源、用

途、范围等进行登记管理，确保数据的可追溯性和可管理性，并探索建立数据产权交易制度和平台，为数据资源的合法交易提供规范支持。

【作者单位：中央党校(国家行政学院)】



11月27日，山西省运城城市临猗黄河大桥及引线工程项目施工现场，施工人员在加紧施工。临猗黄河大桥及引线工程项目线路长达20.91公里，通车后将与陕西合阳至铜川高速公路顺接，加快推动晋南地区形成便捷智能、绿色安全、互联互通的综合交通网络。  
闫鑫摄(中经视觉)