

提信心 稳预期 落实中央经济工作会议精神

以“新质生产力”为着力点
推动信息通信业高质量发展

——访全国政协委员、中国信息通信研究院院长、党委副书记余晓晖

本报记者 李元丽

中央经济工作会议提出“坚持稳中求进、以进促稳、先立后破”，并将“以科技创新引领现代化产业体系建设”列为九项重点任务之首。

连日来，全国政协委员们对会议精神进行了系统学习，并结合自己所在行业、领域和岗位推进落实。就此，人民政协报专访了全国政协委员、中国信息通信研究院院长、党委副书记余晓晖，听听他的理解和体会。

记者：鉴往知来。在您看来，去年信息通信行业有哪些成绩、亮点？

余晓晖：2023年，全行业在基础设施、技术产业、融合应用等方面的国际竞争优势和领先地位进一步稳固，为推进新型工业化，助力制造强国、网络强国建设提供有力支撑，总体上可以概括为三个更加。

基础设施建设更加坚实有力。截至2023年11月底，5G基站总数达328.2万个，全球占比超过60%，实现“县县通5G”，并逐步向乡镇拓展。具备千兆网络服务能力的10G PON端口达22.72万个，部署规模处于全球首位，实现“市市通千兆”。通用算力、智能算力、超算等协同发展，我国面向市场服务的算力总规模超过200EFLOPS，全球排名第二，其中，智能算力规模同比增长45%。IPv6从“能用”到“好用”，移动网络IPv6流量占比约60%。工业互联网标识解析体系覆盖31个省级行政单位和40个行业，成为推进新型工业化的战略性基础设施。

技术产业更加成熟壮大。关键技术创新突破，5G标准必要专利声明量占比超42%，继续稳居全球第一。6G、量子通信等前沿技术创新能力处于全球前列。我国人工智能专利申请量全球占比超40%，企业数量超过4400家，智能芯片、开发框架、通用大模型等创新成果不断涌现。重点整机产品竞争力全球领先，5G基站出货量全球占比超50%，光接入设备出货量全球占比超40%。产业综合实力稳步提升，3家基础电信企业进入全球运营商营收前10，9家互联网企业进入全球市值前30，独角兽企业达316家，占全球23.2%。

创新应用更加广泛深入。消费领域应用拓展数字生活新空间，我国已形成全球最大、最活跃的数字服务市场。5G应用已融入97个国民经济大

类中的71个，涵盖交通、医疗、教育、文旅等诸多生活领域，5G用户人口普及率、5G流量占移动流量比重均突破50%。电子商务销售额、移动支付金额稳居全球第一。生产领域应用催生数字经济新动能，工业互联网应用覆盖超过85%的工业大类，“5G+工业互联网”项目达到8000个，应用场景加速向排产、作业、质量、生产等核心生产环节渗透。人工智能与制造业深度融合，建设数字化车间、智能工厂近万家，为推进新型工业化提供升级路径。

记者：在您看来，当前信息通信业面临的主要挑战和机遇是什么？

余晓晖：信息通信业的发展机遇可以从两个层面来理解。一是高质量发展带来的新机遇。中央经济工作会议提出必须坚持高质量发展作为新时代的硬道理，完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。当前，信息通信技术加速向各行业各领域广泛渗透、深度融合，加快数字化转型已成为建设现代化产业体系，推动高质量发展的必由之路。信息通信业为数字经济和实体经济深度融合提供关键底座，是数实深度融合的践行者、支撑者、引领者，必将在推动高质量发展中发挥更大作用，承担更大使命，也将迎来自身的更大发展。二是新一轮科技革命和产业变革带来的新机遇。从新设施看，网络基础设施加速向高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施演进升级，已成为经济社会发展的信息“大动脉”，将给信息通信业发展带来质的跃升。从新技术看，人工智能大模型等新技术加速演进升级，加快实现感知到认知的跨越式发展。云+AI有望成为智能时代的基础底座，不断催生新产业、新业态、新模式。为信息通信业发展开辟广阔空间。从新要素看，数据成为重要战略资源和新的生产要素，深入渗透到经济社会各领域全过程，形成数据驱动的创新范式和乘数效应。信息通信领域产生、汇聚、承载着关系国计民生的海量数据。挖掘好、应用好这些数据，将有力促进行业运行效率提升和全要素生产率跃升，为行业发展注入强劲新动能。

信息通信业发展仍面临一些困难和挑战。一方面，行业自身仍存在一些与短板。部分核心技术、底层技术受制于

人的局面尚未得到根本改变，产业链、供应链、生态链仍存薄弱环节。融合应用规模化推广面临需求碎片化、标准难互通、数据难共享等问题。另一方面，信息通信业发展面临更加严峻复杂的外部环境。科技革命和地缘政治前所未有地交织叠加，来自外部的打压遏制随时可能升级，信息通信产业竞争博弈将更加激烈。

记者：会议将“以科技创新引领现代化产业体系建设”置于2024年经济工作九大重点任务的第一项。就信息通信业来看，落实会议精神，您有何思考与建议？

余晓晖：围绕以科技创新引领现代化产业体系建设的重点任务，信息通信业可重点强化五大能力。

一是夯实基础支撑能力。推进5G、千兆光网协同发展，加快移动物联网、IPv6等规模部署，保持网络设施全球领先。加快工业互联网体系化发展，巩固提升工业互联网领先水平。构建世界一流算力基础设施，深化云网融合、算网融合，探索推进算力互联互通和算力互联网发展。

二是提升创新引领能力。推进5G-A、6G等关键技术研发攻关。抢抓通用人工智能孕育兴起的历史机遇，发挥制度和市场优势，推动大模型算法、框架、计算芯片等基础性原创性技术突破，抢占未来发展制高点。发挥市场、数据、场景等优势，牵引和激发数字技术与业务创新。

三是增强融合带动能力。抓住人工智能等数字技术变革突破机遇，加快人工智能大模型等技术在工业领域部署。大力推动工业互联网规模应用，加快工业互联网在重点行业、产业链、产业集群、工业园区的深度应用和全面普及、分类、分业、分阶段体系化推动新一代信息通信技术与工业深度融合，实现全域、全链、全环节数字化发展。

四是壮大生态赋能能力。加快推动行业监管体系和能力现代化，优化营商环境，激发企业活力和融合生态。发挥基础电信企业链长作用，引导互联网平台企业创新发展，巩固通信设备企业领先优势，推动龙头企业在高水平科技自立自强中作出更大贡献。支持中小企业在前沿性、颠覆性、不确定性高的领域开展创新探索，培育一批极具创新活力的独角兽企业、发展壮大更多数字化解决方案提供商。

五是筑牢安全保障能力。发挥新型

举国体制优势，以长板带短板、以整机带部件，提升产业链供应链韧性和安全水平。防范化解工信领域重大安全风险，提升网络安全极端情况风险防范能力，健全工信领域数据安全保障政策、制度、标准体系，围绕工业互联网、车联网等新兴融合领域，深入实施分类分级安全管理，持续提升融合安全保障水平。

记者：会议指出，要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。展望2024年，如何落实中央经济工作会议精神，推动所在行业高质量发展？

余晓晖：新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力。信息通信业是全球研发投入最集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的产业之一，既是形成新质生产力的重要领域，也为形成新质生产力提供重要支撑。2024年，围绕培育形成新质生产力，信息通信业可考虑从三方面重点发力。

一是着力推动基础性原创性技术突破。发挥新型举国体制优势，聚合学术界、产业界等多方力量，强化AI大模型、6G、下一代互联网、拓展现实(XR)、脑机接口、量子信息等通信领域的颠覆性前沿技术的协同攻关，系统构建全链条产业生态，孕育更多未来产业。

二是充分挖掘数据作为生产要素的作用和价值。支持数据应用设施、数据流通设施等基础设施建设，建立可信数据空间和新型数据服务网络，促进跨企业、跨行业的数据交易和流通。通过深入挖掘数据价值，促进土地、劳动、资本等传统生产要素创新性配置，实现生产主体、生产对象、生产工具和生产方式深刻变革调整，充分释放数据要素的放大、叠加、倍增作用。

三是加快推进人工智能赋能新型工业化。加大力度建设高质量工业数据集和模型算法，加快探索推进通用人工智能大模型在工业领域部署和应用，推动研发设计、生产制造、营销服务等范式变革。强化工业互联网网络、标识、平台、安全、数据综合能力，通过工业互联网规模化发展，全面支撑工业企业“智改数网联”。积极探索数字孪生、元宇宙等在传统产业的应用，赋能传统产业实现全要素、全流程、全场景的数智化改造，孕育更多新模式新业态。

“尔滨”出圈 辽宁出招

——辽宁省政协委员建言冰雪产业高质量发展

本报融媒体记者 王晶

“辽宁是个好地方，冰雪旅游资源丰富，我们诚挚欢迎全国各地的游客来辽宁，体验这里独特的冰雪文化。”元旦假期，沈阳东北亚国际滑雪场节日气氛浓郁，辽宁省委书记郝鹏来到游客中心，详细了解滑雪场运营管理、项目设置、游客接待等情况。

岁末年初以来，以冰雪经济为主要载体的东北文旅热持续高涨，多地纷纷拿出“绝活儿”吸引各地游客玩冰嬉雪、体验民俗。哈尔滨出圈同时，锚定打造“高品质文旅融合发展示范区”目标定位的辽宁，也向全国游客发出邀请。这不，部分辽宁省政协委员坐不住了，纷纷给辽宁冰雪经济建言、出高招，请四方游客来感受冰天雪地里的“山海有情、天辽地宁”的独特魅力。

“冰品牌”带动“热旅游”，让冰雪招牌更“靓”！

辽宁省政协委员、铁岭市昌图县副县长寇巍威一直关注辽宁冰雪产业的发展。2023年，她多次就冰雪旅游文化传承发展情况进行调研，深入了解昌图充分发挥资源优势，不断促进冰雪产业与冰雪旅游、冰雪文化、冰雪体育高质量融合发展的有关情况，提出了一系列有针对性的意见和建议。

身为分管文旅产业发展的基层干部，寇巍威积极调动昌图全县力量，充分利用昌图位于辽宁北大门的区位优势，以“筑梦冰雪季 回家过大年”为主题，以新打造的三个冰雪乐园为依托，合力做好冬游、冬品、冬乐“三篇文章”，大力培育农、文、体、旅融合发展新业态。

辽宁省政协十三届二次会议召开在即，寇巍威通过《关于大力发展辽宁冰雪经济的建议》提案呼吁，打造辽宁冰雪产业大IP，特别是借筹备2028年全国冬运会之风，进一步丰富壮大冰雪文化产业和旅游产业，助力辽宁冰雪运动实现跨越式发展。

坐拥冰天雪地的优势资源，有昌图老百姓的支持及各项有力措施“加持”，严寒之中的昌图冰雪旅游越冷越“火热”，由“冰天雪地”向“金山银山”实践转化的特色发展路径越走越清晰——好看的冬游昌图、好玩的冬品昌图、好吃的冬乐昌图，形成了独具特色的昌图冰雪品牌，点燃了辽宁冬季消费市场。

不过，寇巍威表示，昌图冰雪运动品牌还不够响亮，在全国的知名度还不够高。她建议，加强宣传推介，同时在服务质量、配套服务设施、产业链延伸等方面下功夫，让游客玩在昌图、吃住在昌图、乐享在昌图。

“冷资源”撬动“热经济”，让冰雪产业更“强”

辽宁省政协委员、抚顺市副市长刘畅认为，冰雪经济发展带来了高质

量的文旅、体育服务，增强了人们的幸福感和获得感；同时，冰雪产业链条长、就业机会多，且天然邻近乡村地区，为乡村振兴、促进农民就业增收增添了强劲动能。

“冷资源变热经济，成在因地制宜。”刘畅进一步解释说，以抚顺为例，较大的垂直落差、丰沛的降雪量和长达150天的积雪期，使抚顺自然资源和冰雪元素丰富。同时，抚顺在冰雪体育领域的专业人才资源优势也不可小觑，曾为国家培养和输送了多位冰雪项目优秀运动员，常年坚持冰雪运动的群众达万余人。一小时都市经济圈的建设，使抚顺在赛事承办方面获得显著优势，为冰雪经济高质量发展提供了政策保障和有利条件。

“2028年，抚顺将承办全国冬运会上项目比赛，无疑是促进冰雪运动发展最现实的契机。”刘畅建议，把握举办大赛机会，加快抚顺“辽宁雪上产业核心区”建设，构建以冰雪运动、冰雪装备、冰雪旅游、冰雪文化为核心的冰雪全产业链。抓住冰雪季热潮，谋划实施消费新场景新体验，策划冰雪旅游精品线路，开展冰雪文旅体活动，壮大冰雪体育休闲旅游产业，推动消费提质升级。

“一域热”转型“万家乐”，让冰雪运动更“火”

在北方，天然雪地和优质冰场、雪场吸引了大量游客；在南方，室内滑雪场人流如织，冰场数量也在快速增加。无论南北，冰雪运动真正走向“全民运动”迈进。对这个趋势，辽宁省政协委员、中国击剑协会理事、摔跤项目国际级裁判员杨进感触颇深。

2023年9月底，杨进以亚运会摔跤项目技术官员的身份参加了杭州亚运会，深感新时代中国体育事业发展蹄疾步稳，城乡居民健康水平持续提升。

“未来，我将发挥自身的专业特长和优势，积极协调联系‘冰雪运动进校园、进社区、进企业、进机关’等活动，全力推进‘广泛参与、体旅融合、统筹兼顾专业赛事与群众基础，释放冰雪经济潜能’的发展理念，让更多辽宁人参与到冰雪运动中来。”杨进说。

而对如何大力推广普及冰雪体育运动，杨进也给出了具体建议：一是抓牢冰雪经济发展的“黄金期”，积极承办多样化赛事活动；二是全力打造特色办学及专业人才培养为一体的冰雪运动全产业链发展机制，吸纳更多人员参与冰雪运动项目。

冰雪经济“热启动”，冬游辽宁正当时。在辽宁省政协人口资源环境委员会主任应中元看来，辽宁应借助冬奥会契机，发展冰雪经济，做强特色文旅，强力拉动冰雪产业与辽宁生态旅游、装备制造、医养康养等多产业融合发展，为冰雪经济长期可持续发展提供新动能，努力把冰雪产业打造成辽宁经济的新增长点，为辽宁振兴发展助力。

抢抓哈尔滨网红契机
助力打造产业工人队伍

江迪

2023年以来，淄博、哈尔滨两座城市先后在网络上走红，形成“现象级”传播，成为广大网民，尤其是年轻人热情追捧的对象，为当地乃至周边地区文旅产业发展带来难得契机。当前，两次现象级传播的背后，网络话题传播热点主要围绕“吃、住、行、游、购、娱”。对两座城市的深层次理解尚为少见。

比较分析淄博、哈尔滨两座城市不难发现，两座城市都是老工业基地，有着悠久的制造业发展历史，两座城市的地方文化都得到了工业文明长期浸润。产业工人和长期得到产业训练的居民是两座城市市民的重要组成部分。

两座城市在走红过程中都依靠当地全社会共同参与，展现出了高度的集体荣誉感、前瞻性谋划、各方面积极配合、快速反应积极应对、较强的组织纪律性、精益求精的工作态度等等。这些都与工业化大生产带来的工业文明密不可分。

目前，一些人对产业工人的理解存在偏差。不愿进工厂、不愿从事制造业的思潮在一些年轻人中蔓延。企业——尤其是制造业企业——招工难的现象普遍存在。

淄博、哈尔滨“走红”背后的工业文明因素对我国加快构建新发展格局、推动高质量发展，尤其是建设现代化产业体系具有重要意义，值得全

委员专家建言

科技创新引领现代化产业体系建设

本报融媒体记者 陈妹姝

“2019年中国(上海)自由贸易试验区临港新片区成立以来，新兴制造业展现出强劲的增长态势，年增速高达30%。”近日，在中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会与人民政协网主办的加快科技自主创新体系建设座谈会上，上海市临港新片区党工委副书记、一级巡视员吴晓华带来的这一数据，引起与会人员的关注。

吴晓华介绍，临港所取得的成绩离不开高校、科研院所的合作。经过多年的探索与实践，临港新片区已从传统的招商引资、投资驱动发展模式，逐步走上了科技创新与投资驱动并行的“新路子”。

教育为科技创新赋能

全国政协委员、上海交通大学党委书记杨振斌介绍，这些年，上海交大聚焦海洋强国、健康中国、数字强国等战略需求，布局推进“大海洋”“大健康”“大信息”等面向未来的专项行动计划，设立海洋装备研究院、长兴实验室等战略基地，成功争取国家重大科技基础设施“深远海大科学设施”项目落户上海，打造从科学到工程、从产品到产业全链条的“大海洋学科群”，而临港新片区正是“大海洋”和很多科研项目落地的重要基地。

全国政协委员、上海市政协原副主席周汉民也认为，科技企业创新不

能单打独斗，应以重大科技基础设施建设与企业深度互动为抓手，才可系统提升科创竞争力。他建议，深入探索重大科技基础设施“沿途下蛋”的产业化路径，以此为基础设施“对象”装置产业化促进机制，由政府牵头协调大科学装置、高校、科研机构、企业等各方资源，聚焦研究细分领域和明确的产业化方向，将市场、应用场景和资本要素汇聚在一起，对接科研成果及产业化需求，营造良好的科技创新发展氛围，提升科技创新竞争力。

上海市奉贤区政协委员、上海交通大学教授张希在工作中发现，我国科技领域发展态势虽在不断向上，但也面临着创新体系不够完善、人才紧缺、技术层面仍需突破等现实问题。

“我国要实现科技自立自强，科技自主创新体系建设的逻辑首先是要教育创新，教育创新了才能培养领军人才，才能实现科技的领先。”全国政协委员、上海科技馆馆长倪闽景表示。

倪闽景建议，推进教育的多样化发展，校内校外协同进行科学教育，为青少年提供更广阔提升科技知识的智慧空间。

科技自主创新体系建设是一个系统工程

科技创新是推动现代化产业体系建设的关健动力。全国政协委员、上海航天信息科技研究院院长伍爱群认为，加

快科技自主创新体系建设，应全面提升科技自主创新体系效能，推动国际科技创新中心形成核心功能，着力强化企业科技创新主体地位，聚焦企业孵化培育，赋能服务、协同攻坚、生态营造四个方面，加快构建以企业为主的科创体系。

在第十三届全国政协委员、原保监会副主席周延礼看来，做好科技金融文章，是提升科技自主创新企业质效、推动科技企业高质量发展的重要内容。他建议，要紧密对接国家科技发展战略，坚持稳中求进工作总基调，统筹政企与金融等多方合作。支持科技金融发展，需要银行保险等金融机构与政府、科技企业、投资机构、产业园区等机构多方深化合作，打造产业、资本、政三大生态圈，共同助力科技企业高质量发展。

数字经济时代，数据已经成为重要生产要素。全国政协委员、国家统计局原副局长贾楠建议，利用好企业结构和企业产品的数据，对不同科技企业进行深入分析，用数据赋能科技创新。

随着科技的不断进步，破解创新技术到落地的难题，成为备受关注的热门话题。

“破解技术创新到应用落地是我们的使命。”上海智能制造研究院常务副院长、上海智能制造功能平台有限公司总经理吕俊通在工作中琢磨出了一套科创经验。他认为，加快科技自主创新体系建设，应以创新技术为源，产业应用为本，模式创新为先。把研发和孵化作为首要任务，提升科创产品的市场竞争力，

强化市场服务能力才能更好地助力科创产业发展。

助力科创体系茁壮成长

“临港新片区每年通过科创平台、科创驿站孵化基地培养的高新技术企业400家。目前，临港已经逐步发展成为批量化、专业化生产高新企业的高地。”吴晓华说。

“批量化、产业化离不开数字化的支持。”中国国际发展知识中心副主任、国务院发展研究中心研究员魏际刚提出，加快培育战略性新兴产业，用数据作为生产要素，推进数字产业化与产业数字化，为未来科技发展打好基础，构建全新的现代科技服务体系。

“发展的关键在创新，创新的关键在人才。对于企业来说，如何把创新型人才引进来、留住用、用得好是非常重要的。”全国政协委员、交通运输部科学研究院副院长兼总工程师王先进认为，想要留住科创人才首先需要为他们的生活减负松绑，减少人才的非科研压力。此外，还需强化人才激励制度，提高优秀人才的待遇，让优秀的科创人才才能专心科研，助力国家科技发展。

北京理工大学原副校长、中国工程院院士孙逢春为未来的科技发展提出了四个“有组织”建议：有组织地科研，有组织地开展技术开发，建立有组织的标准与测试认证体系，有组织地构建自主可控、开放包容的关键核心技术产业链。