

# 能源电子产业政策片区宣贯会召开

本报讯 记者赵晨报道:2月13日,工信部电子信息司在黑龙江省哈尔滨市召开能源电子产业政策片区宣贯会。工信部电子信息司司长乔跃山主持会议,黑龙江省人民政府副省长王岚到会致辞。会上,工信部电子信息司就《关于推动能源电子产业发展的指导意见》(以下简称《指导意见》)及相关政策进行了宣贯解读,参会代表围绕政策实施交流了工作思路和意见建议。中国人民银行金融市场司、国家能源局新能源司有关业务负责同志,能源电子领域院士专家,重点企业代表,黑龙江、吉林、辽宁及内蒙古等地区有关部门负责同志出席了本次会议。

参会代表一致认为,《指导意见》的发布实施,对加快能源电子产业发展具有重大意义。随着“能源消费电气化、电力生产低碳化、生产消费信息化”加速演进,人工智能、先进计算、大数据、5G等电子信息技术赋能新能源产业作用日益凸显,以太阳能光伏、新型储能产品、重点终端应用、关键信息技术即光储通信为主要领域的能源电子产业发展前景愈发广阔。同时,能源电子领域技术迭代快、产业链条长,上下游发展不平衡不充分的矛盾仍较突出,相关碳足迹评价及标准体系建设能力等软实力亟待巩固和提升,需要



政产学研用等多方面加强协作,合力推动行业进步升级和做优做强。期间,有关部门现场调研哈尔滨市有关智能光伏示范企业及项目。

为加快能源电子产业发展,经国务院同意,1月17日,工业和信息化部联合教育部、科技部、中国人民银行、银保监会、国家能源局等六部门印发《关于推动能源电子产业发展的指导意见》,促进光储通信融合创新。《指导意见》首次从国家发展的战略高度定义了能源电子产业的内涵,明确了发展目标和重点任务,

成为能源电子产业发展的里程碑。

能源电子产业是电子信息技术和新能源需求融合创新产生并快速发展的新兴产业,是生产能源、服务能源、应用能源的电子信息技术及产品的总称,主要包括太阳能光伏、新型储能电池、重点终端应用、关键信息技术及产品等领域。《指导意见》提出发展目标:到2025年,产业技术创新取得突破,产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高,产业生态体系基本建立。高端产品供给能力大幅提升,技术融合应用加

快推进。能源电子产业有效支撑新能源大规模应用,成为推动能源革命的重要力量。到2030年,能源电子产业综合实力持续提升,形成与国内外新能源需求相适应的产业规模。产业集群和生态体系不断完善,5G/6G、先进计算、人工智能、工业互联网等新一代信息技术在能源领域广泛应用,培育形成若干具有国际领先水平的能源电子企业,学科建设和人才培养体系健全。能源电子产业成为推动实现碳达峰碳中和的关键力量。

## 第十二个“世界无线电日”关注“无线电与和平”

本报讯 2023年2月13日是第十二个“世界无线电日”(World Radio Day),主题是“无线电与和平”(Radio and Peace)。

1946年2月13日,联合国电台成立,并通过无线电波向全世界播音。为了纪念联合国电台成立,

2011年11月3日,联合国教科文组织决定将每年的2月13日定为“世界无线电日”,旨在宣传无线电作为广播、通信载体,在促进教育发展、信息传播以及自然灾害中重大信息发布等方面所发挥的重要作用,加强人们对无线电独特价值的

重视。

无线电频谱是当今信息社会的战略性、基础性、先导性资源。无线电频谱蕴含着巨大的经济价值和社会价值。国际电信联盟定义的全部42种无线电业务在我国已得到广泛应用。无线电就像无所不在的神

经网络,在公众通信、广播电视、航空航天、交通运输、气象预测、卫星导航、射电天文、科学研究、公共安全、国防军事等诸多领域扮演着关键角色,深刻改变着人们的生产、生活。

在信息化进程加快的今天,无线电技术应用正有力地推动数字经济发展和产业融合。无线电筑基产业创新、保障发展安全。无线电技术还是社会安全、国家安全和人民生命财产安全的“守护者”。(文 编)

## 加快推进新型工业化

(上接第1版)

**推进新型工业化是构建大国竞争优势的迫切需要。**实体经济是我国发展的本钱,是构筑未来发展战略优势的重要支撑,是在国际经济竞争中赢得主动的根基。新中国成立特别是改革开放以来,我国建成了门类齐全、独立完整的工业体系,为国民经济保持长期快速发展提供了有力支撑,显著增强了从应对国内外各种风险挑战的信心和底气。当今世界,科技与产业是大国竞争的焦点。面对日益激烈的国际竞争,必须加快推进新型工业化,实现高水平科技自立自强,保护好全球最完整的产业体系,提升产业链供应链韧性和安全水平,提高制造业在全球产业分工中的地位和竞争力,确保我国在大国博弈中赢得主动。

**推进新型工业化是实现经济高质量发展的战略选择。**工业是经济增长的主引擎,在稳定宏观经济大盘中发挥着关键作用。工业是技术创新的主战场,是创新活动最活跃、创新成果最丰富、创新应用最集中、创新溢出效应最强的领域。据统计,美国工业占国内生产总值比重不到20%,但70%的创新活动直接或间接依托于工业领域。工业为国民经济各部门提供原材料、能源和技术装备,是实现“双碳”目标的重要领域,是满足人民美好生活需要的重要支柱。没有工业的高质量发展,就没有经济的高质量发展。推动经济高质量发展,重点在工业,难点也在工业。必须加快推进新型工业化,完整、准确、全面贯彻新发展理念,促进技术进步和结构优化升级,推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革。

### 二、准确把握推进

#### 新型工业化面临的新形势

当前,世界百年未有之大变局

加速演进,新一轮科技革命和产业变革深入发展,全球产业结构和布局深度调整,大国竞争和博弈日益加剧,世界进入新的动荡变革期。我国新型工业化面临新的形势,机遇和挑战并存。

**我国处于工业大国向工业强国迈进的重要关口期。**党的十八大以来,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国工业和信息化发展取得历史性成就,工业综合实力大幅提升,制造业增加值规模连续10多年位居世界首位,产业结构进一步优化升级,产业链供应链韧性和竞争力持续提升,重点领域创新取得重大突破,企业竞争力显著增强。但总体上看,我国工业仍处于全球价值链中低端,自主可控能力还不强,工业大而不断强的格局尚未根本改观,正处在由制造大国、网络大国向制造强国、网络强国转变的关键时期。

**新一轮科技革命和产业变革深入发展。**新一代信息技术、新能源、新材料、生物医药、绿色低碳等交叉融合为特征的新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起,引领科技产业发展方向,开辟出新的巨大增长空间。互联网、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术加速突破,与制造业深度融合创新,推动制造业生产方式、发展模式和产业形态发生根本性变革。世界主要工业大国纷纷制定发布制造业发展战略,加强前瞻谋划,明确发展重点,强化政府引导和政策支持,抢占竞争制高点,夺取发展主动权。适应产业科技新趋势,跟上时代步伐,必须加快推进新型工业化,充分发挥新型举国体制优势,在关键核心技术创新上持续加力发力,催生更多新技术新产业,开辟更多新领域新赛道,增强发展新动能新活力。

**全球产业结构和布局深度调整。**当前,全球产业链重组、供应链重塑、价值链重构不断深化。跨国企业供应链布局由传统成本和效率

导向,转向更加重视韧性和安全,呈现出本地化、区域化、多元化等新特征新趋势,推动全球制造业发展格局深刻调整。与此同时,先进制造业领域国际竞争日趋激烈,发达国家纷纷推进“再工业化”,推动高端制造业回流,新兴经济体凭借成本优势积极承接国际产业转移。面对全球产业结构深度调整,不进则退、慢进亦退,必须加快推进新型工业化,充分发挥我国社会主义市场经济制度优势、全球最完整产业体系供给优势和超大规模市场需求优势,统筹国内国际两个市场、两种资源,立足国内大循环,促进国内国际双循环,加快形成全球竞争新优势。

**美国对我先进制造业遏制打压不断升级。**近年来,美国针对我国先进制造业的打压不断升级,我国工业和信息化发展面临更加严峻复杂的外部环境,这是推进新型工业化必须迈过去的一道坎。要统筹发展和安全,坚持底线思维、极限思维,坚定信心和决心,保持战略定力,解决近忧、兼顾远虑,办好自己事。加快推进新型工业化,必须准确识变、科学应变、主动求变,善于化危为机。全面深化改革,坚持创新驱动发展,加快关键核心技术攻关,抓紧补短板、锻长板,提升产业基础高级化、产业链现代化水平。扩大高水平对外开放,坚持“走出去”和“引进来”相结合,深化国际产业合作。

### 三、奋力谱写新型工业化

#### 发展新篇章

推进新型工业化,使命光荣、责任重大,前景广阔、任务艰巨。我们要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,坚定自觉做到“两个维护”,加快推进新型工业化,锚定制造强国

和网络强国建设目标,全面实施制造业中长期战略和“十四五”发展规划,以智能制造为主攻方向,推进信息化和工业化深度融合,加快建设现代化工业体系,夯实新发展格局的产业基础,为全面建设社会主义现代化国家提供有力支撑。

**推动产业体系优化升级。**坚守实体经济特别是制造业,巩固完整产业体系优势,保持制造业占国内生产总值比重基本稳定,避免经济“脱实向虚”。加快改造升级传统产业,大力推进企业设备更新和技术改造,推动钢铁等重点行业加快兼并重组,提高产业集中度,提升传统产业在全球分工中的地位和竞争力。巩固优势产业领先地位,增强新能源汽车、光伏、移动通信、电力装备等领域全产业链优势,打造更多中国制造名片。培育壮大新兴产业,聚焦新一代信息技术、新能源、新材料等重点领域,加强技术攻关和成果转化,构建一批新的增长引擎。前瞻布局未来产业,丰富完善应用场景,培育产业生态,抢占未来竞争制高点。强化装备制造业特别是高端装备的关键支撑作用,实施重大技术装备攻关工程,加快推进大飞机、“两机”重大专项,推动工业母机高质量发展,优化完善首台(套)保险补偿政策,加快发展高端医疗、先进农机等专用装备。建设先进国防科技工业,巩固一体化的国家战略体系和能力。大力发展生产性服务业,推进先进制造业与现代服务业深度融合。

**健全产业科技创新体系。**创新是新型工业化的根本动力。强化企业科技创新主体地位,促进各类创新要素向企业集聚,支持企业提升创新能力,全面激发企业创新活力。开展重点领域关键核心技术攻关,发挥新型举国体制优势,实行“揭榜挂帅”等新机制,加快突破一批核心技术和标志性重大战略产品。推动创新链和产业链深度融合,构建以企业为主体、市场为导

向、产学研用深度融合的技术创新体系。促进科技成果高效转移转化,鼓励企业家与科学家深度合作,加快科技成果转化工程产业化。建设一批制造业创新中心,增强重点行业关键共性技术供给。建设高质量制造业标准体系,强化产业标准体系国际化布局,以标准化引领产业创新发展。加强重点产业专利布局,提升工业领域知识产权创造、运用、保护和管理能力。加强创新型人才队伍建设,培养造就一批产业技术创新领军人才和高水平创新团队。

**提升产业链供应链韧性和安全水平。**产业链、供应链在关键时刻不能掉链子,这是大国经济必须具备的重要特征。实施产业基础再造工程,聚焦事关发展和安全的战略需求,找准“卡脖子”、“掉链子”薄弱环节,着力补短板、锻长板,提升产业体系自主可控能力,保障极端情况下国民经济循环畅通。围绕重点产业链深入推进“强链补链稳链”,发挥“链主”企业带动作用,强化产业链上下游、大中小企业协同攻关,促进产业链发展。调整优化产业链布局,加快建设一批世界级先进制造业集群,进一步提升战略性矿产资源供应保障能力,加强产业链关键环节产能储备和备份。完善产业安全发展环境,开展重点领域产业竞争力调查和产业安全评估,建立健全产业救济机制和政策体系。

**推进高端化智能化绿色化发展。**以满足人民日益增长的美好生活需要为立足点,瞄准产业升级和消费升级方向,加强质量品牌建设,增强高端产品和服务供给能力,不断提升供给体系对国内需求的适配性。深入实施智能制造工程,推动制造业数字化、智能化、绿色化,推进制造业数字化转型,加快5G、数据中心等新型信息基础设施建设和应用,深化工业互联网创新应用。积极稳妥推动工业绿色低碳发展,深入实施工业领域碳达峰行动,全面

## 加快新型基础设施建设 推动信息通信业高质量发展

(上接第1版)中国移动副总裁赵大春表示,目前我国基础电信运营商在全力拓展信息服务蓝海,系统打造以5G、千兆光网络、云网融合、算力网络等为重点的新型基础设施,创新构建新型信息服务体系,推动“双千兆”真正切入生产、稳定服务行业。

全面推进6G技术研发,一要密切关注ITU 6G标准工作计划,提前准备并有序输出。二要重视6G典型场景和关键技术指标选取,力争符合我国预期。确保6G典型场景定义和关键技术指标的选取有利于6G产业的整体利益,为我国未来的标准化及产业化工作奠定基础。三要加大自主关键技术研发,推进人工智能等技术与6G深度融合。凝聚国内产学研用各方优势力量,加强我国面向6G的自主关键技术研发,布局关键技术性能评估及遴选平台。加强多项技术与6G的深度融合,通过多项技术的交叉赋能,降低未来技术风险。

**完善工业互联网体系,推进5G行业虚拟专网建设。**2022年我国工业互联网产业规模预计达1.2万亿元,为经济社会高质量发展提供有力支撑。2022年我国“5G+工业互联网”示范项目数量同比增长110.5%,已覆盖41个国民经济大类,应用领域进一步从基础连接、外围辅助环节向生产中心环节拓展。我国工业互联网标识解析体系也已经全面建成。

未来发展工业互联网还需要进一步完善技术体系、标准体系和应用体系。专家认为,我国工业互联网发展正处于起步探索转向规模发展关键期,但拓展工业互联网覆盖面和应用深度仍面临挑战。在平台适用性上,工业企业门类多,工艺流程复杂,通用的工业互联网平台如何适应不同企业的应用需求需要进一步探索。在系统应用上,工业企业生产设备可能来自不同厂家,设备接口标准不统一,对系统整合提出更高要求。在建设成本上,工

业互联网建设涉及传感器、通信模组、网络设备等采购部署,工业企业特别是中小企业面临“缺技术、缺人才、缺资金”等问题。

在5G行业虚拟专网建设中,2023年示范项目数量将保持高位增长。随着5G行业虚拟专网建设成效日益显现,5G专网专频许可的发放,5G芯片模组成本的下降,以及5G工业融合终端产品的持续丰富,“5G+工业互联网”将会获得更多的用户认可。以运营商主导、多主体参与的5G专网生态体系将进一步完善,5G专网市场规模有望加速扩大。

**强化APP治理,加强个人信息、用户权益保护。**报告显示,工信部2022年通报了6批App和SDK。首先,App强制、频繁、过度索取权限的情况最严重,共出现了152次,占比约46.2%;其次,“违规收集个人信息”,共被通报135次,占比约41%。最后,“强制用户使用定向推送功能”和“超范围收集个人信息”分别以被通报58次和40次位居其后。

今后我们需要进一步强化App全链条、全流程、全主体的治理,实现对各类终端、应用商店、软件开发工具SDK等关键环节和在架App的全覆盖,全方位保护用户权益。

**增强网络和数据安全保障能力,加快安全产业创新发展。**我国数字经济取得举世瞩目的成绩,网络安全市场规模增速领跑全球。同时,中美网络安全占IT支出比差额高达10倍,中国网络安全有广阔的增长空间。

“两个强国”战略需要全面加强网络和数据安全保护,筑牢数字安全屏障。需要贯彻国家网络安全、数据安全等法律法规,落实网络安全等级保护、关键信息基础设施安全保护等制度要求,强化网络、数据等安全保障体系建设。资源正在向零信任、威胁检测、管理与响应、云安全等细分行业聚拢,将成为我国网络安全产业未来发展的风口。

(来源:《求是》杂志)