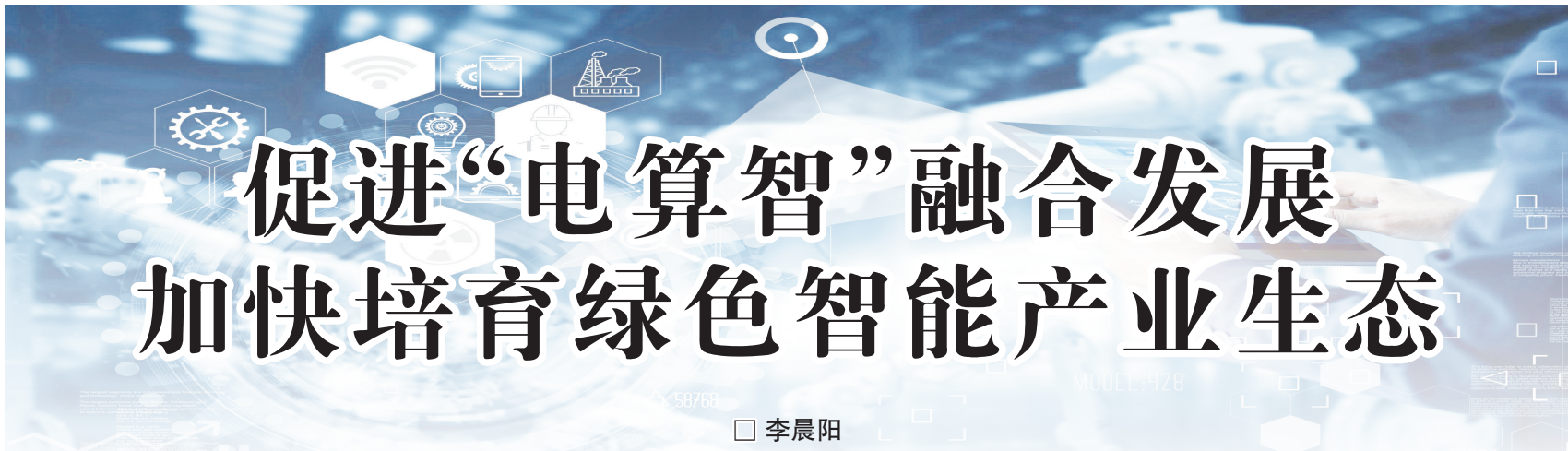




□ 李晨阳

近年来，随着人工智能的迭代发展、算力能力的不断提升，其与社会经济不断融合，成为我国绿色发展的重要引擎。当前，在能源、互联、智能的推动下，以及“双碳”目标的引领下，我国加快发展人工智能产业，大力推进算力等数字基础设施建设，以清洁能源为上游、以绿色算力为基础设施、以人工智能产业为牵引的绿色智能产业生态正在形成。

据国网能源研究院的测算，数据中心计算所耗电量的2030年将翻一番，2035—2040年间我国用于数据中心的电力将超过全社会用电量10%。算力产业作为一个能源消耗密集型产业，对电力的需求逐年增大，“绿色算力”成为题中应有之义。绿色算力通过算力生产、供给、服务等全过程的绿色低碳，对底层设施、算力资源、管理平台和应用服务等多个层面的节能减排实现“绿色算力”。推进绿色算力发展，不仅将进一步降低算力成本，也能有效赋能千行百业进行绿色化转型升级。由于算力对清洁能源的需求量巨大，这就需要高性能的芯片支撑和大量稳定的电力供给，而水电、核电、风电、太阳能发电等为代表的清洁能源成为算力电力供给的重要来源。产业结构高级化和合理化是人工智能提升绿色发展效率的重要实现方式。人工智能产业的发展，需要依托全国一体化大数据中心加快数据要素释放作为大模型训练素材，人工智能可以借助于“类人思维”，进行自主决策、规律识别和科学判断，对生产方式进行更加精准把控，实现

绿色生产。比如，智慧电网通过及时捕捉企业和公众的电力消费数据实现“电力流、信息流、业务流”的一体化融合，同时满足供需、降耗和节能。因此，相对于数字经济，人工智能的绿色效应更值得关注。

当前，人工智能正向多场景、规模化、融合度高的阶段发展，数据量急剧增长，算法模型愈加复杂，应用不断延伸，利用智能算力探索新的业务增长点、打造新的商业模式，建成绿色智能产业集群，成为产业发展的选择。虽然我国算力基础设施建设和应用保持快速发展，但是，行业潜力还没有充分挖掘。从目前行业发展情况来看，我国的电力、算力、人工智能等领域发展势头迅猛，但尚未形成“电算智”产业融合发展。同时还存在各地发展的智能计算中心建设标准不统一，智能算力与上游清洁能源、下游人工智能产业的统筹布局力度不足，应用场景不丰富、运营模式不成熟等问题，亟须朝着标准化、集约化、低门槛和绿色低碳的方向发展。此外，智能计算中心还要进一步推动智能算力资源与应用的融合匹配，强化顶层设计、做好统筹协调，以清洁能源保障算力体系建设、以算力体系助力人工智能发展，促进“电算智”融合等方面持续用力，积极打造高质量绿色智能产业生态。

系统谋划布局优化调整。根据智能算力发展需求，统筹兼顾土地、电力以及气候等资源禀赋，实施“东数西算”等工程，研究制定国家层面规

划，布局一批国家绿色智能产业大基地，就近利用周边稳定可靠电源，建立智能算力训练基地，打造以可再生能源为能源保障的算力体系，推动“电算智”产业经济新业态高质量发展。同时，合理打造算力服务平台，铺就共建国家互利合作的“数字发展之路”，以更高效、更绿色的算力为数字中国建设提供有力保障。

统筹协调全链条发展。统筹推进电力系统和网络、计算、存储等数字基础设施融合升级，推动源网荷储协同互动、柔性控制，提高能源电力全环节全息感知能力。推动各类能源互联互通、互济互动，支撑新能源发电、新型储能、多元负荷大规模友好接入，提升分布式能源和微电网接入互动能力。创新应用“云大物移智链边”等技术，加快信息各环节建设，推进各能源品种数据共享和价值挖掘，丰富能源行业大模型应用。建立健全数据资源管理应用体系，深化公共数据资源开发利用，培育壮大数据要素市场。持续深化东西部数据要素化协作，共建大数据交易中心，释放数据要素价值。

加快推动未来产业布局。鼓励高校、科研院所、企业持续加强绿电、算力、人工智能等领域原创性、颠覆性科技创新，打好关键核心技术攻坚战，培育发展新质生产力的新动能。开辟量子技术等新赛道，创新融合超级计算、智能计算与量子计算，以提升量子算力为抓手发展新质生产力，建设一批未来产业先导区，打造量子计算产业示范基地。构建一体化量子

一超算一智算算力网络和服务平台，并在新能源新材料、新型电力系统构建等领域实施集群发展专项行动，加快布局谋划未来产业、抢占未来发展制高点，构筑大国竞争新优势的突破口和支撑点。

持续完善体制机制建设。近年来，我国相继出台了《算力基础设施高质量发展行动计划》《互联网数据中心（IDC）技术和分级要求》《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》等系列政策。持续深化算力产业上下游优惠政策的贯彻实施，建立合理分工、科学联动、高效协作机制，鼓励计算企业持续提升自主创新力。参照传统产业发展“链长制”模式，深入实施绿色智能产业链“链长制”，由各级政府“一把手”亲自抓，优化算力上下游创新资源配置，推动产业链不断优化升级。持续优化营商环境，引导社会资本、金融机构参与算力基础设施建设，提升算力技术产业发展。出台专项人才培养计划，持续强化算力上下游领域高端人才培养，坚持“高精尖缺”导向，以优质企业、高水平产业集聚区和产业创新平台为载体，全方位培养引进创新型人才和复合型人才。



（上接1版）

深刻阐明了防范化解重大风险的思维方法。习近平总书记指出，“统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危，是我们党治国理政的一个重大原则”，强调“要坚持底线思维和极限思维，准备经受风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验”，要求“务必敢于斗争、善于斗争”“下好先手棋，打好主动仗”“从最坏处着眼，做最充分的准备，朝好的方向努力，争取最好的结果”“既要有关防范风险的先手，也要有应对和化解风险挑战的高招；既要打好防范和抵御风险的有准备之战，也要打好化险为夷、转危为机的战略主动战”。这些重要论述，为我们强化底线思维、增强斗争本领，牢牢把握防范化解重大风险主动权提供了科学方法。

深刻阐明了防范化解重大风险的方式途径。习近平总书记指出，“我们要打赢防范化解重大风险攻坚战，必须坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化，运用制度威力应对风险挑战的冲击”，强调“国际国内环境越是复杂，改革开放和社会主义现代化建设任务越是繁重，越要运用法治思维和法治手段巩固执政地位、改善执政方式、提高执政能力，保证党和国家长治久安”，要求“完善风险防控机制，建立健全风险研判机制、决策风险评估机制、风险防控协同机制、风险防控责任机制”。这些重要论述，为我们把握治理规律、丰富治理手段，全面系统防范化解重大风险提供了实践路径。

构建科学高效、有机闭环的风险防范化解体系

习近平总书记强调，“预判风险所在是防范风险的前提，把握风险走向是谋求战略主动的关键”。我们把防范化解重大风险作为系统工程来抓，大力实施主动警务、预防警务、协同警务、融合警务，做到事前、事中、事后全周期防范，实现源头、传导、转化全链条管控，构建科学高效、有机闭环的风险防范化解体系。

强化源头防控，建立风险隐患双重预防机制。准确把握、分类研究风险隐患特点规律，建立风险分级管控和隐患排查治理机制，构建省市县三级一体贯通、联动共治、双重预防的

工作体系。统筹制定风险分级管控和隐患排查治理的标准规范、工作体系、责任体系，明晰风险与隐患的定义、类别、等级等判断标准，明确职责任务、工作流程、督导考核等运行机制。以各县市区为防控单元，常态开展风险辨识，全量掌握本地风险因素，编制风险清单，对应制定隐患排查方案，全面摸排隐患点位，落实属地责任，按时对账销号，切实把风险管控挺在隐患前、把隐患排查治理挺在事故前，防止问题隐患拖大拖炸、上行外溢。

强化日常联控，建立“警地”“警民”融合机制。坚持和发展新时代“枫桥经验”，着力构建党委领导、公安靠前、部门协同、社会参与的“警地”“警民”融合机制。推动公安派出所所长进街道（乡镇）班子、社区民警进社区（村）“两委”、专职辅警或警务助理进网格（村屯）全覆盖，推动机关警力向派出所下沉、派出所警力向社区前置、领导干部到联系社区报到，组建社区警务团队，常态化开展公共安全隐患排查整治、民警入户走访帮扶，动态掌握辖区情况，做到精准预测、精准预警、精准预防。

强化区域联控，建立区域警务一体化机制。树立合作、互通、共享的工作理念，建立由属地公安机关牵头，高速、森林、机场、铁路、边管等垂管单位参与的区域警务一体化机制，推进市县两级边境管理机构、森林公安分局“一把手”进入同级公安机关领导班子兼职或挂职，推动实现情报信息联通、安保任务联手、突发事件联处、矛盾风险联治。建立梯次增援基层、各地横向增援协作机制，确保关键时刻警力增援到位、应急处置到位。从服务发展、基层治理、风险防范、资源共享等方面开展深度合作，集约发展、优势互补，形成1+1>2的双赢效果。

强化应急管控，建立社会面协同管控机制。按照“全面覆盖、突出重点、以快制动、有效控制”原则，实行多警种合成巡防，在城区推行“交巡所”协同，在农村推行“交所”协同，打造全科警员、实现一警多能。实行多警种合成快反，科学划定“1、3、5分钟”快反圈，布建街面警务站、社区警务室、移动警务车等巡防阵地，让群众在危难之处、关键之时，切实感受到“警察就在身边、平安就在眼前”。实行跨部门联动分流，健全“110”与“12345”等政务服务

平台高效对接联动机制，科学合理分流非警务求助，推动落实部门监管责任、行业主管责任、单位主体责任，确保群众诉求“有人应、有人办、高效办”。

强化全程把控，建立重大案件复盘倒查机制。坚持吃一堑、长一智，打一仗、进一步，建立重大案件复盘倒查机制，定期对命案、重大有影响的案件、较大以上安全事故、重大舆情事件、重大群体性事件、内部重大违纪违法案件等六大类重大敏感案件进行全程回溯分析，查找不足、补齐短板。建立典型案例收集分析互鉴机制，对国内外发生的重大案件，特别是一些新的犯罪类型、犯罪手段，一些好的侦办思路、处置措施，每月进行汇总整理、形成案例汇编，印发全警学习借鉴，及时掌握犯罪新规律、警情新变化、案件新特点，及时调整警力部署，突出侦防重点，加强技术支撑，切实下好先手棋、打好主动仗。

全面提升防范化解重大风险能力水平

习近平总书记指出，“各级领导班子和领导干部要加强斗争历练，增强斗争本领，永葆斗争精神，以‘踏平坎坷成大道，斗罢艰险又出发’的顽强意志，应对好每一场重大风险挑战”。突出实战、实用、实效导向，以构建“专业+机制+大数据”新型警务运行模式为牵引，不断强化对全警的思想淬炼、政治历练、实践锻炼、专业训练，着力打造“四个铁一般”的公安铁军，确保关键时刻拉得出、冲得上、打得赢。

提升政治领导能力。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，深入学习贯彻习近平法治思想、总体国家安全观和习近平总书记关于新时代公安工作的重要论述，坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”，确保“刀把子”牢牢掌握在党和人民手中。始终把防范政治安全风险置于首位，以构建大政格局为抓手，统筹境内境外两条战线、网上网下两个战场，严密防范、严厉打击敌对势力各种渗透颠覆破坏活动，坚决维护国家政权安全、制度安全、意识形态安全。

提升专业攻坚能力。加强警种专业化建设，分线制定专业能力提

升机制创新能力。发挥统筹作用，强化顶层设计，构建纵横贯通作战体系、综合保障支撑体系，为基层实战提供高质量制度供给。落实“市县主战、派出所主防”，以“警地”“警民”融合和社会面协同管控等机制为牵引，加强分级分类指导，充分尊重基层首创精神，鼓励各地结合实际创造性开展工作，推出更多好使管用、可复制推广的战术战法，实现顶层设计和基层运行良性互动。

提升科技应用能力。坚持创新、共享、集约、自主、安全的理念，以服务实战为导向、以整合共享为基础、以业务融合为关键、以赋能基层为重点，实施集约建设模式，组建公安大数据实战中心，开通24小时服务热线，提供“一对一”服务、“点对点”反馈的管家式服务，为民警执法办案提供深度支撑。健全公安数据要素分级分类和全周期安全管理机制，优化业务平台建设布局，着力打造全覆盖、全流程、“一站式”平台应用体系，努力实现“一次录入、全网共用、一键登录、全网通行”。

提升法律运用能力。深入学习贯彻习近平法治思想，教育引导全警尊崇法治、敬畏法律，了解法律、掌握法律，不断提高运用法治思维和法治方式化解矛盾、维护稳定、应对风险的能力。坚持严格规范公正文明执法，依法严惩挑战法律权威、侵犯人民利益等违法犯罪行为，全面推行受立案、接处警“码上监督”，推进执法办案管理中心提质增效，推动刑事案件、行政案件“应进必进、能进则进”，不断提升公安工作法治化水平和执法公信力。

（作者系吉林省副省长，省公安厅厅长）

以文本、音频和视频为代表的人工智能深度伪造正在潜移默化渗透至生活的各个方面。比如，新闻报道可能由人工智能凭空撰写，亲友声音可能是人工智能进行的音色模拟，电影表演则可以通过人工智能换脸呈现。当自然人难以区分人工智能深度伪造和人类真实创作之时，人工智能深度伪造所伴生的风险也逐渐显现。数据安全、信息隐私、肖像权、平等权等个人权益受到冲击，人的主体性价值可能随着人工智能程度的升高而降低。此外，人工智能深度伪造所引发的媒体信任危机，不仅能够造成经济利益损失，更威胁着国家总体安全。要解决人工智能深度伪造所产生的问题，需要国家、行业和个人三方面共同努力，促进人工智能健康发展。

首先，从国家和政府方面来说，其所承担的规制义务体现于事前预防、事中监督和事后矫正三个阶段。国家可以通过立法、行政、司法等各个环节各个部门的动态连接，为人工智能深度伪造的发展划定底线，纠正技术发展的脱轨倾向，并在行业规制不足时进行强力执行。以肖像权、个人信息保护为例，根据《互联网信息服务深度合成管理规定》《人脸识别技术应用安全管理规定（试行）（征求意见稿）》等有关规定，人工智能深度伪造的技术使用者在处理人脸信息之前，需要首先进行个人信息保护影响评估，确保人脸信息的使用符合最少搜集、最小储存和个人知情同意原则，建立起肖像权和个人信息保护的事前预防机制。“具有舆论属性或者社会动员能力”的人工智能深度伪造的技术支持者和

服务提供者，还需要根据《互联网信息服务算法推荐管理规定》向网信部门履行备案和变更、注销备案等手续。对可能产生虚假信息，造成舆论恐慌，甚至影响社会治安的人工智能深度伪造，还应当对其进行安全评估，在源头处限制人工智能深度伪造流入各个平台的应用实践。

网信部门、电信部门和公安部门等有关责任主体，对人工智能深度伪造进行监督检查，当发现技术存在较大风险时，可以通过要求技术主体暂停信息更新、用户注册等方式进行整改。如果人工智能深度伪造切实已经造成损害后果，人工智能深度伪造的技术支持者或服务提供者需要承担相应的法律责任。网信、电信、公安和市场监管等有关部门可以根据其损害后果，对相关责任人给予警告、通报批评、责令限期改正、暂停信息更新、罚款和治安管理处罚。对于情节严重者，还可以根据《中华人民共和国刑法》财产类犯罪、散布虚假信息类犯罪、伪造证据类犯罪等规定，追究相关责任人的刑事责任，进而实现事后的矫正。通过设置负面清单，划定技术红线，禁止恶意人工智能深度伪造投入市场应用。另外，通过监督反馈，降低人工智能深度伪造的技术风险，并在损害发生后，通过国家强制力追究法律责任。

其次，行业承担的重要规制义务更多的是通过前期价值引导保障技术始终向善。由于人工智能深度伪造存在着技术门槛，以人工智能深度伪造技术支持者和服务提供者为代表的行业主体具有天然的技术优势，是人工智能深度伪造规制的直接责任人。行业主体需要将符合法律、道德要求的规范内嵌于人工智能深度伪造全生命周期，以公平正义、权益保护为导向，避免出现数据安全、信息隐私泄露、算法歧视等问题，以增进人类福祉为目标，引导人工智能深度伪造技术向善发展。在数据输入环节，行业主体在进行数据训练之时，需要采取技术措施保障数据安全和个人隐私，对可能产生财产或人身风险的重要个人数据，需要单独取得个人同意，并进行安全风险评估。在分析处理环节，行业主体需要告知用户个人如何处理其数据，并且通过技术设计保障个人数据被公平对待，避免出现歧视结果。在结果输出环节，行业主体需要在人工智能深度伪造产品的合理位置添加显著标识，提醒用户该产品的人工智能深度伪造情况，避免用户混淆虚假创作与



□ 连雪晴

客观现实。

行业主体还需要根据反向溯源原则，在纠正不良产品的同时，于结果端反向追溯源头，分析探清不良产品的出现原因，及时进行技术更正。行业主体需要定期审核、评估、检验人工智能深度伪造的算法运作过程，及时修正存在个人利益侵害或公共安全风险的算法设计，通过技术保障人工智能深度伪造的合理使用。当出现人工智能深度伪造侵害权益的现象，行业主体需要通过警示、限制功能、停止生成、关闭账号等方式对特定人工智能深度伪造使用者进行处置，并建立健全辟谣机制，公开辟谣，及时删除混淆大众视听的不良信息，并向网信部门报告。当个人主体发现人工智能深度伪造出现问题之时，行业主体需要保障用户的申诉、投诉和举报权利，并及时反馈用户其处理流程和结果。行业主体作为人工智能深度伪造的第一监督主体，必须加强行业自律机制，健全行业技术规范原则，对人工智能深度伪造进行自我监管，甄别不当的人工智能深度伪造产品，避免虚假信息淹没真实信息，保障真实信息呈现于用户面前。

最后，个人所承担的义务包括提升自身知识素养和积极行使权利。面对人工智能深度伪造的纵深发展，个人主体难以置身事外，即便个人并非主动接触人工智能深度伪造，但在智能环境的包围下，也将被动接触人工智能深度伪造。鉴于此，个人可以加强人工智能深度伪造知识的学习，主动通过学习途径提升自身关于人工智能的知识素养，增强个人分辨信息来源的能力，减少被虚假信息欺骗的可能性。通过积极参与规则制定，主动提出关于维护个人权益、社会安全的建议，促进政策规则的完整性和有效性。在网络日常生活中，当个人发现人工智能深度伪造的不良信息时，可以及时向人工智能深度伪造行业主体或者网信部门、网安部门等责任主体进行举报，避免虚假信息的蔓延传播，降低其整体风险。个人应当正确使用人工智能技术，不利用人工智能深度伪造技术侵害他人权益或是危害公共安全。

