

# 《网络数据安全条例》明年施行 多方形成合力 规范数据流向

算法推荐、刷脸支付、生成式人工智能……以数据为核心的一系列新业态,正让人们的生活变得更加便捷且有趣。

“但很多时候,我总觉得自己好像被透视了。”11月18日,家住浙江杭州的胡森向《科技日报》记者表达了自己的忧虑。他说,在用户同意应用程序、企业等使用个人数据后,数据的下一站便仿佛成了未解之谜。“要是能构建起一个无形的边界,规范数据的流向,我们就能高枕无忧了。”他说。

实际上,我国早在数年前便已启动了构建数据安全边界的“工程”——数据立法。前不久,这一工程又迈出了坚实的一步——《网络数据安全条例》公布,并将于2025年1月1日起正式施行。

## 数据安全面临困局

“您家的房子需要装修吗?”“您家孩子需要报名钢琴培训课程吗?”这些看似微不足道的骚扰电话,实则是数据泄露和滥用的表现

之一。这背后是一条条数据泄露的利益链。

在广东广州互联网法院公布的国内首起“人脸识别案”中,不法分子仅通过获取个人照片,再利用人工智能软件生成虚假的动态人脸识别视频,就能绕过人脸识别系统,进而窃取敏感个人信息。而这样的情况并非个例。

贵阳大数据交易所政策研究员肖连春分析,在数据流通时,个人主要面临以下几个困境。首先是个人数据确权难。数据权利融合了财产权、人格权等多重权利要素,且其权属关系横跨个人、企业等多个主体,是一个颇为复杂的权力体系。其次是个人数据交易不规范。目前个人数据的交易往往游离于场外,侵犯个人隐私、损害个人权益的情况在网络空间中屡见不鲜。数据授权方面也存在明显短板。个人在数据流转过程中缺乏通畅的授权途径,甚至在很多时候,用户对数据流向、使用目的的知情权难以保障。

“同时,个人不持有或现有条件无法支持个人持有个人数据,导致个人无法有效维权。”肖连春补充。

## 数据立法走向何方

奇安信集团副总裁嵇盛育在接受记者采访时表示,当前我国数据安全立法保障已相对健全,但数据法体系中仍存在问题,如缺乏具体落实法律规章所需的配套细则。

近年来,法律的滞后性以及数字经济的迅猛发展,使得许多已有的法规、条例在面对新问题时显得“力不从心”。因此,数据立法这一庞大工程,并非一朝一夕可完成。

“数据流通领域仍然有很多问题亟待解决,例如数据确权问题,促进数据流通与保护数据安全的协调问题,公共利益、商业利益与个人利益的平衡问题等。”中国科学院大学知识产权学院教授罗先觉表示,下一步,应加快制定国家层面的数据流通、数据交易方面的法律法规,建立和完善数据流通法律制度,加强数据流通监管,充分

发挥数据要素促进新质生产力发展的作用。

数据法体系的完善不仅需要立法者发挥作用。肖连春说:“巩固数据流通的边界,还需要技术开发者、平台企业、中立型独立性机构和个人等主体形成合力。”

嵇盛育指出,数据安全企业在数据法体系的完善过程中可以扮演多种关键角色,以支持更加完善和有效的法律法规的制定。“数据安全企业可以通过参与制定相关标准、开展公共教育等多种方式,让相关法律法规更具可行性。”

“促进个人数据的开发利用,是促进数据要素持续流动的重要基础,在这方面我们还有很多要做的。”肖连春感慨。

对此,工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林表示:“针对数据安全存在漏洞的问题,亟须形成合力,完善以法律为核心的数据治理体系。只有这样,才能让数字经济真正惠及每一个人。”

(来源:《科技日报》)

# 2024腾冲科学家论坛12月6日举办

在云南,北京大学、清华大学和南开大学三所学校曾在抗战时期联合组建国立西南联合大学,在艰苦的条件下赓续中华文化血脉,创造了中国高等教育史上的奇迹。这段历史也让三校的老师和学生们结下了深厚的情谊,和云南结下“奇缘”。

中国科学院院士顾秉林、许智宏、饶子和曾同一时期内分别担任清华大学、北京大学和南开大学的校长,他们延续几十年前的联大友谊,决定每年召开三校校长联席会议,传承西南联大精神。同时,他们一直与云南保持着密切联系,希望继续发扬西南联大精神,为云南人民做一些力所能及的事情。

2020年底,三位老校长一起来到腾冲,发现云南省腾冲市山清水秀、气候宜人,且具有区位优势、历史文化、生物多样性等优势,能发

挥科学家聚集效应,助力地方科技创新和经济发展。于是他们倡议在腾冲举办一个起点高、特色鲜明、影响力大且可持续的科学家论坛。

2022年,首届腾冲科学家论坛举办,会上发表了“腾冲科学家论坛宣言”。在三位老校长的带领下,北京大学、清华大学和南开大学三所大学的校友们纷纷加入志愿者团队,积极参与论坛组织工作。

首届论坛发布的“腾冲科学家论坛宣言”慷慨激昂地宣告:努力办成中国特色、世界一流的科技领域论坛,推动中国科技与世界科技对话,促进全球科技共同进步。论坛将致力于为全球顶尖科学家、政府要员、企业家、科研机构、大学提供高层次对话平台,促进国际科技交流合作,应对各种挑战,提供科技解决方案,阐明各自科学技术观

点;着力构建全球创新共同体,增进科学家跨文化、跨领域交流,不断增强科技创新是推动各国可持续发展必由之路的全球共识;创造良好的科技生态,让更多的青年科学家展现自己的才华,让更多科技资源实现全球共享。

2023年,三位老校长相约再聚腾冲,并携100多位院士和国内外知名科学家参加腾冲科学家论坛,诺贝尔奖获得者杨振宁在开幕式发表线上致辞,首届腾冲科学大奖获奖者在开幕式上揭晓。北京大学、清华大学、南开大学和云南师范大学四所高校师生及校友们行动起来,或为组织承办者,或以志愿者身份投身到论坛服务工作中。

今年12月6日,腾冲又迎来2024腾冲科学家论坛,来自中外的科学家、教育家、企业家、金融家

们将相约“极边之城”,共商以“科学·全球创新与科学家使命”为主题的“科技赋能高质量发展”大计。

2024腾冲科学家论坛上,2024腾冲科学大奖评选结果揭晓。同时在前两届常设的“校长论坛”“青年科学家论坛”“生命科学与大健康论坛”“生物多样性与现代农业论坛”“企业家创新论坛”等分论坛基础上,今年新增设了“女科学家论坛”“人工智能论坛”“文化和旅游创新发展论坛”“科技+金融”论坛”等分论坛。

同时,本届论坛创作了主题歌《我们举起一束光》,杨振宁和夫人翁帆共同为主题歌翻译了英文歌词。主题歌将由山林童话合唱团的孩子们在开幕式上演唱。此外,2024腾冲科学家论坛还将首开“科学与艺术之夜”晚会。

(来源:人民网)

## 每日科普

# 羽绒服里穿薄点才暖和

一到冬天,怕冷的人就恨不得把家里的所有衣服都套身上。不光要穿羽绒服,里面还要穿毛衣、秋衣、打底衣层层套,生怕没穿够。

但这么穿舒服程度不仅大打折扣,而且好像也没暖和到哪里去。那为什么羽绒服多穿点反而不如少穿来得暖和?

## 保暖的秘诀是适度的蓬松

身体时刻都在产热,由于人体和外部环境的温差,我们也在时刻发生着散热。如果散热太快,产热速度跟不上,我们会感到很冷。如果几乎不散热或者散热速度慢,我们产生的热量都能积蓄在身体周围,自然就能暖暖的了。

因此保暖的本质,就是减少人体本身热量向环境的散失。而最好的方法,就是往身上包裹一些传导热量速度比较慢的东西。那怎么看物质传递热量的速度呢?

我们可以看热导率(又叫导热系数)这个指标。热导率是单位面积、长度的材料在单位温差下和单位时间内直接传导的热量。简单来说,一种物质的热导率越低,它传递热量的速度就越慢,保温效果就越好。反过来,热导率高,传递热量速度快,保温效果就不好。

我们目前常用在保暖衣服中的羽绒、羊毛、棉等天然纤维,以及腈纶、粘纤、涤纶等,都是热导率相对较低的材料。如果说目前世界上热导率最低的物质,还得是静止的空气。

它本身,对于一件衣服而言,除了它本身的热导率要够低,它还需要能在面料表面制造适当厚度且稳定的空气层,强强联合保温效果更佳。

现在流行的保暖材料,基本上

都是制造稳定空气层的好手。比如羽绒,绒朵呈现稳定的、立体的朵状结构,比表面积很大,能黏附非常多的空气;绒朵上的绒丝呈现中空结构,能存储空气。难怪目前在保暖这块,日常材料中还没谁能比得上羽绒。

放进衣柜压了一年的羽绒服没有上一年穿着暖和或水洗后不暖和了,就是因为绒朵的立体结构被破坏无法储存空气了。用洗衣机的空气洗功能或让洗衣店处理一下,就能恢复保暖性能了。

人造纤维也在通过优化纤维结构来储存更多空气。比如棉服填充中常用的聚酯纤维(涤纶),就可以通过把纤维制成中空结构再制成絮片等方式来制造存空气的立体结构,从而提高衣物的保暖性。近年很火的德绒,有特殊的双T形纤维结构能存下更多空气,因此德绒的保温性能也就比普通涤纶好。

此前刊登在《科学》的仿北极熊毛纤维就更厉害了,这种新纤维模仿了北极熊皮毛的中空多孔结构和致密外壳,在纤维内部制造了超过90%的孔隙,从而达到了和羽绒类似的保暖性能,但所需要的材料厚度却只有羽绒的1/5。

总之,无论是哪种保温材料,保温的关键都在于制造适当厚度并且足够稳定的空气层。

## 舒服又温暖,真不难

我们穿衣服时,除了衣服材料本身的纤维间可以存储空气,层与层之间的空间也可以储存空气。那不是层数越多,衣服里存的空气就越多,整体的保暖性也就越强了呢?

事实上是空气层太厚,空气层从内至外就会产生比较明显的温差,这就会导致空气流动产生热对

流。一旦发生了热对流,热量的流失反而会更快。

除了温差导致热对流,层数太多还会把空气层挤薄。当层数超过某个值后,衣服层与层之间的空气存量反而会随着衣服层数的增加而减少。

这个其实很好理解,如果你秋衣外面套保暖衣,保暖衣外面再套毛衣,就算你买的衣服尺码再大,衣服和衣服之间都难免挤得紧紧的,那留给空气待的位置就不多了。而且活动时层与层之间的挤压、摩擦还会进一步加剧空气的流动。不光空气层被压薄了,还流动起来了,保暖性能降低了不止一点点。所以,除了别穿太多层,冬天也别穿太紧,尤其是外套要稍微宽松一些。其实可以在内层制造额外的空气层,获得更好的保暖效果。穿着舒适感提高了,温度也提高了。

当然,外套太大了也不好,毕竟太大了容易灌风。所以除了衣服本身要给力,别忘了领口上围个围巾挡风,外套的版型也尽量选择下部微收口的,可以避免灌风。

## 如想穿得保暖可采取这个公式来穿搭

外层选择羽绒服、棉服、羊绒大衣、环保皮革、冲锋衣等有一定防风能力的衣服。中层采用柔软、蓬松的摇粒绒、抓绒、薄羊绒、羽绒内胆等再制造空气层。如果外套本身就比较保暖,且比较抗冻,可以直接去掉中层。内层选择吸湿透气的贴身保暖内衣、速干衣、瑜伽服等,迅速透湿透气,避免人体新陈代谢产生的湿气在衣物内积攒,影响外层的蓬松度降低保温性能。

如果你觉得这样比较抽象,再给大家贡献几个具体的穿搭。

超级抗冻版(应对零下15摄氏度的暴雪日):男士可选厚款外套(毛外套或羽绒服)+羊毛毛衣+打底衣;女士可选长羽绒服+轻薄羽绒内胆+长袖瑜伽服+羊毛针织衫+打底衣。

基础抗冻版(应对零下5摄氏度左右的温度):男士可选羊毛大衣+羊绒毛衣+打底衣;女士可选长款羊毛大衣+超薄款羽绒服(充绒量30g左右)+长袖春装(只要材质合适,什么都行)。

要风度也要温度版(应对零上温度):薄款外套+长袖春装(男女通用)。

另外,内层材质上是否适合选择纯棉的,还是需要看使用场景。如果只是日常穿着,没有较大运动量,纯棉的内层不失为一个很好的选择。如果有较大量的运动,出汗量较大,则不推荐纯棉的内层,纯棉吸收大量汗液后,潮乎乎的一片不仅贴在身上不太舒服,还会影响整体保暖效果。纯羊绒或羊毛的很推荐,就是价格不太友好。

如果考虑性价比和打理简单,将保暖材料和吸湿材料混纺的材质也很好。比如将腈纶、涤纶等有保暖性能的材料和莫代尔、棉、粘纤、竹纤维等有吸湿性能混纺的材质,就能兼具保暖和吸湿性,而且价格也很友好。

除了这些,还要尽量避免内侧有长绒毛的那种内衣。虽然长绒毛看起来暖乎乎的,长长的绒毛把水汽捂在皮肤表面,一点也不舒服。

下装同理类推。因为冬季衣物一般比较厚,下装两层足矣:外层防风、内层吸收透气兼之保暖即可。

总之,想保暖真不是硬堆层数,掌握好空气穿衣大法,才能舒舒服服从头暖到脚!

(来源:科普中国客户端)

## 科技快讯

# 2024年大西洋飓风季创下新纪录

世界气象组织日前发布新闻公报说,活跃的2024年大西洋飓风季于11月30日正式结束。这是连续第9个活跃度高于平均水平的飓风季,造成一系列严重破坏、人员伤亡以及巨大经济损失。今年7月的飓风“贝丽尔”更是有记录以来大西洋盆地出现时间最早的5级飓风。

世界气象组织说,今年的大西洋飓风季从6月1日持续至11月30日。美国国家海洋和大气管理局的数据显示,2024年大西洋盆地共记录18个命名风暴,其中有11个为飓风,5个增强为萨菲尔-辛普森飓风等级中3级至5级的强飓风,这明显高于平均水平。萨菲尔-辛普森飓风等级是美国气象机构按风速评价热带气旋的标准。

今年的大西洋飓风季中,三场飓风造成的破坏尤为严重。今年7月的飓风“贝丽尔”是有记录以来大西洋盆地出现

时间最早的5级飓风,对加勒比地区造成重大影响。飓风“海伦妮”和“米尔顿”在美国境内造成严重破坏。

世界气象组织秘书长塞莱丝特·绍洛说:“年复一年,气候危机不断打破纪录,带来更多极端天气事件,包括迅速增强的热带气旋、强降雨和洪涝灾害。”

世界气象组织数据显示,从1970年到2021年,热带气旋(包括飓风)是全球造成人员伤亡和经济损失的首要原因,共带来超过2000次灾难。2010年至2019年所致死亡人数接近2万人,造成经济损失5732亿美元。

世界气象组织及其合作伙伴呼吁,将小岛屿国家的早期预警行动作为优先事项,进一步推动联合国“全民预警倡议”,确保到2027年底建成应对灾害性天气、水文或气候事件的广泛早期预警系统。

(来源:央视新闻客户端)

# 全球在建规模最大海拔最高光伏项目 昂多1800兆瓦光伏项目加速推进

全球在建规模最大海拔最高的光伏项目——西藏芒康昂多1800兆瓦光伏发电项目完成3个220千伏升压站主体浇筑,预计2025年底并网发电。

昂多1800兆瓦光伏项目位于西藏芒康县,海拔高度4200米至4800米,占地面积约45平方公里,是目前全球在建规模最大、海拔最高、生态环保措施最完善的清洁能源发电项目。

华电金上昌都新能源有限

公司工程管理部主任 李兵兵:目前已完成桩基总施工和支架组件安装,全力确保2025年与金上至湖北特高压直流输电线路同步建成投运。

项目建成后,年发电量约54亿千瓦时,每年可节省标煤约167万吨,减少二氧化碳排放374万吨,为助力实现“双碳”目标,加快建设国家水风光一体化示范基地具有重要意义。

(来源:央视新闻客户端)

## 国内首座量子应用示范变电站投用

记者从国家电网了解到,国内首座量子应用示范变电站在安徽合肥投入使用,这座变电站整合使用了多种量子技术,能有效提升区域电力系统的安全运行水平。

经过半年多的试运行,这座量子变电站内的各种参数指标达到预期要求,正式投运。变电站涵盖了量子测量、量子通信和量子计算三大核心方向,是量子技术在电力行业产业化应用的重大突破。在量子技术的支撑下,工作人员能更安全、精准地获取到变电站里的设备参数、用电负荷等数据和信息。

国网安徽电科院能源互联网中心赵龙:整个站里的量子设备一共有18类共85台,这些设备共同组成了一张“电力+量子”的感知网络,让我们可以更迅速地发现、定位和诊断变电站设备的故障和隐患,有效减少电力系统巡检运维成本。

在这85台设备中,有75台是测量设备,大大提升了电流、

电压等测量精度。以对电流的测量为例,在量子技术的加持下,电流大小的测量精度可以从传统的千分之一提升到十万分之一,任何细微变化都能够被精确捕捉到。

此外,有了量子通信技术,电网调度数据、用电负荷数据等关键业务数据能够被更好加密传输,提升电网数据传输的安全性。

据介绍,该变电站地处合肥高新区正在建设的“世界量子中心”核心地带。电力与量子的结合,既能为高科技产业提供更高的供电可靠性和电能质量,还能持续验证量子技术的实际应用性能,为电力安全、经济、可靠运行提供新的手段和支撑。

合肥工业大学电气与自动化工程学院副院长黄海宏:量子科技对于电力领域来说是一次重大的技术变革,它的出现有望为电力系统中的一些难题,提供全新的、更准确的手段。

(来源:央视新闻客户端)

# 长三乙创我国运载火箭发展新纪录

近日,长征三号乙运载火箭(以下简称“长三乙”)在西昌卫星发射中心点火升空,将通信技术试验卫星十三号精准送入预定轨道,发射任务取得圆满成功。至此,长三乙实现了我国首个单一型号火箭100次宇航发射,创造了我国运载火箭发展历程中又一个新纪录。

据悉,通信技术试验卫星十三号主要用于卫星通信、广播电视、数据传输等业务,并开展相关技术试验验证。

中国航天科技集团所属中国运载火箭技术研究院相关负责人告诉记者,长三乙自1996年首飞完成100次发射共历时28年,是我国宇航发射次数最多的单一型号,发射成功率达98.6%。作为我国主力高轨道运载火箭,长三乙与我国嫦

娥工程、北斗卫星、通信卫星等重大工程任务紧密相连。自2000年10月发射我国第一颗北斗导航试验卫星起,至2024年9月,长三乙与长三甲、长三丙共同构成的长三甲系列火箭,成功护送64颗北斗导航卫星升空,发射成功率达100%。2013年和2018年,长三乙先后将嫦娥三号 and 嫦娥四号探测器送入预定轨道。

此外,长三乙还承担了多个国际和国内的通信卫星发射任务,如委星1号、巴星1R、尼星1R、亚太七号、中星十一号、中星十二号等。这些发射任务的成功,不仅加强了中国的成功,也是我国在航天领域的合作,也提升了中国商业卫星发射服务的国际竞争力。

(来源:《光明日报》)