

# 给“绿电”消费发放通行证

## 能源广角

提起用电这个话题,以前大家更关心“用了多少电?”“电价是多少?”,如今“用的什么电?”也将成为关注焦点。近日,国家发展改革委、国家统计局、国家能源局发布通知,明确新增可再生能源电力消费量从各地区能源消费总量中扣除。该政策有效提升可再生能源的环境价值,有利于保障社会经济发展的合理用能需求,促进能源绿色低碳转型。

为何单给可再生能源电力消费开“绿灯”?为应对日益严重的气候变化问题,推进能源转型和产业结构调整,我国政府提出了能耗“双控”目标,一个地区的经济社会发展活动必须严格在相应目标值以内进行,超出目标便会亮“红灯”。去年9月份,我国不少地方因为能源消耗超标,开展有序用电,企业生产和新项目上马受到影响。太阳能、风能等可再生能源发电具有低碳、清洁、可再生等特点,通俗称为“绿电”。生产生活中消耗“绿电”并不会大幅增加碳排放,对于环境冲击影响较低。如果像高排放的化石能源一样限制

“绿电”消费,并不科学。

给“绿电”消费发放通行证,有利于保障经济社会高质量发展的合理用能需求。为了全人类的可持续发展,经济活动必须在能源消耗强度和总量约束下进行。能评是工业企业新上项目的关键制约因素,由于各地能耗指标有限,一旦用完,新项目就不能立项。新增可再生能源不纳入能源消费总量控制,意味着在能源消费总量指标紧张时,企业可通过使用可再生能源作为项目能源,从而通过能评考核。比如,一些化工企业已经开始加大光伏自备电厂的投资力度。对于用能大户而言,当年度能耗指标不足时,既有项目的正常生产,也可以通过消费“绿电”得到保障。

给“绿电”消费发放通行证,还有利于引导和鼓励企业消费“绿电”,促进新能源消费。装机与消纳矛盾一直是制约光伏、风电等新能源发展的关键因素,其中不仅有因新能源电力特性造成的发电侧消纳困难,用电侧对于新能源的接受度不足同样是影响消纳的重要因素。政策实施后,受到碳排放强约束和提出碳中和主张的市场主体将更加倾向于使用“绿电”进行生产经营活动,地方政府

也更有动力改善用能结构,提升“绿电”开发、消费比例,以满足国家既定的能源消费考核目标。随着用电侧对“绿电”接受度的提升,新能源装机与消纳的矛盾有望得到缓解。

事实上,扩大“绿电”消费已成为不少企业追逐的新目标。今年“双11”,阿里巴巴提前购买储备了3200万千瓦时“绿电”。此前,腾讯、泰准数据等企业也通过市场化交易实现了“绿电”大规模交易。晶科能源近日宣布,已成为业内率先实现可再生能源使用比例超过50%的光伏企业。企业之所以对“绿电”如此热衷,主要是因为国内“双碳”政策的引导和要求,以及来自国外产业链和欧洲碳关税的外部压力。特别是一些外向型企业,如果不提高“绿电”消费比例,甚至可能影响企业生存。对上市公司而言,随着资本市场对ESG(环境、社会和公司治理)理念愈加看重,“绿电”消费也成为刚需。

不过总体来看,国内“绿电”市场还处于建设初期,企业“绿电”消费仍不普遍。目前我国“绿电”消费主体以国际化企业为主,大多数市场主体的清洁能源消费意识不强。对比欧洲市场,国内“绿电”交易规模体量小,企

业参与积极性低,没有形成广泛的社会影响力,甚至很多人不知道这个概念。有关部门需要加大力度培养企业“绿电”消费意识,畅通“绿电”交易渠道,完善交易机制和电力市场,进一步引导和推动全社会可再生能源绿色电力消费。

在鼓励“绿电”消费的同时,还要努力克服“绿电”现有的缺点,使其变得跟化石能源一样廉价和可靠,这是“绿电”大规模替代的关键。在成本端,虽然一些地区新能源发电侧已做到平价上网,但如果算上长距离输电成本,加之未来电力部门对新能源电源并网质量提出更高要求,新能源与煤电相比仍无成本优势。要通过技术创新持续推动新能源成本下降,努力实现“发电+储能”平价上网。同时,要提高新能源稳定性,让新能源更好用,企业用得敢放心。



王陈晨

本报  
记者  
齐慧

日前,一列由中国铁路研发制造的高速铁路综合检测列车对雅万高铁德卡鲁尔站至4号梁场间线路进行了全面检测,获取的各项指标参数表现良好,标志着中国和印尼合作建设的雅万高铁试运行取得了圆满成功。

雅万高铁是印尼乃至东南亚的第一条高速铁路,连接印尼首都雅加达和旅游名城万隆,全长142.3公里,最高运营时速350公里,于2018年6月份全面开工建设,是“一带一路”建设和中印尼两国务实合作的标志性项目,彰显了“一带一路”的巨大活力和光明前景。

据介绍,雅万高铁采用中印尼双方合作建设和管理方式,业主为印尼中国高速铁路有限公司,承包方为中国国家铁路集团有限公司所属中国铁路国际公司牵头的承包联合体(包括6家中方企业和1家印尼企业)。业主方与承包方签订设计、采购和施工的工程总承包合同。建成通车后,两地旅行时间将由现在的3个多小时缩短至40分钟,将会极大改善当地交通状况、便利民众出行,带动沿线产业发展,提升区域经济社会发展水平,也为“一带一路”道路连通乃至各方面发展树立了一个良好的标杆。

“我依然清晰记得2018年12月12日首架浇筑时的场景,从凌晨4点到下午1点,经过双方员工7个多小时的连续奋战,首箱箱梁预制成功,也标志着中国高铁全方位走出去‘海外第一梁’的诞生。”中国中铁雅万高铁4号梁场场长曾卫贤说。随着“海外第一梁”的顺利浇筑,梁场又完成了箱梁规模化预制前的CRCC认证。至此,按照中国标准浇筑的“中国梁”在印尼落地生根。

雅万高铁是中国高铁首次全系统、全要素、全产业链在海外的建设项目,全线采用中国技术、中国标准,体现了中国工程建设的水平。

首先是全系统。中国中铁相关负责人告诉记者,雅万高铁路基、轨道、桥梁、隧道、接触网、通信信号、列车控制、动车组、客服等各个子系统全部采用中国标准。其次是全要素。勘察设计、工程施工、装备制造、运营管理、经营开发等建设运营全过程全面采用中国方案。再次是全产业链。高铁采用的工程机械、接触网、钢轨、动车组、通信信号、列车控制等装备全部由中国企业生产制造,覆盖高速铁路领域上中下游产业链。

雅万高铁建设也体现了中国致力于推动构建人类命运共同体的决心和行动。作为中国“一带一路”倡议与印尼“全球海洋支点”构想合作的代表项目,雅万高铁的顺利推进,为两国互利共赢积累了经验,也为困境中的世界经济带来启示。

对于中国中铁四局雅万高铁4号梁场项目部工程部的印尼技术员兰迪·拉姆达尼来说,高铁的建设不仅为他的家乡带来巨变,同时也让他的人生越来越精彩。

2020年11月份,拉姆达尼到4号梁场找到了一份工作,项目部安排了工程部主管余跃与他对接,制定一对一的“导师带徒”计划,制定了系统的技能培训方案。经过近半年的学习,他已经能够独当一面。据了解,通过“导师带徒”模式,中国中铁四局雅万高铁4号梁场项目部已持续为印尼培养高铁建设技术工人近2000人。

在雅万高铁建设过程中,中方单位传承两国传统友谊,坚持互利共赢,着眼长远发展,造福沿线民众。一方面通过大量采购使用印尼本地生产的钢材、水泥等原材料和通用的四电、机械等设备,为当地产业发展提供助力,累计采购金额达到51.2亿美元;另一方面积极培训员工,累计培训印尼员工达4.5万人次,为当地培养了大量焊接、电工、机械、混凝土浇筑等熟练技术工人,为当地未来发展提供人力和智力支持。此外,工程建设还累计为印尼当地带来5.1万人次的就业。雅万高铁建成运营后,客运服务、设备检修及相关配套产业延伸服务每年还将创造3万个就业岗位。

目前,雅万高铁隧道全部贯通,路基、桥梁、车站土建工程完成量均在92%以上,工程建设由线下施工全面转入线上施工阶段,2023年6月底具备开通运营条件。

本版编辑 祝君璧 美编 王子莹

# 制造业数字化转型开辟新路径

本报记者 李芃达

## 产业聚焦

自工业和信息化部2019年11月份发布《“5G+工业互联网”512工程推进方案》以来,“5G+工业互联网”创新发展不断取得新成效。

在日前举办的2022中国“5G+工业互联网”大会上,工业和信息化部副部长张云明表示,全国“5G+工业互联网”在建项目超过4000个,覆盖飞机、船舶、汽车、电子、能源、采矿等一大批国民经济支柱产业,已成为我国5G规模化商用和产业数字化转型新名片。

### 传统工业技术升级换代

“5G+工业互联网”融合发展在带动企业提质、降本、增效、绿色、安全发展的同时,开辟了传统工业技术升级换代新路径,加速人、机、物全面连接的新型生产方式落地普及,成为推动制造业高端化、智能化、绿色化发展的重要支撑。

在中国信息通信研究院院长余晓晖看来,数字技术正重新定义传统工业模式。《2022中国“5G+工业互联网”发展成效评估报告》(下称《报告》)显示,“5G+工业互联网”已经应用于研发设计、生产制造、检测监测、物流运输、服务管理等各个环节,并已渗透到41个国民经济大类。

中国工程院院士周济认为,叠加人工智能技术将使装备、生产线、工厂发生革命性变革,生产技术改造升级,不仅解决了一线劳动力短缺和人力成本提升的困境,更从根本上提高了制造业质量、效率和企业竞争力。

对此,科大讯飞副总裁、羚羊工业互联网股份有限公司总经理徐甲甲深有体会。“依托人工智能与大数据的结合,我们实现海量供需高效对接,助力企业降本增效。”徐甲甲说,工业场景中80%的设备都带有轴承、转体或机电设备,这些设备一旦出现故障,会发出异常声音。利用语音技术,公司将工业生产过程中但凡需要用耳朵听的环节都



全国“5G+工业互联网”在建项目超过4000个

覆盖飞机、船舶、汽车、电子、能源、采矿等国民经济支柱产业

已渗透到41个国民经济大类

浙江三锋实业股份有限公司自动生产线上,机器人手臂正在准确操作,进行智能化生产。 胡肖飞摄(中经视觉)

以机器替代,大大提升了故障检测准确率。制造企业运营依赖市场变化、仓储物流以及设备本身情况。为此,科大讯飞用传感器采集工业生产过程中各类数据,通过工业数据平台对非结构化数据进行分析并优化决策,为企业提供智能化排产和调度。

### 释放潜力打造精品网络

制造业是工业互联网应用赋能的主阵地,其在生产环节的管理控制普及程度已达45.5%,但充分释放“5G+工业互联网”潜力,仍需进一步探索和突破。

“复杂的工业场景对5G在高可靠、低时延、广连接等核心技术提出更高要求。”余晓晖以汽车行业为例说道,“汽车产线存在很多柔性装备,其间需部署一定数量管型交换机、专用线缆等网络设施,组网僵化,不利于快速换型生产。经过5G网络改造后,PLC与现场运营能实现直接数据交互,大大简化车间组网,提升产线柔性。”

目前,长城精工正联合华为、中国联通在汽车领域开展5G URLLC(超可靠低时延通信)技术产线级应用探索,在700平方米的示范区内已经实现设备端到端4毫秒、99.999%可靠性的初步验证。“未来,还要在芯

片等关键零部件取得突破,该技术若完成规模化应用,则意味着5G将从工业的生产外围走向核心控制环节。”余晓晖说。

5G与工业互联网的使用成本始终备受业界关注。《报告》显示,目前5G模组价格已低于500元,近3年平均降价40%左右。余晓晖表示,今年6月份,5G Redcap标准正式确立,初步预计其模组价格在200元左右。

TCL科技首席运营官王成认为,“5G+工业互联网”建设费用过高仍然是阻碍其规模化推广应用的重要原因。对很多中小企业而言,仍旧面临“不敢用、用不起”等现实难题。只有5G模组、5G网关等智能化硬件价格进一步降低,5G技术才能广泛渗透到中小企业,进而赋能千行百业。

“下一步,要加大攻坚力度,不断提升产业供给水平。推动基础电信企业打造精品网络,提升5G虚拟专网和混合专网建设服务水平,探索多元化业务模式,降低综合应用成本。以工业互联网创新发展工程为引领,推动各方加强低成本、轻量化的5G工业级产品研发和产业化。”张云明说。

### 5G全连接工厂引领未来

今年9月份,工信部印发的《5G全连接

工厂建设指南》明确提出,打造新型工业互联网基础设施,新建或改造产线级、车间级、工厂级等生产现场,形成生产单元广泛连接、信息(IT)运营(OT)深度融合、数据要素充分利用、创新应用高效赋能的先进工厂。

“企业可根据实际需求,从基础设施建设、厂区现场升级、关键环节应用、网络安全防护等方面开展5G全连接工厂建设。这将进一步释放5G无线化、柔性化优势,从当前应用探索阶段向更深层次、更广范围发展。”余晓晖说。

走进位于杭州市萧山区的紫光股份智能工厂,4万平方米的生产空间已完成5G专网部署,与工业互联网、人工智能技术一起构建产业数字大脑。在服务器单板生产线上,SPI锡膏检测设备、AOI自动光学检测机等专业设备通过5G专网接入边缘算力平台,短时间内就能让几千个零部件完成组合,AI视觉检测则保证了产品品质。

在服务器制造链上,把内存条、电源、硬盘等组件快速精准地组合在一起,是整个制程中最复杂、难度最高的工序之一。在全自动服务器整机组装线上,多台机械臂通过5G网络接收来自云端的统一指令,仅用几分钟就能快速变线,生产完之后还要经过工业相机360度的全面检测,不放过任何一处细小缺陷。“5G+工业互联网+AI”全连接工厂建设实现了以算力换人力、以速流换物流、以智能增效能。人员同比减少57.9%,物流费用支出降低26.7%,订单交付周期缩短63.5%,单板生产自动化率达到88%,柔性生产换线从7小时缩短至3分钟。”紫光股份董事长兼新华三集团首席执行官于英涛说。

据了解,中国信息通信研究院已征集700多个5G全连接工厂“种子”项目,其中装备制造、电子设备制造业建设完成率分别达28.8%和27.8%。“下一步,要不断壮大融合产业生态,组织编制5G全连接工厂名录、重点行业融合应用指南,深入总结推广融合发展的典型经验模式,促进大中小企业融通创新。”张云明表示,要持续推动工业互联网向工业园区、县域经济下沉普及。

## 山东广饶县

# 扎实开展信访工作 用心用情解民忧

“以前不知道去哪里反映情况,现在有了‘信访超市’,只要是合理合法的诉求,就有相关部门协调解决,太方便了。”日前,家住山东东营市广饶县的市民王女士来到当地“一站式”矛盾调解中心的“信访超市”,反映其父亲工伤纠纷事宜。经过信访部门“吹哨”调解,相关街道、部门及当事企业负责人及时赶到,驻厅律师现场测算赔偿金额,“没想到第二天赔偿款就打到卡上,我父亲的住院费这下有着落了。”

快办、联办、专业办,缘自“信访超市”的科学设置、周密组织。2022年以来,广饶县全链条联动、系统化推进,扎实做好各项信访重点工作,实现信访增量和存量双下降。

多元多维发力,推动矛盾纠纷早化解。坚持和发展新时代“枫桥经验”,全县8个镇街、81个社区均建成实体化矛盾调解中心,配备专职矛盾调解员和兼职调解顾问,打造“一站式接待、一揽子调处、全链条服务”的基层矛盾调解平台。年内调处矛盾纠纷5600余件,化解率超过99%。畅通群众诉求表达渠道,高效办理12345民生热线事项,群众满意率达98%。集中开展“我为群众办实事”大走访大排查大提升行动,进门入户征集群众意见,妥善交办、及时

反馈,赢得群众好评。

顶格办理初信初访,让群众“最多访一次”。多个相关部门集中入驻“一站式”矛盾调解中心,完善“联合接访+三调对接+多元化解”机制,借助公开听证、律师参与、心理疏导等多方力量,推动信访事项一次性解决。相关干部公开接访常态化,包案化解,有效提升初信初访办理质效。建立信访事项闭环管理机制,实行“繁简分流”,压缩办理时限,争取群众满意,减少重复信访。

坚持解决信访问题“三到位一处理”,高效化解积案难案。全力推动“治重化积”专项行动,主要领导带头包案,实行“一案一专班”,逐案梳理“三到位一处理”工作措施,通过公开听证、帮扶救助、心理疏导等多种方式,推动事心双解,案结事了。上级交办的350件信访积案,已化解345件,化解率98.5%。针对“两拖欠”、投融资、农业农村等重点领域问题,强化摸排整治,超前化解信访隐患。

深化信访工作条例宣传,依法规范信访秩序,全面提高各级干部信访工作能力和水平。引导群众采取合法方式反映利益诉求,全县信访秩序持续向好。

(数据来源:山东东营市广饶县信访局)

·广告

## 青岛市李沧区

# 向“十乱”出拳 向不文明“亮剑”

2022年以来,青岛市李沧区启动新一轮市容秩序“十乱”整治行动,聚焦严重影响市容环境、群众反映突出的乱摆乱卖、乱贴乱画、乱堆乱放、乱拉乱挂、乱圈乱占等市容秩序问题,向“十乱”出拳、向不文明“亮剑”。

### 疏堵结合 有力整治占路经营

李沧区落实网格化巡查管控措施,安排执法人员每日分早、中、晚3个时段对重点区域进行巡查,集中对交通枢纽、居民小区、农贸市场周边等实施重点整治,确保市容秩序整治有序。在重点路段采用视频监控进行指挥调度,探索人脸识别技术,及时对占路经营行为进行监控、识别、处置。今年以来,李沧区共清理各类占路经营8.2万余处,清理露天烧烤近300处,清理乱堆乱放1万余处,有力对占路经营现象进行了整治。

### 开展联合执法 严厉打击地桩地锁圈占

李沧区将地桩地锁问题,作为为民办实事、解难题

的“大事”来抓。在前期整治的基础上,全面开展“回头看”,做到整治一处,巩固一处。对新发现的地桩地锁圈占行为,组织执法人员进行及时查处。加大普法宣传,教育引导市民自觉遵守市容法规,杜绝私设地桩地锁问题。今年以来,李沧区已清理地桩地锁近4000处,有效遏制了地锁蔓延的态势。

### 深化治理 全面推进小广告清理整治

李沧区组织专业化团队对主次干道小广告实施清理。加强监督检查,保证小广告清理不过夜。因势利导,在全区98个社区设立公益宣传栏,合理引导生活服务类小广告规范发布。加强对违法张贴小广告行为的处罚力度,对严重违法或反复张贴小广告,坚决按照上限处罚。今年以来,李沧区清理主次干道及背街小巷小广告40余万处,处罚140起,从根本上打击了乱张贴小广告行为。

(数据来源:中共青岛李沧区委宣传部)

·广告