

推动车能融合

探索电动汽车与电网双向能量互动

随着新能源汽车保有量提高，有序充电问题备受各界关注。近日，多部门联合印发《关于促进汽车消费的若干措施》，明确引导用户广泛参与智能有序充电和车网互动，鼓励开展新能源汽车与电网互动应用试点示范工作。

业内人士指出，这意味着我国推动智能有序充电、探索车能融合迈出重要一步。

近年来，我国新能源汽车发展之快超乎想象。保有量的持续扩大，使汽车行业欢欣鼓舞，但为电力行业带来了不容忽视的挑战。

公安部最新数据显示，截至6月底，全国新能源汽车保有量达1620万辆，占汽车总量的49%。其中，纯电动汽车保有量占新能源汽车总量的77.8%。上半年新注册登记新能源汽车3128万辆，同比增长41.6%，创历史新高。

电动汽车既能用，又可储能，一方面可提升风力、太阳能等可再生能源发电的消纳能力，另一方面也可同电网友好互动，提高电网运行的经济性和稳定性。随着保有量的增长，电动汽车与电网系统的耦合程度愈发加强。

电力规划设计总院预计，到2030年全国电动汽车充换电的理论最大负

荷或达到25亿千瓦，将与我国全社会最大用电负荷基本相当。如此大规模的需求，若不加以有序引导，将对电网高峰时段的供应和调峰等带来巨大压力。

因此，智能有序充电势在必行。在国网智慧车联网技术有限公司的巨幅屏幕上，无数绿色光点闪烁，实时显示不断变动的当日充电电量、充电桩数量、累计充电电量等数据。

这是国家电网打造的新能源汽车车联网服务平台，借助平台，车主仅需通过“e充电”App，便能在全国各地充电。

“点开‘e充电’App，里面有两种模式，一种是即时充电，另一种是有序充电，在满足用车需求前提下，尽量选择电价低谷时段充电，不但充电更便宜，还能充绿电。”国网智慧车联网技术有限公司副总经理王文说。

“大量的电动汽车无序随机接入电网，会出现‘峰上加峰’的现象。”王文说，以北京为例，大部分电动汽车车主充电时间是晚6点下班后，此时正值居民用电晚高峰，这就与居民生活负荷高度重叠，拉高居住区峰值负荷，影响电网设备的经济性和安全性。智能有序充电通过对电动汽车充电的时间、功率进行规划和调节，再辅以价格调节机制，实现削峰填谷，

缓解配电网运行压力。

当前正值迎峰度夏关键时期，智能充电桩和储能等资源通过虚拟电厂，积极参与电力保供。虚拟电厂凭借能源互联网技术，将闲散在终端用户的充电桩、储能等电力负荷资源聚合起来，并加以优化控制，参与电网运行。

南方电网深圳供电局的虚拟电厂管理中心，目前已接入18万支充电桩。充电桩等电力负荷侧资源通过技术和算法聚合控制后，相当于一个云端电厂，可随时响应电网调度进行调峰，同时满足深圳海量电动汽车的充电需求。

在上海，7月14日国家电网组织了电力调节测试交易，在智慧车联网平台支撑下，2家充电桩运营商参与响应，30分钟内快速削峰1.15万千瓦充电负荷。

智能有序充电，使大规模的充换电需求由负担变为宝藏。电动汽车是优质的柔性负荷，其电池可通过数字化技术转变为移动储能，海量电池智能充放电，可实现车与电网双向互动。

“电动汽车具备负荷和储能的双重属性，是具有高度灵活性的移动储能单元。未来合理引导新能源汽车错峰充换电，实现智能有序用电，将对电力系统的运行起到优化调节作用。”电

力规划设计总院院长杜忠明说。

在广东电网中山供电局智慧能源示范项目现场，一套更加“聪明”的用户侧分布式储能柜已投入运行。“每个繁忙的充电站背后都应该配上这种储能柜。”中山供电局东区分局副总经理曹传双之所以这样说，是因为储能柜能在夜间低谷期充满电，而在白天高峰期“反向”为充电站提供86千瓦的削峰填谷功率，“172千瓦时的容量能让3台续航450公里的电动汽车充满电。”曹传双说，这套设备的充放电策略实现全部智能自主控制。

按照电力规划设计总院测算，到2030年全国新能源汽车的累计保有量将达到1亿辆左右，动力电池的储能潜力超过40亿千瓦时。随着车网双向互动技术的不断成熟，电力系统运行的灵活性将大幅提升，可在削峰填谷、新能源消纳等方面发挥巨大作用。

杜忠明表示，建设车能融合发展新生态，是支撑新能源汽车及上下游产业高质量发展的关键举措，未来要加快推进车能融合顶层规划设计，加强核心技术及标准规范研究，开展车能融合典型场景应用示范。

新华社记者 戴小河
(新华社北京7月28日电)



拓展 5G 应用规模

数字技术将这样“赋能”实体产业

拓展 5G 应用规模，今年推动不少于3000家企业建设 5G 工厂，加快算力资源统筹和互联互通……近日，工业和信息化部推出一系列举措，加快数字技术与实体经济融合。

工业和信息化部总工程师赵志国表示，将以智能制造为主攻方向，全面推动制造业数字化普及，系统推进智能化升级，通过数字技术的“赋能”不断增强工业经济发展的新动能。

在鲁南中联水泥有限公司，3条新型干法水泥生产线正有条不紊生产。通过云洲扁鹊生产智能化服务系统，技术人员可以远程查看并实时控制水泥生产。“这套系统在关键设备及关键工艺上部署600余个传感器，采集生产过程中的数据，配合数字孪生仿真系统，可实现全流程精准控制。”鲁南中联水泥有限公司有关负责人介绍，通过智能化改造，水泥生产质量进一步提高，实现了节能减排。

近年来，我国加快工业互联网规模发展，推动数字技术在实体经济领域的融合应用。今年以来，面对需求收缩等多重压力，大量制造业企业通过数字化应用降本增效、积极应对。

当前，智能、绿色生产的实践正在各地展开。工业和信息化部数据显示，智能工厂建设规模不断扩大。截至目前，各地建设数字化车间和智能工厂近8000个，其中，2500余个达到了智能制造能力成熟度2级以上水平，数字化转型基本完成。这些示范工厂，产品研发周期平均缩短20.7%，生产效率平均提升34.8%，产品不良品率平均下降27.4%。

在汽车、工程机械等装备制造业，协同设计、远程运维等模式加快推进；在家电、服装等消费品行业，通过大规模定制、用户直连制造、共享制造等，不断挖掘体验价值；石化、冶金、建材等原材料行业，跨工序质量管控等模式促进产业提质增效和节能降耗……工业和

信息化部运行监测协调局局长陶青说，数字技术加速向工业生产制造各环节各领域推广，智能制造新场景、新方案、新模式不断涌现。

重庆推出制造业数字化转型行动计划，明确到2027年重庆规模以上制造业企业基本进入数字化普及阶段；《上海市推动制造业高质量发展三年行动计划（2023-2025年）》提出，到2025年实现40万家中小企业上云上平台……各地围绕拓宽数字化应用推出一系列举措。

当前，“数实融合”正迎来更多“政策包”。

在数字基础设施建设上，工业和信息化部明确，将坚持适度超前原则，积极推进5G网络建设，持续拓展5G网络覆盖广度深度，并将出台指导算力基础设施高质量发展的政策文件，加快构建云边端协同、算存运融合的一体化、多层次的算力基础设施体系。

专门研究、谋划、推动各项具体工作，两地之间要加强沟通，切实提高工作效率；要抓项目，积极谋划、建设一批产业项目、城建项目，特别是重大交通基础设施项目；要争政策，共同争取省级层面的更多支持性政

策；要敢创新，将拥江发展合作区作为一块“试验田”，对标学习沪苏浙好经验好做法，进一步解放思想、更新观念，不断探索新思路、拿出新举措、寻求新突破。

在丰富行业应用方面，培育一批高水平的5G全连接工厂标杆，加速5G由生产外围向核心控制环节延伸，拓展5G在工业、矿业、电力、港口等领域的应用规模，打造“5G+工业互联网”发展升级版，不断壮大融合产业生态。

在推动企业上云方面，将进一步降低数字化门槛，深入实施数字化赋能、科技成果赋智、质量标准品牌赋值中小企业“三赋”专项行动，支持企业加快数字化转型，在制造业强链补链中发挥更大作用。

“下一步，将继续加大政策供给，坚持分业施策，激发数字技术应用赋能价值。”赵志国说，工业和信息化部将持续深入推进场景模式推广、解决方案攻关、标准体系建设，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，着力提升制造业高端化、智能化、绿色化水平。

新华社记者 张辛欣
(新华社北京7月28日电)

数读成都大运会

新华社成都7月28日电(记者姬烨 陈地 姚友明)28日，成都第31届世界大学生夏季运动会将在万众期待中拉开大幕。以下是本届赛事的相关数据。

本届大运会共有113个国家(地区)、6500名运动员参赛，男子运动员3512人，女子运动员2988人。其中，亚洲有35个国家(地区)，欧洲有36个国家(地区)，美洲有15个国家(地区)，非洲有24个国家(地区)，大洋洲有3个国家(地区)。

本届大运会共设18个大项、269个小项。按照赛程，27日和28日，射箭、水球和篮球三个项目已经开始比赛，171名技术官员参与执裁。同时，17个项目已开展赛前训练，最后开赛的赛艇项目也将于7月30日开始赛前训练。

从29日开始，其他15个项目将陆续开赛。29日当天将有武术、排球、乒乓球、射击等11个项目开赛，将会产生17枚金牌，其中武术项目产生6枚金牌，柔道5枚金牌，射击4枚金牌，跆拳道2枚金牌。

目前，所有比赛场馆的馆内设施、通用物资、竞赛专项器材、计时记分与成绩系统全部安装调试到位；40个竞赛场馆中心运行团队20494人全部到岗工作；446名国际技术官员、1048名国内技术官员先后抵蓉；大运村赛事信息、竞赛报名、称重、缝制4个中心和26个比赛场馆中心竞赛咨询台，已于7月22日全部正式运行；体育展示灯光舞美、互动表演等内容全部落实；200名升旗手、314名颁奖礼仪专业志愿者以及颁奖物资均已到位；22个兴奋剂检查站准备就绪。

成都大运场馆累计开放近8万小时带动全民健身

新华社成都7月28日电(记者陈地 王春燕)记者28日在成都大运会新闻发布会上获悉，近两年成都充分利用大运场馆，坚持能赛尽赛、应开尽开，实现大运惠民。

据了解，成都大运会新建和改造场馆设施均于2021年完工。为推动大运会场馆开放，成都市体育局制定《成都大运会场馆开放惠民行动实施方案》，发布《大运场馆“一场(馆)一策”惠民开放清单》，有序推动大运场馆应开尽开、充分利用。

2023年以来，成都还开展了“‘民’心闪耀·‘惠’聚蓉光——大运场馆健身门票免费领”活动，定期在成都市体育局官方网站、公众号、以及成都市广播电视台公众号、天府市民云APP等多个平台发放“大运场馆健身门票”，引导市民走进大运场馆、参与全民健身活动。

据统计，自成都大运会筹办以来，大运场馆累计开放近8万小时，服务超过510万人次，举办各类赛事730项，近

2000场次；依托大运场馆开展科学健身指导服务1800余场次，市民体质合格率逐年提升，2022年达94.61%。

不知不觉中，大运场馆已成为成都市民健身新主场，一句“走，去大运场馆打球”，成为健身好友间的日常邀约。在风光旖旌的东安湖体育公园，除了清晨跑步，还可以下午潜水，高规格的游泳跳水馆，成为市民下水锻炼的新选择；在成都市射击射箭运动学校，全新的甲级小型射击馆拔地而起，丰富多彩的射击射箭体验活动蓬勃开展，推动射击射箭运动普及；而在城北体育馆，是乒乓球爱好者的上佳选择，退休市民张维文在这里打球一年多，瘦了近10斤。

成都市体育局局长、成都大运会执委会机关党组书记熊艳表示，大运惠民、共享办赛是本届大运会始终坚持的重要理念。自大运会筹办以来，成都一直坚持把办赛与营城惠民一体推进，努力让广大市民分享大运成果，共享办赛实惠。

习近平和彭丽媛为出席成都第31届世界大学生夏季运动会开幕式的国际贵宾举行欢迎宴会

(上接第一版)

习近平指出，成都大运会将于今晚正式开幕。中国秉持简约、安全、精彩的办赛理念，克服新冠疫情等不利因素影响，认真兑现庄严承诺，确保成都大运会顺利举办，为国际青年体育事业发展作出新贡献。

习近平强调，世界运动会自诞生以来，就一直是青春的盛会、团结的盛会、友谊的盛会。我们要携手世界青年，以青春活力促进世界和平与发展，把成都大运会办成一届具有中国特色、时代气息、青春风采的国际体育盛会，让来自世界各地的青年朋友因成都大运会相聚相知，增进理解，为促进人类进步事业提供新动力。我们要

弘扬大运会宗旨，以团结的姿态应对全球性挑战，为国际社会汇聚正能量，合作开创美好未来。我们要深化交流互鉴，以包容的胸怀构建和而不同的精神家园，用欣赏、互学、互鉴的态度对待多种文化，弘扬全人类共同价值，谱写推动构建人类命运共同体新篇章。

习近平指出，成都是历史文化名城，也是中国最具活力和幸福感的城市之一。欢迎大家到成都街头走走看看，体验并分享中国式现代化的万千气象。

蔡奇、丁薛祥、王毅、李干杰、王小洪、谌贻琴等出席活动。欢迎宴会开始后，贵宾们欣赏了四川非物质文化遗产展示。

第三十一届世界大学生夏季运动会在成都隆重开幕

(上接第一版)

8名我国优秀青年运动员和志愿者代表手执国际大学生体育联合会会旗入场。伴随国际大体联会歌，国际大体联会旗徐徐升起，同五星红旗一道高高飘扬。

运动员唐子婷、裁判员刘江江分别代表全体参赛运动员和技术官员宣誓。

随后，文体表演《青春追梦》精彩呈现。表演分为《青春之光》《青春活力》《青春友谊》三个部分。《青春之光》以蓬勃向上的攀登展现青年人探索不已、向光飞翔的永恒追求；《青春活力》呈现青年大学生奋力奔跑、活力四射的场景，抒发体育运动带给人们的欢乐与激情；《青春友谊》篇章里，青年大学生和萌宠可掬的“友谊使者大熊猫”在欢快的音乐中起舞，在青春相聚中收获友谊。

21时40分，主火炬点燃仪式开始。在过去1个多月里，取自意大利都灵的大运圣火，先后在北京、哈尔滨、深圳、重庆、宜宾和成都等

地的多所高校进行传递，最终抵达东安湖体育公园主体育场。

场地中央，“太阳神鸟”图案的圣火盘缓缓升起。航天员叶光富等31名火炬手高擎火炬，进入场地。在万众瞩目下，火炬手奔跑至圣火盘前，围成一圈，用手中的火炬点燃“太阳神鸟”，瞬间，光芒万丈。大运圣火熊熊燃烧，传递出全世界大学生如阳光般灿烂的美好祝愿。

“把世界照亮，听见生命的歌唱”“把未来照亮，眺望美丽的远方”……青年大学生们在圣火下欢聚，共同演唱开幕式主题曲《成就梦想》，整座体育场化为欢乐的海洋。

出席开幕式的国际贵宾有：印度尼西亚总统佐科和夫人伊莉亚娜、毛里塔尼亚总统加兹瓦尼、布隆迪总统恩达伊施米耶、圭亚那总统阿里、格鲁吉亚总理加里巴什维利。

王毅、李干杰、王小洪、谌贻琴出席开幕式。

国际大体联主要执委也出席了开幕式。