

## 居民“绿色出行”有了平台支撑

山东省充电基础设施信息公共服务平台正式上线



□记者 张楠

通讯员 缪久田 张浩芳 报道

**本报济南讯** 12月19日，山东省充电基础设施信息公共服务平台正式上线运行。截至目前，平台已接入充电桩2万余台，可为全省居民“绿色出行”提供全方位的充电服务，标志着我省充电服务规范发展和高效服务进入了新起点、开启了新里程。

据悉，该平台由“齐鲁e充”手机APP、信息服务网站和信息管理平台三部分组成。初步整合了省内已有充电桩资源，接入了国家电网、特来电、星星充电、威能能源、普天新能源等多家充电运营商的充电桩数据信息，基本具备了充电桩在线监控、状态查询、奖补申报、信息共享、用户APP服务等功能，未来可覆盖全省所有公共服务充电桩。

建设发展充电基础设施，是加快新能源汽车推广应用、促进新能源汽车产业健康发展的有力支撑，是落实“四减四增”、促进大气污染防治的现实举措。对于打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，实现稳增长、调结构、惠民生的重要意义。

省委、省政府高度重视新能源汽车及充电基础设施建设发展，自2016年以来，我省制定了充电基础设施“十三五”发展规划，建设运营管理办法，出台了电动汽车充换电设施用电价



山东省充电基础设施信息公共服务平台正式上线启动仪式。

格奖励、财政资金奖补政策，将配建充电基础设施纳入供地条件，发布充电基础设施消防标准等，大力推动充电基础设施建设。今年9月份，为全面提升充电基础设施高质量发展和服务水平，按照国家相关政策要求，借鉴先行省份经验做法，我省统一规划建设了该平台。该平台是政府层面规划建设，向社会各方提供公共服务的综合信息共享平台，按照高起点、高定位、高标准要求，由省能源局组

织建设、省财政厅资金支持、省大数据局技术指导，国网山东省电力公司具体实施。在各有关部门、单位，各相关企业的大力指导和支持下，平台已完成试运营调试，达到上线运行条件，启动运行后，将为居民“绿色出行”提供全方位的公益服务。

下一步，我省将持续打造充电基础设施快速发展的良好环境，尽快印发《进一步加强和规范全省电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施意

见》，积极回应民生诉求，以充电信息大数据为引领，坚持目标导向和问题导向，加快构建全省统一的、完善的充电基础设施信息互联互通网络。加快接入各类公共充电桩，完善数据共享机制，丰富平台服务功能，实现充电数据溯源管理，全面提升充电基础设施管理的信息化水平，为电动汽车发展应用做好支撑保障，为全国充电基础设施建设发展积累山东经验、贡献山东智慧。

## 全省能源领域产品和设备推介会在济召开

□通讯员 唐新征 魏志尚

记者 左丰岐 报道

**本报济南讯** 12月16日，全省能源领域重点技术产品和设备推介暨银企对接会在济南召开，推广推介能源领域重点技术、产品和设备，进一步搭建供需对接和银企对接交流平台，充分发挥金融机构对能源行业发展的支持作用，加快能源领域重点项目产业化推进步伐。

我省是全国重要的能源生产和消费大省，全省能源消费总量约占全国的十分之一，能源消费总体偏重偏煤，煤炭消费长期居全国首位。能源资源高投入、高消耗的粗放式发展，也带来较为突出的生态环境问题。加强能源科技创新，加大推广应用先进技术产品设备，对于加快推进节能降耗和大气污染防治具有重大现实意义。今年以来，省有关部门出台《山东省能源行业专家库管理办法》，印发《山东省能源领域重点技术、产品和设备目录（第一批）》，构建完善“1+N+N+”能源标准体系，通过一系列政策措施实施落地，推动能源领域科技创新不断走向纵深。

当天的推介会上，人民银行济南分行、华夏银行、齐鲁银行等金融机构对绿色金融政策进行解读，省煤机协会、绿驿联享平台、节能环保科技等分别就协会职能、节能服务和合同能源管理项目等进行介绍。

重点推介的十项煤炭深度勘探开发及清洁利用重点技术产品和设备，涉及安全、环保、智能、节能等领域，分别是：山东泰安煤矿机械有限公司的智能环保型储装运系统，山东天勤矿机机械设备有限公司的切顶卸压无煤柱自成巷开采技术，兖矿年产100万吨洁净煤和年产10万台解耦环保炉具项目，山东精诚电子科技有限公司的OTS安全管控平台，枣庄新远大装备制造有限公司的防爆锂电池单轨吊机车，山东微感光电子有限公司的矿用分布式光纤测温系统，兖州东方机电有限公司的6KV矿用隔爆兼本质安全型高压变频器，山东能源龙口矿业集团的10KV矿用隔爆兼本质安全型链式静止无功发生器，山东莱芜煤矿机械有限公司的智能平车压实系统以及山东天河科技股份有限公司针对当前煤矿巷道施工的现状和自身的技术优势，研究推出一种由行走系统、喷射系统、液压系统、动力装置、电气系统等部分组成的喷浆机械手项目。

下一步我省能源主管部门将继续加大支持力度，持续推动能源科技装备创新发展。从完善科技创新体系、加快成果转化进程、提升智能发展水平、提高装备制造能力、强化标准制定推广等方面发力推进，着力构建能源智能化、智慧产业化、装备高端化体系，为全省能源行业高质量发展提供坚实科技支撑。

## 走出传统煤企转型升级发展新路

山东能源集团初步构建起

全方位全周期的医养健康产业链条

□记者 张楠

通讯员 任承平 缪久田 裴龙飞 报道

**本报济南讯** 近年来，为贯彻落实省委、省政府加快实施新旧动能转换重大工程，统筹医疗卫生、养老服务及社会各方面资源，推动医养结合创新发展，山东能源集团（以下简称山能）积极融入“健康中国”战略和我省“医养结合示范省”建设，将医养健康作为重点支撑产业和战略新兴产业，纳入主业范围聚力发展，初步构建全方位全周期的医养健康产业链条，走出了一条传统煤企转型升级的发展新路。

空间优势巨大。在土地及基础设施上，山能拥有省内外去产能腾闲土地、拓展医养健康产业发展政府配置土地2万多亩，存量基础设施数十万平方米，仅在济南就拥有医养健康发展用地3000余亩；在产业规划上，山能依托集团区域布局，协同发展医养健康产业，目前已拓展到国内10个省区、山东省内11个市，生态宜居、健康养老的区位优势独特，具备立足企业、覆盖山东、面向全国、做强做大的区域空间；在面向服务范围上，山能拥有离退休职工17.5万人，矿区职工家属超过130万人。此外，山东60岁以上老年人口2137万人，总量、占比均居全国第一，外省份同样拥有庞大空间，关联市场容量巨大。

发展平台优越。去年，山能投资30亿元成立山东颐养健康产业集团，已成为山东省唯一省属医养健康产业整合运营平台，被列入国家城企联动养老服务第一批企业目录、全省“十强”产业集群领军企业。

产业链条完备。目前，山能主要业务涉及及医疗、医疗器械产销、医药配管、综合养老服务、医养产业投资、卫生职教等，涵盖医养健康产业链各领域，是山东省独具全产业链竞争优势的企业。其中，新华医疗消毒灭菌、放射诊疗、制药装备制造规模位居全国首位，医用电子直线加速器、大口径螺旋CT填补国内空白；海南海南南岸养老项目已运营10年；山能所属省级护理学校等7家职业教育机构，可为医养健康产业发展提供人才培训支撑。

医疗资源丰富。山能与国内数十家知名医疗机构实施战略合作，打造了一大批特色专科医院，拥有各类医院及医疗机构70多家，其中二级及三级医院24家；专业医护人员1.1万人，开放床位1.3万张，年门诊量500万人次；与日本日医集团、元气村集团共同合作的养老护理职业培训机构，投资建设医养项目已开展运营。目前，依托自有医疗机构，山能已建成及运营15个医养结合项目，床位3400张，“医院+养老”模式初具规模。

发展前景广阔。山能着力推动医养健康板块H股上市，加快发展医疗服务、医养结合、医疗器械、医地协同、医药产销、医养融合“六医”特色产业，倾力打造济南章丘区占地700余亩、济南高新区占地120余亩、泰安占地80余亩“三个智慧康养小镇”，加快建设以济南、淄博、泰安、德州为主的智慧康养基地，以青岛、烟台、威海为主的海滨智慧康养基地，以济宁、枣庄为主的微山湖生态智慧康养基地，遍布多个省区、覆盖不同群体、贯通一年四季的医养基地等“四类医养基地”，全力打造山东最强、领先全国的医养健康产业集群，预计到2020年底实现营业收入600亿元、利润10亿元以上。

新一代信息技术正在改变传统煤炭产业——

## “智慧矿山”踏上“5G高速路”

□本报通讯员 吴玉华 张成聚  
 本报记者 左丰岐

### 三方合力 加快5G应用创新

过去，煤炭井下采掘工作面与地面集控中心之间的数据传输，依赖有线网络，但井下布线难、易遭破坏等痛点。长期以来，矿业领域都希望采用无线方案替换有线方案。5G带着大带宽、低时延、海量连接等特性来了，也带来了新选择，这也是兖矿、中兴通讯、中国联通三方合作的原因。

目前，全球5G商业应用处于实验启动阶段，我国虽已正式发放5G商用牌照，但在矿用5G设备研发和应用领域国内外尚无先例。5G技术的巨大优势，可有效提升智能开采、智能掘进等场景控制水平和监测数据传输的可靠性、可维护性。

“5G+智慧矿业应用对于推动转型升级、打造智慧矿山，具有十分重要的意义。”兖矿集团党委书记、董事长李希勇介绍，为抢占5G工业应用领域先发优势，推动智慧矿山建设，2018年下半年兖矿集团先期开展5G技术矿用5G智能传输平台研发设计，东滩煤矿选煤厂无

人机视频巡检、国宏化工公司AR远程维修和VR安全教育等场景研究测试工作。

中国煤炭工业协会副会长刘峰表示，煤矿智能化发展面临着高精度传感器、快速通信、基础软件等一系列短板，需在理论方法、工具、系统等多个方面不断取得突破。“井下高速大容量通信是智能矿山发展的主要技术瓶颈，5G可以提供新的、可预期的解决方案，其在矿山领域的应用将极大地推动我国智能矿山的发展。”

### “三化”融合 探索智能化新模式

在鲍店煤矿，地面调度信息中心工作人员按下启动键，智能化综采机组便可启动，滚滚“乌金”奔向地面，整个过程清洁无尘、人机分离。“采煤不见人”已经成为现实。

近年来，兖矿集团大力推进信息化、自动化、智能化“三化”融合，积极探索煤矿智能化发展新模式，针对0.65米—8.2米不同煤层条件，先后投入30多亿元研发了系列智能化综采(放)成套关键技术与装备，在兴隆庄矿、东滩矿等煤矿建成一批

智能化开采示范工作面。

作为国内较早开展智能开采技术探索与实践的煤炭生产企业，兖矿集团与国内外上百家知名科研院所建立了长期稳定的战略合作关系，整合优势研发资源，加大“外脑”引进力度，开展重大关键技术攻关，着力破解制约行业发展的技术难题。今年，兖矿集团与天地科技股份有限公司等单位联合完成的“6米—8米超大采高综采关键技术与装备”项目，已通过国家技术发明一等奖初评，有望实现煤炭行业国家技术发明一等奖的突破。

“兖矿集团将智能矿山建设作为厚植煤炭产业发展优势、应对变革挑战、重构产业模式、赢得发展先机的重要战略举措。目前，我们已制定完成‘兖矿智能化矿山三年建设规划’，力争到2021年全面建成智能矿山，力争成为全球矿业5G应用和智能化开采的开拓者和引领者。”李希勇表示。

### 5G引领 煤炭未来可期

据介绍，5G站点在省内外矿业领域首次开通，只是5G+智慧矿业的开端，下

一步，“5G应用、融合通信、物联网感知”等方面将会是联合探索的重点，依托5G打造“高清视频+远程开采”新生产模式；构筑“无线+有线+北斗卫星”融合通信系统，实现生产管理的综合调度；完善物联网覆盖，实现各生产单元的集约化、精细化监管。

“当今，大数据、云计算、移动互联网等新一代信息技术同机器人和智能制造技术快速融合，社会生产和消费从工业化向自动化、智能化急速转变。面对世界科技革命的历史发展机遇，用科技创新驱动高质量发展，成为煤炭行业贯彻新发展理念、破解行业发展难题的关键；煤炭企业之间的竞争未来更多地体现为包含资本、技术、人才等系统之间的竞争。”刘峰说，“下一步，中国煤炭工业协会将推动组建5G矿用联盟或协作工作组，邀请具有实力的优势企业共同参与，充分发挥地下空间环境不受无线频率限制的优势，从底层开发基站、终端等适应防爆环境的本质安全型设备，组织开展相关团体标准或行业标准制定工作，推动5G从煤矿领域走向更广阔的矿山、化工等应用领域。”

核能发电已成为全球电力供应的三大支柱之一

## 扩大核能利用减少碳排放

□本报通讯员 程敬海 许红波  
 本报记者 张楠

经过60多年的发展，核能已广泛应用于清洁电力、热力生产等领域，成为全球能源供应的重要组成部分，特别是核能发电已成为全球电力供应的三大支柱之一。近期，国际原子能机构总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西表示，应进一步扩大核能利用，以减少碳排放。此外，实现可持续发展和气候变化目标也需要大量使用核能。

一般情况下，一台百万千瓦的核电机组，每年只需要20吨—25吨核燃料，一辆重型卡车就能运完。而同等规模的燃煤电

厂则需要约310万吨标煤，每天需要140节(60吨/节)火车皮运输。值得一提的是，核电在生产过程中没有二氧化碳等温室气体排放，不会产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物，环保效益十分明显。发展核能在降低煤炭、石油、天然气等不可再生能源消耗的同时，可有效减少温室气体和空气污染物排放，减轻雾霾等极端天气，是减少碳排放和应对气候变化的重要手段。

据有关统计，当前，全球核能发电在总装机容量近4亿千瓦，发电量约占全球总发电量的10%，每年可减少约2亿吨二氧化碳排放量，但在低碳电力中的占比仅为

1/3。为更好履行《巴黎协定》，满足各国能源需求，作为全球减碳的重要贡献者，未来还需更多地使用核能。据世界核协会(WNA)预测，到2050年，核能将至少供应全球25%的电力，这意味着未来全球核电的装机容量需新增10亿千瓦。

目前，核能发展热潮正逐步由欧美发达国家向亚非拉等发展中国家转移；三代核电技术成为主流，且更加重视小型先进模块化多用途反应堆的开发利用，使核能在小电网、偏远地区和非电力应用中成为可能。

有关专家表示，我国要实现2020年、2030年非化石能源消费比重分别达15%、

20%的目标，应该大力发展核能。今年7月，《我国核电发展规划研究》指出，到2030年、2035年和2050年，我国核电机组规模应达到1.3亿千瓦、1.7亿千瓦和3.4亿千瓦，占全国电力总装机容量的4.5%、5.1%、6.7%，发电量分别达到0.9万亿千瓦时、1.3万亿千瓦时、2.6万亿千瓦时，占全国总发电量的10%、13.5%、22.1%。按照稳妥有序发展的节奏，经测算，2030年之前，每年需要保持6台左右的开工规模；2031—2050年间，每年需要保持8台左右的开工规模，在山东、海南等省以及东南沿海等地区加大核电比例并建设清洁能源示



扫描二维码，在网页中打开并下载手机轻松浏览大众日报