

绿色赋“能”北京城市副中心

■本报记者 张胜杰

炎炎夏日，行走在北京城市副中心，肉眼可见的绿色是大运河的碧水清波，是森林、草地打造的生态画卷；看不见的则是其绿色发展的能源内核——以地源热泵、光伏发电、储能等新型能源利用方式，实现能源互补，为该地区高质量发展注入源源不断的绿色能量。

“绿色是北京城市副中心最鲜明的底色，绿色发展是城市副中心高质量发展秉持的理念。”通州区委网信办网管科科长刘艳说：“绿色现如今已融入到北京城市副中心的方方面面。”

那么，“方方面面”都包含哪些？近日，通州区委网信办组织开展“绿色之行 不止所见——第三届中国网络名人打卡北京城市副中心”主题传播活动。《中国能源报》记者受邀参加该活动，与多位海外主流媒体记者、网络名人、青年留学生一起，沉浸式体验北京城市副中心的绿色之旅，感受其背后的绿色发展理念。

绿色能源—— 地热、光伏等多种形式互补

如今，当你漫步在北京城市副中心森林公园（以下简称“绿心公园”），仿佛进入了花的海洋，深呼吸一口，顿感神清气爽。

鸟瞰绿心公园，就像一颗镶嵌在北京城市副中心的绿色明珠，熠熠生辉。记者注意到，整个公园没有一根市政热力管线，这是如何做到的？

据讲解员介绍，公园通过利用地源热泵等环保能源，不仅承担城市绿地、氧吧的功能，更实现了绿色低碳能源全覆盖。“经中环联合（北京）认证中心认证，绿心公园在开园第一年，就实现了碳中和。”言语间可以听出讲解员的自豪。

记者一行走进绿心公园中的绿色能源中心。据北投生态环境公司绿色能源事业部副部长潘佳晨介绍，绿色能源中心以地源热泵为主，同时配合水蓄能、燃气锅炉、冷水机组等多种形式，承担起“三大文化设施”及配套设施的供热和供冷负荷。

形似“粮仓”的北京艺术中心，状如“赤印”的北京城市图书馆，样似“帆船”的北京大运河博物馆——这就是北京城市副中心独具特色的“三大文化设施”，它们不仅是网红打卡地，更是绿色建筑的典范。

“其中，地源热泵按照热负荷的60%配置，实际运行中地源热泵供给可占到冬季供热总量的80%以上。”潘佳晨补充道。

其实，地源热泵系统运行的原理也很简单，它主要通过地埋换热管实现地上建筑和地下土壤的能量交换，只取热不取水。冬季从地下取热排向室内，实现供热；夏季从室内吸热排向地下，实现供冷。谈起地源热泵的优点，潘佳晨说：“它不仅环保洁净，而且运行效率高，节约能源成本。”

记者了解到，城市绿色组团所有配套建筑共计60万平方米，重点发展地源热



泵、光伏发电、储能等新型能源利用方式，实行能源互补，实现了绿色低碳能源全覆盖，每年可减少二氧化碳排放11556吨，相当于约20平方公里森林公园。

绿色建筑—— 执行两个“百分百”的高标准

建筑是能源消费大户，也是能源转型和实现发展的主阵地。据记者了解，2021年5月起，北京城市副中心范围内全面执行两个“百分百”，即新建民用建筑100%执行绿色建筑二星级以上标准，新建大型公共建筑100%执行绿色建筑三星级标准，成为国内首个大型公共建筑全面执行绿色建筑三星级标准的地区。

采访团一行走进北京城市图书馆，感受到窗明几净的环境和舒适的温度。

据北京城市图书馆讲解员介绍，馆内以银杏树和银杏叶为主要设计元素，书山之间的空间称之为“银杏谷”，144根立柱宛如银杏树干，其“树干”采用了GRG（玻璃纤维增强石膏）包柱系统，柱身内藏有机电系统、消防水系统、强弱电管线等功能，集多种用途于一体。

顺着讲解员手指的方向，记者看到，在

“树冠”顶部，分布着837片“银杏叶”。“这可不是一般的叶子，他们中间安装有太阳能薄膜光伏系统，铺设面积达960平方米，年发电量可达25万度。”

图书馆顶部还设计了126个采光顶，阳光可从这里直接照进图书馆内，大幅降低了建筑物日间照明所需用电量。此外，建筑的外立面采用了超大玻璃幕墙，最大限度提升采光能力。

绿色产业—— 助力未来之城高质量发展

一面面“大理石墙”、一幅幅“彩色油画”，在新源劲吾（北京）科技有限公司（以下简称“新源劲吾”）厂区，这些别致的全彩光电功能材料引起了大家的注意。

“和传统的‘非黑即蓝’光伏不同，我们相当于给它们披上了一层彩色的外衣。”据新源劲吾总经理助理张石磊介绍，他们独创了全彩微图层这一核心技术，可对包括退役光伏在内的各种类型光伏组件进行全彩加工，图层具备高透光性、高彩色附着度和高耐候性，使产品外观具备定制化的颜色及图案。

不仅美观，而且节能。据测算，以单片

（260瓦）退役光伏组件为例，梯次利用转化为全彩光电功能材料后，每年可继续提供绿电约200千瓦时，减碳166千克，节省标煤61千克，相当于种植9棵树。

张石磊指着一座“平急两用”的移动式智慧零碳“能源小屋”介绍道，这座使用面积约40平方米的“能源小屋”，共铺设全彩光电功能材料130块，总装机容量10千瓦。“别看它小，每天平均可产生20度电，配上储能系统，在无外部电源情况下，可支持7个连续阴雨天的工作。”张石磊说，“所谓‘平急两用’，就是平时可以作为休息站、景区或农村的售卖亭、餐馆等，实现创收；应急时可作为救灾指挥中心、临时医疗站等。”

谈起全彩光电功能材料的应用前景，张石磊说，由于这种材料集展示、装饰与自发电功能于一体，可广泛应用于建筑、商业、宣传、市政、应急等场景。

如今，像新源劲吾这样落户通州绿色科技产业园的企业越来越多。北京城市副中心正在重点培育数字经济、现代金融、先进制造、商务服务、文化旅游、现代种业六大产业集群，加速布局未来信息、未来健康、未来能源三大未来产业，奋力以发展新质生产力推进副中心高质量发展，助力未来之城加速崛起。

本报讯 7月17日，财政部、国家税务总局发布通知，明确节能节水、环境保护和安全生产专用设备数字化、智能化改造可享受企业所得税优惠。

按照规定，企业在2024年1月1日至2027年12月31日期间发生的专用设备数字化、智能化改造投入，不超过该专用设备购置时原计税基础50%的部分，可按照10%比例抵免企业当年应纳税额。企业当年应纳税额不足抵免的，可向以后年度结转，但结转年限最长不得超过5年。

享受公告税收优惠的改造投入，是指企业对专用设备数字化、智能化改造过程中发生的并形成该专用设备固定资产价值的支出，但不包括按有关规定退还的增值税税款以及专用设备运输、安装和调试等费用。

公告所指的企业所得税应纳税额，是指企业当年的应纳税所得额乘以适用税率，扣除依照企业所得税法和有关税收优惠政策规定减征、免征税额后的余额。

享受公告规定的税收优惠政策企业，应当自身实际使用改造后的专用设备。企业在专用设备改造完成后五个纳税年度内转让、出租的，应在该专用设备停止使用当月停止享受优惠，并补缴已经抵免的企业所得税税款。

承租方企业以融资租赁方式租入的，并在融资租赁合同中约定租赁期届满时租赁设备所有权转移给承租方企业的专用设备，承租方企业发生的专用设备数字化、智能化改造投入，可按本公告规定享受优惠。如融资租赁期届满后租赁设备所有权未转移至承租方企业的，承租方企业应停止享受优惠，并补缴已经抵免的企业所得税税款。

企业利用财政拨款资金进行的专用设备数字化、智能化改造投入，不得抵免企业当年的企业所得税应纳税额。

企业应对专用设备数字化、智能化改造投入进行单独核算，准确、合理归集各项支出；企业在一个纳税年度内对多个专用设备进行数字化、智能化改造的，应按照不同的专用设备分别归集相关支出。对相关支出划分不清的，不得享受公告规定的税收优惠政策。（廖宇）

节能节水等专用设备数字化改造可享税收优惠

华为超充解决方案：

迎“烤”验，开“凉”方，充电不用等

■本报记者 慕悦

这里，是熬夜人的圣地——上午十点上上班，凌晨一点入睡是正常作息，所以到这里第一个要面对的烦恼是时差。

这里，难以用一种地理环境概括——浩瀚沙漠、苍茫戈壁、葱郁绿洲、广袤草原、逶迤雪山、湛蓝湖泊，166平方公里土地，令人流连忘返的美景比比皆是。

这里，热情好客能让人感动——在热闹的巴扎，品尝新鲜出炉的烤馕，搭配香气扑鼻的羊肉串，夜幕降临，或随节奏摇摆，或围坐篝火，聆听传承千年的故事……

今年，随着电视剧《我的阿勒泰》的热播和独库公路恢复通车，再高的温度、再远的路途，都阻挡不了人们对新疆这片热土的向往。流量来了，考验也来了——随着新能源自驾游车主的增加，充电基础设施的“接待能力”，成了影响这片广袤大地能否接住“泼天富贵”的关键。

“这个机箱怎么比手还凉， 也没声音？”

盛夏，吐鲁番。红日当空，放眼眺望，赤色砂岩堆叠成山，环境温度超50摄氏度，地表温度超80摄氏度，沙窝里煮鸡蛋、石头上烙大饼……

火焰山“热”情满满，也成就了汽车高温试验的最佳试验场——中交火焰山新能源汽车检测中心试验场是我国唯一第三方高温干热汽车试验场。作为新能源汽车的“动力源”，华为超充解决方案也千里奔赴，接受“火洲”极热强光暴晒和“风库”沙石

“洗礼”。

一下车，滚滚热浪“腾”地袭来，汗水从身体各个部位“唰”地滑落，记者赶忙“蹭”到一个大型主机柜背后躲烈日。“噢，这个机箱怎么比手还凉，也没声音？”记者好奇地问。

“这是华为液冷超充主机，液冷散热能力是风冷的30倍，而且采用了V型布局，单位空间散热能力提升20%；内置模块采用3000吨液压机一体成型，立体水道低流阻设计，让液冷系统与功率器件充分贴合，实现更高效散热。”华为数字能源技术专家修宇轩的回答令大家频频点头，“设备满载运行噪声低于55分贝，就如同图书馆般静谧。”

一阵热风吹来，卷起沙石，噼里啪啦拍打着充电设施。风停，修宇轩的声音传来：“华为超充设备是全封闭的，所以即使长时间暴露在风沙天气中，也不会进入粉尘、积灰，几乎无需维护，寿命长达15年。”

绕过主机柜，一台与小轿车共用充电桩的重卡引起了记者的注意：“重卡能跟小轿车一起充电？”

“充电是一个车桩互动的过程，车是需求方，桩是响应者。华为采用智能算法，精准控制电流，快速稳定跟踪车辆需求变化，实现‘所需即所得’。双重绝缘设计、关键保护机制、安全控制策略等，也可以实现人、车、桩安全防护。”修宇轩介绍，“所以在极热环境下，华为液冷超充主机功率依然可以达到满载的600千瓦，多车同充，无降额。”

“路通了，电有了， 开车去哪里都方便了。”

在克拉玛依市乌尔禾乡东南三公里，有一片方圆十平方公里的地方，定名为“风城”，当地人却习惯叫它“魔鬼城”。每年，数以千万计游客来到这里，揭开她神秘的面纱。

“167、168、169……真是‘一秒一公里’！”看着显示屏上快速增加的数字，从湖北自驾来旅游的傅先生不由赞叹道。

世界魔鬼城超充站，是由中城远大能源有限公司投资建设的克拉玛依市首批使用华为超充的示范站之一。7个充电桩中，2个侧边有红色装饰条的是全液冷超充设备，最大输出功率达600千瓦，其余5个是自然冷却快充枪，最大输出功率为250千瓦。

“所有品牌的新能源汽车都能用吗？小车、大车都行吗？”有记者饶有兴致地问。

“华为超充可兼容匹配200伏至1000伏充电范围内几乎所有车型，满足私家车、旅游大巴车、重卡等快速补能需求，一次充电成功率达99%，充电效率是传统风冷充电桩的10倍，实现‘一杯咖啡，满电出发’。”修宇轩给出了答案。

性价比也是华为超充的优势之一。记者通过扫描充电桩上的二维码发现，液冷超充和普通快充在上午11点的充电费用均为1.45元/度，与市面上其他充电解决方案并无二致。

“华为超充解决方案通过智能算法、云云对接等创新核心‘黑科技’，使场站电力利用率提升约30%，周转率提升约1倍。系统能效提升1%以上，电费支出减少；智能运维减少人工下站，运维支出降低。”修宇轩继续介绍，“车主满意，场站也是左手赚钱、右手省钱。”

此外，华为超充解决方案还“溯图远算”，支持快充升级超充、车桩协同的智能充电网络、光储充分步投资等。

“以前总觉得这边很远，现在路通了、电有了，开车去哪里都方便了！”傅先生兴奋地说。

“让有路的地方就有高质量充电”

目前，克拉玛依市5座采用华为超充的示范站已全部投用，不但为全市充电桩基础设施建设打造了样本，也为奔跑在充电桩“赛道”的各企业树立了标杆。预计2025年，该市将完成125个超充站建设，逐步建成车桩比例适宜、充电高效便捷的充电服务网络。

广阔天地，还有无穷潜力待激发。6月，2024智能充电网络生态大会暨“超充一张网”启动仪式在乌鲁木齐举行，以城市场景、县域场景、旅游景区场景、重卡场景等四大场景为代表的“超充一张网”启动，让新能源车主“出得了城、下得了乡、上得了山”。

然而，这只是华为数字能源助力低碳出行的缩影。华为超充解决方案自推出以

来，迅速形成燎原之势，目前已部署超两万台超快充充电桩。

4月，华为董事、华为数字能源总裁侯金龙在2024华为智能电动&智能充电网络战略与新品发布会上发布了“一体三面”的电动化战略——“让新能源汽车用新能源电”“让有路的地方就有高质量充电”“让新能源汽车拥有卓越的动力体验”，通过智能电动和智能充电网络的高质量协同发展，加速汽车电动化进程。

当前，高质量充电基础设施建设成为行业共识，新型充电基础设施应满足用户高体验、设备高质量、投资高收益。继2023年4月发布720/600全液冷超快充一体产品后，华为数字能源2024年液冷平台将上市多系列功率段产品，未来还将上市“直流+液冷”充电基础设施，推进光储充一体化，适配更多应用场景。

开放生态是产业高质量发展可持续发展的基石。4月，华为数字能源携手首批11家车企、线上线下500余家充电运营商、行业协会等共建超充生态。

秉承“开放创新、共建生态、协同共赢”宗旨，华为超充生态通过打造极致体验、广覆盖的超充网络，让用户“放心买新能源汽车”、车企“专注造好车”、运营商“放心建好站”、电网“放心供配电”、城市治理更高效安全。同时，“超充生态”将联合拓展海外市场，推动超充标准成为国际标准，车企加速出海步伐。

实践者、引领者、推动者，华为数字能源已做好准备，迎接“2024超充元年”。