

编者按:实现“双碳”目标,既是一场硬仗,也是一场广泛而深刻的变革,需要统筹整合多方力量。对于我国如何系统的实现“双碳”目标,《中国企业报》记者近日专访了中国工程院院士、英国皇家工程院院士、乌克兰工程科学院院士、匈牙利工程院荣誉院士、香港工程科学院院士及高级顾问陈清泉。他提出了“四网四流融合发展”的新思路,使碳达峰、碳中和工作由原来的单纯技术路线,到管理和技术并重;由原来的条块分割,到全面整合和宏观调控。这不仅是在方法论上的创新,更是在管理思想上的重大突破,会引发一场系统利用信息、能源、物质创造更高价值的革命。由此消除信息、能源、物质的各种孤岛,全面提升信息、能源、物质的利用效率,从而加速“双碳”目标的实现。

对话陈清泉院士:构建以新能源为主体的新型电力系统

本报记者 何芳

《中国企业报》:我国提出要实现“双碳”目标,时间短、任务重,您认为要靠创新突围。对此,您提出了“四网四流融合发展”解决方案。什么是四网四流?

陈清泉:“四网”主要包括能源网、信息网、交通网、人文网;“四流”主要包括能源流、信息流、物质流、价值流。其中,四网中的“人文网”相当于上层建筑,它是先进的思想、先进的法规、先进的政策,通过人文网可以更好地把数据变信息、信息变知识、知识变智能。而能源网、信息网、交通网相当于经济基础。

《中国企业报》:“四网四流”融合,能带来哪些增值和变量?

陈清泉:“四网四流”融合,通过将能源技术和现代技术结合,开发出智能能源操作系统,将能源技术和信息技术结合起来,将能源技术与云技术、边缘计算、人

工智能和大数据技术结合起来,实现增值效果。

“四网四流”的核心是跨界融合,通过融合,达到能源、物质、价值的耦合和设备的共享,提高网络中能源和资源的效率。“四网四流”融合,既可以充分发挥数字经济的红利,通过数字化让万物互联而产生更大的价值;还可以系统科学的利用能源,促进实现“双碳”目标。

《中国企业报》:它有哪些应用场景?如何落地?

陈清泉:“四网四流”融合的应用有三个载体:一是区域的智慧能源管控中心;二是新能源电动汽车;三是光伏建筑。通过这三个载体,把电力网、能源网、区域网结合,从纳米网一直可以连到区域网的国家电网。

“四网四流”的落地,需要各平台、各系统进行跨界融合。举个例子,在能源系统里面,电力是大头,它有发电、变电、输电和配电等几大板块,包括两大电网公

司(国家电网、南方电网)、五大发电集团(华能、大唐、华电、国电和电投集团)和四个电力公司(国投电力、国华电力、华润电力和中广核)等等。如果它们之间相互不连通,就是信息孤岛,因此需要搭建一个平台,将它们彼此融合打通,这样才能产生更好的经济效益、生态效益和环保效益等。

我们要构建以新能源为主体的新型电力系统,其中电力能源和氢能通过“四网四流”融合做到很强的互补。电能和氢能都是终端可以利用的能源形式,而且便于相互转化,电-氢协同可以充分发挥电能便于传输、氢能易于存储的优势,为新能源为主体的新型电力系统的多时间尺度灵活调节问题提供全新的解决方案。

智能网联汽车和智慧城市基础设施建设通过“四网四流”融合做到生态聚合互补,互相促进,智能网联汽车和智慧城市的发展,体现我们社会制度的优越性。

《中国企业报》:“四网四流”融合,如何助力我国实现“双碳”目标?

陈清泉:要实现“双碳”目标,首先要改变中国长期以来用煤发电的能源结构,要构建新兴的电力系统,这也是中央提出来的。但要真正解决能源问题上的低碳、经济和安全这一铁三角矛盾,光靠技术手段是不行的,还要有先进的思想、政策和法规等等,换言之,就是需要有上层建筑和经济基础相辅相成。通过“四网四流”可以将不同能源形态(电力、气、热)通过数字化耦合优化,将废弃的能源充分利用,从而助推“双碳”目标的实现。

无论从国家层面,还是某个地区某个城市,想要实现“双碳”目标,只有将“四网四流”进行数字化互联互通才能发挥出作用。如果不跨界融合,各部门、各平台、各系统各自为政,想实现“双碳”目标,无异于天方夜谭。



中国工程院院士、英国皇家工程院院士、乌克兰工程科学院院士、匈牙利工程院荣誉院士、香港工程科学院院士及高级顾问、世界电动汽车协会创始暨轮值主席陈清泉

发展创投产业的“新郑实践”

张淑静 周浩楠 赵婷婷

基金聚、金融活、产业兴、实体强。河南,大河之南,天地之中,拥有坦荡开阔的平原地理和源远流长的文化底蕴。新郑,溱洧之畔,黄帝故里,拥有雄厚的产业基础和昂扬的干事创业氛围。作为全省县域经济的领头羊,新郑市把布局创投产业作为实现区域经济转型升级的重要抓手。今年以来,新郑市通过建设轩辕湖创投小镇,正崛起为创投版图上一支不可忽视的力量。

扬帆起航,郑州迎来金融“生力军”

2021年以来,河南在创投圈尤为抢眼,相继出台《河南省促进天使风投融资基金高质量发展实施方案》《河南省数字经济政府引导基金设立方案》《河南省生物医药新材料政府引导基金设立方案》等重要政策文件,并在全国率先以省政府规章的形式出台《河南省促进创业投资发展办法》,明确提出力争到“十四五”末,推动河南省私募股权、创投基金总规模突破3000亿元。

新郑市主动融入全省新发展大局,敏锐把握全省创投产业发展的重要战略机遇期。今年3月,新郑市人民政府和上海玖豫企业发展有限公司签署合作协议,共

同建设“郑州轩辕湖创投小镇”项目。依托新郑市雄厚的产业基础和良好的金融商务环境,通过打造“精、小、美”的软硬件环境吸引创业投资、私募基金和专业中介服务机构的集聚,为地方经济发展提供资本动力、贡献金融力量。

作为河南省拥有金融机构数量最多的县(市),新郑市现有银行类金融机构16家、保险类金融机构22家,拥有着巨大的发展潜力与广阔的市场前景。轩辕湖创投小镇将有效整合金融资源,大力推动新郑市在创投产业发展方面补齐短板,实现跨越发展。通过打造集创投集聚区、科技金融示范区、综合配套服务区为一体的功能区,轩辕湖创投小镇将勇当“生力军”,推动新郑市产业经济发展跃上新台阶。

积水成渊,聚沙成塔。注册入驻机构26家、贡献税收4000余万元、实现私募基金管理机构零的突破。短短四个月,轩辕湖创投小镇蹄疾步稳,在高效服务和有力政策的“护航”下,来自国内外的“资本活水”源源不断流入轩辕湖创投小镇。

锚定目标,助力建设国家区域性金融中心

6月29日,郑州市人民政府办公厅发布《关于郑州市促进创

业投资发展的实施意见》,提出力争到“十四五”末,私募股权、创投基金总规模突破2000亿元,把郑州市建设成为中部地区规模大、活力强、环境优的创业投资中心。

7月15日,郑州市人民政府发布《关于建设国家区域性现代金融中心的实施意见》,提出实施金融服务“十大工程”,其中,重点提出实施“基金入郑”工程,大力发展政府产业引导基金、风险投资、私募股权投资、资产管理公司等股权类金融机构,鼓励开展股权投资基金跨境投资等,力争到2025年,注册设立基金公司达到400家左右。

锚定目标,乘势而起。轩辕湖创投小镇将以更高的视野和站位,发挥政策优势谋划新一轮发展,以“强基金”服务“强省会”,打出创投基金“一手好牌”,奋力打造中部地区的创业投资聚集高地,助力新郑市创投发展再上新台阶。

奋进新征程,建功新时代。跳出河南看新郑、跳出一域看全局、跳出现实看未来,轩辕湖创投小镇聚焦聚力服务提质争先,持续放大小镇的资源禀赋、基金创投、商务服务等辐射带动作用,为更多产业、资本搭建好合作桥梁,助推项目、企业、产业驶上发展“快车道”,努力为郑州市建设国家区域性现代金融中心

和打造中部创投中心城市作出新郑贡献。

营商环境“优”无止境,一站式服务高效便捷

新郑是郑州市建成区面积最大、唯一人口破百万的县级市,县域经济发展质量连年全省第一,县域经济基本竞争力百强县(市)排名连年攀升,县域经济发展质量总体评价连年位居全省首位,地方财政实力雄厚。

2021年,新郑市完成地区生产总值793.3亿元,同比增长5%;地方一般公共预算收入74.7亿元;固定资产投资456.9亿元;社会消费品零售总额332.2亿元,同比增长9.2%。今年上半年,新郑市高效统筹疫情防控和经济社会发展,完成地区生产总值406.8亿元;规模以上工业增加值同比增长8.7%;固定资产投资完成282.2亿元,同比增长20.6%,经济运行整体呈现“加速修复、企稳向好”态势。

近年来,新郑市坚持以建设现代化全国一流中等城市为统揽,对标国内先进和前沿标准,持续打造一流营商环境助推经济社会高质量发展,在全省营商环境综合评价中,新郑市连续两年客观指标在全省县(市)中排名第1位,是唯一一个达到省辖市优秀水平的县(市)。

轩辕湖创投小镇设立有一站式服务中心,以“材料最少、流程最短、效率最高、时间最快、服务最优”的标准,为创业投资机构入驻提供全流程一站式服务。在机构申请材料齐全、符合要求的情况下,一个工作日即可完成注册登记。

专业创造价值,勤勉回报信任。轩辕湖创投小镇致力于通过专业团队帮助企业快速解决政策运用不充分、税务管理不规范等难题。通过整合各级政府政策资源,轩辕湖创投小镇为入驻企业提供房租减免、政策奖励、就业创业、人才引进、路演平台、投融资对接、上市加速等服务。

跃马扬鞭新征程。未来,轩辕湖创投小镇将主动抢抓发展新机遇,围绕郑州“建设国家区域性现代金融中心”的目标,聚焦“打造中部创投中心城市”,进一步打造专业、高效的服务品牌,围绕基金的“募投管退”打好组合拳,不断完善基金招商服务体系,做深做细做实创投产业服务的各个方面,吸引更多创业投资机构落户。轩辕湖创投小镇将始终以服务实体经济为使命,以资本赋能产业,向着中部一流的创投机构聚集高地、中部地区先进的科技金融示范基地、地方经济转型升级的动力中心的“星辰大海”阔步前行。