

河北：抓项目 促投资 助转型

我为群众办实事·工信系统在行动

本报记者 徐恒

党史学习教育开展以来，河北省工业和信息化厅将“我为群众办实事”实践活动作为党史学习教育的重要内容，不断创新服务方式，提升服务质量，推动“我为群众办实事”实践活动走深走实，在促进工业企业转型、力促工业技改投资企稳回升方面取得了一定的成效。

“工业诊所”助力“万企转型”

河北沧州市国瑞工业诊所为河北吴桥景博玻璃制品有限公司进行诊断服务，诊所依托线上平台的专家资源，为企业引荐中科院沈阳自动化所的专家团队，为其攻关玻璃瓶口螺纹瑕疵检测等技术难题，经过团队近半年的时间攻关，已经攻克大部分难关，可以大幅度降低检测人员工作强度，提升质检水平，保证出厂合格率，预计每年可为企业节省支出500万元以上。

像河北吴桥景博玻璃制品有限公司的例子还有很多，如今，企业转型大势所趋，“工业诊所”已成为河北工业企业“香饽饽”。

为深入实施“万企转型”行动，加快推动全省工业企业转型升级，今年以来，河北省工业和信息化厅在全省范围内开展工业企业巡诊活动，为企业送政策、送服务、解难题，充分利用“工业诊所”组织“工业大夫”深入一线，为企业精准“把脉”，开出“药方”，解决“痛点”。本次活动紧扣企业生产过程的薄弱环节，“一企一策”提供解决方案，受到企业的高度认可。

“实施‘万企转型’，是提高企业发展质量、增强核心竞争力的重要举措，是优化产业结构、增加社会就业、促进资源节约、改善生态环境的有效载体，是加快河北新旧动能转换、推动高质量发展的迫切需要。”河北省工信厅相关负责人告诉记者。

2019年，河北省工业和信息化厅与中科院科技创新发展中心签订战略合作协议，服务河北“万企转型”。通过搭建“河北省企业转型升级工业互联网平台”，建立“线上驱动、线下联动”二元工作机制，打造“工业医院”“工业诊所”“工业大夫”三级诊疗服务体系，依托中科院国家战略科技力量 and 人才资源，聚焦各地主导产业和特色产业共性问题为企业提供全方位服务，不断推进企业降本增效和智能化、绿色化、服务化、协同化转型发展，解决企业在转型升级中“不会转、不想转、不敢转”的问题，

二十年铸就音视频产业“塔尖重器”

(上接第1版)

AVS产业联盟副理事长、上海工程技术大学人工智能产业研究院常务副院长王国中在接受《中国电子报》记者采访时表示，AVS系列标准能够顺利制定、推广并发展壮大，得到了工信部、科技部、国家发改委、国家广播电视总局以及包括上海、北京等地的支持和鼓励。

“一方面离不开国家支持技术创新这一大背景，另一方面也受益于产业小环境的活跃。”谈到AVS+近年来发展迅速的原因，早前高文在接受《中国电子报》记者独家专访时表示。

“AVS标准工作组、AVS产业联盟和AVS专利池”被行业广泛认为是拉动AVS标准持续升级、产业持续落地、产业链不断补全的三驾马车。“这个是AVS成立之初的一种制度设计，并且一直在坚持。”AVS产业联盟秘书长、广东省超高清视频创新中心董事长兼总经理张伟民在接受《中国电子报》记者采访时表示，三驾马车既有分工又有合作，共同推动整个产业的发展。

他解释说，AVS标准工作组负责制定标准，已经连续工作近20年；AVS产业联盟负责产业化推动，以企业为主体；AVS专利池负责专利政策和专利收费，目前已经建立了AVS+专利池、AVS2专利池，正在筹建AVS3专利池。

AVS系列标准基于专利池管理原则，为我国产业链相关环节节省了巨额的专利费——比如只对产品收费不对运营商收费，产业链上只有一次收费、不重复收费等优势，专利授权简单高效。

不仅如此，随着AVS系列标准的发展壮大，也给我国相关产业链企业提供了一个崭



为河北乃至全国“企业转型升级”发展培育新动能、拓展新空间、树立新标杆。截至目前，“河北省企业转型升级工业互联网平台”已共享中科院设备6047台/套，550余名院士、13万名专家，导入科技项目20.6万项，形成项目库、技术库、专家库，录入全省规上工业企业信息6000余家，涵盖先进制造、电子信息、生物医药、节能环保、新材料、化工化学、品牌提升、工业设计等诸多领域，线上累计完成有效技术、人才、产品创新等对接200余次，签订有效合同300余项。累计创建92家“工业诊所”，线上线下对全省6067余家企业开展分行业分领域“问诊”“巡诊”活动，形成企业体检报告7438份，累计增收减支近20亿元。

多措并举力促工业技改投资企稳回升

今年第三季度以来，河北省工业和信息化厅针对上半年工业技改投资下滑局面，深入查找原因，主动担当作为，强化措施办法，全力促进工业技改投资企稳回升。1—9月份，全省工业投资增速比上半年回升4.3个百分点、技改投资增速比上半年回升6.8个百分点。

一是设立专项资金。印发《支持企业技术改造促进工业投资民营投资技改投资增长若干措施》《关于支持医药产业发展若干措施》《河北省县域特色产业提质升级工作方案》等政策文件，明确了财政、金融、创新、项目、人才、土地等方面的一系列具体支持举措。下达省级工业转型升

二十年铸就音视频产业“塔尖重器”

露头角的机会。

“因为有了自主知识产权的中国视频编码标准，我们得以成功研制从主机、CPU、操作系统至音视频内核都自主可控的全国产化专业超高清编解码设备，为进一步加强我国的电视自主播控贡献了自己的方案，该方案已经在部分省台得到了落地应用，获得了行业的好评。”当虹科技常务副总经理陈勇在接受《中国电子报》记者采访时表示，在AVS2、AVS3产业化过程中，当虹既是贡献者也是受益者。作为贡献者，当虹相关产品在标准制定阶段就开始进行研制，有力地支持了AVS标准在各阶段的验证和推广。作为受益者，自从国内开通4K频道以来，当虹设备已经在大部分的4K频道建设中得到应用。8K编码器也率先应用于总台8K频道试验播出和即将举办的2021央视春晚。

产业正在步入黄金发展期

早在2014年，高文就洞察了信息技术与实体经济融合发展的发展趋势。那时，他对《中国电子报》记者说，如今信息技术注重与实体经济的结合，而超高清视频现在是一个充满(商业结合)机会的领域——企业需要好的技术支撑来抓住这些机会，AVS提供企业一个选择，为其经营带来更多机会。

AVS在抢占4K超高清这个制高点之后，AVS标准产业化已经确立了新的方向——8K。高文介绍，正在抓紧制定的AVS3视频标准是全球首个已推出的面向8K及5G产业应用的视频编码标准，且专利清晰，是5G+8K中最合适的视频编码标准。面向未来，高文认为，以音视频编解码技术标准

发智慧医疗、智能交通、航天探测、精密仪器制造等产业变革。

近两年，5G+8K已经开始在广播电视行业中崭露头角。如，2020年，采用AVS3标准的8K“央视春晚”还为8K超高清电视试验频道贡献技术力量。除广播电视行业以外，产业链企业也在积极开拓AVS标准产品在其他行业的应用。2020年，上海国茂研制完成国内首个基于AVS标准的8K实时编码器，在5G通信支持下帮助中国商飞大飞机进行预检测，提高了飞机检修效率和质量。此外，其“基于AVS高稳定编码器产品”在太原卫星发射基地、甘肃酒泉卫星发射基地均得到了应用，成功保障了十余次卫星发射的图像/声音信号以高稳定、高可靠的质量实时传输到上海。

“超高清视频多态基元编解码关键技术”获国家技术发明奖一等奖极大鼓舞了产业士气，记者在采访时，产业人士纷纷表达了对AVS未来发展的信心。张伟民表示，国家技术发明一等奖是对AVS过去20年努力的奖励和认可，未来更需努力，争取更大的成绩。作为超高清视频产业发展的核心标准和技术，伴随着超高清产业的发展，AVS系列标准将会有更用武之地，也会不断带动整个超高清产业自主创新的发展。

陈勇也表达了同样观点：“AVS工作组已经或正在将标准制定范围延伸至VR视频、沉浸式视频、浅压缩视频等领域，我们完全有理由预期它将在未来的泛视频产业得到更广阔的应用。”王国中也表示，随着未来5G、物联网、智能网联汽车、元宇宙的发展，AVS相关产品还可在无限车载、船载等领域发挥更大作用。

浙江印发新一轮制造业攻坚三年行动方案

本报讯 浙江省政府日前印发《新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动方案(2021—2023年)》，明确将通过3年攻坚，全省规上工业亩均税收达到37万元，亩均增加值达到180万元，规上制造业全员劳动生产率达到33万元/人，单位工业增加值能耗下降10.4%以上，制造业投资年均增长10%以上，规上制造业研究与试验发展(R&D)经费相当于营业收入比重突破2.3%。全省淘汰落后产能企业5000家，整治提升1万家，腾出用能400万吨标准煤，减少碳排放800万吨；招引落地

贵州出台“十四五”中小企业发展规划

本报讯 贵州省工业和信息化厅日前印发《贵州省“十四五”中小企业发展规划》。《规划》提出，到2025年，全省规模以上中小企业企业数量达到7500家，工业增加值占全省规模以上工业增加值比重达到60%；中小企业吸纳就业人数达60万人，中小企业稳就业、促就业作用进一步增强。《规划》提出了七个发展目标：整体发展水平稳步提升、创新创业活力持续迸发、集聚发展取得明显成效、数字化发展能力

福建印发“十四五”战略性新兴产业发展专项规划

本报讯 福建省政府办公厅近日正式印发实施《福建省“十四五”战略性新兴产业发展专项规划》。《规划》提出，到2025年，福建省将力争实现战略性新兴产业增加值达到1万亿元，战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重达到17%，工业战略性新兴产业产值占规上工业产值比重达到23%。着眼于实现这一目标，福建省将围绕关键核心技术攻关和产业链供应链自主可控能力提升，聚焦新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、生物与新医药、节能环保、海洋高新七大重点领域，前瞻布局量子信息、6G、区块链、基因与生物技术、深海科技等未来产业。

(上接第1版)

设备上云助力节能减碳

工业设备上云作为一种先导性、引领性、示范性应用，具备牵引工业互联网技术和商业模式的迭代升级的作用，同时可带动工业互联网功能演进和规模商用，具备广泛的发展前景。东方国信有关负责人表示：“海量设备互联是创造产业新动能的坚实基础之一，设备上云是工业互联网创新发展的必要前提，是数字化转型发展‘短平快’的高效先导手段，具有引领性与示范意义。”当前，我国工业设备上云已取得阶段性成果。据工信部公开信息，截至今年第一季度，工业APP数量超过40万个，全国具有一定行业区域影响力的工业互联网平台超过100个，连接工业设备数量达到7000万台套。目前，设备上云已经助力包括钢铁、锅炉、石油化工、电机、电网等多个行业实现节能降碳。

在水泥制备领域，东方国信推出水泥云解决方案，提供过程稳定控制，提供面向生料制备、熟料烧成、水泥粉磨、余热发电、煤粉制备等各个工艺单元的数据驱动等服务，实现吨熟料煤耗下降1.5%~8%、吨熟料电耗下降1%~5%、氨水用量下降10%~30%。

在石油化工行业，恒逸石化通过对历年锅炉燃烧数据进行深度学习，推算出最优的锅炉燃烧参数，实现了燃煤发电效率提升2.6%，在节煤方面增加了数千万元收入。在工程机械装备制造领域，三一桩机灯塔工厂运用5G和工业互联网技术，依托树根互联的根云平台，将工厂中上千台的水电油气仪表和生产制造设备全部连接起来，对焊接、涂装等全部工艺进行实时数据采集和监测。截至2021年8月，三一桩机灯塔工厂节电38.63万度，节天然气30.16万立方米，节水4.74万吨，年减少二氧化碳排放3977吨，排放量同比下降30.5%。

多方协力 未来可期

至于未来“设备上云”的发展路径，赛迪智库信软所工业互联网研究室助理研究员张朝表示，首先要打退“四大拦路虎”：一是上云战略思想缺乏共识，不同企业对工业设备的认识不统一；二是工业设备结构复杂，全面采集海量数据难度较大；三是不同品牌、不同类型的工业设备数据格式、数据协议等差异巨大，尚不能实现大范围的互联互通；四是工业设备数据类型杂、数量多，相关分析处理模型仍不成熟。

“设备上云”是牵涉网络层、平台层、应用层多方力量的系统工程，张朝在接受《中

10亿元以上重大制造业项目300个以上；新增“浙江制造”标准1000项，培育“品字标”品牌企业1000家。

根据《行动方案》，未来3年浙江将坚决实施淘汰落后、创新强工、招大引强、质量提升四大攻坚行动。同时，浙江将加强新兴产业重大项目、重大外资项目、补链强链关键项目招引；每年培育单项冠军企业20家以上，专精特新“小巨人”企业100家、隐形冠军企业100家；每年新增高新技术企业3000家、科技型中小企业8000家。

(文 编)

贵州出台“十四五”中小企业发展规划

显著提升、绿色发展能力明显提高、服务体系进一步完善、发展环境更加优化。同时明确了十项主要任务，分别是扶持中小企业发展壮大、推进中小企业“专精特新”发展、推动中小企业创新发展、加速中小企业集聚发展、加快中小企业数字化升级、推动中小企业绿色发展、完善中小企业服务体系、优化中小企业发展环境、深化中小企业开放合作、促进中小企业“接二连三”发展。

(黔 文)

福建印发“十四五”战略性新兴产业发展专项规划

保、海洋高新七大重点领域，前瞻布局量子信息、6G、区块链、基因与生物技术、深海科技等未来产业。

《规划》提出将实施“个十百千万”重点工程，作为“十四五”期间推动产业提升的重要抓手：“个”即打造战略科技力量平台；“十”即推动10个以上重点战略性新兴产业集群建设；“百”即打造百个以上细分领域龙头引领企业；“千”即培育千家“专精特新”企业；“万”即实施万亿产业投资促进工程。

(文 编)

国电子报》记者采访时表示，工业设备上云需要完成工业设备数据采集、传输、分析和应用等多个环节工作。

一是要采集关键数据。综合运用智能传感、协议解析、边缘计算等多种技术，精准采集工业设备在能源消耗、碳排放等方面的相关数据，并将其传输到云端，为进一步的分析处理提供重要数据基础。二是构建分析模型。以采集的数据为基础，依托第一性原理模型和大数据算法模型，推动技术、工艺、经验等工业知识的模块化封装和软件化沉淀，精准反映海量设备数据与能耗水平之间的关系，为能效优化、节污减排提供可靠的决策支撑。三是部署专业应用。基于数据的高效汇聚和模型的科学分析，面向具体应用场景和一线职工，开发部署各类专业应用，实现企业能耗管理的透明化和智能化，驱动生产工艺优化和设备升级改造，切实提高企业能源利用效率，降低碳排放水平。

而要想提升“设备上云”覆盖率，将其带来的节能减碳利好效果扩大化，上游网络保障至中游软件服务、下游设备应用方均需要协同发力。张朝表示，产业生态各方需进一步凝聚共识，共同打造“政府部门出政策、用户企业出场景、平台企业出解决方案、金融机构出资金”的生态闭环。首先，政府部门要加强政策支持力度。各地方政府可结合当地工业设备上云具体实际，完善政策支持体系，出台创新券、服务券等措施，营造良好发展氛围。其次，用户企业可以全面梳理在节能降碳方面存在的痛点和难点问题，为工业设备上云解决方案提供丰富应用场景，以设备实时数据驱动生产方式绿色化升级。再次，工业互联网平台企业要加大5G、人工智能、大数据的融合应用，优化工业设备上云解决方案的供给质量，支撑各类产业能源利用效率的规模化提升。最后，金融机构要完善资金支持体系，银行等金融机构可以基于工业设备上云的状态数据，创新金融产品和服务模式，加大对工业设备上云的资金支持，加速产业体系的低碳化转型。

要实现高耗能工业设备上云覆盖率提升，东方国信有关负责人表示：“这要求企业一方面要完成复杂设备的运行机理模型、设备至公有云的安全升级，提高设备运行效率和可靠性，降低资源能源消耗和维修成本，实现高能耗设备的节能减碳；另一方面要通过政府和市场共同发力，推动平台在产业聚集区、工业园区、重点行业实现规模化应用，通过形成示范效应，引导通用设备、新能源设备以及智能装备的上云应用，实现更大范围的节能减碳，同时通过工业企业设备快速上云模式切入，推进工业互联网落地。”