

(威简 046)

威海市产业技术研究院 工作简报

第 36 期

威海市产业技术研究院

2024 年 5 月 28 日

向“新”向“质”向“未来” “1+4+N”创新平台在行动 ——电子信息篇

“1+4+N”创新平台体系聚焦新一代电子信息技术产业创新需求，不断提升创新平台能级水平，持续集聚高层次创新资源，加快培育和形成新质生产力。体系内已集聚电子信息产业领域创新平台 8 家，研发团队 32 个，围绕电子零部件、通信技术、数字信息等细分领域延伸设立研发中心 35 个，形成创新成果 52 项，解决企业技术需求 88 项，为企业创新发展和产业蝶变升级提供强劲支撑。

威海激光通信先进技术研究院 架起太空通信“高速路”

威海激光通信先进技术研究院向“新”而动、向“天”而行，瞄准国家星网计划及 G60 星链计划，聚焦国际信息领域前沿激光通信技术，研发出小型化、高通信速率卫星激光通信终端设备，并搭载“威海壹号”进入太空，国内首次实现将激光通信应用到海洋遥感领域。该设备对比传统星间、星地采用的微波通信方式，具有抗干扰能力强、传输速率高等特点，通信容量可达传统微波方式的上百倍，信号可以视频形式回传地面，从而实现对海上目标的有效探测和识别，以及海洋遥感、船舶数据的实时回传。同时，研究院打破传统采用“信标光”作为指引的手段，通过“无信标”捕获跟踪技术，能够快速捕捉和跟踪同频率信号，实现信号瞄准、捕获、对接、收集等全流程于一体，明显提升星间、星地传输速率。目前，研究院依托哈尔滨工业大学、航天科工二院二十五所，共建激光通信中试示范基地，打造了国内领先的激光通信研发及成果转化平台，多项成果实现从“0”到“1”的突破，围绕卫星激光通信、海洋舰船激光通信等方面推出 6 型激光通信系列产品，并加快推动成果转化及产业化。2025 年研究院产值计划达到 1500 万元，未来产值将突破 10 亿元，助力我市未来产业发展特别是卫星有效载荷这一细分领域做大做强。

哈工大威海创新创业园 构筑数字经济安全发展的网络防线

哈工大威海创新创业园孵化企业天之卫网络空间安全科技有限公司针对工业互联网设备多、网络管理难、安全性差的难题，自主创新协议内容和加密算法，研发跨云、跨网、云网安全互联终端，撑起网络安全防护盾，实现企业核心数据与运营的全方位防护。研发的 SD-WAN（软件定义广域网）网络安全互联平台，为企业网络与资产安全提供多种解决方案，其流量审计、漏洞挖掘、网络互联、网络加固、系统加固等多项核心技术达到国际先进水平。该产品已在 30 余家企业推广应用，为企业节约运维成本和避免经济损失近 8500 万元，降低安全管理成本 5000 万元，护航企业数字化发展。其中，为威海市航运公司进行数据加密、优化局域网线路，建立安全通讯通道，实现与跨国企业实时、安全互联，解决企业数据多、线路乱、延迟高、常掉线等难题，并将网络加密传输费用降低到原来的 1/10。

山东大学威海工业技术研究院 助力我市实现激光打印自主可控

山大工研院聚焦“信创”市场信息安全需求，联合威海恒科精工有限公司研发了国产激光打印机驱动系统和控制系统，突破打印机“大脑”技术难点，产品整机性能、关键技术和核心指标达到国内领先水平。针对目前国产打印机 CPU、驱动系统等核心环节

研发滞后、应用不足，国产品牌占有率小等问题，山大工研院进行安全打印体系创新，采用自主研发的嵌入式网络打印机安全检测系统，有效解决国外引擎软硬件后门难以把控、漏洞频出问题，确保打印过程中数据安全和系统稳定。同时突破印刷四分色模式技术，实现了黑彩同速，并具有打印速度快、图像逼真度高、运行噪音低等性能优势，推动国产打印机竞争能力不断提升，打印速度较同类型进口品牌设备高 10%。产线建成后，企业将实现年装配能力 3 万台、年销售收入 6000 万元，加速激光打印机国产化替代进程。

天智创新技术研究院 为企业插上智能化“数字翅膀”

天智创新技术研究院紧盯企业信息化创新升级需求，以“智”赋“质”破题，为不同行业企业量身定制信息化平台，实现设备、人员与服务全面互联，助力传统优势产业转型升级、降本增效。为迪尚集团有限公司搭建全国第一家纺织服装行业数字化信息平台，连接国内外 3000 多名设计师、4000 多家面辅料供应商，实现了同国内外客户无缝对接，累计设计服装 45 万多款，其中 10 万余款已推向市场，转化率达 22%。为山东凤鸣桓宇环保有限公司定制化开发油品净化设备远程信息管理平台，实现设备远程服务、用户数据监测、节本降耗分析等可视化管理，每年为企业节约售后成本约 100 万元，并助力其与鞍钢集团、山钢集团、玲珑

轮胎、中材锂膜等数十家行业知名企业达成合作，轮胎油品净化市场占有率达到 60%，今年上半年预计营收超 5000 万元。为威海迈博医疗科技有限公司、哈迈科（威海）医疗科技有限公司等企业定向研发高端医疗装备数据分析软件系统，采用人工智能技术，实现超敏电化学发光图像自动识别和数据分析，协助企业打破国外技术垄断、实现装备的国产化替代。

工业和信息化部威海电子信息技术综合研究中心 打造全品类一站式公共检测服务平台

工信部威海电子信息技术综合研究中心，针对我市电子信息产业链产业集聚度高、但检验检测配套服务严重不足的痛点，联合工业和信息化部电子第五研究所设立威海赛宝工业信息技术研究院，为电子信息及智能制造类企业打造从材料到整机、从微观到宏观的一站式检测服务平台。累计投资约 2.3 亿元，建成包括电磁兼容实验室、环境可靠性实验室、安全与性能实验室、自然环境试验等 10 余个专业化实验室，配有 500 余台套设备，实现自然环境试验与内场加速环境试验的结合，获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授予的实验室认可证书，其检验结果可在美、英、日、欧盟等世界主要经济体互认，为我市企业就地化、一体化检测提供极大的便利。自建成运营一年以来，累计为西立电子、海泰电子、天力电源等 127 家企业提供环境与可靠性、电磁兼容、安规性能等服务 270 余次，有力推动电子信息产业链实

现从验证、研发、生产、检测全链条生态的优化完善。

报送：市委常委，市政府副市长。

发送：市委、市人大常委会、市政府、市政协办公室，各区市党委、政府，国家级开发区工委、管委，综保区工委、管委，市直有关部门、单位，理事会成员单位，“1+4+N”创新平台体系成员单位。

威海市产业技术研究院

2024年5月28日印发
