

厦门海沧区推进出口智能家居产业质量安全示范区建设

给美好生活“加点料”

经济日报·中国经济网记者 薛志伟

在科幻电影里，经常有这样的镜头：主人公刚到走廊，办公室玻璃门自动打开，空调自动调节到舒适温度，窗帘自动拉起，轻快的背景音乐自动播放……随着科技的发展，这些智能化场景在福建省厦门市海沧区已经从科幻走向现实。

40年来，海沧区一直走在厦门改革开放的前沿。如今，迎着改革开放40周年的春风，海沧区立足产业立区、机制创新、对台融合的历史使命，引导传统优势产业加速向数字化、网络化、智能化发展，做好市场拓展，着力把海沧打造为出口智能家居产业质量安全示范区，向高质量发展全速迈进。

完善产业链

实施优惠政策，优化服务，进一步提高贸易便利化水平，吸引配套企业进驻，提高产品竞争力。

走进厦门市海沧区新阳工业园安泰迪智能家居有限公司的厂房内，远远就看到一个个扁平的“圆盘”在地面上有序地转来转去。这些“圆盘”就是安泰迪智能“扫地机器人”。

“扫地机器人通过听觉、视觉、力觉、触觉等来感知家居环境，收集地面信息。做到不迷失方向、无遗漏清扫。”安泰迪智能家居有限公司销售部总监林高艺向经济日报记者介绍说。

在办公室的茶几上，林高艺摆放了一些障碍物，倒了小半杯水，还放上许多纸屑。记者看到，他按下开关不到两分钟的时间，扫地机器人就巧妙地避开了障碍物，沿着桌边呈“弓”字形将茶几上的灰尘、纸屑和水清理得干干净净。

“作为国家高新技术企业，‘产品再升级、技术再革新’是我们的宗旨，让更多的人享受平安、美好、健康、洁净的生活是我们的品牌理念。我们已经研发将语音对话功能加入扫地机器人中，接下来马上投入量产。”林高艺信心满满地说。

为了充分发挥标杆企业的引领作用，促进产业集聚，海沧区通过实施优惠政策，优化服务，进一步提高贸易便利化水平，吸引配套企业进驻，促进产业链完善，提高产品的竞争力。

厦门狄耐克科技股份有限公司诞生在厦门，成长在厦门，如今已经发展成为国内领先的智慧社区解决方案和设备提供厂家。该公司顺应物联网、“互联网+”、智慧城市和智慧社区的发展趋势，坚持自主创新，不断研发新技术，在楼宇对讲、行业对讲、智能家居、智能门锁、智能交通、新风系统、电梯物联网与窄带物联网等八大产业的研发、生产、销售以及服务方面，形成产品技术专业化、产品规格系列化、技术服务系统化的专业体系。

“我们正规划建设厦门海沧‘狄耐克科技园’，建成后将成为国内更具影响力的智慧社区解决方案与设备研发、生产基地。”狄耐克科技股份有限公司总经理缪国栋说。

穿越米仓山将从现在的4小时缩短至半小时

在“弹雨”中攻克岩爆隧道

本报记者 乔金亮



中铁一局四公司米仓山隧道因高地应力释放，需24小时监测地应力发生的频率、部位及能量大小等数据，以预测前方围岩动态。图为项目常务副经理罗宝湘在采集数据。

乔金亮摄

“

福建省厦门市海沧区积极引导传统优势产业加速向数字化、网络化、智能化发展，通过建设出口智能家居产业质量安全示范区，汇聚促进优势产业聚集发展的优惠政策和服务举措，增强经济发展的后劲和潜力，向高质量发展全速迈进。



厦门狄耐克科技股份有限公司生产车间。

○

创新看台

中国电子构建工业互联网产业生态 向全流程智能化转型

本报记者 祝君壁

近日，中国电子信息产业集团有限公司正式发布了包含工业互联网平台、智能制造核心产品和安全创新平台、智能制造能力提升工程在内的“两平台一工程”智能制造推进方案，并集中发布了自主可控PLC系列产品、FabOS智能制造管理系统、电子玻璃领域工业互联网云平台等工业互联网产品。经权威鉴定，前两款产品的关键核心技术指标已达到国际先进或领先水平，市场前景十分广阔。

据了解，以FabOS智能制造管理系统为例，该产品技术复杂、研制难度大、创新实用性强；整体技术达到国内领先，部分指标达到国际领先水平。该产品已授权实用新型专利1项、申报发明专利3项、获软件著作权11项。“目前产品已在面板行业使用，推广应用前景广阔。”中国电子信息产业集团有限公司总经理张冬辰介绍，FabOS智能制造管理系统是面向高端面板行业自主研发的国内首套智能制造管理系统，打破了国外企业的垄断。系统采用目前行业内最成熟、开源及模块化的技术架构，支持国产操作系统运行解决本质安全问题，同时支持云化部署，实现了跨平台跨终端的自适应应用，通过工艺流程引擎技术实现了对业务变更的快速响应。

近日，中国电子牵头联合华为、腾讯、百度以及西门子、霍尼威尔等国内外知名企启动建立人工智能制造业技术与创新应用产业联盟。张冬辰表示，产业联盟立足于搭建人工智能、工业互联网及NB-IoT等新技术合作和促进平台，推动信息技术和制造业融合发展，努力服务制造业企业智能化转型升级。

张冬辰告诉经济日报记者，近年来，中国电子依托旗下400多家制造业企业强大的智能化升级改造需求，推进智能工厂建设，通过建立MES集成模式，打造互联互通智能工厂，并延伸到供应链及客户端，形成中国电子智能制造产品整体解决方案。目前，中国电子拥有智能化水平达到国际领先水平的新型显示生产线，在生产关键环节大量应用智能设备、智能元器件和智能系统。

张冬辰表示，面对新一轮产业变革，电子信息行业企业要紧紧抓住新时代工业互联网发展机遇，通过联合创新、优势互补、资源共享、协同发展，构建工业互联网产业生态圈，加速实现覆盖研发设计、产品制造、设备运维、管理运营、物流服务等环节的全流程智能化转型，推动工业互联网成为我国经济发展的新动力。

近日，中国电子牵头联合华为、腾讯、百度以及西门子、霍尼威尔等国内外知名企启动建立人工智能制造业技术与创新应用产业联盟。张冬辰表示，产业联盟立足于搭建人工智能、工业互联网及NB-IoT等新技术合作和促进平台，推动信息技术和制造业融合发展，努力服务制造业企业智能化转型升级。

长三角科普场馆联盟成立

科普资源可实现共享

本报讯 记者李治国报道：在日前举行的2018年上海科技节“长三角科普场馆联盟暨科普资源共建共享馆长论坛”上，长三角科普场馆联盟宣告成立。这一联盟由上海科技馆等8家科普场馆、企业、高校等盟员单位，旨在推进科普展览教育活动的长三角一体化发展。

美好生活在美好体验。在厦门海沧区的恩仕—威迪亚集团，记者被一个智能浴室柜吸引住：自动伸缩感应的水龙头，电子感应智能系统自动识别用户，根据用户的喜好自动调节水量和水温；镜面同时有健康管理、皮肤检测、室内温度等多项功能，让用户在使用过程中尽享美好体验。

“未来卫浴行业的发展趋势一定是智能化、整体化。”恩仕—威迪亚副总裁夏志军表示，企业将致力于设计制造整体智能卫浴空间系统，能够识别用户的声音、图像并及时回应；能够记录用户的生活习惯，并基于用户的生活习惯提供最佳体验；能够成为人类的“智慧伴侣”，全面管理用户健康数据。“未来5年，我们将紧扣整体、智能的主题进行技术研发和产品制造，预计到2021年建立一个以工业4.0为目标的智能卫浴工厂和智能卫浴工业园。”

下一步，海沧区将全力开展出口智能家居产业质量安全示范区创建工作，着力构建出口产品质量提升工作机制，汇聚促进优势产业集聚发展的优惠政策和服务举措，建立适应新兴特色产业发展的监管模式和通关机制，增强经济发展的后劲和潜力，向国际一流海湾城区大步迈进。

等。在论坛上，8家发起场馆共同签署了《长三角科普场馆合作框架协议》。

上海科技馆馆长王小明介绍，上海科技馆开发了“如何复活一只恐龙”等原创临展、《熊猫滚滚》等科普影视作品、STEM科学课程系列等科普课程以及一批文创衍生品，可以借助长三角科普场馆联盟这个平台，输送到苏浙皖。同时，上海科技馆开发的20多个科普资源包，将提供给苏浙皖的各个科普场馆使用，每个场馆可无偿使用2个。

安徽省科学馆馆长姚穗表示，长三角科普场馆联盟能实现强强联合，也能实现强弱联合。苏浙皖三省有许多规模较小、资源不太丰富的科普场馆，上海科技馆等大型场馆将与它们结对，提供展览教育资源的支持。

中科院举办应用成果展

“售后服务”促成果转化

本报讯 记者沈慧报道：全球首台电子墨水显示屏、红外血管成像仪、新一代高分辨率人造视网膜……中国科学院最新成果近日在深圳市“刷屏”。在中科院应用成果展暨中科院硬科技—科技服务网络计划(STS)“双创”项目路演活动中，50余个涉及民生领域的有重大突破、有核心技术、有市场竞争力和显著影响力项目进行了集中展示。

中科院党组成员、秘书长邓麦村表示，此次进行路演的STS“双创”项目主要是支持中科院属机构通过创新创业的形式实现科技成果转移转化，鼓励院属机构

为新企业提供“售后服务”以加速科技成果转化的进程。中科院应用成果展主题为“科技让生活更美好”，提供早期项目融资、应用场景搭建、成果转化等服务，以促进中科院科技成果更快更好地产生经济效益和社会效益。

参与此次中科院应用成果展暨中科院硬科技—STS“双创”项目路演的14个项目涉及新材料、智能制造、医疗大健康等领域，是中科院“心脑智能监护可穿戴装备产业化开发”“肿瘤临床精准用药技术”等一批硬科技项目首次集中对外展示和推广。



中科院应用成果展上的植物工厂。 新华社记者 金立旺摄

负责人文玉辉说，米仓山隧道在高地应力灾害期间，曾微震了上千次，最大的一次微震，比50颗手雷同时爆炸还要强，相当于1.5级的地震。经济日报记者在现场看到，弹出来的小石片，许多边缘如刀刃一般。难怪现场工人戴着钢盔，穿着防弹衣。

项目总工程师石锦岩介绍，米仓山是大巴山、秦岭、龙门山几个造山带的交界，地壳皱褶特别明显。隧道附近，山形陡峭奇伟。高山深谷的应力往往很大；米仓山核心的岩石又十分坚硬，容易岩爆。更不寻常的是，米仓山的石头应力区域，往往像篮球一样小。这也让岩爆来得更猝不及防——石头的弹性局限在很小的空间内时，就像地雷一样难以事先排掉。

为了应对岩爆，工程师们想出不少主意。比如，使用一种有孔的细导管预先插进要爆破的岩石周围，孔中喷出黏浆，像树枝一样渗入岩石，营造

稳定区。爆破完毕，尽快支护和加固，并尽量使用机器代替人，避免风险。

危险还不止于此。米仓山内部瓦斯和硫化氢浓度异常高，容易引燃。工人除了佩戴防毒面罩，还要穿上防静电服。

为解决长隧道通风等难题，米仓山隧道创造了多个行业纪录，它是国内独头掘进最长、中部通风竖井最深、通风联络规模最大的公路隧道。“受高地温影响，掌子面温度比较高，有时高达40多摄氏度。我们通过加强通风、使用雾炮机降尘等措施来改善作业环境。”石锦岩说，项目部一直努力探索一套隧道全机械化施工方法，由项目部自主研发的自感式喷雾降尘炮车等一批新设备运用到了米仓山隧道建设中。

据介绍，米仓山隧道预计年底前可通车，成为从银川到重庆高速公路最后打通的一节。

这是一条不寻常的隧道。千百年来，峰高路险的米仓山是川陕交流无法绕开的重要通道。随着米仓山隧道的修建，这一屏障被打破，科技的力量将让穿越米仓山从现在的4小时缩短至半小时，也让攻克岩爆隧道这一世界级难题得到了解决。

“掌子面上经常弹出来石片，像子弹一样能伤人。”施工方中铁一局四公司的一位工程师说，与此同时，米仓山内的高应力也威胁着隧道工人。所谓应力，就是地壳的弹性能量没有完全释放。打隧道会触发山体应力的释放，导致隧道垮塌、变形，或促发“岩爆”——岩石爆炸弹射。

“这里的岩爆很频繁，弹出来的石块有大有小，有些速度非常快。岩爆比炸药爆破还响。”中铁一局桃巴项目