

赋能高质量发展

青岛：打造『双创』人才摇篮

◎本报记者 王健高
实习记者 宋迎迎
通讯员 解春慧 王培玉

12月20日，2022青岛国际人才创新创业周(以下简称人才周)暨第二十二届中国青岛蓝色经济国际人才暨产学研合作洽谈会(以下简称蓝洽会)拉开帷幕。

以“聚力聚力、创赢未来”为主题的“人才周”“蓝洽会”，聚焦智能家电、海洋装备、智能制造装备、精密仪器仪表等青岛市24条重点产业链，设“招才引智、创新创业、平台赋能、峰会论坛、人才赛事”等六大板块，共30余项活动，搭建起更高层次对外开放、交流合作的平台，更好地实现产业链、资金链、人才链、技术链的“四链”融合发展。

这是青岛市深入学习贯彻党的二十大精神，深入实施人才强市战略，加强人才国际交流的创新之举。青岛市人力资源和社会保障局副局长刘传华说：“当前，青岛市正处于打造‘一带一路’国际合作新平台，建设上合示范区、自由贸易试验区等国家战略叠加期，创新发展‘聚才聚力’综合平台，优化人才发展生态，推行‘一站式、市场化、无感化、定制化、国际化’‘一式四化’人才服务新模式，加快汇聚更多优质‘城市合伙人’和创新创业要素，以人才引领产业发展，为高质量发展注入新动能。”

聚焦产才融合新模式

“在青岛高新区创办公司至今一年多来，我们自主研发的‘光伏储能系统’项目成果主要为海外客户提供用户和工

商业储能系统解决方案。目前，已在中东、东南亚和非洲等市场布局。”青岛蓝晶科技有限公司董事长徐立霜高兴地说，“这离不开青岛高新区为企业提供创业资金等很多政策方面的扶持。”

“产业集聚人才、人才引领产业”。2022“人才周”“蓝洽会”为重点产业和关键领域注入人才新势能，助力青岛实体经济和海洋城市高质量发展。刘传华介绍，围绕“产业链+人才链”融合发展思路，举办“2022国际计算智能论坛”；发布启动青岛市“揭榜挂帅”数智对接平台2.0版，设立“需求榜单”“成果榜单”，解决供给与市场需求不对称难题；与武汉大学、天津大学等共建“双一流”高校校友联盟，搭建“高校校友朋友圈”“创新创业生态圈”；开展“云聘马拉松”直播带岗活动，打造集人才招聘、政策宣传、企业展示、城市推介“四位一体”的沉浸式招聘场景，从云端向青年人发出邀请。

在青岛，“双创”人才创办的高新技术企业550余家，有效丰富了青岛的人才、技术、智力要素供给。24条产业链的100家企业聚焦新一代信息技术、高端制造、汽车产业、数字经济等关键领域。

跑出“以赛引才”新赛道

前不久，青岛天仁微纳科技有限责任公司完成工商信息变更，新增前海母基金、深创投、山东财金等股东。7年前来青岛创业的冀然博士自豪地说：“我们专注于纳米压印设备与全套解决方案的研发与产业化，今年5月总投资约2.5亿元的‘天仁微纳’总部项目在青岛未来科技产业园奠基，进入了新发展阶段，这得益于青岛市为‘双创’人才量身打造的多层次‘双创’赛事。”

“通过以赛引才、以赛育才、以赛聚才的形式，青岛发挥创新创业大赛杠杆效应，面向高层次人才发出‘英雄帖’‘召集令’。”刘传华表示，青岛市为重点项目大赛提供定制服务，首次认定100个市级重点招才引智项目，建立“项目吹哨、专员报道”机制，提供“帮代办、快办代办”服务，已为创建国家高端智能家电制造业创新中心、海信产值倍增计划等重点项目制定专项支持政策19项，提供重点项目专员帮代办服务568人次，协同项目招引人才6.6万余人。

“新锐青岛”系列大赛三年来，有67个“双创”项目已经落户，总投资额3.97亿元，遴选出“智能无人仓整体解决方案”等26个项目已与企业达成合作，并投入量化生产。

赋能人才发展全链条

许多人才在办理各种事项时，或多或少遇到因为流程繁琐、材料复杂等问题影响办事效率、降低服务好感。如何破解这些难题？刘传华介绍，青岛创新打造网上办事大厅，推行人才服务“网上办”“移动办”和关联事项“一事全办”。目前，61个事项实行“一网通办”，30个事项实行“移动办”，今年已服务用人单位主体近3.1万家、50多万人次。

“为解决人才服务事项窗口太多、事项分散的问题，创新打造了‘人才服务一件事’联办平台，实行‘一口进、一口办、一网通通’，实现减材料47%、减时间80%。”青岛市公共就业和人才服务中心主任董海波说，为实现与人才的“双向奔赴”，青岛市深化人才体制机制改革，营造人才安心立业的最优生态，编制发布了“一站式”人才服务清单，建立“第一响应人”机制、“一口受理、并联办理、闭环管理”运行机制和“市区和行业人才服务责任运行核机制”，全市“双创”人才服务需求即时受理率、按时办结率均达到100%。

中联重科成功研发
工程机械全系新能源关键零部件

科技日报讯(记者俞慧友)近日,在长沙湘江新区中联智慧产业城土方机械园内,中联重科股份有限公司(以下简称中联重科)发布了其最新研发的14款绿色零部件和32款新能源主机。截至目前,中联重科已成功在锂电、氢燃料两条工程机械新能源关键技术链上,打通了从零部件到整机、硬件到软件的关键技术和零部件产业通道。

14款绿色零部件中,包含了涉及新能源工程机械的动力电池包、电机驱动器、集成电驱桥、整机控制器等9款锂电关键零部件。中联重科既形成了“电池—电驱—电传—电控”工程机械专用锂电新能源整体解决方案,也打造了“电池—电驱—电传—电控—底盘—整机”全通途。

在氢能关键零部件领域,中联重科发布了3款零部件。其中,研制出了氢能加氢基础设施核心装备—45MPa氢气压缩机,该装备是国内首套大排量、全自主知识产权的站用氢气液驱活塞压缩机。至此,中联重科形成了“加氢—储运—燃电—主机”

一体化全链条解决方案,为工程机械的新能源化打造了一条与锂电新能源互补的技术路径。

当日,中联重科自主研发的纯电动、氢燃料2款新能源重型底盘亮相。其中,氢燃料底盘搭载了自研的燃料电池系统,车载储氢系统等,新能源关键零部件自主化率超过80%。这标志着中联重科实现了核心零部件—控制软件—底盘技术链的全面打通。

基于新能源关键零部件的全面自主可控,中联重科实现了全系列工程机械的新能源化。其中,高空作业机械的新能源型谱覆盖率超过80%,农业机械实现了新能源产品的零突破。

此次发布的32款新能源整机,覆盖了工程起重机械、混凝土泵送机械、搅拌车、高空作业机械、土方机械、基础施工机械、矿机、工业车辆、农机等九大系列,包括全球最大吨位新能源系吊起重机、全球首台分布式纯电动驱动履带式起重机、全球首台纯电动碳纤维泵车、行业首创高层建筑层间作业玻璃安装机器人等。

中共中央 国务院
关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见

(上接第一版)

二、建立保障权益、合规使用的数据产权制度

探索建立数据产权制度,推动数据产权结构性分置和有序流通,结合数据要素特性强化高质量数据要素供给;在国家数据分类分级保护制度下,推进数据分类分级确权授权使用和市场化流通交易,健全数据要素权益保护制度,逐步形成具有中国特色的数据产权制度体系。

(三)探索数据产权结构性分置制度。建立公共数据、企业数据、个人数据的分类分级确权授权制度。根据数据来源和数据生成特征,分别界定数据生产、流通、使用过程中各参与方享有的合法权利,建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制,推进非公共数据按市场化方式“共同使用、共享收益”的新模式,为激活数据要素价值创造和价值实现提供基础性制度保障。研究数据产权登记新方式。在保障安全前提下,推动数据处理器依法依规对原始数据进行开发利用,支持数据处理器依法依规行使数据应用相关权利,促进数据使用价值复用与充分利用,促进数据使用权交换和市场化流通。审慎对待原始数据的流转交易行为。

(四)推进实施公共数据确权授权机制。对各级党政机关、企事业单位依法依规或提供公共服务过程中产生的公共数据,加强汇聚共享和开放开发,强化统筹授权使用和管理,推进互联互通,打破“数据孤岛”。鼓励公共数据在保护个人隐私和确保公共安全的前提下,按照“原始数据不出域、数据可用不可见”的要求,以模型、核验等产品和服务等形式向社会提供,对不承载个人信息和不影响公共安全的公共数据,推动按用途加大供给使用范围。推动用于公共治理、公益事业的公共数据有条件无偿使用,探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用。依法依规予以保密的公共数据不予开放,严格管控未依法依规公开的原始公共数据直接进入市场,保障公共数据供给使用的公共权益。

(五)推动建立企业数据确权授权机制。对各类市场主体在生产经营活动中采集加工的不涉及个人信息和公共利益的数据,市场主体享有依法依规持有、使用、获取数据权益,保障其投入的劳动和其他要素贡献获得合理回报,加强数据要素供给激励。鼓励探索企业数据授权使用新模式,发挥国有企业带头作用,引导行业龙头企业、互联网平台企业发挥带动作用,促进与中小微企业双向公平授权,共同合理使用数据,赋能中小微企业数字化转型。支持第三方机构、中介服务机构加强数据采集和质量评估标准制定,推动数据产品标准化、发展数据分析、数据服务等产业。政府部门履职可依法依规获取相关企业和机构数据,但须约定并严格遵守使用限制要求。

(六)建立健全个人信息数据确权授权机制。对承载个人信息的数据,推动数据处理器按照个人授权范围依法依规采集、持有、托管和使用数据,规范对个人信息的处理方式,不得采取“一揽子授权”、强制同意等方式过度收集个人信息,促进个人信息合理利用。探索由受托者代表个人利益,监督市场主体对个人数据信息进行采集、加工、使用的机制。对涉及国家安全的特殊个人信息数据,可依法依规授权有关单位使用。加大个人信息保护力度,推动重点行业建立完善长效保护机制,强化企业主体责任,规范企业采集使用个人信息行为。创新技术手段,推动个人信息匿名化处理和保障使用个人信息数据时的信息安全和个人隐私。

(七)建立健全数据要素各参与方法权益保护制度。充分保护数据来源者合法权益,推动基于知情同意或存在法定事由的数据流通使用模式,保障数据来源者享有获取或复制转移由其促成产生数据的权益。合理保护数据处理器对依法依规持有的数据进行自主管控的权益。在保护公共利益、数据安全、数据来源者合法权益的前提下,承认和保

护依照法律规定或合同约定获取的数据加工使用权,尊重数据采集、加工等数据处理器者的劳动和其他要素贡献,充分保障数据处理器使用数据和获得收益的权利。保护经加工、分析等形成数据或数据衍生产品的经营权,依法依规规范数据处理器许可他人使用数据或数据衍生产品的权利,促进数据要素流通复用。建立健全基于法律规定或合同约定流转数据相关财产权益的机制。在数据处理器发生合并、分立、解散、被宣告破产时,推动相关权利和义务依法依规同步转移。

三、建立合规高效、场内外结合的数据要素流通和交易制度

完善和规范数据流通规则,构建促进使用和流通、场内场外相结合的交易制度体系,规范引导场外交易,培育壮大场内交易;有序发展数据跨境流通和交易,建立数据分类来源可确认、使用范围可界定、流通过程可追溯、安全风险可防范的数据可信流通体系。

(八)完善数据全流程合规与监管规则体系。建立数据流通准入标准规则,强化市场主体数据全流程合规治理,确保流通数据来源合法、隐私保护到位、流通和交易规范。结合数据流通范围、影响程度、潜在风险,区分使用场景和用途用量,建立数据分类来源授权使用规范,探索开展数据质量标准化体系建设,加快推进数据采集和接口标准化,促进数据整合互通和互操作。支持数据处理器依法依规在场内和场外采取开放、共享、交换、交易等方式流通数据。鼓励探索数据流通安全保障技术、标准、方案。支持探索多样化、符合数据要素特性的定价模式和价格形成机制,推动用于数字化发展的公共数据按政府指导价有偿使用,企业与个人信息数据市场自主定价。加强企业数据合规体系建设和监管,严厉打击黑市交易,取缔数据流通非法产业。建立实施数据安全认证制度,引导企业通过认证提升数据安全管理水平。

(九)统筹构建规范高效的数据交易场所。加强数据交易场所体系设计,统筹优化数据交易场所的规划布局,严控交易场所数量。出台数据交易所管理办法,建立健全数据交易规则,制定全国统一的数据交易、安全等标准体系,降低交易成本。引导多种类型的数据交易所共同发展,突出国家级数据交易所合规监管和基础服务功能,强化其公共属性和公益定位,推进数据交易所与数据商功能分离,鼓励各类数据商进场交易。规范各地区各部门设立的区域性数据交易所和行业性数据交易平台,构建多层次市场交易体系,推动区域性、行业性数据流通使用。促进区域性数据交易所和行业性数据交易平台与国家级数据交易所互联互通。构建集约高效的数据流通基础设施,为场内集中交易和场外分散交易提供低成本、高效率、可信的流通环境。

(十)培育数据要素流通和交易服务生态。围绕促进数据要素合规高效、安全有序流通和交易需要,培育一批数据商和第三方服务机构。通过数据商,为数据交易双方提供数据产品开发、发布、承销和数据资产的合规化、标准化、增值化服务,促进提高数据交易效率。在智能制造、节能降碳、绿色建造、新能源、智慧城市等重点领域,大力培育贴近业务需求的行业性、产业化数据商,鼓励多种所有制数据商共同发展、平等竞争。有序培育数据经纪、数据经纪、合规认证、安全审计、数据公证、数据保险、数据托管、资产评估、争议仲裁、风险评估、人才培养等第三方专业服务机构,提升数据流通和交易全流程服务能力。

(十一)构建数据安全合规有序跨境流通机制。开展数据交互、业务互通、监管互认、服务共享等方面国际交流合作,推进跨境数据贸易基础设施建设,以《全球数据安全倡议》为基础,积极参与数据流动、数据安全、认证评估、数字货币等国际规则和数字技术标准制定。坚持开放发展,推动数据跨境双向有序流动,鼓励国内外企业及支持外资依法依规开展数据跨境流动业务合作,推动外资依法依规进入开放领域,推动形成公平竞争的国

际化市场。针对跨境电商、跨境支付、供应链管理、服务外包等典型应用场景,探索安全规范的数据跨境流动方式。统筹数据开发利用和数据安全保护,探索建立跨境数据分类分级管理机制。对影响或者可能影响国家安全的跨境数据,数据跨境传输、外资并购等活动依法依规进行国家安全审查。按照对等原则,对维护国家安全和利益、履行国际义务相关的属于管制物项的数据依法依规实施出口管制,保障数据用于合法用途,防范数据出境安全风险。探索构建多渠道、便利化的数据跨境流动监管机制,健全多部门协调配合的数据跨境流动监管体系。反对数据霸权和数据保护主义,有效应对数据领域“长臂管辖”。

四、建立体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度

顺应数字产业化、产业数字化发展趋势,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,更好发挥政府作用。完善数据要素市场化配置机制,扩大数据要素市场化配置范围和按价值贡献参与分配渠道。完善数据要素收益的再分配调节机制,让全体人民更好共享数字经济发展成果。

(十二)健全数据要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬机制。结合数据要素特征,优化分配结构,构建公平、高效、激励与规范相结合的数据价值分配机制。坚持“两个毫不动摇”,按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则,着重保护数据要素各参与方的投入产出收益,依法依规维护数据资源资产权益,探索个人、企业、公共数据分享价值收益的方式,建立健全更加合理的市场评价机制,促进劳动者贡献和劳动报酬相匹配。推动数据要素收益向数据和使用价值的创造者合理倾斜,确保在开发挖掘数据价值各环节的投入有相应回报,强化基于数据价值创造和价值实现的激励导向。通过分红、提成等多种收益共享方式,平衡兼顾数据生产者、加工、流通、应用等不同环节相关主体之间的利益分配。

(十三)更好发挥政府在数据要素收益分配中的引导调节作用。逐步建立保障公平的数据要素收益分配体制机制,更加关注公共利益和相对弱势群体。加大政府引导调节力度,探索建立公共数据资源开放收益合理分享机制,允许并鼓励各类企业依法依规提供公共数据提供公益服务。推动大型数据企业积极承担社会责任,强化对弱势群体的保障帮扶,有力有效应对数字化转型过程中的各类风险挑战。不断健全数据要素市场体系和制度规则,防止和依法依规规制资本在数据领域无序扩张形成市场垄断等问题。统筹使用多渠道资金资源,开展数据知识普及和教育培训,提高社会整体数字素养,着力消除不同区域间、人群间数字鸿沟,增进社会公平、保障民生福祉、促进共同富裕。

五、建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度

把安全贯穿数据治理全过程,构建政府、企业、社会多方协同的治理模式,创新政府治理方式,明确各方主体责任和义务,完善行业自律机制,规范市场发展秩序,形成有效市场和有为政府相结合的数据要素治理格局。

(十四)创新政府数据治理机制。充分发挥政府有序引导和规范发展的作用,守住安全底线,明确监管红线,打造安全可信、包容创新、公平开放、监管有效的数据要素市场环境。强化分行业监管和跨行业协同监管,建立数据联管联治机制,建立健全鼓励创新、包容创新的容错纠错机制。建立健全数据要素生产流通使用全过程的合规公证、安全审查、算法审查、监测预警等制度,指导各方履行数据要素流通安全责任和义务。建立健全数据流通监管制度,制定数据流通和交易负面清单,明确不能交易或严格限制交易的数据项。强化反垄断和反不正当竞争,加强重点领域执法司法,依法依规加强经营者集中审查,依法依规实施经营者集中行为,营造公平竞争、规范有

序的市场环境。在落实网络安全等级保护制度的基础上全面加强数据安全保护工作,健全网络和数据安全保护体系,提升纵深防护与综合防御能力。

(十五)压实企业的数据治理责任。坚持“宽进严管”原则,牢固树立企业的责任意识和自律意识。鼓励企业积极参与数据要素市场建设,围绕数据来源、数据产权、数据质量、数据使用等,推行面向数据商及第三方专业服务机构的数据流通交易声明和承诺制。严格落实相关法律法规,在数据采集汇聚、加工处理、流通交易、共享利用等各环节,推动企业依法依规承担相应责任。企业应严格遵守反垄断法等相关法律法规,不得利用数据、算法等优势和技术手段排除、限制竞争,实施不正当竞争。规范企业参与政府信息化建设中的政务数据安全,确保有规可循、有序发展、安全可控。建立健全数据要素登记及披露机制,增强企业社会责任,打破“数据垄断”,促进公平竞争。

(十六)充分发挥社会力量多方参与的协同治理作用。鼓励行业协会等社会力量积极参与数据要素市场建设,支持开展数据流通相关安全技术研发和服务,促进不同场景下数据要素安全可信流通。建立数据要素市场信用体系,逐步完善数据交易失信行为认定、守信激励、失信惩戒、信用修复、异议处理等机制。畅通举报投诉和争议仲裁渠道,维护数据要素市场秩序。加快推进数据管理能力成熟度国家标准及数据要素管理规范贯彻执行工作,推动各部门各行业完善元数据管理、数据脱敏、数据质量、价值评估等标准体系。

六、保障措施

加大统筹推进力度,强化任务落实,创新政策支持,鼓励有条件的地方和行业在制度建设、技术路径、发展模式等方面先行先试,鼓励企业创新内部数据合规管理体系,不断探索完善数据基础制度。

(十七)切实加强组织领导。加强党对构建数据基础制度工作的全面领导,在党中央统一领导下,充分发挥数字经济发展改革国际联席会议作用,加强整体投资企业发展跨地区跨部门跨层级协同联动,强化督促指导。各地区各部门要高度重视数据基础制度建设,统一思想认识,加大改革力度,结合各自实际,制定工作举措,细化任务分工,抓好推进落实。

(十八)加大政策支持力度。加快发展数据要素市场,做大做强数据要素型企业。提升金融服务水平,引导创业投资企业加大对数据要素型企业的投入力度,鼓励征信机构提供基于企业运营数据等多种数据要素的多样化征信服务,支持实体经济企业特别是中小微企业数字化转型赋能开展信用融资。探索数据资产人表新模式。

(十九)积极鼓励试验探索。坚持顶层设计与基层探索结合,支持浙江等地和有条件的行业、企业先行先试,发挥自由贸易港、自由贸易试验区等高水平开放平台作用,引导企业和科研机构推动数据要素相关技术和产业应用创新。采用“揭榜挂帅”方式,支持有条件的部门、行业加快突破数据可信流通、安全治理等关键技术,建立创新容错机制,探索完善数据要素产权、定价、流通、交易、使用、分配、治理、安全的政策标准和体制机制,更好发挥数据要素的积极作用。

(二十)稳步推进制度建设。围绕构建数据基础制度,逐步完善数据产权界定、数据流通和交易、数据要素收益分配、公共数据授权使用、数据交易所建设、数据治理等主要领域关键环节的政策及标准。加强数据产权保护、数据要素市场制度建设、数据要素价格形成机制、数据要素收益分配、数据跨境传输、争议解决等理论研究和立法研究,推动完善相关法律法规。及时总结提炼可复制可推广的经验和做法,以点带面推动数据基础制度构建实现新突破。数字经济发展部际联席会议定期对数据基础制度建设情况进行评估,适时进行动态调整,推动数据基础制度不断丰富完善。

(新华社北京12月19日电)

创新技法解难题 亚洲最长地铁环线掘进正酣

◎本报记者 吴纯安
通讯员 杨启

岁末,世界第二长、亚洲第一长的地铁环线——武汉轨道交通12号线施工现场一派繁忙。

12月18日,科技日报记者走进多个站点,只见成槽机、挖掘机、吊车、泵车等设备“配合娴熟”,基坑开掘、混凝土浇筑有条不紊;奔涌的江水下,盾构机大军昼夜不歇“啃”硬骨,日均掘进百米以上……中国铁建投资集团总承包部总工程师安斌介绍,当前,武汉地铁12号线项目多个节点取得突破性进展。

中一路站是武汉地铁12号线规模最大、建设难度最高的地下车站。

有多多?车站长度超过500米,宽近50米,深约28米,相当于9层楼高。

有多难?车站地处长江一级阶地,地下管线复杂,施工稍有不慎就会引起基坑渗漏,导致周边道路和建筑沉降。

如何化解难题?施工时,项目部在工地布设大量监控点实时监控;施工中,对地下连续墙型钢接头进行超声波检验,监控其状态;施工后,对地下连续墙墙体进行完整性检验,并实施墙底全注浆和接缝加固。

“一站点宽度达到50米左右,施工中极易造成基坑变形。”项目负责人姚海涛说,该基坑

施工采用“盖挖逆做法”和“人工两点定位法”两项创新技法,有效解决大跨度基坑开挖过程形变难以控制的问题。经过监测,基坑成形完美,周边构筑物“零沉降”。

刀盘缓缓转动,管片拼装熟练抓起、移位、旋转、拼接,随后撑靴进行顶靠完成拼装,整个过程行云流水般顺畅……这是12号线丹桂区间大盾构的施工场景。

丹桂区间全长4公里,隧道开挖直径超过12米,自武汉二七长江大桥下游570米处穿越长江、穿越江面约2公里。

“穿越长江是项目施工最大的难点。”现场施工负责人任如华说,盾构机穿越汉口漫滩段及长江水域段,多为“上软下硬”或“上硬

下软”的不均匀地层,一方面难以控制盾构机前进姿态,另一方面角砾土对盾构机刀具磨损很大,在江底“换刀”时技术难度大、安全风险大。

为确保盾构机安全、平稳推进,项目部对地质勘探、刀具选型及掘进参数进行细致研究。

任如华介绍,根据项目施工特点,施工过程中项目部依托“安斌创新工作室”,开展“临江强透水超深风井基桩施工力学响应及安全控制”及“超长越江地铁大直径盾构隧道关键技术”两大创新课题研究。依据研究成果,申报了《一种预制箱涵钢筋笼加工样架》《无机全陆质光纤光栅基片倾角传感器》等多项专利,以技术创新赋能高效施工。