创新发展走访见闻

"要想市场吃得开,就要实现技术'一招

鲜'。"近日,记者走访辽宁锦州部分企业发

现,在有的企业为产能过剩而发愁时,一些企

业正在加快扩产,得益于聚焦主业、坚持技术

映入眼帘的是一条条全速运转的现代化生产

络遍布全球,产品远销日本、德国、韩国等全 球 30 多个国家和地区。"公司总经理张海说

件、轻质组件和瓦片组件等企业最具代表性

不扩产'。公司研发的 IBC 电池填补了国内市

在企业展厅,张海向记者介绍了 BIPV 组

线,一张张硅片在生产线上鱼贯而"行"。

走进锦州阳光能源有限公司生产车间

成立于 2000 年的阳光能源是锦州"土生 土长"的企业,经过20余年的发展,目前已经 成为一家集单晶硅棒、硅片和组件等产品的

创新,这些企业实现"量价齐升"。

获评"全国煤炭工业先进集体""全国五 一劳动奖状""全国企业文化最佳实践企业" 三项殊荣,成功承办 2023 全国企业文化(陕 煤红柳林矿业)现场会;注册"太阳石一号"和 "太阳石二号"新商标,市场化经营机制转换 迈出新步伐;优化成本管理、深挖降本潜力, 推行精细化管理, 煤炭产销量实现稳增长

文化园,所属 26 个党支部扎实开展系列主题

党日活动,300余名党员参与其中,筑牢信仰

委紧扣主题教育主线,开展领导班子成员宣

晓莉作专题辅导,推动学习贯彻习近平总书

记在听取陕西省委和省政府工作汇报时的重

教育专栏、主题教育有声书广播栏目等,有效

作用,确保学习内容更系统、更全面、更深入。

编印主题教育简报80余期,刊发相关稿件30

余篇,集中展示主题教育特色亮点和实践经

"做到全面系统学、融会贯通悟、知行合

一用,学习借鉴'浦江经验'、浙江'千万工程'

经验案例,推动主题教育学习成果转化。"该

公司多次召开党委会、主题教育工作推进会

等,及时传达学习习近平总书记重要讲话精

神,研究部署主题教育工作,确保及时对标对

抢占行业技术标准话语权

得标准者得天下。日前,碳达峰碳中和国

技有限公司参与编制的《零碳工厂创建与基

为积极响应国家双碳战略目标,《零碳工

厂创建与基于区块链的评价规范》标准由中

集团、浙江吉利汽车、江苏豹翔科技等数十家

参编单位共同编制。该标准旨在更加全面地

规范零碳工厂的创建及管理流程并使用区块

链技术赋能零碳工厂的评价规范,解决零碳

工厂评价过程中碳数据溯源难、碳数据缺失、

碳数据风险等问题,完善碳数据监管与确权,

领域的高新技术企业。企业在电商智能分拣、

智能仓储等领域拥有较高的市场占有率和知

名度。企业先后成功申请了智能仓储、智能分

拣等相关发明专利技术20多项,并主导编制

了多项智能应用设备技术标准。企业在清洁

生产、零碳排放形成相关技术积淀。此次受邀

参编零碳工厂标准,将有力提升豹翔科技在

修订、征求意见及修改完善后,中国标准化协

会标准《零碳工厂创建与基于区块链的评价

规范》在碳达峰碳中和国际论坛(CCIF)的碳

达峰碳中和数字化专题论坛上正式发布。标

准发布后,参编单位将鼓励更多企业依照标

准内容进行减碳行动,提升自主减排能力,加

快企业实现净零排放的目标,为我国碳达峰

工厂认证及互信服务, 使更多的企业和机构

工厂的评价结果提供可靠的存证信息, 确保

评价数据的真实性和完整性,能够有效增强

评价结果的互信程度,为国内外零碳工厂建

设的可信互认打下坚实基础。 (周日照)

遗失启事

址:成都市金牛区营康西路 184号 2幢 4

单元 2 楼 3 号,产权证号:权 0407202。

李治华房屋所有权证遗失,房屋地

可以享受数字技术的红利。该系统将为零碳

该标准的发布还为社会公开提供了零碳

据介绍,经过历时6个月的立项、编制、

豹翔科技是一家专注于工业自动化应用

实现多方共同促进双碳目标。

相关市场领域的话语权。

碳中和目标做出贡献。

特此声明。

于区块链的评价规范》正式发布生效。

验,营造主题教育先学先行的浓厚氛围。

载体引学,学习氛围更浓一分。开设主题

宣讲领学,理论武装更进一步。该公司党

之基、补足精神之钙。

主题教育开展以来,该公司党委紧紧围 习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立

由河南省豫酒振兴领导小组办公室支

持,河南仰韶酒业集团承办的"豫酒品牌

行·陶醉大中原"品牌推介会在郑州隆重

举行,活动现场设置有仰韶彩陶坊产品

展示区,全方位、立体式地体现仰韶酒历

史、品牌、文化、技艺等内容,一展仰韶酒

业成熟的产品矩阵、雄厚的企业实力和



●河南仰韶酒业集团党委书记、董事长侯建光



●河南仰韶酒业集团党委副书记、营销公司总经理郝惠锋

高品质、好产品、优服务赢得了郑州人民 韶、"承"于匠心、"转"于时势、"合"于未 "豫酒品牌行·陶醉大中原"已相继 的认可,积累了一定的消费基础,成为消 来四个方面对仰韶彩陶坊品牌进行了推 涛骇浪》为题,用独到的战略眼光、精辟

吴建光表示,豫酒品牌行,尽展文化 州市场,加大广告投入、品牌宣传、市场 展迅速,2021、2022年连续两年销量突破 会嘉宾带来了一场别开生面的爱国主义 之美。郑州位于中原仰韶文化的核心区 推广力度,将郑州打造成样板市场,为郑 30亿元,成为豫酒振兴的领军企业;成果 专题讲座。

域,境内多处发现有仰韶文化遗址,其中 州社会经济的发展增添活力,使豫酒品 丰硕,荣获"河南省省长质量奖",入选中

郝惠锋指出,仰韶酒业近些年来发 释了国际复杂局势下的中国对策,为与

山东能源新安煤业

"六精六提"融合管理 助力企业降本创效

坚持把"精益"管理、"两化融合"作为推 动企业高质量发展的有力抓手,从领导 干部到岗位作业人员,牢固树立"过紧日 子"思想,大力开展"两增三降四提升"活 动,层层抓实成本管控,着力在精益管 理、刚性考核、技术降耗上下功夫、做文

材料,我又多挣了300多块钱!"新安煤

样,把每天的材料消耗成本当成大事来 万元。 对待。他们制定实施了班组材料市场化 "省下的就是赚来的"。在保障安全 管控制度,加强材料消耗定额费用管理, 搬运距离缩短至100米内。 管理新举措,改变以往结算方式,把成本 的前提下,使用废旧物资已经成为新安 强化考核调控措施,每月对材料计划联

料,我们都要回收上来、利用起来,这样

据了解, 综掘一区8月份共节支材 统为平台,实行维修档案管理,通过建立 料费 6.3 万元,该公司按节超额 50%奖励 一机一档,进一步加强设备修复流程管

料、拆解复用报废设备配件、加工设备配 何站好这个平衡木绝非易事。

"现在职工都意识到浪费材料就是 产成本。三季度以来,再生资源站已完成 行清查,盘活各类物资 74.3 万元。



●职工将回收的锚杆取直

锚杆取直 4252 根,已投入复用 1053 根

子一样,精打细算着成本帐,事事讲求投 命,降低材料消耗和资金投入。"该公司 部门后,才能入库,确保入库即出,这是 吊运输+井下物资周转库+再生资源站 入产出,并自发开展修旧利废活动,以最 机电设备制修中心主任刘念静说,他们 我们通过优化库存管理实现增效的有效 充分利用现有的信息化技术对全矿物料 大限度降低成本,实现以最小的投入获 能用旧的就不用新的,能用短的绝不截 手段。"该公司仓储管理员钱锋说。一方 和车辆资源统一配置,从而进一步提高 得最大的产出,在节约的同时也增加了 长的。截至9月份,他们回收利用废旧材 面要安全生产,另一方面要压降库存,如 车辆周转率,降低运营成本与减入提效,

锚杆。完成修旧利废 343.01 万元,回收物 式"物料配送模式。针对公司提高运输效 更好服务生产一线,满足矿井安全生产 综采一区的干部职工和综掘一区一 件、组织设备自修等总计节支创效 232.9 该公司推行实施了"定额+限额"物 需要。材料配送时间缩短 30%以上,周转 资管控模式,通过坚持材料费定额预算 率由 56%提升到 86%,采掘工作面人工

"我们将持续深化'六精六提'融合 核算到班组,收入计算到个人,层层分解 煤业各单位的"首选项",厉行节约变成 合会审,对大型材料、配件以及支护用品 管理,在成本管控上实现新作为,科学运 量化,逐级落实责任,实行可控成本核算 了全体干部职工的自觉行动。他们出台 等,持续实施专项提交计划、专项审批、 用预算管理、精益生产、精益改善等手段 与工作绩效相结合的方法,将成本、费了《再生资源管理办法》等一系列管理制单独建账管理等针对性措施,有效控制和工具,深挖创效潜力,盘活资源活力, 用、质量、安全等责任指标落实到班组, 度,建立了再生资源站,设立了废旧物资 了材料支出,材料费较预算降低306.34 消除冗余库存,动态减少浪费,以实际行 分解到人头,严格工资分配与成本挂钩 管理台账,细化了回收、鉴定、修复、验 万元,新材料消耗同比下降22.38%。持 动助力企业降本创效。"新安煤业党委书 考核,使班组变成独立的核算实体,自主 收、评估、建档、入库、使用、考核等流程, 续开展清仓查库活动。为巩固区队零库 记、执行董事王士奎表示,想方设法堵住 经营、自我加压、自我发展,充分激发了 引导全员"干着算、算着干",做到"指标、 存的成果,他们持续组织人员对各单位 效益"出血点"、找出"创效源"、切断"利 班组活力,调动了全员抓成本的积极性。 考核、奖惩"三到位,有力降低了矿井生 办公室、地面仓库材料、配件存放情况进 益链",把节约挖潜的触角延伸到每一个

▶▶▶[紧接 P1]—

翁远:中国区块链技术应用的先行者

"我构想中的平台,能够对各个领 行各业的肯定,开始在金融、司法、政务、 及,最后在巨大压力下走向令人遗憾的 规模的快速增长而不断迭代更新。 域、场景用区块链技术去快速部署,实现 医疗等领域开展应用。 对相关业务的公共数据源、私域数据源、 以金融领域为例,浙江省金融综合 信的证据,让恶语背后的施暴者承担后 个第一,它是作为"全国区块链存证第一 业务流程数据源的连接、可信安全计算 服务平台就是在氚平台的底层技术基础 果,自然会对此类事件产生一定的遏制 案"的独家技术支持方,其区块链存证技 与数据分析决策,从而形成更大规模、更 上建立的,通过氚平台提供的可信安全 作用,更对保护普通大众在网络上的合 术已获得全国多地区多层级法院采信, 大广度、更高层级的协作体系。简单地 数据保障,平台与53个省级部门建立数 法权益起到积极作用,有助于加快当下 与多家司法鉴定中心、公证处、法院、仲 说,就是能够帮助企业、机构等在安全可 据共享,帮助银企精准对接融资等业务, 司法服务的数字化进程;还有典型的,就 裁和其他机构以及超过300家律所达成 信的前提下实现数据共享与合作,从而 大大提高了银行原来的业务效率。2019 是网购平台上的仿冒侵权案件,部分商 生态合作。目前,保全网用户数过百万, 进行更快、更便捷的数字化转型。" 年11月上线以来,仅融资业务上就为数 家对原创品牌肆意抄袭却难以取证,一 存证量超过7500万条,全国各级法院判

队进行氚平台的研发,充分利用区块链 资贵的问题。 具有的全程留痕、不可篡改、公开透明等 特点,融合云计算、人工智能等尖端技 首创保全网 术,在业内首创了基于区块链技术的企 业级数字经济基础设施"氚平台",为产 成跨域数据流通的赋能网络,很好地解 应用场景,将目光转向司法领域。

这,就是翁远对氚平台的最初构想 百万中小企业提供"无接触金融"解决方 直是侵权案件难打的关键。 案,截至目前累计授信额度已经超过8 于是,翁远在氚平台的底层架构基 指数式的增长。去年,保全网荣获了 在这样的构想下,翁远开始带领团 万亿元,一举解决了中小企业融资难、融 础上,首创了一站式数据保全服务平台 "2022年度新兴法律服务业创新机构"称

打造一站式数据保全服务平台

台"所提供的可信安全多方计算,能够组 后,翁远又开始进一步思索区块链新的 认可需要的电子数据保全需求,帮助当 导下,数秦科技连续获得了2020中国最

业区块链建设底层基础设施。基于"氚平 成功打造氚平台并投入广泛应用之 技、教育、出版、电商等领域中具有司法 拥有良好的知名度和影响力。在他的领

结局。若网暴语言能成为被司法机构采 自保全网问世以来,已经创造了多

保全网。保全网利用区块链底层架构在一号。 隐私保护、防篡改、抗攻击方面的特点, 作为氚平台和保全网的研发人、中 首次在技术上实现了对电子数据真实 国大数据和区块链创新应用领域的专家 性、唯一性与完整性的还原,提供电子数 型企业管理者, 翁远凭借他在区块链技 据存证与取证服务,广泛满足金融、科 术应用发展所做出的巨大贡献,在业内 事人在诉讼、仲裁、政府监管等场景下便 具创新区块链企业奖、上海市区块链年

例数已经超 1000 个, 预期在未来会实现

决了跨领域、跨机构、跨企业的数据共享 近年来,社会上网暴事件频发,这些 捷取得与提交电子数据证据,有效维护 度最有价值投资成长奖、2019年中国最 问题。很快,氚平台优异的性能收获了各 事件的发酵速度常常打得当事人措手不 权益,其功能也正随着互联网、电商行业 具有价值区块链企业奖等至高荣誉。

筑牢中国制造的安徽力量

云集中国制造业龙头企业, 汇聚全 球制造业领域 120 余家 500 强企业、200 多名外方代表,参展企业数量、展览面 积、市场化运作程度等创历届之最…… 以"智造世界·创造美好"为主题的 2023 世界制造业大会 9 月 20 日至 24 日在安 徽合肥举办,展现了中国制造高质量发

化产业体系,安徽正在成为中国制造业 版图上的重地。如今全球 10%的笔记本

万亿级的产业梯次发展格局。

变为"汽车小镇"。马路上,满载汽车零部 件的大货车川流不息;镇上的比亚迪合

迪在优良环境中实现了快速发展, 走出 一条从自主创新到全面开放创新之路。" 9月20日举办的2023世界制造业大会 兼总裁王传福在致辞中说,安徽已成为 新兴产业聚集地,在全球制造业分工协 作中特色越来越明显、角色越来越重要。

新能源汽车无疑是本届世界制造业 大会最引人瞩目的一部分。展区里,比亚 迪、蔚来、长安、理想等新能源汽车品牌 集体亮相,引来参展观众层层"围观"。

月,安徽新能源汽车产量达51.5万辆,占 小车运输 全国 9.5%,位居全国第四位。

说,如今,安徽已拥有奇瑞、江淮、蔚来、 可发电 2.3 亿千瓦时。



局、多点抢滩发展未来产业,打造一批具 发。"大众汽车集团(中国)董事长兼首席 家智能制造示范工厂、优秀场景。 有核心竞争力的企业,构建从千亿级到 执行官贝瑞德在本次大会开幕式致辞

> 伴。包括"年轻"的大众科技,以及大众等 徽、国轩高科在内,大众在新能源汽车领

围绕整车企业转型升级,以"补短板"与 "上水平"为重点,加强研发创新,通过技

往高处攀、向新处闯。近年来,安徽 大会现场,铜陵有色金属集团股份有限 坚持把"新能源汽车和智能网联汽车"作 公司的展区吸引了不少观众参观。传统

业发展跃升的缩影之一。今年 1 月至 8 包,一摞摞电解铜板再由无人驾驶 AGV



们在中国新的研发和创新中心,专注于 4.4万台,培育数字化车间 1060 个、智能

在大会现场参观的观众忍不住伸手触 今年7月,大众汽车集团宣布向小 摸。为高铁穿上"中国跑鞋"的,是位于安

量庞大的中小企业也不掉队,安徽大力

互联网平台 156 个, 初步形成以双跨平 台为引领、区域平台横向覆盖、行业平台 纵向链接的平台赋能体系, 夯实数字化 现营业收入约7亿元, 集聚企业约50

"围绕创新、'智造'、服务、人才、文 在探索转型升级,既进行智能化改造,又 本届世界制造业大会上,中科星图 先的全超导托卡马克实验装置、聚变堆 化、资本、开放等七大生态建设,新能源 谋求节能环保。"金冠铜业分公司党委副 股份有限公司展台前围满了参展观众: 主机关键系统综合研究设施,在磁约束 汽车强省的蓝图正在绘就。"安徽省经济 书记文燕说,通过改进工艺,治炼过程中 一块大屏幕上,人们用手指缩放卫星地 聚变研究领域保持国际领先地位…… 和信息化厅汽车工业处处长马翠兵介绍 产生的热量可以实现回收再利用,一年 图,就可以观看大会举办地合肥滨湖国 际会展中心所在区域的卫星影像。

大众、比亚迪、长安、汉马科技等7家整 大力发展先进制造业,推动制造业 "这是星图地球数据云系统,它将时 展战略性新兴产业和未来产业,加快形 车企业,建立了新能源汽车全产业链体 高端化智能化绿色化发展,需要加快传 空大数据进行云化和服务化,经过算法 成新质生产力,增强发展新动能,奋力开 系,构建了乘用车、商用车、专用车三大 统制造业数字化、网络化、智能化改造。 处理,可以通过在线预览、开发调用、云 拓新时代高质量发展新路。 主导方向,具备燃油、纯电、混动和氢燃 铜陵有色的积极尝试,是安徽制造业企 端订阅等多种方式,向全球大众、企业和

政府用户,提供全球基础地理信息服 务。"中科星图现场工作人员鲁玉告诉记 者,通过这套系统可以进行时空数据的 比对,看森林覆盖率、水域面积等在时间

轴上产生的空间数据演变。 卫星的"目光"迁移至距离合肥滨湖 国际会展中心十余公里处,深空探测实 验室总部落户合肥已一年多,这里将建 成我国深空探测领域重大科技工程的综 合支撑平台, 培育月球科研站等国际大 科学计划;同时,聚焦深空互联网、深空 遥感、深空资源利用的空天信息产业园 刃具规模,1.3平方公里的深空科学城落 子合肥未来大科学城,至少可满足8000

牢中国制造的安徽力量,安徽正聚力发

机器人越来越"智能化"

展,为机器人产业带来新的可能。走在工

情境非常多,协作机器人就比较适合于这些

与人一起工作

(据新华社)

场空白,成为 2022 年辽宁省重大科技专项立 项项目;光伏组件功率已经从之前的 **200W** 提高到目前的 600W。去年,我们的产值达到 30 亿元, 预计 2025 年将达到 60 亿元。" 长有着无限可能。"问天量子总裁助理郝 在当下,行业内部竞争激烈,市场外部不 确定性因素较多,但仍有企业始终保持活力

靠的就是技术领先。 在位于锦州市的辽宁宏拓新材料科技 (集团)有限公司三氧化钼生产车间,只见原

料经过混料机和煅烧炉等设备进行加工后 高纯度三氧化钼就从出料口落入包装袋中 宏拓集团是全国领先的钼制品精深加 子科技创新平台体系,技术研发和人才

——空天信息领域,安徽不仅拥有 中科星图、航天宏图、银河航天、天仪研 究院等一批有影响力的重点企业, 天都 填补了国内高纯度钼粉产品的市场空白, 实验室、中电科 38 所等重点创新研发平 满足国内外企业对纯钼金属产品的爆发式需 台,还先后引进项目30余个,关联企业、 求。"刘岩说,今年,公司预计实现新增产值 创新平台70余家,初步形成涵盖卫星设 20亿元的奋斗目标。到 2025年,整体产值为 争达到 100 亿元。

> 两家企业可以看到,推动东北全面振兴,必须 要加快形成新质生产力,增强发展新动能。 "我们将坚持把创新驱动作为企业生存的关 键要素,力争在未来发展和竞争中赢得主



●在锦州阳光能源有限公司生产车间,工人正 在紧张而有序地忙碌着。

为中国高端智能制造助一臂之力。"

攻克关键零部件 近年来,人工智能等技术的快速发 推动机器人产业链"生态化"

博会机器人展区,可以感觉到现在的机器 近年来,我国机器人产业实现蓬勃发 人越来越"智能化",越来越"聪明"了。 展。统计显示,2022年我国机器人产业营 协作机器人是机器人产业发展的一大 业收入超过 1700 亿元,工业、服务、特种 趋势,本届工博会展出的协作机器人有上百 机器人产量快速增长。同年,我国工业机 款。相比传统工业机器人负载大、格式化,通 器人装机量占全球比重超过50%,稳居全 常需要在"安全笼"中工作,协作机器人更为 球第一大市场。

灵活和安全,可以配合人一起工作,满足小 包括控制器、伺服电机和减速机等关 批量、多样化、柔性化的生产需求。在ABB 键零部件,曾是国产机器人发展的一大制 展台,展出了用于实验室领域的协作机器约。过去,三大核心零部件大多是欧洲、日 人,从事加药、混药和移液等任务,配合研究 本企业生产。本届工博会现场,不少国内 人员开展实验。"生物医药行业更多是小的 供应链企业"晒"出了最新成果,机器人产 工作站。这些地方要实现自动化,人机互动 业"生态"日益完善。

比如,今年工博会的美的和库卡联合

场景。"ABB 机器人业务部中国区市场和销 展位上,展出了一款高精度谐波减速机产 品。美的相关负责人陈世星介绍,从2019 在节卡展台,记者尝试着走近一台协 年开始,美的就开始着手谐波减速机的研 作机器人,发现它的运动速度降低了,试 发工作,2022年终于实现了量产。这款减 图用手触摸机器人时,它自动停止了。"这 速机,瞄准的是航空航天、半导体生产等 牌非夕在本届工博会上,带来了基于自适 以灵活设置防护区域,支持多级防护,让 来自上海张江科学城的思岚科技公

> 科技工作人员陈德喜说:"激光雷达等传 据介绍,为了进一步提升机器人的感 感器是智能制造的关键零部件,希望通过 知和决策能力,节卡在工博会首发首展了 我们的努力能让国产机器人'看'得更准、 自研的 2.5D 视觉定位技术,可以实现空间 '走'得更顺。"

深度融合,产业链将不断完善,深入推进

机器人产业刮起三股新风 ■ 何欣荣 龚雯 高少华

既能搬运、打磨、焊接,也会售货、拼 图、浇花……近日在上海举行的第23届 中国国际工业博览会上,超5万平方米的 机器人展区,成为全球范围内规模最大、 工业机器人企业参与数量最多的全产业 链平台之一。令人目不暇接的"秀技艺"之 外,众多机器人展台上也刮起了多元化、 智能化、生态化三股新风。

多元化 智能化 生态化

从制造业到服务业 下游应用"多元化"

工博会是我国工业领域的国家级展 会,机器人是整个工博会的高光展区。据 介绍,本届工博会机器人展区汇聚了350 多家国内外产业链上下游相关企业,首发 300 余项机器人新技术、新产品、新应用。

用来做搬运、喷涂等简单又辛苦的工种。 随着机器人技术的不断进步,其下游应用 瑞士的工业巨头 ABB,在近800平方米的 产品结合人工智能、3D 视觉、智能感应等 王蕾说。 场景越来越多元化。除了为汽车、日化、电 机器人展台上发布了一系列创新机器人 先进技术,可模拟人手对人体软组织进行 子等传统产业增效,也为新能源汽车、光 产品和解决方案,其中首发了一台工业教 压揉式的物理放松与治疗。 伏、生物医药等新兴领域赋能。

在感应到汽车停好后,充电机器人就会自 人自动化。 动过来取下充电枪,插入汽车充电接口。

电动汽车插拔充电全过程,目前已在一些 上的机器人"技能值"满满。本土机器人品 是节卡的视觉防护相机在发挥作用,它可 对产品精度要求极高的领域。 在人们的传统印象中,机器人往往被 充电站"上岗"。

育机器人。这款机器人负载 3.5 公斤,相较

除了制造业,服务领域的机器人也大 经济社会高质量发展的能力明显增强。

通过准确识别规划路径,机器人可以完成 放异彩。冲咖啡、拼魔方、蛋雕……工博会

"是机器人,更是无限可能"——来自 应机器人产品的智能理疗解决方案。这款 人机协作更安全。"节卡机器人市场经理 司在工博会上展出了多款激光雷达。思岚

根据工业和信息化部等十七部门今年 随着新能源汽车越来越多,快捷充电 于上一代产品,其占地面积减少了10%、 年初印发的《"机器人+"应用行动实施方 位姿动态估算,精准定位模式下精度可达 成为一种刚需。本土机器人品牌节卡在工 重量减轻了 20%。使用这款机器人的学 案》,到 2025 年我国制造业机器人密度较 到 0.2 毫米。 博会上带来了一款新能源车充电机器人。 生,将学习在不同领域和应用中部署机器 2020年实现翻番,服务机器人、特种机器人 行业应用深度和广度显著提升,机器人促进 说:"我们十分看好协作机器人市场的发 研究院院长黄慧洁说。

展,未来将加大投资力度,继续研发创新,

售负责人王彤说。

"可以预见,未来机器人产业发展将

本土机器人品牌捷勃特董事长蒋耀 智能制造的步伐。"上海机器人产业技术