

■今日头条

文·张桂林

重庆两江新区优化“生态链”促机器人产业

华中数控、川崎重工等一批国内外知名机器人企业入驻;国家机器人测评中心、重庆机器人学院开建;价值数亿元的机器人订单落地……得益于创新打造完整产业“生态链”,一个集整机制造、大规模应用、核心部件研发和应用人才培养于一体的机器人产业集群,正在两江新区快速兴起。

作为内陆首个国家级新区,重庆两江新区近年来瞄准全球新一轮产业和科技革命浪潮,将机器人智能装备等列为战略性新兴产业发展重点。

“机器人等新兴产业发展通常有一个特点,未来前景都很好,但当下市场却不能充分激活,爆发式增长受到抑制。”重庆两江新区管委会常务副主任汪宗伟说,为此,两江新区紧紧抓住市场应用这个“牛鼻子”,创新打造“资

本+市场+研发+配套”的完整“生态链”,牵引机器人产业迅速聚集壮大。

在产业规划前期调查中,两江新区发现,重庆庞大的汽车、电子等产业集群,正加快升级,对机器人有很大需求,但不少大企业买不到优质的定制产品,一些中小企业则用不起机器人,另一方面,一批国际知名的机器人厂商因顾虑订单不足,不敢贸然在内陆布局建厂。

唯有找到一条撬动双方的杠杆,才能实现产业发展的突破。“这条杠杆就是金融资本。”重庆两江机器人融资租赁公司董事长李洪军介绍,去年9月,注册资金5亿元的两江机器人融资租赁公司成立,以撮合对接、拓展应用、培育产业为目标,一方面用很低的租金支持制造企业获得机器人,另一方面,帮助机器人厂商近

乎“零成本”开掘潜在的细分市场。

“目前,仅长安汽车一家就下了800多台、3亿多元的机器人租赁订单。”李洪军说,银行等金融机构非常看好这一模式,授信额度已达236亿元;随着市场激活和牵引,华数、川崎、博众等近30家机器人企业汇聚两江,ABB、库卡等知名厂商也在积极接洽中。

要增强机器人产业竞争力,除整机制造外,关键零部件研发和检测等配套至关重要。为此,两江新区以中科院重庆绿色智能研究院等科研机构为依托,投资3亿元建设机器人育成中心,重点围绕关键部件开发、整机系统应用、系统集成和检测测试进行布局,并为“创客”从事相关设计、开发和制造提供服务,力争孵化培育和集聚一批机器人初创企业。能够为机器人开发所涉及的材

料、关键部件和本体等提供全方位检测服务,对国产自主机器人发展具有重要引导作用的国家机器人检测与评定中心,也于6月落户两江新区。

与此同时,针对国内机器人操控、维护等专业应用人才普遍短缺的问题,两江新区率先行动,引进相关院校和企业投资5.6亿元成立国内首家机器人专业教育培训机构,每年可培训5000人,在校规模将达3000人。

“目前,两江新区基本形成‘一区五平台’的机器人产业‘生态系统’,即整机总装总成和关键部件制造区,成果转化转让平台、研发检测公共平台、人才教育培训平台、金融租赁支持平台和展示运营维护平台,下一步,将努力打造成工业机器人产业高地。”汪宗伟说。

(新华社)

■数据酷

3.3亿人次 京沪高铁4年运送旅客超3.3亿人次

2011年6月30日,京沪高速铁路开通运营。记者6月29日从京沪高铁股份有限公司了解到,4年来,京沪高铁基础设施状态良好,运量快速增长,安全有序可控,截至目前累计运送旅客突破3.3亿人次。

据了解,京沪高铁途经京、津、冀、鲁、皖、苏、沪等四省三市,沿线百万以上城市11个,是中国社会经济发展活跃的地区之一。其开通运营为环渤海经济圈与长三角经济圈之间架起了一条快速通道,极大地增强了两大经济圈之间各城市及城市周边区域的交流与合作。

京沪高铁沿线同城效应十分明显,高铁已成为人们出行的“城市公交”、“陆地航班”。全线开行列车由最初的日均143列增加到目前日均290列,其中跨线列车的比例已由开行之初的36.7%,提升到现在的65.4%。

54.7%

广西部门权力和责任清单精简权力事项达54.7%

日前,广西壮族自治区机构编制委员会办公室召开新闻发布会,公布自治区发展改革委等首批14个自治区政府部门的权力清单和责任清单。让政府部门自身和社会公众知晓政府部门“必须做什么、不能做什么”、“事前应该做什么,事中事后怎么做”,解决以往政府部门“不作为”、“乱作为”的问题。

此次公布14个部门梳理出的权力事项2751项。按照“法无授权不可为”和简政放权的要求,逐项进行清理,共取消、下放(含明确主要实行属地管理的事项)、转移和整合部门权力事项1505项,精简权力事项比例为54.7%。对清理后的权力事项,按自治区级保留权力事项、明确主要实行属地管理的事项、共性权力事项3个部分编制权力清单。14个部门自治区级保留权力事项共1235项,明确主要实行属地管理的事项932项,各部门的共性权力事项11项。

部门责任清单由部门职责、与相关部门的职责边界、公共服务事项、事中事后监管制度4部分组成。在全面清理各部门行政权力的基础上,根据部门职责定位,从全面正确履行职责角度,14个部门明确主要职责227项,细化明确具体工作事项1232项;明确部门间职责边界事项23项;明确部门公共服务事项72项;建立事中事后监管制度141项。

300万平方米

河南计划2017年底前建超300万m²“拼装”保障房

河南省住建厅近日下发的《关于推进建筑产业现代化的指导意见》提出,以住宅产业化为切入点,力争2017年底前建设超300万平方米的“拼装”保障房,并希望通过其示范作用,推动全省建筑产业向现代化转型升级。

“拼装房”是预制装配式住宅的通俗说法,指的是通过工业化生产的方式,在工厂内将部分或全部构件预制完成,然后在施工现场将其连接组装成完整的房子。与传统建设方式相比,预制装配式住宅既有建设速度快、绿色环保等特点,从长远看,大面积推广后还能降低建设成本,从而对房价上涨起一定的抑制作用,代表着现代建筑业发展的方向。

据测算,采用工业预制拼装的建筑方式,住宅一般可节约材料20%,节约约60%,还能有效降低建筑噪音污染。

按照河南省住建部门的《指导意见》,到2017年底,河南力争使全省预制装配式建筑的单体预制化率达到15%以上。

19个

我国已有19个省份成立食药犯罪专业侦查部门

截至目前,我国已有19个省份近400个县区的公安机关成立了食品药品犯罪的专业侦查部门,以进一步强化依法打击治理,切实维护百姓餐桌安全和用药安全。

去年以来,全国公安机关深入开展“打击食品药品犯罪深化年”、食品药品打假“利剑”行动,截至目前共侦破食品药品案件2.6万起,抓获犯罪嫌疑人近3.6万名,捣毁“黑工厂”“黑窝点”“黑作坊”“黑市场”4.2万个。其中,公安部挂牌督办跨区域重大案件480余起,有力遏制了食品药品犯罪发展蔓延势头。各级公安机关与检察机关、食药、农业、卫生等部门加强协作,进一步强化了行政执法与刑事司法的衔接配合。

■图片酷



空军首次组织全要素后力量联合防空实兵演练,因为在桂西某机场,参演战机实施突防(6月26日摄)。

新华社发(熊华明摄)

文·本报记者 段佳

在近期举行的亚洲消费电子展上,汽车厂商成为重头戏,不少智能概念车首次亮相。但是,智能概念车虽然有新意,其量产和普及却还

有很长的一段路。业内专家表示,让“智能概念”能够实现“民用级”,走入车主生活,还是要靠智能车载硬件,才会让汽车真正“智能”起来。



及说话的情境(比如谈话的领域、常识、前面谈话的历史等)等因素从大数据中提取出来,根据这些“情境”对识别结果再进行二次计算,使得语义理解的准确度大大提高。

“因为这些计算模型的训练都依赖于语音识别的结果,采用合理的算法,就能学习各种语音识别错误模式,使机器像人一样能够从失败中总结经验,在理解的时候自动纠正语音识别的错误。”俞凯举例说,比如用户在开车的时候说“导航到车管所”,不幸被识别成“导航到

厕所”,根据情境和谈话历史信息,这个语音识别的错误很容易被自动纠正回“车管所”。

而对于“纠正错误”的问题,不止是深度理解可以进行单句的语义适配纠错,机器还可以像人一样通过对交互纠错或理解意图。俞凯说,通过逻辑关联和智能对话,机器能够像人一样允许被“打断”,以及智能的根据新信息纠正原先的号码,这也就是上海交通大学智能语音实验室研发的基于统计的认知型对话管理技术。

语音机器人会越来越“听话”

“以前语音识别只追求‘听懂’,语义理解也只追求一句话层面的‘听懂’,而新型的人机智能交互是追求机器能够‘听话’,成为真正的‘语音机器人’。而且希望它能够有进化和适应的能力,用得越多越听话。”俞凯说,语音输入不再局限于呆板简单的句式限制,语音控制也不需要按照机器的设定去命令,在复杂环境和噪音影响下,在自由说话方式(例如打断)下,依然能够保证良好而稳定的语音识别和语义分析精度。人类的自然口语,或许不完整,或许发音不准确,语义不精确,但是通过上下文关联逻辑,以及多轮对话交互,机器能够进行智能语义推理而准确识别人的意思,大幅度提升使用者的语音交互体验。

对于自己正在进行的研究项目,上海交

车载语音机器人需要“更强大脑”

不久前,一段关于“山东纠正哥”进行车载电话拨号的视频疯传网络。夹杂方言的山东男子试图用语音拨打电话号码,车载系统的识别过程笑话百出,纠正多次都无果,人与机器纷纷无奈。在这则笑话视频的背后,更多地是反映出当今智能语音技术的关键短板所在:非配合情况下,人和机器根本无法用语音顺畅交流。

车载硬件的“智能”,在驾驶过程中首推交互智能。驾驶过程中由于导航、电话、信息、车载娱乐和各类车内控制,司机需要与车载硬件进行不停的“沟通”。以往,通常需要司机的视线离开路面,用手操作手机或车载硬件实现沟通。人们已经广泛认识到,这种方式的精力分散已经成为重要的安全隐患。因此,采用语音操控成为了“智能汽车”的必由之路。国外的苹果、谷歌、Nuance,国内的百度、科大讯飞等都纷纷开发过车载语音系统。

但目前的车载语音系统大都只使用了语音识别技术,通过抗噪算法一定程度上减轻车

载噪声对机器辨识的影响。但从人机交互角度,更多地还是停留在“一问一答”的简单命令控制阶段,只是一个不太灵敏的“耳朵”加上机械式的流程图判断,在出现多个结果的情况下,仍需辅助屏幕触控,这使得现在的车载系统都不具有真正的“人机智能”。

首先就是语音识别在非配合的情况下,由于方言、环境噪声等的影响准确率不高。即使达到了90%以上的准确率,上述的“山东纠正哥”在拨打11位手机电话的时候,还是有1位错误。而一旦有识别错误,机器就无法准确理解用户意图,电话号码错1位也无法拨出,还是要手动操作。更严重的是,没有大脑的语音交互系统,只能不停地按照自己的逻辑让用户重复或提供特定信息,对“打断”、“纠正”这类深层次的需求束手无策,使得本应解决问题的智能交互变成了不断添加更多累赘的“麻烦制造者”。更不要说由于没有交互系统的架构设计、缺乏智能的信息控制与调度而造成的语音延迟和反应滞后的现象了。真正的“车载语音机器人”需要“更强大脑”。

从“能听会说”到“会听能做”

“语音交互系统不能再‘有耳无脑’了。”国家青年千人计划获得者、上海市“东方学者”特聘教授,上海交大一思必驰智能语音技术联合实验室负责人俞凯表示,上海交通大学智能语音技术实验室最新研发的认知型人机口语对话系统,已经不再是传统的语音识别,而是一个“人性化语音机器人”。人们可以顺畅自由地使用语音,随时随地与能够理解自然语言的智能交互机器人进行对话交流,完成任务。

俞凯介绍说,上海交通大学智能语音技术实验室从人机交互系统的角度进行智能语音技术的研究,在实现一系列高性能抗噪语音识别的基础上,研发了具有适应和思考能力的认知型人机口语对话系统。并与苏州思必驰信息科技有限公司合作,升级推出了针对智能车

载的一体化智能人机交互解决方案,使得语音交互系统不再“有耳无脑”。在近期刚刚发布的全球首款车载智能抬头显示(Head Up Display, HUD)系统——“车萝卜”(carrobot)中,就使用了这样的智能对话系统技术。

俞凯认为,传统语音识别只是模拟耳朵的感知功能,但其实更关键的是解决完整的口语人机交互问题,这是模拟人脑的全套认知功能。认知型的智能语音技术是更高层次的人工智能,与传统语音识别和合成相比,它融入了自适应、理解纠错、智能反馈的认知技术。这会使得机器可以适应更多的环境和口音,具有进化调整的能力,从“能听会说”变成“会听能做”,即听得懂说的,懂得听什么、听不清楚了能问,搞错了能纠正,最终能成功完成用户的任务。

让机器“深度理解”“自动纠错”

俞凯说,超越传统语音识别的“深度理解”以及“自动纠错”技术是新型的人性化智能语音交互技术的两个典型例子。

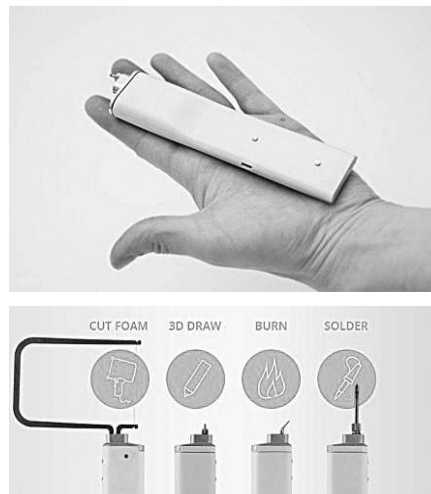
“深度理解”是把机器的识别状态(比如识别结果的可靠度、环境嘈杂程度等)、用户的个人特点(比如性别、方言地区、说话快慢等),以

■炫技术

多功能便携3D打印工具笔

3D Simo Mini是一款手掌大小的3D打印工具笔,它支持多种打印材料的熔接,如ABS、PLA、PETG、HIPS、FLEXI等;除去常规打

印功能,还拥有可替换的工具刀头,轻松实现热切割、烧结、焊接电路等,着实是一款不可多得的DIY制作利器。



电子卷尺

传统工具与电子显示技术的结合往往带来便利的使用体验。Etape 16是一款多功能电子卷尺,清晰数字大屏方便你读取精确长度;

此外,它还可以将数据在公制与英美制之间转换,记忆测量历史,智能补偿内侧宽度的测量结果等等,专业性毋庸置疑。

