

企业角逐智能语音市场 识别准确率及场景应用待突破

■ 本报记者 崔敏

随着语音在智能产业的应用不断加深,全球以及中国的语音市场维持显著增长。国际市场研究公司 Research and Markets 发布报告认为,到2020年,全球语音市场规模预计将达到191.7亿美元。

把语音智能硬件作为一切服务的入口,是大公司的一种面向未来的选择。目前,除了谷歌(Assistant)、苹果(Siri)、微软(Cortana)和亚马逊(Alexa)等国际巨头,国内的科大讯飞、腾讯、百度、阿里等企业也在智能语音主战场上角逐。业内人士接受《中国企业报》记者采访时坦言,虽然全球智能语音产业已步入应用的快速增长期,但是智能语音的精准性、应用场景、远程识别等方面存在的问题也有待突破。

巨头多领域布局 智能语音

智能语音识别作为人工智能应用最成熟的技术之一,目前已经深入生活的方方面面,智能语音产业的市场蓝海正在显现。极限元智能科技 CEO 雷臻对《中国企业报》记者表示,未来,智能语音技术会出现在更多专业领域,如交通、医疗、建筑等。

过去几年,国外智能语音识别技术远远超过中国,谷歌、亚马逊、苹果等巨头都在相关产业链上布局,牢牢占据垄断地位。而近年来,中国的智能语音产业发展迅猛,以BAT等为代表的众多互联网巨头也纷纷开发智能语音市场。



至利博制图

在语音生态系统方面,百度宣布语音识别技术及能力全面开放,腾讯、搜狗语音开放平台相继上线。智能家居领域,百度发布了Baidu ihome,阿里联合智能家电厂商推出天猫魔盒,搜狗联手魅族,发布魅族电视盒子。在SpeakIn(势必可赢科技)相关负责人看来,现阶段智能语音的应用主要还是语音录入与语音交互,随着技术的快速迭代,未来,智能语音技术会延伸到更广泛的智能服务场景。

北京得意音通技术有限责任公司副总经理肖永明对《中国企业报》记者表示,随着移动互联网的普及,以手机为代表的智能终端将是智能语音技术的最佳入

口,因为它的普及程度高,成本低廉,已经具备了广泛的群众基础。同时,他也表示,目前手机等终端在智能语音技术上的技术潜力还远远没有被挖掘出来。

场景识别准确率 待提高

在语音识别率方面,百度、科大讯飞等主流平台识别准确率均在96%以上,稳定的识别能力为语音技术的落地提供了可能。科大讯飞董事长刘庆峰对《中国企业报》记者表示,“人工智能+”的时代已切实到来,在此背景下,人工智能改变世界的三个要素是核心技术、行业专家和行业大数据

结合在一起。

目前,智能语音在识别准确率和应用场景方面还有待进一步提高。雷臻认为,现在的语音识别还需要指定语种进行有效识别,而未来的语音识别技术会自动适应语言语种,无论中文、外语、方言都能快速辨别并进行有效识别。他还表示,目前,虽然已经出现一些离线语音识别技术,但是准确率还是远低于在线识别,未来语音识别引擎的可移植性将更高,甚至可以脱离高性能计算服务器,在离线的终端上实现精准识别。

雷臻还分析道,在垂直领域应用过程中,专有名词、专业领域知识缺乏的情况下,现有的识别

系统很难得到较高的识别准确率。比如在方言、口音上,现有的识别系统除了在训练语料上增加相应口音的语音数据和相应方言的文本语料外,还没有一个很好的解决方案。“近年来随着迁移学习的发展,采用迁移学习进行在线快速自适应,为解决方言、口音问题提供了一个可行的解决思路。”

随着智能语音技术的不断成熟及其与其他信息技术的不断融合,智能语音有望在更多垂直行业得到应用,并推动这些垂直行业加快向智能化方向的发展。肖永明分析道,智能语音要解决的问题还很多,比如如何提高噪声环境下的语音识别准确率,如何在数据模型训练时从数据“洪水”中提取有价值数据,如何提高识别引擎的可移植性,在语音识别技术跟其他技术进行对接融合时,如何解决具体的行业应用场景需求等。

远场识别是一个具有挑战性的问题,对此,刘庆峰表示,目前远场识别的错误率是近场的两倍以上,所以解决远场以及强噪声干扰情况下的语音识别是目前的一个有待进一步研究的问题。

此外,SpeakIn(势必可赢科技)相关负责人也认为,传统智能语音技术的瓶颈在于它的核心是语义识别,不能区分说话人身份,也就无法提供相应的个性化服务,而未来消费者的需求一定是个性化的。语音场景下要解决身份识别的问题,需要基于声纹生物信息ID的声纹识别技术支持。

石墨烯制造技术有望突破 成本制约行业发展仍难改进

■ 本报记者 崔敏

近期,来自《2017全球石墨烯产业研究报告》的预测显示,全球石墨烯应用市场2020年将成长至1000亿元的规模。

华安证券分析认为,今年可谓是石墨烯产业化的元年,各种下游应用和产业化成果层出不穷,同时国家也不断推出各项扶持政策,加快石墨烯应用进程。尽管如此,仍有业内人士认为,目前石墨烯因产业壁垒制约,距离产业化应用还有较长距离。

政策助推下 产业发展提速

据记者梳理,2015年11月20日,《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》提出将石墨烯打造为先导产业,并在2020年形成完善的石墨烯产业体系。同年5月,国务院印发的《中国制造2025》也将石墨烯材料作为前沿

新材料领域的发展重点,提出了10年的发展目标和路线图。

2014年11月,《关键材料升级换代工程》中提出,到2016年实现石墨烯的批量稳定生产和规模化应用。

2012年,工信部发布《新材料产业“十二五”发展规划》,首次明确提出支持石墨烯新材料发展。在产业政策的推动下,石墨烯产业也逐渐提速。业内预计,2014—2020年,石墨烯全球市场复合增长率将超过40%。

“石墨烯具有巨大的比表面积和极佳的导电性等众多优异性能,这些特点使其在环保领域具有非常广阔应用前景及巨大潜在市场价值。”中国国际石墨烯资源产业联盟副秘书长王一乙接受《中国企业报》记者采访时表示。

在利好政策和巨大的市场潜力的双重推动下,越来越多的企业开始在石墨烯产品的研发和落地取得有益的探索。如碳世纪

生产的石墨烯锂离子充电5号电池,经实验证明循环5000次之后该电池的衰减量很少,这就意味着1节这样的石墨烯5号锂电池就至少可以顶5000节普通5号干电池用。

王一乙对记者分析道,石墨烯自诞生以来就与节能环保有着重要关系,目前,国内很多石墨烯企业,都在尝试石墨烯在节能环保领域方面的应用,有部分企业已经取得相应成果,并逐步实现产业化。

爱家科技 CEO 陈利军对《中国企业报》记者表示,石墨烯有很强的电到远红外的转化性能,爱家科技将其应用到地热膜中,再配合物联网的管理系统,节能的同时能降低环境污染。

大规模推广应用 需规模化降成本

尽管发展快速,但目前石墨烯行业的大规模应用还在市场适

应和研发拓展阶段。比如爱家科技的石墨烯地热膜目前也只是建立了很多样板间,还没有大规模推广应用。陈利军分析,这是一个系统性项目,需要政府政策和产业的大力支持,比如房屋保温需要达到一定标准,小区里的电力供给设施也需要提升等。

一款新材料的问世总是要经过实验、示范应用、全面市场化,最终才能走入寻常百姓家。对此,王一乙表示,“石墨烯产业化的主要瓶颈在于产品应用技术成熟度偏低,生产成本较高。”

最近,据江南石墨烯研究院消息,莱斯大学和中国天津大学的纳米技术人员,使用激光3D打印来制造厘米级的原子薄的石墨烯物体,这项研究项目有可能实现从非石墨烯原材料简单地制造大量石墨烯。王一乙认为,虽然成本制约行业发展似乎有望改进,但是,该技术的成熟度以及未来的普及目前还未可知。

除了遭遇技术瓶颈,石墨烯

产品的推广也遇到一些问题。北京碳世纪科技有限公司董事长闫立群告诉《中国企业报》记者,即便是制备技术得以持续进步的今天,石墨烯行业仍存在一大问题:只做材料,不做市场。大众对石墨烯的节能环保功能不是很了解。“石墨烯产品如何推广出去,对我们来说是比研发技术和工艺更困难的事情。”闫立群深有感慨。

丰域烯碳科技集团有限公司董事长顾岩接受《中国企业报》记者采访时也表示,目前石墨烯产业化一方面受到技术成熟度的影响,另一方面也受制于区位优势。

据了解,目前石墨烯资源主要聚集于内蒙古和黑龙江地区。顾岩分析,石墨烯产业化必须在实现原料到材料的过程中利用资源聚集地优势才能降低成本,并且有利于二次循环利用。因此他建议在产业政策方面推进产业基地化,利用产业集群优势实现规模化。