

在即将过去的6月,智能机器人可谓出尽了风头

在6月9日至10日举行的上合组织青岛峰会期间,智能机器人入驻新闻中心,承担了迎宾、运货、安防等多种职责。其中,具备人机交互

互能力的智能机器人“六六”最为引人注目。如果海内外记者在新闻中心迷路,“六六”可以直接将客人带到目的地。途中,它还会与客人聊天,并能充当导游介绍途经的景点。

“我是京东智能配送车

JD2002,已经顺利抵达‘百度’,请凭借提货码提取您的商品,30分钟见不到您我就自己先回家啦!”6月18日上午,头一晚刚在京东商城下单的崔女士收到了这条短信,10时10分,配送机器人准时出现在百度园区门口,她

顺利地扫码取件,连连惊叹“机器人送快递技术太炫酷”。借着今年6·18促销,京东首次开启机器人全场景常态化配送。

机器人市场主要分为工业机器人、商用服务机器人以及消费级机器人。

近两年,随着人工智能技术的迅猛发展,特别是视听觉语义理解、自然语言处理、神经网络、情感识别算法等的发展,使得扫地机器人、智能音箱等消费级机器人产品逐渐走入消费者视野。

消费级机器人：未来已来还是再造泡沫？

A 科技巨头竞相逐鹿

据了解,目前,市场上消费级服务机器人的主要应用场景包括幼儿教育、助老助残、智能家居、数字娱乐、情感陪护等。在现有的技术成熟度和市场接受度下,扫地机器人、智能音箱、民用无人机、智能服务机器人这四大品类成为主流产品。

科技巨头的鏖战之地往往意味着产业的新风口。经过2017年的沉寂之后,消费级机器人市场今年又出现火爆势头。波士顿动力公司最近展示了新

版机器人 SpotMini,能自如上下楼梯,会主动避障还会自己开门;机器人 Atlas 能跑能跳能跨过障碍物。该公司披露,SpotMini 正在生产前期,计划明年投入商业生产。

据日媒报道,索尼的美国子公司与以 AI(人工智能)研究而知名的卡内基梅隆大学签署了研发协议,计划为家用机器人装上 AI 大脑,把烹饪和搬运作为研发主题。

相较于零售巨头的身份,现

在的亚马逊更像一家互联网和科技的开拓者,继在 Echo 智能音箱和仓储机器人上大获成功后,日前,亚马逊正秘密研发一款代号为“Vesta”的家用机器人,有熟悉该项目的人士透露,机器人的原型将会配置摄像头和电脑视觉软件,具备导航功能。

另有消息称,谷歌、苹果等巨头也已经打算进军家用机器人领域。

国内市场也是如此。近日在上海举办的 2018 亚洲消费电子

展,首次设立人工智能专区,能智能追踪的水下机器人,能对话、查天气的智能浴室镜……各种消费类 AI 产品吸引了众多关注。

据 ResearchandMarkets 预计,2018 全球消费级机器人市场规模将达到 54 亿美元,而 2023 年将增加到 150 亿美元。可见,未来消费级机器人领域将是巨量市场。而根据捷孚凯(GFK)最新报告,中国消费级机器人 2018 年零售规模将超 100 亿元。

B 四年发展跌宕起伏

消费级机器人从 2014 年开始兴起,2015 年引爆创业圈,2016 年到达顶峰,但在 2017 年遇冷,其发展可谓跌宕起伏。

其兴起要从亚马逊说起。2014 年 11 月,亚马逊推出了智能音箱 Echo,最大亮点是将智能语音交互技术植入到传统音箱中,Alexa 语音助手可以像朋友一样与人交流,同时能播放音乐、新闻、网购下单、叫车、叫外卖等。随后,谷歌也发布了 Pepper 机器人,号称是首个具备情感功能的人形机器人。

此时,推动消费级机器人狂

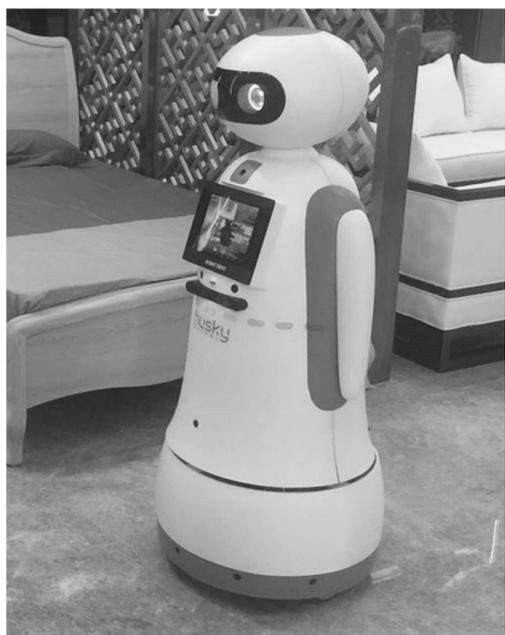
飙突进的是两阵“东风”:一是儿童市场,尤其是玩具市场的蓬勃发展;二是语音技术的日趋成熟。2015 年,优必选、若琪、小亿等公司都推出了会说话的家庭机器人。

“人工智能中的语音识别技术大大提高了人工智能在市场上的应用。”北京航空航天大学博士生导师、机器人研究所所长王田苗说。

不过,尽管这时市场上有各式各样的消费级机器人,价格从几百到上万不等,都能对话、能英语交流、会拍照、有逻辑编程

……但这些机器人提供的内在价值是惊人的一致——都是智能早教机、点读机和移动会说话的平板。

2015 年,对话机器人布丁在京东众筹正式上线,外观小巧可爱,且售价低廉,这似乎意味着,消费级机器人开始步入普通家庭。直到 2016 年,像布丁这样的平价机器人市场热度仍然不减,原先做平板和手机的鑫益嘉科技推出了巴巴腾机器人;讯飞推出了阿尔法蛋机器人,集成教育、电视、视频通话、智能音箱等为一体,还拥有“类人脑”,理解和表达能力会随着自我学习而不断成长;猎豹移动也推出了小豹 AI 音箱,这些产品的售价均在千元以下。



图片来源于网络,请作者与本报联系以奉稿酬。

家庭及教育市场的前景,让很多消费级机器人公司或创业团队将目光瞄向了儿童机器人。

图灵机器人 CEO 俞志晨表示,尽管已经有五六十年历史,但人工智能的发展还处在很初级的阶段。俞志晨认为,人工智能的智力水平现在也就是在小孩的水平,因此很难做出一款让成年人满意的超级智能的机器人产品,短期内也做不出那样的产品。但是要做出一款让小朋友满意的机器人则相对比较容易。这也是很多机器人公司或创业团队将产品方向聚焦于儿童机器人的

重要原因。目前,已经有不少机器人公司与知名影视公司合作,购买了他们的动画角色 IP 及相应的内容授权,不久用户可能就会在市场上买到哆啦 A 梦等知名动画角色的机器人产品。

由于面向的是儿童市场,这种机器人除了 IP 及相对简单的硬件部分外,语音互动也是这类机器人的标配。除此之外,还需要很多应用场景支持,如学英语、教育辅导、生活信息查询、互动游戏等等。不少服务机构也看准了这块市场,试图与机器人公司进行合作,将

其应用服务打包进入这个新平台。不过,虽说儿童机器人从结构和控制的角度不难,但难在内容和交互以及机器人的学习能力。

刚创立牧姆公司,进入机器人产业时,郭柳宗就通过调研发现,市场上教育陪伴型的机器人众多,但是没有一家机器人在应用上、心理上、功能上、以及表现力上,具备机器人该有的表现。结果,机器人挺多,普遍卖不好。

“最基本的‘桌子型’,只是单纯的平板+底座,缺乏肢体表现力和行动力;‘桌子+轮子型’,多了轮子,但是轮子

并没有提升平板的使用体验;而‘全人型’的机器人价格昂贵,且多用于编程学习,互动应用少。”

“相比工业机器人、扫地机器人、室内导购机器人、足球机器人等‘炫技型’机器人,有些懂技术的用户可能会觉得而儿童机器人弱爆了——既不能翻跟斗又不能打扫卫生,但是真正去做的时候会发现,要切合儿童的心理需求,研发符合儿童脸部表情、肢体语言的儿童机器人简直比造钢铁侠还难”一位创业者如是说。

(综合科技日报、经济参考报、搜狐科技、techweb 等相关报道)

D 儿童陪伴型或率先突围

贵州迎来“通江达海”新机遇

(上接第 1 版)
2002 年 7 月,乌江构皮滩水电站开工建设;

2005 年 11 月,国家发展和改革委员会以发改办能源〔2005〕2354 号文要求,构皮滩水电站通航设施按 IV 级航道、500 吨级船型标准与电站同步建设,同步发挥效益;

2009 年 12 月,水电站正式建成发电投入运行。

构皮滩电站——这个“十五”期间的国家重点工程,是贵州西电东送的标志性工程。2009 年建成发电后,与乌江上、下游的水电站,为广东等急需电力的地区,送去源源不断的能源。“贵州力量”为珠三角输送动力的同时,也照亮了粤深大地。

目前,乌江干流上已完成洪家渡、东风、索风营、乌江渡(扩机)、构皮滩、思林、沙沱、格理桥、大花水九座水电站的开发建设和增容改造。贵州省水装机总容量中,乌江占到四分之三。

来自国家水电可持续发展研究中心、清华大学、北京大学等单位共同组织实施的“乌江梯级水电可持续发展研究”成果表明,水电开发使乌江沿岸县域农林牧渔业总产值、农民人均收入、社会商品零售总额年均分别提高 1.5—2%、2—3%和 3—4%;每年使第二、三产业就业增加 3—4%、

乡镇企业销售收入增加 4—5%,群众的贫困面大幅度缩小。

现在,一个更为庞大和复杂的工程,正在这里实施——构皮滩水电站通航工程。它也是整个乌江恢复通航、提升航运能力的关键性工程。工程最大的难度,是如何让 500 吨级的货轮,翻过大坝。

“构皮滩水电站通航工程是目前世界上通航水头和提升高度最高、主提升设备规模最大的通航工程。”谈起工程,谌波自豪地说。

500 吨级船舶直入长江

乌江干流腹地的息烽、开阳、遵义等地拥有丰富的磷、煤化工资源和生产体系,而大宗工业品的运输流通,走水路能节约 40%至 60%的物流成本。作为国家规划的“两横一纵两网十八支线”的“水上高速”之一,打通乌江“黄金水道”,成了黔渝两地的共同呼声。

作为整个乌江恢复通航、提升航运能力的关键性工程,构皮滩水电站通航工程是电站枢纽的重要组成部分,型式为带中间渠道的三级垂直升船机,线路总长 2306 米,概算总投资 29.5 亿元。设计通航标准为四级,通航 500 吨级船舶标准,最高通航水头 199 米(最高水位与最低水位差),设计

过坝运量单向 143 万吨/年。三级垂直升船机最大提升高度分别为:第一级 47 米(上游,逆提升),第二级 127 米,第三级 79 米,第一、三级采用船厢下水式垂直升船机,第二级采用全平衡式垂直升船机。

“因为我们的最高通航水头达到 199 米,如果采用船闸的方式通航,最低需要采用七级船闸,一艘货船单在构皮滩通航就需要耗费很长时间。但是现在采用垂直升船机,通过 2306 米的航道,我们设计的单向通航时间只有 38 分钟。”构皮滩水电站副厂长、总工程师王贵来介绍道。

据了解,目前构皮滩通航工程土建施工已全面完成,第一级升船机主提升系统设备调试工作已启动,第二级升船机主提升系统设备基本安装完成,第三级升船机提升设备完成 80%安装工程。根据工程建设计划安排,该工程 2018 年底三级升船机将全面进入调试工作,2019 年 6 月投入试运行。

截至 6 月,工程共完成投资 26.44 亿元,占工程概算的 89.6%。土石方开挖 640 万 m³、混凝土浇筑 78.5 万 m³、钢筋制安 5.7 万 T;单元工程合格率 100%,优良率达 95.2%。项施工技术方面成功申报并获得专利 5 项、工法 2 项。

其应用服务打包进入这个新平台。

不过,虽说儿童机器人从结构和控制的角度不难,但难在内容和交互以及机器人的学习能力。

刚创立牧姆公司,进入机器人产业时,郭柳宗就通过调研发现,市场上教育陪伴型的机器人众多,但是没有一家机器人在应用上、心理上、功能上、以及表现力上,具备机器人该有的表现。结果,机器人挺多,普遍卖不好。

“最基本的‘桌子型’,只是单纯的平板+底座,缺乏肢体表现力和行动力;‘桌子+轮子型’,多了轮子,但是轮子

并没有提升平板的使用体验;而‘全人型’的机器人价格昂贵,且多用于编程学习,互动应用少。”

“相比工业机器人、扫地机器人、室内导购机器人、足球机器人等‘炫技型’机器人,有些懂技术的用户可能会觉得而儿童机器人弱爆了——既不能翻跟斗又不能打扫卫生,但是真正去做的时候会发现,要切合儿童的心理需求,研发符合儿童脸部表情、肢体语言的儿童机器人简直比造钢铁侠还难”一位创业者如是说。

(综合科技日报、经济参考报、搜狐科技、techweb 等相关报道)

“从断航到复航,水运市场肯定要经历培育过程。”据了解,“十三五”期间,贵阳将依托乌江航线贯通,重点组织出省货物水路运输,降低物流成本,重点完善港口储运设施和集疏运系统建设,培育水路运输、货运代理和港口物流等企业。

从乌江出发,通江达海的梦想,正在成为现实。

打通“两主四辅”出省水运通道

乌江全长 1037 公里,其中,贵州境内 802 公里,贵州、重庆界河段 72 公里,重庆境内 163 公里。乌江干流乌江渡以下属国家规划的“两横一纵两网十八线”高等级航道,是贵州北入长江的水上大动脉,也是连接黔中经济圈、黔北经济圈、成渝经济圈的水上战略通道。

随着贵州经济建设步伐的不断加快,省委、省政府把乌江水运航道建设作为贵州融入“长江经济带”和“通江达海”重点任务,并纳入贵州交通建设的总体部署。

李作良表示,贵州省高铁、民航、公路近年来发展迅速,构皮滩通航工程建成后,水运线路迎来新的突破,将为贵州交通运输领域平衡发展起到促进作用。同时,乌江上一船可直

抵长江,还将为黔中腹地的企业带来新的发展机遇,为贵州省融入长江经济带提供水运黄金通道。

按照国务院批准的《长江经济带综合立体交通走廊规划(2014—2020 年)》,作为走廊规划内容之一的乌江二线 1000 吨级提等扩能项目,目前,贵州省航务管理局正在紧锣密鼓地推进前期工作,并力争在“十三五”期开工建设。

李作良在接受记者采访时表示,乌江二线的建成,将使乌江年通过能力达 1500 万吨,相当于一条铁路的运输能力,并且具有运量大、运输成本低、油耗低、环保等诸多优势。“这是贵州水路交通深化供给侧结构性改革和生态两条底线的责任担当。”

“乌江航道升级改造由来已久,贵州经济发展需要水运,贵州人民呼唤水运,水运发展已列入全省十三五时期重点发展领域。”贵州省交通运输厅副厅长韩剑波介绍,“十三五”期间,贵州省将投资 200 亿元以上,继续打通“两主四辅”出省水运通道(乌江、赤水河、赤水河、都柳江、清水江、锦江水运出省辅助通道),建设力度之大前所未有。

通江达海,深度融合,贵州对接长江,连接世界,面对的将是更加广阔、更具活力的市场。