

全场景的智能化解决方案。据介绍, IoT 平台可以实现用户画像建立、用户行为分析、身体部位智能分析、智能个护方案推荐、耗材检测并支持一键购买、操作手册指引等功能。而对于美健(个护)电器来说,智能引导推荐、可视化和健康管理最具开发价值。顾家源进一步介绍说:“智能引导推荐是指,在完成用户基础数据收集、建立云端模型的基础上,通过大数据算法提供推荐方案并联动设备形成智能导航,在用户使用后生成问卷,搜集反馈信息,持续优化产品体验的闭环。可视化是美健(个护)电器智能化拓展的重要方向,通过拍照、视频录制让用户清楚地看到产品的使用效果,还能联动设备增加个性化的功能。美健(个护)电器智能化最重要、最有意义的是健康管理功能的开发,涂鸦健康开放平台支持 Apple health、

Google fit、fitbit 等主流健康服务,数据三方同步,企业可通过云云对接或前端直接调用的方式,使用涂鸦健康中心服务快速开发健康应用,同时完成数据存储、统计分析,建立以人为中心的健康数据体系,在用户维度管理标准的健康数据。”据了解,涂鸦在连接层选择了通用 SDK,对芯片使用没有限制。

事实上, IoT 平台为美健(个护)电器产品升级、销售渠道搭建、售后服务等环节提供了更广阔的创新思路。对此,顾家源介绍说:“涂鸦以用户为中心,用 IoT 方式赋能产品创新,从软件端赋予产品更多功能、玩法。例如,在用户入手产品初期,通过分享使用秘籍,让用户全面了解产品功能、掌握使用技巧,快速‘爱上’产品;在使用过程中,通过智能方式拓展更多功能以及互动内容,增强趣

味性、互动性、专业性;用户使用产品后的记录功能,可通过生成护理报告、设置定期使用提醒等方式增加用户使用粘性。此外,涂鸦生态赋能生产企业打通更多渠道,通过耗材使用提醒+涂鸦商城,快速完成复购。”

中国美健(个护)电器市场规模不断扩大,从 2017 年销售总额的 237 亿元到 2021 年的 469 亿元,中国美健(个护)电器实现翻倍增长只用了 5 年时间。在这片正在快速增长的广阔天地,智能化的推进必然会为企业带来更多机会。可根据个人胡须软硬粗细自动调节程序的电动剃须刀、会分析不同发质需要智能养护头发的电吹风机、能充当半个牙医的电动牙刷、堪比美容院的家用美容仪……在产业链上游软、硬件配套企业创新解决方案的加持下,那些更“懂你”的美健(个护)电器,值得期待。[图]

## 英飞凌ToF图像传感器 助力追觅扫地机器人实现智能导航和避障

2022 年 11 月 15 日,追觅推出了新型扫地机器人 Dreame Bot W10 Pro。这款智能扫地机器人的摄像头搭载了英飞凌与湃安德、欧菲光合作开发的 REAL3D ToF 图像传感器。ToF 图像传感器能够为服务机器人、扫地机器人和拖地机器人带来智能导航、3D 地图创建和出色的避障能力。

追觅推出的新型扫地机器人配备有 38000 像素的摄像头。英飞凌 ToF 图像传感器可为摄像头中的每一个像素点提供更多的距离信息。与单像素 ToF 传感器等传统解决方案相比,ToF 图像传感器 3D 感测的精度和准度都显著提高。这一高分辨率且支持具有大视场角的 3D 摄像头,让

机器人能够检测到小型物体,并测量家具的高度。因此,扫地机器人可以在沙发、椅子、桌子或其他物体底下移动而不会被卡住,从而减少了所需的维护次数。

英飞凌科技 3D 传感业务副总裁 Christian Herzum 表示:“ToF 传感器与追觅先进的环境感知技术相结合,让扫地机器人能够顺利识别并避开障碍物。同时,英飞凌先进的 3D 视觉工程技术可帮助扫地机器人在日常清洁工作中进行深度学习,并识别可能干扰地板清洁工作的家居用品,比如电线、鞋子、拖鞋和袜子等。”

由于在摄像头的每个像素中都集成了湃安德背景照明抑制专利技

术,追觅这款扫地机器人适用于各种光照条件。即使在光线比较昏暗的环境中,ToF 成像图像传感器也能生成强大的 3D 深度数据,对房间进行成像。即便是在强烈的阳光、昏暗的光线或具有不同反射率材料等因素的干扰下,也不会影响测量的可重复性和精度。

值得一提的是,英飞凌 ToF 图像传感器已经上市。客户可订购该产品的裸片,以便进行板上芯片封装。同时,ToF 图像传感器可轻松集成到设计紧凑的模块中,有助于客户设计出可以轻松深入大多数家具底部狭小空间完成清洁的超薄扫地机器人。(简单)