

# 华为重启“终端业务” toC和toB双线并举

本报记者 秦鼎 北京报道

4月20日,《中国经营报》记者注意到,华为消费者业务更名

为“终端业务”,值得注意的是,华为消费者业务正是由10年前的“终端业务”更名而来。

华为常务董事、终端业务

CEO、智能汽车解决方案BU CEO余承东表示:“华为消费者业务的名称走过了十年的道路,今天我们更名为华为终端

业务,全面进军商用市场。过去十年,我们一直面向消费者打造极致的产品体验,得到了市场的认可。未来,华为将把

精品的体验从消费级产品带到商用领域上,基于华为终端商用产品品质、智慧、可靠三大DNA为商业客户打造更好的产

品体验。”他介绍称,华为终端商用产品家族主要包括笔记本、台式机、显示器、平板、智慧屏、穿戴、打印机。

## 浓缩

“此举可以看做华为在业务上的一种收缩或者浓缩。”

华为收入主要分为消费者业务、运营商业务和企业业务“三驾马车”,消费者业务则包括手机、PC、IoT等产品业务。

3月28日下午,华为举办了2021年度报告发布会,其运营商业务保持稳定,实现销售收入2815亿元人民币;数字化转型浪潮下,华为企业业务取得快速增长,实现销售收入1024亿元人民币。

但是,连续三年的美国“制裁”,让华为的消费者业务举步维艰。华为2021年报显示,消费者业务收入为2434.31亿元,同比下降49.6%,这是其消费者业务的首次下滑,营收规模近乎腰斩。其中手机业务的下滑是主要原因。

IDC公布的2021年全球智能手机出货量显示,受芯片供应以及出售荣耀等影响,全球前五已经没有了华为身影,华为被归为“其他”的统计口径。而在2020年,华为还名列全球前三,拿到了14.6%的市场份额。

国内智能手机市场方面,CounterPoint发布的国内手机市场报告显示,2021年全年,荣耀与华为分别获得10%市场份额,名列第五、六位,其中华为在国内市场份额同比下滑68%。

这或许也“迫使”华为做起了自己的老本行,将消费者业务更名为终端业务。

华为一员工对记者表示,在手机业务受到较大影响的情况下,终端围



华为消费者业务更名为华为“终端业务”。

视觉中国/图

绕着智慧办公、运动健康、智能家居、智慧出行、影音娱乐等五大场景持续进行产品创新。随着鸿蒙生态初步建成,消费者已经可以体验到,给予多终端多场景协同的超级终端能力及其所带来的全场景智慧生活体验。产业界也看到了万物智慧连接带来的巨大商业机会和价值。消费者业务BG多年在toC业务积累的综合能力也将溢出到智慧出行和全屋智能上,给产业带来更多的创新。

浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任、研究员盘和林对记者表示,华为该举措是让业务目标更加明确,并为华为的产品定调,华为就是围绕终端硬件产品的企业,而不是互联网企业,也不是软件企业。重点突出能够让华为未来竞争战略体系更加明晰,团队也知道该干什么,不该干什么。业内多认为终端概念比消费者市场概念要小,因为终端侧重于硬件,而无论消费电子、智能家

居,其核心往往是软件为主的应用,当前互联网企业无不是从应用起家。所以,此举可以看做华为在业务上的一种收缩或者浓缩。

余承东介绍,未来华为终端业务将全面覆盖消费产品和商用产品两大模块,消费产品继续聚焦服务大众消费者,商用产品则专注于服务政府及企业客户,重点为政府和教育、医疗、制造、交通、金融、能源等六大行业提供商用解决方案。据余承东透露,美的集团就采用了华为的B系列电脑。

值得注意的是,华为终端已正式成立商用产品线,为政府及各大行业带来7大系列商用产品家族:笔记本MateBook B系列、台式机MateStation B系列、显示器B系列、平板C系列、打印机PixLab B系列、智慧屏B系列、穿戴WATCH B系列,并依托HarmonyOS带来的标准定制能力和开放定制能力,满足组织或企业对终端设备的多维管理需求。

## 掘金

华为能否在豪强林立的商用领域再现其消费者业务的辉煌,成为外界关注的焦点。

不过,华为准备“拾起”的老本行,已是今非昔比。

“十四五”规划和2035年远景目标纲要明确提出,要打造数字经济新优势,促进经济技术与实体经济相融合,赋能传统产业转型升级。在此背景下,新的数字技术、不断变化的劳动力人口结构、动态的市场变化以及新的业务运营模式正在推动政府和企业的工作方式发生与日俱新的变革,员工需要敏捷智慧的工作空间和装备,灵活应对业务需求和新市场需求的快速变化。

但传统商用产品由于过于注重规格和成本、不够重视使用体验等问题,对办公和生产效率助力有限,并暴露了传统企业办公方式智慧化的不足以及对智慧办公的迫切需求。

根据智研咨询发布的《2022-2028年中国智慧办公行业市场竞争策略及未来发展潜力报告》,2015年我国智慧办公行业市场规模为292.3亿元,2020年增长至792.4亿元,年复合增长率为22.07%。全球知名数字化咨询机构IDC的数据显示,到2025年,中国预计有40%的会议将移至线上开展。

需求带动了市场的增长。IDC预测,随着面板、IC等供应情况的好转,2022年全年PC市场将同比增长,未来五年中国PC市场复合增长率将达

4.0%,远超全球市场整体增速。中国作为全球最大的PC市场,还将继续受益于工业4.0政策的推进、智能化转型需求拉动,呈现更强的PC增长潜力,提振资本市场信心。其中,商用市场五年复合增长率(CAGR)将达到3.7%。

华为方面表示,商用设备市场在经历了以商用台式机为中心的1.0时代和多设备融合的2.0时代之后,当下正在步入云和AI的3.0时代,商用办公电子设备正向着高性能、智慧化、全连接和新业态演进,全场景融合、智慧交互是其主要特征。

实际上,在2021年9月份,华为已正式推出了笔记本电脑、一体机、鸿蒙打印机、曲面屏显示器等十余款终端。据统计,截至2021年底,搭载HarmonyOS的华为设备超过2.2亿台,成为全球发展速度最快的移动终端操作系统,截至2021年底,华为终端全球月活用户超过7.3亿。

不过,不只是华为,商用市场的可持续增长前景也被几家头部厂商看好。以PC为例,在传统PC(台式机、笔记本电脑和工作站)市场上,根据IDC数据,2021年全球前五名为联想、惠普、戴尔、苹果和宏碁。在中国市场,商用大客户业务方面,联想PC销量约占市场份额的50%,中小企业

业务上,其PC市场份额也达到了30%。

盘和林对记者表示,此前华为的智慧办公过度聚焦企业层面,而忽略了消费者层面。实际上诸如金山办公这样的企业,或者微信在企业办公领域的开拓,本质上是这些企业通过占据C端用户的应用市场,来改变C端用户的使用偏好,然后逐步将这个偏好转变为企业的主流。简单举例,如果一家企业要让用户用某个工具传递文件,前提不是这个工具好不好用,而是这个工具是否普及。只有普及的工具,才会有用户基础,才能成为公司的生产资料。

华为能否在豪强林立的商用领域再现其消费者业务的辉煌,成为外界关注的焦点。

盘和林认为,消费者业务领域强调品牌口碑,品牌口碑一旦进入上行阶段,那是长期的竞争优势,对华为来说,消费者业务的用户可以通过其产品生态逐步积累优势,从而获取用户黏性。商用终端的用户较为集中,表面上竞争激烈程度更低,也对用户有一定的定位和分层,但实际上当前商用终端领域和消费者终端领域的门槛界限逐步减少,消费者终端的普及也可以推动商用终端领域的发展,反而是商用终端经常面临消费者端的渗透。

## “护脸计划”一周年:行业将迎来良性循环发展

访中国信息通信研究院云计算与大数据研究所人工智能部副主任石霖

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

由中国信息通信研究院云计算与大数据研究所发起的“可信人脸识别应用守护计划”(以下简称“护脸计划”),自2021年4月启动至今,已有一年时间。

“护脸计划”发起之初,正值人脸识别技术趋于成熟,开始广泛应用于各个行业领域,与此同时,社会公众对于人脸识别滥用、人脸信息

泄露倒卖的担忧与日俱增,尤其当居民小区纷纷安装刷脸门禁出入系统,购物商场、售楼处、健身房等运营方“悄悄”安装人脸识别摄像头等,更增加了公众的不安全感。由此,旨在为人脸识别技术“正名”,推动产业健康发展的“护脸计划”应运而生。在启动后的一年里,“护脸计划”见证了以《数据安全法》《个人信息保护法》为代表的相关法律法规密集出台并施行,个人信息保护告

别野蛮生长,步入“强监管”时代。

在这样的背景下,人脸技术提供商、集成应用商等参与厂商这一年里发生了哪些明显的变化?“护脸计划”在推动产业健康发展方面取得了什么成果?人脸识别技术在应用中还面临哪些困难与挑战?针对业界关注的这些问题,《中国经营报》记者采访了“护脸计划”负责人、中国信息通信研究院云计算与大数据研究所人工智能部副主任石霖。

**《中国经营报》:**“护脸计划”在一定程度上改变了人脸识别产品的应用场景,冲击了人脸识别应用的落地场景,加大了人脸识别应用企业的合规成本,这对人脸识别整个产业的影响是方方面面的。人脸识别信息作为敏感个人信息,《个人信息保护法》在“合法、正当、必要、诚信”原则的基础上对其提出了更具体更严格的要求。处理人脸信息需要满足“特定目的”及“充分必要”的要求,比如小区门禁不能让人脸识别应用成为唯一验证方式,而需采取替代性验证方式,这对人脸识别行业产品形态一定程度上造成了冲击。人脸识别应用落地方面,《个人信息保护法》要求处理敏感个人信息须取得个人单独同意,对于如何在公共场合商用摄像头落实“单独同意”制度,一些场景能否使用人脸识别技术成为人脸识别企业落地难题。

**《中国经营报》:**目前人脸识别技术在安全合规方面还存在哪些问题与挑战?

石霖:安全与合规是两个层面。在安全问题上,人脸识别与其他身份认证技术一样,不是百分之百安全的技术,仍然面临着高精度仿冒面具、注入攻击、对抗样本攻击等安全问题,而且可能还会有新的攻击手段不断出现,业界已有不少人脸识别厂商、应用方、技术专家和科研工作者正在致力于迎接这些挑战的研究和探索。

在合规方面,人脸识别的训练数据的来源是否可靠、可追溯,训练数据本身是否全面、准确,以及人脸信息的脱敏和去标识化处理如何做到规范统一且可落地,都是业界当前重点讨论的议题。此外,在一些特定场景下,获得用户授权难、成本高,或与业务安全要求冲突的情况也经常存在,这些问题都值得我们细致研究与客观解决。

## 130多家单位参与 不设门槛要求

《中国经营报》:“护脸计划”

目前有多少家单位参与?对参与成员单位设置了什么样的门槛或标准?

石霖:经过一年的发展,“护脸计划”的成员单位已经达到130多家,其中既有专门从事人脸识别技术研发的企业,也有科研机构、律师事务所、技术使用方、媒体等相关力量。我们对加入“护脸计划”没有设置门槛要求,欢迎所有致力于落实国家政策法规要求、开展人脸识别安全与合规研究、推动产业健康发展的相关方加入。

《中国经营报》:“护脸计划”开展的一年里主要取得了什么成果?

石霖:依据“护脸计划”《人脸识别系统通用可信能力要求》,我们对于市场上已经商用的人脸识别系统——包括但不限于终端设备、智能手机,进行了人脸识别安全专项测试,评测重点检验人脸识别系统抵御电子图像攻击、真人视频攻击、伪造视频攻击、打印照片攻击、三维头模攻击、常见注入攻击的能力。截止到目前,“护脸计划”公布了两批人脸识别安全专项测试结果。

《中国经营报》:在推动人脸识别技术产业的发展中,“护脸计划”发挥了哪些实际作用?

石霖:总结来说,至少从四个方面显现出积极作用。一是“护脸计划”通过编制《人脸信息合规处理操作指南》,提出人脸信息合规处理总体视图,开创性提出了人脸信息处理的场景分类,深度融合了法律规范和实践经验,为相关单位使用人脸信息提供了可操作的参考指南,也为政策法规的落地起到了积极作用。二是帮助产业界重拾了信心。人脸识别的市场原本以宣传拿过大

人脸识别场景不断增多,行业有待规范。

赛名次、识别准确率高为主,随后人脸识别的安全、合规问题逐渐暴露,用户方对人脸识别的技术应用存疑,产业的发展也有所迷茫,“护脸计划”的开展,专门针对人脸识别的安全、合规问题,通过技术研究、标准制定、测试评估等方式,一定程度上解决了困扰产业发展的难题,让产业发展重新找到了参考,为未来人脸识别技术产业更高质量、更健康发展奠定了基础。

三是促进了良性的供需对接。人脸识别技术仍然有着广泛的应用市场,然而,一些技术实力较弱的厂商为了追求商业利益,通过打价格战、虚假宣传等方式,获得了一些商业机会,也带来了一些市场乱象。通过“护脸计划”的标准制定和测试评估工作,客观有效地反映了厂商人脸识别系统的安全、合规水平,为供需对接提供了有效参考,也为真正有实力的厂商贴上了“优秀”的标签,帮助他们更好地开拓市场。

四是提升了整体产业的影响

力。近年来,人脸识别技术产业的问题频发,使得民众对人脸识别技术的信任度持续下降。“护脸计划”如同阴霾中的一缕阳光,为技术的创新和产业的发展带来了光亮。

《中国经营报》:“护脸计划”在2022年的工作重点和预期目标是什么?

石霖:今年会持续构建“护脸”生态,包括持续开展标准制定及相关评测工作。

第一,进一步推进标准文件的制定工作,目前已经启动“移动端电子政务类人脸识别线上身份认证安全能力要求”的编制工作,计划于上半年定稿,同时梳理其他人脸识别热点及新兴生物识别等技术和应用,完成相应合规标准、性能要求的制定工作。

第二,在评测能力建设方面,我们将开展建设人脸识别安全的自动化能力,并依托联合实验室,紧跟行业最新动态,开展人脸识别安全攻防研究。

第三,继续完善“护脸”生态建设,继续扩大行业影响力。



人脸识别场景不断增多,行业有待规范。