

开辟半导体先进封装业发展新境界

——访华进半导体封装先导技术研究中心有限公司总经理曹立强

□ 科普时报记者 候静

2018年,“以硅通孔为核心的三维系统集成技术及应用”荣获北京市科学技术奖二等奖;

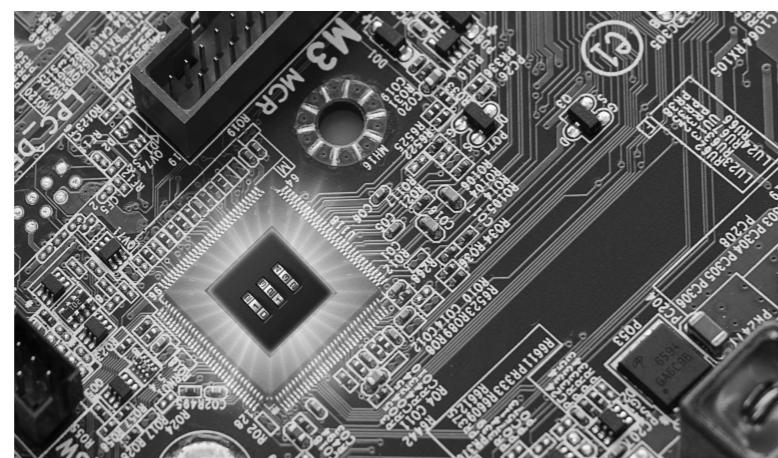
2017年,“大板集成扇出先进封装技术”获选“第十二届中国半导体创新产品和技术”,“基于TSV的2.5D/3D封装制造及系统集成技术”荣获中国电子学会科学技术奖二等奖;……

说起华进半导体封装先导技术研发中心有限公司的突破性研发成果,谦和的公司总经理曹立强博士如数家珍,谈起公司的发展目标雄心勃勃:“坚持科技创新驱动,勇攀先进封装及系统集成技术高峰,建设世界一流水平的国际化产业技术研发中心,引领国际封装产业技术创新发展。”

做强做大“营运公司+产业联盟”

2012年9月,为了促进行业技术创新,中科院微电子所和封测行业龙头企业长电科技、通富微电、华天科技、深南电路等做出一项重大决定:聚焦产业关键领域推进共性技术研发及成果转化,采用“营运公司+产业联盟”的新型组织架构,联手打造华进半导体公司,提升华进自身核心竞争力。

公司成立短短几年,先后承担了国家科技重大专项、973项目、863项目与国家自然基金、省市科技项目20余项,致力解决国内封测的“卡脖子技术”,进入快速发展的轨道,实现技术创新和社会效益双丰收:累计申请有效专利772项,其中发明专利694项,有效授权专利348项,国



际专利11项;累计销售收入2.46亿元,2017年盈利2200万元,2018年盈利2900万元;已初步建成全国领先、国际一流的半导体封测先导技术研发中心,国内最大的国产设备验证应用基地之一、人才实训基地和“双创”培育基地。

在曹立强博士的眼中,这些成就的取得离不开多方面鼎力相助,既有各级政府、重大项目的支持,也有大学院所、省产研院等的技术合作和资金投入。

精心打造“共性技术研发平台”

曹立强博士拥有国外研究所和企业的工作经验,深知创建产业共性技术研发平台的重要性。近年来,他带领华进公司建成“光电集成封装技术研发中心”“MEMS芯片封装技术研发中心”两个工程类研发中心、“12吋中后道晶圆级工艺”“芯

片封装工艺”“可靠性失效分析”三个公共技术服务平台,具备完成封测产业各项研发任务的基本条件,并通过研究制定完善的规章制度、规范体系,形成了以市场为导向的运行机制,精心打造了集成电路封测产业共性技术研发平台。

曹立强博士着眼推进系统级封测共性技术的研发和产业化转移,面对高端产品需求开发先进封装和系统集成成套解决方案,在全面提升公司300mm晶圆TSV制造、细节距微凸点制造、先进封装微组装、芯片前端测试和可靠性分析、先进封装设计仿真等服务能力的同时,吸引入选中科院“百人计划”、国家“千人计划”的领军人才和海内外具有丰富研发经验的人员,组建一支约230人的高端人才团队。

为了解决科研人员和企业家之间由于理念的不同而导致的科研成

果不能顺利转换成生产力的矛盾,曹立强博士率领华进与国内多所重点大学建立了后摩尔时代产业协同创新平台,合作建设人才培养基地,为产业输送适配人才。

勇做行业“造血因子”

曹立强博士深刻地认识到,华进公司不是传统意义上的研发企业,不应单纯地追求盈利,而是要勇做行业“造血因子”,在推动整个产业发展、带动相关产业进步上主动作为,发挥国家封测联盟共性技术研发平台应有的作用。

循着这一思路,华进公司先后为超过400家企业提供合同科研与技术服务,覆盖海内外众多企业;获得华为优秀合作伙伴奖,并成为英特尔全球战略合作伙伴;为行业培养输送人才200多人,衍生孵化5家科技型企业,完成有关封测设备、材料工艺验证,为近200家企业提供近700项技术服务,支撑国内封测产业技术升级;每年邀请海内外院士、联合法国著名公司举办“华进论坛”“华进开放日”等产学研交流活动,提供国际化学术交流平台,并分别联合材料产业、国外著名企业、国内重点高校进行先进封装和系统集成前瞻性技术研究。

“这是一个实现中国梦的伟大时代,我不想错过难得的机遇!”曹立强博士说,“实施‘中国制造2025’,移动应用、人工智能、5G、智能汽车、工业4.0等新兴业务,将颠覆半导体产业发展,先进封装技术是满足各种需求的理想选择。”

近来,国内家电产业热闹不少,白电黑电新品频出,产品及品牌竞争明显升温。而跟这种现象有点对立的是数据,中国家用电器研究院和全国家用电器工业信息中心日前联合发布的《2018年中国家电行业年度报告》显示,2018年我国家电市场规模达8104亿元,同比小幅增长1.9%,市场竞争是愈发激烈了,但行业发展已面临“天花板”了。

当然,“天花板”从来就是用来被突破的。今年初,10部门印发了《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案(2019年)》,推出支持绿色、智能家电发展等促消费等政策。据测算,参照国家发改委、财政部曾经实施的“节能产品惠民工程”,采用财政补贴等方式推广高效节能智能产品,对购买一级能效的变频空调、冰箱、滚筒洗衣机、平板电视等产品的消费者给予适当补贴。若该政策在全国推广,在2019年至2021年期间,预计可以增加1.5亿台高效节能智能家电销售,拉动消费约7000亿元。

“蛋糕”是画出来了,关键在于国内家电企业如何做了。

中国家用电器研究院副院长葛丰亮表示,今年国家相关政策逐渐向绿色、智能家电产品倾斜,将大大促进释放家电产品更新需求,家电企业唯有持续创新,加快产品升级步伐,才能在激烈的市场竞争中赢得先机。

数据显示,2018年国内家电市场上品牌整合加剧,传统大家电品牌集中度持续攀升。全国家用电器工业信息中心数据显示,空调、冰箱、洗衣机线下市场前三位、前五位、前十位品牌的市场份额都呈扩大趋势。仅以空调市场为例,2018年排名前三位品牌的零售市场份额由2017年的72.1%扩大到73.6%,排名前五位品牌的零售市场份额由2017年的82.2%扩大到83.8%,排名前十位品牌的零售市场份额由2017年的93.0%扩大到93.8%。

业内专家分析认为,在传统大家电这样相对成熟且竞争激烈

的行业,增长空间本就有限,品牌之间基本是此消彼长。市场份额持续向头部品牌集中,意味着中小品牌的生存空间不断被压缩。随着品质消费理念深入人心,消费者越来越倾向选购知名度高、服务口碑好的品牌;小品牌日益边缘化,甚至被淘汰。

而值得注意的是,在2018年国内家电市场上,国产品牌上升势头明显。无论是传统大家电市场,还是以洗碗机、破壁机等为代表的新兴品类市场,国产品牌市场份额都在迅速扩大。在传统大家电市场上,国产品牌空调、冰箱、洗衣机市场份额分别达90.8%、76.8%、63.8%;在新兴品类方面,以九阳、美的、苏泊尔为代表的国产破壁机品牌成为越来越多消费者的首选。

同样来自于全国家用电器工业信息中心预测,2019年家电市场规模有望达8291亿元,同比增长2.3%。显然,7000亿大“蛋糕”的刺激之下,曾经在“家电下乡”和房地产经济拉动之下形成的家电行业发展“天花板”已逐渐被突破之势。

而对于已处在激烈竞争中的中国家电品牌而言,当下的消费升级、产业升级的大趋势不会改变,而品质化、高效化、细分化将是家电产品发展的主旋律,这也将是国产品牌需要发力的点。

(王明闻)

国产家电品牌有突破行业“天花板”之力

苹果无线耳机陷致癌风波

日前,有外媒报道称来自40多个国家的200多名研究人员在一份致联合国和世界卫生组织的请愿书上签字,对苹果公司AirPods无线耳机的潜在危险表示“严重关切”。

这些签署请愿书的专家们认为,由于蓝牙技术和传播的无线电波(EMF),AirPods耳机可能给用户会带来癌症风险。

科罗拉多大学教授杰里·菲利普斯在接受媒体采访时称:“我对AirPods的担忧是,它们在耳道中的位置会使头部组织受到相对较高水平的射频辐射。”

这些专家还指出,国际癌症研究机构最近确定,EMF对人类“可能具有致癌作用”。而除癌症外,遗传损伤和神经疾病也可能与人类暴露在电磁场中有关。

其实,早在2016年就有专家表示,苹果AirPods无线蓝牙耳机可能危害人体健康。健康专家当时称,这种耳机会危害人体健康。因为研究表明,超时向耳中传送电波可削弱大脑的血管壁障。

不过,苹果之前回应称:“苹果产品的设计和测试始终能满足或超出所有安全要求。”

传统公证业务迎来互联网时代

近日,京东数字科技与北京市方圆公证处达成战略合作,双方针对“传统公证业务如何服务互联网时代”这一命题,将充分发挥各方在大数据、人工智能和区块链领域的技术优势和在公证领域的专业优势,共同实现传统公证服务的创新,为持牌金融机构和用户提供更加公正、高效的司法公证服务。

据悉,京东数字科技与北京方圆公证处将共同成为持牌消费金融提供线上赋权及区块链存证等公证法律服务,将费时费力的线下传统公证服务转移到线上,在提高金融机构业务效率的同时降低业务风险,并有效助力各地法院提高获取证据、证明的效率和安全性。此外,双方还将在知识产权保护、公证提存及法律创新研究等多个领域展开深度合作。

北京方圆公证处选择与京东数字科技开展战略合作,旨在结合京东数字科技的技术优势和方圆公证处的公证业务专业优势,打造互联网纠纷的社会综合治理模式以及法律服务新模式,实现社会诚信、民生福祉、社会善治的创新示范意义。

互联网3C维修保障服务再升级

以后网民在搜索上点击手机维修、家电维修、浴霸维修等3C维修广告时,再也不用担心了!近日,百度发布维修行业网民权益保障升级计划,用户在登录账号后,点击3C维修广告受到虚假欺诈的情况,能够付一赔三,同时百度承诺将先行赔付。

百度和中国家用电器服务维修协会联合发布的《互联网3C维修用户行为报告》指出,3C维修通过互联网搜索的需求逐年上升,且年轻化趋势明显,80.90后成为主力军。但报告同时指出,3C维修行业乱象丛生,难以监管,主要瓶颈在于提前监控和事后的判断。

百度在2013年就推出了“网民权益保障计划”,旨在保障网民使用搜索引擎时信息真实性、交易公平性的权益。此次百度升级维修行业的网民权益保障,加大赔付力度。网民权益保障升级后,网民在百度点击家电维修行业、房屋卫浴维修行业、数码维修行业的广告而因品牌或者资质冒用情况,或者线下欺诈等造成实际损失的,可向百度申请网民权益保障,百度承诺先行赔付,付一赔三。

汽车新零售领域首迎“国”认证

近日,瓜子二手车通过中国汽车研究中心国家权威级二手车服务认证规范——“国”认证,成为汽车新零售领域首家通过服务认证企业,这标志着瓜子二手车在检测评估、交易服务、车后服务、售后保障等方面经得起国家认监委注册的认证标准和规范的监督和考验,能最大程度保障买卖双方用户的利益,真正为用户创造更多价值,同时瓜子二手车作为行业领航者,率先通过中国汽车研究中心二手车服务认证,对二手车行业诚信化、规范化、标准化发展起到引领和示范作用。

目前,瓜子二手车已完成包含北京总部、合肥电销中心、部分瓜子二手车严选直卖店的第一阶段认证审核工作,沈阳店成为首家通过认证的严选直卖店,获得了二手车服务中汽研认证的称号和认证证书,获准使用中汽研“国”认证标志。

中国汽车技术研究中心认证中心新业务部长王晨阳表示,取得国家合法的认证,是汽车品牌、汽车消费服务平台严守的基本规范,瓜子二手车引入权威的强大第三方认证机构不仅仅是对自身进行持续的监督,更有利于消费者建立信任。



近日,2019中国家电及消费电子博览会开幕

图为参观者在一

家主打互联网家电的

企业展台体验展品。

新华社记者 方喆 摄

大数据解码:音乐成女性减压利器

的高能生活。

当然从大数据来看,以“买买买”来解压依旧是都市女性常用手段。但更多的女性表示,因解压而造成更大压力会在每月还信用卡、还花呗的时候报复性爆发。

所以,对于理性的女性而言,音乐才是真正的减压利器。从追剧到“盘”剧中的歌曲,对女剧迷来说更是水到渠成的事情。不少热播剧开演后,剧迷就高呼BGM音乐上线;一般在电视剧上线没多久,主题曲就瞬间席卷各大平台的榜单,而在QQ音乐、酷狗音乐、酷我音乐,这些主题曲纷纷掀起听、

评热潮,让女性释放出自己心中的“小压抑”。

除了通过追剧听歌的方式排解压力,不少女性也需要合适的倾诉渠道。但在这个“报喜不报忧”的时代,再亲近的家人和闺蜜也无法接受自己说不完的“负能量”。这时候,QQ音乐、酷狗音乐、酷我音乐三大平台的评论区顺理成章地成为她们的“心声树洞”,可以无所顾忌地表达自己真实心境。

从最近热播的《东宫》和《逆流而上的你》的音乐评论区中可以看到,电视剧插曲《初见》和片尾曲《逆流而上的你》的评论区几乎成为剧迷、歌迷甚至是小说原著迷的阵地,开播没多久,QQ音乐、酷狗音乐、酷我音乐这三大音乐平台评论量就迅速破千。

在这里,有考研二战失败的少女,却仍然满怀勇气向前;还有醉心于研究中国青少年沉迷网络的现状,以他们身心健康为己任的女生;以及打破年纪的束缚的独立女性,留下“世界没有想当然的样子,只有自己的样子”的心声。这些独立又有梦想的女生,正应了歌曲中那句“希望你做什么都不要忘记,别弄丢了最珍贵的你”。

(张明)

国人“不带钱包全球游”再迈大步

者提供境外线下支付的服务,帮助国人实现“一部手机游遍全球”;同时,还在9个国家和地区发展“本地版支

付宝”服务当地用户。支付宝也因此迈入10亿用户时代,成为全球最大的非社交类APP。



Body Shop、Holland & Barrettes等中国消费者喜爱的知名消费品牌;杜莎夫人蜡像馆、莎士比亚剧院、伦敦眼等地标性著名景点。

英国是中国游客热门旅游目的地之一。据英国旅游局预计:2019年中国游客到访英国次数将增至48.3万,比2017年增长43%。去年,在英国使用支付宝的用户翻了一番,当地商户越来越习惯于中国游客不带钱包的数字消费潮流。

尼尔森2019年初发布调研报告显示:中国出境游客使用移动支付的比例首次超越现金,近六成受访商户表示接入支付宝带来了客流和营业额双增长。

支付宝已与全球250多个金融机构建立合作,一方面为海外商家和用户提供在线收付款服务,另一方面在全球54个国家和地区为中国消费