

澄明医学科技环境,临床医学改革需挥动评价“指挥棒”

本报记者 张佳星

“科技评价工作的开展须与国家导向一致,防止人才‘标签化’,引导学界打破‘四唯’释放人才的创新性。”日前,中国医学科学院发布中国医院科技量值(STEM),中国工程院副院长、中国医学科学院院长王辰院士表示,评价“指挥棒”应激励医学科技创新的正确导向,鼓励临床研究,促进医学科技成果向临床应用转化。

临床医学改革需挥动评价“指挥棒”,一方面澄明医学科技环境,一方面推动临床医生热衷于从事临床需求驱动的研究。

澄明医学科技环境,维护良好学术生态

医学科技评价是指导医学科技创新与学风发展的风向标。当前医学科技环境对评价工作的开展提出了新的要求——

2018年7月,《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》指出,使人才称号回归学术性、荣誉性本质。

STEM淡化了人才“帽子”的指标权重,降低了人才“帽子”等间接指标权重,纳入高被引科学家和高被引学者作为直接指标。“在实际排行计算时,长江学者、杰青等称号保留加分,但大大减低了比重,而高被引学者的则增加了分值比重。”王辰说。

高被引学者是指一定时期内所发表的论文在全球范围内被引用频次高的学者,所发表文章一般都具有很强的原创性、颠覆性。同行的引用次数即是对其学术贡献的“用脚投票”。这类学术研究对其他研究也扮演了“甘做阶梯”角色。

对于国家常抓不懈的科研诚信建设,STEM也在评价方法的改进上有所体现。“我们将Retraction Watch数据库公布的撤稿论

文,以及国家自然科学基金委员会公布的处罚决定纳入考量范围,对学术不端期刊论文和科研项目实施5倍减分处理。”王辰介绍,例如某个论文或者项目本来可以加5分,但如果出现学术不端,那么就会给这个机构减扣25分。

尊重临床,让临床医生有发论文分享经验的“欲望”

“临床医生在临床实践中有发现、发明以及心得,愿意和别人分享,发表论文是最好的分享方式,这就是为什么我们在繁忙的临床工作之余还努力地撰写论文。”中国工程院院士、上海交通大学医学院附属瑞金医院副院长宁光表示,一度搞科研还是做临床对于临床医生是两难选择。

事实上,二者追本溯源是一回事。“论文和专利通过转化可变成治病救人的需

求,整体而言就是诊断和治疗水平的创新。”宁光说。

当天发布的STEM对全国1660家三甲医院和110家医学院校(学科)的科技量值进行计算,发布了权威排行榜。STEM重点选取如期刊论文及引用、专利及转化、标准和指南等9个直接指标考量科技活动的质量、贡献与影响。

“我们希望发挥医学科技评价导向作用,引导医学的研究方向。”王辰说,如果一项扎实的临床研究改变了临床实践指南,并被国际认可和引用,那么是真正体现临床实践价值,而不是某项研究的重大社会效益和经济效益。

为此,STEM在权重上突出体现了被国际权威指南引用的论文和中国临床指南的研究工作,不仅引导中国临床研究更加符合国际规范,而且充分体现了临床研究对临床实践的



博苑掇英 艺术中国

近日“博苑掇英——全国博物馆陈列艺术成果交流展”在北京展出。从全国5000余家文博单位中,遴选了近10年来新馆建设、老馆改造、陈列提升的50个博物馆相关优秀基本陈列作品进行集中展示。

图为前来参观的群众欣赏陈列艺术品。

本报记者 周维海摄

广告

华为逆风前行背后的科技力量

“志存高远,从中华崛起有所作为,到科技前沿创新奋有为,用实力劈开全球市场。从跟踪创新到平行竞争到领跑技术,硬核科技把人人带入数字世界,用品质赢得喝彩。从通讯基站到数字终端到5G时代,让品牌实现完美超越。生生不息的精神,品牌与发展信心同在,不断创新的使命,万物互联惠及大众百姓。”

IDC数据显示,华为的王牌领域——智能手机,2019年Q3,华为全球市场份额达到18.6%,出货量同比增长28.2%,排名第二。苹果的份额是13%。平板领域,2019年Q3,华为平板业务在中国市场份额达到37.4%,排名第一,第二名苹果市场份额为33.8%。2019年1—9月,笔记本电脑的出货量同比增长214%;智能穿戴领域的出货量同比增长272%;智能音频领域的出货量同比增长260%。

究其原因,这些成绩的取得,是华为一直在科技领域的不断创新。数据显示,华为坚持每年将10%以上的销售收入投入研究与开发,研发员工超过8万名,过去十年累计研发投入约730亿美元。仅在2018年,华为研发投入就高达150亿美元。

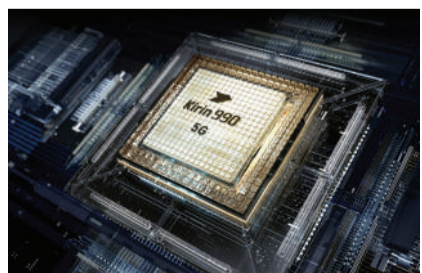
华为仅2019年的黑科技,就达10余项之多。

突破式创新引领行业



2019年3月,华为在巴塞罗那发布的Mate X折叠屏手机,轰动一时。革命性的铰链设计,缔造开与合的平衡与和谐。8英寸全面屏设计,在屏幕上做到了零开孔、零挖槽,让用户能体验到更加纯净的全屏视野。此外,Mate X采用耐用耐磨的航天级高分子柔性屏,以创新材质和技术,让屏幕显示清晰锐利、饱和明亮。

2019年8月,华为发布EMUI10,推出革命性的分布式技术,提供多终端之间的高清视频通话功能——畅连。给消费者带来随时随地、自由沟通的音视频体验。比如在来电话时,消费者可以选择用智能音箱接听,在来视频通话时,可以选择在电视或者车机上接通,甚至还可以切换至无人机的实时拍摄画面,让远方亲朋也能实时地一览山河美景。在办公时,手机屏幕不仅可以无线投屏至电脑上,并通过电脑的键盘和鼠标用拖拽的便捷方式进行数据传输。



2019年9月,华为推出业界AI性能,全球5G SoC芯片——麒麟990 5G SoC,将处理器和5G基带合二为一,将性能和5G联接归于一芯,使得芯片集成度大幅提升,功耗和发热大幅降低。搭载到华为Mate30系列,支持2G/3G/4G/5G全网通,支持NSA/SA双模,支持5G+4G双卡双待,支持FDD/TDD全频段。Mate30系列仅需几秒钟即可下载一部电影或是大型游戏数据包,畅享超低时延的云游戏、视频直播。

同月,Mate30全球发布会上,华为推出了全球领先的无线快充——27W无线超级快充,加速无线充电进入“Super-Charge”时代。27W华为无线超级快充在让人们尽享畅快体验的同时,提供坚如磐石的安全保障。

联合式创新取长补短

华为与摄影品牌徕卡、音箱品牌帝瓦雷等的合作均属于联合式创新。

华为与徕卡的合作基于手机拍照逐渐成为大众的一种生活方式,每天有数以亿计的照片上传至社交网络进行分享,其中绝大部分的照片来自手机。而手机拍照最重要的评价标准,就是照片的品质。消费者最基本的需求,也是出众的图像品质、愉快的拍照体验。

手机的拍照机构,就是一部缩小版的数码相机,同样由光学镜头、感光元件、处理器以及相应的软件组成。

怎样让手机拍摄的照片有情感和思想?华为找到了徕卡。徕卡相机有着出色的光学系统。用徕卡相机拍出的照片,图像锐利,色彩饱和,大气沉稳,被摄主体和背景有可分离的立体感;因为镜头的解析力高,图像的过渡层次丰富,有一种特殊的油润感。

就这样,华为提供手机载体,徕卡提供出色的光学系统,双方合作,才有了华为手机一代的拍照技术。

2019年4月,P30发布会上,华为发布了拥有50倍变焦,5倍光学变焦的潜望式变焦镜头。自此,手机拍月亮成为大家争相谈论的话题。

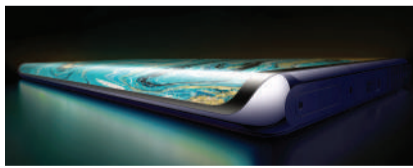
同样的,帝瓦雷是法国的高端音箱品牌,在全球高端HiFi玩家心中有很高的地位,对专业声学科技发展扮演着重要作用。

科技创新也是一样。除了夺人眼球的突破性创新,华为的渐进式创新也有很多。

渐进式创新改善体验

华为为消费者业务CEO余承东曾在质量大会上说过:“如果每个人都只有零点儿,乘起来我们就会非常差,但如果每个人都有一点点,哪怕只有1.05,N个1.05乘起来数字也会非常大。”

科技突破式创新,华为的渐进式创新也有很多。



比如,Mate30 Pro的88°超曲面环幕屏,梦幻般的屏幕跨越中框,如穹顶般将侧面包裹起来。

在华为旗舰系列Mate30发布会上,推出的双4000万像素主摄,包括4000万像素摄像头支持ISO 51200超高清夜摄、7680fps超高速摄影、4K超广角暗态延时摄影;4000万像素超感光摄像头采用RYYB滤色阵列,可实现ISO 409600的照相感光度。



近几日,人脸识别和支付安全的热度居高不下,从国外烧到国内。据外媒报道,美国一家名为Kneron的人工智能公司宣称使用3D面具突破了支付宝、微信的人脸识别系统,还骗过了国内某火车站的闸机,成功刷脸进站。

有鉴于此,深圳电视台用一个硅胶制成、造价约10万元的高精度3D头像进行了实验测试,结果显示2D门锁、手机2D摄像头被秒开,但3D的刷脸支付系统没被攻破。实验过程中,支付系统在识别头像后发起了二次验证,要求实验者输入手机联系方式,但结果依然显示失败。

当前,刷脸支付用户过亿,钱和手机深度绑定,刷脸支付不安全确实是切身相关的问题,风吹草动受人关注。其实,查阅关于Kneron公司的报道可以发现,其宣称的突破支付系统和车站闸机并没有视频佐证,仅有文字信息可查,真实性存疑。这种说法也得到了中科院自动化研究所研究员王金桥的认同,在他看来,整件事更像是这家公司的公关宣传,而非其自称的突破。

据王金桥解释,讨论人脸识别的安全性需要综合考虑不同场景下的等级要求,像考勤、闸机等,如果用特别逼真的头像或是4K显示器,应该是可以攻击的,但在支付场景里,不只是身份识别的问题,风险控制系统会结合用户的消费习惯、位置信息、手机信息等,在怀疑用户身份时,要求进行输入密码等操作。前述实验中,实验者同样表示,金融支付行业的人脸识别依靠软硬件结合,设置了密钥、支付限额等多道防线,避免人脸伪造带来的安全风险。

“活体识别有3种模式,第一种是静默的活体识别,判断是真人、照片还是视频,如果照片逼真、等身大小,可能就能攻击成功,因此适合对分辨率要求不是特别高的场景,比如小区门禁。第二种是可见光加近红外双目摄像头的识别,人的脸是有温度的,在850至940纳米的近红外光下,人脸和照片视频的差异很大,通过人的温度皮肤性能的二维图像,机器可以作出判断。第三种是3D的人脸识别,通过近红外加三维结构进行识别,一般支付场景就是如此。”王金桥说。

“很多人拿着马云的照片去试人脸识别机器,那是不可能的,因为你没有他的三维信息、红外信息。”支付宝生物识别负责人留招笑称,“生物识别不是脸部识别,是很多维度的综合信息的判断。”

而在火车站过闸机时,除了人脸和身份证照片的比对,用户也需要提供实体身份证件,仅满足人脸识别是不够的。因此,普通人还不需要为人脸识别技术的安全性担心。

至于这种攻击方式会否大量出现,在

3D面具骗过人脸识别? 软硬件联手确保刷脸支付安全

本报记者 崔爽

王金桥看来,要找到一个合适的人、了解他的账户信息、建模攻击,成本是非常高的。即便在Kneron案例的报道中也提到,面具成本高昂,普通人的账户不值得被这样攻击,火车站闸机也不确定是视频里展示的一次通过,还是很多次失败中偶尔成功的一次。至于人脸识别有没有被攻破的可能,可能永远存在,因为网络安全就是无休止的攻防战,“合理控制、别被滥用就好。”王金桥说。



往下则是生态,华为终端云服务被寄予厚望。

华为终端的服务主要通过HMS来实现。HMS(华为终端云服务,Huawei Mobile Services)汇聚华为终端芯、云能力,包含一整套的HMS Core(HMS核心服务),相应的开发、测试IDE工具和平台,和为应用市场、华为浏览器、华为视频等应用服务组成的华为终端核心应用服务。HMS帮助开发者实现智慧分发,让开发者专注于创新。

HMS和运行在华为终端之上的第三方应用和服务一起,共同形成华为终端用户服务的智慧移动互联生态——HMS生态。

从全场景芯片、HiLink平台到鸿蒙操作系统和终端云服务,华为已搭建了包括底层硬件、连接标准、到开源操作系统和生态服务的一站式端到端能力架构,相信华为能“再造一个发动机改变世界”。

(数据来源:华为技术有限公司)