

一周速览

海信集团技术出口实现国际化

科技日报讯(记者王建高 通讯员徐明航)近日,德国Loewe在股东大会上宣布:海信将向其提供最新电视面板技术及智能电视软件技术,助其开拓高端电视市场。作为回报,Loewe将为海信提供西欧高端产品分销网络。

成立于1923年的德国品牌Loewe是一家生产和销售电视机、蓝光播放器、音频器材以及多机共享技术的老牌上市公司,也是以优良品质闻名全球的高端品牌。但随着智能电视等的发展,其液晶显示屏市场出现疲软,导致业绩下滑并连续亏损。

海信集团副总裁林澜则更看重Loewe作为老牌电视生产商在海外的渠道资源,他认为“海信和Loewe之间的战略合作对双方都大有裨益,我们可以凭借先进技术,比如超高清技术,依托我们之间的合作关系,赢得欧洲市场份额。”据悉,欧洲市场是海信国际化的战略要地,研发、制造、渠道多样性变革性合作模式的创新成为海信占领欧洲市场的组合手段。今年上半年,海信集团实现收入454亿元,同比增长22%,利润增长20%,继续保持了良好的发展态势。

中国南车新能源“陆地公务舱”获国家支持

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员刘亚鹏)日前,记者从中国南车下属的湖南南车时代电动汽车股份有限公司(以下简称“南车时代电动”)获悉,公司中型新能源公务车已基本定型,其“纯电动中型公务车研制”项目获2014年度国家科技支撑计划、国家级新能源中型公务车重点支持项目支持。

纯电动中型公务车被誉为新能源“陆地公务舱”,是南车时代电动为政府、企事业单位公务用车而量身打造的新能源车型,于2011年研制成功并实现样车下线,经过近两年严格的道路测试、极限条件测试,和某高原区用户试用,产品已基本定型。数据表明,这款搭载中国南车独创技术的新能源“陆地公务舱”样车,百公里耗电平均为40千瓦时,大大低于市场同类产品,续航里程达200公里,整体车辆运行成本仅为同型号传统车的十分之一。

据介绍,“纯电动中型公务车研制”项目,主要围绕整车工程化关键技术、零部件技术规范及检测验证技术等攻关,突破关键技术瓶颈,进一步提升整车动力性、可靠性和安全舒适性,使该产品能耗、续航里程等关键指标达到国际领先水平,并具备量产条件。

ICTSmart智能建筑展即将召开

科技日报讯(王晶晶)8月15日,由保利房地产(集团)股份有限公司主办、广州保利国贸投资有限公司承办的ICTSmart2013广州国际楼宇、家居智能化应用技术及产品展览会将在广州保利世贸博览馆隆重开幕。展会将云集IBM、中国联通、三星、施耐德、三菱电机等行业知名品牌企业,重点展示智能家居、智慧社区、安防监控、消防安全、建筑设备管理、多媒体会议系统以及楼宇自动化等最新技术及产品。

怎样把先进的物联网、云计算和信息技术,建筑、家居应用技术和产品的智能化融入到人们的日常生活中去,一直是众多房地产建筑商致力于抓住的商机,本次展会注重对接实效,供需双方可通过展会现场“行业碰撞”和“商业配对”等活动,实现无缝对接,全方位展示信息技术与建筑、房地产的应用与融合,以及智能技术的革新和解决方法。

广西沙井边防群众教育“进工地”

科技日报讯(班品瑞 吴景明)连日来,广西钦州沙井边防派出所组织党员官兵到辖区滨海新区开发区开展党的群众路线教育实践活动“进工地”宣传月活动。期间,党员官兵通过走访宣讲、发放宣传单、征求意见等形式,向现场外来务工人员解读党中央开展的群众路线教育实践活动的意义,通报当前开发区的治安形势,逐一记录工人对边防官兵在打击违法犯罪、保障安全生产等方面的意见建议,并及时给予解答、解决。通过开展此次活动,进一步打开了外来务工人员的诉求渠道,密切了警民关系,受到群众欢迎。

遗失声明

科技日报社记者寇勇,不慎将本人记者证遗失,证件号为:B11007801360027,自即日起作废,特此声明。

科技日报社

2013年8月12日

或许未来可以打印鞋子穿,可以打印食物吃,只有想不到,没有打不了

杨继全:靠自主创新破局3D打印“成长烦恼”

□ 本报记者 张晔

科技追梦人

具有仿生功能的人造骨骼、薄膜上的集成电路、一体成型的房屋建筑……如果有人告诉你,它们都是3D打印机打印出来的,可能几乎所有人都会感到惊讶和不可思议,但是这些看似遥远的技术有的即将研发成功,有的也有望在不远的未来等着我们去感受和使用。

这些3D打印研发项目的领导者、南京师范大学电气与自动化工程学院杨继全教授告诉记者:“只有想不到,没有打不了。”

从门外汉到技术达人

“只要能在电脑里设计出数字模型,就可以快速打印出实物。”站在记者面前的杨继全自信而优雅,他告诉笔者,公司现有的四款桌面打印机可以提供不同材料的打印服务,并广泛运用于医疗卫生、建筑设计、教育科研、个人办公等多个领域。

然而谁也想不到的是,眼前的这个3D打印技术达人,十几年前也是一个地道的“门外汉”。

杨继全第一次接触3D打印技术是在南京理工大学读研期间,从此一发而不可收,

不论是在国内工作还是出国游学,不论是创业遭遇困境还是申请项目屡屡碰壁,他都没有放弃追逐3D打印的梦想。

“美国在3D打印的理论比较先进,但我们的实际运作更具优势。”四处游学访问的经历让他深受触动,也萌生了把技术推向应用的念头。

2004年,掏出了所有的积蓄,杨继全建立了自己的第一家公司,但由于产品定位不被市场接受,刚刚升腾起的创业梦想之门嘎然而止,是安安稳稳地在学校搞科研,还是继续尝试大胆创业,杨继全经历了自己人生中的第一次抉择。

“工科的价值在于把技术转化成生产力。3D打印技术走进医院、学校、企业甚至普通市民的家中应该是个方向。”经过一番思考和调研,杨继全和他的团队成员果断“转向”,将目光投向了3D打印技术民用。

通过整合资源,开放式创新,改组后的新公司当年销售3D打印设备数百台,实现销售额数百万元,部分款型的3D打印设备供不应求。

关键技术是绕不开的弯

似乎是一夜之间,3D打印的概念被炒

上了天。3D打印概念股,更是备受追捧,股价轮番上涨,有的甚至翻了几倍。有人甚至将3D打印称之为“第三次工业革命”。

然而杨继全却认为,3D打印技术产业远未成熟,更不可能完全替代传统制造业,吹捧过头或只炒作概念,而不注重关键技术攻关,只会误导新兴产业发展。他认为,目前首先要制订3D打印产业的发展规划和相关引导政策,因势利导选择性发展相应的3D打印技术及产业,并对现有的地方3D打印产业链进行有效的整合,构建完整产业链,形成强大的产业集群。其次是加强原始技术创新和关键技术研发,这也是杨继全受命成立重点实验室的紧迫任务。最后是加大应用领域引导和推进和人才培养,以及加强招商引资等举措。

没有跟随炒概念,更没有被“3D达人”的光环所迷惑,在自主研发方面杨继全有一股“宁折不弯”的韧劲。“我们的产品如桌面式3D打印机、彩色3D打印机、激光成型系统以及自动化设备等等,都拥有自主知识产权和发明专利,光各类学术论文发表就有342篇。”

似乎是众人皆醉我独醒,又似乎是一条路走到黑。在别人忙于“圈地”时,杨继全却受命成立3D打印制造装备与成型技术重点

实验室,重点加大了3D打印关键基础理论与技术、3D打印成型控制与成型工艺、3D打印材料设计制备及测试等方向加大研究力度。

“我希望通过几年的研究,能够解决当前3D打印产业中所欠缺的一些关键技术以及掌握一批未来引领新型产业应用成果。”杨继全说。

3D打印让梦想触手可及

“把思想快速物化、可视化,是3D打印技术最大的优点。它能缩短新品开发周期,提高设计质量,降低研发成本。”杨继全说,“过去,设计师先画图,再做模具,稍有出入,都要从头再来,花几个月很正常。而有了3D打印机,设计师白天画图,晚上打模型,第二天拿着实物讨论,要改,点点鼠标就行。等设计到位,再做模具。”南京翰纳科技公司花2万元购置杨继全的3D打印机,开发等离子保鲜器,一次制模成功,而在过去,那得开模七八次,花费八九万元。

如今,杨继全掌握的3D打印技术可以很轻松打印耳朵、骨骼、肾脏、建筑物模型、玩具……更神奇的是,耳垂摸起来还肉乎乎的、弹性十足。

中国南车新型光伏逆变器性能达国际先进水平

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员刘亚鹏)近日,中国南车旗下“南车株洲电力机车研究所有限公司”(简称中国南车株洲所)研制的500千瓦新型光伏逆变器,在青海某高原光伏电站成功装机并网发电。公司光伏产品完全能满足大型光伏电站复杂电网工况接入要求,具备量产条件。

据了解,此次并网发电成功的新型500千瓦逆变器,与原500千瓦逆变器相比,整机成本大幅降低,体积缩小20%,转换效率更高、使用寿命更长,在系统谐波、应用电压范围、有功无功可调、电网相序自适应、夜间电网SVG无功补偿等关键性能指标上均优于同类产品,各项指标完全符合国家电网及金太阳认证的相关标准,整体性能达国外同类产品先进水平。

光伏逆变器是太阳能光伏电站核心设备之一,为“光伏之芯”。在太阳能光伏发电系统中,太阳能通过电池组件转换为直流电能,通过光伏逆变器中的功率变换及控制系统将直流电转化为符合电网电能质量要求的交流电。实现“直交变换功能”,同时,最大限度发挥太阳能电池性能和系统保护功能。

我国光伏逆变器,特别是大功率的光伏逆变器处于起步阶段,基础较弱。中国南车株洲所,是我国交流技术国家工程研究中心唯一依托单位。公司进入光伏领域4年来,已自主研发从50千瓦到1兆瓦等10余种等级功率的逆变器及相关配套设施,成为国内为数不多的产品型谱系列化、完整化的企业之一。



图SHOW

2013中国(舟山)沙画挑战大师赛在浙江舟山朱家尖风景区举行。本次沙画大赛从6月份开始在全国范围内海选,经过了初赛和资格赛,最终来自浙江、四川、河北等省市的5名选手进入了最后的挑战赛——挑战乌克兰著名沙画艺术家西蒙诺娃。

沙画,被誉为“指尖上流动的艺术”,是以沙作画,结合灯光、音乐和舞台进行表演的新兴艺术形式。沙画艺术突破传统艺术,以其创意神奇、画面柔美、瞬息万变的艺术魅力和极具现代感的传播方式迅速掀起崭新的审美观赏热潮。图为来自河北的选手谢玄晖在创作沙画作品《致青春》,他获得了本次大赛的第三名。

新华社发

安捷伦助力4G产业链成长

科技日报讯(记者李建荣)尽管中国的LTE牌照还未正式发放,但种种迹象表明,中国距离LTE规模商用已经不远了。“截至7月,全球有74个国家拥有186张LTE网络,LTE用户超1亿。作为电子测试测量领域的领导者,安捷伦将积极面对LTE技术对电子测量测试领域的挑战,推出更为强大的测试平台和测试工具,助力中国通信产业发展。”在8月5日举办的安捷伦LTE设备测试技术研讨会

上,该公司产品中心经理罗丽诗作上述表示。

罗丽诗介绍,LTE在中国规模商用的进程中,构建完善的LTE产业链至关重要。LTE测试作为整条产业链中重要的一环,其地位相当于加工行业的精密机床,发挥着通信行业的标尺作用。面对LTE/LTE-A带来的测试挑战,安捷伦通过持续的技术创新引领产业链测试环节的发展,提出了完整的LTE测试解决方案,并且和3GPP等标准化

组织、中国移动、Verizon等运营商,产业链中的设备商和终端厂商一起,从实际中验证了这套方案的可靠性和先进性。

据了解,除了在产品方面不断贡献,安捷伦一直很重视与中国产业链的合作,先后与大唐电信集团在北京成立“大唐—安捷伦TD-LTE-Advanced联合研究实验室”,与中国移动合作致力于发展下一代无线接入网络技术C-RAN。目前,中国市场已经成为安捷伦全球第二大市场,其也成为中国移动、大唐、信息产业部电信研究院、华为、中兴等多个研发及商业单位最值得信赖的合作伙伴。

创新科技唤醒组织再生

□ 李晓疆

在生物世界里,有一种奇妙的现象:蝶螈在尾巴断后可以长出新的尾巴,麋鹿和驼鹿的角在被采药人割去后也会重新生长出新的鹿角。对于这样奇妙的“肢体组织再生”,人类表现出了强烈的向往和追求。在医学界,“肢体组织再生”拥有着极高的地位。20世纪90年代以来,再生医学就成为了医学领域最为热门的课题。如今,通过不断发展,肢体组织再生已经不仅仅限于科幻的幻想了,而在创新技术——组织再生与优化控制技术条件下逐渐成为现实。

据最新肢体组织再生研究表明,依据组织再生学理论而形成发展的组织再生与优化控

制技术已经可以在肢体全部、部分或单一组织在损伤或应力环境下,通过激活细胞内信号转导(cellular signal transduction)系统,使肢体再次呈现原始生长发育,并已经通过了大量临床验证,取得显著效果。自此,肢体组织再生已经可以在现实中为肢残人士带来新的健康生活了。

沉睡中的再生生物功能

“在肢体再生中包含了骨骼、关节、肌肉、肌腱、韧带、皮肤等一系列再生。这其中,虽然骨组织再生给人们的印象并不活跃,但其却恰恰是肢体再生的关键。”北京骨

外固定技术研究所所长夏和桃介绍,骨骼是由围绕骨细胞和坚韧的及高度钙化的有机基质构成,是高度动态的组织。其主要功能包括支持和保护软组织,同时也是肌肉力量的支点及支持血细胞再生的关键,在肢体再生中扮演着核心的角色。

9岁的王星(化名)自小患“双侧蹠状膝关节炎”,在常人看来,他膝盖部位呈现了蹠状,无法正常行走,只能呈半蹲的姿态前行。据北京骨外固定技术研究所所长夏和桃介绍,王星的病肢是由于组织缺损造成的,如果仅简单地对肌肉组织进行手术是不够的,还需骨组

织再生,才能使其摆脱肢残,重获健康。王星接受了以组织再生为基础的组织再生与优化控制技术治疗。目前,他已经摆脱了蹠状膝,实现了正常行走。

那么作为肢体再生核心的骨组织具有再生功能吗?夏和桃认为,骨组织的一个最主要的功能是储存和释放钙来维持正常的血钙水平。这些功能需要骨骼不断降解和再生。在成年脊椎动物中,每年更新10%的骨骼,相当于每十年全身的骨骼都被更换一次。在任何时候,这一过程都在全身200万个部位发生。在这些部位,骨被多核的破骨

细胞移除,同时被成骨细胞和骨基质形成细胞再生。这种持续的再生被称为骨塑性。骨塑性也表明了骨组织在骨的发展和形成过程中都具备了先天的再生功能。

一旦骨组织受到损伤或者刺激,就会通过破骨细胞对骨基质的再吸收和成骨细胞的再生不断地进行重塑。

那么像王星一般的患者只要通过骨塑性再生就可以摆脱病痛,恢复健康了吗?答案是否定的,因为破骨细胞和成骨细胞是先天的具备的,如果要应用于医疗还需刺激因子发挥作用。(下转第六版)