

让大数据助中国制造提升1%良品率

ET工业大脑植入浙江企业车间

本报讯 在日前举办的云栖大会深圳峰会上,阿里云正式发布ET工业大脑,通过数据、算法对传统的工业生产线进行智能化改造。“我们希望通过技术的革新去帮助中国制造业提升1%的良品率,按照浙江当前的产业规模,这相当于每年能增加数百亿元利润。”阿里巴巴副总裁刘松表示。

事实上,不少企业已经在生产制造中享受到了云计算、大数据带来的技术红利。阿里云ET工业大脑2016年底入驻中策橡胶的生产车间,对中策橡胶生产端的各类数据进行深度学习。以轮胎生产中的主要原材料橡胶为例,中策橡胶每天从全球采购千吨量级的橡胶块,将橡胶块合成混炼胶最终进入生产线。胶源产地、加工厂、批次等数千个复杂因子都会影响橡胶块质量,这些因子的相相相斥也直接影响了是否能合成优质混炼胶。

与以往更依托经验的质检方式不同,ET工业大脑通过人工智能算法,能在短时间内处理分析每一块橡胶的出身,匹配最优的合成方案,极大地稳定了混炼胶性能,大大降低在加工环节的成本投入。目前,阿里云已帮助中策橡胶提升混炼胶平均合格率3%~5%。

而在吉利集团,阿里云工程师出没于实验室、数据中心、车间,与吉利工程师并肩推进IT系统建设、互联网营销服务、智能制造、汽车模拟仿真等领域的研究合作,率先实现了国内首个汽车主机厂营销系统上云,并且成功支撑了吉利官方商城的秒杀活动,成交额达2.6亿元。

阿里云人工智能科学家闵万里在现场介绍,工业生产是最典型的人工智能应用场景,每个传感器一秒钟可以采集数千次数据,几十个生产环节环

相扣,每个环节都有参数,面对这样海量的数据,人类的经验往往心有余而力不足。

面对这一历史机遇,阿里云已制定了完整的方案,在培训、咨询、诊断、上云方案、流程改造、应用、新技术赋能、部署、升级改造等方面发挥阿里云生态的优势。

据了解,浙江省信息化工作领导小组近日发布《浙江省“企业上云”行动计划(2017)》,指出要通过引导,让10万家企业有能力利用最新技术来提升效率,向云要发展新动能,加速向智造大省迈进。政府还将联合多方力量帮助企业利用好新技术,建设“云上浙江”。政府对企业的推动也将从退税、资金援助等显性方式向鼓励采用新技术等隐形方式转变。

本报记者 林洁



国内外文创产品集中亮相义乌

4月27日,第12届中国(义乌)文化产品交易会在义乌国际博览中心举行,吸引了来自俄罗斯、法国、德国、希腊、西班牙、南非等60多个国家和地区的 cultural 企业,以及国内27个省(区、市)的文化产品亮相展示。

展会力推“文化+”的融合模式,开发各类文化创意产品,将文化创意企业与传统制造企业相互融合,以文化创意产业引领制造业升级。

龚献明 摄



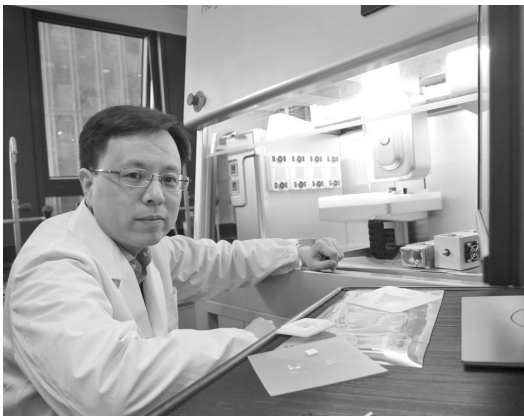
17国留学生参观新和成循环经济

4月27日,南京理工大学国际教育学院的80多名外国留学生,来到位于浙江新昌的新和成股份有限公司参观、考察科技创新成果,感受“中国速度”。这一活动由国家留学基金管理委员会和教育部分主办,南京理工大学承办。这批留学生来自巴基斯坦、俄罗斯、哈萨克斯坦等17个国家,全都获得过中国国家奖学金。

本报记者 孙常云
通讯员 张亮宗

生物3D打印技术日趋成熟

未来批量制造人体器官成为可能



图为徐铭恩教授在实验室。

“汽车坏了可以到4S店更换零部件维修,人的器官坏了,现在还没有一家可以随时更换器官的4S店。但我们已经可以运用日趋成熟的生物3D打印技术,用自主研发的设备和材料,打印出人体皮肤、脂肪填充物和软骨等,并且99%的细胞是活的,现已

进入临床应用阶段。”

近日,记者走访了位于杭州经济技术开发区杭州高科技企业孵化园区内的杭州捷诺飞生物科技有限公司,公司创始人兼首席科学家、杭州电子科技大学教授、浙江省医学信息与生物三维打印重点实验室主任徐铭恩介绍,在医学领域,3D打印已经在诸如牙科、骨科、假肢等领域推广应用。不过,用细胞打印活体组织器官的过程却与通常的3D打印方式不尽相同,是3D打印医学应用的制高点。因为由细胞构成的生物体是在生长和不断变化的,有较大的不确定性。

采用生物3D打印技术,徐铭恩成功地用脂肪干细胞重建了包含脂肪和胰岛的体外组织。通过高浓度营养物质加强培养记录了这块3D打印的脂肪组织“变肥”的过程,观察打印在脂肪中胰岛的胰岛素分泌的变化,进一步验证了该脂肪组织对人体生理功能的仿真。这一成果受到全球同行认可和赞誉。

徐铭恩并不满足于让成果停留在学术上,他于2013年1月成立了杭州捷诺飞生物科技有限公司,将学术成果转化为商业产品和服务平台,销售生物3D打印机、提供生物3D打印服务等,客户包括默克

等全球排名前十的制药巨头。

对于用3D打印技术打印出用于器官移植的完整肝脏、肾脏等,徐铭恩认为仍然有待时日,但杭州捷诺飞生物科技有限公司在3D打印细胞组织方面的成果已经足以服务庞大的商业市场,药物筛选就是其中的代表。仅美国每年新药研发的投入就达数百亿美元,而诸如辉瑞、赛诺菲等国际制药巨头每年在新药研发投入上更是达到80~90亿美元。如此巨大的投入之下,全球每年产生的原创新药却只有4~5个。

相比器官移植,3D生物打印在整形和软骨修复方面的应用市场已经启动。脂肪组织的打印技术已经比较成熟,它们作为可以避免产生排斥反应的隆胸手术填充物可能会是绝佳的选择,而且市场空间广阔。软骨修复同样是一个触手可及的潜力市场,在徐铭恩的实验室,打印一个耳朵的软骨已经是轻而易举的事情。

本报记者 金乐平 陈路漫 通讯员 葛巍



本栏目由杭州市创业投资服务中心协办

让中国人的信息存在中国人的硬盘上

骆建军团队研发全球业界密度最高的固态硬盘并实现产业化

2016年度浙江科技奖获奖成果展示

“我们企业的‘中国梦’很实在,就是要把中国人的信息存放在中国人自己的硬盘中。”杭州华澜微电子股份有限公司负责人骆建军说。该企业与杭州电子科技大学、中国电子科技集团公司第五十二研究所等单位完成的“固态存储关键技术研发和产业化”项目日前获浙江省科技进步奖一等奖。

集成电路芯片是电子信息的心脏,我国集成电路进口额已经超过了石油、铁矿石,中国电子工业正在经受着“缺芯”之痛。数不胜数的信息安全问题报道告诉我们,保障信息安全,只有通过自主可控的技术来实现。俄国卡巴斯基实验室揭示,来自美国希捷和西部数据两家公司的电脑硬盘存在着安全隐患。高度重视和加快我国自主知识产权高端芯片包括固态存储硬盘技术产业化及其推广应用,创建固态存储生态产业链,构筑固态存储战略性新兴产业,对保护我国信息安全具有非凡意义。

固态存储技术是保障国家信息安全紧迫需要的技术,在大数据时代,大数据存储的硬件系统80%的成本来自硬盘系统,随着传统的机械硬盘被新一代的固态硬盘替代,固态硬盘成为了一个庞大的新兴产业。国家正在布局集成电路和存储产业基地,而杭州华澜微电子股份有限公司正在顺势打造中国的

硬盘产业基地。

杭州华澜微电子股份有限公司等领衔的“固态存储关键技术研发和产业化”项目,聚焦集成电路和数码存储两大核心技术,设计并产业化成功中国第一代固态硬盘控制器芯片系列,打破了硬盘产业被美国希捷和西部数据两家公司垄断的局面。

骆建军说:“我们是中国第一家拥有电脑硬盘核心技术的企业,所有的电脑、智能手机、云存储服务设备的业务我们都有涉及,只要有计算机的地方就有我们的产品。”他表示,在中国人不能自己独立造硬盘的时候,我们将重要信息存放在国外厂商生产的硬盘里,数据安全难度达到非常理想的水平。

一块毫米见方,指甲盖大小的芯片,晶体管尺寸55纳米,每个芯片包括1亿多个晶体管,用于制作硬盘。骆建军把这块芯片形容成一个房间,里面住了1亿多个人,密度远超北京、上海,还要保证每个晶体管都能流畅运转,不能生病,更不能有堵车等大城市病。为了实现这个目标,骆建军两度辗转杭州与美国硅谷,回国后创立杭州华澜微电子股份有限公司,同时担任杭州电子科技大学微电子研究中心主任、教授。通过十年努力,他成功研制出国内首创、国际先进的计算机固态硬盘(SSD)控制器芯片等,打破美国企业对硬盘芯片产业的垄断。

骆建军并不满足于追赶。此前国际上标准2.5

寸硬盘的最大存储容量是2TB,而他通过优化大数据磁盘阵列的成本、密度、功耗、搜索性能等突破瓶颈,使单盘容量跃升到10TB,工业级产品售价8000美元。这个超容量技术产品不仅在国际竞争中遥遥领先,拥有主动定价权,更是在特种领域获得广泛应用,真正实现“把中国人的信息存放在中国人自己的硬盘上”,有助于国家信息安全。

项目组通过校企合作产学研合作,坚持在技术创新上走自主研发的道路,聚焦关键领域的核心技术进行突破,成功研制出国内首创、国际先进的嵌入式固态硬盘(eMMC)控制器芯片、加密U盘控制器芯片,设计和生产出全球业界密度最高的固态硬盘,实现了产业化应用。

作为国内唯一具有固态硬盘核心芯片并产业化的公司,华澜微以自主知识产权的控制器芯片,采取针对性的措施,自定义固件更新通道、固件代码架构、固件防护罩,设置固件“封条”,数据防护罩等。华澜微把加密算法集成于芯片硬件内核,集成到了所有华澜微芯片中,杜绝了卡巴斯基研究人员揭示的入侵硬盘的漏洞,实现了芯片级别的信息安全防护。

目前,华澜微是少有的将芯片逆向出口到美国、日本的中国企业。国内多家知名手机、移动存储厂商都已改用华澜微的芯片和存储产品。

本报记者 徐璐璐

上海大学(浙江)新兴产业研究院落户嘉兴再添院地合作新平台

本报讯 嘉兴市政府、上海大学、嘉兴市南湖区政府日前签约共建上海大学(浙江)新兴产业研究院。至此,嘉兴科技城再添院地合作新平台,培育推进新兴产业发展。嘉兴市领导连小敏、盛全生、邢海华,南湖区领导朱苗、徐军、钱学勤等参加签约仪式。

上海大学是国家“211工程”重点建设的综合性大学,有着远程医疗、战略性新兴产业、大数据中心技术等五大一流学科,以及一批高水平科研平台和顶尖人才。

上海大学(浙江)新兴产业研究院将坚持科技创新驱动发展战略,从嘉兴市和南湖区的可持续发展需求出发,依托上海大学综合学科优势,建成集高新技术成果转化、企业孵化、战略性新兴产业培育和创新创业人才培养于一体的研究院。该研究院下设“两中心两基地”,即创新中心、创业中心,产业化基地、研究生培养基地。

俞艳婷

绍兴成立知识产权保护研究中心

本报讯 绍兴市知识产权保护研究中心日前举行揭牌仪式。中心由浙江工业大学之江学院、绍兴市知识产权局、市中级人民法院、市市场监督管理局、市律师协会等单位共同组建。

中心将充分发挥高校优势,推动政产学研用协同创新,研究与解决绍兴地区产业与行业所面临的知识产权保护法律问题,开展知识产权维权援助咨询与服务、知识产权研究与宣传、知识产权人才培养与实训等工作;推动成立产业知识产权战略联盟,创造条件开展知识产权专利现场受理,帮助知识产权优势企业培育申报,助力绍兴市知识产权公共服务平台建设,促进绍兴市在产业与地区经济发展中形成知识产权竞争优势,推动绍兴地区经济社会的发展进步。

邵如一

台州市公布2016年度科技奖 椒江获奖项目数居全市第二

本报讯 2016年度台州市科学技术进步奖近日公布。椒江区九洲药业和诺华股份共同开发的“心血管新药关键中间体N0701系列产品的创新与产业化”项目获市科学技术进步奖一等奖(全市共5项),市立医院的“消化系统肿瘤相关标志物的筛选及应用研究”项目获市科学技术进步奖二等奖,“伏格列波糖的创新工艺研究”等5个项目获市科学技术进步奖三等奖,获奖项目数居全市第二位。

近年来,椒江区主动适应经济发展新常态,实施以企业为主体的创新驱动发展战略,通过政策引导、平台支撑、服务保障,全面优化创业创新环境,助推企业自主研发,促进科技成果转化。自2010年以来,全区共获市科学技术进步奖56项,其中一等奖5项,二等奖9项,三等奖42项。

董炜 王盼

金海重工向德国企业交付首艘18万吨散货船

本报讯 舟山市岱山长涂岛日前举行18万吨散货船“WILLIAM OLDENDORFF”号命名交船仪式。该船由金海重工建造,船长292米,宽45米,运行指标符合绿色环保要求,交付后将成为德国Oldendorff目前运营的第一艘18万吨好望角型散货船。Oldendorff成立于1921年,是全球最大的干散货航运企业之一,近年在散货船市场上连续收购,船队规模快速扩张,反映出其对干散货航运市场的审慎乐观态度。

金海重工作为亚洲最大的单体船厂之一,拥有丰富的建造经验,同时不断加快转型升级,投入30亿元开展智能化改造,并加入了无人货船联盟,争取在未来竞争中占据更加有利地位。

林上军 刘毅 李欣洋

三门获评浙江省清洁能源示范县

本报讯 近日,浙江省2017年度可再生能源发展专项资金竞争性分配评审揭晓,三门县与开化县、吴兴区、岱山县、宁海县等一起被评为2017年省级清洁能源示范县,并获得了扶持资金。三门也是今年台州市唯一获评县。

三门拥有丰富的海洋和风力资源,清洁能源产业资源优势明显,初步形成了太阳能、风能、生物质能应用等产业基础,地热能、潮汐能、海上风电等新型项目正在积极推进。

“根据省可再生能源发展专项资金竞争性分配实施方案,获得清洁能源示范县的地区将获得省可再生能源发展专项资金补助,用于光伏发电、风力发电、生物质能等清洁能源项目建设。”三门县发改局副局长章爱敏表示,这为该县优化能源消费结构,促进产业转型升级,推进节能减排,改善环境质量,推动绿色化发展提供了有力保障。

朱曙光 鲍伟滔 朱芳芳

服务性消费势头强劲

随着人们生活水平的提高,越来越多的消费者愿为“服务”买单。数据显示,今年一季度北京实现服务性消费2934.3亿元,增长11.6%,较去年同期10.3%的增幅增长1.3个百分点。北京作为消费大城市,服务业异常发达,O2O到家服务、本地生活服务模式兴起,使服务形式、渠道拓宽,实现消费增长、消费升级。

据悉,在今年春节前后,北京服务业迎来消费高潮。有业内人士透露,腊月二十三后到节前一两天,记者在58同城、赶集网了解到,北京的家政小时工个人的预约量出现翻倍上升。春节后也是家政需求增长的高峰期。2月5~6日,58到家平台上的家政人员各时段服务全部满额。

大额资金 全国直投

诚寻项目合作、方式灵活,入股、收购、并购,信贷均可,轻松解决企业资金困难。高薪诚聘商务代表。

联系人:王先生 电话:18226672867