

### 佩戴更舒适保护更周全

# 浙大学者发明“量脸定制”护目镜

## 嘉善“单一窗口”在全省率先启用

本报讯 近日,嘉善县启用“单一窗口”,实现外国人审批事项“减环节、减时间、减材料、减跑动”,为来嘉工作的外国人供给了更加便利快捷、优质高效的办证服务。

这是嘉兴市科技局、嘉兴市公安局部门联动,组团发力,支持“一体化示范区”建设,联合嘉善县科技局、嘉善县公安局率先在全省试点外国人来华工作许可和居留许可“一窗受理、一口办结”的“一站式”管理服务新模式的有益尝试。

“过去外籍人才来华工作许可证、居留许可办理,是分属于科技、公安两个部门的不同受理事项。按照办理流程规定,外籍人才需要办好工作许可证,才能申请办居留许可,原来办证至少要‘跑两地、跑两次’,两部门串联审批,最快也需要30个工作日才能办结。”相关负责人表示,“单一窗口”启动之后,将原来两个部门分别受理变成联动办理,基于浙江政务服务网线上平台,实现线上与线下相结合的互联网+服务,实现“跑一地、跑一次”,办理时限压缩到最快5个工作日内取得外国人来华工作证和居留许可证。

本报记者 何飘飘 通讯员 韩斌

本报讯 护目镜有助于防止病毒通过飞溅或气溶胶方式接触佩戴者,但在使用中也不存在不少弊端。浙江大学计算机辅助设计与图形学国家重点实验室周昆教授团队近日研制出一款“量脸定制”的护目镜,该护目镜通过三维测量每个佩戴者的脸部形状生成完全贴合的个性化定制,利用3D打印技术完成生产,解决了护目镜长时间佩戴的舒适性问题和,能为佩戴者提供更周全的保护。

量脸,即获得每一个用户的脸部三维数据,这是个性化护目镜的第一步。随着技术的日益发展,现有的部分手机和平板设备自带的深度相机就拥有三维扫描功能。

“传统三维测量需要昂贵的专用设备,操作起来效率也低。”周昆介绍,现在通过手机或平板设备的三维扫描能够一次获取全部数据,进而构建出“人脸数字地图”。

这张地图集成了和人脸相关的各项数据,能够让计算机全面掌握对象的面部特征,并得知眼珠、眼眶、鼻子等关键部位的位置与形状,为后续护目镜自动设计奠定基础。

护目镜的数字模型如何构建是生成完美贴合

合人体眼眶的几何形状的关键一环。

打个比方,要为一口锅配一个严丝合缝的锅盖,大小不同的形状,就要产生不同的盖子。而护目镜与人脸的匹配相较于规则图形显然要更为困难。

周昆说,这种个性化定制就是要让描述护目镜形状的几千个“点”,通过不断的调整、优化而完全贴合人脸。“头部的尺寸、瞳孔的位置、眼眶的倾角,都会影响到护目镜的最终形状。”

科研人员通过直接在护目镜上生成安装镜片用的片槽避免了同时要佩戴两副眼镜的尴尬,通过侧面通气孔增加空气对流减少起雾,而这些关键功能的实现又为设计提出不小的挑战——快速自动生成兼顾众多目标的护目镜设计。

眼镜片槽形状直接决定镜片的无缝安装,因此在优化过程中需要始终保持;护目镜外沿与眼眶在实现贴合过程中要接触均匀;为了实现生产,镜框的壁厚变化有限制;各部分的形状线条要光滑和美观……

这些问题如何解决?周昆团队凭借在三维建模和GPU计算方向上的深厚积累,短时间内确定了梯度域级联优化的整体思路,并解决了接触面控

制、槽孔位保持、自动对称性调整等难点问题,利用了GPU的大规模并行计算能力来加速优化求解过程,实现了获得用户脸部模型后30秒内完成护目镜的自动化设计,做到了“立等可见”。

世界上没有两个人的脸是一模一样的,这意味着根据用户脸型生成的每一副护目镜都具有独一无二的形状。传统开模生产方式无法生产这样的定制化产品,而3D打印技术可以很好地解决这一问题。

3D打印技术的发展和快速普及,使得可以在很短的时间内以较低的成本完成护目镜的定制化生产,甚至在表面彩印上个性化图案。创新的生产方式让这一护目镜技术能够顺利地走出实验室,直接服务广大医护人员。

目前这项研究成果已经申请了国家发明专利,并在杭州两个医院开展了临床应用测试。

“实际上,作为定制化的头戴设备自动设计,这一技术的应用场景并不限于个人或医用防护。”周昆说,未来不管是针对运动眼镜,还是虚拟现实/增强现实的头戴设备,这都是一项极具前景的技术。

本报记者 林洁 通讯员 柯溢能

## 浙江工业大学牵手浙江省人民医院

# 医工优势互补 协同融合创新

本报讯 浙江工业大学与浙江省人民医院近日签署战略合作协议,将加强在发展战略、科学研究、平台建设、人才培养、成果转化等方面的对接与合作。

根据协议,双方将面向世界科技前沿和国家重大需求,强化前瞻布局,通过顶层设计、主动谋划和优势互补,加强医工交叉的体制机制和运营模式创新,着力在构建创新平台、集聚创新资源、营造创新生态、促进医工产业融合、加快科技成果转化等方面取得新突破,开创医工深度融合发展新模式。

医学、工学、理学学科之间的日益交叉融合势不可挡。浙工大以化工起家,在生物医药、绿

色制药领域积累了显著的人才和技术优势,在高端医疗装备、智慧医疗、新材料等领域取得很多新突破。浙工大将组织优秀的工程技术创新团队与省人民医院进行联合攻关,双方以高科技医用新材料、新技术、新设备等联合攻关项目为抓手,共同解决医用领域的“卡脖子”问题。

双方将共建浙江省人民医院-浙江工业大学医工协同创新中心,注重临床应用研究及医用新材料、数字医疗、生物医药、量子医用技术康复技术等医工交叉融合技术创新,开展具有前瞻性、引领性的医工交叉新技术和新产品研发,协同打通科技成果转化最后一公里,推进科技成果转化,促进双方合作研发的技术及产品在国内外

医疗领域内的推广应用。

同时,双方也签订了2020级研究生联合培养协议,以此为支点,切实推进科研平台、仪器设备和院士工作站、博士后工作站等资源要素的共建共用,联手共享国内外高层次人才,推进优势互补、深度融合。

双方将在战略合作中,全力打造新时代医工深度融合的浙江省生命健康科创高地,积极推进浙江省“两个高水平”建设,为健康中国建设作出更大贡献,探索形成双方“强强联合”发展新格局,着力构建新时代医工协同发展的浙江样板。

本报记者 林洁 通讯员 陈曼姣

# 国家技术转移东部中心乐清分中心成立

本报讯 日前,国家技术转移东部中心乐清分中心揭牌仪式暨乐清创新项目成果展示活动在乐清电气产业创新服务综合体举行。这意味着上海和乐清两地的技术转移转化联动发展有了新的成果和合作。

会上,乐清市科技局与国家技术转移东部中心、上海国湾信息技术有限公司签订合作协议,共同建设国家技术转移东部中心乐清分中心,进一步联动“沪乐”两地科技资源,为带动乐清区域内一系列相关企业、产业的科技创新和转型升级提供专业服务。

国家技术转移东部中心是由国家科技部、上海市政府共同推进,由上海市科委指导、上海市科技创业中心协调设立的国家级区域技术转移平台,致力于提供技术交易、科技金融、产业孵化全链条服务,打通高校、科研院所、企业间科技成果转化通道。乐清分中心旨在搭建一个集信息共享、技术交易服务、技术转移、技术转移经纪人培育、知识产权服务、技术转移大数据于一体的区域技术转移平台,以加速技术转移和科技成果转化为核心,聚集一批高端化、专业化、市场化的技术转移服务机构,

打造一个功能完备、环境良好的技术转移生态系统,培育一支技术转移的专家团队,从而运用技术转移联动“沪乐”两地科技资源,带动乐清区域内一系列相关企业、产业升级及发展。

据介绍,该分中心将按政府引导、市场化运作的模式,以打造技术转移功能性平台的目标,导入上海市260余家第三方科技服务机构资源,提升技术展示、技术交易、技术再研发、技术服务的能级,为更多技术成果在乐清转化、更多项目在乐清落地搭建公共服务平台。 本报记者 徐慧敏

(紧接A1版)

## 让绿色成为高质量发展最动人的色彩

探索建立“监管+保险+服务+科技”的危化行业管控模式,运用商业保险机制分担安全环保压力,建设“安环云”监管平台。三年来,安环险第三方服务机构累计提供风险巡查5359次,发现风险隐患9041条,市本级参保的88家企业事故数从2017年22起下降至2019年4起,事故率降低82%,亡人事故降至0起,亡人率降低100%。相关做法经验获国家应急管理部、生态环境部、银保监会的肯定并在全国推广。截至目前,全市安环险投保企业数从90家提高到428家,参保数从2.5万人提高到4.1万人,为投保企业提供256亿元风险保障。2019年10月,又启动“绿色安环保险”扩面工作,推动市县一体全覆盖、七大行业(危化、矿山、金属冶炼、电镀、木制品加工、造纸及环境治理业)全覆盖,目标覆盖全市800家企业。

付、绿色出行、绿色生活等绿色行为减少碳排放10.67万吨,相当于节约用纸10133.83万张,节约用电2944.21万度,其中节约的用电量足够衢州市区41万居民使用1个月。

经过几年的探索和实践,至2019年末,全市绿色贷款余额786.86亿元,占全部贷款30.80%;绿色贷款平均利率低于各项贷款利率0.79个百分点;绿色贷款的不良率0.15%,远低于全部贷款不良率0.75%。衢州建立100亿元规模的绿色产业引导基金,并采用母子基金架构方式运行,首期规模50亿元,已到位4亿元,设立了7个子基金,完成项目投资13.67亿元,有力推动全市产业结构转型升级。

2019年,衢州市作为八个绿色金融改革试验区唯一代表分别受邀参加“上海论坛2019——绿色金融发展与合作长三角一体化高峰论坛”“2019绿色金融创新座谈会”,作典型经验介绍。复旦大学泛海国际金融学院和南京大学-牛津大学金融创新研究院联合主办“中国高校绿色金融研究联盟2019年会暨扬子江绿色金融发展高峰论坛”,发布《2019年度长三角“40+1”城市群绿色金融发展竞争力研究报告》,衢州市排名第一,评级A+。

### 点金

## 为全国绿色金改提供样板

浙江钱塘江金融研修院特邀研究员 李庚南

地处钱塘江源头、素有“浙西绿肺”之称的衢州,在绿色发展方面既有其先天优势,又有其极端重要性。与湖州同为全国绿色金融改革创新试验区的衢州,近年来在浙江省委省政府的高度重视、各方协同推进下,走出了一条别样的、以传统产业绿色化改造为特色的绿色发展之路。围绕“一座城、一头猪、一颗树、一只阀、一本账”,全链条、全方位的金融支持为衢州绿色发展注入了原动力,在产业生态化、生态产业化方面形成了独具特色的“衢州经验”,丰富了浙江绿色发展的内涵,也为全国绿色金融改革提供了一个很好的样板。

## 海宁举办 2020北航生命健康专场赛

本报讯 2020北航全球创新创业大赛生命健康专场赛日前在海宁举行。本次大赛紧密围绕海宁鹃湖国际科技城的先导产业之一——生命健康,充分发挥北航大赛的资源与品牌优势,征集了近百个项目,经过专家组筛选后,共有12支国内外优秀团队脱颖而出进行云路演,项目主要分布在医疗器械、医疗平台、生物制药、医疗检测等多个领域。

早在2018年,北航投资就已与海宁鹃湖科技城达成合作,落地星空众创空间,支持海宁引进高端人才,实现经济转型。两年时间,共吸引亿赛医疗科技、吸力奇迹科技等11个高科技参赛项目落户海宁,项目扶持资金高达2600万元。

本次比赛结果将于7月底揭晓,获奖项目除了直接获评海宁“潮乡精英引领计划”C类项目,并享受最高100万元创业奖励。项目落地海宁后,不仅可享受海宁市相关产业及人才政策,还有资格通过海宁市晋级大赛等获得最高500万元奖励扶持,并可获得北航系校友投资机构 and 超100家合作投资机构及地方创投基金重点支持、知名天使投资人1对1全程辅导培训,以及相关产业链上下游资源对接与全方位孵化服务。

此外,在海宁落户的获奖项目可优先入驻海宁北航星空众创,优胜项目可免费加入“北航星空创业营”接受专业创业辅导。

本报记者 何飘飘 通讯员 王璐 刘继靛 郁澄椒



## 创新中国产业园·东新分园

### 园区概况

创新中国产业园东新分园暨智谷创新广场地处下城区善贤路4号,已规划地铁五号线,BRT快速公交换乘中心,交通便利。总面积27368平方米,共地上四层,地下一层。

### 园区定位

以建设创新型科技园区、大学生创业基地为重点。为产业化企业、大学生创业、初期的小微科技企业的孵化培育、服务式小型办公室等提供多种办公创业空间。

### 园区配套

公共服务大厅(含总台服务、洽谈区、小型会议室、大型多功能会议室、休闲吧、咖啡吧等)、内部食堂、健身活动中心、桌球娱乐室、顶楼足球场等。提供企业注册代办(大创免费代办)及财务委托管理,免费参加区组织的创业实训及一对一团队辅导等多种服务。旨在打造服务式创新广场,企业家们的创业俱乐部。

### 招商热线

钟先生 18105711266 0571-56920112



## 创新中国产业园·集品科创分园

创新中国产业园·集品科创分园坐拥杭州中央商务区,位于商业发达的和平会展中心东300米,交通便利,距地铁口仅150米。这里是创新创业的集聚地,这里是人才荟萃区,这里是杭州政策高地!欢迎合作,欢迎加盟,多谢关注,推介有奖。

联系人:沈先生 电话 13958026342

