

编者按 到2017年,中关村海淀留学人员创业园已走过整整20年的创新创业之路。通过打造高端、多元化的全链条孵化生态体系,海淀留学人员创业园探索出了一条中国式孵化器的创新进阶之路。

从今天起,本报将陆续刊发系列报道,聚焦其在深化创业服务、集聚创新要素、营造创新氛围和布局新兴产业等方面的探索实践,以飨读者。

深耕细作 力助企业“破茧成蝶”

——中关村海淀留学人员创业园“孵化范本”解读·服务篇

本报记者 华凌

把如水般澄澈的液体倒在水泥上,顿时给建筑物覆上一层透明防水罩;像圆扣子般大小的迷你空气净化器挂在脖子上,等于戴了防PM2.5口罩;挂一幅山水画于墙,屋里顿时温暖起来,只因画底有层似纸的石墨烯发热膜……这是近日记者在中关村海淀留学人员创业园专为在孵企业开辟的展示厅里,看到的一个个炫酷的创新产品。

每一个创业者都有自己的梦想,又有多少能够实现初心?海淀留学园如同具有“点石成金”的魔法,通常经过几个月孵化,即可让几人团队“破茧成蝶”,以成熟企业姿态进入世人眼帘,其秘诀却朴实无华——他们秉承的二十年如一日“热情、周到、专业”的服务精神。

“只有让创业者生活无后顾之忧,才可心无旁骛搞科研和找市场。我们积极落实国家对创业者的各项优惠政策,如解决创客公寓和人才公寓,创业者可拎包入住。而且,每年都大力推荐留学人员企业家人选中央“千人计划”、北京“海聚工程”和中关村“高聚工程”等,以便其申请到国家人才专项资金,或者享受相应利好政策。”园区企业服务部负责人沈阳博介绍。

针对企业的人才服务,园区积极与政府有关部门协调,引入短聘型人才;搭建博士后科研工作站,引进和培养高端人才;每年在智联网站为在孵企业免费招聘,在十几所高校举办专场招聘会,满足应用型人才需求,甚至协助解决技术人才的进京户口。

“企业家私董会的头脑风暴形式超级棒,让我们得以全面发展,减少或避免企业走弯路、错路,而且有‘创业之家’的感觉。”国家千人计划专家、安进医疗赵博士说。

专业:没有围墙的“双创大学”

动数百场次,覆盖国内外1100余家次企业2700多人次。

为切实解决企业研发条件,园区建立了一个个专业试验服务平台,如2013年投入8千万元建立中关村生物医药公共平台;2015年专门为卡尤迪、依科曼等生物医药企业建立分子生物实验室;去年,建立人工智能实验室等,大大节省企业运营成本。

赵新良指出,园区正按照北京市“建设具有全球影响力的科技创新中心”的总体部署,完善高端、共赢的留学人员创新创业服务平台,建立精品孵化服务体系,一如既往地为企业成长提供良好成长环境,直至茁壮成长。

此外,园区还给创业者做实战高端培训,出资做案例分析报告、案例教学。仅2016年,园区共组织开展各类创业服务活

题为2017年9月,海淀留学园主任赵新良向诺贝尔化学奖获得者、美国科学院院士罗伯特·科尔介绍园区企业的创新产品。

热情:倾尽全力有求必应

万事开头难。“一个企业发展最艰辛时,往往是初期,海淀留学园给了我们‘保姆式’的支持。创业实现从0到1质变,孵化就是在1后面贴上更多的0。”迅驰视讯创始人邓冰对记者说。

瑞典隆德大学和浙江大学双料博士、泛测环境创始人管祖光深有感触地对记者说:“园区总是‘雪中送炭’,从最初帮助注册公司手续办理,享受入驻办公租金优惠政策,到业务市场拓展和对外宣传等,给予无微不至的支持,这对于科研工作者来说,无疑节省了大量宝贵的时间。”

初创企业要敲开市场大门不容易,园区就做企业的第一用户,如同应用产品的试验场。两年前,迅驰视讯开发出车牌识别智能停车场系统,但苦于没有客户。当时园区主任赵新良马上拍板,在办公场所安装相关产品。邓冰说:“这是我们接到来自政府的首单。之后像游戏通关一样,市场之门就此打开,产品接连应用到中关村国家自主创新示范区、奥林匹克公园等,后来还被赵新良介绍到大连九成集团,成为智慧城市中的静态交通项目。”

从日本回国创立共价科技公司的黄文迎博士笑着说:“园区领导和工作人员每隔一段时间就同企业主动交流,询问进展和需求。还替我们积极争取对接国家和地方各种优惠和补贴政策,第一时间上门通知各种资讯信息,并争取落实到位。这种‘真帮忙’行为,对最初不太熟悉国家创业环境的留学人员来说,真是惊喜一个又一个。”

周到:让企业“短板”迅速变长

成功的创业者常常有这样的体会:在创业过程中很多时候考验的不是强项,而是弱项。这就是“木桶原理”。进驻海淀留学园的团队或企业,则体验到了各种“短

板”的变长。园区企业发展部总监白玉向记者介绍:“企业发展业态各式各样,有共性也有个性,需要不同的服务。园区做了20多年

量子点光学薄膜从这里走向世界

孵化星天地

本报记者 雍黎

一年多前,重庆大学唐孝生研究员的量子点光学薄膜研究还处于实验室阶段,但现在他研究的量子点光学薄膜已经进入中试阶段,纯国产的量子点屏幕即将问世。从实验室成果到领先世界的量子点产品,这样的变化要从唐孝生团队入驻重庆感知科技孵化器说起。

“我们走的是专业路线”

重庆感知科技孵化器是由重庆仙桃数据谷投资管理有限公司与深圳清华研究院旗下的力合天使创业投资管理有限公司共同投资,于2015年1月成立的。

“和综合性孵化器不同,我们走的是专业路线。”重庆感知科技孵化器总经理王兆波介绍,孵化园以感知科技产业为主要发展方向,集产、学、研、资于一体,主要服务物联网、云计算、大数据等相关行业创新创业团队与企业。

通过与高校、科研院所合作,感知科技

孵化器目前已吸纳10个博士团队25名博士32名硕士,研究领域包括桥梁检测、危房检测、光纤传感应用、机器人智能识别、智慧交通、道路推广等新材料、石墨烯水处理应用等。同时,通过设立博士后工作站,已吸纳7位博士加入企业项目攻关,有力提升了孵化器的科研实力。

同时,为进一步提升孵化器的科研实力,加大国内外科技项目与人才的引入,2016年6月感知科技孵化器还成立了国际协同创业孵化平台——重庆感知科创智能技术研究院。依托深圳清华研究院的国际机构和渝北区创新驱动平台,对接国内外企业、高校、科研院所创新项目,引入先进科研成果,形成集产、学、研、资于一体的国际化的产业创新平台,引入量子点背光显示薄膜项目、功能水处理炭膜项目、人工智能语音识别报警系统项目、城市污水流量探针项目等一大批优质项目,其中许多项目是首次来到重庆。

全产业链式孵化助力创新创业

王兆波介绍,经过两年多的探索与发

展,感知科技孵化器围绕产业定位、企业创新创业需求构建了完整的服务体系和科研平台,为科技企业提供全面创新创业孵化服务。通过创客空间、仙桃数据谷等,感知科技孵化器已成功打造了重庆首个“苗圃+孵化器+加速器”全产业链孵化链条,让创新创业项目一步步成长壮大。

根据企业的成长周期,感知科技孵化器建立了从企业创办到成长加速不同阶段的“4+2”服务平台,涵盖了人才培养、产品开发、市场推广、投融资等一系列服务。平台解决企业共性服务需求,采用一站式后厨托管;教育培训平台解决企业个性化需求,以活动的形式,为企业提供政策、财税、资金、市场推广等方面的专业解决方案,自成立以来,感知科技孵化器共举办各类活动70余场,服务超过600家企业5000人次;投融资平台方面,孵化器自建种子基金400万元,同时引入招商银行、浙商银行、力合创投、天使圈等多支资本力量,打通企业融资渠道;导师辅导平台方面,感知科技孵化器依托股东力量,建立了一支以冯冠平教授为首的包括优秀企业家、专家学者、专业投资人在内的创业导师团队,为企业提供咨询指导。

“2”是两个硬件平台。让王兆波引以为傲的是,除了专业的软件服务平台,在硬件平台上,感知孵化器的先进性让其他孵化器望其项背。园区投资近50万,为入园企业搭建“感知云平台”公共云服务平台,免费开放给企业使用。

同时,园区投资了600万元,搭建了研发测试平台,包括MEMS(微机电系统)检测平台以及量子点研发平台。孵化器按企业需求及未来发展方向,采购相关研发测试设备64套,不仅可进行智能硬件设备分析检测以及量子点新材料方面的研究,同时为

企业提供培养专业人才、技术外包、学术交流、成果转化等服务。平台于2016年全部建设完成并投入使用,已为孵化器内外20余家企业及高校科研团队提供检测、测试等服务。

打造西南片区标杆专业孵化器

重庆大学“百人计划”特聘研究员唐孝生,2013年从新加坡回渝,从事下一代显示技术量子的科研工作,自主研发了“新型钙钛矿量子点薄膜”核心专利技术。但是,在学校里并没有专门针对量子点的研发平台和测试设备。2016年6月,在重庆感知科创智能技术研究院成立之际,唐孝生作为人才引进到该院担任副院长,其研发团队也同时入驻感知孵化器,实验室专门购置设备并搭建了完整的量子点研发平台,目前研发成果已经进入到中试阶段。

相比现有的量子点薄膜,他们的产品具有成本低、稳定性高、半峰宽窄、发光效率高、最终产品实现不含“Cd”有毒重金属元素等优点,下一步将继续利用感知孵化器的孵化优势,将企业打造成我国“量子点光学薄膜第一品牌”。

据介绍,经过两年多的发展,感知科技孵化器入驻团队及企业共获得知识产权150件,在申请知识产权97件,承担市区科技计划项目15项,成立博士后工作站2个,获得“研发机构法人化试点”2家,挂牌企业3家。感知科技孵化器分别获得重庆市孵化器、重庆市众创空间、国家级众创空间、重庆市创业孵化基地、重庆市中小企业创业基地的授牌,并荣获重庆市“十大品牌众创空间”荣誉称号。目前,园区已在准备申报国家级专业孵化器、国家级专业众创空间工作,并计划上市,力争2018年成为西南片区的标杆专业孵化器。



感知科技孵化器邀请专家问诊,为入园企业问诊把脉。

创业英雄 show

北京灯市口,有一家道光年间开办的古玩店——荣兴祥。它不做玉石生意,没搞字画买卖,专门销售官窑瓷器,是中国近代史上第一家合法经销官窑瓷器的民营企业。

113年后的今天,荣兴祥早已淹没在浩浩历史长河。唯独那句“敢为人先”的精神还藏在传承人李晟的心中,仿佛一粒没能熄灭的火种,等待合适的时机重新燃起赤焰烈火。

“私营官窑开了历史先河,做艺术品鉴定也要颠覆传统。”3年前,李晟创立北京华力必维文化服务有限公司,希望运用高科技的力量对艺术品鉴定这个古老的行业进行颠覆,让艺术品鉴定拥有科学的行业标准和作业流程,使云雾重重的艺术品能够迅速“验明正身”。

让艺术品也有独一无二的“身份证”

在华力必维的艺术品鉴定中心标准实验室,一幅山水画平躺在一台类似扫描仪——赫菲二代艺术品鉴定特征采集平台的仪器底座上方,接受仪器给它做“全身体检”。设备上的CCD线阵工业相机在艺术品身上随机选取几个点,采集识别书画中多层次微观信息,比如纸张纹路、色彩分布、三维结构等。有了这些独一无二的信息,就可以为艺术品办一张“身份证”。

“办证”的过程,两项自主核心技术令李晟为之自豪。一个是图像的信息获取,另一个是图像的溯源技术。

对于前者,典型案例是世界上最最好的印刷画册来源地——日本二泉社。尽管北京故宫博物院等机构与二泉社使用的打印机都是德国海德堡的印刷机,但是为什么日本的画册色彩更逼真?关键就在于扫描技术——谁扫描的更真实,谁的呈现就更真实。李晟告诉科技日报记者:“如果光源可以做到高显度下的连续可调,在一定的动态范围内模拟出不同的色彩环境,从而找到最接近画作的本身色彩,就可获得最接近原图的检测方案。”

扫描后的高清图像存入已实现三证合一的“艺+1艺术品鉴定智能大数据平台”,机器则在画幅之内随机选取艺术品的细部特征作为作品的标志性信息,与存储于数据平台中的信息进行比对,相当于用作品的指纹来验证是否为同一作品。

“随机选取很简单,就像拿一个电子放大镜在画幅上‘戳’一下,问题是,下一次机器怎样自动快速找到这个点?”李晟告诉科技日报记者,办法就是“别致”的算法——色差匹配补偿算法,使肉眼看到的微观特征点,在机器提取时就变成多层次的信息,最后根据这些信息多重定位,精准找到,“多重定位在干扰因素较多的情况下,依旧能够迅速灵敏地找到原来的点。”

让封尘的瓷器“开口”讲故事

在华力必维的艺术品鉴定中心标准实验室的左侧,一些残破的陶瓷碎片整齐地码放在桌案上,隔着密封玻璃等待鉴定技术揭示它们的历史。

2017年,华力必维收购了马来西亚最大的海捞瓷公司——南海考古公司。它的老板曾是一个在马来西亚生活了20年的瑞典人,专门做海捞瓷的考古发现和研发,拥有20万件海捞瓷的瓷器。这些瓷器来自于海上丝绸之路的贸易过程中,由于自然气候、海盜等原因沉没到海底的船只。

“海捞瓷本身具有收藏价值,更重要的是它的学术价值。它们见证了海上丝绸之路的贸易过程,可以考证海上丝绸之路一千

创事集装箱

河南设立郑洛新国家自创区“双创”基金

科技日报讯(记者乔地)经河南省政府批准,河南省财政厅、省科技厅日前联合设立郑洛新国家自主创新示范区创新创业发展基金。基金首期规模10亿元,其中省财政出资3亿元。基金将积极发挥财政资金的杠杆作用,加强与央企资本的务实合作,促进央企重大科技成果在郑洛新国家自主创新示范区落地转化,重点支持一批科技型创新创业企业发展,加快培育一批特色鲜明的产业集群,助推打赢转型发展攻坚战。

拨云见日, 信息技术为艺术品「验明正身」

本报记者 李丽云 何亮

年贸易历史的演变,甚至对南海历史主权的认定具有佐证作用。”看着瓷器碎片,李晟有自己的想法——计划在明年做一个展览,展出收藏的海捞瓷和古地图,将当年中国航海航行的水道航线清晰地勾勒出来。

如何让尘封多年的瓷器“开口”说话?李晟要借助新的陶瓷鉴定方法。传统上,陶瓷的鉴定是依靠检测瓷器上胎质/釉质的成分,通过判定其中的元素,来对年代进行判断。常识告知,同一窑口在同一个时期烧制的瓷器,里边的元素也会有变化。所以,元素测定法可以证伪却不能证明。

既然元素有变化,什么恒定不变呢?李晟改为测定陶瓷中的羟基含量去判定年代。瓷器中的羟基含量相对稳定,即便是墓葬中被水浸泡的瓷器和沉于海底的海捞瓷中羟基含量并不会发生变化,因此根据羟基的图谱来做比对,看它的峰值点在什么位置就能大概的推断出所处的年代。

对古陶瓷羟基鉴定标准的研究,正是目前华力必维申报中的国家标准。目前,华力必维实验室已推出行业标准、团体标准、国家标准共16项。在李晟看来,技术的进步,正好可以为艺术品鉴定这一行业提供规范化、标准化的支撑。“通过科技,我们能够更好地去探索中国书画的色彩规则,更好地展示中国艺术品光与影、色与釉的魅力,这些都是我们文化的载体。在此过程中,科技与艺术完美地融合到了一起。”

长沙科技创新创业大赛启动“魔鬼训练营”

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员伍晨晨 黄可)由长沙市政府主办的“星创同行——2017年长沙科技创新创业大赛”日前启动。与首届大赛不同的是,此次赛前,主办方长沙科技局等单位为中小企业等参赛团队,“预备”了一场穿插全程的“魔鬼训练营”。首场训练于开幕式后开启。

近年来,长沙不断推出新政,为企业做好创新创业服务。不久前,长沙市出台了科技创业“1+4”政策体系,着力构建科技企业发展梯队,打造科技成果中试孵化载体,促

进科技成果转化,促进科技与金融结合等。同时,打造了“双创”大赛平台。

长沙市科技局局长赵跃鹏介绍,与去年相比,今年大赛更“贴心”,首次在赛前主办“训练营”,为参赛选手、企业提供更好的指导和发展思路。内容主要涉及为初创企业融资渠道与路径设计、初创企业把事做成的逻辑等的培训。据悉,本届大赛覆盖了长沙市范围内的大学生、海归创业青年、返乡创业团队、小微企业等社会各个创新创业群体,报名项目300余个,入围参赛项目98个。