

西部(重庆)科学城“先投后股”首批4个项目签约 为科技成果转化插上翅膀

本报讯(记者 龚丹)6月28日,西部科学城重庆高新区“先投后股”政策发布会暨第二批项目招募启动仪式举行,首批4个项目正式签约立项。

科技成果转化项目往往难以跨越小试、中试的“死亡之谷”,其中一个重要原因是缺少启动资金。如何打通科技成果转化落地的“最后一公里”,帮助项目度过资金寒冬,真正实现科技成果的创新价值?

“先投后股”就是针对科技成果转化早期项目,先期以科技项目形式向科技型企业投入财政资金,后期按照事先约定将投入的财政资金转换为股权,伴随企业共同成长,在被投资企业步入自我发展阶段后,再按照“适当收益”原则逐步退出的一种支持科技成果转化的新模式。

据悉,重庆高新区在全市率先启动“先投后股”改革试点以来,围绕“建制度、选机构、选项目”,按照改革任务要求有序推进相关工作,研究形成科技项目立项、项目实施、股权转让、投后管理、股权退出等阶段,以及规程完备的制度体系。

经过项目申报、形式审查、项目评审、尽职调查、投资意向谈判、确定拟立项项目、公示等流程,最终“果蔬保鲜的空气放电自由基发生装备开发及产业化”“三维指静脉识别技术研发及产业化应用”“石墨烯改性水性工业漆研发”“低成本超音速爆震发动机产业化”首批4个项目获得立项。

“先投后股”为企业带来的不仅是政府“背书”,更是信心和底气。来自重庆涂渡佳科技有限公司的“石墨烯

改性水性工业漆研发”项目,此次获得200万元资助。该公司在石墨烯改性水性漆涂层配套适应性的研究已得到了实际应用,包括新能源汽车电池配件等。

“目前,项目团队正处于产品研发到批量化生产试制的关键阶段,资金青黄不接。”重庆涂渡佳科技有限公司总经理兰伟表示,此次能获得“先投后股”项目立项资助,无疑是给项目送来了“及时雨”。

重庆高新区科技创新局邓敏军局长表示,通过“先投后股”等政策的支持,推进科技成果转化,现已取得了阶段性成果。此次首批签约的4个项目,总投资资金超过700万元。实现了财政资金支持成果转化的长效机制,必将让科技创新“最后一公里”和成果转化“最后一公里”更有效地衔接。

当天,还举行了“2023年度‘先投后股’项目招募启动仪式”。据了解,申报项目应符合重庆高新区产业导向,属于新型智能终端、智能网联新能源汽车及核心器件、集成电路、软件和信息服务、生物医药、科技服务、新能源及新型储能、空天信息、AI及机器人、生物制造领域之一,具有较好的开发价值,有良好的产业化前景。

下一步,重庆高新区将按照“先投后股”实施方案全面推进,力争到2025年,转化一批具有应用前景的科技成果,培育一批具有成长性的科技型企业,为西部(重庆)科学城科技创新工作贡献力量,为建设具有全国影响力的科技创新中心核心区、引领区域创新发展的综合性科学中心提供科技支撑。

涪陵高新区首个光伏发电项目投用

本报讯(记者 黄河 夏雷)“请打开1号开关。”“1号开关已打开,信号正常。”日前,涪陵高新区科宝电缆公司光伏发电项目正式投用。这也是涪陵高新区首个光伏发电项目。

该项目由川东电力公司负责投资建设,总容量为1兆瓦,一排排光伏板覆盖在科宝电缆公司厂房屋顶,在阳光照射下闪闪发光,电力工人在楼顶查看光伏设备运行情况。该光伏项目面积达10000平方米,预计年发电70万千瓦时。

对于“工厂+光伏”双赢合作模式,供电企业和用电企业均表示满意。科宝电缆公司相关负责人介绍:“党的二

十大报告提出‘积极稳妥推进碳达峰碳中和’,我们积极创建绿色工厂,响应国家政策,在光照强的时候,光伏发电项目每天发电6000千瓦时,相当于整个工厂30%的用电量。还可以作为备用电源,不仅更加绿色环保,而且进一步保障了企业迎峰度夏。”

川东电力公司营销部相关负责人说:“为了进一步优化营商环境,助力企业低碳生产,电力公司提供一企一策上门服务,为企业量身定制绿色电力就地解决方案,帮助企业调整优化用能结构,节约生产成本,增强供电保障,促进绿色发展。”

科学家研发出 不使用杀虫剂成分的驱蚊新技术

新华社电(记者 钱铮)日本花王公司和理化学研究所的新研究发现,利用表面张力较低的界面活性剂水溶液能阻碍蚊子正常飞行,使用表面张力更低的液体还能使蚊子窒息进而丧失行动能力,由此研发出无需杀虫剂的物理驱蚊新技术。

蚊子是登革热、疟疾等多种传染病的传播媒介。目前常用的广谱杀虫剂拟除虫菊酯能有效杀灭蚊虫,但一些蚊群已对此产生耐受性,同时研究证明拟除虫菊酯会对环境产生一定危害。

花王公司6月20日介绍,具有较高降低表面张力性能的界面活性剂能快速濡湿蚊子体表,进而阻碍其飞行。在当天的现场展示环节,工作人员先向关在容器里的一些蚊子喷射水雾,蚊子的飞行没有受到影响;接着喷射界面活性剂水溶液,蚊子很快掉落到容器底部。

这是因为蚊子体表覆盖着疏水性的蜡质成分,所以翅膀和体表不易沾水,下雨也不会被淋湿,向蚊子喷射水雾并不影响其飞行。而界面活性剂水溶液能迅速濡湿蚊子翅膀及体表,有效



影响蚊子振翅,使其难以维持正常飞行姿态。

界面活性剂具有作用于物质与物质界面并使其性质发生变化的功能。比如,作用于水和油的界面,能使原本不相溶的水和油两种物质混合。同样,向水中添加界面活性剂,能使水溶液的表面张力降低,令原本疏水的表面变得容易被水沾湿。

研究还发现,使蚊子体表附着表面张力更低的液体,能使其窒息进而丧失行动能力。蚊子等昆虫的体表存在极小的孔洞,用以摄入空气中的氧气,被称作气门,一旦气门被堵塞,昆虫就可能窒息而死。因此这种运用界面活性剂的物理驱蚊技术与拟除虫菊酯类杀虫剂作用机制完全不同,蚊子不易出现耐受性,有望长期使用。



“深海一号”二期工程油气管道铺设完工

日前,在海管铺设间隙,施工人员在渤海海底进行检修。

在渤海海底海域,“深海一号”大气田二期工程的关键控制性工程——直

径20英寸、总长度约115千米的海底油气长输管道建设完工,标志着我国深水长输海底管道建设能力和深水装备技术实现重要突破。新华社发(韩庆 摄)

重庆市青年科技领军人才巡礼 系列报道

三尺讲坛用心育人

“教育是爱的事业,当一名教师用心育人,才会有幸福充实的人生体验。”张永红说。

张永红参加工作以来,凭着过硬的个人素质对学生无私的爱,很快就适应了这份平凡但又艰辛的工作。她在实际工作中,深知言传身教的作用,凡是要求学生做到的,她必须保证自己先做到。做一名教师,她不断充实自己,完善自己,为人师表,总是跑在最前面,却还不停地鼓励学生们要超越她。

“带的第一个研究生选择研究的课题是《网络毒理分析方法评估环境中新型污染物的肝毒性》,我当时就想,通常现有评估方法只能依赖个别假说确定实验方案存在片面性,如果能为环境科学工作者提供一种系统全面的毒理评估方法就好了。”张永红说,为了抓紧时间尽快研究出评估方法,她经常带着研究生一起编程、讨论实验方案,不知不觉就到了凌晨。“那时,我还在给学院里的本科生上基础课,一学期有400多学时,教学任务非常重,开始上实验课的时候基本需要从早上到晚上,只有让研究生搬到新校区住,利用课间时间、

晚餐时间、晚上9点下课后的时间一起摸索实验方案。”

榜样的力量是无穷的,正是她这种爱岗敬业的精神,对待工作的态度时刻感染着身边的学生,学生们对待每一件工作都有责任心、有始有终!

“引导学生坚定理想信念、敢于拼搏、敢于奉献,不断提高学生综合素质,让学生成为一个有用之才,这是我教书育人的目的和方向。”张永红说,看到学生们的成长,内心的喜悦是无法言表的。

此外,张永红常常利用课余时间或晚上时间和学生谈心、交心,尽可能地了解学生的情况,为学生解决一些生活上的实际困难。特别是对家庭经济困难的学生,她倾注了更多的真情与真诚,竭尽全力帮助他们解决经济、生活困难。

“学着独立,学着成熟,学着面对参加工作的每个阶段!张教授开启了我通往各阶段的大门!”现已在解放军总医院工作的董医生说。

近年来,张永红先后获得重庆医科大学讲课比赛优秀奖、优秀科技成果奖以及重庆医科大学优秀工作者、优秀硕士研究生导师等荣誉。

精益求精提升能力

“临床药学是一门十分强调药学专业知识、实践性和临床应用性融合的学科。”张永红说,只有不断精选和完善精准用药案例应用于课堂教学,才能提高学生的智慧药学概念和实践动手能力。

张永红在本科生与研究生教学上不断提升课程教学质量和学生综合素质培养,加强《医用无机化学》《分析化学》《医药大数据分析与应用》和《计算机辅助药物设计》等专业课程的建设。

“刚给学院本科生上《分析化学》课时,非常担心上课讲的内容好不好懂,重点难点能不能讲清楚,讲课内容适不适合药学本科生。”张永红说,连续两年多时间里,除了听学生的反馈和学院课程组试讲听课外,她在上海交大等国内高校访问和UCSD留学访问期间,还非常重视学习国内外不同老师的教学风格。回国后,还请了

在读博士、硕士的师弟师妹们来听课让大家提出建议,逐步形成和完善自己的教学风格。

此外,在研究生指导工作上,她坚持和发扬重庆医科大学药学和临床药理学学科基本理论、试验研究和临床实践相结合的优良传统,结合重大疾病精准防治中的关键科学问题,让研究生开展学科前沿的研究工作,加强研究生的国际交流,派遣研究生到美国、英国等医药研究机构和高校进行联合培养和短期交流,开阔学术视野,提高科研水平,研究生综合素质得到全面提升。

近年来,张永红所指导的研究生中,1人获得国家奖学金,2人获重庆医科大学优秀研究生毕业论文,2人被评为重庆医科大学科研创新个人,4人获重庆市研究生创新课题或智慧医学课题,2人被评为重庆医科大学药学院优秀研究生干部。



张永红(中)在给学生们讲解药理学数字化相关知识。(受访者供图)

第七届“渝创渝新”创业创新大赛落幕

“乡村稻种新模式”等12个项目荣获优胜奖。

首设软信产业专项赛道
助推“满天星”行动计划

“一辆车要做强度、耐久、噪声等合格性试验,我们用计算机技术仿真模拟来找问题,破除企业用真车进行实验的周期长、成本高等问题。”国产自主可控通用CAE仿真软件项目获得软信组一等奖。项目负责人、重庆励硕拓软件有限公司高级售前工程师朱思雨是位“90后”,他告诉记者,他所在的团队很年轻,都是以“90后”为主。从2018年创建至今,已拥有发明专利、软件著作权等知识产权20余件,带动就业近40人。

“为助力软信产业‘满天星’计划,大赛首次针对软信产业设置专项赛道,入围10强的项目涵盖人工智能、软件开发、互联网平台服务等行业领域,以创业创新理念助力重庆加快形成万亿级电子信息产业。”市人社局相关负责人告诉记者。

自大赛启动以来,软件和信息服务赛道共吸引813个优质创业项目报名参赛,带动就业5.87万人,带动重点群体就业1.26万人,辐射41个区县(自

治县)。

“政策+资金+服务”
系列组合拳护航优秀创业项目

决赛赛程中,同步开展了创业导师把脉问诊,创业集市链接资源等配套活动,在现场陈列展销的同时,设置直播区域进行直播带货,为参赛项目搭建资源对接及销售平台,多维度、全链条助力创业创新项目高质量发展。

同时,以“真金白银”扶持创业创新项目,大赛决赛中,获得一等奖、二等奖、三等奖、优胜奖的项目,分别给予10万元、5万元、2万元、5000元的扶持资金奖励。政策扶持方面,符合创业担保贷款政策条件的,将给予个人最高20万元、企业最高300万元的创业担保贷款支持;还可申请人驻创业孵化基地。

比赛设置投融资洽谈区,邀请投融资机构及产业园区现场参与投融资对接洽谈,参赛项目可根据自身需求自主洽谈、对接,帮助项目落地、转化。经现场沟通对接,“智能生物材料的制备及其精准诊疗应用”等6个参赛项目和“重庆·中关村智酷”等3个产业园区以及“深创投”等3个投资机构进行了现场集中签约。

人物简介

张永红,1979年出生,重庆医科大学药学院教授、博士生导师,重庆市青年科技领军人才协会会员,重庆大学生物医学工程博士,同济大学客座博士,上海交通大学教育部青年骨干教师国内访问学者,美国加州大学圣迭哥分校访问学者,中国交叉学会理事,中国生物工程学会计算生物学与生物信息学专委会委员,中国毒理学会会员,重庆生物信息学会常务理事,重庆药学会医药信息大数据专委会委员,重庆市科学技术协会第六次代表大会代表。

注重实践推陈出新

当今,国内医学界围绕新机制、新靶点药物的基础研究和转化应用不断取得突破,多学科融合的新一代生物技术日渐成熟。随着新一轮技术变革和多学科融合加快,精准医疗生物医学方法、计算算法和高分辨率数据的可用性在增加。

精准医疗提出的十多年以来,如何在多学科交叉下进行药物研发和精准用药?

张永红带领团队长期从事药物靶标有效性、计算毒理和药物筛选方法学的相关研究,以肝毒性、神经毒性等为研究对象,通过疾病模块构建揭示了表型多样、机制复杂的疾病的发生发展机理,解决了疾病数字化系统表征问题。

“新冠肺炎开始时,作为计算药理学人,相比传统药物研发有着快速的优势,在病毒快速变异的情况下,就想着建立一种‘老药新用’的快速有效筛选方法,能向临床发出一点有用的声音。”张永红说,当时病毒感染率极高,不容易预防,但后续病毒在体内复制转染引起的症状和疾病发生发展后带来的危害才是致命性的,考虑用前期定义疾病模块的方法,带领课题组集中应用基于人类基因组开发的网络定位和网络重叠的系列策略,找到疾病发生发展过程中关键影响因素综合来筛药。

“在查阅新冠疫情初发时治疗的成功案例医瞩过程中,发现了用药方案里多数有中药存在,我们立即对相关中药进行了有效成分筛选。”张永红说,在筛选过程中惊喜地发现,有效成分大多数为黄酮类结构分子,在抗病毒、抑制复制转染和抗炎等作用上有明显有效性。最终,“老药新用”的快速筛选方法,为临床突发大规模紧急事件,提供了一种快速可靠的药物筛选和分析方法。

此外,张永红还带领团队通过应用分子对接和分子动力学模拟方法,成功用于纳米靶向抗肿瘤药物与靶标作用分析,将不同分子体系与靶标相互作用。同时,建立了一种借助人类基因组网络和临床大数据的全新的网络医学分析方法,解决了临床用药机理(药理学和毒理学)数字化表征和系统评价的难题,给临床精准用药、合理用药提供了一种大数据分析的新技术。

发挥创业倍增效应
“渝创渝新”带动就业近100万人

本次大赛启动至今,3000个参赛项目实现累计营业额近200亿元,拥有知识产权2376项,带动就业35.65万人,带动重点群体就业8.06万人。自2017年市人社局启动重庆市“渝创渝新”创业创新大赛至今,7年来,已累计扶持创业项目20000余个,开展配套服务活动2000余场,帮助参赛项目获得意向融资10亿元,带动就业近100万人,双创生态不断优化。

近年来,重庆坚持以“渝创渝新”品牌为引领,以创业联盟为抓手,着眼政策、人才、融资、平台、生态等全创业要素,实施创业政策扶持、创业载体筑巢、创业服务赋能、救治创业赋能、创业联盟助跑、创业生态优化六大行动,推动创业工作数治化、系统化、便利化。

数据显示,“十四五”以来,全市累计发放创业担保贷款136亿元,培育创业孵化基地198家,其中,国家级7家、市级113家,累计培育创业导师1300余人,服务创业者28万余人1300。聚焦重点群体,帮扶大学生创业项目256个,带动就业5489人。

张永红： 潜心育人 亦师亦友

见习记者 李家勇

从事教育工作20余载,忠诚于教育事业,在工作中,处处以一个优秀教师的标准严格要求自己,勤勤恳恳、兢兢业业;在生活中,细微细察、无私关爱,时时以“知心姐姐”的形象出现,在平凡的岗位上做出了不平凡的业绩,深受同学们的广泛好评和热爱。

她就是张永红,重庆医科大学药学院药学、药物分析专业博士生导师。

本报讯(记者 樊洁)6月28日,重庆市第七届“渝创渝新”创业创新大赛成功举办。经过激烈角逐,“先进封装双面散热车规产品”“国产自主可控通用CAE仿真软件”“高附加值柠檬六分离项目”分获各赛道一等奖,将获得10万元奖金。参赛项目还与投融资机构、产业园区进行了现场签约。

报名项目创历史新高
30个项目脱颖而出

本次大赛以“近悦远来·渝创渝新”为主题,自去年12月启动以来,按照“1+2”模式,即1个主体赛加2个专项赛进行,设置了创业创新综合组、软件和信息服务组、乡村振兴组3个赛道。共挖掘3000个优质创业项目报名参赛,报名数量同比增长80.07%,创历史新高。

大赛以“自主报名—一区选拔—市级初赛—市级决赛”为主线推进,经过前期激烈竞争,全市共计30个项目进入总决赛,三个组别各10个项目进行比拼。决赛采用现场路演、现场打分、现场亮分的方式进行,采取“6+5”的模式,即6分钟项目路演,5分钟评委点评。

最终,经过激烈比拼,“先进封装双面散热车规产品”等3个项目荣获一等奖,“渝派裁缝”等6个项目荣获二等奖,“智能生物材料的制备及其精准诊疗应用”等9个项目荣获三等奖、