

开栏的话

近年来,随着全省高校创新创业教育改革的不断深化,我省大学生在各个赛场放飞“双创”梦想,各赛道全面开花。党的二十大报告对“教育、科技、人才”作出了统筹谋划和一体部署,为新时代大力发展创新创业教育指明了方向。本版今起推出“创客青春”专栏,为您报道我省各地扎实推进“双创”教育的改革举措和成果,记录新时代青年搏击“双创”的澎湃动能,探索贯通全链条的“双创”教育模式和育人体系。

创客青春

一支以福州大学学生为核心的创业团队,通过十年的探索和成长,潜心研发管网非开挖修复技术与材料,建立起业内领先的“地管通”运维平台,提出管网治理一站式服务新模式——

“国产无创手术”,守护农村地下管网

□本报记者 蒋丰蔓

近日,第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国决赛在北京理工大学圆满举行,福州大学经济与管理学院研究生黄宇洲主导的项目《地管通——乡村排水守护者》在决赛中荣获金奖。

此前,该项目还曾荣获第九届“创客青春”中国青年创新创业大赛社会企业专项总冠军、金奖,成思危社会企业奖,以及第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛银奖等荣誉。

2013年,项目以学生实践活动的形式萌芽,十年中致力于研发管网非开挖修复技术,突破国外长期垄断该项技术所需原材料的局面,创新提出管网治理一站式服务新模式,实现长效治理。截至目前,共完成3757公里排水管网排查,使313个村庄受益,每年使1300万吨河水免遭污染。

“国产无创手术”快速发展

“水环境污染的表象在河里,根源在岸上,核心在管网。”作为家里的第三代水利人,黄宇洲从小就随祖父辈那里了解到了许多水利知识,深知水污染反复之痛。

2013年,入读福州大学水利水电工程专业,学习更多专业知识后,黄宇洲心里有了更明确的方向,在校期间他就启动了自己的创业项目“地管通”。

“非开挖修复类似于对管道进行一场‘无创手术’,相比于人们熟悉的‘开膛破肚’场景,这项技术修复快、强度高、不开挖,可夜间施工,既不扰民又不影响交通。但这项技术在国内外发展水平差距较大,我国可利用的非开挖修复技术屈指可数,而且应用也相对较少,目前非开挖修复技术均掌握在外企手中。”黄宇洲介绍。

据不完全统计数据显示,“十三五”期间,我国共有约7700公里排水管道修复采用了非开挖修复技术,4家管网非开挖修复材料外企从中获利460多亿元。

本科毕业后在福州市水务集团的工作经验,让

黄宇洲更感技术受制于人的“痛点”。

如何实现“无创手术”?

“非开挖修复主要的技术路径,是在现有的旧管道内壁上衬一层热固性树脂,通过紫外线照射的方式使其固化,但此前国产技术的瓶颈在于材料产生的这层‘内壁’强度不够,因此需要依赖进口材料。”黄宇洲意识到,突破其中“卡脖子”的环氧树脂材料是关键。

为此,回到福州大学攻读硕士学位时,在老师的牵线下,黄宇洲团队和福州大学光催化研究中心建立合作关系,创新研发了新的光引发剂,“其技术核心是改进了光引发剂与光敏树脂在傅克合成反应中的中间体,并优化光引发剂和光敏树脂配比,让材料具备更高强度、更经久耐用。当前,我们的材料可保证管道安全运行30年”。

黄宇洲告诉记者,他们还在技术方案中适配了新型冷光源,“匹配我们新的光引发剂效果更好,修复速度更快”。

“数字化运维平台”实现长效治理

“‘无创手术’只是我们核心技术的其中一环。”黄宇洲介绍,要真正解决乡村道路“开膛破肚”问题,他们还需想得更远。

排水管网长,排查无从下手,开挖修复导致出行不便,缺乏维护水污染易卷土重来……长期实践表明,农村排水管道治理存在这样那样的“恶性循环”。为此,黄宇洲召集团队全面调研、深度分析农村地区的排水现状,逐步探索出一条以非开挖修复技术为核心,“排查、修复、数字平台”三大板块协调发展的乡村管网治理一站式服务体系。

在排查上,团队应用分时排查法、晴雨对比法、设备探测法、水质监测法等综合性排查技术。“我们着力打造水污染防治的‘三甲医院’,有效查明水污染源头。”由此积攒的经验,让黄宇洲参与起草《福建省住建厅排水管网排查技术指南》初稿的过程,该

文件后来成为指导全省管网排查工作的重要指南。

农村水污染防治存在的无人管、无钱用、无技术等难题,让黄宇洲和他的团队也意识到,与城市不同,农村地区管网治理需要建立长效运维管理机制。

当前,黄宇洲团队正与福州大学数字中国研究院开展数字排水水系统的研发。“有了‘三甲医院’‘无创手术’,我们还要为‘患者’建立‘健康档案’。”黄宇洲表示,他们搭建了业内领先的农村排水管网运维平台“地管通”,旨在通过数字化平台收集基础数据、搭建基础数据库,连点成片成面,实现对农村地区管网的统一监管,降低成本。

在技术研发上,团队提出了“黑箱模型”的建设新思路,将人工智能技术应用到排水管网运维领域,通过强化学习算法,搭建管网数学模型,实现数据的有效利用,建立排水防涝预警模块与污水管网异常监测模块,推动我国管网运维技术领域转型升级。

2020年,受三明市三元区岩前镇政府的委托,黄宇洲带领团队对岩前镇现有排水管网现状进行了治理。改造后,岩前镇前村的水系统重新焕发生机,岩前村也获得“2021年省级乡村振兴突出村”荣誉称号。项目成功入选2021年福建省水利厅“河小禹”工作实施典型案例。

以岩前村为起始点,黄宇洲团队的方案后来陆续投入到南安市镇山村、寿宁县鳌阳镇、晋江市陈埭镇等地区,相继取得成效。

“这是一片‘蓝海’。”黄宇洲告诉记者,根据2022年水利部全国水体调查报告,我国排水管道老化、损坏率高,其中乡镇老化管道占比超50%。

2021年,“地管通”项目获得“植榕榕城”福州市优秀创业项目资助一等奖,一次性获得10万元的创业资助。“这是我们由校园走向社会,正式开拓市场的标志性奖项。”黄宇洲说。

当前,他的团队已入驻中国东南(福建)科学城科创中心,开展非开挖设备和材料的研发,还入驻福建省大学生三创基地中心和漳州人才驿站、浦合创业园,进一步开拓市场,让企业加速转型升级。

优秀传统文化活动走进福州大学城

本报讯(记者 蒋丰蔓 文/图)福州大学城优秀传统文化进校园首场活动,8日在福建医科大学旗山区校区成功举办。

从南音表演《百鸟归巢》,到栩栩如生的泉州提线木偶戏《闹元宵》;从“攻守兼备、刚柔并济”的咏春拳表演《龙的传人》,到充满“福”文化韵味的歌舞《天下福地 最美福州》……开幕式上,多名非遗传承人联袂上演绝活,精彩的表演吸引了大批师生。6名非遗传承人成为特邀老师,将指导学校学生社团深入学习福建代表性的非遗文化。

开幕后的游园会以“福”文化为主线串联,设置了优秀传统文化与非遗传艺展示区、五福游戏互动区、“福”文化打卡拍照区等多个文化互动区,多元展现具有福建特色的优秀传统文化。当天下午,中国文物学会会长、故宫博物院学术委员会主任单霁翔还到场作了题为《讲好中国故事 传播中华文化》的专题报告,为优秀传统文化系列主题讲座拉开帷幕。

据介绍,本次活动以“传承文化根脉 点亮奋斗青春”为主题,福州大学城共13所高校参与,文化名家、非遗传承人、文化工作者、高校师生代表等近千人参加。活动将陆续走进大学城各高校,通过组织开展主题讲座、精品文化节目展演等活动,推进“福”文化、非遗艺术、戏曲、书画等文化瑰宝进校园,增强高校师生对中华优秀传统文化的理解,传承文化根脉,点亮奋斗青春。



开幕式上的泉州提线木偶表演



咏春拳表演



非遗活动吸引了不少留学生的参与

第五届海外华裔青少年“印象·福州”大赛日前颁奖。自2015年创办以来,这个面向海外华人华侨,以乡情乡思为纽带的活动又一次结出累累硕果

印象福州心连心

□本报记者 陈尹荔

“海纳百川福州人,福来福往山水城……”8日晚,当一众海外乡亲在福州闽江之心海丝广场上齐唱《星辰大海启新程》时,来自菲律宾的施雅祺忍不住拍手应和。对于这名第五届海外华裔青少年“印象·福州”大赛的获奖选手来说,亲身游历闽江之心,让她感受到了福州浓浓的古典韵味,也能更好地了解故土正在发生的变化。

这场由福州市统战部(市侨办)主办、东南网海外部承办的“当闽江之心遇上‘印象·福州’”活动,进一步拉近了众多海外福州人的心。

据了解,海外华裔青少年“印象·福州”大赛创办于2015年,对外影响不断扩大,被称为“留心留根工程”。本届大赛共征集来自42个国家和地区的参赛作品

2301件,其中679件作品获奖,还评选出优秀指导老师奖、优秀组织单位奖。

征文中,马来西亚16岁少年黄敏谔以《印象福州之福州青红酒》荣获一等奖。作者不仅用鲜活的言语将福州特产青红酒的酿造方法、酿造过程与功效娓娓道来,还能透过现象思考更为深刻的文化传承,传递出作者深深的使命感。

在二等奖作文《儿时忆,虎纠记》中,来自菲律宾的17岁的黄佳昕记录下这样的心声:“参天之本,必有其根;怀山之水,必有其源。……我的根如同院子里那古老的榕树般,深埋在故乡——榕城这片热土之下。”

书法作品中,少年们写下“左旗右鼓抱三山 五虎莲花镇两江”“地出灵泉润海表 天生石鼓镇闽中”“无诸建国何

英雄 赤土兮茅于此中”……间架笔意、字里行间,处处是浓浓的乡情。

福州华侨中学侨生班已是第二年全体参加“印象·福州”大赛,学校德育处主任王维钦赞叹:“大赛规模越来越大,水平越来越高!”在备赛的3个多月里,老师们给予参赛作品反复指导和修改。为了以赛促学,学校还组织了多场文化讲座或交流活动,涉及肉燕文化、民俗文化等。王维钦告诉记者:“参赛初期,曾有学生嘀咕‘又要做任务’,但随着参加活动越来越深入,他们走出家门、走出校门,真正地走到坊间去,发现福州越变越美、越变越强。”

在“当闽江之心遇上‘印象·福州’”活动现场,世界各地华裔青少年用心拍摄的获奖摄影作品让市民游客频频点

赞。这些小作者中,距离福州最远的来自地球另一边的秘鲁,但他们镜头下的福州,却让观者感觉格外亲切。

福州是我国著名的侨乡,据不完全统计,祖籍福州的海外华侨、华人数达300余万人,分布于五大洲的102个国家和地区。福州地区的归侨、侨眷人数多达200万人。

活动嘉宾、来自法国的石朝东说:“这些年,祖国和国外的经济文化交流越来越多,我身边的华裔青少年对祖国的热爱正在加深。要慢慢培养祖籍福州的华裔青少年对福州的感情,让他们多回来看看。”



更多报道请扫码访问“新福建”

高校专项计划25日前完成报名申请

本报讯(记者 储白珊)省教育厅10日发布消息,提醒全省报考“高校专项计划”的考生,应于本月25日前登录阳光高考平台高校专项计划报名系统完成报名申请。

今年具有高校专项计划招生资格的高校有95所。据介绍,高校专项计划报考考生须同时具备下列三项基本条件:(1)符合当年统一高考报名条件;(2)本人及父亲或母亲或法定监护人户籍地在实施区域的农村,本人具有当地连续3年以上户籍;(3)本人具有户籍所在县高中连续3年学籍并实际就读。有关高校会在此基础上提出其他报考要求并在招生简章中明确,确保优惠政策惠及农村学生。

高校专项计划(农村学生单独招

生)实施区域由有关省(区、市)根据教育部文件要求,结合本地实际情况确定。考生可根据各省市招考发布的相关规定,查看具体实施区域。

入选高校专项计划资格的考生均须参加高考,单报志愿,依据考生高考成绩和填报志愿进行录取。录取分数原则上不低于有关高校普通类招生所在批次录取控制分数线。高校专项计划录取办法由有关高校确定并在招生简章中明确,志愿填报方式、填报时间等以当地省级招生考试机构规定为准。

省教育厅特别提醒,从2023年起,往年被专项计划录取后放弃入学资格或退学的考生,不再具有专项计划报考资格。

“大咖”云集 易中天“坐镇” 厦大将打造人文艺术“海上学术花园”

本报讯(记者 杨珊珊 黄鑫)台下是聚精会神的师生,台上,马克思主义哲学家董世骏通过毛泽东《新民主主义论》与罗素《中国问题》的相互解读,探讨“中国向何处去”;文化学家和书法家连辑挥毫泼墨,展示中国书法的独特神韵;历史学家葛兆光带来题为“什么才是好的历史研究——从学术史角度看”的讲座;电视艺术家李东坤分享“历史类纪录片的影像与文本表达”;新东方教育集团董事长俞敏洪以自己的奋斗故事启迪听众以自强面对人生困境……

连日来,厦门大学学术“大咖”云集,担任厦门大学人文与艺术高等研究院院长的易中天引来五位重量级嘉宾,以“海岳学术云”系列讲座给师生们带来丰富的人文艺术盛宴。

记者了解到,为进一步加强人文与艺术学科建设,厦门大学于去年底揭牌成立厦门大学人文与艺术高等研究院(以下简称“高研院”),聘请知名学者易中天和邹振东教授分任院长和副院长。

校方介绍,高研院旨在赓续陈嘉庚先生“为吾国放一异彩”精神,传承中国书院源远流长传统,将诚邀海内外人文艺术大家与新锐,打造人文艺术“海上学术花园”。在“海岳学术云”系列讲座之外,高研院还将推出“鼓浪学术派”与“鼓浪学术派”活动,打造“云波派”三大学术活动品牌。

据悉,“鼓浪学术派”将打造“学者的夏令营”,每期选择一个人文艺术学科,召集海内外学术知己,在鼓浪屿开展小规模、无主题、无论文的交流,碰撞火花,激发灵感。“鼓浪学术派”计划每年不定期邀请一至两位海内外人文艺术大家作为“派对主人”,组织50名左右师生与校友齐聚鼓浪屿,打造一个自由互动的交流场景。

著名音乐家谭盾创作并担任指挥 交响乐《敦煌·慈悲颂》14日在榕献艺

本报讯(记者 陈尹荔)记者昨日从新闻发布会上获悉,14日晚,著名音乐家谭盾将在福建大剧院执棒其作曲的交响乐作品《敦煌·慈悲颂》。这是他首次在榕演出。

谭盾曾以电影《卧虎藏龙》配乐等众多作品享誉世界乐坛。此次献艺的《敦煌·慈悲颂》将打破西方音乐传统,以中文演唱敦煌莫高窟壁画中记载的东方哲学故事。本场音乐会由谭盾亲自指挥,福州海峡交响乐团演奏,陈晨、门勋玲、泽仁央金等音乐家携手上海歌剧院合唱团参演。

据介绍,《敦煌·慈悲颂》分为《菩提树下》《九色鹿》《千手千眼》《禅国》《心经》和《涅槃》等六幕,全部取材于敦煌壁画中的故事。谭盾自述,敦煌壁画中

记载的4000多件乐器、3000多名乐伎以及500多个古乐队,令他深深感动,仿佛从画中听到从远古而来的声音。

在新闻发布会上,谭盾的开场白和结束语都是“我‘回家’了”。多年前,敦煌研究院名誉院长樊锦诗和谭盾开玩笑说:“你能不能把敦煌壁画变成声音?”这竟然成了《敦煌·慈悲颂》的创作缘起。

谭盾说,在创作过程中,面对敦煌壁画中的奚琴、反弹琵琶等罕见足迹的唐代音乐元素,他一度陷入困境。在星云的建议下,他赴泉州采风,在泉州的古迹、考察南音、梨园戏、木偶戏等古老曲艺和戏曲,访问乐器匠人。泉州之行后,他只花了两个月就一气呵成完成了剩下的创作。

法国奥尔良大师赛闽将谭宁摘银

本报讯(记者 肖榕)9日,世界羽联巡回赛超级300赛事——法国奥尔良大师赛各单项产生了最后的冠军。在女双决赛中,闽将谭宁搭档刘圣书未能上演逆转好戏,以大比分1:2不敌日本组合宫浦玲奈/樱本侑子,收获亚军。

两对组合此前在国际大赛中未有交手,彼此之间并不十分了解。不过,两对组合在今年都取得了不错的战绩。刘圣书/谭宁在18场比赛中拿下14场胜利,宫浦玲奈/樱本侑子则是在15场比赛中拿下13场胜利。

在首局比赛中,刘圣书/谭宁和日本组合在开局阶段拼抢激烈,比分迟迟没有拉开。刘圣书/谭宁在19:16领先时出现失误,以19:21的微弱劣势惜败。第二局,两人重整旗鼓,以21:16扳回一局。决胜局,刘圣书/谭宁状态不佳,开局就以0:6、11落后,最终未能追回比分,以12:21遗憾输掉比赛。

在此前进行的西班牙大师赛中,刘圣书/谭宁决赛战胜队友杜玥/陈芳卉,本赛季第一次拿下世界羽联巡回赛女双冠军。

福建浔兴结束本赛季CBA联赛征程 13胜29负位列常规赛第16位

本报讯(记者 肖榕)6日,福建浔兴队主场实现逆转,以93:87击败山西汾酒股份男篮,用一场胜利为本赛季CBA征途画下了句号。最终,福建浔兴队在42轮常规赛中,以13胜29负的成绩排名第16位,无缘季后赛。

总结整个赛季,福建浔兴队主教练朱世龙表示,球队始终秉持“打好每一场比赛”的信念,“同时,全力以赴争取胜利是下赛季最重要的事”。

对于球队年轻球员的表现,朱世龙说:“这个赛季,球队真正的新人就是翁金郎和曾凌铨。通过这个赛季能够看出,曾凌铨具有一定的突破和投射能力,篮球意识也不错。翁金郎也有不错的投篮能力,这个赛季还被中

国男篮二队集训队选中。希望他们能够在训练中不断提高高技术水平,下个赛季更好地积累比赛经验。”

此外,二年级球员黎伊扬的成长,也让福建浔兴队的一号位得到极大补充。“确实,黎伊扬经过两个赛季的成长,逐渐成为球队主力组织后卫。”朱世龙说,黎伊扬就是球队一号位一直寻找的那张拼图。

在赛季前的出征仪式上,朱世龙就曾说过要在“拼”字上下功夫。“一直以来,我都要求球员一定要保持球场上的拼劲,不管比赛输赢,球员都要全力以赴打好每一场比赛。”