

今年是共建“一带一路”倡议提出十周年。作为首届“一带一路”科技交流大会的重要内容,11月7日—8日,“一带一路”青少年科技创新伙伴计划重庆行暨第七届“一带一路”青少年创客营与教师研讨活动——主题创客活动举行。200余名国际师生走进重庆大学、西南大学、重庆师范大学、重庆交通大学感受了太空探索、多彩生物、人工智能、创意桥梁的魅力。

重庆大学:

## “太空探索”探究营 探秘宇宙钥匙

本报讯(记者 于金可)11月7日,作为首届“一带一路”科技交流大会的重要内容,青少年创客营“太空探索”探究营活动在重庆大学A区顺利开展。此次探究营活动为期2天,第一天的启动仪式和专业课程学习在重庆大学A区举行,第二天的科学实践活动、科普体验,以及成果展示及评定工作在虎溪校区进行。

自2023年7月以来,通过导师线上培养、科学实践与交流、成果评选及项目评价等环节,来自“一带一路”国家的青少年学生参与了“太空探索”探究营的科学教育和科技实践。

为弘扬“团结合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢”的创新丝绸之路精神,促进“一带一路”国家青少年之间的友好

交流,重庆大学“太空探索”探究营邀请了中国工程院院士、著名通信专家、重庆大学教授杨士中担任首席专家,并为空间科学研究院组建了强大的导师团队。

11月7日,在重庆大学A区主教学楼会议室里,百余名中外师生参加了“太空探索”项目的启动仪式,随后,重庆大学空间科学院院长谢更新教授做了“research on the construction technologies of extraterrestrial ecosystem based on karst caves”的科普报告,向与会的青少年分享了月球第一片绿叶培育背后的科研创新经历,以及团队目前正在利用地面喀斯特溶洞模拟构建月球封密生态系统方面开展的相关研究工作。启动仪式结束后,参与项目活动的师生一起参观了教育部深空探测联

合研究中心实验室,现场观摩了嫦娥四号科普载荷实验装置的一些创新研究实物成果,并与老师面对面交流。

随后,大家一同参观了校史馆,了解重庆大学近百年的发展历史。下午,参与“太空探索”探究营的青少年进行分组探索研究并开展线下创客营任务,学习完月球基地课程和微型生态系统课程后,在老师的指导下开展科学探究。

11月8日,在重庆大学虎溪校区学生交叉创新中心,重大老师带领探究营的青少年进行微型生态系统和月球基地搭建。活动当天,通过学习草图绘制、拉伸、去除等操作,引导青少年自主建立“创意手机支架”的三维模型,并将三维模型导入打印机进行实物打印,让学生体验3D打印的魅力和科技发展为生活带来的便利。

主题创客活动走进高校

科技搭桥 人文作梁

## 体验重庆科技人文之美

跨山海,践盟约!近日,“一带一路”青少年科技创新伙伴计划重庆行暨第七届“一带一路”青少年创客营与教师研讨活动在重庆如火如荼地开展。来自贝宁的KEVIN和孟加拉国的HALIM参加了这次活动,重庆的科技与人文之美让他们印象深刻。

优秀营员代表HALIM:学习新能源技术 做好交流的纽带



我在河...  
重庆西阳

驶运输车,全自动机器人喷涂线,各种大小不一的机械臂等精密设备让他兴奋不已,他赶紧掏出手机,拍下这些让他记忆深刻的照片,迫不及待地分享给他的朋友们。

11月7日至8日期间,他参加了重庆交通大学创意桥梁项目,还听了杨俊教授以“Bridges Built by China, Cards Known in World”为题的科普报告,深受震撼。“我没有想过,桥梁也可以有历史,桥梁也可以这么‘科技’!”HALIM说道。随后,重庆交通大学老师杜疆主持了竹条桥梁模型设计体验活动,他演示了桥梁的加载通行实验,并让学生们自己动手实践,用竹条搭建桥梁模型,HALIM说:“这太有趣了!”

从小就喜欢机械的HALIM陶醉在此次活动中。他最关注的就是汽车,尤其是智能网联新能源汽车的发展。在重庆留学期间,他观察到,行驶在重庆大街小巷的“绿牌车”越来越多,而重庆的智能网联新能源汽车产业越来越发达。“平时打网约车,逛商场的时候都会去体验一下新能源汽车,感觉这些新能源汽车越来越智能,说明新能源汽车是行业的发展趋势,而且,新能源也能更好地保护环境。”

在此次活动中,HALIM重点关注了重庆长安智能工厂和雅迪电动车永川生产基地。HALIM兴奋地说:“我很荣幸能够参加这次创客营活动,因为重庆的汽车产业发展很好,我可以更好地参观学习最新的汽车技术。”

在中国留学4年的HALIM已经想好了自己的发展路径,他想全力学习新能源汽车相关技术,以后在重庆创办公司,成为孟加拉国和中国科技文化交流的纽带,把最先进的新能源汽车造车技术带回自己的国家,为国家发展贡献自己的力量。

“如果没有‘一带一路’,我想我永远都无法与这么多全球顶尖科学家和杰出青少年有交流互动的机会。”创客营优秀营员代表HALIM由衷地说道。今年恰逢“一带一路”倡议十周年,毫无疑问,HALIM是“一带一路”倡议的无数受益者之一。

通过此次活动,HALIM和其他国际师生一同参观了重庆长安智能工厂、山区桥隧国家重点实验室、资源昆虫高效养殖与利用国家重点实验室、深空探测联合研究中心实验室,参观永川仙仙镇双星村、太平桥村,看到重庆夜景,还有幸乘坐了中国高铁,感受到了“中国速度”。

“这家工厂太棒了!”喜爱汽车的HALIM,是重庆交通大学汽车检修与维修专业的留学本科生,来自孟加拉国。11月6日,在参观重庆长安汽车智能工厂时,无人驾

创客营优秀营员代表谈体会

西南大学:

## 桑蚕歌吹当春曲 多彩创客留美名

本报讯(记者 刘壹刀)11月7日至8日,“一带一路”共建国家师生代表走进西南大学蚕学宫,开展由西南大学承办的多彩生物主题创客活动。活动以科技教育为主线,以人文交流为依托,有12个共建国家和地区的50余名师生参加。

“欢迎‘一带一路’共建国家的师生代表们来到美丽、多彩的西南大学蚕学宫,你们将在这里领略多彩的生物世界,看到科研人员培育出来的彩色蚕茧,并亲手体验家蚕饲养过程。”随着讲解员的介绍,师生们走进了桑树核酸分析室、桑树蛋白分析室、家蚕基因生物国家重点实验室……他们边走边看,不时向工作

人员请教,并记录讲解的内容,询问五彩蚕茧是如何培养出来的。

在蚕房,国际师生们亲身实践桑叶和人工饲料饲养,体验手工缂丝过程并用蚕丝制作中华团扇。师生们纷纷拿越桑叶,一片片添加给蚕宝宝,兴奋不已。有的操起剪刀,剪开蚕茧,一探蚕茧的究竟。有的拿起五彩笔,给洁白的蚕茧涂上红蓝黄色。有的在蚕茧上勾画出各种喜剧情孔,一幅幅可爱的小面具,逗得大家欢笑不已。有的把涂上色彩的蚕茧套在5个手指头上,一个艺术指甲生龙活虎……

在短短2天时间的多彩生物主题创客活动中,还召开了学生座谈会、创客营座谈会,国际师生们参观了重庆自然博

物馆。除参观、体验、学习外,国际师生们将自己的作品在成果汇报环节进行了展示。“讲解素材创制+终极任务评奖及颁奖”活动中,为师生们颁发了结营证书以及奖状。

国际师生们纷纷表示,多彩生物主题创客活动内容非常丰富,科技元素凸显、知识趣味浓厚,是一次令人终身难忘的活动。后续将把在重庆看到的、学到的、体会到的带回本国,向更多的青少年传递“青春有梦,科技有我,世界同心”的远景,共同架起“一带一路”青少年科技创新的桥梁,为共同构建“一带一路”国家更加紧密科技创新伙伴关系做出青少年应有的努力。

重庆师范大学:

## 组装视觉无人小车 体验智慧交通

本报讯(记者 廖怡飞)“保持科学热爱,探寻兴趣所在。”11月7日至8日,“一带一路”青少年科技创新伙伴计划重庆行暨第七届“一带一路”青少年创客营与教师研讨活动走进重庆师范大学,开展人工智能创客活动。

除此之外,国际师生还参观了校园风光,领略了重庆师范大学厚重的校史,感受重师人文底蕴。随后,重庆师范大学博士杨凯龙为国际师生带来题为“大战数学之用”的科普报告,国际师生认真听课,做好笔记,并纷纷表示,本次授课让他们对数学有了更加深刻的了解和认识。

据科学导师团介绍,此次活动中的人工智能项目创客活动备受关注,国际师生

们需学习和设计一个智能交通的简单应用,根据前期线上学习的知识进行综合实践。主办方提供所需的器件,要求创客营首先完成上述视觉无人小车和交通信号红绿灯的组装,然后根据所学的Scratch图形化编程对小车和红绿灯进行编程控制。

组装完成后,还需要完成创客任务。创客任务共有三个:一是完成视觉无人小车的组装,并编程控制无人小车沿着白色跑道线行走,要求至少绕行1圈;二是完成交通信号红绿灯的安装,并编程控制红绿灯的运行,要求至少完成1个周期的控制;三是视觉无人小车在沿着白线绕行过程中,可以识别转向指示牌,要求至少识别左转标识和右转标

识,可以识别红绿灯信号颜色,要求小车达到绿灯行走,红灯停止的效果。

据了解,本次活动将国际师生分为7个小组分工协作,组装硬件和软件编程的过程中,营员们需要制作一个任务讲解和演示视频以及一份创作报告,最后由科学导师团进行专业点评,国际师生纷纷为此次活动点赞。

两天时间的人工智能创客活动让国际师生流连忘返。丰富的科学内容,美丽的人文景观,给国际师生留下了深刻的“重庆印象”。国际师生纷纷表示,将把此次活动中感受到的重庆科技与人文之美与自己国家的朋友分享,践行“青春有梦,科技有我,世界同心”的活动主题。

重庆交通大学:

## 感受创意桥梁魅力 搭建科技创新平台

本报讯(记者 魏星)11月7日上午,重庆交通大学校科协、山区桥梁及隧道工程国家重点实验室、艺术设计学院、土木工程学院等师生,以及来自“一带一路”共建国家的近50名师生参加座谈交流。

启动会上,创意桥梁负责人杨俊教授以“Bridges Built by China, Cards Known in World”为题,向与会师生分享了桥梁历史与我国桥梁建设发展,并介绍了重庆交通大学历史沿革与学校现状,以及学校参与建设的标志性桥梁工程。

随后,该校教师杜疆主持了竹条桥梁模型设计体验活动,他首先介绍了重庆交通大学在理解结构设计比赛取得的成绩,然后演示了桥梁的加载通行实验,最后让学生们自己动手实践,用竹条搭建桥梁模型。当天下午,创客营师生代表实地参观了山区桥梁及隧道工程国家重点实验室,该校副教授程崇晟以“探秘清明上河图之叠梁拱”为题,向国际青少

年们介绍了我国著名画作《清明上河图》的历史及其画中元素,通过3D动画再

现了清明上河图中的繁荣景象,以图中的拱桥为背景,讲解了叠梁拱桥的受力模式与搭建方法。

11月8日,在重庆交通大学南岸校区,“一带一路”共建国家师生代表走访参观了校史馆、“桥梁+艺术”科普体验馆、艺术工作坊教室,艺术设计学院曾强教授做了“Decipher the Beauty of Bridge”的桥梁艺术主题讲座及桥梁艺术创意思维研讨会,激发出师生浓厚的“桥梁+艺术”兴趣。

优秀营员代表KEVIN:把中国文化带回去 把贝宁文化送到中国来



重庆素有桥都美誉,KEVIN在参加重庆交通大学创意桥梁项目期间,刷新了对桥梁的认知。“为什么修建的大桥还能成为景观?”KEVIN有些不解。

随着活动的进行,他才领悟到中国桥梁背后的历史底蕴。在竹条搭桥环节,他学得非常认真,他说:“我想自己学会了,带回去给自己的国家的朋友一起玩,然后再给他们讲解里面的‘神奇’!”

在此之前,他从没想过一个内陆城市能有这么魔幻的山地地形,更没想到,在山地地形之外,还有重庆中国三峡博物馆、“洪崖滴翠”等底蕴深厚的人文景观。“重庆中国三峡博物馆太好看了!”第一次参观三峡博物馆的KEVIN激动地说。在创客营活动期间,他每到一个地方都会拍摄大量的照片,及时和自己的亲朋好友在社交平台上分享。

乐不思蜀,就是KEVIN的真实写照,他略显尴尬地说:“我已经4年没有回国了。”他还想将重庆的各处美景和先进的轨道交通技术带回自己的国家,以此促进国家的发展。“我以后想开旅游公司,促进两国在文化和旅游方面的交流活动。最好,能把先进的轨道交通技术和高铁技术引入到我的国家!”KEVIN说道。

KEVIN和HALIM都表示,此次活动为他们开拓了视野,他们在活动中感受到了重庆的科技与人文之美,他们非常希望能再次参加“一带一路”的活动。

来自贝宁的KEVIN同样是创客营优秀营员代表,和来自孟加拉国的HALIM不同的是,他更希望把中国的旅游和文化带回家,把贝宁的文化送到中国来。“重庆夜景太漂亮了!真想把它们带回去!”KEVIN感慨道。KEVIN是重庆交通大学旅游管理专业的留学生,已在重庆生活4年时间。

在此次创客营活动中,他看到了更多的重庆美景,体验了更多的巴渝文化。他没想到,重庆的山川大江都蕴藏了丰厚的历史。KEVIN说:“这在我们家乡是不可想象的。”

(本组稿件由记者廖怡飞采访,图片由主办方提供)

本报讯(记者 曾露娟)11月6日晚,国际青少年科技教育研讨活动在渝举行。活动以“面向‘一带一路’科学教育:共享与发展”为主题,来自中国、突尼斯、印度尼西亚、斯里兰卡、尼日利亚等国家的生活代表会聚山城,分享他们在日常教学生活中的工作经验和心得体会,共话科技教育未来发展。

“很多时候,我们都从我们所谓的‘智能系统’得到服务。”“一带一路”国际科学教育协调突尼斯科学技术未来协会主席Hatem Slimane以“AI and Education field”为题,分享了在人工智能和教育领域方面的观点,“AI可以用于解决复杂问题、改善决策、提高效率。”他以手指计算项目为例,分享了AI在教育中的实操。“AI只能是辅助,学生仍然要学会自己阅读和书写,要积极主动去研究和分享,要分享和进行小组合作。”Hatem Slimane说道。

## 国际青少年科技教育研讨活动在渝举行

2023年渝中区最美科技工作者、渝中区人和街小学科学教研组长李倩倩老师以“融合科创教育 点亮学生未来”为题做了分享。“人和街小学以‘齐心合力’之势加强科创教师队伍,以‘学练评创’模式推进科创教育课程体系,以‘技术赋能’营造科创教育的智慧新生态。”李倩倩说道,“接下来我们将坚持多措并举,积极加入‘一带一路’国际科创教育交流与合作,为学生科创素养的发展筑梦起航。”

印度尼西亚SMA Negeri 8 Jakarta学校的Fakhri Arsi老师做了题为“Tackling Learning Loss in Science education in Indonesia: A Perspective of a Young Teacher”的分享,印度尼西亚通过简化教育

课程、开设新兴课程、开创教育者分享教学想法和最佳实践的平台等方式,应对“学习损失”。“数字化、网络化授课对于教学仍有影响,学生使用互联网学习很不可控。”Fakhri Arsi说道。

2023年渝中区最美科技工作者、渝中区大坪小学副校长彭彭以“‘五大伟力’助科创,‘一带一路’向未来”为题,以大坪小学为例,从前瞻力、行动力、聚合力、创造力、发展力五个板块,分享了自己对渝中科技教育发展的看法:“双减”之下,应提升学生综合素养。大坪小学将庚续科创特色,通过改变数字生态、提高数字素养、打造智慧品牌等方式,夯实全员基础、深化课程建设、扩大项目融合、

做好‘科创加法’。”

斯里兰卡科伦坡斐斯顿学院科学学会主任教师Upeksha Abeysekara以“SCI-ENCE RESEARCH”为题进行分享:“我们创建了学校科学协会,通过举办支持研讨会、进行科学日活动、出版科学期刊、参加科学竞赛等方式进行科技教育。”Upeksha Abeysekara说道,“作为科学老师,我还参加了各种国际交流活动,不断充实自己,再将所见所闻分享给我的学生们。”

尼日利亚Lonadek Nigeria Limited学校Samuel Jackson Iboro老师的发言,以“Professional Development and Training of Science Teachers in ‘the Belt and

Road’ Countries”为题进行分享。“科学在‘一带一路’倡议非洲国家的发展中发挥着关键作用。”Samuel Jackson Iboro表示,目前非洲面临师资力量不足、基础设施不够、对尖端技术接触有限等困境,“学生应试能力强,但缺乏创新能力,老师作为学生的榜样,也应不断提升自己的硬实力。”

“科技教育应该面向未来,为培养科技创新人才服务。”西南大学教师教育学院硕士研究生导师张正严教授表示,创新强则国运昌,青年强则国家强。青少年科技教育除了对科技创新意识和实践能力的培养,也应注重激发青少年的兴趣和潜力。

“学校可以通过探索科教融合之路,建立校外科学资源有效衔接机制,鼓励科技工作者走进校园,开展丰富多彩的科技教育活动等方式对青少年进行正向引导。”张正严说。