



袁东山介绍钓鱼城范家堰遗址。

(受访者供图)

袁东山:

用好用活钓鱼城考古资源 让更多人感知文化历史

重庆科技报记者 沈贝

“城在山中,山在我心中。”提起合川钓鱼城,市文化遗产研究院副院长袁东山就打开了话匣子。近日,他在接受采访时,向记者说起了自己和团队参与钓鱼城考古的故事。

袁东山1982年参加工作,现任重庆市文化遗产研究院副院长、重庆文化遗产保护中心副主任,文博研究馆员。以城市考古,重庆城、钓鱼城、白帝城的考古研究与保护利用为研究方向,他先后主持过合川钓鱼城、丰都高家镇、奉节白帝城等数十处古遗址、古墓葬的考古发掘。

“考古工作者通过逐步调查、反复求证,对文化遗址的认识越深入,发掘越精准。”袁东山举例说,在钓鱼城护国寺的挖掘前,考古界一直认为钓鱼城护国寺始建于唐代,但挖掘、考证后,才最终确认钓鱼城护国寺为宋代建筑。“文献记载有两位知名的石头和尚,一位为唐代杭州石头和尚,全国知名;另一名为钓鱼城护国寺开山始祖石头和尚。我们查阅大量文献发现,钓鱼城护国寺的开山始祖石头和尚出现在很多北宋末期、南宋早期合川文献记载中,由此证实钓鱼城护国寺石头和尚为宋人,钓鱼城护国寺为宋代建筑,这和考古结论吻合。”袁东山告诉记者,考古就是不断发现问题、修正问题、解决问题,最后得出结论。

考古发掘之后便是保护。“原本被火烧掉的钓鱼城范家堰遗址,有

700多年历史,发掘后需要对它进行保护。”袁东山说,文保工作者要像医生一样对“文物病人”进行检查,通过生物、水文等一系列病害勘查上,给出文物保护方案。方案经过细化、设计、论证,层层审批,最后实施。

“保护的过程中涉及到文物的修复,但修复不能想当然,而是以保护为主,发现问题,抢救第一。”袁东山认为,保护文物的重点不是去影响和破坏文物,文物专家要做到一切以文物本体保护为出发点,“让文物牵着我们的鼻子走,才能最大程度保护文物。”

文物是文化的重要载体,只有通过利用其承载的文化元素才能达到以文化人的目的。袁东山说,保护的目的在于传承和利用,合理利用文物才能继承和发展好中华文化,才能进一步坚定文化自信。

“通过挖掘,让文物展现在了世人面前;通过保护,让文物得到最大程度的传承;通过利用传承,才能将文物展示出来,让更多老百姓感知、了解文化和历史。”袁东山说,经过近二十年的考古发掘,钓鱼城考古已有了阶段性成果,并入选2018年度全国十大考古新发现。

“用好、用活钓鱼城考古文化资源,是一件任重道远的事情,我将一直关注、研究这个领域。”袁东山说。

袁博:

研发负重外骨骼机器人 推动更多实用产品落地

重庆科技报实习记者 龙艳

不少看过《钢铁侠》的人都会惊叹,钢铁侠总是有那么多炫酷的机甲。但你可知道,在人工智能快速发展的今天,这已经在现实生活中实现。

“如果说人工智能增强人类智力,那我们目前研究的负重外骨骼则是增强人体机能的最佳帮手。”近日,记者来到重庆市牛油科技发展有限公司,采访了该公司联合创始人、重庆理工大学机械工程学院副教授袁博。

2013年,袁博于国防科技大学机械工程与自动化学院获得博士学位,期间曾公派留学英国南安普顿大学水下声学专业两年。凭借对机械工程浓厚的兴趣,2016年,袁博创立牛油科技公司,带领团队二十余人一直从事负重外骨骼机器人的研发工作。

袁博介绍,团队研究的外骨骼是一种穿戴在人体外部、用来辅助人体承重或助力的机械装置。它是机械工程领域近年来的前沿研究方向,在军事、救援、消防、老年、康复等领域都有广阔的应用前景。

为什么会想到研发负重外骨骼?这个想法源于2008年发生的汶川地震。袁博说,当时,看到新闻里救援人员用身体扛着伤员、耗尽体力十分辛苦的画面,他在心里就暗自萌发了想要研究减轻救援人员负重的装置。

据了解,2015年之前,国外已有类似外骨骼的研究,但多聚焦于自

带驱动的有源外骨骼(有电池能源助力),袁博团队是国内首个尝试无源负重外骨骼研究的团队。袁博说,外骨骼装备的产品化推广,要经历从专业到大众、解决单一痛点到形成综合解决方案的历程。通过将无源系列产品快速推向市场,收集使用数据反馈至研发迭代,外骨骼研究才能早日走出实验室,让产品尽快落地。现在,通过持续努力研究,袁博团队的第一代无源外骨骼产品已走向市场,并优化了产品在人机工程学方面的诸多问题。目前,团队已突破有源外骨骼产品驱动系统、控制算法的难点,正在着手推出二代产品——有源系列外骨骼。

为了使研发的外骨骼为社会创造实用价值,袁博不仅注重积累学术成果,还积极推进外骨骼前沿科技的应用转化与市场推广。他曾带领学生研发机械式负重外骨骼参赛并获奖。去年7月,袁博团队设计的负重外骨骼已实现首批量产。在不到一年的时间内,团队研发的外骨骼已被送往西部高原边防地区、北部严寒训练基地、四川地震救援实训现场、战场卫勤训练基地、石油勘探队等相关单位。

袁博表示,目前大众对负重外骨骼机器人的认知还不够,但随着科技的迭代更新和机械领域的不断发展成熟,这一状况很快将得到改善。团队将继续努力,研发面向大众老百姓的更加实用的机械外骨骼产品。



袁博与他的负重外骨骼机器人装置。

(受访者供图)