

帮忙参谋下 给这位“新娘”挑套“晚礼服”

新华桥三种景观照明方案备选,若有其他好想法也欢迎建言献策

本报讯(株洲晚报融媒体记者/伍靖雯)随着新华桥恢复通车进入倒计时,这里的景观照明提质工作也在加紧推进。如何用好照明系统为新华桥注入新内涵,打造城市夜景新名片?我市精心构思设计了三种方案,向市民朋友征集意见建议。

市城管局灯饰管理处有关负责人介绍,新华桥的景观照明设计,主要考虑安全美观,且能体现株洲特色。比如,在灯具材质选择上会考虑视觉感受、安全管理、节能环保等多方面因素,保障市民不管是开车还是步行经过新华桥时的光照舒适度。

三种方案分别从城市品牌、本地特色产业与城市文化、本土方言和经典地标这三个方向设计而成。其中,城市品牌方面突出“制造名城、幸福株洲”以及火车头造型;特色产业与文化方面,展现轨道交通、陶瓷、服饰等产业以及炎帝像等图形元素;方言和地标则融入了钟鼓岭、七一路、灵泛等文字图形。

集思广益的过程中,一些市民提出的好建议、好想法都被记录下来。比如,三种方案各有特色和优势,可以融合设计;又如,可考虑采用能调整颜色的LED灯,在不同季节、不同节日调节不同色彩,让新华桥的夜景更丰富多彩。

接下来,市城管局灯饰管理处将综合市民、专家等多方意见,完善并敲定最终方案后进场施工装灯,确保新华桥恢复通车时,大家能欣赏到美丽的灯光夜景。

三种方案的意见建议征集时间持续至6月4日,市民朋友有好想法、好点子,请与市城管局灯饰管理处联系。联系电话:0731—28682466 或 18973374880;联系人:刘琴红。

新闻链接 三种方案的设计思路



▲方案一全景效果图。受访部门供图



▲方案二全景效果图。受访部门供图



▲方案三全景效果图。受访部门供图

方案1

城市品牌名片

以桥体两侧护栏为载体,运用霓虹发光字“培育制造名城 建设幸福株洲”“打造‘三个高地’ 践行‘四新’使命”等标语,营造主题明确的城市氛围。

方案2

特色产业与城市文化元素

结合株洲工业城市特点,突出三大动力产业(轨道交通、航空、新能源汽车)和两大传统产业(陶瓷、服饰)符号,挖掘城市文化元素,如炎帝像、火车头、神农大剧院、枫溪大桥、醴陵陶瓷艺术城等,运用灯光来突显城市文化特色。

方案3

本土方言及经典地标

以株洲市本土方言、风土人情、流行语等元素设计霓虹灯图案,时尚且具有良好的传播性,让市民驻足打卡,打造接地气、有烟火气、有人气的株洲地标。

桥面铺装已启动



▲5月31日,航拍施工现场。株洲晚报融媒体记者/谢慧 摄

本报讯(株洲晚报融媒体记者/廖明通讯员/袁竹林)5月21日,新华桥完成所有箱梁架设,目前施工进度如何?6月1日下午,记者在项目现场了解到,桥面铺装工作已经开始,预计6月18日完成。

施工现场,原本悬挂于新华桥南侧,用于管线放置的“索桥”已经拆下,各类管线已在新华桥的桥体之上各归其位;桥体南北两侧,已用钢筋捆扎出护栏的雏形;桥面之上,已有部分区域完成钢筋

捆扎,即将进行混凝土浇筑铺装。

“趁着天气好,晚上就开始浇筑混凝土。”项目现场负责人介绍,整个桥面的铺装将分区有序进行,完成混凝土层的浇筑铺装之后,还要进行沥青混凝土层的铺装,全桥的铺装工作,预计在6月18日全部完成,确保在6月20日达到通车条件。

拆除重建的新华桥桥梁宽度将拓宽至38米,桥长为110米,采用双向8车道设计。

桥东智轨站即将建成



位于新华桥东的智轨站正在加班加点建设中。据现场工作人员介绍,智轨站还有一周就施工完毕,然后进入调试阶段。

株洲晚报融媒体记者/谢慧 摄影报道

世界首座高铁、公路平层并行大桥合龙



▲新建川南城际铁路宜宾临港长江大桥顺利合龙。

5月31日,新建川南城际铁路宜宾临港长江大桥顺利合龙,这也是世界上首次在桥梁设计中将多线公路与高铁放在同层,速度、跨度和宽度均为世界之最。

宜宾临港长江大桥全长1742.1米,桥面宽63.9米,主路522米。大桥中间为蓉昆、渝昆4线时速300公里高铁,两侧为双向6车道城市快速路,最外侧为非机动车道、人行道。

这座最快、最宽的公路高铁平层桥是如何诞生的?

“最初设计方案是传统的双层钢桁梁方案,四线铁路在下层,六车道公路在上层。”中铁二院川南城际铁路宜宾临港大桥设计负责人王亮说。

然而,由于宜宾临港桥位于特殊地形,大桥前后的临港站和宜宾站限制了高铁桥面标高,采用传统设计方案工程造价及后期维护成本极高。

“公铁平层设计,已有的先例是速度较慢的普通铁路和公路,且线路少,设计六车道公路和四线高铁同层桥,前所未有的。”王亮说。

设计团队对近年来长江上游地区科技发展成果进行了充分调研,包括大型梁段加工制造、运输吊装、焊接技术水平、结构变形控制技术,交出了公路高铁多线平层合建的设计方案。

“新方案减少了公路引桥长度,将公路爬坡高度降低15米,不仅节约工程投资,而

且最大程度实现了碳减排,推动筑牢长江上游生态屏障。同时大大降低桥梁维护的成本和难度,相较于双层桥梁,油漆涂装面积减小一半,且公路和铁路检修互不干扰。”王亮说。

公铁平层布置后,横向宽度较大,主梁的变形值难以满足铁路运行。对这个问题,设计团队一改将斜拉索布置在主梁两侧的传统方法,创新提出将一根拉索分成两根拉索,布置在公路和高铁之间,且单根斜拉索重量控制在26吨,既利用了公铁之间的物理隔离空间,又解决了主梁横向变形问题,保证了铁路的安全运营,还方便了斜拉索制造、运输、安装。

公路、高铁、非机动车道、人行道同层,如何解决眩光、抛洒、噪音、气动冲击等方面带来的严重干扰?设计团队首次提出了一种防眩、降噪、减轻气动冲击的公铁并行段综合防护措施,并开展相关理论研究、建模计算和模拟试验,研究出一种公铁并行段综合防护屏障,该技术属全国首创,成功授权公铁并行段防护装置的施工方法等多项发明专利专利。”王亮说。

(据科技日报)

机器人“流调员”上线:筛出风险人员

防疫战也是一场数字战。新冠肺炎疫情暴发以来,利用科技工具与人工结合,互联网力量成为一道坚硬的防线。

“请告知您的个人基本信息,新冠疫苗接种记录,近期是否有不适?近期是否就医?是否有发热、干咳、乏力、嗅觉减退或丧失……”近日,疫情防控智能外呼上线,挑起重任不仅仅是简单问答——信息收集反馈,寻找风险潜在人员,机器人也可以成为一名流调员。

新京报记者了解到,智能外呼机器人在对话结束后能够自动生成用户画像,还能提供多种高拟人音色,同时支持智能打断以及静音识别等功能。经过十几轮问题的具体流调信息被系统处理后识别后,会汇集至社区,工作人员再进行下一步流调工作。

京东智能客户服务产品部算法负责人陈蒙表示,“之前我们仅用了4小时的时间,在东莞上线了疫情智能外呼系统,并且对很多人进行了外呼,效果还不错。目前,北京的疫情智能外呼也正在布局当中。”

疫情智能外呼并不是简单的机器人问答,存在很多的细节。陈蒙称,在触达人群过程当中,还需要关注机器人的音色,“因为你在通知到大家的过程当中,音色上要有一定的严肃性、威严性,避免大家在接到流调电话的时候,不当回事”。

“通知是一方面,信息收集回馈给政府

(据新京报)



▲网络供图

的相关工作人员,也很关键,包括反馈的这个信息到底准不准确,我们能从这个过程当中找到多少有风险潜在人员。”陈蒙告诉新京报记者,通常情况下,通过疫情外呼机器人筛查到一批潜在的风险人员,往往还需要把信息交给政府工作人员,相关部门会进行二次人工的流调,这样获取更加详细的信息。

不过,陈蒙表示,从技术上来讲,疫情智能外呼还存在一些挑战。首先,产品上线时间短,疫情往往来得比较突然且迅猛,留给我们的时间比较短。其次,流调电话信息密度大,可能包含十几轮的问题,这本身对于机器人的应答能力来说也是一个重大挑战。他提到,疫情智能外呼需要在地方已有的政务系统里部署,面临不同系统之间打通问题以及需要克服很多技术难题。

(据新京报)

科技前沿

新法使用磁性纳米粒子治疗癌症

俄罗斯联邦科学和高等教育部新闻中心称,俄罗斯乌拉尔联邦大学科研人员发现了磁纳米粒子在铁磁流体中的一种不同寻常的特性,该特性对于开发新的癌症治疗方法非常重要。

乌拉尔联邦大学科研人员阿列克谢·伊万诺夫表示,利用铁磁流体中磁纳米粒子的特性可对抗癌症,例如磁热疗法。该方法在电磁场作用下“加热”患者的身体或器官,以损伤或破坏癌细胞。

阿列克谢·伊万诺夫称,在磁场的帮助下,可通过这种方式控制粒子:将它们引导到所需的位置,或者使用交变电磁场加热和破坏肿瘤细胞。(据新华社)

俄研制出植入式发电机

俄罗斯库尔斯克托夫研究所科研人员开发出可用于心脏起搏器及其他植入物的能量发生器,其原理是通过处理血液中的葡萄糖来发电。有关专家指出,使用这种发电机可以避免通过手术来为植入物更换电池。相关研究成果近日发表在科学期刊《螺旋体》上。

目前,心脏起搏器、神经刺激器和植入式输液泵等植入式电子治疗仪器已在临床中得到广泛应用,但此类设备通常需要通过手术来更换电池。俄罗斯科研人员研发的植入式电源可以在人体内发电,无需更换电池,从而使植入的医疗设备本质上可无限期使用。(据科技日报)

全流程机器人自动化“孕育”克隆猪首次实现

记者5月31日从南开大学获悉,该校赵新教授科研团队联合天津市农业科学院畜牧兽医研究所,在世界上首次实现由机器人自动化操作完成克隆全流程,“孕育”出的7头克隆纯种小长白猪在2022年3月31日诞生。

采用自动化操作克隆技术,可将克隆成功的囊胚率,从人工操作的10%提高到自动化操作的27.5%,囊胚率提升2.75倍。团队相关工作结果显示,单胎代孕母猪产仔数,从人工克隆猪的平均不足5头,提升到机器人化、自动化克隆猪两批3胎共24头,平均单胎产仔8头,提升了60%以上。“目前,第一批机器人操作的克隆猪已用于育种生产,13头健康克隆猪有9头留种,留种率69%,与普通种猪留种率35%相比翻了一番。”赵新介绍。(据人民网)

旱地“活皮肤”每年防止释放约7亿吨尘土

根据《自然·地球科学》杂志近日发表的一篇论文,生物土壤结皮(由生活在土壤表面的微生物、地衣和非维管植物组成的群落,主要分布于旱地)或可降低全球扬尘排放的55%,每年防止释放约7亿吨尘土。这些发现强调了生物结皮在管理全球环境变化中的重要性。(据新华社)

