

创刊于 1929 年 / 飞入寻常百姓家

天气:晴,多云,最高18℃,最低11℃



明天:多云,最高19℃,最低12℃

2018年11月 29 日 星期四 农历戊戌年十月廿二 今日24版

国内统一连续出版物号 CN 31-0003 第 20738 期 上海报业集团主管主办·新民晚报社出版

老房
有喜

留住上海韵味

申城探索走出历史文脉保护道路

1989 年,上海提出优秀近代建筑保护概念

2002 年,相关条例出台,保护范围由单个建筑(或建筑群)扩至风貌区

2015 年,历史街坊也被纳入保护范围

近 30 年来,上海对历史风貌的保护越来越有力,为城市保存文脉

>>>详见第 4-5 版

习近平同西班牙首相桑切斯会谈,一致同意以中西建交 45 周年为新起点 推动两国关系得到新的更大发展

>>2 版

李强以市总河长身份实地检查“苏四期”工程和河道水环境治理工作

全力以赴打好碧水保卫战

崇明

探索村民自治 发动全员治水

>>>详见第 2 版·要闻

把集成电路打造成为『上海制造』重要代表

李强应勇会见相关企业负责人

上海集成电路设计产业园揭牌,

>>>详见第 2 版·要闻

今日导读



时间,短了更短了 人心,近了更近了

从包机到直航,两岸
关系掀开新篇章

>>>详见第 7 版·上海新闻

通用汽车裁员

拟在北美关闭 5 家工厂
特朗普一怒威胁断补贴

>>>详见第 14 版·国际新闻

3D 打印桥完工,可以用 30 年

国内首次实际投入使用,将安装在桃浦智创城中央公园



形状>>> S 形曲面桥
尺寸>>> 长 15.25 米、宽 3.8 米、高 1.2 米
技术>>> 使用创新材料, 3D 技术“一次成型”
性能>>> 每平方米荷载 250 公斤,目前可确保 30 年左右的使用寿命

本报讯(记者 裘颖琼)3D 打印出来的一座桥,你敢走吗?在上海建工集团数字三维建造中心里,有一座 S 形曲面桥,是花了 35 天用 3D 技术“一次成型”出来的。通过抗压、加载等测试考验后,这座“打印桥”将被安装在桃浦智创城中央公园内。

作为国内首座投入实际使用的 3D 打印桥,其牢固程度让人们

关注。上海建工集团副总工程师、机施集团总工程师陈晓明介绍,建造团队经过多次对比和试验,选定一种创新材料——在 ASA(一种工程塑料)中加入一定比例的玻璃纤维,以及抗老化材料等,使这座桥具备高耐候性、高抗冲击强度等特点,能承受长期的日晒雨淋,同时又满足 3D 打印材料和建筑材料的要求,确保桥体的强度和耐久性都

符合国家建筑行业标准。“这是一次颠覆性的创新。”陈晓明评价。

在景观桥 3D 打印现场,打印机器人有条不紊地吐料、拍打、黏合。陈晓明介绍,这座 15 米长的桥是一层一层“叠加”上去的,打印一层耗时 8 小时,完成 4 毫米的厚度。据实验室测试结果,这座桥每平方米荷载 250 公斤,即每平方米至少可容纳 4 个成年人同时经过。

使用寿命上,目前可确保 30 年左右。如果桥梁有损坏,也可以通过更换局部来进行维修。

记者获悉,一年半前,建造团队接到该工程后,就展开研究,先从手掌大的桥打印起,然后 1 米、5 米、15 米逐步递增。据悉,待测试和安装完毕后,市民可以前往桃浦智创城中央公园,零距离接触这座 15 米长的大型 3D 打印作品。

你的手机 App,可能“出卖”你

沪消保委测评 18 款应用软件,
权限过大信息泄露问题突出

>>>详见第 8 版·上海新闻



今日论语

细思极恐 App 竟监听电话

推动长三角更高质量一体化发展

首届长三角文博会 今天上午开幕

本报讯(首席记者 孙佳音)今天上午,经历近一年筹备,由上海、江苏、浙江、安徽三省一市联合主办的首届长三角国际文化产业博览会在上海展览中心开幕。

据悉,首届长三角文博会展览规模 2 万平方米,分为“价值链”“新动

能”“新视野”“酷天下”和“最乐活”5 个板块布局,330 家参展单位覆盖影视制作、演艺娱乐、出版印刷、动漫游戏、文化装备、会展服务、网络文化、创意设计、国际文化贸易等领域;1 场主旨论坛,5 场分论坛,4 场“区域联动”活动,将聚焦服务国家文化发展战

略,聚焦服务长三角区域一体化发展国家战略,聚焦服务世界级城市群建设战略,在产业结构优化升级、城市核心功能增强中体现文化产业新作为,助力提升长三角城市群的经济创新力、产业竞争力和文化软实力。

(相关报道见第 3 版、第 15 版)