

逾千个安全数据感知点保障杨浦大桥安全,“数字水厂”助力南市水厂提质降耗增效 数字孪生让城市“老基建”获新生

据文汇报 城市全面数字化转型进程中,那些上了年岁的“老基建”也加速转型实现“数字新生”。

川流不息的杨浦大桥,迄今已服役超过28年;黄浦江畔的南市水厂,今年将迎来120岁生日……记者近日从上海市城市运行管理中心获悉,随着城市数字底座的加快构建,相关管理和养护部门开始运用数字孪生技术,让这些老大桥、老水厂在孪生场景上“纤毫毕现”,以“科技绣花针”保障“老基建”安全、高效运行,守护市民日常生活。

杨浦大桥:1100多个感知点监测数字体征

1993年通车的杨浦大桥,是跨越黄浦江的一条交通主干道,迄今仍是一个重要交通枢纽。开车在杨浦大桥上,2000多根主塔预应力束、256根斜拉索、240根钢横梁等桥梁设施已实现数字编码,并加装智能传感设备,大桥数字体征在大屏上一目了然。

据介绍,杨浦大桥上布设了17类1100多个结构安全数据感知点,实时监测风速、风向、温度、大地震动等环境数据;设立了五大类120多项结构安全指标,通过红黄绿颜色管理等,实时反馈动态指标;运用车辆模

型动态模拟软件,实现桥上车辆动态孪生仿真,对其中需要关注的营运车辆全程跟踪,为运输管理提供直观、高效的数据支撑。

今年1月,日常例行养护巡查中,养护部门通过智能巡查设备在主桥下游侧2号车道发现一条宽0.2厘米的纵向裂缝,系统即刻自动派单给维修人员,并在最短时间内修复。

一旦接到超重车辆告警,系统会对该超限车全程监测跟踪,并向市公安局交警总队和市交通委执法总队推送车辆违禁信息等。市交通委相关负责人表示,杨浦大桥是该委全力打造的“云路中心”数字孪生示范,未来还将运用到更多大桥、机场等基础设施上,用数字赋能道路治理现代化水平。

南市水厂:一天生产多少水不再“毛估估”

今年适逢双甲子的南市水厂拥有好几个“第一”:第一座中国人自主建设的水厂,全市第一家完成深度处理改造的水厂……如今,它又有了新的“第一”——全市第一家数字水厂。

在南市水厂控制中心,最“弹眼落睛”的是一块超大屏幕。大屏上,有一座和现实水厂一模一样的数字

水厂,融合了三维仿真、数据交互、运行模拟等要素。

数字水厂有什么用?上海城投水务集团董事长陈明吉举例说,以往一家水厂每天需要生产多少自来水,是工作人员根据经验“毛估估”得出的。在南市水厂,一切都有科学答案。作为数字水厂重要组成部分,水量平衡系统能自动接受来自于黄浦区管网模型推送的压力需求和水量预测,通过计算,实现最优化调度方案并向生产系统下达指令,实现“按需供应、动态调整”。南市水厂服务的黄浦区和部分静安、普陀区域,已经实现了调度指令自动执行率100%。

通过数字孪生平台,南市水厂优化运行模式,最大限度降低能耗。2021年,该水厂制水用电单耗下降了4.1%、出水用电单耗下降8.69%。同时,上海城投水务(集团)有限公司还在南市水厂试行光伏项目,年发电量约为26万度。

目前,南市水厂正紧锣密鼓地开展国内第一家自动化实验室、作业无人化车间、智慧安防及水质模型等探索实践,继续以智慧水务实践,为城市治理、民生服务、行业发展等领域创新应用提供支撑。

■陆益峰

“上海设计100+”征集启动

据解放日报 上月召开的上海建设世界一流“设计之都”推进大会上,宣布了上海要在2030年全面建成世界一流“设计之都”的目标。记者从市经信委获悉,“上海设计100+”征集活动已同步启动,诚邀海内外企业和设计师登录上海创意城市官网(<http://www.creativecity.sh.cn/>)进行

申报。

此次征集范围,包括各单位和设计师于2021年度完成的设计产品、设计案例或设计事件,涵盖工业、建筑、时尚、数字经济和服务业等领域。具体条件为——设计产品应实现生产;设计案例是指以设计为核心要素的整体项目或解决方

案;设计事件应对经济社会产生积极影响或对设计产业有重要推动;概念作品应具有前瞻性且符合经济社会发展趋势。

申报单位和设计师,可登录上海创意城市官网,选择“上海设计100+”模块在线填报,于2022年3月20日前完成提交。

■李晔

国家雪车雪橇中心场馆“五一”对公众开放 未来5年定期举办国际赛事

据新华社 近日,国家体育总局冬季运动管理中心、北京市体育局、北京市延庆区政府、北京北控京奥建设有限公司与国际雪车联合会就国家雪车雪橇中心场馆赛后可持续利用工作签署五方合作备忘录。

备忘录显示,未来5年,国家雪车雪橇中心将定期举办国际雪车联合会赛事。国际雪车联合会将与中方在世界杯赛事举办、亚洲杯赛事筹

办以及开展训练营方面深化合作。

签约仪式上,国际雪车联合会主席伊沃·费里亚尼高度认可国家雪车雪橇中心场馆设施建设、运行管理和赛事组织,表示将全力支持场馆赛后可持续利用工作。他表示,虽然北京冬奥会结束,但国际雪车联合会与中方的新合作刚刚开始,双方将“一起向未来”。

北京北控京奥建设有限公司副总经理李长洲表示,场馆业主将用好赛时

工作经验,维护好场馆设施,与国际雪车联合会和中国雪车协会共同做好赛事举办、运动员训练和项目科研等工作。

延庆区副区长江浩表示,属地政府将支持国际雪车联合会赛事在延庆举办并做好服务保障,同时与有关方面共同推动延庆在体育、旅游、科研等领域的发展。预计今年“五一”期间,国家雪车雪橇中心将向大众开放,赛道预留的体验出发区也将投入使用。

■张骁

轨交20号线一期今年开工 加快推进机场联络线、崇明线等,推进“一键叫车”进社区

据解放日报 开工建设20号线一期、市域线上海示范区线、沪渝蓉铁路上海段……近日,记者从2022年上海交通工作会议暨安全生产工作会议上获悉,今年上海将加快推进交通基础设施建设,持续完善综合交通体系。

今年上海将统筹推进浦东引领区交通建设,推进浦东机场四期扩建工程、浦东综合交通枢纽等重要交通设施建设。

在加快推进长三角交通一体化发展方面,将开工建设沪渝蓉铁路上海段、市域线上海示范区线。加快沪苏湖铁路、沪通铁路二期、沪杭客专上海南联络线、G318沪青平公路拓宽改建

等项目建设,完成申平线航道整治。

上海将推进五个新城“一城一枢纽”规划建设,加快启动松江南站、青浦新城站建设。推动新城运量等骨干公交网络规划,推进沪松公路快速化、沪嘉快速路功能提升等项目前期。

加快完善市域综合交通体系。开工建设20号线一期、外环西段交通功能提升工程、国家会展中心与虹桥枢纽间快速车行联系工程等项目。加快推进机场联络线、嘉闵线、南汇支线、崇明线、21号线一期、13号线西延伸等轨道交通项目,以及北横通道东段、沿江通道等设施建设。全面建成武宁路快速化、安远路跨苏州河桥、东西通道等项目,打通3条区区间对接道路。

上海还将打造高水平“公交都市”。实现轨道交通既有线路增能2%,推动实现“弱冷车厢”“车站AED”等人性化设施服务全覆盖。推进71路中运量西延伸规划建设,开展公交专用道断点打通和网络优化,新增1000辆公共交通无障碍车辆。持续推进出租汽车候客站点建设。

同时,上海将助力交通数字化转型。重点推进洋山港智能重卡示范运营,全面完成公共交通二维码“三码合一”,推进500个“一键叫车”点位进社区。今年还将新投放新能源公交车3000辆,新增公用和专用充电桩1万根,新建出租汽车充电示范站10座,加快换电站布局。

■束涵

