

用科技与想象营造冬奥会美轮美奂的冰雪世界

原来这些酷炫技术出自上海嘉定

来时迎客松,别时折柳枝。昨晚,2022北京冬奥会圆满落幕。回眸过去这17天,无数热血与感动历历在目。

但你知道吗,本届冬奥会上美轮美奂的巨型LED屏、表现世界大团结的“大雪花”、在“冰与火”双重考验中傲然挺立的“飞扬”火炬的背后,都蕴藏着上海力量、嘉定元素。

在很少下雪的申城,来自上海的团队们也成冬奥会背后的“小小雪花”,用科技与想象点亮世界。

地屏

全球最大LED三维立体舞台

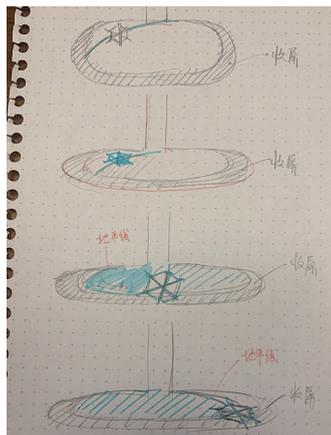
圆满呈现,完美无瑕!昨夜,利亚德集团冬奥会开闭幕式技术负责人王加志长舒了一口气。

冬奥会闭幕式上,鸟巢体育馆内1.1万平方米LED地屏再度大放异彩。这些高精电子设备,经受住了前几天北京强降雪的考验。

“本届冬奥会颠覆了传统演出舞台的空间结构,实现人屏互动,打造出数字化多维空间特效。”王加志告诉记者,利亚德集团参与打造了这个世界上最大的LED三维立体舞台,“即使身处-20℃低温环境,以及在演员高强度彩排踩踏、设备机械的碾压下,每一块LED显示模块也都能稳定呈现超8K高清视频流畅的画面效果。”

事实上,利亚德也是“双奥企业”。2008年北京奥运会开幕式上,利亚德参与呈现近6000平方米的巨型LED屏画卷以及梦幻五环。“14年间,显示技术发生了巨大进步。”王加志说。

去年,利亚德华东地区总部利亚德·蓝硕文化艺术科创基地在嘉定南翔工业园设立。



■ 大雪花手稿

受访者供图



■ 工作人员打磨火炬外壳

这里的展示空间具有多重功能:它不仅是企业展厅,也是一个数字美术馆。纯白外墙上镂空雕刻出精细的鲜花形状,形状各异的LED屏化身新型墙面材料。不经意间,在转角处就能邂逅裸眼3D。

大雪花

几十万张废稿堆出美轮美奂

昨晚闭幕式开场,曾经贯穿开幕式的“一朵雪花”的故事在此延续。空中,当闪亮的大雪花火炬再次出现,过去上百个枕戈待旦的日子,又浮现在核子章鱼工作室冬奥会视效团队的眼前。

核子章鱼工作室位于嘉定南翔环球ACG产业基地。作为唯一一支参加开幕式视频视效创作、制作的上海团队,核子章鱼派出了团队最强阵容,重点参与《冰雪五环》《构建一朵

雪花》两个重要仪式环节的创作制作。

核子章鱼工作室创始人黄晨回忆,《构建一朵雪花》在去年9月前还只是一个概念——96朵代表国家或地区名字的小雪花汇聚成火炬,表现世界大团结、人类命运共同体。时间紧迫、规模庞大,成为难点所在。

上海很少下雪。就在团队为了“雪花”设计冥思苦想几易其稿时,去年10月初,北京遇到寒流下了一场大雪。“我当时接到导演电话说:‘你,现在,就现在,去外面找个路灯、车灯,好好去看雪。太美了,多拍作参考!’”于是,黄晨在大风大雪中冻了一个小时,拍摄了大量的参考素材,后一版的雪花效果果然顺利地一稿过。

开幕式上要做“一块世界上最纯净的冰”。为了让“冰块”看起来真实、通透,以假乱真,设计团队专门找到冰块供应商,购买了

大块纯净的真冰作参考。

从冰雪五环到构建雪花,最终,几十万张废稿堆出了美轮美奂的冬奥视效。当自己的动画作品展现在世界观众面前,不少团队成员热泪盈眶。“这段经历对我们来说是难得的历练,也给了我们很多启发。”黄晨说。

火炬

揉硬科技扛住“冰与火”

自下而上的内外双层结构如丝带飘舞,和飞扬的圣火融为一体——2022年北京冬奥会“飞扬”火炬一经亮相,就吸引了所有人的目光。

位于嘉定的中核集团核工业第八研究所研发团队参与了“飞扬”火炬外壳成型技术研发,与中国石化上海石化团队携手攻关,让冬奥火炬在“冰与火”的双重考验中傲然挺立。

根据“轻、固、美”的总体要求,碳纤维复合材料成为冬奥火炬外壳材料的首选。而如何让火炬耐火、抗高温,且又耐极寒,是首先要解决的难题。“一般的碳纤维复合材料制品如羽毛球拍、网球拍等,只能耐受200℃左右高温。而此次冬奥火炬使用的是800℃氢气燃烧环境,这是一次全新挑战。”中核集团核工业第八研究所总工程师徐哲军说。

为此,上海石化与中核八所一起攻关,创造性地采用碳陶复合材料专用成型技术。“对火炬上半段燃烧端进行1000℃高温陶瓷化,以让火炬适应高于800℃的氢气燃烧环境。”徐哲军告诉记者,“这样处理让火炬既耐烧又坚固。”

昨晚,2022北京冬奥会主火炬虽缓缓熄灭,但这届冬奥会注定成为一个经典传奇,让世界人民在心头铭记。 本报记者 杨洁

在野党“联手抗李”合作告吹 李在明支持率或将反超

韩国总统选举再添变数

韩国总统选举进入倒计时之际,在野阵营支持率最高的两名候选人是否联手对抗执政党候选人成为焦点话题。先前提出联手的国民之党总统候选人安哲秀20日宣布放弃合作意愿。他表示自己将独立完成选战。

按韩国媒体说法,这使白热化的总统选战更具不确定性,意味着这场“朝野对决”的结果愈加难以预测。

合作意愿未收到回应

韩国总统选举定于3月9日举行。执政党共同民主党总统候选人、前京畿道知事李在明被视为现任总统文在寅的热门“接班人”,他的主要竞争对手是最大在野党国民力量党总统候选人、前检察总长尹锡悦。此外,国民之党总统候选人安哲秀和正义党候选人沈相奂等人也参加角逐。

随着选举日期临近,在野党阵营内呼吁尹

锡悦与安哲秀合作的声音高涨。两人“联手抗李”被视为实现执政党更迭的最有力保障。安哲秀13日提出合作意愿,但一周后仍未得到尹锡悦回应。

安哲秀20日召开记者会,宣布放弃与尹锡悦联手:“过去一周,最大在野党通过不予回应和散布虚假信息,已经充分清楚地表明他们没有合作意愿和诚意。因此,昨晚葬礼结束后我想清楚了,继续等下去没意义。”

安哲秀参选总统可谓出师不利,在竞选宣传首日就曝出两名竞选团队成员死亡的消息。这两人15日被发现在一辆竞选宣传车内死亡,初步判定死因为吸入发电机排放的有毒气体。安哲秀随后暂停竞选活动,出席两人葬礼后于19日重启选战。

执政党方面松了口气

韩国媒体报道,虽然尹锡悦没有正式回应

安哲秀的合作提议,但他所在的国民力量党方面多次强调安哲秀的方案缺乏可行性和公平性。在尹锡悦“领跑”多项民调的背景下,国民力量党不会接受安哲秀提出的以“民调竞选方式”确定单一候选人的方案。

国民力量党方面曾认为,安哲秀会在竞选团队发生悲剧后退选,转而支持尹锡悦。安哲秀则誓言将继续完成竞选进程:“虽然前方可能有艰难坎坷,但我也要坚持走自己的路。”

针对安哲秀的决定,执政党方面略微松了口气。在共同民主党看来,安哲秀与尹锡悦合作将是李在明最不愿看到的情形。共同民主党竞选团队一名成员说:“候选人李在明的支持率可能在接下来几周反超。”

韩国民意调查公司“真实计量器”20日发布的民调结果显示,尹锡悦支持率为42.9%,在所有候选人中排名第一;李在明以38.7%的支持率排名第二。 张旌(新华社供本报稿)

第58届慕尼黑安全会议闭幕 俄法再议外交解决乌克兰危机

新华社慕尼黑2月20日电 为期3天的第58届慕尼黑安全会议20日在德国南部城市慕尼黑落下帷幕。会议期间,与会者围绕会议主题“摆脱无助感”和乌克兰局势等热点问题展开了讨论。

乌克兰局势是本届会议的关注焦点。德国总理朔尔茨在会上发表演讲时表示,乌克兰局势没有缓和,欧洲有再次发生战争的危险,外交途径仍是解决乌克兰问题的手段。北约

秘书长斯托尔滕贝格说,他已致函俄罗斯外长拉夫罗夫,提议进行更多对话,以化解可能发生的冲突。美国副总统哈里斯则称,俄罗斯“如果入侵乌克兰”,将会遭到前所未有的经济制裁。慕安会主席伊申格尔在闭幕致辞中再次对俄罗斯缺席表示遗憾。他说,关于俄罗斯与乌克兰局势的话题占据了会议大部分内容,各方应更多关注气候变化、疫情防控等其他问题。

日前发布的《2022年慕尼黑安全报告》说,

新冠疫情、气候变化和地缘政治紧张局势等多重危机之下,西方社会普遍存在一种“集体无助感”。伊申格尔在开幕式上表示,尽管国际社会拥有应对流行病、气候变化或大国对抗等挑战的所有工具和资源,但无助感正在成为一种自我实现的预言,导致一些人放弃努力。

新华社莫斯科2月20日电 俄罗斯总统普京20日应约与法国总统马克龙通电话,双方认为应通过外交途径解决乌克兰问题。

俄罗斯总统网站当天发布消息说,两国领导人在通话中对乌克兰东部地区接触线地带局势急剧恶化表示严重关切。双方认为,应在“诺曼底模式”下通过外交途径寻求解决方案,以实现停火并逐步化解冲突。

1月份量价齐升 申城楼市回暖

本报讯(记者 杨玉红)今天上午,国家统计局发布《2022年1月份70个大中城市商品住宅销售价格变动情况》,数据显示申城楼市“量价齐升”。

今年1月,各线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格环比上涨或降幅收窄。一线城市新建商品住宅销售价格环比由上月下降0.1%转为上涨0.6%,其中上海上涨0.6%;一线城市二手住宅环比上涨0.1%,其中上海上涨0.6%。

在上海新房市场,2021年第六批57个楼盘陆续“领证”,绝大部分楼盘顺延到今年1月入市,约半数触发“积分制”。备案均价超过10万元/平方米的项目数量有所增多。二手房市场1月成交量延续小幅反弹格局,成交约1.5万套。从市场交易情绪来看,买卖双方都趋于理性,二手房议价空间收窄。

中原分析师卢文曦预测道,未来,上海新房市场量价平稳,购房者或有更多选择空间,热点区域一、二手房价差或将逐步减少。

广告

江苏银行上海分行

三年期个人大额存单

3.55% (20万起)

详询江苏银行上海分行各营业网点

021-22258262 021-22258273