

异乎寻常的温暖背后,一定是有冷空气在虎视眈眈

伪装成春天的冬天现原形

雾散了,风又来了 今天气温跌至个位数 明天降雨重返

昨天,雾气弥漫的清名桥古运河景区。(还月亮 摄)

本报讯(晚报记者 蔡佳) 阴雨、回暖、大雾……最近锡城的天气舞台有些热闹,尤其是刚刚过去的小寒节气,轻轻松松就打破了1月上旬的历史同期最高纪录。要知道冬天异乎寻常的温暖背后,一定是有冷空气在虎视眈眈。今天开始,锡城开启冷空气“表演时间”,伪装成春天的冬天现出原形。

昨天一早拉开窗帘,窗外白茫茫的一片,小雨也来凑热闹,不远处的小区隐身了,最熟悉的马路在大雾里若隐若现。开车行驶在户外,就像在白茫茫的城市里摸索着前行的道路,给出行带来了不少麻烦。根据气象部门监测,昨天全市大部分地区出现了能见度小于500米,局部小于200米的浓雾。市气象台先后拉响了大雾黄色预警信号、大雾橙色预警信号。

“浓雾的出现和此前强盛的暖湿气流脱不了干系。”气象专家介绍,前两天锡城受西南暖湿气流控制,空气湿度大。加上昼夜温差较大,白天温度较高,空气中可容纳较多的水汽,但是到了夜间,温度下降了,空气中能容纳的水汽就减少了,而昨天凌晨空气中的水汽较多,达到饱和状态,最终凝结成雾。虽然昨天早晨雾锁锡城,但是气温不低,最低气温还有10.6℃,人体感觉还好。

雾散不久,风又来了。虽然今年的“小寒”没有按常理出牌,不降温反而升温,但温暖持续时间不长。昨天下午,一股强冷空气已经快马加鞭南下,受到冷空气“先头部队”的影响,锡城风力开始增强,待在室内也能听见户外北风阵阵的呼啸声。为此,市气象台发布了大风黄色预警信号,预计夜里将出现8级以上的西北大风。与此同时,气温也应声而落,到了14点,锡城实时气温回落至7.8℃,比前一天同一时刻降低10.7℃。

随着冷空气“大部队”的抵达,今天阴雨天气会被驱散,锡城天气逐步转好,早晨也不会出现大雾天气。当然,冷空气也带来了大风和降温,目前来看,今天最高气温只有8℃上下,9日最低气温将下降到3℃左右。再次提醒大家,本周气温起伏有些大,加上流感频发,大家增减衣物一定要适度。遗憾的是,这次天气只是短暂的好转,预计9-11日暖湿气流再次北抬,降雨重返,未来几天锡城仍多降水过程,其中10-11日雨量较明显,气温变化不大。

MIT 教授在锡分享科技前沿的现实应用
一起“触摸未来”

未来穿衣不仅保暖,

也可以更清凉?

未来世界会是怎样一番景象? 众多业界精英在无锡共同“触摸”了一把。昨天,由无锡市科技局、麻省理工学院产业联盟主办,锡山区科技局、江阴高新区科技局、无锡市科技创新服务中心承办的“2020 无锡-麻省理工学院产学研计划创新研讨会”成功举行,数位MIT教授研讨分享了以先进制造、物联网、新能源及新材料等新热领域前沿应用,逾120多家近200位本外地企业高管、科研机构专家现场对接科技项目需求,数家MIT创新新秀路演项目有望在锡落户。

穿衣为了更清凉

会上,陈刚、阿罕默德·高涅姆、赵选贺、韩俊河、方绚莱等6位MIT教授分享了不少科技前沿的现实应用,带领大家一起“触摸未来”,一些科技前沿技术令人惊叹不已。

未来不可测,比如以后人们穿衣服可能是为了更清凉。热电材料在过去的20年里已经得到了明显的改良,但因其热电转换效率有限,它们的应用仍待创新开发。如今,我们可以通过精心选择的聚合物纤维直径,以新设计的遮光织物来制作衣服。这种衣服能把皮肤温度的辐射热量带入衣服,再通过衣服将人体的热辐射透散而出,从而被动降低人体温度,让身体感觉更清凉。未来,人们不仅能通过穿衣保暖,也能通过穿衣散热降温。

人体双面胶可成“减肥利器”

减肥还能怎么做? 未来人们可以把一个微小水凝胶制品吞入体内,它能在短时间内膨胀到乒乓球大小,并持续存在于胃内却对人体无害,从而达到抑制食欲的作用。人体双面胶了解一下? 通过水凝胶物制成的人体双面胶,只需5秒就能把人体组织和体外的一些内容物粘连,不需要缝线,任何东西“贴上就走”。诸如此类对软材料技术的研究,也使未来人机融合成为可能。据了解,人体组织和器官大多柔软、湿润且具有生物活性,而机器通常是坚硬、干燥且具有生物惰性,若将人、机器以及它们的智能融合在一起,那将是应对健康、可持续性、安全、教育和生活乐趣等各方面的重大社会挑战。如用于遥控操作和自主导航的生物机器人,就能够代替人类从事更精细化与深层次的工作,如到达以前无法接触到的损伤部位进行操作,最常见的例子是深入大脑和冠状动脉中。

机器人与你同三观

此外,未来的机器人可以与你“同三观,共处事”。据了解,现代机器人虽然没有人类灵巧,但其执行、通讯和

计算速度较快。尽管如此,人类依然拥有管理自身复杂的躯体、日常使用驳杂工具的终极优势。想让机器人成为更好的人类帮手,让它们了解人类的做事方式可能有助于研发更优秀的机器人。届时,机器人将与你三观相同,处事风格也毫不违和。这一切是怎么做到的呢? 关键在于对机器人进行编程,以使其像人类一样使用动态基元,即从神经力学中产生动态行为,而无需持续的中央干预。

未来,智能照明和窗户涂层会在智能建筑中实现节能冷却吗? 印刷色彩转换器能否带来高亮度、高清图像分辨率和超低功耗的下一代微型显示器? 在纳米级光学材料上的新兴物理发现激发了一系列关键性的探索,这些新发现正以前所未有的规模操控、存储和控制信息及能量的流动。

“牵手”MIT 成果斐然

麻省理工学院被誉为“世界理工大学之最”,是全球许多划时代和突破性技术的重要发源地。无锡市高度重视与麻省理工学院加强战略合作,双方自2011年10月牵手以来,合作规格不断提高,合作领域持续拓展。特别是在第二轮合作期间,作为创新中美两国合作方式的典范,被列入第七轮中美人文交流高层磋商成果清单。双方在多年的深入合作中,不仅结下了深厚的友谊,也取得了丰硕的成果:2018年6月,源自MIT的无锡摩方高精密增材制造项目举行签约仪式,正式落户锡山经济技术开发区,建立国家级精密增材创新研究院及精密光学器件3D打印产业基地;2019年12月,MIT初创企业——树融科技成功签约落户锡山区锡东新城商务区;仅2019年,MIT共安排10批次专家,与我市企业开展精准对接,助力企业提升核心竞争力。

此次MIT创业新秀们带来的路演项目,体现出科技“为人民服务”的倾向性。“目录公司”能处理数据存储问题,让指数级增长的数据生成不再令人头大。他们利用DNA计算来分析大型数据集,并已将维基百科的英文文本编码成共计16千兆字节的DNA。

“前肢机器人公司”正在开发可穿戴机器抓手和肌肉传感器技术,用于生成神经内科病人的机器抓手。项目负责人表示,在中国,每年有250万的中风病例,前肢机器人可穿戴在他们受损的手上,让中风患者完成需要两只手来进行的简单日常工作。“生物燃料公司”能通过提供细菌和酵母等工业微生物,将含碳/氢的工业废气转化为有价值的油和蛋白质,从而使这些废气资源货币化。科学数据集成平台能自动收集、规范和集中仪器数据,以加速生命科学研究。(金恬伊)

昨天,市民出行雾气弥漫的街头。(还月亮 摄)