

# 武汉科学家洗清果子狸嫌疑 SARS 主犯是蝙蝠

本报讯 (记者李佳 通讯员陈逗逗)一桩悬案拖了14年,直至12月6日清晨,央视《朝闻天下》关注武汉科学家“揭示了我

国蝙蝠携带有不同株具有跨种传播至人群可能性的SARS冠状病毒”。

一刚24秒的短讯,背后信息量巨大。6日,记者联系上有此发现的中科院武汉病毒研究所石正丽与崔杰课题组。据介绍,他们在单一菊头蝠种群中已找到SARS的全部基因组分。这意味着,背上嫌疑近14年的“菊头蝠”,卷宗终于完卷,遭致全球8000余人感染和近800人死亡的罪名,终告成立。

## 2004年 武汉科学家就“盯”上了菊头蝠



菊头蝠是SARS病毒的自然宿主

早在近14年前,武汉的女科学家石正丽就独树一帜地盯上了菊头蝠。2002年到2003年,我国部分地区暴发了SARS。在武汉病毒所的整体部署下,石正丽联合中外科学家开展深入研究,将SARS病毒溯源集中在蝙蝠身上。2004年初,广东省疾病预防控制中心举行新闻发布会宣布,在广州、深圳市售的果子狸等动物采集的样本中发现含有大量SARS样冠状病毒,认为果子狸为SARS冠状病毒的主要载体。此后,广东共扑杀果子狸、獾、貉等野生动物近万只,仅广州市就处理了2000多只果子狸。

可之后几个月,石正丽带领的研究小组就在菊头蝠属的4个种里发现SARS病毒抗体和基因。中国科学院武汉病毒研究所和澳大利亚吉朗的动物园健康研究室同时对这些样本进行了SARS病毒抗体和基因的检测,基因序列分析表明,蝙蝠SARS样病毒与人SARS病毒基因组序列同源性达92%。蝙蝠携带有类SARS的病毒——该结果发表在2005年的《科学》上。

## 2013年 认定菊头蝠是SARS病毒的自然宿主

由中国科学院武汉病毒研究所石正丽研究员领导的一支国际研究团队,成功分离到一株与SARS病毒高度同源的SARS样冠状病毒。通过遗传信息分析和对病毒进行功能测试,进一步证实了“中华菊头蝠是SARS病毒的自然宿主”。国际著名学术期刊《自然》于2013年10月31日在线发表了这一研究成果。

在这期间,石正丽以“研究蝙蝠”出名,课题组也曾研究蝙蝠在尼帕、埃博拉等病毒传播中的影响,SARS病毒一直是主线,石正丽仍惦记着许多未解之谜,她带着硕博博士生去野外采集蝙蝠样本,和年轻人一起爬山、进山洞。

## 2017年 从结果到过程全搞明白了

从最初认为“同源”,花了9年时间去证实是“源头”,又花了4年时间去溯源,有关SARS如何在蝙蝠中进化产生、从哪里的蝙蝠种群中出现的遗留之谜,在2017年年底全部解开。本月初,石正丽团队宣布,在我国云南省发现了一处蝙蝠SARS样冠状病毒的天然基因库,揭示了SARS冠状病毒可能的重组起源。12月1日,Nature news对新发表的论文进行了报道,指出该发现回答了关于SARS病毒起源遗留的问题。

石正丽说,包括蝙蝠在内的野生动物携带各种病毒是自然进化的结果,是正常现象。包括菊头蝠在内的食虫蝙蝠是很多农林害虫的重要天敌,对维护生态系统平衡发挥着重要作用,切不可对蝙蝠开杀戒。相关科学家认为,人类须减少对蝙蝠等野生动物栖息地的侵扰。不管是果子狸还是菊头蝠,人类要杜绝野生动物市场交易,这对于防止新发传染病的发生至关重要。



背锅14年果子狸终翻案

链接>>>

## 武汉生物企业助力SARS揭秘

6日,记者从中国科学院武汉病毒研究所石正丽与崔杰课题组获悉,武汉科学家的世界发现,借助了本土的生物力量。石正丽和崔杰团队在我国云南省发现了一处蝙蝠SARS样冠状病毒的天然基因库,揭示了SARS冠状病毒可能的重组起源,病毒基因扩增与序列鉴定,须依靠引物合成、基因测序等手段,在汉的武汉擎科创新生物科技有限公司和昆泰锐(武汉)生物技术有限公司承担了这项工作。

记者了解到,擎科已建立北京、上海、南京、武汉等多个城市的本地化实验室,而武汉昆泰锐,是2005年创立于美国旧金山湾区的昆泰锐,在中国的分公司,2014年入驻东湖高新区武汉生物技术研究院。美国加州大学伯克利分校博士后、原加州大学伯克利中国公派学者联合会主席谢洪学是现任昆泰锐(武汉)生物技术有限公司董事长。

引物合成和基础测序,十年前还须到武汉之外的地方进行,而如今,仅光谷生物城就聚集了五十多家基因测序企业。据该团队研究人员介绍,SARS“追凶”14年,历程加速,得益于武汉生物产业链条的日益完善。以前引物需要在外地合成,测序也要把样本寄到外地测序企业,而近些年在武汉本土就能做,“晚上送样,第二天早上就能出结果,马上能进行下一步科研,大大提高科研效率”。

(记者李佳 通讯员陈逗逗 胡霖)



英雄试飞员李中华在华中师大附中给师生演讲 通讯员屈哲摄

# “八一勋章”获得者李中华在汉开讲 7秒! 他将空中倒扣的歼-10翻转过来

本报讯(记者黄浩莹 通讯员王丽)“从上世纪60年代成立至今,试飞部队共有600名试飞员,已有29位战友献出生命。这个答案中的每个数字,都带着牺牲和奉献!”6日,中国王牌试飞员、首批“八一勋章”获得者李中华来到华中师大附中作报告。聊到生命和使命的话题,他用数据作答。

“每一架飞机在研发制作出来,交付使用之前,都要经过试飞。通过飞行员的多次试飞,来检测飞机的各项性能,确保其安全性。”李中华向学生们解释了自己的工作。可以说,试飞员是飞行员的“小白鼠”,小白鼠中的“战斗机”。“每一次试飞,没有人知道我还不能回来。”

李中华,1989年进入空军试飞部队。试飞生涯中,他先后参与了十多项重大科研试飞任务,先后驾驶和试飞歼击、轰炸、运输3个机种26种机型,安全飞行3150小时,成功处置15次空中重大险情,5次空中特大险情,为一批批新型战机放祖国蓝天签发了“通行证”。其中,特别是为歼-10飞机最终定型做出了重大贡献。2005年5月20日,李中华在试飞过程中,曾为中国挽救了一架价值数亿元的歼-10战斗机。“这个飞机是国家的宝贝,很多

试飞都由它完成,堪称‘空中魔术师’,一旦坠毁将给国家航空事业造成严重损失。”李中华说。当时,李中华和同事正在低空试飞,报警灯骤然发出刺眼的红光。瞬间,飞机滚转倒扣,急速坠向地面……眼看着飞机失控,同事失声喊了出来,李中华立刻说:“别动,我来!”两人放弃了跳伞求生,李中华压杆、蹬舵,一把将座舱侧面的3个电门全部关闭,然后迅速将倒扣的飞机翻转过来。“整个过程只有7秒,飞机正常飞行后,我望着下面的黄河,内心感叹不已。”他回忆。在试飞歼-10过程中,他驾驶飞机完成风险性极高、国外曾多次在此科目发生飞机空中解体惨剧的“低空大表速”试飞,以大无畏的英雄气概飞出了歼-10飞机最大飞行速度、最大动升限、最大过载值、最大迎角、最大瞬时盘旋角速度和最小飞行速度6项国内纪录。

## 大气污染预计明天就有所改善

本报讯(记者张晨 通讯员鄂祖海)6日晚,长江日报记者从市环境监测中心获悉,随着新一轮冷空气7日南下,我市又将遭遇重污染天气。6日白天我市受持续不利气象条件影响,空气质量维持中度污染水平。16时我市城区PM2.5浓度为135微克/立方米,城区小时空气质量指数为179,空气质量为中度污染。到6日下午,河南南部污染程度有所缓解,污染带主要集中在安徽东部、山东西部、湖北和湖南大部分地区,空气质量等级以轻度污染到中度污染为主;省内大部城市为轻度污染到中度污染,襄阳为重度污染。6日夜间我市受均压场控制,地面以偏东风为主,风速低于1米/秒,随着夜间边界

层高度进一步下降,空气质量或将加重一个等级。预计6日夜间(20时至次日8时)空气质量为中度到重度污染,6日全天空气质量为中度污染。7日我市受到西北弱冷空气南下影响,以多云天气为主,预计上午空气质量或将持续重度污染水平,14时之后偏北风力逐渐增强,部分时段受区域污染传输影响叠加本地污染后,空气污染短时将进一步加剧,8日凌晨冷空气过境后我市空气质量或有所改善。预计7日空气质量为重度污染。市环境监测中心有关人士建议,重污染发生期间,老人、儿童和呼吸道、心脑血管疾病患者等易感人群尽量留在室内,避免户外活动。

## 今日大雪节气早晚做好保暖

本报讯(记者章鸽 通讯员杨雪晴)7日是“大雪”节气,气象台预计,未来三天受高空偏北气流控制,我市以多云天气为主;其中7日地面有冷空气南下影响,我市北风会有所增强。6日早晨,武汉市区最低气温只有-0.3℃,再创新冬以来新低。不过白天因为有阳光,气温很快上升,午后最高气温有10.9℃。早晨寒冷,白天回暖,市气象台说,接下来几天,天气一直会踩着这样的节奏。7日多云到阴天,气温3℃-12℃。7日,全省多云,恩施局部有小雨。明天伴着新一轮冷空气南下,我省偏北风会增大为3到4级,大气扩散气象条件好转,预计白天我省大部分地区将以轻度污染为主;8日,全省多云,偏北风3级转2级,以轻度污

染为主,部分城市可能出现中度污染。未来三天,湖北都以多云天气为主,没有雨水洗尘,7日随着冷空气到来,污染程度有望降低,空气质量有所改善。同时周五周六两天气温将有小幅下滑,其中最低气温北部在0℃附近徘徊,南部2℃-5℃,提醒大家早晚注意做好保暖措施。值得庆幸的是,双休日是大晴天。这两天,武汉的街头和公园的树叶橙红金黄,是初冬最美丽的时段。具体预报:7日白天,多云到阴天,气温3℃-12℃,偏北风2到3级转3到4级;7日晚上到8日白天,多云,气温0℃-10℃,偏北风3到4级转2到3级;8日晚上到9日白天,多云到晴天,气温1℃-13℃,偏东风2到3级。

# 左岭新城居民出行难有了解决方案 微循环电动小汽车将投入运营

本报讯(记者王雪)左岭新城住了5万人,但出行成为他们的难事。6日武汉电视台播出的《作风聚焦》栏目关注这一问题。栏目介绍,2014年张大爷搬到了左岭新城二社区,每天要到光谷去打工,只能乘坐由鄂州始发的301路城际公交车到高新大道BRT光谷大道站,再换乘其他公交车到光谷广场。早高峰301线路爆满,居住在左岭新城的很多居民都挤不上去,张大爷希望在这里开通一条始发线路,保证居民有序出行。

涉及左岭社区及周边居民、企业员工出行问题,年初都有计划,目前调整了25路、359路,新增了573路,后续马上投入微循环电动小汽车十余台,将左岭社区、华星光电、白浒山社区等联成一片,解决居民出行问题。

老百姓需求想在前面,老百姓呼声及时回应,已完成的便民举措让老百姓看得见、用得着,规划中的便民举措让老百姓盼得到、等得着。(记者肖娟)

## 本报连线 >>> 园区已开通345路公交车

东湖高新区建设局相关负责人表示,为解决左岭片区的公共交通出行问题,已经陆续开通有公交线路753、301、359、25路,共配车49台。为解决左岭园区微循环问题,11月30日开通了345路园区公交车。下一步,将根据区域的快速发展情况,进一步完善公共交通体系,优化公交线路,形成公交与地铁、城铁、有轨电车结合的便民出行公共交通体系。同时,进一步做好配套设施建设的民意调查征集、回答解释工作,把

## 巡查员点评 >>>

凡是居民们长期投诉的,必然是不好解决的问题,必然是需要时间、资金去解决的问题。但即使问题再复杂,也不能成为工作懈怠的理由。如何落实“以人民为中心”的发展理念,关键在于想人民之所想、急人民之所急,这也包括做好问题解释和沟通工作。唯有与市民面对面,耐心解答问题,展现政府整改问题的态度和决心,才能真正成为老百姓的“知心人”。

作风聚焦

# “云端武汉·政务”三项标准发布 到多部门网上办 只需一次身份认证

本报讯(记者唐煜 通讯员胡琼之 姚自坤)近日,市质监局、市网信办联合发布“云端武汉·政务”三项地方标准,统一政务服务大厅名称,统一界面风格,统一身份认证体系,统一在线咨询、统一短信平台,让全市各委办局(区级政务服务机构)统一的政务数据中心——“云端武汉·政务”服务系统的对接和数据交换更加规范化,实现政务服务渠道更为畅通、群众办事更为便捷。5月初,全市审批服务“马上办网上办一次办”(“三办”)改革现场会提出,要集成信息提效率,协调信息资源的互联互通、资源共享,打造全国审批事项最少、时限最短、服务最优城市。市标准化研究院标准研究应用中心副主任黄勇说,针对网上政务服务平台不互通、数据不

共享,线上线下联通不畅,政务服务的标准化规范化程度不够高,我市发布的这三个地方标准的规范化、精准化,以及发布时间均走在全国前列。记者看到,标准中明确规定,使用者在系统输入关键词,可通过目录查询系统发现相应的政务数据资源。同时,标准中对服务数据格式、共享交换服务建设流程、数据资源交换管理规范等均作了具体要求。三项地方标准分别为“云端武汉”政务服务系统接口技术规范明确了“云端武汉·政务”服务大厅、全市统一政务服务系统数据对接方案和具体的技术细节;《“云端武汉”政务数据资源目录体系与数据交换技术规范》有两个部分,结合武汉特点,为“云端武汉·政务”平台所涉及电子

政务数据资源目录的规划、设计、建设提供依据,为政务数据共享交换的实施及服务提供规范。“政府部门数据互联、共享、共用,‘信息跑路’让企业和群众在网上办事更为便捷。”市质监局行政审批处人员称,每天将相关信息上传全国特种设备公示信息查询平台后,曾在武汉工作的特种设备作业人员,异地查询和异地复审资质,都非常方便,不用专程来汉,这就是服务系统对接和数据共享带给群众的好处。市网信办相关负责人表示,这三个标准是实现部门间信息共享和业务协同的支撑,可实现政务服务标准化、精准化、便利化、平台化、协同化,让政务服务渠道更为畅通,群众在网上办事更加方便。

## 湖北省呼吸病血管介入联盟成立 省内患者当天可转诊武汉

本报讯(记者黄莹 通讯员袁莉 罗瑶 刘望)突发大咯血,病情危急,很多县市医院都做了不了介入手术,只能切肺保命。为改变这一状况,让先进的呼吸病治疗手段惠及全省患者,6日,在该领域拥有丰富临床经验的武汉市第六医院呼吸内科联合同济医院、协和医院、人民医院等省内64家医院及江岸区劳动街等7家社区卫生服务中心,正式组建湖北省呼吸病血管介入联盟。

“4号转诊到的六医院,很快就手术了,现在情况已经稳定,今天就会回黄石进一步治疗。”张先生因为肺结核突发大咯血,出血近500毫升,几乎窒息。黄石当地医院下达了病危通知书后,将其转至第六医院呼吸内科,急诊行肺血管介入手术成功止血。湖北省呼吸病血管介入联盟成立后,将整合优质医疗资源,提升区域呼吸病介入治疗水平,会有更多像张先生这样需要血管介入治疗的患者,享受到最专业而便捷的医疗服务。联盟成立前,患者从基层县市转到六医院,通常需要一两天。联盟成立后,当天就能实现转诊,大大方便了基层患者。