

# 航班多了,“飞机搓澡工”忙起来了

## 怎么洗?多久洗一次?本报记者带你了解这项“技术活”

航班量上来了,飞机利用率高了,清洗飞机的需求也慢慢多了起来。2月20日晚7时,一架东航涂装的A321客机刚刚完成一天的飞行任务,停放至虹桥机场东航机库门口的停机坪。这架飞机即将执行一项必要的任务——完成机身外表的全面清洗。

严格的。由于清洗飞机属于高空作业范畴,受天气影响很大,因此在刮风和下雨的情况下不能清洗。此外,为了防止液体在起落架表面结冰,作业场地气温低于5℃时也不能清洗飞机。

### 清洗前做好各种准备

飞机长时间飞行,机身外表及部件上会沉积灰尘、油污、积碳、氧化物等污染物,海上飞行还会附着盐雾和酸雾,影响飞机的外观并造成腐蚀,因此飞机外表清洗已经成为飞机养护的重要环节。

据东航技术公司的工作人员介绍,飞机清洗工作主要包括飞机外部的清洁,以及内部椅套、地毯的更换。为了在完成机身外表清洗工作的同时,保证机坪的清洁度和安全性,现在民航业普遍采用的是“干洗法”,即用专用的干洗“沐浴露”和毛巾给飞机做“SPA”,相较以往水洗造成的水资源消耗和污水带来的环境污染来说,要更为环保。

“飞机的‘沐浴露’,主要是碱性清洗剂和重垢清洗剂,不同的污渍会有不同的清洗剂,但最重要的一点是,我们的清洗剂都是不含研磨成分的,清洗机身用的清洁棉也都采用专业品牌,特别柔软。这些都是为了最大程度减少对机身的磨损和保护飞机的漆面。”

就跟人洗澡之前要戴浴帽一样,清洗飞机之前也要给飞机的重要部位做好必要的防水措施。清洗飞机之前,机务工作人员要将飞机上的所有静压孔和雷达探头用警示带封住,防止在洗飞机时堵塞。而

这些区域附近的清洗工作必须特别注意,既要洗得干净,又不能损坏敏感部件。

在飞机结束全部航后检查维护工作、机身做好必要防水保护措施之后,机务工作人员会在驾驶舱里开启飞机“洗澡模式”,按压Ditching按钮,将飞机调整至“水上迫降模式”。当激活这个模式时,飞机的一些与外界互通的活门被关闭,如外流活门、电子舱通风口及空调组件进出口等。全部准备工作就绪后,清洗工作正式开始。

### 最难洗的是飞机腹部

飞机最难洗的地方不是机翼和飞机上部,反而是飞机腹部。因为机腹附近集中了很多油液管路和排水口,灰尘、污水在这个部位最容易形成气流痕和锈迹。所以这种顽固污渍是最让飞机清洗员头疼的,往往需要用清洗剂慢慢浸泡、人工耐心擦拭,才能擦除干净。

清洗一架飞机一般需要12—20人同时作业,根据飞机大小,清洗时长在2—3小时。清洗飞机时,2米以上的作业必须系安全带,移动梯架时必须要有2—3人操作,梯架与航空器要保持足够的安全距离,梯架、平台车、摇臂车等设备禁止在坡度大于3度的地方使用。

飞机清洗作业还对天气情况有

一般说来,通过目视检查飞机外表良好的反光性,用手触摸感到光滑且无粘黏感,即可证实飞机被清洗干净了,最终由下发工卡的机务人员检查验收。

“洗澡”并不是越勤越好

飞机清洗后可减少飞行时的阻力,积少成多,为航空公司节省燃油成本。同时,飞机清洗作业本身也是对飞机检查的过程,如果发现划痕、凹坑等,机务会及时维修。

既然洗飞机这么有用,那是不是洗得越勤越好呢?对此,行业专业人员解释道:“清洗飞机是有周期的,并不是越多越好。飞机如果不经常清洗的话,会加速机身的老化速度,但是频繁地清洗飞机,会让飞机表面的油漆与清洁液频繁接触,加快油漆的氧化速度。所以,每架飞机的清洗频率不同,像沿海的地方,空气中的盐分等腐蚀性成分比较多,飞机一般一周左右需要清洗一次;而遇到北方比较干燥的季节,则15—30天需要清洗一次。”

通讯员 李盛 本报记者 金志刚

# 春日赏花游 暴增 节后错峰游 实惠

早春二月,万物复苏,一切在春风朝露的滋润下焕发新生,又到了一年踏青赏花的时节。记者从沪上多家旅游平台获悉,今年传统旅游淡季不淡,不少线路预订量大幅上涨,或意味着国内旅游市场已经进入强势复苏通道。

### 赏花季已来临

2月下旬起,南方多地开启快进式升温,春日赏花游被提上日程,赏花跟团游预订火热。携程数据显示,截至目前,2—3月赏花类度假产品预订量同比暴增880%。其中,“春游赏花季·云南昆明+大理市+丽江6日5晚跟团游”“花漾古都—南京春季赏梅沉醉之旅”“桃花节·林芝雅鲁藏布大峡谷+南迦巴瓦峰+索松村1日包车游”“无锡拈花湾一日游”“婺源篁岭+李坑景区+江岭赏油菜花海1日包车游”等多条线路备受欢迎。

同时,国内不少赏花目的地也启动春日旅游活动。比如,南京正在举行的第二十八届国际梅花节,推出赏梅花、观花灯、探馆藏、登城墙、闻钟声、泡温泉等特色体验。记者在携程平台看到,和南京梅花节相关的春季特色体验线路有8条,涉及赏梅赏花点、非遗体验、研学活动、游园打卡等多种主题。

无锡鼋头渚的樱花、四川攀枝花的木棉花、西藏林芝的桃花、新疆伊犁的杏花……赏花季已来临,旅游平台的“机票+酒店”套餐特别受自由行游客欢迎。春秋旅游副总经理周卫红表示,不少市民特意选择国内长线赏花游产品,期待去远方感受不一样的春天。

### 错峰游正当时

每年2—3月是传统的旅游淡季,不少热门酒店的房价纷纷下调,今年也不例外。记者从多家旅游平台获悉,大理、广州、杭州、三亚、天津、西安、长沙等多地的酒店客单消费普遍较春节期间下调30%—50%。与此同时,多个热门目的地的票价频频低价。例如,2月18日上海至三亚的单程机票最低不足300元。这些都吸引了错峰出游的年轻人。

记者从多个旅游平台获悉,截至目前,2—3月国内自由行产品订单量同比增长超过400%,跟团游预订量同比增长188%;近两周跟团游及自由行订单量已达今年春节高峰预订期80%左右的水平。

“今年的春季旅游市场将成为全年旅游复苏的新起点。”业内研究人士沈佳旻表示。

本报记者 杨玉红



## 今日论语

### 对网暴郑灵华的平台当查

秦丹

24岁的杭州女孩郑灵华,曾在爷爷病床前俯身告知“研招”喜讯,但因染了粉色头发,遭遇了大规模网暴。近日,郑灵华的朋友曝出她离世的噩耗。

试问是什么人、哪些平台,网暴了郑灵华?仅仅因为染了粉色头发就要遭受“灭顶之灾”,这样的生存代价,这样的网络环境,必须改变。有目共睹,各级网信办连同相关部门一直以来都在清网整治,网络环境也有所好转。但是,近期网络暴力事件一再发生,恐怕网络治理还需要联合司法由点深入、点面结合,来取得更大成效。

郑灵华被网暴,肇事者指责她染发不“正经”、不配做老师,称她为陪酒女、夜店舞女、妖精、红毛怪,还有人攻击她生病的爷爷……郑灵华后来将头发染回黑色,却卸载了各个App,但那些粗劣暴虐的语言致使她不断需要心理医生的帮助,因抑郁症中止学业回到杭州治疗,之后情况越来越糟,直到离世。

网暴在网络世界“横行”,毁掉的是现实世界真实的当事人及其家庭。本月13日,寻亲男孩刘学州被网暴致死案在北京互联网法院开庭,两名自媒体大V被刘学

州家属起诉;15日,因开拖拉机自驾去西藏走红的“管管”之妻发布视频称,丈夫因长期遭受网络暴力,直播时服农药自杀离世,喊话“黑粉”主动投案。

现在的网暴事件,发酵时间越来越短,渠道越来越多,传播速度越来越快。在这种情况下,舆情初起,相关部门怕影响舆论监督,还在观望,等发现情况,已然酿成事故。对施暴者来说,这让他们更容易低成本“作业”。而对受害者来说,因为暴力点多渠道爆发,取证又难,平台往往以保护个人信息的名义不提供施暴者实名,导致难以立案,最终维权者心力交瘁甚至被“击倒”。

对网暴郑灵华的平台当查。只有如此,平台才能更好地管好“评论”,同时更好地配合有关方面立案查处施暴者。事实上,郑灵华在生前已搜集许多网暴者的网暴证据,站在网络治理角度,各相关部门对性质恶劣的网暴案当查。这一方面关乎社会个体的生命权,另一方面也关乎网络世界的价值建设。同时,网暴者恐怕“不挑人”,人人都可能遭遇“黑手”——为郑灵华们找公道,也就是为我们每一个人构建风清气正的网络空间。



理发志愿者时隔三年重新走进老年护理院被认出

## “我记得几年前你给我理过发”

昨天是农历“二月二”,不少人会去理发讨个好兆头。时隔三年,理发志愿者在这一天重新走进杨浦区沪东老年护理院病区,为住院老人爱心义剪。老人们都很开心,其中一位陈阿婆更是惊喜地对一位志愿者说:“我记得!几年前你来给我理过发。”看着老人们理完发神采奕奕的样子,一旁的家属纷纷拿出手机拍下久违的合影。

自2015年起,沪东老年护理院附近一家理发店的理发师每月都会上门为老人义务理发,这几年因为疫情原因没有上门,但他们从

未忘记这些老人。上周,护理院恢复入院探视,与理发店第一时间对接,正好赶上在昨天“二月二”为老人们理发义剪。

理发师小何说,有许多老人认出了他。“我刚刚剪头发的阿婆是近90岁的人了,几年前的事情她都记得住,这个真的不容易,说明医护人员把老人照顾得非常好。”小何表示,这些老人就像自己的爷爷奶奶一样,自己也愿意抽空过来为他们做一些力所能及的事。

理完发,老人们看上去格外精神。来探视的家属陈女士高兴地

## 无偿献血

昨天下午,上海市血液中心的流动采血车驶入中国宝武集团宝山基地。

据悉,受假期、季节等多因素影响,申城献血人数大幅降低,血液库存量降至警戒水平,临床用血压力陡增。日前,上海市血液中心发出《保障用血 为爱接力——无偿献血倡议书》。宝钢红十字会立即向基层单位发出动员令,中国宝武的员工们踊跃报名,参加无偿献血。近3天里,约180位员工率先献血,预计献血量将达36000毫升。

本报记者 徐程 摄影报道

说:“我大概两年多没看到姑姑了,今天看她精神很好,脸色也很好,就放心了!”

随着疫情防控进入新阶段,护理院逐步开放,家属可入院探视。沪东老年护理院党支部书记沈敏杰表示,在做好疫情防控的同时,下一步,沪东老年护理院将持续关注住院老人的多元需求,积极整合公益服务资源,携手更多共建单位和社会力量,为住院老人提供更多优质服务,让爱在护理院传递。

本报记者 孙云  
通讯员 毛信慧