

# 机翼末端的设计可降低油耗 机窗上的小孔能平衡气压

## 飞机冷知识你知道多少

无论是与家人外出旅游还是商务出差,相信如今乘坐飞机出行已经不是一件新鲜事。在穿越云层欣赏万米高空不一样的风景,享受飞机为我们带来的便捷之余,作为一名旅客,您是否也会产生一些关于飞机的疑问?今天就让我们近距离了解一下这个“大家伙”的真面目,普及那些你不知道的飞机冷知识。



飞机后侧经常拉出的几道白烟是什么?

这种白烟叫作尾迹云,常见于高空飞行的飞机尾部。这是由于高空空气寒冷且稀薄,而飞机发动机尾气有约600摄氏度的高温,冷热相遇后出现冷凝现象,如同在寒冷冬天哈出的热气一样。然而,不是所有尾迹云都一样,有的拉得很长并保持较久,有的却很快消散。

在飞机上使用厕所后,那些瞬间被吸走的排泄物去哪儿了?

1975年,James Kemper 设计了现代化的真空马桶,机上产生的排泄物都会由高压气泵抽取

并暂存于远离客舱且封闭的废水箱中,管路中排泄物传输速度高达200公里/小时。待飞机落地后,会有专业的排污车对接飞机的污水箱,收集这些排泄物。

机窗上的小孔有什么用?

坐在舷窗边的旅客会发现,机窗上有一个小孔,叫作通气孔。机窗共有三层,通气孔位于中层玻璃底部。当机舱内压力过大时,内部气压作用于窗户,可能使其爆破。但通气孔允许底部部分气流通过中层窗户流向外层窗户,减小了中层窗户受到的压力,起到了消减内外压差的作用。此外,通气孔还有防止机窗

大面积起雾、结冰的作用。

机翼末端为何是翘起的?

大多数现代飞机在翼展末端翼梢处都有垂直翘起的部分,这部分叫作翼尖小翼。其作用是重新调整翼尖涡流,使其远离机翼外侧并上移至层流之上,减少绕流对升力的破坏,提高升阻比。翼尖小翼还可在一定程度上降低油耗,增加续航里程,同时也能起到减小起飞时噪声的作用。除此之外,翼尖小翼还广泛应用于赛车,被安置在后扰流器两端。

前轮上为什么挂根红带子?

当飞机推出准备起飞时,机

坪上常常有两名机务师傅,

一名扬手,另一名举起一根“红带子”后,飞机才开始往前滑行。那么这条神秘的“红带子”是什么呢?

这根“红带子”,其实名叫转弯销。飞机转弯的动力是靠液压来提供的。如果不插转弯销,用外力强行使飞机转弯的话,会破坏飞机的结构。所以在转弯系统中设置了一个旁通活门,当人工操纵旁通活门并插上转弯销,就可以使得旁通活门开

始工作,此时就可通过外力自由操控转弯了,以便飞机拖行等操作。同理,在飞机起飞前,机务会把销子拔出,举过头顶,示意飞机可以向前滑行。

## 几千年前 撒哈拉沙漠是“绿色”的

非洲北部的撒哈拉沙漠是世界上最大的沙漠,差不多有我国国土面积大了。这么的一片地面,竟然是没有人烟的无人区,太可惜了。

可是你绝对想不到,还在

几千年前,撒哈拉沙漠大部分地区都是“绿色”的,在那里生活着长颈鹿和鳄鱼,很多动物都不缺。

最新研究发现,在几千年前,撒哈拉沙漠不仅生活着史

前长颈鹿,以及两栖动物鳄鱼,而且还居住着大量的人类。因为考古学家在那里发现了大量动物石像,还发现了石器时代洞穴留下的人类游泳壁画。



近日,美国科学家指出,在巨大行星内部压缩碳化物形成钻石可能比此前认为的更容易,这意味着大量系外行星可能会下“钻石雨”。

研究发现,猫咪的面部表情可达到276种不同的组合,这些表情很可能是猫咪在与人类相处的过程中逐步进化出来的。



## 每升瓶装水约含24万个塑料微粒

日前,研究人员首次对瓶装水中的微小塑料颗粒进行了计数和识别。结果发现,平均每升水中含有约24

万个可检测到的塑料微粒,比之前主要基于较大尺寸塑料微粒的计数高出10倍到100倍。

## 猩猩会用植物治疗伤口

近日,科学家发现,苏门答腊的雄性猩猩Rakus,通过咀嚼一种名为Akar Kuning的攀援植物的叶子并反复涂抹汁液来治疗脸上的伤口。研究小组认为,它是有意识的,

因为反复使用这种植物来治疗,这个过程需要几分钟。Rakus随后用咀嚼过的叶子覆盖伤口,这些叶子在传统医学中用于治疗痢疾、糖尿病和疟疾等疾病。

## 新AI模型或更准确预测气象灾害

谷歌公司最近发布了一款新的生成式人工智能模型——可扩展集成包络扩散采样器(SEEDS)。该公司称,

SEEDS能提供更准确的天气预报信息,比传统方法成本更低,而且能检测到难以发现的极端天气事件。

## 五亿多年前动物已进化出发光能力

近日,研究发现,至少5.4亿年前,生物发光首先在一种海洋无脊椎动物中进化出来。

研究结果表明,动物身上发光这一特征最早出现的时间提前了近3亿年。

## 乌鸦也懂“礼貌” 打完架会“道歉”

先前研究显示,鸦科鸟类比许多其他种类的鸟儿要聪明。德国一项最新研究显示,乌鸦还是懂“礼貌”的一种鸟,哪怕两只素不相识的乌鸦为争食打架,打完架依然会用嘴给对方整理羽毛,以示道歉。

马克斯·普朗克鸟类学研究所研究人员以欧洲常见的小嘴乌鸦为研究对象,观察互相之间不熟悉的乌鸦如何互动。他们把不熟的乌鸦关进放着不多食物的笼子

里,这时,乌鸦为争食变得具有攻击性,但当食物不见后,攻击力强的乌鸦会为“受害者”整理羽毛,以示道歉。有的时候,“受害者”还会向先前没有卷入抢食争斗的“第三者”示好、与之结盟。

研究人员在英国《新科学家》杂志上发表报告说,这是他们首次发现,乌鸦会采取“与第三方结盟”或和解态度这类“冲突后行为”来缓和矛盾。研究人

员先前只在灵长目动物身上发现过这类行为。



## 古墓为何没有珍珠

古代人不仅喜欢佩戴珍珠,而且往往要在逝者的口中放入一颗珍珠。然而,又有谁看见过考古发掘出的千年古墓中的陪葬珍珠呢?

科学家指出,珍珠的主要物质成分是文石,其含量为90%,另外就是少量的氨基酸和水分。文石的化学成分极不稳定,从而使珍珠的内部结

构改变,失去光泽。与此同时,珍珠中所含的氨基酸等都是极易分解的有机物质,随着时间的推移就会分散解体。

氨基酸等有机物质过不了百年就会发生化学变化,而珍珠中的水分更加容易失去。因此,珍珠一般经历六七十年就会渐渐失去光泽,经历150年左右将化整为零消散殆尽。这就解开了古墓无珍珠的谜团。(本版综合)