

【趣聊航空】

航空燃油这么贵,为什么飞机有时还要在空中放油? 航空燃油又是
怎么放出来? 不会污染环境吗?

飞机在空中飞行为何
有时还要放油?

为什么要放油?

这其实并不是飞机燃油系统内部出现了什么故障,而是飞行员的主动选择。飞机在降落的过程中,会尽可能地降低飞行速度,减少冲击力。可如果飞机自身重量依旧远远超过了限制重量,那么在正常的降落速度下,起落架就很难承受这种冲击力,最终引起事故的发生。

如果是舰载机的话,降落载重过大的话,战斗机就有可能降落时间超过预期而飞出跑道,这种情况对于舰载机而言可是致命的。当飞机遇到紧急情况需要紧急降落的时候,如果超重,排放航空燃料就成了飞机减重的最好方式。

飞机怎么空中应急放油?

飞机放油当然不是把油箱盖打开,然后倒飞把油倒出来。空中应急放油有重力放油和动力放油两种方式。

重力放油时,电机带动放油槽从翼根后缘伸出,利用燃油重力直接放油,由放油阀控制放油管路的通断。这种方式不适用于发动机后置的飞机。

动力放油时,应急放油口一般设在翼尖后缘,当各油箱内的增压泵工作时,燃油进入放油总管。打开应急放油阀时,燃油经应急放油口从翼尖排出机外。当油箱内油面降至关断高度或发动机供油压力降至安全值时,应急放油阀自动关闭,以保证有足够的剩油量。

战斗机也可使用发动机加力燃油泵对燃油增压,发动机在非加力状态时,通过加力燃烧室中的专用放油管直接进行空中放油。

飞机空中应急放油会不会影响安全?

首先说放油高度。为了不威胁到地面人员安全,各国都规定,飞机空中放油高度不得低于3000米,这样放出的燃油会在落地前雾化挥发,不会对地面设施和人员造成威胁。除了放油高度有限制之外,飞机空中放油区域也有很严格的要求。一般来说,城市、机场、森林上空和近地低空是绝对不能放油的,很多飞机的放油地点,应尽可能选在海洋、山区或荒原上空。如果没有此类地形,很多机场,也会在其附近划出一部分放油区域,用来引导飞机到指定区域放油。所以你不用担心放出的油会撒到你脸上了。

对于飞机空中放油这件事,如果不能有严密的规划,必然会出现乱放油的情况,最终反而会危机飞机自身安全。因此各国航空主管部门,对待飞机放油这件事都非常谨慎。相比较民用航空,战斗机放油除了要考虑上述因素外,还要额外考虑一些因素,比如放油空域是否安全,放油是否会被敌方雷达发现等等。

来源:光明网

一秒时间有了迄今最精确测量值

据欧洲核子研究中心官网1日报道,在最新研究中,该机构反物质工厂的科研团队结合铯和反铯原子振荡并取平均值,对秒进行了迄今最精确的测量并定义为——铯13原子振荡8846157280次为1秒,按照新定义,一天将达24小时56分24秒。

精确测量时间的方法一直在进步。1967年,科学家发明了第一个原子钟。由于同一元素的原子总是拥有相同的属性,因此用原子钟计时也更加精确,在1.38亿年内,原子钟只差1秒。1967年,第十三届国际度量衡大会将秒定义为:铯13原子振荡9192631770次为1秒。

在最新研究中,科研团队使用了铯喷泉钟,这是世界上最精确的时钟之一。除了利用这个时钟,研究人员还使用了反物质工厂生产的反铯原子,并对反铯进行测量,结果发现其激发频率小于铯:振荡器需要振荡8499682790次才能激发其原子。通过取物质和反物质的平均值,科研团队计算出:铯13原子振荡8846157280次为1秒,约为当前定义的96%。目前一天有86400秒,采用新办法计算后一天有89784秒,相当于24小时56分24秒,约等于25个小时。

科研团队发言人指出,是时候用反物质更新秒的定义了,这种方式可抵消一些不确定性,能使测量更加精确。此外,使用反物质,时间会过得更慢,研究人员希望新测量方法能让人们的生活变得更轻松。

来源:科技日报



以数字中国建设推动高质量发展

4月3日,国务院新闻办公室举行新闻发布会,介绍第六届数字中国建设峰会的有关情况。

第六届数字中国建设峰会将于4月27日—28日在福建省福州市举行,峰会以“加快数字中国建设,推进中国式现代化”为主题,由国家网信办、国家发改委、科技部、工信部、国务院国资委、福建省人民政府共同主办,福州市人民政府和相关单位承办。本届峰会设置了“1+3+N”的系列活动,“1”就是论坛活动,包括开幕式、主论坛和分论坛;“3”是指“两展一赛”,包括数字中国建设成果展、数字产品博览会以及数字中国创新大赛;“N”是指系列特色活动,包括云生态大会、工业互联网生态大会、人工智能生态大会等由企业主办的特色活动等。

在谈及数字中国建设取得的最新进展时,曹淑敏表示,我国数字经济规模稳居世界第二,成为推动经济增长的主要引擎之一,工业互联网全面融入45个国民经济大类,实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的比重已经达到了27.2%,创历史新高。数字基础设施实现“市市通千兆、县县通5G、村村通宽带”,截至2022年底累计建设开通5G基站231万个,千兆光网具备覆盖超过5亿户家庭的能力,IPv6活跃用户超越7亿。

据介绍,数字中国建设峰会已连续五届在福建省福州市成功举办。5年来,数字中国建设欣欣向荣,华夏大地焕发出新时代多彩数字之美。

为了提升各方面的参与度,让峰会成果惠及更多的群体,郭宁宁介绍,本届峰会设置了政府展区,有9个部委单位和20多个省区市参展,数字成果展吸引了200多家企业单位参展,数字产品博览会有130多家企业线下参展,还将有600多家的国际国内优质采购商到场采购,线上线下参与的范围更大,参与的机构、企业数量非常多。线下参观群众预计超过30万人,线上参展参会人数预计将会达数百万。

如何发挥科技对数字中国建设的作用?科技部高新技术司司长陈家昌表示,数字技术是推动数字经济发展的基础,也是实体经济发展的强劲动力,对于建设网络强国、科技强国都具有非常重要的意义。科技部一直非常重视数字技术的发展,对数字技术的基础技术、新技术应用、数字安全等方面作了系统部署,在数字技术发展特别是智能化发展方面也作了系统布局。同时,针对人工智能发展过程中一些风险和问题,制定发布了新一代的人工智能治理原则和伦理规范,推动科技向善、造福人类。

来源:人民日报