



法航报告

447航班遭遇了什么·对话

法航



6月3日,一名男子手持国旗在法国巴黎圣母院前参加追思仪式。新华社

这是一出悲剧,几乎可以肯定:机上 228 人已经全部遇难。这是一次奇怪的飞行,经过一周的调查,活着的人们没能给同一个命运的 228 人一个说法:他们因何而死?这是一个谜,在谜底揭开之前,不仅仅是法国和巴西,似乎整个人类都将为它感到尴尬和无力。“他们去了比巴黎更好的地方。”在悲剧的起点里约热内卢,一位副主教这样祈祷。“每一次事故都会给航空业以启示。”中国航空博物馆的张维研究员在接受快报星期柒新闻周刊采访时表示,大家没必要对航空安全丧失信心。

□快报记者 倪宁宁

发出信息时它还“活”着

星期柒新闻周刊:法航 AF447 航班客机失踪前,发出的最后一个信息是:“电力中断,机舱失压”。这意味着什么?

张维:空客 A330 是一种全电的飞机,对它所有的操纵都是需要电能的。如果是电力中断的话,说明它已经处在了失控的状态。

星期柒新闻周刊:什么样的情况下才会产生电力中断现象?

张维:一般不会电力中断。飞机的电能来自发动机,只要发动机转动,就会有电。即使是两台发动机都不转了,还有一台备用的发电机。电力中断,除非是处于停机状态。可是在空中处于停机状态,实在是匪夷所思。

星期柒新闻周刊:什么是停机状态?是指飞机处在静止状态吗?

张维:对。可是只要飞在空中,就不可能没电。

星期柒新闻周刊:没电了,就不可能飞行了。

张维:对。当时应该是有电的,否则它也不可能发出这个“短信”,但是一定是电力不足了。

它“死”在最安全的飞行阶段

星期柒新闻周刊:这架空客失事,有很多种说法,有一种说法是遭遇雷击了。

张维:雷击对飞机来说,是一个很常规的事。

每架飞机每年都会遭遇大大小小的雷击,并没有什么危险。每架飞机在取得试航证之前,都会进行雷击试验的,试验中,它遭遇的电流要比实际在自然界可能遭遇的电流要强得多。但是雷电这东西很难说,它的强弱很难预测。

星期柒新闻周刊:在空中对飞机飞行威胁最大的因素是什么?

张维:飞机出事故一般都在起飞和降落阶段,在飞机巡航的时候,发生事故的几率极低,是最安全的阶段。起飞的时候,一开始是“慢车”状态,然后需要开足马力才能把飞机带起来,容易出问题;降落的时候,速度很快,滑出跑道了,也容易出危险。这次法航出事,是在巡航阶段,也就是最安全的阶段,所以很让人疑惑。

星期柒新闻周刊:现在地球不是在卫星的监控之下吗?

张维:空中是有很多间谍卫星,但是大都在低轨道运行,它可以扫描到地球的所有表面,但它是一圈一圈地扫,它不可能 24 小时盯着一块地方。

星期柒新闻周刊:这次飞机失事绝对是小概率的事?

张维:是。这个型号的飞机是很安全的。经过这么多年的试验,研究,现在的飞机安全系统都是比较安全的,所以这次出这么大的事故,可以说是让全世界的航空人士都大跌眼镜。

星期柒新闻周刊:这次飞机失事后,法国和巴西都进行了调查,但目前还没有结果。

张维:不会这么快,飞机失事的调查结果半年能出来就不错了。飞机和汽车不一样,飞机出事一般都不是因为单个的原因,很复杂。

星期柒新闻周刊:一般飞机失事后,都要寻找黑匣子,找到后再分析和判断事故原因?

张维:对。黑匣子会发出无线电信号,一般来说,黑匣子要工作 30 天。一块电池要工作 30 天,那它发射的信号不会很强。就这次来说,找到它并不容易,拉网式搜索要费不少时间。这次难度比较大,搜索的面积太大了。

悲剧过后不必对航空安全失去信心

星期柒新闻周刊:有一种说法,飞机是所有交通工具中最安全的,比汽车、火车

更安全。可是一旦飞机出事,它的影响是世界性的。

张维:汽车你天天见,经常出事,你可能就麻木了。飞机出事,它的损坏是粉碎性的,一瞬间,上百人就失去了生命。这样,它就会带给人更大的震撼。

星期柒新闻周刊:您觉得飞机到底安全不安全?

张维:非常安全。其实火车、轮船啊也是经常出事的,人们不觉得怕,那是因为它们看得见摸得着的,飞机飞在空中,一上天,似乎人们就只能听天由命了。实际上,飞机是在设计、制造上更加用心。大家不应该对飞机的安全性丧失信心。你不能因为个别企业生产毒奶粉,就不喝牛奶了。

应反思,但飞机会越飞越安全

星期柒新闻周刊:怎么解释更安全,是不是在目前这个阶段,航空的业内人士还是能看到一些存在的问题?

张维:飞机的安全标准是不断提升的。现在其实已经到了非常安全的阶段。

星期柒新闻周刊:您举个例子,说说安全标准的提升。

张维:比如在航空业的早期,在螺旋桨时代,英国人率先推出了彗星号喷气式飞机,走在了航空业的最前面。可是,这种先进的飞机老是发生坠毁事故。后来找出原因,问题出在窗户上面。彗星号飞机窗户很大,都是方形的窗户,房形窗户的四个角的部位时间长了容易产生金属疲劳,然后导致撕裂,一撕裂就会打破飞机内外气压的平衡,就很容易发生爆炸,最后坠毁。找到原因后,人们重新设计了窗户,现在飞机的窗户都是椭圆形的,虽然也会产生金属疲劳,但是能控制在安全的时间范围内。

星期柒新闻周刊:这就是说有了新的标准?

张维:是。

星期柒新闻周刊:法航失事后,人们对波音和空客的安全产生了怀疑,有的媒体甚至表示如果不吸取教训,它们有可能走协和飞机的老路,最后走进航空博物馆。

张维:这几天我一直在回答类似的问题,其实这里面有误解的成分。协和式飞机在 2000 年出事前一直是安全的。那次事故的原因也很复杂,主要是跑道上有一金属片,协和飞机起飞时起落架的轮子轧到金属片上,导致轮胎爆裂,轮胎上的橡胶残骸击中飞机油箱,从而引发燃油泄漏并起火,最后导致飞机坠毁。很难说是飞机的质量问题。至于说协和式飞机退出民用航空市场,完全是市场的原因,是因为它不挣钱,难以维系。不是因为安全的原因。

星期柒新闻周刊:这次事故后,应该会有所发现,或者说有所反思?

张维:这要调查结果出来以后,肯定会反思,每一次事故都会给人以启示的,每一次都是这样,在发展的过程中也肯定是要经历阵痛的。前提是,你要知道究竟发生了什么事。

星期柒新闻周刊:总的来说飞机应该是越飞越安全?

张维:肯定是。



2009年6月2日,巴西纳塔尔,巴西军方采取紧急措施对失踪的法航 AF447 航班进行搜索。CFP 供图

雷达黑洞 人类无法跨过的海洋盲区

法航客机在大西洋上失踪,让人们把目光投向了雷达,由于大西洋中央有一大片面积并不为雷达覆盖,恰恰飞机失踪时的地点和雷达探测不到的地点相吻合,这表明就算是“千里眼”也会有“盲区”。那么此次“钢铁大鹏”失踪究竟和“雷达黑洞”有关,还是和神秘百慕大三角洲有关呢?记者就此采访了南京的部分民航和雷达专家。

□快报记者 安莹

飞机为什么要用雷达操纵

南京航空航天的民航专家告诉记者,素有“千里眼”之称的雷达在空中发挥着举足轻重的作用。虽然机场很大,由于飞机速度很快,为了避免飞机碰撞,必须严格地控制飞机在机场上空的飞行以及起飞和着陆。这种雷达一般叫做“空中交通管制雷达”和“精密着陆雷达”。

飞机在飞行过程中也要用到雷达。在飞机上装一部气象雷达,天线朝向地面,这样在平面位置显示器上就显示出了一幅“雷达地图”,显示出飞行前方的雷雨区以及飞行的天气情况。

飞行员在飞行过程中,必须随时掌握飞机距离地面的高度,在飞机上装一部叫做

“雷达测高计”的测高雷达。在一些需要低空突防的军用飞机上,还要装上一种“防撞雷达”,以保证飞机在低空高速飞行时,对高山和高大建筑物自动避让。

雷达黑洞 人类无法跨过的“盲区”?

既然有了这么多的雷达系统,那么飞机在飞行的过程中是不是就保证万无一失呢?我国著名雷达专家,中国工程院院士贾德告诉记者,雷达就像人的眼睛一样,视线投向远方是一个直线距离,唯一不同的是雷达可以望得更远,世界上最先进的雷达可以“看”到 7000 公里。即便如此,雷达也有“盲区”,原因就是地球是圆的。

贾德进一步解释说,雷达只能架设在地面上,目前的技术是无法架设在海洋上的。雷达波是直线传播,而地

球的表面是曲线,雷达波传播得越远,和地球表面的曲线夹角就越大,离地面越近的物体反而越能逃离“千里眼”的监视,这也就是为什么雷达站多会选择比较高的地方的原因。在地面进行远距离通信时,要设立中继站。由某地发射出去的微波,被中继站接收,进行放大,再传向下一站。这就像接力赛跑一样。

法航的飞机在大西洋上空飞行从雷达屏幕消失也被人们认为是“雷达黑洞”。飞越北大西洋上空时,“雷达黑洞”应该不超过 2 小时,若飞经南大西洋,则可能长达 3 至 4 小时。贾德告诉记者,鉴于雷达的“弱点”,几乎每一个大洋上都会出现“雷达盲区”,也导致人类在飞行这些地方时都无法从容表现。按照目前人类的科研水平,除了将雷达布置严密一点,或者提高飞机的飞行高度,

没有很好的解决办法。

大西洋中央也是神秘“百慕大”?

法航飞机在大西洋无缘无故消失,还令人联想起“百慕大神秘三角”传说。相传在百慕大三角地带航行的船只或飞机常会神秘地失去联络,事后也找不到残骸碎片。

那么大西洋中央到底是不是新的“神秘百慕大”呢?海南航空公司的资深技术人员在接受记者采访时表示不认同。他说,一般民航的航线上都有雷达全程覆盖。“雷达黑洞”的说法无法解释飞机为何突然消失。正常航线里,航班始终是与地面保持联系的,即使飞机穿过雷达未覆盖区域,也始终是受控制的。从目前的判断来看飞机失踪可能是大气数据设备失效以及空速管出现了问题,但真正原因,只有在调查之后才有定论。

责任编辑:戎华美编:于飞组版:陈恩武 24小时读者热线:96060 都市圈圈网www.dspq.cn