

# 信息通告



航空安全自愿报告系统

通报号：S-I221015/0084

密 级：无（保密/无）

发 送：民航局航空安全办公室，飞标司，空管办

抄 送：各地区管理局，各地区空管局，各运输航空公司，各机场

主 题：运行中的风险点

关键词：航图、定位点、飞行操纵、人为差错

日 期：2022-10-15

来 源：航空安全自愿报告系统 SCASS，孙瑞山

Email：[scass@cauc.edu.cn](mailto:scass@cauc.edu.cn)

网 址：<https://scass.airsafety.cn>

信息通告是航空安全自愿报告系统(SCASS)发布信息的一种形式。SCASS 将来自国内外影响安全运行的有关信息以信息通告的形式不定期出版，旨在及时向政府部门和相关企业通报安全信息，促进信息共享。

## 本期提要

本期信息通告收录了 11 篇来自美国航空安全报告系统的报告信息，主要涉及技术文件错误、定位点混淆、管制移交问题、飞行操纵异常、燃油加注不平衡、电子设备引发起火等运行风险，希望有关单位对此类事件有所警觉，并积极采取预防措施。

# 1. 航图障碍物标记不清导致 GPWS 告警

报告号：1874638

时间：2022 年 1 月

提 要：航空公司飞行员报告称，在 SAT 机场 MARCS 1 标准仪表进场和 RNAV (RNP) 22 进近，当飞行员注意到附近的地面物体时，近地警告系统被激活。飞行员表示，该目标在进近图上标记不清晰，应予以纠正。

事件描述：

SAT 机场的自动终端情报服务正在为 22 号跑道的目视进近广播。由于航班计划使用 MARCS 1 进场程序，我将 RNAV (RNP) 22 进近加载到程序中，该程序与标准仪表进近有一个共同的定位点 BRAUN，并简要介绍了 RNAV (RNP) 22 支持的目视进近。当到达 13000 英尺的 MACS 定位点时，进近管制员要求我们航向 180 度，下降到 7000 英尺。我放慢飞机速度，使用襟翼 1 帮助下降。随后，进近管制员要求我们航向 270 度，下降到 4000 英尺，然后下降到 3000 英尺，我选择了襟翼 2。此时，我们在 BRAUN，当前航向将会使我们靠近 ZALYO (IF) 定位点，因此我们将下滑道延伸到 ZIGDA (FAP) 定位点之外。跑道在视线范围内，进近管制员允许我们向 22 号跑道目视进近。在监视平面图时，我看到一旦到达 ZALYO，我就可以下降到 2100 英尺，并继续这样做。在离 ZIGDA 几英里的地方，我选择了 1700 英尺与进近模式。我试图到达高度，以便进近捕捉 FINAL APP。当我们下降的时候，副驾驶和我都在观察露天采矿作业和相关的塔式/起重机，并评论它看起来高度很低，几乎在同一时间，我们收到了一个 GPWS 障碍警告。我关掉自动驾驶，爬回 2100 英尺。我们离 ZIGDA 定位点还有几英里远，一直可以目视 22 号跑道。我们完成了飞机的构型，并最终顺利着陆。

我们都对这个障碍警告感到惊讶，因为这个障碍在平面图上并不明显。只有你仔细观察 UWEZY 定位点，才能看到这有一个障碍。然而，它被两个代表不同进近路线的箭头部分隐藏了。如果给出引导，然后允许目视，这可能很快就会让你发现这里有个大麻烦，尤其是当使用 RNAV (RNP) 向 22 跑道进近时。（如果给出引导，使用 RNAV (GPS) Y 向跑道 22 进近将是更好的选择）。通过将下滑道延伸出 ZIGDA，唯一相关的高度是 1700 英尺，这会使飞机离障碍物太近。另一个问题是，ZIGDA 定位点距离跑道只有 2.8 英里，因此不存在 1500 英尺 AGL（标准下滑道）和从 FAF（最后进近定位点）到跑道距离为 5 英里的预期。

在公司手册上添加一条注释，强调 ZIGDA 定位点距离跑道高度仅 930 英尺，距离跑道 2.8 英里。更改 UWEZY 定位点附近障碍物的解释方式-可能需要在平面图上添加注释。对于我自己而言，我将把跑道/场地放在固定面上，**飞了**一个 5 英里的圈，然后确保我在 1500 英尺的地面高度(3-to-1[ratio])。

## 2. B737 MAX 飞机尾部倾翻问题

AB 2022-3/3-1 1852442 1/7/2022

关键词：尾部倾翻

报告号：1852442

时间：2021 年 11 月

提 要：副驾驶报告称，观察到一架 B737-MAX-8 飞机在装货时，前起落架支柱完全伸出。

事件描述：

在对一架 B737MAX-8 飞机进行绕机检查时，我注意到前起落架支柱已经几乎全部伸出。等我做完绕机检查，飞机已处于一个比较正常/水平的状态。我已经在几架 MAX 机型飞机上注意到这个问题，就像之前我在未曾使用尾撑杆的 B737-800 机型飞机上发现的情况一样。这份报告主要是为了强调我的一个担心，就是 MAX 机型飞机存在不使用尾撑杆的程序内容。我知道由于发动机较大且更重，需要装比较靠前的位置，我们也被告知说 MAX 机型在登机口装卸货物时不会发生向尾部倾翻的情况。这是我个人的经验之谈，我看到过一些飞机在货物装卸时存在机头高度较高/机尾高度较低的情况。我担心在一些极端情况下 MAX 飞机可能发生向尾部倾翻的情况。

AB 2022-3/3-1 1819142 1/7/2022

关键词：尾部倾翻

报告号：1819142

时间：2021 年 5 月

提 要：地面人员报告称，程序手册中说明在 B737 MAX 飞机上下旅客或者装卸货物时，无需使用尾撑杆。

事件描述：

我注意到 B737MAX 机型飞机在机位装卸货物时，有时尾部会下沉的很明显。我不是特别了解这架飞机的所有情况，但是据在机位工作的航线维修人员讲，这种情况经常发生。询问机坪作业人员，据他们说操作手册中未提到需使用尾撑杆。飞机维修手册中提到在 AMM 手册较前章节 07-10-08-800-801 任务 1.A 项中明确“尾撑杆的主要作用就是在旅客上下以及货物装卸期间，飞机重心后移时，向飞机尾翼提供支撑。”

AB 2022-3/3-1 1817792 1/7/2022

关键词：尾部侧翻

报告号：1817792

时间：2021 年 6 月

**提 要：**机坪人员报告称，一架 B737 MAX 飞机在卸货时前起落架支柱完全伸出。未报告存在尾部擦地事件。报告者质疑不使用尾撑杆的作业程序。

**事件描述：**

在飞机卸货时，我们将监管人员所在方向的行李先挪走了，这就意味着飞机前端是空的。差不多有近 2900 磅的行李和邮件是在飞机偏后部位。当时旅客都已经下机，我们开始卸货，我注意到飞机前起落架支柱开始移动，我们无法触碰 GPU 面板，接入地面电源。几分钟之后，飞机前起落架支柱看起来已经完全伸出了，但是轮胎一直没有离开地面。我们被告知 B737MAX 飞机无需使用尾撑杆。我认为我们需要重新审视这个决定，或者寻找其他的解决方式。

### 3. 圣胡安国际机场（SJU）标准进场程序（STAR）问题

**AB 2021-94/7-8 1813875 8/3/2021**

**关键词：**标准进场程序

**报告号：**1813875

**时间：**2021 年 6 月

**提 要：**一位航空公司的机长报告称，SJU 机场管制人员告诉机组说，他们所需要的 STAR 程序已经失效，该信息已在航行通告上进行发布；然而，其它信息来源显示并不存在此类航行通告。

**事件描述：**

我们向 SJU 进近管制员要求执行 SAALR2 STAR 程序。管制员告诉我说，所有的 STAR 已经在 2013 年时通过发布航行通告的方式宣布失效了。结合以下三个原因，这句话就变得很有趣了。1. 所有的 STAR 落款日期均为 2018 年 11 月。2. ZZZ - SJU 的飞行计划中未包含任何关于 STAR 的航行通告。3. Jeppesen 航图上 Flitedeck Pro 未显示存在任何有关 STAR 的航行通告。

### 4. 纽瓦克自由国际机场（EWR）ATIS 中引用“荷兰隧道”

**AB 2021-127/7-14 1835771 10/4/2021**

**关键词：**自动航站情报服务，荷兰隧道

**报告号：**1835771

**时间：**2021 年 8 月

**提 要：**一位航空公司机长报告称，在 EWR 机场的 ATIS 播告中引用“**Holland**

隧道（是不是可以使用英文）”作为航路参照点，并质疑人员不熟悉该区域及其位置时，该参照点的有效性。

#### 事件描述：

EWR 机场的 ATIS 信息中，从昨天开始提及（已经持续有一段时间）和 Holland 隧道有关的航路信息。现在，在从 EWR 机场前往我们即将入住的酒店路上，该酒店位于市中心处，我正坐在轿车上经过了这一隧道，这种情况十分罕见。但是，我着陆后，在车中我会选择休息而不是时刻关注现在在什么位置。问题在于，EWR 机场引用的位置信息，我其实并不了解是该隧道位于哪个地址。我是个美国人，尚且不太了解……那么对于那些飞往 EWR 机场的国外机长来说将会怎样呢？EWR 机场真的认为每位机长都知道这个隧道在什么地方吗？

## 5. 定位点名称相似导致航向偏离

报告号：1896907

时间：2022 年 5 月

**提 要：**航空公司机组报告称在使用 VKTRY 2 号进场 DAL 机场时发生航向路线偏离。类似的名字 FAWNT 和 PHAUP 被认为是促成这一事件的原因。

#### 事件描述 1：

我们使用 VKTRY 2 进场程序向达拉斯机场进场时被允许经过 FAWNT 位置点，被误听为是 VKTRY 2 程序中的 PHAUP 点。而 FAWNT 不在我们的飞行计划中，因为在我们得到许可时直接进入了 VKTRY。“直飞 PHAUP”，向 ATC 复诵并输入到 FMS 中。几分钟后，ATC 提醒我们，我们没有到达我们应该到的位置，并指令我们航向 230 和直飞 FAWNT。我们错误理解了通信和飞行指定的航向，重新输入 FMS 飞往 FAWNT。其余飞行正常。

原因是沟通错误，没有意识到在同一进近程序上有类似发音的定位点。

以后，要验证定位点，并要求对标准进场程序上类似发音的定位点进行语音拼写。质疑异常指令。

#### 事件描述 2：

我们被许可按照计划航路飞行。路线是 ZZZ-VKTRY-VKTRY2。我们被允许直接前往 VKTRY 交叉点。我们被告知要左转约 15 度。随后，ATC 指令许可我们飞往 FAWNT 点，采用 VKTRY 程序进场。我们复诵成直飞 PHAUP。ATC 后来告诉我们立即左转飞往 FAWNT。

由于 FAWNT 交叉点从未出现在我们最初的许可中，而且两个交叉点的声音都很相似，我们认为应该是直飞 PHAUP 的。当我们输入直飞 PHAUP 时，管制告知要左转，这让我们更加困惑。当时离我们 12 点的位置很近。由于我们已经绕过了 FAWNT 交叉点，FMS 无法接受进场指令，因此花了几分钟输入进场指令。

这两个交叉点的名字听起来非常相似。

## 6. 定位点名称相似导致航向偏离

报告号: 1895732

时间: 2022 年 4 月

**提 要:** ZLA 机场中心管制员和一名航空公司飞行员在使用 KARLB2 抵达 ONT 时报告了由于复诵错误而导致的高度偏差。管制员与飞行员都表示名称发音类似的定位点 GOATZ 和 COAZT 是这起事件的促成因素。

### 事件描述 1:

我当时在 D25 和 28。飞机 X 从海上飞来，加入通讯，并收到了正确的应答机编码。不久之后，我的右侧雷达发现了这架飞机，我发布了修改后的航线以提供一条直飞航线，从 GOATZ 前往 KARLB2 进场 ONT。飞行员复诵指令，听起来很正确。后来，飞机 X 被指令前往 16000 英尺的交叉点并保持高度。飞行员也复诵了一遍，听起来很正确。

后来，当我注意到飞机 X 偏离了航线时，这个问题就出现了，我的注意力被我的右侧所吸引。在询问飞行员后，发现他直接导航到 COAZT，这是进场点后更下方的一个定位点。修改好飞行路线后，他将无法满足 GOATZ 的穿越限制，因为当时他仍处于 FL390 的高度。因此，为了有足够的下降空间，必须对飞机 X 进行引导。

虽然在这种特定情况下安全没有受到影响，但如果交通情况不同，这名称极为相似的双向点可能引起一个严重问题。我建议将 COAZT 重新命名为不同的名称，以防止与 GOATZ 混淆。GOATZ 用于许多其他情况，因此它应该保持不变，KARLB 的进场程序应该更新。

### 事件描述 2:

操纵飞机 X，从 ZZZ 到 ONT。在 FL390 与管制中心通信。我们获得了许可，包括应答机编码、雷达联系频率和下降许可，我们以为的是到 16000 英尺 COAZT 位置再通报。于是，我们选择了适当的高度，确认选择了 VNAV 并继续。几分钟后 ATC 回来问我们是否仍然是直飞 COAZT。我们复诵 COAZT，并用拼音告诉 ATC。就在那时，他纠正了我们的错误，并在 16000 英尺点复诵了 GOATZ。管制员问我们是否能够满足交叉限制，或者我们是否需要引导下降。在找到标准进场程序的定位点后，我们请求转向，以便能够穿越。然后，我们被调整回顺序中，开始余下的进场程序。单个进场程序中不同定位点的拼写非常相似，令人困惑。这种错误情况取决于无线电通信数量，以及在高负荷工作期间一个笨拙单词的发音，他们很容易被误解，就像管制员和机组人员今天出现的情况。

## 7. B737 MAX 8 飞机飞行操纵异常

ASRS 接到报告一份来自 B737-MAX-8 机型机长的报告，报告中描述飞机在下降过程中存在飞行操纵异常情况。报告者称飞机当时处于自动驾驶状态，下降穿过 FL240 高度时，机身猛烈右转。在断开自动驾驶后，机组重新掌控飞机。报告者称此前该异常情况已在飞行记录上记录了多次。

**AB 2022:6/3-6 1865347 3/8/2022**

**关键词：飞行操纵**

**报告号：1865347**

**时间：2021 年 12 月**

**提 要：**机长报告称在下降至目的地机场时，飞机在不到一秒的时间内猛烈滚转 30 度。副驾驶断开自动驾驶后飞机姿态恢复正常。机组没有发现其他问题，随后飞机继续进近并安全着陆。

### **事件描述 1：**

飞机正在下降阶段，将加入 ZZZ1 进场程序。当时飞机正穿越 FL240 高度，空速为 310KIAS，处于 A/P CMD B 连接，LNAV/VNAV 状态。飞机剧烈向右侧翻转，随后副驾驶断开自动驾驶，飞机姿态恢复正常。在副驾驶恢复飞机状态前，飞机在无指令状态下，在不到一秒的时间内滚转了约 20-30 度。这一情形前几天已在飞行记录本上记录了多次，仅有一天飞行时未遇到这一情况。这是我们今天驾驶该架飞机执飞的第二个航段。在第一个航段前，副驾驶和我就飞行中出现的故障以及可能的应对措施进行了讨论，建立了一个共享心理模型，如果这类问题再次出现的话，能够更好的应对。

飞机恢复正常后，我们对这个故障进行了分析，我们注意到“扰流板”指示灯亮。其他的飞行控制指示灯和液压系统均显示正常。副驾驶继续飞行，并进行无线电通话。我按照 QRH 对扰流板进行了检查。最后的步骤是“将非正常状态性能数据输入计算机—扰流板”，这让我们很困惑，因为我们在飞行控制非正常性能参数选项下未能找到“扰流板”选项。

我们讨论后决定使用飞行控制组件卡阻状态下的性能数据，但是不确定这样是否适用。在讨论及初步构型后，我们认为飞机在此进近速度下，没有其他不正常的操控阻力，能够正常操纵。我们不想让刹车过热，把情况弄的更糟，在和副驾驶商议后，我选择襟翼 30 度着陆，随后未发现其他问题。飞机正常接地，滑行至停机位，我们看到了维修工程师。由于已经把此事通知了维修工程师，并与

维修中心取得联系，我就没有联系签派人员。在这件事以及学习了程序过后，我意识到自己犯了个错误，如果以后再有此类事件发生，我会将此情况通知签派人员。

#### 反馈：

报告者称他没有收到任何来自飞机维修工程师就此问题的反馈。他注意到飞行记录本上显示，过去几天里飞机换过扰流板作动筒，但是既然是在使用自动驾驶模式时出现的异常，他认为扰流板作动筒应该不是导致这个问题的根源，反而该问题可能和自动驾驶系统有关。

## 8. 有关 D01 管制区域救伤直升机管制移交问题

AB 2021-175/7-21 1849787 12/3/2021

关键词：救伤直升机，管制移交

报告号：1849787

时间：2021 年 10 月

**提 要：** Denver Center 的管制员报告称，救伤直升机航班关于加快航行速度，优先移交至 APA 航路点的请求被 Denver TRACON 拒绝。

#### 事件描述 1：

X 飞机从 CAG 航路点飞来，采用 VFR 飞行，请求 IFR 许可。在雷达识别该架飞机后，我给他们分配了指定航线，即 CAG 直接飞往 APA（该航路点位于 D01 管制（Denver TRACON）范围内）。我对机长建议说我也可以给他们另一条航路，即 LARKS. LARKS2. APA。随后，我和机长确认是否为紧急救伤直升机航班。机长确认机上有名病人，需要优先处置，希望能直接飞往目的地。随后，我继续联系 D01 西向离场管制人员，因为如果这架直升机直接飞往目的地将会影响该管制区域航班，并将机长说明的情况告知该管制员。然而就在与这位多次提到希望允许这次快速航线飞行的管制员沟通时，他却回复说监管人员经过考虑后，不同意这一请求。当我把路线信息回复机长后，他们问我是否有方法能够让他们直达目的地，尽快地帮助这名病人，我回复说这是由 D01 管制人员决定的，而他们那边航线均被占用。机长接受了这个说法，随后提到了机上的病人，机长表示他们将在接下来这个相对较长的航线中尽可能保持病人情况稳定。

这是个一直存在的问题，无论 D01 区域管制人员的判断是否正确，他们都无法自己决定给予救伤直升机航班直达航线。很多次接到这些信息的管制员都表示他们也想帮助这些救护航班，但是现在看起来，即便在对他们的管制航线没有影响时，如果他们允许直飞路线的话，他们也可能面临纪律处分。这不是第一个被拒绝的救护航班，最终可能会有某一救护航班上的病人因此逝世，因为他们都



被重新分配了航线，也没能获得他们需要的优先处置，他们本可以通过更直接的航线飞行节省几分钟时间，而这些时间恰恰是在这些飞机上的病人所需要的。我认为这些接到信息的管制员应该依据管制区域的航班以及提出需要救护航班的情况进行最佳判断，并且做出决定的人应该是这些管制员，而非某些不在此区域工作的其他人员。

#### **事件描述 2:**

Y 飞机当时被移交给我处理，飞机将直接飞往 APA 航路点。我向 Denver TRACON 请求允许飞机直接飞往该航路点。但是接到回复说不行。我告诉机长说除非他们有特殊情况，否则他们可能会被放在正常航线上。机长说他们是一个“紧急”航班。于是我再次向管制中心请求，说明了这个紧急情况。但是却被告知将这架飞机放在指定航线。管制中心选择不为这位机长发布紧急状态，且将该救护航班安排在更长的航路上，延误了该危急航班的救援时间。

在过去的一个月时间左右，Denver TRACON 几乎拒绝了所有救护航班直接飞往 APA 航路点的请求。而对于为什么这么做却没有一个解释。我觉得延后这类救护航班的时候，我们是在拿人的生命冒险。我并不认为将这些飞机调整到路线更长的航线上是安全的，尤其当机长将航班情况描述为紧急的时候。我建议采取以下任一措施：

管制中心停止这种拒绝直接航线请求的行为，当管制员认为情况适用或者有人说明为什么做出这种变更，以及为什么救护航班最好采用较长航线飞行的时候，应鼓励 Denver 管制人员发布紧急状态。

## **9. 燃油加注不平衡导致飞机失去方向控制**

**报告号：1881898**

**时间：2022 年 3 月**

**提 要：Beechcraft Premier 喷气式飞机的飞行员报告称，飞机起飞后失去了方向控制。在恢复控制并返回机场后，发现主油箱之间的燃油不平衡，相差约 1300 磅。**

#### **事件描述:**

抵达飞机所在地后，我被告知飞机已加满燃油。我甚至两次询问是否真的已加满燃油，他们每次都回答“是”。我接通电源，检查了机油，进入驾驶舱，打开电源主控器，让空调运行，注意到燃油指示严重不平衡，当时并不太担心，因为 Premier 有一个众所周知的问题——测量器不准。我走到油箱前，确认油箱中有明显的燃油。我确实看到两个油箱和燃油检测杯里都有燃油。我继续进行飞行前的准备工作，并决定再看一眼，因为我觉得有必要再看一眼，这是一个重大的指

示不平衡问题，并且这一次，飞机所有者也在检查现场。

我取下可疑的燃油盖(左侧)，看了燃油检测杯，油箱中燃油一直到箱口处。我没有考虑更多的问题，因为我个人知道 Premier 燃油表是存在不准的问题的，我确实也看到了燃油已经处于油箱口。我觉得没必要把挡板推到油箱里，因为 FBO 一名工作很长时间的员工向我保证，飞机已经加满了油，可以准备起飞，我觉得没有必要把手伸进飞机燃油中，因为两侧机翼都有燃油，地面管制也认可燃油确实已满。我继续飞行，认为只是测量器存在故障。我获准从 XXR 跑道起飞，起飞后飞机立即无法使用正常的控制输入进行控制。使用不同的推力和速度，我几乎无法保持飞机飞行。

我要求返回机场，当时不知道飞机为什么会如此猛烈地向右滚动。我使用一切必要手段成功地使飞机返回 XXR 跑道，没有发生意外。我怀疑是扰流板或襟翼不对称。经过进一步调查，在打开左侧燃油盖后，我怀疑燃油有问题。我把加油车叫了回来，让他们把飞机加满油，记下每个油箱里装了多少油。11 加仑进入右侧，189 加仑进入左侧。几乎有 1300 磅的燃油不平衡。事件的原因是由加油引起的严重燃油不平衡。加油机的好处是能够将油箱内的活门向下推，确保不是虚假加注燃油。这起事件可能会以更糟糕的方式结束。在这次事件中，塔台发挥了很重要的作用。在与加油员交谈后，他告诉我他给左侧的油箱加油时，燃油从机翼溅到了地面上，这让他相信油箱确实满了。事实并非如此！因此为 Premier 飞机加油时，需要非常小心和耐心。

## 10. 千斤顶套件螺栓长度错误导致燃油泄露

报告号：1895058

时间：2022 年 4 月

**提 要：**技术人员报告称，当机组人员准备顶升空客飞机时，发现带有千斤顶垫座适配器套件的螺栓长度不正确。

**事件描述：**

我正在进行下午的加班，值班主管要求我调查导致 X 飞机燃油泄漏的工具情况。我们在 ZZZ 有一个空客千斤顶垫套件，套件零件号 XXXXXXXXXXXX PC#XXXXXX。对该套件于 X 飞机上的使用日期进行了检查。我发现该套件包含 2 个千斤顶垫座：每个机翼 1 个，6 个连接螺栓，尽管每个千斤顶垫座上仅使用 2 个螺栓。

我发现其中 3 个螺栓的长度约为 2.5 英寸，另外 3 个为 2 英寸。左侧的千斤顶垫座有 2 个 2.5 英寸的螺栓固定在适配器的运输孔中，而右侧的千斤顶垫座有 2 个 2 英寸的螺栓固定在运输孔中。在审查飞机维修手册时，套件中包含的硬件似乎不是最初随套件提供的硬件。飞机维修手册图纸描述了一个带有电缆或钢带

的紧固件,该电缆或钢带将其固定在垫板上,并且似乎在螺栓筒上具有特殊形状。

似乎是机务使用套件中的较长硬件安装了衬垫,该硬件损坏了圆顶螺母,导致燃油泄漏。

## 11.旅客丢失电子设备延迟找回问题

AB 2022-30/11-6 1865826 3/8/2022

关键词: 锂电池电子设备, 延迟找回

报告号: 1865826

时间: 2022 年 1 月

**提 要:** 一位 B757 飞机的机长报告了对客舱内使用锂电池的电子设备丢失后无法及时找回情况的担心。

**事件描述:**

B757 机型飞机(可能其他机型同样适用)有个延迟找回问题,即当旅客的手机或者其他电子设备从客舱侧壁的缝隙掉入货舱后无法被定位时,允许飞机继续飞行一定数量的循环周期。维修人员经常尝试各种方式寻找这些手机,包括拆卸一些货舱嵌板,但是无法在“合理”时间范围内找到这些电子设备,所以导致有延迟找回情况产生,也会有其他的航班新增授权。

FAA 网站就使用锂电池的设备这样说明:“使用锂金属电池或者锂离子电池的设备,包括但不限于耳机,平板,相机,笔记本电脑,需存放在随身携带的行李中。如果这些设备存放在托运行李中,设备应处于关机状态,避免被意外激活,同时也能避免受损。”

我们对于将危险物品作为货物运输、机上已安装设备部分供机组使用、旅客或机组个人携带、存放在随身行李、托运行李中等情况都有规定。但是在危险物条款中没有关于已丢失危险物品散落在机上某处的说明。

担心这种情况可能会导致物品受损,进而引发火灾。我们甚至不允许乘客在座位上掉落手机的时候挪动座位,然而不知为何,手机掉入货舱区域后很容易被装货系统或其他物体损伤的这个情况却是能接受的?这怎么能是安全的呢?或者说是合法的呢?如果一个使用锂电池的丢失设备被压碎起火,我们是无法处理这类火情的。我想很清楚的知道对于这类延迟事件做过哪些种类(如果有的话)的风险分析。