
专题报告

航路、航图信息不准确

中国航空安全自愿报告系统（SCASS）

2019 年 10 月

目录

1. ZMA 区域航路信息与 FAR 内容不符问题	3
2. 圣萨尔瓦多国际机场航图问题.....	4
3. 私人飞机 D 空域没有规范制图.....	4
4. KI450 和 KI450 航路点字符难以区分问题	5
5. 凯夫拉维克国际机场（BIKF）停机坪航图.....	5
6. 伯班克机场（BUR）S1 标识、标志线以及航图	6
7. 航行通告（NOTAM）长度和复杂度的问题.....	7

航路、航图信息不准确

与航路、航图信息有关的问题

1.ZMA 区域航路信息与 FAR 内容不符问题

AB: 2019-76/8-10 1630478 8/16/2019

关键词：航路

报告号：1630478

时间：2019 年 3 月

事件描述：

在离开 MYEF 航路点，飞往 ZZZ 机场的途中，我们在 5500 英尺高度接到一条 IFR（仪表飞行规则）许可航路信息。ZMA 管制中心，让我们从现有位置直接飞往 VENDS 航路点。随后他们发布经申报的航路路线，VENDS-MANLE-SHRKS。在机长录入飞行计划后，我向管制员询问有关 50 英里的限制问题。管制员确认我们当时位于限制区内。随后，机长和我开始做复核检查，以确定我们在限制范围内。我们将所处位置的修正参数录入系统进行查看。与此同时，我们同签派员进行沟通，并询问他们有关飞行路线的看法。在我们做以上这些事情的时候，我又再一次询问该管制员，确认我们是否在 50 英尺范围之内，该管制员回复是的。

几分钟之后，我们被移入另一个 ZMA 管制中心的通话频率，在进行检查时，我再一次和管制员确认飞行计划内容，因为我们当时正在等待签派的信息回复。管制员确认后回复我们处于 50 英尺的限制内。那时，我们以 ZQA 的 VOR 为中心，画了一个 50 英尺的圈后，我们发现当时飞机仍处于保护圈内，但是如果我们在 VENDS 航路固定点，向西转弯，我们会超出保护圈范围。在即将到达 VENDS 航路点之前，我们被移入 ZMA 管制中心的另一个通话频率，该管制员询问了我们的飞行计划，我们随机对飞行现状进行了说明。管制员运行我们继续向西飞行，并重新规划了一条新的航行路线，该路线与我们之前的飞行计划相似，但能够确保我们一直处于安全区域内。当时，该管制员告诉我们说，他们一直在关注 ZMA 管制中心在 Bahamas 地区的处理过程以及他们分配的航路。管制员建议我们不要接受来自管制中心的分配的航线，因为他们就曾代替管制中心处理过航路分配问题，并就此问题与机组进行道歉。

提要：

航空公司的驾驶员报告称，尽管与管制员多次就航路的合法性进行确认，但是在 ZMA ARTCC 管制中心分配航路时，其航路信息仍与 FAR 条例内容相悖。

2.圣萨尔瓦多国际机场航图问题

AB: 2019-46/10-7 1621810 6/20/2019

关键词: 航图

报告号: 1621810

时间: 2019 年 2 月

事件描述:

在进入圣萨尔瓦多国际机场区域后, 我们被允许使用仪表进近, 经过 DME Z RWY 07 过渡点, 到 ATUMA 1K 到达口。通常情况下, 该过渡点会有一个固定点 ASTOR。标准仪表进场程序 (STAR) 上显示 ASTOR 固定点高度为 2000 英尺。但是仪表进近上 (ILS) 则显示该固定点位于 3000 英尺高度。为了匹配 STAR 上的 ASTOR 的高度, 我们手动修正进近程序。我们相信这样做没错, 因为 ASTOR 的高度是在海平面之上。在经过 10000 英尺高度之前, 我们向塔台管制员询问了有关 ASTOR 固定点的高度, 管制员告诉我们, 该固定点高度是 3000 英尺。但那时我们已经没有时间再次进入程序并修正进近高度。其实, 在造成这个问题之前, 我们是有时间再次进入进近程序并修正 STAR 设定的高度的, 但是在无菌驾驶舱内, 是需要飞行管理计算机 (FMC) 进行编程处理的。这一次的降落过程不是很理想, 而且我们对这个机场都不太熟悉。需要提醒注意的是, ATUMA 1K 和 ATUMA 1L 降落点的高度都是在 2000 英尺。ILS DME Z 显示 ASTOR 在 3000 英尺高度, 而 ILS DME Y 则显示 ASTOR 在 2300 英尺高度。而这些数据中, 没有一个高度与 ASTOR 实际高度相符。

提要:

一位航空公司的机长报告称, 在 GPS 导航时发现有一航路点位置存在偏差, 该航路点在 MSLP 机场的 STAR 和进近面板上的显示高度不同。

3.私人飞机 D 空域没有规范制图

AB: 2019-78/10-16 1667583 8/28/2019

关键词: 空域制图

报告号: 1667583

时间: 2019 年 7 月

事件描述:

在我从纽黑文机场使用目视飞行规则 (VFR) 进近至 ZZZ 航路点时, 在与纽约进近沟通的时候, 我无意间飞越了私人飞机的 D 级空域。但是, 在驾驶舱的杰普逊航图数据库中并没有列入该 D 级空域的信息。因此, 当时我认为飞

机在 D 级空域附近飞行，但是没有意识到这是西科斯基直升机的空域范围。如果在飞机的数据库中有私人飞机空域的信息的话，那么这个事件就不会发生。

概述：

机长报告称，他无意间穿越了斯特拉特福（JSD）机场的 D 级空域。机长声称在机上导航数据库中并没有储存该 D 级空域的相关信息。

4.KI45O 和 KI450 航路点字符难以区分问题

AB:2019-79/10-17 1665761 9/12/2019

关键词：字符区分

报告号：1665761

时间：2019 年 7 月

事件描述：

FAA 需要重新考虑关于字母-数字组合的航路点的命名问题。KI45O 和 KI450 航路点的名称就很容易给人造成困惑。为什么固定点的名称中在数字部分后面还要再加一个字母？为什么不能使用 KIO45 这种字母和数字的组合方式避免造成认知困扰。航路固定点的名称就不应该使用这种从字符到数字然后再用字符的命名方式。

签派人员也应该在文字上进行区别，可以使用 O 来代表字符 O，用带斜线的 0 来代表数字 0。同时，我也注意到，即便在这份报告里也很难区分 O 和 0 这两个字符，因为 0 这个字符没有使用斜线。我们本来也可以与管制员再次确认 KI450 航路点位置的信息，这样也许就可以解决这一模棱两可的问题，我们也不必飞至东南方向 6666 英里外的航路点。

本来，我们也可以在管制员发布 KI450 或者 KI45O 航路点信息的时候，在达到上述航路点之前，与管制员再次确认航路点信息。

在航班放行和航班飞行计划中，则对 0 和 O 字符进行了区分。我注意到霍尼韦尔在多功能控制显示组件（MCDU）各部位命名的时候，数字 0 带有斜线，但是字母 O 中是没有斜线的。在驾驶舱内的文件资料中，使用的是“0”和“O”格式，但是在 MCDU 中则使用的行业标准，使用“O”和带斜线的 0 进行区分。

概述：

一位空客飞机的驾驶员认为 KI45O 和 KI450 航路固定点让人难以区分，因此建议在航路点命名时，避免将字母 O 和数字一起使用。

5.凯夫拉维克国际机场（BIKF）停机坪航图

AB: 2019-69/11-5 1653110 8/14/2019

关键词：航图问题

报告号：1653110

时间：2019 年 6 月

事件描述：

推出指令是推出并在 6 号停机坪等待。无法在凯夫拉维克国际机场的机场图上找到 6 号停机坪。10-9A 航图上并未正确标识等待点位置。建议相关部门更新 10-9A 航图。

提要：

航空公司飞行员报告称，无法在机场图上找到滑行等待停机坪。

6.伯班克机场（BUR）S1 标识、标志线以及航图

AB:2019-63/5-11 1626966 8/6/2019

关键词：机场航图

报告号：1626966

时间：2019 年 3 月

事件描述：

推迟起飞之后，管制指挥我们滑行至 33 号跑道。我们被告知从航站楼停机坪滑行至 S1 位置，在另一架飞机旁边等待。机长开始操纵飞机滑行并让我在机场图上找出 S1 位置的标识。我开始在 10-9 页图上寻找该点，但没找到。随后我开始在 10-9b 页上找。在我寻找该点的时候，机长将飞机滑行至另外一架停在登机口位置飞机的侧面。地面询问我们状态，我说我们在（另一架）飞机侧面等待。随后他告诉我们，飞机已经错过了等待线，需要通过 33 号跑道和 8 号跑道绕回至 S1 位置。S1 是一个非常小的圆圈，喷涂非常不明显。当飞机滑行至指令要求的点时，我才在公司页中发现 S1 点，上面清晰地标示了热点警告。这是我第一次操纵飞机从 33 号跑道起飞，我并不知道停机坪是这么复杂。我们理解的是我们需要在航站楼附近的停机坪上滑行，并在另一架飞机旁等待。，而地面管制员

的意思却是操纵飞机滑行至另一架飞机后面并停下。S1 非常小，也没有标识清楚，机长并未发现它，我也未能在航图中找到它，因为当时我是在杰普逊航图上找的，而不是公司页。我认为管制员在发布指令时这样描述会更好：滑行至另一架飞机后面，并在 33/15 等待线位置等待。

提要：

航空公司副驾驶报告称，在伯班克机场发生滑行道侵入事件，事件发生的原因是 1 号位标识非常小，并且需要重新喷涂。1 号位被称为热点 1，在机场图上显示为 33 号跑道 15 号等待点。

7.航行通告（NOTAM）长度和复杂度的问题

AB: 2019-90/11-6 1682982 12/10/2019

关键词：航行通告

报告号：1682982

时间：2019 年 09 月

事件描述：

当空中交通管制告知操作飞行员违反航行通告要求的时候，我正在休息。我们所选择的航路会通过俄罗斯空域。随后，操作飞行员拿出航行通告文件，翻到 33 页，寻找符合要求的部分。当我来到驾驶舱接替其中一名飞行员之后，我才知道情况。我翻开航行通告资料包，并找到违反的那一条航行通告。在航前准备阶段，我们都查看了所有飞行包，试图找到与我们所飞航路相关的所有信息。

如果航前没有几小时事件来画出其中所述位置的话，这种航行通告编写形式将使得它很难应用于我们所飞航路，因为我们没有将定位点作为申报点写入到航行通告之中。在此事件发生之后，我将更加仔细地阅读所有可用资料。至少签派员、放行许可传递以及中心都没有发现这个问题。一种更加清晰的方式来传递航行通告信息将会非常有助于避免此类事件的发生。

提要：

某航空公司副驾驶说，航行通告措辞很差，需要很多小时的理解来遵守，导致违反航行通告要求。