

充分发挥全动模拟机的作用提升高教机的训练质量

◆何良

(中国民用航空飞行学院洛阳分院 河南洛阳 471000)

摘要:在遇到危险天气或者是一些突发事件时,飞行员怎么才能做到成功处置特情并让飞机安全落地?加强训练确实是解决问题最主要的办法,既要平时理论知识的研讨和学习,还要有飞行教员的带飞和指导,不过最重要的还是要加强全动模拟机的训练,从而更加有效地解决飞行员在特情中判断和处置能力欠缺的问题,以此来提高飞行员的训练质量,保障安全。全动模拟机既能提高飞行员的飞行技术技能,还可以提高飞行员的情景意识和处境意识。因此,我们要充分发挥全动模拟机的作用,从而提升高教机的训练质量。

关键词:全动模拟机;高教机;训练质量

随着科技的进步与发展,飞机的自动化程度有了质的飞跃,大规模的自动化设备投入到航线飞机的运营,从而降低了航线飞行员的工作负荷,让双人制机组成为了大部分航空公司的首选。飞行员从以前繁忙复杂又重复的飞行操作中得以解脱,高度集成的自动化设备功不可没,飞行员的定位也从飞机的“操纵者”转变成为飞机的“管理者”。经过调查统计:让自动化设备和计算机完成大量繁杂的工作后,事故率并没有显著的降低。由此我们可以发现,想要降低事故率,根源还是在于提高飞行员的整体技术水平,强化情景意识和特情处置能力,从而减少人为因素所导致的事故。但在真机运行有极大安全保障的环境下,飞行员想得到特情处置的机会几乎没有,而先进的全动模拟机则能尽可能满足训练条件。通过民航局审定的全动模拟机,驾驶舱设备和设施也都跟真机1:1复刻,具备真机绝大部分的操纵感,视觉体验以及运动感,与真机的飞行性能几乎一致。目前我们学校在高教机的教学中,就是使用的这种级别的全动模拟机。加强在模拟机上的教学和训练,从而更加有效的提高飞行员对于特情的判断和处置能力,本文将从几个方面展开研讨。

一、深入了解全动模拟机训练的特点

1.安全性。随着计算机技术和运动仿真技术的快速发展,全动模拟机几乎可以模拟出绝大部分飞机可能遇到的故障,把这些空中的特殊训练科目转移到地面,让训练的安全风险大大的降低。而且,不必再考虑其他的干扰因素,能让带飞教员和受训飞行员以一个较为平和的心态来应对特情。

2.有效性。全动模拟机可以随时暂定,随时开启,在这种训练模式下,不管是开展常规程序的训练,还是特殊科目的训练,教员都可以把训练过程中连串的技术要领进行分解,让高教机的学员能够反复练习,逐步掌握。还能在训练过程中及时发现错误,及时得到相应的修正,这样能大大提升培训的效果。

3.局限性。模拟机毕竟是模拟机,即便是全动模拟机,和真实飞机飞行的情况,还是会有很多的不同,这既包括感官上的,也包括视觉上的。在视觉方面,视景的分辨率有限,以及光线和色彩的失真,会让高教机学生在操纵飞机的过程中产生视动错觉,不注意调整,很容易感到头晕;而在感官方面,当模拟座舱失压时,模拟机就完全无法带来应有的身体感觉,从而不能为学生提供特情的判断依据,只能依靠机载设备的警告。

二、提高全动模拟机训练质量的措施

1.要多跟学生交流,了解他们。高教机阶段的学生,由于来自不同的分院,受教于不同的教员,所以技术等级和非技术技能或多或少会有一些的差距,那么在教学过程中,我们就需要因材施教,不能全部照搬一个模子。要去了解学生在学习过程中存在的问题,这样在实施模拟机教学的时候,才能有好的效果。

2.地面准备要充分,科目设置要合理。由于高教机和初中教机存在诸多的不同,那么伴随着就会有许多的新知识需要去学习,诸如:空调增压系统,燃油系统,液压系统,导航系统等等。这些复杂系统的学习,是非常需要学员下功夫的。教员对于每一次模拟机训练,还应该提前布置好训练科目,这样能让学员抓住重点,让他们尽可能的提前去了解训练所需的理论知识。只有这样,才能在模拟机训练过程中,发现问题,并解决问题。

3.利用好模拟机特有的功能。在模拟机的训练过程中,教员应该充分利用模拟机的“冻结”、“加速”、以及“重置”功能。“冻结”功能主要应用在学员操纵过程中,即将出现错误时,教员可冻结所有状态,并针对接下来可能会犯的错误进行提醒和讲解,从而让学员规避错误,因为当场讲评比课后再讲评的效果好很多;“加速”功能主要应用于过渡长时间的飞行状态保持;而“重置”功能可以让学员在一个场景中反复练习,得以巩固知识和操纵技能。

4.完善飞行后讲评。这也是我们飞行四个阶段中特别重要的一个环节,我们要针对学员在模拟机飞行过程存在的问题进行详细的讲解和复盘,找到问题产生的原因和解决办法,这样才能把当次训练的成果加以巩固,提升训练质量。

三、模拟机教员的素养要求

陶行知先生是我国著名的教育学家,“先生不应该专教书,他的责任是教人做人;学生不应该专读书,他的责任是学习人生之道。”是他的教育观点。我认为,不管是飞行实践的操作教学还是模拟机的地面授课教学,教师都不应只看重于理论知识的传播,而应如陶行知先生所说,放眼于学生未来的发展,以学会做人作为前提,习得飞行技能,陪伴他们终身的职业生涯。因此,在模拟机教员的素养要求上,我推崇陶行知老先生的教育理念:生活即教育、教学做合一。

1.生活即教育。陶行知认定教育来源于生活,主张教育要依靠生活、改造生活。因此,模拟机教员应用立足于社会生活的眼光展开教学。依托飞行实践的背景对学生进行模拟训练,加之职业道德的树立和培养,为民航业输送优秀的德智类飞行人才。

2.教学做合一。陶行知认定社会本身就是一所大学校,主张教育要依靠社会的力量,应济社会的需要。模拟机教员应着眼于学生未来的社会发展而展开教学,通过启发的教学手段不断点拨学生,从而引导其“踮起脚尖摘苹果”,成功向最近发展区迈进。

模拟机的训练对于飞行安全有着重大的保障作用,模拟机舱内练习的一些科目,也许是飞行员们一辈子都遇不到的,但就是为了那微乎其微的危险情况发生时,飞行员能够果断的做出判断,迅速准确的处置,这就是模拟机训练带来的重大意义。在我们高性能飞行训练过程中,全动模拟机合理有序的训练,无疑是让真机整体运行的安全水平更上一层楼。我们应该继续发扬优良的传统,并结合国内外先进的训练理念,让我们的全动模拟机发挥出更大的价值。

参考文献:

[1]李国杰,岳永红,刘建龙.陶行知“生活教育理论”对当代教育的指导意义[J].邢台学院学报,2003(04):14-15.

作者简介:何良,男,汉族,四川德阳,中国民用航空飞行学院洛阳分院,职称:三级飞行员,学历:大学本科。

