

中国民用航空局飞行标准司

咨询通告

编号：AC-121-FS-2018-130

下发日期：2018 年 5 月 7 日

编制部门：FS

批准人：胡振江

飞行运行作风

1 目的	3
2 适用范围	3
3 参考资料	4
4 航前阶段	4
5 飞行运行阶段	10
6 航后、短停和驻站阶段	19
7 职业操守	24
8 对合格证持有人的要求	32
9 生效和废止	35

1 目的

安全是民航运行和发展的基本前提，飞行员是保证飞行安全的最重要和最终的环节。通过分析发现，在引发不安全事件的人为原因中飞行人员的运行作风不严谨占主要部分。

为了规范飞行员运行作风，提高飞行员队伍职业化水平，依据《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》（CCAR-121 部）及相关法律法规制定本咨询通告。本咨询通告列举了飞行人员在运行前、运行中和运行后的一些可能适用且必要的行为规范，为飞行人员的运行作风建设提供一个准则。文中不可能涵盖所有可能的正确行为，合格证持有人应在实际运行中以本咨询通告为依据，完善运行手册内容，指导飞行人员正确安全的运行飞机。

注：本咨询通告斜体字部分为运行手册摘编，仅供参考，各合格证持有人应以实际局方批手册内容为准。

2 适用范围

本咨询通告适用于从事公共运输航空服务的驾驶员。飞行驾驶员学校可参照本咨询通告对准备进入公共航空运输企业的飞行学生进行培训和教育。

3 参考资料

《Airmanship Training For Modern Aircrew》

(Ms. Louise Ebbage, Mr. Phil D. Spencer)

4 航前阶段

4.1 飞行前准备

飞行人员应按照《关于规范航空承运人飞行前准备的咨询通告》(AC-121-23)的要求,完成飞行前准备工作。

飞行机组间应对飞行相关的重要信息进行充分的交流、研判和分工,对各类紧急情况的预案进行重温,并在直接准备阶段或之前完成与客舱机组和安保组的协同准备。飞行机组应有充足的时间以完成各项直接准备阶段的工作。

运行手册: 飞行机组讲评主要是为了加强驾驶舱内的沟通,有效促进团队工作,是机组资源管理的重要环节。每一位机组人员都是整个队伍中的一部分,讲评中应对特定飞行阶段的各个需协同的要素达成共识。讲评的长短和细节由机长决定。

共同讲评的目的是使飞行机组和客舱机组形成一个团队概念。一个优化组合的团队必须对相关飞行运行知识有共同认识,并牢记个人职责,互相沟通和配合,追求高标准的运行安全目标和运行服务质量。在直接准备阶段,机长可以召开一个机组协作会,召集所有飞行机组、客舱机组及空中保卫机组成员实施共同讲评。

运行手册: 飞行机组与客舱乘务组在飞行运行期间必须遵守各自的

运行程序和职责，同时还要相互了解对方的工作职责、工作程序，熟悉对方在运行各个阶段的工作内容及考虑因素，以及工作意图和行动方案，更好地共同完成飞行任务；任何情况下机组成员间应保持信息交流和联络的及时和畅通，尤其是在执行非正常程序和处置紧急情况时；机组成员必须认真执行运营人飞行机组与客舱乘务组协作和配合的各项规定；机长进行协作时，可以使用机上协作检查单，也可以根据情况变化灵活掌握；特殊情况下如果时间紧迫，机长应与主任乘务长/乘务长按协作配合主要内容进行协作；机长、主任乘务长/乘务长、安全员应及时通报在协作后发生的任何运行信息变化。

4.2 酒精、药品和健康管理

飞行人员应符合体检鉴定结论，遵守限制条件的要求，保持良好的心理状态。在身体或心理状况发生异常变化，可能不符合航空人员体检合格证相应医学标准时，应暂停履行职责并及时报告，不得隐瞒或自行采取医疗措施。在值勤前和值勤中不得使用可能造成生理异常或影响正常履行职责的药物。当飞行中发生紧急医学事件时应及时按相应程序处置并上报。

飞行人员在上岗值勤前 8 小时之内不得饮酒，且不得在酒精作用下执行飞行任务，在值勤时不得饮用含有酒精的饮料。

运行手册：

(1) 机组成员、飞行签派员和从事安全敏感工作的各类人员在值勤期间严禁饮用任何含酒精饮料。运营人在获知上述人员在值勤期间饮用了任何含酒精饮料时，不得安排该员担任或继续担任安全敏感工作。

(2) 本运营人禁止任何从事安全敏感工作的人员在计划执行任务前 12 小时内（执行高原地区航班的机组成员飞行前 24 小时内）饮用含酒精饮料。执行早班飞行的机组，前一天晚餐严禁饮用含酒精饮料。运营人在获知该情况时，不得安排该员担任或继续担任安全敏感工作。（注意：由于个人体质不同，接近计划执行任务 12 小时前或执行高原地区航班的机组成员飞行前 24 小时前饮用含酒精饮料，不能保证上岗时体内酒精浓度满足相关要求）

飞行人员不得使用或携带国家规定管制的毒品、麻醉药品和精神药品。

4.3 飞行装具

飞行人员应当携带有效的驾驶员执照等个人证件和必需的旅行文件，并确保飞机上携带有合适的航空图表资料和处于良好工作状态的手电筒等飞行必需的装具。不得携带违反相关国家规定的其它无关物品。

禁止携带和使用如加湿器、烧水壶等未经合格证持有人允许的无关物品进入驾驶舱，接入机上电源的用电设备需经合格证持有人许可。

执行航班当日应合理做好个人管理，出发前检查证照和飞行装具齐全，避免因个人原因造成的晚签到，晚登机甚至漏飞等情况发生。

合格证持有人应规定携带物品清单，包括但不限于：

a. 合适的航空图表资料，其中应当包含有关导航设施和仪表进近程序的足够信息；

b. 处于良好工作状态的手电筒；

c. 耳机（如配备）；

d. 由于 PED 设备普遍具备计算器、手表等功能，因此可由其替代这些工具，但飞行中应使用飞行模式。

e. 需要佩戴矫正视力眼镜的机组成员，必须携带一副随时可用的备份眼镜。

f. 证件类：

（1）包含体检合格证、经历记录功能的电子执照，境外运行还应携带纸质执照和体检合格证；

（2）空勤登机证；

g. 旅行文件（按需要）：

（1）护照；

（2）往来香港/澳门特别行政区通行证；

（3）入台证、赴台通行证；

（4）国际旅行健康证明书；

（5）免疫证明。

4.4 疲劳管理

飞行人员应主动对个人的值勤期限限制、飞行时间限制和休息时间进行自我监控，以符合 121 部 P 章的相关条款和合格证持有人制定的相关管理的要求，杜绝违规疲劳上岗。

扩编机组运行前，机长提前分配飞行任务，机组合理安排休息。在着陆阶段执行操纵飞机任务的飞行机组成员，应在飞行值勤期的后半段获得至少连续 2 小时的休息时间。

4.5 对飞机的检查

飞行前，机长应当对民用航空器实施必要的检查，未经检查，不得起飞。

地面进行飞机外部检查时应穿戴具反光标识的衣服或背心，遵守机坪运行的相关规定。

飞行前检查中，飞行机组应按需对起落架防收上销和皮托管保护套实际数量与标识数量进行清点核对。

机长发现民用航空器、机场、气象条件等不符合规定，不能保证飞行安全的，有权拒绝起飞。

4.6 驾驶舱准备

每次飞行前，机长应当清楚地了解上次飞行结束时在记录本上所填的所有故障的处置情况。

飞行前应按飞行计划确定起飞燃油量，并应根据飞行时间和平均燃油消耗量对航路所需燃油进行计算，检查飞行计划燃油量是否符合合格证持有人燃油政策规定；加油前应确定所加燃油型号符合运行限制要求并确定燃油的冰点温度，加油完毕机组应检查实际总油量与要求的是否一致。

第 121.657 条 (b) 款所规定的飞行前对所需可用燃油的计算必须包括：

(1) 滑行燃油：起飞前预计消耗的燃油量；

(2) 航程燃油：考虑到 121.663 条的运行条件，允许飞机从起飞机场或从重新签派或放行点飞到目的地机场着陆所需的燃油量；

(3) 不可预期燃油: 为补偿不可预见因素所需的燃油量. 根据航程燃油方案使用的燃油消耗率计算, 它占计划航程燃油 10% 的所需燃油, 但在任何情况下不得低于以等待速度在目的地机场上空 450 米 (1500 英尺) 高度上在标准条件下飞行 15 分钟所需的燃油;

(4) 备降燃油: 飞机有所需的燃油以便能够:

(i) 在目的地机场复飞;

(ii) 爬升到预定的巡航高度;

(iii) 沿预定航路飞行;

(iv) 下降到开始预期进近的一个点;

(v) 在放行单列出的目的地的最远备降机场进近并着陆;

(5) 最后储备燃油: 使用到达目的地备降机场, 或者不需要目的地备降机场时, 到达目的地机场的预计着陆重量计算得出的燃油量, 对于涡轮发动机飞机, 以等待速度在机场上空 450 米 (1500 英尺) 高度上在标准条件下飞行 30 分钟所需的油量;

(6) 酌情携带的燃油: 合格证持有人决定携带的附加燃油。

每次飞行前, 飞行机组应对导航数据库的有效性进行检查。

飞行机组应当依据飞行计划上的航路数据对飞行自动管理系统导航数据库中的航路数据进行检查核对, 确保按照规定的航路飞行。在抄收 ATC 许可后, 飞行机组必须对飞行管理系统 (FMS) 中的进离港程序确认并交叉检查。

机长必须对载重平衡舱单的内容进行检查和核实, 按需查阅飞机性能图表手册检查确定飞机的起飞速度, 并正确地输入至飞行管理系

统（FMS）中。

5 飞行运行阶段

5.1 飞行关键阶段

5.1.1 定义

飞行关键阶段是指滑行、起飞、着陆和除巡航飞行以外在 3000 米 (10000 英尺) 以下的飞行阶段。

5.1.2 总则

在飞行的关键阶段飞行人员不得从事任何与飞机安全运行无关的工作，也不得从事可能分散飞行机组其他成员工作精力，或者可能干扰其他成员正确完成这些工作的活动。

运行手册：除安全操作需要外，飞行机组成员不得进行与飞行无关的谈话、与客舱关于用餐等无关的通话、及向运营人签派报告与飞行安全操作无关的运行信息，如预定厨房供应品、确认旅客衔接航班、对旅客进行运营人的广告宣传和介绍风景名胜的广播、填写报告表、记录本和有关文件等；

在驾驶舱内，机组成员不得阅读除飞机操作必读的资料之外的其它阅读材料，也不允许将此类阅读材料带入驾驶舱；

除安全操作需要或局方指定的检查外，任何人员避免进出驾驶舱；

即使进入飞行关键阶段，飞行机组遇到特殊紧急情况或飞行系统故障进行妥善处置后，均应通告客舱乘务长，以加强飞行机组与乘务组

的安全配合。

5.1.3 地面运行

强调飞行关键阶段的概念，滑行阶段应该当作飞行关键阶段来对待。

机组应优化操作程序以减小滑行阶段的工作负荷，起飞性能的分析输入、相应的检查单和机长迎客广播等工作应在推出之前完成。

起飞简令和下降简令应该包含预期的滑行路线，特别是热点区域。机组应该提前完成飞机离港和进港的准备工作，熟悉滑行路线是非常重要的，并且应该在停机位推出前或者开始下降前完成。

所有机组成员都要注意滑行指令的收听，如需要，特别是在复杂或者不熟悉的机场，写下滑行指令，对照机场图交叉检查。在开始滑行前或者脱离跑道后，必须证实不清楚的滑行指令或者位置。当不能确定滑行指令，应该停住飞机，向 ATC 证实。只有向 ATC 确认后，方可继续滑行。

滑行时，至少一名机组必须保持“抬头”，持续外部观察。机组应该遵守“静默”驾驶舱原则。主滑的飞行员负责控制飞机滑行并且他的主要任务是安全滑行。监控飞机的飞行员按照滑行指令和机场平面图向操纵飞机滑行的飞行员提供协助。

当穿越和进入跑道时，不得执行检查单或进行其它事项。一个机组成员应该密切监视跑道活动情况。

当获得起飞、穿越跑道或脱离跑道指令后，应加强观察并立即执行。在脱离跑道后，如没有管制指令许可，不可进入另一跑道。当预

计起飞或脱离跑道需延误时，应立即报告管制员。

当机组得到指令进入跑道等待时，机组应保持高度警惕，尤其是在夜间或低能见运行时。如果无线电异常的安静，应检查无线电设备是否存在故障或联系管制员。如在预期时间内未获得进一步的指令，机组应主动与管制员联系。机组成员的个人电子设备的使用需参照合格证持有人对旅客的移动电子设备管理程序进行管理。

5.1.4 结冰条件下的地面运行

在地面结冰条件下，飞行机组必须进行外部检查，确认飞机重要表面是否存在附着霜、冰、雪等污染物，以确定飞机是否适合安全飞行或需要执行除冰/防冰工作，并按需完成起飞前的重要表面污染物检查工作。确定飞机是否存在冰冻污染物的最终责任人是机长。

当航路或者机场存在结冰情况严重影响飞行安全时，不得继续在这些航路上飞行或在这些机场着陆。

地面除冰时，飞行机组应当记录开始使用防冰液的时间、防冰代码，并确认保持时间。

运行手册：为防止发动机喷气尾流降低除冰液保护效果，飞机滑行时应与前机保持足够距离。在被污染的跑道，禁止使用减推力起飞。

机长拥有是否起飞的最终决定权。

5.2 所有飞行阶段

5.2.1 飞机的操作

任何驾驶员在驾驶飞机时必须严格遵守规章标准和标准操作程序，不得粗心大意和盲目蛮干，以免危及生命或者财产的安全。

5.2.2 安全带的使用

飞行人员在飞行过程中应当坐在指定的值勤位置并系好安全带，在起飞和着陆过程中还应当系好肩带。

*运行手册：*在驾驶舱值勤的每个飞行机组必需成员，在飞行过程中应当坐在指定的值勤位置并系好安全带；在起飞和着陆过程中（从飞机开始滑行到爬升至 10000 英尺，以及从下降顶点至飞机着陆关车）应当坐在指定的值勤位置并系好安全带和肩带，但对于驾驶员之外的飞行机组成员，在履行其正常职责需要时可以松开肩带。

5.2.3 驾驶舱门的锁闭

飞行机组应在飞行期间关闭并锁定驾驶舱门。

*运行手册：*每次飞行前机组进行协作时，机长必须就进出驾驶舱的规定和电子密码锁的使用进行讲评并提出具体要求；正常飞行时飞行机组应将驾驶舱门的控制电门全程保持在 *NORM* 位；如发现有人试图使用密码开门或其它不正常情况，应立即锁定驾驶舱门并考虑执行处置非法干扰的程序；只有当有足够的理由怀疑驾驶舱机组全部失能时，乘务长或安全员才能输入密码打开驾驶舱门；驾驶舱机组听到电子锁蜂鸣器信号后，必须根据实际情况立即做出决定，解除舱门锁定或决定锁定舱门；在安装了电子密码锁和机械锁的飞机上，一般不使用机械锁；如有进入驾驶舱的请求未按正常程序进行，或者机组怀疑发生了劫机，应立即使用机械锁锁定舱门；飞机在外站过夜时，如果需要，驾驶舱机组应向当地机务人员讲解驾驶舱电子锁的注意事项，防止误锁舱门。

5.2.4 进入驾驶舱

机长应严守空防安全规定，不得允许不符合规定的人员进入驾驶舱。对于 121.545 条所述的有资格的人员，机长也应谨慎行使权力，仅在不影响安全的前提下可同意其进入驾驶舱，同时也保留因安全原因要求其离开驾驶舱的应急决定权。在飞行中，进入驾驶舱人数总数不得超过座椅数量或驾驶舱氧气面罩配备数量。

5.2.5 遵守批准的航路和限制

飞行机组应遵守在运行规范所批准的航路上飞行，包括管制所许可的进离场航路。

5.2.6 燃油监控

机长必须随时确保机上剩余可用燃油量，不低于飞往可以安全着陆的机场的所需油量与计划最后储备油量之和。

如果飞行中燃油检查的结果表明，在目的地机场着陆时的机载剩余可用燃油量可能低于备降油量与计划最后储备燃油量之和时，机长必须评估目的地机场、备降机场与航路的空中交通情况和天气趋势、导航设备开放状况等运行条件，以确保安全着陆时的机载剩余可用燃油量不低于最后储备燃油量。

在决定在某一特定机场着陆时，如经计算表明对飞往该机场现行许可的任何改变会导致着陆时的机载剩余可用燃油量低于计划最后储备燃油量时，机长必须通过宣布“最低油量”或“MINIMUM FUEL”向空中交通管制部门通知最低油量状态，并通知飞行签派员。

宣布“最低油量”是通知空中交通管制部门对现行许可的任何改

变会导致使用低于签派的最后储备燃油着陆。这并非指紧急状况，仅表示如果再出现不适当耽搁很可能发生紧急状况。

当预计在距离最近的能安全着陆的合适机场着陆时的机载剩余可用燃油量低于计划最后储备燃油量时，机长必须通过广播“MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL”宣布燃油紧急状况。

5.2.7 禁止吸烟

飞行机组在所有运行阶段中禁止吸烟。

5.2.8 最低操作标准

在运行中，机组应对遵守合格证持有人被批准的机场运行最低标准，应遵守运行规范中规定的仪表进近程序和仪表飞行规则着陆最低标准实施仪表进近。

新机长还需满足 121.669 条对新机长在仪表飞行着陆时的最低天气标准的要求。

5.2.9 无线电通讯

飞行机组应遵循《航空通信程序指南》（AC-91-32）的要求。

飞行机组应对每个飞行阶段的无线电通讯做好分工。在飞行中，机组应当正确使用驾驶舱内的通讯设备，保持对无线电通讯的情景意识，监听紧急通信频率（121.5MHz）。在飞行关键阶段，所有机组成员都应使用耳机。在通讯中应当使用标准用语。当收到管制员指令后应予以完整清晰的复诵，对任何不清晰的指令应当立即向管制员证实。对收到的指令应当在机组间互相通报和证实，PM 应证实 PF 对飞机的操作与管制员指令相符，做好交叉检查。

5.2.10 机组简令

a. 飞行机组在离场和进近前应当在合适时机完成简令，这些简令必须至少涵盖并包括：

- (1) 航空器的技术状态，结合其它检查单或程序评估过的除外；
- (2) 正常和非正常离场和进近考虑因素；
- (3) 驾驶舱职责及分工。

b. 正常和非正常离场和进近考虑因素包括适合于各阶段和各次飞行的下列因素：

- (1) 燃油状态
- (2) 机场/滑行路线
- (3) 气象条件
- (4) 相关通告
- (5) 低能见运行程序
- (6) 离场/进近程序
- (7) 最低安全高度和地形
- (8) 设备使用
- (9) 起飞/着陆性能预测
- (10) 中断起飞，终止进近/复飞，备降的预案

(11) 特殊条件和运行（如：对航路或机场的熟悉，危险品，环境，非标准降噪等）

5.2.11 标准操作程序

飞行人员都应按照合格证持有人制定的每一阶段的标准操作程序

安全的操作飞机。

5.2.12 雷雨绕飞、防范颠簸和风切变

机组成员应经过《航空器驾驶员指南-雷暴、晴空颠簸和低空风切变》(AC-91-20)的培训,能够采取有效措施应对飞行中出现的雷暴、晴空颠簸和低空风切变。以下情况,建议保持雷达常开:

- (1) 云中;
- (2) 夜间,外部光线不足以判明是否有云体;
- (3) 云外,但前方航路视线被云体遮挡。

航路上有雷暴时,机组成员应依据所掌握的知识和经验,研究包括航向、高度在内的妥善的绕飞措施,同时应避免过度绕飞。在按规定使用雷达绕飞雷雨过程中遭遇雷击的,合格证持有人不应追究机组责任。

5.2.13 应急情况

在出现需要立即决断和处置的紧急情况下,机长可以在保证安全所需要的范围内偏离规定的运行程序与方法、天气最低标准和其他规定,采取他认为在此种情况下为保证飞行安全应当采取的任何行动。当机长行使应急权力时,应当将飞行的进展情况及时准确地报告给相应的空中交通管制部门和签派中心,并且在返回驻地后 10 天内提交书面报告。

5.2.14 报告

在飞行中,当遇到影响飞行安全的重要气象条件、地面设施或者导航设施不正常情况时,应尽快通知相关方。

5.2.15 应急设备的使用

非紧急情况下，机组成员不应使用包括氧气、药品、手电在内的紧急设备，确实需要的，应另行配备。

5.2.16 驾驶舱整洁要求

- a. 驾驶舱内物品摆放须摆放整齐，不可影响仪表面板、打印机的操作，不得阻挡氧气面罩等应急设备的取用或占据应急逃生路线；
- b. 不应使用机载遮光装置以外的外来物品遮挡风挡。
- c. 中央操作台上不可摆放任何物品，在传递液体物品时应避开中央操纵台上方区域，以防止泼溅。
- d. 餐盘、垃圾等物品及时清理；
- e. 对装在客舱或者驾驶舱的机组行李和物品应妥善放置和固定，能够承受相应于应急着陆状态的载荷系数下的载荷，不至于因移动而造成危害；
- f. 避免使用、食用气味特殊物品，保持空气清新。

5.2.17 值勤与休息

起飞至巡航高度后才能进行机组的更换，并在规定区域进行休息。执行落地的机组必须在不晚于预计落地前一小时进入驾驶舱并上座。

空中换组上座人员在驾驶舱须有至少 15 分钟的适应期，机组间应对所在的管制区域、ATC 的指令、飞机状态等情况进行明确交接。

长时间巡航时，可制定措施防止在值勤的飞行机组睡岗：

- a. 客舱人员定期进入驾驶舱交流（每小时一次不少于 5 分钟的交流）；

b. 适当进行光线调节，避免昏暗的驾驶舱环境；

c. 在巡航阶段，应保证操作座位上的飞行机组成员均处于清醒状态。合理评估并权衡无意中进入睡眠以及为保持意识清醒而从事飞行以外的活动的风险，避免把疲劳积累到进近着陆阶段，合格证持有人可对 2 人、3 人驾驶舱制定相应措施，在有效监控飞行状态的前提下，1 人做短时放松活动（每小时不多于 10 分钟）；

d. 任何时候，保持驾驶舱不少于两名机组成员；

e. 机组成员应避免促进睡眠的饮食；

f. 驾驶舱内适当的交流有助于保持人的应激反应水平，但应持续保持运行所需的情景意识。运营人随意调阅关键阶段以外的驾驶舱录音、录像会导致驾驶舱氛围紧张，应予以禁止。

g. 夜间长时间巡航时，机组的值勤轮换时间不宜过长，建议 4-5 小时进行轮换。

6 航后、短停和驻站阶段

6.1 记录和报告

飞行结束后，飞行机组成员应如实填写云执照飞行经历记录；机组应如实填写飞机飞行记录本，机长对其真实性负责。

6.2 短停要求

6.2.1 驾驶舱应始终保持有一名飞行驾驶员，并完成以下工作：

a. 完成驾驶舱的各项准备工作；

- b. 如果使用 APU 或地面电源、气源车时，应监控工作情况；
- c. 禁止未经批准的来访者进入驾驶舱；
- e. 了解航路及目的地机场和备降机场天气状况以及航行通告等信息，办理放行手续；
- f. 遇有不正常情况或飞机有故障，应及时与当地维护部门联系，抓紧修复。

6.2.2 经停机场

如地面电源车、辅助动力装置或发动机在运转中，但缺少专业人员负责时，飞行机组成员不得离机；

任何飞行机组成员需要离机，应经机长同意并及时返回；

6.2.3 目的地机场

- a. 完成检查单和安全检查的全部内容。
- b. 飞行机组成员应填写好任务书和《飞机记录本》等有关文件。
- c. 清点文件并收好所有资料和用具。
- d. 向维护人员、飞行签派员以及接班机组成员移交有关事项。飞机只能向地面维修人员交接，如果地面维修人员未到，机组不得离开飞机。
- e. 每一飞行机组成员，在航班完成后，都有责任对驾驶舱内的卫生进行清理。
- f. 如果飞机停站过夜，必须关好机舱门、风档和出口门。出于安全因素，如果需要过夜，机组的飞行包（箱）应拿下飞机。

6.2.4 离开飞机

在旅客完全离开飞机前，机组不可以关闭音频按钮，仍需监控塔台或地面频率。

在旅客完全离开飞机前，机组不可以离开飞机，如果因工作或生理的原因需要离开，必须指定有资格人员负责飞机的安全。

航班结束后，机长需要与机务做好交接，确保飞机安全的情况下，才能离机。

6.2.5 短停期间，离开飞机的要求：

a. 除非有机组接替其工作，否则机组离开飞机，须满足下述条件之一：

（1）航空器故障维修期间，确认维修人员在岗。

（2）在公司基地，确认公司维修人员在岗。

（3）在基地以外的航站，确认维修人员和飞机护卫人员（含区域监控的护卫）在岗。遇特殊情况仅有飞机护卫人员在岗时，飞行机组需与公司维修控制中心（MCC）沟通确认，给飞机断电后可离开。

b. 当发现不满足条件时，机组应立即报告 AOC 或当地站长。AOC 或站长联系机场指挥中心、维修工程部通知上述人员到岗。同时，机长可安排部分机组人员先离开飞机。

6.3 机组驻外管理规定

6.3.1 总则

a. 机组驻外期间由机长负责管理，机组成员必须服从管理并完成分配的工作。机组需要与外部进行协调的工作由机长或由机长授权的人员负责。主任乘务长/乘务长具体负责乘务组的管理，并接受机长的

指导。

b. 机组驻外期间应注意人身安全和饮食卫生，避免发生意外，同时应养成良好的饮食习惯，定时用餐，不要暴饮暴食，避免食用过冷、过热、过咸、过甜的食品。

c. 飞行前饮酒不得超出 CCAR-121.579 条的限制；驻站期间不得过量饮酒，每日累计饮酒建议不超过 1 标准杯，其当量值如下：

350 毫升啤酒 (abv 酒精度 5%)

150 毫升葡萄酒 (abv 酒精度 12%)

50 毫升烈酒 (abv 酒精度 40%)

d. 驻外机组人员必须严格遵守作息時間，根据飞行任务妥善安排休息，飞行前要保持充足的睡眠，飞行后要抓紧时间休息，恢复体力。长距离跨时区飞行，应该科学地安排作息，保证充足的睡眠，积极进行生理周期调节，保证恢复体力和精力。

e. 应保持健康的心理状态，积极上进，保持稳定的心理情绪，遵守社会公德和文明秩序，自觉抵制社会不良风气的侵袭，严禁“黄、赌、毒”，洁身自爱；

f. 机长应负责保持与驻外办事处的联系，听从办事处的安排，如发生意外情况应及时向办事处报告，并由办事处向合格证持有人相关部门、当地使领馆以及有关部门报告。

g. 必须严格遵守各国海关、边防、检疫的规定，自觉接受检查，不得携带国家禁止出入境的物品，不得超量携带限制物品（烟、酒、香水、货币等）。出入境时应如实申报物品。

h. 机组应严格遵守当地的法律法规，尊重当地的风俗习惯及宗教信仰。

6.3.2 机组成员外出的规定

a. 严格遵守请、销假制度，有事外出必须向驻外管理人员（一般为机长）请假。所有人员外出时必须注意安全，并随时保持通讯畅通，尽量避免单独外出。

b. 机组成员离开指定的住宿场所时，应着装整齐，仪表整洁，注意文明礼貌。

c. 机组所有成员应严守外事纪律，严禁参加所在国家的政治活动和不正当的、非法的经济活动，不得介入或干涉对方内部事务，注意谈话内容，严禁涉密、涉恐，不得议论所在国家的内外政策及领导人。

d. 外出时应注意人身安全，不得深夜外出或到偏僻复杂的场所，禁止进入不健康的场所，应随身携带驻地的电话号码以及地址。

6.3.3 在国外住宿的注意事项

a. 组员必须按照合格证持有人安排的酒店的入住，服从机长安排；不准擅自留宿他人或擅自离开驻地在外住宿过夜。

b. 机组应自觉遵守公共秩序和酒店管理要求，如：不得在住房内或在凉台高声喧哗，不得烹调油烟过大和味道刺激的菜式，严禁在非吸烟房间吸烟等。

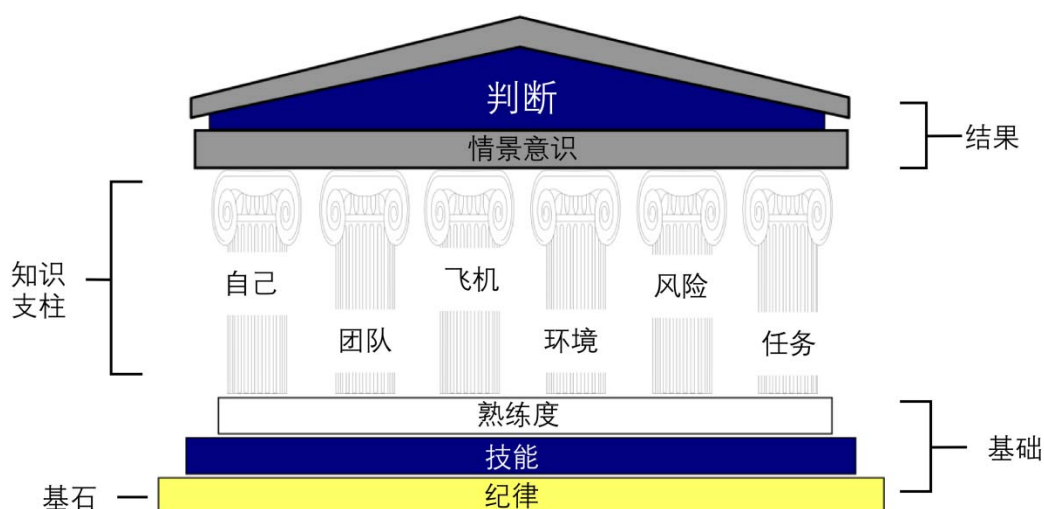
c. 发生不安全事件时及时向机长报告，并与办事处取得联系。

7 职业操守

7.1 职业操守是一种个人状态，在这种状态下飞行员在飞行过程中能使用正确判断，严守飞行纪律，对飞机和发生的状况能熟练的进行控制。职业操守是通过飞行员不断的自我提升和在飞行中期望表现得更好的愿望来维持的。

专业的职业操守是一贯使用良好的判断力和完善的技能来完成飞行任务，建立在不折不扣遵守飞行纪律的基础之上，并通过系统的技能习得和熟练程度不断提高来逐步养成。支撑专业职业操守的高度完善的情景意识通过不断学习，了解自身、飞机、团队、环境和风险而获得。

职业操守是飞行作风的具体体现，在全球航空业界有公认的培训方法和评价标准，在提倡养成良好飞行作风的大背景下，用职业操守来评价和衡量飞行作风对飞行行业而言具有重大的实际意义。



7.2 职业操守分为不同的等级：基础、优秀和杰出。主要的区别是飞行员对飞行职业的态度。

基础等级职业操守的飞行员拥有必要的知识、技能和态度，并表现出达到其执照相关实践考试标准要求的能力。优秀等级职业操守的飞行员不仅仅是遵循标准的操作程序，具备预见性来预测问题，并使用诸如情境评估、判断和问题解决等高阶技能来采取主动而非被动的方法来管理情景。杰出等级职业操守的飞行员致力于自我改进，并有真正的愿望，在任何时候都能表现得最佳。

7.3 职业操守是飞行员胜任能力的基础，胜任能力是完成飞行任务所需的知识、技能和态度的组合，能在所有可预见的情况下能安全的驾驶飞机。

飞行运行是一个复杂的过程，包括了飞行员、机组、飞机、环境（空域、空中交通、天气）、飞行任务和风险等方面的相互影响。每一次飞行，不仅要确认飞机适航，总体的环境—机身、发动机、飞行员、天气条件和飞行任务都应符合安全完成飞行运行的条件。正是基于对总体环境及其潜在风险这些基础知识的理解，为良好的职业操守和安全、高效、无差错的飞行奠定了基础。对这些基础状况的认知不足和飞行员缺乏自律往往导致飞行的风险。现代运输航空的需求要求机组人员在每一次飞行中都达到优秀的职业操守水平。

7.4 遵守飞行纪律是一种能力，也是一种毅力，可以保证飞机在符合运行规则、局方监管法规、合格证持有人政策以及基本常识的原则下安全运行，而不是反其道而行之。

飞行中的纪律包含了遵循组织方面的规则（飞机飞行手册、SOP、法规、合格证持有人制定的规则和政策等）、机组团队纪律以及个人纪律，这些纪律构成一个整体的纪律文化。对飞行运行而言，飞行纪律难以进行监控，机组遵循纪律依靠是良好的飞行作风，严守飞行纪律的飞行员才能达到优秀职业操守水平。

因为个人作风不严谨，违反飞行纪律会使政策和程序提供的保护失效，整个航空安全体系将从内部解体，直接导致飞行出现差错。这种违反飞行纪律的不良作风具有传染性，当看到有人违规时，许多人可能会无意识的开始倾向于对这种行为采取宽容的态度，如同“中国式过马路”一样，会有更多的人破坏规则，违反纪律。

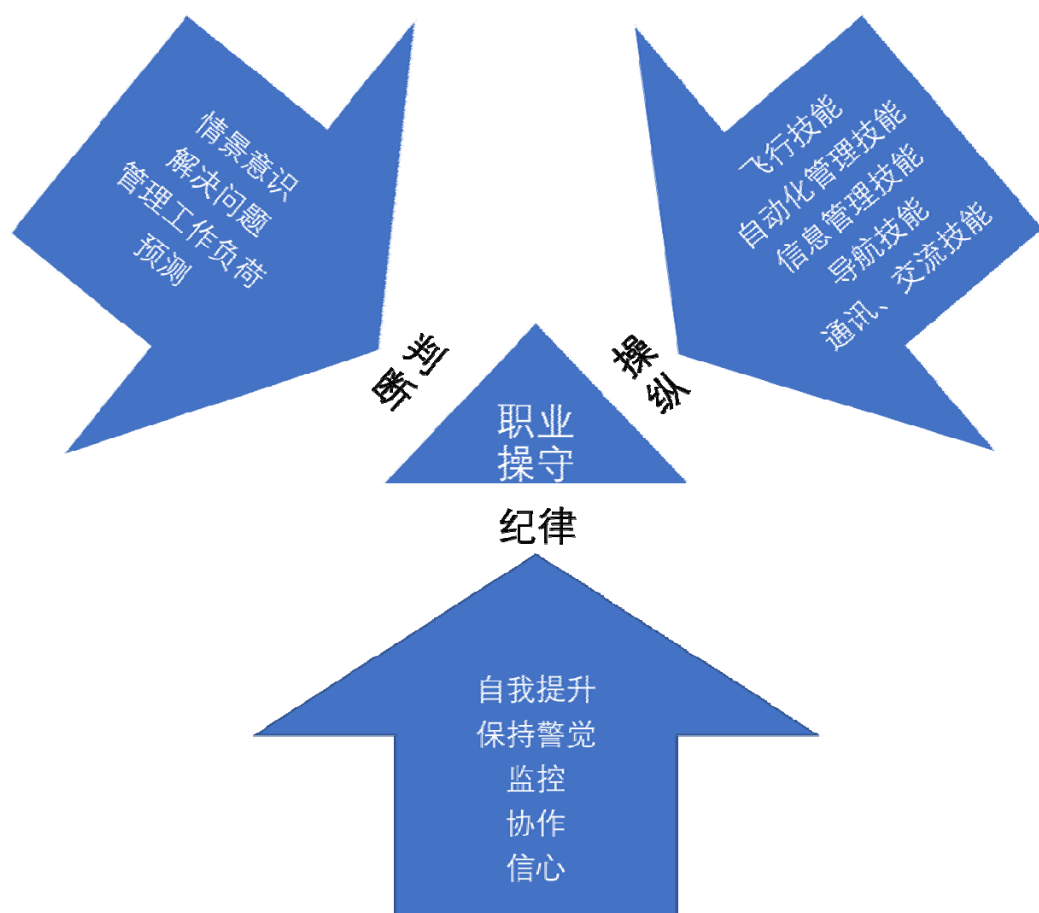
下表中危险的态度往往是个人违反飞行纪律的重要原因，在飞行过程中识别并避免这些危险的态度，这些危险的态度是良好的职业操守中体现的价值观的对立面。良好的职业操守的价值观包含了成熟—能够承认错误，做出正确决策，并敢于承担个人责任以确保安全飞行和实现任务目标。

危险的态度		正确的态度
反权威	“规矩是给别人定的。”	“遵守规则，这些规则通常都是有其道理的。”
冲动	“没有时间了，现在就必须行动。”	“没有这么快，先想一想。”

侥幸	“这些不会发生在我身上的。”	“这些可能发生在自己身上。”
炫耀	“没问题，看看我是怎么做的。”	“冒险是愚蠢的行为。”
放弃，漠视	“这些有什么用呢？”	“不要放弃，一定有些我能做的事情。”
急迫	“我们必须去那里。”	“缓一缓，还有其他选择。”
自我+虚荣	“人活一张脸，死也不能丢面子。”	“放下面子，安全第一。”
自满	“哦，又飞了一天。”	“安全无小事，不断学习才能提高。”

良好的飞行作风，严守飞行纪律是职业操守的基石，无论飞了多少时间、飞行技能多优秀，无数次的航空安全案例告诉我们，偏离规则、违反飞行纪律，就失去了稳固的地基，无法支撑整个建筑，导致安全上出现问题。

7.5 职业操守包含了判断、操纵和纪律三大要素，机组人员根据判断做出及时、有依据的决策，运用良好熟练的技能保持对飞行的控制，遵守飞行纪律保持对飞行状况持续监控，在个人、规则、规章和政策许可的范围内安全运行飞机。



职业操守是建立在下表所列的知识、技能和态度的基础上，表中列出的要素可以作为教授和评估职业操守的核心提纲。

职业操守的基础		
知识	技能	态度
飞机的知识 <ul style="list-style-type: none"> - 深入理解飞机各系统 - 应急程序 - 驾驶舱自动化 - 飞机飞行特性 - 运行限制 	技术技能 <ul style="list-style-type: none"> - 飞行技能（人工和自动） - 导航能力 - 仪表飞行能力 - 应急处置能力 	飞行纪律 <ul style="list-style-type: none"> - 遵守法规 - 遵循运行规章和政策 - 遵循 SOP - 保持警惕和监控 - 维持和更新情景意识 - 保持知识更新 - 保持技能的熟练性 - 坚持进行飞行后评估 - 自律（疲劳管理，压力管理，态度管理）
外界环境的知识 <ul style="list-style-type: none"> - 了解外界环境 	管理技能 <ul style="list-style-type: none"> - 避免自动化的陷 	职业态度 <ul style="list-style-type: none"> - 了解和认同职

<p>（地形，天气，空域，障碍物）及其对飞机运行的影响</p>	<p>阱（过度依赖，自满，偏好）</p> <ul style="list-style-type: none"> - 信息管理技能 	<p>业操守中体现的价值观和原则。</p>
<p>监管环境的知识</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解运行相关法规 - 了解合格证持有人运行规定和政策 - 了解合格证持有人组织运行环境和对职业操守的挑战 	<p>通讯与交流技能</p> <ul style="list-style-type: none"> - 对无线电通信监听保持高度警觉 - 使用适当的沟通 - （措辞明确，简洁） - 积极倾听 - 通过交流了解情况 	<p>自我提升</p> <ul style="list-style-type: none"> - 培养终身学习所需的动力 - 了解飞行中自我评估的要求。 - 发展实现卓越绩效的意愿
<p>了解风险</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解纪律风险，技能和熟练程度，知识，情景意识，判断力，飞机，自我。 	<p>认知技能</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解和保持情景意识 - 解决问题/决策技巧 - 了解和管理工作量 - 自我评估 	<p>危险的态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解五种主要危险态度，解决方法和对职业操守的影响

团队技能

- 对机组人员的表现进行监控
- 领导/倡议
- 人际关系技巧
- 协作和决策支持
- 团队沟通和保持团队情景意识

8 对合格证持有人的要求

8.1 主体责任

合格证持有人应履行飞行员作风建设的主体责任，运营人应采取积极措施，摒弃不良措施，使飞行运行作风管理常态化，并保持健康向上。

8.2 联动机制

合格证持有人应建立与飞行专业人员培训机构的交流与作风培养联动机制，形成飞行人员职业操守培训链条。

8.3 诚信体系

8.3.1 加强飞行人员的诚信教育

合格证持有人应加强飞行人员的诚信教育，将诚信文化作为安全文化建设的重要组成部分，将诚信文化的落实与深入作为安全文化建设的重要目标。

8.3.2 加大飞行人员的失信惩戒力度

合格证持有人应设立飞行运行专业人员安全管理诚信黑名单，将诚信记录与个人技术级别晋升标准相联系，建立诚信记录不良人员的淘汰机制。

8.3.3 加大诚信建设的科技投入

合格证持有人应加大诚信建设的科技投入，实现个人诚信档案、失信惩戒黑名单等互通、互联的信息化管理。

8.4 保障飞行人员合理权益

合格证持有人应尊重飞行员劳动权利和休息权利，保障其休假权；营造良好运行环境，进一步完善飞行员流动机制。

8.5 防止飞行品质监控（FOQA）数据的滥用

8.5.1 正确对待飞行品质监控

合格证持有人应提高对飞行品质监控体系的认知，FOQA 主要应用于通过监控数据分析飞行品质，把控运行中存在的安全风险，获得更高的安全裕度。应教育所有飞行人员，不要在飞行中追求 QAR 数据的完美，保持放松心态，应对突发的潜在风险。

8.5.2 科学运用 FOQA 数据

合格证持有人应利用 FOQA 系统对运行数据进行收集、归类、分析来寻找运行环境中的风险点，提前作出预警，并进行针对性管控；严禁将孤立的个体 QAR 超限事件作为对飞行员个人技术能力评价的依据，更不应将 QAR 数据作为对飞行员进行处罚的唯一信息来源。

8.5.3 强化数据保密

合格证持有人应建立 FOQA 监控数据的查看、调用、授权机制，明确信息范围，不公开对超限事件进行个体技术评价。

8.5.4 分级管控机制

合格证持有人安全管理部门应建立不安全事件的分级管控机制，区别对待因职业操守、技术问题造成的安全问题。

8.6 防止过度限制副驾驶的操作

对副驾驶的操纵限制可能在一段时期内提高运行安全水平，但其

长期效果是降低了运行安全裕度，因此合格证持有人应确保副驾驶在日常运行中具备全程操纵资格；除 121.459 条规定的新副驾驶可以被有条件限制操作外，不应制定任何仅限机长作为 PF 的操纵规定。合格证持有人应通过合理的技术级别搭配和航班派遣使副驾驶得到尽可能多的正常操纵能力提升的机会。

8.7 航线检查

机长年度航线检查的重点应侧重于机长运行管理能力的检查，合格证持有人应制定包含本咨询通告第 4、5、6 章内容的航线检查单并在检查中落实，进一步规范飞行运行作风。

8.8 手册和培训

合格证持有人应按本咨询通告要求制定相应规程，完善运行手册、技术管理手册等相关管理要求；合格证持有人应对本咨询通告所提及的文件进行梳理，结合运行手册，融入到日常地面培训中，必要时组织专题培训。局方应对培训进行督察。

相关咨询通告清单如下：

《机组标准操作程序》（AC-121-22）

《关于规范航空承运人飞行前准备的咨询通告》（AC-121-23）

《地面结冰条件下的运行》（AC-121-50）

《航空器驾驶员低温冰雪运行指南》（AC-91-18）

《航空器驾驶员指南-雷暴、晴空颠簸和低空风切变》（AC-91-20）

《航空器驾驶员指南-地面运行》（AC-91-23）

《航空器驾驶员指南-尾流和平行跑道运行》（AC-91-28）

《航空通信程序指南》(AC-91-32)

《民用航空机场运行最低标准制定与实施准则》(AC-97-1)

9 生效和废止

本咨询通告自下发之日起实施。原明传电报《关于进一步明确飞行机组紧急通信程序的通知》(局发明电〔2014〕2393号)、《关于细化燃油政策、加强飞行中燃油监控的通知》(局发明电〔2014〕1032号)、《关于杜绝机组擅自改变飞行高度事件的紧急通知》(局发明电〔2009〕1411号)同时废止。