



国际民用航空公约

附件 1 至 18

国际民用航空组织

附件 1	人员执照的颁发
附件 2	空中规则
附件 3	国际空中航行气象服务
附件 4	航图
附件 5	空中和地面运行中所使用的计量单位
附件 6	航空器的运行
附件 7	航空器国籍和登记标志
附件 8	航空器适航性
附件 9	简化手续
附件 10	航空电信
附件 11	空中交通服务
附件 12	搜寻与援救
附件 13	航空器事故和事故征候调查
附件 14	机场
附件 15	航空情报服务
附件 16	环境保护
附件 17	保安：保护国际民用航空免遭非法干扰行为
附件 18	危险品的安全航空运输

附件 1 国际民用航空公约

《人员执照的颁发》

只要航空旅行离不开飞行员和其他空勤及地面人员，他们的资格、技能和培训仍然会是高效和安全运行的基本保证。进行适当的人员培训和执照颁发也在各国之间注入了信心，使人员资历和执照得到国际承认和接受，并使旅客对航空具有更大信任。

向飞行机组成员（飞行员、飞行工程师和飞行领航员）、空中交通管制员、航空站经营人、维修技术员和飞行签派员颁发执照的标准和建议措施在《国际民用航空公约》附件 1 中作了规定。有关的培训手册向各国提供了关于培训课程的范围和深度的指南，以确保对安全的空中航行的信心得到维持，这正是《公约》和附件 1 的意图。这些培训手册还为其他航空人员的培训提供了指南，如机场应急人员、飞行运行官员、无线电话务员和其他有关领域的人员。

当今的航空器运行是如此复杂多样，必须对由于人的失误或系统组件故障导致的整个系统失效的可能性进行防范，而无论这种可能性是多么遥远。

人是航空器运行环节中关键的一链，而同时由于其本性决定也是最灵活和多变的。有必要进行适当培训，以把人的失误减至最少，并提供有能力、有技能、熟练的和合格的人员。附件 1 和国际民航组织培训手册描述了在各工种中精通业务所需的技能，从而有助于胜任工作。附件的体检标准，要求定期进行健康检查，对可能的造成能力丧失的体格状况提供了早期警报，有助于飞行机组和管制员的总体健康。

人的因素计划处理了已知的人的能力和局限性，向各国提供了关于这一重大课题的基本信息，以及设计适当培训方案所需的材料。国际民航组织的目标是，通过提高各国对民航运行中人的因素的重要性的认识并做出回应，从而提高航空安全。

执照颁发是对特定活动予以授权的一种行为，由于不适当地从事此种活动可能会产生严重后果，在未经授权的情况下则应禁止这种活动。执照申请者必须达到所规定的与要从事的任务的复杂性相一致的一些要求。为颁发执照而进行的检查是对身体健康和行为能力的定期测试，以确保独立监控。因此，培训和执照颁发共同成为实现总体合格的关键要素。

国际民航组织在执照颁发方面的主要任务之一是促进发照方面的差异的解决，以确保国际执照颁发标准与现行做法和未来可能的发展一致。这日渐重要，因为飞行机组将面对越来越大的交通密度和空域拥挤、高度复杂的终端区格局和更精密的设备。为完成这一任务，对附件 1 做了定期修订，以反映迅速变化的环境。

附件 2

国际民用航空公约

《空中规则》

航空旅行必须安全、高效。这就尤其需要有一套国际上一致同意的空中规则。国际民航组织制定的这些规则是由附件 2 所载的一般规则、目视飞行规则和仪表飞行规则所组成。它们无例外地适用于公海上空，并且在与被飞越国家的规则不冲突的情况下，也适用于这些国家的领土上空。航空器的机长负责遵守这些空中规则。

航空器必须按照一般飞行规则以及目视飞行规则（VFR）或者仪表飞行规则（IFR）飞行。如果飞行机组能够保持离云层有一定距离，水平方向至少 1 500 米，垂直至少 300 米（1 000 英尺）并保持前视能见度至少 8 公里，就可以允许按照目视飞行规则飞行。对于在空域的某些部分和低高度的飞行，以及对直升机的飞行，这些要求则不那么严格。除非经特殊允许，航空器不能在夜间或在 6 100 米（20 000 英尺）以上按照目视飞行规则飞行。各种气球被归类于航空器，但无人驾驶的自由气球只能按照本附件规定的详细条件飞行。

除上述天气条件外，必须遵守仪表飞行规则。国家也可以不论天气条件如何而要求在指定空域遵守仪表飞行规则，或者驾驶员在好天气的情况也可以选择适用仪表飞行规则。

大多数的航线运输飞机在任何时候都是按照仪表飞行规则飞行。根据空域类型，这些航空器不论天气条件如何，都能得到空中交通管制服务、空中交通咨询服务或者飞行情报服务。按照仪表飞行规则飞行时，航空器必须装备与其所飞航路相适合的仪表及导航设备。在空中交通管制下运行时，航空器必须准确地保持指定给它的航路和高度，并随时向空中交通管制报告其位置。

所有飞越国际边界的飞行和其他大多数从事商业运营的飞行，均必须向空中交通服务部门提交飞行计划。飞行计划的内容有航空器的识别标志和设备、起飞地点和时间、所飞航路和高度、目的地和预计到达时间，以及如果无法在目的地降落时将使用的备降机场。飞行计划还必须写明是按照目视飞行规则还是仪表飞行规则飞行。

无论飞行计划的种类，驾驶员在目视飞行条件下，根据“看见就避让”的原则负责避免碰撞。但是，按照仪表飞行规则的飞行或者是由空中交通管制单位将其进行间隔，或者是能得到关于碰撞危险的航行情报。

空中的航行优先权规则与地面、水面的有关规则相似。但是，由于航空器是在三维空间运行，就需要一些额外的规则。当两架航空器在同一高度层交叉相遇时，除非它们必须把航行优先权让给飞艇、滑翔机、气球以及拖曳物件的航空器之外，在右侧的航空器享有航行优先权。被超越的航空器享有航行优先权，而超越的航空器必须向右改变航向，与对方保持适当间隔。当两架航空器迎面接近时，它们都必须向右改变航向。

由于在所有情况下拦截民用航空器都有潜在的危险，国际民航组织理事会在附件 2 中制定了一些专门的建议，并敦促各国通过适当的规章和管理行动予以执行。这些专门建议载于本附件的附篇 A 中。

当所有有关各方都遵守了所有这些规则，就能有助于安全、高效的飞行。

附件 3 国际民用航空公约

《国际航空气象服务》

飞行员需要知悉要飞行的航路和目的地机场的气象条件。

附件 3 中所述的气象服务的目标是促进空中航行的安全、效率和正常。实现这一目标的手段是向经营人、飞行机组成员、空中交通服务单位、搜寻和援救单位、机场管理部门和其他与航空有关的各方提供必要的气象信息。气象信息提供者和使用者的密切联络是至关重要的。

在国际机场，通常由气象室向航空用户提供气象情报。各国准备了适当的电信设施，以使机场气象室能向空中交通服务部门和搜寻与援救部门提供情报。气象室与管制塔台或进近管制室之间的电信联络应达到这样的要求，即通常在 15 秒钟内可以与要联系的点建立起联系。

航空用户需要机场的报告和预报以履行其职能。机场报告包括地面风、能见度、跑道视程、现行天气、云况、空气和露点温度以及气压，每半小时或一小时发布一次。只要任何参数变化超过预先确定的对运行有重要影响的限度，还将补充发布特殊报告。机场预报包括地面风、能见度、天气、云况和温度，每三个小时或六个小时发布一次，有效期为 9 个小时至 24 小时。有关的气象室对机场预报进行持续监测，必要时还加以修订。

一些国际机场还有着陆预报，以满足着陆航空器的需要。着陆预报附在机场报告后，有效期为两个小时。着陆预报包括跑道综合区预见的地面风、能见度、天气和云况。

为了协助飞行员进行飞行规划，多数国家都提供气象讲解，而其形式越来越多地采用自动系统。讲解包括航路上天气、高空风和高空气温的详细资料，常常以气象图的形式给出，讲解还包括航路上有害的气象现象的警报、目的地机场及备降机场的报告和预报。

为了向飞行中的航空器提供重大天气变化的情报，设立了气象观察室。观察室负责准备有害天气状况警报，包括雷暴、热带气旋、严重飚线、大冰雹、严重颠簸、严重积冰、山地波、沙暴、尘暴和火山灰云。此外，观察室还发布可能对航空器或地面设施产生不利影响的机场气象状况警报，如预计的暴风雪警报。观察室还发布爬升和进近航道上的风切变警报。另外，也要求飞行中的航空器报告航路上碰到的恶劣天气现象。这些报告由空中交通服务单位向所有有关的航空器发送。

在多数国际航路上，航空器要对高空风和温度做例行观察。由飞行中的航空器发送的这些观察数据可以用于制作预报。航空器对风和温度的这些观察是通过使用空地数据链通信自动完成。

就航路预报而言，所有飞行都需要预先的、精确的气象信息，以绘制一个可以利用最佳风向和节省燃油的航路。随着燃油价格的上涨，这一点越来越重要。因此，国际民航组织实施了世界区域预报系统（WAFS）。这一系统的目的是，向各国和航空用户提供标准化的、高质量的关于高空温度、湿度、风和重大天气的预报。WAFS 以两个世界区域预报中心为基础，使用最新的计算机和卫星通信（ISCS 和 SADIS），以数字形式准备全球预报，并直接发给各国和用户。

过去几年，发生了多次火山爆发后航空器遭遇火山灰云的事件。为了对火山灰云进行观察，并向飞

行员和航空公司提供报告和警报，国际民航组织在其他国际组织的协助下，设立了国际航路火山观察系统（IAVW）。IAVW 的基石是九个火山灰咨询中心，向航空用户和有关气象室发布全球火山灰咨询信息。

自动化的观察系统在机场越来越有用，在观察地面风、能见度、跑道视程、云底高、气温和露点温度、以及气压方面，目前认为满足了航空的要求。鉴于全自动化系统性能的提高，现在可以在机场非营运期间内使用，而无需任何人为干预。

附件 4 国际民用航空公约

《航图》

航空世界就其本身性质而言，对地理或政治边界一无所知，因此它需要使用与地面运输用途不同的地图。为了空中飞行的安全运行，随时提供现实、完整和权威来源的航行情报至关重要，而航图则能够作为一个便利的媒介以易于管理、压缩和协调的方式提供上述资料。人们通常说一副画等于上千文字，但是今天更为复杂的航图作用远不止于此。航图不仅能够提供大多数地图中常见的两维资料，它还能够描绘三维的空中交通服务系统。绝大多数 ICAO 国家都制作航图，航空界的许多部门都参照航图做规划和用于空中交通管制和航行之目的。如果航图不能够实现全球标准化，那么驾驶员和其他的航图用户就很难有效地查找和判读重要的航行资料。按照公认的 ICAO 标准绘制的航图能够促进空中交通安全和有效的流通。

附件 4 当中所载的标准和建议措施以及解释性说明对各国提供各种类型的 ICAO 航图所承担的义务做了规定，并详细地规定了航图的覆盖范围、格式、识别和内容，包括标准化地使用符号和颜色。其目的是为了满足不同统一和一致的方式提供航图的需要，使它包含符合规定质量的有关资料。出版的航图如果在标题中列明“ICAO”，它说明航图制作者遵守了附件 4 的普遍标准与 ICAO 特定类型航图的有关标准。

ICAO 理事会于 1948 年首次通过了最初的标准和建议措施。附件 4 起源于国际民用航空会议于 1944 年在芝加哥通过的技术附件草案当中的“附件 J—航空地图和航图”。附件 4 第一版通过之后（它规定了 ICAO 七种类型航图的规范），已经做过 53 次修订来更新附件，以便适应空中航行和制图技术的快速发展。ICAO 航图系列目前包括 21 种类型，每种类型的航图旨在满足特殊的用途。航图的范围涵盖单独机场/直升机场的详细航图，直至为飞行计划之目的使用的小比例尺航图，还包括驾驶舱显示的电子航图。

对计划和目视导航有三种系列的航图，每种航图使用不同的比例尺。航空领航图—ICAO 小比例尺航图在规定尺寸的纸页上覆盖了最广阔的区域，它们提供了适宜做远程飞行计划的一般目的的航图系列。世界航图—ICAO 1:1 000 000 提供了完整的世界覆盖，并按照固定比例尺以统一格式列出数据，同时它还被用来制作其他类型的航图。航空图—ICAO 1:500 000 系列提供了更多的细节，为驾驶和领航培训提供了一个恰当的媒介。这种航图系列最适宜用于低速、短程或中程的航空器在低空和中间高度的飞行。

绝大多数定期航班是按照无线电和电子导航系统划定的航路飞行，因此不需要地面目视参照。这种类型的导航是根据仪表飞行规则飞行，要求飞行遵守空中交通管制服务程序。航路图—ICAO 标出了仪表飞行规则之下对航路导航具有重要意义的空中交通服务系统、无线电导航设施和其他航行资料，其目的是便于在航空器狭小的驾驶舱空间进行操作，资料的格式编排能使其在不同的自然和人工灯光条件下易于阅读。当飞行跨越浩瀚的洋区和人烟稀少的地区时，作业图—ICAO 为保障连续不断地记录航空器的飞行位置提供了一个手段，有时亦制作出来以补充更为复杂的航路图。

当飞行接近其目的地时，对预期降落的机场周围的地区需要有更多的细节。区域图—ICAO 向驾驶员提供了协助从航路阶段过渡至最后进近阶段，以及从起飞过渡至飞行航路阶段的资料。这种航图被设计用来使驾驶员遵守离场和进场程序以及盘旋等待程序，上述程序应该同仪表进近图上的资料进行协

调。通常，进场和离场的空中交通服务航路或者位置报告要求不同，无法将其在区域图上清楚地标出。在这种条件下，制作了一份单独的标准仪表离场图（SID）—ICAO 和标准仪表进场图（STAR）—ICAO。区域图还可以由雷达最低高度图—ICAO 加以补充，目的是提供资料以便使飞行机组能对雷达管制之下配备的高度进行监视和核对。

仪表进近图—ICAO 向驾驶员提供了仪表进近程序的图形资料，以及机组在不能够执行着陆时应当遵守的复飞进近程序。这种类型的航图包括平面和剖面的进近示意图，并配有相关的无线电导航设施和必要的机场和地形资料的完整细节。目视进近时，驾驶员可以参考目视进近图—ICAO，它标识了从空中易于辨认的机场基本布局和周围的特征。除了提供方位之外，这种航图还被设计用来重点突出潜在的危险，比如障碍物、较高的地形和危险空域地区。

机场/直升机场图—ICAO 提供了机场或者直升机场的标图，它能够使驾驶员辨认重要的特征，在着陆之后迅速腾空跑道或直升机场着陆区，并遵守滑行指令。航图标出了机场/直升机场的活动区、目视指示器的位置、滑行引导设备、机场/直升机场灯光、机库、候机楼和航空器/直升机场停机位、校正检查导航设备的各个基准点，以及道面强度和无线电通信设施频率的运行资料。在大型机场，如果机场/直升机场图—ICAO 不能清楚地标出航空器滑行和停机的全部资料，则通过机场地面活动图—ICAO 和航空器停放/停靠图—ICAO 补充提供细节。

机场周围障碍物的高度对航空器运行至关重要，这方面的详细资料载于机场障碍物图—ICAO，A 型、B 型和 C 型。这些航图是用来协助航空器经营人对复杂的起飞质量、距离和性能进行必要的计算，包括起飞当中发动机失效的紧急状况。考虑到障碍物，机场障碍物图标出了跑道的平面和剖面图，起飞飞行航迹区域和起飞滑跑和加速停止可用距离。对在起飞区有重要障碍物的每条跑道都提供了这方面的数据。有些机场障碍物图提供的详细地形资料包括覆盖自机场之外 45 公里的区域。

“玻璃驾驶舱技术”的近期发展，电子航空资料的提供和交换，以及越来越多地实施具有高精度位置和连续位置定位点的导航系统，为迅速开发驾驶舱里显示的电子航图创造了良好的环境。经过完整开发的电子航空航图显示器，其潜在功能远远超过了纸张航图，并能够提供显著的效益，比如连续标识航空器位置和根据飞行阶段以及其他运营方面的考虑，自行调整航图显示。附件 4 第 20 章电子航图显示器—ICAO 对电子航图显示器的标准化规定了基本要求，但并不对这种新的制图技术的发展实行不当的限制。

自 1948 年通过 ICAO 七种最早类型的航图以来，附件 4 当中的规定经历了重大的发展。为了保证航图能够满足现代航空运行的技术和其他方面的要求，ICAO 正不断地跟踪、改进和更新航图的规范。

附件 5 国际民用航空公约

《空中和地面运行中所使用的计量单位》

国际航空中所使用的计量单位问题可以追溯到国际民航组织本身的起源。在 1944 年于芝加哥召开的国际民用航空会议上，与会者认识到共同的计量制度的重要性，并通过了一项决议，呼吁各国把公制作为基本的国际标准使用。

随后成立了一个专门委员会处理这个问题，并在 1947 年召开的国际民航组织第一届大会上通过了一项决议（A1-35），建议尽早颁布一套计量单位作为国际民航组织标准。根据这项决议，1948 年通过了附件 5 第一版。附件包含了基本上以公制为基础的国际民航组织计量单位表，但也包含四个额外的临时计量单位表，供那些不能使用基本表格的国家使用。从一开始就明显看出，实现计量单位的标准化并非易事，附件 5 最初只适用于航空器和地面站之间的通信所使用的单位。

在随后的岁月里，做了大量努力提高标准化水平，并对附件 5 进行了多项修订。截至 1961 年，附件中的计量单位表格减少到两个，直至 1979 年 3 月通过第 13 次修订。第 13 次修订大幅扩大了国际民航组织在计量单位标准化方面的作用，涵盖了空中和地面运行的所有方面，而不仅仅是空地通信。修订还采用了称为 SI（Système International d'Unités）的国际单位制，作为民用航空中使用的基本标准化制度。

除了 SI 单位外，修订承认航空中可能与 SI 单位一起永久使用的多个非 SI 单位。这些包括升、摄氏度、测量平面角的度数等。像国际民航组织有关大会决议一样，修订还承认，有些非 SI 单位在航空中具有特殊地位，需要保留，至少暂时保留。这些单位就是海里和节，以及仅在测量高度、标高或高时使用的英尺。在终止使用这些单位方面有些实际问题，因此还没有可能规定一个终止日期。

附件 5 第 13 次修订是国际民用航空计量单位标准化这一困难进程中往前迈进的重大的一步。虽然完全标准化仍然有待时日，但是，已为解决国际民航组织自成立以来就认识到的问题打下了基础。通过这次修订，实现了民用航空与其他科学和工程界的很大程度的标准化。

附件 5 第 14 次和第 15 次修订引入了对米的新定义，删除了对临时的非 SI 单位的援引。

附件 6

国际民用航空公约

《航空器的运行》

第 I 部分 — 国际商业航空运输 — 定翼飞机

第 II 部分 — 国际通用航空 — 定翼飞机

第 III 部分 — 国际运行 — 直升机

简单而言，附件 6 的实质是从事国际航空运输航空器的运行必须尽可能地实现标准化，以确保最高程度的安全和效率。

理事会于 1948 年首次通过了关于从事国际商业航空运输航空器运行的标准和建议措施，它们是基于参加 1946 年举行的第一次运行专业会议国家所提出的建议，这些建议构成了附件 6 第 I 部分的基础。

为了同新兴和充满活力的航空业同步发展，已经和正在不断地对最初的规定进行审议。比如，完全针对国际通用航空的附件 6 第 II 部分已于 1969 年 9 月开始适用。同样，针对所有国际直升机运行的附件 6 第 III 部分于 1986 年 11 月开始适用。第 III 部分最初仅针对直升机的飞行记录仪，但是按照第 I 部分和第 II 部分涵盖定翼飞机运行的相同完整方式对涵盖直升机运行的全面修订于 1990 年 11 月被通过执行。

对今天种类繁多的航空器仅制定一套国际化的运行规则和规章是不现实的。航空器的范围包括商业运输机至单座的滑翔机，它们都会跨越国界飞入邻近的国家。远程喷气飞机在一次飞行中就可能飞越许多国际边界。每种航空器相对于其型号都有独特的操作特点，在变化的环境情况下可能会有特殊的运行限制。商业航空特有的国际性质和通用航空程度较低的国际特性，都要求驾驶员和经营人遵守范围广泛的国际规则和规章。

附件 6 的目的是通过对安全运行做法制定标准为国际空中航行的安全做出贡献，并通过鼓励 ICAO 缔约国为按照这些标准运行的属于其他国家的商业航空器飞越其领土提供便利，为国际空中航行的效率和正常做出贡献。

ICAO 的标准并不排除制定比附件当中所载的标准更为严格的国家标准。在航空器运行的所有阶段，最低标准是最能够接受的妥协，因为它们在不影响安全的情况下能够使商业和通用航空得以持续发展。被所有缔约国接受的标准涵盖航空器的运行、性能、通讯和导航设备、维修、飞行文件、飞行人员的职责和航空器保安等领域。

涡轮发动机的出现和由此产生的高性能航空器设计有必要对民用航空器的运行采取新的做法。航空器的性能标准、飞行仪表、导航设备和许多其他运行方面对新技术提出要求，它们反过来又需要制定国际规章以保障安全和效率。

举例来说，高速远程及短程航空器的投入使用产生了一些与在相对低高度飞行续航性相关的问题，燃油消耗成为一个重要因素。许多国际民用航空承运人的燃油政策需要考虑到在预期目的地出现恶劣气象情况时，可能改航飞至备降机场的必要性。

明确规定的国际标准和措施根据航空器和每个机场的环境因素都制定有最低运行标准。根据运营人国家的批准，航空器经营人必须考虑到定翼飞机或直升机的机型、航空器安装设备的精密程度、进近特点和跑道助航设备，以及机组在全天候条件下飞行时执行程序的操作技巧。

另外一个发展是为保证双发飞机延程飞行，通常是跨水飞行的安全所采纳的规定（通常被称为ETOPS）。这种运行类型的出现是由于现在制造的大型双发飞机极具吸引力的经济性能。

人的因素是航空器安全和有效运行的一个重要组成部分。附件 6 明确规定了各国对其经营人、特别是飞行机组监督的责任。主要的规定要求对监督飞行运行制定一种方法，以便保证持续安全程度。它要求对每种型号的航空器提供运行手册，并要求每个承运人承担责任确保对所有运行人员的职责和义务、以及这种职责同航空公司整体运行的关系进行正确指导。

机长对保证飞行准备是全面的并符合所有要求承担最终的义务，如果他对航空器可以适航表示满意，并认为航空器的仪表、维修、质量和载荷分布（以及载荷物的固定）以及运行限制满足了其他的标准，还要求机长检查认可飞行准备表。

附件 6 的另外一个重要方面是要求经营人制定限制飞行机组成员的飞行时间和飞行值勤期的规则。同一条标准还要求经营人提供充沛的休息时间，以便飞行中或连续飞行时间之后产生的疲劳不得危及飞行安全。保持警觉的飞行机组不仅必须能够处理任何技术方面的紧急情况，同时也能处理其他机组成员的紧急状况，并且在撤离航空器时必须反应正确和有效。运行手册当中必须包括这些规则。

航空器安全运行的关键是了解每种特定型号航空器的运行限制。附件对今天使用的航空器规定了最低性能运行限制。这些标准考虑到了可能对各种类型的航空器性能产生影响的绝大部分因素：航空器的质量、标高、温度、气象条件和跑道条件，以及包括一台或多台动力装置失效条件下起飞和着陆的速度。

经过计算并认为能够适用于各种类型飞机的特征和大气条件的性能水平详细示例包含在附件 6 第 I 部分附篇 C 当中。ICAO 正积极致力于对未来的运行要求进行预测，比如最近批准了一套新的程序，它对超障要求和所有类型的国际民用商业航空的仪表进近程序做了修改。

劫持民用航空器对机长带来了额外的负担。除了纯粹的技术性质的预防措施之外，ICAO 已经对这种行为所需要的各种安全预防措施做了研究，尽可能多地涵盖各种紧急情况。

附件 6 第 II 部分是涉及国际通用航空的定翼飞机。第 III 部分包括了直升机的国际商业运输飞行和通用航空飞行。有些国际通用航空运行可以由经验和技术水平低于商业民用航空人员的机组执行。某些通用航空航空器上安装的设备可能不能达到商业运输航空器上安装设备的标准。通用航空的运行标准不是十分严格，它的运行比商业航空运输享有更大的自由程度。

有鉴于此，ICAO 承认国际通用航空驾驶员和其乘客不一定享有商业航空运输付费旅客所享有的相同安全水平。但是，附件第 II 部分被特别设计用来保证第三方（地面人员和在空中其他航空器内的人员）所能接受的安全水平。因此，商业和通用航空航空器在相同环境中运行时需要遵守最低的安全标准。

附件 7 国际民用航空公约

《航空器国籍和登记标志》

如何分类和确定航空器，以及如何识别航空器国籍？

这正是国际民航组织最简短附件回答的两个问题，它涉及了航空器国籍和登记标志，并在不同的列表中根据航空器如何保持持续空中飞行做了分类。

附件的基础是《芝加哥公约》第十七条至第二十条。根据分别于 1946 年和 1947 年举行的第 1 次和第 2 次适航性专业会议，国际民航组织理事会于 1949 年 2 月通过了关于这一问题的最初标准。从那时起，对附件只做了 4 次修订。最新版本是第 5 版，于 2003 年公布。

第 1 次修订推出了“旋翼机”的定义，并修改了国籍和登记标志在机翼上的位置。第 2 次修订对“航空器”一词重新定义，并于 1968 年开始生效；它还实施了一项决定，即所有气垫类运载工具，如气垫船和其他地面效应机械，不应归类为航空器。

由于公约第七十七条允许组成联营组织，因此推出了第 3 次修订，以便确定“共用标志”、“共用标志登记当局”以及“国际运行机构”，以使国际运行机构的航空器能够不以国家为基础进行登记。有关规定的确定原则是各国际运行机构必须由国际民航组织指派一个独特的共用标志，这选自由国际电信联盟（ITU）分配的无线电呼叫信号中所包含的一系列符号。

1981 年通过的第 4 次修订推出了关于对无人驾驶自由气球的有关登记和国籍标志的规定。

2003 年通过的第 5 次修订推出了对登记证的新要求，要求当登记证以非英语的其他语言颁发时，必须包含一份英语译文。

附件规定了国际民航组织缔约国从国际电信联盟分配给登记国的无线电呼叫信号所包含的国籍代号中挑选国籍标志的程序。

它规定了国籍和登记标志中所使用的字母、数字和其他图形符号的标准，并明确说明了这些字符用在不同类型飞行器具的位置，如轻于空气的航空器和重于空气的航空器。

本附件还要求对航空器予以登记，并为国际民航组织缔约国使用而提供了这一证书的样本。航空器必须随时携带证书，并且必须有一块至少刻有航空器国籍或共用标志和登记标志的识别牌，固定在航空器主舱门的显著地方。

多年来的大量努力使得航空器的分类尽可能简明，然而却包含了人类智慧所能够发明的所有类型飞行机械。

附件 8 国际民用航空公约

《航空器适航性》

为了安全的利益，航空器的设计、构造和运行必须符合航空器登记国的有关适航要求。因此，便向航空器颁发适航证宣布该航空器适于飞行。

为了便利航空器的进出口，以及为租赁、包租或互换而交换航空器，并为了便利航空器在国际空中航行中的运行，国际民用航空公约第三十三条规定，登记国有责任承认并核准另一缔约国颁发的适航证有效，条件是颁发或核准此种适航证的适航要求须等于或高于国际民航组织根据公约随时制定的最低标准。这些最低标准载于附件 8 之中，该附件第 1 版由理事会在 1949 年 3 月 1 日通过。

附件 8 包括一系列广泛的标准，供国家适航当局使用。这些标准就它国航空器进入或越过其领土的飞行，规定了国家承认适航证的最低基础，因而除其他事项外还达到了保护其他航空器、第三者和财产的目的。附件承认国际民航组织的标准不应取代国家规定，而且国家适航性规定是必须的，其中应包含个别国家认为必要的、范围广泛且详尽的细节，作为其审定每架航空器的适航性的基础。每个国家可自由地制定其本国的综合和详尽的适航规定或选择、采用或接受另一缔约国所制定的综合和详尽的规定。要求国家规定保持的适航水平体现在附件 8 广泛的标准之中，必要时还有国际民航组织《适航技术手册》（Doc 9760 号文件）中所提供的指导材料的补充。

附件 8 分为 4 个部分。第 1 部分包括定义；第 2 部分是航空器合格审定程序和持续适航性；第 3 部分包括新的大型定翼飞机设计合格审定的技术要求；第 4 部分是直升机。

附件中所用定义的一个支持性条款将预计航空器在其中运行的环境定义为“预期的运行条件”。这些条件指从经验中已知的、或在航空器的使用寿命期间考虑到其适宜的运行而可合理的想象会发生的那些条件。这些条件还包括与天气、航空器预期会运行的机场周围的地形、航空器的功能、人员的效率和影响飞行安全的其他因素有关的条件。预期的运行条件不包括可以由操作程序有效避免的极端条件和很少发生的极端条件，为适应这些条件而采用更高的适航水平会使航空器无法运行。

根据关于航空器持续适航性的规定，当登记国第一次将设计国认证的某一型号航空器在本国登记时，必须通知设计国。这样是为了使设计国将它认为是航空器持续适航和安全运行所需的任何普遍适用的信息传递给登记国。登记国也必须向设计国传送该国所有的持续适航性信息，以便在必要时传递给得知其登记册中有相同型号航空器的其他缔约国。

为了协助各国建立与适当的国家适航当局的联络，国际民航组织的一份通告（Circ 95）中提供了必要信息，可在 ICAO-Net 上查阅。

涉及定翼飞机合格审定的技术标准目前限于最大审定起飞质量超过 5 700 公斤的多发定翼飞机。这些标准包括与性能、飞行品质、结构设计、构造、发动机与螺旋桨的设计与安装、系统与设备的设计与安装有关的要求和运行限制，包括定翼飞机飞行手册中所载的程序与一般情况，航空器的耐坠毁性与客舱安全、运行环境以及航空器设计中的人为因素与保安。

性能标准要求定翼飞机在所有飞行阶段都必须能够完成本附件所规定的最低性能。在发生关键动力装置失效而其余动力装置在其起飞功率限制范围内运行时，定翼飞机必须能够安全地继续或放弃起飞。在初始起飞阶段之后，定翼飞机必须能够爬升至一个高度使其能继续安全飞行和着陆，而其余的动力单位能够在其持续的功率限制范围内运行。

定翼飞机在所有预期的运行条件下必须是可操纵的和稳定的，而不要求驾驶员特殊的技巧、机警或体力，甚至发生任何动力装置失效时也是如此。此外，定翼飞机的失速特性必须能给驾驶员清楚的告警，应使驾驶员可能在不改变发动机功率的情况下保持对定翼飞机的完全控制。

设计和结构的细节必须能够合理地保证所有定翼飞机的部件都能有效而可靠地工作。所有对安全运行属重要的活动部件的工作必须用合适的试验演示过，所采用的所有材料必须符合经批准的规范。制造和装配方法必须能产生始终健全的结构，必须对结构加以防护，以防止由于日晒夜露、腐蚀、磨擦或其他可能未被注意的原因所导致的恶化以及丧失强度。必须设置各种装置，以便能自动防止出现紧急情况或能使飞行机组对之进行有效的处置，且设计应能使定翼飞机在飞行中发生火灾、客舱失压和有毒气体以及航空器遭遇雷电和静电的可能性降至最低。

对影响飞行机组保持控制飞行的能力的各设计特点的要求必须予以特别考虑。驾驶舱的布局必须能使由于混淆、疲劳或干扰所致的对各个操纵器的操纵错误的的可能性减至最小。应该能提供一个充分清楚、广阔而无歪曲的视野，以便安全地驾驶定翼飞机。

定翼飞机的设计特点也规定了机上人员的安全、健康和福利，提供了在预计的飞行期间和地面及水上运行条件下合适的客舱环境，在紧急着陆时迅速和安全撤离的装置，和在紧急着陆后在预计的外部条件和合理的时间跨度内为保证机上人员生存的必要设备。

发动机及其附属装置合格审定的要求要确保它们能够在预期的运行条件下可靠地工作。一台该型号的发动机必须进行试验以确定其功率或推力特性，以确保运行参数令人满意，并演示证明有充分的余量来避免爆震、喘振和其他有害条件。试验必须具有充分的持久性，并必须就为了演示证明发动机的可靠性和耐久性所需的功率和其他运行条件进行。

继最近发生的劫机和机上恐怖行为之后，在航空器设计中包括了一些特别的保安特点以改进对航空器的保护。其中包括在航空器系统中融入特殊功能，查明危险最小的放置炸弹的位置，加固驾驶舱门、客舱舱底和舱顶。

附件 9 国际民用航空公约

《简化手续》

简化手续（FAL）的标准和建议措施（SARPs）源自于《芝加哥公约》的多项规定。公约第三十七条责成 ICAO 随时制定并修改针对海关和移民手续的国际标准和建议措施以及程序。公约第二十二条要求各缔约国采取一切可行措施，以便利和加速航空器在各缔约国领土间的航行，特别是在执行移民、检疫、海关和放行等法律时，防止对航空器、机组、旅客和货物造成不必要的延误。公约第二十三条规定各缔约国承允在其认为可行的情况下，按照以本公约制定或建议的措施，制定有关国际航行的海关和移民程序。

公约的其他条款对 FAL 附件的规定也有特殊针对性，在制定附件时亦将其考虑在内。它们包括：第十条，它要求进入一缔约国领土的所有航空器应在该国指定的机场降落和离去，以便进行海关和其他检查；第十三条，要求旅客、机组或货物或其代表遵守一缔约国关于入境、放行、移民、护照、海关及检疫的法律和规章；第十四条，要求各缔约国采取有效措施防止经由空中航行传播传染疾病；和第二十四条（关税）、第二十九条（航空器应具备文件）和第三十五条（货物限制）。

公约的规定在附件 9 的 SARPs 当中得到了具体的表述，附件 9 的第一版于 1949 年通过。SARPs 通过对海关、移民、公共卫生和农业当局提出的具体要求，为航空器和商业运输地面放行手续提供便利。附件是一份范围广泛的文件，它反映了 ICAO 与国际民用航空同步发展的灵活性。ICAO 被视为是通过对其缔约国制定有约束力的标准在简化手续方面做出真正创举的第一个国际组织。

附件对国际机场运行的规划者和经理提供了一个参考框架，它详细规定了航空界最高程度的义务和政府提供的最低限度的设施。此外，附件 9 也按照既能满足有效地执行国家法律又可以提高经营人、机场和政府检查部门生产率的双重目标方式，对执行放行手续的方法和程序做了规定。

最初，附件的主要宗旨包括努力减少书面工作、将国家之间交通运输携带的文件国际标准化以及简化航空器、旅客和货物放行所必要的程序。以往以及现在仍意识到必须减少由于繁复手续产生的延误，它们不仅令人不愉快，实际上还对社会的所有“客户群体”产生较高的成本，它们亦妨碍了每一个人的成功。

运输量多年来一直在增长，但各国对检查体制的资源却跟不上发展。简化地面放行程序已成为一个十分复杂的问题，因此附件 9 的重点做了转变。附件 9 第十一版（2002 年）保留了其减少书面工作、使文件标准化和简化程序的初期战略，这是自第一版以来所有版本一直遵循的战略。但是，根据风险管理附件已将重点转移到检查技术方面，目标在于提高效率、减少机场拥挤和增强安全，对贩运麻醉品和旅行文件作弊等违法行为加以管制，以及支持国际贸易和旅游的增长。此外，还增加了新的 SARPs 和指导材料，以解决某些与公众利益高度相关的问题，比如对待残疾人员。

最近，鉴于民用航空环境在过去 10 年（20 世纪 90 年代中期至今）发生的重大发展又对简化手续的内涵做了进一步改动。这些现象包括：技术发展，全球普及使用计算机和电子数据交换系统；造成全世界移民和国家保安问题的非法移民大规模增加，使选择民用航空作为运输方式以及护照作弊成为一个常见的策略；加之目前政治和社会的剧烈动荡，导致越来越多地使用恐怖主义，对民用航空进行非法干扰

仍然是试图达到某一目的强有力的策略。

上述议题构成了 2004 年初在开罗召开的简化手续第十二次专业会议议程的基础，本次会议的主题是：“对保安挑战进行管理以便利航空运输运营”。对简化手续措施在提高保安方面发挥实质性作用的讨论得以使本届专业会议对以下领域提出了建议：旅行文件的安全和边境管制程序、对航空货物运输的简化手续和保安规定加以更新、对旅行文件作弊和非法移民进行管制，以及国际卫生条例和航空卫生和卫生设施等。

随后的附件 9 第十二版（预计 2005 年出版）反映了 ICAO 现行的 FAL 战略。它提倡和支持缔约国在以下三个重点领域采取的行动：旅行文件标准化、边界放行制度和程序合理化以及国际合作解决旅客和货物的保安问题。虽然附件 9 的主要动机是继续执行《芝加哥公约》第二十二条“防止对航空器旅客和货物造成不必要的延误”的根本任务，但是许多被制定用来提高管制手续效率的规定，还能支持提高保安程度的总体目标。

加强旅行文件的安全和打击非法移民是附件 9 第十二版增加的主要变动。附件的大部分现行章节和附录并没有对第十一版做出大的改动，但是特别对两个章节做了实质性修订以反映新的国际现实。

关于人员和行李入境/离开的第三章增加了一条标准，要求缔约国定期更新各国新版本旅行文件的保安特征，以便防止旅行文件滥用和便于发现非法更改、复制或发行旅行文件的情况。另一条标准要求各国对合法制作和签发旅行文件加以管制，同时要求各国对所有人员不论其年龄发放单独的护照，并按照 ICAO 的规范发放机读形式的护照。要求各国和航空公司合作打击旅行文件的作弊行为。对于机组成员，各国义务对签发机组人员证件和其他正式的机组身份文件实行充分的管制。

最后，全新的第五章是针对不得获准入境人员和被遣返人员等日益增长的问题。本章的 SARPs 以明确的方式规定了各国和航空公司在运输潜在的非法移民和出现类似“难对付的”问题时应承担的义务，国际航空运输界每天越来越多地遇到这些问题。缔约国严格履行其义务，杜绝伪造旅行文件的流通，或取缔以欺骗方式使用的真实文件，将极大地有助于抑制世界上非法移民的流动。

附件 10

国际民用航空公约

《航空电信》

(第 I、II、III、IV 和 V 卷)

国际民用航空中的三个最复杂和最根本的要素是航空通信、导航和监视。这些要素由公约的附件 10 涵盖。

附件 10 分为五卷：

- 第 I 卷 — 无线电导航设施
- 第 II 卷 — 通信程序（包括具有 PANS 地位的程序）
- 第 III 卷 — 通信系统
 - 第 1 部分—数字数据通信系统
 - 第 2 部分—话音通信系统
- 第 IV 卷 — 监视雷达和防撞系统
- 第 V 卷 — 航空无线电频谱的使用

这一附件的五卷包含了与航空通信、导航和监视系统有关的标准和建议措施（SARPs）、航行服务程序（PANS）和指导材料。

附件 10 的第 I 卷是一个技术文件，为国际航空器运行规定了必要的系统，以便提供航空器在所有飞行阶段都要使用的无线电导航设施。本卷中的 SARPs 和指导材料列出了无线电导航设施必须具备的参数规范，例如全球导航卫星系统（GNSS）、仪表着陆系统（ILS）、微波着陆系统（MLS）、甚高频（VHF）全向无线电信标（VOR）、无向无线电信标台（NDB）和测距仪（DME）。本卷中所载的资料包括所需要的动力要求、频率、调制、信号性能和监测，以确保装备得当的航空器能够在世界各地收到具有必要可靠性的导航信号。

第 II 卷和第 III 卷涵盖为国际民用航空服务的话音和数据通信的两大类别，这就是地面站点之间的地对地通信和航空器与地面站点之间的空对地通信。空对地通信通过话音和数据两种方式为航空器提供了安全飞行需要的所有资料。地对地通信中的一个重要要素就是航空固定电信网（AFTN），这是一个世界范围的网路，用来满足国际民用航空的具体要求。在 AFTN 类别之内，所有重要的地面站点，包括机场、空中交通管制中心和气象台等，都被有机地联系在一起，为航空器在所有飞行阶段提供服务。网络中任何一个站点所发出的电文，都会按固定程序传送到进行安全飞行所需要的各个站点。

附件 10 的第 II 卷介绍了有关航空固定和移动服务的总则、行政和运行程序。

附件 10 的第 III 卷载有的 SARPs 和指导材料适用于各种空对地和地对地话音与数据通信系统，包括航空电信网（ATN）、航空移动卫星服务（AMSS）、二次监视雷达（SSR）S 模式空对地数据链、甚高频（VHF）空对地数字链（VDL）、航空固定电信网（AFTN）、航空器呼叫系统、高频数据链（HFDDL）、

航空移动服务、选择呼叫系统（SELCAL）、航空语音电路和应急定位发射器（ELT）。

附件 10 的第 IV 卷包含适用于二次监视雷达（SSR）和机载防撞系统（ACAS）的 SARP 与指导材料，其中包括适用于 SSR A 模式、C 模式和 S 模式的 SARP 以及 ACAS 的技术性能。

附件 10 的第 V 卷规定了关于使用航空频率的 SARP 和指导材料。国际电信联盟（ITU）已经制定了一个框架，将各国对无线电频谱的需求与不同无线电服务用户的利益进行平衡，以产生一种有规划的无线电环境，包括无干扰、有效果和高效率地使用无线电频谱。第 V 卷中载有关于向各个正在或计划在不同频段上运作的航空无线电台进行分配的计划资料。

附件 11 国际民用航空公约

《空中交通服务》

对空中交通进行管制在 1944 年还几乎无人所知。今天，空中交通管制、飞行情报和告警服务，一并称为空中交通服务，在不可或缺的地面支持设施中占有重要地位，保证了全世界空中交通的安全和高效运行。《芝加哥公约》的附件 11 界定了空中交通服务，并规定了提供这些服务所适用的世界范围的标准和建议措施。

世界的空域被划分为一系列连续的飞行情报区（FIRs），并在其中提供空中交通服务。在有些情况下，飞行情报区覆盖大面积空中交通密度相对较低的大洋空域，此时只提供飞行情报服务和告警服务。在另外一些飞行情报区内，大部分空域是管制空域，此时则要提供空中交通管制服务，而不仅仅是飞行情报和告警服务。

根据附件的规定，空中交通服务的首要目的是防止航空器相撞，不管是在机动区域内滑行、起飞、着陆、处于航路上还是在目的地机场的空中等待状态下。附件同时还处理加速并维持空中交通有序流动的方式，并为进行安全和高效的飞行提供建议和情报，以及为遇险中的航空器提供告警服务。为了达到这些目的，国际民航组织的规定呼吁建立飞行情报中心和空中交通管制单位。

所有航空器都按照仪表飞行规则（IFR）或目视飞行规则（VFR）飞行。按照 IFR 飞行时，航空器从一个无线电辅助设备飞向下一个设备，或参照自身携带的机载导航设备飞行，驾驶员可以此时刻确定航空器的位置。IFR 飞行可在除最严酷的天气之外的所有情况下进行，而按照 VFR 飞行的航空器必须保持无云，并且要在能见度条件能够允许驾驶员看到并避开其他航空器时进行。第 3 章规定了向这些飞行提供的服务类型—例如，如果 IFR 飞行是在管制空域内运行，将向其提供空中交通管制服务。如果在非管制空域内运行，则将提供飞行情报服务，其中包括已知交通情报，并由驾驶员负责安排其飞行避开其他交通。除非是在特定区域，否则一般不向 VFR 飞行提供管制服务，在这种情况下，除 ATC 当局明确要求的之外，将把 VFR 飞行和 IFR 飞行间隔开，而不在 VFR 飞行之间提供间隔服务。但是，并不向所有航空器提供空中交通服务。如果航空器完全在不要求飞行计划的管制空域之外运行，这样的飞行甚至可能不被空中交通服务所知。

安全是国际民用航空压倒一切的关切，而空中交通管理对航空安全做出了巨大的贡献。附件 11 载有一项重要要求，即国家须实施系统的和适当的空中交通服务（ATS）安全管理计划，以保证维持在空域内和机场上提供 ATS 的安全。安全管理系统和计划将是对确保国际民用航空安全的重要贡献。

空中交通管制服务包括空中交通管制单位按照附件第 3 章中的规定发布放行许可和情报，以实现航空器之间的纵向、垂直或横向间隔。本章还涉及放行许可的内容、ATC 单位之间的协调和飞行从一个管制单位的区域飞向另一个管制单位的区域时管制责任移交的协调。有序的移交程序要求在任何时候一架航空器必须只能接受一个空中交通管制单位的管制。

空中交通管制单位有时面临着在某个地点或区域交通需求超出能力的情况，这出现在繁忙机场的高峰时刻。附件 11 规定，需要时 ATC 单位必须明确对交通流量的限制，以避免航空器在飞行中的过度延误。

附件 11 还规定了民用空中交通管制单位与军事当局或其他负责可能影响民用航空器飞行的活动的机构之间进行协调的要求。要向军事单位提供有关民用航空器的飞行计划以及其他有关飞行数据，以协助在民用航空器接近或进入限制区时得到识别。

向在管制空域内运行的航空器和空中交通服务单位了解到的其他航空器提供飞行情报服务。这些情报包括重要天气（SIGMET）情报、导航设备可用性变动的情报、机场和有关设施条件变动的情报以及可能影响安全的任何其他情报。此外，IFR 飞行还能收到起飞、到达和备降机场的天气条件的情报、在管制区域和管制地带之外运行的航空器相撞的危险和为水域上空的飞行提供关于海面船只的情报。VFR 飞行还收到关于可能使目视飞行不能实施的天气条件的情报。附件 11 还载有适用于运行飞行情报服务（OFIS）广播的规范，包括航站自动情报服务（ATIS）广播。

附件 11 的第 5 章涉及告警服务，在未能与航空器建立通信联络或航空器未按时到达而相信或得知其处于紧急状态，或收到情报得知航空器已经或即将进行迫降时，向援救协调中心告警。告警服务自动提供给接受空中交通管制服务的所有航空器，并在实际可行时提供给所有其驾驶员已申报飞行计划或通过其他方式被空中交通服务所得知的其他航空器。告警服务还提供给已知或相信正受到非法干扰的航空器。告警服务的作用是调动所有一旦需要就能提供援助的有关援救和应急组织。

附件中其余的章节涵盖适用于空-地通信、ATS 单位之间通信和这些单位与其他重要办公室之间通信的 ATS 要求。这些章节还规定了向每种空中交通服务单位提供的必要情报。无论何时只要可能，空-地通信应能进行直接、迅速、不间断和无静电干扰的双向无线电电话通信，ATS 单位之间的通信应能交换印字电文，对于空中交通管制单位而言，还要能在管制员之间进行直接的话音通信。鉴于通过空-地无线电频道交换的情报以及从其他单位和办公室收到的情报的重要性，附件 11 建议记录此种通信。

本附件的一个附录详细说明了空中交通服务航路的识别原则，以使驾驶员和 ATS 无需借助于地理参照即可准确无误地识别任何航路。另外一个附录规定了对于用无线电导航设施标明和未用无线电导航设施标明的重点的代号要求。附件 11 还载有一系列附篇，涉及关于各不同事项的指导材料，从空域的组织到空-地频道的 ATS 要求以及标准进场和离场航路的设立和命名。

制定应急计划是所有提供空中航行服务的国家的重要责任。附件 11 的一个附篇载有简明扼要的指南，以协助各国在空中交通服务和相关辅助性服务被中断时提供安全和有序的国际空中交通业务流，并指导在服务被中断时如何维护主要的世界空中航路。

天空可以是无边无际的，但空中交通却不能如此。随着越来越多的航空器加入到已经十分拥堵的空中航路之中，空中交通管制的概念、程序、设备和规则将继续发展，本附件的规定也将如此。

附件 12 国际民用航空公约

《搜寻与援救》

组织搜寻与援救服务是为了解救明显遇险和需要帮助的人。由于需要迅速找到和援救航空器事故的幸存者，因此在国际民航组织附件 12 —《搜寻与援救》(SAR) 中纳入了一套国际上协商一致的标准和建议措施。

这一附件规定了国际民航组织缔约国在其领土之内和公海上的搜寻与援救服务的设立、维持和运作，另有一个由三部分组成、处理搜救的组织、管理和程序的《搜寻与援救手册》对之加以补充。附件 12 的最初提案始于 1946 年。到 1951 年，已对各项提案进行了审议和修改，使之达到国际民用航空的要求，并作为标准和建议措施载入附件 12 的第 1 版。

本附件共有 5 章，详细地规定了与有效开展搜救工作有关的组织和合作原则，概述了必要的准备措施，并为实际发生紧急情况时提供搜救服务规定了适当的工作程序。

在组织一章中首先论述的事项之一，是要求各国在其领土之内和地区航行协议决定的并经国际民航组织理事会批准的公海部分或主权尚未确定的区域提供搜救服务。本章还涉及到移动搜救单位的建立，这些单位的通信手段和适合搜寻与援救服务的其他公共或私营机构的指定。

关于援救单位设备要求的规定反映出需要在事故现场给予充分的援助，并给所涉及的旅客人数以应有的注意。

在邻国搜救服务之间进行合作是高效率地开展搜救工作的关键。这一重要问题在第 3 章中作了深入的论述，要求国际民航组织缔约国公布和散发所有必要资料，以便使其他国家的援救单位迅速进入其领土。本章还建议从事航空器事故调查的合格人员陪同援救单位以便利事故调查。

第 4 章论述了准备措施，规定了核对和公布搜救服务所需资料的要求。本章规定必须为搜救工作的执行编制详细的工作计划，并指出要在计划之中包括的必要资料。

本章还涵盖了援救单位所需要采取的准备措施、训练要求和航空器残骸的清理。搜寻与援救工作是一项瞬息万变的活动，要求整齐划一而面面俱到的工作程序，要有充分的灵活性满足超乎寻常的要求。第 5 章首先规定了查明紧急情况并对之分类的要求，并详细规定了对每种类型的事件应予采取的行动。

紧急情况分为三个不同阶段，第一个是“情况不明阶段”，通常是在与航空器失去无线电联络并不能再次取得联络或航空器未能到达目的地时宣布。在这一阶段，可启动有关的援救协调中心 (RCC)。该 RCC 收集并分析与所涉航空器有关的报告和资料。

根据具体情况，情况不明阶段可发展为“告警阶段”，这时 RCC 将向有关的搜救单位告警并开始采取进一步行动。

在可合理地认定航空器已遇险的情况下，将宣布“遇险阶段”。在这一阶段，RCC 负责采取行动援救航空器并尽快确定其位置。将按照事先确定的一套程序通知航空器经营人、登记国、有关的空中交通

服务单位、毗邻的 RCC 和有关事故调查当局；制定开展搜寻与援救工作的计划并协调其实施。

第 5 章详细规定了涉及两个或两个以上 RCC、现场当局和终止或暂停搜救工作的程序。其他程序涉及在事故现场采取的行动和由机长截获遇险信号的程序。

附件的附录规定了三套信号，其中的第一套供航空器和水上船只在搜救工作中使用。第二套和第三套包括地对空目视信号，供幸存者和地面援救单位使用。

附件 13 国际民用航空公约

《航空器事故和事故征候调查》

航空器事故或严重事故征候的原因必须查明以防止重犯。查明原因的最好办法是通过以适当方式进行的调查。为了强调这一点，附件 13 声明事故或事故征候调查的目的在于预防。

附件 13 为航空器事故和事故征候的调查规定了国际要求。其书写的方式能够为调查的所有参与者所理解。因此，这是一个参考文件，供全世界那些可能通常是在没有任何准备的情况下就被召集来处理航空器事故或严重事故征候调查诸多问题的人使用。例如，附件详细说明了哪些国家可以参加调查，例如出事所在国、登记国、经营人所在国、设计和制造国。附件同时还规定了这些国家的权利和责任。

附件 13 第 9 版包括 8 章、一个附录和 4 个附篇。前 3 章为定义、适用范围和总则。第 3 章包括保护证据和出事所在国对于航空器监护与移动的责任。本章同时还规定了该国必须怎样处理其他国家参加调查的要求。

必须毫不拖延地将出事情况通知调查可能涉及的所有国家。发送这一通知的程序载于第 4 章。本章还根据出事地点的不同情况，如处于国际民航组织缔约国领土内、处于非缔约国领土内或处于任何国际民航组织国家领土之外，概括了进行调查的责任。第 5 章在关于向各有关当局发送正式调查通知的内容之后，论述了调查过程。

进行调查的责任属于事故或事故征候发生地所在国。通常由该国进行调查，但是该国可将全部或部分调查工作委托给另一国进行。如果在任何国家的领土之外出事，登记国具有进行调查的责任。

参加调查的登记国、经营人所在国、设计和制造国有权任命一名授权代表参加调查。还可任命顾问协助授权代表。进行调查的国家可采用来自任何渠道的最好的技术专业知识协助调查。

调查的过程包括收集、记录和分析所有的相关资料；查明原因；制定适当的安全建议和完成最后报告。

第 5 章还包括关于下述内容的规定：调查负责人、飞行记录仪、尸体剖检、与司法部门的协调、通知航空保安部门、公布记录和重新调查。在事故中有公民蒙难的国家也有权任命一名专家参加调查。

第 6 章载有涉及最后调查报告的编写和公布的标准和建议措施。最后报告的建议格式载于附件的附录之中。

计算机化的数据库极大地便利了关于事故和事故征候资料的储存和分析。此种安全资料的分享被认为对于事故预防至关重要。国际民航组织运作着一个被称为事故/事故征候资料报告（ADREP）系统的计算机化的数据库，这便利了在缔约国之间交换安全资料。附件 13 的第 7 章论述了 ADREP 系统的报告要求，即要采用初步报告和事故/事故征候资料报告的手段。

附件 13 的第 8 章论及事故预防措施。本章中的规定涵盖了强制性和自愿性两种事故征候报告系统，以及为自愿报告那些可能有害安全的事件创造一个非惩罚性环境的必要。随后本章论述了数据库系统和为分析此种数据库中所载的安全资料的一种方式，以确定所需要的任何预防行动。最后，本章建议各国促进安全资料共享网络的建立，以便利自由交换有关现存和潜在的安全缺陷的资料。本章所概述的这一

过程成为旨在在全世界范围内减少事故和严重事故征候数量的安全管理系统的一部分。

附件 14 国际民用航空公约

《机场》

第 I 卷 — 《机场的设计和运行》

第 II 卷 — 《直升机场》

附件 14 的一个显著之处是其包含的题目范围广泛。它跨越了从机场和直升机场的规划到具体的细节，如辅助电源的切换时间；从土木工程到照明设计；从提供复杂的救援和消防设备到保持机场去除鸟类的简单要求。机场所必须支持的迅速变化的行业，加重了这些大量题目对附件的影响。新的航空器机型、增长的航空器运行、低能见度条件下的运行以及机场设备的技术进步，共同使附件 14 成为变化最为迅速的附件之一。1990 年，在 39 次修订之后，将该附件被分为两卷，第 I 卷涉及机场的设计和运行，而第 II 卷则涉及直升机场的设计。

附件 14 第 I 卷也非常独特：它适用于根据公约第十五条的要求向公共开放使用的所有机场。1951 年面世之时，它具有 61 页的标准和建议措施，以及额外 13 页的实施指南。该版本包括了对水上机场和无跑道机场的规范；那些规范已不复存在。现在逾 180 页的规范和额外各页的指导材料，对全世界的国际机场规定了要求。

第 I 卷的内容在不同程度上反映了机场的规划和设计，以及运行和维护。

机场的核心是广大的活动区域，从跑道沿着滑行道，延伸到机坪。当今的大型现代航空器要求对这些设施做更加精确的设计。其物理特点方面的规范，如：宽度、表面坡度以及与其他设施的间距，构成了本附件的一个主要部分。在国际民航组织开始时闻所未闻的新设施的规范，如跑道终端安全区、净空道和缓冲道也都作了规定。这些设施是机场的建筑组合，他们确定了其总体形状和规模，并使工程人员得以设计出构成机场基础结构的骨架。

在确定机场地面环境的同时，规范也需要确定其空域要求。机场必须具备没有障碍物的空域，以便航空器进近并从机场安全离开。确定这一空域的容量也很重要，以便使其受到保护，确保机场的持续发展和存在，或如同附件中所指出的那样“……通过建立一系列的障碍物限制面，限制可能伸向空域的物体……防止机场因障碍物的增长而无法使用”。提供特定的障碍物限制面和表面尺寸的要求，在附件中根据跑道的类型作了分类。有六种不同的跑道类型得到了认可：非仪表进近跑道、非精密进近跑道、I 类精密进近跑道、II 类精密进近跑道和 III 类精密进近跑道，以及起飞跑道。

机场在夜间的显著特征是用来引导和控制航空器活动的成百、有时千计的灯光。与飞行中通过无线电助航设备进行引导和控制相比，地面活动主要通过目视助航设施进行引导和控制。附件 14 第 I 卷详细确定了不同类型气候情况和其他条件下所使用的为数众多的系统。由于这些目视助航设施必须能够迅速为世界各地的驾驶员所理解，因此其位置和灯光特点的标准化极为重要。照明技术方面的最新进步极大地提高了灯光的强度。同时，近年来小型光源的开发便利了在航空器可以通过的道面上安装灯光。现代高强度灯光对昼、夜运行都有效，在一些白天条件下，简单的标志可能非常有效。附件也确定了它们的应用。机场的标示是第三类的目视助航设施。在大型机场和交通量较大的机场，向驾驶员提供引导使其找到活动区的道路非常重要。

大多数规范的目的是为了改善航空安全。附件 14 第 I 卷的一个章节就是专门用来改善机场安装设备的安全。特别值得注意的是关于靠近跑道的建筑和设备选址的规范。这是为了减少此类设备对航空器运行可能产生的危害。对辅助电源的要求也作了规定，同时有灯光线路设计的特点，并需要监视目视助航设施的运行。

近年来对机场的运行给予了更多的关注。附件 14 第 I 卷的当前版本包含了有关机场维护的规范。着重强调了道面区域和目视助航设施。同时还注意了消除吸引鸟类、对航空器运行造成危险的机场特征。

对任何机场的运行都至关重要是救援和消防服务，根据附件 14，所有国际机场都需要具备这些服务。附件规定了需使用的制剂、其数量以及必须送达航空器事故现场的时间限制。

为了安全的日常起降，现在的航空器需要关于机场设施情况的准确资料。附件 14 第 I 卷规定了：提供何种资料；如何做出决定；如何进行报告；并对何人进行报告。（通过 AIPs 和 NOTAMs 传送这类资料的规范在附件 15 —《航空情报服务》中作了规定。）需要报告的典型资料类型是机场不同部分的标高、道面的强度、跑道表面的情况，以及机场的救援和消防服务水平。

对直升机场的规定包含在附件 14 第 II 卷。这些规范补充了某些情况下第 I 卷中也适用于直升机场的那些规范。各项规定涉及了物理特点，以及目视和仪表气象条件下，直升机场运行所要求的自表面水平以及升高的陆地直升机场和直升机平台的障碍物限制面。第 II 卷还包含了涉及直升机场标志和照明的材料，以及对直升机场的救援和消防要求。尽管关于直升机场标志和照明的规范只适用于目视气象条件下的运行，但是对于仪表气象条件下的直升机场运行的适当目视助航设施的开发工作正在进行当中。

附件 15 国际民用航空公约

《航空情报服务》

航空情报服务（AIS）是支持国际民用航空最鲜为人知但又最重要的作用之一。航空情报服务的目标是保证国际空中航行的安全、正常和效率所必要的资料的流通。

附件 15 明确地规定了航空情报服务如何接收和/或签发、整理或汇总、编辑、编排、出版/储存和分发详细的航空情报/数据，其目的是实现按照统一和一致的方式提供国际民用航空运行使用所需要的航空情报/数据。

ICAO 理事会于 1953 年首次通过了最初的标准和建议措施。附件 15 源自于《芝加哥公约》第三十七条。ICAO 空中航行委员会（航委会）根据地区空中航行会议的建议对附件制定了第一批要求，并于 1947 年根据理事会授权将其作为对航行人员发布国际通告的程序出版。

“对航行人员发布国际通告的程序”导致诞生了早期的航空字母缩写：NOTAM。1949 年举行的 NOTAM 专业会议审议了上述程序并建议对其进行修订，此后作为空中航行服务程序发布，并于 1951 年开始适用。多年来，为满足航空旅行和相关的信息技术所带来的迅速变化，共对附件 15 做了 33 次修订。近几年来，附件 15 的修订反映了对及时提供高质量的航空情报/数据和地形数据日益增长的需要，因为它们已经成为对数据依赖的机载导航系统的重要组成部分。附件包含许多目的为预防航空情报/数据遭受损坏或出现错误的规定，这些损坏或错误的情报可能对空中航行安全产生潜在的影响。

不管是小型私人航空器或者大型运输航空器，任何型号的航空器经营人，必须对预期使用的空中航行设施和服务的各项情报有所掌握。比如，经营人在一个国家运行，它必须了解该国有关进入和穿越空域的规章，以及能够提供的机场、直升机场、导航设备、气象服务、通讯服务和空中交通服务以及与此相关的程序和规定。经营人还必须在通常较晚得到通知的情况下，对影响这些设施和服务运行的变化有所了解，同时也必须掌握可能影响飞行的空域限制或危险情况。虽然几乎总是可以在起飞前提供这些情报，但是在某些情况下必须在飞行中提供这些情报。

附件 15 的基本理论源自于《国际民用航空公约》第二十八条，即各国有关方面有责任向民用航空的各个有关方面提供有关和必要的全部情报，以使航空器能在其领土内以及本国领土外由其负责提供空中交通管制或其他职责的地区从事国际民用航空运行。

AIS 处理的情报在适用期方面有很大差别。比如，有关机场和其设施的情报可能多年有效，而这些设施可供使用状况的变化（比如由于建设或修理），其有效期则相应较短。情报有时仅在几天或几小时短暂时间内有效。

情报的紧迫程度以及就受影响的经营人数量或者经营类型而言，其适用范围也有所不同。情报可能会冗长或简练，或者包括图形。

因此，航空情报将根据其紧迫性、对运行的重要意义、范围、容量、有效期长短和对用户的相关性分别加以处理。附件 15 规定航空情报应当作为完整的整套航空情报出版，它包括下列要素：航行资料

汇编（AIP）（包括修订服务、AIP 补篇）、NOTAM、飞行前资料通告（PIB）、航行资料通报（AIC）、检查单和有效的 NOTAM 清单。每项要素被用来分发不同类型的航空情报。

多数情况下，关于设施、服务或程序变化的资料，需要对航空公司运行手册或由各个航空部门制作的文件和数据库进行修订。负责更新这些出版物的部门通常按照事先安排好的制作方案工作。如果不加区别地出版含有多个生效日期的航空情报，那就不可能使手册和其他文件及数据库保持最新状态。鉴于可以对设施、服务和程序的许多变化进行预测，附件 15 规定使用一个有规则的系统，称为 AIRAC（定期制航行通告），它要求根据事先确定好的生效日期时间表使重大变化开始生效并分发情报，除非运行方面的考虑使其无法实现。

附件 15 还规定通常用于国际运行的各个机场/直升机场必须提供飞行前资料，并且对飞行前为规划之目的提供的航空情报内容做了规定，同时对通过自动化航空情报系统提供上述情报规定了要求。此外，还要求保证将飞行机组提供的重要的飞行后资料（比如存在鸟害情况）提供给 AIS，以便酌情进行分发。

航空情报/数据的必要性、作用和重要性伴随着通信、导航和监视/空中交通管理（CNS/ATM）系统的发展发生了重要的变化。实施区域导航（RNAV）、所需导航性能（RNP）和机载计算机导航系统对航空情报/数据和地形数据的质量（精度、分辨率和完好性）提出了严格的要求。

用户对某些航空情报/数据质量的依赖性在附件 15 当中是很明确的。附件 3.2.8 a) 段在描述关键数据时指出：“使用损坏的关键数据使航空器的持续安全飞行和着陆发生严重危险并导致灾难的概率高”。

鉴于损坏或错误的航空情报/数据可能对空中航行安全产生的潜在影响（机载和地面系统对其直接的依赖性），因此每个国家必须保证用户（航空界和空中交通服务等）能够收到及时的并在其预期使用期限内质量完好的航空情报/数据。

为实现这一目标和向用户演示情报/数据应具备的质量，附件 15 规定各国应当建立一个质量系统并在航空情报/数据处理的各个阶段（接收和/或签发、整理或汇总、编辑、编排、出版/储存和分发）配备质量管理程序。质量系统必须在每个职责阶段有文件记录并可以证明，保证其具备组织结构、程序、过程和资源，以便找出和改正情报/数据在制作、更新和运行使用阶段出现的任何异常现象。显而易见，这种质量管理体系能够从任何一点对所有情报/数据进行追查，能往回追溯到以前各次处理过程直至其起源。

国际民用航空的全部活动中，提供和维持航空情报服务或许不能排在最引人注目的地位，而且向依赖数据的机载导航系统提供 AIS 情报的复杂性确实有必要对用户具有透明度。但是如果这些服务，那么驾驶员将飞入一个未知世界。

附件 16

国际民用航空公约

《环境保护》(第 I 卷和第 II 卷)

附件 16 (第 I 卷和第 II 卷) 的内容是保护环境免受航空器噪声和航空器发动机排放的影响—这两个问题在《芝加哥公约》签署时几乎未做任何考虑。

在组建国际民航组织的年代, 航空器噪声已引起人们的关注, 但当时仅限于由螺旋桨引起的噪声, 因为螺旋桨的末端旋转时其速度接近音速。随着 20 世纪 60 年代初期第 1 代喷气式飞机的引入, 这一关切日益严重, 并因越来越多的喷气航空器用于国际运行而加剧。

除与其他因素有关外, 航空器噪声随在大气中驱动飞机的发动机动力的变化而变化。减少动力就可以减少噪声, 但同时却会影响喷气航空器的安全特性。

1968 年国际民航组织大会通过了一项决议, 意识到机场附近噪声问题的严重性, 并指示国际民航组织理事会制定国际规范和相关的指导材料以控制航空器噪声。1971 年, 大会通过了另一项决议, 承认可能与航空器活动有关的有害环境影响。这一决议要求国际民航组织负责指导国际民用航空的发展, 发展的方式应造福世界人民, 并实现民用航空的安全和有序发展与人类环境质量之间最大的兼容性。

处理与航空器噪声有关各项问题的附件 16 是 1971 年通过的, 其基础是 1969 年关于机场附近航空器噪声问题特别会议的建议。这些问题包括: 描述和测量航空器噪声的程序; 人对航空器噪声的忍耐程度; 航空器噪声的合格审定; 制定航空器噪声抑制程序的准则; 土地使用的管制; 和抑制地面试车噪声的程序。

这次会议后不久即成立了航空器噪声委员会 (CAN), 以协助国际民航组织为不同类型的航空器制定噪声合格审定要求。

该委员会的第一次会议制定了对附件 16 的第 1 次修订。该修订于 1973 年开始执行, 包括对将来生产的和派生型的亚音速喷气飞机进近噪声合格审定。

在随后举行的各次会议上, 航空器噪声委员会制定了未来的亚音速喷气飞机和螺旋桨飞机的噪声合格审定标准, 以及在今后生产现有型号的超音速运输机和直升机的噪声合格审定标准。同时还制定了未来的超音速飞机、螺旋桨 STOL (短距起降) 飞机和所装辅助动力装置以及相关航空器系统在地面运转时的噪声合格审定准则。

1971 年国际民航组织大会通过了一项决议, 开始对发动机排放问题采取具体行动, 并提出了具体建议, 要控制某些型号的航空器发动机的排放而制定国际民航组织标准。随后, 成立了航空器发动机排放委员会 (CAEE), 以制定关于航空器发动机排放的具体标准。

这些标准在 1981 年通过, 规定了未来生产的大型涡轮喷气和涡扇发动机的烟和某些气态污染物的排放限额; 这些规定还禁止排放原油。现行附件 16 的范围得到扩大, 以包括发动机排放的规定, 文件更名为《环境保护》。改编后附件 16 的第 I 卷包括与航空器噪声有关的规定, 第 II 卷包括与航空器发动

机排放有关的规定。

在第 I 卷中，航空器的不同分类构成噪声合格审定的基础。这些分类包括 1977 年 10 月 6 日之前其原型机合格审定申请得到受理的亚音速喷气飞机、该日期或其后受理的亚音速喷气飞机、5 700 公斤以上的螺旋桨飞机、不超过这一质量的螺旋桨飞机、其原型机合格审定申请于 1975 年 1 月 1 日之前得到受理的超音速飞机和其原型机合格审定申请在 1980 年 1 月 1 日或之后得到受理的直升机。

对每项分类中的航空器型号，噪音评估计量已标准化。除最大审定起飞质量不超过 5 700 公斤的螺旋桨飞机以外，噪声评估计量是有效感觉噪声水平，用有效感觉噪声分贝（EPNdB）表示。EPNdB 是一个单一数字指数，表示航空器噪声对人的主观影响，并考虑到即时感觉噪声水平和持续长度。

已为这些型号的航空器规定了不同的测量点、横向、进近和飞越噪声测量点的最高噪声水平以及飞行测试程序。

噪声合格证由航空器登记国颁发，须向其证明该航空器符合了至少等同于本附件规定的适用标准的要求。

在附件 16 的第 II 卷中，有些标准禁止 1982 年 2 月 18 日之后制造的所有涡轮发动机航空器有意向大气中排放原油。

还有一些标准规定了 1983 年 1 月 1 日之后制造的意图作亚音速推进用的涡轮喷气和涡扇发动机的烟的排放限额。对于意图作超音速推进用的发动机，1982 年 2 月 18 日之后制造的发动机适用类似限额。

附件中还包括另外一些标准，规定了 1986 年 1 月 1 日之后制造意图作亚音速推进用的大型涡轮喷气和涡扇发动机的一氧化碳、未燃烧的碳氢化合物和氮氧化物的排放限额。这些标准以航空器的着陆和起飞（LTO）循环为依据。除这些标准之外，第 II 卷还载有详细的测量程序和仪器规范，并细述了评估测试结果所使用的统计方法。

1983 年，航空器噪声委员会和航空器发动机排放委员会合并为航空环境保护委员会（CAEP），作为国际民航组织理事会的一个技术委员会。自其成立以来，航空环保委员会进一步发展了附件 16 中的航空器噪声和航空器发动机排放的标准。

关于航空器噪声，根据航空环保委员会的建议，国际民航组织理事会于 2001 年通过了一项新的第 4 章噪声标准，比第 3 章中所载的标准更为严格。自 2006 年 1 月 1 日起，新的标准将适用于新获合格审定的飞机，和要求根据第 4 章重新进行合格审定的第 3 章的飞机。

几乎是在通过新标准的同时，国际民航组织大会认可了由航空环保委员会制定的“噪声管理平衡做法”的概念。这一概念包括 4 项要素，即从源头上降低噪声、土地使用规划、运行措施和运行限制。欲对之做更详细的了解，请参阅国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明。

关于航空器发动机排放，本组织工作的中心发生了变化。起初的着眼点是对机场附近空气质量的关切，到 20 世纪 90 年代则扩大到包括航空器发动机排放促成的全球大气问题，例如气候变化。因此，正在考虑进一步发展国际民航组织的排放标准，不仅顾及 LTO 循环的排放，同时还要照顾到在运行巡航阶段的排放。

在 1993 年和 1999 年，根据航空环保委员会的建议，国际民航组织理事会通过了关于氮氧化物排放限额的更为严格的标准。在撰写本文时，这些限额的第 3 稿正在由理事会审议。

环境保护已成为民用航空在 21 世纪最大的挑战之一。自首次通过以来，附件 16 已得到进一步发展以便解决新的环境关切并容纳新的技术。本组织将牢记实现民用航空安全和有序的发展与环境质量之间最大兼容性的目标，继续不断地对该附件进行审查。

附件 17 国际民用航空公约

《保安 — 保护国际民用航空免遭非法干扰行为》

二十世纪六十年代末期暴力犯罪的急剧增加严重地影响到民用航空的安全，从而导致了 1970 年 6 月国际民航组织大会特别会议的召开。该大会的决议之一是要求在《芝加哥公约》现有或新的附件中，特别为处理非法干扰问题制定规定，尤其是对航空器的非法劫持。继航行委员会、航空运输委员会、以及非法干扰委员会的工作之后，理事会于 1974 年 3 月 22 日通过了有关保安的标准和建议措施，并被指定为附件 17 — 《保安》。该附件为国际民航组织民用航空保安方案以及为寻求防止对民用航空及其设施进行非法干扰行为奠定了基础。国际民航组织在世界范围为防止和打击对民用航空的非法干扰行为所采取的措施，对民用航空以及广泛的国际社会的未来都是至关重要的。

附件 17 主要涉及管理及协调方面，以及保护国际航空运输安全的技术措施，要求各缔约国建立自己的民用航空保安方案，包括其他适当机构提出的附加保安措施。

另外，附件 17 还努力协调涉及保安方案的各种活动。由于认识到航空公司经营人本身在保护旅客、资产和收入方面应承担首要责任，因此各国应确保其承运人制定并实施有效的保安补充方案，并且该方案应与其飞往的机场所采取的保安方案兼容。

附件 17 以及其他附件中的某些规定都认为要达到绝对安全是不可能的。然而，各国必须确保在采取防卫行动时，旅客、机组人员、地面人员以及普通大众的安全是首要问题。另外，还应敦促各国采取措施，保证那些被非法改航的航空器上的旅客和机组人员的安全，直到他们可以继续他们的旅程。

仍在不断地对该附件进行审议，以确保其规定是最新的和有效的。由于该文件是为世界范围航空保安设定的最低标准，因此在进行任何变更、增加或删除之前必须对其进行认真的审查。自发行以来，已经对附件 17 进行了十次修订，以反映各国所确认的需要，并且航空保安（AVSEC）专家组一直在对该附件进行审议。这个由理事会任命的专家组包括来自阿根廷、澳大利亚、比利时、巴西、加拿大、埃塞俄比亚、法国、德国、希腊、印度、意大利、日本、约旦、墨西哥、尼日利亚、俄罗斯联邦、塞内加尔、西班牙、瑞士、联合王国和美国，以及例如国际机场理事会（ACI）、国际航空运输协会（IATA）、航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）以及国际刑事警察组织（ICPO-INTERPOL）等国际组织的代表。

在 1985 年以前，劫持被认为是对民用航空的重要威胁。因此，各种标准和建议措施都趋向于强调劫持，而不是破坏行为、飞行中的袭击或对设施的攻击。通过修改现行的技术和实行协议的规定和程序，国际航空界建立了一套检查旅客及其手提行李的合理有效的屏检系统。

在修订附件的三年周期之后，1988 年对附件 17 进行了附加修改，纳入了进一步协助与破坏行为作斗争的规定。

1989 年 6 月通过对附件 17 第 7 次修订中所包含的某些修改，对有关旅客与行李核实一致、对离机旅客遗留在航空器上的物品的控制、对商业信函服务的保安控制以及在某些情况下对货物和信函的控制等标准提供了进一步的说明。

对附件 17 的最近一次修订是 2001 年 12 月 7 日国际民航组织理事会通过的第 10 次修订，该次修订

是为了解决 2001 年 9 月 11 日发生的事件给民用航空带来的挑战，并于 2002 年 7 月 1 日起适用。该次修订纳入了与下列各方面有关的各种定义和新规定，即本附件对国内运行的适用性；有关威胁信息的国际合作；国家质量控制；出入境控制；与旅客及其客舱和手提行李有关的措施；飞行中的保安人员以及对驾驶舱的保护；代码共享/合作安排；人的因素；以及对非法干扰行为的反应处理。

附件 17 的附篇为各国负责执行国家方案的官员提供了从其他附件中逐字摘录的所有相关规定以及出现在 PANS 文件中的相关程序（航行服务程序 — 空中规则和空中交通服务，和航行服务程序 — 航空器的运行）。这些资料为官员在一份文件提供了所有与保安有关的标准、建议措施和程序概要。

于 1971 年首次出版的《防止对国际民用航空进行非法干扰行为的保安手册》中所包含的详细指导材料对附件 17 以及其他附件中的航空保安规定做了详细说明。这份限制发行文件对各国如何遵守附件 17 中的各项标准和建议措施提供了详细资料。编写该手册的目的在于协助各国促进民用航空的安全和保安，通过制定法律框架、措施、程序以及材料、技术和人力方面的资源来防止、并在必要时回击非法干扰行为。

这些现行文件强调了国际民航组织各缔约国要保持高度的警惕性，保护国际民用航空的安全，防止从性质和起源来看不属于运行范围的那种威胁。

虽然国际民航组织主要是在多边安排中建立一个国际框架，但也做了很多工作以鼓励各国在双边的基础上进行互相帮助。附件 17 鼓励各国在其航空运输协议中纳入保安条款，并且提供了示范条款。

从 2002 年早些时候起，国际民航组织普遍保安审计计划便开始就对附件 17 规定的执行情况对各缔约国进行审计。除通过查明缺陷并提供适当建议来帮助各国改善其航空保安系统外，还希望通过审计对附件 17 的规定提供有用的反馈意见。

国际民航组织及其理事会将继续把航空保安作为头等大事。但是，非法干扰行为仍在继续严重威胁着民用航空的安全和正常。本组织已经制定并将继续更新法律和技术规章及程序，以防止和打击非法干扰行为。由于附件 17 是制定保安措施的主要指导性文件，因此，对其规定的统一贯彻执行是航空保安系统取得成功的关键。

附件 18

国际民用航空公约

《危险品的安全航空运输》

世界上各种运输形式所承运的货物，有一半以上是危险品——爆炸物、腐蚀物质、易燃物质、毒性物质，甚至放射性物质。这些危险物品对全球多种工业、商业、医疗以及研究的需要和过程至关重要。由于航空运输的优势，这些危险品的很大部分是由航空器承运的。

国际民航组织承认此类货物的重要性，并采取了各种步骤，以便确保能够安全承运此类货物。做法是通过了附件 18，以及相关的文件《危险品安全航空运输技术指南》。对于管理危险品的航空承运存在其他规则，但没有在国际上适用，或者很难在国际上实施，并且，他们与其他运输形式的相应规定也不一致。

附件 18 规定了需要遵守的广泛标准和建议措施，以便安全承运危险品。附件包含了相当稳定的材料，利用通常的附件修订过程只需要偶尔进行修订。附件还使技术指南的各项规定对各缔约国具有约束力，其中包含了正确处理危险品的非常具体和必要的大量指南。随着化学、生产以及包装工业的发展，它们需要频繁更新，理事会制定了一项专门程序，以便定期修订并重新发布技术指南，以便与新产品和技术进步同步。

国际民航组织对危险品的要求，主要由 1976 年建立的一个专家组制定。这一专家组不断召集会议，并对技术指南的必要修订提出建议。技术指南尽可能符合联合国危险品运输专家委员会的建议和国际原子能机构的规章。各种运输形式利用这些公共基础，使货物得以在航空、海运、铁路和道路形式之间安全顺利地传输。

国际民航组织在制定安全处理危险物品的要求时，首先确定了在任何情况下承运都不安全的那些物质的一个有限清单，并随后表明了如何能够安全运输其他可能的危险物品或物质。

9 个危险品类别是由联合国专家委员会确定的，并且用于所有运输类型。第 1 类包括所有类型的爆炸物，例如运动弹药、烟火和信号弹。第 2 类包括可能同时有毒或易燃的压缩或液化气体；例如氧气瓶和冷冻液化氮。第 3 类物质是易燃液体，包括汽油、漆类、油漆稀料、等等。第 4 类包括易燃固体，易于自燃的物质以及遇水放出易燃气体的物质（如一些金属粉末、纤维类型薄膜和碳）。第 5 类包含氧化材料，包括溴酸盐、氯酸盐或硝酸盐；这一类别还包含有机过氧化物，他们即含氧又非常易燃。第 6 类包括有毒或毒性物质，如杀虫剂、汞的化合物等等，以及为了诊断和预防目的有时必须交运的传染性物质。放射性材料在第 7 类；这些主要是需要用于医疗或研究目的的放射性同位素，但有时包含在已经生产的物品当中，如心脏起搏器或烟感器。对人体组织可能构成威胁或对航空器结构构成危害的腐蚀性物质在第 8 类（如苛性钠、电池液、油漆消除剂）。最后，第 9 类是在航空运输中有潜在危害的其他材料的杂项类，如可能影响航空器导航系统的磁化材料。

附件 18 及技术指南于 1983 年 1 月 1 日起生效，于 1984 年 1 月 1 日起开始执行，自那时起，国际民航组织各缔约国应遵守国际民航组织的要求，并对其给予立法认可。