ICAO

衡量航空安保培训的效果：
最佳做法、指南、绩效指标和工具摘要文件

经秘书长批准并授权出版

国际民用航空组织

2023年6月

目录

1. 引言 3
2. 定义 3
3. 最佳做法和指南 4
3.1 明确培训需求 4
3.2 参与和支持 4
3.3 目标受众 4
3.4 人的因素 5
3.5 可持续性 5
3.6 质量保证 5
3.7 成果衡量 5
4. 监测和评估工具 6
4.1 柯克帕特里克模型 6
4.2 总则 9
4.3 发证 9
4.4 留出时间 9
5. 绩效衡量 10
5.1 关键绩效指标 10
5.2 创建关键绩效指标 11
5.3 绩效衡量计划 12
6. 结论 12
附录 A：第 1 级评估调查 A-1
调查样本 1：培训模块问卷 A-1
调查样本 2：培训课程评估问卷 A-2
附录 B：第 2 级评估课程结束报告 B-1
课程结束报告样本 B-1
附录 C：第 3 级评估的培训后问卷 C-1
给学员的培训后评估（PTE）问卷样本 C-1
第 3 级培训后评估（PTE）感知的影响问卷（主管） C-5
附录 D：创建关键绩效指标的模板样本 D-1
附录 E：绩效衡量表样本 E-1

1. 引言

国际民航组织与国际民航组织航空安保（AVSEC）专家组培训工作组联合编制了这份《衡量航空安保培训的效果》摘要文件。

本文件旨在支持培训援助提供者、捐助者和接受者实施和接受航空安保培训（基于胜任能力的培训及一般性意识和知识培训）。它为实施培训以及随后确定其效果提供了最佳做法、指南和提示。该文件还包括各种工具和绩效指标，有助于支持航空安保培训及其质量保证。

2. 定义

以下定义改编自国际民航组织其他出版物，以适应本文件的范围和目的，并在航空安保培训背景下使用。

- **评估** 教员用来评价、衡量和记录学员的学习进展、技能获得或教育需求的各种方法或工具。
- **发证** 航空安保主管当局或代表航空安保主管当局对于一个人具备以可接受的水平履行指定职能的必要胜任能力的正式评估和确认。
- **课程** 培训通常由模块组成，带有掌握情况测试，以评估胜任能力和学习目标的实现情况。
- **基于胜任能力的培训** 培训的特点是以绩效为导向，强调绩效标准及其衡量，并按照规定的绩效标准开展培训。
- **课程结束报告** 包含行政、技术和统计信息（包括学员和教员反馈及掌握情况测试结果）的培训报告。
- **一般意识和知识培训** 主要侧重于获取知识（熟悉事实情况、方案、程序、概念和原则）的培训。
- **人的因素** 适用于设计、发证、培训、操作和维护的原则，并通过适当考虑人的表现来寻求人与其他系统组件之间的安全配合。
- **混合式和/或混合学习** 课堂培训和在线培训（包括虚拟培训）相结合。
- **面谈** 以个人或以小组形式向工作人员提出问题，并了解他们对安保和培训方案的深入看法的专门机会。
- **关键绩效指标（KPI）** 用于评估组织、员工等在实现绩效目标方面是否成功的可量化衡量标准。
- **柯克帕特里克模型** 评估组织内培训效益的关键工具。
- **知识、技能和能力（KSA）** 员工在特定职位上成功工作必须具备的素质。
- **模块进度测试** 在所教授模块内某个特定点对相关培训材料的评估。
- **模块掌握程度测试** 在模块结束时对相关培训材料的评估。
- **观察** 对安保措施实施情况进行的目视检查 — 这样可以第一手了解正在发生的情况以及工作人员如何应对。
- **质量保证** 确定培训材料或其讲授和/或评估是否满足指定要求的系统性程序。
- **调查问卷** 通过纸质或电子表格向工作人员提出的一系列问题，询问他们对特定安保专题或一系列专题的反馈和看法。

- **投资回报（ROI）** 从培训方案获得的财务收益与运行该培训方案的总成本之间的比较。
- **安保文化** 组织日常运营中固有的一系列与安保有关的规范、价值观、态度和假设，并反映在组织内所有实体和人员的行动和行为中。
- **自我评估** 一个组织根据一组衡量标准评估其自身的安保绩效以获得对安保情况的见解。
- **虚拟学习** 由教员使用计算机或移动设备以课堂形式实时远程呈现的培训材料。
- **讲习班** 通常是为了提高意识或最终制定一份文件（方案或程序）而设计的培训。

3. 最佳做法和指南

为了有助于量化航空安保培训的效益和影响，重要的是首先明确为什么提供这种培训。 因此，可遵循本节中所述的若干最佳做法。

3.1 明确培训需求

认真确定培训需求的范围至关重要。提供任何航空安保培训（或更广泛的援助）都必须在所有级别进行考虑并获同意很重要。它应针对国家内部、地区或国际主题专家和/或第三方审计检查及趋势分析（例如国际民航组织普遍安保审计计划）所查明的安保问题、需求和其他能力差距。然后，国家或组织层面的接受者可以与培训提供者合作，就培训课程和后续步骤的所有权达成一致，以有助于满足培训需求。

重要提示：与接受培训的国家当局或组织建立良好的关系可有助于评估工作人员的技能水平以及可能需要注意的现有程序和做法，从而有助于解决已查明的航空安保脆弱性的根源。

3.2 参与和支持

培训得到学员及其主管/经理的支持和充分参与至关重要。有高级管理层参与以及有学习和改进安保行为的意愿，培训更有可能取得成功并产生有意义和可持续的影响。

重要提示：培训之前、期间和之后管理层参与和支持是取得有效学习成果的关键。

技能不能孤立地教授，实施基本的航空安保系统对于最大限度地提高成功机会至关重要。除了确保具有员工培训方案外，组织层面的变革可能也是必要的（例如，管理者和领导者提倡强有力和有效的安保文化，并强调项目和方案管理）。

3.3 目标受众

重要的是学员必须满足航空安保培训目标受众的衡量标准，以便能够将学习内容转移到工作场所。的确，接受培训的人需要能够应用所教授的知识和技能。

组织应避免仅为了参加的声望而选择学员。重要的是事先确定参加培训的适合标准以及任何条件和/或前提（例如，航空安保立法的知识、使用培训所用语言听说的能力、对机场和航空公司流程的了解等）。在培训期间，应鼓励学员积极参与以优化学习。

重要提示：如果新技能带来的变化可以直接应用于员工的日常工作和/或得到组织及其领导层的支持，那么对员工进行新技能培训就有价值。

3.4 人的因素

培训的制定应虑及学员的需求，并考虑人的因素和人的表现原则。这需要围绕他们的能力、技能和局限性来设计培训讲授和评估。

重要提示：培训环境应有利于学习，有助于确保学员完全能够参与并有学习动力。培训期间，学员应摆脱正常工作的承诺，以确保他们能够完全专注于学习活动。

重要提示：培训应以学习者为中心，即应是互动和参与式的，以确保最大程度参与和学习。

3.5 可持续性

培训的开展应可持续和持久地提高学员提供有效航空安保和接纳强有力的安保文化的能力。精心策划、精心设计和运行良好的以学员为本的培训方案可能会使学员参与度更高，从而实现课程目的和目标，并取得更好的长期安保成果。

重要提示：培训的开展应增强组织内部各级的实力和能力，包括教员培训和认证。这将有助于提高学员的技能和胜任能力并鼓励可持续性。 应定期进行复训，以有助于掌握持久的技能。

3.6 质量保证

定期检查培训的设计和实施方式是否支持预期应实现的学习目的非常重要。这包括对材料和授课进行外部检查，以便由设计或讲授培训的教员以外的人员提供有关其质量的反馈。这应构成培训整体评估周期的一部分（见 3.7）。

在线提供了关于如何对培训材料、讲授和评估进行质量保证的指导材料[1]，以帮助指导这一进程。

重要提示：为了支持成功实现学习成果，考虑使用实施培训的组织之外的独立实体进行质量保证。外部检查可有助于提供诚实和真实的反馈，以改进培训产品。

3.7 成果衡量

衡量培训的效果应主要基于其成果，而不是进行了培训这一事实。因此，所提供培训的质量、其相关性以及提供充分后续行动的能力比定量的成果更重要，即培训应提供给那些将在日常工作中应用所学技能的人员，而不是培训其职责不直接适用的不相关人员。尽管预期成果可能未完全实现，但关注已实现的结果可以对目标进行重新评估。这确保目标是可行的，并且做出了持续努力以达到预期成果。

---

[1] 见 www.icao.int/Security/isd/Training/Pages/Quality-Assurance-of-Training-Material.aspx

重要提示：请谨慎选择培训课程或讲席班的适当参与者。这将有助于确保培训取得积极成果。

国家层面的成果衡量可以提供有关培训效果的宝贵信息。可以通过在培训后对参与者进行调查来收集这些数据，看他们是否能够将获得的知识应用到工作中，并通过反复评估来衡量安保合规性的提高。

4. 监测和评估工具

所有负责航空安保人员培训和发展的组织都应进行某种形式的培训评估，以确定其目标实现的程度。理想情况下，这将使用若干不同的指标和重点领域，以便收集教员和学员两方面的想法、观察和批评意见（公开和匿名）。

培训评估应定期进行，目的是改进培训的各个方面，包括课程开发和内容、学习环境和授课方法。

重要提示：在制定评估程序之前，请准确了解培训期间要衡量的内容，并与所有学员共享该信息（确保他们知道将有数个不同级别的评估）。

重要提示：确保有可用的培训资源，包括用于评估的时间、预算和人员。

4.1 柯克帕特里克模型

柯克帕特里克模型是一个广泛用于支持评估的有用工具。**该模型涵盖四个级别的培训评估和投资回报（ROI）**。该模型被全球公认为最有效的培训评估法之一。

第一级：反应（满意）

学员是否满意此次培训？

该级别衡量学员对培训的个人反应或体验，例如学员认为培训对其工作有利、积极参与和相关的程度。学员可以在培训的各不同阶段给出口头反应或填写表格、问卷和调查（例如，在每个模块之后对其满意度评级并提供反馈）。反馈表可侧重的一些领域是：课程目的、课程材料、内容相关性、模块的讲授等，并留有数字评估和提供书面评论意见的空间，即最喜欢和最不喜欢的方面并提出改进建议。

附录 A 包含几个可用于第一级评估的调查样本。

重要提示：使用在线评估调查被认为是更好的选择，因为它可以自动提取数据和图表。这比手动进行纸质调查效率更高。

重要提示：应制定流程以确保学员在培训讲授期间和培训结束后填写评估。匿名评估可有助于学员放心地提供真实和诚实的反馈，这可提高培训的质量。

第二级：学习

是否发生了知识转移？

该级别衡量学员在参加培训后获得预期知识或能力、技能和态度的程度。可以多种形式使用问卷和调查来帮助评估绩效并确保达到培训目的（例如，模块进度和掌握程度测试、及格或不及格考试（笔试和操作）、面试、评估练习以及酌情发证）。应预先界定、明确和确定评分程序以确保一致性。

重要提示：为了获得准确的结果，应使用学习前和学习后的评估和测试来衡量培训目标以及知识或能力的转移是否得以实现。

重要提示：测试可以以书面的多项选择/选择对/错格式、简答或叙述形式进行。测试也可以作为也经过正式评估的一项活动或练习来进行。

第三级：行为（影响）

学员的行为是否因培训而改变？

该级别衡量学员返回工作场所后应用培训期间所学知识的程度。它不仅有助于证明学员是否正确理解了培训，而且还有助于证明培训是否适用于该特定工作场所。可以结合使用在职观察、360度反馈、调查、验证、面谈、课程结束报告和技术数据来评估行为变化和胜任能力。

为了有助于评估学习后的行为变化，应对期望的变化有明确的定义。学员应具体运用哪些技能？ 如何证明对这些技能的掌握？如何衡量这些技能？

附录 B 包含课程结束报告，可用于支持第三级评估（和记录第二级评估结果）。

附录 C 包含对学员及其主管的培训后评估问卷样本，可用于第三级评估。

重要提示：评估培训留存最有效的时间段是培训完成后的三到六个月。

重要提示：在可能的情况下，收集培训所带来的工作人员绩效、能力、程序和态度变化的证据，因为这些“成果”有助于证明新能力正在得到使用和嵌入。如果学习内容未完全转移或未转移到工作场所，对收集到的数据进行分析可能有助于识别造成这种情况的因素（例如不良的安保文化），并为组织提供为进一步改进航空安保，在哪些领域可以进行变革的信息。

第四级：结果

培训对绩效是否有可衡量的影响？

此级别分析培训学员的行为或绩效提升对组织及其安保绩效的影响。它侧重于由于培训产生目标成果的程度，从而有助于确定培训的整体效果。可使用例如系统测试结果（公开或隐蔽）和旅客运量等关键绩效指标（KPI）进行分析。

有关关键绩效指标和绩效管理表的更多信息见下文。

重要提示：可使用各种适当的指标和数据用于准确衡量对组织绩效的影响。

投资回报（ROI）

培训是否带来了积极的投资回报？是否达到了预期？

作为培训评估的一部分，建议考虑组织的投资回报，包括培训方案的积极成果（例如改进了质量控制活动、审计、检查以及公开和隐蔽测试的结果），所有这些都可以提高接受培训的国家和组织的声誉。

重要提示：培训应与业务计划和组织的战略方向保持一致。强有力的培训计划可以帮助组织提高整体安保绩效并支持良好的声誉。

4.2 总则

每个级别的培训评估提供不同类型的反馈。所有评估产生的结果都有助于衡量绩效（或称“确立基准”）。从业者应通过权衡进行评估所需的资源与评估可能提供的信息的价值来选择他们将进行何种评估。还应该考虑投资回报，因为它可以增添补充信息，将培训与该组织关联起来。

各个级别也相互关联：有动力的学员可能学习效率更高，学习效率更高的学员更有可能将新知识应用到工作中，而将新知识应用到工作中的学员更有可能对组织的结果发生有益的影响。然而，不能想当然地认为这些联系即会发生，对培训的全面评估应始终考虑可能影响评估结果的其他组织因素。

重要提示：应定期进行培训评估，以支持培训方案（包括其课程和讲席班）的持续改进，并确保培训继续以对每个新的学员群体有效的方式实现其目标。

重要提示：对于那些有能力使用适当技术（例如计算机和工作电子邮件）并具有所需的时间和支持的人，培训评估可以自动化。例如，三到六个月后，会向培训参与者（及其主管）发送一份调查问卷，要求对培训进行自我评估（和监督评估）。

4.3 发证

发证和能力评估对于提高航空安保至关重要，是衡量培训效果和改进培训程序的宝贵基础。发证过程可以使用理论和实践测试和考试，并可以为评估过程提供有用的数据。这确认学员已获得履行其职责和职能所需的技能和知识。

4.4 留出时间

应为航空安保培训评估分配足够的时间，以确保学员能够提供经过深思熟虑的详细反馈（培训期间和培训结束后）。还应提前告知学员预计在课程期间和课程结束后将填写调查或问卷。

对于收到反馈的人，即教员或课程设计者，要确保有时间分析和实施数据，以改进未来的培训。

重要提示：成功与否和可持续性的最佳衡量标准来自持续的监测、后续沟通以及对传闻证据、报告、最佳做法和案例研究的审查。

5. 绩效衡量

5.1 关键绩效指标

关键绩效指标是用于评估组织和/或员工在实现绩效目标方面成功程度的量化衡量标准。

在提供航空安保培训时，使用关键绩效指标、时间表、条件和质量保证措施对于指引和注重成果必不可少。他们可有助于评估开展培训的影响（除到位的安保措施之外），并使用从各不同来源获取的数据正式确立安保绩效基准。

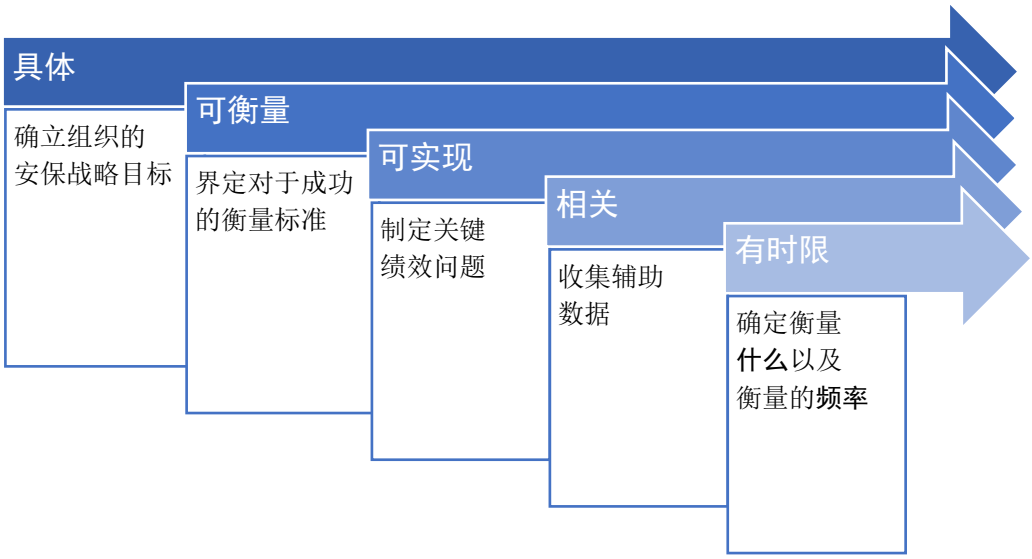
下表列出了一些**关键绩效指标示例**。

关键绩效指标：	示例：
衡量培训的成果和目标	• 进展和掌握程度测试及最后考试成功率达到85%
侧重学员的反应	• 环境有利于学习 • 教员的可信度
衡量学习能力	• 发现整体安保绩效缺陷的能力
衡量培训对日常职责的影响	• 质量控制活动增加
衡量对业务的影响	• 安保事件减少 • 可疑活动报告减少

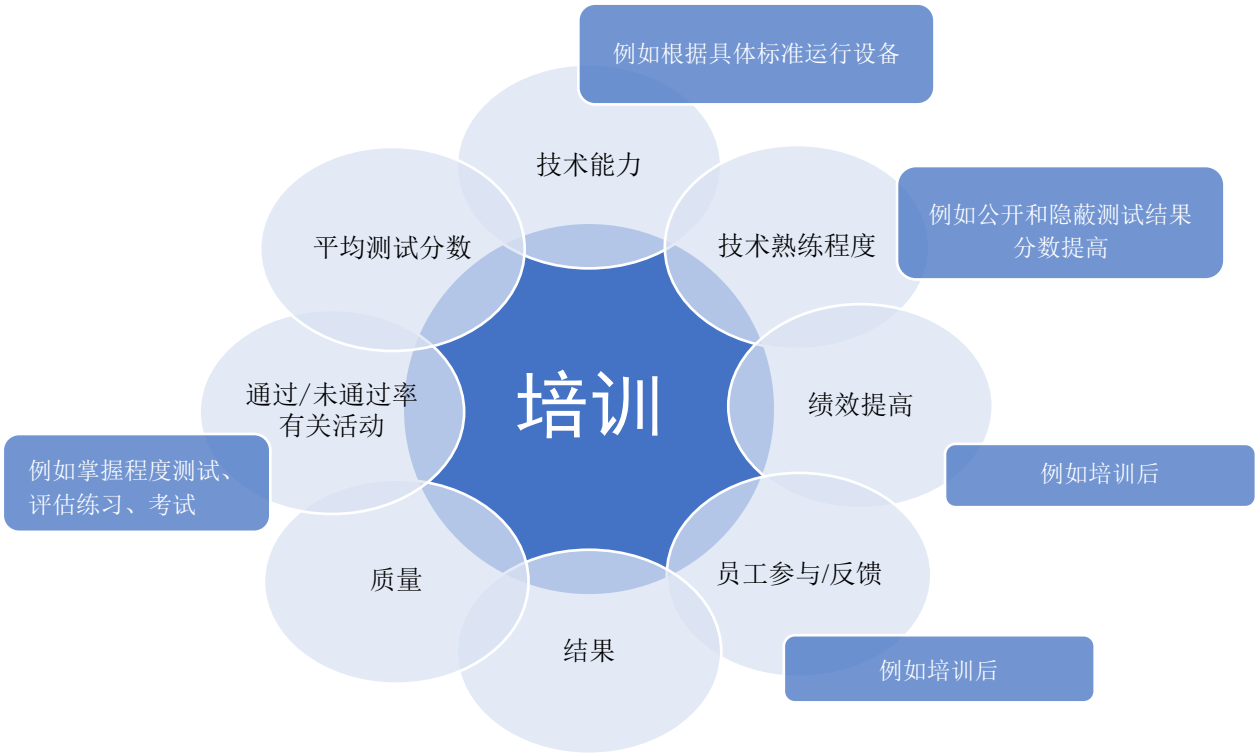
5.2 创建关键绩效指标

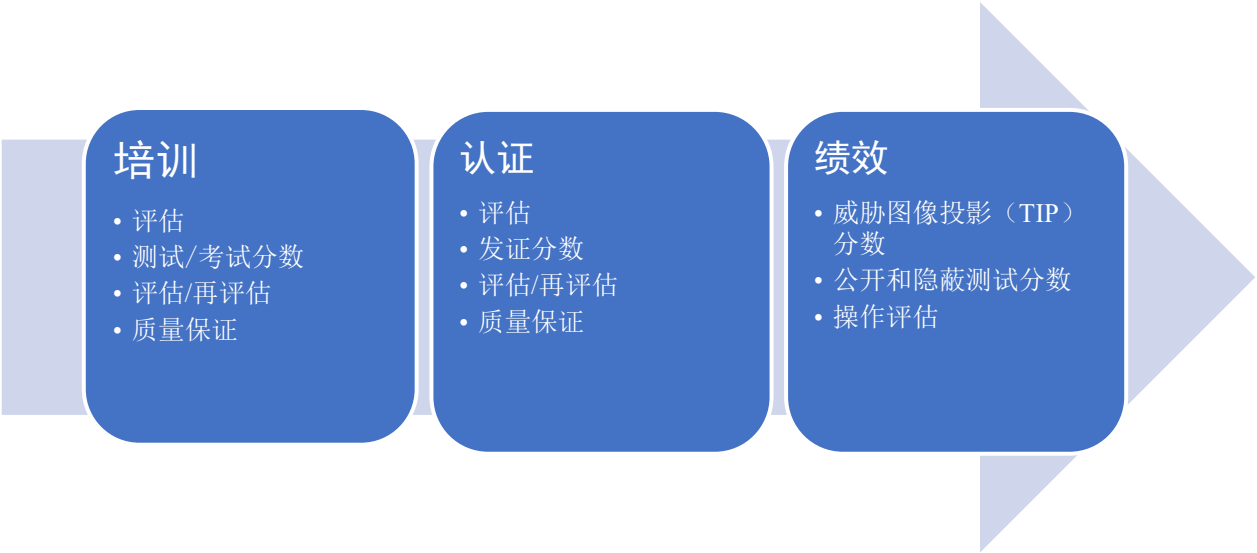
关键绩效指标可以客观衡量，以追踪学员的进展并获取全面的数据。重要的是，培训指标必须是 **SMART**（具体、可衡量、可实现、相关和有时限）。

应考虑通过以下步骤来有效创建和利用关键绩效指标：



在创建针对某项航空安保培训的具体关键绩效指标时，以下两图可能是有用的示例：





附录 D 还提供了用于创建关键绩效指标的模板示例。

5.3 绩效衡量计划

绩效衡量计划或表格也可是衡量航空安保培训（尤其是基于胜任能力的培训）效果的有用工具。这些计划和表格可以表明培训的预期结果或成果，并提供可衡量这些成果的SMART指标。

计划或表格还可包括有关数据源的信息并确定负责报告此类信息的组织或实体。

附录E提供了绩效衡量表样本。

6. 结论

航空安保培训必须有效，以支持运作良好且安全的航空网。因此，优化培训的开发和实施至关重要，以便为学员提供完成工作和保持积极性所需的持久知识、能力、技能和胜任能力。

培训提供者、捐助者和接受者可以利用本文件中提供的工具、最佳做法和指南来帮助监测和衡量航空安保培训的效果，并取得积极和可持续的成果。

— — — — — — — —

附录 A：第 1 级评估调查

调查样本 1：培训模块问卷

标题			讲授日期	
模块编号		主持人		
模块标题				

（5 = 强烈同意，4 = 同意，3 = 中立，2 = 不同意，1 = 强烈不同意）

A. 对教员/主持人的反馈		**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1.	可信且完全了解该主题。	☐	☐	☐	☐	☐
2.	准备和组织充分，例如明确阐述该模块的目的；按时开始和结束模块。	☐	☐	☐	☐	☐
3.	让学员愿意参与并能够激发和保持兴趣和参与。	☐	☐	☐	☐	☐
4.	语言清晰易懂。	☐	☐	☐	☐	☐
5.	提供清晰且有建设性的反馈，并提供答案和示例以帮助理解。	☐	☐	☐	☐	☐
6.	激发与航空安保相关的批判性、分析性和创造性思维。	☐	☐	☐	☐	☐
B. 对模块内容的反馈		**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
7.	与既定目标相关。	☐	☐	☐	☐	☐
8.	内容量相对提供的时间较平衡且组织良好。	☐	☐	☐	☐	☐
9.	与时俱进且准确。	☐	☐	☐	☐	☐
C. 对培训材料的反馈		**5**	4	**3**	2	**1**
10.	课件清晰、完整且易于使用。	☐	☐	☐	☐	☐
11.	课件与目标和内容相关。	☐	☐	☐	☐	☐
12.	幻灯片中的信息清晰易懂。	☐	☐	☐	☐	☐
13.	幻灯片的数量适合内容和模块持续时间。	☐	☐	☐	☐	☐
D. 对活动和练习的反馈		**5**	4	**3**	2	**1**
14.	与完成该模块的目的相关。	☐	☐	☐	☐	☐
15.	平衡（数量和复杂性）。	☐	☐	☐	☐	☐
16.	有效确认学习和应用知识。	☐	☐	☐	☐	☐

关于模块的附加评论意见

例如

1. 您认为本模块最有价值的是什么？为什么？
2. 本模块中还有您不明白的专题吗？
3. 您对改进该培训模块有什么建议？请解释

如果您针对问题 1-16 选择 1 或 2 分，请解释原因。

调查样本 2：培训课程评估问卷

请为您刚刚完成的课程打分。

课程名称		讲授日期	自：
			至：

（**5** = 强烈同意，**4** = 同意，**3** = 中立，**2** = 不同意，**1** = 强烈不同意）

A. 对环境的反馈		**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1.	培训环境适合学习。	☐	☐	☐	☐	☐
B. 对课程的反馈		**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
2.	课程遵循逻辑顺序。	☐	☐	☐	☐	☐
3.	培训材料适当且便于使用。	☐	☐	☐	☐	☐
4.	培训活动使我达到了学习目标。	☐	☐	☐	☐	☐
5.	课程中使用的设备和工具功能正常且适当。	☐	☐	☐	☐	☐
C. 期望		**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
6.	课程使我能够获得适当的知识和能力，以更好地完成我的工作。	☐	☐	☐	☐	☐
7.	课程满足了我的期望。	☐	☐	☐	☐	☐

D. 附加评论意见

例如

1. 您认为本次培训最有价值的是什么？为什么？
2. 培训期间是否有什么明显阻碍或促进了您的学习能力？
3. 您对改进培训课程有什么建议？请解释
4. 通过本次培训，您将在工作中采取哪些具体行动？

如果针对问题 1-7 选择了 1 或 2 分，请解释原因。

— — — — — — — —

附录 B：第 2 级评估课程结束报告

课程结束报告样本

课程名称	
日期	
地点（国家）	
教员	
课程所用语言	
本报告内容	1. 学员出席情况 2. 绩效报告 3. 意见调查问卷 4. 教员报告和评估 5. 建议 附录： 完整的学员详情 完整的绩效日志 评估数据
总结（如有）	说明这是否是重大变更后该课程首次开课；特殊情况； 任何其他备注。

1. 学员

学员姓名	性别	工作职位	国家	出席情况	测试分数	所发证书
						例如完成证书、参加证书

关于参与的评论意见

提供关于学员的评论意见（关于出席人数、任何无故缺席、任何其他意料外的出席或有关出席的任何问题的详情摘要）。

包括对所有出席者是否来自课程目标人群的评论意见。

2. 绩效报告

写明成功完成的学员数量。

即使培训中心或组织不要求及格分数方可成功完成课程，仍要提供对模块掌握程度测试和进展测试表现的评论意见，以及对学员实现课程目标成功程度的总体评估。

提及显著影响学员表现或其实现课程目标之能力的任何因素。

3. 意见问卷：摘要

模块评估摘要数据

输入反映调查问卷中每个部分下所打分数的陈述，以及从学员提供的附加文字评论中提取的代表性评论意见。

模块 1
教员
内容
授课材料
活动和练习
附加评论意见

为任何其余模块添加附加表格（如适用）。

培训课程评估数据

输入反映调查问卷中每个部分下所打分数的陈述，以及从学员提供的附加文字评论中提取的代表性评论意见。

培训条件
培训内容
培训方法
期望
附加评论意见和建议

4. 教员报告和评估

请就以下部分报告相关详情并给出教员的评估意见（请参阅学员意见分数和评论意见（如适用））：

开课和结课

a. 开课和结课（例如注明当地演讲嘉宾）

培训设施和后勤

b. 设施（培训室、茶点、餐饮、设备、通讯支持、证书等）

c. 后勤（交通、组织社交活动和晚宴、课程表变更等）

培训材料和内容

d. 课程材料和活动（指出培训材料的任何问题；包括学员评论意见、外部机场访问的价值，平衡正面和负面意见）

e. 从教员的角度报告材料中存在的问题（如有）。

教员或主持人对课程的评价

请视情提供评论意见。 这是教员或主持人就其使用材料和讲授课程的经验提供具体反馈的机会。

1. 课程准备：

a) 课程准备阶段的教员参考书是否足以作为指导？

b) 课程时间表是否适当涵盖所有培训需求？

2. 模块：

a) 各模块的呈现顺序是否合适？

b) 给教员的一般参考书描述性是否足够？

c) 模块的时间框架对于该主题是否足够？

d) 每个模块课程计划中的指南是否足以指导教员进行授课？

e) 您在支持每个模块的视觉辅助工具（幻灯片、海报、讨论卡或影片）方面是否遇到过任何困难？

f) 您认为所提供的讲义和指向更多信息的网站链接是否足够？

g) 是否向学员提供了附加讲义？如果是，日后是否应该增加这样的附加讲义，以提高培训材料的质量？

h) 进展和掌握程度笔试中的问题范围是否适合学员？

i) 为每项实际练习提供的指导是否足够详细？

3. 课程目的：

a) 通过使用培训材料，是否实现了课程目的？

b) 如果课程目的没有实现，您认为原因是什么？

4. 附加意见

a) 您是否还有可有助于改进本课程或未来培训材料的任何其他意见？

b) 材料所用语言中使用的术语是否恰当？

c) 您是否建议对译文做任何修改？

5. 建议

根据学员的数据和评估意见，向培训经理提出有关加强课程、更新或任何可改进的后勤因素的建议。

教员签名：

日期：

附录

学员详情

完整的联系方式：姓名、职业、国家、联系信息和任何特别备注。

完整的绩效日志

对每个模块测试均加以记录以得出通过或未通过率的课程，请包含此项内容。

评估数据

每个评估问卷的摘要列表（如有）。

— — — — — — — —

附录 C：第 3 级评估的培训后问卷

给学员的培训后评估（PTE）问卷样本

关于填写问卷的建议

---

1. 评估航空安保培训方案所提供的培训的影响是提高培训课程和讲习班的质量、充分性和成果的必要手段。因此，我们要求您以负责任的方式填写这份调查问卷，以便它可以作为可靠的信息来源。
2. 认真填写本问卷的时间不超过 30 分钟。
3. 问卷必须在培训结束后**三个月至六个月**内完成。
4. 仔细阅读问题以确保您完全理解这些问题。
5. 按照 1 到 5 的等级对下列陈述的同意或不同意程度进行评分，其中 1 代表“强烈不同意”，2“不同意”，3“中立”，4“同意”，5“强烈同意”，N/A 表示不适用（如果没有答案）。
6. 最后，在调查问卷的第 IV 部分，请您对课程提出改进建议。培训部门将分析和评估所有建议，并将纳入那些对课程的组织、结构、内容、方法、教学资源有明显改进和/或增强其对学员专业表现的影响的建议。

谢谢您的合作

第 3 级培训后评估（PTE），用于学员自我评估[填写课程名称]对其工作表现的影响

请就课程对您**专业表现**的影响以及通过此类变化对您**工作表现**的影响的下列表述评级。共分 1 至 5 级，其中 1 代表“强烈不同意”，2 代表“不同意”，3 代表“中立”，4 代表“同意”，5 代表“强烈同意”。如果您对给定问题没有任何意见或任何答案，请选“不适用”（N/A）框。

第 I 部分：有关机构背景的问题

1. 在您参加培训课程之前，您的组织和/或有关当局已经确定需要改进对附件 17—《航空安保》的合规。

   ☐ 是　　☐ 否　　☐ 不适用

2. 在讲授课程之前，您已被告知学习目的、培训内容以及对您专业表现的预期影响。

   ☐ 是　　☐ 否　　☐ 不适用

3. 您参加该课程培训符合贵组织的战略和业务计划。

   ☐ 是　　☐ 否　　☐ 不适用

第 II 部分：课程对专业表现的总体影响

1. 该课程帮助您改善与主管和/或下属的关系。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

   （接受培训对于与主管和/或下属关系质量的影响，包括个人尊重、信息透明、指示清晰、意见考虑和参与决策）

2. 该课程使您清楚地了解您的工作领域与组织中其他人的工作领域之间的关系和相互依赖。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

   （接受培训对于与其他部门员工建立协作性安保态度的影响）

3. 该课程使您能够识别职业风险（身体或精神）的来源，这需要应用新获得的能力并培养预防此类风险的能力。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

4. 课程目的和内容与您工作场所的需求一致，使您能够将获得的技能应用于您的专业表现。

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

5. 您所在组织的工作环境使得您可将课程中获得的技能应用于您的专业表现。

（您的工作环境使得您可将获得的能力应用于您的表现）

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

第 III 部分：课程对工作表现的具体影响

1. 该课程提升了您完成安保任务的自主性。

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

（所提供的培训对于开发专业人员根据既定质量标准规划、管理和执行任务、评估成果以及在主管缺席的情况下解决不可预见问题的能力的影响）

2. 该课程使您能够达到规划的目标能力，并在真实条件下验证您的掌握程度。

2a. 在此填写一项课程关键能力	☐不适用	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2b. 在此填写一项课程关键能力	☐不适用	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2c. 在此填写一项课程关键能力	☐不适用	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

3. 课程拓展了您对所面临的安保问题的根源和影响的视野以及寻求解决方案的运作能力。

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

4. 课程有助于提高您的技能、能力和整体工作表现。

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

5. 课程对您的职业发展产生了重大而积极的影响。

☐ 不适用 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

第 IV 部分：观察意见和改进建议

写明在课程讲授期间观察到可以改进的小问题和小事，无论它们看起来多么微不足道，并提出可缓解或解决这些问题的替代解决方案（如有）。

总体课程管理	意见 （可以改进的问题）	改进建议
课程设计		
课程推广和宣传		
教员质量		
给教员和学员的后勤服务		
培训方法		
基础设施		
培训使用的设备		
学员指南和培训材料		
培训中心的评估方法		
提供的培训证书		

感谢您抽出时间填写问卷。所有回答将有助于改进课程。

第 3 级培训后评估（PTE）感知的影响问卷（主管）

关于填写问卷的建议

1. 评估航空安保培训方案所提供的培训的影响是提高培训课程和讲习班的质量、充分性和成果的必要手段。因此，我们要求您以负责任的方式填写这份调查问卷，以便它可以作为可靠的信息来源。
2. 认真填写本问卷的时间不超过 30 分钟。
3. 问卷必须在培训课程（或讲习班）结束后**三个月至六个月**内完成。
4. 仔细阅读问题以确保您完全理解这些问题。
5. 按照 1 到 5 的等级对下列陈述的同意或不同意程度进行评分，其中 1 代表“强烈不同意”，2“不同意”，3“中立”，4“同意”，5“强烈同意”，N/A 表示不适用（如果没有答案）。
6. 最后，在调查问卷的第 III 部分，请您对课程提出改进建议。培训部门将分析和评估所有建议，并将纳入那些对课程的组织、结构、内容、方法、教学资源有明显改进和/或增强其对学员专业绩效的影响的建议。

谢谢您的合作

第 3 级培训后评估（PTE）问卷，用于评估主管感知其监督下的人员参加[输入课程名称]培训对其工作表现的影响

请就课程对您所主管人员**专业表现**的影响以及通过此类变化对您所主管人员**工作表现**的影响的下列表述评级。共分 1 至 5 级，其中 1 代表“强烈不同意”，2 代表“不同意”，3 代表“中立”，4 代表“同意”，5 代表“强烈同意”。如果您对给定问题没有答案，请选“不适用”（N/A）框。

第 I 部分：有关机构背景的问题

1. 在讲授课程之前，您已被告知培训目标和内容。

   ☐ 是　　☐ 否　　☐ 不适用

2. 您所主管的人员参加该课程培训符合贵组织的战略和业务计划。

   ☐ 是　　☐ 否　　☐ 不适用

第 II 部分：课程对专业和工作表现的总体影响

1. 课程目的和内容与您工作场所的需求一致，使您所主管的人员能够将获得的技能应用于其专业表现。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

2. 您的工作环境使得您所主管的人员可将课程中获得的技能和胜任能力应用于其专业表现。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

3. 该课程提升了您所主管的人员完成其安保任务的自主性。

   ☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

   （所提供的培训对于开发专业人员根据既定质量标准规划、管理和执行工作任务、评估成果以及在主管缺席的情况下解决不可预见问题的能力的影响）

4. 该课程使您所主管的人员能够达到规划的目标能力，并在真实条件下测试其掌握程度。

4a. 在此填写一项课程关键能力	
4b. 在此填写一项课程关键能力	
4c. 在此填写一项课程关键能力	

5. 课程拓展了您所主管的人员对所面临的安保问题的根源和影响的视野以及寻求解决方案的操作能力。

☐ 不适用　☐ 1　☐ 2　☐ 3　☐ 4　☐ 5

（接受培训对于加强解决问题能力的影响）

第 III 部分：观察意见和改进建议

根据您收到的有关课程主要目的和内容的信息，以及观察您所主管人员所表现出的专业行为，您能否对课程改进提出一些意见和/或建议？

总体课程管理	意见 （可以改进的问题）	改进建议
课程设计		
挑选学员		
教员质量		
培训方法		
学员指南和培训材料		
所获得知识的评估方法		

感谢您抽出时间填写问卷。所有回答将有助于改进课程。

— — — — — — — —

附录 D：创建关键绩效指标的模板样本

此处填写航空安保高级别培训目的（您想要衡量什么） [例如：加强对附件 17 — 《航空安保》中的标准和建议措施（SARP）的合规，并发展强大而有效的安保文化。]				总体状况： 步入正轨
填写关键绩效指标的高级别摘要描述 [例如：通过培训课程、讲习班和国家民用航空安保培训方案（(NCASTP），实施强大而有效的安保文化] [例如：通过培训课程、讲习班和国家民用航空安保培训方案，解决国际民航组织普遍安保审计计划以及其他相关监督制度发现的脆弱环节]				总体负责： [此处填写牵头人姓名和/或实体的名称]
填写每个评估级别关键绩效指标衡量的目标 。您理想的结果是什么？	**第 1 级：** [例如：有关课程、讲习班或国家民用航空安保培训方案的反馈表填写完成率为 100%]	**第 2 级：** [例如：课程或讲习班的模块进度、掌握情况测试以及通过/未通过考试的成功率为 80%]	**第 3 级：** [例如：参加课程或讲习班后 3-6 个月后，50%的员工报告，他们的绩效、能力、程序和态度发生了积极变化]	**第 4 级：** [例如：6 个月后，航空安保系统的测试结果（公开或隐蔽）得到改善，参加课程或讲习班的工作人员的威胁图像投影（TIP）分数得到提高]

关键绩效指标编号	辅助关键绩效指标的行动	对具体关键绩效指标负责的所有者/个人	辅助性量化度量标准	个别关键绩效指标状况
#1	此处填写关键绩效指标陈述（侧重行动并有可量化的结果，支持高级别关键绩效指标 — 牢记 **SMART**） 例如：为相关当局工作人员举办两次讲席班，内容涵盖附件 17 —《航空安保》标准和建议措施及其实施。	姓名/职称 例如：实体 x、y、z 的牵头人与相关当局牵头人合作	例如： 1. 讲席班 1（讲授、反馈、结果） 2. 讲席班 2（讲授、反馈、结果） 3. 讲席班结束 1 个月（以及 3-6 个月）后，进一步跟进员工和主管，以确认落实学习内容。	状况： 步入正轨/实现

关键绩效指标编号	辅助关键绩效指标的行动	对具体关键绩效指标负责的所有者或个人	辅助性量化度量标准	个别关键绩效指标状况
#2	此处填写关键绩效指标陈述（侧重行动并有可量化的结果，支持高级别关键绩效指标 — 牢记 **SMART**） 例如：开展了“师资培训”活动，以便相关当局有能力实施附件 17 —《航空安保》的标准和建议措施。	姓名/职称 例如：由体 x、y、z 实体的教员与牵头教员合作培训	填写可量化的度量指标 例如： 1. 讲席班授课 2. 讲席班结束 1 个月后与教员跟进以检查进展 3. 国家民航局教员实施培训	状况： 有风险
#3	此处填写关键绩效指标陈述（侧重行动并有可量化的结果，支持高级别关键绩效指标 — 牢记 **SMART**）	姓名/职称	填写可量化的度量指标	状况： 滞后/未实现
#4	此处填写关键绩效指标陈述（侧重行动并有可量化的结果，支持高级别关键绩效指标 — 牢记 **SMART**）	姓名/职称	填写可量化的度量指标	状况：
#5	此处填写关键绩效指标陈述（侧重行动并有可量化的结果，支持高级别关键绩效指标 — 牢记 **SMART**）	姓名/职称	填写可量化的度量指标	状况：

— — — — — — — —

附录 E：绩效衡量表样本

绩效指标	数据来源	负责人
活动： 航空安保培训		
不适用	不适用	成员国/实施机构
产出： • 教授课程和和讲习班 • 培训方案得到加强并保证质量		
• 会议数量 • 课程、讲席班、网络研讨会和研讨会的数量 • 派出专家到海外，例如分享最佳做法	• 方案文件 • 报告 • 评估和反馈（各种来源） • 质量保证模板	• 培训援助提供者，例如国际民航组织、捐助者或伙伴国 • 实施机构
短期成果 • 训练有素、有相关知识的员工数量增加，他们又可以进而培训其他员工 • 国家或政府实体在建立新的和经改进的航空安保计划、政策、立法、法规和控制措施方面取得进展 • 员工表现出积极的安保文化行为		
• 接受培训的官员人数；采取了“培训师资”做法的证据 • 制定了安保计划、政策、立法、法规、控制措施或有取得进展的证据 • 实施了强大而有效的安保文化	• 项目报告、反馈（调查、问卷、访谈）、评估和观察数据 • 互联网、媒体、报告、政府文件和其他国家	• 培训援助提供者，例如国际民航组织、捐助者或伙伴国 • 实施机构
中期成果 • 国内和国际安保方面的协调与合作得到加强 • 符合附件 17 —《航空安保》中的标准和建议措施		
• 修改或建立新的航空安保立法、基础设施、系统等。 • 参加高级培训、练习、模拟、案头练习和自我评估 • 可疑活动和安保事件报告减少 • 员工对安保的积极反馈	• 独立的质量保证报告 • 员工和利益相关者的反馈 • USAP-CMA 结果 • 项目和后续报告、评估和任务	• 培训援助提供者，例如国际民航组织、捐助者或伙伴国 • 实施机构
影响层面的成果 • 提高了预防和应对非法干扰和/或恐怖主义威胁的能力 • 有助于减少对国内、地区和国际航班的威胁		
• 航空安保系统的测试结果（公开或隐蔽）提高 • 员工的 TIP 分数提高		

— 完 —