



# 信息通告

中国民用航空局综合司

---

编 号: IB-GO-2016-001

下发日期: 2016 年 4 月 29 日

## 业务连续性管理

(突发事件应急管理实用工具)

---

# 目 录

前言 .....	1
1 业务连续性 .....	3
2 业务连续性管理 .....	3
2.1 业务连续性管理的含义 .....	3
2.2 业务连续性管理的作用 .....	3
2.3 业务连续性管理的核心内容 .....	4
2.4 业务连续性管理的实施过程 .....	4
3 业务影响分析 .....	6
3.1 业务影响分析的内容 .....	6
3.2 业务影响分析的作用 .....	7
3.3 组织的优先活动 .....	7
3.4 活动恢复的时间目标 .....	8
3.5 组织活动的支持资源 .....	8
4 风险评估 .....	8
5 业务连续性策略 .....	9
5.1 策略的选择 .....	9
5.2 保护优先级活动 .....	10
5.3 稳定、持续、重启和恢复优先级活动 .....	10

5.4 控制、缓解和处置影响 .....	11
6 业务连续性计划 .....	11
6.1 定义 .....	11
6.2 基本内容 .....	12
6.3 编制要求 .....	12
7 业务的恢复 .....	14
7.1 业务接续 .....	14
7.2 业务重启或灾难恢复 .....	14
7.3 业务复原 .....	15



## 前 言

“9·11”事件使不同的企业因为是否具有业务连续性计划(Business Continuity Planning, BCP)或业务连续性计划(BCP)完备与否而呈现出“同命不同运”的巨大差异。国际投资巨头摩根·士丹利公司在纽约世贸中心租用了25层办公场所,是“9·11”事件的受灾大户,但公司立即启动业务连续性计划(BCP),事件发生的次日就在位于新泽西州的灾难备份中心恢复了正常的业务运转。而与此相对应的是,有数百家金融服务机构由于缺乏业务连续性计划(BCP)或计划不完备而在事件发生后2年内纷纷倒闭。据权威机构统计,金融服务企业在数据系统遭受破坏时,2天内蒙受的损失约为日均营业额的50%。两周内无法恢复系统正常运行的企业中,75%的公司将面临业务停顿,43%的公司将无法重新开业。而没有实施业务连续性管理(Business Continuity Management, BCM)的企业中有60%以上在灾难发生后的2-3年内将破产倒闭。通过以上事例可以发现,开展业务连续性管理(BCM)可以有效地增强组织应对突发事件的能力。

民航同样有许多对业务连续性有着极高要求的业务活动,如飞行运行、空中交通管制服务、航空信息服务等等。实际上,由于

民航对国家的政治、军事、经济、文化等领域均具有着重要的促进与保障作用而受到了社会广泛的高度关注。一旦民用航空活动因突发事件而中断,在导致严重经济损失的同时也将对社会形成强烈的冲击。而民用航空活动的安全与正常进行除航空运输与通用航空企业的自身努力外,离不开机场、空管、航空信息与航油供应等单位的保障,上述单位的业务也应当达到一定的连续性水平。因此,业务连续性管理(BCM)可以成为民航提高突发事件应对能力的有效工具。

为使相关单位了解业务连续性管理(BCM)的基本内容,民航局综合司委托民航管理干部学院就业务连续性管理(BCM)开展了部分研究,并在此基础上收集、整理部分资料,编写了本信息通告。



## 1 业务连续性

业务连续性是指在中断事件发生后,组织在预先确定的,可以接受的水平上连续交付产品或提供服务的能力。

## 2 业务连续性管理(BCM)

### 2.1 业务连续性管理(BCM)的含义

业务连续性管理(BCM)是对组织可能发生的中断事件以及中断事件可能对业务运行产生的影响进行识别,实现组织业务连续性的一整套管理过程。该过程为组织做好处置妨碍其目标实现的中断事件的准备以保护组织的资源、形象、创造价值的活动和重要相关方的利益提供了框架。

### 2.2 业务连续性管理(BCM)的作用

任何事件,无论其大或小、自然或人为、意外或预谋、突然发生还是渐进发生,都有可能使组织的运行及其产品交付、服务提供发生中断。但与其他突发事件应急管理工具不同的是,业务连续性更加关注中断事件带来的影响,而不是产生的原因。通过开展业务连续性管理(BCM)可以使组织识别其赖以生存的关键业务以及支持关键业务运行的活动,确定为履行组织义务而需要保护其连续性的重要活动,进而归纳出中断事件发生前应当采取的,用以保护组织的资源、组织的相关方与组织的形象的措施,从而使组织做好必要的准备,有充分的信心在中断事件发生时能够采取切实可行的行动,控制、减轻或消除中断事件造成的后果,避免产生不可接受的影响。

业务连续性管理(BCM)应当在中断事件发生前而不是发生后实施。只有在事件发生前实施了充分的业务连续性管理(BCM),才能在事件发生时及时启动业务连续性计划(BCP),按照业务连续性计划(BCP)规定的方法与流程处置中断事件,确保组织在中断事件发生时能够及时地将业务运行逐步恢复至正常状态。

### 2.3 业务连续性管理(BCM)的核心内容

(1)确定组织的关键产品或服务,组织交付关键产品或提供关键服务所依赖的各项活动。

(2)确定组织的关键产品或关键服务以及恢复关键产品交付或关键服务提供所依赖的各项活动的优先级和保持各项活动所需要的资源。

(3)确认交付关键产品或提供关键服务所依赖的各项活动可能受到的威胁,以及威胁一旦实际发生可能对组织业务产生的影响,包括这些活动之间的相互作用关系,以及无法恢复其中某些活动时可能导致的影响。

(4)制定业务连续性计划(BCP),包括中断事件发生时重启各项活动的计划并测试、改进其可靠性,使组织的业务在预定的时间内恢复到预先设定的水平。

(5)定期评估和更新业务连续性计划(BCP)以及中断事件发生时重启各项活动的计划,以使其在各种情况下均能达到预期的效果。

(6)组织培训与演练,使业务连续性管理(BCM)融入组织的文化。

### 2.4 业务连续性管理(BCM)的实施过程



#### 2.4.1 分析环境

分析、识别实施业务连续性管理(BCM)的组织环境因素,包括组织的内部环境、外部环境与风险偏好。依据组织的风险偏好设定处理业务连续性问题的风险准则,并在可能的情况下,依据环境因素的影响力对其进行排序。

#### 2.4.2 分析相关方

分析、识别与组织存在利益关系的相关方及其对组织的要求,识别对组织具有重要意义的重要相关方。

#### 2.4.3 分析适用范围

依据所处的环境、相关方的要求确定业务连续性管理(BCM)适用的业务、产品、服务、场所、职能、过程和活动。

#### 2.4.4 制定实施计划

分析开展业务连续性管理(BCM)所需要的各种支持保障与获取的可能及方法,包括政策、人员、设备、时间、资金等。

#### 2.4.5 制定与政府协调的工作流程

建立同政府相关部门进行沟通协调的策略、规则和工作流程,以确保业务连续性管理(BCM)的各项工作符合现行法规。

#### 2.4.6 开展业务影响分析(Business Impact Assessment, BIA)

对组织活动的中断随时间推移可能造成的损失与影响,以及为使组织的业务连续进行或恢复中断的组织活动所需要的资源进行定性与定量分析。

#### 2.4.7 开展风险评估



识别、分析和评价中断事件对于组织的其他活动及支持组织活动的资源带来的风险。识别、分析和评价与组织风险偏好相一致的处理措施。

#### 2.4.8 制定业务连续性策略

依据业务影响分析(BIA)和风险评估的结论来识别需要采取的措施以及采取措施的方式方法、所需要的资源。

#### 2.4.9 制定业务连续性计划(BCP)

编制并实施业务连续性计划(BCP),建立更新业务连续性计划(BCP)的工作机制。

#### 2.4.10 开展培训

针对组织的各级人员开展业务连续性管理(BCM)培训,以使业务连续性计划(BCP)能够得到有效的保持和执行。

#### 2.4.11 开展演练与评估

对应急响应计划和业务连续性计划(BCP)等各种计划及计划间的协调性进行定期的演练,通过与适用标准的比较来评估计划的有效性并使之不断完善。

### 3 业务影响分析(BIA)

#### 3.1 业务影响分析(BIA)的内容

- (1)识别组织业务所依赖的活动;
- (2)评估这些活动中断随时间推移可能造成的损失与影响;
- (3)分析组织业务中断的最长可接受时间;
- (4)识别恢复组织活动的优先顺序和可接受时间;

(5)识别组织活动间的相互作用关系及其依赖的支持资源。

### 3.2 业务影响分析(BIA)的作用

业务影响分析(BIA)能够回答诸如什么样的中断事件对于组织构成灾难性的影响、影响的开始时间、组织能够承受的损失、组织能够做出的先择、组织业务复原的方法与成本、必要的资源等问题。通过业务影响分析(BIA)可以了解组织的业务及其依赖的活动、资源的重要性,从而确定中断事件发生时恢复各种活动的优先顺序、时间目标、相互关系和所需要的资源。通过业务影响分析(BIA)可能发现在中断事件发生时,调动部分资源,恢复部分活动就可以使组织的业务恢复到可以接受的水平。如在中断事件发生后24小时内依靠部分人员和较小的工作场所,恢复组织日常活动的40%就可以使组织80%的业务恢复到可以被组织的相关方、社会公众接受的运行水平,从而满足其对组织的基本要求。

### 3.3 组织的优先活动

组织的业务与组织的多项活动相关,但各项活动对于组织业务的正常进行具有不同的影响力。某些活动发生中断或失效时可能会立即危及组织的业务运行并造成严重的损失。也有一些活动发生中断或失效时在短时间内可能不会对组织的业务运行造成显著影响,但如不及时恢复,可能会在未来使组织的业务运行无法长期稳定进行。还有一些活动发生中断或失效时虽然不会影响组织的业务运行,但这些活动的正常进行可以为组织的业务运行提供更多的便利,使组织的业务运行更加具有效率。因此,组织应当依



据活动中断或失效时影响组织业务运行的严重程度和恢复活动的紧迫性,为组织的各项活动规定不同的优先级别或排列出恢复各项活动的优先顺序。

### 3.4 活动恢复的时间目标

组织应当为优先活动规定恢复时间目标(Recovery Time Objective, RTO)。中断事件发生时,如果组织不能在恢复时间目标(RTO)前恢复优先活动,可能出现组织或组织的相关方无法接受的负面影响。

恢复时间目标(RTO)可能以分钟计算,也可能以日、周、月计算。影响恢复时间目标(RTO)的一个因素是活动的优先级别,优先级别较高的活动的恢复时间目标(RTO)必然短于优先级别较低的活动。影响恢复时间目标(RTO)的另一个因素是组织或业务的性质,即便是优先级别最高的活动,不同的组织或业务也可能对其提出不同的恢复时间目标(RTO)。

### 3.5 组织活动的支持资源

(1)支持组织活动持续进行的资源包括基础设施、设备、人员、文件、信息、资金等。

(2)组织应当对资源进行详细的定义,并建立一套完备、细致的规范和要求,以避免在紧急状态下因时间紧张而导致错误或疏漏的发生。

## 4 风险评估

识别、分析和评价中断事件对于组织的优先活动及支持优先

活动的资源带来的风险、与组织风险偏好相一致的处理措施。

(1)组织应当识别、分析和评价中断事件可能给组织带来的风险,例如中断事件对于组织的优先活动以及支持优先活动的工作过程、工作体系、专业技术与信息、人员、设备设施和其他资源可能造成的影响,并提出为防止或减少损失与影响而需要采取的,符合组织风险偏好的处置措施。

(2)各种可能发生的中断事件都应当纳入组织的风险评估范畴,并准确地定位中断事件可能发生的部位。在风险评估中,应当对各种可能发生的中断事件按照其特点进行分类归纳。可以按照事件发生前可能显现出的征兆进行分类,也可以按照事件后果的类型或严重程度进行分类,或者按照方便组织成员理解的其他方式进行分类。

(3)最终完成的风险评估报告应当对可能发生的中断事件做出精确的描述,明确提出保持和提高业务连续性水平、消除或降低中断事件发生时可能导致的风险而应当采取的措施,并对这些措施的成本收益做出分析,同时清晰地描述所有的前提条件或者限制因素。

## 5 业务连续性策略

### 5.1 策略的选择

组织应当根据风险评估与业务影响分析(BIA)的结论来为组织的优先级活动选择适宜的业务连续性策略,包括:

(1)保护优先级活动;



(2)稳定、持续、重启和恢复优先级活动；

(3)控制、缓解和处置影响。

## 5.2 保护优先级活动

### 5.2.1 保护措施

可以采取的保护措施包括：

(1)降低活动的风险；

(2)将活动外包给第三方；

(3)如有切实可行的替代方案，终止或改变活动。

### 5.2.2 保护措施的选择

组织应当依据以下因素选择保护措施：

(1)活动的风险；

(2)措施的成本与收益；

(3)活动的重要性；

(4)措施的可行性与适用性。

当组织认为活动中断基本不可能发生或者采取保护措施的成本过于高昂时，可以选择接受风险，但应当对该风险进行重新评估。

## 5.3 稳定、持续、重启和恢复优先级活动

### 5.3.1 稳定、持续、重启和恢复措施

可以采取的稳定、持续、重启和恢复措施包括：

(1)将活动转移到组织的其他部分或组织以外的第三方；

(2)将活动依赖的资源转移到组织的其他部分或其他活动，或组织以外的第三方；

(3)启用替代性活动或备用能力；

(4)利用其他资源替代原有资源；

(5)制定并实施临时性方案。

### 5.3.2 活动重启的特殊要求

(1)组织应当考虑活动重启的适当地点,如正常状态下活动进行的场所,或预先准备的备用场所。

(2)为确保优先级活动在规定的目标时间内重启,组织应当为其所依赖的资源设定恢复时间。设定资源恢复时间时应当考虑在资源全面恢复前临时提供最低水平资源保障的可能性与服务要求,以及可能存在的降低活动对资源依赖的工作方案。

### 5.4 控制、缓解和处置影响

影响的控制、缓解和处置措施包括:

(1)预先购买保险以减少经济损失;

(2)修复受损的资产;

(3)开展有效的公关活动以维护组织的形象。

## 6 业务连续性计划(BCP)

### 6.1 定义

组织的业务连续性计划(BCP)是组织预先编制的,响应中断事件并在预定的时间内继续或恢复其业务与活动的程序性文件,明确规定了中断事件发生时和发生后相关人员与团队的职责和角色,组织启动应急响应的工作过程,处理中断事件并在预定的时间内继续或恢复关键业务与优先活动的工作任务、工作过程、所需要



的资源、相关的专业技术知识与信息等。业务连续性计划(BCP)可以使组织在中断事件发生时做出迅速的反应,妥善处理业务与活动的重启与恢复。

## 6.2 基本内容

- (1)目的与适用范围;
- (2)优先活动的恢复目标与方法;
- (3)启用标准与程序;
- (4)实施程序;
- (5)角色、职责和权力;
- (6)信息沟通要求与程序;
- (7)组织内部、外部的协调联动;
- (8)资源;
- (9)工作过程的记录与保存。

## 6.3 编制要求

6.3.1 业务连续性计划(BCP)必须简单有效,但其内容不应局限于技术层面,而应当涵盖:

- (1)中断事件发生或即将发生时的评估与应急响应过程;
- (2)实施业务连续性计划(BCP)的管理与指挥体系;
- (3)信息发布的流程;
- (4)对事件总体影响的评估流程;
- (5)应急保护与应急处置措施的详细内容、决策过程、实施方法、预期达成的目标,以及具体负责决策、实施的人员;

(6)其他必要的内容。

6.3.2 业务连续性计划(BCP)既可以是一份统一的工作程序,也可以由多个工作程序共同组成。如果由多个工作程序共同组成,组织应当为每一个程序定义清晰的目的、范围和目标,同时明确本程序与其他相关程序、要求、文件的关系,以及如何获取上述程序、要求、文件。

6.3.3 组织应当清晰地定义每一个使用业务连续性计划(BCP)的人员和团队的角色、职责与权力。如果业务连续性计划(BCP)由多个程序共同组成,应当为各个工作程序清晰地定义每一个使用该程序的人员和团队的角色、职责与权力。

6.3.4 组织应当在每一个程序中都明确规定组织响应中断事件的工作过程、程序的启动标准与启动过程,特别应当注意程序的启动可能发生在非工作时间内。每一个程序还应当包括事后解散响应团队的工作过程。

6.3.5 组织应当在每一个工作程序中都清晰地规定中断事件的信息通报流程、方法。中断事件的信息通报是应急响应中最重要的行动之一。及时的通报可能会阻止损失与影响的进一步扩大,或为阻止损失与影响的扩大创造机会。为加快信息通报的速度,组织应当建立起树形结构的信息通报流程,以控制信息通报流程中每一名人员所负责通报的人员数量。加快信息通报速度的另一项重要措施是为每一个团队指定第二负责人,并在无法及时通知第一负责人或其无法承担责任的情况下,立即通知第二负责人。



6.3.6 工作程序中应当包括识别需要执行的措施与任务的方法和相关的流程,包括实施本程序所需的资源,以及记录工作过程的方法与要求。

6.3.7 组织应当在工作程序中确定处理中断事件所需要的相关机构、组织和资源及其详细的联系信息与调用方式。

6.3.8 组织应当在工作程序中明确规定业务中断后对外公布事件信息的程序与方法,确保所有相关群体得到所需要的信息,包括公众沟通策略、媒体的选择、发布信息的方针或模板,以及适当的新闻发言人。

6.3.9 工作程序中时效要求较高的工作应当被设计成操作手册的形式,由一系列简单、明确的指令构成,从而确保响应人员可以按照指令进行操作。计划应当明确说明各项工作之间的相互关系。指令和相关说明必须明白无误,避免因误解或歧义导致损失。

## 7 业务的恢复

### 7.1 业务接续(Business Resumption)

中断事件发生或即将发生时,通过采取应急保护与应急处置措施使组织在可接受的时间内将其关键产品的交付或关键服务的提供恢复到预先确定的,可以被组织、组织的相关方接受的水平并继续交付关键产品或提供关键服务的工作过程。

业务接续的目的是恢复具有较高时间敏感性的关键业务的运行。

### 7.2 业务重启(Business Recovery)或灾难恢复(Disaster Recovery)

中断事件发生时,在时间敏感性较高的业务得到接续的同时

或之后,通过采取进一步的措施使组织在可接受的时间内将其他产品交付或服务提供恢复到预先确定的,可以被组织、组织的相关方接受的水平以继续交付产品或服务的工作过程。

业务重启或灾难恢复的目的是基本恢复组织的整体业务运行。

### 7.3 业务复原(Business Restoration)

中断事件发生后,组织恢复原有运营场所或修建新的运营场所,以及在原有场所或全新场所完全恢复所有业务流程并使之稳定的工作过程。

业务复原的目的是恢复组织的全部业务流程。