

服务连续性管理

ITIL®4 实践指南

AXELOS.com

申明：

- 🌈 本文档由长河（微信achotsao）在机译的基础上经初步整理分解，精细化翻译工作正由ITIL先锋论坛组织的ITIL专家团队进行之中，预计到2020年年底之前全部完成。需要下载最终翻译版本请关注微信公众号：IT管理精英圈，或访问www.itil4hub.cn或www.itilxf.com。
- 🌈 ITIL先锋论坛专家团队只是进行了这些著作的语种转换工作，我们并不拥有包括原著以及中文发行文件的任何版权，所有版权归Axelos持有，读者在使用这些文件（含中文翻译版本）时需完全遵守Axelos和TSO所声明的所有版权要求。

内容

1 关于本文件 3

2 一般信息 4

3 价值流和流程 23

4 组织和人员 39

5 信息和技术 45

6 合作伙伴和供应商 49

7 重要提醒 50

8 致谢 51

1 关于本文件

本文件档为服务连续性管理实践提供了实用指南。它分为五个主要部分，内容包括：

- 有关实践的一般信息
- 实践的流程和活动以及它们在服务价值链中的作用
- 实践中涉及的组织和人员
- 支持实践的信息和技术
- 用于实践的用于合作伙伴和供应商的注意事项。

1.1 ITIL®4 鉴证方案

本文的选定内容可以作为以下教学大纲的一部分进行检查：

- **ITIL专家IT专家**

有关详细信息，请参阅相关的教学大纲文档。

2 一般信息

2.1 目的和描述

关键信息

服务连续性管理实践的目的是确保服务的可用性和性能或绩效保持在足够的水平。实践提供了一个框架，用于利用产生有效响应的能力构建组织弹性，该响应可以维护关键利益相关者的利益，而组织的声誉，品牌和价值创建活动。

定义：灾难

意外的计划外事态，会对组织造成巨大损坏或严重损失。要被分类为灾难，事态必须与组织预定义的某些业务-影响准则匹配。

服务连续性管理实践有助于确保服务提供者做好应对高影响事件的准备，这些事件会破坏组织的核心活动和/或信誉。

确保服务的连续性变得越来越重要和困难。服务连续性管理实践在数字化转型的背景中变得越来越重要，因为数字化服务的角色在各个行业中都在增长。服务的严重中断可能对过去专注于非技术灾难的组织造成灾难性影响。

云解决方案的广泛使用以及合作伙伴和服务消费者的数字化服务在集成方面的广泛使用，正在创建新的关键依赖关系，而控制则更加困难。合作伙伴和服务消费者通常在高可用性和高连续性解决方案上进行投资，但是组织之间缺乏集成和一致性会产生新的漏洞，需要理解和解决。

服务连续性管理实践与其他惯例（包括可用性管理，容量和性能管理，信息安全管理，风险管理，服务设计，关系管理，架构管理和供应商管理惯例）相结合，可以确保组织的服务具有弹性并为灾难性事件做好准备。

风险的概念是服务连续性管理实践的核心。该实践通常减轻了无法完全避免的高影响，低概率风险（因为某些风险因素不在组织的控制之下，例如自然灾害）。

用最简单的术语来说，此实践与事件管理实践非常相似，除了可能造成损坏的可能性更高之外，并且它可能威胁服务提供者创造价值的能力。

服务连续性管理实践与服务价值系统（SVS）中的可用性管理实践密切相关，并且在某些背景中可能与之合并。也是

与公司背景中的业务连续性管理实践紧密相关，并可以并入其中。

在服务经济体中，每个组织的业务都是由服务驱动并具有数字功能。因为业务连续性管理实践与数字化服务和服务管理的连续性有关，所以这可能会导致学科의完整集成。如果数字化转型导致消除了“IT 管理”和“业务管理”之间的边界，则集成可能是有用的（有关该主题的更多信息，请参见 ITIL®4: High-Velocity IT）。

2.2 术语和概念

定义：服务连续性

服务提供者的能力在灾难事态或破坏性事件之后继续以可接受的预定义级别继续服务运营。

对于内部服务提供商，服务连续性管理实践的主要目的将通过确保通过管理可能影响IT服务的风险来确保服务提供者始终提供相关的议定服务级别，从而为整个业务连续性管理实践提供支持。

对于外部服务提供程序，服务连续性管理等于业务连续性管理。

业务连续性专业人员也对处理业务危机（如媒体关注度下降或市场破坏性事件）感兴趣。但是，在本实践指南中，服务连续性管理实践的范围仅限于运行的风险。

2.2.1 灾难（或破坏性的事件或危机）

ISO将灾难定义为“具有高度不确定性的情况，这种情况会破坏核心活动和/或组织的信誉并需要紧急的性能或绩效”¹。

明确定义被认为是灾难的事件列表通常是一个好主意。这样做有助于制定适当的服务连续性计划集，从而确保组织为破坏性事件做好准备。

¹iso 22300:2012

灾难清单通常包括：

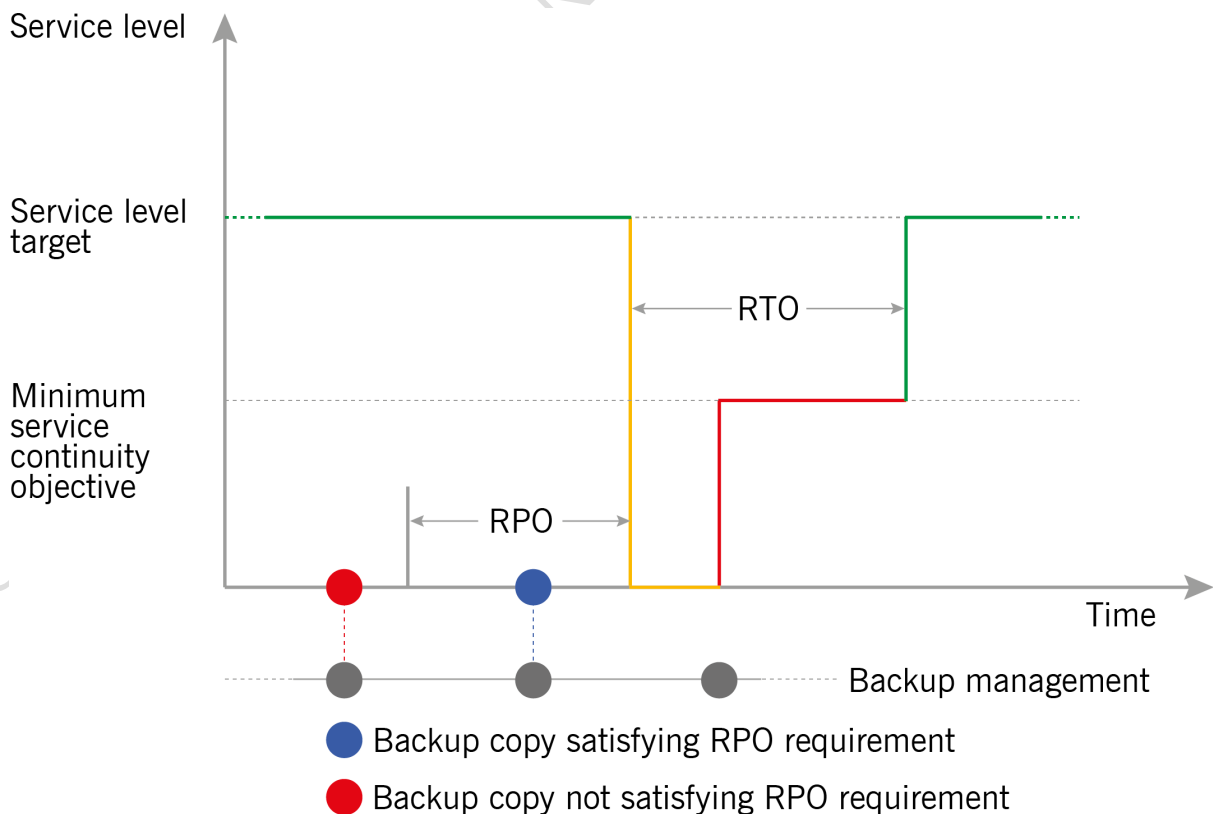
- 网络攻击
- 停电
- 战略合作伙伴的失败
- 火灾
- 洪水
- 关键人员不可用
- 大规模IT基础设施故障（例如数据中心故障）
- 自然灾害。

定义那些不是灾难的事件同样重要。通常，服务连续性管理实践不涵盖：

- **轻度故障。**应该将故障视为轻度或基于业务影响的严重故障。重要的是要考虑诸如服务受影响的动作，失效的规模，失效的时间等因素。²
- 战略，政治，市场或行业事件。

为了成功从灾难恢复，服务提供者应该定义服务的连续性要求。服务的连续性要求包括：

- recovery time objective (RTO)
- recovery point objective (RPO)
- 最低服务连续性级别（请参阅图片2.1）。



图片2.1 服务的连续性要求：RTO，RPO，最低目标服务级别

²有关详细信息，请参见可用性管理实践指南。

定义：恢复时间目标

服务中断之后的最长时间，可能在缺少业务功能之前严重影响组织。这表示必须恢复生产或实现价值或必须恢复资源的最大约定时间。

2.2.2 恢复时间目标

估算RTO时应考虑的主要因素是：

- 服务提供者提供服务的能力下降以及与此相关的成本
- 服务级别协议罚款和监管判决
- 与竞争优势和声誉减少相关的损失。业务连续性专业人员还使用术语“最大容许中断

时间/最大可接受中断（MAO）”，并将其与RTO区分开。

ISO 22301：2012提供以下定义：

- MAO不提供生产/服务或执行实现价值可能导致不良影响所花费的时间变得不可接受。
- RTO 事件之后的时间段，其中生产或实现价值必须为-恢复，否则必须恢复资源。

按照此逻辑，RTO应当比MAO小一定数量，这足以说明组织风险的需求³。在业务影响分析中应确定MAO。应该在服务连续性计划的开发中定义RTO。

定义：恢复点目标

实现价值使用的信息所指向的点必须是恢复，以使实现价值在恢复后能够有效地工作。

2.2.3 恢复点目标

RPO定义了可接受的数据损失的时间段。如果RPO为30分钟，则在破坏性事态之前30分钟应至少有一个备份，以便在恢复服务时，在服务交付时，在破坏性事态之前30分钟或更短时间内的数据将可用。恢复。

估算RPO时应考虑的主要因素是：

- 使用数据的服务的重要性
- 数据的重要性
- 数据的生产率。

例如，一家网上商店每小时接收100个订单。高管们说，失去200个订单将是不可接受的。因此，RPO为2小时。

RPO为备份频率定义了需求。如果是灾难，备份管理必须确保最近的备份副本的可用性。

³BCI良好实践指南2013

定义：最小目标服务级别

服务提供者可接受的服务级别，可以在中断期间实现其目标。⁴

2.2.4 最低目标服务级别

从灾难恢复时，服务提供者通常应以最低目标服务级别提供服务。即使客户没有特殊要求，但达到最低服务级别也可以帮助最大程度地减少损失。

最低目标服务级别通常根据以下方面进行定义：

- 中断期间用户应使用的特定服务操作和功能点的列表
- 在中断期间应能够访问服务的用户或特定用户组的数量有限
- 用户在中断期间应该能够使用流程的每个时间段内的事务数量有限。

定义：业务影响分析

服务连续性管理的实践中的关键实现价值，用于标识重要的业务功能（VBF）及其依赖关系。这些依赖关系可能包括供应商，人员，其他业务流程和IT服务。业务影响分析定义了IT服务的恢复要求。这些要求包括RTO，RPO和每个IT服务的最低目标服务级别。

2.2.5 业务影响分析

业务影响分析（BIA）是一种流程，用于分析活动以及中断可能对其产生的影响⁵。

根据ISO 22301，业务影响分析应包括：

- 识别支持产品和服务提供的活动
- 评估不执行这些活动的影响
- 设置优先级时限范围以在指定的最小可接受水平上恢复这些活动，考虑到不恢复它们的影响将变得不可接受的时间
- 确定这些活动的依赖关系和支持资源，包括供应商，外包合作伙伴，以及其他有关各方。

定义：服务连续性

考虑到服务管理四维模型，一套明确定义的计划与组织如何从灾难恢复并返回到灾难之前的状态有关。

2.2.6 服务连续性/ 灾难恢复计划

服务连续性计划在中断后响应，恢复服务并将其恢复到正常水平时指导服务提供者。

服务连续性计划通常包括：

- **响应计划**这定义了服务提供者最初如何对破坏性的事态做出反应，以防止损坏，例如火灾或网络攻击。
- **恢复计划**这定义了服务提供者如何恢复服务以实现RTO和RPO。
- **计划恢复正常操作**这定义了服务提供者在恢复之后如何恢复正常操作。例如，如果已使用备用数据中心，则此阶段将使主要数据中心重新回到运维和复原中，从而能够再次调用IT服务连续性计划。

在许多情况下，也需要业务连续性规划。业务连续性计划可能包括：

- **与所有紧急服务和活动接口的紧急响应**
- **疏散计划**以确保人员安全
- **危机管理和公众关系计划**计划用于不同危机的命令和控制，媒体的管理和公众关系
- **安全计划**显示了如何在所有主站点和恢复站点上管理安全的所有方面
- **通讯计划**，显示了在重大事件期间如何与所有相关领域和相关方处理和管理通讯的各个方面。

这些计划通常是业务连续性管理实践的一部分。

2.3 范围

服务连续性管理实践包括以下区域：

- 执行BIA来量化服务提供者和服务消费者无法使用的服务的影响
- 开发服务连续性策略（并将它们整合到业务连续性管理策略中，如果相关）。这应该包括风险缓解措施的要素，以及适当，全面的恢复选项的选择
- 制定和管理服务连续性计划（并为业务提供清晰的界面连续性计划（如果相关）
- 如果是灾难，则进行练习并测试服务连续性计划调用。尽管活动和责任领域仍与XTC6611密切相关，但它并不包含在其中。表2.1中列出了这些内容，以及对可以找到它们的实践的引用。重要的是要记住，ITIL实践只是价值流的背景中使用的工具的集合；根据情况，应将它们组合在一起。

表2.1与其他实践指南中描述的服务连续性管理实践相关的活动

实现价值	实践指南
与客户沟通以使客户的业务连续性策略和计划与服务提供者的服务连续性策略和计划保持一致	关系管理
谈判并达成服务连续性的客户要求	服务级别管理
将服务连续性解决方案设计为服务的一部分模型	服务设计
使服务连续性解决方案与业务和架构保持一致	架构管理
识别与服务连续性相关的风险	风险管理
与供应商和合作伙伴建立和管理合同	供应商管理
监控可用性服务	监控和事态管理
证明新的服务连续性解决方案	组合管理
实施风险缓解措施并更改IT基础设施，以确保弹性	项目管理, 变更控制
持续管理和实施改进	持续改进

2.3.1 可用性与连续性之间的界线

服务的连续性和可用性管理的实践之间的界限很微妙。两种做法都涉及风险的概念，并致力于识别和准备可能威胁禁用服务的事件。对于这两种做法，都需要了解VBF和风险评估或服务故障的BIA。最终，两种做法都确保了组织的抗故障能力。

一些组织不希望将可用性的管理和连续性分开。但是，表2.2中概述了这两种做法之间的一些差异，在设计服务管理系统时应考虑这些差异。

表2.2 可用性管理和服务连续性管理之间的区别

可用性管理	服务连续性管理
专注于高概率风险	专注于影响的高风险（紧急情况，灾难）
更主动	更多被动式
减少不必要事件的可能性	减少影响的有害事件
专注于技术解决方案	注重组织措施
优化	创建冗余
不属于公司职能	通常是公司职能的一部分
日常业务	特殊情况下
地铁, mtbf, mtbsi	RTO, RPO

服务连续性管理实践不涵盖轻度或短期故障，这些故障不会严重影响影响和组织。它着重于与重大损害相关的风险，无论它们发生的可能性或可能性如何。通常，这些是紧急情况：火灾，洪水，断电，数据中心故障等。尽管可用性管理实践并未忽略故障对服务提供者和消费者的负面影响，但流程中还考虑了单个组件的轻度中断。

这些实践的目标之间存在紧张关系。可用性管理实践使用统计数据并分析趋势；连续性管理与如何应对破坏性事件有关。

可用性规划致力于满足当前和将来的商定要求，并避免出现偏差。可用性管理实践查找并消除了失效的单个点；通常采取的对策是积极主动的，它们可以减少不必要事件的发生。服务连续性管理实践专注于规划，以管理破坏性事件的严重后果。备份站点，过渡到服务提供的替代方法和恢复程序都可以减少损坏，但是影响通常不提供事件的可能性。

2.3.2 事件管理

事件管理实践的活动与服务连续性管理实践的非常相似。但是，事件管理实践专注于不会威胁组织的弹性的故障，而服务连续性管理实践专注于高影响的故障，这些故障可能会阻止组织恢复服务的交付。

同样，这两种做法之间的界线是微妙的，应根据影响和服务提供者和使用者明确定义。同时，在某些情况下（通常在小型，单站点服务提供程序中），服务连续性活动可作为主要事件管理的一部分执行。

当服务连续性计划到位并与事件管理活动分开管理时，应该有触发服务连续性程序的明确标准。在评估事件的业务影响时，支持专家应确定重大事件是否可能导致灾难，并通知危机管理组，以便他们可以就调用做出决定。

定义：调用

宣布服务提供者的服务连续性计划的行为，以便继续服务的交付。

2.3.3 服务的角色连续性实践在管理风险时

风险的概念是服务连续性管理实践的核心。该实践通常着重于缓解无法完全防止的高影响，低概率风险。

为了降低风险，此实践致力于最大程度地减少预期损失，以便在灾难发生时不会造成重大损失。

为确保准备好破坏性事件，可以通过风险管理实践获得有关风险的服务连续性管理实践需求信息。

有效的服务连续性管理实践可以为组织的风险管理做出重要贡献。大量风险缓解措施以某种方式与服务连续性选项相关。

2.4 实践成功因素

定义：实践成功因素

实践的复杂职能型组件，是实践实现其目的所必需的。

实践的成功因素（PSF）不仅仅是一项任务或实现价值，因为它包括所有服务管理四维模型的组件。活动的性质和实践中PSF的资源可能有所不同，但它们共同确保实践有效。

服务连续性管理实践包含以下PSF：

- 制定和管理服务连续性计划
- 减轻服务的连续性风险
- 确保认知和就绪状态。

2.4.1 制定和管理服务连续性计划

为了有效地应对灾难并从中恢复，制定了服务提供者需求服务连续性计划，该计划应反映所选的服务连续性策略。应该根据BIA期间确定的服务连续性要求选择服务连续性策略。

因此，为了制定和管理服务连续性计划，服务提供者应该首先执行BIA，然后选择适当的一组服务连续性要求，然后定义服务连续性策略。

业务连续性研究所（BCI）定义了以下连续性策略⁶：

- 多样化
- 复制
- 备用
- 事件之后的采集
- 没做什么
- 分包。

只要服务的连续性要求和服务提供者的背景有所变化，它们就不是一次性的活动。例如，当服务提供者开始将其服务交付给新的消费者时。该事态是重新执行BIA和更新服务连续性策略的触发器。如果长时间没有明显变化，则通常每年进行一次或两次BIA，并与风险评估周期同步。有关BIA的更多详细信息，请参见3.2.2.

2.4.1.1 连续性计划

BCI在响应和恢复规划结构中引入了三个层次：战略，战术和运行的⁷，如表2.3所示。

⁶BCI良好实践指南2013

⁷BCI良好实践指南2013

表2.3响应级别和恢复规划结构

水平	描述
战略	高管如何做出有关恢复流程的决策，如何与外部各方（包括媒体，如果相关）进行沟通以及处理服务连续性计划中未涉及的任何情况
战术性	管理如何协调恢复流程，以确保根据优先级（当前业务优先级，季节性变化等）适当分配资源并管理规划和恢复团队之间的冲突
运行的	团队如何执行恢复活动，包括响应破坏性事件，恢复到服务的预定义级别和/或提供替代设施以继续运行

根据组织的规模以及服务提供者是内部的还是外部的，可能会有不同的解决方案来构建计划。负责机构也可能有所不同。

根据服务提供者的类型和组织的规模，服务连续性计划的结构可能会或多或少地复杂。表2.4概述了一些常见的结构。

表2.4连续性计划的结构选项

	小型组织	大型组织
内部服务提供商	在小型组织的IT部门中，可能没有任何服务连续性计划。所有连续性安排都可以作为业务连续性管理的一部分进行管理。 特定的IT服务连续性活动可以作为事件管理实践的一部分执行。	战略：由高管执行的危机管理计划。它通常是业务连续性计划的一部分。 战术：许多计划，每个计划都涵盖一个生产，服务，业务单元，站点或位置，每个计划都拥有自己的恢复团队。业务连续性计划中可能包含战术IT部门活动，但通常将它们设计为单独的相关计划。 运行的：特定恢复活动的许多详细过程（例如，从备份恢复应用程序数据）。其他部门可能会有自己的特定运行的说明，作为连续性计划的一部分。
外部服务提供商	所有级别（战略，战术，运行的）都可以作为一个计划实施，而一个团队则负责响应和恢复的各个方面。	连续性计划级别的描述与上面类似，但是服务提供商对所有级别负责。

服务连续性计划应涵盖灾难之后的表2.5中概述的阶段。

表2.5响应阶段和恢复

阶段	响应	恢复	复原
计划	响应计划	恢复计划	计划恢复正常运行
内容	<p>应触发服务连续性计划的事件和场景</p> <p>危机管理组联系人</p> <p>规程可提供初始响应并最大程度地减少潜在损失。通常会有针对特定场景的程序（例如火灾或停电）</p> <p>用于选择恢复选项的准则文档（如果有）</p> <p>沟通程序，包括与客户，合作伙伴和员工的沟通</p> <p>调用的已记录触发器</p>	<p>恢复团队成员联系方式</p> <p>协调恢复团队的准则</p> <p>恢复过程的详细说明</p> <p>监控和在组织上共享信息的准则</p> <p>升级程序</p>	<p>已记录准则至恢复正常操作</p> <p>恢复正常操作过程的详细说明</p> <p>恢复恢复站点的说明（如果有）</p>

计划应清晰，简洁且面向性能或绩效。通常，它们应排除不适用于使用它们的恢复团队的信息。程序应基于时间，并应包含有关计划和团队之间可能的延迟和相互关系的信息。

有关响应和恢复的组织结构的详细信息，请参见4.2。

2.4.2 缓解服务的连续性风险

服务连续性管理实践包括用于管理各种风险的控件的定义和管理。为此，它与风险管理实践和其他以风险为重点的实践（例如容量和性能管理，可用性管理和信息安全管理实践）结合使用。商定的可用性控件应通过服务设计，软件开发和管理基础设施和平台管理实践来实现⁸。

可以将表2.6中概述的服务连续性选项设计和实现为总体风险缓解计划的一部分。

表2.6 服务连续性管理实践的四个维度

服务管理尺寸	服务连续性措施
组织和人员	<ul style="list-style-type: none"> 在灾难中管理人员 使用其他场所和设施

⁸风险管理实践

仅

查看-不
可重新分
配
© 2020

- **效率**服务连续性度量的成本应该进行评估，并与收益进行比较。通过估算实施该措施后破坏性事态发生的可能性的减少，并乘以预期的影响，将其乘以服务提供者和客户（如果发生事态），可以计算出收益。就成本而言，应与此价值与该措施实施的成本进行比较。成本效益分析可以在这里使用。

2.4.3 确保认知和就绪状态

信息和技术

- 物理安全
- 弹性电信网络
- 运维中的数据保护：使用RAID阵列，SAN等来确保数据的可用性
- 数据备份
- 符合故障的应用
- 监控提供提示警报

未经测试的恢复计划通常根本无法按预期工作。因此，测试是服务连续性管理的关键部分，并且是确保所选策略可行的唯一方法。

合作伙伴和供应商

- 互惠协议
- 外包为多个提供商提供的服务
- 将检测系统或灭火系统用作服务

测试服务连续性计划是检查和提高准备状态的一种方式。通过定期修改计划和程序，恢复团队发现了缺陷和低效率，然后更新了服务连

流程和价值流

- 服务交付的手动操作和替代方法
- 响应和恢复（服务连续性计划）

续性计划以反映他们的发现。

如果服务的BIA指示较早的影响和更高的XIA，则需要采取更多的预防措施。如果初始影响较低且发展缓慢，则更经济有效的方法是投资于连续性和恢复对策。

- BCI定义以下练习类型¹⁰：
- 演练
 - 桌上练习
 - 指挥所演习
 - 生活
 - 测试。

选择服务连续性度量时，应评估每个选项的效果和效率⁹。连续控制并验证其正在进行的效果和效率也很重要。

- **效果**根据风险管理原则，应评估服务连续性度量的影响，并将其与破坏性事态的预期损失进行比较。

AXELOS版
权
仅查看-不
用于重新分
发

根据BCI良好实践指南，每种类型的关键特征和目的
表2.7概述了2013年。

表2.7锻炼类型

运动类型	关键特征	目的
演练	<ul style="list-style-type: none"> 基于讨论的练习 未加压的环境 通常专注于改进点的特定区域 	允许恢复团队成员第一次见面 利用改进点的机会
桌上练习	<ul style="list-style-type: none"> 基于给定场景的讨论 通常实时运行，但可能包含“时间”以允许场景的不同阶段执行 	提高计划知识
指挥所演习	<ul style="list-style-type: none"> 以模拟真实事件的方式为恢复团队成员提供信息，并邀请他们做出回应 	测试沟通，决策和协调
生活	<ul style="list-style-type: none"> 测试计划的最现实方法 范围从一个组件的恢复的小型排练到整个服务或组织的恢复的完整排练 通常包括有兴趣的参与方 	测试在破坏性的事态情况下达到RTO，RPO和最低目标服务水平的能力
测试	<ul style="list-style-type: none"> 它通常应用于特定的硬件或软件，例如从备份恢复应用程序数据。 根据ISO 22301，测试是唯一的特定类型的练习，其中包含对计划中的练习的一个或多个目标中通过或失败要素的期望 	当失效的风险更高时，测试服务组件恢复

应该按计划的时间间隔进行练习，并且当影响和恢复发生重大更改时。服务中断的可能影响越高，锻炼的频率就越高。

锻炼不仅是确保准备就绪的一种方式，而且是改进点的机会。因此，通常，最好是分析测试期间以及整个恢复团队性能或绩效的发现，然后生成包括发现和建议的练习报告。

2.5 关键指标

应该在每个实践所贡献的价值流的背景内评估ITIL惯例的效果和性能或绩效。与任何工具的性能或绩效一样，只能在应用程序的背景内评估实践的性能或绩效。但是，设计和质量的工具可能会有很大差异，这些差异定义了工具的潜力，或根据用途使用能力才有效。有关指标的进一步指导，关键

度和报告实践指南中提供了性能或绩效指示器（KPI）和其他有助于此目的的工具。

服务连续性管理实践的关键指标已映射到其PSF。它们可以用作价值流的背景中的KPI，以评估实践对这些价值流的效果和效率的贡献。表2.8给出了一些关键指标的示例。

表2.8 实践成功因素的指标示例

实践成功因素	指标指标
制定和管理服务连续性计划	<ul style="list-style-type: none">● 具有明确记录的连续性要求的产品和服务的百分比● 记录在案的服务连续性计划中（关键）产品和服务的百分比● 及时更新服务连续性计划
缓解服务的连续性风险	<ul style="list-style-type: none">● RTO成就（实际灾难和演习）● RPO成就（实际灾难和演习）● 有效连续性措施的百分比● 实际损失与预期损失之比
确保认知和就绪状态	<ul style="list-style-type: none">● 按计划执行的练习和认知会话的百分比● 在给定时间段内（通常为过去6个月）对其连续性计划进行测试的服务所占的百分比

将指标正确汇总到复杂指标中，将使数据更易于用于正在进行的价值流的管理，以及用于服务连续性管理实践的定期评估和持续改进。没有单一的最佳解决方案。

度量标准将基于服务战略的整体和组织的优先级，以及实践所贡献的价值流的目标。

3 价值流和流程

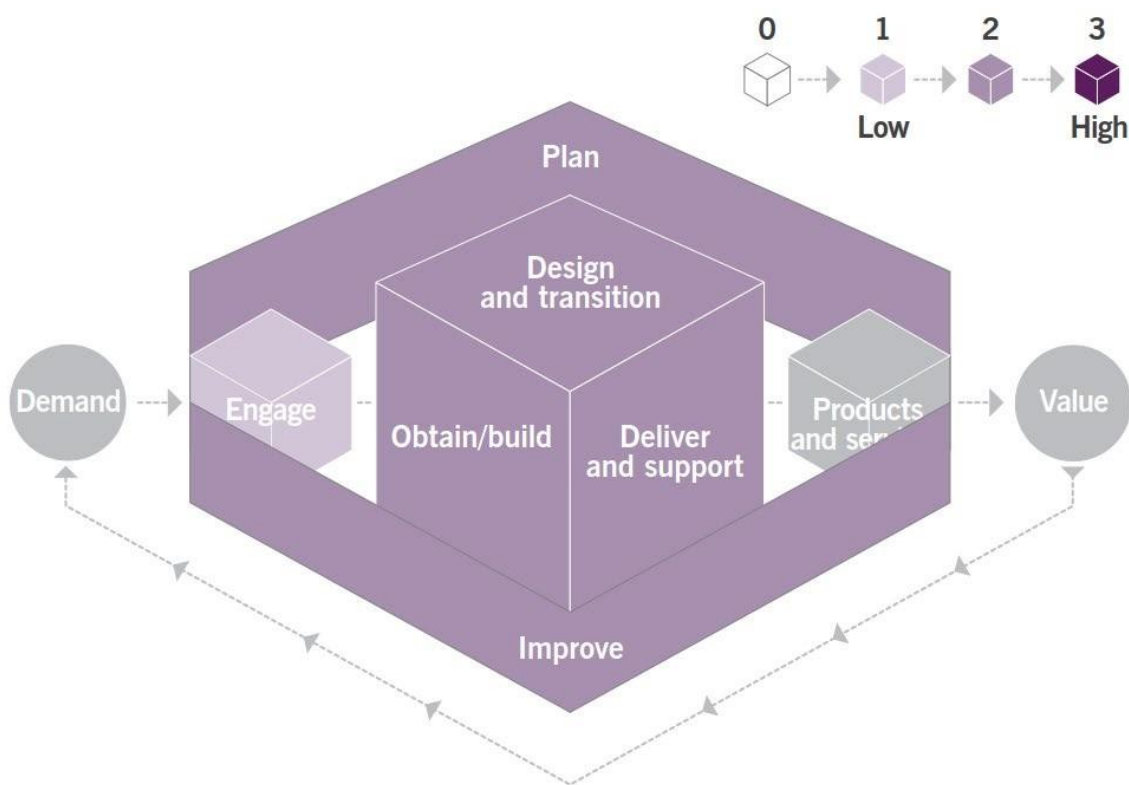
3.1 价值流贡献

像任何其他ITIL 管理实践一样，服务连续性管理也有助于多个价值流。重要的是要记住，价值流永远不会由单个实践形成。服务连续性管理实践与其他实践相结合，可以为消费者提供高质量服务。

实践贡献的主要价值链活动是：

- 交付和支持
- 设计和转换
- 改进
- 获取或构建
- 计划。

图片3.1中显示了服务连续性管理实践对服务价值链的贡献。



图片3.1 服务连续性管理实践对价值链的贡献的热图活动

3.2 流程

每个实践可能包含一个或多个流程和活动，它们对于实现该实践的目的可能是必需的。

定义：流程

一组相互关联或交互的活动，可将输入转换为输出。流程接受一个或多个定义的输入，并将其转换为定义的输出。流程定义动作的顺序及其依赖性。

服务连续性管理活动形成五个流程：

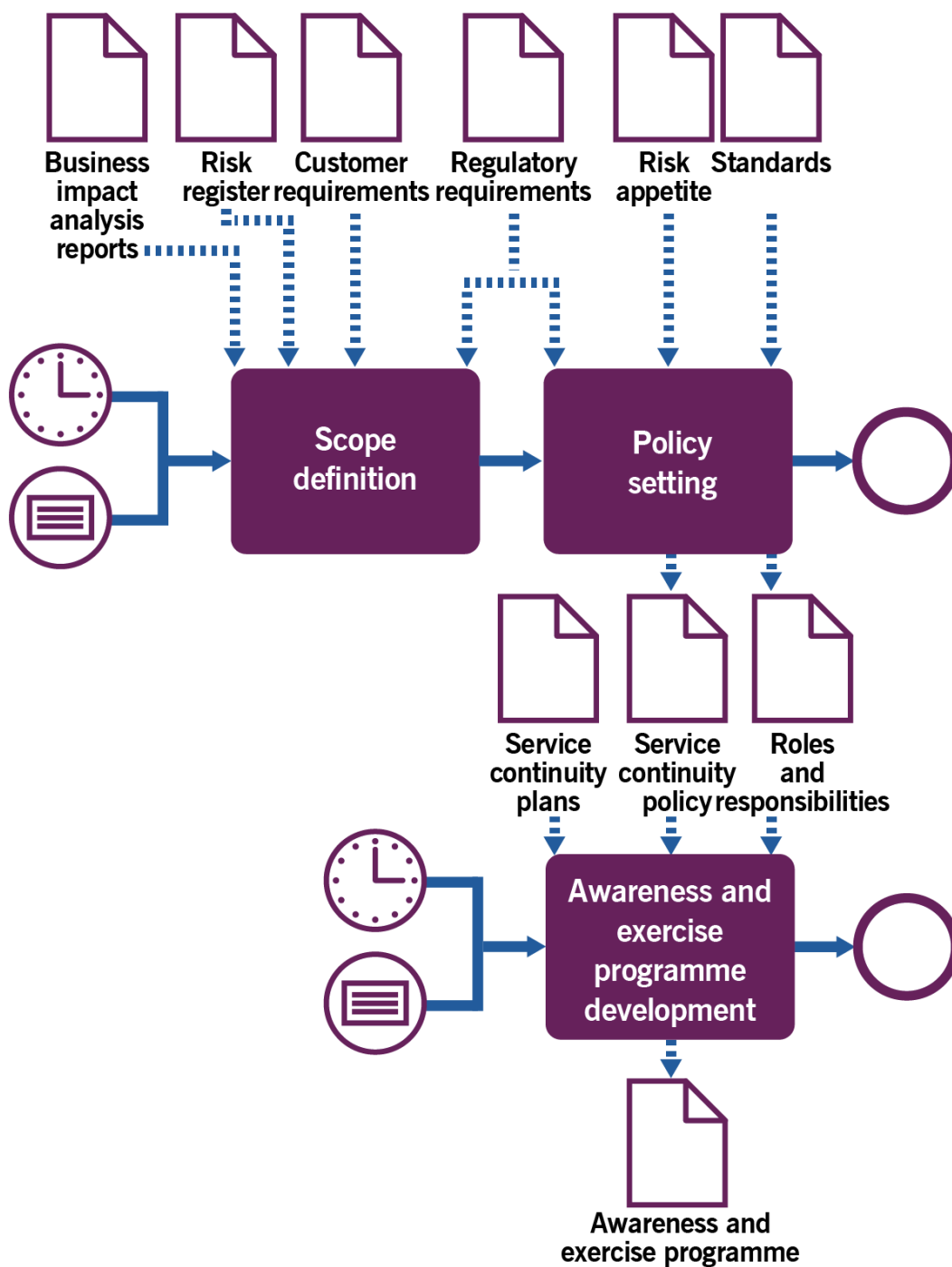
- 服务连续性管理的治理
- 业务影响分析
- 制定和维护服务连续性计划
- 测试服务连续性计划
- 响应和恢复。

3.2.1 服务连续性管理的治理

该流程包括表3.1中列出的活动，并将输入转换为输出。表3.1 服务连续性管理的治理的输入，活

动和输出

关键输入	活动	关键输出
<ul style="list-style-type: none">● 业务影响分析报告（s）● 风险登记册● 客户要求● 法规要求● 风险的胃口● 标准品	<ul style="list-style-type: none">● 范围的定义● 策略设置● 认知和运动方案开发	<ul style="list-style-type: none">● 服务连续性策略● 记录的角色和职责● 认知和运动方案●



图片3.2显示了流程的工作流程图。

图片3.2 服务连续性管理的治理的工作流程

这些活动可以由组织中的许多人以不同级别的形式进行。表3.2进一步描述了这些活动。

表3.2 服务连续性管理的活动

实现价值	描述
范围的定义	<p>定义服务连续性管理实践的范围可以确保它涵盖组织的哪些情况和领域。</p> <p>组织范围可能受到产品和服务，站点和位置，客户等的限制。范围通常将旧的或即将终止的产品和服务以及非关键的低利润产品和服务从范围中排除。</p> <p>实施服务连续性管理实践的成本可能很高。因此，如果服务提供者启动服务连续性管理方案，则某些服务，产品或站点最初可能会作为分阶段实施的一部分而排除在外。</p> <p>可以使用许多不同的技术来定义实践的范围，包括成本效益分析，SWOT分析，PESTLE分析等。</p> <p>定义范围时，组织应考虑：</p> <ul style="list-style-type: none">● 以前的业务影响分析报告（s）● 现有风险登记册● 客户要求● 监管要求。 <p>根据灾难定义实践的范围也很重要。</p>
策略设置	<p>策略的设置包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 记录范围。● 分配角色和责任。如果服务提供者仅启动服务连续性方案，则将没有组织结构来支持任何服务连续性计划。在其他情况下，响应和恢复团队的组织结构通常是服务连续性策略的一部分。● 定义服务连续性管理的一般方法。 服务连续性策略应阐明BIA期间应考虑的可利用资源和限制。● 应尽快建立并传达政策 所有参与服务连续性管理实践或受其影响的利益相关者都知道范围，局限性及其责任。● 范围和策略应定期修订（通常每年一次）。 可能由破坏性事件（尤其是计划未涵盖的任何事件），新的服务，新的客户或新的关系触发修订

和一个伙伴。

认知和运动方案 测试是整个服务连续性管理实践的关键部分：这是确保所选策略，措施
开发 和计划有效的唯一方法。

应该计划教育，认知培训和练习，以确保至少每年对实践的所有部分（站点，
团队成员，服务或CI）进行一次测试。

练习方案应确保测试所有服务管理四维模型：

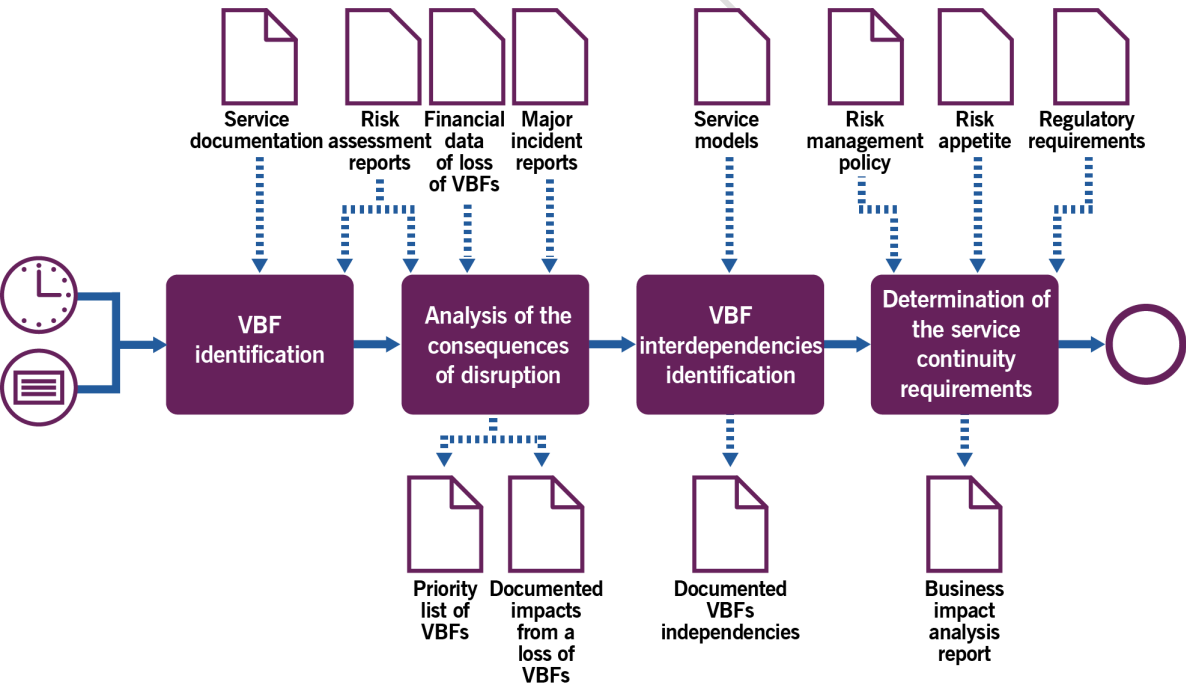
- 组织和人员
 - 具有适当技能的适当人员
 - 恢复团队成员的知识和体验
 - 工作人员了解服务连续性计划
 - 信息和技术：
 - 所需的设备工程
 - 所需的数据可用
 - 合作伙伴和供应商：
 - 准备响应的第三方和恢复满足服务连续性要求
 - 流程和价值流：
 - 程序正确，一致且易于管理
-

3.2.2 业务影响分析

该流程包括表3.3中列出的活动，并将输入转换为输出。

表3.3 业务影响分析的输入活动和输出流程

关键输入	活动	关键输出
<div><ul style="list-style-type: none">服务文档风险评估报告VBF损失的财务数据重大事件报告服务型号风险管理策略风险的胃口法规要求</div>	<div><ul style="list-style-type: none">VBF识别中断后果分析VBF相互依赖关系识别服务连续性要求的确定</div>	<div><ul style="list-style-type: none">优先级VBF列表记录的VBF损失产生的影响已记录的VBF相互依赖性业务影响分析报告</div>



图片3.3显示了流程的工作流程图。

图片3.3 业务影响分析的工作流程流程

这些活动可以由组织中的许多人以不同级别的形式进行。表3.4进一步概述了这些活动。

表3.4 业务影响分析的活动流程

实现价值	描述
VBF识别	<p>VBF是指服务的一部分，对于服务提供者和/或客户的成功至关重要。确认并记录VBF非常重要，以提供适当的重点和资源分配。</p> <p>可以使用许多不同的技术来识别风险，包括头脑风暴，与利益相关者（包括客户和用户）的访谈，对服务文档的分析等等。</p> <p>如果服务提供者具有已建立的风险管理实践，则有关风险评估的信息可能有助于理解最关键的区域。</p>
中断后果分析	<p>当确定了VBF时，应确定中断的影响。该影响可以是准确识别的“硬”影响，例如财务损失，也可以是“软”影响，例如失去光泽的声誉或失去竞争优势。</p> <p>FAIR提出以下形式的损失¹¹ 可以考虑：</p> <ul style="list-style-type: none">● 生产效率：服务提供者提供服务的能力下降● 应对：与管理损失有关的费用事态● 替换：资产的固有价值，与替换丢失或损坏的资产相关的费用（例如，购买替换服务器）● SLA罚款和监管判断：法律或监管行动对服务提供者征收● 竞争优势：与竞争优势减弱相关的损失。● 声誉：与外部感知相关的损耗 <p>服务提供者</p> <p>变更可能会随时间推移产生影响。服务提供者和客户也许可以在短时间内不使用特定的服务或VBF而使用职能，但是随着时间的流逝，影响可能会增加，直到服务提供者或客户不再运行。</p> <p>BIA练习的主要输出之一是IT服务或特定VBF随时间推移的预期损失图。然后使用此图</p>

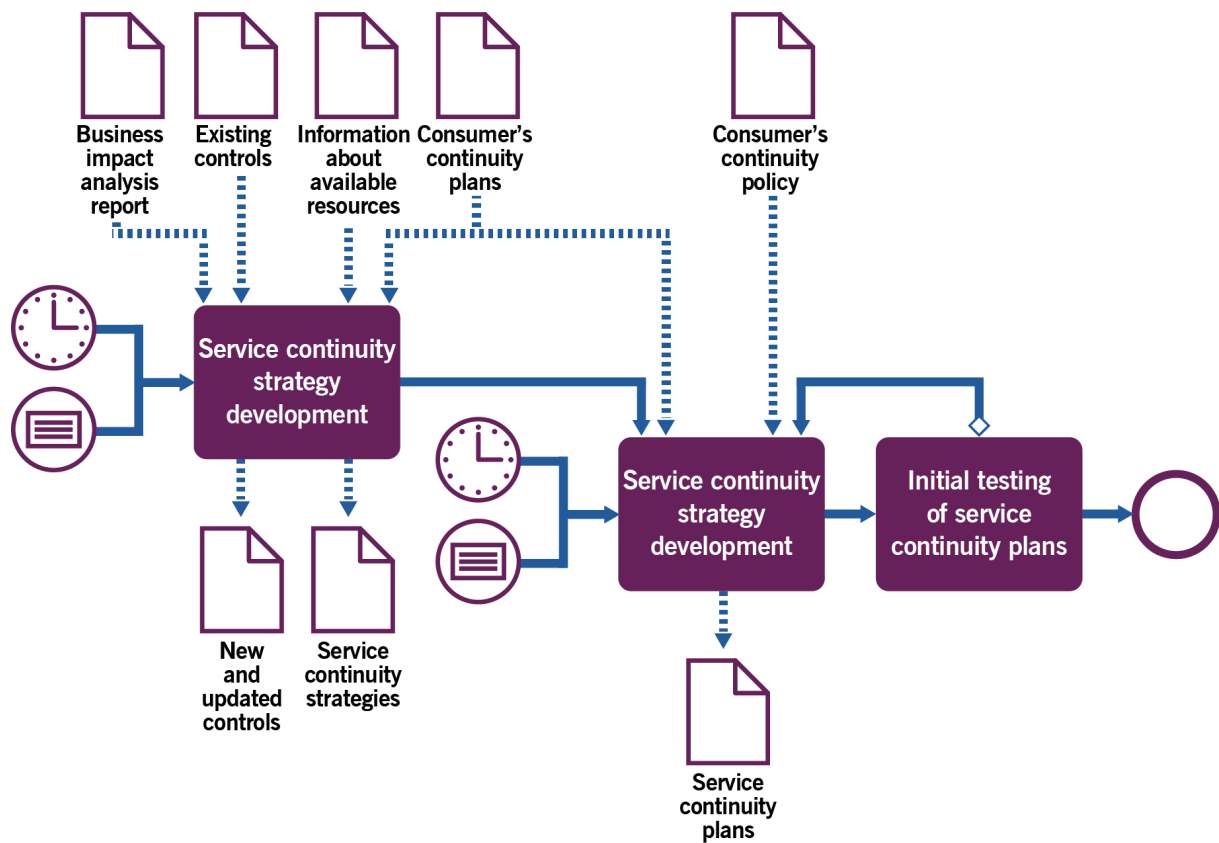
	到驱动的服务连续性策略和计划。
	服务中断造成的损失通常会随着时间呈指数增长。除了与组织生成其主要价值主张的能力降低相关的损失之外，还存在罚款，判决和声誉受损的威胁。
VBF 相互依存性	<p>VBF和服务组件以及关键的内部和外部资源之间的相互依赖关系应予以识别和记录。</p> <p>为此，如果已安装配置管理数据库，则服务提供者可以使用服务和配置模型。组件故障影响分析（CFIA）也可能是有用的技术。CFIA可用于识别失效的单个点，现有的冗余等。</p>
服务连续性要求 的确定	<p>基于对中断后果和确定的相互依赖性的分析，服务提供者应确定服务连续性管理的范围中每个服务或VBF的服务连续性要求，包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 恢复时间目标(s)● 恢复点目标(s)● 最低目标服务级别

3.2.3 制定和维护服务连续性计划

该流程包括表3.5中列出的活动，并将输入转换为输出。

表3.5开发和维护服务连续性计划流程的输入活动和输出

关键输入	活动	关键输出
<ul style="list-style-type: none">● 业务影响分析报告(s)● 现有控制● 有关可用资源的信息● 消费者的连续性计划● 服务连续性策略	<ul style="list-style-type: none">● 服务连续性策略开发● 服务连续性计划开发● 服务的初始测试 连续性计划	<ul style="list-style-type: none">● 新增和更新的控件● 服务连续性策略● 服务连续性计划



图片3.4显示了流程的工作流程图。

图片3.4制定和维护服务连续性计划的工作流程流程

这些活动可以由组织中的许多人以不同级别的形式进行。表3.6进一步概述了这些活动。

表3.6 活动的开发和维护服务连续性计划流程

实现价值	描述
服务连续性策略开发	基于BIA 报告，服务提供者应该确定适当的且具有成本有效的服务连续性策略集。 对于影响更早，影响更大的流程和服务，应采取更多的预防措施。对于影响较低且需要较长开发时间的流程和服务，应更加重视恢复措施。
服务连续性计划开发	基于服务连续性策略和策略，服务提供者应该制定和维护服务连续性计划。 如果服务或恢复团队成员已更改，则必须更新计划。计划也可以在练习或实际恢复之后更新。
服务连续性计划的初始测试	发布之前，应测试服务连续性计划。初始测试的方法类似于正在进行的锻炼。

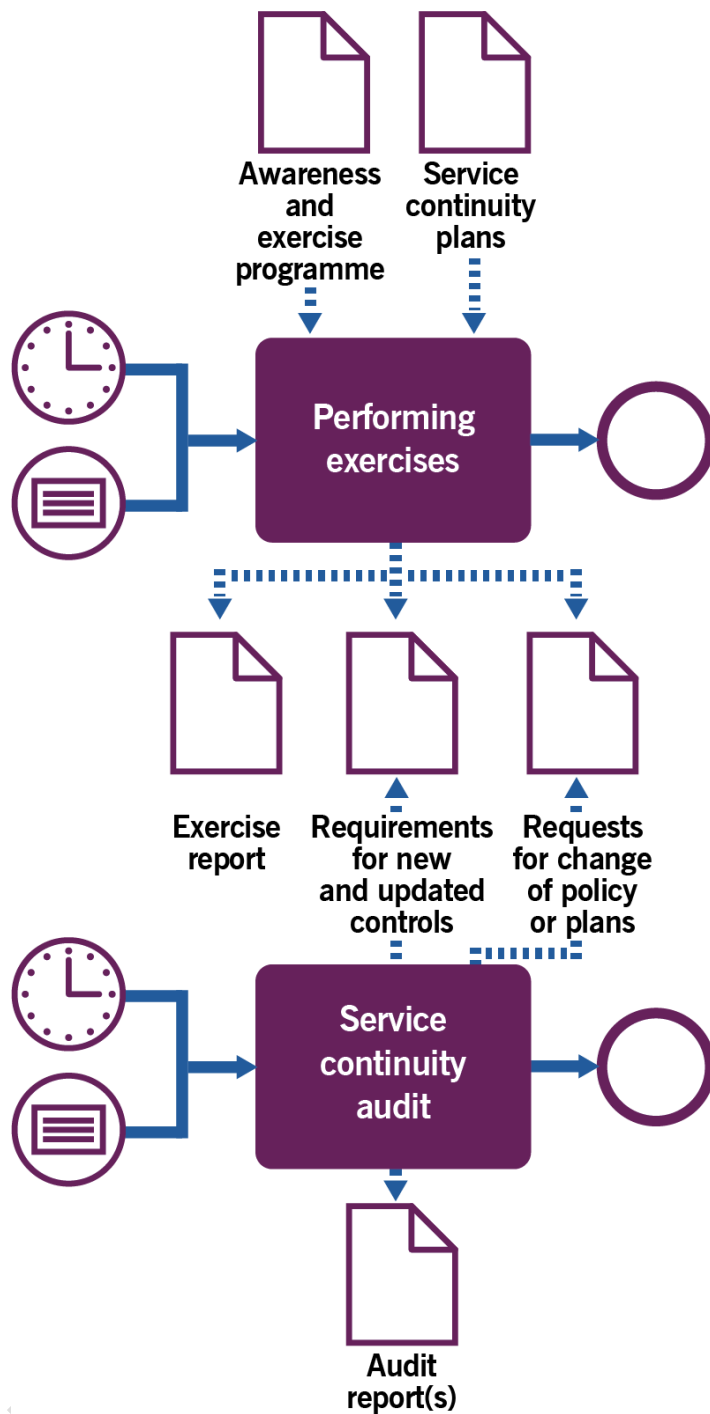
3.2.4 测试服务连续性计划

该流程包括表3.7中列出的活动，并将输入转换为输出。

表3.7测试服务连续性计划流程的输入活动和输出

关键输入	活动	关键输出
<ul style="list-style-type: none">● 认知和运动方案● 服务连续性计划	<ul style="list-style-type: none">● 表演练习● 服务连续性审计	<ul style="list-style-type: none">● 练习报告● 新控件和更新控件的要求● 策略的变更请求或计划● 审计报告

图片3.5显示了流程的工作流程图。



图片3.5测试服务连续性计划流程的工作流程

这些活动可以由组织中的许多人以不同级别的形式进行。表3.8进一步概述了这些活动。

表3.8测试服务连续性计划流程的活动

实现价值	描述
表演练习	<p>锻炼应按计划的时间间隔进行，当可能发生重大变化时。服务中断的可能影响越高，锻炼的频率就越高。</p> <p>锻炼和测试不仅是确保准备就绪的方法，还包括它们也是改进点的机会。通常，最好是分析测试结果以及整个恢复团队性能或绩效，然后生成包括结果和建议的练习报告。</p> <p>练习报告可能包括对新控件或服务连续性计划的变更请求的要求。</p> <p>如果练习失败，则会更新以下练习的时间表，以便尽快重新执行失败的练习。</p>
服务连续性审计	<p>服务连续性审核可确保BIA，服务连续性策略和计划在环境更改时保持适当和相关。审核通常是按计划进行的，但是可能由于练习失败或恢复失败而触发。</p> <p>审核可以在内部进行，也可以由第三方进行。审计的输出可能会确定需要实施新的或更新的控件或调整服务的连续性策略或计划。</p>

3.2.5 响应和恢复

该流程包括表3.9中所述的活动的，并将输入转换为输出。

表3.9输入活动和响应输出以及恢复流程

关键输入	活动	关键输出
<ul style="list-style-type: none">● 服务连续性计划● 事件记录(s)	<ul style="list-style-type: none">● 调用● 执行服务连续性计划	<ul style="list-style-type: none">● 恢复报告(s)● 新控件和更新控件的要求● 变更请求的图