国际标准 ISO/IEC 27001

第二版
2013-10-01

中文翻译版
第 0.1 版
2013-10-17

信息技术——安全技术——信息安全管理体系——要求

参考号
ISO/IEC 27001:2013（E）

受版权保护的文档

ISO 版权办公室
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
电话：+ 41 22 749 01 11
传真：+ 41 22 749 09 47
电子信箱：copyright@iso.org
网址：www.iso.org
瑞士出版

翻译说明

继ISO/IEC 27000系列文件于2005年发布之后，历经8年的时间，ISO组织终于在日前发布了2013新版。关注ISO/IEC 27000系列国际标准的读者可以学习并参阅该标准。

为了便于国内读者的阅读和使用，笔者团队利用业余时间自行翻译了本中文版本。因团队水平有限，其中错误和遗漏之处在所难免。欢迎各位安全界同仁批评指正。

声明：若因阅读、使用本文而给读者造成的任何形式的损失，本团队不承担任何责任。

翻译团队：

齐芳

邮箱：**qifang@nsfocus.com**

陆辉

邮箱：**luhui@nsfocus.com**

刘凯

邮箱：**liukai@nsfocus.com**

蔡昆

邮箱：**caikun@nsfocus.com**

贡献者：

付峥

邮箱：**fuzheng@nsfocus.com**

徐特

邮箱：**xute@nsfocus.com**

目录

前言

国际标准化组织（ISO）是由各国标准化团体（ISO 成员团体）组成的世界性的联合会。制定国际标准工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会确定的项目感兴趣，均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织（官方的或非官方的）也可参加有关工作。ISO 与国际电工委员会（IEC）在电工技术标准化方面保持密切合作的关系。在信息技术领域，ISO 和 IEC 设立了一个联合技术委员会，ISO/IEC JTC 1。

国际标准是根据 ISO / IEC 导则第 2 部分的规则起草。

技术委员会的主要任务是制定国际标准。由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体投票表决。国际标准草案需取得至少 75%参加表决成员团体的同意，才能作为国际标准正式发布。

本文件中的某些内容有可能涉及一些专利权问题，对此应引起注意，ISO 不负责识别任何这样的专利权问题。

本经过技术修订的第二版将取代（ISO/IEC 27001:2005）第一版。

0 介绍

0.1 总则

本国际标准为组织建立、实施、维护和持续改进信息安全管理体系提出了要求。一个组织的战略决策、组织需求、目标、安全需求以及工作流程和组织规模等因素将直接影响到组织如何建立和实施信息安全管理体系。以上这些影响因素也将会随着时间而发生改变。

信息安全管理体系通过实施风险管理过程控制以及为利益关系方进行可信的充分全面的风险管理，来保护组织的机密性、完整性和可用性。

信息安全管理体系是全面管理架构和组织流程的一部分，并且与其紧密结合，这一点非常重要。组织在进行流程、信息系统和控制方面的设计过程中都需要考虑信息安全。

本国际标准可以用于组织内部或外部团体对该组织进行管理能力的评估，从而了解组织自身的信息安全需求。

本标准附录中列举的控制要求的先后顺序不代表其重要程度或实施的先后顺序要求。列表项顺序只做参考用途。

ISO/IEC 27000 描述了信息安全管理体系的总述和术语，参考了信息安全管理体系标准族（包括 ISO/IEC 27003W, ISO/IEC 27004[3] and ISO/IEC 27005[4])的相关名词解释和定义。

0.2 与其他管理体系的兼容性

本国际标准采用了通用的架构，具备与 ISO/IEC 标准体系相同的章节、相同的文本、通用的条款，与附录 SL 中定义的 ISO/IEC 导则的第一部分也保持了一致。因此，本标准保持了与其他管理体系标准的兼容性。

这种在附录 SL 中的通用定义方法，对于某组织只实施某一个管理体系项目而需要参考两个或更多管理体系标准的情况是非常有用的。

1 范围

本国际标准详述了在组织内部建立、实施、维护和持续改进信息安全管理体系的要求。本国际标准还包括了根据组织需求进行评估和处置信息安全风险的要求。在本国际标准中规定的要求是通用的，旨在适用于无论类型，规模或性质的所有组织。一个组织若声称符合本国际标准，不得排除 4 到 10 章节要求中的任何条款。

2 规范性引用

下面是本标准的规范性引用文件。凡注明日期的引用文件，仅该引用的版本适用。没有注明日期的引用文件，则引用文件的最新版本（包括任何修订后的版本）适用。

ISO/IEC 27000，信息技术-安全技术-信息安全管理体系概述和术语

3 术语与定义

ISO/IEC 27000 提供了术语与定义。

4 组织的环境

4.1 理解组织及环境

组织应首先明确各种内、外部环境问题，该问题将会关系到其总体目标，影响其实现预期信息安全管理体系成果。

注： 需要明确考虑的问题是指在 ISO 31000:2009 [5] 5.3 章节中的建立内、外部组织的环境问题。

4.2 理解相关方的需求和期望

组织应确定：

a) 与信息安全管理体系有关的相关方；

b) 相关方的信息安全需求 。

注 ： 相关方的要求包括法律法规要求和合同规定的义务。

4.3 明确信息安全管理体系的范围

组织应明确信息安全管理体系的边界和适用性，以明确其范围。

确定范围时，组织应考虑：

a) 与在4.1章节中有关的内外部问题;

b) 与在 4.2 章节中有关的需求；

c) 组织自身活动和与其他组织开展活动所产生的衍生问题和依赖关系。

范围的相关内容应形成文档。

4.4 信息安全管理体系

组织应按照标准要求建立、实施、维护和持续改进信息安全管理体系。

5 领导

5.1 领导与承诺

高级管理层应通过如下行动证明其实施了与信息安全管理体系有关的领导工作与承诺：

a) 确保建立与组织战略目标一致的信息安全方针和信息安全目标；

b) 确保信息安全管理体系要求与组织的管理流程一体化；

c) 确保提供必要的信息安全管理体系需要的各项资源；

d) 信息安全管理有效性和遵守信息安全管理体系要求有效性的重要沟通；

e) 确保信息安全管理体系实现其预期目标；

f) 指导和支持能够有助于实现信息安全管理体系的人员；

g) 促进实施的持续性；

h) 支持其他相关的管理角色，使其在其相应的职责范围内能够很好的履行领导力。

5.2 方针

高级管理层应建立信息安全方针：

a) 应适合组织的信息安全目标和要求；

b) 应包括信息安全目标（见 6.2）或者提供建立信息安全目标的框架；

c) 应包括承诺满足信息安全的相关要求；

d) 应包括承诺持续改进信息安全管理体系。

信息安全管理策略应：

e) 应形成可用的文档；

f) 应与组织内部充分沟通；

g) 应适用于外部相关方。

5.3 组织角色、职责和权力

高级管理层应确保被赋予了与其信息安全管理角色相关的职责和权力。

高级管理层应被赋予的职责和权力包括：

a) 确保组织建立的信息安全管理体系符合本国际标准要求；

b) 向上层汇报信息安全管理体系的执行情况。

注：高级管理层也应被赋予相应的职责和权力，从而向组织内部汇报说明信息安全管理体系的执行情况。

6 计划

6.1 处置风险和机遇的活动

6.1.1 总则

当进行信息安全管理体系规划时，组织应参考 4.1 中的问题和 4.2 中的需求，来决定需要被处置的风险和机遇：

a) 确保信息安全管理体系可以实现其预期目标；

b) 避免或减少不良影响；

c) 实现持续改进。

组织应规划：

d) 处置风险和机遇的控制措施；

e) 如何

1) 将实施行动整合到信息安全管理体系流程中；

2) 评价行动的有效性。

6.1.2 信息安全风险评估

组织应定义和实施信息安全风险评估流程，从而：

a) 建立和维护信息安全风险标准，包括：

1) 风险接受标准；

2) 实施信息安全风险评估的标准；

b) 确保每一次实施的信息安全风险评估流程的一致性、有效性和可比较性；

c) 识别信息安全风险：

1) 在一定的信息安全管理体系范围内，通过信息安全风险评估流程，来识别由于信息的机密性、完整性和可用性的丧失带来的风险；

2) 识别风险的属主；

d) 分析信息安全风险：

1) 评估在 6.1.2 c）1）中识别的风险是否会转化为安全事件；

2) 评估在 6.1.2 c）1）中识别的风险转化为事件的可能性；

3) 确定风险的等级；

e) 评价信息安全风险：

1) 使用在 6.1.2 a）中提到的建立风险标准进行风险分析结果的比较。

2) 风险分析和风险处置的优先级。

组织应保留有关信息安全风险评估流程的各项文档信息。

6.1.3 信息安全风险处置

组织应定义和实施信息安全风险处置流程：

a) 考虑到风险评估的结论，选择正确的信息安全风险处置方式；

b) 明确对信息安全风险处置有关的各项控制措施；

注： 组织可以根据标准要求来设计控制措施，也可以根据其他方面因素和来源设计控制措施。

c) 比较以上 6.1.3 b）中的和附录 A 的控制措施，确保未遗漏有效的控制措施；

注 1： 附录 A 保留了一个综合的控制对象和控制措施的清单，使用本标准的用户可以直接使用附录 A 的内容，并确保没有遗漏、忽视必要的控制措施。

注 2：对控制措施的选择无疑涵盖了控制目标。附录 A 中没有涉及的控制对象和控制措施内容应给予补充和增加。

d) 制订具备必要控制措施（见 6.1.3 b）和 c））的适用性声明 SOA，来判断包含项是否被有效纳入实施范围，判断排除内容是否从附录 A 的控制措施被有效排除；

e) 制定信息安全风险处置计划；

f) 得到风险属主针对信息安全风险处置计划和残余风险接受情况的许可。

组织应保留信息安全风险处置过程的文档信息。

注：本标准中的信息安全风险评估和处置流程与 ISO 31000[5]中的原则和通用指导保持一致。

6.2 信息安全目标和实施计划

组织应在相关的总体功能和层级上建立信息安全目标。

信息安全目标应：

a) 与信息安全策略相一致；

b) 可以度量（如果可操作）；

c) 根据风险评估和风险处置结果，考虑采用适用的信息安全要求；

d) 沟通；

e) 及时更新。

组织应将信息安全目标以文档化形式保留。

在规划如何实现信息安全目标时，组织应明确：

f) 应规划什么；

g) 需要什么资源；

h) 谁来负责；

i) 什么时候完成 ；

j) 如何评价结论。

7 支持

7.1 资源

组织应明确并提供建立、实施、维持和持续改进信息安全管理体系所需的资源。

7.2 能力

组织应：

a) 明确雇员具有影响组织的信息安全绩效的能力；

b) 确保人员经过适当的教育、训练或经历后能够胜任工作；

c) 在适当的情况下，采取措施以获得必要的能力，并评估所采取措施的有效性；

d) 保留适当的文档信息作为证据。

注：适当的措施可能包括，例如：提供培训、指导或重新分配现有员工，或雇用或与有能力的人士签订合同。

7.3 意识

组织的员工应了解：

a) 信息安全策略；

b) 他们对信息安全管理体系有效性的贡献和提高信息安全绩效的好处；

c) 不符合信息安全管理体系要求造成的影响。

7.4 沟通

组织应明确与信息安全管理体系相关的内、外部沟通需求，包括：

a) 沟通什么；

b) 何时沟通；

c) 和谁沟通；

d) 谁应该沟通；

e) 哪种沟通过程有效。

7.5 文档信息

7.5.1 综述

组织的信息安全管理体系应包括：

a) 符合本国际标准的文档信息；

b) 组织所明确的，作为信息安全管理体系有效性的必要的文档信息。

注：不同组织的信息安全管理体系的文档范围可能不同：

1）组织的规模、活动类型、过程、产品和服务；

2）过程的复杂程度及其相互作用

3）人员能力

7.5.2 创建和更新

组织应明确何时创建和更新文档信息是适合的：

a）识别和描述（例如：标题、日期、作者和参考号）；

b）格式（例如：语言、软件版本和图标）与介质（例如：纸质、电子）；

c）适当、足够的评审和审批。

7.5.3 文档信息控制

信息安全管理体系和本国际标准要求的文档信息应予以控制以确保：

a) 无论何时何地都应可用；

b）文档应被充分保护（例如：泄密、不当使用或丧失完整性）。

为控制文档信息，组织应根据具体情况对以下活动做标记处理：

c）分发、访问、检索和使用；

d）存储和维护，包括保存的易读性；

e）变更控制（例如：版本控制）；

f）保留和处置。

明确组织进行信息安全管理体系规划和操作所必需的外部文档信息，并进行适当的标识和控制。

注：访问意味着仅允许查看文档信息，或经许可和授权对文档进行查看和修改。

8 操作

8.1 操作规划和控制

组织应规划、实施和控制在6.1中所确定的措施，以满足信息安全要求所需的过程。组织还应执行计划以实现在6.2中所明确的信息安全目标。

组织应保留必要的文档信息，确保过程按照计划执行。

组织应控制计划更改，并审核非计划变更的影响，如有必要采取措施减少不利影响。

组织应确保外包过程受控。

8.2 信息安全风险评估

组织应按照计划，或者在重大改变提出或发生时进行信息安全风险评估，并考虑6.1.2a）制订的标准。

组织应将信息安全风险评估的结果作为文档信息保留。

8.3 信息安全风险处置

组织应执行风险评估处置计划。

组织应将信息安全风险处置的结果作为文档信息保留。

9 绩效评价

9.1 监测、测量、分析和评价

组织应评价信息安全管控的实现情况和信息安全管理体系有效性。

组织应明确：

a) 包括信息安全过程和控制在内，应监控和测量什么；

b) 监控、测量、分析和评价（根据具体情况）的方法，以确保结果有效；

注：能产生可比较的和可重现的结果的方法是有效的。

c) 何时实施监控和测量；

d) 谁负责监控和测量；

e) 何时分析和评价监控和测量的结果；

f) 谁应分析和评价这些结果。

组织应保留适当的文档信息作为监测和测量结果的证据。

9.2 内部审核

组织应定期进行内部审核以明确信息安全管理体系是否：

a) 符合

1) 满足组织自身的信息安全管理要求；

2) 本国际标准的要求；

b) 有效的执行和保持。

组织应：

c) 规划、建立、执行和保持审核程序，包括频率、方法、责任、规划要求和报告。审核程序应考虑有关的过程的重要性和以前的审核结果；

d) 定义审核标准和各审核范围；

e) 选择审核员并进行审核，确保审核过程的客观和公正；

f) 确保审核结果报告给相关管理层；

g) 组织应保留文档信息作为审核程序和审核结果的证据。

9.3 管理评审

高级管理层应定期评审组织的信息安全管理体系，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

管理评审应考虑包括：

a) 以往管理评审的措施状态；

b) 内、外部信息安全管理体系相关问题的变化；

c) 反馈信息安全管控的执行情况，包括如下趋势：

1) 不符合情况和改正措施

2) 监控和测量的结果；

3) 审核结果；

4) 信息安全目标实现情况；

d) 相关方的反馈；

e) 风险评估的结果和风险处置计划的状态；

f) 持续改进的时机。

管理评审的输出应包括持续改进的时机和任何需要更改的信息安全管理体系的相关决定。

组织应保留文档信息作为管理评审结果的证据。

10 改进

10.1 不符合情况和改正措施

当不符合情况产生时，组织应：

a) 对不符合情况采取措施，如：

1) 采取措施，以控制和改正它；

2) 处置影响；

b) 评估采取措施的必要性，以消除不符合情况产生的原因，确保它不会再发生或在其他地方发生，通过：

1) 评审不符合情况；

2) 明确不符合情况产生的原因；

3) 明确是否存在或可能发生类似的不符合情况；

c) 执行必要的措施；

d) 评审已采取的改正措施的有效性；

e) 如有必要，改进信息安全管理体系。

改正措施应与所遇到的不符合的影响程度相适应。

组织应保留文档信息作为证据：

f) 不符合情况的性质和所采取的后续行动；

g) 改正措施的结果。

10.2 持续改进

组织应不断完善信息安全管理体系的适宜性、充分性和有效性。

附录 A

（引用）

参考控制目标和控制措施

表 A.1 列出的控制目标和控制措施是直接引用了 BS ISO/IEC 27002:2013[1] 中的章节 5 至 18 的内容，这些选择控制目标和控制措施也可以被用于本文的 6.1.3 章节。

表 A.1—控制目标和控制措施

A.5 信息安全策略		
A.5.1 信息安全管理指南		
目标：提供符合有关法律法规和业务需求的信息安全管理指南和支持。		
A.5.1.1	信息安全策略文件	*控制措施* 应定义一套信息安全策略，信息安全策略文件应经过管理层批准，并向所有员工和相关外部团体发布和沟通。
A.5.1.2	信息安全策略评审	*控制措施* 应定期或在发生重大的变化时评审这些策略文件，确保策略的持续性、稳定性、充分性和有效性。
A.6 信息安全组织		
A.6.1 内部组织		
目标：要建立一个管理框架，在组织内部启动和控制信息安全的建设和运行。		
A.6.1.1	信息安全的角色和职责	*控制措施* 应定义和分配所有信息安全职责。
A.6.1.2	职责分离	*控制措施* 有冲突的职责和责任范围应分离，以减少未经授权或无意修改或误用组织资产的机会。
A.6.1.3	与监管机构的联系	*控制措施* 应与相关监管机构维持适当联系。
A.6.1.4	与特殊利益团体的联系	*控制措施* 与特殊利益团体、其他专业安全协会或行业协会应维持适当联系。
A.6.1.5	项目管理中的信息安全	*控制措施* 无论什么类型的项目，都应在项目中进行信息安全建设。
A.6.2 移动设备和远程办公		
目标：应确保远程办公和使用移动设备的安全性。		
A.6.2.1	移动设备策略	*控制措施* 应采取安全策略和配套的安全措施，对使用移动设备带来的风险进行管理。
A.6.2.2	远程办公	*控制措施* 应实施安全策略和配套的安全措施，保护信息的访问、处理或在远程办公地点的存储。
A.7 人力资源的安全		
A.7.1 雇用之前		
目标：确保员工、合同人员和承包商人员理解他们的责任，确保他们的角色是合适的、经过仔细考虑的。		

A.7.1.1	人员筛选	*控制措施* 根据相关法律、法规、道德规范，对员工、合同人员及承包商人员进行背景调查，调查应符合业务需求、访问的信息类别及已知风险。
A.7.1.2	雇用条款和条件	*控制措施* 员工和承包商的合同协议应当规定他们和组织的信息安全责任。
A.7.2 雇用中		
目标：确保员工和承包商明白和履行他们的信息安全责任。		
A.7.2.1	管理职责	*控制措施* 管理层应要求员工、合同方和承包商用户应用符合组织建立的信息安全策略和程序。
A.7.2.2	信息安全意识、教育与培训	*控制措施* 组织内所有员工、相关合同人员及承包商人员应接受适当的意识培训，并定期更新与他们工作相关的组织策略及程序。
A.7.2.3	惩戒程序	*控制措施* 应建立并传达正式的惩戒程序，据此对违反安全策略的员工进行惩戒。
A.7.3 雇用终止和变更		
目标：在雇用终止和变更过程中保护组织的利益。		
A.7.3.1	职业责任的终止或变更	*控制措施* 应定义信息安全责任和义务在雇用终止或变更后仍然有效，并向雇员和承包商传达并执行。
A.8 资产管理		
A.8.1 资产的责任		
目标：确定组织资产，并确定适当的保护责任。		
A.8.1.1	资产清单	*控制措施* 应确定信息资产和信息处理设施相关资产的资产清单，应制定和维护资产清单。
A.8.1.2	资产所有权	*控制措施* 资产清单中的资产应指定资产所有者。
A.8.1.3	资产的合理使用	*控制措施* 应识别信息和信息处理设施相关资产的合理使用准则，形成文件并实施。
A.8.1.4	资产的退还	*控制措施* 在就业合同或协议终止后，所有员工和外部方用户应退还所有他们使用的组织资产。
A.8.2 信息分类		
目标：确保信息资产是按照其对组织的重要性受到适当级别的保护。		
A.8.2.1	信息分类	*控制措施* 应根据法规、价值、重要性和敏感性对信息进行分类，保护信息免受未授权泄露或篡改。
A.8.2.2	信息标识	*控制措施*

		应制定和实施合适的信息标识程序,并与组织的信息分类方案相匹配。
A.8.2.3	资产处置	*控制措施* 应制定和实施资产处理程序，并与组织的信息分类方案相匹配。
A.8.3 介质处置		
目标：为了防止存储在介质上的信息被未经授权泄露、修改、删除或破坏。		
A.8.3.1	可移动介质管理	*控制措施* 应实施移动介质的管理程序，并与组织的分类方案相匹配。
A.8.3.2	媒体销毁	*控制措施* 当介质不再需要时，应按照正式程序进行可靠的、安全的处置。
A.8.3.3	物理介质传输	*控制措施* 含有信息的介质应加以保护，防止未经授权的访问、滥用或在运输过程中的损坏。
A.9 访问控制		
A.9.1 访问控制的业务需求		
目标：限制对信息和信息处理设施的访问。		
A.9.1.1	访问控制策略	*控制措施* 应建立文件化访问控制策略，并根据业务和安全要求对策略进行评审。
A.9.1.2	对网络和网络服务的访问	*控制措施* 应只允许用户访问被明确授权使用的网络和网络服务。
A.9.2 用户访问管理		
目标：确保已授权用户的访问，确保预防对系统和服务的非授权访问。		
A.9.2.1	用户注册和注销	*控制措施* 应实施一个正式的用户注册和注销程序，以能够分配访问权限。
A.9.2.2	用户访问权限供应	*控制措施* 无论什么类型的用户，在对其授予或撤销对所有系统和服务的权限时，都应实施一个正式的用户访问配置程序。
A.9.2.3	特权管理	*控制措施* 应限制及控制特权的分配及使用。
A.9.2.4	用户秘密鉴别信息的管理	*控制措施* 用户秘密鉴别信息的权限分配应通过一个正式的管理过程进行控制。
A.9.2.5	用户访问权限的评审	*控制措施* 资产所有者应定期审查用户访问权限。
A.9.2.6	撤销或调整访问权限	*控制措施* 在跟所有员工和承包商人员的就业合同或协议终止和调整后，应相应得删除或调整其信息和信息处理设施的访问权限。
A.9.3 用户职责		
目标：让用户保护他们的鉴别信息。		
A.9.3.1	秘密鉴别信	*控制措施*

	息的使用	应要求用户遵循该组织的做法使用其秘密鉴别信息。
A.9.4 系统和应用访问控制		
目标：防止对系统和应用的未授权访问。		
A.9.4.1	信息访问限制	*控制措施*
		应基于访问控制策略限制对信息和应用系统功能的访问。
A.9.4.2	安全登录程序	*控制措施*
		在需要进行访问控制时，应通过安全的登录程序，控制对系统和应用的访问。
A.9.4.3	密码管理系统	*控制措施*
		应使用交互式口令管理系统，确保口令质量。
A.9.4.4	特权程序的使用	*控制措施*
		对于可以覆盖系统和应用权限控制的工具程序的使用，应限制和严格控制。
A.9.4.5	对程序源码的访问控制	*控制措施*
		对程序源代码的访问应进行限制。
A.10 密码学		
A.10.1 密码控制		
目标：确保适当和有效得使用密码来保护信息的机密性、真实性和/或完整性。		
A.10.1.1	使用加密控制的策略	*控制措施*
		为了保护信息应开发和实施加密控制措施的策略。
A.10.1.2	密钥管理	*控制措施*
		对加密密钥的使用、保护和有效期管理，应开发和实施一个贯穿密钥整个生命周期的策略。
A.11 物理和环境安全		
A.11.1 安全区域		
目标：防止对组织信息和信息处理设施的未经授权物理访问、破坏和干扰。		
A.11.1.1	物理安全边界	*控制措施*
		应定义安全边界，用来保护包含敏感或关键信息和信息处理设施的区域。
A.11.1.2	物理进入控制	*控制措施*
		安全区域应有适当的进入控制保护，以确保只有授权人员可以进入。
A.11.1.3	办公室、房间及设施和安全	*控制措施*
		应设计和实施保护办公室、房间及所及设备的物理安全。
A.11.1.4	防范外部和环境威胁	*控制措施*
		应设计和应用物理保护措施以应对自然灾害、恶意攻击或意外。
A.11.1.5	在安全区域工作	*控制措施*
		应设计和应用在安全区域工作的程序。
A.11.1.6	送货和装卸区	*控制措施*
		访问区域如装卸区域，及其他未经授权人员可能进入的地点应加以控制，如果可能的话，信息处理设施应隔离以防止未授权的访问。
A.11.2 设备		

目标：预防资产的遗失、损害、偷窃或损失和组织业务中断。		
A.11.2.1	设备安置及保护	*控制措施* 应妥善安置及保护设备，以减少来自环境的威胁与危害，并减少未授权访问的机会。
A.11.2.2	支持设施	*控制措施* 应保护设备免于电力中断及其它因支持设施失效导致的中断。
A.11.2.3	电缆安全	*控制措施* 应保护传输数据或支持信息服务的电力及通讯电缆，免遭中断或破坏。
A.11.2.4	设备维护	*控制措施* 应正确维护设备，以确保其持续的可用性及完整性。
A.11.2.5	资产转移	*控制措施* 未经授权，不得将设备、信息及软件带离。
A.11.2.6	场外设备和资产安全	*控制措施* 应对场外资产进行安全防护，考虑在组织边界之外工作的不同风险。
A.11.2.7	设备报废或重用	*控制措施* 含有存储介质的所有设备在报废或重用前，应进行检查，确保任何敏感数据和授权软件被删除或被安全重写。
A.11.2.8	无人值守的设备	*控制措施* 用户应确保无人值守的设备有适当的保护。
A.11.2.9	清楚桌面及屏幕策略	*控制措施* 应采用清除桌面纸质和可移动存储介质的策略，以及清除信息处理设施屏幕的策略。
A.12 操作安全		
A.12.1 操作程序及职责		
目标：确保信息处理设施正确和安全的操作。		
A.12.1.1	文件化的操作程序	*控制措施* 应编制文件化的操作程序，并确保所有需要的用户可以获得。
A.12.1.2	变更管理	*控制措施* 应控制组织、业务流程、信息处理设施和影响信息安全的系统的变更。
A.12.1.3	容量管理	*控制措施* 应监控、调整资源的使用，并反映将来容量的需求以确保系统性能。
A.12.1.4	开发、测试与运营环境的分离	*控制措施* 应分离开发、测试和运营环境，以降低未授权访问或对操作环境变更的风险。
A.12.2 防范恶意软件		
目标：确保对信息和信息处理设施的保护，防止恶意软件。		
A.12.2.1	控制恶意软件	*控制措施* 应实施检测、预防和恢复措施以应对恶意软件，结合适当的用户意识程序。
A.12.3 备份		

目标：防止数据丢失		
A.12.3.1	信息备份	*控制措施* 根据既定的备份策略备份信息，软件及系统图像，并定期测试。
A.12.4 日志记录和监督		
目标：记录事件和生成的证据		
A.12.4.1	事件日志	*控制措施* 应产生记录用户活动、意外和信息安全事件的日志，保留日志并定期评审。
A.12.4.2	日志信息保护	*控制措施* 应保护日志设施和日志信息免受篡改和未授权访问。
A.12.4.3	管理员和操作者日志	*控制措施* 应记录系统管理员和系统操作者的活动，进行日志保护及定期评审。
A.12.4.4	时钟同步	*控制措施* 在组织内或安全域内的所有相关信息处理系统的时钟应按照一个单一的参考时间源保持同步。
A.12.5 操作软件控制		
目标：确保操作系统的完整性。		
A.12.5.1	操作系统软件安装	*控制措施* 程序应对操作系统软件安装进行控制。
A.12.6 技术漏洞管理		
目标：防止技术漏洞被利用		
A.12.6.1	管理技术漏洞	*控制措施* 应及时获得组织所使用的信息系统的技术漏洞的 信息，对漏洞进行评估，并采取适当的措施去解决相关风险。
A.12.6.2	软件安装限制	*控制措施* 应建立并实施管理用户软件安装规则。
A.12.7 信息系统审核的考虑因素		
目标：最小化操作系统审核活动的影响。		
A.12.7.1	信息系统审核控制	*控制措施* 应谨慎策划对操作系统验证所涉及的审核要求和活动并获得许可，以最小化中断业务过程。
A.13 通讯安全		
A.13.1 网络安全管理		
目标：确保网络中的信息及其配套的信息处理设施得到保护。		
A.13.1.1	网络控制	*控制措施* 应对网络进行管理和控制，以保护系统和应用程序的信息。
A.13.1.2	网络服务安全	*控制措施* 应识别所有网络服务的安全机制、服务等级和管理要求，并包括在网络服务协议中，无论这种服务是由内部提供的还是外包的。
A.13.1.3	网内隔离	*控制措施* 应在网络中隔离信息服务、用户和信息系统。

A.13.2 信息传输		
目标：应确保组织内部或组织与外部组织之间信息传输的安全。		
A.13.2.1	信息传输策略和程序	*控制措施*
		应建立正式的传输策略、程序和控制，以保护通过通讯设施传输的所有类型信息的安全。
A.13.2.2	信息传输协议	*控制措施*
		协议应解决组织和外部各方之间的业务信息安全传输。
A.13.2.3	电子消息	*控制措施*
		应适当保护电子消息的信息。
A.13.2.4	保密或非扩散协议	*控制措施*
		应识别、定期评审并记录组织的保密或保密协议，该协议应反反映织对于信息保护的要求。
A.14 系统的获取、开发及维护		
A.14.1 信息系统安全要求		
目标：确保信息安全成为信息系统整个生命周期的组成部分，这也包含供服务的公共网络信息系统的要求。		
A.14.1.1	信息安全需求分析和规范	*控制措施*
		新建信息系统或改进现有信息系统应包括信息安全相关的要求。
A.14.1.2	公共网络应用服务的安全	*控制措施*
		应保护应用服务中通过公共网络传输的信息，以防止欺诈、合同争议、未授权的泄漏和修改。
A.14.1.3	保护应用服务传输	*控制措施*
		应保护应用服务传输中的信息，以防止不完整的传输、 路由错误、未授权的消息修改、未经授权的泄漏、未授权的信息复制和重放。
A.14.2 开发和支持过程的安全		
目标：确保信息系统开发生命周期中设计和实施的信息安全。		
A.14.2.1	安全开发策略	*控制措施*
		应建立组织内部的软件和系统开发准则。
A.14.2.2	系统变更控制程序	*控制措施*
		应通过正式的变更控制程序，控制在开发生命周期中的系统变更实施。
A.14.2.3	操作平台变更后的技术评审	*控制措施*
		当操作平台变更后，应评审并测试关键的业务应用系统，以确保变更不会对组织的运营或安全产生负面影响。
A.14.2.4	软件包变更限制	*控制措施*
		不鼓励对软件包进行变更，对必要的更改需严格控制。
A.14.2.5	安全系统的工程原则	*控制措施*
		应建立、记录、维护和应用安全系统的工程原则，并执行于任何信息系统。
A.14.2.6	安全开发环境	*控制措施*
		组织应在整个系统开发生命周期的系统开发和集成工作，建立并妥善保障开发环境的安全。
A.14.2.7	外包开发	*控制措施*
		组织应监督和监控系统外包开发的活动。

A.14.2.8	系统安全测试	*控制措施*
		在开发过程中，应进行安全性的测试。
A.14.2.9	系统验收测试	*控制措施*
		应建立新信息系统、系统升级及新版本的验收测试程序和相关标准。
A.14.3 测试数据		
目标：确保保护测试数据。		
A.14.3.1	测试数据的保护	*控制措施*
		应谨慎选择测试数据，并加以保护和控制。
A.15 供应商关系		
A.15.1 供应商关系的信息安全		
目标：确保组织的被供应商访问的资产的安全。		
A.15.1.1	供应商关系的信息安全策略	*控制措施*
		为减轻供应商使用该组织的资产相关的风险的信息安全要求应获得许可并记录。
A.15.1.2	在供应商协议中强调安全	*控制措施*
		与每个供应商签订的协议中应覆盖所有相关的安全要 求。如可能涉及对组织的 IT 基础设施组件、信息的访问、处理、存储、沟通。
A.15.1.3	信息和通信技术的供应链	*控制措施*
		供应商协议应包括信息、通信技术服务和产品供应链的相关信息安全风险。
A.15.2 供应商服务交付管理		
目标：保持一致的信息安全水平，确保服务交付符合供应商协议要求。		
A.15.2.1	供应商服务的监督和评审	*控制措施*
		组织应定期监控，评审和审核供应商的服务交付。
A.15.2.2	供应商服务的变更管理	*控制措施*
		应管理供应商服务的变更，包括保持和改进现有信息安全策略、程序和控制措施，考虑对业务信息、系统、过程的关键性和风险的再评估。
A.16 信息安全事故管理		
A.16.1 信息安全事故的管理和改进		
目标：确保持续、有效地管理信息安全事故，包括对安全事件和弱点的沟通。		
A.16.1.1	职责和程序	*控制措施*
		应建立管理职责和程序，以快速、有效和有序的响应信息安全事故。
A.16.1.2	报告信息安全事件	*控制措施*
		应通过适当的管理途径尽快报告信息安全事件。
A.16.1.3	报告信息安全弱点	*控制措施*
		应要求使用组织信息系统和服务的员工和承包商注意并报告系统或服务中任何已发现或疑似的信息安全弱点。
A.16.1.4	评估和决策信息安全事件	*控制措施*
		应评估信息安全事件，以决定其是否被认定为信息安全事故。
A.16.1.5	响应信息安	*控制措施*

	全事故	应按照文件的程序响应信息安全事故。
A.16.1.6	从信息安全事故中学习	*控制措施*
		分析和解决信息安全事故获得的知识应用来减少未来事故的可能性或影响。
A.16.1.7	收集证据	*控制措施*
		组织应建立和采取程序，识别，收集，采集和保存可以作为证据的信息。
A.17 业务连续性管理的信息安全方面		
A.17.1 信息安全的连续性		
目标：信息安全的连续性应潜入组织的业务连续性管理系统。		
A.17.1.1	规划信息安全的连续性	*控制措施*
		组织应确定其需求，以保证在不利情况下的信息安全和信息安全管理的连续性，如在危机或灾难时。
A.17.1.2	实现信息安全的连续性	*控制措施*
		组织应建立，记录，实施，维护程序和控制过程，以确保一个不利的情况过程中所需的连续性的信息安全。
A.17.1.3	验证，评审和评估信息安全的连续性	*控制措施*
		组织应定期验证已建立并实施的信息安全连续性控制，以确保它们是有效的，并在不利的情况下同样有效。
A.17.2 冗余		
目标：确保信息处理设施的可用性。		
A.17.2.1	信息处理设施的可用性	*控制措施*
		信息处理设施应实施足够的冗余，以满足可用性要求。
A.18 符合性		
A.18.1 法律和合同规定的符合性		
目标：避免违反有关信息安全的法律，法规，规章或合同要求以及任何安全要求。		
A.18.1.1	识别适用的法律法规和合同要求	*控制措施*
		应清晰规定所有相关的法律、法规和合同要求以及组织满足这些要求的方法并形成文件，并针对每个信息系统和组织进行更新。
A.18.1.2	知识产权	*控制措施*
		应实施适当的程序，以确保遵守知识产权和使用专有软件产品相关的法律、法规和合同要求。
A.18.1.3	保护记录	*控制措施*
		应按照法律法规、合同和业务要求，保护记录免受损失、破坏、未授权访问和未授权发布，或伪造篡改。
A.18.1.4	个人身份信息的隐私和保护	*控制措施*
		应确保按适用的相关法律法规来要求个人身份信息的隐私和保护。
A.18.1.5	加密控制法规	*控制措施*
		使用密码控制时，应确保遵守相关的协议、法律法规。
A.18.2 信息安全评审		
目标：确保依据组织策略和程序实施和运行信息安全。		
A.18.2.1	信息安全的独立评审	*控制措施*
		应在计划的时间间隔或发生重大变化时，对组织的信息安

		全管理方法及其实施情况（如，信息安全控制目标、控制措施、策略、过程和程序）进行独立评审。
A.18.2.2	符合安全策略和标准	*控制措施*
		管理者应定期审核信息处理和程序符合他们的责任范围内适当的安全政策、标准和任何其他安全要求。
A.18.2.3	技术符合性评审	*控制措施*
		应定期评审信息系统与组织的信息安全策略、标准的符合程度。

参考书目

[1] ISO/IEC 27002:2013, *Information technology _ Security Techniques _ Code of practice for information security controls*
[2] ISO/IEC 27003, *Information technology — Security techniques — Information security management system implementation guidance*
[3] ISO/IEC 27004, *Information technology — Security techniques — Information security management — Measurement*
[4] ISO/IEC 27005, *Information technology—Security techniques—Information security risk management*
[5] ISO 31000:2009, *Risk management — Principles and guidelines*
[6] ISO/IEC Directives, Part 1, *Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO, 2012*