



Digital **Preservation** Coalition

# 数字保存联盟快速评估模型（DPC RAM）

## 内容

文档历史	2
概述	2
出处和致谢	2
指导原则	3
如何使用此模型	3
使用好处	4
DPC成员的福利	4
术语解释	5
范围说明	5
评论 · 反馈和修订	6
模型	7
组织能力	8
A - 组织生存能力	9
B - 政策和策略	10
C - 法律依据	11
D - 信息技术能力	11
E - 持续改进	12
F - 社区	13
服务能力	14
G - 采集 · 转移和摄取	14
H - 保存比特流	15
I - 保存内容	16
J - 管理元数据	17
K - 发现和访问	17
附录 I - 数字保存联盟快速评估模型工作表	19

## 文档历史

版本	日期	修订笔记
1	2019年9月1日	快速评估模型首次发布
2	2021年3月31日	快速评估模型社区反馈后的修订

## 概述

数字保存联盟快速评估模型（DPC RAM）作为成熟度建模工具，旨在对组织的数字保存能力进行快速基准测试，同时保持中立的解决方案和战略。该模型提供了一组组织和服务级别功能，这些功能根据一组简单且一致的成熟度级别进行评级。它将使组织能够在开发和改进其保存能力和基础设施时监控其进展，并设定未来的成熟度目标。

数字保存被定义为确保在必要时持续访问数字材料所必需的一系列管理活动。它指的是在存储媒介故障或技术和组织变革的限制之外保持对数字材料的访问所需的所有行动。<sup>1</sup>

该模型可供任何人免费使用，但DPC成员将有机会分享他们的结果并与其他成员比较他们的进展。该流程还将有助于促进DPC会员支持活动，为DPC工作人员提供高效、持续和标准化的方法来获取有关会员需求和问题的信息。

## 起源和致谢

该模型借鉴了一系列现有的成熟度模型，主要基于Adrian Brown的数字保存成熟度模型<sup>2</sup>。它还参考了NDSA保存级别<sup>3</sup>、数字保存能力成熟度模型（DPCMM）<sup>4</sup>、评估组织准备情况（AOR）工具包和CoreTrustSeal<sup>5</sup>。这些丰富的现有工作为确保数字保存能力评估的广泛覆盖提供了参考点。该模型是根据DPC成员（包括研究和实践小组委员会成员）的意见进行开发、测试和完善的。特别感谢Adrian Brown为该模型提供了一个起点，并为推动这一模型的发展提供了支持。该模型的初步工作是作为核退役管理局资助的协作数字保存项目的一部分进行的。

<sup>1</sup> 定义改编自《数字保护手册》：<https://www.dpconline.org/handbook/glossary#D>

<sup>2</sup> Brown · A ( 2013 ) 《实用数字保护：任何规模组织的操作指南》，Facet出版社：伦敦

<sup>3</sup> <https://ndsa.org/activities/levels-of-digital-preservation/>

<sup>4</sup> <https://www.securelyrooted.com/dpcmm>

<sup>5</sup> <https://www.coretrustseal.org/>

数字保存联盟快速评估模型的第二版于2021年3月发布。该模型的修订是为了响应社区反馈和不断发展的数字保存良好实践。特别感谢 Hervé L'Hours 和 Simon Wilson 提供的详细反馈，并感谢 DPC 的研究和实践小组委员会以及 Adrian Brown 审查拟议的变更。

## 指导原则

许多现有的成熟度模型针对特定领域（例如CoreTrustSeal 中的数据存储库），将其范围限制为保存考虑因素的特定子集（例如NDSA 级别中的主要技术）或支持特定的保存方法（例如基于迁移的方法和以 DPCMM 格式打开文件）。

DPC的成员多种多样，从GLAM部门到金融、科学、制造业等。为了使整个联盟的组织能够有效地衡量、比较和对比其成熟度，有必要制定一个模型，无论其使命、规模和方法如何，都可以应用于不同类型的组织。成熟度级别以现行良好实践为基础，且尽量不偏向任何具体的保存策略或手段。组织应该发现使用该模型可以很容易地评估他们现在的处境，并考虑他们未来的处境。

这模型目标为：

- 适用于任何规模、任何行业的组织
- 适用于所有具有长期价值的内容
- 中立的保护战略和解决方案
- 基于现有的良好实践
- 简单易懂、快速应用

## 如何使用该模型

这个模型应作为一个快速基准工具使用，使得组织能够快速、简单地进行评估，并能频繁地以最小的努力和跨部门协商来应用。<sup>6</sup>它显然不是一个可以提供“深入”评估的严格且全面的认证工具。

每一评价等级都附有一条指导性说明。对于标准级别2到4，还提供了示例的项目符号清单。值得注意的是，每个标准级别的项目符号列表只是作为说明性示例提供的，而不是在达到相应级别之前必须满足的要求清单。使用该工具的组织应考虑哪个级别最适合其当前的能力。这应该是最接近当前水平的诚实和现实的评估。如果组织部分

<sup>6</sup>模型的早期测试表明，熟悉数字保存及其在自己组织中应用方式的人员可以在不到两个小时内完成基本评估。对于其他人来说，可能需要更长的时间，特别是如果需要咨询多个利益相关者。设定未来目标和优先事项可能会

是一个更长的过程。

达到某个级别，但认为需要做更多的工作才能舒适地处于该级别，则授予的分数应为低于该级别的分数。不给半分！

然后，组织应该考虑他们未来希望达到哪个水平。设定目标水平将增加对差距和前进优先事项的理解。值得注意的是，并非每个组织都需要努力使DPC RAM的每个部分达到优化水平。对于某些组织来说，将一个或多个部分设定为基础或管理级别可能是合适的。如果目标是现实的并且是在对组织背景和优先事项有清晰了解的情况下设定的，那么它是最有用的。应注意这些目标水平所使用的时间框架—对于某些组织来说，在未来12个月内完成的短期目标是合适的，而其他组织可能会发现考虑他们希望在五年或十年内达到的目标更有帮助。

此模型旁边有一个工作表，允许组织记录以下内容：

- 每个标准的当前成熟度级别
- 为什么选择此级别的说明/证据
- 组织希望达到的成熟度
- 关于目标水平的说明，特别是实现目标需要做些什么

这个工作表位于本文件的最后一部分，并且还以Excel电子表格存在，该表格会产生结果的可视化。<sup>7</sup>

## 使用的好处

通过应用该模型，组织将能够产生关于其能力和成熟度的循证数据，并能够回答以下问题：

- 我们的组织现在在哪里？
- 我们组织的保存能力是否存在差距？
- 我们将来想去哪里？
- 我们的组织离达到我们想要的保存成熟度有多近？
- 提高组织保存能力的优先事项是什么？
- 为了帮助我们的组织向前发展，我们需要什么样的支持和资源
- 随着时间的推移，我们组织的能力是如何提高的？

## DPC成员的福利

DPC RAM 是作为核心 DPC 会员福利而开发的，目的是：

---

<sup>7</sup> 这数字的工作表在 Excel 格式可以是下载的从这数字PC内存网站：<https://www.dpconline.org/digipr>

### [es/implement-digipres/dpc-ram](#)

- 针对全权会员的支持活动，让快速测评现有功能并强调最需要支持的区域。
- 促进成熟度级别信息的共享，使组织能够将其状态与整个DPC或类似的DPC成员组织的结果进行比较。
- 协助DPC更全面了解其会员群，并利用这些信息来塑造与会员优先事项相符的持续研究、培训和资源开发计划。

DPC将每年向会员提供一份线上表格，用于输入有关成熟度水准的信息。该表格让成员能够明确设定数据如何被使用和共享的选项。DPC将向成员发送一份回复副本供参考，并整理和分析这些信息，并向成员报告趋势和模式。DPC可以使用数据（经许可）在DPC成员之间建立连接。该模式将进一步支持DPC工作人员和联盟成员之间的互动，并将成为促进成员支持活动的关键工具。

除了上一节列出的所有人都可以享受的福利外，DPC RAM还将允许DPC成员回答以下问题：

- 我所在组织的数字保存成熟度与更广泛的DPC成员相比如何？
- 与DPC内的类似机构相比，我所在组织的数字保存成熟度如何？
- 我们从DPC支持中受益最多的地方是哪里？
- 为了取得进展，我们需要哪些DPC资源？

## 术语解释

“数字档案”一词在整个DPC RAM中使用，指的是存储和管理具有持久价值的数字形式内容以进行长期保存的设施。

“组织”一词通过DPC RAM来指代被量测的组织单位。通常，这将是一个组织的特定部门，负责管理和保存数字内容，但在某些情况下，将组织视为一个整体可能是合适的。使用该模型的每个机构都需要首先确定他们正在衡量其组织的哪个部分。没有一种正确的方法可以解决这一问题，鼓励该模型的用户以最能满足自己需求的渠道定义组织范围。

## 范畴说明

此模型专门排除了信息安全问题。虽然从能力和弹性的角度来看，这一领域被认为

是极其重要的，但现有的信息安全指南（例如ISO/IEC 27000标准系列<sup>8</sup>）已经很好地服务于这一领域。还有人认为，根据这种标准进行评估的结果本身可能是敏感的或保密的。

## 评论，反馈和修订

尽管许多组织已经开展了20年的数字保护活动，但整个学科将继续变化和发展，以应对外部驱动因素和新的挑战。新的解决方案、工作方式和良好实践的示例将会出现。为了使该模型有助于展示进展，我们预计每个成熟度级别的基本前提都将保持不变。然而，随着时间的推移，每个章节中的示例可能会根据该领域的发展以及DPC成员和更广泛的数字保护社区的回响进行更新和增强。如果您对更新或添加有任何建议，请使用DPC RAM网站上的反馈表<sup>9</sup>。

---

<sup>8</sup> <https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html>

<sup>9</sup> <https://forms.gle/qDhxnYoVMaYbtki6>

## 模型

DPC RAM有11个部分，涵盖数字保存能力的不同元素，分为两部分。组织能力在组织或其他合适的高层次上有明确的定义。服务能力则涉及到可能在更低层次，或者特定于某一内容流的操作水平。

组织能力		
A	<a href="#">组织生存能力</a>	数字保护活动的治理、组织结构、人员配置和资源分配。
B	<a href="#">政策和战略</a>	管理数字档案的操作和管理的政策、战疴和程序。
C	<a href="#">法律依据</a>	管理法律权利和责任，遵守相关法规，遵守与采集、保存和提供数字内容访问相关的道德规范。
D	<a href="#">信息技术能力</a>	支持数字保护活动的信息技术能力。
E	<a href="#">连续改进</a>	评估当前数字保存能力、确定目标和监测进展的流程。
F	<a href="#">社区</a>	参与并为更广泛的数字保护社区做出贡献。
服务能力		
G	<a href="#">获取、转移和汇入</a>	获取或转移内容并将其汇入数字存档的过程。
H	<a href="#">比特流保存</a>	确保要保存的数字内容的存储和完整性过程。
I	<a href="#">内容保存</a>	保留数字内容的含义或功能，并确保其随时间的推移持续可访问性和可用性的过程。
J	<a href="#">元数据管理</a>	创建和维护足够元数据以支持保存、发现和使用保留的数字内容的过程。
K	<a href="#">发现和访问</a>	发现数字内容并提供访问的流程。

## 组织能力

A - 组织生存能力	
数字保护活动的组织治理、结构，人员配置和资源分配。	
0 - 最低意识	该组织对支持数字保护活动的必要性知之甚少。
1 - 意识	该组织意识到支持数字保护活动的必要性。
2 - 基本	<p>数字保护活动在组织内的基层得到支持和资源，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 高级管理层也参与其中。</li><li>● 工作人员已经分配了职责和承担职责的时间。</li><li>● 已经分配了数字保护预算（可能有时间限制）。</li><li>● 工作人员发展要求已经确定。</li></ul>
3 - 管理	<p>数字保护活动在组织内得到管理和支持，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 高级管理层做出了承诺。</li><li>● 数字保护的责任是明确的。</li><li>● 工作人员具备开展数字保护活动所需的技能，并在需要时获得相关专业知识。</li><li>● 已经为数字保护分配了专门的核心预算。</li><li>● 定期评估预算、工作人员的作用和发展需求。</li><li>● 可以生成有关数字档案库的指标和报告，以协助报告、规划和管理。</li><li>● 工作人员发展需求已得到资助。</li><li>● 数字保护已被确定为一项战略优先事项。</li></ul>
4 - 优化	<p>在组织内积极管理、加强和发展数字保护活动，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 数字保护的好处得到了整个组织的认可、支持和嵌入。</li><li>● 已经成立了一个跨部门的数字保护利益相关者小组。</li><li>● 一名或多名工作人员被认为是该领域的专家。</li><li>● 预算、工作人员的作用和发展需求都得到了前瞻性的评估，以应对未来的变化。</li><li>● 有关数字文件的指标和报告与未来需求的预测相结合，主动为报告、规划和管理提供信息。</li><li>● 定期监测工作人员发展的效果。</li></ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>制定了连续性和继任计划，以确保在本组织无法再开展这些活动的情况下持续保存所持有的资产。</li></ul> |
|--|---|

## B - 政策和战略

管理数字档案的操作和管理的政策、战疴和程序。

0 -最低意识	该组织对数字保护政策框架的必要性知之甚少。
1 - 意识	该组织意识到制定政策框架的必要性，可能有一些相关政策，但不存在数字保护政策或策疴。
2 – 基本	<p>该组织有一个基本的政策框架，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>存在高层数字保护政策或策略。</li><li>可能存在与数字保护相关的其他政策，但覆盖范围存在差距。</li><li>管理和提供对数字内容的访问的一些程序已经到位，并且可能会记录下来。</li><li>收集范围已定义和理解（例如：收集开发政策、保留时间表）。</li><li>政策和程序的制定是基于对用户需求的基本理解。</li></ul>
3 – 管理	<p>该组织有一套全面而管理的政策、策略和程序，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>数字保护政策/策略与其他组织政策保持一致，并根据商定的时间表进行审查。</li><li>政策和程序考虑到任何相关的道德问题。</li><li>存在一套档案化的过程和过程，用于管理数字归档中的内容并提供对这些内容的访问。</li><li>所有相关工作人员都了解数字保护政策、战略和程序。</li><li>对内容的当前和未来用例的了解为政策和程序提供了信息（例如收集、保存方法、元数据和访问）。</li></ul>
4 – 优化	<p>组织主动管理其政策、战疴和程序，并承诺持续改进流程，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>与保护和访问数字内容有关的一整套政策、战疴和程序已经到位</li><li>政策和战疴得到充分执行，工作人员积极参与其中。</li><li>主动监控和更新政策、战疴和程序，以反映内部变化、其他政策、用户需求或其他外部因素的变化。</li></ul>

## C - 法律依据

管理法律权利和责任，遵守相关法规，遵守与获取、保存和提供数字内容访问相关的道德规范。

0 - 最低意识	该组织对管理法律权利和责任的必要性或适用法律权利和义务的基本原则知之甚少。
1 - 意识	本组织意识到管理法律权利和责任的必要性以及对基本原则的理解。
2 - 基本的	对与数字内容相关的法律权利和责任进行基本管理，例如： <ul style="list-style-type: none"><li>关键的法律权利和责任及其所有者已经确定并记录在案。</li><li>存在必要的法律协议和许可证范本。</li><li>遵守与职业道德有关的相关行为准则。</li></ul>
3 – 管理	管理与数字内容相关的法律权利和责任，例如： <ul style="list-style-type: none"><li>与许可证、法律权利和契约有关的信息可以在必要时方便地找到和获取。</li><li>管理和定期审查法律问题和风险。</li><li>明确分配了管理法律问题和风险的角色和责任。</li><li>必要时可以获得专家建议（例如，法律、采购、契约管理或信息合规专家）。</li><li>由于法定权利和责任而采取的行动已记录在案。</li><li>对于具有不同法律或法规要求的内容，有不同的保存或访问工作流。</li><li>根据相关地方或国家立法的要求，履行无障碍责任。</li></ul>
4 – 优化	主动管理与数字内容相关的法律权利和责任，例如： <ul style="list-style-type: none"><li>对法律问题和风险进行了主动监测和缓解。</li><li>该组织参与并参与制定法规的法律和司法程序。</li></ul>

## D- 信息技术能力

支持数字保护活动的信息技术能力。

0 - 最低意识	该组织对支持数字档案的信息技术能力的需求或应用它的基本原则知之甚少。
----------	------------------------------------

1 - 意识	该组织意识到需要信息技术能力来支持数字档案，并了解基本原则。
2 – 基本	<p>组织可以使用基本的信息技术设施，包括科技基础设施和支持，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数字档案馆可获得基本的信息技术支持。</li> <li>● 负有信息技术职责的员工基本了解他们在支持数字保护方面的作用。</li> <li>● 信息技术系统在基本层面上有档案记录。</li> </ul>
3 – 管理	<p>组织可以使用全面管理的信息技术设施，包括科技基础设施和支持，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数字档案馆可获得充足的信息技术支持。</li> <li>● 记录并定期审查与数字保护相关的信息技术角色和责任。</li> <li>● 信息技术系统定期进行修补和更新。</li> <li>● 需要时会部署新的工具和系统。</li> <li>● 信息技术系统有全面的档案记录。</li> <li>● 与第三方服务提供商（例如，云提供商）的合同和服务得到良好的管理和记录。</li> </ul>
4 – 优化	<p>组织可以使用不断发展和改进的主动管理信息技术设施，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数位存档可获得增强级别的信息技术支持</li> <li>● 信息技术展示了对数位保护问题的良好理解和参与。</li> <li>● 在采购新的信息技术系统时，会考虑数位保护要求。</li> <li>● 信息技术系统的未来发展有一个详细的路线图。</li> <li>● 主动识别和测试潜在的新工具和系统。</li> </ul>

## E-持续改进

评估当前数字保存能力、确定目标和监测进展的流程。

0 -最低意识	该组织对与更广泛的数字保护社区接触的必要性知之甚少。
1 - 意识	组织意识到需要了解当前状况并确定目标。
2 – 基本	<p>该组织对当前的数字保存能力和需要改进的领域有基本的了解，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 已经进行了初步的基准测试。</li> <li>● 数字保存能力方面的差距已经确定。</li> <li>● 了解组织相对于同行的地位。</li> </ul>

3 – 管理	<p>该组织有一个管理过程来进行基准测试和创建目标，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目标已经确定，并与高级管理人员达成一致。</li> <li>● 制定了实现目标的路线图。</li> <li>● 定期重复基准测试。</li> </ul>
4 – 优化	<p>组织通过积极主动的管理进行持续的过程改进，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 已实现认证/外部审查，并在适当情况下予以保持。</li> <li>● 改进建议已得到落实。</li> <li>● 定期审查目标和路线图。</li> </ul>

F - 社区	
参与并为更广泛的数字保护社区做出贡献。	
0 - 最低意识	该组织对与更广泛的数字保护社区接触的必要性知之甚少。
1 - 意识	该组织意识到与更广泛的数字保护社区合作的好处。
2 – 基本	<p>该组织在基层与更广泛的数字保护社区合作，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 已建立相关联系人网络。</li> <li>● 可以访问相关的社区活动。</li> <li>● 致力于从他人的经验中学习。</li> </ul>
3 – 管理	<p>支持和管理与更广泛的数字保护社区的互动，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 已经加入相关网络和社区。</li> <li>● 在数字保护社区中发挥着积极作用。</li> <li>● 可酌情查阅有关数字保存的专家建议。</li> <li>● 与社区分享从自己的工作中获得的成功和经验教训。</li> </ul>
4 – 优化	<p>该组织在数字保护社区中发挥领导作用，并积极管理这些活动，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在建立或组织社区网络、合作活动或活动方面发挥积极作用。</li> <li>● 向专家组、委员会或工作队组做出贡献。</li> </ul>

## 服务能力

G-获取、转移和汇入	
获取或转移内容并将其汇入数字存档的过程。	
0 -最低意识	该组织对于需要获取或转移数字内容到数字档案库，或者进行此类操作的基本原则知之甚少。
1 - 意识	该组织意识到获取数字内容或将其转移到数字文件中的必要性，并了解导入的基本原则。
2 – 基本	<p>该组织已经实施了获取、转移和汇入的基本流程，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 存在记录在案的汇入过程。</li> <li>● 在适当情况下，可为捐赠者、存款人和记录创建者提供基本指导。</li> <li>● 档案和元数据有时作为获取或转移过程的一部分被接收或捕获。</li> <li>● 有一个文件化的过程，用于在适当的情况下选择和捕获数字内容（例如，网络档案、电子邮件档案、数字化内容、EDRMS中的记录）</li> <li>● 根据相关政策，某些内容将作为手动流程的一部分进行评估。</li> <li>● 工作区（物理或虚拟）可用于预摄取和摄取活动（例如进行病毒检查和档案识别）。</li> </ul>
3 – 管理	<p>该组织实施了一个全面的、有管理的获取、转移和汇入流程，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通过持续的沟通、指导和必要的支持来管理与捐赠者、储户和记录创建者的关系。</li> <li>● 评估是汇入工作流程的标准组成部分。</li> <li>● 工作流高效且符合目的。</li> <li>● 摄取过程的一部分是自动化的。</li> <li>● 内容的成功转移通过完整性检查进行验证。</li> </ul>
4 – 优化	<p>组织主动管理和改进采购、转移和接收流程，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 该组织与潜在捐赠者、存储者和记录创建者进行协调，以支持最佳实践生命周期管理。</li> <li>● 创建和保存数字内容的内部信息技术系统将被转移到档案库，并在采购和配置时考虑到未来保存的需求。</li> <li>● 在有利的情况下，摄取过程是自动化的，并且能够在必要时进行手动干预。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● 使用中的工具和系统已完全集成。</li><li>● 应用软件工具来自动化和增强流程，例如突出敏感信息或为评估决策提供信息。</li><li>● 定期进行重新评估，考虑内容价值、使用指标和保存成本（财务和环境）等因素。</li></ul>
--	--

H - 比特流保存 确保要保存的数字内容的存储和完整性过程。	
0 - 最低意识	该组织对比特流保存的必要性或实施的基本原则知之甚少。
1 - 意识	该组织意识到比特流保存的必要性，并了解基本原则。
2 - 基本	<p>该组织已经实现了比特流保存的基本流程，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 专用存储可满足当前的保存需求。</li><li>● 员工知道内容存储在哪里。</li><li>● 复制是基于简单的备份机制。</li><li>● 为所有内容生成校验码。</li><li>● 对于哪些工作人员应被授权访问这些内容，双方达成了谅解。</li></ul>
3 - 管理	<p>该组织以与保存良好实践一致的管理方式存储内容，以进行复制和完整性检查。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 内容是通过结合完整性检测和复制到一个或多个地点的方式来管理的。</li><li>● 关于完整性检查频率和副本数量的决定考虑了风险、内容价值和成本（财务和环境）。</li><li>● 已修复未通过完整性检查的内容。</li><li>● 员工访问内容的授权得到了强制执行并记录在案。</li><li>● 定期进行测试以验证备份、复制和完整性检查的有效性。</li></ul>
4 - 优化	<p>该组织采用具有主动风险管理的高度管理的存储制度，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 保存按地理位置分隔的副本，以最大限度地降低灾难造成的损失风险。</li><li>● 使用不同的存储技术或服务。</li><li>● 定期预测和更新未来的存储需求，并相应地监控和修订存储容量。</li><li>● 独立审查内容完整性和确定完整性的过程。</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>对内容的所有访问都会被记录下来，并检查是否有未经授权的使用和/或更改：哪些内容、何时以及由谁进行。</li> </ul>
--	---

I-内容保存	
透过一系列流程，保持数字内容的意义或功能不变，并确保其长期的可访问性和可用性。	
0 -最低意识	该组织对内容保存的必要性或应用内容保存的基本原则知之甚少。
1 - 意识	组织意识到内容保存的必要性，并了解基本原则。
2 – 基本	<p>组织实施了一个基本流程来理解他们持有的内容，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>已确定文件格式。</li> <li>对内容的保存和质量问题进行表征和评估，如加密、损坏或不完整的内容和无效档案。</li> <li>对当前和未来的用户以及内容的用例有一个基本的了解。</li> </ul>
3 – 管理	<p>该组织实施一个管理流程来监控和规划内容的可访问性，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>开展技术观察活动，并确定“有风险”内容。</li> <li>对技术相依性进行了检测和记录。</li> <li>偶尔会采取一些措施来确保内容的保存和质量，例如迁移、模拟或修改创建或捕获工作流。</li> <li>保存行动是在理解应保留的数字对象属性的基础上进行的，以支持当前和未来的使用情境。</li> <li>对数字内容的所有更改都会被记录下来，包括何时、什么、如何、为什么以及谁的详细信息。</li> </ul>
4 – 优化	<p>该组织采取了一种积极主动的方法来确定保存风险的优先级并降低风险，以确保随着时间的推移可以访问内容，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于手头上特定文件格式或内容类型的风险有着深入的认识。</li> <li>严格的保护规划过程确定了适当的保护措施，以缓解风险。</li> <li>关于是否采取保护措施的决定考虑了风险、内容价值、成本（包括财务和环境成本）和用例。</li> <li>格式迁移、规范化、仿真和其他保存操作是根据保存计划执行的。</li> <li>质量控制已到位，以评估（并记录）保存行动的结果，确保内容的含义和/或功能已按要求保留。</li> <li>数字内容和元数据在适当的情况下进行版本控制。</li> </ul>

## J - 元数据管理

创建和维护足够元数据以支持保存、发现和使用保留的数字内容的过程。

0 - 最低意识	该组织对管理元数据的必要性或实施的基本原则知之甚少。
1 - 意识	组织意识到管理元数据的必要性，并了解基本原则。
2 - 基本的	<p>组织创建和维护元数据，以便在基本级别进行保存、发现和使用，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在数字资产登记册的集合级别进行内容描述。</li> <li>● 有适当的最低描述性元数据要求。</li> <li>● 随内容获取的元数据和档案将得到保留。</li> <li>● 基本保存元数据是在项目级别捕获的。</li> </ul>
3 – 管理	<p>该组织实施了一个管理流程来创建和维护元数据以供保存、发现和使用，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 确定了适当的元数据标准。</li> <li>● 内部指导和受控词汇表已到位，以确保元数据输入的一致性。</li> <li>● 数字内容被分配并保持持久性唯一识别码。</li> <li>● 保持形成特定数字对象的数据和元数据元素之间的结构关系。</li> </ul>
4 – 优化	<p>该组织对元数据进行主动管理，以便于保存、发现和使用，并寻找增强和改进流程的方法，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在适当的情况下，存在丰富的数字内容中数据。</li> <li>● 采用了适当的元数据标准。</li> <li>● 元数据标准的选择会定期重新审查。</li> <li>● 元数据和档案可以在内容的整个生命周期中得到增强。</li> <li>● 元数据为用户提供了更丰富的呈现/重用体验。</li> <li>● 元数据是可收获和可重复使用的。</li> <li>● 由标准化内容打包和元数据标准促成的管理退出策略。</li> </ul>

## K - 发现和访问

发现数字内容并提供访问的流程。

0 - 最低意识	组织对实现用户社区发现和访问的必要性或实现的基本原则知之甚少。
1 - 意识	组织意识到需要为其用户社区启用发现和访问功能，并了解基本原则。
2 - 基本的	该组织实施了基本的发现和访问机制（在访问权限允许的情况下），例如：

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 某些数字内容存在基本资源发现。</li> <li>● 用户可以远程或现场查看元数据。</li> <li>● 记录用户对数字内容的访问。</li> <li>● 向用户提供有关数字内容可访问性的信息。</li> </ul>
3 – 管理	<p>该组织实施了一个全面的、有管理的发现和访问过程（在访问权限允许的情况下），例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 所有数字内容都存在基本资源发现。</li> <li>● 可以对某些数字内容进行全文检索搜寻。</li> <li>● 在可能的情况下，系统会显示权限信息并管理访问权限。</li> <li>● 可以制作关于用户访问数字内容的报告。</li> <li>● 更新访问系统以反映来自用户社区的回响。</li> <li>● 以可访问的格式提供资源发现信息给用户。</li> <li>● 建立在调用退出策略期间，大规模选取所有数字内容的访问用例。</li> </ul>
4 – 优化	<p>该机构已部署了一个高级的检索和访问系统（在访问权限允许的前提下），并主动进行了优化和改善，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供先进的资源发现和访问工具，例如多面搜索、数据可视化或通过API的自订访问。</li> <li>● 不同的选项可用于访问、呈现或重用，例如迁移、模拟、可视化的内容。</li> <li>● 权限完全由访问系统管理，包括发布重用协议。</li> <li>● 组织为用户提供访问支持。</li> <li>● 主动咨询用户社区，以确定和预测需求和期望。</li> <li>● 收集有关发现和访问数字内容的信息用于改进和增强用户体验。</li> <li>● 数字内容以可访问的格式提供给用户。</li> <li>● 访问机制与通用访问工具兼容或集成。</li> </ul>

## 附录I-数字保存联盟快速评估模型工作表

组织：	
评估完成人：	
评估完成于：	
评估范围帮助： ( 内容或部门类型 )：	
用于目标级别的时间框架： ( 例如 1/3/5/10 年 )	

组织能力				
	当前级别	你为什么选择这个级别？	目标等级	需要什么才能到达目标？
A.组织生存能力：数字保护活动的治理、组织结构、人员配置和资源分配。				
B.政策和战略：管理数字档案的运营和管理的政策、战略和程序。				

组织能力				
	当前级别	你为什么选择这个级别？	目标等级	需要什么才能到达目标？
C.法律依据：管理法律权利和责任，遵守相关法规，遵守与获取、保存和提供数字内容访问相关的道德规范。				
D.信息技术能力：支持数字保护活动的信息技术能力。				
E.持续改进：评估当前数字保存能力、确定目标和监测进展的过程。				
F.社区：参与更广泛的数字保护社区并为其做出贡献。				

服务能力				
	当前级别	你为什么选择这个级别？	目标等级	需要什么才能到达目标？
G. 获取、转移和汇入：获取或传输内容并将其汇入到数字档案中的过程。				
H. 比特流保存：确保要保存的数字内容的存储和完整性 的过程。				
I. 内容保护：保护数字内容的含义或功能，并确保其随时间的推移持续可访问性和可用性的过程。				
J. 元数据管理：创建和维护足够的元数据以支持保存、发现和使用保留的数字内容的过程。				
K. 发现和访问：发现数字内 容并提供访问的流程。				