

---

ICANN76 | CF — UA: 新国际化电子邮件自我认证指南概述

坎昆时间 2023 年 3 月 15 日，星期三 — 13:15 至 14:30

希达·阿克布鲁特

(SEDA AKBULUT):

欢迎大家。感谢大家加入并欢迎大家参加普遍适用性新国际化电子邮件自我认证指南概述会议。我是希达，是本次会议的远程参会经理。请注意，本次会议正在录制中，请大家遵循 ICANN 预期行为标准。在本次会议期间，只有用我在聊天室中提供的正确格式在聊天室提交的问题或意见才会被大声读出来。我会在本次会议的主席指定的时间大声读出这些问题和意见。本次会议的口译服务包括英语、法语、西班牙语、中文、阿拉伯语、俄语和葡萄牙语。

大家可以点击 Zoom 中的同声传译图标，选择在会议期间要收听什么语言。如果你想发言，请在 Zoom 会议室中举手示意，会议主持人叫到名字后，请将你的麦克风取消静音并发言。在发言之前，请确保从同声传译菜单中选择你要讲的语言。请自报姓名并说明你要讲的语言。如果说英语以外的语言。发言时，请确保将所有其他设备和通知静音。请大家发言时口齿清晰并保持正常语速，以便口译人员能准确翻译。

本次会议包括自动实时速记。请注意该笔录并非官方或权威文件。若要查看实时速记，请点击 Zoom 工具栏中的“隐藏字幕” (Closed Caption) 按钮。为确保参与 ICANN 多利益相关方模型的透明度，我们要求你使用你的全名登录 Zoom 会议。例如，用自己的名字加姓氏来登录。如果你不用全名登录，则可能会被移出会议。接下来交给 UASG EAI 工作组主席马克·斯万卡雷克 (Mark Svancarek)。马克，欢迎。交给你了。

---

*注：以下内容是针对音频文件的誊写文本。尽管文本誊写稿基本准确，但也可能因音频不清晰和语法纠正而导致文本不完整或不准确。该文本仅为原始音频文件的补充文件，不应视作权威记录。*

马克·斯万卡雷克:

谢谢你，希达。欢迎大家。大家上午好，下午好，晚上好。今天我们为大家准备了一场激动人心的会议，因为我们将告诉大家我们已经研究了很长时间的国际化电子邮件自我认证指南。

请播放下一张幻灯片。这就是我们今天要做的事情。首先，我简单介绍一下 EAI 是什么。我想大部分人都知道，所以我讲快一些。然后我们将讨论自我认证。我们为什么这样做？你们怎么做呢？该指南是什么样的，以及 UASG 将如何帮助你们？然后我们将从该流程的一些早期采用者那里获得反馈。我们有来自 XGen 的尼廷 (Nitin)、来自 Roundcube 的阿纽因 (Anuin) 和来自 Roundcube 的哈沙 (Harsha)。他们将为大家提供大量深入信息，介绍他们在对系统进行自我认证时发现的情况。最后，我们将进行公开讨论和问答。好的，我们开始吧。

下一张幻灯片。提醒一下，什么是国际化电子邮件？电子邮件始终采用用户名、@ 符号和域名的形式。用户名，我们有时称其为邮箱名称或本地部分。如果你正在查看字符串，我会将其称为本地部分。如果是从右到左的脚本，就是反方向写的，当然，域名是在另一边，后面跟着一个 @，然后是本地部分。但它的结构是相同的。在传统电子邮件系统中，所有内容都是 ASCII。然后有一段时间，你可以有一种中间的东西，你可以有一个 IDN，用小的代码把它从 U 标签转换成 A 标签。但它最终仍然是一个 ASCII 系统。因此，如果你查看下面的示例列表，你就会明白我们在谈论国际化电子邮件或 EAI 时所谈论的事情。我们有各种各样的语言，从右到左，从左到右。而旧的 ASCII 系统就像那封市场展望电子邮件。那些仍然受到支持。

下一张幻灯片。那么什么是自我认证，我们为什么要这样做呢？遗憾的是，当 IETF 设计和标准化 EAI 时，他们意识到他们无法使其完全向后兼容。它与本地部分以及传统电子邮件定义本地部分的方式有关。我们现在不需要深入讨论这个细节。但结果是，你会得到两种系统，旧的传统系统和新的国际化系统。这些新的国际化系统已经标准化多年，但采用一直受阻，因为想要它的客户不知道如何获得它。也许他们不知道它的存在。也许他们只是不知道哪些供应商有它。也许他们知道哪些供应商有它，但他们无法在它们之间进行选择，因为他们不知道支持哪些功能，不支持哪些功能。

对于支持它的产品和服务，它们不一定对他们的客户可见。他们无法宣传他们支持或不支持哪些功能。如果他们有全面的解决方案，他们就无法真正有效地宣传自己。所以这是一个供求市场的问题。在普遍适用性的情况下，你经常会听到人们谈论是先有鸡还是先有蛋的问题。这是一个缩影。自我认证将为客户提供一种一致的方式来寻找服务，并为系统提供商提供一种一致的方式来宣传自己。自我认证还应该激励有动力的开发人员和 service 提供商添加这些功能并相互竞争。

所以结果 — 抱歉，我要管理一下窗口。结果是为 UA 就绪电子邮件服务和工具创建了一个市场，因为我们不仅仅是在谈论发送和接收电子邮件。我们谈论的是地址簿和垃圾邮件过滤器、群发邮件程序，所有这些。这允许 IT 和采购经理使用评分来量化他们想要或需要并愿意购买的 EAI 水平。

下一张幻灯片。我们有一个链接。我们有一个 URL，我们也有一个二维码。这是我们的二维码。下一张幻灯片。这是关于你们如何做的内容。只需几步。看起来编号在此版本中发生了变化。应该是一

二三，而不是一一一。抱歉。第一件事是获得指南。有 URL，或者可以使用方便的二维码。然后决定项目的范围。你想做什么？有哪些功能、组件和服务？你只是想做一个网络邮件用户界面吗？也许这就是你能提供的。没关系。自我认证。也许你支持 IMAP，或者不支持，或者稍后会添加它。没关系。这就是对需要认证的内容进行认证。之后你可以随时添加功能。之后可以随时对其他组件进行认证。

这只是一种告诉你的用户你有什么的方式。也许你已经通过移动客户端获得了完整的端到端服务。在线服务、移动客户端，也许是网络邮件，也许是反垃圾邮件。也许你已经有了整个范围。太棒了。认证这一切。由你决定。请记住，这是关于你与客户的沟通，以及你的客户开始与你进行的对话。

接下来，构建你的测试。这些系统都大不相同。所以有一些测试可以共享和自动化，但大多数是自定义的，有些是手动的。那只是因为每个系统或组件彼此之间都有很大的不同。但这可能没问题，因为你可能在最初构建和测试系统时创建了这些精确的测试。这就是你符合 RFC 的方式。那么，就像我说的那样，进行测试并期望其中一些是手动测试。对于某些组件，相当多的一部分是手动测试。但这没关系，因为你可能已经完成了这些测试。

下一张幻灯片。第四，将这些测试评分填充到评分工具中。我们有一个自定义的 Excel 电子表格，可以分析你的评分并弹出综合评分。只要输入你得到的任何东西，你在三个级别的总分就会出来。稍后，我们会让它变得更复杂。我认为我们更加复杂和强大。这并不复杂。这将使我们能够对整个系统而不是单个组件进行评分。完成后，将你的评分提交给 UASG 技术人员，我们将发布它们。

最后，获取你的徽标，将其添加到你的网站和营销材料中。就是这样。

下一张幻灯片。如果你关注 UASG 有一段时间了，你可能已经看过这张幻灯片。这是我们的排名概念。很久以前，我们将事情分为一级和二级。那很粗糙而且不是很有帮助。现在我们有三个金属级别。有一个白银级别，这意味着你可以以国际化格式发送和接收。那样很好。获得白银级别就是一项伟大的成就。但也有黄金成就，其中包括所有的白银成就，并开始包括诸如托管你自己的邮箱和各种其他高级评分之类的东西。

最后是铂金级别，它包括所有黄金要求，但还有许多我们认为重要的其他东西。支持所有最佳实践。默认情况下打开高级功能。有很好的文档解释所有这些是如何运作的。我们希望每个人都至少是白银级别，但我们还有其他两个更高级别，可以让你脱颖而出。

下一张幻灯片。因此，如果你想了解指南是什么样的，请转到 URL 并下载指南，看一看。这是简要介绍。这是目录的一部分。实际上，这是目录的大部分内容。你可以看到我们解释了什么是 EAI 以及我们的准备就绪程度。然后我们进入单独的组件化需求。你可以看到它们被分解为 MUA、MSA、MTA，当然，所有这些东西。但也有针对是否支持 IMAP 或 POP 的细分。我们在最后有一个部分，它是关于电子邮件实用程序和工具的。请记住，我谈到了独立地址簿、反垃圾邮件、群发邮件程序等类似内容。然后我们讨论文档和通信。

最后，还有一个指南列表，在其他文档中。例如，如果你是 IT 管理员，命名邮箱的最佳做法是什么？定义和词汇表的列表，然后是关于自我认证流程的更多细节。这就是本文档的范围。它非常全面。

下一张幻灯片。这是要求的示例。这是来自邮件提交代理 (MSA)。但是对所有组件的要求看起来都像这样。MSA1，这是最重要的要求之一，坦率地说，你必须宣传支持 EAI 的能力。因此，你必须在客户端使用扩展的 hello 命令连接到服务器时，功能列表中必须包含 SMTP UTF-8 以指示支持。这就是白银及以上级别所需要的东西。但是这里有一大堆你需要的其他东西。这样的例子不胜枚举。但这是要求的格式。因此，你可以了解它们的个性化程度、具体程度和粒度程度，这将有助于你进行测试。

下一张幻灯片。我不知道这在你的屏幕上看起来如何。从我坐的地方看，这有点像一张视力检查表。但这是评分工具的样子。正如我所说，它基于 Excel。因此，对于你在文档中看到的所有这些要求，Excel 电子表格的选项卡中都有一行。你只需用通过或失败来填充它。你可以看到总评分弹出。在这个案例中，我们展示了一堆黄金级别要求和一项铂金级别要求。而这个测试，除了一项铂金级别要求，其他都通过了。因此，该组件的总评分是黄金。这就是全部了。你只需将通过或失败结果填充到工具中，它就会告诉你该组件的评分是多少。

下一张幻灯片。这就是我们要做的。我们将分发指南和评分工具。准备就绪后，只需前往 UASG Tech。我们将为指南和测试流程提供技术支持。你们可能有疑问。这个测试是什么意思？这是正确的结果吗？诸如此类的东西。我们将回答有关测试流程的问题。我在测试正确的东西吗？我得到了评分。我是否正确地证明了该评分的合理性？我们会将你的结果发布在 UASG Tech 上。我们将提供徽标。如果你愿意，我们将进行案例研究。不过，我们不会做一些事情。我们不会编写你的测试。所有测试都是不同的。我们不可能那样做。我们不会运行你的测试。

同样，只是没有足够的共性，我们也没有足够的资源来做到这一点。我们不会审核你的结果。这是自我认证。你证明你已经测试并获得了这些评分。我们不会对你进行审核，来验证这是否属实。如果你尊重你的客户，我们知道你会对他们说实话。最后，我们不会为测试提供资金支持。这是你自愿做的事情，以便为你的产品和服务建立市场。就是这样。

下一张幻灯片。这是我们正在处理的一些徽标图案示例。这些都不是最终的。请向我们提供你对它们的反馈。下一张幻灯片。就是这样。指南就是这样。这就是我们这样做的原因。这就是你们应该采取的方式。接下来，我想请一些早期采用者发言。我们有一位来自 Xgen 的演讲者。我们有一些来自 Roundcube 的演讲者。他们会介绍他们的经历和学到的东西。现在交给尼廷。谢谢。

尼廷·瓦利亚 (NITIN WALIA): 谢谢马克。晚上好。下午好。大家上午好。对于你所在的时区，因为我们也有人在线参会。我是尼廷·瓦利亚。我是数据操作技术总监。我想与大家分享我们在我们的产品 Xgen Plus 上采用 EAI 指南的反馈。

请播放下一张幻灯片。在我向你们展示采用的结果之前，为了正确设置上下文，我想与你们分享为 Xgen Plus 做好 EAI 就绪有哪些需要。实际上，域名和电子邮件地址对于通过互联网访问和通信至关重要。我们都同意并知道这一点。人们希望用他们的语言进行交流。这就是启动 IDN 的原因。我们有一个数字鸿沟，我们可以通过这个 EAI 和 IDN 模型弥合它。目前，大量人口无法触及，因此失去了巨大的商业潜力。

请播放下一张幻灯片。因此，Xgen 已经确定了需求，并通过以用户首选语言提供电子邮件地址来支持这一举措。所以我们支持所有类型的文字和语言，并且完全符合 EAI 标准。

请播放下一张幻灯片。与其他服务提供商一样，我们以多种方式为你提供解决方案。你可以托管。你可以在现场进行测试。你可以通过 OEM 购买。你可以有许可证。请播放下一张幻灯片。就在这里。当我们谈论采用 EAI 指南时，有几个组件需要测试。并且需要非常定期地进行测试。当我谈到 Xgen Plus 时，这个产品的美妙之处在于，由于我们整个服务器组件都是内部构建的，所以我们有几个围绕组件的 IP，这需要一个完整的邮件消息传递解决方案。不仅如此，为了支持邮件消息传递解决方案，移动应用程序和反垃圾邮件也是 Xgen Plus 的内部产品。因此，我们对任何第三方服务提供商的依赖为零，因为 EAI 就绪性可能会受到影响。

请播放下一张幻灯片。根据 EAI 工作组与我们分享的指南，我们与我们的软件开发人员和测试团队分享了该指南，以在各种组件上测试产品。所以有多个组件构成了一个完整的电子邮件服务器。因此，需要进行某些类型的测试。这些是正在进行的测试数量和我们已经通过的测试数量。大家可以看到，Xgen Plus 能够支持 EAI 测试指南中提到的大部分测试。我们能够成功地执行并完成它们，以达到采用 EAI 所需的级别准备就绪程度。

请播放下一张幻灯片。根据自我认证指南，还需要某些鼓舞人心的功能来声明你是白金级服务提供商的身份。所以 Xgen 内置了这些功能来支持该组件。

请播放下一张幻灯片。测试结果是，结果是我们能够达到白金级状态，这是 EI 自我认证指南中的最高级别状态，这使得该平台独一无二，并且可以随时使用 EAI 支持。

请播放下一张幻灯片。就反馈而言，由于我们在内部花了将近四个星期的时间来编写本指南并测试了被要求的各种组件，通过了其中提到的所有测试级别，作为早期采用者，我可以声称，是的，这是每个邮件服务提供商采用此 EAI 指南并测试其电子邮件产品就绪程度的绝佳起点。该指南起草得很好，而且很容易实施。我之所以这样说，是因为我们已经在内部实施了该指南，而且只得到了非常微不足道的支持，实际上没有得到 UASG 或 EAI 工作组的支持，我们的开发人员能够理解该指南并且能够轻松地在内部实施。

这适用于所有类型的软件，这实际上就是本指南的优点。因为任何存储和处理电子邮件信息和电子邮件地址的产品都可以通过这个 EAI 指南测试他们的产品。因此，如果你没有一个组件而有其他组件，则不一定无法完成。你有多个组件，并且有多个级别。所以你可以选择你的产品线，基于此，你可以声称你是黄金、铂金或白银级别，它属于什么级别。

而这个级别概念实际上是非常独特的，这为正在全球寻找电子邮件产品的采购经理或采购客户提供了帮助。目前，作为客户，任何人想要了解它是否符合 EAI 的产品，都是一项非常乏味的任务。因此，使用 UASG 现在为所有服务提供商提供的徽标，这将让客户很容易识别他们购买的产品符合哪个级别。

请播放下一张幻灯片。是的，Xgen 已经有一些经过验证的案例。我们已经在全球部署了 EAI 解决方案，其中主要部署是与拉贾斯坦邦政府一起完成的，我们已经有 700 万用户在 IDN 域名上使用电子邮

件地址。NIXI 也是如此。这是印度的一个数据注册管理机构，提供 22 种语言的 IDN 域。与此同时，他们免费为每个域消费者提供一个电子邮件地址，以测试 EAI 对他们来说是什么。

请播放下一张幻灯片。抱歉。我们今天要说的是，任何持有 IDN 域名的人，如果他们想测试 EAI 是什么，Xgen 会准备好为你提供免费的试验床。你可以访问网站或给我发电子邮件。我们将与我们的技术团队联系，如果你在设置时需要，我们将在内部部署。如果你是注册管理机构或任何想要测试 EAI 是什么的组织，那么你可以随时使用该解决方案。

请播放下一张幻灯片。我就说到这里。谢谢。这些都是我的实时电子邮件地址，你可以看到 Xgen 可用。我们所声称的是可见的。你可以使用你选择的任何首选语言给我发邮件。你们需要交流。所有电子邮件地址都是可用的，都可以联系到我。谢谢。

希达·阿克布鲁特:

非常感谢你，尼廷。现在我们交给阿纳文·庞萨博里帕 (Anawin Pongsaboripat) 讲述他关于 Roundcube 的反馈。交给你了。

阿纳文·庞萨博里帕:

谢谢希达。大家好。我叫阿纳文，来自泰国网络信息中心基金会。请翻到下一张幻灯片。我们在 EAI 上测试的是我们自己开发的名为 Khon.thai 的电子邮件服务器。意思是泰国人。我们的技术是使用 Roundcube、Postfix 和 DopeCod。请播放下一张幻灯片。这是我们的测试结果。这张表是 — 感谢尼廷，他允许我借用他的表来总结结果。大家可以看到，令我非常沮丧的是，我们的 MUA 仍差很多分，大约差九分才能通过，因为我们仍然使用 1.4.4 版本的 Roundcube，

它对 EAI 的支持还不是很好。我们的计划是在 1.6.1 版更新它。现在正在试点测试并实施它。我希望在我们实施之后，我们对 MUA 能够加大支持。但对于 MSA、MTA、MDA，我认为我们对此没有问题。我们通过了所有测试。

希达，请翻到下一张幻灯片。对于反馈，我同意尼廷的第一个反馈，这对于我们的电邮服务提供商来说是一个好的开始，他们想知道他们已经支持哪个 EAI。但我认为，另一方面，如果我通过了，大家可以看到我的结果，我没有通过一些测试，但我通过了所有的目标和白金级别，但我在单个级别上失败了。我在一个级别上失败了，我应该在那个组件上达到什么 EAI 级别。实际上，我已经在 EAI 组中询问过，以便他们可以帮助我解决这个问题。而且当我测试它时，我不确定我通过测试时的测试方法是否正确。因为在某种程度上，在某些组件中，有很多方法可以测试它。有些方法我可以让它失败，有些方法我可以让它通过。所以当我让它通过时，我想，它就通过了。这不是失败。所以也许我们在指南中，这是我的开发人员的反馈，他们说我们应该有一些示例来说明如何进行一般测试，这是在每个组件中进行测试的正确方法。

而且在我们的开发团队中，我们有一些问题，他们无法完全理解英语。也许我们将本指南翻译成泰国、印度、俄罗斯、中国的当地语言会更好，这样可以更容易地联系到我们当地的开发人员或当地人 — 所以对于我们计划的下一步，我们尝试开发我们的服务以满足目标，我们还将本指南推广给尝试运行测试的本地电子邮件服务提供商和开发人员。谢谢。

---

希达·阿克布鲁特: 非常感谢阿纳文。现在我们进入我们在斯里兰卡的 UA 本地计划, 哈沙将向我们提供有关 roundcube、Dovecode、Postfix 和 MUTT 的反馈。哈沙, 请讲。

哈沙·维杰亚瓦达那

(HARSHA WIJAYAWARDHANA): 向大家致以来自斯里兰卡的问候。可以翻到下一张幻灯片吗? 下一张幻灯片。对于斯里兰卡, 我们刚刚加入, 目前我们拥有两个 EAI 就绪的电子邮件平台, 我们使用的是 Roundcube、Dovecot 和 Postfix, 此外我检查了其他几个平台。一个是 MUTT, 我想看看它实际上是如何根据认证指南进行衡量的。两台服务器都在 CENTOS 9 OS 上运行。我们也打开了几个端口, 你可以看到我们获得了 25、110、143、993、995。大家知道, Roundcube 实际上是 IMAP 客户端。我们所做的是, 我们的团队为每个组件设计了测试, 然后我们按照认证指南进行测试。所以这是一个很好的开眼界的机会。

可以翻到下一张幻灯片吗? 下一张幻灯片。大体上, 当我们查看 MTA 时, Postfix 以优异的成绩通过了。但是, Dovecot 存在一些问题。所以实际上, 它没有通过某些测试。我们感觉, 实际上 Dovecot 才是真正有问题的那个。Dovecot 有很多问题。根据我们设计的指南, 我们所做的实际上是, 我们设计了测试并记录了下来。我们所做的就是我们与 UASG 记录的结果。现在我们还意识到 IMAP Dovecot IMAP 版本是第一版。所以我们需要对此进行改进, 推出第二版。

因此, 我们正在考虑为 IMAP 的 UTF-8 支持构建进一步的支持。Dovecot 没有 UTF-8, 但它有一个 Roundcube, 实际上我们使用 1.6.1, 因此它支持 UTF-8 电子邮件地址, 但有一些错误, 特别是有

一些 U-标签的错误，IDNS 存在一些错误，但实际上使用小代码，它就可以工作。

请播放下一张幻灯片。这些是测试结果，我们认为圆形立方体会是黄金级别，但实际上我必须给白银级别，所以 Postfix 的 MT 真的——我真的很震惊，发现它做得非常好。请播放下一张幻灯片。这些是一些屏幕截图，你可以看到圆形立方体实际上也在底部本地化，你可以看到用于测试电子邮件地址的僧伽罗文电子邮件地址。

请放下一张幻灯片。当涉及到 Linux 电子邮件时，它也出色的表现获得通过，事实上我没有使用 IMAP 或 POP，所以实际上我会说它是铂金级别，所以用 IMAP 和 POP 基本上是因为轮次，实际上我们得到了相同的结果。我们现在有了第二个平台，它已经启动并运行，这个平台将供公众使用，它是 UTF-8，所以我们有两个域名——三个域名，一个是英语和僧伽罗文，泰米尔语中称之为“一对” [外语 00:35:09]。这些平台将在全球普遍适用性日推出。谢谢。

哈沙·维杰亚瓦达那:

顺便说一句，这是我的电子邮件，下一张幻灯片。这实际上是地图。大概就是这样。非常感谢。

马克·斯万卡雷克:

感谢我们的早期采用者。在我们进入开放式问答之前，我想进行一些讨论。第一，我想对阿纳文说，欢迎来到我们的社群。我知道你遇到了一些问题，我们在测试这些东西，对吗？这正是我们可以提供技术支持的问题。我希望你能联系团队，我们会澄清这些事情。关于指南中的评分，我希望它明确了评估整个系统的意义。但其中一些逻辑在评分工具中，因为那样的话逻辑会更清楚。我知道你很

沮丧，因为你通过了一堆铂金级别测试，但一次失败的白银级别测试让你没有得到想要的分数。我们一起努力吧。

我想向我们的演讲者提及的事情，我想问我们的演讲者的事情是 IDNA。因此，普遍适用性社群中的人们很清楚 IDNA 有两个版本。IDNA 2003 和 IDNA 2008，这是首选。如果你查看 UASG 指南，就会发现对 IDNA 2008 的支持非常重要。但是，我们遇到了仅支持 IDNA 2003 的系统，这对评分指南和我们的一些测试有一些影响。我不知道哈沙是否想谈谈它对僧伽罗文的影响，但如果你能快速谈谈这一点，我认为我们的听众会感兴趣。

发言人（姓名不详）：

谢谢马克。对于 IDNA 2008，这是一件非常重要的事情。僧伽罗文，实际上，即使你用僧伽罗文写国家的名字，所以我们在中国使用零。你知道 IDNA 2003 不支持它。所以你不能，比如当你写 Sri 时，在僧伽罗文中有一个叫做 Rakhara 的底部部分，实际上在中国使用零。所以那是不支持的。因此，现在实际发生了什么，即使在 ccTLD 中，IDNA ccTLD，实际上是 .Lanka，所以 Sri 已经被删除。所以我们公平地工作，大约有 10% 的词，尤其是源自梵文的词，我们在中国使用零。因此，这些词，其中一些实际上，几乎所有词，我们都存在域名问题。

第二个级别，我们不将它们用于 LGR，实际上我们完全消除了它们。所以它们不在那里。比如 truth.lk 这样的东西，truth 在僧伽罗语中实际上是 satya，在中国又使用零。因此，我的意思是，如果你不使用 IDNA 2008，你将看不到，它不会呈现。所以我们要发布在中国不使用零和使用零的词语。我们现在就在发布。这基本上是概括性的，马克。

马克·斯万卡雷克:

谢谢你解释这些。因此，关键是我们不得不勉强接受 IDNA 2003 作为我们的白银级别。IDNA 2008 是我们的黄金级别，而不是我们的白银级别。这意味着像僧伽罗文这样的一些语言需要黄金级别的系统来支持。这就是使用自我认证指南的重要信息，如果你是采购办公室并且你有这些要求，那么我们很高兴看到，你将寻找黄金级别认证来满足你的需求。希望我说清楚了。

会议已经快到一个小时。我们打开一些问题怎么样？我们经常讨论的问题是如何促进采用。我们有一些招标和合同指南。抱歉，招标和合同文件指南向你解释了如何教你的采购办公室购买正确的东西，购买具有普遍适用性的东西。它还包括 IPv6 和 DNSSEC。

我们已经分享了在印度采用的成功案例。如果你想了解更多有关 XGenPlus 或其他人的动机，比如 Microsoft，我来自 Microsoft，我们可以对此进行解释。但这些只是建议。听众有什么问题？请讲。

尼廷·瓦利亚:

谢谢马克。当我们谈论采用 UAC-009 招标和合同文件快速指南时，我认为这是 UAC 分发的一份非常重要的文件。具体来说，这对政府来说非常重要，当我谈到 GAG 和其他成员时，因为现在，无论何时进行新的采购，我们都希望我们购买的组件、软件或硬件应该为未来做好准备。这意味着组织对任何组件的投资都应该为未来做好准备。当我们谈论 EAI 或 IDN 时，实际上是我们今天看不到的未来。但是，是的，这是要来的。

同样，对于 IPv6 和 DNSSEC，采购经理正在将其写入文件，因为大多数政府采购都是通过在线招标和所有这些方式进行的。所以通常情况下，设置了条件，设置了规范，每个供应商都必须满足。同

样，UASG 提供的参考文档也提到了 UA 在特定软件应用程序中的就绪情况和 EAI 的就绪情况。因此，如果政府实体专门开始将这些条件写入他们的招标文件，这将激励服务提供商，将激励软件供应商让他们的应用程序做好 UA 和 EAI 就绪。因为这实际上会创造市场需求。

目前，当我们谈论供需博弈，或者为什么服务提供商不主动让他们的系统做好 EAI 就绪或 IDN 就绪时，我们通常看到的问题是，人们说市场上没有 IDN 需求。但需求不会自行产生。需要促进需求的产生。在以 IDN 语言发布域名的背后一定有几个想法。当我们想交流时，我们通常更喜欢用我们当地的语言交流。但是当我们谈论互联网世界时，数字鸿沟并没有得到满足。这就是全球报告声称的原因，如果我谈论印度，89% 的人口不会用英语读写。这意味着他们被剥夺了互联网。因此，对于 89% 的人来说，互联网的实际使用仍然是谎言。

因此，要看到外面的潜力和巨大的机会。所以我认为，如果该指南被广泛采用，肯定会对每个人都有帮助。实际上，我已经在印度看到这种情况。银行发布的多项招标，政府机构、州政府、中央政府发布的多项招标，已经开始采用它。他们现在在招标文件中加入了 USD009 的条件，特别是供应商如果想向印度政府供应产品，就应该满足这些条件。所以我认为这是一个很好的立场，其他国家应该推进这一点。

马克·斯万卡雷克：

谢谢尼廷。听众还有其他问题吗？

- 
- 希达·阿克布鲁特: 实际上, 聊天窗口中有一些问题。拉特米·希特里奥 (Raitme Citterio) 能否在本次会议结束时提供这些幻灯片? 是的, 幻灯片将在会议结束后立即上传到本次会议的日程安排页面。另一个问题来自贝蒂·福斯塔 (Betty Fausta)。对于指南, 如果我是铂金级别, 我是否会受到 Microsoft 歧视工具的影响, 即作为从业者向所有 Microsoft 电子邮件 (如 Outlook、Office 365、Hotmail) 发送电子邮件? 我们观察到与 Microsoft 电子邮件服务器通信的实际问题。
- 马克·斯万卡雷克: 我在聊天窗口没有看到这个问题。你能再读一遍吗? 我想确保我理解这个问题。
- 希达·阿克布鲁特: 是的, 这是问答窗格中的问题。
- 马克·斯万卡雷克: 哦, 在这里, 我打开问答栏看看。抱歉。
- 希达·阿克布鲁特: 是的, 来自蒂·福斯塔。问题是, 对于指南, 如果我是铂金级别, 我是否会受到 Microsoft 歧视工具的影响, 即作为从业者向所有 Microsoft 电子邮件 (如 Outlook、Office 365、Hotmail) 发送电子邮件? 我们观察到与 Microsoft 电子邮件服务器通信的实际问题。

---

马克·斯万卡雷克: 作为 Microsoft 代表, 我要尝试回答这个问题。有可能存在错误。当我们改变我们的服务时, 有时我们会引入错误。几年前, 麦凯利·奈兰 (McKaylee Naylan) [ph] 实际上发现了我们在 iPhone 或 Mac 实施中存在的错误, 我们报告并修复了它。但是, 人们对新 gTLD (无论它们是否为 IDN) 的一个常见问题与信誉系统有关。新 gTLD 有时会经过额外的隔离, 有时必须将它们添加到列表中, 以便更快地获得信任。有时人们会觉得这表明它实际上不受支持。事实并非如此。只是这些 gTLD 可能还没有获得足够的信誉。

这需要联系你的系统管理员, 以便他们可以对其进行修复。我认为网上有一个页面可以教你如何操作。但不, Microsoft 系统应该平等地支持所有电子邮件地址。如果你没有遇到这种情况, 请告诉我们, 我们会解决的。谢谢。

希达·阿克布鲁特: 谢谢马克。

马克·斯万卡雷克: 希达放在那里的上一张幻灯片只是提醒我们有一些案例研究。请查看一下。聊天中有一个链接。好的, 下一张。好的, 这是行动呼吁。在购买新的电子邮件系统或订阅服务时检查 EAI 支持。检查电子邮件系统级别, 是白银级、黄金级还是铂金级。确保它支持你的需要。在他们的网站或产品文献中查看该级别的徽标。我还有一个额外的行动呼吁, 主要针对来自 GAC 的人。正如你们之前听到的那样, 采购很重要, 因为我们必须产生需求, 而政府和公共服务可以在这方面发挥重要作用。

我们看到在印度，拉贾斯坦邦政府产生了很大的势头。一旦他们开始在他们的电子邮件服务中要求使用 EAI，这就会传播到其他州。这可能发生在任何地方。如果你对你所在地区的大型行业或你所在地区的政府机构有任何影响，请让他们意识到这一点，并鼓励他们改变他们的采购政策，以支持 EAI、IPv6 和 DNSSEC。谢谢。我看到另一个问题。在 LIC 地区，我们面临一个主要问题，因为支持某些非 ASCII 字母表的字母。这些测试是否适用于西班牙字母表？是的，它们可以在任何 Unicode 语言集中使用。

希达·阿克布鲁特:

我们现在将进行一次快速调查，以开始讨论其他一些主题。我们可以开始调查了吗？大家将在 Zoom 面板中看到调查问题。如果你今天购买了一个新的电子邮件系统，你会为新的电子邮件系统购买什么级别的 EAI 认证？铂金、黄金、白银，还是不需要 EAI 支持？第二个问题是，你愿意为该 EAI 认证级别支付多少费用？双倍价格，多 50%，多 10%，还是不会为 EAI 支付额外费用？为什么？我们会给每个人一分钟时间来回应。

吉姆·德拉亨特

(JIM DELAHUNT):

希达，我是吉姆·德拉亨特。我可以补充一些说明吗？

希达·阿克布鲁特:

好的，吉姆，请讲。

---

吉姆·德拉亨特: 我是吉姆。我在 EAI 工作组。这个调查问题背后的动机就是为了这种市场研究。想象一下，你负责购买你的组织当前使用的电子邮件系统，并且你有适当的预算。如果你能设身处地为你的组织着想，他们会选择购买什么样的电子邮件系统？其中的想法是为了稍微了解组织在 EAI 支持方面的需求。谢谢。

希达·阿克布鲁特: 谢谢你的说明。目前，只有 30% 的参与者做出了回应。让我们再等几秒钟，也许。回应人数在增加。再给半分钟时间。只有 40% 的人参与了，由于时间关系，我要结束调查了。

马克·斯万卡雷克: 请继续。

希达·阿克布鲁特: 我读一下结果。希望你们能在 Zoom 面板上看到它。对于第一个问题，你为新电子邮件系统购买的 EAI 认证级别是什么？48% 的人回答黄金级别。33% 的人回答铂金级别。回答白银级别的占 14%。5% 的人表示不需要 EAI 支持。对于第二个问题，你愿意多付多少钱？你愿意为 EAI 认证级别支付多少费用？48% 的人回答增加 10%。24% 的人回答为零和 50% 以上。为 24%。回答双倍价格的占 5%。

你们也可以在聊天窗口中分享原因。感谢你们参与本次调查。实际上，我们现在还有另一个调查。如果你们现在也在会议室，也可以在 Zoom 中看到问题。我们可以进行第二项调查吗？现在，希望在 Zoom 会议室中出现第二项调查。哪个术语最好？user example.com 之类的地址。ASCII 地址、遗留地址、有限的拉丁地址或其他地址？

---

如果是其他地址，请在聊天窗口中提供建议。而第二个问题是，非英语字符的电子邮件地址之类的地址，`email-tests`、`universalacceptance-tests.international` 是 EAI 地址、Unicode 地址、全球包容的地址，或者如果你有任何其他建议，请在聊天窗口中输入或举手。

吉姆·德拉亨特：

希达，我是吉姆·德拉亨特。我可以提供这个问题的一些背景吗？

希达·阿克布鲁特：

好的，请讲，吉姆。

吉姆·德拉亨特：

我是吉姆·德拉亨特，EAI 工作组的成员。这项调查要求大家帮助我们解决我们遇到的问题。我们需要词语来谈论旧的电子邮件地址和新的电子邮件地址。我们使用了不同的词语，我们正尝试获得一些关于哪些词语最合理的反馈。那么，第一个问题是，我们如何称呼那种旧的电子邮件地址？第二个问题是，我们如何称呼可能包含拉丁文字或任何文字的新型电子邮件地址？目的是向公众、采购经理、客户、产品开发人员传达容易沟通的术语。因此，我们希望了解你们的观点。同样，这是一种市场调研。你们的任何想法都会对我们有很大帮助。谢谢。

马克·斯万卡雷克：

谢谢吉姆。我是马克。澄清一下，我曾经是一名工程师。我知道我想称呼这些东西。我看到帮助编写 RFC 的约翰 (John) 说，好吧，这就是标准所说的。我发现，当我使用工程术语时，人们会感觉迷

茫，所以它实际上对解决这个市场问题没有帮助。所以，我们在寻找你们的见解。如果你希望我们使用 RFC 术语，那很好。否则，请帮助我们了解是什么帮助你将其出售给需要出售它的人。

希达·阿克布鲁特:

现在 — 抱歉，现在它变成了 38，好吧，增加得比较高，所以 42% 的人参与了。我们再给一些时间。我现在跟大家分享一下调查结果。希望你们能看到它。那么，对于第一个问题，像 user@example.com 这样的地址，我们应该怎么称呼？76% 的人说是 ASCII 地址。12% 的人说是遗留地址。8% 的人说是有限的拉丁地址。4% 的人在聊天窗口中提出了一些建议。我看到丹尼尔·芬克 (Daniel Fink) 说是全球地址。约翰·卡尔森 (John Carlson) 说是非 ASCII 地址或 SMTP UTF-8 地址。字母就是标准所说的。对于第二个问题，如此处所示的地址，52% 的人说是 EAI 地址，24% 的人说是全球包容性地址，16% 的人说是 Unicode 地址，8% 的人在聊天窗口中提出了他们的意见。感谢大家的参与。请马克或者我们的讨论组成员对回答发表意见。

尼廷·瓦利亚:

谢谢希达。在我们结束之前，聊天室有一个问题，是纳比勒 (Nabil) 提出的。这是关于反垃圾邮件的，他说的是，垃圾邮件过滤器和防病毒软件阻止隔离或阻止或隔离包含非拉丁文字的电子邮件。纳比勒，这实际上是问题所在，因为反垃圾邮件或垃圾邮件过滤器，除非它们并非 EAI 就绪，否则实际上会将它们视为垃圾字符。所以，对它们来说，这是一个垃圾进、垃圾出的过程。任何即将到来的东西，它们都无法理解，它们将其视为垃圾邮件或将其作为垃圾邮件

阻止。因此，一旦它们 EAI 就绪，或者一旦它们让其应用程序 EAI 就绪，问题就会得到解决。

我认为大多数反垃圾邮件已经是这样，无论是我们的 Ironport、Barakudar 还是大多数人使用的任何东西，对 EAI 的支持仍然不可用。这就是为什么当你使用 Roundcube 或任何其他电子邮件应用程序时，他们在没有反垃圾邮件支持的情况下使用它，这在目前是可行的，因为你收到的垃圾邮件非常少，如果是 IDN 域名，因为应用程序不太容易识别并发送垃圾邮件或将垃圾邮件广播到 IDN 域名上，因为它们并未被广泛使用。但是一旦它们被广泛采用，肯定会出现反垃圾邮件问题。

这就是我在幻灯片中提到的原因，Aixin 能够提供端到端解决方案的原因是因我们有自己的反垃圾邮件程序。我们对任何其他第三方反垃圾邮件程序的依赖度为零。因此，反垃圾邮件产品 Spamjadu 完全符合 EAI 标准。因此，当你的电子邮件到达 AMX 网关时，即使它来自 EAI 电子邮件地址，它也会识别到它来自 EAI 电子邮件地址，并且不会将其视为垃圾字符，也不会阻止该电子邮件。这是反垃圾邮件的遗留问题，只需要反垃圾邮件提供商纠正即可。谢谢。

希达·阿克布鲁特：

谢谢尼廷。现在，我们开始接受现场和在线参与者的提问。聊天窗口中提出了一些新建议。遗留地址激励采用全球地址。所以全球地址很有吸引力。聊天窗口中没有任何问题，也没有人举手。来自约翰·卡尔森，如果一个系统支持三种语言的邮件本地部分，就像斯里兰卡的情况一样，那么传入消息中使用一些非常不同的文字会发生什么情况？你想回答这个问题吗，哈沙或讨论组中的任何人？

---

哈沙·维杰亚瓦达那: 可以吗? 好的, 如果我理解我们现在所做的是 email.lk 和其他两个单一的和泰米尔语的 ccTLD 域名, 那么它们基本上被路由到同一个帐户。因此, 如果 SMTP UTF-8 处于打开状态并且是握手状态, 则完全没有问题。这样它就会来到同一个邮箱。这就是我们的想法, 因为当我们在斯里兰卡这样做时, 因为大多数人似乎, 我的意思是, 他们对单一和泰米尔语感到满意。我的意思是, 他们很满意并且喜欢它, 但重点是, 实际上他们没有拉丁字母问题。所以他们更愿意有这些融合, 我想。我们还没有看到。我的意思是, 我们会知道一旦这个 Bean 平台启动, 你们肯定会知道它是如何奏效的。

马克·斯万卡雷克: 吉姆举手了, 之后我也将发表意见。谢谢, 哈沙。

吉姆·德拉亨特: 大家好, 我是 EAI 工作组的吉姆·德拉亨特, 回答以下问题: 如果一个系统支持使用三种语言的邮件本地部分, 那么传入消息中使用一些非常不同的文字会发生什么情况? 我认为白银级别 EAI 支持的目的是, 电子邮件系统应该愉快地接受电子邮件地址、来自任何文字的电子邮件地址的消息, 在操作系统允许的情况下以最佳方式显示它们, 然后能够回复到相同的地址。不要求应用程序的 UI 支持电子邮件地址可能使用的所有可能语言。

我们可以想象, 一些阅读斯里兰卡电子邮件系统的三种语言并收到阿拉伯语消息的用户会对阿拉伯语地址感到非常困惑, 并且无法阅读它, 因为它是不同的文字。或者, 该用户实际上可能可以很好地阅读阿拉伯语, 而他们恰好使用的是斯里兰卡语系统。所以我们最

多只能说应用程序必须能够在不中断的情况下接收消息并且能够在不中断的情况下回复消息。

能够处理多种不同的语言以及本地应用程序更像是铂金级别的理想支持。有后续信息。我不确定我是否已经回答了问题，请阅读后续信息。我说的是中文、俄罗斯语、古赫梯语的本地部分，关注清晰度或回复。我想我可能没有回答这个问题，我不太确定答案是什么。所以我交给马克。

马克·斯万卡雷克:

谢谢，吉姆，你几乎把我想说的都说了。我认为按照约翰的观点，假设没有潜在的操作系统问题，假设你支持不支持特定文字的 IDNA 版本，或者你没有安装正确的语言包或类似的东西，那么所有这些都应该是明确地发挥作用。如果它是用户以前从未遇到过的文字，应该不会有任何复杂情况。也就是说，许多电子邮件客户端会抛出所谓的工具提示，它会说，你通常不会在此文字中得到一些东西，了解更多信息。只是为了提醒用户可能发生了异常情况。但正如吉姆所说，它应该会起作用。你应该能够收到；你应该可以发送。

我认为这实际上类似于 Kalpesh 的问题。由于所有文字都应该得到支持，我不确定他的问题是什么。如果你谈论的是对各种方言的支持，如果它们在 Unicode 中受支持，那应该可以在所有本地部分正常发挥作用。如果你谈论的是顶级域和标签生成，那是一个单独的问题。

---

希达·阿克布鲁特: 谢谢。约翰·卡尔森补充说, 我的问题不是关于你接收延迟文字, 装饰与否, 而是说中文、俄罗斯语、古赫梯语的本地部分, 我更关心清晰度或回复。

马克·斯万卡雷克: 希望我们能对此做出回应。

希达·阿克布鲁特: 卡尔佩什·乔哈利 (Kalpesh Chaudhari) 提出了另一个问题。有没有计划将具有独特文字的当地方言纳入普遍适用性领域? 如果有, 那么它将如何被引导?

马克·斯万卡雷克: 我想我也明白了。如果它在 Unicode 中受支持, 那么它应该在所有地方都受支持。我们无法控制 TLD 的标签生成。

希达·阿克布鲁特: 约翰举手了, 但是, 约翰, 你还有其他问题或意见吗?

约翰·莱文 (JOHN LEVINE): 我不知道是否值得进一步推动这一点, 但首先, 说域名很好并且很容易, 因为 IDNA 涉及对这些域名进行编码。这是明确的, 尤其是在 IDNA 2008 中, 与 IDNA 2003 或 UTS-46 标准不同。但是当涉及到本地部分时, 有很多方法可以跟进本地部分。

这些问题的部分目的是要弄清楚在 MUA 层面上, 即面对用户的用户代理, 这些东西是否真的能够胜任, 并且易于使用和处理所有的文

---

字，或者适合于特定国家或地区或少数语言。它应该都可以发挥作用，因为它全部采用 **Unicode**，在其他领域已经被反复证明用 **Unicode** 是不太合适的，除非是非常复杂的编程和略为复杂的用户。这就是提出问题的原因。

马克·斯万卡雷克： 好的，谢谢，约翰。谢谢你解释这些。诚然，对某些实施方案过于信任可能是鲁莽的。我不确定我们可以在自我认证指南中获得多少东西，我想，这就是我要说的。

约翰·莱文： 马克，我担心的部分原因是，从我上次看的自我认证指南来看，我们可以说，在这一点上过于乐观了，一些警告或限制可能是有必要的，而且应该更详细一些，我的印象是，你只是在看到底支持什么。

马克·斯万卡雷克： 好的，很好的反馈。如果你有任何我可以借鉴的示例，我会非常感谢你的贡献。

吉姆·德拉亨特： 我是吉姆·德拉亨特。约翰，我想我现在明白你在说什么了。你更多地考虑电子邮件地址的本地部分而不是域名部分。本地部分有很多电子邮件规范中提到的内部语法。这些规范是在考虑 **ASCII** 的情况下制定的。因此，当我们将本地部分放在古赫梯语中时，惯例可能不成立。而有些东西可能会崩溃。

我认为这是关于国际化电子邮件地址的一个非常有趣的观点。当我们突破界限时，我们将发现规范和实施中的弱点。如果你有示例，如果你能找到一种方法将它们通过电子邮件发送到 UA 讨论列表或 EAI 工作组列表或我们 EAI 认证页面上的支持电子邮件地址，那么提供具体示例将非常有趣，这样我们就可以看到什么会破坏，以及会如何破坏。

我想到的一个示例是完全使用阿拉伯文字的电子邮件地址，其中双向算法导致各部分不可预测地混淆。你无法通过阅读打印的电子邮件地址来真正分辨哪个是本地部分，哪个是域名部分。这确实是电子邮件地址语法和 Bidi 算法之间的不良交互。所以很可能有这样的地方，我们会通过与它们发生冲突来发现它们。

约翰·莱文：

吉姆，有很多这样的地方，为了更进一步推进规范，这对我们来说可能是愚蠢和天真的，但现在有点晚了。或者其中之一的本地部分，这些非 ASCII 本地部分之一。如果你想从阿拉伯语示例开始，请在本地部分的上下文中查看该阿拉伯语示例，该示例是严重混合的文字，从左到右或从右到左，中间穿插着中性字符。而且，如果你认为在仅阿拉伯语的情况下，左侧与右侧混淆的情况很糟糕，那么其他情况会更糟。Bidi 案例并不是唯一的案例，但它们是这个领域的一个很好的例子，我们应该说陷阱诱人吗？

马克·斯万卡雷克：

我在想那个类似的例子，将旧的 ASCII 字符与你的阿拉伯字符混合在一起，其中本地部分混合了它们，确保这实际上是可读的，在这

---

一点上就像是掷骰子。有些平台支持它，但我遇到过其他平台崩溃的情况。

约翰·莱文：

好的，马克。并且 MUA 作者多年来已经变得非常敏感，因为有大量的 Bidi 陷阱文档，例如，混合的阿拉伯语和非修饰的拉丁语组合。但是，如果它开始混合阿拉伯语和中文，或者混合阿拉伯语和其他东西，这在很大程度上不是拉丁语或不同的词语集，Devanagari 将是另一个很好的例子，事情会变得更糟。

马克·斯万卡雷克：

我曾经看到一个混合的阿拉伯语本地部分被呈现为中文。底层的东西仍然是正确的，但它呈现给用户的方式却完全令人困惑。

希达·阿克布鲁特：

谢谢马克和约翰。我们现在已经超时了，但在我们结束之前，你们可以发表一下结束语。

尼廷·瓦利亚：

谢谢希达。我只想说一点，马克，关于你和约翰的讨论，当我们在谈论本地部分和域名部分时，一般来说，建议说服务提供商不应该允许混合文字，这样可以避免这种混淆。你不能在本地部分和你的域名部分使用法语，而你在谈论阿拉伯语。所以通常应该避免混合文字，这是一种常规做法。然而，一些供应商还没有采用这种做法，但通常这应该是常规做法。谢谢。

---

马克·斯万卡雷克： 谢谢你澄清这一点，尼廷。我们确实有一份直接针对此问题的指南文件。我们无法控制人们在他们托管的系统中创建电子邮件地址或邮箱的方式，但我们提供了一些类似的指南。在旧系统中，我们会说，不要在下半部分更改大小写，因为即使它符合 RFC 标准，用户也会感到困惑。因此，我们也将通用指南扩展到国际化电子邮件地址。

希达·阿克布鲁特： 好的，感谢大家的参加和聆听，以及大家的献言献策。如需进一步讨论，请随时加入普遍适用性 EAI 工作组。我已经在聊天窗口中分享了链接，期待大家参与关于如何更广泛地推广指南的讨论。多谢。现在可以停止录音了。

[会议记录结束]