
ICANN79 | CF — 联合会议：ICANN 董事会和 SSAC
2024 年 3 月 6 日星期三 — 圣胡安时间 9:00 至 10:00

弗兰克·卡拉斯科

(FRANCO CARRASCO):

大家好，我叫弗兰克·卡拉斯科，是本次会议的参与经理。欢迎参加 ICANN 董事会和安全与稳定咨询委员会 (SSAC) 的联合会议。请注意，本场会议正在录音，请大家自觉遵守 ICANN 的预期行为标准。今天会议的口译服务包括英语、法语、西班牙语、中文、俄语和阿拉伯语。为了方便记录，请记住说出你的姓名，如果你使用英语以外的其他语言，还要说明你要使用的语言。另外，请以合理的语速发言，以方便口译人员翻译。

本次会议是 ICANN 董事会与 SSAC 之间的会议。所以，我们今天不接受听众提问。但是，欢迎大家使用聊天功能。请注意，在 Zoom 聊天室形式下，私聊只能在讨论组成员之间进行。讨论组成员或标准参会者向其他标准参会者发送的任何消息都会被会议主持人、联席主持人和其他讨论组成员看到。好了，现在有请 ICANN 董事会主席崔普缇·辛哈 (Tripti Sinha)。

崔普缇·辛哈:

谢谢，弗兰克。欢迎大家参加 SSAC 和董事会的联合会议。我们每年都有两次这样的机会，在这一时刻，我们可以就各种不同主题进行非常坦诚的对话。我相信我们已经交换了一些问题，这些问题将成为我们今天讨论的焦点，在这些开场白之后，我把时间交给詹姆斯 (James)，他将代表董事会主持会议。

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。

詹姆斯·加尔文

(JAMES GALVIN):

谢谢，崔普缇。欢迎大家。这是本周我最喜欢的会议之一，董事会和 SSAC 齐聚一堂，参加 ICANN 周期间我最喜欢的活动，其中会发生很多有趣的事情。但今天，我们将重点讨论域名冲突分析项目的总体情况以及在座的各位成员感兴趣的方面。这个项目有着很长的历史。这段历史在许多简报中都有详细记录，我就不多说了。

今天，重要的是我们已经发布了最终报告的初稿。公共评议已开放并结束，讨论小组正在积极审查这些评论，以编写最终报告。在域名冲突分析项目 (NCAP) 的整个生命周期中，SSAC 一直发挥着领导作用。当然，还有社群。这也是董事会最初向我们提出的要求之一。SSAC 首先被要求考虑这项工作，并推进这项工作。SSAC 正在积极考虑讨论小组更新的域名冲突框架提案中的基本（如果不是关键）安全性和稳定性原则以及风险因素，当然，社群中的许多人都对此及其与即将推出的新通用顶级域 (gTLD) 项目的关系非常感兴趣。

因此，我们首先请 NCAP 联合主席介绍 NCAP 讨论小组的一些关键点总结，然后由 SSAC 介绍他们当前对 NCAP 讨论小组提案的想法。请在每次演讲结束时在每个提案的末尾提出问题。我们会这样做。我再快速讲一下后勤问题，我稍后还会重复一遍。我们有漫游麦克风。我知道台上没有台下那么大的空间，但欢迎所有 SSAC 成员和所有董事会成员随时发言。请起立或挥手，会有人把麦克风递给你。接下来，有请 SSAC 主席拉姆·莫罕 (Ram Mohan)。

拉姆·莫罕:

谢谢你们，也谢谢崔普缇和旦科 (Danko) 以及董事会的所有其他朋友。很高兴能和你们在一起。我们期待与你们进行坦诚而直接的对话，讨论我们在域名冲突分析项目中的观察和结论。这是我们要讨

论的唯一主题。SSAC，在本次会议之前，如果你们看了上一张幻灯片，在本次会议之前，董事会和 SSAC 对这一特定对话进行了交流，你们希望了解 SSAC 对此主题的观点。

关于我们对此的观点，我们有两份演示文稿提供给你们。第一部分将由马特 (Matt) 和苏珊 (Suzanne) 主持，他们是 SSAC 领导的社群范围讨论小组的主席，该讨论小组一直在研究域名冲突问题。该小组已发布了最终报告草案，其中包含了收到的公众意见。他们将向董事会提供他们的发现以及关键要点和建议。然后我们休息一下，进行问答和大家之间的讨论。

该部分完成后，我们将进入本次会议的第二部分，重点关注 SSAC 本身，委员会已成立一个工作组来讨论域名冲突及其结论，以及我们在此过程中的进展情况。你们会发现，与另一部分相比，这部分对话的内容和某些结论可能更有针对性。我就不多说了，现在交给你们了，苏珊和马特。

苏珊·沃尔夫

(SUZANNE WOOLF):

谢谢你，拉姆。谢谢詹姆斯。谢谢，崔普缇。我们都在这里。我是苏珊·沃尔夫，我与联合主席马特·托马斯 (Matt Thomas) 一起审查域名冲突评估项目研究 2 的工作。正如拉姆所说，报告草案已于几周前发布，公共评议期已于本周早些时候结束。

在我们真正开始之前，我想指出，这项工作是由跨社群 NCAP 讨论小组付出巨大努力完成的，我们要感谢这些参与者的努力。大家真的站了出来。我们还注意到，我们尽可能以协商一致的方式开展工

作。因此，这里的内容是小组对问题的最佳评估，也是我们可以为董事会和社群提供的最佳指导。

我只是想快速回顾一下，因为正如拉姆所说，我们以前听说过这些事情。如果把域名看作是家庭住址，那么重复域名的弊端就非常明显了。如果两家共用同一个地址，就很难知道邮件或包裹应该投送到哪家，而且，如果邮件或包裹最终落入坏人之手，会产生很多可能非常严重的后果。在 DNS 中，当全球 DNS 域名空间中使用的域名同时用于其他域名空间时，就会发生域名冲突。这种问题最常见于公司 IT 部门，但也会发生在很多其他方面。如果它在其他非预期域名空间中使用，用户或软件或其他功能可能会产生误解。

为什么它在目前具有相关性，对于新 gTLD 也有相关性？如果我们不开展这项工作，就会存在出现意外后果的巨大风险。企业已使用标签作为私营域名空间中的内部 TLD。这些确实会出现在全球互联网上并产生副作用。新 gTLD 的引入会增加域名冲突的可能性，因为有更多可能导致冲突的潜在域名。gTLD 字符串更有可能与专用网络或内部域名系统或其他互联网工作方式中已使用的名称重叠。

还需要注意的是，由于技术和网络基础设施的发展，测量域名冲突非常困难，而且比过去更加困难。这是互联网。它不断变化。它不断发展。因此，为了收集评估现状所需的数据，我们必须采取不同的做法，并且在某些方面更复杂且更困难。特别是 DNS 和替代域名系统中的隐私增强功能使 DNS 环境变得更加复杂，也更难测量。现在交给马特。

马特·托马斯：

谢谢你，苏珊。我是马特·托马斯。如前所述，由社群和 SSAC 领导的 NCAP 讨论小组的主要任务是受 ICANN 董事会委托，就如何进行下一轮 gTLD 授权提供一些建议。这项工作的真正目的是创建一个可持续、可重复和确定性的流程，以解决未来的域名冲突问题。

董事会要求 SSAC 开展工作并提供数据和分析的问题之一是有关公司、家庭和邮件的具体建议。我们还收到了一系列问题。我认为有九个不同的问题可以提供有关未来域名冲突的一般建议。NCAP 讨论小组中的所有这些工作都是以包容的方式与社群共同完成的。各个不同领域的专家加入了该小组，并提供了他们的建议和见解，为正在征求意见或刚刚结束征求意见的研究 2 报告提供了参考。

作为研究 2 报告的一部分，我们委托进行了三项具体研究。第一项研究实际上是在研究冲突字符串，该报告纵向研究了 ANJ 根服务器多年的根数据，包括公司、家庭和邮件，以及 LAN、本地和内部。这项研究确实提供了一些有趣的见解，因为它向我们表明，随着时间的推移，域名冲突的影响仍在增加。这是通过查看所谓的“关键诊断测量” (CDM) 来确定的。这些 CDM 是一种定量查看域名冲突遥测的方法，可以衡量或测量特定字符串的域名冲突的影响。

现在看来，该报告非常有见地，因为它提供了一些关于如何衡量和看待未来域名冲突的指导和建议。但第二项研究是一项针对不存在的顶级域的 DNS 查询的前瞻性研究，它也就如何评估域名冲突数据以及在 DNS 生态系统中的何处进行测量提供了一些见解或防护措施。如前所述，DNS 的生态系统在过去十年中发生了重大变化。

自 2012 年轮次以来，我们进行了新技术变革，例如限定名称 (QNAME) 最小化、积极的 NSEC 缓存、本地根的部署以及大型公共递归解析器的部署。因此，这项研究真正关注的是如何分析来自一个

或多个根服务器节点的 DNS 数据，而不是在递归解析器中收集的数据。这项研究确实尝试在不同角度就域名冲突可以或不可以衡量的利弊提供一些见解和指导。

最后，第三份报告着眼于根本原因分析。这实际上是针对 ICANN 自 2012 年以来收到的 47 份报告，其中指出，在 2012 年 gTLD 字符串授权中，实际上在外部观察到了域名冲突问题。因此，该报告真正研究了这些特定冲突的规模或影响有多大，以及这些冲突的根本原因是什么。因此，这确实有助于提供一些有关上一轮次域名冲突的实际经验的具体数据。

但所有这些，再加上小组多年来的讨论，确实得出了一个关键结论，即未来需要从风险管理的角度来处理域名冲突问题。域名冲突就在这里，而且它们将持续存在，并继续向前发展。因此，为了维护 DNS 的安全性和稳定性，我们建议将风险管理框架应用于域名冲突评估。

因此，讨论小组研究 2 报告得出了几个重要结论。正如我们之前提到的，其中一点是需要将其视为风险管理问题。但为了做到这一点，风险管理问题需要有数据来确定特定字符串是否可能有害或容易受到某种域名冲突风险的影响。

为了确定这一点，讨论小组建议成立一个技术审核小组 (TRT)，该小组由一组专家组成，他们将能够查看域名冲突遥测数据，并对这些关键诊断测量进行分析，从而就申请的字符串提出建议。但要做到这一点，需要数据。

因此，正如我们之前提到的，其中一点是，由于技术变革，DNS 在过去十年中发生了变化。而且 2012 年使用的数据现在根本不可用或

严重受损。并且需要以替代方式收集新数据。通过这些不同的评估方法，讨论小组确定了四种收集和分析数据的方法，对数据的评估和收集方式进行了一些改进，我们将在后面详细介绍一下。但总体而言，域名冲突报告中提出的框架有两个主要目标。首先是确保可以评估域名冲突。这是为了确保数据可用。

为了使这些数据可用，我们目前在讨论小组中提议，在授予之前将申请的字符串暂时授权到根区，以方便技术审核小组收集数据。这将使 TRT 能够使用该数据来定义和收集其风险评估。第二个目标是让 ICANN 能够评估缓解和补救计划。虽然已知原因可能会为缓解和补救计划提供信息，但仍需要能够为某些字符串创建量身定制的缓解计划。

因此，讨论小组针对域名冲突提出了一个相对简单的流程。它从零阶段或申请人的预申请开始。在此框架中，我们鼓励申请人在提交申请前先使用 ICANN 的标识符技术健康指标 (ITHI) 或 ICANN 的量级数据等公开数据，来查看他们申请的字符串是否已经存在潜在的域名冲突问题。当然，任何列表中是否存在该字符串并不能保证它不是无效的或有严重的域名冲突，但它至少能让申请人在继续申请字符串之前，对申请流程有了一些了解。

申请提交后，技术审核小组还将对公开数据进行评估，以确定域名冲突的风险。技术审核小组在大多数情况下都会建议将该字符串临时授权到根区，但他们对公开数据的审核是为了评估高影响力的字符串，以便在其进入根区之前确保根服务器系统的安全。如果该字符串风险较高，TRT 将向 ICANN 董事会提交建议，或者申请人可能需要向 TRT 提供自己的缓解和补救计划。

现在，进入第二阶段，一旦所申请的字符串实际上被授权到根中，就可以进行我们前面提到的数据收集。这使得 TRT 能够收集 DNS 遥测数据并进行评估。这可以通过前面介绍的讨论小组的四种方法之一来完成。第一种叫做“无中断”，我就不在这里深入探讨技术细节了。它们在研究 2 报告中，供大家参考，但你可以简单地认为“无中断”是通配符空区域，它将保留一个无错误、无数据响应，类似于在根收到的不存在的域响应。因此，对字符串的影响应该是最小的，但收集的数据在这方面非常有用。

第二种可采用的方法是“控制性中断”，类似于 2012 年使用的方法。“控制性中断”同样促进了 DNS 数据的收集，但同时也为受影响的各方提供了一些通知机制，以便他们能够发现自己正在经历潜在的域名冲突问题。

提出的第三种和第四种方法称为“可见中断”和“可见中断和通知”。这些方法是一种更高级的方法，可以为域名冲突收集更多、更精细的数据。因为在这两种情况下，临时授权的区域现在都包含一个可路由的 IP 地址，该地址会将所有查询定向到沉洞服务器，该服务器现在不允许只从递归解析器收集 DNS 数据，而是允许从受影响的各方实际尝试连接到沉洞服务器。因此，你实际上是从导致域名冲突的设备本身获取信息。所有这些加在一起，然后 TRT 将获取这些数据，他们将执行风险管理评估，然后向董事会提供是否继续进行的建议。

显然，技术审核小组在未来的框架中发挥着重要作用。为此，TRT 需要具备一定的资格。他们显然需要在 DNS 的管理、运行原理以及如何分析数据方面拥有丰富的经验，这就需要他们对一般互联网基

基础设施有深入的了解，同时还需要对收集到的数据进行趋势分析，并在此基础上进行风险评估方面的预测建模。

TRT 基本上有四项职责，第一项是评估域名冲突的可见性，然后记录收集到的数据、调查结果和建议。如果需要，他们还必须能够评估特定字符串的缓解和补救计划，然后在需要时就任何类型的紧急响应功能提供建议。那么，苏珊，你想谈谈这个问题吗？

苏珊·沃尔夫：

当然。但我认为你已经讲完了。不，我没有。我没有。谢谢。我们就数据收集进行了很多对话，不仅涉及技术，还涉及原则。我们需要确保的一件事非常明确，我几分钟前说过，不能简单地重复使用 2012 年使用的冲突检测方法。

遗憾的是，可用的数据确实非常少，这是事实，例如，限定名称最小化是一个技术术语，指的是 DNS 查询结构的一种变化，即不发送完整的域名。不用将完全合格域名发送到根服务器，并且根服务器可用的数据不包含完整的域名。因此，很难了解人们是如何使用这些名称的，或者可能会产生什么意想不到的后果。

可能还有一个较小的因素，但仍然相关。现在使用的 IPv6 数量比 2012 年要多得多。因此上一轮次实施的控制性中断对于 IPv6 来说可能效果不佳。它更复杂，数据也更模糊。监管方面也发生了很多与运营、隐私等相关的变化。

但事实上，要认真分析域名冲突，需要多种信息来源。令我们失望的是，事实证明不可能为根本原因建立一个普遍案例。研究 3 最初的目的是对模型进行进一步分析或对根本原因进行概括描述，但我

们发现其中存在太多的个体化。没有万全之策。甚至没有一种适合大数情况的通用方法。

我们会发现，影响评估可能需要很长一段时间内的大量数据。ICANN 组织对某些拟议的数据收集方法的隐私和机密性风险表示担忧。随着讨论小组 (DG) 建议的进一步讨论和实施，这些担忧确实需要得到彻底理解和解决。实际上，现在是时候指出，在公共评议过程中，我们收到了许多意见，包括来自组织的意见。我们非常感谢所有意见。它们都是实质性的，讨论小组正在研究它们。现在交给 — 你们想提问吗？

詹姆斯·加尔文：

返回上一张幻灯片，我从这里开始。我们将利用这个机会回答大家关于马特和苏珊的演讲要点的问题。请注意，所有 SSAC 成员和所有董事会成员都有机会发言。有两个漫游麦克风。它们就在这里等你们。如果你想发言，请举手，我们会请你发言。我想利用主持人的特权提出第一个问题。

我认为这项研究中有一个细节很有趣，即视角研究以及公司、家庭和邮件研究。我们都知道，公司、家庭和邮件目前对于 ICANN 而言处于无限期延期状态。不过，在所有这些中，关于 .mail 出现了一些有趣的情况，即 .mail 的 CDM 值。我想请你谈谈 .mail 与过去 10 年中已授权的 7 个其他 TLD 的相对值，而不是实际值。我想知道你是否可以介绍一些技术细节。谢谢。

马特·托马斯： 好的，我会建议大家查看实际报告了解详细信息。它在研究 2 报告的附录中。詹姆斯询问的是 CDM 的详细信息，或者我们之前针对 .mail 讨论过的那些关键诊断测量。从最近几年公司、家庭和邮件的路由流量来看，邮件的关键诊断测量与公司 and 家庭的截然不同，而且更低。但与 2012 年轮次授权的一些之前的字符串相比，实际上有 7 个字符串的 CDM 高于实际授权的 .mail。其中一些字符串是一些根本原因报告的接收者，或者是我们之前讨论过的 47 份报告中发送给 ICANN 的域名冲突报告的接收者。

詹姆斯·加尔文： 谢谢。我知道萨吉德 (Sajid) 向我们提出了一个问题。提醒一下我们的远程 SSAC 成员，如果你想发言，请举手或在聊天中留言。
谢谢。

萨吉德·拉赫曼
(SAJID RAHMAN): 谢谢詹姆斯。我想知道，对于将 TRT 纳入新 gTLD 的成本和时间表，是否进行过影响评估？

苏珊·沃尔夫： 我不太明白这个问题。

拉姆·莫罕： 问题是，在成本和时间表方面，是否对所有这一切进行过影响评估？

苏珊·沃尔夫： 我认为，既然讨论小组已经提出了他们的结论和建议，那么这是流程中后续步骤的一部分，我认为这是下一步要做的工作。

拉姆·莫罕： 简而言之，萨吉德，ICANN 组织在其公众意见中对此提供了一些意见，讨论小组刚刚开始研究来自 ICANN 组织的成本和时间表反馈。

马特·托马斯： 我想补充一点意见，并与 2012 年轮次比较一下，当时域名冲突基本上是流程结束时的附加项，因为域名冲突问题是在整个申请期结束并完成后提出的。显然，进入下一轮次后，我们有一个全新的机会来考虑时间和域名冲突风险评估。它们不需要成为最后的附加项。

因此，我们有机会尽早将审查风险评估流程纳入申请流程中，并与申请的其他流程并行运行。域名冲突风险评估并不是未来的控制因素。它可以与整个流程的其他部分一起以更简化的方式完成。

詹姆斯·加尔文： 谢谢马特。萨拉 (Sarah)?

萨拉·多伊奇

(SARAH DEUTSCH): 好的。大家好。2012 年，我在 Verizon 工作，当时完成了第一次冲突分析，我想我们有能力了解当时哪些客户可能会受到影响。我们试着给他们打电话，但找不到合适的人解释问题是什么，也无法让他们采取行动。所以，我认为，这次听起来更难了。对于可能不知道其系统中存在这种冲突的企业内部人员来说，这会产生什么影响？

苏珊·沃尔夫：

是的，我们实际上花了很多时间讨论在合理的时间、成本、运营和法律以及所有这些问题的限制内，可以进行什么样的通知和外展。这是相当困难的。我们现在确实比那时更了解情况，所以我真的希望这会让我们更容易弄清楚如何处理这些调查结果。但这就是为什么我们要花这么多时间来解决这个严重问题，因为要找出谁受到了影响。

报告中的另一项建议是，因为很难从中获取相关数据 — 很难从我们所能获得的数据中获取冲突的起源或根本原因，因此我们还表示，ICANN 组织所做的教育和外展工作需要继续下去，因为永远不会有带内方式让人们意识到这个问题。

马特·托马斯：

我还要指出，正如苏珊之前提到的，每个域名冲突字符串本身都有点独特，没有可以适用于所有情况的通用补救计划。我们发现，某些问题比其他问题更容易通过外展和通知来补救。我们在研究 2 报告中提供的博客文章和文件显示，过去几年中补救了大量不同的字符串，其中一些是由 Google 的沃伦 (Warren) 补救的，但其他一些则需要花费更多时间和精力，因为它们的根本原因可能实际上是嵌入在家用路由器之类的硬件中，所以你需要花费很长的时间来修复这类问题。因此，每个人对此都有自己的想法。

詹姆斯·加尔文：

我这里有两个队列。旦科和宏安 (Edmund) 提出了问题，但沃伦和巴里 (Barry) 也想发表意见。沃伦，请讲。

沃伦·库马里

(WARREN KUMARI):

好的。我想稍微补充一下马特所说的内容，这在某种程度上取决于冲突的类型。在某些情况下，是一个组织在其网络中使用它，而在其他情况下，它内置于硬件中。对于一些在单一网络内的问题，维斯·哈达克 (Wes Hardaker)，实际上不是，是马特，在这方面做了一些很好的外展工作。当 Android 系统上的一个软件内置了一个冲突字符串时，维斯做了一些很好的外展工作，并且很好地修复了一些问题。

正如你所说，事实上很难联系到人们，这也是我们建议下次采用可见中断的原因。因此，我们建议，与其悄无声息地中断或看到一个 IP 地址却不明白这意味着什么，不如把它变成一个网页或类似的东西，这样人们就能真正看到它，并了解它对自己的影响。不过，这显然只有在网络中断时才会发生。

巴里·雷巴 (BARRY LEIBA):

我是巴里·雷巴。我还要补充一点，报告将说明需要做什么、需要按什么顺序进行，以及所有诸如此类的东西。计算这件事的成本以及决定如何与申请人沟通等等，都是实施工作的一部分，不在本报告的讨论范围之内。

詹姆斯·加尔文:

谢谢。再听一个意见，然后我们就继续讨论其他问题了。拉姆，请讲。

拉姆·莫罕：

谢谢。萨拉，还有一点是，人们可能认为这与开放字符串、开放通用名称相关，但它也同样适用于品牌。因此，冲突并不是通用字符串所独有的。

詹姆斯·加尔文：

好的，谢谢。旦科，你有新问题吗？

旦科·杰夫托维克
(DANKO JEVTOVIC)：

好的，如果你不介意的话，我有几个需要澄清的问题，也许我们可以进行一些互动。首先，非常感谢 SSAC 进行了这项非常重要的研究并将其提交给董事会，当然，稳定性对于下一轮次的重要性是巨大的。但我试着将注意力放在所有这些事情上，并尝试在我的一嗯，我曾经是技术人员，但我的大脑不像以前那样对待这些治理问题了。

首先，我知道存在两个问题。一是如何获取可用的数据，这些数据也带来了风险，因为这些数据可能是私人可识别的数据。另一点是如何根据这些数据进行风险评估。风险评估的提议是由技术专家，也就是技术审核小组提出的。那么你对此有何看法？这是我的第一个问题。

因为在我看来，这个团队可以扮演两到三个角色，也可以由其他人来扮演。一是制定一套适用的标准。另一个角色是研究数据并将此标准应用于数据。第三个角色实际上是决定是否应继续授权，因为我理解你们的愿望，并且我们希望将其纳入流程的开始阶段。那么，你如何看待该技术审核小组？你认为应该如何创建该小组？ICANN 组织在其中可能扮演什么角色？请澄清一下。谢谢。

苏珊·沃尔夫：

谢谢。我喜欢这个问题，因为它在某种程度上说明了为什么我们将这组问题视为基于风险而不是工程问题，因为在你刚才所说的内容中存在未知因素并且存在决策点。根据经验和讨论情况，我们确实认为，对于组织来说，如何组建技术审核小组是一个相对简单的问题。在申请流程中还会进行其他审核，以及社群所做的各种其他工作。我们不想超越我们的职责范围，作出过多说明，但我们确实知道在这个社群中如何进行专家组或专家小组组建之类的工作。

至于如何使用可获得的数据，这又是定量组合，我们认为 CDM 可以提供有关任何域名冲突情况的大量信息。坦率地说，其中有一些更定性的讨论。作为一种元观察结果，其中的一点是，如果你愿意那样说的话，那就是定量本身永远不够。

旦科·杰夫托维克：

谢谢。这真的很有帮助。但我当时的想法是，显然，我们知道如何创建基于社群的团体，并且所需的专业知识是明确的。但我的想法是，是否有一个部分可以实际上担任技术性更强的角色，或者外包之类的？另一部分是制定标准并做出加入团队的决定。我有点担心，如果我们要求这个技术审核小组实际收集数据、查看数据，那工作就太多了。

马特·托马斯：

因此，在报告中，有一些机会可以说明其中一些角色可以由不同的实体来运营。因此，数据收集可以由运营该环境的不同实体来执行，并且技术审核小组可能只执行分析和建议流程。因此，在某些情况下，可以将职责分开。

旦科·杰夫托维克： 好的。所以，我没有完全搞错。抱歉花了这么多时间。我还有第二个问题，这个问题比较短。为了获取数据，我知道你们想要将某些内容放入根区，然后据此获取数据。在上一轮次中，如果我没说错的话，这项任务是由注册管理机构承担的，因为它处于流程的最后阶段。而现在，一开始什么合同都没有。我的理解和设想是，这实际上应由 ICANN 组织执行。这对隐私、风险和财务也有特定的影响。对吗？

拉姆·莫罕： 旦科，是的，没错。在本次对话的第二部分中，我认为我们会具体讨论这个问题以及我们对此的看法。

詹姆斯·加尔文： 好的。我想交给宏安了。维斯，如果你不介意的话，我们可以后面再回答你的问题吗？那么，宏安，请关闭队列，我们可以继续进行下一项演讲内容。

钟宏安 (EDMUND CHUNG)： 好的。我是宏安。我觉得这很有趣，詹姆斯，你先以 .mail 作为示例，然后我们继续讨论了有关补救流程和后续步骤的内容。但我发现有趣的是，你是不是说对于 .mail，CDM 的值比实际授权的一些值要低。我想，这并不是说不抢先进行任何 TRT 审核，但这意味着什么呢？我们可以讨论一些潜在的补救措施吗？这意味着什么？这是否意味着在某个时候，.mail 可以被发布，或者可能需要考虑哪些事情，诸如此类的事情？

詹姆斯·加尔文：沃伦好像要回答这个问题，如果你不介意的话。

马特·托马斯：让我对之前有关 .mail 的说法进行一些限定。我们谈到 CDM 较低。这就是定量部分。还有一个定性部分可以实际了解 .mail 的使用方式，并了解它是如何产生域名冲突的。因此，虽然这些值可能会较低，但如果不了解字符串的使用方式以及从定性角度来看它存在哪些潜在的安全威胁或风险，仅仅数值较低并不一定意味着就可以使用。因此，你必须从两个方面来描绘全貌，才能真正了解情况，这就需要对各字符串进行定制分析，既需要定量分析，也需要定性分析。

沃伦·库马里：好的，我想接着讲几句。当 .mail 被无限期推迟时，甚至有一个注释说，这具有不同的语义含义，或者它没有被推迟，因为它具有不同的含义和不同的用法。我认为这实际上是一个很好的例子，说明为什么我们不能只看量级数据的大列表，然后说，超过这个范围的就是我们要切断的地方。不同的字符串有不同的用途。遗憾的是，语义含义是内置于名称中的。因此，你不能只看数字就说，这样可以，或者这样不行。你必须有更大的全局观。

詹姆斯·加尔文：好的。非常感谢。讨论很精彩。我们继续看下一张幻灯片，交给你了，拉姆。

拉姆·莫罕：

谢谢。请翻到下一张幻灯片。我之前提到过，作为讨论小组报告的后续工作，SSAC 成立了自己的内部工作组，由内部专家负责查看域名冲突报告并向董事会提供具体指导和建议。到目前为止，在我们的分析中，我们非常赞同讨论小组的建议和观察结果，但董事会和社群成员需要了解一些事情。

首先，这种规模的测量非常困难。在迄今为止的分析中，正如苏珊和马特所说，数据仅来自 A 和 J 根服务。2012 年之前，这是相当多的。现在实际上还不够。因此，我们发现，我们给你们的建议不能仅仅基于定量测量。

所以，你会听到我们说存在持续的风险，风险更高。但如果你问我们高出多少？是高 10% 还是高 15%？我们目前无法给你答案，因为传输过来的数据总量远远低于之前可用的数据量。因此，它并不像我们希望的那样定量。因此，我们给你们的建议是基于一些定性测量，也许更多是基于定性，而不是纯粹定量。

如果追根刨底，你甚至可以说，我们给你们的建议将基于聚集在会议室里讨论这个问题的人士的专业知识和经验。有些人可能会说，这其中包含了相当多的猜测因素。他们这样说也并不是完全是错的，但你们应该知道，我们的建议是由定性信息和坚定信念驱动的。

因此，到目前为止，我们在 SSAC 工作组内部得出了一些结论。我们尚未最终确定，因此可能会有变动，但我們希望在制定过程中与大家分享一下。域名冲突继续对 DNS 的安全性和稳定性构成持续威胁。我们对此毫不怀疑。但正如之前所说，我们认为要真正更好地处理这个问题，收集数据至关重要，董事会确定何时收集数据以及在评估流程中的何处收集数据也至关重要。

2012 年，ICANN 域名冲突框架在流程结束时标记了评估和缓解措施。名称被授予申请人，此时，发生了域名冲突，责任和风险实际上转移到了当时的 TLD 注册管理机构。但正如苏珊所说，从那时到现在，传输到根区解析器、递归解析器的数据量发生了相当大的变化，甚至连 2012 年实施的控制性中断方式现在也不适用了。它不会像实施时那样发挥作用，因为现在大约 40% 的流量是 IPv6。

因此，SSAC 可能会来找你，要求你让域名冲突可见。你应该从一开始就收集数据，并将这些数据提供给技术审核小组，供他们审核。这些观点都是合理的，你必须弄清楚是否有提前制定的标准作为通用评估框架，技术审核小组将以标准方式应用该框架，还是以定制方式完成。这些是未来需要回答的问题，但它们是合理的问题。但我们认为，在向申请人授予 TLD 后，你有很大的机会避免事后冒险。

我们想指出的另一点是 — 我们也承认存在隐私风险，我们提议的可见中断或可见中断和通知模型会带来隐私影响。好的，我们想指出两点。如果你要在流程结束时进行可见中断甚至控制性中断且获得批准，即使在控制性中断中，也会出现 IP 地址，而在某些司法管辖区，IP 地址被视为个人验证信息 (PII)。因此，你并不能真正摆脱隐私影响问题。因此，我们的想法是及早发现，及早解决。

如果你在评估流程结束时应用中断框架，并且让 TLD 注册管理机构切实有效地开展这项工作，那么你就将成本和风险转移给了成功的申请人。这是你可以做出的决定。到目前为止，我们的关注和讨论内容并不是关于这个。我们担心的是，如果你这样做，就是在创建一个不同的评估机制。一些注册管理机构可能比其他注册管理机构更有能力执行此类测试。在某种程度上，你最终会放大隐私影响，

因为你将其传播到众多 TLD 注册管理机构，而不是在流程开始时将其集中化。

我们认为，鉴于存在隐私影响并存在风险，到目前为止，我们的评估是，总的来说，ICANN 组织进行评估的风险可能较小，因为在 ICANN 组织，你可以通过更集中的方式进行评估，而不是将其分发给所有 TLD 申请人，从而控制或至少更清楚地了解这些隐私风险的影响。所以，这就是我们的方向。这可能是我们向你们提出的最终建议的主旨。

因此，实际上，我们要对你们说的是，当你们选择缓解和通知方法时，我们强烈建议你们，继续主要关注如何确保安全稳定的 DNS 基础设施。当然，它符合你们的使命，但我们还想说的是，除非存在无法缓解的令人信服的隐私问题，否则你们应该优先考虑寻找隐私问题的解决方案，而不是在我们认为的域名冲突的关键安全性和稳定性方面妥协。

这就是 SSAC 可能提供的指导。我之前说过，这不是讨论小组的出发点，但在 SSAC 内部，我们认为我们有责任为你们提供非常明确的以安全性和稳定性为导向的建议。我们认为你们将扮演重要角色，但我们需要与你们分享的是，仅从隐私角度来看是不够的。我们知道你们已经明白这一点，但我们想劝告你们，如果有办法减轻隐私问题，你们就应该这样做，特别是因为我们实际上没有看到任何可以摆脱隐私影响的机制。

最后一张幻灯片。我们仍在按计划开展工作。你们要求我们在 5 月 1 日之前向你们提交报告和建议。假设工作组内部不会出什么问题，我们就有望做到这一点。但我们正在按部就班地开展工作，期待届时向你们提供正式的最终建议。

詹姆斯·加尔文：好的。谢谢你，拉姆。在此提醒在座的各位，我们会接受提问，但这只是 SSAC 和董事会之间的讨论。再强调一下，SSAC 和董事会的任何听众如果想要发言，请提醒我，我会将你们添加到名单中。维斯，你先讲。

维斯·哈达克：谢谢詹姆斯，谢谢拉姆。谢谢苏珊。事实上，我之前提出的问题与这两个讨论都相关。你们都谈到了环境在不断变化，事物也在发生变化，而且越来越难以获得可以通过任何方式使用的定性数据。事实上，自 2012 年以来，情况已经发生了变化，而我的问题真正的核心是，我认为到 2036 年情况会发生变化。

所以，事实上，拉姆，你说应该让域名冲突可见。但随着时间的推移，即使是不断变化的互联网基础设施也可能使这一目标越来越难实现。机器之间的流量越来越多。很多事情会在悄无声息中失败，而你实际上并没有注意到。所以，我认为最终没有完美的技术解决方案可以解决你刚才列出的任何问题。我想知道的是，这项研究是否考虑到这样一个事实：随着时间的推移，信息变得更好或更糟，你们可能会要求 TRT 团队做些什么？你们有没有考虑过，十年后或类似情况发生时，你们将如何处理这个问题？信息和环境发生了重大变化。

詹姆斯·加尔文：沃伦，你想回答这个问题或者发表看法吗？好的，请讲。

沃伦·库马里： 我的意思是，从定义上来说，隐私和收集数据的能力之间肯定存在矛盾，对吧？正如我们所见，随着时间的推移，DNS 变得越来越以隐私为中心。因此，很多信息根本不可见。这意味着，随着时间的推移，当系统、域名实际被授权时，有某种方式清楚地通知某人可能会变得越来越重要。将来我们可能无法预测某个特定的字符串是否会发生冲突，我们可能只需要尝试一下，并提供一种方法让他们知道这种情况正在发生，例如，通过可见中断。

詹姆斯·加尔文： 好的。谢谢。我这里有一个队列，我想和大家核实一下时间。马腾 (Maarten) 和约翰 (John) 在排队。崔普缇，你想发表意见吗？请讲。

崔普缇·辛哈： 是的，我想提出另一点，作为对维斯的部分回应，我们确实考虑到变化会继续下去。我们并没有处于静止状态，这一切都不是静止的。例如，我们被问到创建不可申请列表的可行性和可能的机制。这可行吗？这是应该做的事情吗？我们的回答是否定的，因为它会改变。它比人们想象的更动态，也比其他限制条件下的实际情况更动态。

詹姆斯·加尔文： 谢谢。马腾？好的，约翰，请讲。

约翰·莱文 (JOHN LEVINE)： 好的。我是约翰·莱文。我想对拉姆所说的话做一个稍微不同的解释。我的意思是，因为在这个流程结束时，我们将完成所有技术工作，然后将其交给董事会。它必须做出政策决定。我认为，从根本

上来说，每次授权新 TLD 时，问题在于你们将收益私有化，而将成本社会化。而且私有化的范围可能相当狭窄。我刚刚统计过，新 TLD 中的域名数量中位数不到 400 个。然后，当你们进行授权时，你们可能会授权给一个非常小的群体，正如我们刚才听到的，可能会影响到的人可能在任何地方。

我认为，这需要进行成本效益分析。SSAC 上次开会时，我们与最近聘用的经济学家进行了交谈，他看起来非常优秀。因此，我认为，为了为此提供信息，并为你们的决策提供信息，这确实需要进行成本效益分析，尝试弄清楚人们将获得的总体效益是什么？你们将给这个群体和其他所有人带来多少总体成本，并让他们做出明智的决定，这实际上是否符合 ICANN 应该为之努力的互联网整体利益？还是说，这些费用超出了你们能得到的东西？

詹姆斯·加尔文：

我将这一意见视为代表董事会提出的意见，让董事会考虑并收回，但现在我们先不回答这个问题，现在交给马腾。

马腾·波特曼

(MAARTEN BOTTERMAN)：

我是马腾·波特曼。我有个稍微不同的问题。我真的非常感谢 SSAC 多年来为帮助我们实现目标所做的所有工作。NCAP 工作在这方面很重要。大家知道，我们目前正在制定下一个战略规划。当我们制定当前的战略规划时，拉姆在董事会。我的问题是，鉴于所有新兴技术的出现，你们认为 SSAC 成员是否能够在未来五年内应对这些技术，或者你们是否看到并已经讨论和考虑过成员应如何在加密货币、人工智能等方面发展？

拉姆·莫罕：

谢谢马腾。问得好。我建议大家看看 SSAC 最近发布的一份有关 DNS 域名空间演变的报告，其中我们考虑了这些正在演变的新技术。巴里领导该工作组，请与他进行线下交流。归根结底，建议的摘要跟踪空间、观察空间。实际上，我们并不认为其中任何一项技术必然会对 DNS 构成生存威胁。域名空间在不断演变，创新是一件好事。这就是报告的大致结果。

詹姆斯·加尔文：

好的，谢谢。有请崔普缇，然后是贝基 (Becky)，我可能要为时间划线了。崔普缇，请讲。

崔普缇·辛哈：

谢谢詹姆斯，也感谢 SSAC 为此所做的所有工作。非常出色的工作。我想，詹姆斯，在你的开场白中，你谈到了一些关于确定性问题的内容。是你还是苏珊？马特，是你说的吗？好的。你们将此称为可能正在寻找确定性解决方案。我的结论是，该研究的样本量是基于 A 和 J 的数据，如果从全球范围来看，根本无法了解其范围和规模。因此，成本效益分析将继续进行，主要是在非确定性情况下进行。对吧？没错。因此，我们的风险分析很复杂。好的。谢谢。

詹姆斯·加尔文：

好的。谢谢。贝基，有请。

贝基·伯尔 (BECKY BURR)：

我通常不会在这些会议上说什么，因为我通常不知道有什么有用的东西可说，但我确实了解隐私方面的内容，这是一个真正的问题。为了确定要做什么，需要进行数据保护影响评估。我完全同意你们

的观点，即集中式模型比分布式模型更有利于保护隐私，因为无论需要什么缓解措施，你都可以实际控制。

尽管如此，影响评估中的关键是你们是否真的需要所有数据元素。现在，你们可能需要将其收集到一个字符串中，但如果你们能够考虑一下，你们可能会在字符串中提取哪些元素，你们需要从中获取什么，你们能摆脱什么，以及摆脱的速度有多快，这将是所需的缓解措施。在座的每个人都知道，有很多方法可以浏览数据集并覆盖九位数的数字，可能是社保号码的字符串或类似的东西。因此，无论发生什么，都必须进行协作，因为我们需要你们了解哪些数据元素真正需要关注、保留和维护。

拉姆·莫罕：

谢谢贝基。我们将与你们合作，共同思考这个问题。我们不知道答案，但我们知道，只要我们齐心协力，我们可能会摸索出一些不会不太安全的东西。

詹姆斯·加尔文：

我要在此感谢大家的参与。遗憾的是，时间已经到了。我们已经超时一分钟了，确实需要结束了。感谢大家提出的问题和意见。各位董事会成员、SSAC 成员，我们现在都聚在一起。一起出去喝咖啡，并继续讨论。非常感谢。现在休会。

[会议记录结束]