

马拉喀什 - 标识符技术健康状况指标

2016年3月9日（星期三）- 17:15 - 18:30（欧洲西部时间）

ICANN55 | 摩洛哥，马拉喀什

未知身份的发言者（男）：这是2016年3月9日下午5:15到6:30在Atlas会议室召开的标识符技术健康状况指标会议。

戴维·康纳德 (David Conrad)：我是戴维·康纳德，ICANN的首席技术官。我们现在召开的是标识符技术健康状况指标会议。我这次竟然说对了。我们将在几分钟后开始。前一场会议晚了半小时才开始，拖了一点时间才结束，所以我们在两分钟左右就开始。谢谢你！

未知身份的发言者（男）：下午好！我们开始开会。很抱歉耽误了大家的时间。我们的会议室很大，所以希望大家尽量靠前坐。

今天，我们来讨论一项新的举措，在ICANN，我们称之为标识符技术健康状况指标，简称ITHI。这个名称有点长，不是很好读，但是希望我们可以听习惯。这一次是启动会议，所以ICANN其实还没有深入地思考过这个问题，现在只是试一试把问题抛给大家。这是一项前所未有的举措，我们刚刚才开始讨论。

我们希望通过社群收集一些意见，看看我们要做什么，怎么做。我们已经有了一些初步的想法，不过在这里，我们希望将这些意见当做草拟的提案。再强调一下，这些都是尚无定论的意见。我们希望集思广益，争取能够取得一些进展。

在健康指标方面，ICANN 之前已经做了一些工作。比如在 [音频不清晰] 座谈会上讨论的安全、稳定与弹性问题，还有 2010 年对 DNS 运行状况进行的研究。曾经发布过一份报告 - 网上还可以找得到 - 是关于衡量域名系统健康状况的。所以如果大家愿意，这就是为了延续和将工作一般化，争取能够将范围扩大到 ICANN 所涉及的范围。

如果你看看 2009 年的《义务确认书》，互联网域名和地址分配系统 (DNS) 的目的是域名、互联网协议地址和自治系统编号、协议端口和参数编号。ICANN 依照其使命从总体上协调这些标识符。因此这属于《义务确认书》范畴。该确认书将作为我们在此进行讨论的基本框架，我们要看看 ICANN 可以帮助协调的所有标识符。

讲到 ICANN 的使命，这里有目前的声明宣言，也就是过渡后使命宣言。你们在这里可以看到。我们之所以要注意这一段内容，主要是要确保互联网唯一标识符系统运营的稳定性和安全性，如果我们要看看某些方面是不是稳定和安全的，那么我们首先就要想到这个方面，衡量一下，研究研究。

我们不能信口开河地说：“噢，今天晴空万里，所以它很安全。”这是不对的。我们必须进行科学地研究，对我们打算衡量的对象达成一致，并且经常进行衡量，这样我们就可以看到变化了。

更简单的是从 2010 年到 2016 年的 ICANN 战略计划。这份战略计划已经获得批准，其中的第 2.1 节讲述了如何促进和协调健康、安全、稳定和灵活的标识符生态系统。所以这就是我们的框架。这也是为什么我们要讨论健康状况问题的原因。

在这份声明中，你们会看到一个新的领域。其中讨论的是唯一标识符生态系统的问题。所以它不仅仅是一个名字，而是我们需要采用的。它讨论的是根域的问题，互联网注册管理机构的数量，协议参数注册管理机构，L 根的运用等等。

所以说它比较庞大。但并不是没有边界。对于完全不在 ICANN 范围内的任务，我们不会讨论。对于 ICANN 可以帮助协调的所有不同的唯一标识符，以 ICANN 的使命进行界定。这项战略计划会讨论不同的风险问题，在我们研究健康状况时，这是我们需要记住的一个方面，密切注意属于这些风险类别的问题。

我们要关注的问题包括 DNS 根域名系统可能失败，由于 IPV-4/IPV-6 而导致互联网出现分裂，由于使用广泛以及重复使用分配的 IPV-4 地址而导致普遍的系统故障等。所有这些都来自战略计划，这就是为什么我们要在这项新的举措中将其用作指南的原因。

现在我们基本上大致介绍了一下背景信息，讨论了一下什么是健康状况的问题。要对健康状况下一个定义非常、非常难。即使在我们小组，在市政办公室内部，我们在进行集体研讨时也有人提出这样的问题：“好吧，那么到底什么是健康状况？”对于这个问题，每个人都会有不同的观点。实际上，我们并没有真正地达成一致的意見。

如果我们看一下之前我提到的 2010 年的“安全、稳定与弹性报告”，就知道其中讲过，对于定义健康 DNS 的精确参数集，我们还没有一致的结论。因为在当天结束时，对于健康状况的概念仍然有些模糊不清。

但是通过最近的 SSAC、SSAC-077，我们获得了一些帮助。它基本上就是说，如果要看这种类型的环境是不是健康，只看一下随机的指标和手上的数据，然后尝试从这些信息推导出什么是健康状况并不是最好的一种方式。完全是南辕北辙。

SSAC 建议先研究一下空间问题，然后弄明白问题到底在哪里，然后找到你要衡量自己想要衡量的指标的数据。他们提到这样的数据可能有，也可能没有，不过无妨。我们可能不得不建立一项新的计划，从而获取这样的数据，或者找到可能已经有了这类数据的所有人，然后把数据收集起来。

这才是我们现在要采用的方法。首先看看空间，从 SSAC 讲对生态系统的见解开始，然后深入研究可以表现见解的指标。这

就是我们的方法，我们认为这种方法至少可以作为一个草拟的提案，我们非常欢迎大家对这个方法提出自己的意见。

所以请积极参与，就像我说的，凡事都有一个开头，我们的开头就是在会议上准备一份草拟的提案。我们期待大家的意见。我开头已经说过了，这里我再重复一遍。我们不是学问先生，不需要搞学院派的那一套。我们只是希望社群能够关注这个问题，谢谢大家今天能够参加这个会议。

我们来给大家介绍下一些初步的想法。由于我们要开始讨论，所以最好把一些问题摆到桌面上来，这样总好过全无头绪。我们要看看什么是健康的系统，有时很难区分什么样的系统是健康的，所以我们可能要弄清楚什么样的系统不健康，先看看反面的情况可能是一种比较简单的方法。

我们申请一组 ICANN 可以帮助协调的不同的标识符。首先，我们看看根服务器系统。

我们可以摆上桌面的一个办法是建立一些服务级别的观察。所以这不是服务级别的协议。我们并没有相关的合同。在服务级别没有任何预期。这不是我们预期的，而是观察，是我们可以衡量的。

我们可以从世界各地向根发送大量的查询 - 形式合法的查询，而不是伪造的查询 - 看看这些查询是否能够正确解析，以及解析速度如何，这可以为特定的观察点建立一个基线。这

跟预期或协议是截然不同的。我会跟各个运营商小组和 RSAC 一起更深入的研究这个问题。

另外，我们可以从管理方的角度来看这个问题 - 不仅仅是技术网络 [音频不清晰] - 而是管理方，当根区有更新的时候。如果 IANA 有 SLA 要更新根区，那么我们可以看到这些 SLA 的匹配情况如何，而这就可以作为一个指标。

我们也要看一看引入的新技术，以及在根服务器系统上多快就可以为其提供支持。例如，最近 10、15 年，我们有了 IPV-6，我们有了 DNSSEC，某些情况下，根服务器系统会对其提供支持。新的技术随时可能出现，看看这些新技术何时可以得到支持可能会很有趣。

所以第二点基本上是一回事。但是如果从另一个角度来看，通过检查对根服务器的查询，我们可以检查数据包中的各种标志，然后就会明白：“哦，这表示有人在尝试使用新技术”，而这可能可以给我们一个提示：新的技术已经面世，因为我们发现这样的查询越来越多。

再次强调，这只是一份草拟提案。我们希望与大家精诚合作，特别是跟 RSAC 和根服务器运营商的人员，他们可能说这不是正确的提示信号。也许我们可以做点不同的事情。也许大家会有一些更好的主意。不管是什么建议，我们都会洗耳恭听。

另一个方面是注册服务机构和注册管理机构会出现什么情况。就像我之前说的，我们要看看健康状况的正反两面，所以我们要确保这是一个强大的市场。我们要避免失败，我们考虑过各种不同的失败情形。

一种情况可能是技术方面的。例如，如果所有注册管理机构后没有足够的后端软件，并且后端注册管理机构有漏洞或者遭受攻击等等。如果所有人使用相同的后端注册管理机构，那么可能就会出现问题。所以确保丰富的多样性，但后端系统的多样性不太多可能是值得衡量的一个方面。

每个顶级域是否有足够的注册服务机构选择？同样的问题。如果一个顶级域只有一家注册服务机构，在某些情况下这可能是正常的。但是在其他情况下，比如更严格或者是更通用的运营模式下，这并不是最安全的运营方式。如果特定的注册管理机构出现问题，那么整个注册服务机构都会有问题。

再说一遍，我们不必说：“我们需要五个，或者是我们需要三个，我们需要七个”，而是说：“我们需要对它进行衡量”。其他一些人看到这可能会说：“噢耶，我们有五个。太好了！现在我们减少到两个。”我们开始看到问题了。这不是我的职责。这是其他人的职责，由他们来进行分析。

对前一张幻灯片上关于根服务器和根服务器系统，这通常也适用，但是我们在研究部分停止。如果有人要看看这个衡量并且

说：“我们想改变一下根服务器的运营方式”，这将是根服务器运营的特权，当然不是我们的。

我们也是在讨论回到顶级域行业市场，看看滥用、桥接和一些最佳实践。例如，DNS 现在在定义注册管理机构和注册服务器机构的某些最佳实践方面开始实施了一些措施。对于到底哪些方面需要进行衡量，可能会有一些有意思的对话。

这是站在市场角度来看，另外我们还可以站在技术角度来看这个问题。我们有一些核心技术，比如所有注册管理机构 and 注册服务机构都有兴趣采用的 IPV-6 和 DNSSEC，现在的情况已经发生了变化。所以我们希望简化对有多少注册管理机构和注册服务机构支持这些技术的监控。再说一遍，我们今天摆上桌面的这些提案是草案。

IP 地址怎么办？这项工作已经启动了，我们希望加强合作，并且我们非常希望跟 IR 合作以识别互联网号码可以作为的健康状况指标。所以这就是我们现在就要展开的讨论，可能在不同的 IR 框架下，开展一些跟进对话，齐心协力，一起定义。

对于互联网协议参数，特别是相同的协议，我们要跟 IETF 合作来定义什么可以作为 [音频不清晰] 协议参数的指标，这也就是为什么我们要精诚合作的原因。我想如果我们要成功，如果只有 ICANN 付出努力，恐怕会事与愿违。我们需要社群提供帮助，并且全程参与这一流程。

提醒一句。如果我们看看 IANA 管理的协议参数，就会知道并不是所有的都来自 IETF。其中有一部分来自 IEEE 或 CableLabs，所以我们也要鼓励 IEEE 和 CableLabs 等机构来帮助我们定义这些特定协议参数的健康状况指标。

对于本次会议，我的介绍就是这些内容。我们非常希望大家踊跃提出意见，因为今天一结束，这就可能会成为你的工作，而不仅仅是我自己。我们的演示文稿非常简短。只有一张幻灯片。我的已经讲完了。我们还有一点时间，欢迎大家提意见。

我们今天会进行讨论，并且很快就会建立一份邮寄名单，让大家可以积极地参与进来，不仅仅是这一场会议，还有后续的更多讨论。大家发言时请表明自己的身份，欢迎大家踊跃发言。我讲完了。

丹尼斯·米歇尔 (Denise Michel): 我是来自 Facebook 的丹尼斯·米歇尔。非感谢您的演示和对这个项目的承诺。实际上，我们这周才开始在董事会讨论商业社群中的透明度和数据问题，所以您所作出的承诺让我们感到非常高兴。您的报告非常全面，这让我感到非常高兴，您包括了 ICANN 所负责的协调、命名、编号和地址方面的所有唯一标识符，真是太棒了！

我有两个问题。您能不能告诉我们打算怎么实施以及在时间上是怎么安排的，我们有哪些机会，收集意见的截止时间是什么时候？这是我的第一个问题。

第二个问题是关于域名空间的问题，我们会涉及广泛的私营机构数据收集和报告工作，特别是在恶意滥用的问题。我很好奇您是否准备了提供相应帮助的计划，是否打算包括这方面的数据？谢谢。

未知身份的发言者（男）：对于您的第一个问题，我们现在正在做。我们准备好了邮寄名单。在 ICANN，这将作为 ITHI。我们将通过 ICANN 内部的不同社群发送这一声明。在我们今天召开的会议结束之后，我们才会正式启动这份邮寄名单。

现在，至于这项工作的进度如何？可能取决于我们所有人的努力，这也就是为什么我们期待大家多多发表意见的原因。也许我们可以设定一个目标。也许应该设立一个有挑战性的目标，这样在下一次技术会议上，我们就可以用一些内容来填补这些空白，并且可能更深入地理解空间问题，然后可以获得一些指标，再然后对于有一些实际指标后的问题，我们就可以着手处理了。这可能需要几个月的时间，希望我们能够按时完成。

现在，关于您的第二个问题，我们会不会包括其他社群，我想我很愿意这样做。如果你们能帮助我来做这项工作，我也很愿意协助大家。

下一个问题。

DAN YORK:

好的。Dan York，来自国际互联网协会，你们可能知道我要说什么，就是 DNSSEC。前进，很有趣，我知道。

但实际上，首先，有趣的是，我知道在技术圈有些人下周打算讨论一些互联网衡量观点和项目，到时候我们可以使用这张幻灯片吗？

未知身份的发言者（男）：我今晚可以给您。

DAN YORK:

太好了，因为我想把它发给要参加讨论的人员。

我想对于这里的问题，没错，范围将是一个大问题，您想怎么办？我想说，具体而言，我们要研究的指标非常多，我会召集 DNSSEC 社群的人员参与，这些人已经在开始讨论在某些区域采用 DNSSEC 的研讨会。

您的组织的 Rick Lamb 维护了一个非常不错的统计站点，其中显示了现在的某些时段在二级域名采用的情况和有多少区域在指定域名中签署了协议。对于 DNS 系统的安全程度，在深入研究时，有许多不同的因素可能很有趣，其中一些因素是关于大家所拥有的数据的，也就是 ICANN 所拥有的，但其他人没有，这可能是一种很好的途径，在为相应的信息提供访问权限时所发生的针对其他指标的工作，你们可以提供帮助。

比如 - 你所提到的采用新技术的问题。我们今天在 DNSSEC 研讨会上召开了一场会议，讨论了如何进行迁移以及在签名和验证时的椭圆曲线算法的走向问题。验证由网络运营商负责，而不是你们，但是你们可以为签名方面的事情作出贡献，展现采纳和使用了多少这样的算法。我知道 Ed Lewis 对指定时间点的状态做了一系列的一次性分析。但是对于其中的一部分，使其 - 可能不是实时的 - 但是如果使用更规则的报告格式，可能会让我们在讨论时觉得更加方便。

最后，对于这些问题，我再稍微讲一下注册管理机构和注册服务机构可能会支持的方面。我们今天下午刚刚进行过讨论，再说一次，对于在 DNSSEC 内推出更加安全的加密算法，很难知道有多少注册管理机构和注册服务机构可能会提供支持，或者说会不会为这些算法提供支持，对于你们可能会采用的任何机制都是如此。

Rick 也喜欢维护一个支持 DNSSEC 的注册服务机构名单 - 对, 还在这里。要更新这个名单非常麻烦。再说一次, 比如如果我们遇到了困难, 有人说: “我想这样做”, 这样的事情就可以提供帮助。你怎么来告诉他们可以这样做, 如果别人发现他们不在名单之中, 这也可能会影响采纳的情况。

我要说的最后一点是, 我刚才已经完成了关于 MANRS - “双方同意规范路由安全” 倡议的演示, 路由社群内部已经在处理这方面的 ASN 号码问题, 而且我知道社群正在讨论如何衡量这些指标的采用情况和有效性。说实话, 我并不是很清楚这两者之间有何关系, 但是我觉得让这些人一起来进行讨论是一种潜在的可行方式。

未知身份的发言者 (男): 谢谢你的意见。如果问我们打算怎么做, 简单的说就是收集这类数据, 而且大部分数据几乎应该是实时的。可能一周一次, 也可能一月一次, 或者一个季度一次。我们并不是很确定。这是我们要在社群进行讨论的问题。衡量的具体工作究竟是什么? 一旦我们建立了基线, 我想要长期跟踪这种数据, 所以这不是一两次就能完成的, 而是可能需要持续数年。

DAN YORK:

在每一场 ICANN 会议上, 我在 DNSSEC 研讨会的开头进行了发言, 展示了 DNSSEC 部署方案, 现在, 我还有一些展示其他问

题的幻灯片。作为社群，这些指标可以帮助我们了解在走向更加安全和更加可信的 DNS 环境的道路上，我们目前进展如何，所以任何类型的指标 - 公告板、图表、图片 - 都很好。

未知身份的发言者（男）：谢谢你！

JAY DALEY:

我叫 Jay Daley，来自新西兰。好吧，你们谈论的很多内容非常新，而且技术性很强，但是，有一件事并非如此，那就是市场监管。当你们开始谈论覆盖某个顶级域的注册服务机构数量时，这个问题就显现出来了，因为你们可以将其自然延伸到以下情形，如果该 TLD 内部存在某些特定的注册服务机构占据了支配地位，那么这就是一个定义明确的领域。例如，我们使用赫芬达尔指数 (Herfindahl-Hirschman Index) 来衡量市场集中度等指标。

所以我认为，该领域需要有更多的想法注入，因为很明显它和 ICANN，而不是你们三人，有一点其他联系，也有些不同之处。我要说的就是这些。谢谢。

戴维·康纳德:

我想说一点。GDD 小组也正在进行另一项关于域名市场健康状况指标的倡议。我知道他们已经看过了你们介绍的指标。我们将其看成一个子集。我们完全不必为窃取他人数据感到内疚。我们把这个项目尽可能看成其他人收集的数据信息交换中

心。我们自己也收集了一些。我们对其中一些数据有独到的观点，但是从本质上来说，我们是在寻找合作伙伴和共事者，还有其他一些人，我们可以长期指望获得他们的数据以便对数据变化进行跟踪，从而分析事情正往好的或坏的方向发展。

所以，这里有另一个倡议。有迹象表明，其他一些实体正在收集数据用来以某种方式跟踪唯一标识符的互联网系统，我们对此非常感兴趣。

未知身份的发言者（男）：我想快速回答您关于 HHI 的问题。

JAY DALEY: 赫芬达尔指数。

未知身份的发言者（男）：谢谢。这很有意思，我的问题是 - 当我们深入探查每一个类别时，我还会征询社群的意见 - 该指数在哪些地方适用，哪些地方不适用。在某些情况下，它显得直观明了，但是在其他一些情况下，它又颇为值得怀疑。因此，征询社群意见，清楚明白地使用该指数，这样真的很好。

JAY DALEY:

我觉得我的观点是，我认为您不该这么做。我认为应该由一个更专注于商业和市场监管的小组来做。如果您想正确计算 HHI，假如某些注册服务机构背后隐藏了共享的所有权，您就必须了解它们的结构。例如，您想要有效地监控财务损失的威胁，或单个金融实体损失的风险威胁，那么您就必须了解公司结构。我的建议是，这不是在座小组的必要工作范围，但这是您的选择。

另外一件事是，我认为我们或许有必要后退一步，检视整体平衡记分卡，并分析我们需要了解哪些顶级领域，选择其中的四、五个或全部，然后做进一步扩展了解，[音频不清晰] 或许利用自下而上的过程来进行。

未知身份的发言者（男）：如果我理解正确的话，您想首先确定我们需要深入探查的四或五个顶级领域，然后再开始讨论？

JAY DALEY:

是的，[音频不清晰]。

未知身份的发言者（男）：好的，很好。很好的观点。谢谢。

亚里·阿尔科 (JARI ARKKO): 我叫亚里·阿尔科, 代表 Erickson 和 IETF, 我现在仅代表我个人发言。我提出几点意见。我认为这是很有意思的工作, 谢谢你们考虑这个问题。我有一些关于如何安排、思考、进行这项工作以及圈定工作范围的意见, 或许有用。

我的第一个意见是, 世界上存在着各种各样的互联网测量, 如果能够考虑将此当成相应种类社群内部的项目, 或许是有用的。有很多小组都在谈论互联网测量, 比如 IETF, 还有其他地方, 比如研究社群, 等等。所以, 把这一点联系起来, 可能是一件很有用的事情, 因为我会说, 标识符的健康状况和其他东西或技术的健康状况之间有时候会存在很多联系, 比如, 互联网。

另一个意见是, 我似乎觉得, IETF BOF 会议应该备好幻灯片而不是草案。你们正在讲述的一些事情很有吸引力, 但我确实需要一份书面文档, 然后我将 - 不一定是我, 也可以是其他人 - 认真阅读这份文档以便确定是否存在可行的方法和一些细节, 因为细节决定成败, 有些细节还充满了挑战性。

接下来是我的第三点意见, 与范围有关。你们已经选择将其称为健康状况。我知道, 这是一个引人注目的标题, 但是在很多方面, 这都是一个雄心勃勃的定义。你们基本上正在对工作成效进行评估打分。我认为这将深入到各个 RIR、IETF 或其他地方, 以及他们的谋生之道。他们正在思考互联网地址分配系统的良好工作成效, 以及怎样才能称之为“好”。

以协议参数为例。如果存在大量的分配和端口号码，这是好事还是坏事呢？我们并不知道答案，而答案取决于诸如技术发展阶段等因素。每个人都在利用超文本传输协议 (HTTP) 做事情，如果创建了单独的协议，分配问题就显得很不相同，但是，从技术层面上判断这是好事还是坏事，就是一个问题。

所以，这可能就与真正的健康状况问题有关。你们真得这样做，不管是在各个 RIR、IETF 或 [音频不清晰] 研究组织。但这并不意味着你们不能对很多有用的东西进行衡量。从特定角度看，哪一部份市场支持 IPv6？人们对域名系统安全扩展 (DNSSEC) 的支持程度如何？有何特性？还有大量的好东西、大量的信息、大量的数据等待我们从互联网中挖掘，因此我认为，我们应该专注于获取这些数据，这是件好事。但是，我有一点点感觉，健康状况是一个过于雄心勃勃的目标。谢谢。

戴维·康纳德：

我有几点要说。“健康状况”这一术语的使用实际上衍生自此类战略计划，按照我的理解，这是在我重新加入 ICANN 之前发生的事了。此战略计划发展自社群自下而上的流程，正是他们提出了“健康状况”这一术语。但我理解您的观点。

我们进行过的其中一项讨论是，我们感兴趣的是收集数据，并以纯粹客观的、不带主观判断的方式来使用数据。我们不做评判，也不管政策。我们仅仅收集数据并尝试判断走势。

我们曾经有过这样的想法，即你们有一大堆的趋势线。在 Star Trek 中你们拥有健康状况监测，然后，所有的事情都会像那样，如果忽然间，事情变成那样，到时你们才会意识到出事了。你们不知道这是好事还是坏事，但它确实表明，你们需要去看看，究竟发生了什么事。然而不一定由 ICANN 来做这件事，任何关心这一特定数据集的不同趋势走向的人都可以做。

我知道，这是我最后一次在 ICANN 工作，经营 IANA，我们有过这样的经历，一个协议参数注册表 - 行标识符 - 基本上形同虚设。也许曾经每过一两年才进行一次分配，然而几乎一夜之间，这个数字就飙升到每周要求 10 次甚至 100 次分配。

刚开始，我们不知道发生了什么事。最后，我们发现了事情的原委，那是有人事先确定在语音 IP 电话网络中有好的标识符可供使用，因此绕过常规途径获取了这些标识符。但这是在协议参数领域，打个比方。我们不做决策。我们甚至不知道这样的飙升意味着什么，但是，对其他人来说，比如 IETF，这或许是值得跟踪的，有用的，他们会说，“哦。或许这不是协议参数的正确使用方式。”

亚里·阿尔科 (JARI ARKKO): 是的，而且我认为我们确实跟踪了其中的一大部分。这确实是很有用的补充，但其中的一些事我们已经在做了。谢谢。

DAN YORK:

我叫 Dan York，来自国际互联网协会。我有两个想法。

第一，趋势线真是棒极了，是的，什么事都能做。Jeff Houston，就是坐在后面的那位，他长期以来坚持保留关于 DNSSEC 验证、IPv6 及其他相关事项的趋势线。这真是好极了，因为这有助于我们这些支持者们提供更多数据。

但是，说到这里，我想对亚里所说的做一些补充。以我的标准，我会仔细思考这样的问题，你们公开的是什么度量，因为我能轻易地看到，这将变成众所周知的无底洞，我们大踏步前进，公开一切，因为一切都很好，我们能做到，然后，就这样吧。我们会走到这一步的。我围绕这些问题的想法产生于有一次我查看一份图表，我通常会用这样的指标来度量。这是什么意思？那又怎么样？为什么将其公开如此重要？

我觉得我会鼓励你们，因为，戴维，您说过我们会把数据放在那儿等别人来决定，我认为这很好，但我会鼓励你们斟酌一下你们将公开哪些数据，思考一下几个基本问题：这真的重要吗？能做什么？如何被其他人使用？还有会怎么样的问题。

未知身份的发言者（男）：为了回答“会怎么样”的问题，我想引用 SSAC-077 文件里面的话，“相关性和因果性之间存在本质区别。”因此，这就是为什么我们要先讨论因果性，以避免陷入相关性陷阱。就是这样。

未知身份的发言者（女）：我有一个聊天室里看到的问题，就一个。你们要我继续吗？

来自中非共和国，班基的 Lucienne [音频不清晰] 提出了这一问题。问题是：“ICANN 能帮助我国政府将新技术应用于健康领域吗？因为我们来迟了？”

未知身份的发言者（男）：是的，我认为这与主题有点不相干，因为他谈论的是关于电子健康的问题。但我们现在讨论的是互联网标识符健康状况，所以这个问题也许不应出现在本论坛，甚至这也不在 ICANN 的职权范围内。我想说的就这些，但是，如果您能够和他取得联系，我们可以让他做详细阐述。

丹尼斯·米歇尔 (Denise Michel)：我叫丹尼斯·米歇尔，来自 Facebook。接着之前的对话，我认为，如果能够将关键指标合并使用，很多商业社群里的人会发现这确实有用。即使有所重复，我们也能接受。你们真得开始寻求与 IETF、各 RIR、APWG 以及其他单位的协调与合作，我觉得很好。让社群里的大量成员到许多、许多来源那里，获得关于如此广泛指标的明确帮助，我认为，这是非常困难的。因此，我非常支持将其综合起来，做得更大，获得反馈并继续发展该指数。

我有一个问题。在一月底，有一份关于数个社群电话会议的公告和一份关于 DNS 滥用的调查问卷。这一公告和问卷是否与你们的工作有关？如果有，是怎样的关系？我对此非常感兴趣。

戴维·康纳德:

如果你们仔细研究健康状况指标模型，就会发现，在所有度量中最有趣的其中一个就是 - 还有，从 ICANN 的视角来研究 DNS 的健康状况以及新通用顶级域名计划的健康状况 - 比如说，至少在我看来，就是对正在分配的域名造成影响的滥用数量。所以说，这显然是我们将要研究的最有趣的指标之一。

事实上，早在我们开始之前，这已经被确定为另一个小组的特定兴趣范围，该小组隶属于与研究相对的 CTO 办公室，[Alon] 就在里面。另一个小组是 SSR 工作组，即安全稳定弹性工作组。他们已经着手开发机制，试图诱发 DNS 滥用，我们一直都在努力获取大量不同的数据馈送并试图整合这些信息，如此一来我们就能获得关于生态系统健康状况的内部图像，这也正是我们计划积极进取并开发不同的度量和指标的领域。

ANGIE GRAVES:

嗨，我叫 Angie Graves，来自 WEB 工作组。我来自商业选区，但我在这里代表自己发言。

我很欣赏您关于由内而外工作方式的发言，戴维，以此为鉴，还能理解社群关于目前存在非常重要的潜在问题的说法，以及

不能太雄心勃勃的告诫。在这件事上，在很长一段时间内，信誉都是重要的。正因为它很重要，我不希望出现大漏洞，人们长期在此穿梭并对其造成损害。

重复别人说过的话，我真的希望能有机会正式提出意见和回应。我已经注意到了放映的幻灯片上有几个问题，这很好，但我想以更正式的方式提出意见，也许是书面形式。因此，谢谢你们。如果你们能够征求到更多的以书面或电子邮件形式发出的社群意见，就太好了。

然后，说到明确的范围。我感谢所有关于范围划分的书面意见，承认社群在很多不同地方看到了“健康状况”一词，还有“指数”和“DNS”。另外，很明显，如果有些事情最终证明与这些其他工作并不特别相关，虽然这会对人们的思想造成一些困扰，但或许是有益的。谢谢。

未知身份的发言者（男）：请允许我问您一个关于您的意见的问题。我不确定我明白了。您建议我们用另一个名称取代“健康状况”吗？如果是这样的话，哪个词？

ANGIE GRAVES: 我没有建议使用不同的名称。但目前确实有一些名词在社群中流传，并引来了大量的关注。“健康状况”属于被用于通用顶级域名市场健康状况指数的诸多名词中的一个。就在我来这里

的路上，我和三个人进行了不同的交谈，他们对这一工作有三种不同的想法。我只是建议，应该存档记录下此工作与其他小组情况的不同之处。这可能不会对我们造成困扰，但是对在标题中使用了同样术语的一般会员社群而言，就可能造成困惑。谢谢。

未知身份的发言者（男）：谢谢您的解释。

未知身份的发言者（女）：谢谢。我是来自 ITU 的学生。这真是精彩的展示，谢谢。

我认为，或许一开始就站在技术角度看问题是有帮助的，这样可以区分哪些类型的数据可以自动收集，而哪些数据可以手动收集。还有，对协议 [音频不清晰] 是否有其他新的要求，我们可以请求数据。以及如何使用这些数据来反映我们所希望的方面。因此，在起始阶段，我们应该基于现有技术，预见将来我们可能拥有的东西，预见是否存在对新技术的潜在需求，或存在对我们需要获取的数据的协议需求。谢谢。

DANIEL MIGAULT: 谢谢。嗨。我叫 Daniel Migault，来自 Erickson 和 RSAC，但以个人身份发言。

我认为，我们当然可以检查诸如 DNSSEC 或 IPv6 等技术的应用情况，但我觉得已经有人这么做了，所以，强调这一点有好处。但是，对 ICANN 来说，定义域名的用途或许显得更为具体。如果 90% 的域名被用来创建恶意软件，或域名只被用于垃圾邮件，那我们就可能遇到比不实施 DNSSEC 更大的麻烦了。所以，一个真实的目标是使用所有这些标识符，这是件更为复杂的事情。

未知身份的发言者（男）：请允许我重复一遍，看看我是否理解正确。您是说我们可以在根区收集查询数据，并对它们进行采样，以确认它们是垃圾邮件还是变量，然后随着时间推移，将其形成草案？

DANIEL MIGAULT: 是的，或者您也可以这样理解，在一个给定的区域中，这部分域名已经为某个目的自动随机生成了，然后我们要定义这个目的，以及如何定义。这是个大问题，我完全没有头绪。

但是，我们也可以同时查看这些域名的生命周期。为什么我们最终还有这么多域名，同时有这么多域名被删除？这就是我们能问的问题，我们发现，这与协议无关，恰恰与标识符有关。

未知身份的发言者（男）：请允许我再重复一遍。您是要将域名分类，这么说吧，就是有些域名被用于这样的目的，或者有些域名是随机生成的，所以，您基本能够描绘出一条反应使用情况的钟形曲线。

DANIEL MIGAULT： 是的，大致如此。

未知身份的发言者（男）：这是非常有意思的建议。谢谢。远程与会者还有问题吗？

未知身份的发言者（女）：他实际上确认了他的问题，他谈论的是关于中非共和国的互联网健康问题。

未知身份的发言者（男）：[音频不清晰]

未知身份的发言者（男）：我认为，由于该方法能够提供数据，可能是有用的，当然，这是全球性的，每个国家都可以用来确定这一指数，我想说，任何国家的政府都可以用它来对自己的国家进行评估。但是，细节决定成败，或许对他来说，加入工作组或电子邮件清单是有好处的，这样他可以提供对该区域内国家有用的指数或信息。

未知身份的发言者（男）：这也是我们早些时候内部讨论的问题之一，即我们要全局考虑这一问题，还是从一开始就将其按不同类别就行划分？其中一类可以按照区域、国家或组织类型划分。当然，这是需要讨论的。

好吧，如果没有更多问题的话，首先，我想感谢诸位，在节日前的星期三逗留到这么晚。其次，我想邀请大家加入电子邮件清单，以继续这一讨论。电子邮件地址是 ITHI@ICANN.com，我们将发送关于如何加入该列表的信息。大家可以从列表中获取此演示文稿。如果您想提前获取，请联系我，我将很乐意将此幻灯片的 PDF 文件发送给您。

我期待接下来建设性的讨论，将工作更进一步，并努力达成我们几分钟前刚刚设下的里程碑，期待下一次 ICANN 技术会议的到来，希望下一次会议更加充实，并能够生成一份文档来回答亚里的问题，我们都可以提前阅读这份文档，并准备好讨论更多的细节问题。再次感谢。

[听力文稿结束]