
ICANN81 | AGM — 联合会议：ICANN 董事会和 SSAC
土耳其时间 2024 年 11 月 13 日星期三 — 16:30 至 17:30

弗兰科·卡拉斯科

(FRANCO CARRASCO):

大家好，欢迎各位。我是弗兰科·卡拉斯科，是本次会议的参会经理。欢迎参加 ICANN 董事会和安全与稳定咨询委员会的联合会议。请注意，本次会议正在录制中，请大家遵循 ICANN 预期行为标准和 ICANN 社群反骚扰政策。今天这场会议的口译服务包括英语、法语、西班牙语、中文、俄语和阿拉伯文。

请记得说出你的姓名以便记录，如果你使用的不是英语，也请指明你将使用的语言。同时请注意语速不要太快。本次讨论会是 ICANN 董事会与 SSAC 之间的会议。因此，我们不会有听众提问环节。好的，现在有请 ICANN 董事会主席崔普缇·辛哈 (Tripti Sinha) 发言。

崔普缇·辛哈:

谢谢弗兰科 (Franco)。欢迎大家参加董事会和 SSAC 的双边会议。我相信这将是董事会的最后一场双边会议。我知道今天是星期三，到目前为止大家都开了很多场会议，已经有些筋疲力尽了，但我希望大家能在这次的会议上进行开诚布公的交流。接下来，我将把麦克风交给吉姆·加尔文 (Jim Galvin)，由他来主持本次会议。吉姆 (Jim)?

注：以下内容为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。本文本的发布旨在作为原音频文件的补充资料，不得视其为权威记录。

詹姆斯·加尔文

(JAMES GALVIN):

谢谢崔普缇 (Tripti)。大家好，欢迎各位。在 AGM 周期间，这是我最喜欢的会议之一，因为作为董事会成员和 SSAC 的董事会联络人，我经常因为时间重叠而无法参加任何 SSAC 会议。但这次我不必做出选择，这真的太好了，我很感激。本次会议的议程十分紧凑。让我们直接开始今天要讨论的内容吧。

请注意，即使是远程 SSAC 成员，如果你在 Zoom 会议室中举手，我们也会设法让你参与正在进行的任何讨论。在座的 SSAC 成员和董事会成员，如果你们想发言，也可以举手。我们有一个移动麦克风，一旦轮到你发言，我们就会把麦克风拿给你。好的，让我们先直接进入董事会向 SSAC 提出的问题，即 SSAC 会建议新任首席执行官关注哪些关键问题？请拉姆 (Ram) 来回答这个问题。

拉姆·莫罕 (RAM MOHAN):

谢谢。感谢台上和台下的董事会成员们的盛情邀请。崔普缇，这可能是最后一次双边会议，但这将是最好的一次。对于我们面临的问题，我们在 SSAC 内部进行了讨论，并将这些意见归纳为三个方面。第一是文化；第二是效益、效率和同理心；第三是管理权。这些是新任首席执行官面临的关键问题。

让我再详细解释一下。在文化方面，我们认为需要进行文化变革。我们希望营造一个更加热情友好和安全的环境，尤其是对女性而言。我们希望打造一个让大家能够加强合作的社群。我们希望首席执行官关注那些运作不畅的流程。我们提出的一项建议是，ICANN 组织（但不是首席执行官）应该考虑让 ICANN 在关键问题上采取原则立场，即使这些问题存在风险或有争议，也要就这些原则立场与

社群进行协商，但如果问题本身对互联网和 ICANN 服务的社群至关重要，那么采取风险偏好低的方法不应成为指导原则。以上是关于文化的一些意见。大家非常希望当我们在一起工作时，我们能确保文化注重在会议内外为女性营造一个热情友好和安全的环境。

第二个方面是效益、效率和同理心。我们认为重点是简化 ICANN 组织内的官僚主义，同时也要将关注重点从努力转向成果。我们听过很多次 SSAC 的会议，其中 ICANN 说的所取得的成就都是基于参加会议的人数、召开会议的次数和花费的时间，这一点非常令人惊讶。这些都是很好的衡量标准。并不是说这些衡量标准不重要，但它们背后必须要有怎样的成果？我们取得了哪些成果？这一点很重要。

例如，一位 SSAC 成员告诉我们，他正在处理的一项关于制定转让政策的政策制定流程迄今为止已花费了 6,000 个工时。但还是没有完成。这太令人吃惊了。

关于效益、效率和同理心的另一个意见是，不要只是试图在 ICANN 所做的事情上做得更好。要大胆尝试，停止做那些不合适和不适当的事情，要彻底改变工作方式。要勇于尝试。不要认为已经做过的事情直接继续做下去就行了，要集中精力做得更快、更高效。只提高效率是不够的。效益才是关键所在。只提高效率和效益也是不够的。在工作中还需要具有同理心。

最后一个意见是关于管理权。就 SSAC 本身而言，我们了解我们真正关注的五个领域。我们重点关注的是 DNS 滥用、新通用顶级域、DNSSEC、替代域名空间、互联网治理以及互联网治理的安全、稳定

与弹性 (SSR)。就是这五个领域。我们希望首席执行官重点关注其中的域名注册数据。

一共有两点。第一点是，数据收集应反映参与注册流程的实体的实际情况，也应该反映那些必须使用注册数据的实体的实际情况。必须在两者之间取得平衡。我想引用 SSAC 在我们任职初期发布的一份报告。该报告名为 SSAC 101，其中写道：“SSAC 担心，对注册数据的访问已经远远超出了法律义务所要求的范围，也超出了负责任地管理域名空间的谨慎程度。”这句话在某种程度上概括了我们迄今为止的所有想法。

我就说到这里，看看大家是否有任何意见。

詹姆斯·加尔文：

谢谢你，拉姆。我想有一些董事会成员可以回答这些问题。我们不必按照任何特定的顺序来回答这些问题。谁想先来回答？崔普缇，我看到你举手了。有请。

崔普缇·辛哈：

谢谢你，拉姆。看来 SSAC 在这面上花了不少心思。真的非常感谢。效率问题已经被多次提及，你也举了花费 6,000 小时来制定转让政策的例子。我相信你已经仔细研究过这个问题。假设你和下一任首席执行官坐下来交谈，并以此为例，你是否也能提出你认为在哪些地方浪费了时间？如何将这 6,000 小时减少到 1,000 或 2,000 小时？

拉姆·莫罕：

虽然我不能代表所有参与其中的社群发言，但我肯定可以提供一些看法。崔普缇，我不知道目标应该是减少用时还是进一步完善工作

流程。我不敢说我知道答案。但我们想表达的是，不仅要看效率，还要看效益。

崔普缇·辛哈：也许我不应该把重点放在用时上。我更多的是假设你已经有了了一套建议：“哪些是我们应该做的和不应该做的”。

拉姆·莫罕：是的，我们确实有一些想法。我们很乐意与新任首席执行官一起努力。

詹姆斯·加尔文：谢谢。克里斯 (Chris)，接下来到你了。

克里斯·查普曼
(CHRIS CHAPMAN)：谢谢。在你说的三个方面中，我对第二个方面很感兴趣，即三个E。显然，效率和效益是我们都想要的。我们非常清楚这一点。但是要做到这一点，挑战仍然很大。我认为第三个“E”甚至可以归入环境的第一个方面。为什么是第三个“E”而不是其他两个？你提到过这个问题，但没有深入探讨。我对此很感兴趣。

拉姆·莫罕：很多时候，组织只注重提高效率和效益，却忘记了如何去做。如何去做真的很重要，因为这样人们才能参与其中，切身感受。要去做

这些事情。而且要全神贯注地去做，要对参与其中的人表示赞赏，并对此抱持同理心。这是目的所在。

詹姆斯·加尔文：

谢谢。马腾 (Maarten)？

马腾·波特曼

(MAARTEN BOTTERMAN)：

谢谢拉姆。你说得很有道理，很感谢你提出的意见。我只是想提请大家注意战略规划，但我们也意识到了这一点。我的意思是，作为一个监管超过 50 亿用户的多利益相关方组织，行动不快也是一种优势。公开透明和保持合作自然是必须的，但需要一些时间。我们也意识到，除了我们几十年来共同建立的流程之外，为了让所有利益相关方都以良好的方式参与进来，我们需要具备敏捷性。这是新计划中非常重要的一点。因此，我们非常欢迎大家提出提高敏捷性的意见。

其中一个例子是，我们为周期内未规划但很重要的项目设立了[听不清 - 00:12:55]基金，此外还有一些其他的例子。我们还意识到，作为一家有目标的非营利组织，我们有史以来第一次陷入了必须更加关心财务状况并确保收支平衡的境地。因此，我们也非常欢迎各位就这个问题提出意见。感谢你们提出的观点，并期待听到更多相关内容。

詹姆斯·加尔文：

谢谢马腾。由于时间关系，让我们继续看下一个主题。我将稍微调整一下议程的顺序，直接跳到 ICANN 的预算和财务问题。谢谢。我认为这个主题应该再次交给拉姆来说。

拉姆·莫罕：

谢谢。我们没有议程，也没有具体的要点要向大家介绍，但我们和其他社群一样，也在关注 ICANN 是如何管理其预算和财务的。因为我们很可能会成为预算和管理方式变革的接受者。我们很想知道你们明年（财政年度）的重点是什么。我希望你们也为收入增加的乐观情况制定一些具体规划，但更重要的是，为收入下降的悲观情况也制定一些计划，并且这些计划是可以在合理的时间范围内通过沟通执行的计划，我要说的就是这些。

旦科·杰夫托维克

(DANKO JEVTOVIC)：

感谢大家就预算和规划展开讨论。我不想把这次会议变成一场关于预算的大型讨论会，但显然我们实施了节约成本的措施，我认为这项措施非常有效，但对整个组织来说，这是一次重大的文化变革。因为这是 ICANN 历史上第一次停止增长，是由于通货膨胀导致的。我的意思是，这个财政年度我们亏损了。这种亏损并未影响 ICANN 的稳定性。从财务角度看，我们的财务状况很安全，我们有非常充足的储备金，但我们亟需改变工作方式。我认为这与你们之前关于效率的讨论非常吻合。在董事会的支持下，组织制定了一项成本节约计划，该计划与 ICANN 组织内的所有结构密切相关。

显然，考虑到我们的成本结构，占比最大的是员工。员工受到了很大的影响。但我也认为，重要的是要认识到这是一种文化变革，它

改变了我们对财务的看法。我认为这是你表达的观点的关键。我们看到增速已经明显放缓，我们的资金预测也一如既往地显示，我们不能指望将来还能达到以前的数字。

我们的预算设定了一个数字范围。我现在不想讨论具体的数字，但我们也打算继续节约成本。我们还增加了应急资金。实施这项节约成本措施的目的是履行董事会的职责，稳定财务状况，并在本财政年度末将支出的运行率与我们预期的资金保持一致。我们制定了计划，而且预计会恢复盈利。至于任何其他细节，我认为更适合在财务讨论会上探讨。

我还要感谢社群对 ICANN 财务工作的支持。我是董事会财务委员会的主席，明天我将把该问题交给萨吉德·拉赫曼 (Sajid Rahman)，我想他会就目前的计划和我们正在实施的措施补充几点，以便董事会会对成本进行更准确的监督，从而避免财务状况突然发生变化。

萨吉德·拉赫曼：

谢谢旦科 (Danko)。我们在制定预算的过程中遇到的挑战之一是，我们把成本看作固定不变的。因此，如果你正在为 2025 年制定预算，通常组织的做法是把 2024 年的成本视为固定不变的，不能去触碰它。除此之外，还要根据通货膨胀的情况添加组织的业绩增长——1%、2%、5% 等。我们现在正在做的一件事就是对固定不变的成本提出质疑，这涉及到效率问题以及我们如何提高效率。

从第一原则的角度来看成本并问自己，这些成本对于实现 ICANN 的使命是否必要？我认为这是一个根本性的转变，必须实施才能继续使 ICANN 保持财务稳定和强大，因为我们无法始终控制资金部分，

有时资金方面的问题超出了我们的控制范围，并且取决于宏观环境。这是一点。

正如旦科所提到的，作为董事会，我们正在做的第二件事是查看我们收到的一些报告，以便我们能够更好地了解收入资金和成本的表现，并定期进行预测，这样就不会盲目行事。我们不想对你关于同理心的观点反应过度。我们也想有备无患，这样才能始终掌握六、七个月后的具体数字。我认为，改变制定预算的方法和重点流程将大大提高我们决策的质量。我要说的就是这两点。

詹姆斯·加尔文：

谢谢萨吉德 (Sajid) 和旦科。莎莉 (Sally)，你要说几句吗？

莎莉·科斯特顿

(SALLY COSTERTON)：

我很乐意。拉姆，谢谢你提出这个非常重要的主题。我们两人已经讨论过很多次了。我非常感谢你在这方面的合作与支持。我只是想发表一下我的意见，因为这很有帮助。我觉得这个小组非常关注我们可以做什么不同的事情，而不是固守传统的做法，你也提到了这一点。董事会的同事们提到了流程，这是关键。这些都非常重要。我认为，他们会越来越重视这一点，至于萨吉德的观点，我认为定期获得双向预测的最新消息非常重要。从组织的角度来看，我们已经进入了一个新的阶段。这既是管理财务控制措施的方式（如果可以这样说的话），也是我们处理预算的方式。

但是，旦科提到了文化转变。这是关键，因为 ICANN 正在进入一个不同的阶段，可能还要几年。没人知道到底要多久。互联网领域的

其他一些组织也因为类似的原因面临着非常相似的挑战。我们经历了一段漫长的高速增长期。互联网做到了这一点。现在，我们看到的趋势是增长在不断放缓。我们知道这种情况总有一天会到来。因此，作为一个组织和一个社群，我们需要开展工作，并且要经常以社群的身份开展工作。一些员工成本通常用于与社群一起制定和实施政策的相关工作。我认为对我来说，关键词是优先排序。我们在 ICANN 中对此进行了很多讨论。我们发现这非常困难，因为优先排序很难自下而上地进行，无论是在社群还是在组织中。

但是，我们已经看到社群从其优先排序工作组开发出一些非常有用的工具，例如，我正在密切关注这些工具，以确保在组织内部，特别是当柯蒂斯 (Curtis) 加入董事会时，他具备正确的洞察力和适当的工具，能够做出正确的选择。同时，在我们向前推进的过程中，鼓励他与你们合作，你们在之前的意见中也谈到了这一点。我们意识到有时这是一个合作讨论，但并非总是如此。我们必须一起踏上变革之路。感谢你提出这个主题。

拉姆·莫罕：

谢谢莎莉、萨吉德和旦科。听到这些消息真的很令人鼓舞，尤其是你提出的计划和转变。这真的很重要。对于在座的董事会成员和社群，我赞同莎莉的说法。在努力解决这些问题的过程中，我们建立了非常牢固的合作关系。莎莉，你和你的团队非常善于坦诚沟通。我们面临这些挑战，请你们帮助我们应对这些挑战。因为我们觉得我们是 ICANN，你们也是 ICANN，所以不分你我。谢谢。

詹姆斯·加尔文：

旦科，请讲。

旦科·杰夫托维克：

关于财务和成本节约计划，有两个要点。首先，ICANN 将继续履行其使命。成本节约计划不会影响我们的工作，这是我们一切工作的关键。此外，制定成本节约计划的目的是让我们不要依赖关于费用的讨论。这是完全独立的项目。成本将与我们的支出保持一致。这可以确保稳定性。正如我之前所说，从财务上讲，我们是一个稳定的组织。我认为这一点很重要，因为你之前说过，我们希望提高效率，但要在我们的使命和职权范围内完成。

拉姆·莫罕：

谢谢，旦科。我同意。这些确实至关重要。稳定性与可预测性相结合有助于增强信任。谢谢。

詹姆斯·加尔文：

好的，让我们继续讨论战略规划。在座的两位成员都是董事会战略规划委员会的联合主席。下面有请拉姆发言。

拉姆·莫罕：

我们在内部进行了简短的讨论，如果要说的话，这次会议的全部时间可能都要花在这上面了，所以我就不说了。一共有四个关键支柱。但我仅就其中几个发表一些具体意见。目标 1 是利益相关方的代表和战略联盟的推进，我非常喜欢第 1.3.1 条中提出的目标：“证明 ICANN 的多利益相关方治理模型仍然是实现 ICANN 使命的正确模型。”

你们可能已经知道了，但在某些圈子里，ICANN 有时会陷入这样的陷阱，将其称为“多利益相关方治理模型”，就好像 ICANN 多利益相关方治理模型就是普通的多利益相关方治理模型一样。其实只是其中一部分。请记住，我们采取的是一种良好的多利益相关方模型和多利益相关方方法，但不是唯一的方法。我的意思不是说这是你们正在做的。我只是说，我们时常会掉入这样的陷阱，请注意这一点。

旦科·杰夫托维克：

是的，拉姆，谢谢你指出这点。当我们制定当前计划时，你也在场，我们在计划中提到了这一点。新计划的第一大支柱是多利益相关方模型，它改善了双方的合作方式。该模型正在不断发展。因为如果我们保持不变，那么在某个时候该模型就会陷入困境。另一种方式是推广该模型，标题是“发展和推广 ICANN 的多利益相关方模型以维持其包容性互联网治理模型”。但与五年前相比，我们现在更加认识到我们是这个领域的重要参与者，我们是一起合作的。

如果说到第 1.3 条，我们是指扩大战略联盟以倡导互联网治理的多利益相关方模型，而且我们知道到还有其他模型。IGF 显然是一种不同的模型。RAR 有不同的模型。与以前相比，我们更明确地认识到了这一点，我们也在战略和后续运营计划中解决了这个问题。所以谢谢你指出这一点，但我们也非常清楚这是关键。

拉姆·莫罕：

谢谢。关于下一个问题，我想我们已经讨论过了，我们已经讨论了财务可持续性、效益、效率和同理心。我们赞同你的观点，并在之前的讨论中给了你更具体的反馈。

关于下一个问题，我对第 3.1 条有一些意见。如果大家闭上眼睛，想象一下四年后，第 3.1.1 条和 3.1.2 条已经完成。你们推动了国际化域名普遍适用性的提升。你们与所有相关方合作推动了这一进程。这些问题都已经得到解决。如果你把这些视为既定事实，那么还剩下什么呢？促进数字包容所剩下的不仅仅是培养消费者的选择、竞争、包容和创新。剩下的是语言。不是文字，也不是普遍适用性，而是如何接触大众，如何让他们融入其中？这就是剩下的问题。

我们的建议是，考虑在其中加入语言部分。这里我要说明一下。我说的不是语言的保护。我说的不是 DNS 中的语言表达，因为国际化域名已经涵盖了这一点。这有点不同。因为就数字包容而言，当你想进入一个社群时，你希望用他们最常用的语言与他们交流。因此，这是对这一领域的反馈意见。

马腾·波特曼：

是的，谢谢拉姆。首先，在四年内彻底解决这个问题听起来有些不切实际。但假如我们先接受这个假设，重要的是要明白我们每次都会审查战略规划。我们会进行修改，如果出现新内容，我们会添加上去。如果事情已经完成，那就没问题了。这是第一点。如你所知，我们考虑与联合国教科文组织加强合作，但我们也非常专注于组织的使命，这是我们目前所处位置的基础。然后，我们倾向于远离内容。感谢你的意见，无论是现在还是在年度修订期间，我们都可以采纳这个意见，特别是当我们越来越接近实现这个想法和当它被广泛接受的时候。

詹姆斯·加尔文： 谢谢马腾。还有另外两位董事会成员需要加入到队列当中，他们分别是崔普缇和宏安 (Edmon)。

崔普缇·辛哈： 拉姆，我没有完全理解你关于语言的观点。我只是想搞清楚，因为按照你的解释，我以为第 3.1 条中已经包含了这一点。你的意思到底是什么？

拉姆·莫罕： 让我来给你举个例子。不久前，我与统一码联盟 (Unicode Consortium) 的人进行了交谈。他们在用数字格式表达语言和语言背后的文字方面做了大量的工作。他们面临的挑战是，当一个拥有书面文字的土著社群想知道如何将其书面文字转换为统一码 (Unicode) 时，可用的资料并不是用他们的语言写的。因此他们不知道该怎么做，即使存在诸如普遍适用性 IDN 之类的方法，这就是我想说的。

崔普缇·辛哈： 我明白你的意思了。我们的职责是促进各种语言的展示，但促进这种展示的实际工作是由其他人来做的。你说的“包括在我们的战略规划中”，你是指如何将其包括在内，以便我们不会超出职权范围并超出 ICANN 的使命吗？

拉姆·莫罕：
我认为这应该是一个设计元素，而不是你要提供的东西。在我看来，当涉及到内容时，这不属于 ICANN 的职权范围。

崔普缇·辛哈：
没错。但是，能够输入网址或以不同的文字输入，这就意味着你最终访问的网站应该使用的是这种文字。这不是隐含的意思吗？不然为什么还要费心使用 IDN 呢？

拉姆·莫罕：
有道理。我想我们可能需要进行一次更长时间的线下谈话。因为我认为问题远不止于此。举例来说，如果你的设备不允许你这样输入，那就是有问题了。这不是 ICANN 可以解决的问题。我想说的是，如果你想促进数字包容，就一定要意识到解决国际化域名的普遍适用性问题只能让你获得部分成功。我并不是建议你应该添加它。我的意思是，你们要意识到还有更多的事情要做。

崔普缇·辛哈：
我要反驳一下，因为我们正在数字包容实验中尽自己的一份力。我们正在贡献自己的力量。如果我只会说印地语，并用印地语输入网址，我会希望网站的着陆页也是以印地语显示的。如果它显示的是英文，那对我来说就没用了，对吧？

拉姆·莫罕：
这不是你能控制的。

崔普缇·辛哈： 没错。你谈论的是一个更大的生态系统。我只是想确保我们不会偏离我们的使命。

拉姆·莫罕： 我完全同意你的观点。

詹姆斯·加尔文： 谢谢崔普缇。宏安？

钟宏安 (EDMON CHUNG)： 我不会补充太多，我认为这里的对话很有用。我想指出的是，首先，我非常同意拉姆的观点。认识我的人都知道，我非常热衷于这个主题。当董事会讨论这个问题时，我们确实谈到了这一点。ICANN 的职权范围也是其中一个组成部分。实际上，第 3.1.2 条比这要多一点。就运营和其他方面而言，很多工作都是与外部各方合作的。这只是一个非常精简的版本，所以不包括你提到的一些语言方面的问题。

我认为董事会以及正在开展这项工作的员工团队都非常清楚这种方法。将其与 ICANN 的工作联系起来，这只是一小部分，但这就是为什么这次更新的更大的保护伞能够朝着正确的方向发展，促进数字包容。因为这是更大的目标。但就 ICANN 的使命而言，我们专注于 IDN。但我们也会与包括国际组织在内的其他外部各方合作。

马腾刚刚提到了联合国教科文组织，我们目前正与其密切合作，并可能与其他组织合作，在第一线处理一些语言问题。所以我认为董事会肯定会讨论这个问题。我很快就要从董事会卸任了，但我很确

定负责此事的员工团队也会考虑到这一点。我认为这总的来说是一个很好的提醒。

拉姆·莫罕：

谢谢宏安。我觉得我们的想法是一致的。你完全不想将职权范围扩大到文字和你表达的内容之外。这可能与你使用的词语和用来表达的语言有关，而不是其中的内容。所以谢谢宏安的描述。

最后，这是我们的一致意见。我们不会告诉你不要这样做。我们很高兴你这样做。继续加强互联网唯一标识符系统的安全性。希望你们再接再厉。以上就是关于战略规划的非正式意见。

詹姆斯·加尔文：

让我们进入下一个讨论。SSAC 有几份文件，他们希望介绍其中一些重点内容，供董事会讨论。我们将把麦克风交给彼得·托玛森 (Peter Thomassen)，他将为我们介绍 DS 自动化。

彼得·托玛森：

我将简单介绍下 SSAC 报告 SSAC126 中关于 DNS 记录自动化的动机和结果建议。DNS 运营或 DNSSEC 运营在注册管理机构和注册服务机构职能中通常可以很好地实现自动化。具体来说，当注册服务机构还为子域运行 DNS 服务时，它将完全实现自动化。当注册人打开 DNSSEC 时，他们会对其进行签署，然后自动执行父区中的所有规定流程。

然而，当子域的 DNS 运营商和注册服务机构不是同一实体时，就会出现更多问题，因为目前它尚未完全实现自动化。因此，注册人必

须介入并执行多个步骤。具体来说，注册人必须确保在父区中链接到子域验证密钥的 DS 记录能够成功发布。他们必须以某种方式获取这些内容并将其转发给他们的注册服务机构。

我会花一两分钟的时间来说明这有多复杂。以下是注册人在此过程中需要做的几件事。第一步，注册人必须前往 DNS 运营商并勾选“我想使用 DNSSEC”方框，然后父区就会被签署。但在这一步，实际上并没有发生什么。因为父区还没有 DS 记录，所以还不能生效。注册人必须前往 DNS 运营商并获取 DNSSEC 密钥参数。这是第二步。

然后，他们必须登录注册服务机构界面或分销商界面，或者对于 ccTLD，则必须登录注册管理机构界面，在上面复制从 DNS 运营商处获得的参数。每个界面可能有所不同。注册服务机构有不同的界面，有些甚至没有网页界面，他们必须打开工单。如果有界面，那么一些注册服务机构和注册管理机构会以 DS 格式接受该信息。DS 记录包含验证密钥的哈希值。运营商将提供此密钥的预哈希值，然后将其提供给注册人，注册人将其转发给注册服务机构。但其他注册管理机构或注册服务机构更喜欢掌握密钥本身，然后自己根据该密钥计算 DS 记录。注册人必须弄清楚父区想要哪种输入格式。

此外，出现在此记录中的算法数字等内容，从技术上讲，它们是一个数字，但它们也有助记符。有些界面有比如 SHA-1 或 RSA 之类的缩写（或者椭圆曲线），还有一些其他界面，只有 1 到 13 或 4 之类的数字。这就是 DNS 运营商将提供的东西。也许 DNS 运营商说的是数字格式，但父区想要缩写格式，这就会造成很大的混乱。有些界面允许输入整个字符串，但其他界面只有子字段。这些都是注册服务机构必须解决的问题。

一般来说，大多数注册人都不是 DNSSEC 专家，所以这是一个很大的挑战。如果你在这一步犯了任何错误，那么可能会导致消息错误，或者可能会因为验证失败而破坏域名的解析。对于那些想要使用 DNSSEC 但没有注册服务机构的 DNS 服务的用户来说，这是一个相当大的问题。以上就是五个步骤。尤其是如果你拥有大量的域名组合，那么重复 50 次就非常让人头疼了。事实上，当运营商更改密钥时也需要执行相同的步骤。例如，如果算法发生变化，这肯定会在某个时候因为需要过渡到后量子而发生，所有这些操作都必须为这些用户手动重复。

事实上，为已注册的父区运行 DNS 服务的子 DNS 运营商每天都会被要求提供这方面的帮助。他们会收到工单。“嗨，我无法配置它，我该怎么做？”事实上，有一篇论文调查了在大型 DNS 运营商中启用 DNSSEC 的做法，结果发现 40% 的流程都失败了。用户执行了第一步，勾选了“我想要 DNSSEC”，父区就被签署了，但后来又出现了其他问题。为了使这个流程更顺畅、更不容易出错，我们需要进行自动化。就像 Let's Encrypt 对 HTTPS 证书所做的那样，15 年前，除了银行之外，这样做的并不多。

后来他们推出了自动化，人们在浏览器上看到“证书已过期”错误消息的频率也随之降低，同时部署也增加了。这就是自动化带来的解决方案。如果想要 DNSSEC 的注册人只需要执行第一步，而不是其他五个步骤，这将是一个巨大的进步，因为其他五个步骤可能会占用他们很多时间。

这是用时最久的部分。下一张幻灯片对此进行了说明。最底层是子运营商，最顶层是注册服务机构、注册管理机构等。中间的是目前

必须促进交换的注册人，我们想要删除这个中间层，让注册服务机构或注册管理机构直接与 DNS 运营商所在的层级进行对话。

有很多方法可以做到这一点。例如，DNS 运营商可以向上推送更新。目前还不清楚如何做到这一点。也没有这方面的标准。对于将信息从子运营商推送到父运营商，并没有设立标准，但另一方面，当父运营商主动提取信息并寻找要发布的 DS 信息时，是设立有标准的，它们会提供身份验证并完全实现自动化。但它们也有一些缺点，主要是时间上的问题，但绝对足够好用。

下一张幻灯片包含了 SSAC126 的一些建议。第一个建议是，如果注册管理机构或注册服务机构希望为第三方 DNSSEC 运营实施 DS 自动化，那么目前建议的是 ITF 指定的基于 CDS 或 CDNS 密钥记录的机制。我不打算详细介绍它的工作原理，但它确实很有效。它既有标准，也有部署。正如我所说的，它并不完美，但确实有效，大家应该能够在需要时使用它。第二个建议是，ICANN 组织应通过提供实用的流程（例如，促进快速通道 RSEP）来支持希望这样做的注册管理机构和注册服务机构。

第三个建议是，正如我之前提到的，存在一些效率低下的问题。它并不完美，还有待改进。如果能在整个 TLD 领域以相同的方式处理它们，那就太好了，例如时间预期等。如果发生 EPP 锁定会怎样？是否会继续自动化？但这些都是细节问题，我们认为我们需要为所有不同的注册管理机构和注册服务机构制定一致的指导方针。我们可能会在某个时候发布一些指导文件。如果届时 ICANN 组织能够与我们合作，制定让所有人满意的指导文件，那就太棒了。

詹姆斯·加尔文：

好的，谢谢彼得 (Peter)。拉姆想要补充一下。

拉姆·莫罕：

彼得，你在第二条中提到，ICANN 应该通过使用某种快速通道来提供支持。这很难做到吗？是政策方面的问题吗？这属于什么范畴？

彼得·托玛森：

我认为这个流程是存在而且可以使用的。问题在于它是否会被执行。我的理解是，注册管理机构担心如果每个注册管理机构都必须进行完整的 RSEP，他们将付出巨大的精力和成本。因为如果此功能被视为新的注册管理机构功能，那么就必须进行 RSEP，这样成本会很高。如果大家都必须重做，那么注册管理机构表示这不符合他们的利益。因此，最好是先做一次，然后后续的注册管理机构可以沿用模板。

拉姆·莫罕：

谢谢。我没理解错的话，你在这里提出的建议是，如果采用现有的流程，那么将无法获得技术进步，因为该流程实施起来成本很高。也许快速通道 RSEP 等更好的流程可能会有所帮助。先设计好，然后执行一次，接着再让每个人去实施。对吗？

彼得·托玛森：

我不是政策和流程专家。我的理解是，快速通道 RSEP 的概念已经存在。问题在于能否使用它。我们的建议是，ICANN 组织应尽量快

点实施。但也许其他人也可以说一下，好的，约翰·莱文 (John Levine) 请讲。

约翰·莱文：

我们已承诺每个人都应尽其所能地实施 DNSSEC。这本质上是一种技术改进。它由 ITF 记录并实施标准化。我回想起有两个注册管理机构想要添加 DMARC 记录的时候，这件事符合标准，而且风险很小。不过它让令人头疼。我的意思是，他们不得不去聘请一位顾问，而这位顾问就是我。退一步说，这只是一个步骤，以促成董事会已经承诺我们要做的事情。

因此，虽然确保不会发生任何可怕的事情很重要，但我认为了解这是一个低风险链也很重要。特别是，ITF 最近标准化了一些其他自动化项目。所以我希望 ICANN 会说这是一种让互联网变得更好的方式，我们已经同意这样做了。所以除了说“天哪，可能会发生可怕的事情”之外，也可以说“为了确保以合理的方式完成这项工作，我们至少需要做些什么？”正如彼得所说，我认为缓慢的方式和合理的方式之间的成本存在数量级的差异。

拉姆·莫罕：

谢谢。低风险升级。

彼得·托玛森：

我可以再说一件事吗？不仅因为这一变化是低风险的变化，引入这一变化还降低了迄今为止手动配置中出现错误的可能性。预计错误率会下降。从 ccTLD 获得的经验表明，预计不会出现任何问题。我

认为大约有 9 到 10 个 ccTLD 已经进行了部署。此外，RIPE NCC 使用它来自动执行反向父区的 DNSSEC。因此，我们预计不会有任何不利影响。

拉姆·莫罕：

谢谢。董事会认为这是一个好主意。我们认为这是一个低风险的升级，如果分析结果与我们的评估一致，即这是一个低风险的升级，那么你们应该重新考虑一下，然后迅速实施。

史蒂夫·克罗克

(STEVE CROCKER)：

好的，谢谢。我还要从董事会的角度补充一些背景信息。你们已经听到了很多有关 DNSSEC 如何工作的细节。我认为，重要的是在我们的生态系统中实施 DNSSEC 的意义存在差距。彼得和该文件所强调的是，我们有一个解决方案。确切来说是有一套解决方案。它并没有对某些问题提出具体建议。ccTLD 正在进行试验。由于各种不同的原因，gTLD 目前还没有这么做。

SSAC 表示，探索这个问题并提出几条建议是有益且有帮助的，需要确保这样做，并要求 ICANN 组织对此进行评估。然后，还必须与整个社群一起探索，以推动这一进程。但为了支持 DNSSEC，我们应该考虑如何推动这一进程，这是一种方法。我看到宏安举手了。宏安，你想插话吗？

钟宏安：

是的，感谢你的演讲。我认为它非常有用。我希望它对其他董事会成员也有用。有件事我想澄清一下，这与拉姆的问题有点像，但是要更具体一些。如果这是一种自动化，为什么还需要 RSEP？注册管理机构是否需要进行额外的配置？为什么需要这个？我的意思是，如果这只是一个更新的话。第二个问题，我也想澄清一下，我没有听说这需要任何政策工作。

彼得·托玛森：

如果我对这些政策的理解没错的话，我认为快速通道 RSEP 不需要政策链。为什么是 RSEP？正如约翰 (John) 所说，我们认为这是 DNSSEC 协议的自然演变，其他事物的发展也是如此。这是个好问题。SSAC 中的很多人认为，RSEP 不是必需的，但在几次 ICANN 会议之前，我们在 DNSSEC 小组与来自 ICANN 组织和法律部的工作人员进行了讨论，我认为，当时的情况是不确定这是否应被视为新的注册管理机构功能，如果是的话，才需要 RSEP。我们能感觉到，有些人对这是否应该被视为需要 RSEP 的新功能有些迟疑。我们认为这不是必需的，但如果 ICANN 组织认为这是一个新功能，那么它就是一个新功能。

约翰·莱文：

据我所知，RSEP 仅适用于影响平等访问的情况，例如注册服务机构的情况，以及注册管理机构可能利用其作为 TLD 的优势的情况。在我看来，这是非常技术性的。但我当然非常鼓励，这只是我个人的解读，我非常有兴趣从组织的角度了解，但总的来说，从你介绍的情况来看，似乎不需要 RSEP。

拉姆·莫罕：

谢谢，宏安。我们的建议已经提交给你了。在这次的对话中，我们想说的是，我们认为我们建议的升级风险较低，但确实需要进一步分析。我们将像以前一样，继续与你、董事会、组织和 OCTO 等合作，帮助推动这一进程。但对于 ICANN 所处理的整个生态系统来说，这是一次有益的升级。我讲完了，交给你，吉姆。

詹姆斯·加尔文：

谢谢。史蒂夫 (Steve)，我认为你还想补充几句。

史蒂夫·克罗克：

在 DNSSEC 和安全研讨会期间展示了一个 gTLD 实施的实际案例，但组织工作人员反驳说它不符合规范并强迫他们将其删除。

詹姆斯·加尔文：

好的，谢谢史蒂夫的发言。现在我们只剩几分钟了。我们不打算讨论上次的演讲。相反，我想在“任何其他事务”部分花点时间感谢莎莉·科斯特顿。我谨代表 SSAC 感谢你担任临时首席执行官并一直工作了两年。我们非常感谢你对组织的管理，以及你对每个人的鼓励和对 SSAC 和各项流程的支持。我们想借此机会表示感谢。

拉姆·莫罕：

我还想借此机会与大家、董事会以及整个社群分享一个消息，那就是本次会议是 SSAC 的骨干史蒂夫·盛 (Steve Sheng) 参加的最后一次 ICANN 会议，这也是他最后一次以这个身份与我们一起开会。他即将开启人生的新篇章。史蒂夫对 SSAC 的成功和发展至关重要。

我想在大家面前表扬他，并表达我们对他的感激之情。谢谢你，史蒂夫。

詹姆斯·加尔文：

好的，我们还剩一分钟，请大家尽情享受自由时间。今天的会议到此结束。非常感谢。

[会议记录结束]