
ICANN75 — 互联网碎片化、DNS 和 ICANN
2022 年 9 月 21 日星期三 — 吉隆坡时间 10:30 至 12:00

安德里亚·格兰顿

(ANDREA GLANDON): 大家好，欢迎参加 ICANN75 全体会议 — 互联网碎片化、DNS 和 ICANN。我是安德里亚·格兰顿，是远程参会经理。请注意，本次会议正在录制中，请大家遵循 ICANN 预期行为标准。

本场会议将提供阿拉伯语、中文、法语、俄语和西班牙语的同声传译服务。请点击 Zoom 工具栏中的“口译”图标，选择你想要听到的语言。在本场会议期间，只有用我们稍后在聊天室中提供的正确格式在指定讨论时间通过聊天窗口提交的意见或问题才会被大声读出来。

如果想在指定的讨论时间内发言，虚拟参会者可点击 Zoom 工具栏中的“举手”按钮。发言前，请静音所有设备和通知。请确保你已选择了首选的输入语言。同时，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。

主持人说出你的姓名后，请取消麦克风静音并报出你的名字。对于现场参会者，如果想要提问，请走到会议室内任意一个立式麦克风前。会议期间将进行三次投票。现场参与者应登录 Zoom 接听这些电话。若要查看实时速记，请点击 Zoom 工具栏中的“隐藏字幕” (close caption)。现在，让我们欢迎帕里·艾斯凡狄亚里 (Pari Esfandiari)。可以开始了。

注：本文是通过音频文件转换而成的文本文档。尽管文本记录稿基本准确，但某些情况下会因音频不清或语法修正而导致部分文本缺漏或有误。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。

帕里·艾斯凡狄亚里： 大家好，非常感谢你们参加会议。今天，我有幸与布鲁纳 (Bruna) 和尼戈尔 (Nigel) 一起主持本次会议。现在交给布鲁纳。

布鲁纳·马丁斯·多思桑托斯

(BRUNA MARTINS DON

SANTOS):

谢谢帕里，大家好，我是布鲁纳·桑托斯，另一位联合主持人。首先说一下，本次会议也将由尼戈尔·希克森 (Nigel Hickson) 虚拟主持。再次欢迎大家，在接下来的一个半小时内，我们计划对互联网碎片化、DNS 和 ICANN 进行相关且及时的讨论，希望大家能喜欢。

今天的会议将是一次讨论会议，也是一次互动的全体会议。我们还计划在辩论期间进行一些投票。在讨论过程中，来自 ICANN 组织的约翰·克莱恩 (John Crain)、来自安全与稳定咨询委员会的拉姆·莫罕 (Ram Mohan)、来自非商业利益相关方团体的远程讨论者法尔扎内·巴迪 (Farzaneh Badi)、来自注册服务机构利益相关方团体的詹姆斯·布雷德尔 (James Bladel) 以及来自地址支持组织的保罗·威尔逊 (Paul Wilson) 将加入我们。

在继续会议并交给帕里之前，我想提醒大家注意一下学员，我们计划在第一次会议上进行在线互动，与学员进行关于工作量的互动，并进行投票等。那么帕里，你可以开始会议了。

安德里亚·格兰顿： 抱歉。在我们继续之前，我想提醒大家讲慢点。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 非常感谢。我代表 ALAC。抱歉。我代表 ALAC，它致力于维护最终用户的利益，本次会议的内容在很大程度上与最终用户相关。我想先解释一下本次会议的目的。本次会议尝试促进对互联网碎片化的共识，并为关于其对 ICANN 社群带来的挑战的包容性对话和反思提供一个空间。

我想解释一下我们在今天的会议中开展讨论的计划。会议由五个部分组成。首先，我将介绍主题，解释动机、潜在结果和关键问题。接下来，拉姆和约翰将讨论碎片化对 ICANN 社群的影响。

之后，来自 ICANN 委员会的三位优秀的小组成员将与我们一起进行小组讨论。之后，我们将欢迎来自现场参会者和在线参会者的提问。在我们进行本次会议时，请登录 Zoom 举手，和/或使用聊天室发布您的问题。

另外，小组成员在发言期间，可以在聊天室里回答问题和/或评论，或者在问答环节中回答。在最后一部分，小组成员将有机会发表他们的观察意见，在整个决定过程中，布鲁纳将进行投票并讨论他们的结果。

现在，言归正传，我来介绍一下会议主题。碎片化并不是一个新概念。从 1970 年代到 1990 年代，也就是被称为葡萄牙战争的时期，由商业和技术动机驱动的各种主机协议争夺市场份额。

IP 协议最终占据了主导地位，而其他协议则自愿撤退。2000 年，由于网络安全、隐私、反垄断和其他问题，主要在内容和应用层面增加立法和自律规章，这增加了控制，被批评为引入了一定程度的碎片化。

最近，关键服务对数字技术的日益依赖加剧了国家安全问题，而新冠疫情突出了服务对外国拥有和控制的企业的依赖，引起了对主权的关注和对全球化的怀疑，当然，互联网其中的代表。

日益加剧的地缘政治紧张局势和网络敌意将互联网及其全球开放技术推向了地缘政治的中心。互联网是一项非凡的人类成就，也是我们这个时代的决定性技术。它的碎片化可能是决定性的，不仅对于技术，对于我们的民主价值观和生活方式也是如此。

关于碎片化一词的确切含义一直存在争议。在决定中，为清楚起见并考虑到过度简化的危险，我们指的是非普遍互联网体验的趋势，其中全球连接的互联网根据用户在主权领土中的位置而碎片化。

尽管在不久的将来，由于经济和政治上的不利因素，任何国家都不太可能完全切断自己与普遍开放的互联网的联系，但如果不认真对待当前的趋势，那就是个巨大的错误。特别是关于我们对多个不兼容的根区文件以及相关的名称和数字分配系统的趋势。

DNS 根处于争论的中心，因为它是逻辑层上的一个集中控制点。其他担忧是关于路由架构的变化和不兼容的技术标准的传播。预测有两种情况，一是中美战略竞争导致技术冷战，从而导致互联网净化。

第二种情况是，一个由希望获得更多自主权的民族国家网络集合所激发的联合互联网，仍然由互联网协议连接，但在许多方面是分离的。这些趋势可能会将开放和普遍的互联网分割成一个由国界控制的互联网体验。这将限制互联网最终用户访问信息，并将他们的数据暴露于国家政府审查。

另一个担忧是，碎片化将互联网治理从全球多利益相关方模式转变为政府控制模式。这样一来，互联网最终用户的声音将受到影响，甚至被削弱。对于稳定性和可预测性以及公共和私人名称之间可能发生的冲突，也存在严重的担忧。最后，人们对主要在区块链方面的创新感到担忧，因为这些创新旨在使 DNS 系统去中心化。

这些通常是由非政府行为者出于商业利益而发起的，并且是自由主义情绪，虽然不太可能突出，但仍然是我们关注的问题。到目前为止，开放和普遍的互联网已表现出非凡的弹性，但它能忍受多长时间和多大程度的意识形态压力，以及它将如何影响 ICANN 社群及其多利益相关方模型？我们邀请了优秀的演讲者和合格的小组成员来讨论这些问题，但首先交给布鲁纳。布鲁纳，交给你了。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

谢谢你，帕里，为了让讨论继续下去，我们也进行了第一次投票，以了解观众的感受。那么我们的第一个问题是 — 我们可以让学员也显示在屏幕上吗？可以。它显示在在线参会者的 Zoom 聊天窗口中。对所有人的第一个问题是，“互联网目前是碎片化的吗？”

这是一个单一的问题，一个简单的问题，回答是或否即可。我们计划征求所有人的观点和看法。我们很快就能获得结果。是的，随着我们的进展，我们可以努力在 Zoom 上获得这项投票的结果，但我也会将发言权交给约翰和拉姆，他们会开始就定义进行辩论，因为 IG 兄弟社群的某些部分往往还在纠结是否存在碎片化，它意味着什么？但是，我们现在计划在社群和组织之间进行对话，然后我将请拉姆或约翰发言。好的，约翰。有请。

约翰·克莱恩:

好的。我是约翰·克莱恩，ICANN 的首席技术官。我将从我认为是的关于该主题的一个基本概念开始，那就是我们今天所在的会议室，在座的各位都是有助于创建和维护最终用户互联网体验的讨论的一部分。域名系统，这个多利益相关方社群为这里的一些人花费了近四分之一世纪的时间。我们中的一些人在 ICANN 之前就已经在从事这方面的工作。

它是关于定义使用户能够体验统一互用网络的规范和保障措施。这个网络的基本导航是由不成文的协议定义的，我们将使用相同的协议、相同的名称空间，以及相同的政策和协议，把这些联系起来。在我看来，碎片化就是远离这些协议。

碎片化这个词的含义就是不具有单一的东西。它实际上是对这些网络的分割和分裂。无论交互方式如何，域名系统都是互联网基础设施的一个关键部分。无论是通过应用程序还是在浏览器或电子邮件中输入，它必须是一个独特的单一系统，这一点绝对至关重要。

干预该域名系统的工作方式可能会带来很大的问题，尤其是当最终用户看不到它时。这就是我对碎片化的看法。它远离了统一互用互联网以及最终用户对其工作方式的已知期望。我就讲到这里，现在交给我的好朋友拉姆·莫罕，让他更深入地介绍一些技术内容。谢谢你，拉姆。

拉姆·莫罕：

谢谢约翰。我是拉姆·莫罕，来自安全与稳定咨询委员会。碎片化是各种因素、地缘政治、监管、新技术的组合，会动摇信任的确定性和稳定性，即域名系统将继以无缝且可互用的方式发挥作用。

我们正在目睹一些重要的事情，用户在浏览器中输入某个网站后，将不再确定他们能否自动到达该网站，这取决于用户访问

互联网的位置。无论用户如何与之交互，DNS 都是基础架构的一个关键部分。

我之前举过用户在浏览器中输入内容或你发送电子邮件的例子，但实际上，DNS 对于那些看起来根本不使用它的应用程序是必要的。对于大多数用户来说，这几乎一直是常见的情况。我们在各种设备上使用手机应用程序，这些应用程序并没有告诉您它们正在使用下面的 DNS，但这个基础层是所有这些的基础。

用户在他们最喜欢的应用程序或云服务中看不到 DNS，这意味着用户预期 DNS 能够正常工作。正如约翰之前所说，对 DNS 运行的干预会产生重要且麻烦的问题，即使最终用户看不到此类干预。

作为基本的基础设施层，DNS 层的碎片化将导致世界所依赖的关键基础设施出现故障。现在，实际发生了什么？碎片化造成了没有桥梁连接的互联网孤岛。

帕里谈论的是联合互联网，但我们真正谈论的是一个可能让用户陷入困境、国家经济受到破坏的系统。要考虑的另一点是，碎片化将权力和控制权从用户手中转移到构建这些互联网孤岛的机构，而且是以一种用户通常看不到的方式进行的，同时还消除了用户扭转方向的能力，它剥夺了用户的选择。

可预测性和稳定性是互联网用户体验的基础。用户体验的退化是碎片化的根本问题。这不是技术问题，不是内容问题，不是关于打造创新的新颠覆性技术的问题，不是其中任何一个问题。

这实际上是为了确保提供可预测用户体验和效用的协议保持稳定。如果用户体验下降，人们将被迫以不同方式跨多个网络处理事务，这将导致用户体验完全碎片化。

因此，碎片化的互联网实际上是看待碎片化世界，而不是看待碎片化用户体验的技术方式。集中式 DNS 的强大之处在于它的互用性以及它为最终用户提供的效用，让他们能够以简单、单一和可预测的方式集中使用所有这些技术。

帕里·艾斯凡狄亚里：

非常感谢。谢谢你，约翰，也谢谢拉姆非常有趣和详实的讨论。确实，正是互联网的这种特性使它成为了我们这个时代的决定性技术。我现在想邀请我们的小组成员进行激动人心的讨论。我们三个小组将参与深入讨论。

我想从第一个小组开始，即互联网碎片化对 ICANN 社群，尤其是最终用户的影响。当然，我们三个人都谈到了这个话题并解释了各种可能性，现在有请我们的远程主持人尼戈尔发言，也许我们可以听听他对这些话题的看法。尼戈尔。

尼戈尔·希克森:

好的，早上好，非常感谢。我简单说几句，因为我认为价值将体现在讨论和聊天中。我鼓励每个人都登录，即使你亲自参与会议，很高兴你能亲临现场，我希望我也能在现场。我鼓励大家参与聊天并就此问题提出问题。

我想回顾一下其他人以及帕里和布鲁纳开始时的发言内容。我们不打算解决这里的问题，我们不打算提出互联网碎片化的解决方案，我们不打算说服世界各国政府更多地考虑他们的政策和立法举措，但我假设我们希望做的事情，以及我们召集讨论组详细讨论的内容，至少是为了让我们能够讨论这个问题，它如何影响 ICANN，如何影响其他机构，如何影响我们所有人，如何影响最终用户，如何影响互联网的未来，只是为了让我们更清楚地了解互联网碎片化的一些影响，很高兴能成为众多专家中的一员。所以，是的，我期待进行讨论。

帕里·艾斯凡狄亚里:

非常感谢，奈杰尔。我想问一下，这个行业是否能够提供一致的客户体验，保罗或詹姆斯，你们能讲一下吗？

保罗·威尔逊:

非常感谢帕里，感谢有机会来到这里。我想我会摘下我的口罩，因为通过那个过滤器似乎更难听到声音。我们在 IP 层工作的时间里，也就是互联网协议，它提供了我们都依赖的服务，我们经常被问到 IP 碎片化，正如拉姆解释的那样，它是

关于在 IP 网络中建立孤岛，这些孤岛多数往往是地理上的，虽然有时是特定于个别网络的，但无论是何种情况，这些孤岛之间的流量都以某种方式被打断。

理论上，在一个非碎片化互联网中，数据包应该能够不受干扰地从任何一个点轻松穿越到另一个点，而碎片化代表了对这种流量的中断或干扰。因此，这绝对会对受影响的人产生巨大影响。

它往往发生在地方一级，并且往往由政府实施，例如，在这个会议室里的人可以将关于碎片化的信息带回他们自己的政府，带回他们自己的社群，并讨论在这些社群内具体发生的影响，以了解存在的碎片化是否对他们产生了影响，这成为了当地问题。

我认为我们接受的一件事是，在许多情况下，这种情况在世界各地发生的原因有很多，我认为对于行业来说，关键的事情之一可能是透明度问题，以及在 IP 层面，在任何互联网层面，事实上，当放置过滤器时，当理论上的全球端到端互联网被故意以任何方式打断时，需要依据一些法律规则、一些透明的流程进行，在某些流程中，例如，通过多利益相关方的政策制定，我们可以有一些发言权，例如，过滤或碎片化的意外后果，这在理论上是出于一个显然合理的原因，但可能会影响许多人。所以我们在这里谈论的是最终用户，以及尝试为这些用户提供服务的行业。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 非常感谢。谢谢。詹姆斯，你想发表意见吗？

詹姆斯·布雷德尔： 是的，谢谢，谢谢你让我参与。参加这样一个出色的讨论组的危险之一是，当你的麦克风亮起时，其他人已经提出了很多重要观点。我想回应一下大家之前发表的许多意见。

从行业和商业服务提供者的角度来看，碎片化就是摩擦。它使我们无法在全球范围内以平等和一致的方式接触我们的客户和开发市场并提供服务。它使我们的客户无法建立一个全球范围内有用的、可识别的、可解析的身份，以便他们可以接触到自己的受众。

因此，碎片化是对互联网本身价值的减损。我认为，约翰、拉姆和保罗提出的观点非常重要，因为它成为了越来越大的负担，不仅对于试图提供这些服务的企业，对于试图使用这些服务的消费者，以及他们对这些服务将按预期运作的信心而言，也是如此。

我认为在最好的情况下，碎片化意味着你不确定你的信息是否得到了传递，或者你的服务是否可以跨边界解析。在最坏的情况下，DNS 可能被用来拦截这些请求和这些流量请求，并将它们解析为其他信息来源或其他资源，或许伪装成我们正在开发或推出的东西，或者是我们的客户正在试图开发的东西。

因此，它是对互联网本身价值的减损。如何处理它，我认为是一个大问题。对此我有两个想法。我认为有人附和了保罗之前发表的意见，即我建议我们将多利益相关方模型带出去。通常，我认为我们熟悉来自政府、行业、技术和学术界的每个人，并将我们的观点带入 ICANN 以推进工作。

我认为这也必须朝着另一个方向发展，我们必须乐于将我们的知识和专长以及我们对多利益相关方模型的欣赏带回到我们的日常工作中，无论是在政府还是在行业中，并认识到，当试图制定的立法或新协议可能破坏互联网的互用性时，要在这些圈子里指出这一点，以进行讨论和理解，并将这一信息带到 ICANN 以外的圈子里。

第二件事是，我认为，这是一个经常出现的主题，就是我认为我们必须努力推动我们在 ICANN 所做工作的实际和现实世界成果。如此多的不同主题或计划停滞不前或制定时间过长，这在 ICANN 造成了可信度问题，它鼓励和激励世界各地的人们和利益相关方试图找到绕过 ICANN 工作的方法。

我认为这是一个问题，我认为我们可以 — 我们所有人，我想有人在聊天中提到，我们都对这个问题负有一点责任，即把 ICANN 变成一个解决这些问题的可信且有效的工具，也许碎片化解决方案的诱惑就不会那么突出。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 非常感谢。听了大家的这些意见，我想问的是，考虑到该行业面临的所有问题，它能否保持竞争力？詹姆斯，你愿意讲讲吗？

詹姆斯·布雷德尔： 好的，谢谢帕里。这是一个很好的问题，我认为它说明了企业在全全球竞争方面将面临的额外成本、负担和不确定性。当然，作为一家全球服务提供者，有其优点和缺点，但我仍然认为，最终好处超过了一些缺点，因为无论客户住在哪里，都可以获得一致且有价值的体验。

无论他们住在马来西亚还是欧洲或北美，每个人都可以平等参与，而我认为碎片化会危及这一方面。

帕里·艾斯凡狄亚里： 保罗，你有什么意见吗？对于这种情况，我现在想问问法赞内，公民社会对于数字碎片化增加的最大担忧是什么？法赞内？

法赞内·巴蒂： 大家好。我是非商业利益相关方团体的法赞内·巴蒂。抱歉，我不知道我得从公民社会的角度发表意见。对此我有自己的想法，当然，我们在 CSG（商业利益相关方团体）中也有讨论过，希望能给你们一个准确的答案。

互联网碎片化会影响对互联网的访问，并阻止我们访问可互用的全球安全互联网，这可能会提醒在座的各位，无论他们的性别和国籍如何，所有人都可以无差别地连接互联网。

对于公民社会和数字权利活动家来说，当他们没有线下机会时，这是在网上自由表达自我的基础，并像他们多年来一直在做的那样，为自己的权利而战，现在他们正在世界范围内开展活动。

我认为，对于互联网碎片化，如果我想带来更多学术观点和更多与 ICANN 相关的观点，我认为我们一直在以多种方式讨论互联网碎片化，但我们没有充分关注我们对互联网关键属性的访问是如何日渐减少的，我们需要监测这种情况。

根据互联网的关键属性，互联网社会有几个定义，对我来说，我的看法是，当没有其他选择可以连接到全球互联网时，互联网就会变得碎片化。因此，当我们无法访问 IP 地址，我们的设备无法相互通信时，当社会和世界的一部分面临这些问题时，这就是互联网碎片化，这还没有发生，希望它不会发生。

我不同意拉姆的观点，我不知道我是否理解了他的观点，即服务的退化是 — 互联网碎片化服务由于外部和内部原因已经退化了很长时间。由于制裁和其他问题，应用程序在某些国家/地区无法运行。

我不这样认为，但如果你从公民社会的角度问我为什么互联网碎片化是一件坏事，那就是因为这样我们就会有一个歧视性的互联网，会根据肤色、所在位置、种族、性别来判断谁可以访问什么内容，我并不是说目前互联网上不存在这种情况，但是至少互联网的关键属性可以让我们无差别地将人们连接到互联网，而互联网碎片化会阻止这种情况。顺便说一句，目前还不存在这种情况。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 非常感谢。好的，请讲，拉姆。

拉姆·莫罕： 我想快速回应一下法赞内。我所说的退化的意思是，我承认当你在飞机上时，你的应用程序无法运行，你没有连接到互联网。

你不能称之为碎片化的互联网，这一点我理解，但实际上我认为，我们应该认识到的是，如果我们接受互联网访问体验的退化是一种常态，而且我们应该预期到退化的发生，我认为这实际上是一个滑坡的开始，如果发展到了某个阶段，无论出于什么原因，你都无法预测你的应用程序将如何工作，你将如何访问互联网。我认为这是一个真正的问题。

保罗·威尔逊：

我只想指出，碎片化的本质是互联网中的一种熵，互联网被构想并被维持为一个一致的全球基础设施，在所有层面都保持一致，并且尽可能地不碎片化。

人们倾向于认为这是理所当然的，就好像它本来就是这样的，好像它只是互联网和标准的自动结果。事实上，是标准促成了这样的结果，这是关键所在。这些标准促成了我们所熟知和喜爱的全球一致的互联网，我们认为这是理所当然的，但维护这些标准实际需要大量的工作。

互联网造就了可能性，但实际实施需要大量工作。就像任何形式的协调或协作一样。它不会自动发生，它是世界各地广泛的共同努力产生的成果。如果这些努力停止，那么就像宇宙中发生的随机性一样，没有能量的加入，熵就会接管，互联网就会变得支离破碎。

我认为，相比于我们认为理所当然的一致的全球互联网模型，碎片化的互联网在许多方面能量较低，结果也更容易。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里：

非常感谢。小组中的其他人想发表任何意见吗？没有，那么下一个问题是问拉姆的。碎片化对 ICANN 使命有何影响？

拉姆·莫罕：

谢谢。在这个领域，我认为我们必须以多种方式看待碎片化，对吗？目前存在关于 DNS 的核心问题和干预的技术挑战，DNS 层存在用户无法控制的自动重写，这是一方面。

帕里，正如你一开始所说的那样，也有地缘政治方面的担忧。现在，今年早些时候，我们看到了 ICANN 组织和董事会如何回应将 TLD 从根中移除的请求，诸如此类的事情。因此，我认为 ICANN 已经在这方面树立了一个良好的榜样，即如何回应更多地涉及地缘政治领域的请求。

至于出现的新技术等问题，我认为 ICANN 的真正职责是欢迎创新，真正使其成为一个开放的空间，为新技术发挥作用和相互作用提供机会。

然而，作为一个社群，作为一个多利益相关方社群，我认为我们应该担忧和留意的最重要的部分是，在我们关注新技术、DNS 干预、地缘政治问题，以及所有这些可能导致碎片化的领域的同时，我们也应该看看真实情况，看看互联网的实际用户会发生什么。

当他们的应用程序、他们期望工作的系统莫名其妙地停止工作时，会发生什么。这不一定完全在 ICANN 的职权范围内，但我们是保罗所说的全球生态系统的一部分，我们必须在其中投入精力，让这套系统行之有效的想法继续保持为可交付成果。这种期望必须继续得到满足。我认为这对 ICANN 和我们的多利益相关方模型来说是一个真正的挑战。

帕里·艾斯凡狄亚里： 约翰。

约翰·克莱恩： 好的，我稍微跟进一下拉姆所说的话，我们需要意识到网络和我们使用它的方式将不断发展，这是一件好事。因此，我们都支持网络发展，甚至域名空间等方面的发展。正如拉姆所说，记住最终用户对此的看法很重要。

不同网络的行为略有不同是正常的，它们有不同的过滤规则，诸如此类的事情，这通常是有目的性的，但它确实改变了用户体验，尤其是在我们有重叠域名空间风险的领域。

关于 DNS 域名空间内的域名冲突问题，我们已经讨论了不知道多少年，我们确实需要密切关注这些事情。我们必须记住，在体验互联网时，用户将使用一个设备，他们可能没有意识到，即使是在单一的设备上，他们实际上也可以看到进入互联网的不同通道和不同的过滤器等等。

所以我认为在 ICANN，我们有很多工作是帮助我们理解这些事情，然后让正在寻找其他解决方案的人参与讨论，这样他们才能真正理解，当他们在寻找颠覆性的想法时，这些想法会带来后果，以及后果是什么。

我们可以在我们的框架内帮助他们采取明智的进化方法来解决这个问题，而保罗说，我们建立了维护，我们应该确保互联网能够始终为最终用户工作，并尽可能保持它的统一和互用性。

帕里·艾斯凡狄亚里： 小组成员有任何意见吗？

保罗·威尔逊： 我想继续讲一下拉姆提到的新技术，在 RR 系统中，我们经常被问到 IPV6，我们经常听到这样的误解：IPV6 和 IPV4 不兼容，或者 IPV6 代表了互联网的碎片化，但事实并非如此。这有点像在较低层级，从调制解调器到 3G、4G、同轴电缆和光纤的技术演进。

这些都不兼容。实际上，它们是向互联网提供较低层级服务的替代方法。同样，IPV6 是 IPV6 的替代品，我们现在正在两者之间进行过渡，并不是说需要兼容性，因为只是用一个替换另一个。

我知道法赞内会喜欢一个比喻，那就是把 V6 的过渡看作是从汽油车向电动车的过渡。这两种车是不兼容的，你不会在电动车里加汽油，但它们都使用同样的道路，为乘客和司机提供同样的服务，它们的运行、它们的设计是兼容的，所以这不是一个随机设计的案例，不是一个随机的新交通机制，而是为了适应分层运输模型而设计的。这是一个类比。

另一方面，有人建议 V4 和 V6 应该更兼容，它们之间应该有一个过渡，让事情变得更容易。也许可以用混合动力车来作类比，但早在 IPV6 的早期就做出的决定是，他们不会这样做。

在这一层的两者之间提供更高级别的互用性会增加很多复杂性，而且现在马路上没有比混合动力汽车更复杂的车辆了，对吧？所以大家有一种乐观的感觉，即 V6 过渡会比现在更容易，但它就像车子一样继续进行，我们都会在适当的时候从中受益。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 谢谢。请讲。

詹姆斯·布雷德尔： 谢谢。我正在努力关注聊天内容，因为大家提出了一些非常有趣的想法，我知道我们可能渴望进入公开讨论，但我想至少提出我的观点，即在一个地区提供一部电影，而没有在使用不同时间表的另一个地区提供，或检测用户的位置，以便可以改变网站使用的语言或货币。

我不认为这些在我们正在讨论的碎片化范围内。我认为这些都是特意的安排，是为了服务于业务目的或增强或促进用户对话。我认为我们正在讨论的是，也许正如约翰和保罗所讨论的那样，是深入到基础设施的那些低层，而且是以一种可能不被最终用户或服务提供者完全察觉到的方式进行的。

这是一个如此大的话题，涉及到所有这些不同的方面，聊天窗口中有很多讨论，我认为，为了让会议有价值，我们必须划定一些界限，规定哪些在范围内，哪些在范围外。谢谢。

帕里·艾斯凡狄亚里： 谢谢。现在，我想让尼戈尔参与进来，因为聊天窗口中正在进行非常有趣的对话。尼戈尔，交给你了。

尼戈尔·希克森： 好的，非常感谢，帕里。是的，聊天窗口正在进行非常精彩的讨论，安德里亚可能会读出几个问题，我们可以在整个会议期间传达这些问题，但有一些问题非常好。

在聊天窗口的评论中，现在大家正在争论互联网是否碎片化，或者目前碎片化的程度如何，我们是否应该担心？有一个关于新的互联网协议的讨论，例如 ITU（国际电信联盟）提出的一些标准，这是一个碎片化的例子吗？这是否重要？

有一个关于是否应将私营部门的行动纳入讨论的讨论，当然，它们最近已经被纳入讨论，詹姆斯和其他人确实有与碎片化相关的业务和关注点。

企业不希望碎片化吗？因为即使是像 Netflix 这样的公司，当然也依赖于全球互联网来开展业务。所以我们也在讨论这个问题。标准的作用，我们能否针对碎片化制定标准？标准在这方面有作用吗？

当然，还有关于去中心化与碎片化的争论。它们是不同的概念吗？它们是相同的吗？这是一些想法，我们可以再提出其他想法。安德里亚，也许你可以重点关注其中几个问题。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

谢谢尼戈尔。第一个问题，“调查显示，53% 的受访者表示互联网是碎片化的，那么 ICANN 正在做什么或可以做些什么来解决这个问题？”

帕里·艾斯凡狄亚里:

谢谢。有人想回答这个问题吗？

约翰·克莱恩:

有人提问。抱歉，我这里有回音。有人对 ICANN 社群、ICANN 组织、ICANN 董事会的作用提出了问题。从组织的角度来看，特别是我管理的团队，CTO（首席技术官）办公室，我们花费了大量时间来收集信息，并为社群提供这些信息。

因此，我们确实需要将有关此问题的讨论纳入社群对话。从组织的角度和我所处的位置来看，其中很多都是关于提供建议，特别是提供技术建议。你们会看到我们在替代域名空间的讨论中提出了建议，我们已经发布了一些博客和论文。

我认为从组织的角度来看，这就是我们所处的位置。从社群的角度来看，我认为我们只需要进行这些讨论，我们需要了解这是否以及如何影响我们的政策。例如，我们将举行一场会议，我相信今天晚些时候将举行有关新兴标识符的会议，我们将在这里邀请一些人士，他们所从事的工作与我们所知道的互联网看起来有所不同。

所以我们需要在某种程度上欢迎这些人士，这样我们才能理解他们在做什么，真正把它带入对话中。拉姆。

拉姆·莫罕：

谢谢约翰。我同意你的看法。除了进行这些对话和理解这些观点之外，我认为 ICANN 作为一个社群应该做的还有两件事。首先是不是不要反射性地变得有防备心，说：这是我的，如果有新的东西进来，它自然是坏的。

因此，第一项工作是真正了解其他技术或其他计划正在尝试做什么。第二件事，这可能更具争议性，这是我个人的观点，我认为我们现在有一个特殊的问题，那就是 ICANN 和我们社群中的所有人，不仅仅是 ICANN 社群，还有技术社群、公民社会，所有社群在一起，我们是具有合理稳定性和可预测性的技术的受益者，我们称之为互联网，我们有它的语法，我们有它的命名法，并且我们有它的背景。

我们称这些东西为 TLD，我们称这些东西为域名，我们有一个特定的语法，比如一些点，对吧？我们希望以某种方式工作，我认为我们应该就什么是 TLD 进行对话。TLD 是否在 IANA 根中？域名是属于该根系统的一部分的标识符，对吗？

我认为我们应该进行这样的对话，因为我担心的地方是，有其他技术或其他领域出现，并占用了我们共同努力为之建立可信度的语法、命名法和背景，而我们接受了它。

我担心的地方是，在 SSAC 内部，我们正在进行一些对话，如果该术语被接管、稀释，然后该系统的某些部分出现故障，并出现“系统外”的故障，而最终用户是看不到这些的。最终用户并不真正关心这是否属于 DNS 的一部分。

他们只会说，我的域名停止工作了，而实际上它可能不是我们所知的“域名”。因此，我认为我们应该进行真正的对话，当我们说 TLD 时，当我们说域名时，我们是不是应该为语法设置明确的界限，明确的定义，以便在用户心目中明确，当他们使用一个域名，使用一个 TLD 时，它是系统的一部分，具有与之相关的可信度和稳定性。我认为这是我们应该思考和解决的问题。

帕里·艾斯凡狄亚里： 在线会议室有两个人举手。我们可以先让法赞内发言吗？

法赞内·巴蒂： 好的。谢谢。实际上我的意见也与这个问题有关。我很惊讶我们的技术专家没有提到这一点。ICANN 的职责是什么？不是整个域名系统的协调。有多个参与者在域名系统上运作，ICANN 无权告诉他们该做什么以及如何做。

所以 ICANN 的使命非常有限，但它的使命非常重要，因为它提供了全球架构，正如我亲爱的朋友保罗·威尔逊的打的比喻的那样，有点像机动车道，部分机动车道，以及我们实际连接的

方式。因此，只要 ICANN 的使命受到政府制定的政策、企业、整合或其他因素的威胁，我们就需要监测这种情况。

或者说，如果区块链终于有一天提出了他们五年前就想提出的那个 DNS，也就是替代 DNS，那么我们就需要考虑一下，当碎片化变得严重的时候，我们就需要考虑。现在，ICANN 在协调域名分配方面面临着严峻的挑战，但目前人们还有其他选择。

尽管我们存在一些政策问题，这些问题可能会阻碍 ICANN 将新 gTLD 分配给某些国家/地区，但我们仍然有办法，而且 ICANN 在全球范围内运作良好。我不否认存在这种危险，并且我们需要对其进行监测，但目前，我不认为在政策方面有一些事情需要监测，目前我认为没有很多风险。

另一方面，我对约翰·克莱恩的意见感到非常惊讶，他们正在讨论新兴标识符，这像是在 DNS 层面寻找碎片化话题，因为我不知道新兴标识符是否与 ICANN 有关，或者在 ICANN 的职责范围内，我不清楚。我不是技术人员，所以你可以回应一下。

总之，我一直在说，这就是我想说的，风险是存在的，我们需要对其进行监测，但目前我们没有看到可操作的、可以影响它的替代方案，也就是我们所有人都可以进入的全球机动车道。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯： 谢谢法赞内。好的。

约翰·克莱恩：

我不记得我是否在讨论中使用过线程这个词，我会回去看看记录，看看我是否真的说过。那么，ICANN 的使命是关于统一的全球互用互联网，公共 DNS 是其中一部分，对吗？你说的完全正确，我们一直有替代产品，实际使用 DNS 协议的不同 DNS 环境已经存在多年。

公司有时会在内部运行自己的生态系统，这是事实。虽然 ICANN 对这些系统没有任何权力，但我们应该了解它们，并且我们应该了解它们如何影响生态系统。我个人担心的一件事是，当你看到讨论和提供的名称系统被宣传为 DNS，即公共 DNS 时，有时它们并不是，但往往不明确。

向最终用户提供这些产品时，我个人希望看到的一件事是，提供这些产品的人应该更清楚地说明最终用户应该预期从他们注册的东西中获得什么，因此我们写了一篇名为“买方注意”的博客，以确保人们在购买这些东西时，真正了解他们被出售的东西。

其中一些我们称之为替代 DNS 的东西实际上甚至不使用 DNS。有一些区块链技术也不使用 DNS，但正如拉姆所说，它们确实看起来像 DNS，非常像。

这可能会导致混乱，而当出现混乱时，总会有可能出现安全问题，我们确实不得不担心这一点。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

非常感谢约翰。我们在现场有一个等待发言的队列，线上也有一个人举手，但也许我们可以从现场开始。请讲。

卢西亚诺·马扎·德安德拉德

(LUCIANO MAZZA DE

ANDRADE)：

大家好，我是卢西亚诺，是 GAC 的巴西代表。当然，从更技术的角度深入参加这个讨论会有点超出我的水平。如果可以的话，我想从政治外交的角度发表对这场辩论的看法，这可能会有所帮助。

我记得当尼戈尔提出这个话题进行辩论时，我们首先想到的是，也许所有话题都应该叫做避免互联网碎片化，而不是互联网碎片化及其影响。我认为正如小组讨论的那样，对于互联网碎片化的含义有不同的解释。

我敢肯定，在互联网的某些层面、某些部分，这可能已经是事实，但在辩论之后，在我看来，这与 ICANN 的主要角色的关系还没有完全成为现实。让我们担心的是，关于互联网碎片化的

辩论在多大程度上影响了叙事，这些叙事在国际领域出于不同目的被政治工具化，比如说。

当然，情况并非如此，所以我们建议在假设互联网碎片化和处理已经存在的互联网碎片化假设时，要谨慎一点，因为我认为这也是为了政治目的。

因此，我认为应该始终带着一些问题来对待这个话题。当然，从南方的角度来看，至少从巴西的角度来看，非常肯定的是，在最近被称为“全球南方”的更多国家/地区，互联网碎片化的趋势与创新、发展、减少不平等、提高连通性、缩小数字鸿沟、提高数字素养等方面的核心目标背道而驰，这并不是什么新鲜事。

因此，在审查中，认为互联网碎片化已经存在的观点不可避免地加强，这并不是件好事。正如我所说，我认为 ICANN 和 ICANN 社群应该谨慎处理这个问题，因为这是可以从政治角度加以工具化的叙事的一部分。

这可能只涉及关于联盟建设、影响领域的战略辩论，关于界定哪些领域适合制定下一批关于互联网的几个方面，甚至是数字经济的几个方面的法规。我认为这是我们应该非常清楚的事情。为了完成这个愿望，我认为互联网碎片化的叙事对于我们在国际领域的基础上寻找一些共同点不是很有帮助。

例如，我们正在进行加强 IGF 的讨论、关于 ITU 的讨论、联合国下的讨论，或者也许是更新 WHOIS 议程的讨论，以及关于全球数字契约的辩论。

所以正如我所说，我认为当然有一个技术因素可以辩论，而且我不是评论哪里存在碎片化的最佳人选，但当我们把这场关于互联网碎片化的辩论看作是可以被用作政治目的的工具时，我们应该谨慎。这就是我想说的。非常感谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

非常感谢卢西亚诺。我建议我们先完成所有发言，然后发言者可以在闭幕词中讨论它们，但我们可以进入后续发言。

艾利瑞扎·萨利赫

(ALIREZA SALEH)：

谢谢。我是艾利瑞扎。我以个人身份发言。实际上，我认为正如大家所说，人们真正考虑互联网碎片化的原因之一是地缘政治原因。

作为 .ir 的前任首席执行官，我参与了很多日常运营工作，在受制裁的国家，我实际上目睹了一些威胁行为，或者有时候是 gTLD 运营商或其他利益相关方对在受制裁国家/地区使用域名的人实施的一些行为。

当然。正如拉姆所说，其中一些发生的事情实际上已经被 ICANN 妥善处理了，但我认为威胁仍然存在，实际上我认为人们仍然在考虑如果下一个威胁到来会发生什么，因为我认为对于这些情况没有明确的政策，关于如何处理受制裁国家/地区的域名系统。

例如，如果我们查看上一轮新 gTLD 申请，我们不清楚如果来自受制裁国家/地区的人想要获得新 gTLD，会发生什么。实际上，不知为何，它没有得到解决。

所以我认为，现在 ICANN 和社群应该围绕这个问题提出一些明确政策，实际上每个人都知道他们需要做什么，因为我认为现在是一个模糊的环境。我之前希望在 NTIA 移交之后能实现这一点，因为它会让情况变得简单一些，但事实并非如此。我认为现在应该对此采取行动了。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

谢谢。塞巴斯蒂安。

塞巴斯蒂安·巴肖莱：

非常感谢。我是塞巴斯蒂安·巴肖莱，我将用法语发言。ICANN 是一个世界，一个互联网，但也许在未来，将只有一个互联网，我很关心这个世界。

非常感谢拉姆和约翰坚持认为，并不能因为有些人用同样的名字来称呼一个同样的系统，也就是我们使用的这个词，就一定意味着这个系统是一样的。这实际上让我想起了一个广告，你们当时可能还没有出生，我年轻的时候，有一个 Canada Dry 汽水的广告，说它有酒精的颜色，有酒精的味道，但它不是酒精。

我有一种感觉，所有试图告诉我们有关我们在 ICANN 管理的 DNS 之外的 DNS 的人，实际上是在寻找他们所没有的东西。对于最终用户，我们真的需要把事情搞清楚。因此，再次感谢约翰和拉姆这样做。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

谢谢。下一位。

纳姆拉·纳塞尔
(NAMRA NASEER)：

大家好。谢谢。我是 ICANN 学员纳姆拉·纳塞尔。我目前正在与基于 .ADAC 的政策智囊团合作。我认为可以公平地说，互联网政策和国际事务是齐头并进的。碎片化的互联网现在也在碎片化世界秩序。

互联网既是政治现实的产物，也是驱动力。我们在 Arab Spring（阿拉伯之春）看到了这一点，在 2016 年的美国大选中也看

到了这一点。我想请你们谈谈互用性如何为参与打开大门，以及为什么它是一种协作。

随着从遏制 COVID 到应对气候变化的跨境目标的出现，我认为可互用的互联网变得更加重要。我向小组成员提出的问题是，ICANN 在使可互用的互联网更易于理解并与政策直接相关方面，发挥了哪些作用？谢谢。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

非常感谢。我看一下现场参会者的两个发言请求。有乔柯里 (Chokri)，然后是豪尔赫 (Jorge)。啊，是在线举手的，但没问题。

乔柯里·本·鲁姆赞

(CHOKRI BEN ROMDHANE): 我想我必须举手 — 我真的非常认同你所说的，拉姆，以及你对新技术开发的开放态度，但我很困惑。你是在捍卫互联网的碎片化，还是在捍卫 DNS 的集中式系统？

因为如果一种新技术正在出现，并向去中心化系统发展，我们能做些什么？我们是要追随这一新趋势，还是要维持这个集中式系统，在某些情况下，它不符合最终用户的利益？

与我的一些同事提到的相反，因为最终用户或互联网用户正在寻求改进 [01:12:36 — 听不清]。所以，我坚持认为，让我们讨论这个集中式系统，不要保守，并推动最终用户寻找其他东西。这是我的想法。

拉姆·莫罕：

我快速回应一下。我不认为这是一场“去中心化互联网与集中式互联网”之间的斗争。我们都知道，DNS 从其设计开始就是去中心化的，这不是问题所在。我真正主张的是集中式用户体验，一种可预测的共同用户体验，使用的术语实际上在任何地方都具有相同的含义，TLD 对每个人都具有相同的含义。因此，我正在解决这个问题，我主张捍卫这种可预测的共同用户体验，而互联网碎片化确实威胁到了这种体验。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

谢谢你，拉姆。豪尔赫，有请。

豪尔赫·坎西奥
(JORGE CANCIO)：

大家好。希望大家能清楚听到我说话。我是来自瑞士政府的豪尔赫·坎西奥，但我更多地是以个人身份发言。我认为重要的是要意识到，我之前也提到了，国际层面正在进行关于互联网碎片化问题的讨论，特别是在联合国互联网治理论坛中的讨

论和联合国秘书长提出的即将出台的**全球数字契约**。因此，这是数字治理议程上的一个非常重要的问题。我认为社群可以对此发挥作用，所有人都参与这样的讨论很重要。

对于巴西代表提到的这些趋势或叙事，ICANN 可以做些什么，我认为可能是双重的。当然，一方面是继续发挥卓越运营作用，使 DNS 能够正常运行，或推动 DNS 正常运行，正如我们在新冠疫情期间看到的那样。因此，ICANN 具有非常重要的职能。

另一方面，我认为作为多利益相关方合作模型，ICANN 最好继续致力于实现包容性和多样性，因为这些确实是该模型合法性的基石。

其他国家/地区过去提出的问题仍然存在，其中一些职能或一些被称为互联网公共核心的元素是否需要一些国际保护，是否需要一些国家/地区同意不干预这些职能。因为如今，这在很大程度上取决于国家的善意，并且在地缘政治紧张局势中有可能沉没于职能中，至少目前，对于 ICANN 和其他关键机构在协调 DNS 方面的这些职能，并没有任何保护措施。

所以这可能是需要继续讨论的问题，几年前跨社群工作组在一定程度上已经阐述了这个问题。我就讲到这里，非常感谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

非常感谢，豪尔赫。在我们进入队列之前，我们还有一个词云，以便收集更多关于这个问题的观点。词云上的问题是，你对互联网碎片化最关心的问题是什么？我们将在聊天室和这里发布链接和参与方式，在继续讨论的过程中，我们很快会在屏幕上看到它。克里斯 (Chris)，请讲。

克里斯·巴克里奇:

非常感谢。我是来自 RIPE NCC（欧洲网络协调中心）的克里斯·巴克里奇，目前也是 IGF（互联网治理论坛）MAG（多利益相关方咨询团体）的成员。我认为值得一提的是，但没什么人提到，这其实根本不是一次新的对话。在过去 10 到 15 年里，在这方面已经做了很多工作。很多工作是这个社群的成员做的。

因此，我回顾了 2016 年发布的世界经济论坛论文之类的文件，它确实帮助奠定了很多基础。还有一些最近的论文，其中一些链接已在 Zoom 聊天中提供，这使讨论和问题进一步复杂化。

我认为尽管如此，也许在某种程度上正因为如此，我们已经把自己逼进了一个死胡同，因为我们对什么是碎片化没有一个非常明确的共同定义。因此，在发表我的看法时，我想回顾一下约翰·克莱恩最初的发言，因为我认为他真的简洁明了地概括

了这个问题，他说这是共识的崩溃或分裂，这里的共识指的是关于什么是构成全球互联网的必需要素的一致意见。

我认为这是构建和限制对话的一种非常好的方式。我也认识到，我们在这里和其他场合对定义进行了相当长的讨论，这是有益的，也是重要的，在这里我想回顾一些 GAC 同事所说的话。

避免互联网碎片化已成为一个口号，不仅在技术社群，不仅在 ICANN，在联合国最高级别也是如此。因此，展望明年，全球数字契约将在未来几年内制定，避免互联网碎片化实际上已被秘书长确定为其中的一个关键主题。现在，对我来说，如果我们连避免互联网碎片化是什么含义都不清楚，这就是一个问题。

所以我认为对于这个社群来说，尝试确定真正的含义是非常重要的讨论。最后一点，我认为同样重要的是从关于定义的论点转向实际的措施，即我们实际上能做什么？

我认为詹姆斯开始时提到了这一点，其他人也指出了这一点，我认为没错，就可能导致碎片化的问题或行动进行非常具体的沟通非常重要。

我认为豪尔赫提出了一些非常重要的观点，也许不同的利益相关方、监管机构、立法者可以采取其他实际措施来尝试确保不

会发生这种碎片化。最后，我之前说过，我和布鲁纳是 IGF MAG 的成员。

实际上，我在今年的 IGF 上主持了一个关于避免互联网碎片化的主要会议。因此，我真诚邀请大家参与其中并与我们合作，尝试将其转化为我们可以实际操作的切实成果，以避免碎片化。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

非常感谢克里斯。我在关闭两个队列。尼戈尔和托马斯·李凯尔特 (Thomas Rickert) 在线上排队，前面也有人在排队，但我们先从线上开始。托马斯，请讲。

托马斯·李凯尔特：

非常感谢，也感谢大家参与这个非常有用的讨论。我确实认为阐述什么是碎片化是有帮助的，替代根甚至在 ICANN 成立之前就一直存在，但这些替代根还没有成为 ICANN 社群的一部分。

所以我想问的是，ICANN 是否希望纳入替代根，当然，现在我们在谈论区块链，或者我们是否认为只要它们不与 [01:22:19 一听不清] 根冲突，那么它们就不在 ICANN 的职权范围内。我想问的就是这个。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

非常感谢托马斯。尼戈尔可以回答一下吗？

尼戈尔·希克森:

好的，非常感谢。我简单说两句。我想提一下在聊天窗口中出现的一些问题。首先，如大家所见，那里有 300 多人，参与度非常好。当然，ICANN 的角色已经讨论过了，ICANN 应该在哪些领域、以何种方式工作，以及应该做什么、不应该做什么。

有人提出了 IPV4 与 IPV6 的对比。这是一个问题吗？当然，区块链在范围内吗？当然，人们一直在讨论这个问题。无法访问，丝黛芬妮·裴琳 (Stephanie Perrin) 提出了这一点，但对于某些人来说，碎片化每天都是现实，因为他们负担不起或无法访问互联网。

所以对他们来说，互联网也可能已经碎片化了。子域名，在这场辩论中提出了子域名的作用，对什么是互联网碎片化没有明确的定义。非常感谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

谢谢，尼戈尔。亚莉克莎 (Alexa)。

罗莎琳·肯尼伯奇

(ROSALIND KENNYBIRCH): 好的。谢谢你，布鲁纳。也感谢我的同事们，他们今天提出了一些很好的观点。我是罗莎琳·肯尼伯奇。我是英国的 GAC 替补成员。在这次富有成效的讨论中，我认为最好强调一下通过 IGF 碎片化政策网络对于这个问题开展的重要工作。

令人鼓舞的是，该网络计划进行一项调查，其目的是从更广泛的社群收集现有资源、案例研究和关于碎片化的观点，以便确定目前的思维方向，并开始综合不同的立场。

我想知道小组成员是否也一直在关注这项工作，以及对此有何看法。作为英国代表，我们支持该网络的工作，并期待看到调查结果。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

非常感谢罗莎琳。下一位。

哈维尔·鲁阿-赫维

(JAVIER RUA-JOVET):

哈维尔·鲁阿-赫维，ccNSO 理事。我以个人身份发言，我以个人用户和非主权领土公民的身份在此发言，我想就多边主义、主权国家的世界与每个人都想参与的世界中的多边主义发言，并就詹姆斯关于需要对多方利益相关方进行更多内向和外

向防御的评论做出回应，从我的角度来看，这对我这样一个波多黎各人意味着什么。

ICANN 之所以在这里，是因为这是一个多利益相关方环境，作为个人和非主权国家社会的成员，这在多边环境中是不可能实现的，或者在多边环境中是非常难以实现的。因此，这是更广泛的地缘政治问题的一部分，这种潜在碎片化的驱动因素之一是治理模式的竞争。

因此，我想明确一个观点，即多利益相关方模型优于其他国家驱动模型的一个非常实际的方面是，可做出考虑到非常多样化的观点的结论，特别是通常在多边环境下不存在的观点。这是我关于需要真正捍卫这种治理模型的一般声明。我们不能让它从我们身边消失。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

谢谢哈维尔。下一位。

戴维·凯克 (DAVID CAKE)：戴维·凯克。这是围绕拉姆关于 TLD 的意义和表达的价值值的讨论，但也是围绕这个备用根的看法。显然，ICANN 和备用根的历史悠久，对它们不是很友好，也没有表现出优于它们的优势。

我们有 RFC 67/61 特殊用途域名流程。备用根的很多问题是域名冲突，这确实可以防止域名冲突。该列表中的大部分内容实际上大部分是 .apa 的子域名，因此在 ICANN 内部进行管理，但大部分内容在使用时非常明显。

当我们添加区块链之类的东西时，它可能并不明显。我们对回应很感兴趣，但也要注意，如果我们真的开始尝试阐明备用根和 ICANN TLD 之间的区别，那么要非常注意流程中的这个空间，也许我们应该鼓励，并不是鼓励团体完全不在这个系统中工作，而是说，这里有一个连接点，特殊用途域名，并鼓励人们至少考虑将其提交给 IATF 并与他们合作，当我们在 ICANN 内部工作时，阐明两者的区别，但也要阐明一个统一系统的价值，即使它允许一些多样性。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

非常感谢。下一位。

阿卜杜拉·卡玛尔

(ABDULLAH QAMAR):

早上好，和平至上。我是阿卜杜拉。这是我作为学员第一次参加 ICANN 会议。我来自巴基斯坦，我的工作是 STEM 教育工作者和计算机科学讲师。我认为 gTLD 的分配对互联网的扩展具有重要的作用和影响。我的问题是，在这种黑暗的碎片化中，

新 gTLD 是否以及如何考虑儿童和普通主体的安全，以及 ICANN 的作用是什么？谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

非常感谢。最后一位发言人。

李佩琪 (PEGGY LEE)：

大家好。我是佩琪。我来自中国台湾，在一家名为 Net Talent 的公司工作。我有一些疯狂的意见，也许是有点棘手的意见，但我的英语不是很好。所以我用我的母语中文发言。

我有一个相当疯狂的想法。也许互联网碎片化并不一定是坏事。如果我们从不同的角度来看它，它可能是犯罪行为。有时，也许在一开始，它可以防止犯罪，防止某些犯罪的蔓延。

也许这也可以保护或帮助执法部门有效地处理这种情况。我们都知道互联网传播信息的速度非常快。如果某些东西传播开来，人们就很难快速辨别信息。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

非常感谢。我们即将结束本次全体会议。我会让我们的讨论者有机会做总结性发言，留下一条推文或更长的推文模式，但也许我们可以从约翰开始。

约翰·克莱恩：

好的，有很多要消化的东西，我有我自己的小字板，上面有我听到的不同词语，但我会试着总结一下。那么，我们需要记住的重要事情之一是，法赞内提出了威胁这个词，但我们也需要记住哪里方面有威胁或机会。

其中一些变化，它们确实是机会，这就是为什么我们喜欢与这些从事不同工作的人交谈，并尝试了解他们为什么做这些工作。人们希望分割网络总是有原因的，可能是出于商业目的，可能是出于保护用户的目的，也可能是出于许多其他原因。

我们绝对鼓励开发新技术和协议的人参考 IETF 和这些程序，来记录这些内容并与其他工程师进行讨论。实际上，目前有一个关于域名空间的草案，其中使用了许多类似 DNS 的术语，我们鼓励这样做。

关于我们如何纳入这些替代系统的问题，在我看来，替代这个词几乎与统一互用性相反。我将这些域名空间视为维恩图。当我们看到它们时，你会说，嗯，我们有一个可互用的域名空间和生态系统，包括协议等，我们希望用户有这种体验，每次你添加一个新的维恩图时，它会变得越来越复杂，并且越来越难以拥有统一的可互用空间，也就是人们可以工作的统一可互用的互联网。

所以我坚信为最终用户提供统一可互用的互联网非常重要。我在这里已经有 20 多年了，也许更久。我已经在这里很久了，不是在这张会议上，而是在 ICANN。所以，我对此持坚定意见，是的，我认为我们应该尽最大努力保持用户体验尽可能明确。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

非常感谢，约翰。拉姆。

拉姆·莫罕：

谢谢。用户认为统一可互用的域名空间和生态系统是理所当然的。有许多力量希望改变这种体验。ICANN 需要做的最重要的事情是，致力于确保用户对于统一可互用的域名空间的期望得到实现。我要说的就这么多。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

帕里。

帕里·艾斯凡狄亚里：

谢谢。我重申，我认为互联网是我们这个时代的决定性技术，我认为一旦技术或互联网有了地缘政治的成分，技术问题就会得到解决。如今，它已成为具有技术成分的地缘政治问题。我

相信技术问题会得到解决，关键问题是我们需要关注的地缘政治问题。也感谢大家来到这里并参与讨论。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯：

谢谢。保罗。

保罗·威尔逊：

有一件具有讽刺意味的 T 恤衫，展示了分层的互联网模型，其中政治位于顶部。如今，这实际上比讽刺更真实。我认为碎片化最明显且成本最高的地方，也是我们需要做最多工作、进行斗争的地方，就像我之前说的那样，就是在政治层，解决方案就是参与。

所以我认为这也是一个关于 ICANN 职能的问题，ICANN 的职责不是为所有人提供一切，但这是一个很好的例子，是可以帮助我们在不同的政治模型和零散的政治模型之间建立桥梁的地方。

我们还有 IGF，如果有人认为 IGF 的工作已经结束，或者 IGF 的发展已经结束，我认为这是非常错误的。我认为我们需要在政治层面开展大量工作来对抗碎片化，而要做到这一点，需要我们的参与。

我认为互联网正在变得越来越大，越来越复杂，挑战越来越大，需要付出的成本和投资也越来越大，很抱歉这么说。这就是我们需要做的，对抗互联网自上而下的碎片化。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

谢谢。詹姆斯。

詹姆斯·布雷德尔：

简而言之，我认为抵制碎片化的最有效方式是提供一个有效和明显的对比，并在我们的讨论和互动中维护统一互联网的价值和意义。

我认为这意味着我们所有人都有责任将其融入日常工作，并帮助确保 ICANN 工作成果及时完成。我认为这将压制许多不再需要这种模型或不再需要这种统一互联网的想法。所以，少说多做。

布鲁纳·马丁斯·
多思桑托斯：

谢谢詹姆斯。最后一个同样重要的事项是，法赞内，你还在会议中吗？谢谢。

法赞内·巴蒂:

是的。现在可能是午夜，但没事，我喜欢这次讨论。所以基本上，我不同意我们需要关注架构，但我们需要远离层级和互联网的叙事，看看什么已经或正在成为互联网的关键属性。

互联网的关键属性是什么？如果人们不能获得这些属性，他们将无法连接到互联网。这并不意味着他们无法访问在线服务或质量较低，而是意味着通过可互用的全球互联网，不仅是通过技术协调或技术缺陷，还因为一些公司可能会采取阻碍访问的政策，也可能是通过我们的集体行动。

我想提一下，我们在这里是因为我们赋予了合法性 — ICANN 在这里是因为我们赋予 ICANN 协调可互用的域名系统的合法性。我们需要保留这一点，但我们也需要监测约翰告诉我的风险和机会，这些风险和机会可带来更好的切入口，促进人们不受任何歧视地获得互连。

我想提出的最后一点是，我认为在这些讨论中，我们很少提及阿富汗访问互联网。我四处谈论阿富汗，因为我认为我们中的许多人都忽略了这一点，这可能不是 ICANN 的任务，但我希望你们思考一下这个问题，作为最后一句话，想想他们的访问受到了什么影响。我会考虑如何帮助和支持这一互联网社群。谢谢。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

谢谢法尔扎内。我不确定尼戈尔是否也想发表结束语，但我想让他知道。

尼戈尔·希克森:

我完全没问题。非常感谢大家。

布鲁纳·马丁斯·

多思桑托斯:

非常感谢，奈杰尔。最后同样重要的一点是，关于参与，我们计划在本次纪律会议上也呼吁对全球数字契约采取行动，因为之前的一些发言已经提到了这一点。

GDC 背后的理念是，为所有人勾勒出一个开放、自由和安全的数字未来的共同原则，而互联网碎片化是本次讨论的主要议程。因此，ICANN 社群从根本上做出的任何贡献都是非常有趣的，这也是我们计划与大家分享的内容。感谢大家参加会议并留在会议中。我们超了几分钟，但感谢大家的加入。

安德里亚·格兰顿:

谢谢。可以停止记录了。

[会议记录结束]