
ICANN82 | CF 一 联合会议：ICANN 董事会和根服务器系统咨询委员会 (RSSAC)
太平洋标准时间 2025 年 3 月 12 日星期三 — 13:30 至 14:30

温迪·普若菲特
(WENDY PROFIT)

大家好，欢迎参加 ICANN 董事会和根服务器系统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。这是 RSSAC 与董事会之间的会议，因此我们不会回答听众的提问，但是，如果我们需要并且愿意，则可以回答问题，这由主席维斯 (Wes) 来决定。

本次会议提供英语、法语和西班牙语的口译服务。请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，然后以合理语速发言。欢迎大家使用聊天功能。请注意，聊天不是私密的，你对其他小组成员或成员所说的任何话都可能会被会议主持人、共同主持人和其他小组成员看到。现在交给 RSSAC 董事会联络人维斯·哈达克 (Wes Hardaker)。

维斯·哈达克

好的。谢谢大家，下午好。通常情况下，我会交给崔普缇 (Tripti)，但她说她会稍微晚到一会儿，看，她只是稍微晚到了一点。非常感谢。实际上我们可以先让大家都就座，然后围着桌子快速做一轮自我介绍，这样大家就能互相认识，虽然这个团队关系很紧密。那就从最边上的马特 (Matt) 开始吧。

马特·拉森
(MATT LARSON)

没问题。我是来自 ICANN 组织 L 根的马特·拉森。

注：下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。

詹姆斯·加尔文
(JIM GALVIN)

我是安全与稳定咨询委员会 (SSAC) 派驻 ICANN 董事会的联络人詹姆斯·加尔文。

罗伯特·卡罗莱纳
(ROB CAROLINA)

我是来自互联网系统联合会 (ISC)、RSSAC 的罗伯特·卡罗莱纳。

萨吉德·拉赫曼
(SAJID RAHMAN)

我是董事会提名委员会任命人员萨吉德·拉赫曼。

艾伦·巴雷特
(ALAN BARRETT)

我是由地址支持组织 (ASO) 任命的董事会成员艾伦·巴雷特。

克里斯蒂安·考夫曼
(CHRISTIAN KAUFMANN)

我是 ICANN 董事会成员、BPC 主席、根服务器治理联络人和 L 根服务负责人克里斯蒂安·考夫曼。

汉斯·彼得·赫伦
(HANS PETTER HOLEN)

我是汉斯·彼得·赫伦，来自欧洲网络协调中心 (RIPE NCC)，是 K 根运营商，负责将名称转换为数字。

杰夫·奥斯本
(JEFF OSBORN)

我是杰夫·奥斯本，来自 ISC、F 根，是 RSSAC 主席。

维斯·哈达克

正如之前所说，我是维斯·哈达克，是 RSSAC 的 ICANN 董事会联络人，也是 USC 根服务器的运营商。

崔普缇·辛哈
(TRIPTI SINHA)

ICANN 董事会主席崔普缇·辛哈向各位致以迟来的欢迎。很抱歉，你们刚开始我才进来，但我们期待这次交流。我们很喜欢举办这样的联合会议，希望今天能展开非常精彩的讨论。

维斯·哈达克

你得再说一会儿，科提斯 (Kurtis) 马上就来了。

崔普缇·辛哈

哦，好的。我们的首席执行官和我一样也因为迟到而感到内疚，科提斯，你已经完成了第 1、2、3 点。接下来交给你了。

科提斯·林德奎斯特
(KURTIS LINDQVIST)

我是首席执行官科提斯。很抱歉迟到了。

克里斯·查普曼
(CHRIS CHAPMAN)

我是克里斯·查普曼，ICANN 副主席兼战略规划委员会联合主席。

凯文·希尔德布兰德
(KEVIN HILDEBRAND)

我是凯文·希尔德布兰德，来自马里兰大学，D 根。

蒂姆·肖特尔
(TIM SHORTALL)

我是蒂姆·肖特尔，来自马里兰大学，D 根。

弗雷德里克·林德伯格
(FREDRIK LINDEBERG)

我是弗雷德里克·林德伯格。来自 Netnode，I 根。

拉斯-约翰·利曼
(LARS-JOHAN LIMAN)

我是拉斯-约翰·利曼。来自 Netnode，也称为 I 根。

布拉德·沃德
(BRAD VERD)

我是布拉德·沃德，来自 Verisign。

维斯·哈达克

好的，非常感谢大家。观众席中还有其他几位董事会成员和 RSSAC 成员。感谢大家今天前来参会。这是我本周最喜欢的会议之一。我一直觉得这是一次充满希望的会议。我相信，如果一切进展顺利，董事会将解决我们 RSSAC 的所有问题，而 RSSAC 也会解决董事会的所有问题。今天我们将首先回答 RSSAC 向董事会提出的问题。

那么实际上，我们能不能调整一下问题顺序，让幻灯片议程上先安排向董事会提问的环节呢？不过我还是会先读出第一个问题，即“在近期资金水平更为有限的情况下，董事会如何看待

平衡预算方面的长期挑战？”我想，萨吉德 (Sajid)，这个问题就由你来回答了。

萨吉德·拉赫曼

好的，谢谢。我想我们一开始就谈到了一个充满希望的话题。那么，当我们审视整个预算情况，包括我们之前的状况和现在的状况时，首先让我们看看根本原因，为什么最初会出现这种情况。有三件事导致了我們目前面临的预算赤字状况。首先，ICANN 历史上一直受益于所管理域名数量的增长，每年都安安稳稳，一切都进展顺利，但突然我们意识到这种增长不再有了。所以现在管理的域名数量保持不变，在某些情况下甚至还在下降。

这就是第一个原因。第二个原因是，当我们查看支出项目时，当然，通货膨胀已经悄然出现，我们从日常生活中就能体会到这一点。而且，在新冠疫情之后，我们召开的所有会议以及 ICANN 产生的所有费用方面，通货膨胀又卷土重来，不管是在日常生活、家庭生活还是商业活动中，你都能感受到这一点。所以成本项目中确实出现了通货膨胀的影响。第三点是，很多公司都有这样的情况，当形势好的时候，我们有时会缺乏自律。所以，产生了一些本可以避免的开支。

因此，这就是导致预算赤字的三个根本原因。在确定了这三个原因之后，在过去不到一年的时间里，我们采取了一些非常坚定的行动，开始利用我们能够运用的各种手段。首先，当然是高度关注对支出项目的管控。这意味着削减一些不合理的项目，对员工和不同部门进行重组，停止填补一些职位空缺，在某些情况下甚至停止加薪。我们还将措施推进到减少参加这些

会议的员工数量，审视了所有供应商、我们使用的各种不同产品服务以及如何精简这些服务，从根本上加强对支出项目或成本项目的管控。

这就是第一件事。我们做的第二件事是研究通货膨胀，我们意识到，如果管理的域名继续停滞不前，那么我们确实需要调整费用。我们已经进行过讨论，大家也知道，部分费用已进行调整，从 2025 年 1 月开始实施。所以今年我们还没有完全感受到这些调整带来的影响，大约需要六个月，大家知道，ICANN 的预算年度是从七月到次年六月，但明年我们就能看到费用上调带来的影响了。

值得欣慰的是，2024/2025 年管理的域名数量并不像我们最初预测或认为的那样糟糕。域名数量没有大幅增长，但也没有大幅下降。综合所有这些情况，我们原本预计会出现预算赤字，而现在实际上看到的却是预算盈余。

目前还为时尚早，我们还需要再观察几个月，看看是否有更多的管控措施落实到位，以及更多的成本节约措施得以实施。但就目前而言，对于 2024 至 2025 年度，我们似乎已经翻开了新的一页，看到了赤字。所以回到你们的问题，维斯和 RSSAC 团队，我认为，只要我们继续运用这三项手段，并继续关注这个问题，从长远来看，我们应该能够实现预算平衡。

维斯·哈达克

非常感谢。董事会或 RSSAC 是否有人对此有其他意见或问题？
罗伯特 (Rob)。

罗伯特·卡罗莱纳：

好的，非常感谢。我确实只有一个问题需要澄清一下。你用到了“预算赤字”之类的词语。为了确保我理解你的意思，这是否意味着 ICANN 的成本支出超过了其总收入？还是说你的定义是，支出的金额超出了计划的支出预算？或者说这两种情况都包含在内？

萨吉德·拉赫曼

是的，是第一种情况。就是第一种情况。在那一年里，支出超过了收入。当然，在某些项目上，支出也超过了预算，但主要是第一种情况，没错。

维斯·哈达克

好的。非常感谢。还有其他问题或意见吗？如果没有，我们将进入第二个问题，即“ICANN 补助金项目在其生命周期内发生了哪些变化？”艾伦 (Alan) 将首先回答这个问题。

艾伦·巴雷特

谢谢你的提问。我是艾伦·巴雷特。补助金项目以 ICANN 在 2012 年新通用顶级域（新 gTLD）轮次中获得的资金为基础。当时有“最终拍卖”环节，多个申请者针对同一个域名参与拍卖，ICANN 由此获得了资金。这些资金被单独存放在一个账户中，没有与 ICANN 的其他资金混在一起。我们召集了一个跨社群工作组来研究如何使用这些资金。

拍卖收益跨社群工作组建议设立一项补助金项目，补助金应用于支持以下活动：A. 属于 ICANN 的使命范围之内的活动；B. ICANN 尚未开展的活动。截至今年 1 月底，资金数额约为

2.285 亿美元。这一金额包括最初的拍卖所得以及一些投资收益，因为投资收益略有增长。

董事会在 2024 年批准在首轮补助金项目中最多支出 1000 万美元。我们预计未来还会有更多轮次。2024 年的申请开放了几个月，我想是从三月到五月。我们收到了来自 64 个不同国家/地区的 247 份申请。

在接下来的几个月里，对这些申请进行了仔细审查，并于 2025 年 1 月向董事会提交了最终名单。董事会已批准最终名单进入签约阶段。ICANN 组织正在与成功的申请人签订合同，我们预计这些合同将很快敲定，并将分配 1000 万美元。

然后将会对首个周期进行一次调查或评估，评估结果将为后续的周期提供参考。所以，也许下一个补助金项目周期的实施方式会有所不同。好了，我目前要说的就是这些。接下来交给你。

维斯·哈达克

好的。非常感谢。还有人对补助金项目有其他问题或意见吗？
杰夫 (Jeff)。

杰夫·奥斯本

谢谢你的解释。这个问题可能是我提出来的，虽然我有自己的疑问，但我一直试图代表 ICANN 向其他人解释问题一和问题二之间的差异。最近由于所需经费不足而裁员，然后将一大笔资金捐赠出去。

我发现自己一直都在解释说，情况非常复杂，可当我这么说的时
候，我自己都有点不太相信。所以我就想，肯定不止我一个人问
过这个问题。虽然情况复杂，但有没有一个更合理的解释呢？

艾伦·巴雷特

谢谢杰夫。还是艾伦。我认为跨社群工作组建议该资金不应用
于 ICANN 的常规用途。所以并不是说这笔资金被单独存放起来
了，而是在过去的一年里，这笔钱不能用来填补预算赤字。我
们必须将它分开管理。

萨吉德·拉赫曼

补充一下，这是来自第一轮 gTLD 项目的资金，并且有明确的指
示不要将其用于运营。所以这是两种不同的资金流。在运营预
算中，存在支出和赤字，但我们有一个单独的资金池，用于补
助和其他项目。但我可以理解 —

杰夫·奥斯本

是的，我有经济学学位，我能理解这一点。但我当时真的很难向
其他人解释清楚，我想知道你们有没有更简单易懂的解释思路。

维斯·哈达克

崔普缇。

崔普缇·辛哈

杰夫，这只是不同类别的资金，而且你也了解会计工作的原
理。这笔资金是有特定限制的，它被指定了特定的用途，现在

也正是按指定用途在使用。我们不会把不同类别的资金混在一起，这其实是一个非常基本的原则。

维斯·哈达克

特别是在一个由社群主导的组织中，我们会根据社群的需求来区分资金的用途类别。没错，就是这样。那么，好吧，关于补助金项目，还有什么要讨论的吗？

好的。没有人要讨论，那么 SSAC 向董事会提出的最后一个问题是：“SSAC 最近开展了大量工作，与政府咨询委员会 (GAC) 等其他选区举行了更多外展沟通会议，以解释根服务器系统的运作，这也很复杂，对吧，杰夫。

你们认为 ICANN 社群及其他机构可以利用哪些额外的信息简报、衡量标准或透明度措施来有效地证明 RSS 的安全、稳定与弹性？”崔普缇，你想先回答一下吗？

崔普缇·辛哈

好的。因此，首先我要感谢 RSSAC 采取这一举措，因为让人们了解根服务器系统的工作原理并揭开它的神秘面纱确实很重要。说到 GAC，感谢你们与他们合作，特别是他们的人员流动率非常高。所以他们处于一种人员不断更替的状态，他们必须向新加入的成员，或者新上任的代表介绍这一切是如何运作的。

因此，我们真的非常感谢你们采取行动，制作了幻灯片并进行讲解，向他们介绍相关情况。其次，我认为与 gTLD 和 ccTLD 社群合作也非常重要，因为我不确定社群中的每个人都了解解析

的工作原理。因此我认为这对每个人都有好处，可以让每个人都充分了解解析的工作原理以及根服务器系统的作用。

我还记得当初我们组建 RSS 治理工作组 (GWG) 时，有些人说，好吧，我们为什么在这里？就好像，难道你们没有意识到根服务器系统在解析中所起的作用吗？而他们当中有些人确实不知道这一点。我们还希望你们能与 ICANN 内部的两个组织合作，即全球利益相关方合作小组和政府合作小组，因为他们负责与各个地区、政府和其他利益相关方进行外展，并与他们合作，开展参与会议并讨论根服务器系统。

我和科提斯最近参加了一次会议，会上有人问了一些很有意思的问题，我想我要把这些问题带回小组来讨论，这些问题是关于根服务器系统的。他们说，我们想知道根节点是否有命名规范。我们俩都说，实际上并没有。特定字母内有规范，但并没有一个大家都遵循的命名规范。这些就是我给你们的一些反馈。如果你们能为根节点制定一个统一的命名规范，或许会是件好事。

此外，他们还要求提供数据、流量数据。你可能会争辩说，那么，他们为什么需要知道呢？几乎没有什么查询会发送到根，只有错误的查询才会发送到根。关键在于，如果能够提供这些信息就好了，采取必要的措施来提供信息，也就是说如果你需要对数据进行匿名化，或者做其他任何能确保保护隐私之类的事情。但现在有人要求提供更多信息，我认为这是很好的机会，当社群提出问题时，你们可以提供更多信息，并且更好地与社群互动。

维斯·哈达克

非常感谢崔普缇。对于这个话题，还有其他人想补充其他意见、问题或信息吗？利曼 (Liman)，请讲。

拉斯-约翰·利曼

我是来自 Netnode 的拉斯·利曼 (Lars Liman)。好的，谢谢。像这样的信息非常有用，这样我们就可以做更多的外展工作。据我听到的内容以及我自己的见解，有些事情其实已经在进行了，所以我们真正需要做的是把相关信息传递出去。比如告诉大家在哪里可以找到这些信息，或者如何获取各类数据，因为有些数据其实已经存在了。这让我明白，我们必须完善所传达的信息，并改进我们的表述方式。所以反馈非常重要，我希望能有更多人在走廊上拦住我们，问我们：“我要怎么找到这个信息？这个信息在哪里？”请一定要来找我们交流，我们很欢迎这样做。谢谢。

崔普缇·辛哈

你说得太对了，利曼。我知道我们每个人做事的方式都不一样，数据是有的，但有人跟我们说，“嘿，L 根给我们提供了数据，我们也可以从其他根服务中获取数据吗？”所以，没错，就是这样。

维斯·哈达克

根服务器运营商们确实很喜欢交流。克里斯·查普曼，然后是科提斯。

克里斯·查普曼

我只是想补充一下崔普缇所说的内容，鼓励大家以一种面向公众且易于理解的方式收集和发布数据。作为战略规划委员会联

合主席，如果我不提及我们明天将要通过的新战略规划，那就是失职了。其中一项战略是 4.2 加强域名系统 (DNS) 根服务系统，这是对这个领域的特别鼓励 and 关注。

这是战略规划中非常关键的一部分。董事会非常，我本来想说“开心”，但这个词不太恰当。总之董事会很高兴能将这个领域作为特别关注的重点。我还想说，对于 ICANN 整体和组织来说，通过更好、更令人印象深刻和更一致的迭代统计数据 and 解释来更好地利用 and 阐释我们所做的事情，是绝对必要的。我只是想确认这一点，将其作为前进的方向。谢谢维斯。

维斯·哈达克

谢谢克里斯 (Chris)。科提斯。

科提斯·林德奎斯特

利曼说了一些话，用了某个词或短语，让他有点触动，因为正如崔普缇所说，我也参加了同一个会议。利曼说，他们不会在走廊里拦住我们。他们为什么不在走廊里拦住你们？我认为，在我们讨论的过程中，他们来找我们并要求提供这些数据，而不是去找各个根运营商。我想这或许表明，我们还有更多工作要做，要让自己变得更平易近人。

我知道最近这方面已经有了很大改善，但我认为还可以做得更多。让自己变得平易近人，让人们在走廊里拦住你，要宣传一下自己。比如说“我负责 A 根或者别的什么，如果你想了解相关数据，请和我交流”。我觉得可以采取这样的措施，真正打开局面，获得利曼所说的那种反馈意见。

维斯·哈达克

我再补充一点。根服务器运营商发布了大量数字和数据，说明我们接收了多少流量、来自哪里、通过什么协议传输。目前这些数据的呈现形式非常专业、晦涩。它的设计并不适合普通外人理解。在内部，我们一直在讨论如何才能改善这种情况。我们如何才能更好地呈现这些数据，让更多不是专家的普通人也能够理解。科提斯，我刚刚从你那儿听到的观点是，我们真的需要逐步加强这方面的工作，我认为这是个非常好的主意。抱歉。关于这个话题，还有其他人要发表意见吗？

崔普缙·辛哈

你们知道吗？我有个主意。听不听由你们。但为了让你们更容易接近，为什么不安排一个晚上，和根服务器运营商一起喝咖啡、吃点甜甜圈呢？或许可以在所有组织者都在的展厅和我们见面，设置一个叫“根服务器”的小展位。来“根服务器”展位吧。

维斯·哈达克

杰夫。

杰夫·奥斯本

对于了解我的人来说，我喜欢在公共场合被问到我非常关心的问题，这就是其中之一。我们曾举办过信息介绍会，但几乎没人来参加。维斯转过来问我，为什么我们不再举行信息介绍会了？我觉得你说对了。

所以我打算去买些甜甜圈，下次我们再举办活动的时候，就宣传一下会有免费甜甜圈提供。不过要是你知道该找谁去申请场

地的话，我洗耳恭听。我是认真的，真打算买甜甜圈，而且我们也很乐意这么做。我觉得，找不到更合适的词来形容了，根服务器系统没有什么吸引力。就好比我们是体育场里的管道设施，只有出问题的时候才会引人关注。所以我很想知道怎么做。我们愿意听取大家的意见。

崔普缙·辛哈

你们知道吗？我有个更好的主意。来点葡萄酒、奶酪和啤酒怎么样？

杰夫·奥斯本

再说一次，要是你们能帮我们安排好相关事宜，我们肯定会掏钱买这些东西的——

拉斯-约翰·利曼

我肯定会来的。我保证，会议组织者林恩 (Lynn)、克里斯下次会帮你们找到这个展位。

杰夫·奥斯本

太好了。谢谢您，先生。

拉斯-约翰·利曼

那么，你说的是根啤酒吗？

维斯·哈达克

你可别真这么说。这就叫了解你的受众。提供葡萄酒、奶酪和啤酒就是了解你的受众。这些都是很棒的主意。我想说的是，

每周日我们都会有一个关于根服务器系统及其工作原理的教程，而且通常参加人数很多，也会有人提出很多有趣的问题。所以实际上我们是有这样一个交流的平台，但这个活动是在一周真正开始之前的周日举行，我们应该考虑一下。

关于这个特定话题还有其他讨论吗？好的。那么，我们接下来要进入我认为会非常有趣的一系列讨论环节。很多时候，我们不会深入探讨根服务器系统方面的高度技术性话题。但今天会有点不一样。今天我们将进行一些深入探讨。

那么，我把 ICANN 董事会向 RSSAC 提出的两个问题各读一遍，因为我们将分部分来处理这些问题，即“作为根服务器运营商，是什么让你们夜不能寐？在运营根服务器的过程中，你们面临的最大挑战是什么？困难的部分是什么？”然后是，“作为根服务器运营商，哪些方面不会让你们操心？哪些服务方面的挑战是你们有信心应对的？”杰夫将先从这些问题开始发言。

杰夫·奥斯本

今年 1 月，我有幸在玛丽安德尔湾向 ICANN 董事会发表了讲话，当时就提出了这个问题。这是那种你希望自己能有时间好好思考一下的问题，但我当时就被问到了这个问题。幸运的是，这个问题引发了一场不错的讨论，而且我们觉得，对于我们当中几位愿意回答这个问题的人来说，这是个值得探讨的好问题。为了那些当时不在场的人，我要再重复一下我当时的回答内容。

让我夜不能寐的事情是资金问题。RSSAC 中并非每个人都担任业务总裁，但我们中有两位是。这就是我们担心的事情。我认

为并不是每个人都清楚，根服务器系统完全是一个志愿者组织，它自己购买设备、自己支付带宽费用、自己支付员工工资，并且根本不会从中赚钱，因为不存在终端用户付费体系。

所以我们都是志愿做这件事的，至少就我个人而言，我们做这件事是为了互联网的发展，因为我们相信互联网是世界上一股向善的力量，而且我认为做这件事很重要。就我自己来说，我们花费了数百万美元来做这件事，我经营着一家非营利性的开源软件公司，以编写软件并免费提供软件为业。所以要筹集到几百万美元实际上是一项艰巨的任务。

后半部分的问题是哪些方面不会让我操心，我想这一点会让大多数人感到惊讶。不会让我操心的是这个系统的故障问题。根服务器系统是我有幸参与过的最具超高水平冗余性的系统。它的可用性高得简直令人震惊。

而你必须绞尽脑汁才能想象出任何会影响终端用户的情况，这真的很费劲。它对各种冲击的抵御能力强得令人惊讶。这就是我要说的。我问了几个人，接下来谁想发言。现在我要交出话筒了，并在汉斯·彼得 (Hans Petter) 的名字旁边标了个“2”。

汉斯·彼得·赫伦

谢谢。所以当你们问我，什么事情会让我夜不能寐时？我当时说，不，这不会让我夜不能寐。现在或许我应该修正一下说法，说阅读所有与 ICANN 等相关的电子邮件让我夜不能寐。另外，既然你提到了资金问题，我想说，RIPE NCC 是一个拥有 20,000 名会员的会员组织，所以我们当然会不时讨论资金问题。

但我们的资金来源相当多样化，他们都出一小部分钱，由我们代表他们来运营根服务器，这对我们来说是相当不错的资金模式。所以这也并不是真正让我担心的事情。在某种程度上，这与我接下来要说的一点有关。看看我们规模相当小的工程团队，如果你想了解运营 K 根服务器的财务情况，我们的预算和计划都是完全公开透明的。它之所以不会让我夜不能寐，是因为它是一个高度自动化的分布式系统。

在这方面我们有两种模式。我们有自己的节点，但我们也有完全通过远程管理的托管节点。这些节点在我们的服务区域内有我们的合作伙伴，这些区域可能是那些网络服务还不太完善的地方，他们提供硬件设备和放置设备的场所，然后我们来运营，这样就把根服务器部署到了那些地方，这是一种合作方式。而高度自动化正是让 K 根和 RIPE NCC 真正稳定运行的原因。谢谢。

杰夫·奥斯本

我想对你说声谢谢，汉斯·彼得。新段落。利曼。

拉斯-约翰·利曼

谢谢，我是拉斯·利曼。我同意这个看法，这个系统确实没有什么可担心的。正如前面已经提到的，它非常稳定，非常自动化，我甚至不担心 Netnode 会出现故障，因为我知道，如果 Netnode 作为根服务器运营商之一出现故障，你甚至不会觉察到，因为这个系统的冗余性极高，我们的解析器会自动切换到另一个根服务器运营商的节点上。

所以这一点我并不担心。有时候我会担心，虽然这不会让我夜不能寐，但有时我会想到，对于这个区域的内容，可能会存在分歧。如今我们很幸运，在座的各位，而且据我所知，互联网上的几乎每个人都同意互联网号码分配机构 (IANA) 是根区域的来源，只要我们达成一致，这一模式就能正常运作。

但如果我们最终陷入这样一种境地：数据不再只有一个来源，这将是一个巨大的政治变革。我在这里说的不是技术层面的事情，而是互联网领域的一次重大转变。我们可能会陷入这样一种境地：对于根服务器运营商来说，数据没有一个明确的单一来源，而这将会引发不良后果。如果根服务器运营商之间出现分裂，那可不是什么好事。

所以，对于为维护我们现有的这独一无二的根所付出的一切努力，我深感欣慰，而且我很高兴目前情况正是如此。因此，我想鼓励在座的每一个人，无论你走到哪里，无论你做什么，都要确保朝着那个方向努力。因为如果在某个地方出现了分裂且任其发展，那可能会带来糟糕的后果。目前在我看来，还没有出现这样的迹象，但在我的内心深处一直有这样的担忧，那就是出现分裂绝对不是什么好事。谢谢。

杰夫·奥斯本

谢谢你，利曼。一位同事让我提一下，根服务器系统所服务的是准确的 IANA 根，这就是我们所做的事，也是我们唯一做的事。

维斯·哈达克

RSSAC005 中发表了一份声明，称这是我们所有可靠信息的来源。

杰夫·奥斯本

我们绝对支持这一点。维斯。

维斯·哈达克

所以我要换个角度，告诉你们哪些事情不会让我夜不能寐。由于我们拥有完备的设施以及广泛的监控系统，我们能够知晓问题何时发生。虽然不时会有各种情况出现，但这些情况根本不会影响根服务器系统的稳定性。它的稳定性非常惊人。大约十年前，我刚接手的时候晚上还睡不好觉，那时我们只有一个站点，带宽也很低。

我们已经取得了很大的进展。现在我们有了广泛的监控系统，还有多个站点。为了证明这一点，我今天早上关闭了我们的一个根节点，有谁注意到了？请举手。温尼 (Veni)，如果你举手的话，我就让你告诉我是哪个站点。因为这个系统的实际情况是，即使整个路由出故障了，或者某个根服务器运营商出问题了，又或者是任何特定站点出状况了，我猜现在可能就有不止一个站点出问题了，但你根本不会察觉到，因为这根本不会对你造成影响。

这个系统的稳定性令人惊叹。说实话，15 分钟前开会时，我收到了我家的暴风雨预警。我现在更担心我的房子而不是我的根服务器系统。我妻子在家，我的狗也在家，我很担心他们。我对我们的根服务器的运行没有任何担忧。真正让我担心的是那些我们无法控制的事情，那些我没有能力掌控或左右的事情。

这就意味着，有些事情并非我们的过错，但最终却成了我们的问题。而这其中最典型的问题往往就是路由。其他人会犯网络

配置错误，这些错误并非故意为之，但在外界却会导致其他人在连接特定根服务器时出现可达性问题。

而且，即便你并不需要连接到所有的根服务器。两周前我就遇到过这样的情况，有人在一个聊天频道向我们反馈说我们的根服务器无法访问，他们连不上。我们不明白这是怎么回事，于是就进行了调查，从我们的角度来看，一切运转正常，从我们所有的管理节点来看，情况都非常好。结果发现这是由其他人造成的一个路由问题。

再说一次，这不是我们的问题。但我们仍然得弄清楚问题出在哪里，以及我们能对此做些什么，尽管这完全超出了我们的控制范围。所以现在的情况就是这样，我并不担心我们的设备和运营情况。我们的设备受到了很好的监控，系统也非常稳定，而且我们的设施非常出色。我担心的是其他人会做出妨碍用户访问我们服务的事情，而这些事情是我们无法控制的。

杰夫·奥斯本

谢谢维斯。调查到此结束 —

崔普缇·辛哈

不，还没有结束。老实说，蒂姆 (Tim) 和凯文 (Kevin) 在我的日常工作中向我汇报。蒂姆，来吧，跟我说说是什么让你夜不能寐。

杰夫·奥斯本

很抱歉，崔普缇。

崔普缇·辛哈

我想听我自己团队的人说说，是什么让你们夜不能寐，又有哪些事不会让你们操心呢？

杰夫·奥斯本

哦，天哪。他们是自愿来的，一直在练习，午饭的时候还换了衬衫。我真的很抱歉。事情是这样的，还有其他几个人没有来，然后我只是一抱歉，我很抱歉。麦克风太多了。

崔普缇·辛哈

你不需要道歉。我想听听他们的意见。他们需要告诉我。

蒂姆·肖特尔

各位，谢谢。不，这完全合理。当我第一次被问到这个问题时，我对此进行了深入的思考，因为与其说这件事让我夜不能寐，倒不如说它是一种挑战。而其中一个挑战就源于最近发生的一件事。我们最近有一位在根服务器运维岗位上工作了 25 年的同事退休了，所以对我来说，让我操心的问题是人员配备。

我当时在思考这个问题，其他同事也帮我稍微重新梳理了一下思路，他们说，那么，与人员配备相关的真正挑战是什么呢？那就是人员留任和招聘问题。我觉得这是个不错的思考框架。我当时考虑的是，目前我们的情况还不错。当然，卡尔 (Carl) 离职后的空缺已经有人补上了，一切都很好，但如果展望未来 10 年、15 年，我们在这方面的规划是怎样的呢？

我所看到的挑战之一是，就目前而言，这并不是歧视，我们现有的员工中，那些接近退休年龄的人比刚入行的新人要多。我明白，退休只是其中一个因素，因为回顾过去 20 年，我们的一

些运营人员是为了寻找其他机会而离职的。所以，如何确保在合适的时间、合适的地点有合适的人员，这是一个令人担忧的问题，也是我们必须解决的问题之一。

我们在培训员工方面做得非常出色，但这确实是一个令人担忧的问题，虽说还不至于让我们夜不能寐，但它的确是个挑战。另一方面，在崔普缇的领导下，大概是 15 年前，我们从只有一个根节点起步，然后开始与其他方合作并进行分布式部署。

正如凯文所说，他负责领导根服务器的运营工作，而且我们知道，我们在全球范围内实现了全面的分布式部署，拥有 500 多个根节点。所以，和其他人说的情况一样，如果出了什么问题，可能都不会被察觉。一旦察觉到问题，我们就会去处理，而且我们有能力应对并继续正常运行。很庆幸我们能像消防员一样。就是这样。

崔普缇·辛哈

谢谢你，蒂姆。事实上，蒂姆说得对，只是，我不确定其他运营商是否也有这样的感受，但是对于刚从大学毕业的新一代年轻人来说，这对他们并没有太大的吸引力。他们想从事的是类似网络七层协议相关的工作。不管怎样，这只是我们的一点观察。

维斯·哈达克

好的。好的。所以那些发言的人都讲完了——哦，利曼，请讲。我正要讲这个。

拉斯-约翰·利曼

我是利曼。我只是想说说我的想法，我观察了一下我自己的孩子们，他们现在刚过 20 岁，他们的生活从来就没有离开过互联网，所以对他们来说，互联网的基础设施和下水道网络一样令人兴奋。

维斯·哈达克

好的。说到这里，还有其他人有问题吗，尤其是董事会的成员，基于你们刚才听到的内容，有没有后续问题？你们是否确信根服务器系统是稳定、安全的，以及诸如此类的方面？

或者还有其他根服务器运营商想要加入这次讨论吗？好吧，我想我们要讨论其他事务了。在座的各位，或者…？詹姆斯 (Jim)。

詹姆斯·加尔文

我是詹姆斯·加尔文，作为 SSAC 的董事会联络人发言。早些时候当我们讨论关于根服务器信息会议的话题时，我反应有点慢。如果我不指出我们在这个领域的经验，那我就没有履行 SSAC 成员的职责。一年多前，SSAC 在整个 ICANN 开放了会议，因此我们的所有会议都在这里举行。但在我们现有的整套会议安排中，我们还增设了两场很有意思的会议。

一场是 SSAC 信息会议。因此，总会有一个这样的时段，专门介绍 SSAC 以及我们处理和关注的一系列问题，我知道 RSSAC 已经做过这类事情。我们还有一场会议叫做“SSAC 开放麦克风”环节，它实际上就是开放式麦克风，就像你在任何地方所期望的那样。人们可以来问他们想问的任何问题，说他们想说的任何事情，而我们就在那里回答问题。

我承认最初的那几场会议出席人数相当少。我记得第一次大概只有一两个人参加，所以这类会议需要一些时间才能融入社群并被大家所熟知。但 RSSAC 可能需要考虑尝试做类似的事情，并且给它一些时间来发展。我觉得我们目前在这个环节上做得更好了。来参加的人多了一些，这类事情总是需要一段时间才能深入人心，但这也是你们可以考虑的一个契机。

维斯·哈达克

好的，谢谢詹姆斯。我很快补充一点。需要提醒的是，RSSAC 会议已经开放了 7、8、9 年，我已经记不清有多少年了，甚至在我们开放所有会议五年之后，仍然有人来找我问，为什么你们的会议是封闭式的？我说，它们已经五年没有封闭过了。所以这确实需要一段时间。开放麦克风环节效果如何？除了出席人数之外，你们有没有收到很多不错的评论和问题？你觉得一个小时的时间够吗？

詹姆斯·加尔文

是的，我认为大家提的问题都很好，即使当时只有几个人参加，也能提出很好的问题。有些人很感兴趣，还提了一些基础性的问题。不过实际上，我在努力回想，我不记得上次具体是什么情况了，我也没参加最近这一次活动。我当时快速查看了一下开放麦克风环节是什么时候举行，它可能实际上已经结束了，而我这次错过了。不过，确实能收到很详细的问题。

上次我们在伊斯坦布尔举办了一场关于如何帮助遇到安全问题的人的学习会议。我们与一些成员进行了一些交流，尝试帮助他们解决特定的安全问题。我觉得你们可能并不想让开放麦克

风环节变成那样，但当时我们有时间，而且就在那里，大家就提出了一些很有意思的问题，也发生了一些有趣的事情。所以我认为，是的，这个环节是成功的。请讲。

温迪·普若菲特

请走到麦克风这边来。

马丁·阿特森
(MAARTEN AERTSEN)

大家好。我是 SSAC 成员马丁·阿特森。我来补充一下詹姆斯 (James) 的观点，我参加了今天的 SSAC 开放麦克风环节，我们目前有两个正在开展工作的工作组，还有一个即将获批成立的工作组，人们来向我们询问了有关这三个工作组的情况。就是这样。

维斯·哈达克

好的，非常感谢。

詹姆斯·加尔文

好的，谢谢你，马丁 (Maarten)。所以说，人们确实在关注我们，他们注意到了，而且现在也知道如何利用这段时间了。谢谢。

维斯·哈达克

我再重复一下，我们确实会在周日举办一场信息会议，会收到很多问题。它虽然没有被标注为开放麦克风，但实际上在会议的后半段就会变成开放麦克风。好的。事实上，我们也将于下周日在泰国互联网工程任务组 (IETF) 会议开始时举行一次核心小组会议，届时我们也会开展进一步的对话和交流。萨吉德。

萨吉德·拉赫曼

我想谈谈一个完全不同的话题。如果这么接近，我想到了杰夫提到的观点，我在想，还有其他类似的模式吗？大家知道挪威主权财富基金吧，他们不允许挪威政府碰它。挪威政府可以动用这笔基金去弥补财政赤字。所以我在想，我们能把那笔钱留存起来，并在组织内部建立起相应的纪律规范以确保预算平衡，这种做法相当有创意，也很谨慎。这是一个很好的例子。

维斯·哈达克

很好的类比。

汉斯·彼得·赫伦

作为一个挪威人，我得发表一下看法，因为这只是部分正确。设立基金时的协议规定，只能动用该基金的一小部分。现在的问题是，这个基金规模太大了，如果把那个百分比换算成货币价值，数额就非常巨大。所以这实际上使得挪威政府部门膨胀了。所以，这是一个很好的类比，但需要小心一点，因为如果储备金变得太多，手头的钱太多，那也会带来问题。

萨吉德·拉赫曼

确实如此。

维斯·哈达克

好的。所以我们现在仍处于“其他事务/跟进争议性问题/让我们回到第一个问题”这个环节。现在还有其他人有别的内容要补充吗？还剩 15 分钟，所以我们有充足的时间。如果没有任何意见的话，我想我就宣布休会了，这样根服务器运营商们就可以回去管理他们的网络了。感谢大家的到来。一定要到走廊来

找我们交流。实际上，在座的每个人都很乐意进行深入的技术探讨，或者关于系统的高层次讨论。非常感谢。

[会议记录结束]