
马拉喀什 - 普遍适用性政策

2019 年 6 月 27 日（星期四） - 17:00 - 18:30（欧洲西部时间）

ICANN65 | 摩洛哥，马拉喀什

阿嘉·达塔 (AJAY DATA): 欢迎各位，感谢大家参加关于普遍适用性的跨社群高关注度主题会议。给大家 10 秒钟时间入座，然后继续讨论。

请切换到下一张幻灯片。普遍适用性本身具有愿景、使命和影响力。在过去的几年里，我们完成了一项伟大的基础性工作，这项工作由拉姆·莫罕 (Ram Mohan) 领导，他所在的团队为顺利开展工作奠定了坚实的基础。愿景非常简单 - 在所有应用程序中使用所有域名及所有电子邮件地址。这确实是一个问题，我想这一点应该没有人会提出质疑。这可以称之为愿景吗？答案不明显吗？实际上，这算不上是愿景。为解决这个问题，人们还必须履行使命。这项使命是：广泛提供鼓励、资料、案例研究、工具和措施，调动软件应用程序开发人员确保产品准备就绪，面向全体用户提供人人平等的体验。显而易见，这种做法势必产生极大的影响力。之所以成立这个工作组，是为了促进消费者做出选择、彰显消费者的独特身份、加强竞争并为用户提供更具包容性的访问服务。

请切换到下一张幻灯片。简单而言，可以用五个词概括。不知大家是否还记得这五个词，请在自身组织中进行回顾，确定是否遵循这五个词的要求，或许您已经实现普遍适用性。举例来说，使用除 ASCII 以外的任意语言输入电子邮件地址，如果网站上出现简讯、订阅或注册，能否通过网站查询单接受电子邮

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。该文本仅为原始音频文件的补充文件，不应视作权威记录。

件地址？接受是指：可否键入地址？网页是否可以妥善验证地址？验证同样很重要。经验证，它是有效电子邮件地址吗？还是被确认为无效电子邮件地址？这是验证的意义所在。显然，还会存储地址，稍后进行处理，或者使用印地语地址与我联系。所以，存储流程也是很重要的一个方面。如果重新登录网站，能否显示正确的电子邮件地址？在我看来，从输入到显示的整个周期是普遍适用性准备工作的重要组成部分。

请切换到下一张幻灯片。我们制定了战略行动计划。在计划中，我们提出了 5 类目标 [音频不清晰] 技术支持人员。负责构建工具、库、软件编程语言和框架而且希望能够处理长顶级域名、IDN、EAI 及其框架的人员。技术开发人员，即利用相关工具和框架为组织、企业及其自身打造软件的人员。他们可以毫不费力地轻松处理 EAI、IDN 和长顶级域。

同时，电子邮件软件和服务提供商也是一个重要环节。此类人员负责接受 IDN、长顶级域以及在软件中起解读作用的电子邮件。我可以自豪地说，Google Gmail 基础设施已部分准备就绪，完全可以接收电子邮件。与此同时，2018 年 Microsoft 宣布准备就绪，全球所有领先电子邮件产品均为使用这款平台做好准备。积极发挥个人和组织影响力，我们将竭力建立合作，尝试会见和联络可能影响及改变社会、政府和组织的人员，确保接受普遍适用性。今天 1:30，我们刚刚与 GAC 召开了一场会议。会议期间，同样提出了全球互联及联络无关联团体的要求 - 即因语言障碍及非 UA 就绪导致无法建立联系的群体，便于政府

提供支持，通过制定政策达到 UA 就绪要求并做好准备，这就是今年 UA 工作追求的目标。

请切换到下一张幻灯片。我们成立了相关工作组，我想趁此机会鼓励大家访问 usag.tech 网站，底部将显示“加入工作组”部分。如果希望加入任何工作组及面前列出的任何团体，您可以轻松加入。现已全面开放，不排斥任何人员。我们欢迎每个人的参与。技术工作组、EAI 工作组、衡量工作组、通信工作组、地方倡议工作组和 UN 大使工作组。

请切换到下一张幻灯片。这是推行普遍接受性工作的基础。身为主持人，我不打算过多赘述。这是我们的专家组成员。很快，马克 (Mark) 也将加入其中。他的日程安排有些冲突。我就说这么多，下面开始专家组成员提问时间，解答已经做出决议的问题，前村昌纪 (Akinori) 将分享董事会就 UA 和 IDN 问题提出的愿景。

前村昌纪 (AKINORI MAEMURA): 非常感谢阿嘉。我是前村昌纪。目前是 ICANN 董事会成员，即将出任董事会国际化域名和普遍适用性工作组主席。非常感谢 UASG 在推进普遍适用性工作方面做出的艰苦努力，特别是阿嘉·达塔先生提供的英明领导。他具备推进这项重要域名工作的精神和热情。首先，我想到了一个问题：ICANN 董事会普遍适用性重点工作的愿景是什么？阿嘉已对自己在 UASG 负责

的工作做出了解释，我的发言有些滞后，回归更为根本的问题。我将会继续延伸观点。

毫无疑问，我可以确定战略目标，其中包含若干小目标，普遍适用性排名第三位，要求发展独特的标识符系统，促进满足各项需求。因此，需要发展独特的标识符系统，为越来越多的互联网用户服务。至于域名问题，我们希望扩展域空间。最终决定双管齐下。一方面允许申请新 TLD，通过所谓的新 gTLD 计划实现；另一方面扩展域名空间，允许使用除常规 ASCII 字符以外的其他文字，众所周知，还包括国际域名。

这两类扩展面临各自的固有问题，即起初域名为未知状态。老参与者的的心中仍认定三类固有 gTLD，即 .com、.net 和 .org，以及各种国家/地区代码。现在情况有所不同。新 gTLD 不太可能识别为域名，除 ASCII 字符以外，越来越多的文字不再作为域名使用。人们可能会有这样的感受。我们需要确保全体互联网用户都能使用各类可供注册的域名。不仅仅是为了吸引用户眼球，还涵盖用户可以使用的各类应用程序和服务。所有潜在域名均需获得各类应用程序和服务的普遍认可和接受。这才是普遍适用性的真正含义。USAG 成立于 2015 年 2 月，该机构并不隶属于 GDD 或 ICANN 组织，而是一项社群计划。

据我所知，普遍适用性必需获得应用程序供应商和服务提供商群体的广泛参与，阿嘉在演示中将互联网用户称为社群利益相关方。正因如此，UASG 才会被认定为社群计划。非常感谢

UASG 成员迄今为止表现出的热忱、做出的贡献及推进计划的斗志。我们将这一点列为战略目标，ICANN 董事会决定将此作为董事会的主要活动之一。因此，我们对董事会 ICANN 工作组进行重新命名和重新授权，将其更名为董事会 IDN 和普遍适用性工作组，从普遍适用性的角度重新授权指导 ICANN 组织和社群工作。但迄今为止，ICANN 董事会并未针对普遍适用性出台指导原则、自上而下的原则及自上而下的战略。

而今，我们在 TLD 变体管理建议、实施建议及修订二级 IDN 准则方面取得了一些历史性成果，董事会 IDN 工作组开始针对普遍适用性启动 [音频不清晰] 投票。现在，我们需要确定如何从董事会层面帮助推动实现普遍适用性。热切盼望投入更多时间协同 UASG 开展工作，了解他们自身的活动及其对推进普遍适用性起到的促进作用，仔细考量董事会如何帮助推进及鼓励进一步推广普遍适用性，UASG 社群计划对此起到了极佳的推动作用。非常感谢。

阿嘉·达塔：

感谢前村昌纪针对愿景所做的细致说明。这不仅有助于我们大家理解董事会对于 UA 的关注，而且有望共同推动解决这项艰苦卓绝的全球性重要课题。有请雷德内 (Raedene) 发言，谈谈 UASG 如何帮助注册管理机构利用此次机会，以及注册管理机构和注册服务机构如何寻找机会推动普遍适用性工作。

雷德内·麦加里 (RAEDENE MCGARY): 谢谢。我是雷德内·麦加里。我在这里代表 CentralNic Group。我们隶属于生态系统，代表注册管理机构，同时也是注册管理机构服务提供商。集团经过 ICANN 认证。我记得，我们至少有三家 ICANN 认证注册服务机构。我们是 IDN 计划和 UA 支持生态系统的一部分，因为我们必须提供客户支持。阿嘉提出了一个问题：如何实现这一目标？

事实上，经常有客户提出希望使用自身的 IDN。我们有很多注册管理机构层面的客户，他们提出申请，而且具有顶级 IDN。还有些客户希望进军二级市场，我们的系统必需能够提供相关支持。身为注册管理机构，我们希望扩大全球覆盖范围。有位客户希望进军中国市场，需要实施所有中国 IDN，因而必须能够支持这些举措，否则无法为客户提供支持。所以，一方面通过客户推动计划，一方面针对客户引入这些 IDN，同时表示“知道吗？身为注册管理机构或 CC，您可以申请快速通道 IDN，进而获得顶级 IDN。”

我们从二级域和顶级域方面双管齐下推进工作，从注册管理机构层面提供客户支持。同时，身为注册服务机构，还必需能够进军不同的市场。包括能够使用 IDN、实施 IDN 变体并采用结构化安全模式开展工作。如此一来，势必从社群工作中受益匪浅，不仅可以辨别这些领域面临的潜在问题，还能提供技术支持以便帮助制定相关计划。

阿嘉·达塔： 未来，您是否愿意分享一两种实践方法供注册管理机构参考？如果采用某些方法、计划做出补充并致力帮助我们大家进行宣传，如何为您提供帮助？或者说，UASG 如何推进工作？

雷德内·麦加里： 一旦获得成功，比如顺利实施 IDN 变体，这样客户将可以进军新市场并在中国出售更多的域名，人们可以在全球范围内见证这一胜利，进而帮助实现这一使命。如果合作客户现已获得其所在国家/地区和语言的顶级域，将可以实施这些文字，不失为帮助推进计划的一种方式。

阿嘉·达塔： 谢谢雷德内。现在，我想请马腾 (Martaan) 简单介绍一些业务，展示业务层面的问题。马腾，能否介绍一下您在 UA 方面发现的商机以及汲取的经验教训？

马腾·博特曼 (MAARTEN BOTTERMAN)：好的。非常感谢提供发言机会。前村昌纪也从董事会的角度进行了精彩说明，解读如何适应战略规划 - 我认为，战略规划将为我们未来几年的工作提供指导。如果还未阅读战略规划，的确值得一览。我们一直在谈论使命和章程。我认为，这有助于我们确定未来几年的工作议程。尽管进行了全方位说明，我还想重点说明一个具体问题，那就是 IDN，也就是未来的十亿互联网用户。

他们都将成为本地代理人。此类群体与第一波互联网用户截然不同。如果希望互联网为此类群体提供帮助、协助他们获取信息，以及确保能够建立通信并共同推进业务，无疑需要保证良好运作。首先，我们可以通过普遍适用性确保实现这一目标，它将指导我们的系统使用邮件浏览器和路由器，处理传统意义上的非典型地址。

这意味着，我们确实需要为此做好准备，因为一旦新用户上线，必需立即启动工作。也就是说，您需要通过某些方式做好准备，就像使用 Ipv6 一样。为此，我们已持续准备多年。随着各种准备工作的持续进行，直到不久之前还没有真正意义上的进展，IPv6 还未真正起飞，现在还言之过早。对于企业而言，通常很难分割已经投入试点的资金，确保您已做好充分准备。业务计划取决于希望服务的用户数量。使用本身将受到内容、应用形式及能力的驱动，确保在本地市场真正利用 IDN、了解商店开放时间、掌握股票行情、查阅本地新闻等。

发散思维，是时候开始做好准备，确保按多利益相关方运作模式开展合作，保证人们能够进行使用、在线查找内容及利用相应的应用程序妥善处理。互联网 [音频不清晰]，不仅限于习惯使用网络的群体，很多其他群体也可以从中受益，我们认为有必要为他们提供帮助。我想说的就这些。

阿嘉·达塔： 谢谢马腾。感谢您对 IDN 部分所做的精彩演示。澄清一下，众所周知，UA 不仅仅是指 IDN。UA 面向的是长顶级域，确切地说是长顶级域和 IDN。我还想向马腾提一个相关问题：技术公司如何推进工作，确保为迎接 UA 做好准备？

马腾·博特曼： 首先需要面向受众实现普遍适用性。在这个问题上，真正的难题在于，IDN 有时是不同文字，但彼此相近，因而可能会造成混淆。所以，需要额外采取一系列措施，计算机稳定性算不上主要问题。但实际上，还必需确保为处理 IDN 做好准备，这是促使未来提高公司产品适用性的重要保证。在座可能还有其他代表的了解更加深入，欢迎各位发表意见及做出补充。

阿嘉·达塔： 谢谢马腾。现在，我想请玛娜尔 (Manal) 发言，她不仅是 GAC 主席，而且十分关注 UA 问题，每每提到都十分热情。摆在您面前的问题如下：如何认定 UASG 是公共部门？它具有哪些影响？政府和公共部门如何帮助推进完成这一使命？如何协同 UA 进一步完成这一使命？

玛娜尔·伊斯梅尔 (MANAL ISMAIL)：谢谢阿嘉博士。普遍适用性是提供全方位端到端互联网多语言体验的三大关键环节之一，另外两个是 IDN 和本地内容。现在，我们已启动并运行 IDN，需侧重关注普遍适用性，

或许还要从国家层面审视本地内容。随着全球网络化的持续推进，所有服务均将进入网络。我认为，确保无人掉队才算公平，每个人都能使用母语在线开展日常活动。同时，还要致力将尚未联网的群体接入网络。我们应积极满足他们的实际需求，这些需求显然与已联网群体的需求不同。

马腾刚刚指出过，未来的十亿乃至数十亿新用户有望来自发展中国家/地区或发展中世界，普遍并不精通第二语言。坦率地说，我认为在普遍适用性背景之下，必然可以实现双赢。对于企业而言，市场规模不断壮大，最终用户的客户满意度也将持续提升。摆脱当前的迫切需求，无疑将可营造更卓越的用户体验。对于政府而言，势必要考虑战略因素，稍后我将会进行具体说明，但必定要迎合未来上线的 10 亿新用户的需求，同时还要弥合数字鸿沟并改善政府指标。

正如我所说，甚至还要考量若干战略因素。显而易见，政府应使用所在国家/地区的官方语言进行通信，无论发布官方规定还是面向公民提供电子政务服务均不例外。只有使用母语才有意义，不是外语，也不是该国家/地区的官方语言。究其根本，这样还能提高互联网渗透率，弥合数字鸿沟，确保经受住未来考验。我的意思是，每当提到普遍适用性及政府如何将其作为采购订单招标要求时，都会首先想到 IPV6。

而且，在开展 IPV6 讨论期间总结了一些经验教训。所以我坚信，至少在政府服务及公民服务中，政府发挥着重要的作用，

在招标、采购订单及类似工作中同样举足轻重。同样，查找确切的联系人有些困难。我是指适当的权威机构、部门、人员和级别。有时候，如果联系高级管理层，不 - 他们没有时间。他们不了解讨论议题，而且认定属于技术性问题。但若接触深层技术人员，会发现他们没有权利做出决定。从这个角度而言，同样有些难度。

我的意思是，顾名思义，普遍适用性需要大范围部署，以便造福所有人并充分享受成果。如果我为迎接普遍适用性做好准备，但只有我个人而已，那么将毫无意义。同样，真正的挑战在于大范围落实工作，确保全体人员做好准备。感谢您几乎每一场会议均尽量与 GAC 保持联络，因为我认为 GAC 是联络政府的有效桥梁。目前共有 78 个 DEC 成员国，还有 37 位国际政府间组织观察员。

即使他们并未全员出席每一场会议，也会通过电子邮件清单传阅各项结果及各类材料。我确信，我们终将在外展活动中取得良好成效。事实上，大家已经开始投入热情并开展讨论。这项主题即将列入 GAC 议程，有些同事已开始与我接触，表示希望引领 GAC 就这一主题开展讨论。希望我们在会议间隔期间继续进行协调，而不仅限于面对面会议期间。

阿嘉·达塔：

非常感谢玛娜尔，感谢您在普遍适用性问题上提供的相互支持。显而易见，我们对此倍加赞赏。我们深知，对于政府而

言，制定政策可能会产生重大影响。我想就一项简单议程提一个相关问题。若要成为埃及地区的重要政府官员和政策制定者，您觉得面临哪些障碍？除了身份难以获得以外，显然并不知道应该与谁取得联络。比方说，如果必须实施 UA，如何通过政府提供帮助？每个人均可听取政府意见，我们可以向其他所有人学习，包括地方倡议人员和大使。那么，如何接触他们？如何解决问题？如何帮助履行这一使命，推动完成设计步骤？

玛娜尔·伊斯梅尔：

首先，政府并没有想象得那么重要。但无论如何，意识问题的确存在，必须意识到问题。我是指，如果不存在迫切需求，就不会有问题。但是，务必引起每个人的注意，认识到可以做得更好，还有更好的方法。甚至还可以使用母语。有时，情况并不那么明朗。坦率地说，每当提到 IDN，首先人们会询问电子邮件运行是否正常。这个说法已经过时。这是一项挑战。通过不同层面的意识体现适当的讯息。只不过取决于讨论水平而已。

我是说或许有必要 - 不一定要开展培训 - 但至少人们应该了解如何应对这个新事物，还要树立信心，一旦发生问题，能够妥善应对。否则，则说明运行良好。我们不想造成任何破坏，我们已做好充分准备。如果从技术层面考量，在技术方面信心十足，则意义更为重大 - 至少可以保证高级管理层或高级官员不必担心，一切顺利，至少我们掌握了真正的问题。我就讲到这里。

阿嘉·达塔:

感谢您做出的精彩回应，回复十分积极。必须广泛汲取 ICANN 及其他组织的经验教训，尝试在特定方面采用 UA。这是两回事。一方面修改传统软件和传统网站，一方面采购新软件。如果采购新软件，倘若必须如此，则可指定软件政策，表明您已经采用长期顶级域，IDN 和 EIAS 已经提供相关支持。当然，还有一些旧软件，局势并不乐观。GAC 还有一种说法，要在一夜之间更换软件并不容易。不但耗费资金，还要投入大量资源。如何做出改变？

软件不断升级。所以我们要求：ICANN 遵循这一流程，您可能希望听听阿什文 (Ashwin) 的看法，了解 ICANN 如何实现 UA。一旦代码发生更改，则设法保证这段代码为实现 UA 做好准备。现阶段，我们不会投入精力专门更改这些代码。请记住，无论何时更改代码、升级软件、采购新软件，我们都要牢记这一点，我们并不是一厢情愿在 12 月 31 日开展这项工作，而是准备好了。不是凭空臆断，也不仅仅是可行而已。

我们理解自己的言论，将它融入框架，实际落实就可以了。让我们将它列入未来愿景，实现 UA 就绪。我想我们学习过，如果按旧观点考察，一旦升级及发生变化，将成为 UA 就绪代码。当然，如果采购新软件，则按策略采购 UA 就绪软件。我想说的就这些，感谢大家积极发表意见。好的，女士，请讲。

玛娜尔·伊斯梅尔： 我想补充一点 - 我认为漏掉了一点内容。我认为最佳实践或概念验证对政府也很有利。我的意思是，如果正常启动、运行和工作，将可以使用不同语言查看电子邮件，这种感觉确实很棒。我觉得这种做法很好。

阿嘉·达塔： 感谢您指出这一点。在演示中，我分享了 Gmail。现在，您可以使用自身 Gmail 地址的任意电子邮件地址进行交流，UASG 网站上甚至还会提供案例研究，各国政府在网站中面向全体公民提供了语言性质的电子邮件地址，公民人数不少，大概有 7000 万人口。人数众多。不只是一两百个试点那么简单。其中包含大量工作电子邮件地址，它们处于活动状态、持续运行并且不断更新，Microsoft、Gmail 或 Google 等公司支持此类地址并公开宣布。所以，技术层面没有问题，只不过是采用问题。uasg.tech 网站为我们提供了足够的内容。您可以引用相关内容，无论在哪里出现概念都能进行使用。您有什么想说的吗，马腾？

马腾·博特曼： 是的，进入会议室之前，我还想呼吁召开一场会议 - 当然，这是为了加快工作进度。如果从现在开始算起几年后，问题依然存在，如何加速这个过程？在我看来，有位专家就案例发表的看法会有所帮助，他展示了如何运用案例获益，以及如何脱颖而出。显然，我的好友拉姆·莫罕 (Ram Mohan) 表示，目前人

们已就经济价值开展了一些研究。拉姆也出席了本次会议。这些引述同样很有帮助。期待有这么一天，因为这将成为激发企业切实开展本地投资的源动力。

阿嘉·达塔： 我就说这么多，有请 2 号发言者。

提贾尼·本·杰马 (TIJANI BEN JEMAA)：非常感谢大家出席本次会议。首先，我想就玛娜尔的观点做一下补充。她提到了电子政务，我想补充一下，还可以提供电子学习、电子教育、电子农业、电子医疗及其他很多造福人类的 [音频不清晰] 的杰出服务。那么，如何做到这一点？为此，我建议采取两种做法。首先，呼吁 GAC 颁布某种公开文档，附上致 GAC 成员的信函，要求他们向所在国家/地区负责处理此类问题的有关当局分发文档。这是第一阶段。

自现在起一年内，共有四件大事。第一件大事是布达佩斯 ITU 电信大会，很多国家/地区都将出席会议，届时将可趁机就这个重要问题召开会议。第二件大事是柏林 IGA。这是另一件大事。也可以进行普及。第三件大事是 2020 年越南电信大会。最后但同样重要的是，印度海得拉巴 WTSA 世界电信标准化全会。以上是从现在开始年内将会举办的四项活动，我想势必会吸引大批受众。

我们唯一要做的是加强准备，提供两三百页教程文档，不需要使用代码、语言，也不需要太多首字母缩略词，这会使人们感到混乱，只需使用简单语言。这是一项专用设施。我敢保证，发展中国家/地区的很多群体非常乐意接受此类信息并采取必要行动。还有另外一些活动，我只想介绍未来 11 或 12 个月将会举办的四项活动。

出于各种原因，将有大概 110 或 120 个国家/地区将出席 WTSA，电信会议也会吸引大批人群，广泛覆盖各个阶段。此外，IGF 也会吸引两三千人参与，届时将共召开 100 场网络研讨会，其中一两场会议将重复讨论没有任何影响的议题，但势必会产生一定影响。我只想举一个例子，引起大家的关注。谢谢。

阿嘉·达塔:

非常感谢。非常好。我想提出一些有效想法供大家参考，柏林会议将讨论普遍适用性问题，玛娜尔也将加入专家组。有请 5 号发言者，请先进行自我介绍。

约翰·莱普里斯 (JOHN LAPRISE): 大家好，我是约翰·莱普里斯，来自 ALAC。对于一般会员社群而言，有几个问题比普遍适用性更重要。正因如此，ICANN 在 UASG 的协调和支持下启动了一项通信计划，届时将担任主题问题专家，利用全球一般会员社群面向全球成员发布

信息。我们制定了一整套通信计划。长期召开会议，安排十分充实，期待与 UASG 开展合作，共同推动这项工作。

阿嘉·达塔： 谢谢约翰邀请我们。有请前村昌纪发言。

前村昌纪： 非常感谢约翰！本周，我出席了 ALAC 和 GAC 普遍适用性会议，我对两个咨询委员会表现出的高度热情印象深刻。普遍适用性指导小组本身是一项社群计划，旨在与社群的其他机构开展协作。我们将大力提升推广能力，加强推广效果。我很欣赏您所付出的努力，期待未来取得更大的成效。谢谢。

阿嘉·达塔： 非常感谢。有请 4 号发言者。

马克·达迪斯杰尔德 (MARK DATYSGELD)：大家好。我是马克·达迪斯杰尔德。目前担任拉丁美洲普遍适用性大使，我想再做出一项声明。问得非常好。我们刚刚完成 2019 年度普遍适用性全球报告。这份报告由 UASG 赞助完成，由巴西软件协会负责监督。实际上，我认为这项工作十分积极，至少我这样认为。我们通过趣味性方式利用社群资源，因为我们广泛招募 NextGen 计划校友共同完成实际工作，因而 [音频不清晰] 社群的不同层次。很快即将公布。

希望在座各位及热衷普遍适用性议题的群体帮助我们开展宣传。其中一些数据十分有趣，涵盖全球 1000 个顶级网站的接受率。我们将细致研究新短域、新长域、国际化域和阿拉伯文域的效果。这非常有意思。很快即将上线，接下来的几周，我想请大家帮助我们分享、传播及提出意见，因为这是一项重要社群资源。感谢大家的关注。

阿嘉·达塔:

谢谢马克。这份报告已呈交 UASG。我们也在进行审阅。首先有请 4 号发言者，然后再请玛娜尔发言。有请 4 号发言者。好吧。调整一下，有请 2 号发言者，再请 4 号发言者发言。

纳塞尔·哈吉 (NASSAR HAJI): 好吧。非常感谢。我是纳塞尔·哈吉。我是一名大学教授，也是前任电信部长，2002 年马拉喀什会议期间还曾与好友松美 (Matsumi) 共同主持 ITU 会议。好吧。文斯 (Vince) 本人也出席了本次会议。为什么要说明这些？原因在于，从现在开始，情况截然不同。过去移动 [音频不清晰] 没有这样广阔，互联网非常 - 没有太多人使用互联网，摩洛哥和非洲尤其如此。

关键在于，寻找适当的发展模式。我想应该注意三点，无需太多，只有三点。首先是千禧一代，也就是 2000 年代出生的一代。他们熟悉所有这些技术，而且可以轻松自如地运用技术。其次是政府战略。我认为，这种情况不只涉及私营部门。

政府对电子教育、电子政务、媒体电子商务等各方面战略的关注度不足。在我看来，政府战略非常重要。我们似乎必须掌握人口增长趋势及增长地点。

比方说非洲。我并没有那样说，因为我本身是摩洛哥人，就在非洲，但 [音频不清晰] 将有 10 亿人来自非洲。我想说的是，我们必须提出有趣的论点，究竟是什么导致这些技术 - 我刚刚提出一个似是而非的论点。我是一名教授。2000 年，我曾问学生们谁有手机，现在问的是谁没有手机。发展实在太快了。但必须出台有效政策并征集良好创意。

阿嘉·达塔:

谢谢。如果立即开展民意调查，看看有多少人实现 UA 就绪，我想没人会举手。或许再过几年，当再次询问有多少人实现 UA 就绪时，人人都会举手。这就是我们要实现的类似场景。有请 2 号发言者。

伊丽娜·达涅利亚 (IRINA DANELIA): 设备正常吗？下午好。我是伊丽娜·达涅利亚，我参与了 IDN 和 TLD 的准备工作。非常感谢各位所做的持续努力。我想问 UASG 代表阿嘉 [音频不清晰] 一个问题，一个非常实际的问题。您知道吗？有些时候，或者您可能具有注册管理机构和注册服务机构列表，比如技术系统支持国际化电子邮件，我是指注册服务机构允许客户/注册人在联系人数据中提供国际

化电子邮件，注册管理机构对注册服务机构行使同样的权利。
谢谢。

阿嘉·达塔： 我有权要求任何人加入专家组。我知道俄罗斯有一家注册管理机构，这家机构实现 EAI 就绪。我并未掌握全球的确切数字，但或许雷德内具有相关数据，又或者是马克？

雷德内·麦加里： 不。这个问题问得好。希望我们能够自信地表示有很多。但我认为，现阶段仍是一个持续的过程。众所周知，我们还在不断引入新的 IDN。我们仍在研究各种系统。我们推出了很多开发啊项目。希望这种方法有效。

阿嘉·达塔： 玛娜尔，请发言。

玛娜尔·伊斯梅尔： 我想从最后一点开始说明，将 ICANN 认证注册服务机构贴上 UA 就绪标签很棒。而且有助于激励其他人做好准备。但实际上，我之所以请求发言是为了向 UA 大使计划表示感谢。我认为，这份计划很棒，至少从国家层面而言很棒。我们可以感受到大家的努力，不只要在国家层面表现良好，还要试着渗透意

识。希望很快可以收获丰硕成果。迫切希望完成 UA 大使计划。所以，谢谢你们。

阿嘉·达塔:

谢谢。大使应该出席了会议，就坐在某个位置。他是一位敬业的大使。没错。请站起来示意一下。他在那里。他很棒，也是社群的忠实代表。

这项计划采用开放形式。我想借此机会跟大家分享一点相关知识。这项计划采用开放形式，请各位踊跃报名担任大使，代表您本人和您所在的地区提出看法。请在 uasg.tech 网站上进行报名。目前共有两项计划，请踊跃加入工作组和主计划。两项工作均已开放。还有其他问题吗？我想请马克发言，因为讨论即将结束；想不想说点什么？然后我们将结束讨论。

马克·思凡卡瑞克 (MARK SVANCAREK): 很抱歉，我迟到了，错过了第一部分讨论。希望没有重复说明。Microsoft 认为普遍适用性非常重要，不仅有助于利用新 gTLD 开创的新机遇，还能发挥 IDN 和国际化电子邮件地址开创的机遇。我们非常清楚目前面临的技术挑战。当然，也部署了大规模软件产品组合，我们一直在不断更新，而且整个产品线即将实现普遍适用性。我们了解其他服务提供商、软件供应商将会遇到的挑战。

在本次会议中，我们曾郑重指出，通常解决此类问题并不困难。更像是进行错误修复。但并不总是如此。有时则类似于添加功能。有时很复杂，有时不复杂。提供资源比较困难。比如，究竟需要将它安插在优先级列表的哪一个位置？面向整个生态系统执行兼容性测试，特别是，如果处在生态系统前端，务必确保激励措施适于合作人员使用，同时面向客户部署激励措施，使他们意识到您正在开展相关工作、希望开展这项工作，而且能够做到。在线系统使用起来更简单，因为要么通过浏览器使用，要么不断更新客户端。

在另外一些情况下，如果自行运行数据中心，拥有大量内部 IT 人员，有时必需对 IT 配置进行更新，很可能涉及人员再培训、机器和人员重建等多个方面。期间不免耗费大量资金。希望政府在接到这则消息后，仔细思考需要开展的各项不同工作，我想大部分工作已经有所涉猎。仔细审查采购流程。仔细审查内部使用的软件。仔细审查如何推广标准及标准机构。

其中大部分是 Microsoft 自身的观点，您可以表示反对，但我想您需要仔细考察以下几个方面：如何对您所在领域的企业家和软件开发人员采取激励措施？如何吸引他们进行投资？然后，在社群和经济体中提供这些软件投资，这样不仅可以造福公民，对当地商务人士也很有利，进而促进实现良性循环。如果对本主题有任何疑问，欢迎大家提出宝贵意见。总之，以上是我们在普遍适用性问题上的立场。我们认为，普遍适用性很重要，我们为此开展了大量投资。

阿嘉·达塔:

谢谢马克。您来自 Microsoft，这本身说明很多问题。如果 Microsoft 可以从整体上调整软件，切实实现 UA 就绪，我想可以使用所有这些小软件。有请 6 号发言者，请先做自我介绍。

尼戈尔·希克森 (NIGEL HICKSON): 好的。谢谢，我是尼戈尔·希克森，我在 ICANN 工作。

我想提两点意见和一个问题。首先，我对这项工作充满热情。我认为，这项主题很棒，感谢各位所做的种种努力。第二点意见是：在今年柏林举办的互联网治理论坛上，ICANN 召开了一场普遍适用性研讨会，我们积极推动开展研讨会。IGF 期间还成立了一个动态联盟。动态联盟是一个致力 DNS 发展的持续工作组或多利益相关方工作组。今年，他们的工作重点是实现普遍适用性，而且还会在 IGF 期间召开普遍适用性会议。希望激发更多相关问题，或者进一步引起人们的关注。

关键问题在于，最近我们刚刚在日内瓦 ICANN65 会议上出台了一份主题简报，广泛涉及各种 UN 使命。透过一项使命总结出一个问题。根本问题在于，这位女士代表日内瓦国家。她指出，回到祖国之后，如何说服电子政务和公共网站工作人员将公共网站作为普遍适用性子集，特别是语言方面。我们国家的公民没有拉丁文国家/地区公民。那么，我们这样做的动力是什么？我认为，这个问题问的很好。我想知道有没有专家组成员要对此发表意见。谢谢。

阿嘉·达塔:

我刚刚说过，UA 不只包含文字和语言。UA 面向的是短顶级域和长顶级域。这只是一个例子。我是一般会员，我们听到一些传言，声称有人为自己的妻子制作网站，使用顶级域扩展名 .gary，电子邮件未获得美国航空公司接受。这是一个 UA 问题。与语言无关。如果您有新的顶级域和电子邮件地址，但未获得某人的接受并被视为无效，那么属于 UA 问题，这是一个大问题，因为现在您可以看到有一千多个通用顶级域在使用当中，新 gTLD 还将推出大量域名。

如果未实现 UA 就绪，您的系统将无法接收这些电子邮件地址发出的电子邮件，也就无法往来通信。如此一来，鉴于电子邮件地址和域名未得到接受，您将失去使用它们的用户，也就是长顶级域用户。我们将 IDN 视为独立部分，这些顶级域是新加入的独立部分。这是两个不同的部分。语言不仅仅是需要考量的重要环节，如果要通过有关人员与 UASG 工作组取得联系，我们很乐意进一步讨论和深入研究。好的，请讲。很抱歉。先请远程参会人员发言，然后再由您进行发言。

未知身份的发言者:

谢谢。.RU 的玛丽亚·科尔斯尼科娃 (Maria Kolesnikova) 提出了一个问题。她想向阿嘉和 UASG 提问。UASG 是否计划制作在线公告板，发布邮件服务软件、浏览器、TLD 注册管理机构、注册服务机构、网站等的 UA 就绪数据，包括按地区公布数据，

这很可能有助于清晰掌握现状及其工作进度，从而作为 UA 就绪竞争工具进行使用。

阿嘉·达塔:

简而言之，答案是肯定的，我们已经在开展大量工作。我不知道能否覆盖全部问题，但无疑会涵盖大量问题，未来还会扩展到网站和电子邮件服务提供商，我们将此视为核心环节，这项工作已在进行当中，很快将初见成效。谢谢。马克想要进行补充。

马克·思凡卡瑞克:

这里有一点问题。比如浏览器兼容性研究。之所以提出这个问题，是因为 Microsoft 浏览器做得最好。但众所周知，浏览器测试相对简单。您需要创建大量字符串。我需要一个新的短域，我想要一个长域。我想要使用这些语言和文字，文字从左至右或者从右至左。您可以创建一个很小的测试集，全面测试中等数量的浏览器。目前浏览器不太多，只有十几个测试用例。您完全可以做到。浏览器制造商希望接收错误请求，他们会在其他位置进行修复。众所周知，审查前 1000 个网站太过复杂。如何在网页上进行呈现？有点棘手。这是一个持续的过程，我们不断征询反馈意见，比如哪一类信息可能有助于推动竞争。这一点有待商榷，但总会得出结果。

阿嘉·达塔： 感谢马克提供这些最新信息。有请 2 号发言者。

提贾尼·本·杰马： 好的，我想提一个问题，或许可以算是一项意见。在 UA 中，有没有发现滥用风险？由于地址未知，因而未被接受。这是否会带来风险？

阿嘉·达塔： 我不会冒险做出否定。重申一次，我不敢冒险做出否定。这与常规互联网不同，在我看来，它为我的基础设施带来了一点安全元素。只需 20 秒就能说明原因。如果我有一个印地语电子邮件地址，基本无法理解。所以，他们无法向我发送电子邮件。但若准备就绪，实现 UA 就绪，诸如此类，届时我的电子邮件地址将不会再被视为垃圾邮件。这项元素将自动进入我的网络，成为使用 UA 就绪电子邮件地址的优势。竞争不仅不会引发任何新的安全隐患，还会进一步巩固安全层。

马腾·博特曼： 好吧。大家可能希望扩展过去完成的工作，避免发生混淆。避免文字组合。

阿嘉·达塔： 好吧。我记得，琼 (Joan) 负责主持这个问题。存在一定的混乱。IDN 和 EIA 将在 ICANN 的赞助下，根据 LGR (自由生成规

则) 开展一项重要工作, 期间必须确保安全性, 同时保证实施字符和文字变体管理。如果要进一步了解, 解释起来会很长, 但值得说明的是, 很多方面已经得到妥善处理。马克进行了简单说明。

马克·思凡卡瑞克:

没错。如果关注焦点是所谓的同形异义词攻击, 某些文字的某些字符与其他码点组合极为相似, 无论是同一文字还是其他文字, 所有写入系统都存在此类问题, 甚至旧 ASCII 时代也不例外, 当时采用的字符组合方式十分令人困惑。比如, R 和 n 看上去很像 m, 因而创建类似 Microsoft 的工作阶段很容易。因此, 这在过去比较常见。

正如阿嘉所说, 浏览器制造商、电子邮件专业客户提供商及其他类似机构对很多方面有所了解。我们在警告、测试提示及类似提醒中进行了标记, 我们可以指出这个电子邮件地址似乎是文字元素组合。您可能不希望点击, 也可能不希望接受, 我会将它发送至垃圾邮件。大部分用户不会接受这些邮件。自 LGR 创建开始, 同形异义词攻击持续蔓延, 我认为局势有所缓解。

我不指导是否能够彻底消除此类问题, 但正如他所说, 我们开展了大量工作, 接收端人员确实收到一定成效。我们可以多方开展工作, 使用户明白情况并非如他们所想, 显示域名代码而非统一域名编码, 展示警告标语或红色 x, 而不是绿色锁定屏幕或类似内容。这才是真正的威胁。过去一直存在这种威胁。

并未特别做出改变，很多人据此开展大量工作。我认为这很合理，不必过分担心，这与任何其他威胁并无差别。

阿嘉·达塔： 有请 5 号发言者。

西瓦苏布拉玛尼安 (SIVASUBRAMANIAN)：我是西瓦苏布拉玛尼安。为加快普遍适用性实施进度，ICANN 开展了大量有效工作，单纯与商业企业合作还远远不够，同时还要推动并采取计划，发起一两家企业，比如在空白代码页的基础上开发 UA 就绪浏览器，不仅要实现 UA 就绪，还要增强特定环节，比如 DNS SEC。如果社群和 ICANN 社群商业实体从技术层面意识到 DNS 问题，需要开发一两个子项目，比如开发新的浏览器，同时促进现有浏览器添加 UA，并尝试解决若干其他问题。谢谢。

阿嘉·达塔： 谢谢你的意见。还有其他问题吗？有请 4 号发言者。

提贾尼·本·杰马： 非常感谢。我的问题与您无关。我想对 2002 年摩洛哥前电信部长哈吉教授表示敬意。我出席了这场全权代表大会，也在那时认识并记住了他，在他的带领下首次在非洲举办此类会议。纵观 ITU 电信大会史，这本身就是一次成功，一次里程碑式的

事件。他得到了阿卜杜勒·贝拉达 (Abderrazak Berrada) 先生的大力协助，阿卜杜勒是天才，也是才华横溢的国际频率注册委员会主席。有一点非常重要，我将他们称之为“阿拉伯之子”，有人将美国代表团称之为“非洲之子”，也有人称之为“董事会之子”。我们要记住贝拉达先生，愿上帝保佑他。同时，我们还要感谢哈吉博士 [音频不清晰]，他真的很棒。他 17 年如一日，始终出席会议并提供支持。这个问题很棒。务必大力鼓励士气，给我们自己一点希望。谢谢。

阿嘉·达塔:

非常感谢。我们都很赞同您的观点。谢谢。3、2、1，没有人提问。非常感谢大家出席本次会议。本次会议到此结束。谢谢。

[听力文稿结束]