

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

SAC069

有关通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性的 SSAC 报告



安全与稳定咨询委员会 (SSAC) 的报告  
2014 年 12 月 10 日

## 序言

这是来自安全与稳定咨询委员会（SSAC）的面向 ICANN 董事会、ICANN 社群以及更为广泛的互联网社群的报告，该报告涉及**通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性**，通过该移交这些职能将从美国政府机构的行政控制转变为其他待定形式。

SSAC 主要负责处理与互联网名称和地址分配系统的安全性和完整性有关的事务。包括运营性事务（例如，与正确、可靠地运营根域发布系统有关的事务）、管理性事务（例如，与地址分配和互联网号码分配有关的事务），以及注册事务（例如，与注册局和注册商服务有关的事务）。SSAC 一直从事互联网名称和地址分配服务的威胁评估和风险分析工作，评估哪里存在严重的稳定性和安全性威胁，并据此向 ICANN 机构群体提供建议。SSAC 不享有监管、强制执行或裁定的职权。这些职能属于其他机构，对于本报告中列出的建议，应根据建议自身的价值予以客观的评估。

本文结尾处列出了该报告的编著者、SSAC 成员个人简介和利益声明的参考文献，以及 SSAC 成员对本报告中各项调查结果或建议的撤回和反对意见。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

## 目录

TOC

## 执行摘要

本文档 (SAC069) 的工作始于 2014 年 5 月, 在 IANA 管理权移交提案流程的早期阶段。自那时起, 我们有关该主题的初始意见已经通过文档 SAC067 和 SAC068 发布, 并且运营社群在向 ICG 提交移交提案方面的工作已经有了实质进展。<sup>1</sup>因此, 该报告中的部分调查结果和建议可能已经由事件取代。尽管如此, SSAC 相信该报告的一般理解是准确的并且对于公开 IANA 职能管理权的移交有益。

在该报告中, SSAC 考虑了在移交 IANA 职能的 NTIA 管理权角色期间和之后可能影响 DNS 安全性和稳定性的问题, 并提出了以下建议:

建议 1: 受邀提交提案的运营社群 (协议参数、名称和号码) 应当确定 1) 是否应当保留 “IANA 职能合同” 中定义的要求和交付项, 如果应当保留, 则确定应当保留哪些; 2) 对于应当保留的要求是否必需额外的外部控制; 以及 3) 如果必需额外的外部控制, 那么如何进行, 以及应当由谁来管理。

建议 2a: 每个社群应当确定通过 IANA 职能合同产生的现有机制是否足以让 IANA 职能运营商就 IANA 职能合同到期后正确履行 IANA 职能对受影响社群负责; 如果这些机制无法确保, 则社群应当确定将需要其他什么问责机制。

建议 2b: 每个社群应当审核并 (如果必要) 增强其政策开放流程, 确保其提供给 IANA 职能运营商的所有指示都是明确并且可实行的。

建议 3: 每个社群应当调查并阐明管理权移交后处理政府制裁和限制 (例如获取 OFAC<sup>2</sup> 许可证的协议, 在该协议中美国制裁可能会妨碍执行对于 IANA 的指示的能力) 的可能性的流程。

建议 4: 作为移交流程的一部分, 每个受影响的社群应当考虑透明度的重要程度, 并且要避免不当影响 IANA 职能的履行, 可能需要额外的机制或其他保护措施。

建议 5: 注意根域管理的现有结构、流程和机制的稳定性和效率, SSAC 建议至少要用可靠、有弹性并且和当前流程一样有效的备选方案替代 NTIA 的根域更改最终授权。

---

<sup>1</sup> IANA 管理权移交协调小组。通过以下网站可以获取相关信息: <https://www.icann.org/stewardship/coordination-group>。

<sup>2</sup> 请参见 <http://www.treasury.gov/about/organizational-structure/offices/pages/office-of-foreign-assets-control.aspx>。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

建议 6: 应当做出有效安排, 实现移交后根域管理流程的可靠和及时履行, 包括组织间的协调 (如果移交后根域管理流程涉及多个根域管理合作伙伴)。

建议 7: NTIA 应当阐明移交后与根域维护者角色关联的流程和法律框架。

## 1 简介

在 2014 年 3 月 14 日，美国商务部 (DoC) 的美国国家电信和信息管理局 (NTIA) 宣布<sup>3</sup>准备移交自己当前的互联网号码分配当局 (IANA) 职能的角色。在该声明中，NTIA 号召互联网名称与数字地址分配机构 (ICANN) “召集全球利益相关方制定一项提案，用于移交当前由 NTIA 在协调互联网域名系统 (DNS) 方面所承担的角色”。

NTIA 还指定了一系列提议必须满足的标准。该标准包括四个主要原则：

- 支持和加强多利益相关方模型；
- 维护互联网域名系统的安全、稳定与弹性；
- 满足 IANA 服务全球客户和合作伙伴的需求和期望；和
- 维护互联网的开放性。

在此过程中，由于利益相关方社群讨论并制定了他们对 NTIA IANA 职能安排后的预期和提议，所以有必要了解一下 NTIA 职能当前（移交前）对 IANA 职能履行的安全性和稳定性的安排，以及在转变为不同安排后在安全性和稳定性上的结果如何。

还需要强调的重要一点是，管理权移交只是为了让美国政府退出当前在 IANA 职能上的管理监督角色。因此重要的目标在于通过移交等方面保持 IANA 职能活动的安全、稳定与弹性。

本报告对 SAC067<sup>4</sup> “IANA 职能概览和历史” 以及 SAC068<sup>5</sup> “关于 IANA 职能合约的报告” 进行补充，并假设读者已熟悉这两个报告中内容。第 2 节说明了当前 IANA 职能安排中 NTIA 的角色在 IANA 职能活动的安全、稳定与弹性上发挥作用的方式。第 3 节提出了互联网社群为了通过移交等确保 IANA 职能活动的安全、稳定与弹性而必须解决的疑问和问题。第 3 节还包含具体的 SSAC 建议。

本文档 (SAC069) 的工作始于 2014 年 5 月，在 IANA 管理权移交提案流程的早期阶段。自那时起，我们有关该主题的初始意见已经通过文档 SAC067 和 SAC068 发布，并且运营社群在向 ICG 提交移交提案方面的工作已经有了实质进展。<sup>6</sup>因此，该报告中的部分调查结果和建议可能已经由事件取代。尽管如此，SSAC 相信该报告的一般理解是准确的并且对于公开 IANA 职能管理权的移交有益。

---

<sup>3</sup> 请参见 <http://www.ntia.doc.gov/press-release/2014/ntia-announces-intent-transition-key-internet-domain-name-functions>。

<sup>4</sup> 请参见 <https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-067-en.pdf>。

<sup>5</sup> 请参见 <https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-068-en.pdf>。

<sup>6</sup> IANA 管理权移交协调小组。通过以下网站可以获取相关信息：<https://www.icann.org/stewardship/coordination-group>。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

## 2 NTIA 在 IANA 职能的安全和稳定上的作用

NTIA 以下面的角色在 IANA 职能的安全和稳定上发挥作用：(1) 签约方，ICANN 作为 IANA 职能合约的订约方<sup>7</sup>（“合约管理”角色）以及 (2) 代理方，在与 DAN 根域管理相关的运营活动上充当管理者角色。下面单独描述了这些作用。

NTIA 某些方面的作用已在 IANA 职能合约和美国政府合同法的规定中明确阐明；这些内容将在下面的小节中标识为“明示内容”。其他方面为履行 IANA 职能活动的特殊环境中，由于 NTIA（作为美国政府机构）是签约方或充当管理者角色的代理而产生的默示性服务或利益；这些内容将标识为“默示内容”。

### 2.1 合约性管理权

作为 IANA 职能合约的合约性管理方，NTIA 定义 IANA 职能要求和交付项；制定有关 IANA 职能运营商（ICANN）的问责制要求；促进来自 IANA 职能运营商的申请处理，该申请要求豁免实体受到美国政府制裁；并且防止 IANA 职能运营商受到不当影响。

#### 2.1.1 定义 IANA 职能合约要求和交付项（明示）

如 SAC068 中所述，合约规定了承包商应当和不应当做的事项，还有十七个交付项（参见附录 A），范围从用户说明手册到移交至继任承包商的计划。

通过确保履行 IANA 职能时的准确性、明确性和可预见性，促进 DNS 和互联网的安全、稳定与弹性。IANA 职能的客户及其用户了解将根据合约中的期望执行文档中记录的活动，包括属于运营整体质量方面的活动、要由承包商保留的资源以及其他定义的标准。

#### 2.1.2 要求 IANA 职能运营商负责（明示）

IANA 职能合约提供机制，通过该机制 IANA 职能运营商将在未能遵照合约中规定的要求履行 IANA 职能时承担责任。具体而言，如果 ICANN 未能履行 IANA 职能，NTIA 可在原则上终止 IANA 职能合约并将这些服务转移至其他实体。

#### 2.1.3 促进政府制裁豁免请求的处理（默示）

作为在美国合法运营的组织，法律要求 ICANN 遵守美国政府对各个实体施加的制裁。<sup>8</sup>通过 IANA 职能合约中规定的流程提出合法申请可能需要 ICANN 与受美国法

---

<sup>7</sup> 美国商务部国家电信和信息管理局（2012）IANA 职能合约授予（合约编号 SA1301-12-CN-003 5），包括修正案。完整的参考材料请参见 SAC068。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

律制裁管束的个人或组织交互。规定 IANA 职能的 NTIA 和 ICANN 之间的合同的存在可能会由美国财务部外国资产控制办公室 (OFAC) 知晓，作为授予许可的积极因素，这些许可将允许 ICANN 履行和受美国法律制裁管束的实体相关的 IANA 职能。

很难从公共数据衍生推迟或拒绝该类申请的机会，因此 NTIA 合约性管理权在 IANA 职能运营商以及时和可预见的方式履行其职责的能力上的影响（如果有）是未知的。

#### **2.1.4 防止 IANA 受到不当影响（默示）**

即使对于 IANA 职能可能受到在 IANA 职能合约透明背景外作用的影响的认知也会在依靠该认知的社群的信心和信任方面减弱。NTIA 的 IANA 职能合约管理权直接通过应用对于美国政府机关和资源的默示性保护，阻止尝试超出文档记录的流程和对于 IANA 职能运营商 IANA 职能履行的监视范围影响 IANA 职能运营商而获得政治或经济利益（包括世界上的任何地方）。

## **2.2 根域管理流程管理**

源自 SAC068 的图 1 显示了实施根域管理流程的根域管理合作伙伴之间的交互和授权关系。NTIA 在该流程中充当管理者角色。

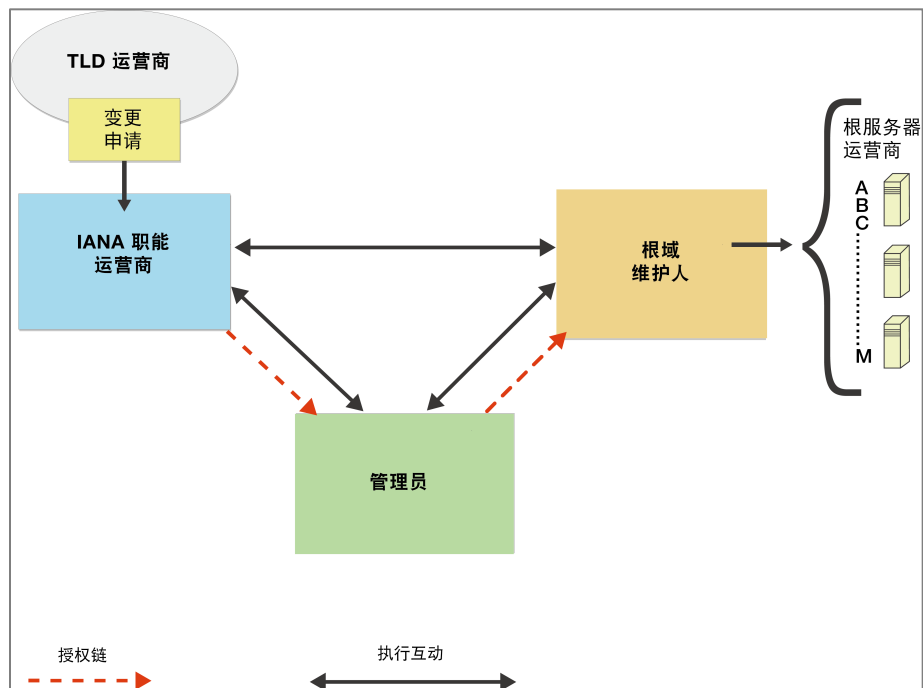
---

<sup>8</sup> 要注意的重要一点是，由于其他国家也施加制裁，无论 ICANN 在何处运营，都可能存在此法律责任。



通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

图 1：DNS 根域管理中的执行互动和授权链



### 2.2.1 最终授权机关

如 SAC068 第 3.2 节中所述，NTIA 在根域管理流程中的活跃角色为内容和联系信息改动的“最终授权机关”。

### 2.2.2 监督根域管理合作伙伴

除了监督 IANA 职能运营商，NTIA 还作为根域维护者通过 NTIA 和威瑞信之间的合作协议监督威瑞信活动的履行。

## 3 疑问和问题

本节指明并说明 SSAC 认为互联网社群为了通过管理权移交确保 IANA 职能的安全、稳定与弹性而必须解决的疑问和问题。该节在适用的地方还包含了具体的 SSAC 建议。

### 3.1 合约性管理权问题

#### 3.1.1 合约要求和交付项

论点 1：在 IANA 管理权移交后，应当保留当前 IANA 职能合约中定义的哪些具体要求和交付项（如果有）？对于保留的要求是否必需外部监控？如

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

**果是，应当如何以及由谁来执行该监控？**

IANA 职能合约为 IANA 职能运营商履行 IANA 职能定义要求和交付项（列于附录 A 中）。这些交付项为履行 IANA 职能提供基本指导，提升透明度，并为受影响并且感兴趣的各方（包括一般互联网社群）提供有关 IANA 职能履行的重要信息。它们还提供可让研究人员和第三方自己进行分析的信息。

**建议 1：受邀提交提案的运营社群（协议参数、名称和号码）应当确定 1) 是否应当保留“IANA 职能合同”中定义的要求和交付项，如果应当保留，则确定应当保留哪些；2) 对于应当保留的要求是否必需额外的外部控制；以及 3) 如果必需额外的外部控制，那么如何进行，以及应当由谁来管理。**

### 3.1.2 问责机制

**论点 2：现有机制（IANA 职能合约除外）是否可让 ICANN 为充分正确履行 IANA 职能负责？如果不能，在 IANA 职能移交之后还需要什么问责机制？**

作为当前 IANA 职能运营商，ICANN 可能至少在以下三个方面无法正确履行 IANA 职能：

- 不能满足 IANA 职能合同规定的服务水平；
- 不能遵照合约规定的程序；或者
- 不当解释负责每个 IANA 职能的各方提供的政策。

目前，ICANN 和 IETF 之间的谅解备忘录（MoU）规定 IANA 职能协议参数管理方面的正确履行，ICANN 和地区互联网注册局之间的谅解备忘录规定了号码资源管理方面的正确履行；IANA 职能合约本身规定了名称管理方面的正确履行。每个负责的社区应当为履行 IANA 职能的责任方面做出适当的移交后安排，并且由此确保相关的资源管理政策，尤其是涉及“如何正确履行”的相关政策明确、清楚，无需 IANA 职能运营商另外解释。

**建议 2a：每个社群应当确定通过 IANA 职能合同产生的现有机制是否足以让 IANA 职能运营商就 IANA 职能合同到期后正确履行 IANA 职能对受影响社群负责；如果这些机制无法确保，则社群应当确定将需要其他什么问责机制。**

**建议 2b：每个社群应当审核并（如果必要）增强其政策开放流程，确保其提供给 IANA 职能运营商的所有指示都是明确并且可实行的。**

### 3.1.3 政府制裁豁免

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

**论点 3：如果在管理权移交后 NTIA 没有参与，则 IANA 职能运营商将更加难以获得豁免或许可来合法地与受政府制裁约束的实体合法交互？**

对于 IANA 职能运营商向美国财务部外国资产控制办公室 (OFAC) 做出的相对于受美国政府制裁约束的实体参与的 IANA 职能履行的豁免申请，IANA 职能合约用作有利条件。目前，合约提供框架，在该框架中 IANA 职能运营商向制裁的实体提供服务 and 资源的目的是和利益可得到理解，这可能有利于及时发布合法的必需 OFAC 许可。如果没有该框架，IANA 职能运营商在获取 OFAC 许可上可能或不会遇到更长推迟或其他困难。

**建议 3：每个社群应当调查并阐明管理权移交后处理政府制裁和限制（例如获取 OFAC<sup>9</sup> 许可证的协议，在该协议中美国制裁可能会妨碍执行对于 IANA 的指示的能力）的可能性的流程。**

---

<sup>9</sup> 请参见 <http://www.treasury.gov/about/organizational-structure/offices/pages/office-of-foreign-assets-control.aspx>。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

### 3.1.4 不当影响妨碍

**论点 4：在管理权移交后，社群如何防止在履行 IANA 职能时通过尝试不当影响 IANA 职能运营商获得外部政治或经济利益？**

尽管它们通常不冲突，IANA 职能可在有时会成为非重要政治和/或经济利益的焦点和目标。例如对于政治敏感性国家代码或通用顶级域进行添加或更改可能会吸引对结果有兴趣或者希望影响它的各方的注意，进行影响所采用的方式可能不合理或不当，超出了引导 IANA 的政策和为确保遵照这些政策而进行的监督的范围。

由于 ICANN 政策制定流程通常受到政治和经济压力，如今可以说没有向 IANA 职能运营商明显地直接施加压力。已在美国政府合约的背景下履行 IANA 职能以及 NTIA 已主动监督该合约的情况，可能至少一定程度防止 IANA 职能运营商受到其他有影响的州/省和非州/省势力的影响。

**建议 4：作为移交流程的一部分，每个受影响的社群应当考虑透明度的重要程度，并且要避免不当影响 IANA 职能的履行，可能需要额外的机制或其他保护措施。**

## 3.2 根域管理问题

### 3.2.1 根域管理流程

**论点 5：在 NTIA 退出该角色后对于根域的更改是否需要最终授权机关？如果需要，该机关的结构和实施方式为何？**

NTIA 作为根域管理的管理者的这个角色可以描述为根域内容以及联系信息变更的“最终授权机构”。因为这属于当前根域管理安排中的特定人为情况（在该安排中 NTIA 相对于 IANA 职能合约的签约方和在根域管理流程中充当管理者角色的代理），移交后根域管理安排可能需要或不需要“最终授权机构”。如果需要，必须明确定义“最终授权”职能将执行的流程以及将执行它的组织实体。还必须定义应当由该实体执行的其他职能。

如在 SAC067 中进一步详述，NTIA 对于根域管理流程的主动参与限于相对于根域更改申请履行两个特定职能：

- NTIA 验证 ICANN（作为 IANA 职能运营商）在处理申请时是否遵照制定的政策和程序；并且
- NTIA 为根域维护者授予最终权限来更新根域的内容，从而实施更改申请。

NTIA 不确定根域的内容。这些内容通过实施 ICANN 政策制定流程定义的政策来确定；并且尽管 NTIA 最终“许可”进行根域更改，这并非 IANA 职能运营商和根域维护者之间进行数据交换的直接渠道的媒介。该直接渠道确保从用户提交到最终纳 SAC069

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

入根域，所有数据变更都能保持一致，从而将在两个方面出现错误的机率降到最低。

从技术和运营的角度上看，完全去除 NTIA 授权步骤，或者用另一实体执行的同等效果的流程替代它可能足以保持根域更改申请处理当前的稳定性。SSAC 指明，各个更改申请的明示“最终授权”的可行备选方案可能为常规的独立审核，用于说明已经遵照尽职流程。例如，IETF 没有明确对每个协议参数注册（数量超过一千个，其中一些的更新相当频繁）的每次更改（创建、添加或删除）授权。它特别注意确保在每个意见征询中提供给 IANA 职能运营商的指示明确、清楚，并且在商定的时期内每月执行一次审核，由此处理这些申请。RIR 已经通过其全球号码资源政策让进行分配授权的条件明确化。对于分配的标准化声明提供用于验证 ICANN 和作为接收方的 RIR 是否都满足了必要条件的信息。

但是，值得注意的重要一点是，根域更改的时间安排要求可能比 IETF 或 RIR 事务上的时间安排紧得多，从而不准确或缓慢地执行根域更改可能有明显的运营影响。确定在履行 IANA 职能时应当采用什么透明度和问责制，所要求的新审核或监督流程必须考虑到这点。

**建议 5：注意根域管理的现有结构、流程和机制的稳定性和效率，SSAC 建议至少要用可靠、有弹性并且和当前流程一样有效的备选方案替代 NTIA 的根域更改最终授权。**

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

### 3.2.2 根域管理流程问责制

#### 论点 6：对于移交后实施根域管理流程应当进行什么安排？

当前，NTIA 通过两个分离的法律协议监督根域管理合作伙伴：其中一个协议根据《IANA 职能合约》将 ICANN 视为 IANA 职能实施人，另一个协议根据 NTIA 和威瑞信之间的合作协议的规定，将威瑞信视为根域维护者。如果在履行根域管理职能的过程中威瑞信（作为根域维护者）和 ICANN（作为 IANA 职能运营商）之间发生争论、歧义或争议，NTIA 当前有权利和能力调停和解决冲突。

作为管理权移交的一部分，必须制定不依靠 NTIA 的用于解决冲突的备选安排。如果有任何检查备选方案和计划更改的责任，则该责任属于负责命名职能的社群以及当前作为 IANA 职能运营商的 ICANN。潜在的移交后安排包括 IANA 职能运营商和根域维护者之间的正式协议：定义 IANA 职能运营商和根域维护者对互联网社群的责任的工具；将根域维护者角色作为与 IANA 职能运营商的角色分离的职能去除。

**建议 6：应当做出有效安排，实现移交后根域管理流程的可靠和及时履行，包括组织间的协调（如果移交后根域管理流程涉及多个根域管理合作伙伴）。**

#### 论点 7：在没有和 NTIA 之间的合作协议的情况下，如何履行根域维护者角色？

NTIA 在自己的 IANA 职能和相关根域管理移交问答中<sup>10</sup>声明

*“IANA 职能合约的各个方面难以避免地和威瑞信合作协议（即权威根域文件管理）交织，这可能需要 NTIA 在这些职责中协调相关和并行移交。”*

建议 6 提议在根域管理合作伙伴之间制定有效安排（如果移交后 RAM 流程涉及多个组织），为解决非取决于 NTIA 的争论、歧义或争议提供问责制框架。但是，根域管理合作伙伴在移交前建立的法律和运营关系将在 NTIA 不再履行管理者角色时更改。对于这些移交后关系的定义将取决于 NTIA 用于监督当前威瑞信履行的根域维护者职能的移交安排。

**建议 7：NTIA 应当阐明移交后与根域维护者角色关联的流程和法律框架。**

---

<sup>10</sup> <http://www.ntia.doc.gov/other-publication/2014/iana-functions-and-related-root-zone-management-transition-questions-and-answ>.

## 4 致谢、利益声明、异议和撤回

为了确保公开透明，以下部分为读者提供了有关 SSAC 流程所包含的四个方面的信息。“致谢”部分列出了直接为本文档撰写提供帮助的 SSAC 成员、外部专家和 ICANN 工作人员。“利益声明”部分提供了所有 SSAC 成员的个人简介链接，其中包含对可能与成员参与该报告准备工作产生冲突（真实、明显或潜在冲突）的任何利益声明。“异议”部分为个人成员提供了一个空间，允许他们描述对本文内容或准备本文过程中可能存在的不同意见。“撤回”部分列出了要求不参与本报告中所涉及主题的讨论的单独成员。本文档已得到除“异议”和“撤回”部分中列出的成员之外的所有 SSAC 成员的一致批准。

### 4.1 致谢

委员会感谢以下 SSAC 成员和外部专家花费时间来撰写和审查本报告。

#### SSAC 成员

Greg Aaron  
Joe Abley  
Jaap Akkerhuis  
Lyman Chapin  
Patrik Fältström  
Jim Galvin  
Julie Hammer  
Mark Kusters  
Ram Mohan  
Russ Mundy  
Suzanne Woolf

#### ICANN 员工

Julie Hedlund  
Steve Sheng  
Barbara Roseman

### 4.2 利益声明

SSAC 成员个人简介和利益声明详见：<https://www.icann.org/resources/pages/biographies-2014-10-08-en>.

### 4.3 异议

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

无异议。

#### **4.4 撤回**

无撤回要求。



## 附录 A：IANA 职能合约要求的交付项

条款编号	条款	交付项	到期日期
C. 2. 6	透明度和问责制	包括技术要求的用户说明文档	2013 年 10 月 1 日
C. 2. 7	利益相关方的责任和权利	记录政策和程序来源	2013 年 10 月 1 日
C. 2. 8	履行标准	履行标准	2013 年 10 月 1 日
C. 2. 9. 2e	根域自动化	自动化根域	2013 年 7 月 1 日
C. 2. 9. 2g	客户服务投诉解决方案流程 (CSCR P)	客户投诉流程	2013 年 10 月 1 日
C. 3. 4	安全计划	记录所有系统的实践和配置	每年 (12 月 15 日)
C. 4. 2	包括 DNSSEC 的每月绩效进度报告	基于 C. 2 的报告	每月 (每月末后 15 天)
C. 4. 3	根域管理仪表盘	根域管理仪表盘	2013 年 10 月 1 日
C. 4. 4	履行标准报告	履行标准报告	2013 年 10 月 1 日
C. 4. 5	客户服务调查	客户服务调查	客户调查年度报告 (12 月 15 日)。第一个报告在 2013 年 1 2 月 15 日到期。
C. 4. 6	最终报告	最终报告	在合约到期后第 30 天到期
C. 5. 1.	审计数据	审计报告	每年 (截至 1 月 15 日)。第一个报告在 201 4 年 1 月 15 日到期。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性

C. 5. 2	根域管理审计数据	根域管理审计报告	2013 年 10 月 1 日
C. 5. 3	外部审计师	外部审计报告	年度（1 月 15 日）第一份报告 2014 年 2 月 1 5 日到期。
C. 6. 2. 4	利益冲突执行及合规性报告	执行及合规性报告	每年（1 月 5 日）。第一个报告在 2014 年 1 月 5 日到期。
C. 7. 2	运营计划的偶然性和持续性（CCOP）	协商	2013 年 10 月 1 日
C. 7. 3	移交至继承者	继任承包商的移交计划	2014 年 4 月 1 4 日，在合约开始后第十八（1 8）个月

## 附录 B：IANA 管理权移交的指导原则

在制定本文档中包含的建议时，SSAC 基于安全和稳定性考虑使用了以下原则集。社群也可以两种方式利用这些原则：首先用于评估和 IANA 移交相关的提案，其次作为在移交后应当如何维持 IANA 职能管理的一般指导。

1. **保守原则：**一般情况下，演化变化很适合革命性变革以降低不稳定的风险。由此，应当可将号码、范围和对现有结构、流程和机制更改的影响限制为绝对必要的内容，以保持 IANA 职能履行的完整性。
2. **可扩展性：**应当以可扩展的方式实施 IANA 职能结构和流程，以适应发展和未来申请的复杂性。
3. **职能的可分割性：**履行各个 IANA 职能的组织元素应当作为最终可分割的元素对待。IANA 职能和 DNS 相关的各个关键区域；根域申请、互联网号码资源申请以及协议/参数申请应当被视为可彼此分离，其中的政策制定组织为其相应区域的最终负责方。
4. **职能的可转移性：**如果需要，IANA 职能作为一个或多个可分离的元素或一组明确定义的流程，应当可转移至其他实体。ICANN 应当用以下方式维护 IANA 职能：如果有一个或另一个特定 IANA 职能的政策制定组织决定另一方能更好地代表他们履行该职能，就可将运营流程转移至另一个实体。
5. **角色分离：**负责批准和验证操作的实体和负责履行它们的实体之间应当有明确界定。
6. **公开：**所有利益相关方应当有机会对涉及政策实施的结构、流程和机制提供意见，并了解如何依据该意见行动，或者了解用于不依据该意见行动的基本原理。
7. **透明度：**所有利益相关方应当具有正确履行 IANA 职能的可见性。
8. **问责制：**对于所有行动应当有明确的责任链，并且成功或失败应当对这些责任有明确影响。
9. **可衡量性：**所有行动都应当可量化以便于进行结果和趋势分析的记录、验证、跟踪。
10. **可审计性：**应当能够从头至尾跟踪和衡量所有行动，并且那些行动的结果应当公开发布，同时可独立对其进行验证。

通过管理权移交保持 IANA 职能的安全性和稳定性