

整合提案：第 2 部分  
互联网号码社群的响应

# 互联网号码社群对 IANA 管理权移交协调小组就 IANA 管理权移交所发出提案征询的响应

## P2. 摘要

本文档是互联网号码社群对 IANA 管理权移交协调小组 (ICG) 于 2014 年 9 月 8 日所发出提案征询的响应。本文档由 CRISP 小组编制，该小组是互联网号码社群出于编制本档之目的而专门通过地区互联网注册管理机构设立。

请注意，本档末尾处提供了一份附录，其中包括一些不常见的缩略语和一些术语的定义。

## P2. 提案类型

确定提交的此提案将解决 IANA 的哪种职能：

域名                       号码                       协议参数

### P2.I. 社群对 IANA 职能的使用

此部分应介绍您所在社群所依赖的具体且特定的 IANA 服务或活动。对于您所在社群依赖的各种 IANA 服务或活动，请提供以下相关内容：

- 描述该服务或活动。
- 说明此服务或活动面向哪些客户。
- 指出提供此服务或活动的注册管理机构。
- 指出您的 IANA 要求与其他客户社群要求的职能之间存在哪些重叠部分或相互依赖部分。

#### P2.I.A. 服务或活动

与互联网号码社群有关的 IANA 活动如下：

- 向地区互联网注册管理机构 (RIR) 分配互联网号码资源块（即 IPv4 地址、IPv6 地址，以及自治系统编号、AS 编号或 ASN）；
- 在相应的 IANA 号码注册管理机构内注册此类已分配的号码资源；
- 其他相关的注册管理机构管理任务，包括管理回收的 IP 地址空间和一般的注册管理机构维护；以及
- 管理与 IPv4 和 IPv6 地址分别对应的具备特殊用途的“IN-ADDR.ARPA”区和“IP6.ARPA”DNS 区。

本档中所述的这些活动统称为“IANA 号码服务”。

## P2.I.B. 服务或活动面向的客户

互联网号码资源（如上定义）的注册和分配由对互联网号码社群负责的非营利性会员制组织 RIR 实行区域管理。这五个 RIR 分别是：

AFRINIC 负责非洲地区

APNIC 负责亚太地区

ARIN 负责加拿大、部分北大西洋和加勒比海岛屿、南极洲和美国地区

LACNIC 负责拉丁美洲和部分加勒比海地区

RIPE NCC 负责欧洲、中亚和中东地区

RIR 的职责是从 IANA 号码服务运营商管理之下的 IANA 号码注册管理机构处接收互联网号码资源块，然后在地区层面分配和注册这些号码资源。除此之外，RIR 还充当秘书处的角色，负责促成公开、透明、自下而上的互联网号码政策制定流程。

RIR 与 IANA 之间的关系是简单直接的运营关系，这种关系由来已久。IANA 负责维持 IANA 号码注册管理机构，RIR 从 IANA 号码注册管理机构那里获得分配的号码资源，再将其分配给社群。此外，RIR 还负责与 IANA 进行协调，确保正确注册 IANA 号码注册管理机构收回的任何资源。用于管理互联网号码资源的系统统称为互联网号码注册管理机构系统，详细描述请参见 RFC 7020。

## P2.I.C. 提供服务或活动的注册管理机构

相关的 IANA 注册管理机构有：

- IPv4 地址注册管理机构：<http://www.iana.org/assignments/ipv4-address-space>
- IPv6 地址注册管理机构：<http://www.iana.org/assignments/ipv6-unicast-address-assignments>
- ASN 注册管理机构：<http://www.iana.org/assignments/as-numbers>
- IN-ADDR.ARPA DNS 区
- IP6.ARPA DNS 区

这些注册管理机构统称为 IANA 号码注册管理机构。

## P2.I.D. 您的 IANA 要求与其他客户社群要求的职能之间存在哪些重叠部分或相互依赖部分

互联网工程任务组 (IETF) 的主要任务是制定整个 IP 地址空间和 AS 编号空间的规范。通过其各自的 IANA 号码注册管理机构（见上文），IETF 将单播 IP 地址和 AS 号码空间授权分配至互联网号码注册管理机构系统内 (RFC 7020)。这些注册管理机构均通过 IANA.ORG 网站发布。

在 IANA 号码注册管理机构内，可能存在一些不在互联网号码注册管理机构系统内，而是按 IETF 指示进行管理的保留值或范围以及特殊用途注册管理机构。关于授权到互联网号码注册管理机构的特定范围的界定，请参见 RFC 7249。据估计，此界定可能会随着时间发生变更，比如由 IETF 通过 RFC 流程修改或由 RIR 通过全球政策制定流程修改。变更的可能原因包括释放之前保留的空间供一般情况使用，以及保留之前未使用的空间供特殊情况下使用。

在特殊用途 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA DNS 区（分别对应于 IPv4 地址空间和 IPv6 地址空间）的管理方面，全球互联网社群也依赖于 IANA 号码服务运营商。这些 DNS 区由互联网架构委员会 (IAB) 授权给 IANA，并且“在这个层次结构内的再授权必须符合 IANA 地址分配规程” (RFC 3172)。作为 IANA 号码服务运营商，互联网名称与数字地址分配机构 (ICANN) 负责将这些区作为 *IETF-IANA MoU* 中“已达成共识的技术工作项”进行管理。此工作不在美国国家电信和信息管理局 (NTIA) 的合同范围之内。

在 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA 域内提供反向域名解析服务可能也需要涉及 .ARPA 注册管理机构。这些注册管理机构统称为 IANA 号码注册管理机构。

互联网号码社群在描述其流程、政策和公共数据库记录时，也会使用“IANA”一词。

### 相关链接：

*IETF-ICANN MoU*，有关互联网号码分配机构技术工作的谅解备忘录：

<https://www.icann.org/resources/unthemed-pages/ietf-icann-mou-2000-03-01-en>

NTIA IANA 职能合同：<http://www.ntia.doc.gov/page/iana-functions-purchase-order>

RFC 3172，地址和路由参数区域域名（“arpa”）的管理指南和运营要求：

<https://tools.ietf.org/html/rfc3172>

RFC 7020，*互联网号码注册管理机构系统*：<https://tools.ietf.org/html/rfc7020>

RFC 7249，*互联网号码注册管理机构*：<https://tools.ietf.org/html/rfc7249>

## P2.II. 现有的移交前安排

此部分应说明，移交之前，现有的 IANA 相关安排如何运作。

### P2.II.A. 政策出处

此部分应指出 IANA 职能运营商在执行上述服务或活动时必须遵循的政策的具体出处。如果不同的 IANA 活动的政策出处有所不同或者为不同的活动制定了不同的政策，请分别说明这些情况。对于各项政策的出处或者各项政策的制定，请提供以下相关内容：

- 哪些 IANA 服务或活动（第 I 部分确定的）会受到影响。
- 说明政策的发展和制定过程，指明政策发展和制定过程的参与者。
- 说明政策争议的解决方式。
- 政策制定与争议解决流程文件的参考资料。

#### P2.II.A.1. 受影响的 IANA 服务或活动

受影响的服务和活动即上文第 I.A 和 I.C 部分中描述的服务和活动。

IANA 号码服务的提供不涉及 NTIA 的参与。

#### P2.II.A.2. 政策的制定和确定方式以及由谁制定和确定

提供 IANA 号码服务时所依据的政策是在互联网号码社群内部通过公开、透明、自下而上的政策制定流程而制定的，并在互联网号码社群内部达成了共识。互联网号码社群参与地区政策制定流程，各个 RIR 负责这些流程的协调和促进工作；所有利益相关方，无论背景、兴趣、居住地或活动区域，都可以参与这些流程。关于地区政策制定流程 (PDP) 的链接，请参见号码资源组织 (NRO) 网站上发布的 RIR 治理矩阵：[www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix](http://www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix)

任何个人均可向全球政策制定流程 (gPDP) 提交全球政策提案。各 RIR 必须对其认为适当的政策提案内容予以批准。随后，NRO 执行委员会 (NRO EC) 将提案送至地址支持组织地址理事会 (ASO AC)，由地址理事会对提案的制定流程进行审核，并依照 ASO 谅解备忘录 (ASO MoU) 的条款规定，将提案递交给 ICANN 董事会，供董事会正式批准该提案作为一项全球政策。

目前，一共有三项全球政策与 IPv4 地址、IPv6 地址和自治系统编号的 IANA 号码注册管理机构的管理相关，它们分别是：<https://www.nro.net/policies>

- 向地区互联网注册管理机构分配 IPv6 地址块的 IANA 政策；
- 向地区互联网注册管理机构分配 ASN 编号块的 IANA 政策；
- IANA 关于 IPv4 耗尽后 IPv4 地址分配机制的全球政策。

第四项全球政策 ICP-2 《新地区互联网注册管理机构设立条件》规定了社群成立新 RIR 的条件。

全球政策制定流程文档 (<https://www.nro.net/documents/global-policy-development-process>) 中描述的全球 gPDP 适用于第 I 部分所列的与号码相关的全部 IANA 活动；但是，在完成 IPv4 和 IPv6 地址的分配后，关于授权“IN-ADDR.ARPA”和“IP6.ARPA”域时必须依据的政策，已由 IETF 在 RFC 3172 中予以指定。

### **P2.II.A.3. 政策争议的解决方式**

ICANN 与各 RIR 在 2004 年签署了 ASO MoU（与 AFRINIC 在 2005 年其作为第五个 RIR 成立之时签署了 ASO MoU），这份备忘录的附件 A 中对上述 gPDP 有正式的定义。该 MoU 规定了 IANA 号码服务运营商与互联网号码社群之间的争议解决方式。尽管 gPDP 允许 ICANN 董事会对社群通过共识性决定达成的结果提出异议（升级为 ICANN 与 RIR 之间的调解），但该流程并未涉及 IANA 合同持有人（目前为 NTIA）的任何参与。此 ASO MoU 是互联网号码社群与 ICANN 之间的协议；NTIA 在 IANA 号码服务政策制定流程中不扮演任何监督角色，因此，移交 NTIA 当前对 IANA 职能的管理权不会对政策制定框架产生任何影响。

NRO MoU 是另一份单独的 MoU，它规定了 NRO 的角色是作为“各 RIR 之间的协调机制，使各 RIR 在有关 RIR 利益的事项上统一行动”，同时规定了各 RIR 在全球政策制定或实施相关问题上的争议解决方式。

作为一个由五个 RIR 社群成员组成的团体，NRO 号码理事会 (NRO NC) 的职责在于，确认政策制定过程中是否遵循了已成文的 RIR PDP。此外，该理事会还需审查互联网号码社群遵循的政策，确保利益相关方的重要观点都已得到了充分考虑，只有在完成这项确认之后，理事会才能考虑将全球政策提案提交 ICANN 董事会批准。

NRO NC 也可以发挥 ICANN ASO AC 的作用，将已达成一致的全球政策提案提交给 ICANN 董事会，供董事会批准和运营实施。

ICANN 董事会在收到全球号码资源政策提案后，需对提案进行审核，在审核期间，董事会可以提问，也可以采用其他方式征询 ASO 地址理事会和/或通过 NRO 统一行动的各 RIR 的意见。此外，ICANN 董事会还可以在自己认为合适时，征询其他方的意见。ICANN 董事会若驳回拟议的政策，则要向 ASO AC 提供一份其关于拟议政策的顾虑声明，声明中应特别说明董事会认为在 RIR 流程中未得到充分考虑的重要观点。在互联网号码社群根据 PDP 就政策提案达成共识后，ASO AC 可再次向 ICANN 董事会提交新的或经修订的政策提案。若第二次提交的政策提案仍然被 ICANN 驳回，RIR 或 ICANN 应就此事项提请调解。

若调解未能解决争议，则根据 ICANN ASO MoU 的规定提请仲裁。一直以来，RIR 都有通过 ASO 参与问责制和透明度审核小组 (ATRT) 按照 ICANN 章程规定开展的定期独立审核。

## **P2.II.A.4. 政策制定与争议解决流程文件的参考资料**

相关链接：

ICANN ASO MoU: <https://www.nro.net/documents/icann-address-supporting-organization-aso-mou>

NRO MoU: <https://www.nro.net/documents/nro-memorandum-of-understanding>

关于 NRO 号码理事会: <https://www.nro.net/about-the-nro/the-nro-number-council>

RIR 治理矩阵: <https://www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix>

全球政策: <https://www.nro.net/policies>

RFC 3172, 地址和路由参数区域域名 (“arpa”) 的管理指南和运营要求: <https://tools.ietf.org/html/rfc3172>

## **P2.II.B. 监督和问责制**

此部分应说明，对第 I 部分所列的 IANA 提供的服务和活动进行监督时采用的所有方法，以及当前为确保 IANA 对提供这些服务负责而采取的所有方法。请针对各监督或问责机制，视情况尽量多地提供以下相关内容：

- 哪些 IANA 服务或活动（第 I 部分确定的）会受到影响。
- 如果第 II.A 部分确定的政策出处受到影响，请指明受影响的具体政策出处，并说明受影响的方面。
- 描述提供监督或执行问责制职能的实体（包括其选拔或拒绝人员的方法）。
- 对机制（例如，合同、报告计划、审计方案等）予以说明。其中应包括以下内容：IANA 职能运营商未达到该机制所确定标准的后果，该机制讨论结果的透明度，以及导致该机制发生改变的条款。
- 适用该机制的行政辖区以及该机制的法律依据。

### **P2.II.B.1. 哪些 IANA 服务或活动会受到影响？**

上文定义的 IANA 号码服务和 IANA 号码注册管理机构。

### **P2.II.B.2. 如果第 II.A 部分确定的政策出处受到影响，请指明受影响的具体政策出处，并说明受影响的方面。**

NTIA 作出的有关终止其对 IANA 号码服务的管理权并进而终止其与 IANA 职能运营商之间的合同关系的决定不会对 IANA 号码服务的连续性产生重大影响。目前，IANA 号码服务由 ICANN 提供。不过，这一决定将导致当前体系中的重要监督元素缺失。

一直以来，ICANN 都是依据 NTIA IANA 职能合同的条款规定，通过 IANA 号码注册管理机构提供 IANA 号码服务。因此，根据这项协议，目前向各 RIR 提供的 IANA 号码服务将会有所变化。

### P2.II.B.3. 负责提供监督或执行问责制职能的实体

*描述提供监督或执行问责制职能的实体（包括其选拔或拒绝人员的方法）。*

所有参与互联网号码资源管理的机构参与者均对制定此类资源分配和注册政策的开放社群负有责任。每个参与者用于保证和执行这一问责制的机制各不相同。

#### P2.II.B.3.i. NTIA

按照 NTIA 合同，ICANN 作为当前的 IANA 号码服务运营商，有义务依照互联网号码社群制定的政策对 IANA 号码注册管理机构进行管理。

虽然 IANA 运营商的升级和报告机制在性质上是公开的，但 NTIA 有权依据其与 ICANN 签署的合同，对所提供的服务进行监督。如发现 IANA 运营商未能满足绩效标准或报告要求，则根据合同解释，缔约方 (NTIA) 可决定终止或不续签与当前缔约方 (ICANN) 之间的 IANA 职能合同。

#### P2.II.B.3.ii. 地区互联网注册管理机构

IANA 号码服务运营商的主要行政职责是，处理 RIR 提出的旨在获得更多号码资源分配的请求。五个 RIR 均对提出请求时所依据的全球号码政策非常熟悉，并且在整个请求过程中都与 IANA 号码服务运营商保持着密切联系。

RIR 属于非营利性的会员制组织，对其合法成员负责。各 RIR 采用的特定治理流程各不相同，具体取决于这些流程的建立目的和 RIR 成员的决定，不过无论哪一个 RIR，其成员都有权推选个人到治理董事会任职并对各 RIR 的相关事务进行投票。

同时，RIR 的注册和分配实践须遵循由其社群制定的政策。各 RIR 的 PDP 均定义了这些政策应如何制定、如何取得共识以及如何获得批准以便进行运营实施。

各 RIR 的企业治理文件和 PDP 可通过 NRO 网站上发布的 RIR 治理矩阵获取：  
[www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix](http://www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix)

### P2.II.B.4. 机制说明

*（如合同、报告计划、审计方案等）。其中应包括以下内容：IANA 职能运营商未达到该机制所确定标准的后果，该机制讨论结果的透明度，以及导致该机制发生改变的条款。*

当前的 NTIA IANA 合同规定了 IANA 运营商提供互联网号码资源的义务。

该义务在 NTIA 合同的第 C.2.9.3 部分中特别提到：

*C.2.9.3 分配互联网号码资源 — 承包商应根据 C.1.3 部分所列利益相关方和受影响方制定的既定指南和政策，对已分配和未分配的 IPv4 和 IPv6 地址空间和自治系统编号 (ASN) 空间负责。*

作为合同条件之一，NTIA 合同还列出了 IANA 号码服务运营商 (ICANN) 具体的交付项（参见“F 部分 — 交付项与绩效”），包括与受影响各方联合制定的绩效标准（如果是 IANA 号码注册管理机构的话，则受影响方为 RIR 和互联网号码社群）、客户投诉程序和定期绩效报告。

为了满足这些交付项要求，目前 ICANN 的做法是按月提交有关互联网号码资源分配请求处理情况的报告；报告内容包括基于准确性、及时性和透明性这些关键指标以及各请求执行指标而得出的 IANA 运营绩效。此外，IANA 运营团队还提供升级程序，以方便依据“IANA 客户服务投诉解决流程”，利用该程序解决请求的任何问题。

## P2.II.B.5. 机制的司法管辖区和法律依据

当前机制的司法管辖区为美国，依据适用的联邦政府合同法及法规执行。

### 相关链接：

NTIA IANA 合同：<http://www.ntia.doc.gov/page/iana-functions-purchase-order>

ICANN ASO MoU：<https://www.nro.net/documents/icann-address-supporting-organization-aso-mou>

NRO MoU：<https://www.nro.net/documents/nro-memorandum-of-understanding>

IANA 客户服务投诉解决流程：<http://www.iana.org/help/escalation-procedure>

IANA 绩效标准衡量指标报告：<http://www.iana.org/performance/metrics>

RIR 治理矩阵：<https://www.nro.net/about-the-nro/rir-governance-matrix>

## P2.III. 拟议的移交后监督和问责制安排

*此部分应描述，鉴于管理权移交，您所在社群提议对第 II.B 部分所述安排作出哪些改变。如果您所在社群提议以新安排取代一个或多个现有安排，则请予以说明，并且描述新安排对应的第 II.B 部分中列明的所有要素。您所在社群应提供以新安排取代现有安排的依据和理由。*

*如果您所在社群的提案将对 IANA 职能与第 II.A 部分所述现有政策安排之间的相互作用产生任何影响，请在此说明。*

*如果您所在社群不提议更改第 II.B 部分所述的安排，请在此提供不更改的依据和理由。*

### P2.III.A. 提案要点

- ICANN 与各 RIR 签订合同，继续担任 IANA 号码服务的 IANA 职能运营商，以下简称“IANA 号码服务运营商”；
- 与提供 IANA 服务相关的 IPR 仍归社群所有；
- 与 IANA 号码服务运营商签订服务水平协议；以及
- 成立审查委员会，委员会成员由各 RIR 代表组成，负责就 IANA 职能运营商绩效和既定服务水平满足情况的审查为 NRO EC 提供建议。

本提案假设，特定 IANA 客户（即，号码社群、协议参数社群和域名社群）将与 IANA 职能运营商达成与负责相应注册管理机构维护相关的独立安排。与此同时，互联网号码社群希望突出不同社群之间沟通与协调的重要性，以确保 IANA 服务保持稳定。如三个社群在移交后就 IANA 职能运营商身份达成的决定不一致，此类沟通和协调将变得尤为重要。各个受影响的社群应通过不同于管理权移交流程的其他流程，采取适当行动以促进这种沟通和协调。

### **P2.III.A.1. ICANN 通过与各 RIR 签订合同继续担任 IANA 号码服务运营商**

为了维持 IANA 号码服务运营的稳定性和连续性，本提案针对第 2.2 部分列出的安排仅提出了非常小的改变，包括明确拟议初始 IANA 号码服务运营商的身份。正如过去十年中无数 NRO 往来通信中提到的那样，一直以来，RIR 都对 ICANN 作为 IANA 号码服务运营商的表现非常满意。鉴于这个原因，同时考虑到互联网号码社群希望维持稳定性和尽量少作出运营变化的强烈意愿，互联网号码社群认为，ICANN 应继续担任 IANA 号码服务运营商的角色，至少在新合同的初始期限内应该如此。

将来，互联网号码社群可能会决定将与号码资源相关的 IANA 号码服务转移给其他签约方，尽管目前尚无这样做的具体需求和计划。如果是这样的话，新签约方的选择应遵循公平、公开、透明的原则，并符合适用的行业最佳实践和标准。

### **P2.III.A.2. 与提供 IANA 服务相关的 IPR 仍归社群所有**

在与提供 IANA 服务相关的所有知识产权中，有几项产权的状态应归类为移交的一部分，即 IANA 商标、IANA.ORG 域名以及与 IANA 号码服务绩效相关的公共数据库，包括 IANA 号码注册管理机构。

相关方应确保注册管理机构的 IPR 状态清楚了，同时保证注册管理机构公共数据在整个管理权移交过程中都能自由、无限制地访问。互联网号码社群期望，IANA 号码注册管理机构的公共数据将仍然位于公共域内。

此外，互联网号码社群还期望，与 IANA 号码资源注册管理机构及相应服务有关的非公共信息（包括在 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA 中提供反向 NDS 授权）将暂由 IANA 运营商管理，并将转移给其继任者。与 IANA 号码资源注册管理机构及相应服务有关的非公共信息的所有权利必须转移给各 RIR。

互联网号码社群希望，所有相关方在移交过程中都同意这些期望。

至于 IANA 商标和 IANA.ORG 域名，互联网号码社群期望这两者均与 IANA 号码服务相关联，而不是与某一 IANA 号码服务运营商相关联。如果未来将另外选取一家（或多家）运营商，则确认一家非 IANA 号码服务运营商组织永久持有这些资产将有利于顺利移交。互联网号码社群倾向于将 IANA 商标和 IANA.ORG 域名移交给一家独立于 IANA 号码服务运营商的实体，从而确保采用非歧视的方式利用这些资源，使全体社群获益。在互联网号码社群看来，IETF 信托将是可担任这一角色的可接受候选者之一。

要将 IANA 商标和 IANA.ORG 域名移交给 IETF 信托，还将需要与 IANA 服务的其他受影响社群展开协调，即协议参数社群和域名社群。互联网号码社群希望，所有相关方在移交过程中都同意这些期望。

### **P2.III.A.3. 与 IANA 号码服务运营商签订服务水平协议**

互联网号码社群提议，在 IANA 号码服务运营商和五个 RIR 之间签订新合同。以下是用新合同取代当前 NTIA IANA 合同的提议，一旦签订，新合同将更直接地反映 IANA 号码服务运营商对互联网号码社群应负的责任和强制 IANA 号码服务运营商履行此责任。并且，提议希望能继续实施那些已经证明取得了成功且社群也对其满意的流程和机制。

- IANA 号码服务运营商提供的与 IANA 号码服务有关的服务保持不变。
- 第 II.A 部分中确定的政策出处不受影响。
- 第 II.B 部分中详述的监督和问责机制保持不变。
- 提供监督或履行问责制职能的实体（各 RIR）保持不变。
- 未满足绩效标准时的后果保持不变：终止或不续签合同。

该合同本质上是一份针对 IANA 号码服务的服务水平协议，将规定 IANA 号码服务运营商必须按互联网号码社群通过 gPDP 制定的政策执行 IANA 号码服务，以及负责管理 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA 域内的授权。合同将规定与当前机制一致的具体的绩效和报告要求，并阐明在 IANA 号码服务运营商未达到这些要求时将导致的后果、双方之间的争议解决方式以及续签或终止本合同的条款。所提供的 IANA 号码服务应可靠、始终如一，任何注册管理机构变更都应以公开、透明的方式，在全球社群面前作出。此外，该合同不仅应规定 IANA 号码服务运营商必须与其他任何 IANA 服务运营商进行妥善协调，而且还应规定合同的管辖区和适用法律。

据预计，作为该合同的当事一方，RIR 将负责起草合同的具体内容。在起草过程中，RIR 预计将征询其各自 RIR 社群的意见，起草过程将遵循下面列出的原则。鉴于新合同中有关合同目标和机制的许多内容将与当前 NTIA 合同保持不变，因此，新合同中还会指出对当前 NTIA 合同中相关部分的引用。

## **IANA 服务水平协议原则**

### **1. 政策制定与运营角色分离**

IANA 号码服务运营商仅负责执行根据 ASO MoU 中全球政策制定流程而采纳的全球政策。

*NTIA 合同中的相关部分：C.2.4、C.2.5*

### **2. 对提供给 RIR 的服务加以描述**

IANA 号码服务运营商将维持多家 IANA 号码注册管理机构，并依照本合同部分描述的具体流程和时表，通过这些注册管理机构向 RIR 提供 IANA 号码服务。

*NTIA 合同中的相关部分：C.2.9.3*

### **3. 有发布透明度和问责制报告的义务**

为了能按互联网号码社群期望的那样履行职能，IANA 号码服务运营商将承担一定的义务，例如定期发布说明其符合互联网号码社群期望的报告。

*NTIA 合同中的相关部分：C.2.6、C.2.7、C.2.8*

### **4. 安全、绩效和审计要求**

IANA 号码服务运营商将需要满足特定的安全标准、指标要求和审计要求，并且必须定期发布报告以说明其符合这些标准和要求。

*NTIA 合同中的相关部分：C.3、C.4、C.5*

### **5. IANA 运营审查**

RIR 将在自己认为适当时对 IANA 运营进行审查，以评估 IANA 号码服务运营商是否符合协议规定的所有要求。IANA 号码服务运营商有义务协助完成此类审查。

### **6. 未能履约**

如 IANA 号码服务运营商未能按协议要求履行义务，将产生一定的后果。其中一种后果是终止协议。

*NTIA 合同中的相关部分：E.2, I.67*

### **7. 期限和终止**

RIR 有权定期审查协议，并决定是否续签协议。任何一方均可在事先发出合理通知的情况下终止协议。

*NTIA 合同中的相关部分：裁定书第 2 页, I.51, I.52, I.53*

### **8. 运营连续性**

如在协议期满时，RIR 与其他方签订提供 IANA 号码服务的协议，则前 IANA 号码服务运营商将需要确保 IANA 职能的有序移交，同时保证 IANA 服务运营的连续性和安全性。

*NTIA 合同中的相关部分：C.7.3 和 I.61*

## 9. 知识产权和数据权利

该合同将实现第 III.A.2 部分中描述的 RIR 社群期望。

*NTIA 合同中的相关部分：H.4, H.5*

## 10. 争议的解决

各当事方之间关于 SLA 的争议将通过仲裁解决。

## 11. 费用

费用是根据 IANA 号码服务运营商在提供 IANA 号码服务时所产生的成本开支来计算。

*NTIA 合同中的相关部分：B.2*

### P2.III.A.4. 审查委员会的设立

为确保 IANA 号码服务运营商始终保持拟议协议中定义的服务水平，NRO EC 将定期对提供给互联网号码社群的 IANA 号码服务的服务水平进行审查。

RIR 应设立审查委员会，负责协助 NRO EC 开展定期审查并提供相关建议。审查委员会将在需要时对从 IANA 号码服务运营商处获得的服务执行服务水平审查，并向 NRO EC 报告任何对于 IANA 号码服务运营商绩效的顾虑，尤其包括在审查过程中发现的 IANA 号码服务运营商未能或几乎未能履行拟议协议规定的运营商义务的情况。任何此类审查委员会将只能在其职权范围内，就 NRO EC 监督 IANA 号码服务绩效提供建议，审查委员会的建议和意见将仅限于 IANA 号码服务运营商依据拟议协议履行义务时所遵循的各项流程。审查委员会开展活动时应遵循公开、透明的原则。审查委员会提供的报告应予以公布。

审查委员会应由各 RIR 地区选出的具备适当资历的互联网号码社群代表组成。审查委员会成员的遴选应遵循适合各 RIR 地区的公开、透明和自下而上的流程。各 RIR 地区在审查委员会中的成员代表数量应相等。

### P2.III.B. 对 IANA 职能与现有政策安排之间相互作用的影响

本提案不会对 IANA 号码服务与第 II.A 部分所述现有政策安排之间的相互作用产生任何影响。ICANN ASO MoU 附件 A 中的描述符合社群主导的全球政策制定流程的所有当前要求和预期要求。

为了确保安全性和稳定性，各 RIR 还额外采取了一项措施，即制定了其各自的成文问责机制和治理机制，并邀请基于社群的号码资源组织号码理事会 (NRO NC) 对这些机制进行评估，以及提出在考虑到互联网号码资源管理权移交的性质时可能必要的改进建议。

## P2.IV. 移交影响

*此部分应描述您所在社群认为第 III 部分中提议的改变会造成的影响。这些影响可能包括以下部分或全部内容，或者仅针对您所在社群的其他影响：*

- *为在移交过程中实现服务连续性和新服务集成可能性的运营要求的相关描述。*
- *运营连续性的隐患及其解决方法。*
- *无 NTIA 合同的情况下任何法律框架要求的相关描述。*
- *您如何测试或评估本文件中提议的任何新技术或运营方法的可行性以及如何对比其与既定安排的相关描述。*

## P2.IV.A. 为在移交过程中实现服务连续性的运营要求。

- 描述为在移交过程中实现服务连续性和新服务集成可能性的运营要求。
- 运营连续性的隐患及其解决方法。

上述提案内容的目的在于：

- 最大程度降低 IANA 号码服务管理运营连续性的风险；以及
- 保留用于制定描述如何管理 IANA 号码注册管理机构的政策的现有框架，因为该框架已经进行了规整，可以确保此类政策制定流程保持公开、透明、自下而上。

在目前的安排下，NTIA 是延长或续签 IANA 职能合同以及设定合同期限的责任方。若以五个 RIR 和 IANA 号码服务运营商作为缔约方签订新的合同，则续订合同、设定合同期限或终止合同的责任将转移给各 RIR，其各自的不同决定将通过 NRO EC 进行协调。RIR 在作出有关该合同的决定时，将依据当时的运营环境、过去的绩效和互联网号码社群的意见。

鉴于一份或多份新合同中仍将涵盖 IANA 号码服务运营商对 IANA 号码服务的持续管理，因此，从现有合同安排到新合同的转变不会对 IANA 号码注册管理机构的管理造成任何运营改变。这将有助于最大程度地减少管理权移交可能带来的任何运营或连续性风险。

本提案建立在现有的互联网注册管理机构系统（所有利益相关方均可参与）及其结构上，可减少创建新组织（其问责制未经证实有效）带来的风险。

我们打算仅仅让签约方和政策权威机构保持一致，而不改变任何服务水平或报告要求，因此，我们可以而且应该在 2015 年 9 月的目标移交期限之前完成 IANA 号码注册管理机构 IANA 运营新合同的签订。

## P2.IV.B. 无 NTIA 合同的情况下任何法律框架要求的相关描述

在 NTIA 合同终止后，必要的法律框架将由前面提出的 IANA 号码服务运营商与各 RIR 之间签订的协议提供。正如上文第 III 部分所述，IANA 号码服务水平协议将规定 IANA 号码服务运营商必须根据社群通过 gPDP 制定的政策来执行此类 IANA 号码服务，同时负责管理 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA 域内的授权。

## P2.IV.C. 任何新技术或运营方法的可行性

*您如何测试或评估本文件中提议的任何新技术或运营方法的可行性以及如何对比其与既定安排的相关描述。*

本提案未提出任何新的技术或运营方法。虽然本提案提议由五个通过 NRO EC 合同和协调行事的 RIR 设立一个审查委员会，但鉴于 IANA 号码服务运营商仍然对与之签约的当事方（在这种情况下，当事方为五个 RIR 而非 NTIA）负责，因此设立审查委员会不会带来任何新的运营方法。拟议的审查委员会仅作为互联网号码社群评估和审查所提供 IANA 号码服务的绩效的工具。

## P2.V. NTIA 要求

此外，NTIA 已规定，移交提案必须符合以下五条要求：

- 支持并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 服务的全球客户和合作伙伴的需求和期望；
- 维护互联网的开放性。
- 提案不得以一家政府主导或一家政府间组织来取代 NTIA 的职责。

此部分应阐释您所在社群的提案如何满足这些要求以及如何针对 IANA 职能涉及的全球利益做出响应。

本提案针对各项 NTIA 要求的回应如下：

### P2.V.A. 支持并加强多利益相关方模型

RIR 是非营利性的会员制组织，对其社群负责。该社群制定的流程均符合公开、透明和自下而上的特性，并且涵盖所有利益相关方，确保对互联网号码资源管理感兴趣的任何人都有机会参与决策。

将 IANA 号码服务管理权移交给互联网号码社群这一举措具有重大的意义，既承认了多利益相关方治理模型已渐趋成熟和稳定，又是对该模型在当前安排下所获得成功和权威地位的一种认可。

### P2.V.B. 维护互联网域名系统的安全、稳定和弹性

本提案提议的所有更改均不会影响域名系统的安全、稳定或弹性。

本提案主要关注的对象 — 互联网号码资源也需要安全、稳定和弹性。一直以来，与 IANA 号码注册管理机构管理相关的现有运营和决策结构都表现良好，为互联网社群带来了出色的服务，互联网号码社群也已经表示，非常希望这一关键的互联网基础架构保持稳定和连续运营。因此，本提案仅对现有流程提出了最小的改变。

### P2.V.C. 满足 IANA 服务全球客户和合作伙伴的需求和期望

互联网号码社群是互联网号码资源 IANA 号码服务的客户。到目前为止，互联网号码社群已多次表示对当前 IANA 号码服务的管理非常满意，认为号码服务管理有效地实施了社群制定的各项政策，并为各 RIR 提供着高效的号码服务。本提案由作为 IANA 号码服务客户的互联网号码社群编制而成，强调了 IANA 号码服务运营商对互联网号码社群负有的责任，从而可以满足社群对 IANA 号码服务运营连续性和稳定性的需求。

## P2.V.D. 维护互联网的开放性

一个开放的互联网依赖两点：一是通过公开、透明和自下而上的流程制定政策，二是有效地实施这些政策，这样才能确保互联网号码资源的分配和注册保持透明和协调。长久以来，互联网号码社群一直贯彻着公开、透明和自下而上的决策和运营流程（包括公开发布所有注册信息）。本提案是遵循互联网号码社群制定的流程结构编制而成，因而可以确保维护互联网在这一方面的开放性。

此外，本提案还提议设立社群审查委员会，确保社群能够参与对 IANA 号码服务的公开、透明评估。

## P2.V.E. 非政府主导或政府间组织

本提案未打算以一家政府主导或政府间的组织替代 NTIA 的角色，而是提出由各 RIR 接替当前由 NTIA 担任的角色。RIR 是直接对社群负责的非营利组织。任何希望贡献一己之力的人均可加入互联网号码社群，该社群的参与者来自所有互联网利益相关方团体，包括运营商、民间组织、企业和技术社群以及各国政府。开放、社群主导和基于共识的政策制定流程意味着，没有哪一个利益相关方团体可以在决策流程中占据主导地位。

## P2.VI. 社群流程

*该部分应描述您所在社群用于编制此提案的流程，其中应包括以下内容：*

- 制定提案和确定共识所采取的步骤。
- 公告、议程、电子邮件清单、咨询和会议进程的链接。
- 对您所在社群的提案中体现的共识度予以评估（包括针对存在争议或分歧的部分的描述）。

### P2.VI.A. 建立共识和编制提案所采取的步骤

互联网号码社群流程始终秉持着公开、透明和自下而上的原则，所有初步讨论结果和提案要素均先在各互联网号码社群地区达成了地区层面的共识。然后，这五个地区的共识性讨论结果被整理成一份单独的全球提案。

这一流程是故意仿效互联网号码社群已成功在地区层面和全球层面应用的决策流程。它体现了社群在所有讨论中均力求应用久经考验的结构和机制的坚定决心。

鉴于此，本提案的编制过程可以视为两个不同的阶段，首先是地区层面，然后是全球层面。值得一提的是，无论是地区层面还是全球层面，都不是孤立发生的；在整个第一阶段，五个地区之间都有相互沟通，而在第二阶段，各地区会随时了解流程的进展，并就全球提案后续的修订或更新提供反馈。

## P2.VI.B. 地区流程

互联网号码社群是通过建立在地区互联网号码社群结构上的流程来编制 IANA 号码服务运营新协议的，在这之中，众多利益相关方讨论了与号码资源相关的政策和其他问题。多年以来，互联网号码社群一直是广泛利益相关方以公开、透明、自下而上方式参与流程的促进者。因此，我们使用了现有的机制和沟通渠道来促进有关 IANA 管理权移交的讨论，从而无需建立新的流程、沟通渠道或机构。作为对开放性、包容性和透明度的承诺的一部分，这些年来，各 RIR 一直在其各自地区开展各种各样的外展活动，吸引所有利益相关方的参与。通过这些外展活动，各 RIR 和 CRISP 小组确保本提案涵盖了对互联网号码资源感兴趣的所有利益相关方的意见和反馈。

各 RIR 的运营流程遵循着公开、透明、自下而上和基于共识的原则，允许任何感兴趣的人可以平等地参与讨论。在该社群内开展的 IANA 管理权讨论既保证了广泛的参与，又有助于审视和讨论在当地和地区环境中提出的问题。最终，所有地区内的社群参与均非常积极，这不仅体现了互联网号码社群对这一流程的积极付出，而且证明了互联网号码社群的决策流程已经发展成熟、完善。

互联网号码社群讨论 IANA 管理权移交问题的渠道多种多样，包括五个地区电子邮件清单、两个全球电子邮件清单以及 RIR 和其他公共会议（均提供面对面参加和远程参与方式）。尽管讨论会遵循了一致的公开和透明原则，所有讨论内容和结果也都在电子邮件清单上和会议记录中存档，但各个地区为建立社群共识而使用的流程均为各个地区自己制定的，只适合其各自特定的当地需求和文化。

关于具体成果文件和所有互联网号码社群讨论存档的链接，请访问 <https://www.nro.net/nro-and-internet-governance/iana-oversight/timeline-for-rirs-engagement-in-iana-stewardship-transition-process>

### P2.VI.B.1. AFRINIC 地区流程

在 2014 年 5 月 25 日到 6 月 6 日于吉布提举行的非洲互联网峰会期间，AFRINIC 社群召开了一次 IANA 监督管理权移交研讨会。作为此次研讨会的跟进事项，AFRINIC 建立了电子邮件清单，旨在为非洲互联网社群讨论 IANA 监督管理权移交流程提供一个平台。该电子邮件清单于 2014 年 7 月 4 日公布。关于邮件清单及其存档资料，请访问：<https://lists.afrinic.net/mailman/listinfo.cgi/ianaoversight>

AFRINIC 建立了一个专门的门户网站，用于共享与 IANA 管理权移交相关的信息：  
<http://afrinic.net/en/community/iana-oversight-transition>

AFRINIC 还开展了一次旨在就 IANA 管理权移交征询社群意见的调查，详情请访问：  
<http://afrinic.net/images/stories/Initiatives/%20survey%20on%20the%20iana%20stewardship%20transition.pdf>

在 2014 年 11 月 22 到 28 日于毛里求斯举行的 AFRINIC-21 会议期间，我们与社群召开的最后一次面对面会议上就 IANA 监督管理权的移交进行了磋商。关于会议记录，请访问：  
<http://meeting.afrinic.net/afrinic-21/en/vod>

之后，电子邮件清单 [ianaoversight@afrinic.net](mailto:ianaoversight@afrinic.net) 上的讨论仍在继续，直至意见征询期（收到的意见将提交给 CRISP 小组考虑）于 2015 年 1 月 12 日结束。

AFRINIC 地区的 CRISP 小组成员由 AFRINIC 董事会委任。委任流程中的关键里程碑事件如下：

2014 年 10 月 27 日：提名公开征集 — 征集函由 AFRINIC 首席执行官发送至主要的社群电子邮件清单，阐明董事会希望在 2014 年 11 月 12 日前予以委任。  
<https://lists.afrinic.net/pipermail/announce/2014/001326.html>

2014 年 11 月 8 日：AFRINIC 首席执行官宣布 5 位获提名候选人：  
<https://lists.afrinic.net/pipermail/ianaoversight/2014-November/000099.html>

2014 年 11 月 13 日：AFRINIC 董事会主席向社群宣布最终获选成为 CRISP 小组成员的三位代表：  
<https://lists.afrinic.net/pipermail/rpd/2014/004381.html>

AFRINIC IANA 监督管理权移交信息页面：<http://www.afrinic.net/en/community/iana-oversight-transition>

## **P2.VI.B.2. APNIC 地区流程**

2014 年 4 月 1 日，APNIC 建立了公共电子邮件清单，旨在为该地区讨论 IANA 管理权移交提供一个平台：  
<http://mailman.apnic.net/mailman/listinfo/IANAxfer>

APNIC 还建立了一个专门用于共享 IANA 管理权移交相关最新信息的网站：  
<http://www.apnic.net/community/iana-transition>

在 2014 年 9 月举行的 APNIC 第 38 届会议期间，APNIC 召开了一次专门会议，会上对提案草案展开了讨论，并在地区社群内部达成了共识。此次会议采用了包括通过网络直播和虚拟会议室的双向远程参与在内的参与方式：<https://conference.apnic.net/38/program#iana>

2014 年 10 月 23 日，APNIC 在 APNIC IANAxfer 电子邮件清单上发布了一篇志愿者征集函，希望有来自亚太地区社群的志愿者提名加入 CRISP 小组。各位获提名者需提供个人相关资历和感兴趣的领域，供 APNIC 执行委员会考虑。提名期持续时间为两个星期。2014 年 11 月 12 日，APNIC 执行委员会宣布三位获选 APNIC 代表加入 CRISP 小组：<http://blog.apnic.net/2014/11/13/dr-govind-and-ms-okutani-appointed-to-nro-crisp-team>

相关信息也发布在了 APNIC 的 IANA 监督管理权移交网站：<http://www.apnic.net/community/iana-transition>

之后，电子邮件清单 [ianaxfer@apnic.net](mailto:ianaxfer@apnic.net) 上的讨论仍在继续，直至意见征询期于 2015 年 1 月 12 日结束。

## **P2.VI.B.3. ARIN 地区流程**

2014 年 10 月 1 日到 10 月 10 日，ARIN 举办了一场社群讨论会，其中包括在美国巴尔的摩举办的 ARIN 第 34 届会议期间，于 10 月 9 日召开的现场会议。

10 月 13 日，为了便于地区社群讨论 IANA 管理权移交规划流程，ARIN 建立了电子邮件清单，即 [iana-transition@arin.net](mailto:iana-transition@arin.net)。在整个移交规划流程中，都可通过该电子邮件清提意见和发布最新信息。邮件清单的存档资料一直保持开放状态，所有互联网社群成员均可访问查看：<http://lists.arin.net/pipermail/iana-transition>

2014 年 10 月 13 日到 20 日展开了一次地区性的调查，共收到了 64 份响应，详情请参见：  
[https://www.arin.net/participate/governance/iana\\_survey.pdf](https://www.arin.net/participate/governance/iana_survey.pdf)

2014 年 10 月 25 日，ARIN 发布了一份志愿者征集函，征集来自 ARIN 地区的社群代表加入 CRISP 小组。志愿者征集时间已于 2014 年 10 月 31 日结束。ARIN 董事会考虑了所有被提名者，并于 11 月 8 日宣布任命其中三位为 CRISP 小组成员。

2014 年 11 月 21 日，ARIN 提案草案初稿在 [iana-transition@arin.net](mailto:iana-transition@arin.net) 上发布，随后社群对其进行了讨论：  
[http://teamarin.net/wp-content/uploads/2014/03/ARIN\\_draft\\_proposal.pdf](http://teamarin.net/wp-content/uploads/2014/03/ARIN_draft_proposal.pdf)

ARIN 还建立了一个专门用于 IANA 管理权移交规划流程的门户网站：  
<http://teamarin.net/education/internet-governance/iana-transition>

#### **P2.VI.B.4. LACNIC 地区流程**

2014 年 8 月 15 日，LACNIC 社群召开了一次公开电话会议，从此开始了社群的讨论流程，电话会议上，LACNIC 首席执行官向社群阐述了具体的方法、预期时间安排和讨论范围。此次会议的主要目的在于，获得地区社群对多利益相关方关于 IANA 号码服务管理权移交的辩论的意见，收集该地区尤其是有关互联网号码资源管理的观点、顾虑和建议。

在此基础上，社群的三位代表带领该地区社群展开了辩论：  
<http://www.lacnic.net/en/web/transicion/representantes>

社群在电子邮件清单 [internet-gov@lacnic.net](mailto:internet-gov@lacnic.net) 上也展开了讨论。

公开讨论从 2014 年 8 月 15 日一直持续到 9 月 15 日。

9 月 23 日，讨论协调人通过总结所有意见、建议和讨论内容，编制了一份初步移交文件。

随后针对该初步文件展开了为期三天的社群讨论，讨论于 10 月 24 日结束。

在 10 月 27 日到 31 日于圣地亚哥举行的 LACNIC 会议期间，共针对这份初步移交文件召开了两场讨论会。第一场讨论会主要关注全球 IANA 监督管理权移交流程以及由域名、号码和协议参数社群负责的工作。第二场讨论会主要关注来自电子邮件清单的提案，会上启动了 LACNIC 地区社群提案终稿的起草流程。

在这两场会议之后，社群又展开了为期一周的讨论，并于 11 月 15 日结束讨论；随后，提案获得 LACNIC 董事会的批准并提交给 CRISP 小组。

关于任命 LACNIC 地区代表为 CRISP 小组成员的公告，请访问：  
<http://www.lacnic.net/en/web/anuncios/2014-crisp-team>

在董事会任命 CRISP 小组成员之后，诸位社群领导者与 LACNIC CRISP 小组代表继续通过电子邮件和电话会议进行了对话。

关于 LACNIC 社群的最终讨论结果，请访问：<http://www.lacnic.net/en/web/transicion/resultado-consulta-publica>  
邮件清单 [internet-gov@lacnic.net](mailto:internet-gov@lacnic.net) 继续保持开放状态，直至意见征询期于 2015 年 1 月 12 日结束。

#### **P2.VI.B.5. RIPE 地区流程**

在 2014 年 5 月召开的 RIPE 第 68 届会议期间，RIPE 社群一致同意，关于 IANA 管理权移交的社群立场声明文件的编制工作应由现有 RIPE 合同工作组通过该工作组的公共电子邮件清单执行：  
<https://www.ripe.net/ripe/mail/wg-lists/cooperation>

从 2014 年 5 月到 11 月，社群在整个 RIPE NCC 服务地区就 IANA 管理权的移交召开了多次国家级和地区级论坛，作为 RIPE 社群的秘书处，RIPE NCC 为这些论坛中的讨论提供了大力的支持和协助。其中一些论坛还提供远程参与设施。所有讨论的摘要已发布到 RIPE 合作工作组电子邮件清单和 RIPE 网站：  
<https://www.ripe.net/iana-discussions>

虽然在整个讨论阶段社群不乏活跃，有时甚至是充满激情的讨论，但社群强烈同意，IANA 管理权的移交需要互联网号码社群和一些通用原则的支撑。从 2014 年 9 月到 11 月，RIPE 社群的讨论主要聚焦一系列反映社群在编制 IANA 管理权移交提案过程中的主要顾虑和需求的原则。这些讨论主题在自那时起的电子邮件清单交流中也有所体现：<http://www.ripe.net/ripe/mail/archives/cooperation-wg>

在 2014 年 11 月召开的 RIPE 第 69 届会议期间，社群进一步就电子邮件清单上讨论的原则展开了讨论并达成了共识。在 RIPE 第 69 届会议期间，通过各 RIPE NCC 会员网络及 RIPE 社群电子邮件清单，发布了一则邀请社群志愿者加入 CRISP 小组的公告：<http://www.ripe.net/ripe/mail/archives/ripe-list/2014-November/000877.html>

此公告阐明了代表遴选程序，RIPE 主席将根据这项程序，在征询 RIPE NCC 执行董事会的意见之后，选出两名社群代表和一名工作人员代表。在 RIPE 第 69 届会议结束时，社群对三位 RIPE 代表加入 CRISP 小组表示了支持。

RIPE 合作工作组会议：<https://ripe69.ripe.net/programme/meeting-plan/coop-wg/#session1>

RIPE 第 69 届全体会议闭幕会：<https://ripe69.ripe.net/archives/video/10112>

## **P2.VI.B.6. 互联网号码社群流程（CRISP 小组）**

在五个地区社群完成广泛意见征询和积极讨论流程之后，建立了一项机制，旨在编制一份由互联网号码社群提出的单个提案，且前提是五个地区需就此达成共识。

2014 年 10 月 16 日，互联网号码社群提议成立 CRISP 小组，负责编制一份单个的互联网号码社群提案，以便提交给 IANA 管理权移交协调小组 (ICG)。该 CRISP 小组与基于社群的 NRO 号码理事会的设立模型类似，由每个 RIR 地区推选的三名社群成员（两名社群成员和一名 RIR 工作人员）组成。各地区的 CRISP 小组成员遴选流程均遵循透明原则，但不同 RIR 采用的流程不同。详细的遴选流程说明已在上文关于各 RIR 流程的描述中给出。

CRISP 小组的成员包括：

AFRINIC 地区：

艾伦·P·巴雷特 (Alan P. Barrett) — 独立顾问  
姆温德瓦·基吾瓦 (Mwendwa Kivuva) — 内罗毕大学网络基础设施服务  
欧内斯特·毕亚茹昂加 (Ernest Byaruhanga) (指定 RIR 工作人员)

ARIN 地区：

比尔·伍德科克 (Bill Woodcock) — Packet Clearing House 公司执行董事  
约翰·斯威廷 (John Sweeting) — Time Warner Cable 网络体系结构与工程高级总监  
迈克尔·阿韦胡埃拉 (Michael Abejuela) (指定 RIR 工作人员)

APNIC 地区：

戈文德 (Govind) 博士 — 印度国家互联网交换中心 (NIXI) 首席执行官  
奥谷泉 (Izumi Okutani) — JPNIC 政策联络人  
克雷格·吴 (Craig Ng) (指定 RIR 工作人员)

LACNIC 地区：

尼科·舍佩尔 (Nico Scheper) — 库拉索 IX 经理  
埃斯特班·莱斯克诺 (Esteban Lescano) — 阿根廷 Cabase 副主席  
安德烈斯·皮亚扎 (Andrés Piazza) (指定 RIR 工作人员)

RIPE NCC 地区:

努拉尼·宁普诺 (Nurani Nimpuno) — Netnod 外展与传播主管  
安德烈·罗巴切夫斯基 (Andrei Robachevsky) — 国际互联网协会技术项目经理  
保罗·伦代克 (Paul Rendek) (指定 RIR 工作人员)

## P2.VI.B.7. CRISP 小组方法论

CRISP 小组的章程描述了其方法论，以确保整个流程保持最大的透明度和开放性。章程内容可访问 NRO 网站查看：<https://www.nro.net/crisp-team>

该章程规定:

- CRISP 小组的所有会议须采用电话会议形式；这些电话会议须面向所有希望收听 CRISP 小组讨论内容的公众开放，并且由地区互联网注册管理机构提供支持。
- CRISP 小组还须通过公共电子邮件清单开展工作，此类电子邮件清单的存档资料须公开。电子邮件清单的名称为 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net)。
- CRISP 小组每场会议的结果应发布在电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上，并由各 RIR 转发给其社群。由各地区推选的 CRISP 小组成员代表须监督并参与其各自地区有关 CRISP 小组结果的社群讨论。

2014 年 12 月 9 日，CRISP 小组召开了首次电话会议。会上，奥谷泉（APNIC 地区）和艾伦·巴雷特（AFRINIC 地区）分别被选为主席和副主席。在那之后，CRISP 小组制定和发布了流程时间表，并发出了相应公告。关于所有 CRISP 电话会议的公告均在相关地区电子邮件清单和全球电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上发布。并且，所有 CRISP 电话会议都已按章程要求面向观察员开放。所有 CRISP 电话会议的音频、视频和会议记录存档，以及各个版本的提案草案和社群成员提出的问题表及它们当前的状态，均在以下网站中发布：<https://www.nro.net/crisp-team>

此外，CRISP 小组还决定建立一个“内部”CRISP 电子邮件清单以提高效率，只有 CRISP 小组的成员才能往这个清单上发送邮件或接收发到此清单的邮件，但邮件清单的内容将会存档并在 NRO 网站上公开。要查看此存档资料，请访问：<https://www.nro.net/pipermail/crisp/>

在整个 CRISP 小组流程中，各 CRISP 小组成员与其所在地区的社群展开了充分互动，从而在确保社群能够随时了解最新情况的同时，可以与其他 CRISP 小组成员共享有关地区论坛中重要活动和讨论的信息。为确保公平、准确地传达其所在社群的观点，这些小组成员还在必要时参阅了其各自地区社群的讨论存档资料。无论是在全球电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上还是在地区讨论论坛中，CRISP 小组成员都极尽全力鼓励其所在地区的社群提供反馈。

## P2.VI.C. 社群提案获得的共识程度

在整个 CRISP 小组审议期间，经过小组内部讨论后，如无人再提出任何意见、顾虑和异议，则视为已达成共识。为了让那些未参加电话会议的人可以就 CRISP 小组电话会议上作出的决定提意见，已设立一个专门的 24 小时服务窗，并在 CRISP 小组电子邮件清单上共享了该服务窗。

电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 也采取了类似的做法。只要在电子邮件清单上围绕某个已提出的问题或某个新提议讨论后，如没有再提出任何意见、顾虑、异议提出，则视为已达成共识。

在将提案提交给 ICG 之前，曾发布了两次提案草案以征求全球社群的反馈。这两轮公共评议期非常重要，它帮助确保了社群有机会在解决流程问题上贡献一己之力。

另外，CRISP 小组还就当前版本的提案草案发出了社群反馈邀请。关于这一提案获得的支持度，ICG 成员和其他利益相关方可查看电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 的存档资料了解。

在对比各 RIR 地区的成果时，发现五个 RIR 社群在流程初期拥有许多共性，而且就提案中的基本原则达成了明确的共识。所有地区的讨论均秉承了互联网号码社群公开、透明和自下而上的传统，而且整个 RIR 系统在流程中建立起坚实的信任。尽管五个地区的意见有所出入，但未发现任何重大冲突或无法调和的争论点。

五个地区之间出现明显观点分歧的地方在于 IANA 号码服务运营商与各 RIR 之间所签订协议的格式，以及是否有必要设立监督机构对协议进行定期审查。本提案反映了各方通过 CRISP 小组讨论和公共论坛讨论（尤其是在电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上的讨论）就这些问题达成的共识。

在 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上展开的全球讨论中，有多个问题曾获得了各方的密切关注并引发了热烈讨论。这些问题包括：

- 审查委员会的人员组成
- 协议细节，包括期限和终止条件、争议的解决以及是否需要提交 SLA 文本
- 与 IANA 号码服务相关的数据及商标的知识产权

各方的意见主要集中在要求详细、清楚阐述这些问题。在电子邮件清单 [ianaxfer@nro.net](mailto:ianaxfer@nro.net) 上，多位同事就第 III 部分所列提案的最终商定内容表示支持。

正如当前提案内容所反映的那样，全球社群在对待所有这些问题的立场上达成了明确一致。鉴于此，CRISP 小组认为当前提案充分反映了全球互联网号码社群的共识。

## P2.附录：定义

**地址支持组织 (ASO):** 隶属于 ICANN 组织结构的支持组织之一，在 ICANN 章程中予以定义，2004 年依据 ICANN ASO MoU 成立。ASO 的职责是审核互联网协议 (IP) 地址政策并就此提出建议，以及为 ICANN 董事会提供建议。ASO 的职能由地址支持组织地址理事会 (ASO AC) 执行。

<https://aso.icann.org/about-the-aso/>

**地址支持组织地址理事会 (ASO AC):** 在 ICANN 结构和流程中负有以下责任：在全球政策制定流程中担任一定的角色；制定其他 ICANN 机构席位（尤其是 ICANN 董事会第 9 和第 10 席位）的人员遴选程序并履行在此类程序中分配给 AC 的任何职责；以及连同各 RIR 就号码资源分配政策为 ICANN 董事会提供建议。ASO AC 的职能由 NRO NC 的成员执行。

**CRISP 小组:** 地区互联网注册管理机构 IANA 职能管理权移交提案整合 (CRISP) 小组是由五个 RIR 专为整合本提案而设立。

**全球政策:** 经所有 RIR（按照其政策制定流程）及 ICANN 同意并要求 IANA 或任何其他 ICANN 外部相关机构提供具体措施或成果以确保实施的互联网号码资源政策。

**全球政策制定流程 (GPDP):** 供 RIR 社群制定全球互联网号码注册管理机构管理相关政策的流程。在制定第 I 部分所述所有号码相关 IANA 活动需遵循的政策时（除与维护“IN-ADDR.ARPA”和“IP6.ARPA”域相关的政策以外），都须使用 gPDP。gPDP 在 ASO MoU 附件 A 中有正式定义，并在 NRO 网站上公布：<https://www.nro.net/documents/global-policy-development-process>

**IANA 号码注册管理机构:** IPv4、IPv6 和 ASN 注册管理机构以及相关 IN-ADDR.ARPA 和 IP6.ARPA DNS 区的统称。相关注册管理机构可访问此处了解：<http://www.iana.org/numbers>

**IANA 号码服务运营商:** 按合同规定履行 IANA 号码服务的缔约方。

**IANA 号码服务:** 与互联网号码社群相关的 IANA 活动，包括向地区互联网注册管理机构 (RIR) 分配互联网号码资源块（即 IPv4 地址、IPv6 地址、自治系统编号或 ASN）；在相应 IANA 互联网号码注册管理机构内注册上述分配的资源；其他与注册管理机构管理任务相关的活动，包括管理回收的 IP 地址空间和一般的注册管理机构维护；以及管理分别与 IPv4 和 IPv6 地址对应的特殊用途的“IN-ADDR.ARPA”和“IP6.ARPA”DNS 区。

**ICANN 地址支持组织谅解备忘录 (ICANN ASO MoU):** ICANN 与 NRO 于 2004 年签署的谅解备忘录，备忘录规定由 NRO 履行 ASO 的角色、职责和职能（包括由 NRO NC 履行 ASO AC 的职能）。

**互联网号码社群或 RIR 社群:** 通过包容、公开、自下而上的决策流程进行运转的协作论坛，所有对 IANA 号码服务和五个 RIR 的服务感兴趣的各方均可参与此类决策流程。

**互联网号码注册管理机构系统:** 用于管理互联网号码资源的系统，IANA 对号码注册管理机构的维持（号码资源由注册管理机构分配给各 RIR，再由各 RIR 分配给社群）以及各 RIR 与 IANA 之间的协调以确保正确注册任何号码注册管理机构回收资源均是通过这一系统完成。有关该系统的详细描述，可参见 RFC 7020。

**互联网号码资源:** IP 地址 (IPv4、IPv6) 和自治系统 (AS) 编号。

**号码资源组织 (NRO):** 依据各 RIR 之间签署的 MoU 成立，是各 RIR 之间的协调机制，负责确保各 RIR 在有关 RIR 利益的事项上统一行动。

**号码资源组织 (NRO):** 号码资源组织 (NRO) 是各 RIR 之间的协调机制, 负责确保各 RIR 在有关 RIR 利益的事项上统一行动。号码资源组织于 2003 年依据当时处于运营中的四个 RIR 之间签署的谅解备忘录成立 (AFRINIC 于 2005 年成立之时签署该备忘录)。 <https://nro.net/>

**号码资源组织执行委员会 (NRO EC):** 由各 RIR 指定代表 (通常为首席执行官) 组成的机构。

**号码资源组织执行委员会 (NRO EC):** 在所有事务上代表 NRO 及其次级组织行事的机构。由每个 RIR 各自推选一名代表 (通常为该 RIR 的首席执行官或董事) 组成。NRO EC 的主席职位采取轮流担任制, 每个 RIR 代表的任期为一年。

**号码资源组织谅解备忘录 (NRO MoU):** 该谅解备忘录于 2003 年由当时处于运营中的四个 RIR 签署, 而后 2005 年 AFRINIC 也签署了谅解备忘录。MoU 规定了号码资源组织的设立并定义了其活动和次级组织。

**号码资源组织号码理事会 (NRO NC):** 由各 RIR 社群的成员组成, 每个 RIR 有三名成员代表。NRO NC 的职责是为 NRO 执行委员会提供建议, 以及为全球政策提案审查提供建议, 进而确认这些全球政策在制定和批准过程中是否遵循了成文的 RIR PDP 和相关程序。在 ICANN 组织结构中, NRO NC 的成员需负责履行地址支持组织地址理事会 (ASO AC) 的职能。

**政策制定流程 (PDP):** 各 RIR 内的流程, 社群在制定与在其服务地区内分配和注册互联网号码资源相关的政策时, 需遵循这些流程。虽然不同地区的 PDP 在某些细节上存在不同, 但它们具有一些共同的特征, 包括: 所有 RIR PDP 均面向所有人开放, 并遵循自下而上的既定协作流程; 所有 RIR PDP 均使用公共电子邮件清单和开放式社群论坛, 保持工作方法透明; 所有 RIR PDP 均通过达成社群共识来得出结论; 以及通过 RIR PDP 制定的政策均免费、公开提供。

**地区互联网注册管理机构 (RIR):** 非营利性的会员制组织, 负责在以各大洲为单位的地缘政治区域内分配和注册互联网号码资源, 最初由 IETF 在 RFC 1366 中提出。正如 RFC 7020 中定义的那样, RIR 是互联网号码注册管理机构系统中非常重要的一环。RIR 通过自下而上的方式成立, 对其社群而言它们扮演的是秘书处角色, 确保通过公开、包容、自下而上的流程制定号码资源政策。目前在运营的共有五个 RIR, 如本文件第 1.B. 部分所述。