



2012 财年 ICANN 安全性、 稳定性与灵活性框架

2011 年 5 月 2 日

ICANN

ICANN 是一个旨在从全球公共利益出发，协调互联网唯一标识符系统，从而实现一个统一共用的互联网的全球组织。

ICANN 关联的多利益主体模式和机构群体制定的政策促使数十亿计算机、电话、设备以及人员连接到互联网中。

One World
One Internet

One World
One Internet

安全性、稳定性与 灵活性

第一部分 — **ICANN** 在 **SSR** 和
互联网生态系统中的角色

执行摘要

- 互联网作为一种由多个利益主体构成的社会生态系统，正在蓬勃发展之中，这些利益主体通过有效合作，促进了全球互联网共同空间中的交流、创新和商业往来。
- 全球互联网要实现互操作性，取决于互联网唯一标识符系统的运营和协调。
- ICANN 和这些系统的运营商都意识到，维护和增强该系统的安全性、稳定性以及灵活性是他们合作的核心内容。

安全性、稳定性与灵活性

2012 财年框架

- SSR 框架向广大互联网利益主体全面阐述了 ICANN 将如何围绕其协调互联网唯一标识符的使命，参与解决互联网面临的安全性、稳定性与灵活性等挑战的全球行动。
- 框架描述了 ICANN 这种角色的基础以及在这一领域中的职能范围，并且概述了下一个运营年度中互联网生态系统、ICANN 机构群体及工作人员架构、战略目标和计划的活动。
- 该框架就 ICANN 如何履行其职责提供了一张路线图。

本文档的更新之处

- 格式更简洁流畅，旨在减少重复，依据是针对 2010 及 2011 财年 SSR 计划的意见。
- 新编 A 部分 — 修订后的基础部分描述了《章程》、《义务确认书》和战略计划中关于 SSR 的内容；详细说明了 ICANN 在 SSR 中的角色及其在互联网生态系统中的地位。
- 单独提供的 B 部分 2012 财年单元，说明该年度 SSR 的运营重点及 2011 财年活动的状态更新。
- 矩阵，介绍了 ICANN 的运营领域、协调/协作角色以及对其他机构群体主导的互联网生态系统中活动的了解（包括新威胁和新风险）。

新框架组成部分

A 部分

- 基础部分 — 使命、核心价值和义务确认书
- 互联网生态系统和 ICANN 角色

B 部分 — 2012 财年单元

- 机构群体工作
- 战略项目
- 组织架构/工作人员计划领域

基础 — ICANN 的使命

ICANN 的使命是从总体上协调
全球互联网的
唯一标识符系统，
特别是，确保该互联网唯一标识符系统
能够安全而稳定地运行。

资料来源：2011 年 1 月 25 日 ICANN 章程修订版

核心价值 #1

- 保持并提高互联网运营的稳定性、可靠性、安全性和全球互操作性

资料来源: <http://www.icann.org/en/general/bylaws.htm#l>

- 在《义务确认书》中确认: “需要实现互联网底层基础架构 (DNS) 的全球技术协调, 以确保具有互操作性”

安全性、稳定性与灵活性

- 安全性 — 保护互联网名称和编码系统以防止其被滥用。
- 稳定性 — 确保系统能正常运行且唯一标识符系统的用户相信系统能够正常运行。
- 灵活性 — 唯一标识符系统能够有效应对和打击恶意攻击和其他破坏性活动，并能从中恢复。

注 — 上述定义来源于 2009 和 2010 年 SSR 计划。

挑战

- 滥用或攻击 **DNS** 和其他互联网基础架构会挑战整个唯一标识符的安全性。计算机网络安全攻击以个人、企业、民间团体和政府为目标。
- 目前破坏性攻击及其他恶意行为愈加频繁和复杂，**ICANN** 及其机构群体必须持续协作，提高唯一标识符系统的灵活性并增强其功能。

挑战

- 人类的各种社会动机和行为，正在通过互联网活动日益得到体现。这类活动在一定程度上反应了互联网的开放特性。正是这种开放性，互联网才取得了今天的成功，才能促进互联网尖端技术的创新，才能实现全球互联网共同空间中的交流、创新和商业往来。
- 但互联网的开放性也带来了许多漏洞。例如，通过趁机欺骗或侵害 DNS 解析，误导不知情用户进行计算机连接的事件不断增多。
- 路由劫持、地址注册、自治系统号码 (ASN) 劫持事件在持续增加。拒绝服务攻击会干扰所有类型的用户。

《义务确认书》

- 3(b) 维护 DNS 的安全性、稳定性和灵活性
 - ICANN 通过了 SSR 计划，此计划将定期更新以反映 DNS（包括唯一标识符，不仅仅是 DNS）面临的新威胁。
 - 至少每三年对该计划进行一次审核。

2009 年 9 月 30 日，美国商务部与 ICANN 之间签署了《义务确认书》

《义务确认书》的 SSR 领域（第 9.2 节）

审核将特别关注

- 与安全而稳定协调 DNS 相关的物理和网络 SSR 问题
- 确保制定适当的应急计划
- 保持清晰的处理流程

《义务确认书》的 SSR 领域（第 9.2 节），审核将评估

- ICANN 成功实施 SSR 计划的程度
- 该计划处理实际和潜在挑战及威胁的效力
- SSR 计划是否足够稳健，能够应对未来关于互联网 DNS 安全性、稳定性与灵活性的挑战和威胁

历年 SSR 计划

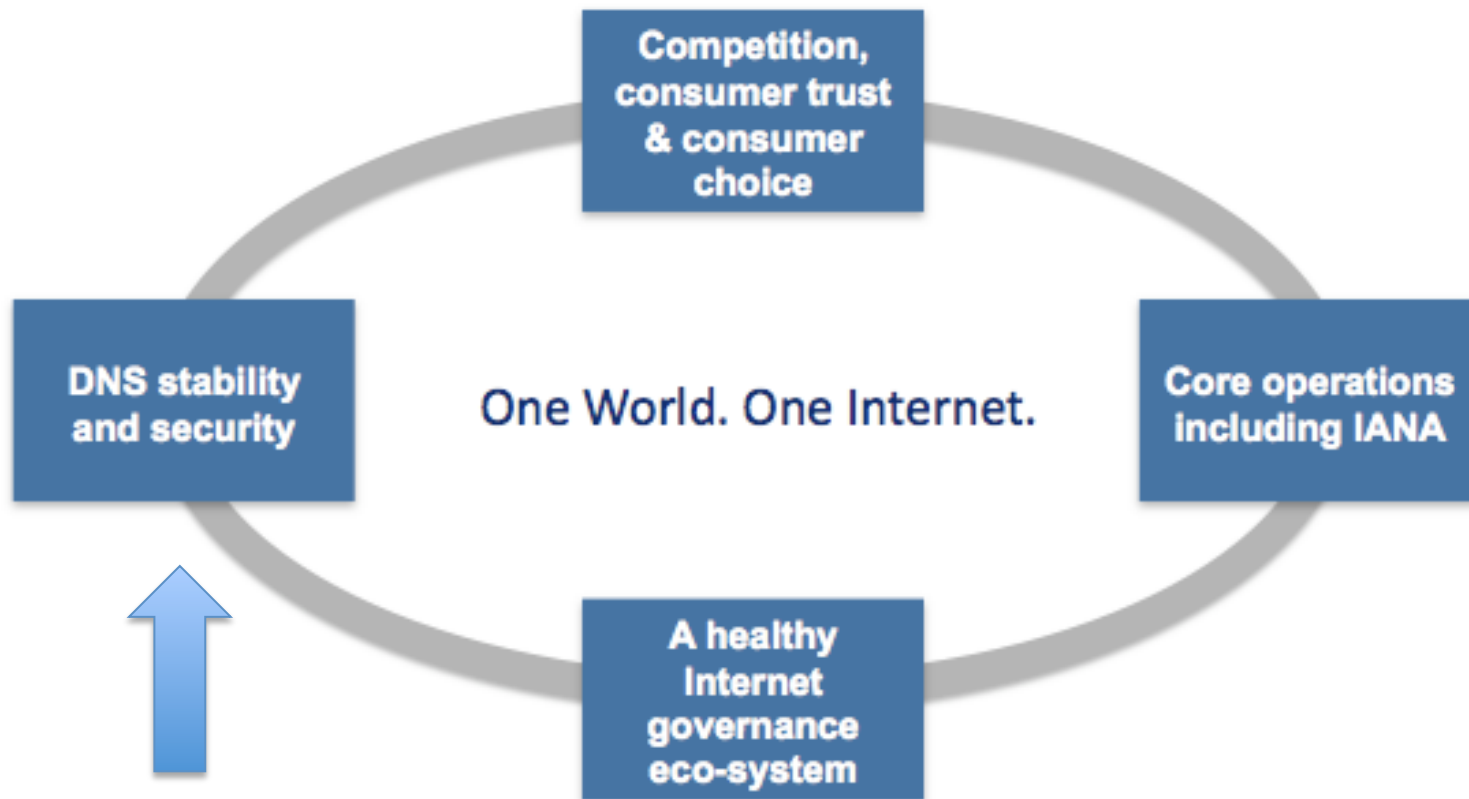
- 2009 年 5 月（关于 2010 财年） — 2009 年 6 月 ICANN 理事会在悉尼通过
 - <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-draft-plan-16may09-en.pdf>
 - <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-26jun09.htm#1.7>
- 2010 年 9 月（关于 2011 财年） — 2010 年 12 月 ICANN 理事会在卡塔赫纳通过
 - <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy11-clean-23nov10-en.pdf>
 - <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-10dec10-en.htm#1.8>

2012 财年框架的时间安排

- 初步审核：2011 年 4 月 1 日至 15 日
(SSAC 和小型专家组)
- 翻译准备：2011 年 4 月 19 日至 30 日
- 以 5 种联合国语言发布：2011 年 5 月 2 日
- 意见征询期：截至 2011 年 6 月 1 日
- 机构群体简报：2011 年 4 月至 5 月
- 2011 年 6 月在新加坡 ICANN 第 41 次国际会议上提交给理事会

2011-2014 年战略计划领域

请参阅 <http://www.icann.org/en/strategic-plan/strategic-plan-2011-2014-28mar11-en.pdf>



新框架组成部分

A 部分

- 基础部分 — 使命、核心价值和义务确认书
- 互联网生态系统和 ICANN 角色

B 部分 — 2012 财年单元

- 机构群体工作
- 战略项目
- 组织架构/工作人员计划领域

互联网生态系统和 ICANN 角色

- **ICANN** 负责从整个互联网机构群体的利益出发展开运营。
公众是各种不同机构群体的集合，这些机构群体通过互联网交织在一起，共同作为一个复杂的生态系统运营。
- 由于互联网一直都是国内生产总值、政府日常运作和全球安全活动的强大推动者，互联网管理情况也得到了提升。

互联网生态系统和 ICANN 角色

- **ICANN** 通过执行由多利益主体参与的基于共识的流程来制定相关政策和计划（包括与安全性、稳定性和灵活性相关的政策和计划）时，需要按照其章程规定来采取相应行动。
- **ICANN** 的职责必须始终体现与唯一标识符系统相关的核心使命。
- **ICANN** 的职责包括与广泛的互联网群体共同参与各种打击滥用唯一标识符系统的活动。这些活动包括与政府部门协作打击恶意活动。

互联网生态系统和 ICANN 角色

- ICANN 的身份不是网络警察，也不会运营中直接与犯罪行为做斗争。
- ICANN 不会参与有关利用互联网从事网络间谍和网络战争的对话或活动。
- ICANN 不担当界定互联网违法行为的角色。

互联网生态系统和 ICANN 角色

- ICANN 不属于
 - 执法机构
 - 法院
 - 政府机构
- ICANN 不能单方面
 - 暂停域名
 - 迁移域名
 - 立即终止注册服务商签署的合同（某些有限情况下除外）
- ICANN 有权强制执行关于注册管理机构和注册服务商的合同

互联网生态系统和 ICANN 角色

- ICANN 运营。
 - 内部 IT、L 根、DNS 运营、IANA、合规、字符串评估、会议后勤服务、行政、财务以及其他领域
- ICANN 是机构群体的协调者、合作者和推动者。
 - 政策协调、秘书处支持、主题专家参与、协议开发参与者、与更大互联网群体（包括技术机构群体）合作
- ICANN 是全球互联网生态系统中其他群体活动的观察员。

SSR 活动示例与互联网生态系统

- 2001 年 11 月 — 国际公开会议主要关注互联网名称和地址分配系统的安全性和稳定性问题
- 2002 年 — 组建安全与稳定咨询委员会 (SSAC), 持续存在至今 (<http://icann.org/en/committees/security/>)
- 自 2006 年起, 在 ICANN 国际会议上与 ccTLD 机构群体共同支持技术日
- 从 2008 年起每年开展应急演练
- 从 2008 年至今, 设立 Conficker 工作组
- 2009 年 (乔治亚理工学院) 和 2010 年 (京都) 举行了全球 DNS SSR 研讨会
- 2010 年参与根区域的 DNSSEC 签名 (<http://root-dnssec.org>)

职责

- ICANN 负责互联网号码分配当局 (IANA) 的运营。确保 DNS 根区域功能运营的安全性、稳定性和灵活性，一直是且未来仍将是 ICANN 的首要任务。
- ICANN 是协调 DNS 和地址分配群体的工作以增强系统 SSR 基础的推动者。这些工作包括对各种协议的制定提供支持，以及为互联网名称和号码的验证提供技术支持。
- ICANN 是 DNS 注册管理机构、注册服务商及其他机构群体成员实施 SSR 活动的推动者和协调者。

职责

- ICANN 负责自身资产和服务安全、稳定且灵活的运营。
 - ICANN 常设有一个内部计算机应急响应小组，
<https://www.icann.org/en/cirt/>并加入了应急响应与安全小组论坛
 - 支持每年更新 ICANN 安全计划和有效的安全控制措施和程序
 - 确保内部工作人员具备熟练技能，掌握适当的工具，及时了解最新的安全威胁和最佳应对方法
 - 稳定、持续的 L 根运营；DNSSEC 密钥管理

生态系统层

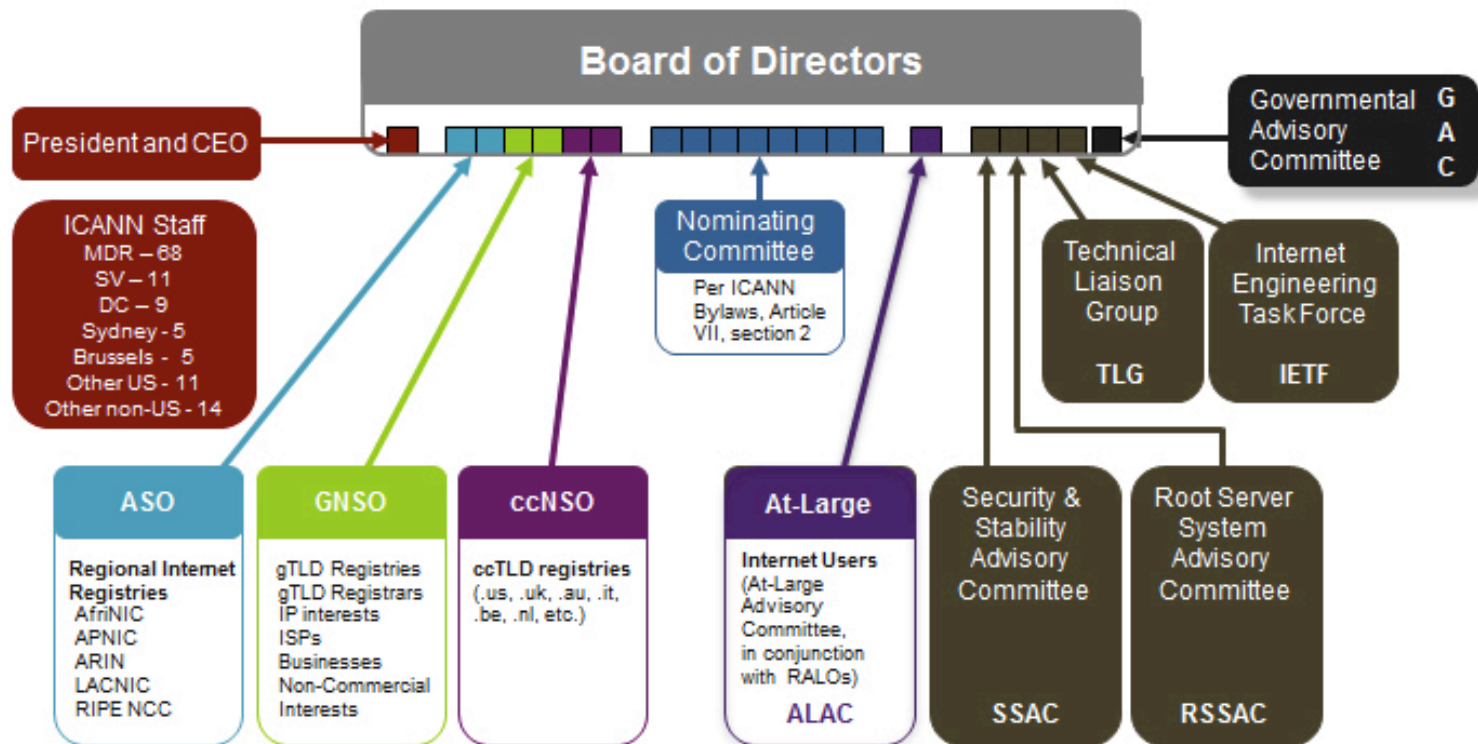
- 全球机构群体 — 依赖于互联网唯一标识符系统安全、稳定功能的群体,但也许并不知道或未加入 ICANN。
- ICANN 机构群体 — 参与 ICANN 计划、流程和活动的更大参与者群体,推动多利益主体、私营主导的政策制定模式,使全球互联网用户受益。
- ICANN 组织运营/工作人员 — 作为一家组织, ICANN 的运营结构、流程及支持工作人员。

生态系统参与者

- 技术群体
- 基础设施提供商
- 政府组织和非政府组织 (NGO)
- 业务
- 非商业性和学术
- 用户/网络普通用户
- 执法和运营安全

ICANN 组织

ICANN Multi-Stakeholder Model



ICANN 机构群体组织架构

- 咨询委员向 ICANN 理事会提供咨询服务，并且在政策制定流程中提供建议，支持机构群体就正在考虑的问题进行互动。

网络普通用户
咨询委员会

政府咨询委员会

安全与稳定
咨询委员会

根服务器系统
咨询委员会

安全与稳定咨询委员会

- 针对互联网唯一标识符的安全性和完整性相关问题向 ICANN 机构群体和理事会提出建议。
 - 主席 — Patrik Fältström (Cisco)
 - 副主席 — James Galvin (Afilias)
 - 成员范围包括广泛的技术与安全专家群体（请参阅 <http://www.icann.org/en/committees/security/>）
- SSAC 2011 年工作计划：
<http://www.icann.org/en/committees/security/ssac-activity-report-28feb11-en.pdf>
- SSAC 文档：
<http://www.icann.org/en/committees/security/ssac-documents.htm>

ICANN 机构群体组织架构

- 支持组织

地址支持组织

通用名称支持
组织

国家或地区代码
域名支持组织

- 利益主体组织

- 社群

协议、合作伙伴关系

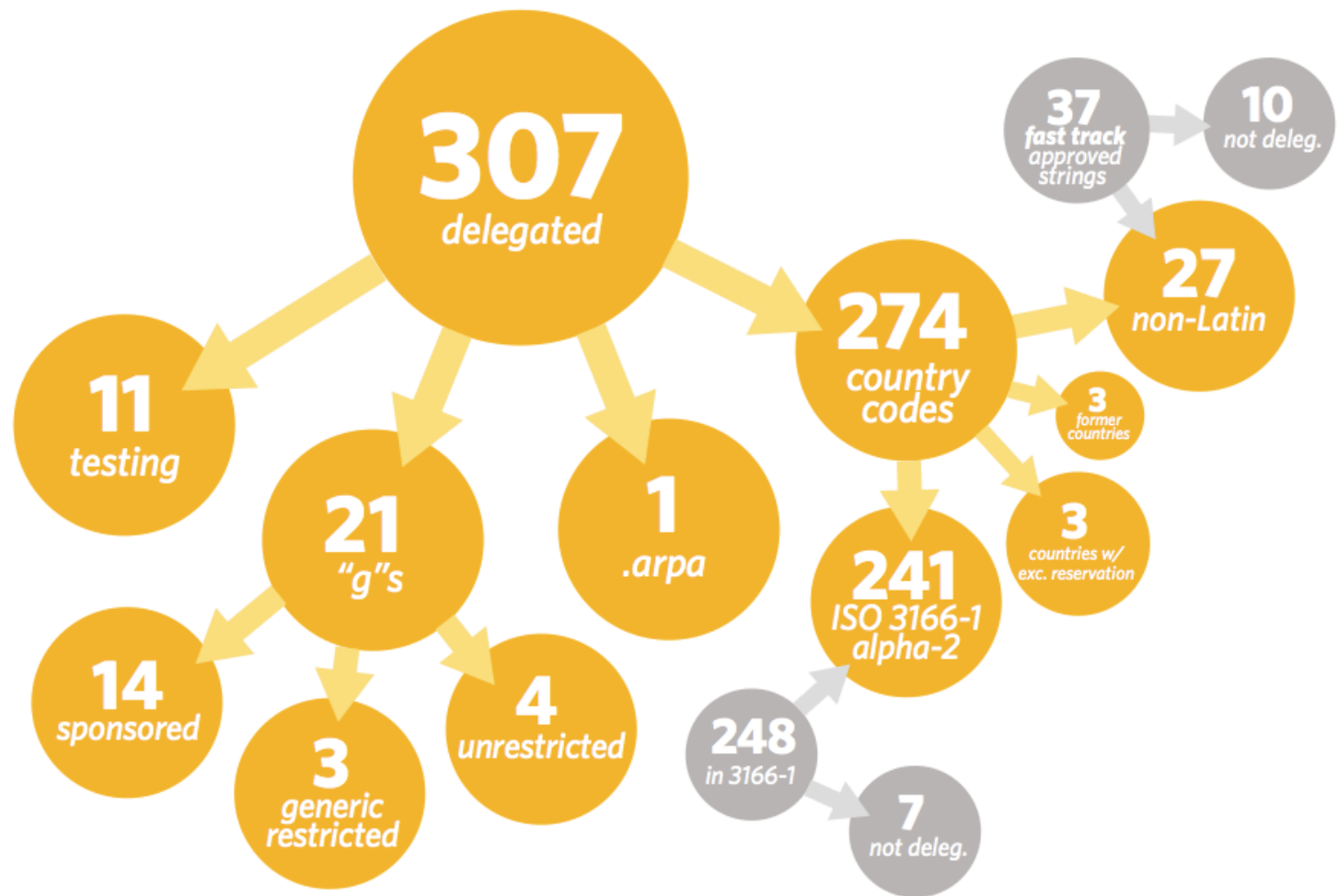
- 《义务确认书》— 美国商务部
- IANA 职能合同
- 互联网工程任务组谅解备忘录；互联网架构委员会 (IAB)
- 号码资源组织 (NRO) 谅解备忘录
- ccTLD 注册管理机构、赞助商、责任性框架和文书交换
- gTLD 注册管理机构协议
- 注册服务商委任协议
- 托管协议

协议、合作伙伴关系

- 联合国教科文组织
- 俄罗斯网络和服务协会 (RANS)
- 莫斯科国立信息安全学院 (IISI)
- 美洲国家电信委员会 (CITEL)
- 非洲电信联盟
- 联合国西亚经济和社会委员会
- 英联邦电信组织
- 太平洋群岛电信协会

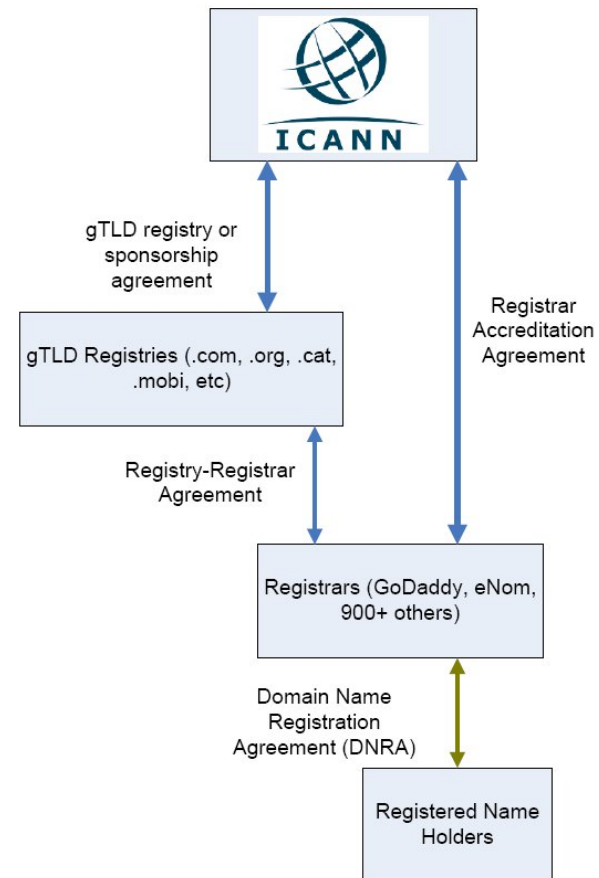
顶级域名

(截至 2011 年 4 月 19 日)



合同签约方

域名注册程序各方
必须相互合作，共同
保证与 **DNS** 全球
技术协作相关的
决策符合公众利益
并且负责且透明。



非签约合作伙伴

- 互联网协会 (ISOC)
- 网络启动资源中心 (NSRC)
- 各地 TLD 组织 (AfTLD、APTLD、LACTLD、CENTR)
- 联合国地名专家小组 (UNGEGN)
- 国际电信联盟 (ITU)、万维网联盟 (W3C)、欧洲电信标准协会 (ETSI)
- 域名争议解决方案提供商
 - 亚洲域名争议解决中心
 - 捷克仲裁庭
 - 世界知识产权组织
 - 美国国家仲裁会

非签约合作伙伴

- 地区互联网注册管理机构 (AfriNIC、APNIC、ARIN、LACNIC、RIPE NCC)
- 国际标准化组织 (ISO)
- 互联网运营商团体
- DNS-OARC
- 欧洲网络与信息安全机构 (ENISA)
- 互联网监管论坛
- 应急响应和安全小组 (FIRST) 论坛

生态系统中的其他群体

- IT 部门协调委员会
- 反网络钓鱼工作组
- 反滥用信息宣传工作组
- 可信安全机构群体
- 计算机应急响应小组
- 科研和学术机构
- 执法机构

注 一 该清单只列举了一些代表，没有涵盖生态系统的所有参与者

ICANN 组织/工作人员

- Executive
- Human Resources/Administrative/Finance
- Legal and Compliance
- Global Partnerships/Government Affairs
- Security
- IANA, DNS Operations (includes L-root) and IT
- Communications, Marketing, Meetings
- Policy Development
- Stakeholder Relations

基本组织架构 — 遍布全球的工作人员为成千上万的志愿者提供支持

支持机构群体的全球触角

- 参与机构群体以及 ICANN 办公场所对 SSR 活动的支持

加利福尼亚
玛丽安德尔湾

比利时布鲁塞尔

澳大利亚悉尼

加利福尼亚
帕罗奥多

华盛顿特区

世界各地
主办公地点

One World
One Internet

更多信息请参阅：
icann.org/en/security

接 B 部分 — 2012 财年 SSR 单元