

互联网发展信息与动态



《互联网发展信息与动态》是中国互联网络信息中心（CNNIC）定期对全球互联网相关信息进行搜索整理所得，供领导、专家参考。

除非特别注明，本报告版权归中国互联网络信息中心（CNNIC）所有，如引用或转载，请注明出处。

主办：中国互联网络信息中心
（CNNIC）

编辑：王京婕

电话：010-58813290

邮箱：wangjingjie@cnnic.cn

欢迎投稿至internet@cnnic.cn

目录

互联网统计信息	2
一、 中国	2
二、 全球	3
CNNIC互联网研究	5
美国政府如何看待云计算	5
奥巴马的网络政治营销	6
3G市场发展中的问题	10
3G解困之道	11
物联网发展动态与研究	14
IPv6 与物联网	14
组织动态	16
一、 国际组织动态	16
二、 中国互联网络信息中心动态	17
附录：常用英文缩写注释	21

互联网统计信息

一、中国

1. 网民数

预计到2010年8月31日,我国网民数达到4.33亿人。互联网普及率达32.4%。

注:此处的网民数是根据CNNIC历次调查数据推算出的数据,仅供内部参考。如需引用,请注明“据CNNIC测算”。

2. CN 域名数

截至2010年8月底,我国.cn英文域名数为6,509,393个。.cn域名类别如图1所示。

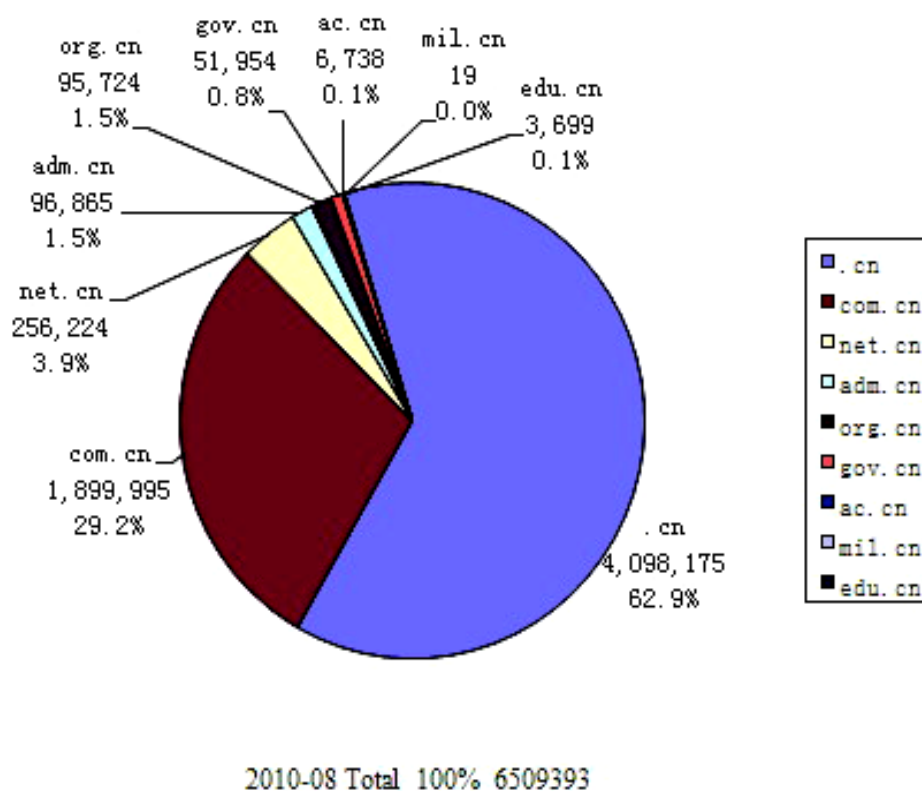


图1: 2010年8月.CN域名的类别分布

二、全球

1. 全球网页服务器（Web Server）统计数据

http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html

在 2010 年 8 月的调查中，Netcraft 在侦测时收到了 213,458,815 个站点的反馈信息。如图 1 所示：

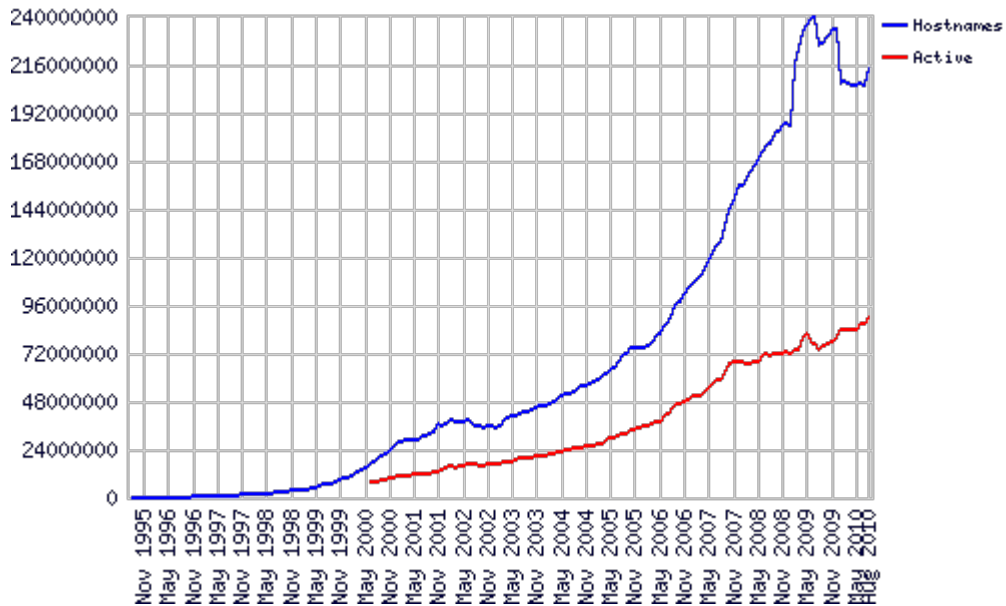


图 1：全球网页服务器数（1995/11~2010/8）

2. 全球 gTLD 域名注册数量

<http://www.webhosting.info/domains/>

截至 2010 年 9 月 6 日，全球 gTLD 域名注册总量为 116,293,392 个。主要国家和地区的通用顶级域名注册量见表 1。

表 1：全球主要国家和地区通用顶级域名注册数（2010/9/6）

排名	国家/地区	gTLD 注册数量 (个)	排名	国家/地区	gTLD 注册数量 (个)
1	美国	72,640,331	9	西班牙	1,383,431
2	德国	6,198,467	10	意大利	1,319,804
3	英国	4,285,991	11	中国香港	1,205,773
4	中国	4,166,938	12	荷兰	1,119,380
5	加拿大	3,697,663	13	土耳其	906,450
6	法国	2,948,678	14	韩国	789,918

7	澳大利亚	2,528,311	15	巴西	563,407
8	日本	1,922,421			

3. 全球 IPv4 地址数

<http://trace.twnic.net.tw/ipstats/statsipv4.php>

截至 2010 年 8 月 30 日，中国大陆 IPv4 地址数量约为 2.62 亿个，居全球第二位（表 2）。

表 2: 全球主要国家或地区 IPv4 地址数

1	美国	1,511,984,896	11	意大利	35,128,832
2	中国大陆	261,665,280	12	俄罗斯	32,987,400
3	日本	184,067,328	13	中国台湾	30,371,840
4	韩国	99,576,832	14	墨西哥	27,793,664
5	德国	88,195,576	15	荷兰	23,683,816
6	加拿大	78,778,368	16	西班牙	23,231,648
7	法国	76,806,496	17	印度	22,963,456
8	英国	76,070,680	18	瑞典	20,607,400
9	澳大利亚	43,639,040	19	南非	16,523,008
10	巴西	38,143,488	20	波兰	15,696,104

CNNIC 互联网研究

美国政府如何看待云计算

中国互联网络信息中心分析师 王常青

云计算的概念最早来自于美国企业界，在“云”日益流行的过程中，美国政府对待这一新兴技术的态度，对于我国政府、业界，应该具有参考意义。

自奥巴马总统上台以来，美国政府一直着力推动云计算技术的大规模使用。2009年3月5日，奥巴马总统提名 Vivek Kundra 担任联邦 CIO，而 Kundra 上任之后，一直把云计算技术作为重点推进的工作之一。2010年5月，Kundra 表示，美国政府的一家网站 Recovery.gov 已经完全使用了亚马逊的云计算服务 AWS（注 1），Recovery.gov 也成为美国政府 IT 系统第一个云计算项目。通过云计算技术，Recovery.gov 在开始的 1 年半时间内，可节省 75 万美元费用（注 2）。同时，也可以加强美国政府内部不同部门间的协作，并帮助美国政府把关注的焦点从 IT 基础设施管理转移到战略性项目方面。

但云计算在美国政府中也决非人人拥护。据报道（注 3），“云计算技术受到了国会和政府的质疑。委员会主席 Edolphus Towns (D-NY) 和政府管理组织、采购小组委员会主席 Diane Watson (D-CA) 将就 Kundra 雄心勃勃的 IT 改革方案举行听证会。态度冷淡的原因在于：‘联邦政府采用云计算还存在一系列的问题。委员会认真思考了这些问题，决定在将政府 IT 系统迁移到云环境前对其潜在的利益和风险举行听证会。’另外，国会发言人称：‘目前，使用云计算并没有给我们带来任何利益。对于云计算，并没有明确的法规和程序，其安全性、交互性、数据可移植性方面的标准都还没有制定。对于实施云计算的最终计划，政府目前还没有准备就绪。’”另有消息称，美国政府将用 10 年左右的时间缓慢地接受云计算技术。

CNNIC 分析师王常青认为，与企业类似，美国政府对于云计算的主要兴趣点在于：成本优势、绿色环保，而反对意见关注最多的是隐私与安全。美国政府的这种前后反复的态度，也是与云计算本身特点密切相关的：公共云服务可以带来成本的降低，但托管方式下的隐私和安全问题无法回避。在可以预见的未来，美国政府会继续在某些领域推行业务云计算的应用，同时加强相关标准、流程和法律法

规的研究制定，只有在充分的法律保护下，依据完善的工作流程和技术标准，才可能最大程度地规避隐私、安全等方面的风险。鉴于目前美国政府层面在这方面的的工作才刚刚起步，这将会是个比较漫长的过程。

注 1：美国政府试水云计算，<http://cloud.51cto.com/art/201005/201057.htm>

注 2：Media Advisory - Chairman's Corner on Cloud Computing,
<http://www.recovery.gov/News/mediakit/Pages/PressRelease05132010.aspx>

注 3：美国国会发言人称：云计算不安全！

http://labs.chinamobile.com/mblog/52460_58796

奥巴马的网络政治营销

中国互联网络信息中心分析师 唐亮

2008 年，奥巴马走向总统宝座被认为是成功运用互联网进行营销的经典案例，他也获得首位互联网总统的称号。然而，需要进一步关注的是，奥巴马在当选总统之后，继续运用互联网来宣扬自己的施政理念，拉近选民和政府之间的距离，促进法案在国会成功通过。奥巴马是怎么通过非政府的渠道来使用互联网的呢？仔细研究一下以他名字命名的网站（<http://www.barackobama.com/>，也叫 Organizing for America）就可以看出一些端倪。

首先，网站为网民提供了向各大报纸在线递交稿件的渠道。例如，为获得选民支持“华尔街改革法案”，网站呼吁网民向各报纸传媒投递稿件。网民在输入所在地邮政编码后，就会自动显示出本地报纸、区域报纸及国家报纸列表供选择（见图 1），即可在线编辑信件内容并提交。

WALL STREET REFORM FINAL VOTE

1. Address Information 2. Compose Letter 3. Preview Letter

Select the recipient(s)

To write your letter to the editor of a local newspaper, follow these instructions:
 1) Select the paper (or papers) you would like to send your letter to by clicking the box to the left of the paper name below. 2) Enter your address information to the right. 3) Click the "Next" button at the bottom of the page, or "Compose Letter" at the top of the page.

Recipient*	Circul.
Regional Papers	
<input type="checkbox"/> Seattle Times SEATTLE, WA	359K
<input type="checkbox"/> Seattle Post-Intelligencer SEATTLE, WA	500K
<input type="checkbox"/> The Sun BREMERTON, WA	42K

Enter your information

First Name* Last Name*

Email*

Address 1*

Address 2

City* State/Region/Province* Postal/Zip Code*

Phone*

图 1 呼吁网民向报纸传媒写信

其次,开发面向 iPhone、iPad 和 iPod 等产品的应用程序。由于 iPhone、iPad、iPod 等产品在美国的普及率较高,深受广大电子产品爱好者的喜爱,因此网站专门提供基于这些产品的各类应用程序下载服务(如图 2 所示),来达到宣传的目的。用户通过这些程序,可以了解和搜索身边发生的各类事件、浏览总统和全国选民的图片和视频信息、向国会议员建言献策、在线捐款支持网站工作。



图 2 面向 iPhone, iPad, or iPod 的应用程序

第三,将网站做为内容整合平台,汇总博客信息。图 2、图 3 显示了网友发表博文,号召网友支持支持奥巴马在金融改革和对待石油公司方面的施政理念。

图 3 中还专门提供了在线捐款 5 美元的渠道,这和奥巴马在竞选期间以网络小额支付形式来募款的做法一脉相承。

Show Congress that Americans want Wall Street reform'

by Erica Sagrans | Tuesday June 29 2010 6:14:35 AM

OFA Director Mitch Stewart just the following message to supporters, asking them to stand with the President and show Congress that Americans want Wall Street reform:

After more than seven months of work and a prolonged effort by Organizing for America supporters, House and Senate leaders just agreed on a final Wall Street reform bill. They're moving fast toward final votes.

This is the final hurdle to enacting the toughest financial reforms since the Great Depression -- and delivering another historic accomplishment for the American people -- so we're going all-in in the next few days to make sure it passes.

Many in Congress are fighting hard alongside President Obama for Wall Street reform -- they need to hear our support. Others are standing with the special interests -- and it's even more important that they hear from us too.

To start, we need to reach our representatives somewhere we know they'll be looking -- the letters page of their local newspapers.

Write a letter to the editor today -- and show Congress that Americans want Wall Street reform.

图 3 博文“向国会展示全体美国人都希望华尔街金融改革”

David Plouffe: 'Stand with President Obama as he takes on the big oil companies'

by Erica Sagrans | Wednesday June 23 2010 6:25:53 AM

David Plouffe just sent the following message to supporters, asking them to stand with the President and help OFA ramp up our clean-energy campaign:

The President laid out his vision for a clean-energy future last week. Once again, the pundits were quick to say that it can't be done.

Yes, the oil industry will try to stop us. They'll smear our efforts with every attack they can dream up. They'll run ads against the members of Congress standing with us -- and go even more negative as elections near. That's the way it's always been done.

But we don't settle for what people in Washington believe is possible. This movement has never let conventional wisdom dictate our strategy. With your help, we simply organize from the ground up.

We've set a big goal of getting to \$1 million raised by the end of this week for our clean-energy campaign.

Can you donate \$5 or more today?

图 4 博文“当总统和大石油公司较量的时候，我们和他站在一起”

第四，提供了“到处都是奥巴马（OBAMA EVERYWHERE）”传播渠道。网站整合了目前美国国内互联网上流行的诸如 Facebook、Twitter、YouTube、Flicker 等 14 个基于 SNS 的互联网热门应用，把社交网络在信息传播方面的优势发挥到极致。这一方面让奥巴马的最新施政理念和消息能够在最短时间传播到千家万户，另一方面也极大的拉近了奥巴马和选民之间的距离，抬高了奥巴马的声望。



图 5 提供多达 14 种的网络政治营销渠道

CNNIC 分析师唐亮认为,奥巴马被称为互联网总统确实实至名归,也是 SNS 这样的互联网应用在电子政务方面成功的尝试。目前,各级政府网站、网络新闻发言人、领导干部开博客、网上意见征集等,都是我国政府利用互联网建立起来的与广大群众进行沟通交流的有效渠道,在确保公民的知情权、参与权和监督权方面起到了很重要的作用。但总的来说,和 SNS 等互联网新应用比起来,以上模式是还是缺少实时性、主动性和互动性。相信将来有一天, SNS、各类应用程序不再是企业和个人的专属,也能够成为政府了解民情、汇聚民智、传播施政理念的新工具。

3G 市场发展中的问题

中国互联网络信息中心分析师 吴丹

1、3G 与移动互联网在营销上互相促进效果显著,但 3G 并未在实质上成为移动互联网发展的中坚力量。

自从 3G 在中国商用以来,“3G”和“移动互联网”总是被商家结合起来营销。3G 手机被冠以互联网手机,移动互联网企业也利用 3G 作为自己的营销利器。通过运营商、终端生产商、服务提供商多方的密集营销,“3G”和“移动互联网”的概念目前已经深入人心,在大众中达到了很高的认知度。从 CNNIC 的用户调查数据来看,目前超过三分之二的手机用户都知晓“3G”。

高速上网功能成为了 3G 手机销售的最有效卖点。从 CNNIC 的用户调查数据来看,3G 手机用户购买 3G 手机的首要原因以及 3G 手机潜在用户打算购买 3G 手机的首要原因都是“上网速度快”。

3G 概念的火爆也为移动互联网的概念推广和用户普及提供很大的助力。根据 CNNIC 第 26 次调查发布的数据,截至 2010 年 6 月 30 日,中国手机网民规模达到 2.77 亿,在总体网民中的比例进一步提高,达到 65.9%。中国移动互联网展现出强劲的发展势头,3G 概念的普及对此功不可没。

但是,3G 对于移动互联网发展的促进更多还是停留在营销和概念层面,3G 用户还没有真正成为移动互联网高速发展的中坚力量。从 2009 年初至 2010 年年中,中国移动互联网用户增加了约 1.7 亿户,而新增移动互联网用户中 3G 用户还不足 10%。

2、终端价格和上网资费制约 3G 服务的快速普及

对比目前 3G 手机用户和移动互联网用户的个人收入分布情况，可以看出两类人群还存在很大的差异性。根据 CNNIC 的数据显示，3G 用户目前主要集中在中高收入人群，而移动互联网用户则主要集中在中低收入人群。

这说明，以高速上网服务为卖点的 3G 服务还未打开移动互联网主流用户的市场。用户对于终端价格和上网资费的期望和现实的差距，可能是造成这一现状的主要原因。从 CNNIC 的用户调查数据来看，用户对 3G 手机的价格期望大多集中在 1500 元以下，而对于 3G 手机上网资费模式多数倾向于不限流量不限时长的包月模式。而目前的手机价格和上网资费都无法满足用户的需求，3G 服务还未达到规模爆炸点。

3、3G 特色高带宽业务使用率低，未能形成与 2G 的差异优势

除了价格因素外，3G 特色业务不够吸引人，无法形成对于 2G 服务的差异化优势，是 3G 发展较慢的另一主要原因。

从 CNNIC 的用户调查数据来看，对比 2G 用户和 3G 用户在全球移动互联网业务上的使用率，并没有特别明显的差异。3G 用户使用率最高的移动互联网业务仍然是浏览新闻、手机搜索、手机聊天等低带宽业务，而这些业务在 2G 的 GPRS、EDGE 等技术下也能轻松实现，现有移动互联网用户并没有特别大的动力升级网络。

3G 解困之道

中国互联网络信息中心分析师 吴丹

从海外 3G 发展经验来看，3G 业务的发展是一个循序渐进的过程。前期受到网络条件、终端条件等方面的制约，很难取得爆发性增长；但随着各方面条件的成熟、业务的不断丰富、存量用户换机需求的积累，未来 3G 业务必将迎来高速增长。不过，如果能够在以下方面取得进展，将有助于缩短这一进程持续的时间。

1、大力扶持 3G 终端产业发展，尽快降低 3G 使用门槛

根据用户调查显示，终端是用户使用 3G 服务的最大瓶颈，同时也是用户选择 3G 服务的首要考虑因素。

3G 发展能否达到爆点，要看主流配置的 3G 终端价格能否降低到合理区间。

这里并不是说需要一味的压缩成本，主推超低价手机。而是要在保障主要 3G 特色应用流畅使用的前提下，降低产品的销售价格。

因此，国家应该加大对于 3G 终端产业链各环节重点企业的扶持力度，引导 3G 终端产业链加速成熟。

2、深入研究资费计划和盈利模式，为用户提供可负担的 3G 服务

3G 业务的优势就在于高速、高带宽，能承载更高带宽要求的服务，如手机视频等。但是，目前 3G 的上网流量费和内容费都被用户认为偏高，这严重影响了用户使用 3G 业务的积极性。

因此，运营商和服务提供商需要积极研究 3G 业务的盈利模式和资费计划。盈利模式上，后向收费的探索将是一个重点；资费计划上，流量费+内容费的双重收费模式的改进、更加合理的套餐收费模式的研究将是研究的重点。

3、推进 3G 手机操作系统标准化进程，降低 3G 业务开发难度

互联网的繁荣得宜于互联网业务的丰富化，而 3G 的高速发展在根本上是需要移动数据业务的丰富化。因此，要促进 3G 的发展，就需要保障移动数据业务的快速孵化。

但是，目前具有良好用户体验的移动数据业务（一般也就是移动互联网业务）的开发难度是比较大的。一方面，由于手机相对 PC 具有展示能力差、输入不便等特点，单纯基于 Browser 的业务很难提供良好的用户体验以及差异化的用户服务，因此客户端模式才是移动数据业务的发展重点；而另一方面，由于手机不同于 PC，操作系统和版本繁多，大大增加了客户端的开发难度。可见，手机操作系统或者是开发接口的统一，对于 3G 业务丰富化具有极其重要的意义。

因此，国家应该推进 3G 手机操作系统或者开发接口标准化的进程。由运营商、终端商、行业协会等共同协商，发展统一的 3G 手机操作系统标准或者是统一的中间件技术，改变目前众多开发平台的现状。在这一进程中，自主力量也将得到进一步的加强，强化中国自身在标准上的话语权。

4、发展移动互联网基础服务，并推进其平台化、开放化进程

移动互联网不是简单的互联网移动化，而是将手机特性与互联网特性结合以后的产物。随身性、身份唯一性等特点的体现，才是移动互联网的价值所在。移动互联网业务虽然是极其丰富的，但具有手机特性、体现移动互联网价值的一些

核心的基础服务未来却可能在各种业务中被使用，例如位置信息、SNS、统一身份认证、移动支付等等。这一类基础服务具有很强的规模型，使用者越多该服务的价值越高。另外，一些基础服务还涉及到很多重要的信息，安全性很重要。

因此，有必要引导和扶持一些有实力、有责任的企业大力发展这类移动互联网基础服务，但这些服务需要开放给众多的应用开发商，应用开发商可以基于这些基础服务开发出各种各样丰富多彩的移动互联网应用。发展出移动互联网的三层架构体系：基础网络层 → 基础服务层 → 应用服务层。

- 基础网络层：主要功能是利用各种通信技术实现各类设备（PC、手机、PDA 等）之间的信息交换，网络运营商进行运营；
- 基础服务层：主要功能是保障移动互联网中一些核心服务的运行，例如位置服务（LBS）、支付服务、身份认证等，尽量由少量大公司运营；
- 应用服务层：利用基础网络以及移动互联网的一些核心基础服务，提供丰富的移动互联网应用服务，参与者众多，大小公司皆可，甚至个人。

物联网发展动态与研究

IPv6 与物联网

中国互联网络信息中心分析师 李长江

物联网，顾名思义是物品的联网，那么物联网中的物品与此前的物品有什么区别，对物联网的技术实现有什么不一样的需求，我们如何解决这些需求呢？我们认为，物联网中的物品具有四个方面的特性，对地址资源构成了特殊的需求，我们可以通过加快向 IPv6 的转型来应对这些需求。

在物联网中，物品应具有四个特性：可识别性、可感知性、可定位性以及可控制性。

1、物品的可识别性是实现物联网中物品互联的先决条件。物品的可识别性通过给物品分配特定的标识（如物品编码、网络地址等）来实现。

2、物品的可感知性即物品自身属性、其他物品属性以及物品周边环境属性等物品属性信息的可知性，其能够为实现物品智能控制提供决策信息。

3、物品的可定位性是指通过物品的标识或相关属性信息能够实现对物品其他相关属性信息的动态定位，其是实现全球物联网中物品信息智能化流转的中心枢纽。物品标识与特定物品相关属性信息之间的解析定位类似于互联网的域名解析服务，而物品标识或物品属性信息与其他所有相关物品属性信息的解析定位类似于互联网的搜索服务。

4、物品的可控性是指通过物品标识解析、定位物品相关属性信息，并通过信息智能分析和处理，实现物品的智能控制。物品的可控制性不仅指人或设备对物品的控制，还包括物品对设备以及物品之间的智能控制。物品的可控性应具备完善的隐私保护和安全控制措施。

以上的四个特性，使得物联网对地址资源具有以下特殊需求。

1、物联网需要地址资源支持海量性。因为物联网中存在着海量的物品，这些物品的数量将以万亿计，而任意的物品之间均可能需要互联，互联时需要网络地址用于定位，这些地址也将可能以万亿计。

2、物联网需要地址资源支持移动性。在物联网中，联网物品的物理位置随

时可能发生变化, 比如物流行业中的商品、邮政行业中的邮件等, 因此要求物联网中的物品网络地址需要相应的动态配置, 其网络地址的有效性不应因其物理位置的改变而受影响。

3、物联网需要地址资源支持安全性。物联网将比互联网具有更高的安全需求, 这些安全需求包括物品信息来源的可靠性需求、完整性需求和机密性需求。

以上的这些需求, 我们可以通过利用 IPv6 来应对。

首先, IPv6 能够满足物联网对于地址资源的海量性要求。IPv6 采用 128 位地址长度, 几乎可以不受限制地提供地址, 完全满足未来物联网万亿量级的地址需求。据保守估计, 整个地球每平方米面积上可分配 1000 多个 IPv6 地址。全球可分配的 IPv6 地址数量达到万亿级别, IPv6 地址量级与未来物联网中联网物品的万亿量级相当。

其次, IPv6 协议能够满足物联网对于地址资源的移动性要求。IPv6 协议的自动配置、邻居发现等功能, 可以更好地支持物联网中移动节点的接入需求。IPv6 具备自动配置功能。IPv6 被设计成能在保持全球唯一性的同时自动配置地址。IPv6 邻居发现协议 (ND) 解决多节点的自动关联问题。ND 提供下列功能: 无服务器自动配置、路由器发现、前缀发现、地址解析、邻居不可达检测、链路 MTU 发现、下一跳决定和重复地址检测等。

最后, IPv6 协议能够满足物联网对于地址资源的安全性要求。IPSec 协议为物联网多种通信安全需求和隐私保障提供了条件。IPSec 协议可以无缝地为 IPv6 提供安全特性。如提供访问控制、数据源的身份验证、数据完整性检查、机密性保证, 以及抗重放攻击等。IPv6 可以满足用户对端到端安全和移动性的要求。每建立一个 IPv6 的连接都会在两端主机上对数据包进行 IPSec 封装, 通过对通信端的验证和对数据的加密保护, 使敏感数据可在 IPv6 网络上安全地传递。

因此, 采用 IPv6, 是我们发展物联网的有利选择。当前, IPv4 地址面临枯竭, 预计全球 IPv4 地址大约会在 2011 年 8 月耗尽, 加快向 IPv6 的转型, 已是刻不容缓。

组织动态

一、国际组织动态

◆ ICANN 提名委员会宣布 2010 年选结果

<http://www.icann.org/en/announcements/announcement-07sep10-en.htm>

ICANN 提名委员会公布：已经确定 ICANN 及相关支持组织的七位委员席位。其中 ICANN 理事会更新了 3 名理事：**Cherine Chalaby**（埃及）、**Bertrand de La Chapelle**（法国）、**Erika Mann**（德国），取代即将卸任的 **Dennis Jennings**、**Harald Tveit Alvestrand** 和 **Jean-Jacques Subrenat**。

其中埃及当选理事是 1998 年以来，ICANN 历史上首次有阿拉伯语系背景的理事会理事，这突显了 ICANN 需要国际化的重要性。这些当选委员将在 2010 年 12 月 10 日 ICANN 年会闭幕后开始他们的任职。

在本次年选中，共计有 82 名候选人（4 女 78 男），其中 11 名来自非洲、20 名来自亚太、23 名来自欧洲、7 名来自拉丁美洲/加勒比海、21 名来自北美。提名委员会综合考虑了地域、文化、技能、经验、观点等因素，从这些候选人中最终确定了这七位委员。

◆ .BIZ 加强域名安全性

<http://www.domainnews.com/en/neustar-announces-.biz-domain-name-security-enhancements.html>

Neustar 最近宣布，.BIZ 成为全球首个同时采取 DNS security extensions (DNSSEC) 和注册锁定 (Registry lock service) 安全措施的顶级域名。

DNSSEC 措施主要是指，采用公共钥匙加密和数字签名的手段来避免基于 DNS 上有害 Cache 的攻击。注册锁定措施是指，用分层法和识别法对注册域名进行锁定以避免合法注册域名被盗用 (domain hijacking)。2010 年 8 月，Neustar 在 .US 和 .BIZ 域名上布置了全套 DNSSEC，成为首个在两个顶级域名上布置 DNSSEC 的注册机构。

◆ 安全专家称：IPv6 的应用将引发新的安全问题

http://www.circleid.com/posts/ipv6_posing_new_security_issues/

随着 IPv4 地址资源分配的枯竭，IPv6 即将启用。与 IPv4 相比，IPv6 有了更多的内置网络安全性，但其新增海量地址资源和新体系结构却会对现有系统带来冲击，并因此产生一系列潜在安全性问题。

据安全专家称，虽然 IPv6 应用了 IPSec 加密，但是任何针对 IPv6 配置错误的 DDOS 攻击都会使系统产生严重安全威胁。虽然 IPv6 与以前相比在网络功能性上有所增强，但这种增强却是在牺牲安全性基础上建立的。

据 Infoblox 公司架构部副总裁 Cricket Liu 称，在应用 IPv6 时，错误配置 IPv6 会导致严重的安全漏洞和隐患。虽然 IPv6 可以提供海量地址资源，但这也使得管理和配置路由器和节点服务器的工作变得更加复杂和繁重，从而容易产生配置错误。另外，一些在 IPv4 下的运行稳定的配置措施会在 IPv6 下变得不稳定，比如，用 Network Address Translation (NAT) 扩展地址域名和保护个人 IP 的设置会在 IPv6 下变得不稳定。另外，在今后相当长的一段时期，多数机构将同时运行 IPv4 和 IPv6 两种网络，由此产生的冲突和安全隐患将会不断凸显。

但是，IBM 资深安全问题分析师，Mike Montecillo 认为，向 IPv6 的过渡将使现有网络从根本上产生进步。他认为，这次过渡将会给所有组织、机构和公司提供一个宝贵的机会，使现有系统网络的基础架构得到更新和修补，从而比较彻底的解决安全问题。

二、中国互联网络信息中心动态

◆ “可信网站”验证服务入选中国互联网“潜质之星”

2010 年 8 月 17 日，在 2010 年中国互联网大会开幕式上，“寻找中国互联网价值和潜质之星”评选结果揭晓，由北龙中网（北京）科技有限公司推出的可信网站验证服务获选中国互联网“潜质之星”，其获奖理由是：“提高网络诚信，护航电子商务安全，建设繁荣诚信的互联网”。

“可信网站”验证服务是由北龙中网公司颁发的验证网站真实身份的第三方权威服务，它通过对域名注册信息、网站信息、企业工商或事业单位组织机构信息进行严格交互审核来认证网站真实信息，通过验证的网站即进入“可信网

站”权威数据库。

“可信网站”验证服务可以有效帮助网民识别网站，减少仿冒网站对网民权益和网站合法权益的损害。目前“可信网站”应用已蔚然成风，2010年广州亚运会官网及时开通可信网站验证服务，为更多网友访问网站提供无忧保证。除此之外，淘宝、百度有啊、海尔商城、京东商城等多家知名电子商务网站均已开通使用；中银国际期货、民生证券、国泰君安等上千家银行、证券、基金等网站也及时在网站启用“可信网站”验证服务。随着互联网经济从可用互联网转变为可信互联网经济，注域名、建网站、做推广、树可信将成为企业电子商务一个都不能少的环节，可信网站验证服务将掀起一场打造可信电子商务的革命，具有巨大的发展潜质。

本次“寻找中国互联网价值和潜质之星”活动，是继2009年寻找“中国互联网力量和信心”之后，中国互联网大会第二次开启“寻找之旅”，旨在寻找对时代、社会、生活产生积极深刻的影响、创造重要价值或具有较大发展潜质的中国互联网产品或服务。

◆ 我国将推出第三方专业域名安全运维服务

2010年8月26日下午，由CNNIC指导、北龙中网（北京）科技有限公司主办的“域名服务安全高端论坛”在京召开，包括工业和信息化部、中国科学院、电信运营商、域名注册管理机构CNNIC、域名服务提供商、重要网站在内的整个域名服务行业的代表均参加本次论坛，这是我国首次召开大规模关于域名服务安全的高端论坛。论坛发布了国内首份《中国域名服务及安全现状报告》（以下简称《报告》）。《报告》显示，我国目前域名服务器总量近百万，其中超过50%的域名服务器相对不安全，而我国57%的重要信息系统存在域名解析风险。针对网站和信息系统域名服务面临的安全风险，与会专家呼吁，高可信、高保障的第三方域名安全运维服务亟待出台。

作为互联网的基础地址资源，域名系统的重要性已成为全球共识，绝大多数互联网应用都基于域名系统开展，一旦域名出现故障，互联网将面临局部或全面的坍塌。《报告》数据显示，从2009年8月到2010年8月一年时间内，全球大型的域名攻击多达20起，安全故障无孔不入，造成的损失非常严重，大到一国顶级域名技术故障，小到局部区域网络故障，但是因为域名攻击手段隐蔽技术先

进，导致防范较为困难，互联网的这一底层故障会造成严重的网络生活受阻甚至国家信息安全危机。同样，域名系统作为 4 万亿电子商务市场的支撑基础，如果存在安全隐患，相当于在沙地上建立摩天大楼。

中国互联网络信息中心（CNNIC）主任毛伟在论坛上强调，域名服务实际上至少包括两个大类，一个是通常所说的域名注册服务，另外一个就是域名安全运维服务，而在使用过程中，域名安全运维显得更加重要，但是这个方面却长期以来没有得到足够的重视。域名体系包括根域名服务、顶级域名服务、权威域名服务和递归域名服务四个层次，前两者由 ICANN 及专业域名注册管理机构提供运营支持和运行维护，这两个环节的安全有所保障，绝大部分的域名安全事故“重灾区”出现在权威域名服务系统和递归域名服务。《报告》数据也表明，对于我国，权威和递归域名服务两个环节的活跃的服务器达到 755,422 台套，但相对安全的服务器比例不足半数，主要原因是这两个环节的服务器众多、管理分散、规模有限，维护人员的技术水平也参差不齐，没有统一的技术标准，缺乏综合专业的安全运维服务能力。

为此，参加论坛的专家呼吁：域名服务水平的规范和提升已经迫在眉睫，无论是从技术还是在从管理上来看，对于域名的这两个环节实现规范、高效的产业化成为根本的解决之道，要规范整个域名服务行业，提升域名服务安全系数，急需一个中立的、技术过硬的、管理有序的第三方来提供域名安全运维服务，企业可以将自己的域名安全运维服务外包给专业的第三方服务机构。

针对域名解析服务的安全问题，北龙中网在论坛上还推出了一个完整的、可信赖的“云解析”服务方案：包括高可信智能化的解析服务、免费递归服务、中小企业托管服务、企业级 DNS 托管服务、企业级 DNS 备份服务。“云解析”方案既包括了硬件，也包括软件，既有针对大中小企事业单位的企业级服务，也有针对普通网民、个人站长的免费服务。目前，CNNIC 和北龙中网联合制定了 9 项域名行业标准，涉及域名安全防护、域名运行技术要求、IPv6 网络域名要求等域名解析链条的各个部分，其中两项安全防护标准已经获工业和信息化部批准，这两个标准通过域名性质以及域名服务提供商能力的评级，有效解决了域名安全运维服务不专业、不统一的问题，有效规范参差不齐的域名安全运维服务。此外，北龙中网结合目前国际通用的域名解析软件 BIND 的漏洞和问题，研发出一套具

有自主知识产权的域名服务软件，既避免完全依靠国外域名服务软件的被动和信息不安全隐患，也能结合国内域名服务的具体要求进行定制改写。

作为“国际领先的互联网基础资源服务提供商”，北龙中网依托中国科学院的领先技术建立领先的高科技企业品牌，本次推出“域名云解析”解决方案便是在多年成熟的域名技术研发基础上，实现了科技创新产业化。

附录：常用英文缩写注释

- APNIC** 亚太互联网络信息中心（Asia Pacific Network Information Center），坐落于澳大利亚的布里斯班，是全球现有 5 个地区性互联网注册管理机构（RIR）之一，负责向亚太地区 64 个经济体提供 IP（v4 及 v6）地址和自治系统（AS）号码分配，以及反向 DNS 授权服务的非营利性会员组织。其会员单位包括 ISP、国家（或地区）互联网注册管理机构（NIR）等互联网组织。此外，APNIC 还向亚太地区的各个 IP 地址分配单位开展技术培训。
- APIRA** 亚太互联网研究联盟（Asia Pacific Internet Research Alliance）。
- APTLD** 亚太地区顶级域名组织（Asia Pacific Top Level Domain Association）。APTLD 成立于 1998 年 7 月，主要由亚太地区的国家和地区顶级域名管理机构组成。其目的是协调亚太地区各国家和地区的顶级域名注册机构，提高亚太地区在国际互联网络业界的影响，为亚太地区互联网发展争取更多的利益，促进本地区互联网络的健康发展。
- ASO** 地址支持组织（Address Supporting Organization）。ICANN 的支持组织之一，为 ICANN 的 IP 地址方面的政策提供建议和支持。
- ccNSO** 国家及地区代码支持组织（country code Names Supporting Organization）。
- ccTLD** 国家、地区顶级域名（country code Top Level Domain）。是以国家或地区的英文缩写代码为后缀的顶级域名。
- DSL** 数字用户环线（Digital Subscriber Line）。是一种通过普通电话线把宽带信息带到家中和小公司中的技术。xDSL 代表不同的技术，如 ADSL、HDSL 等。
- EAI** 国际化邮件地址（E-mail Address Internationalization）。
- ENUM** 电话号码到 URI 的映射（tElephone NUmber Mapping）。ENUM 是 Internet 工程任务组（IETF）采用的一个标准，它使用域名系统（DNS）把电话号码匹配到网站或统一资源定位器（URL）上。
- GAC** 政府咨询委员会（Governmental Advisory Committee）。是 ICANN

设立的专向 ICANN 理事会提出各种咨询建议的咨询委员会之一。

GNSO 通用顶级域支持组织 (Generic Names Supporting Organization)。

gTLD 通用顶级域名 (generic Top Level Domain)。指以 .COM、.NET、.ORG 等结尾的顶级域名。

IANA Internet 号分配机构 (Internet Assigned Numbers Authority)。其职能由 ICANN 承担,主要负责维护全球 ccTLD 和 gTLD 信息的 Whois 数据库, 互联网协议参数及 IP 地址在全球范围的分配。

ICANN 国际互联网名字与编号分配机构 (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)。ICANN 成立于 1998 年 10 月, 是一个集合了各地网络界的商业、非商业、技术, 及学术领域的专家的非营利公司法人组织, 本部设在洛杉矶城镇 Marina Del Rey。ICANN 目前负责全球许多重要的网络基础工作, 如: 地址空间 (IP Address Space) 的分配, 协议参数 (Protocol Parameters) 的配置, 域名系统 (Domain Name System) 与根服务器系统 (Root Server System) 的管理。ICANN 本着由下而上的精神, 推动全球各地网络组织及社团达成共识, 共同规划网络界未来蓝图, 并付诸实践。

ICT 信息与通讯技术 (Information and Communications Technology)。

IDN 国际化域名 (Internationalized Domain Name)。

IETF 互联网工程任务组 (The Internet Engineering Task Force)。成立于 1985 年底, 其主要任务是负责互联网相关技术规范的研发和制定。目前, IETF 已成为全球互联网界最具权威的大型技术研究组织。

IGF 互联网治理论坛 (Internet Governance Forum)。

IMA 国际化邮件地址 (Internationalized eMail Address)。

ISOC 国际互联网协会 (Internet SOCIety)。是一个领导国际互联网络的科技和经济发展并指导国际互联网络政策制定的非赢利, 非政府性组织, 它兼顾各个行业的不同兴趣和要求, 注重国际互联网络上出现的新功能与新问题, 其主要任务是发展国际互联网络的技术架构。现在世界上已有 150 个国家的总数超过 100 的以组织入会的会员和总数超过 7000 的以个人名义入会的会员。ISOC 还每年定期组织一次 INET 大会, 着重讨论国际互联网络的世界性架构以及 ISOC 执行的政策和网络的应用情况。

- ITU** 国际电信联盟 (International Telecommunication Union)。
- NGN** 下一代网络 (Next Generation Network)。
- NIR** 国家级 Internet 注册机构 (National Internet Registry)。
- NRO** 数字资源组织 (Number Resource Organization)。是由几个 RIR —— APNIC、ARIN、LACNIC、RIPE, 于 2003 年发起成立的, 并在 2004 年 10 月与 ICANN 正式签订了 MoU, 承担了原由 ASO 负责的一些职能。NRO 的主要职责是保护那些未分配的 IP 地址资源, 保证原有的由下而上的政策发展模式, 并且作为世界互联网社群与 RIR 系统交流的统一接口。NRO 于 2005 年主导了 AfriNIC 的建立。
- RFC** “请求注解” (Request For Comments)。通常, 当某家机构或团体开发出了一套标准或提出对某种标准的设想, 想要征询外界的意见时, 就会在 Internet 上发放一份 RFC, 对这一问题感兴趣的人可以阅读该 RFC 并提出自己的意见; 绝大部分网络标准的指定都是以 RFC 的形式开始, 经过大量的论证和修改过程, 由主要的标准化组织所指定的, 但在 RFC 中所收录的文件并不都是正在使用或为大家所公认的, 也有很大一部分只在某个局部领域被使用或并没有被采用, 一份 RFC 具体处于什么状态都在文件中作了明确的标识。
- RFID** 无线射频识别 (Radio Frequency Identification)。常被称为感应式电子芯片或近接卡、感应卡、非接触卡、电子标签、电子条码等。
- RIR** 地区级的 Internet 注册机构 (Regional Internet Registry)。目前全球共有 5 个 RIR: 负责北美地区的 ARIN, 负责欧洲地区的 RIPE NCC, 负责拉丁美洲的 LACNIC, 负责非洲地区的 AfriNIC 以及负责亚太地区的 APNIC。
- SSAC** 安全与稳定咨询委员会 (Security and Stability Advisory Committee)。ICANN 下属机构之一。
- VoIP** 基于 IP 的语音传输 (Voice over IP)。是 IP 电话技术中利用网际协议管理语音信息传输的一个专有名词。
- WGIG** 联合国互联网治理工作组 (Working Group on Internet Governance)。
- WIPO** 世界知识产权组织 (World Intellectual Property Organization)。
- WSIS** 信息社会世界峰会 (World Summit on the Information Society)。