

网络空间主权研究

方滨兴¹, 邹鹏², 朱诗兵²

(1. 中国网络空间安全协会, 北京 100010; 2. 中国人民解放军装备学院, 北京 101416)

摘要: 网络空间主权(简称网络主权)是国家主权向建立在信息通信技术系统平台之上的网络空间的自然延伸。本文论述了什么是网络空间,什么是网络主权;评判了否定网络主权存在的几个错误的观点;论证了网络主权的客观存在。

关键词: 网络空间;网络主权(网络空间主权);利益攸关方

中图分类号: TP393.4 **文献标识码:** A

Research on Cyberspace Sovereignty

Fang Binxing¹, Zou Peng², Zhu Shibing²

(1. CyberSecurity Association of China, Beijing 100010, China; 2. Academy of Equipment of PLA, Beijing 101416, China)

Abstract: Cyberspace sovereignty (referred to here by its short form, cyber sovereignty) is the extension of national sovereignty to the platform of information and communication technology systems. This article defines cyberspace and cyber sovereignty, discusses the existence of cyber sovereignty, and judges several erroneous points of view that deny cyber sovereignty.

Key words: cyberspace; cyberspace sovereignty; stakeholder

一、关于“网络空间”

研究网络空间主权,必须明确网络空间(cyberspace)的概念,首先要明确“网络(cyber)”的内涵与外延。一般认为,网络是由节点和连接边构成,用来表示多个对象及其相互联系的互连系统。现实中的信息网络,可以抽象地概括为:将各个孤立的“端节点”(信息的生产者和消费者),通过“连接边”(物理或虚拟链路)将之连接在一起,进而实现各端节点间通过“交换节点”进行转发,以实现载荷在端节点之间进行交换。其中“载荷”是网络中数据与信息的表达形式,如电磁信号、光信号、量子

信号、网络数据等。由此,网络包含了四个基本要素:端节点、交换节点、连接边、载荷。

该定义反映出“网络”的含义很广泛,不仅互联网符合这一特征,电信网、物联网、传感网、工控网、广电网等各类电磁系统所构成的信息网络都符合“网络”的描述,因而对网络的讨论就不再是仅限于互联网这么狭窄。国际上许多国家都围绕网络空间制定相应的战略。在这些战略中会对“网络空间”的概念进行明确的界定。一般而言大致可分为四种情况:只关注信息通信基础设施,如美国《第54号国家安全总统令(NSPD)/第23号国土安全总统令(HSPD)》中给出的定义是:网络空间

收稿日期:2016-10-12;修回日期:2016-10-21

作者简介:方滨兴,中国工程院,院士,中国网络空间安全协会,理事长,主要研究方向为网络空间安全;E-mail:fangbx@bupt.edu.cn

基金项目:中国工程院重大咨询项目“网络空间安全战略研究”(2015-ZD-10)

本刊网址:www.enginsci.cn

是指相互依赖的信息技术基础设施网络,其中包括互联网、电信网、计算机系统和关键行业的嵌入式处理器和控制器^[1]。只关注信息通信基础设施及其所承载的数据,如意大利的《2013 年国家网络安全战略框架》中给出的定义是:网络空间是一个主要由信息通信技术节点和网络所组成的人造域,其主导并处理日益增加的数据财富,这些数据对国家、企业和公民,以及对所有的政治、社会和经济决策者具有战略重要性^[2]。包含有人、设施与数据三个要素,如以色列的《3611 号决议:推进国家网络空间能力》中给出的定义是:物理和非物理域,其由下列组件的部分或全部所创建或组成:机械化和自动化系统、计算机和通信网络、程序、自动化信息、计算机所表达的内容、交易和监管数据以及那些使用这些数据的人^[3]。包含全部人、设施、数据与活动四个要素,如《俄罗斯联邦网络安全的概念策略》中给出的定义:网络空间是信息空间中的一个活动范围,其构成要素包括互联网和其他电信网络的通信信道,还有确保其正常运转、以及确保在其上所发生的任何形式的人类(个人、组织、国家)活动的技术基础设施^[4]。

(一) 网络空间的四要素分析

网络空间本质上是由“网络(cyber)”与“空间(space)”所构成。其中,“网络”包含了设施与数据两个要素,其中设施包括端节点、连接边及交换节点,数据是指载荷,“空间”包含了角色与活动两个要素。因此,网络空间具有四个基本要素:虚拟角色(主体,即用户)、平台(载体,即基础设施)、数据(客体,即载荷)、活动(行为)。就网络空间而言,虚拟角色、数据、平台是施加管理的作用点,但管理的规则通常会表现在对活动的约束上。因此,对活动的认识,既要认识其背后的链接和互动的属性,更要认识其将受到某种规则限制的特性。

(二) “网络空间”的定义

网络空间可以简单定义为:网络空间是一种人造的电磁空间,其以终端、计算机、网络设备等为载体,人类通过在其上对数据进行计算、通信来实现特定的活动。在这个空间中,人、机、物可以被有机地连接在一起进行互动,可以产生影响人们生活的各类信息,包括内容、商务、控制信息等。

为了进一步分析网络空间,需要在直观定义的基础上,更进一步给出学术性和技术性的定义。因此,学术上可以把网络空间定义为:网络空间是人类通过网络角色,依托信息通信技术系统来进行广义信号交互的人造活动空间。网络角色是指产生、传输广义信号的主体,反映的是人类的意志;信息通信技术系统包括互联网、电信网、无线网、移动网、广电网、物联网、传感网、工控网、卫星网、数字物理系统(CPS)、在线社交网络、计算系统、通信系统、控制系统等光电磁或数字信息处理设施;广义信号是指基于光、电、声、磁等各类能够用于表达、存储、加工、传输的电磁信号,以及能够与电磁信号进行交互的量子信号、生物信号等信号形态;这些信号通过在信息通信技术系统中进行存储、处理、传输、展示而成为信息,“活动”是指用户以信息通信技术为手段、对广义信号进行操作用以表达人类意志的行为;操作包括产生信号、保存数据、修改状态、传输信息、展示内容等,可称为“信息通信技术活动”。

在该定义中,网络角色、广义信号、信息通信技术系统和活动,共同反映出了“虚拟角色、平台、数据、活动”网络空间的四要素,也反映出虚拟角色的广义性、主体性与主动性,反映出了数据的广谱性、平台的广泛性和活动的目的性。

联合国在讨论网络空间问题的时候通常并不使用“cyberspace”这个词,而是突出使用信息通信技术(ICT)的表述方式。因此,从信息通信技术活动的视角出发,类似于各国描述网络空间的风格,我们在此对网络空间给出具有“行政色彩”的定义:网络空间是构建在信息通信技术基础设施之上的人造空间,用以支撑人们在该空间中开展各类与信息通信技术相关的活动。其中,信息通信技术基础设施包括:互联网、各种电信网(包括广电网、物联网、传感网等)、各种计算机系统、各类关键工业设施中的嵌入式处理器和控制器。信息通信技术活动包括:人们对信息的创造、改变、传输、使用、展示等过程。

二、关于“网络空间主权”

国家主权具有以下“444”特征。四个基本要素:领土、人口、资源与政权;四项基本权力:独立权、

平等权、自卫权与管辖权；四条基本原则：尊重主权、互不侵犯、互不干涉内政、主权平等。网络空间主权作为国家主权的一个延伸，自然也继承了这些特征。

（一）网络空间主权的“444”特征

1. 网络空间主权的四个基本要素

网络空间主权的四个基本要素：“领网”，相当于领土；“虚拟角色”，相当于人口；“数据”，相当于资源；“活动规则”，相当于政权。其中信息通信技术系统所构成的平台所承载的网络空间就是“领网”，信息通信技术系统中的操作数据的主体就是“虚拟角色”，信息通信技术系统所承载的电磁信号形态就是“数据”，决定是否能够实时数据操作的条件就是“活动规则”。

2. 网络空间主权的四项基本权力

网络空间主权的基本权利是网络空间独立权、网络空间平等权、网络空间自卫权与网络空间管辖权。

（1）网络空间独立权。这是主权的重要表现，它要求一国的互联网系统，无论是在资源上还是在应用技术上都不受制于任何国家或组织。但是，由于现有互联网依赖于根域名解析体制的缘故，从而直接影响了网络独立权。解决该问题的可行方式有：

政策上可以将互联网的根域名解析系统管理权划归主权国家所组成的国际组织（如ITU），各成员国享有相同权利，承担平等义务；技术上可以采取“基于国家联盟的自治根域名解析体系”，采用类似于自治域间路由对等扩散的思路，构造一个“域名对等扩散”的方法，让各个顶级域名所有者不仅仅是向原根报告，还向其他国家级根域名掌控者报告其顶级域名服务器的地址信息，从而不唯一地受制于根域名服务器^[5]。

（2）网络空间平等权。这是独立权的延伸，使得各国的网络之间能够以平等的方式实现互联互通，国家不因拥有网络资源的不平等而造成互联网地位的不平等。在互联网国际治理方面各国具有同等权利，国家不分大小，实行一国一票的方式。

（3）网络空间自卫权。这也是独立权的延伸，国家有权保护本国网络空间不受外部侵犯，而且必须建立具有保护主权空间的军事能力。一是要通过建设“网络边防”来保卫“领网”，阻隔来自境外

的攻击；二是要明确军队在保卫国家网络基础设施与重要信息系统方面的职责，以发挥军队的作用。

（4）网络空间管辖权。这是国家对本国网络系统、数据及其运行的最高管理权。各国事实上已经在实行着网络管辖权。界定网络空间管辖权的范围需要先界定“领网”所在，这就是“位于领土的、用于提供网络与信息服务的信息通信技术设施”。这也是目前各国对互联网管理的一个默认基础。由此，国家可以自主决定本国的网络管理机制，决定在境内互联网运营主体的经营模式、经营内容、处罚措施等。

3. 网络空间主权的四条基本原则

尊重网络主权，就是要尊重网络独立权，不采取导致主权网络空间无法自主运行的行为；互不侵犯，就是不能对他国的网络空间实施网络攻击；互不干涉网络内政，就是对主权网络空间的管辖权不指手画脚；网络主权平等，就是主权国家之间具有平等共治网络空间的权力，而不是依靠“利益攸关方”的模式导致某些国家失去网络参与共治的权力，而由另一些国家去掌控全球的网络空间。

（二）网络空间主权的定义

网络空间主权的一般性定义：网络空间主权是国家主权在位于其领土之中的信息通信基础设施所承载的网络空间中的自然延伸，即对出现在该空间的信息通信技术活动（针对网络虚拟角色而言）及信息通信技术系统本身（针对平台）及其数据（虚拟资产）具有主权（对数据操作的干预权利）。

在此，信息通信技术活动是针对网络虚拟角色而言，信息通信技术系统本身是针对平台而言，信息技术系统所承载的数据类似于虚拟资产，而主权管辖权则指的是对数据操作的干预权利。

考虑到在网络空间主权的定义中包含“444”特征，网络空间主权的精确定义是：一个国家的网络空间主权建立在本国所管辖的信息通信技术系统之上（领网），其作用边界为由直接连向他国网络设备的本国网络设备端口集合所构成（疆界），用于保护虚拟角色对数据的各种操作（政权、用户、数据）。网络空间的构成平台、承载数据及其活动受所属国家的司法与行政管辖（管辖权），各国可以在国际网络互联中平等参与治理（平等权），位于本国领土内的信息通信基础设施的运行不能被他

国所干预(独立权),国家拥有保护本国网络空间不被侵犯的权力及其军事能力(自卫权)。网络空间主权应该受到尊重(尊重主权),国家间互不侵犯他国的网络空间(互不侵犯),互不干涉他国的网络空间管理事务(不干涉他国内政),各国网络空间主权在国际网络空间治理活动中具有平等地位(主权平等)。

(三) 网络空间主权已客观存在于世界各国事务中

尽管很多国家坚持由“利益攸关方”来主导国际互联网,否定网络空间主权的存在,但是,各国客观上几乎都在互联网空间行使网络空间主权。一旦在互联网空间中出现了冲突,也只有政府出面才能彻底解决。近些年出现在网络空间中的事例,反映出国家主权事实上已经施加在网络主权之上,如美国通过没收域名来打击盗版^[6],英国封锁侵权网站^[7],德国对互联网传播非法信息的过滤要求^[8],印度政府电信部屏蔽网站^[9],新加坡打击宣扬极端主义言论^[10],韩国打击散布网络谣言的行为^[11],法国打击网络种族主义行为^[12],以色列打击网络赌博行为^[13]等。

三、关于网络空间主权理念的冲突

以美国为代表的西方国家认为网络空间治理主要是技术层面的治理,强调网络空间的连接自由和信息流通自由不应受到阻碍;而以中国、俄罗斯为代表的一些国家则认为内容监管也应是网络空间治理的重点之一,主张网络空间主权^[14]。

(一) 支持网络空间主权存在的观点

在支持网络空间主权存在方面,不仅中国、俄罗斯学者积极倡导,即便是美国等西方国家,也不乏有认同网络空间主权的声浪。

(1) 美国《空军法律评论》所刊登的文章指出:网络空间主权存在的原因包括:网络空间的存在及其功能需要一个物理设施加以支撑,然而,这些实物资产必定会受到主权管辖;网络空间的金融、商业决策受制于各自国家的法律;不同国家网民所能访问到的信息受所在国法律的制约;作为国家安全的一个要素,各国越来越需要在网络空间中维护他们的存在;很多用户看到的互联网被

作为一种手段来传播仇恨和暴力信息。因此,网络空间也需要国家主权来发挥作用^[15]。

(2) 美国参议院商业、科学和运输委员会的观点提到:网络空间不是一个全球公域,它是一个共享的全球基础设施。鲜有这样的时刻,在数据集从一台电脑移动到另一台电脑时,其不是在一个某人所拥有的、物理上位于一个主权国家的网络上^[16]。

(3) 美国杨百翰大学 Jensen 认为:对于主权,国家有权利根据他们自身的设想和资源发展他们的网络能力^[17]。

(4) 2013 年《适用于网络战的塔林国际法手册》论述了“一个国家可以对其主权领土内的网络基础设施和活动实施控制”的规则,这个规则强调了一个事实,尽管没有国家可以声称对网络空间本身拥有主权,但国家具有对任何位于在其领土内的网络基础设施、以及与网络基础设施相关的活动实施控制的特权^[18]。

(5) 美国卡内基基金会斯科特·L·马尔科姆森的文章称,在某些情况下,互联网主权意味着国家保护其公民的隐私不受国际企业的监视或其他国家的渗透,但在另外一些情况下,互联网主权也意味着确保国家能在任何时间、以任何其所希望的方式侵犯公民隐私^[19]。

(二) 反对网络空间主权存在的观点

反对网络空间主权存在的出发点有多种,但分析其内涵,基本上都由于从片面的角度看问题所致。

有人说,互联网没有“领网”。如微软的 Azure 云遍布世界各地,自成帝国。但是,如果依据管辖权,一个国家政府责令 Azure 云位于该国领土内部的计算机系统停机,其所承载的网络空间自然就消失。所以,依附于领土的信息通信技术系统所承载的空间必将受制于国家主权,不可能是真空地带。事实上,美国设立网军,也是定位在保护领网。

有人说,互联网是没有国界的,何来疆域?何来主权?这原本是一个技术能力问题,有领网自然有疆界。朝鲜官网“我们的民族之间”(www.uriminzokkiri.com)位于沈阳的 IDC 机房。但是,这个网站被韩国所屏蔽,因为韩国在互联网疆界处设立了过滤措施。

有人说,互联网是“全球公域”,没有主权。设想一下,作为公权行为,在公海打击索马里海盗,是需要国际社会协商的。但是,当美国弗吉尼亚州东区法院判决上海美亚公司所注册的域名“cnnews.com”侵犯美国有线电视新闻网(CNN)的商标权,判决停用该域名的时候,这已经不再是公权的行为模式了^[20]。

有人说,不能要网络主权,否则影响信息自由流动。这是一个次序颠倒的错误观念。在申根国家,人员自由流动,这并不表明没有国家主权。同样,信息自由流动应该遵循什么样的秩序,取决于各国政府的公共政策,而不取决于是否放弃主权。英国互联网反恐小组从互联网上删除了 6.5 万份和恐怖主义相关的材料^[21]。

有人说,互联网是由“利益攸关方”来主导,没有政府什么事,自然没有主权。从技术的角度来说,“利益攸关方”发挥核心作用是可以理解的;但从公共政策的角度来说,没有行政权力的民间身份是不能主导的。2003 年 12 月 12 日,联合国信息社会世界高峰会议《原则宣言》明确提出:与互联网有关的公共政策问题的决策权是各国的主权。对于与互联网有关的国际公共政策问题,各国拥有权利并负有责任^[22]。美国的《爱国者法案》授权执法部门要求美国的互联网运营商给予情报方面的配合,充分表明了政府的作用与地位。

有人说,网络空间存在与政府无关的“虚拟空间主权”。1997 年,哥伦比亚大学法学院教授蒂莫西·吴提倡“虚拟空间主权”“互联网是网民的空间,互联网与政府没有关系”^[23]。事实上,就算将互联网类比为市场经济,但市场经济中维持秩序的仍然是政府。随着互联网应用的高速发展,1998 年美国宣布收回了国际互联网域名管理的所有权。因此,“互联网中没有政府的事”的认定变得越来越不客观。同样,打击各种网络犯罪都是依靠政府,“虚拟空间主权”是缺乏落脚之地的。

(三) 仅靠“利益攸关方”无法解决所有问题

互联网与电信网明显不同,是先在美国运行的一个网络,然后邀请各国接入,接入国只能遵从发明者制定的标准。美国一开始就回避了与他国政府打交道的路径,而话语权则保留在对互联网的发展贡献最大的“利益攸关方”身上。本质上,“利益

攸关方”的管理模式,实际上就是在互联网空间建立了一个“丛林法则”的模式:“利益攸关方”就是强者,弱者只有跟随,几乎没有发言权,而且没有任何决策权。美国放弃对互联网名称与数字地址分配机构(ICANN)的管理并将之交给国际社会中的“利益攸关方”,也是可以理解的一种战略姿态。ICANN 掌控在美国政府手里会让国际社会诟病,而交到按照“丛林法则”运转的国际社会的手里,由于美国的企业是丛林中位于“食物链上游”的“狮群”,美国的利益反而最大化了。

但是,在互联网现实社会中,许多问题仅依靠传统的“利益攸关方”是很难处理和应对的。

(1) 从资源分配的合理性问题的视角来看。目前 ICANN 掌握着互联网核心资源的分配权,包括 IP 地址空间的分配、域名的核定等。以 IP 地址空间分配为例,是以申请优先为原则,这表面上是先来先到的公平,但实际上这是一种伪公平。有些国家受限于国家发展水平不高,对资源重要程度的理解醒悟得比较晚。只有主权国家组成的组织才会考虑这种国家平等,这不会是“利益攸关方”所要考虑的因素。

(2) 从计算机应急响应组织的视角来看。计算机应急响应组织是负责处置计算机网络安全事件的组织,一般都是非政府部门,也属于“利益攸关方”。因为其非政府组织的原因,其仅仅能够协助受害企业进行简单处置,难以进行溯源、查证的工作。长此以往,跨国网络犯罪成为法律与监管的盲区。因此,有效的跨国合作还需要政府授权才能解决问题。

(3) 从跨境电子商务的视角来看。联合国国际贸易法委员会为跨国身份管理的法律与规则寻求共识和可行的方案,简单靠“利益攸关方”是无法解决这一问题的。

(四) 中国倡导网络空间主权的主要出发点

目前,国家之间在网络空间中开始出现利益交汇、甚至利益冲突。例如,采取什么样的身份管理模式来构建跨境电子商务体系?互联网资源应该如何分配?这就如同如何分配碳排放指标一样,同样存在着主权诉求。为此,需要将国家主权施加到网络空间中,形成国际共治体系。

(1) 有助于强化国家在网络时代的国际法地位,主导网络国际共治。互联网的普及打破了作为主权

国家代表的政府参与国际共治的特权,使得互联网“利益攸关方”凭借其技术优势可能成为主导互联网发展的角色。只有正视国家主权,让所有国家都有发言权,都可以提出诉求,都可以享受互联网带来的福利,才能在全球范围内最大限度地发挥互联网的积极作用。

(2) 有助于提升互联网国际话语权。中国要扮演好负责任的国际网络大国的角色,就需要加大互联网的国际话语权。通过明确网络主权,可以使国家主权在网络空间中得到体现,使得主权国家可以参与到互联网的共治进程中。

(3) 有助于维护政权稳定。维护政权稳定,在任何情况下都是各国毫不动摇的选择。但是在互联网世界中,国家主权的地域性与网络的超国界性之间的矛盾成为了国家控制跨国界互联网行为的瓶颈。强化网络空间主权的概念,可以使政府站在维护国家主权的立场上,从网络行为、经济行为、信息行为的角度,依靠网络防线对输出和输入的信息流进行防控。

(4) 有利于保护国家基础数据资源。传统意义上,国家对于地理测绘信息等重要资源,都能够进行严格的控制。但对于网络上的以电子数据形式存在的网络空间定位信息、医疗信息、基因样本数据等重要基础信息的数据,如果不明确网络主权并立法保护,会对国家安全造成重大威胁。

(5) 有助于建立网络安全的基础。网络主权概念为网络安全事务处理指明了方向,对统一国民对网络安全的认识,加深对“没有网络安全,就没有国家安全”的认识与理解,形成全民统一共识具有重要意义,通过制定法律、设立机构、建立机制、制定预案来奠定网络空间安全的基础。

(6) 有助于依法制网。明确网络空间主权,能够为国家在网络活动中提供法律支撑。中国政府强调“以法制网”,针对互联网的管理制定相应的法律,以保障我国的网络空间安全和国家的健康发展。

(7) 有助于规范军事存在。网络空间中的军事存在是建立在网络空间主权存在的基础之上的。强化网络主权概念,可明确军队在保卫关键信息基础设施方面的职能,使之承担起守卫国家网络疆界、捍卫国家网络主权的使命,使之在国家间的网络安全对抗中发挥起正规军的作用。

参考文献

- [1] The White House. National security presidential directive/NSPD-54 / homeland security presidential directive/HSPD-23[EB/OL]. (2008-01-08) [2016-09-17]. <http://fas.org/irp/offdocs/nspd/nspd-54.pdf>.
- [2] Presidency of the Council of Ministers. National strategic framework for cyberspace security [EB/OL]. (2013-12-01) [2016-09-24]. https://www.enisa.europa.eu/topics/national-cyber-security-strategies/ncss-map/IT_NCSS.pdf.
- [3] Israel R N. Resolution No. 3611 of the government: Advancing national cyberspace capabilities [EB/OL]. (2011-08-07) [2016-09-24]. http://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/National_Strategies_Repository/Israel_2011_Advancing%20National%20Cyberspace%20Capabilities.pdf.
- [4] Russian Federation Council. Концепция стратегии кибербезопасности российской федерации [EB/OL]. (2014-01-10)[2016-09-24]. <http://council.gov.ru/media/files/41d4b3dfbdb25cea8a73.pdf>.
- [5] 方滨兴. 从“国家网络主权”谈基于国家联盟的自治根域名解析体系. [EB/OL].(2014-11-27)[2016-10-3].http://news.xinhuanet.com/politics/2014-11/27/c_127255092.htm.
Fang B X. An analysis of the autonomous root domain name system based on the national cyberspace sovereignty [EB/OL]. (2014-11-27) [2016-10-03]. http://news.xinhuanet.com/politics/2014-11/27/c_127255092.htm.
- [6] U.S. Immigration and Customs Enforcement. Operation in our sites [EB/OL]. (2014-05-22) [2016-09-18]. <https://www.ice.gov/fact-sheets/ipr-in-our-sites>.
- [7] 李明. 英国高等法院裁定海盗湾违反版权法 [EB/OL]. (2012-02-20) [2016-10-06].<http://tech.sina.com.cn/i/2012-02-20/23526746542.shtml>.
Li M. The high court of the United Kingdom ruled that Pirate Bay was in violation of copyright law [EB/OL]. (2012-02-20) [2016-10-06]. <http://tech.sina.com.cn/i/2012-02-20/23526746542.shtml>.
- [8] German regulatory body reported illegal material [EB/OL]. (2005-12-14) [2016-09-18]. <https://www.lumendatabase.org/notices/9415#>.
- [9] Indian cyber silence: Journalists muted after race riots [EB/OL]. (2012-08-23) [2016-09-11]. <https://www.rt.com/news/india-twitter-crackdown-riots-348/>.
- [10] Thread: Third racist blogger sentenced to 24 months supervised probation [EB/OL]. (2005-11-23)[2016-09-11]. <http://forums.vr-zone.com/chit-chatting/44764-third-racist-blogger-sentenced-24-months-supervised-probation.html>.
- [11] 崔真实凌晨家中自杀, 外界猜测与安在焕死亡有关 [EB/OL]. (2008-10-02) [2016-09-18].<http://ent.qq.com/a/20081002/000083.htm>.
Choi Jinsil committed suicide this morning, speculations led to the death of An Saiwan [EB/OL]. (2008-10-02) [2016-09-18]. <http://ent.qq.com/a/20081002/000083.htm>.
- [12] 巴黎法院判决雅虎必须阻止法国网民接触纳粹网站. (2000-11-21) [2016-10-6]. <http://www.chinanews.com/2000-11-21/26/57081.html>.
Comparis court rules Yahoo must screen French netizens from reaching nazi sites [EB/OL]. (2000-11-21) [2016-10-16]. <http://www.chinanews.com/2000-11-21/26/57081.html>.

- [13] Hartman B. Police bust multi-billion online gambling rings [N/OL]. The Jerusalem Post (2012-11-10) [2016-09-11]. <http://www.jpost.com/National-News/Police-bust-multi-billion-online-gambling-ring>.
- [14] ITU. World conference on international telecommunications (WCIT-12) [EB/OL]. (2012-12-14) [2016-09-21]. <http://www.itu.int/en/wcit-12/Pages/default.aspx>.
- [15] Patrick W F. Sovereignty in cyberspace: Can it exit? [M/OL]. Colorado: U.S. Air Force Academy, Department of Law review, 2009 [2016-09-24]. <http://www.thefreelibrary.com/Sovereignty+in+cyberspace%3a+can+it+exist%3f-a0212035708>.
- [16] U.S. Government Printing Office. Cybersecurity: Next steps to protect our critical infrastructure—Hearing before the committee on commerce, science, and transportation United States Senate (One hundred eleventh congress, second session) [C/OL]. Washington DC: U.S. Government Printing Office. (2010-02-23) [2016-09-06]. https://fas.org/irp/congress/2010_hr/cybersec.pdf.
- [17] Jensen E T. Cyber sovereignty: The way ahead [J/OL]. Texas International Law Journal, 2014, 50 (2): 275 [2016-09-21]. <http://www.tilj.org/content/journal/50/14%20JENSEN%20PUB%20PROOF.pdf>.
- [18] The NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence. Tallinn manual on the international law applicable to cyber warfare [M/OL]. Cambridge: Cambridge University Press, 2013[2016-09-08]. http://www.jku.at/intlaw/content/e275831/e275836/e276629/Tallinn_Manual_CW.pdf.
- [19] 英媒：中国互联网主权观大势所趋 美难永远主导网络[EB/OL].(2016-04-05)[2016-09-17].<http://www.cankaoxiaoxi.com/china/20160405/1118389.shtml>.
- Malcomson S L. The open, universal internet is over. But did it ever really exist? [EB/OL]. (2016-04-05) [2016-09-17]. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/apr/03/internet-web-politics-money-freedom-state>.
- [20] 张小明. 跨国域名纠纷需要法律整合[EB/OL]. (2014-03-24) [2016-09-27]. <http://ip.people.com.cn/n/2014/0324/c136655-24720867.html>.
- Zhao X M. Legal integration is needed for transnational domain name disputes [EB/OL]. (2014-03-24) [2016-09-27]. <http://ip.people.com.cn/n/2014/0324/c136655-24720867.html>.
- [21] Home Office, Theresa May R H. Speech: Home secretary Theresa May on counter-terrorism [EB/OL]. (2014-11-24) [2016-09-11]. <https://www.gov.uk/government/speeches/home-secretary-theresa-may-on-counter-terrorism>.
- [22] 《原则宣言》：建设信息社会——新千年的全球性挑战[EB/OL]. (2003-12-12)[2016-09-21].https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-C.pdf.
- The declaration of principles: Building information society—A global challenge for the new millennium [EB/OL]. (2003-12-12) [2016-09-21].https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf.
- [23] Timothy S. Wu. Cyberspace sovereignty?—The internet and the international system [J/OL]. Harvard Journal of Law & Technology, 1997, 10(3): 647[2016-10-05]. <http://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v10/10HarvJLTech647.pdf>.