



# 日本国家信息战略的发展经验及借鉴

马费成, 王海婷, 裴 雷

(武汉大学 信息资源研究中心, 湖北 武汉 430072)

**摘 要:** 20 世纪 80 年代以来, 日本信息产业发展迅速, 90 年代初已成为世界第二信息大国, 其中政府适时制定相应的国家战略、政策、法律法规是其成功的关键。本文回顾了日本国家信息政策的实施历程, 试图对日本的国家信息战略做出比较全面的阶段分析, 详细介绍和比较了进入 21 世纪后的日本国家信息政策, 并从中提出了我国在信息政策战略规划层面上需要借鉴的地方。

**关键词:** 信息战略; 信息产业; 信息政策; u-Japan

**中图分类号:** F49      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1007-7634(2007)03-0321-06

## An Overview on Japanese National Information Strategy

MA Fei - cheng, WANG Hai - ting, PEI Lei

(Research Centre of Information Resource, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

**Abstract:** In Japan, the development of its information industry is mainly promoted by the government's industrial policy and developing steadily and very fast. This paper is tending to review the Japanese national information strategy & policy, which will be very helpful to our own country's progress.

**Key words:** information strategy; information industry; information policy; u-Japan

## 1 引 言

随着信息化的推进, 以信息经济推动国家的整体经济水平和综合国力的提高, 成为了世界各国尤其是发展中国家实现跨越式发展的一个契机。对数字信息资源的规划研究, 其重要性、紧迫性和公共性日益突出, 其中如何通过信息化政策引导和促进国家的信息化进程就显得尤为重要。在信息化政策的起步时间与我国差不多的日本, 其信息技术、信息网络、信息产业和信息社会的建设在半个世纪内

取得的巨大进步, 这与该国不同时期的信息战略有着密切的关联。其历程和经验, 对我国如何更好的结合本国国情、社会经济状况以及国家总体发展水平, 来进行数字信息资源的战略规划, 有着有许多值得学习和借鉴的地方。

## 2 日本国家信息政策的发展历程

从 20 世纪 50 年代到现在, 随着信息产业快速发展和信息化全面推进, 日本先后制定了几十部重要的信息政策和法律。纵观日本国家信息政策的发

收稿日期: 2006-11-20

基金项目: 教育部哲学社会科学重大攻关项目 (05JZD00024)

作者简介: 马费成 (1947-), 男, 贵州贵阳人, 教授, 博士生导师, 从事情报学理论方法、信息资源管理与信息经济学研究。

展,主要经历了信息政策形成、信息产业快速发展、产品和产业结构调整以及信息社会推进这四个典型发展阶段,其政策焦点也逐渐从信息流通体系、信息产业发展、信息技术促进转变到信息资源的开发利用。

国家信息政策形成阶段是指从20世纪50年代后期到70年代初期的发展阶段。早期日本信息政策有两个主要来源:一是日本战后的产业振兴政策,一是日本科技文化政策。从1957年4月颁布的《日本科学技术中心法》,成立日本科学技术情报中心(JICST)开始,日本政府先后颁布了《电子工业振兴临时措施法》(电振法)、《关于信息处理振兴事业协会的法律》(信振法)和《振兴特定电子工业及特定机械工业临时措施法》(机电法)等法规来规范和促进电子信息产业发展。1960年,日本科学技术会议提出了《10年目标的振兴——科学技术的综合性政策》,是日本第一次制定出比较系统的国家信息政策,也是日本信息政策体系开创的标志之一。1969年,日本科学技术会议又提出《关于科学技术信息流通的基本政策》。至此,日本信息政策初步集中完成了信息产业规划和全国信息流通体系的构建,并提出了“从国家的角度合理整顿和强化信息流通及信息服务的体制”,以及“建立全国信息网络体系”的构想(NIST构想)。

信息产业快速发展阶段主要是指20世纪70年代初期到80年代中期,日本信息制造产业的快速发展阶段。自20世纪70年代起,以美国为首的西方国家以计算机技术和通信技术为中心开始迅速占领国际市场,日本在“赶超战略”驱动下国家信息政策的目标集中于电子信息产业的建设。在此期间,日本政府完善和落实了《信振法》和《机电法》,三次修改了《电振法》,并在1978年制定和颁布《特定机械信息产业振兴临时措施法》(机信法),来进一步加强以半导体为核心的信息产业的发展。上述专业法规在总体上加强了日本电子行业和企业竞争力,使日本在不到30年的时间内确立了仅次于美国的世界电子工业强国地位<sup>[1]</sup>。

产品和产业结构调整阶段是指20世纪80年代中期到90年代中期,旨在加快日本本国从信息制造业向信息技术的利用、开发转变的政策调整阶段。从20世纪80年代中后期开始,日本政府先后制定《计算机联合开发指导方针》、《软件生产工业化系统》和《软件生产开发事业推进临时措施法》等法规,加强引导软件工业技术的发展。进入90

年代后,在全球信息化发展的大趋势下,日本的信息化也迎来了全面发展的新时期。90年代初,日本率先建成综合数字通信网并开始制造数字化便携式电话,成功实现了声音、数字、文字和图像等信息通信的数字化。随后重心逐渐从多媒体技术转移到网络和数字技术上,万维网的广泛覆盖和多用型机、小型机的高度普及使得信息化真正深入到社会、政府和家庭的各个领域<sup>[2]</sup>。

信息社会推进阶段是指从20世纪90年代中期以来,政府主要通过综合性法规在整体上推动信息产业和社会全面信息化的发展阶段。1995年2月,日本政府发表了《推进高度信息通信社会的基本方针》,指出日本要把1995年作为“信息通信基础建设元年”。同年11月,公布了《科学技术基本法》(五年一期),开始全面推进日本“创造立国”的战略构想。2000年11月,颁布《高度信息通信网络社会形成基本法》(IT基本法),指明了信息化政策的基本方针,规定了实施信息化战略的领导机构及信息化重点计划的基本内容,成为日本政府制定推进信息化政策措施的法律依据。2001年日本内阁成立了“新IT战略本部”,由首相亲自主持事务,全体内阁成员参加,并开始实施“在5年内使日本成为世界最先进的IT国家”的基本战略。2001年至2004年,日本政府先后制定包括《e-Japan战略》、《e-Japan重点计划概要》和《e-Japan战略II》等“e-Japan”战略系列计划。到了2004年之后,日本内阁又通过了新的《u-Japan战略》构想、《u-Japan推进计划2006》等战略计划,不断引导和促进日本向着完善的高度信息通信社会迈进。

### 3 从e到u的日本国家信息战略

从日本国家信息政策的发展看,尤其是在20世纪90年代中期以后,国与国之间的信息竞争日趋激烈,国家将信息发展作为战略高度关注,日本的国家信息战略已经发生了显著的变化。日本在这段时期先后制定了《e-Japan战略》、《e-Japan战略II》、《u-Japan战略》和《IT新改革战略》等战略,从国家层面推动全国信息化实施。

#### 3.1 e-Japan 国家信息战略

日本于2000年颁布实施《IT基本法》,2001年正式开始实施《e-Japan战略》,以赋予基本法更

具体的开展形式。《e-Japan 战略》对“实现令大众充分受益 IT 生活的社会”这一概念提供了 5 年的探讨时间,以“2005 年成为世界最先进的 IT 国家”作为目标,提出了 4 项基本政策措施。

(1) 电信基础设施建设。在政策设计之初,日本网络环境还不理想,具体问题包括税率高,网络发展速度缓慢,基于时间的交费政策不支持广泛应用等。由于这些原因,制定了 2001 年互联网在线用户低收费制,至 2005 年达成 1000 万家庭用户连接到超高速网络(20-30 兆字节/秒),3000 万用户到高速网络(200-300 千字节/秒)的建设目标。

(2) 电子政务建设。主要包括提供电子化行政信息,申请手续电子化,国家收支管理电子化,政府采购电子化和办公无纸化,在线完成大约 13000 项行政手续等。

(3) 电子商务普及。除了改革各种贸易体系以适应网络机制以外,还提供数字鉴别等新的服务措施。

(4) 信息技术人才培养。包括加强学校的信息化专业教育,增设信息化相关课程,扩大培养高学历信息人才的范围,建立软件技术人才的资格考试制度和信息技术资格认定制度,完善吸引国外专业人才机制等。

实行这些政策后,短期内获得巨大成效。2003 年日本实现高速 Internet 用户 3000 万、超高速 Internet 用户 1000 万的电信基础设施目标,基本完成电子商务、电子政务等制度建设,提前实现了既定目标。

### 3.2 e-Japan II 国家信息战略

2003 年 7 月,政府对政策进行调整,出台《e-Japan 战略 II》计划,把信息化建设的战略重心转移到信息技术的有效应用上,提出要优先发展医疗、食品、生活、为中小企业提供金融服务、知识教育、劳动就业和行政服务等 7 个重点领域。《e-Japan 战略 II》意在原有 IT 技术的突破,注重培养 IT 高级人才,有效利用促进 IT 化人才,制定 IT 技能标准,开放“JISA ICT 学院”,启动 IT 协调员资格认定,促进政府调配改革化的体制(设置 CIO 联络会议、启用 CIO 辅佐官、整備 CMMI 等评价基准、契约方式改革等)。在洲际范围,建立相互使用亚洲地区 IT 人才的环境,促进 IT 化普及的措施,实现促进 IT 投资的税制,发展确保信息保密的体制,制定个人信息保护法、提高取得隐私标志

的意识、制定信息保密综合战略,创立软件工程中心。

《e-Japan 战略 II》实质上已经把战略目标从建设 IT 基础设施转向了促进 IT 应用的发展<sup>[3]</sup>。2005 年,《e-Japan 战略 II》战略基本实现,日本政府开始规划并提出下阶段信息战略展望。

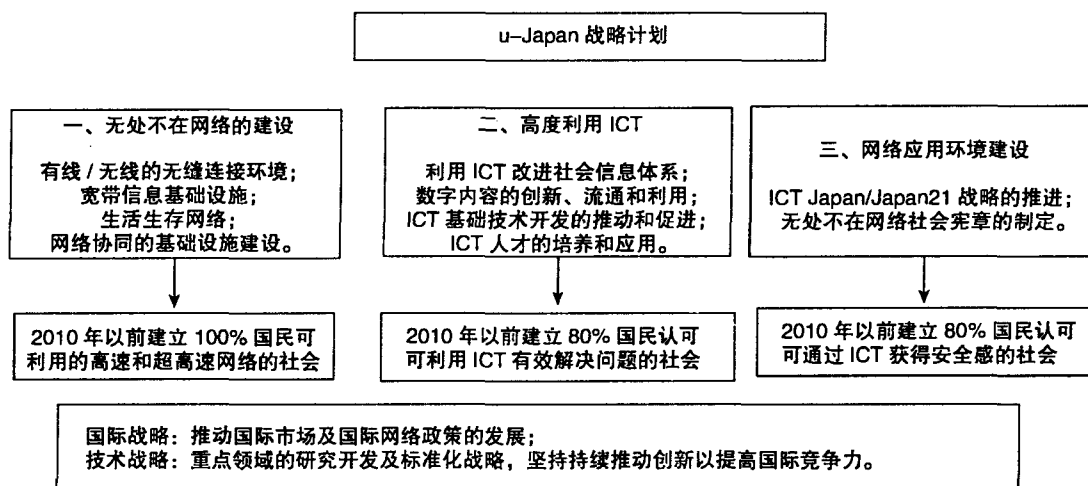
### 3.3 u-Japan 国家信息战略

2004 年 5 月,日本总务省提出“u-Japan”战略,同年 6 月正式被日本内阁通过。2004 年 8 月,总务省公布以发展“无所不在(Ubiquitous)网络社会”为中心的《平成 17 年度 ICT 政策大纲》,即《u-Japan 战略》。《u-Japan 战略》以实现“2010 年成为世界最先进的 ICT (Information and Communication Technologies) 国家并领先全球”的目标,规划了“实现无论何时何地都可舒适地利用网络的社会、实现可持续创造新商机及服务的社会、实现任何人都可安全且安全生活的社会、实现充满活力的社会”的高度信息社会构想。

u-Japan 政策计划中主要提出了三项政策群,分别为“无所不在网络的建设”、“高度利用 ICT”及“网络应用环境建设”(见图 1)。除此之外,u-Japan 政策推动实施“国际战略”及“技术战略”两项横向政策。国际战略强化日本在国际上的能见度及让亚洲成为世界的信息中心的目标,重点推动国际合作及亚洲统一宽带计划。技术战略则主要推动国际合作及技术标准化,提高日本在全球 Ubiquitous 网络技术方面的作用和地位。

总务省预期透过 u-Japan 计划的推动,可以带动日本经济的整体发展,其所影响的范围包括家电 (IA) 市场、Ubiquitous 网络相关市场、制造业、商业、运输业、金融保险业多项产业。其中依据总务省的定义,Ubiquitous 网络相关市场包括 Infrastructure 市场、网络市场、设备市场、平台市场、服务/内容市场、无现金交易市场 6 个市场。预计到 2010 年为止,整个 u-Japan 计划可以为日本带来 449 兆日元的直接经济效益及间接的 611 兆日元效益<sup>[4]</sup>。

另外,u-Japan 是把“创造新价值”作为政策制定的基本概念来考虑的,这不同于 e-Japan 战略的发展宽带基础设施和 e-Japan 战略 II 的 IT 有效应用。这个概念追求的是营造一种应用环境,使 ICT 像草根一样渗透于生活的每一个角落,使 ICT 应用产生出新的价值。创造性应用的连接和组合会



资料来源: u-Japan 政策之基本思想 <http://www.soumu.go.jp/menu-02/ict/u-japan/policy.html>

图 1 u-Japan 战略规划图

产生出新的和意想不到的价值。

### 3.4 IT 新改革战略

早在 2005 年中期《e-Japan 战略 II》的目标基本完成时, IT 战略本部会议就开始酝酿制定新的信息化国家战略, 经过半年多的努力, 并借鉴了《u-Japan 政策》的有关理念和内容, IT 战略本部于 2006 年 1 月正式出台了《IT 新改革战略》, 提出了日本信息化建设下一步的基本理念、目标和政策等。

《IT 新改革战略》的框架结构《IT 新改革战略》包括两大部分: 基本理念和 IT 重点政策。基本理念部分提出了 2006-2010 年日本信息化建设的战略性理念、基本目标和方针, 三个战略性理念分别是“用户导向”、“强化竞争力”和“通过信息化进行社会结构改革”。

上述政策要求政府努力促进光纤网的建设和完善, 在全国范围内完成(高速大容量)宽带通信网的覆盖工作, 促进电子政务的发展, 将中央政府和地方政府的申请申报手续在线利用率从目前的不到 10% 提高到 50%。IT 政策依据总务省的《u-Japan 政策》以及自身的调研, 提出通过信息化进行社会结构改革、信息化基础要素的建设完善以及推进日本的技术、产品与标准向全球的推广。

《IT 新改革战略》是日本面向 2006 年以后信息战略转变的大政方针, 是日本面临的现状和存在问题的深入分析蓝本, 也是日本信息战略建设的目标和方向, 具体实施方案及评估的总策划书。

## 4 日本国家信息战略的发展经验

日本是除美国以外的全球第二大信息产业市场, 政府适时制定相应的国家战略、法律法规和政策是其成功的关键。综观日本国家信息战略的演进和发展, 日本信息战略的重心转换表现出与技术环境、产业环境及全球政策背景的紧密关联, 而日本政府与科研机构则以信息政策和研究咨文、报告的形式最终表现这种社会变化。笔者认为, 日本信息战略成功的关键因素有以下几点。

### 4.1 国家信息战略重心层级式递进

日本的国家信息战略重心迄今为止已经或正在发生三次重大转换: 信息流通体系向信息产业规划转换、信息产业规划向信息基础设施建设转换、信息基础设施建设向信息内容、服务与信息安全建设的转换。当前, 从 e 到 u 的信息战略体系更是把战略重点从应用战略向创造价值战略转移, 把注意力集中在与安全、隐私权和网络犯罪有关的措施上。

国内学者一般将日本最早的信息政策定位于日本科技情报领域的政策。日本是以“科技立国”的国家, 注重吸收和利用其他国家先进的科技成果。日本科学技术情报中心(JISC)成立以后, 围绕其工作和资源建设, 出台了一系列制度、规范和规划, 也成为后来日本信息政策的基础和依据。日本科学技术情报中心的信息政策体系围绕信息资源转化和利用, 建立各县(府、道、都)、各部省的特

色数据库,开展与国际主要信息机构的合作,建立专用开发资金和软件资源,促进科技流通体系的建设。20世纪70年代中后期开始,随着日本产业升级和全球竞争的日趋激烈,电子信息产业所表现出的高技术集成、高资本需求特征极大限制了民间资本的开发投资,因而国家出台一系列鼓励和促进信息产业发展的优惠政策,并随后出台了产业市场的规范和指导政策。在20世纪80年代末90年代初,随着全球信息化革命的兴起,日本开始关注和推动信息基础设施建设,鼓励软件开发,关注数字通信网络建设。而到了90年代中后期,尤其是2000年以后,日本的信息基础设施建设日趋完备,出现信息高速公路“有路无车”,政府继而大力提倡信息利用和信息内容建设。当前,随着信息内容的逐渐丰富,信息战略明显转移到信息内容的规划和管理、信息安全建设上来。

#### 4.2 国家信息战略中的国家主导作用突出

日本在国家信息战略实施中主要是针对产业宏观调控、信息产业创新支撑体系以及市场运作的建设,在20世纪60、70年代就将电子工业作为继钢铁工业、机械工业、化学工业后重点发展的行业领域。此后半个世纪,日本政府从资金投入、技术引进、产品研发、保护国内市场等各个方面都对电子信息产业给予高度重视<sup>[5]</sup>。以计算机产业为例,日本政府自20世纪50年代计算机刚刚进入试制阶段时,就给予了计算机硬件制造业极大的关注,并在通产省设立电子工业课,对硬件制造业进行归口管理,一方面加强政府与它的联系,另一方面便于给予硬件制造业以财政和税金及补助金等方面的优惠,使计算机硬件制造业得以迅速发展<sup>[6]</sup>。进入20世纪90年代后,日本又相继出台各种政策措施加强信息产业的发展,在财政、信贷、税收、价格、贸易等方面制定一系列优惠政策,赋予日本信息产业发展以雄厚的经济基础和极大的动力。

日本信息产业的发展是以政府政策和法规为基础的。日本政府在推动信息产业发展的进程中,颁布了一系列的法规,制定国家战略引导产业发展,通过立法强化政府支持力度,并且几乎所有的政策和法规的制定,最终都以法律形式固定下来。如今日本的信息产业相关法规,从国家战略的高度到具体行业发展目标,都制定的非常健全和明晰,为其本国的信息产业发展提供了有力的法律保障。

在创新支持体系中,日本也注重引进赶超、自主创新的协调和转换。20世纪60年代,其发展科学技术的长远战略方针是利用国际先进科技成就,注意消化、改进、提高,以建立本国先进的技术体系。从20世纪80年代开始,为了实施“科技立国”战略,加强对科研活动的引导和控制,日本确立了科技体制改革的三项原则,即充分发挥市场机制的作用,由市场竞争来推动高新技术的开发;遵循科技自身的发展规律,以此确定科技发展方向,部署科技力量;通过政府的政策措施集中力量发展重点领域<sup>[7]</sup>。到了20世纪90年代末期,日本开始提倡无所不在网络和全面创新体系建设。

#### 4.3 国家信息战略依托国家示范与民间协作相互促进

日本的信息产业研究开发活动的主体主要有企业、国家研究机构、大学及其他组织。国家研究机构及大学主要从事基础理论研究,而企业的研究机构则主要从事产品开发研究。由于日本各产业90%以上的先进技术都掌握在民间企业手中,因此,以民间为主体的研发活动是日本科技体制最为突出的特点。在实际研发活动中,日本采取了“官学民协作”或“产学协作”的官民并举的组织形式。政府的主导作用主要发挥在两个方面,一是为民间机构发挥信息化主导作用提供必要的环境条件,如改进和完善信息化的相关法律、法规和政策,二是推进公共领域的信息化建设,如政府信息化、消除社会各阶层间存在的数字鸿沟、研究开发民间机构无法独立进行的科研项目等<sup>[8]</sup>。

另外,为促进技术产业化,日本还成立了许多半官方中介机构,如日本信息处理开发协会(JIPDEC)、信息服务产业协会(JISA)、电子信息产业协会(JEITA)、信息处理振兴事业协会(IPA)等,这些机构的主要任务是为企业提供技术咨询和研究成果,资助民间企业发展信息技术产业。这些半官方的中介结构,沟通了政府与企业之间的联系,起到了政府不能起到的作用<sup>[6]</sup>。

#### 4.4 重视国家信息战略推进中营造信息文化和培养信息人才

日本信息战略实施过程中政府十分关注全民信息文化和信息素质的培养,营造工作、学习和生活的信息意识和文化需求。日本为推进“u-Japan”战略的实施,每年都会作无所不在网络的认

可度调查,针对国民反馈不断修正信息战略的概念表述,推进与信息文化互动的信息战略体系。

在人才培养方面,日本政府采用多渠道培养信息化高级人才,如普及信息化知识,加强学校的信息化专业教育,增设信息化相关课程;扩大培养高学历信息人才的范围,建立软件技术人才的资格考试制度和信息技术资格认定制度;完善吸引国外专业人才的机制,改善在日本的外国研究人员就业环境和生活待遇,放宽对外国技术人员入境的限制;促进产业界与学界的人才交流,采用多种方式培育拥有专门技术、创新能力强、能适应风险变化的多元化人才等。

另外,日本政府也非常重视民间企业技术人员的培养。据统计,日本中小企业的数量占全国企业的99.4%,民间企业研发人员占全国研发人员总数的61%。中小企业的人员的素质直接关系到日本的科技进步和经济的发展。为此,日本政府专门创办了中小企业大学,从事对中小企业技术人员的自动化、微电子技术、工业设计等方面的培训。此外,地方政府也制定了各种技术研修制度,将从事尖端技术开发的骨干技术人员、把技术转移到本地区企业的技术人员以及研究开发型企业所需要的软件人员作为人才培养的重点<sup>[7]</sup>。

## 5 借鉴与展望

对我国信息战略来说,目前突出的问题有三点:信息产业结构和布局有待优化,信息立法落后于信息化建设,信息内容建设即信息资源开发和利用有待加强<sup>[9]</sup>。

在信息产业调整中,日本在20世纪80年代专门针对产业调整制定了促进条例,相比我国的软件注册和保护流程虽然比较规范,但是对软件产业、内容产业的资金、税收、信贷和国际交流的扶持却有待加强。另一方面,我国的信息产业主要面向国内市场,国际化竞争实力还不强,应该支持提升信息产业国际竞争力,从信息制造向信息创新渗透<sup>[10]</sup>。

立法方面,我国信息法律法规体系还不健全。一方面是信息产业和信息市场体制还不够发达,企业内部的信息处理能力还较弱,信息政策的咨询和研究体系不够强大,国际交流与合作不够深入等。

另一方面我国的基础法律体现本身就是制度性落后,很多甚至是缺失,无法回避制度缺陷给信息立法带来的局限性。因而,我国信息产业相关政策大多是部门规章,难以上升到国家法律层次。日本在国家基本法律层次对信息法的推动有目共睹,民间的政策参与力度和国家信息法律推广的深度值得我国借鉴。

与世界各国以信息利用为标志的新一轮网络开发相适应,我国也提出加强电子商务和电子政务建设,加强信息资源开发利用,构建了庞大的政策规划体系。但是在内容建设中,应该学习日本的务实精神,集中建设具有代表性、示范性的数字信息资源中心,以重点工程和重点项目的实施推动资源利用与开发的倍增效应,扩大信息资源在社会的影响力和渗透力。同时,对信息安全、信息人才的配套环境建设也应该与之相适应。

## 参考文献

- 1 陈忠.日本政府在推进电子信息产业发展中的作用[J].标准化研究,2005,(7):36-37.
- 2 黄亮,梁强.日本信息化发展现状分析[J].合作经济与科技,2005,(13):23.
- 3 日本IT战略与无处不在的网络[EB/OL].<http://www.u-china.com.cn/NewsView.asp?id=60>,2006-04-03.
- 4 咨询会 FIND 网站日本无处不在的网络建设[EB/OL].<http://www.find.org.tw>,2006-04-03.
- 5 信息产业部信息强国课题组.从日本经验看中国信息强国之路[J].经济前沿,2004,(7):39.
- 6 朱庆华.日本信息产业经济复苏引擎[N].上海金融报,2003-05-29.
- 7 郭福华.美日韩信息产业发展与管理给我们的启示和思考[J].通信世界,2003,(21):35-37.
- 8 刘小凤.日本e-Japan战略实施状况[J].全球科技经济瞭望,2005,(7):15.
- 9 日本总务省之u-Japan政策基本思想[EB/OL].[http://www.soumu.go.jp/menu\\_02/ict/u-japan/policy.html](http://www.soumu.go.jp/menu_02/ict/u-japan/policy.html),2006-06-09.
- 10 u-Japan推进计划2006[EB/OL].<http://www.jisa.or.jp/s-news/2006/060908-3.html>,2006-06-09.
- 11 中国电子商务法律网[EB/OL].<http://www.chinaeclaw.com/News/2006-04-03/5922.html>,2006-04-03.

(责任编辑:赵立军)