

编者按 社群信息学是将现代信息技术(ICT)运用于社区发展的研究、研发和应用领域。尽管同样旨趣的研究和实践在我国出现于20世纪90年代,但社群信息学概念及西方学术界赋予它的内涵自2010年才进入我国。2010年以后,我国图书情报学期刊已经刊登了近十篇介绍社群信息学的论文,但很少有研究采用这一概念及其理论和方法实际考察我国城市和农村社区的ICT运用。2011年,创刊于1952年的美国图书馆学期刊《图书馆趋势》(Library Trends)决定将其2013年的夏期开辟为中国社群信息学专辑,由美国伊利诺斯大学厄巴纳-香槟分校的凯特·威廉姆斯博士(Dr. Kate Williams)担任专辑主编。这或许是首批实际采用社群信息学视角和工具分析我国问题的成果。为了让国内同行及时方便地了解这批研究的发现,《图书馆趋势》与《中国图书馆学报》合作,同时分别刊发成果的英文原文和中文文摘。《中国图书馆学报》另外邀请威廉姆斯博士和南开大学于良芝教授分别撰写了有关社群信息学的长短文,以便为感兴趣的读者提供必要的理论和学术史背景。希望这组成果不仅能促进世界对中国社区融入信息社会进程的理解,也能促进中国学术界,特别是图书馆与情报学界对社群信息学价值的进一步挖掘。

伊利诺斯州的信息革命:社群信息学视角^{*}

[美]凯特·威廉姆斯(撰) 赵丹丹(译)

摘要 本文以社群信息学理论为基础,围绕社群信息学的重大问题,探寻信息革命在社区中的社会起源及发展。通过对信息技术在伊利诺斯州本地机构中的使用情况进行调查,探寻当地社区信息革命的社会足迹。调查发现:网速测试暴露出的数字鸿沟仍然存在;信息技术应用总体来说得到了很好的发展,但是在信息技术负责人和机构负责人之间也存在差异;所有城镇参加调研者都能讲述令人颇感意外的当地信息技术起源的历史;一些特定组织网络是地方负责人可依靠的资源。推动社区跨越数字鸿沟的主要因素有:网络组织者,作为数字技术和网络早期采纳者的本地组织,计算机素养。

图1。表4。参考文献36。

关键词 社群信息学 社区信息革命 伊利诺斯州

分类号 G20 C912

The Information Revolution in Illinois: A Community Informatics Perspective

Kate Williams

ABSTRACT Based on community informatics theory, this paper focuses on the big question of community informatics and the specific research question here is to find the social origins and development of the information revolution in the local community. Through investigating the uses of IT in local institutions in Illinois, this study portrays the basic social footprint of the information revolution. There are four main areas to report on: firstly, the internet speed tests reveal continuing digital divides; secondly, despite that, IT use is generally well developed, but differences persist between the IT leaders and the organization leaders;

^{*} 英文稿见本刊网站:<http://www.ztxb.net.cn>。

通讯作者:凯特·威廉姆斯(Kate Williams),Email: katewill@illinois.edu

thirdly, surprising local IT-origin stories can be drawn from the participants in any given town; and finally, particular networks appear to be resources for these local leaders. Our findings point to the main components of how a community has been able to cross the digital divide: Cyberorganizers, local organizations that are a base for early adoption of digital technology and the Internet, and computer literacy based on how local leaders use digital technology. 1fig. 4tabs. 36refs.

KEY WORDS Community informatics. Community information revolution. Illinois.

1 引言

世界正在经历一场社会变革,使之走向以数字技术作为基础设施的社会,这被称为信息革命^①。这一革命已经迅速影响了社会的各个方面,有些人从中受益,而对另一些人来说则是数字鸿沟。本文介绍的是对美国伊利诺斯州十个社区的研究情况^②。

社群信息学(CI, Community informatics)研究在提出重大问题的同时也非常注重实际。从这一意义上来说,也可以称作巴斯德象限(Pasteur-quadrant)研究^③。它既非纯理论研究,也非纯应用研究,而是在提问和回答疑问的同时,为当前实际或政策问题提供解决方案。本文涉及的社群信息学重大问题是:信息社会中的社区是可能的吗?即,社区存在吗?如何存在?正如农业和工业社会遭遇数字生产模式对其经济方式的破坏,我们所熟悉的那种社区也正受到影响。但正如当工业社会取代农业社会时,社区并未消亡,而是以新的形式再度出现。我们感兴趣的正是信息时代社区经历的“破坏——建设”过程。

图书馆虽然通常都是政府资助机构,但它们同时也是服务于社区并以社区为基础的机构。因而图书馆也需要社群信息学知识以规划未来,尤其对服务本地社区的公共图书馆来说更是如此。因此,西方的社群信息学以研究、课程作业和服务的形式植根于图书馆与情报学专业及信息学院运动(ischools)^④中。

本文的具体问题是探寻信息革命在社区中的社会起源。到底发生了什么事?都有谁参与了?未来将如何发展?

当我们投入大量的人力、物力将社会重组为信息社会时难免会遇到棘手的问题。在美国,政策和经费将宽带作为当前的数字鸿沟。结果如何呢?有了宽带我们现在在哪些方面可以做得更好?历时三年,斥资 72 亿美元,美国政府将于 2013 年完成在无宽带服务地区或宽带服务不足的地区安装宽带。这是 2009 年奥巴马政府经济刺激法案的一部分^⑤。资金分配给两个项目:宽带倡议计划(BIP, Broadband Initiatives Program)和宽带技术机遇计划(BTOP, Broadband Technology Opportunities Program)。BTOP 对无宽带服务地区的定义是根本无

① Williams 为这个现象罗列了一个简短的术语列表。按照时间顺序从 1962—1996,分别为:计算机革命、知识经济、地球村、科学技术革命、第三次浪潮、后工业革命/后服务革命、信息革命、信息主义和网络社会^[1]。早期术语主要源自 Beniger 总结的列表^[2]。

② 如果我们有更多来自世界各地的报告会怎样呢?这就是社群信息学领域的成果。通过实证研究构建大众所需的理论从而使社会得以运作。

③ 路易斯·巴斯德(Louis Pasteur)发明了巴斯德杀菌法,解决了人们因喝变质牛奶而生病这一难题,同时也证明了疾病的微生物理论,也就是说,他是证明微生物存在的人之一。Stokes 探讨了巴斯德象限研究的独特价值^[3]。

④ 信息学院运动是指那些为适应数字技术在当代社会的核心地位而对自身进行重塑或重组的学院和专业。大多数(并非所有)是图书馆情报学专业,大都位于北美洲;中国成员包括南京大学信息管理系和武汉大学信息管理学院。信息学院运动主要关注人、信息和技术间的交集,其研究经费高于一定水平。更多信息见 <http://www.ischools.org>。

⑤ 国家电信与信息管理局^[4]和农村公用事业服务^[5]。前者隶属于美国商务部,负责 BTOP 计划。后者隶属于美国农业部,负责 BIP 计划。

法实现快速互联网访问的人口普查区^①。服务不足的地区是指低于 40% 的家庭使用宽带服务的人口普查区^⑥。

除光纤安装外(“地下工程”),BTOP 将其资金的约 10% 用于以拓展宣传和教育(特别是在公共计算机中心)为形式的宽带使用推广以及数据采集和共享(“地上工程”)。参与这些工程的图书馆估计有 1,205—3,408 家^②,其中许多图书馆又有多个分馆,这也就意味着更广泛的参与度。香槟-厄巴纳参与了这一工程,厄巴纳-香槟高速宽带(UC2B,Urbana Champaign Big Broadband)在其区域内沿街安装了网络光纤,并为服务不足地区的家庭、当地政府,以及包括公共图书馆在内的非盈利机构提供光纤到户服务^③。另外一个主要的联邦计划为“教育折扣计划”(昵称为 eRate),该项目在 2011 年斥资 22.3 亿美元补贴电信和网络运营商,以便他们可以以折扣价向学校和图书馆提供网络接入服务(电信普遍服务管理公司^⑧)。这两项计划说明宽带是目前美国关于数字鸿沟政策和经费的主要着眼点。对其情况进行研究可以为所有人提供参考。

社区信息学研究实验室从建立之初就致力于此,这支由学生和学者组成的研究团队由伊利诺斯大学厄巴纳-香槟分校教授阿卜杜勒·阿尔卡利麦特和笔者主持。我们的研究诠释了社群信息学的巴斯德象限方法,也反映出社群信息学对研究、教学和服务的整合。这一点至关重要,原因有二:首先,世界上很少有用于社区研究并能雇起众多研究者的资助;其次,对图书馆员和信息从业者的职业培训也需要囊括社区的实际经验。我们的工作

内容包括:

- 为联邦项目规划担任顾问,帮助召集相关研究人员。
- 为 UC2B 起草计划书,帮助指导这一计划。
- 召集伊利诺斯项目负责人在 eChicago 上进行年度报告和讨论。
- 收集香槟-厄巴纳地区非盈利组织和政府机构及伊利诺斯州其他 9 个社区的数据以了解当前数字化实践,及宽带可用后可能发生的变化。
- 帮助开发本地维基(cuwiki.net),作为一项全国范围的、以社区为信息源和信息对象的信息共享运动的一部分^④。
- 使有意从事图书馆员和其他社区工作的研究生通过参与以下活动而得到培训:
 - ◇ 访谈
 - ◇ 调查
 - ◇ 撰写技术报告
 - ◇ 编辑本地维基
 - ◇ 在本地公共图书馆提供技术支持^⑤
 - ◇ 参与公开会议

本文将探讨指导社区信息学研究实验室研究活动的主要概念和假设(理论)、使用的方法和部分成果,最后将总结和讨论这些成果的意义。

2 理论

信息革命的研究至少有三种互补的方法:技术的、历史的和社会学的。这三种方法在不同层面上运作。技术研究法存在于工程学和计算机

① 人口普查区是美国人口普查局使用多年的地理单位。每个区域所辖人口约 1,500 人。这些人口普查区多年来一直尽量保持固定不变,以利于与往年相对比。(http://www.census.gov/geo/www/geo_defn.html#BlockGroup)

② 这一估算是基于美国商务部国家电信与信息管理局联邦项目官员格温·韦弗(Gwen Weaver)和美国图书馆协会^⑦提供的数据。

③ 厄巴纳-香槟高速宽带,http://www.uc2b.net。

④ 本地维基以开放源码为基础,正在世界范围内迅速发展,见 http://www.localwiki.org。虽然有 Facebook、QQ 这样集合人类知识的大众化商业工具,本地维基运动反映了人们对本地控制、以本地为中心的非商业众包和信息共享的兴趣,可能比变化莫测的市场更能经得起考验。这也可以成为社群信息学的研究课题。

⑤ Williams 就这一作用在芝加哥公共图书馆进行了考察^{⑨-⑩};Roy 等报导了与图书馆情报学项目相关的一个志愿者项目^⑪;厄巴纳免费图书馆目前与伊利诺斯大学合作为用户提供“技术志愿者”服务。

科学,它通过设计某种产品解决实际问题,因而可以说是在微观层面运作。如果这一问题具有普遍性,那么微观研究就会产生重大影响。正是这一研究法发明的诸多设备,构成了信息社会的基础架构^①。历史研究,即宏观层面的研究,将重点放在较长一段时间内所发生的变化,关注随着新技术标准化或成为基础构架所引起的大范围的社会转变^②。对信息革命的分析都应包含技术研究法和历史研究法。

第三种方法,笔者称之为社会学研究法,分析中观层次的现象。这一研究法不是将重点放在新设备的发明或历史性的转变,而是着重考察围绕一个新设备或系统而发生的社会互动及情境。这类研究特别关注较早采用信息技术的工作场所和机构。有些学者认为技术革新是带有破坏性的,正如 Schumpeter 关于资本主义的观点:即资本主义是“创造性地破坏”^{[18]83}。破坏与建设几乎同时进行。数字技术也是如此。Kling 发现工作场所并非按技术的设计者和研发者预想的那样简单地采用技术,相反,新技术的采用往往要经过争论、采用、拒绝采用、重新采用等过程^[19-20]。这些发现也是其他人所见的现实,因此 Kling 对这一新领域的命名——社会信息学——也被广泛接受。

比社会信息学稍晚一些出现的社群信息学应用社会信息学和其他理论,专注于社会公平问题,即专注于本地社区和公民社会。随着数字化成为经济和文化的基础,它也开始分化社会。表达这种分化的早期术语为“数字鸿沟”^[1,21],后来称为“数字不平等”^[22]。一些人成为数字精英,利用信息技术管理社会,充分参与经济等领域。与之伴随的是

另外一些人,他们不能按照自己的利益操纵电子网络,或达到数字精英那样的程度。除了社会公平,社群信息学还依赖“黑客伦理”(hacker ethic)。Himanen 在对参与计算机创新的技术工人进行的研究中解释了这一概念^[23]。黑客伦理中蕴含了这样的认知:即数字技术具有改善人们生活的潜力^③。本地社区是社群信息学研究的领域,因为它是其他一切赖以生存的日常生活空间(对被社会排斥的人来说更是如此)^[25]。

本地社区通过三种方式获取新技术。首先,从市场上购买。这一途径的困难在于新技术价格不菲,因此资金匮乏的社区只好过没有新技术的日子或使用较少或老式的工具设法应付。其次,通过公共政策获取。不同级别的政府项目(本地、省级和国家级)根据各自的规划为社区配置新技术。这一方式可以解决经费问题,但是存在另外的问题,即通过公共政策获取的技术是否满足社区的需求。最后,通过社区的自身组织获取。即使是“无技术”或“少技术”的社区也可以通过汇集社会资本——社会网络可得资源——获取技术^④。也有公共政策和本地社会资本合作的实例。先于联邦宽带项目的技术机遇计划(宽带技术机遇计划 BTOP 也因其得名)以此方式做成了几个案例,这是用自上而下的资源完成自下而上的改变的问题^[29-30],换言之,用来自中央政府、精英的资源实现草根变革的问题。

近 20 年关于数字鸿沟的研究证明它不仅涉及技术获取,技能、支持和动机是数字不平等的其他方面^⑤。本报告的目的是描述信息技术在伊利诺斯州本地机构中的使用情况。通过这一自下而

① 技术研究法的例子,如 Bush^[12] 和 Nelson^[13]。

② 历史研究法的例子,如 Marx^[14], Mumford^[15], Jones^[16] 和 Castells^[17]。

③ 研究者将三种方法(技术的、历史的和/或社会学的)相结合的例子,如 Nelson 的书, *Computer Lib: You Can and Must Understand Computers Now* (1974)^[24],事实上这本书可以算是早期社群信息学文本。

④ 关于社会资本的内容见 Lin^[26];关于社会资本推动本地技术应用的研究见 Alkalimat and Williams^[27],和 Williams^[28]。

⑤ 关于数字鸿沟或数字不平等多方面内容的解释见 Clement and Shade^[31], DiMaggio and Hargittai^[22] 及 van Dijk^[21]。Williams 总结和评论了早期有关数字鸿沟的经验数据^[1]。Yan and Sun 基于中国经验进行了分析^[32]。

上的描述,我们可以预估宽带在这些地方可能产生的价值,并对未来的研究、政策和实践提供建议。

本文利用来自宽带研究的数据探讨信息革命的起源。社群信息学的兴趣点首先在于人们对数字工具的使用,其次在于工具本身,这是因为社群信息学将信息革命视为社会进程,而非单纯的技术变革。

我们的问题是地方领导人目前是如何使用信息技术的?他们是如何做到的?在信息技术使用方面未来有什么动向?如前所述,在典型的重大国家工程中,模式为自上而下开始转变——从联邦规划者到社区。根据我们的经验也存在自下而上的变革进程。有时这两个进程可以联合进行;有时它们会彼此冲突;有时也会像谚语所说的,“黑夜里短暂相逢的两艘船”,也就是说它们之间缺乏互动。

本文数据涉及的是自下而上的变革,是通过采访伊利诺斯州本地机构负责人和信息技术人员获得的^①。

3 方法

伊利诺斯州位于美国中部或中西部,从北至南 613 公里,从东至西 340 公里,人口 1300 万。全美第三大城市芝加哥(人口 300 万)位于北部,都会区有许多城镇,都会区以外即为种满玉米和大豆的田野。玉米种植和肉制品生产一直延伸到州的最南端。还有一些规模小些的城市镶嵌在田野风景中。我们第一个方法任务就是要为伊利诺斯州取样。

我们先找出联邦宽带计划覆盖的城市和社区,以便以后可以对这些“自上而下”的项目进行研究。为了能够代表芝加哥城和整个伊利诺斯州,我们选取了芝加哥的 4 个社区^②,伊利诺斯州的其他 6 个城市,北部两个,中部两个,南部两个(见图 1)。我们将香槟和厄巴纳视为一个城市,因为位于两个城市分界处的大学将这两个城市紧密地联系在一起,而且也是两市经济的支柱。

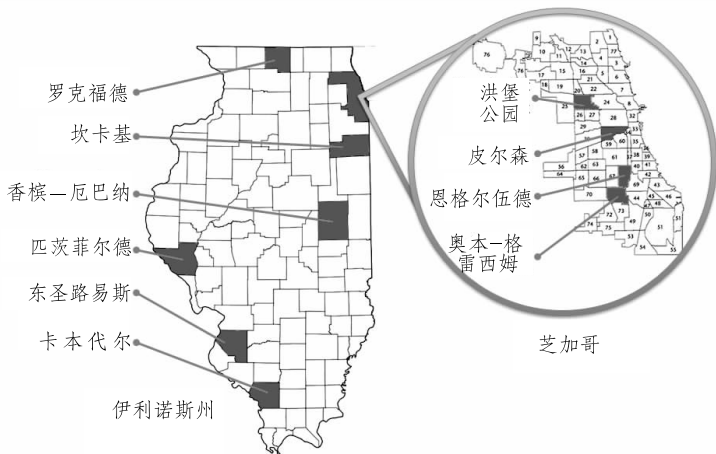


图 1 伊利诺斯州地图

注:包含 102 个县;芝加哥的放大图显示了 77 个社区。阴影地区为本研究取样的 6 个城市和 4 个芝加哥社区。

① 采访问题和书面问卷可以通过邮件向作者索取。

② 芝加哥大学的城市社会学家在上世纪 20 年代将芝加哥划分为 70 个社区(有时等同于居民区),这些社区经过微小的调整,仍然在研究和规划中使用。

表 1 为 10 个社区的基本资料。芝加哥的 4 个社区人口主要为少数民族,非裔、波多黎各裔和墨西哥裔是这个城市最主要的少数民族。他们通常比其他芝加哥人贫穷,无业或从事收入不多的服务工作。他们比该城的其他地区经历着更大的数字不平等,包括更少使用宽带。

芝加哥外的 6 个城市中,雇佣人数最多的机构是医院、基础教育学校(从幼儿园到 12 年级)和当地政府。按照各市中等家庭年收入,从高到低排列,香槟-厄巴纳排在第一位,其迄今为止最大的雇主是该州的旗舰大学,另有一所较大的社区学院;然后是罗克福德(Rockford),有两家大型工业企业:汽车和航空工业;第三位是小城匹茨菲尔德

(Pittsfield),它附近有一所监狱主要雇佣当地居民,它的主要经济活动是农业生产;第四位是卡本代尔(Carbondale),一个地处农村的大学城;根据收入排在第五和第六位的城市各有大量的少数民族人口。坎卡基(Kankakee)人口中 62% 为非裔或拉美裔。其最大雇主之一为人体血液处理厂。东圣路易斯(East St. Louis)人口中 99% 为非裔,这里曾经是繁荣的工业中心。随着工厂关闭,白人外逃^[33],许多城市街区杂草丛生,路牌和路灯也已撤走,公共服务薄弱或几乎不存在。40 年中唯一的大雇主是一个赌场,面朝小镇,坐落在停泊在密西西比河上的一艘大船上。表 1 中为各市的其他值,作为以上扼要描述的补充。

表 1 10 个社区的人口统计资料①

地点	城市或社区	人口 (2010 年)	非裔美国 人比例(%)	拉美裔 比例(%)	中等家庭收入 (\$)	贫困率(%)	民主党/ 共和党*
芝加哥	奥本—格雷西姆	48,743	98	1	34,767	25	无
	恩格尔伍德	30,654	97	0.1	19,743	42	无
	洪堡公园	56,323	41	53	29,605	33	无
	皮尔森	35,769	3	82	34,573	27	无
北部	罗克福德	152,871	23	16	48,211	19	52/46
	坎卡基	27,537	43	19	38,692	25	47/51
中部	香槟—厄巴纳	122,305	17	6	69,497 和 57,253	14 和 12	52/45
	匹茨菲尔德	4,576	6	1	44,897	12	31/67
南部	东圣路易斯	27,006	99	0.5	23,016	39	56/42
	卡本代尔	25,902	28	5	39,785	31	55/41
芝加哥		2,695,598	34	29	54,077	21	74/25
伊利诺斯州		12,830,632	15	16	69,658	13	58/41

* 2008 年总统选举民主党和共和党投票比率

对各市调查前,我们会从当地报纸收集关于技术的新消息,利用机构名录查找当地机构,从以下类型机构中寻找两人进行采访:

- 县政府
- 市政府
- 公共图书馆

① 数据来自美国人口普查局, <http://factfinder2.census.gov>; 芝加哥城, <https://data.cityofchicago.org/Health-Human-Services/Census-Data-Selected-socioeconomic-indicators-in-C/kn9c-c2s2>; 伊利诺斯州选举委员会, <http://www.elections.il.gov/electioninformation/electionresults.aspx>; 以及由芝加哥社区提供的伊利诺斯州儿童行动,人口与贫困数据, 2011 年 9 月, http://www.actforchildren.org/site/DocServer/2010_Census_Data_Fact_Sheet_by_Chicago_Community_Area.pdf?docID=1741。

- 公共学校学区
- 社区大学
- 医院
- 位于社区的非盈利机构
- 教会
- 工会
- 当地报社
- 社区媒体(社区电台、电视、媒体项目或另一家当地报社)
- 网络服务运营商
- 当地商会

我们采访了机构主管或主管选派的高级管理人员(这里称为“机构负责人”)及其信息技术人员(“信息技术负责人”)。采访(N=101)时间为一小时以内,包括 26 个口头提问,一张两页纸的书面问卷(N=100)以及在机构电脑上进行的网速测试(N=117,在香槟-厄巴纳地区,我们还利用了另一项研究对一些额外机构进行了速度测试,见 Williams, Alkalimat and Sackmann^[34])。遵照美国规定,数据收集是在征得个人对研究及录音访谈和誊写的书面同意后进行的。

4 调查结果

主要有四个方面的结果需要报告。首先,网速测试暴露出数字鸿沟仍然存在。其次,尽管如此,信息技术应用总体来说得到了很好的发展,但是在信息技术负责人和机构负责人间也存在差异。第三,所有城镇参加调研者都能讲述令人颇感意外的当地信息技术起源的历史。最后,一些特定组织网络是这些地方负责人可可靠的资源。

4.1 各领域内仍存在网速差异

如表 2 所示,在我们调查的各领域仍然存在数字鸿沟,有些网速快,有些网速慢。从表 2 可以看出各领域内部的机构之间,上传和下载速度都存在很大差异。上传速度一般比下载慢,这不利于大体积内容的创作。从表 2 还可以看出,在一些案例地区政府机构宽带网速高于非盈利机构,不过也有例外。10 个社区都是如此。由此看来,市场并未做到以人们可负担的价格将高速宽带接入所有社区,所以,需要公共政策的干预。

表 2 各机构办公室网速

网速范围	经济基础	下载(兆位/秒)	上传(兆位/秒)
媒体(N=13)	私立或非盈利	4.4-678	3.5-517
市/县政府(N=11)	公立	9.1-562	10.1-280
公共图书馆(N=10)	公立	1.6-556	5.0-92
大学(N=7)	公立	27.0-534	11.2-272
教会(N=18)	非盈利	10.5-516	0.04-513
学校(N=9)	公立	10.6-496	7.9-340
医院(N=9)	私立或非盈利	13.8-313	19.3-206
网络服务运营商(N=5)	私立	11.1-209	10.9-281
社区机构(N=24)	非盈利	2.1-198	1.0-57
工会(N=6)	非盈利	5.7-92	3.2-44
商会(N=5)	非盈利	10.2-36	2.0-21
总计(N=117)	—	1.6-678	0.04-517

注:公立:财税拨款;私立:盈利机构;非盈利机构:由会员制和捐赠资助的机构。网速测定用的是电信工人协会的网络工具,网址为 <http://speedmatters.org>。

有些领域的一些机构,尤其是政府机构的宽带速度已经相当快。这些主要是被联邦宽带计划确认为新宽带服务扶持对象的机构,包括当地政府、图书馆、大学、学校和医院(美国医院分为政府资助的公立医院、私立非盈利医院和私立盈利医院)。媒体机构和教会不在扶持范围内。虽然没有参与联邦宽带计划,但是有些媒体机构和教会已经在使用高速宽带。有些当地媒体充分利用了数字内容传输带来的机遇,有些教会也把握这一机会与教徒和其他人通过数字渠道沟通,如对礼拜仪式和唱诗班表演进行录像,甚至通过网络传送给无法参加礼拜的教徒,还有其他形式的拓展服务。

香槟-厄巴纳地区的宽带计划在全国来说是有其独特的,它伸入到社区更深层,除政府和大型非盈利机构外,还接入到更多当地机构,如教会、社区机构、工会和商会。相比政府资助的机构,这些机构规模通常较小,力量较薄弱,网速也慢。

当然一个健全的社区需要各种类型的机构。但是总体来说,全国宽带计划主要面向宽带服务不足的领域,而非没有宽带的领域,参见表2中我们所研究的各类型机构。

4.2 本地机构和信息技术负责人顺应信息技术应用潮流

虽然有些机构还没有使其工作流程适应于计算机和网络,但是大多数机构已经做到了。在各类机构中情况都是如此。有的医院为来访者和病人提供无线网络,医生使用虚拟私人网络(VPN)在家办公,有医院评论认为放射科发送数码图像耗尽了宽带容量。有的教会用大屏幕举行礼拜仪式,四个人负责摄像,两个人负责照相,牧师则在讲坛上使用平板电脑。有的学校刚刚在教室中安装了56台数码放映机;有的学校提供虚拟高中课程教学;还有的学校为家长开办计算机课程。有个工会使用twitter,虽然出乎他们的意料许多会员还没有使用它,倒是罗列工作岗位的网页最为有用。有一所社

区大学正在讲授应用程序开发。有的电台称其网站不再是空中广播的附属物,因为他们的听众已经超越了本地区;有的当地报社虽然没有自己的网站,但使用Facebook。许多机构称用伊利诺斯州数字鸿沟计划的拨款建立了公共计算机实验室。公共图书馆继续使用基于网络的流通系统,许多图书馆的数据库和其他核心职能的运转都通过网络。有个图书馆为110个本地图书馆提供服务器或虚拟服务器。有的商会为当地经济发展计划建设网站。也许最引人注目的是其中一个城市的如下报告:

地理信息系统(GIS, Geographic Information Systems)对我们来说很重要,因为我们工作中的85%需要依赖空间工作……包括路灯、路牌在内的城市中的所有基础设施都需要清查和跟踪,我们利用GIS将所有这一切联系在一起。我们甚至将工资单和财务信息都连到GIS中,这样利于做分析。我们可以检索某一栋建筑,查看其网络插口的位置,可以看到什么设备处在什么位置,甚至是在哪一间办公室,这对我们来说非常有帮助。目前我们的网络阻碍现有的一些应用,包括GIS。

总体来说,本地负责人正改变着他们所在的机构。他们当中有些可以得到很多帮助:“我们的信息技术部门有11个人全方位服务于2000名用户”;有些却很少:“我就是信息技术部门,我们的信息技术部门只有我一人。”

正如表3所示,在信息技术使用方面,信息技术负责人显然领先机构负责人。这一表格的依据是我们对受访者所提的28个“是非”问题。最后一列的星号表明,信息技术负责人肯定回答的比例远超出机构负责人。在编程和开源软件使用方面的差异比较好理解,但是使用维基的情况怎样呢?编辑维基呢?在11个使用项中,信息技术负责人遥遥领先。被誉为网络组织者^①的信息技术助手的角色仍然很重要。

^① Alkalimat, Abdul. "Social Cyberpower and Everyday Life," *Community Practice in the Network Society: Local Action/Global Interaction*, Peter Day, Doug Schuler, editors. London: Routledge, 2004. 网址: <http://eblackstudies.org/grbk/>

表3 机构负责人和信息技术负责人对信息技术的具体使用情况

机构负责人和信息技术负责人对 信息技术的具体使用情况:你……	总计 (N = 100)(%)	信息技术负责人 (N = 51)(%)	机构负责人 (N = 49)(%)	差距(%)
……在网上查询信息吗?	100	100	100	0
……用计算机创建文档吗?	99	100	98	2
……使用手机吗?	98	98	98	0
……日常工作中收发邮件吗?	96	94	98	-4
……用无线上网吗?	96	100	92	8
……拍摄数码照片吗?	94	98	90	8
……使用电子数据表吗?	94	100	88	12
……用手机发短信吗?	92	94	90	4
……共享自己制作的照片、音频和视频吗?	90	94	86	8
……使用即时通讯吗?	88	94	82	12
……用手机收发邮件吗?	86	90	82	9
……使用社交网站吗?	86	90	82	9
……使用维基吗?	85	92	78	15 *
……使用手机浏览网页吗?	84	88	80	9
……阅读在线公告吗?	75	75	76	-1
……记录数码影像吗?	73	84	61	23 *
……在线聊天吗?	73	84	61	23 *
……录制数字音频吗?	71	80	61	19 *
……使用网络电话吗(如 Skype)?	67	76	57	19 *
……创建或维护网页吗?	60	71	49	22 *
……加入电子讨论组吗?	60	73	47	26 *
……在讨论组或公告栏中发布信息吗?	60	67	53	14
……使用记账软件吗?	57	63	51	12
……用其他方式在网上发布信息吗(如博客)?	55	57	53	4
……使用 UNIX 操作系统和开源软件吗?	41	67	14	52 *
……编程吗?	35	57	12	45 *
……主持或编辑讨论组或公告栏吗?	25	35	14	21 *
……增加或修改维基条目吗?	18	29	6	23 *

注:星号标注处为机构负责人与信息技术负责人差距较大的应用

4.3 起源

本地负责人和信息技术负责人提及了上世纪80年代的早期发展、90年代对本地社区信息网络的组织以及早期为了使城镇能够走在时代前列所做的工作。在六个小城中,曾经的技术引领者——大学、图书馆和报社——依然走在前列。在芝加哥的四个社区中,我们的受访者一般没有如此悠久的历史背景,但那些确实有过的,也创造了不少早期的信息技术辉煌。

上世纪80年代香槟-厄巴纳市政府从打字机和大型机转为使用个人电脑;1984年洪堡公园社区的一家机构开始使用Mac电脑,因为主管这个的志愿者在一家使用Mac电脑的公司做技术支持。1986年匹茨菲尔德一家电台开始使用电脑,用于处理音频。1986年卡本代尔州立大学有了网络连接,速度是每秒56K。1989年一家配有四台公共检索计算机的公共图书馆在皮尔森开馆。

上世纪90年代,伊利诺斯州的皮奥瑞亚(Peoria,不在我们的研究范围内)最先建立了自由网。始于1986年的自由网渐渐流行起来:免费、自由获取的计算机系统使人们可以通过调制解调器在自己的电脑上随时访问,获取本地信息、共享邮件、新闻组和聊天等。我们研究范围内的香槟-厄巴纳和罗克福德^①继皮奥瑞亚后创建了自由网。这些早期免费的通向刚起步的互联网的路径,向城镇里的个人和机构展示了计算机的功能。例如:香槟县委员会(县级最高立法机关)早在1994年就将会议议程和会议记录公布在草原网(PrairieNet)上。西尼西比山谷自由网(Sinissippi Valley Free-Net)也以同样的方式激励了罗克福德。草原网由图书馆学校全体教员创建,西尼西比自由网由在当地图书馆工作的图书馆学校学生创建。这些项目促进了当地负责人间的合作,也为他们抓住新技术和财政拨款的机遇做好了准备。

同样,坎卡基的一家报社为了提高日报的订

阅量开通了拨号上网服务。一所学校组织社区共同支持一项始于1986—1987年的互联网接入计划。这为学校和社区之间的合作定下了基调。在拨号上网时代提供网络服务的报社是如此成功,以至于它在2012年接通宽带的坎卡基本地光纤计划中发挥了先锋作用。

4.4 “远离聚光灯”的主要系统

从采访记录中看有两个相对显著的系统对当地机构起到了帮扶作用。其中之一为伊利诺斯州数字鸿沟资助计划,每年都会拨款直到今年的州财政预算危机不得不中止^②。另一个是联邦教育折扣计划(eRate)。一位受访者解释说eRate要求资助机构形成并使用一个为期三年的技术计划。在接受资助后,她所在机构已经完成了一个三年计划周期,并觉得非常有帮助。此外,在与各机构讨论后我们总结了十个主要系统(见表4)。我们称之为“远离聚光灯”的系统,因为他们并非典型的信息技术网络系统,但是受访者反映这些系统帮助他们学习和实施新技术。

因此,即使是规模小或贫困社区的当地负责人也通过专业机构进入到有关信息革命的国家话语中。我们称这些机构“远离聚光灯”是因为他们并非广为人知的信息技术的信息源。但他们是其所领域活动的专家,这显然是更加重要的。依照受访者的反馈,在采纳信息技术时这些机构是可信的、有所帮助的。他们是促进信息技术有效利用的观念、最佳实践和支撑的主要源泉。

采访中提到的10个地方或全国性系统中有9个的支撑作用是由信息技术负责人提到的。信息技术负责人似乎比机构负责人更多接触信息技术的帮扶者和新理念。唯一的例外是在伊利诺斯农村工作的农业局主管,他使用宽带的激励来自农业部,这并不奇怪,因为他与美国农村各机构保持长期的特殊联系。

① Newby^[35]和Fox^[36]分别记述了香槟-厄巴纳的草原网和罗克福德的西尼西比自由网。

② 消除数字鸿沟资助计划, <http://www.ildceo.net/dceo/Bureaus/Technology/Technology+Grants+Programs/4-Eliminate+the+Digital+Divide.htm>

表 4 帮助 10 位受访者学习、规划和采用信息技术的专业组织

系统	领域	主要采访对象
大都市芝加哥医疗保健理事会	医疗保健	医疗信息技术主管
伊利诺斯州医疗卫生信息交换中心	医疗保健	医院首席信息官
医疗保健信息管理人员学院	医疗保健	医院首席信息官
伊利诺斯州南部县新一代 911 计划	公共安全	县信息技术主管
国家紧急电话求助组织伊利诺斯分会 (INENA)	公共安全	县信息技术主管
伊利诺斯云计算	学校	学校信息技术主管
伊利诺斯计算教育家	学校	学校信息技术主管
高级工程师任务组	技术领袖	图书馆信息技术主管
伊利诺斯州首席技术执行官	技术领袖	学校信息技术主管
伊利诺斯州农村事务部	农业	农业局主管

5 总结与意义

本文对伊利诺斯州 10 个社区的研究仅是研究项目的首个报告,该研究项目旨在描绘本地社区的转变,即信息革命的社会足迹。

经研究发现了本地社区变革的三个主要因素:网络组织者(在本地组织中工作的信息技术负责人);作为数字技术和网络早期采纳者的本地组织;计算机素养(基于本地负责人对技术的使用情况)。这是使一个社区跨越数字鸿沟的主要组成部分。

我们已经将焦点放在领导者身上,现在还需要找出领导者与社区其他方面的关联情况。搭一座跨越数字鸿沟的桥梁是任务之一,而激励和动员人们过桥的任务又大有不同。另外,从社区角度来看,问题仍是这些机构间的互动。这种互动在多大程度上促进了以信息之城为目标的社区文化转变?

此外,正如上文提到的,联邦宽带计划在这些城镇中有何影响? 计划是如何实施的? 采访结束时正值计划即将开始实施。

最后,本研究只是基于美国一州的几个社区。我们需要扩大范围,找一些有代表性的社区,这样获得的研究结果才能代表全美国。我们还需要在其他许多国家进行这一研究,这样才能获得我们需要的全球知识。

感谢莱恩·泽里普(Brian Zelip)的现场调查和数据收集工作,感谢阿卜杜勒·阿尔卡利麦特(Abdul Alkalimat)的明智建议,感谢伊利诺斯州和中国社群信息学研究实验室的其他同仁;感谢本研究的参与者,与我们分享了他们的宝贵经验和时间;还要感谢赞助者:福特基金会(通过与密歇根大学的合作)及伊利诺斯大学社群信息学行动/数字融入中心。

参考文献

[1] Williams K. What is the digital divide?[C/OL]// A Arbor. Proceedings of the Digital Divide Doctoral Students Workshop. MI: University of Michigan School of Information, 2001, 8. <http://people.lis.illinois.edu/~katewill/williamsd3workshop.pdf>.

- [2] Beniger J R. The control revolution: Technological and economic origins of the information society[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986.
- [3] Stokes D E. Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation[M]. Washington, DC: Brookings Institution Press, 1997.
- [4] National Telecommunications and Information Administration (US Department of Commerce). Fifteenth quarterly status report to congress regarding BTOP, January 16, 2013[R/OL]. <http://www.ntia.doc.gov/report/2013/fifteenth-quarterly-status-report-congress-regarding-btop>.
- [5] Rural Utilities Service. Fact sheet: Rural utilities service broadband initiatives program, American Recovery and Reinvestment Act of 2009[OL]. Washington, DC: US Department of Agriculture, 2010,10. http://www.rurdev.usda.gov/UTP_BIPResources.html.
- [6] Smeltzer M. UC2B: The urbana champaign big broadband proposal, August 2009[OL]// the Digital Divide Lecture Series. University of Illinois at Urbana-Champaign, Champaign, IL, 2009, 9. <http://groups.lis.illinois.edu/cilab/DigitalDivide.html>.
- [7] ALA Office of Technology Policy. U.S. Public Libraries and the Broadband Technology Opportunities Program (BTOP) [R]. Chicago; Washington, DC: American Library Association, 2013, 2.
- [8] Universal Service Administrative Company. Getting started: Schools and libraries program; USAC.org[OL]. <http://www.usac.org/sl/about/getting-started/default.aspx>.
- [9] Williams K. Informatics Moments[J]. Library Quarterly, 2012; 82(1): 47-73.
- [10] Williams K, Han S L, Yan H, et al. Community informatics in China and the US: Theory and research[M]. Beijing: National Library Publishing House, 2012.
- [11] Roy L, Bolfin T, Brzozowski B. Computer classes for job seekers: LIS students team with public librarians to extend public services[J]. Public Library Quarterly, 2010, 29(3): 193-209.
- [12] Bush V. As we may think[J/OL]. Atlantic Monthly, 1945(7). <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>.
- [13] Nelson T H. Complex information processing: A file structure for the complex, the changing and the indeterminate[C/OL]// Proceedings of the ACM National Conference, 1965. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=806036>.
- [14] Marx K. Capital: A critical analysis of capitalist production[M]. London: Swan Sonnenschein, Lowrey, 1887. [First published in German in 1867.]
- [15] Mumford L. Technics and civilization[M]. New York: Harcourt, Brace and Company, 1934.
- [16] Jones B O. Sleepers, wake! Technology and the future of work[M]. Melbourne: Oxford University Press, 1982.
- [17] Castells M. The rise of the network society[M]. London: Blackwell Publishers, 1996.
- [18] Schumpeter J A. Capitalism, socialism and democracy[M]. New York: Harper Brothers, 1942.
- [19] Kling R. Social analyses of computing: Theoretical perspectives in recent empirical research[J]. Computing Surveys, 1980, 12(1): 61-110.
- [20] Kling R. What is social informatics and why does it matter?[J/OL]. D-Lib Magazine, 1999, 5(1). <http://www.dlib>.

org/dlib/january99/kling/01kling.html.

- [21] vanDijk Jan A. G. M. The deepening divide: Inequality in the information society[M]. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005.
- [22] DiMaggio P, Hargittai E. From the “Digital Divide” to “Digital Inequality”: Studying Internet use as penetration increases[R]. Working Paper #15. Princeton, NJ: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton University, 2001.
- [23] Himanen P. The hacker ethic and the spirit of the information age[M]. New York: Random House, 2001.
- [24] Nelson T H. Computer lib: You can and must understand computers now[M]. Chicago: Nelson/Hugo’s Book Service, 1974.
- [25] Williams K, Joan C D. Community informatics[C/OL]// M Bates, M N Maack. Encyclopedia of Library and Information Sciences. Third Edition. Taylor & Francis, 2009: 1202 – 1208. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1081/E-ELIS3-120043669>.
- [26] Lin N. Social capital: A theory of social structure and action[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- [27] Alkalimat A, Williams K. Social capital and cyberpower in the African American community: A case study of a community technology centre in the dual city[M/OL]// L Keeble, B D Loader. Community Informatics: Shaping Computer-Mediated Social Networks. London: Routledge, 2001 177 – 204. <http://people.lis.illinois.edu/~katewill/cyberpower/>.
- [28] Williams K. Social networks, social capital, and the use of information technology in the urban village: A study of community groups in Manchester, England[J]. Chinese Journal of Library and Information Science, 2011, 4(3/4): 35 – 48.
- [29] Williams K. Memory and archives in community informatics: Assembling and using the records of the U. S. technology opportunities program, 1994 – 2005[OL]// TOP Bulletin (University of Illinois GSLIS), 2007. <http://hdl.handle.net/2142/5139>.
- [30] Williams K. Using the TOP data archive to study human resilience: How community-based organizations used social networks and information technology for hurricane recovery[OL]// TOP Bulletin (University of Illinois GSLIS), 2007. <http://hdl.handle.net/2142/5139>.
- [31] Clement A, Shade L. The access rainbow: Conceptualizing universal access to the information/communications infrastructure[R]. Working Paper #10. Toronto: University of Toronto Faculty of Information Studies Information Policy Research Program, 1998.
- [32] 闫慧, 孙立立. 1989年以来国内外数字鸿沟研究回顾: 内涵、表现维度及影响因素综述[J]. 中国图书馆学报, 2012, 38(5): 82 – 94. (Yan Hui, Sun Lili. Digital divides revisited: A review on definitions, dimensions and independent variables (1989 – 2012)[J]. Journal of Library Science in China, 2012, 38(5), 82 – 94.)
- [33] Hamer J. Abandoned in the heartland: Work, family, and living in East St. Louis[M]. Berkeley: University of California Press, 2011.
- [34] Williams K, Alkalimat A, Sackmann A. The community anchor institutions of champaign-urbana, Illinois technology use by non-profit and public organizations in the broadband moment[OL]. Champaign, IL: University of Illinois at Urbana-

英国将作者的公共借阅权管理转与大英图书馆

英国文化、传播与创新工业部长 Ed Vaizey 于2013年3月27日宣布撤销“公共借阅权”(Public Lending Right, PLR)办公室, PLR 的法定责任将由大英图书馆委员会(The British Library Board)承接管理。文化、媒体、体育部门(DCMS)在2012年夏季曾经为此举行过一次商议。经过英国国会批准, 该项转让的时间定在2013年10月1日。

该国 PLR 保障作者从公共图书馆中合法收取借阅他们著作的费用。Ed Vaizey 强调, 过去 PLR 曾经发挥很好的作用, 但是考虑整体经济形势, 应对其有所调整。由大英图书馆统筹管理下的转移计划, 将为未来十年节省750,000英镑, 而且作者权益并未因此受到损害。

原 PLR 办公室和大英图书馆将积极确保这段时期的平稳过渡, 继续为作者提供高标准服务。根据最新安排, 原 PLR 工作人员将继续安排在当前的办公位置。

资料来源:

- 1 大英图书馆的报导: <http://pressandpolicy.bl.uk/Press-Releases/Public-Lending-Right-transfer-618.aspx>
- 2 英国政府的原始网址: <https://www.gov.uk/government/news/ed-vaizey-announces-transfer-of-authors-public-lending-right-to-british-library>
- 3 所依据的英国政府文件: <https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-proposals-to-transfer-plr-funding-and-functions>

(顾立平 编译)

Champaign, 2012, 10. <http://hdl.handle.net/2142/34676>.

[35] Newby G. Free-nets: Emerging trends[R/OL]. The Connecting with Technology, ILSDO Consulting Workshop, 1995, 9. <http://www.petascale.org/presentations/ltls.html>.

[36] Fox C J. The public library on the electronic frontier: Starting a community online information system[J/OL]. Illinois Libraries, 1995, 77(4): 195-209. <http://www.lib.niu.edu/1995/il9504195.html>.

凯特·威廉姆斯(Kate Williams) 美国伊利诺斯大学厄巴纳-香槟分校。

赵丹丹 国家图书馆馆员。通讯地址: 北京中关村南大街33号。邮编: 100081。

(收稿日期: 2013-04-02)