

# 数据不平等:大数据时代的信息不平等引论

常立清

(中共商丘市委党校,河南 商丘 476000)

**【摘要】**大数据开启了新的时代转型。数据不平等是大数据时代的信息不平等,是不同的国家(或地区)、组织、社群及个人在对数据的收集、分析和使用的实践活动中形成的多样化的信息差距,其实是信息控制权的的不平等。通过变革人们的行为与观念,重新定义个人信息权利,重建个人信息保护规则体系,推动公共权力、公民社会与公民权利的再平衡以及进行技术创新和人力资源创新消除数据不平等。

**【关键词】**大数据 数据不平等 数字鸿沟 数字不平等 个人信息保护

**【中图分类号】**G206 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2014)01-0084-05

## 1 引言

继物联网、云计算、移动互联网之后,大数据(Big Data)正掀起网络信息技术发展的新浪潮。IBM、亚马逊、谷歌等IT巨头纷纷投入到大数据技术研发,联合国、美国、英国等围绕大数据推出一系列公共管理创新的战略构想和实践。卡斯特指出:以信息技术为中心的社会革命,正在加速重造社会的物质基础,并普遍渗透到人类活动的全部领域,带来了技术、社会和历史的变迁<sup>[1]</sup>。大数据将加速和深化这一变迁,开启新的时代转型,人类的知识体系、生活方式和公共管理方式都可能因此变革。

信息通讯技术(Information and Communication Technologies,ICT)的接入和使用拓展了社会结构变迁的维度,每一次重大的ICT变革都在制造新的信息不平等。在大数据时代,正如舍恩伯格指出:大数据造就的数字化记忆作为一种全景控制的有效机制,不仅支持了对等级森严的机构和社会的控制,并且还会去寻求对他们自身的支持,从而巩固并加深现有的(不平等的)信息权力分配<sup>[2]</sup>。由此可见,大数据时代的信息不平等将呈现出新的图景。

基于此,笔者在梳理相关研究文献的基础上,尝试将大数据时代的信息不平等界定为数据不平等并给出详细的解读,探索大数据时代消除数据不平等的路径。

## 2 理论背景与文献评述

### 2.1 大数据时代的到来

在物联网、云计算、移动互联网的催生下,各种终端设备产生了惊人的数据量,大数据时代翩然而至。2012年12月,国际数据公司(IDC)的发布第六次《数字宇宙研究报告》称,2012年人类所产生的数据量为2.8ZB(1ZB=1万亿GB),并预测到2020年,全球将拥有40ZB的数据量<sup>[3]</sup>。而2010年纸质《大英

百科全书》的内容数据化后还不足4G。2011年6月,麦肯锡全球研究所(MGI)的研究报告将数据作为一种生产资料,大数据是下一个创新、竞争、生产力提高的前沿,世界经济论坛(WEFORUM)认为,大数据就像货币和黄金一样,是一种新型的经济资产。

目前对大数据还没有标准的定义,达成的基本共识是:它是一种海量、形式多样化的非结构化数据,通常与Hadoop、NoSQL、数据分析与挖掘、数据仓库、商业智能以及云计算等诸多热点话题联系在一起。维基百科的定义是:大数据又称海量资料,是所涉及的资料量规模巨大到无法透过目前主流软件工具,在合理时间内达到撷取、管理、处理、并整理成为帮助企业经营决策更积极目的的资料<sup>[4]</sup>。IBM和IDC的界定较有代表性:两者共同认为大数据满足4V,具有大量化(Volume)、多样化(Variety)和快速化(Velocity)的特征,IBM认定的第四个V是真实性(Veracity)<sup>[5]</sup>,而IDC认为第四个V是价值高(Value)<sup>[6]</sup>。不管采用何种定义,大数据必将颠覆传统的数据管理方式,在数据来源、处理方式和思维等方面都会带来革命性变化。舍恩伯格和库克耶认为大数据重塑我们的生活、工作和思维方式,标志着信息社会终于名副其实<sup>[7]</sup>。大数据标志着我们人类社会在从信息时代经由知识时代向智能时代迈进。

### 2.2 信息不平等的主要研究视角

有关信息不平等现象的发生、根源和解决方案,有两种代表性的研究视角。

(1)关于数字鸿沟(Digital divides)的研究。关于ICT的应用造成的不平等状况,数字鸿沟研究是一个重要的研究流派。从现有的文献看,有三种研究视角:一是政治社会学视角,即将数字鸿沟视为政治社会不平等的延伸和复制而嵌入在既有的不平

等社会结构中,如Jan Steyaert认为数字鸿沟就是信息技术社会分层的反应<sup>[8]</sup>。李升透过现代-后现代的分析模式对数字鸿沟现象分析后认为:信息、信息技术已经成为一种新的变量,并与社会阶层之间产生着密切的关系,重塑着社会阶层化机制<sup>[9]</sup>。二是代际研究视角,即认为数字鸿沟研究是一个逐步深入的过程,不同时期形成了明显的研究代际。闫慧、孙立立<sup>[10]</sup>通过梳理1989至2012年间的研究文献发现,数字鸿沟研究将不同时期对拥有者和缺乏者在接入信息通讯技术(ICT)的差异,ICT素养、培训、利用水平的差异,ICT接入和利用活动之外的信息资源和知识,社会分化、社会排斥等内容渐次纳入研究视野,内容不断深化。三是表现维度或层面的视角,即通过对数字鸿沟的表现维度或反映的不同侧面进行界定、分析相关因素并提出对策性建议。如P. Norris认为数字鸿沟是一种包含全球鸿沟、社会鸿沟、民主鸿沟三方面典型特征的现象<sup>[11]</sup>。胡鞍钢、周绍杰认为数字鸿沟的本质就是以国际互联网为代表的新兴信息通讯技术在普及和应用方面的不平衡现象,这种不平衡体现在不同的国家、地区和人群之间<sup>[12]</sup>。

数字鸿沟研究为认识和消除信息不平等做出了一定贡献,但其缺点主要是:过分强调接入和使用计算机和网络等ICT,而往往忽视社会文化方面,依照简单标准将社会群体划分武断的“二分法”,遮蔽了更深层次的政治、社会、文化问题,理论视角的缺失和政治立场的差异往往造成研究结论和对策性建议相互矛盾等。

(2)关于数字不平等(Digital inequality)的研究。数字不平等是不同的国家和地区、组织、社群及个人在ICT接入和使用以及信息资源的开发和利用实践活动中形成的多样化的信息差距。DiMiaggio et al主张,用数字不平等能更好表述各方面的差异,并将数字技术接入不均衡带来的社会问题放在更广阔的理论领域进行研究<sup>[13]</sup>。Kvasny通过实证检视了经济资本、社会资本、文化资本、技术角色和制度塑造的数字不平等模型反应的接触和应用ICT的结构性的差距<sup>[14]</sup>。Hsieh et al认为数字不平等是ICT利用方式的创新方面存在的不均衡现象,是一个复杂而且多层面的问题。解决数字不平等不仅需要物质资源,而且还需要认知以及社会资源<sup>[15]</sup>。数字不平等扬弃了数字鸿沟对教育、素养、社会资本忽视,对信息拥有者群体两分法的武断和理论视角缺失带来的繁杂矛盾的研究结论,体现了对数字技术社会化程度更加深刻的体认和判断,并形成了颇具活力的社群信息学

(Community Informatics)研究<sup>[16,17]</sup>。

对大数据和信息不平等理论的梳理,为我们考察大数据环境下新的信息不平等、数据不平等提供了理论背景,并为我们探索消除数据不平等提供了可资借鉴的路径。

### 3 数据不平等是大数据时代的信息不平等:一个尝试性的理论建构

我们将数据不平等定义为大数据时代的信息不平等,是指不同的国家(或地区)、组织、社群及个人在对数据的收集、分析和使用的实践活动中形成的多样化的信息差距,其实质是信息控制权的平等。

#### 3.1 数据不平等形成的动力与特征

3.1.1 ICT价值的二重性。每一种技术或科学的馈赠都有其黑暗面。Graham认为,网络技术作为一种革命性技术,在自然生态、社会和人本层面都体现了价值二重性问题<sup>[18]</sup>。大数据推动了社会进步的变革,信息自由、数据开放,这意味着信息和每一个公民之间都是等距的,在一定程度上抹平旧的信息不平等。但技术、社会、人的互动结构具有不均衡性,大数据时代会产生新的不平等、数据不平等,不仅社会、政治、文化等不平等因素通过对数据收集、分析和使用的实践活动得到复制和强化,而且大数据自身也具有不均衡的分配效应。这是ICT的价值二重性决定的,因为网络信息技术只成为人与外在世界的中介,而不能成为人与人的中介。

3.1.2 隐私行为可被预测。大数据的核心就是预测,它是把数学算法运用到海量数据上来预测事情发生的可能性,他我们的生活创造了前所未有的可量化的维度<sup>[7]</sup>。巴拉巴西将完全偶然人类行为之下的有序模式称为“爆发”,认为人类行为遵循共同的幂律分布<sup>[19]</sup>。就是说,人类的行为活动具有间歇性,会在短时期突然爆发,然后又归于沉寂。进而巴拉巴西提出,在大数据时代,当我们的生活数字化、公式化和模型化的时候,我们会发现其实大家都非常相似。我们都具有爆发模式,而且非常规律。看上去很随意、很偶然,但却容易被预测<sup>[19]</sup>。海量的二次数据的收集、挖掘和分析让人的隐私无所遁形,更甚者,通过预测,对我们未来的想法而非实际行为采取惩罚措施,也让我们惶恐不安,因为这侵犯了自由意志并伤害了人类尊严。通过大数据预测的隐私行为是数据占有者对个体的严重侵犯,是信息不平等的新的表现形式。

3.1.3 现有制度的解体和重建。大数据将造成

新的文化滞后和社会风险,造成一种破坏性创新,表现为现有制度的解体和重建。在大数据时代,不管是告知与许可、模糊化还是匿名性,这三大隐私保护政策都将失效<sup>[7]</sup>。不仅如此,基于前大数据时代的各种社会经济政治文化的制度设计也面临坍塌,而重建又是一个艰难的过程。这是奥格本所言的文化滞后现象又一印证。科学发现或技术发明在先,滞后的适应文化往往是社会组织 and 意识形态<sup>[20]</sup>。风险社会理论家拉什认为:用网络信息技术手段来防范和化解风险、危险和灾难的风险预警与控制机制,可能会牵扯出新的进一步的风险,可能会导致更大范围更大程度上的混乱无序,可能会导致更为迅速更为彻底的瓦解和崩溃<sup>[21]</sup>。在大数据造成的文化滞后和社会风险的背后,我们将看到的是对数据的收集、分析和使用日益加深的的不平等。美国GlobalSecurity.org负责人John Pike一语中的:这个世界太复杂了,很难嵌入到如此无差别的大数据概念中。我们讨论的到底是谁的大数据?华尔街的?谷歌的?还是国家安全局的?<sup>[22]</sup>。

3.1.4 旧的信息不平等的累积。数字化时代的主题是“从原子到比特”,而大数据时代的主题是从“比特到数据”。大数据时代是数字化时代的深化和发展。数字化带来了数据化,但是数字化无法取代数据化<sup>[7]</sup>。旧有的信息不平等表现的各种差异如接入和获取、素养、心理、网络信息技术的使用,以及国际、社会、政治和经济层面的数字差异,不同人口特征层面的数字差异等经过社会、政治、经济和文化的传承机制,都会在大数据环境下继承下来并表现为一种新形式——数据不平等,一种累积性的不平等。

由此可见,数据不平等是在大数据时代由网络信息技术价值的二重性、被预测的隐私行为、现有制度的解体和旧的信息不平等的累积推动而产生的。数据不平等具有不平衡性、可预测性、破坏性创新和累积性的特征。

### 3.2 数据不平等的实质是信息控制权的不平等

基欧汉和奈提出信息革命时代“信息是权力的经典命题”,信息是硬权力和软权力重要组成部分,而诱致或强迫他者就范的能力一直是权力的核心要素<sup>[23]</sup>。这表明,对信息控制的权力是资源分配的基础性要素,信息控制权的不平等是信息不平等的实质。在大数据时代,信息控制权的不平等表现为数据不平等。利用大数据,亚马逊监视着我们的购物习惯,谷歌监视着我们的网页浏览习惯,Twitter窃听着我们心中的“TA”,Facebook似乎什么都知

道,包括我们的社交关系网。政府对大数据的利用丝毫不比私营企业落后,《华盛顿邮报》披露,2010年美国国家安全局每天拦截并存储的电子邮件、电话和其他通讯记录多达17亿条<sup>[7]</sup>。

波斯特根据福柯的话语/权力和全景监狱理论,认为在信息方式下,诞生了电子全景监狱。个人与个人、个人与机构之间的分界线不断被电脑数据库逾越,隐私作为一种行动模式甚至是一种论题都被取消了<sup>[24]</sup>。大数据威胁着我们的隐私和自由,它同时还加剧了一个旧威胁:过于依赖数据,而数据远远没有我们所想的那么可靠。强大的生意伙伴或政府可能会利用信息权力差异来获得信息优势。我们看到的不是信息互惠,而是信息权力接踵而至地从无权者流向有权者<sup>[2]</sup>。大数据造就了新的全景监狱,对数据的收集、分析和使用的不平等将造成对人的隐私并由此造成对人的尊严和自由的侵犯,是大数据时代信息不平等最重要的表现形式。

总之,大数据体现了技术价值的二重性,其预测特性侵犯个人隐私,造成新的文化滞后和社会风险,加深了信息富民与信息贫民之间已存在的鸿沟,进一步增强权力的倾斜。利用大数据技术对隐私和数据安全的侵犯,对个人行为的预测使其他人从我们数据中获得信息权力,造成了数据不平等。

## 4 消除数据不平等,维护大数据时代的信息公平的实现路径

### 4.1 变革人们的行为与观念

通过变革人类观念与行为来保护大数据时代隐私和数据安全有助于维护信息公平。第一,审慎的数字化节制。与其指望个人保留绝大多数个人信息,不如要求人们在发布时更加谨慎。一旦人们意识到大数据的潜在影响,他们将有节制地向他人提供个人信息,以减少那种全面且具有威胁性的数据侵犯。第二,调整对隐私和数据安全的认知。舍恩伯格认为,如果我们能有意识地忽略过去,接受人类是永恒变化、绝非一成不变的事实,那么所有信息的长期存在将不再具有那么大的威胁<sup>[2]</sup>。这要求通过改变人们对隐私权的思考、评估和决策方式最终实现自身认知机制的调整,从而适应数字化记忆的世界。第三,拓宽对公正的理解,避免单纯的依靠大数据分析。通过把个人动机的保护纳入进来以拓宽对公正的理解,以大数据预测作为决策的依据,必须坚持公开公正原则、可反驳原则和确保个人动机能防范“数据独裁”,以此保护隐私和数据安全。第四,引导人们积极学习运用大数据的理念和技

术,不断增强人们在大数据环境下维护个人权益的观念和能力。

#### 4.2 重新定义大数据时代的个人信息权利

第一,将个人信息权利适当拓展为财产权利。艾伦和托克音顿指出:隐私一词带有信息、身体、财产和决定等方面的含义,隐私是对一大堆价值和权利的一个一般的标签。<sup>[25]</sup>在大数据时代,数据就像一个神奇的钻石矿,其真实价值就像漂浮在海洋中的冰山,第一眼只能看到冰山一角,而绝大部分则隐藏在表面之下<sup>[7]</sup>。将个人信息权利理解为具有财产权性质可由主体支配的权利,从而赋予个人可以选择要让谁拥有本人信息的控制权。巴拉巴西提出一个新的隐私模型并称之为“准隐私”,即谁掌握着我们未来行为的信息?谁又会从中获利?<sup>[9]</sup>。准隐私模型包含了数据、权力和利益的相互关系,而个人信息权利是数据的重要组成部分,且是最富价值的部分,必须加以保护。第三,保护数据权(Right to Data)。2010年5月,英国首相卡梅伦提出了数据权的概念。卡梅伦提出数据权是信息时代每一个公民都拥有的一项基本权利,并承诺在全社会普及数据权<sup>[26]</sup>。为落实数据权,英国政府推出了“我的数据(MyData)”的项目,主张即使由商业机构出资收集的数据,原始数据发布者也有权查看、使用。数据权是大数据时代的个人信息权利发展的一个方向。

#### 4.3 重建个人信息保护制度体系

通过变革个人信息保护规则,有助于消除数据不平等,维护信息公平。第一,保护被遗忘的权利。舍恩伯格和库克耶呼吁通过“互联网遗忘”运动捍卫“被遗忘的权力”<sup>[7]</sup>。2012年1月,欧盟委员会提出给隐私法增加“被遗忘的权利”,这项权利规定:要提供被遗忘的权利的条件,包括个人资料向第三方公开的数据对象的请求删除任何链接到控制器的义务,或拷贝或复制的个人资料<sup>[27]</sup>。第二,从个人许可到让数据使用者承担责任。着重于数据的使用者为其行为承担责任而不是将重心放在收集数据之初取得个人同意上,这是个人隐私保护的一个重大变革,有利于促使隐私法区分个人数据用途,在激发数据的创新性再利用的同时确保个人隐私被侵犯;有利于使数据的利用者对数据使用进行风险评估,规避或减轻潜在伤害;有利于平衡数据二次运用的优势与过度披露所带来的风险。如2012年2月,美国总统奥巴马签署《消费者隐私权利法案》法案,其中引人注目的就是网络用户有权控制的哪些个人数据可以被收集和使用、有权得到易

于理解的有关隐私和安全的个人信息,个人信息收集、使用和披露方式必须与用户提供这些信息的背景相一致等等<sup>[22]</sup>。

#### 4.4 推动公共权力、公民社会与公民权利的再平衡

网络社会诞生以来,一直都存在着公共权力、公民社会与公民权利之间的平衡、失衡、再平衡的运动,大数据时代也将继承并深化这一过程。公民社会与国家之间力量的平衡是和谐社会的理想状态,是沟通政府与公民的重要桥梁。大数据时代正在呼唤下一波社会化的浪潮:一个更开放的社会,一个权力更分散的社会,一个网状的大社会<sup>[26]</sup>。这有利于凸显个体主动性和能动性,增强集体行动的能力。通过集体行动可以消解商业机构和公共权力利用大数据技术对网民实施的控制,实现公共权力、网络公民社会与公民权利的再平衡。要通过维护信息公平的集体行动防止数据大亨的崛起,推动建立新的道德准则规范企业对大数据的使用。

#### 4.5 进行技术创新和人力资源创新

技术手段是法律措施的重要补充,要鼓励针对大数据环境下的维护信息公平技术的研发、创新和使用。第一,设置信息存储期限。把保存在数字化记忆中的信息和一个存储期限相关联,让数字存储设备可以自动的删除那些达到或者超过储存期限的信息。这需要进行开发新的技术确保可以在元信息上设置清理、删除的期限,当元信息的文件被复制的时候,期限信息也会一同被复制并在设置的期限达到时按照预定目的进行处理。第二,实现信息的语境化。个人信息实际上是相对较小的个人信息子集,而不是包括某一历史事件的背景在内的所有信息。这要求建立一种技术基础设施,能够更全面的收集、保存和提取个人信息。而且,在实施这种方案之前,要对其实际作用和风险做全面的评估。第三,开发其它新技术保护个人信息。如Dwork提出新的差分隐私(Differential Privacy)模型<sup>[28]</sup>,这一模型是大数据时代隐私权保护的一个发展方向,但仍需进一步完善。美国云安全联盟(CSA)成立了大数据工作组,寻找针对数据中心安全和隐私问题的解决方案。第四,推动人力资源创新。要通过设立专业的技术人才和机构实现对大数据监测并使其保持透明度。舍恩伯格提出了大数据时代一个名为“算法师”的新群体的崛起<sup>[7]</sup>。外部算法师是在机构外部工作的独立实体将扮演公正的审计员角色,内部算法师是机构内部工作的工作人员,监视机构内部大数据活动,但要统筹考虑本机构的利益和受到本机构大数据分析影响的其他人的利益。算法师是大数据

时代人力资源创新的一个方向。

### 5 结语 :我国大数据时代维护信息公平的思考

党的十八大报告提出要 加强网络社会管理 , 推进网络依法规范有序运行 。在大数据时代 ,我国在从战略上重视大数据开发利用的同时 ,要按照 积极利用、科学发展、依法管理、确保安全 的互联

网基本政策 ,将数据隐私保护纳入国家战略资源的范畴 ,加快完善相关立法 ,要尽快制定 个人数据保护法 以迎接大数据时代的到来 ,强化行政监管和技术开发 ,加强行业自律与监督 ,开展信息素养教育 ,随着技术的发展不断完善消除信息不平等的制度 ,形成符合中国国情、符合国际通行做法的维护信息公平模式。

#### 注释及参考文献 :

[1][美]卡斯特.网络社会的崛起[M].夏铸九,等译.北京:社会科学文献出版社,2001.

[2][英]迈尔-舍恩伯格.删除:大数据取舍之道[M].袁杰译.杭州:浙江人民出版社,2013.

[3]New Digital Universe Study Reveals Big Data Gap[EB/OL]. <http://www.emc.com/about/news/press/2012/20121211-01.htm>. 2013 08 25 .

[4]维基百科.大数据[EB/OL]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E6%95%B0%E6%8D%AE>. 2013 08 25.

[5]What is big data?[EB/OL].<http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/>.2013 08 25.

[6]Jeffrey F. Rayport.What Big Data Needs: A Code of Ethical Practices[EB/OL].<http://www.technologyreview.com/news/424104/what-big-data-needs-a-code-of-ethical-practices/>.2013 08 25.

[7][英]迈尔-舍恩伯格 [英]库克耶.大数据时代[M].盛阳燕,周涛译.杭州:浙江人民出版社,2013.

[8]Steyaert J.Inequality and the digital divide: Myths and realities[M].Hick S F.,Mcnutt J G.Advocacy,activism,and the internet: Community organization and social policy.Lyceum Books ,Inc. 2002 .

[9]李升. 数字鸿沟 :当代社会阶层分析的新视角[J].社会,2006(6) :81-94.

[10]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(5) :82-94 .

[11]Norris P.Digital divide:civic engagement,information poverty,and the Internet World Wide[M].Cambridge:Cambridge University Press,2001.

[12]胡鞍钢,周绍杰.新的全球贫富差距:日益扩大的 数字鸿沟 [J].中国社会科学,2002(3):34-48 .

[13]Dimaggio P.,et al.Digital inequality: From unequal Access to differentiated use[M].Neckerman K.M.Social Inequality. Russell Sage,2004.

[14]Lynette Kvasny.A Conceptual Framework for Examining[M].Eighth Americas Conference on Information Systems,2002: 1798-1805.

[15]Hsieh P A,Rai A,Keil M.Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged[J].MIS Quarterly,2008,(1):97-126.

[16]闫慧.数字鸿沟研究的未来:境外数字不平等研究进展[J].中国图书馆学报,2011(4):87-93 .

[17]Kate Williams,等.社群信息学:理论与研究[M].北京:国家图书馆出版社,2012.

[18]毛牧然,陈凡.论网络技术的价值二重性[M].北京:中国社会科学出版社,2008.

[19][美]巴拉巴西.爆发:大数据时代预见未来的新思维[M].马慧译.北京:中国人民大学出版社,2012.

[20][美]威廉·费尔丁·奥格本.社会变迁——关于文化和先天的本质[M].王晓育,陈玉国译.杭州:浙江人民出版社,1989.

[21][英]斯科特·拉什.风险社会与风险文化[J].王武龙编译.马克思主义与现实,2002(4) :52-63.

[22]郭晓科.大数据[M].北京:清华大学出版社,2013.

[23][美]罗伯特·基欧汉,约瑟夫·奈.权力与相互依赖[M].门洪华译.北京:北京大学出版社,2002.

[24][美]马克·波斯特.第二媒介时代[M].范静哗译.南京:南京大学出版社,2001.

[25][美]阿丽塔·L.艾伦,理查德·C.托克音顿.美国隐私法:学说、判例与立法[M].冯建妹,等译.北京:中国民主法制出版社,2004.

[26]涂子沛.大数据:正在到来的数据革命,以及它如何改变政府、商业与我们的生活[M].桂林:广西师范大学出版社,2012.

[27]ENISA.The right to be forgotten - between expectations and practice[EB/OL]. <http://www.enisa.europa.eu/activities/identity-and-trust/library/deliverables/the-right-to-be-forgotten>. 2013 08 25.

[28]Dwork C.Differential Privacy[A].Proc of ICALP 2006[C].Berlin:Springer,2006.

[7]何泽彬.大学生职业生涯规划教育实效性研究[D].西南大学 2010.  
 [8]沈小友.关于提高大学生职业生涯规划教育实效性的研究[D].福建师范大学 2012.  
 [9]王锐.大学生职业生涯规划教育的现状及对策研究[D].成都理工大学 2012.  
 [10]2010中国高校职业生涯规划教育现状调查报告[M].北京 北森研究院出品 2010.  
 [11]D. E. Super, (1970).Work Values Inventory [M]. Boston: Houghton Mifflin.

## How to Improve the Students Effectiveness on Career Planning at General Universities

XIE Qin

*(College of Arts and Crafts ,Putian University ,Putian, Fujian 351100)*

**Abstract:** Based on questionnaire survey this paper points out some current situations and problems on students career planning at general universities. For example, the awareness of students career planning has been raised but the abilities of planning and practicing are very weak; the career planning merely focuses on transaction type; the teachers team is singular and less professional; the practical room for students career planning is very limited and so on. The paper accordingly provides with some possible solutions and suggestions.

**Key words:** college; career planning system; students

(上接88页)

## Data Inequality On Information Inequality in the Era of Big Data

CHANG Li-qing

*(Party School of Shangqiu Municipal Party Committee, Shangqiu, Henan 476000)*

**Abstract:** Big data has the potential to fundamentally transform society.Data inequality refers to a variety of information gaps in practical activities that different countries(or regions), organizations, communities and individuals in the data collection, analysis and use,and its essence is the inequality of the right to information control. The way of the elimination of data inequality is to change people's big data-oriented behavior and concepts,redesign personal information rights ,rebuild the system of personal information protection rules ,promote the rebalance among public power, civil society and civil rights ,promote innovation of technological and human resources.

**Key words:** big data ,data inequality ,digital divides;digital inequality ,protection of personal information