

数字鸿沟评估的系统动力学研究

刘骏¹ 陈弟金²

(1. 贵州财经大学; 2. 贵州理工学院 贵州 贵阳 550002)

摘要 数字鸿沟是随着社会的发展而出现的术语。数字鸿沟是社会领域一系列的重要效应。从数字鸿沟出现以来, 其在世界上的影响日益突出。数字鸿沟产生的一系列变化发生在社会、经济领域, 这不是数字鸿沟的变化也就不应属于数字鸿沟的范围。本文依据系统动力学理论知识构建我国“数字鸿沟”的SD模型, 该模型包括信息化动力系统子模块、教育动力系统子模块、经济动力系统子模块、政府政策动力系统子模块。最后对我国数字鸿沟各子系统动力机制反馈回路进行分析。

关键词 数字鸿沟; 系统动力学

1. 引言

关于数字鸿沟的评估探究, 最开始是源于学术界对社会信息化水平评估的探究。但是真正意义上的数字鸿沟研究及现象探究评估, 是直到20世纪九十年代中期才开始问世, 所以相对而言, 从问世之初到现在的时间也并不算久, 其被研究的时间也相对较短, 从整体研究水平上来看, 数字鸿沟的评估研究仍处于开端阶段。到现在为止, 无论是国内学者还是国外学者, 主要都是从垂直以及水平层面来对其进行评估。从垂直层面来看, 这一层面的侧重点在于评估不同地域之间的数字鸿沟, 如: 国家与国家之间、同一国家的不同地区之间以及不同国家的各地区之间; 从水平层面来看, 这一层面的侧重点在于评估处于某一区域中的不同群体之间的数字鸿沟, 如: 男性和女性两个群体之间、城市和乡村两个群体之间等。

对于不同教育水平的群体, 他们对信息技术的获取和使用方式对数字鸿沟造成的影响也是不可小觑的。比如对于农村和城市居民来说, 在社会生活中城市居民对信息和通信技术的理解和使用程度与农村居民是不一样的。在政治上, “信息丰富”和“信息贫困”对于理解和行使公民权利也是有影响, 这也可能涉及国家民主和国际地位等方面。

2. 文献综述

国内在数字鸿沟评估水平层面上的研究起步相对于垂直层面上的研究起步要稍晚一些, 但同样获得了一些可借鉴性的研究成果。

祝建华(2001)在研究互联网水平的基础之上, 对我国数字鸿沟做了相应的衡量和研究, 他认为从水平的层面来看, 数字鸿沟表示的是不同社会阶层在互联网用户占总人口比例上的平均差异。前面所提及的“平均差异”表示的是该人口中某一阶层网络公民用户占这一阶层网络公民用户所占比例, 同整个人口体系中网络公民用户占总人口数的比例之间综合差异性的叠加之和。

早在05年的时候, 北京市信息化办公室就北京市数字鸿沟现象做了专项的调查和研究。并在此基础之上, 从水平层面建立了数字鸿沟的评估指标体系, 其主要涵盖四个维度, 即: 信息技术和服务的个人可得性(Acquirability)、使用信息技术和服务的知识和技能(Knowledge and Skill)、个人对信息技术和服务的行为(Behavior)、对信息技术和服务的态度及从信息技术和服务上得到的利益(Attitude and Benefit)。

俞立平(2006)从动态研究的角度对互联网引用差异性做了分析对比研究, 其主要是将能够充分利用互联网地区的人均发展水平值, 同不能够充分利用互联网地区的人均发展水平值进行比较和评估, 并在此基础之上对互联网的应用水平做了分析研究, 进而分析得到了互联网鸿沟系数, 与此同时, 他还从性别、年龄阶段、收入水平、婚姻状况等各个层面切入对鸿沟问题做了深层次的分析。最终得出, 从当前我国的发展来看, 我国各省市地区之间在网民数量、域名之间的差距已经开始逐步降低, 而在网站数上的差距几乎保持持平, 但是在互联网的深入应用和普及程度上的差异性正逐步加大, 其中最主要的网络用户为低收入人群, 主要表现为男性, 其中青少年居多, 其受教育程度在上网层面的作用相对较为微弱。

3. 系统动力学理论下的数字鸿沟各子系统分析

3.1 系统动力学理论概述

System Dynamic (SD) 目的是深入了解系统性能的现象和原因, 从而找到问题的解决方案。因果图将提出的研究问题定义为一个特定变量, 确定因果循环后, 这些变量之间形成因果关系, 这是一种常用的系统动力学仿真模型, 这种模型揭示各种因素之间的交互作用, 通过分析因果循环路径和系统研究各种因素之间的相互作用。

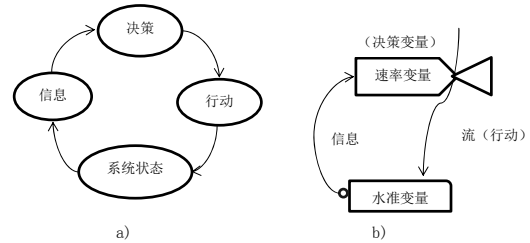


图1-1 SD的基本工作原理

系统动力学的核心基础就是因果关系及其反馈回路。从这些交叉回路中, 可以找到影响系统行为的主回路。通常来讲, 系统中各个变量之间的相互联系被称为因果关系, 许多因果关系联系在一起, 这种闭合叫作因果反馈回路。反馈是由一系列因果联系构成的, 可以分为两种情况: 一是正反馈回路, 即因果变量的变化方向是一致的; 另一种情况是负反馈回路, 即因果变量的变化方向相反的。

3.2 我国数字鸿沟各子系统动力机制结构分析

依据系统动力学理论知识构建我国“数字鸿沟”的SD模型, 该模型包括信息化动力系统子模块、教育动力系统子模块、经济动力系统子模块、政府政策动力系统子模块。

综上所述, 以上四个子系统以及它们之间的作用关系构成了我国“数字鸿沟”的动力机制。这四个子系统分别从信息化、教育、经济和政府政策四个方面推动了我国“数字鸿沟”的形成, 如图1-3所示。

以下是我国“数字鸿沟”形成动力机制的反馈回路, 其具体回路的分析如下:

- (1) 信息化动力系统——经济动力系统正反馈回路: 每百万人拥有网站数 信息产业产值 中国GDP 人均GDP 每百万人拥有计算机数
- (2) 信息化动力系统——经济动力系统负反馈回路: 每百万人拥有计算机数 网民占总人口比例 ICTs 扩散率 信息产业产值 中国GDP 人均GDP 每百万人拥有计算机数
- (3) 教育动力系统——信息化动力系统负反馈回路: 教育总投资 每万人中在校大学生数 网民占总人口比例 ICTs 扩散率 信息产业产值 区域GDP 教育总投资占GDP的比重 教育总投资
- (4) 经济动力系统——信息化动力系统正反馈回路: 人均GDP 每百万人拥有移动电话数 每百万人拥有网站数 信息产业产值 区域GDP 人均GDP
- (5) 经济动力系统——信息化动力系统负反馈回路: 人均GDP 每百万人拥有移动电话数

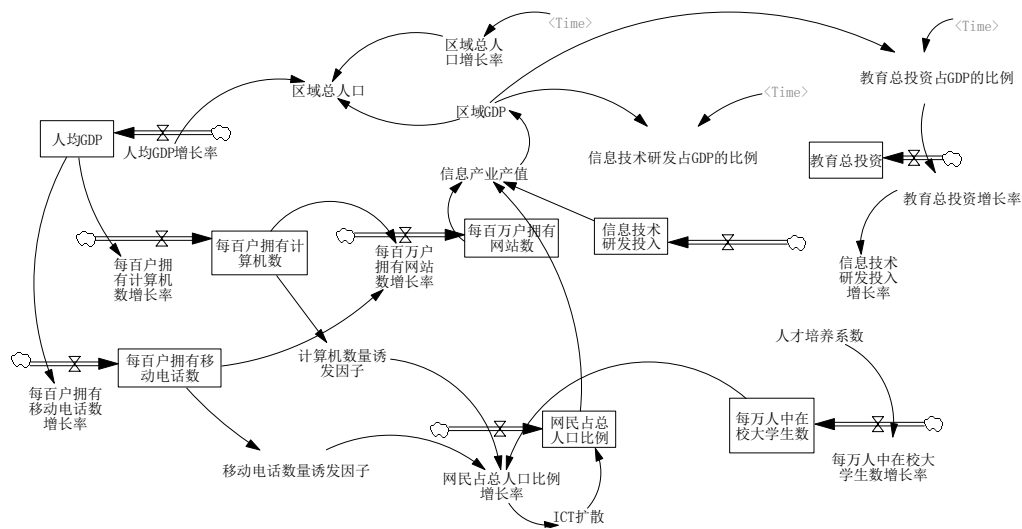


图1-2 中国“数字鸿沟”形成动力机制的SD模型

网民占总人口比例 ICTs扩散率 信息产业产值 区域GDP 人均GDP。(6) 政府政策动力

4. 结论

通过本文的研究分析,我们知道了数字鸿沟评估的系统动力中,信息化动力

参考文献

[1]LinsLone H.The delphi method-techniques and applications [M]. Newyork: Addison-Wealey, 2012: 3-5.

International Perspective[J].IT&Society, 2004, 1(7): 1-20.

[4]祝建华.数码沟指数之操作定义和初步检验[M].汕头:汕头大学出版社, 2001: 204.

[5]北京市信息化办公室.北京市数字鸿沟研究报告[M].北京:中国发展出版社, 2005: 8-17.

[6]俞立平.我国互联网数字鸿沟分析[J].情报科学, 2006, (1): 29-34.

[7]Rao S.Bridging Digital Divide: Efforts in India [J].Telematics and Informatics, 2005, 22(4): 361-375.

作者简介:

第一作者:刘骏(1983-),男,贵州息烽人,博士,贵州财经大学管理科学与工程学院教授,硕士研究生导师,贵州财经大学西部现代化研究中心研究员,研究方向:烟草经济管理。

第二作者:陈弟金(2000-),男,贵州贵阳人,本科,贵州理工学院全日制本科,研究方向:经济管理。

基金项目:教育部人文社会科学研究基金项目(15XJCZH003)

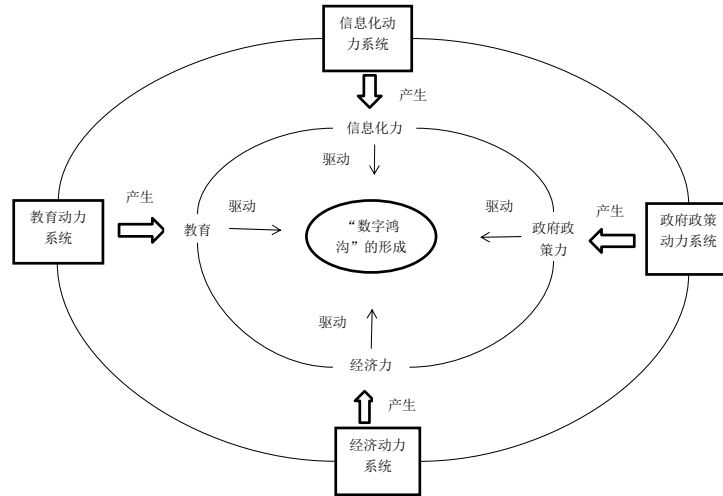


图1-3 中国“数字鸿沟”形成动力机制的结构体系

工会在企业中的作用与党建工作面临的问题构建

张峥红¹ 曹俊²

(中国石化西北油田分公司石油工程技术研究院 新疆 乌鲁木齐 830011)

[摘要] 石油企业管理运营时,工会组织与党建工作都具有重要意义,工会组织可增加基层员工凝聚力,激发出员工工作潜能。而党建工作的开展,可保证石油企业各部分运行可靠性,杜绝重大决策失误的问题出现,确保党组织对石油企业的引领。基于石油企业党建工作面临的相关问题,提出具体解决对策,以提高党建工作质量,为石油企业工会组织运行构建外部条件,保证工会与党建工作的有序开展。下文就工会作用、工会职责、党建工作问题、党建工作对策进行论述。

[关键词] 石油企业; 工会作用; 工会职责; 党建问题; 党建工作对策

引言

石油企业作为国资委管理的重点国营单位,企业运营能力与管理效果,都直接影响到石油产业链的稳定,合理发挥出企业工会组织,保证企业运行效率与工作执行力。并基于党建工作问题进行优化提高,不断发挥出党建工作效能,保证石油单位高质量发展。

一、工会在石油企业中的作用与职责

(一) 工会作用

石油企业工会组织运行时,举办丰富多样的企业文化活动,不断丰富提升员工生活品质,促进企业核心文化建设。在工会活动组织举办时,应当围绕石油单位的特征,突出企业核心文化进行活动策划筹备,确保工会组织可发挥出应用价值。

工会在企业运行时,可维护保障基层员工的合法权益,在基层员工内部弘扬社会主义核心价值观,营造浓厚的文化氛围,陶冶基层员工的身心状态。同时石油企业工会组织,作为企业管理层与基层员工对话的重要纽带,可公正、公平的协调企业领导与职工的劳务利益关系,保证企业整体运行效果。

在工会组织的各类活动开展下,可合理消除职工与管理层的矛盾,并制定合理人性化的职工管理制度,维护基层员工的切身利益与权益。为提升石油企业职工思想高度,工会基于党建工作指导,及时向员工传达最新的时政思想与思想政治理论,提高职工的思想认知,保证基层职工思想达成一致,在企业内部形成文化认知与思想统一,有属于企业各类工作执行开展。工会组织的开展,很好地解决了职工工作与生活问题,保证了职工与企业之间的合作关系^[1]。

(二) 工会职责

石油企业的工会具有一定工作职责,如对基层职工进行教育培训,不断推动企业文化建设,团结基层职工、调动职工工作积极性,为石油企业的管理奠定基础。企业文化的建设来自职工,而工会则是职工自发组织构建,因此工会活动的精神思想,直接反映出职工的内心想法。

基于石油企业的战略发展要求,工会组织需不断增强员工凝聚力,强化提升职工主人翁精神与集体荣誉感,保证职工的职业发展与企业发展紧密契合。通过企业工会组织运行,为职工提供职业归属感与幸福感,保证全体职工的价值观念统一。

二、党建工作面临的问题

(一) 党组织不够重视

石油单位党建工作开展时,由于个别领导对党建工作的不重视,导致党建工作开展存在迟缓,无法充分发挥出党建工作价值,直接影响到石油企业运营可靠性。

(二) 党组织岗位职责模糊

党组织各项工作开展时,由于对各项工作岗位的职责没有明确界定,导致部分岗位职责模糊,为企业管理运行埋下安全隐患,一旦出现突发事情,各个岗位之间将责任进行相互推诿,直接影响到问题解决进度,影响到石油企业可持续发展,以及党建工作的权威性与公信力。

(三) 党建监督工作执行力不足

党建工作开展时,应当充分发挥出监督管理工作,但在石油企业管理时,党建监督工作执行力度不足,给党建工作开展埋下安全隐患,如石油企业的财务出现波动,本应及时进行监督调查,但由于监督力度不足,使得财务风险不断扩大,最终对石油企业经营管理造成很大经济损失。