

●卢小宾

我国图书馆信息服务技术开发动力机制研究

摘 要 我国图书馆信息服务技术开发动力机制是由内部动力要素和外部动力要素构成的,其特征为整体性、相干性和主观能动性,其模型为 $M = \sum RE - C$,其完善对策为:保证图书馆信息服务技术开发投入的增加;降低图书馆信息服务技术开发风险;加大图书馆信息技术人才的培养和引进力度;促进图书馆信息服务技术的联合开发;重塑图书馆内部信息服务技术开发机制。

图1。参考文献6。

关键词 图书馆信息服务 技术开发 动力机制

分类号 G250

ABSTRACT The author thinks that the motivation mechanism of technological development of library information services in China is formed by internal and external essential factors, with the characteristics of entirety, coherency and subjective initiative. Its model can be described as $M = \sum RE - C$. For the improvement of the mechanism, the author proposes to increase financial resources, eliminate risks for technological development, train capable professionals, promote cooperative development and rebuild mechanisms. 1 fig. 6 refs.

KEY WORDS Library information service. Technological development. Motivation mechanism.

CLASS NUMBER G250

图书馆信息服务技术开发是我国图书馆信息服务工作发展的核心问题,也是我国图书馆信息服务领域研究的焦点问题^[1]。近10年来,我国图书馆信息服务工作依靠技术引进和技术开发,提高了信息服务设备的科技含量,改善了信息服务以手工作业为主的落后状况,取得了巨大成就。但是,我们也清醒地看到,我国图书馆信息服务工作的发展主要是依靠信息资源的高消耗实现的,技术开发对于图书馆信息服务工作发展的贡献率较低^[2]。因此,通过技术开发推动我国图书馆信息服务工作的发展,对于增强我国图书馆信息服务实力,促进我国图书馆信息服务工作现代化具有十分重要的意义。

我国图书馆信息服务技术开发的关键是动力机制。只有解决了动力机制问题,图书馆才可能积极培育自身的技术开发能力,才可能认真解决好运行中的一系列问题。因此,研究和建立我国图书馆信息服务技术开发的动力机制至关重要。所谓图书馆信息服务技术开发动力机制,是指图书馆在运行过程中,重新组织诸生产要素,实现信息服务技术开发的持续不断的内在要求与适应外部环境变化的外在要求之间的互动关系的总和。研究图书馆信息服务技术开发动力机制问题,首先涉及到其构成要素。

1 我国图书馆信息服务技术开发动力机制的构成要素

1.1 内部动力要素

图书馆信息服务技术开发的内部动力,是指存在于图书馆信息服务技术开发系统内部,对开发活动产生内驱力的动力因素。它产生于图书馆参与市场竞争和进行自我发展的内在需要,以及图书馆对信息服务工作社会、经济利益最大化的追求等。图书馆在通过信息服务技术开发,满足用户需求的过程中可能获得的相对竞争优势,是诱发图书馆进行信息服务技术开发的内在动力,也是需求得以牵动图书馆从事信息服务技术开发活动的根本原因。一旦这些成为一种普遍的心理状态,形成共同的价值观,图书馆就蕴藏着强大的信息服务技术开发动力。

(1)主观价值判断要素。图书馆信息服务技术开发内部动力的一个重要来源就是图书馆长和图书馆员对信息服务技术开发的追求,这种追求是基于他们对图书馆信息服务技术开发的一种主观价值判断,表现为创新精神和创新偏好,正是这种创新精神和创新偏好激发或诱导他们的开发行为,从而不断地、自觉地进行信息服务技术开发实践。

(2)利益导向要素。图书馆信息服务技术开发利益是图书馆通过信息服务技术开发所能够获得的各方面的满足,是图书馆利益的重要组成部分。信息

服务技术开发利益的大小具有诱导和进一步激励图书馆从事信息服务技术开发的双重功能。当一项信息服务技术开发活动开始之前,对该技术开发利益的预期会诱导图书馆决策者是否选择这项技术开发;当信息服务技术开发成功之后,巨大的利益会激励图书馆继续技术开发;同时,也会诱导其他图书馆加入技术开发的行列。

(3)图书馆内部环境要素。如果图书馆长、图书馆员在信息服务技术开发系统中形成促进技术开发整体力量,即产生图书馆信息服务技术开发结构的协同效果,技术开发也就有了一个良好的内部环境。内部环境好坏,直接反映图书馆的素质,是影响图书馆信息服务技术开发实现和成功程度的主要因素。市场竞争与服务危机压力是迫使图书馆寻求信息服务技术开发机会的一个重要原动力,也是图书馆信息服务技术开发形成与发展的契机。危机感主要来自市场竞争和图书馆信息服务状况,图书馆对危机的感受程度则取决于感受者本身的素质。

(4)R&D能力要素。图书馆 R&D 能力是指图书馆在信息服务技术开发过程中,充分发挥其所拥有的各种资源的作用,获得技术开发收益的实力及可能性^[3]。图书馆信息服务技术开发能力与图书馆利益目标的有机结合,产生并强化了图书馆从事信息服务技术开发的动机,同时,它又为实现图书馆的信息服务技术开发目标提供保障。具有较强 R&D 能力的图书馆能够保证本馆在较高的信息服务技术层次上自我开发,技术竞争优势较大。

1.2 外部动力要素

(1)社会需求要素。技术知识的物化和商品化,是满足人类需求的基本手段,也是需求可以拉动技术开发的根本原因^[4]。用户信息需求规模的增加可以拉动并影响图书馆的信息服务技术开发活动。信息需求拉动技术开发,反过来技术开发在满足信息需求的同时又会诱发新的信息需求,从而拉动新一轮技术开发。这样循环往复,使得信息需求拉动成为图书馆信息服务技术开发的主要和持续的动力。

(2)资源约束要素。首先,图书馆进行信息服务技术开发离不开资源要素,包括科技资源、人才资源、资金、设备、信息资源等,如果图书馆缺乏必要的资源,或者说图书馆不能从社会上有效获得这些相关资源,信息服务技术开发就不可能实施,图书馆竞争就会处于劣势。其次,图书馆进行信息服务技术开发的一个直接的原因就是为了摆脱资源的约束。

2 我国图书馆信息服务技术开发动力机制的特征和机能

图书馆信息服务技术开发的内部动力和外部动力之间存在着相互影响和相互联系的关系(见图1)。

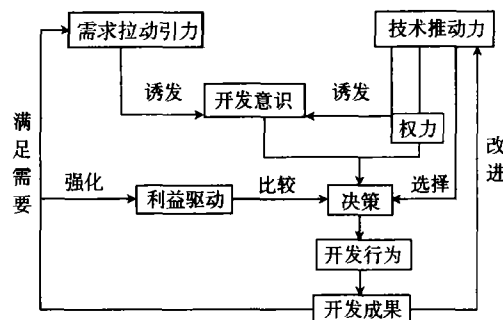


图1 各动力要素之间的关系

2.1 机制特征

(1)整体性。整体性指图书馆信息服务技术开发各动力要素相互联系,相互制约,形成一个有机的整体。动力机制的形成和运行以各动力要素的功能为基础,各动力要素功能的发挥又依赖于要素之间的整体协调。

(2)相干性。相干性指各动力要素之间通过相互联系和作用产生一种功能放大现象。图书馆信息服务技术开发活动不断开展,会使动力要素间产生反馈效应,从而推动技术开发的持续进行。

(3)主观能动性。图书馆作为信息服务技术开发主体,其创新意识和创新倾向是技术开发活动的前提,充分发挥主体的积极性,对图书馆主动从事信息服务技术开发活动影响很大。

2.2 机制的机能

(1)驱动机能。驱动机能是指诱发图书馆信息服务技术开发活动的各种内外部动力源。它能够激发图书馆信息服务技术开发行为的产生。

(2)选择与导向机能。图书馆信息服务技术开发过程中每一个阶段都在将各种开发和非开发诱因进行比较,做出暂停、中止、继续或加速技术开发的决策。因此,信息服务技术开发的动力机制应保证图书馆在对各种因素进行比较时,优先或侧重于做出有利于信息服务技术开发的选择。

(3)维持与强化机能。图书馆所进行的各种信息服务技术开发活动的总效果,应优于非技术开发活动的效果,从而对图书馆的信息服务技术开发行为具有正强化作用,使图书馆的信息服务技术开发活

动能周而复始地循环下去。

3 构建我国图书馆信息服务技术开发动力机制模式

要建立我国图书馆信息服务技术开发动力机制模式,必须先从内因剖析入手,然后分析影响内因的外部条件以及它们相互之间的联系。

(1)明确信息服务技术开发主体。就我国图书馆信息服务技术开发体系而言,图书馆是信息服务技术开发最重要的主体,只有图书馆才是技术与服务相结合的最佳载体,而科研机构、高等院校等纯研究部门则是信息服务技术开发的辅助性主体。在图书馆,信息服务技术开发的主体是图书馆人,即图书馆信息服务人员、图书馆技术人员、图书馆管理者等。

(2)明确信息服务技术开发主体的动力源。图书馆与图书馆人对信息服务技术开发收益的追求首先必须是建立在产权关系明晰的基础上,只有明晰的产权才能明确其利益之所在。为保证和扩展在产权明晰基础上所带来的利益,求得图书馆信息服务工作的发展,图书馆人必须要不断开发新的信息服务技术。可以说,产权及产权所产生的利益关系是图书馆信息服务技术开发的动力源。当然,图书馆之所以进行信息服务技术开发,在这里首要追求的是技术开发引发高水平信息服务所带来的巨大经济、社会效益与竞争优势,这是由图书馆根本利益所决定的,也是由图书馆产权利益关系所决定的。

(3)明确信息服务技术开发动力的激励机制。要使图书馆不断地进行信息服务技术开发以追求“纯收益”的最大化,就必须要建立一种动力激励机制,以强化图书馆持续信息服务技术开发的动力。

以下进一步分析对开发主体行为具有重大影响的信息服技术务开发活动的某些特性。

(1)我国图书馆信息服务技术开发具有自己独特的生命周期。在图书馆信息服务技术开发的初始时期和开发时期,图书馆投入多产出少,甚至只有投入没有产出,因此收益远远小于成本而为负值。进入成熟时期后,由于开始批量产出信息服务产品,图书馆新型信息服务产品优势,或采用新技术降低成本的优势逐步显现,以致收益不仅超出成本,而且超出技术开发前的收益水平。经过一段时期的发展,由于新型信息服务产品为他人所摹仿,新技术扩散,市场被其他图书馆挤占,从事信息服务技术开发的图书馆收益上升到最高限后即逐步下降,开发进入了衰退期,图书馆信息服务技术开发带来的优势逐渐

消失,成本和收益接近部门平均水平。

可见,信息服务技术开发的收益与成本在开发周期中具有不均匀的时差分布特征。另外,信息服务技术开发较其他投资活动而言,研究开发时期较短,因此其投入产出的时差也较短。

(2)我国图书馆信息服务技术开发具有高投入、高风险、高收益等特征。实施信息服务技术开发从研究到应用,其中环节很多,所花费的人力、物力、财力巨大,是一种高投入的经济活动。我国图书馆信息服务技术开发的风险性主要表现在三个方面:①技术性风险,如技术开发本身的成熟度不够;②应用风险,如竞争对手率先推出更具创造性的新型信息服务产品,或是信息用户观念和需求发生变化;③社会风险,如自然风险或政策性风险。高收益主要是指信息服务技术开发一旦成功,图书馆可获得巨大的经济效益与社会效益,并在竞争中取得优势。

通过以上对信息服务技术开发主体与开发活动特征的分析,我们认为,我国图书馆是否进行信息服务技术开发以及开发动力的大小,直接取决于图书馆对信息服务技术开发“纯收益”的预期。具体讲,是取决于图书馆对信息服务技术开发收益、开发风险、开发成本的预期或估算。据此,可建立如下我国图书馆信息服务技术开发动力机制模式。

图书馆信息服务技术开发动力 = $\sum$ 图书馆信息服务技术开发预期收益 $\times$ 图书馆信息服务技术开发成功概率 - 图书馆信息服务技术开发预期成本。

用符号表示为 $M = \sum RE - C$, 其中 M 表示动力 (Motivation), R 表示收益 (Revenue), E 表示期望值或成功概率 (Expectancy), C 表示成本 (Cost)。

从上式可知,图书馆信息服务技术开发预期收益、开发成功概率与图书馆信息服务技术开发动力成正相关,图书馆信息服务技术开发成本与图书馆信息服务技术开发动力成负相关; $\sum RE - C$ 之差越大,我国图书馆信息服务技术开发动力越强。

4 完善我国图书馆信息服务技术开发动力机制的对策

4.1 保证图书馆信息服务技术开发投入的增加

目前,我国图书馆信息服务技术开发投入严重不足,极大地影响了图书馆信息服务技术开发活动的顺利开展^[5]。为了解决我国图书馆信息服务技术开发资金不足问题,我们可以从以下几个方面入手:一是鼓励和支持图书馆以多种形式、多种渠道筹集资金;二是国家应在大中型图书馆中设立一些重大

技术开发项目计划,或在一些重大的科技计划中,鼓励图书馆参与,从而通过国家财政促进图书馆信息服务技术开发;三是对图书馆中一些重大信息服务技术开发成果的转化和利用,银行信贷应给予倾斜;四是加紧进行各种金融工具的发展和创新,为图书馆融资创造条件,如加快风险投资的发展速度,通过市场化运作,使其起到应有的作用等。

4.2 降低图书馆信息服务技术开发风险

为了降低图书馆信息服务技术开发风险,国家应大力发展为图书馆信息服务技术开发服务的创新风险投资机构,如设立图书馆的科技开发基金,积极开展风险投资业务,逐步形成“项目共建、利益共享、风险共担”的风险投资机制^[6]。

4.3 加大图书馆信息技术人才的培养和引进力度

信息技术人才是我国图书馆信息服务技术开发的灵魂。因此,政府应支持和鼓励高等院校、科研院所和海外回国的信息技术人才到图书馆工作;信息技术人才的自由流动应不再受到限制,图书馆一方面要从内部重视培养信息服务技术开发人才,另一方面要加紧引进外部人才,并应该制定相应的措施,如建立关键人才分享技术开发成果的奖励制度、提供必要的国外培训机会等留住人才。

4.4 促进图书馆信息服务技术的联合开发

我国各级各类图书馆在平等互利的基础上,结成较为紧密的联系,互相取长补短,共同开发信息服务技术,从而有利于自己的生存和发展。采用联合竞争战略的图书馆可以更有效地利用有限的资金和技术力量,优势互补,克服单个图书馆无法克服的困难,取得规模效益,各级各类图书馆可采取以图书馆行业为依托的联合开发模式和区域联合开发模式等形式。以图书馆行业为依托的联合开发是利用本行业的资料、人才、技术等优势,组成技术开发小组,以合同形式明确规定各方的权利和义务,进行项目开发。在有关图书馆行业信息服务技术开发上,与本行业相关的高等院校、科研院所等联合开发可以取长补短,降低技术开发风险。区域联合开发是由地方文化厅(局)、图书馆、大专院校、科研院所等单位本着互惠互利的原则自愿参加。地方文化厅(局)根据国家的图书馆政策,协调图书馆、大专院校、科研院所为某一项目成立专门的技术开发小组,以合同形式明确规定各方的权利和义务,以及要实现的目标。

4.5 重塑图书馆内部信息服务技术开发机制

(1)强化图书馆群体的技术开发意识。就是要增

强图书馆信息服务技术开发的自觉性、危机感和紧迫感,使“不创新,就死亡”的观念成为图书馆的精神支柱和基石,以此来构筑图书馆信息服务技术开发动力。增强信息服务技术开发意识主要有两个途径:第一,开展信息服务技术开发教育,提高图书馆员对信息服务技术开发的认识和技能,改变传统的思想观念;第二,采用科学的方法,激发每一位图书馆员对信息服务工作的自豪感和荣誉感,增强信息服务技术开发的责任心和进取心。

(2)培养和造就有信息服务技术开发能力的图书馆管理者。图书馆信息服务技术开发的创造性、不确定性决定了其管理本质上是一种非程序化的决策。这就要求作为图书馆信息服务技术开发主体管理者的图书馆长必须具备以下三个条件:第一,有眼光,能抓住信息服务潜在的发展机会;第二,有能力,有胆略,敢冒开发风险;第三,有管理能力,善于运用和组织社会资源,实现信息服务技术开发要素的有效配置。达到以上这些能力的途径是加强技术开发管理知识的学习。

(3)进行制度创新,改变管理形式。图书馆信息服务技术开发是一个从新技术设想到新技术产出再到新技术应用的完整过程,包括新技术的研究、开发、产出到扩散的一系列活动。其结构复杂,牵涉面广,只有具备一系列配套管理措施,才能使其顺利完成。因此,各级各类图书馆必须进行制度创新,包括人事管理制度、技术管理制度、分配制度的变化与调整,以激发图书馆员参与信息服务技术开发的积极性。

参考文献

- 1 童丽娜.图书馆信息服务的发展趋势及思考.图书馆论坛,2003(2)
- 2 林英.论图书馆信息服务的特点及其发展态势.情报探索,2003(3)
- 3 王浩.图书馆网络信息服务的测评研究.中国图书馆学报,2004(1)
- 4 [美]乔治·戴,保罗·休梅克著;石莹译.沃顿论新兴技术管理.北京:华夏出版社,2002
- 5 冯芳.面向21世纪的图书馆信息服务.科技情报开发与经济,2002(1)
- 6 卢小宾.我国信息服务技术创新对策分析.中国图书馆学报,2003(2)

卢小宾 中国人民大学信息资源管理学院教授,博士。

通讯地址:北京。邮编100872。(来稿时间:2004-03-31)