

第3章 资讯中心数字化服务平台建设



3.1 资讯中心信息服务概述



3.1.1 资讯中心信息服务的分类和内容

资讯中心开展的信息服 务就是以知识为核心的服务。信息服务活动一般可分为知识服务主要活动和知识服务辅助活动两类。知识服务主要活动机理特征表现为知识管理、知识转化、知识服务；知识服务辅助活动表现为组织管理、质量管理、环境管理。各类信息服务活动在资讯中心对外服务过程中以不同的方式发挥着重要作用。

知识服务主要活动的机理特征是影响知识服务平台构建的关键因素。图书馆资讯中心数字化服务平台是围绕工作人员面向校外企事业单位和居民进行知识挖掘、处理、转化、存储、传递的管理界面,是校外企事业单位以及开发区居民用户进行信息获取、交流、利用、创新、共享的操作系统,是将知识融入服务的多层次、多功能的管理服务体系。数字化服务平台是直接影响知识服务活动的技术支撑,也是图书馆服务系统功能实现的关键。图书馆要提升知识服务能力、为用户提供理想的知识服务环境和服务成果,就必须深入研究和分析知识服务主要活动机理特征,优化构建知识服务平台,创建一个先进、开放、有序、动态和高效的知识存取、交流和共享空间。

信息需求是资讯中心面向企业和开发区居民开展信息服务工作的基础,企业和居民信息需求的内容和特点是资讯中心对外信息服务工作的指导和依据,尤其在面向开发区各企业园区和企业服务时,了解企业信息需求显得十分重要。总结起来,企业的信息需求主要有:国家或地区相关政策及法律法规需求、企业竞争情报需求、企业动态信息需求、金融信息需求、专利信息需求。



3.1.2 国家或地区相关政策及法律法规

国家或地区有关的政策法规是企业发展的推动者,尤其是不同国家和地区对企业的各种优惠政策。企业对国家或地区政策和法规的信息需求包括国家或地区的产业结构及布局信息、产业组织政策及技术政策信息、企业科技创新政策的改革动态、科技创新的优惠政策、相关标准文献信息、知识产权政策、价格政策以及企业法规等。国家或地区的相关政策及法律法规信息有较强的权威性。因此,资讯中心在企业信息服务中一定要注重信息源的可靠性和权威性,以便及时准确地为企业 provide 相关国家或地区的政策和法律法规。

3.1.3 企业竞争情报

竞争情报是企业为赢得竞争优势,通过合法合理手段开展的与竞争环境、竞争对手以及竞争策略相关的经营活动的总和。竞争情报对企业具有强大的环境监测功能、市场预警功能、技术跟踪功能、策略制定功能和商业秘密保护功能。因此,企业界对竞争情报信息的重视程度越来越高,企业竞争情报服务也成为资讯中心面向企业提供信息服务的重要内容。然而,竞争情报信息具有很强的隐蔽性和零散性,这无疑给资讯中心的企业竞争情报服务工作增加了难度,要求资讯中心加强对竞争情报的识别、加工和处理,提高企业竞争情报的收集、分析和加工能力,保障企业竞争情报需求。

3.1.4 行业动态信息

行业动态信息是有关企业本行业或相关行业的科研状况和发展趋向的真实需求反映,是企业进行再生产和进行技术创新的参考和依据。企业的行业动态信息需求包括:国内外相关行业的相关技术发展的现状及趋势;本行业内新产品、新工艺、新技术、新材料及新设备的引进与改进状况和技术标准;国内外相关的科技会议、产品展览会、相近行业取得的科研成果以及所达到的技术水平;实用性强、成本低、易转化的科研成果信息等。这些信息经过高度浓缩和提炼,具有较强的新颖性、综合性、专业性、针对性和实用性。资讯中心在信息服务中需要充分考虑企业对于行业动态信息需求的特点。

3.1.5 金融信息

企业生产中原材料的购买、技术和设备的引进以及人才的吸纳等都需要大量的资金做保障。因此,企业对金融信息的把握便成为

其生产管理活动中不可缺少的重要一环。企业对金融信息的需求包括与企业有关的国家的税收和附加税、银行的科技贷款、风险资金的规模与投向、企业创新活动中的金融支持、企业内部的财务及国际经贸信息等。这些信息广泛分布于银行、风险投资公司、企业及其他领域,具有较强的零散性和广泛性。资讯中心需要及时的跟踪分析,从中获取有价值的、最新的金融信息服务于企业。

3.1.6 专利信息

据世界知识产权组织统计,全世界大约有 90%~95% 的发明成果最先在专利文献上公布,大概 70% 的成果只出现在专利中;95%~99% 的技术问题可以通过专利检索解决;利用专利文献可以缩短 60% 的研究时间,节约 40% 的研究经费。由此可见,专利信息对企业的重要性。资讯中心通过企业专利信息服务,加快企业对相关的专利信息的应用,及时了解最新科研成果信息,以帮助企业解决技术难题,加快创新步伐,提高创新效率。另外,企业通过资讯中心专利信息服务还可以及时了解企业的创新是否涉及别人的知识产权、关注国内外已经公开的在研科技项目是否对自己构成威胁等,以免陷入不必要的产权纠纷,以更好地保护企业自身的专利。

3.2 面向企业的资讯中心信息服务的结构和内容

3.2.1 面向企业的资讯中心信息服务的结构

面向企业的资讯中心信息服务的结构如图 3-1 所示。该结构是以分布式网络和计算机环境为技术基础,基于多元化资源,围绕企业信息活动和信息服务平台来组织、集成、嵌入信息资源和服务,通过主动推送、个性化定制、自助式服务等方式主动地为企业提供文献信息服务、个性化服务和知识化服务,支持企业自主处理信息、提炼知识、交流协作和解决现实问题,动态地满足企业信息需求。

3.2.2 面向企业的资讯中心信息服务的内容

从信息生产的角度考虑,资讯中心利用信息化手段为开发区企业提供信息服务,其过程涉及信息采集与获取、信息抓取、信息加工与处理、信息存储、信息传递与推送等流程,方便资讯中心成员组织、整理、存储和利用各类相关的数字信息资源,快捷有效地为企业提供其生产研究所需的一系列信息管理服务 and 资讯内容,包括相关的行业、企业新闻动态,科研论文,科技动态分析,企业专利信息等。



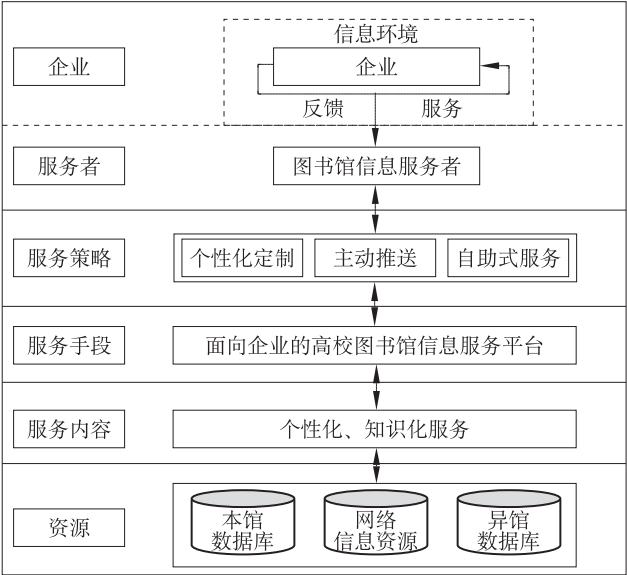


图 3-1 面向企业的资讯中心信息服务的结构

1. 文献服务

文献的借阅、查询和传递主要是指资讯中心的馆藏资源的借阅、查询和传递服务,包括图书、期刊、报纸等纸质型和电子型资源。企业通过高校图书馆的信息服务平台能够实现对纸质型和电子型资源的借、还的服务,满足企业对纸质型和电子型的馆藏资源的信息需求。

2. 企业剪报服务

企业剪报服务主要是指资讯中心通过把分散于各种报纸的专题信息,经过剪辑,汇集在一起并传递给企业的一种方法。企业剪报服务是由高校图书馆的剪报工作人员对大量报刊资料进行浏览、分析、归纳、整理、确定专题,再通过剪贴、复印、扫描等加工手段,编辑成具有一定价值的专题信息资料册,提供给企业,供其浏览学习,或有目的地查询的一种服务方式。

3. 企业专题信息服务

企业专题信息服务是资讯中心专业的企业咨询人员为社会企业的个人和团体提供的一种有偿信息服务形式。这种服务形式是由专业的企业咨询人员在深入细致的企业研究和课题研究的基础上,针对企业的咨询目标和潜在的信息需求,提出文献检索编制方案,并在企业的认可下,在一定的时间内,进行全部的信息收集、整理与编制加工工作,最终提供一套符合实际企业信息需求的情报产品。

4. 企业定题服务

企业定题服务(Selective Dissemination of Information Service, SDI)是资讯中心根据企业信息需求,一次性或定期不断地将符合需求的最新信息传送给企业的服务。也是指资讯中心根据企业信息需求,通过对信息的收集、筛选、整理并定期或不定期地提供给企业,直至协助企业完成课题的一种连续性的服务。资讯中心面向企业的定题服务是情报检索的引申,是一种特殊形式的检索服务。其特点是具有主动性、针对性、有效性。

5. 企业科技查新服务

企业科技查新服务是资讯中心面向企业开展的文献检索和情报调研相结合的情报研究工作,它以文献为基础,以文献检索和情报调研为手段,以检出结果为依据,通过综合分析,对查新项目的新颖性进行情报学审查,写出有依据、有分析、有对比、有结论的查新报告。也就是说,科技查新是以通过检出文献的客观事实来对项目的新颖性做出结论。因此,科技查新有较严格的年限、范围和程序规定,有查全、查准的严格要求,要求给出明确的结论,查新结论具有客观性和鉴证性,但不是全面的成果评审结论。这些都是单纯的文献检索所不具备的,也有别于专家评审。

6. 企业竞争情报服务

企业竞争情报服务(Competitive Intelligence Service, CIS)也称为 BIS(Business Intelligence Service)。竞争情报是指关于竞争环境、竞争对手和竞争策略的信息和研究,是一个过程,也是一种产品。因此,资讯中心面向企业的竞争情报服务就是专指资讯中心面向企业提供的竞争情报产品和过程的服务。企业服务过程包括对竞争信息的收集和分析;产品包括由此形成的情报和谋略。

7. 企业专利信息及标准服务

企业专利信息服务是资讯中心面向企业开展的与专利相关的信息服务,主要包括专利信息的查询和检索。专利信息的查询主要是针对专利文献信息的查询;专利检索是高校通过专业的专利数据库,如德温特、STN 和 DIALOG 等,帮助企业检索所需的专利信息,检索结果通常具有准确度高、分析深入的特点。标准服务是为企业提供有关产品生产、销售以及技术等相关的国家、技术、专利等的标准服务,包括国家标准、国际标准、行业标准、企业标准等。

8. 企业参考咨询服务

资讯中心的企业参考咨询服务大致可分为两种类型,一种是传统参考咨询服务,是以资讯中心咨询馆员和馆藏资源为中心、以纸





质文献为基础、以手工操作为主要工作手段、以参考咨询台或参考工具书室和信息检索室等为服务场地、以到馆读者为主要服务对象;另一种是数字参考咨询服务,以用户为中心、以数字化电子文献为基础、以计算机网络操作为主要工作手段、以资讯中心网站或虚拟咨询网站为服务平台、以通过网络利用本馆资源的一切用户为服务对象。网络环境极大地拓展资讯中心企业咨询服务的范围和内容。从咨询范围看,数字化环境的形成使得教育培训服务、定题和专题服务、馆际互借与文献传递等都融入了企业参考咨询服务的范围;从咨询内容看,各种信息技术的利用使得企业参考咨询服务的內容向深度发展,由提供文献咨询转向提供信息咨询和知识咨询。

数字化咨询是资讯中心传统参考咨询在网络环境下的延伸与发展。各种网上咨询方式既独立存在又相辅相成,共同构成数字参考咨询服务体系。

9. 企业商业经济信息检索服务

企业商业经济信息检索服务是在资讯中心信息检索服务的基础上发展起来的面向企业的信息服务内容之一。随着市场竞争环境变得越来越激烈,企业需要的信息越来越深层次化和专业化,传统的资讯中心的信息检索服务已经不能满足企业商业经济信息的需求,资讯中心需要通过信息检索服务生产出附加值更高的商业经济信息,满足企业深层次的商业经济信息需求。

10. 企业战略决策咨询服务

战略决策是企业战略管理中极为重要的环节,起着承前启后的枢纽作用。战略决策依据战略分析阶段所提供的决策信息,包括行业机会、竞争格局、企业能力等方面。面向企业的战略决策咨询服务是资讯中心通过综合企业各项信息确定企业发展战略及相关方案的咨询服务活动。在企业战略决策咨询服务过程中的战略实施则是更详细地分解展开各项战略部署,实现企业战略决策意图和目标。

3.3 数字化服务平台内容及规划

3.3.1 数字化服务平台内容

在资讯中心信息服务平台中,与企业关系最密切的要素包括服务产品、服务提供者、服务的技术或手段、服务策略与方式等要素。企业信息服务将从企业利用信息活动的全过程及企业复杂信息活动的角度重新审视资讯中心企业信息服务系统的功能,充分注意到资讯中心企业信息服务系统中各个要素间的合理配置。

当前,先进的全媒体技术、通信技术、网络技术、数字技术和泛在技术正在从根本上影响着图书馆知识服务活动的机理。优化构建一个智能、高效、可靠、安全的,适应知识服务活动机理的知识服务平台,是图书馆所面临的重要课题。知识服务平台是图书馆知识服务的基石,必须优化构建。它的功能模块可以包括知识采集平台、知识处理平台、知识存储平台、信息分类与检索平台、信息传递平台。

1. 知识采集平台

知识采集平台的主要任务是采用现代挖掘技术多途径获取信息,并对不同来源、不同表现形式的信息在统一标准平台上进行加工、链接与处理。通过互联网挖掘技术,不但可以获取相关信息,还可以对这些信息进行智能化抽取、转换、分析和模型化处理,挖掘出新颖的、有效的显性知识,并能够通过分析、提取、重组、整合等获得隐性知识。互联网挖掘技术能够对信息内容进行深层次的分析与加工,向用户提供能够用于科学研究、解决问题的规则和模式。这是图书馆信息服务的发展趋势。

2. 知识处理平台

知识处理平台的主要任务是将采集到的信息进行知识化处理,形成系统容易存取的模式,并存放于知识库中。由于知识表现形式的复杂性,需要重新进行整理、编码、存储,建立相关知识条目的逻辑链接关系,以实现快速搜索和存取。知识被编织成各种关系模式,再依次经过组织与重组,变成关联化与类别化的动态知识组合模块,并对其进行描述、评价、揭示、类聚和链接后,形成相互印证、相互关联的知识集合,即知识库。知识库是结构合理、类型齐全、相互依存、相互补充的知识资源保障体系,是一个知识资源管理与服务的系统。为了保证知识库得到良性发展,就需要重点考虑上缴机制、管理维护、质量控制等长期运行机制及知识产权保护等问题。

3. 知识存储平台

知识存储平台的主要任务是将知识库的信息分析过滤,转化为结构化的动态关联知识模块,并存放于知识仓库。知识仓库不同于一般的知识库。它是按某种特定的知识结构将无序信息加以组织整合而成的,具有强大的使用功能。知识仓库能够根据用户的知识需要,按照使用目的创建新的知识体系,体现了知识的创新过程。在帮助用户利用知识方面,知识仓库要比知识库更有效率。有效地使用知识仓库技术可以使知识有序化与关联化,方便知识检索,加速知识流动。将知识挖掘技术与知识仓库技术有机结合,可以提高知识获取过程中的演绎和推理能力。





4. 信息分类与检索平台

构建统一检索平台就是要求将图书馆所购买的所有中文数据库通过一个 Web 检索平台进行发布和检索,该平台已集成了图书馆的所有中文数据库。读者在图书馆查阅中文电子数据库时只要登录该平台,就可以实现一次检索即得到所购买的所有中文电子数据库的信息。一方面,使读者从纷繁复杂的数据库检索中得以解脱出来,不再需要去适应每个数据库的检索界面和检索要求,更重要的是读者不必再在每个数据库中来回检索和管理了,从而将更多的时间用于科研和工作学习中,极大地满足了读者的需求。另一方面,也大大减轻了图书馆在数据库资源培训方面的压力。统一检索平台所带来的高质量的数字化资源是有效地进行数字化学习的重要保障。

5. 信息传递平台

知识传递平台是实现知识浏览、知识传送及知识创造等功能的服务系统。该平台将特定用户的知识需求传递给知识存储系统,再根据用户的需求对知识内容进行动态地和连续性地组织,并将知识传递给用户。用户可以在传递平台上相互交流与探讨,实现显性知识和隐性知识的共享,达到知识价值递增效应。推送技术和智能代理技术是知识传递的重要手段。推送技术是指在指定时间内把用户选定的数据自动推送给用户的信息发布技术,其主要模式有频道式推送技术、邮件式推送技术、网页式推送技术、智能软件式推送技术等;智能代理技术能够根据用户的需求,代替用户进行各种复杂的工作,如信息的查询、筛选与管理等。

3.3.2 数字化服务平台规划

面向企业的开放式文献信息服务是指在资讯中心提供的企业信息服务设施或服务终端以及资讯中心信息服务平台上进行的企业的文献信息获取和利用活动。企业可以自主、自动的获得文献信息服务,保证平台服务策略和服务内容具有较强的针对性。面向企业的资讯中心开放式文献信息服务平台环境如图 3-2 所示。

1. 平台构建

在资讯中心开放的物理环境和虚拟的网络环境下,资讯中心通过建设文献资源服务体系、服务内容和服务策略实现企业文献信息服务。资讯中心的主要工作是以信息资源管理与服务平台的建设、提供与维护为任务,给企业提供文献信息获取中解决问题的工具、策略、方法以引导企业的文献信息活动。

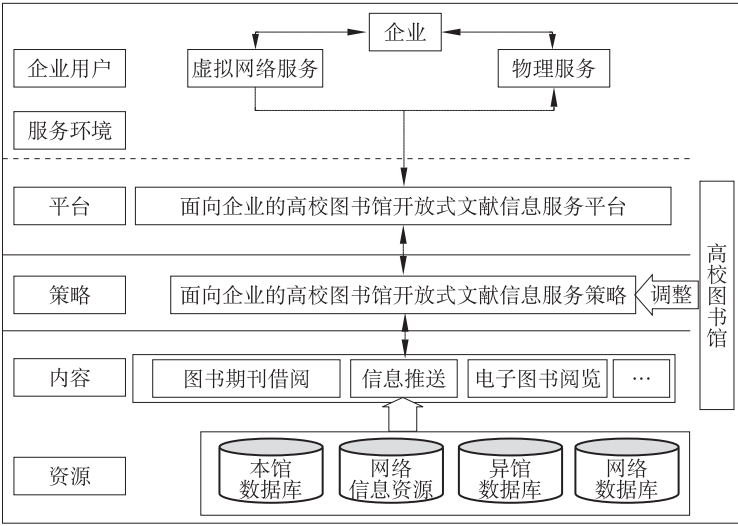


图 3-2 面向企业的资讯中心开放式文献信息服务平台环境

2. 平台服务内容

面向企业的资讯中心文献信息服务平台主要服务内容包括传统的图书借阅服务、期刊借阅服务、复制服务，以及数字图书馆信息服务实践中的电子图书阅览服务、信息检索服务、电子公告板服务（BBS）、信息推送服务、文件传送服务（FTP）、数字参考咨询等服务项目。

面向企业的开放式文献信息服务平台是资讯中心信息服务创新的重要平台之一。该平台通过构建开放式的服务环境，实现资讯中心文献信息服务内容和项目的无差别的共享，具有很强的开放性和自主性。目前，资讯中心开放式文献信息服务的内容和范围还不够深入，资讯中心需要建立一个完整而具有特色的服务体系还需要努力，但随着企业信息需求变化和资讯中心业务流程的重构，开放式文献信息服务需要不断升级为更高层次的服务。

面向企业的资讯中心个性化信息服务平台构建在个性化信息服务思想的指导下，资讯中心开展企业个性化信息服务平台的优势在于能根据企业信息使用的习惯，通过企业特征的提取和分析，发现企业信息需求，主动组织馆藏资源，创建面向企业的个性化的服务平台和环境，向企业提供信息服务。企业个性化信息服务平台能够在满足企业信息需求的同时，分析并引导企业的信息需求，帮助企业发现并挖掘其潜在的信息需求。因此，构建面向企业的个性化信息服务平台是资讯中心开展企业信息服务的重要举措。



3.3.3 面向企业的个性化信息服务平台的特点

面向企业的资讯中心个性化信息服务平台包括两个方面的特点:①企业根据自身需求在资讯中心个性化信息服务平台定制所需的资源、信息和服务;②资讯中心个性化信息服务平台针对企业的个性和特点,主动为企业选择并传递资源、信息等动态信息。

在企业个性化信息服务平台上,企业的满意是平台的出发点,主动服务是平台的基本模式,双向沟通是平台的成功要因。平台通过建立面向企业的个性化服务机制与企业进行零距离的双向交流、互动,设计企业所期望的个性化信息服务模型,既可实现企业当前的、明确的需求,也能满足企业未来一段时间的、潜在的信息需求。企业个性化信息服务具有以下特点。

1. 以满足企业个性化信息需求为目的的主动服务

面向企业的资讯中心个性化信息服务平台是一种能够满足企业个性化信息需求的主动服务、以企业为中心的服务。平台通过对企业个性、使用习惯的分析,提取企业信息使用的特征,主动向企业提供其可能需要的信息实现信息推荐服务;平台能帮助资讯中心发现企业个体的个性,并针对不同的企业个性主动采用不同的个性化服务策略,设计适合企业行业信息需求特点的个性化信息服务,帮助企业定制个人服务,提高服务效率和服务质量,从而使企业的个性化需求得到最大限度的满足。

2. 以现代网络信息技术为支撑的网络服务

面向企业的资讯中心个性化信息服务平台是以现代网络信息技术为支撑的网络服务平台。计算机和网络技术在资讯中心的应用,使企业信息服务系统具有可定制性、共享性、集成性和高效安全等特点,平台能根据企业需要,提供定制的信息资源,并使用安全认证技术保护企业的隐私和信息使用安全。目前,个性化信息服务平台所需的支撑技术主要包括智能代理技术、数据推送技术、过程跟踪技术、网页动态生成技术、Web 数据库技术、数据加密技术、安全身份认证技术等。

3. 人性化信息服务

面向企业的资讯中心个性化信息服务平台是人性化的信息服务。平台信息服务是一种“企业需要什么,资讯中心就提供什么”的服务,体现以人为本的服务思想。企业信息化的发展,计算机技术和网络技术的应用,使企业的信息需求更加专业化和个性化,这就要求资讯中心在开展企业信息服务时,必须围绕企业的需求展开,以企业的特性和需求为中心,为其量身定做或让企业根据自己的喜