

潘德利

预测性信息资源的开发方法

摘要 预测性信息资源是以科学、文化、经济等多种因素的复杂体系为对象,从纷繁的文献信息中提取的对未来不确定的状况和开发趋势作出科学估计的信息资源。其开发具有规律性、动态性、想象性、创造性、多元性、超前性等特性。其开发方法有:趋势外推法,类比推理法,文献计量法,特尔菲法,经验预测法,相关预测法,等等。参考文献6。

关键词 信息资源 预测性开发 信息开发方法

分类号 G252

ABSTRACT Predictive information resources are information resources with a complex system containing scientific, cultural and economic factors as objects, which estimate future uncertain status and development trends. In this paper, the author analyzes the characteristics of this kind of resources and proposes some development methods. 6 refs.

KEY WORDS Information resources. Predictive development. Development methods.

CLASS NUMBER G252

现代科学的发展不仅要求科研、决策人员掌握静态报道信息资源的战术性信息,而且需要及时了解各个学科领域的最新研究成果和研究动态,以及各个学科当前以至将来的研究热点,并预测学科未来的发展状况和趋势,掌握战略性信息资源。因此,图书馆开发静态信息产品,已远远不能满足用户特别是科研型、决策型用户的信息需要,客观上要求深化现有的信息服务方法,努力开拓新的服务领域和服务品牌,形成以提供战略性信息为主导的预测性信息资源服务新体系,动态性地综合报道各类信息资源,帮助用户掌握科学研究的总体发展和动态变化趋势,克服社会实践、科学研究以及领导决策中的盲目性。

1 预测性信息资源的涵义

预测性信息资源研究,是以现有文献资源为基础,通过对信息资源的重组、整合和分层次加工,进行归纳分析,推测其未来的发展和趋势,作出科学判断的一种研究。这种推测和判断,不是凭空想象出来的,而是用科学的理论和方法,把握事物的发展规律,分析和预测事物发展趋势之后所得出的结论。预测性信息资源是以科学、文化、经济、社会等多种因素的复杂体系为对象,从纷繁的文献信息中,提出对未来的、不确定的状况和发展趋势作出科学估计的信息资源。

得到这样的信息资源,需要经过类似沙里淘金、千锤百炼的过程。

预测性信息资源同一般信息资源不同,它不是总结过去,也不是说明现在,而是展示未来。其主要作用是为科研、决策人员提供把握未来的信息资源;为人们提供研究和解决社会未来问题的方法、智慧和能力;为科研人员进行科学研究,领导制定计划和决策提供科学依据。

2 预测性信息资源开发的特性

预测性信息资源虽然也是一种唯物论的反映论认识,但是,它是从未来与过去、现在的密切联系中,探索未知的东西,提出一种可能性,因而,它又有自己的特性。

2.1 规律性

一般来说,预测性信息资源的规律性包括两方面的含义:一方面是信息资源所研究的事物本身是沿着一定规律发展过来的;另一方面是所预测的信息资源也是一种规律的把握,是事物未来发展过程中的规律的预先展示。

2.2 动态性

基于信息资源研究的事物本身是有规律的,它必定已经摆脱了直观,因而对事物不可能只是现象的把

握与静态的把握,而是本质、规律的把握,因之亦是动态的把握。

2.3 想象性

预测性信息资源的想象性,表现在进行预测信息工作时,必须以现有丰富的文献信息资源为基础,根据事物发展运动的规律,进行综合分析、全面思考、科学推理,以极其丰富的想象力对未来作合理的想象。

2.4 创造性

预测性信息资源的想象不是信息复述,也不是现实的模拟,而是伸向未知领域的“触觉”,认识尚未被认识的东西,是科学认识或先进思想的反映,同各种落后、保守、反动的观念相对立并冲破它们,甚至要用掉习惯性思考方法,提出新的见解和解决方法,否则,信息资源的预见性便不能成立。

2.5 多元性

多元性亦即全面性。信息研究人员或许不能顾及到信息资源发展的全部可能性,但要努力从整体上全面看问题,预测与该信息相关的各种因素、趋势及后果。

2.6 超前性

预测性信息资源的本质是展示未来,预告人们一种新的情况,企图说明尚未存在的存在,是将来的存在,需要以后一个时间来验证。因此,预测性信息资源就带有一定程度的超前性。

3 预测性信息资源开发方法

预测性信息资源开发,不单是介绍某些必要的情況、数据,而是要通过分析对比作出评价,对未来进行预测,提出比较可靠的建议和服务。因此,其研究对象不仅是“已知”的,更重要的是对“未知”的情况进行探索,提出科学的估计。这种对“未知”信息资源的开发探索,更多地属于社会科学的研究方法。以下试对几种常用的预测信息资源开发方法进行描述。

3.1 趋势外推法

此方法是根据信息中事物从过去到现在的发展规律进行顺势推导,延伸其发展趋势,进而预测未来的方法,也叫时间预测法。运用趋势外推法进行预测信息资源开发,首要的是选择预测信息参数,收集大量必要的文献信息数据,拟合历史数据曲线,分析外推先兆事件的发展趋势,作出预测方案说明,然后再研究预测信息结果在制定决策和规划中应用的可能性,提出预测性信息资源。

在趋势外推时,最重要的问题是预测的超前时

间。通常是,预测信息超前时间相对短,则预测信息的精确度相对高;如超前时间相对长,则期望误差就相对大,信息的准确度也随之下降。趋势外推的实质,是根据历史发展规律,从现实可能出发,从现在推向未来的探索型预测方法。也就是历史和逻辑的方法在未来预测信息中的应用。在运用此方法时,一是要注意发展过程中是否有突变,从而造成原来趋势的改变;二是要抓住事物发展过程中的本质,不能只看外部现象;三是要注意事物发展的限度,达到限度时,趋势就会发生变化。总之,事物发展是曲折前进的,不是直线上升的,所以不能做直线外推。

3.2 类比推理法

类比推理法,即抓住事物相似的本质特征,加以分析比较,从一事物推知另一事物的方法。运用类比推理法开发预测性信息资源,必须先列出可资比较的事物。没有先例就无从类比,难以识别和判断一种结果。但要消除一种误解,似乎类比推理就是同类相比。根本不同的事物,哪怕是分属不同范畴的事物之间也有共性,因此也有可比的因素。所谓类比,就是从看来互不相干的事物中,找出它们的相互联结,相互贯通的特征、属性或本质,以一事一物之本性比附,推断它事物的本性,可以举一反三,触类旁通,由此及彼,扩大认识领域,从已知判明未知。

运用类比推理预测信息资源,要注意对文献资料做大量的分析比较,对事物相似的特征数量掌握的越多越好;要抓住事物相似的本质特征作比较,某些表面特征不可作为预测的根据;对事物相似的和不同的本质特征都要进行研究,从比较中受到启示;要避免公式主义类推,不能把在一个领域里起作用的规律向另一领域里机械搬移;必须有正确的大前提和正确的思想方法。

3.3 文献计量法

此预测方法是利用统计的代表着这一阶段学科领域研究热点的最多的文献数据,从定量的角度建立一个数字图表或模型,用它来估计事物总体中各个部分之间的相互关系,分析事物的过去、现状,预测未来可能发生的变化。此法首先是对大量文献资料、数据进行整理分析,确定两种或几种文献变量间的数学关系,建立图表或模型;然后对各个变量关系中的各个参数进行估计,通过对数据的加工分析,求算出一定结果;再根据求得的结果进行分析、综合,得出预测性信息资源的结果。

此种方法主要适用于专业性预测,属微观预测。

它的特点是定量和具有专业性,可以在杂乱、无序、动态的文献集合中,发现文献某些划一、有序、定态的结构规律,揭示文献变量之间的相互关系,进而预测本学科进展动向和今后发展趋势的内部机制与现状,为科学研究提供可靠的预测信息资源。但是,由于事物发展的错综复杂性,所利用的客观数据经过定量分析、计算得出的结果,还需要信息人员进行主观的定性分析和判断,主客观相结合,才能得出恰当的结论。

3.4 特尔斐法

此法是美国兰德公司提出的一种充分利用、开发专家的潜在信息资源以预知未来的方法。它是高层次信息产品开发的辅助方法。它首先是确定预测主题,定题后,把题目分给专家,要求专家围绕主题提出预测事件;以匿名方式通过几轮函询征求专家们的意见,然后,根据预测要求,编出预测事件一览表,不带任何框框,发给专家;预测人员对每一轮的意见都进行汇总整理,作为参考资料再发给每个专家,供他们分析判断,提出新的论证。如此多次反复,专家的意见日趋一致,结论的可靠性越来越大。

特尔斐法的核心是循环与反馈,通过对信息选题不断的循环反馈,可以得到良好可靠的预测性信息。它可以从事经济、法律、社会学等信息资源的预测,可以预测事物的量变过程,也可以预测质变过程,因而使用效率较高,是比较可靠的直观型预测方法。

3.5 经验预测法

是指在调查研究的基础上,根据事物过去一定条件下反复类似出现的现象,而对未来某一点同样条件下可能再度出现的测断,来揭示未知世界的奥秘。这是科研工作取得成果的重要途径。

在事物发展过程中,反复出现的类似现象,是客观规律的外部表现,也是事物发展规律的重要特征。它同事物的本质联系,同规律所表示的客观条件相关,只要具备一定条件,某些特征和现象就会在一定时期内不断类似地再现出来。注意掌握这种重复再现的现象,就能发现事物发展的基本趋势,使信息人员得以凭借经验来实现预测事物未来发展变化的实际可能。然而,经验预测法带有一定的主观性,实际上是意识反作用在信息预测中的应用。它在较小范围内预测信息有一定的准确性,因而此种方法的预测

能力与效果是十分有限的,在科学发达的将来,必然被理论的预测所代替。

3.6 相关预测法

它是根据事物内在的联系进行预测的方法,多用于中长期的信息预测。根据事物内部之间的相互关系进行预测的形式很多:可以从已知事物的双方关系中,预测未知的第三者,或预测一种发展趋势;可以从已知的多方关系中,预测未知中间事物的具体情况;可以从多方关系中的一方情况,预测其它方面的情况,也就是“窥一斑而知全豹”;还可以从双方关系的一方变化中,预测另一方的变化,等等。

此种方法关键是预测信息人员要善于发现事物的本质联系,掌握事物的发展规律,只要把事物内部的联系准确揭示出来,就能发现变化中的稳定趋势,作出正确预测。

此外,还有空间预测法、指数平滑法等。预测方法多种多样,但没有一种方法可以置现实于不顾,也没有一种方法能包测万象,都是依据客观现实,采取具体问题具体分析的方法。至于进行一项预测信息资源开发时究竟采用哪种方法合适,首要的是看与预测信息专题相关的文献信息和产生这些文献信息的背景。要通过分析文献信息,结合实际,综合考虑,来识别它属于哪种情况,再去使用相应的预测方法加工处理。

参考文献

- 1 莫作钦. 社会科学情报加工的高级形式. 情报资料工作, 1989(6)
- 2 林平忠. 论图书馆信息资源的深层开发. 中国图书馆学报, 2000(1)
- 3 霍国庆. 识别战略信息资源. 国家图书馆学刊, 2000(1)
- 4 贺仲雄. 软科学决策. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1998: 80 ~ 84
- 5 王力. 恩波智业. 北京: 北京大学出版社, 1995: 319 ~ 399
- 6 杨斌. 软科学大辞典. 北京: 中国社会科学出版社, 1991: 39

潘德利 沈阳师范学院图书馆副研究馆员, 发表论文 40 余篇. 通讯地址: 沈阳市. 邮编 110031.

(来稿时间: 2000-09-04)