

# 情报学中的易用性原理初探

邱均平 叶晓峰

(武汉大学中国科学评价研究中心 湖北 430072)

**摘要** 探讨情报学中易用性的含义、理论基础、表现形式及其难点和突破点等基本问题。

**关键词** 易用性 情报学 最小努力原则 信息资源 图书馆服务

易用性一词经常出现在信息系统设计、网站设计等方面,是衡量交互式IT产品/系统的一个关键指标。目前,用易用性这个词评价一个系统(计算机系统、物流系统等)的功能、设计是否能让使用者很容易的使用。但多数情况下,这只是一个主观的感觉,用户都是从自己的感觉出发来对使用对象进行评判,不同的用户对同一个使用对象可能有不同的易用性评判标准,同一个系统在对用户甲来说是易用的,但对用户乙来说可能是不易用的,易用性指标随着用户个体的变化而变化。

## 1 易用性的一般含义及评估原则

### 1.1 易用性的一般含义和特征

世界标准组织对于易用性的定义是:一个产品被特定用户用来达到特定目标的程度,这些目标包括特定使用环境中的效果、效率和满意。这个定义采用了效果、效率和满意三个维度来说明易用性。在测量易用性时它们是被最广泛采用的指标。

易用性在各个领域各个学科,都有一些相似的理论。应用最多的是计算机领域,软件或是计算机系统的易用性一直都被软件、系统设计者和使用者所关注。在某种意义上,易用性是从用户、从人的角度出发的,而世界上所有存在的事物,无论是大到一个国家的政策法规还是小到日常生活中的门、窗等都是为人类服务的,因此易用性是人性的一种普遍要求。综合可知,易用性的基本特征如下:易用性是严格以用户为中心的理论;易用性总是以实现的复杂性和牺牲效率为代价;易用性是普遍存在的。

### 1.2 易用性的评估原则

易用性存在的普遍性以及它从人的角度出发的特征,决定了易用性不可能有一个完全绝对的标准。总的来说,所有评估一个事物是否易用的指标都可以归结于以下3点:

(1)易见。藏得很深的功能就不容易被发现,无法使用。要易用,首先必须容易被发现。这是一个前

提条件。

(2)易学。当事物被发现,呈现在人们面前之后,是否易学就是一个很关键的因素。一般的用户都是不具有这个事物所属领域的专业水平的,那么要让他们在完全陌生或是经过简单培训之后就能够初步掌握它的使用,就要求该事物必须让大部分的用户在短期内轻松的上手,否则,用户将会放弃而转向另外的具有类似功能而易用性程度较高的其他事物。

(3)易用。熟练使用的时候可以更快地操作。具备第二个易学的指标,表明该事物已经具备易用性的基本要求,接下来要使使用它的用户离不开它,要保持该事物在同类产品中的竞争力,就必须易用,学的最终目的是用,只有易用才是最能吸引用户的。

一句话概括易用性即为:当一件东西能够以被期待的方式运行,那它就是易用的。

## 2 情报学中易用性的含义

情报工作本质上是以人为本的工作,在情报学中,用户所需要的一切归根结底就是信息资源和信息服务。因此,从易用性以用户为中心的角度来看,情报学中的易用性即指信息资源和信息服务是否易见、易学、易用。易用性是决定情报用户是否利用某种情报服务的最重要的因素之一。用户的情报行为复杂多变,但是我们从用户情报需求、心理动机、情报行为的特征方面去考察,就可以发现某些共同的规律。

(1)情报和情报服务的可获得性以及情报资源和情报系统的易用性是决定情报用户是否利用某种情报服务的最重要因素。

(2)用户寻求情报的过程一般是首先从个人的资料库中查询,然后转向非正规渠道,取得同行的帮助或从万维网上获取开放的免费信息。只有在这些方法不能达到目的时才考虑到专业的情报系统或情报中心。这也是由易用性所致。用户行为的这种规律实际也是“省力法则”的表现,是一种自然培养的行

为习惯。

(3)任何情报用户,既通过正规渠道,也通过非正规渠道寻找所需要的信息。而且,对许多用户来说,非正规渠道被认为比正规渠道更为重要和经济。这也是主要由易用性因素决定的。

从易用性的含义和评估指标以及情报学的任务和目标分析,笔者认为情报学里的易用性含义为:情报用户具有信息需求的时候,信息资源和信息系统能使用户迅速发现并决定使用它们,同时对该系统提供的服务满意从而继续使用直到获得所需信息为止。信息资源的易用性主要包括信息资源的获取是否简单、学习和使用是否容易、高效,如果信息资源的易用性较差,就会浪费相关人员的时间和精力。信息系统的易用性是指信息系统作为获取信息的一种工具,无论从性能、结构、界面等方面都要考虑是否能吸引用户,让用户觉得简便好用。

### 3 情报学中易用性的理论基础

#### 3.1 齐夫定律

齐夫(G.K.zipt,1902~1950年)从研究语言中语音的变化转向研究单词的相对频率。他提出了著名的“最小努力原则”,并用于解释“词频—序号”现象。该定律是情报学中一个经典的定律,而目前学术界主要从3种角度来理解齐夫定律即最小努力原则,即行为科学的解释、信息论中通讯代价的解释以及统计学的解释。在此仅详细说明与情报学中易用性理论联系最密切的行为科学的解释。

齐夫定律的行为科学的解释指基于齐夫的最小努力原则的解释。最小努力原则是指一个人将努力把他可能的平均劳动支出额减低到最低限度。该理论认为,人们的各种社会活动均受此原则支配,总想以最小的代价获得最大的效益。需说明的是,把齐夫的最小努力原则归为行为科学的范畴是因为行为科学既是心理学又是管理科学的流派之一,而心理学和管理科学之间并无绝对的界限。

从情报学中易用性含义来看,从行为科学的角度来理解齐夫定律应该最能解释信息资源和信息系统的易用性。最小努力原则的描述和思想与情报学中的易用性“情报用户希望以最小的代价获取最多最好的信息资源”的思想完全一致。可见,齐夫定律是情报学中易用性的坚实的理论基础之一。

#### 3.2 穆尔斯定律

穆尔斯(Mooers)在研究用户利用情报检索系统时发现:“一个情报检索系统如果对用户来说,取得情报比不取得情报更伤脑筋和麻烦的话,用户就会倾向于不使用该系统。”这就是著名的 Mooers 定律。

该定律揭示了用户利用情报检索系统的规律。导致用户这种选择规律的原因在于:

(1)使用情报资料首先必须获得情报资料,这是情报资料的有效性的前提和基础。这是易用性3个基本评估指标中的“易见”的指标所要求的。

(2)情报资料的有效性对用户来说是一个模糊的概念,用户不可能确定一个关于有效性的明确的检索目标,检索结束以后也无法断定是否检索到最有用的资料。

(3)用户存在取得的资料总有用的观念。虽然经常发生误检,用户的这种观念却不易改变。

#### 3.3 齐夫定律与穆尔斯定律之间的关系

无论用户是因为获取了信息会造成更大的麻烦还是因为获取信息太麻烦而不去使用信息检索系统,实质上都是一种行为特征,可以归之为图书馆和情报科学的一个统一法则:齐夫的最小努力原则。穆尔斯定律实际上是齐夫定律的一个应用。

从上面的分析可以看出,齐夫定律和穆尔斯定律很好地解释了为什么情报用户在选择信息资源和信息系统等信息服务的时候会将易用性作为关键因素之一。正是基于“希望以最小的代价获得最大的利益”的法则,人们才会对信息服务是否符合用户要求进行一系列的评判,而这些评判的标准在长期的积累中就逐渐有了一些相对固定的指标,易用性就是用来概括这些评判信息服务是否符合需求的指标。

### 4 情报学中易用性的表现形式

#### 4.1 图书馆传统服务的易用性

在图书馆传统服务中,读者的需求也是遵循最小努力原则。读者总是想以最小努力获取最大的收益,并且以此来决定是否选择利用图书馆提供的服务。根据该原则,在提供图书馆传统性的读者服务时应该采取以下措施:地理位置的方便性(易见);纸质资源的易获得性(易见);纸质资源的普及性(易学);阅读空间的人文化(易用);图书馆服务内容的深化(易用)。

这几项措施的提出都是基于易用性来考虑的。只有图书馆的服务满足了易见、易学、易用这几个基本指标,他们的服务才能被读者所选择和利用,他们提供的服务才有价值。

#### 4.2 专业信息检索系统的易用性

信息检索系统的建立也是当前情报学领域提供信息服务的一种主要方式。穆尔斯定律反映了信息检索系统的易用性对信息服务质量和结果的影响。我们把穆尔斯定律扩展如下:

(1)在掌握信息比不掌握信息使用户更费力和

麻烦的环境中,信息检索系统往往不被使用。

(2) 在掌握信息对用户的利益至关重要的环境中,即使性能不好的信息检索系统也会得到充分的利用。

(3) 在掌握信息和不掌握信息所造成的麻烦相当的环境中,系统的设计和性能是决定该系统是否得到充分利用的一个决定性因素。

信息检索领域易用性的表现形式就是信息检索系统和服务是否能使用户在使用这个系统后获得信息更加简单和高效。这种高效体现在功能实现的简单与否、检准率、界面和性能的友好程度3个方面。

#### 4.3 网络信息资源的易用性

除了传统的纸质信息和专业的信息检索系统之外,情报学领域的许多资源通过网上联机数据库的方式为特定用户提供免费服务。这些电子资源是否能在著名的数据库如中国期刊网、重庆维普等为用户所信任的专门资料库中存储(易见),获取过程是否简单(易见),资源的内容是否具有专业水平、是否与学科发展密切相关(易学),资源是否全面丰富(易用),是否体现最新研究热点(易用)等,都是决定用户是否使用这些免费网络信息资源的因素。可见,即使是免费的资源也存在易用性的问题。

### 5 情报学中易用性研究的难点和突破点

#### 5.1 研究的难点

随着情报学的发展,情报系统已逐渐取代旧的图书馆等情报提供方式成为用户获取和利用信息的主要途径,易用性也伴随着情报系统的产生而不断出现在系统的设计过程中。但当前情报学中易用性原理的研究仍然存在一些难点:

(1) 国内缺乏深入的理论研究。1983年,武汉大学严怡民教授在《情报学概论》一书中提出“易用性是决定情报用户是否利用某种情报服务的最重要因素之一”,并提到了穆尔斯定律;2002年,马费成教授在《信息管理学基础》一书第七章中也提出易用性的观点。除此之外,国内很少有学者对情报学中的易用性进行深入研究。

(2) 用户理论的研究困难。用户需求在通常情况下都没有十分准确的数量,因此采取以建立在大量数据基础上的定性分析为主的方式,保持适当的模糊性,是情报用户研究应遵循的重要原则。因此,易用性作为一个基于用户的情报学理论,没有定量的分析,只是作为用户在获取情报时的普遍规律。用户理论复杂性成为易用性研究的一个主要障碍。

#### 5.2 研究突破点

结合情报学的发展现状和研究热点问题,可以

得出情报学中易用性研究的突破点应该集中在以下几个方面:(1)用户理论的研究。既然易用性是以用户为导向的理论,情报用户理论的研究就是一个不可避免的中心问题,只有对用户理论有了深刻的研究才能很好的展开易用性的研究。(2)充分利用计算机技术来实现信息资源获取和利用的快捷、准确。(3)利用信息构建技术,组织信息和设计信息环境、信息空间或信息体系结构,以更好地满足需求者的信息需要,使信息资源更加易用。(4)语义 Web 的研究。通过语义 Web 中的相关词表构建技术、相关词表分析技术和相关搜索等技术,使用户可以通过某一条信息来获取大量的与其相关的其他信息,提高信息获取和利用的效率。

### 6 结语

易用性理论从心理学和经济学的角度来理解,是人类发展中形成的一个固有的思考问题的模式。它的应用非常的广泛,按齐夫定律的理论,人类的所有行为都是建立在易用性原则上的。而情报学中的易用性更是体现了情报用户获取信息资源时的心理特征。由于情报学学科的基本任务和最终目标与用户密切相关,易用性在情报学中的地位就显而易见了。有了这个原则的约束和指导,在以后的情报工作中,就可以更加明确地以用户为中心建立信息检索系统,提供信息服务,降低信息服务成本的同时提高信息服务的质量。

#### 参考文献

- 1 Ronald EWyllys Emplr-cal and Theretical Bases of Zipf's Law, LihrasT Tserds, summers 1981
- 2 马费成. 情报学的进展与深化. 情报学报, 1996(5)
- 3 邓路华. 词频境计——新的情报分析研究方法. 大学图书馆通讯, 1988(2)
- 4 冯志伟. 齐夫定律的来龙去脉. 情报科学, 1983(2)
- 5 任志纯. 穆尔斯定律及其扩展. 情报杂志, 2002(11)
- 6 马费成. 信息管理学基础. 武汉: 武汉大学出版社, 2002
- 7 段筱彬. 高校图书馆外文文献服务的最小努力原则. 绵阳师范学院学报, 2004(6)
- 8 王志军. 试论最小努力原则在图书馆服务中的应用. 图书情报工作, 2001(6)
- 9 马费成, 宋恩梅. 我国情报学研究的历史回顾(1). 情报学报, 2005(4)
- 10 马费成, 宋恩梅. 我国情报学研究的历史回顾(2). 情报学报, 2005(5)
- 11 杨立英. 相关性研究与情报检索系统评价. 图书情报工作, 2004(7)

(责任编辑:赵日珑)