

问题已有许多著述,这里不再重复。这里仅就在我国不久的将来必将普及电子计算机检索的前景谈谈自己的看法。

实现电子计算机检索,在我们这一代决不是可望而不可及的事情。应当承认差距、敢于正视差距、并且迅速地赶上去。当今世界上计算机的质量优劣、数量多少、应用广泛与否,已成为衡量一个国家、一个企业部门、一个单位的现代化水平的重要标志之一。电子计算机检索至今在我国还不能普及的一个难关是汉字输入问题。目前全世界每年出版25万种科技图书,用60种文字印刷,中文的不足0.5%。我国的科技成果不够多是一个原因,另一个原因是汉字繁难,出版靠手工,难于自动化,速度缓慢。同样,也严重地妨碍了我们同世界各国的情报交流。最近据闻中央领导同志已经对我国的电子计

算机和集成电路的研究、试制工作给予高度的重视,非常令人兴奋。伟大的中华民族能够创造汉字,一定也能改革汉字,一定能够攻破汉字输入的难关。试看这个难关一旦攻破,电子计算机在我国势必如同电视机、洗衣机那样迅速地普及起来。在全国,以至在全世界实行情报检索机械化是一定能够实现的。

对于情报工作重要性的认识问题,现在只不过是有的人意识到了,有的人还没有意识到。展望未来,人们对于情报必定会象氧气那样感到必不可少。情报检索服务工作就如同大机器的润滑油,情报检索服务工作者就如同祖国大花园中的小蜜蜂一样。但作为从事这项工作的个人来说,生命是短暂的。愿所有从事这一工作的同志们能用自己短暂的生命为这伟大的事业发出自己应有的光和热。

不应忽视“失败过程”的情报价值

孙绍荣

(连云港化学矿业专科学校图书馆)

长期以来,人们在同大自然斗争的漫长岁月中,特别是在科学研究领域中,往往只习惯于注意那些成功之举。一旦某项重大研究项目成功,往往轰动有关各界,报导,采访等蜂拥而至。而失败过程的重大情报价值却普遍地被人们所忽视、所浪费掉了。这确实是十分可惜的。

什么是失败过程呢?这里指的失败过程就是科学工作者们对于某项课题的最终没有成功的研究过程。既然不成功,又有什么情报价值呢?首先,收集与使用失败过程的情报,可以有效地避免各重大难课题的重复劳动。因为科学技术上的每一个难关,往往许多国家,甚至在国内也有许多单位和个人都在同时研究。在这方面,重复劳动内容是多得惊人的,其中往往有各种失败的尝试,及时地提供这方面的情报,可以有效地防止大

量的重复试验方法。这里,试举两例:在数学史上,被大数学家拉格朗日称为“向全人类的智慧挑战”的五次以上的代数方程的求解公式问题,曾花费了一切国家的最伟大的数学家近三个世纪的精力而未能解决。在这漫长的岁月中,各种研究方法几乎是千百次的重复着。直到后来,年青的挪威人阿贝尔在总结了前人多次失败的基础上,广开思路,抛弃了一切老的别人试过的方法,终于证明了该问题的求解公式是不存在的!其实,如果当时每个人都把自己研究失败过程公布于众,这个问题的解决可能不会花这么长的时间,也不会花去这么多人的精力。

著名的美国发明家,托马斯·艾迪生一生的发明惊人。其实,他的理论水平并不很高,许多发明都是他在大量的试验中产生的,或者说是在失败过程的情报指导下成功

的。据有的材料称，有一次他为了搞一项发明，竟试验了8000多次，没有成功。但他在每次试验后都做详细的记录，这实质上就是失败过程的情报。他对助手说：“我们为什么要灰心呢？不能说我们浪费了精力。现在，至少我们已知道了这8000种材料是不行的”。在我国，“失败乃成功之母”是尽人皆知的佳句。由此可见失败过程对于攻克重大疑难课题的重要意义，它是成功的先导，是研究方向的指南，是提供新方法的参谋。

此外，使用失败过程的情报还可以充分利用科学研究的发现，从而提高了研究工作的利用率。一般说来，凡研究失败，是出现了原来没有料到的新问题，新情况。有时，这些情况却可以作为成果应用到研究者原来意图之外的方面去。例如，拉链的发明者原来的目的是取代鞋带，但这个想法却没能实现。当发明者灰心丧气之机，却被他人意外地用在装饰上衣和提包方面了，取得了相当的成功，投入生产。可见，使用失败过程的情报还可以使失败的研究转变为成功的研究，使研究工作实际的失败比率大大地下降。从这一点来说，失败过程的经济价值是可想而知的。

收集、利用失败过程的情报，还能够起到较公正地评价各项科学方面的劳动的作用。从劳动成本来说，不论研究工作成功与否，都要付出许多脑力及体力的劳动，要花费成本，如设备、材料的消耗等。一般地，成功了自然就会收到一定的经济效益，不成功还要白白地损失成本，这显然是不公平的。国家研究机关的人员尚有工资可拿，而大量的学有专长的业余的研究人员却常常因搞业余研究而耗掉大量的劳力、时间，甚至物质利益。适当地鼓励各种形式的研究活动，有助于重大难题的早期解决。公正地对待与评价科研劳动，在国外也有人注意，如一位诺贝尔奖金获得者曾坦率地说：“我的发明完全是偶然的，但却得到了意外的荣誉

和金钱！”。

人类文明史和科技史有过这样的记载，有些重大的发明创造并不一定马上就会得到人们的一致公认，1845年，年青的英国科学家约捷尔斯顿向伦敦皇家学会提出一篇名为“论由处于运动状态的自由和完全弹性的分子所组成的物理介质”的论文请求发表。在这篇论文中约捷尔斯顿提出了气体分子理论的新的基本论点。皇家学会的审稿人在稿件上批道：“除了胡说八道以外，论文中什么也没有”！论文被否定了。47年后，L·瑞利偶然地看到了这篇论文时，才被发表。正是这篇论文制定了气体动力学理论的基本思想。

再如1826年，N·阿贝尔将《关于非常广义的超越函数的一般性质的札记》交给了O·珂西，以求在法国科学院出版的《外国科学家札记》上发表。但O·珂西却把它丢入了废纸中！札记的第二份稿件交给了法国科学院主席S·普阿松，他也把它丢掉了！N·阿贝尔又把自己的著作送给了A·勒让德尔，他读了这一著作后却说：“这个年青人在妄想些什么？他以为他找到了我徒劳地为之干了四十年的课题的解法”。但当勒让德尔看到《纯数学和应用数学杂志》上刊载的N·阿贝尔的文章后，他才认真阅读起来，叫道：“啊，他真的找到了我一直在寻求的东西。这是世界上最卓越的发现。他找到了我探索了四十年的解法。”它更有趣地说明失败过程的情报并非全无可取之处。

现在从情报这一总的概念来看，研究成果只是各类情报中的一类，失败过程情报是各类情报中的另一类。它们在科研工作中的作用不同的，也不能互相代替。收集成果类的情报主要目的是推广该成果，使其在有关方面得到应用。而收集失败过程的情报则是为了指导人们攻克难关时少走弯路。可见，从解决问题这一角度来说，失败过程不无情报价值。