

现代信息技术发展对我国中小学图书馆建设的影响

世纪末的长风,正在托起新世纪的太阳,人类文明的发展已开始进入信息时代,托夫勒预测第三次浪潮已经扑面而来。一条标志着现代信息技术发展的信息高速公路将连通四海五洲——这就是以计算机为网络,通讯技术为基础,以光纤为骨干,建立起纵横全国各地乃至全球双向大容量和高速电子数据传递系统,正如美国微软公司总裁比尔·盖茨在《未来之路》中写道:“这条通往未来的信息高速路,将大大改变世界秩序,加速世界历史进程”。为此,各个发达国家注重提高综合国力,发展现代信息技术,开始建立“信息高速公路”,试图在信息技术领域雄霸世界。

1 为了立足国际竞争制高点,争夺信息控制权,发达国家纷纷兴建“信息高速公路”,一场没有硝烟的信息制权战正在悄然拉开。

日本 本世纪七、八十年代,信息技术的最大受益者是日本。半导体技术是1948年美国贝尔电话研究所三位学者发明的,80年代初,他们又发明了半导体

收音机,但因成品率太低、价格高而难以进入市场。日本索尼公司的领导者预见到半导体技术广阔的发展前景,引进了这项技术,并组成了千人的研究组,全力以赴攻关提高成品率技术,终于获得成功,廉价的半导体收音机、电视机、录像机挤占了国际市场。日本川崎重工业商社购买美国的机器人技术,经过改进于1972年在国内生产,1978年返销美国。现在作为机器人王国的美国,使用的机器人有60%来自日本。数控机床是微电子技术 in 机床制造中的应用,最初也是由美国人发明的,但是日本却致力于使车床数控化,并向世界提供这种设备。日本信息产业的发展给我们留下了深刻的启示:超前预测,注重信息技术的产业化,才能在制造业技术上领先于世。

美国 首先叩开信息社会大门的是美国,但制造技术的相对落后,使得在美国绽开的信息技术之花在日本结出了累累硕果。经过一番痛定思痛之后,在日本传统优势的信息产品上,美国的产品又卷土重来,其关键在于SDP芯片研制取得的突破。这种芯片在80年代曾用于军事领域,近年来以最快的速度转为民

用。目前占世界同类产品市场的份额以每年30%的速度递增。美国在电子计算机软件的研制与生产方面更是处于世界领先水平,世界排名前五名的计算机企业都是在美国,如IBM公司、微软公司等。尽管如此,为了取得竞争的优势,美国信息生产企业加大联合研制、共同开发的步伐。在信息产业发展的总体设计与规划方面,美国也处于世界领先水平。1993年9月,美国副总统戈尔提出“国家信息基础设施(NII)行动动议”,率先提出发展“信息高速公路”的计划,其核心是视像、声音传输与计算机控制实现统一。1994年9月,美国政策又创导了“全球信息基础设施(GII)”。在超前规划和设计信息产业发展战略,美国已取得先机之利,并更加关注核心技术的产业化与应用的时间效益,将信息技术和信息服务业作为支柱产业进行发展,以取得信息“制空权”。

西欧 在信息技术与产业的国际竞争中,西欧明显处于劣势,原因之一是起步较晚。继美国的“星球大战”计划后,欧洲制订了尤里卡计划,其中包含多项合作计划,最著名的就是“欧洲

信息技术研究与发展计划”这是一个力图通过加强成员国之间的合作,避免被美日各个击破,从而达到三足鼎力的局面。这个计划的实施,主要由成员国政府或企业、科研机构共同合作,进行研制和生产,费用则以自筹资金为主,利用金融市场和政府资金为辅,并通过制订共同的标准和共同的招标建立统一的内部市场。这一计划的实施目前已取得了不少成果,但信息技术市场上美日争霸的格局并未被打破。

新兴工业国家 在发达国家大力推进信息产业发展的同时,新兴工业国家也跃跃欲试。新加坡打算在本世纪末把本国建成“智能岛”。特别是韩国异军突起,在集成电路的研制与生产方面,跨越了大规模集成电路阶段,直接进入超大规模集成电路生产阶段,用12年时间赶上了美国用28年时间完成的工作,成为继美日之后第三个批量生产256K集成电路的国家。1993年初,韩国开发成功了世界上智能系数最高的神经网络芯片。在家用信息机器的生产方面,韩国的VCD已在国际市场上与日本同类产品展开强有力的竞争。

中国 中国在发展信息技术方面,比起发达国家虽然慢了半拍,但中国也不甘落后。863计划已取得若干重大技术突破,“金”字系列信息工程也正在实施之中。在信息技术的基础建设方面,也有一定的规模,如1995年底全国电话机达5200万部,且99%为自动交换机;建立了全国电报网;“八·五”期间建立数万里长的双条干线的光缆;微机拥有量达320万台;汉字输入技术

不断有新的突破,有些方案开始普及。中国人的信息观念开始强化,许多部门和家庭参加了国际互联网“Internet”和国内信息网之一“视听通”,率先享用世界最新信息。

2 发展信息技术和信息产业是社会的大趋势,在发展迅猛的信息产业技术面前,中国中小学图书馆封闭的传统模式受到严重挑战,具体表现如下:

1. 现代信息技术手段要求全部计算机自动化,具体要求中小学图书馆全面实行计算机管理,建立馆藏数据库,实现图书馆采编、流通、检索和咨询的自动化管理;通过多媒体技术,实现一种集音乐、电影、卡拉OK、卡通片等多种功能的、寓教于乐的自我教学环境。参加国内国际信息网络,快、准、多地为读者提供信息,实现“资源共享”。

2. 现代信息产业要求中小学图书馆减少收藏或不再收藏以纸为媒体的文献,代之以多媒体电子图书或包括音像、电子报表(数据库)的复合文本。纸质馆藏书刊,只作为信息源的一种补充开架阅览。

3. 现代信息产业要求中小学是信息产品的加工者、生产者、享受者。中小学图书馆需建设一些实事和数值或适用技术等数据库,将零散的信息加工成实用的信息产品等,图书馆有更高的能力和更多的机会从事教学信息咨询和服务。全国中小学图书馆系统一体化、集团化,学校图书馆是全国图书馆集团系统中的一个信息处理站,享受网上的所有信息。

4. 现代信息技术要求中小学图书馆管理员有较高的科技文化素质,既懂文献信息管理知识,又熟悉计算机通讯网络、电子信息及经营管理等,从事高质量的教学资料信息的收集、管理、开发和利用工作。

3 现代信息技术对我国中小学图书馆事业提出了挑战,但目前我国中小学图书馆落后的现状却制约着中小学图书馆发展信息产业。

1. 信息观念淡薄,资源利用率低。在教育事业发展中,我国中小学图书馆事业一直是滞后的,主要表现在投入少,信息资料缺乏,现有馆藏利用率低,开发和利用信息资料的观念相当淡薄。图书馆在计算机应用方面,缺乏行政协调和调控,各省市几乎是各自为政,已经使用计算机或准备使用的学校图书馆都致力于本系统的“研制”的开发,造成语言混乱、系统杂多。这些封闭开发的系统不考虑周边环境的变化,没有网络意识和全局观念,给建立地区性或全国性信息网络造成诸多障碍。全国范围内实行计算机管理的中小学图书馆寥若星辰。绝大部分都处于封闭的传统手工操作模式中,即在比较富裕的广东地区,以计算机管理的中小学图书馆也只有10所左右。主要原因是县区教育行政部门和学校校长对推广中小学图书馆计算机管理重视不够,或者说根本就没有这根弦,现代化管理和效率意识差。

2. 经费缺乏,计算机设备拥有量少,行政调控乏力。全国中小学图书馆拥有计算机设备的

学校不到1%，自建数据库更少，因处于各自为政状态，开发成功的能向全国推广的中小学图书馆计算机管理软件也很少，目前还缺乏一个强有力的全国性权威机构来组织或领导计算机管理的推广工作，各个系统的建立全国也没有统一的标准，特别是数据库和检索系统的建立，设定全国统一标准是非常有必要的，否则，将来普及计算机管理后，这种各自为政的状况不但会造成浪费，也会为全国联网造成重重障碍。

3. 中小学图书馆人才结构不合理，计算机管理人才相当缺乏。在中小学图书馆，计算机专业毕业生为数甚少，几乎空白，就在沿海地区重点中学，也是半路出家的多，既懂图书情报知识又懂计算机管理的人才实在是凤毛麟角。计算机管理人才的缺乏是中国中小学图书馆推广计算机管理最大的障碍。

我们应该正视落后，看到发达国家已远远地走在我们前头，所谓前者如斯，后者可追，现在采取措施，迎接挑战，也许还来得及。

1) 建立权威的行政统一管理。设定国家、省、市、县纵向关系的权威的行政管理机构，负责全国中小学图书馆计算机管理工作宏观领导，改变目前各种各自为政的混乱局面。没有强有力的行政干预，投入就难以到位，学校领导的现代化管理意识不可能强化，行动标准也不可能统一。建议在教育行政系统内设立或指定机构，履行管理职能，加强行政杠杆作用，实行图书馆计算机管理单项达标评估检查

制度。有了达标检查，各地才有压力，才肯花力气投入。

2) 由国家教委牵头，尽快建立计算机管理系统的国家标准，依法建库，标准操作。这是中小学图书馆实现信息化、网络化与资源共享的基础和必备条件。对信息社会来说，信息的存贮、利用、交流依赖于相互通用的规范和标准，中小学图书馆采用通用统一的系统标准建库，既有利于国内学校图书馆系统建立信息资料网络，有利于将来与国际信息网络接轨，适应信息高速公路的要求，也能留有余地，避免将来重复投入，少走弯路或不走弯路。

3) 强化领导和图书馆人员的信息意识。通过行政命令和普及信息技术方面知识的宣传活动，加强各级教育行政领导和图书馆人员的现代化管理意识，提高效率观念，让各级领导特别是校长和图书馆人员，迫切感到推行计算机管理才能享用最广泛信息的重要性，破除目前这种封闭的手工操作所致的效率低下、浪费信息资源的局面，从传统的工作方式和管理体制转入信息开发新领域。

4) 建立一支复合型信息管理人才。复合型信息管理人才配备和培养可采取多种方式：一是要求中小学特别是中学必须为图书馆优先接受1-2名计算机信息管理和图书馆自动化专业的毕业生，使图书馆人才结构趋于合理，以适应发展信息产业的要求；二是通过各种形式的培训：①信息管理与信息技术；②计算机基本知识；③信息检索与利用；④外语；⑤信息分析与研

究，加强现有人员的知识结构更新，要求工作人员持证上岗。

机会已经来临，我们如果能抓住机遇，迎接挑战，发展信息技术，就能缩小与世界的差距，中国中小学图书馆事业一定能驶向信息高速公路，迎接辉煌的明天。

参考文献

1. 贺佃奎. 支柱产业, 风光无限. 广州日报. 1996. 6
2. 朱高峰. 信息产业和信息技术的发展. 微型电脑应用. 1996(5)
3. [美]比尔·盖茨. 未来之路. 北京大学出版社出版. 1996
4. 赵金海. 信息高速公路与图书馆. 图书馆理论与实践. 1995(1)
5. 彭斐章. 世纪之交的思考——中国图书馆事业的昨天, 今天与明天. 图书馆. 1995(1)

(责任编辑 束华)

