

# 数字出版的趋势及其对 馆藏建设的影响

北京大学信息管理系 教授

刘兹恒 博士

[ziheng@pku.edu.cn](mailto:ziheng@pku.edu.cn)

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

社会随着经济的高速发展，IT技术和互联网应用水平的持续提高，人们的阅读习惯和阅读环境也在不断发生变化。我们已经看到，世界范围内数字时代正在到来，大众的阅读方式已经从传统纸介质开始向新兴媒体转移，数字出版的全新载体正悄然兴起，且发展日新月异。

---

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

信息技术高度发达和高度普及的美国,是数字出版的引领者,其发展态势基本反映了国际潮流。

创刊于1851年、美国发行量最大的报纸——《纽约时报》2010年宣布,将停止印刷《纽约时报》,改为数字出版、网络订阅,并认为网络可能是报纸的最终归宿。最近美国的《西雅图时报》等几十家报纸已经停止出版纸质报纸,只出网络电子版报纸。

---

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

美国亚马逊书店推出的电子阅读器的发行量大幅攀升，已超过同期精装书的销售，直逼平装书的销售。同时，苹果公司推出的ipad 和 iphone的销售不仅在美国节节攀升，而且在世界各国都受到年轻人的追捧，几年内就分别销售了上千万台。

由于受到互联网、平板电脑、手机和手持阅读器等数字媒体的多方夹击，美国的纸质图书、纸质报刊销售下滑已经成为了不可逆转的趋势。

---

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

为了应对数字出版的挑战，日本的38家主流出版社于2010年3月成立了“日本电子书籍出版协会”，专门进行电子图书的开发。目前，日本数字出版产业规模日益扩大，总产值由2002年的10亿日元迅猛增长到2011年的629亿日元，10年间增长了60余倍，预计2016年将达到2000亿日元。

另据2010年德国出版业的调查，世界上最著名的科学出版公司德国斯普林格出版集团2009年从数字化方面获取的收益已超过其总收入的50%。

---

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

面对数字出版咄咄逼人的发展态势，发达国家对出版业的发展前景有两种截然相反的预测：掌握了数字出版技术的厂商预言，数字出版将较快取代传统出版。如微软公司总裁比尔·盖茨曾放言，大约在15年内就会完成这一转变。而首份ipad电子报“The Daily”2011年推出的时候，乔布斯称这是ipad上最令人期待的新闻阅读应用，备受推崇。但从事出版工作的人士仍坚信，数字出版和传统出版将在未来的发展中长期共存，并驾齐驱。事实是，The Daily最近宣布，由于亏损巨大，该电子报已于2012年12月15日关闭。可见数字出版也是有利有弊。

---

# 一、发达国家数字出版发展态势

---

争论归争论，毕竟一个不争的事实是，为了适应数字出版发展的形势，方便教师、学生查阅图书和资料，美国在新建一些大学或改造个别老校时，不再建造图书馆，而是大规模建立数据库及各种数字终端，以数据库来取代传统的大学图书馆。即使是一些老牌大学图书馆，例如美国埃默里大学图书馆，藏书都搬家到了“储藏间”，图书馆腾出了更大的开放式空间给学生研讨和学习。而藏书“变少”的原因，就在于馆里95%的费用都用于购置电子文献了。

---

## 一、发达国家数字出版发展态势

---

2009年美国加利福尼亚州州长施瓦辛格宣布，从2010年开始，将免费发放给中小学生的教科书改为免费提供电子书包。此举既方便学生，又使每个学生一年可为州政府减少一百美元的公共财政开支。

---



## 二、我国数字出版发展情形

---

我国的数字出版产业在短短几年内突飞猛进，实现了跨越式发展，呈现出产值屡创新高、手机出版异军突起、电子阅读器迅速普及、数字出版盈利模式不断创新等发展态势。

据2012年《新闻出版产业分析报告》，2011年，我国数字出版实现营业收入1377.9亿元，2012年则增加到1935.5亿元，较上一年增长40.5%，数字出版实现了跨越式发展，总体经济规模已经超过传统出版物。

---

## 二、我国数字出版发展情形

---

2009年中国出版集团的“中国数字出版网”工程被列入第一批国家信息化试点，其中人民出版社争取到3.4亿元的国家财政拨款打造公益性的“中国共产党思想理论资源数据库”已经开始运行。

中南出版传媒集团与全球第二大电信设备商——华为技术有限公司合作，将通过组建合资公司的形式，携手打造一个面向全球用户的专业数字出版与运营平台。

---

## 二、我国数字出版发展情形

---

安徽出版集团将开通“时代”网上教育平台，推出了全国第一份教育类手机彩信报。

陕西出版集团与国家图书馆合作，建立了国内最权威、最完整的音视频资源数据库。

中国出版集团、上海世纪出版集团、江苏凤凰出版集团等出版商推出了旗下自主品牌的电子书；重庆出版集团与汉王科技合作推出了“读点经典”阅读器；《读者》杂志也推出了电纸书。

---

## 二、我国数字出版发展情形

---

汉王科技的“汉王”、盛大文学的“锦书”等电子阅读器和北大方正的“阿帕比”及“番薯网”、中文在线网等技术提供商，特别是百度、新浪、搜狐等网站，利用强大的数字平台已纷纷涉足数字出版，他们与传统的新闻出版业合作，已分别拥有几万到几十万甚至上百万的电子书出版资源和数以千计的报刊数字出版资源。2010年底，方正电子推出的天津日报电子新闻阅读器已成功登陆，正式面向公众提供移动新闻阅读服务，这是移动阅读器在报业市场的第一个成功案例。

---

## 二、我国数字出版发展情形

---

为适应出版业发展趋势，推进新闻出版产业升级，推动我国向新闻出版强国迈进，2010年新闻出版总署下发《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》，明确提出，到“十二五”末，我国数字出版总产值力争达到新闻出版产业总产值的25%，形成8至10家各具特色、年产值超100亿元的国家数字出版基地和产业园区，传统出版单位到2020年基本完成数字化转型，把数字出版产业打造成新闻出版支柱产业。

---

### 三、我国数字出版的未来发展趋势

---

中国新闻出版研究院对我国数字出版产业进行的统计显示，5年来我国数字出版产业的收入为：2006年213亿元，2007年362.42亿元，2008年556.56亿元，2009年799.4亿元，2010年1051.79亿元，2011年1377.9亿元。数字出版产业收入在6年间增长了6.47倍。尤其是近两年，在数字出版产业链日趋成熟的情况下，我国数字出版更是呈现出高增长的态势，出现了以下几方面的发展趋势：

---

### 三、我国数字出版的未来发展趋势

---

#### 1、移动终端将成为整合数字出版的下一个方向

在当前的数字出版产业中，手机出版是主要的盈利方式。国内数字出版产业 2010 年总产值达到 1051 亿元，其中手机出版占据了最大份额，达到 33.26%。随着数字技术、网络技术和移动通信技术的进一步发展，多种移动终端与智能系统完成有效对接，可以实现听、看、读、写等多种功能，成为人们生活中不可或缺的重要产品。目前手机、平板电脑、电子书等移动终端已经覆盖到半数以上的国民，新的移动阅读习惯和消费理念正在形成。

---

## 三、我国数字出版的未来发展趋势

---

### 2、教育出版数字化将加快进程

中国是教育大国，未来几年，教育出版数字化将从起步阶段步入快速发展期。电子书包将成为数字教育出版的新热点。电子书包是集硬件、内容、平台为一体的系统和解决方案，承载电子教材、电子教学资料以及相关虚拟学具的，可被多种终端设备访问的电子化系统。电子书包的早期形态是电子阅读终端，下一步的发展将是对接学校，人机交互、网络互联的电子书包整体系统。

---



## 三、我国数字出版的未来发展趋势

---

### 3、内容创造者、提供商将掌控定价权

我国数字出版产业中，内容创造者、内容提供商一直处于弱势地位，缺少相应的话语权与主导权。由于技术提供商、平台运营商对数字产品定价较低，对于内容提供商来说，获得的收益甚微。

从目前来看，在美国等出版发达国家中，数字产品定价权由内容提供商控制已初露苗头。相信在“十二五”期间，在产业发展需要和自身的积极努力之下，内容创造者、提供商掌握数字出版产品定价权将有望逐步实现。

---

### 三、我国数字出版的未来发展趋势

---

#### 4、数字出版将走向云出版

建立统一的、在线数字出版综合服务云出版平台，将分散的、碎片化的出版资源整合成整块的“云”。通过云出版平台，出版社可以对社内资源加密，选择发行渠道进行授权、安全分发；渠道运营商可以打通各种渠道的终端应用，方便获取出版单位授权的资源进行运营。一切流程通过云出版服务平台进行，出版、销售数据可以随时反映在平台上。

云计算在出版领域的应用，对于出版产业达成合作联盟，统一行业标准，完善产业链分工，优化高效利用和使用资源、提供更好和更便捷的服务将起到直接的推动作用。

---

## 四、数字出版给图书馆带来的影响

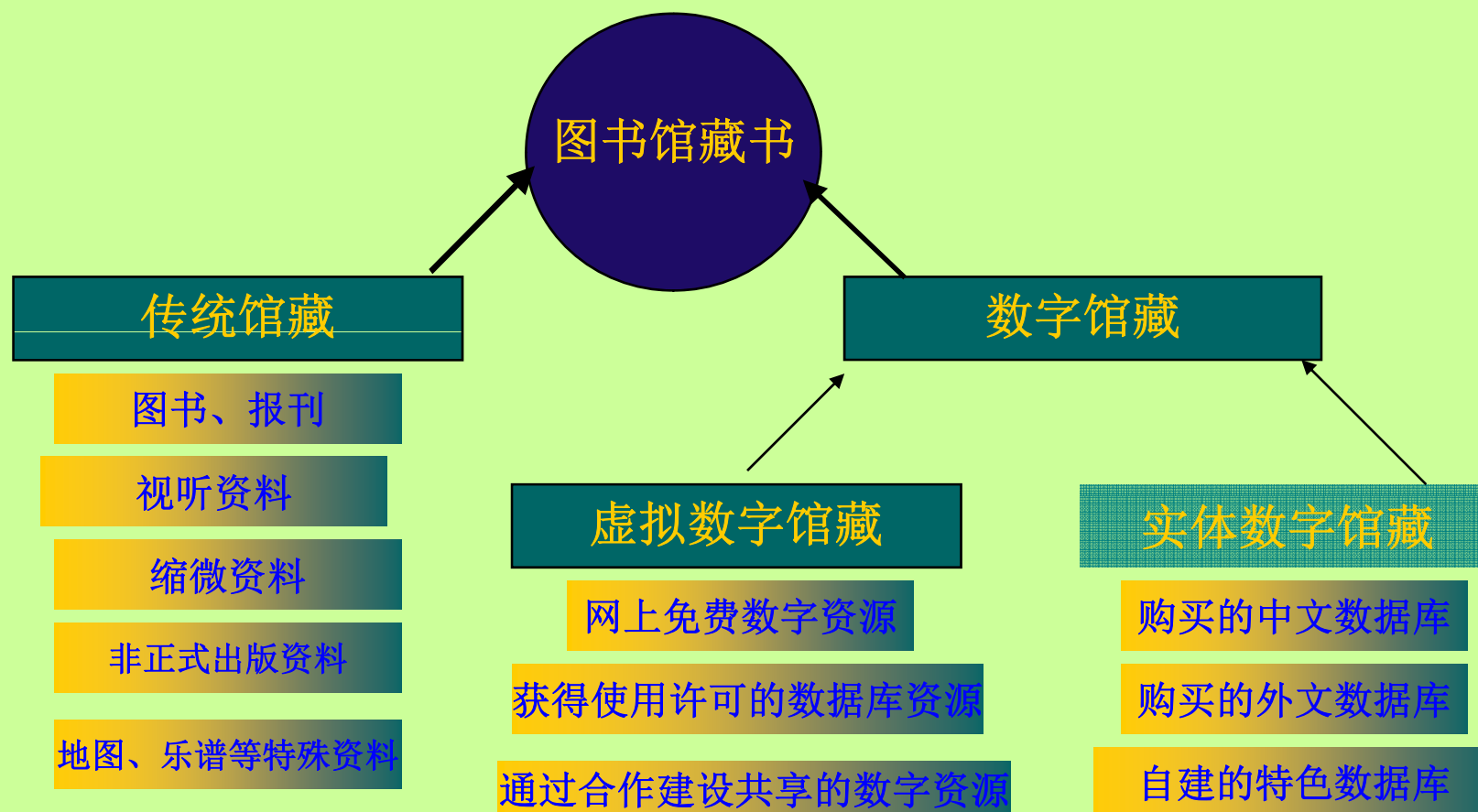
---

1、数字化的兴起使传统图书馆的资源结构发生了巨大变化。

传统意义上的图书馆信息资源，是经过图书馆收集、整序、贮存并拥有“所有权”的文献。现在，人们从图书馆获取的数字资源，虽然不同于传统馆藏资源具有“所有权”的属性，但它同传统馆藏资源一样具有可以公共利用的属性。因此，图书馆的信息资源现在可以分为实体资源和虚拟资源两部分，图书馆信息资源变得更加丰富和个性化。

---

## 四、数字出版给图书馆带来的影响



## 四、数字出版给图书馆带来的影响

---

2、数字出版技术使图书馆文献收集、整理、流通的程序简化，读者可以直接参与图书馆的信息资源建设，获得更多适用的信息资源。

---

## 四、数字出版给图书馆带来的影响

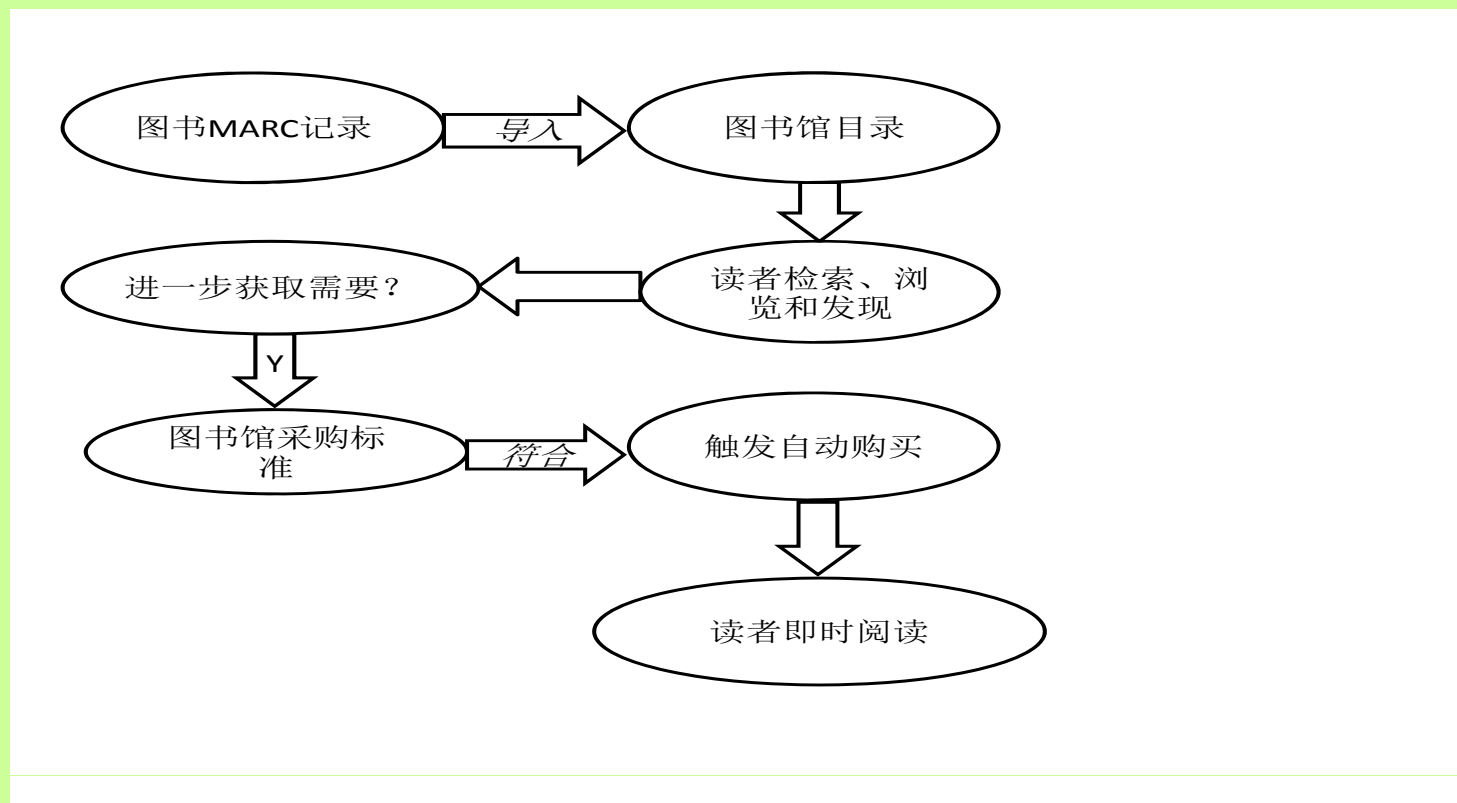
---

例如目前国外高校图书馆十分流行的“读者决策采购”（patron-driven acquisition, PDA），就是在数字图书的采购中，根据图书馆的馆藏政策，参照传统的纲目购书计划（Approval plan），设定购书范围，然后将书商的电子书目导入图书馆的馆藏检索系统（OPAC）。这时，图书馆只是将这些书目展示给读者，并未向书商支付费用。当读者开始通过点击链接并直接阅读该书，并达到图书馆预设的次数、时间、人数等指标门槛后，就自动触发图书馆向书商租用或购买的指令，从而大大简化图书馆选择图书的程序，也使采购的图书更加适合读者的需求。

---

## 四、数字出版给图书馆带来的影响

读者决策采购模型：



## 四、数字出版给图书馆带来的影响

---

### 3、数字出版大大加强了用户直接获取信息的能力

目前，图书馆是数字信息资源真正服务读者的重要环节。图书馆数字资源的建设和服务，是数字资源走向读者的重要途径与方法。随着各种移动阅读设备与互联网技术的广泛应用，读者对于数字信息的需求将日益增加，读者直接获取数字信息的能力也将大大增强。

---



## 四、数字出版给图书馆带来的影响

---

如今在图书馆开展电子图书外借服务的越来越多，尤其是在美国，已经有三分之二的图书馆开始提供电子书外借服务。2007年美国只有38.3%的图书馆开展这一服务，到2011年已经达到67.2%。在国内，电子书外借从2009年开始起步，如今已经比较流行。在上海，已经有两千台电子书阅读器在上海图书馆总馆和5个分馆供读者流通使用。在此基础上，上海图书馆还尝试与盛大合作，开展网络文学电子书籍的借阅服务，使读者可以方便地获取连载中的网络小说。

---

## 四、数字出版给图书馆带来的影响

北京大学图书馆服务近年来的变化:

统计项目		2006	2007	2008	2009	2010
入馆人次		2,286,294	2,894,178	2,234,675	2,122,408	2,290,881
外借册次		1,069,049	896,715	832,682	839,620	777,349
预约册次		69,516	57,657	50,410	50,361	45,494
续借册次		479,742	481,253	458,640	468,892	437,773
馆际互借/文献传递		44,752	31,614	35,078	42,461	28,679
网上咨询		6,110	6,977	5,450	2,007 <sup>①</sup>	2,437
课题咨询		513	432	527	525	644
用户培训 (一小时 讲座)	场次	123	114	116	113	116
	人次	3,072	3,005	3,057	4,789	3,828
电子资源检索人次		10,704,419	10,594,522	14,987,614	21,733,782	29,222,743
电子资源全文下载篇次		13,161,115	10,068,375	10,641,990	12,812,356	18,615,432
多媒体资源在线检索 与点播频次			146,896	343,369	397,284	542,664 <sup>③</sup>

## 四、数字出版给图书馆带来的影响

---

4、数字出版一定程度上使出版发行商的垄断地位形成，图书馆的议价能力降低，联盟采购的必要性进一步加强。

在数字时代，数字资源的开发建设只有第一，没有第二。也就是说，重复别人内容的数据库是没有竞争力的。因此，竞争力强的数字出版发行商往往拥有世界上独一无二的数字资源，这就为数字出版发行商垄断地位的形成创造了条件。为了培养数字资源的用户，相当多的数字出版发行商最初都是以低价向图书馆供应数据库，而一旦用户规模形成，就大肆涨价，这时，面对用户的需求，图书馆几乎没有讨价还价的能力。这时，只有组建图书馆联盟进行集团采购才是出路。

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

近十年图书馆文献资源建设最大的变化:

- ▲ 电子资源快速发展
  - ▲ 读者对电子资源的使用远远高于对纸本文献的使用
  - ▲ 二次文献数据库几乎全部取代了印刷版文献
  - ▲ 电子期刊已成为馆藏期刊的主力军
  - ▲ 电子图书正在逐渐成为馆藏图书的主体
  - ▲ 电子资源成为弥补50-80年代文献不足的主要办法
  - ▲ 用于电子资源采购的经费比例在逐年增加
-

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

清华大学图书馆目前拥有实体馆藏图书396万册，期刊合订本53万册；年订购印刷型期刊3268种，全文电子期刊5.7万种（包括购买和开放获取），其中中文1.4万种，外文4.3万种；订购电子图书247.5万种，其中中文200万种，外文47.5万种；订购各种数据库459个；订购电子版学位论文105.9万篇。可见，数字资源数量已经接近该校图书馆传统实体馆藏的数量。

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

2012年文献采访经费最多的大学	纸本资源	电子资源
复旦大学	2813万元	1569万元
浙江大学	2524万元	1548万元
清华大学	1151万元	2070万元
中山大学	1677万元	1201万元
上海交通大学	1090万元	1770万元

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

那么，图书馆是否应该以数字文献的采访替代传统文献采访呢？

回答肯定是“NO”。因为不同图书馆有自己不同的情况，他们的性质、任务不同，读者需求不同，基础和条件不同，因而在处理传统文献和数字文献采访的关系时，必须要根据自己的实际做出不同的选择。

实际上，在图书馆制定信息资源建设政策、安排数字信息资源和传统文献资源采访比例的时候，我们还是有一些基本的原则可以遵循。这些原则主要是：

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

### 1、需求导向的原则

图书馆采访数字资源首先是为了服务于本馆的性质任务，服务于本馆读者，而不是为了赶时髦，更不能盲目追求数字资源的数量，以此炫耀图书馆的“现代化”。

其实，就是在数字化程度最高的美国，高校图书馆的经费大多数仍是用于购置印刷型文献，如美国伯克利加州大学图书馆每年1230万美元的购书费，65%用于纸本文献，35%用于电子文献；斯坦福大学图书馆1800万美元购书费，也是2/3用于纸质文献，1/3用于电子文献。可见，纸本书刊仍将继续占据图书馆的大量书架。

---



## 五、采访工作如何适应数字出版

---

### 2、协调互补原则

图书馆建设数字资源，不是要在图书馆已有的馆藏体系之外另外再建设一个独立的馆藏体系，而是要通过数字信息资源的建设使已有的馆藏体系更加完善。也就是说，数字信息资源的建设和传统文献资源的建设必须进行协调，成为互为补充的一个整体。

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

对那些学术性强，利用率高的核心期刊，可以既订印刷版，又订电子版；而电子期刊制作发行有一定的时滞，所以在订了这些期刊的电子版后，仍应该允许它们的印刷版继续保留。相反，对那些利用率很低却有较高学术价值的期刊，可以只订电子版，不订印刷版；而对那些学术性不强，利用率却较高的期刊，则只需订印刷版，不订电子版。对于检索型、工具型的文献，由于它们的功能主要是提供参考、检索，电子版具有比印刷版更大的优势，就应该优先订购电子版。对一般的图书，电子版阅读反而不方便，所以印刷版仍应该是主流馆藏。

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

### 3、成本效益原则

以尽可能小的成本获得尽可能大的效益，是图书馆采访工作一项基本的经济法则。所以，在处理数字资源和传统文献资源采访的关系时，也必须遵循这一法则。具体来说，就是要比较数字资源和传统文献资源的价格/信息量比。当某一数字资源所包含的内容全部或大部为本馆所需，且价格又比订阅这些内容的印刷版文献的总价格低或接近，就应该选择数字资源；反之，如果该数字资源所包含的内容大部分是本馆不需要的，而价格又高于购买等量信息内容的印刷型文献，就没有必要购买这种数字资源。

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

为了做好数字资源的采访工作，我们需要：

- 了解本校的需求和重点学科（看家的资源）
  - 对读者需求进行充分的调研
  - 了解出版社和数据库的情况
  - 了解各种数据库的购买方案（预见性）
  - 了解数据库所对应的纸本期刊的订购情况
  - 了解数据库的使用情况和成本核算情况
  - 确定数据库对本校的重要程度
-

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

- 了解数据库的学科范围和水平
  - 了解各集团成员馆购买数据库的情况
  - 了解各集团成员馆所捆绑纸本期刊的订购情况
  - 了解各集团成员馆对数据库的评价和意见
  - 测算集团的最高涨幅和每个用户的具体涨幅
  - 了解上一协议期内集团成员馆的使用情况和成本核算
-

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

在具体处理纸本馆藏和数字资源采访比例时可以考虑：

- 中文文献以纸本馆藏为主，外文文献以数字资源为主。
  - 大型图书馆注重保藏职能，对纸本文献全面收藏；中小型馆注重满足需要，对纸本文献选择性收藏。
  - 文科专业不能忽视纸本文献收藏，理工农医专业要注意 e-only 的发展
  - 以服务引导各类资源建设。
-

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

另外，数字资源采访还需注意知识产权的保护问题。尽管数字资源的采访无法也没必要一一鉴定是否数字文献生产商合法取得了版权，因为图书馆作为第三方在发生知识产权纠纷时，可声明不受连带责任。但本着尊重作者著作权的原则，图书馆在签订购买协议时，有必要对供应商提出版权合法取得的要求，尽量避免购买和使用存在侵权问题的数据库。

---

## 五、采访工作如何适应数字出版

---

例如，2002年中国大百科全书出版社诉辽宁省图书馆和世纪超星公司，认为辽宁省图书馆将未经授权的中国大百科全书电子版在馆内向读者提供查阅和下载；2005年，作者樊元武诉上海图书馆、清华同方CNKI等，将其作品在图书馆向读者提供电子版的阅读和下载；2007年，周大新诉对外经贸大学图书馆将其作品通过网络在校园内传播；2008年，北京三面向版权代理公司诉重庆市涪陵区图书馆将未授权作品在网络上传播等。

---



## 五、采访工作如何适应数字出版

---

虽然图书馆在系列版权纠纷案件中多因非赢利及免费服务性质,即使涉入其中也多免责,但也要考虑到版权纠纷案件对图书馆的负面影响;以及可能造成购买的数字资源不稳定;在涉嫌侵权作品退出数据库后,影响读者的使用。

---

## 六、数字时代信息资源建设的发展方向

---

### 1、继续扩大文献资源的积累

数字时代印刷型文献与数字信息资源共同构成了图书馆的信息资源。数字资源对于图书馆来说,其重要性是毋庸置疑的。然而,从信息安全的角度来看,数字信息的长期保存仍有很多难题需要解决,有效的文献保障体制对于一个国家尤其是中国这样的大国来说,仍然是十分必要的;从用户的需要来看,印刷型文献在使用方面仍然有数字信息难以取代的优势,社会需求依然旺盛;从图书馆的职能来看,无论人类社会如何发展,总是需要有这样一种社会机构或机制来保存人类知识记录,保证人类的知识传承,而这种社会机构或机制,非图书馆莫属。因此,继续扩大文献资源的积累,对大多数图书馆来说,是十分必要的。

---

## 六、数字时代信息资源建设的发展方向

---

### 2、大力推动信息资源共建共享

信息资源共建共享是社会政治、经济、文化、科技发展的必然要求,也是图书馆应该不懈追求的目标。目前需要努力的是,首先,要积极推进已经启动并在运行中的信息资源共建共享项目,促使其资源更加丰富,服务功能更加完善,覆盖面更广。其次,要采取切实可行的措施,解决信息资源的合理布局问题,减少资源分布的地区差异,缩小信息鸿沟,比如加快欠发达地区的信息基础设施建设,加大对欠发达地区信息资源建设的扶持力度。再次,要在各系统信息资源共建共享的基础上,积极研究推进各地区跨系统的信息资源共建共享活动的开展和合作机制的建立。

---

## 六、数字时代信息资源建设的发展方向

---

### 3、实现信息资源建设的制度创新

近年来我国图书馆联盟建设发展迅速,这些联盟的建立对于有效克服我国信息资源共建共享的体制性障碍,有着特别重要的意义。我国的图书馆联盟虽然由政府实施宏观管理,但是有较严密的组织形式,主要是通过自愿建立起来的。参与的成员主体地位平等,参与的程度由成员自主决定,参与的利益由成员分享。因此这种联盟是符合我国国情的,也是富有生命力的。今后,图书馆联盟将在文献资源的协调采集、联机联合编目、馆际互借与电子文献传递、数据库建设和网络信息资源开发等领域,发挥越来越重要的作用,从而实现信息资源建设的制度创新。

---

## 六、数字时代信息资源建设的发展方向

---

### 4、加快进行信息资源整合

目前,很多图书馆都拥有丰富的纸本文献和数字资源,资源的整合与重组问题亟待解决。如何实现不同载体形式的文献跨库检索的问题,已经引起越来越多图书馆的重视,并纷纷开发跨库检索平台。国内较著名的跨库检索平台主要有清华大学图书馆的“水木搜索”,北京大学图书馆的“未名学术搜索”等。利用这些统一的检索平台,可以为用户提供实体馆藏和数字资源统一的检索界面,还能够将收集到的开放存取资源与本馆的数字资源进行整合,从而使开放存取资源成为本馆的虚拟资源。

---

---

**谢谢大家!**

---