



A digitális könyvtárak fenntartható fejlődése

A kínai tudományos és műszaki digitális könyvtárak fejlődése

A digitális könyvtárak fejlesztése Kínában három csoportba sorolható: helyi projektek, nemzeti szintű projektek, nemzeti digitális könyvtári rendszerek. A kisebb helyi projektek keretében gazdag digitális tartalmak keletkeztek, míg a nemzeti programok elsősorban a kutató- és oktatási intézmények digitális tartalmakhoz való hozzáférését teszik lehetővé.

Az 1990-es évek végétől több nemzeti projekt is szolgálja a tudományos kutatást és az oktatást. A cikk ezek közül mutat be néhányat.

Kínai Tudományos Digitális Könyvtár

A Kínai Tudományos Digitális Könyvtár (Chinese Science Digital Library = CSDL, <http://www.csdl.ac.cn>) a Kínai Tudományos Akadémia alapította 2001-ben 91 kutatóintézetének kiszolgálására. A kutatók a természet-, műszaki és orvostudományi folyóiratok, konferenciaanyagok és disszertációk, szabadalmi leírások és kézikönyvek teljes szövegét érhetik el, illetve elektronikus könyveket olvashatnak. Az elektronikus folyóiratok száma 4000 külföldi és 10 000 kínai cím. A felhasználók számos szolgáltatást vehetnek igénybe, mint például a központi katalógusok, több adatbázis egyidejű kereshetősége, elektronikus folyóiratok böngészése, dokumentumszolgáltatás, digitális tájékoztatás, saját könyvtár (MyLibrary) kialakítása.

Kínai Akadémiai Könyvtár és Információs Rendszer

Az Oktatási Minisztérium az akadémiai könyvtárak konzorciumaként alapította 1998-ban a Kínai Akadémiai Könyvtár és Információs Rendszert (Chinese Academic Library and Information System = CALIS, <http://www.calis.edu.cn/>). A tagok száma 2005-ben elérte az ötszázat. Többségük nemcsak

az e-dokumentumok beszerzését hangolja össze, hanem a tudományos és kulturális tartalmak digitalizálásában és hozzáférhetőségének megteremtésében is részt vesz. A CALIS-nak köszönhetően az egyetemeken a külföldi tudományos, műszaki és orvosi nyomtatott folyóiratok átlagos száma 500-nál kevesebbre csökkent, és az egyetemek többségéről 3-8000 elektronikus-folyóirat érhető el.

Országos Tudományos és Műszaki Könyvtár

Az Országos Tudományos és Műszaki Könyvtárat (National Science and Technology Library = NSTL, <http://www.nstl.gov.cn/>) 2000-ben alapította a Tudományos és Műszaki Minisztérium. A hét tagból álló virtuális könyvtár célja, hogy a tudományos tájékoztatás országos letéti könyvtára és dokumentumszolgáltató központja legyen. A tagok a mezőgazdasági, műszaki, orvosi és egyéb alaptudományok szakkönyvtárai. A központ építi az országba járó 13 000 külföldi folyóirat kivonatainak központi adatbázisát, támogatja további külföldi folyóiratok beszerzését, és névleges díj ellenében gyors átfutási idővel szolgáltatja a kért dokumentumokat. A mindenki számára elérhető NSTL külföldi és kínai anyagokból álló gyűjteménye a könyvtárak, a CSDL és a CALIS háttérrendszere.

Ezzel a három digitális könyvtárral a kutatóintézetek és egyetemek információs környezete rendkívül gyorsan változik. A fejlődő környezetben:

- a legtöbb információforrás digitális;
- a felhasználók az információkhoz elektronikusan, hálózaton keresztül férnek hozzá;
- az információs szolgáltatások többségét a könyvtárak közösen, hálózatban nyújtják;
- a könyvtárak többsége egyre szorosabban kapcsolódik a virtuális digitális információs rendszerhez.

Az új információs környezet új kihívásokat és feladatokat is jelent a könyvtárak számára.

A könyvtári világ új kihívásai

Az információs környezet változása két új kihívás elé állítja a könyvtárakat. A digitális könyvtárnak egyfelől továbbra is hatékonyan meg kell oldania a hagyományos szolgáltatásokat, másfelől az új elektronikus környezetben az új felhasználói igényeket is ki kell elégítenie.

Az új feladatok új ismereteket, módszereket és eljárásokat igényelnek. Ezek közül néhány:

- az erőforrások fejlesztése elsősorban a többi könyvtárral együtt, konzorciumok keretében történik;
- egyre több könyvtári forrás alakul át nyomtatott-ról elektronikus alapúra, megváltoztatva a finanszírozást, a beszerzés szerkezetét, a szervezeti eljárásokat és a könyvtári infrastruktúrát;
- a digitális megőrzés új finanszírozási, technológiai, szervezési és adminisztratív feladatot jelent;
- a külföldről származó digitális információk jogszerű kezelése és elérhetővé tétele a könyvtári hálózaton belül a biztonsági feladatok megoldását sürgeti;
- a könyvtárak hagyományos felépítésükkel már nem tudják kielégíteni az új felhasználói szokásokat és igényeket: az olvasótermek helyett a felhasználók a könyvtár honlapját keresik fel, a passzív olvasás helyett pedig interaktív szolgáltatásokat várnak el a könyvtári rendszertől.

Az új elvárásokon kívül azokat a környezeti változásokat is figyelembe kell venni, amelyek között az információkat előállítják és használják. Ide sorolható:

- az új digitális információs környezetben az emberek, a dokumentumok, a projektek, az adatok stb. egy-egy digitális objektumnak tekinthetők, ami azzal jár, hogy a könyvtári világ eddig használt fogalmait újra meg kell határozni;
- a kutatási eredmények virtuális közösségek hálózati együttműködésével születnek; a folyamat interaktív hálózati szolgáltatásokat igényel, mint például a keresés és a találatok elérhetővé tétele;
- az információkat már nem csak a könyvtárban lehet megtalálni; a könyvtár már csak az egyik szereplője az információs környezetnek az intézményi adattárak, független mozgalmak, vagy például a *Google Scholar/Print* mellett; a közvetítő szolgáltatást nyújtó szervezetek a közeljövőben lényegesen át fognak alakulni;
- a legtöbb digitális könyvtár a hagyományos könyvtár alapján működik, vagyis forrás-, dokumentum- vagy könyvtárközpontú. Az új digitális

információs környezet a digitális könyvtáraktól nagyobb mértékű együttműködést vár az információ előállításának és közzétételének munkafolyamatában.

A digitális könyvtárak új fejlesztési stratégiája és modellje

A könyvtári világ új kihívásai a digitális könyvtárakban új információs és tudásalapú szolgáltatások fejlesztését teszik szükségessé. A *Kínai Tudományos Akadémia Könyvtára (Library of Chinese Academy of Sciences = LCAS)* ezeket szem előtt tartva fejleszti digitális könyvtárát. Célja egy olyan e-tudásalapú infrastruktúra létrehozása, amelyben a digitális objektumokat szabad tudáshálóban kezelik;

- a felhasználók a digitális objektumok megjelenítését, összekapcsolását, kereshetőségét és megosztását nyújtó hálózati szolgáltatásokat személyre szabottan vehetik igénybe;
- a tudás-feldolgozási eljárások a felhasználó információs környezetének szerves részei;
- a könyvtárosoknak lehetőségük van arra, hogy a könyvtári környezet fejlesztésében és a személyre szabott szolgáltatások megoldásában együttműködjenek a kutatókkal.

Keretrendszer dolgoztak ki a digitális könyvtárak számára, figyelembe véve a digitális könyvtárak és az információs környezet fejlődését, valamint a könyvtár felhasználóinak igényét. A keretrendszer három rétege

- az *integrált információs szolgáltatás* réteg (*Integrated Information Service = IIS*),
- a *szakterületi e-tudomány-szolgáltatás* réteg (*Discipline-based e-Scholarship Service = DSS*),
- az *intézményi tudásslolgáltatás* réteg (*Institution-based Knowledge Service = IKS*).

Az IIS összetevői:

- egy osztott információs rendszer, amely a könyvtár felhasználóinak lehetővé teszi a hozzáférést az elektronikus tartalmakhoz, segíti a digitalizálást és megőrzést;
- egy platform, amelyen keresztül
 - o az NSTL, a CALIS és más digitális könyvtárak forrásai érhetők el,
 - o különböző elektronikus források (pl. e-környezet, e-learning) köthetők össze,
 - o a CAS felhasználóinak egyszeri hitelesítés után többféle szolgáltatást tesz lehetővé.

A DSS réteg *szakterületi e-tudomány-portálok* sorozatából áll. A „szakterületi” egyaránt jelenthet hagyományos tudományágat (pl. fizika), vagy több összetartozó szakterületet (pl. biofizika). A portálok célja, hogy a tudományos kommunikációval kapcsolatos valamennyi igényt az e-szolgáltatásra építve kínálja, és ne könyvtári megközelítésből. A portál több oldalból áll:

- az *erőforrás oldalon* érhető el minden információ a szakterületről: a szakirodalom, az adattárak, az oktatással kapcsolatos információk és segédanyagok, kutatási információk, segédeszközök, valamint a kommunikációs források a konferenciákról, fórumokról, folyóiratokról, RSS feedekről szóló információk;
- a *kutatás oldalon* lehet az egyes intézményeket, kutatási terveket és kezdeményezéseket elérni, a projektekről információt kapni, illetve a szakterülethez kapcsolódó szolgáltatásokat igénybe venni (pl. szoftvert letölteni);
- a *szolgáltatás oldal* kapcsolja össze a keresést segítő, témafigyelési, dokumentumrendelési és -küldési stb. szolgáltatásokat. Ezek egy része az IIS rétegbe tartozó, személyre szabható szolgáltatás. A portálon levelezési lista, blog, nyílt folyóiratok stb. is elhelyezhetők.

Ezek az erőforrások később személyre szabottan integrálhatók egy szemantikus tudáshálóba. Az összekapcsolt portálokat pedig az IIS rétegbe lehet majd beépíteni.

Az IKS réteg az akadémia egymástól független szervezeteit szolgáló portálokból áll. Egy ilyen portált *dimenziókként* lehet megszervezni:

- az *információszoftvarészt* dimenzió a három DSS oldalt tartalmazza az intézmény saját beállításai-val;
- a *tudásentitás* dimenzió a szervezet tudásentitásainak leírására, szervezésére és hozzáférésére szolgál. Ilyen entitások például a tanszékek, csoportok, projektek, emberek és eszközök, valamint a dinamikusan változó tervek, eredmények, hírek és folyamatok;
- a *tudásplatform* dimenzió egy intézményi adattárrendszert ajánl, kiegészítve egyéb eszközökkel, mint például a kereső-, vizualizációs és elemzőeszközökkel, honlap- és fórumépítő eszközökkel, kutatásszervező, munkafolyamatkezelő eszközökkel, valamint személyre szabott információkat kezelőkkel.

A DSS-réteghez hasonlóan ezen a szinten is építhető majd szemantikus háló, illetve az ebben a rétegben lévő portálok is bekerülhetnek az IIS-rétegbe. Az intézmény portálja ezenkívül e-learning rendszerének is része lehet.

Az ismertett nagyszabású, ambiciózus tervet csak szakaszonként lehet megvalósítani.

/XIAOLIN, Zhang: Sustainable digital library development for scientific communities in China. = IFLA Journal, 32. köt. 2. sz. 2006. p. 140–146./

(Somogyi Tamás)