

1. az idegen nyelvű irodalom kereséséhez *importált* adatbázisok használata (pl. Science Citation Index, Conference Papers Index, Environment Abstracts, SPIN stb.),

2. a kínai irodalom kereséséhez *hazai* adatbázisok létrehozása és használata. Ez idő szerint mind több könyvtár teremti meg saját illetékességében az információs adatbázist vagy adatbankot.

Az online keresés Kínában ma még gyermekcipőben jár. Igen kevés könyvtárnak van megfelelő kapacitású számítógépe, és Kína hatalmas területének hosszú távon fennmaradó távközlési problémái is hozzájárulnak a szűk keresztmetszetekhez.

Személyzet képzése

Bár az akadémiai rendszer tekintélyes számú munkatárssal rendelkezik, a többség fiatalokból, képzetlenekből, gyakorlatlanokból áll. Az adott gárdával gyors eredményt felmutatni, megnövekedett információéhséget kielégíteni nem lehet. Ez komoly probléma volt az elmúlt évtizedben, de még a következőben is az lesz.

A személyzet képzésének elve az egyén szükségletéből indul ki, legyen szó akár munkahelyen belüli (on-the-job), akár munkahelyen kívüli (off-the-job) formákban való részvételről. Előbbinél a "konzulensi" rendszert vezették be, az új munkatárs és konzulense közötti három vagy több éves szerződés megkötését. E "tanulópárok" működésének eredményességét a könyvtárvezető évente bírálja el. A munkahelyen kívüli képzési formák szemináriumok látogatására, műhelymunkába való be-

kapcsolódásra, évenkénti szakmai találkozókra való részvételre, tapasztalatcserékre kínálnak lehetőséget. A könyvtár- és információtudományi végzettségűeket esetenként valamely egyetem vagy főiskola szaktanfolyamára irányítják, de az egyetemi végzettség nélküliek számára is különféle szaktanfolyamok teszik lehetővé a munkájuk megkövetelte tudás megszerzését. A személyzet valamennyi tagja háromévenként félévi tanulmányi szabadságra jogosult.

Jelenleg folynak az előkészületek az akadémia felügyelte egyetemen (*Kínai Tudományos és Műszaki Egyetem*) az információtudományi tanszék felállítására. A tanszék többek között a következő tanfolyamokat indítaná: a könyvtár- és információtudomány elmélete és módszertana; információtechnika; információelemzés; idegen nyelvek.

Az irányító szervek, de a könyvtárosok és információtudósok is tudják, hogy az elért eredmények ellenére továbbra is az információtechnika kell elsőbbséget adni, az információhoz hozzáférést kell fejleszteni, s csak ekkor válhatnak az olvasók tájékozottabbakká, produktívabbakká. A LISAS kapta a feladatot, hogy a tájékoztatási rendszer elemeinek összehangolásával a modernizálás országos programjaihoz is hozzájáruljon.

/GONG, Y. T.: The library and information system of the Chinese Academy of Sciences: a brief overview. = North-Holland Journal of Information Science, 1986. 12. sz. p. 59–62./

(Zoltán Imre)

Online információkeresés a Kínai Népköztársaságban

Az 1980-as években sok országban vált népszerűvé az online információkeresés. A legutóbbi években Kína jelentős lépést tett előre e téren, hogy behozza lemaradását.

Az 1970-es évek végén a gazdasági élet és a tudományos kutatás megélénkülése megnövelte Kínában az információ iránti igényt. Sok felhasználó akarta felváltani a hagyományos manuális információkeresést a nemzetközi szolgáltatóközpontok adatbázisaiban történő online kereséssel. Sok információs intézmény törekedett arra, hogy e téren a lehető legkisebbre csökkentse az elmaradást.

A kezdet

Kínának nem volt csatlakozása a TYMNET és a TELENET nemzetközi adatátviteli hálózatokhoz, így nem kapcsolódhatott az online információkereső rendszerekhez saját termináljaival és mikroszámítógépeivel. Ezért született a terv, hogy *Hongkongban* hozzanak létre csatlakozópontot. Kilenc Pekingben működő ágazati információs intézet (építőipari, földtani, közlekedési, vasúti, vegyipari, kohászati, gépipari, műszeripari és szénbányászati) társulást hozott létre erre a feladatra. Közös erőfeszítésükkel végül elnyerték a kormány támogatását.

A *China Overseas Building Development Company Limited (COBDC)* nevű — Hongkongban bejegyzett és az Építőipari Információs Intézettel (*Building Industry Information Institute, BIII*) szoros kapcsolatban álló — vállalatot is bevonták a fejlesztési tervbe. Ez lehetővé tette, hogy a BIII szakembereiből álló online központot hozzanak létre a COBDC műszaki részlege keretében, Hongkongban. Ennek fő célja az informatikai társulás felhasználóinak kiszolgálása volt.

1980 márciusában megindult a tárgyalás a hongkongi távközlési társasággal a csatlakozópont felállításáról. Ugyanakkor a COBDC műszaki részlege aláírta a szerződést a Dialog és az SDC szolgáltatóközpontokkal. Az 1. táblázat tartalmazza a COBDC-ből végzett keresések számát.

1. táblázat
Online keresések a COBDC-ből

Év	Keresések száma
1980	800
1981	1600
1982	5700
1983	5400
1984	4100
1985	2500

Az online információkeresés elterjedése Kínában

1980-ban a kínai információfelhasználóknak nem volt tapasztalatuk az online információkeresésben, nem ismerték az előnyeit. Gazdaságtalannak hitték, hogy fizessenek érte, hiszen a manuális információkeresés ingyenes, ha ők maguk végzik a könyvtárakban.

Növelte a nehézségeket, hogy ők Kínában voltak, az online központ pedig Hongkongban. Keresési igényeiket csak postán küldhették el oda. Ez teljes egy hónapra növelte az átfutási időt a keresési eredmény megérkezéséig.

Az információs szakemberek nagy erőfeszítéseket tettek, hogy elsajátítsák az online keresés mesterfogásait. Ismereteiket csak könyvekből és folyóiratokból szerezhették, gyakorlati lehetőség nélkül. A kilenc információs intézet munkatársai úgy határoztak, hogy rendszeresen összejönnek tapasztalatcserére, és a szükséges dokumentumokat lefordítják kínaira.

1981-ben mód nyílt arra, hogy a Dialog egy vezető munkatársa háromnapos szemináriumot

tartson Pekingben több mint húsz kínai szakembernek. Ekkor telex-terminálon gyakorlási lehetőséget is teremtettek. Ezután két kínai információs intézet állandó telex-terminált létesített Pekingben. Így a keresések átfutási ideje jelentősen lerövidült, viszont nagyon magas volt a távközlési költség.*

A kilenc kezdeményező intézet munkatársai a *Kínai Információs Társaság* (China Information Society) 1980-as és 81-es éves találkozásán ismertették a hongkongi online központ tevékenységét. Ez nagy érdeklődést keltett, és arra vezetett, hogy a társulás további hét tagintézettel bővült: csatlakozott hozzá a villamosenergia-ipari és az építőanyag-ipari információs intézet, a pekingi, a sanghaji és a tiencsini információs intézet, valamint a pekingi egyetem és a pekingi agrártudományi egyetem könyvtára.

A társulás tagjainak rendszeres találkozóin megvitattak kérdések között szerepeltek az információkeresés fogásai, az olyan bonyolult adatbázisok használata, mint a Ca Search, a Biosis, a PTSPromt és a World Patent Index. Szóba került a két igénybe vett rendszer, a Dialog és az SDC parancsnyelve és összehasonlításuk, az online dokumentumrendelés, az adatbázisok egyesített szótárállománya stb.

A társulásban részt vevő minden intézetnek saját felhasználói köre volt. Mindegyikük információs szakembereinek, közvetítőinek érdeke volt, hogy elfogadtassák felhasználóikkal az online információkeresést. Erre a leghatékonyabb eszköz olyan kereséseket végezni, amelyek eredményével elégedett a felhasználó. Hogy az erőfeszítések sikerrel jártak, azt mutatja a keresések számának az 1. táblázatban látható rohamos növekedése 1981–82-ben.

Újabb előrelépés

A társuláshoz tartozó intézetek szakembereinek munkája nyomán megnőtt a kínai felhasználók bizalma az online keresés iránt. 1982. március 3-án a *Sinhua* hírügynökség közreadott egy hírt a hongkongi online központról. Ezt a hírt több újság és televíziós adás átvette. A hír közzétételének óriási hatása volt. A Kínai Információs Társaság számítógépes információkeresési tagozatának 1983. áprilisban tartott éves találkozásán számos szakember fordult felhívással a hatóságokhoz, hogy fordítsanak nagyobb figyelmet az online információkeresés fejlesztésére Kínában. Ezután a *Kínai Tudományos Bizottság* (China Scientific Committee) anyagi eszközöket biztosított a *Kínai Tudományos és Műszaki In-*

* Telex-terminálon a szolgáltatónak a kapcsolati idővel arányosan fizetendő díjat is aránytalanul magassá teszi az átvitel lassúsága. — A ref.

formációs Intézetnek (China Scientific and Technology Information Institute = CSTII) egy megvalósíthatósági vizsgálatra, hogy eldöntsék, van-e mód online információkereső terminálokat telepíteni Pekingben vagy Kína valamely más városában.

A CSTII szakértői csoportja a vizsgálat során arra a következtetésre jutott, hogy a meglévő távközlési hálózat alkalmatlan online központ létesítésére, újnak a kiépítése pedig nagyon drága és hosszadalmas volna. A megoldásra két út látszott járhatónak. Az egyik lehetőség nagy távolságú bérelt vonal létesítése Hongkongba, ahol az csatlakozhat a TYMNET-hez vagy a TELENET-hez. A másik lehetőség egy olasz távközlési vállalattal közös vállalkozás keretében 2400 baudos Peking–Róma vonal létesíteni az online információkeresés céljára.

A gazdasági elemzés azt mutatta, hogy a Peking–Hongkong vonal túl drága lenne, a Peking–Róma vonal gazdaságosabb. Ezt anyagilag támogatta az UNESCO, és a terhek egy részét az olasz távközlési cég vállalta magára. 1983 áprilisában üzembe is helyezték a vonalat, amely nyolc terminálnak nyújt 300 baudos összeköttetést. Így a pekingi felhasználók már maguk végezhetek kereséseket. 1983 májusában hat szemináriumot tartottak Pekingben az ESA-IRS és az UNESCO szervezésében: négyet az online információkeresésről, egyet az online rendszerekről és egyet az adatátvitelről.

1983 júliusában a pekingi terminálok üzembe léptek. Bár az ESA-IRS kevesebb adatbázist és kevesebb online funkciót nyújtott, mint a Dialog, a gyakran használt adatbázisok közül az ESA-IRS is sokat elérhetővé tett. Ilyenek például a CA Search, a Compendex, az NTIS és az Inspec.

A kínai és az olasz távközlési társaság együttes erőfeszítései nyomán a vonalat sikerült később a TYMNET-hez és a TELENET-hez is csatlakoztatni. Így 1984 márciusára a kínai felhasználóknak elérhetővé vált a Dialog és az SDC is. A távközlési díjak így kissé magasabbak, mintha közvetlen csatlakozásuk lenne a TYMNET-hez vagy a TELENET-hez.

1983-ban négy terminál lépett működésbe Pekingben, ebből kettő a CSTII-ben. Ennek nyomán az online keresések száma nagyon megnőtt. Előzetes statisztikai adatok szerint 1983 júliusától 1984 decemberéig ezekről a terminálokról mintegy 20 000 belépés történt az ESA-IRS, a Dialog és az SDC adatbázisaiba, és úgy tűnik, hogy az online használat mértéke továbbra is nő.

A jelen és a jövő

Most, négy év munkája nyomán már sok felhasználó élvezi Kínában az online információkeresés

előnyeit. Jelenleg több mint tíz terminál működik az országban, a többségük Pekingben. Ezenkívül telex-terminálon is dolgozik néhány felhasználó. A terminállal rendelkező intézetek részben önmaguknak, részben más intézményeknek végeznek kereséseket, tehát egyszerre végfelhasználók és közvetítők. Évente mintegy 20 000 online keresésre és 20–30 tanfolyamra kerül sor.

Az eredmények mellett az online információkereső szolgáltatások fejlődését több tényező hátráltatja.

A felhasználók képzése terén:

Kínában több ezer egyetem és főiskola van, több százezer kutatóintézet*. Ehhez képest nagyon kevés az évi 20–30 online tanfolyam. Érthető, hogy nagyon sok információfelhasználó nem is hallott még az online információkeresésről. Néhány egyetem és főiskola beiktatott már a tanmenetébe online információkereséssel is foglalkozó tanfolyamot, de csak nagyon elemi szinten.

A megfelelő képzés hiányához hozzájárulnak a következők:

- ◆ Az igénybe vett online szolgáltatóknak, a Dialognak, az SDC-nek és az ESA-IRS-nek sem képviselője, sem oktatója nincs Kínában.
- ◆ A jelenlegi tanfolyamokon nagyon csekély lehetőségük van a hallgatóknak gyakorlásra, mert hiányoznak az oktató adatállományok és az oktató jelszavak.

Az ismeretek elmélyítése terén:

A keresési módszerek, az online rendszerek és az adatbázisok ismeretét el kell mélyíteni. Kínában rövid ideje folyik online információkeresés, így a felhasználók és a közvetítők tapasztalatai hiányosak. A tapasztalatok kicserélésére több lehetőség van:

- ◆ A Kínai Információs Társaság éves találkozóin és különböző szemináriumain sok szakember vesz részt, azonban az idő szűkre szabott. A vita általában elméleti kérdésekben folyik, a gyakorlati problémák megoldatlanok maradnak.
- ◆ A társulás rendszeresen szervezett szakmai találkozói jó alkalmat nyújtanak az információkeresés gyakorlati kérdéseinek a megvitatására, de itt kevés szakember jelenik meg.
- ◆ A nemzetközi szakmai folyóiratokban megjelenő publikációk nagyon hasznosak. Nincs azonban közöttük olyan, amely Kína sajátos problémáival foglalkozna.

* A szerző adatai túlzottak. Az MTA Világ gazdasági Kutatóintézet adatai szerint a KNK-ban 902 egyetem és főiskola és 4410 kutatóintézet van. (*Élet és Tudomány*, 41. köt. 46. sz. 1986. p. 1365.) – A ref.

Vannak tehát Kínában lehetőségek a tapasztalat-cserére, de rövid a rendelkezésre álló idő. Egyáltalán nincs viszont lehetőség tapasztalatcserére a külföldi szakemberekkel.

Összefoglalásként elmondható, hogy nagy előrelépés történt Kínában az online információkeresésben. Egyelőre azonban a manuális információkeresés uralkodik. A gazdasági élet, a tudomány és a technika fejlődése viszont állandóan növeli az információigényt. Ha a távközlési hálózat fejlődik, és ol-

csóbban lesz elérhető, sok új terminál és személyi számítógép kapcsolódik majd az online információkeresésbe, és az adatbázisok használata látványosan fejlődik tovább.

/XIAOCUN, L.: The development of online information retrieval services in the People's Republic of China. = Online Review, 10. köt. 2. sz. 1986. p. 127–133./

(Válas György)

Könyvtári automatizáció a Kínai Népköztársaságban

A cikkben leírtak az 1984–1985-ös tanulmányi évben szerzett tapasztalatok alapulnak, s amerikai szemzőből ez azért érdekes, mert a számítógépek rohamos elterjedésével a hálózatok kialakítása előtt új távlatok nyíltak: eljön az az idő, amikor online lesznek hozzáférhetők a világ fontos könyvtárai, köztük a kínai könyvtárak is. Lehet, hogy ez évtizedeket vesz még igénybe, de a fejlődés — bár műszaki, szervezési és politikai akadályok gátolják — ebbe az irányba mutat. Kétségtelen, hogy távlatilag a Kínai Népköztársaság könyvtárügyének gépesítése kihat az Amerikai Egyesült Államok könyvtári szolgáltatásainak minőségére is.

Könyvtárgépesítés a Kínai Népköztársaságban

1978-ban első helyen kiemelt feladatként jelölték meg a kulcsfontosságú kutatóintézetek számítógépekkel való felszerelését és az országos szintű számítógépes hálózat kialakítását, de 1985-ig kevés történt ez ügyben: eddig még egyetlen könyvtár sincs teljesen automatizálva, noha 800 egyetem és főiskola vár erre. A fejlődést főként öt tényező akadályozta: 1. a hardverállomány, 2. a szoftveralkalmazás, 3. a kínai írásjelek számítógéppel való kezelhetősége, 4. a könyvtári osztályozási rendszer(ek), 5. a távközlési hálózat. Mégis, 1985-re számottevő haladás történt ezeknek az akadályoknak a leküzdésében.

A hardverállomány

A kulturális forradalom után második, legfeljebb korai harmadik generációs, főként kutatási célokat szolgáló számítógépeket állítottak elő Kínában. 1979 óta azonban megindult a nyugati hardver im-

portja, s foglalkozni kezdtek a számítógépek általános alkalmazásával is. A kínai egyetemek hozzáfogtak hardverállományuk felépítéséhez, először mikroszámítógépek beszerzésével. Ma már majdnem valamennyi fontos egyetemen főként amerikai, kisebb számban japán, tekintélyes kapacitású számítógépek működnek, s a rendelkezésre álló kapacitás megfelel a közvetlen igényeknek, ha nem is mérhető az amerikai egyetemeken tapasztalható bőséghez.

A szoftveralkalmazás

Kína hiányt szenved jól képzett programozókban, rendszerelemzőkben és más számítógépes szakemberekben, s hiányoznak a tapasztalatok a számítógépek nem tudományos célú alkalmazása terén is. A nyugati könyvtárak már keresztülmentek az automatizált rendszerekre való áttérés fájdalmas folyamatán (beleértve a munkakörök újjászervezését és a munkaszervezet átalakítását is, amit az automatizálás szükségessé tesz); Kína javára válhat, hogy az ennek során szerzett tapasztalatokról bőséges irodalom számol be. Az is megoldható, hogy máshol működő és bevált rendszereket alkalmazzanak a kínai számítógépekre. Pillanatnyilag azonban a szoftverfejlesztés a tervezés komoly gondja.

Kínai írásjelek

1979-ben még úgy látszott, hogy a kínai írásjelek leküzdhetetlen akadályát jelentik a könyvtári automatizálásnak. A nyugati ábécével szemben Kínában több mint 40 ezer egyedi írásjel van, amelyek közül mintegy 3–4 ezer szerepel a mindennapos használatban. Mégis, 1985-re lényegében több rendszer is