

# 중국의 당안유산(檔案遺產) 보존과 디지털화 방향

## The Archival Heritage in China : Preservation, Digitalization and Standardization

평 후이린(Huiling Feng)\*

### 목 차

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. 중국의 당안유산 보호            | 특별서고(特藏室)의 건설           |
| 1.1 세계기록유산사업과<br>중국당안유산사업 | 1.3 당안문헌유산 보호 대책 - 디지털화 |
| 1.2 당안문헌유산 보호 대책 - 당안     | 2. 중국의 당안디지털화 진행 과정     |
|                           | 3. 전자문서의 표준화 건설         |

### <초 록>

중국은 역사가 길고 유구한 문화를 가진 국가이다. 수천 년의 역사는 방대한 수량의 당안문헌자료를 남겼다. 이러한 당안은 중국 민족의 “기억”을 구성하고 있다. 결승, 갑골, 청동, 비단에서 종이, 필름, CD까지 인류의 역사는 부단히 진화된 당안(檔案: 기록(記錄)을 의미함)매체와 당안관리를 통하여 보존되고 연속될 수 있었다. 오늘날처럼 정보기술이 물밀듯이 우리를 향하여 다가오는 시대에, 우리는 인류 기억의 “수호자”로서 옛 것과 새로운 것 그리고 변하는 것과 변하지 않는 것의 충격 속에서 가장 적당한 균형점을 찾을 수밖에 없다. 아키비스트는 한편으로는 최선을 다하여 전통 당안문헌의 생명을 유지시켜 장기적으로 충분히 이용될 수 있도록 하며, 다른 한편으로는 전자문서의 도전을 받아들여 새로운 관리방식으로 새로운 형태의 문서들을 보존시켜 인류의 역사를 연장하도록 시도하여야 한다. 정보시대는 인류 사회 발전의 새로운 단계로 문서당안의 디지털화(전자화) 역시 당안관리 역사의 긴 강에서 중요한 의미를 갖는 과정이다.

이 원고의 내용은 세 부분으로 이루어져 있다. 첫째 부분은 중국의 당안유산 보존 현황을 소개하였다. 특히 “중국당안유산사업”과 “특별서고(特藏室)”의 건설을 중점적으로 소개 하고, 둘째 부분은 중국의 당안디지털화 과정을 소개하였고, 셋째 부분은 전자문서관리의 표준화 건설을 소개하였다.

주제어: 당안유산, 디지털화, 전자문서 표준화

### <ABSTRACT>

China is a country with a long history. Chinese culture dates back thousands of years ago. Thousand years of history left the huge quantity of archival heritage, which consists of the memory of China. From tied knots, tortoise shell, bronze, bamboo to paper, film, CD, the mankind's history is kept and continued through the evolution of the documenting media and documenting methods. In the information era, when we are immersed in the sea of information technologies, archivists, as guards of human's memory, have to look for a balance point between new and old, between unchanged and changed. On one hand, archivists should try their best to protect traditional archives in a usable, authentic way in a long term; on the other hand, they must face the challenges posed by electronic record. The information age is a stage of the social development of mankind, the digitalization of archives is an important progress of human history.

The report mainly is composed of three parts of the content: first, introduce the preserving situation of Chinese archival heritage; focus are put on “China archival heritage program” and the construction of “Special archives repository”; second, the process of digitalization of traditional archives; third, the framework of electronic record standard.

Key words: chinese archival heritage, digitalization, electronic record standard

\* 중국인민대학 부총장, 당안학과 교수(fhl@ruc.edu.cn)

## 1. 중국의 당안유산 보호

### 1.1 세계기록유산사업과 중국당안유산사업

인류의 역사라는 긴 강(江)에서, 당안(檔案)은 사회의 활동을 완전하고 안정적으로 기록함으로써 “사회 기억”의 중대한 임무를 맡아왔으며, 인류의 문화유산으로써 인류의 기억을 연장한다. 우리는 당안을 통하여 몇 천 년 동안의 찬란한 중국문화를 볼 수 있다. 당안의 내용은 방대하고 복잡하며, 그 깊이가 깊어 인류 문명의 기록자와 계승자가 되었으며, 인류 문명 진보의 계단이 되었다. 이런 까닭으로 유네스코는 당안 관리를 인류의 “기억 사업”으로 인식하며, 당안을 인류사회 “기억”의 도구(工具: 참고자료 등을 의미함)로 보고 있다.

중국은 유구한 역사를 가진 문명국가로 대량의 진귀(珍貴)한 문헌을 보존하고 있다. 현재까지 전국 각급, 각종 당안관(기록관 내지 기록원을 의미함)에서 보존하고 있는 전국중요당안(全國中點檔案)은 1949년 중화인민공화국 성립 이전의 당안이 1700만여 권에 이르며, 이 당안들 중에는 각 역사 시기의 당안이 일정 수량씩 보존되고 있다. 이 당안들은 중화민족의 각 역사 시기의 정치, 경제, 문화, 생활들을 일정 정도 반영하고 있다. 이외에도 전국 각급, 각종의 당안관은 경제건설과 개혁개방 과정 중에 형성한 많은 양의 중요한 당안을 보존하고 있다. 국가는 이러한 진귀한 당안을 매우 중시하여 매년 전문적인 조항을 만들어 보호와 계획적인 복원사업을 전개하고 있으며, 각급 당안관 또한 이러한 사업을 위하여 대량의 인적·물적 자원을 투입하여 당안 유산(遺産)의 보

관과 보호 및 복원(復原) 방면에서 탁월한 성과를 거두고 있다.

“중국당안유산사업”은 중국의 <국가당안국(國家檔案局)>이 1996년부터 시행한 것으로, 중국당안문헌유산의 지정·보호·관리 및 이용에 대한 체계적인 계획과 정책을 가리킨다. 이 사업의 시행은 “세계기록유산사업” 항목에 부응하여 중국당안문헌을 세계기록유산에 신청하기 위한 사전 준비 작업을 전개한다. 중국당안문헌유산은 중국 역사상 형성한 국가적, 문화적 가치를 가지고 있는 모든 당안문헌이다. ‘중국당안문헌’이라 함은 해외에 산재해 있는 중국당안문헌을 포함하며, 각급의 국가기관에서 형성한 모든 당안은 물론이고, 각종 사회조직 및 개인이 형성한 당안 중에서 문화적 가치를 가지고 있어서 국가의 등급판정표준에 부합한 것으로, 신청을 통하여 중국당안유산사업 국가자문위원회의 심사를 거쳐 비준되면 “중국당안유산”이 된다. 국가당안국에서는 2000년에 정식으로 기록유산사업을 시작하였으며, 아울러 같은 해에 기록유산팀을 만들어 기록유산사업을 문화산업으로 연구하고 있다. 「중국당안유산사업총계획」에 근거하여 전국적으로 당안유산의 신청 작업을 전개하고 있다. 각 지역의 특색이 있는 혹은 전형적인 의의를 가지고 있는 것을 선택하고, 동시에 긴급히 복원하여야 하는 당안문헌을 선발하여 신청한다.

국가당안국은 2002년 3월 8일 <중국당안유산사업 국가자문위원회>를 조직하여, 심사회의를 열어 심사를 통과한 48건의 당안문헌을 ‘제1차 ‘중국당안유산’」으로 명명하였다. 이 48건의 원본들 중에는 2000년 전에 생산되어 당시의 경제 및 사회생활의 원시기록을 반영하고

있는 한(漢)나라 尹灣의 木簡과, 遼寧지역에 남아있는 서기 714년의 당나라 開元당안이 포함되어있으며, 또한 중국이 전 세계에 새로운 국가로 다시 일어났음을 나타내는 중화인민공화국의 開國大典文獻, 中印兩國總理聯合聲明, 1200년 전의 장족의 의학 서적, 800년 전의 서하 문자로 된 불경 등이 포함되어 있다.

제2차 신청 작업은 2002년 7월 3일에 시작되었다. 2003년 10월 10일 <중국당안유산사업 국가자문위원회>의 심사회회에서 98건의 중국당안문헌유산이 신청되었고, 그 중 35건의 원본이 심사를 통하여 '제2차 중국당안유산'에 등재되었다. 이 35건의 원본 중에는 중국에 남겨진 고대의 책 중에서 최대 규모이며 가장 완성된 '영락대전(永樂大典)'이 포함되었다. 또한 지금까지 세계인들이 역사에서 볼 수 있었던 최초의 중국 전통 회화 방식으로 제작된 세계지도인 '대명혼일도(大明混一圖)'와 민간음악가 阿炳親이 6곡의 고전악곡을 연주하여 녹음한 원시(1차)녹음이 포함되어 있다.

"중국당안유산사업"은 당안 분야의 장기적인 사업이다. 「중국당안유산」에 등재된 당안들은 중국 당안 보고(寶庫) 속의 귀중한 진품(珍品)이며, 우리가 중점적이고 우선적으로 보호와 복원해야 할 것들이다.

<중국당안유산사업 국가자문위원회>는 매년 각 지역으로부터 추천된 자료 중 국제적인 문화 가치를 가진 당안문헌을 선택하여, 이를 「세계기록유산」에 신청하고, 이 당안을 널리 알리고 아울러 진일보(進一步)한 복원 및 이용이 되도록 한다. 2005년 6월까지 중국은 이미 '전통음악녹음당안(<중국예술연구원> 소장)', '청나라 내각의 비밀당안(<중국제1역사당안관

소장)', '納西族의 東巴古籍文獻(<雲南省社會科學院 東巴文化研究所> 소장)' 등 3개의 당안유산이 「세계기록유산」에 등재되었다. 2005년 6월 13일 雲南省의 麗江에서 열린 "제7차 세계기록유산 국제자문위원회" 회의에서 '청나라 광서제 때 실시된 과거의 장원급제자 명단 공고(<중국 제1역사당안관> 소장)'가 심사를 통하여 네 번째로 「세계기록유산」에 등재된 중국의 당안문헌이 되었다.

## 1.2 당안문헌유산 보호 대책 - 당안 특별서고(特藏室)의 건설

'特藏'의 자의(字意)를 살펴보면 특별·특수한 소장과 보관을 의미한다. 特藏당안은 특수한 가치가 있고 특별히 진귀하여, 이를 독립시켜 특별한 보호정책을 시행하여야 하는 당안을 가리킨다. 즉, 진귀하고 특수한 의의와 가치가 있는 중요한 당안을 집중적으로 통일 보관하며, 이러한 당안을 보관하는 장소를 특별서고(特藏室 - 特藏庫라고도 부른다)라고 한다. 중국당안유산에 등재되는 당안은 「중화인민공화국 기록관리법 실시규칙(中國人民共和國檔案法實施辦法)」의 규정에 의거 분급(分級) 관리하는 당안들 가운데 영구보존의 국가일급(一級)당안과, 전국중요당안(全國中點檔案) 중의 중요하고 진귀한 당안 또는 국가일급문물과 고적의 우수한 당안들로, 이 당안들은 모두 특별서고(特藏室)에 보관하도록 하고 있다. 각 당안관의 구체적인 상황이 서로 다르기 때문에 특별서고(特藏室)의 입고 표준 역시 완전히 같을 수는 없다.

현재 중국의 몇몇 당안관은 이미 特藏의 성

질을 가진 특별서고(特藏室)를 설립하였다. 예를 들면, <중국제1역사당안관>의 지도서고에는 천문·지리·사묘·행궁 등을 포함한 13개 류의 1만여 건의 지도가 보관되고 있는데, 이들은 명(明) 시대의 해군방위도, 청나라 시대의 변경도·세계지도 등 宮內 내무부와 軍機處에서 제작하였거나, 혹은 외국 전도사들이 제작한 지도들이다. <중국제1역사당안관>은 이러한 진귀한 당안을 단독으로 보관해왔다. 이러한 당안들은 규격이 동일하지 않아 보관에 어려움이 많으며, 필요한 장구 외에도 각각의 당안을 위해 자루나 종이봉투, 종이상자를 제작하여야 한다. 그 중 이용 빈도가 비교적 빈번한 당안은 사진기를 이용하여 그 원판을 촬영한 후, 이를 흑백사진·칼라사진 그리고 포지티브 필름 등 3종류로 나눈다. 흑백사진은 母片으로 보관하고, 칼라사진은 전람용으로 사용하며, 포지티브 필름은 주로 대외(對外)에 제공하는 방법으로 이용한다. 中央檔案館의 毛澤東 친필원고서고를 다시 예로 하나 더 들어보면, 中央檔案館은 1959년말에 중앙문헌연구소에서 「毛澤東選集」을 편집할 때부터 毛澤東이 기고 혹은 비준하거나 수정한 文典·文章·書信·詩詞·題辭·演說 등 5만여 건의 원고 당안을 단독으로 보관하기로 결정하여, 毛澤東 초기친필원고서고를 만들었다. 현재 서고의 면적은 400평방미터이며 모든 당안은 복제본(복사본·마이크로본)을 제작되어 있으며, 중성 선지봉투(원본), 防潮종이봉투(복제본), 樟木函 등을 제작하여 장비로 쓰고 있다.

현재 몇몇 특별서고(特藏室)를 설립하고 있는 당안관은 자신들의 실제 상황에 맞추어, 어떤 당안을 선택하여 특별서고(特藏室)에 입고

할 것인가에 대한 입고표준세칙을 제정하였다. 靑島, 安徽, 上海, 天津, 중국제2역사당안관, 遙寧당안관 등은 모두 자신들의 상황에 근거하여 자신들의 특별서고(特藏室) 입고표준을 제정하였다.

遙寧당안관을 예로 들어보면, 그들은 “당안 입고 표준(入選檔案標準)”을 제작하였을 뿐 아니라 “재료 선택과 목록의 제작에 관한 업무 세칙(選材和編目工作細則)” 및 “특별서고의 건설과 소장당안의 등급 분류 작업 방안(特藏室建立和收藏檔案等級工作方案)” 등도 건립하였다. 특별서고(特藏室)에 소장하고 있는 당안은 대략 전체 소장 당안의 2% 정도이다. 구체적인 표준은 아래의 몇 가지 조목이다.

- (1) 년대가 특별히 오래되고 수량이 적고 진귀한 당안은 전체그룹(폰드)를 선별한다. 예를 들면, 당대의 당안, 명대의 당안.
- (2) 중대한 역사 사건의 원인·과정·결과를 반영하거나 혹은 관건이 되는 원시(1차) 문헌, 예를 들면 갑오전쟁·의화단 운동·러일전쟁·신해혁명·9.18사변 등 중대한 역사 사건을 반영하고 있는 중요한 당안.
- (3) 국가 지도자의 친필 원고.
- (4) 東三省總督, 盛京將軍, 東北巡閱使, 東北行政委員會의 주석 등을 포함한 동북지역 일급 책임자들이 기고한 奏章, 공문, 보고 등은 원칙상 모두 선별 채택한다. 東三省總督, 盛京將軍, 東北巡閱使, 東北行政委員會의 주석 등이 서명하여 발행한 중요한 공문은 선택하고 일반적인 것은 선택하지 않는다.

- (5) 奉天巡撫, 省長, 東北交通委員會의 주석 등 일급 정식 직원들이 형성한 공문, 보고서는 위의 기본 표준과 같다. 위의 요구사항을 엄중히 파악해야 한다.
- (6) 左寶貴, 郭松齡 등 동북 지역에서 활동한 저명 인물 혹은 사회 인사의 당안으로 중요한 내용의 것은 선별하여 채택한다.
- (7) 盛京將軍 혹은 東三省總督의 친필 결재 공문.
- (8) 張作霖, 張學良 부자가 직접 기안한 공문과 결제한 당안은 모두 선별하여 채택한다.
- (9) 위에 서술한 인물들의 개인적인 서신은 내용의 중요한 정도에 따라 원칙상 선별하여 채택한다.
- (10) 중요한 사건과 인물에 관련된 외교 부문과 외국 영사간의 각서는 선별하여 채택한다. 예를 들면 외국 영사관의 건립, 중국의 이익을 약탈하는 사건에 관련된 각서는 선별 채택하고 일반적인 각서는 선택하지 않는다.
- (11) 담배 상표, 주류 상표, 우편물(우표, 봉투, 소인), 공문의 겉면 등 소장 가치를 갖는 당안.
- (12) 깃발, 휘장, 태잎 등 특수 매체의 물품.
- (13) 독특한 내용 형식을 가지고 있는 것.

특별서고(特藏室)를 설립하다는 것은 중요하고 진귀한 당안에 대하여 특수한 보관을 실시하는 것으로, 한편으로는 특수한 당안의 보관에 대하여 비교적 높은 요구 조건을 제시하는 것이다. 그 보관에는 단독의 서고, 특수한 장비, 적당한 온습도 및 완전한 관리제도의 시행

이 필요하다. 특별서고(特藏室) 설립의 또 다른 의미는 중요하고 진귀한 당안에 대하여 보관과 보호를 강화함으로써, 特藏 당안의 가치를 충분히 발굴하여 사회 각 방면에 제공하는 것이다. 이러한 당안의 실제 상황을 보면 어떤 것은 유일본이고 어떤 것은 손상 정도가 심각하다. 일단 손상되면 다시 회복할 수 없기 때문에 特藏당안 중의 공개 범위에 속하는 당안은 반드시 복사, 마이크로화, 진품 모조, 매체의 변환 등의 방법을 통하여 복제본을 제작하여, 복제본이 있는 당안은 원칙상 이용 과정에서 원본을 제공하지 않는다. 동시에 特藏당안의 관외대출 금지, 전문적인 열람실을 만들지 않는 등과 같은 엄격한 열람 제도를 적용한다.

### 1.3 당안문헌유산 보호 대책—디지털화

중국당안유산사업의 출발은 당안문헌유산 보호운동의 서막을 열기 위함이다. 특별서고(特藏室)의 건립은 진귀하고 중요한 역사 가치를 가지고 있는 당안에 대하여 전통적인 방법을 사용하여 특별한 보호와 관리를 하는 것이다. 그러나 전통당안의 디지털화 역시 당안을 보호하는 또 다른 길이다.

이미 「세계기록유산」에 등재된 ‘전통음악녹음당안’을 예로 들어보자. 이 녹음당안은 〈中國藝術研究院〉의 책임 아래 보관되어 있다. 그 내용은 7천 시간 분량의 민족·민간 음악을 수집·녹음한 것으로, 중국의 각 민족·각 지역의 민간 전통 음악을 소재로 하고 있어, 최고의 원시(1차)성 가치를 갖는 자료이다. 이 녹음당안은 유네스코에서 추진하는 보편적인 공동정보 영역의 디지털화를 촉진하기 위한 실행계획

에 들어있으며, 아울러 “중국의 음악·음향당안에 관한 계획(中國傳統音樂音響檔案計劃)” 프로젝트로 등재되어 있다. <中國藝術研究院>은 2004년 2월 정식으로 “위기에 처한 음향 당안의 디지털화 계획(瀕危音響檔案數字化計劃)” 실험을 시작하였다. 이것은 유네스코가 실시한 아태지역 개발도상국가의 위기에 처한 음향당안 디지털화의 첫 번째 실험이며 그 전진기지이다. 이 프로젝트는 ‘세계정신문화유산의 보호와 이용을 목적’으로 하며, “국제시청각자료협회-IASA”의 TC-03표준을 직접 적용하여 위기에 처한 테이프소장품의 디지털 작업을 완성하였다. 이 프로젝트의 실험에 사용하기 위해 “Personal DMss”의 워크스테이션을 구매하였으며, 7천 시간의 음향당안 중 매체와 손상 정도가 다른 36개의 샘플을 취하여 시험적인 복원과 디지털 부호를 채취하였다. 샘플 테잎의 손상 정도와 기술 표준에 대하여 과학적인 감정을 실시하여 표준화와 규범화된 복원 작업 순서를 확정했다. 현재 이 실험은 이미 원만하게 끝났으며 실험의 결과(문서와 CD)는 유네스코에 보고되었다.

프로젝트의 진행 과정 중 한편으로는 음향당안 복원 작업을 함에 있어 원상태 자료의 디지털화 과정 중 당안의 원시(1차)성 유지의 중요성이 보장되도록 충분히 고려하였다. 아울러 우수한 민간음향·영상정보의 원상태가 완전하게 유지하며 장기적인 안전보존과 보호 및 편리하게 이용되어야 한다는 요구가 충족되도록 하였다. 다른 한편으로는 이 프로젝트는 아래에 서술한 국내외의 관련 표준을 참조하였다.

(1) CDLS--중국디지털도서관 표준 규범

(中國數字圖書館標準規範-國家科學技術圖書文獻中心, 中國科學院國家科學數字圖書館項目管理中心, 中國國家圖書館, 中國科技信息研究所, 中國高等教育文獻保障系統管理中心이 공동으로 제정)

- (2) 유네스코가 추천한 음향당안의 디지털화 복원 국제표준
- (3) “국제시청각자료협회” 기술위원회(IASA Technical Committee)가 제작한 TC-03 기술표준과 “국제시청각자료협회” 기술위원회(IASA-Technical Committee)가 추천한 녹음당안의 디지털화 복원 국제표준
- (4) 국제영상자료연합(FIAT/ IFTA)이 채택한 국제채신연맹(ITU)의 ITU-R BT. 601-2 모의錄像당안디지털화 표준

이 예에 근거하여 우리는 전통당안문헌유산의 디지털 과정에서 반드시 아래의 몇 가지 모순을 제대로 처리해야 한다는 일련의 경험성 결론을 어렵지 않게 도출할 수 있다.

- ① 투자의 취향(取向)과 투자 범위의 모순을 제대로 처리해야 한다. 위기에 처한 당안을 복원하는 일은 늦출 수 없는 일이다. 시간은 곧 돈을 의미한다. 한걸음 먼저 복원하면 더욱 많은 가치를 발휘할 수 있다. 네트워크 설비를 포함한 IT설비의 갱신속도와 가격의 하락은 매우 빠르기 때문에 응용시스템의 설계에는 반드시 신중을 기해야 한다. 오늘날은 높은 수준의 응용설비와 네트워크에 대한 투자와 성과가 반드시 정비례하지는 않는다.

- ② 기술의 선진성과 신뢰성의 모순을 해결해야 한다. 당안정보의 신뢰도가 높을수록 정보를 취득하여 열람하는 수단(도구)에 대한 의존도가 적으며, 그러한 것일수록 생명력이 강하고 가치가 높다. 아울러 성숙한 기술만이 이러한 조건을 만족한다. 그래서 최신의 기술이 반드시 가장 좋은 것은 아니다. 아울러 시간의 검증을 거쳐 보편적이고 안정된 기술만을 채택해야 한다. 시뮬레이션 설비와 디지털 설비 역시 그러하다.
- ③ 당안의 회복 대책과 제작·개발 수단 사이의 본질적 차이를 잘 구분해야 한다. 당안 원본의 상태가 나쁘다 하여 정보의 전환 과정에 인위적인 방법으로 처리를 해서는 안 된다. 예를 들면, 축소를 한다거나 오염 물질을 제거하는 것은 단순히 당안의 완전성을 파괴할 뿐 아니라 당안의 후속 개발 잠재력을 감소시키는 것이다.
- ④ 문물류 당안의 복원과 보호 역시 기타 문물과 같다. 모두 매우 긴박한 것이지만 신중을 기해야 한다. 우리는 각종 당안의 구조 중 복원을 중시하여 최우선 자리에 놓아야 하며, 디지털로 전환할 때 국제표준과 이미 존재하는 자국의 표준 및 규범을 준수하여 적극적이고 신중한 태도로 복원과 보호 작업을 해 나가야 한다.

아울러 그밖의 사항을 제시하여 보면, 중국은 기록관리 분야뿐만 아니라 도서관과 박물관 분야 또한 디지털화 사업을 시작하였다. 예를 들면, 박물관 분야에서 2001년 9월 〈國家財政

部〉와 〈國家文物局〉이 연합하여 “문물 조사 및 데이터 관리시스템 건설(文物調查及數據庫管理系統建設)” 프로젝트를 시작하여 이미 초보적인 성과를 거두었다. 河南, 山西, 遼寧, 甘肅 등 4개 성(省)의 150만여 건의 소장 문물들이 이미 디지털화 되었다. 도서관 분야에서는 2001년 3월에 중국의 〈국가도서관〉과 영국의 〈대영도서관〉이 국제 敦煌學 항목을 설립하여 敦煌文獻의 디지털화 사업을 전개하였다. 그 목표는 〈중국 국가도서관〉이 수장하고 있는 모든 寫經을 디지털화하여 전 세계 학자들이 인터넷을 통하여 이용할 수 있도록 하여 학술 연구의 발전을 촉진하는 것이다.

## 2. 중국의 당안디지털화 진행 과정

당안디지털화의 주요 내용은 아래의 사항을 포함한다.

- 1) 당안목록 정보의 디지털화, 당안목록 데이터베이스 만들기.
- 2) 각종 유형 당안의 디지털화, 예를 들면 종이당안, 마이크로화한 당안, 사진당안, 녹음 및 錄像당안을 디지털화하여 영상과 圖像당안의 데이터베이스 만들기와 멀티미디어 데이터베이스 만들기.
- 3) 당안에 대한 전문적인 정보의 수집과 데이터베이스 만들기.

디지털화의 작용은, 잘 알려진 바와 같이, 효과적으로 당안의 원본을 보호하고 이용방식을 개선하여, 유일본의 제한을 받지 않고 하나의 문서를 열람하고자 하는 여러 사람에게 동시에

제공할 수 있다. 당안관리 업무의 “보존”과 “이용” 두 가지의 목표를 충분히 실현한다.

전자문서를 연구하는 각국의 전문가들은 정책의 제정, 시스템의 설계와 실행, 표준의 제정이 전자문서관리 분야에서 발전 잠재력을 가진 네 개의 전략이라고 여긴다.

최근 중국의 당안 분야는 적극적으로 국내의 당안의 디지털화와 전자문서표준의 연구와 제작 동태를 주목하여 여러 형식으로 국가전자행정표준화 건설 및 당안정보화 표준의 연구 제작에 참여하고 있다. <國家檔案局>은 <국무원>과 <정보산업부>의 관련 회의 및 표준 연구 토론에 여러 차례 참가하고 있으며, 전국 당안 부문과 학계 역시 관련 표준제정 및 연구활동에 적극적으로 참여하고 있다.

2002년 11월 25일 <國家檔案局>은 「전국당안정보화 실시 요강(全國檔案信息化建設實施綱要)」에서 15기 당안정보화 건설의 의의, 목표, 주요 임무를 발표하였다. 그 중의 중요한 내용이 바로 당안의 디지털화 관리이다. 당안의 디지털화는 컴퓨터 기술, 스캔 기술, OCR 기술, 디지털 촬영(녹음, 錄像) 기술, 데이터베이스 기술, 멀티미디어 기술, 저장 기술 등 고도의 새로운 기술을 이용하여 각종 매체의 당안 자료를 디지털화된 당안정보로 전환하고, 디지털 형식으로 저장하여, 네트워크 형식으로 서로 결합시켜 컴퓨터를 이용하여 관리하는 체계적인 구조를 가진 당안정보데이터베이스를 만드는 것이다. 그리고 이러한 디지털화된 당안정보를 적시에 이용하도록 제공하여 자원의 공유를 이룩하는 것이다. 당안디지털화는 당안정보화 건설의 중요한 구성 요소이다.

현재 대부분 당안관에서 보관하고 있는 당안

정보의 형태는 주로 종이·마이크로필름·필름 등의 매체 형식으로 존재하여 전통적인 관리방식과 전파방식에만 적합하다. 즉 수공으로 관리를 실시하여 점에서 점으로 전파되고 있다. 편집과 출판 등 초보적인 가공을 통하여 점에서 면으로의 전파를 실현하고 있지만 그 용적률이 아주 적어 사회화가 어렵다. 당안정보의 사회적 가치와 경제적 가치 역시 충분히 실현하기가 어렵고, 시대에 알맞은 “디지털화 생존”의 흐름에 적응하기가 어렵다. 당안 원본의 디지털화는 위에 서술한 문제들의 해결, 당안정보의 현대화 관리 실현 및 이용과 전파 등에 중요한 작용을 한다.

전통적인 당안의 디지털화 과정은 아래의 몇 가지 문제를 시급히 해결해야 한다.

- (1) 디지털화할 문서의 범위를 어떻게 확정할 것인가?
- (2) 디지털화할 문서의 품질 표준을 어떻게 확정할 것인가?
- (3) 대량의 디지털화 한 문서의 저장과 압축 문제를 어떻게 해결할 것인가?
- (4) 디지털화 과정 및 그 후의 문서의 안전성을 어떻게 확보할 것인가?

<國家檔案局>에서 공포하여 2005년 9월 1일부터 시행되는 「중이당안 디지털화 기술 규범(紙質檔案數字化技術規範)」을 보면, 종이당안을 디지털화할 때에 대상 선정은 두 가지의 원칙에 부합되도록 하였다.

첫째는 국가의 법률과 규범에 부합하도록 당안의 디지털화를 진행하여 반드시 국가의 당안 공개규정 및 관련 규정에 부합하여 공개 범위에 속하는 당안만을 디지털화 한다.





털화 표준, 제4장 소리당안의 디지털화 표준, 제5장 영상당안의 디지털화 표준 등 5개의 장으로 나누어져 있다. 이러한 전통적인 당안의 디지털화 기본 흐름과 기술 표준 및 하드웨어 표준을 규정하고 있다.

아래에 구체적인 한 예를 참고로 제공한다.

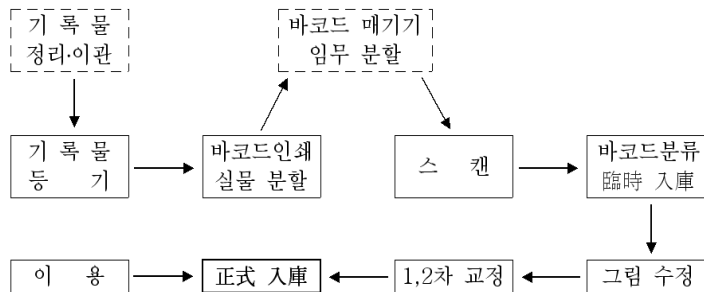
이 예는 〈北京量子偉業信息技術公司〉가 〈杭州市 당안관〉에 보존된 1949년에서 1976년까지의 5만권의 문서당안과 사진당안 전체를 위탁 받아 디지털화한 사례이다. 이 회사는 자신들이 개발한 PDE자원 디지털화 관리시스템을 사용하였다. 공정의 흐름은 국가표준과 비슷하다.

- (1) 당안 이관 : 하나씩 체크하여 접수
- (2) 당안 정리 : 당안철 해체, 순서 맞추기, 수정
- (3) 스캔 : 고속스캔/ 평판스캔/ 대량스캔, 당안 개선, 기울기 교정, 얼룩 등 오염 제거.
- (4) 당안 색인 만들기 : 스캔된 영상에 대응되는 당안철과 철 내부 목록의 데이터베이스를 만든다.
- (5) 데이터 점검 : 스캔된 영상과 대응되는 데이터베이스의 내용을 대조하여 오류가 있는 데이터를 교정한다(2차교정).

- (6) CD에 수록 : 스캔된 영상과 데이터베이스 정보를 CD에 수록한다. 아울러 CD의 이용 가능 성능을 측정한다.
- (7) 당안 포장 : 원본과 교정을 완료한 당안은 발주자의 요구에 맞춰 포장한다.
- (8) 품질 검사 : CD의 영상 품질, 데이터의 정확도, 포장된 품질 등을 조사하고 불합격한 것은 다시 작업을 한다.
- (9) 당안 반환 : 처리를 마친 당안 원문과 CD를 반환한다.

이 항목들이 채택한 주요한 기술은 다음과 같다.

- (1) TWAIN과 ISIS 고속 인터페이스 스캔 모듈에 기초하여 시장에 출시된 모든 스캐너(평판, 고속스캐너)와 호환성이 있어 대량의 고속 스캔을 가능하게 한다. 압축은 DjVu 압축방식을 사용한다. 이 방식은 압축률은 비교적 높아지나(A4용지 한 장을 해상도 500dpi로 칼라 스캔을 할 경우 문서의 용량은 50k 정도이다, 단 기타의 일반 압축 방식은 800k를 요한다) 역시 일정부분의 손실을 가져온다.
- (2) 스캔 이후에 그림은 두개의 층으로 분리



〈그림 2〉 종이 당안 디지털화 과정

된다. 상층은 당안의 원래 모습을 유지하고 하층은 OCR을 사용하여 인식 후의 정보는 全文의 검색에 제공된다.

- (3) 圖像의 얼룩 제거, 자동으로 기울기 교정, 구멍 제거, 글자와 부호의 反白 처리 기능이 있다.
- (4) 圖像의 벡터화 : 종이 위에 있는 모든 글자와 부호를 단독 대상으로 하여 조작할 수 있다. 이것은 이후에 CAD와 PDM (데이터 관리 상품)의 사용자들이 편리하게 이용할 수 있다.
- (5) 全文의 검색 기능
- (6) 디지털화 하는 전체 가공 과정 즉 조작자, 조작 종류, 시간, 결과 등이 전자문서처리일지에 남아 메타데이터로 보존된다.

중국의 당안 디지털화 작업은 아직 탐색과 초보 단계에 있다고 해야 할 것이다. 기술과 방법적인 많은 면에서 가능성과 유효성을 가진 실천 가능하고 진일보한 검증을 기다리고 있다.

전통 당안의 디지털화 이후 그 관리는 전자문서와 같은 종류로 귀속되므로 전자문서의 관리 문제가 되는 것이다. 이러하기 때문에 전자문서는 처음부터 전자문서로 탄생한 것과 전자문서로 전환된 것(디지털화된 전통 당안)의 두 가지로 나누어진다. 이런 까닭으로 본인은 한 걸음 더 나아가 중국전자문서 표준화작업을 간단하게 소개할 필요가 있다고 생각한다.

### 3. 전자문서의 표준화 건설

중국에서 전자문서는 이미 사용되고 있다. 아울러 여러 분야에서 보편적으로 사용되고 있

을 뿐만 아니라 수량 역시 나날이 증가하고 있다. 그러나 총괄적으로 말하자면 대부분 기관들의 정보화 정도, 기술, 자금, 문화 등의 여러 가지 요인들의 영향으로 전자문서의 관리는 아직 걸음마 단계이다. 중요한 기구들은 업무 활동이나 관계있는 법률 활동에서 여전히 종이 문서에 의존하고 있다. 당안관리는 종이와 전자문서를 동시에 운용하는 雙軌制를 사용하거나, 종이 문서와 전자문서를 동시에 귀속시키는 雙套制를 사용하고 있다. 이 경우의 아키비스트는 주로 문서의 라이프사이클에서 후기 단계에 참여하여 관리하게 되고, 방법 역시 보조를 위주로 하게 되며, 통제할 수 있는 부분 역시 분산되어 있어 아직 연관성 있는 관리 방법이 형성되어 있지 않다.

이러한 국가의 상황을 기본으로 하여 〈國家檔案局〉이 「전자문서의 당안 귀속·관리 규범(電子文件歸檔管理規範)」, 「CAD전자문서를 CD에 저장한 당안의 귀속·관리 요구(CAD電子文件光盤存儲歸檔管理要求)」 등 국가 표준을 내어놓고 있다. 업계 표준으로는 「전국의 혁명 역사당안 데이터 수집 표준(全國革命歷史檔案數據採集標準)」, 「국민당 당안목록 데이터 수집 표준(民國檔案目錄中心數據採集標準)」, 「명·청시대의 당안 목록 데이터 수집 판독 목록데이터 연결 양식(明清檔案目錄數據採集機讀目錄數據交接格式)」, 「업무 메일의 당안귀속관리 규칙(公務類電子郵件歸檔管理規則)」과 「전자공문의 당안 귀속관리실시 규칙(電子公文歸檔管理辦法)」이 있다. 현재 제정 혹은 수정 중인 당안의 정보화 표준으로는 「전자문서의 당안귀속 세칙(電子文件歸檔細則)」, 「전자당안 목록작성 규칙

(電子檔案著錄規則), 「전자공문의 문서·당안일체화관리 규범(電子公文文檔一體化管理規範)」, 「전자문서의 메타데이터 표준(電子文件元數據標準)」, 「전자당안 관리시행 규칙(電子檔案管理辦法)」, 「당안으로 귀속된 전자문서의 진본성 감정 규정(歸檔電子文件真實性鑑定規定)」, 「당안관리 소프트웨어기능요구 임시 규정(檔案管理軟件功能要求暫行規定)」, 「서버 기록의 당안귀속과 관리 규범(網站資源歸檔與管理規範)」 등이 있다. 이것을 기반으로 전국 각 당안 부문 역시 다수의 지방성 전자당안 귀속·접수 관리규범과 각종 당안의 기계화 목록 양식 등을 만들었다.

현재 가장 긴급히 필요한 것은 중국 각급 당(黨)정무기관의 공문 처리에 사용하는 전자공문 구조인 DTD와 상응하는 메타데이터 DTD를 건립하는 것으로, 이것이 이루어져야만 당안 부문에 이관되는 전자 문서들이 전자당안관리 요구에 부합될 수 있어 전자 공문의 진본성, 완전성 및 안전성과 이용가능성을 유지할 수 있어서 전자문서의 장기적인 보관과 이용을 이룰 수 있다. 전자문서를 당안으로 귀속시켜 제대로 관리하는 것은 전자정부 건설과 당안정보화를 위한 중요한 업무이다.

중국은 이미 나와 있는 전자정부 규범 중 XML을 공문의 격식 규범으로 확정하였다. 국가표준인「XML에 기초한 전자공문양식 규범(基于XML的電子公文格式規範)」은 공문의 체계 정보, 양식 정보, 처리 정보, 유통 정보, 안전에 관한 정보 및 메타데이터에 대하여 자세히 설명하고 있다. 이것의 연구 제작은 중국 전자 공문서의 진본성, 완전성 및 이용가능성의 실현에 도움이 되어 규범화 관리와 장기적인

보관 및 이용에 유익하다.

전자문서 메타데이터 표준은 ‘〈深川 디지털 당안관〉 프로젝트’로 진행되어 비교적 깊이 있게 연구가 이루어져, 초보적인 「전자문서 메타데이터수집 표준(電子文件元數據集標準)」이 제정되었다. 소프트웨어 및 컴퓨터업계 표준규범에 근거하여 당안관리의 구체적 상황과 결합되는 전자문서의 XML방식 및 전자문서 메타데이터의 XML방식 표기를 실현함으로써, XML방식으로 인캡슐레이션한 전자문서가 각종 서로 다른 시스템에서 정보 호환을 할 수 있어, 네트워크에서 편리하게 전송할 수 있으며, 전자문서의 자유로운 교환 및 제공을 실현하는데 있어 신뢰성을 가져다주었다.

최근 몇 년간 중국에서는 중앙정부에서 지방정부까지 디지털 당안의 정보화 표준 연구에 전력을 다하여 다수의 전국성 표준과 지방성 표준이 나왔다. 그러나 총체적으로 보면 아직 완전한 틀을 형성하지 못하고 있어, 이것은 향후 몇 년간 전자문서관리 업무에서 시급히 해결할 중요한 문제이다. 본인은 향후에 이루어질 당안정보화 표준의 틀을 세우는데 있어 그 내용에는 반드시 업무, 기술, 관리의 3개 측면이 포함되어야 한다고 생각한다.

#### 1) 업무 표준 규범

업무 표준 규범은 전자문서와 디지털당안관의 용어 표준, 당안정보의 수집표준(디지털정보자원 건설에 영향을 주는 디지털화 가공, 메타데이터자원 건설에 관한 상세 설명 등을 포함), 정보관리 표준(디지털정보자원 조직, 자원 호환 조작 등을 포함), 정보이용 표준(디지털정보자원 검색과 서비스 등을 포함), 정보저장 표준(디

지털정보 자원의 장기 보존 등을 포함) 등이다.

### 2) 기술성표준 규범

소프트웨어 기본 설비 기술 표준, 소프트웨어 시스템 업무 플랫폼 기술 표준, 데이터저장, 압축 격식 표준, 데이터 장기 보존 격식 표준, 데이터 보안 장치 규범, 네트워크상의 데이터 전송 규범, 전자서명표준 등이다.

### 3) 관리표준 규범

관리표준 규범은 전자문서와 당안정보자원에 대하여 관리를 진행하는 일련의 규칙으로 컴퓨터 안전 법규와 표준, 디지털당안관의 직원, 이용자 및 설비 관리 규범, 이용 관리 규정, 디지털화된 당안정보자원의 합법성 인증 등이다.

현재 전자문서와 전자당안의 안전 방면에 응

용되고 있는 것은 국무원 및 관련 부문이 반포한 일련의 컴퓨터 안전에 관한 법규와 표준이다. 예를 들면 「컴퓨터정보시스템 안전보호조례(計算器信息系統安全保護條例)」, 「컴퓨터네트워크 국제인터넷관리 임시규정(計算器網路國際聯網管理暫行規定)」 등이다.

이상은 중국의 당안유산 보호와 디지털화에 관한 간단한 소개이다. 본인은 이번 회의를 통하여 당안 분야가 당안정보화 표준 건설에 더욱 주목하게 되고, 아울러 적극적으로 관련 표준 연구에 참여하게 되어, 당안정보화 건설이 더욱 규범화되고 과학적인 방향으로 발전하리라 믿는다.

▷ 번역 : 윤미경(중국인민대학, 당안학과 박사과정).

## 참 고 문 헌

方燕. 『國家電子政務標準化及檔案信息化標準的研究與制訂』.

于麗娟. 『如何推進電子文件的管理工作——從〈電子公文歸檔管理暫行辦法〉所想到的』. 檔案聚焦 2003年第3期 總第3期.

任仲. 『來自特藏室建設的調研報告』, 『中國檔案』 雜誌2003年第6期.

中國國家檔案局网站:

〈<http://www.saac.gov.cn>〉.

中國標準咨詢网:

〈<http://www.chinastandard.com.cn>〉.

北京量子偉業時代信息技術有限公司提供的相關資料.

其他相關网上信息(略)