国际敦煌项目（IDP）与敦煌西域文献数字化国际合作

□ 刘波 / 国家图书馆古籍馆 北京 100081

摘要：国际敦煌项目的宗旨是促进敦煌西域文献保护与研究工作的国际合作，IDP数据库通过互联网免费为研究者提供高清晰文献图像。IDP成立于1994年，15年来已经在全世界成立了七个中心，拥有六种文字版本的数据库和网站。文献保护修复、编目与研究、数字化以及教育项目是IDP的主要工作。IDP以精密的数码设备和严格的操作程序开展数字化工作，所获取的文献图像经加工后通过4D数据库提供服务，数据库设置了便利而多样的检索途径。IDP具有鲜明的特色：运作经费主要来自外部基金的资助，文献图像通过互联网免费供研究者使用，构建古文献保护、研究与数字化的国际合作平台。

关键词：敦煌西域文献，国际敦煌项目，IDP，文献数字化
DOI：10.3772/j.issn.1673—2286.2010.01.007

国际敦煌项目（International Dunhuang Project，简称IDP）是一个卓有成效的古文献数字化国际合作项目。成立十五年来，IDP联合世界各地的敦煌西域文献收藏机构，共同开展敦煌西域文献保护、编目和数字化工作，利用统一的平台发布文献信息与图像，便利各个层次的使用者利用文献，广为学界人士称道。

1 国际敦煌项目概况

1.1 缘起与宗旨

敦煌遗书和丝绸之路其他考古遗址出土的文献具有极为重要的学术价值，它们包括晋至元代抄写、印刷的大量宗教文献、世俗文书和四部典籍，内容涉及宗教、政治、经济、军事、历史、哲学、民俗、语言文字、历法、医学等广泛领域，文种则涵盖汉文、吐蕃文、梵文、吐火罗文、回鹘文、粟特文、于阗文等，装帧形制丰富多样，堪称中古中国与中亚文献的宝库，也是人类文明的珍贵遗产。对这些文献的研究，衍生出敦煌学、吐鲁番学等世界性的显学，百余年来始终是国际学术界的热点领域。然而由于历史与现实的种种原因，学术界利用敦煌西域文献存在种种不便。

首先，敦煌西域文献的散藏状况阻碍了文献的利用。敦煌西域文献出土于国弱民贫的晚清时代，政府与民众均缺乏保护民族文化遗产的意识与能力，珍贵文献不幸星散于世界各地数十家收藏机构，给学术研究带来了难以逾越的障碍。学者要开展研究工作，不得不长途跋涉，舟车劳顿，以获取最基本的文献资料。有的收藏单位的藏品至今没有编纂完整的目录，外界无法知晓其藏品的详细信息，研究工作更是无从开展。

其次，缩微胶卷与文献图录难以满足研究需要。上世纪60年代以后，英国、法国、中国所藏敦煌遗书均发行了缩微胶卷，一定程度上缓解了资料获取的困难。但缩微胶卷不够清晰，很多文字难以释读。1990年以来，《英藏敦煌文献》、《法藏敦煌西域文献》、《俄藏敦煌文献》、《国家图书馆藏敦煌遗书》相继出版，为学术界提供了更为清晰的文献图版，但图录所刊布的大多只是黑白图版，无法完整呈现某些不可忽视的文书学信息，因而依然不能满足学术研究的需要。西域文献则大多没有以图录形式出版。再者，图录价格昂贵，流传不广，利用仍感不便。

其三，敦煌西域文献的文物属性要求对原卷加强保护。敦煌西域文献是珍贵的历史文物，值得永远保

存。由于年代久远，大多数文献均存在一定程度的破损，有待修复或加强保护。它们的载体多为纸质、木质或绢质，较易损坏，过度频繁的使用可能对其造成意外的损伤。保护与利用的矛盾，在敦煌西域文献上表现尤为突出。

20世纪末，国际学术界日益认识到解决上述问题的紧迫性。同时，数字摄像与扫描技术、数据库技术与网络技术日臻成熟，为解决这些问题提供了机遇。在这样的背景下，IDP应运而生。IDP的目标是使敦煌及丝绸之路东段其他考古遗址出土的写本、绘画与艺术品的信息与图像能在互联网上免费获取，它致力于推动文献保护修复与研究的国际合作，向全世界各层次的使用者提供优质的敦煌西域文献图像，以解决困扰学界长达一个世纪之久的资料获取困难问题。

1.2 事业版图发展历程

1993 年，中国国家图书馆、英国图书馆、法国国家图书馆、俄罗斯科学院东方学研究所圣彼得堡分所等收藏机构的专家在英国萨塞克斯举行会议，倡议成立国际合作组织，共同建立网上数据库，使各国学者能充分利用敦煌西域文献，促进藏品的保护与研究。

1994年，国际敦煌项目成立，其秘书处设在英国图书馆。次年，IDP交互式网络数据库设计完成并投入使用。1998年，IDP网站开通，数据库开始对外提供服务，发布了20,000余件写本的目录和1,000余幅图像。

2001年，英国图书馆和中国国家图书馆开始项目合作，建立IDP北京中心。同年，IDP伦敦中心建立专业数字化工作室，拥有三位摄影师、两位图像处理工程师。次年，数据库及网站的中文版发布。

图1 IDP中文网页

2004年，在俄罗斯科学院东方研究所圣彼得堡分所建立IDP圣彼得堡中心，在日本龙谷大学建立IDP京都中心。2005年，在德国柏林勃兰登堡科学与人文科学院成立柏林IDP中心。同年，数据库及网站进行重新设计，拥有英文、中文、俄文、日文和德文五种文字版本。2007年，敦煌IDP中心在敦煌研究院成立。2008年11月，IDP巴黎中心在法国国家图书馆成立，同时发布法文网站，法国国家图书馆藏全部敦煌汉、藏文写卷的数字化图像也同时上传到数据库。至此，全世界敦煌文献四大藏家都已经建立IDP中心。

十五年来，IDP逐步扩大事业版图，在全世界设立了七个中心，分别维护六种文字版本的网站与数据库。各中心除了数字化自身所在机构的敦煌西域文献收藏品之外，同时还承担或将要承担数字化本地区其他机构收藏品的任务。匈牙利科学院图书馆、柏林亚洲美术博物馆、巴黎吉美博物馆、大英博物馆、伦敦维多利亚与阿尔伯特博物馆等机构均将他们的收藏品提供给IDP进行数字化，并授权发布文献图像。

IDP设有指导委员会，成员包括资助人、学者等，自成立以来一直由伦敦国王学院教授刘锡棠（Abraham Sek-Tong Lue）担任主席。英国图书馆还设有IDP管理委员会，每年召开两次会议，审查财务状况与工作进展。IDP各中心都设有管理人员，他们均为其主办机构的工作人员。

1.3 IDP的主要工作

IDP的主要工作包括以下四个方面：

（1）推动文献保护修复

敦煌西域文献大多存在一定程度的破损，需要采取一定的保护修复措施，以防止其老化或受损。IDP致力于推动化学家、纸张保护专家、文献修复专家亲密合作，发展保护文献原件的新技术，提升保护方法与修复技艺，为藏品建设良好的保存环境，并尽可能减少原件的使用。IDP已分别在萨塞克斯（1993）、巴黎（1996）、柏林（1998）、圣彼得堡（1999）、斯德哥尔摩（2002）、北京（2005）和伦敦（2007）举办了七次保存保护研讨会，促成保护修复专家交流经验。

（2）文献编目与研究

目录是查询资料的必要工具。IDP数据库为每一件文献建立了一个数据条目，内容包括文献的馆藏号、

出土地、收藏史、材质、尺寸、装帧、主题、文种、保存与修复情况等等内容，事实上可视为一条比较完备的目录。截至2009年12月1日，IDP数据库中已录入数据条目98,079条。

此外，IDP还将已出版的文献目录以XML格式上传到数据库中，并建立目录条目与文献图像的双向链接，以便利学者使用。数据库也吸纳学者的研究论著，以便其他学者阅读参考。有兴趣的学者可以自行上传自己的论著，也可将其提交给IDP，由职员完成上传工作。

IDP致力于为研究者提供更深层次的咨询服务，同时也组织学术活动。1998年，IDP举办了一场以敦煌伪卷为主题的研讨会。2004年，为配合“丝绸之路：贸易、旅行、战争与信仰”展览，IDP组织了一个关于和阗王国的学术讨论会。IDP职员自身也积极参与研究工作，比如中古汉字与文书学的研究等等，此不赘述。

（3）文献数字化

IDP各中心都建立了数字化工作室，聘用专业摄像师与图像处理工程师开展文献数字化工作。详情请见下文。

（4）文化推广与教育活动

敦煌西域文献全面地反映了中古时代中国和中亚地区的文明，学者以外的普通公众也能从中得到很多有益或有趣的信息，IDP工作人员通过演讲、展览、教育项目与编纂普及读物等方式向学术界以外的人士推介这些精彩的资源。IDP网站设有教育版块，为学习丝绸之路文化、历史、艺术、宗教和语言的学生提供资源，也可供教师教学参考。

2 国际敦煌项目的文献数字化工作

IDP成立早期，文献修复与编目是其主要工作。在数据库和网站开通之后，IDP则将主要经费和人力投入到文献数字化工作中。

2.1 文献数字化设备

IDP在全球的七个数字化工作室配备同样规格的高精度数码设备，以保证所获取的图像在质量上能达到同一标准。这些设备主要包括：

Phase One P45数码后背：用于拍摄文献的RAW格式图像文件；

Mamiya 645D：用于拍摄中等画幅的文献图像；

Mamiya 120mm大镜头：用于细部特写；

Mamiya 55mm镜头：用于广角拍摄；

Phase One Powerphase FX 扫描仪：使用线性感光面扫描整个区域，以获取全景图片；

Rodenstock Apo-Sironar Digital 135mm镜头：用于平面复制；

Nikon 210mm镜头：用于近距离工作；

Photon Beard Highlight照相室荧光灯：低能耗冷光，使文献图像的各个部位颜色一致；

linchrom照相室闪光系统：在不适合荧光灯的地方使用；

红外线滤光设备：750至1000纳米滤光器。

根据摄影技术的发展，这些设备在必要的时候随时进行更新。如果由于褪色或污渍导致原卷字迹无法辨识，则使用红外线照相技术拍摄文献照片。

2.2 文献数字化工作流程

IDP建立了一套成熟的文献数字化工作流程，每一件文献的数字化与发布均须经由这一流程。其图像处理工序详见图2：

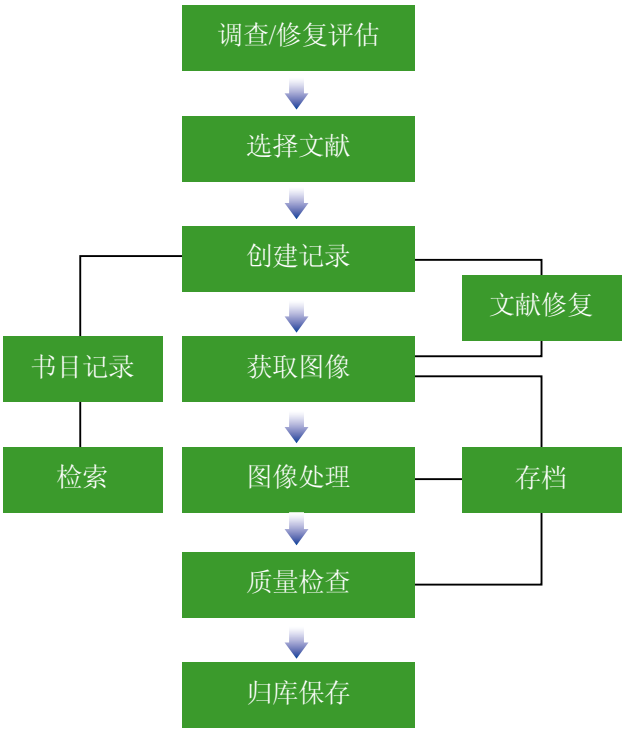

图2 IDP文献数字化工作流程简图

调查/修复评估：由指定的拥有相关资质的专业人员执行，根据文献的综合状况决定其是否可以进入数字化工作流程。

选择文献：如果文献的物理属性能够承受数字化处理，它将被选定作为数字化对象，并适时传送到数字化工作室。

文献修复：如果文献在数字化前需要修复，则由专业部门先进行修复。

创建记录：数字化工作开始前，在4D数据库中为每件文献创建一个数据条目，内容包括文献来源、保存地、物理构成等信息。数据条目可供使用者检索。

获取图像：在IDP数字化工作室或其他符合要求的处所拍摄文献图像。

图像处理：数字化工作室使用Photoshop CS3软件加工未经处理的原始图片。IDP制订了严格的操作程序，摄影师和图像处理工程师严格遵循操作程序进行操作，以保证各工作室生产的文献图像达到统一的质量标准。图像处理工作包括图像修整、图像命名（严格遵循命名规则）、长卷图像拼接、在4D数据库录入图像信息、通过ftp上传图像等工序。

质量检查：IDP管理人员随机抽查5-10%的图像。如果必要的话，文献将重新拍摄，以保证图像质量。

记录存档：所有图像都分别用RAW和TIFF格式存档，并在不同地方保存2个备份。

归库保存：在所有的数字化工作完成之后，文献将被送回书库。如果文献需要进行保护工作，尤其是对需要改善保存环境或更换装具的文献，保护工作将在这一过程中进行。

2.3 4D数据库

IDP使用专门设计的4D数据库开展大部分工作，数据库以IDP网站为对外服务界面。4D数据库的核心部分是一个兼备元数据管理与图像管理功能的集成系统。每件文献在数据库中均建立唯一的数据条目，以文献的馆藏号（Pressmark）作为唯一标识。馆藏号既是连接元数据与图像的唯一标识符，也是最为便捷的检索途经。

IDP的数字化对象不仅限于文本文献，目前已扩大到绘画、艺术品、历史照片、考古文物等文献类型。4D数据库设计了完备而详明的数据结构，上述各类文献的各种信息，包括物理信息与修复记录、文献信息等，均可以在数据库中得到完整反映。

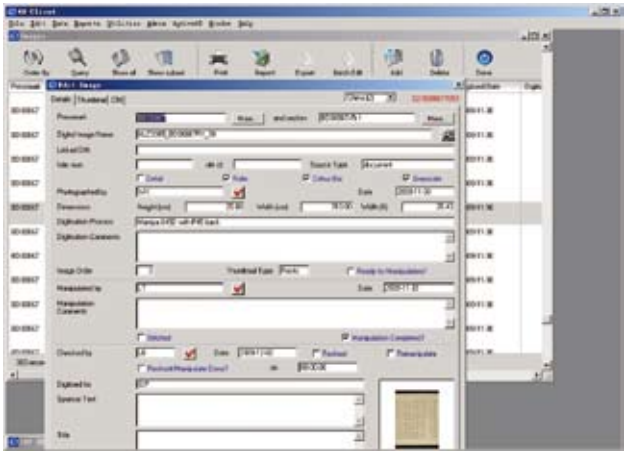

图3 4D数据库图像管理页面

IDP还将大量已经出版的文献目录编辑成XML格式，上传到数据库，并在目录条目与相应文献图片之间建立链接，使学者能在同一界面上同时看到文献图片和各种目录的著录，以便于开展研究工作。另外，4D数据库还设置了单独的栏位，用于记录与每件文献相应的研究论著目录与译文，为学者提供研究参考。

4D数据库设有语汇对照表，用于将所有内容翻译成不同语言，显示于各文种网站。“最新消息栏”则用于发布IDP各中心的最新活动信息。4D数据库的任何增删、修改都可在IDP网站上即时显现。

截至2009年12月1日，IDP数据库已经发布了251,701幅高清晰文献图像。并且这一数字正在高速增长，仅2009年1-10月，数据库便上传文献图像36,583幅。

2.4 数据库检索方式

IDP数据库设有检索IDP数据库（简单检索）与高级检索、目录查找、书目检索等多种检索方式。

检索IDP数据库是一个特设的简单快捷的选项，使用者可以使用文献馆藏号、标题、语种、关键词来进行检索。文献目录、参考文献和译文不能使用这种方式检索，它们需要用到高级检索。

高级检索提供三种选项：

（1）文献馆藏号检索：如果使用者熟知藏品的馆藏号，可使用该选项；假如并不确定准确的编号，可使用“包含匹配”。检索结果显示前300条。

（2）特定条件检索：可通过文献类型、收藏机构、主题或关键词、简短标题、形态、考古遗址、语言/文字等七个角度检索某一范畴的全部文献。检索条件可组合使用，比如浏览匈牙利科学院图书馆收藏的历史照片，可在“收藏机构”下选择该图书馆，同时在“文物种类”下选择“照片”，然后点击“提交”，即可索得所有符合条件的文献图像。

（3）文献目录自由检索：检索IDP数据库中的文献目录，可使用文献标题、人名或目录中著录的任何其他信息进行检索。若需检索某个或多个特定目录，可使用“目录限定”选项。

目录查找用于查找某种敦煌西域文献目录，并浏览该目录所著录的所有文献。如选中Boltz的*Non-Buddhist Documents from Dunhuang in the British Library*，点击“提交”，可查得此目录的所有339个条目，点击条目即可看到相应的文献图片。IDP在提供文献目录的同时，也提供少量遗址考古报告与写卷译文，如Victor Mair教授的《伍子胥变文》译文*The Story of Wu Zixu*等，译文同样与相应的文献图像相链接。

书目检索用于检索数据库中有关中亚考古、文物与文献研究的参考书目，可查得标题、作者及出版信息，便于进一步研究参考。

图4 IDP数据库检索界面

2.5 IDP网站访问统计

据利用Google Analytics分析得出的数据，自2008年12月1日至2009年12月1日的一年间，IDP六种文字版本的网站的总访问量为150,554人次，较上年增加2.23%；其中中文网站访问量为27,507人次。

表1 IDP中文网站访问量统计表（单位：人次）

	2006年	2007年	2008年	2009年
1月	----	3,245	3,457	1,693
2月	----	2,407	4,045	1,776
3月	----	3,873	5,337	2,254
4月	----	3,106	5,343	2,082
5月	3,806	2,670	4,255	2,369
6月	3,223	2,214	4,414	2,542
7月	3,853	2,625	3,918	2,330
8月	3,122	2,556	4,286	2,148
9月	3,794	2,885	3,058	3,435
10月	3,575	2,774	2,233	2,768
11月	4,165	2,465	1,708	2,076
12月	3,658	3,559	1,957	----
月均访问量	3,650	2,865	3,668	2,316

表2 IDP中文网站平均访问时间统计表（单位：分钟）

	2006年	2007年	2008年	2009年
1月	----	01:03	01:17	01:16
2月	----	01:08	00:56	02:17
3月	----	01:00	00:59	02:12
4月	----	01:28	00:52	01:51
5月	00:37	01:20	00:51	01:49
6月	00:44	01:18	00:48	01:36
7月	00:40	01:10	00:49	02:51
8月	00:41	01:16	00:58	01:12
9月	00:36	01:10	01:28	01:34
10月	00:43	01:21	01:54	01:22
11月	00:58	01:10	01:38	02:03
12月	01:28	01:06	01:01	----
平均访问时间	00:48	01:12	01:08	01:49

以IDP中文网站为例，2008年月均访问量达到3,668人次，为历年来的最高值，2009年前11个月回落到月均2,316人次。虽然访问量略有波动，但网站的平均访问时间却从2006年的48秒大幅上升至2009年的1分

49秒，跳出率（Bounce Rate）则从83.39%稳步降低到70.82%，这两个指标表明IDP网站及数据库对于使用者的吸引力正在稳步上升，专业使用者正在逐步增加。随着数据库资源的进一步充实丰富，相信网站的使用率会得到进一步的提升。

表3 IDP中文网站跳出率统计表

	2006年	2007年	2008年	2009年
1月	----	71.80%	74.72%	68.46%
2月	----	72.46%	76.04%	65.65%
3月	----	71.62%	75.53%	63.13%
4月	----	71.41%	76.47%	68.06%
5月	84.34%	71.12%	76.80%	73.11%
6月	84.08%	73.40%	77.93%	75.41%
7月	85.36%	76.04%	76.67%	70.56%
8月	85.46%	77.07%	75.97%	76.21%
9月	85.48%	75.84%	70.90%	71.73%
10月	84.17%	72.93%	70.35%	74.46%
11月	82.11%	73.67%	70.73%	72.21%
12月	76.08%	74.07%	74.04%	----
平均跳出率	83.39%	73.45%	74.68%	70.82%

3 IDP北京中心的工作

中国国家图书馆自1997年开始与英国图书馆磋商开展国际敦煌项目的合作，经过长达三年多的反复商讨，复报请文化部批准，中英两馆于2001年3月7日签订了合作谅解备忘录，正式开始项目合作。首期合作为期五年，由中英友好信托基金会（Sino-British Fellowship Trust）资助，数字化中国国家图书馆藏敦煌写本。国家图书馆善本部下设的敦煌资料组（敦煌吐鲁番资料研究中心）负责项目的具体实施。

经过中英两馆的共同努力，2002年发布了IDP交互式网络数据库的中文版本（亦即网站中文版），网址为http://idp.nlc.gov.cn。该网站由国家图书馆敦煌资料组负责维护。2006年，由中英友好信托基金会资助，合作项目得以继续开展，数字化工作室也得到扩充。

IDP北京中心目前拥有一个数字化工作室，有一位摄影师、两位图像处理工程师在从事敦煌文献数字化工作。截至2009年12月1日，已完成1,155件国家图书馆藏敦煌遗书的数字化工作，上传文献图像41,158万幅。目前IDP北京中心正在加速进行文献数字化工作，2009年1至11月上传的文献图像达18,386幅。IDP秉持服务学术研究的理念，可根据学术机构或学者个人学术研究的需要适当调整工作日程，优先安排数字化学术界迫切需要的写卷。

IDP北京中心已将大部分国图藏卷的信息录入数据库，同时正在从事部分以中文撰写的敦煌文献目录的数字化工作，2009年已成功上传李翊灼的《敦煌石室经卷中未入藏经论著述目录》。未来将加大这方面的工作力度，在征得目录编撰者授权的前提下数字化一批敦煌文献目录，使IDP数据库内国图藏敦煌遗书的每一个写卷都不仅有图像展示，而且有目录供研究参考。

除文献数字化这一核心工作以外，IDP北京中心也依托国家图书馆古籍馆（原善本部）的丰富资源，承担或参与举办学术会议、文献展览等工作。2005年，承办IDP第六次保护修复研讨会，论文集《融摄与创新：国际敦煌项目第六次会议论文集》已于2007年由国家图书馆出版社出版。2006年，又在国家图书馆举办第一次福特基金会座谈会。

4 国际敦煌项目的特色

4.1 运作经费主要依靠外部基金的资助

从其建立之初起，IDP的运作经费就主要由外部基金资助。IDP各中心的主办机构为其提供办公场所、网络设备与部分其他开销，但是绝大部分数字化设备、职员薪水、会议经费及其他活动经费都依赖外部基金的支持。

十五年来，蒋经国国际学术交流基金会（台北）、艺术与人文研究委员会（AHRC）/艺术与人文研究理事会（AHRB）（英国）、福特基金会（美国）、英格兰高等教育基金管理委员会（HEFCE），利华休姆信托基金（英国）、梅隆基金会（美国）、国家遗产记忆基金会（NHMF）（英国）、中英友好信托基金会（SBFT）、Pidem基金会（英国）均曾以项目经费方式向IDP提供资金资助。IDP网站设专页列出这些基金会所资助项目及资助金额。

这种资金运作模式为IDP的公益性服务提供了保证，反之，IDP卓越高效的公益服务工作也提高了各大基金会支持其事业发展的兴趣与意愿。

4.2 通过互联网提供完全免费的高清晰文献图像

IDP数据库的图像有三种规格，小图用作标识，检索页面显示中等大小的图像，此外还提供清晰度非常高的大图像。大图像的尺寸远大于文献原件，清晰度甚至超过阅读原卷，足以清晰呈现某些肉眼不易察觉的细节。IDP不仅数字化文献正面，同时也将写卷背面数字化，甚至没有字的地方也从不遗漏。这种做法对文献研究看似没有帮助，但是对于文书学、写本学的研究却是非常必要的，有益于使用者了解文献的全貌。

敦煌文献大多为卷轴装，有的写卷长达十余米，因此单幅的图像往往不足以展示文献的原貌。IDP采取拼接图像的方法解决这一问题，对于拍摄多幅图像的每件文献，均提供精心拼接而成的全图，完整再现文献的原貌。

与一般的图像数据库不同，IDP通过互联网免费地向研究人员和普通公众提供高清晰文献图像。包括大图像和全图在内的所有文献图像均可以下载到本地硬盘，不需要支付任何费用。对于研究者来说，这是一个巨大的便利。IDP各合作机构秉持学术文化事业的公益性理念，打破壁垒，最大限度地满足学术界与教育界对敦煌西域文献的需求。

4.3 在尊重各收藏机构的权利的基础上构建国际合作的统一平台

敦煌西域文献散藏于世界各国的数十家收藏机构，如各机构分别构建数据库，一方面依然不能消除散藏对研究工作的阻碍，另一方面也缺乏资源整合的效应。IDP用一个数据库整合各收藏机构的藏品，并以统一的平台在互联网发布，很大程度上解决了散藏所带来的一系列问题。

2001年中英两馆签署的合作备忘录对合作数据库的版权有明确的规定：各馆制作的图像与数据的版权归制作者所有；任何一方不得修改和删除对方的数据；中英双方和第三方可以存取图像，但不得复制，也不得用于其他目的。这一协定成为此后各机构开展项目合作的范本。IDP各中心均有自己的服务器，各中心数字化的文献大图像都储存在各自的服务器上，用作标识的小图像则各自均保存完整的一份。这种做法体现了对收藏机构的权利的尊重，也是统一的国际合作平台得以建立并正常运行的基础。

IDP不仅是敦煌西域文献数字化的国际合作平台，也是敦煌西域文献研究与教育资源开发的国际合作平台。IDP通过举办国际性的保护修复研讨会，推动文献保存保护工作的进展及相关领域的国际交流。除七次保存保护研讨会之外，1997年还在伦敦举办了敦煌伪卷国际研讨会，在国际敦煌学界产生了重大的影响。IDP也举办或协助举办文献展览，如2004年在伦敦举办的“丝绸之路：贸易、旅行、战争与信仰”展览，吸引了十五万余人参观。2008年9月25日至10月24日于中国国家图书馆举办的“1860-1930：英国藏中国老照片展”也是借助IDP这一合作平台促成的，此次展览后南赴广州、武汉巡展，社会反响非常热烈。

5 IDP工作前瞻

5.1 提高数字化工作速度

迄今为止，世界四大敦煌遗书藏家中，仅有法国国家图书馆藏卷已全部完成数字化，其他三家的数字化工作正在进行中，且进度不一。IDP北京中心目前仅完成一千余件敦煌写卷的数字化，相对于国图一万六千余件敦煌遗书的馆藏总量来说，所占比例是非常低的。我们预估，如果完成所有国图馆藏敦煌遗书的数字化，将向数据库上传超过58万幅文献图像，以年上传2万幅的速度计，将耗时25年左右。这无疑是一个过于漫长的时段。因此，如何在保证文献安全和图像质量的基础上加快文献数字化工作效率，是一个必须认真考量并加以解决的问题。

5.2 数据库整合更多的资源

目前IDP的数字化工作主要集中在文献数字化和文献目录数字化两方面。敦煌西域文献数量巨大，因此短期内文献数字化工作将仍然是IDP最主要的工作之一。在IDP现有合作组织之外，尚有众多敦煌西域文献收藏机构，仅以中国东部地区为例，除国图外，上海

图书馆、北大图书馆、天津艺术博物馆、中国书店、安徽省博物馆、台北的“中央图书馆”等机构都藏有数量不等敦煌遗书，部分藏品具有较高的文献价值。显然，每家收藏机构都建立IDP中心和数字化工作室是不可能的。因此，征求各收藏机构同意将其藏品纳入数据库是一项必要的工作。这既需要加深各收藏机构对IDP宗旨的理解和认同，也需要在文献保护与数字化技术方面做好相应的准备。

在整合了相当数量的文献图像之后，IDP有必要把更多的精力放在文献研究相关资源的整合上。IDP数据库不仅仅是一个文献图像的发布平台，更应该是包括文献目录、研究论著、文献校录与翻译、参考书目等研究资料的交互平台。要做到这一点，需要持之以恒地联络更多的学者，争取学术界的认同与支持。整合了相关研究资料的IDP数据库，将成为敦煌西域文献研究的知识库，在整合文献的基础上，具备提供深层次的知识服务的能力。

5.3 教育方面有很大的推广空间

向学术界以外的公众推介敦煌西域文献资源也是IDP的重要工作。学生和教师（包括中小学和大学）是最为重要的人群。IDP所整合的资源可以为教师的教学活动提供资料方面的帮助，也可以增进学生们对中古时代的了解，他们甚至可以就某些问题提出自己的看法。IDP尚未全面展开这方面的工作。当前国内国学热层层迭起，公众对于传承传统文化的关注正在逐步提高，在这样的背景下，敦煌西域文献在学校教育与公众教育方面的推广空间已经得到扩展。举办面向公众的讲座、与学校联合举办教育活动，或者在IDP网站上增加更多的普及性资料，都是未来值得着力进行的工作。

参考文献

[1] 林世田,孙利平. IDP与中国国家图书馆敦煌文献数字化[J]. 国家图书馆学刊,2003(1):26-31. 又见:郝春文主编. 敦煌学知识库国际学术研讨会论文集. 上海:上海古籍出版社,2006:143-148.
[2] 魏泓(WHITFIELD S). 数字敦煌 泽被学林——纪念国际敦煌项目（IDP）成立十周年[J]. 国家图书馆学刊,2005(2):34-38.
[3] 高奕睿(GALAMBOS I),林世田. 国际敦煌项目新进展:敦煌文字数据库[J].国家图书馆学刊,2005(2):39-41.
[4] 林世田. 国际敦煌项目（IDP）第六次会议综述[J]. 敦煌学辑刊,2005(3):165-168.
[5] 高奕睿(GALAMBOS I),林世田. 中国国家图书馆国际敦煌项目的创立与前景[C]// 融摄与创新:国际敦煌项目第六次会议论文集. 北京:北京图书馆出版社,2007:230-235.
[6] 赵大莹. 国际敦煌项目（IDP）第七次保存保护会议综述[J]. 敦煌学辑刊,2008(2):174-180.

作者简介

刘波，1980年生，主要从事敦煌文献与图书馆学研究。通讯地址：北京市海淀区中关村南大街33号国家图书馆古籍馆敦煌组, 100081。E-mail: liubo@nlc.gov.cn

International Dunhuang Project (IDP) and Digitization of Dunhuang and Other Central Asia Manuscripts

Liu Bo / Ancient Books Library, National Library of China, Beijing, 100081

Abstract: The purpose of IDP is to promote the international collaboration of the conservation and research of Dunhuang and other central Asia manuscripts, and to provide information and images freely via Internet. IDP was founded at 1994, and now it has seven embranchment in six countries, and its database and website displays in six languages. Conservation, cataloging and research, digitization, education & outreach are the main work of IDP. Every IDP studios works with advanced digital technology, and abides by a full set of working routine strictly. IDP uses 4D database to provide images of Dunhuang and other central Asia manuscripts, and users can research the 4D database in numerous ways. IDP is a distinctive project, it is largely externally funded, and it makes the images freely available on Internet, and it has built a platform for international cooperation in conservation, research and digitization of ancient literatures.

Keywords: Dunhuang and other central Asia manuscripts, International Dunhuang Project, IDP, digitization

（收稿日期：2009-11-20）