

元泰数字档案室软件（魔方）OA 对接技术实现

一、概述

1. OA 对接

在本文中的 OA 对接是指机关单位的 OA 办公系统产生的需要由档案系统进行保存、进行归档、编入文件汇编或需要进行档案销毁的文件记录，通过特定方式经过网络传输，其全部数据最终到达档案服务器并成功存入档案系统对应功能内的过程。OA 办公系统产生的所有文件，原则上必须全部最终交付档案系统进行统一保管，其文件种类包含但不限于每日产生的通知、批复、请示、命令（令）、公告、通告、通报、议案、报告、意见、函、会议纪要、指示、决议、公报、条例、规定、决定等，以及责任者为本单位，同级或上下级单位产生的任何与本单位有关的各类文件。

根据国家规范，OA 系统内所有的文件，其最终去向可分为归档或不归档。去向为归档的文件最终应存入档案系统的“文书档案”门类下的“归档文件”中，去向为不归档的文件又可分成存为文件汇编（也称存为资料）和进行销毁两种，即最终应由档案系统的“文件汇编”和“销毁”予以接收。

2. 系统与服务器

服务器是指物理意义上存在于某处例如机房或数据中心的一台专用电脑（或多台电脑组成的虚拟化或超融合集群），由于该电脑具备专业性且性能高、容量大、价格昂贵，有别于普通的个人电脑，且主要目的是为某种业务提供服务，因此通常情况下我们称这种类型的电脑为服务器。服务器可以理解为是“高级加强后的个人电脑”，但其体积、容量、价格和性能已经远远超过个人电脑日常使用的需求，因此此类电脑通常的规范名称是“服务器”。

以 OA 系统和 OA 服务器举例，OA 服务器是指该服务器的用途是专门用来部署 OA 系统的服务器。通常情况下，为了便于管理，满足高耦合、低内聚的要求，一个服务器最多只能部署一个大型业务系统。

OA 系统，是指部署在某个服务器上的大型业务系统，用于处理该单位的办

公文件以及公文流转，实现众多复杂功能的大型程序集。由于该服务器上只运行着 OA 系统而没有其他大型数据信息管理系统，因此该服务器可被称作 OA 服务器，而不是财务服务器、人力资源管理服务器等。通常情况下，除非在纯技术层面讨论业务系统本身和服务器本身时需要将二者明确区分，通常情况下二者可以广义地、模糊地理解为一个东西。

3. OA 系统与档案系统之间的数据传输

从宏观角度来看，OA 系统是数据的生产者，档案系统是数据的接受者，原则上规定 OA 系统必须实现单向地将数据推送给档案系统，档案系统负责接收，且档案系统不能反向地向 OA 系统发送数据，OA 系统也不能反向地从档案系统获取数据。同时，为了满足国家规范，由于 OA 系统内保存着大量事关本单位宝贵的数据，OA 系统不应与其他业务系统直接产生联系，因此 OA 系统单向地向档案系统发送数据，必须经过一台叫做“前置机”的小型服务器，该前置机类似于 OA 系统向档案系统发送数据的中转站，OA 系统将数据记录和附件发给前置机，然后档案系统再从前置机上获取数据。

二、OA 对接的实现

1. OA 系统要发送至前置机的数据

OA 系统有可能内每日都会产生很多文件记录，以及这些文件记录相对应的附件。所有存在于 OA 系统内的记录和电子版附件（如格式为 ofd、pdf、xlsx、xls、et、csv、ppt、pptx、txt、doc、docx、jpg、jpeg、png、tif 等的电子版文件）统称为数据。OA 系统要做的就是将这些数据发送给前置机。

例如，今日 OA 系统产生 2 份文件记录，第一条记录是收到上级单位发来一则“关于 XXXXX 的通知”，附件为一个 ofd 格式的文件，第二条记录是本单位起草的“关于 XXXXX 的批复”，附件为一个 docx 格式文件和一个 xlsx 格式文件，需要将这两条记录及其附件发送给档案服务器。有些时候只有文件记录而没有附件，此时 OA 系统只需将文件记录发送给前置机即可。

2. OA 系统发送数据的实现

那么如何将记录发送给前置机呢？又如何将记录所对应的附件发送给前置机呢？首先，记录是指被保存在电脑系统或网络中的信息，例如一条 OA 系统收

到的“关于 XXXXX 的通知”的记录由多各不同值的字段组成，如收文单位、收文日期、收文序号、收文年份、发文机关、文件来源等等，如下图所示：

- 收文信息		
* 收文单位 全宗号: T999	* 收文日期: 20140212	* 收文序号: SW2014-02-12-001
* 收文年份: 2014	收文字号: 测试数据文号XXXX办发〔XX〕XXXX号	* 发文机关: 责任者No.1、责任者No.2、责任者No.3
文件来源: 收文	* 公文去向: 待处理	收文单位 全宗名称: 内蒙古某某某某厅
- 文件信息		
* 标题: 测试数据#####题名#####题名#####测试数据		
* 成文日期: 20140212	* 密级: 无	* 页数: 5
紧急程度: 无	主送机关: 主送机关1, 主送机关2, 主送机关427	抄送机关: 抄送机关1, 抄送机关2, 抄送机关427
* 文件组合类型: 单件	文种: 批复	语种: 汉语
主题词: 元泰、智能、数字化、数据	附注:	
原文: + 新上传 全部下载 清空		
 		
SW2014-02-... SW2014-02-...		
录入人员: 管理员	录入时间: 2023-10-05 17:09:28	所在部门: 呼和浩特市元泰电子科技有限公司

这样的一条数据记录是存放在数据库中的。OA 系统只需获取到前置机的 IP 地址，然后使用 JDBC 连接的方式（Java 访问数据库的接口），用 insert into 语句将这条记录插入到前置机的数据库中就可以了。在国家规范中，档案系统接收 OA 推送来的文件，OA 系统必须推送过来的字段有：“*文件标题”、“*成文日期”、“*密级”、“*页数”、“紧急程度”、“主送”、“抄送”、“文件组合类型”、“文种”、“语种”、“主题词”（或“关键字”）、“*收文单位”和“*收文日期”（或“*发文单位”与“*发文日期”）、“收文字号”、“*发文机关”、“*文件来源”、“原文”（或“附件”）等，其中标注“*”的是必填字段。其次是电子版附件文件，若数据记录有后附文件，则可通过 FTP 或 Java 文件流的方式传送至前置机。

3. 前置机接收数据应具备的条件

前置机必须安装数据库，且数据库内至少有一张表，以便 OA 系统将数据记录推送搭配前置机。根据上面的信息，这张表至少需要具备“文件标题”、“成文日期”、“密级”、“页数”、“紧急程度”、“主送”、“抄送”、“文件组合类型”、“文种”、“语种”、“主题词”（或“关键字”）、“收文单位”和“收文日期”（或“发文单位”与“发文日期”）、“收文字号”、“发文机关”、“文件来源”、“原文”（或“附件”）等字段，以保证接收准确。

同时，前置机的操作系统必须有文件系统，用于存放每条数据记录对应的附件。即前置机必须得有类似“文件夹路径”一样的层级关系，且打开特定端口供

OA 系统访问，这样才能保证 OA 能够把数据记录和附件传送到前置机中。

4. 前置机存储 OA 发送来数据的实现

OA 对接最难的不是数据的传输，而是数据记录和原文附件的一一对应。例如 OA 中产生的记录“关于 XXXXX 的通知”，附件为一个 ofd 格式的文件，在前置机上如何让附件和数据记录一一对应起来？答案就是这条记录在 OA 系统数据库中的主键 ID。只要是数据库中的一条记录，它必须有一个用于唯一标识自己身份的 ID，即每一条数据记录在 OA 系统的数据库中都有一条 ID 值，前置机要求 OA 系统将记录插入前置机数据库的同时，记住这条记录的主键 ID，并将这条记录对应的电子版文件传送到前置机硬盘上的任意指定位置后，执行 mkdir 操作以该 ID 值为文件夹名，新建一个文件夹，文件夹内存放该新插入前置机数据库记录对应的电子版附件，如下两图所示：

WSDAWJB_LRSJ	WSDAWJB_YS	WSDAWJB_GWQ	WSDAWJB_GWQ	WSDAWJB_JGW	WSDAWJB_JGW	WSDAWJB_WJLY	WSDAWJB_WJLY	WSDAWJB_QZMC	WSDAWJB_QZH	WSDAWJB_ID
2023-10-05 17:08	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	790LkZVLl0twW3FbrUU
2023-10-05 17:025	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	UfnUnntdIClUhwJl52b
2023-10-05 17:015	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	aoF26kSJpPaAo3AQFep
2023-10-05 17:020	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	9pUEZibkNhKCGx3cCuj
2023-10-05 17:014	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	BglgBCD80vfaTtz3Jzm
2023-10-05 17:010	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	o0qKWoeCkdEwNcttkkl
2023-10-05 17:018	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	Z66pn5DEX79WxLxR3vO
2023-10-05 17:011	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	N3yoflJTmvevuMf4k9z
2023-10-05 17:09	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	cKmjirNPRV0l0LezPPf
2023-10-05 17:020	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	pPxmoOpg1lWzdlD14am
2023-10-05 17:027	归档预处理	A				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	DLujsNd1CAC50S5Hu34o
2023-10-05 17:024	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	UXfAesOe01snPhwNICn
2023-10-05 17:014	待处理	D				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	uwn7FtstQlDw3cNqCk4
2023-10-05 17:04	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	xTC0IAfmpC6xaCCLQcY
2023-10-05 17:028	待处理	D				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	zuQa3ObFMv8BIEVvm3eG
2023-10-05 17:023	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	TytNW8H8GIZ0eyTmjnp
2023-10-05 17:07	待处理	D				发文	FW	内蒙古某某某某厅	T999	8xlMhd90bXlguGhzlDT
2023-10-05 17:010	归档预处理	A				收文	SW	内蒙古某某某某厅	T999	SsIPkaDlZuR4WoonOnS

EJ > YuanTai > SoftwareBusiness > DATAI > XC_VersionDevelopment > Version > DevelopEnvironment > Original_AFS_AV2 > jepas-release-master > je-web > src > main > webapp > document > DA > ZYDA

在 ZYDA ...

9pUEZibkNhKCGx3cCuj

修改日期: 2023/11/6 21:19

790LkZVLl0twW3FbrUU

修改日期: 2023/11/6 21:18

aoF26kSJpPaAo3AQFep

修改日期: 2023/11/6 21:18

BglgBCD80vfaTtz3Jzm

修改日期: 2023/11/6 21:19

N3yoflJTmvevuMf4k9z

修改日期: 2023/11/6 21:19

o0qKWoeCkdEwNcttkkl

修改日期: 2023/11/6 21:19

UfnUnntdIClUhwJl52b

修改日期: 2023/11/6 21:18

Z66pn5DEX79WxLxR3vO

修改日期: 2023/11/6 21:19

5. 档案系统抓取前置机数据的机制

档案服务器会定期地从前置机的数据库抓取数据，并在抓取的同时获取当前数据记录的主键 ID，然后在指定文件夹内访问以这个 ID 命名的文件夹，从而获取到该条记录所对应的电子版附件。元泰数字档案室软件（魔方）有一个专门的数据表叫“文件管理表”专门用于存放从前置机数据库中获取到的记录。每当档案系统抓取一条前置机数据库中的记录时，它就立即获取这条记录的 ID，然后

访问前置机内特定位置以这个 ID 命名的文件夹从而获取这条记录对应的电子版附件，如果前置机内特定位置有以这个 ID 命名的文件夹，档案系统则会将该文件夹整体挪到档案系统后台特定位置，最后删除前置机数据库中的这条记录。如果没有以这个 ID 命名的文件夹，那档案系统则默认该记录没有附件，则会直接将前置机数据库内的数据记录插入到档案系统自己的数据库内，然后删除前置机内的这条记录，最后在档案系统数据库内这条记录的“原文字段”写入附件在档案系统后台的路径链接，让档案系统前台通过特定组件访问到原文字段值后也能查看、下载这条记录对应的电子版附件，如下所示：

