

## JDF 联网的企业集成模式

作者：高晓静 19 次

【内容提要】位于德国杜塞尔多夫的 Print Plaza AG 是一家股份制公司，其经营模式是联合德国杜塞尔多夫、德国柏林、德国慕尼黑、德国 Ettlingen 和比利时等地区的 5 个合作伙伴经营一家从事印刷生产的 WebShop(网上商店)。

位于德国杜塞尔多夫的 Print Plaza AG 是一家股份制公司，其经营模式是联合德国杜塞尔多夫、德国柏林、德国慕尼黑、德国 Ettlingen 和比利时等地区的 5 个合作伙伴经营一家从事印刷生产的 WebShop (网上商店)。

### Print Plaza

AG 公司可以生产幅面从 45cm×50cm 到 120cm×162cm 的一系列印刷品，并且可以提供不同的印后加工服务，5 家公司不同的设备组合能够生产出各式各样的印刷品。而且都使用 Hiflex MIS 系统进行内部的订单管理，并借助 JDF 实现了内部的网络化管理和生产，使流程控制的透明度、灵活性和生产能力大大增加认证，并降低了成本。

### 改进目标

项目实施前，这 5 家公司内部都已经借助 JDF 技术实现了订单处理的自动化，这使订单处理时间和成本大大降低，数据处理的效率和质量以及生产能力都有所提高。项目实施后，他们准备继续使用 JDF 技术来实现在线市场的集成。他们的整体目标是提供一个每周 7 天、每天 24 小时的在线印刷商店印刷教育，降低销售、分配和管理方面的成本，进入“B to B”市场，为更有效地处理短版活创造了条件。

成的系统来减少接收订单时的管理成本，提高数据处理的效率。

### 改进方法

建立 Print Plaza AG 公司最初的想法来自于合作伙伴用来处理内部订单的 Hiflex MIS 系统。这个系统带有不同的电子商务模块，能够提供一个闭合的网络印刷 (web to

print) 解决方案。所谓“闭合”指的是用户需要通过自己的用户名和密码登陆网站后进行跟踪作业、上传印刷数据等操作。

### Print Plaza

AG 公司需要建立一个开放式的网上商店绿色印刷，在这之前他们必须确保能够提供足够大的带宽，高度自动化的内部订单处理系统以保证作业能够被印前部门及时地接收。由于各合作公司都已经能够有效地使用 JDF 进行内部的生产管理，所以 Print

Plaza AG 公司决定也使用 JDF 技术满足在线市场集成的要求。由于 Hiflex MIS 系统提供了“置入 JDF 订单管理系统”的功能，在经过了调研之后，Print Plaza AG 公司决定和 Hiflex 公司合作建立一个项目团队来开发新系统。

### 项目实施过程

在线印刷商店的市场和用户都在迅速增长。为了能够实施一个最佳的解决方案报纸印刷，Print Plaza

AG 公司在项目开始之前分析了各种不同的 WebShop 系统，并开展了一次彻底的网上调查以便为新系统建立重要的标准。对现有的系统就产品结构、印刷品价格、服务和目标市场定义等几方面也进行了比较。

WebShop 系统的实施分为以下几个步骤：

(1) 可加工产品的定义

所能完成的主要产品类型及其他附加产品类型；主要产品类型的作业部件以及辅

助产品的特殊作业部件；系统中所有可用的选项可通过下拉菜单自动添加，如纸张的定量、幅面、页数等。

(2) 不可加工产品的定义

定义了不能加工生产的产品类型。

(3) 需预先估算值的定义

包括哪些产品可以拼合在一个印张上印刷，其最佳的比例、印张尺寸、不同印张规格的开机调试的消耗和正式印刷的消耗、印版价格等。

(4) 运输成本的定义

特定运输条件下（例如合作的运输公司）的运输成本。

(5) 网站内容的定义和页面结构的设计

(6) 系统中的权限定义

对接收不同类型的订单、接收自动生成的文档（如作业传票、交货说明、UPS 标签等）、提出签样请求、接收并处理来自 WebShop 客户的咨询、解决非常规的工作问题、制定调度计划和进行印前准备等的人员进行了权限设置。

(7) 接口

财务部门的接口；Payone 交易的维护等。色彩

bShop 系统拥有英文、德文和法文版。

该 WebShop 的配置相当简单：两台装有 Redhat

Linux 系统和防火墙的网络服务器。在第一台服务器上运行 Apache 的网络服务器、邮件服务器、Hiflex

Webshop 的前端系统和 PDF 预检系统。在另一台服务器上运行作为 Hiflex WebShop 后端的 Hiflex

MIS 系统。2007 年年底油墨，Print Plaza

AG 公司实现了同时发送 JDF 文件和自动生成的订单传票的功能，这一功能使其合作公司能够把与客户相关的 JDF 作业传票信息导入 MIS 系统而不需要重复输入数据。

另外，基于 JDF 的通信使 Print Plaza

AG 公司可以选择任何一个支持“JDF 置入”功能的 MIS 系统。如今 Hiflex 公司已经将支持 JDF 功能的 WebShop 系统作为连接 MIS 系统的“转接器”，成为一个独立于 Hiflex

MIS 系统的解决方案。

项目实施结果

图 1 所示，客户可以在 [printplaza.com](http://printplaza.com) 上选择所要印刷的产品。订单会分配给 5 家合作伙伴中的一家做进一步的生产处理。这个订单的分配是由后台根据产品类型、印刷机运行情况和运输地址的邮政编码自动完成的。相关的印刷公司会接收到这个订单的 JDF 作业数据。JDF 数据能够非常方便地集成到 Print

Plaza AG 公司的 MIS 系统中印后设备，并且可以在所有的集成生产系统中使用。橡胶制品

(1) 产品描述

客户可以在 Hiflex 的产品浏览器中选择需要印刷的产品。一个印品能够很迅速地由几个作业部件（如页数、色数、纸张、印后加工和整饰）组合而成。在组合的过程中，可以使用一个“可行性”检查来排除不能够生产的产品。Printplaza.com 也能够提供在线的组合以及不同幅面和印数的报价。

个作业部件，因为仅仅 20 个作业部件就能够产生 1000 多种产品组合。这样一来就可以方便地对其中一个作业部件进行修改（例如某种纸张的价格发生改变），并且这种修改能够作用于所有相关的产品中。

## （2）估价

系统能够根据不同的固定印量迅速地估算出产品的价格。用户可以根据自己的需要输入印量信息，得到产品的估价。同时 RFID，用户会立即收到一个通知，告知何时需要上传印刷数据以及交货时间。系统会根据计算出的重量来选择运输方式，如图 2 所示。

图 2 描述了一个海报印品。这个印品是由后台安装的不同作业部件组合而成的（DIN B1 的幅面，2 页，四色印刷印刷设备，150g/m<sup>2</sup> 的艺术纸，裁切，不需要印后加工，不需要整饰）。系统会根据不同的印量迅速生成价格反馈信息。

确定印量后，点击图 2 中的报价按钮印刷适性，就能跳到整个作业的订单描述页面，并可获得一个 PDF 的订单文件。

## （3）订单置入

设置好产品属性并生成订单后，客户可以选择不同的支付方式完成支付，并会收到一个确认邮件，其包含订单确认信息和发票文档的 PDF 附件书刊印刷，以及一个可以方便客户上传印刷数据的链接。

## （4）印刷数据的上传

订单置入后，用户会马上看到一个“thank you for the order”的页面来指导用户完成印刷数据的上传（也可以通过电子邮件里的链接上传）。使用 HTTP 协议完成上传工作后，系统会使用实时预检功能对上传的数据进行检验。之后，客户会收到一个通知，获知上传的数据是否存在问题。

## （5）订单分配

一旦客户上传了数据平装无线胶订联动线装机量调查，订单就会被分配到 5 家合作公司中的一家来进行生产。这个自动分配的过程是根据产品类型、印刷机运行情况和运输地址的邮政编码来完成的。

## （6）数据及 PDF 文件、JDF 作业传票的转发

决定在哪家公司进行作业生产之后，就可通过电子邮件或 FTP 将作业相关的数据（如 PDF 文件和 JDF 作业传票）传送给相应的合作公司。

## （7）将 JDF 作业传票载入合作公司的 MIS 系统

合作公司在接收到作业相关的数据后，可通过 Hiflex 订购系统中的“JDF 导入”功能，将 JDF 作业传票载入到公司内部的 MIS 系统中。在 Hiflex 订购系统中，“文档选择”窗口会显示出所有可用的 JDF 工作传票设备操作，并根据客户的选择创建一个新的订单，从 JDF 文件中载入相关的作业数据。这些数据包括订购日期、购买编号、作业名、客户数据、最终客户的细节信息、发货地址、发货日期、发票地址、数量和价格等。

## （8）订单处理过程

本例是在慕尼黑 Universal 公司进行海报的印刷，在 JDF 传票进入 Universal 公司的 MIS 中后，JDF 作业数据都可用于后续的柯达和高宝的生产系统中。首先，在订单进入 Hiflex 时 RFID，就会以 JDF 格式在柯达印能捷工作流程中自动创建一个作业。然后，印能捷接收 JDF 文件中相关的管理和技术数据。当作业将要被印刷时，JDF 作业数据就会被发

送到高宝 Rapida

Logotronic 生产管理系统中。所有联网的系统都会将生产中的情况以 JMF 消息的形式反馈给 Hiflex。

- ①JDF 作业传票被载入到 Universal 公司内部的 Hiflex MIS 系统中；
  - ②当订单进入 Hiflex 订购系统时油墨，这个作业在 Hiflex 调度系统中就是可用的了；认证
  - 时，相关的管理和技术数据借助于 JDF 文件转入到了柯达印能捷系统中；
  - ④将时间成本和原料成本信息从印能捷系统转入到 Hiflex 系统中；
  - ⑤将 PPF 墨区特征文件从印能捷系统转入到 Hiflex 系统中并加以解释，之后再和 JDF 作业传票一起转发到印刷机上；
  - ⑥在将要进行印刷生产时，JDF 作业数据被发送到高宝 Rapida Logotronic 系统中；
  - ⑦高宝 Rapida Logotronic 系统以 JMF 消息的形式向 Hiflex 反馈生产过程的信息。
- 经营管理

另外，客户可以在处理订单的过程中随时跟踪订单的状态。系统会非常连贯地记录下“等待数据”、“数据已完成”、“数据校验”、“等待释放”、“数据释放”、“生产”和“发货”等这些状态。一旦开始了发货过程，客户还可以通过 UPS 的 Package

Tracking 系统来跟踪货物的状态。

结束语

JDF 作业传票在这个案例中的应用是最具有创新性的：它实现了一种完全崭新的经营概念和企业集成的模式及实施方法。5 家相互独立的公司，在内部都使用基于 JDF 联网的生产系统的基础上，通过 WebShop 提供的市场集成功能，将各自的核心竞争力和专长发挥出来，为客户提供各式各样的快捷而令人满意的印刷服务。