

从 M精神来看Emaker平台的价值 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/252/2021_2022__E4_BB_8E_M_E7_B2_BE_E7_A5_c104_252478.htm 关键词：1) Emaker：

一个有代表性的BPM开发工具，由Interinfo Co.,Ltd 开发。2)

EAI(Enterprise Application Integration)：企业应用集成 3

) BPM(Business Process Management):业务流程管理 4

) BPMS(Business Process Management System):业务流程管理系统 5)

SOP(Service-Oriented Architecture):面向服务的架构

Emaker在推出已经4年了，这两年才真正被国内广泛应用，这

和近年BPM风潮有直接关系。BPM (Business Process

Management) 不是个新名词，但近年来管理与 IT(Information

Technology) 前所未见的大融合汇流而成一了股新的风潮。它

不是单纯的IT的问题，也不是单靠Emaker这样的工具就能做

到的，只是Emaker从IT方面给了一个实现。Emaker从开始

的JAVA构件化开发平台转变为今天真正意义的BPM工具。在

多个角色扮演中，她以自身快速开发、灵活构件、高效整合

等特性快速被开发者认可，也开始被各大中间件厂商、软件

供应商、系统集成商所关注。在图一中展现的功能已经被广

泛应用在大型ERP开发、EAI以及BPM实施中。

500)this.style.width=500." border=0> 图一：Emaker产品架构图

Emaker在构件化快速开发方面，始终秉承图形化简单的操作

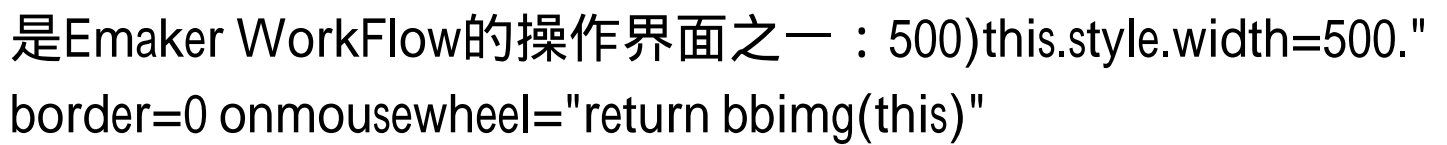
风格不变，开发者在使用过程中总结了很多，这里就不做介

绍了。只是强调一点：在ERP>EAI>BPM 的进程中，即从早

期的固化企业的组织结构和流程到实现流程自动化，操作简

单是一直不便的期许。Emaker在EAI方面，始终贯穿了EAI的

四个技术层面：最底层是信息数据整合，也就是说不同数据源的数据彼此之间可以共享。比如说公司数据库里面的文本资料、函数的输出等各种数据源，都可以采取某一方式共享，然后，它们彼此间的数据还可以组装。所以第一个层面是数据层面上的整合，就是说，它不仅彼此间可以相互理解，还可以组装起来。比如说，我有很多关于客户的数据，我可以组合成统一的用户包，供客户使用，也就是说，数据像液体一样，是一个流动数据，它像河流上的船只，可以被所有人使用。在Emaker中对数据库的个数、类型、分布、拓展都不做限制，达到了最理想的数据整合。也给EAI奠定了一个坚实的基础。第二个层面是应用集成，即应用A发出请求以后，应用B可以响应。第三个层面是用户层，用户可以是外部的合作伙伴、客户或者内部雇员。当他们登录系统的时候，每个人的用户名、密码和所有的权限都不一样。如果能够把这些集成起来，比如：内部的用户都可以一次性登录；如果是B2C门户，客户可以一次性地登录内部的短信业务、外汇业务、个人存款业务、个人车贷业务和个人房贷业务等；如果是合作伙伴，可以一次性登录B2B门户进行采购。这可以使服务质量有所提高，对企业来讲，是非常重要的。Emaker中的用户权限控管中心对这些控制一目了然。第四层是工作流程的整合。工作流程的整合是指在一个流程里面，企业可以把以上三个层次的内容使用起来，即通过工作流的方式把前面三个层次整合利用起来。信息资源整合更高的层次是把整个业务表达成一个流程，所有的业务都是电子流程化。只有达到这个层次，才可以说企业的业务是整合的。Emaker的流程管理提供了面向业务性使用者 (business users) 和技术性使用

者 (technical users)的图形化操作界面。用过Emaker 的开发者就能体会到用Emaker来实现EAI在四个层面中的便捷。图二就是Emaker WorkFlow的操作界面之一：

（图二：Emaker J-Flow设计环境）随着全球经济一体化，不论公司的行业和规模如何，业务流程无所不在，流程就是公司的灵魂。仅是工作流程自动化加上 EAI 企业应用程序的转换机制是不足以涵盖企业管理流程中所有必要的环节。BPM 的主要精神就在于企业流程的管理，且主要的焦点在于业务性使用者 (business users) 而非技术性使用者 (technical users)；在于流程弹性实时调整而非数据与应用系统的整合。例如让管理主管能实时掌握流程成本效率 (cost/effective) 评量与流程绩效 (Performance) 管理，业务性使用者可以轻易调整组装流程以提供客户最佳业务服务，等等。BPMS的技术必须三个特征：流程必须要有明确的流程定义，必须整合现有的应用系统，及整合与人协同互动 (Collaboration) 的工具。BPMS 必须要能可靠地完成分散的流程交易 (Process Transaction) 及复杂的流程序列，可能数周、数月，甚至数年。BPMS 可以让企业透过流程转化为营运智能，经过不断修正的流程进而最佳化，与实时产生有意义的信息，让企业以更快速、敏捷、弹性的方式，应自身的需求而获得最佳化的成果，成为随需应变的新企业体。BPM 概念与 BPMS 之相关技术是架构在 Web Services/SOA 之基础上，未来BPM不仅会改造企业建构 IT 系统的方法，也同时改变企业营运模式，或称商业流程的执行方式。对厂商而言，谁能主导流程定义与执行的相关标准谁

就是市场的赢家。一个完整的 BPMS 系统需由流程设计环境 (Process Design Environment)、流程仓储或储存库 (Process Repository)、流程服务器 (Process Server)、使用者执行环境 (User Execution Environment) 等主要元素所架构而成。这些元素在Emaker中都有对应的工具。我们这里罗列一下Emaker所具备的功能：J-Form (电子表单开发工具)、J-Flow(workflow 设计工具)、J-Report(报表工具)、J-Web Form(网页制作工具)、J-EIS(决策图形产生器)、J-Documents(系统文档管理器)，权限控制中心，数据库连接器等工具。其国际化多语言的特性也使Emaker被繁体、英文、日文语言环境下的用户接受和认可，再加上其支持WebService，就能够实现真正意义上的系统整合及SOA（面向服务的架构），也最大化地符合了BPM的精神。（见图一）

流程设计环境 (Process Design Environment) 流程设计环境扮演着流程设计阶段中最重要的流程建模工作，通常包含了「组织图」(Organization chart)、「电子表单」(e-form)、活动图 (Activity Diagram)、与商业规则 (Business Rule) 等相关元素，并可透过直觉图形化的接口，协助流程设计者进行企业流程的建构。（见图二/图三）

组织图部份大多与组织目录服务系统 (Directory system) 相结合，以协助企业进行组织的调整与管理，如支持 LDAP、AD 等相关目录服务。而电子表单指的是信息呈现的接口，一般而言可将应用系统的数据与流程相关的数据，透过所谓的电子表单来展现，便于处理与人互动的部分，而呈现的方式可透过特定的工具快速的订制。在了解流程整体运作与规划中，透过活动图可清楚地规划与了解流程中的各个活动彼此的先后顺序与关联，并订定流程的运作条件与事件触发的相关

动作，再透过结合商业逻辑（ Business Rule ）的方式，让企业更清楚流程的运作方式且易于修改，在采购流程中，若采购金额大于 10,000 元者需签核至协理，其余仅需签至经理，就是个明显的例子。流程仿真（ Simulator ）与流程设计分析（ Analyzer ），则是透过流程数据的仿真得以事先验证流程执行时的结果与流程设计关联的分析（如在复杂的流程中，重要的流程元素或关联未建立），达到流程执行前事先的预防，并确认设计的流程是否正确合适或最佳化。

500)this.style.width=500." border=0 onmousewheel="return bbimg(this)" onclick="javascript:window.open(this.src)."> (图三

J-Form 电子表单制作器) 500)this.style.width=500." border=0 onmousewheel="return bbimg(this)"

onclick="javascript:window.open(this.src)."> (图四：体现组织图、活动图、商业规则) 流程数据储存库 (Process Repository) 流程仓储包含了流程定义 (Process Definition)、流程执行纪录 (Execution Log)、与应用数据 (Application Data)。流程定义包括了流程运作所有相关的数据，最明显的就是流程三要素：人、活动与文件，都纪录在流程定义中，藉由流程的规则引擎 (Rule Engine) 的参数即数据的变异数或是各个节点所制定的活动时间限制等定出合适的流程定义，最后透过流程服务器执行定义好的流程；流程执行纪录指的是流程执行过程中所有的纪录，有的 BPMS 将此部份内建于系统中，有的则是需另行将所需纪录抄写到数据库中；应用数据则是指在流程执行的过程中，所使用到其它系统的相关数据并随着流程纪录下来或有所关联，如请采购流程执行中，需依照既有 ERP 系统的相关数据进行逻辑判断，甚至需将其抄写至流程窗体

中。而在此所指的应用性数据并没有只局限在内部数据库，也包含了根据流程的定义向组织外可能以 web service 的方式呼叫外部数据来应用。 流程引擎 / 服务器 (Process Engine/Server) 流程引擎是整个 BPMS 中最重要的一环，它负责正确无误地将流程在正确的时间传送给正确的人或系统，而由于流程的运作为企业营运的核心，因此能处理复杂且大量的流程工作是流程引擎所必备的条件。分布式交易 (Distributed transaction) 的管理与负载平衡 (Load Balancing) 将是考虑的重点。 使用者执行环境 (User Execution Environment) 这边所说的使用者环境指的就是使用者与流程沟通的接口。一般简易的使用者接口多藉由待办事项 (Work lists) 让使用者使用流程工作。而由于企业入口网站的风行，一个面面俱到的 BPM 产品通常透过 Web-based 接口，并加入入口网站 (Portal) 的概念，提供所谓的流程入口网站接口 (Process Portal) 作为使用者使用流程的沟通接口。如此除了可清楚地看到透过流程引擎指派而产生的的各项任务或工作事项 (work items) 外，并可结合其它入口网站与应用系统整合的机制，如使用协同工作功能促进员工彼此沟通与交流，像是公布栏、行事历或讨论区等。另外也可透过待办事项的启动 (trigger) 能够呼叫 (invoke) 与之相关的应用程序 (applications) 甚至根据各清楚定义的个别关卡 (activity) 自动以 web service 的方式来跨组织地呼叫 (invoke) 外部数据作交易 (transaction) 达到名副其实的 SOA 技术架构概念。此外藉由流程网站接口使用者 (通常指中阶以上主管或部门主管) 可利用行政管理工具 (Administrator Tools) 与报表工具 (Reporting Tool)。就行政管理工具来说，进入流程数据储存库捞取流程

定义的信息所作出的制式化报表可以清楚的知道员工的工作负荷量的轻重程度；而各种的统计量表包含热门排行、单位时间工作量统计、单位工作量统计、部门工作量统计、流程工作量统计、项目工作量统计提供管理者使用，使管理人员随时了解企业流程运作的各种情况。使用者也能以 web service 的方式捞取应用数据作出动态分析。而流程的监控与管理 (Activity Monitor)，亦能让使用者或管理者透过 Web 的方式，实时地追踪目前流程的进度或进行例外的处理以能做到修正或变动的因应。也就是说活动的监控对流程范例的执行提供了一个绩效量测的准则。最后透过上述工具使流程作到实时的修正达到最佳化让工作更有效率。（见图五）

500)this.style.width=500." border=0 onmousewheel="return

bbimg(this)" onclick="javascript:window.open(this.src).">(图四

：Emaker客户端有web和applet两种操作界面) 目前各厂商也称推出的 BPM 的类似解决方案，如同当初ERP鱼目混珠，遍地开花的景况一般，Emaker是否一统江湖并不重要，重要的是真正贯彻BPM开始的期许：消除孤岛，信息整合。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com