

制造业 ERP “十一五”发展趋势 平台化、行业化、集成化

中国计算机用户协会集成制造分会副理事长
吴迪 教授

二00五年九月十三日



内容提要

- ? 企业选择ERP实现方式的困惑
- ? 平台化：技术发展趋势，应用深化的支撑
- ? 行业化：产品发展趋势，个性化需求的提升
- ? 集成化：应用发展趋势，企业内部资源的整合



制造业 ERP “十一五”发展趋势

- ? ERP是制造业信息化的重点和难点。
- ? “十五”期间，国家863计划提出的“基于先进管理模式并适合中国国情的ERP”、“新一代ERP”等课题，取得了显著成效。
- ? 下个五年ERP怎样发展，成为诸多开展信息化建设的企业关注的焦点问题。
- ? 国家科技部召开的ERP产业技术论坛及制造业信息化“十一五”规划研讨会。
- ? “普及与深化并举”是主题。
- ? 在深化方面提出三大发展趋势：
 - 平台化；
 - 行业化；
 - 集成化。

企业选择ERP实现方式的困惑

- ? 传统制造业企业ERP实现方式：
 - ? 定制开发，包括企业自行开发，或与其他开发单位合作开发。
 - ? 采用产品化ERP软件。
 - ? 主体采用产品化软件，并在其基础上再做部分二次开发，结合了前两种方式，是目前企业的普遍选择。
- ? 制造业离不开生产。生产是一个过程，它贯穿于企业管理的每一个环节，具有鲜明的行业特点。
- ? 随着信息化的开展，企业的个性化需求逐步向生产过程深入。
- ? 这种差异性和深入性是行业特点所在，给ERP提出了更高的要求。
- ? “十一五”期间ERP的发展就是为了更好地适应用户的深化需求。

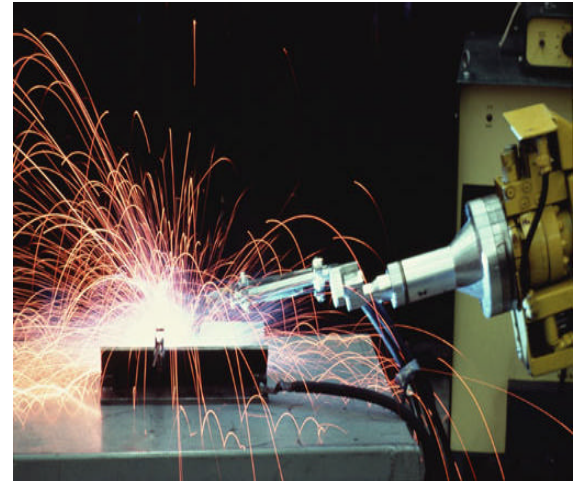


平台化：技术发展趋势，应用深化的支撑

- ? 企业的个性化和行业化需求客观存在，定制开发或二次开发在所难免。
- ? 解决ERP系统日益增加的复杂度和快速开发快速实施之间的矛盾，解决核心通用系统与定制开发之间的矛盾，平台化是重要途径。
- ? 现代的计算机技术和软件设计技术已经为我们创造了基本条件
- ? 基于SOA架构的平台化软件成为软件核心技术和重要的发展方向。
- ? 金蝶推出的业务操作系统BOS就是业务服务器，即业务化平台的典型应用。

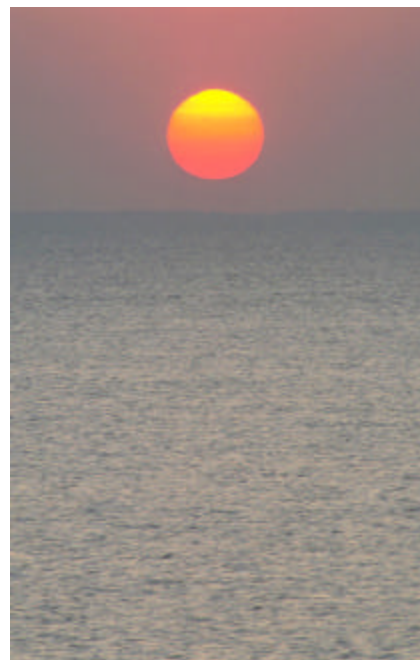
平台化：技术发展趋势，应用深化的支撑

- ? 从应用前景分析，平台化是对日益深化的应用的技术支撑。
- ? 一个兼容、灵活、可扩展、性能高的业务平台，使个性化、行业化软件的快速开发、快速实施、快速应用成为可能。
- ? 为广大企业用户提供了一种易于接受的ERP实现模式。



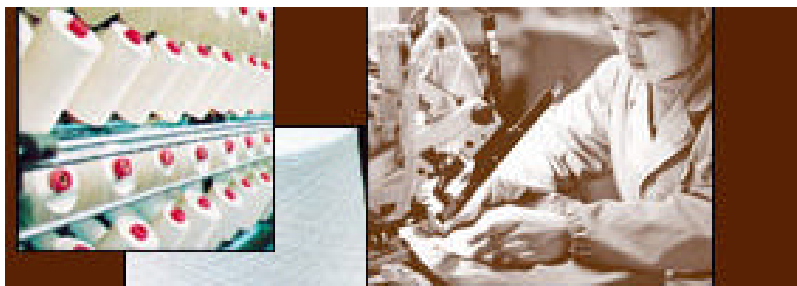
行业化：产品发展趋势，个性化需求的提升

- ? ERP这一通用软件系统在逐渐成熟、不断发展完善、实现产品化的同时，应该形成自己的行业特点，丰富产品的行业版本。
- ? 行业化是一个产品发展的趋势之一。
- ? 开发适合制造业各个行业应用、具有行业特点的ERP产品成为许多行业“十一五”规划中需要攻关的关键技术。



行业化：产品发展趋势，个性化需求的提升

- ? 它首先是产品，是适合某个专业领域的产品，不是针对某个企业定制开发，不是个案项目；
- ? 与大而全的通用系统相比，具有开发周期较短、升级换代快、实施容易等特点；
- ? 由于是按特定行业设计，具有贴切、细致、准确的管理功能，符合行业的管理需求和生产制造流程。
- ? 最大的好处：有利于企业用户进行选择。



行业化：产品发展趋势，个性化需求的提升

- ? 开发ERP行业版本，是对大量个别企业案例和行业经验的积累。
- ? 重要的是由满足个别企业的个性化需求，提升到满足某些重点行业企业的行业化需求。
- ? 要抽取出行业特征，将用户的特别需求映射到系统，所增加的工作量是可观的。
- ? 如果采用传统的开发方式和技术，不仅耗时费力，其质量也很难保证。
- ? 关键是采用的先进的开发技术，利用诸如SOA等新的理念和架构，借助更加快速，更加灵活，更加柔性化的开发平台，是实现行业化ERP的有力技术支撑。

集成化：应用发展趋势，企业 内部资源的整合

- ? ERP绝不是制造业信息化的全部。
- ? 制造业信息化包括产品设计、生产制造管理、生产过程控制等各个领域，涉及多种应用系统。而且，每个细分行业有各自的行业特点：
 - 机械制造企业应用CAX（CAD、CAM、CAPP、PDM等）
 - 钢铁企业关注的是制造执行系统（MES）
 - 化工企业更重视过程控制系统（DCS）
 - 服装、食品等直接面向消费市场的企业则青睐于分销系统。
- ? 目前企业的应用系统，大部分处于信息孤岛的状况。
- ? 只有实现了集成，才能保证基础数据采集面，大幅度提高信息实时性和准确性，实现更大范围的信息共享，最终起到优化配置资源的作用，提高企业生产管理、绩效管理水平和。
- ? 这是“十一五”ERP应用的发展趋势。

集成化：应用发展趋势，企业内部资源的整合

? 集成化这一问题长期以来没有得到足够的重视。有体制、认识、应用水平的制约：

- 信息系统建设各行其是。
- 标准不统一，提供厂商各异，造成信息孤岛，诸侯割据。



集成化：应用发展趋势，企业内部资源的整合

另一方面的原因：缺乏技术支撑

- 知名IT厂商对涉及各个制造业行业特点的其他应用系统缺乏专业了解，很难深入进去；
- 专业性厂商有行业经验，却缺乏相关技术实力，对总体解决方案的把握能力弱，产品的标准化程度也不高；
- 能做集成服务的咨询服务公司更是凤毛麟角。

- ? 从技术角度要实现集成服务的技术平台，为用户提供了一种途径，使得企业原有分属于不同技术架构体系的应用系统可以实现整合。
 - ? 在这个平台上进行集成时，必然要应用或嵌入到其他业务系统，要求能有较好的兼容度。
 - ? 软件核心进行封装后，外围的源代码就能进行开放，这样在进行集成时，就能非常密切地与其他软件连接。
 - ? 有利于与合作伙伴进行更有效的合作。

- ? 做到充分整合企业内部的各种不同的系统资源，发挥信息化的综合效益。

小结

- ? “普及与深化并举”的主题这里强调深化。“十一五”期间ERP的发展就是为了更好地适应用户的深化需求。
- ? 平台化技术发展是最新技术的应用，是实现行业化和集成化的基础和支撑；
- ? 行业化是ERP产品深化发展的一个趋势，是对同行业企业个性化需求的提升；
- ? 集成化则是应用深化必然面临的问题，重点要整合企业内部不同系统的资源。

