

推陈出新：从 R/3 到 ECC & SOA（第一部分：变化）

这个主题分为 3 部分。第一部分介绍 SAP ERP 技术在近几年所发生的变化，以及什么导致了这些变化。我们还将了解 SAP 当前和未来的 ECC 平台上市战略如何与 SOA 密切连接，以及二者如何互相联系。

在第二和第三部分，我们将深入了解从 R3 向 ECC 全面转变的影响，并考虑为什么 SAP 专业人员和客户有必要提高 ECC 新能力的认识，并且提高自身的技能。第三部分还介绍我们为什么看到一些 SAP 用户在全面实现并利用 ECC 的增强优势方面明显的阻碍和缓慢消化过程（SOA 是其中不可分割的一部分）。

但我们不能着急...首先了解一下 ECC 的现状。

从 SAP R/3 到 ECC，有哪些方面发生了变化？

众所周知，从 20 世纪 90 年代起来，SAP 经历了许多变化。总而言之... R/2 变成了 R/3（与“实时”一词有关，并包含 3 层架构或 3 个层：展示、应用和数据库层）。在 R/3 出现后，R/2 主要用于大型机架构。

2004 年，SAP R/3 企业版（4.7 版本）通过增加 SAP 的第一个 Web 应用服务器(WAS 6.20) 而得到了增强，从而有史以来第一次提供了真正构成 ERP 平台的集成 Web 能力。

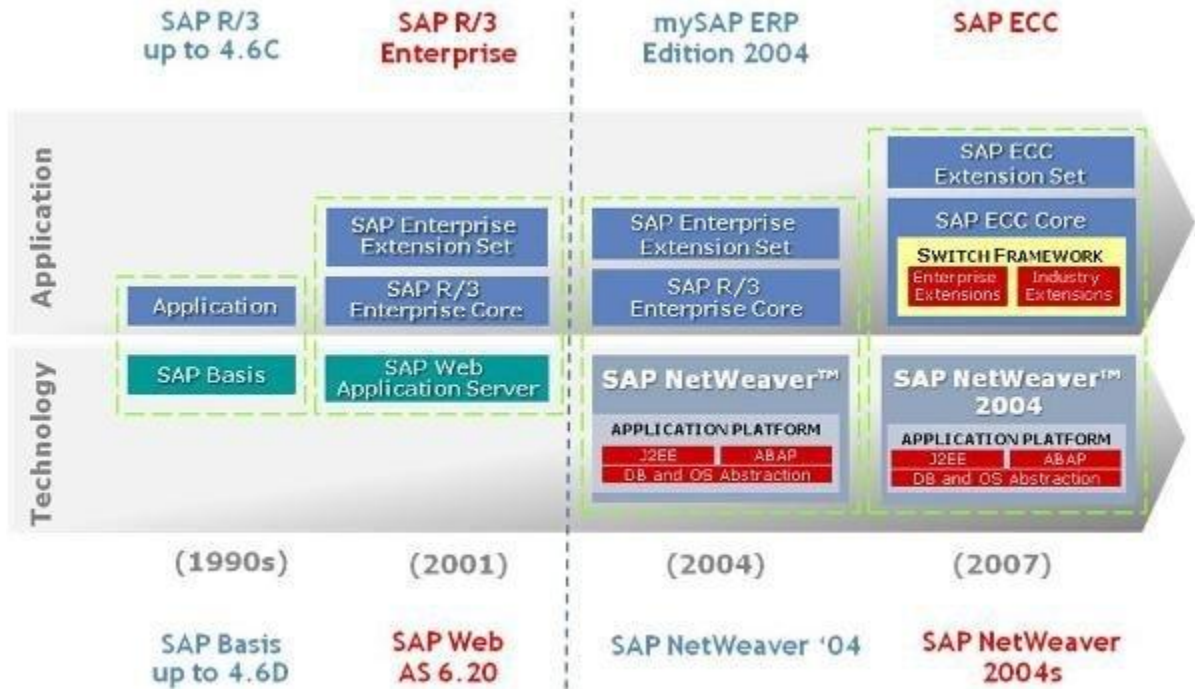
需要注意的是，尽管 ITS（集成交易服务器）平台已经出现并提供了 Web 实现能力，但 ITS 的主要缺点是，它与 R/3 当时完全基于 ABAP 的核心应用服务器没有集成。另外，由于 ITS 拥有两个未集成的应用服务器（不在本文中深入介绍），它还涉及了其它方面的复杂性。

另一方面，WAS 提供了完全集成的 ERP 应用服务器核心。另外，WAS 包含了 ABAP 和 JAVA 堆栈（在所有方面互相补充），与 R/3 的应用服务器相比，这显著增强了 WAS 的能力。WAS 有许多 Web 实现功能，其中一个例子是它有能力以 Web 服务形式展示 BAPI。这个独特的特性支持这样的说法：即 WAS 据称引领了 ERP 结构以 SOA 为基础进行发展，主要是因为它能够将核心 SAP 功能以 Web 服务形式展示。

2009 年，SAP 正式推出最新 ERP 版本,即 SAP ECC 或‘ ERP 中央组件’。

在着重讨论 R/3 和 ECC 时，我们需要认识到，在 10-15 年时间内，SAP 逐渐地（而且越来越多地）为实现灵活业务解决方案推出了更加通用的多层面环境。

下图表示 R/3 高度稳定而且稳健的功能向更先进平台的整体演进过程，这个平台旨在实现更高的适应性和敏捷性。



从左向右看，整个架构与核心的耦合更为松散，而 SAP 基于 NetWeaver 的应用平台提供了架构基础，并且逐步采纳了更多技术。另外，在 2007 年，大家看到 SOA 成为 ECC 的架构战略的焦点，原因在于 数千个企业服务（SOA 的核心）涵盖了 ECC 中所有的主要功能。

总体过程：SAP R/2 --> R/3 --> SAP R/3 Enterprise --> mySAP ERP 2004 --> SAP ECC/ERP 6.0

我们已经介绍了 SAP 在最近几年的演进过程，现在需要认识并了解带来这些变化的原因，以及为什么平台需要演进，以满足当今的业务需求。

为什么有必要进行这种变革...

当前对 ERP 系统的业务需求与以前大不相同，而且更加复杂，原因是当前的业务模式与 20 世纪 70 年代相比存在巨大的差异。形成当前业务模式的主要因素是企业经历的变化程度和频率较高（由于收购、合并、产品生命周期缩短和全球化而导致的）。SAP 通过解决对 SAP 客户和专业人士更密切相关的问题而响应对于 ERP 的不断变化的需求，总结如下：

- 对于配置/定制灵活性和性价比的需求
- 对于与非 SAP 平台更容易集成的需求
- 对于决策人员更好的报告能力和流程洞察力的需求
- 对于更好地满足特定行业业务要求的需求

从根本上讲，R/3 不再适合当前的业务要求，原因有以下三点：

1. 不再需要仅内部流程之间的壁垒

客户在前几年开展业务时，一般都关注其内部流程。客户与外部人员没有过多的联系和直接的系统集成，例如销售商、供应商和合作伙伴，而且扩展业务网络的想法在以前也不常见，或者没有必要。但是，随着企业能够独立于供应商、合作伙伴和销售商而运行业务，这样的日子已经一去不返。如今，这些企业需要将自己的系统与相关方面集成才能实现业务的发展。

2. 不再需要全面的培训

另一个原因是需要实现这种变化：R/3 系统提供了稳健和丰富的功能，该系统旨在供那些经过专业训练的用户使用。因此，您有必要进行培训，使用户能够维护系统。另外，近来，在任何一家企业不断变化的环境中，经常性的用户培训已经不再非常可行或者实用。

3. 通用解决方案已不再适用 – 因为业务情况各异

由于 R/3 系统有更通用的功能，因此，该系统可能不一定适用于所有企业，而且大家知道 – 没有两个业务模式或者业务流程是完全相同的，因为差异始终存在。因此，R/3 的一般功能最后需要进行大量的定制，这使得未来的升级更难以进行，而且成本更高。

关于变化的简要总结：

ERP 从 R/3 向 ECC 演进的范围包括以下各点，如下图所示：

R/3 System



Client / Server Architecture

R/3 Basis

Transactional user

Data - centric

Functional Modules

Process efficiency

ECC System



→ Enterprise Service-based Architecture

→ SAP NetWeaver

→ Business user

→ Information - centric

→ Adaptable Industry processes

→ Actions based on Analysis, Decisions & Activities

[上图改编自 Hichem Maya 博士在 SAP World Tour '06 上的“SAP NetWeaver® Overview”演讲稿]

总体来说，主要的区别是 SAP NetWeaver 平台。通过将 NetWeaver 作为基础，ECC 能够同时使用 JAVA 和 ABAP 语言，并且可轻松地支持推出的新产品。由于 NetWeaver Developer Studio 是针对基于 JAVA 的开发，而 ABAP 工作台是针对新 ERP 系统中基于 ABAP 的组件（但具有改进的和额外的组件），因此很明显的是，这些开发工具显著增强了 ECC 的功能，从而进一步支持并且验证上述 R/3 系统的主要特性。

此外，R/3 和 ECC 的用户界面具有明显的区别。二者的区别是：在 ECC 中，用户可以根据自己的偏好轻松地开发/定制用户界面（使用内置的工具，例如 Visual Composer 和 WebDynpro）。与此相似，ECC 用户界面的布局更多地以流程为中心，而不是以交易为中心，从而进一步促进了对于业务用户的适用性，并且理顺了 workflow。

现在已经了解了二者的关键区别，下面详细介绍本主题的第一部分。

接下来，我要到[第 2 部分](#)，讨论 R/3 向 ECC 变化对于解决方案理念和系统的影响，以及为了适应这些变化而提高技能的需求。

同时，您需要仔细考虑的另一个问题是...

ECC 和 SOA 对于 SAP 顾问、经理、股东、客户等有何影响？