

执行概要

瞬息万变的市场、日趋激烈的竞争和持续增长的客户需求迫使企业必须提升其 IT 的灵活性和速度。现在，每个企业都需要预测全球业务环境的变化，以便对竞争者做出快速响应，并充分利用企业资产，为生产发展做准备。为了应对这些挑战，领先的公司都通过采用面向服务的体系结构 (SOA) 来克服其应用程序和 IT 环境的复杂性，以满足这些需求。SOA 的出现标志着设计、开发新应用程序并将其与原有业务应用程序集成的方式出现了根本性变化，它将企业应用程序的开发简化为能够轻松进行集成和重用的模块化业务服务。

SOA 一个重要承诺是有能力利用企业内已经可用的组件。在利用服务之前，它们必须便于查找和管理。Oracle 服务注册表提供一个在线服务目录和相关组件，允许服务提供商展示和管理自己的产品，相应的使消费者服务能寻找并吸引服务，以满足其要求。

Oracle SOA 套件是一个基于标准的套件，在同类产品中独占鳌头。利用该套件，您能够构建面向服务的应用程序并将其部署到您选择的中间件平台上。其中包含(i)一个用于开发服务的集成服务环境 (ISE)； (ii) 一个用于集成应用程序的多协议企业服务总线 (ESB)； (iii) 一个用于发现和管理服务生命周期的服务注册； (iv) 一个用于连接服务与业务流程的基于 BPEL 的编排引擎； (v) 一个支持业务策略捕获和自动化的业务规则引擎； (vi) 一个用于将验证和授权策略应用到服务上以监控服务和流程的 SLA 合规性的 Web 服务管理和安全性解决方案； (vii) 一个用于实时监控业务实体及其交互并支持服务优化的业务活动监控 (BAM) 解决方案； (viii) 一个用于员工、客户以及合作伙伴访问内容、访问相关性能指标、通过与业务流程的交互进行协作和操作的门户。

较之市场上任何其他解决方案，Oracle SOA 套件可以帮助您实现更高的企业灵活性，更大幅度地降低您的成本和中间件复杂度。并帮助您最终实现最高的总机会价值。

引言

现在，每个企业都需要预测全球业务环境的变化，以便对竞争者做出快速响应，并充分利用企业资产，为生产发展做准备。您的企业应用程序基础架构可以帮助您满足这些业务需求，也可能限制您的变化能力。为了对您起帮助作用，您的基础架构必须具备下列能力：

- 提高预测和响应变化的能力
- 提高企业生产效率
- 简化信息技术环境
- 利用现有的投资

为兑现这些要求并克服复杂的 IT 环境，领先的公司都采用面向服务的架构。SOA 代表了一个基本方式的转变，新应用程序的设计，开发，整合原有业务应用，并有利于发展企业级应用作为模块化业务服务，可以轻松地进行整合和重复使用。

SOA 环境的一个核心能力是为管理和服务有效地提供一个框架。Oracle 服务注册表是 Oracle SOA 套件的一个组件，以满足这个要求。

Oracle SOA 套件是一个基于标准的最佳实践套件，让您建立面向服务的应用，并将它们部署到您选择的中间件平台。其中包含：

- 1 一个用于开发服务的集成服务环境 (ISE)
- 2 一个用于集成应用程序的多协议企业服务总线 (ESB)
- 3 一个用于发现和管理服务生命周期的服务注册表
- 4 一个用于连接服务与业务流程的基于 BPEL 的协调引擎
- 5 一个支持业务策略捕获和自动化的业务规则引擎
- 6 一个用于将验证和授权策略应用到服务上以监控服务和流程的 SLA 合规性的 Web 服务管理和安全性解决方案
- 7 一个用于实时监控业务实体及其交互并优化服务和业务流程的业务活动监控 (BAM) 解决方案。
- 8 一个用于员工、客户以及合作伙伴访问内容、访问相关性能度量、通过与业务流程的交互进行协作和操作的门户。

本文档考虑到管理和利用跨企业的服务提供，概括性的描述了组织面临的挑战，以及 Oracle 服务注册表提供有助于解决问题，优化业务流程的方式。

提高预测和响应变化的能力

SOA 介绍了许多独立的和齐全的运动部分，组件，包含关键任务业务流程的重要组件。在一个动态的，分布式，异构环境中，这些组件受制于由业务需求或潜在系统变化所引发的变革。但如何准备组织在其服务提供中适应变化？关键的利益相关者在这一过程中，包括内部和外部的，如何意识到对一个关键服务的修改？关键任务服务的客户如何意识到一个复合服务的次组件停用，或者一个新的安全政策需要电子签名的利用以保证信息集成被应用？响应变化的能力和减轻其影响是成功实施 SOA 的一个明显挑战。

提高企业生产效率

组织实施 SOA 过程中都要面临这个问题：随着可用服务数量的增加，任务是如何有效地被发现，管理和提供处理？如果一个现存的服务不能被轻易的发现和重用，复制是不可避免的，开发者将简单地开始实施一个新的服务满足按时保持。在设计时间和运行时间，快速定位所需服务的能力和确保其满足所有组织标准和技术和业务需求，对提高生产力和降低不必要的投入是至关重要的。

简化信息技术环境

传统 IT 架构的特点是控制，一致和可预言，但 SOA 全然不同。组织典型地构建业务服务，清楚地校正 IT 同核心业务需求，致力于降低风险和成本。但是组织如何确保服务被高质量的利用，或确定它是当前可用的最新版本？客户如何确定一个新的服务同公司 IT 架构，业务和调整后的策略相适应？你如何确定一个服务的可预言质量？同时，SOA 的动态性赋予了 IT 管理实践新的特性。

利用现有的投资

组件的再利用是一个灵活，高效服务配置战略的基石。在一个大型企业中，开发人员和分析师通常不知道他们能利用的现有服务。即使他们能找到相关服务，如果他们不能确保条款和使用条件的质量，可预见性和透明度，他们很可能不愿意再利用这个服务。换句话说，他们不愿意在不确定的领域去投入时间和精力。其结果是不必要的重复和资源利用的不充分。

Oracle 服务注册表价值主张

Oracle 服务注册表为能够被 Oracle SOA 套件发现，管理，配置和支配的 Web 服务，提供一个可配置，可扩展和安全的注册表。产品通过提供其它 Oracle SOA 套件组件，为广告，访问和管理可用服务提供，作为一个整体平台，提供了 SOA 功能补充。因此，Oracle 服务注册表提供了一个为管理所有跨企业的 SOA 信息和资源提供了一个“系统记录”。

其核心是，Oracle 服务注册表基本上是一个在线的服务“黄页”，提供一个单一来源的目录元数据，用以存取，配置或跨企业调用服务。服务细节，技术接口，拥有实体，相关政策和 XML 模式——所有信息连同服务提供是在单一位置可用。提供内外客户类似于在一个可控的方式内发现服务，这是消除“服务隐没”并提供服务获取访问的第一步。

为能使开发人员快速发现满足他们标准的服务，注册表提供对企业服务产品线的发布，目录和分类功能。不仅业务和技术元数据与服务关联，而且为服务提供者的联系信息亦能够被分类，使那些对一个服务感兴趣的与提供者直接联系。参照相关文物，诸如在企业中的其它数据存储中的政策文件和 XML 模式，也可以在注册表内发布和编目，使相关的服务的资源独立管理和重用。

最后，注册表服务作为 SOA 管理的一个单独、集中的控制点，经常被误解但却是 SOA 中一个重要组件。管理顾名思义提供：为制定和实施有关法规，流程和实践，在提供者和客户的服务之间制造和传递信任。注册表为这种至关重要的管理职能提供一个集中平台，包括：服务和资源的生命周期管理，确保质量的内外部标准的遵循，告知利益相关者变化，奉行政策，控制对服务的接入等。

总之，注册表是 SOA 的一个工具，满足由一个广泛多变的应用所支配的，在 SOA 框架内：

- 服务管理：IT 组织提供一个企业服务产品线完整的图片
- 服务提供：分析师为供应服务或扩展现有的模式找到相应的服务
- 服务发展和重用：开发人员不仅能发现现有服务，同时相关资源诸如所需政策，在开始实施前的互动。

Oracle 服务注册表概览

Oracle 服务注册表是基于通用描述，发现和集成规范的（UDDI）。UDDI 为数据提供一个标准结构，能够方便的使元数据跨多信息库实施。

在最新的第三版中，UDDI 规范定义了支持描述，分类和发现的服务：

- 业务，组织和其它 Web 服务的提供商；
- 这些提供商提供 Web 服务；
- 必要的技术信息用以访问和调用这些服务。

注册表被作为一个基于标准的 Web 服务来实施，这就意味着实际上所有的注册表功能都可以通过标准的基于 SOAP 的 XML 应用程序编程接口调用被访问。基于此，任意数量的客户应用都能被实施或扩展，以同注册表在设计或运行时进行交互。参照如下范例：

- 组织能够创建基于 web 的门户，直接同注册表交互，由 partner 为双方的服务发现提供工具，由业务分析者进行配置。
- 应用能够被写入，在一个给定的服务名称和/或其他标准下，在运行时以编程的方式被查询，然后回复到当前已发布的端点和其它必须的技术数据，以调用服务。
- 集成开发环境（IDE）客户能直接同注册表交互达到被构建或延伸的目的。举例来说，许多的 IDE 产品，包括 Oracle JDeveloper, Eclipse 以及 Microsoft Visual Studio .NET 2003, 为连接和查询 UDDI 注册提供内置式支持，包括 Oracle 服务注册表。

但是 Oracle 服务注册表又不仅仅是 UDDI 的实施。进一步讲，它极大的延伸了 UDDI 模型，为管理服务等提供大量特色工具。接下来列举了这册表的核心功能，包括：

- 为已发布信息搜索服务
- 发布关于一个服务的信息
- 在一个可通航的框架内对服务分类
- 订阅以接收通知，当一个现有发布实体被修改或一个新的服务被特定的供应商发布
- 通过一个综合的工作流审批流程，确保服务质量和履约
- 复制关于服务的数据，使服务所有者转让所有权至另一位用户



图 1: Oracle 服务注册表架构

服务发现

如上面所提到的，发现服务和相关资源的能力对注册表和 SOA 整体而言都是至关重要的。

用户可以利用通配符或高级搜索，为注册表查询服务，供应商，接口，端点以及已发布资源。利用注册表功能来对服务和查询分类，受制于任何在系统中定义的分类，比如技术所有权（安全或传输协议），业务所有权（状态和版本）或管理/支配属性（WS-I 履约）。

发布服务

在一个服务被发现之前，有关它的信息必须在注册表中可用。在注册表里，这就是所谓的发布服务。

作为一个真正的目录，注册表目录不仅服务元数据，同时供应商处的信息也公布服务。例如，HR 部门为释放服务，所能提供的联系人的办公地点，电话号码和 E-mail 地址就可以公布在注册表，为服务供应实现直接交互。

元数据用来描述和分类服务亦被经常用作发布的一部分。这就是在元数据已经另一个组件里被加载在服务上，比如 BPEL PM 或一个存储库。它也可能以分类数据形式存在，正如接下来在服务分类部分中所要描述的。元数据识别服务提供商（所有者），以及对服务的一个简要的说明也是经常要提供的。

注册表为服务分类的支持将会在下一部分论述。

对相关组件的元数据，诸如法规文件或 XML 计划，也能被发布或与服务关联。在这种 SOA 资源中提供可见性，不仅支持了重用，也使开发者在开发的最初期就把它们考虑进去。

服务分类

注册表能提供的核心优势是，基于武断标准的分类和区分服务的能力。分类带来的是有序，否则会出现大量无组织数据。毕竟，如果客户要求访问注册表但不能有效获取有用信息，那注册表相对于企业的价值是值得商榷的。

任何数量的分类能够在一个实体上叠加，使之能由提供商来对服务分类；组织业务部门（例如，零售银行业务）；服务类型（订货）；接入协议；版本或标准履约等。通常情况下，企业将对服务分类以满足所有这些需求。

注册表对“开箱”分类提供了广泛支持，诸如：北美行业分类系统（NAICS-1997）或标准行业分类（SIC-1987）。一个缺省分类包括生命周期管理分类，比如对版本，标准履约，产品状态等是提供的。分类是通过在业务服务控制和注册控制用户界面的“发布”和“搜索”页面缺省展现的。（将会在后面详述）

同时，任何符合 UDDI 结构的 XML 格式分类都是可被导入的。基于此，一个通用元数据计划能够跨 SOA 组件被利用，使这些组件能够发布现有服务分类元数据连同服务到注册表。

但是分类模式的最大益处莫过于它的可扩展性。组织能轻易的定义标准分类，绘制出现有业务分类结构或为管理和供给服务的内部业务流程提供支持。由于分类是很客户化的，企业可以渐进的定义分类，按需求变动来修改分类。

基于 Web 的用户界面

对注册表的主访问特点是通过 Oracle 企业管理器业务服务控制（BSC）来提供的，易于使用的基于 web 的控制台设计为非技术或低技术用户提供了方便，这类用户一般对 UDDI 比较陌生。通过隐藏潜在 UDDI 数据结构的复杂性，控制台易于把注册表当作一个适合任何

用户的工具。

业务服务控制包括一个便于使用的向导，为公布服务到注册表，如图 2 所示。业务服务控制可以广泛的定制，例如：它可以指定哪些分类节点到 BSC 发布向导，或使用高级搜索。

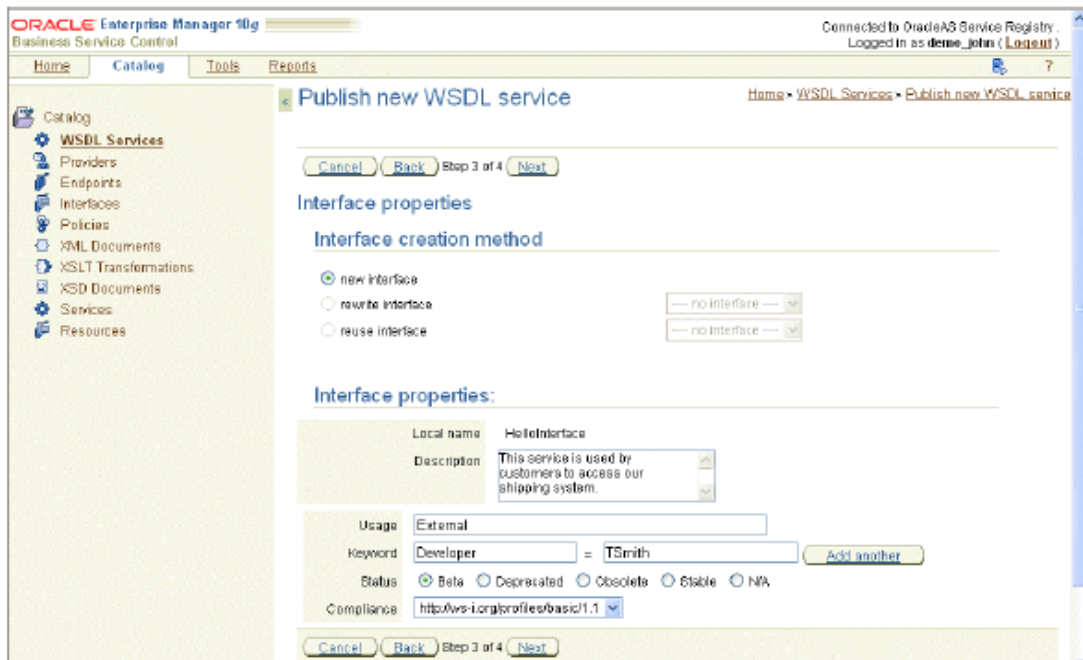


图 2：业务服务控制发布向导

注册表控制台也提供了高级用户选项和注册表管理。这些接口为创建和编辑分类，建立用户凭证，审计用户帐户，管理用户和组，管理注册表提供了特色功能。它同时还提供注册表内的潜在 UDDI 数据结构的详细视图。

批准 workflow 管理

正如前面所述，跨企业保证服务提供的质量和一致性在构建用户服务信任中是一个关键组件。为达到这个目的，注册表包含了一个内置的质量控制 workflow，利用了一个或更多的“分段”注册表实例，和一个“生产”注册表实例，使客户可视。

在此模型中，服务是对分段注册表的首先要披露的。企业是否选择注册表对内部客户可见是依据其自身标准的，比如，它也许希望对质量保证检测者公开“草稿”服务。

经过分段服务，发布者提交一份请求，将此服务推广到生产或“发现”实例，这就是用户对服务向注册表的提问。

具体用户在系统中有“批准”权，这也是这些个体所拥有的权利，来确保公司授权检查在一个服务被推广之前进行。或者说，一个“自动发布”角色可被指定为“值得信任”的服务发布者，确保这样一个用户发布的服务被自动推广。

更改警报/通知

一个关键生命周期管理特点是订阅概念，让用户（不论是人或应用程序）都能在一个数据结构相关的具体实体被修改时订阅到通知。例如，一个用户可能对接受最新某一特定业务或服务，当它以任何方式改变甚至是被删除。

用户不仅能接收关于修改服务的通知，也能接收对 WSDL, XML, XSD 和 XSLT 等资源

做出的改变。也就是说，例如，用户可以被通知关于更改为 XML 格式的政策性文件。

通知还可以对注册表提供补充，以及现有架构的改变。例如，一个用户也许对接收通知感兴趣，当一个新的供应商加入，或当一个特定供应商发布一项新的服务。

数据确认

注册表提供一个内置式校验服务以确保设定分类值的有效性。校验服务也许会检查值得期望排列，诸如信用卡格式或 ISBN 号。它甚至可用来依据具体情况通过或否定取值，帮助避免不当的服务分类。

它还能够满足具体领域的需求，或为满足企业政策必须选定的具体值。例如，企业可能需要一个价值标示的 WS-I 遵守任何服务，可以被认为是由外部合作伙伴可消耗的。

它还提供了支持外部的校验服务。在一个分类中一套有效值是大量或动态计算时，外部服务是有用的，此时很难甚至是不可能注册表中静态定义。

服务访问控制

注册表能限制用户寻找，得到，修改和删除在注册表内发布的数据结构的能力。指明了访问限制并不只适用于修改服务，虽然企业最终希望允许用户对“认可”服务进行无限制的进入察看和修改元数据，但在最初开发阶段，此类的无拘无束的访问未必可取。

访问服务实体是被访问控制表（ACLs）管理的。任一对注册表公布的实体都可能与一个 ACL 相关，而这又可以被联系到特定用户或一组用户。

对一个用户或用户组，一个 ACL 是基于权限的。这就是说一个特定用户只能由注册表管理员或其他用户同意，信息在 Oracle 服务注册表处对用户可用。对服务受控的访问确保了安全，同时限制了用户对敏感信息的可见性。

注册表为数字签名提供支持，使一个实体或结构的发布者实现了数字签署该实体。数字签名可以校验，以核实资料没有被任何形式的修改以及确定发布者的身份。

除了它本身的认证和授权功能，注册表能利用一个外部的 LDAP 服务器，比如 Oracle 身份管理中的互联网目录组件，提供单点登录访问管理。

注册中的复制

正如在批准 workflow 管理中所讨论的，注册表支持“分段”和“生产”概念的注册表实例。在一个多分段注册表环境中，在各节点间配置复制是可能的，在此本地分段注册表是连同从主生产注册表中数据恢复一起更新的。

复制是基于订阅机制的，在此一个本地注册表从一个更新和变化的主注册表得到通知。本地注册表依据这个数据进行更新。

注册表能够依据多重复制定义对使用 UDDI 标准查询进行数据复制。主从关系具体到了复制的定义；也就是一个注册表可能会掌管一个特定复制的定义，是另一个的从属。

与 Microsoft 的协同

各应用程序间的互操作是建立在分散的框架上，这一承诺是 SOA 的一个关键驱动力。的确，开发者实施一个 J2EE 客户端将与构建在 Microsoft .NET 框架上的应用程序交互的能力，是投资于 Web 服务的一个经典案例应用。

注册表完全支持为 .NET web 服务的 WSDL 界面发布，使它们能被其他 SOA 套件组件利用，包括 ESB, BPEL PM 和 BAM。

此外，Microsoft Visual Studio .NET 2003 用户能为发布的 .NET 服务元数据查询注册表，就像基于 SOAP 的服务被查询。Microsoft 提供连接到 UDDI 注册的向导，其中包括 Oracle 服

务注册表。

一旦连接上，开发人员可以在注册表内查询，以寻找 WSDL/ASMX 文件的元数据。发现服务的服务描述能够下载到本地 Visual Basic 客户端，这样可以生成一个代理类的服务。此代理类将包含为公开 XML web 服务的方法，不论它是同步还是异步的。

为什么选择 ORACLE?

Oracle SOA 套件是业界唯一全面且集成的 SOA 套件。尽管其他厂商宣称拥有类似的平台，但 Oracle SOA 套件却提供了其他产品所没有的一些独特之处。

实现更高的企业灵活性

较之市场上任何其他解决方案，Oracle SOA 套件能够帮助您获得更好的企业灵活性在以下 4 个重要方面：

- 基于服务的应用-Oracle SOA 套件使面向服务的应用的快速开发能够在健壮 SOA 平台上配置和管理。它也使你能在不重写它们的情况下，包含现有应用和遗留系统作为一个服务。
- 业务流程优化-Oracle SOA 套件提供跨企业的业务事件可见性，使您得以优化业务流程来相应事件。
- 统一工作地点-Oracle SOA 套件利用企业门户提供对企业信息、服务和业务流程，商务智能的统一访问，从而提升员工生产率，使员工快速获取信息并进行无缝合作。

服务重用提高效率

下面的用例通过利用跨企业服务的重用，展示了 Oracle 服务注册表是如何改进效率的。案例同时提供了在各 Oracle SOA 套件组件间是如何集成的，其中包括注册表，为 SOA 开发和管理提供了一个可升级的框架。

用例 1

一个大型的，跨地域的组织开发人员收到一份功能说明书，来开发与 e-mail 客户端集成的一个客户端应用。本质上讲，此插件将在每封 mail 发送后自动 cc 给接收者的老板。

利用 JDeveloper，开发者查询注册表，并发现由人力资源部发布的一个服务，以找回公司所有员工的联系信息，并绘制各员工在企业层级图中的位置。

自顶向下模型的 Web 服务开发，开发人员利用 Web 服务定义语言（WSDL）文件描述从一个 Oracle 应用服务器案例主导的服务。开发者现在能够实施一个基于此 WSDL 的 e-mail 插件，以照顾到每封 mail 收件人的经理。

用例 2

同时，公司薪水册分类工作开发小组在印度，忙于构建一个 web 服务，以在公司发布的信用卡上公开历史应用存储信息。

在实施此服务以后，开发者把它公布给注册表。由于信息公开的敏感性，公司政策规定运行时对服务的访问必须通过 Oracle web 服务管理器进行安全保障（OWSM）。

开发者发送 e-mail 给公司内的履约强制执行组，告诉他们新的服务。该组的分析师为此服务查询注册表，利用 OWSM 的内嵌 UDDI 查询功能。接下来，服务在强制点被注册，就是所谓的 OWSM 中的“网关”。

作为注册过程的一部分，一个“虚拟服务”被生成，伴随一种新的代理 WSDL 充当接口到现在担保的服务。此代理 WSDL 的 URI 直接请求 OWSM 网关，在此用户在批准对服务的访问之前被认证。作为最后一步，安全分析师发布此代理 WSDL 到注册表，使安全服务为重用做好准备。

用例 3

开发者被告知构建一个 BPEL 业务流程，供公司员工用来订飞机票。此过程需求中的详细说明如下：

- 请求必须发送到员工老板那里获批。
- 员工企业信用卡信息必须连带被提供。

开发者能够在第一次用例时，利用 BPEL 设计器插件到 JDeveloper，并发现 HR 服务查询注册表，它能够为员工提供组织内每一个人的联系信息。另外，为员工提供访问企业信用卡信息，通过薪水册返回服务公布到注册表。

利用 BPEL 设计器，开发者能够把“partner 链接”包含到 BPEL 流程中，案例将被用来调用每个服务。HR 服务用来获取员工管理器信息，薪水册服务用来获取企业信用卡数据。

实施完成后，开发者为新的 BPEL 业务流程公布 WSDL 到注册表，目的是使跨企业的新的供应能够可用。

这些案例用来展示企业开发者如何简单利用已有的服务提供，通过具有发现服务和回复必要信息来利用和调用它们。如果没有可见性和对注册表提供的服务的访问，开发者也许还没有意识到这些可重用资源的存在，同时也许已经不得不从最顶端开始实施新的方案。

谈及“为什么选择 Oracle”，首先要建立什么是注册表以及它不是…。它是一个目录，用来公布关于一个服务信息的机构，包含对服务的案例和相关资源。它不是一个存储器，它不提供对实际服务实施的访问。它没有政策管理能力；它只能为政策文件存储案例。最后，它不是 web 服务管理的组件，因为它缺少保护服务安全的能力或在运行时强制保障政策。

为了为 SOA 管理和治理提供一个一致的解决方案，注册表必须和一套 SOA 组件集成，提供必要的功能。在一定意义上，注册表可被看作是 Oracle SOA 实施中的网关，提供对可消耗服务的可见性和访问的控制。

接下来的部分非常详细的讨论 Oracle 服务注册表和 Oracle SOA 套件组件补充之间的集成性。

为政策管理和强制、安全集成 Oracle web 服务管理器

安全和运行时政策的保障是 SOA 治理中的关键部分。政策是 SOA 的关键部分，不仅适用于用户的授权和认证，还保障 SOA 组件履约、有效和集成不受内外部标准的影响。没有这些能力，这些流程诸如服务配置，服务管理和总体 SOA 管理将不可用。

运行时的应用政策保障和操作政策开始服务通过注册表公开，是通过 Oracle Web 服务管理器提供的。内嵌注册表查询功能是提供的，使 OWSM 用户查询服务同一个特定网关强制组件一起注册。一旦注册，为代理服务在网关的安全创建的 WSDL 接口，它包含的 URL，实际被用来访问服务，能够为注册表公布服务，为跨企业消费和重用做好了准备。

利用内嵌的 UDDI 查询功能，公布到注册表的服务能够在 OWSM 中在政策网关出被发现。相反的，一旦服务安全，它们能够被发布到一个注册表案例，用来发现可消费服务。

政策管理器组件提供 OWSM 创建设计时政策，为政策文件提供存储空间。存储政策的案例能够被发布到注册表，使它们能够连同服务一起发现和重用。

在注册表中已公布政策也可与具体服务相联系。关联政策和服务引申出许多用例，包括：

- 开发者能够在开发时发现政策，从开发周期之初促进政策的一致性
- 分析师能够定位与服务相关的政策，当提供服务给合作伙伴时

开发平台集成

如前面所述，注册表提供真实的设计时利益，与 Oracle SOA 套件提供的 Web 服务合成和业务流程编排能力，通过集成而进一步提升。

Oracle JDeveloper 10g 被用来构建应用，Web 服务利用最新的行业标准给 Java, XML 和 SQL。JDeveloper 支持完整开发生命周期，连同集成功能如：建模，编代码，调试，测试，

压型，调谐和配置应用。

JDeveloper 用户能够为一个注册表实例创建一个持续的连接，并为需要的服务提供查询，如图 3 所示。开发者能够充分利用由注册表提供的丰富的发现功能，利用现有 UDDI 分类。JDeveloper 通过提供生成一个代理，为 WSDL 接口中基于技术数据解析来发现服务，达到加速开发。

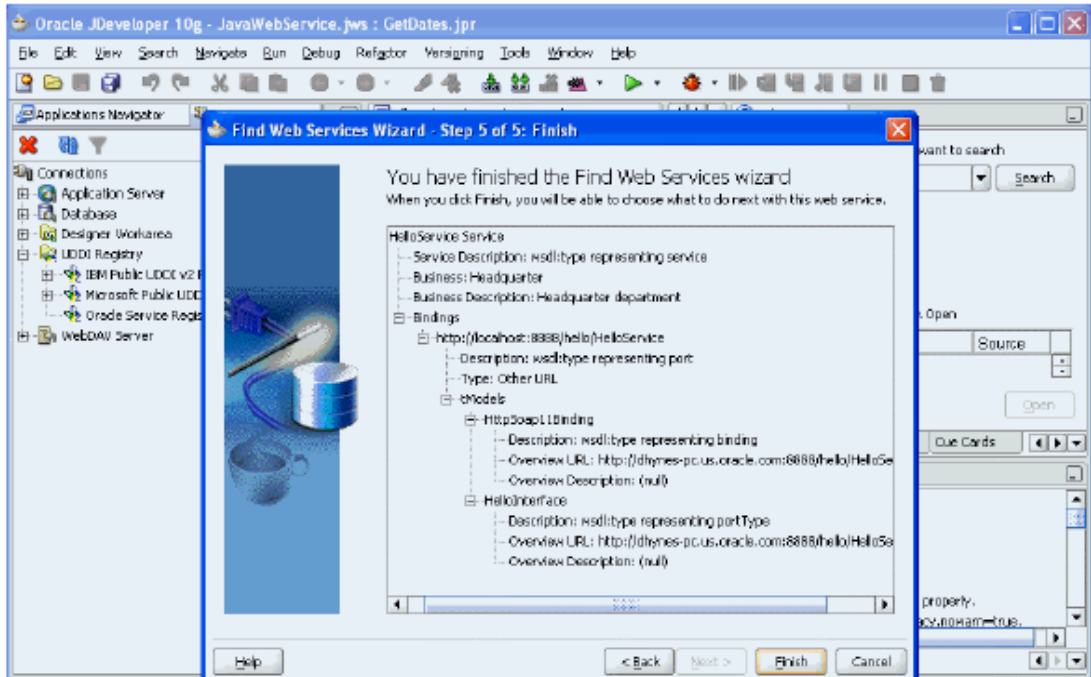


图 3 JDeveloper 发现 web 服务向导

同样的，Oracle 在创建业务流程执行语言(BPEL)过程中提供集成服务发现。Oracle BPEL 流程管理器为创建，配置和管理 BPEL 业务流程提供一个广泛的和易用的架构。

BPEL 设计器组件能够为创建“合作伙伴链接”查询注册表，本质上提供对一个服务的案例，在实施 BPEL 流程中。一旦指定，服务能够在 BPEL 流程中调用。同时 BPEL PM 利用一个 WSIL 接口支持服务查询，UDDI 注册表为分类服务提供一个更丰富的视点。

与统一服务存储集成

从开发的角度，注册表提供可见性和控制对服务接口的访问，并非一个服务的真正实施。包含真正的服务实施的部分—模型流程，WSDL 接口，转换，事件有效载荷，规则定义—逻辑存储在库中。在 Oracle SOA 套件中，存储库通过统一服务存储库来提供。

两者之间的互动是显而易见的：统一服务存储库存储与服务实施相关的资源，同时注册表为这些资源存储相关案例。通过这一集成，提供了可见性和与服务相关资源的访问，支持服务重用和服务提供。

可消费服务和资源存储在库中，也许被公布到注册表中作为服务发布的一部分。这些实体内的元数据以分类的形式被导入到注册表，在发布时使服务在注册表中被分类。

消除中间件复杂性

Oracle SOA 套件能够比任何其他厂商提供的解决方案更大程度地减少您的成本和中间件复杂性。它是业内唯一从技术上设计成单个产品的 SOA 套件。Oracle SOA 套件在四个

重要领域区别于其他市场解决方案：

- 单一开发框架 — Oracle SOA 套件是唯一提供单一集成设计时环境来开发企业应用程序、组合 Web 服务、创建企业门户和协调业务流程的 SOA 套件。您只需学会一种工具即可管理整个平台。
- 单一部署体系结构 — Oracle SOA 套件是唯一为可伸缩性、可用性、工作负载分配、资源管理、安全性和元数据管理提供通用体系结构的 SOA 套件。集成中间件基础架构所需的时间更少。
- 单一管理体系结构 — Oracle SOA 套件是唯一具有通用身份管理和系统管理体系结构的 SOA 套件。您可以集中地监视和管理用户及系统，从而降低了成本，提高了安全性。
- 单一的元数据管理系统 — Oracle SOA 套件是唯一利用跨所有组件的公共元数据管理系统的 SOA 套件，从而加速了应用程序开发并使得应用程序的维护更容易。
- 易于采用 — 所有的 SOA 套件组件都基于行业标准构建并支持行业标准，从而确保可以逐渐采用这些组件并方便地将它们集成到机构现有的信息技术基础架构中。Oracle SOA 套件能够无缝地集成到您现有的 IT 环境中。图 4 显示了这种“热插拔”的体系结构。

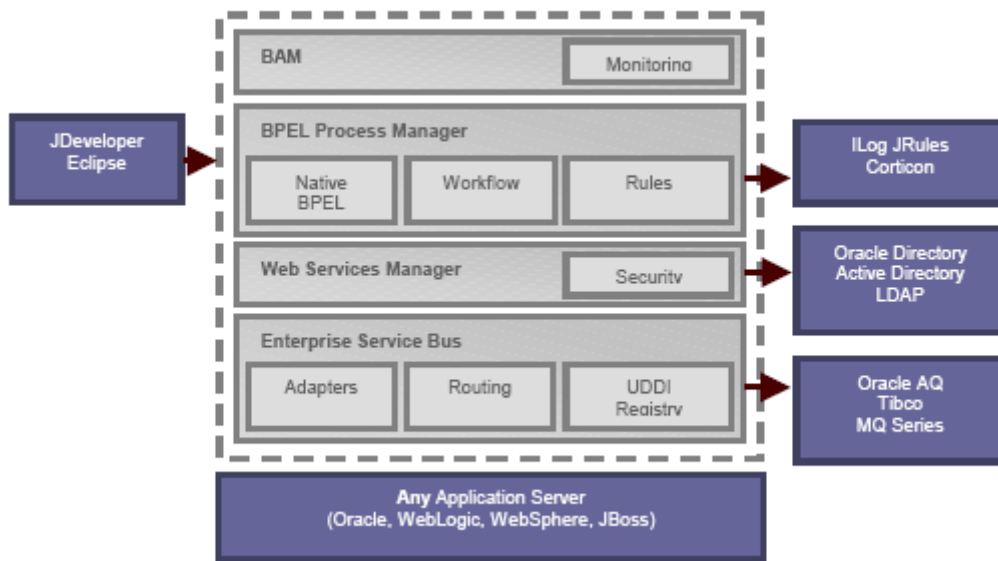


图 4: Oracle SOA 套件，热插拔架构

获得最佳的总机会价值

Oracle SOA 套件可以通过以下途径帮助您获得最佳的总机会价值：

- 更快地开发和部署应用程序 — 作为市场上唯一的集成 SOA 套件，Oracle SOA 套件显著减少了设计、开发、部署和管理应用程序的总体成本。应用程序以更快的速度构建，更快地投入生产，更快地实现其相关效益。您将因此而节省成本，并且可以把软件工程师和资金重新分配给其他项目。
- 减少应用程序部署成本 — Oracle SOA 套件是唯一设计成利用网格计算来降低成本的 SOA 套件，它通过在模块化、低成本的硬件和存储设备上部署企业应用程序

来实现这一目的。

- 减少维护和管理成本 — Oracle SOA 套件通过在一组一组的系统中自动进行软件供应并集中进行系统监视和管理，降低了管理成本。它通过集中进行身份和访问管理，降低了安全性管理成本。

Oracle SOA 套件通过减少您的开发成本、减少您的部署成本、减少不断增加的维护成本，能够帮助您获得最佳的总机会价值，从而为您提供最快的投资回报。

结论

正如本篇所论述的，组织实施 SOA 面临许多挑战，考虑到利用和管理跨企业的服务。虽然 SOA 承诺通过对现有服务的重用，对生产力和组织效率带来巨大效益，但这一承诺完全取决于组织提供可见性和控制企业资产访问的能力。简言之，如果你不知道它的存在，你是无法管理或重用这些东西的。

Oracle 服务注册表为消除如此障碍提供了理想解决方案，为公布，分类和发现服务提供了一个集中的平台，同时作为一个对 SOA 治理控制的集中点。通过与其它 SOA 套件组件集成，注册表是 Oracle 解决方案中，提供 SOA 管理和治理的一个关键组件。

最终，注册表帮助企业实现了也许是 SOA 的最大承诺：极大的降低了需要构建，配置和管理基于服务的应用的时间。