

Shell 利用新策略管理空间数据， 获取可持续环境

客户概况



Shell International Exploration and Production

荷兰，海牙

www.shell.com

行业：

化工、石油与天然气

年收入：

超过 10.01 亿

员工：

1 万多名员工

Oracle 产品和服务

- Spatial
- 真正应用集群
- Oracle9i 数据库

重要优点

- 99.99% 的运行时间，无单点故障
- 通过快速访问整合的数据更好地决策

“我们之所以选择了 Oracle9i Spatial，是因为它支持 GIS 开放式标准，满足了我们互操作性方面的要求。Oracle Spatial 使我们能够在— Jerry Larthe de Langlature, Shell International Exploration and Production 地理科学领导部门管理人员

整合空间数据，制订全球策略

Shell 公司探测和生产烃类产品的历史已经超过了— 一个世纪。如今，该集团在超过 45 个国家内拥有业务，雇员约有 30,000 名。在 Shell 更广泛的勘探和生产机构中，Shell International Exploration and Production (SIEP) 负责业务开发、技术研究和技术服务。”

在 20 世纪 90 年代中期，SIEP 决定将一个通用的服务器技术用于空间信息管理。虽然自地理信息系统 (GIS) 技术在 1984 年首次出现以来，SIEP 就已经使用该技术来管理基于位置的数据，但是它的 GIS 实施一直都是分散的。为了在整体上使企业受益，SIEP 需要一个整合的中央库来为其所有资产使用，这些资产包括油田、钻井和管线。

位置是重要的数据元素，这是因为了解基础设施、资产和作业的实际位置对于石油勘探来说至关重要。SIEP 估计 80% 的重要数据都包含位置信息，即地理信息，因此高效管理这些信息非常重要。

“我们的数据是一种重要的资产，但采用专用数据存储格式的旧式系统不利于资产使用和管理”

Jerry Larthe de Langlature Shell International Exploration and Production 地理科地理科学领导部门管理人员，他这样说

- 改善了现有空间数据和地震数据的可用性
- 确保不会危及数据保密性
- 集成了商业和周围区域视角，改善了维持环境的能力

“由于无法将专用数据与第三方数据整合，因此我们无法为制订全球策略的决策者们快速提供信息。”

在 1998 年，随着 Oracle Spatial 的出现，SIEP 发现它是一个非常有用的工具，并在 2001 年开始采用该技术。在 SIEP 总部，它的数据仓库基于 Oracle9i 数据库以及真正应用集群运行，而带有 Oracle Spatial 的 Oracle 数据库是第一个也是唯一基于服务器的、用于管理位置数据的开放式标准解决方案。

高级项目目标

- 创建单一、集成的地理信息库
- 将空间数据管理与转换工具分离开来
- 从专用数据格式移植到开放式标准，以允许使用供应商的各种工具
- 保持高可用性

为什么选择 Oracle?

“我们之所以选择了 Oracle9i Spatial，是因为它支持 GIS 开放式标准，满足了我们互操作性方面的要求。”

Larthe de Langladure 这样说。“Oracle Spatial 使得我们能够在多用户环境中部署地理信息系统。因为数据存储是与转换工具和发布工具（如 GIS）分开的，所以在检索数据时不必进行繁琐且可能出现问题的转换和翻译。Oracle 与主要的 GIS 供应商紧密协作，以确保一切正常运行。而且有了 Oracle9i Spatial 之后，即可用标准的 SQL 查询来操作我们的空间数据仓库，从而简化数据挖掘。”

SIEP 选择将 ESRI 市场领先的 GIS 工具与 Oracle Spatial 结合来作为其位置数据管理解决方案

案的一部分。

具备真正应用集群功能的 **Oracle9i** 数据库消除了单点服务器故障的危险，确保了无缝故障转移，减少了意外停机。**SIEP** 的 **Oracle** 数据库集簇运行在两个 **HP** 服务器上。**Oracle9i** 真正应用集群的高速缓存合并（它的高速互连接性），使 **SIEP** 能够使用更小的服务器来实现真正横向扩展。从而只需对现在所用的服务器资源投资。“该集群的一个优点在于，当我们突然发现用户数量增加时，我们只需增加一个服务器即可，从而降低伸缩成本”，**Larthe de Langladure** 这样说。

通过快速决策节省资金

一个中央信息库使得位于北海区域的任何运营公司的地理科学家们能够预测任何位置的矿藏。每个参与运营的公司均得到一个 **Oracle** 模式，经验丰富的地理信息管理人员定期向其中加载更新的信息。这些数据由石油和天然气设备、管线和限制区域；已知油田和储油层；矿藏；地震位置曲线；石油和天然气井位置及相关属性（如烃类状态、总深度和生产构成）；以及来自第三方供应商和内部的区域地质说明组成。

因为参与运营的公司所持有的股份大小不同，所以 **Oracle9i** 数据库内置的安全性确保不会危及保密信息。行级安全性保持了信息的独立，使用户仅能访问相关行的信息。

获得完整方案

“**Oracle9i Spatial** 将帮助构建一个集成的管理系统，这样管线工程师并不只是关心管线了，” **Larthe de Langladure** 继续说。“他们能够将要使用的油田和道路考虑在内，因此能够考虑可能要放入管线的区域内的所有环境敏感问题。这就形成了一个更加

完整的布线方案。钻井作业人员不但了解如何从地面到达目标环境，而且可以访问信息以确定在什么位置下钻，从而不会对当地居民造成影响。”

使用 **Oracle9i Spatial** 支持联合国世界保护监控中心在英国剑桥编译的生物多样化数据集，符合 **Shell** 保护自然资源和鼓励可持续发展的业务策略。