



要点

- 借助卓越的可重复性能提高生产力
 - 利用高性能可扩展架构管理大量作业
 - 降低调度开销以实现高利用率
 - 通过提供预计的作业开始时间和详细的作业待定信息，增强用户体验
-

IBM Spectrum LSF

为要求严苛的任务关键型计算环境提供全面的工作负载管理

IBM® Spectrum LSF 可管理并加快实施分布式计算环境下的研究、模拟和设计工作负载。它提供一整套全面的智能化调度功能，以确保将合适的资源自动分配给适当的作业，最大限度地发挥应用程序的性能和效率。借助强大的管理功能和无与伦比的可扩展性，IBM Spectrum LSF 可让您充分利用异构资源，确保始终按照业务优先级分配资源，同时降低成本并缩短实现成果的时间。

减轻管理负担

IBM Spectrum LSF 可集中和管理高度分布式环境下的应用程序工作负载。IBM Spectrum LSF 可以灵活地在组织内的多个级别指派管理员，而不是依赖于单个群集管理员。项目经理和业务所有者能够控制各自的小组成员和资源分配策略，用户则可以获得更优质的服务，同时管理员也可减轻工作量。



提高响应能力与性能

IBM Spectrum LSF 可大规模实现卓越的可重复性能，从而获得更多可预见的运行时间并缩短实现成果的时间。无论从哪里提交工作，工作负载管理程序都能将它安排调度到最适合的计算节点或群集。减少作业分配、计划和沟通开销可增加带执行作业的时间。更高的可扩展性和效率可让

IBM Spectrum LSF 支持更多作业和更大的阵列操作。

通过智能计划优化利用

IBM Spectrum LSF 可提供策略驱动灵活计划能力，有助于按照符合服务水平协议 (SLA) 的方式将资源分配到用户、小组和作业。利用率驱动的调度会自动确定在群集中实现高利用率所需的最短运行时间。如果在最短运行时间之前完成作业，则 IBM Spectrum LSF 会立即调度其他作业，而不会等待执行安排周期。结果导致：利用更少的资源和管理成本完成更多工作。

用户能够了解简化的待定原因，清楚表明尚未运行其作业的主要原因。IBM Spectrum LSF 可以识别哪些待定作业可以进行计划，并提供作业开始时间预测。用户也可以了解原因信息，获得更详细的解释。

应您所需，与您一同成长

无论是小群集还是大型分布式计算环境，无论是在现场还是在云中，IBM Spectrum LSF 都能为组织提供支持。

IBM Spectrum LSF Suite for Workgroups 和 IBM Spectrum LSF Suite for HPC 为运行科学和工程计算环境的组织提供完整的高性能计算 (HPC) 管理解决方案。二者都具备如下功能：

- 群集管理和部署
- 功能强大但是简单易用的工作负载管理
- 基于 Web 的作业管理
- 支持 Linux on IBM POWER8[®] Little Endian 和 x86

IBM Spectrum LSF Community Edition 是适用于 HPC 的免费且充分集成的解决方案，提供群集配置和管理、工作负载计划、以应用程序为中心的门户以及 MPI 库。在[此处](#)获取更多详细信息。

IBM Spectrum LSF 可通过选配的附件产品进行扩展，以提供完整的工作负载管理功能；所有组件都经过精心设计，可以协同工作，满足您对于高性能计算的需求（图 1）。

- **IBM Spectrum LSF Analytics:** 提供高级工具以可视化方式查看和分析海量的工作负载数据，以便更好地进行决策。
- **IBM Spectrum LSF Application Center:** 提供功能丰富的环境，用于构建易用的、以应用程序为中心的 Web 界面，简化作业提交、管理和远程可视化。使用基于 Web 的界面远程监控作业，访问作业相关数据并执行基本操作。

- **IBM Spectrum LSF Process Manager:** 提供功能强大的界面，用于设计复杂的工程计算过程，总结可供其他用户重复利用的最佳实践。与 IBM Spectrum LSF Application Center 集成以创造一致的基于 Web 的环境。
- **IBM Spectrum LSF Data Manager:** 智能的数据管理程序，可在 IBM Spectrum LSF 群集之间以及云之间自动化进行数据传输。
- **IBM Spectrum LSF License Scheduler:** 许可证管理工具，可实现策略驱动的分配并跟踪商用软件许可。实时监控许可证使用情况，有助于提高生产力并增加对许可证资源的整体访问。
- **IBM Spectrum LSF RTM:** 提供灵活的实时仪表盘，用于监控全局的工作负载和资源。即时了解 HPC 环境的当前状态，有助于改进决策制定，降低成本并提高服务水平。
- **IBM Spectrum LSF Session Scheduler:** 适用于 IBM Spectrum LSF 环境的高吞吐量、低延迟计划解决方案。计划高吞吐量、低延迟工作负载，以更快的速度获得预测性更强的作业交付时间。

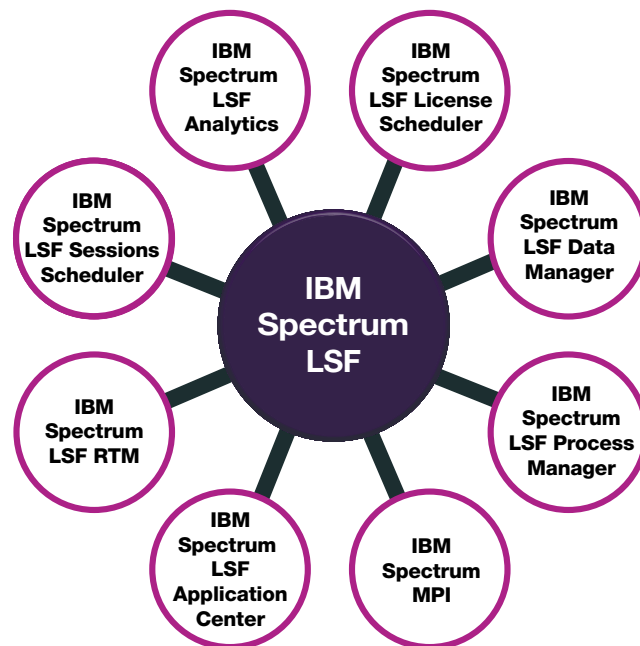


图 1. 广泛的 IBM Spectrum LSF 系列包括各种可用的附件产品。

为何选择 IBM?

IBM Spectrum Computing 推出了全面的软件定义基础架构解决方案产品组合，有助于组织以最经济高效的方式交付 IT 服务，优化资源利用率以缩短实现成果的时间并降低成本。这些产品有助于最大程度发挥基础架构的潜能，无论规模大小，都能加快分析、高性能运算（HPC）、Hadoop、Apache Spark 以及原生云应用程序，从数据中获取洞察力，以更快的速度将更优质的产品推向市场。

无论是部署在数据中心还是云中，IBM Spectrum Computing 解决方案都被普遍视作技术和 HPC 应用程序的系统软件，其中包括计算和数据密集型设计、制造、财务分析、业务与调研应用程序。产品组合的核心价值在于简化并加快高性能模拟和分析，从而深刻了解业务、产品和科学。

如需更多信息

要了解更多有关 IBM Spectrum LSF 产品系列的信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问：
ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Systems
Route 100
Somers, NY 10589

2016 年 6 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、LSF 和 POWER8 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品或服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。有关 IBM 商标的最新列表，请访问以下网站的“版权与商标信息”部分：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

本文档为初始发布日时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，包括不带任何适用性、对特定用途的适用性的保证以及任何不侵权的保证或条件。IBM 产品根据提供时所依据的协议的条款与条件进行保修。



请回收再利用