



BIG-IP 本地流量管理器

目录

- 3 自动化和编排
- 4 可编程基础架构
- 5 iControl
- 6 可扩展基础架构
- 6 BIG-IP 平台
- 8 简化的许可
- 8 F5 全球服务
- 8 DevCentral
- 9 BIG-IP LTM 特性
- 9 更多信息

利用自动化和编排改善应用交付

应用不仅推动了创新、提高了赢利能力，还有助于您的企业利用云计算、移动性和软件定义网络（SDN）。从 AppDev 和 DevOps 团队到基础架构和 IT Ops 团队，您的整个企业都依赖于以最佳性能运行的应用服务和网络基础架构，并依靠以应用为中心的安全性来解决当今和未来的挑战。

F5® BIG-IP® 本地流量管理器™ (LTM) 支持您以可靠、安全和优化的方式向用户交付应用。您不仅可以获得应用服务的可扩展性和灵活性，还可以获得管理云、虚拟和物理基础架构所需的可编程性。借助 BIG-IP LTM，您能够以更快、更可预见的方式对应用服务进行简化、定制和自动化处理。

主要优势

快速、可靠地交付应用

借助 HTTP/2，针对现在的 web 应用进行优化，确保客户和用户能够随时访问需要的应用。

通过可编程基础架构实施自动化和定制

利用 F5 iRules LX 对应用实施全面控制（从连接和流量到配置和管理），F5 iRules LX 支持网络可编程性，在 BIG-IP 中支持 Node.js 语言。使用 [F5 自动化工具链](#) 以声明方式高效部署、配置和管理设备。

向 SDN 和云网络过渡

实现操作的一致性，符合物理、虚拟和云环境下的各种业务需求，并提供部署的灵活性和可扩展性。

轻松部署和管理应用

借助用户定义的 F5 iApps® 模板，您可以轻松地实现部署和管理，获得全面的应用可视性。

相关资源

[应用交付 101：详细信息](#)

[应用交付控制器的演进](#)

[跨任何云部署一致的策略](#)

[排除应用故障](#)

应用智能

应用流量管理

BIG-IP LTM 包含的静态和动态负载均衡可用于消除单点故障。应用代理为您赋予了协议感知，有助于您为最重要的应用控制流量。BIG-IP LTM 还会跟踪成组服务器的动态性能水平，可确保您的应用始终处于运行状态，以及更易于扩展和管理。

应用交付优化

借助 HTTP/2、智能高速缓存、广泛的连接优化和管理、压缩、RAMCache 性能、F5 TCP Express™ 和 F5 OneConnect™，BIG-IP LTM 可大幅缩短页面加载时间，并改善用户体验。它还可基于应用和服务器状况，进行实时的协议和流量管理决策，实现规则定制和可编程性以及 TCP 和内容卸载。

应用可视性和监控

根据应用响应速度、网络状况和用户环境，准确监控真实用户获得的应用性能。F5 Analytics 可以捕捉按不同等级服务报告的特定应用统计数据，如 URL、吞吐量及服务器延迟。BIG-IP LTM 使用了诸如 sFlow、SNMP 和 syslog 等行业标准，因此可以轻松地与您现有的工具集成。

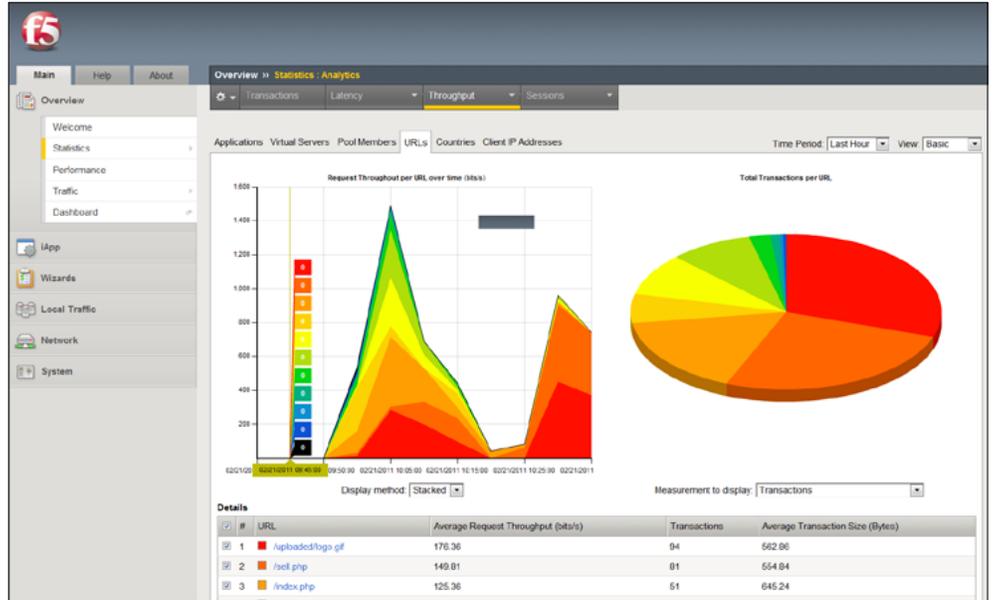


图 1: F5 Analytics 可以提供实时的应用级统计数据。

自动化和编排

相关资源

集成到容器环境中

[F5 自动化工具链](#)支持使用简单的声明式 API（而非传统的手动命令行配置），以编程方式管理网络和应用服务，例如流量管理。

Application Services 3 Extension (AS3) 是 F5 自动化工具链的核心，能够使管理员和开发人员实现第 4-7 层应用服务的自动化。AS3 还为 F5 的基础架构即代码 (IaC) 战略以及与第三方编排、SDN 和 NFV 解决方案的未来集成提供了一个可持续的基础。

F5 声明式配置支持 F5 解决方案的初始配置以及第 2-3 层对象（例如路由域、路由、self IP 和 VLAN）的配置。AS3 扩展等声明式配置扩展接受 JSON 声明，后者可通过单个 REST API 定义所期望的最终配置状态。

F5 遥测数据流扩展是一项 iControl LX 扩展，可汇总和规范统计数据与事件，并将其转发给消费者应用，例如 Splunk、Azure Log Analytics、AWS CloudWatch、AWS S3、Graphite 等。该工具使用声明式模型，这意味着您需要提供 JSON 声明，而非一组命令行命令。

F5 API 服务网关是一个独立于 TMOS 的 Docker 容器，它运行 F5 的 iControl LX 框架，为客户利用 iControl LX 提供了一个轻量、快速、便携且独立于 TMOS 的工具。

F5 自动化工具链提供了一种流程驱动型自动化方法。自动化工具链组件有助于高效部署、配置并管理应用支持服务。该[自动化工具链](#)可从 [GitHub](#) 和 [Docker Hub](#) 上免费获取。

F5 与 Ansible、Puppet、Chef 和 Cisco ACI 的生态系统集成可帮助您跨私有云与本地简化编排和配置管理、利用策略驱动型自动化提供软件定义网络，并通过自动配置加快应用部署速度。

可编程基础架构

本地流量策略

BIG-IP® 本地流量策略是通过在 Web UI 中填充表而创建的结构化、数据驱动型规则集。策略表使用可读的英语进行填充；无需编程技能。这些策略支持您检查、分析、修改、路由、重定向、弃用或操作流量，并处理简单 iRules 所涵盖的常见用例。例如，您可以创建一个策略来确定客户端是否正在使用移动设备，然后将来自移动设备的请求重定向到适用的移动网站 URL。

iRules

F5 iRules® 脚本语言是 F5 的流量脚本界面，支持编程分析、操作以及全面检测网络流量情况。客户可以通过常规的方法实施安全缓解规则，支持新协议和实时地修复与应用有关的错误。借助强大而灵活的 iRules，您可以轻松、快速地开发解决方案，然后将这些解决方案可靠地部署在多个应用中。

iRules LX

iRules LX 是网络可编程性演进的下一阶段，将 Node.js 语言支持引入 BIG-IP 平台中。Node.js 允许 JavaScript 开发人员访问超过 250,000 个 npm 软件包，这些软件包可简化代码编写和维护。开发团队可以在全新 iRules LX Workspace 环境中使用 Eclipse IDE 新插件（可用于持续集成构建）访问和处理代码。

iApp

BIG-IP LTM 包括 F5 iApps 模板，这项强大的特性可以帮助您整体部署、管理和分析企业应用服务，而不是单独管理配置和对象。iApps 为您提供了针对应用交付的可视性和控制功能—可帮助您在数小时内完成部署，而同样的工作在过去则需要几个星期。这种以应用为主体的方法将网络与您的应用相协调，同时使应用交付适应了业务的需求。

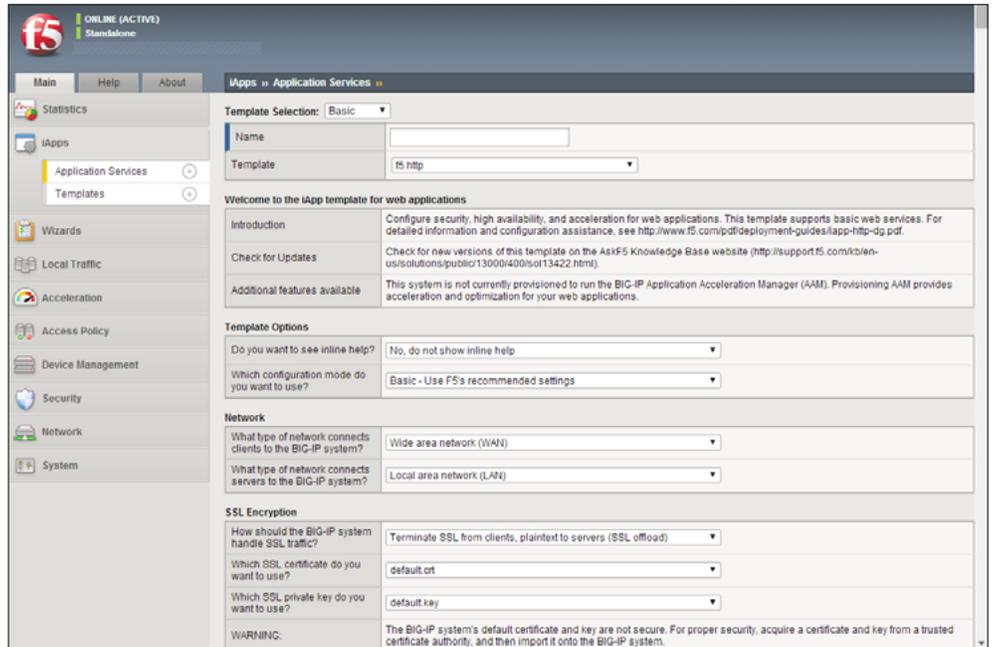


图 2: iApps 模板简化了应用部署。

iCONTROL

相关资源

[了解 ADC 性能指标](#)

[在任何云中提供一致的应用服务](#)

F5 iControl[®] API 和 SDK 支持定制应用自动化，并全面集成至 BIG-IP LTM 和其他 BIG-IP 模块。iControl 可作为 REST 和 SOAP API 交付，以匹配最适合您的企业的模式。借助 iControl，BIG-IP LTM 配置的所有部分（包括所有 BIG-IP 模块的多数部分）— 从设备和应用配置到应用调试及健康和启动，都可实施编程自动化，以实现动态的基础架构。

iCall

F5 iCall[™] 是基于 TMSH (F5 TMOS[®] Shell 命令行接口) 和 Tcl 构建的功能强大的脚本框架，可以通过对任务进行自动化处理的方式帮助客户维护他们的环境和降低故障停机时间。它可以通过监控事件、执行脚本的方式以更快的速度提前解决问题。iCall 支持管理员通过在管理层上执行服务的方式对指定事件做出反应，诸如在一个故障上生成一个 TCP 堆栈转储，通过执行一个特定的 iApp 对应用网络服务设置进行重新配置，或者根据健康监控数据的变化调整应用服务上的负载均衡。

可扩展基础架构

云就绪

BIG-IP LTM 有助于轻松实现操作一致性和符合物理、虚拟和云环境下的各种业务需求，消除了在传统物理和云架构间转换应用的摩擦。适用于公有云，支持跨多云环境迁移。更多信息请参见 [BIG-IP 虚拟版本产品资料](#)。

虚拟网络

BIG-IP® SDN 服务模块实现了对 VXLAN 和 NVGRE 的本地支持，可通过 BIG-IP LTM 桥接虚拟和传统网络为网关提供功能。借助这种方式，您就可以轻松地将应用交付网络服务应用到虚拟和传统网络中。

高级路由功能

借助 BIG-IP® 高级路由选择™ 模块，BIG-IP LTM 可以提供诸如 BGP、RIP、OSPF、ISIS 和 BFD 等网络路由选择功能，不仅在网络内增强了互操作性，还为您的网络提高了弹性和容量。

iApp

BIG-IP LTM 包括 F5 iApps 模板，这项强大的特性可以帮助您整体部署、管理和分析企业应用服务，而不是单独管理配置和对象。iApps 为您提供了针对应用交付的可视性和控制功能—可帮助您在数小时内完成部署，而同样的工作在过去则需要几个星期。这种以应用为主体的方法将网络与您的应用相协调，同时使应用交付适应了业务的需求。

BIG-IP 平台

只有 F5 的下一代云就绪 ADC 平台能够提供像 DevOps 一样的敏捷性，满足既定和新兴应用的规模、安全和投资保护需求。BIG-IP® iSeries 设备可提供快速方便的可编程性、易于生态系统使用的编排功能和创纪录的软件定义硬件性能。帮助客户加速私有云部署和全面保护关键数据安全，同时降低总体拥有成本，保障未来应用基础设施运行。F5 解决方案可集成开源配置管理工具和编排系统，因此能够实现快速部署。

除了 iSeries 以外，F5 还提供了 VIPRION 模块化机箱和刀片系统。这些设备具备卓越性能，可实现真正的按需线性扩展，而无需中断业务。VIPRION 系统采用了 F5 ScaleN 集群技术，您无需重新配置或重新启动即可添加刀片。

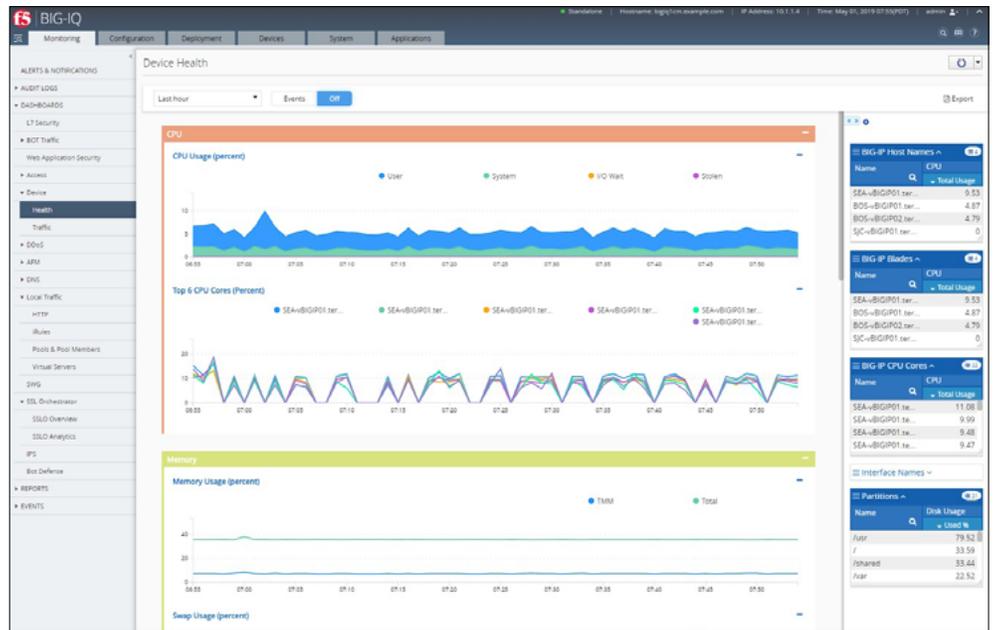
BIG-IP 虚拟版本软件运行于商用服务器之上，支持广泛的管理程序和性能要求。虚拟版本能够在软件定义的数据中心和云环境中为应用服务提供敏捷性、移动性并支持其快速部署。

请查看 [BIG-IP 系统硬件](#)、[VIPRION](#) 和 [虚拟版本产品资料](#)，了解详细信息。有关每种平台特定模块的支持信息，请参阅 [AskF5](#) 了解最新发行公告。有关支持的管理程序的完整列表，请参阅[虚拟版本支持的管理程序矩阵](#)。

F5 平台可以通过 [BIG-IQ 集中式管理](#) 进行一站式管理。包括：

- BIG-IP iSeries 设备
- BIG-IP 虚拟版本
- VIPRION 机箱

图 3：使用 BIG-IQ 管理 BIG-IP 设备的运行状况，并跟踪物理和虚拟平台、硬件刀片及内核的 CPU 和内存使用情况。使用日志记录和报告了解总体趋势和发现需要纠正的地方。轻松管理策略、证书和许可管理，通过 BIG-IP ADC 对应用服务基础架构进行集中控制。



简化的许可

在一个充满不确定性的环境中满足您的应用需求从未如此简单。F5 为您提供了极大的灵活性，您可以根据自己的需求配置高级模块，同时获取最大的价值。

- 参阅 [F5 解决方案](#)，查找最适合您应用环境的解决方案。
- 指明您在混合云环境中需要的[订阅](#)。
- 从 F5 的[基础版](#)、[标准版](#)、[企业版](#)产品系列中找出最适合的一款，对运行您应用所需的模块进行配置。
- [企业许可协议](#)为所需的任何应用服务解决方案提供灵活的综合许可。
- 支持将模块部署在[虚拟](#)或[物理](#)平台上，可提供全面的应用灵活性。

F5 全球服务

F5 全球服务能够提供一流的支持、培训和咨询服务，帮助您从 F5 投资中获得最高价值。F5 全球服务可快速为您答疑解惑、培训内部团队或者助您完成从设计到部署的整个实施，从而确保您的应用始终快速、安全且可用。有关 F5 全球服务的更多信息，请联系 consulting@f5.com 或访问 f5.com/support。

DevCentral

[F5 DevCentral™](#) 用户社区包含的成员超过了 300,000 个，您可以从中获取最佳的技术文件、F5 SDK、问题答案、文章、博文、媒体及与可编程性和应用交付网络有关的更多内容。

BIG-IP LTM 特性

应用流量管理

- 智能负载均衡
- 应用协议支持 (HTTP/2、SIP 等)
- 应用状态监视
- 应用连接状态管理
- F5 OneConnect
- 高级路由选择 (BGP、RIP、OSPF、ISIS、BFD)
- SDN 服务 (VXLAN、NVGRE)

应用交付优化

- 对称适应性压缩
- RAM 高级缓存和压缩
- TCP Express
- HTTP/2 网关

应用可视性和监控

- F5 Analytics
- 性能仪表盘
- 高速日志记录
- sFlow

可编程基础架构

- 面向数据平面可编程性的 iRules 和 iRules LX
- 面向基于事件控制平面脚本的 iCall
- 面向应用级配置管理和部署的 iApps
- 面向管理 API (SOAP、REST) 的 iControl

扩展

- 按需扩展
- 全活应用集群

自动化和编排

- 自动化工具链支持声明式应用服务配置
- Application Services 3 Extension (AS3) 可实现第 4-7 层服务的自动化
- 声明式配置支持初始部署和配置
- 遥测数据流, 支持导出数据流以供第三方分析
- Container Ingress Services, 支持容器应用服务的自动化

生态系统集成

- Ansible 模板支持应用服务自动化
- Cisco ACI 和 F5 BIG-IP 适用于集成网络结构和控制
- Puppet 支持配置和应用服务的自动化
- Chef 支持配置管理集成

更多信息

如欲了解有关 BIG-IP LTM 的更多信息, 请访问 f5.com, 查找相关资源。

Web

[BIG-IP 本地流量管理器](#)
[DevCentral](#)

产品资料

BIG-IP 系统硬件
BIG-IP 虚拟版本
VIPRION

白皮书

简化的应用加速架构
选择 ADC 时的主要考虑事项
应用交付 101：详细信息
应用交付控制器的演进

案例研究

Varolii: SaaS 提供商利用 F5 解决方案改善关键客户应用的正常运行时间和弹性
Kettering Health Network 利用 F5 解决方案为远程用户提供“一站式商店”
Pandora 在使用了 F5 的解决方案进行扩展后，可以为多达数千万的互联网广播用户提供服务

用例

跨任何云部署一致的策略
集成到容器环境中
解决应用性能问题
集成到 CI/CD 管道中

F5 市场销售热线：400 991 8366

F5 售后支持电话：400 815 5595, 010-5643 8123

F5 在线联系：chinainfo@f5.com



F5 社区官方微信
(答疑, 吐槽, 分享, 互动)



F5 社区技术群



NGINX
开源社区微信



NGINX 社区微信群

F5 公司北京办公室

地址: 北京市朝阳区建国路 81 号
华贸中心 1 号写字楼 1708 室
邮编: 100025
电话: (+86) 10 5643 8000
传真: (+86) 10 5643 8100
<https://www.f5.com.cn>

F5 公司上海办公室

地址: 上海市黄浦区湖滨路 222 号
企业天地 1 号楼 1119 室
邮编: 200021
电话: (+86) 21 6113 2588
传真: (+86) 21 6113 2599
<https://www.f5.com.cn>

F5 公司广州办公室

地址: 广州市天河区珠江新城华夏路 10 号
富力中心写字楼 1108 室
邮编: 510623
电话: (+86) 20 3892 7557
传真: (+86) 20 3892 7547
<https://www.f5.com.cn>