



F5云爆发参考架构

利用F5云爆发架构将您的数据中心扩展到云环境中，保护和加速连接，进行扩展，并充分利用按使用量付费（PAYG）的资源。



目录

前言	3
<hr/>	
业务挑战	3
客户采用情况	4
促销反应	4
<hr/>	
业务解决方案	5
<hr/>	
技术解决方案	6
<hr/>	
业务优势	7
<hr/>	
结束语	8



前言

激烈的竞争迫使企业紧缩预算，利用现有资源提高生产效率。但是，对于更精简的数据中心基础架构不断变化的需求带来了以下风险：使原本可接受的用户体验沦为灾难性故障和服务中断。要解决这一两难困境，在于从静态的底层基础架构提取处理和应用交付需求，并使其能够根据需要覆盖各物理位置。通过将敏捷的数据中心架构与有关应用和用户体验的明确洞察力紧密结合，可安全地实现这一点，在真正优化的资源中实现工作负载流动性。

数据中心敏捷性有助于快速响应资源需求的变化，而企业响应变化的速度越快，就越能实现数据中心的精简运行。但是，只有通过流程的自动化与编排，包括采用实时用户体验度量标准以及执行编排工作流，才有可能实现快速响应。

为了响应对这些功能的需求，服务提供商开发了按使用量付费（PAYG）的许可模式。然而，要成功采用这种预订服务，架构必须能够快速适应使用按使用量付费的资源，以免达到导致服务中断的需求水平。

业务挑战

在当今的企业中，需求不断波动是不争的现实，并且由于连接互联网的设备不断激增，需求高峰的严重程度也空前增加。但是，通过扩展数据中心资源来满足最坏情况下的需求只会逐渐加剧资源浪费，无法提供可接受的投资回报率（ROI），从而抑制竞争力。

虽然对于不同行业和内容类型，造成用户需求大幅波动的原因千差万别，但常见的原因包括服务采纳情况超出计划以及用户对促销活动的反应等。

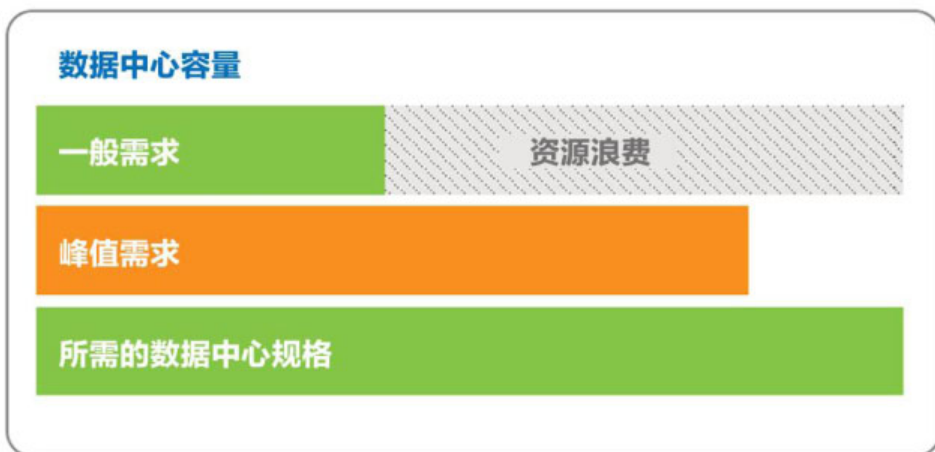
自动化的优势

据报告，IT流程自动化具有以下优势：

- 节约80%的时间
- 节约62%的成本
- 面向业务的SLA交付能力提高54%

“在实施了流程自动化的企业中，有79%已实现了时间方面的节约，有69%表示提高了效率。”

—数据来源：Redwood Software调查，2012年10月



客户采用情况

预测容量需求是一门黑暗艺术，在服务向互联网上所有人开放的情况下，预测往往不过是一种有根据的猜测。偶尔，有根据的猜测规则也会出现例外，系统被未预料到的成功所压垮，造成由于受欢迎而发生拒绝服务（DoS）的情况。

不论是新型服务还是曾进行过促销的现有服务，都会经常遇到这种情况。例如，对于一场流行音乐会巡回演出的门票销售，这一资源需求通常只有几个小时，因此不可能维护一个大部分时间只维持最低性能、电耗和冷却资源的数据中心，更别说还要使其能够进行扩展以满足过度的需求。这一定不会带来合理的投资回报。

促销反应

Slashdot效应也称作Slashdotting，是一个有据可查的场景，指一个广受欢迎的网站链接到一个小型网站，造成小型网站的网络流量激增，超出其承受能力，从而使其运行速度减慢，甚至短时间内不可用的现象。这一名称来自于科技新闻网站Slashdot，因为当Slashdot链接到其他网站时，就会给其他网站造成网络流量激增的现象。Slashdot带来了如此巨大的流量，以至于几乎没有哪种网络服务能够应对这集中出现的流量高峰。

因为Slashdot效应是由任何企业都不能控制的外部原因引起的，所以无法事先进行规划。但是，事情的结果往往会遭到公众嘲笑，而对Slashdot上发布的“服务器瘫痪”的公告，甚至会带来更多的点击，因为公众“想亲眼目睹”。

Siri停机是否表明它是成功的？

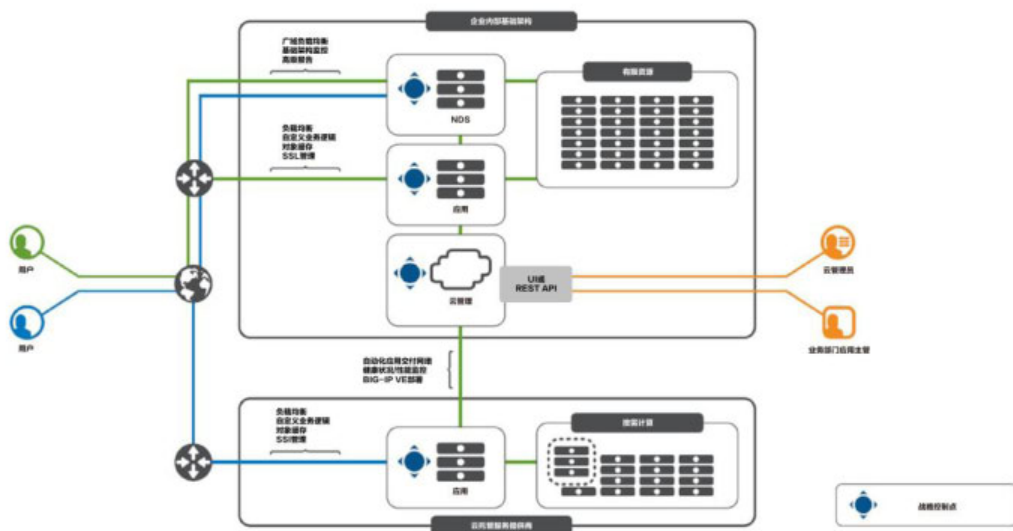
“周四Siri运行中断，第一次出现延期停机，据大部分人统计，停机持续了五个小时左右。五个小时几乎不能与三天相提并论（如同最近另一起引人注目的移动服务中断那样），但是媒体和用户的反应显示，Apple的个人助理的影响力在不断扩大。”

-Darrell Etherington, Gigaom



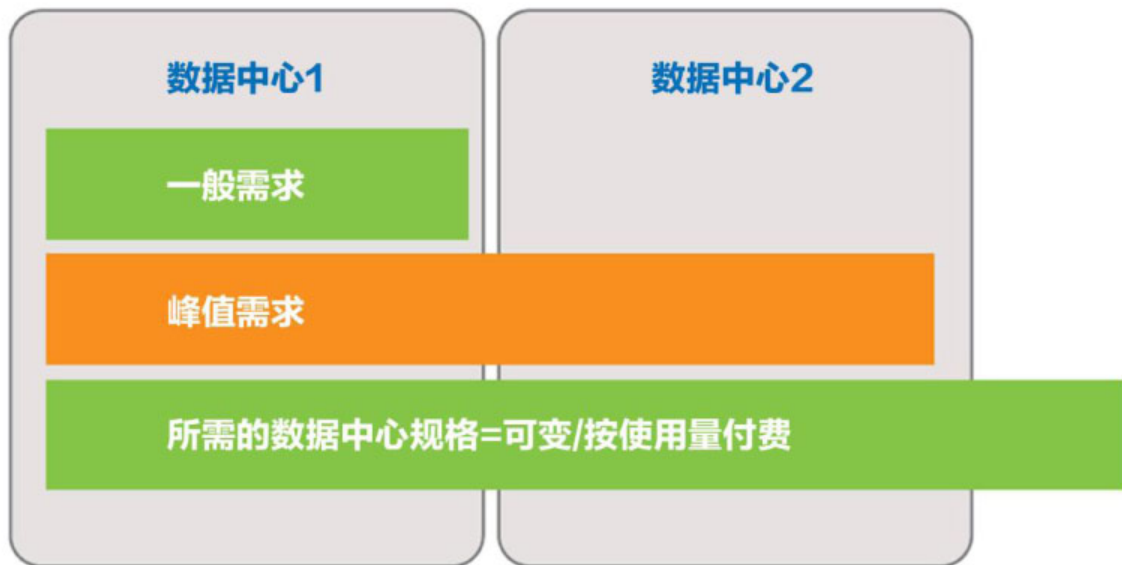
业务解决方案

利用可预测的需求模式，例如测试实验室中的需求模式，可以简便地管理更加经济高效的数据中心，但是这在实际部署中比较困难。要实现更加精简和高效的数据中心，就不能在一开始时便针对最坏情况下的需求进行设计，然后让大量设备在大部分时间里闲置不用。



F5云爆发架构

目前，显然是只有在必要时为了逐渐增加容量才会采用云计算。通过集成公共和私有环境的管理工具和连接性，可安全地突破服务器和网络的限制，打造二者之间的无缝体验，同时消除资源和管理孤岛，实现数据中心环境的透明扩展。



但是，为了充分利用敏捷型数据中心的优势，企业必须能够深入了解何时应当采用措施或 workflows。这需要提供对用户与应用交互以及对用户体验自身的连贯可视性，也就是用户和应用连贯性。除了采用必要的敏捷型基础架构之外，F5云爆发架构还利用基础架构管理和 workflow 系统的实时服务行为指标，提供这种连贯性。收集用户体验数据对于实施往返于公共和私有数据中心的基于需求的工作流路由至关重要。

技术解决方案

F5云爆发解决方案自动执行并编排传统和云基础架构间的应用交付服务部署，同时还管理工作负载到最合适位置的动态重定向。这些应用交付服务确保提供可预测的用户体验、可重复的安全策略以及工作负载敏捷性。

F5®BIG-IQ™云计算可实现F5 BIG-IP®解决方案在传统和云基础架构间的联合管理，帮助企业以快速、一致并可重复的方式部署和管理应用交付服务，而不受底层基础架构的制约。此外，BIG-IQ云计算与现有的云编排引擎（例如VMware vCloud Director）集成或对接，精简整个应用部署流程。

BIG-IQ云计算利用F5 iApps®模板和自助服务模型快速对应用交付服务进行预配置，使用户在几分钟内就可使用新应用，而不需要花费几周的时间。IT部门可制定可用的应用交付服务的目录，包括定制化或多层服务，管理员和应用主管可迅速从中选择所需的服务。



F5 BIG-IP®广域流量管理器™ (GTM) 根据邻近性以及数据中心的性能，将用户定向到最近的数据中心，为其提供最佳应用体验。这确保分布式应用始终都是可用的，并且快速运行。BIG-IP GTM采用各种广域负载均衡方法以及针对每种应用和每个用户的智能监控。它持续监控应用可用性，并且还根据业务策略和当前的网络 and 用户状况对流量进行路由。

业务优势

F5云爆发架构采用快速的应用交付网络预配置解决方案，大幅度缩短跨数据中心扩展应用交付功能所需的周期，无论是私有数据中心还是公共数据中心。因此，企业可高效地：

- 将数据中心扩展到云环境中。
- 根据需求将应用扩展到数据中心之外。
- 保护和加速与云环境的连接。
- 充分利用按使用量付费的资源。

结束语

企业期望能够以更低的投入实现更高的价值，从而提高盈利能力和竞争力。他们能够在多大程度上提高数据中心的效率，取决于他们能够在多大程度上从静态的底层基础架构提取处理和服务交付需求，从而使应用能够根据需求覆盖各物理站点。F5云爆发架构提供这一提取功能，提升了工作负载流动性并实现了真正的资源商品化，同时提供必要的应用和用户连贯性，确保云爆发对用户透明。



Solutions for an application world.