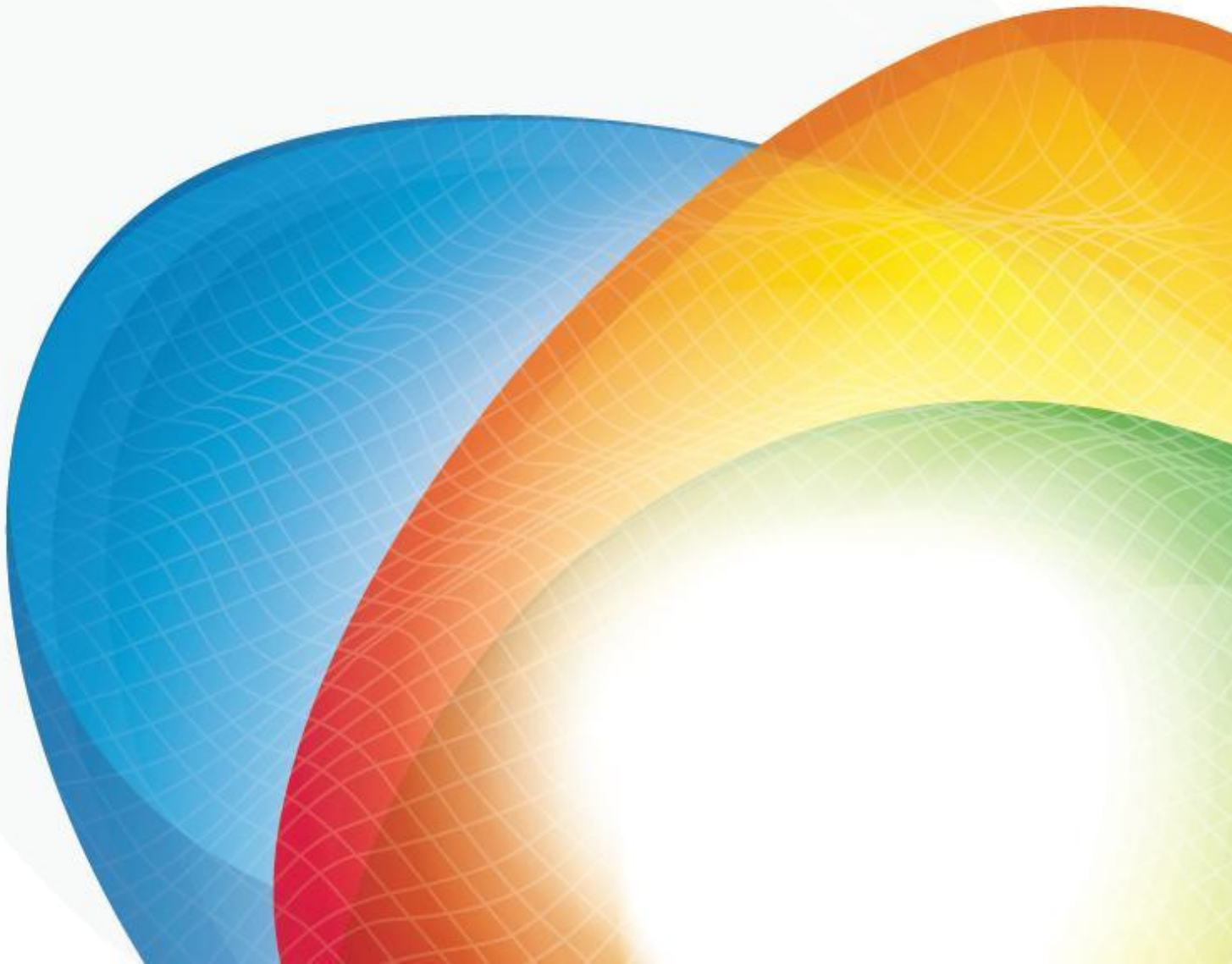




F5 Synthesis新融合架构： 应用无极限

F5 Synthesis新融合架构是一个无限制交付应用服务的全新架构愿景。借助一个高性能的服务架构，F5 Synthesis新融合架构为企业提供了安全、快速、可靠的应用。

作者：Nigel Burmeister





目录

前言	3
<hr/>	
当前的限制	3
<hr/>	
应用服务的新模式	4
高性能的服务架构	5
智能的服务编排	6
简化的业务模式	6
<hr/>	
优势	7
<hr/>	
结束语	7



前言

应用是任何企业的命脉。如果您花时间或预算来开发或购买一个应用，那么它应该是重要的，而且它应该能够发挥作用。然而，技术方面的架构变化使得越来越难以实现这个简单的目标。

首先，人们访问应用的方式已经改变了。如今，大多数的应用都是通过Web来访问。¹这在很大程度上是由于移动设备迅速增长导致的。预计到2017年，移动设备发货量将达到27亿台，而且40%的员工将采用移动办公方式。²

应用的开发和交付方式也在迅速改变。云计算已成为首选的应用开发平台，³而且很多企业正在采用了开发运营（DevOps）方法，它能够使开发团队与运营团队实现更紧密的合作，以提高应用开发的速度和质量。

在这个充满变化的背景下，应用数量的增长也非常惊人。2012年，应用数量已经超过480亿，其中许多是移动应用（仅在iOS上就运行着超过100万个应用）。而且应用增长并不限于消费者领域。企业也必须支持数百种（如果不是数千种的话）应用。然而，当我们进入物联网（IoT）时代时，即使是这样的数量也会显得微不足道。

鉴于这些快速、惊人的变化，企业必须考虑如何以安全、及时、可靠的方式交付应用。

当前的限制

部分问题在于，应用是通过网络架构交付的，这从根本上无法跟上应用发展趋势。

大多数承载应用的网络基础架构只具有比较简单的应用感知能力。它们都是基于复杂的拓扑结构和不灵活的架构，不能够轻松进行扩展，而且需要越来越冷门的系统专业知识来配置和操作。此外，这些网络主要由专有硬件和软件元素组成，往往需要单独许可，从而导致各个应用的成本居高不下。

¹ 根据内部F5 iHealth数据调查，64%的应用都是通过HTTP交付。

² “Gartner公司称，在2013年，全球个人电脑、平板电脑和移动电话的总出货量将达到24亿台。” Gartner新闻稿，2013年4月4日。

³ 70%的受访者认为，互联网/Web是他们的软件产品和应用开发平台（2012年软件发展趋势调查概述）。



4-7层应用服务（如果有的话）通常都是孤立和静态的。它们缺乏动态优化数据中心和网络基础架构的能力；无法抵御已知和未知的威胁；无法可靠地通过公共云和私有云的混合来交付应用。

虽然虚拟化已经转变了计算和存储基础架构，但网络基础架构的变革稍显落后了。虽然SDN（软件定义的网络）等等技术已经出现，以解决这些挑战，但甚至这些计划也无法实现目标。虽然这些计划旨在解决当今网络结构固有的以网络为中心的挑战，但它们缺乏对应用（4-7层）服务的全面支持。由于网络的作用是为其所承载的应用提供支持，所以任何新的网络架构都需要同时解决网络层挑战以及应用层挑战。

这些限制因素使得以当今企业所需的可靠性、安全性和速度交付应用，成为一件费时、昂贵的资源密集型工作。因此，企业仅将其有限的资源用在那些非常关键的应用上，而其他应用则被抛在一边。

应用服务的新模式

现在应该开始采用不同的方法了。这种方法应当以应用为中心，而不只是以设备或网络为中心。这种新方法必须能够随时随地向任何人无限制地交付应用，而且必须安全、迅速、可靠。最后，这种方法应该易于为各种商业模式所使用和获得。

这种新的应用服务模式已经出现，即F5 Synthesis™新融合架构，它是一种无限制地交付设备、网络和应用服务的架构愿景。F5 Synthesis新融合架构包括三大要素：

- 高性能的服务架构
- 智能的服务编排
- 简化的业务模式

f5 Synthesis™

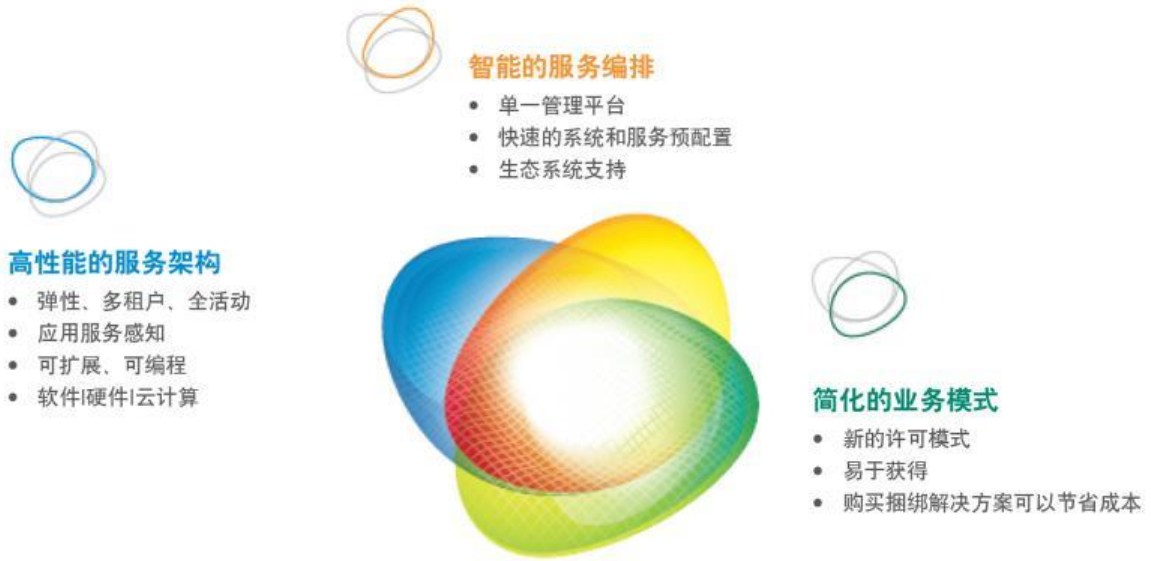


图1: F5 Synthesis新融合架构的三大元素

高性能的服务架构

高性能的服务架构旨在提供高层服务，即一套软件定义的应用服务™（SDAS）。因此，该服务架构并非是要复制或取代底层架构的功能；相反，F5 Synthesis新融合架构将与从传统以太网到SDN的一系列底层网络架构协同工作。

该服务架构具有弹性，可编程，能够支持多租户。它包含具有应用感知能力的F5物理和虚拟元素。这些元素可以利用 F5®ScaleN™技术进行水平或垂直扩展，可以部署在任何硬件、软件或云组合中。这种服务架构具有内在的容错能力，具有可用性、故障切换和集群功能，专注于满足应用需求。其在控制面和数据面上也是高度可编程的，能够确保实现具有高度响应性和可扩展性的系统。

该服务架构提供了一系列专注于安全性、移动性、访问、性能和可用性的应用服务。

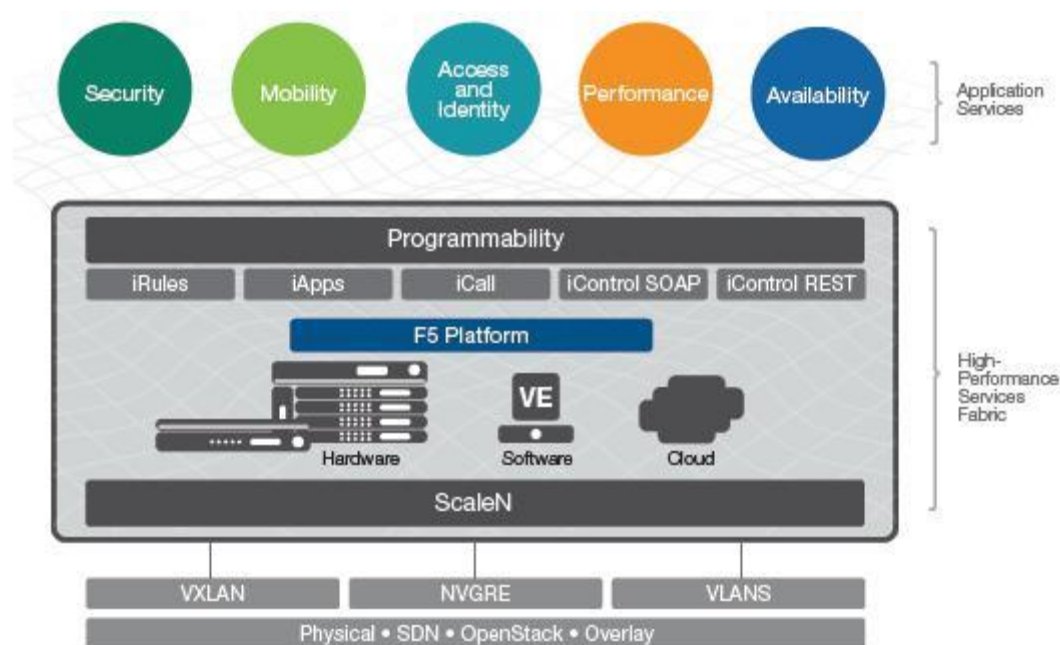


图2：高性能的服务架构提供一套丰富的可编程服务，能够支持软件定义的应用服务

智能的服务编排

自动化的服务和系统预配置对于支持跨越所有应用的服务至关重要。F5 Synthesis新融合架构的编排功能使企业能够无缝地预配置、管理和扩展丰富的应用服务，而不论其形态（硬件、软件、云计算）或部署模式（内部、私有/公有云、混合云）如何。编排组件还支持通过一组开放API与其他生态系统参与者相集成，例如与公共云提供商（Amazon Web Services、VMware）和编排引擎（VMware、Cisco、OpenStack）相集成。

多租户的管理方法进一步完善了服务架构的多租户能力。这使企业能够更接近于“IT即服务”，而不用担心它可能会影响服务架构的稳定性或安全性。

简化的业务模式

应用服务不仅应该易于定义，而且应该易于实现。就IT而言，目前存在多种部署和采购模式。通过创新的许可和产品捆绑实践，F5 Synthesis新融合架构支持以云计算模式、混合模式和基于使用量的IT模式部署灵活的服务。

优势

F5 Synthesis新融合架构在三个主要领域带来了业务优势：服务速度、运营风险以及成本。

提高服务速度。服务自动化和编排对于企业实现持续交付及提高服务速度至关重要。F5 Synthesis新融合架构不仅支持可编程性，以实现快速预配置和服务编排，而且它还展示这种可编程性，允许企业扩展和创建新的服务。开放的可编程性给F5 Synthesis新融合架构带来了一个由集成工具和解决方案构成的丰富生态系统，这使企业能够向“软件定义的数据中心”演进，从而提高企业发展速度。

降低运营风险。在一个服务平台上实现标准化能够显著降低运营风险并提高业务连续性。F5 Synthesis新融合架构能够让企业以一致的方式集中部署和管理应用服务拓扑结构，从而减少错误的出现，实现可预测的、可重复的应用部署。

降低成本。F5 Synthesis新融合架构多租户、弹性、高性能的服务架构支持在硬件、软件和云计算形态基础上进行部署。这使企业能够选择最适合其各个应用的业务模式，而不会影响关键应用服务，从而确保安全性、可扩展性和可靠性。

结束语

F5 Synthesis新融合架构旨在解决当前在应用开发和交付领域所面临的严峻挑战，它把高性能的服务架构、智能的服务编排以及简化的业务模式结合起来，使企业从成本节约和运营角度都实现了新的规模经济。F5 Synthesis新融合架构不会忽略任何应用，面对具有巨大影响力的趋势和瞬息万变的技术，它可提供重要的业务优势。



Solutions for an application world.