

# 迁移至开放式vRAN 的自动化和加速之路

消除供应商锁定，降低风险，并加快产品/服务的面市时间

红帽、戴尔、Altiostar、日本电气（NEC）和NetCracker汇聚我们的专业技能和解决方案，推出一流的参考架构（RA），为电信公司客户提供切实可行的解决方案，协助您完成现代化转型。我们产品/服务已集成到一个具备凝聚力的解决方案中，能够降低兼容性方面的风险，助力您快速迁移至无线接入网。

## 一小时内完成蜂窝塔部署，无需数天或数周

在新服务和新收入方面，5G为通信服务提供商（CSP）带来了极具诱惑力的商机。尽管如此，在满足不断增长的需求和新的5G要求方面，市场压力依然巨大。传统的专有无线接入网（RAN）通常不够灵活，存在局限性。正因为此，许多CSP有意避开传统无线电硬件和网络架构带来的挑战。

### 关键优势

特征	优势
供应商灵活性	不存在供应商锁定问题
集成式	全面集成式解决方案，采用一流技术
零接触式配置	从裸机层逐级向上，具备强大的自动化功能
可扩展	堆栈的每一层均具有敏捷性和可扩展性
加快面市时间	开放式虚拟化RAN实现1小时内完成蜂窝塔部署，无需数周或数天
高效	高效部署，转天开始运营
简洁	借助预先验证的设计，降低复杂性和风险 - 无需从零开始
总运营成本	投资保障 — 使用相同的Dell EMC PowerEdge服务器，根据需要，重新组合、调整用途，或重新构建其他网络服务

开放式虚拟化RAN提供切实可行且经过验证的发展方向。这种技术具备潜力，能够满足运营商级别的延迟需求，同时还能提高灵活性和速度。红帽和四个重要的合作伙伴集众家之所长，构建出经过预先验证且立即可用的参考架构，以实现开放式vRAN的部署。

## 借助成功蓝图快速跟踪网络迁移

我们通力合作，共同构建出经过预先测试和验证的参考架构，加速您的部署进程。硬件、云软件、开放式vRAN软件和编排基本元素都已成功集成，兼容一流的开放式vRAN并相应优化。



facebook.com/redhatinc  
@RedHat  
linkedin.com/company/red-hat

该RA将技术组件和解决方案相融合，从堆栈底层开始，逐层向上运行。而且以戴尔科技公司的解决方案为基础，Dell EMC PowerEdge 740xd服务器提供强大的运算资源，支持加速器技术。借助英特尔FPGA可编程加速卡（Intel PAC）N3000，无线电进程被转移至FPGA，从而释放宝贵的CPU资源，以便为开放式vRAN分布式单元（DU）用例提供高效灵活的平台。

在Dell EMC PowerEdge Intel Xeon平台上进行标准化有助于CSP支撑繁重的生命周期管理。您可以简化设备维护目录，使更新更加快速一致，并加快维护周期。

随后构建出更安全的云基础架构，以便更有效地管理Dell EMC硬件资源，同时简化开放式vRAN的部署和运营。红帽®电信云建立在红帽企业Linux®、红帽OpenStack®平台和红帽Ansible®自动化平台的开源基础上。您可以通过实时内核获取确定性低延迟能力，并通过安全增强型Linux（SELinux）创建更严格的访问控制。

红帽OpenStack平台具备可靠的性能，该云平台可对PowerEdge 740xd上的应用程序进行虚拟化和管理。红帽Ansible自动化平台提供可扩展的自动化功能，简化Dell EMC硬件（BIOS和配置）的部署，交付基于软件的RAN功能。红帽提供完整的自动化说明手册合库，可以快速跟踪硬件配置和部署。通过管理更新和补丁程序，红帽技术可确保Dell EMC硬件系统和软件始终保持最新，并提高稳健性。

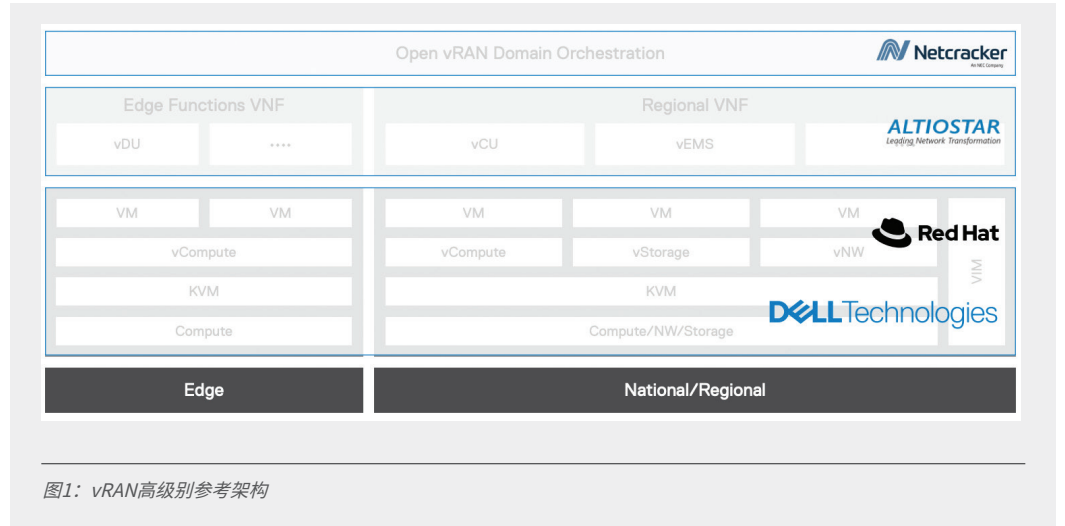
在该云基础架构之上，便是同样集成到这一大规模合作生态系统的Altiostar开放式vRAN软件层。它将传统的RAN各组件，如无线电单元（RU）、分布式单元（DU）和中央单元（CU）分隔开，以便构建分解式多供应商、网络级且基于云的移动网络。这便是开放网络的意义，便于我们合并和部署此类分解式组件，推出更高级的解决方案。

Altiostar开放式vRAN软件增强了自动化功能，加快CSP产品/服务的面市时间。借助Altiostar开放式vRAN自动化功能，您可以通过云进行远程部署，数分钟内即可完成。

当您从单一的集成式设备解决方案过渡到分解模式时，任何开放式vRAN生态系统都需要解决各组件集成和操作的挑战，以便将它们组合成完整统一的系统，协同运行。

该RA的关键功能便是系统集成和用于自动化运营的端到端编排。NEC和NetCracker不仅管理功能性运算资源，还能运营物理和虚拟资源，包括无线接入网。这就要求系统集成商在IT和网络以及物理和虚拟域方面具备专业实力。

NEC和NetCracker在编排整个系统方面具备必需的专业知识。他们与多家全球级服务提供商展开合作，以使用这种联合参考架构来部署开放式vRAN。



## 立即开始使用

在您向5G过渡和应对其他网络需求的过程中，技术的发展脚步从未停歇。虽然市场变化不以人的意志为转移，但是您完全可以掌控自己的网络设置。迁移到开放式vRAN将赋予您自动化的能力，并且满足节省时间的需求。红帽、戴尔科技、Altiostar、日本电气（NEC）和NetCracker通力合作，借助经过预先测试和验证的参考架构，将众家之所长引入到您的无线接入网中。

## 红帽公司简介



红帽是一家全球领先的企业开源软件解决方案提供商，采用社区支持的方法提供可靠和高性能的Linux、混合云、容器和Kubernetes技术。红帽协助客户集成新的和现有的IT应用程序、开发云原生应用程序、在行业领先的操作系统进行标准化以及复杂环境的自动化、安全保障和管理。红帽所提供的支持、培训和咨询服务曾获得多个奖项，目前公司荣任《财富》杂志500强值得信赖的咨询顾问。作为云提供商、系统集成商、应用程序供应商、客户和开源社区的战略合作伙伴，红帽致力于帮助机构做好准备，迎接数字化未来。



facebook.com/redhatinc  
@RedHat  
linkedin.com/company/red-hat

redhat.com  
#F27524\_0321

**北美**  
1888 REDHAT1  
www.redhat.com

**欧洲、中东和非洲**  
00800 7334 2835  
europe@redhat.com

**亚太**  
+65 6490 4200  
apac@redhat.com

**拉美**  
+54 11 4329 7300  
info-latam@redhat.com

版权所有©2021 Red Hat, Inc. 红帽、Red Hat徽标和Ansible是Red Hat, Inc.或其在美国和其他国家/地区子公司的商标或注册商标。Linux®是Linus Torvalds在美国和其他国家/地区的注册商标。OpenStack文字标记和字母“O”方形设计图案，无论同时使用还是分开使用，均属于OpenStack基金会在美国和其他国家/地区的商标或注册商标，并在获得OpenStack基金会许可的情况下使用。红帽公司并不隶属于OpenStack基金会或OpenStack社区，亦不受其认可或由其赞助。