



# 数字化时代网络

## 面向企业



## 数字化时代网络

有助于提高效率的数字时代技术正以越来越快的速度被企业采用。为了保持竞争力，企业需要将最新的移动性、数据分析、云计算和物联网（IoT）相关的数字创新融入其运营、流程和计算系统中。这一趋势被称为数字化转型，使企业能够发展到支持数字应用、物联网和用户终端设备连接的基础设施，同时支持工作流优化，更高效的流程，打造具有差异化优势的产品和服务，从而提高客户和员工的满意度。

在过去，在网络上开通和配置一项服务需要几天的时间。如今，使用ALE数字化时代网络的无差错自动化配置只需几秒钟便可完成服务的开通和配置。在这种新模式下，网络从一个复杂而昂贵的基础架构，演变成一个能够以低运营成本获得新营收的推动者。

数字化时代网络基于三大支柱，引导企业和组织进入数字化转型时代。

- 高性能**自治型网络**可自动提供网络服务，实现关键任务网络运维的自动化，改善用户体验。

- **融合型物联网**使企业能够通过安全的物联网配置和管理来提升数字化成效。它可以整合、搭载和连接大量的物联网终端设备，这些终端设备是新的数字业务流程的基础。
- **创新型生态**使企业能够借助先进技术，打造流程闭环，通过新的自动化工作流来加快数字化转型，将劳动密集型或重复性任务实现自动化。



自治型网络

实现关键任务网络运维的自动化，改善用户体验



融合型物联网

安全地接入和管理物联网设备，提升数字化成效



创新型生态

借助先进技术，打造流程闭环，加速业务转型

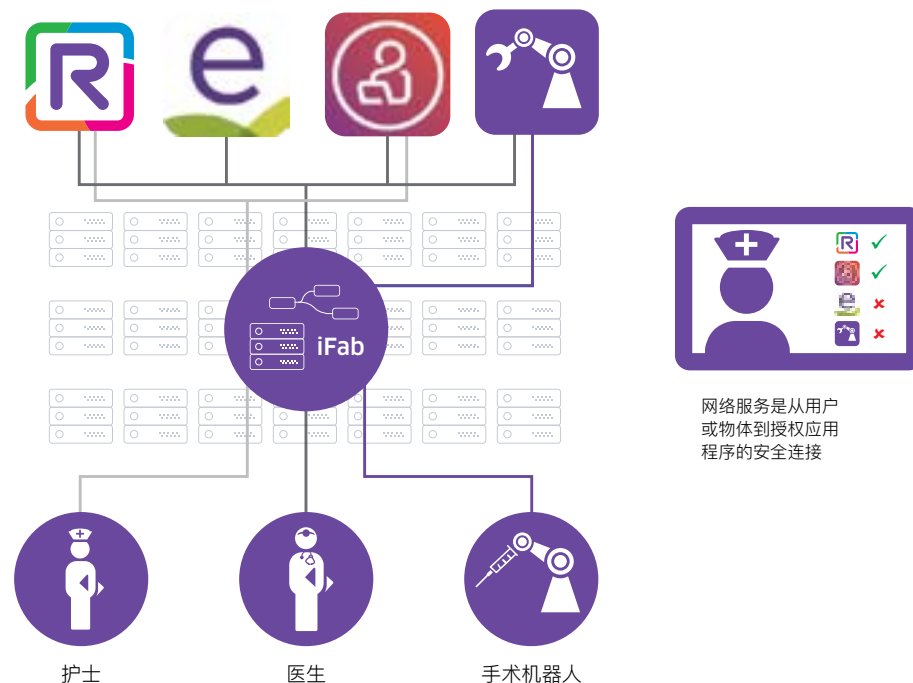
# 自治型网络

在过去的20年里，IT基础设施已经发展到完全自动化的程度，遗憾的是，网络未实现同步发展，目前处于滞后状态。虽然部署一个新应用程序只需要几分钟，而手动逐个配置企业内的网络设备则可能需要数天、甚至数周的时间。这种情况正在发生改变，IT部门的管理者现在可以将自己的工作重心专注在核心业务上，而不需要关心构建和运行其基础设施。

ALE自治型网络可自动进行配置和调配，它可以确保关键任务的安全网络运营，同时还可优化用户体验。作为自治型网络架构的一部分，[智能架构\(iFab\)](#)技术可自动化网络部署，并简化移动、添加和更改操作，减少维护和运营网络所需的时间和精力。未来，在机器学习的帮助下，它将自动适应不断变化的业务情况，并自动提供从用户或对象到授权应用的安全连接。网络管理软件可根据网络硬件和软件版本信息分析网络配置、体验质量（QoE）测量值和已知问题，向管理员提供配置更改和更新建议。

自治型网络通过 [ALE OmniSwitch®LAN](#) 和 [ALE OmniAccess®Stellar WLAN](#) 提供高弹性、无缝的连接体验，确保超快的融合、安全的网络访问控制、有保障的QoS和安全的多样化代码的增强型交换机操作系统。最新一代企业Wi-Fi在接入点中内置了WLAN控制功能，无需使用物理集中控制器。这种分布式架构提供了最佳的性能和可扩展性，并确保高可用性，简化了操作，降低总体拥有成本（TCO）。无线局域网解决方案与全面的有线局域网组合，可满足从接入、核心到数据中心等各种部署需求。即使在最极端和最恶劣的环境中，也能够满足这些部署需求。

单个[网络管理系统 \(NMS\)](#)提高了有线和无线网络的集成度，IT部门管理人员无需处理两个管理系统，使用两套策略和配置规则（一套用于局域网，另一套用于无线局域网），大大减少了工作量。网管系统提供统一的业务管理和全网可视化，可提高IT部门的效率和业务灵活性。



# 融合型物联网 (IoT)

目前全球已经部署了数十亿互联终端设备，物联网方兴未艾，发展不会很快放缓，它正在改变我们的生活、我们所处世界以及我们开展业务的方式，日益成为改善客户体验和优化数字业务流程的关键基础和推动者。

然而，由于连接物联网设备处理能力有限，使得设备获得嵌入式的复杂的安全功能，从而造成了两个主要问题：一是终端设备很难进行配置，二是很容易被黑客攻击。最大的安全风险不是这些物联网设备本身，而是它们向其他网段敞开了大门。一旦物联网设备受到攻击，那么整个企业网络就容易受到特洛伊木马或其他病毒的攻击。鉴于企业内连接了成千上万（甚至数百万）个物联网设备，面临着非常严峻的挑战；逐个对终端设备进行配置和管理是完全不现实的，并且安全风险巨大。

ALE的**物联网容器**旨在提供一种自动化解决方案，能够高效、安全地注册物联网设备，同时为网络保驾护航。

连接、管理和正确控制物联网设备须遵循3个主要步骤：

- **发现和分类:** 每个连接到网络的对象必须能够被发现，并进行归类。数字时代网络 (Digital Age Networking) 提供了一个非常庞大的 (2900多万) 设备数据库的能力，可立即识别连接到网络的对象，并自动提供与特定终端设备相关的配置。
- **虚拟分段:** 至关重要的是将单个物理网络基础设施划分为多个单独的虚拟网络或容器，这样可确保每个服务或应用程序都有自己的专用网段，从而保证正常运行和安全可靠。
- **持续监测:** 网络监测行为，旨在确保物联网终端设备 and 应用按预期运行。每个授权对象都存储在一个设备明细库中，使IT人员能够准确、即时地了解网络上连接了多少终端设备。持续监测网络上的连接对象非常重要，在出现偏离正常行为的情况下能够立即采取措施。如果出现异常活动，网络可以采取断措施，例如断开故障终端设备的连接、向网络管理员发送通知，或更改专用物联网容器的目的地以进行进一步验证。



# 创新型生态

根据实时提供的用户、应用和物联网指标，可以优化新的业务流程。数字化时代网络可帮助企业优化流程和服务。这是不断创新、提高生产率、优化工作流程和提升用户体验的关键。

物联网、位置服务和协作平台等技术创新处于业务流程和服务自动化的前沿。ALE通过整合这些组件，帮助企业获得技术投资的收益，从而引领潮流。

[ALE OmniAccess Stellar 位置服务](#)包括资产跟踪和基于位置的服务，有助于提高安全性，同时降低运营和资产相关成本。

[ALE OmniAccess Stellar 资产追踪解决方案](#)利用Wi-Fi和蓝牙技术，提供用户或物体在室内设施中的实时和历史位置信息。这些信息使企业能够更好地了解 workflow，提高设备的利用率，大大减少寻找某人或某物所需的时间，避免资产丢失或被盗，并提高生产率，同时增强用户体验。从运营的角度而言，设备错放或丢失每年都会给企业带来沉重的成本。实时了解资产的存放位置有助于企业控制设备成本。OmniAccess Stellar 资产追踪解决方案的其他重要功能包括实时热点追踪和历史接触追踪，这有助于确定过度拥挤、超出人数限制的区域，或者在发生可能接触有害化学品或传染性疾病等事件时对个人进行后续通知。



室内定位



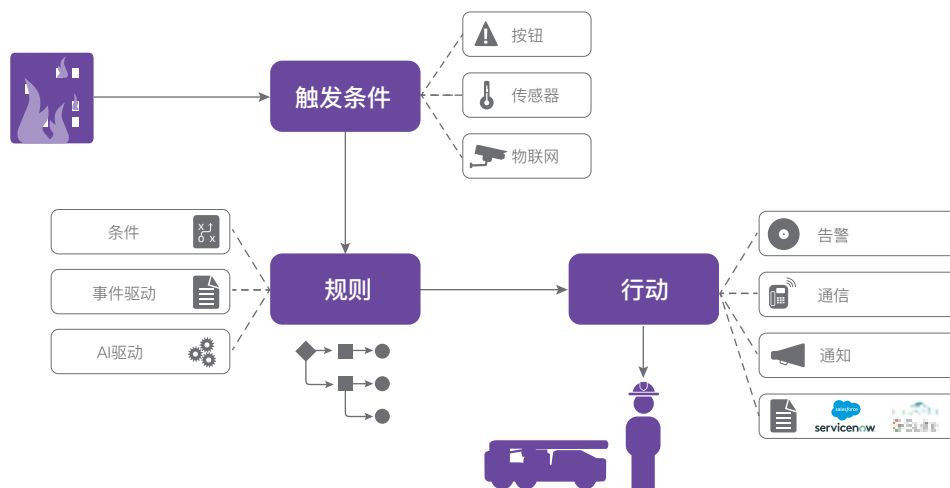
地理围栏



分析

[ALE OmniAccess Stellar 基于位置的服务\(LBS\)](#)包括寻路（室内自导航）和基于地理位置的地理通知（推送消息）功能，上述功能均通过云应用程序进行管理。**寻路功能**可提供到办公室和会议室以及自助餐厅和洗手间等其他地点的逐向导航。**地理通知**是与位置有关的信息，可以发送到员工和访客的移动终端设备上。基于位置的服务（LBS）使企业能够了解用户行为和模式。LBS云应用可捕获数据并提供分析仪表盘，可用于优化人员、资产和运营工作流程。这些信息可以帮助企业和设施更高效地运行，实现室内导航，并根据客户的位置为客户提供促销信息和服务，创造更多收益。

具有地理位置背景信息的实时和历史数据有助于开发新的创新型数字业务流程和服务。将来自OmniAccess Stellar位置服务的数据与ALE业务协作工具(如[Rainbow™ by ALE](#))相集成，可实现简单或重复性任务的自动化。它还支持开发基于触发条件、规则和行动的自动化工作流程。





## 总结

**数字化时代网络**是阿尔卡特朗讯企业通信的蓝图，助力企业和组织进入数字化时代并发展其数字业务。

ALE数字化转型蓝图基于三大支柱：

- **能够轻松、自动、安全地连接人员、流程、应用和物体的自治型网络**：ALE自治型网络基于一个精简的产品组合，配有真正的统一管理平台，在我们的局域网和无线局域网实施统一的安全策略。自治型网络还可以灵活地部署在室内、室外和工业环境中。根据客户的偏好，可以在本地、云端或以混合方式进行网络管理。
- **安全、高效地管理物联网设备**：分段功能将设备保留在专用容器中，并最大限度地降低设备和网络受损风险。物联网容器可帮助企业轻松自动地了解终端设备是否正常工作，并有助于保持网络安全。

- **通过 workflow 自动化实现创新型生态**：将用户、应用和物联网指标与地理位置数据实时整合到Rainbow workflow功能中，简化了新的自动化数字业务流程和服务的创建和推出。这是创新型生态、提高生产力和创造新营收的关键。

ALE致力于开发网络技术和解决方案，帮助企业通过数字化转型充分挖掘其业务潜力。