

解决方案概述

混合型工作场所

利用 Aruba ESP（边缘服务平台）适应新常态

在过去的几十年里，技术改变了我们的生活、工作和与他人的互动方式。这个移动时代改变了银行和购物等生活方式，也改变了我们设计和配置办公空间的方式。因此，技术将成为复工方案的一个关键因素就不足为奇了。虽然人类行为（戴口罩、注意社交距离等）将是控制 COVID-19 疫情发展的最重要的短期因素，但技术将再次为这种可能成为新常态的情况提供保障（如密度规划和行为目标），所有措施都将以无缝安全的方式实施，以确保工作场所安全且员工可以采用理想的网络连接方案。

但长远看，我们复工回到办公室后将会出现怎样的情形呢？我们应该如何打造混合型工作环境，以便让员工可以在居家办公和复工回到办公室，在面对面协作和会议之间无缝转换。当转变为这种新模式时，如何培养工作场所文化。网络基础设施在工作场所设计中扮演的角色再次发生变化，以适应这一新常态。因为，有一点是明确的，网络连接，以及为其提供支持的技术将在为混合型工作场所奠定基础方面发挥更重要的作用。

人们似乎已经达成一种共识，复工回到办公室以及之后的一段时间将是一个分为三个阶段的过程。

- 第一个阶段，在家办公，目前，许多公司仍处于这个阶段。
- 当我们开始进入第二阶段时，许多组织都会计划至少让一部分员工复工返回办公室。
- 第三阶段将是一个混合环境，这种设想将采用一种全新的人力管理、设施和网络连接方案，其中包括每天来办公室

的员工，以及继续在家办公，偶尔到办公室参加会议和客户活动的员工。第三阶段将根据第一和第二阶段获得的经验教训构建，而且将包括对未来办公室的规划。

网络是基础

这一过程的每个阶段都会面临一系列与网络连接、管理和安全性相关的共有挑战。Aruba ESP 云原生人工智能平台专门用于应对这些挑战，是实现混合型工作场所的基础平台。Aruba ESP 解决方案以 Aruba Central 为核心，可提供一种云体验，既可以作为云服务使用，也可以采用本地部署模式。它可以通过 Aruba 合作伙伴以托管服务的形式交付，也可以通过 HPE GreenLake 以网络即服务的形式进行交付。

Aruba ESP 采用云架构，可在需求（例如最近为实现业务连续性而采用分散式工作模式的迫切需求）时确保最大的灵活性和可扩展性，同时实现集中管理和人工智能驱动的自动化。Aruba ESP 可为不同园区、分支机构、远程工作者和数据中心位置的无线、有线和 WAN 基础设施提供单一的管理平台，进而实现统一的操作模式。随着工作场所区域分散化，这一点变得越来越重要，因为该方案可以简化任何环境的网络操作和管理。内置的零信任安全机制意味着无论员工或设备从何处连接，都可以保证网络的安全。



第 1 阶段。

在家办公 — 安全的网络连接是核心环节

全球性的疫情让世界陷入危险的境地，公司必须迅速制定方案，让分散各处的大量工作人员可以保持业务连续性。Aruba 能够利用我们在远程连接解决方案方面的专业知识，安全、无缝地将企业人员扩展到家庭办公环境，并采用 Aruba Central 进行统一管理。Aruba 远程接入点 (RAP) 不仅可提供与办公室环境体验（甚至是 SSID）相同的家庭无线连接，还支持零接触部署 (ZTP)，非常适合在家办公的非技术人员。Aruba RAP 还支持基于身份的零信任安全机制和云管理功能，采用全新设计，让 IT 人员可以从远程位置对员工的网络进行管理和故障排除。

用于手机和平板电脑等移动设备的 Aruba VPN 软客户端 (VIA) 可提供安全的解决方案，允许从任何位置进行访问和安全管理，从而提供完整的远程工作人员组合编制。这些解决方案是在非常时期迅速保持业务连续性的必备基础方案。

ARUBA ESP 零信任安全和隐私

安全和隐私是相辅相成的。Aruba 的零信任安全框架可确保始终为接近检测解决方案收集的数据提供保护。该方案以军用级加密技术为基础，可在整个网络中安全高效地移动敏感信息。使用 Aruba 的嵌入式策略实施防火墙 (PEF) 对用户和设备接入进行管理，以便根据在 Aruba ClearPass 策略管理器中定义的公司策略对流量进行精细的动态隔离。所有这些功能叠加在一起就形成了通过 Aruba 无线、有线和 WAN 基础设施打造的原生高级防护功能。

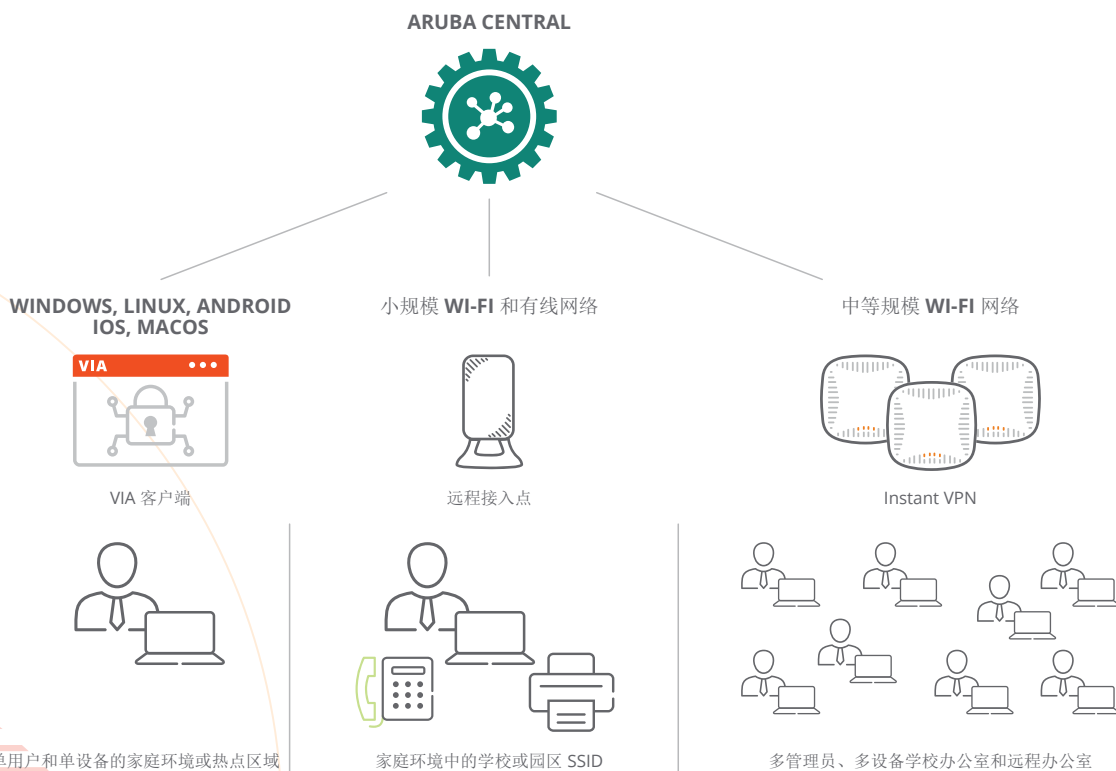


图 1: Aruba 云原生、远程工作者解决方案



第 2 阶段。

返回位置感知型办公室 — 确保员工的健康和安全

当组织计划复工方案时，支持密度规划和行为目标的解决方案至关重要。这使得接触者追踪等功能成为可能，也意味着技术也可以有助于社交距离的保持。Aruba 的 500000 个客户已经具备轻松部署这些解决方案的网络基础。无需丢弃和更换，无需大费周折地升级基础设施。

Aruba 接入点是同时内置了 Wi-Fi、Zigbee 和蓝牙射频模块的平台，而这些平台可提供这些新应用所需的遥测能力（精准的室内和室外位置数据）。为了帮助实现这一阶段的复工计划，Aruba 推出了采用人工智能技术，基于云的接近检测解决方案，该方案可在现有 Aruba 网络上无缝运行。这些方案包括：

- **接触者追踪**，该方案使用 Wi-Fi 和蓝牙技术，通过快速识别可能接触过感染者的员工、访客或客户，将病毒传播缩小到最小范围
- **位置热点或热图**，该方案可对需要隔离和特殊消杀计划的物理位置进行精准定位
- Aruba Central 中专门设计的**仪表板和报告**，以加速发现和调查
- 采用人工智能技术的**数据增强**，可以让 IT 人员从耗时的收集和分析过程中解脱出来，以便人力资源部能够快速响应并实时采取必要的措施
- 点击视图和过滤器，可以针对广泛的用户和设备属性实现**站点、建筑、楼层和接入点精确定位**
- 可以在任何现有 Aruba 基础设施上快速实现

通过我们广泛的合作伙伴生态系统提供的多种解决方案可以对 Aruba 的各项云交付服务进行补充。这些合作伙伴可以使用 Aruba API、网络连接和遥测数据提供可靠的复工解决方案，提供保护隐私和私密信息所需的管理方法。

用于接触者解决方案的位置数据或 AIOPS?

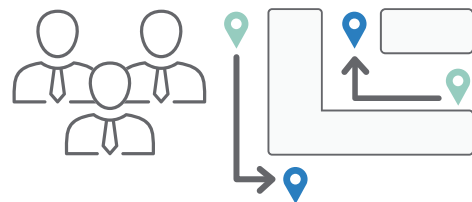
你可能会听到很多关于使用位置数据的信息，但是如何将其转化为有用的可操作信息呢？许多无线网络供应商都会提供大量的原始数据，这就像一个筹码，但接下来如何将这些数据用于员工健康和安全的解决方案是由你自己决定的。你会如何区分被墙隔开的接触者和真正的人员接触？既然我们都使用多个设备，那么如何构建一个可以将设备与用户关联起来的综合性接触者配置文件？数据是否会提供一个接近度“风险评分”来划分采取措施的优先顺序？Aruba 可提供定位解决方案，首先，方案可以获得采用 AI 技术的机器学习处理后的精准定位数据，然后还可通过丰富的图形应用实现可视化，进而解决这些挑战。系统将提供准确的接触者和位置信息，无需人为判断。这就可以减少人力资源部因关联数据和手动分析产生的开销和延迟，进而更加专注地保护员工的安全和健康。



Aruba 接入点采集智能遥测位置数据



流式数据传输至可视化及 AI/ML 接近模型



HR 查询接触者追踪软件

图 2: Aruba AIOPS 使用智能遥测和人工智能建模为定位解决方案提供技术支持



第 3 阶段。

混合型办公室 — 一种长期性混合式办公方式

随着我们逐渐理解新常态的真正含义，以及家庭办公环境和实体办公室的融合得到更好的理解，混合型办公将成为人们关注的焦点。我们认为，这一混合工作场所将包括新一代家庭办公产品，而且还会有根据现有家庭办公解决方案（如 RAP）而构建的产品形态，同时新的园区密度和空间管理指南将要求灵活性、智能性和流动性，与远程位置无缝连接，进而保证无论员工从何处连接，都能获得一致的体验。

重新设计的办公室将越来越依赖在复工过程第 1 阶段和第 2 阶段的经验教训的基础上构建起来的 Wi-Fi、蓝牙、物联网传感器和其他功能。在哪个环节可以更有效地使用非接触式解决方案？如果出现任何健康或其他类型的紧急情况，网络如何在安全和危机管理中发挥更大的作用？如何根据了解到每个人的特殊偏好自动调整物理和环境因素？

凭借丰富的开放 API 和高质量人工智能管理数据，Aruba 正在积极规划新型工作场所的面貌和它将为人们带来的好处。与 Gensler 和 Herman Miller 等办公室建筑、设计和家具领域的主要领军企业建立长期的合作关系将有助于重新定义下一代办公空间。其他技术合作关系将解决智能建筑和长期的健康和安全隐患，无论员工和访客从什么位置连接网络。

无线接入点作为应用平台

Aruba 无线接入点可为新的工作场所提供基础。Aruba 接入点内置 Wi-Fi、蓝牙和 Zigbee 射频模块，而且还提供简单的 USB 扩展方法，可支持来自各种传感器、摄像机和类似物联网设备的任何设备协议。Aruba 基于云的 Developer's Hub 可为应用程序开发人员提供全面的资源，包括 Aruba 开放 API、对 Ansible 等工具的本地支持，以及简化创新型下一代应用程序开发所需的文档。

从现有网络开始打造混合型工作场所

Aruba 连续 14 年在 Gartner 有线网络 / 无线网络魔力象限报告中获得“领导者”的称号，其在安全连接方面的领导和创新地位得到充分证明，是重新设计工作场所的所有三个阶段的基础。Aruba 的产品阵营和解决方案设计用于各种客户环境，从小公司到大企业、远程环境、分支机构、园区、数据中心和云环境。无论这一过程最终走向何方，Aruba 的客户都可以依靠 Aruba 打造能够满足未来需要，可提供网络连接、安全性、管理、人工智能和数据分析功能的网络。