

# 通过更丰富的游客体验提升客流量



思科统一接入无线技术为阿姆斯特丹国家博物馆游客提供了更具交互性的艺术和历史欣赏方式

## 执行摘要

**客户名称:** 阿姆斯特丹国家博物馆

**行业:** 政府

**所在地:** 荷兰

**员工人数:** 650

### 挑战

- 在游客数量方面超过其他文化景点
- 利用新技术提升游客体验
- 支持新应用并简化 IT 管理

### 解决方案

- 思科有线和无线统一接入架构

### 成果

- 改善游客体验
- 游客量增长 188%
- 简化访客和承包商的加入
- 实现基于博物馆的信息服务

## 挑战

阿姆斯特丹国家博物馆是全球排名前 10 的艺术和历史博物馆之一。该博物馆位于阿姆斯特丹的中心地带，是荷兰的国家博物馆，其历史可追溯到 1800 年。阿姆斯特丹国家博物馆展列的主要是自中世纪以来的荷兰艺术品和历史文物。该博物馆的使命是为了让游客感受到美感与时代感，其专注的不仅仅是艺术，还包括艺术的创作背景。

该博物馆藏有来自 17 世纪荷兰艺术家的顶级作品，包括伦勃朗·梵·莱茵的《夜巡》和扬·弗美尔的《倒牛奶的女仆》，是荷兰最著名的旅游景点之一。不过，在 2003 年至 2013 年 4 月期间，该博物馆因为全面整修而闭馆。

这次长达 10 年耗资 3.75 亿欧元（约合 5.12 亿美元）的整修旨在对博物馆进行全面的更新，使其在与其他著名景点争夺游客时占据优势。与其他文化机构不同，阿姆斯特丹国家博物馆必须不断满足生活在联网环境且对媒体十分熟悉的公众的需求。

阿姆斯特丹国家博物馆的 IT 经理 Rob Hendriks 表示：“旧大楼除办公区之外没有任何 IT 基础设施，但通过该整修项目，我们可以安装一些不太碍眼的新技术设备，从而改善游客体验。”主要的考虑事项是如何利用博物馆闭馆期间在移动领域取得的进步。

另一个重要问题是，阿姆斯特丹国家博物馆希望确保技术不会分散人们对展品的注意力。由于整修工作必须按照 1885 年的原始设计进行，这意味着最先进的安全、气候控制和 IT 基础设施技术必须以无形的方式安装在博物馆内部，不能露出接线盒、电缆或闪光灯。



“技术帮助我们吸引更多人来参观博物馆。我们在网络上分享了高分辨率的艺术作品图片,因为我们认为人们来到博物馆是为了看到真实的作品。这对于我们来说非常重要,因为哪怕是售票,我们也需要通过网络进行。”

Rob Hendriks  
IT 经理  
阿姆斯特丹国家博物馆

### 解决方案

该博物馆在整栋大楼中部署了全新网络,选择了基于开放标准的思科® 统一接入有线和无线网络,可支持游客自带设备、企业 IP 电话和新的未来服务。思科合作伙伴、阿姆斯特丹国家博物馆的技术提供商 Imtech 负责安装网络并为其提供持续性管理。

该网络包括思科身份服务引擎 (ISE)、思科 Catalyst® 3750 系列交换机、150 个可支持 80MHz 信道的高密度接入体验 (HDX) CleanAir® 的思科 Aironet® 3700 系列接入点和思科统一通信。除了思科 ISE 外,该博物馆还部署了两个思科 ASA 5500-X 系列下一代防火墙,以便进一步提升安全性。

无线接入点的选择对该博物馆来说至关重要,因为它们必须被隐藏在视线之外,安装在欠佳的位置,例如天花板上、墙壁后面或地板下面。Aironet 3700 系列接入点帮助他们克服了这一难题,该接入点具有专门打造的创新芯片组,搭配用于实现高性能企业网络的一流 RF 架构。

在阿姆斯特丹国家博物馆中,思科 Aironet 3700 系列无线接入点能够被相对紧密地安装在一起,从而提供游客高峰期所需的高水平连接性,信号不会被墙壁、地板和其他障碍物所干扰。

游客可通过无线技术支持的移动应用利用虚拟导游游览博物馆。游客可以通过他们自己的设备或从博物馆租赁的 iPad 访问信息。

### 成果

自 2013 年完成全面翻新后,该博物馆通过将艺术品和与其历史背景相关的物品一同展示的方式讲述艺术及其创作背景。阿姆斯特丹国家博物馆的理念是馆内的 130 件藏品都具有重要的历史价值,应与荷兰人民共享。

因此,现在游客在进入博物馆之前就已经开始了他的体验之旅。该博物馆的网站上提供了许多高分辨率艺术作品图片,以供访客下载、分享和个人使用。Hendriks 表示:“技术帮助我们吸引更多人来参观博物馆。我们在网络上分享了高分辨率的艺术作品图片,因为我们认为人们来到博物馆是为了看到真实的作品。”

一旦进入博物馆里面,游客可通过思科网络访问整个博物馆旅程的信息和导游说明。通过无线网络,游客可以在其智能手机或平板电脑上访问藏品的其他背景信息。这些信息的主要来源之一便是博物馆网站,不论是置身博物馆的游客,还是馆外的人士,都可以在该网站上找到有用的信息。

面对每天 10,000 至 15,000 的游客量,网络基础设施要确保他们能够在大楼的任意位置访问网络,包括在高峰时段。不过,依赖基础设施的不仅仅是游客。该博物馆配备 LED 照明,设备管理人员可通过 iPad 进行远程调整(例如为了改善物品的展示方式)。

凭借更加丰富的游客体,阿姆斯特丹国家博物馆已超出游客预期,自重新开馆以来前十个月的游客数量从此前的 100 万名激增至 240 万名。Hendriks 表示:“这对于我们来说非常重要,因为哪怕是售票,我们也需要通过网络进行。”

借助思科 ISE,阿姆斯特丹国家博物馆可通过在幕后添加基于配置文件的策略,即可为办公室员工、设施参观人员以及维修团队提供安全的网络访问。员工可以安全地让访客加入网络,而无需呼叫 IT 团队。



“旧大楼除办公区之外没有任何 IT 基础设施，但通过该整修项目，我们可以安装一些不太碍眼的新技术设备，从而改善游客体验。”

Rob Hendriks  
IT 经理  
阿姆斯特丹国家博物馆

同时，该组织可以使用策略来简化操作并提高与承包商相关的安全性，例如限制访问权限的有效时间。

采用 CleanAir 技术的 HDX 专门为高密度环境设计。在博物馆部署的所有 Aironet 设备中，大概有一半已启用了该特性，以此降低通过配置解决相邻接入点之间的干扰问题的难度，提高与主要基于 Apple OS 的漫游设备的连通性。

未来，阿姆斯特丹国家博物馆希望利用从无线网络中获取的基于位置的数据来调查游客在该博物馆内的移动情况。Hendricks 表示：“此类信息可用于帮助改善游客流量并减少排队和拥挤情况等。”

该博物馆希望通过向游客提供基于位置的信息，帮助人们导览博物馆内的诸多展览室、大厅和走廊，并避免在高峰时期涌向大量游客聚集的画作点。

此类位置信息也有助于该博物馆确定游客参观展览的方式，出现拥堵的时间和地点，以及最吸引游客的藏品，以便作出调整以提供更好的游客体验。

借助全新思科有线和无线网络，该博物馆可以将其提供的游客体验扩展至游览前后期间，并提升他们在博物馆中的体验。此功能有助于确保阿姆斯特丹国家博物馆保存的杰作在现在和未来都获得应有的关注。

### 相关详细信息

要了解有关本案例研究所述的思科架构和解决方案的详细信息，请访问：  
[www.cisco.com/go/wireless](http://www.cisco.com/go/wireless)

### 产品列表

#### 路由和交换

- 思科 Catalyst 3750 系列交换机

#### 无线

- 采用思科 CleanAir 技术的思科 Aironet® 3700 系列接入点

#### 安全

- 思科 ASA 5500-X 系列下一代防火墙
- 思科身份服务引擎



美洲总部  
思科系统公司  
加州圣荷西

亚太总部  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
新加坡

欧洲总部  
思科 Systems International BV 阿姆斯特丹  
荷兰

思科在全球设有 200 多个办事处。思科网站 [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices) 中列有各办事处的地址、电话和传真。

思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。要查看思科商标的列表，请访问此 URL：[www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)。本文提及的第三方商标为其相应所有者的财产。“合作伙伴”一词的使用并不意味着思科和任何其他公司之间存在合作关系。(1110R)