

# 在纳米比亚采用下一代安全解决方案的大学日益增多



## 执行摘要

**公司:** 纳米比亚理工学院

**行业:** 大学

**所在地:** 纳米比亚温得和克

**学生/员工:** 13000 名学生, 1000-1500 名  
教员/员工

### 挑战

- 使网络准备好容纳即将翻倍的学生数量
- 增强网络安全, 抵御日益加剧的感染和攻击
- 针对有限的员工人数简化安全措施的实施和管理

### 解决方案

- 思科 ASA 5585-X 系列下一代防火墙
- 思科身份服务引擎
- 思科 AnyConnect

### 成果

- 简化思科解决方案与发展方案的集成
- 通过防火墙虚拟化实现简单易轻松的部署
- 获得可扩展性, 满足未来需求

纳米比亚理工学院借助思科 ASA 5585-X 系列确保全国各个校区和办事处的安全。

## 挑战

不同于金融机构等传统入侵目标, 大学的网络环境较为开放, 且容易招引攻击。大学的教员、员工、学生和访客均希望快速轻松地访问校园资源, 并能够快速将自己的设备连接到网络。对于具有特殊需求 (例如, 访问其他大学的系统) 的教员来说尤为如此。可惜这种开放性和可访问性常常会导致网络出现安全漏洞, 这些漏洞会使大学资产面临威胁, 同时也会置学生、教员、员工和访客的资产于风险之中。

网络管理员 Marco Maartens 表示, 纳米比亚理工学院拥有 13,000 名学生, 在全国设有 11 个办事处, 但每年因病毒感染、蠕虫入侵导致的网络重大中断事件已从 1 次上升至多次。然而更令人担忧的是, 他发现世界各地的大学都普遍面临一种趋势, 即现在的黑客利用大学作为发起外部攻击的渠道, 也就是臭名昭著的僵尸网络。

Maartens 指出: “一般而言, 大学不擅长自我保护, 并且我们持有大量可满足各种需求的设备。越来越多的实例表明, 黑客侵入我们的基础设施, 不为盗取其中的任何东西, 而是用它来抓捕更有价值的目标。”

纳米比亚理工学院拥有 60 名 IT 员工, 但包括 Maartens 在内只有 5 个人专注于网络安全。除了解决日益加剧的外部黑客威胁外, Maartens 的团队还须制定发展规划, 以便应对未来几年内该大学将出现的急剧扩展。

2015 年, 纳米比亚理工学院将更名为纳米比亚科技大学, 并预计在 2017 年招收 2 万名学生, 接近于现在入学人数的两倍。而且还会增加至少一个园区, 教职员工数量也将有所增加。对于 Maartens 和他的团队来说, 这意味着还要保障另外数千名用户和设备的安全, 并确保用户依然可以轻松访问网络。

“我们无需改变安全策略，便可匹配所购买的思科硬件。硬件可以轻松满足安全策略要求，这对我们而言至关重要。”

---

**Marco Maartens**  
网络管理员  
纳米比亚理工学院

Maartens 指出：“学生来到学校的目的是为了学习，学者是为了授课、研究，他们不是来这里捣弄打补丁的设备，对它们进行更新后再连接到网络。因此我们需要在后端部署安全措施，这样用户便无需担心网络问题。”

## 解决方案

大约在 10 年前，纳米比亚理工学院的原供应商停止提供支持后，纳米比亚理工学院便开始采用思科端到端解决方案。Maartens 大约在 3 年前开始任职，那时他便意识到安全威胁正在日益加剧，需要提升网络的扩展能力。他开始使用思科® ASA 5585-X 系列下一代防火墙（可支持约 26 个虚拟防火墙）来部署虚拟解决方案。

他发现思科 ASA 5585-X 防火墙是唯一一种能够提供 10 Gb/s 的吞吐量以及强大又全面的入侵防御系统 (IPS) 的设备。ASA 设备可划分为多个虚拟设备，也称为安全情景。它们可以有效地对网络进行分段，因此所有的教员和部门（例如，财务部）均拥有自己的虚拟防火墙，所有的流量都流经这些防火墙。

该大学也在部署思科身份服务引擎 (ISE)，用于在允许访问网络前进行配置文件分析和安全状态评估。Maartens 表示：“现在，我们需要一个一个地消除威胁，例如当有人将受感染设备加入到网络中时，我们必须跟踪到设备所在位置并断开其与网络之间的连接。凭借思科 ISE 的强大功能，受感染设备根本就无法连接到网络，这符合我们设定的实现无缝且安全的连接这一目标。”

思科 ISE 将在该大学自带设备策略的实施中发挥重要作用，为员工、学生和计算机实验室提供唯一的访问权限级别。Maartens 团队将见证思科 TrustSec® 如何为每位用户和每台无线和有线设备（包括智能手机、打印机和笔记本）提供基于角色的访问。

## 成果

鉴于团队成员不多，Maartens 表示选择思科解决方案的重要原因是它可以轻松部署并提供支持。他说道：“我只有 9 名员工负责网络和拨号服务，因此不想浪费时间试图让多个供应商相互集成。如果遇到问题，我只需通过电话联系思科，他们可以快速地将问题解决。”

Maartens 之所以决定利用两个思科 ASA 5585-X 设备构建数十个虚拟化防火墙的原因还在于他希望节省时间。他表示其实他的整个网络设计都基于此功能。“借助思科 ASA，我们只需为 2 个接线盒布线，而不是 20 个。管理两个接线盒显然轻而易举，而且大幅减少测试及监控布线的的时间”他说道。

同时，随着该大学不断地发展，拥有快速扩展的能力也至关重要。这一点在最近纳米比亚理工学院外包打印作业时得到了充分的显现，因为在过去如果要购买和部署新的防火墙设备，打印作业会被延迟六至八周。相反，Maartens 和他的团队添加了一个虚拟防火墙，只用了不到两天的时间便将其准备就绪。

此外，Maartens 的团队可以根据用户协议，分割对社交媒体（例如 Facebook）的访问权限，以便进一步地保护网络。

思科 ISE 具有对有线访问和移动设备的无线访问进行 802.1x 端口身份验证功能，实施思科 ISE 将进一步增强该大学网络的可视性和可控性。Maartens 透露他以后会添加思科 AnyConnect®、思科 ASA 僵尸网络流量过滤器以及更高级的安全解决方案，同时快速增加无线接入点数量。

他还表示，与一家拥有可信赖集成解决方案的公司合作可以让他在工作中更得心应手。“我们无需改变安全策略，便可匹配所购买的思科硬件。这些硬件可以轻松满足安全策略要求，这对我们而言至关重要。”他说道。

## 相关详细信息

有关思科 ASA-5585-Xs 下一代防火墙及其他思科安全产品的详情，请访问：

<http://www.cisco.com/go/asa>

<http://www.cisco.com/go/ise>

<http://www.cisco.com/go/anyconnect>

<http://www.cisco.com/go/ips>

<http://www.cisco.com/go/trustsec>

### 产品列表

#### 安全

- 思科 ASA 5585-X 下一代防火墙
- 思科身份服务引擎
- 思科 AnyConnect
- 思科入侵防御系统 (IPS)
- 思科 TrustSec

#### 数据中心

- 思科 Nexus 5585UP
- 思科 UCS B 系列刀片服务器

#### 路由器和交换机

- 思科 Nexus® 5585P
- 思科 ASR 1002 路由器

#### 无线

- 思科 Flex® 7500 系列无线控制器
- 思科 3600、3500、1300 系列无线接入点



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。要查看思科商标列表，请点击此 URL：[www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)。本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。“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伙伴关系。(1110R)