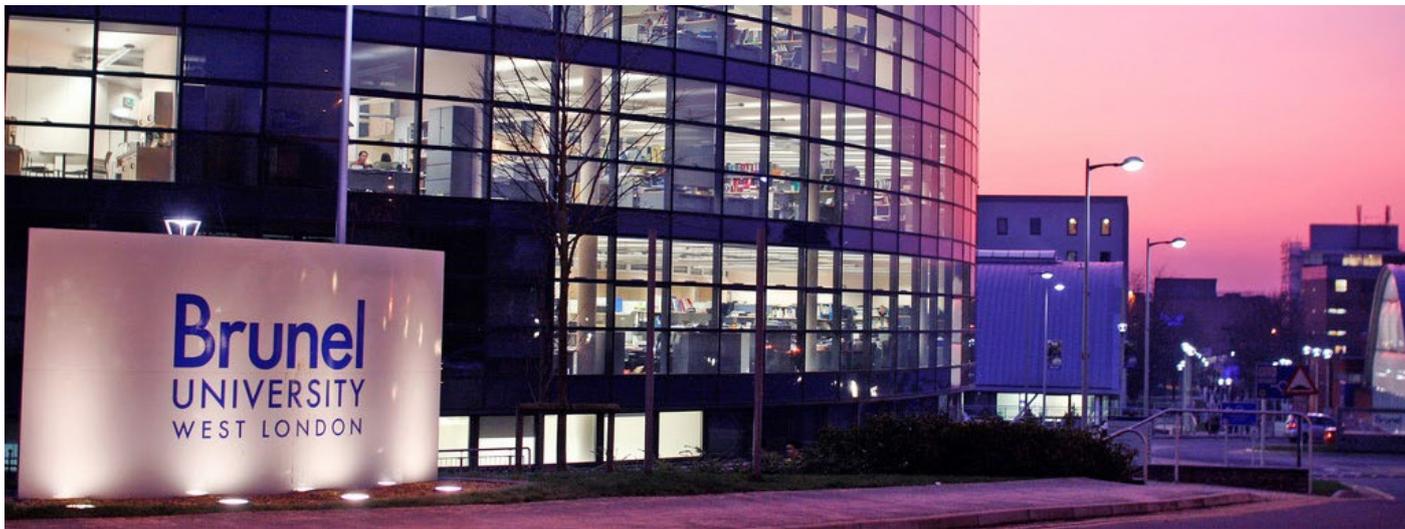


大学为教职员工和学生打造完美无瑕的 BYOD 体验

客户案例研究



思科 BYOD 智能解决方案协助布鲁内尔大学为 70 栋楼宇内的 1 万 7 千名用户提供网络访问

执行摘要

客户名称: 布鲁内尔大学

行业: 教育

所在地: 伦敦欧克斯桥

学生数量: 15,000

员工人数: 2,000

www.brunel.ac.uk

挑战

- 针对不同用户组提供安全简单的访问，从而保证欧克斯桥校区的学生、员工和访客可享受始终如一的自带设备 (BYOD) 体验

解决方案

- 基于思科 ISE 2600 的思科 BYOD 智能解决方案与现有网络重叠
- 解决方案与客户前端门户集成，在所有用户组实施安全策略

成果

- 有助于确保为 70 栋楼宇内的用户提供始终如一、覆盖整个校园的无线体验
- 无线接入点从 340 个增至 1070 个，仅花费不到 12 周的时间便准备就绪，比预计完成时间快 2 周
- 提升网络性能，从 120 Mb/秒提升至 1 Gb/秒，每日无线流量达到 5 Tb (1 年前为每日 140 Gb)

挑战

布鲁内尔大学是一座中等规模的大学，坐落在伦敦郊区欧克斯桥。学校成立于 1966 年，虽然已通过与其他学院和教育机构合并顺利地发展壮大，但其依然强调工程与科学技术的重要性。如今，布鲁内尔大学约有 1 万 5 千名学生和 2 千名教职员工。

该大学按照五年战略规划制定了“开放的王国”项目，旨在为欧克斯桥园区打造始终如一的用户体验，包括无线网络访问。2012 年夏天，无线网络访问问题成了燃眉之急。学生会开始进行 2013 年住宿缴费协商之前，坚持要求所有宿舍楼都配置无线网络。

布鲁内尔大学网络和数据中心经理 Simon Furber 表示：“我们一直以为有线网络已足够满足每个人的需求，但很明显，有线网络已不能满足学生的需求。有线网络并不是学生平时习惯使用的网络服务，他们期望在家能享受到的网络，在学校也能体验到。总之，学生希望能随时随地通过任何方式联网，无论是在在校园内还是在校园外。他们不想被有线网络牵制。”

因此，Furber 和他的团队必须要在 2013 年 1 月前制定解决方案，使无线覆盖校园内的 70 栋楼宇，其中大多数是宿舍楼。同时，该解决方案还要提供强大的可支持所有设备的身份认证系统。学生可以随意地使用智能手机、游戏机或平板电脑连接网络进行学习或玩游戏。然而，网络需要对员工、学生、会议来宾和访客进行区分，授予相应的网络服务访问权限。最终，随着数以千计的用户使用自带设备连接到网络，维护学校系统的安全也变得十分必要。



“思科 BYOD 智能解决方案，让我们率先了解学生对现代化大学的预期。我们一直在努力地为 学生提供尽可能无缝的体验，这也利于我们的大学拥有更明确的优势，更具竞争力。”

布鲁内尔大学
网络和数据中心经理 Simon Furber

解决方案

Furber 自 1988 年便效力于布鲁内尔 IT 团队，目睹了网络当时的演变，已经抢占了挑战的先机。“每 5 年淘汰、更换网络不太现实。网络一直在演变。我们想与值得信赖的供应商合作，规划并设计可行的最佳网络，因此 2000 年我们与思科建立了战略合作伙伴关系。”

“我并不担心和一家供应商关系过于紧密：你会发现这些产品的构建和协调性更好。与思科合作意味着更好的互通性，维护成本更低、责任划分明确。”

Furber 表示与思科建立合作关系对长期规划至关重要。“我们必须有适当的计划。我想要领先一步满足学校的网络要求；如果我们尚未预测出未来的需求，至少要知道如何找到解决方案。与思科建立合作关系有助于我们针对尚未考虑到的事项扩展解决方案和网络，同时还能享有新技术的优势。”

学校已经开始扩大无线覆盖范围，一方面是为了顺应网络演变，另一方面是学校即将接待奥运会游客。覆盖范围包括图书馆和主要阅览室等人员密集的学习区域，总共部署 340 个无线接入点。Furber 承认，在实施新的思科® 自带设备 (BYOD) 智能解决方案之前，覆盖范围分布不均，访问复杂混乱。他说：“我们需要无线覆盖，也想要简化网络：一个是为员工和学生提供的网络，另一个是为访客和代表提供的网络。”

思科 BYOD 智能解决方案可以使策略实施、安全和身份认证以及网络管理集中化和自动化。无论终端用户如何连接，或使用何种设备，该解决方案均可为其提供支持。更令人满意的是，此解决方案经过了压力测试，可以更加快速地实施。

思科身份服务引擎 (ISE) 可以检测列入黑名单的用户，还可以及时提供对任意时间网络中的用户以及设备的数量和类型的可视性。布鲁内尔大学得到的不仅是标准 ISE 许可证，还有高级的 ISE 许可证，可通过在不同的访问策略中设置控制级别来实现更精细的控制。思科 ISE 可以与现有网络基础设施重叠，因此布鲁内尔大学可以快速部署该解决方案，并在暑假期间使其准备就绪。

Furber 指出：“思科 ISE 符合我们关键业务目标，提供了单一、简化且安全的解决方案，因此我们选择了思科 ISE。我们知道目前的技术可与现有的基础设施密切配合，因此只是在原有的基础上添加新的设备，并且实施起来也非常容易。”



“思科 ISE 符合我们关键业务目标，因此我们选择了思科 ISE...我们知道目前的技术可与现有的基础设施密切配合，因此只是在原有的基础上添加新的设备，并且实施起来也非常容易。”

布鲁内尔大学
网络和数据中心经理 Simon Furber

成果

实施该解决方案后可以通过单一门户识别不同用户。目前，已有 5,800 台设备访问网络，每台设备可在单一控制面板上监控。思科 ISE 将员工和学生与布鲁内尔大学的 Active Directory 进行匹配，并确定相应的策略。会议来宾经由代表管理系统进行身份确认，当日访客可由一名员工授予“赞助”访问权限。而且，Furber 不用中断服务，便可以快速轻松地更改策略。

Furber 表示：“我们的工作是在后端无缝地集成思科 BYOD 技术。我们无需将用户连接到外部网站，这样用户就不会因为陌生的界面而觉得反感，系统具有一定智能，可自动决定员工和学生应该接收的服务。”

思科无线为布鲁内尔大学提供了双赢的解决方案。思科无线不仅能支持更多的网络流量，还可提供更快的传输速度。过去，无线网络每日处理 140 Gb 的流量，现在已经增加至 5 Tb。网速已从之前的 120 Mb/秒提升至现在的最高 1 Gb/秒。

现在，免费无线网络已覆盖 70 栋楼宇，一半以上是宿舍楼，且共有 1,070 个无线接入点。在规定预算内仅花费 12 周便完成工作，比预计时间提前 2 周，提前 4 个月满足学生会的要求。访问高峰是下午 10 点至午夜和下午 1 点至 3 点，周末流量也仅下降 30%。

Furber 指出，晚上和周末的访问量表明我们需要作出调整以符合用户的偏好，但该项目代表的是更广泛的文化变迁。“过去，大学网络提供的服务一直处于领先地位，是人们无法在家中享受到的。而今，人们在家享有的网络体验更为丰富、移动性更强，远远超过了大学能够提供的网络体验水平。这表明我们需要顺应人们认为的常态，而非顺应我们自己认为的常态。”

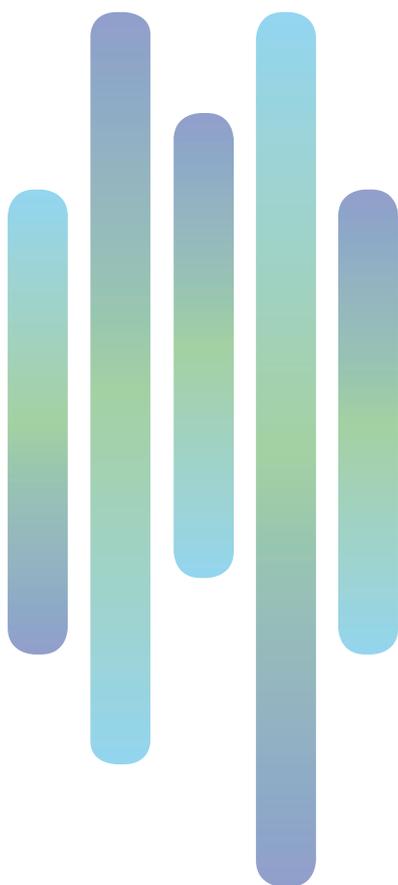
他表示要求学生使用唯一的一种方式毫无意义：“我们越死板，学生越没兴趣。我们必须创建一个灵活开放的框架，同时还要符合预算成本。”

这意味着学生可以使用网络加载应用到智能手机上，也可以用游戏机连接至多人在线游戏。他说道：“我认为我们不应该擅自替学生决定哪些是与学业相关的东西，而是应当帮助学生自己定制学习方式。”

他表示，玩游戏和下载无关紧要的应用是次要问题。在竞争激烈的教育市场，学生每年要付 9 千英镑的学费，而且布鲁内尔大学打算向多达 5 万名远程学生开放学位课程，因此学生需要更好的授课体验。无论是远程学生还是在校学生，都想录制和复习课程，加入线上讨论，并且希望用自己所选的任何设备在任何地点录制、复习和讨论。

“思科 BYOD 智能解决方案让我们率先了解学生对现代化大学的预期。我们一直在努力地为学生提供尽可能无缝的体验，如此一来，便可凸显竞争优势、占据上风。我们提供的并不是简单的访问，而是具有相关服务情景的访问服务。”





产品列表

思科无线服务模块 2 (WiSM2)
Cisco Aironet® 3600 系列接入点
具有 12500 节点的思科身份服务引擎 2600
配有标准和高级许可证
思科安全访问控制系统 (ACS)
Cisco ASA 5585-X 自适应安全设备
思科 SCE 2000 系列服务控制引擎
思科 ASA 5500 系列自适应安全设备

相关详细信息

了解思科无边网络的详情，请访问：
www.cisco.com/go/borderless.



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。以下思科网站中列有各办事处的地址、电话和传真：www.cisco.com/go/offices。

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，请访问以下 URL：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伙伴关系。(110R)