

客户成功案例

中国的古代建筑和文化遗产 - 中国古建筑寺庙中安装使用隐蔽式的烟雾探测系统，在保护文物远离火灾威胁的同时，建筑华美的外观没有受到任何影响

挑战

在中国，已经发生过多起火灾事故，使不少宏伟瑰丽的古建和历史文化的杰作毁于一旦，秦代的阿房宫、始皇陵就是组典型的例子。北京故宫是明、清两朝的皇家宫殿，几百年间烧毁过多少次，现在真正的明代以前建筑，已经所剩无几了。这些中国的古代建筑以及它们所代表的历史年代，都是无可替代的艺术瑰宝。所以，中国国家文物局决定更积极对这些文物、古建进行保护，防止火灾的发生。

中国古代建筑的建筑材料大多采用木材，这些木质构件使用年代久远，非常干燥、极易燃烧；在其周围墙壁之上，以木柱、木梁、斗拱等支撑的巨大屋顶，严实紧密，烟热不易散失，火灾会使建筑物倒塌，彻底损毁。而这一切可能在很短时间内发生和发展，所以对火灾的早期探测和报警就显得尤为重要。

不仅这些古建本身易燃，其中的藏品和物件也都是引发火灾的因素。一旦游客一不小心随手丢弃了一个没有燃尽的烟头，古建内的木制家具，油漆彩绘、屏风、垂帘等都会成为很好的燃料。此外，电线陈旧、绝缘下降、电气设备安装使用不当或燃烧的灯烛等也都是引发火灾的危险因素。

中国的古建筑通常是成群成片地建造，殿堂相连，廊道相接，这种布局容易使火灾蔓延扩大大相邻的建筑，造成更为严重的损失。而且，这些古建筑往往依山而建，水源短缺，遇到熊熊大火就很难扑救。

即便能够很快地将火扑灭，大火所产生的烟雾以及救火所使用的水都会逐渐腐蚀和侵害这些艺术珍品和无价之宝。



项目：

中国的古代建筑和文化遗产(寺庙，宫殿，古代陵墓)

最终用户/地点：

中国大陆

行业：

文化及历史

解决方案：

VESDA烟雾探测系统

传统的点式探测器通常不能对此类建筑提供令人放心的保护。建筑物复杂的结构会使烟雾在天花板处形成气团，使之无法达到探测器所在的位置。这些古老且通风的建筑在有风的天气里，风使气流加剧，大大地稀释了烟雾，使火势在传统点式探测器进入报警状态之前就已经迅速发展、蔓延了。

此外，点式探测器在安装时必须面向被保护的环境，而且不能在上面进行涂抹，否则就无法正常工作，于是，探测器的大面积白色表面与建筑物内无处不在的工艺品和艺术环境形成了鲜明对比，所以在这一点上也很难令人满意。

解决方案

VESDA极早期烟雾探测报警系统对于这样的环境非常适合，是理想的保护设备。在中国，包括沈阳故宫在内的多个古建筑里都安装了VESDA设备。VESDA系统非常适用于这样的建筑，其极高的灵敏度以及持续不断地对被保护区进行空气采样的功能，都意味着它能够发现潜在的火灾隐患，尽可能早地发出警报。VESDA系统的安装要满足此类建筑防火的需要，起探测点要位于烟雾在天花板形成气团的区域，或者在天花板很高的情况下，探测点要放置在建筑物内天花板的下方的位置。

VESDA系统的灵敏度是传统点式探测器的几百倍，即便是烟雾被穿过建筑物的气流或空调的气流吹散了、稀释

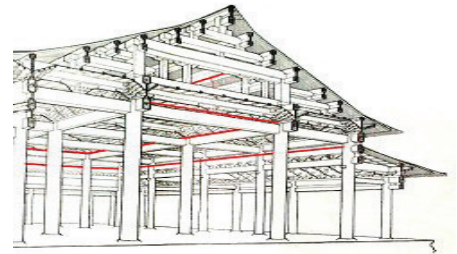
了，VESDA仍然能够探测到它的存在，并发出警报。

VESDA的报警级别可以根据情况进行调节，所以能够消除误报，这一点非常重要。因为在这种公共场所，我们必须避免在参观者中间引起不必要的恐慌。

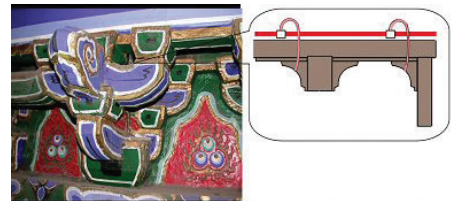
VESDA系统能够在建筑物的构造内部进行隐蔽式的安装，人们几乎无法看到它的存在，而传统的烟雾探测器需要在复杂的雕梁画栋、油漆彩绘上钻洞打眼，严重影响了建筑物的外观。古建博物馆的负责人对这一点非常欣赏。采样管网承担着将采样空气传送到探测器主机的任务，它们被安装在天花板横梁的上方，毛细采样管不显眼地附着在它的下面，将采集的空气样品送入采样管，然后进入探测器。毛细管可以遍布整个建筑物的环境内，它的安装能够对高火险度的部分提供保护，例如在大殿的上方。VESDA的探测器及与之相关联的电气设备可以隐藏在控制室或橱柜里面。

效果

目前VESDA极早期烟雾探测系统已经保护着多个文化遗产和古代建筑。古建的管理者们对于VESDA系统维护量极少、误报极少的优越性能都非常满意。而游客欣赏到的是没有被二十世纪粗糙的烟雾探测器破坏的、华丽的古代建筑。全世界的人们于是能够在未来多年里继续欣赏这些古代的艺术杰作。



传送米样空气全烟雾探测器的管网被安装在天花板横梁的上方，在人们的视线之外。



毛细管附着在采样管的下面，隐藏在装饰物的后面。而且，毛细管还可以被整个描绘成与背景相同，进行完美的伪装。

