

为什么消防安全 在数字化时代 更可靠

数字化安全系统如何提升可靠性、
简化建筑运营并降低合规成本

数字化楼宇安全技术指南



数字化安全技术 对建筑的益处

随着物联网（IoT）和云计算的成熟，现代建筑可以利用这些技术来重新定义消防安全及其有效性。

本指南概述了这些数字化楼宇安全的能力及其对您的建筑可能带来的影响。

微妙的平衡

如果您恰好拥有或管理一栋建筑，您可能正在寻找能满足可靠性、易用性、合规性和经济性的消防安全技术。

保护人们和财产是一个必选项，但许多建筑所有者和运营者也希望消防安全技术能够将相关的维护任务和运营中断降到最低，同时减少合规风险和因不合规而产生的纠错成本。

这种平衡对各种建筑来说一直很棘手——从大型和中型商业地产、医疗保健、数据中心、交通运输和机场、教育、政府部门的设施，到工业设施和其他任务关键的建筑，以及那些管理小型建筑群组的运营者。





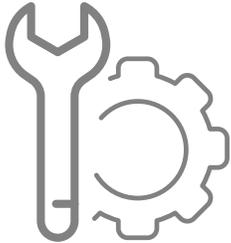
日益增长的互联生命安全需求

挑战

设施经理越来越多地寻找能够提供更好的远程监控并减轻员工负担的连接技术，同时满足合规和安全需求。各种技术和供应商都尝试开发消防安全的数字应用和连接解决方案，但许多未能实现预期的价值。在早期数字安全技术中，设施经理遇到的主要担忧和困扰包括高成本、难以部署、使用性挑战和网络安全问题。

数字化解决方案

为了解决这些不足以及实现更高效的消防安全的长期希望，霍尼韦尔开发了一种称为“互联安全服务”的建筑综合安全平台。我们将以该平台为参考，讨论我们所了解的现有消防安全功能及其可能适用于您的建筑（无论您选择哪家供应商）。



安装和调试

挑战

从表面上看，消防保护可能只占整体建设成本的一小部分，但它是施工管理过程中的关键步骤——消防安全系统必须在建筑运营开始之前完全调试。由于需要遵守安全要求——测试和验证每个安装的消防安全设备，然后纠正系统编程中的错误，这个调试过程可能会延迟其他活动一周或更长时间。根据建筑项目的不同，超出建设计划允许的延误一天甚至可能导致数百万美元的损失。因此，许多建筑优先考虑能够防止调试延误并使运营按时开始的技术和能力。

数字化解决方案

拥有适当能力的综合安全系统可以大大减少安装、配置和调试消防安全系统所需的时间，并减少因编程错误而需要重新测试的可能。例如，可以通过使用全网络化的火灾报警控制面板以及独特的自测试烟雾和热探测器的连接安全服务自动化整个过程。通过安全的云连接，互联安全服务记录了每个探测器的自动自测结果，无需安装人员在梯子和升降机上用烟雾和热枪手动测试探测器。系统还使用移动应用程序为安装人员提供明确的逐步指导。通过减少操作步骤及复杂程度，像互联安全服务这样的连接系统可以减少安装和调试所需的人员数量，降低人为错误的风险，并大大加快整个过程。这有助于保持调试按计划进行，以便建筑运营能够按时开始。



自动合规测试

挑战

与调试过程类似，合规测试由于需要到每个消防安全设备并手动测试它们而耗时费力。这通常需要使用梯子来到达天花板安装的探测器，而对于像中庭这样的高天花板，还可能需租用升降机。这一测试过程可能会对建筑的运营和占用造成干扰，而对于像制药实验室或医院手术室这样的敏感环境，在这些区域恢复使用之前可能需要进行清洁和消毒。在场的设施工作人员也可能面临日程中断——例如，如果需要指派一名现场技术人员陪同检查服务提供商。从直接测试费用到间接成本如关闭和清理，对于建筑来说，这些成本并非微不足道。然而到目前为止，定期的物理测试几乎没有其他选择。保持生命安全设备的正常运行是必要的，遵守地方和国家指南是关键。

数字化解决方案

传统意义上，消防保护行业对新技术的更新速度较慢；然而，行业标准改变（如NFPA 72®的更新和NFPA 915的引入）将适应远程服务。鉴于这些新指南，技术提供商和建筑服务公司已经寻求方法将某种程度的自动化引入合规测试过程中——但总体上，它仍然是劳动密集型的，仍需要技术人员物理接触每个探测器进行烟雾或热枪测试。与调试过程类似，像互联安全服务这样的云端系统可以充分利用这些远程服务指南，克服手动测试的劳动挑战。配合自测试探测器，云端系统现在可以自动化合规测试。技术人员不再需要直接访问探测器——相反，系统会监控和跟踪每个探测器的自测。这大大提高了合规测试的速度和准确性——也意味着不再需要关闭或打扰建筑内的空间。对于像手术室和实验室这样的敏感区域，这也意味着不需要进行消毒；每个空间可以在测试期间保持正常使用。



自动化合规报告

挑战

合规报告往往被证明是另一个缓慢、拖延的过程。因此，大型和中型设施的合规官员通常必须在测试完成后等待数周或数月才能收到检查报告。如果检查发现问题，这可能会感觉像浪费了可以更早解决系统功能和可靠性问题的时间。

数字化解决方案

一个可以自动化合规测试的云端服务也应该能够自动化报告，将检查数据转换为完整报告。以互联安全服务为例，合规报告在检查完成后会自动生成，并且可以随时按需获取。这种自动化报告可以让合规官员立即访问关键发现，并在需要时更快采取行动。



远程服务和监控

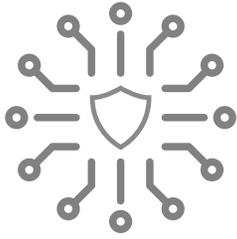
挑战

消防安全系统的维护传统上依赖于现场技术人员定期检查和维护活动。如果生命安全设备在检查计划之外出现故障，那么必须派遣人员来确定问题和解决方法，这可能需要多次访问。根据故障的范围，这还可能会中断建筑的运营和使用。多次派遣技术人员以及任何建筑的中断可能会变得昂贵，特别是如果由于老化的基础设施和设备频繁发生这种情况。

数字化解决方案

远程服务功能对消防安全来说是相对较新的，调试和合规测试的自动化只是远程服务功能可以改善和简化生命安全的第一步。像互联安全服务这样的云端系统，远程服务还可以实现持续的远程监控。这可以更精确地了解系统功能和设备健康状况，从而更早、更经济地解决维护问题。这也提供了使用分析或甚至机器学习进行预测性维护的机会，在问题发生之前识别潜在问题——从而进一步降低设备故障和建筑中断的风险。同样，云端访问使用户无需在现场即可管理消防安全系统。对于不需要现场技术人员的系统问题，这意味着可以远程识别和解决问题，节省派遣技术人员的时间和成本。如果需要现场技术人员，他们可以带着更好的问题洞察派遣，提高首次访问修复的可能性。





网络安全

挑战

迄今为止，网络安全和数据隐私对连接系统提出了许多担忧——可以理解，考虑到网络攻击事件的频发。

数字化解决方案

通过规划多层数据安全（如安全的网络、强大的防火墙、从端到端始终加密的数据和多因素账户验证）可以实现安全、可靠的集成和云连接。软件和硬件也必须从一开始就按照网络安全最佳实践设计，内置隐私、加密和安全，而不是事后添加保护措施。作为ISA全球网络安全联盟的创始成员，霍尼韦尔非常重视网络安全。我们知道如何保护建筑的操作技术环境。在互联安全服中，我们结合了所有上述安全措施，并提供选项在需要时独立集成其网络，而无需连接到建筑的互联网基础设施。





较低的拥有总成本

挑战

生命安全系统的拥有总成本可能会因为建筑中断、系统停机、冗长的合规审核以及解决合规差距的纠正措施而变得相当高。不幸的是，对于传统的消防安全系统，这些成本通常看起来是不可避免的。

数字化解决方案

像互联安全服务这样的数字化和云端消防安全系统通过使建筑能够以更高的连续性和准确性运行系统，并减少人工劳动和干预，正在改变总拥有成本的平衡表。云端系统帮助降低、更可预测和更一致的成本的方法包括：

- 自测试功能的自动化简化了检查和维护
- 远程监控和更精确的维护使系统更有效地运行
- 减少了派遣技术人员进行非计划服务调用的风险
- 减少了系统停机或建筑运营中断的风险，包括更少的误报
- 减少了合规差距及相关成本的风险。通过提高易用性以及生命安全系统的连续性和一致性，数字化系统还可以减少这些系统管理中对人力干预的总体需求，从而帮助设施经理将其技术人员保留用于其他优先事项





建筑业值得信赖的品牌： 霍尼韦尔

帮助建筑实现更安全、更智能和更高效的运营一直是我们的业务基石——这也是为什么今天全球有超过1,000万栋建筑采用霍尼韦尔技术的原因。

我们如何做到这一点？我们在每个环节上都拥有专业知识——从开发软件和设备，到集成开放系统，以及工程化复杂现场所依赖的性能以获得结果。



霍尼韦尔智能建筑科技集团

上海市浦东新区张江高科技园区环科路555弄1号楼

官方网站：www.honeywell.com.cn

服务热线：400-842-8487

© 2024 Honeywell International Inc.

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell