

用于除尘器的 iCue™ 联网过滤服务



Donaldson®
FILTRATION SOLUTIONS

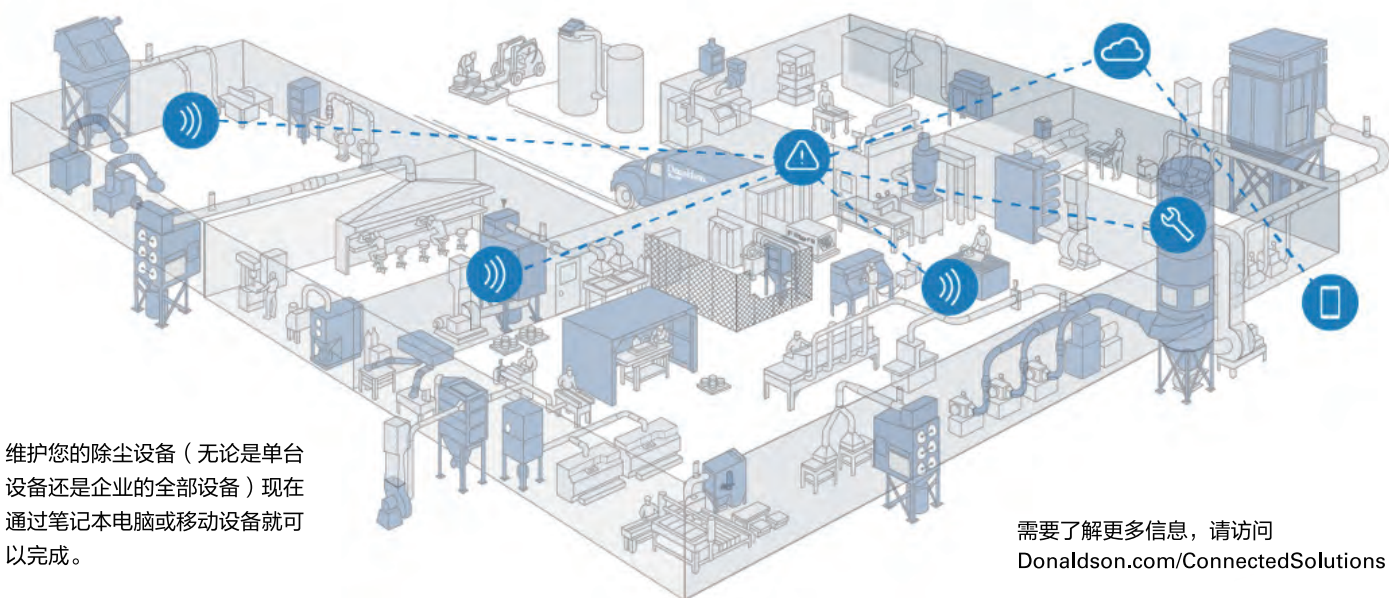
互联解决方案



在这里，因为我们听到了你的声音

由于客户需要更大量地访问产品实时性能数据，唐纳森互联网解决方案团队应运而生开发了创新技术和服务，使组织能够更有效地监控和维护他们的过滤设备，同时腾出宝贵的时间和资源来专注于关键任务举措。

基于一个多世纪的过滤领先技术和最新的物联网技术，互联网解决方案团队设计了一项服务，可以远程监控场所的除尘设备，并直接向最终用户提供透视数据。该服务将彻底改变组织监控、管理和优化其除尘系统的方式。



维护您的除尘设备（无论是单台设备还是企业的全部设备）现在通过笔记本电脑或移动设备就可以完成。

需要了解更多信息，请访问
Donaldson.com/ConnectedSolutions



除尘器远程监控轻松搞定

唐纳森iCue™ 联网过滤服务可监控工业除尘器和烟雾收集器——几乎无需人工检查读数。

通过持续监控设备运行并让实时性能数据触手可及，iCue服务有助于：



支持高效维修和运行

- 通过一个基于网络的仪表板自动监控所有除尘器的状态
- 提前识别潜在的问题，避免问题升级而需要采取更大规模、更耗时的纠正措施
- 管理和跟踪压缩空气和风扇的能源使用情况，用以支持您的可持续发展计划



减少意外停机时间

- 监控除尘器的关键参数，主动解决问题
- 设置和配置警报，在预设的阈值被突破或除尘器运行超出预设参数时，以便您能及时收到警报



管理和跟踪监管合规信息

- 访问实时性能数据用以完成合规性报告
- 监测通过除尘器的气流水平来管理潜在的暴露风险



管理挑战环境中的工作

- 通过减少接触设备需要，降低暴露在恶劣天气、高空、冰雹或碎片中的风险，帮助管理员工的暴露风险
- 帮助管理员工接触潜在有害物质

案例分析

每年减少900小时的预防性维修保养时间。

一家大型工业矿物工厂每年将预防性维修保养时间减少900小时。通过使用唐纳森iCue服务远程监控其过滤设备，这家工厂减少了季度物理检查和某些预防性维护任务，从而降低了成本并提升了员工生产率。



随时获取洞察力

iCue服务几乎适用于所有主流品牌的除尘器和烟雾收集器，包括各种传感器选项，以便您能跟踪到对运营最为关键的性能指标。

每个联网设备的机器数据被采集并发送到唐纳森的安全云端，在那里它被转化为在仪表板上可操作的可视化数据。这个基于网络的仪表板显示运行作业中所有除尘设备的状态，并允许您配置报警级别和信息通知。

传感器集成网关

监控除尘器的核心运行，连接到现有的空气管道，并测量多个数据点。

整合数据

通过蜂窝连接发送到唐纳森的安全云端，无需链接到设施的内部网络。

操作简单的在线仪表板

可以查看一个或多个设施上的所有联网除尘器。

用于更复杂的分析

绘制各种传感器和不同时间范围数据图表有助于更好地了解长期性能趋势。

及时警报

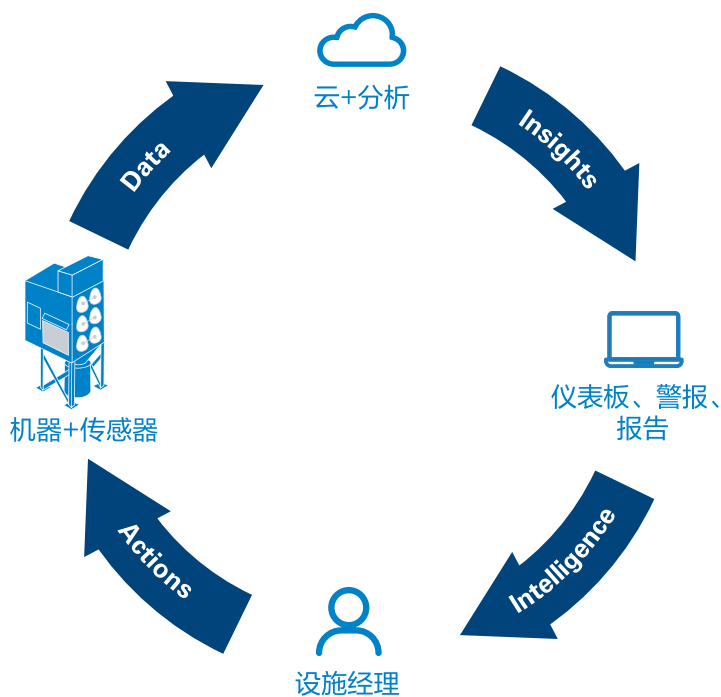
一旦出现可能需要注意的问题，会立即通知责任方。

每周状态报告

总结了所有联网除尘器的整体状态和性能。

合作伙伴查看权限

对您的第三方服务供应商提供访问权限，使他们能够监控和快速响应服务警报。





安装简单



iCue服务只需极少的硬件并且几分钟就能完成安装，无需修改或更换现有控制器。

无线网关以磁吸方式安装在除尘器上，传感器粘附在除尘器内部的关键点上。网关采用24V直流电源，包括一个交流（90V至305V交流）变直流转换器。

因为它基于网络化，所以无需安装软件。唐纳森的安全云和网络通信使所有数据与您的内部网络保持隔离。

一旦安装，只需登录即可，配置仪表板的设置和报警阈值，并指定团队成员用以接收报告和警报。

案例分析

监控压力如何节省近20000美元

出于不明原因，某金属加工作业的过滤器寿命很短（不到六周）。他们的iCue联网过滤服务表明压缩空气压力不足以对过滤器进行脉冲清灰。

调整压缩空气系统将过滤器的平均寿命从六周延长至一年，每年在时间、零件和人工方面节省19703美元。



分析和集成传感器采集实时性能数据

由于某些功能在所有系统中都很重要，因此iCue服务将多个标准传感器集成到其蜂窝网关中。此外，还提供了额外的传感器，可以根据您的维护、合规性和运行作业需要，将其组合起来监控其他参数。

标准监控

A 压差

该传感器监测空气通过过滤介质时的压降。压差是过滤器状况的重要指标，许多监管机构要求空气质量许可报告压差。通过持续监控压差，iCue服务可以提供有关过滤器问题的早期警报。

B 相对气流

该传感器读取进入除尘器脏空气室的静压，测量是否有足够的空气抽进从而将灰尘吸入除尘器。低速气流可能造成过滤器堵塞或报废，并导致员工面临潜在的暴露风险。

C 压缩空气压力

该传感器监测清洁过滤器的压缩空气脉冲的变化，来自该传感器的数据可提醒您需要恢复正常的清灰功能，延长过滤器的使用寿命，并可能节省零件、人工成本和减少意外停机时间。

D 网关温度

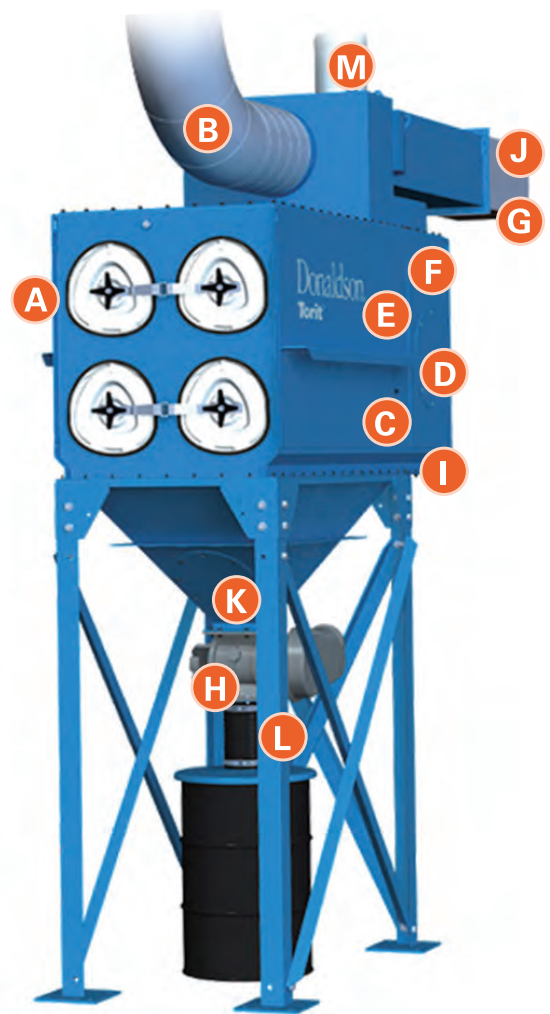
该传感器通过跟踪除尘器上无线互联网网关设备内部的温度，并在超过最佳工作温度时发出警报来延长系统寿命。

E 脉冲阀健康状态

脉冲阀健康状态监测具有多达三个歧管的除尘器脉冲阀功能和脉冲频率，以帮助检测会影响过滤器寿命的压缩空气问题或受损的脉冲阀。如果脉冲阀出现问题，该服务会发出警报。

F 维修服务小时数

iCue服务具有“服务小时数”（HOS）功能，可自动检测机器何时运行，计算服务小时数，并根据用户自定义、预配置的“服务小时数”（HOS）阈值，在需要进行定期维护时提醒用户。





选项监控

G 颗粒物趋势

该传感器监测排放中的颗粒物趋势。微粒监测器会在超出排放限制之前发出报警以提醒引起注意。它还可以在两次测试之间提供准确的合规性数据，包括颗粒浓度在规定的监管范围内的书面证据。

H 点位（灰斗堵塞检测器）

该传感器安装在除尘器灰斗内的旋转桨上，当桨叶无法再旋转时会触发警报，这可能表明有障碍物。该传感器还可以指示停用的旋转阀或溢出的垃圾筒。通过早期堵塞检测，您的团队可以在问题较小、过滤中断之前对问题进行故障排除。

I 内部温度和湿度

该传感器通过安装在除尘器或管道内的单个探头来检测温度和湿度。如果除尘器超出正常运行范围，则会发送警示通知，有助于避免产品或设备受损的问题。

J 二次压差

具有严格空气质量标准的设施，或将空气返回建筑物的设施，通常在其除尘系统中包含二级过滤器，如高效微粒空气过滤器（HEPA）。该传感器测量高效微粒空气过滤器 HEPA 前后的压差（dP）。这些过滤器的压差变化能表明它们已损坏或需要更换。

K 零速/旋转气锁

通常与具有旋转气锁的除尘器一起使用。

当除尘器运行时，该传感器将检测旋转阀何时停止转动，使得用户能在除尘器充满颗粒之前就采取行动。

L 灰桶料位

该传感器会在用户的除尘器灰桶箱即将装满时提醒用户，而无需猜测何时该进行清理，并防止过滤器损坏和粉尘溢出可能导致的混乱。该传感器特别适用于灰桶频繁需要清理的情况

M 风扇能耗和功率

唐纳森的 iCue™ 联网过滤服务可以监控风扇的功率和能耗。它是使用变频器（VFD）的除尘器客户的理想选择，它可自动调节风扇速度以保持最佳气流。

仪表盘让数据尽在掌握

安装 iCue 服务的传感器后，基于网络的仪表盘可让您查看整个企业中所有除尘设备的状态。除了近乎实时的设备状态外，您还可以访问所有联网除尘器的历史趋势数据。

仪表盘还允许您根据特定应用程序的需求或合规性要求来设置报警阈值。一旦数据点超过报警阈值，它将向应用程序的指定用户发送电子邮件警报。



实时警报、状态周报和详细的仪表盘可帮助您更好地管理过滤状态、支持正常运行时间并降低运营成本。



了解有关唐纳森 iCue 联网过滤服务的更多信息，
或需要进行演示，请联系
ConnectedSolutions@Donaldson.com。



重要声明：

唐纳森无法控制的诸多因素会影响唐纳森产品在特定应用中的使用和性能，包括产品的使用条件。由于这些因素在用户的知识和控制范围内具有独特性，因此用户必须评估产品以确定产品是否适用于特定目的并适合用户的应用。所有产品、产品规格、可用性和数据如有变更，恕不另行通知，并且可能会因国家和地区不同而有差异。



唐纳森(中国)贸易有限公司

地址：上海市蒙自路763号丰盛创建大厦1座15楼

电话：400-921-7956

电邮：info.cn@donaldson.com



F119096 iCue联网过滤服务 (08/2021) ©2021唐纳森公司保留所有权利。
Donaldson、Torit、iCue和蓝色商标归唐纳森股份有限公司所有，所有其他商标归其各自所有者所有。