

应用及数据管理服务器 ADS/ADX

应用及数据管理服务器（ADS）及扩展应用及数据管理服务器（ADX）是Metasys®系统的可选组件，可对大量的趋势数据、事件消息、操作员处理记录及系统配置数据进行管理。ADS为入门级数据管理服务，可安装在个人电脑上运行，最多支持5用户同时登陆。ADX需运行在服务器级别的操作系统上，支持大型项目，提供数据归档、报告等功能。ADX有多种型号，可支持10、25、50或100用户同时登陆。作为站点服务管理平台，ADS/ADX可为网络控制引擎（NAE、NCE）和网络集成引擎（NIE）所在的网络提供安全的通讯。

通过Web浏览器打开的ADS/ADX的站点管理用户界面（SMP）可提供灵活的系统导航、用户图形、全面报警管理、趋势分析和总结报告功能。用户可以通过网络浏览器有效地管理舒适度和能源使用、对危急事件作出快速反应、并且使控制策略达到最佳。ADS/ADX包括一个与开放数据库（ODBC）兼容的数据库包，可安全可靠地储存历史数据和系统设置。

新的Metasys UI可用来提升用户的工作效率。用户可通过区域菜单导航查看摘要、趋势和活动、仿真。新的用户界面同时对所有设备进行了优化，使得用户不论在何地都可方便地对任何设备进行访问。Metasys UI一系列的增强功能，将现有的Metasys用户界面产品整合为一个可以从任何设备访问的强大用户体验。

RAP（Ready Access Portal）是一个可供选择的软件，为楼宇管理者或其他特定的用户提供直观的、任务导向的用户体验。

ADS和ADX支持虚拟环境，包括VMware® 和Microsoft® Hyper-V™。

Metasys系统可以方便、安全地与各种基于云端的应用程序进行通信。在

进行这一连接时，Metasys系统需要由江森自控®进行一些细微的编程和设置。连接成功以后，用户即可访问多个基于云端的应用程序和功能。

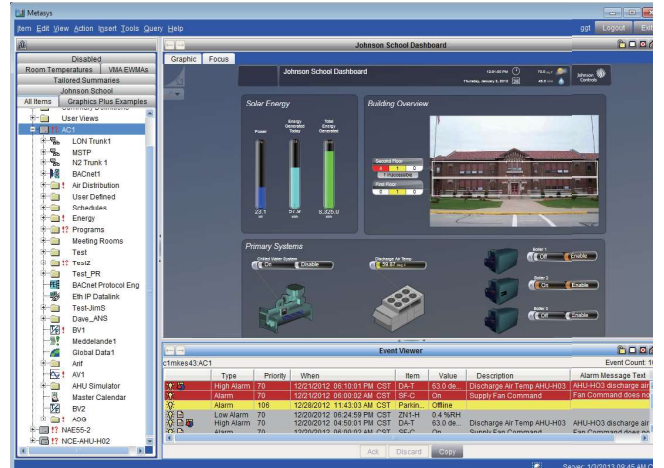


图1: ADS/ADX站点管理用户界面

ADX中的高级报告系统及能源管理软件功能可以提供系统配置、性能以及能源使用、需求及成本报告。

对于如何决定选择ADS还是ADX以适合于当前设施，请参照：选择ADS或ADX。

注：在没有特别标注的情况下，此文档中，NAE指NAEs、NCEs和NIEs。

表 1: 特点和优势

特点	优势
□ 支持 IT 标准和互联网技术	可以安装在楼宇或企业内现有的 IT 设施上，与工业标准防火墙兼容
□ 安全的用户访问	鉴别用户及授权访问，保护系统安全
□ 灵活的系统浏览和动态用户图形	允许不同用户订制系统显示，促进信息访问，便于系统操作
□ 报警和事件管理	向楼宇操作者发送事件消息以便快速诊断和反应。建立审计跟踪供以后详细分析
□ 趋势数据长期存储	能够进行楼宇系统性能分析，识别提高效率 and 开发预定战略的机会
□ 可选 Metasys 高级报告系统和能源管理软件	提供了一个独立的登录和用户界面，可供查看系统的配置、运行效率、能源使用、需求及节省的报告

数据管理服务器平台介绍

ADS/ADX 系统是江森自控公司结合了最先进的工业标准软件及 125 年的控制经验开发出来的强大的信息管理工具。ADS/ADX 是智能建筑系统 (BAS)、历史档案及配置数据管理的平台。

带有直观操作过程的 Metasys 用户界面的设计利于系统使用同时又减少了培训的需要。操作者可以快速有效地掌握 ADS/ADX 的诸如用户图形、报警及事件管理、趋势数据展示、系统概要及报告等全部先进功能。

对于信息技术 (IT) 与互联网通讯及安全技术的集成可使 ADS/ADX 应用于现有的建筑和企业网络架构中。ADS/ADX 可在网络中任何位置通过网页浏览器进入，并支持多用户浏览，企业系统也可从 ADX/ADX 数据库中读取数据用于商业计划及能源管理。

Metasys 系统为建筑控制系统和企业管理网络搭建了一条桥梁，为企业的灵活管理提供了更高集成度的解决方案。对于业主来说，ADS/ADX 系统是在不久的将来即可收到投资回报的明智选择。

数据管理服务器 ADS/ADX 采用以太网 IP 的方式与客户的企业级网络联系，作为主站点管理器，其典型作用是协调所有用户通过网络浏览器对系统的访问。

数据管理服务器 ADS/ADX 通过 IP 网络与网络控制引擎和网络集成引擎设备通信。可以在广域网 (WAN) 之上建立一个虚拟专用网 (VPN)，用来与其它楼宇或远程站点的设备通信。还可以通过使用远程访问服务软件 (RAS) 或点到点协议 (PPP) 的专用线路或拨号上网服务，或通过因特网和因特网服务提供商 (ISP) 访问远程站点。

数据管理服务器 (ADS)

ADS 提供基础历史数据管理，包括一个与开放数据库 (ODBC) 兼容的数据库包，长期存储趋势数据、事件消息、操作员记录和系统配置数据。图 2 为配置为 ADS 的 Metasys 网络。

ADS 支持 5 个用户通过 Web 浏览器同时登录用户界面。ADS 同时也提供对历史数据和标准报告的手动归档功能。多台装有 ADS 软件的计算机之间可以部署长期历史数据的存储。

ADS 可运行在多种 Microsoft® 操作系统中：Windows 8.1, Windows 8 和 Windows 7 SP1。可运行在多种 Microsoft® 数据管理软件中：Microsoft® SQL Server 2014 Express, Microsoft SQL Server 2012 Express SP2 和 Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2。支持虚拟环境，包括：VMware® 和 Hyper-V™。

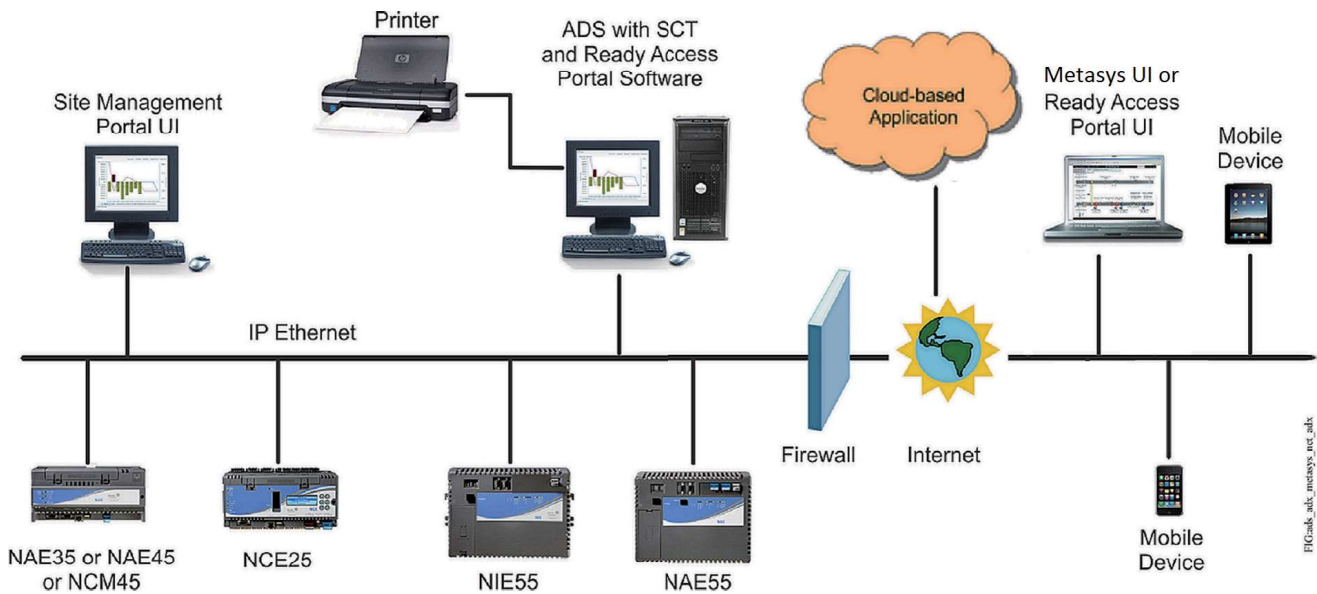


图 2：带有数据管理服务器 ADS 的 Metasys 网络

扩展应用及数据管理服务器 (ADX)

ADX 可提供更加先进的历史数据管理功能。ADX 支持 10、25、50 或 100 个用户通过 Web 浏览器同时登录站点管理用户接口。ADX 提供对历史数据的手动、自动及计划归档；通过应用 SQL Server 数据库软件或第三方软件，ADX 能够提供扩展的报告功能。

ADX 亦可拆分配置，一台电脑作为 web 及应用服务器、装有 ADX 软件 / 站点管理用户接口；另置一台运行 Microsoft SQL Server 数据库软件的电脑做为数据库服务器，专用于收集存储历史趋势、管理员记录 and 事件消息等数据。

ADX 可运行在多种 Microsoft® 操作系统中：Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows 2012, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2008 SP2。可运行在多种 Microsoft® 数据管理软件中：Microsoft® SQL Server 2014 Express, Microsoft SQL Server 2012 Express SP2, Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2, 安装了带有 SQL Server 报告服务的 Microsoft SQL Server 数据库软件的 ADX 支持 Metasys 高级报告系统。支持虚拟环境，包括：VMware® 和 Hyper-V™。

ADX 也可安装在需要验证环境的站点中，作为验证环境的扩展应用。详细信息请参见文献 LIT-12011326。

应用

ADS 适用于以下情况：

- 当网络引擎的数量大于 1 时，作为站点管理器所能进行有效处理的数量；
- 长期的历史数据存储需求超过了网络引擎的典型容量；同时登录的用户数量超过一个单一网络引擎的容量。ADS 最多
- 可支持 5 个并存用户，以及 10 至 14 个 NXE 引擎。详情请参阅 Metasys 系统配置指南 (LIT-12011832)。

ADX 适用于以下情况：

- 在需要采用 Metasys 高级报告系统、能源管理软件 (Energy Essentials)，或者适用于已验证环境的 Metasys (MVE)、以及扩展架构应用程序时；
- 需要支持超过 5 个用户同时访问时。ADX 最多可支持 10、25、50 或 100 个用户，以及多达 1,000 个 NXE 引擎。详情请参阅 Metasys 系统配置指南 (LIT-12011832)。
- 对数据的存储或访问要求是 ADS 无法满足的时。

为了进一步帮助用户确定 ADS 或哪个更适用，还需要考虑二者各自的数据存储和数据访问功能。请参阅表 4，表 5。

通过 Launcher 应用访问

用户可以使用 Launcher 应用 (图 3) 通过台式机、笔记本或其它类型的个人电脑 (PC) 平台访问数据管理服务器 ADS/ADX，这些平台运行标准网络浏览器软件并且在远程地点通过企业内联网、特定 BAS 网络、因特网或电话线相互连接。多个用户可以同时与数据管理服务器 ADS/ADX 通信，并且访问是基于对各个用户的授权级别来进行的。Launcher 是一个软件应用，可以在建筑网络中浏览任何一个 7.0 版本的 Metasys 服务器或控制引擎时的软件。当安装了 Launcher 软件后，使用它登录站点管理门户界面 SMP。并且，你可以配置 Launcher 浏览任何网站，例如 RAP，还有常规网站，例如谷歌和雅虎。更多信息请参阅 Launcher 帮助文件 (LIT-12011742)。



图 3: Launcher 应用软件

用户界面体验

Metasys 系统的用户界面作为一个站点门户，其可以进行量身定制以适应各类潜在系统用户的需求。该用户界面可以进行设计和规模的调整，以满足任何单一设施或多建筑园区的需求。该用户界面的体验包括站点管理门户用户界面 (SMP)、可移动化的 Metasys 系列用户界面 (Metasys UI) 或可快速访问门户用户界面 (RAP UI)。

站点管理门户用户界面 (SMP)

站点管理门户用户界面提供给系统管理员或楼宇工程师在线用户和系统配置功能与对站点的实时观测功能。站点管理门户用户界面传输站点原始数据，并在全面的信息管理工具和报告中实现对这些数据的组织。

带有多窗口显示的站点管理门户用户界面允许用户在同一时间显示其楼宇控制系统的不同方面。例如：空气处理单元的图形可以与多点趋势图、控制系统逻辑图一同显示，这种多窗口显示使用户可以快速识别报警的原因。另一个窗口可用来显示某一点的聚焦详图，改变该点数值可能发生的后果可以在另一个窗口上的系统图上进行监控。

Metasys UI

Metasys 用户界面允许用户通过智能手机、平板电脑和计算机等进行真正意义上的设备访问。这种全新的用户界面具有更加优化的移动性，其配有适合触摸的显示屏，以便用户从任何类型的客户端设备进行访问。Metasys 用户界面能够以仪表盘的形式显示各项数据，以便用户全面掌握某个空间、设备或中央工厂内的活动。基于位置的导航方法允许用户根据名称对任何位置进行搜索，并在浏览器中为当前位置创建书签标记。Metasys 用户界面包含了多个功能，其允许用户对某个空间内的设备和潜在问题进行分析，以及查看基于设备状况特殊分析的趋势。借助增强的安全功能、报警公告功能、简化的指挥功能以及数值的实时显示功能，用户可以保持对其站点进行有效的控制，甚至可以从移动设备进行控制。

Metasys 用户界面可用于 ADS 和 ADX 站点管理器。有关 Metasys 用户界面的更多详情，请参阅 Metasys 系统产品公告 (LIT-1201526)。



图 4: Metasys UI

快捷访问软件 RAP 用户界面

快捷访问软件提供了一个直观的、基于任务的用户界面，它亦可以根据租户和其它特定用户的具体需求进行调整。RAP 用户界面优点详细信息请参考快捷访问软件文档 (LIT-1900538)。

要使用快捷访问软件用户界面功能，需在一台可以访问 Metasys 网络的计算机上安装快捷访问软件，通过计算机或带有标准网页浏览器的手持设备登陆用户界面进行浏览。安装快捷访问的计算机可以是安装有 Metasys 软件 (带有仿真功能的 SCT 除外) 的计算机或没有安装 Metasys 软件的独立的计算机。对于拆分配置的 ADX 系统，快捷访问软件可以安装在 Web/ 应用服务器中或一台独立的计算机中。快捷访问软件的特点，详细信息请参阅快捷访问软件帮助 (LIT-12011342)。

注：快速访问门户 (RAP) 即将停用。全新的移动设备优化型 MetasysUI 中将包含有快速访问门户功能。

站点管理门户用户界面的特点

通过网络导航

站点管理门户用户界面提供了一个网络导航树，允许用户快速浏览整个系统的各个层次 (图 5)。网络导航树支持颜色编码符号，使用户能够识别警报或应引起用户注意的其它意外情况。

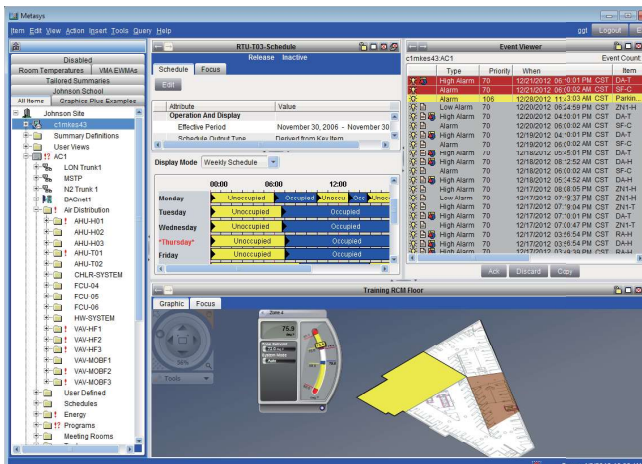


图 5：系统导航

基本的导航树形结构表现了网络的物理结构。为更便利网络浏览，您可以单独设置一个用户导航树，把它命名为用户视图，用以显示不同的系统内容。

例如，楼宇内所有房间的温度可以汇集成组并且在系列楼层图中显示，图中使用区域名称。这些不同的导航树使得用户能够根据其特定职责查看并分析运行状况，例如楼宇安防、占用管理、技术服务、能源管理等。

站点管理门户用户界面具有高分辨率的彩色图像，允许操作者在建筑、楼层和区域间移动，观看楼宇系统和控制过程。图像显示给出了被监控系统的视觉显示，允许用户迅速检查状态并识别异常情况。这些图像也包括动画效果，例如表现风扇和泵运行状态的旋转符号，模拟计量表以及表示模拟点数值的条形符号。

图形显示

Metasys 系统用户体验的另一个飞跃是提供了一个全新的、工业导向的为为基础的图形显示功能。Graphics+ 有如下特点，它提供了一种直观的方式与设施进行交互，对于需要立即引起注意的信息，可通过动态的、高亮的方式显示，同时它还用一种整齐的、聚焦的、可视的显示方式为有意义的设施数据提供多层结构。数据以数值、彩色、动态动作呈现，展示设施中的变量的当前状态，并且可以快速、容易的指明潜在的问题 (图 6)。从导航树中高级别的层级显示到详细的渐增层级的显示只需点击即可。对已授权用户来说，向设备发送命令至一个新的状态或改变设定值也非常简便。图形可与站点管理入口用户界面或系统调试工具 (SCT) 或快捷访问软件集成在一起，其中，快捷访问软件需安装在已经装有微软 Silverlight™ 插件技术的客户端计算机上。全新的 Graphics+ 主要特征就是包含图形生成工具，这是一个可安装在带有 Metasys 系统的计算机上或独立计算机上的应用软件。

图形生成工具特点：

- 可以用任何暖通空调、消防、照明、安全和网络符号的组合来创建系统图形；
- 可以创建包含全部建筑物、楼层及楼层中的房间信息的建筑平面图；
- 可以导入 AutoCAD® 图形做为建筑平面图；
- 可以与 Metasys 历史站点数据库和在线站点管理入口集成，用以建立被监测到动态形态与被控设备之间的连接；
- 提供 30 个以上的模板作为创建新图形的基础；
- 可以提供热力学建筑平面图用以显示所有区域温度的信息并且用颜色来帮助用户快速确认温度偏差；
- 更多详细信息，请参阅 Graphics+ 产品说明 (LIT-12011698)

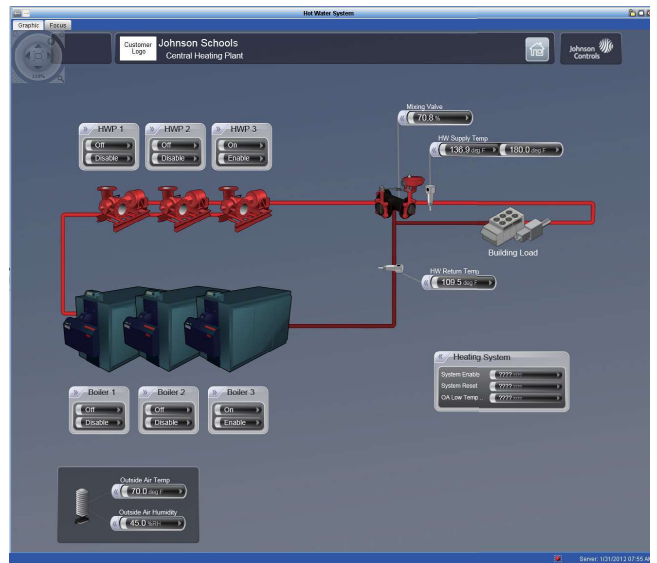


图 6：Graphics+ 样图

全局搜索

这项增强的搜索功能帮助用户实现根据命名和目标类型在 Metasys 系统中搜索多个符合特定标准的对象。应用全局搜索功能，用户可对对象列表进行管理，这些对象可以供其他特性使用，用于发送指令、进行趋势预测、报告和对象选择。

全局命令

通过这一额外的命令功能，您可以向多个对象发出单一指令并可查询命令结果日志。

管理警报和事件消息

为确保用户能够迅速知晓系统内的重要事件和紧急报警，站点管理门户用户界面有一个弹出式窗口，显示系统发现的最重要的警报信息。用户在这个窗口可以看到有关警报消息的所有重要数据。

为在整个系统范围内查看警报和事件，用户界面提供了一个事件观察程序，按时间顺序显示事件（图 7）。事件查看器允许操作者识别楼宇中最新的情况，确定事件之间可能存在的关系，并且找出错误源头的位置。事件查看器还允许操作者确认并为所有事件消息作出注释。

由网络控制引擎或网络集成引擎装置发现的所有事件消息被发送到符合 ODBC 存档的数据管理服务器 ADS/ADX。可以设置数据管理服务将事件和交易消息发送到打印机、寻呼机、电子邮箱或其它数据管理服务服务器。

为显示管理员记录，用户界面提供了审计查看器。审计查看器可以进行分类，这样只有那些操作者特别感兴趣的消息才被显示出来。

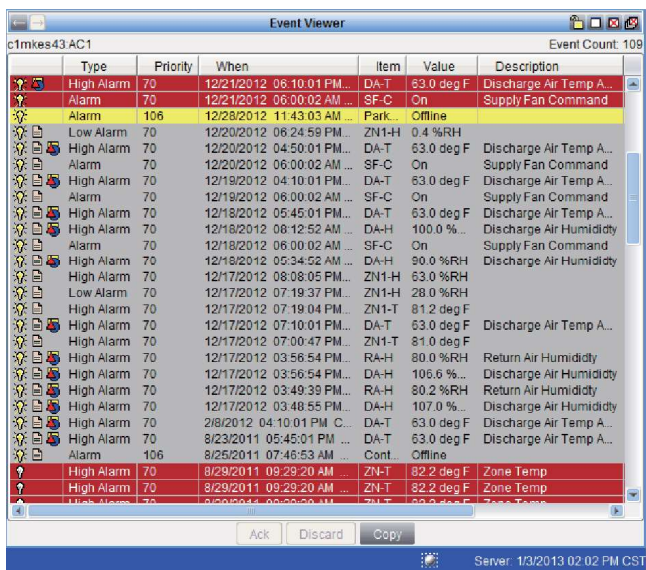


图 7：事件查看器

趋势分析

为达到最佳性能并调节楼宇控制系统，当前和历史数据是非常有用的诊断信息。站点管理门户用户界面具有综合趋势记录和趋势显示功能（图 8）。从现场点中收集趋势数据并暂时保存在网络控制引擎和网络集成引擎设备中。趋势数据可以自动并定期上载到 ADS/ADX 数据管理服务并在 ODBC 兼容数据库中存档。

Metasys 软件支持以时间间隔（例如每 10 分钟）和值变化（例如当温度变化 0.5 °F）取样方法收集趋势样本。两种方法取得的数据可以被结合在同一张图表中。

用户可以查看并分析在站点管理门户用户界面中以图形或表格方式显示的趋势数据。趋势数值可以表现系统性能，用户可以识别提高效率的机会并开发预定的维护策略。所有趋势特性均支持复制至剪贴板并应用于其他程序中。

若在整个系统基础上进行运行性能的详细分析，用户可以建立一个趋势研究工具。趋势研究工具提供了一个分析比较当前和历史运行数据的强大管理工具。会帮助用户在问题出现前识别其潜在性风险、诊断目前和过去的报警情况、达到最佳能源消耗状态并且减少维护成本。

趋势查看器支持用户查看基于从全局搜索中特定挑选的对象或浏览树得到的多趋势拓展。该功能提供另一个记录趋势选项。

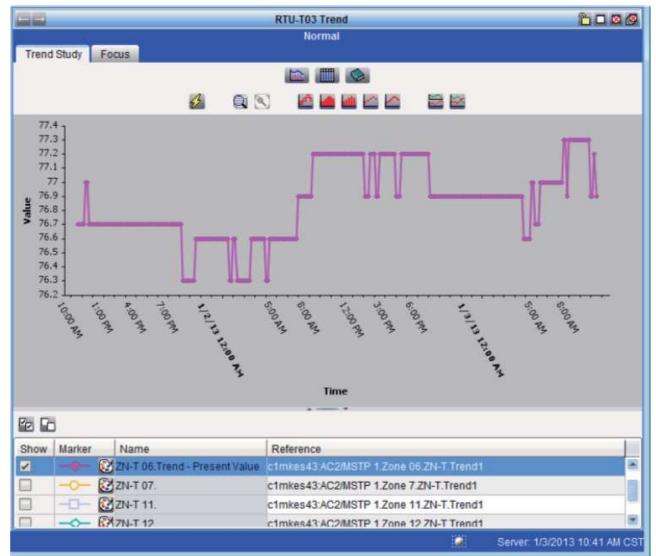


图 8：趋势显示

用户视图和定制摘要

用户视图是用户可以定义的导航树，可以在全部导航树中选择指定的部分。可按照常用的项目组 and 图形信息创建用户视图，亦可指定用户视图到任何用户所建的特定的组里，如楼宇安全和能源管理。定制摘要可以扩展用户视图的功能。定制摘要通过表格形式的用户视图，提供 Metasys 系统的概览（图 9）

摘要信息可根据用户的选择汇总分类成表格。用户可以在表格中查看、修改、命令大量的相似数据。例如，一幢建筑物里一层的所有 VAV 箱体，可显示其测量温度、设定温度、流量、最大 / 最小流量。通过这些信息，用户可以快速简单地分析系统运行情况及可能发生的检修。

为帮助用户使用定制摘要功能，可在站点导入预先设定的摘要定义。这些摘要定义分为配置、诊断和监视三个类别。关于硬件和网络诊断的摘要定义供站点管理员使用，关于机电设备及其链接图形，还有关键点位信息的摘要定义对专业维护人员很有帮助。

定制摘要功能在站点管理界面下进行设置，并在站点管理界面和 RAP 软件界面中都可以使用。

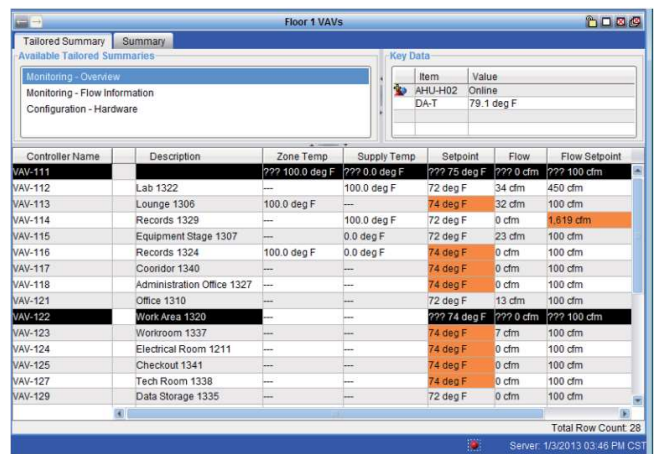


图 9：定制摘要

报告

报告使得用户能够从简单的角度观察整个项目或楼宇内选定区域内目前的意外情况，并允许操作者确定值得注意的点的位。用户定义想要看到的报告，数据管理服务器 ADS/ADX 在 Metasys 站点用户界面的报告查看器中显示得到的数据。

用户可以运行如下报告：

- 报警报告 - 警报处于报警状态的点
- 离线报告 - 线报没有反应的点
- 禁用报告 - 用报被禁用的警报
- 强制报告 - 制报操作者强制的点
- 监视强制的报告 - 视设置为“ture”的带强制标志的点

报告将列出给定条件下的所有点：报警、离线、禁用或强制，它们位于浏览树的选定的区域或组内。图 10 显示了一个报警报告的示例。用户可以对已完成的报告进行刷新，以查看创建报告以后的更新信息；此外，用户也可以随时取消报告查询。

计划报告功能旨在提供基于服务器的报告服务，即根据对象列表及报告计划表（详见图 10）生成相关摘要报告。

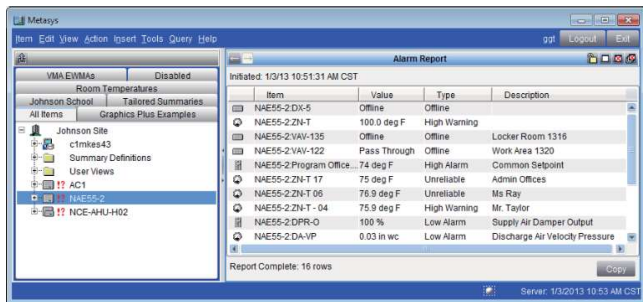


图 10：报警报告

设置时间表

时间表功能允许用户定义设备运行的日期和时间，例如设备的启动和停止，并改变设置点。用户可以为一周内的一天或几天的活动、假日或特定的日历日安排时间表。

站点管理门户用户界面为每周时间表提供了图形显示，并为创建和编辑时间表提供日历（图 11）。时间表实际上是在网络上的网络控制引擎或网络集成引擎里运行的，但是可以设置来向整个楼宇或站点的设备发送命令。

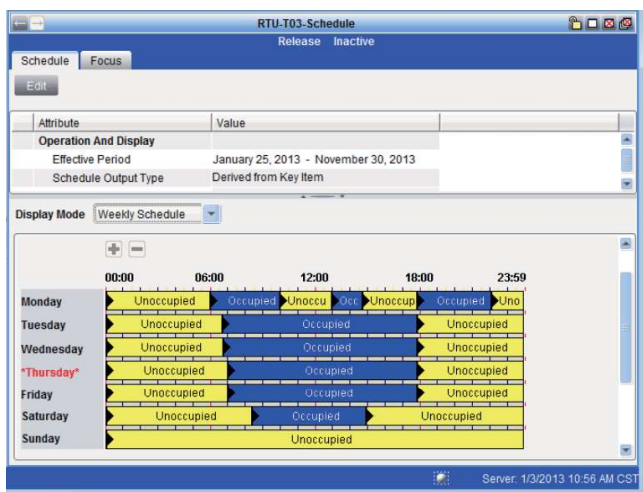


图 11：时间表用户界面

系统安全

Metasys 系统的扩展体系结构包含全面的安全程序，防止对系统的无授权访问。Metasys 系统安全用户访问要求输入用户名和密码来鉴别试图连入系统的用户。

用户界面同时也支持应用 Microsoft Active Directory® 的目录服务进行验证。详细内容请参考安全管理技术文档 (LIT-1201528) 注：Metasys 的高级报告系统与 RAP 用户界面不支持与 Active Directory 目录服务同步。

一旦确认为有效授权的用户，则连接被授权且可登录系统，该登录权限是由 Metasys 安全管理员在用户账户中定义的。

访问授权是通过系统分类和动作设定来向个人用户和具有相同角色的组用户分配的。系统分类定义了楼宇系统的种类并且指出用户在操作系统时可以进行访问。动作设定定义了授权操作的级别。用户也许会被授权仅仅察看一些项，或者也允许其确认报警并发出命令。在最高级别，用户被授权更改系统的参数设置。

诸如报警确认、发放命令和点变更等用户活动均被记录在数据管理服务器的审计跟踪程序中。

除了用户授权以外，应用包括防火墙程序和编码协议等标准 IT 安全技术来防止对你的楼宇自动化系统和网络的无授权访问。

具有 Metasys 高级报告系统的 ADX

Metasys 高级报告系统提供了独立于用户界面之外的包含历史数据和配置数据的报告功能的用户界面（图 12）。该系统支持授权用户通过运行报告来查看 Metasys 系统的配置及运行情况。

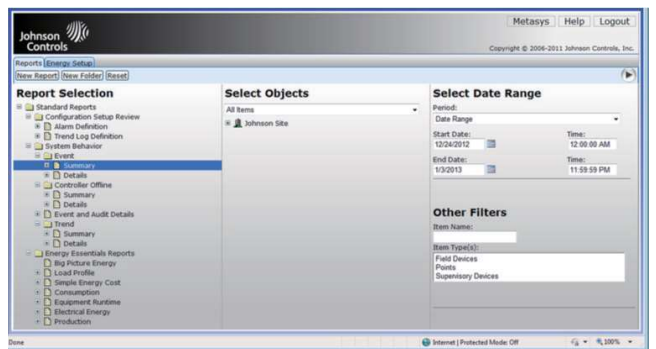


图 12：Metasys 高级报告系

Metasys 高级报告系统用户界面支持用户通过 Web 浏览器简便快速地运行并查看报告（图 13）。下列为用户可见的涵盖了报告系统点的报告：

- 配置与安装审查
- 系统行为
- 趋势报告—统计运算与平均温度（MKT）
- 趋势明细报告—归纳数据
- 用户可将报告导出或保存成多种格式，如：Microsoft Excel 或 PDF 供日后使用。

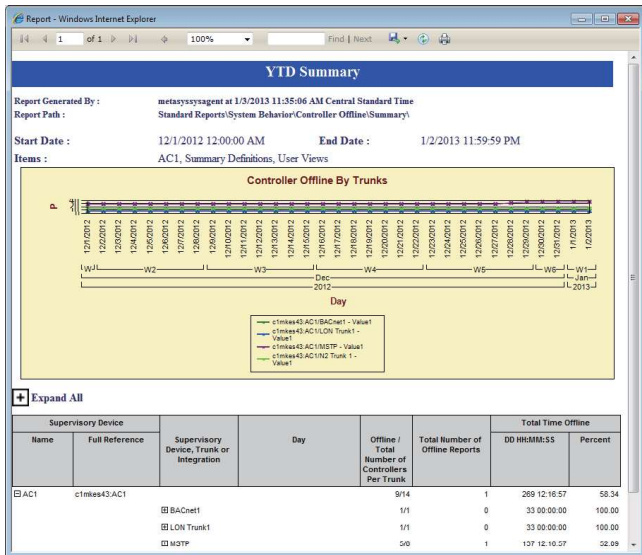


图 13: Metasys 能源管理系统
注: 基于云的应用不适用于所有站点。

Metasys 高级报告系统可用于安装有带 SQL Server 报告服务的 SQL Server 软件的数据管理服务服务器 ADX 上。Metasys 高级报告系统为 ADX 的选择安装项。在安全管理员系统中, 根据高级报告选项对用户授权。更多详细信息, 请查看 Metasys 高级报告系统帮助文档 (LIT-12011312)

具有能源管理软件的 ADX

作为 Metasys 高级报告系统的一个附加组件, 能源管理软件 (Energy Essentials) 提供了所有站点都必不可少的七项基本能源报告功能。从能源概况报告 -- 其显示整个站点标准化能源使用情况的高级视图, 到负荷分布报告 -- 其旨在以图形方式显示用户的日常电力需求, Metasys 系统可以将存储的数据转换为有意义的信息。能源管理软件 (Energy Essentials) 可以提供以下七种类型的报告:

- 能源概况报告
- 消费报告
- 电能报告
- 生产报告
- 简要能源成本报告
- 负载分布报告
- 设备运行时间报告

拆分安装的 ADX

在通常情况下, ADX 软件及其相关联的数据库软件是安装在一台计算机上的 (统一型 ADX)。但 ADX 也可以采用拆分的配置进行安装, 其需要在两台计算机上安装与 ADX 相关的软件。拆分安装有助于增强历史数据的安全性。在拆分配置中使用 ADX 时, 用户可以在防火墙的屏蔽面对 Metasys 系统数据库进行定位, 从而有助于降低互联网上未经授权的用户访问 Metasys 系统数据的风险。此外, 拆分配置还便于用户利用现有资源 (硬件、软件和技术人员) 对某个现有的 SQL Server 计算机上的 Metasys 系统数据库进行定位, 从而有可能降低安装和监控 Metasys 系统所需的成本。

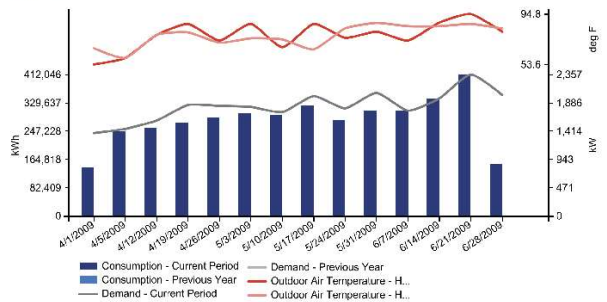
Milwaukee Last Quarter's Electrical Report



General
 Report Generated By: metasyssysagent
 Report Generation Date/Time: Friday, August 14, 2009 9:16 AM
 Time Zone: Central Daylight Time
 Report Path: Standard Reports\Energy Essentials Reports\Electrical Energy\
 Duration: 4/1/2009 12:00:00 AM - 6/30/2009 11:59:59 PM
 Functional Area (sq ft): 10,543
 Location: Electricity
 Items: Electricity
 By Billing Period: False
 Chart Weather Data Type: Outdoor Air Temperature - High

Weather Data	Current Period	Previous Year
Outdoor Air Temp Avg (deg F):	56.22	57.04
Outdoor Air Temp High & Low (deg F):	94.81, 29.75	87.50, 25.64
Outdoor Air Enthalpy Avg (no units):		
Outdoor Air Enthalpy High & Low (no units):		
Outdoor Air Humidity Avg (%RH):		
Outdoor Air Humidity High & Low (%RH):		
Heating Degree Days (65.00 deg F):	889	843
Cooling Degree Days (65.00 deg F):	158	135

Overview



Expand All

Consumption and Demand

Location	Meter Name	When		Consumption (kWh)	Energy Intensity (kBtu/sq ft)	Peak Demand		Power Factor (%)	Reactive Power (kVAR)
		Month	Day			Value (kW)	When		
Total				3,921,284	20,887.65	2,357	6/24/2009 11:00 AM	0.84	48.06
Total 507				3,348,768	38,452.81	2,357	6/24/2009 11:00 AM	0.76	79.28
Total Glendale				572,516	5,688.50	255	6/17/2009 6:00 AM	0.88	32.45

图 14: Metasys 能源管理系统
注: 基于云的应用不适用于所有站点。

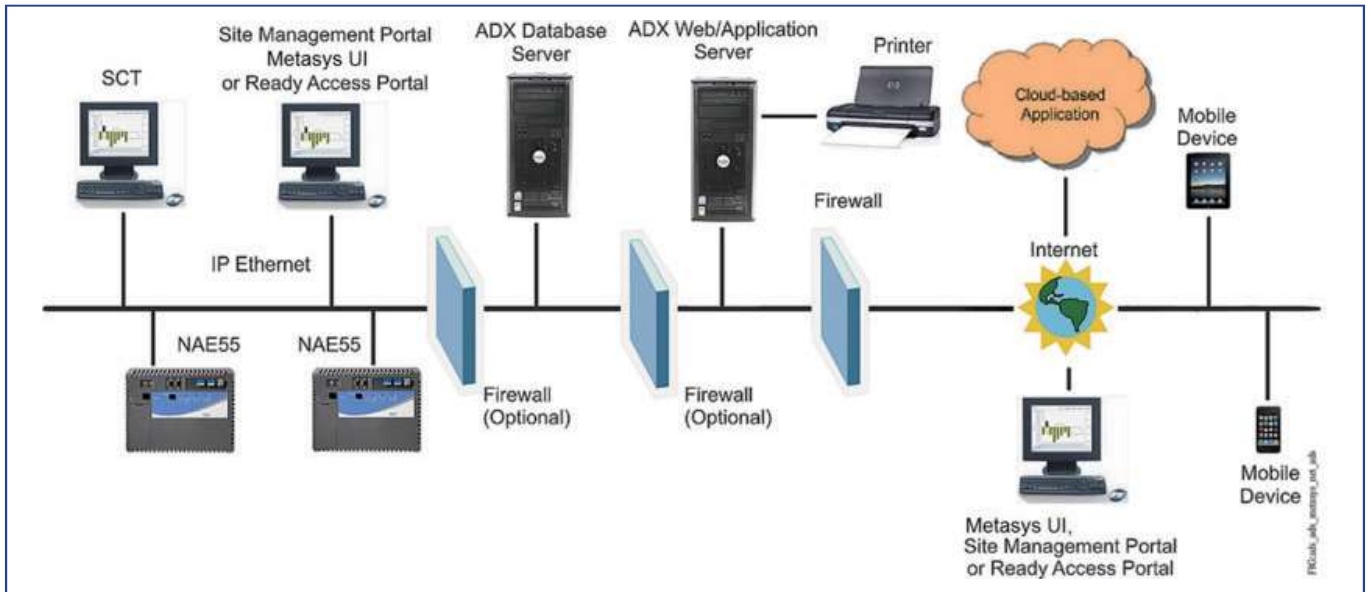


图 14 : ADX 拆分安装的 Metasys 网络

包含的软件

导出工具

导出工具可以用于提取系统中的历史趋势、报警以及审查数据，并可采用多种格式对相关数据进行显示。在微软的 Excel 和 Access 等软件中使用这些灵活的格式，用户可以方便地在电子表格和数据库中对相关数据进行排序、比较和存档。详情请参阅 Metasys 导出工具产品公布 (LIT-1201800)。

Metasys 数据库管理器

Metasys 数据库管理器允许用户对 ADS/ADX 所存储的 Metasys 系统历史数据进行监测、管理、清理以及备份等操作。详情请参阅 Metasys 数据库管理器帮助 (LIT-12011202)。

系统配置工具 (SCT)

系统配置工具 (SCT) 包含在 ADS/ADX 的软件包中 (图 15)。SCT 可供用户便捷地在离线状态下，定义和修改 Metasys 系统中的数据库，在整个过程中引导用户操作。SCT 的 Metasys 用户界面与网络控制引擎及数据管理服务器 ADS/ADX 的用户界面一样，具有相同的外观和感受。用户使用 SCT 时没有必要单独学习不同的操作模式。

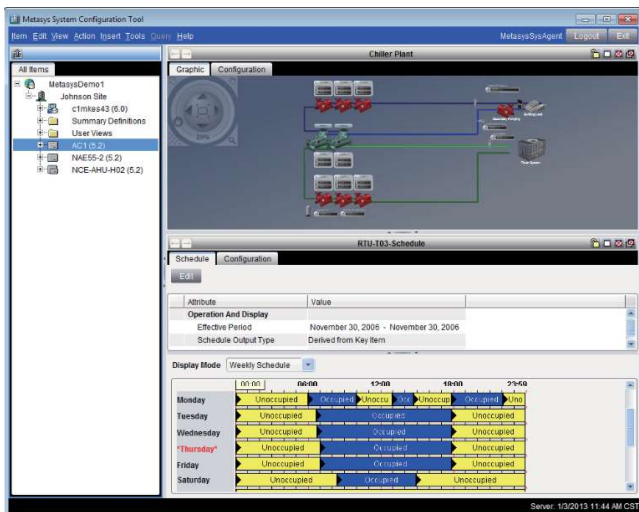


图 15: 系统配置工具

SCT 提供了建立自动化系统所需的所有设置特性，包括：

- 定义所有的数据管理服务器 ADS/ADX、网络控制引擎和网络集成引擎工具
- 定义现场控制器
- 设置现场点和操作参数
- 建立导航树型结构，包括用户导航树
- 设置系统特性，例如用户图形、编程逻辑控制次序、报警、趋势和事件消息的发送目的文件
- 为 Metasys UI 配置区域和设备
- 对需求限制和滚动负荷 (DLLR) 进行配置，用以监视电力、燃气、蒸气和水等能源表，同时按照用户定义的级别自动分散设备负荷。需求限制有助于管理有效需求费用，滚动负荷控制设备运行级别以控制整体能源消耗。
- 创建优化的启动逻辑
- 仿真控制逻辑
- 下载、上载及存档网络控制引擎和网络集成引擎工具，设置数据库

控制器配置工具 (CCT)

控制器配置工具 (CCT) 用于设置、仿真及调试 MS/TP 总线上的 FEC、FAC、IOM、VMA1600。更多详细信息，请查看 CCT 软件帮助说明 (LIT-12011147)

订货信息

关于更多完整订购信息，请参考 Metasys 系统软件购买选择产品手册（LIT-12011703）

表 2：新的 ADS/ADX 软件和升级软件的订货信息

基本编码	产品描述	新软件产品编码	升级软件产品编码	移植软件产品编码
MS-ADS05U	ADS, 5 用户	MS-ADS05U-0	MS-ADS05U-6	MS-ADS05U-8
MS-ADX10U	ADX, 10 用户	MS-ADX10U-0	MS-ADX10U-6	MS-ADX10U-8
MS-ADX10SQL	ADX, 10 用户 (包含带注册码的 SQL Server 2012 软件)	MS-ADX10SQL-0	MS-ADX10 SQL -6	MS-ADX10U-8
MS-ADXSWO	ADX, 25 用户	MS-ADXSWO-0	MS-ADXSWO-6	MS-ADXSWO-8
MS-ADXSWOSQL	ADX, 25 用户 (包含带注册码的 SQL Server 2012 软件)	MS-ADXSWOSQL-0	MS-ADXSWOSQL -6	MS-ADXSWOSQL-8
MS-ADX50U	ADX, 50 用户	MS-ADX50U-0	MS-ADX50U-6	MS-ADX50U-8
MS-ADX50SQL2	ADX, 50 用户用于双处理器或八核处理器的服务器 (包含带注册码的 SQL Server 2012 软件)	MS-ADX50SQL2-0	MS-ADX50SQL2 -6	MS-ADX50SQL2-8
MS-ADX50SQL	ADX, 50 用户用于单处理器或四核处理器的服务器 (包含带注册码的 SQL Server 2012 软件)	MS-ADX50SQL-0	MS-ADX50SQL -6	MS-ADX50SQL-8
MS-ADX100U	ADX, 100 用户	MS-ADX100U-0	MS-ADX100U-6	MS-ADX100U-8
MS-ADX100SQL2	ADX, 100 用户用于双处理器或八核处理器的服务器 (包含带注册码的 SQL Server 2012 软件)	MS-ADX100SQL2-0	MS-ADX100SQL2 -6	MS-ADX100SQL2-8

注：双处理器或 8 核服务器推荐使用 ADX 50 用户和 ADX 100 用户产品。

操作系统和 SQL Server 的组合

表 3：推荐的操作系统和 SQL Server 的组合

操作系统	数据软件								
	ADS					ADX			
	SQL 2014 Express 64 位	SQL 2012 Express SP2 64 位	SQL 2008 R2 Express SP2 64 位	SQL 2008 R2 Express SP2 32 位	SQL 2008 Express SP3 32 位	SQL 2012 SP2 64 位	SQL 2012 SP264 位	SQL2008 SP2 64 位	SQL2008 R2 SP2 32 位
Windows® 8.1 Pro and Windows 8.1 Enterprise (64- 位)	✓	✓							
Windows 8 Pro and Windows 8 Enterprise (64- 位)	✓	✓							
Windows 7 Professional, Enterprise, and Ultimate Editions with SP1 (64- 位)	✓	✓							
Windows 7 Professional, Enterprise, and Ultimate Editions with SP1 (32- 位)				✓	✓				
Windows Server® 2012 R2 Standard Edition (64- 位)						✓	✓	✓	
Windows Server 2012 Standard Edition (64- 位)						✓	✓	✓	
Windows Server 2008 R2 Standard and Enterprise Editions with SP1 (64- 位)						✓	✓	✓	
Windows Server 2008 Standard and Enterprise Editions with SP2 (32- 位)									✓

ADS 与 ADX 应用比较

表 4: ADS 和 ADX 的数据处理能力

特点	ADS	ADX	备注
归档前数据			
标准报告	支持 <ul style="list-style-type: none"> 趋势研究 导出工具 	支持 <ul style="list-style-type: none"> 趋势研究 导出工具 Metasys 高级报表 能源管理 	需要那种标准报告? <ul style="list-style-type: none"> 如果只需要查看某些点位的历史数据, 安装 ADS 如果需要查看点位的历史数据, 离线情况, 审计事件或更多信息, 需 ADX 并安装高级报表。
自定义报告	支持装有第三方工具 多种第三方工具	支持装有第三方工具 多种第三方工具	是否需要自定义报告? <ul style="list-style-type: none"> 如果不需要自定义报告, 安装 ADS 如果需要自定义报告, 安装 ADX, 需要专业人士帮助创建和解释如何使用第三方工具。
归档后数据			
合并归档数据访问和报告	支持装有第三方工具 多种第三方工具	支持装有第三方工具 <ul style="list-style-type: none"> SQL Server 软件 微软报表软件 	是否需要在同一时间对多个存档文件中的数据进行访问或查询? <ul style="list-style-type: none"> 如果希望对每个存档文件中的数据单独进行访问, 可以安装 ADS。 如果希望对多个或所有存档文件中的数据进行访问, 以及使用第三方工具来对这些存档文件进行合并, 可以安装 ADX, 然后对合并的整个存档文件进行查询。可能需要寻求必要的专家帮助。

ADS 和 ADX 的数据存储特点

表 5: ADS 和 ADX 的数据存储特点

特点	ADS	ADX	备注
数据库容量	10GB(数据库只限于 SQL Server 2008 Express R2 软件) 4GB (数据库只限于 SQL Server 2008 Express 软件)	40GB(在安装完 ADX 后的计算机上所余的最小空间需求)数据库大小可扩展到直到硬盘空间用满为止	归档前, 数据可以在系统中储存多久? <ul style="list-style-type: none"> 基于典型的配置², ADS 数据库达到数据库容量上限, 大约是 3.5 年 基于典型的配置³, ADX 数据库达到 40GB 的容量大约需要 2.5 年。
可用归类型	手动	<ul style="list-style-type: none"> 手动 自动 计划 	用户需要自动还是计划的归档方式? <ul style="list-style-type: none"> 如果用户不需要自动或计划归档, ADS 可以实现。用户必须在数据库存满时手动归档, 以避免 Metasys 系统服务器离线情况; 如果用户需要自动或计划归档, 可安装 ADX。自
归档工具	Metasys DatabaseManager 软件 或 SQL Server Management Studio Express 软件	Metasys DatabaseManager 软件或 Microsoft SQLServer 软件	站点用户是专业的信息技术专家吗? 如果站点用户为专业的 IT 专家, 可能希望使用特殊的第三方归档管理软件, 或更强大的 ADX 的 SQL 服务器软件。

1. 注意计算机的硬盘容量限制。必须留有足够的可用空间为安装程序、活动数据库、归档、临时数据库文件和其他支持文件。如果没有剩余的硬盘空间, 自动归档不占用空间;
2. 一个典型的系统由 ADS 和 4*5 个有大约 20% 的点以 30 分钟间隔传输的 NAE 组成;
3. 一个典型的系统由 ADX 和 15 个有大约 20% 的点以 15 分钟间隔传输的 NAE 组成;

技术规格

表 6: 应用和数据服务 (ADS) 系统需求 (5 用户)

推荐使用的计算机平台 ¹	3.4 GHz Intel® Core 四核处理器 2*500 GB 硬盘 (RAID 1) ² 40GB C 盘可用空间 (在安装预安装软件之后, 且未安装 ADS 之前) DVD 驱动器 注: 必备的软件包括操作系统、数据库软件、.NET 框架、以及其它 ADS 配置所必需的软件或补丁。	
内存 ⁴	4GB RAM (32 位系统)	
	8 到 16GB RAM (64 位系统)	
操作系统 ⁵ 和数据库软件	Microsoft® 8.1 操作系统专业版, 企业版 (64 位) SQL Server 2014 Express 软件 (64 位) 带 SP2 的 Microsoft SQL Server® 2012 Express 软件 (64 位) 带 SP2 的 SQL Server™ 2008 R2 Express 软件 (64 位)	
	Microsoft® 8 操作系统专业版, 企业版 (64 位) SQL Server 2014 Express 软件 (64 位) ¹ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server® 2012 Express 软件 (64 位) 带 SP2 的 SQL Server® 2008 R2 Express 软件 (64 位)	
	带 SP1 的 Windows® 7 操作系统专业版, 企业版, 和旗舰版 (32 位或 64 位) SQL Server 2014 Express 软件 (32 位或 64 位) ¹ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server® 2012 Express 软件 (32 位或 64 位) 带 SP2 的 SQL Server 2008 R2 Express 软件 (32 位或 64 位)	
支持虚拟环境	Microsoft Hyper-V™, VMware®	
支持用户界面	站点管理界面 (SMP) Metasys UI RAP	
ADS 随机软件	CCT 软件	Launcher 软件
	导出应用软件 (Export Utility)	带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 Express (64 位)
	Metasys 数据库管理软件	带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 Express (32 位或 64 位)
	SCT 软件	Microsoft 3.5 SP1 版本的 .NET 构架
可选硬件	由合格的 Windows 操作系统支持的任何网络或本地打印机	
可选软件	图形生成工具 GGT	

1. 计算机配置及内存的建议并不意味着稍早和稍慢一点的机器不可以使用。更多计算机 / 服务器推荐配置信息请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)。
2. 为了获得更多的性能, 推荐使用硬盘驱动器系列 (SAS), 而不是小型计算机系统接口驱动 (SCSI)。
3. 为了提升性能, 只是推荐当 ADS 软件和快捷访问软件 (RAP) 安装在同一电脑。
4. 为了获得更多的性能, 推荐使用电脑允许的最大内存。
5. 在指定操作系统上配置 Metasys 系统可能需要的设置, 请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)
6. 如需与 Metasys 产品一起使用 SQL Server 2014, 必须安装适用于 SQL Server 2014 的 微软汇总更新包 3 (KB2984923)。如需下载该更新软件包, 请访问: <http://support.microsoft.com/kb/2984923/>

表 7: 扩展应用及数据管理服务器系统要求 (一体化配置的 ADX 系统, 10 或 25 用户)

推荐使用的服务器平台 ¹	2.20GHz E5 系列 Intel Xeon® 四核 单处理器或更佳 2*600 GB 硬盘 (RAID 1) 2, 40GB C 盘可用空间 (在安装预安装软件之后, 且未安装 ADS 之前) DVD 驱动器 注: 必备的软件包括操作系统、SQL SERVER 数据库软件、.NET 框架以及其它 ADX 配置所必须的软件或补丁	
内存 ³	16GB RAM (10 或 25 用户)	
支持的操作系统 ⁴ 和数据库软件	微软 Windows Server® 2012 R2 操作系统 (64 位)⁵ Microsoft® SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位), 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
	微软 Windows Server® 2012 操作系统 (64 位)⁵ Microsoft® SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位) 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
	带 SP1 的 Windows Server 2008 R2 操作系统 (64-bit)⁷ Microsoft® SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位) 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
	带 SP2 的 Windows Server 2008 操作系统 (32 位)⁷ 带 SP2 的微软 SQL Server 2008 R2 软件 (32 位) 注: 一个 32 位的操作系统最大只支持 4GB 内存。为了更好的性能, 推荐使用 64 位操作系统。	
支持虚拟环境	Microsoft Hyper-V™, VMware®	
支持用户界面	站点管理界面 (SMP) Metasys UI RAP	
ADX 随机软件	CCT 软件	Launcher 软件
	导出应用软件 (Export Utility)	带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位)
	Metasys 数据库管理软件	Microsoft 3.5 SP1 版本的 .NET 构架
	SCT 软件	
	注: Metasys 高级报告系统功能实现的要求: ADX 系统; 同时, SCT 软件必须安装	
在 ADX 服务器上		
可选硬件	由合格的 Windows 操作系统支持的任何网络或本地打印机	
可选软件	能源管理软件 图形生成工具 (GGT)	

1. 计算机配置及内存的建议并不意味着稍早和稍慢一点的机器不可以使用。更多计算机 / 服务器推荐配置信息请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)。
2. 为了获得最好的性能, 推荐使用 SAS 硬盘驱动 (不是 SATA 硬盘驱动), 从而使用 RAID 控制器写缓存。
3. 为了获得最好的性能, 推荐使用最大的内存。16 GB 内容的 ADX 远比 4 GB 内存的 ADX 有更好的性能。32 位操作系统不支持大于 4 GB 的内存。
4. 在指定操作系统上配置 Metasys 系统可能需要的设置, 请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)。
5. 针对 SQL Server 2012 或 2014 软件, 您必须为每个单独的处理器购买 SQL Server 软件授权许可。例如, 如果你有一个双核的处理器, 需要购买至少是四核的处理器授权许可。
6. 如需与 Metasys 产品一起使用 SQL Server 2014, 必须安装适用于 SQL Server 2014 的微软汇总更新包 3 (KB2984923)。如需下载该更新软件包, 请访问: <http://support.microsoft.com/kb/2984923/>
7. 针对 SQL Server 2008 R2 软件, 你必须为每个单独的处理器购买 SQL Server 软件授权许可; 但如果你是一个处理器分割成多核, 你也不需要购买多个授权许可; 例如, 如果你有一个双核的处理器, 你只需购买一个授权。
8. SQL Server 软件只在 MS-ADX10SQL 中包含。

表 8：扩展应用及数据管理服务器系统要求（一体化配置的 ADX 系统，50 或 100 用户）

推荐使用的服务器平台¹	两个处理器：2.2GHz Intel Xeon [®] 四核双处理器 6*300 GB 硬盘（RAID 5） ² ，50GB C 盘可用空间（在安装预安装软件之后，且未安装 ADS 之前） RAID 控制器 -PERC H710 带 512NV 电缆 DVD 驱动器 注：必备的软件包括操作系统、SQL SERVER 数据库软件、.NET 框架以及其它 ADX 配置所必须的软件或补丁	
推荐内存	32GB RAM	
支持的操作系统³ 和数据库软件	微软 Windows Server[®] 2012 R2 操作系统（64 位）⁴	
	Microsoft [®] SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位)， 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
	微软 Windows Server[®] 2012 操作系统（64 位）⁴	
支持的操作系统³ 和数据库软件	Microsoft [®] SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位) 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
	带 SP1 的 Windows Server 2008 R2 操作系统 (64-bit)⁵	
	Microsoft [®] SQL Serve 2014 (64 位) ⁶ 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位) 带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2008 R2 (64 位)	
支持虚拟环境	Microsoft Hyper-V[™], VMware[®]	
支持用户界面	站点管理界面 (SMP) Metasys UI RAP	
ADX 随机软件	CCT 软件	Launcher 软件
	导出应用软件 (Export Utility)	带 SP2 的 Microsoft SQL Server 2012 (64 位)
	Metasys 数据库管理软件	Microsoft 3.5 SP1 版本的 .NET 构架
	SCT 软件	
	注：Metasys 高级报告系统功能实现的要求：ADX 系统；同时，SCT 软件必须安装在 ADX 服务器上；	
可选硬件	由合格的 Windows 操作系统支持的任何网络或本地打印机	
可选软件	能源管理软件 图形生成工具 (GGT)	

1. 计算机配置及内存的建议并不意味着稍早和稍慢一点的机器不可以使用。更多计算机 / 服务器推荐配置信息请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)。
2. 为了获得最好的性能，推荐使用 SAS 硬盘驱动（不是 SATA 硬盘驱动），从而使用 RAID 控制器写缓存。
3. 在指定操作系统上配置 Metasys 系统可能需要的设置，请参考 BAS 专业技术网络及 IT 手册 (LIT-12011279)。
4. 针对 SQL Server 2012 或 2014 软件，您必须为每个单独的处理器购买 SQL Server 软件授权许可。例如，如果你有一个双核的处理器，需要购买至少是四核的处理器授权许可。
5. 针对 SQL Server 2008 R2 软件，你必须为每个单独的处理器购买 SQL Server 软件授权许可；但如果你是一个处理器分割成多核，你也不需要购买多个授权许可；例如，如果你有一个双核的处理器，你只需购买一个授权。
6. 如需与 Metasys 产品一起使用 SQL Server 2014，必须安装适用于 SQL Server 2014 的微软汇总更新包 3 (KB2984923)。如需下载该更新软件包，请访问：<http://support.microsoft.com/kb/2984923/>
7. SQL Server 软件只在 MS-ADX50SQL 中包含。

表 9：扩展应用及数据管理服务器系统要求（拆分配置的 ADX 系统，10 或 25 用户）

推荐使用的服务器平台 ¹	Web/ 应用服务器 2.2GHz E5 Intel Xeon® 4 核单处理器或更高 2*600 GB 硬盘 (RAID 1) 2, 40GB C 盘可用空间 DVD 驱动器 注：高级报表和能源管理需要安装在 ADX Web/ 应用服务器上。 注：Metasys UI 需要安装在 ADX Web/ 应用服务器上。	
	数据服务器 2.2GHz E5 Intel Xeon® 4 核单处理器或更高 2*600 GB 硬盘 (RAID 1) 2, 40GB C 盘可用空间 DVD 驱动器	
	SCT 电脑 在分离安装模式中，SCT 和 Rap 既可以安装在 Web 应用服务器中，也可以安装在数据服务器中。相关文档请参考 LIT-1900198。	
内存 ³	16GB RAM (Web 应用服务器和数据服务器 10 或 25 用户)	
支持的操作系统 ^{5,6} 和数据库软件	Windows Server® 2012 R2 操作系统 (64 位)⁷ 支持 SQL Server 2014(64 位) ⁹ , SQL Server 2012 SP2(64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2 (64 位)	
	Windows Server® 2012 操作系统 (64 位)⁷ 支持 SQL Server 2014(64 位) ⁹ , SQL Server 2012 SP2(64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2 (64 位)	
	Windows Server 2008 R2 SP1 操作系统 (64 位)⁸ 支持 SQL Server 2014(64 位) ⁹ , SQL Server 2012 SP2 (64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2(64 位)	
	Windows Server 2008 R2 操作系统 (32 位)⁸ 支持 SQL Server™ 2008 R2 SP2 (32 位) 注：一个 32 位内存的操作系统最大只支持 4GB 内存。为了获得更好的性能，推荐使用 64 位操作系统。	
支持虚拟环境	Microsoft Hyper-V™, VMware®	
支持用户界面	站点管理界面 (SMP) Metasys UI RAP	
ADX 随机软件	CCT 软件	Microsoft SQL Server 2012 SP2 (64 位) 10
	导出应用软件 (Export Utility)	SCT 软件
	Metasys 数据库管理软件	Microsoft 3.5 SP1 版本的 .NET 构架
	Launcher 软件	
	注：Metasys 高级报告系统功能实现的要求：ADX 系统；同时，SCT 软件必须安装在 ADX 服务器上；	
可选硬件	Windows 操作系统支持的任何网络或本地打印机	
可选软件	能源管理软件 图形生成工具 (GGT)	

- 关于计算机平台以及存储器的建议并不意味着版本较旧或运行速度较慢的设备不能使用。有关计算机 / 服务器推荐的更多详情，请参阅“网络和信息技术指南”中的“BAS 专业技术公报” (LIT-12011279)。
- 为了获得最佳性能，应当使用已启用写入缓存且使用 RAID 控制器的 SAS 硬盘驱动器（而非 SATA 硬盘驱动器）。
- 为了获得最佳性能，需要使用最大容量的内存。随机存取存储器 (RAM) 内存容量为 16 GB 的 ADX，其性能优于随机存取存储器 (RAM) 内存容量为 4 GB 的 ADX。32 位的操作系统不支持内存容量超过 4 GB 的随机存取存储器 (RAM)。
- ADX 要求预先安装的软件包括 Windows 操作系统、SQL Server 软件、Windows .NET Framework、以及用户所选 ADX 配置中需要安装的其他任何软件或服务包。
- 网络 / 应用程序和数据库服务器必须安装相同的操作系统。
- 有关 Metasys 系统配置中可能需要的 Windows 操作系统设置，请参阅“网络和信息技术指南”中的“BAS 专业技术公报” (LIT-12011279)。
- 有关 SQL Server 2014 软件或 SQL Server 2012 软件，必须为每个单独的处理器内核购买 SQL Server 软件许可（至少需要四个内核许可）。例如，如果用户拥有一个带双核的单一处理器，则必须为 Server 2014 软件或 SQL Server 2012 软件购买四个内核许可（最低要求）。
- 有关 SQL Server 2008 R2 软件，用户必须为其拥有的每个单独的处理器购买 SQL Server 软件许可。如果用户拥有的是分为多个内核的单一处理器，则无需购买多个许可。例如，如果用户拥有一个带双核的单一处理器，则只需为 SQL Server 软件 购买一个内核许可即可。
- 如需与 Metasys 产品一起使用 SQL Server 2014，必须安装适用于 SQL Server 2014 的微软汇总更新包 3 (KB2984923)。如需下载该更新软件包，请访问：<http://support.microsoft.com/kb/2984923>。
- SQL Server 软件仅包含于 MS-ADX10SQL 产品中。

表 10: 扩展应用及数据管理服务器系统要求 (拆分配置的 ADX 系统, 50 或 100 用户)

推荐使用的服务器平台 ¹	Web/ 应用服务器 两个 2.2GHz Intel Xeon® 4 核双处理器或更高 6*300 GB 15000RPM 硬盘 (RAID 5) 2. 50GB C 盘可用空间 RAID 控制器 PERC H710 带 512NV 高速缓存 DVD 驱动器 注: 高级报表和能源管理需要安装在 ADX Web/ 应用服务器上。 注: Metasys UI 需要安装在 ADX Web/ 应用服务器上。	
	数据服务器 两个 2.2GHz Intel Xeon® 4 核双处理器或更高 2*600 GB 硬盘 (RAID 5) 2. 40GB C 盘可用空间 RAID 控制器 PERC H710 带 512NV 高速缓存 DVD 驱动器	
	SCT 电脑 在分离安装模式中, SCT 和 RAP 既可以安装在 Web 应用服务器中, 也可以安装在数据服务器中。相关文档请参考 LIT-1900198。	
内存 ³	32GB RAM	
支持的操作系统 ^{5,6} 和数据库软件	Windows Server® 2012 R2 操作系统 (64 位)⁷ 支持 SQL Server 2014(64 位)9, SQL Server 2012 SP2(64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2 (64 位)	
	Windows Server® 2012 操作系统 (64 位)⁷ 支持 SQL Server 2014(64 位)9, SQL Server 2012 SP2(64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2 (64 位)	
	Windows Server 2008 R2 SP1 操作系统 (64 位)⁸ 支持 SQL Server 2014(64 位)9, SQL Server 2012 SP2 (64 位) 或 SQL Server 2008 R2 SP2(64 位)	
支持虚拟环境	Microsoft Hyper-V™, VMware®	
支持用户界面	站点管理界面 (SMP) Metasys UI RAP	
ADX 随机软件	CCT 软件	Microsoft SQL Server 2012 SP2 (64 位) ¹⁰
	导出应用软件 (Export Utility)	SCT 软件
	Metasys 数据库管理软件	Microsoft 3.5 SP1 版本的 .NET 构架
	Launcher 软件	
注: Metasys 高级报告系统功能实现的要求: ADX 系统; 同时, SCT 软件必须安装在 ADX 服务器上		
可选硬件	Windows 操作系统支持的任何网络或本地打印机	
可选软件	能源管理软件 图形生成工具 (GGT)	

- 关于计算机平台以及存储器的建议并不意味着版本较旧或运行速度较慢的设备不能使用。有关计算机 / 服务器推荐的更多详情, 请参阅“网络和信息技术指南”中的“BAS 专业技术公报”(LIT-12011279)。
- 为了获得最佳性能, 应当使用已启用写入缓存且使用 RAID 控制器的 SAS 硬盘驱动器 (而非 SATA 硬盘驱动器)。
- 为了获得最佳性能, 需要使用最大容量的内存。随机存取存储器 (RAM) 内存容量为 16 GB 的 ADX, 其性能优于随机存取存储器 (RAM) 内存容量为 4 GB 的 ADX。32 位的操作系统不支持内存容量超过 4 GB 的随机存取存储器 (RAM)。
- ADX 要求预先安装的软件包括 Windows 操作系统、SQL Server 软件、Windows .NET Framework、以及用户所选 ADX 配置中需要安装的其他任何软件或服务包。
- 网络 / 应用程序和数据服务器必须安装相同的操作系统。
- 有关 Metasys 系统配置中可能需要的 Windows 操作系统设置, 请参阅“网络和信息技术指南”中的“BAS 专业技术公报”(LIT-12011279)。
- 有关 SQL Server 2014 软件或 SQL Server 2012 软件, 必须为每个单独的处理器内核购买 SQL Server 软件许可 (至少需要四个内核许可)。例如, 如果用户拥有一个带双核的单一处理器, 则必须为 Server 2014 软件或 SQL Server 2012 软件购买四个内核许可 (最低要求)。
- 有关 SQL Server 2008 R2 软件, 用户必须为其拥有的每个单独的处理器购买 SQL Server 软件许可。如果用户拥有的是分为多个内核的单一处理器, 则无需要购买多个许可。例如, 如果用户拥有一个带双核的单一处理器, 则只需为 SQL Server 软件购买一个内核许可即可。
- 如需与 Metasys 产品一起使用 SQL Server 2014, 必须安装适用于 SQL Server 2014 的 微软汇总更新包 3 (KB2984923)。如需下载该更新软件包, 请访问: <http://support.microsoft.com/kb/2984923/>。
- SQL Server 软件仅包含于 MS-ADX10SQL 产品中。