

# Enterprise Server

## EcoStruxure Building Operation

### EcoStruxure™ Building



#### 简介

EcoStruxure BMS 服务器是系统的核心，负责执行关键功能，比如控制逻辑、趋势记录和报警监测。Enterprise Server 收集站点范围内的数据以进行聚合和归档，并通过工作站或 WebStation 作为 Schneider Electric 的智能楼宇管理系统 EcoStruxure BMS 的单一管理点。

#### 特点

Enterprise Server 是 EcoStruxure BMS 架构的中心点，通过它，用户可以配置、控制和监视系统。

#### 语义

Enterprise Server 和 Enterprise Central 使用 Brick Schema 内置了对建筑、场地、校园和区域的“数字孪生”建模的支持。

WorkStation 和 WebStation 通过“数字孪生”为报警和点提供的附加上下文，提升了人类的理解能力。所需的图形数据库包含在安装包中。工作站可以用于创建模型，也可以使用图形数据库用户界面导入模型。

#### 网络动力室

Enterprise Server 可使用各种协议运行多个控制程序。它可以管理报警、用户、时间表和趋势日志。来自 Enterprise Server 的数据可直接交付给用户或者站点或企业内部的其他 EcoStruxure BMS 服务器以及现场设备。

#### 系统的全局视图

整个站点，包括所有自动化服务器及其关联设备，可通过 Enterprise Server 访问和配置。

# Enterprise Server

该站点总览提供更容易批量更改的工程和数据分析。Enterprise Server 还聚合来自所有关联的自动化服务器设备的事件和报警数据。趋势日志可通过使用扩展趋势日志来聚合。

## 文本和基于图形的编程工具

行业特有的 EcoStruxure BMS 服务器拥有脚本和功能块编程选项。这种灵活性有助于确保为应用选择适合的编程方法。

## 集中化的报警和数据管理

站点内多台设备的报警，包括自动化服务器，均由 Enterprise Server 收集用于集中记录、显示和管理。用户还可查看多台服务器的事件日志和趋势日志。

Enterprise Server 托管历史和配置数据库。这些数据库存储了当前信息，包括趋势、报警、用户活动和属性信息。报警可触发电子邮件、SNMP、文件或客户端通知，可包括报警、点值或趋势日志数据。通知可通过时间表或其他二进制数值定期触发。

EcoStruxure BMS 服务器可被配置成在外部数据库中自动存储所有历史数据、趋势日志数据、事件日志和审计追踪数据。如果需要数据在更长时间内可用，可在 EcoStruxure BMS 中并入外部日志存储，无需庞大的工程工作。受支持的数据库为 TimescaleDB，其基于 PostgreSQL 构建。外部日志存储中的数据原生地可供 EcoStruxure Building Operation 客户端内置查看器和内置报告功能的查看器使用。

您可以使用强大的日志处理器功能自定义处理趋势数据，以便在图表、仪表板中查看和在报告中包括。日志处理器支持对一个或多个趋势日志和点值进行高级计算。

高级计算示例：

- 能源使用标准化
- 虚拟子表和概览
- 计算平均动能温度
- 单位转换
- 自定义周期的平均值、最大值和最小值

日志处理器的输出可以保存在数据库中，包括外部日志存储或根据需求自动计算。

从 EcoStruxure Building Operation 5.0.3 及更高版本开始，所选趋势日志和事件日志可以直接发送到 AVEVA PI System，而无需中间存储或专用 PI System 连接器。

## 报告

EcoStruxure BMS 服务器提供内置基本报告功能，可以交付任何文本格式和 XLSX 格式的报告，不依赖于其他外部软件。XLSX 格式的报告可以通过使用公式、条件格式、图表和迷你图等高级功能来完善。

报告可以在预定时间、警报事件或其他自定义条件下生成，您可以通过电子邮件发送输出，也可以将输出写入文件。

通过使用 Enterprise Server 和 Enterprise Central，您可以将报告转换为 PDF 格式，并且可以通过使用可选的插件，在生成 PDF 报告时使用数字证书自动签名来进一步提升数据的安全性和可跟踪性。这样可验证生成报告后内容没有被更改。

## 验证和权限

EcoStruxure BMS 提供一个强大的权限系统，它易于管理、灵活，可适应各种系统规模。权限系统提供高标准验证。验证根据内置用户帐户管理系统、Windows 活动目录域，或者经过 SAML 2.0 单点登录来进行。内嵌的帐户管理系统允许管理员设置符合严格网络安全要求的密码规则。当使用 Windows 活动目录或 SAML 2.0 身份验证时，管理成本降低，因为不需要在多个目录中对用户进行管理。

## 高级活动日志

比基础活动记录得更多是非常重要的。在 EcoStruxure BMS 中，每次操作的记录都有时间戳、执行操作的用户，以及被更改的数值。

## WorkStation/WebStation 界面

经由任何客户端进入的用户所获得的体验都是相似的，无论用户登录到哪个 EcoStruxure BMS 服务器。用户可以直接登录 Enterprise Server，以设计、调试、监督和监控自动化服务器及其连接的中央 IO 模块和现场总线设备。如需了解更多信息，参见 WorkStation 和 WebStation 规格表。

## 开放楼宇协议支持

EcoStruxure BMS 的基础之一是支持开放标准。Enterprise Server 原生可与三个最流行的楼宇标准进行通信：BACnet（包括 BACnet/SC）、OPC UA Client、LonWorks 和 Modbus。

## 原生 BTL 认证 BACnet 支持

Enterprise Server 可与 BACnet/IP 和 BACnet MS/TP 网络直接通信。Enterprise Server 是 BTL 认证产品，可充当最先进的 BACnet 设备协议 BACnet 楼宇控制器 (B-BC)、以及 BACnet Operator Workstation (B-OWS)。此能力使其可以访问施耐德电气和其他供应商提供的全系列 BACnet 设备。在 BACnet International 首页查看 BTL 产品目录了解 BTL 列出的软件修订版本的最新详情。Enterprise Server 还可充当 BACnet 广播管理设备 (BBMD) 来促进横跨多个 IP 子网的 BACnet 系统。

## BACnet/SC (Secure Connect) 支持

Enterprise Server 和自动化服务器支持 BACnet/SC 应用程序作为 BACnet/SC 节点、集线器和路由器。这允许企业服务器和自动化服务器位于 BACnet/SC 网络中，并支持将 BACnet/IP 或 MS/TP 网络与 BACnet/SC 网络连接的应用程序。BACnet/SC 的一个主要优点是，它允许通过专用和公共网络在 BACnet/SC 设备之间更安全地传输 BACnet 流量和信息，而无需 BBMD、VLAN 和 VPN，因为 BACnet/SSC 协议使用 WebSocket 技术和 TLS 1.3 加密。此外，BACnet/SC 使用证书管理来帮助确保只有那些被授权可位于 BACnet/SSC 网络上的设备才能在该网络上运行。

## 原生 OPC UA Client 支持

企业服务器和自动化服务器本机支持 OPC UA 客户端功能，实现具有 OPC UA 服务器功能的设备或系统的强大和高容量集成。

# Enterprise Server

OPC 统一体系结构 (OPC UA) 是一种源自工业自动化和过程控制的标准，它提供了旨在提高安全性、性能和工程效率的方法。在 OPC UA Client 的支持下，EcoStruxure Building Operation 软件可以监控 Schneider Electric 和其他公司的各种设备或系统。

## 原生 LonWorks 支持

Enterprise Server 与一系列 LonTalk 适配器合作，与 TP/FT-10 LonWorks 网络进行通信。集成 LonWorks 功能使其能够访问来自施耐德电气和其他供应商的 LonWorks 设备。可利用内置 LonWorks 网络管理工具从 Enterprise Server 对 LonWorks 网络进行调试、绑定和配置。无需第三方工具。为增加易用性，还支持 LNS 设备插件。这样可便于管理和维护来自施耐德电气和其他供应商的 LonWorks 网络。关于如何使用 LNS 设备插件有一些限制。

## 原生 Modbus 支持

Enterprise Server 和自动化服务器本地集成 Modbus RS-485 客户端和服务器配置，以及 Modbus TCP 客户端和服务器。这可允许全面访问通过 Modbus 协议通信的第三方产品和各种施耐德电气产品，比如功率计、UPS、断路器和照明控制器。

## Web 服务支持

Enterprise Server 支持基于开放标准（比如 SOAP 和 REST）的 Web 服务的使用，以消耗数据到 EcoStruxure BMS 中。在 Web 上使用输入的第三方数据（温度预测、能源成本）来确定站点模式、日程安排和编程。

## EcoStruxure Web Services 支持

EcoStruxure Web Services 是 Schneider Electric 的 Web 服务标准，受 EcoStruxure BMS 服务器原生支持。EcoStruxure Web Services 在适用的系统间提供额外的功能，无论是在 Schneider Electric 还是其他授权系统中。这些功能包括语义模型系统路径浏览访问、当前值的读/写、报警接收和确认以及历史趋势日志数据。登录 EcoStruxure Web Services 系统需要使用用户名和密码。

## Windows 和 Linux 许可证的可用性

Enterprise Server 许可证	窗口	Linux
企业服务器 – 10 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	是
企业服务器 – 50 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	是
Enterprise Server - 100 个自动服务器 <sup>a</sup>	是	是
企业服务器 – 250 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	是

a) 有关零件号的更多信息，请参阅“规格”一节“零件号”小节。

升级软件包许可证	窗口	Linux
升级 3.x - 10 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 3.x - 50 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 3.x - 100 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-

## MQTT IoT 协议支持

Enterprise Server 和自动化服务器支持 MQTT 作为向其他系统发布数据和从其他系统接收更新的选项。MQTT 是一种消息传输协议，其占地面积小、带宽利用率低且简单，是 M2M 和 IoT 通信的理想选择。MQTT 功能支持与任何 MQTT 代理进行通信，例如 Amazon、Microsoft、Google 或 IBM。

## IT 友好性

EcoStruxure BMS 服务器使用网络标准进行通信。这样可确保安装容易、管理简单、处理更安全。

## 支持的协议

- IP 寻址
- TCP 通信
- DHCP，用于轻松地配置网络
- DNS，用于简捷地查找地址
- HTTP/HTTPS，用于通过防火墙接入互联网，实现远程监控
- NTP（网络时间协议），用于整个系统的时间同步
- SMTP/SMTPTS 支持基于 SSL/TLS 的身份验证，可发送时间表或报警触发的电子邮件讯息
- SNMP，用于指定网络管理工具中的应用程序报警接收
- WebSocket Secure (WSS) 和 TLS 1.3 加密（BACnet/SC 应用程序）

## TLS 支持

客户端和 EcoStruxure BMS 服务器之间以及 EcoStruxure BMS 服务器之间的通信可使用传输层安全 (TLS) 加密。服务器在出货时随附一份默认的自签名证书。支持商业认证机构 (CA) 服务器证书，以降低恶意信息技术攻击的风险。WorkStation 和 WebStation 访问可强制采用加密通信。

# Enterprise Server

继续

升级软件包许可证	窗口	Linux
升级 3.x - 250 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 4.x 或 5.x - 10 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 4.x 或 5.x - 50 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 4.x 或 5.x - 100 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-
升级 4.x 或 5.x - 250 个自动化服务器 <sup>a</sup>	是	-

a) 有关升级软件包的更多信息，请参阅“规范”一节“升级软件包”小节。

附加选项许可证	窗口	Linux
ES Hosting AS Pack - 01 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosting AS Pack - 10 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosting AS Pack - 50 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 5 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 10 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 25 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 50 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 100 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 300 <sup>a</sup>	是	是
ES Hosted Node Pack - 600 <sup>a</sup>	是	是
EcoStruxure Web 服务使用 <sup>a</sup>	是	是
EcoStruxure Web 服务提供和使用 <sup>a</sup>	是	是
EcoStruxure Web Services 提供和使用以及历史趋势日志数据 <sup>a</sup>	是	是
Web Services (通用获取) 选项 <sup>a</sup>	是	是
经由 SNMP 选项的报警通知 <sup>a</sup>	是	是
智能连接器部署许可证 <sup>a</sup>	是	-
个人仪表盘选项 <sup>a</sup>	是	是
TimescaleDB 连接选项 <sup>a</sup>	是	是
Microsoft SQL Server 连接选项 <sup>a</sup>	是	是
AVEVA PI System 连接选项 <sup>a</sup>	是	是
Regulated Industries Compliance Pack 选项 <sup>a</sup>	是	是
PDF 签署选项 <sup>a</sup>	是	是
MQTT 选项 <sup>a</sup>	是	是
分区选项 <sup>a</sup>	是	是
SAML Authentication 选项 <sup>a</sup>	是	是

# Enterprise Server

继续

附加选项许可证	窗口	Linux
Semantic DB Plus 2 CPU 核心 <sup>a</sup>	是	-
Semantic DB Plus 2 CPU 核心 <sup>a</sup>	是	-
Semantic DB External Use Plus 2 CPU 核心 <sup>a</sup>	是	-
Semantic DB External Use Plus 6 CPU 核心 <sup>a</sup>	是	-
Sustainability Pack 选项 <sup>a</sup>	是	是
OPC UA Client 选项 <sup>a</sup>	是	是

a) 有关附加选项的更多信息，请参阅“规范”一节“附加选项”小节。

## 规格

### Enterprise Server

#### 硬件要求

处理器功率、内存和存储容量应当向上扩展以容纳目标系统大小，该目标系统大小受自动化服务器和预期历史存档的总数量影响。在许多不同的服务器上以不同配置对 Enterprise Server 进行了测试。典型的配置为 8 核 3.6 GHz 处理器、32 GB 内存以及 1 TB SSD 存储容量。

#### 处理器

最低配置：Intel Core i5 @ 2.0 GHz 或同等处理器  
推荐配置：Intel Core i5 @ 3.0 GHz 或更好的处理器

#### 内存

最低：8 GB  
推荐：16 GB 或以上

#### 存储容量

最低要求：100 GB  
推荐：1 TB

#### 存储设备

建议使用企业级 SSD 以保持必要的速度和稳定性。数据库和二进制文件都应安装在企业级 SSD 上。

建议：企业级固态硬盘 (SSD)

#### 其他设备

需要 Microsoft 鼠标或兼容的定点设备。

#### 软件设备

##### 操作系统 – Enterprise Server for Windows

Microsoft Windows 10 (64 位)  
Microsoft Windows 11<sup>a</sup>  
Microsoft Windows Server 2012 R2 (64 位)  
Microsoft Windows Server 2016  
Microsoft Windows Server 2019  
Microsoft Windows Server 2022<sup>a</sup>

支持以下 Microsoft Windows 10 版本：Professional 和 Enterprise。

支持以下 Microsoft Windows 11<sup>a</sup> 版本：Professional 和 Enterprise。

支持下列 Microsoft Windows Server 2012 R2 版本：Datacenter、Standard、Essentials 和 Foundation。

支持下列 Microsoft Windows Server 2016 版本：Datacenter、Standard 和 Essentials。

The following Microsoft Windows Server 2019 editions are supported: Datacenter, Standard, and Essentials.

支持下列 Microsoft Windows Server 2022<sup>a</sup> 版本：Datacenter、Standard 和 Essentials。

a) EcoStruxure Building Operation 4.0.2 版及更高版本

##### 操作系统 – Enterprise Server for Linux

Linux x86-64 上符合 OCI 的容器运行时已对 Ubuntu 20.04 和 22.04 进行了质量保证测试，并为其提供了支持，Docker Engine 版本为 20.10.00。Schneider Electric 尚未测试其他部署场景。产品支持服务可能要求在经过测试和支持的环境中再现潜在问题，以获得全面支持。

##### 所需额外软件 – Enterprise Server for Windows

Microsoft .NET Framework 为 Software Administrator 所必需。

Microsoft .NET Framework 4.7.2 以及更高版本

# Enterprise Server

## 外部日志存储 PostgreSQL 选项

Schneider Electric 已对 Windows 10、Windows Server 2012、2016 和 2019 中原生安装的 TimescaleDB 和 PostgreSQL 执行了测试。Schneider Electric 尚未测试其他部署场景。

TimescaleDB 1.2 以及更高版本  
用于压缩：TimescaleDB 2.11 及更高版本  
与 TimescaleDB 版本兼容的 PostgreSQL 版本

## 外部日志存储 Microsoft SQL 选项

支持以下 Microsoft SQL Server 版本：Enterprise、Standard 和 Express。

Microsoft SQL Server 2016 SP1 及更高版本

## 外部日志存储 AVEVA PI System 选项

Schneider Electric 已使用安装在 Windows Server 2019 上的 PI Web API 2021 SP3 和与该版本兼容的数据库进行了质量保证测试。Schneider Electric 尚未测试其他部署场景。

PI Web API 2021 SP3 和与该版本兼容的数据库

## 通信

TCP 二进制，端口固定，4444

HTTP 非二进制，端口可配置，默认 80

HTTPS 加密支持 TLS 1.3、1.2、1.1<sup>a</sup> 和 1.0<sup>a</sup>，端口可配置，默认 443  
a) 默认情况下禁用。

WSS<sup>a</sup> 加密支持 TLS 1.3，端口可配置  
a) BACnet/SC 应用程序

SMTP 电子邮件发送，端口可配置，默认 25

SMTPS 电子邮件发送，端口可配置，默认 587

SNMP 版本 3  
利用自陷进行应用程序报警分布

NTP 时间同步

BACnet BACnet/IP，端口可配置，默认 47808  
BACnet/SC，端口可配置，无默认端口  
BTL B-BC (BACnet 楼宇控制器)<sup>a</sup>  
BTL B-SCHUB (BACnet 安全连接集线器)<sup>a</sup>  
BTL B-OWS (BACnet 操作员工作站)<sup>a</sup>

a) 在 BACnet International 首页查看 BTL 产品目录了解 BTL 清单固件修订版本的最新详情。

## OPC UA Client

配置文件组 UACore 1.03 Core Client Facet、Base Client Behaviour Facet<sup>a</sup>、AddressSpace Lookup Client Face、Attribute Read Client Facet<sup>a</sup>、Attribute Write Client Facet<sup>a</sup>、DataChange Subscriber Client Facet<sup>a</sup>、Method Client Facet、UA-TCP UA-SC UA Binary、ScurityPolicy-Basic256、ScurityPolicy-Basic256Sha256、User Token - Anonymous Facet、User Token - User Name Password Client Facet、DataAccess Client Facet。

a) 部分支持。有关更多信息，请参阅技术文献。

## 支持以下 LonTalk 适配器：

NIC709-PCI  
NIC709-USB  
NIC709-USB100  
NIC709-IP  
NIC852

特定附加功能可采用其他协议。参见技术文档。

## LNS

LNS 版本  
安装于 WorkStation PC 上

OpenLNS

## LonMark

资源文件版本

14.00

# Enterprise Server

## 物料号

### Enterprise Server for Windows

Enterprise Server - 10, 用于 PC 服务器的 EcoStruxure Building Operation Enterprise Server 许可证, 包括支持 10 个自动化服务器、3 个并发客户端和 1 个语义数据库, 限制为 2 个 CPU 核心 SXWSWESXX00010

Enterprise Server - 50, 用于 PC 服务器的 EcoStruxure Building Operation Enterprise Server 许可证, 包括支持 50 个自动化服务器、3 个并发客户端和 1 个语义数据库, 限制为 2 个 CPU 核心 SXWSWESXX00050

Enterprise Server - 100, 用于 PC 服务器的 EcoStruxure Building Operation Enterprise Server 许可证, 包括支持 100 个自动化服务器、3 个并发客户端和 1 个语义数据库, 限制为 2 个 CPU 核心 SXWSWESXX00100

Enterprise Server - 250, 用于 PC 服务器的 EcoStruxure Building Operation Enterprise Server 许可证, 包括支持 250 个自动化服务器、3 个并发客户端和 1 个语义数据库, 限制为 2 个 CPU 核心 SXWSWESXX00250

### Enterprise Server for Linux

Enterprise Server - 10, EcoStruxure Building Operation Enterprise Server for Linux 许可证, 包括对 10 个自动化服务器和 3 个并发客户端的支持 SXWSWESLX00010

Enterprise Server - 50, EcoStruxure Building Operation Enterprise Server for Linux 许可证, 包括对 50 个自动化服务器和 3 个并发客户端的支持 SXWSWESLX00050

Enterprise Server - 100, EcoStruxure Building Operation Enterprise Server for Linux 许可证, 包括对 100 个自动化服务器和 3 个并发客户端的支持 SXWSWESLX00100

Enterprise Server - 250, EcoStruxure Building Operation Enterprise Server for Linux 许可证, 包括对 250 个自动化服务器和 3 个并发客户端的支持 SXWSWESLX00250

## 升级软件捆绑

### Enterprise Server for Windows

企业服务器升级 - 10 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 10 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP30010

企业服务器升级 - 50 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 50 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP30050

企业服务器升级 - 100 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 100 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP30100

企业服务器升级 - 250 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 250 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP30250

企业服务器升级 - 10 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 10 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 或 5.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP40010

企业服务器升级 - 50 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 50 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 或 5.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP40050

企业服务器升级 - 100 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 100 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 或 5.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP40100

企业服务器升级 - 250 台或更少的自动化服务器  
将 Enterprise Server (带有 250 个或更少的托管自动化服务器) 从 EcoStruxure Building Operation 软件版本 3.x 或 5.x 升级到 6.0。 SXWSWESUP40250

## 附加选项

# Enterprise Server

## Enterprise Server for Windows

ES 托管 AS 包 - 01, 添加 1 个自动化服务器的许可证 (在原始 Enterprise Server 购买的规格的基础上)	SXWSWASES00001
ES 托管 AS 包 - 10, 添加 10 个自动化服务器的许可证 (在原始 Enterprise Server 购买的规格的基础上)	SXWSWASES00010
ES 托管 AS 包 - 50, 添加 50 个自动化服务器的许可证 (在原始 Enterprise Server 购买的规格的基础上)	SXWSWASES00050
ES 托管节点包 - 5, 添加 5 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00005
ES 托管节点包 - 10, 添加 10 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00010
ES 托管节点包 - 25, 添加 25 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00025
ES 托管节点包 - 50, 添加 50 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00050
ES 托管节点包 - 100, 添加 100 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00100
ES 托管节点包 - 300, 添加 300 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00300
ES 托管节点包 - 600, 添加 600 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。	SXWSWNDES00600
SW-EWS-1, EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项 仅可用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central	SXWSWEWSX00001
SW-EWS-2, EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项 服务和消费, 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central	SXWSWEWSX00002
SW-EWS-3, EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项 服务和消费, 外加历史趋势日志数据, 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central	SXWSWEWSX00003
SW-GWS-1, Web Services (通用获取) 选项 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central	SXWSWGWSX00001
SW-SNMP-1, 经由 SNMP 选项的报警通知 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central * Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证, 因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。	SXWSWSNMP00001*
SW-SMART-CONNECT, 智能连接器部署许可证 针对一次智能连接器部署	SXWSWSCDL100001
Building Operation 个人仪表盘选项, 每台服务器需要 1 个, 让登录该服务器的用户具有个人仪表盘功能 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central	SXWSWDASH00001
SW-ESDBTS-1, TimescaleDB 连接选项 用于一个 Enterprise Server * Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证, 因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。	SXWSWESDBTS001*
EcoStruxure 构建操作, Microsoft SQL Server 连接选项 用于一个 Enterprise Server * Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证, 因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。	SXWSWESDBMS001*
EcoStruxure Building Operation, AVEVA PI System 连接选项 用于一个 Enterprise Server * Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证, 因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。	SXWSWESDBPI001*
管制行业合规包选项 用于一个 Enterprise Server 或一个 Enterprise Central * SXWSWCMLPK001 包括 TimescaleDB 连接选项 (SXWSWESDBTS001 或 SXWSWECDBTS001) 和 PDF 签名选项 (SXWSWEPDFSS01 或 SXWSWECPDFS01)。	SXWSWCMLPK001*
SW-ESPDF-1, Building Operation PDF 签名选项 用于一个 Enterprise Server	SXWSWESPDFSS01

# Enterprise Server

SW-ESMQTT-1, MQTT 选项  
用于一个 Enterprise Server

\* Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWMQTTSRW01\*

Building Operation 分区选项  
用于一个 Enterprise Server

SXWSWESSDZR001

SAML 认证选项  
用于一个 Enterprise Server

\* Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESSAML001\*

Semantic DB Plus 2 CPU 核心  
一个语义数据库的附加并发查询

SXWSWSTDBAC002

Semantic DB Plus 6 CPU 核心  
一个语义数据库的附加并发查询

SXWSWSTDBAC006

Semantic DB External Use Plus 2 CPU 核心  
启用来自外部工具的查询和其他并发查询

SXWSWSTDBEUAC2

Semantic DB External Use Plus 6 CPU 核心  
启用来自外部工具的查询和其他并发查询

SXWSWSTDBEUAC6

Sustainability Pack 选项  
适用于一个 Enterprise Server for Windows

\* Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESSUSPKW1\*

OPC UA Client 选项  
适用于一个 Enterprise Server for Windows

\* Enterprise Server for Windows 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESOPCLW01\*

## Enterprise Server for Linux

ES Linux 托管 AS 包 - 01, 添加 1 个自动化服务器的许可证  
(在原始 Enterprise Server for Linux 购买的规格的基础上)

SXWSWASESL0001

ES Linux 托管 AS 包 - 10, 添加 10 个自动化服务器的许可证  
(在原始 Enterprise Server for Linux 购买的规格的基础上)

SXWSWASESL0010

ES Linux 托管 AS 包 - 50, 添加 50 个自动化服务器的许可证  
(在原始 Enterprise Server for Linux 购买的规格的基础上)

SXWSWASESL0050

ES Linux 托管节点包 - 5, 添加 5 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0005

ES Linux 托管节点包 - 10, 添加 10 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0010

ES Linux 托管节点包 - 25, 添加 25 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0025

ES Linux 托管节点包 - 50, 添加 50 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0050

ES Linux 托管节点包 - 100, 添加 100 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0100

ES Linux 托管节点包 - 300, 添加 300 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0300

ES Linux 托管节点包 - 600, 添加 600 个非 SpaceLogic 服务器/控制器的许可。

SXWSWNDESL0600

EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项  
仅适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

SXWSWEWSL00001

EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项  
适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

SXWSWEWSL00002

EcoStruxure Web Services (运行时间) 选项  
服务和消费，外加历史趋势日志数据，用于一个 Enterprise Server for Linux 或一个 Enterprise Central for Linux

Linux SXWSWEWSL00003

Web Services (通用获取) 选项  
适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

SXWSWGWSL00001

# Enterprise Server

经由 SNMP 选项的报警通知

适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

SXWSWSNMPL0001

个人仪表盘选项，每台服务器需要 1 个，让登录该服务器的用户具有个人仪表盘功能

适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

SXWSWDASHL0001

TimescaleDB 连接选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESDBTSL01\*

Microsoft SQL Server 连接选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESDBMSL01\*

AVEVA PI System 连接选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESDBPIL01\*

管制行业合规包选项

适用于一个 Enterprise Server For Linux 或一个 Enterprise Central For Linux

\* SXWSWCMLPKL01 包括 TimescaleDB 连接选项 (SXWSWESDBTSL01 或 SXWSWECDBTSL01) 和 PDF 签名选项 (SXWSWESPDFSLL1 或 SXWSWECPDFSLL1)。

SXWSWCMLPKL01\*

PDF 签署选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

SXWSWESPDFSLL1

MQTT 选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWMQTTSRWL1\*

分区选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

SXWSWESSDZRL01

SAML 认证选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESSAMLL01\*

Sustainability Pack 选项

适用于一个 Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESSUSPKL1\*

OPC UA Client 选项

For one Enterprise Server for Linux

\* Enterprise Server for Linux 允许托管的自动化服务器继承此许可证，因此整个 Enterprise Server 系统只需要一个许可证。

SXWSWESOPCLL01\*

[www.se.com/buildings](http://www.se.com/buildings)

Life Is On

Schneider  
Electric