

# WinCC V8.0

## 典型架构选型 (上)

V20231129

[www.wincc.com.cn](http://www.wincc.com.cn)

SIEMENS

# WinCC V8.0 基本包

## WinCC V8.0 Options选件概览

- WinCC/Server V8.0
- WinCC/Redundancy V8.0 – WinCC冗余选件
- WinCC/Archive V8.0
- WinCC/UserArchives V8.0
- WinCC/WebNavigator V8.0
- WinCC/DataMonitor V8.0
- WinCC/Connectivity Pack V8.0
- WinCC/Connectivity Station V8.0
- WinCC/WebUX V8.0
- WinCC/ODK V8.0
- WinCC/IndustrialDataBridge V8.0
- WinCC/Audit V8.0
- WinCC/Calendar Scheduler V8.0
- WinCC/Event Notifier V8.0
- WinCC/Performance Monitor V8.0
- WinCC/ProAgent V8.0
- WinCC/Cloud Connect V8.0
- WinCC/REST Connect V8.0

- SIMATIC ProDiag
- SIMATIC InformationServer 2020 SP2
- SIMATIC ProcessHistorian 2020 SP2
- PM Add-Ons
- SIMATIC TeleControl – 相关电力规约通信选件

### 兼容的能源管理系统:

- SIMATIC Energy Manager Pro  
三级能源计量 (设备, 车间, 工厂)  
专业能源报表 (基于标准模板)  
能源预测与计划  
符合ISO50001标准及GB/T23331标准

# WinCC V8.0

## 图例



WinCC 单站



WinCC 服务器



WinCC 标准客户机  
(不带项目的客户机)



WinCC 分布式客户机  
(带项目的客户机)



WinCC WebUX 客户端



WinCC WebNavigator 客户端

WinCC Engineering



未安装WinCC的PC



WinCC Unified Panel



Unified PC RT 系统



S7 控制器



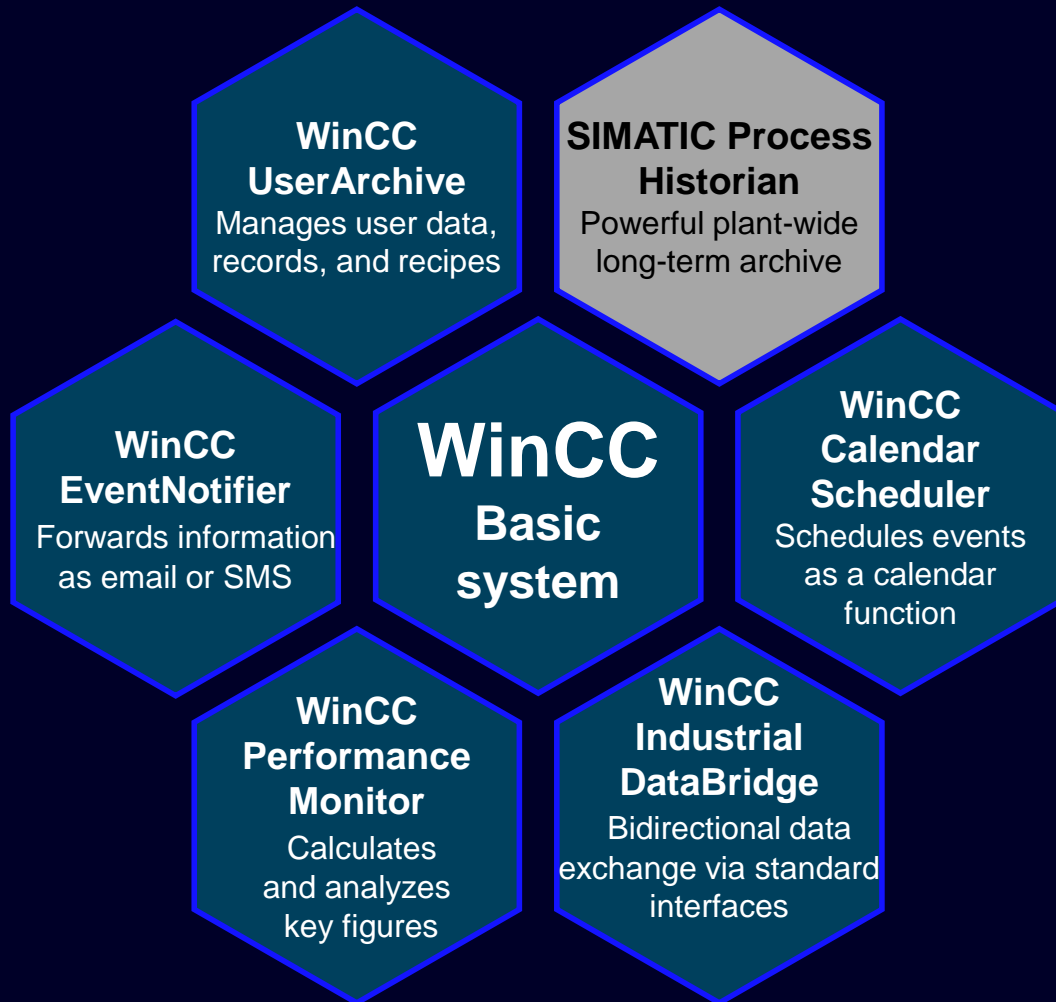
外部数据库  
例如: SQL, Oracle, Access



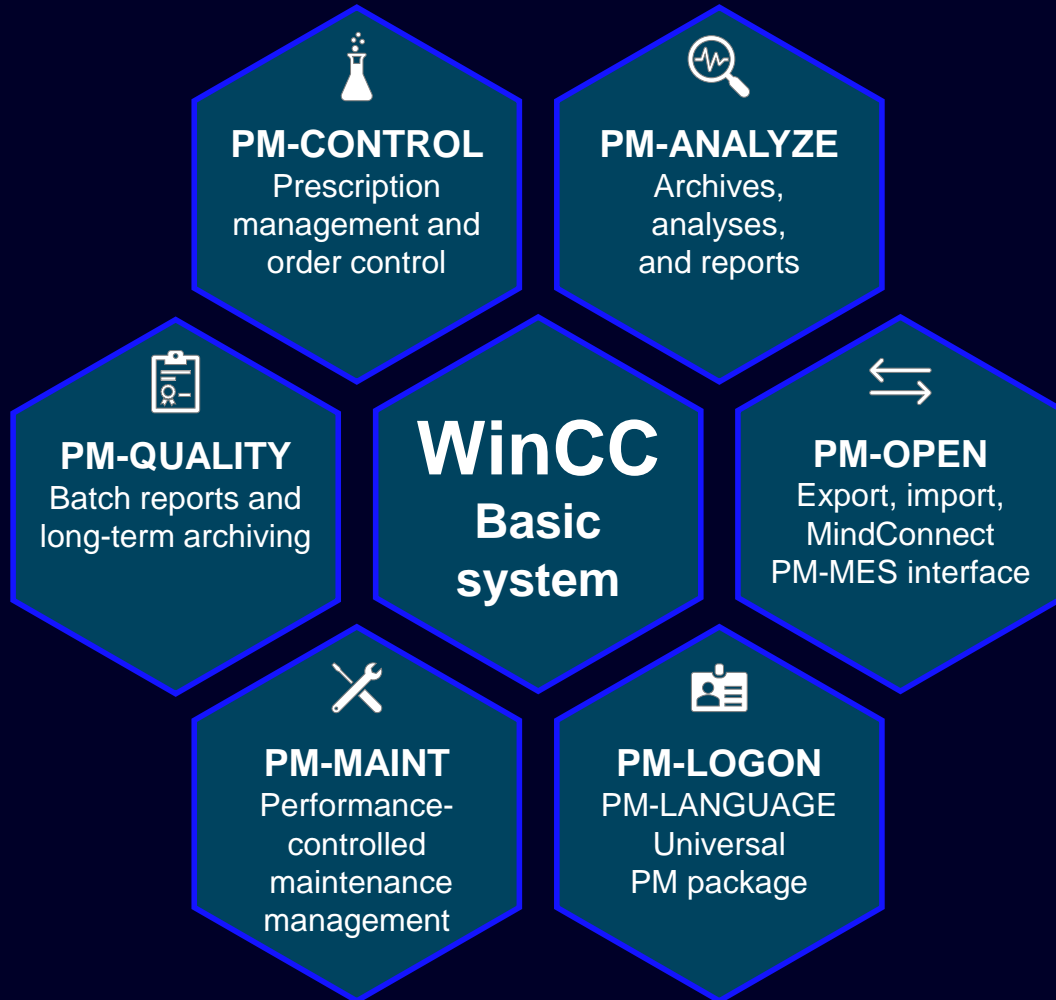
此计算机所需要的软件包



# 单独可扩展的选件



# WinCC / PM-Add-on 高级选件，针对特定任务



# WinCC 8.0

## 发货基本信息



- WinCC V8.0 安装包



- WinCC V8.0 – SQL Server Management Studio



- SIMATIC Net PC Software V18



# WinCC V8.0

## 操作系统兼容性

### WinCC V8.0 支持:

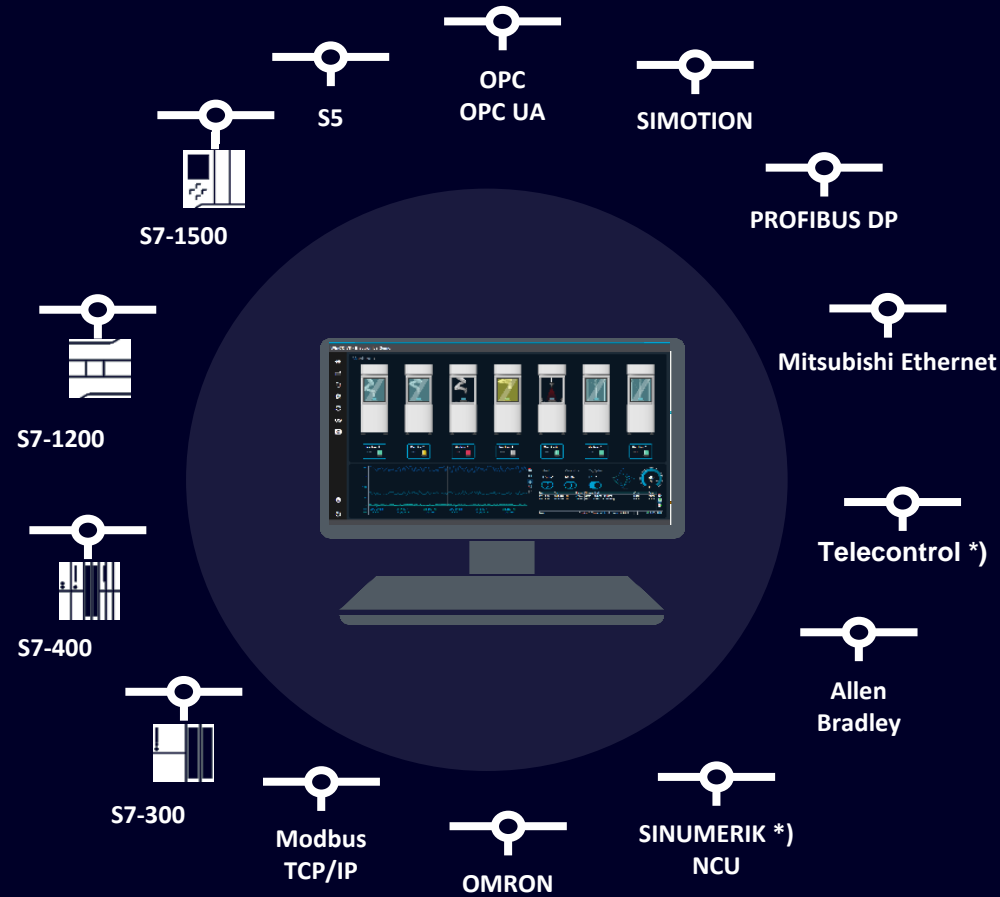
- Windows 10 (64-Bit) Professional, Enterprise
- Windows 11 (64-Bit) Professional, Enterprise
- Windows Server 2019 (64-Bit) Standard, Datacenter
- Windows Server 2022 (64-Bit) Standard, Datacenter

更多信息, 可访问兼容性列表: [Compatibility Tool](#)



# OT-Communication

included communication drivers

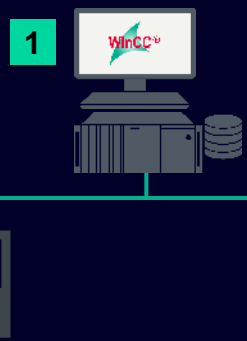




# WinCC 典型架构选型

## 单用户系统

WinCC 单用户系统



### WinCC V8.0

1

例如:

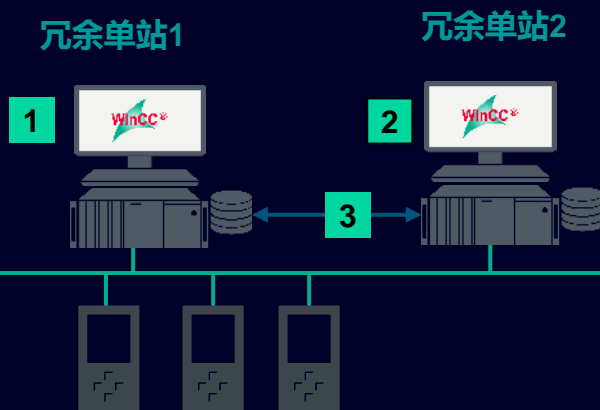
WinCC V8.0 RC 128 - 6AV63812BM080AV0  
WinCC V8.0 RC 512 - 6AV63812BN080AV0  
WinCC V8.0 RC 2,048 - 6AV63812BP080AV0  
WinCC V8.0 RC 8,192 - 6AV63812BS080AV0  
WinCC V8.0 RC 65,536 - 6AV63812BQ080AV0  
WinCC V8.0 RC 102,400 - 6AV63812BT080AV0  
WinCC V8.0 RC 153,600 - 6AV63812BU080AV0  
WinCC V8.0 RC 262,144 - 6AV63812BV080AV0

#### 单机性能数据:

过程变量:	256k (根据Power Tags 的许可证)
报警:	150k
归档数据点:	80k (根据Archive Tags 的许可证, WinCC基本包授权免费带512 个归档量)
用户归档(配方):	系统限制(所用硬件)
画面和每个画面上的对象:	系统限制(所用硬件)

**注意: 所有订货号均为亚洲版订货信息**

# WinCC 典型架构选型 冗余单用户系统



## WinCC RT 或 RC

1

例如 WinCC V8.0 RT 8192

订货号: 6AV63812BH080AV0

或者 WinCC V8.0 RC 8192

订货号: 6AV63812BS080AV0

## WinCC RC

2

例如 WinCC WinCC V8.0 RT 8192

订货号: 6AV63812BH080AV0

## WinCC Redundancy

3

订货号: 6AV6371-1HF08-0AX0

### 其他信息:

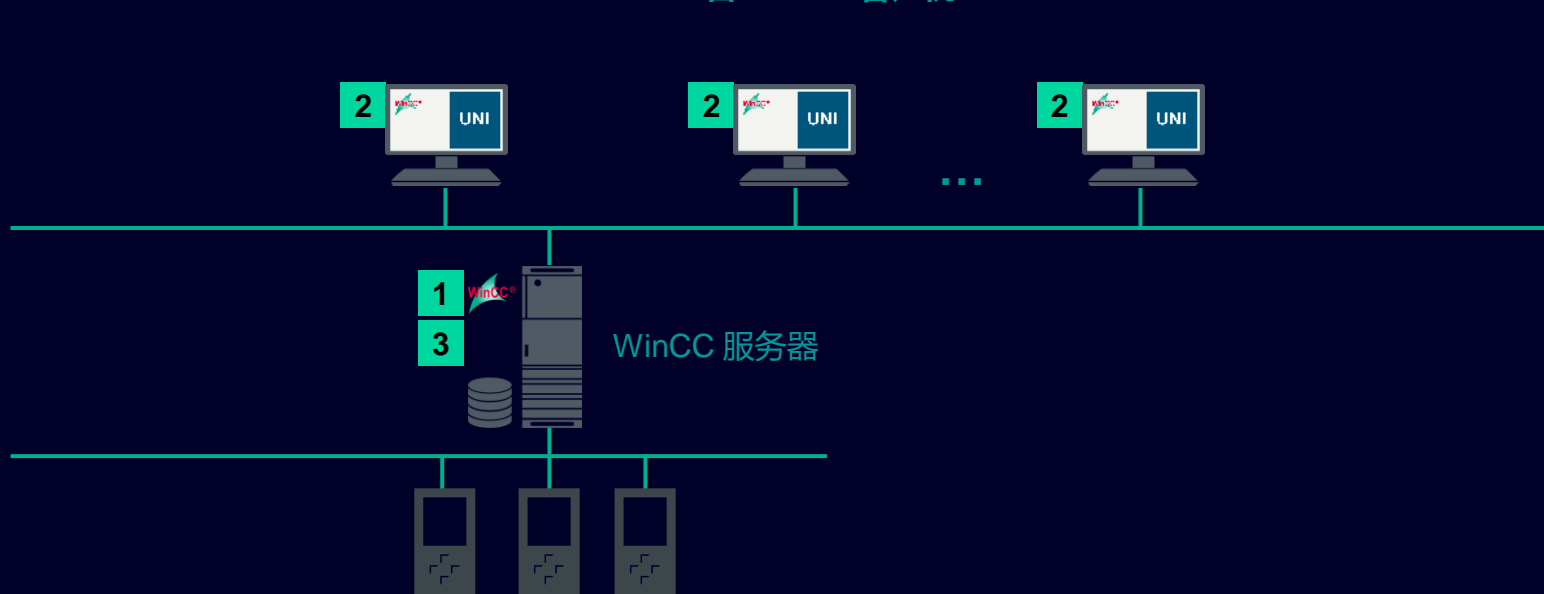
两个工作站并行工作, 如果两个 WinCC 站中的一个发生故障, 另一个将接管过程数据和用户归档 (配方) 数据的存档工作。恢复正常运行后, 自动同步所有存档数据。

用户归档 (配方) 的授权要单独订购: 6AV63711CB075AX0

**注意: 所有订货号均为亚洲版订货信息**

# WinCC 典型架构选型 多用户系统 (Multi-user stations)

1 – 64台 WinCC 客户机



## 请注意

标准客户机没有 WinCC 项目，只连接到一个特定的服务器，从中获取数据和视图。一个服务器最多可连接 64 个 WinCC UNI 客户端。可使用冗余服务器对

## WinCC V8.0

RT 或 RC

例如 WinCC V8.0 RT 8192

(订货号: 6AV63812BH080AV0)

或 WinCC V8.0 RC 8192

(订货号: 6AV63812BS080AV0)

## WinCC RT/RC 客户机

例如 WinCC RT128

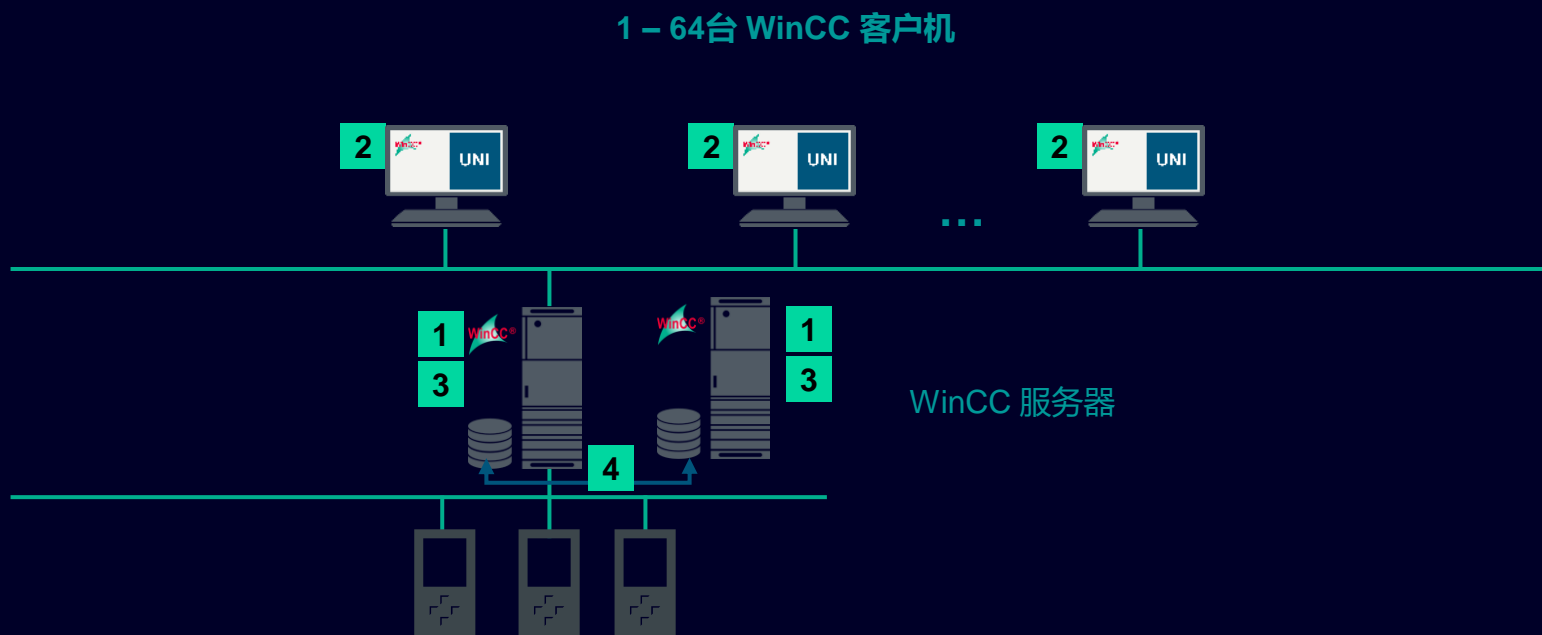
订货号: 6AV63812BC080AV0

## WinCC Server

订货号: 6AV63711CA080AX0

注意：所有订货号均为亚洲版订货信息

# WinCC 典型架构选型 冗余服务器的多用户系统 (Multi-user stations)



## 请注意

标准客户机没有 WinCC 项目，只连接到一个特定的服务器，从中获取数据和视图。一个服务器最多可连接 64 个 WinCC UNI 客户端。可使用冗余服务器对

## WinCC V8.0

1

RT 或 RC

例如 WinCC V8.0 RT 8192

订货号: 6AV63812BH080AV0

以及 WinCC V8.0 RC 8192

订货号: 6AV63812BS080AV0

## WinCC RT/RC Client

2

例如 WinCC RT128

订货号: 6AV63812BC080AV0

## WinCC Server

3

订货号: 6AV63711CA080AX0

## WinCC Redundancy

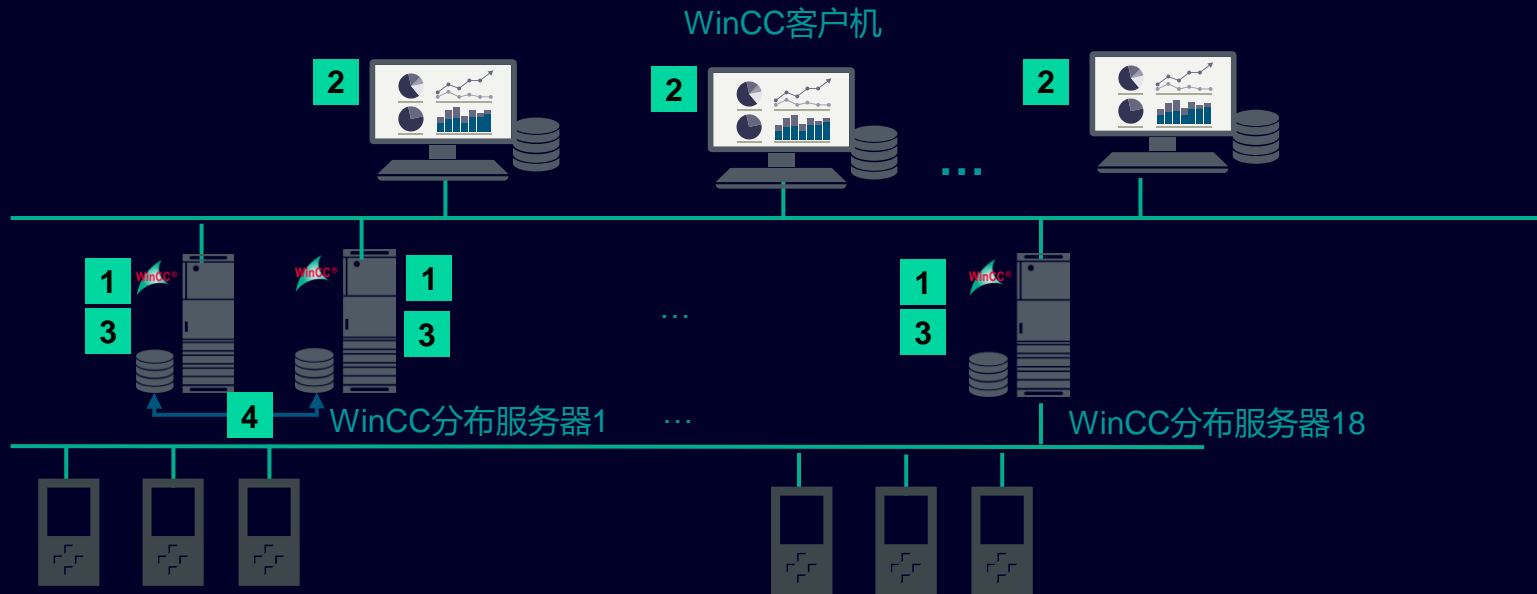
4

订货号: 6AV6371-1HF08-0AX0

注意: 所有订货号均为亚洲版订货信息

# WinCC 典型架构选型

## 分布式系统- 多个服务器和客户机



### 请注意

MULTI-Client 拥有自己的 WinCC 项目，并连接到一个特定的服务器，从中获取数据和视图。WinCC 分布式系统中最多可有 50 个 WinCC MULTI-Clients。最多可有 36 台服务器，即 18 对冗余服务器

### WinCC V8.0

RT or RC only n

例如 WinCC V8.0 RT 8192

订货号: 6AV63812BH080AV0

以及WinCC V8.0 RC 8192

订货号: 6AV63812BS080AV0

### WinCC RT Client

订货号:6AV6381-2CA08-0AH0

### WinCC Server

订货号:6AV6371-1HA08-0AX0

### WinCC Redundancy

订货号: 6AV6371-1HF08-0AX0

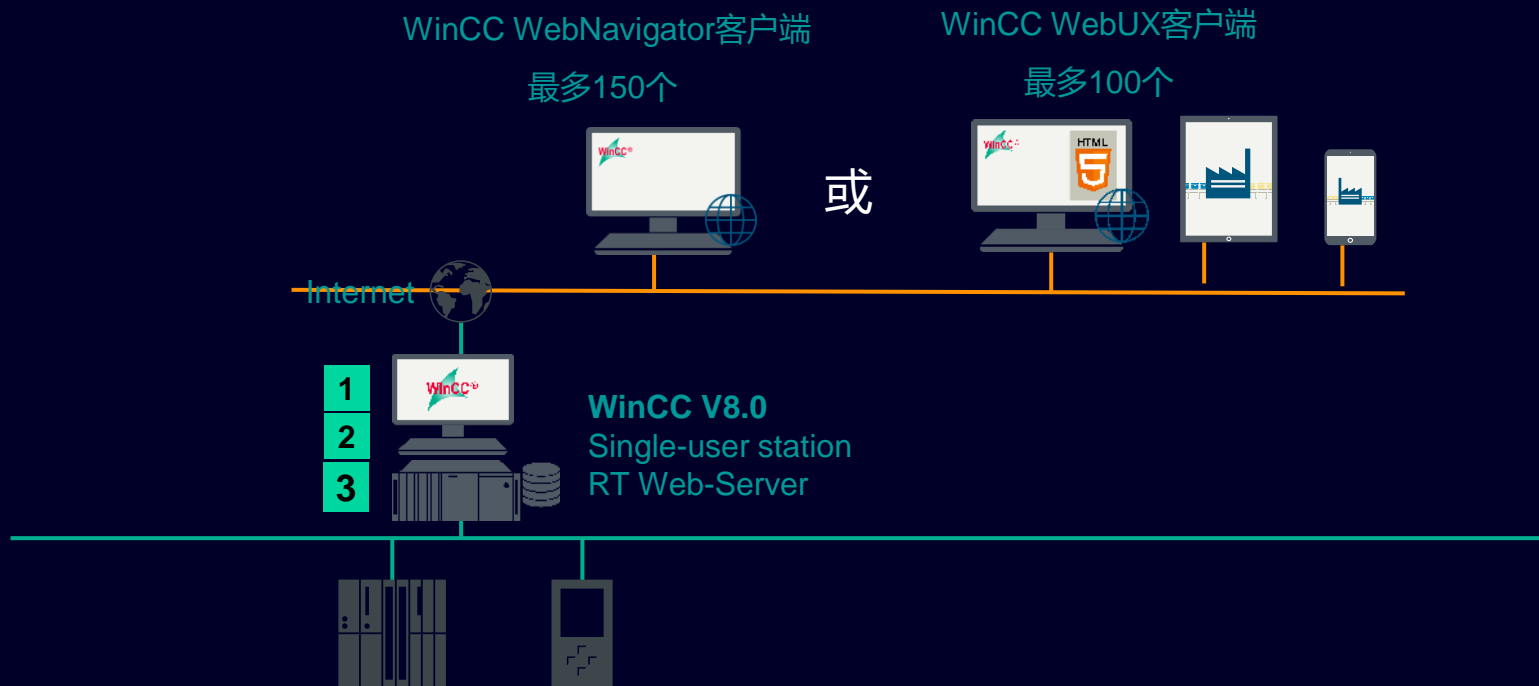
# | Web架构

---

**WinCC/WebNavigator**

**WinCC/WebUX**

# WinCC 典型架构选型 在Web客户端进行显示与分析



## 其他信息

WinCC/WebNavigator 用于在 Windows 操作系统下运行的 Web 客户端 1-150  
Web 客户端 (使用 "应用程序 "WinCC Viewer RT) WinCC/WebUX适用于在  
HTML 5 浏览器下运行的 Web 客户端 1-100 Webclients

## WinCC V8.0

RT or RC only n

例如 WinCC V8.0 RT 8192

订货号: 6AV63812BH080AV0

以及WinCC V8.0 RC 8192

订货号: 6AV63812BS080AV0

1

## WinCC WebNavigator

例如 用于10客户端

订货号: 6AV63621AF000BB0

或

## WinCC WebUX

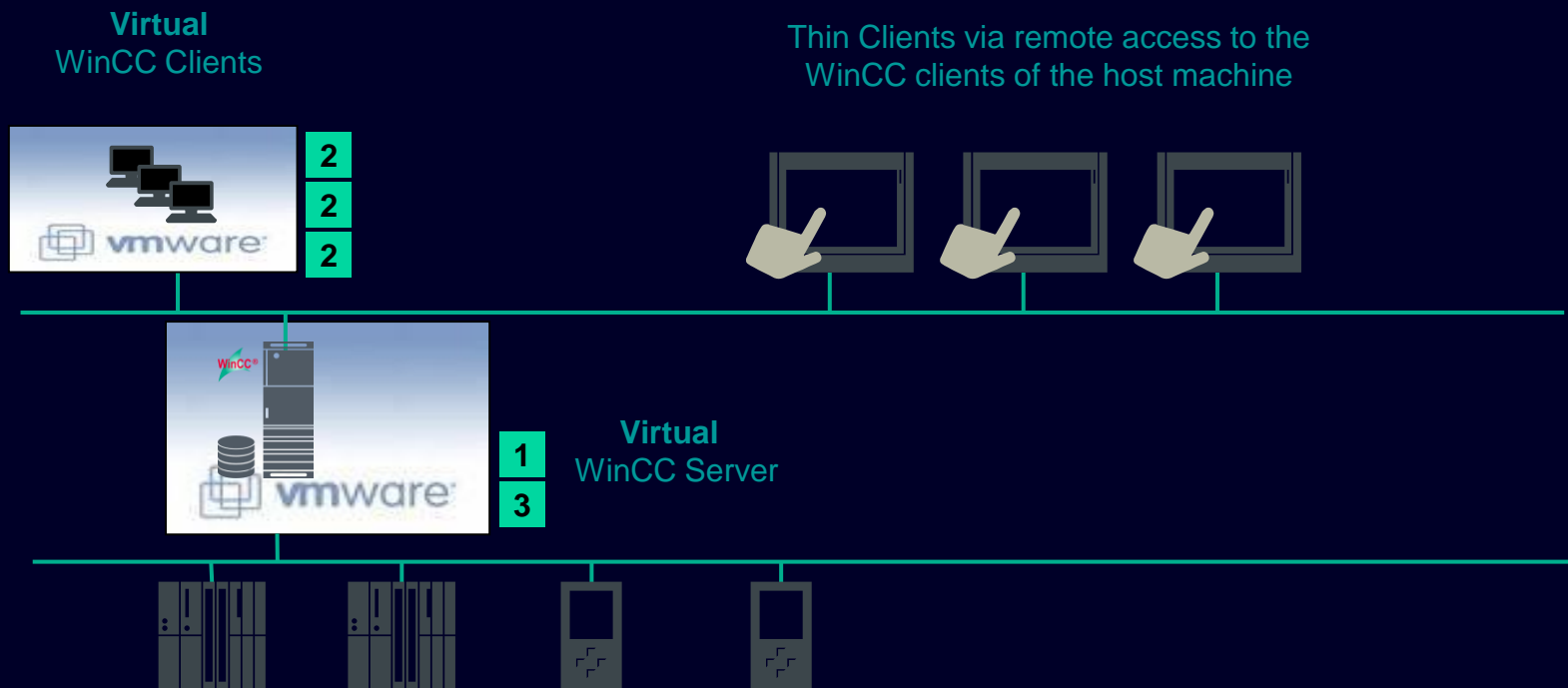
例如 用于10客户端

订货号: 6AV63622AF000BB0

2

3

# WinCC在虚拟化平台的部署



## WinCC V8.0

RT or RC only n

1

## WinCC 客户

订货号: 6AV6381-2CA08-0AX0

2

## WinCC 服务器

订货号: 6AV6371-1HA08-0AX0

3

- WinCC 客户端与管理程序系统一起运行
- WinCC 系统在虚拟机中像普通应用程序一样运行
- WinCC 本身不能成为管理程序上的虚拟系统，但始终需要一个 Windows 虚拟机
- WinCC 服务器也可与管理程序系统一起运行
- WinCC 客户端/服务器的数量取决于主机的物理资源

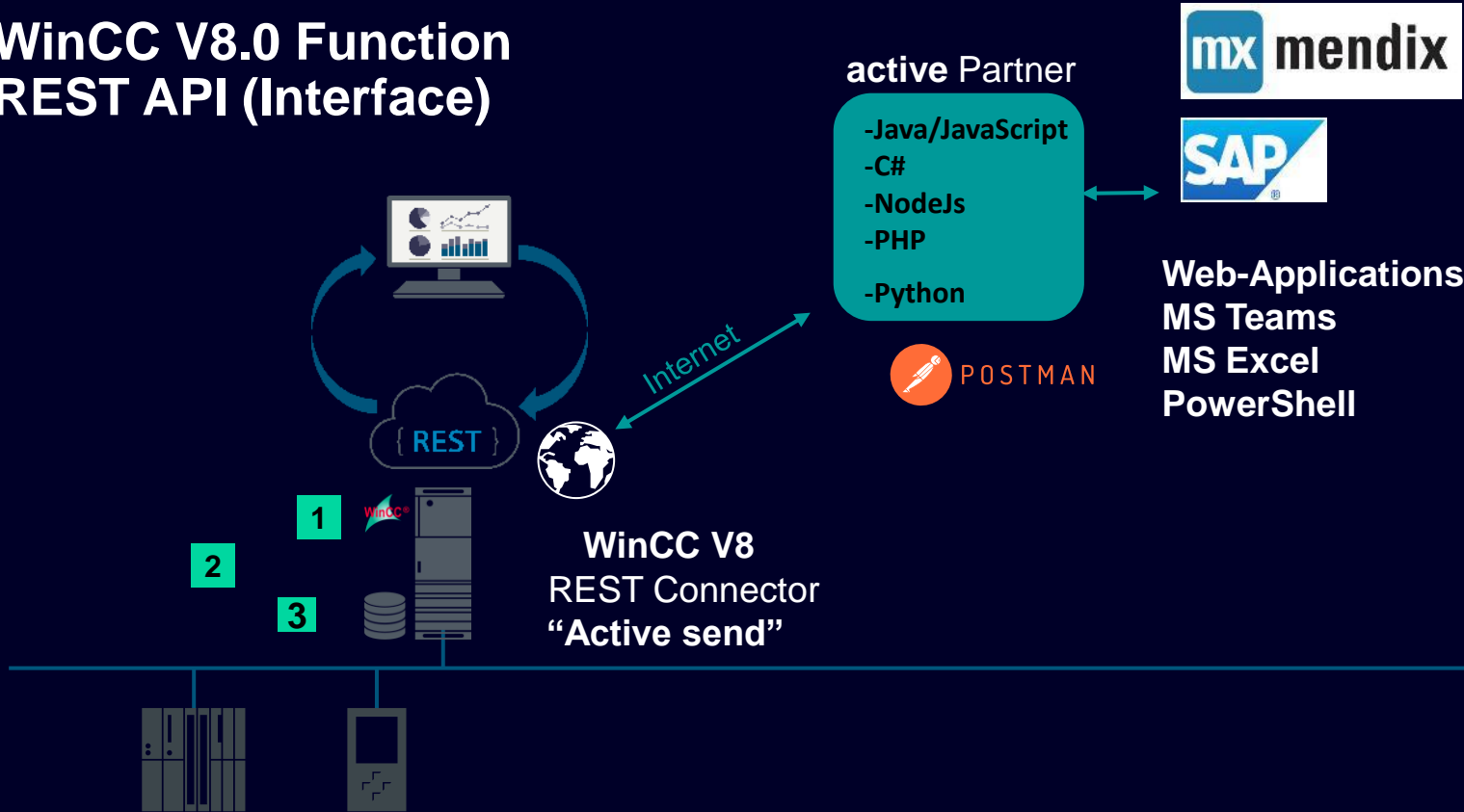


# 与IT系统交互架构

---

- REST接口连接IT系统
- 云连接

# WinCC V8.0 Function REST API (Interface)



**WinCC V8.0**  
RT or RC only n 1

**WinCC/ConnectivityPack** 2

or

**WinCC/Rest Connect** 3

REST 是 **RE**presentational **S**tate **T**ransfer 的缩写

## 其他信息

REST 接口提供了访问 RT 数据的机会

- 读取过程标签
- 写入过程标签
- 警报
- 记录

[SIOS Link](#)

现在, **WinCC Connectivity Pack** 许可证将涵盖所有与连接相关的功能:

-OPC 服务器、OPC UA 服务器、WinCC OLE-DB、**REST, Cloud Connector, Tag Collaboration with Unified**

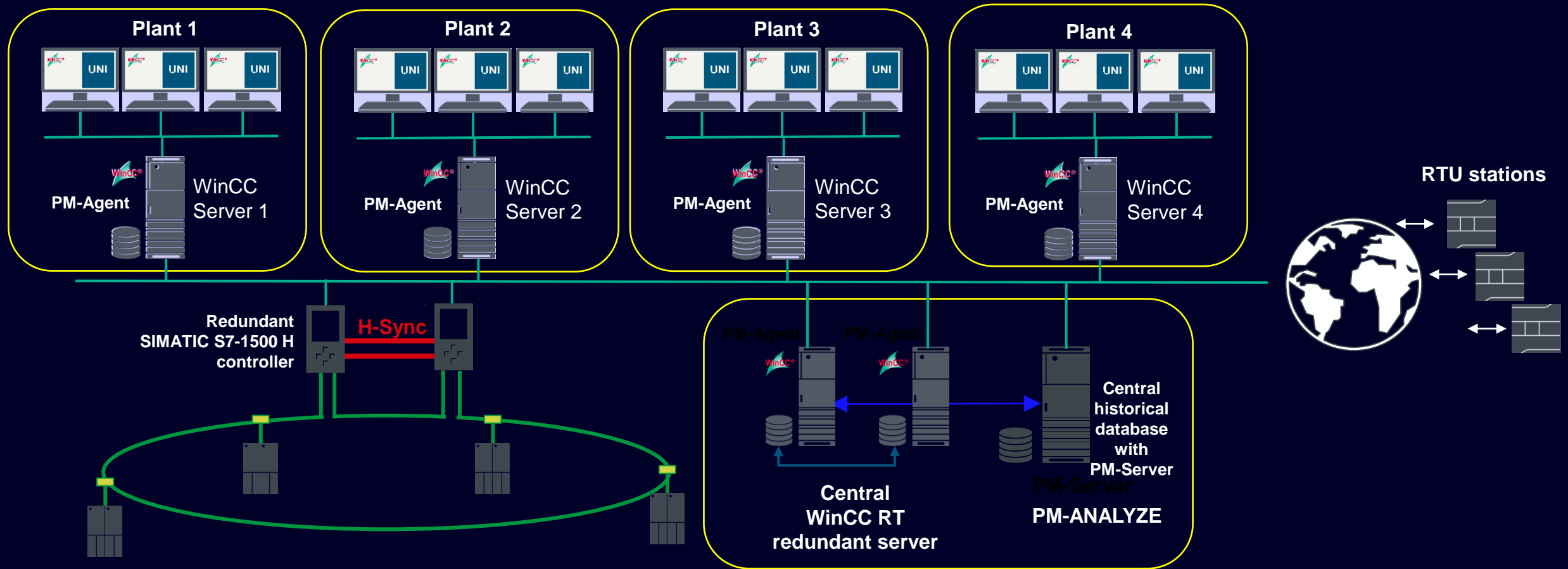
将提供 **REST** 功能 (REST API、REST Connector) , 其费用约为 Connectivity Pack 许可证费用的一半



# 架构案例

---

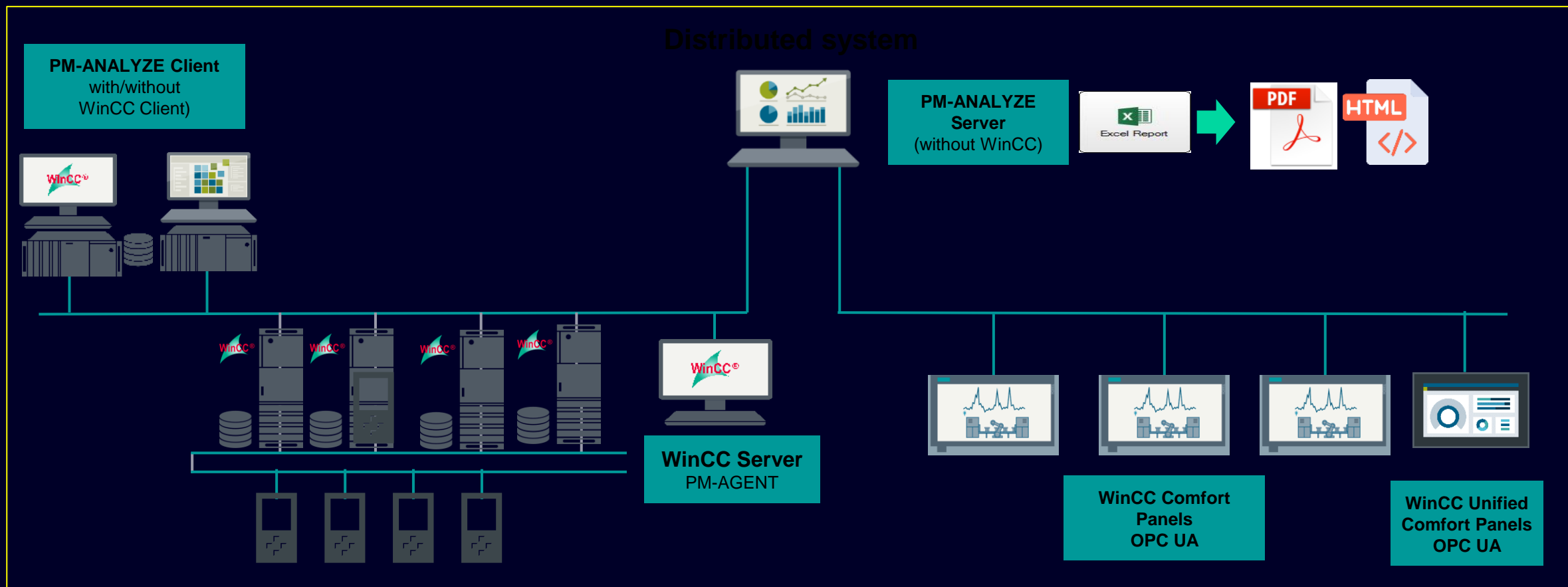
# 架构案例1- 全厂的废水处理系统



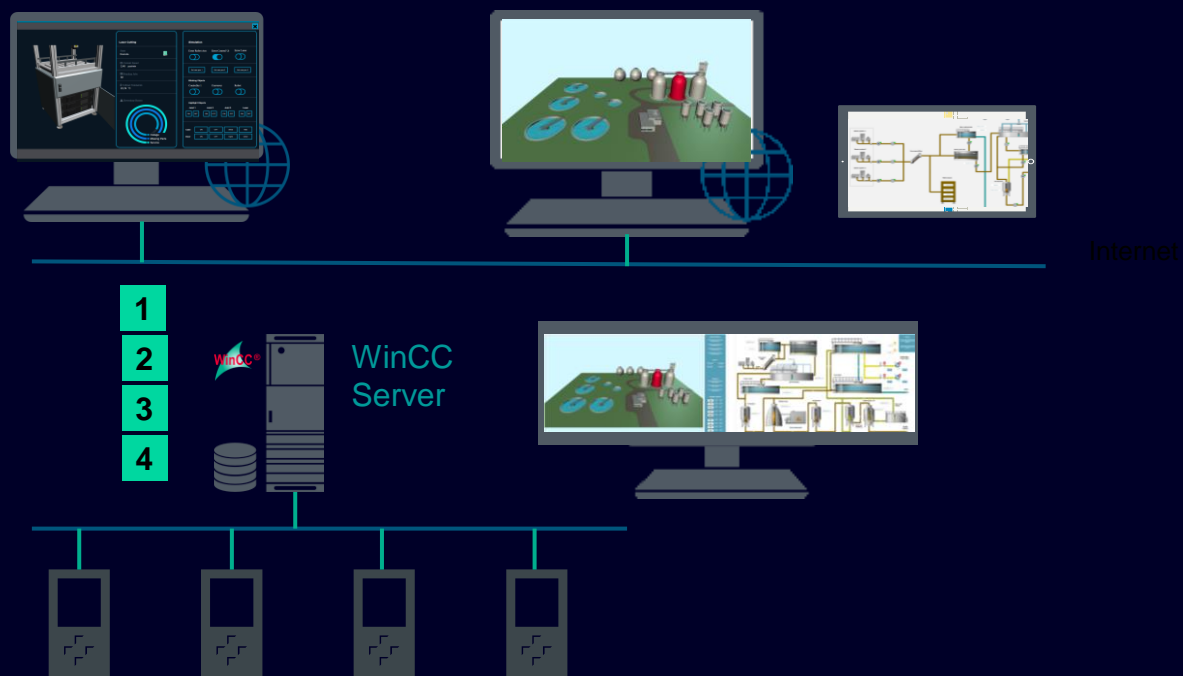
**客户目标:** 为 4 个新污水处理厂提供自动化服务, 用一个冗余控制器控制一个污水处理厂的所有主系统。

- 整合使用不同通信协议的不同子系统。
- 将现有的远程泵站与 SCADA 集成。(未来有可能通过增加 2 个 TP 进行扩展)
- 每周/每月自动报告关键绩效指标, 并对过程数据进行长期存档 (PM-ANALYZE)
- S7-1517 H 作为主控制器, SCALANCE 用于与现场的 Profi NET-ring 连接。
- 现有设备通过 OPC 直接连接到 WinCC。
- 在 TIA Portal 中进行配置和 PLC 编程。

## 架构案例2- 全厂的集中式归档与集中报表



# 架构案例3- WinCC 3D模型应用架构



## 其他信息

自定义 Web 控件可集成在

- WinCC 标准屏幕
- WebUX 屏幕

## WinCC V8.0

RT or RC only n

1

## WinCC WebUX

E.g. WebUX Operate 3 Clients

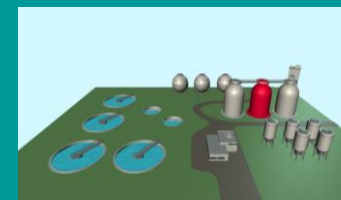
2

## WinCC 服务器

3

## Custom Web Controls

订货号: 无需额外许可证



4

## 此文档声明

© Siemens 2023

Subject to changes and errors. The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features which may not always specifically reflect those described, or which may undergo modification in the course of further development of the products. The requested performance features are binding only when they are expressly agreed upon in the concluded contract.

可能会有更改和错误。本文档中提供的信息仅包含一般说明和/或性能特征，这些特征可能并不总是具体反映所描述的那些，或者可能经历在产品的进一步开发过程中进行修改。所需的性能特点包括只有当它们在签订的合同中明确约定时才具有约束力。西门子保留对此文档进行修改和改版以及解释的权力。