

# SIMATIC WinCC 架构样例

系统架构

WinCC 选件系统

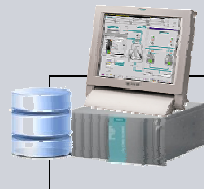
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

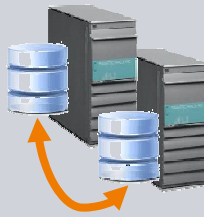
WinCC 架构样例



**WinCC 单用户系统**  
例如 PanelPC 677C



**WinCC 服务器**



**冗余 WinCC 服务器**



**WinCC 标准客户端**  
例如 PanelPC 477C



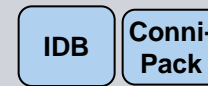
**WinCC 分布式客户机**  
例如 PanelPC 477C



**S7 控制器**



**未安装 WinCC 的 PC**



**WinCC 选件**



**外部数据库**  
例如 SQL, Oracle, Access



**CAS 服务器**



**相应站上所需的软件包**

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 单用户系统

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

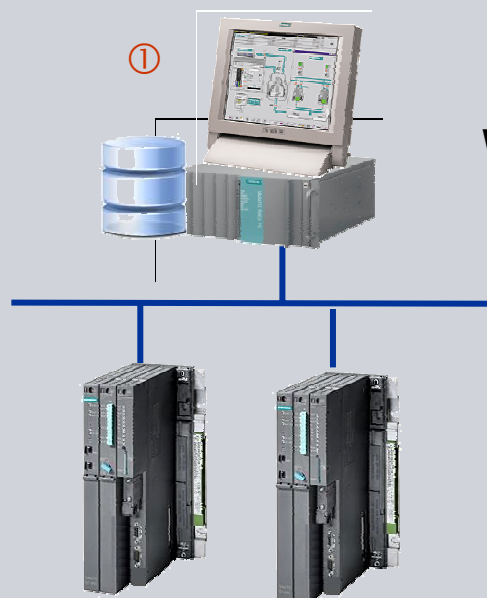
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



WinCC 单用户系统

### ① WinCC Basic

例如

WinCC V7.0 RC 128

MLFB: 6AV6381-2BM07-0AV0

WinCC V7.0 RC 512

MLFB: 6AV6381-2BN07-0AV0

WinCC V7.0 RC 2048

MLFB: 6AV6381-2BP07-0AV0

WinCC V7.0 RC 8192

MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

WinCC V7.0 RC 65536

MLFB: 6AV6381-2BQ07-0AV0

数量结构:

过程变量:

256k (根据 Power Tags 的许可证)

报警:

150.000

报警记录:

> 500.000 (根据可用内存)

归档数据点:

max. 80.000 (根据Archive Tags 的许可证)

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)

Industry Sector

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 冗余单用户系统

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

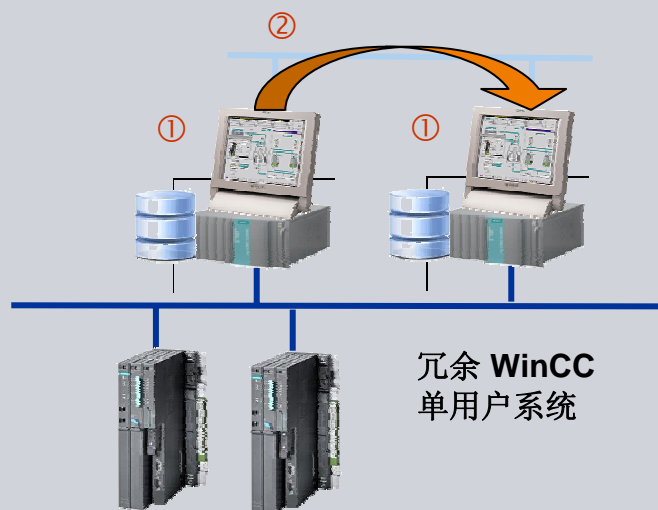
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
及 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0

### ② WinCC/Redundancy

MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0

#### 更多信息:

2个单用户系统的冗余监视和调整消息, 过程值和用户归档.

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 多用户系统 (Multi-User)

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

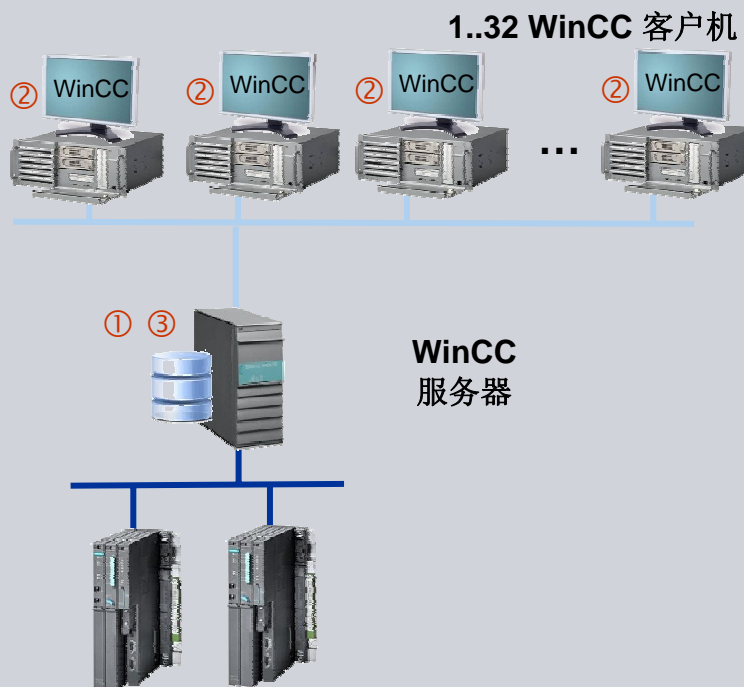
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

### ② WinCC RT128

MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0

### ③ WinCC/Server

MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0

#### 更多信息:

1个 WinCC 服务器可以连接最多32个 WinCC 标准客户机, 客户机上的过程可视化并可监控.

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 冗余服务器多用户系统 (Multi-User)



系统架构

WinCC 选件系统

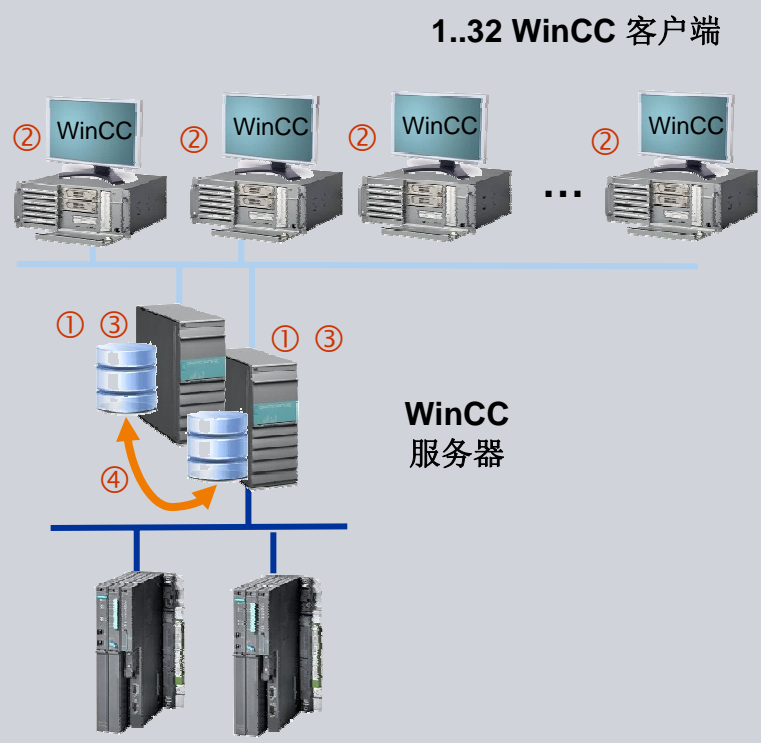
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0

**更多信息:**  
任何1个 WinCC 服务器宕机, 另外1个 WinCC 服务器继续归档消息, 过程值和用过户数据, 确保客户机继续运行.

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 分布式系统 – 多个服务器和不同的客户机

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件

- WinCC 在线趋势控件

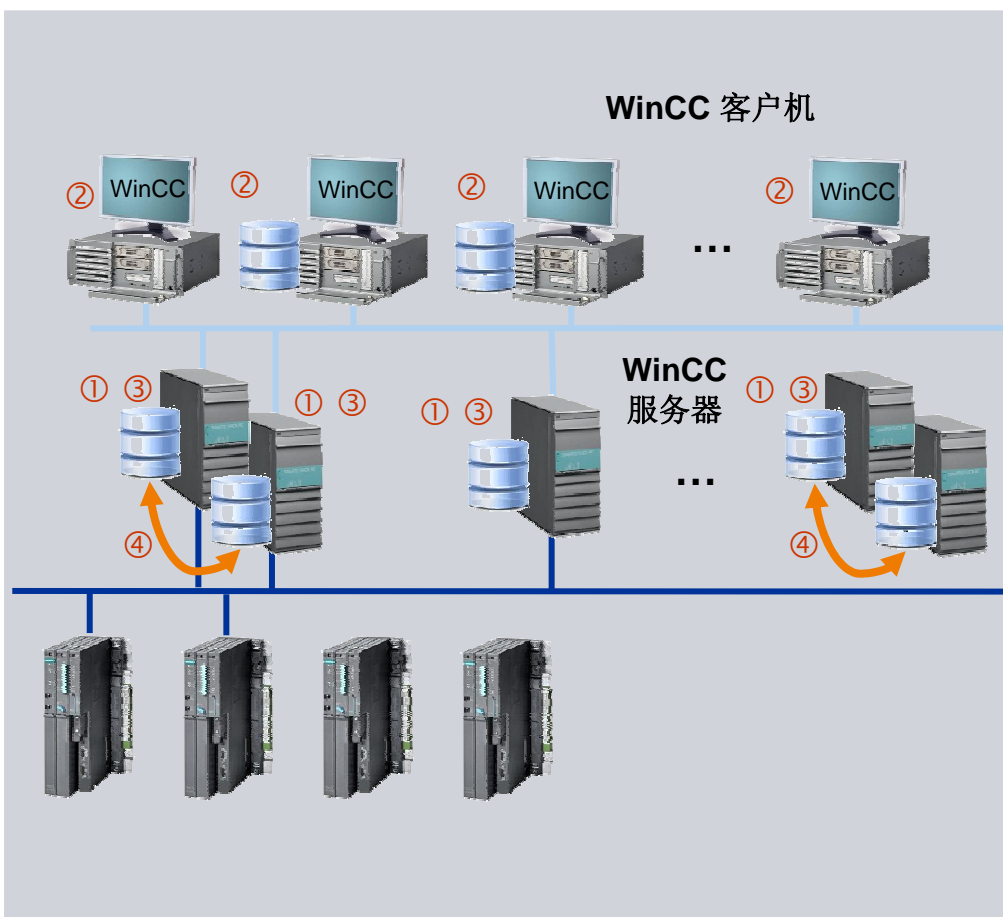
- WinCC 自定义报警

- WinCC 报警声音

- WinCC 3D Grid

- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0

### ② WinCC RT128

MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0

### ③ WinCC/Server

MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0

### ④ WinCC/Redundancy

MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0

#### 更多信息:

使用多个服务器易于分配单独的任务。

标准客户机不具有自己的 WinCC 项目, 且只能从一个服务器上获取数据和画面。

分布式客户机具有自己的 WinCC 项目, 除本地数据外, 可以从最多12个服务器上获取过程值和归档值。

Industry Sector

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 中央归档服务器 (CAS) – 集中过程值归档

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

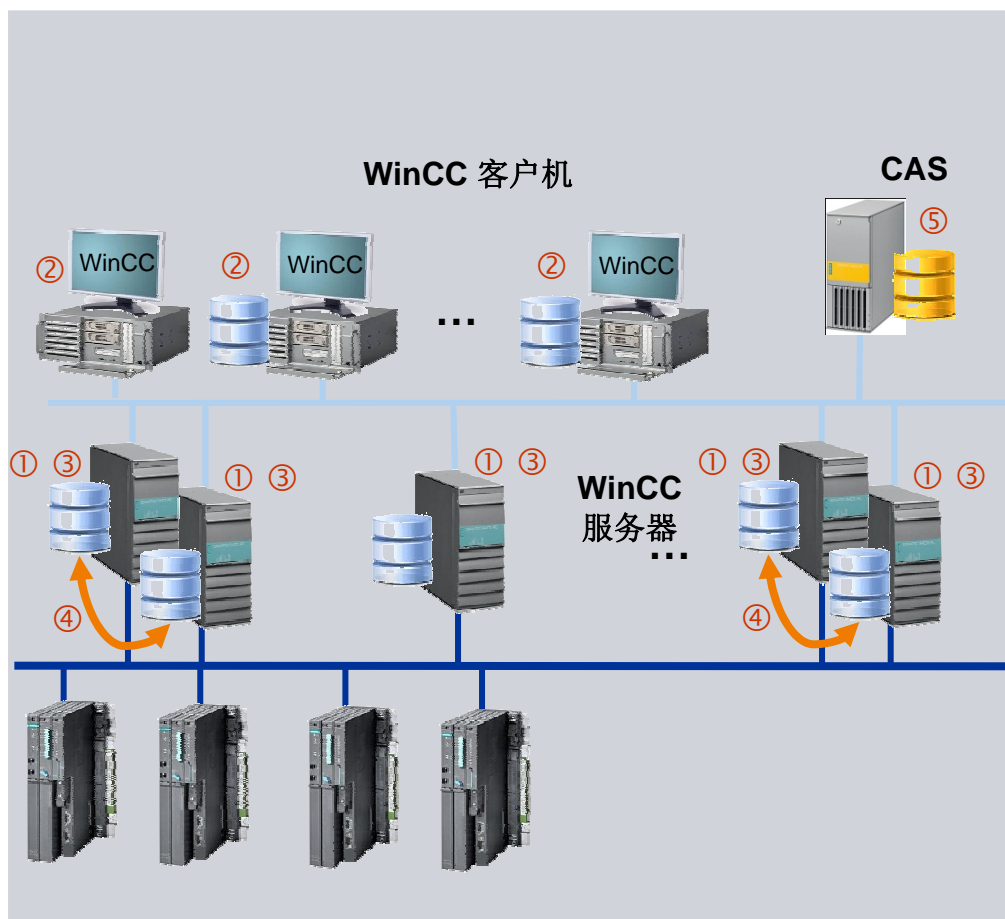
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0

### ② WinCC RT128

MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0

### ③ WinCC/Server

MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0

### ④ WinCC/Redundancy

MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0

### ⑤ WinCC/CAS

MLFB: 6AV6371-1DQ17-0XV0

#### 更多信息:

WinCC/CentralArchiveServer 选件包括了中央归档服务器1500个归档变量的许可证. 该数量可以通过Archive PowerPacks 增加到120,000个归档变量.

Industry Sector

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 单用户系统的 Web 服务器 – 通过 Web 连接客户机

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

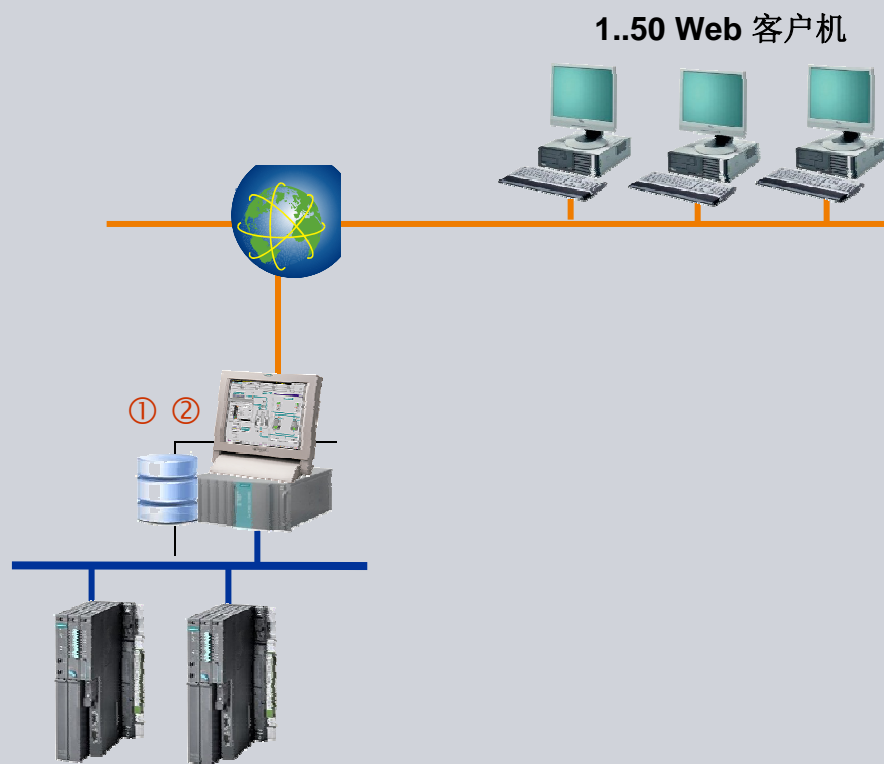
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

### ② WinCC/Web Navigator

例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DH07-0BX0

或

### ② WinCC/Data Monitor

例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DN07-0BX0

更多信息:

WinCC/WebNavigator 通过 LAN 或 Web 发布 WinCC 的画面.

WinCC/DataMonitor 用于分析当前和历史的进程数据, 并通过 LAN 或 Web 将其发布.

Industry Sector



# SIMATIC WinCC 架构样例

## 从 Web 客户机访问多个 WinCC 服务器

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

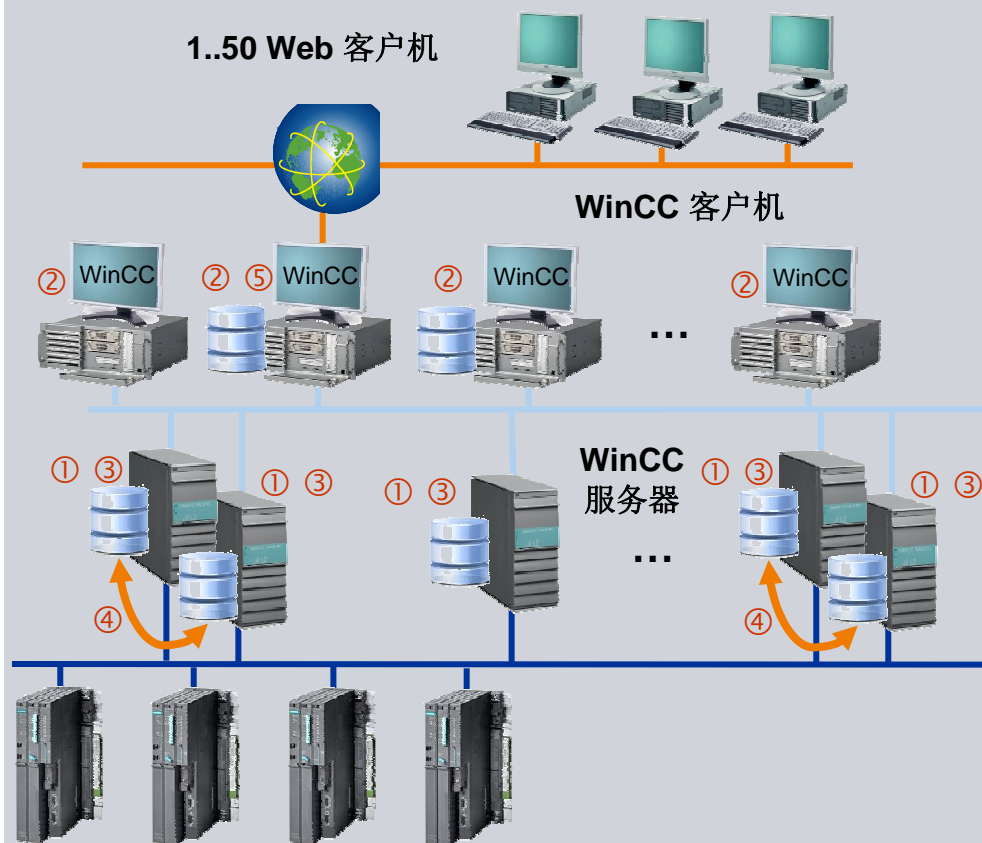
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0
  - ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0
  - ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0
  - ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0
  - ⑤ WinCC/Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DH07-0BX0
- 或
- ⑤ WinCC/Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DN07-0BX0

### 更多信息:

1个分布式客户机可以从最多12个次级服务器上获取数据, 并通过 Web Navigator 或 Data Monitor 提供给 Web 客户机.

## SIMATIC WinCC 架构样例 保证较多 Web 客户端的访问性能

系统架构

WinCC 选件系统

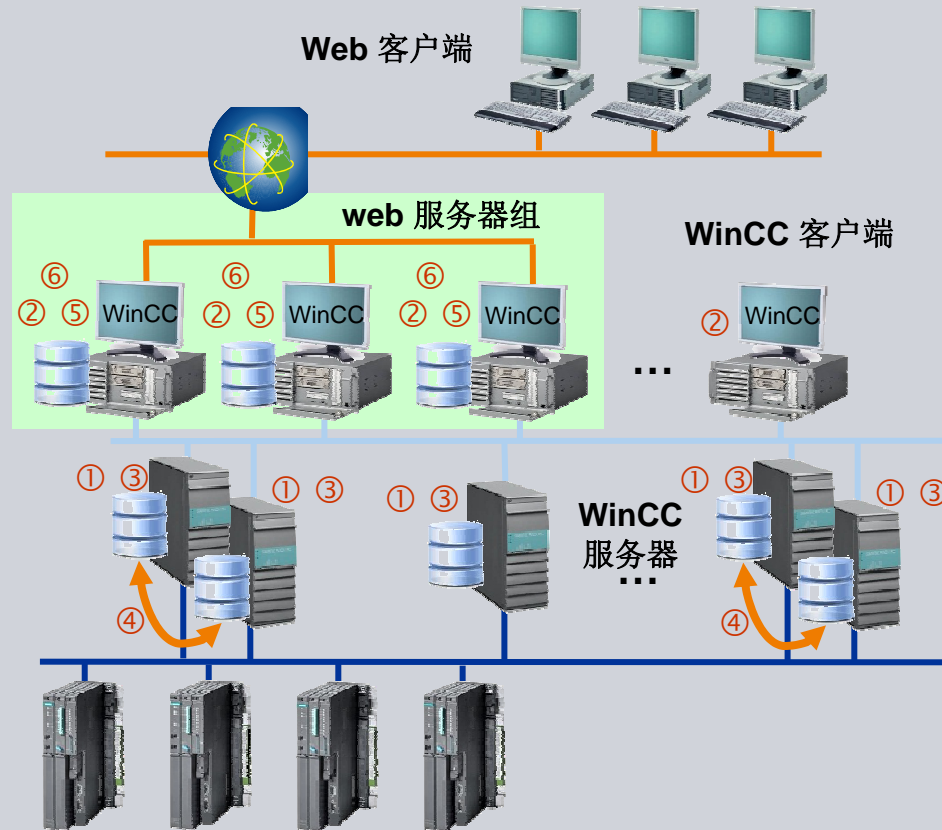
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### 更多信息:

通过 Web server farm 可以使超过50个 Web 客户端连接到 WinCC 系统。  
负载均衡保证了最佳性能。

### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0

### ② WinCC RT128

MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0

### ③ WinCC/Server

MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0

### ④ WinCC/Redundancy

MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0

### ⑤ WinCC/Web Navigator

例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DH07-0BX0

或

### ⑤ WinCC/Data Monitor

例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DN07-0BX0

### ⑥ Web Load Balancing

例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DH07-0JX0

# SIMATIC WinCC 架构样例

## 支持独立于平台的瘦客户机解决方案



系统架构

WinCC 选件系统

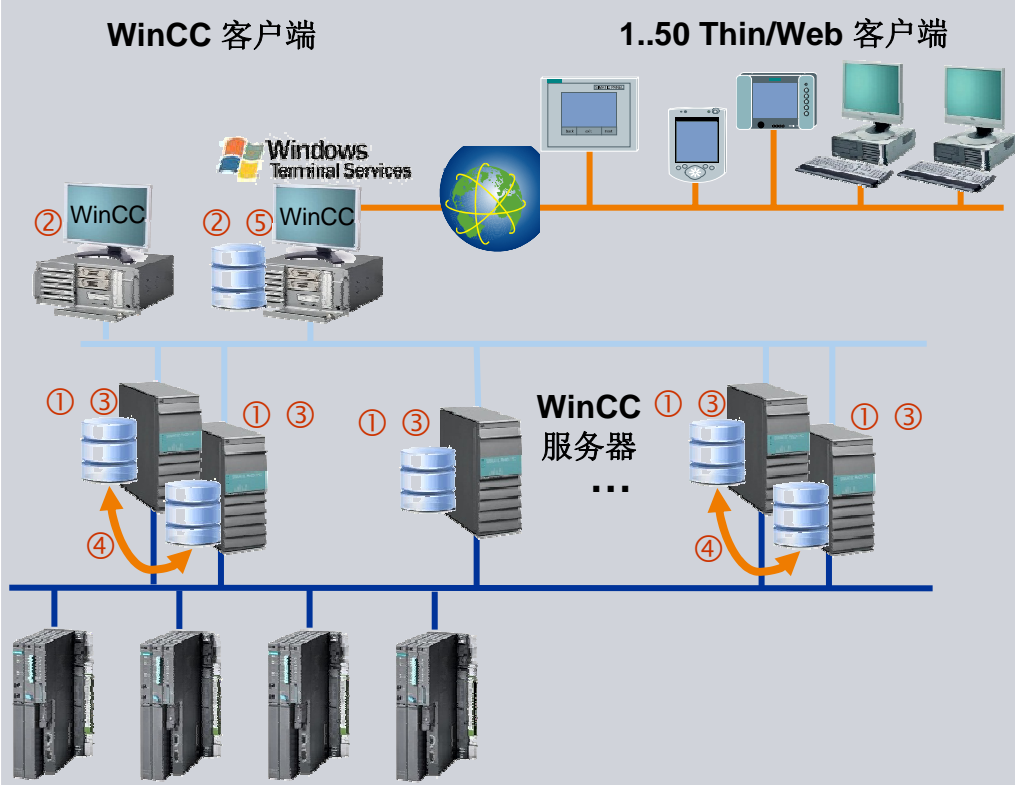
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0
  - ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0
  - ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0
  - ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0
  - ⑤ WinCC/Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DH07-0BX0
- 或
- ⑤ WinCC/Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV6371-1DN07-0BX0

更多信息:  
Windows 终端服务向瘦客户机提供 Web Navigator 或 Data Monitor 功能.

## SIMATIC WinCC 架构样例 ConnectivityPack(单用户) 通过 OPC 和 WinCC OLE DB访问

系统架构

WinCC 选件系统

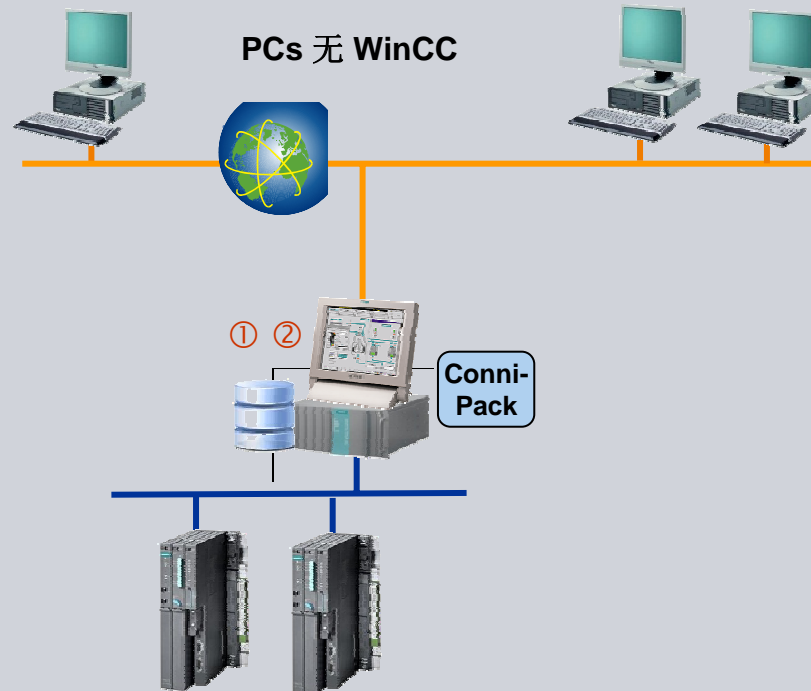
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

### ② WinCC/Connectivity Pack

MLFB: 6AV6371-1DR07-0AX0

#### 更多信息:

Connectivity Pack 可以通过 OPC HDA 1.1, OPC A&E 1.0, OPC XML DA 1.0 和 WinCC OLE DB 访问 WinCC 数据.

## SIMATIC WinCC 架构样例

### ConPack (分布式客户机) 通过 OPC 和 WinCC OLE DB 访问

系统架构

WinCC 选件系统

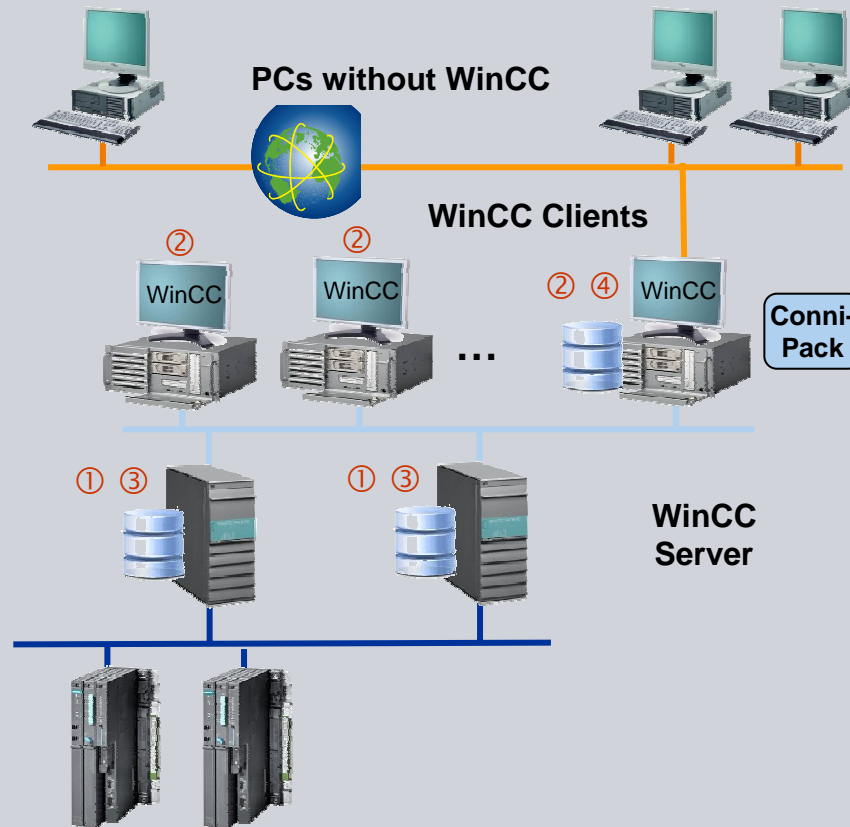
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



#### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

#### ② WinCC RT128

MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0

#### ③ WinCC/Server

MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0

#### ④ WinCC/Connectivity Pack

MLFB: 6AV6371-1DR07-0AX0

#### 更多信息:

在分布式客户机上应用 Connectivity Packs 可以访问多个二级服务器的数据.



# SIMATIC WinCC 架构样例

## Industrial Data Bridge (单用户) – 和 IT 交换数据

SIEMENS

系统架构

WinCC 选件系统

WinCC 可用通信

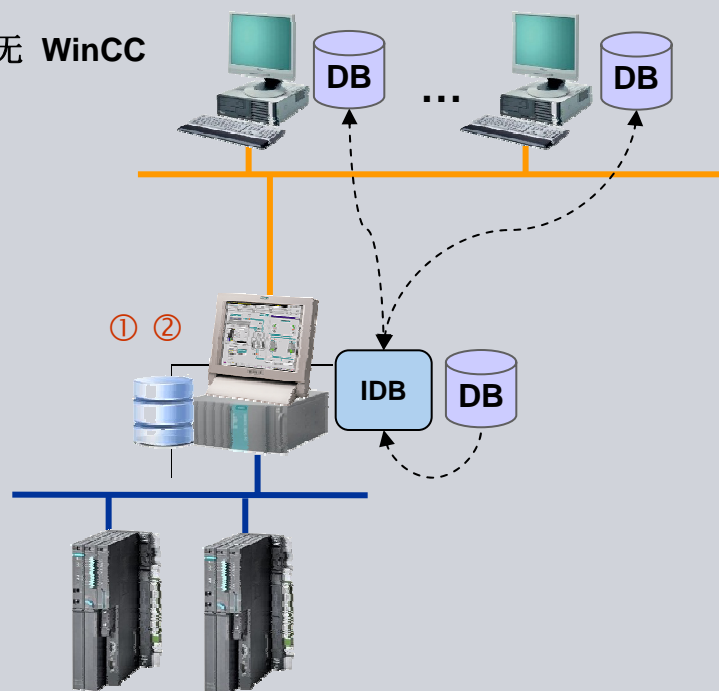
WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例

PCs 无 WinCC



### ① WinCC Basic

例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0

### ② WinCC/IDB

例如 with 2048 Tags  
MLFB: 6AV6371-1DX07-0CX0

更多信息:

Industrial Data Bridge 可以在 WinCC 和多个数据库以及其它数据接口(例如 OPC. Excel...)之间交换数据.

Industry Sector

# SIMATIC WinCC 架构样例

## Maintenance Station – 资产管理诊断维护系统



### 系统架构

WinCC 选件系统

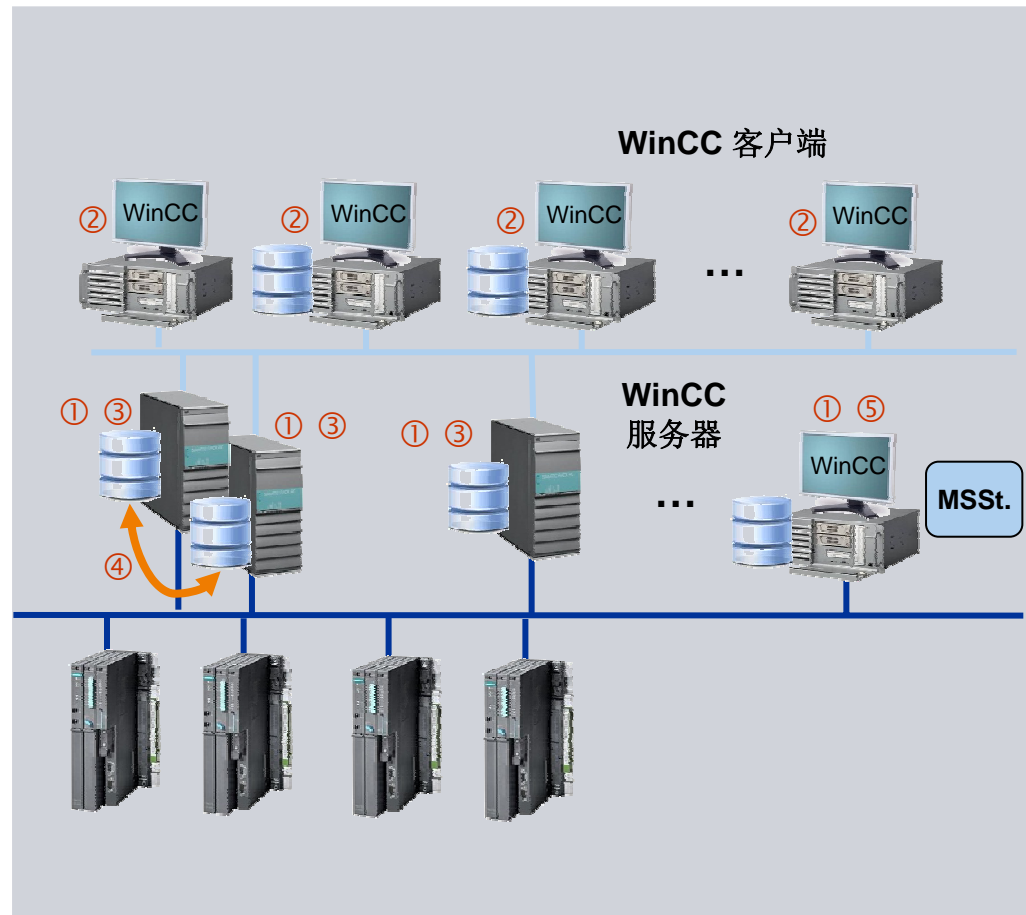
WinCC 可用通信

WinCC 通信性能

WinCC 项目组态

- WinCC .Net WPF控件
- WinCC 在线趋势控件
- WinCC 自定义报警
- WinCC 报警声音
- WinCC 3D Grid
- WinCC 3D 画面

WinCC 架构样例



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.0 RC 8192  
MLFB: 6AV6381-2BS07-0AV0  
或 WinCC V7.0 RT 8192  
MLFB: 6AV6381-2BH07-0AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV6381-2BC07-0AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV6371-1CA07-0AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV6371-1CF07-0AX0
- ⑤ WinCC Maintenance Station  
例如 用于 100 设备  
MLFB: 6ES7840-0WD01-0YA0

**更多信息:**  
在独立的 WinCC 单站上实现设备的诊断维护。



**SIEMENS**

谢谢!

西门子（中国）有限公司  
工业自动化集团

**WinCC**门户网站  
[www.wincc.com.cn](http://www.wincc.com.cn)

技术支持与服务热线

电话： 400-810-4288

传真： (010) 6471 9991

邮箱： [4008104288.cn@siemens.com](mailto:4008104288.cn@siemens.com)

Web: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

