



**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

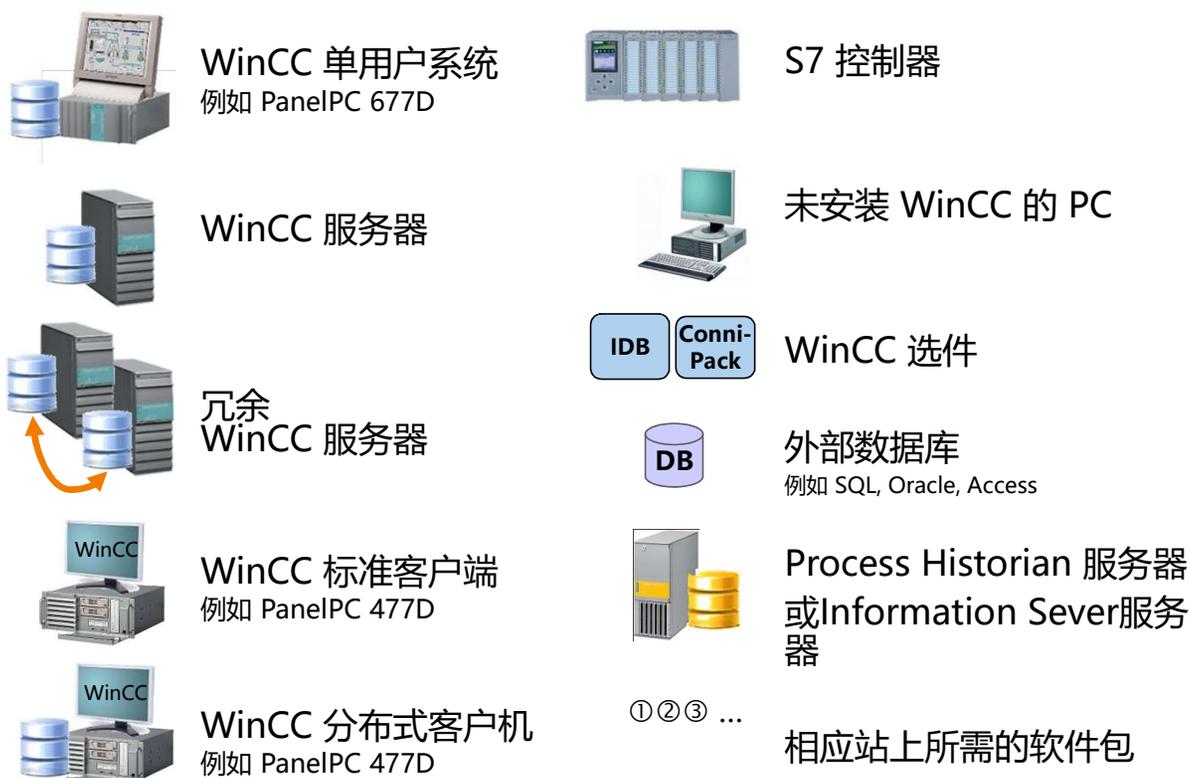


# WinCC V7.5 典型架构和选型

WinCC精英俱乐部

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

# WinCC 架构样例



## WinCC 典型架构选型 单用户系统



WinCC 单用户系统

性能数据:

过程变量:	256k (根据 Power Tags 的许可证)
报警:	150.000
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)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

① WinCC Basic

例如

WinCC V7.5 RC 128

MLFB: 6AV63812BM075AV0

WinCC V7.5 RC 512

MLFB: 6AV63812BN075AV0

WinCC V7.5 RC 2048 M

MLFB: 6AV63812BP075AV0

WinCC V7.5 RC 8192

MLFB: 6AV63812BS075AV0

WinCC V7.5 RC 65536

MLFB: 6AV63812BQ075AV0

WinCC V7.5 RC 102400

MLFB: 6AV63812BT075AV0

WinCC V7.5 RC 153600

MLFB: 6AV63812BU075AV0

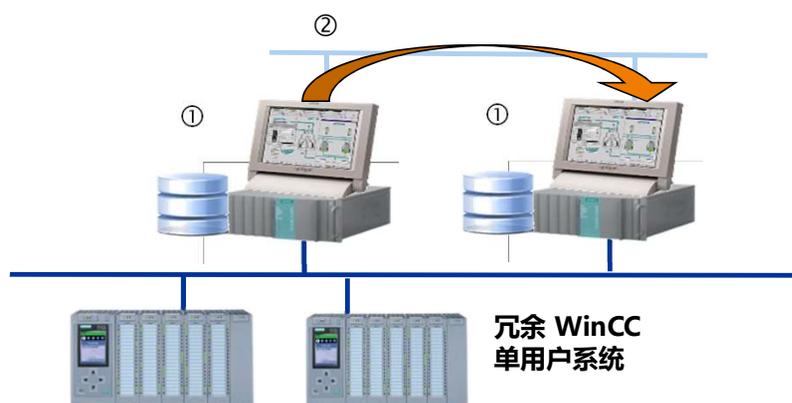
WinCC V7.5 RC 262144

MLFB: 6AV63812BV075AV0

**注意: 所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

## WinCC 典型架构选型 冗余单用户系统

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
及 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0

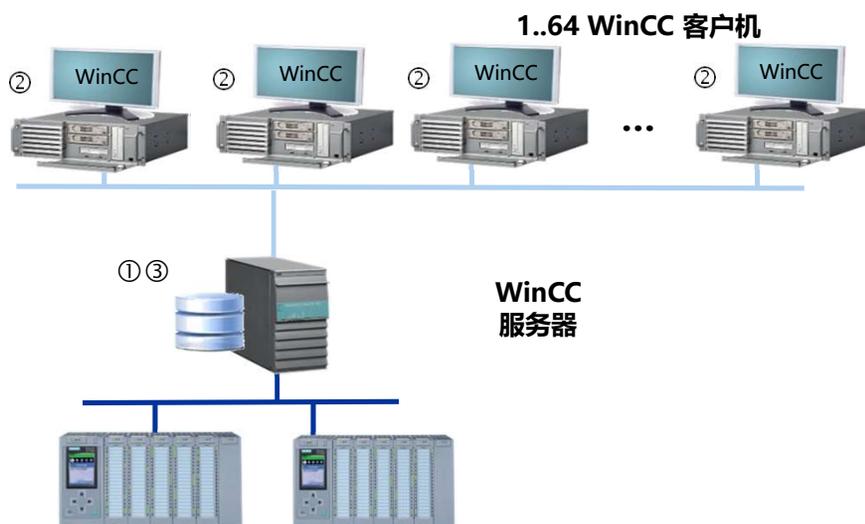
### 更多信息:

2个单用户系统的冗余监视和报警消息, 过程值和用户归档的冗余。  
用户归档的授权要单独订购: 6AV63711CB075AX0

**注意: 所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

## WinCC 典型架构选型 多用户系统 (Multi-User)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0

### 更多信息:

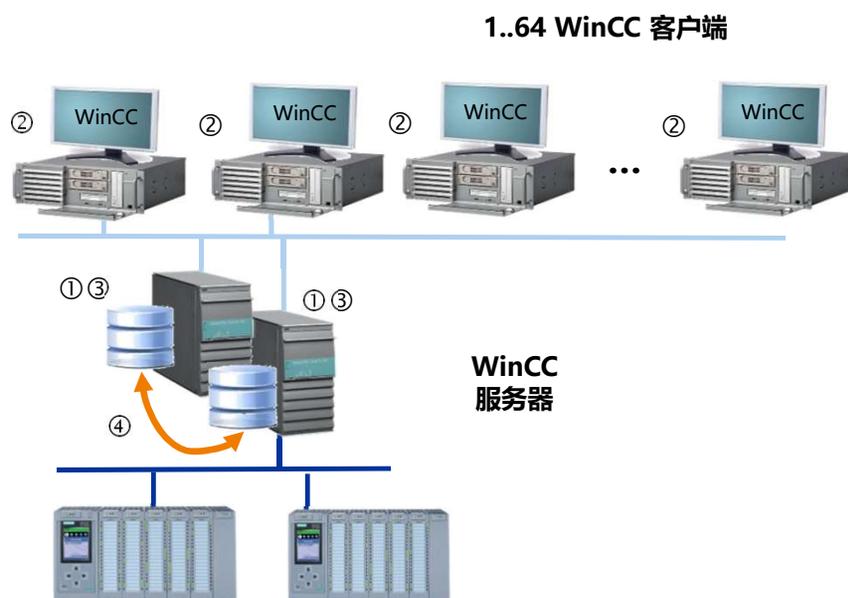
1个 WinCC 服务器可以连接最多64个 WinCC 标准客户机, 客户机上的过程可视化并可监控。

服务器不带可视化, 如果带的话只能带 4 客户端。

**注意: 所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

## WinCC 典型架构选型 冗余服务器多用户系统 (Multi-User)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0

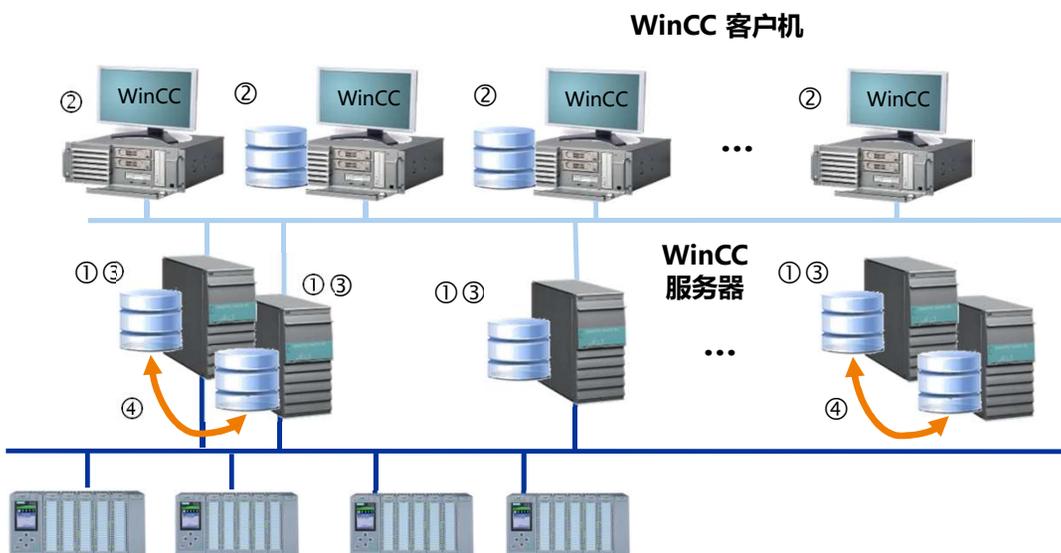
### 更多信息:

任何1个 WinCC 服务器宕机, 另外1个 WinCC 服务器继续归档消息、过程值和用户数据, 以确保客户机继续运行。

**注意: 所有MLFB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 (Multi-Client)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0

### 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。

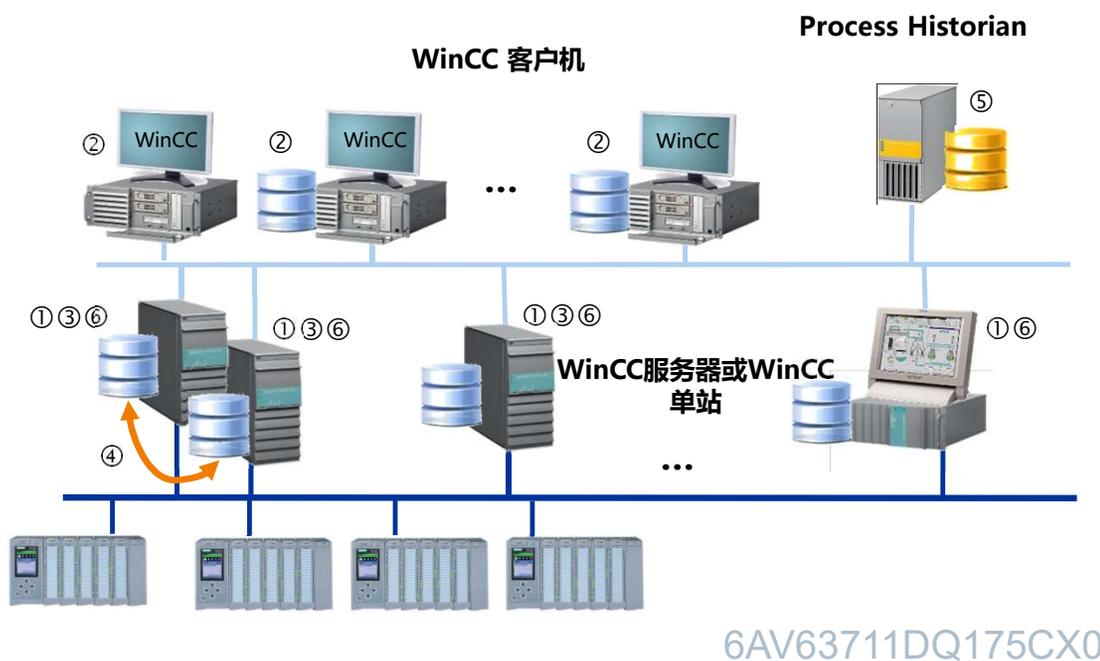
分布式客户机具有自己的 WinCC 项目, 除本地数据外, 可以从最多18个服务器上获取过程值和归档值。

**注意: 所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

# WinCC 典型架构选型

## Process Historian (PH) — 数据服务器

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ Process Historian  
MLFB: 6AV63611AA014AA0
- ⑥ WinCC变量归档授权 (10000点)  
如:MLFB: 6AV63711DQ175CX0

### 更多信息:

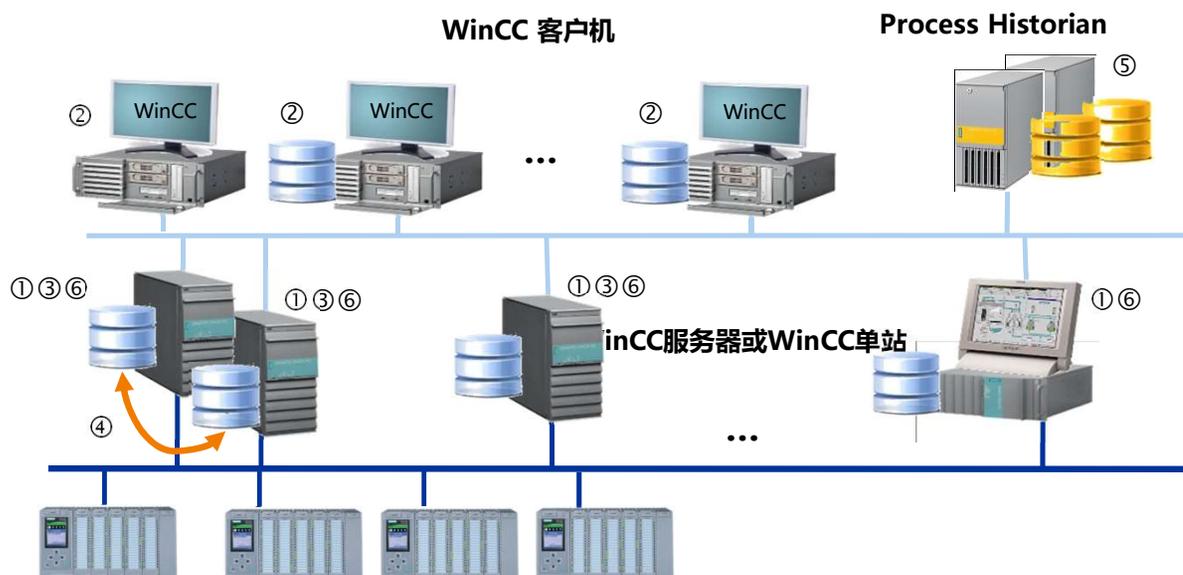
SIMATIC Process Historian 能归档的变量数取决于 WinCC 服务器或 WinCC 单站中变量归档授权数的总和。

**注意：所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

# WinCC 典型架构选型

## Process Historian (PH) — 冗余数据服务器

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



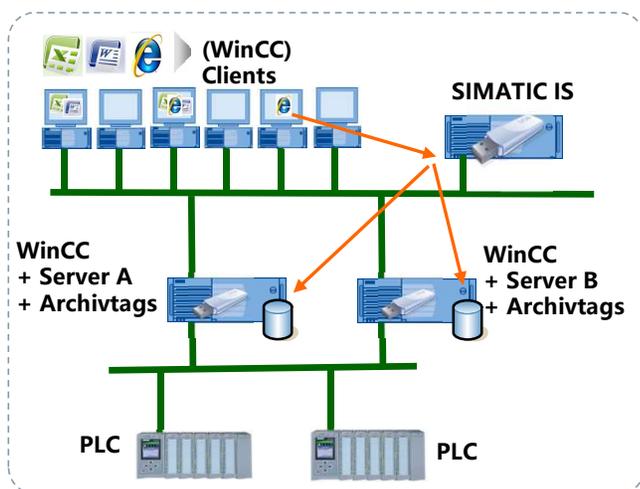
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ Process Historian Red  
MLFB: 6AV63611BA014AA0
- ⑥ WinCC 变量归档授权  
如:MLFB: 6AV63711DQ175CX0

### 更多信息:

SIMATIC Process Historian 能归档的变量数取决于 WinCC 服务器或 WinCC 单站中变量归档授权数的总和。

**注意：所有MLFB均为亚洲版订货信息。**

# WinCC 典型架构选型 Information Server (IS) –信息服务器

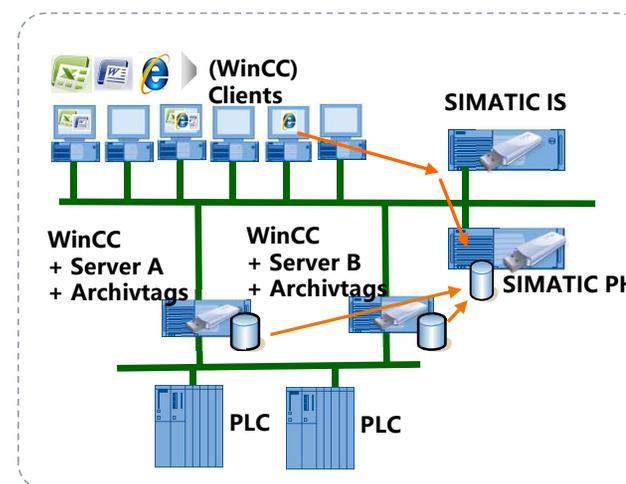


6AV63612AA014AA0	SIMATIC IS 2014 信息服务器基本系统包括: - 信息服务器 - 信息服务器 - 3个客户端访问授权 - 信息服务器 - 1个数据源访问授权
6AV63612BD000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 1个客户端访问授权
6AV63612BE000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 3个客户端访问授权
6AV63612BF000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 5个客户端访问授权
6AV63612BG000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 10个客户端访问授权
6AV63612CD000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 1个数据源访问授权
6AV63612CE000AD0	SIMATIC IS 2014信息服务器 - 3个数据源访问授权

□ IS的数据源可以是WinCC Server或Process Historian(PH) ,IS信息服务器基本系统包括一个数据源访问授权。如果IS服务器需要访问更多数据源, 则需单独订货数据源访问授权

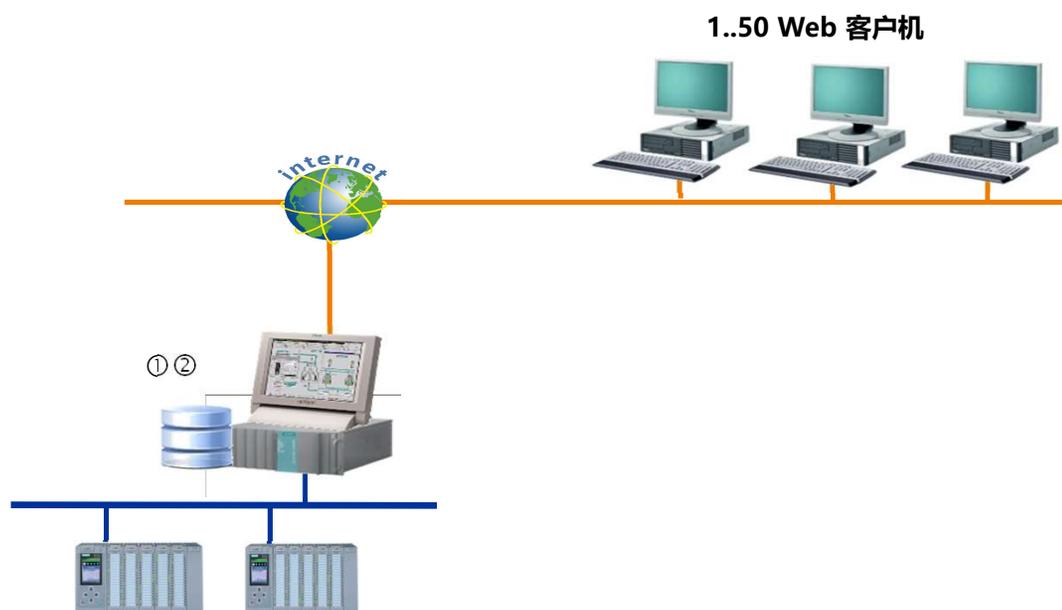
□ IS 数据源访问授权: 每一个 WinCC Server 的连接占用一个授权,访问冗余 WinCC Server 需要 2 个授权; 连接 SIMATIC Process Historian 收集整个工厂的数据时无需额外的数据源访问授权!

□ IS客户端访问授权: 从客户机同时访问,与客户机运行的应用程序数量无关。IS信息服务器基本系统包括3个客户端访问授权。当超过3个客户机需要同时访问时, 则需单独订货客户端访问授权, 可累加。



## WinCC 典型架构选型 单用户系统的 Web 服务器 – 通过 Web 连接客户机

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC /Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63621AF000BB0
- 或
- ② WinCC /Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63623AF000BB0

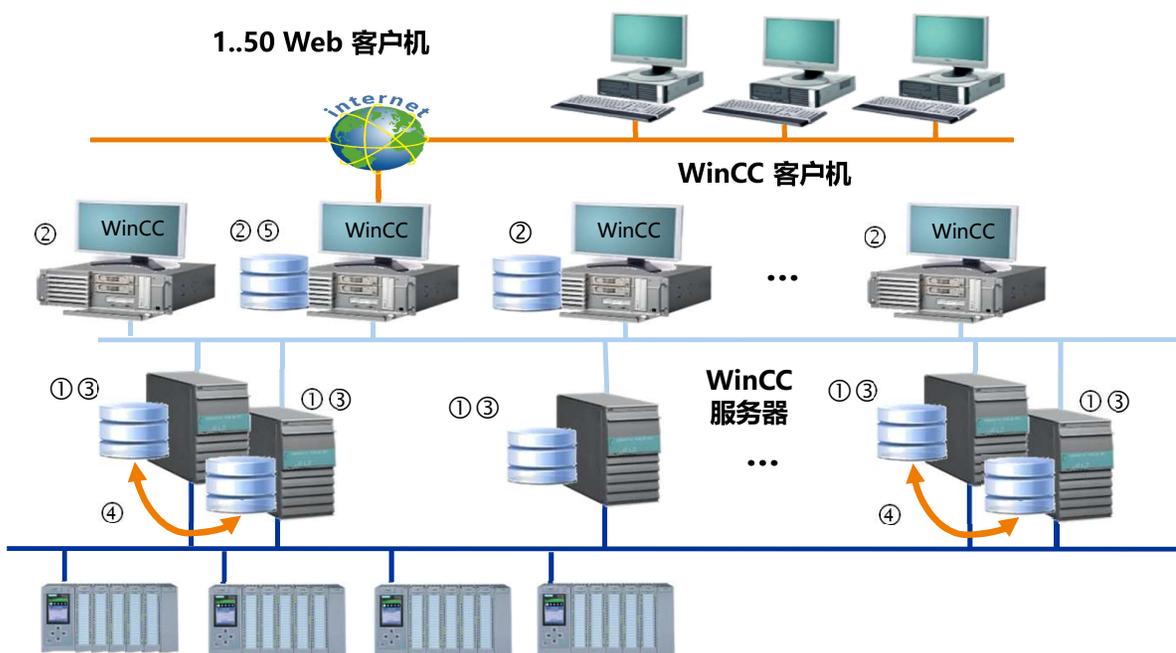
### 更多信息:

WinCC/WebNavigator 通过 LAN 或 Web 发布 WinCC 的画面.最多150个Web客户机

WinCC/DataMonitor 用于分析当前和历史的过程数据, 并通过 LAN 或 Web 将其发布, 同时最多50个Web客户机操作。

# WinCC 典型架构选型 从 Web 客户机访问多个 WinCC 服务器

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



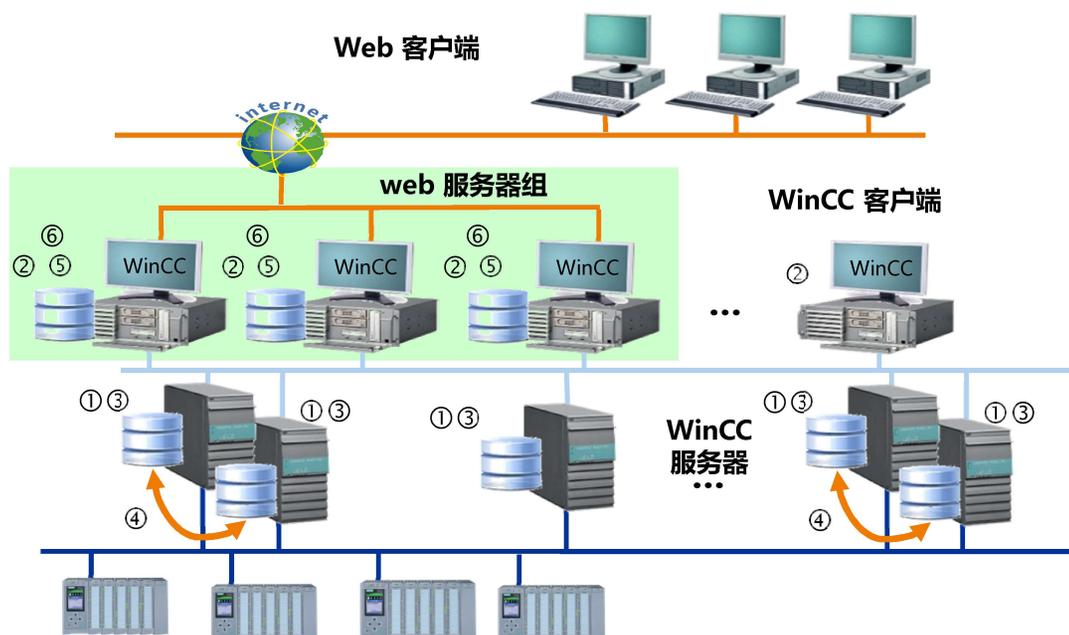
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
  - ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
  - ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
  - ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
  - ⑤ WinCC/Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63621AF000BB0
- 或
- ⑤ WinCC/Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63623AF000BB0

## 更多信息:

1个分布式客户机可以从最多18个服务器上获取数据, 并通过 Web Navigator 或 Data Monitor 提供给Web 客户机。

## WinCC 典型架构选型 保证较多 Web 客户端的访问性能

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



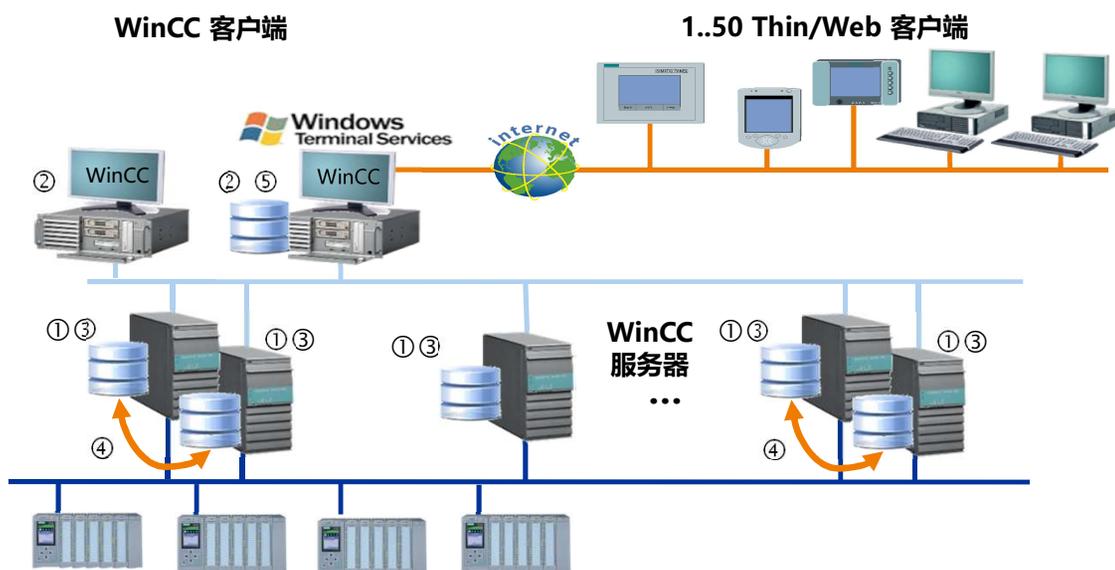
### 更多信息:

通过 Web server farm 可以使超过150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 V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
  - ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
  - ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
  - ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
  - ⑤ WinCC/Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63621AF000BB0
- 或
- ⑤ WinCC/Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63623AF000BB0
  - ⑥ Web Load Balancing  
例如 MLFB: 6AV63621FA000BB0

# WinCC 典型架构选型 支持独立于平台的瘦客户机解决方案

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
  - ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
  - ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
  - ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
  - ⑤ WinCC/Web Navigator  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63621AF000BB0
- 或
- ⑤ WinCC/Data Monitor  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63623AF000BB0

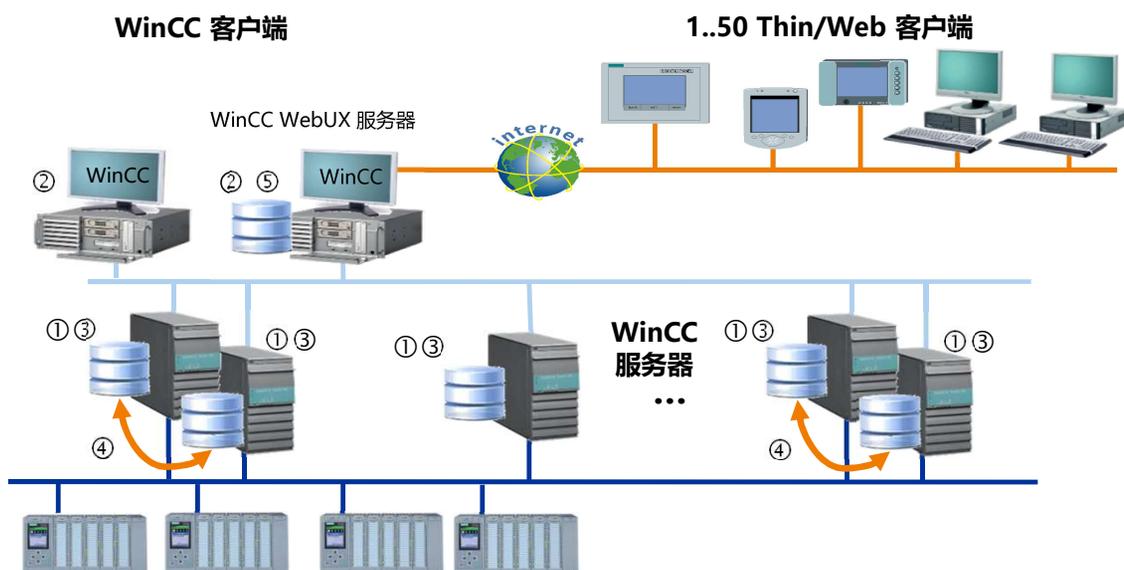
## 更多信息:

Windows 终端服务向瘦客户机提供 Web Navigator 或 Data Monitor 功能。

**注意: 服务器需要使用Windows server系统。**

## WinCC 典型架构选型 支持独立于平台的瘦客户机解决方案

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ WinCC/WebUX  
例如 用于 10 客户端  
MLFB: 6AV63622AF000BB0  
(监视)  
或 6AV63622BF000BB0  
(监视与控制)

### 更多信息:

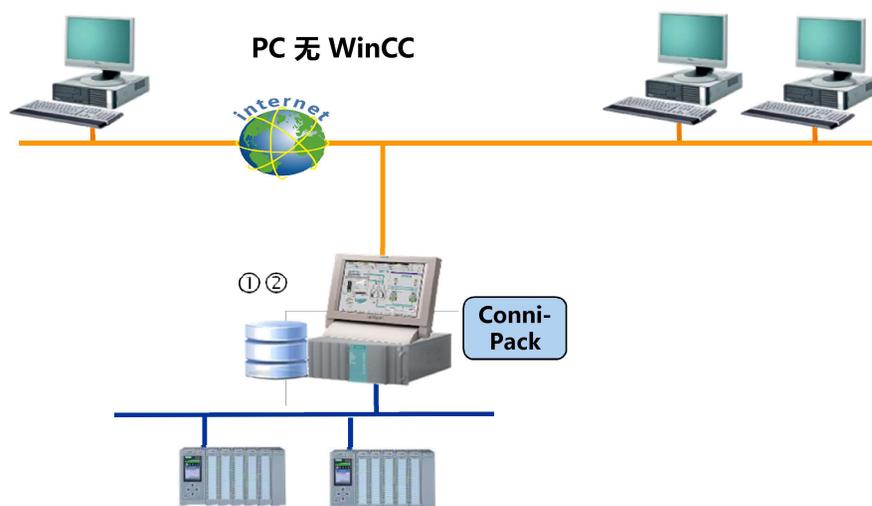
适用于所有有网络浏览器支持HTML 5 (SVG)的设备

➤ PC, 平板电脑, 智能收集, 移动设备...

# WinCC 典型架构选型

## Connectivity Pack(单用户) 通过 OPC 和 WinCC OLE DB访问

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC/Connectivity  
Pack  
MLFB: 6AV63711DR075AX0

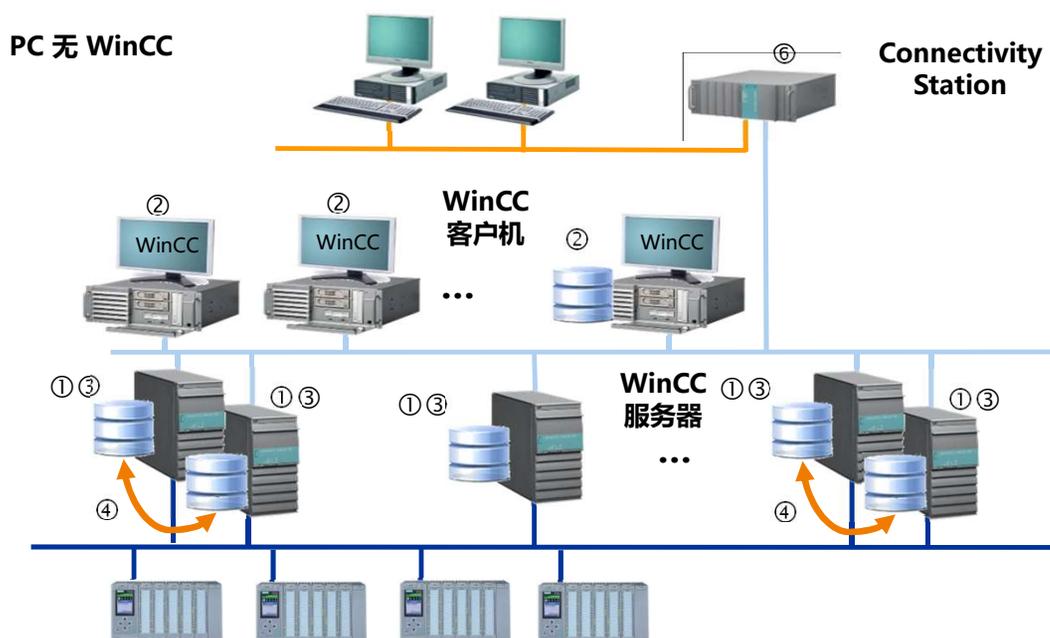
### 更多信息:

Connectivity Pack 可以通过 OPC HDA 1.2, OPC A&E 1.1, OPC XML DA 1.0, OPC UA 和 WinCC OLE DB 访问 WinCC 数据。

# WinCC 典型架构选型

## Connectivity Station — WinCC 系统的集中数据接口

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



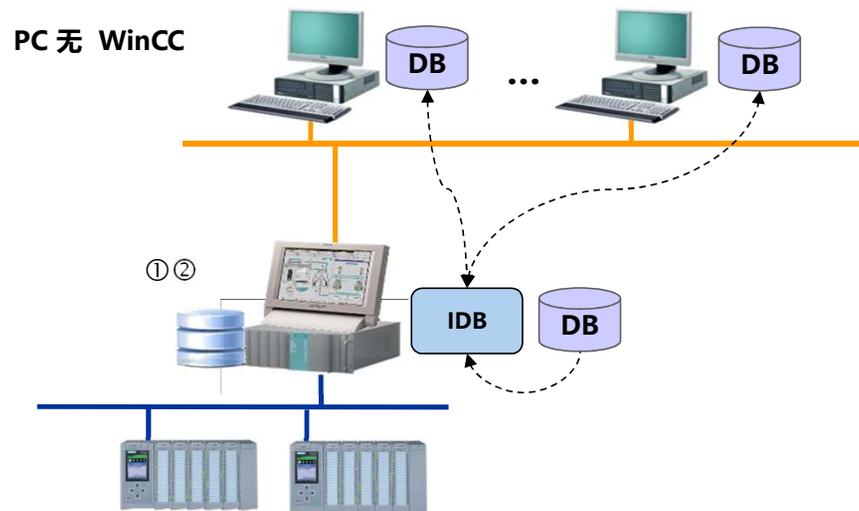
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0  
或 WinCC V7.5 RT 8192  
MLFB: 6AV63812BH075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑥ WinCC/Connectivity  
Station  
MLFB: 6AV63711DR175AX0

### 更多信息:

Connectivity Station 具有集中的数据接口, 例如 WinCC 不需要安装到 PC 上。

# WinCC 典型架构选型 Industrial Data Bridge (单用户) – 和 IT 交换数据

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



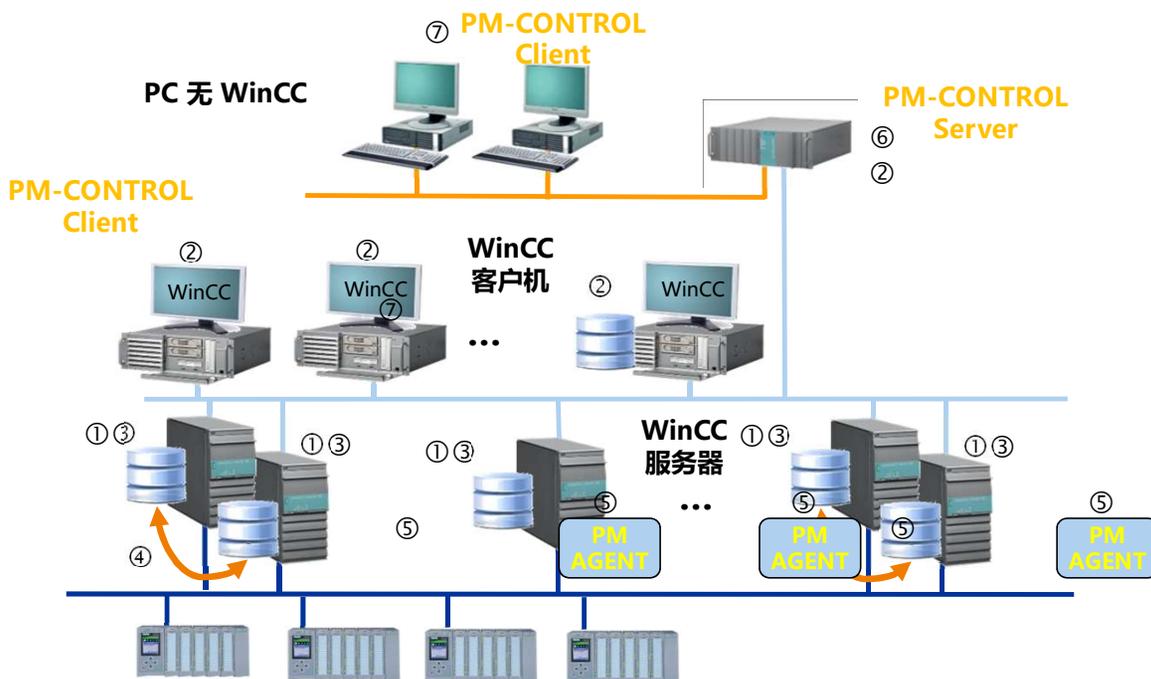
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC/IDB  
例如 with 300 Tags  
MLFB: 6AV63624AD000BB0

## 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, Oracle... )之间交换数据。

# WinCC 典型架构选型 基于生产管理的解决方案 PM-CONTROL

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



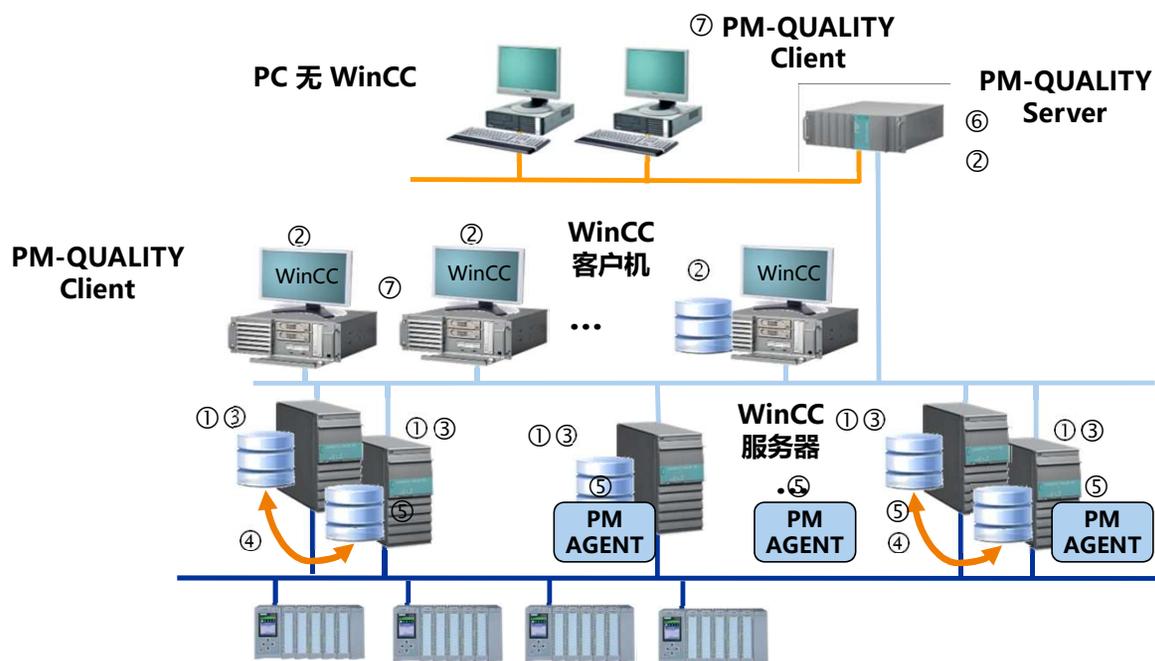
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ PM-AGENT
- ⑥ PM-CONTROL Server
- ⑦ PM-Control Client

## 更多信息:

PM-AGENT用于WinCC单站或服务器向PM-Server传递数据。

# WinCC 典型架构选型 基于生产管理的解决方案 PM-QUALITY

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



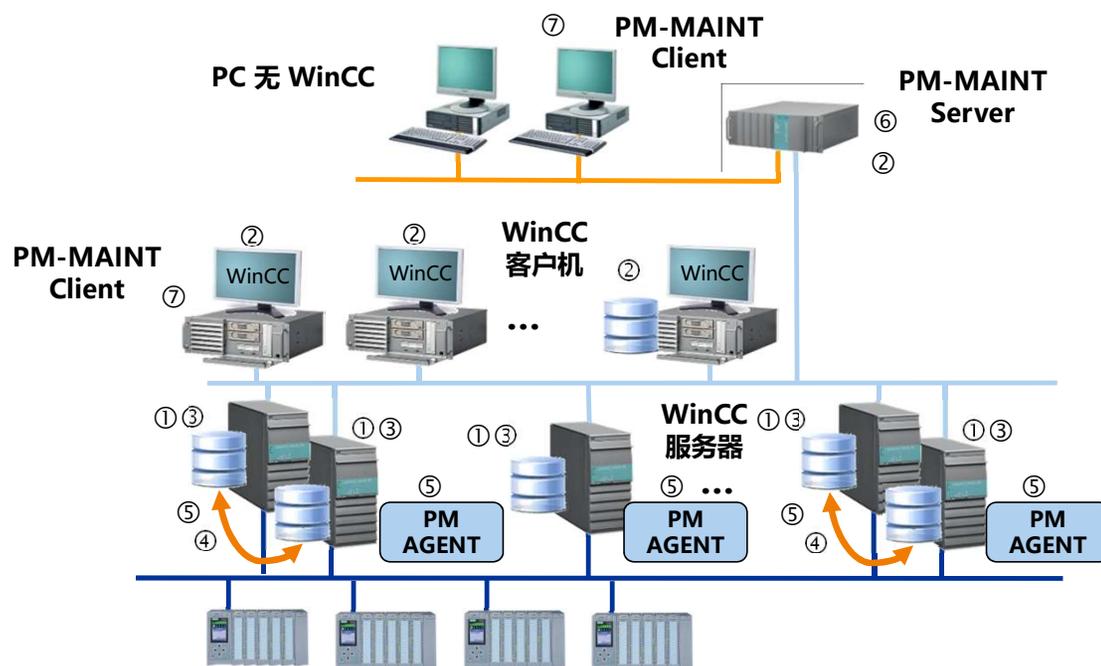
- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ PM-AGENT
- ⑥ PM-QUALITY Server
- ⑦ PM-QUALITY Client

## 更多信息:

PM-AGENT用于WinCC单站或服务器向PM-Server传递数据。

# WinCC 典型架构选型 基于生产管理的解决方案 PM-MAINT

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



- ① WinCC Basic  
例如 WinCC V7.5 RC 8192  
MLFB: 6AV63812BS075AV0
- ② WinCC RT128  
MLFB: 6AV63812BC075AV0
- ③ WinCC/Server  
MLFB: 6AV63711CA075AX0
- ④ WinCC/Redundancy  
MLFB: 6AV63711CF075AX0
- ⑤ PM-AGENT
- ⑥ PM-MAINT Server
- ⑦ PM-MAINT Client

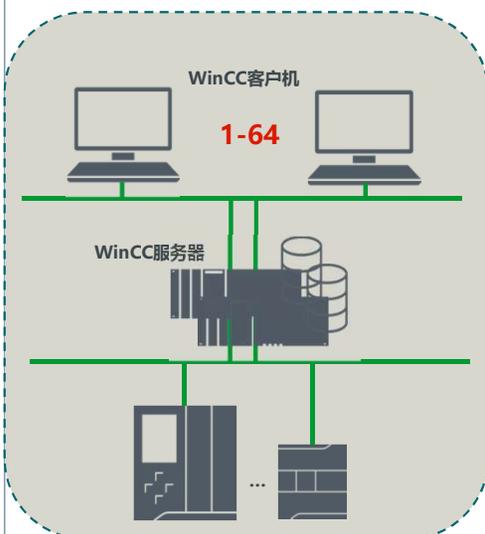
## 更多信息:

PM-AGENT用于 WinCC 单站或服务器向PM-Server传递数据。

# WinCC 典型架构选型 最大系统配置

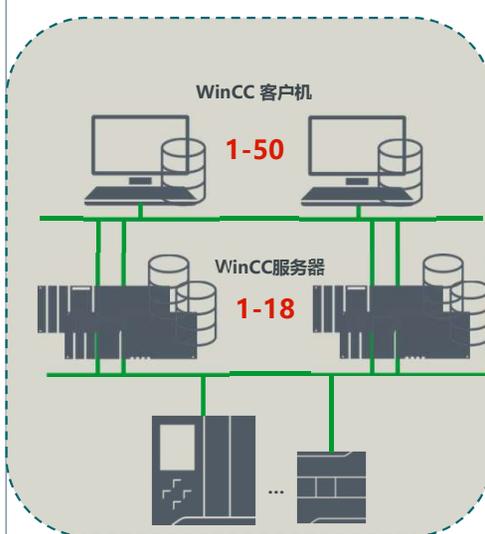
## 多用户系统 (C/S)

- 1个WinCC服务器, 多个WinCC客户机; 项目存于WinCC服务器, 客户机无项目
- 最多 1个/对WinCC服务器, 64个客户机



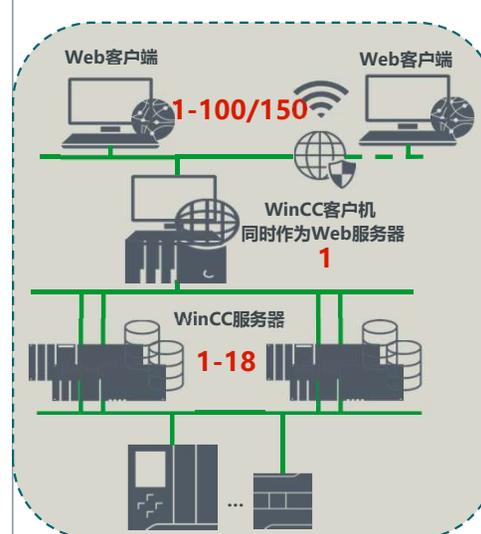
## 分布式系统 (C/S)

- 多个WinCC服务器, 多个WinCC客户机; WinCC客户机有独立项目
- 最多18个/对WinCC服务器, 50个客户机



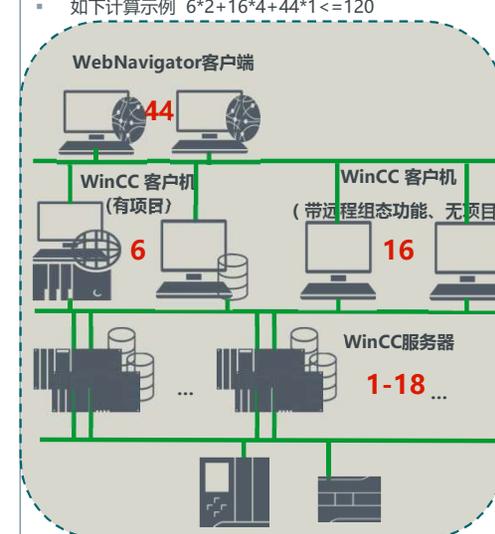
## 简单混合系统(C/S & B/S)

- 多个WinCC服务器, 1个WinCC客户机, 1个Web服务器; WinCC客户机有独立项目
- 最多18个/对WinCC服务器, 1个客户机
- WebNavigator, 最多支持150个Web客户端
- WebUX, 最多支持100个Web客户端。



## 复杂混合系统 (C/S & B/S)

- 多个WinCC服务器, 多个WinCC客户机, 1个Web服务器; WinCC客户机有/无项目
- 每个WinCC服务器最大权值
  - 不同时作为操作员站用时  $\leq 120$ ; 否则  $\leq 32$
- 客户端权值占用如下:
  - WebNavigator客户端 = 1
  - WebUX客户端 / WinCC客户端 = 2
  - WinCC客户端 (带远程组态功能、无项目) = 4
- 如下计算示例  $6*2+16*4+44*1 \leq 120$



谢谢！

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



SIMATIC WinCC中国官方网站



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