



生产线管理系统 *Line Administration System V03*

生产线管理系统（LAS）的功能

- 生产装配设备的整线控制，不控制终检设备
- 装配设备生产模式的控制（正常生产/装配模式/复测模式等等）

装配线上的产品标签打印和扫描

- 产品在装配线上的工序控制（仅对标签中含序列号信息的产品）
- 装配线上组件有效性的检查（仅对有Line Control控制的组件）
- 装配线整体选变种（可选）
- 装配线电子看板（待开发）
- 装配线连接MES系统的接口（待开发）

生产线管理系统（LAS）的设计原则

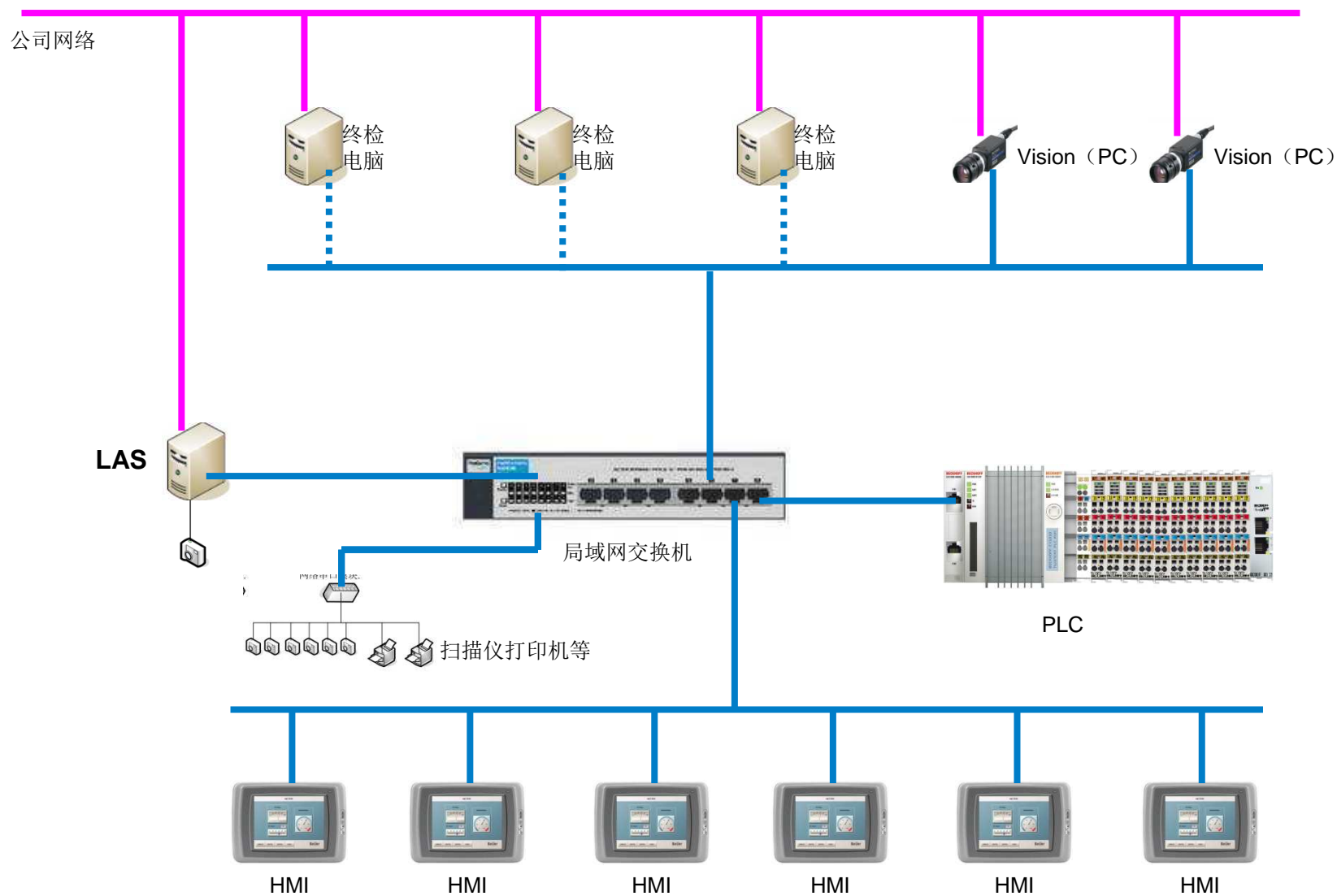
- 硬件标准：
 - PC+PLC，以太网连接，ADS通讯。
 - 若有PCBased的影像系统，则PLC与影像系统采用以太网LAN口连接，ADS通讯。
- 软件标准：
 - **LAS**程序优先使用**TESTMAN**。
 - 所有**PLC**程序必须符合**KOASIA APB 0003**标准，主要实现生产线的装配动作。
 - 对于**Bosch**线**PLC**程序必须有以下功能：
 - 混变种生产
 - 手动调试模式
 - 终检设备独立，变种控制、样件模式、复测模式等由终检自己控制。
 - 当生产线管理系统（LAS）带电子看板功能时，需要终检设备通过局域网实时将状态反馈给LAS，LAS仅显示终检设备状态，不对终检进行控制。

局域网IP段分配标准

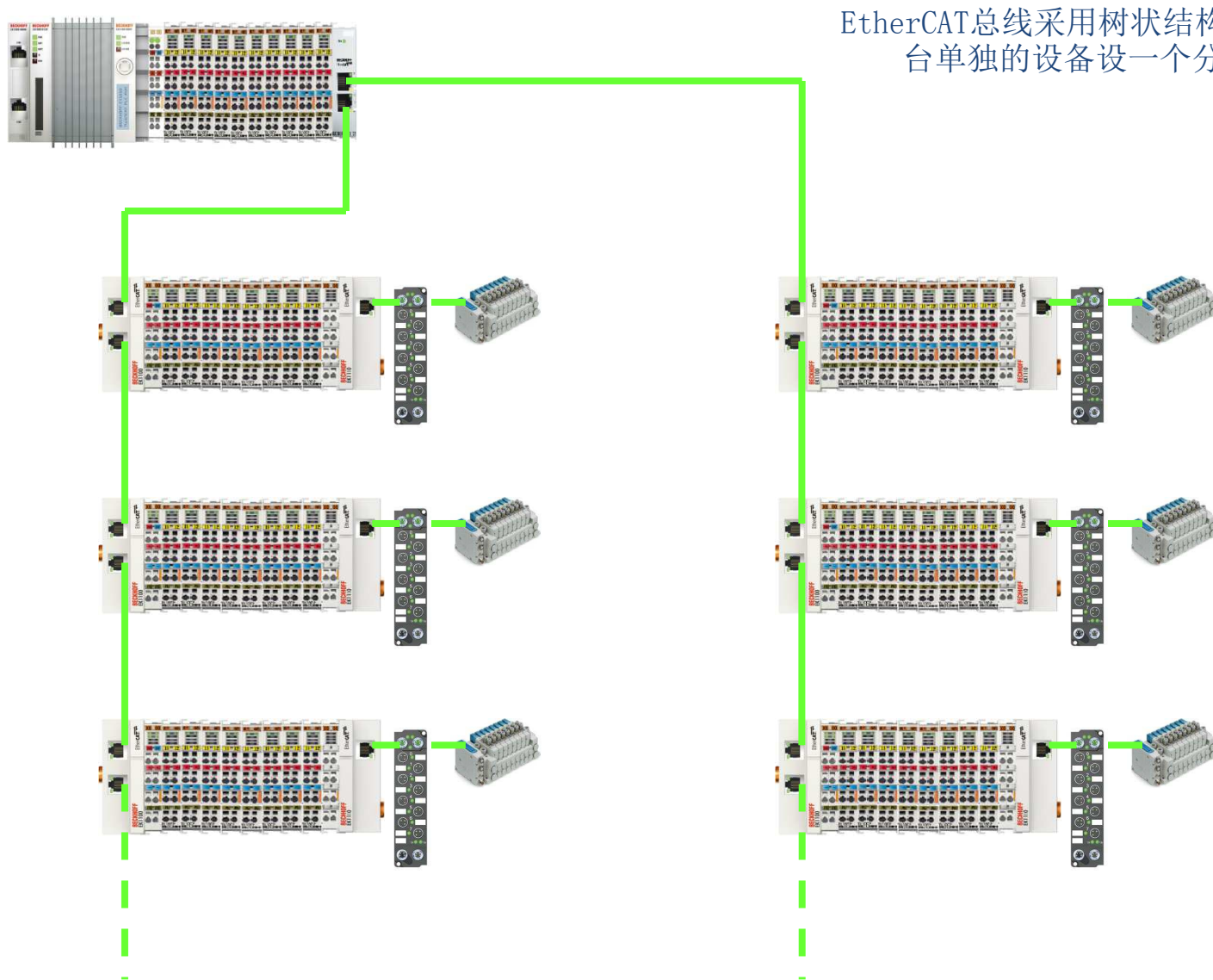
设备类型	IP段（掩码255. 255. 255. 0）
PLC	169. 254. 157. 10-----30
触摸屏	169. 254. 157. 31-----60
由PLC控制的以太网LAN口的设备（机器人等）	169. 254. 157. 61-----100
LAS主控电脑	169. 254. 157. 101-----110
LAS主控电脑控制的TCP/IP通讯设备（网口转串口模块，扫描仪、打印机等）	169. 254. 157. 111-----150
影像系统	169. 254. 157. 151-----200
终检	169. 254. 157. 201-----254

ADS通讯变量命名规则

- 由赋值而决定的ADS变量之命名规则：
 - 仅由PC赋值 (Write) 的变量定义为PC_XXXxxx
 - 仅由PLC赋值 (Write) 的变量定义为PLC_XXXxxx
 - 仅由EOLT赋值 (Write) 的变量定义为EOLX_XXXxxx
 - 由多方赋值 (Write) 的变量定义为ADS_XXXxxx
- 变量类型缩写规以书写规则：
 - 类型缩写规则 (INT → int; ARRAY → arr; BOOL → bul; BYTE → byt; STRUCT → stu; UINT → uin; STRING → str)
 - 书写规则 (大写ADS关键字+下划线+小写变量类型缩写+首字母大写单词或数字组合 (e. g. PC_bytCurrentScheduleNr、PLC_bulTestPass、PC_arrScheduleList etc.)
- 定义结构体StructVariantInfo, 变种相关信息定义在该结构体中, 程序定义变量名为: PC_stuCurrentVariantInfo, 由主控电脑负责传递给PLC。
- 定义结构体StructScheduleMode, 测试模式信息定义在该结构体中, 程序定义变量名为: PC_arrScheduleList, 由主控电脑负责传递给PLC。
- 定义结构体StructFailedPartInfo, 测试或装配失败的相关信息定义在该结构体中, 程序定义变量名为: PLC_stuFailedPartInfo , 由PLC负责收集并传递给主控电脑。
- 定义结构体StructCarrierInfo, PLC记录托盘信息定义在该结构体中, 程序定义变量名为: PLC_arrCarrierInfo, 总控电脑可以读取该信息。

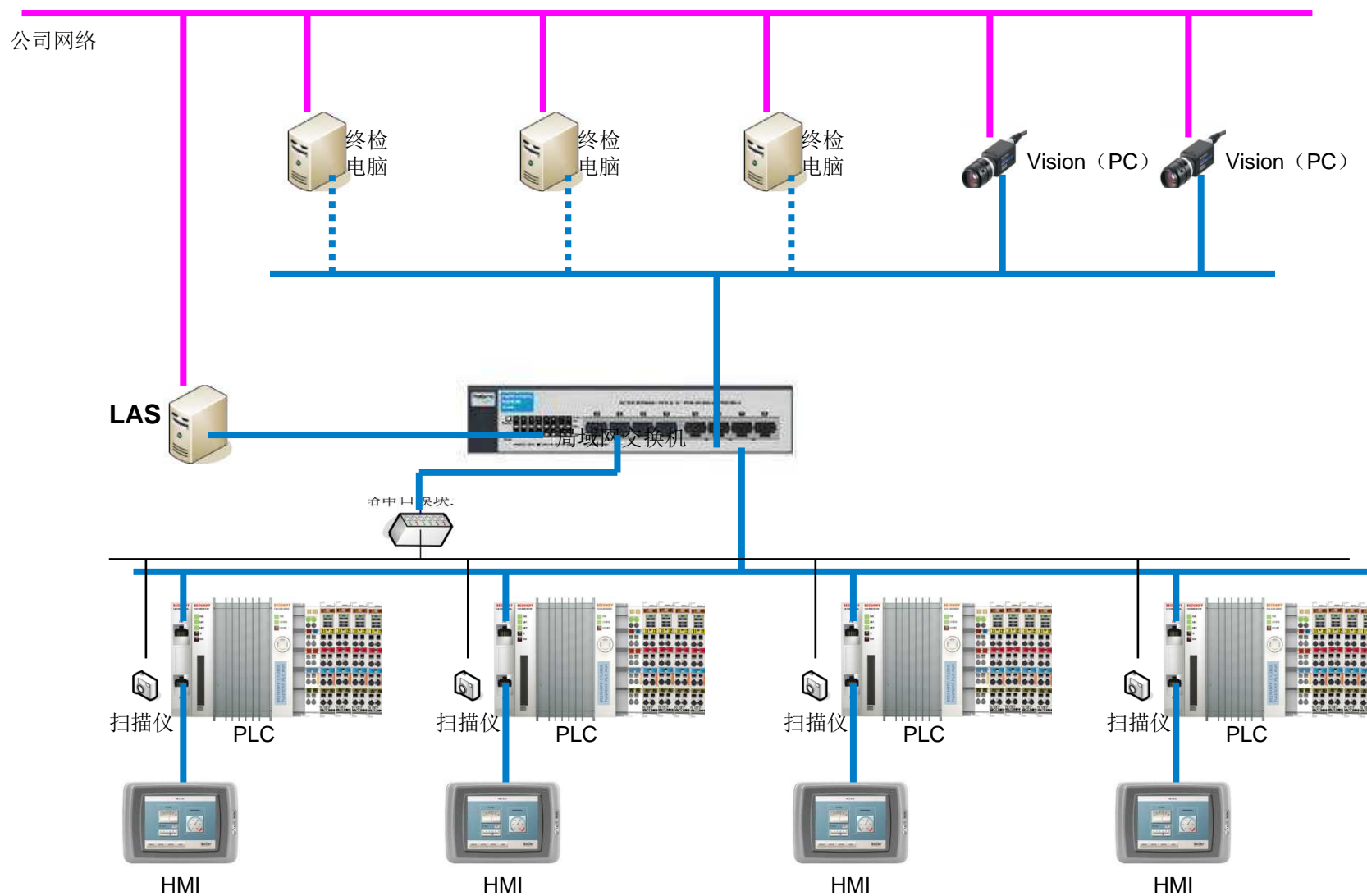


注意：原则上终检电脑不接入局域网，除非主控电脑要实现电子看板功能需要监控终检状态



EtherCAT总线采用树状结构，每台单独的设备设一个分支。

© 2015, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentation are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. Industrial property rights - are reserved.



注意：原则上终检电脑不接入局域网，除非主控电脑要实现电子看板功能需要监控终检状态