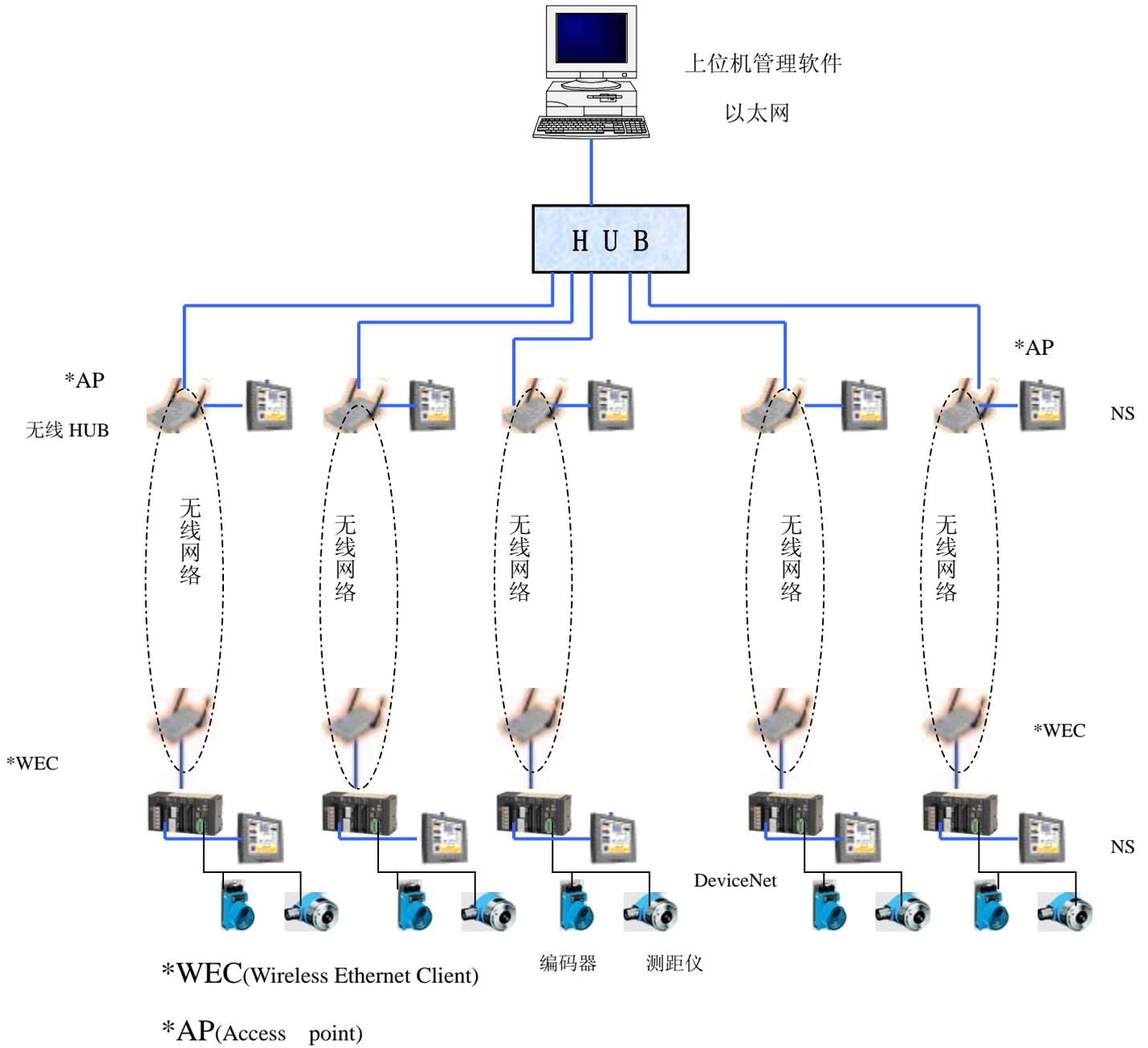


立体仓库系统解决方案

一. 系统网络图:



二. 对系统的说明:

1. 关于无线通信网络

整个网络由固定侧的无线 HUB 和移动侧的无线以太网客户端构成的无线以太网进行连接, 在固定侧的无线 HUB 上面, 连接监控计算机和 NS, 在移动侧的无线以太网客户端通过以太网与 PLC 相连接. 通过此无线网络, 固定侧的无线 HUB 上面的上位计算机完成对所有 PLC 的监控, 而 NS 完成与其相连接的 PLC 监控. 整个无线网络的通信速率可以达到 11Mbps, 距离可以达到 300m.

2. 关于 PLC 与激光测距仪和绝对值旋转编码器的连接

通过查阅, 以上两种检测设备除提供 PROFIBUS-DP 接口以外, 还提供 DEVICENET 接口; 同时激光测距仪还有 RS-422/RS-232 接口和模拟量输出. 因此 PLC 与它们的连接方式, 可以采取以下连接方式:

- 1) 采用 DEVICENET 连接方式, 此方式从技术方面来讲应该最好.
- 2) 激光测距仪通过串口连接, 用协议宏方式通信, 而绝对值编码器通过 I/O 口相连接, 使用 GRY 指令. 此方式需要考虑整个系统的响应时间, 决定是否可行.

附件 1: 激光测距仪说明

名称	测距范围	接口	输出时间	分辨率	运行速度
DMD50	0.5-50M	SSI	1ms	0.1/1mm	10M/S
DMD120	0.5-120M	Profibus-DP	1ms		
DMD240	0.5-240M	Interbus-S	1ms		
DME2000	0.1-130M	RS232C(19.2K)	100ms	1mm	3M/S
		Analogy output			
DME3000	0.1-500M	SSI/Profibus-DP	1.5ms	0.125mm	6M/S
		RS422(38.4K)	18ms		
		Gateway to Device Gateway to Interbus			
DME5000	0.15-70M	SSI	1ms	0.05-5ms (adjustable)	10M/S
	0.15-150M	Proibus	2ms		
DML	0.5-300M	RS422/RS232 Profibus-DP Analogy output		1ms	
DMT	0.5-155M	RS422/RS232 Profibus-DP Analogy output		1ms	

附件二：绝对值编码器说明：

多圈绝对型旋转编码器	系列	外型结构	连接轴径	输出接口形式	页码
SSI 输出接口系列	ATM60	夹紧法兰	φ 10mm	SSI	P50 — P53
		伺服法兰	φ 6mm	SSI	P50 — P53
		盲孔型	φ 6mm, φ 8mm, φ 10mm, φ 12mm, φ 15mm, φ 1/4", φ 3/8", φ 1/2"	SSI	P54 — P55
	ATM90	通孔型	φ 12mm, φ 16mm, φ 1/2"	SSI	P56 — P57
总线输出接口系列	ATM60 Profibus 系列	夹紧法兰	φ 10mm	Profibus DP	P58 — P59
		伺服法兰	φ 6mm	Profibus DP	P58 — P59
		盲孔型	φ 6mm, φ 8mm, φ 10mm, φ 12mm, φ 15mm, φ 1/4", φ 3/8", φ 1/2"	Profibus DP	P60 — P61
	ATM90 Profibus 系列	通孔型	φ 12mm, φ 16mm, φ 1/2"	Profibus DP	P64 — P67
	ATM60 CANopen 系列	夹紧法兰	φ 10mm	CANopen	P70 — P71
		伺服法兰	φ 6mm	CANopen	P70 — P71
		盲孔型	φ 6mm, φ 8mm, φ 10mm, φ 12mm, φ 15mm, φ 1/4", φ 3/8", φ 1/2"	CANopen	P72 — P73
	ATM60 DeviceNet 系列	夹紧法兰	φ 10mm	DeviceNet	P76 — P77
		伺服法兰	φ 6mm	DeviceNet	P76 — P77
		盲孔型	φ 6mm, φ 8mm, φ 10mm, φ 12mm, φ 15mm, φ 1/4", φ 3/8", φ 1/2"	DeviceNet	P78 — P79

附件三: 无线以太网设备 WEC:

LAN

Ethernet	10 Mbps, RJ45 x 1
----------	-------------------

WLAN

标准	IEEE 802.11b
无线电频率类型	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)
速率	11 Mbps (max.) 11/5.5/2/1 Mbps with auto fallback
RF 频率范围	Japan: 2471 to 2497 MHz North America, Europe, & Extended Japan Band: 2400 to 2483.5 Mhz Spain: 2445 to 2475 MHz France: 2446.5 to 2483.5 MHz
发射机	20 dBm (North America) 18 dBm (Europe and Japan)
接收器	-83 dBm (typical) @ 11 Mbps
天线类型	Integrated built-in dual dipole antenna with diversity
传输距离	Up to 300 meters (in open areas)

附件四: 无线 HUB (AP):

1) D-Link Air DWL-700AP(802.11b)



D-Link Air DWL-700AP 访问节点是为了给 2.4GHz 无线局域网用户提供低成本, 但能安全地访问 IEEE 802.11b 无线局域网而设计。这款访问节点结合行业标准实现了桥接、中继器模式等多种功能, 并且有像 WEP, TKIP 和 AES 等增强的 IEEE802.11i 安全特性, 在一个可以接受的价格下给您提供无线局域网的互用性和多功能性。

这款 AP 结合了最先进的芯片技术和安全特性, 具有数据传输迅速、可靠性高的特点。借助简单易用的管理界面, 可实现对 MAC、IP、URL 等多种类型地址的过滤。DWL-700AP 能被设置为以下任何一种工作模式: (1) 作为无线网络访问节点; (2) 作为点对点的桥接设备与其他访问节点进行通信; (3) 作为点对多点无线桥接设备; (4) 作为无线客户端; (5) 作为中继器。DWL-700AP 的这些功能让您您可以灵活地配置设备, 您可以在家里或者办公室里, 而且在一个正常的无线操作范围内把它当作一台访问节点, 或者当无线用户增多并且要在一个广阔的范围内扩展时, 可以把它最为一台桥接或中继设备连接两个或多个无线网络

2) TP-Link TL-WA200



TL-WA200 基于 802.11b 标准, 可以最高提供 11Mbps 的传输速率, 有效传输距离在室内为 120 米, 室外为 350 米。提供 256bit 的 WEP 加密, 数据传输的安全性较高。它还提供了作为无线 AP, 提供无线网卡的接入;

作为点对点的桥接设备, 实现多无线网络互联, 并完成无线网络漫游; 作为客户端, 实现有线网络与无线网络的互联, 将以太网接入无线网络。TL-WA200 不支持 WEB 管理, 但能直接通过 USB 接口用 Utility 管理, 但很多人习惯 WEB 登陆, 为避免困扰, 厂家特意不提及 default IP, 且不提供交叉网线, 而是自带了一根 USB 线缆。