

WEINVIEW HMI在自动汤圆机上的应用

系统组成：伺服控制器肆套、数控 PLC 两台、触摸屏一台、变频器壹台、编码器两个、霍尔传感器四个、配套低压电器

系统特点：本系统采用伺服控制系统，PLC，传感器，丝杆传动原理，实现了定量给料，定长摆盘，送盘计数等功能，利用伺服的高精定位功能，和 PLC 的优化坐标控制功能，以及人机界面的简易操作等优点使传统的汤圆生产实现自动化，提高单位时间产量和产品质量。

第一部分 汤圆机的特征介绍

★四路伺服控制

1、基本功能：

四套伺服分别用与：给面，给陷，纵向定位，横向定位。

PLC1 CH0: Y0, Y1 给面

 CH1: Y2, Y3, 给陷

PLC2 CH0: Y0, Y1 纵向定位

 CH1: Y2, Y3 横向定位

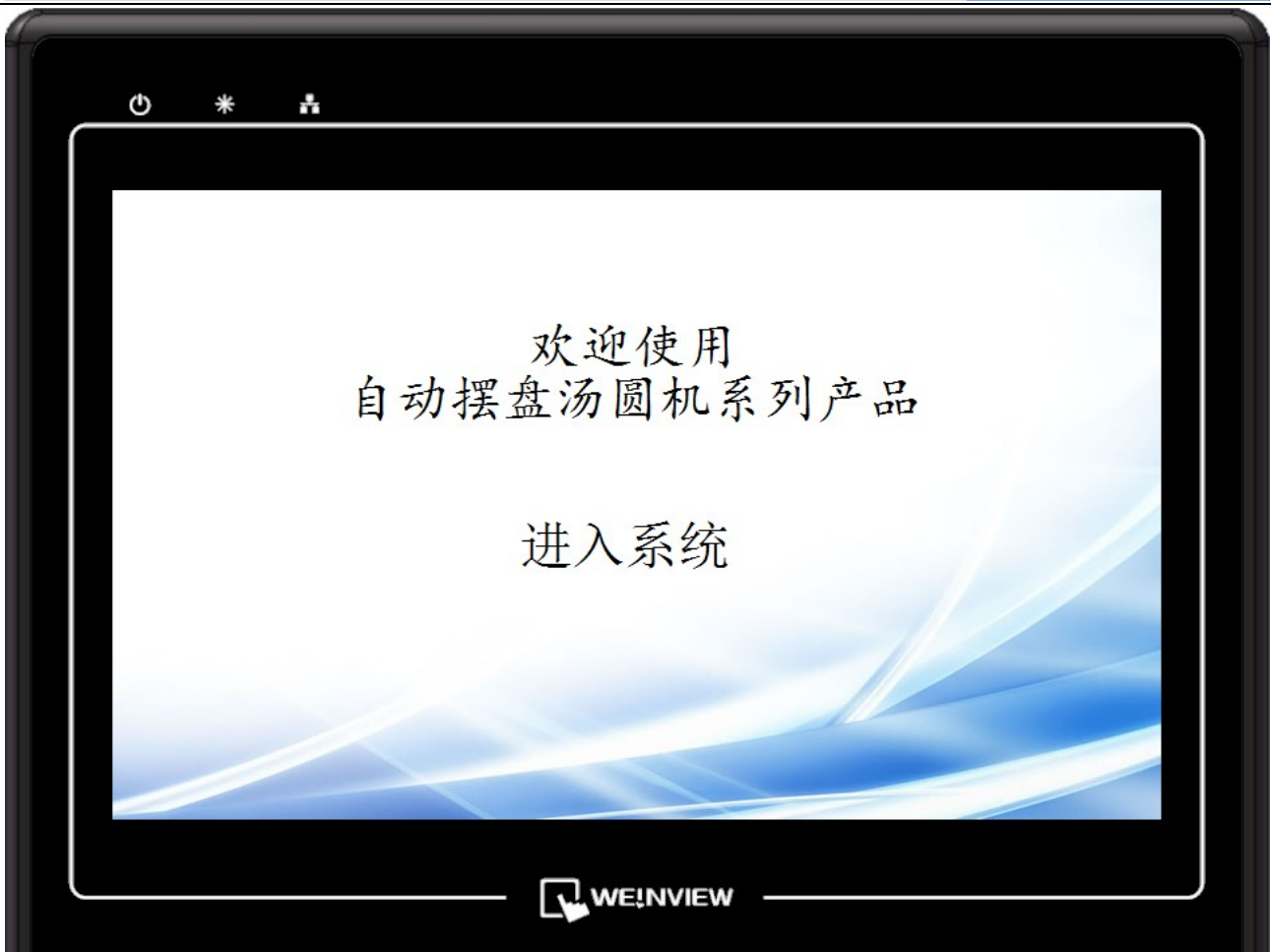
作为四个独立高速脉冲输出，输出频率达到 100K；使给定量的精度大大提高，保证产品质量和稳定。输出脉冲符合 5V 差动电平。搓圆电机采用变频控制使的搓圆质量提高，同时使整套设备实现无极调速。

2、系统优势：系统采用两套 PLC, 通过 MODBUS 通讯连接，使得原本复杂的坐标控制与逻辑控制分离，使程序量简化，工艺简化，系统响应速度提高，稳定性提高。

第二部分 汤圆机的界面简介

生产操作步骤

本机采用先进的触摸式操作平台，设备上电后，操作台上绿色电源指示亮，绿色按钮为设备启动按钮，红色为急停按钮。设备启动后，触摸屏将显示以下画面：



触碰 [进入系统]

进入功能选择界面:



进入 [手动调试] 画面：



- 1、[启动]挤面电机，根据工艺调整 [面皮给定量]
- 2、[启动]挤陷电机，根据工艺调整 [出陷给定量]
- 3、[启动]包陷电机，根据工艺调整 [包陷速度]

调整参数过程中，点动 [加] [减] 或直接点相应参数输入目标值。

如下：



参数输入后将自动保存数据，

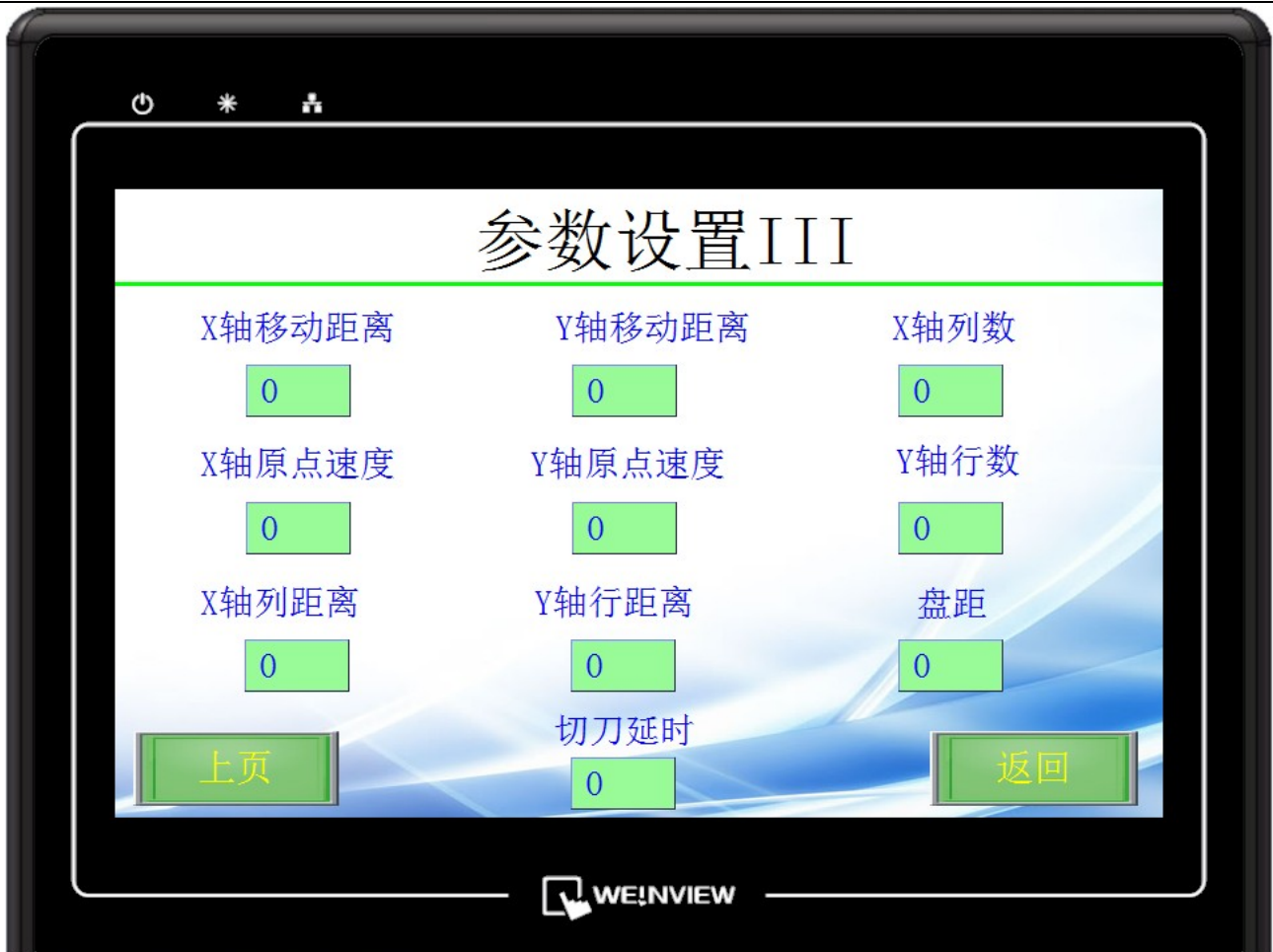
每次操作如工艺相同，参数为上班生产参数，也可通过点动[加] [减]来作微调。

依次启动送面电机、送料电机、切刀电机、X轴电机、Y轴电机运行速度、滚圆电机运行速度。











一台完整的食品机械控制系统，包括硬件、软件的设计，涵盖范围广。本文介绍了其中比较重要的几部分，其他细节还很多，不再一一列举。WEINVIEW 触摸屏功能齐全、可靠耐用、编程简洁，与其他 HMI 产品相比，界面友好，给用户编程和维护都带来极大方便。随着 WEINVIEW 触摸屏性能的不不断提高，其在食品机械行业的应用将更加广泛和深入。