

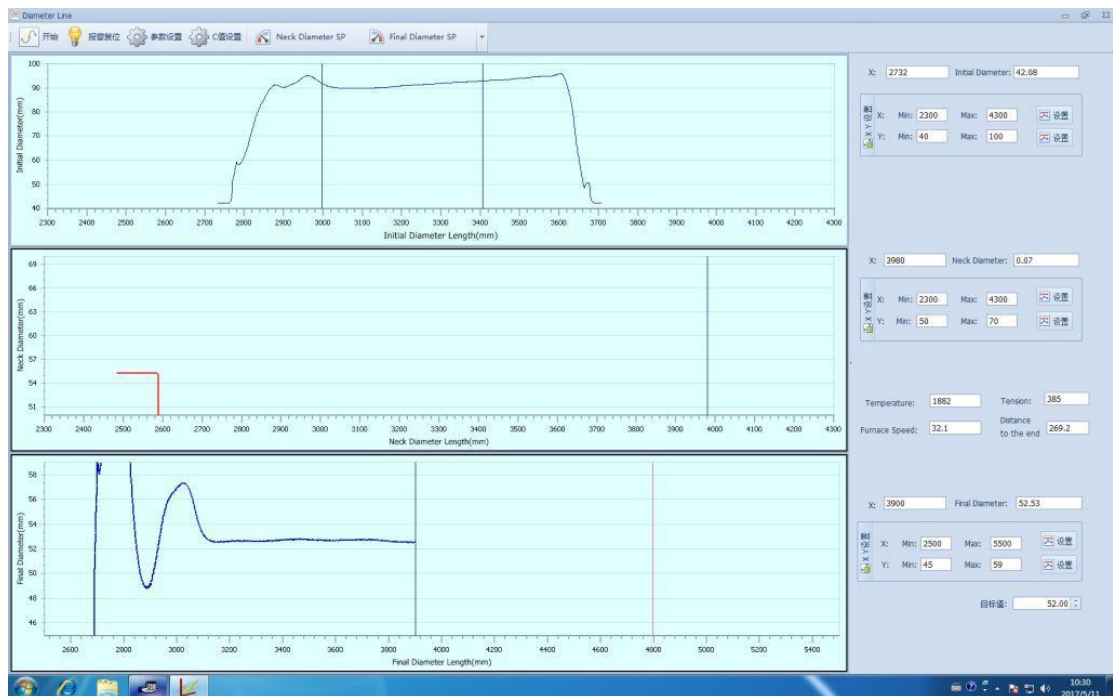
# 光纤拉丝管径自动调节系统

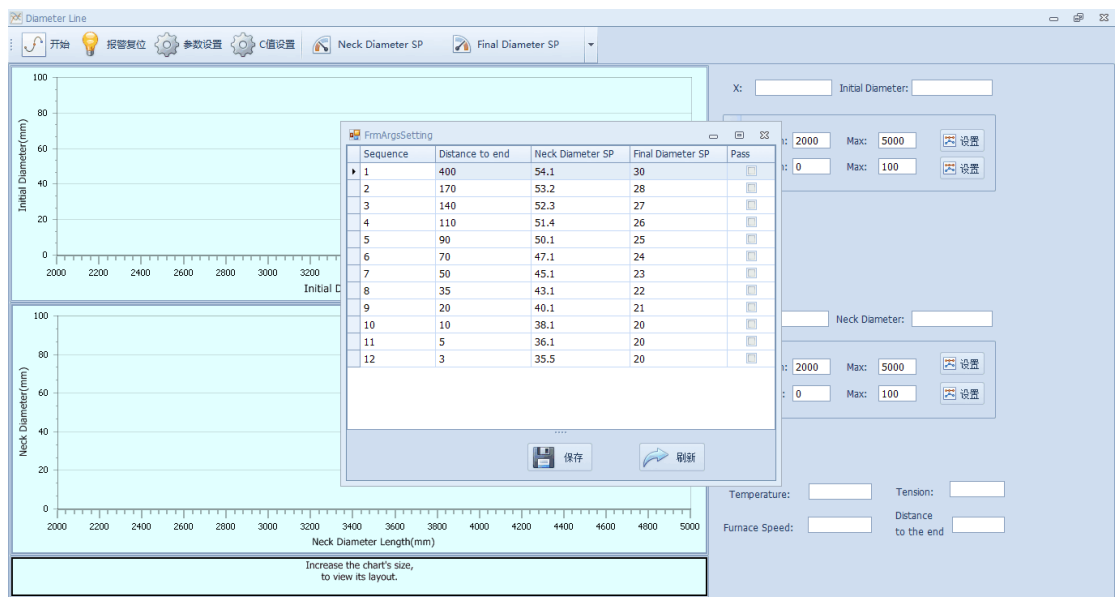
## 1 项目背景

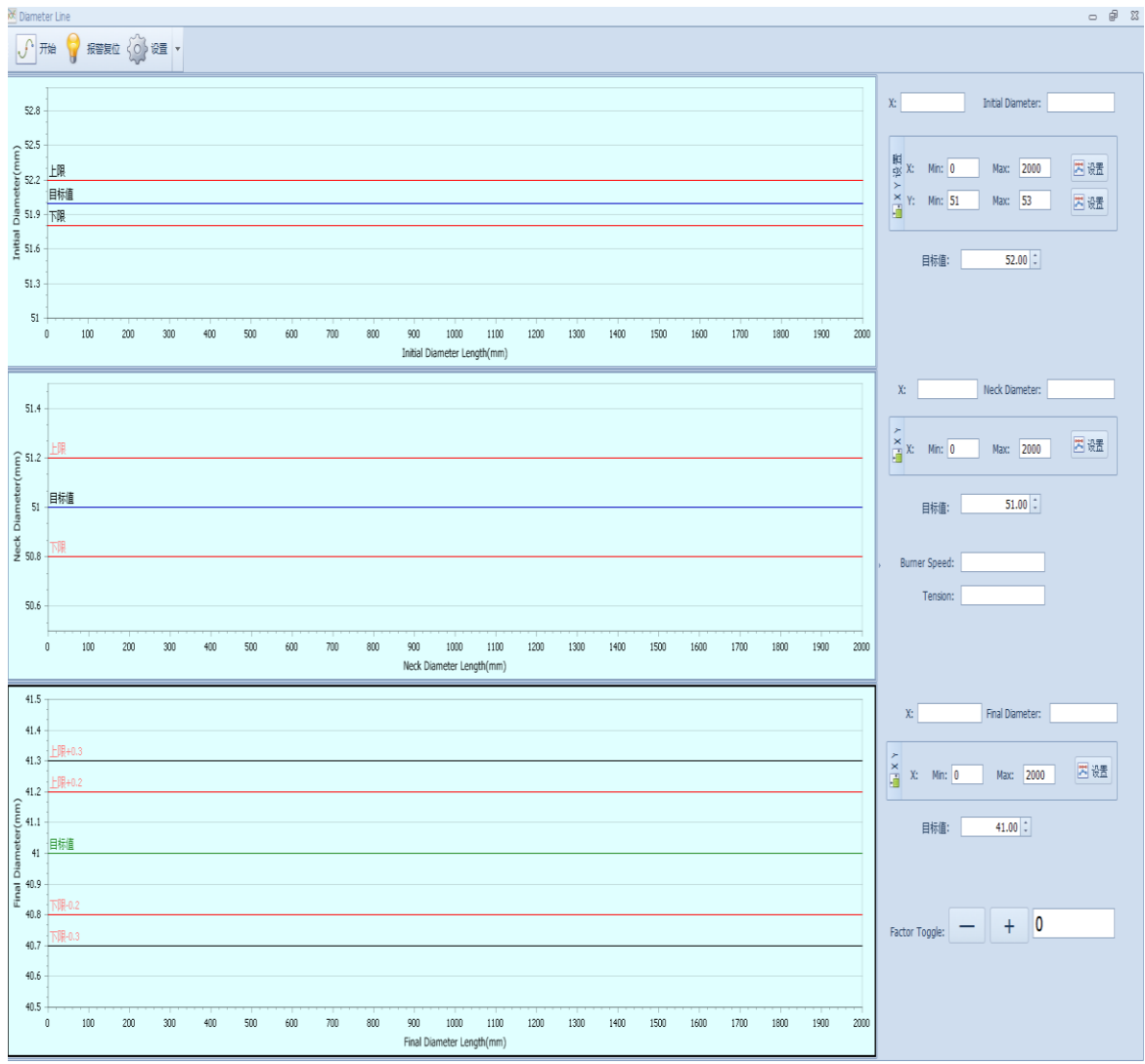
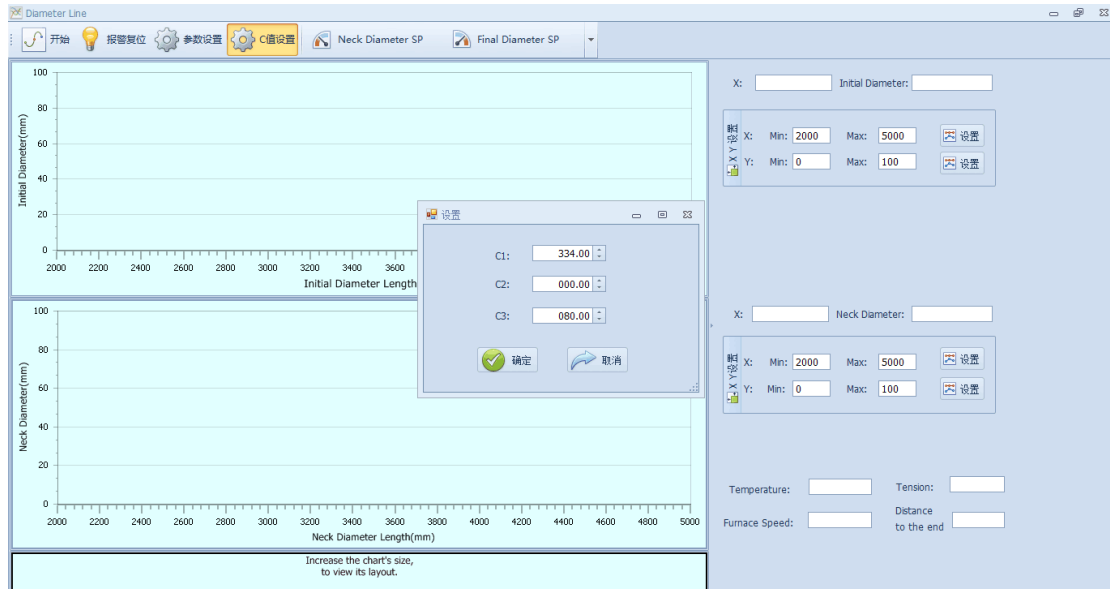
在精密制造行业中，企业必须借助精密测量仪器才能保证产品的质量和合格率。我们经常会用到 PLC 来采集传感器的数据，因为原始的 PLC 数据不变于我们观察，分析和根据这些数据分析来进行相应的控制。所以必须要有一套数据分析和控制软件来自动分析和控制辅助操作，来提高产品的质量和合格率。光纤制造行业就属于精密制作行业，在制造过程中，我们必须时刻观察和分析记录光纤的直径，并根据分析的数据时刻进行微调，并且控制喷灯的位置。

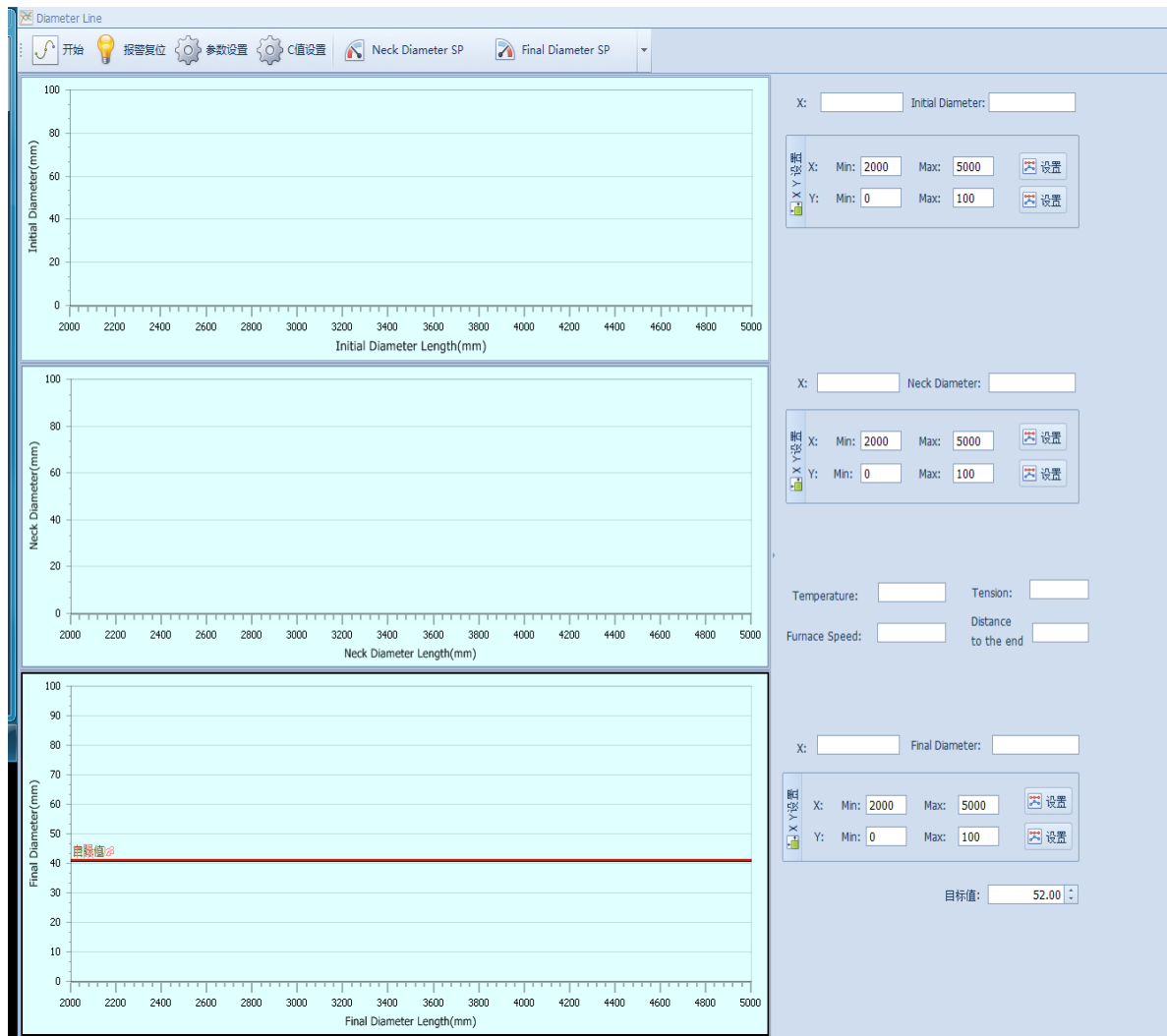
## 2.项目简介。

XDiameter\_Line 软件是一个用于光纤制造行业的数据分析和控制软件。采用 C# WinForm DevExpress 开发，界面美观，支持多种不同的皮肤。能根据采集的 PLC 数据实时的绘制直径曲线。软件包括 3 条曲线，初始直径，颈部直径和最终直径，经过三条曲线的自动对比来进行调整。。软件的主界面如下：









#### 主要功能有

- (1) 三条直径曲线的XY范围可调。目标值可实时设置，并能在初始直径绘制完成之后，在绘制颈部直径和最终直径时曲线会自动同步和对比。
- (2) 超过目标值自动报警。
- (3) 颈部直径和最终直径自动微调。
- (4) 实时数据显示：喷灯温度，喷灯速度和位置。
- (5) 完成后数据自动保存，曲线图像也自动保存。

软件上线以来始终保持这高实时性和稳定性。深受客户好评，并切实提高了生产效率和产品合格率