

测量

新基建下的 5G 产业 保证基站无线传输设备的质量

5G 发展，基站先行。从 5G 基站产业链来看，中维 5G 基站中主要涉及七大板块，其中还包含一系列配套产品及网络支持。随着 5G 技术的发展，其组成部件的生产需求激增，产品质量也直接影响 5G 系统的运行。



更多精彩请扫描二维码

文 | 海克斯康制造智能

滤波器、环形器、光器件都是 5G 基站建设中的核心部件，以滤波器为例，在射频前端模块中，射频滤波器起着至关重要的作用。它负责过滤噪声，得到有效的信号，从而供后续芯片处理，滤波器的质量缺陷会直接带来 5G 信号的问题。面对 5G 基站建设制造部件体积小、加工精密度高、批量化生产需求强的特点，海克斯康推出一系列解决方案以助力企业适应设备升级、市场刺激带来的产能提高与质量提升需求。

滤波器尺寸智能检测适用于各种材质的基站滤波器，包括金属 / 陶瓷 / 塑料，检测项目包括孔径大小、产品厚度和孔深等（如图）。此项方案的优势有：

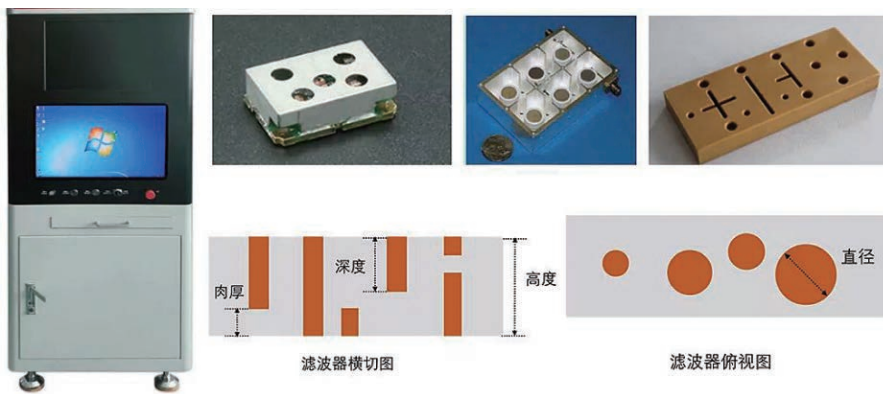
1. 全自动上下料，提高效率，节省人工成本，上料采用弹夹式结构，避免对产品表面有所损伤，同时可根据用户需要进行自动上下料 / 手动上下料选择；

2. 专业的测量软件 Metus，实现实时数据处理，多种数据输出方式供用户选择；

3. 配有影像导航系统，实现快速定位，提高测量效率。同时，该影像系统还可以进行简单的尺寸测量，比如直径、外长宽等。

环形器智能组装的适用范围为 5G 基站环形器快速智能组装，其优势有：

1. 设备由 14 个工位组成，涉及到了 13 个工作流程，CT 时间短、自动化程度高。规避了人工效率低、成本高带来的一系列



滤波器尺寸智能检测

问题；

2. 通过视觉定位系统在料盘上料时进行精准定位；

3. 完成中空组装后，经过 3 个工位的 PIN 针焊锡并进行高精度温度控制，完成后通过下料机械手下料至输送皮带线。

5G 光器件智能贴片适用范围为光器件智能高精度贴片，为了满足用户不同元件的贴装需求，海克斯康推出光器件智能贴片装备，装配时为了达到高精度效果，使用了激光干涉仪、推力计、克度计、平晶和震动仪器等，从而保证了设备能够在不对任何器件造成损坏的情况下吸取工件，并快速准确地将工件贴装在指定位置上。此项方案的优势包括：

1. 高兼容性、高生产效率。点胶贴片的各种功能做成了功能模块组件，用户

可以根据各个模块组件更新或更换组件，以实现用户的个性化需求。

2. 提高了生产速度及系统稳定性。对机械结构进行了改进并减少了震动。

3. 升级版视觉系统。打破了传统的单镜头搭配单一颜色光源的视觉系统，改用两套双视觉相机镜头搭配三色光源视觉系统。高解析度的摄像机搭配定倍与变倍镜头，不仅提高定位时的图像效果，而且兼容了更多不同类的元件及元件贴装表面不同颜色的打光效果。

5G 基站的激增对其部件的生产需求越来越高，除批量尺寸检测和装配能力提供外，海克斯康遍及设计工程、生产制造的解决方案，也将为零部件设计、仿真、生产提供与需求相匹配的解决方案，助力 5G 通信技术的规模化。MM