



**作品简介：**全自动锡箔冲压机是以原机器为基础，使用单片机作为主控制器，进行智能化改造，主要分为三个模块，分别是“自动运行模块”、“边界自检测模块”、“安全自检测模块”。“自动运行模块”让榔头沿预定轨迹和规律逐点敲击。由于锡箔的延展性极强，当榔头在敲击和其表面积会扩张，锡箔的面积会逐渐规律的变大。“边界自检测模块”的作用就是探测到锡箔的边界后发出指令，让榔头开始敲击下一列。而“安全自检测模块”是为了避免手和其他物体在机器运行时放在机器运行的路径上，造成不必要的伤害和经济损失，设计了自动报警和紧急制动装置。

其基本构造，是以步进电机作为X轴Y轴移动平台和“安全自检测模块”的牵引的动力来源，红外循迹传感器用于检测锡箔边界，同时搭配使用接近开关，当锡箔面积一定大时就会就可以发出信号给单片机，让机器停止工作，表示已经加工完成。另外，配合使用蜂鸣器和LED灯闪烁用于警报和提示。