



# MSL FPGA INC 晶片參數

## ■ 芯片概述

ISD4002-180PY是来自MSL FPGA INC美时龙的一款语音录放芯片，属于ISD4000系列，采用SPI串行接口控制，支持分段录音和播放功能。其核心特点包括断电信息保存（可达100年）、高重复录放次数（10万次）及低功耗设计，适用于需语音交互的嵌入式系统。

以下是其关键信息：

## ■ 核心参数

存储时间：180秒（分段数80段）

信息分辨率：600毫秒（支持精确语音片段定位）

控制方式：SPI串行通信，兼容5V单片机系统（如51系列）

供电电压：3V（信号线兼容5V逻辑）

## ■ 功能特性

分段录放：支持最多80段独立语音存储，可通过地址码快速定位。

高可靠性：断电后数据保存100年，适合长期稳定应用。

低功耗设计：待机电流低，适合电池供电设备。

兼容性：与51单片机无缝连接，简化开发流程。

## ■ 应用场景

报警系统：通过语音提示报警原因，支持自定义录音内容。

工业设备：用于操作提示或故障语音播报，如HVAC系统控制。

消费电子：玩具、智能家居中的语音交互模块。

医疗设备：语音引导或状态反馈（需结合低功耗设计）。