

**Glitch-Free™**

IDT 的 Glitch-Free 专利技术能将最高有效位 (MSB) 在转换过程中的瞬态“毛刺”减少达 95%，从而消除在发送和（或）接收路径中的衰减建立过冲（毛刺）

- MSB 转换过程中过冲振铃小于 0.6 dB，同类竞争性 DSA 则截然不同，其在 MSB 转换过程中的毛刺干扰高达 10 dB
- 使客户能够简化软件接口，提高可靠性，防止贵重配件（例如功率放大器）受损，并限制数据转换器输入超出额定范围。

## 产品系列的特性与优势：

- Glitch-Free™ 技术：
  - 将瞬态毛刺减少达 95%
  - MSB 转换过程中过冲振铃小于 0.6 dB
- 典型步进误差约为 0.1 dB
- 典型绝对衰减误差为  $\pm 0.2$  dB
- 低插入损耗：在 2 GHz 的典型值为 1.2 dB
- 超低失真器件：典型 IP3 为 +65 dBm
- 半导体芯片技术
- 极为强大的功率处理能力：压缩点超过 34 dBm
- 支持 50 $\Omega$ -75 $\Omega$  的电阻

**IDT 数字步进衰减器 (DSA)** 极为精确，能够将 DSA 衰减值精调到所需的精确水平。在 -40°C - +105°C 的温度范围内，步长和绝对精度保持变化，有助于客户简化其软件接口。DSA 借助 Glitch-Free 技术，可实现 400ns 的典型建立时间，理想适用于敏捷的 TDD 系统。这些器件都是双向的，具有超凡的功率处理能力，105°C 下连续额定功率高达 28 dBm，且压缩点超过 34 dBm。

**低插入损耗：**IDT DSA 在 2 GHz 下的典型插入损耗仅为 1.2 dB。低插入损耗能够提高整体系统性能以及数据吞吐量，有助于提升接收器灵敏度并最大程度减少发送器路径中不必要的信号损耗。

**低 IM3 失真：**干扰信号会生成互调 (IM) 产物，降低系统的有效信噪比 (SNR) 和信号吞吐量。4G LTE、CATV 基础架构以及光纤接入网络等应用领域具有严格的线性要求，旨在实现较高的系统数据速率，从而大大增加了对高线性 RF 组件的需求，以最小化 IM3 失真。IDT DSA 为超低失真器件，其典型 IP3 仅为 +65 DBM，因此是要求高线性的应用（例如 4G LTE）的理想选择。

如欲了解有关 IDT RF 产品、专利技术的更多详情，或申请样品，敬请访问：[idt.com/go/rf](http://idt.com/go/rf)

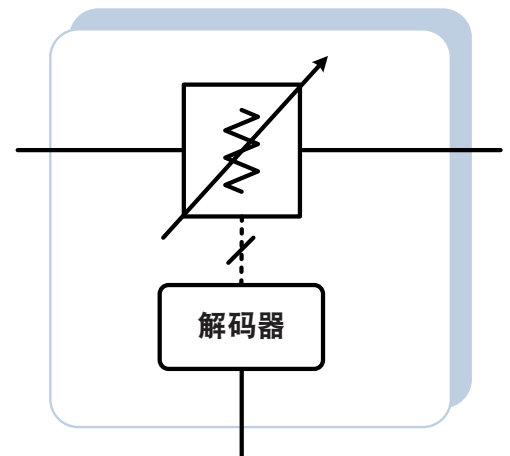
部件号	Z <sub>0</sub>	分辨率	衰减范围	频率范围 (MHz)	封装
F1951	50	0.5 dB	0 to 31.5 dB	100 to 4000	4 x 4 mm 24-TQFN
F1950	50	0.25 dB	0 to 31.75 dB	150 to 4000	4 x 4 mm 24-TQFN
F1953	50	0.5 dB	0 to 31.5 dB	400 to 4000	4 x 4 mm 20-TQFN
F1956	50	0.25 dB	0 to 31.75 dB	1 to 4000	5 x 5 mm 32-QFN
F1912	50	0.5 dB	0 to 31.5 dB	1 to 4000	4 x 4 mm 20-TQFN
F1975	75	0.5 dB	0 to 31.5 dB	5 to 3000	4 x 4 mm 20-TQFN
F1977	75	0.25 dB	0 to 31.75 dB	5 to 3000	5 x 5 mm 32-QFN

## 半导体芯片技术

IDT 的 DSA 采用半导体芯片技术，与砷化镓 (GaAs) 等其他技术相比更具优势。

### 芯片的优势

- 制造稳健可靠性包括：
  - 更高的抗静电放电 (ESD) 性能
  - MSL1 级湿度敏感性
- 随温度变化，具有出色的 RF 性能，电流消耗极低
- 与砷化镓相比具有更高的可靠性
- 采用更简单的封装结构，实现更高的集成度，从而提升散热性能并降低总成本



如欲了解有关 IDT RF 产品、专利技术的更多详情，或申请样片，敬请访问：[idt.com/go/rf](http://idt.com/go/rf)