

# 硕飞SP32/SP16系列编程器参数表

2018/5/18

产品参数		SP328P	SP328	SP325	SP16-FX	SP16-F	SP16-B
<b>USB接口</b> (2.0 高速: 480Mbps, 全速: 12Mbps)		2.0 高速	2.0 高速	2.0 高速	2.0 全速	2.0 全速	2.0 全速
<b>联机烧录</b> (通过USB接口连接电脑烧录)		Y	Y	Y	Y	Y	Y
<b>脱机烧录</b> (脱离电脑烧录)		Y	Y	N	Y	Y	N
<b>脱机存储内存(注1)</b>		2Gb	2Gb	N	1Gb	1Gb	N
<b>已支持芯片最大容量(注2)</b>	<b>联机模式</b>	2Gb	2Gb	2Gb	512Mb	512Mb	512Mb
	<b>脱机模式</b>	1Gb	1Gb	N	512Mb	512Mb	N
<b>支持的芯片电压范围</b>		1.7-3.6V	1.7-3.6V	1.7-3.6V	1.8-5V	1.8-5V	1.8-5V
<b>支持芯片系列(接口类型)</b> ① I2C EEPROM ② Microwire EEPROM ③ SPI Flash ④ SPI NAND Flash		①②③④	①②③④	①②③④	①②③	①②③	①②③
<b>SPI 特定协议支持(注3)</b> ① Standard SPI ② Dual SPI ③ Quad SPI		①②③	①②③	①②③	①	①	①
<b>IO接口保护</b>		Y	Y	Y	Y	Y	Y
<b>过流/短路/芯片放反保护</b>		Y	Y	Y	Y	Y	Y
<b>烧录启动按键</b>		Y	Y	Y	N	N	N
<b>ATE控制接口</b> (自动烧录机台控制接口)		Y	Y	N	Y	N	N
<b>LED状态指示</b>		三LED	三LED	三LED	二LED	二LED	二LED
<b>引脚接触检测</b>		Y	Y	Y	Y	Y	Y
<b>自动量产启动方式</b> ①按键控制 ②ATE接口控制 ③自动探测芯片插入并烧录		①②③	①②③	①③	②③	③	③
<b>内置蜂鸣器</b>		Y	Y	Y	Y	Y	N
<b>自动序列号 滚码烧录</b>	<b>联机模式</b>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	<b>脱机模式</b>	Y	N	N	N	N	N
<b>UID安全加密</b> (给芯片增加防拷贝功能)		Y	N	N	N	N	N
<b>液晶显示屏</b>		2.4" TFT	2.4" TFT	N	N	N	N
<b>U盘接口</b> (用于加载脱机烧录工程文件)		Y	Y	N	N	N	N
<b>操作键盘</b>		Y	Y	N	N	N	N
<b>烧录速度</b> (编程+校验) (注4)	W25Q64FV(64Mb)	16.9S	16.9S	16.9S	27.9S	27.9S	27.9S
	GD25Q128B(128Mb)	51.2S	51.2S	51.2S	68.8S	68.8S	68.8S
	GD5F1GQ4UB(1Gb)	103S	103S	103S	N	N	N

Y 表示具有或支持该项功能 N 表示不具备或不支持该项功能

注1: SP328/SP328P可以定制更大容量脱机存储内存

注2: 后续免费软件升级支持更大容量, 脱机最大容量取决于脱机存储内存。(1Gb=128MB)

注3: DUAL: 双通道模式, 同时使用两条IO进行数据传输, 传输速率是标准SPI的2倍

QUAD: 四通道模式, 同时使用四条IO进行数据传输, 传输速率是标准SPI的4倍

注4: 使用随机数, 完整容量数据进行测试。时间单位: 秒