

# 上海沪生电子产品使用说明书

<http://www.husoon.com>

地址：上海市北京东路 668 号 **上海赛格电子市场 2C48**

电话：021 - 28304329 13918348251

传真：021 - 50693558 (人工传真)

EMAIL:SALES@HUSOON.COM(销售)

SERVICE@HUSOON.COM

# 上海沪生电子产品使用说明书

<http://www.husoon.com>

电话 : 021-61021969

网站 : <http://www.husoon.com>

随着可编程逻辑器件应用的日益广泛，许多 IC 制造厂家涉足 PLD/FPGA 领域。目前世界上有十几家生产 CPLD/FPGA 的公司，最大的三家是：ALTERA，XILINX，Lattice，其中 ALTERA 和 XILINX 占有了 60% 以上的市场份额。

---



1. **ALTERA**：九十年代以后发展很快，是最大可编程逻辑器件供应商之一。主要产品有：MAX3000/7000, FLEX10K, APEX20K, ACEX1K, Stratix, Cyclone 等。开发软件为 MaxplusII 和 QuartusII。普遍认为其开发工具——MaxplusII 是最成功的 PLD 开发平台之一，配合使用 Altera 公司提供的免费 OEM HDL 综合工具可以达到较高的效率。



2. **XILINX**：FPGA 的发明者，老牌 PLD 公司，是最大可编程逻辑器件供应

商之一。产品种类较全，主要有：XC9500/4000，Cool runner(XPLA3)，Spartan, Virtex 等。开发软件为 Foundi ti on 和 ISE。通常来说，在欧洲用 Xi li nx 的人多，在日本和亚太地区用 ALTERA 的人多，在美国则是平分秋色。全球 PLD/FPGA 产品 60%以上是由 Al tera 和 Xi li nx 提供的。可以讲 Al tera 和 Xi li nx 共同决定了 PLD 技术的发展方向。



3. [Lattice](#) : Lattice 是 ISP 技术的发明者,ISP 技术极大的促进了 PLD 产品的发展，与 ALTERA 和 XILINX 相比，其开发工具比 ALTERA 和 XILINX 略逊一筹。中小规模 PLD 比较有特色，不过其大规模 PLD、FPGA 的竞争力还不够强 1999 年推出可编程模拟器件。99 年收购 Vantis (原 AMD 子公司)，成为第三大可编程逻辑器件供应商。2001 年 12 月收购 agere 公司 (原 Lucent 微电子部)的 FPGA 部门。主要产品有 i spLSI 2000/5000/8000, MACH4/5，i spMACH4000 等



4. [ACTEL](#) :反熔丝(一次性烧写)PLD的领导者,由于反熔丝 PLD 抗辐射,耐高低温,功耗低,速度快,所以在军品和宇航级上有较大优势。ALTERA 和 XILINX 则一般不涉足军品和宇航级市场。ACTEL 在中国地区代理商是裕利(科汇二部)和世强电讯



5. [Cypress](#) : PLD/FPGA 不是 Cypress 的最主要业务,但有一定的用户群,中国地区代理商有:富昌电子,德创电子等



6。 [Quicklogic](#) : 专业 PLD/FPGA 公司，以一次性反熔丝工艺为主，有一些集成硬核的 FPGA 比较有特色，但总体上在中国地区销售量不大，中国地区代理商是科汇三部



7。 [Lucent](#) : 主要特点是有不少用于通讯领域的专用 IP 核，但 PLD/FPGA 不是 Lucent 的主要业务，在中国地区使用的人很少。2000 年 Lucent 的半导体部独立出来并更名为 agere。2001 年 12 月 agere 公司的 FPGA 部门被 lattice 收购



8。 [ATMEL](#) : PLD/FPGA 不是 ATMEL 的主要业务，中小规模 PLD 做的不错。ATMEL 也做了一些与 Altera 和 Xilinx 兼容的片子，但在品质上与原厂家还是有一些差距，在高可靠性产品中使用较少，多用在低端产品上。ATMEL 代理较多，有五，六家。

9。 [Clear Logic](#) : 生产与一些著名 PLD/FPGA 大公司兼容的芯片，这种芯片可将用户的设计一次性固化，不可编程，批量生产时的成本较低。但由于大部分用户对其品质不放心，并且担心失去大公司的技术支持，所以使用者很少。2001 年被 Altera 起诉并败诉，公司前景不明。

10。 [WSI](#) : 生产 PSD ( 单片机可编程外围芯片 ) 产品。这是一种特殊的 PLD , 如最新的 PSD8xx, PSD9xx, 集成了 PLD, EPROM, Flash, 并支持 ISP ( 在线编程 ), 价格偏贵一点 , 但集成度高 , 主要用