

第一章 ATMEI 单片机简介

1.1 ATMEI 公司的产品特点

ATMEI 公司是世界上著名的高性能、低功耗、非易失性存储器和数字集成电路的一流半导体制造公司。ATMEI 公司最令人注目的是它的 EEPROM 电可擦除技术、闪速存储器技术和质量、高可靠性的生产技术。在 CMOS 器件生产领域中，ATMEI 的先进设计水平、优秀的生产工艺及封装技术，一直处于世界的领先地位。这些技术用于单片机生产，使单片机也具有优秀的品质，在结构、性能和功能等方面都有明显的优势。ATMEI 公司的单片机是目前世界上一种独具特色而性能卓越的单片机，它在计算机外部设备、通讯设备、自动化工业控制、宇航设备、仪器仪表和各种消费类产品中都有着广泛的应用前景。ATMEI 公司产品的特点表现为如下几点：

一、以 EEPROM 电可擦除及 Flash 技术为主导

ATMEI 公司把其 EEPROM 及 Flash 技术巧妙地用于形成特殊的集成电路，从而使一些芯片应用领域扩大，其中闪速可编程逻辑器件 Flash PLD、Flash 存储器、AT90 系列 Flash 单片机、AVR 增强型单片机、智能 IC 卡等最典型的产品。这些产品内部含有 Flash 存储器，从而使它们在无交流电环境下的便携类的产品中大有作为。含有 EEPROM 及 Flash 存储器是 ATMEI 公司有关产品的明显特色之一。

在 ATMEI 公司的 Flash 产品中，一共有商业 C 档(0~+70℃)、工业 I 档(-40~+85℃)、汽车 A 档(-40~+125℃)和军用 M 档(-55~+125℃)四种档次的产品。

二、有多种封装形式和高的质量

ATMEI 公司有多种封装形式的集成电路，这些封装形式有：DIP、PLCC、PGA、PQFP、TQFP、SOIC、CBGA、 μ BGA 和客户专门定制等多种。

ATMEI 公司的封装是按军工标准进行的，有优秀的商品质量。军工产品封装和测试按军用标准 MIL-STD-883 进行。所有的军工产品在制造和开发过程中均以 MIL-M-38510 标准说明书为依据，并且追踪这个标准的最新版本。同时，ATMEI 公司将统计过程控制 SPC 用于军用 IC 的装配和测试中，从而优化质量和产品的稳定性。

三、高标准的质量检测

ATMEI 公司具有高质量、高水准的检测能力，可以对数字集成电路和模拟集成电路进行质量检测，对军用集成电路进行质量检测。对 ATMEI 公司的军用集成电路产品而言，其工作性能是完全符合军用标准的，在-55~+125℃范围内工作十分正常，甚至在高达+150℃(特殊档)的条件下集成电路仍然实现正常的输出功能。ATMEI 公司的 Audo、Sentry 和 Teracllyne 测试器件符合统计过程控制 SPC 标准，并且依照美国国家标准局的测试标准执行。

由于 ATMEI 公司的产品有优秀的品质，故在航空航天仪器、雷达系统、导弹、智能自适应仪器、机器人、各种武器电子系统、抗恶劣环境电子系统等能广泛加以应用。