



**Astroll-EVB-F1K(A)-L144**

开发板用户指南

---

Capital Microelectronics, Inc.

此文档中包含信息可靠，发布前已经过严谨审核。但本公司不承担文档中的技术纰漏。京微雅格有权对文档中产品的可靠性、功能和设计进行中止、修改等操作，恕不另行通知。京微雅格建议用户在订购前，请获取最先版本以保证相关信息的及时与准确。

版权 © 2010-2011 京微雅格（北京）科技有限公司。本公司保留所有权利。此文档中任何部分，未经许可，不得以任何形式或以任何手段，电子、机械、磁学、光学、化工、手动或以其他方式进行复制、传输、转录、储存在检索系统,或者翻译成其他语言或计算机语言。

# 目录

---

附加资源.....	4
技术支持.....	4
概述.....	5
特性.....	5
一般介绍.....	6
快速启动.....	11
关于京微雅格.....	12
版本控制.....	12

# 相关信息

---

## 附加资源

关于京微雅格产品的更多文档资料，请查阅网站：

[www.capital-micro.com](http://www.capital-micro.com)

关于京微雅格产品的最新信息，请查阅网站

[www.capital-micro.com](http://www.capital-micro.com)

## 技术支持

Tel: +86 10 82150100

E-mail: [support@capital-micro.com](mailto:support@capital-micro.com)

Website: [www.capital-micro.com.cn](http://www.capital-micro.com.cn)

欢迎使用京微雅格 Astro 系列开发套件 :[AstroII-EVB-F1K\(A\)-L144](#)。无论您想了解京微雅格的产品设计，或是要完成具体的设计实施，此套件可提供完美的设计环境帮助您快速有效地设计和评估京微雅格 AstroII 的强大特性。

## 概述

[AstroII-EVB-F1K\(A\)-L144](#) 是一块带有 AS2E5F1KL144 或 AS2E5F1KAL144 的 AstroII 模块板。用户可以使用 AS2E5F1K(A)L144 上所有强大的特性而不必为如何设计复杂电路的电源和配置而担心；同时 AstroII-EVB-F1K(A)-L144 用户可以访问所有可用的 AS2E5F1K(A)L144 输入输出，而不必担心如何构建生产复杂的 PCB 板。

这个文档主要描述了 AstroII-EVB-F1K(A)-L144 的特性和操作。

## 特性

AstroII-EVB-F1K(A)-L144 的主要特性如下所示：

- AstroII AS2E5F1K(A)L144 芯片
- 提供 98 个用户 I/O 引脚
- 三个接头（顶部、右边和底部）连接用户母版的设计布局
- 通过 JTAG 的简易配置，高达 1MB/秒的数据传输
- 多种配置方案
  - 基于 JTAG 的配置
  - 嵌入式 flash 中的 AS SPI 配置
- 1 个时钟振荡器
- 2 个用户命令按钮
- 4 个 DIP
- 4 个 LED
- 电源和电源开关的连接器

## 框图

AstroII-EVB-F1K(A)-L144 框图如下所示：

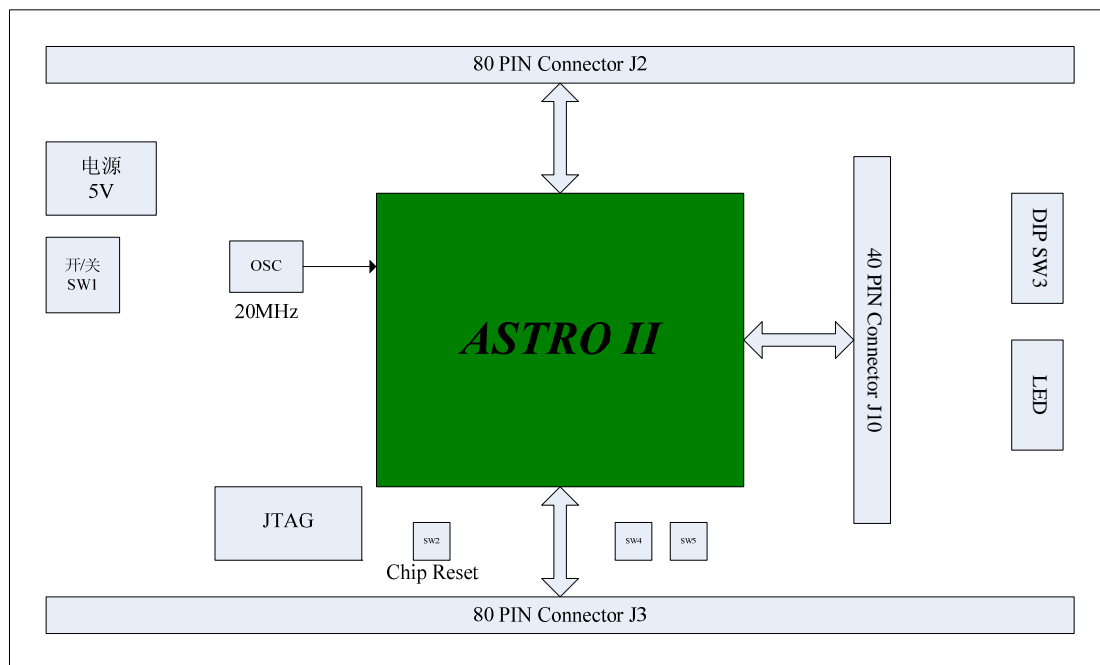


图 1 AstroII-EVB-F1K(A)-L144 框图

## 一般介绍

本章节主要介绍开发板 AstroII-EVB-F1K(A)-L144 的信号定义。

## 信号分配

表 1总结了开发板AstroII-EVB-F1K(A)-L144 连接器上的引脚分配,并按照功能描述进行分类。

表 1 引脚分配

Pin AS2E5F1K(A)L144	Signal	Header on AstroII-EVB-F1K(A)-L144	Description
	GND	J3-1	Power
	GND	J3-2	
	+3.3V	J3-3	
	+3.3V	J3-4	
	GND	J3-41	

Pin AS2E5F1K(A)L144	Signal	Header on Astroll-EVB-F1K(A)-L144	Description
	GND	J3-42	Power
	GND	J3-79	
	GND	J3-80	
	GND	J2-1	
	GND	J2-2	
	+5V	J2-3	
	+5V	J2-4	
	GND	J2-41	
	GND	J2-42	
	GND	J2-79	
	GND	J2-80	
	+3.3V	J10-24	
	GND	J10-23	
	GND	J10-39	
	GND	J10-40	
IO15(CLK0)	CLOCK0	Only Input	Global clock
IO31(MSEL)	MSEL		Mode Select J8
IO25(CONF_DONE)	CONF_DONE		LED D3
nCONFIG	nCONFIG		Push button SW2
IO52	LED4		LED D7~D4
IO53	LED3		
IO54	LED2		
IO55	LED1		
IO56	SW_DIP4		DIP switch SW3
IO57	SW_DIP3		
IO58	SW_DIP2		
IO59	SW_DIP1		
IO66(CLK2)	SW4		Push button
IO67(CLK3)	SW5		
IO51		J10-01	The IO pins connected to J10 are also connected to J3.
IO50		J10-02	
IO49		J10-03	
IO48		J10-04	
IO46		J10-05	
IO47		J10-06	
IO45		J10-07	
IO44		J10-08	
IO43		J10-09	
IO60(CSON)		J10-18	

Pin AS2E5F1K(A)L144	Signal	Header on Astroll-EVB-F1K(A)-L144	Description
IO63		J10-19	The IO pins connected to J10 are also connected to J3.
IO62		J10-20	
IO65		J10-21	
IO64		J10-22	
IO69		J10-25	
IO68		J10-26	
IO71		J10-27	
IO70		J10-28	
IO73		J10-29	
IO72		J10-30	
IO75		J10-31	
IO74		J10-32	
IO77		J10-33	
IO76		J10-34	
IO79		J10-35	
IO78		J10-36	
IO81		J10-37	
IO80		J10-38	
IO14		J3-07	
IO16(CLK1)		J3-08	
IO17		J3-09	
IO18		J3-10	
IO19		J3-11	
IO20		J3-12	
IO61(SDI)		J3-13	
IO7(SDO)		J3-14	
IO8(SCLK)		J3-15	
IO21		J3-16	
IO23		J3-17	
IO22		J3-18	
IO26		J3-19	
IO24		J3-20	
IO28		J3-21	
IO27		J3-22	
IO29		J3-34	
IO30		J3-35	
IO32		J3-36	
IO33		J3-37	
IO34		J3-38	
IO35		J3-39	
IO36		J3-40	



<b>Pin AS2E5F1K(A)L144</b>	<b>Signal</b>	<b>Header on Astroll-EVB-F1K(A)-L144</b>	<b>Description</b>
IO37		J3-43	
IO38		J3-44	
IO39		J3-45	
IO40		J3-46	
IO41		J3-47	
IO42		J3-48	
IO43		J3-49	
IO44		J3-50	
IO45		J3-51	
IO47		J3-52	
IO46		J3-53	
IO48		J3-54	
IO49		J3-55	
IO50		J3-56	
IO51		J3-57	
IO60(CSO <sub>n</sub> )		J3-58	
IO62		J3-59	
IO63		J3-60	
IO64		J3-61	
IO65		J3-62	
IO68		J3-65	
IO69		J3-66	
IO70		J3-67	
IO71		J3-68	
IO72		J3-69	
IO73		J3-70	
IO74		J3-71	
IO75		J3-72	
IO76		J3-73	
IO77		J3-74	
IO78		J3-75	
IO79		J3-76	
IO80		J3-77	
IO81		J3-78	
IO82		J2-78	
IO83		J2-77	
IO84		J2-76	
IO85		J2-75	
IO86		J2-74	
IO87		J2-73	
IO88		J2-72	

<b>Pin AS2E5F1K(A)L144</b>	<b>Signal</b>	<b>Header on Astroll-EVB-F1K(A)-L144</b>	<b>Description</b>
IO89		J2-71	
IO90		J2-70	
IO91		J2-69	
IO92		J2-68	
IO93		J2-67	
IO94		J2-66	
IO95		J2-65	
IO96		J2-64	
IO97		J2-63	
IO98		J2-62	
IO99		J2-61	
IO100		J2-60	
IO101		J2-59	
IO102		J2-58	
IO103		J2-57	
IO104		J2-56	
IO105		J2-55	
IO106		J2-54	
IO107		J2-53	
IO108		J2-52	
IO109		J2-51	
IO110		J2-50	
IO111		J2-49	
IO1		J2-15	
IO2		J2-14	
IO3		J2-13	
IO4		J2-12	
IO5		J2-11	
IO6		J2-10	
IO9		J2-09	
IO10		J2-08	
IO11		J2-07	
IO12		J2-06	
IO13		J2-05	

## 快速启动

按照下面步骤，对开发板进行快速启动：

1. 开发板通电：  
将 5VDC 电源与 J1 连接，按下电源开关 SW1。
2. 将计算机的 JTAG 接口 J3 与 USB->JTAG 线连接，即可下载 FP 数据并调试 8051 固件。
3. 在启动或重启之前，可利用 AstroII J8 来选择配置模式。
4. 按下按钮 SW2 重新启动 AstroII 芯片。
5. LED 灯 D3 亮时，表明芯片配置成功。

## 关于京微雅格

作为 APGA ( 可编程门阵列 ) 技术的领导者和先驱，京微雅格提供全方位的可编程逻辑器件，软件设计工具。知识产权和设计服务。一直以来，京微雅格致力于芯片的多重应用，如电信设备，工业控制系统以及消费产品类。我们与中国领先的制造业先驱 SMIC 合作，力求打造适合中国市场的芯片并及时提供高效的解决方案。

### 技术支持

Tel: +86 10 82150100

E-mail: [support@capital-micro.com.cn](mailto:support@capital-micro.com.cn)

Website: [www.capital-micro.com.cn](http://www.capital-micro.com.cn)

## 版本控制

日期	版本	修正备注
2011 年 5 月	1.0	