



LPC1100 系列微控制器

第八章 管脚配置

用户手册 Rev1.00

广州周立功单片机发展有限公司

地址：广州市天河北路 689 号光大银行大厦 12 楼 F4

网址：<http://www.zlgmcu.com>

销售与服务网络（一）

广州周立功单片机发展有限公司

地址：广州市天河北路 689 号光大银行大厦 12 楼 F4

邮编：510630

电话：(020)38730916 38730917 38730972 38730976 38730977

传真：(020)38730925

网址：www.zlgmcu.com



广州专卖店

地址：广州市天河区新赛格电子城 203-204 室

电话：(020)87578634 87569917

传真：(020)87578842

南京周立功

地址：南京市珠江路 280 号珠江大厦 1501 室

电话：(025) 68123901 68123902

传真：(025) 68123900

北京周立功

地址：北京市海淀区知春路 113 号银网中心 A 座
1207-1208 室（中发电子市场斜对面）

电话：(010)62536178 62536179 82628073

传真：(010)82614433

重庆周立功

地址：重庆市石桥铺科园一路二号大西洋国际大厦
（赛格电子市场）1611 室

电话：(023)68796438 68796439

传真：(023)68796439

杭州周立功

地址：杭州市天目山路 217 号江南电子大厦 502 室

电话：(0571)89719480 89719481 89719482

89719483 89719484 89719485

传真：(0571)89719494

成都周立功

地址：成都市一环路南二段 1 号数码科技大厦 403 室

电话：(028)85439836 85437446

传真：(028)85437896

深圳周立功

地址：深圳市深南中路 2070 号电子科技大厦 C 座 4 楼 D 室

电话：(0755)83781788（5 线）

传真：(0755)83793285

武汉周立功

地址：武汉市洪山区广埠屯珞瑜路 158 号 12128 室
（华中电脑数码市场）

电话：(027)87168497 87168297 87168397

传真：(027)87163755

上海周立功

地址：上海市北京东路 668 号科技京城东座 7E 室

电话：(021)53083452 53083453 53083496

传真：(021)53083491

西安办事处

地址：西安市长安北路 54 号太平洋大厦 1201 室

电话：(029)87881296 83063000 87881295

传真：(029)87880865

销售与服务网络（二）

广州致远电子有限公司

地址：广州市天河区车陂路黄洲工业区3栋2楼

邮编：510660

传真：(020)38601859

网址：www.embedtools.com （嵌入式系统事业部）

www.embedcontrol.com （工控网络事业部）

www.ecardsys.com （楼宇自动化事业部）



技术支持：

CAN-bus:

电话：(020)22644381 22644382 22644253

邮箱：can.support@embedcontrol.com

MiniARM:

电话：(020)28872684 28267813

邮箱：miniarm.support@embedtools.com

无线通讯：

电话：(020) 22644386

邮箱：wireless@embedcontrol.com

编程器：

电话：(020)22644371

邮箱：programmer@embedtools.com

ARM 嵌入式系统：

电话：(020) 22644383 22644384

邮箱：NXPARM@zlgmcu.com

销售：

电话：(020)22644249 22644399 22644372 22644261 28872524

28872342 28872349 28872569 28872573 38601786

维修：

电话：(020)22644245

iCAN 及数据采集：

电话：(020)28872344 22644373

邮箱：ican@embedcontrol.com

以太网：

电话：(020)22644380 22644385

邮箱：ethernet.support@embedcontrol.com

串行通讯：

电话：(020)28267800 22644385

邮箱：serial@embedcontrol.com

分析仪器：

电话：(020)22644375

邮箱：tools@embedtools.com

楼宇自动化：

电话：(020)22644376 22644389 28267806

邮箱：mjs.support@ecardsys.com

mifare.support@zlgmcu.com

目 录

第 8 章 管脚配置	2
8.1 本章导读	2
8.2 LPC1110 管脚配置	2
8.3 LPC1110 管脚描述	4

第8章 管脚配置

8.1 本章导读

LPC1110 系列 ARM 可以用三种封装:LQFP48 (LPC1113、LPC1114),PLCC44(LPC1114),和 HVQFN33 (LPC1111、LPC1112、LPC1113、LPC1114)。

表 8.1 LPC1110 管脚配置

器件		LQFP48	PLCC44	HVQFN33
LPC1111	管脚配置	-	-	图 8.3
	管脚描述	-	-	表 8.4
LPC1112	管脚配置	-	-	图 8.3
	管脚描述	-	-	表 8.4
LPC1113	管脚配置	图 8.1	-	图 8.3
	管脚描述	表 8.1	-	表 8.4
LPC1114	管脚配置	图 8.1	图 8.2	图 8.3
	管脚描述	表 8.1	表 8.2	表 8.4

8.2 LPC1110 管脚配置

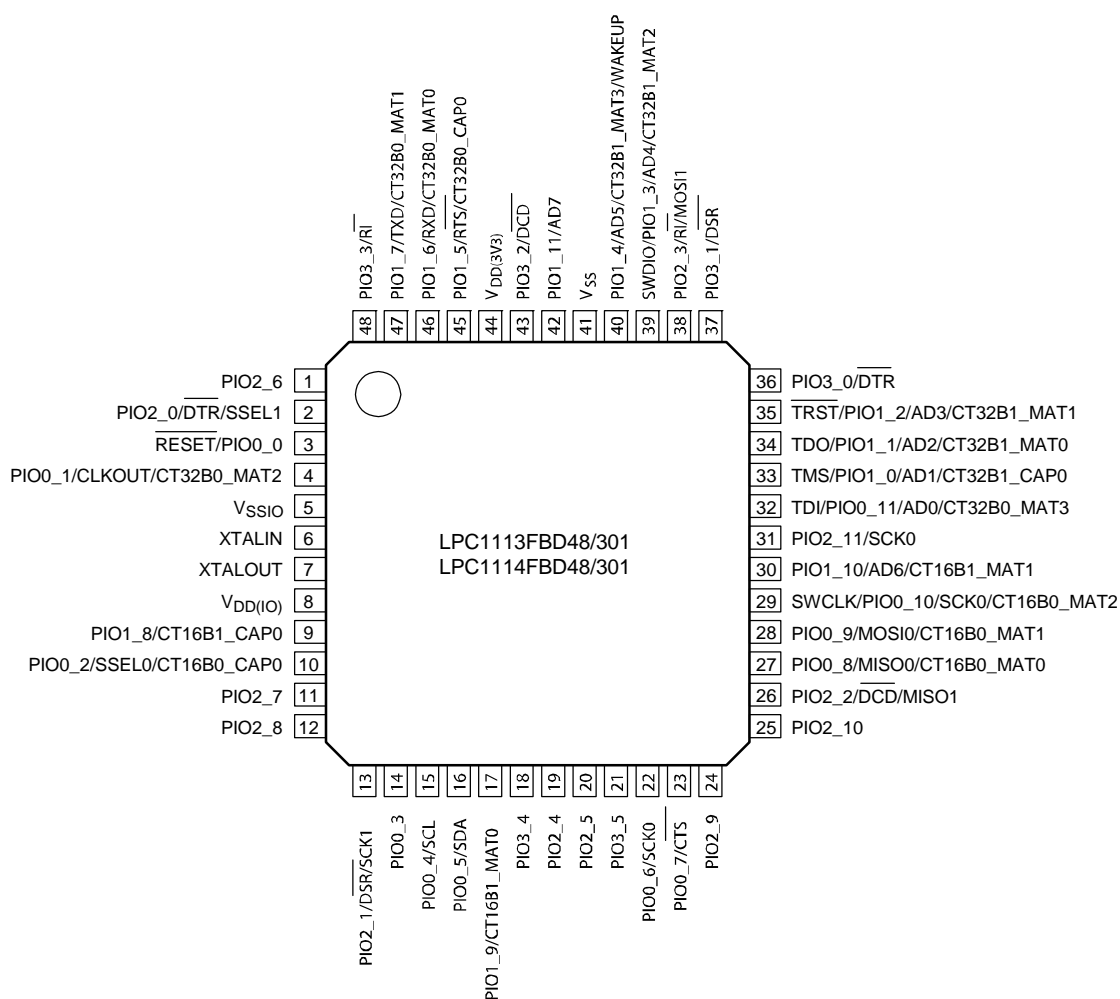


图 8.1 管脚配置 LQFP48 封装

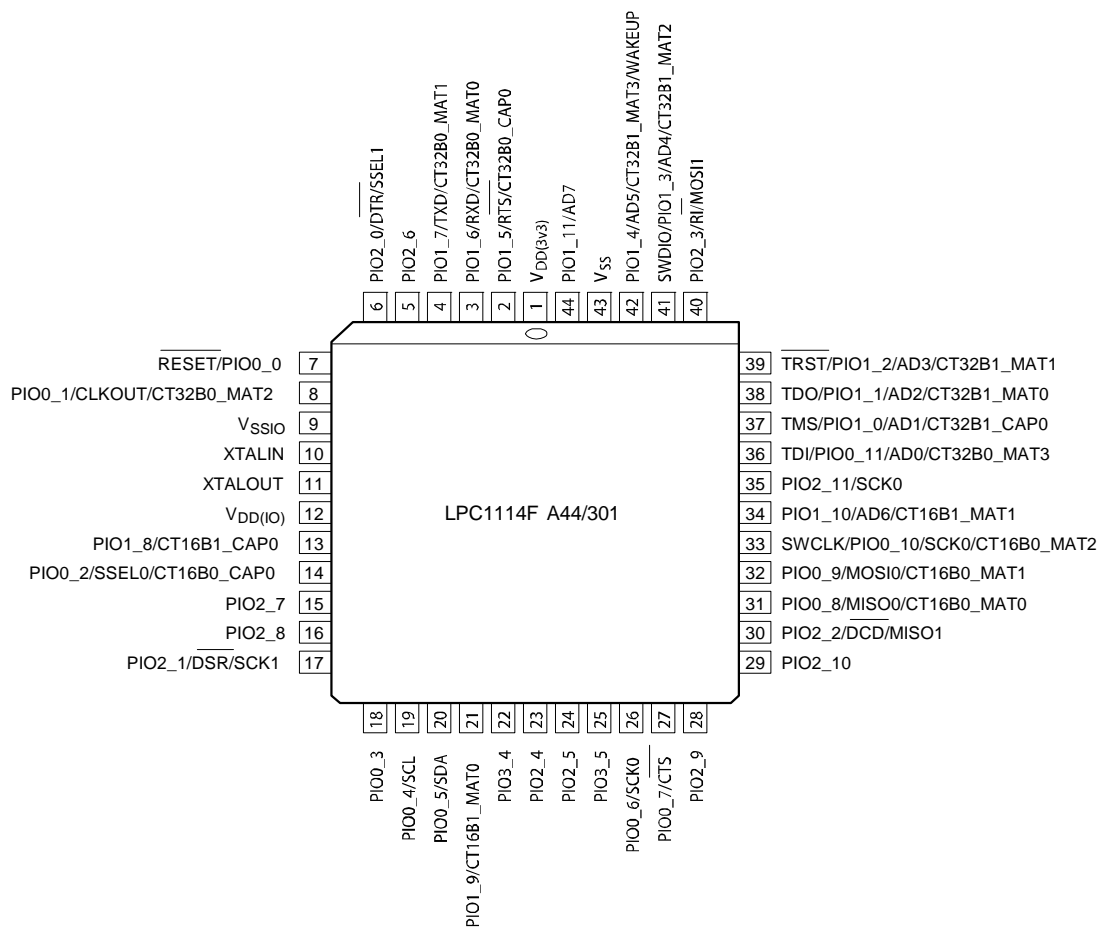
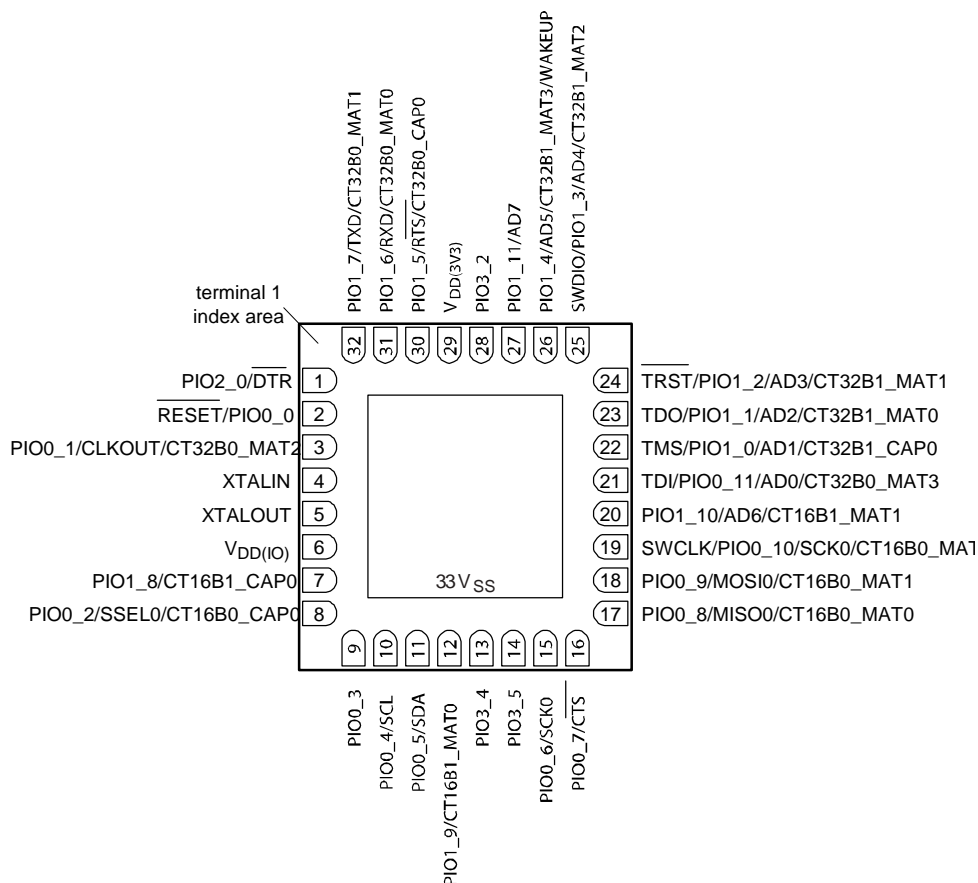


图 8.2 管脚配置 PLCC44 封装



俯视图

图 8.3 管脚配置 HVQFN33 封装

8.3 LPC1110 管脚描述

表 8.2 LPC1113/14 管脚描述表（LQFP48 封装）

符号	管脚	类型	描述
$\overline{\text{RESET}}$ /PIO0_0	3	I	$\overline{\text{RESET}}$ —外部复位输入：该管脚为低电平时复位器件，使 I/O 端口和外设进入其默认状态，并且处理器从地址 0 开始执行
		I/O	PIO0_0—通用数字输入/输出管脚
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2/	4 ^[1]	I/O	PIO0_1—通用数字输入/输出管脚，在复位时，该管脚为低电平就启动 ISP 指令处理
		O	CLKOUT—时钟输出管脚
		O	CT32B0_MAT2—32 位定时器 0 的匹配输出 2
			USB_FRAME_TOGGLE—<tb>（只用于 LPC1343）
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	10 ^[1]	I/O	PIO0_2—通用数字输入/输出管脚
		O	SSEL0—SSP 的从选择
		I	CT16B0_CAP0—16 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO0_3	14 ^[1]	I/O	PIO0_3—通用数字输入/输出管脚

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO0_4/SCL	15 ^[2]	I/O	PIO0_4—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCL—I ² C 总线时钟输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus, 才有高灌电流(High-current sink)
PIO0_5/SDA	16 ^[2]	I/O	PIO0_5—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SDA—I ² C 总线数据输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus, 才有高灌电流
PIO0_6/SCK0	22 ^[1]	I/O	PIO0_6—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCK—SSP0 的串行时钟
PIO0_7/ $\overline{\text{CTS}}$	23 ^[1]	I/O	PIO0_7—通用数字输入/输出管脚(高电流输出驱动)
		I	$\overline{\text{CTS}}$ —清除 UART 以发送到输入
PIO0_8/MISO/ CT16B0_MAT0	27 ^[1]	I/O	PIO0_8—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MISO0—SSP0 的主机输入从机输出
		O	CT16B0_MAT0—16 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	28 ^[1]	I/O	PIO0_9—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MOSI0—SSP0 的主机输出从机输入
		O	CT16B0_MAT1—16 位定时器 0 的匹配输出 1
SWCLK/PIO0_10/ SCK0/CT16B0_MAT2	29 ^[1]	I	SWCLK—JTAG 接口的串行线时钟和测试时钟 TCK
		I/O	PIO0_10—通用数字输入/输出管脚
		O	SCK0—SSP0 的串行时钟
		O	CT16B0_MAT2—16 位定时器 0 的匹配输出 2
TDI/PIO0_11/ AD0/CT32B0_MAT3	32 ^[3]	I	TDI—JTAG 接口的测试数据输入
		I/O	PIO0_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD0—A/D 转换器, 输入 0
		O	CT32B0_MAT3—32 位定时器 0 的匹配输出 3
TMS/PIO1_0/ AD1/CT32B1_CAP0	33 ^[3]	I	TMS—JTAG 接口的测试模式选择
		I/O	PIO1_0—通用数字输入/输出管脚
		I	AD1—A/D 转换器, 输入 1
		I	CT32B1_CAP0—32 位定时器 1 的捕获输入 0
TDO/PIO1_1/ AD2/CT32B1_MAT0	34 ^[3]	O	TDO—JTAG 接口的测试数据输出
		I/O	PIO1_1—通用数字输入/输出管脚
		I	AD2—A/D 转换器, 输入 2
		O	CT32B1_MAT0—32 位定时器 1 的匹配输出 0
$\overline{\text{TRST}}$ /PIO1_2/ AD3/CT32B1_MAT1	35 ^[3]	I	$\overline{\text{TRST}}$ —JTAG 接口的测试复位
		I/O	PIO1_2—通用数字输入/输出管脚
		I	AD3—A/D 转换器, 输入 3
		O	CT32B1_MAT1—32 位定时器 1 的匹配输出 1
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	39 ^[3]	I/O	SWDIO—串行线调试输入/输出
		I/O	PIO1_3—通用数字输入/输出管脚
		I	AD4—A/D 转换器, 输入 4
		O	CT32B1_MAT2—32 位定时器 1 的匹配输出 2

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	40 ^[3]	I/O	PIO1_4—通用数字输入/输出管脚
		I	AD5—A/D 转换器, 输入 5
		O	CT32B1_MAT3—32 位定时器 1 的匹配输出 3
			WAKEUP—从深度掉电模式唤醒的管脚
PIO1_5/ $\overline{\text{RTS}}$ / CT32B0_CAP0	45 ^[1]	I/O	PIO1_5—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{RTS}}$ —UART 请求发送到输出
		I	CT32B0_CAP0—32 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	46 ^[1]	I/O	PIO1_6—通用数字输入/输出管脚
		I	RXD—UART 的接收器输入
		O	CT32B0_MAT0—32 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	47 ^[1]	I/O	PIO1_7—通用数字输入/输出管脚
		O	TXD—UART 的发送器输出
		O	CT32B0_MAT1—32 位定时器 0 的匹配输出 1
PIO1_8/CT16B1_CAP0	9 ^[1]	I/O	PIO1_8—通用数字输入/输出管脚
		I	CT16B1_CAP0—16 位定时器 1 的捕获输入 0
PIO1_9/CT16B1_MAT0	17 ^[1]	I/O	PIO1_9—通用数字输入/输出管脚
		O	CT16B1_MAT0—16 位定时器 1 的匹配输出 0
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	30 ^[3]	I/O	PIO1_10—通用数字输入/输出管脚
		I	AD6—A/D 转换器, 输入 6
		O	CT16B1_MAT1—16 位定时器 1 的匹配输出 1
PIO1_11/AD7	42 ^[3]	I/O	PIO1_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD7—A/D 转换器, 输入 7
PIO2_0/ $\overline{\text{DTR}}$ /SSEL1	2 ^[1]	I/O	PIO2_0—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{DTR}}$ —UART 数据终端就绪输出
		O	SSEL1—SSP1 的从机选择
PIO2_1/ $\overline{\text{DSR}}$ /SCK1	13 ^[1]	I/O	PIO2_1—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{DSR}}$ —UART 数据设置就绪输入
		I/O	SCK1—SSP1 的串行时钟
PIO2_2/ $\overline{\text{DCD}}$ /MISO1	26 ^[1]	I/O	PIO2_2—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{DCD}}$ —UART 数据载波检测输入
		I/O	MISO1—SSP1 的主机输入从机输出
PIO2_3/ $\overline{\text{RI}}$ /MOSI1	38 ^[1]	I/O	PIO2_3—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{RI}}$ —UART 铃响指示器输入
		I/O	MOSI1—SSP1 的主机输出从机输入
PIO2_4	19 ^[1]	I/O	PIO2_4—通用数字输入/输出管脚
PIO2_5	20 ^[1]	I/O	PIO2_4—通用数字输入/输出管脚
PIO2_6	1 ^[1]	I/O	PIO2_6—通用数字输入/输出管脚
PIO2_7	11 ^[1]	I/O	PIO2_7—通用数字输入/输出管脚
PIO2_8	12 ^[1]	I/O	PIO2_8—通用数字输入/输出管脚
PIO2_9	24 ^[1]	I/O	PIO2_9—通用数字输入/输出管脚
PIO2_10	25 ^[1]	I/O	PIO2_10—通用数字输入/输出管脚

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO2_11/SCK0	31 ^[1]	I/O	PIO2_11—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCK0—SSP0 的串行时钟
PIO3_0/ \overline{DTR}	36 ^[1]	I/O	PIO3_0—通用数字输入/输出管脚
		O	\overline{DTR} —UART 数据终端就绪输出
PIO3_1/ \overline{DSR}	37 ^[1]	I/O	PIO3_1—通用数字输入/输出管脚
		I	\overline{DSR} —UART 数据设置就绪输入
PIO3_2/ \overline{DCD}	43 ^[1]	I/O	PIO3_2—通用数字输入/输出管脚
		I	\overline{DCD} —UART 数据载波检测输入
PIO3_3/ \overline{RI}	48 ^[1]	I/O	PIO3_3—通用数字输入/输出管脚
		I	\overline{RI} —UART 铃响指示器输入
PIO3_4	18 ^[1]	I/O	PIO3_4—通用数字输入/输出管脚
PIO3_5	21 ^[1]	I/O	PIO3_5—通用数字输入/输出管脚
V _{DD} (IO)	8 ^[4]	1	3.3V 的输入/输出供电电压
V _{DD} (3V3)	44 ^[4]	1	供给内部稳压器和 ADC 的 3.3 V 电压。也用作 ADC 参考电压
V _{SSIO}	5	1	地
XTALIN	6 ^[5]	1	振荡器电路和内部时钟发生器电路的输入。输入电压必须超过 1.8 V
XTALOUT	7 ^[5]	O	振荡器放大器的输出
V _{SS}	41	I	地

[1] 5V 容差引脚，提供带可配置滞后的上拉/下拉电阻的数字 I/O 功能。

[2] I2C 总线引脚符合 I2C 标准模式和 I2C 快速模式 plus 的 I2C 总线规格。

[3] 5V 容差引脚。提供带可配置滞后上拉/下拉电阻和模拟输入（当配置为 ADC 输入时）的数字 I/O 功能，引脚的数字部分被禁能并且管脚不是 5V 的容差。

[4] 外部 VDD(3V3)和 VDD(IO)的组合。如果 VDD(3V3)和 VDD(IO)使用不同的电源，需要保证这两个电源电压的差别小于等于 0.5 V。

[5] 不使用系统振荡器时，XTALIN 和 XTALOUT 连接方法如下：XTALIN 可以悬空或接地（接地更好，因为可以减少噪声干扰），XTALOUT 应该悬空。

表 8.3 LPC1114 管脚描述表（PLCC44 封装）

符号	管脚	类型	描述
$\overline{\text{RESET}}$ /PIO0_0	7	I	$\overline{\text{RESET}}$ —外部复位输入：该管脚为低电平时复位器件，使 I/O 端口和外设进入其默认状态，并且处理器从地址 0 开始执行
		I/O	PIO0_0—通用数字输入/输出管脚
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2/	8 ^[1]	I/O	PIO0_1—通用数字输入/输出管脚，在复位时，该管脚为低电平就启动 ISP 指令处理
		O	CLKOUT—时钟输出管脚
		O	CT32B0_MAT2—32 位定时器 0 的匹配输出 2

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	14 ^[1]	I/O	PIO0_2—通用数字输入/输出管脚
		O	SSEL0—SSP0 的从机选择
		I	CT16B0_CAP0—16 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO0_3	18 ^[1]	I/O	PIO0_3—通用数字输入/输出管脚
PIO0_4/SCL	19 ^[2]	I/O	PIO0_4—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCL—I ² C 总线时钟输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus, 才有高灌电流(High-current sink)
PIO0_5/SDA	20 ^[2]	I/O	PIO0_5—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SDA—I ² C 总线数据输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus, 才有高灌电流
PIO0_6/SCK0	26 ^[1]	I/O	PIO0_6—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCK0—SSP0 的串行时钟
PIO0_7/ $\overline{\text{CTS}}$	27 ^[1]	I/O	PIO0_7—通用数字输入/输出管脚（高电流输出驱动）
		I	$\overline{\text{CTS}}$ —清除 UART 以发送到输入
PIO0_8/MISO0/ CT16B0_MAT0	31 ^[1]	I/O	PIO0_8—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MISO0—SSP0 的主机输入从机输出
		O	CT16B0_MAT0—16 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	32 ^[1]	I/O	PIO0_9—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MOSI0—SSP0 的主机输出从机输入
		O	CT16B0_MAT1—16 位定时器 0 的匹配输出 1
SWCLK/PIO0_10/ SCK0/CT16B0_MAT2	10 ^[1]	I	SWCLK—JTAG 接口的串行线时钟和测试时钟 TCK
		I/O	PIO0_10—通用数字输入/输出管脚
		O	SCK0—SSP0 的串行时钟
		O	CT16B0_MAT2—16 位定时器 0 的匹配输出 2
TDI/PIO0_11/ AD0/CT32B0_MAT3	21 ^[3]	I	TDI—JTAG 接口的测试数据输入
		I/O	PIO0_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD0—A/D 转换器, 输入 0
		O	CT32B0_MAT3—32 位定时器 0 的匹配输出 3
TMS/PIO1_0/ AD1/CT32B1_CAP0	22 ^[3]	I	TMS—JTAG 接口的测试模式选择
		I/O	PIO1_0—通用数字输入/输出管脚
		I	AD1—A/D 转换器, 输入 1
		I	CT32B1_CAP0—32 位定时器 1 的捕获输入 0
TDO/PIO1_1/ AD2/CT32B1_MAT0	23 ^[3]	O	TDO—JTAG 接口的测试数据输出
		I/O	PIO1_1—通用数字输入/输出管脚
		I	AD2—A/D 转换器, 输入 2
		O	CT32B1_MAT0—32 位定时器 1 的匹配输出 0
$\overline{\text{TRST}}$ /PIO1_2/ AD3/CT32B1_MAT1	24 ^[3]	I	$\overline{\text{TRST}}$ —JTAG 接口的测试复位
		I/O	PIO1_2—通用数字输入/输出管脚
		I	AD3—A/D 转换器, 输入 3
		O	CT32B1_MAT1—32 位定时器 1 的匹配输出 1

续上表

符号	管脚	类型	描述
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	25 ^[3]	I/O	SWDIO—串行线调试输入/输出
		I/O	PIO1_3—通用数字输入/输出管脚
		I	AD4—A/D 转换器，输入 4
		O	CT32B1_MAT2—32 位定时器 1 的匹配输出 2
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	26 ^[3]	I/O	PIO1_4—通用数字输入/输出管脚
		I	AD5—A/D 转换器，输入 5
		O	CT32B1_MAT3—32 位定时器 1 的匹配输出 3
		I	WAKEUP—深度掉电模式唤醒管脚
PIO1_5/ $\overline{\text{RTS}}$ / CT32B0_CAP0	30 ^[1]	I/O	PIO1_5—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{RTS}}$ —UART 请求发送到输出
		I	CT32B0_CAP0—32 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	31 ^[1]	I/O	PIO1_6—通用数字输入/输出管脚
		I	RXD—UART 的接收器输入
		O	CT32B0_MAT0—32 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	32 ^[1]	I/O	PIO1_7—通用数字输入/输出管脚
		O	TXD—UART 的发送器输出
		O	CT32B0_MAT1—32 位定时器 0 的匹配输出 1
PIO1_8/CT16B1_CAP0	7 ^[1]	I/O	PIO1_8—通用数字输入/输出管脚
		I	CT16B1_CAP0—16 位定时器 1 的捕获输入 0
PIO1_9/CT16B1_MAT0	12 ^[1]	I/O	PIO1_9—通用数字输入/输出管脚
		O	CT16B1_MAT0—16 位定时器 1 的匹配输出 0
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	20 ^[3]	I/O	PIO1_10—通用数字输入/输出管脚
		I	AD6—A/D 转换器，输入 6
		O	CT16B1_MAT1—16 位定时器 1 的匹配输出 1
PIO1_11/AD7	27 ^[3]	I/O	PIO1_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD7—A/D 转换器，输入 7
PIO2_0/ $\overline{\text{DTR}}$	1 ^[1]	I/O	PIO2_0—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{DTR}}$ —UART 数据终端就绪输出
		O	SSEL1—SSP1 的从机选择
PIO2_1/ $\overline{\text{DSR}}$ /SCK1	17 ^[1]	I/O	PIO2_1—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{DSR}}$ —UART 数据设置就绪输入
		I/O	SCK1—SSP1 的串行时钟
PIO2_2/ $\overline{\text{DCD}}$ /MISO1	30 ^[1]	I/O	PIO2_2—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{DCD}}$ —UART 数据载波检测输入
		I/O	MISO1—SSP1 的主机输入从机输出
PIO2_3/ $\overline{\text{RI}}$ /MOSI1	40 ^[1]	I/O	PIO2_3—通用数字输入/输出管脚
		I	$\overline{\text{RI}}$ —UART 铃响指示器输入
		I/O	MOSI1—SSP1 的主机输出从机输入
PIO2_4	23 ^[1]	I/O	PIO2_4—通用数字输入/输出管脚
PIO2_5	24 ^[1]	I/O	PIO2_5—通用数字输入/输出管脚
PIO2_6	5 ^[1]	I/O	PIO2_6—通用数字输入/输出管脚

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO2_7	15 ^[1]	I/O	PIO2_7—通用数字输入/输出管脚
PIO2_8	16 ^[1]	I/O	PIO2_8—通用数字输入/输出管脚
PIO2_9	28 ^[1]	I/O	PIO2_9—通用数字输入/输出管脚
PIO2_10	29 ^[1]	I/O	PIO2_10—通用数字输入/输出管脚
PIO2_11/SCK0	35 ^[1]	I/O	PIO2_11—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCK0—SSP0 的串行时钟
PIO3_4	22 ^[1]	I/O	PIO3_4—通用数字输入/输出管脚
PIO3_5	25 ^[1]	I/O	PIO3_5—通用数字输入/输出管脚
V _{DD} (IO)	12 ^[4]	1	3.3V 的输入/输出供电电压
V _{DD} (3V3)	1 ^[4]	1	供给内部稳压器和 ADC 的 3.3 V 电压。也用作 ADC 参考电压
V _{SSIO}	9	1	地
XTALIN	10 ^[5]	1	振荡器电路和内部时钟发生器电路的输入。输入电压必须超过 1.8 V
XTALOUT	5 ^[5]	O	振荡器放大器的输出
V _{SS}	43	I	地

[1] 5V 容差引脚，提供带可配置滞后的上拉/下拉电阻的数字 I/O 功能。

[2] I2C 总线引脚符合 I2C 标准模式和 I2C 快速模式 plus 的 I2C 总线规格。

[3] 5V 容差引脚。提供带可配置滞后的上拉/下拉电阻和模拟输入（当配置为 ADC 输入时）的数字 I/O 功能，引脚的数字部分被禁能并且管脚不是 5V 的容差。

[4] 外部 VDD(3V3)和 VDD(IO)的组合。如果 VDD(3V3)和 VDD(IO)使用不同的电源，需要保证这两个电源电压的差别小于等于 0.5 V。

[5] 不使用系统振荡器时，XTALIN 和 XTALOUT 连接方法如下：XTALIN 可以悬空或接地（接地更好，因为可以减少噪声干扰），XTALOUT 应该悬空。

表 8.4 LPC1111/12/13/14 管脚描述表（HVQFN33 封装）

符号	管脚	类型	描述
$\overline{\text{RESET}}$ /PIO0_0	2	I	$\overline{\text{RESET}}$ —外部复位输入：该管脚为低电平时复位器件，使 I/O 端口和外设进入其默认状态，并且处理器从地址 0 开始执行
		I/O	PIO0_0—通用数字输入/输出管脚
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2/	3 ^[1]	I/O	PIO0_1—通用数字输入/输出管脚，在复位时，该管脚为低电平就启动 ISP 指令处理
		O	CLKOUT—时钟输出管脚
		O	CT32B0_MAT2—32 位定时器 0 的匹配输出 2
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	8 ^[1]	I/O	PIO0_2—通用数字输入/输出管脚
		O	SSEL0—SSP0 的从机选择
		I	CT16B0_CAP0—16 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO0_3	9 ^[1]	I/O	PIO0_3—通用数字输入/输出管脚

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO0_4/SCL	10 ^[2]	I/O	PIO0_4—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCL—I ² C 总线时钟输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus，才有高灌电流
PIO0_5/SDA	11 ^[2]	I/O	PIO0_5—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SDA—I ² C 总线数据输入/输出。只有在 I/O 配置寄存器中选择了 I ² C 快速模式 plus，才有高灌电流(High-current sink)
PIO0_6/SCK0	15 ^[1]	I/O	PIO0_6—通用数字输入/输出管脚
		I/O	SCK0—SSP0 的串行时钟
PIO0_7/ $\overline{\text{CTS}}$	16 ^[1]	I/O	PIO0_7—通用数字输入/输出管脚（高电流输出驱动）
		I	$\overline{\text{CTS}}$ —清除 UART 以发送到输入
PIO0_8/MISO0/ CT16B0_MAT0	17 ^[1]	I/O	PIO0_8—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MISO0—SSP0 的主机输入从机输出
		O	CT16B0_MAT0—16 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	18 ^[1]	I/O	PIO0_9—通用数字输入/输出管脚
		I/O	MOSI0—SSP0 的主机输出从机输入
		O	CT16B0_MAT1—16 位定时器 0 的匹配输出 1
SWCLK/PIO0_10/ SCK0/CT16B0_MAT2	19 ^[1]	I	SWCLK—JTAG 接口的串行线时钟和测试时钟 TCK
		I/O	PIO0_10—通用数字输入/输出管脚
		O	SCK0—SSP0 的串行时钟
		O	CT16B0_MAT2—16 位定时器 0 的匹配输出 2
TDI/PIO0_11/ AD0/CT32B0_MAT3	21 ^[3]	I	TDI—JTAG 接口的测试数据输入
		I/O	PIO0_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD0—A/D 转换器，输入 0
		O	CT32B0_MAT3—32 位定时器 0 的匹配输出 3
TMS/PIO1_0/ AD1/CT32B1_CAP0	22 ^[3]	I	TMS—JTAG 接口的测试模式选择
		I/O	PIO1_0—通用数字输入/输出管脚
		I	AD1—A/D 转换器，输入 1
		I	CT32B1_CAP0—32 位定时器 1 的捕获输入 0
TDO/PIO1_1/ AD2/CT32B1_MAT0	23 ^[3]	O	TDO—JTAG 接口的测试数据输出
		I/O	PIO1_1—通用数字输入/输出管脚
		I	AD2—A/D 转换器，输入 2
		O	CT32B1_MAT0—32 位定时器 1 的匹配输出 0
$\overline{\text{TRST}}$ /PIO1_2/ AD3/CT32B1_MAT1	24 ^[3]	I	$\overline{\text{TRST}}$ —JTAG 接口的测试复位
		I/O	PIO1_2—通用数字输入/输出管脚
		I	AD3—A/D 转换器，输入 3
		O	CT32B1_MAT1—32 位定时器 1 的匹配输出 1
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	25 ^[3]	I/O	SWDIO—串行线调试输入/输出
		I/O	PIO1_3—通用数字输入/输出管脚
		I	AD4—A/D 转换器，输入 4
		O	CT32B1_MAT2—32 位定时器 1 的匹配输出 2

续上表

符号	管脚	类型	描述
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	26 ^[3]	I/O	PIO1_4—通用数字输入/输出管脚
		I	AD5—A/D 转换器, 输入 5
		O	CT32B1_MAT3—32 位定时器 1 的匹配输出 3
		I	WAKEUP—深度掉电模式唤醒管脚
PIO1_5/ $\overline{\text{RTS}}$ / CT32B0_CAP0	30 ^[1]	I/O	PIO1_5—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{RTS}}$ —UART 请求发送到输出
		I	CT32B0_CAP0—32 位定时器 0 的捕获输入 0
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	31 ^[1]	I/O	PIO1_6—通用数字输入/输出管脚
		I	RXD—UART 的接收器输入
		O	CT32B0_MAT0—32 位定时器 0 的匹配输出 0
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	32 ^[1]	I/O	PIO1_7—通用数字输入/输出管脚
		O	TXD—UART 的发送器输出
		O	CT32B0_MAT1—32 位定时器 0 的匹配输出 1
PIO1_8/CT16B1_CAP0	7 ^[1]	I/O	PIO1_8—通用数字输入/输出管脚
		I	CT16B1_CAP0—16 位定时器 1 的捕获输入 0
PIO1_9/CT16B1_MAT0	12 ^[1]	I/O	PIO1_9—通用数字输入/输出管脚
		O	CT16B1_MAT0—16 位定时器 1 的匹配输出 0
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	20 ^[3]	I/O	PIO1_10—通用数字输入/输出管脚
		I	AD6—A/D 转换器, 输入 6
		O	CT16B1_MAT1—16 位定时器 1 的匹配输出 1
PIO1_11/AD7	27 ^[3]	I/O	PIO1_11—通用数字输入/输出管脚
		I	AD7—A/D 转换器, 输入 7
PIO2_0/ $\overline{\text{DTR}}$	1 ^[1]	I/O	PIO2_0—通用数字输入/输出管脚
		O	$\overline{\text{DTR}}$ —UART 数据终端就绪输出
PIO3_2	28 ^[1]	I/O	PIO3_2—通用数字输入/输出管脚
PIO3_4	13 ^[1]	I/O	PIO3_4—通用数字输入/输出管脚
PIO3_5	14 ^[1]	I/O	PIO3_5—通用数字输入/输出管脚
V _{DD} (IO)	6 ^[4]	1	3.3V 的输入/输出供电电压
V _{DD} (3V3)	29 ^[4]	1	供给内部稳压器和 ADC 的 3.3 V 电压。也用作 ADC 参考电压
XTALIN	4 ^[5]	1	振荡器电路和内部时钟发生器电路的输入。输入电压必须超过 1.8 V
XTALOUT	5 ^[5]	O	振荡器放大器的输出
V _{SS}	33	-	热引脚。连接到地

[1] 5V 容差引脚, 提供带可配置滞后的上拉/下拉电阻的数字 I/O 功能。

[2] I2C 总线引脚符合 I2C 标准模式和 I2C 快速模式 plus 的 I2C 总线规格。

[3] 5V 容差引脚。提供带可配置滞后的上拉/下拉电阻和模拟输入 (当配置为 ADC 输入时) 的数字 I/O 功能, 引脚的数字部分被禁能并且管脚不是 5V 的容差。

[4] 外部 VDD(3V3)和 VDD(IO)的组合。如果 VDD(3V3)和 VDD(IO)使用不同的电源, 需要保证这两个电源电压的差别小于等于 0.5 V。

[5] 不使用系统振荡器时, XTALIN 和 XTALOUT 连接方法如下: XTALIN 可以悬空或接地(接地更好, 因为可以减少噪声干扰), XTALOUT 应该悬空。