

亲爱的客户

LAPIS半导体有限公司（“LAPIS半导体”）于2020年10月1日实施了合并式公司拆分（shinsetsu-bunkatsu），LAPIS成立了新公司LAPIS科技有限公司（“LAPIS科技”），LAPIS科技接替LAPIS半导体的LSI业务。

因此，本文档中所有提及“LAPIS Semiconductor Co., Ltd.”、“LAPIS Semiconductor”和/或“LAPIS”的内容均应替换为“LAPIS Technology Co., Ltd.”

此外，除了公司名称、公司商标、标识等，与我们的产品相关的文件没有变更。

感谢您的理解。

立普斯科技有限公司2020
年10月1日

EASE1000 V2

用户手册

^第[—]
sup>版

发布日期：2018年7月20日



说明

- 1) 本文所含信息如有变更，恕不另行通知。
- 2) 尽管LAPIS半导体公司持续致力于提升产品可靠性和质量，但半导体器件仍可能因多种因素发生故障。为避免因设备故障导致人身伤害或火灾事故，请采取以下安全措施：严格遵守额定参数、实施冗余设计与防火方案，并采用备用机制和故障安全程序。对于超出本公司规定额定值使用本产品所引发的任何损害，LAPIS半导体公司概不承担任何责任。
- 3) 本文中提供的应用电路、电路常数和任何其他信息仅用于说明产品的标准用法和操作。在为批量生产设计电路时，必须考虑外围条件。
- 4) 本文件中所列技术信息仅用于展示产品的典型功能及应用电路示例。LAPIS半导体公司或任何第三方均未就本文件所含信息授予任何明示或暗示的知识产权许可；因此，LAPIS半导体公司对于因使用此类技术信息而产生的、涉及第三方权利的任何争议概不负责。
- 5) 本产品预期用于一般电子设备（即AV/OA设备、通信、消费系统、游戏/娱乐设备）以及本文件中所述的应用。
- 6) 本文件中规定的器械并非设计为具有抗辐射能力。
- 7) 如需将我司产品用于需要高度可靠性的应用（如下所示），请联系并咨询LAPIS半导体的代表：运输设备（即汽车、船舶、火车）、主要通信设备、交通信号灯、消防/犯罪预防、安全设备、医疗系统、服务器、太阳能电池和电力传输系统。
- 8) 请勿将我们的产品用于需要极高可靠性的应用，例如航空航天设备、核动力控制系统和潜艇中继器。
- 9) LAPIS Semiconductor对因未遵守本文所载推荐使用条件和规范而造成的任何损害或伤害不承担任何责任。
- 10) LAPIS Semiconductor已尽合理努力确保本文件所含信息的准确性。但是，LAPIS Semiconductor不保证此类信息无错误，并且LAPIS Semiconductor对因此类信息的任何不准确或印刷错误而造成的任何损害不承担任何责任。
- 11) 请根据任何适用的环境法律和法规使用本产品，例如RoHS指令。有关更多详细信息，包括RoHS兼容性，请联系ROHM销售办事处。LAPIS Semiconductor对因不遵守任何适用法律或法规而造成的任何损害或损失不承担任何责任。
- 12) 在向其他国家提供本文件所载产品和技术时，贵方必须遵守所有适用出口法律和法规中规定的程序和规定，包括但不限于美国出口管理条例和《外汇及对外贸易法》。
- 13) 未经LAPIS Semiconductor事先同意，不得部分或全部重印或复制本文件。

版权所有2018 LAPIS Semiconductor Co., Ltd.

立普斯半导体有限公司。

2-4-8 Shinyokohama, Kōhoku-ku, Yokohama
222-8575, 日本<http://www.lapis-semi.com/en/>

目录

第一章前言	2
确保安全和正确操作.....	3
预防措施	4
术语说明	6
第二章一般说明	7
2. 一般说明.....	8
2.1 产品概述.....	8
2.2 EASE1000 V2组件	9
2.3 外貌.....	10
2.4 使用条款	11
2.5 目标系统要求.....	12
第三章开始.....	19
3 开始	20
3.1 启动EASE1000 V2.....	20
第四章功能	22
4 职能	23
4.1 片上调试功能.....	23
4.2 Flash写入器功能	23
4.3 指标	23
第五章关于EASE1000 V的使用说明2	25
5 EASE1000 V的使用注意事项2.....	26
5.1 调试注意事项	26
5.2 关于3.3VOUT引脚	26
5.3 关于使用环境	27
5.4 关于Flash写作.....	27
5.5 关于电缆	27
第六章附录	28
6. 附件	29
6.1 表格信息	29
6.2 EASE1000 V2接口电缆外观.....	30
6.3 固件更新	30

修订历史.....31

第一章前言

确保安全和正确操作

本用户手册使用了各种术语和图示，以使您能够安全、正确地使用本产品，并防止您和他人受到伤害以及财产损失。其含义和显示如下：

术语含义

 警告	如果违反此显示进行错误操作，可能导致死亡或严重损伤。
 笔记	如果违反此显示进行错误操作，可能会造成人身伤害或财产损失。

图示说明示例



△ 符号表示风险并引起注意，在图中，用一个特定的注释（左图中的“电击危险”）加以说明。



● 符号表示一个动作并指示指令。在图中，绘制了一个特定的指令（左图中的“断开插座电源插头”）。



○ 符号表示被禁止的操作。在图中，绘制了一个特定的指令（左图中的“禁止分解”）。

预防措施

使用本产品前请务必阅读本页内容。

 警告	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿在指定电压以外的电压下使用本产品。 可能引起火灾或电击。 	
<ul style="list-style-type: none"> 如果出现异常状态，例如有臭味或异常气味，迅速断开EASE1000 V2的电源插头和任何其他外部电源与插座的连接。 离开这种可能引起火灾或电击的情况。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿在潮湿或高湿度环境中安装本产品，否则可能引起火灾或电击。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿在产品上放置任何物体。 可能引起火灾或电击。 	
<ul style="list-style-type: none"> 如果发现任何故障，请小心快速拔掉EASE1000 V2和任何其他外部电源的插头。 离开这种可能引起火灾或电击的情况。 	

 笔记	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿将产品放置在不稳定或倾斜的位置。 可能导致跌倒和受伤。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿在过度振动、电磁场或腐蚀性气体环境中使用本产品。 这可能会导致各种电缆的连接松动或断开，从而引起故障。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿在非操作温度、阳光直射或灰尘环境中使用本产品。 它可能会引起火灾或故障。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请务必使用随附的电缆和配件。 其他物品可能引起火灾或故障。 	
<ul style="list-style-type: none"> 请勿将所附电缆及配件用于本系统以外的其他系统。否则可能引起火灾。 	

使用本产品前请务必阅读本页内容。



笔记

● 请勿在EASE1000 V2接口电缆的VTref引脚上施加超过5.5V的电压，否则可能引发火灾或故障。



● 电源的接通和关闭顺序需要特别注意，错误的顺序可能引起火灾或故障。



● 在连接或断开EASE1000 V2之前，务必先将其关闭。否则，可能会引起火灾或故障。



● 在连接或断开EASE1000 V2和用户应用系统之前，务必先关闭EASE1000 V2和用户应用系统，否则可能引起火灾或故障。



● EASE1000 V2是未完成产品，预期仅用于研发机构的研究和开发以及专家使用。

EASE1000 V2不适用于批量生产或其部件。

● 请勿使用EASE1000 V2对操作目标LSI进行最终检查。

● EASE1000 V2的首次故障保修期为一年，因误用、擅自改造等造成的障碍无法保证。

● 此处包含的内容如有改进，恕不另行通知。

因此，使用EASE1000 V2时，应检查手册内容是否为最新版本。

术语说明

以下显示了本用户手册中使用的术语及其描述。

期限	描述
EASE1000 V2	它是Lapis半导体公司微控制器的片上仿真器。它具有作为内置闪存的LSI的写入器（下文称为闪存写入器）的功能，以及片上仿真器功能。
DTU8调试器	它是用于控制EASE1000 V2的片上仿真器功能的软件，是运行在PC上的Windows应用程序。
MWU16闪存多写入主机程序	它是用于控制EASE1000 V2的闪存多写入功能的软件，是运行在PC上的Windows应用程序。
目标系统	其为一块电路板，具有要由EASE1000 V2进行调试的LSI或要写入或擦除的闪存。
主机	这是一台安装了DTU8调试器、MWU16闪存多写入主机程序和USB驱动程序的PC。
USB电缆	该电缆用于连接EASE1000 V2与主机PC。
目标LSI	它是由EASE1000 V2进行LSI调试的。
EASE1000 V2接口电缆	它是连接EASE1000 V2与目标系统的接口电缆。

第2章概述

2. 一般说明

2.1 产品概述

EASE1000 V2是Lapis半导体公司针对微控制器（以下简称目标LSI）的片上仿真器。

与DTU8调试器配合使用时，提供片上调试功能。

EASE1000 V2还具有闪存写入器功能，可与MWU16闪存多写入主机程序结合使用，作为闪存写入器。

EASE1000 V2可使用的LSI目标是ML62Q1000系列、ML610QXXX和ML620QXXX。

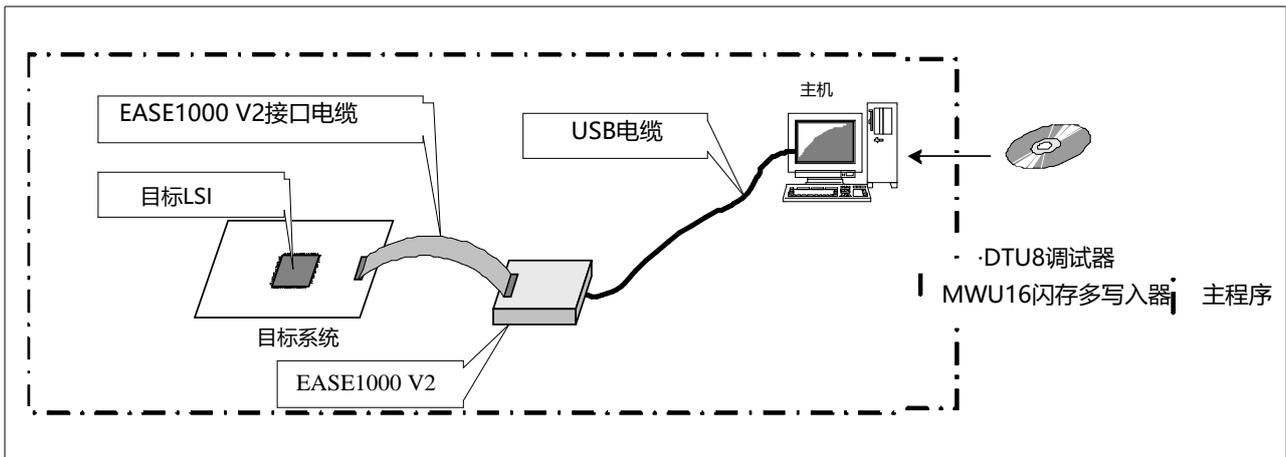


图2-1 EASE1000 V2系统框图

2.2 EASE1000 V2组件

以下显示了EASE1000 V2组件。

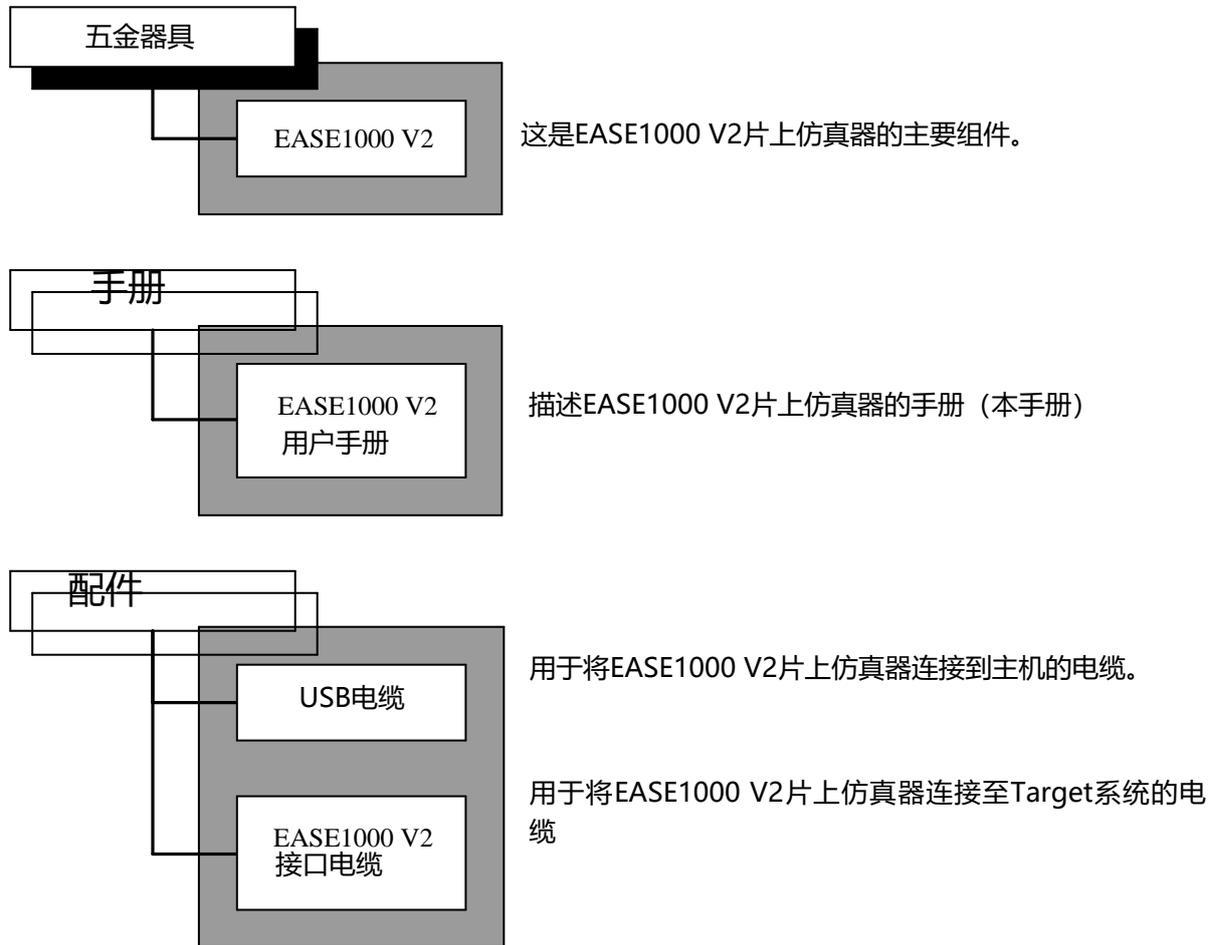


图2-2 EASE1000 V2组件

2.3 外貌

下图为EASE1000 V2的外观图及各部件说明，其中括号内为机箱上印制的部件名称。

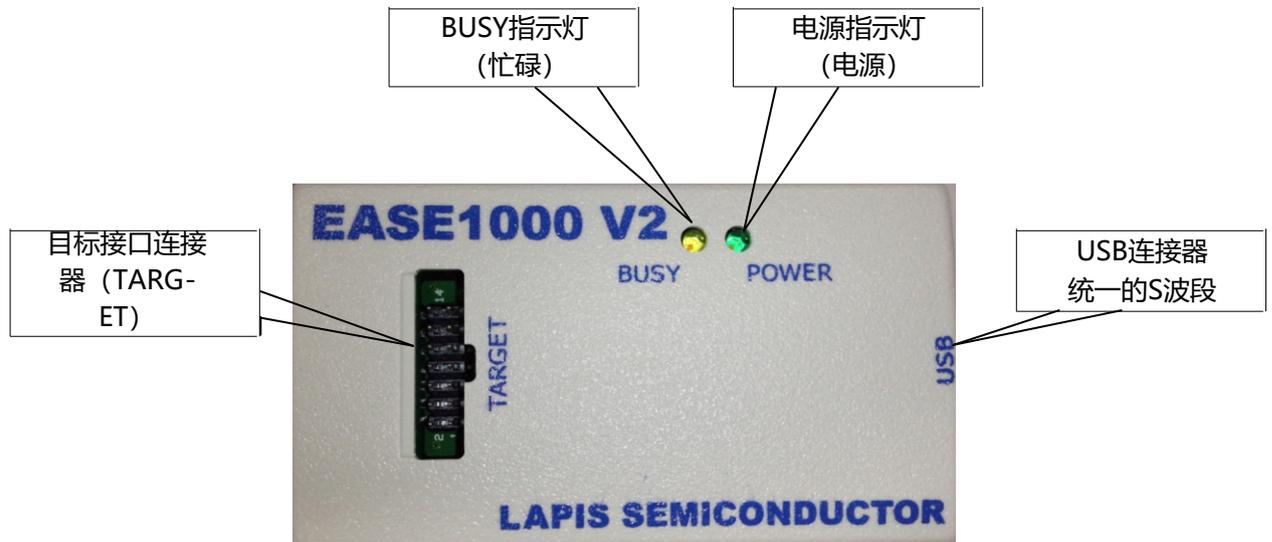


图2-3 EASE1000 V2外观 (顶视图)

-目标接口连接器 (TARGET)

连接器，用于将EASE1000 V2与目标系统连接。连接所提供的EASE1000 V2接口电缆。

- USB连接器 (USB)

连接器 (Type-B mini) 用于将EASE1000 V2与主机PC连接。连接所提供的USB线缆。

-电源指示灯 (POWER)

一个LED指示EASE1000 V2状态。它会亮起或闪烁绿色。

指示灯状态与EASE1000 V2状态之间的关系，参见“4.3指示灯”。

- BUSY指示灯 (BUSY)

指示EASE1000 V2状态的LED，亮起或闪烁黄色。

指示灯状态和EASE1000 V2状态之间的关系，请参见“4.3指示灯”。

2.4 使用条款

EASE1000 V2应在满足以下条件的环境中使用。

EASE1000 V2的使用条款	
参数	描述
供电	主机PC上的USB VBUS输出 (5 V, 500 mA)
使用环境	温度: 5至40°C 相对湿度: 30至80% (无凝结)
目标LSI 正电源 (VTref) 电压	目标LSI工作电压 1.6至5.5 V

有关在主机PC上运行软件的操作环境，请参见以下文档。

- DTU8用户手册
- MWU16 Flash多写入主机程序用户手册

当使用EASE1000 V2作为片上仿真器或闪存写入器时，EASE1000 V2到目标LSI的电源输出如下：

EASE1000 V2输出电源	
参数	描述
目标LSI的电源 (3.3VOUT)	3.3 V (typ) / 100 mA (max)
编程闪存ROM的电源 (Vpp)	8V (max) / 10mA (max)
内部逻辑的正电源 (VDDL)	在对闪存ROM进行编程时: 2.80V (典型) / 20mA (最大) 其他调试模式期间 : 1.45V (typ) / 20mA (max)

-在通过DTU8调试器与目标LSI一起调试后，或当MWU16闪存多写入主机程序处于插入状态时，输出目标LSI的电源。

-在DTU8调试器或MWU16闪存多写入主机程序对目标MCU的闪存ROM进行编程时，输出用于对闪存ROM进行编程的电源 (Vpp)。(注1)

-内部逻辑 (VDDL) 电源在通过DTU8调试器启动带有目标LSI的调试模式后或当MWU16 Flash Multi Writer Host Program处于插入状态时输出1.45V。

此外，当通过DTU8调试器或MWU16 Flash Multi Writer Host Program对目标MCU的闪存ROM进行编程时，EASE1000输出2.80V (注1)。

■注释1■

EASE1000 V2为需要电源的目标LSI提供编程闪存ROM的电源和仅用于内部逻辑的电源。

2.5 目标系统要求

与EASE1000 V2连接的目标系统必须满足以下要求。

目标系统要求	
项目	描述
接口连接器	必须支持EASE1000 V2接口电缆 必须具有14针、2.54 mm间距的连接器 (兼容连接器: HIF3FC-14PA-2.54DSA)
目标LSI 正电源 (V_{DD}) 电压	1.6至5.5V (注1)
功耗 (V_{Tref})	10毫安

■注1■

-由于目标LSI正电源用于EASE1000 V2的内部电路, 因此当EASE1000 V2使用时, 其功耗增加。

在考虑EASE1000 V2所消耗的功率的同时, 使用适当数量的目标系统正电源。

-测量目标系统的消耗电流时, 请勿连接EASE1000 V2。

目标LSI中的片上调试电路会产生影响, 并且消耗电流增加。

下图显示了EASE1000 V2内部使用的 V_{Tref} 引脚的功耗。

EASE1000 V2 V_{Tref} 引脚功耗 (瞬态电流除外)	
目标LSI正电源 (V_{DD}) 电压	功耗 (最大)
+5.5V	10毫安
+3.3V	2毫安

2.5.1 目标系统板布局

下图显示了目标系统中EASE1000 V2接口连接器的推荐板布局。

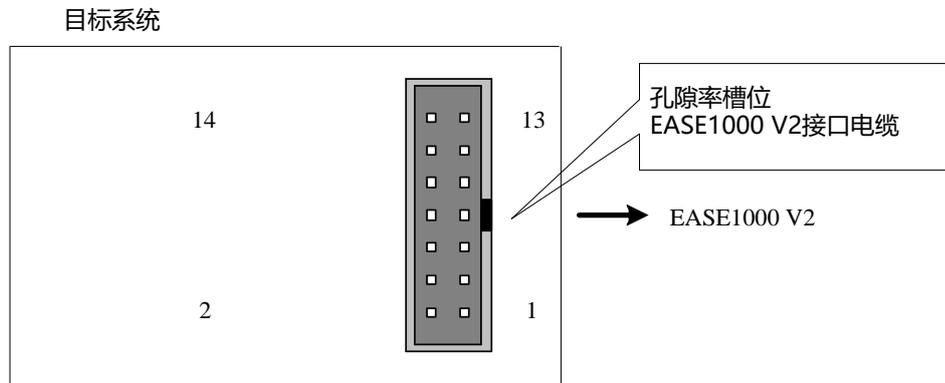


图2-4 EASE1000 V2接口连接器推荐的电路板布局

同时，根据下表设计EASE1000 V2接口连接器的引脚分配。

表1 EASE1000 V2接口连接器引脚列表

钉号	EASE1000 V2 pin 名字	描述
1	VTref	目标LSI正电源
2	Vss	目标LSI负电源
3	Vpp电压	目标LSI Vpp电源
4	Vss	目标LSI负电源
5	RST_OUT/SCK	目标LSI系统复位信号/通信时钟
6	Vss	目标LSI负电源
7	SDA数据	目标LSI通信数据
8	Vss	目标LSI负电源
9	虚拟数据说明语言	目标LSI VDDL电源
10	Vss	目标LSI负电源
11	N.C.	未使用 (应保持未连接状态)
12	Vss	目标LSI负电源
13	3.3V输出	3.3V输出引脚
14	N.C	未使用 (应保持未连接状态)

2.5.2 目标系统电路配置

本节描述了将目标LSI与EASE1000 V2连接所需的靶系统电路配置。

用于将目标LSI与EASE1000 V2连接的引脚根据目标LSI的规格而有所不同。请根据LSI用户手册使用适当的引脚。

2.5.2.1 ML62Q1000系列作为目标LSI连接

-请勿将RESET_N引脚固定为高电平的部件连接在一起。

上拉电阻可连接到RESET_N引脚。更多详细信息，请参阅目标LSI用户手册中的“芯片调试功能”一章。

-使用P00/TEST0引脚时，确保通过应用程序将P00设置为输入模式。

如果将P00设置为输出模式，则无法使用EASE1000 V2。

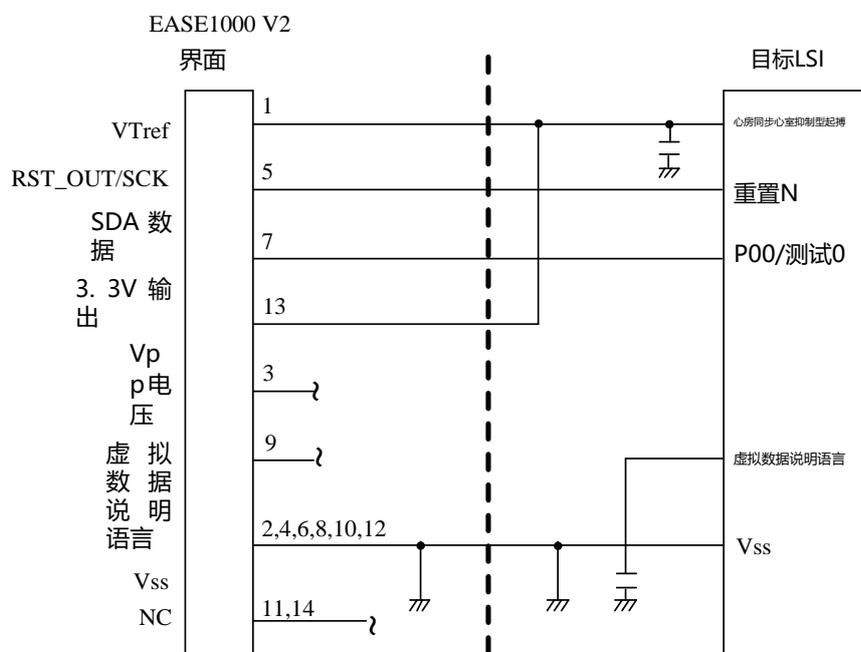


图2-5 ML62Q1000系列的情况

2.5.2.2 ML610QXXX或ML620QXXX作为目标LSI连接

2.5.2.2.1 Recommended使用RESET_N引脚和TEST引脚的电路

使用RESET_N引脚和TEST引脚连接到EASE1000 V2的电路示例如下所示。

-请勿将RESET_N引脚固定为高电平的部件连接在一起。

上拉电阻可连接到RESET_N引脚。更多详细信息，请参阅目标LSI用户手册中的“芯片调试功能”一章。

-不要将任何部件连接到测试针脚上。

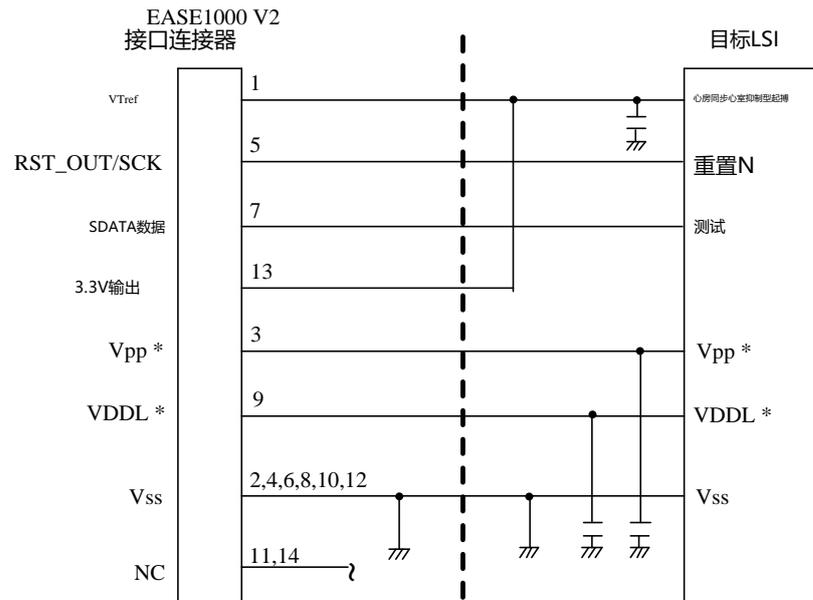


图2-6 ML610QXXX的情况 (使用RESET_N, TEST)

*某些目标LSI不需要Vpp引脚和VDDL引脚，请在目标LSI的用户手册中确认其必要性。

2.5.2.2 Recommended使用TEST1_N引脚和TEST0引脚的电路

使用TEST1_N引脚和TEST0引脚连接到EASE1000 V2的电路示例如下所示。

- 不要将任何部件连接到TEST1_N引脚和TEST0引脚。
- EASE1000 V2控制目标LSI的复位，在调试期间不要从RESET_N引脚复位。

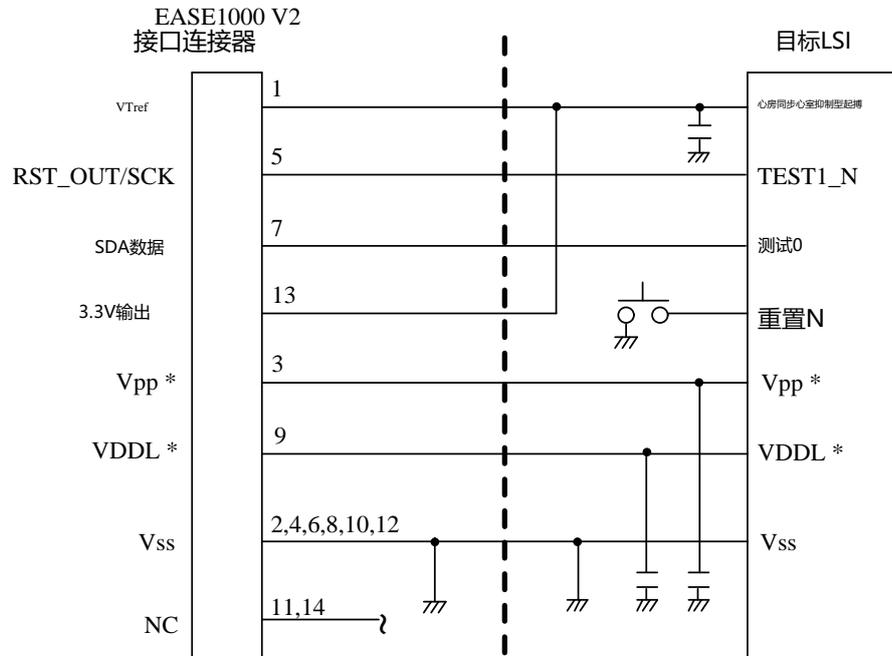


图2-7 ML610QXXX或ML620QXXX的情况 (使用TEST1_N, TEST0)

*某些目标LSI不需要Vpp引脚和VDDL引脚，请在目标LSI的用户手册中确认其必要性。

2.5.3 供应目标LSI V_{DD}

2.5.3.1 从EASE1000 V2向目标LSI V_{DD} 供电

EASE1000 V2具有引脚 (3.3VOUT) , 可输出+3.3 V/100 mA (最大值) 作为目标LSI操作电源。
 当使用该电源时, 即使目标系统的电源电压被设置为超出目标LSI的闪存操作电压范围的值, 闪存写入器、
 片上调试仿真器的应用程序下载和软件断点功能也可用。

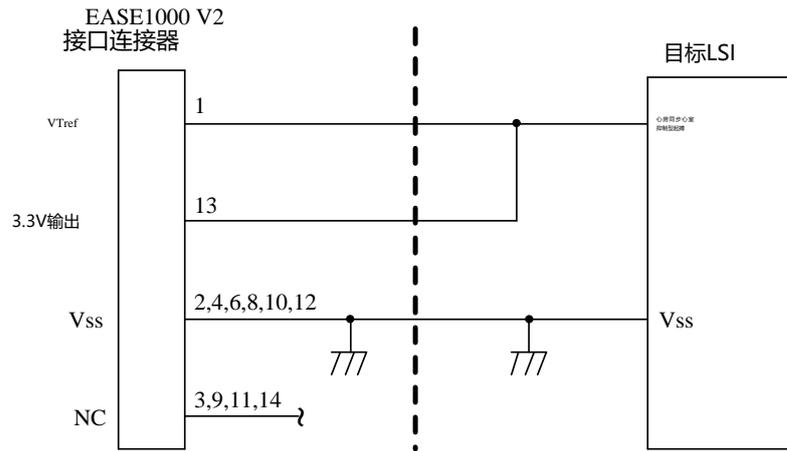


图2-8目标系统连接示例 (使用3.3VOUT)



笔记

使用EASE1000 V2的3.3VOUT电源时, 不要将目标系统的电源施加到目标LSI的 V_{DD} 引脚。
 如果同时连接两个电源, 可能会损坏EASE1000 V2或导致电击或火灾。

2.5.3.2 将目标系统电源输出到目标LSI V_{DD}

以下示出了在不使用EASE1000 V2的3.3VOUT的情况下将目标系统电源输出到目标LSI V_{DD} 的电路配置示例。

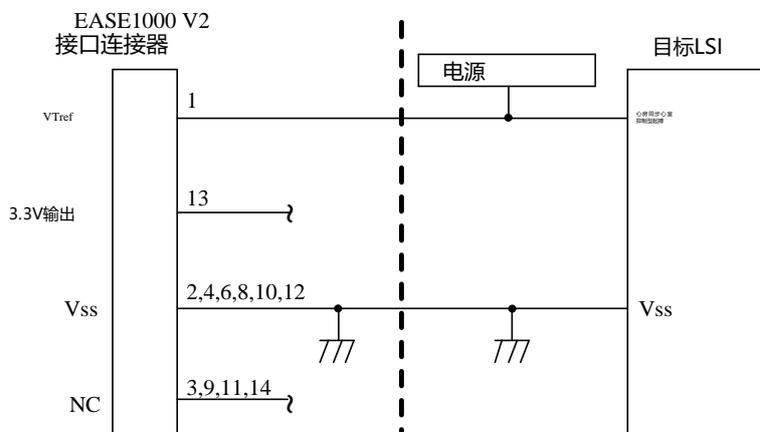


图2-9目标系统连接示例(3.3VOUT未使用)

2.5.4 目标系统板布局说明

下图显示目标系统板布局的注释

-连接EASE1000 V2与目标系统（EASE1000 V2接口电缆）的线缆长度约为15 cm。如果可能，将EASE1000 V2接口连接器定位在PCB的末端，以使EASE1000 V2接口连接器与目标LSI之间的线缆尽可能短。

（兼容连接器：HIF3FC-14PA-2.54DSA）

建议用Vss对连接到RST_OUT/SCK和SDATA的接线进行屏蔽

第3章开始

3 开始

3.1 启动EASE1000 V2

本节介绍如何启动EASE1000 V2。

对于以下在主机PC上运行的软件，请参见相应的用户手册。

- DTU8用户手册
- MWU16 Flash多写入主机程序用户手册

3.1.1 启动程序

根据以下步骤启动EASE1000 V2。

- (1) 通过提供的EASE1000 V2接口电缆将EASE1000 V2与目标系统连接。
- (2) 通过提供的USB线缆将EASE1000 V2与主机PC连接。

EASE1000 V2采用USB总线供电。当USB电缆连接到EASE1000 V2时，EASE1000 V2将被打开，并且EASE1000 V2上的POWER指示灯会亮起绿色。

- (3) 打开目标系统。
- (4) 在主机PC上启动软件。

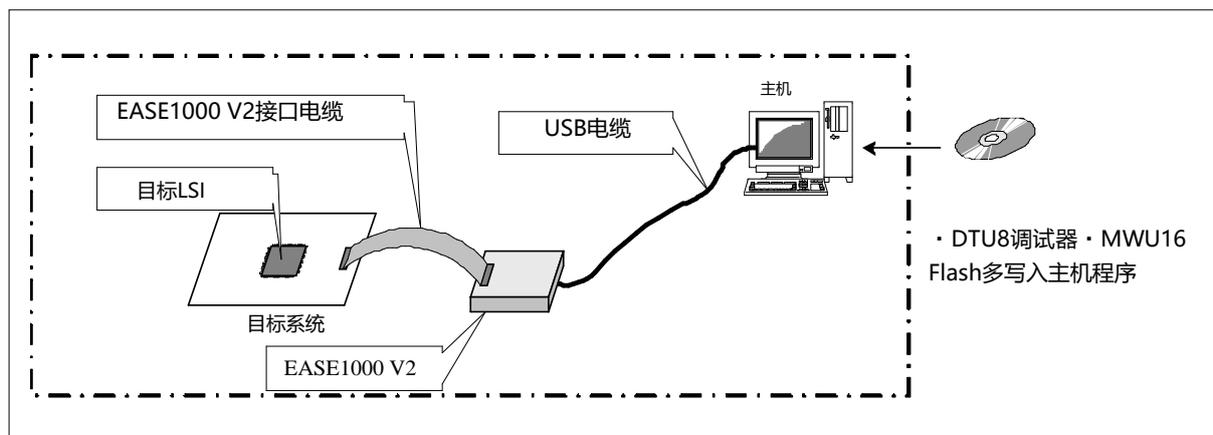


图3-1 EASE1000 V2系统示意图



笔记

请务必按照启动程序启动。

不遵守该程序可能会损坏EASE1000 V2或目标系统，或导致电击或火灾。



笔记

请务必使用连接到EASE1000 V2的电缆。

使用不同的电缆可能会损坏EASE1000 V2或目标系统，或导致电击或火灾。

3.1.2 移除程序

- (1) 关闭主机上的软件。
- (2) 关闭目标系统。
- (3) 断开EASE1000 V2上的USB电缆。
- (4) 断开EASE1000 V2与目标系统之间的EASE1000 V2接口电缆。



请务必按照断开程序进行断开。

注意：不遵守该程序可能会损坏EASE1000 V2或目标系统，或导致电击或火灾。

第4章功能

4 职能

4.1 片上调试功能

将EASE1000 V2与目标LSI连接并使用DTU8调试器，可提供片上调试功能。

应用程序下载/显示/更改

·CPU状态 (寄存器、闪存/数据存储器、SFR)显示/变更

·仿真 (实时仿真功能、步进仿真功能)

·多处断裂

4.2 Flash写入器功能

将EASE1000 V2与目标LSI连接并使用MWU16闪存多写入主机程序可提供闪存写入功能。

4.3 指标

安装在EASE1000 V2上的指示器通知EASE1000 V2状态。

下图显示了EASE1000 V2状态与指示灯状态之间的关系。

表4-1 EASE1000 V2状态与指示灯状态关系表

EASE1000 V2状态	指标类型	指示灯状态
闲置状态	电润	向
	忙	关闭
仿造	电润	向
	忙	向
写入闪存	电润	向
	忙	向
更新固件	电润	眨眼 (间隔时间约0.25秒)
	忙	向
VTref异常电压检测	电润	向
	忙	眨眼 (间隔约0.5秒)
设备驱动程序识别失败	电润	眨眼 (间隔约0.5秒)
	忙	眨眼 (间隔约0.5秒)
命令执行错误	电润	眨眼 (间隔约0.5秒)
	忙	关闭
与目标LSI之间的通信错误	电润	眨眼 (间隔约0.5秒)
	忙	眨眼 (间隔约0.5秒, 反向)
固件二进制错误	电润	眨眼 (间隔时间约为0.25秒)
	忙	眨眼 (间隔时间约0.25秒)
EASE1000 V2故障	电润	关闭
	忙	关闭

以下描述了上述EASE1000 V2状态。

表4-2 EASE1000 V2的国家说明

闲置状态	指示主机PC上的软件向EASE1000 V2发送的命令接收等待状态。
仿造	表示EASE1000 V2处于仿真状态。
写入闪存	表示正在向目标LSI写入闪存。
VTref异常电压检测:	表示目标LSI正电源的电压水平 (VTref) 超出EASE1000 V2的保证工作范围。 检查与目标系统连接是否存在问题或电源输出状态是否正常。
设备驱动程序识别失败	表示当USB电缆与EASE1000 V2连接时(EASE1000 V2已通电), 主机PC上未识别到EASE1000 V2设备驱动程序的安装。 根据主机PC上出现的对话框安装设备驱动程序。
命令执行错误	表示目标LSI向EASE1000 V2发送的命令响应异常。 检查与目标系统之间的连接是否存在问题, 或命令执行顺序是否正确。
与目标LSI之间的通信错误	表示EASE1000 V2无法正确与目标LSI通信。 检查与目标系统之间的连接是否存在问题。
固件二进制错误	表示EASE1000 V2的控制固件数据损坏。请更新固件。如果错误仍然存在, 请联系经销商或我们的销售代表。
更新固件	表示EASE1000 V2的控制固件正在更新。更新后, EASE1000 V2将自动重启。
EASE1000 V2故障	表示EASE1000 V2已损坏。 迅速拔掉EASE1000 V2的USB线和任何其他外部电源, 离开插座。保持这种状态可能会引起火灾或电击。 如果与目标系统或USB电缆的连接没有问题, 请联系经销商或我们的销售代表。

第5章使用注意事项 of EASE1000 V2

5 EASE1000 V2的使用注意事项

5.1 调试注意事项

(1) 关于在等待模式下的执行周期。

在等待模式下，STEP的执行可能与Go执行的执行周期不同。

应用程序的最后检查应该使用Go执行。

(2) 关于RAM匹配中断

RAM匹配中断的时机是在执行完对RAM进行读/写访问的指令中的最多3条指令之后。

无法选择DSR的RAM Match Break (0F000H)。

(3) 关于STOP / STOP-D / HALT / HALT-D

在STOP / STOP-D / HALT / HALT-D状态下使用Force break时，STOP / STOP-D / HALT / HALT-D状态将失效。

当在设置STOP / STOP-D / HALT / HALT-D的指令之后立即设置断点时，STOP / STOP-D / HALT / HALT-D状态将被断点取消。

(4) 关于实时监视器

无法选择DSR的实时观察 (0F000H)。

(5) DTU8调试器寄存器值变更说明

·当目标LSI选择高速时钟操作时，FHWUPT寄存器不能在DTU8调试器的SFR窗口中更改。

·当通过DTU8调试器更改外围设备时，它会在仿真开始前被设置为LSI。

- CPU寄存器: R0、R1、EA、PSW

- SFR: DSR, FCON

(6) 关于执行时间状态窗口

DTU8状态窗口中显示的计时器精度为100us单位，可测最大时间119小时，超过最大时间后，计数将从0us继续计数。

计时器的数值由EASE1000 V2的计时器测量，因此与LSI的执行时间不同。当测量周期较短时，测量误差会变大。

计时器值=LSI的执行时间± 0.2 % + 300us

5.2 关于3.3VOUT引脚

3.3VOUT引脚的规格为3.3V/100mA。

当使用3.3VOUT引脚与目标系统配合时，请勿超出规格范围。

超出规格使用，可能会损坏目标系统或EASE1000 V2。

5.3 关于使用环境

EASE1000 V2可能受主机PC外部环境、USB线缆、EASE1000 V2接口线缆、目标系统的影响，使用前请在具体客户环境中进行测试。

5.4 关于Flash写作

在将EASE1000 V2用作闪存写入器之前，确认目标LSI电源电压 (V_{DD}) 处于闪存工作条件的范围内。

同时，确认应用程序在写入后正常运行。

5.5 关于电缆

请务必使用作为EASE1000 V2附件提供的USB电缆和EASE1000 V2接口电缆。如果使用EASE1000 V2附件以外的电缆，则无法保证操作。



笔记

请务必使用连接到EASE1000 V2的电缆。

使用不同的电缆可能会损坏EASE1000 V2或目标系统，或导致电击或火灾。

第6章附录

6. 附件

6.1 表格信息

6.1.1 EASE1000 V2

项目	描述
外部尺寸	50 (宽) ×17 (高) ×90 (深) [mm]
权重	50g

6.1.2 EASE1000 V2接口电缆

项目	描述
电缆长度	150毫米
连接器形式	2.54mm芯距14针双排插座

6.1.3 USB电缆

项目	描述
电缆长度	100[厘米]
连接器形式	主机端: USB Type-A EASE1000 V2侧面: USB Type-B mini

6.2 EASE1000 V2接口电缆外观

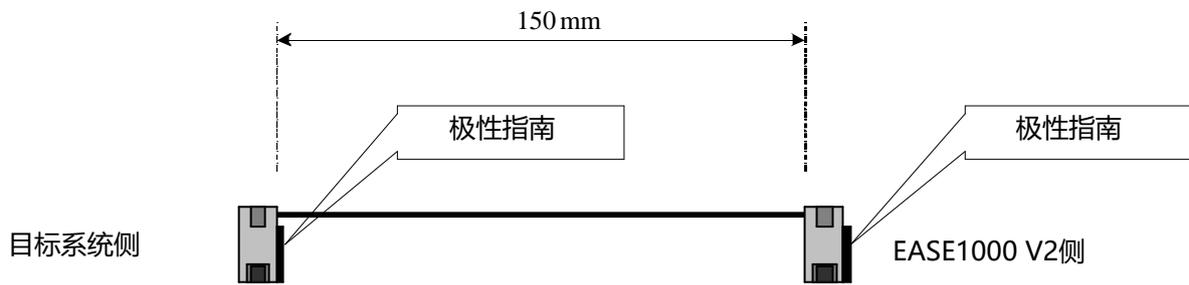


图6-1 EASE1000 V2接口电缆外观

6.3 固件更新

请在[aLAPIS_support_site](#)确认固件的最新版本。

有关更新步骤，请参阅“DTU8调试器用户手册”中的“固件更新功能”章节。

Revision 历史沿革

修订历史

文件编号	日期	页		描述
		上一档 版本	当前 版本	
FEXTEASE1000V2-01	2018年7月20日	-	-	第一版