



N8070A CAN 通信卡 硬件手册

版权所有 恩智（上海）恩智测控技术有限公司

版本 V1.00

2016-10-26

前言

尊敬的用户：

首先，非常感谢您选择本公司N8070A-CAN以太网转CAN通讯卡。本手册适用于N8070A-CAN以太网转CAN通讯卡（下文简称N8070A），内容包括N8070A接口，参数指标，使用方法等详细信息。

为保证安全、正确地使用N8070A，请您在使用前详细阅读本手册，特别是安全方面注意事项。

请妥善保管本手册，以备使用过程中查阅。

通告

手册中包含信息仅供用户参考，如有更改，恕不另行通知。对本手册可能包含错误或由提供、执行与使用本手册所造成损害，本公司恕不负责。

有关产品最新信息，请登录本公司网站查询。

产品保证

本公司保证N8070A规格与使用特性完全达到手册中所声称各项技术指标，并对本产品所采用原材料与制造工艺均严格把关，确保产品稳定可靠。

保修服务

自购买日起，一年保修期内，产品在正常使用与维护状态下所发生一切故障，本公司负责免费维修。对于免费维修产品，用户需预付寄送到本公司维修部单程运费，回程运费由本公司承担。若产品从其它国家返厂维修，则所有运费、关税及其它税费均由用户承担。

保证限制

本保证仅限于N8070A（保险管除外）。对于因错误使用、无人管理、未经授权修改、非正常环境下使用及不可抗力因素所造成损坏，本公司不负责免费维修，并将在维修前提交估价单。

仅作以上保证，不作其它明示或默示性保证，其中包括适销性、某些特定应用合理性与适用性等默示保证，无论在合同中、民事过失上，或为其它方面。本公司不对任何特殊、偶然或间接损害负责。

安全摘要

在操作与维修N8070A过程中，请严格遵守以下安全须知。不遵守以下注意事项或本手册中其它章节提示特定警告，可能会削弱本控制卡所提供保护功能。对于用户不遵守这些注意事项而造成后果，本公司不负任何责任。

安全须知

- ◆ 禁止带电插拔。
- ◆ 非专业人员请勿进行维修或调整。
- ◆ 开机前，确保已安装了正确保险管，拆装前请断电。
- ◆ 为避免产品损坏或人身伤害，请勿在易燃易爆环境下使用。
- ◆ 为保证产品安全性，请勿自行安装替代零件或执行任何未经授权修改。
- ◆ 为避免起火或造成永久性损坏，请确保电源输入电压不超过额定值20%。

安全标识

在本产品外壳、用户手册所使用国际符号解释请参见下表。

符 号	意 义	符 号	意 义
	直流电	N	零线或中性线
	交流电	L	火线
	交直流电	I	电源开
	三相电流		电源关
	接地		备用电源
	保护性接地		按钮开关按下
	接外壳或机箱		按钮开关弹出
	信号地		小心电击
WARNING	危险标志		高温警告
Caution	小心		警告

目录	
前言	1
通告	2
产品保证	2
保修服务	2
保证限制	2
安全摘要	2
安全须知	3
安全标识	3
1. 功能概述	5
2. 硬件接口	5
2.1. N8070A 实物图	5
2.2. N8070A 硬件接口	5
2.3. 机械尺寸	6
3. 技术指标	7
4. 使用说明	7
5. 注意事项	8
6. 版本	8

1. 功能概述

N8070A 为适应汽车电子、工业控制等需要 CAN 通信的场合而研发。N8070A 既可在 N8000 系统中使用，也可单独供电使用，非常便于集成到用户系统中。通讯速率任意设置、匹配电阻可配和方便集成是其最突出的特点，其功能与特性如下：

- ◆ 2 路波特率可配（最高 1M）CAN 总线；
- ◆ 板载 120 欧匹配电阻，可软件控制是否接入总线；
- ◆ CAN 通讯隔离，通道间隔离；
- ◆ 供电电源：12VDC/0.2A；
- ◆ 通讯接口：100M 以太网；
- ◆ 即可进机箱集中使用，也可单独供电使用。

2. 硬件接口

2.1. N8070A 实物图



图 2:1 N8070A 实物图

N8070A 各接口均采用市面常用接口，如 CAN 接口为 4PIN 标准插拔式接线端子，通讯采用标准 RJ45 接口，非常便于用户接线、操作、甚至系统集成。后文介绍各接线线序，外观尺寸。

2.2. N8070A 硬件接口

表 2:1 N8070A 硬件接口表

接口编号	接口描述
1	状态灯
2	CAN 1 通道通讯接口, 具体接口顺序标号见下图
3	CAN 2 通道通讯接口, 具体接口顺序标号见下图
4	+12V 直流电源接口(独立使用时用于供电)
5	DIN41612 背板连接器(与机箱配套使用)
6	RJ45 以太网连接器

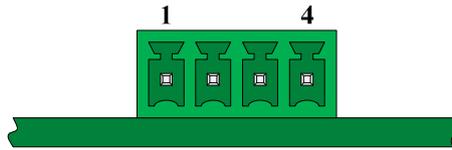


图 2:2 CAN 通讯接口接线端子示意图

表 2:2 CAN 通讯接口信号定义

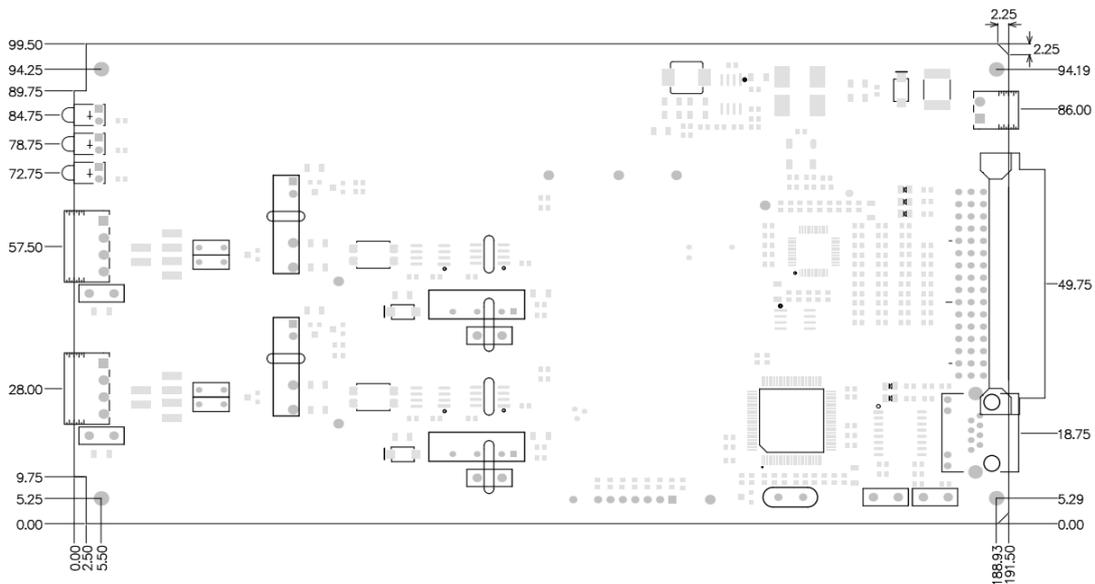
接线端子引脚标号	描述
1	GND
2	CAN_L
3	SHLD (接通信线屏蔽层)
4	CAN_H

说明:

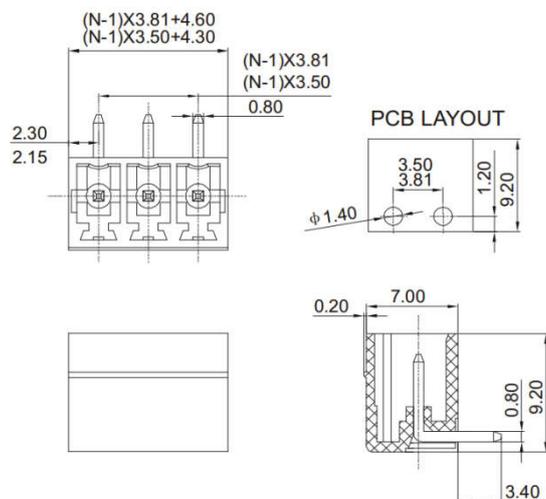
1. CAN_L 与 CAN_H 请尽量为双绞线;
2. CAN1 与 CAN2 接线端子接线顺序一致。

2.3. 机械尺寸

1. N8070A 板尺寸(单位:毫米):



2. 通讯接口尺寸(单位:毫米):



3. 技术指标

表 3:1 N8070A 技术指标表

指标	参数	
	CAN1	CAN2
通道	CAN1	CAN2
波特率	最高 1Mbps	
支持帧类型	数据帧与远程帧	
支持帧格式	标准帧与扩展帧	
匹配电阻	120Ω	
匹配电阻接入方式	软件控制	
工作电压	12VDC	
工作环境	-10℃ - 70℃	
相对湿度	5% - 90%	
大气压强	80 - 110kPa	
长宽高		

4. 使用说明

N8070A 使用非常方便, 用户只需要将其他 CAN 设备与 N8070A 按照指定线序连接好(总线匹配电阻请用户按照具体使用环境控制其接入或断开), 上位机即可通过网络接收或发送 CAN 数据包, 上位机的使用说明请查看相应的文档。

5. 注意事项

注意事项:

- ◆ 通讯的时候, 请根据具体使用环境接入或断开匹配电阻;
- ◆ 在强干扰环境下, 请金属屏蔽线 (第三个脚) 接在导线的金属屏蔽层上。
- ◆ 若单独使用 N8070A, 请使用标准线序网线;
- ◆ 通讯前, 请注意状态灯状态是否正常。

匹配电阻接入原则: CAN 总线两端各接一个 120Ω 的电阻, 其作用是匹配总线阻抗提高数据通讯的抗干扰性及可靠性。

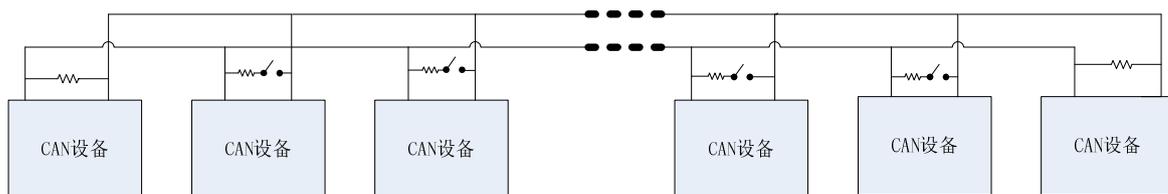


图 5:1 无中继 CAN 总线匹配电阻接法示意图

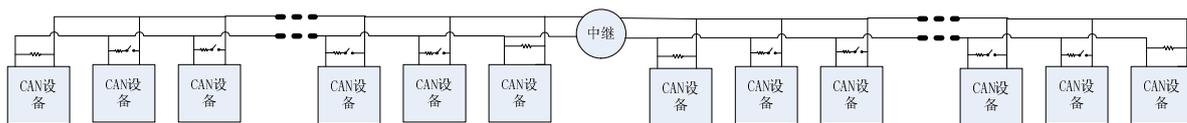


图 5:2 有中继 CAN 总线匹配电阻接法示意图

6. 版本

日期	修订内容	版本号	审核
2015-06-10	硬件手册介绍	V1.0	
2016-02-25	硬件手册修改	V1.1	