DH7512

接收卡

诺瓦控制板嵌入式软件 V1.1（内嵌在 DH7512 中）

西安诺瓦星云科技股份有限公司

规格书

更新记录

文档版本	发布时间	更新说明
V1.3.2	2022-12-27	• 更新最大带载分辨率的描述 • 更新尺寸图
V1.3.1	2022-08-31	• 增加外观说明表 • 更新输入电压 • 更新包装信息
V1.3.0	2022-03-03	• 增加尺寸图说明 • 更新认证说明 • 更新外观图 • 更新数据接口图
V1.2.0	2021-08-31	• 更新特性描述 • 更新外观图 • 增加认证相关说明
V1.1.0	2020-12-07	更新外观图和尺寸图
V1.0.1	2020-09-30	电压范围修改为 3.3V ~ 5.5V
V1.0.0	2020-08-20	第一次发布

简介

DH7512 是诺瓦推出的一款通用接收卡。针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz；针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz。支持色彩管理、18bit+、逐点亮色度校正、RGB 独立 Gamma 调节、3D 等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。

DH7512 采用 12 个标准的 HUB75E 接口进行通讯，最多支持 24 组 RGB 并行数据。硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定，维护更高效。

认证

RoHS、EMC Class A。

若该产品无所销往国家或地区的相关认证，请第一时间联系诺瓦星云确认或处理，否则，如造成相关法律风险，客户需自行承担或诺瓦星云有权进行追偿。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

特性

提升显示效果

- 色彩管理
  将显示色域在不同色域间自由实时地切换，使显示屏的色彩呈现更精准。
- 18bit+
  4 倍提升显示灰阶，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。
- 逐点亮色度校正
  配合诺瓦高精度校正系统，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除亮度差异和色度差异，使整屏的亮色度达到高度一致。
- 快速亮暗线调节
  调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节过程中即时生效，简单易用。
- 3D 功能
  配合支持 3D 功能的发送卡，输出 3D 画面。
- RGB 独立 Gamma 调节
  配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和 NovaLCT（V5.2.0 及以上版本），通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。
- 画面 90°倍数旋转
  画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270° ）进行旋转。

提升可维护性

- Mapping 功能
  在箱体上显示接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。
- 预存画面设置
  自定义开机、网线断开、无视频源信号时显示屏的画面。
- 温度和电压监测
  监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。
- 箱体液晶显示
  通过箱体液晶模块显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。
- 误码检测
  检测接收卡网口通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患。

  NovaLCT 需是 V5.2.0 及以上版本。
- 固件程序回读
  回读接收卡的固件程序并保存到本地。

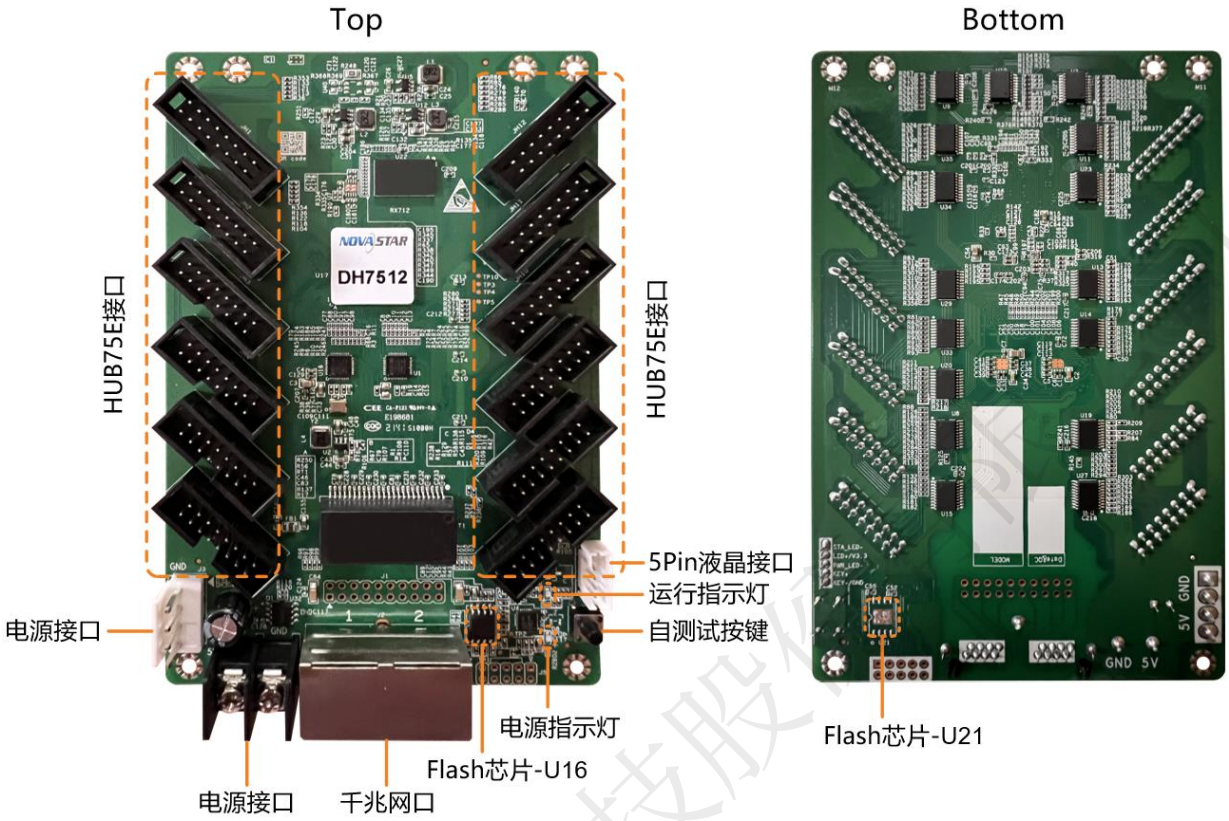
  NovaLCT 需是 V5.2.0 及以上版本。
- 配置参数回读
  回读接收卡的配置参数并保存到本地。

提升可靠性

- 环路备份
  接收卡与发送卡间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故障时，屏体仍能正常显示。
- 配置参数双备份
  接收卡配置参数同时存储在接收卡的应用区和工厂区。用户平时操作应用区的配置参数，需要时可将工厂区的配置参数恢复至应用区。
- 双程序备份
  接收卡出厂时应用区保存了两份固件程序，以防程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

外观



本文中的产品照片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

名称	说明
HUB75E 接口	连接灯板。
电源接口	连接输入电源，两种接口可任意选用一种。
千兆网口	连接发送卡，以及级联其他接收卡，两个接口可任意进出。
自测试按键	设置测试画面。 断开网线后连按两次按键，显示屏会出现测试画面，继续按可切换画面。
5Pin 液晶接口	连接液晶模块。
Flash 芯片-U16	U16 和 U21 有两种焊接情况： • U16 和 U21 分别焊接一个 32MB 的 Flash 芯片。 • U16 焊接一个 64MB 的 Flash 芯片，此时外观图中 U21 未焊接芯片。
Flash 芯片-U21	

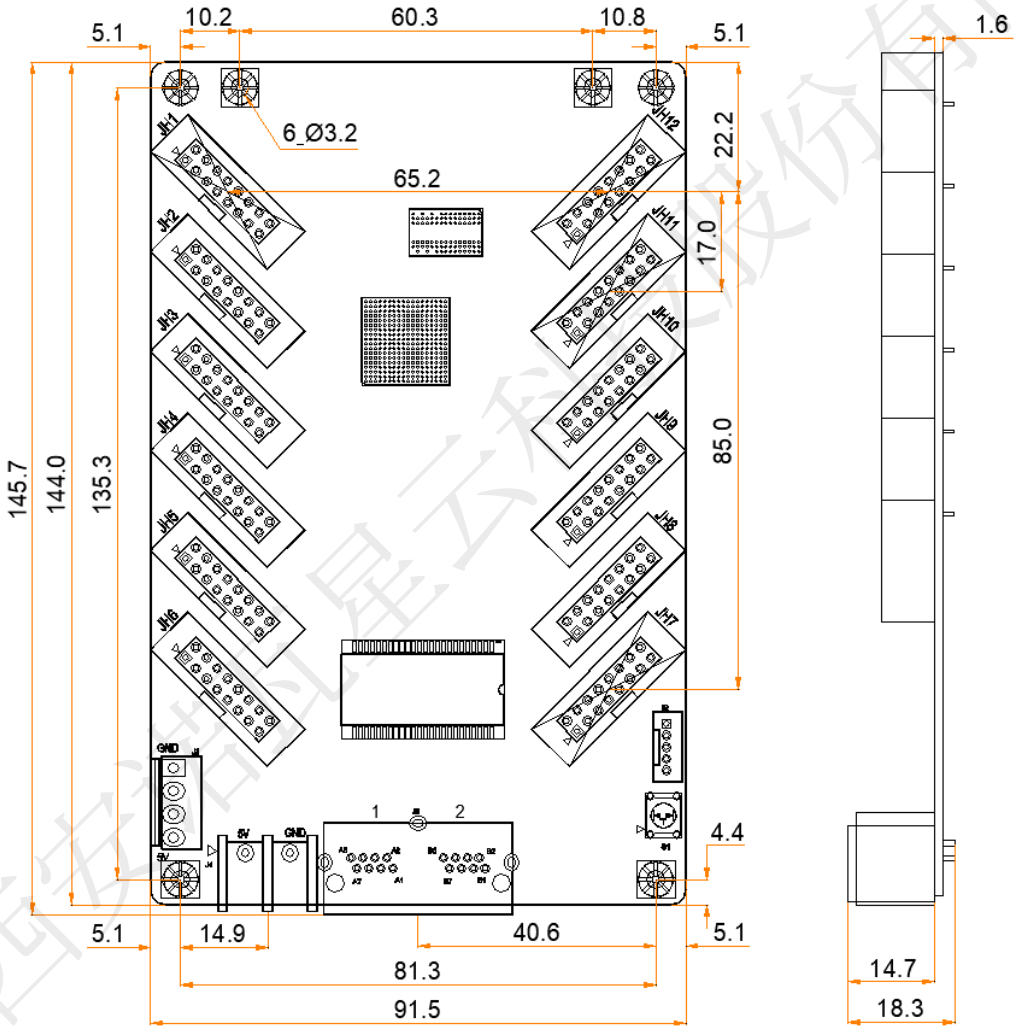
指示灯

指示灯	颜色	状态	说明
运行指示灯	绿色	间隔 1s 闪烁 1 次	接收卡工作正常，网线连接正常，有视频源输入

指示灯	颜色	状态	说明
		间隔 3s 闪烁 1 次	网线连接异常
		间隔 0.5s 闪烁 3 次	网线连接正常，无视频源输入
		间隔 0.2s 闪烁 1 次	应用区程序加载失败，进入备份程序工作状态
		间隔 0.5s 闪烁 8 次	网口发生冗余切换，环路备份生效
电源指示灯	红色	常亮	电源输入正常

尺寸

板卡厚度不大于 2.0mm，总厚度（板卡厚度+正反面器件厚度）不大于 19.0mm。定位孔已连接信号地（GND）。

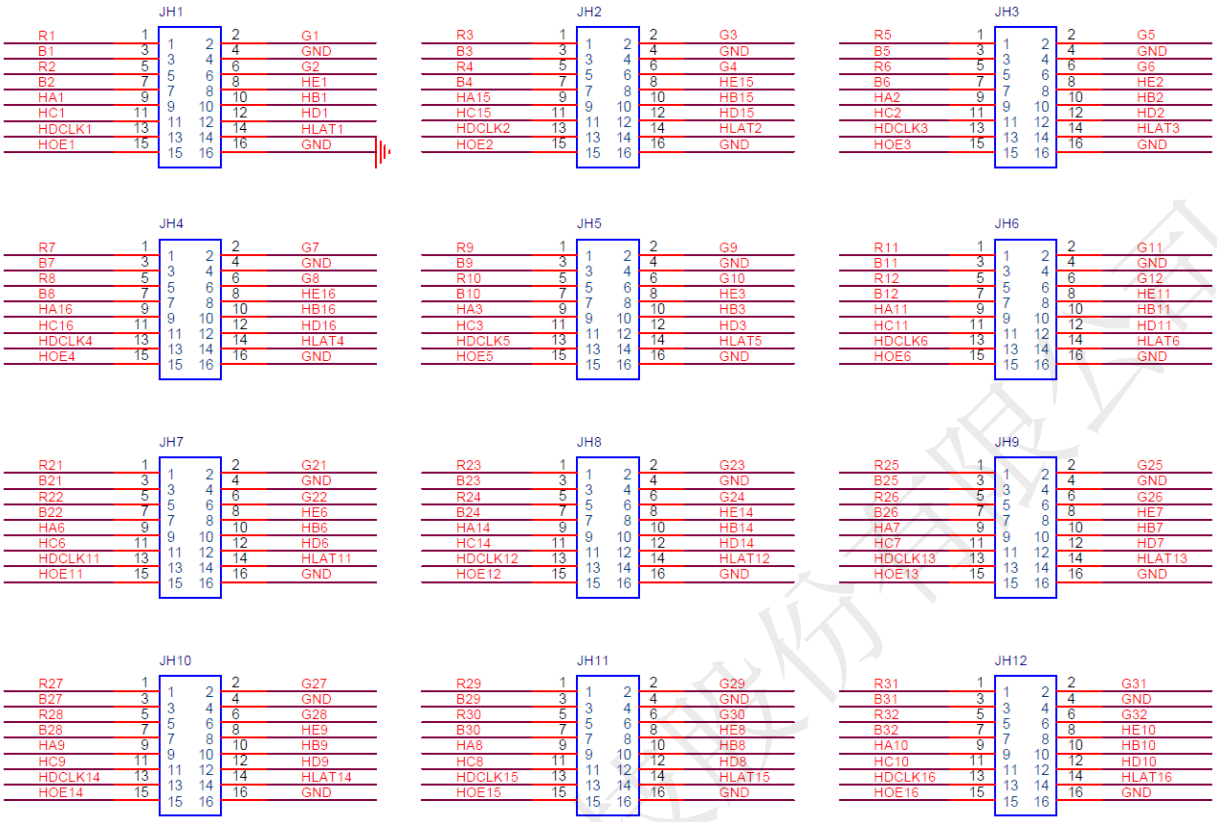


公差：±0.3　　单位：mm

如需开模或安装开孔，请联系诺瓦获取精确度更高的结构图纸。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

数据接口图



数据接口定义（JH1 为例）					
/	R1	1	2	G1	/
/	B1	3	4	GND	接地
/	R2	5	6	G2	/
/	B2	7	8	HE1	行译码信号
行译码信号	HA1	9	10	HB1	行译码信号
行译码信号	HC1	11	12	HD1	行译码信号
移位时钟	HDCLK1	13	14	HLAT1	锁存信号
显示使能信号	HOE1	15	16	GND	接地

产品规格

最大带载分辨率	512×512@60Hz（PWM 类驱动 IC） 512×384@60Hz（通用类驱动 IC）	
电气规格	输入电压	DC 3.8V ~ 5.5V
	额定电流	0.5A
	额定功耗	2.5W
工作环境	温度	-20℃ ~ +70℃
	湿度	10%RH ~ 90%RH，无冷凝

西安诺瓦星云科技股份有限公司

存储环境	温度	-25℃ ~ +125℃
	湿度	0%RH ~ 95%RH，无冷凝
物理规格	尺寸	145.7mm×91.5mm×18.3mm
	净重	93.1g 说明：单张卡重量
包装信息	包装规范	单卡吸塑壳包装，每箱 100 张接收卡
	包装箱尺寸	625.0mm×180.0mm×470.0mm

电流和功耗依产品的设置、环境、使用情况及诸多其他因素可能有所差异。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

版权所有 ©2022 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

NOVASTAR 是诺瓦星云的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

24小时免费服务热线

400-696-0755

http://www.novastar-led.cn

西安总部

地址：西安市高新区科技二路72号西安软件园零壹广场DEF101

电话：029-68216000

诺瓦科技官方微信号