

# CVT10

## 光电转换器



**规格书**

## 更新记录

文档版本	发布时间	更新说明
V1.3.2	2024-10-25	更新功耗
V1.3.1	2023-08-23	增加光纤接口相关说明
V1.3.0	2022-04-25	<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加声明与告警</li><li>• 更新认证说明</li><li>• 更新后面板图及接口说明</li><li>• 更新尺寸图</li><li>• 更新应用场景图</li></ul>
V1.2.2	2021-05-31	<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加 PowerCON、安装和认证的相关说明</li><li>• 更新工作环境温度</li></ul>
V1.2.1	2021-04-07	删除包装信息中的网线

## 简介

CVT10 是西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“诺瓦星云”）推出的一款高性价比光电转换器，在发送卡和 LED 显示屏之间对视频源进行光信号和电信号的相互转换，适用于远距离传输的场景，信号不易受干扰，数据全双工高效稳定传输。

CVT10 硬件设计关注现场安装的实用性和便利性，支持水平或悬挂安装，以及拼接安装到机柜中，操作简单，稳固可靠。拼接安装时，可以将两台拼接，也可以将一台与连接件拼接，组合成 1U 全宽大小。

## 认证

RoHS、FCC、CE、IC、RCM。

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。

## 特性

- 细分型号 CVT10-S（单模）和 CVT10-M（多模）。

- 2 路光纤接口，支持光纤热插拔，单个接口带宽 10Gbit/s。（出厂安装光模块）
- 10 路千兆网口，单个网口带宽 1Gbit/s。
  - 光口输入网口输出  
输入设备是 8 网口或 16 网口时，CVT10 的前 8 路网口可用。  
输入设备是 10 网口或 20 网口时，CVT10 的 10 路网口都可用。如果网口 9 和 10 不可用，后续升级可支持。
  - 网口输入光口输出  
CVT10 的 10 路网口都可用。
- 1 路 USB（Type B）控制接口。

## 外观

### 前面板

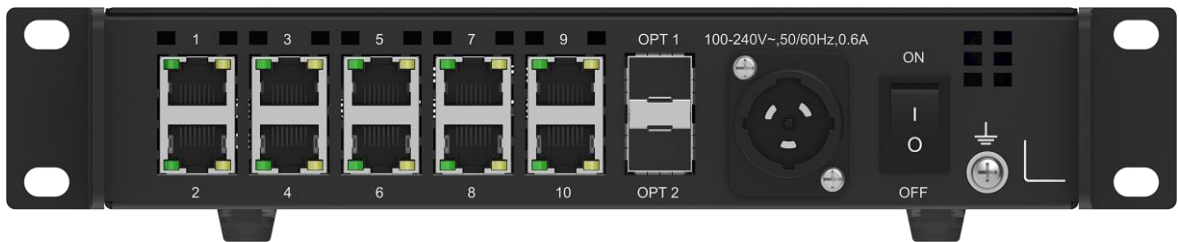


本文中的产品照片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

名称	说明
USB	USB（Type B）控制接口 用于连接上位机（NovaLCT 为 V5.4.0 及以上版本）进行 CVT10 程序升级，不支持级联
PWR	电源指示灯 常亮：电源输入正常
STAT	运行指示灯 闪烁：设备运行正常
OPT1/OPT2	光纤接口指示灯

名称	说明
	常亮: 光纤连接正常
1 ~ 10	网口指示灯 常亮: 网线连接正常
MODE	设备工作模式切换键 默认是 CVT 模式, 暂时仅支持此模式
CVT/DIS	设备工作模式指示灯 常亮: 模式被选中 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVT: 光电转换模式, OPT1 是主, OPT2 是备</li> <li>• DIS: 预留</li> </ul>

## 后面板



本文中的产品照片仅供参考, 请以实际购买到的产品为准。

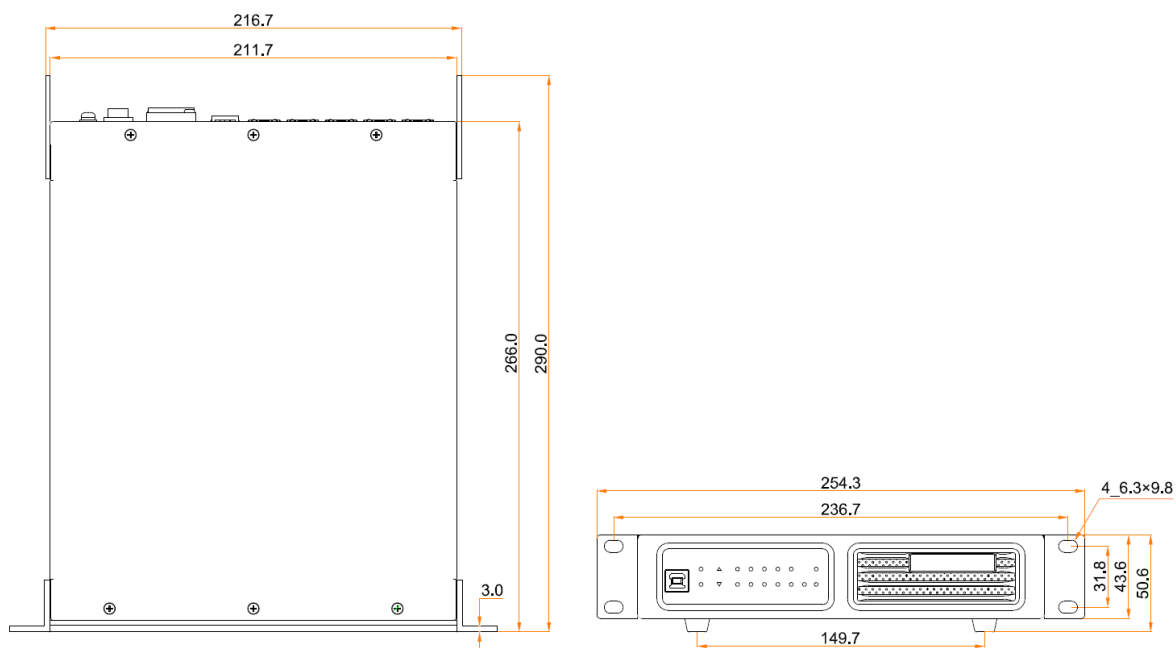
### 说明

光纤接口 OPT 1 和 OPT 2 出厂已安装光模块。

名称	说明	
100-240V ~ , 50/60Hz, 0.6A	电源输入接口 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON: 开启电源</li> <li>• OFF: 关闭电源</li> </ul> 对于 PowerCON 接口, 请勿进行热插拔	
OPT1/OPT2	10G 光纤接口  CVT10-S 光模块说明: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持光纤热插拔</li> <li>• 传输速率: 9.95Gbit/s ~11.3Gbit/s</li> <li>• 波长: 1310nm</li> <li>• 传输距离: 10km</li> </ul>	CVT10-S 光纤选型: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光纤类型: OS1/OS2</li> <li>• 传输模式: 单模双芯</li> <li>• 线径: 9/125μm</li> <li>• 接口类型: LC</li> <li>• 插入损耗: ≤0.3dB</li> </ul>

名称	说明	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>回波损耗: <math>\geq 45\text{dB}</math></li> </ul>
	CVT10-M 光模块说明: <ul style="list-style-type: none"> <li>支持光纤热插拔</li> <li>传输速率: <math>9.95\text{Gbit/s} \sim 11.3\text{Gbit/s}</math></li> <li>波长: <math>850\text{nm}</math></li> <li>传输距离: <math>300\text{m}</math></li> </ul>	CVT10-M 光纤选型: <ul style="list-style-type: none"> <li>光纤类型: OM3/OM4</li> <li>传输模式: 多模双芯</li> <li>线径: <math>50/125\mu\text{m}</math></li> <li>接口类型: LC</li> <li>插入损耗: <math>\leq 0.2\text{dB}</math></li> <li>回波损耗: <math>\geq 45\text{dB}</math></li> </ul>
1 ~ 10	千兆网口	

## 尺寸

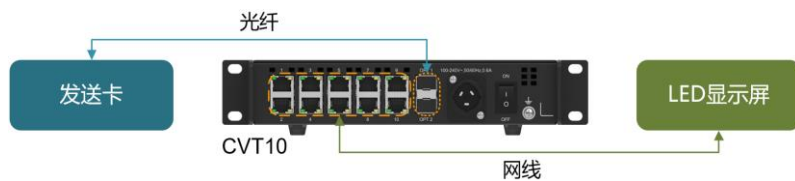


公差:  $\pm 0.3$  单位: mm

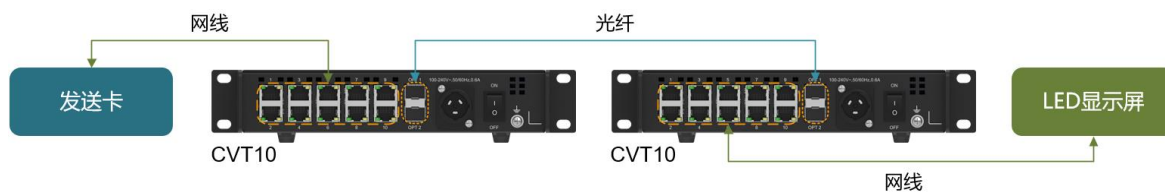
## 应用场景

CVT10 应用于数据远距离传输。用户可根据发送卡有无光口, 采用相应的连接方式。

## 发送卡有光口



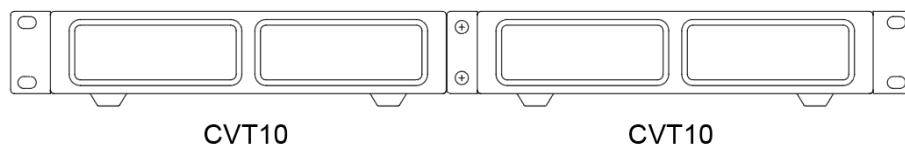
## 发送卡无光口



## 装配效果图

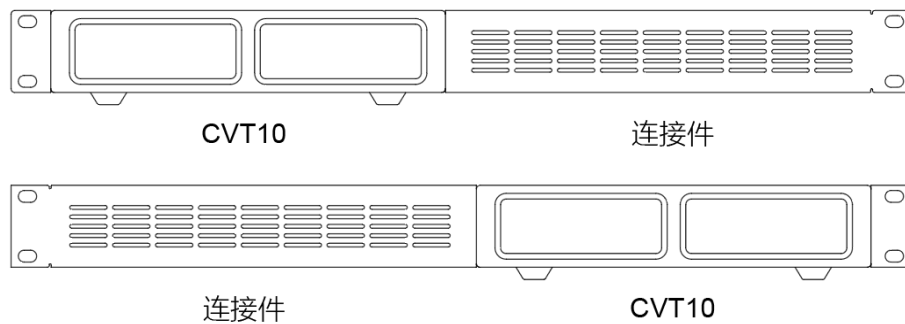
单台 CVT10 是 1U 半宽，可以与另一台 CVT10 或者连接件装配成 1U 全宽。

### 两台 CVT10 装配



### 一台 CVT10 与连接件装配

连接件可以装配到 CVT10 的右侧或左侧。



## 产品规格

电气规格	输入电源	100-240V~, 50/60Hz, 0.6A
	额定功耗	18W
工作环境	温度	-20°C ~ +55°C
	湿度	10%RH ~ 80%RH, 无冷凝
存储环境	温度	-20°C ~ +70°C
	湿度	10%RH ~ 95%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	254.3mm×50.6mm×290.0mm
	净重	2.1kg
	总重	3.1kg 说明: 产品、配件、包装材料的重量总和
包装信息	大外箱	387.0mm×173.0mm×359.0mm, 牛皮纸纸箱
	包装箱	362.0mm×141.0mm×331.0mm, 牛皮纸纸箱
	配件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1×电源线、1×USB 线</li> <li>• 1×支耳 A (带螺母)、1×支耳 B (不带螺母)</li> <li>• 1×连接件</li> <li>• 12×M3*8 螺钉</li> <li>• 1×装配图</li> <li>• 1×合格证</li> </ul>

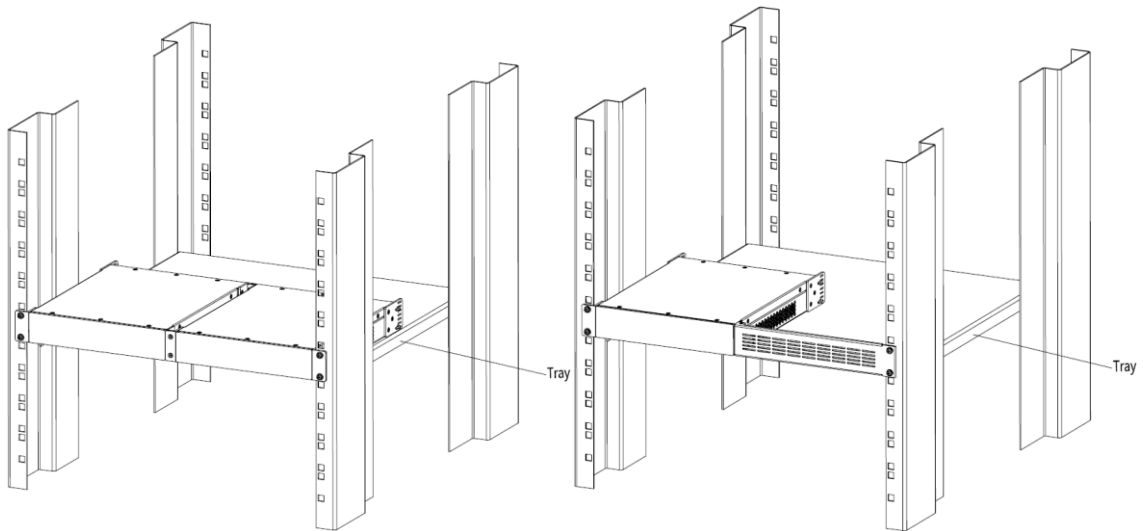
功耗依产品的设置、环境、使用情况及诸多其他因素可能有所差异。

## 声明与警告

### 安装声明

注意: 本设备需安装在受限访问区。

当产品需要安装在支架上时, 请使用 4 颗大小为 M5\*12 的螺钉安装, 安装支架应能承受至少 9kg 的重量。



- 操作环境温度升高 — 如果安装在封闭或多单元机架组件中，机架环境的工作环境温度可能高于室温。因此，在安装设备时，应考虑将设备安装在与制造商规定的最高环境温度（T<sub>ma</sub>）相匹配的环境中。
- 气流量减少 — 设备安装在机架上时，应保证设备安全运行所需的气流量不受影响。
- 机械负载 — 设备安装在机架上时，应保证不会由于机械负载不均匀而造成危险情况。
- 电路过载 — 应考虑到设备与供电电路的连接，以及电路过载可能对过流保护和供电接线的影响。在解决这一问题时，应适当考虑设备铭牌的额定值。
- 可靠接地 — 机架安装的设备应保持可靠接地。应特别注意与供电电源连接，而不是直接连接到分支电路（例如插线板）。

## 其他声明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。



## 版权信息

版权所有 ©2024 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

NOVA STAR 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。

24小时免费服务热线

400-696-0755

[www.novastar-led.cn](http://www.novastar-led.cn)

#### 西安总部

地址：陕西省西安市高新区云水三路1699号诺瓦科技园2号楼

电话：029-68216000

邮箱：[support@novastar.tech](mailto:support@novastar.tech)



诺瓦星云官方微信号