



# 1080P 无损型 HDCVI 光端机系列

使用说明书

V1.1.0

浙江大华技术股份有限公司

## 版权声明

© 2017 浙江大华技术股份有限公司。版权所有。

在未经浙江大华技术股份有限公司（下称“大华”）事先书面许可的情况下，任何人不能以任何形式复制、传递、分发或存储本文档中的任何内容。

本文档描述的产品中，可能包含大华及可能存在的第三人享有版权的软件。除非获得相关权利人的许可，否则，任何人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许可等侵犯软件版权的行为。

## 商标声明

-  **HDCVI** 是浙江大华技术股份有限公司的商标或注册商标。
- VGA 是 IBM 公司的商标。
- Windows 标识和 Windows 是微软公司的商标或注册商标。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

## 更新与修改

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 说明书和程序将根据产品实时更新，如有升级不再另行通知。
- 如不按照说明书中的指导进行操作，因此造成的任何损失由使用方自己承担。
- 说明书可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误，以公司最终解释为准。

## 概述






本说明书详细描述了 1/2/4/8 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机的产品特性和设备结构。

本说明书适用产品型号如下表所示。

序号	型号	名称
1	DH-OTC102T/R-E	1 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机
2	DH-OTC202T/R-E	2 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机
3	DH-OTC402T/R-E	4 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机
4	DH-OTC802T/R-E	8 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机

## 符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下：

符号	说明
 <b>危险</b>	以本标志开始的文本表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 <b>警告</b>	以本标志开始的文本表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 <b>注意</b>	以本标志开始的文本表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其他不可预知的结果。
 <b>窍门</b>	以本标志开始的文本能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 <b>说明</b>	以本标志开始的文本是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

# 重要安全须知

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，在使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，在阅读后请妥善保存说明书。



## 注意

- 请勿将设备放置和安装在阳光直射的地方或发热设备附近。
- 请勿将设备安装在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。
- 请保持设备的水平安装，或安装在稳定的场所，注意防止本产品坠落。
- 请勿将液体滴到或溅到设备上，并确保设备上不能放置装满液体的物品，防止液体流入设备。
- 请安装在通风良好的场所，切勿堵塞设备的通风口。
- 仅可在额定输入输出范围内使用设备。
- 请勿随意拆卸设备。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。



## 警告

- 产品必须使用本地区推荐使用的电线组件（电源线），并在其额定规格内使用。
- 请使用满足 SELV(安全超低电压)要求的电源，并按照 IEC60950-1 符合 Limited Power Source（受限制电源）的额定电压供电，具体供电要求请以设备标签为准。
- 如果使用电源插头或器具耦合器等作为断开装置，请保持断开装置以方便的操作。

## 特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 说明书和程序将根据产品实时更新，如有升级不再另行通知。
- 如果不按照说明中的指导操作，因此造成的损失由使用方承担。
- 说明书可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误，以公司最终解释为准。

法律声明 .....	II
前言 .....	I
重要安全须知 .....	II
<b>1 产品概述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 产品简介 .....	1
1.2 产品特性 .....	1
1.3 典型应用 .....	1
<b>2 设备结构 .....</b>	<b>3</b>
2.1 1路 1080P 无损型 HDCVI 光端机 .....	3
2.1.1 前面板 .....	3
2.1.2 后面板 .....	3
2.2 2路 1080P 无损型 HDCVI 光端机 .....	4
2.2.1 前面板 .....	4
2.2.2 后面板 .....	6
2.3 4路 1080P 无损型 HDCVI 光端机 .....	6
2.3.1 前面板 .....	6
2.3.2 后面板 .....	7
2.4 8路 1080P 无损型 HDCVI 光端机 .....	8
2.4.1 前面板 .....	8
2.4.2 后面板 .....	9
附录 1 技术规格 .....	10
产品保修卡 .....	12

## 1.1 产品简介

1080P 无损型 HDCVI 光端机专为 HDCVI 光纤传输设计，产品采用非压缩编码，支持同轴视控、音频和告警，具有传输实时、高清、无损等特点。

## 1.2 产品特性

- 支持 HDCVI 视频格式 720p/25、720p/30、720p/50、720p/60、1080p/25、1080p/30。
- 高清、无损、实时、非压缩。
- 自动识别输入视频格式。
- 结构材质采用钣金或者型材，全封闭式防尘。
- 宽温设计：-40℃~+75℃。
- 即插即用，安装操作简单。
- LED 状态指示灯：显示光端机不同的工作状态。

## 1.3 典型应用

本节以 4 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机为例介绍设备典型的组网场景，如图 1-1 所示。



配套的机架式光端机，请参见表 1-1，选择 2U 机框和相应的插卡式接收端。

表1-1 2U 机框和 HDCVI 业务板卡列表

型号	名称
DH-K0802	2U 机框
DH-OTC102R-C-2F-E	双单路 1080P 无损型 HDCVI 业务板卡
DH-OTC202R-C-E	2 路 1080P 无损型 HDCVI 业务板卡
DH-OTC402R-C-E	4 路 1080P 无损型 HDCVI 业务板卡
DH-OTC802R-C-E	8 路 1080P 无损型 HDCVI 业务板卡

## 2.1 1路1080P无损型HDCVI光端机

### 2.1.1 前面板

1路1080P无损型HDCVI光端机发送端和接收端的前面板结构相同，如图2-1所示。

图2-1 前面板



指示灯说明请参见表2-1，接口说明请参见表2-2。

表2-1 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
VIDEO	BNC 视频输入指示灯	绿色	表示视频接入正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

表2-2 接口说明

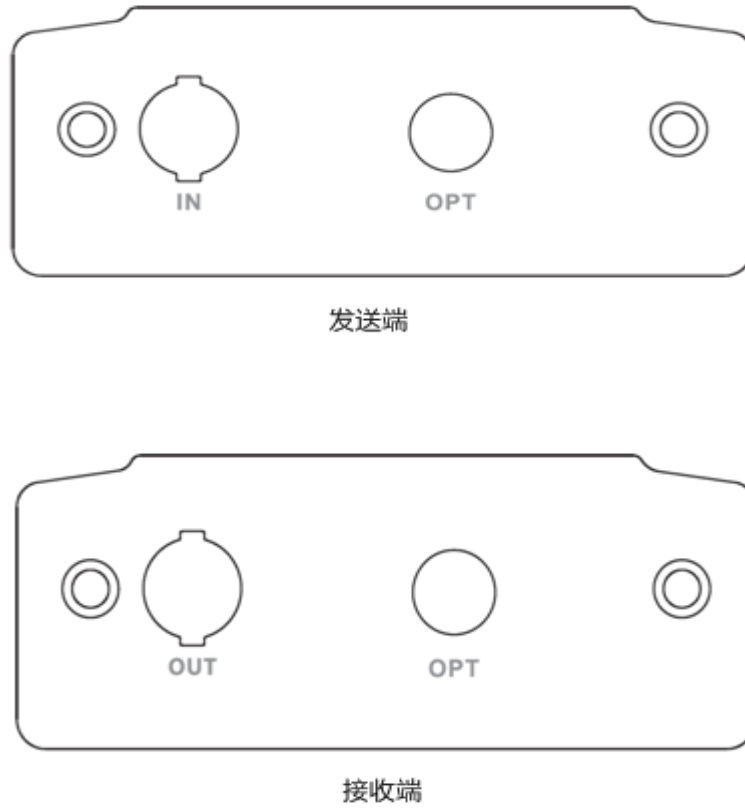
接口	说明
DC12V	电源接口，DC12V

### 2.1.2 后面板

发送端/接收端后面板如图2-2所示。



图2-2 后面板



接口说明请参见表 2-3。

表2-3 接口说明

接口	说明
IN	视频输入接口
OUT	视频输出接口
OPT	光纤接口

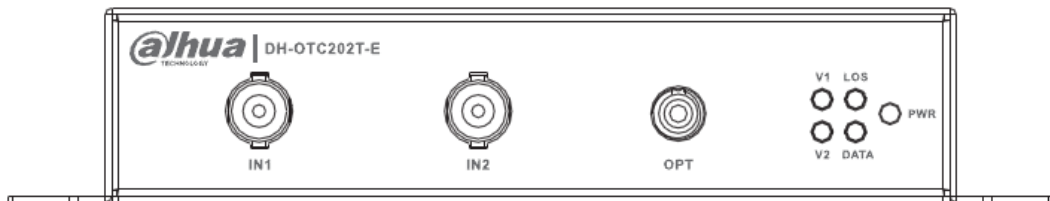
## 2.2 2 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机

### 2.2.1 前面板

#### 发送端

发送端前面板如图 2-3 所示。

图2-3 发送端前面板



指示灯说明请参见表 2-4，接口说明请参见表 2-5。

表2-4 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1	BNC视频输入指示灯	绿色	表示视频接入正常
V2	BNC视频输入指示灯	绿色	表示视频接入正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

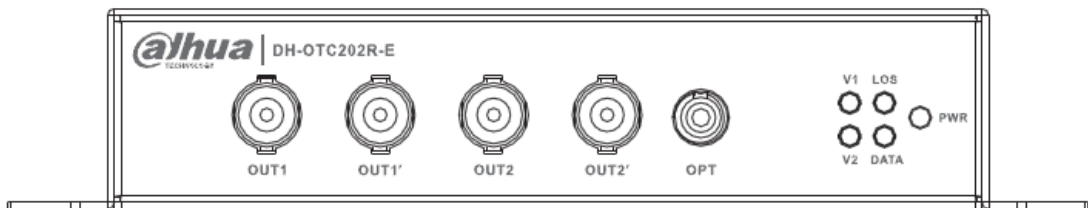
表2-5 接口说明

接口	说明
IN1	视频输入接口
IN2	视频输入接口
OPT	光纤接口

## 接收端

接收端前面板如图 2-4 所示。

图2-4 接收端前面板



指示灯说明请参见表 2-6，接口说明请参见表 2-7。

表2-6 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1	光纤视频信号指示灯	绿色	表示光纤中的视频信号正常，即发送端IN1视频信号正常
V2	光纤视频信号指示灯	绿色	表示光纤中的视频信号正常，即发送端IN2视频信号正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

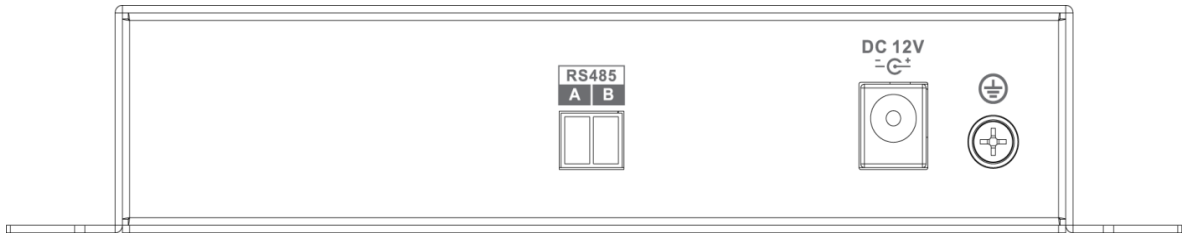
表2-7 接口说明

接口	说明
OPT	光纤接口
OUT1	HDCVI 视频输出接口
OUT1'	HDCVI 视频环通输出接口
OUT2	HDCVI 视频输出接口
OUT2'	HDCVI 视频环通输出接口

## 2.2.2 后面板

2路 1080P 无损型 HDCVI 光端机发送端与接收端的后面板结构相同，如图 2-5 所示。

图2-5 后面板



接口说明请参见表 2-8。

表2-8 接口说明

接口	说明
DC12V	电源接口，DC12V
RS485	RS485控制数据

## 2.3 4 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机

### 2.3.1 前面板

#### 发送端

发送端前面板如图 2-6 所示。

图2-6 发送端前面板



指示灯说明请参见表 2-9，接口说明请参见表 2-10。

表2-9 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1/V2/V3/V4	BNC视频输入指示灯	绿色	表示视频接入正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

表2-10 接口说明

接口	说明
IN1/IN2/IN3/IN4	视频输入接口
SFP+	SFP+光模块接口

## 接收端

接收端前面板如图 2-7 所示。

图2-7 接收端前面板



指示灯说明请参见表 2-11，接口说明请参见表 2-12。

表2-11 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1/V2/V3/V4	光纤视频信号指示灯	绿色	表示光纤中的视频信号正常，即发送端IN1/IN2/IN3/IN4视频信号正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

表2-12 接口说明

接口	说明
SFP+	SFP+光模块接口
OUT1/OUT2/OUT3/OUT4	HDCVI 视频输出接口
OUT1' /OUT2' /OUT3' /OUT4'	HDCVI 视频环通输出接口

## 2.3.2 后面板

4 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机发送端和接收端后面板结构相同，如图 2-8 所示。

图2-8 后面板



接口说明请参见表 2-13。

表2-13 接口说明

接口	说明
DC12V	电源接口，DC12V

接口	说明
RS485	RS485控制数据

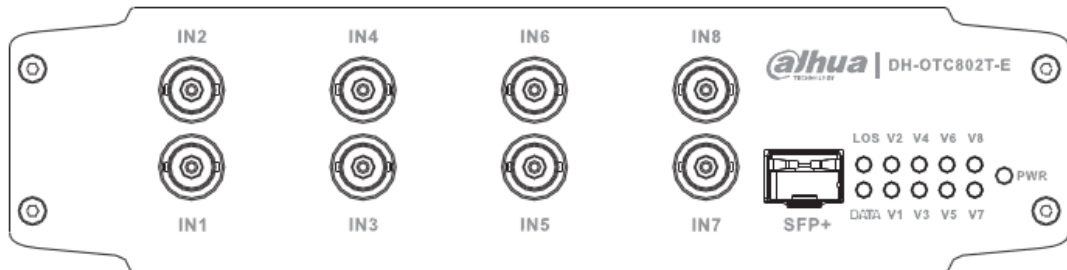
## 2.4 8 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机

### 2.4.1 前面板

#### 发送端

发送端前面板如图 2-9 所示。

图2-9 发送端前面板



指示灯说明请参见表 2-14，接口说明请参见表 2-15。

表2-14 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1/V2/V3/V4/V5/V6/V7/V8	BNC视频输入指示灯	绿色	表示视频接入正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

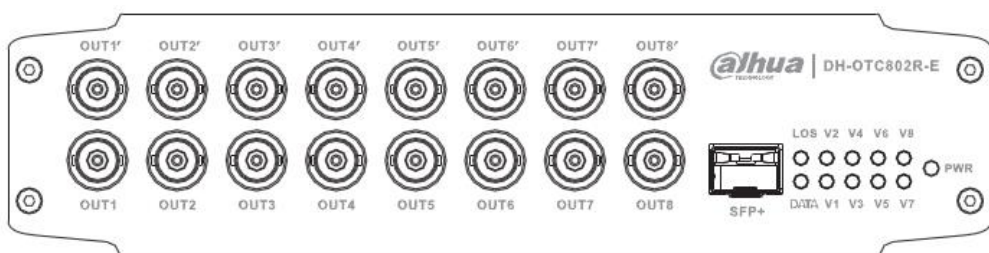
表2-15 接口说明

接口	说明
IN1/IN2/IN3/IN4/IN5/IN6/IN7/IN8	视频输入接口
SFP+	SFP+光模块接口

#### 接收端

接收端前面板如图 2-10 所示。

图2-10 接收端前面板



指示灯说明请参见表 2-16，接口说明请参见表 2-17。

表2-16 指示灯说明

指示灯	说明	颜色	设备状态
PWR	电源状态指示灯	绿色	表示电源连接正常
LOS	光链路状态指示灯	绿色	表示光纤连接正常
V1/V2/V3/V4/V5/V6/V7/V8	光纤视频信号指示灯	绿色	表示光纤中的视频信号正常，即发送端 IN1/IN2/IN3/IN4/ IN5/IN6/IN7/IN8视频信号正常
DATA	RS485 数据传输指示灯	绿灯闪烁	表示正在传输数据

表2-17 接口说明

接口	说明
SFP+	SFP+光模块接口
OUT1/OUT2/OUT3/OUT4/ OUT5/OUT6/OUT7/OUT8	HDCVI 视频输出接口
OUT1' /OUT2' /OUT3' / /OUT4' /OUT5' /OUT6' / /OUT7' /OUT8'	HDCVI 视频环通输出接口

## 2.4.2 后面板

8 路 1080P 无损型 HDCVI 光端机发送端和接收端的后面板结构相同，如图 2-11 所示。

图2-11 后面板



接口说明请参见表 2-18。

表2-18 接口说明

接口	说明
DC12V	电源接口，DC12V
RS485	RS485控制数据

## 附录1 技术规格

产品型号	DH-OTC102T-E/ DH-OTC102R-E	DH-OTC202T-E/ DH-OTC202R-E
光学指标		
物理接口	FC 接口, 单模单纤	
传输距离	0~20km	
输入/输出波长	发送端: 1310nm Tx 1550nm Rx 接收端: 1550nm Tx 1310nm Rx	
HDCVI 视频指标		
物理接口	发送端 (DH-OTC102T-E): 1*BNC 接收端 (DH-OTC102R-E): 1*BNC	发送端 (DH-OTC202T-E): 2*BNC、 1*RS485 接收端 (DH-OTC202R-E): 4*BNC、 1*RS485
发送端输入电平	>500mVp-p	
接收端输出电平	1Vp-p	
输入自动电缆均衡	1080p: 75-5 同轴线支持 300m 720p: 75-5 同轴线支持 500m	
输入输出阻抗	75Ω	
视频带宽	45MHz	
采样位宽	10bit	
采样频率	108MHz	
HDCVI 同轴控制数据指标		
工作模式	半双工	
误码率	<10 <sup>-9</sup>	
波特率	1200bps~9600bps	
其它规范		
指示灯	光链路状态指示灯、电源指示灯、RS485 数据传输指示灯、视频指示灯	
电源	DC12V	
功耗	发送端<6W, 接收端<6W	发送端<6W, 接收端<6W
使用湿度	10%~90%	
高低温	- 40℃~+75℃	
整机重量	0.32k g	0.61kg
尺寸	104.6mm × 96.2mm × 29.5mm	162.0mm × 136.4mm × 30.0mm
安装方式	壁挂	

产品型号	DH-OTC402T-E/ DH-OTC402R-E	DH-OTC802T-E/ DH-OTC802R-E
光学指标		
物理接口	SFP+接口, 单模单纤	
传输距离	0~20km	
输入/输出波长	发送端: 1310nm Tx 1550nm Rx 接收端: 1550nm Tx 1310nm Rx	
HDCVI 视频指标		

物理接口	发送端 (DH-OTC402T-E) : 4*BNC、 1*RS485 接收端 (DH-OTC402R-E) : 8*BNC、 1*RS485	发送端 (DH-OTC802T-E) : 8*BNC、 1*RS485 接收端 (DH-OTC802R-E) : 16*BNC、 1*RS485
发送端输入电平	>500mVp-p	
接收端输出电平	1Vp-p	
输入自动电缆均衡	1080p: 75-5 同轴线支持 300m 720p: 75-5 同轴线支持 500m	
输入输出阻抗	75Ω	
视频带宽	45MHz	
采样位宽	10bit	
采样频率	108MHz	
<b>HDCVI 同轴控制数据指标</b>		
工作模式	半双工	
误码率	<10 <sup>-9</sup>	
波特率	1200bps~9600bps	
<b>其它规范</b>		
指示灯	光链路状态指示灯、电源指示灯、RS485 数据传输指示灯、视频指示灯	
电源	DC12V	
功耗	发送端<7.5W, 接收端<8W	发送端<8.5W, 接收端<11.5W
使用湿度	10%~90%	
高低温	- 40℃~+75℃	
整机重量	1.31kg	1.38kg
尺寸	210.0mm × 142.2mm × 52.0mm	
安装方式	壁挂	



# 产品保修卡

感谢您购买本产品，此卡为您的免费保修凭证

终身质保  
免费保修期:贰年

## 保修说明:

保修卡适用您购买的本公司产品序列产品。

- 1、凡保修期内，于本产品自身引起的故障，请与本公司售后服务联系。
- 2、购机后，请及时将已填好的保修卡内容以电子邮件的方式发送至 support@dahuatech.com(在线邮箱)，您可享受免费的维修和更换。
- 3、保修时我们将使用您的保修卡信息，请认真填写。
- 4、以下情况，属于有偿保修范围。
  - 人为原因造成的设备故障
  - 因环境不符合本产品要求造成的故障
  - 因不可抗力造成的产品损坏
  - 无产品序号、保修卡，或产品需要及标贴模糊不清、破损、无法辨识
  - 已过保修期

### 产品信息

产品名称: \_\_\_\_\_ 型号: \_\_\_\_\_

P/N: \_\_\_\_\_ S/N: \_\_\_\_\_

### 经销商信息

公司名称: \_\_\_\_\_ 电话: \_\_\_\_\_

联系地址: \_\_\_\_\_

### 用户信息

姓名: \_\_\_\_\_ 电话: \_\_\_\_\_

邮编: \_\_\_\_\_ 购买日期: \_\_\_\_\_

联系地址: \_\_\_\_\_

欢迎致电大华服务热线400-672-8166咨询或登录大华网站www.dahuatech.com寻求帮助。

# 【社会的安全 我们的责任】

SOCIAL SECURITY IS OUR RESPONSIBILITY



浙江大华技术股份有限公司

地址：杭州市滨江区滨安路1187号

邮政编码：310053

客服热线：400-672-8166

公司网址：[www.dahuatech.com](http://www.dahuatech.com)