

# COMPANY PROFILE

## 公司介绍

北京度纬科技有限公司（Doewe Technologies）拥有自主品牌“度纬仪器”（Doewe），专注于电子测试测量仪器/测试系统的研发、生产和销售。经过多年发展，公司业务范围涵盖多个领域，分别成立广电/音视频事业部、交通事业部、高校研究所事业部和消费电子物联网事业部几个业务方向。

度纬科技始终将技术开发作为核心竞争力打造，针对各个业务部分别发布了多款产品。广电音视频方向发布了广播调制分析仪RSA2500A、便携广播收测仪G315 Plus、广播电视覆盖测试系统AMA310X、场强覆盖测试系统BroadCMS Plus和广播接收扫描测试仪FMH等产品；交通测试方向发布了ETC自动化测试系统ETC Runsys、ETC闭路电视监控测试系统VisionEye、ETC交易过程分析软件ProEye和ETC现场采集系统RFC Mini等产品；消费电子方向重点推出了车机娱乐测试系统和WiFi/BT信令测试系统等产品。

公司不懈追求测试测量技术创新，致力于技术开发、应用软件服务和测试测量解决方案研究。为此，公司在北京成立了“度纬技术中心”，在青岛成立了“青岛技术服务中心”，目前公司已拥有多项核心专利和软件著作权，并加入相关行业标准工作组，参与国家和行业相关标准的制定。

依托北京总部及相关技术中心，公司逐步建立遍布全国的服务和营销网络，包括东北办事处、华东办事处、西南办事处和华南办事处，可以提供及时的售前和售后服务。

路漫漫，其修亦远。我司将伴您一路成长，共创科技新未来。

Qx PLUS非常适合节目制作中心、演播室、体育转播、系统集成商和设备制造商使用基于 SMPTE ST 2110 无压缩标准和 2022-6标准的 IP 系统进行节目制作、产品开发、系统集成等工作。

适用于12G-SDI+10G IP的测试场景



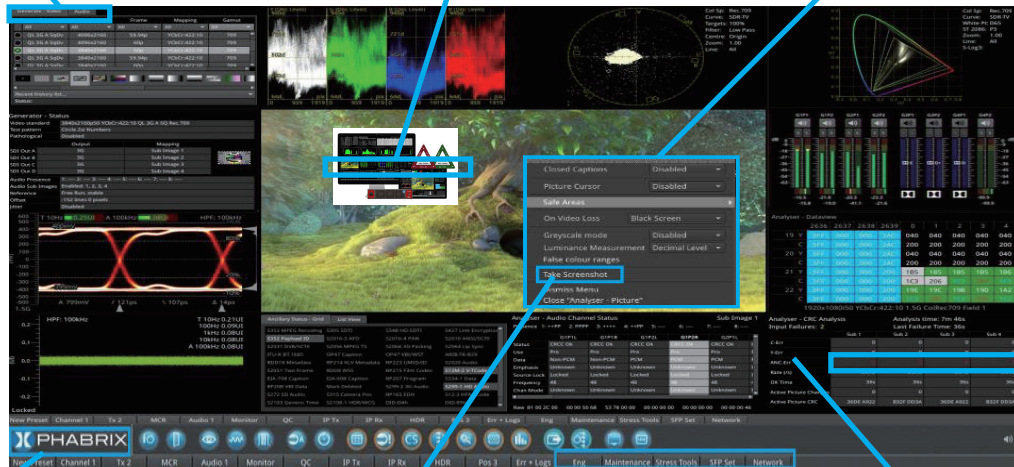
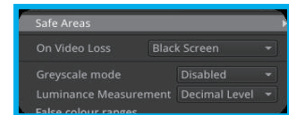
- 适合当前为HD-SDI系统,未来希望升级到 SMPTE 2110 或2022-6 IP系统的用户
- 标配HD/3G SDI 信号检测
- 可选配UHD SDI (6G/12G) 信号检测功能
- 可选配基于2110-20/30/31/40 标准的信号检测, 音频信号
- 支持Class C等级
- 可选配10G IP 信号与 HD/3G 信号检测
- 支持JT-NM的自测试功能(2020年春版)

每个模块都可以右键打开配置菜单

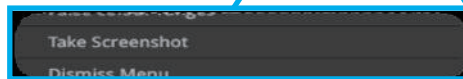


鼠标点击快速切换测试图像输出

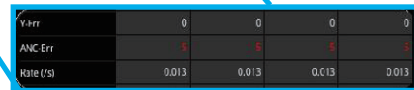
鼠标悬停时提供有关信息  
Closest AP pixel: 290 line: 153 field: 1  
Closest sample: 290 line: 97



所有的功能模块都可通过菜单打开



截图功能



发现数据错误, 并以红色提示。



通过拖动或滚动滑块按钮来调整数值  
也可以连接到USB键盘直接输入

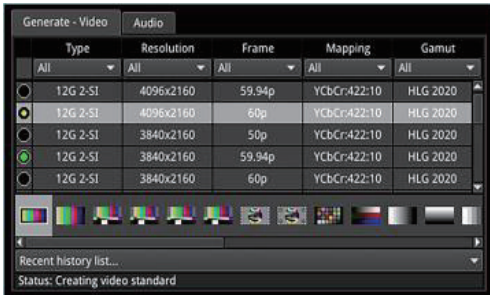


多种布局均可存为预设, 方便根据4K/HDR/音频/2110等测试需求中快速切换。



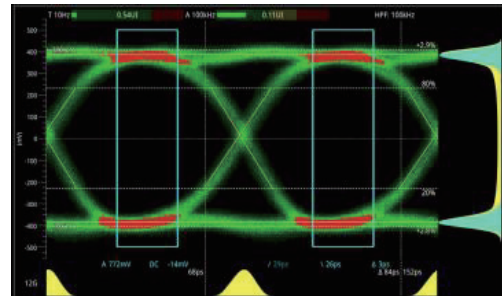
立刻咨询客服

# SDI测试



## 音频和视频发生

生成并分析一组SDI/IP格式。该工具集提供了核心的全屏SDI病理SDI压力测试模式，并允许用户定义SDI压力和传统发生器模式的组合，直至全帧。

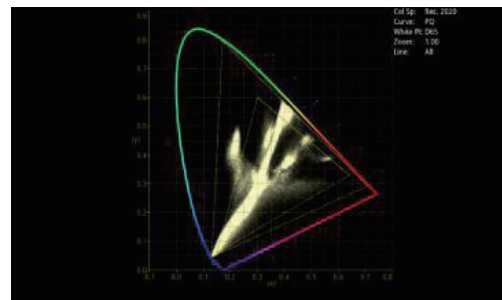


## 12G-SDI物理层测试

提供12G/6G/3G/HD-SDI物理层分析选项，可即时突出任何SMPTE合规性问题，包括眼振幅、过渡时间和过冲。

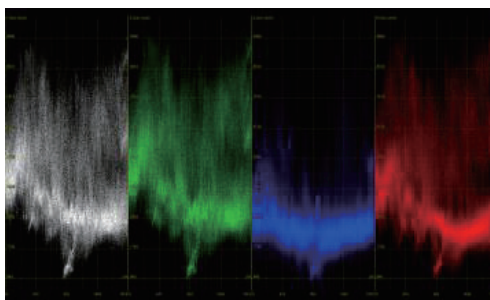
## 数据视图

帮助分析复杂故障SDI中数据字的详细视图。具备导航功能，可快速访问所需的行、像素或TRS字符色标注有助于识别可以光标链接到图片和波形。



## CIE色域图

CIE 1931图表，可以查看单行的色域，可平移和缩放支持ITU-R BT. 709, BT. 2020和ST 2086, 支持BT. 1886, BT. 2100 HLG和PQ, Sony S-Log3, SR Live.



## 分析和监测工具组

图片视图、波形、矢量镜、32通道音频计量、杜比格式检测、ANC状态和有效载荷、辅助时间码(ATC)，以及高级控制和记录都作为标准配置提供。



## HDR可视化和分析

高级HDR工具集包括一个信号发生器、CIE图表、Luma假色热图/高光。支持所有主要的现场制作SDR/HDR格式。SDR BT.709、BT.2020，加上HDR BT.2100 HLG、PQ和Sony SLog3和SR Live.

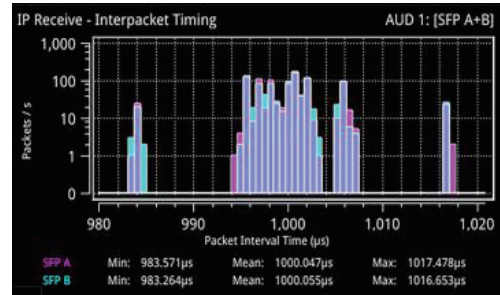


IP Receive - Flow Select

SFP	Set	Protocol	Type	Dest IP	Src IP	SRG	Bandwidth	Packets	Seq errors	
A	2110-20	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	1,091 Gbits	870719924	0
A	2110-20	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	645837458	0
A	2110-30	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	38152048	0
A	2110-30	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	38152048	0
A	2110-30	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	2,725 Mbps	26318953	0
A	2110-40	92	239.141.36.1	239.141.36.1	192.168.10.141	192.168.10.141	0	45,373 Mbps	1872928	0
B	2110-20	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	1,091 Gbits	870722099	0
B	2110-20	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	38152048	0
B	2110-30	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	38152048	0
B	2110-30	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	21,850 Mbps	38152048	0
B	2110-30	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	2,725 Mbps	26318953	0
B	2110-40	92	239.141.36.2	239.141.36.2	192.168.10.141	192.168.10.141	0	45,373 Mbps	1872928	0

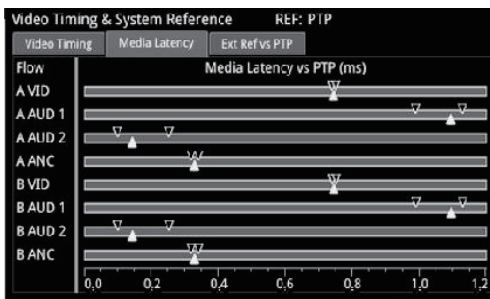
### IP监控工具套件

支持JT-NM TR 1001-1:2018、2110-20 (视频)、2110-30 (PCM音频)、2110-31 (AES传输) 和 2110-40 ANC媒体流,全部采用2022-7无缝IP保护交换(SIPS),两个媒体端口上都有独立的PTP,可实现完全冗余的媒体网络运行。



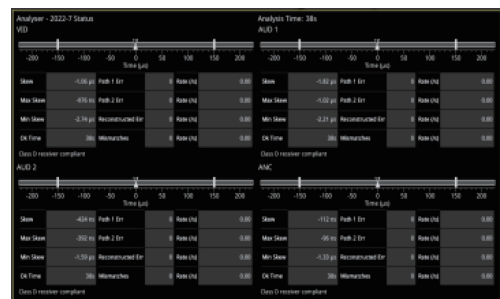
### ST 2110分析功能

具备一套带有警告和警报的操作者级别IP流运行状况检测和PTP监视套件。包括四个2022-7数据包间隔时间(PIT)显示,媒体端口网络统计信息,实时测量流与PTP的关系和延迟,以及实时测量2110-21 Cinst和Vrx。



### IP流延迟测试

显示媒体流的延迟时间。可以查看视频、音频和辅助数据流的延迟对比。显示流和PTP的关系,外同步信号和PTP的关系。



### ST 2022-7状态

ST 2022-7无缝保护的健康指示,ST 2022-7流量对不匹配警告,重构输出错误警告,SFPB上流量相对于SFPA的路径差的相对测量,等级ABCD标记。



### NMOS和SDP

- AMWA IS-04 V1.0, 1.1, 1.2, 1.3
- AMWA IS-05 V1.0.2, 1.1
- 单播DNS-SD和mDNS
- 单或双NMOS端点
- 显示所有流的SDP记录并高亮关键参数

LLDP Info

	SFP A Neighbour	SFP B Neighbour	Mgmt Neighbour
Sys Name	switch-16678r	switch-16678r	phobec-phabrix-local
Sys Descr	MSN2110,Onyx SWv3...	MSN2110,Onyx SWv3...	Ubuntu 18.04.3 LTS Linux 4.15.c-68-geren...
Chassis ID	FC:0D:9A:FC:00:00	FC:0D:9A:FC:00:00	7C:4D:54:D6:07:A1
Port ID	Fth1/8	Fth1/11	00:1b:71:3a:45:8f
Port Descr			enp3s0
Mgmt IP	192.168.10.254	192.168.10.254	192.168.10.251
Primary M AN	0	0	0

### LLDP

识别设备所连接的端口和设备,出于IT安全目的,限制通过LLDP传输的信息。



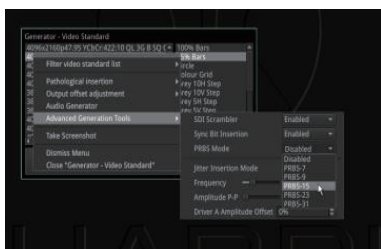
立刻咨询客服

# SDI压力测试

优秀的SDI 压力测试功能可用于物理层的压力测试和 SDI 接口的研发评估,最高可达12G。拥有用于对于物理层的全面且自动化的测试界面。压力测试功能在输出端可以控制插入高达 128UI 峰间 SDI 时钟抖动,从 10Hz 到 10MHz,能够使任何 SDI 输出静音,同时也可以控制 SDI 加扰器的开关、同步位插入、预加重、上升时间和振幅。

SDI压力测试功能提供眼图的振幅测量,配备有直方图叠加和用户定义的测量窗口,帮助更具体测量眼图的振幅。

输出端也可以提供伪随机二进制序列 (PRBS),此时我们也可以利用接收端分析PRBS 7,9,15,23,31 并对链路的误码率 (BER) 进行测量。



### 信号发生套件

- 生成伪随机序列 PRBS 7, 9, 15, 23,31
- SDI加扰和同步位插入的开关
- 控制 SDI 信号振幅 15%
- 抖动插入频率和幅度的控制
- 预加重、上升 下降时间的控制

PRBS - Analysis PRBS-31

	Clock Rate	Total Rx (Gb)	Total Errors	BER
SDI A	385	3	3	1.9315e-10
SDI B	385	3	3	1.9315e-10
SDI C	385	3	3	1.9315e-10
SDI D	385	3	3	1.9315e-10

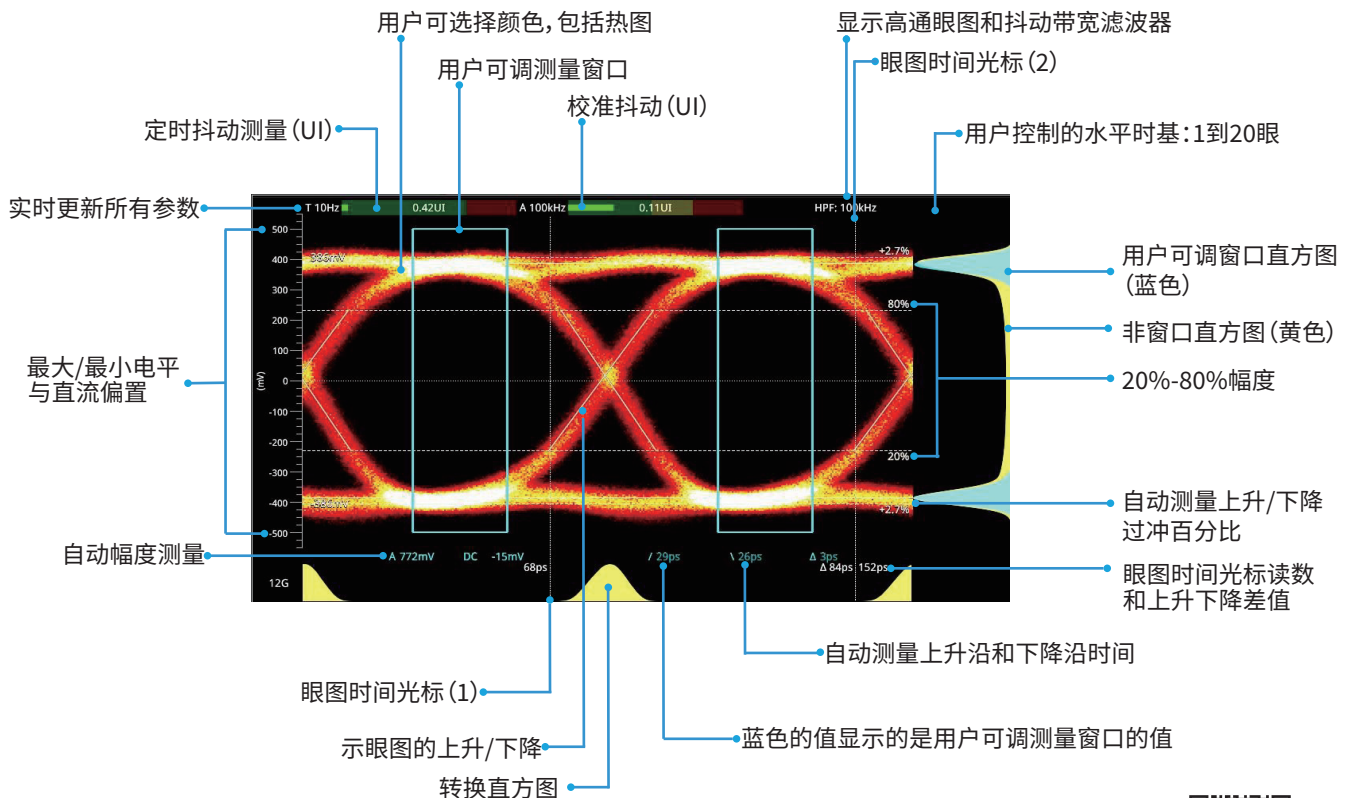
### PRBS分析

- PRBS 累积接收数据和 PRBS 类型
- 报告的累积错误
- 计算误码率 (BER)



### 病理测试

- 发生器状态显示视频发生器产生 SDI 病理状态的范围
- 显示 PLL 和 EQ 病理的每秒速率
- 检测每个活动 SDI



Qx主机 包括 PHQXO SDI STND)	
PHQX01-3G	Qx 1U ½ 机架HD/2K SDI , 仅限分析
PHQX01E-3G	Qx 1U ½ 机架HD/2K SDI带眼图, 仅限分析
Qx SDI软件选件	
PHQXO-UHD	UHD/4K SDI许可用于升级PHQX01-3G或PHQX01E-3G
PHQXO-SDI-STRESS	12G-SDI压力测试套件(需要PHQX01E-3G,PHQXO-UHD和PHQXO-GEN)
Qx SDI/IP软件选件	
PHQXO-GEN	视音频发生SDI, ST 2022-6, ST 2110* (需要PHQXO-IP-STND以支持ST 2022-6/2110)
PHQXO-DATA	ANC视图数据查看分析
PHQXO-HDR	HDR/WCG支持, CIE1931图表, HDR热度图
Qx IP选件	
PHQXO-IP-STND	IP许可用于ST2022-7和PTP支持, 以及2022-6解码
PHQXO-IP-MEAS	IP网络流量测量套件(需要PHQXO-IP-STND)
PHQXO-IP-NGT	IP网络流量发生套件(需要PHQXO-IP-STND, PHQXO-GEN)
PHSFP-10GE-SR	10GBASE-SR以太网短程SFP+ 850nm,300m,多模收发器
PHSFP-10GE-LR	10GBASE-LR以太网远程SFP+ 1310nm,10km,单模收发器
Qx配件	
PHQXK1	Qx 19” 机架套件 (1x Qx主机)
PHQXK2	Qx 19” 机架套件 (2x Qx主机)
PHQXK3	Qx 9.5” 机架套件 (1x Qx主机)
Qx扩展保修	
PHQX-3YEAR	3年保修
PHQX-5YEAR	5年保修



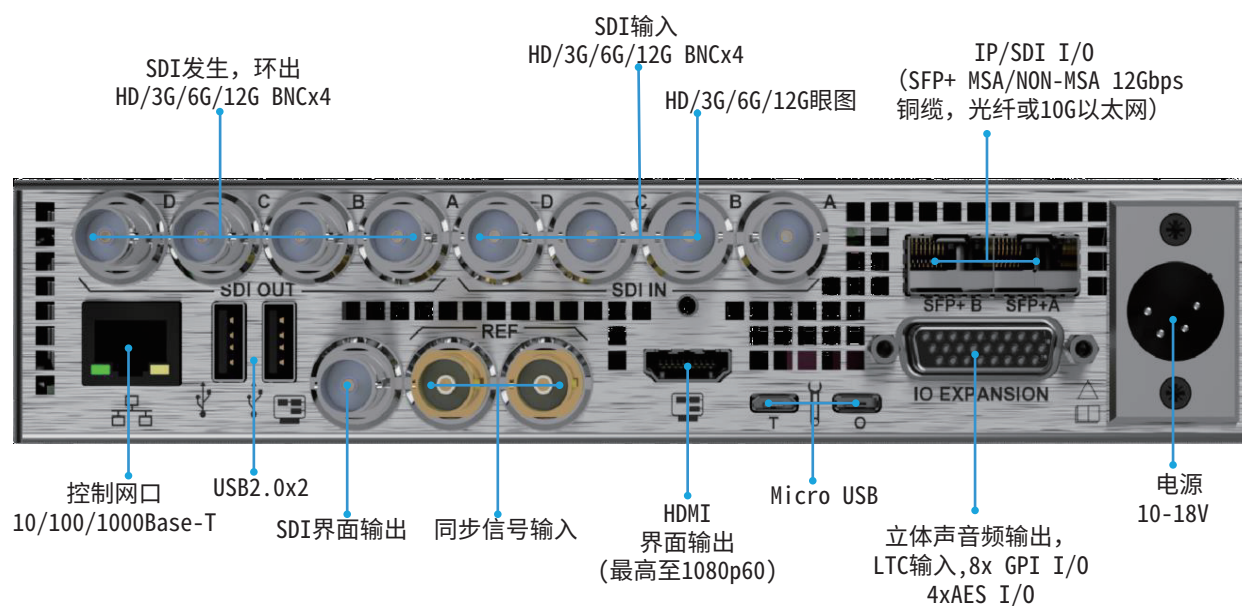
# 特性

<b>支持格式 (发生、分析和监看)</b>	
IP SMPTE 2110/2022-7 10G IP	○
IP SMPTE 2022-6 10G IP	○
3G/1.5G-SDI HD格式	●
12G/6G/3G/1.5G-SDI UHD 格式	○
SDI眼图和抖动物理层分析	出厂选件
UHD 25G IP	-
<b>硬件和软件选件支持</b>	
视频/音频发生 (SDI, ST 2022-6, ST 2110)	○
眼图和抖动测试套件 (硬件选件)	○
UHD/4K SDI升级选件	SDI选件
SDI压力测试套件	○
带ANC检查的数据视图分析	○
HDR/WCG支持	○
IP ST 2022-6 解码, ST 2110-20/30/31/40解码, 支持ST 2022-7和PTP	○
IP网络流量测量套件 (ST 2110)	○
IP网络流量生成套件 (ST 2022-6)	○
<b>视频输入/输出</b>	
4 x SDI输入, HD/3G, 75欧姆BNC接口	●
2 x SFP+ MSA/NON-MSA cages (支持12Gbps铜缆或光纤SDI接口)	●
4 x SDI输出, HD/3G, 75欧姆BNC接口	●
支持6G/12G SDI输入/输出	○
RTE™实时眼图输入 (12G/6G/3G/HD-SDI) x 1 (SDI input A) BNC	出厂选件
<b>以太网 IP 输入/输出 (接受通用SFP)</b>	
2 x SFP+ 10G Cages (还支持MSA/NON-MSA 12Gbps铜缆或光纤SDI SFP)	●
2 x SFP28 10/25G cages	-
2 x QSFP28 10/25/40/50/100G cages (未来功能扩展)	-
<b>音频输入/输出</b>	
4 x 75欧姆AES可选I/O (26针高密度“D”型插座)	●
1 x 立体声模拟音频输出 (26针高密度“D”型插座)	●
HDMI和SDI界面可输出8通道48kHz PCM音频	●
<b>界面接口</b>	
HDMI界面输出, 1920 x 1080, 4:4:4 RGB, Type A	HDMI 1.4
SDI 3Gbit SDR/HDR 界面输出, 1920 x 1080, 4:2:2 YCbCr	BNC
ST 2110-20 SDR/HDR, ST 2110-30 instrument out, 1920 x 1080, 4:2:2 YCbCr	○
<b>同步信号</b>	
2 x 75欧姆BNC高阻抗回路同步输入, 三电平或BB	●
1 x 75欧姆Micro-BNC同步输入, 三电平或BB	-
<b>网络和控制</b>	
10/100/1000 BASE-T	●
8 x 双向GPI (26针高密度“D”型插座)	●
<b>监测</b>	
内置蜂鸣器	●
<b>外壳</b>	
尺寸 (宽x高x深-不包括突出部分)	253 x 44 x 211 mm
重量	1.9 kg
<b>电源</b>	
功耗	通常50W, 最大70W
4针XLR电源连接器	12V (10V-18V)
交流电源适配器	90-264VAC, 120W
<b>保修</b>	
保修期 (1年)	●
延长保修期 (3-5年)	○

● 标配 ○ 选件



# 后面板图







## 北京度纬科技有限公司

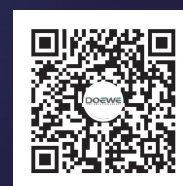
- ☎ 联系电话: 010-64327909
- 🌐 网站: <http://www.doewe.com>
- ✉ 邮箱: [info@doewe.com](mailto:info@doewe.com)
- 📍 地址: 北京市丰台区南三环西路16号  
搜宝商务中心二号楼1821



马上咨询客服



关注公众号



关注视频号