

# HBS-MOT5500系列

## 使用說明書



# 目錄

一、安全事項-----	1
2.3 產品配件-----	2
二、儀表各部位名稱和功能：-----	3
三、操作說明-----	4
3.1 下拉功能表-----	4
3.2 OTDR測試-----	4
1、光纖連接-----	4
2、自動量程模式-----	4
3、手動量程模式-----	5
4、設置-----	5
4.1 參數設置-----	5
4.2 閾值設置（事件地圖中使用）-----	6
4.3 檔設置：-----	7
5、曲線軌跡-----	7
6、事件類型說明-----	8
7、主介面資訊窗區域說明-----	9
8、跡線的縮放-----	10
9、保存資料-----	11
10、導入數據-----	11
11、文件管理-----	12
12、多軌跡分析-----	12
13、事件地圖-----	13
14、測試報告-----	14
3.3.1 穩定光源-----	14
3.3.2 損耗測試-----	15
3.3.3 紅光源-----	15
3.3.4 光功率計-----	16

3.3.5	長度測試	16
3.3.6	網線測試	17
3.3.7	系統設置	17
3.3.8	文件管理	18
3.3.9	數字尋線器(選配)	18
3.3.10	交換機端口檢測	19
3.3.11	網線TDR	19
3.3.12	FTP 服務器	20
3.3.13	PPPOE	20
3.3.14	PING	21
3.3.15	IP 地址掃描	21
四、	規格表	22

## 一、安全事項

- 使用本儀器時，請遵守當地的電氣使用相關規則，避免於醫院、加油站等不可使用電氣的地方使用。
- 使用本儀器時，敬請使用原廠所附配件，以免因使用未經認證之配件造成產品損害。
- 本儀器所附配件僅滿足自身設備使用，請勿用作其他用途，以免造成不可預料之事故。
- 請勿讓本產品淋雨或受潮，以免造成性能下降或損壞。
- 請勿讓儀器暴露部分接觸灰塵或液體。
- 運輸和使用過程中請勿劇烈碰撞、搖動設備，以免導致元件損壞，使本品不能正常工作。
- 設備充電時，請不要離開，如發現電池發熱嚴重，應馬上斷電，充電時間不要超過10小時。
- 請勿在開機狀態下，帶電接插本儀器各介面。
- 請勿在濕度高的地方使用。如果設備受潮，應馬上斷開電源和其它連接線。
- 請勿在含有易燃氣體的環境中使用。
- 請勿自行拆卸本儀器及自行維修本儀器部件，如確需拆卸，請與本公司技術人員聯繫。
- 請勿用於強電磁干擾環境中。
- 請勿用濕手或濕物觸摸儀器。
- 請勿用洗潔劑清洗，請使用幹布擦去汗物。如果汗物很難除去，則可將軟布沾有水或中性洗滌劑，充分擰乾後輕擦。

### 關於可見紅光源：

- 啟動紅光源時，禁止眼睛直視，否則會造成眼睛永久性傷害。
- 不使用該功能時，請及時關閉並蓋好保護帽。

## 線纜測試功能

- ◇ 網線 TDR 測試，測試網線線對狀態、長度、衰減、反射率、阻抗、時延偏差等參數；
- ◇ 網線線序檢測，埠通斷遠端/中端/近端錯誤檢測，短路檢測等；
- ◇ 全新數字型尋線器，抗干擾無雜音；尋線+排序同時測試，快速驗證尋線結果；
- ◇ 光功率計、紅光源故障定位等功能；
- ◇ 全 TDR 線纜測試功能，測量 BNC 線、網線等線纜的斷開或短路位置。最大測試距離 1.2KM。新增 RJ45 介面，測試網線更便捷；

## 其他功能

- ◇ 電源管理，測試 PoE 交換機、PoE 攝影機等設備電壓及功率，測試 DC12V 電源輸入、儀錶本機 DC12V 輸出的電壓及功率；
- ◇ 螢幕投影功能，新增互聯網和局域網操控，支援手機或 PC 端投影。手機安裝工程寶螢幕投影 APP，即時接收工程寶螢幕畫面，或 PC 端使用 VLC 播放機，方便監控安裝人員共用資訊。
- ◇ 支援螢幕截圖功能，長按確認鍵截取螢幕畫面，用於保存各類測試報告或快速截圖攝影機畫面；
- ◇ 支援 4K 高清影像錄影檔和 MP4 等電影媒體檔播放；
- ◇ 高級網路工具是集合網路工具、鏈路工具、線纜測試的綜合測試工具。可進行 IP 掃描、路由跟蹤、Socket 調試、ping 包測試、DHCP、PPPOE 撥號測試、OUI 查詢、DNS 優選、鏈路統計、LLDP 測試、埠查找等多種網路測試；
- ◇ 音訊輸入和輸出功能；
- ◇ 大容量聚合物鋰電池供電，工作時間長達 11 小時。

注：帶“\*”號為選配功能。




## 2.3 產品配件

- 1). 測試儀主機
- 2). 充電器 DC12V 2A
- 3). 尋線器
- 4). 聚合物鋰離子電池（7.4V DC 5200mAh）

## 二、儀表各部位名稱和功能：

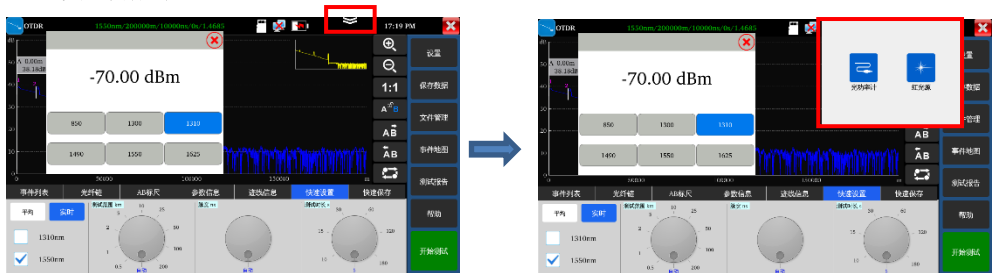


1		長按2秒以上打開或關閉測試儀電源，短按為待機狀態或喚醒待機。
2		千兆乙太網測試介面/乙太網供電輸出介面。
3		紅光源。
4		光纖測試埠，測試輸入光纖訊號的功率值。
5		OTDR/LS介面。
6		長按2秒以上打開或關閉測試儀電源，短按為待機狀態或喚醒待機。
7		電池充電指示燈，充電時亮紅色。電池充滿時，指示燈滅。
8		DC5V2A Type-C充電介面。
9		UTP網線連接線序測試介面，尋線測試介面。
10		可更換MicroSD卡槽，最大擴容至32G。
11		USB 5V 1A輸出介面，可接U盤，滑鼠。
12		主菜單。
13		確認鍵。

14		返回鍵。
15		縮放鍵。
16		手電筒。

## 三、操作說明

### 3.1 下拉功能表



下拉按鈕，調用 OSD 功能表，可同時測試光功率計、OTDR 和下圖故障

### 3.2 OTDR測試

連接光纖→默認自動量程或手動量程設置參數→進行測試→跡線查看

#### 1、光纖連接

將被測光纖接入儀錶頂部OTDR介面，採用SC-UPC光連接器。注意接入的光纖中不能有工作光，否則可能損壞儀錶。

#### 2、自動量程模式

按程式預設設置，直接點擊“OTDR測試”，或在“快速設置”中選擇波長、測試時間後可快速進行測試。其他參數儀錶自動選擇進行測量。各項參數具體設置情況參見下文手動量程模式一參數設置。

### 3、手動量程模式

手動選擇量程、脈寬等合適的測量參數，測試結果更加準確。可放大曲線軌跡，查看各事件點細節。

快速設置提供鐳射波長、距離範圍、脈衝寬度、測試時長設置。

參數設置提供鐳射波長、距離範圍、脈衝寬度、測量時長、測量模式、折射率、非反射門限、結束門限為可選項，反射門限為指定項。



## 4、設置

### 4.1 參數設置

**鐳射波長：**可選單模光纖波長1310nm、1550nm和1610nm；用戶可選擇同時2個波長進行測量的設置模式。測量會按照順序，依次自動執行完成，用戶可以設置不同波長下的分析和檔存儲；另外，多波長測量只在平均模式下有效，即時模式下不允許多波長測量。（超過100公里使用波長1550nm測試）

**距離範圍：**可選項有“自動、0.5Km、1Km、2Km、5Km、10Km、25Km、50Km、100Km、200Km”。在不確定長度時建議使用自動量程，已知長度建議使用包含長度1.5倍最小的量程。

**測量時長：**可選項有“5s、10s、15s、30s、60s、120s、180s”。如果當前測量選用了即時測量模式，選中的測量時長在測量中不再起作用。當需要精細平滑曲線時，需要使用較長測試時長。

**脈衝寬度：**可選項有“自動、5ns、10ns、20ns、30ns、50ns、80ns、160ns、300ns、500ns、800ns、1000ns、2000ns、4000ns、6000ns、10000ns、20000ns”。測試較長光纖時，建議使用較大脈寬進行測試。

**測量模式：**可選項有“平均測量、即時測量”。當選用即時測量模式時，選中的測量時長在測量中不再起作用。

**折射率：**用戶設置項，預設值設定為：1.4685。折射率是計算長度的關鍵參數，不可隨意修改。

**長度單位：**使用者選項，可選項有“公里”、“英尺”。

**反射門限：**在儀錶中將不提供選項和使用者設置。

**非反射門限：**用戶設置項，輸入的範圍：0.01~2.99，預設值設定為：自動，當手動設置值為0.00時，也轉化成自動值。

**結束門限：**儀錶在處理資料時作為查找事件點的閾值，即：低於結束門限設定值的事件點將被遮濾，高於結束門限設定值的事件點才被顯示。用戶設置項，輸入的範圍：1~19.99dB，預設值設定為：5.00dB。



**光纖中有光警告：**提供“打開、關閉”可選。打開後被測光纖中存在光訊號，將彈出警報。

**恢復默認設置：**距離範圍為“自動”，脈衝寬度為“自動”，測量時長為“5秒”，鐳射波長為“1550nm”，測量模式為“平均模式”，長度單位為“米”，折射率為“1.4685”，回散係數為“自動”，反射門限為“自動”，非反射門限為“自動”，結束門限為“5.0dB”。

設置完成後，點擊“保存”鍵保存參數。

#### 4.2 閾值設置（事件地圖中使用）

在事件地圖中，對“連接、熔接”等事件的“損耗、衰減係數”等設定判斷數值，小於數值判斷為“通過”，否則為“不通過”。

取消勾選後，將不進行判斷。



**總損耗：**整個光纖鏈路的總體損耗判斷值。輸入的範圍：0-60，小於判斷值，判定為“通過”，否則為“不通過”。

**反射損耗（連接）：**一般為連接器處的損耗判斷值。輸入的範圍：0-60，小於判斷值，判定為“通過”，否則為“不通過”。

**非反射損耗（熔接）：**一般為熔接點或光纖彎折處的損耗判斷值。輸入的範圍：0-60，小於判斷值，判定為“通過”，否則為“不通過”。

**鏈路衰減係數：**不同波長下光纖的衰減係數不同。輸入的範圍：0-1，小於判斷值，判定為“通過”，否則為“不通過”。

#### 4.3 檔設置：



**自動命名：**提供“打開、關閉”可選。按“命名類型”中設定的類型進行自動命名。當檔自動命名設置到“打開”狀態，自動命名功能開啟。當檔自動命名設置到“關閉”狀態時，自動命名功能關閉。

**檔案格式：**提供“otdr、sor”可選。

**命名類型：**可選波長、脈寬、日期、量程、注釋等自動命名，在打開自動命名時生效。

**注釋：**用於編輯“命名類型”中的注釋內容。

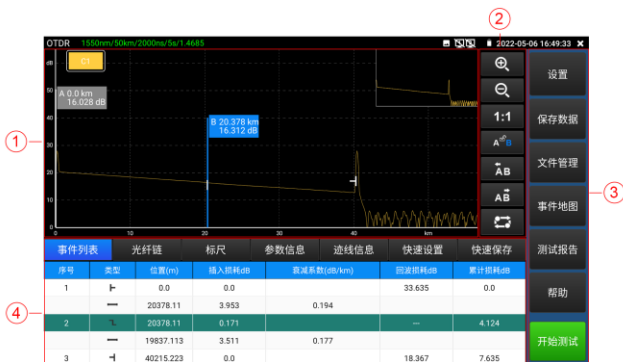
設置完成後，點擊“保存”鍵保存參數。

#### 5、曲線軌跡

在設置好參數並保存成功後，點擊“OTDR測試”進行測試，測試過程中頂部顯示當前使用“波長/量程/脈寬/測試時長/折射率”，測試完成得到跡線。測試過程點擊“停止測試”可結束測試。

跡線的定義：進行一次測量後，反射功率圖作為距離函數顯示，該圖稱為跡線圖。

跡線在螢幕上以圖形方式顯示測量結果，縱軸代表功率，橫軸代表距離，事件點標識用白色表示。



①跡線區域 ②跡線操作按鍵區域 ③資訊窗區域 ④功能表按鍵區域

## 6、事件類型說明

光纖上的事件是指除光纖材料自身正常散射以外的任何導致損耗或反射功率突然變化的異常點。包括光纖鏈路中各類連接及彎曲、裂紋或斷裂等損失。

螢幕顯示的事件點是光纖中引起跡線從直線偏移的異常點，並且在跡線上用特殊標識分類表示。

事件可以分為“反射事件”和“非反射事件”兩類。



事件類型標識圖

### 開始事件

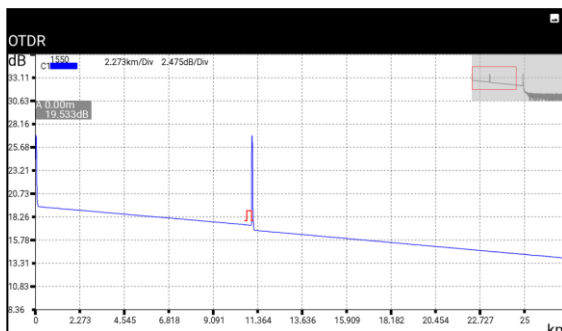
OTDR跡線的“開始事件”就是標記光纖起點的事件。預設情況下，“開始事件”位於已測光纖的第一個事件上（通常為 OTDR 自身的第一個連接器）。該事件為反射事件。

### 結束事件

OTDR跡線的“結束事件”就是標記光纖終點的事件。預設情況下，“結束事件”位於已測光纖的最後一個事件上，該事件稱為光纖終端事件（通常為被測光纖的末端或斷裂處）。該事件通常為反射事件。

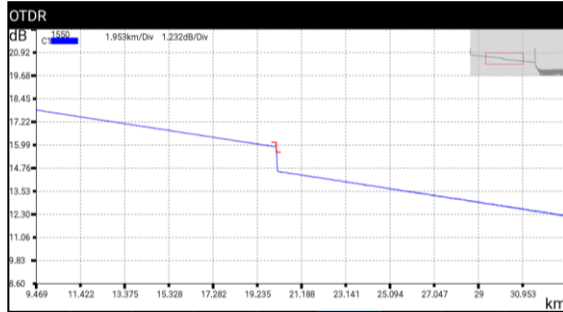
### 反射事件

當一些光脈衝能量被反射（例如在連接器上），反射事件發生。反射事件在跡線中表現為尖峰訊號，如圖中所示。



### 非反射事件

非反射事件在光纖整個傳輸鏈路中產生了一些損耗，但沒有光反射的部分發生。非反射事件在曲線上表現為一個光功率的跌落，如圖中所示。



## 事件檢測

OTDR發射一個光脈衝進入待測光纖，然後立即開始接收返回的光訊號，並開始計算光纖中的“事件”距離，事件離得越遠，反射返回到儀錶的時間越長。根據接收到事件的時間，可以計算距離。

通過檢查反射訊號的曲線，可以確定光纖、連接器、接頭等的光傳輸特性。

## 7、主介面資訊窗區域說明

資訊窗內容包括事件清單、光纖鏈分析參數、A/B尺規、測量參數等。

事件清單的顯示資料有：序號、類型、位置、插入損耗、衰減係數、回波損耗、累計損耗。“序號”表示跡線圖上當前顯示的是第n個事件的資訊；“類型”表示該事件點的事件類型；“位置”表示從光纖起始點到該事件點的距離；“插入損耗”表示該事件點插入損耗的大小；“衰減係數”表示從上一個事件點到當前事件點之間的光纖的衰減特性；“回波損耗”反映了該事件點的反射值大小；“累計損耗”表示從光纖起始點到當前事件點光纖的損耗值。事件清單資訊內容顯示如下圖所示。事件清單是將事件點和事件段資料分開顯示的，事件序號只對事件點進行編號。事件類型用圖片顯示：開始事件、光纖段、反射事件、非反射事件、結束事件，事件類型對應圖片見下圖所示。需要查看事件清單資訊的時候，點擊觸控式螢幕“事件”圖示就能在資訊窗中查看事件清單資訊。

事件列表		光纖鏈		标尺		参数信息		迹线信息		快速设置		快速保存	
序号	类型	位置(m)	插入损耗dB	衰减系数(dB/km)	回波损耗dB	累计损耗dB							
1	┆	0.0	0.0							33.635			0.0
	—	20378.11	3.953	0.194									
2	┘	20378.11	0.171							—			4.124
	—	19837.113	3.511	0.177									
3	┘	40215.223	0.0							18.367			7.635

光纖鏈資訊有檔案名稱、測量日期、測量時間、鏈長、鏈損耗、鏈衰減係數、事件數量。檔案名稱的定義及設置見“設置”功能表按鈕。需要查看光纖鏈資訊的時候，點擊觸控式螢幕“光纖鏈”圖示就能在資訊窗中查看光纖鏈資訊。光纖鏈資訊內容顯示如下圖所示：

事件列表		光纖鏈		标尺		参数信息		迹线信息		快速设置		快速保存	
文件名称:	/sdcard/Otdr/1550nm_2000ns_2022-05-06_14-20-13.sor												
測量日期:	2022-5-5			測量時間:		17:42:42							
鏈長:	40215.223 m			鏈損耗:		7.635 dB							
鏈衰減係數:	0.19 dB/km			事件數目:		3							

尺規資訊有A（或B）點的位置、A（或B）點插入損耗、A（或B）點回散係數、A（或B）點累計損耗、AB段距離、AB段兩點損耗、AB段兩點衰減係數、AB段LSA衰減係數。標杆用於標識和分析單個事件、曲線段以及距離。標杆資訊中會出現諸如距離、標杆間的損耗和衰減係數。當改變任何一個標杆時，記錄值會隨之改變。需要查看尺規資訊的時候，點擊觸控式螢幕“尺規”圖示就能在資訊窗中查看尺規資訊。尺規資訊內容顯示如下圖所示。

事件列表	光纖鏈	標尺	參數信息	迹線信息	快速設置	快速保存
A點的位置:	0.0 m		AB段距離:	20378.129 m		
A點累計損耗:	---		AB段兩點損耗:	0.284 dB		
B點的位置:	20378.127 m		AB段兩點衰減係數:	0.014 dB/km		
B點累計損耗:	---		AB段LSA損耗:	4.644 dB		
			AB段LSA衰減係數:	0.228 dB/km		

測量參數有鐳射波長、距離範圍、脈衝寬度、折射率、反射門限、結束門限、非反射門限、測量時長，定義及設置見“設置”功能表按鈕。需要查看這些參數的時候，點擊觸控式螢幕“參數資訊”圖示就能在資訊窗中查看參數資訊。參數資訊內容顯示如下圖所示：

事件列表	光纖鏈	標尺	參數信息	迹線信息	快速設置	快速保存
激光波長:	1550 nm		折射率:	1.4685		
距離範圍:	50000.0 m		非反射門限:	0.1		
脈衝寬度:	2000 ns		反射門限:	自動		
測試時長:	5 s		結束門限:	5.0		
測量模式	平均					

## 8、跡線的縮放

### 2.8.1 觸碰螢幕縮放操作說明：

將以兩指中心點為中心進行縮放，兩指與中心水準夾角小於45度時，進行橫向水準縮放。按兩下可全螢幕顯示曲線。不支持縱坐標的縮放。

#### 觸碰螢幕移動曲線

按住曲線後拖動曲線，可沿水準或垂直方向任意移動曲線。


按住AB標杆後拖動，可對標杆進行左右移動。

#### 定位事件點

點擊“事件清單”中需要查看的事件，選中標杆將跳到曲線中的事件點位置。

### 2.8.2 跡線操作區域的按鍵說明：

 橫向放大，觸碰螢幕點擊按鍵後，曲線進行橫向放大。


 橫向縮小，觸碰螢幕點擊按鍵後，曲線將進行橫向縮小。

 1:1 還原，將縮放的曲線按原始1:1比例進行還原。

 觸碰螢幕點擊按鍵後，此狀態時，方向鍵左右鍵對a標杆進行移動。

 觸碰螢幕點擊按鍵後，此狀態時，方向鍵左右鍵對b標杆進行移動。

 觸碰螢幕點擊按鍵後，此狀態時，方向鍵左右鍵同時對a和b標杆進行移動。

 向左移動標杆，觸碰螢幕點擊按鍵後，選中狀態的標杆A/B向左進行移動。

 向右移動標杆，觸碰螢幕點擊按鍵後，選中狀態的標杆A/B向右進行移動。

 軌跡切換，在打開多條曲線軌跡時，此按鍵方可生效。觸碰螢幕點擊按鍵後，可切換不同曲線。

## 9、保存資料

點擊曲線軌跡下方的“快速保存”，自動命名並保存檔。按照“設置—檔設置”中檔命名類型對保存的檔進行自動命名。

點擊“保存資料”按鈕圖示，可選擇保存檔的路勁和修改檔案名。保存格式在“設置”功能表按鈕中的“檔設置”裡進行設置，本儀錶提供資料格式（.otdr/.sor）。

保存的曲線檔預設在內部SD卡的OTDR目錄中。

## 10、導入數據

在檔管理中選中需要打開的檔，點擊底部“打開”可導入曲線檔。

## 11、文件管理



打開：打開勾選的曲線檔。最多可同時打開4個檔。

重命名：對勾選的檔或資料夾重命名。

複製：將勾選的檔或資料夾，進行複製到外部或內部SD卡。

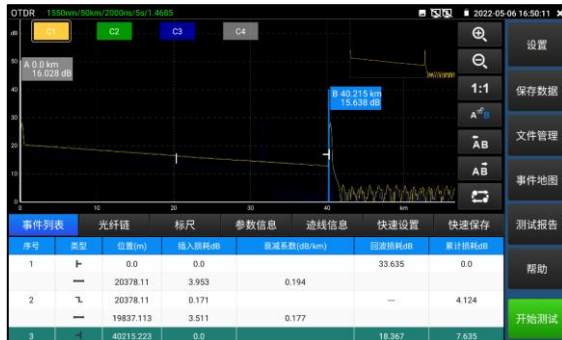
刪除：刪除勾選的檔或資料夾。

新建資料夾：點擊後，在“設備目錄”選中的目錄中創建新資料夾。新建資料夾將作為預設存儲路徑。


存儲路徑：設置或查看當前存儲曲線路徑。

## 12、多軌跡分析

儀錶可支援同時打開4個曲線檔進行分析對比。打開的跡線以不同的顏色區分。



“跡線1/2/3/4” 按鈕說明

跡線操作區域按鈕圖示對打開的所有跡線同時有效，可以通過直接點擊曲線介面上的“C1”（或“C2”、“C3”、“C4”）切換當前跡線，資訊窗顯示的資料資訊為當前跡線的資料資訊。或點擊“軌跡切換”按鍵切換跡線。

進行縮放操作後，切換不同量程的曲線，將自動還原曲線為1：1。進行縮放操作後，切換相同量程的曲線不會還原縮放比例。

### 13、事件地圖

將光纖鏈路檢測結果視覺化。光纖鏈路的長度、接頭類型、熔接點、熔接點或中斷點等資訊以圖形化的形式呈現，更加簡單易懂。

#### 事件類型說明



起始事件：光纖起點，即儀錶連接光纖處。



反射事件：一般為連接器，曲線上表現為反射尖峰訊號。



非反射事件：一般為熔接點或光纖彎折，曲線上表現為一個光功率的跌落。



結束事件：光纖的末端。一般有反射尖峰的結束事件是正常末端。



結束事件：光纖或斷裂處。一般無反射尖峰的結束事件是斷裂處。

“設置一閾值設置”，可對“連接，熔接”等事件的損耗、衰減係數等設定判斷數值，小於數值判斷為“通過”，否則為“不通過”。

具體設置請查看上文“閾值設置”。

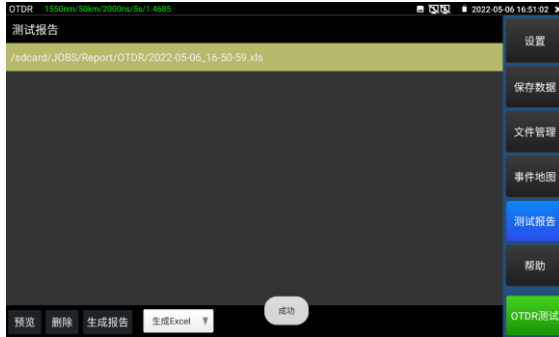




## 14、測試報告

保存當前一個或多個曲線軌跡圖，以及曲線對應的“事件、參數、光纖鏈、尺規”清單資訊。


可選生成EXCEL或PDF兩種格式的測試報告。



### 3.3.1 穩定光源

LS穩定光源，輸出與OTDR功能一致波長的穩定功率鐳射。

可應用於光纖通信工程及維護，光纖CATV工程及維護，光纖參數測試，光器件生產和研究等。

在主介面點擊  直接進入穩定光源主操作介面。



**開/關**：開啟或關閉穩定光源

**波長選擇**：1310/1550/1610可選。可選波長與OTDR模組波長一致。

**模式：**切換穩定光源模式，CW/270Hz/330Hz/1000Hz/20000Hz。

**功率：**功率1-100大小可調，通過滑塊進行調節。

**注意：**穩定光源對眼睛有損害，避免直視。

### 3.3.2 損耗測試

損耗測試用於測試光無源器件的插入損耗。

輕觸【光纖測試】中的損耗測試進入應用。

**校準：**使用短標準跳線分別連接儀錶的OTDR和LS介面，點擊“開始測試”；等待功率穩定後，點擊“設置為參考值”。



設置參考值後，再講被測光器件接入儀錶OTDR和LS介面，點擊“開始測試”，介面上的“相對功率”即被測機器的插入損耗值。

每次測試之前建議先進行校準，檢測結果將更加準確。

### 3.3.3 紅光源



用於光纖通信工程及維護，光纖CATV工程及維護，光纜參數測試，光器件生產和研究。

**開/關：**開啟或關閉穩定光源。

**波長選擇：**1310/1550/1610可選，可選波長與OTDR模組波長一致。

**模式：**切換穩定光源模式，

CW/270Hz/330Hz/1000Hz/20000Hz。

**功率：**滑塊調節。功率1-100%可調。

**警告：**穩定光源對眼睛有損害，請避免直視

### 3.3.4 光功率計



**注意：**光纖介面必須保持清潔，探測器需要定期用專用酒精擦淨，同時還必須保持防塵蓋的清潔。

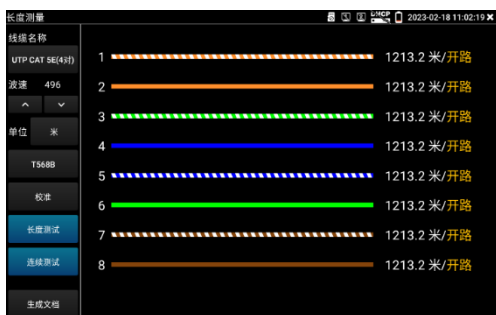
將被測光纖接OPM介面，可線性或非線性顯示光功率，用於光功率的直接測量，也可用於光纖鏈路損耗的相對測量。

集成850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm五個波長校正點。

**鎖定：**鎖定顯示內容。

**差值：**存儲當前數值，之後顯示新的測量值與該數值的差值，可切換nW和dBm單位。

### 3.3.5 長度測試



**注意：**被測試線纜不能與任何設備連接，如果有接入其他的設備，會導致測量結果不正確。

用於測量線纜長度中斷點，是否短路

**使用方法：**網線直接接入UTP/SCAN口測試

BNC線纜需RJ45轉BNC轉接頭再測試

銅芯線纜需接好轉接頭，再用鱷魚夾線分別夾好兩根銅芯。

**線纜名稱：**內置BNC線纜、網線、RVV控制線、電話線、TVVB電梯視頻線等線纜測試選項。

**長度測試：**點一次測量一次。

**連續測試：**連續測試線纜長度。

**短路狀態不會顯示長度。**

### 3.3.6 網線測試



**集合網線通斷排序測試，長度測試和水晶頭壓線測試**  
將網線一端連接至儀器的UTP/SCAN埠。另一端未連接設備，可同時進行水晶頭壓線測試和長度測試。另一端接上測試盒，可以進行排序和通斷測試。

**長度測試：**測試網線八芯的長度，線對狀態。

**水晶頭壓線測試：**測試接入的網線水晶頭狀態。

**排序和通斷測試：**測試顯示線序排列、通斷情況，以及顯示測試盒的編號（默認255）。

1正常，且能測出長度；

2網線短路；

3水晶頭有問題，或者網線1米內有中斷點。

### 3.3.7 系統設置



**語言設置：**可選簡體中文、繁體中文、英文語言

**日期時間設置：**設定儀錶的日期、時間。聯網後，選擇“自動確定時間和日期”可自動校準時間。

**IP 設置：**設定儀錶的IP地址，遮罩、閘道地址。（僅帶網絡功能的型號提供此功能）

**背光設置：**背光亮度調節。

**音量設置：**設置喇叭聲音大小。

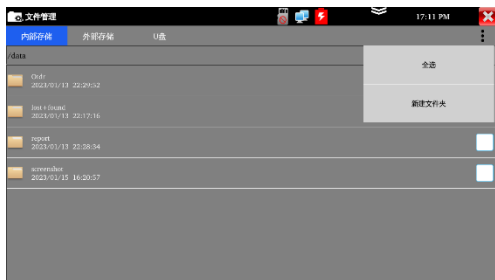
**存儲設置：**查看SD卡容量，卸載SD卡，格式化SD卡。預設使用內部存儲，選擇“使用外部SD卡”後將使用外置SD卡。

**休眠：**設置1/2/5/10/30分鐘，自動休眠。

**系統更新：**本地或線上更新。

**關於本機：**查看應用版本資訊。

### 3.3.8 文件管理



用於查看儀錶中的報告，截圖。

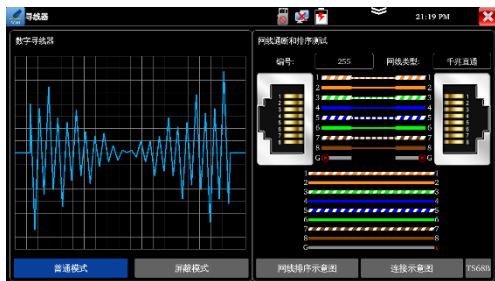
點擊“檔管理”，進入內部存儲或外部存儲檔管理介面，右上角三個點圖示，可彈出全選和 新建資料夾。

otdr：存放OTDR文件。

report：存放生成的測試報告。

screenshot：存放截圖文件。

### 3.3.9 數字尋線器(選配)



將被測試網線接入儀錶底部的UTP/SCAN埠。

**普通模式**：用於尋找普通網線或其他線纜。

**遮罩模式**：用於搜索帶遮罩層網。

**右側通斷和排序檢測**：尋線的同時，可進行網線測試，可以更好判斷搜尋網線是否準確。

將被測網線的另外一端接在尋線器側面的“UTP”介面上，顯示線序排列和通斷情況。

尋線器上1-8指示燈會根據網線線序依次閃爍，底部“DIRECT直通線/CROSS交叉線/OTHER其他線”三個指示燈直觀指示網線類型。

G指示帶遮罩層網線的遮罩層通斷情況。

**注意**：尋線器的電池必須按照標識的+極和-極安裝，否則會損壞設備。

### 3.3.10 交換機端口檢測



用於區分其它交換機在用埠，快速定位交換機埠。  
點擊“開始”進行埠閃爍測試，對應交換埠會按固定頻率閃爍。



用於檢測交換機等設備的主要能力、管理位址、設備標識、介面標識等資訊。

**注意：**使用本功能檢測交換機，需要交換機支援 LLDP協定。協議

### 3.3.11 網線TDR



用於測試網線長度，狀態，被測網線接入上方網口 LAN口，

單次測試和連續測試:測試線纜狀態、長度，最長測試距離為600米。

**狀態:**

顯示“線上”：當網線另一端接入設備時（如攝像機、交換機等網路設備）。

顯示“開路”：如果未接入設備或開路狀態。

顯示“短路”：線對短路。

網線狀態短路或開路才能測試長度，線上狀態下測試長度不準確。

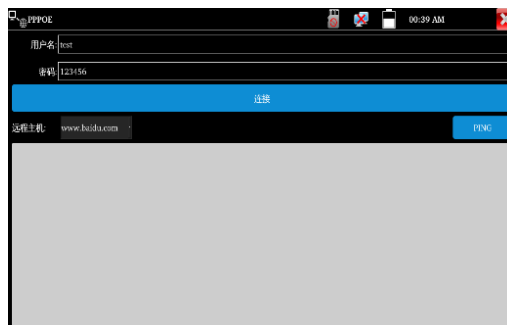
### 3.3.12 FTP 服務器



用於複製、粘貼機器內檔，無需SD卡和讀卡器。

使用方法：儀錶與PC機接入，同一局域網且同一網段，開啟服務後，在PC機的“電腦”欄中輸入儀錶顯示的ftp地址（ftp://192.168.0.196:2121）。

### 3.3.13 PPPOE



用於檢測寬頻PPPOE撥號是否正常。

網線接入儀錶LAN介面，輸入用戶名密碼，點連接，進行撥號測試提示撥號成功後，可用ping進行上網檢測。

### 3.3.14 PING



用於PING測試能否與設備正常網路通信，設備工作是否正常。

被測網線接入儀錶頂部RJ45 LAN口，置本地IP，遠端主機IP，發包次數，發包大小、發包時間，按“開始”鍵開始測試。

### 3.3.15 IP 地址掃描



用於快速查找與儀錶連接的IP攝像機或其他設備的IP地址，支援掃描MAC地址、攝像機廠商，掃描IP衝突。

設置起始IP地址和結束IP地址，點擊“開始”按鍵進行IP地址掃描。



## 四、規格表

機器參數	
型號	HBS-MOT5500系列
螢幕	5.5英寸OLED解析度1280*720高清觸控式螢幕
波長(nm)	1310/1550
動態範圍(dB)	26/24
來光檢測	支持
帶光測試	不支持
事件盲區(m)	≤1.6
衰減盲區(m)	≤8
量程範圍(Km)	0.5、1、2、5、10、25、50、100、200
脈衝寬度(ns)	5,10,20,30,50,80,160,300,500,800,1000,2000,4000,6000,10000,20000
測試精度	±(1m+取樣間隔+0.005% x 測試距離)
測量時長	5s~3min，即時
線性度(dB/dB)	±0.05
最小距離解析度(m)	0.05
採樣點數(K)	32- 128
損耗閾值(dB)	0.05
損耗解析度(dB)	0.01
檔案格式	SOR標準檔案格式/ PDF/ EXCEL
資料存儲	記憶體8G+TF卡（TF卡需自行購買）
OTDR介面類別型	SC-UPC
UTP網線測試	埠通斷遠端/中端/近端錯誤檢測。測試任意兩芯或以上網線，顯示連接順序和網線編號，可測
光功率計測量	波長(nm)：850/1300/1310/1490/1550/1625nm。功率範圍(dBm)：-70~+6dBm
可見紅光源	發射可見紅光探測光纖線路有無折斷、開裂、彎曲等故障
穩定光源	輸出波長與OTDR一致，功率可調
USB 5V電源輸出	5V 1A電源輸出功能，可作為手機充電寶功能
網路埠	10/100/1000M 自我調整，RJ45
網線TDR測試	測試網線線對狀態、長度，最大支援600米
長度測量	測量BNC線、網線、電話線等線纜斷線位置，可測長度3千米

網路測試功能	IP位址掃描、PING包測試、交換機埠LLDP檢測、交換機埠閃爍、PPPOE撥號上網、FTP拷貝檔 等
更新方式	本地更新、線上更新
尋線/驗電功能	選配
充電介面	5V2A充電，Type-C（本品不配電源）
電池供電	內置3.7V鋰電池，容量4000mAh
充電工作時間	充電約3.5小時，一次充電完成可正常使用約6小時
操作設置	電容觸控式螢幕，中文、繁體中文、英語
自動待機	關閉/5-30分鐘
工作溫度	-10℃ ---+50℃
工作濕度	30%-90%
外形尺寸	183mm x 110mm x 36.5mm /0.45kg
備註： 1、技術規格描述了用典型UPC型連接器進行測量時儀器的保證性能。不考慮由於光纖折射率導致的不確定度。 測試環境：溫度25℃±2℃，相對濕度：50%RH。 2、動態範圍是在最大脈衝寬度，200Km/20000ns/3min條件下測得的資料。 3、盲區測量條件：反射事件在5Km以內，回波損耗為45dB，使用最小的脈寬進行測量。	

以上資料僅供參考，如有變動恕不提前通知。