FTB-1v2/FTB-1 Pro平台

令一线技术人员如虎添翼



EXFO | FTB Ecosystem
组成部分

EXFO Connect
Compatible

TestFlow

该产品的功能受以下一项或多项专利保护：美国D763,712号设计专利及其它国家同等专利。

FTB-1 Version 2具有Standard（FTB-1v2）或Pro（FTB-1 Pro）两种型号，是一款便携式系统，专为迅速、强大的光、以太网、时分复用（TDM）和多业务测试应用设计。

规格书

主要功能

随地连接： USB、移动、WiFi、虚拟专网（VPN）和蓝牙*

安装多种实用程序： 配备优化现场测试所需的各种工具，以及第三方应用

如同PC： 采用双核或四核处理器和Windows操作系统

支持EXFO Connect： 自动的资产管理；数据通过云传输到动态数据库内

提供单插槽或双插槽配置，以支持FTBx测试模块。
见下一页支持的模块清单。

还提供高功率双插槽配置，适用于FTB-1 Pro平台，同时支持四端口100G测试。
见下一页支持的模块清单。

相关产品



光纤端面检测器
FIP-400B（WiFi或USB）

*蓝牙®文字商标和标识是Bluetooth SIG公司拥有的注册商标。

EXFO

满足专业应用要求。帮助您适应各种测试需求。

FTB-1v2进行了优化，具备小巧的外形、强大的处理功能和高度直观的界面，使现场技术人员能够轻松、高效地执行光、以太网和多业务测试。

应用

光纤接入网测试
理想的组建和排障用OTDR，适用于在任何接入网中进行日常的现场测试，如PON FTTx（最高1x32分光器）、光纤到天线（FTTA）和分布式天线系统（DAS）。

LAN/WAN和数据中心光纤测试
适用于对任何企业和数据中心光纤网进行验证和排障的OTDR。

FTTx/MDU光纤网测试
在PON FTTx应用中无缝鉴定分光器（最高1x128分光器），并结合使用双通道PON功率计以及实时OTDR波长进行在线排障。

城域网/FTTx光纤网测试
高分辨率OTDR，设计用于城域网测试和在PON FTTx应用中鉴定分光器（最高1x128分光器）。

长距离光纤网测试
具有非常高的动态范围和分辨率，适用于在任何长距离网络中精确鉴定光纤。

10G双端口多业务测试 [a]
使现场技术人员能够在融合的光纤网络内轻松进行高达10 Gbit/s的OTN、SONET/SDH、DSn/PDH、ISDN/PRI、CPRI、光纤通道和以太网服务开通、验证和排障。

100G多业务
100G双端口多技术和多业务测试 [a]
非常全面的一体化测试仪，能够以64K至100G的速率测试传统网络和下一代网络。

前传/回传测试（移动回传、FTTA/射频拉远头、DAS和小区） [a]
一体化光/以太网/CPRI测试解决方案，集出色的光纤测试功能（检测、iOLM/OTDR）和多种以太网与多业务测试（OTN、SONET/SDH、光纤通道、GigE/10 GigE、CPRI/OBSAI和SyncE/1588 PTP）功能于一身。设计用于简化任何采用光纤连接的无线网基础设施的安装、开通和排障等现场操作。

	配置		
支持的测试模块	单插槽	双插槽	高功率双插槽[a]
FTBx-720C（OTDR）	▪	▪	▪
FTBx-730C（OTDR）	▪	▪	▪
FTBx-735C（OTDR）	▪	▪	▪
FTBx-740C（OTDR）	▪	▪	▪
FTBx-750C（OTDR）	▪	▪	▪
FTBx-940/945（OLTS）	▪	▪	▪
FTBx-5235（OSA）		▪	▪
FTBx-8880（10G模块） [a]	▪	▪	▪
FTBx-8870（10G模块） [a]	▪	▪	▪
FTBx-88200NGE（100G模块） [a]		▪	▪
FTBx-88260（100G模块） [a]		▪	▪

a. 仅适用于FTB-1 Pro。

即插即用的光测试选件

该平台配备即插即用的光纤测试选件，您可以在需要时购买这些选件。不论何时，安装起来都易如反掌。您可以自己安装，不需要升级任何软件。

光功率计

这一款功率计（GeX）可测量高达27 dBm的功率，这在业内属于较高水平。它是测量光纤同轴电缆混合（HFC）网或高功率信号必不可少的工具。在与支持自动选择波长/自动切换功能的光源结合使用时，这一款功率计可以在相同波长上自动同步，从而避免任何测量不匹配的风险。

› 支持各种连接器
› 支持自动选择波长/自动切换
› 提供测量结果保存和报告功能
› 有七个标准波长或CWDM校准波长可供选择

可视故障定位仪（VFL）

除了其它造成信号损耗的原因外，即插即用的VFL还可轻松发现断裂、弯曲、故障连接器和熔接。这种虽然简单但又很必要的排障工具应成为现场技术人员工具箱的一部分。这款VFL可通过在单模或多模光纤上的确切故障点发出明亮的红光，从而指示故障位置，其故障检测距离最高可达5 km（仅在与光功率计结合使用时提供）。



更多功能！

由于采用了Windows 10操作系统，因此可选择多种第三方应用，并支持各种USB设备。

› 启动更快并支持多任务处理
› 可使用Office软件
› 可连接到打印机、相机、键盘、鼠标等设备上

自带应用

共享桌面（如使用TeamViewer）	防病毒软件	通过电子邮件和OTT应用进行通信	实现自动化操作并记录结果	通过基于云的存储共享文件

光纤连接器端面检测和验证——OTDR测试前的首要步骤

采用EXFO的光纤端面检测器来正确检测光纤连接器可防止许多问题,从而帮助您节省时间、金钱和精力。

适用于现场的全自动光纤端面检测器

FIP-430B USB和FIP-435B WiFi光纤端面检测器配备新颖的自动对焦系统，使连接器端面检测的每一步测试操作都自动化，从而将该关键步骤转化为简单、快捷的单步操作，让各种水平的技术人员都能够轻松上手。

100% 自动化 [a]

1步 流程 [a]

57% 缩短测试时间[b]





五种型号满足不同预算要求

功能	USB有线			无线	
	基本型 FIP-410B	半自动型 FIP-420B	全自动型 FIP-430B	半自动型 FIP-425B	全自动型 FIP-435B
三档放大倍率	✓	✓	✓	✓	✓
抓图	✓	✓	✓	✓	✓
五百万像素CMOS抓图设备	✓	✓	✓	✓	✓
自动对中光纤图像功能	X	✓	✓	✓	✓
自动对焦	X	X	✓	X	✓
自带通过/未通过分析功能	X	✓	✓	✓	✓
通过/未通过LED指示灯	X	✓	✓	✓	✓
WiFi连接	X	X	X	✓	✓

欲知详情，敬请访问www.EXFO.com/fiberinspection。

a. FIP-430B和FIP-435B型号。

b. 数据来自EXFO的案例研究，相关计算基于典型的分析时间。

TestFlow

基于云的现场测试管理解决方案——通过TestFlow，获取更多FastReporter功能

90天免费试用

TestFlow流程

无论您是现场技术人员、现场领导还是项目经理，TestFlow都可以让您获益颇多。



确保100%符合要求	一次性成功	将报告和批量审核过程自动化	更快地派单和部署	明智的业务决策

免费试用或获取更多详情：EXFO.com/TestFlow

EXFO

软件测试工具

该系列基于平台的软件测试工具提高了FTB-1v2/FTB-1 Pro平台的价值，提供了更多测试功能，无须添加其它模块或设备。

Wireshark——第三方测试工具

这一实时网络抓包实用程序使用户可以看到数据包的“内部”，获得传输时间、来源、目标、协议类型等数据。然后用户可诊断问题或根除可疑行为。

EXpert测试工具

EXpert VoIP TEST TOOLS

EXpert VoIP可从测试平台直接生成VoIP呼叫来验证服务开通和排障期间的性能。

› 支持多种信令协议，包括SIP、SCCP、H.248/Megaco和H.323
› 支持平均意见值（MOS）和R-factor质量指标
› 使用可配置的通过/未通过阈值和RTP指标简化测试

EXpert IP TEST TOOLS

EXpert IP将六种常用的数据通信测试工具集成到一个基于平台的应用中，确保能够满足现场技术人员的广泛测试需求。

› 利用VLAN扫描和LAN发现，迅速执行调试序列
› 验证端到端ping和路由跟踪
› 验证文件传输协议（FTP）性能和超文本传输协议（HTTP）可用性

EXpert IPTV TEST TOOLS

这一款功能强大的网络协议电视（IPTV）质量评估解决方案可模拟机顶盒并被动监测IPTV信息流，从而迅速、轻松地对IPTV设备进行通过/未通过验证。

› 提供实时的视频预览
› 最多可分析10个视频数据流
› 提供全面的服务质量（QoS）和体验质量（QoE）指标，包括MOS值

软件应用

ConnectorMax

ConnectorMax2可在光纤链路测试的第一步快速提供结果，是一个基于平台的强大、自动检测应用；它可快速完成连接器端面的通过/未通过评估，专为节省现场测试时间和资金而设计。

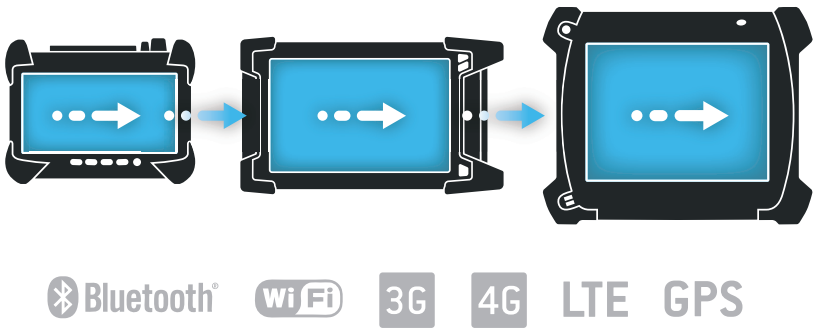
FastReporter

综合性数据管理和后期处理工具，设计用于提高连接器端面检测和各种光层测试的报告效率：iOLM（光眼）、OTDR、ORL和损耗。

EXFO

随时随地连接

互连的价值在于能够随时随地连接平台。这就是我们为平台配备该技术，从而使其变得高度灵活的原因所在。无论您是需要向云传输数据，还是需要与智能设备互连，都可以轻松实现。



安全的VPN通信

能够安装并配置IT部门规定的任何VPN客户端解决方案。安全通信，触手可及。

3G/4G/LTE移动性

随地保持连接：选择任何Windows支持的3G/4G/LTE USB dongle并连接到无线运营商的网络上。

远程控制

使用远程帮助在现场对设备进行排障、远程启动测试或帮助技术人员解决问题。很难想象没有远程帮助功能，您的工作会变得怎样。

即时消息

由于我们的平台采用Windows操作系统，因此就像PC一样。您甚至可以使用聊天工具，迅速与团队的其他成员沟通（预装Skype软件）。

EXFO Connect

EXFO CONNECT使您的数据真实可靠

EXFO Connect可通过基于云的解决方案，完全重新定义集成的测试。EXFO Connect配备强大的数据库和应用技术，可提供自动、安全的环境，连接所有的EXFO测试设备，并将整个机构内采集的数据集中起来。EXFO Connect具备强大的关联引擎，提供自定义的测试数据报告以及简化从组建到维护的全过程测试操作的功能，使您能够将采集的数据转化为可付诸实施的信息。

测试设备管理器

EXFO Connect的测试设备管理器（Test Equipment Manager）是一个自动的应用，可集中管理所有的EXFO测试设备。它保存软件下载、许可和平台配置文件，帮助管理人员应对不断升级软件的要求。它还记录设备状态，确保现场技术人员配备最新功能。





测试数据管理器

EXFO Connect的测试数据管理器（Test Data Manager）是一个自动的应用，可提供安全、集中的环境，将测试数据采集、存档起来，便于将来参考。管理人员可随时获取测试结果，从而创建诞生证明、生成报告并设立基准。

FTB Anywhere：浮动测试许可

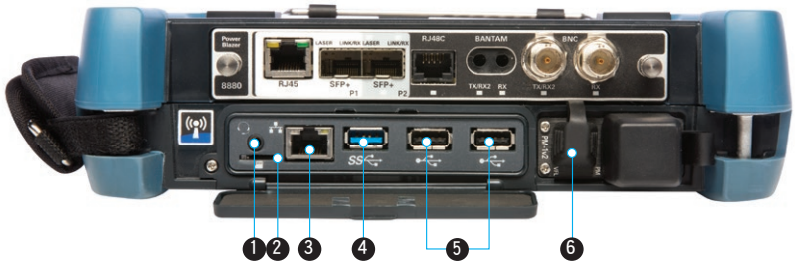
FTB Anywhere™是一种共享的测试许可功能，用于获奖的FTB生态系统。这种新颖方法可提供高级的测试应用，使网络运营商能够购买一定数量基于云的测试许可，供其技术人员随时随地共享。



EXFO

为提高效率设计

1. 麦克/耳机插孔
2. Micro SD卡槽
3. 1 GigE端口
4. USB 3.0端口 (1)
5. USB 2.0端口 (2)
6. 功率计和VFL
7. 交流适配器
8. Kensington防盗安全锁孔
9. 扬声器
10. 亮度调节
11. 键盘/截屏
12. 切换应用
13. 电源开/关
14. 电池LED
15. 模块背部
16. 支架









配置



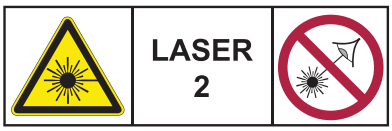
技术规格 [a]	FTB-1v2	FTB-1 PRO
主机	双核处理器/4 GB RAM/Windows 10操作系统	四核处理器/4 GB RAM/Windows 10操作系统
显示器	彩色触摸屏，1280 x 800 TFT 203 mm（8 in）	彩色触摸屏，1280 x 800 TFT 203 mm（8 in）
接口	RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s 两个USB 2.0端口（2） 一个USB 3.0端口（1） Micro SD卡槽 3.5 mm耳机/麦克插孔	RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s 两个USB 2.0端口（2） 一个USB 3.0端口（1） Micro SD卡槽 3.5 mm耳机/麦克插孔
存储（内置闪存）	64 GB	128 GB
电池	可充电锂离子智能电池	可充电锂离子智能电池 （高功率双插槽配置有两块电池）
电源	交流/直流适配器，输入：~ 100-240 V；50/60 Hz；最大2.5 A，输出：⎓ 24 V；3.75 A	交流/直流适配器，输入：~ 100-240 V；50/60 Hz；最大2.5 A，输出：⎓ 24 V；3.75 A 高功率双插槽： 交流/直流适配器，输入：~ 100-240 V；50/60 Hz；最大4.0 A，输出：⎓ 24 V；8.33 A

一般规格		
尺寸（H x W x D）	薄模块/单插槽 厚模块/双插槽 高功率双插槽	210 mm x 254 mm x 66 mm（8 ¼ in x 10 in x 2 ⅝ in） 210 mm x 254 mm x 96 mm（8 ¼ in x 10 in x 3 ⅞ in） 210 mm x 254 mm x 122 mm（8 ¼ in x 10 in x 4 ¾ in）
重量（带电池）[c]	 单插槽 双插槽 高功率双插槽	1.5 kg（3.3 lb） 2.0 kg（4.3 lb） 2.4 kg（5.2 lb） 3.2 kg（7.1 lb）
温度 工作温度 存储温度	 0 ° C至50 ° C（32 ° F至122 ° F） -40 ° C至70 ° C（-40 ° F至158 ° F）[b]	
相对湿度	0%至95%（非冷凝）	

内置功率计规格（GEX）（可选）[d]	
校准波长（nm）	850、1300、1310、1490、1550、1625、1650
可选的CWDM校准波长（nm）	1270、1290、1310、1330、1350、1370、1390、1410、1430、1450、1470、1490、1510、1530、1550、1570、1590、1610、1383和1625
功率范围（dBm）	典型值：27至-50
不确定度（%）[e、f]	±5% ± 10 nW
显示分辨率（dB）	0.01 = 最大值至-40 dBm 0.1 = -40 dBm至-50 dBm

可视故障定位仪（VFL）（可选）
激光，650 nm ± 10 nm
CW/调制1 Hz
62.5/125 μm时的典型Pout：> -1.5 dBm（0.7 mW）
激光防护：2级

激光防护



该测试模块可结合您的设备使用，具有不同的激光安全等级。如欲了解准确信息，敬请参阅模块文档。

a. 所有规格的适用条件均为23 ° C（73 ° F）。
b. 带电池时：-20 ° C至60 ° C（-4 ° F至140 ° F）；长期保存时：-20 ° C至45 ° C（-4 ° F至113 ° F）。
c. 平台带电池和不带模块。
d. 在温度为23 ° C ± 1 ° C、波长为1550 nm并使用FC连接器的条件下。模块处于空闲模式。在预热后电池供电。
e. 典型值。
f. 在校准条件下。

订购须知

FTB-1v2-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

型号
FTB-1v2 = 平台

显示器
S1 = 标准显示屏
S2 = 室外增强显示屏

WiFi/蓝牙选件
00 = 无RF器件
RF = 有RF功能（WiFi和蓝牙）

内存
64G = 64 GB内存（闪存）

模块支持硬件配置
00 = 基本配置（支持现有的系列模块）
SC = 单插槽（支持一个单插槽FTBx模块）
DC = 双插槽（支持两个单插槽FTBx模块或一个双插槽FTBx模块）

功率计/VFL
00 = 无功率计（PM）/VFL
VPM2X = VFL平台；PM；GeX检测器
VPM2X-CWDM = VFL平台；PM；GeX检测器；CWDM校准波长

连接器适配器 [a]
FOA-12 = 双锥形
FOA-14 = NEC D4：PC、SPC、UPC
FOA-16 = SMA/905、SMA-906
FOA-22 = FC/PC、FC/SPC、FC/UPC、FC/APC
FOA-28 = DIN 47256、DIN 47256/APC
FOA-32 = ST：ST/PC、ST/SPC、ST/UPC
FOA-54 = SC：SC/PC、SC/SPC、SC/UPC、SC/APC
FOA-78 = Radiall EC
FOA-96B = E-2000 E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

软件选件
00 = 无软件选件
IPT = Ping和路由跟踪功能
Expert-VoIP = 基于RTP的呼叫测试软件应用，包括丢包分析、抖动测量和完整的语音质量指标
Expert-IP = IP/以太网测试套件，支持多种测试，包括FTP性能、HTTP可用性、VLAN扫描、LAN发现、ping、路由跟踪和IP/以太网端口统计（一个许可用于一个平台）
EXpert-IPTV = IPTV测试套件
EXpert-TPP-Bundle = 三重播放测试工具包，用于语音、视频和数据测试；包括EXpert IP测试工具、EXpert IPTV测试工具、EXpert VoIP测试工具和EXpert SIP
EXpert-SIP = SIP呼叫信令支持 [b]
EXpert-SCCP = SCCP呼叫信令支持 [b]
EXpert-H.323 = H.323呼叫信令支持 [b]
EXpert-H.248 = H.248/Megaco呼叫信令支持 [b]
自动化 = 支持使用SCPI命令远程和本地访问仪表

光纤端面检测器基本适配头 [c]
APC = 包括FIPT-400-U25MA和FIPT-400-SC-APC
UPC = 包括FIPT-400-U25M和FIPT-400-FC-SC

光纤端面检测器型号
FP410B = 数字式光纤端面检测器 [d]
三档放大倍率
FP420B = 带分析功能的数字式光纤端面检测器 [d]
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP425B = 无线数字式光纤端面检测器 [d、e]
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP430B = 带分析功能的自动数字式光纤端面检测器 [d]
自动对焦
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP435B = 带分析功能的无线数字式光纤端面检测器 [d、e]
自动对焦
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中

示例：FTB-1v2-S1-RF-64G-00-VPM2X-CWDM-FOA-22-FP420B-APC-EXpert-IPTV

a. 在选择了功率计时提供。
b. 在选择了EXpert VoIP时提供。
c. 在选择了光纤端面检测器时提供。
d. 包括ConnectorMax2软件。
e. 需要RF功能（WiFi和蓝牙选件）。

订购须知

FTB-1v2-Pro-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

型号
FTB-1v2-Pro = 平台

显示器
S1 = 标准显示屏
S2 = 室外增强显示屏

WiFi/蓝牙选件
00 = 无RF器件
RF = 有RF功能（WiFi和蓝牙）

内存
128G = 128 GB内存（闪存）

模块支持硬件配置
00 = 基本配置（支持现有的系列模块）
SC = 单插槽（支持一个单插槽FTBx模块）
DC = 双插槽（支持两个单插槽FTBx模块或一个双插槽FTBx模块）
HPDC = 高功率双插槽（支持两个单插槽FTBx模块或一个双插槽FTBx模块）

功率计/VFL
00 = 无功率计（PM）/VFL
VPM2X = VFL平台；PM；GeX检测器
VPM2X-CWDM = VFL平台；PM；GeX检测器；CWDM校准波长

连接器适配器 [a]
FOA-12 = 双锥形
FOA-14 = NEC D4：PC、SPC、UPC
FOA-16 = SMA/905、SMA-906
FOA-22 = FC/PC、FC/SPC、FC/UPC、FC/APC
FOA-28 = DIN 47256、DIN 47256/APC
FOA-32 = ST：ST/PC、ST/SPC、ST/UPC
FOA-54 = SC：SC/PC、SC/SPC、SC/UPC、SC/APC
FOA-78 = Radiall EC
FOA-96B = E-2000 E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

软件选件
00 = 无软件选件
IPT = Ping和路由跟踪功能
Expert-VoIP = 基于RTP的呼叫测试软件应用，包括丢包分析、抖动测量和完整的语音质量指标
Expert-IP = IP/以太网测试套件，支持多种测试，包括FTP性能、HTTP可用性、VLAN扫描、LAN发现、ping、路由跟踪和IP/以太网端口统计（一个许可用于一个平台）
EXpert-IPTV = IPTV测试套件
EXpert-TPP-Bundle = 三重播放测试工具包，用于语音、视频和数据测试；包括EXpert IP测试工具、EXpert IPTV测试工具、EXpert VoIP测试工具和EXpert SIP
EXpert-SIP = SIP呼叫信令支持 [b]
EXpert-SCCP = SCCP呼叫信令支持 [b]
EXpert-H.323 = H.323呼叫信令支持 [b]
EXpert-H.248 = H.248/Megaco呼叫信令支持 [b]

光纤端面检测器基本适配头 [c]
APC = 包括FIPT-400-U25MA和FIPT-400-SC-APC
UPC = 包括FIPT-400-U25M和FIPT-400-FC-SC

光纤端面检测器型号
FP410B = 数字式光纤端面检测器 [d]
三档放大倍率
FP420B = 带分析功能的数字式光纤端面检测器 [d]
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP425B = 无线数字式光纤端面检测器 [d、e]
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP430B = 带分析功能的自动数字式光纤端面检测器 [d]
自动对焦
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中
FP435B = 带分析功能的无线数字式光纤端面检测器 [d、e]
自动对焦
自动的通过/未通过分析
三档放大倍率
自动对中

示例：FTB-1v2-Pro-S1-RF-128G-DC-VPM2X-FOA-98-FP430B-APC-EXpert-IPTV

a. 在选择了功率计时提供。
b. 在选择了EXpert VoIP时提供。
c. 在选择了光纤端面检测器时提供。
d. 包括ConnectorMax2软件。
e. 需要RF功能（WiFi和蓝牙选件）。

EXFO公司总部 **电话：**+1 418 683-0211 **免费电话：**+1 800 663-3936（美国和加拿大）
EXFO中国 北京市海淀区中关村南大街12号天作国际中心写字楼1号楼A座第二十五层（邮编：100081） **电话：**+86 10 89508858

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情，敬请访问www.EXFO.com/contact。

扫描EXFO二维码，获取通信网络优化解决方案

EXFO产品已获得ISO 9001认证，可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格书中所包含的信息的准确性。但是，对其中的任何错误或遗漏，我们不承担任何责任，而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外，EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息，请访问www.EXFO.com/recycle。**如需了解价格和供货情况，或查询当地EXFO经销商的电话号码，请联系EXFO。**

如需获得最新版本的规格书，请访问EXFO网站，网址为www.EXFO.com/specs。

如打印文献与Web版本存在出入，请以Web版本为准。

请保留本文档，便于将来参考。

2020 EXFO Inc. 保留所有权利。
加拿大印刷 20/08