

RADIODETECTION®

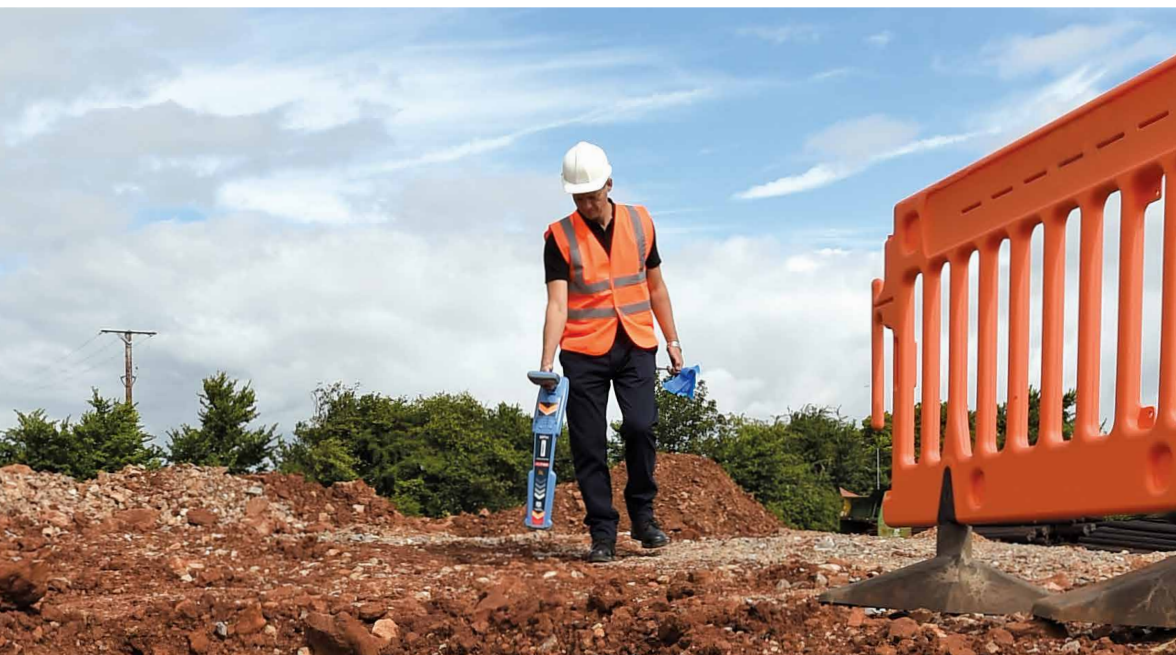
# RD7100®

精密定位仪 – 公用设施探测精度优化



SPX®

自 40 多年前推出首款商用双天线、电缆和管道定位仪以来，雷迪已开创了多项技术，如今被广泛用于定位行业。继开发诸如深度测量、StrikeAlert™ 罗盘定向技术之后，定位仪进一步推动埋地公用设施挖掘工作向前发展，使其变得更加简单、更加安全。



行业专用定位仪系列——RD7100 基于高性能、高品质及高耐久性产品渊源而打造。包含最先进的定位技术（包括可选折叠式 RF 标识球天线）。为了应对定位特定公用设施所面临的挑战，我们对各型号产品进行了优化。集成 GPS 和使用记录选件，自动生成工作报告数据或内部质量与安全检查，旨在促进工作实践实现最佳效果。

# 标识并保护地下设施

精确标识埋地设施，确保最大程度地缩短维修或维护期间的停工时间。同时也防止造成损坏，避免您和您的客户承受高昂代价。

## 组合线路和标识定位模式

RD7100 RF 标识定位仪具有组合公用设施和标识定位模式以及自动标识深度测量模式，可免去常有的 2 步手动流程。此先进功能可加快定位任务并最大程度地减少定位出错。

## 查看谷歌地图上的探测点

实时\*创建 KML 公用设施详细地图并使用 RD Map 安卓免费应用程序直接从现场共享。使用谷歌地图技术审查和修正错误，生成可通过邮件发送或使用兼容应用程序共享的专业地图。

\*需要数据连接。RD Map 仅在谷歌地图可用的国家使用。



## 人体工学

RD7100 定位仪采用人体工学设计，性能优越，为用户提供轻量、节能、超平衡工具，确保用户长期使用依然舒适。

不论其重量和外形如何，RD7100 系列保留 IP65 级环保耐用特性，这就意味着您几乎可以在任何环境下操作。

## 90V 变送器输出

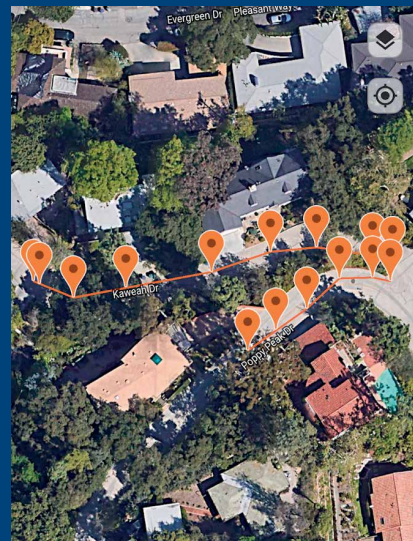
高压输出功能将更多定位信号推进到高阻抗目标线路，例如双绞线通信电缆，让您可以更深更远地探测公用设施。



# 简化复杂定位

## RD Map™ 应用程序

易用型地图和共享安卓应用程序



## 标识定位仪

标识模式利用自动深度估算探测所有常用标识，令探测更快速更准确。



## 人体工学

轻量 (4.6lbs / 2.1kg, 包括标识球天线和锂离子电池组)，平衡性好，具有高对比 LCD，在任何光线下都能清晰显示信息。

## 简化复杂定位

### 同步深度 和当前读数

深度和当前测量值一致可确定所跟随的线路正确。



### 动态过载保护

滤除干扰，确保在电噪声环境下可用 例如变电站或过载电力线路附近。



### Power Filters™

利用电网谐波特性确定是否有强烈电力信号来自某源头或多条电缆。

### TruDepth™

只有在 RD7100 定向正确的情况下才会显示深度读数，因此您可以确信结果。

## 多种型号和模式满足您的需求

许多因素会影响追踪效果，RD7100 系列定位仪具有多种型号和模式，您可以从中选择适合您需求的。

RD7100 为雷迪最先进的定位技术提供动力，对适用于单个行业的各型号进行了优化。用户可从简化的菜单选项和满足用户需求的功能中受益。

### 导向模式

这可实现快速查找和追踪单一公用设施的路线。定向信息显示在成比例距离箭头旁边，以帮助查找公用设施，并确定其路线。

同步显示深度和当前信息，确定正在追踪的公用设施准确无误，甚至在拥塞网络中也能确定。对于凹凸不平的地形，会发出差异化音调，提醒用户关注潜在危险。

### Peak+ 模式 – 速度精度兼具

Peak+ 模式下，您可以添加导向或谷值箭头，增加峰值模式的准确度

- 添加导向，您可以更快地找到峰值位置。
- 添加谷值至峰值模式，您可以检查是否存在由其他公用设施、刺激或干扰引起的失真。

### 强大定位触手可及

保持用户界面与之前的精密定位仪相一致，以减少再培训成本。



# 确保最佳实践

在防损领域，受损导致的人力和财力成本可能非常大，确保遵守最佳实践很有必要。观察行为和防止养成不良习惯很难。RD7100 具有多项特性，旨在加强观察最佳实践并确保产品使用前的完整性。

## 利用 GPS 定位实现自动使用记录

配备 GPS 时，RD7100 定位仪每秒可自动获取关键定位参数，提供单次定位的整体图片，让您可以长期对使用类型进行评估。

生成的数据可用于确保遵守最佳实践，或者在不良操作习惯养成之前明确培训需求。此外，信息可用于内部审查或与相关人员共享，以实现流程改进，证明任务完成情况。

可采用多种文件格式导出使用情况 - 例如 KML Maps，以确认执行操作的地点和时间。

## eCert™ – 远程校准，无需停机

使用 RD Manager™ 电脑软件包，通过互联网核实并证明定位仪校准，无需将设备返回服务中心。RD7100 随时可用，您可以放心。

## CALSafe™

通过在校准证书过期前进行 30 天倒计时，选择自动执行维护或租赁计划。

## 随时提供支持

购买 RD7100 可享受行业领先的 3 年质保期（注册）。我们的全球销售和服务网提供全面技术支持和为您量身定制的培训，旨在满足您的需求。



## 操作人员确信现场

### 增强自测试

可在现场确定测量系统的完整性。自测试将信号应用到定位电路并检查显示器和电源功能。



## 有源和无源定位模式下的 StrikeAlert™

浅电缆视觉和声音警报，可减少事故风险。



## 严苛环境入口保护 (IP65)

坚固设计和密封外壳保护 RD7100，在严苛条件下也可确保性能可靠。

## 定位仪主要特性<sup>▲</sup>

- 利用自动深度估算探测所有常用 RF 公用设施标识，令探测更快速更准确
- RD Map 手机应用程序，用于实时\*创建埋地公用设施详细地图
- 组合模式，同步扫描电缆、管道及 RF 标识，可减少探测时间
- 同步深度和当前读数，令探测更快速
- RF 标识各型号标准蓝牙连接，可接入外部设备和 GIS 系统
- 集成 GPS 选项，提供绘图数据库和探测验证简单界面
- Power Filters 可利用谐波特性探明和辨别多条电力电缆
- 高对比度屏幕和防水 (IP67) 构造，几乎适用于任何环境
- 轻量 and 人体工学设计，可长时间使用
- 整体记录系统每秒记录重要定位参数（包括 GPS 模式定位数据，一般用途数据存储期可达 1 年）
- USB 连接，使用 RD Manager™ PC 软件快速检索内部日志或执行设置、验证或更新操作
- 标准内置锂离子可充电电池，旨在延长电池寿命，实现高效益运行

▲一些特性取决于型号，详情请查阅说明书

\*需要 Android 5.1 或更高版本及数据连接。在谷歌地图被封的国家不可用。地图可导出为 CSV 或 KML 文件

## 变送器主要特性

- 三种功率版本：1 Watt、5 Watt、10 Watt
- 8kHz 故障查找 – 从高达 2MΩ 短路中定位故障
- 传输电流为 30V 或 90V，更容易定位高阻抗线上的信号
- 256Hz 至 200kHz 有源频率范围
- 可选模式支持特定型号定位仪频率范围
- 8 种感应频率
- SideStep<sup>auto</sup>
- 万用表功能
- 可选锂离子电池组
- 附件托盘（盛放接地棒、直连导线及地卷）

轻量和人体工学设计，使用舒适

蓝牙

高能见度反光设计有助于保护操作人员和设备

### 折叠式 RF 标识天线

可进行线路定位、标识定位或两者同时定位



### 延长质保期

通过注册设备，可将质保期延长至 3 年。注册免费，可享用软件更新及其他在线特性。

甚至在强光下，高对比屏幕也能清晰显示

同步显示深度和电流，让您更加确信您正在跟进您的目标线路

### 公用设施优化频率

各型号经编程，有一组定位频率可选，适用于特定公用设施

### 导向模式

使用成比例箭头和定向指示器快速追踪目标公用设施的路线

### 定位更长距离

90V 信号输出和自动阻抗匹配

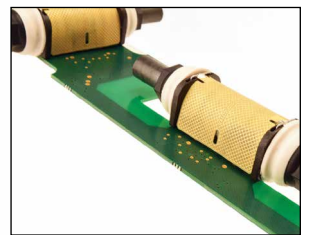
匹配变压器和定位仪型号，简化设置和使用

配件基底托盘



### 现场使用 - IP65

抗震、入口保护壳防敲击、防掉落、防水、防尘



### 设计精密

独特配置五条定制精密接地天线，定位精确可靠



### RD Map 应用程序

实时\*创建埋地公用设施详细地图

## 升级以从您的定位仪系统中获取更多：



### 锂离子电池组

定位仪和变压器锂离子可充电电池选项可延长运行时间，同时可减少运行成本。

### GPS 和使用记录

集成 GPS 和自动使用记录，管理人员可审查定位历史，确保遵守最佳实践。

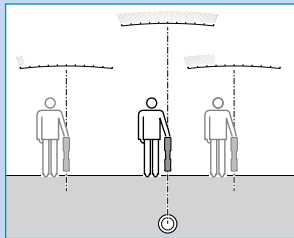
### 探测器

定位深度高达 50' (15m) 的不导电管道或电缆导管。

# RD7100 具有可选电缆和管道专用模式，针对特定任务对各模式进行了优化

## 峰值

位于电缆正上方时显示最强反应。也显示深度和电流测量值。

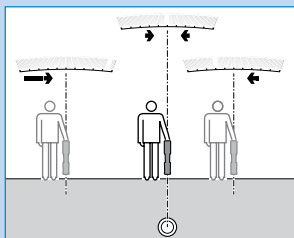


## 用于:

挖掘之前和挖掘期间精确定位。许多专业人员已接受过该模式相关培训，对简化显示表示赞赏。

## 导向

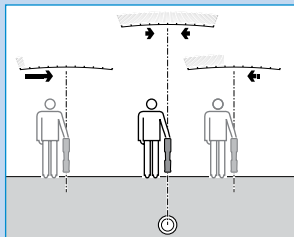
成比例导向箭头和差异化音调表示公用设施位于用户左侧还是右侧。



用于: 检查公用设施的一般方向，属于预定位扫描。对于堵塞区，优于谷值模式。

## Peak+

添加导向或谷值模式至峰值并在之间交替。



## Peak+ 导向:

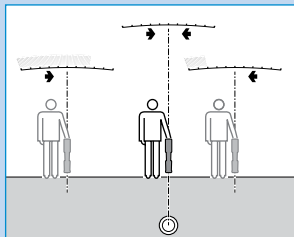
用于: 快速查找和跟进峰值反应。包含同步深度和当前信息的峰值图可用于精确定位公用设施。

## Peak+ 谷值:

用于: 检查失真情况，可显示多条路线的分布情况或可能需要额外警戒的其他特性。

## 谷值

箭头和声音信号显示电缆与操作人员的相对位置。电缆上方显示谷值反应。



用于: 在非堵塞区域长距离标识单一公用设施。声音反应可使用户依赖于声音而非屏幕。

# 精度优化，适用于您的行业

所有 RD7100 定位仪均具有雷迪产品先进特性，例如 **StrikeAlert**、**Compass Orientation** 以及标准深度测量。针对特定行业进行优化，RD7100 各型号也从中受益:

## 构造: RD7100SL

RD7100SL 准确易用，具有四种有源频率和两种无源频率，涵盖大多数现场定位任务。IP65 级坚固外壳和高对比屏幕，在所有天气条件下均可使用。



## 水和管道: RD7100DL(M)(G)

RD7100DL 具有四种探头频率，可用于追踪采用各种材料制成的深层管道: 铸铁、粘土、纤维、混凝土及砖块。此外，可用于定位应用于管道的阴极保护系统信号。

## 电源: RD7100PL(M)(G)

设计用于密集基础设施区，此类区域高压设备和电缆信号可能比较混乱或拥挤。动态过载保护可减少干扰影响，同时电力滤波器可用于确定是否有强烈电力信号来自某源头或多条电缆。

## 通信: RD7100TL(M)(G)

RD7100TL 采用较高频率定位大捆双绞线中的高阻抗电缆，采用探头频率追踪管道和电路。在不接地的情况下，较高频率也可用于追踪内部带护套电缆。使用雷迪 A 字架，采用 8kHz 故障查找模式，可将电缆护套故障定位至 4" (10cm) 之内。





## RD7100 系列选项：

RD7100 定位仪	SL	DL	DLG	DLM	PL	PLG	PLM	TL	TLG	TLM
定位频率	4	5	5	6	5	5	5	7	7	7
有源定位模式	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
RF 公用设施标识频率				9			9			9
组合定位模式 <sup>†</sup>				✓			✓			✓
探头频率		4	4	4	1	1	1	3	3	3
无源模式	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
板载 GPS			✓			✓			✓	
电力滤波器					✓	✓	✓			
使用记录			●			●	✓		●	✓
CALSafe			■			■			■	■
故障查找					✓	✓	✓	✓	✓	✓
电力深度					✓	✓	✓			
锂离子电池	●	●	●	✓	●	●	✓	●	●	✓
蓝牙				✓			✓			✓
3 年质保期 (注册) *	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<sup>†</sup> 同步定位标识球及电缆 & 管道

变送器	Tx-1	Tx-5	Tx-10
最大输出功率	1W	5W	10W
有源频率	16	16	16
感应频率	8	8	8
故障查找		✓	✓
相对感应场强度	0.7	0.85	1
节能模式		■	■
锂离子电池	●	●	●
3 年质保期 (注册) *	✓	✓	✓

\* 仅限定位仪和变送器。不包括电池组及附件。

除非另有说明，RD7100 定位仪和 Tx 变送器所述其他特性均为标准特性。

✓ 可用，默认启用。 ● 选择项。 ■ 可用，默认禁用。

请在 [www.radiodetection.com/RD7100](http://www.radiodetection.com/RD7100) 下载产品规格说明书全文



## RF 标识

公用设施类型	颜色 (Color)	频率
法国电力	自然	40.0kHz
一般非饮用水	紫色	66.35kHz
有线电视	黑色/橙色	77.0kHz
天然气	黄色	83.0kHz
电话/通信	橙色	101.4kHz
卫生	绿色	121.6kHz
德国电力	蓝色/红色	134.0kHz
水	蓝色	145.7kHz
电源	红色	169.8kHz



# 优化系统的附件，用以满足您的需求

不论您正在定位电话电路还是正在追踪不导电管道，将 RD7100 和变送器的精密定位性能扩展至您的应用程序。

备件和附件选择如此所示，请访问 [www.radiodetection.com/accessories](http://www.radiodetection.com/accessories) 了解更多信息。

## 定位器附件

### 定位器夹钳

通常在密集区域与定位器配合使用，以识别单条电缆。可用规格为：2" (50mm)、4" (100mm)、5" (130mm)。



### 定位器CD/CM夹钳

电流方向/电流测量夹钳用于确定多条并联电线中的一条目标电线并测量流经该电线的变送器信号电流。



### 高增益听诊器

当多条电缆捆绑在一起或紧靠在一起而不能使用定位器时，可以使用高增益听诊器来确定单条电缆的位置。小尺寸和平直表面使其成为确定墙内电缆位置的理想选择。



### 小型听诊器

帮助确定捆绑在一起的单条电缆的位置。可用于确定无法接近的小电缆以及其它设备。



### 大型听诊器

柔软的20" (50cm)附件，用于定位并确定可接近的电缆，在密集区域或当电缆紧靠在一起时特别有用。



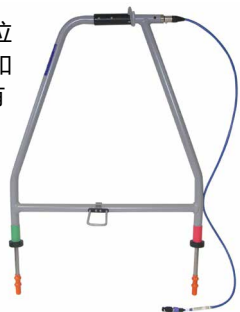
### 电流方向 (CD) 伸缩听诊器

利用 Tx-10(B) 变送器的 CD 信号，使用具有 CD 的定位器来查找和确定单条电缆。LED和方向箭头表明电流方向。没有 CD 的其它定位器可用于检测和确定电缆，但不能提供电流方向信息。



### A字架

用于确定电缆护套缺陷和管道涂层缺陷的位置。定位器显示屏会显示缺陷信息的方向和程度。A字架要求定位器和变送器都要具有缺陷查找功能。



## 变送器附件

### 现场插塞接头 (LPC)

使用标准电源插座，这种附件便于向公用设备电缆施加变送器信号。可与UK、US或EU类型的电源插头配合使用。使用资质为：CAT III 600V、CAT IV 300V。



### 现场电缆接头 (LCC)

现场电缆接头只能由具有相应资质的人员使用，用于向现场电缆施加变送器信号。使用资质为：CAT III 600V、CAT IV 300V。



### 变送器夹钳

这种夹钳用于向特定电缆或管道施加变送器信号。当不能进行直接连接或现场电缆不能断电时，这种夹钳特别有用。可以与延长杆一起使用。



可用直径为：2" (50mm)、4" (100mm)、5" (130mm)和8.5" (215mm)。

### 变送器CD夹钳

这种夹钳用于从变送器向电缆或管道施加CD或低频信号。在密集区域确定单条电缆时，CD信号非常有用。这种夹钳可以使用1kHz以下的频率。



### 直接连接导线

用于直接向设备施加变送器信号。



### 具有绝缘插头/插孔的直接连接导线

直接连接导线具有可拆/可更换鳄鱼夹和用于直接向设备施加变送器信号的4mm香蕉插头。



### 变送器连接套件

包含最常用的连接附件：直接连接导线、接地线圈、接地柱和高强度钨磁铁。



## 追踪或定位绝缘设备的附件

### S6 微型探测器套件 33kHz

定位范围为：6.5' (2m)，测量范围为：0.25 x 3.5" (6.4 x 88mm)。提供的套件包括探测器、柔性适配器、2块电池以及箱子。



### S9 迷你探测器 33kHz

定位范围为：13' (4m)，测量范围为：0.35 x 5.4" (9 x 138mm)。提供的套件包括探测器、2块电池以及箱子。



### S13 探测器套件 33kHz

定位范围为：8.2' (2.5m)，测量范围为：0.5 x 2.7" (12.7 x 68mm)，带平端盖。提供的套件包括两个端盖、两块电池以及盒子。



### S18探测器 33kHz

定位范围为：13' (4m)，测量范围为：0.70" (18 mm)宽。S18 探测器长度为 3.2" (82mm)。



### Bendi探测器 512Hz

由 3 部分构成的探测器，定位范围为：19' (6m)，测量范围为：0.9 x 18.8" (23 x 478mm)，用于改进的柔性圆管和管道弯角。提供 M10 插入式端盖。



### 标准探测器

定位范围为：16' (5m)，测量范围为：1.53 x 4.13" (39 x 105mm)可使用3种频率：512Hz、8kHz、33kHz。



### Sewer探测器 33kHz

定位范围为：26' (8m)，测量范围为：2.51 x 6.61" (64 x 168mm)

### 超级探测器 33kHz

定位范围为：49' (15m)，测量范围为：2.51 x 12.51" (64 x 318mm)



### 探测器附件系列

雷迪公司拥有多种附件，包括具有各种尺寸附件的接头。更多信息请查看探测器用户指南。



### Flexitrace, Tx-Energized推杆

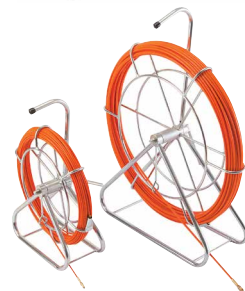
164' (50m) 或 260' (80m) 小直径推杆能够插入小塑料管中追踪路径或确定堵塞位置。通过雷迪变送器\*供电，用户可以选择整个定位长度或只是端部。

\*使用Tx-5(B)或Tx-10(B)变送器时，禁止施加某些电源。请咨询详细信息。



### 柔性杆

柔性玻璃纤维杆用于在管道中推动雷迪探测器，以追踪路径和确定堵塞位置。可使用各种直径和长度。



### RF标志球

标志定位器的标志球选择 (一盒 30 个)。



## 电源选项

### 电源附件

#### 可充电电池组

碱性电池的经济有效替代物，能够延长电池寿命，尤其是在寒冷天气时。



#### 锂离子可充电电池组



#### 变送器可充电电池组

访问 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)

## 全球办事处

### 雷迪 (美国)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA  
电话: +1 (207) 655 8525 免费电话: +1 (877) 247 3797 [rd.sales.us@spx.com](mailto:rd.sales.us@spx.com)

### Pearpoint (美国)

39-740 Garand Lane, Unit B, Palm Desert, CA 92211, USA  
电话: +1 800 688 8094 电话: +1 760 343 7350 [pearpoint.sales.us@spx.com](mailto:pearpoint.sales.us@spx.com) [www.pearpoint.com](http://www.pearpoint.com)

### Schonstedt Instrument Company (美国)

100 Edmond Road, Kearneysville, WV 25430 USA  
免费电话: +1 888 367 7014 电话: +1 304 724 4722 [schonstedt.info@spx.com](mailto:schonstedt.info@spx.com)

### 雷迪 (加拿大)

344 Edgeley Boulevard, Unit 34, Concord, Ontario L4K 4B7, Canada  
电话: +1 (905) 660 9995 免费电话: +1 (800) 665 7953 [rd.sales.ca@spx.com](mailto:rd.sales.ca@spx.com)

### 雷迪有限公司 (英国)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, UK  
电话: +44 (0) 117 976 7776 [rd.sales.uk@spx.com](mailto:rd.sales.uk@spx.com)

### 雷迪 (法国)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, France  
电话: +33 (0) 2 32 89 93 60 [rd.sales.fr@spx.com](mailto:rd.sales.fr@spx.com)

### 雷迪 (比荷卢)

Industriestraat 11, 7041 GD 's-Heerenberg, Netherlands  
电话: +31 (0) 314 66 47 00 [rd.sales.nl@spx.com](mailto:rd.sales.nl@spx.com)

### 雷迪 (德国)

Groendahlscher Weg 118, 46446 Emmerich am Rhein, Germany  
电话: +49 (0) 28 51 92 37 20 [rd.sales.de@spx.com](mailto:rd.sales.de@spx.com)

### 雷迪 (亚太地区)

Room 708, CC Wu Building, 302-308 Hennessy Road, Wan Chai, Hong Kong SAR, China  
电话: +852 2110 8160 [rd.sales.asiapacific@spx.com](mailto:rd.sales.asiapacific@spx.com)

### 雷迪 (中国)

中国北京市顺义区天竺镇府前一街 13 号名豪商务大厦 D 座 304 室, 邮编: 101312  
电话: +86 (0) 10 8146 3372 [rd.service.cn@spx.com](mailto:rd.service.cn@spx.com)

### 雷迪 (澳大利亚)

Unit H1, 101 Rookwood Road, Yagoona NSW 2199, Australia  
电话: +61 (0) 2 9707 3222 [rd.sales.au@spx.com](mailto:rd.sales.au@spx.com)

雷迪是一家开发和供应公用事业公司专用测试设备的公司, 致力于帮助公用事业公司安装、保护和维护他们的基础设施网络。

Copyright © 2019 Radiodetection Ltd. 保留所有权利。雷迪 (Radiodetection) 是斯必克公司 (SPX Corporation) 旗下的子公司。雷迪 (Radiodetection) 和 RD7100 是雷迪公司在美国和/或其他国家的注册商标。商标和说明。以下均为雷迪公司的商标: RD7100、eCert、TruDepth、SideStep<sup>auto</sup>、RD Manager、RD Map、Peak+、StrikeAlert、CALSafe、Power Filters。RD7100 定位仪和变送器的设计已注册。人字形的设计已注册。Bluetooth® 字标和徽标是 Bluetooth SIG, Inc. 所拥有的注册商标, 雷迪公司在授权下使用这些标记。鉴于持续发展的政策, 我们保留在不预先通知的情况下变更或修订任何已出版规格的权利。未经雷迪公司事先书面许可, 不得拷贝、翻印、传播、修改或使用本文档的全部或部分內容。