

X 射线系统的 OEM 解决方案

OEM's #1 Choice

X 射线荧光分析变得容易

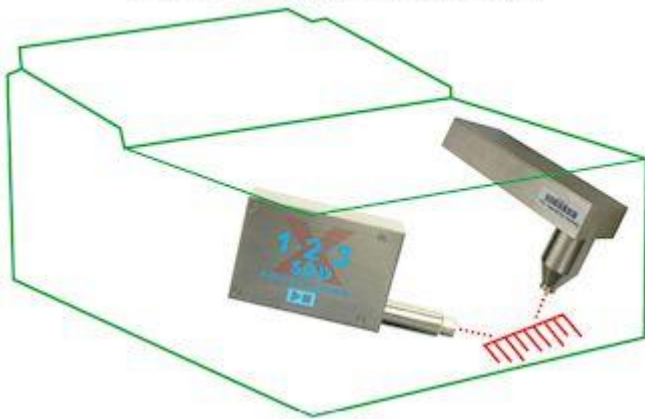
兼容 RoHS/WEEE 标准的理想探测器

OEM 产品能满足快速投放市场的需要

AMPTEK 提供了一条 OEM 探测器、前置放大器（前放）、数字处理器和电源的完整生产线。AMPTEK 接受用户定制仪器。请联系 AMPTEK 公司以获取更多信息。

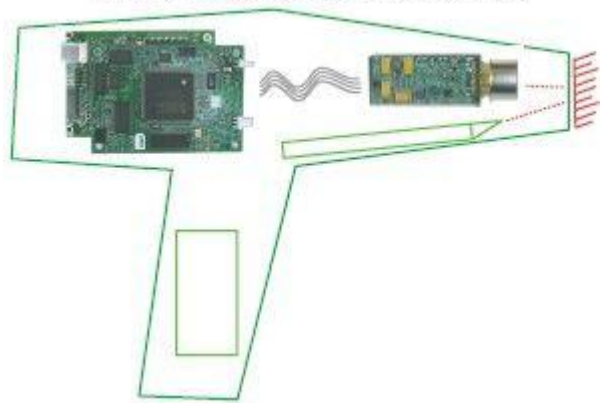
台式设备上的应用：

Table Top Instruments



手持式设备上的应用：

Hand-Held Instruments



多种完整的 OEM 系统：

1. XR-100 系列探测器：小型化的 X 射线或者伽马射线探测器（Si-PIN、SDD 或 CdTe）；
2. PA210 型或其他前放：提供标准或者用户定制的前放；
3. DP5 型数字脉冲处理器：最先进的，高性能低功率数字脉冲处理器；数字化的前放输出信号，取代了传统的模拟光谱系统中的成形放大器和多道分析器；
4. PC5 型电源：用于 XR100 系列探测器和 DP5 数字处理器的低功率、高性能电源；
5. X-123 型集成化 X 射线谱仪：包括探测器（Si-PIN、SDD 或 CdTe）、前放、DP5 和 PC5，它们都封装在同一小金属盒内。

应选用哪个系统？

根据你们公司在 X 射线荧光分析系统硬件和软件方面的能力，在探测器和电子设备上有下面几种选项。

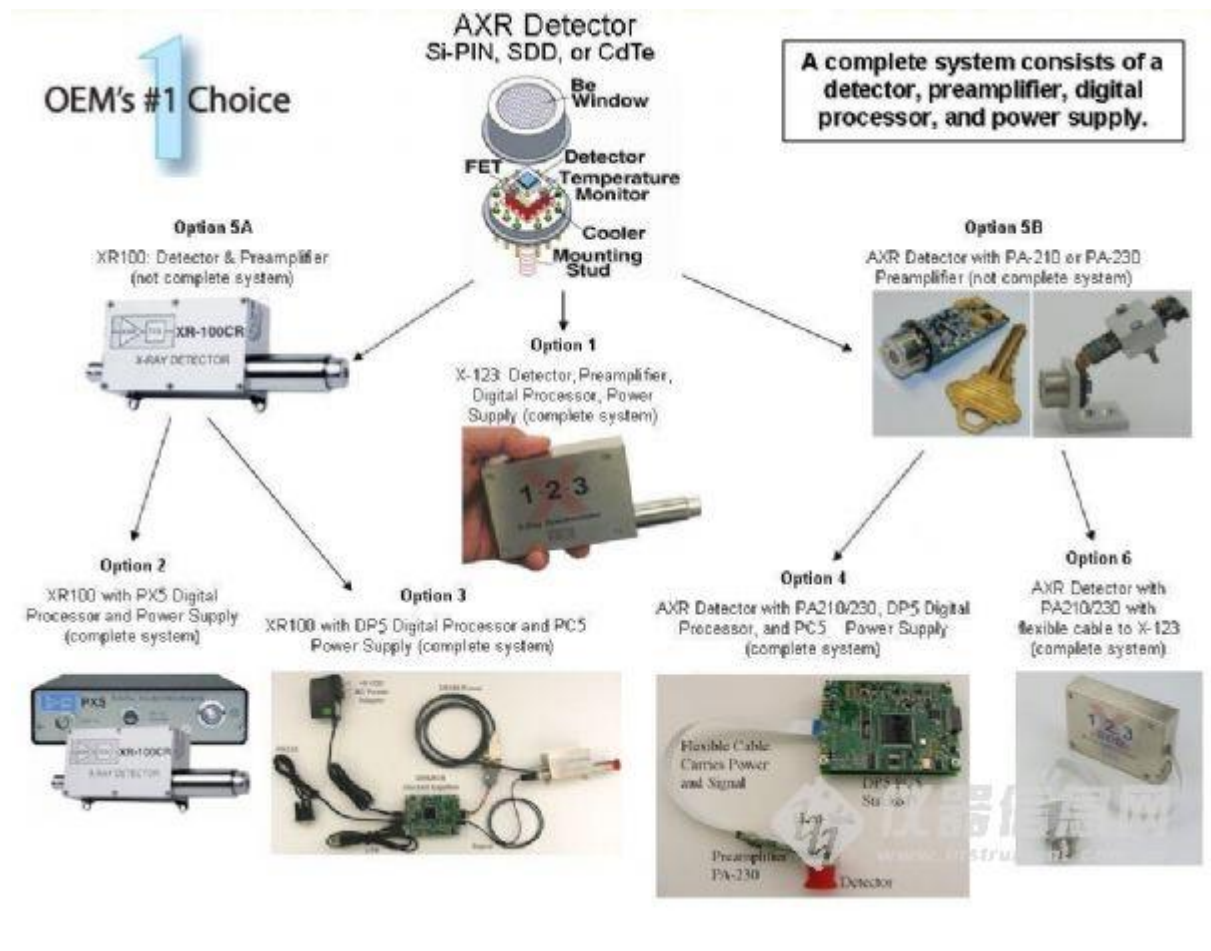
下面的选项 1 和选项 2 是比较容易实现的。选项 3、4、5 和 6 按顺序可实现的难度越来越

越大，这几种选项比较适合于那些在 X 射线荧光分析能提供硬件和软件方面技术支持的专家。

Amptek 探测器有多种选择，而 Amptek 全系列探测器(Si-PIN, SDD, or CdTe)都应用于如下各选项中，具体可参照探测器选购指南。6mm²/500μm, 13mm²/500μm 以及 25mm²/500μm 的探测器非常适于 RoHS/WEEE 标准应用。

Amptek 还提供了可选的 XRF-FP 定量分析软件。

请看以下不同选项的流程图。每种选项在下面都有详细的描述。



注意：

1. 所有 Amptek 探测器都可以用在以下任何的选项中，这包括 Si-PIN、SDD 或 CdTe。
2. Amptek 公司提供了数字处理器所使用的软件开发套装(Software Developers' Kit, SDK)，这使得 OEM 产品组件可很容易集成到任何相关系统上。请点击[这里](#)进入软件下载页。

选项 1: X-123 或 X-123SDD

OEM 应用中, X-123 和 X-123SDD 均为独立完整系统, 是满足快速进入市场需要的理想选择。这些系统中各组件均封装于同一外壳内, 仅需一个+5V 的直流供电和到计算机的 USB 或 RS232 通信连接。其中 X-123 是代表 Amptek 公司 14 年 X 射线探测器技术发展的集大成产品。我公司一直致力于生产小型、低功率、高性能、易操作的仪器, 而 X-123 充分反映了该宗旨——该系统将 XR100 型 X 射线探测器和电荷敏感型前放, 以及 DP5 型数字脉冲处理器和带有 PC5 型电源的多道分析器集成在一个构造简单的金属盒内。

包含:

1. X 射线探测器 (Si-PIN、SDD 或 CdTe) 和前放;
2. 数字脉冲处理器和多道分析器;
3. 电源。

X-123 产品特性:

1. 易操作;
2. 低功率 (1.2W);
3. 体积小;
4. 重量轻: 180 克 (6.3 盎司);
5. USB 和 RS232 通讯支持;
6. 跟所有类型的 Amptek 探测器匹配。



图 1a. 2.7 x 3.9 x 1 英寸(7 x 10 x 2.5 厘米)。



图 1b. X-123 和 Mini-X 型 X 射线管，以及一个手持的 PDA。
Amptek 公司为方便用户集成提供一个 Window CE/Pocket PC 的 API 接口。
注意：Amptek 不提供 PDA。



图 1c. 在典型的 XRF 配置中的 X-123SDD 和 Mini-X x 射线管。

[点击这里进入 OEM X 射线管页面](#)

选项 2: XR-100 和 PX5

在高端台面型的 XRF 分析仪的 OEM 应用中, XR-100CR 或 XR-100SDD 与 PX5 的组合是功能最强大且最通用的选择。虽然相对而言该配置体积最大,但性能仍是最好的。XR100CR 和 PX5 均为完整封装,且配备标准接头。



图 2. XR100CR 和 PX5。



图 3. XR-100SDD 硅漂移探测器和 PX5。

选项 3: XR-100, DP5 和 PC5

对于部分用户来说,他们可能需要自行组装配件或根据实际需求定制配件, XR-100CR 或 XR-100SDD 和 DP5、PC5 的组合是一个不错的选择。

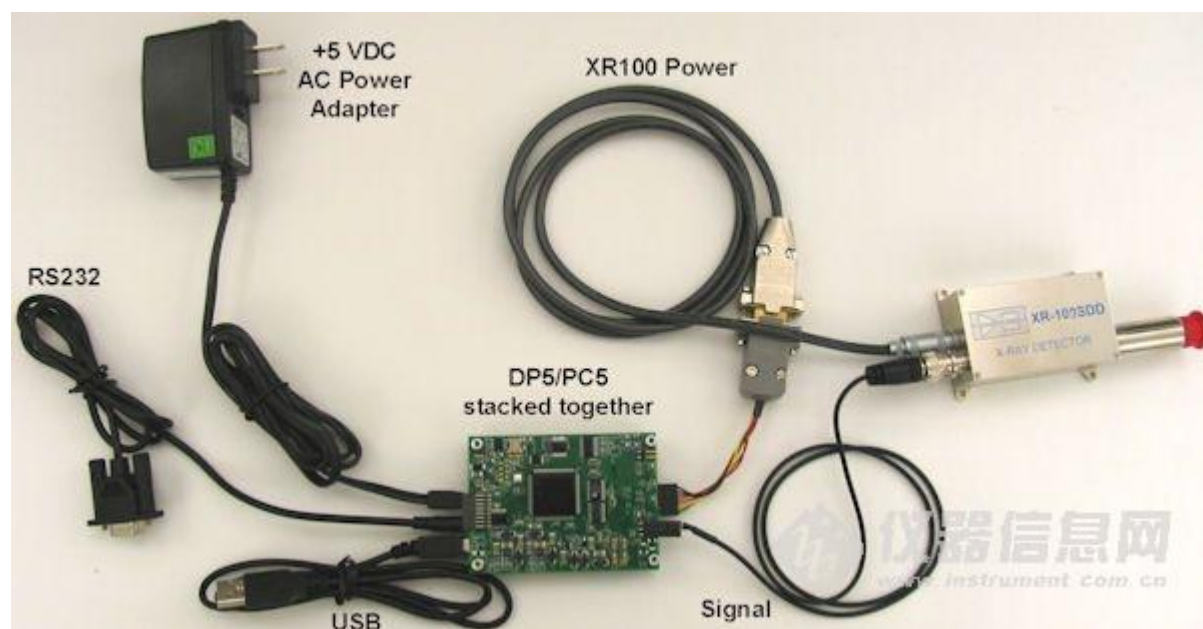


图 4. 组装在一起的标准 XR100 探测器及 DP5、PC5。

选项 4: AXR 探测器 (Si-PIN、SDD 或 CdTe), PA-210/230 型前放, DP5, PC5

图 5,7 所示的 AXR/PA210/DP5/PC5 套装可认为是没有封装的 X-123。用户需要自行装配系统,其中需要设计安装足够的热沉以解决散热问题,另外还需设计安装外壳以避免电子学干扰。

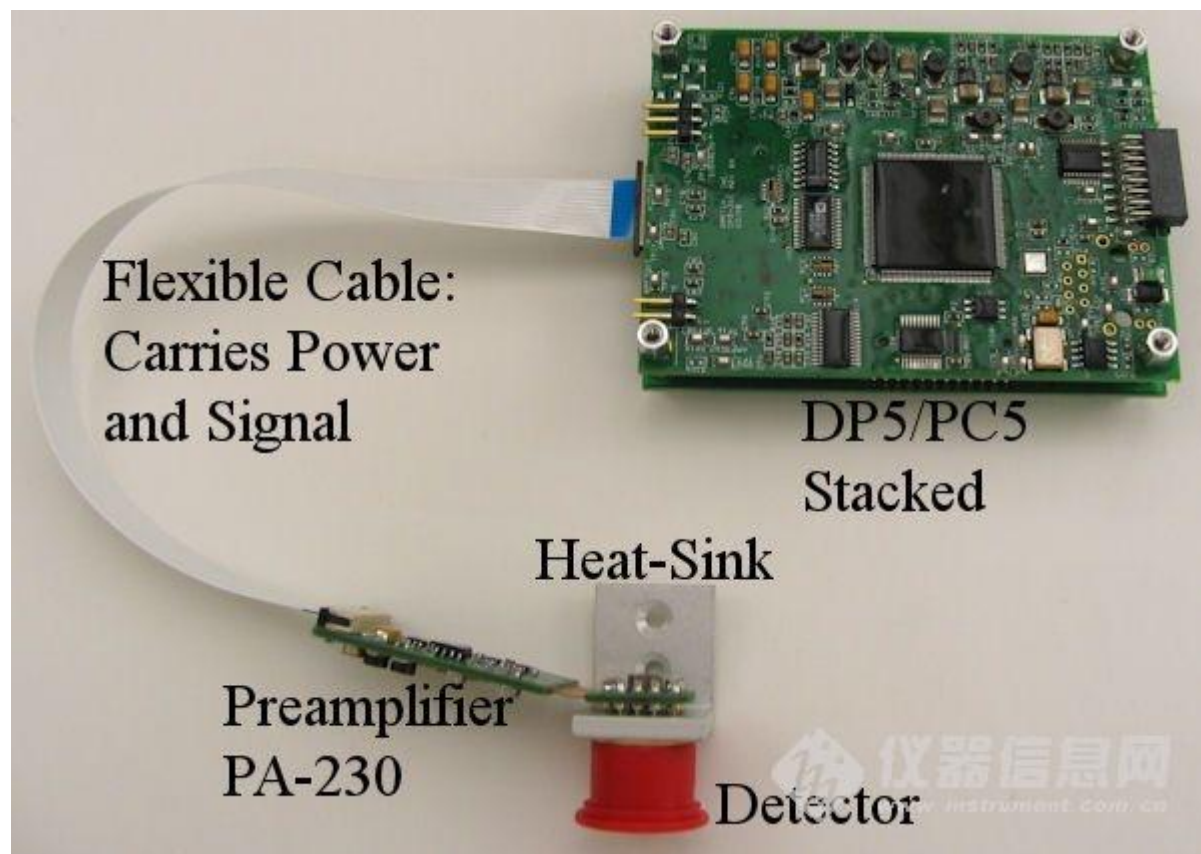


图 5. 组装在一起的 DP5/PC5, PA-230 型前放和探测器。
它们通过一个软排线连接,该排线同时供电和传输信号。

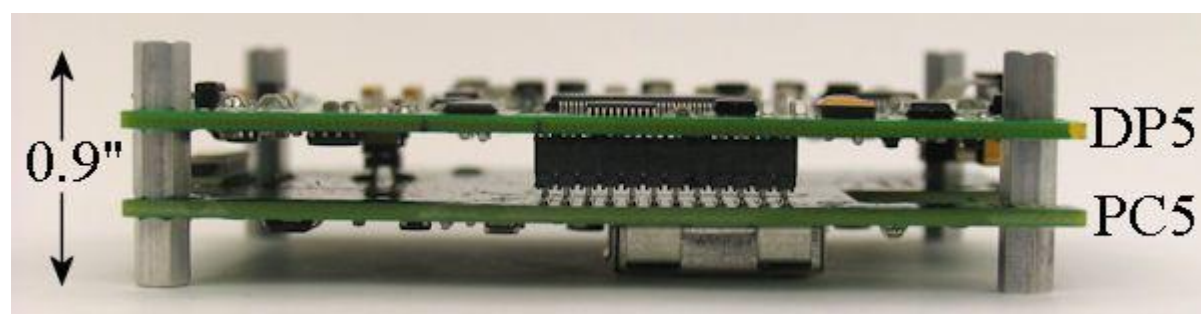


图 6. 组装在一起的 DP5 和 PC5, 3.5 英寸 x 2.5 英寸 x 0.9 英寸。



图 7. 组装好的 DP5/PC5(正面)。

图 8. 组装好的 DP5/PC5(侧面)。

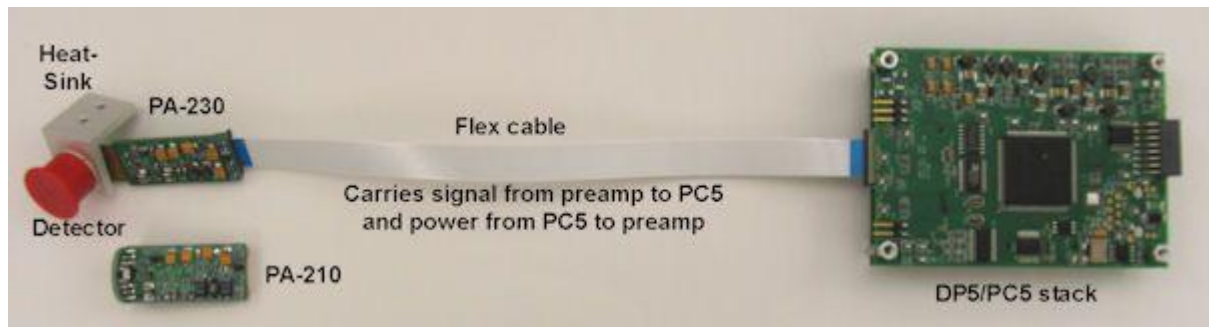


图 9. 连接到 DP5 和 PC5 的 PA-210/ PA-230。



图 10. 全套 X 射线荧光谱仪 OEM 系统。

包括探测器，前放，数字处理器，电源，X 射线管，以及用于显示和控制的手持 PDA。
Amptek 为 Windows CE/Pocket PC 设备提供一个完整的接口。

注意：Amptek 不提供 PDA 设备。



图 11. 集成的全套 X 射线荧光光谱仪 OEM 系统。

这些组件可以很容易集成到手持式 X 射线荧光光谱仪设备中。

注意：Amptek 不提供 PDA 设备。

[点击这里进入 OEM X 射线管页面](#)

选项 5A: XR100

单盒装 XR100 特别适合 X 射线领域的专家和有经验的工程师的应用。它只包含探测器（Si-PIN、SDD 或 CdTe）和前放，用户需自行提供电源、整型放大器和多道分析器或数字处理器，以及跟主机的通讯模块。



图 12. XR100 箱体，只包括探测器和前放。

选项 5B: AXR/PA-210 或 AXR/PA-230

AXR/PA210 或 AXR/PA-230 特别适合 X 射线领域的专家和有经验的工程师的应用。Amptek 任何探测器(Si-PIN, SDD, 或 CdTe)均可应用在该选项中, 且该选项有多种配置, 如下图所示。用户可自行对 AXR 探测器定制热沉或直接选购下面的某个配置, 另外用户还要自行提供电源、整型放大器和多道分析器或数字处理器, 以及跟主机的通讯模块。

PA-210



图 13. PA-210 型前放, 直径 18mm, 长 40mm。



图 14. PA-210 型前放封装。

可直接订购带有完整电屏蔽、热沉和装配孔的 PA-210 型前放。而该可选的封装可以节约 OEM 厂家自行设计和加工外壳的时间。

PA-230

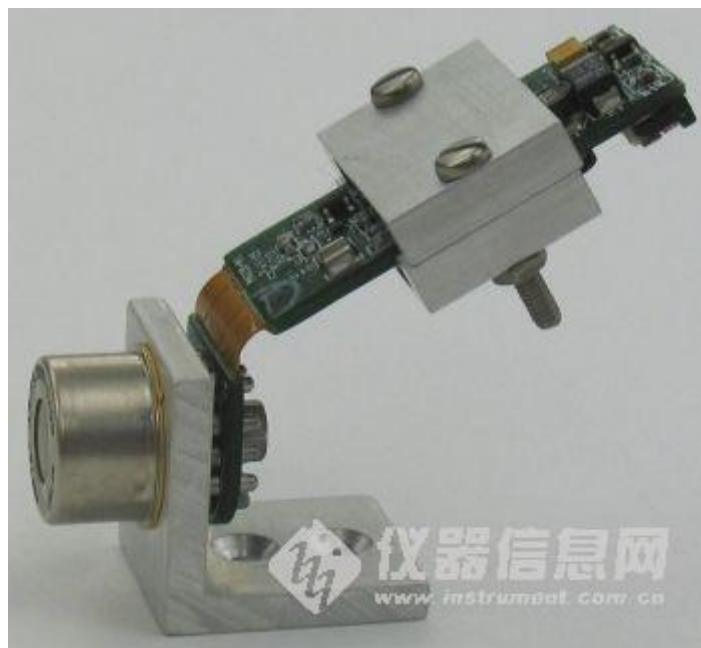


图 15. PA-230 型可弯曲前放及探测器，热沉和装配孔。



图 16. PA-230 型前放封装。

可直接订购带有完整电屏蔽、热沉和装配孔的 PA-230 型前放。而该可选的封装可以节约 OEM 厂家自行设计和加工外壳的时间。

带有 1.5 英寸加长管的 PA-210/230

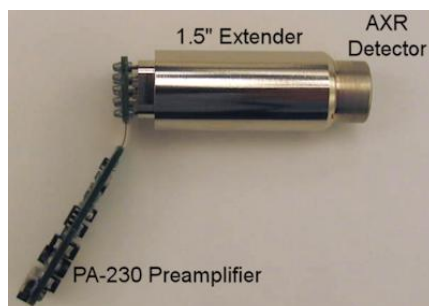


图 17. 有 1.5 英寸加长管的 AXR 型探测器及 PA-230 型前放。

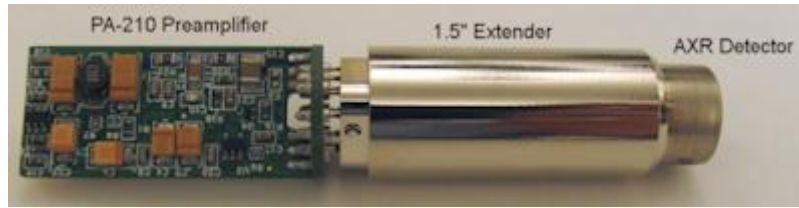


图 18. 有 1.5 英寸加长管的 AXR 型探测器及 PA-210 型前放。

选项 6: 配合 PA210/230 型前放的改版 X-123 或 X-123SDD

该选项可认为是不接探测器/前放的 X-123（仅包含电子学部分），而所需连接通过软排线来完成，这样可通过改版的 X-123 电子学部分远程操控探测器。任何 Amptek 探测器都可应用该选项：包括 Si-PIN、SDD 或 CdTe。



图 19. 封装好的 PA-230 前放和改版 X-123（已通过软排线连接）。

定制的探测器/前放：

在需要更小体积的探测器/前放应用中，可定制小型化的 XR-100 系列探测器(Si-PIN、SDD 或 CdTe)。Amptek 公司可根据 OEM 需求生产定制前放。

标准的 XR-100 前放：



图 20. 标准的 XR-100 前放，长 60mm，宽 30mm。

真空应用：



图 21. XR100、X123、9 英寸加长管和 CP75 真空馈通连接器。

点击[这里](#)获得更多真空条件下使用的信息。

更多信息请关注 AMPTEK 英文官方网站：www.amptek.com。