

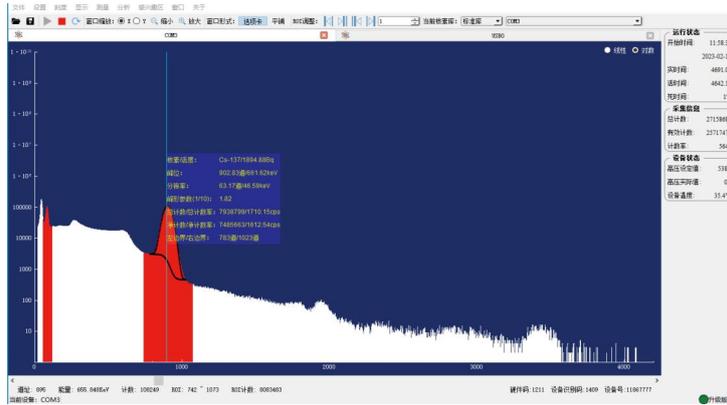
## 一、概述



EP-PDMCA1100A 能谱分析数字多道是一款内置数字化多道脉冲幅度分析功能和能谱分析功能的混合系统，主要用于适配 NaI、LaBr<sub>3</sub>、BGO 等各种闪烁探测器的能谱读数。波形全采样技术将预放大信号直接数字化，通过内部集成的高压控制、调零、调幅、温度采集等功能采集能谱数据，再通过高性能芯片完成能谱分析。内置的能谱稳定算法可保持能谱的长期稳定性。使用高斯拟合法和阶跃函数法计算净峰面积，可实时返回能谱分析结果，包括核素识别和活度计算功能。

## 二、产品特点

- ▶ 1 ..... 3档粗增益软件可调，0.5~1.5细增益软件可调
- ▶ 2 ..... 数字反堆积，数字基线恢复
- ▶ 3 ..... 高压数字可控
- ▶ 4 ..... 变换增益：1024，2048，4096道软件可调
- ▶ 5 ..... 积分非线性：<math>\pm 0.02\%</math>，微分非线性：<math>\pm 0.8\%</math>
- ▶ 6 ..... 计数通过率：200Kcps
- ▶ 7 ..... 长时间工作稳定可靠，72小时零点漂移小于1道，72小时增益不稳定性小于千分之二
- ▶ 8 ..... 零点温度系数：<math>< 0.2\text{道}/\text{C}</math>；增益温度系数：<math>< 0.1\%/\text{C}</math>
- ▶ 9 ..... 供电：+12V，功耗：小于2W
- ▶ 10 ..... 两组485输出，一组用于标准Modbus RTU输出  
一组用于上位机调试工作，两路485可同时工作，方便用户调试和比对
- ▶ 11 ..... 通信距离远，实测60米以上能可靠通信
- ▶ 12 ..... 系统响应快，上电7秒后可得到解谱结果
- ▶ 13 ..... 内置全数字化稳谱程序，可指定特定的能量峰进行数字稳谱。连续24小时，峰位漂移<math>\leq 1</math>道（Cs-137）
- ▶ 14 ..... 可进行能量刻度和效率刻度，关键参数可离线存储
- ▶ 15 ..... 可进行数字化解谱，可指定能量感兴趣区计算净峰面积及核素识别，可给出净峰面积或增量信息



1	ROI1	113.616577	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43520	2	0	32
2	ROI2	170.976852	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43522	2	0	32
3	ROI3	0.102002	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43524	2	0	32
4	TEMP	22.375000	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43526	2	0	32
5	ROI4	0.000000	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43528	2	0	32
6	ROI5	0.000000	--	读	--	写	保持寄存器(RW)	43530	2	0	32

名称	发送正常	接收正常	丢包率	发送失败	响应异常	响应超时	帧长异常	校验异常	丢包数曲线
<input type="checkbox"/> COM7	317	317	0.00%	0	0	0	0	0	<input checked="" type="checkbox"/> 已选择

### 三、GammaSense 能谱分析软件

- ▶ 1 ..... 全中文谱分析软件，可运行在WINDOWS操作系统或麒麟操作系统下
- ▶ 2 ..... 采用高斯拟合+阶梯函数进行净峰面积计算，拟合结果以图形方式实时显示
- ▶ 3 ..... 可同时获取多道内解谱结果及上位机软件实时解谱结果，方便调试比对
- ▶ 4 ..... 可通过上位机进行能量刻度，效率刻度，能量感兴趣区选取，同时该参数可下发到多道内离线存储
- ▶ 5 ..... 可启动稳谱程序，可指定稳谱的能量峰及感兴趣区，启用后参数下发
- ▶ 6 ..... 可读取探头内实际温度
- ▶ 7 ..... 核素库：内置核素库，支持用户自定义核素库