

NAND 数据恢复及取证系统

受损闪存介质芯片级数据恢复及取证分析工具

NAND 闪存介质

- USB
- SSD
- SD 卡
- 单片闪存介质
- Micro SD 卡
- MS 卡
- XD 卡
- 数码录音笔
- MP3 播放器
- 平板电脑
- 智能手机

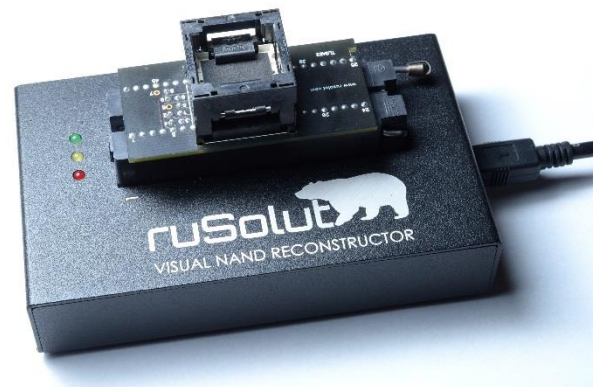
应用范围

- 物理损坏
- 电力损坏
- NAND“非寻址区域”分析
- 固件故障
- 热损伤
- 操作系统无法识别



产品硬件由闪存阅读器和适用于不同 NAND 的适配器套装组成。

闪存阅读器通过 Mini USB 2.0 接口连接计算机，启动软件和保存数据必须在连接状态下进行。



初级工具

(已包含于产品配件内)

TSOP48 / LGA52 / BGA100 / BGA152 /
BGA154 / TSOP56 / BGA224 / MONOLITH



智能手机工具

BGA137

BGA169 eMMC 10×11

BGA169 eMMC 11.5×13

BGA169 eMMC 12×16

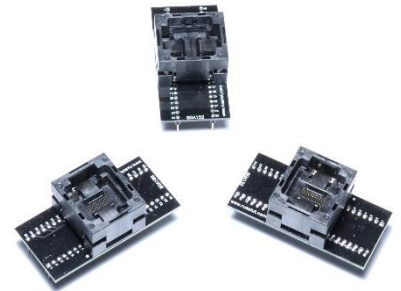
BGA169 eMMC 12×18

BGA169 eMMC 14×18



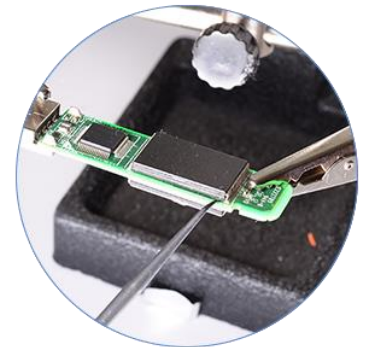
标准工具

BGA152 / BGA100 / BGA132

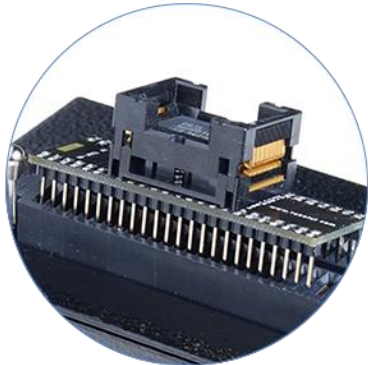
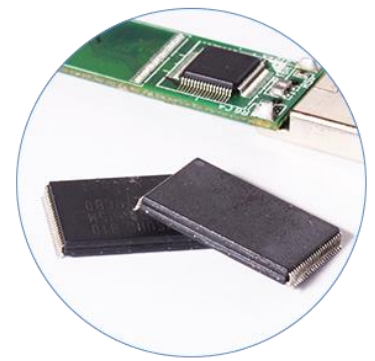


芯片数据恢复及取证方法适用于常规标准设备接口无法读取芯片数据的情况，如物理损坏、供电故障、固件故障等。

在这种情况下，应将 NAND 闪存芯片拆焊，因其中包含用户的全部信息。并且在大多数情况下，NAND 芯片自身功能完全未受影响。

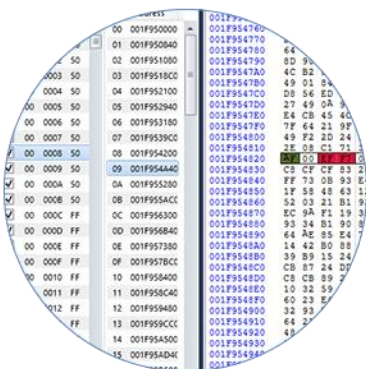
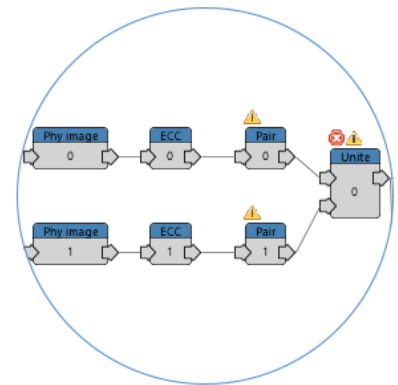


当下有非常多种类的 NAND 芯片 (TSOP48, TLGA52, BGA100, BGA152, etc.)。为了从中读取镜像, 用户需从 VNR 工具中找到恰当的适配器。



将芯片连接到适配器后, 再将适配器连接阅读器, 即可获取镜像。

然后, 使用 VNR 可调节的虚拟块转换算法, 对虚拟块进行筛选并按逻辑顺序排列。



为了导出数据, 物理镜像需转化为逻辑镜像。因为控制器需根据配置在传送信道中转换数据, 所以所有由控制器转化而来的数据都要被移除。

最后, 当物理镜像转换为逻辑镜像后, 就可以恢复用户的文件或者整个文件系统镜像, 为后续的取证分析做准备。

