

技术干货 | FANUC A61L-0001-0093 CRT 升级液晶全流程拆解

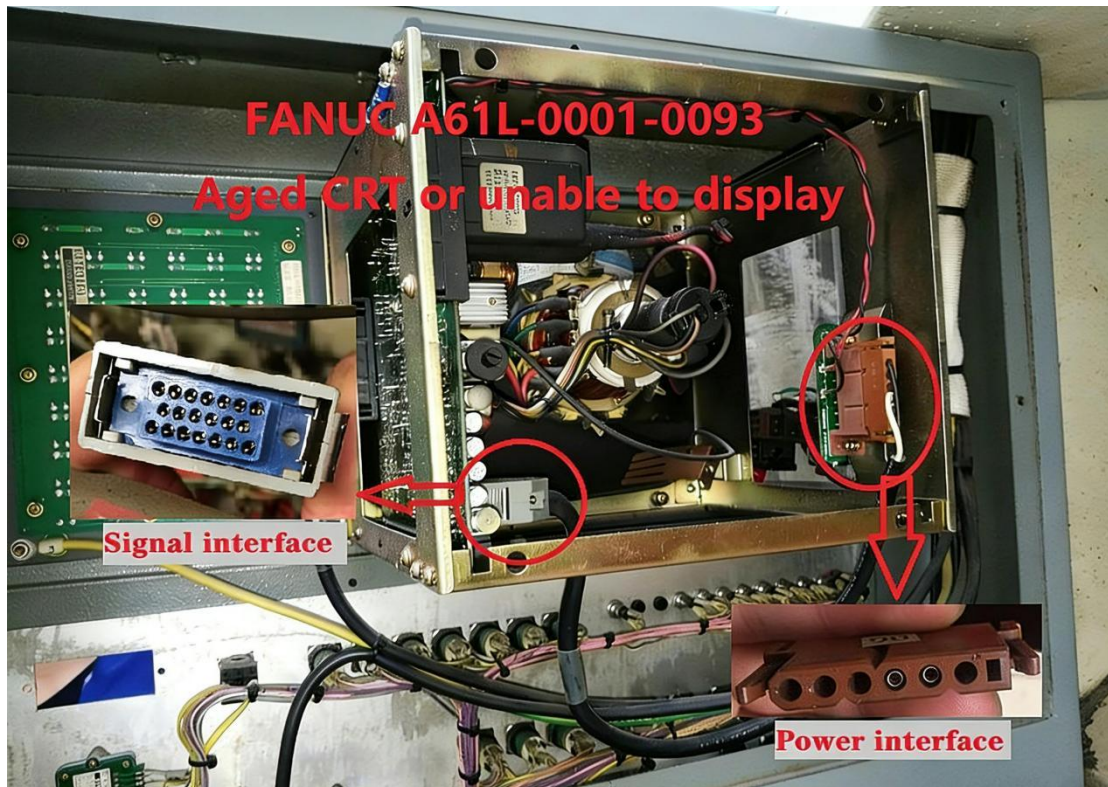
最近给工厂的一台老数控设备做了显示器升级，型号是经典的 FANUC A61L-0001-0093 CRT 显示器。今天就把完整的升级过程和实测效果分享给大家，希望能帮到有同样困扰的朋友。

为什么必须升级？

这台 CRT 显示器已经服役近 20 年，典型的“老年病”全都出现了：

- **显示老化**：屏幕发黄、字符模糊，师傅看坐标时要凑近眯眼，加工精度都受影响
- **安全隐患**：高压包时不时打火，车间里能闻到臭氧味，随时可能烧毁电路板
- **备件难寻**：原厂早已停产，二手 CRT 价格炒到近几千元，还没质保

先给大家看看这台“元老级”CRT 的内部构造，先确定型号，找到电源接口，信号接口：

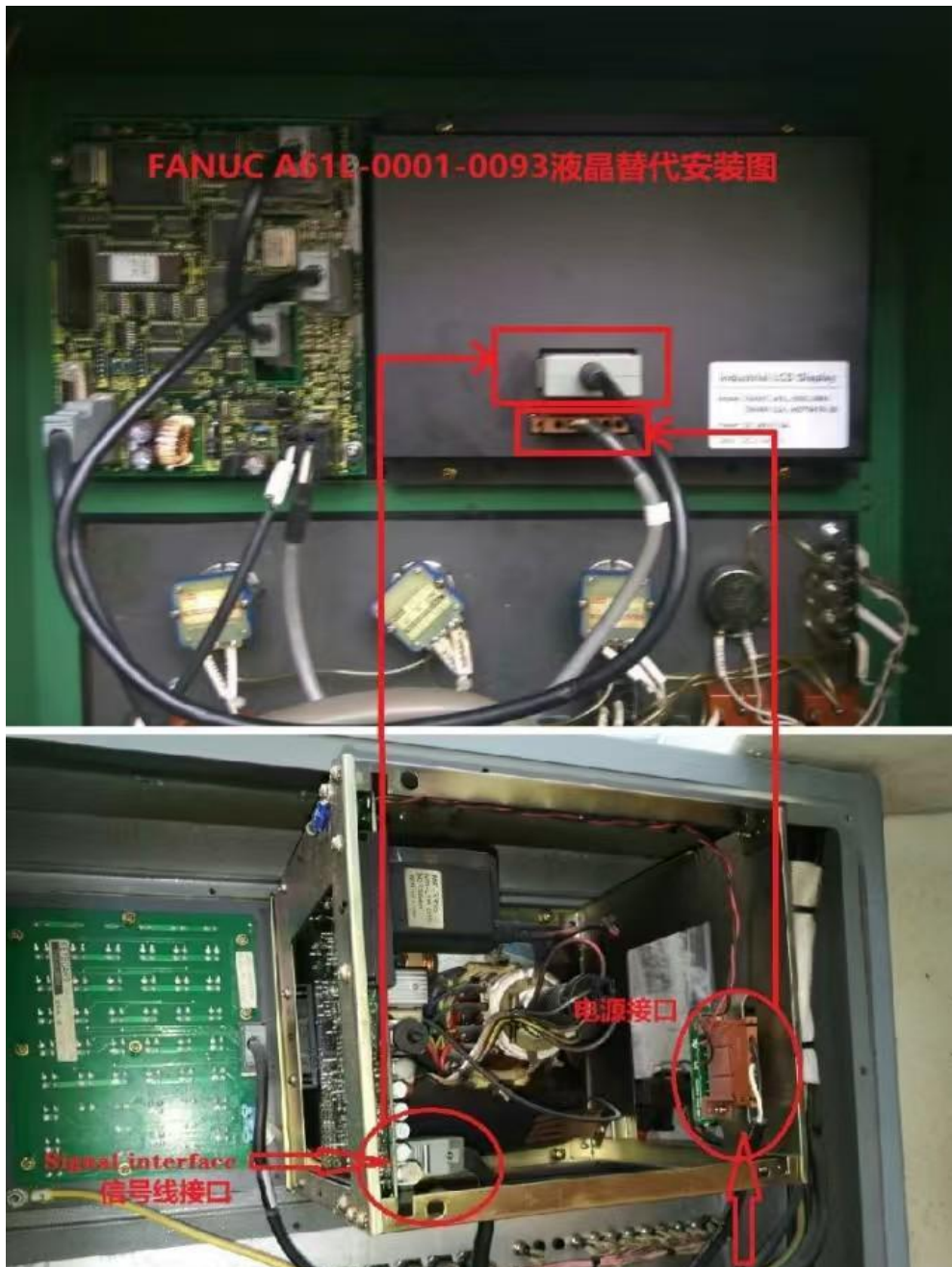


(图中标注了信号接口和电源接口，这也是后续升级的关键对接点)

✓ 升级方案选择

对比了几种方案后，我们最终选择了**原位直插式液晶替换模组**，核心优势非常明显：

1. **免改线设计**：原厂信号接口（蓝色 VGA）和电源接口（棕色）直接对接，不用动设备控制电路
2. **即插即用**：装上就能点亮，不需要重新调试系统参数，不影响原有程序



3. 显示效果提升：从模糊的黄字升级为高对比度的清晰画面，有多数系统可直接从单色黄屏升级为彩色画质效果是质的飞跃。

这是我们选用的液晶替换模组，接口和原 CRT 完全匹配：

广泛用于FANUC Series 18-T,18-M,O-T,O-M,Oi-M,Oi Mate TB,Oi-MB等等系统当中



安装实测效果

整个安装过程不到 30 分钟，替换后的效果可以用“惊艳”来形容：

- **清晰度飞跃**：坐标值、程序号、模态信息都清晰锐利，师傅再也不用眯眼了
- **稳定性拉满**：连续运行 72 小时，没有出现花屏、黑屏，比老 CRT 可靠太多
- **视觉更舒适**：没有 CRT 的闪烁感，长时间操作眼睛也不容易疲劳

给大家看看升级后的实际效果，和之前的模糊画面提升非常直观：



我们也整理了不同设备的升级效果实拍，覆盖了 FANUC 和西门子等主流系统：

避坑小提示

1. **核对接口**：A61L-0001-0093 有不同接口版本，购买前一定要对比针脚定义
2. **保留原壳**：尽量选择能装入原显示器外壳的模组，避免破坏设备整体结构
3. **先测后装**：收到模组后先通电测试，确认显示正常再安装到设备上
4. **选对供应商**：优先选择提供质保的商家，避免买到翻新屏

如果你也有同款老设备升级需求，可以联系我，这套方案确实是目前最省心的选择。