**发北京的24台NP1220模拟器电气整改措施整合**

**（1）**华为的金属壳需要浮起，不和模拟器机壳接触，然后在华为输入端加一级防雷和滤波器；

**（2）**将电源线与风扇线分开；

**（3）**VICOR上方、投切驱动板阵列加屏蔽罩；

**（4）**华为5V板、风扇电源板加屏蔽罩；

**（5）**线性板（PWR板）上“母线投切闭环输出电压差分采样电路”的U28附近的电容C93，原为100nF，将C93去掉空贴；

**（6）**将线性板（PWR板）上“投切比较网络电路”的U2，U3，U4，U5，U6比较器附近的电阻位号参数进行修改，整改方案如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **电阻位号** | **整改方案** | **电阻位号** | **整改方案** | **电阻位号** | **整改方案** | **PWR板物理位置** |
| R34 | 将原51k焊掉，**改为**R0805封装的**20k**电阻 | R170 | 将原来N.L空贴，**焊接**为C0805封装的**47pF**电容 | R45 | 将原1k焊掉，**改为**R0805封装的**0R**电阻 | 在芯片U2附近 |
| R50 | R199 | R52 | 在芯片U3附近 |
| R51 | R201 | R53 |
| R58 | R242 | R60 | 在芯片U4附近 |
| R59 | R244 | R61 |
| R68 | R265 | R70 | 在芯片U5附近 |
| R69 | R269 | R71 |
| R76 | R290 | R78 | 在芯片U6附近 |
| R77 | R292 | R79 |

**（7）**原始机器上Ubus对PGND之间的3.3uF蓝色高压薄膜电容去掉；将470pF/630V与10nF/630V直插电容并联，跨接焊在PDU板的Ubus和PGND两个功率端子上；

**（8）**将470pF/630V与10nF/630V直插电容并联，跨接焊在PWR板的Uo-\_GND和PGND输出端的两个功率端子上；

**（9）**PDU板上已经插上焊接的9个隔离投切驱动小板，PDU\_DRV板上的R12的原0R电阻焊掉，换成180R封装为R0805的贴片电阻；

**（10）**PDU板上+-15V辅助源U52和U53，原边和副边跨接的4个3.3nF/250V的安规电容C34，C35，C32，C33，去掉；

**（11）**FPGA程序更新为最新投切预开通功能程序，FPGA程序最终功能为：

I．有条件式触发预开通功能，即SAS稳态工作条件下，不触发预开通功能；在高速动态切换的条件下，触发预开通功能；

II．预开通时间为32us；

III．CC模式去掉预开通功能；

IV．FPGA程序中由于添加预开通程序模块，造成的多电平翻转延时2us的问题去除。