

# 树莓派集群方案

---

## 方案一（Type-C 供电）

- 一共13个树莓派4b/4g + 三星TF卡PRO（32G，MLC颗粒）
- 通过千兆网口连接一个16口交换机进行通信
- 使用u牛多口usb电源供电
  - 优点：组装简单
  - 缺点：线多，理线可能会很麻烦

## 方案二（PoE供电）

- 13个树莓派4b/4g + PoE供电模块 + 三星TF卡PRO（32G，MLC颗粒）
- 通过一个**支持PoE**的16口交换机进行通信（价格翻倍）
- 通过交换机供电（PoE）
  - 有点：不需要额外的电源线
  - 缺点：贵，每个树莓派PoE模块要180+，而且我只找到了180W的16口交换机，供应13个板子可能不够；对其中一个单独供电的话就正好。

## 方案三（引脚供电）

- 13个树莓派4b/4g + 三星TF卡PRO（32G，MLC颗粒）
- 通过千兆网口连接一个16口交换机进行通信
- 通过开关电源供电
  - 优点：便宜，而且不占地方
  - 缺点：不知道该怎么做，有人说手动接线就行，但看别人的方案都用了自己设计的pcb来管理电源。并没有找到这些方案的细节。

## 补充

- 暂时只列出了方案一的清单，但方案二的商品已经找好了
- 现在树莓派4b/4g原价400，8g原价580；方案一和方案二若升级成8g，总价可能会超过一万。
- 三星TF卡EVO是TLC颗粒，原价80左右；PRO是MLC颗粒，原价125。
- type-c数据线目前选的是0.3m，不确定是否够长。选择了弯头的接口，为了方便理线。可以考虑升级成更好的数据线。
- 散热问题有两种方案，不确定选择哪种
  - 在每块板子上安装独立风扇
  - 自己做一个机箱然后安装几个大风扇（像b站视频里的那样）
- 考虑到散热的话，集群外壳可能要加高，方便散热

