柴油发电机组和燃气发电机组对比表：

柴油发电机组 用途 应急电源 发动机，发电机， 控制系统，供油系 统。 柴油 燃气发电机组 常用电源 发动机、发电机、控制器，还有可选 柴油发电机组结构简 用装置稳压过滤装置、气液（汽液） 单，质量可靠。 分离装，化油器 置 天然气 用户在选择燃气发电机组前，应根据 当地资源状况选择合适的燃料气源， 然后，对燃料气源进行成份分析并计 算燃气低热值，测定燃气的相关物理 状态参数及环境状态参数，如供气成 分、流量、压力、温度、相对湿度、 杂质含量(包括液体含量、 固体颗粒含 量及直径， 硫、 苯、 酚、 焦油等含量)、 环境年平均温度、最高温度、最低温 度、海拔高度等。 至少 30 秒以上 天然气主要成分是甲烷，并夹杂一些 其他气体，稳定性差，如果发生泄露 或与空气接触达到一定比例会发生 爆炸，储存设备要求高。 建设安装成本是柴油发电机组的 3 倍 以上，机组结构复杂，后期保养维护 成本高。 至少两个月以上，天然气供气系统需 要专业的人员及专业的设备进行检 测，压力检测，测漏，及其他必要的 检测等。 柴油稳定性强 燃气机组对燃料成分 要求严格。导致选型 时间过长，还需专业 的人进行检测。根据 燃气热值及气量，估 算机组功率。 备注 结构 燃料 机组选择 根据负载要求及当 地使用环境 启动时间 3----15 秒 柴油发电机组应急反 应速度快。 柴油稳定性和安全性 要比天然气高。 安全性 柴油稳定性高，易 储存。 成本 成本小，后期保养 维护费用小。 柴油高压发电成本 低，后期保养维护方 便。

燃气机组供货周期 长，结构复杂，安装 调试周期长。 安装周期 一般 8---20 天 优点 (1)、燃油经济、热

1 天燃气储量丰富，价格低。 燃气机组不具备柴油 效高、工况变化时， 但是需要长期使用。 发电机组的优点。 燃油消耗率曲线变 化比较平坦，低负 荷下也经济

(2)、工 作可靠、耐久。因 为没有点火系统,故 障低

(3)、使用范围 广

(4)、有害排放物 较低

(5)、防火安全性好

(6)、起动迅速、并 能很快达到全功率 只需几秒，应急 1 分钟内带到期全负 荷（正常 5~30MIN） 停机过程短，可以 频繁起停。

(6)、维护操作简单， 人少，备用期间保 养容易

(7)、柴油发电机组 的建设与发电的综 合成本最低 宗上所述，建议此数据中心项目使用柴油高压发电机组，技术成熟，稳定性高，体积小，占地面积 小，重量轻，应急反应速度快，成本低，后期保养维护简单方便。 推荐机组型号为：VPM1875-G/10 高压机组两台并机。 机组参数如下： 沃尔奔达 Mitsubishi 系列 VPM1875/G 机组技术资料 50Hz 常用 1875KVA/1500KW S16R-PTA2 VPM1875-G/10 2060KVA/1650KW 2060KVA/1650KW 2275KVA/1820KW 备用 常用 60Hz 备用 机组型号 VPM1875-G/6 发动机型号 主用功率：依据GB/T2820-2009（eqvISO8528），在一定功率范围内可以无限制运行，每运行12 小 时可累计1小时10%的过载 备用功率：备用功率为应急使用的最大功率限值，不具备超负荷能力。年运行时间不超过500H，年 平均功率不超过标定功率的70%，备用功率点连续运行时间不超过1H。