

问题 1: 对于【昆明局 2025 年普洱换流站调度程控交换机改造项目：调度程控交换机采购技术规范书/表 2.2 供货范围及设备技术规格一览表/1.1/交换机公共系统型号、规格要求/包括公共控制单元、交换背板、CPU 板、存储器板、时隙交换板、话音装置、铃流发生器、电源等公用板卡，需分布在 2 个上下独立的公共控制机架，1+1 冗余热备份工作方式】提出以下问题，请予以澄清：

程控调度交换机“公共控制单元、交换背板、CPU 板、存储器板、时隙交换板、话音装置、铃流发生器、电源等公用板卡，需分布在 2 个上下独立的公共控制机架，1+1 冗余热备份工作方式”中要求“需分布在 2 个上下独立的公共控制机架”的结构，源于上世纪电路板集成度低，技术落后情况下的交换机结构体制，目前只有极少数不掌握核心技术厂家，无法对原有落后技术体制采用新一代先进低功耗集成度高的芯片进行迭代，还在销售上一代调度程控交换机产品，沿用该落后结构，该结构集成化程度低，公控设备电路板数量多且尺寸大，导致一层机架槽位放不下更多的公控设备板卡，才无奈在设计上分开 2 层来放置，这样将直接导致设备体积大、功耗高（约为新一代设备的 3 倍，不满足国家绿色环保低碳的发展要求），两层公控机架间须额外配置外接冗余热备份数据线，引入了新的故障节点，导致设备整体可靠性降低，并不能“有效实现风险分担”，反而故障风险更大！目前主流通信产品制造商（包括华为、中兴等主流制造商）的新一代通信设备均不再采用“公共控制单元、交换背板、CPU 板、存储器板、时隙交换板、话音装置、铃流发生器、电源等公用板卡，需分布在 2 个上下独立的公共控制机架”落后结构，而是采用集成化程度更高、稳定可靠性更强的“同一层机架 2 套公控设备 1+1 主备热备份冗余”结构。本招标技术规范书强制要求“公共控制单元、交换背板、CPU 板、存储器板、时隙交换板、话音装置、铃流发生器、电源等公用板卡，需分布在 2 个上下独立的公共控制机架”的落后淘汰结构，具有强排他性和指向性，而且技术上并不能实现“有效实现风险分担”，有违国家绿色环保低碳的发展要求，建议取消此项要求。

昆明局回复： 可以为一层机架，无需分布 2 个上下独立的公共机架，但单一机架上电源、各公共控制板需满足 1+1 主备热备冗余。

