## 附件2：技术要求

### 总体要求

（1）询价单中设备必须与现有政企传输设备机框、政企专线网管平台完全兼容，如果不能完全兼容、则不予中标。平台信息如下：



（2）为保障政企业务的高效开通及现有网络的运行，询价单中涉及的产品需在盐城本地有制造商原厂售后工程师，请提供制造商原厂驻盐城售后工程师联系人及电话等信息，并提供身份证及工牌的复印件等证明文件。

# 基本要求

### 独立式单纤百兆收发器：RC521-FE-SS15

* 盒式，远端管理，RJ45/SC接口，单模10-15Km，单纤，发送波长1310nm，10/100M自适应，光转电设备。
* 紧凑型机箱结构的台式设备，内置 220V 交流电源，通常放置于用户侧。
* 具有丰富的工作状态指示灯，用户可以方便地了解设备接口、链路的工作状态。
* 支持可选的故障转移功能。
* 光接口支持 100Base-FX 光纤传输标准，可与其他产品互通。
* 电接口支持全双工/半双工模式自协商，10/100M 速率、MDI/MDI-X 自适应。
* 支持超长帧传输，最大可达 2046B。
* 120（宽）×157（深）×32（高） 。
* 工作温度：0-50℃。
* 功耗＜5 W 。
* 携带1个 8 位功能配置拨码。

### 单纤百兆收发器插片：RC522-FE-SS13

* 模块式，远端管理，RJ45/SC，单模0-15Km，单芯，发射波长1310nm，10/100M自适应，带宽可配。
* 卡式设备，需要放置于 3U16 槽位、1U4 槽位或 1U 单槽位机箱，支持热插拔，具备高可靠性，通常放置于网络侧。
* 支持 Master 和 Slave 两种工作模式：作为局端设备时，工作在 Master模式下；作为远端设备时，工作在 Slave 模式下。用户可以通过拨码配置其工作模式。
* 在 NView NNM 网管软件的支持下，用户可以对 RC522-FE 设备的电口速率进行 N ×64kbit/s 的带宽控制。
* 具有丰富的工作状态指示灯，用户可以方便地了解设备接口、链路的工作状态。
* 支持可选的故障转移功能。
* 光接口支持 100Base-FX 光纤传输标准，可与其他产品互通。
* 电接口支持全双工/半双工模式自协商，10/100M 速率、MDI/MDI-X 自适应。
* 支持超长帧传输，最大可达 2046B。
* 尺寸：91（宽）×158（深）×25（高） 。
* 工作温度：0-50℃。
* 功耗＜5 W 。
* 携带 2个 4 位功能配置拨码。

### 单纤百兆模块：USFP-03/SS13-D-R

* 瑞斯康达公司出品的 USFP 模块，面向高速、双向通信系统，采用单电源供电，速率范围为 100Mbit/s～155Mbit/s，传输距离为 0m～15km。
* SFP封装-155Mbps-1310nmT/1550nmR-15km-单纤-数字诊断-RoHS，可以用在瑞斯康达传输设备、数据设备上（接口速率小于等于155Mbps），
* 提供了标准的 LC、电气连接器和屏蔽罩，能有效改善 EMI（Electromagnetic Interference，电磁干扰）性能。
* 模块的设计符合 ITU-T（国际电信联盟远程通信标准化组织）和 IEEE（电气和电子工程师协会）的相关应用标准，并参考了 MSA（多源协议）规范。
* 采用拉环式锁扣结构。
* 采用单路+3.3V 供电，TTL 逻辑电平接口。
* 采用金属封装，具有出色的 EMI 性能。
* 内部 EEPROM（电可擦写可编程只读存储器）采用标准串行协议接口。
* 提供更强的监控功能（数字诊断功能遵循 SFF-8472 协议）。
* 满足标准商业级 SFP 工作温度范围。
* 符合一类激光产品安全标准（IEC 60825-1 和 IEC 60825-2）。

### 千兆收发器（插片式）：RC552-GE

* 模块式，可远端管理、可带宽控制、10/100/1000M 自适应以太网光纤收发器。
* 上联2光口可选保护，下联1电口；
* 电口支持10/100/1000M自适应,光口支持1000M SFP光模块，光模块为单纤Tx1550nm、15km；
* 支持802.3ah OAM功能的卡式模块、可远端管理、可带宽制；
* 使用 SFP 光模块，支持热插拔，可选配不同距离、不同波长的业务模块以满足不同的要求传输距离可根据光模块调整；
* 灵活的故障处理功能，提供光路侧和以太网电口侧的故障转移和光口故障返回功能，局端设备提供远端掉电指示，以满足不同客户设备故障处理需要。
* 支持 Q-in-Q 功能，光口、电口可单独设置为双 Tag 口，可任意设置 ISP Tag 和 ISP 的 Tag TPID。
* Web界面管理，支持VLAN和QOS。
* RC552-GE 接口卡可配合 3U 十六槽机箱使用，与瑞斯康达 RC 系列光纤收发器实现混插，也可插入单槽机箱独立使用。
* 在实现远端管理时，有 Master、Slave 两种工作方式。局端模块工作于 Mater 方式，用户端模块工作于 Slave 方式。网管系统通过局端模块管理 Slave 设备。在 Slave 方式下支持：OAM 发现、MIB 变量应答、OAM Loopback、Dying Gasp 报警，这 4 种标准 OAM 功能。

### SDH光端机：OPCOM3107-16E1-AC

* 标准的 19 英寸宽、1U 高的台式小型MSTP设备，交流22V供电，提供双电源保护。
* 提供两个 SDH STM-1 接口，可以配置为 2 路独立或 1＋1 模式,SFP 接口，支持 ALS（Automatic Laser Shutdown，激光器自动关断）和 SFP 数字诊断。
* 2 路 SDH 接口既可配置为独立工作模式，也可以配置为 1+1 保护模式。
* 支持 1+1 复用段保护和 1+1 低阶通道保护。
* 支持 63×63 VC12/TU12、3×3 VC3/TU3 交叉连接。
* 支持 SDH 接口间的交叉连接。
* 支持通过时隙指派的方式配置面板 E1、VCC、VCG 到 SDH 接口的交叉连接。
* 提供的业务接口包括 16 路E1 接口、4 路百兆以太电接口和 1 组千兆COMBO 口。所有业务按 VC12 颗粒度映射到 SDH 网中。
* 所有以太网接口都支持交换功能.
* COMBO 接口支持 1 光 1 电（SFP+RJ45），同一时刻只能选择光口或者电口进行使用。
* 以太网业务支持 GFP（Generic Framing Procedure，通用成帧规程），业务的最低带宽为 2Mbit/s。支持 VC12 虚级联和 LCAS（Link Capacity Adjustment Scheme，链路容量调整机制）功能，带宽可根据用户需要无损伤调整。
* 支持 4 个 VCG。VCG1～VCG4 分别对应第 1～4 路百兆以太电接口。
* 支持通过带内网管或带外网管实现统一管理，支持近端和远端的软件在线升级，同时支持通过瑞斯康达公司统一的 NView NNM 网管系统进行图形化管理。
* 支持 SNMP 带外网管接口和 Console 控制台接口。
* 具备远端设备掉电检测功能，可实现远端设备掉电告警。

### SDH光端机：OPCOM3107-8E1-AC

* 标准的 19 英寸宽、1U 高的台式小型MSTP设备，交流22V供电，提供双电源保护。
* 提供两个 SDH STM-1 接口，可以配置为 2 路独立或 1＋1 模式,SFP 接口，支持 ALS（Automatic Laser Shutdown，激光器自动关断）和 SFP 数字诊断。
* 2 路 SDH 接口既可配置为独立工作模式，也可以配置为 1+1 保护模式。
* 支持 1+1 复用段保护和 1+1 低阶通道保护。
* 支持 63×63 VC12/TU12、3×3 VC3/TU3 交叉连接。
* 支持 SDH 接口间的交叉连接。
* 支持通过时隙指派的方式配置面板 E1、VCC、VCG 到 SDH 接口的交叉连接。
* 支持 8 个 VCG，每个 VCG 最多支持 63 个 VC12/TU12 或 3 个 VC3/TU3。VCG1～VCG8 分别对应第 1～8 路百兆以太电接口。
* 支持 8 路 75Ω 非平衡 E1 接口，非成帧模式。
* 支持 8 路 10/100M自适应FE 电接口，接口之间的业务相互独立。
* 支持 SNMP 带外网管接口和 Console 控制台接口。
* 具备远端设备掉电检测功能，可实现远端设备掉电告警。