



产品名称	密级
数字港口解决方案	秘密
产品版本	共 45 页
V100R001	

HUAWEI 数字港口解决方案配置手册 V1.1

(仅供内部使用)

拟制:	张全明	日期:	2012-11-30
审核:	_____	日期:	yyyy-mm-dd
审核:	_____	日期:	yyyy-mm-dd
批准:	_____	日期:	yyyy-mm-dd



华为技术有限公司
版权所有 侵权必究

修订记录

日期	修订版本	描述	作者
2012-11-23	1.0	初稿完成。	张全明 00164903
2012-11-30	1.1	修改港口信息化设备物理部署图； 删除合作件内容描述；	张全明 00164903

目 录

(仅供内部使用).....	1
1 业务概述.....	7
2 系统整体组网及部署模式.....	7
3 网络实体简介.....	9
4 组网方案.....	11
4.1 生产有线网络组网图.....	11
4.2 生产无线网络组网图.....	12
4.3 视频监控有线网络组网图.....	13
4.4 办公网络组网图.....	13
5 配置业务模型说明.....	14
5.1 业务模型.....	14
5.2 主机配置.....	15
5.3 网络设备配置.....	15
5.4 存储设备配置.....	15
5.5 终端配置.....	16
6 网络层配置部分.....	16
6.1 AR的配置.....	16
6.1.1 AR3260 配置.....	16
6.2 交换机的配置.....	22
6.2.1 S9706 配置.....	22
6.2.2 S7706 配置.....	28
6.2.3 S5700 配置.....	32
6.2.4 S3700 配置.....	32
6.2.5 S2700 配置.....	32
6.3 防火墙的配置.....	32
6.3.1 Eudemon 1000E配置.....	33
6.4 视频监控的配置.....	34
6.4.1 IVS服务器配置.....	34
6.4.2 摄像机配置.....	34
6.4.3 服务器配置.....	35
6.4.4 存储配置.....	37
6.5 无线网络.....	38
6.5.1 核心网配置.....	38
6.5.2 基站配置.....	39
6.6 语音接入设备配置.....	39
6.6.1 语音交换设备配置.....	39
6.6.2 语音接入设备配置.....	39
7 业务层配置部分.....	40



7.1 公用软件配置说明	40
7.2 各能力部件配置说明.....	40
7.2.1 Sceoway TSM	40
7.2.2 eSight	41
7.3 各能力部件合设方案说明	42
8 配置计算模板.....	42
8.1 存储计算.....	42
8.2 市场报价.....	43
9 组网配置说明.....	43
9.1 组网方案.....	43
10 附件	43
10.1 缩略语.....	43

表目录

表 1 数字港口解决方案主要部件说明	9
表 2 AR3260 主机配置说明	17
表 3 AR3200 板卡及插条描述	18
表 5 AR-软件	20
表 6 AR-数据业务软件	20
表 7 AR-语音业务软件	21
表 8 AR-安全业务软件	22
表 9 S9700 总装机柜配置	22
表 10 S9700 支架套件清单	23
表 11 S9700 总装机箱配置	23
表 12 S9700DC电源模块配置	24
表 13 S9700 AC电源模块配置	24
表 14 S9700 业务软件配置清单	24
表 15 S9700 单板配置清单	25
表 16 S7706 主机配置说明	29
表 17 S7706 组件发货配置说明	30
表 18 S7706 软件组件配置说明	31
表 19 Eudemon 1000E软电源模块配置	33
表 20 Eudemon 1000E功能模块配置	33
表 21 Eudemon 1000ELicense包配置	33
表 22 摄像机主机配置说明包配置	35
表 23 RH2285 配置说明	36
表 23 RH2285 附件配置说明	36
表 24 S5500 服务器磁盘阵列主机配置	37
表 25 公用软件配置说明	40

图目录

图 1 港口信息化设备物理部署示意图.....	8
图 2 系统逻辑组网.....	9
图 3 生产有线网络组网图.....	11
图 4 生产无线网络组网图.....	12
图 5 视频监控有线网络.....	13
图 6 办公子系统组网图.....	14
图 7 AR3260 路由器前视图.....	16
图 8 AR3260 路由器后视图.....	17
图 9 S7706 外形图.....	29
图 10 一体化球机VS-IPC-D33C外形图.....	35

1 业务概述

华为数字港口解决方案提供港口码头操作系统TOS运行港航业务依赖的基础ICT设施平台，包括服务器、安全、存储、视频监控、办公协作、有线及无线网络等基础设施，协助实现港口生产作业每一环节的信息化。其中业务服务器、安全、存储产品部署在港口数据中心，通过有线网络连接港口中控室、闸口、货运站；通过无线网络延伸至码头前沿、堆场，从而支撑TOS实现船舶信息、货物信息、作业计划的综合管理；实现人员、集卡、桥吊、场桥、叉车等设备的协调调度，有机衔接生产各个环节，提高港口整体作业效率。

数字港口解决方案从逻辑上由多个系统组成，涉及港口生产作业系统、视频监控系统、办公语音通信系统；方案针对港口用户需求进行设计，考虑安全性、可靠性、扩展性需求，可同时满足生产、安防、办公等多种业务的统一承载以及各种业务不同QOS需求，系统不仅对可靠性进行加固，对各种信息风险进行安全防护，还兼顾与周边部门系统的接口设计；

数字港口解决方案总体设计目标如下：

- 运营稳定，安全可靠
 - 生产、办公和监控三网隔离
 - 可靠有线网络和无盲点的无线覆盖
 - 适配港口业务的办公支撑系统
- 有效的运营监控和安防管理
 - 监控系统有效覆盖所有码头业务运营场景，保障运营安全
 - 监控系统实现智能分析，保障港区周界和关键区域的安全
- ICT系统环保，易维护
 - 整体ICT系统绿色节能，维护方便，降低港口维护成本

2 系统整体组网及部署模式

港口码头一般设有泊位、堆场、控制室、闸口、货运站等设施，配备装卸和运输机械，数字港口信息化设备在码头的典型物理部署示意图如下所示：

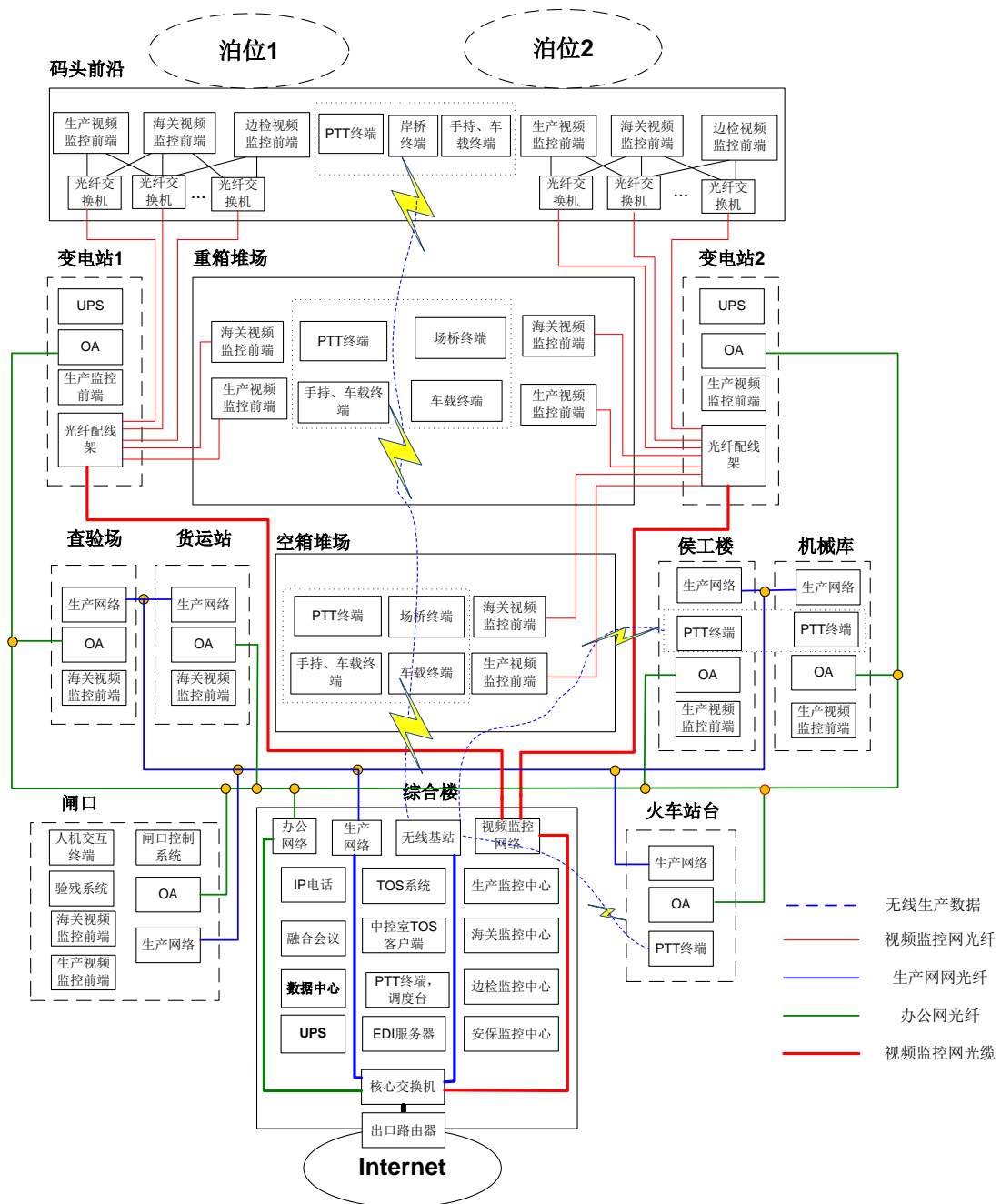


图 1 港口信息化设备物理部署示意图

数字港口解决方案支撑港口各种终端设备，经基础网络接入、汇聚、交换网络同数据中心的各种业务服务器进行交互，最终实现生产、办公、监控的信息化处理，系统的逻辑组网示意图如下所示：

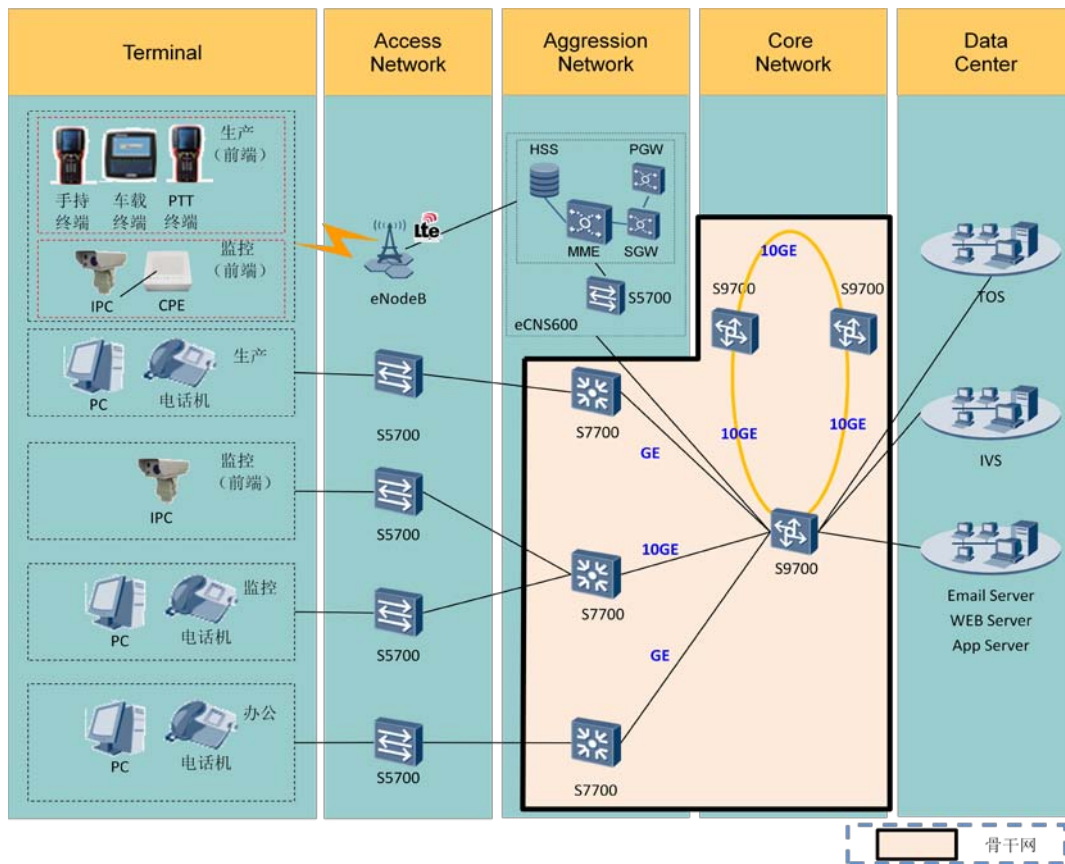


图 2 系统逻辑组网

- ◇ 码头生产系统解决方案，由服务器、存储、有线网络、无线网络和终端安全管理组件组成。生产系统部署覆盖整个港区的生产业务，中控室人员、闸口管理人员、理货员、集卡司机等均能通过PC、手持终端、车载终端上的软件实现实时信息交互，提高作业效率。
- ◇ 视频监控系统解决方案，由视频服务器、有线网络、无线网络和前端摄像机组成。视频监控系统覆盖码头前沿泊位、堆场、闸口、查验场，监控码头安全生产的同时向海关、边防等政府部门的相关工作提供技术保障。
- ◇ 办公系统解决方案，由基础服务器、办公电话、语音接入、语音交换设备组成。为码头WEB网站、邮箱服务提供基础设施，同时提供内部及外部办公电话系统。

3 网络实体简介

下面给出数字港口解决方案中主要涉及部件的功能说明：

表 1 数字港口解决方案主要部件说明

组件	功能描述	硬件平台
AR	码头园区的出口路由器，提供ETH、FXS/FX0、E1等多种接入形态，丰富的语音、安全和路由交换等功能，满足码头园区语音、安全、路由的需求。	AR3260
交换机设备	采用交换机搭建接入、汇聚及核心交换承载网，其高可靠（硬件OAM/BFD，交换网集群）、大带宽（单槽位120G带宽）、绿色环保很好的满足港口主干传输多业务汇聚和处理需求。	S2700 S5700 S7700 S9700
摄像机	在堆场、泊位、查验场、闸口等重点区域安装摄像机，主要包括高清摄像机及相关配套设备如供电、防雷、接地等，负责码头视频信息的24小时不间断全天候采集，并且实时转换为数字信号传回监控分中心/中心，接收并执行分中心的控制指令，如摄像机的角度调整，镜头的拉近与拉远等。	eSpace IPC5701-P eSpace IPC5603 eSpace IPC5902-Z20 eSpace IPC5611-F
防火墙	基于码头生产网络、办公网络、视频监控网络的安全需求需要在码头部署防火墙对码头信息网络进行安全控制，保证港口各种信息的高安全性。	Eudemon 1000E-X3
终端管理平台	码头大量部署终端设备，需要部署终端安全管理系统通过网络身份识别、准入控制、终端安全加固、行为管理、网络防护、数据保护、桌面管理等技术，帮助企业提升终端安全防御能力，从而降低病毒、木马、间谍软件以及其他恶意软件感染入侵机会，降低企业信息泄密风险，确保员工合法使用网络资源，提高内网终端安全管理。	Secoway TSM

LTE核心网关	码头泊位、堆场生产区域由于布线困难，需要部署无线网络，华为eWBB LTE解决方案可以为港口行业客户提供无线宽带视频监控、多媒体集群、远程数据回传等业务。	eCNS600 DBS3900
服务器	用于部署港口各项业务应用，包括TOS应用、网站系统、邮件系统、数据库存储等；	RH5485 RH2288 RH2285
存储	用于码头各项业务数据的存储，包括视频监控数据，业务数据、办公数据等。	OceanStor S5500

4 组网方案

港口网络主要由生产有线网络、生产无线网络、视频监控网络、办公网络等构成。其中每个网络的组网方式如下面章节描述。

4.1 生产有线网络组网图

港口生产有线网络组网如下图所示：

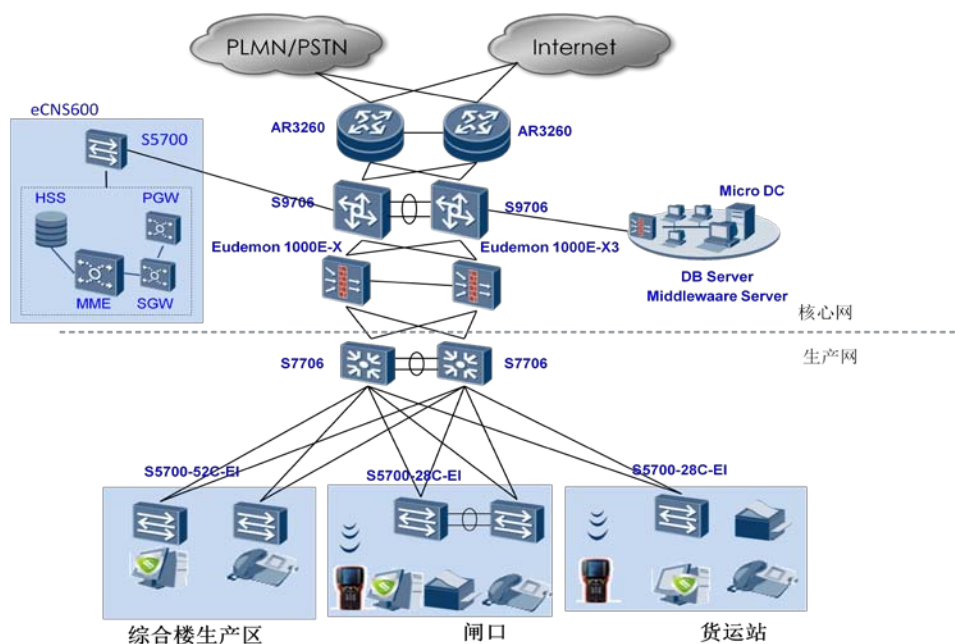


图3 生产有线网络组网图

组网说明：

码头生产有线网络分为核心层和生产局域网络。码头核心网络是在园区核心层部署 S9706 交换机和防火墙，通过骨干网络连接码头各个生产子系统进行相应的业务数据交换，同时保证各个生产业务子系统的网络隔离。码头生产汇聚层交换机和各个生产区域（综合楼生产区、站口及货运站）通过接入交换机构成码头生产有线网络局域网，承载码头生产语音、视频和数据的实时传输。

4.2 生产无线网络组网图

港口生产无线网络组网如下图所示：

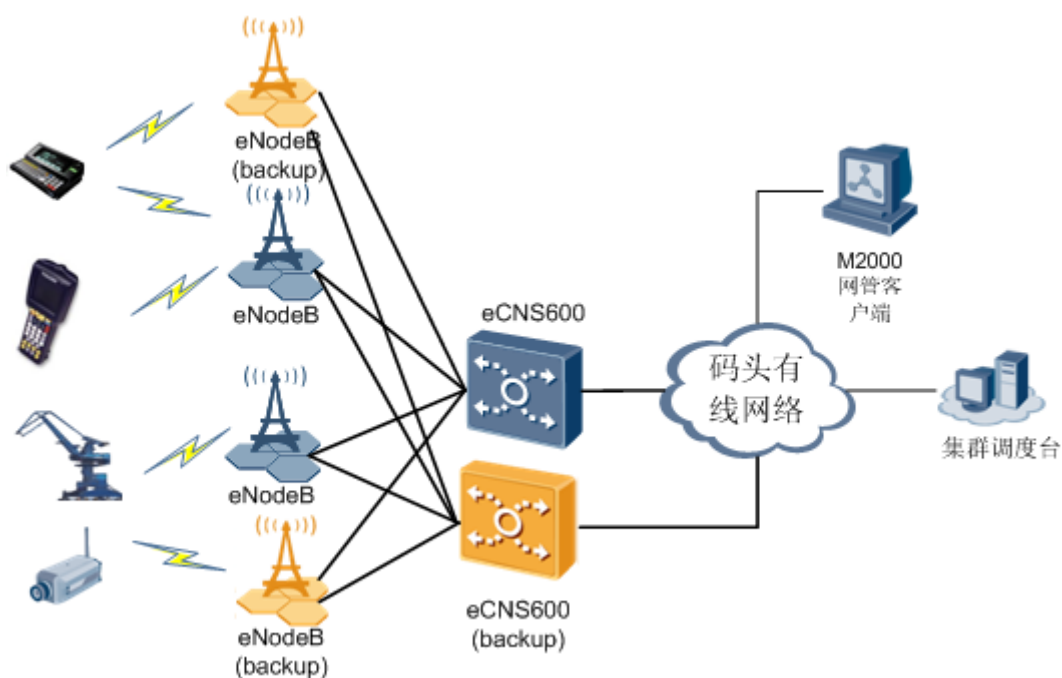


图 4 生产无线网络组网图

组网说明：

通过部署无线网络可对码头泊位、堆场、查验场、闸口等区域进行无缝覆盖，码头各种终端设备通过无线基站接入，经过核心网转接与码头各种业务系统进行信息交互，从而实现多媒体集群语音，宽带数据回传的无线数据通道功能。

4.3 视频监控有线网络组网图

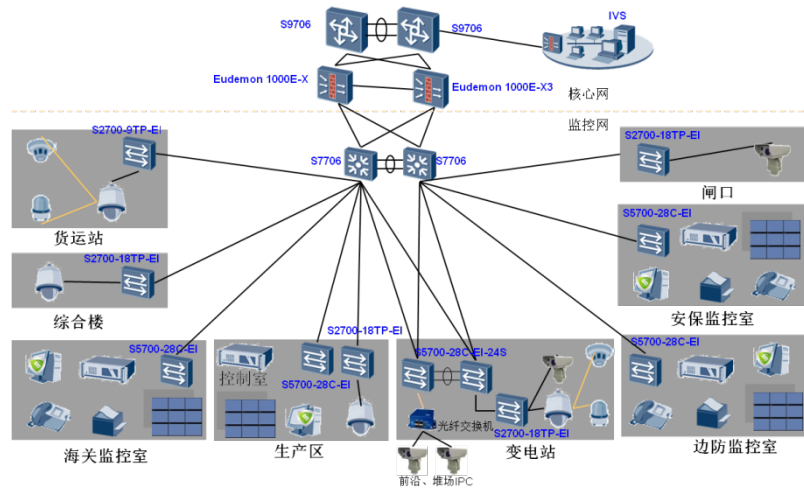


图 5 视频监控有线网络

视频监控有线网络如上图所示，前沿、堆场、货运站、闸口部署的视频监控前端采集的视频数据通过光纤交换接入，经汇聚核心交换进入视频监控中心进行相应的处理。视频服务器及存储设备部署在数据中心，监控室通过接入交换机汇聚到监控网。

4.4 办公网络组网图

码头办公子系统组网结构如下图所示：

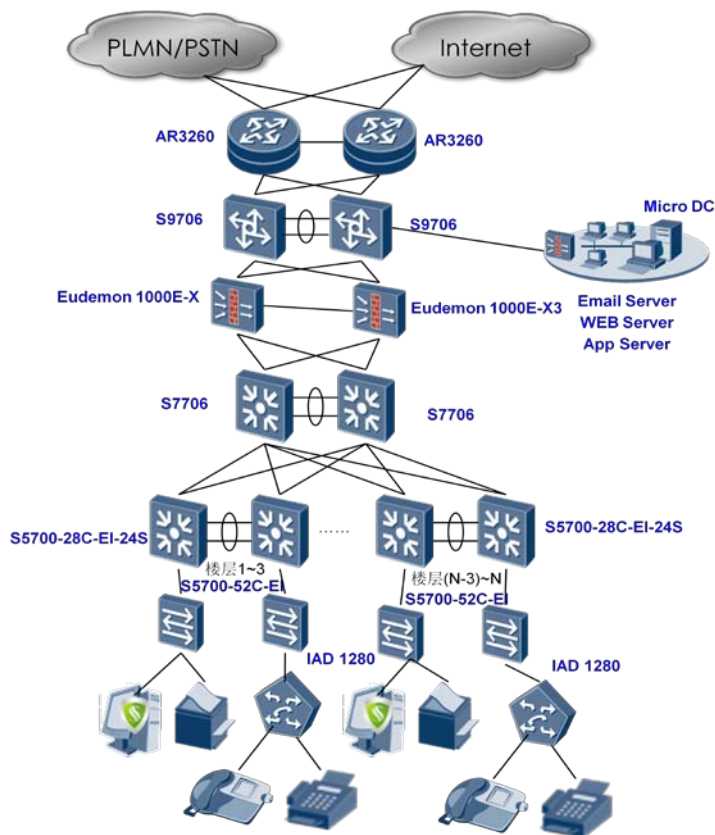


图 6 办公子系统组网图

各办公点的办公设备经接入交换机接入，由各办公楼汇聚交换机汇聚，最终接入核心交换网络。计算机上安装的 TSM 软件终端可对终端安全进行管理。语音通信系统采用集中式部署，电话机、传真机部署在码头园区各个办公场所，如综合楼，闸口，变电站，货运站等。

5 配置业务模型说明

5.1 业务模型

港口网络是典型的多业务承载网络，主要业务有生产指令数据、办公数据、IP 语音、集群语音、视频监控等业务。港口的网络规模及数据量规模主要依赖于以下数据。

➤ 终端数量

用于生产作业的手持终端，车载终端，PTT 终端，操作计算机，电话机数量；

用于视频监控的 IPC（网络摄像机），CPE（用户驻地设备），操作计算机，电话机数量；

用于行政办公的计算机，电话机数量。

➤ 港口货物吞吐量

港口由于规模及业务吞吐能力的不同，网络部署规模也会不同。

5.2 主机配置

数字港口解决方案采用机架式服务器 RH2288 作为 TOS 数据库服务器，RH2288 的配置如下：

CPU：最多可支持 2 路 Intel®新一代高性能 Xeon® E5-2600 (Sandy

Bridge-EP) 系列处理器。可选配 1/2 个 4/6/8 核处理器；最高主频支持 2.9GHz；单颗 CPU 最大支持功耗 135W；单颗 CPU L3 缓存最高支持 20MB；2 个 CPU 通过 2 个全带宽 QuickPath 总线连接，每链路最高单向传输速率最高可达 8.0GT/s。

内存：最多可支持 24 根 DDR3(Double Data Rate)内存条；最大内存容量为 768GB；支持的单条内存容量：4GB、8GB、16GB、32GB；支持 DDR3 800/1066/1333/1600MHz；

硬盘：可支持三种硬盘配置，RH2288 V2-8S，可支持 8 个 2.5 英寸 SAS/SATA/SSD；RH2288 V2-12L，可支持 12 个 3.5 英寸 SAS/SATA 硬盘；RH2288 V2-24S，可支持 24 个 2.5 英寸 SAS/SATA/SSD；硬盘支持热插拔；主板可选配 SAS 卡或 SAS RAID 卡（带 Cache），保护用户配置；Raid 扣卡设计，不占用标准 PCIe 槽位，保护系统的高扩展能力。

网口：支持 4 个板载千兆以太网网口，网口芯片支持虚拟化。

其他业务服务器如中间件服务器、EDI 软件服务器、集卡调度服务器其服务器最低配置如下：

- CPU: Pentium IV, > 1.8 GHz
- RAM: > 1 GB
- Disk space: > 40 GB
- OS: Microsoft Windows 2000 operating system or Higher

5.3 网络设备配置

网络设备包括路由器、交换机、防火墙、无线 LTE 设备等。

5.4 存储设备配置

存储采用 S5500，其配置如下：

处理器：64 位双核 CPUa

Cache：8GB

系统总线：PCIb Express

前端主机端口：16 个 4Gbit/s FC 端口；8 个 4Gbit/s FC 端口 + 4 个；1Gbit/s iSCSI 端口

后端磁盘通道：4 路 4Gbit/s FC 通道

硬盘类型：SATAc、FC、SSDd
单框支持最多硬盘数：24
单磁盘阵列最多支持磁盘驱动器数：120
最多支持应用服务器数：256
最多支持 LUNe 数：1024

5.5 终端配置

终端包括手持终端、车载终端、PTT 终端、场桥终端、岸桥终端。

6 网络层配置部分

6.1 AR的配置

AR3200 系列企业路由器是华为公司隆重推出的新一代的 AR 系列企业路由器。该系列企业路由器在原有路由器产品的硬件和软件等方面进行了全面的升级和增强，极大提高了路由器产品的性价比和多业务的集成能力。AR3200 系列企业路由器可作为大中型企业网的核心路由器、大型网络或运营商网络的边缘或汇聚接入设备。

6.1.1 AR3260 配置

AR3260 配置概要介绍：

AR3260 路由器为 3U 高的盒式设备。AR3260 支持 4 个 SIC、2 个 WSIC 和 4 个 XSIC 插槽。其中 4 个 SIC 插槽可以改为 2 个 WSIC 插槽，4 个 XSIC 槽位可以改为 2 个 EXSIC 槽位。支持 2 个电源槽位，2 个主控槽位，预留 1+1 备份能力，但 ARV200R001C00 版本不支持主控 1+1 备份。AR3260 主机自带 1 个 10M/100M/1000M 电口，2 个光电互斥 GE Combo WAN 接口。还有 2 个 USB 2.0 接口，2 个 SD 卡插槽（1 个对外做用户数据存储，1 个在内部做系统数据存储），1 个 Console 接口，1 个 Mini USB Console 接口。



图 7 AR3260 路由器前视图



图 8 AR3260 路由器后视图

表 2 AR3260 主机配置说明

序号 No.	项目编码 Item code	项目描述 Item description	数量 Quantity	备注 Remarks
1	02352937	装配组件 -AR3260-AROM0036BA-AR3260, 业务路由单元 80 板, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 交流电源-(成套注意:电源线另配)	数量可选	报价项目, 选配, SRU80 交流整机, 必配 C13 交流电源线, 在编码 02230ECS 中选择, 配置比例 1: 1
2	02353543	装配组件 -AR3260-AROM0036SA-AR3260, 业务路由单元 40 板, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 交流电源-(成套注意:电源线另配)	数量可选	报价项目, 选配, SRU40 交流整机, 必配 C13 交流电源线, 在编码 02230ECS 中选择, 配置比例 1: 1
3	02353544	装配组件 -AR3260-AROM0036BD-AR3260, 业务路由单元 80 板, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 直流电源-(含直流电源线)	数量可选	报价项目, 选配, SRU80 直流整机
4	02353545	装配组件 -AR3260-AROM0036SD-AR3260, 业务路由单元 40 板, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 直流电源-(含直流电源线)	数量可选	报价项目, 选配, SRU40 直流整机
5	02354348	装配组件-AR3260-AROM3260CC00-AR3260, SRU60 主控, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 交流电源-(成套注意:电源线另配)	数量可选	报价项目, 选配, SRU60 交流整机, 必配 C13 交流电源线, 在编码 02230ECS 中选择, 配置比例 1: 1
6	02354349	装配组件-AR3260-AROM3260CE00-AR3260, SRU60 主控, 4 SIC, 2 WSIC, 4 XSIC, 350W 直流电源-(含直流电源线)	数量可选	报价项目, 选配, SRU60 直流整机

配置说明:

- 1、主机内默认配一个交流电源和一个主控。AR3260 有 2 个电源槽位，可以再选配一个同规格的电源，实现双电源 1+1 备份，但不支持不同种类的电源混插。
- 2、交流主机均不包含交流电缆，成套需要根据国家和地区配置对应的交流电源线，电源线与交流主机比例为 1：1。
- 3、直流主机中配套有直流电缆，无需额外配置。

AR3260 接口模块配置说明：

AR3200 系列支持 SIC 卡、WSIC 卡、XSIC 卡等接口模块，以及语音插条等，各接口模块以及插条的编码和描述如下表所示：

表 3 AR3200 板卡及插条描述

项目编码	项目描述	卡类型	备注
03020YNU	制成板-AR-AR01SDME1A-1 端口通道化 E1/T1/PRI/VE1 多功能接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020YNR	制成板-AR-AR01SDME2A-2 端口通道化 E1/T1/PRI/VE1 多功能接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020YNT	制成板-AR-AR01SDE11A-1 端口部分通道化 E1/T1 WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020UDU	制成板-AR-AR01SDE12A-2 端口部分通道化 E1/T1 WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020YNB	制成板-AR-AR01SDSA1A-1 端口同异步 WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020SAY	制成板-AR-AR01SDSA2A-2 端口同异步串口接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020XTQ	制成板-AR-AR01SEF2TA-2 端口 FE WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020XTR	制成板-AR-AR01SEG1CA-1 端口 GE Combo WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03021AQU	制成板-AR-AR01SPC31A-1 端口 155M 通道化 POS 光接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配
03020RMY	制成板-AR-AR01SVA4B1A-4 端口 FXS+1 端口 FXO 语音接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配，与 DSP 条搭配使用
02310GAX	功能模块-AR-AR01SLA1XA1-1 端口 ADSL2+ ANNEX A/M WAN 接口模块	SIC	报价项目，选配
02310GBA	功能模块-AR-AR01SLB1XA1-1 端口 ADSL2+ ANNEX B WAN 接口模块	SIC	报价项目，选配
02310DRN	功能模块-AR-AR01SLS1XA-1 端口 4 线对 G. SHDSL WAN 接口模块	SIC	报价项目，选配
03020YKE	制成板-AR-AR01SDS1XA-1 端口 ISDN S/T WAN 接口卡-1*2	SIC	报价项目，选配



02310FVM	功能模块-AR-AR01SVS2XA-2 端口 ISDN S/T 语音接口模块	SIC	报价项目, 选配
03020XBH	制成板-AR-AR01WDAS8A-8 端口异步串口接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03020XTN	制成板-AR-AR01WMF9TTA-8 端口百兆 (RJ45)+1 端口千兆 (RJ45)-L2/L3 以太网电接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03020MNS	制成板-AR-AR01XEGFTA-24 端口千兆 (RJ45)-L2/L3 以太网电接口卡-1*1	XSIC	报价项目, 选配
03021HWQ	制成板-AR-AR01DD016A-16 路语音 DSP 模块-1*2	语音插条	报价项目, 选配
03021HWT	制成板-AR-AR01DD032A-32 路语音 DSP 模块-1*2	语音插条	报价项目, 选配
03021HWU	制成板-AR-AR01DD064A-64 路语音 DSP 模块-1*2	语音插条	报价项目, 选配
03020XPX	制成板-AR-AR01DD128A-128 路语音 DSP 模块-1*2	语音插条	报价项目, 选配
03021MSX	制成板-AR-AR01WDME2A-2 端口通道化 E1/T1/PRI/VE1 多功能接口卡 (WSIC)-1*2	WSIC	报价项目, 选配
02310HVC	功能模块-AR-AR01WVS2XA-2 端口 ISDN S/T 语音接口模块 (WSIC)	WSIC	报价项目, 选配
03020TJE	制成板-AR3200-AR01SOPP2A-1 端口 GPON/EPON 双模接口卡-1*2	SIC	报价项目, 选配
03021LCU	制成板-AR-AR01WEG4TA-4 端口 1000BASE-RJ45-L3 以太网 WAN 接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021LXX	制成板-AR-AR01WEG4SA-4 端口 1000BASE-SFP-L3 以太网 WAN 接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
02310JLJ	功能模块-AR-AR01SLV1XA-1 端口 VDSL2 over POTS WAN 接口模块	SIC	报价项目, 选配
02310JVX	功能模块-AR-AR01SDGW1A-3G HSPA+7 接口模块	SIC	报价项目, 选配
03020XJU	制成板-AR-AR01SVB4XA-4 端口 FX0 语音接口卡-1*2	SIC	报价项目, 选配
03021QSU	制成板-AR-AR01WVADXA-16 端口 FXS 语音接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03020XJT	制成板-AR-AR01WVAHXA-32 端口 FXS 语音接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
06150071	工控机-Celeron 847E-DDR3 2G-2.5 英寸 500G 硬盘 -CFAST 4G	WSIC	报价项目, 选配
06150072	工控机-Sandy Bridge i5-DDR3 2G-2.5 英寸 500G 硬盘 -CFAST 4G	XSIC	报价项目, 选配
03021FXE	制成板-AR-AR01WDCE8A-8 端口通道化 E1/PRI 多功能接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配



03021RCR	制成板-AR-AR01WDCE4A-4 端口通道化 E1/PRI 多功能接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021RCQ	制成板-AR-AR01WDFE8A-8 端口部分通道化 E1 WAN 接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021RCS	制成板-AR-AR01WDFE4A-4 端口部分通道化 E1 WAN 接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021RCT	制成板-AR-AR01WAE14A-4 端口 E1 ATM 反向复用接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021RSM	制成板-AR-AR01WEG4SB-4 端口 1000BASE-SFP-L2 以太接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021RJW	制成板-AR-AR01WPS31A-1 端口 155M POS 光接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配
03021XHD	制成板-AR-AR-1STM4-W-1 端口 622M POS 光接口卡-1*1	WSIC	报价项目, 选配

AR3260 License 包配置说明:

AR3260 用户购买产品后, 可以使用产品的基本功能, 但部分用户因业务拓展, 需要使用增值特性或者对设备资源进行扩容, 此时可以购买产品对应特性或资源的 License, 满足业务的需求。

通过 License 的控制, 可以有效降低用户的成本。用户根据实际需要, 灵活的选择 License, 即可获得定制的产品。用户根据实际业务需要, 可以不选择计数 License, 使用产品默认支持的资源; 也可以选择购买一个或者多个 License, 同一个 License 支持多次选择, 用户可以任意组合, 最终获得的资源数目为所有计数 License 的资源之和。

项目编码: S2014553

表 5 AR-软件

序号	项目编码	项目描述	模版	属性	备注
1	S2015629	AR-数据业务软件	PTO	中间层	
2	S2015630	AR-语音业务软件	PTO	中间层	
3	S2015631	AR-安全业务软件	PTO	中间层	

项目编码: S2015629

表 6 AR-数据业务软件

序号	项目编码	项目描述	最大支持数量	模版	属性	备注
1	81400304	Function-AR3200-ARLIC-LARODA TAE04-AR3200 数据业务增值包	1	SW	报价项	AR3200 数据业务增值包
2	88031HMM	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-4 个 AP	SRU40:12 8 个 AP;	SW	报价项	只有选购了 AR 数据业务增值



3	88031HMN	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-8 个 AP	SRU60:12 8 个 AP; SRU80 : 256 个 AP	SW	报价项	包 license 后才 能 选 购 此 License
4	88031HMP	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-16 个 AP		SW	报价项	
5	88031HMQ	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-32 个 AP		SW	报价项	
6	88031HMR	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-64 个 AP		SW	报价项	
7	88031HMS	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-128 个 AP		SW	报价项	
8	88031HMT	软件费用 -AR-AR WLAN Controller License-256 个 AP		SW	报价项	

项目编号: S2015630

表 7 AR-语音业务软件

序号	项目编码	项目描述	最大支持数量	模版	属性	备注
1	81400305	Function-AR3200-ARLIC-LAR0VOI CEE04-AR3200 语音业务增值包	1	SW	报价项	AR3200 语音业务增值包
2	88031EAJ	软件费用 -AR-AR CM&BEST License-5 个话机	SUR40:10 00 话机数; SRU60:10 00 话机数; SRU80:20 00 话机数	SW	报价项	只有选购了 AR 语音业务增值包 license 后才 能 选 购 此 License
3	88031EAK	软件费用 -AR-AR CM&BEST License-25 个话机		SW	报价项	
4	88031EAL	软件费用 -AR-AR CM&BEST License-100 个话机		SW	报价项	
5	88031EAM	软件费用-AR-AR CT(Call Trunk) license-5 个呼叫		SRU40:10 00 呼叫数; SRU60:10 00 呼叫数; SRU80 : 2000 呼叫数	SW	
6	88031EAN	软件费用-AR-AR CT(Call Trunk) License-25 个呼叫	SW		报价项	
7	88031EAP	软件费用-AR-AR CT(Call Trunk) License-100 个呼叫	SW		报价项	
8	88031EAQ	软件费用-AR-AR CT(Call Trunk) License-500 个呼叫	SW		报价项	
9	88031EAR	软件费用-AR-AR CT(Call Trunk) License-1000 个呼叫	SW		报价项	
10	88031EAS	软件费用-AR-AR IVR(Interactive Voice Response) License-1 个呼 叫	SW		报价项	只有选购了 AR CT license 或者 AR CM license
11	88031EAT	软件费用-AR-AR IVR(Interactive	SW	报价项	后才能选购此	



		Voice Response) License-12 个呼叫	SRU80:64 呼叫数			License
--	--	--------------------------------	-----------------	--	--	---------

项目编号: S2015631

表 8 AR-安全业务软件

序号	项目编号	项目描述	最大支持数量	模版	属性	备注
1	81400312	Function-AR3200-ARLIC-LAROSEC E04-AR3200 安全业务增值包	1	SW	报价项	AR3200 安全业务增值包
2	81400313	Function-AR3200-ARLIC-LARODSV PN04-AR3200 DSVPN(Dynamic Smart VPN) 功能	1	SW	报价项	只有选购了安全业务增值包 license 后才能选购此 License
3	88031BMG	软件费用-AR-AR SSLVPN license-接入 10 用户数	SRU40 : 100 用户数; SRU60 : 100 用户数; SRU80:20 0 用户数	SW	报价项	只有选购了安全业务增值包 license 后才能选购此 License
4	88031BML	软件费用-AR-AR SSLVPN license-接入 25 用户数		SW	报价项	
5	88031BMM	软件费用-AR-AR SSLVPN license-接入 100 用户数		SW	报价项	

AR3200 的详细配置原则请参见《AR3200 系列企业路由器设备配置手册》。

6.2 交换机的配置

码头有线网路使用 S9700 系列交换机进行核心交换,采用 S7700 系列交换机进行信息汇聚。使用 S2700、S3700、S5700 作为接入交换机。

6.2.1 S9706 配置

S9700 是华为公司开发的新一代大容量、高性能的高端以太网交换机系列产品,主要定位在应用于城域网中的接入和汇聚节点,也可以作为企业网核心交换机设备,对外提供 FE、GE 和 10GE 等以太网接口。

S9700 配置概要介绍:

S9700 V200R001 系统的配置应该在基本系统的配置基础上根据用户网络的实际需求选择不同种类和不同数量的业务接口板、主控板、总装机框、系统电源、光/电模块、软件。

表 9 S9700 总装机柜配置

序号	项目编码	型号	项目描述	数量	是否报价项	配置说明
1	02113562	LE2BN66ED000	增强型直流总装机柜 (600X600X2200mm)	1PCS	报价项	选配(含配电盒、内部成套电缆)
2	02113563	LE2BN66EA000	增强型交流总装机柜 (600X600X2200mm)	1PCS	报价项	选配(含配电盒、内部成套电缆)

表 10 S9700 支架套件清单

序号	项目编码	型号	项目描述	数量	是否报价项	配置说明
1	21150569	EN6XUSM02	N6X 归一化支架安装成套件 II(定高H>=150mm)	1PCS	报价项	数量根据合同体现
2	21150568	EN6XUSM01	N6X 归一化支架安装成套件 I(可调高度296~465mm)	1PCS	报价项	数量根据合同体现

表 11 S9700 总装机箱配置

序号	项目编码	型号	项目描述	数量	是否报价项	配置说明
1	02113547	EH1BS9703E00	S9703 总装机箱	1PCS	报价项	数量根据合同体现
2	02113548	EH1BS9706E00	S9706 总装机箱	1PCS	报价项	数量根据合同体现
3	02113549	EH1BS9712E00	S9712 总装机箱	1PCS	报价项	数量根据合同体现
4	02113611	EH1BS9703E01	S9703 总装机箱—支持 FCC	1PCS	报价项	数量根据合同体现
5	02113612	EH1BS9706E01	S9706 总装机箱—支持 FCC	1PCS	报价项	数量根据合同体现
6	02113613	EH1BS9712E01	S9712 总装机箱—支持 FCC	1PCS	报价项	数量根据合同体现

电源模块配置:

整机电源模块, 需要单独配置, 且为 S9700 机箱的必配组件。

根据客户的使用环境, S9712/06/03 三种机箱均可选用 2200W AC 电源模块(02130977-一次电源--33degC-65degC-90V-290V-53.5V/42A--+55~+65 度可降额到 80% 负载工作/176V 以下输入时最大负载减半)或 2200W DC 电源模块(02270117-特制二次电

源-2200W--40degC-65degC--36V--75V-42~58-53.5V/42A)进行交流或直流供电。一体化机箱描述中电源模块的配置说明。

表 12 S9700DC 电源模块配置

序号	层 项目编 码	型号	项目描述	数量	是否报价项	配置说明
1	2---> 02270117	W2PSD2200	2200W 直流电源 模块	1PCS	报价项	数量根据合同 体现

表 13 S9700 AC 电源模块配置

序 号	层 项目 编 码	型号	项目描述	数 量	是 否 报 价 项	配置 说明
1	2---> 02130977	W2PSA2230	一 次 电 源 --33degC-65degC-90V-290V-53.5V/42A--+55~+65 度可降额到 80%负载工作/176V 以下输入时最大 负载减半	1PCS	报 价 项	数 量 根 据 合 同 体 现

风机盒模块在机箱初始发货时已经满配，同时也可以单独采购。S9700 的风机盒外壳颜色是与整机机箱一样是黑色。

02120666: 风机盒-S9700-EH2M00FBX000-宽电压风机盒, 适用于 S9700 机箱。

表 14 S9700 业务软件配置清单

序号	项目编码	项目描述	项目模板	数量	是否报价项	配置说明
1	1---> S2015295	Quidway S9700-软件	PTO	1PCS	报 价 项	软件销售配件
2	2---> 88031DBR	软件费用 -Quidway S9700-Quidway S9700 基本软件, V200R001	SW	1PCS	报 价 项	报价使用
3	2---> 81400292	Function-Quidway S9700-EHFEA1-EH1SMPLS0000-MPLS 功	SW	1PCS	报 价	选配, 根据订单 需求选择

		能授权			项	
4	2---> 81400293	Function-Quidway S9700-EHFEA1-EH1SNQA00000-NQA 功能 授权	SW	1PCS	报 价 项	选配, 根据订单 需求选择
5	2---> 81400294	Function-Quidway S9700-EHFEA1-EH1SIPV60000-IPV6 功 能授权	SW	1PCS	报 价 项	选配, 根据订单 需求选择
6	2---> 81400295	Function-Quidway S9700-EHFEA1-EH1SSSP00000-业务分流 平台功能授权	SW	1PCS	非 报 价 项	选配, 根据订单 需求选择
7	2---> 82400250	Resource-S9700-EHFEA1-EH1SWLAN0000 -WLAN 接入控制器 AP 资源授权	SW	1PCS	非 报 价 项	选 配 LEODOVAMPA0 单 板后才能用。

表 15 S9700 单板配置清单

项目编 码	项目型号	项目描述	数量范围			光模 块类 型	配置说 明
			S971 2	S970 6	S970 3		
主控处理单元:							
03030NW A	EH1D2MCUACO 0	S9703 主控处理单元 A-时钟	-	-	0-2	-	
03030NX R	EH1D2SRUDCO 0	S9706/S9712 主控处 理单元 D-时钟	0-2	0-2	-	-	
监控板:							
03030NW B	EH1D200CMUO 0	S9700-EH1D200CMU00 -集中监控板	1 或 2	1 或 2	-	-	S9706/1 2 通用
百兆以太网电接口板:							
03030NW P	EH1D2F48TEA 0	48 端口百兆以太网 电接口板 (EA, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NW Q	EH1D2F48TEC 0	48 端口百兆以太网 电接口板 (EC, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NX F	EH1D2F48TFA 0	48 端口百兆以太网 电接口板 (FA, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
百兆以太网光接口板:							
03030NW J	EH1D2F48SEA 0	48 端口百兆以太网 光接口板 (EA, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW K	EH1D2F48SEC 0	48 端口百兆以太网 光接口板 (EC, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
百兆/千兆以太网电接口板:							



03030NW Y	EH1D2T24XEA 0	24 端口百兆/千兆以太网电接口和 2 端口万兆以太网光接口板 (EA, RJ45/XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NX E	EH1D2T36SEA 0	36 端口百兆/千兆以太网电接口和 12 端口百兆/千兆以太网光接口板 (EA, RJ45/SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW L	EH1D2G48TEA 0	48 端口百兆/千兆以太网电接口板 (EA, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NW M	EH1D2G48TEC 0	48 端口百兆/千兆以太网电接口板 (EC, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NW N	EH1D2G48TED 0	48 端口百兆/千兆以太网电接口板 (ED, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NX H	EH1D2G48TFA 0	48 端口百兆/千兆以太网电接口板 (FA, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NX K	EH1D2G48TBC 0	48 端口百兆/千兆以太网电接口板 (BC, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NX J	EH1D2G48SBC 0	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (BC, SFP)	0-12	0-6	0-3	-	
03030NX L	EH1D2G24TFA 0	24 端口百兆/千兆以太网电接口板 (FA, RJ45)	0-12	0-6	0-3	-	
百兆/千兆以太网光接口板:							
03030NW V	EH1D2G24SSA 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口板 (SA, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW G	EH1D2G24SEC 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口板 (EC, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW H	EH1D2G24SED 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口板 (ED, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	



03030NW W	EH1D2S24CSA 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口和 8 端口百兆/千兆 Combo 电接口板 (SA, SFP/RJ45)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NX A	EH1D2S24XEA 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口和 2 端口万兆以太网光接口板 (EA, SFP/XFP)	0-12	0-6	0-3	SFP, XFP	
03030NW D	EH1D2G48SEA 0	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (EA, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW E	EH1D2G48SEC 0	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (EC, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NW F	EH1D2G48SED 0	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (ED, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NX G	EH1D2G48SFA 0	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (FA, SFP)	0-12	0-6	0-3	SFP	
03030NX N	EH1D2S24XEC 0	24 端口百兆/千兆以太网光接口和 2 端口万兆以太网光接口板 (EC, SFP/XFP)	0-12	0-6	0-3	SFP, XFP	
万兆光接口板							
03030NW T	EH1D2X02XEA 0	2 端口万兆以太网光接口板 (EA, XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NW U	EH1D2X02XEC 0	2 端口万兆以太网光接口板 (EC, XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NW R	EH1D2X04XEA 0	4 端口万兆以太网光接口板 (EA, XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NW S	EH1D2X04XEC 0	4 端口万兆以太网光接口板 (EC, XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NX C	EH1D2X04XED 0	4 端口万兆以太网光接口板 (ED, XFP)	0-12	0-6	0-3	XFP	
03030NW X	EH1D2X12SSA 0	12 端口万兆以太网光接口板 (SA, SFP+)	0-12	0-6	0-3	SFP+	支持 40KM 及 以下光 模块
03030NX M	EH1D2X40SFC 0	40 端口万兆以太网光接口板 (FC, SFP+)	0-12	0-6	0-3	SFP+	支持 10KM 及

							以下光模块，支持LRM光模块
03030NX P	EH1D2X16SFC 0	16 端口万兆以太网光接口板 (FC, SFP+)	0-12	0-6	0-3	SFP+	支持10KM及以下光模块，支持LRM光模块
03030NX Q	EH1D2X08SED 0	8 端口万兆以太网光接口板 (ED, SFP+)	0-12	0-6	0-3	SFP+	支持80KM及以下光模块 (严格受控)
LPU 业务板:							
03020RR N	LEOD0VAMPA0 0	增值业务板	0-12	0-6	0-3	-	备注：增值业务板每框最多按照N-1个来配置。 (严格受控)

S9706 以及 S9700 系列其他型号交换机的详细配置原则请参见《S9700 V200R001 产品配置手册 V1.1 (市场版本).docx》。

6.2.2 S7706 配置

S7700 是公司开发的新一代大容量、高性能的高端以太网交换机系列产品，主要定位在应用于城域网中的接入和汇聚节点，也可以作为企业网核心交换机设备，对外提供 FE、GE 和 10GE 等以太网接口。

S7700 配置概要介绍:

在 V200R001 版本同时提供了 S7712、S7706 和 S7703 三款产品类型:

- Quidway S7703框式交换机(简称S7703): 支持双主控, 3个业务线卡, 1+1 AC/DC 电源备份。

- Quidway S7706框式交换机(简称S7706): 支持双主控, 6个业务线卡, 1+1 DC电源备份, 或者1+1/2+2 AC电源备份。
- Quidway S7712框式交换机(简称S7712): 支持双主控, 12个业务线卡, 1+1 DC电源备份, 或者1+1/2+2 AC电源备份。

S7703、S7706、S7712 三款产品容量和结构不同, 基于相同的软、硬件平台, 业务线卡和软件完全相同, 主控系统分为 SRUA、SRUB 和 MCUA 三种, 其中 SRUA/SRUB 适用于 S7706 和 S7712 产品, MCUA 适用于 S7703。用户可以根据不同的网络需求进行灵活的选择。

S7700 系列产品具有线速的转发能力、二层交换、三层转发, 以及 MPLS 功能, 支持丰富的 IP 级服务, 能提供宽带上网、三网合一、IP 专用线路、VPN 等多种服务。

下面以 S7706 为例, 详细介绍配置情况。



图 9 S7706 外形图

表 16 S7706 主机配置说明

层一项目编码	项目描述	项目模板	备注
0---> 01052634	数据通信设备-Quidway S7700 智能路由交换机	PTO	顶层清单
1---> 02230FEY	组件 附件-Quidway S7700-以太网交换机	POC	总装机箱、电源、母板插框、单板等在此层清单下选配
1---> 02238274	组件 附件-Quidway S9300-可选光模块	POC	光模块, 根据客户需求选配
1---> S2014302	Quidway S7700-软件	PTO	软件报价费用、功能授权信息
1---> 02238275	组件 附件-Quidway S9300-发货附件	POC	发货附件, 选配
1---> 04000470	外部成套电缆-Quidway S9300-外部成套电缆	POC	外部成套电缆, 选配, 根据工勘确定



			电缆长度
1---> 02238346	组件 附件-光纤连接器	POC	成套光纤, 选配, 根据工勘确定接口 和长度
1---> 30000125	产品成套包装材料-S9300	POC	S7700 包装材料

配置说明:

1、S7700 为 600mm 深数通企业网产品, 整机对外铭牌 Quidway S7700。

2、S7700 V200R001 版本总体清单结构如上所示, 清单包含以太网交换机、报价用费用项目、光模块、发货附件、外部成套电缆、成套光纤、包装材料、License 等。

表 17 S7706 组件发货配置说明

层 项目 编码	项目描述	项目模 板	配置说明
1---> 02230FEY	组件 附件-Quidway S7700-以太网交换机	POC	总装机箱、电源、母 板插框、单板等在此 层清单下选配
Bundle			
2---> 02353107	装配组件-Quidway S7706-ES0Z0B06DCS-Quidway S7706 基本引擎直流组合配置(含 ES0B00770600 一体化非 PoE 总装机箱 1PCS, ES0D00SRUA00 主控板 1PCS, LE0MPD16 直流电源 1PCS)	AI	选配, 报价项
2---> 02352829	装配组件-Quidway S7706-ES0Z0B06ACS-Quidway S7706 基本引擎交流组合配置(含 ES0B00770600 一体化非 PoE 总装机箱 1PCS, ES0D00SRUA00 主控板 1PCS, LE0MPA08 交流电源 2PCS)	AI	选配, 报价项
2---> 02353354	装配组件-Quidway S7706-ES0Z1B06ACS-Quidway S7706 基本引擎交流组合配置(含 ES0B00770600 一体化非 PoE 总装机箱 1PCS, ES0D00SRUA00 主控板 2PCS, LE0MPA08 交流电源 2PCS)	AI	选配, 报价项
2---> 02353355	装配组件-Quidway S7706-ES0Z2B06ACS-Quidway S7706 增强引擎交流组合配置(含 ES0B00770600 一体化非 PoE 总装机箱 1PCS, ES0D00SRUB00 主控板 2PCS, LE0MPA08 交流电源 2PCS)	AI	选配, 报价项
总装机箱			
2---> 02113305	总装机箱-Quidway S7706-ES0B07706-S7706 总装机箱	AI	S7706 必配, 报价项
2---> 02113307	总装机箱-Quidway S7706-ES0B17706-S7706 POE 总装机箱	AI	S7706 POE 必配, 报价项
监控/电源模块			
2--->	功能模块-Quidway S9300-LE02PSD16-直流电源	AI	选配, DC 电源模块,



02316867	模块		单路输入 (1600W) S7712/06/03 通用, 报价项
2---> 02130859	一次电源--40degC-65degC-90V-290V-53.5/15A- 输入 176V 以下半载	P	选配, AC 电源模块, 单路输入 (800W) S7712/06/03 通用, 报价项
2---> 02130909	一 次 电 源 --33degC-65degC-90V-290V-53.5V/42A-+55~+65 度可降额到 80%负载工作/176V 以下输入时最大 负载减半	P	选配, AC 电源模块, 单路输入 (2200W) S7712/06/03 POE 电 源使用, 报价项
2---> 03020LCU	制成板-Quidway S9300-LE02CMUA-集中监控板-1 *1	AI	选配, CMU 环境监控 单元, S7712/06 通 用, 报价项
主控单元			
2---> 03030MQR	成品板 -Quidway S7700-ES02SRUB-Quidway S7706/S7712 主控处理单元 B-时钟	AI	选配, S7706/S7712 通用, 报价项
2---> 03030MQQ	成品板-Quidway S7700-ES02FSUA-增强灵活业务 子卡	AI	选配, S7706/S7712 通用, 报价项,
2---> 03020RCJ	制成板-Quidway S9300-LE02VSTSA-集群业务子 卡-1*1	AI	选配, S7706/S7712 通用, 报价项,

表 18 S7706 软件组件配置说明

序号	项目编码	项目描述	项目 模板	数量	是否 报价 项	配置说明
1	1---> S2014302	Quidway S7700-软件	PTO	1PCS	报价 项	软件销售配件
2	2---> 88030SYN	软件费用-Quidway S7700-Quidway S7700 基本软件, V100R003	SW	1PCS	报价 项	报价使用
3	2---> 88030UJM	软件费用-Quidway S7700-Quidway S7700 基本软件, V100R006	SW	1PCS	报价 项	报价使用
4	2---> 88030UJN	软件费用-Quidway S7700-Quidway S7700 软件升级, V100R003 到 V100R006	SW	1PCS	报价 项	报价使用
5	2---> 88031DEU	软件费用-Quidway S7700-Quidway S7700 基本软件, V200R001	SW	1PCS	报价 项	报价使用
6	2---> 81400242	Function-Quidway S7700-LESOMPLS01-MPLS 功能授权 -500	SW	1PCS	报价 项	选配, 根据订 单需求选择

7	2---> 81400241	Function-Quidway S7700-LESONQAF01-NQA 功能授权 -500	SW	1PCS	报价项	选配, 根据订单需求选择
8	2---> 81400240	Function-Quidway S7700-LES0IPV601-IPV6 功能授权	SW	1PCS	报价项	选配, 根据订单需求选择
9	2---> 81400239	Function-Quidway S7700-LES0SSP01-业务分流平台功能授权	SW	1PCS	非报价项	从 V1R3 开始, 每个版本软件配置一份版本 license
10	2---> 82400230	Resource-Quidway S7700-LES0WLAN01-WLAN 接入控制器 AP 资源授权-128AP	SW	1PCS	报价项	选配, 需要激活
11	2---> 82400302	Resource-S7700-ES1SWLAN64AP-WLAN 接入控制器 AP 资源授权-64AP	SW	1PCS	报价项	LEODOVAMPA00 单板内的 ACU 软件才能实现 AP 控制功能
12	2---> 82400303	Resource-S7700-ES1SWLAN32AP-WLAN 接入控制器 AP 资源授权-32AP	SW	1PCS	报价项	

S7706 以及 S7700 系列其他型号交换机的详细配置原则请参见《S7700 V200R001C01 配置手册》。

6.2.3 S5700 配置

S5700 系列交换机是公司新推出的城域以太网宽带接入汇聚设备。主要用于城域以太网作为宽带接入汇聚设备。

S5700 的详细配置原则请参见《V200R001 版本 S5700 系列交换机产品配置手册》。

6.2.4 S3700 配置

S3700 的详细配置原则请参见《V100R006C03 S3700 系列交换机 产品配置手册》。

6.2.5 S2700 配置

S2700 的详细配置原则请参见《V100R006C03 S2700 系列交换机 产品配置手册》。

6.3 防火墙的配置

Eudemon1000E 为 1U 标准机箱, 机箱上带有 1 个 console 口、四个固定的 10/100/1000M 以太网口(光口、电口可选)。机箱上共提供了 2 个扩展接口卡插槽, 用户可以安装快速以太网接口模块及 GE 接口模块。 Eudemon1000E 提供了直流和交流两种机型, 实现双路供电及电源的冗余备份, 支持电源模块和风扇模块热插拔。

6.3.1 Eudemon 1000E配置

Eudemon 1000E 配置概要介绍:

Eudemon1000E 产品的一级编码为: 0127G005 安全产品-Eudemon1000E 统一安全网关。Eudemon1000E 统一安全网关为用户提供交流和直流两种主机, 用户可根据使用的是直流供电还是交流供电来选择机型, Eudemon1000E 的主机都是 AI 项目, 需做库存。

表 19 Eudemon 1000E 软电源模块配置

序号	项目编码	项目描述	数量	备注
1	0235G052	装配组件-Eudemon1000E-FWEZ51UAH-U2标配4GE交流主机	数量可选	选配
2	0235G053	装配组件-Eudemon1000E-FWEZ51UDH-U2标配4GE直流主机	数量可选	选配

Eudemon1000E 主机上的以太网接口都是可以跑业务的, 当客户需要扩展更多的业务接口时可以选择 4FE 或 2GE 扩展接口卡。流量低于 100M 的业务口推荐选用 4FE 接口卡。流量高于 100M 的业务应该选用 2GE 接口卡。

Eudemon 1000E 接口模块配置说明:

除了主机上固定 10/100/1000M 以太网口 (光口、电口可选) 接口以外, Eudemon1000E 还为用户提供了专用的扩展接口卡, Eudemon1000E 专用的扩展接口卡只能插在 1、2 号槽位。

表 20 Eudemon 1000E 功能模块配置

序号	项目编码	项目描述	数量	备注
1	0231G225	功能模块-Eudemon1000E-FWEM12GE-双端口千兆以太网接口模块 (RJ45&SFP)	1 PCS	
2	0231G226	功能模块-Eudemon1000E-FWEM1E4FE-4端口百兆以太网电接口模块 (RJ45)	1 PCS	

表 21 Eudemon 1000ELicense 包配置

项目编码	项目描述	数量	备注
8001G002	License包-Eudemon 1000E-统一安全网关License包		
31070026	'Huawei License授权证书-(HW)	1	
8002G018	'Feature-Eudemon 1000E-FWFEA11-Eudemon1000E 特性	1	
8170G001	Function-Eudemon 1000E-LFWEGTPF02-GTP 功能	1	
8270G028	Resource-Eudemon 1000E-LFWEVSYS06-虚拟防火墙数 (5 Vsys)	1	
8270G029	Resource-Eudemon 1000E-LFWEVSYS07-虚拟防火墙数 (10 Vsys)	1	

8270G030	Resource-Eudemon 1000E-LFWEVSY08-虚拟防火墙数(25 Vsys)	1	
8270G031	Resource-Eudemon 1000E-LFWEVSY09-虚拟防火墙数(50 Vsys)	1	
8270G032	Resource-Eudemon 1000E-LFWEVSY10-虚拟防火墙数(100 Vsys)	1	
80020234	Feature-Eudemon -FWVTNL1-VPN隧道资源管理特性	1	
82700376	Resource-Eudemon -LFWCVTNL06-VPN隧道数(10 隧道)	1	
82700377	Resource-Eudemon -LFWCVTNL07-VPN隧道数(100 隧道)	1	
82700370	Resource-Eudemon -LFWCVTNL01-VPN隧道数(500 隧道)	1	
82700371	Resource-Eudemon -LFWCVTNL02-VPN隧道数(1000 隧道)	1	
82700372	Resource-Eudemon -LFWCVTNL03-VPN隧道数(2000 隧道)	1	
82700373	Resource-Eudemon -LFWCVTNL04-VPN隧道数(5000 隧道)	1	
82700374	Resource-Eudemon -LFWCVTNL05-VPN隧道数(10000 隧道)	1	

Eudemon 1000E 的详细配置原则请参见《Eudemon 1000E V100R003 产品配置手册》。

6.4 视频监控的配置

视频监控系统包括前端设备和监控中心两个部分。其中前端设备主要是摄像机，监控中心则包括视频服务器 RH2285、存储设备 S5500 和解码器等其他设备。

6.4.1 IVS服务器配置

Espace IVS 服务器的配置清单请参考《华为 eSpace IVS V100R001C30 配置手册 V1[1].6(C20120925) .docx》。

6.4.2 摄像机配置

摄像机配置概要介绍:

在港口堆场、泊位和重点地区安装摄像机，主要包括高清摄像机及相关配套设备如供电、防雷、接地等，负责港口视频信息的 24 小时不间断全天候采集，并且实时转换为数字信号传回监控分中心/中心，接收并执行分中心的控制指令，如泊位摄像机的角度调整，镜头的

拉近与拉远等。

摄像机分为球机和枪机两类，一般球机用于有较好的路灯照明的区域，同时要求球机转速较快。而枪机一般用于郊区，光照条件差，可通过补光完成。



图 10 一体化球机 VS-IPC-D33C 外形图

表 22 摄像机主机配置说明包配置

序号 No.	项目编码 Item code	项目描述 Item description	数量 Quantity	备注 Remarks
1	02410078	摄像机-VS-IPC-D33C3/高清球型网络摄像机-1/3"CCD/1280*960/18x 倍光学变焦/H. 264-AC 24V/IP66-无-含壁装支架/配套光盘资料	数量可选	报价项目，选配
2	02410110	摄像机-VS-IPC-H33C3/高清网络球机-1/3" Sony Progressive Scan CCD/12 倍数字变焦/18 倍光学变焦/720P/镜头 4. 7-84. 6mm-AC 24V/IP66, TVS3000V 防雷-无-功耗 15W, 30W(加热)/配套光盘资料	数量可选	报价项目，选配
3	02410079	摄像机-VS-IPC-D13C-P/高清枪型网络摄像机-1/3"CCD/1280*960/H. 264-DC 12V(支持 PoE)-无-不含防护罩-不含镜头-不含支架/配套光盘资料	数量可选	报价项目，选配
4	02410112	摄像机-VS-IPC-H13M-P/日夜型高清网络枪机-1/3" Progressive Scan CMOS/1600*1200/720P-DC 12V-无-不含防护罩-不含支架-不含镜头/功耗 4. 5W, 9. 5W(ICR)/配套光盘资料	数量可选	报价项目，选配

摄像机的详细配置原则请参见《华为 eSpace IVS V100R001 前端设备配置手册》。

6.4.3 服务器配置

码头信息化解决方案采用的视频监控服务器设备是 RH2285。

RH2285 配置概要介绍:

RH2285 存储型服务器产品针对互联网、云计算以及电信等应用场景，提供大容量存储能力、高性能计算能力、并且易于管理的服务器解决方案。

RH2285 产品可以安装在标准的 19 英寸 1 米深或以上机柜中，高度为 2U。产品分为服务器主板、存储扣板、IO 扩展扣板、冗余电源模块、风扇、12 或 8 个硬盘背板和模组等几个大的部分。

RH2285 主机配置说明:

RH2285 主机的项目编码为 02000778，主要配置如下表所示。

表 23 RH2285 配置说明

序号	项目编码	项目描述	数量 (pcs)	是否报价项	备注
1	02317715	功能模块-Tecal RH2285-BC1M01BTST-Tecal RH2285(8 硬盘机箱,2*GE)	1	报价项	选配
2	02317716	功能模块-Tecal RH2285-BC1M01BTSE-Tecal RH2285(12 硬盘机箱,2*GE)	1	报价项	选配
3	03020PLF	制成板-Tecal RH2285-BC11ESMA-SR100-1*2	1	报价项	选配
4	03020PYR	制成板 -RH2285-BC11RSMA-SR200-1*2	1	报价项	选配
5	03020QCJ	制成板-Tecal RH2285-BC11SR300-SR300-SAS controler LSI SAS1078 for 12 hard disks only-1*2	1	报价项	选配

注：02000778 调测整机必须选择 02317715、02317716、02319650 中的一项，其中 02319650 仅适用于腾讯 TS4/S6 定制规格

表 23 RH2285 附件配置说明

序号	项目编码	项目描述	数量 (pcs)	是否报价项	备注
1	31183011	Tecal 机架服务器 电子手册 -(V100R001_09)	1.0	非报价项	国内发货 每套配 1pcs;

序号	项目编码	项目描述	数量 (pcs)	是否 报价项	备注
2	31183142	Tecal Rackmount Server Product Documentation-(V100R001_05)	1.0	非报价项	国外发货 每套配 1pcs;
3	98080308	存储产品-Tecal RH2285-安装导轨	1.0	报价项	选配
4	05114152	终端物理软件-USM-US1WIN10-统一业务管理软件 -USM-OSTA2.0&V200R030C05ServiceCD	1.0	非报价项	每套设备 必配 1pcs
5	05114604	终端物理软件-Tecal-BC1TERM01-Linux 和 Windows Driver Software Package-驱动软件包&Opteron	1.0	非报价项	不做配发, 由技术支持 网站下载

RH2285 的详细配置原则请参见《Tecal_RH2285 机架服务器产品配置手册》。

RH2288 的详细配置原则请参见《Tecal_RH2288 V2 产品配置手册 V1[1].0-2012-05-14.xlsx》。

E6000 刀片服务器配置原则请参见《华为 Tecal E6000 刀片服务器配置手册.xlsx》。

6.4.4 存储配置

数字港口解决方案采用的存储设备是 OceanStor S5500。

OceanStor S5500 配置概要介绍：

FC 主机接口以及 FC&iSCSI 双模式主机接口 S5500 是 S5000 开发的产品之一（另 2 个是 S5300、S5600）。S5500 存储设备在产品硬件功能结构上包括两个部分：控制框、磁盘框。

表 24 S5500 服务器磁盘阵列主机配置

序号	项目编码	项目描述	数量	备注
1	02239948	组件 附件-S5500-主设备	1	必配
2	02236919	组件 附件-S5000-N610E-22 机柜安装成套件及线缆保护材料	1	选配
3	02236979	组件 附件-S5500-发货附件	1	必配
4	04100087	成套光纤-OSP-外部成套光纤	1	必配

5	04000401	外部成套电缆-S5000-外部成套电缆	1	必配
6	80010109	Package of license-OceanStor S5500-S5500 磁盘阵列	1	选配
7	02236385	组件 附件-S5000-配套设备	1	选配
8	30011717	单元成套包装材料-DKBA4.170.2676-个体单元-N610E 机架		
9	02239676	组件 附件-S5500-备件	1	选配

OceanStor S5500 的详细配置原则请参见《OceanStor S5500 产品配置手册(华为运营商版本)V2[1].2.doc》。

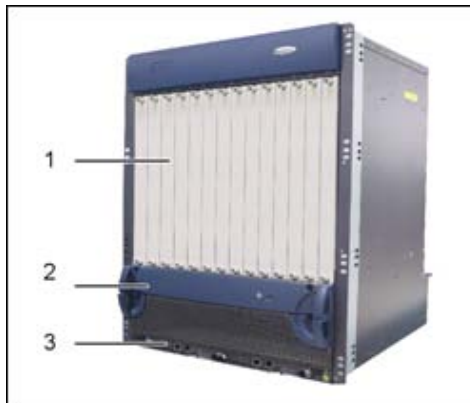
6.5 无线网络

6.5.1 核心网配置

eCNS600 (Enterprise Core Network System 600) 是华为公司自主研发的企业 EPC (Evolved Packet Core), 仅应用于 LTE (Long Term Evolution) /SAE (System Architecture Evolution) 架构。下文简称 eCNS600。

华为 eCNS600 是一款集成鉴权用户管理功能 (部分的 SAE-HSS 功能单元)、集成 MME (Mobility Management Entity) 功能单元、集成 S-GW (Serving Gateway) /P-GW (PDN Gateway) 功能单元的产品。操作维护上支持按 eCNS600 统一进行维护。

eCNS600 为柜式设备, 机框前面板图如下所示:



机框后视图如下所示:



eCNS600 具体配置原则请参考文档《eCNS600 V100R001C00 配置手册(20120731). docx》。

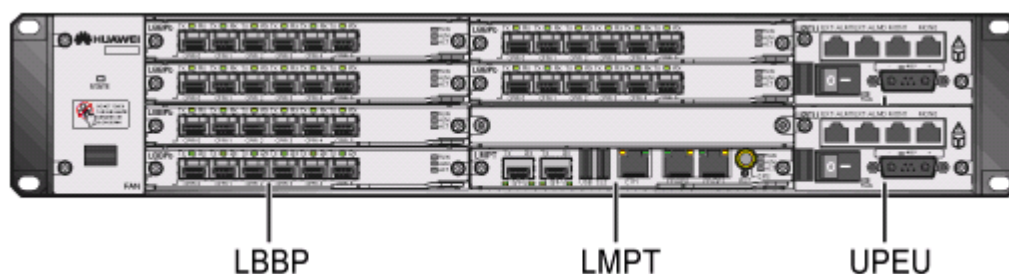
6.5.2 基站配置

LTE TDD DBS3900 基站采用 DBS3900 分布式基站系统架构，基于 HERT 平台开发，最大程度的实现了部件共享。系统由 BBU 和 RRU 两个基本功能模块构成，采用射频模块拉远技术，形成可以独立安装、扩容和演进的基站解决方案，以适应各种网络建设需求。

BBU3900 采用盒式结构，是一个 19 英寸宽、2U 高的小型化设备，可安装在具有 19 英寸宽、2U 高的室内环境或有防护功能的室外机柜中。

BBU3900 主要包括 UMPT/LMPT（主控传输板）、LBBPd2/LBBPc（基带处理板）、USCU（通用星卡时钟单元）、UPEU（电源与环境监控单元）等功能单板，支持即插即用，可根据需要进行配置。

BBU3900 槽位满配示意图如下：



BBU3900 的配置原则请参考文档《DBS3900_LTE_TDD 配置手册_V1[1].0(20120830). docx》。

6.6 语音接入设备配置

6.6.1 语音交换设备配置

语音交换设备采用 AR3260，其具体配置原则参考 6.1.1AR 配置章节。

6.6.2 语音接入设备配置

IAD（Integrated Access Device）综合接入设备是华为技术有限公司下一代网络 NGN（Next Generation Network）和先进的 IMS 解决方案中的重要部件，用以向公司等用户提供大容量 VoIP（Voice over IP）解决方案。

IAD 作为 VoIP/FoIP 媒体接入网关，应用于 NGN/IMS 用户接入层，完成模拟话音与 IP 包之间的转换，并通过包交换网络传送数据。同时可通过标准 SIP（Session Initiation Protocol）协议，与 SoftSwitch/CSCF 配合组网，在 SoftSwitch/CSCF 控制下完成主被叫间的话路接续。

数字港口解决方案中语音接入设备采用语音接入设备采用 IAD1224。

IAD1224 的配置原则请参考文档《华为 eSpace IAD 产品配置手册 V1[1].7 (C20120821). doc》。

7 业务层配置部分

7.1 公用软件配置说明

表 25 公用软件配置说明

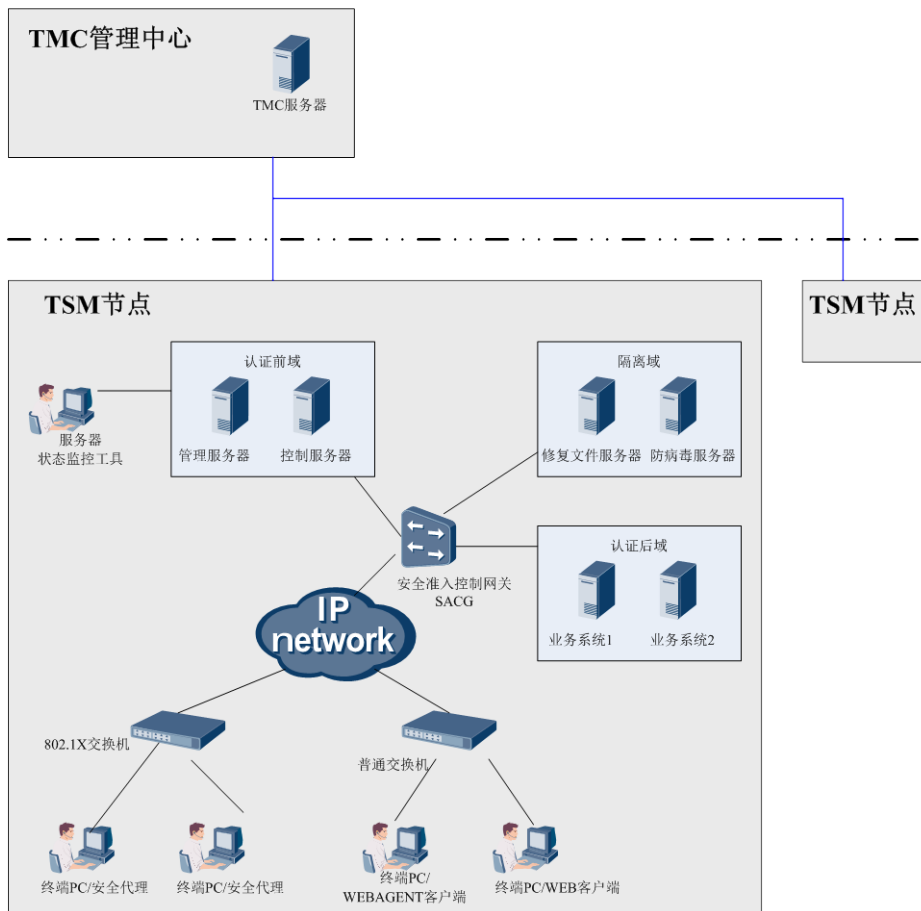
BOM 编码	厂家	项目描述	备注
05200070		操作系统软件-Novell SuSE LINUX Enterprise Server-多国语言版本-企业版-v10.0-纸件 License-无限用户数-for x86-32/64 位-原装盘-英文资料-1 年 7*24 产品服务-限于 8CPUs/8 单板	

7.2 各能力部件配置说明

7.2.1 Sceoway TSM

TSM 终端安全管理系统是华为公司推出安全解决方案，通过把准入控制与终端的安全状态相结合，对于不符合安全策略的终端进行隔离修复，强制终端用户实施企业的安全策略。控制接入网络的终端用户网络访问权限，实现最小授权访问控制，保障企业内网的安全。TSM 系统支持如下功能：身份认证功能；终端安全检查功能；安全接入控制功能；补丁管理功能；用户行为监控功能；资产管理功能；软件分发功能；设备发现功能；U 盘注册管理功能；

网络实体组成如下图所示：



TSM 系统主要由管理服务器 SM、控制服务器 SC、网络准入控制设备、安全代理 SA、WEBAGENT 客户端、TMC 管理中心、设备扫描器、远程日志采集工具、服务器状态监控工具等部分组成。

TSM 配置原则细节请参考文档《华为 TSM 终端安全管理系统配置手册.docx》。

7.2.2 eSight

eSight 是华为面向企业网管理推出的新一代面向企业园区和分支网络管理系统，实现对企业资源、业务、用户的统一管理以及智能联动。eSight 支持对 IT&IP，以及非华为设备的统一管理；同时，eSight 提供灵活的开放平台，为企业量身打造自己的智能管理系统提供基础。

eSight 提供精简版、标准版和专业版三种版本，供用户根据实际场景需求选购。本文包含三种版本的配置描述。

服务器配置：

eSight V200R002C01 精简版服务器运行于 Windows 7 平台，其数据库为 MySQL 5.5。

eSight V200R002C01 标准版和专业版服务器可以运行在 Linux 和 Windows Server 2008 平台，Linux 环境下数据库平台为 Oracle 11g，Windows Server 2008 环境下数据库平台为 MySQL 5.5 或 SQL Server 2008。

基于用户购买 eSight V200R002C01 软件产品时一同购买服务器硬件，以及用户自购服务器硬件两种场景，说明 eSight V200R002C01 的产品配置。

客户端配置：

eSight V200R002C01 客户端仅约束浏览器版本、以及机器内存。所支持的浏览器版本要求：IE 8、Firefox 3.6，且客户端机器内存至少在 1G 以上，推荐的最佳分辨率为 1024×768。

eSight V200R002C01 产品配置不包含客户端机器的购买，需要用户自行提供。

eSight 的配置原则细节请参考文档《Huawei eSight 配置手册(2012-09-27).doc》。

7.3 各能力部件合设方案说明

无。

8 配置计算模板

8.1 存储计算

视频存储容量配置计算方法相同，参考如下。

前端类型和数量（不考虑标清以下的分辨率）

1080P 高清摄像机 i 个，D1 标清摄像机 j 个。存储时间 k 天。

存储计算方法

监控中心机房存储容量配置计算：

第一步：计算存储裸容量：

存储裸容量(T) $S1 = (ix8M \times 92 + jx2M \times 92) \times 1.1 \times 24 \times 3600 \div 8 \div 1024 \div 1024$;

第二步：录像存储按照 raid5 部署，计算每个 raid5 提供的存储裸容量

单 raid5 组提供的存储裸容量 = 单盘容量 $\times 0.93 \times 10 - 50GB$;

采用 2T 硬盘时，单 raid5 提供存储裸容量为 18550GB。

单 raid5 组提供的存储裸容量 (T) $S2 = 18550 \div 1024$

0.93 为硬盘容量标称值； $(1000 \times 1000 \times 1000 / 1024 / 1024 / 1024 = 0.93)$

即 2T 硬盘，实际的存储容量为 1860GB。

第三步：计算需要的硬盘数

硬盘数 $D = (S1 \div S2) \times 12$;

存储阵列配置计算公式

第一步：计算主控框数量

主控框数量 $M = D \div 12 \div 8$ ，向上取整;

第二步：计算扩展框数量

$E = D \div 12 - M$;

8.2 市场报价

待补充。

9 组网配置说明

9.1 组网方案

数字港口解决方案的组网方案参见第 2 章内容。

10 附件

10.1 缩略语

英文缩写	英文全名	中文解释
AR	Access Router	接入路由器
IVR	Intelligent Video Recorder	智能视频录像
TSM	Terminal Security Manager	终端安全管理
IPC	IP Camera	IP 摄像机
TOS	Terminal Operation System	码头操作系统
ICT	Information Communication Technology	信息通信技术
QOS	Quality Of Service	服务质量
CPE	Customer Premise Equipment	客户端设备
SAS	Serial Attached SCSI	串行连接 SCSI
SATA	Serial ATA	串行 ATA



SSD	Solid State Drive	固态硬盘
RAID	Redundant Array of Independent Disks	磁盘冗余阵列
RAM	Random-access memory	随机存储器
OS	Operation System	操作系统
PTT	Push To Talk	按讲

10.2 参考配置清单

- 《华为 eSpace IVS V100R001C30 配置手册 V1[1].6(C20120925) .docx》
《eCNS600 V100R001C00 配置手册（20120731）.docx》
《DBS3900_LTE_TDD 配置手册_V1[1].0(20120830).docx》
《华为 eSpace IAD 产品配置手册 V1[1].7 (C20120821).doc》
《华为 TSM 终端安全管理系统配置手册.docx》
《Huawei eSight 配置手册(2012-09-27).doc》
《AR3200 系列企业路由器设备配置手册》
《S9700 V200R001 产品配置手册 V1.1（市场版本）.docx》
《S7700 V200R001C01 配置手册》
《V200R001 版本 S5700 系列交换机产品配置手册》
《V100R006C03 S3700 系列交换机 产品配置手册》
《V100R006C03 S2700 系列交换机 产品配置手册》
《Eudemon 1000E V100R003 产品配置手册》
《华为 eSpace IVS V100R001C30 配置手册 V1[1].6(C20120925) .docx》
《华为 eSpace IVS V100R001 前端设备配置手册》
《Tecal_RH2288 V2 产品配置手册 V1[1].0-2012-05-14.xlsx》
《华为 Tecal E6000 刀片服务器配置手册.xlsx》
《OceanStor S5500 产品配置手册(华为运营商版本)V2[1].2.doc》