

| | |
|-------------|-------|
| 产品名称 | 密级 |
| SGSN | 机密 |
| 产品版本 | 共142页 |
| V800R009C01 | |

SGSN9810 V800R009C01 配置手册

(仅供内部使用)

| | | | |
|-----|-------------|-----|------------|
| 拟制: | 杨国星 | 日期: | 2008/04/20 |
| | _____ | : | _____ |
| 审核: | 电信设计审核人 | 日期: | yyyy-mm-dd |
| | _____ | : | _____ |
| 审核: | 订单成套审核人 | 日期: | yyyy-mm-dd |
| | _____ | : | _____ |
| 批准: | SE或负责海外的副总监 | 日期: | yyyy-mm-dd |
| | 监 _____ | : | _____ |



华为技术有限公司

版权所有 侵权必究

版权所有 © 华为技术有限公司 2009。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

修订记录

| 日期 | 修订版本 | 描述 | 作者 |
|------------|--------|---|----------------------|
| 2006-12-22 | 1.00 | R7 配置手册拟制 | 简礼宏 |
| 2007-06-09 | 1.10 | R7 配置手册更新 | 简礼宏 |
| 2007-9-17 | 1.20 | <ol style="list-style-type: none"> 更新 UGTP、USS7 配置算法 更新打包报价描述和内容 增加 NAU 设备的配置说明、配置规格、低成本方案 增加 SGSN 产品低成本方案说明 删除若干已经不再使用的部件并体现光模块的切换 新增 E300 交换机清单 更新时钟线缆 04046693 和 04044335 的配置 增加 UCDR 单板 (03050446) 停产替代发货规定 新增 HSDPA 软件流量描述 (HSDPA 流量= HSDPA+HSUPA) 新增工勘发货替代说明 新增光盘替代纸件作为资料发货的说明 新增 FE、GE 组网方案和发货配置描述 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2007-10-30 | V1.30 | <ol style="list-style-type: none"> 更新若干 S2B 部件的算法, 如 SGSN 内部电源线等 增加 NAU 报价模板中关于 SGSN、GGSN 独立销售的描述 增加 SGSN 内部级联光纤报价包的描述 提供 SGSN 内部发货光纤计算计算工具 修改三元组、五元组转换功能、SGSN 内 GSM 和 WCDMA 系统间切换功能、R4 功能、M-CDR 功能、对等 PLMN 功能、夏令时和二次鉴权功能的发货策略 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2007-11-26 | V1.40 | <ol style="list-style-type: none"> SMB 接头(14040200)发货数量改为 0 更新 SGSN 独立销售时 NAU 发货的限制 更新 SGSN 海外 V5.3 及其之后版本 PSM 框算法描述 更新 SGSN 海外 V5.3 及其之后版本 UGBI 备算法描述 增加 FE 组网下 S6502 发货光口用于主备互联的说明 对于 UGTP、UGFU 单板计算时考虑激活能力的限制, 更新计算公式; 并相应更新 UEEC 和 UEFC 的计算公式 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2008-01-02 | V1.41 | <ol style="list-style-type: none"> 更新海外 V5.3 及其之后版本 USS7 的算法描述 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2008-01-26 | V1.42 | <ol style="list-style-type: none"> 更新海外 V5.3 及其之后版本 PSM 框的算法描述 更新海外 V5.3 及其之后版本 E1 线缆的算法描述 更新海外 V5.3 及其之后版本基本包和低成本基本包中的 ULAN 数量 更新海外 V5.3 及其之后版本 UGFU 单板配置数量限制 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2008-03-08 | V 1.43 | N68E-22 新机柜切换 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2008-03-09 | V 1.44 | 根据海外 V5.3 打包配置更新文档 | 黄挺(ID: 29385) |
| 2008-04-14 | V 1.45 | PDF 配电柜切换 | 杨国星 (ID:00115214) |
| 2008-04-15 | V 1.46 | 按照 SGSN9810 V800R009C01 更新 | 杨国星 (ID:00115214) |
| 2008-04-20 | V 1.47 | 删除老机柜 N68-22 的内容 | 杨国星 (ID:00115214) |
| 2008-5-28 | V 1.48 | <ol style="list-style-type: none"> 在 SGSN 发货附件清单 02233055 中加入 R9 的 MOTO 软件编码 05114159 和 05114158, 以及光纤捆扎带 21101258。 在 SGSN 发货附件清单02235831中进行了网线的切换, 由 FTP 切换为 SFTP | 杨国星 (ID:00115214) |
| 2008-6-11 | V 1.49 | <ol style="list-style-type: none"> 在外部电缆配置清单 04000120 中加入 2m 长的时钟线 04025686 默认发 4 条。 在外部光纤配置清单 04100046 中 UPIU 互连光纤 14130325 整系统多发两根做备份。 修改 ULIP、ULEP 单板配置原则。 修改 ULAN 配置原则, 整系统默认配置一块。 | 沈圣 (ID:00114033) |

| | | | |
|------------|--------|---|---------------------|
| 2008-8-15 | V 1.50 | 1、在 7.1 节 各种外部光缆的配置清单中增加内部&外部光纤计算工具 | 沈圣 (ID:00114033) |
| 2008-10-28 | V 1.51 | 1、对第 17、18 章节典型配置中的板位图进行调整，将交换框从 3 号框位，移至 1 号框位。 | 沈圣 (ID:00114033) |
| 2008-11-10 | V 1.52 | 1、采用新平台(NE20E-8)的 BG 配置清单进行发货。 | 陆涛 (ID:00055998) |
| 2009-03-01 | V 1.53 | 1、2.2.5.2 章节明确国内局点的基本框中可以配置 6 块 UGBI 单板； 2、更改 SGSN 调测整机清单列表 中第 18 项，TD-SCDMA 的进网标识为 17-5043-900293； 3、对 UCKI 单板进行切换； | 沈圣 (ID:00114033) |
| 2009-12-01 | V 1.54 | 更新机柜安装成套件配置清单波纹管编码 28010026 为 28010235 | 熊维 (ID:00125353) |

目 录

| | |
|--|----|
| 1、 UMTS系统核心网总体介绍 | 12 |
| 1.1、 UMTS网络逻辑结构及接口关系 | 12 |
| 1.1.1、 UMTS PS域核心网网元组成 | 13 |
| 1.1.2、 分组域核心网主要的接口与协议说明 | 13 |
| 1.2、 SGSN9810配置原则介绍 | 15 |
| 2、 产品基本配置说明 | 17 |
| 2.1、 SGSN9810系统简介 | 17 |
| 2.1.1、 PSM交换框定义 | 18 |
| 2.1.2、 PSM基本框 | 18 |
| 2.1.3、 PSM扩展框 | 18 |
| 2.2、 SGSN具体配置说明 | 18 |
| 2.2.1、 SGSN PSM N68E-22机柜介绍 | 19 |
| 2.2.2、 SGSN PSM机柜配置说明: | 20 |
| 2.2.3、 SGSN机柜 (MOTO) | 21 |
| 2.2.4、 SGSN综合机柜 | 21 |
| 2.2.5、 PSM框简介 | 22 |
| 2.2.6、 各种单板规格列表 | 29 |
| 3、 产品配置清单及配置说明 | 32 |
| 3.1、 产品配置清单 | 32 |
| 3.2、 配置说明 | 32 |
| 3.3、 SGSN低成本方案 | 33 |
| 4、 调测整机配置说明 | 34 |
| 4.1、 调测整机配置清单 | 34 |
| 4.2、 停产、切换器件相关说明 | 35 |
| 4.3、 SGSN基本模块配置说明 | 35 |
| 4.3.1、 SGSN基本模块配置清单 | 35 |
| 4.3.2、 SGSN基本模块配置说明 | 40 |
| 4.3.3、 PSM插框单板配置计算方法 | 41 |
| 4.4、 SGSN9810 V800R009C01报价包配置说明 | 52 |
| 4.4.1、 国内模板 | 52 |
| 4.4.2、 海外模板 | 59 |
| 4.5、 SGSN光接口报价包配置说明 | 76 |
| 4.6、 SGSN内部级联光纤报价模式和数量计算 | 78 |
| 4.7、 SGSN网络接入及辅助单元配置说明 (NAU) | 79 |
| 4.7.1、 配置清单 | 79 |
| 5、 配套设备配置说明 | 84 |
| 5.1、 配置清单 | 84 |
| 6、 外部电缆配置说明 | 89 |
| 6.1、 外部电缆配置清单 | 89 |

| | |
|---|-----|
| 7、外部光缆配置说明..... | 93 |
| 7.1、各种外部光缆的配置清单..... | 93 |
| 8、网络配件配置说明..... | 99 |
| 8.1、网络附件的配置清单..... | 99 |
| 8.2、网络附件的配置原则及说明..... | 99 |
| 9、发货附件配置说明..... | 100 |
| 9.1、各种发货附件配置清单..... | 100 |
| 10、工勘发货替代说明..... | 105 |
| 10.1、工勘发货替代原则..... | 105 |
| 10.2、部件对应的工勘场景..... | 105 |
| 11、SGSN报价和费用项目集合..... | 109 |
| 12、成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料..... | 110 |
| 13、license软件包..... | 111 |
| 13.1、Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License..... | 111 |
| 13.2、Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性..... | 111 |
| 13.3、Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点缺省发货特性说明..... | 117 |
| 14、系统物理特性..... | 119 |
| 14.1、机柜物理特性..... | 119 |
| 14.2、电气特性..... | 119 |
| 14.2.1、PSM机柜的功耗..... | 119 |
| 14.2.2、过压、过流保护..... | 119 |
| 14.2.3、电源特性..... | 119 |
| 15、NAU设备物理特性及配置说明..... | 120 |
| 15.1、NAU机柜及系统物理特性..... | 120 |
| 15.1.1、NAU机柜..... | 120 |
| 15.1.2、NAU系统物理特性..... | 121 |
| 15.2、电气特性..... | 121 |
| 15.2.1、NAU机柜接入单元功耗..... | 121 |
| 15.2.2、过压、过流保护..... | 122 |
| 15.2.3、电源特性..... | 122 |
| 15.3、NAU设备组网配置说明（低成本方案）..... | 122 |
| 15.4、NAU设备组网配置说明（非低成本方案）..... | 124 |
| 15.5、独立销售模式下NAU设备配置说明..... | 125 |
| 15.6、典型NAU设备规格及配置说明..... | 126 |
| 15.6.1、S6502规格及配置说明..... | 126 |
| 15.6.2、S8505规格及配置说明..... | 128 |
| 15.6.3、Eudemon 300规格及配置说明..... | 129 |
| 15.6.4、Eudemon 1000规格及配置说明..... | 129 |
| 15.6.5、NetScreen 500规格及配置说明..... | 129 |
| 15.6.6、NetEngine 20E-8 (BorderGateway)规格及配置说明..... | 130 |
| 16、扩容和升级改造方法与配置说明..... | 131 |
| 16.1、扩容方法与配置说明..... | 131 |

| | |
|--|-----|
| 16.2、升级改造方法与配置说明 | 131 |
| 17、国内模版典型配置举例..... | 132 |
| 17.1、国内非打包模式典型配置（附着激活比2：1） | 132 |
| 17.1.1、300万2.5G用户配置..... | 132 |
| 17.1.2、300万3G用户配置..... | 132 |
| 17.1.3、24万2.5G用户配置..... | 132 |
| 17.1.4、24万3G用户配置..... | 133 |
| 17.1.5、100万2.5G用户配置..... | 133 |
| 17.1.6、120万3G用户配置..... | 133 |
| 17.1.7、200万2.5G用户配置..... | 133 |
| 17.1.8、200万3G用户配置..... | 133 |
| 17.1.9、150万3G+150万2.5G用户配置..... | 134 |
| 18、海外模版典型配置举例..... | 136 |
| 18.1、海外打包模式典型配置+合法监听（附着激活比2：1） | 136 |
| 18.1.1、300万2.5G用户+合法监听..... | 136 |
| 18.1.2、300万3G用户+合法监听典型配置..... | 136 |
| 18.1.3、单机柜72万2.5G用户+合法监听典型配置..... | 136 |
| 18.1.4、单机柜96万3G用户+合法监听典型配置..... | 137 |
| 18.1.5、150万3G用户+150万2.5G用户+合法监听功能的典型配置 | 137 |
| 18.2、采用SIGTRAN方式下的典型配置..... | 137 |
| 18.2.1、300万2.5G用户+合法监听..... | 137 |
| 18.2.2、300万3G用户+合法监听典型配置..... | 137 |
| 18.2.3、单机柜72万2.5G用户+合法监听典型配置..... | 137 |
| 18.2.4、单机柜96万3G用户+合法监听典型配置..... | 138 |
| 18.2.5、150万3G用户+150万2.5G用户+合法监听典型配置 | 138 |
| 19、SGSN客户端配置说明 | 139 |
| 19.1、SGSN客户端配置清单..... | 139 |
| 19.2、SGSN客户端配置说明..... | 139 |

表 目 录

| | |
|--|-----|
| 表1、SGSN接口特性描述表..... | 15 |
| 表2、SGSN单板规格列表 | 29 |
| 表3、SGSN整机清单列表 | 32 |
| 表4、SGSN低成本方案介绍..... | 33 |
| 表5、SGSN调测整机清单列表 | 34 |
| 表6、SGSN基本模块配置清单 | 35 |
| 表7、SGSN R009报价包配置说明 | 59 |
| 表8、SGSN R009光接口报价包配置说明 | 76 |
| 表9、SGSN R009光接口报价包配置说明 | 77 |
| 表10、SGSN网络接入及辅助单元配置清单..... | 79 |
| 表11、SGSN配套设备配置清单 | 84 |
| 表12、SGSN外部电缆配置清单 | 89 |
| 表13、SGSN各种外部光缆的配置清单 | 93 |
| 表14、SGSN网络附件的配置清单 | 99 |
| 表15、SGSN发货附件配置清单 | 100 |
| 表16、部件应用场景 | 105 |
| 表17、成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料 | 110 |
| 表18、Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License配置清单..... | 111 |
| 表19、Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性配置清单 | 111 |
| 表20、Feature-SGSN9810- GPRS支持节点缺省发货特性清单 | 117 |
| 表21、NAU设备组网低成本方案配置介绍 | 122 |
| 表22、NAU设备组网非低成本方案配置介绍..... | 124 |
| 表23、独立销售模式下NAU设备配置说明 | 125 |
| 表24、S6502规格及配置说明 | 127 |
| 表25、S8505规格及配置说明 | 128 |
| 表26、Eudemon 300规格及配置说明 | 129 |
| 表27、Eudemon 1000规格及配置说明 | 129 |
| 表28、NetScreen 500规格及配置说明..... | 129 |
| 表29、NetEngine 20E-8规格及配置说明 | 130 |
| 表30、SGSN客户端配置清单..... | 139 |

图 目 录

| | |
|--|-----|
| 图1、 UMTS网络组网示意图..... | 12 |
| 图2、 SGSN逻辑结构框图 | 17 |
| 图3、 N68E-22机柜结构图..... | 19 |
| 图4、 PSM机柜满配示意图(02112124)..... | 21 |
| 图5、 SGSN综合机柜 | 22 |
| 图6、 PSM交换框配置示意图..... | 23 |
| 图7、 PSM基本框配置示意图（带ULEP单板） | 23 |
| 图8、 2.5G PSM扩展框配置示意图..... | 24 |
| 图9、 3G PSM扩展框配置示意图..... | 24 |
| 图10、 2.5G PSM扩展框配置示意图(UGTP/UCDR) | 25 |
| 图11、 3G PSM框配置示意图(UGTP/UCDR)..... | 25 |
| 图12、 GPRS PSM扩展框配置示意图 | 25 |
| 图13、 UMTS PSM扩展框配置示意图 | 26 |
| 图14、 高性能 PSM扩展框配置示意图..... | 26 |
| 图15、 USIG板配置示意图..... | 51 |
| 图16、 NAU机柜示意图 | 121 |
| 图17、 SGSN操作维护系统连接示意图 | 139 |

SGSN9810 V800R009C01 配置手册

关键词：SGSN V800R009C01 GPRS 3G配置手册

摘 要：本文档作为华为 SGSN9810 V800R009C01版本的配置手册，按照SGSN9810 V800R009C01的产品清单结构详细描述SGSN9810的配置原则、配置方法和配置注意事项。

文档管理：本文档由华为 SGSN9810产品（版本）PDT编写和修订，研发、电信设计（投标办）、成套、技术支援等部门共同参与审核，在试验局申请阶段提供第一稿，每季度至少更新一次。本文档纳入配置管理，经相关部门评审通过后在中研文档中心归档，同时通过“市场技术资料平台”数据库进行发布，相关部门的资料接收人应做好保密工作，不得随意扩散。

文档使用：本文档属于公司内部使用的机密资料，不可直接传给局方和落入竞争对手手中，否则，要追究相关部门和人员的责任（警告、罚款、降薪、劝退）。

1、UMTS系统核心网总体介绍

SGSN9810 V800R009C01属于UMTS系统核心网设备，提供SGSN逻辑网元的解决方案，在功能上可以兼容GSM GPRS的SGSN逻辑网元功能和UMTS核心网分组域SGSN逻辑网元的功能。

1.1、UMTS网络逻辑结构及接口关系

SGSN9810 V800R009C01实现UMTS系统核心网的SGSN功能，其典型网络结构图如下：

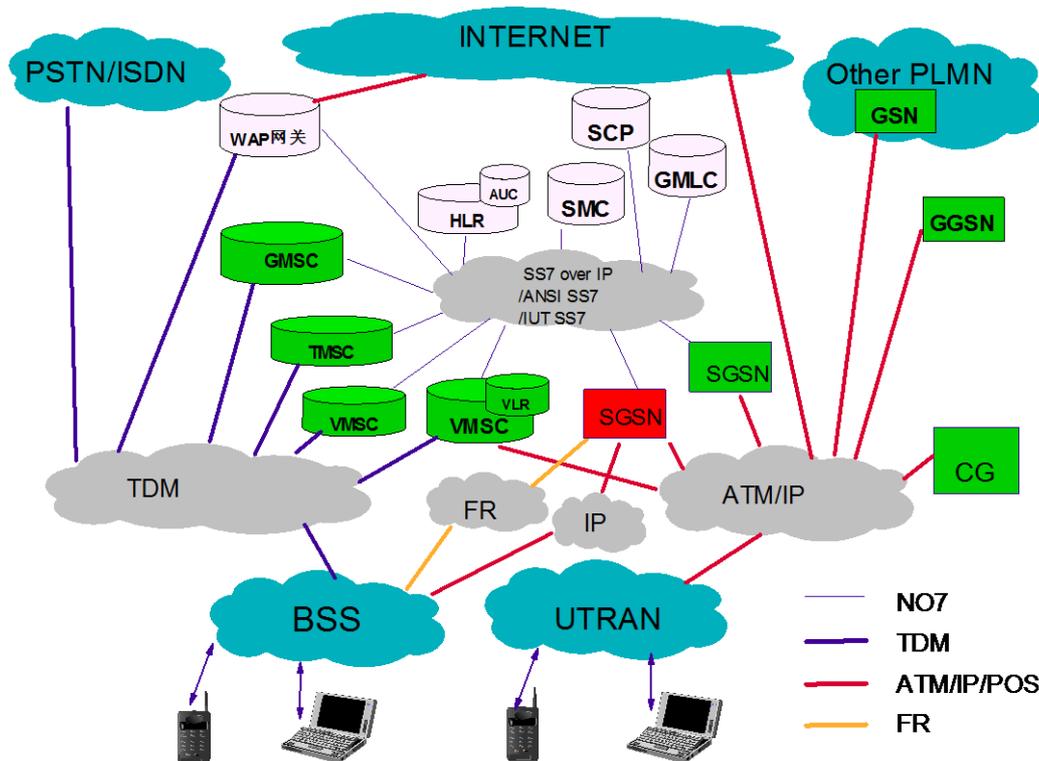


图1、UMTS网络组网示意图

在图1中：

VMSC：拜访移动交换中心

GMSC：关口移动交换中心

HLR：归属位置寄存器

BSS：GSM基站子系统

AUC：鉴权中心

SMC：短消息中心

➤ Iu_PS接口：用于连接UTRAN

➤ Gb接口：用于连接GSM BSS

SGSN：服务GPRS支持节点

VLR：拜访位置寄存器

SCP：业务控制节点

GGSN：网关GPRS支持节点

UTRAN：UMTS无线接入网

CG：（分组）计费网关

- Gr/Gd/Gs接口：分别连接HLR/SMC/VMSC
- Gn/Gp接口：连接SGSN或GGSN，其中同一PLMN内部的GSN之间实现Gn接口协议，而不同PLMN的GSN之间采用Gp接口协议
- Ga接口：用于连接CG
- Ge接口：用于连接SCP

在下面的章节中将围绕SGSN简要描述UMTS网络组网图中主要网元和接口，各接口的实际组网方案请参考《WCDMA SGSN9810 V800R009C01市场技术指导书》。

1.1.1、UMTS PS域核心网网元组成

● SGSN

当SGSN（Serving GPRS Support Node，服务GPRS支持节点）作为GPRS网络的一个基本的组成网元时，通过Gb接口和BSS相连。其主要的作用就是为本SGSN服务区域的MS进行移动性管理，并转发输入/输出的IP分组，其地位类似于GSM电路网中的VMSC。此外，SGSN中还集成了类似于GSM网络中VLR的功能，当用户处于GPRS Attach（GPRS附着）状态时，SGSN中存储了同分组相关的用户信息和位置信息。当SGSN作为WCDMA核心网的PS域功能节点，它通过Iu_PS接口与UTRAN相连，主要提供PS域的路由转发、移动性管理、会话管理、鉴权和加密等功能。

SGSN9810 V800R009C01是我司开发的SGSN设备，提供各种标准的开放接口，可以和符合同样标准的任何厂家的设备对接。

● GGSN

GGSN（Gateway GPRS Support Node，网关GPRS支持节点）是为提供GPRS业务功能而引入的一个新的网元功能实体，提供数据包在GPRS网和外部数据网之间的网关接口功能。用户选择哪一个GGSN作为网关，是在PDP Contexts激活过程中根据用户的签约信息以及用户请求的接入点名确定的。

● CG

CG（Charging Gateway，计费网关设备）是CGF（计费网关功能）的主要设备，主要完成话单的收集、合并、预处理工作，并完成同计费中心之间的通信接口。GPRS用户一次上网过程的话单会从多个网元实体中产生，而且每一个网元设备中都会产生多张话单。CG在把话单送往计费中心之前可以对话单有选择地进行合并与其它预处理，以减少计费中心的负担（话单合并不是必需的）；同时避免SGSN/GGSN直接与计费中心接口。

1.1.2、分组域核心网主要的接口与协议说明

● Gb接口

Gb接口是SGSN和BSS间接口（在华为的GPRS系统中，Gb接口是SGSN和PCU之间的接口），通过该接口SGSN完成同BSS系统、MS之间的通信，以完成分组数据传送、移动性管

理、会话管理方面的功能。该接口是GPRS组网的必选接口。在目前的GPRS标准协议中，指定Gb接口采用帧中继（FR，Frame Relay）或IP作为底层的传输协议。

- **Iu-PS接口**

Iu-PS接口是SGSN与RNC之间的接口。Iu接口包括用户面和控制面两部分，其底层承载可以是ATM或IP。

- **Gn接口**

Gn接口是GPRS支持节点间接口，即同一个PLMN内部SGSN间、SGSN和GGSN间接口，该接口采用在TCP/UDP协议之上承载GTP(GPRS隧道协议)的方式进行通信。

- **Gs接口**

Gs接口是SGSN与MSC/VLR之间接口，Gs接口采用7号信令上承载BSSAP+协议。SGSN通过Gs接口和MSC/VLR配合完成对MS的移动性管理协同功能，包括联合的Attach/Detach、联合的路由区/位置区更新和寻呼协调功能。

- **Gr接口**

Gr接口是SGSN与HLR之间接口，Gr接口采用E1承载7号信令或IP承载的方式。SGSN通过Gr接口从HLR取得关于MS的数据，HLR保存GPRS用户数据和路由信息，当发生SGSN间的路由区更新时，SGSN将会更新HLR中相应的位置信息；当HLR中数据有变动时，也将通知SGSN，SGSN会进行相关的处理。

- **Gd接口**

Gd接口是SGSN与SMS-GMSC、SMS-IWMSC之间的接口。通过该接口，SGSN能接收短消息，并将它转发给MS，SGSN和SMS_GMSC、SMS_IWMSC、短消息中心之间通过Gd接口配合完成在GPRS上的短消息业务。

- **Gp接口**

Gp接口是GPRS网间接口，是不同PLMN网的GSN之间采用的接口，在通信协议上与Gn接口相同，但是增加了边缘网关（BG，Border Gateway）和防火墙，通过BG来提供边缘网关路由协议，以完成归属于不同PLMN的GPRS支持节点之间的通信。

- **Ga接口**

Ga接口是SGSN和CG之间的接口，一般采用以太网IP承载方式，完成SGSN和CG的计费信息的传送。

- **Gf接口**

Gf接口是SGSN与EIR之间的接口，用于支持用户IMEI检查功能。

- **Ge接口**

Ge接口是SGSN和SCP之间的接口，Ge接口用于提供SGSN gprsSSF控制功能，从而实现GPRS预付费业务。目前支持包括对Session、PDP方式的GPRS控制，PS域短消息的控制。

- **GTP-MAP接口**

当GGSN本身不提供Gc接口时，对于网络侧发起的PDP Context激活，GGSN将通过位置管理类消息向能够提供GTP-MAP转换的SGSN发起请求，后者将从HLR获得的信息再通过GTP消息返回给GGSN。

表1、SGSN接口特性描述表

| Interface | Link field | Signalling and Protocol | Bear Type | Physical Port | Corresponding Board | | |
|-----------|-----------------------|---|--------------------|--------------------------|---------------------|--|------|
| Iu-PS | SGSN--RNC | Control Plane: RANAP/SCCP/MTP3B/SAAL5/ATM | ATM IP | STM-1/STM-4/FE/GE | UICP | | |
| | | User Plane: GTP-U/UDP/IP/SAAL5/ATM | IP over ATM IP | | UGFU | | |
| Gb | SGSN--PCU | SNDTCP/LLC/BSSGP/NS/FR SNDTCP/LLC/BSSGP/NS/UDP/IP | FR/IP | E1/T1/FE/GE | UGBI | | |
| Gr | SGSN--HLR | MAP/TCAP/SCCP/MTP3/MTP2 MAP/TCAP/SCCP/M3UA/SCTP/IP | No.7/IP | E1/T1/FE/GE/STM-1/STM-4/ | USPU | | |
| Gd | SGSN--SMSC | | | | | | |
| Gf | SGSN--EIR | | | | | | |
| Lg | SGSN--GMLC | | | | | | |
| Ge | SGSN--SCP | | | | | | |
| Gs | SGSN--MSC | BSSAP+/TACP/SCCP/MTP3/MTP2 BSSAP+/TCAP/SCCP/M3UA/SCTP/IP | | | | | |
| Gn | GSN--GSN (Intra-PLMN) | GTP/UDP/IP | IP、 IP over ATM | FE/GE STM-1/STM-4 | UGTP | | |
| Gp | GSN--GSN (Inter-PLMN) | | | | | | |
| Ga | SGSN--CG | GTP'/UDP/IP GTP'/TCP/IP | | | | | UCDR |
| X-1/2/3 | SGSN--LIG | TCP/IP | | | | | ULIP |
| O&M | SGSN--OMC | TCP/IP SNMP/UDP/IP | IP | FE | UOMU | | |

1.2、SGSN9810配置原则介绍

服务GPRS支持节点（简称SGSN）是WCDMA系统核心网络设备，主要完成分组数据包的路由与转发、加密与鉴权、会话管理、移动性管理、逻辑链路管理、话单产生和输出等功能。华为SGSN9810产品遵守3GPP R99、3GPP R4/R5/R6标准，可以同时支持GPRS、EDGE、HSPA和WCDMA。该产品可支持300万同时附着用户、300万PDP。对于2.5G配置，提供900Mbps、45万pps的流量转发能力，对于3G配置，可以达到10Gbps、400万pps的转发能力。单纯的3G满配置最多只需3个机架，单纯的2.5G配置最多只需3个机架。

总体配置原则如下：

- 采用标准N68E-22机柜

- 一个SGSN系统必须有且只需有一个PSM交换框
- 一个SGSN系统必须有且只需有一个PSM基本框
- 扩展框数量根据具体工程需求确定。一个SGSN系统可以有0到多个PSM扩展框

2、产品基本配置说明

本产品配置手册主要为SGSN9810 V800R009C01服务。为了保证文档整体结构的统一性，以下对于SGSN所有的配置描述、举例均是不含USIG板。如需配置USIG板，请按照章节USIG板配置说明进行配置，在本文的所有配置举例中不再单独对USIG板进行举例说明。

海外模板：采用打包配置方式；

国内模板：采用非打包配置方式。

2.1、SGSN9810系统简介

SGSN9810 V800R009C01的逻辑功能框图如下图所示：

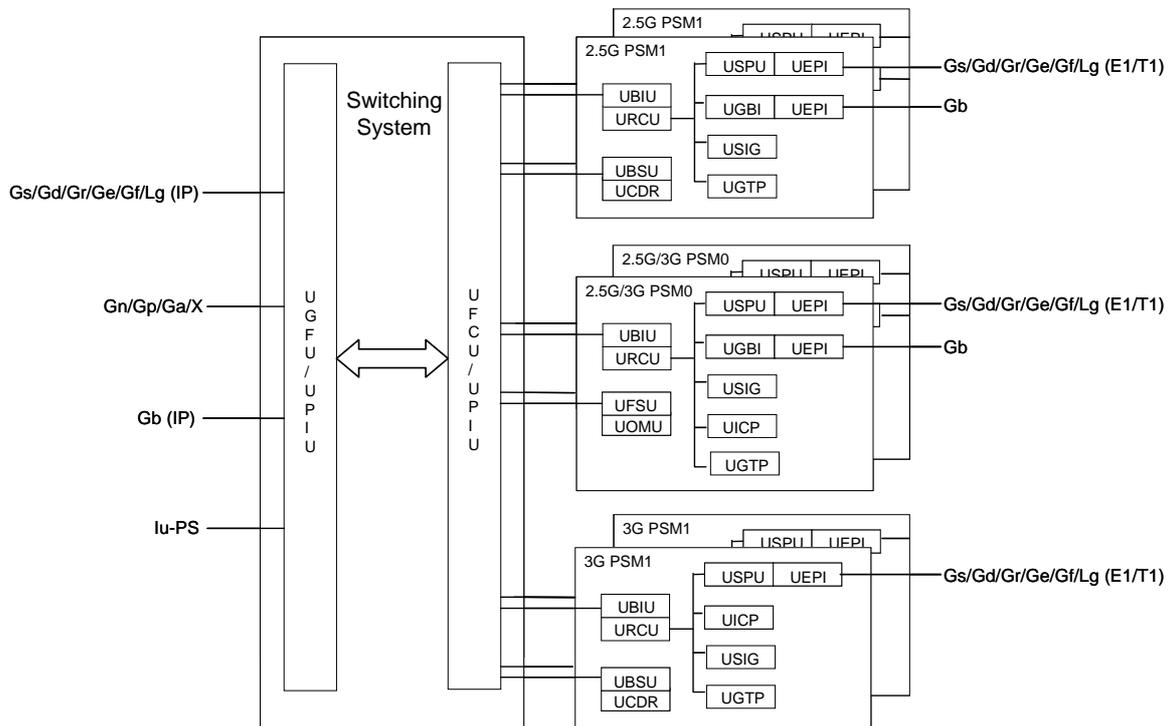


图2、SGSN逻辑结构框图

在启动SIGTRAN功能时，需要配置USIG板。此时不需要配置USPU的扣板USS7和后插板UEPI，Gs/Gd/Gr/Gr/Ge/Gf/Lg接口从UGFU/UPIU上输出FE、GE接口。

在启动Gb over IP功能时，需要配置UGFU/UPIU板，UGBI不需要配置UFEU扣板和UEPI后插板，Gb接口通过UGFU/UPIU输出FE、GE接口。

下面是图中各单元功能简介。

2.1.1、PSM交换框定义

1. 作为整个系统的数据流的交换平台（包括系统内部的不同插框之间的数据交换，外部接口和内部处理单元的数据交换），物理上用UGFU/UPIU和UFCU/UPIU实现
2. 提供GTP硬件转发功能，物理上用UGFU单板实现
3. 提供计费处理功能(UCDR提供)

2.1.2、PSM基本框

SGSN9810中配置了UOMU、UCKI的框称为PSM基本框，具体配置功能如下：

1. 提供SGSN9810的O&M功能（UOMU提供）
2. 提供GTPC和GTPU功能（UGTP提供）
3. 提供PSM框和系统其他部分的内部数据接口（URCU提供）
4. 提供合法监听功能（ULIP）
5. 如果再配置其他的业务处理单板（USPU，UICP，UGBI），可以支持完整2.5G/3G业务
6. 提供系统内部UOMU和URCU单板的以太网互连功能(ULAN)

2.1.3、PSM扩展框

在作为2.5G的SGSN时，需要配置处理Gb接口的UGBI单板，我们一般将只配置了UGBI单板的插框称为2.5G PSM扩展框。在作为3G的SGSN时，需要配置Iu接口的处理板UICP，我们一般将只配置了UICP单板的插框称为3G PSM扩展框。UGBI，UICP可以配置在同一个框，这时可以统一称为PSM扩展框。

1. 提供Gb/Gs/Gd/Gr/Ge的物理接口（通过UEPI/UTPI单板提供的E1、T1接口）
2. 提供Gb接口功能（UGBI提供）
3. 提供Iu接口处理功能（UICP提供）
4. 提供信令处理功能（USPU提供）
5. 提供GTPC和GTPU功能（UGTP）
6. 提供计费处理功能（UCDR提供）

2.2、SGSN具体配置说明

为满足降成本和满足目前大功耗设备散热要求以及统一公司核心网设备机柜外观等要求，华为公司统一使用N68E-22型机柜。

如上所述，SGSN9810 V800R009C01有7种可配置机柜：

1. PSM机柜（N68E机柜BOM：02112656）
2. PSM机柜（MOTO）（N68E机柜BOM：02112656）

3. 用于FE组网的SGSN/DNS/CG合一综合机柜（N68E机柜BOM：02112641）
4. 用于FE组网的NAU机柜（N68E新机柜BOM：02112657）
5. 用于GE组网S8505交换机的NAU机柜（N68E新机柜BOM：02112658）
6. 用于GE组网S8505交换机的NAU机柜（MOTO）（N68E新机柜BOM：02112658）
7. 用于GE组网S6502交换机的NAU机柜（N68E新机柜BOM：02112663）

注释：

在配置手册中主要是说明各种物理单板，插框，机柜，附件，配件等的配置计算方法、配置原则和注意事项，关于系统结构、处理流程、外部组网方案的内容请参考《华为SGSN9810 V800R009C01销售指导书》。

2.2.1、SGSN PSM N68E-22机柜介绍

机柜N68E-22机柜的结构图如下：

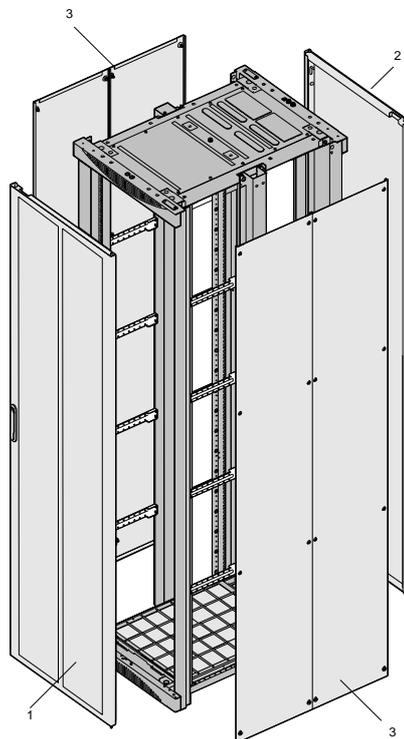


图3、 N68E-22机柜结构图

N68E-22机柜安装成套件配置清单：

项目编码：02236921

项目描述：组件 | 附件-IMS-N68E-22机柜安装成套件

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量及配置原则 |
|----|------|------|---------|
|----|------|------|---------|

| | | | |
|----|----------|--|---|
| 1 | 21050279 | 机柜门-DKBA4.120.1183MX-N68E 侧门-N68E-22 机柜-2395*285*85 | 每一排机柜2pcs |
| 2 | 21150584 | 工程安装件-DKBA4.070.0722MX-N6X 水泥地面安装成套件-水泥地面安装-水泥安装件 | 水泥地板时每个机柜 1pcs, 根据工勘发货 |
| 3 | 21101201 | 非金属件-Q/DKBA8.088.0783-安装划线模板---N68-22 机柜(水泥地面) | 用于机柜直接在水泥地面上的安装, 每台机柜配发 1PCS, 根据工勘发货 |
| 4 | 21100577 | 非金属件-Q/DKBA8.088.0784-安装划线模板-N68-22 机柜(防静电地板) | 防静电地板时每个机柜 1pcs, 根据工勘发货 |
| 5 | 21150568 | 工程安装件-DKBA4.070.0711MX-归一化支架安装成套件(可调高度 296~465mm)-防静电地板安装-支架 | 用于机柜在防静电地板的机房内安装, 支撑机柜。需根据防静电地板高度选用(防静电地板高度是指防静电地板上表面到地面的距离)。 |
| 6 | 21150569 | 工程安装件-DKBA4.070.0718MX-归一化支架安装成套件(H定高)-防静电地板安装-支架 | 二选一配发。每台机柜配发同类型支架 2PCS。 根据工勘发货 |
| 7 | 21150572 | 工程安装件-DKBA4.070.0670MX-归一化上固定安装成套件-机柜顶部固定-上固定件 | 用于设备与走线架连接, 实现设备的上固定安装, 默认不发货。根据勘测发货, 配置: 一排 N 台机柜, 配发(N+1)PCS。 |
| 8 | 21150223 | 支架-400mm 宽线槽组件 | 默认不发, 根据勘测报告进行配发。线槽长度为 2.0 米。只能与室内线梯配合使用, 不能单独使用。 |
| 9 | 21150259 | 支撑, 支架-Q/DKBA4.070.0236MX-机柜抗震加固组件-各种机柜 | 用于对设备进行抗震加固安装, 将设备顶部连接至天花板或四周墙壁。默认不发货, 根据勘测发货。每台机柜配发 1PCS。 |
| 10 | 21150483 | 支撑、支架-DKBA4.070.0484MX-400mm 线梯-滚压成型, 吊装或地支(室内) | 默认不发, 根据勘测报告进行配发。每套线梯长 2.5 米。Shelter 机房一律不配发。 |
| 11 | 21150485 | 支撑、支架-DKBA4.070.0490MX-线梯附件及易耗件-滚压成型 | 默认不发货, 根据工勘发货 |
| 12 | 28010235 | 绝缘材料-PVC 开口波纹管-Φ32mm-白色 | 默认不发货, 根据工勘发货 |
| 13 | 29050406 | 装饰材料-DKBA8.817.2045-PDF 面膜(门上)-RNC-89mmX39mm-0.25 LEXAN 8B35/3M467 | 选用直流配电柜时配套选用, 每配电柜 2PCS |

N68E-22机柜安装成套件配置说明:

门和支架必配, 原则上上表中其它安装成套件都必须是根据工勘数据进行选用。

2.2.2、SGSN PSM机柜配置说明:

SGSN9810 PSM机柜采用华为公司N68E-22型机柜。机柜中一共可以插4个PSM框。下图为满配置情况示意。PSM机柜根据系统的用户容量选配, 在安装时为保持机柜重心稳定, PSM机框从下向上安装。

| |
|---------------------|
| SGSN基本模块 (02312530) |
| 02112656 |
| PSM-PSM总装机柜 |
| 配电盒2U (02120183) |
| 02300468 |

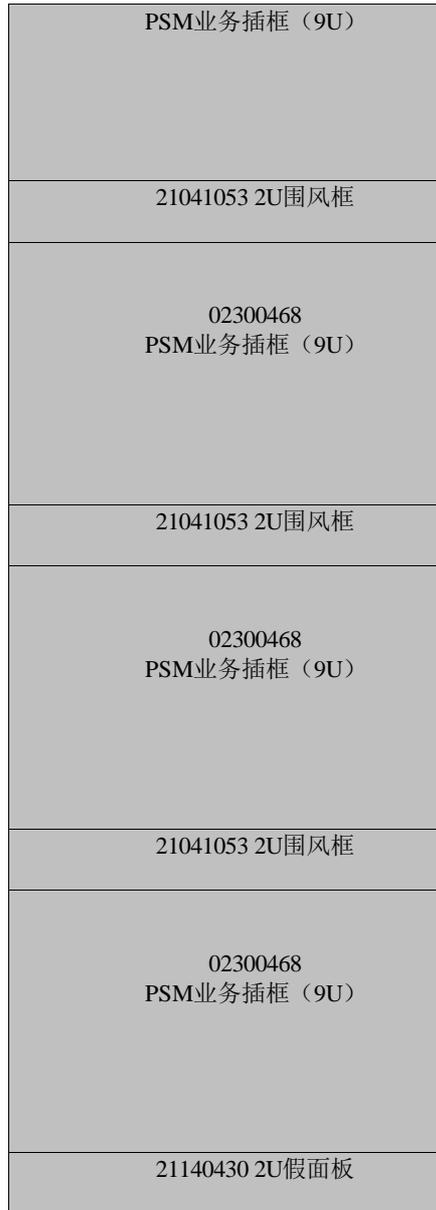


图4、 PSM机柜满配示意图(02112124)

注释：

本节描述仅为结构和功能介绍，在后续章节中会结合BOM清单和编码详细描述配置原则和方法。

2.2.3、SGSN机柜（MOTO）

SGSN MOTO机柜（N68E机柜编码：02112656）和SGSN机柜基本一致，除了机架颜色外，唯一的区别在于发货时机柜打上MOT的标签。

2.2.4、SGSN综合机柜

SGSN综合机柜(BOM编码：02112641)集成了SGSN、CG和DNS设备，用于满足FE组网的展厅、试验局或小容量局点发货需要。

| |
|-----------------------|
| SGSN综合机柜 |
| 02112641 |
| SGSN+CG+DNS |
| 配电箱2U/02120183 |
| CPCI插框(9U) |
| 围风框(2U) |
| CPCI插框(9U) |
| 围风框(2U) |
| S3928P-EI(1U)-1 |
| Lan走线框 |
| S3928P-EI(1U)-0 |
| Lan走线框 |
| 1U非标假面板 |
| KVMS |
| 1U假面板 |
| DNS1 |
| 1U假面板 |
| DNS0 |
| 2U假面板 |
| 1U非标假面板 |
| X3650T(2U)-1/06110472 |
| 2U假面板 |
| 1U非标假面板 |
| X3650T(2U)-0/06110472 |

图5、 SGSN综合机柜

2.2.5、 PSM框简介

PSM框结构设计符合IEC297标准，插框物理尺寸为：400mm（高，9U）×482.6mm（宽）×417.5mm（深），中间单板区高266.7mm（6U）。PSM插框上部是单板区，下部为风扇抽屉，PSM框单板区内的单板采用前后插板结构，中间是背板，前插板上还可以扣PMc板。PSM插框可以分为交换框、基本框和扩展框。

2.2.5.1 PSM交换框简介

SGSN9810不管是作为2.5G的SGSN还是3G的SGSN，配置了UFCU单板的业务框称为PSM交

换框。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|--|--|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--|--|--|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| U P I U | U P I U | | | U P I U | U P I U | U B I U | U A C I U | U B I U | U A C I U | | | | | U B S U | U B S U | | U P W R | U P W R |
| U G F U | U G F U | | | U F C U | U F C U | U R C U | | U R C U | | | | | | U C D R | U C D R | U A L U | U P W R | U P W R |

图6、 PSM交换框配置示意图

2.2.5.2 PSM基本框简介

SGSN9810不管是作为2.5G的SGSN还是3G的SGSN，我们将配置了UOMU、UCKI单板的业务框称为PSM基本框。

如果新建局，ULIP单板固定插入基本框14、15槽位；如果没有ULIP单板，基本框14、15槽推荐插入UGTP/USIG单板。在国内局点中基本框可以配置6块UGBI单板。

下面是PSM基本框配置插法示例。

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | U B I U | U A C I U | U B I U | U A C I U | U F S U | U F S U | U L S A N | U C K I | U C K I | U P W R | U P W R |
| | | | | | | U R C U | U R C U | | U O M U | U O M U | U G T P | U G T P | U S S U | U S S U | U A L U | U P W R |

图7、 PSM基本框配置示意图

2.2.5.3 PSM扩展框简介

国内模板：只处理2.5G业务的插框称为2.5G PSM扩展框，只处理3G业务的插框称为3G PSM扩展框，能够同时处理2.5G业务和3G业务的插框统称为PSM扩展框。

I. 2.5 G PSM扩展框 (6×UGBI + 6×USPU)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| U E P I | U E P I | U E P I | U E P I | U E P I | U E P I | U B I U | U A C I U | U B I U | U A C I U | U E P I | U E P I | U E P I | U E P I | | | U P W R | U P W R |
| U G B I | U G B I | U G B I | U G B I | U G B I | U G B I | U R C U | | U R C U | | U S P U | U S P U | U S P U | U S P U | U S P U | U S P U | U A L U | U P W R |

图8、 2.5G PSM扩展框配置示意图

2.5G PSM扩展框:

2.5G PSM扩展框中，每框最多配置6块UGBI单板。

6×UGBI: 5+1备份，每块主用UGBI支持8万2G SAU，8个E1接口和12Mbps流量。

6×USPU: 1+1备份，共3对主备。

每块主用USPU支持

12万SAU (CAMEL用户比例≤20%)

11万SAU (20% < CAMEL用户比例 ≤50%)

9万SAU (50% < CAMEL用户比例 ≤100%)

II. 3G PSM扩展框 (4×UICP + 8×USPU)

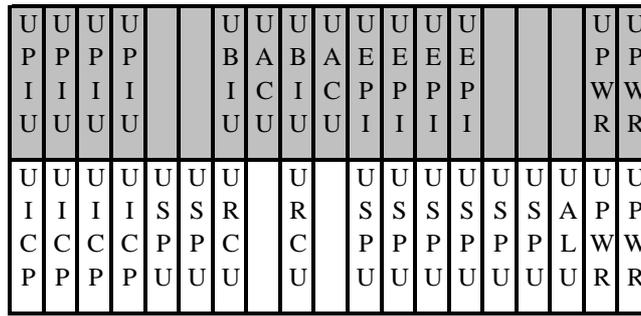


图9、 3G PSM扩展框配置示意图

3G PSM扩展框:

4×UICP: 1+1备份，共2对主备。

每块主用UICP支持24万3G SAU。

8×USPU: 1+1备份，共4对主备。

每块主用USPU支持

12万SAU (CAMEL用户比例≤20%)

11万SAU (20% < CAMEL用户比例 ≤50%)

9万SAU (50% < CAMEL用户比例 ≤100%)

此外，根据局点的实际发货情况，PSM扩展框还有如下2种（但不限于这2种）典型的插框方式。

III. 2.5 G PSM扩展框 (UGTP/UCDR)

6×UGBI: 5+1备份, 每块主用UGBI支持8万2G SAU, 8个E1接口和12Mbps流量。

6×USPU: 1+1备份, 共3对主备。

每块主用USPU支持

12万SAU (CAMEL用户比例≤20%)

11万SAU (20% < CAMEL用户比例 ≤50%)

9万SAU (50% < CAMEL用户比例 ≤100%)

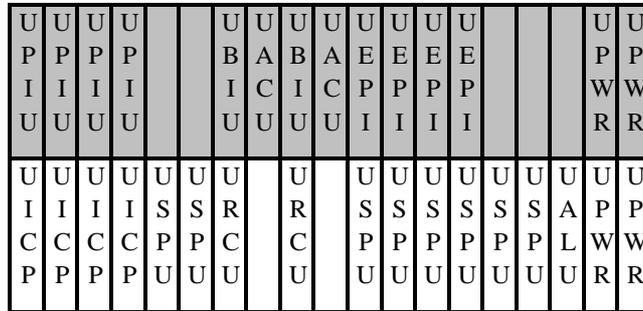


图13、 UMTS PSM扩展框配置示意图

UMTS PSM扩展框:

4×UICP: 1+1备份, 共2对主备。

每块主用UICP支持24万3G SAU。

8×USPU: 1+1备份, 共4对主备。

每块主用USPU支持

12万SAU (CAMEL用户比例≤20%)

9万SAU (CAMEL用户比例>20%)

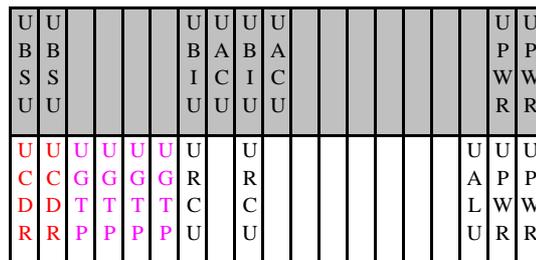


图14、 高性能 PSM扩展框配置示意图

高性能PSM扩展框:

UGFU/UGTP/UCDR/USIG/ULIP/ULEP先配置在基本框, 如果基本框内没有空余槽位, 则需要

配置高性能PSM扩展框，用于放置基本框无法放置的UGFU/UGTP/UCDR/USIG/ULIP/ULEP单板。每高性能扩展框中UGFU单板数量不可超过8块。

每个高性能PSM扩展框能够提供12个槽位。

注释：

PSM框可以前后插板。URCU固定配置在6，8槽位，其他的前插板可以插到0~5，10~15中的任一槽位。不过为了配置的简洁，我们推荐了各种前插板的配置槽位。后插板一般和前插板成对配置。前插板上的PMC扣板无法图示，在实际的现场，也无法看到PMC扣板。

2.2.5.4 单板介绍

- **UPWR:** PSM供电单元，工作方式为2+2负荷分担工作；固定配置在17，18槽位。至少要有两块在位才能保证PSM框正常工作。
- **URCU:** PSM框的控制单元，完成PSM框的资源管理，启动，倒换控制等功能；不再直接提供1个155M的ATM接口，而是通过背板将光口连接到后插UBIU单板上，通过UBIU单板上的155M多模LC/PC光口与UPIU板上的UAIC相连，提供系统内部的数据物理通路；工作方式为1+1主备工作；固定配置在6，8槽位(前插)。
- **UACU:** PSM框的辅助控制单元，和URCU协同完成PSM框的管理功能；工作方式为1+1主备工作；固定配置在7，9槽位(后插)。
- **UBIU:** URCU单板的后插接口板，和URCU成对配置。工作方式为1+1主备工作；固定配置在6，8槽位（后插）。在新机柜中，URCU成品板单元下的UFIU通过背板将光口引导后插板UBIU上，由UBIU单板提供后出的LC/PC接口的155M多模光口。
- **UOMU:** SGSN9810的操作维护板，前插板，提供BAM的功能；不再直接提供1个155M的ATM接口，而是通过背板将光口连接到后插UFSU单板上，通过UFSU单板上的155M多模LC/PC光口连接交换框的UPIU板上，提供系统内部的数据物理通路；同时2个网口也同时通过背板连接到后插UFSU单板上，通过与ULAN的FE连接，完成和操作维护台OMC-T及外部网络的通信联系；工作方式为1+1主备工作。固定配置在基本框的10，11槽位。
- **UFSU:** 后插存储板，配2G Flash硬盘，和UOMU成对配置，提供BAM的数据存储功能；工作方式为1+1主备工作；固定配置在基本框的10，11槽位（后插）。在新机柜中由于采用后出线方案，因此UOMU成品板单元下的UFIU通过背板将光口引导后插板UFSU上，由UFSU单板提供后出的LC/PC接口的155M多模光口。同时还包括UOMU的两个网口，实现UOMU单板的后出网口功能。
- **UGTP:** GTP信令处理板，前插板，完成GTP信令面处理功能；工作方式为1+1主备工作。1对UGTP GTPC_ONLY单板支持200万SAU，一对UGTP GTPU_ONLY单板支持60万PDP和200次每秒激活，主备UGTP单板必须插在同一个框相邻的两个槽位

上。

- **UCDR:** 计费信息记录板，前插板，完成计费信息的收集和临时存储功能；不再直接提供1个155M的ATM接口，而是通过背板将光口连接到后插UBSU单板上，通过UBSU单板上的155M多模LC/PC光口连接到交换框的UPIU板，作为计费信息的收集通道和到Ga接口的转发通道；工作方式为1+1主备工作；PSM框的任何槽位都可以插（但要求2块主备用的UCDR插在同一个PSM框）。
- **UBSU:** 后插存储板，配40G机械硬盘，和UCDR成对配置，提供计费信息的临时存储功能，工作方式为1+1备份工作，配置在UCDR相对的后插槽位。在新机柜中由于采用后出线方案，因此UCDR成品板单元下的UFIU通过背板将光口引导后插板UBSU上，由UBSU单板提供后出的LC/PC接口的155M多模光口。
- **ULIP:** 合法监听板，前插板，提供合法监听的功能；工作方式为1+1主备工作。如果系统支持合法监听功能，PSM基本框的14和15槽位配置ULIP单板。如果系统不支持合法监听功能，PSM基本框的14和15槽位配置其它单板。
- **ULEP:** 合法监听板，前插板，X接口承载协议为UDP；提供超过12Mbps的大流量合法监听的功能；工作方式为1+1主备工作。如果系统支持超过12Mbps的大流量合法监听功能，ULEP单板可以配置在交换框或高性能扩展框中。
- **UGBI:** Gb接口处理板，前插板，完成Gb接口的协议处理；通过配对的后插板UEPI提供8个E1接口，内部提供2个PMC扣板的插槽，每块UGBI可以扣2块PMC扣板。UGBI工作方式为N+1备份，Nmax=5；可以配置在PSM基本框，也可以配置在PSM扩展框。
- **UEPI:** E1线路接口板，后插板，和UGBI和USPU成对配置，提供8路E1物理接口，完成E1链路的物理层处理。可以支持75欧或120欧的中继线路接口。
- **USPU:** 信令处理板，前插板，完成SGSN9810所有的信令处理功能；通过配对的后插板UEPI提供8*E1接口，内部提供2个PMC扣板的插槽，每块USPU可以扣2块PMC扣板；工作方式为1+1主备工作。
- **UICP:** Iu接口处理板，前插板，完成Iu接口控制面处理功能；工作方式为1+1主备工作；可以配置在PSM扩展框。
- **ULAN:** PSM框后插处理板，以太网交换机处理单元（ULAN）在系统中提供层二以太网交换机的功能，连接UOMU和交换框的URCU单板。
- **UALU:** PSM框电源监控板 UALU为前插板，固定安装在PSM框的16槽位，完成电源板、后插板状态的检测、指示。
- **UGFU:** PSM框GTP转发单元 UGFU为前插板，可安装在PSM框的0~5、10~15槽位。
- **UFCU:** PSM框的框连接单元，安装在交换框的0~5、10~15槽位。
- **UPIU:** PSM包接口单元，为UGFU/UFCU/ULEP的后插板，可安装在0~5、10~15槽位。

- **UCKI:** PSM框的时钟接口板，固定安装在基本框后插板的13、15槽位（一块UCKI占用两个后插板槽位）

PMC扣板:

- **UFEU:** 帧中继增强处理板，PMC扣板，扣在UGBI板下扣板位置，每块UGBI扣1块UFEU，完成Gb接口的帧中继层2处理功能。
- **UEPC:** Gb口加密压缩卡，PMC扣板，扣在UGBI板上扣板位置，每块UGBI扣1块UEPC，完成Gb口的加密压缩功能。
- **USS7:** 7号信令处理板，PMC扣板，扣在USPU板上，完成7号信令的MTP2层功能，可以兼容处理64K链路的信令和2M链路的信令，具体处理功能由系统配置确定。
USS7用于非SIGTRAN场景，相关配置规定是：
 - 1) 全系统至少配置4块USS7单板。每增加2对USPU单板，USS7单板数量增加1对。
 - 2) USPU单板扣2块USS7的情况：
 - A. 若只发货1对USPU，由于系统有4块USS7单板，因此每块USPU单板扣2块USS7
 - B. **(B项为国内模板新增)** 如果整系统只配置2对非SIGTRAN的USPU，系统是只支持2G接入，并且整系统没有扩展框（除了基本框和交换框外）。由于此时基本框只有空余2个后插槽，因此，其中的一对USPU需要配置4块USS7单板。
 - 3) 若发货2对及2对以上的USPU单板，主备USPU单板各扣1块USS7。另外，由于USPU单板数量>=USS7单板数量，因此并非每对USPU都要扣USS7。
 - 4) 主用USPU上的USS7单板工作于主用模式，备用USPU上的USS7单板工作于备用模式。
 - 5) 每块USPU扣最多2块USS7，这2块USS7按照负荷分担方式工作。
- **UEEC:** 以太网电扣板，PMC扣板，扣在UPIU板上，完成提供4路10M/100M速率的以太网电接口，实现Gn/Gp/Ga业务接入功能
- **UEFC:** 以太网光扣板，PMC扣板，扣在UPIU板上，完成提供4路1000M速率的以太网链路光接口
- **UAIC:** ATM光扣板，PMC扣板，扣在UPIU板上，实现4路STM-1或者1路STM-4 加3路STM-1或者2路STM-4 加2路STM-1的ATM 光接口。

2.2.6、各种单板规格列表

本配置手册中标识为C的单板，是SGSN V8R9的专用板，用于SGSN V8R9 新建局点，或者应用于部署了SGSN V8R9的局点升级使用。之前部署了SGSN R3、R6、R7的局点，升级请参考相应的配置手册。

表2、SGSN单板规格列表

| 单板 | 板名条 | 规格 | | 接口 | 备份方式 | 备注 |
|---------------|-------|---|-------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|
| KW34UOMU | UOMUb | NA | | NA | 1+1 | PSM 框前插板 |
| KW32UFSU | UFSU | NA | | 1*155M ATM STM-1 2*10/100M FE 电口 | 1+1 | PSM 框后插板，和 UOMU 成对配置 |
| KW34UGTP | UGTPc | 功能属性 | 处理能力 | NA | 1+1 | PSM 框前插板（C 系列 单板） |
| | | GTP-C | 200 万 SAU | | | |
| | | GTP-U | 60 万 PDP | | | |
| KW34UGBI | UGBIc | 80000 SAU | | NA | N+1 备份 | PSM 框前插板（C 系列 单板） |
| KW34USPU | USPUc | CAMEL 用户比例 | 处理能力 (万用 户) | NA | 1+1 | PSM 框前插板(C 系列单 板) |
| | | <=20% | 12 | | | |
| | | <=50% | 11 | | | |
| | | <=100% | 9 | | | |
| KW34UICP | UICPc | 240000 SAU | | NA | 1+1 | PSM 框前插板(C 系列单 板) |
| KW34ULIP | ULIPc | TCP 连接； 20,000 SAU； 支持速率 <=12Mbps | | NA | 1+1 | PSM 框前插板(C 系列单 板) |
| KW31ULEP | ULEPc | UDP 连接； 120,000 SAU； 支持速率 <=200Mbps | | NA | 1+1 | PSM 框前插板(C 系列单 板) |
| KW34USIG | USIGc | CAMEL 用户比例 | 处理能力 (万用 户) | NA | 1+1 | PSM 框前插板(C 系列单 板) |
| | | <=20% | 40 | | | |
| | | <=50% | 35 | | | |
| | | <=100% | 30 | | | |
| KW37URCU | URCUc | NA | | NA | 1+1 | PSM 框控制板 (C 系列单板) |
| KW3M3UPW R | UPWRb | NA | | NA | 2+2 | PSM 框电源模块(中远通 电源) |
| KW31UACU | UACU | NA | | NA | 1+1 | PSM 框辅助控制板 |
| KW34UBIU | UBIU | NA | | 1*155M ATM STM-1 | 1+1 | PSM 框后插板，和 URCU 成对配置 |
| KW33UEPI | UEPI | NA | | 8*E1 端口 | NA | PSM 框后插板，和 UGBI, USPU 成对配置 |
| KW31UTPI | UTPI | NA | | 8*T1 端口 | NA | PSM 框后插板，和 UGBI, USPU 成对配置 |
| KW33UCDR | UCDR | 600,000 PDP | | NA | 1+1 | PSM 框前插板 |
| KW32UBSU | UBSU | NA | | 1*155M ATM STM-1 | 1+1 | PSM 框后插板，和 UCDR 成对配置 |
| KW31ULAN | ULAN | NA | | 8*10/100M | 1 | PSM 框后插板 |
| KW32UALU | UALU | NA | | NA | | PSM 框前插板 |
| KW31UFEU | | NA | | NA | NA | PMC 扣板 |
| KW31USS7 | | NA | | NA | NA | PMC 扣板 |
| KW31UEPC | | NA | | NA | NA | PMC 扣板 |
| KW31UGFU | UGFU | 1,000,000 PDP, 1Gbps 吞吐量 | | NA | 1+1 | PSM 框前插板 |
| KW31UFCU | UFCU | NA | | NA | 1+1 | PSM 框前插板 |

| 单板 | 板名条 | 规格 | 接口 | 备份方式 | 备注 |
|----------|------|----|--|------|--|
| KW31UPIU | UPIU | NA | 1*155M ATM STM-1 | NA | PSM 框后插板，与 UGFU、UFCU 成对配置 |
| KW31UCKI | UCKI | NA | 16*时钟输出端口 | 1+1 | 此单板现在已经停产，发货请使用 03052680 - 成品板单元 -SGSN9810-KW31UCKI0-UMSC 时钟接口板(CTSUS) |
| KW31UAIC | | NA | 提供 4 个 SFP 插槽，4*155M ATM STM-1 或者 2*155M ATM STM-1+2*622M STM-4 或者 3*155M ATM STM-1+1*622M STM-4 | NA | PMC 扣板 |
| KW31UEEC | | NA | 4*10M/100M 电口 | NA | PMC 扣板 |
| KW31UEFC | | NA | 提供 4 个 SFP 插槽，可以提供 4*1000M 单模或多模光口 | NA | PMC 扣板 |

注意:

UCDR、UGTP是以激活PDP为指标单位，其他单板是以附着用户数为指标单位。单板的处理能力主要根据实际测试结果得出，有些单板还没有完成和实际模型一样的测试，则利用类似的测试结果，结合理论分析得到。

3、产品配置清单及配置说明

3.1、产品配置清单

项目编号：01060293

项目描述：无线通信设备-HUAWEI SGSN9810 服务GPRS支持节点

表3、SGSN整机清单列表

| 序号 | 项目编号 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|---|----|----|
| 1 | 02000438 | 调测整机-SGSN9810 服务GPRS支持节点 | 1 | 必配 |
| 2 | 01052529 | 数据通信设备-NetEngine20E-8 路由器 | 1 | 选配 |
| 3 | 02232348 | 组件/附件-SGSN9810-SGSN配套设备 | 1 | 必配 |
| 4 | 04000120 | 外部成套电缆-SGSN9810-SGSN外部成套电缆 | 1 | 必配 |
| 5 | 04100046 | 成套光缆-SGSN9810-SGSN外部成套光缆 | 1 | 必配 |
| 6 | 02235831 | 组件 附件-无线产品线-网络配件 | 1 | 必配 |
| 7 | 02233055 | 组件/附件-SGSN9810-SGSN发货附件 | 1 | 必配 |
| 8 | 30011065 | 成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料 | 1 | 必配 |
| 9 | 80010001 | Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License | 1 | 必配 |
| 10 | 02236921 | 组件 附件-IMS 5.0-N68E-22机柜安装成套件 | 1 | 必配 |
| 11 | 02237296 | 组件 附件-NGN-N68E PDF 安装成套件 | 1 | 必配 |

3.2、配置说明

序号 1: 02000438, 调测整机-SGSN9810 服务GPRS支持节点, 项目类型ATO, 必配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 4 调测整机配置说明](#)

序号 2: 01052529, 数据通信设备-NetEngine20E-8 路由器, 项目类型PTO, 选配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见相应设备的配置手册。

序号 3: 02232348, 组件/附件-SGSN9810-SGSN配套设备, 项目类型POC, 必配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 5 配套设备配置说明](#)

序号 4: 04000120, 外部成套电缆-SGSN9810-SGSN外部成套电缆, 项目类型POC, 必配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 6 外部电缆配置说明](#)

序号 5: 04100046, 成套光缆-SGSN9810-SGSN外部成套光缆, 项目类型POC, 必配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 7 外部光缆配置说明](#)

序号 6: 02235831, 组件 | 附件-无线产品线-网络配件, 项目类型POC, 必配。配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 8 网络配件配置说明](#)

序号 7: 02233055, 组件/附件-SGSN9810-SGSN发货附件, 项目类型POC, 必配, 配置数量1, 详细配置原则和配置方法见 [§ 10 发货附件配置说明](#)

序号 8: 30011065, 成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料, 项目类型POC, 必配, 配置数量

1. 发货时由理货部门自己选择使用。清单列表见 [§ 12 成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料](#)

3.3、SGSN低成本方案

表4、SGSN低成本方案介绍

| 应用场景 | 方案说明 | 涉及部件 | 报价包 | 规定 |
|--|---------------------------|---------------------------------|----------|--|
| 1. 海外非价值运营商 2. 海外商务条件恶劣的运营商 3. 中国国内不涉及 | SGSN某些部件的发货不考虑主备冗余, 只发货主板 | USPU单板 | PS-SPM | 若应用低成本方案, 须得到PS营销代表池振涛 (ID: 00123492) 和LPDT徐伟忠 (ID: 00116735) 的批准。 |
| | | UGTP单板 | PS-GTP | |
| | | UGFU单板及其附属后插板、扣板和线缆 | PS-GTPF | |
| | | UGBI单板及其附属后插板、扣板和线缆 | PS-2G-Gb | |
| | | UICP单板 | PS-3G-lu | |
| | | USS7单板及其附属线缆 | PS-SS7 | |
| | | SGSN独立销售时发货的LANSwitch S3928P-EI | NA | |

4、调测整机配置说明

4.1、调测整机配置清单

项目编码：02000438

项目描述：调测整机-SGSN9810 服务GPRS支持节点

表5、 SGSN调测整机清单列表

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--|----|--|
| 1 | 02312530 | 功能模块-SGSN9810-KW3M3SBM-SGSN基本模块 | 1 | 必配 详细配置原则和配置方法见 § 4.3 SGSN基本模块配置说明 |
| 2 | 02311838 | 功能模块-SGSN9810-KW3M1NAU-网络接入及辅助单元 | 1 | 选配 详细配置原则和配置方法见 § 4.4 SGSN网络接入及辅助单元配置 |
| 3 | 29041996 | 产品标签-DKBA8.807.1477-产品铭牌(R6)-SGSN9810-70*46-3M7818/Fasson72826 | 1 | 必配 R6或R7清单发货时选用此产品标签, 每机柜发货1 pcs, 贴2张铭牌。 大量领料, 不用成套下单。 |
| 4 | 21140429 | 面板-DKBA8.081.1060-1U假面板-SoftX3000V300R001 | 1 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 5 | 21140430 | 面板-DKBA8.081.1061-2U假面板-SoftX3000V300R001 | 1 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 6 | 21140431 | 面板-DKBA8.081.1062-3U假面板-SoftX3000V300R001 | 1 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 7 | 21140432 | 面板-DKBA8.081.1063-1U非标假面板-SoftX3000V300R001 | 1 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 8 | 29040013 | 标签-C&C08柜用-合格证 | 1 | 必配 一个机柜贴一个。大量领料, 不用成套下单。 |
| 9 | 21140213 | 面板-ONU-19机柜(19"-34U)1U假面板 | 2 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 10 | 21140215 | 面板-ONU-19用户机柜(19"-34U)4U假面板 | 2 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 11 | 21140212 | 面板-ONU-19用户机柜(19"-34U)2U假面板 | 2 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |
| 12 | 21131012 | 拉手条-DKBA4.130.0768MX-K型-PSM框假拉手条-铝型材 | 22 | 选配 大量领料, 不用成套下单。 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|---|----|--|
| 13 | 29030284 | 板名条-DKBA8.805.0471- SGSN9810 CPCI框后板名条- SGSN9810-429mm*9mm | 2 | 选配 大量领料，不用成套下单。 |
| 14 | 29030335 | 板名条-DKBA8.805.0596- SGSN9810 CPCI框后板名条(CKI)- SGSN9810-429mm×9mm-0.25mm LEXAN 8B35# /3M:467 | 2 | 选配 大量领料，不用成套下单。 |
| 15 | 21134333 | 拉手条-DKBA4.130.5608MX-UPIU 扣板假拉手条-WCDMA SGSN-铝型 材-华为白 | 8 | 选配 大量领料，不用成套下单。 |
| 16 | 29041013 | 标志-产品铭牌-SGSN9810- 70*46mm-3M7818 | 1 | 必配 用于MOT机柜，一个机柜贴一个。大量领料， 不用成套下单。 |
| 17 | 29060149 | 进网标志-(17-5043-061112)- 80mm*50mm-2009/06/16-GPRS分 组交换子系统-M900/M1800 | 1 | 选配 每机柜1个。适用于中国地区发货。 |
| 18 | 29060625 | 进网标志-(17-5043-900293)- 50mm*80mm-2010/01/21-TD- SCDMA数字蜂窝移动通信网核心网 子系统-MCN90 | 1 | 选配， 用于中国地区TD-SCDMA项目发货。每机柜1 个。 |

4.2、停产、切换器件相关说明

UCKI单板（03030CDM）停产切换soft3000的CTSU单板，此单板现在已经停产，发货请使用03052680 - 成品板单元-SGSN9810-KW31UCKI0-UMSC 时钟接口板（CTSU）。

4.3、SGSN基本模块配置说明

4.3.1、SGSN基本模块配置清单

项目编码：02312530

项目描述：功能模块-SGSN9810-KW3M3SBM-SGSN基本模块

表6、SGSN基本模块配置清单

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--|----|-----------------------------|
| 1. | 02112124 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B5PSM-PSM总装机 柜(N68-22) | 1 | 选配(三选一)。 02112124用于华为项目发 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|--|----|--|
| | 02112125 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B6PSM-PSM总装机柜(M)-N68-22 | 1 | 货, 02112125用于Moto OEM发货, 02112656用于新机柜发货。 |
| | 02112656 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B5PSMN-PSM总装机柜-N68E-22 | 1 | |
| 2. | 02300468 | 母板插框-SGSN9810-KW3K2PSM-PSM业务插框-N68-22 | 2 | 母板插框-SGSN9810-KW3K2PSM-PSM业务插框-N68-22, 必配, 母板插框-SGSN9810-KW3K3PSM-PSM业务插框(M)-N68-22, 主要用在MOTO项目时的PSM业务插框的发货; |
| | 02300491 | 母板插框-SGSN9810-KW3K3PSM-PSM业务插框(M)-N68-22 | 2 | |
| 3. | 02312525 | 功能模块-SGSN9810-KW3M3UPWR-PSM框电源模块 | 8 | 中远通电源, 对于新的局点, 全采用中远通供货. |
| 4. | 03051003 | 成品板单元-WCDMA SGSN9810-KW31UGFU0-UMSC GTP转发单元 | 2 | 必配 |
| 5. | 03051005 | 成品板单元-WCDMA SGSN9810-KW31UFCU0-UMSC 框连接单元 | 4 | 必配 |
| 6. | 03050827 | 成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元 | 6 | 必配 |
| 7. | 03050556 | 成品板单元-UMSC9810L-KW31UCKI0-UMSC 时钟接口板 | 2 | 必配; 此单板现在已经停产, 发货请使用03052680 - 成品板单元 -SGSN9810-KW31UCKI0-UMSC 时钟接口板(CTSU) |
| 8. | 03030CAG | 成品板-SGSN9810-KW31UAIC-UMSC ATM 光接口板 | 6 | 必配 |
| 9. | 03030CAH | 成品板-SGSN9810-KW31UEEC-SGSN以太网电接口板 | 2 | 选配 |
| 10. | 03030CAJ | 成品板-SGSN9810-KW31UEFC-SGSN以太网光接口板 | 2 | 选配 |
| 11. | 34060287 | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 4 | 选配, 根据报价清单发货。 |
| 12. | 34060276 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km | 4 | 选配, 根据报价清单发货。 |
| 13. | 34060281 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1-0dBm--5dBm--37dBm-LC--40km | 4 | 选配, 根据报价清单发货。 |
| 14. | 34060277 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm- | 4 | 选配, 根据报价清单发货。 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|--|----|--------------------------------------|
| | | STM4--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km | | |
| 15. | 34060280 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM4-2dBm--3dBm--30dBm-LC--40km | 4 | 选配，根据报价清单发货。 |
| 16. | 34060219 | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--3dBm--9.5dBm--20dBm-LC--10km | 4 | 选配，根据报价清单发货。 |
| 17. | 34060286 | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-850nm-2.125G多速率--2.5dBm--9.5dBm--17dBm-LC-0.5km | 4 | 选配，根据报价清单发货。 |
| 18. | 03050988 | 成品板单元-SGSN9810-KW35URCU0-PSM框主控单元 | N | 新建局点使用03051986发货。 必配。 |
| 19. | 03050579 | 成品板单元-SGSN9810-KW34UBIU0-SGSN后插接口板 | N | 必配 |
| 20. | 03050028 | 成品板单元-UMSC9810L-KW31UACU0-UMSC PSM框辅助控制单元 | N | 必配 |
| 21. | 03050450 | 成品板单元-SGSN9810-KW33UOMU0-SGSN操作维护处理板 | 2 | 新建局点使用03051985发货。 必配。 |
| 22. | 03050569 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UFSU0-PSM框后插存储单元-Flash硬盘 | 2 | 必配 |
| 23. | 03050446 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UCDR0-计费单元 | 2 | 已经停产，被03050596所替代 必配 |
| 24. | 03050568 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UBSU .0-PSM框后插存储单元 | 2 | 必配 |
| 25. | 03050509 | 成品板单元-SGSN9810-KW31ULAN0-SGSN以太网交换机处理单元 | 1 | 必配 新建R9局点默认配置一块ULAN，但根据客户需求可选配一对。 |
| 26. | 03034311 | 成品板-UMSC9810L-KW31USS70-UMSC 7号信令链路处理单元- | 6 | 必配 |
| 27. | 03050907 | 成品板单元-SGSN9810-KW33UEPI0-SGSN E1处理接口单元 | 6 | 选配 |
| 28. | 3050498 | 成品板单元-SGSN9810-KW31UALU0-通用告警板 | 1 | 必配 |
| | 03051075 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UALU0-通用告警板 | 1 | 必配 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|--|----|---|
| 29. | 03033343 | 成品板-UMSC9810L-KW31UFEU0-UMTS帧中继增强单元 | 4 | 选配 |
| 30. | 03034674 | 成品板-UMSC9810L-KW31UEPC0-UMSC 加密处理卡 | 4 | 选配 |
| 31. | 03050580 | 成品板单元-SGSN9810-KW32USPU0-SGSN 分组业务信令处理单元 | 6 | 新建局点使用03051987发货。 选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32USPU或USPUb时，则选用此编码下单板。 |
| 32. | 03050589 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UGBI0-SGSN GB接口处理单元 | 4 | 新建局点使用03051984发货。 选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32UGBI或UGBIb时，则选用此编码下单板。 |
| 33. | 03050590 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UGTP0-SGSN GTP协议处理单元 | 2 | 新建局点使用03051989发货。 选配，为B系列单板，如果报价中出现KW32UGTP或UGTPb,则选用此编码下单板。 |
| 34. | 03050591 | 成品板单元-SGSN9810-KW32UICP0-SGSN IU_PS接口控制面处理单元 | 2 | 新建局点使用03051988发货。 选配，如果报价清单中出现KW32UICP或UICPb，则选用此编码的单板。 |
| 35. | 03050593 | 成品板单元-SGSN9810-KW32ULIP0-SGSN 合法监听处理单元 | 2 | 新建局点使用03051991或03051995发货。 选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32ULIP或ULIPb时，则选用此编码下单板。 |
| 36. | 03050459 | 成品板单元-SGSN9810-KW31UTPI0-SGSN T1处理接口单元 | 6 | 选配 |
| 37. | 03051069 | 成品板单元-SGSN9810-KW31USIG0-SGSN 信号接口单元 | 4 | 选配。新建局点使用03051990发货。 |
| 38. | 21131012 | 拉手条-DKBA4.130.0768MX-K型-PSM框假拉手 | 22 | 选配 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|--|----|--|
| | | 条-铝型材- | | |
| 39. | 03050596 | 成品板单元-SGSN9810-KW33UCDR0-计费单元 | 2 | 必配 根据报价清单配置数量发货 |
| 40. | 29042338 | 产品标签-DKBA4.150.0901MX-标牌(for HUAWEI LOGO)-GM_Cabinet_N66-90*30-Plastic | 2 | 必配 根据报价清单配置数量发货 |
| 41. | 29042478 | 产品标签-DKBA4.150.0986MX-SGSN9810门标牌(N68E)-SGSN9810-90*30-Plastic | 2 | 必配 根据报价清单配置数量发货 |
| 42. | 21050272 | 机柜门-DKBA4.120.1089MX-前门-N66-22机柜-594X23X2075 | 2 | 必配 根据报价清单配置数量发货 |
| 43. | 03051985 | 成品板单元-SGSN9810-KW34UOMU0-SGSN操作维护处理板 | 2 | 必配。为C系列单板，报价清单中出现KW34UOMU时，则选用此编码下单板。 |
| 44. | 03051986 | 成品板单元-SGSN9810-KW37URCU0-PSM框主控单元 | N | 必配。为C系列单板，报价清单中出现KW37URCU时，则选用此编码下单板。 |
| 45. | 03051991 | 成品板单元-SGSN9810-KW34ULIP0-SGSN 合法监听处理单元 | 2 | 选配。新建局点，或新发货：根据报价清单配置数量发货。如果X3接口承载协议为UDP；需要的监听流量超过12Mbps，使用03051995配置。为C系列单板，报价清单中出现KW34ULIP或ULIPc时，则选用此编码下单板。 |
| 46. | 03051984 | 成品板单元-SGSN9810-KW34UGBI0-SGSN GB接口处理单元 | N | 选配。新建局点，根据报价清单配置数量发货。为C系列单板，报价清单中出现KW34UGBI或UGBIc时，则选用此编码下单板。 |
| 47. | 03051988 | 成品板单元-SGSN9810-KW34UICP0-SGSN IU_PS接口控制面处理单元 | N | 选配。新建局点，根据报价清单配置数量发货。报价清单中出现KW34UICP或UICPc时，则选用此编码下单板。 |
| 48. | 03051989 | 成品板单元-SGSN9810-KW34UGTP0-SGSN GTP协议处理单元 | N | 选配。新建局点，根据报价清单配置数量发货。为C系列单板，报价清单中出现KW34UGTP或UGTPc时，则 |

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|--|----|--|
| | | | | 选用此编码下单板。 |
| 49. | 03051990 | 成品板单元-SGSN9810-KW34USIG0-SGSN 信号接口单元 | N | 选配。新建局点，根据报价清单配置数量发货。为C系列单板，报价清单中出现KW34USIG或USIGc时，则选用此编码下单板。 |
| 50. | 03051987 | 成品板单元-SGSN9810-KW34USPU0-SGSN 分组业务信令处理单元 | N | 选配。新建局点，根据报价清单配置数量发货。为C系列单板，报价清单中出现KW34USPU或USPUc时，则选用此编码下单板。 |
| 51. | 03051995 | 成品板单元-SGSN9810-KW31ULEP0-SGSN 合法监听增强处理单元 | 2 | 选配。新建局点，或新发货：根据报价清单配置数量发货。如果X接口为UDP连接；需要的监听流量超过12Mbps，使用该单元配置。为C系列单板，报价清单中出现KW31ULEP或ULEPc时，则选用此编码下单板。 |

4.3.2、SGSN基本模块配置说明

序号 1：02112124，总装机柜-SGSN9810-KW3B3PSM-PSM总装机柜-N68-22，项目类型PH，
选配。配置数量 = 【PSM框数量/4】

注：

- 02112125，总装机柜-SGSN9810-KW3B4PSM-PSM总装机柜(M)-N68-22，用在MOTO项目时，选用贴牌的PSM总装机柜
- 【】表示向上取整，以下同

序号2—序号37，39—51：PSM插框及单板，具体配置方法请参见 [§ 4.3.3 PSM插框配置说明](#)。

序号38：21131012，拉手条-DKBA4.130.0768MX-K型-PSM框假拉手条-铝型材-，用于PSM框中空闲槽位处（包括前后插单板槽位）

配置数量 = 28 × PSM框数量 - 6 - (USPU + UICP + UGBI + UEPI + ULIP + UCDR + UBSU + USIG) 的数量

注:

每个PSM框的插槽数量是38个，每个PSM框的1对URCU、1对UBIU、1对UACU、2对UPWR都不需要假拉手条，因此每个PSM框有28个槽位可以添加假拉手条。另外，基本框的UOMU、UCKI占用了6个槽位，这6个槽位同样不需要添加假拉手条

4.3.3、PSM插框单板配置计算方法

1. PSM插框配置说明（国内模板）

1) 基本框

首先判断基本框是2.5G还是3G，原则为：

- a) 如果2G/3G共建，推荐使用2.5G基本框
- b) 如果在2G基础上扩容，那么一定是2.5G基本框
- c) 如果是在3G基础上扩容，那么一定是3G基本框
- d) 基本框必配，数量=1

2) 扩展框

扩展框不区分2.5G扩展框和3G扩展框，UGBI和UICP单板可以共框。

对于UGBI单板，其插框方式为PSM框内N+1，Nmax=5。

推荐UGBI按照N的最大取值插框。若框内有槽位空余，可插入其它单板。

扩展框的数量QTY=（（ROUNDUP(所有基本框和扩展框的（USPU + UGBI + UICP + ULIP + ULEP + USIG+UOMU + UGTP + UCDR + UGFU）单板之和/12,0)-1），ROUNDUP(主用UGBI单板数量/5,0)）

2. PSM插框配置说明（海外模板）

1) 基本框

基本框必配，数量 = 1。

2) 扩展框

扩展框分为 GPRS扩展框，UMTS扩展框和高性能扩展框。

扩展框的数量QTY = GPRS扩展框QTY + UMTS扩展框QTY + 高性能扩展框QTY

3. UGBI备用单板数量计算方法（国内模板）

UGBI备用单板数量 = ROUNDUP(主用UGBI单板数量)/5, 0)

4. UGBI备用单板数量计算方法（海外模板）

UGBI备用单板数量 = GPRS扩展框的数量

5. 其它配置

序号3: 02312525, 中远通电源, 配置数量为4PCS/PSM框; 对于新的局点, 全采用中远通供货;

序号4: 03051003, 成品板单元-WCDMA SGSN9810-KW31UGFU0-UMSC GTP转发单元, 必配,

$$\text{配置数量} = \text{MAX}(\left(\frac{\text{【UAIC/2】} + \text{【UEEC/2】} + \text{【UEFC/2】}}{2}\right) \times 2, \text{【系统吞吐量/1G】} \times 2, \text{【PDP数/100万】} \times 2, \text{【忙时SGSN激活信令/710】} \times 2);$$

系统最大可配置15对UGFU; 对于低成本方案, 系统最大可配置15块UGFU。

序号5: 03051005, 成品板单元-WCDMA SGSN9810-KW31UFCU0-UMSC 框连接单元; 必配。

$$\text{配置数量} = \left(\frac{\text{UOMU} + \text{UCDR} + \text{URCU}}{8}\right) \times 2$$

序号6: 03050827, 成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元; 必配。

$$\text{配置数量} = \text{UFCU} + \text{UGFU} + \text{ULEP}$$

序号7: 03050556, 成品板单元-UMSC9810L-KW31UCKI0-UMSC 时钟接口板; 必配。

$$\text{配置数量} = 2$$

序号8: 03030CAG, 成品板-SGSN9810-KW31UAIC-UMSC ATM 光接口板; 必配。

$$\text{配置数量} = \text{UFCU} \times 2 + \text{Iu-PS所用的UAIC数量}$$

序号9: 03030CAH, 成品板-SGSN9810-KW31UEEC-SGSN以太网电接口板; 选配。

如果采用电接口Ethernet, 则

不考虑UGFU信令处理能力需要的UEEC数量 = MAX(QTY1, QTY2, QTY3, QTY4);

$$\text{QTY1} = \left[\frac{\text{【(Ga电接口数量} + \text{Gn/Gp电接口数量} + \text{Lg电接口数量} + \text{Iu over IP电接口数量} + \text{Gb over IP电接口数量} + \text{SS7 over IP电接口数量)】}{4}}{2}\right] \times 2$$

QTY2 = 根据Iu接口下行吞吐量计算出来的UAIC单板数量

$$\text{QTY3} = (\text{普通用户吞吐量} + \text{HSDPA用户吞吐量}) / 1000 \times 2$$

$$\text{QTY4} = \text{系统内PDP上下文数量} / 1000 \times 2$$

IF UGFU >= 不考虑UGFU信令处理能力需要的UEEC数量

$$\text{配置数量QTY1} = \text{UGFU};$$

否则

$$\text{配置数量QTY1} = \text{不考虑UGFU信令处理能力需要的UEEC数量}$$

$$\text{UEEC数量} = \text{配置数量QTY1} + \text{ULEP} \quad (\text{使用电接口})$$

序号10: 03030CAJ, 成品板-SGSN9810-KW31UEFC-SGSN以太网光接口板; 选配。

如果采用光接口Ethernet, 则

不考虑UGFU信令处理能力需要的UEFC数量 = MAX(QTY1, QTY2, QTY3, QTY4);

$$QTY1 = \left[\frac{(\text{Ga光接口数量} + \text{Gn/Gp光接口数量} + \text{Lg光接口数量} + \text{Iu over IP光接口数量} + \text{Gb over IP光接口数量} + \text{SS7 over IP光接口数量})}{4/2} \right] * 2$$

QTY2 = 根据Iu接口下行吞吐量计算出来的UAIC单板数量

QTY3 = (普通用户吞吐量 + HSDPA用户吞吐量) / 1000 * 2

QTY4 = 系统内PDP上下文数量 / 1000 * 2

IF UGFU >= 不考虑UGFU信令处理能力需要的UEFC数量

配置数量QTY1 = UGFU;

否则

配置数量QTY1 = 不考虑UGFU信令处理能力需要的UEFC数量

UEFC数量 = 配置数量QTY1 + ULEP (使用光接口)

序号11: 34060287, 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km; 选配, UAIC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号12: 34060276, 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km, 选配, UAIC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号13: 34060281, 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1-0dBm--5dBm--37dBm-LC--40km, 选配, UAIC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号14: 34060277, 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM4--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km, 选配, UAIC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号15: 34060280, 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM4-2dBm--3dBm--30dBm-LC--40km, 选配, UAIC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号16: 34060219, 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--3dBm--9.5dBm--20dBm-LC--10km, 选配, UEFC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号17: 34060286, 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-850nm-2.125G多速率--2.5dBm--9.5dBm--17dBm-LC-0.5km选配, UEFC上使用的光模块, 配置数量由报价清单决定。

序号18: 03050988, 成品板单元-SGSN9810-KW35URCU0-PSM框主控单元。

新建局点使用03051986发货。

必配, 固定配置PSM框6, 8槽位(前); 配置数量 = PSM框 × 2;

序号19: 03050579, 成品板单元-SGSN9810-KW34UBIU0-SGSN后插接口板, 必配, 和URCU成对配置, 固定配置PSM框6, 8槽位(后); 配置数量 = URCU。

序号20: 03050028, 成品板单元-UMSC9810L-KW31UACU0-UMSC PSM框辅助控制单元, 必配, 固定配置PSM框7, 9槽位(后); 配置数量=PSM框×2。

序号21: 03050450, 成品板单元-SGSN9810-KW33UOMU0-SGSN操作维护处理板。

新建局点使用03051985发货。

必配, 固定配置PSM框14, 15槽位(前); 配置数量=2。

序号22: 03050569, 成品板单元-SGSN9810-KW32UFSU0-PSM框后插存储单元-Flash硬盘, 必配, 和UOMU成对配置, 固定配置PSM框14, 15槽位(后); 配置数量=UOMU。

序号23: 03050446, 成品板单元-SGSN9810-KW32UCDR0-计费单元。

现在由于停产, 已由序号39: 03050596, 成品板单元-SGSN9810-KW33UCDR0-计费单元替代发货。必配, 配置数量=【PDP数/600K】×2。

序号24: 03050568, 成品板单元-SGSN9810-KW32UBSU0-PSM框后插存储单元, 必配, 和UCDR成对配置; 配置数量=UCDR。

序号25: 03050509, 成品板单元-SGSN9810-KW31ULAN0-SGSN 以太网交换机处理单元, 必配。新建R9局点默认配置1块。固定配置在基本框的第12槽的后插槽。

序号26: 03034311, 成品板-UMSC9810L-KW31USS70-UMSC 7号信令链路处理单元-, 必配, PMC扣板, 只扣在USPU板上, 用于非SIGTRAN场景。

USS7配置原则:

```
if (非SIGTRAN USPU 板数量 <=8)
    USS7 板数量 = 4;
else
    USS7 板数量 = 【USPU板数量/4】×2;
```

USS7用于非SIGTRAN场景, 有如下规定:

- 1) 全系统至少配置4块USS7单板。每增加2对USPU单板, USS7单板数量增加1对。
- 2) USPU单板扣2块USS7的场景:
 - A. 若只发货1对USPU, 由于系统有4块USS7单板, 因此每块USPU单板扣2块USS7。
 - B. (B项为国内模板新增) 如果整系统只配置2对非SIGTRAN的USPU, 系统是只支持2G接入, 并且整系统没有扩展框(除了基本框和交换框外)。由于此时基本框只有空余2个后插槽, 因此, 其中的一对USPU需要配置4块USS7单板。
- 3) 若发货2对及2对以上的USPU单板, 主备USPU单板各扣1块USS7。另外, 由于USPU单板数量>=USS7单板数量, 因此并非每对USPU都要扣USS7。

序号27: 03050907, 成品板单元-SGSN9810-KW33UEPIO-SGSN E1处理接口单元, 必配, PSM后插板;

UEPI配置原则：

如果SGSN的对外接口为E1接口，则

UEPI板数量 = USPU使用的UEPI板数量 + UGBI板使用的UEPI板数量

USPU使用的UEPI板数量：**国内模板：**

if（非SIGTRAN USPU 板数量 <=2）或者（非SIGTRAN USPU 板数量 <=4，系统只支持2G接入，并且整系统没有扩展框（除了基本框和交换框外））

USPU使用的UEPI板数量 = 2；

else

USPU使用的UEPI板数量 = USS7单板数量。

海外模板：

USPU使用的UEPI板数量 = **MAX(QTY1, QTY2)**

QTY1：自动配置SS7链路需要的UEPI的计算：

if（非SIGTRAN USPU 板数量 <=16）

QTY1 = 4；

else

QTY1 = **【非SIGTRAN USPU 板数量/8】*2**。

QTY2：手工配置SS7链路需要的UEPI=(2Mbps link QTY + **【64kbps link QTY/8】**)*2

UGBI板使用的UEPI板数量 = 使用E1的主UGBI数量 + 使用E1的备UGBI数量

注： **【】**表示向上取整

序号28：3050498，成品板单元-SGSN9810-KW32UALU0-通用告警板，必配，固定配置在PSM框的前插16槽位上，配置数量=1PCS/PSM框。

03051075，成品板单元-SGSN9810-KW32UALU0-通用告警板，必配，固定配置在PSM框的前插16槽位上，配置数量=1PCS/PSM框。

序号29：03033343，成品板-UMSC9810L-KW31UFEU0-UMTS帧中继增强单元，选配，PMC扣板，只扣在UGBI单板上；配置数量=if（启用Gb over IP功能，0，UGBI）。

序号30：03034674，成品板-UMSC9810L-KW31UEPC0-UMSC加密处理卡，选配，PMC扣板，只扣在UGBI上面；配置数量=UGBI。

备注：

UEPC和UFEU单板不同，UFEU单板是只要配置一块UGBI就必须配置一块UFEU，但并不一定配置UEPC单板。UEPC单板本身是独立可选的。当需要Gb口的加密压缩功能时选用(是否需要UEPC，由用户决定)。

序号31：03050580，成品板单元-SGSN9810-KW32USPU0-SGSN 分组业务信令处理单元，选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32USPU或USPUb时，则选用此编码下单板。

新建局点使用03051987发货。

配置数量计算如下：

A. 国内模板

配置数量等于下面2个计算结果的最大值：

- a) $2.5\text{G用户数}/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格}) + (3\text{G用户数}-2.5\text{G}/3\text{G公共用户数})/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格})$
- b) $3\text{G用户数}/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格}) + (2.5\text{G用户数}-2.5\text{G}/3\text{G公共用户数})/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格})$

B. 海外模板

配置数量 = (GPRS PSM扩展框中的USPU) + (UMTS PSM扩展框中的USPU)
 = GPRS PSM扩展框数量 × 每GPRS PSM扩展框中的USPU + UMTS PSM扩展框数量 × 每UMTS PSM扩展框中的USPU。

GPRS扩展框中的USPU单板数量：6 USPU；

UMTS扩展框中的USPU单板数量：8 USPU。

序号32：03050589，成品板单元-SGSN9810-KW32UGBI0-SGSN GB接口处理单元，选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32UGBI或UGBIb时，则选用此编码下单板。

新建局点使用03051984发货。**A. 国内模板**

配置数量 = MAX（根据用户数计算得到的UGBI数，根据流量计算得到的UGBI数）

B. 海外模板

配置数量 = GPRS PSM扩展框中的UGBI数 = GPRS PSM扩展框数量 × 每GPRS PSM扩展框中UGBI数量。

每GPRS PSM扩展框中UGBI数量：6 UGBI；

序号33：03050590，成品板单元-SGSN9810-KW32UGTP0-SGSN GTP协议处理单元，选配，为B系列单板，如果报价中出现KW32UGTP或UGTPb,则选用此编码下单板。

新建局点使用03051989发货。

配置数量 = (QTY1 + MAX(QTY2, QTY3)) × 2

QTY1 = 【(系统PDP总数)/1000K】 (就是需要的GTPC_ONLY的UGTP单板数)

QTY2 = 【(系统PDP总数)/270K】 (就是需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

QTY3 = 【(忙时系统PDP激活总数)/320】 (就是忙时系统PDP激活总数需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

序号34：03050591，成品板单元-SGSN9810-KW32UICP0-SGSN IU_PS接口控制面处理单元，

选配，如果报价清单中出现KW32UICP或UICPb，则选用此编码的单板。

新建局点使用03051988发货。

A. 国内模板

配置数量=【用户数/不同附着激活比比情况下的单块UICP单板的处理能力】×2

B. 海外模板

配置数量=UMTS扩展框中的UICP数量= UMTS扩展框数量×每UMTS扩展框中UICP数量。

每UMTS扩展框中UICP数量：4 UICP。

序号35：03050593，成品板单元-SGSN9810-KW32ULIP0-SGSN 合法监听处理单元，选配，为B系列单板，报价清单中出现KW32ULIP或ULIPb时，则选用此编码下单板，配置数量=2（如果选择合法监听功能）；

新建局点使用03051991或03051995发货。

序号36：03050459，成品板单元-SGSN9810-KW31UTPI0-SGSN T1处理接口单元。

UTPI配置原则：

如果SGSN对外接口为T1的话，则

UTPI板数量 = USPU使用的UTPI板数量 + UGBI板使用的UTPI板数量

USPU使用的UTPI板数量：

国内模板：

if（非SIGTRAN USPU 板数量 <=2）或者（非SIGTRAN USPU 板数量 <=4，系统只支持2G接入，并且整系统没有扩展框（除了基本框和交换框外））

USPU使用的UTPI板数量 = 2；

else

USPU使用的UTPI板数量 = USS7单板数量。

海外模板：

USPU使用的UTPI板数量 = MAX(QTY1, QTY2)

QTY1：自动配置SS7链路需要的UTPI的计算：

if（非SIGTRAN USPU 板数量 <=16）

QTY1 = 4；

else

QTY1 = 【非SIGTRAN USPU 板数量/8】*2。

QTY2：手工配置SS7链路需要的UTPI=（2Mbps link QTY + 【64kbps link QTY/8】）*2

UGBI板使用的UTPI板数量 = 使用T1的主UGBI数量 + 使用T1的备UGBI数量

注：【】表示向上取整

序号37：03051069，成品板单元-SGSN9810-KW31USIG0-SGSN 信号接口单元，选配。（只

有在使用Iu over IP或SS7 over IP情况下才需要配置)

新建局点使用03051990发货。

配置数量 = 【用户数/20万】 + 1

配置了USIG板后，不再需要额外配置相应使用SS7 Over IP的USPU使用的UEPI板。

- A.** 成品板单元-SGSN9810-KW33UEPI0-SGSN E1处理接口单元，选配。UEPI为UGBI和USPU单板的后插板。
- a) 如果SGSN启动SIGTRAN功能，则不需要配置相应使用SS7 Over IP的USPU的后插板UEPI。
 - b) 如果SGSN启用Gb over IP功能，则不需要配置相应使用Gb Over IP的UGBI的后插板UEPI。
- B.** 成品板单元-SGSN9810-KW31UTPI0-SGSN T1处理接口单元，选配。UTPI为UGBI和USPU单板的后插板。
- a) 如果SGSN启动SIGTRAN功能，则不需要配置相应使用SS7 Over IP的USPU的后插板UTPI。
 - b) 如果SGSN启用Gb over IP功能，则不需要配置相应使用Gb Over IP的UGBI的后插板UTPI。

序号43: 03051985，成品板单元-SGSN9810-KW34UOMU0-SGSN操作维护处理板，必配，新建或已使用C系列单板的局点使用。C系列单板，报价清单中出现KW34UOMU或UOMUb时，则选用此编码下单板。固定配置PSM框14，15槽位(前)；配置数量=2。

序号44: 03051986，成品板单元-SGSN9810-KW37URCU0-PSM框主控单元，必配，新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板，报价清单中出现KW37URCU或UOMUc时，则选用此编码下单板。固定配置PSM框6，8槽位(前)；配置数量=PSM框×2。

序号45: 03051991，成品板单元-SGSN9810-KW34ULIP0-SGSN 合法监听处理单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。

开启合法监听功能，若X接口承载的协议为TCP，则选用此单板发货；若X3接口承载的协议为TCP，则使用03051995配置，而不配置该单板。为C系列单板，报价清单中出现KW34ULIP或ULIPc时，则选用此编码下单板。

如果配置了ULIP，就不再配置ULEP单板了。

序号46: 03051984，成品板单元-SGSN9810-KW34UGBI0-SGSN GB接口处理单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板，报价清单中出现KW34UGBI或UGBIc时，则选用此编码下单板。

A. 国内模板

配置数量= MAX (根据用户数计算得到的UGBI数，根据流量计算得到的UGBI数，根据GB E1接口数计算得到的UGBI数)

B. 海外模板

配置数量= GPRS PSM扩展框中的UGBI数= GPRS PSM扩展框数量×每GPRS PSM扩展框中UGBI数量。

每GPRS PSM扩展框中UGBI数量：6 UGBI。

序号47：03051988，成品板单元-SGSN9810-KW34UICP0-SGSN IU_PS接口控制面处理单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板，报价清单中出现KW34UICP或UICPc时，则选用此编码下单板。

A. 国内模板

配置数量=【用户数/不同附着激活比比情况下的单块UICP单板的处理能力】×2

B. 海外模板

配置数量=UMTS扩展框中的UICP数量= UMTS扩展框数量×每UMTS扩展框中UICP数量。

每UMTS扩展框中UICP数量：4 UICP。

序号48：03051989，成品板单元-SGSN9810-KW34UGTP0-SGSN GTP协议处理单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板，报价清单中出现KW34UGTP或UGTPc时，则选用此编码下单板。

不论国内还是海外发货，UGTP单板默认配置为纯GTP-C和纯GTP-U模式。因此，SGSN 9810 V800R009C01版本新建局点至少需要发货2对UGTP单板，1对UGTP支持纯GTP-C模式，另外1对UGTP支持纯GTP-U模式。纯GTP-C模式按照200万SAU规格进行配置，纯GTP-U模式按照60万PDP规格进行配置。

UGTP单板的插框位置有如下规定：

第一对UGTP单板配置在基本框的4、5槽位；其余UGTP单板插入基本框和高性能扩展框的空槽中。

配置数量=(QTY1+MAX(QTY2, QTY3))×2

QTY1=【(系统2G+3G用户总数)/2000K】(就是需要的GTPC_ONLY的UGTP单板数)

QTY2=【(系统PDP总数)/600K】(就是需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

QTY3=【(忙时系统PDP激活总数)/710】(就是忙时系统PDP激活总数需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

序号49：03051990，成品板单元-SGSN9810-KW34USIG0-SGSN 信号接口单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板，报价清单中出现KW34USIG或USIGc时，则选用此编码下单板。

如果需要SIGTRAN (SS7 OVER IP) 或Iu over IP，配置数量=【MAX(Iu over IP Subs, SIGTRAN Subs)/USIG能力】+1。

USIG能力:

40万SAU (CAMEL用户比例≤20%)

35万SAU (20% < CAMEL用户比例 ≤50%)

30万SAU (50% < CAMEL用户比例 ≤100%)

配置了USIG板后, 不再需要额外配置相应使用SS7 Over IP的USPU使用的UEPI板。

- A. 成品板单元-SGSN9810-KW33UEPI0-SGSN E1处理接口单元, 选配。UEPI为UGBI和USPU单板的后插板。
- c) 如果SGSN启动SIGTRAN功能, 则不需要配置相应使用SS7 Over IP的USPU的后插板UEPI。
- d) 如果SGSN启用Gb over IP功能, 则不需要配置相应使用Gb Over IP的UGBI的后插板UEPI。
- B. 成品板单元-SGSN9810-KW31UTPI0-SGSN T1处理接口单元, 选配。UTPI为UGBI和USPU单板的后插板。
- e) 如果SGSN启动SIGTRAN功能, 则不需要配置相应使用SS7 Over IP的USPU的后插板UTPI。
- f) 如果SGSN启用Gb over IP功能, 则不需要配置相应使用Gb Over IP的UGBI的后插板UTPI。

序号50: 03051987, 成品板单元-SGSN9810-KW34USPU0-SGSN 分组业务信令处理单元, 选配, 新建或已使用C系列单板的局点使用。为C系列单板, 报价清单中出现KW34USPU或USPUc时, 则选用此编码下单板。

配置数量计算如下:

A. 国内模板

配置数量等于下面2个计算结果的最大值:

- a) $2.5\text{G用户数}/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格}) + (3\text{G用户数}-2.5\text{G}/3\text{G公共用户数})/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格})$
- b) $3\text{G用户数}/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格}) + (2.5\text{G用户数}-2.5\text{G}/3\text{G公共用户数})/(\text{该局点话务模型下USPU单板的用户规格})$

B. 海外模板

配置数量 = (GPRS PSM扩展框中的USPU) + (UMTS PSM扩展框中的USPU)

= GPRS PSM扩展框数量 × 每GPRS PSM扩展框中的USPU + UMTS PSM扩展框数量 × 每UMTS PSM扩展框中的USPU。

GPRS扩展框中的USPU单板数量: 6 USPU;

UMTS扩展框中的USPU单板数量: 8 USPU。

每块USPU支持：

12万SAU（CAMEL用户比例<=20%）

11万SAU（20%<CAMEL用户比例<=50%）

9万SAU（50%<CAMEL用户比例<=100%）

序号51：03051995，成品板单元-SGSN9810-KW31ULEP0-SGSN 合法监听增强处理单元，选配，新建或已使用C系列单板的局点使用。

合法监听功能开启时，若X3接口承载的协议为UDP时，选用此单板发货。为C系列单板，报价清单中出现KW31ULEP或ULEPc时，则选用此编码下单板。

如果配置了ULEP，就不再配置ULIP单板了。

ULEP需要配置后插板UPIU和以太网扣板UEEC或者UEFC，具体扣板类型和SGSN组网采用的类型（比如Gn接口）一致。

6. USIG的配置原则

对于国内模板：

由于USIG可以插在PSM基本框和扩展框的任何位置。只有在使用Iu over IP或SS7 over IP情况下才需要配置。USIG的配置槽位可以这样安排，如果PSM框在插完USPU，UICP或UGBI后还可以插上USIG，则可以将USIG插到PSM框的空余槽位，如果没有空余槽位，则另外配置一个PSM框。需要注意的是USIG不允许有后插板。如下图：

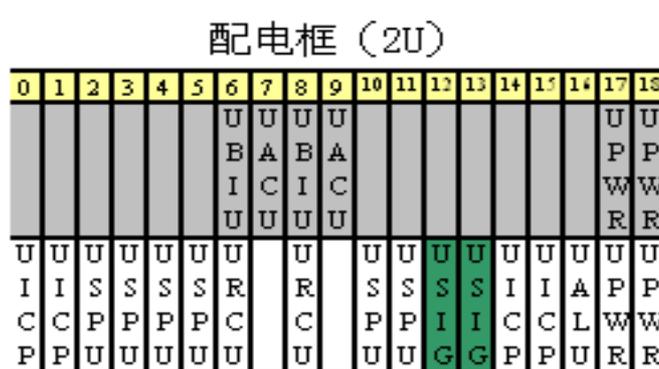


图15、 USIG板配置示意图

对于海外模板：

USIG可以插在PSM基本框和高性能扩展框的任何位置。

7. ULIP, ULEP和UCDR的配置原则

ULIP，一般一个SGSN9810只选配2PCS。如果系统选配了ULIP单板（就不再配置ULEP单板了），由于ULIP可以插在PSM基本框和扩展框的任何位置（要求2PCS ULIP在同一个PSM框）。目前ULIP优选配置在基本框14和15槽位。如果系统没有合法监听业务，基本框14和15

槽位可以配置其它单板。

海外模板：ULIP单板可以插在PSM基本框和高性能扩展框的任何位置

ULEP（对应有UPIU后插板），一般一个SGSN9810只选配2PCS。如果系统选配了ULEP单板（就不再配置ULIP单板了），由于ULEP可以插在PSM基本框和扩展框的任何位置（要求2PCS ULEP在同一个PSM框）。ULEP单板可以配置在PSM框或基本框的空槽中。

海外模板：ULEP单板可以插在PSM基本框和高性能扩展框的任何位置

UCDR，当SGSN9810的用户数超过其单块单板所能处理能力的用户数时，需要在PSM基本框或扩展框中增加UCDR单板，UCDR可以配置在基本框或扩展框的任何槽位（但要求2块主备用的UCDR插在同一个PSM框）。配置槽位可以这样安排，如果PSM框在插完USPU，UGBI，UICP，ULIP/ULEP后还可以插上UCDR，则可以将UCDR插到PSM框的空余槽位，如果没有空余槽位，则另外配置一个PSM框。

海外模板：UCDR单板可以插在PSM基本框和高性能扩展框的任何位置

4.4、SGSN9810 V800R009C01报价包配置说明

4.4.1、国内模板

SGSN9810 V800R009C01国内模版配置说明：

表1 SGSN9810 V800R009C01 国内模版配置说明

| 序号 | 项目 | 描述 | 功耗 w | 数量 |
|----|----------|----------------------|-------|----|
| 1 | KW-BPSM | PSM 总装机柜 | 20.00 | |
| 2 | KW-K-PSM | PSM 业务插框 | 0.00 | |
| 3 | KW-URCUc | PSM 框主控单元 | 14.00 | |
| 4 | KW-UACU | UMSC PSM 框辅助控制单元 | 4.00 | |
| 5 | KW-UBIU | SGSN 后插接口板 | 1.00 | |
| 6 | KW-UOMUc | SGSN 操作维护处理板 | 14.00 | |
| 7 | KW-UFSU | PSM 框后插存储单元 | 3.00 | |
| 8 | KW-USPUc | SGSN 分组业务信令处理单元 | 20.00 | |
| 9 | KW-USS7 | UMSC 7 号信令链路处理单元 | 5.50 | |
| 10 | KW-UGTPc | SGSN GTP 协议处理单元 | 20.00 | |
| 11 | KW-UGBIc | SGSN GB 接口处理单元 | 20.00 | |
| 12 | KW-UFEU | UMTS 帧中继增强单元 | 7.00 | |
| 13 | KW-UEPC | UMSC 加密处理卡 | 7.00 | |
| 14 | KW-UEPI | SGSN E1 处理接口单元 | 4.00 | |
| 15 | KW-UTPI | SGSN T1 处理接口单元 | 4.00 | |
| 16 | KW-UPWR | PSM 框电源模块 | 0.00 | |
| 17 | KW-UCDR | 计费单元 | 14.00 | |
| 18 | KW-UBSU | PSM 框后插存储单元 | 3.00 | |
| 19 | KW-UICPc | SGSN IU_PS 接口控制面处理单元 | 20.00 | |
| 20 | KW-ULIPc | SGSN 特殊通信处理单元 | 20.00 | |
| 21 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|-----|
| 22 | KW-ULAN | SGSN 以太网交换机处理单元 | 4.00 | |
| 23 | KW-UCKI | UMSC 时钟接口板 | 16.00 | |
| 24 | PS-FCM | 框间互连模块 | 47.00 | 1 |
| 24-1 | KW-UFCU | 成品板单元 -SGSN9810-KW31UFCU0-UMSC 框间互连单元 | 25.00 | 1 |
| 24-2 | KW-UAIC | 成品板 -SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板 | 7.00 | 2 |
| 24-3 | SFP-1310nm-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 光收发一体模块 -SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 8 |
| 25 | KW-UGFU | UMSC GTP 转发单元 | 25.00 | |
| 26 | KW-UPIU | UMSC 包接口单元 | 5.00 | |
| 27 | KW-USIGc | SGSN 信号接口单元 | 20.00 | |
| 28 | KW-UEEC | UMSC 以太网电接口板 | 5.50 | |
| 29 | PS-ATM-INF | STM-1 ATM 接口扩展模块 | 11.00 | 1 |
| 29-1 | KW-UAIC | 成品板 -SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板 | 7.00 | 1 |
| 29-2 | SFP-1310nm-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 光收发一体模块 -SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 4/0 |
| 29-3 | eSFP-FE-LX-SM1310 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC-15km | 1.00 | 0/4 |
| 29-4 | SS-OP-D-LC-M-20 | 光纤连接器 -LC/PC-LC/PC- 多模 -2mm-20m | 0.00 | 8/0 |
| 29-5 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器 -LC/PC-LC/PC- 单模 -2mm-10m | 0.00 | 0/8 |
| 30 | PS-ATM-INF(STM-4) | STM-4 ATM 接口扩展模块 | 9.00 | 1 |
| 30-1 | KW-UAIC | 成品板 -SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板 | 7.00 | 1 |
| 30-1 | eSFP-1310nm-S-4.1/ESCON SM/DVB ASI SM | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM4--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km | 1.00 | 2 |
| 30-2 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器 -LC/PC-LC/PC- 单模 -2mm-10m | 0.00 | 4 |
| 31 | PS-SFP-INF | GE 光接口扩展模块 | 10.00 | 1 |
| 31-1 | KW-UEFC | 成品板 -SGSN9810-KW31UEFC0-UMSC 以太网光接口板 | 6.00 | 1 |
| 31-2 | eSFP-850nm-1000Base-Sx/FC200 MM | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-850nm-2.125G 多速率 --2.5dBm--9.5dBm--17dBm-LC-0.5km | 1.00 | 4/0 |

| | | | | |
|------|----------------------------------|---|------|-----|
| 31-3 | eSFP-1310nm-1000Base-Lx/FC100 SM | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--3dBm--9.5dBm--20dBm-LC-10km | 1.00 | 0/4 |
| 31-4 | SS-OP-D-LC-M-20 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m | 0.00 | 8/0 |
| 31-5 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | 0.00 | 0/8 |

备注：

【】表示向上取整

备注：

【】表示向上取整

配置项1 (KW-BPSM)： PSM总装机柜，每个机柜最多可以放置4个PSM机柜。

配置数量=【PSM框数量/4】

配置项2 (KW-K-PSM)： PSM业务框，每个PSM框能够提供12个槽位。业务插框可以分为：基本框、交换框和业务扩展框。

基本框12、13槽位，前插板位置固定放置UGTP板；12槽后插板位置固定放置ULAN板；若使用合法监听功能，ULIP板固定放置在14、15槽位；在3G情况下使用SIGTRAN功能，USIG板插在2、3槽位；2.5G情况下，0、1、2、3、4、5槽位插6块UGBI单板。

交换框优先插UFCU/UGFU，并在14、15槽位固定放置一对UCDR。若其他单板在基本框、扩展框放不下，交换框可插1对不带后插板的业务板，如USPU/UGTP。

配置数量= MAX (【{所有的 (UCDR + USPU + UGBI + UICP + ULIP + USIG + UOMU + UGTP + UCDR + UGFU) 单板之和-交换框中的(UCDR+UGFU)}/12】， ROUNDUP(主用UGBI单板数量/5,0)) +1

配置项3 (KW-URCUc)： URCU是PSM框主控制单元，每个PSM框配置2块，固定配置在6、8号槽位，构成1+1主备用关系。**配置数量= PSM框数×2**

配置项4 (KW-UACU)： UACU为PSM框辅助控制单元，与同框的框控制单元 (URCU) 组对工作，UACU固定配置在PSM框后半框的7、9槽位。**配置数量= PSM框数×2**

配置项5 (KW-UBIU)： UBIU是URCU的后插板。**配置数量= URCU单板数量。**

配置项6 (KW-UOMU)： UOMU操作维护处理板每套SGSN必配2块UOMU单板。

配置项7 (KW-UFSU): UFSU是UOMU的后插板。**配置数量**= UOMU的数量

配置项8 (KW-USPUc): USPU信令处理板的处理能力，与局方启用CAMEL业务的用户占总用户数的比例相关，具体请参考本文 [第4章4.1节单板容量](#)中关于USPU的描述。

USPU配置数量= MAX (QTY1, QTY2)

QTY1= 【2.5G用户数/(该局点话务模型下USPU单板的用户规格) + (3G用户数-2.5G/3G公共license数量)/(该局点话务模型下USPU单板的用户规格)】

QTY2= 【3G用户数/(该局点话务模型下USPU单板的用户规格) + (3G用户数-2.5G/3G公共license数量)/(该局点话务模型下USPU单板的用户规格)】

说明: “2.5G/3G公共license”是指此license即可作为2.5G用户license使用，也可作为3G用户license使用，国内一般不使用公共license，不使用公共license时，“2.5G/3G公共license数量”为0。

配置项9 (KW-USS7): UMSC 7号信令链路处理单元为PMC扣板，只扣在USPU板上，用于非SIGTRAN场景。

USS7其配置原则，有如下规定：

- 4) 全系统非SIGTRAN的USPU的数量小于8时，系统至少配置4块USS7单板。若全系统非SIGTRAN的USPU数量大于8时，每2对USPU单板配置1对USS7单板。
- 5) USPU单板扣2块USS7的场景：
 - C. 若只发货1对USPU，由于系统有4块USS7单板，因此每块USPU单板扣2块USS7。
 - D. 如果整系统只配置2对非SIGTRAN的USPU，系统是只支持2G接入，并且整系统没有扩展框（除了基本框和交换框外）。由于此时基本框只有空余2个后插槽，因此，其中的一对USPU需要配置4块USS7单板。
- 6) 若发货2对及2对以上的USPU单板，主备USPU单板各扣1块USS7。另外，由于USPU单板数量>=USS7单板数量，因此并非每对USPU都要扣USS7。

配置项10 (KW-UGTPc): UGTP单板默认配置为纯GTP-C和纯GTP-U模式。因此，SGSN 9810 V800R009C01系统中至少有2对UGTP单板，1对UGTP支持纯GTP-C模式，另外1对UGTP支持纯GTP-U模式。纯GTP-C模式按照200万SAU规格进行配置，纯GTP-U模式按照60万PDP规格进行配置。UGTP单板数量依赖SAU，PDP和忙时激活次数。

配置数量=(QTY1+MAX(QTY2, QTY3))×2

QTY1= 【(系统2G+3G用户总数)/2000K】(就是需要的GTPC_ONLY的UGTP单板数)

QTY2= 【(系统PDP总数)/600K】(就是需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

QTY3= 【(忙时系统PDP激活总数)/710】(就是忙时系统PDP激活总数需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

说明：每对GTPU_ONLY每秒能支持710次激活请求。

配置项11 (KW-UGBIc)：UGBIc单板分为主用板和备用板，其中主用板数量受用户数、流量、E1接口数三方面的制约。

UGBI主用板配置数量= MAX（根据用户数计算得到的UGBI数，根据流量计算得到的UGBI数，根据GB E1接口数计算得到的UGBI数）

根据用户数计算得到的UGBI数= 2.5G用户数/80000

根据流量计算得到的UGBI数= GSM总流量/12Mbps

根据GB E1接口数计算得到的UGBI数= E1接口数/8

UGBI备用单板数量= 【(主用UGBI单板数量)/5】

配置项12 (KW-UFEU)：UFEU单板是UGBI的扣板，UFEU板固定配置在UGBI板的下扣板位置，可以同时处理8路E1。

配置数量= 支持GB over FR的UGBI单板数

配置项13 (KW-UEPC)：系统内UEPC单板的数量由系统需要的使用GEA1/2加密的UGBI单板数确定。使用GEA1/2加密的每UGBI需要配置1块UEPC单板。UEPC板固定配置在UGBI板的上扣板位置。

配置项14 (KW-UEPI)：UEPI提供8路E1对外接口，其配置数量分为两部分，一部分是UGBI所需要的UEPI数量，另一部分是USPU所需要的UEPI数量。

UGBI所需要的UEPI数量= 支持Gb over FR的UGBI的数量

USPU所需要的UEPI数量为

if（非SIGTRAN USPU板数量 <=2）或者（非SIGTRAN USPU板数量 <=4，系统只支持2G接入，并且整系统没有扩展框（除了基本框和交换框外））

USPU使用的UEPI板数量 = 2;

else

USPU使用的UEPI板数量 = USS7单板数量。

配置项15 (KW-UTPI)：UTPI提供8路T1对外接口，其配置原则与UEPI的配置相同。

配置项16 (KW-UPWR)：UPWR电源模块。**配置数量= PSM框数×4**

配置项17 (KW-UCDR)：UCDR话单处理单元。**配置数量= 【PDP数/600K】×2**

配置项18 (KW-UBSU): UBSU为UCDR的后插板。**配置数量= UCDR数量**

配置项19 (KW-UICPc): UICP板是Iu接口控制面处理板。**配置数量=【3G SAU/240K】×2**

配置项20 (KW-ULIP): 如果开启合法监听功能，ULIP单板数量为2块。

配置项21 (KW-UALU): UALU通用告警板。**配置数量= PSM框数量**

配置项22 (KW-ULAN): 全系统默认配置1块。

配置项23 (KW-UCKD): 全系统固定配置2块。

配置项24 (PS-FCM): 框间互联模块。**配置数量= UFCU数量**

配置项24-1 (KW-UFCU): **配置数量=【(UOMU + UCDR + URCU)/8/2】×2**

配置项24-2 (KW-UAIC): **配置数量= UFCU数量 × 2**

配置项24-3 (SFP-1310nm-Ie-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM): **配置数量= UFCU数量 × 8**

配置项25 (KW-UGFU): UGFU为GTP数据转发板，其配置数量受四方面因素的影响，对外接口数、系统吞吐量、PDP数量、忙时SGSN激活信令数。**配置数量= MAX(【(【UAIC/2】 + 【UEEC/2】 + 【UEFC/2】)/2】×2, 【系统吞吐量/1G】×2, 【PDP数/100万】×2, 【忙时SGSN激活信令/400】×2)**

配置项26 (KW-UPIU): UPIU分组数据接口后插板。**配置数量= UFCU 数量+ UGFU数量**

配置项27(KW-USIG): 只有在使用Iu over IP或SS7 over IP情况下才需要配置USIG单板。

配置数量=【SIGTRAN用户数/USIG单板能力】+1。

配置项28(KW-UEEC):

以太网电扣板，PMC扣板，扣在UPIU板上，完成提供4路10M/100M速率的以太网电接口，实现Gn/Gp/Ga业务接入功能。

不考虑UGFU信令处理能力需要的**UEEC数量= MAX(QTY1, QTY2, QTY3, QTY4);**

QTY1=【(Ga电接口数量 + Gn/Gp电接口数量 + Lg电接口数量 + Iu over IP电接口数量 + Gb over IP电接口数量 + SS7 over IP电接口数量)/4/2】×2

QTY2 = 根据Iu接口下行吞吐量计算出来的UAIC单板数量

QTY3 = (系统总吞吐量) /1000×2

QTY4= 系统内PDP上下文数量/1000×2

IF UGFU >=不考虑UGFU信令处理能力需要的UEEC数量

配置数量QTY1=UGFU;

否则

配置数量QTY1=不考虑UGFU信令处理能力需要的UEEC数量

UEEC数量= 配置数量QTY1+ULEP (使用电接口)

配置项29(PS-ATM-INF): STM-1 ATM接口扩展模块。**配置数量**= 配置项29-1(UAIC)数量

配置项29-1(KW-UAIC): **配置数量**= 【STM-1端口数/4】×2

配置项29-2(SFP-1310nm-Ie-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM): 若选择使用STM-1多模接口则需要配置此项。**配置数量**= 配置项29-1 (UAIC) 的数量×4

配置项29-3(eSFP-FE-LX-SM1310): 若选择使用STM-1多模接口则需要配置此项。**配置数量**= 配置项29-1 (UAIC) 数量×4

配置项29-4(SS-OP-D-LC-M-20): 若选择使用STM-1多模接口则需要配置此项。**配置数量**= 配置项29-1 (UAIC) 数量×8

配置项29-5(SS-OP-D-LC-S-10): 若选择使用STM-1多模接口则需要配置此项。**配置数量**= 配置项29-1 (UAIC) 数量×8

配置项30(PS-ATM-INF(STM-4)): STM-4ATM接口扩展模块。**配置数量**= 配置项30-1(UAIC)数量

配置项30-1(KW-UAIC): 若选择使用STM-4ATM接口扩展模块则需要配置此项。**配置数量**= 【STM-4端口数/2】×2

配置项30-2(eSFP-1310nm-S-4.1/ESCON SM/DVB ASI SM): **配置数量**= 配置项30-1 (UAIC) 数量×2

配置项30-3(SS-OP-D-LC-S-10): **配置数量**= 配置项30-1 (UAIC) 数量×4

配置项31(PS-SFP-INF): GE 光接口扩展模块。**配置数量**= 配置项31-1(UEFC)数量

配置项31-1(KW-UEFC): 以太网光扣板, PMC扣板, 扣在UPIU板上, 完成提供4路1000M速率的以太网链路光接口。

不考虑UGFU信令处理能力需要的**UEFC数量**= MAX(QTY1, QTY2, QTY3, QTY4);

QTY1= 【(Ga光接口数量 + Gn/Gp光接口数量 + Lg光接口数量 + Iu over IP光接口数量 + Gb over IP光接口数量 + SS7 over IP光接口数量)/4/2】 ×2

QTY2= 根据Iu接口下行吞吐量计算出来的UAIC单板数量

QTY3= (系统总吞吐量) /1000×2

QTY4= 系统内PDP上下文数量/1000×2

IF UGFU >=不考虑UGFU信令处理能力需要的UEFC数量

配置数量QTY1=UGFU;

否则

配置数量QTY1=不考虑UGFU信令处理能力需要的UEFC数量

UEFC数量= 配置数量QTY1+ULEP (使用光接口)

配置项31-2(eSFP-850nm-1000Base-Sx/FC200 MM): 若选择使用多模光模块则需要配置此项。**配置数量=** 配置项31-1 (UEFC) 的数量×4

配置项31-3(eSFP-1310nm-1000Base-Lx/FC100 SM): 若选择使用单模光模块则需要配置此项。**配置数量=** 配置项31-1 (UEFC) 的数量×4

配置项31-4(SS-OP-D-LC-M-20): 若选择使用多模光模块则需要配置此项。**配置数量=** 配置项31-1 (UEFC) 的数量×8

配置项31-5(SS-OP-D-LC-S-10): 若选择使用单模光模块则需要配置此项。**配置数量=** 配置项31-1 (UEFC) 的数量×8

 **备注:** 【】表示向上取整

4.4.2、海外模板

SGSN9810 V800R009C01版本的报价模板中一共23项报价包，每项报价包包含若干硬件部件。报价包只应用于海外新建局点的发货。

表7、 SGSN R009报价包配置说明

| 序号 | 项目 | 描述 | 功耗 w | 单元数量 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|------|
| 打包 报 价项 1 | SGSN Cabinet | SGSN机柜模块 | 20.0 0 | 1 |
| 1-1 | KW- BPSM | PSM总装机柜 N68E-22 | 20.00 | 1 |

| 打包 报 价项 2 | Main Package (1Gbps, 600K PDP) | 基本包 (1Gbps, 600K PDP) | 578. 4 | 1 |
|--------------------|--|--------------------------|-----------|---|
| 2-1 | KW-K- PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 2 |
| 2-2 | KW- URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 4 |
| 2-3 | KW- UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 4 |
| 2-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 4 |
| 2-5 | KW- UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 8 |
| 2-6 | KW- UALU | 通用告警板 | 2.00 | 2 |
| 2-7 | KW- UGFU | GTP转发单元 | 25.00 | 2 |
| 2-8 | KW-UPIU | 包接口单元 | 5.00 | 4 |
| 2-9 | KW- UFCU | UMSC 框间互连单元 | 25.00 | 2 |
| 2-10 | KW-UAIC | UMSC ATM接口板 | 7.00 | 4 |
| 2-11 | KW- UGTPc | SGSN GTP协议处理单 元 | 20.00 | 4 |
| 2-12 | KW- UCDR | 计费单元 | 14.00 | 2 |
| 2-13 | KW- UBSU | PSM框后插存储单元 | 3.00 | 2 |
| 2-14 | KW- UOMUc | SGSN操作维护处理板 | 14.00 | 2 |
| 2-15 | KW- UFSU | PSM框后插存储单元 | 3.00 | 2 |
| 2-16 | KW-UCKI | 时钟接口板 | 16.00 | 2 |
| 2-17 | KW- ULAN | SGSN 以太网交换机处 理单元 | 4.00 | 1 |

| | | | | |
|--------|---|--|--------|----|
| 2-18 | SFP-1310nm-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 16 |
| 打包报价项3 | Main Package (1Gbps, 600K PDP) LOW COST | 基本包 (1Gbps, 600K PDP) 低成本方案 | 362.00 | 1 |
| 3-1 | KW-K-PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 2 |
| 3-2 | KW-URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 4 |
| 3-3 | KW-UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 4 |
| 3-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 4 |
| 3-5 | KW-UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 8 |
| 3-6 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | 2 |
| 3-7 | KW-UGFU | GTP转发单元 | 25.00 | 1 |
| 3-8 | KW-UPIU | 包接口单元 | 5.00 | 3 |
| 3-9 | KW-UFCU | UMSC 框间互连单元 | 25.00 | 2 |
| 3-10 | KW-UAIC | UMSC ATM接口板 | 7.00 | 4 |
| 3-11 | KW-UGTPc | SGSN GTP协议处理单元 | 20.00 | 2 |
| 3-12 | KW-UCDR | 计费单元 | 14.00 | 2 |
| 3-13 | KW-UBSU | PSM框后插存储单元 | 3.00 | 2 |
| 3-14 | KW-UOMUc | SGSN操作维护处理板 | 14.00 | 2 |

| | | | | |
|-------------|---|---|------------|----|
| 3-15 | KW- UFSU | PSM框后插存储单元 | 3.00 | 2 |
| 3-16 | KW-UCKI | 时钟接口板 | 16.00 | 2 |
| 3-17 | KW- ULAN | SGSN 以太网交换机处 理单元 | 4.00 | 1 |
| 3-18 | SFP- 1310nm- le- 1/100Bas e- SX/ESCO N MM/DVB ASIMM | 光收发一体模块-SFP- 1310nm-STM1-- 14dBm--19dBm-- 30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 16 |
| 打包报价 项 4 | Expansio n Subrack for GPRS (360K SAU) | GPRS 扩展框(360K SAU) | 280. 00 | 1 |
| 4-1 | KW-K- PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 1 |
| 4-2 | KW- URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 2 |
| 4-3 | KW- UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 2 |
| 4-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 2 |
| 4-5 | KW- UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 4 |
| 4-6 | KW- UALU | 通用告警板 | 2.00 | 1 |
| 4-7 | KW- USPUc | SGSN 分组业务信令处 理单元 | 20.00 | 6 |
| 4-8 | KW- UGBlc | SGSN GB接口处理单 元 | 20.00 | 6 |
| 打包报价 项 5 | Expansio n Subrack for UMTS (480K SAU) | UMTS 扩展框(480K SAU) | 280. 00 | 1 |

| | | | | |
|---------|---------------------------------------|------------------------|--------|---|
| 5-1 | KW-K-PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 1 |
| 5-2 | KW-URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 2 |
| 5-3 | KW-UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 2 |
| 5-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 2 |
| 5-5 | KW-UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 4 |
| 5-6 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | 1 |
| 5-7 | KW-UICPc | SGSN IU_PS接口控制面处理单元 | 20.00 | 4 |
| 5-8 | KW-USPUc | SGSN分组业务信令处理单元 | 20.00 | 8 |
| 打包报价项 6 | Expansion Subrack for GPRS (560K SAU) | GPRS 扩展框(560K SAU) 低成本 | 280.00 | 1 |
| 6-1 | KW-K-PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 1 |
| 6-2 | KW-URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 2 |
| 6-3 | KW-UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 2 |
| 6-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 2 |
| 6-5 | KW-UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 4 |
| 6-6 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | 1 |
| 6-7 | KW-USPUc | SGSN 分组业务信令处理单元 | 20.00 | 5 |
| 6-8 | KW-UGBlc | SGSN GB接口处理单元 | 20.00 | 7 |
| 打包报价项 7 | Expansion Subrack for UMTS (960K SAU) | UMTS 扩展框(960K SAU) 低成本 | 280.00 | 1 |

| | | | | |
|---------|--|-----------------------------|-------|---|
| 7-1 | KW-K-PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 1 |
| 7-2 | KW-URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 2 |
| 7-3 | KW-UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 2 |
| 7-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 2 |
| 7-5 | KW-UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 4 |
| 7-6 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | 1 |
| 7-7 | KW-UICPc | SGSN IU_PS接口控制面处理单元 | 20.00 | 4 |
| 7-8 | KW-USPUc | SGSN 分组业务信令处理单元 | 20.00 | 8 |
| 打包报价项 8 | Expansion Subrack for High Capacity | 高性能扩展框 | 40.00 | 1 |
| 8-1 | KW-K-PSM | PSM业务插框(N68-22) | 0.00 | 1 |
| 8-2 | KW-URCUc | PSM框主控单元 | 14.00 | 2 |
| 8-3 | KW-UACU | PSM框辅助控制单元 | 4.00 | 2 |
| 8-4 | KW-UBIU | SGSN后插接口板 | 1.00 | 2 |
| 8-5 | KW-UPWR | PSM框电源模块 | 0.00 | 4 |
| 8-6 | KW-UALU | 通用告警板 | 2.00 | 1 |
| 打包报价项 9 | GTP Forwarding Unit (1Gbps, 1000K PDP) | GTP 转发模块 (1Gbps, 1000K PDP) | 30.00 | 1 |
| 9-1 | KW-UGFU | GTP转发单元 | 25.00 | 1 |
| 9-2 | KW-UPIU | 包接口单元 | 5.00 | 1 |

| | | | | |
|----------|--|--|-------|---|
| 打包报价项 10 | Frame Connect Control Unit (8 STM-1 for Inner Connection) | 框间互联模块(8 STM-1 for Inner Connection) | 52.00 | 1 |
| 10-1 | KW-UFCU | UMSC 框间互连单元 | 25.00 | 1 |
| 10-2 | KW-UPIU | 包接口单元 | 5.00 | 1 |
| 10-3 | KW-UAIC | UMSC ATM接口板 | 7.00 | 2 |
| 10-4 | SFP-1310nm-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 8 |
| 打包报价项 11 | GTP Processing Unit (200K SAU for GTPC /600K PDP for GTPU) | GTP 处理模块 (控制面 2M SAU 或用户面600k PDP) | 20.00 | 1 |
| 11-1 | KW-UGTPc | SGSN GTP协议处理单元 | 20.00 | 1 |
| 打包报价项 12 | CDR Processing Unit (600K PDP) | CDR 处理模块(600k PDP) | 17.00 | 1 |
| 12-1 | KW-UCDR | 计费单元 | 14.00 | 1 |
| 12-2 | KW-UBSU | PSM框后插存储单元 | 3.00 | 1 |

| | | | | |
|----------|---|--|-------|-------------------------------|
| 打包报价项 13 | SIGTRAN Processing Unit (400K SAU) | Sigtran 模块 (400K SAU) | 20.00 | 1 |
| 13-1 | KW-USIGc | SGSN 信号接口单元 | 20.00 | 1 |
| 打包报价项 14 | ATM Interface Unit (4 STM-1) | ATM 接口模块 (4 STM-1 端口) | 11.00 | 1 |
| 14-1 | KW-UAIC | ATM接口板 | 7.00 | 1 |
| 14-2 | eSFP-FE-LX-SM1310 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC-15km | 1.00 | 若lu接口使用STM-1单模组网, 取值为4, 否则为0。 |
| 14-3 | SFP-1310nm-le-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASIMM | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | 1.00 | 若lu接口使用STM-1多模组网, 取值为4, 否则为0。 |
| 14-4 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | 0.00 | 若lu接口使用STM-1单模组网, 取值为8, 否则为0。 |

| | | | | |
|--------------|---|---|-----------|-------------------------------|
| 14-5 | SS-OP-D-LC-M-20 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m | 0.00 | 若lu接口使用STM-1多模组网, 取值为8, 否则为0。 |
| 打包 报价项 15 | ATM Interface Unit (2 STM-4) | ATM 接口模块 (2 STM-4 端口) | 9.00 | 1 |
| 15-1 | KW-UAIC | ATM接口板 | 7.00 | 1 |
| 15-2 | eSFP- 1310nm- S- 4.1/ESC ON SM/DVB ASI SM | 光收发一体模块- ESFP(内外两种校准)- 1310nm-STM4--8dBm- -15dBm--31dBm-LC-- 15km | 1.00 | 若lu接口使用STM-4单模组网, 取值为2, 否则为0。 |
| 15-3 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | 0.00 | 若lu接口使用STM-4单模组网, 取值为4, 否则为0。 |
| 打包 报价项 16 | IP Interface Unit (4 GE, Optical) | IP接口模块 (4GE 光接口) | 10.0 0 | 1 |
| 16-1 | KW- UEFC | 以太网光接口板 | 6.00 | 1 |

| | | | | |
|------|---|--|------|---|
| 16-2 | eSFP- 1310nm- 1000Bas e- Lx/FC100 SM | 光收发一体模块- eSFP(内外两种校准)- 1310nm-1.25Gb/s-- 3dBm--9.5dBm-- 20dBm-LC-10km | 1.00 | 若 Gn/Gp/ Ga接 口使用 单模组 网, 取 值为 4, 否 则为0 |
| 16-3 | eSFP- 850nm- 1000Bas e- Sx/FC200 MM | 光收发一体模块- eSFP(内外两种校准)- 850nm-2.125G多速率-- 2.5dBm--9.5dBm-- 17dBm-LC-0.5km | 1.00 | 若 Gn/Gp/ Ga接 口使用 多模组 网, 取 值为 4, 否 则为0 |
| 16-4 | SS-OP-D- LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm-10m | 0.00 | 若 Gn/Gp/ Ga接 口使用 单模组 网, 取 值为 8, 否 则为0 |
| 16-5 | SS-OP-D- LC-M-20 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm-20m | 0.00 | 若 Gn/Gp/ Ga接 口使用 多模组 网, 取 值为 8, 否 则为0 |

| | | | | |
|--------------|--|--------------------------------------|-----------|--|
| 打包 报价项 17 | IP Interface Unit (4 GE, Optical) | IP接口模块 (4GE 光接 口) | 5.50 | 1 |
| 17-1 | KW- UEEC | 以太网电接口板 | 5.50 | 1 |
| 打包 报价项 18 | Signaling Interface Unit (32 LSL /1 HSL) | 信令接口模块 (支持 32 条低速链路 或 1条高速 链路) | 9.50 | 1 |
| 18-1 | KW- USS7 | UMSC 7号信令链路处 理单元 | 5.50 | 1 |
| 18-2 | KW-UEPI | SGSN E1处理接口单元 | 4.00 | 如果使 用E1接 口, QTY=1 ; 否 则, QTY=0 |
| 18-3 | KW-UTPI | SGSN T1处理接口单元 | 4.00 | 如果使 用T1接 口, QTY=1 ; 否 则, QTY=0 |
| 打包 报价项 19 | Frame Relay Enhance d Unit | 帧中继增强模块 | 11.0 0 | 1 |
| 19-1 | KW- UFEU | 帧中继增强单元 | 7.00 | 1 |
| 19-2 | KW-UEPI | SGSN E1处理接口单元 | 4.00 | 如果使 用E1接 口, QTY=1 ; 否 则, QTY=0 |

| | | | | |
|----------|----------------------------|---------------|-------|--|
| 19-3 | KW-UTPI | SGSN T1处理接口单元 | 4.00 | 如果使用T1接口，QTY=1；否则，QTY=0 |
| 打包报价项 20 | Encryption Processing Unit | 加密处理模块 | 7.00 | 1 |
| 20-1 | KW-UEPC | 加密处理卡 | 7.00 | 1 |
| 打包报价项 21 | Lawful Interception Unit | 合法监听处理模块 | 20.00 | 1 |
| 21-1 | KW-ULIPc | SGSN 合法监听处理单元 | 20.00 | 如果X3接口承载协议为TCP；如果合法监听流量<=12Mbps，QTY=1；否则，QTY=0 |

| | | | | |
|----------|---------------|-----------------|-------|---|
| 21-2 | KW-ULEPc | SGSN 合法监听增强处理单元 | 20.00 | 如果X3接口承载协议为UDP；如果合法监听流量>12Mbps，QTY=1；否则，QTY=0 |
| 21-3 | KW-UPIU | 包接口单元 | 5.00 | 如果合法监听流量>12Mbps，QTY=1；否则，QTY=0 |
| 打包报价项 22 | Trunk Cable | 信令线缆 | | |
| 22-1 | CAB-E1-75-20m | 75欧姆线缆 | | 如果使用75欧姆线缆，QTY=1；否则，QTY=0 |

| | | | | |
|----------|---------------------|-----------|--|----------------------------|
| 22-2 | CAB-E1-120-20m | 120欧姆线缆 | | 如果使用120欧姆线缆，QTY=1；否则，QTY=0 |
| 打包报价项 23 | SGSN Documentation | SGSN 文档 | | |
| 23-1 | Electronic Doc-SGSN | SGSN 电子文档 | | |

打包项1 (SGSN Cabinet): 必配，每个机柜最多可以放置4个PSM机框。**配置数量=【(Main Package×2+ Expansion Subrack for GPRS/UMTS/High Capacity) /4】**

打包项2 (Main Package (1Gbps, 600K PDP)): 必配，**配置数量=1**，包括一个基本框和一个交换框。

打包项3 (Main Package (1Gbps, 600K PDP) LOW COST): 选配。低成本方案下必配，**配置数量=1**，包括一个基本框和一个交换框，否则不配置。

打包项4 (Expansion Subrack for GPRS (360K SAU)): 选配，用于2G用户接入处理。

配置项数量由2G用户数、Gb接口E1数、和2G用户流量确定。每个配置项支持

36万2G用户，40个E1端口和60Mbps流量（2G CAMEL用户比例≤20%）

33万2G用户，40个E1端口和60Mbps流量（20% < 2G CAMEL用户比例 ≤ 50%）

27万2G用户，40个E1端口和60Mbps流量（50% < 2G CAMEL用户比例 ≤ 100%）

配置数量= MAX(【2G 用户数/每框支持的2G用户数】，【2G 流量/每框支持的GSM流量】，【根据GB 接口E1数量需要的框数】)

打包项5 (Expansion Subrack for UMTS (480K SAU)): 选配，用于3G用户接入处理。

配置项数量由3G用户数确定。每个配置项支持

48万SAU（3G CAMEL用户比例≤20%）

44万SAU（20% < 3G CAMEL用户比例 ≤ 50%）

36万SAU（50% < 3G CAMEL用户比例 ≤ 100%）

配置数量=【3G用户数/每框支持的3G用户数】

打包项6 (Expansion Subrack for GPRS (560K SAU) Low Cost): 选配，用于2G用户接入处理。低成本方案下选配。配置项数量由2G用户数、Gb接口E1数、和2G用户流量确定。每个配置项支持

56万2G用户，56个E1端口和84Mbps流量（2G CAMEL用户比例≤20%）

55万2G用户，56个E1端口和84Mbps流量（20% < 2G CAMEL用户比例 ≤ 50%）

45万2G用户，56个E1端口和84Mbps流量（50% < 2G CAMEL用户比例 ≤ 100%）

配置数量= MAX(【2G 用户数/每框支持的2G用户数】，【2G 流量/每框支持的GSM流量】，【根据GB 接口E1数量需要的框数】)

打包项7 (Expansion Subrack for UMTS (960K SAU) Low Cost): 选配，用于3G用户接入处理。低成本方案下选配，配置项数量由3G用户数确定。每个配置项支持

96万3G用户（3G CAMEL用户比例≤20%）

88万3G用户（20% < 3G CAMEL用户比例 ≤ 50%）

72万3G用户（50% < 3G CAMEL用户比例 ≤ 100%）

配置数量=【3G用户数/每框支持的3G用户数】

打包项8 (Expansion Subrack for High Capacity): 选配。

该配置项配置数量由非基本框和交换框的UCDR/UGTP/ULIP/USIG/UGFU/ULEP的数量决定，每个配置项能够提供12个槽位。

配置数量=【系统内需要插在非基本框的UCDR/UGTP/ULIP/USIG/UGFU/ULEP单板的数量之和/12】

打包项9 (GTP Forwarding Unit (1Gbps, 1000K PDP)): 选配，**配置数量= UGFU单板数量 - Main Package配置项数量 × 2**

UGFU单板数量由系统PDP数、系统PS流量、物理接口数和激活信令次数确定。UGFU按1+1备份，每块主用UGFU都需1块备板，成对配置。每UGFU主板支持100万PDP，1Gbps流量，端口能力：8个STM-1端口/4个STM-4端口/8个以太网接口，和每秒400次激活请求信令处理能力。

配置数量= MAX(((【UAIC/2】 + 【UEEC/2】 + 【UEFC/2】) / 2) × 2，【系统吞吐量/1G】 × 2，【PDP数/100万】 × 2，【忙时SGSN激活信令/400】 × 2)

打包项10 (Frame Connect Control Unit (8 STM-1 for Inner Connection)): 选配，**配置数量= 系统内UFCU单板的数量 - 2 × Main Package配置项数量**

UFCU数量由系统需要的内部ATM连接数确定。UFCU按1+1备份，每块主用UFCU都需1块备板，成对配置。每UFCU主板支持8条内部ATM连接。

配置数量= $[(UOMU + UCDR + URCU)/8/2] \times 2$

打包项11 (GTP Processing Unit (2000K SAU for GTPC / 600K PDP for GTPU)): 选配，**配置数量=** 系统内UGTP单板的数量 - $4 \times (\text{Main Package配置项数量})$

UGTP单板数量由系统PDP数、和激活信令次数确定。UGTP按1+1备份，每块主用UGTP都需1块备板，成对配置。系统需要分别用于GTPC或GTPU的UGTP单板。每UGTP主板支持200万SAU (GTPC) /60万PDP (GTPU)，每秒710次激活请求信令处理能力 (GTPU)。

配置数量= $(QTY1 + \text{MAX}(QTY2, QTY3)) \times 2$

QTY1= $[(\text{系统}2G+3G\text{用户总数}) / 2000K]$ (就是需要的GTPC_ONLY的UGTP单板数)

QTY2= $[(\text{系统PDP总数}) / 600K]$ (就是需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

QTY3= $[(\text{忙时系统PDP激活总数}) / 710]$ (就是忙时系统PDP激活总数需要的GTPU_ONLY的UGTP单板数)

说明：每对GTPU_ONLY每秒能支持710次激活请求。

打包项12 (CDR Processing Unit (600K PDP)): 选配，**配置数量=** 系统内UCDR单板的数量 - $2 \times (\text{Main Package配置项数量})$

系统内UCDR单板的数量由系统需要的PDP数确定。UCDR按照1+1备份，每主用UCDR都需1块备板，成对配置。每UCDR主板支持400K PDP。**配置数量=** $[\text{PDP数}/600K] \times 2$

打包项13 (SIGTRAN Processing Unit (400K SAU)): 选配，**配置数量=** 系统内USIG单板的数量。

USIG单板数量由系统使用SIGTRAN用户数确定。USIG采用N+1备份方式，全系统需1块备板。每USIG主板支持

40万SAU (CAMEL用户比例 $\leq 20\%$)

35万SAU ($20\% < \text{CAMEL用户比例} \leq 50\%$)

30万SAU ($50\% < \text{CAMEL用户比例} \leq 100\%$)

配置数量= $[\text{SIGTRAN用户数}/\text{USIG单板能力}] + 1$

打包项14 (ATM Interface Unit (4 STM-1)): 选配，**配置数量=** 系统内使用STM-1接口的UAIC单板的数量。

系统内使用STM-1接口的UAIC单板数量由系统需要的STM-1接口数确定。UAIC按照1+1备份，每主用UAIC都需1块备板，成对配置。每UAIC主板支持4个STM-1接口。

系统内使用STM-1接口的**配置数量=** $[\text{SGSN所需要的STM-1接口数}/4] \times 2$

打包项15 (ATM Interface Unit (2 STM-4)): 选配, **配置数量=** 系统内使用STM-1接口的UAIC单板的数量。

系统内使用STM-1接口的UAIC单板数量由系统需要的STM-4接口数确定。UAIC按照1+1备份, 每主用UAIC都需1备板, 成对配置。每UAIC主板支持2个STM-4接口。

系统内使用STM-4接口的 **UAIC配置数量=** **【SGSN所需要的STM-4接口数/2】** × 2

打包项16 (IP Interface Unit (4 GE, Optical)): 选配, **配置数量=** 系统内UEFC单板的数量。

系统内UEFC单板的数量由系统需要的GE光接口数确定。UEFC按照1+1备份, 每主用UEFC都需1备板, 成对配置。每UEFC主板支持4个GE光接口。系统内**UEFC配置数量=** **【系统所需要的GE光接口数/4】** × 2 + ULEP数量 (使用GE光接口)

打包项17 (IP Interface Unit (4 GE/FE, Electric)): 选配, **配置数量=** 系统内UEEC单板的数量

系统内UEEC单板的数量由系统需要的FE/GE电接口数确定。UEEC按照1+1备份, 每主用UEEC都需1备板, 成对配置。每UEEC主板支持4个FE/GE电接口。系统内**UEEC配置数量=**

(【系统所需要的FE/GE电接口数/4】 × 2 + ULEP数量 (使用FE/GE电接口))

打包项18 (Signaling Interface Unit (32 LSL /1 HSL)): 选配。

该配置项数量由系统需要的TDM SS7链路数确定。报价包按1+1备份, 每主用配置项都需1备用配置项。每主用报价包支持32条低速SS7链路或1条高速SS7链路。

配置数量= MAX(USS7数量, 低速链路/32, 高速链路/1)

USS7数量

if (非SIGTRAN USPU 板数量 <= 8)

USS7 板数量 = 4 ;

else

USS7 板数量 = 【非SIGTRAN USPU 板数量/4】 × 2;

打包项19 (Frame Relay Enhanced Unit): 选配。

该配置项数量由系统需要的基于FR UGBI单板数确定。使用FR的每UGBI需要配置1个该配置项。

配置数量= 每框UGBI数量 × 使用FR的**Expansion Subrack for GPRS (180K SAU)**数量

每框UGBI数量: 6 UGBI。

打包项20 (Encryption Processing Unit): 选配, **配置数量 =** 系统内UEPC单板的数量。

系统内UEPC单板的数量由系统需要的使用GEA1/2加密的UGBI单板数确定。使用GEA1/2加密

的每UGBI需要配置1块UEPC。

如果系统使用GEA1/2, **配置数量=系统内UGBI单板数量=每框UGBI数量×Expansion Subrack for GPRS (180K SAU)数量**

每框UGBI数量: 6 UGBI

如果系统不使用GEA1/2, 配置数量=0

打包项21 (Lawful Interception Unit): 选配, **配置数量=系统内ULIP/ULEP单板的数量。**

ULIP/ULEP按1+1备份, 每块主用ULIP/ULEP都需1块备板, 成对配置。需要合法监听特性时配置, ULIP/ULEP配置数量=2。并且, 如果使用ULEP配置时, 还需要配置后插板UPIU。

ULIP或ULEP的选择方法:

如果合法监听流量<=12Mbps, QTY of ULIP=2, QTY of ULEP=0; 否则, QTY of ULIP=0, QTY of ULEP=2

打包项22 (Trunk Cable): 选配, 配置数量 = 系统需要的信令线缆数量。**配置数量= (Frame Relay Enhanced Unit数量 - Expansion Subrack for GPRS (180K SAU)数量) + 【Signaling Interface Unit (32 LSL /1 HSL)/2】**

打包项23 (SGSN Documentation): 必配, 配置数量 = 1

 **备注: 【】** 表示向上取整

4.5、SGSN光接口报价包配置说明

SGSN R009版本的报价模板中一共3项光接口报价包, 每项报价包包含若干硬件部件。光接口报价包用于SGSN与外部设备(如LANSWITCH、RNC、GGSN等)通信, 目前只应用于国内新建局点的发货。

1. 国内模板:

表8、SGSN R009光接口报价包配置说明

| 序号 | 项目编码 | 项目 | 描述 | 单元数量 |
|--------------|----------|--|--|-------------------------------|
| 光接口 报价包 1 | S4013078 | PS-ATM-INF | STM-1 ATM 接口扩展模块 | |
| 1-1 | 03030CAG | KW-UAIC | 成品板-SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板 | 1 |
| 1-2 | 34060287 | SFP-1310nm-le-1/100Base-SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | lu-ps 接口 STM-1多模组网时为 4, 否则为 0 |
| 1-3 | 34060276 | eSFP-FE-LX-SM1310 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm-- | lu-ps 接口 STM-1单模组网时为 4, |

| 序号 | 项目编码 | 项目 | 描述 | 单元数量 |
|--------------|----------|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | 15dBm--31dBm-LC-15km | 否则为 0 |
| 1-4 | 14130295 | SS-OP-D-LC-M-20 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m | Iu-ps 接口 STM-1 多模组网时量为 8, 否则为 0 |
| 1-5 | 14130199 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | Iu-ps 接口 STM-1 单模组网时量为 8, 否则为 0 |
| 光接口 报价包 2 | S4013669 | PS-ATM-INF(STM-4) | STM-4 ATM 接口扩展模块 | |
| 2-1 | 03030CAG | KW-UAIC | 成品板-SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板 | 1 |
| 2-2 | 34060277 | eSFP-1310nm-S-4.1/ESCON SM/DVB ASI SM | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM4--8dBm--15dBm--31dBm-LC--15km | 2 |
| 2-3 | 14130199 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | 4 |
| 光接口 报价包 3 | S4013079 | PS-SFP-INF | GE 光接口扩展模块 | |
| 3-1 | 03030CAJ | KW-UEFC | 成品板-SGSN9810-KW31UEFC0-UMSC 以太网光接口板 | 1 |
| 3-2 | 34060286 | eSFP-850nm-1000Base-Sx/FC200 MM | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-850nm-2.125G 多速率--2.5dBm--9.5dBm--17dBm-LC-0.5km | GE 多模组网时为 4, 否则为 0 |
| 3-3 | 34060219 | eSFP-1310nm-1000Base-Lx/FC100 SM | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--3dBm--9.5dBm--20dBm-LC-10km | GE 单模组网时为 4, 否则为 0 |
| 3-4 | 14130295 | SS-OP-D-LC-M-20 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m | GE 多模组网时为 8, 否则为 0 |
| 3-5 | 14130199 | SS-OP-D-LC-S-10 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | GE 单模组网时为 8, 否则为 0 |

光接口报价包1 (PS-ATM-INF): 选配。

配置数量 = Iu-ps接口 (STM-1) UAIC单板数量。

光接口报价包2 (PS-ATM-INF(STM-4)): 选配。

配置数量 = Iu-ps接口 (STM-4) UAIC单板数量。

光接口报价包3 (PS-SFP-INF): 选配。

配置数量 = UEFC单板数量。

2. 海外模板:

表9、 SGSN R009光接口报价包配置说明

| 序号 | 项目编码 | 项目 | 描述 | 单元数量 |
|----------------|----------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| 光接口打包 报价项 1 | S4013078 | ATM Interface Unit (4 STM-1) | ATM 接口模块 (4 STM-1 端口) | |
| 1-1 | 03030CAG | KW-UAIC | ATM 接口板 | 1 |
| 1-2 | 34060276 | eSFP-FE-LX-SM1310 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC-15km | 若 Iu 接口使用 STM-1 单模组网, 取值为 4, 否则为 0。 |
| 1-3 | 34060287 | SFP-1310nm-le-1/100Base- | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm-- | 若 Iu 接口使用 STM-1 多模组网, 取值为 4, 否则为 0。 |

| | | | | |
|----------------|----------|---|---|---|
| | | SX/ESCON MM/DVB ASI MM | 19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | |
| 1-4 | 14130199 | SS-OP-D-LC- S-10 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm-10m | 若 lu 接口使用 STM-1 单模组 网, 取值为 8, 否则为 0。 |
| 1-5 | 14130295 | SS-OP-D-LC- M-20 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm-20m | 若 lu 接口使用 STM-1 多模组 网, 取值为 8, 否则为 0。 |
| 光接口打包 报价项 2 | S4013669 | ATM Interface Unit (2 STM-4) | ATM 接口模块 (2 STM-4 端口) | |
| 2-1 | 03030CAG | KW-UAIC | ATM 接口板 | 1 |
| 2-2 | 34060277 | eSFP-1310nm- S-4.1/ESCON SM/DVB ASI SM | 光收发一体模块-ESFP(内 外两种校准)-1310nm- STM4--8dBm--15dBm-- 31dBm-LC--15km | 若 lu 接口使用 STM-4 单模组 网, 取值为 2, 否则为 0。 |
| 2-3 | 14130199 | SS-OP-D-LC- S-10 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm-10m | 若 lu 接口使用 STM-4 单模组 网, 取值为 4, 否则为 0。 |
| 光接口打包 报价项 3 | S4013079 | IP Interface Unit (4 GE, Optical) | IP 接口模块 (4GE 光接 口) | |
| 3-1 | 03030CAJ | KW-UEFC | 以太网光接口板 | 1 |
| 3-2 | 34060219 | eSFP-1310nm- 1000Base- Lx/FC100 SM | 光收发一体模块-eSFP(内 外两种校准)-1310nm- 1.25Gb/s--3dBm-- 9.5dBm--20dBm-LC- 10km | 若 Gn/Gp/Ga 接口使用单模 组网, 取值为 4, 否则为 0。 |
| 3-3 | 34060286 | eSFP-850nm- 1000Base- Sx/FC200 MM | 光收发一体模块-eSFP(内 外两种校准)-850nm- 2.125G 多速率--2.5dBm-- 9.5dBm--17dBm-LC- 0.5km | 若 Gn/Gp/Ga 接口使用多模 组网, 取值为 4, 否则为 0。 |
| 3-4 | 14130199 | SS-OP-D-LC- S-10 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm-10m | 若 Gn/Gp/Ga 接口使用单模 组网, 取值为 8, 否则为 0。 |
| 3-5 | 14130295 | SS-OP-D-LC- M-20 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm-20m | 若 Gn/Gp/Ga 接口使用多模 组网, 取值为 8, 否则为 0。 |

光接口报价包1 (ATM Interface Unit (4 STM-1)): 选配。

配置数量 = Iu-ps接口 (STM-1) UAIC单板数量。

光接口报价包2 (ATM Interface Unit (2 STM-4)): 选配。

配置数量 = Iu-ps接口 (STM-4) UAIC单板数量。

光接口报价包3 (IP Interface Unit (4 GE, Optical)): 选配。

配置数量 = UEFC单板数量。

4.6、SGSN内部级联光纤报价模式和数量计算

- 对于SGSN V8R6、SGSN V8R7、SGSN V8R9版本, 内部级联光纤在国内不报价, 不出现在报价清单中。因此, 该内部级联光纤的发货必须在成套下单之前由PDE完成。下面提供了计算SGSN内部级联光纤的工具, 供PDE、成套工程师下单时参考:



SGSN9810
R006&R007版本内部

2. 对于SGSN V8R6、SGSN V8R7、SGSN V8R9版本，内部级联光纤在海外报价，出现在报价清单中。

4.7、SGSN网络接入及辅助单元配置说明（NAU）

4.7.1、配置清单

项目编码 02311838

项目描述 功能模块-SGSN9810-KW3M1NAU-网络接入及辅助单元

注意事项：

- 1、若SGSN业务使用FE方式组网，S8505或S6502交换机可以不必配置GE接口
- 2、若SGSN业务使用GE方式组网，S8505或S6502可以不必配置FE接口
- 3、S8505和S6502交换机不用配置光纤，光纤由网元提供
- 4、防火墙配置光纤。光纤类型取自报价清单，光纤长度取自工勘

表10、 SGSN网络接入及辅助单元配置清单

| 序号 | 项目编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|----|--------------------------------------|--|
| 1 | 02111232 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B1NAU-网络接入及附属设备机柜(B68-21) | 1 | 用于老机柜的NAU装配，除特殊需求外，不建议发货。 | 选配 |
| 2 | 02112230 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B4NAU-网络接入及附属设备机柜(N68-22) | 1 | 必配，三选一的NAU机柜。 | 必配，三选一的GE机柜。由网络设计部计算业务口的流量。如果目前流量<85M，则发编码为02112230的NAU机柜。如果目前流量<85M,但将来流量>85M,可发编码为02112231或02112508的GE机柜。如果流量>85M,则发编码为02112231或02112508的GE机柜。 |
| | 02112231 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B6NAUG-网络接入及附属设备机柜(GE)-N68-22 | 1 | 必配，三选一的GE机柜。选用S8505交换机使用这种机柜。 | |
| | 02112508 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B8NAUG-网络接入及附属设备机柜(GE For S6502)-N68-22 | 1 | 必配，三选一的GE机柜。选用S6502交换机使用这种机柜。 | |
| 2 | 02112627 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B3NAUN-网络接入及附属设备机柜(N68E-22) | 1 | N68E-22新机柜切换，请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | 选配 |
| | 02112634 | 总装机柜-SGSN9810- | 1 | N68E-22新机柜切 | 选配 |

| 序号 | 项目编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|----|--|--|
| | | KW3B5NAUGN-网络接入及附属设备机柜(GE)-N68E-22 | | 换, 请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | |
| | 02112641 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B9NAUN-网络接入及附属设备综合机柜-适用于展厅 试验局 小容量局点 N68E-22 | 1 | N68E-22新机柜切换, 请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | 选配 |
| | 02112657 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B4NAUN-网络接入及附属设备机柜(N68E-22) | 1 | N68E-22新机柜切换, 请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | 选配 |
| | 02112658 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B6NAUGN-网络接入及附属设备机柜(GE)-N68E-22 | 1 | N68E-22新机柜切换, 请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | 选配 |
| | 02112663 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B8NAUGN-网络接入及附属设备机柜(GE For S6502)-N68E-22 | 1 | N68E-22新机柜切换, 请从表3中找到对应的总装机柜编码决定如何配置。 | 选配 |
| 3 | 02111765 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B4NAU-网络接入及辅助单元机柜(M)-N68-22 | 1 | 该机柜为MOT的GE组网S8505交换机的NAU机柜, MOT发货需要GE NAU机柜时, 选用该编码。 | 选配, 该机柜为MOT的GE组网的NAU机柜, MOT发货需要S8505的GE NAU机柜时, 选用该编码。 |
| 4 | 02270037 | 特制二次电源-350W--5degC-55degC-36V-75V-无-无-3.3V/40A,5V/18A,12V/10A-3.3V/1A,5V/1A-12V/15000uF,5V/43000uF,3.3V/180000uF-面板华为黑 | 2 | 选配 | 根据报价清单发货。 |

| 序号 | 项目编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|---|-----------------------------------|
| 5 | 04041836 | 单根电缆-负48V馈电线- 2.50m-(冷压6^2黑)- (10UL1015蓝)-(OT6-4) | 2 | 电源线 04041836~04041838配合序号11 NS500使用；分别是NS500的-48V电源线/GND电源线/PGND电源线。配发NS500时，选用此电源线，配置原则是每个NS500配置2PCS 04041836/7/8。 | 选配 |
| 6 | 04041837 | 单根电缆-GND馈电线- 2.50m-(冷压6^2黑)- (10UL1015黑)-(OT6-4) | 2 | 选配 | 选配 |
| 7 | 04041838 | 单根电缆-PGND馈电线- 0.35m-(OT6-5)-(10UL1015 黄绿)-(OT6-4) | 2 | 选配 | 选配 |
| 8 | 04042302 | 单根电缆-配电盒监控线- 1.60m-(D15母)-(CC4P0.48 黑(S))-(D15母) | 1 | 选配 | 选配 |
| 9 | 04041177 | 单根电缆-IEEE1394电缆- 1m-(IEEE1394直公+磁环 17010169)- (110CC(2P0.32+2C0.64)P WG1U(S))-(IEEE1394直公 +磁环17010169) | 16 | 选配 | 选配 |
| 10 | 04021300 | 单根电缆-配置通信电缆- 3.00m-(D25母)- (2*CC4P0.32P296U(S))- (D9母+网口8位-VI)- QuidwayR2501,W2216 | 2 | 选配 | 数量等于Netra 240 DNS小型机的数量。 |
| 11 | 21500139 | 结构成套件- DKBA4.150.0516MX-挂耳- For NS500(used on NGN) | 2 | 选配 | 选配, 1PCS NS500配 置1PCS 21500139 |
| 12 | 21500140 | 结构成套件- DKBA4.150.0528MX-2U挂 耳-For S5516(used on | 1 | 选配 | 根据报价发货。 |

| 序号 | 项目编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|--|--|
| | | NGN) | | | |
| 13 | 21500090 | 结构成套件- DKBA4.409.0491MX-挂耳- 1U LANSwitch(used on NGN) | 2 | 选配 | S3928P-EI交换机不需要使用。 |
| 15 | 21500175 | 结构成套件- DKBA4.150.0556-2U挂耳- Netra240 for NGN | 2 | 选配 | 选配 |
| 16 | 21500141 | 结构成套件- DKBA4.150.0521MX-3U挂 耳-For E200(used on NGN) | 2 | 同时也是E300、 E1000的挂耳 | 选配 由于E300/E1000主机 默认携带该部件，因此 若发货E300/E1000主 机，该部件无需发货。 |
| 17 | 21040681 | 插框- Q/DKBA4.104.1104MX- LANSwitch走线框-NGN | 3 | 02112230机柜已自 带4个，还需要配 置3个；02112231 机柜已自带4个， 还需要配置2个； 02112508 机柜已 自带6个，不需要 再配置。 | 选配 |
| 18 | 06120218 | 工作站-Netra 240单机- 1*1.5GHz-1G-2*146G- DVDROM-带显卡-集成千兆 网卡(四网口)-无显示器-英 文资料-DC(-48V)-配置表 | 2 | 选配 | 选配 |
| 19 | 05040622 | 操作系统-Sun Solaris 8- 02/04版-多语言安装介质-标 准版-简化版英文资料 | 2 | 选配 | 根据报价发货。 |
| 20 | 05200067 | 操作系统软件-SUN Solaris 10 (01/06版)-多国语言版-无 License许可-SPARC Platform Edition-32/64bits- 多语言安装介质DVD光盘- 英文资料-不含产品服务 | 2 | 由于目前尚未完成 Solaris 10的测 试，因此 05200067和 05113223同时发 货。发货后使用 05113223。等 Solaris 10测试完 | 选配，配置数量 =Netra240数量 |

| 序号 | 项目编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|-------------------|---|
| | | | | 毕之后，即可使用05200067。 | |
| 21 | 50050023 | 防火墙-NetScreen 500-4个快速以太网口-250K并发会话/无限制用户数-带配置串口线--48VDC-英文资料-带3年WARRANTY服务 | 1 | 选配 | 根据报价清单发货。 |
| 22 | 02112516 | 总装机柜-SGSN9810-KW3B9NAU-网络接入及附属设备综合机柜-适用于展厅 试验局 小容量局点 | 1 | 选配 | 适用于适用于展厅, 试验局或小容量局点的FE机柜, SGSN/CG/NAU设备合一。根据报价清单发货。 |
| 23 | 29042479 | 产品标签-DKBA4.150.0989MX-NAU门标牌(N68E)-NAU-90*30-Plastic | 2 | 必配 | |
| 24 | 29042338 | 产品标签-DKBA4.150.0901MX-标牌(for HUAWEI LOGO)-GM_Cabinet_N66-90*30-Plastic | 2 | 必配 | |
| 25 | 21050272 | 机柜门-DKBA4.120.1089MX-前门-N66-22机柜-594X23X2075 | 2 | 必配 | |

5、配套设备配置说明

5.1、配置清单

项目编码：02232348

项目描述：附件-SGSN9810-SGSN配套设备

表11、 SGSN配套设备配置清单

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配套说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|----------------------|--------------------------------|
| 1 | 06100445 | 台式机-P4 2.8或以上-512M-80G-DVDRW-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-中文Windows XP Professional | 1 | 选配 | 依据报价决定是否需要发货。 被06100455替代。 |
| 2 | 06100446 | 台式机-P4 2.8或以上-512M-80G-DVDRW-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-英文Windows XP Professional | 1 | 选配 | 依据报价决定是否需要发货。被 06100454替代。 |
| 3 | 02100033 | 告警箱-M900MSC-GM12ALMZ-通用告警箱 | 1 | 选配 | 依据报价决定是否需要发货 |
| | 02100050 | 告警箱-M900MSC-GM15ALMZ-通用告警箱(M) | 1 | 选配（为MOT发货选用） | MOT用告警箱，依据报价决定是否需要发货 |
| 4 | 02400373 | 配电柜--48V-无-1300000mA-中英文资料-12路100A输出,28路63A输出, N机柜配电柜，平门 | 1 | 选配，配置数量1 | 依据报价决定是否需要发货 |
| 5 | 29050406 | 装饰材料-DKBA8.817.2045-PDF面膜(门上)-RNC-89mmX39mm-0.25 LEXAN 8B35/3M467 | 2 | 选配 | 有PDF柜时，配置数量=2PCS/柜 |
| 6 | 04000361 | 外部成套电缆-无线产品线-告警箱配套电缆集合 | 1 | 选配 | 根据工勘发货 |
| 7 | 04041932 | 单根电缆-告警箱串口电缆-20m-(H6(2.5))-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-II) | 2 | 根据需要选配，默认发两根。长度工勘决定。 | 告警箱与PSM框的UFSU的串口线，依据工勘报告决定是否需要 |
| 8 | 04041933 | 单根电缆-告警箱串口电缆-30m-(H6(2.5))-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-II) | 2 | 根据需要选配，默认发两根。长度工勘决定。 | |
| 9 | 04041934 | 单根电缆-告警箱串口电缆-40m-(H6(2.5))-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-II) | 2 | 根据需要选配，默认发两根。长度工勘决定。 | |

| | | | | | |
|----|----------|---|----|---|----|
| 10 | 04041935 | 单根电缆-告警箱串口电缆-50m-(H6(2.5))-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-II) | 2 | 根据需要选配,默认发两根。长度工勘决定。 | |
| 11 | 50030082 | Modem-56K-数据/传真-外置式-一分二(DB25转DB25,DB9)电缆-220VAC转12VAC适配器-中英文资料 | 1 | 选配 | 选配 |
| 12 | 14170012 | 裸压接头-OT型-6-5-镀锡 | 1 | 与编码50030016的电线 | 选配 |
| 13 | 14170017 | 裸压接头-OT型-6-4-镀锡 | 1 | 配合制作用于编码 | 选配 |
| 14 | 14170023 | 裸压接头-OT型-6-6-镀锡 | 1 | 25030191的电源连接器的PGND线,根据需要选配一种,每PCS PGND线配一个 | 选配 |
| 15 | 25030191 | 电线-450/750V-ZRA 227 IEC 02(RV)6mm ² -黄绿-70℃ | 60 | 用于在现场加工电源连接器的PGND线,每局选配,长度20m | 选配 |
| 16 | 06100391 | 台式机-P4 2.8G或以上-512M-80G-软驱-DVD-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-中文Windows 2000 Professional | 1 | 根据报价发货 | 选配 |
| 17 | 06100392 | 台式机-P4 2.8G或以上-512M-80G-软驱-DVD-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-英文Windows 200 | 1 | 根据报价发货 | 选配 |
| 20 | 21500081 | 结构成套件-DKBA4.150.0411MX-LANSWITCH S2403H安装架-B68-21机柜 | 1 | 根据报价发货 | 选配 |
| 21 | 02350561 | 装配组件-Eudemon 1000-FW4ZA2FED-Eudemon 1000直流主机 | 2 | 用于国内发放。根据报价清单发货。 | 选配 |
| 22 | 02350608 | 装配组件-Eudemon 1000-FW4ZB2FED-Eudemon 1000直流主机-海外版 | 1 | 用于海外发放。根据报价清单发货。 | 选配 |
| 23 | 02350562 | 装配组件-Eudemon 1000-FW4ZA2FEA-Eudemon 1000交流主机 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 24 | 02312566 | 功能模块-Quidway Eudemon 1000-FW4M1E8FE-8端口快速以太网电接口模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|-----------|-----------------------------|
| 25 | 02312681 | 功能模块-Quidway Eudemon 1000-FW4M11GE-线速GE以太网光接口模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 26 | 02312942 | 功能模块-Quidway Eudemon 1000-FW4M1E2GFF-高速2端口千兆以太网光接口模块(SFP) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 27 | 02312146 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M11FE-单端口十/百兆以太网电接口模块 (RJ45) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 28 | 02312148 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M11SFX-单端口百兆以太网单模光接口模块(1310nm,30km,SC) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 29 | 02312149 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M11MFX-单端口百兆以太网多模光接口模块(1310nm,1km,SC) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 30 | 02312624 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M14T1-4端口cT1/PRI接口模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 31 | 02312682 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M1GP4U-SFP千兆多模模块(850nm,0.55km,LC) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 32 | 02312625 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M14E1-4端口cE1/PRI接口模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | E200 / E300/E1000 共用接口模块 |
| 33 | 02312930 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M6GP4U-SFP千兆单模模块(1310nm,40km,LC) | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 34 | 02312672 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M1GEUA-单端口千兆以太网光接口模块(SFP) | 2 | 可选 | E200 / E1000共用 接口模块 |
| 35 | 02312873 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M3GP4U-SFP千兆电接口模块(RJ45) | 2 | 选配 | 可拔插千兆电口模块，直接插在SFP光口位置 |
| 36 | 02312696 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M1GEUB-单端口千兆以太网电接口模块(RJ45) | 2 | 选配 | E200 / E300/E1000 共用接口模块 |
| 38 | 02312147 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW1M12FE-双端口十/百兆以太网电接口模块(RJ45) | 2 | 选配 | 选配 |

| | | | | | |
|----|----------|--|----|-------------------|------------|
| 40 | 02312683 | 功能模块-Quidway Eudemon 200-FW 1M2GP4U-SFP千兆模块-(1310nm,10km,LC) | 可选 | 选配, 根据报价清单发货 | 可插拔千兆单模光模块 |
| 41 | 0235A111 | Quidway S8505-LSBZC8505-路由交换机主机(DC)-单电源 | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 42 | 0231A280 | 功能模块-Quidway S8505-LSBM2POWER-直流电源-1200W | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 43 | 0231A441 | 功能模块-Quidway S8505-LSBM1SRP1N2-交换路由处理板 | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 44 | 0235A193 | Quidway S6502主机-POE(含机箱,软件,资料) | 2 | 选配, S6502国内报价使用 | 选配 |
| 45 | 0235A195 | 装配组件-Quidway S6500-LS-6502-XG-POE-OVS-S6502主机 | 2 | 选配, S6502海外报价使用 | 选配 |
| 46 | 0231A531 | Quidway S6502-直流电源模块 | 4 | 选配, S6502交换机数量乘以2 | 选配 |
| 47 | 0231A512 | Quidway S6500-4端口千兆以太网电口+12端口千兆以太网SFP光口交换路由模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 48 | 0231A511 | Quidway S6500-12端口千兆以太网电口+4端口千兆以太网SFP光口交换路由模块 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 49 | 0231A509 | Quidway S6500-12端口千兆以太网电口+4端口千兆以太网SFP光口业务板 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 50 | 0231A510 | Quidway S6500-4端口千兆以太网电口+12端口千兆以太网SFP光口业务板 | 2 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 51 | 0231A579 | Quidway S6500-20端口千兆以太网光接口业务板A-(SFP,LC) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 52 | 0231A298 | 功能模块-Quidway S8500-LSBM2FT48B0-48端口百兆以太网电接口业务板(B) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 53 | 0231A296 | 功能模块-Quidway S8500-LSBM1GP12B0-12端口千兆以太网光接口业务板(B) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 54 | 0231A305 | 功能模块-Quidway S8500-LSBM1GT12B0-12端口千兆以太网电接口业务板(B) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|----------------|----|
| 55 | 02315204 | 功能模块-数通产品-DP0M0ESFP-光模块-ESFP-GE-多模模块(850nm,0.5km,LC) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 56 | 02315200 | 功能模块-数通产品-DP0M0SFP-光模块-SFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 57 | 0231A03K | 24端口千兆以太网光接口业务板(DB)-(SFP,LC) | 1 | 根据报价清单发货。 | |
| 58 | 0231A02T | 24端口千兆以太网电接口业务板(DB)-(RJ45) | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 59 | 0231A445 | 功能模块-Quidway S8500-LSBM1GT24CA0-功能模块-Quidway S8500-LSBM1GT24CA0-24端口千兆以太网电接口业务板(CA)-24端口千兆以太网电接口业务板 | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 60 | 0231A01F | 功能模块-Quidway S8500-LSBM1GP24CA0-功能模块-Quidway S8500-LSBM1GP24CA0-24端口千兆以太网光接口业务板(CA)-24端口千兆以太网光接口业务板 | 1 | 根据报价清单发货。 | 选配 |
| 61 | 0235A046 | 装配组件-Quidway S3928P-EI-LSJZ228E-L3以太网交换机主机(24FE+4GE)-国内版, 交直流双路供电 | 2 | 选配 | 选配 |
| 62 | 0235A055 | 装配组件-Quidway S3928P-EI-LS-3928P-EI-OVS-Quidway S3928P-EI以太网交换机主机-海外版 | 2 | 选配 | 选配 |
| 63 | 02351003 | 装配组件-Eudemon 300-FW8ZA2FED-Eudemon 300直流主机 | 2 | 选配, 用于国内发货 | 选配 |
| 64 | 02351010 | 装配组件-Eudemon 300-FW8ZB2FED-Eudemon 300直流主机-海外版 | 2 | 选配, 用于海外发货 | 选配 |
| 65 | 0231A502 | 功能模块-Quidway S6500-LS8M1GP48-48端口千兆以太网光接口业务板(SFP,LC)-XG | 1 | 根据报价清单发货 | 选配 |
| 66 | 0231A508 | 功能模块-Quidway S6500-LS8M1T16P-16端口千兆以太网电口(RJ45)+8端口千兆以太网光口业务板(SFP,LC)-XG | 1 | 根据报价清单发货 | 选配 |
| 67 | 02400420 | 配电柜--48V-无-1300000mA-中英文资料-12路100A输出,28路63A输出, N68E机柜配电柜. | 1 | 选配 根据报价清单发货 | 选配 |

6、外部电缆配置说明

6.1、外部电缆配置清单

项目编号：04000120

项目描述：外部成套电缆-SGSN9810-SGSN外部成套电缆

表12、 SGSN外部电缆配置清单

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置描述 | 备注 |
|----|----------|--|------|--|--------------------------------------|
| 1 | 04044335 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-10m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | 作用是从BITS系统上提取时钟信号，并将其送到SGSN9810上，让上下两级的时钟能够同步。一端为SMB插头，连接UCKI板，另一端接BITS设备，接头形式根据BITS设备而定。也用于制作UBIU、UEPI到UCKI的2M时钟线，此时两端都为SMB头。中继线缆长度根据工勘发货。发货数量>=4： (1) 若工勘数量<=4，则发货4根 (2) 若工勘数量>4，则按照工勘数量发货 | 必配 UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 2 | 04060470 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-15m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | | 选配 与UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 3 | 04044336 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-20m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | | 选配 与UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 4 | 04044337 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-30m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | | 选配 与UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 5 | 04060322 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-50m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | | 选配 与UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 6 | 04060321 | 中继电缆-155M/时钟/防雷-70m-75ohm-3.9mm-(SMB75直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S)) | >= 4 | | 选配 与UCKI单板一起发货，长度由工勘决定。 |
| 7 | 04025686 | 中继电缆-2.00m-75ohm-2.2mm-(SMB75直母-V)-(SYFVZ75-1.2/0.25)-(SMB75直母-V)-HONET,DL4362 | = 4 | | 必配 与UCKI单板一起发货，默认发2m,也可按实际工勘长度决定。 |
| 8 | 04024272 | 单根电缆-计算机终端间相连交叉网线-1m-(网口8位-I)-(CC4P0.5灰)-(网口8位-I)-VLR,DL3471 | 4 | 交叉网线，两端都为RJ45的水晶头。根据需要选用。 | 选配 |
| 9 | 04043086 | 单根电缆-V.35串口电缆-40.00m-(D34母+D34塑料壳)-(CC14C0.4灰+3*22UL1007红)-(DIN3X8)- | 1 | 选配 | 选配 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置描述 | 备注 |
|----|----------|--|----|--|---------------------------------|
| | | H301HSL | | | |
| 10 | 04046612 | 单根电缆-时钟线-0.5m-(网口8位-IV)- (CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-IV)- SGSN | 2 | 选配 | 选配 |
| 11 | 04046661 | 单根电缆-时钟线-2m-(网口8位-IV)- (CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-IV)- SGSN | 2 | 选配 | 选配 |
| 12 | 04046686 | 单根电缆-时钟线-1m-(网口8位-IV)- (CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-IV)- SGSN | 2 | 选配 | 选配 |
| 13 | 04040366 | 外部电源线-拼装机柜用排间ND(级 联)-4m-2*10mm ² -黑-(冷压10 ² 白)- (2*VV10 ² 黑)-(冷压10 ² 白)- C&C08B | 1 | 机柜间接地线（编码 04060366和 04060367），用于不同 排机柜之间的地线直连， 两端都为冷压端子，连接 不同机柜的配电盒。 | 选配 |
| 14 | 04040367 | 外部电源线-拼装机柜用排间GND(级 联)-7.2m-2*10mm ² -黑-(冷压10 ² 白)-(2*VV10 ² 黑)-(冷压10 ² 白)- C&C08B | 1 | | 选配 |
| 15 | 04040411 | 中继电缆-自环插头-75ohm-0mm- (D50公-I +28UL1061黑)-BSC6800 | 2 | E1链路自环测试插头， 接PSM框的UEPI单板 | 必配，PSM框UEPI单板的DB50接口的自环插头 |
| 16 | 04040441 | 中继电缆-20m-75欧-8E1-2.6mm- (D50公-I)-(SYFVZP75- 1.2/0.25*8(S))-UMSC9810L | 1 | 75欧E1中继电缆（编码 04040441~04040445） ，一端为DB50插头，弯 头，接PSM插框的UEPI 单板，另一端为空头，根 据现场情况连接在配线架 上 | 选配 |
| 17 | 04040442 | 中继电缆-30m-75欧-8E1-2.6mm- (D50公-I)-(SYFVZP75- 1.2/0.25*8(S))-UMSC9810L | 1 | | 选配 |
| 18 | 04040443 | 中继电缆-40m-75欧-8E1-2.6mm- (D50公-I)-(SYFVZP75- 1.2/0.25*8(S))-UMSC9810L | 1 | | 选配 |
| 19 | 04040444 | 中继电缆-50m-75欧-8E1-2.6mm- (D50公-I)-(SYFVZP75- 1.2/0.25*8(S))-UMSC9810L | 1 | | 选配 |
| 20 | 04040445 | 中继电缆-60m-75欧-8E1-2.6mm- (D50公-I)-(SYFVZP75- 1.2/0.25*8(S))-UMSC9810L | 1 | | 选配 |
| 21 | 04041486 | 中继电缆-20.00m-120ohm-8E1/8T1- 0.5mm-(D50公-II)- (2*120CC8P0.5P430U(S))-CBSC | 1 | 120欧E1中继电缆(编码 04041486~04041490) | 序号24~28为120欧姆的 直头E1/T1线缆。如果工 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置描述 | 备注 |
|----|----------|--|----|---|---|
| 22 | 04041487 | 中继电缆-30.00m-120ohm-8E1/8T1-0.5mm-(D50公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))-CBSC | 1 | , 一端为DB50插头, 直头, 接PSM插框的UEPI单板, 另一端为空头, 根据现场情况连接在配线架上 | 勘需要120欧姆的E1/T1线, 那么具体选用120欧姆的直头还是弯头请依据工勘报告描述, 如果工勘报告没有相关直头与弯头的描述, 默认发弯头120欧姆的E1/T1线缆。 |
| 23 | 04041488 | 中继电缆-40.00m-120ohm-8E1/8T1-0.5mm-(D50公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))-CBSC | 1 | | |
| 24 | 04041489 | 中继电缆-50.00m-120ohm-8E1/8T1-0.5mm-(D50公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))-CBSC | 1 | | |
| 25 | 04041490 | 中继电缆-60.00m-120ohm-8E1/8T1-0.5mm-(D50公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))-CBSC | 1 | | |
| 26 | 04025113 | 单根电缆-加载电缆-5m-(D9塑料壳+D9母)-(26UL2464(4C)黑)-(D9塑料壳+D9母)-DL3994 | 1 | | |
| 27 | 04028285 | 单根电缆-8750单板调试串口电缆-5.00m-(IDC10牛头)-(CC2P0.48黑(S))-(D9塑料壳+D9母)-Radium8750 | 1 | 选配 | 选配 |
| 28 | 04041491 | 单根电缆-(D50公-II)-(120CC8P0.5PWG1U)-20m-120欧 中继电缆8E1-注塑弯头 | 1 | 120欧E1中继电缆(编码04041491~04041495), 一端为DB50插头, 弯头, 接PSM插框的UEPI单板, 另一端为空头, 根据现场情况连接在配线架上。 | 序号27~31为120欧姆的弯头E1线缆。如果工勘需要120欧姆的E1线, 那么具体选用120欧姆的直头还是弯头请依据工勘报告描述, 如果工勘报告没有相关直头与弯头的描述, 默认发弯头120欧姆的E1线缆。注意: 如果工勘需要120欧姆弯头T1线, 可选用这些编码发货。 |
| 29 | 04041492 | 单根电缆-(D50公-II)-(120CC8P0.5PWG1U)-30m-120欧 中继电缆8E1-注塑弯头 | 1 | | |
| 30 | 04041493 | 单根电缆-(D50公-II)-(120CC8P0.5PWG1U)-40m-120欧 中继电缆8E1-注塑弯头 | 1 | | |
| 31 | 04041494 | 单根电缆-(D50公-II)-(120CC8P0.5PWG1U)-50m-120欧 中继电缆8E1-注塑弯头 | 1 | | |
| 32 | 04041495 | 单根电缆-(D50公-II)-(120CC8P0.5PWG1U)-60m-120欧 中继电缆8E1-注塑弯头 | 1 | | |
| 33 | 04060223 | 外部电源线-拼装机柜GND(级联)-1.5m-10mm ² -黑-(冷压10 ² 白)-(VV10 ² 黑)-(冷压10 ² 白)-C&C08B | 1 | 机柜间接地线(编码04060223), 当多个机柜同排放置时用于机柜之间的地线直连, 两端都为 | 选配 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置描述 | 备注 |
|----|----------|---|----|------------------------|--|
| | | | | 冷压端子，连接不同机柜的配电盒。 | |
| 34 | 04041780 | 中继电缆-BSL到B75-1.00m-75ohm-2.2mm-(2*SMB75直母-V)-(2*SYFVZ75-1.2/0.25+120CC2P0.4P430U(S))-(网口8位-III)-H521BSL | 1 | 75欧姆与120欧姆中继电缆线 | 选配。根据工勘的长度发货。如果工勘出120欧姆的时钟线，则需配发此电缆因为需要现场制作一条从Bits输出到120欧姆的电缆，请注意信号的正确连接，保证外部信号与本电缆正确连接。连接方法可参考《转接线制作说明》 |
| 35 | 04000104 | 外部成套电缆-世界各国交流电源线-I类设备用带C13连接器 | | 世界各国交流电源线 | |
| 36 | 04046693 | 单根电缆-时钟线-3m-(网口8位-IV)-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-IV)-SGSN | 2 | 用于连接时钟板UCKI和UBIU之间的时钟线 | 只要发货UCKI单板，必配。长度根据工勘报告。 |
| 37 | 04042216 | 单根电缆-心跳线-0.14m-(网口8位-II)-(CC4P0.5P445U(S))-(网口8位-II)-SGSN9810 | 1 | 主备UOMU心跳线 | 必配 |
| 38 | 14040166 | 射频同轴连接器-SMB-75ohm-插头/直式-母-配SYV-75-2-2电缆 | 10 | 选配，SMB母头，配合序号1~6时钟线使用 | 若发货UCKI单板，必配。否则选配。 |
| 39 | 04000330 | 外部成套电缆-外部成套电源线-227IEC02(RV)-25mm ² -(蓝色，黑色，红色，黄绿色) | 2 | 选配，自制电源线线缆，用于制作电源线。 | 选配 |
| 40 | 04000358 | 外部成套电缆-电源线集合-N68-22机柜-25mm ² | 1 | 选配 | 选配 |

E1线缆数量 = 【SS7 Signaling Interface Module/2+需要E1连接的主用UGBI单板+补发的UGBI单板(如果有需要E1连接的备用UGBI单板数)】

7、外部光缆配置说明

7.1、各种外部光缆的配置清单

项目编码：04100046

项目描述：成套光缆-SGSN9810-SGSN外部成套光缆

表13、 SGSN各种外部光缆的配置清单

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--------------------------------|----|---|--|
| 1 | 14130134 | 适配器-SC-SC-2-蓝色-外壳:塑料-套筒:氧化锆-方形 | 1 | 光纤连接法兰盘，两端均为SC/PC接口。用于在没有合适长度光纤的情况下连接两根光纤已增加长度。 | 选配 |
| 2 | 14130197 | 光纤连接器-LC/PC-FC/PC-单模-2mm-10m | 1 | 单模光纤，一端为LC/PC插头，连接UPIU板上的单模光扣板，另一端分别是FC，SC，LC插头，连接相应类型的外部光接口。 | 选配，数量根据报价清单发货，类型和长度由工勘决定。 该光纤的用途： (1) 非基本框所在机柜的UBIU单板与交换框的UAIC接口板(UFCU后插板UPIU的扣板)光纤连接。每块UBIU单板出2根。 (2)GE单模组网时提供对外接口，如Ga、Gn、Gp等。 |
| 3 | 14130205 | 光跳线-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-2m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 4 | 14130179 | 光跳线-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-2m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 5 | 14130165 | 光纤连接器-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-10m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 6 | 14130206 | 光跳线-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-15m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 7 | 14130208 | 光跳线-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-25m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--------------------------------------|----|--|--|
| 8 | 14130182 | 光跳线-1MTRJ- 2SC/PC-单模-3mm- 30m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 9 | 14130175 | 光纤连接器-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 15m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 10 | 14130210 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 20m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 11 | 14130181 | 光跳线-1MTRJ- 2FC/PC-单模-3mm- 30m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 12 | 14130221 | 光纤连接器-LC/PC- FC/PC-多模-2mm- 10m | 1 | 多模光纤，一端为LC/PC插头，连接 BNET框的ULPC板上的多模光扣板 O2GAA，另一端分别是FC，SC，LC插 头，连接相应类型的外部光接口。配置 数量=外部多模GE光接口数量×2。长 度和数量都需要根据工勘情况选择。 | 选配，根据报价清单发货，长度由工 勘决定。 适用于R3版本SGSN。 |
| 13 | 14130213 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 50m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 14 | 14130214 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 60m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 15 | 14130212 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 70m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 16 | 14130215 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 80m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 17 | 14130217 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 90m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 18 | 14130216 | 光跳线-MTRJ- 2FC/PC-单模-2mm- 100m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---------------------------------|----|--|--|
| 19 | 14130192 | 光跳线-MTRJ-MTRJ-多模-2mm-5m | 6 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 20 | 14130202 | 光跳线-MTRJ-MTRJ-多模-2mm-10m | 6 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 21 | 14130203 | 光跳线-MTRJ-MTRJ-多模-2mm-10m | 6 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 22 | 14130204 | 光跳线-MTRJ-MTRJ-多模-2mm-20m | 6 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 23 | 14130209 | 光跳线-MTRJ-MTRJ-多模-2mm-30m | 6 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 24 | 14130207 | 光跳线-MTRJ-2SC/PC-单模-2mm-20m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 25 | 14130302 | 光跳线-MTRJ-2LC/PC-多模-G.652-2mm-3m | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 26 | 14130196 | 光纤连接器-LC/PC-SC/PC-单模-2mm-10m | 1 | 单模光纤，一端为LC/PC插头，连接UPIU板上的单模光扣板，另一端分别是FC，SC，LC插头，连接相应类型的外部光接口。 | 选配，根据报价清单发货，长度由工勘决定。 |
| 27 | 14130223 | 光纤连接器-LC/PC-SC/PC-多模-2mm-10m | 1 | 多模光纤，一端为LC/PC插头，连接BNET框的ULPC板上的多模光扣板O2GAA，另一端分别是FC，SC，LC插头，连接相应类型的外部光接口。配置数量=外部多模GE光接口数量×2。长度和数量都需要根据工勘情况选择。 | 选配，根据报价清单发货，长度由工勘决定。 |
| 28 | 14130199 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | 1 | 单模光纤，一端为LC/PC插头，连接UPIU板上的单模光扣板，另一端分别是FC，SC，LC插头，连接相应类型的外部光接口。 | 选配，数量根据报价清单发货，类型和长度由工勘决定。 该光纤的用途： (1) 非基本框所在机柜的UBIU单板与交换框的UAIC接口板(UFCU后插板UPIU的扣板)光纤连接。每块UBIU单板出2根。 (2)GE单模组网时提供对外接口，如Ga、Gn、Gp等。 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--------------------------------------|----|--|---|
| 29 | 14130222 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 10m | 1 | 多模光纤，一端为LC/PC插头，长度和数量都需要根据工勘情况选择。 | 选配，根据报价清单发货，长度由工勘决定。 该光纤的用途： (1) 非基本框所在机柜的UBIU单板与交换框的UAIC接口板(UFCU后插板UPIU的扣板)光纤连接。每块UBIU单板出2根。 (2)GE单模组网时提供对外接口，如Ga、Gn、Gp等。 |
| 30 | 14130302 | 光纤连接器-MTRJ- 2LC/PC-多模-2mm- 3m | 6 | 多模光纤，一端为MTRJ插头，连接相应类型的外部光接口，一端为LC/PC插头，连接相应类型的内部光接口。 | 选配 用于SGSN的基本框所在机柜内的光纤连接，用于连接UFSU、非交换框的UBIU与交换框的UAIC接口板(UFCU后插板UPIU的扣板)。配置数量 = 接口数量*2 |
| 31 | 14130336 | 光纤连接器-2LC/PC- MTRJ-多模-2mm-5m | 6 | | 根据工勘报告发货 |
| 32 | 14130220 | 光纤连接器-MTRJ- 2LC/PC-多模-2mm- 10m | 6 | | 根据工勘报告发货 |
| 33 | 14130342 | 光纤连接器-MTRJ- 2LC/PC-多模-2mm- 15m | 6 | | 根据工勘报告发货 |
| 34 | 14130337 | 光纤连接器-MTRJ- 2LC/PC-多模-2mm- 20m | 6 | | 根据工勘报告发货 |
| 35 | 14130338 | 光纤连接器-MTRJ- 2LC/PC-多模-2mm- 30m | 6 | | 根据工勘报告发货 |
| 36 | 14130195 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 5m- | 12 | 单模光纤，一端为LC/PC插头，连接 | 根据工勘报告发货 |
| 37 | 14130246 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 3m | 12 | BNET框ULPU/ULPC板上的单模光扣板O4CDB,另一端为LC/PC插头，连接LC/PC接口类型的外部光接口。长度和数量根据工勘选择。 | 选配 用于SGSN的基本框所在机柜内的光纤连接，用于连接UFSU、非交换框的UBIU与交换框的UAIC接口板(UFCU后插板UPIU的扣板)。配置数量 = 接口数量*2 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|----|---|--|
| 38 | 14130247 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 1.5m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 39 | 14130251 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 20m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 40 | 14130255 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-0.9mm- 3m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 41 | 14130282 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 30m- | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 42 | 14130292 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-0.9mm- 0.8m- | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 43 | 14130294 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 30m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 44 | 14130295 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 20m | 12 | 多模光纤，一端为LC/PC插头，连接 UPIU板上的多模光扣板,另一端为LC/PC 插头，连接PSM框的UBIU、UBSU和 UFSU。 | 根据工勘报告发货 |
| 45 | 14130296 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 5m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 46 | 14130297 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 3m | 1 | | SGSN内部互联光纤，根据合同清单 发货，无需工勘。该光纤将第一个机 柜的基本框、扩展框的UBIU、UFSU 与UFCU后插板UPIU互联。每块 UBIU、UFSU出2根光纤。 |
| 47 | 14130300 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-0.9mm- 0.8m | 12 | | 根据工勘报告发货 |
| 48 | 14130334 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 1m- | 12 | 单模光纤，两端都为LC/PC插头，用于 两块主备UPIU之间的互联光纤。根据实 际长度需求选择一种。一般选用 14130325。 | 根据工勘报告发货 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|---|--|
| 49 | 14130335 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 1m | 8 | 多模光纤，一端为LC/PC插头，连接 UPIU板上的多模光扣板,另一端为LC/PC 插头， | SGSN内部互联光纤，根据合同清单 发货，无需工勘。该光纤将交换框的 UBIU、UBSU与UFCU后插板UPIU互 联。每块UBIU、UBSU出2根光纤。 |
| 50 | 14130325 | 光纤连接器-LC/PC- LC/PC-单模-2mm- 0.3m- | 12 | 单模光纤，两端都为LC/PC插头，用于 两块主备UPIU之间的互联光纤。根据实 际长度需求选择一种。一般选用 14130325。 | 必配 数量 = UPIU数量+2。 多发两根作为备份。 内部通信光纤，无需工勘。 |
| 51 | 02234495 | 组件 附件-光网络产 品线-外部成套光纤集 合 (FC-LC) | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 52 | 02234496 | 组件 附件-光网络产 品线-外部成套光纤集 合 (FC-SC) | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 53 | 02234497 | 组件 附件-光网络产 品线-外部成套光纤集 合 (LC-LC) | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 54 | 02234498 | 组件 附件-光网络产 品线-外部成套光纤集 合(LC-SC) | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 55 | 02234499 | 组件 附件-光网络产 品线-外部成套光纤集 合 (SC-SC) | 1 | 选配 | 根据工勘报告发货 |
| 56 | 14130295 | 光跳线-LC/PC- LC/PC-多模-2mm- 20m | 1 | 选配 | QTY = SGSN对外多模光接口数量 |



SGSN9810外部光纤&
&内部光纤算法工具

8、网络配件配置说明

8.1、网络附件的配置清单

项目编号：02235831

项目描述：组件 | 附件-无线产品线-网络配件

表14、SGSN网络附件的配置清单

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 单位 |
|----|----------|--|-----|-----|
| 1 | 02210131 | 工具-压接钳-RJ45/RJ12水晶头压接钳/带配置表 | 1 | PCS |
| 2 | 14080082 | 网口连接器-8PIN-8bit-非屏蔽-水晶插头-配单导体扁平电缆-网口连接器 | 60 | PCS |
| 3 | 25050014 | 对称双绞线缆-100ohm-超五类线-0.51mm-24AWG-8芯-PANTONE 445U | 200 | M |
| 4 | 14990086 | 连接器附件-屏蔽MoudlarPlug8P8C灰色防护套-14080097-1:1-OEM专用 | 1 | PCS |
| 5 | 02210192 | 配套工具-屏蔽网口连接器压接钳-中文资料-配14080114 | 1 | PCS |
| 6 | 25050057 | 对称双绞线缆-100ohm-增强5类线,铝箔屏蔽-0.52mm-24AWG-8芯,4对-PANTONE 430U-配插头14080097 | 1 | M |
| 7 | 14080097 | 网口连接器-8PIN-8bit-屏蔽-水晶模型插头-配25050057 | 1 | PCS |
| 8 | 02235830 | 组件 附件-网络配件-屏蔽 交叉网线 | 1 | PCS |
| 9 | 02235829 | 组件 附件-网络配件-屏蔽 直通网线 | 1 | PCS |

8.2、网络附件的配置原则及说明

网线长度根据工勘的结果来确定，并直接在现场进行制作所需要的网线。水晶头压接钳固定配置1PCS，编码为14080082网口连接器根据工勘配置，数量为网线根数×3 PCS。

9、发货附件配置说明

9.1、各种发货附件配置清单

项目编码：02233055

项目描述：组件/附件-SGSN9810-SGSN发货附件

表15、SGSN发货附件配置清单

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|------|---|----|
| 1 | 02235467 | 组件 附件-NGN-NGN 机柜电源线 冷压端子-25平方毫米 | 1 | 用于制作电源线，由工堪决定发哪种类型的。 | 选配 |
| 2 | 21100041 | 非金属件-GT-100M-线扣- 100*2.5mm-强度8.1kg | 500 | 线扣，必配，数量=500PCS/柜 | 必配 |
| 3 | 21100015 | 非金属件-GT-150I-线扣-150*3.6mm- 强度18.2kg | 1000 | 线扣，绑扎电源线，必配，数量=(机 柜数量+3)×200 | 必配 |
| 4 | 21100013 | 非金属件-GT-300HD-线扣- 295*7.6mm-强度54.4kg | 500 | 线扣，必配，数量=500PCS/柜。 无机柜则不发货。 | 必配 |
| 5 | 21100144 | 非金属件-GT-300I-线扣-300*3.6mm- 强度18.2kg | 1 | 线扣，绑扎中继线，必配。 有机柜默认发500PCS/机柜。没有机柜 只有中继电缆的时候默认发50PCS/根 中继电缆 | 必配 |
| 6 | 29040311 | 产品标签-DKBA8.817.0686-机柜门 楣标签-B型机-1pcs含00至19各一张- 52*21/张 | 2 | 机柜门楣标签，必配，配置数量= 2PCS/排机柜 | 必配 |
| 7 | 29040312 | 产品标签-DKBA8.817.0687-机柜侧 门标签-B型机-1pcs含A至P各一张- 直径60/张 | 2 | 机柜侧门标签，必配，配置数量= 2PCS | 必配 |
| 8 | 28040013 | 热缩套管/φ 18/径向收缩率>50%/黑 色 | 100 | 热缩套管，必配，100cm，可作为现场 备用 | 必配 |
| 9 | 28050001 | 防静电手腕 | 1 | 防静电手腕，必配，配置数量=1PCS/ 柜 | 必配 |
| 10 | 29040316 | 空白标签-DB0699-华为D型空白电缆 标签-40组40个-4列10行-高17.8宽 48.0-每组1个-白色 | 10 | 空白工程标签，安装施工过程中临时标 记电缆用，必配，配置数量10PCS。 | 必配 |
| 11 | 04041785 | 单根电缆-调试串口线-4m-(网口8位- II)-(CC4P0.5P445U(S))-(D9母) | 1 | 调试串口线，必配，配置数量= 1PCS | 必配 |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|---|----------------|
| 12 | 29041061 | 工程 空白标签-工程标签-电源电缆标签-60组-6列10行-高11.0宽25.0-亚白色-每组1个 | 1 | 信号电缆标签用于网线、中继线等信号线。电源电缆标签当然就用于电源线。标签是1根电缆贴2张。注意1PCS 29041060是30张，1PCS 29041061是60张，1PCS/5机柜 | 必配 |
| 13 | 29041060 | 工程 空白标签-工程标签-信号电缆标签-30组-10列3行-高22.0宽84.0-亚白色-每组1个 | 1 | 信号电缆标签用于网线、中继线等信号线。电源电缆标签当然就用于电源线。标签是1根电缆贴2张。注意1PCS 29041060是30张，1PCS 29041061是60张，1PCS/5机柜 | 必配 |
| 14 | 21200708 | 塑胶件-DKBA0.480.0244-标签式束线带-所有产品通用 | 12 | 21200708用于29041061。12PCS/机柜 | 必配 |
| 15 | 02210184 | 配套工具-交换海外发货附件用工具箱-无-（俄式插头）带配置表 | 1 | 海外工具箱，俄罗斯专用 | 选配，根据报价发货 |
| 16 | 02210190 | 配套工具-交换海外发货附件用工具包(不含电动工具)-中英文资料-配置表 | 1 | 海外工具箱，除俄罗斯的海外国家使用 | 选配，根据报价发货 |
| 17 | 14040200 | 射频同轴连接器-SMB-75ohm-直/插头-母-配SYFVZ-75-1-1-镀金 | 0 | 同轴连接器，除特殊要求外，配置数量=0。 | 选配 |
| 18 | 31014031 | 网络接入单元 用户手册-(V100R001,N68-22,V1.10) | 1 | 网络接入单元 用户手册（中文版），选配，如果NAU进行国内发货，则发NAU的中文版配套资料，否则不发NAU的配套资料，每局1套 | 选配 |
| 19 | 31014032 | Network Access and accessorial Unit User Manual-(V100R001,N68-22,V1.10) | 1 | 如果NAU进行海外发货，则发NAU的英文版配套资料，否则不发NAU的配套资料，每局1套 | 选配 |
| 20 | 31131243 | 成套资料-HUAWEI SGSN9810 服务GPRS支持节点-(V800R003,V8.30) | 1 | 成套资料（中文版）与SGSN R003版本相配套，国内发货时，必配，每局1套 | 国内发货必配（R003版本） |
| 21 | 31131244 | Package of Documents - HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node-(V800R003,V8.30) | 1 | 成套资料（英文版）与R003版本相配套，海外发货时，必配，每局1套 | 海外发货必配（R003版本） |
| 22 | 31131596 | 成套资料-HUAWEI SGSN9810 服务GPRS支持节点-(V800R005,V8.50) | 1 | 成套资料（中文版）与SGSN R005版本相配套，国内发货时，必配，每局1套 | 国内发货必配（R005版本） |
| 23 | 31131598 | Package of Documents-HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node-(V800R005,V8.50) | 1 | 成套资料（英文版）与R005版本相配套，海外发货时，必配，每局1套 | 海外发货必配（R005版本） |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|----|---|---------------------|
| 24 | 31131712 | 成套资料-HUAWEI SGSN9810 服务 GPRS支持节点-(V800R006_03) | 1 | 成套资料（中文版）与SGSN R006版本相配套，国内发货时，必配，每局1套 | 国内发货必配（SGSN R006版本） |
| 25 | 31131713 | Package of Documents-HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node-(V800R006_04) | 1 | 成套资料（英文版）与SGSN R006版本相配套，海外发货时，必配，每局1套 | 海外发货必配（SGSN R006版本） |
| 26 | 31132213 | 成套资料-HUAWEI SGSN9810 服务 GPRS支持节点-(V800R007_01) | 1 | 成套资料（中文版）与R07版本相配套，国内发货时，每局1套。被31132213所替代。 | 国内发货必配（R07版本） |
| 27 | 31132214 | Package of Documents-HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node-(V800R007_01) | 1 | 成套资料（英文版）与R07版本相配套，海外发货时，每局1套。被31132213所替代。 | 海外发货必配（R07版本） |
| 28 | 05113392 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT7-SGSN R06本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R06本地维护终端软件（中英文版），华为公司的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于华为发货（R06版本） |
| 29 | 05113393 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW6-SGSN R06主机软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R06主机软件-程序-中英文版，华为公司的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于华为发货（R06版本） |
| 30 | 05113394 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW7-SGSN R06主机软件-程序-M版 | 1 | SGSN R06主机软件-程序-中英文版，MOT的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于MOT发货（R06版本） |
| 31 | 05113395 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT6-SGSN R06本地维护终端软件-程序-M版 | 1 | SGSN R06本地维护终端软件（中英文版），MOT的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于MOT发货（R06版本） |
| 32 | 05112699 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW2-SGSN主机软件-程序-M版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 33 | 05112701 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT2-SGSN本地维护终端软件-程序-M版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 34 | 05113138 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW3-SGSN R03主机软件-豁免-中英文版 | 1 | SGSN R03主机软件-程序-中英文版，华为公司的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于华为发货（R03版本） |
| 35 | 05113139 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT3-SGSN R03本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R03本地维护终端软件（中英文版），华为公司的合同时，必配，每局1套 | 必配，用于华为发货（R03版本） |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|---|----|--|---------------------|
| 36 | 05113140 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW4-SGSN R03主机软件-程序-M版 | 1 | SGSN R03主机软件-程序-中英文版, MOT的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于MOT发货 (R03版本) |
| 37 | 05113141 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT4-SGSN R03本地维护终端软件-程序-M版 | 1 | SGSN R03本地维护终端软件 (中英文版), MOT的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于MOT发货 (R03版本) |
| 38 | 05113385 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT5-SGSN R05本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R05主机软件-程序-中英文版, 华为公司的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于华为发货 (R05版本) |
| 39 | 05113386 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW5-SGSN R05主机软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R05本地维护终端软件 (中英文版), 华为公司的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于华为发货 (R05版本) |
| 40 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW8-SGSN R09主机软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R09主机软件-程序-中英文版, 华为公司的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于华为发货 (R09版本) |
| 41 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT8-SGSN R09本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | SGSN R09本地维护终端软件 (中英文版), 华为公司的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于华为发货 (R09版本) |
| 42 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW9-SGSN R09主机软件-程序-M版 | 1 | SGSN R09主机软件-程序-中英文版, MOT的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于MOT发货 (R09版本) |
| 43 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT9-SGSN R09本地维护终端软件-程序-M版 | 1 | SGSN R09本地维护终端软件 (中英文版), MOT的合同同时, 必配, 每局1套 | 必配, 用于MOT发货 (R09版本) |
| 44 | 05112698 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW1-SGSN 主机软件-程序-中英文版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 45 | 05112700 | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT1-SGSN本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 46 | 31183135 | HUAWEI SGSN9810 服务GPRS支持节点 电子手册》 - (V800R009C01_01) | 1 | 成套资料 (中文版) 与R09版本相配套, 国内发货时, 必配, 每局1套 | 国内发货 必配 (R09版本) |
| 47 | 31183136 | HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node Electronic Documentation-(V800R009C01_01) | 1 | 成套资料 (英文版) 与R09版本相配套, 海外发货时, 必配, 每局1套 | 海外发货 必配 (R09版本) |

| 序号 | 编码 | 描述 | 数量 | 配置说明 | 备注 |
|----|----------|--|----|------------|----|
| 48 | 05114159 | 终端物理软件-SGSN9810- KW3SLMT12-SGSN R09本地维护 终端软件-程序-M版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 49 | 05114158 | 终端物理软件-SGSN9810- KW3SHSW12-SGSN R09主机软件- 程序-M版 | 1 | 选配 | 选配 |
| 50 | 21101258 | 非金属件-12.5mm-1m-光纤绑扎带- 绑扎光纤 | 1 | 必配，每个机柜发两米 | 必配 |

10、工勘发货替代说明

10.1、工勘发货替代原则

- (1) 产品内部接口无需应用工勘发货替代原则，产品对外接口需应用工勘发货替代原则
- (2) 部件类型、线缆类型和长度根据工勘报告发货

10.2、部件对应的工勘场景

表16、 部件应用场景

| 网元 | 类型 | 编码 | 描述 | 工勘场景 | 替代发货数量 |
|-------|----------------|----------------------------|--|---|--|
| SGSN | 中继电缆 | 04040441 | 中继电缆-20m-75ohm-8E1 | E1接口中继线缆阻抗75欧姆 | 根据报价清单 |
| | | 04041491 | 中继电缆-20m-120ohm-8E1 | E1接口中继线缆阻抗120欧姆 | |
| | 光收发一体模块 (STM1) | 34060287 | 光收发一体模块-SFP-1310nm-STM1--14dBm--19dBm--30dBm-LC (TX disable)-2km | lu-PS接口组网方式: ATM STM-1(155M) | QTY=QTY(报价清单) —UFCU单板数量*8 |
| | | | | lu-PS接口光模块类型: 多模 | |
| | 光收发一体模块 (eSFP) | 34060276 | 光收发一体模块-ESFP(内外两种校准)-1310nm-STM1--8dBm--15dBm--31dBm-LC-15km | lu-PS接口组网方式: ATM STM-1(155M) | 根据报价清单 |
| | | | | lu-PS接口光模块类型: 单模 | |
| | 光收发一体模块 (eSFP) | 34060286 | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-850nm-2.125G多速率--2.5dBm--9.5dBm--17dBm-LC-0.5km | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP组网方式: GE (光口) | 缺省根据报价清单数量替代发货。 (若Gn/Gp接口组网方式或光模块类型与其它接口的不一致, 请联系研发或网设确定发货替代策略) |
| | | | | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP光模块类型: 多模 | |
| | 光收发一体模块 (eSFP) | 34060219 | 光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--3dBm--9.5dBm--20dBm-LC-10km | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP组网方式: GE (光口) | |
| | | | | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP光模块类型: 单模 | |
| 光纤连接器 | 14130295 | 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP组网方式: GE (光口) | 适用于海外报价清单, 缺省根据报价清单数量替代发货。 (若Gn/Gp接口组网方式或光模块类型与其它接口的不一致, 请联系研发或网设确定发货替代策略) | |
| | | | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP光模块类型: 多模 | | |
| | 14130222 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模- | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over | 适用于国内报价清单, | |

| 网元 | 类型 | 编码 | 描述 | 工勘场景 | 替代发货数量 |
|-------------------------------|----------------|----------|------------------------------------|---|---|
| | | 14130199 | 2mm-10m | IP组网方式：GE（光口） Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP光模块类型：多模 | 缺省根据报价清单数量替代发货。 (若Gn/Gp接口组网方式或光模块类型与其它接口的不一致，请联系研发或网设确定发货替代策略) |
| | | | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP组网方式：GE（光口） Gn/Gp/Ga接口、Gr/Gb/lu over IP光模块类型：单模 | 根据报价清单缺省根据报价清单数量替代发货。 (若Gn/Gp接口组网方式或光模块类型与其它接口的不一致，请联系研发或网设确定发货替代策略) |
| Eduem on 300 Eduem on 1000 | 光收发一体模块 (eSFP) | 02315204 | SFP千兆多模模块 (850nm,0.55km,LC) | Firewall光模块类型：多模 | 根据工勘报告中防火墙对外物理接口数量进行替代发货 |
| | | 02315200 | SFP千兆单模模块- (1310nm,10km,LC) | Firewall光模块类型：单模 | |
| | 光纤连接器 | 14130222 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-10m | Firewall光模块类型：多模 | QTY = 2 × (工勘报告中防火墙对外物理接口数量) |
| | | 14130197 | 光纤连接器-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m | Firewall光模块类型：单模 | |
| S6502 S8505 | 光收发一体模块 | 02315204 | 光模块-SFP-GE-多模模块- (850nm,0.55km,LC) | LanSwitch光模块类型：多模 | 根据工勘报告中LANSwitch的对外物理接口数量替代发货 |
| | | 02315200 | 光模块-SFP-GE-单模模块- (1310nm,10km,LC) | LanSwitch光模块类型：单模 | |
| BG (NE20 E-8) | 以太网FE光收发器 | 34060287 | SFP-FE-SX-MM1310 | Optical Transceiver,SFP,1310nm,STM1,-14dBm,-19dBm,-30dBm,Multimode,LC,2km | 通过合同更改方式确定数量 |
| | | 34060276 | eSFP-FE-LX-SM1310 | Optical Transceiver,Enhanced SFP,1310nm,STM1,-15.0~-8.0dBm,-31dBm,LC,15Km | |
| | | 34060281 | eSFP-FE-LH40-SM1310 | Optical Transceiver,Enhanced SFP,1310nm,STM1,-5.0~0dBm,-37.0dBm,LC,40Km | |

| 网元 | 类型 | 编码 | 描述 | 工勘场景 | 替代发货数量 |
|-----------|---|-------------|---|---|------------------|
| 以太网 | GE光收发器 | 34060359 | eSFP-GE-LX-SM1310 | Optical transceiver,eSFP,1310nm,1.2 5Gb/s,-9.5~-3dBm,- 20dBm,LC,10km | 通过合同更改方式确定 数量 |
| | | 34060333 | SFP-GE-LH40-SM1550 | Optical Transceiver,SFP,1550nm,1.25 Gb/s,0dBm,-4dBm,- 22dBm,LC,40km | |
| | | 34060049 | SFP-850nm-1000Base-Sx | Transceiver,SFP,850nm,1.25 Gb/s,0dBm,-9.5dBm,- 17dBm,LC,0.55km | |
| | | 34060360 | eSFP-1550nm-1000Base- Zx/FC100 | transceiver,eSFP,1550nm,1.2 5Gbps,5dBm,-2dBm,- 23dBm,LC,80km | |
| 光纤 连接器 | | 14130222 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Multimode,2mm,10m | BG光模块类型: 多模 | 通过合同更改方式确定 数量 |
| | | 14130199 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Singlemode,2mm,10m | BG光模块类型: 单模 | |
| | | 14130296 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Multimode,2mm,5m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130295 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Multimode,2mm,20m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130295 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Multimode,2mm,20m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130195 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Singlemode,2mm,5m | BG光模块类型: 单模 | |
| | | 14130251 | Patch Cord,LC/PC- LC/PC,Singlemode,2mm,20m | BG光模块类型: 单模 | |
| | | 14130223 | Patch Cord,LC/PC- SC/PC,Multimode,2mm,10m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130279 | Patch Cord,LC/PC- SC/PC,Multi-mode,20m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130275 | Patch Cord,LC/PC,SC/PC,Multimode, 2mm,30m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130311 | Patch Cord,LC/PC,SC/PC,Multimode, 2mm,50m | BG光模块类型: 多模 | |
| | | 14130193 | Patch Cord,LC/PC- SC/PC,Singlemode,2mm,5m | BG光模块类型: 单模 | |
| 14130196 | Patch Cord,LC/PC- SC/PC,Singlemode,2mm,10m | BG光模块类型: 单模 | | | |

| 网元 | 类型 | 编码 | 描述 | 工勘场景 | 替代发货数量 |
|----|----|----------|--|------------|--------|
| | | 14130280 | Patch Cord,LC/PC,SC/PC,Single Mode,2mm,20m | BG光模块类型：单模 | |
| | | 14130276 | Patch Cord,LC/PC,SC/PC,Single Mode,2mm,30m | BG光模块类型：单模 | |
| | | 14130312 | atch Cord,LC/PC,SC/PC,Singlemod e,2mm,50m | BG光模块类型：单模 | |

11、SGSN报价和费用项目集合

参见《SGSN9810V800R009C01功能清单》

12、 成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料

项目编码：30011065

项目描述：成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料

表17、 成套包装材料-SGSN9810-成套包装材料

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--|----|------------------------------------|
| 1 | 30010937 | 成套包装材料-DKBA4.170.0633MX-SoftX3000 9U机箱包装 | 1 | 必配 |
| 2 | 30010939 | 成套包装材料-DKBA4.170.0632MX-TMG8010机 箱 | 1 | 必配 |
| 3 | 30010852 | 成套包装材料-DKBA4.170.0573MX-CPCI电源模 块成套包装材料 | 1 | 必配 |
| 4 | 30010663 | 成套包装材料-DKBA4.170.0377MX--8750V1单 板包装 | 1 | 必配 |
| 5 | 30010949 | 成套包装材料-Q/DKBA4.170.0657MX-NGN 机柜 (M) | 1 | 依据项目来源：公司项目还是M项 目，M项目选用30010949 |
| 6 | 30011259 | 单元成套包装材料-DKBA4.170.1134MX-个体单 元-N68-22机架(21020202等) | 1 | |

13、 license软件包

13.1、 Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License

项目编码：80010001

项目描述：Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License

表18、 Package of license-SGSN9810-服务GPRS支持节点License配置清单

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--------------------------------------|----|--|
| 1 | 80020001 | Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性 | 1 | 必配，根据订单需求选择下层的Resource和Function |
| 2 | 31070026 | Huawei License授权证书-(HW) | 1 | 必配，无需报价，每一台有License需求的设备配发一个31070026授权证书。需要成套下单。 |

13.2、 Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性

项目编码：80020001

项目描述：Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性

表19、 Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点特性配置清单

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 报价模板对应的算法 | 备注 |
|----|----------|---|----|--|-------------------|
| 1 | 81200001 | Function-SGSN9810-LKW3SMS01-短消息业务 | 1 | 是否支持PS域短消息业务，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SMS01 选配 |
| 2 | 81200002 | Function-SGSN9810-LKW3LCS01-LCS位置业务 | 1 | 是否支持LCS位置业务，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3LCS01 选配 |
| 3 | 81200003 | Function-SGSN9810-LKW3LLC01-LLC加密功能 | 1 | 该LICENSE缺省打开，无需报价和发货。 | LKW3LLC01 选配 |
| 4 | 81200004 | Function-SGSN9810-LKW3GEA101-LLC GEA1加密功能 | 1 | 是否支持GEA1加密功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GEA101 选配 |
| 5 | 81200005 | Function-SGSN9810-LKW3GEA201-LLC GEA2加密功能 | 1 | 是否支持LLC GEA2加密功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GEA201 选配 |
| 6 | 81200006 | Function-SGSN9810-LKW3PPP01-PPP承载 | 1 | 是否支持PPP承载功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3PPP01 选配 |
| 7 | 81200007 | Function-SGSN9810-LKW3IPSEC01-IPSec功能 | 1 | 是否支持Gn/Gp接口信令面IPSec功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3IPSEC01 选配 |
| 8 | 81200008 | Function-SGSN9810-LKW3CAMEL01- | 1 | 该LICENSE缺省打开，无需报价和发 | LKW3CAMEL01 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|--|-----------------------------|
| | | CAMEL智能业务功能 | | 货。 | 选配 |
| 9 | 81200009 | Function-SGSN9810-LKW3GCSI01-CAMEL GPRS CSI功能 | 1 | 是否支持GPRS CAMEL预付费功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GCSI01 选配 |
| 10 | 81200010 | Function-SGSN9810-LKW3SCSI01-CAMEL SMS CSI功能 | 1 | 是否支持GPRS 短消息CAMEL预付费功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SCSI01 选配 |
| 11 | 81200011 | Function-SGSN9810-LKW3SUPCAM01-号段触发CAMEL功能 | 1 | 是否支持号段触发CAMEL功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SUPCAM01 选配 |
| 12 | 81200012 | Function-SGSN9810-LKW3GSINTF01-Gs接口功能 | 1 | 是否支持Gs接口功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GSINTF01 选配 |
| 13 | 81200013 | Function-SGSN9810-LKW3SUPCHG01-SupperCharger功能 | 1 | 是否支持SupperCharger功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SUPCHG01 选配 |
| 14 | 81200014 | Function-SGSN9810-LKW3MIP01-MIP功能 | 1 | 是否支持Mobile IP功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3MIP01 选配 |
| 15 | 81200015 | Function-SGSN9810-LKW3V6PDP01-IPv6 PDP上下文功能 | 1 | 是否支持手机使用IPv6激活PDP上下文功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3V6PDP01 选配 |
| 16 | 81200016 | Function-SGSN9810-LKW3HPLMN01-多HPLMN功能 | 1 | 是否支持多HPLMN功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3HPLMN01 海外选配 国内必配 |
| 17 | 81200017 | Function-SGSN9810-LKW3GGSNR01-多GGSN路由功能 | 1 | 是否支持多GGSN路由功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GGSNR01 选配 |
| 18 | 81200018 | Function-SGSN9810-LKW3ODB01-ODB功能 | 1 | 是否支持ODB功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3ODB01 选配 |
| 19 | 81200019 | Function-SGSN9810-LKW3GCTR01-Gc接口转发功能 | 1 | 该功能不再销售和使用，不发货。 | LKW3GCTR01 选配 |
| 20 | 81200020 | Function-SGSN9810-LKW3AUCONV01-2G与3G间的切换与漫游功能 | 1 | 三元组、五元组鉴权集转换功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能海外为基本功能，不单独报价，LICENSE必配，缺省发货。国内为报价项，LICENSE根据报价选配。 | LKW3AUCONV01 选配 |
| 21 | 81200021 | Function-SGSN9810-LKW3SYSCHG01-SGSN内GSM和WCDMA系统间切换功能 | 1 | 该功能海外为基本功能，不单独报价，LICENSE必配，缺省发货。国内为报价项，LICENSE根据报价选配。 | LKW3SYSCHG01 必配 |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|---|--------------------|
| 26 | 81200026 | Function-SGSN9810-LKW3TOM01-TOM功能 | 1 | 该功能不再单独销售和使用，不发货。 | LKW3TOM01 选配 |
| 27 | 81200027 | Function-SGSN9810-LKW3NTP01-NTP网络时钟功能 | 1 | 是否支持NTP网络时钟功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3NTP01 必配 |
| 28 | 81200028 | Function-SGSN9810-LKW3SNMP01-SNMP接口功能 | 1 | 是否支持SNMP接口功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能仅对中国移动缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3SNMP01 必配 |
| 29 | 81200029 | Function-SGSN9810-LKW3TRACE01-跟踪功能 | 1 | 该LICENSE缺省打开，无需报价和发货。 | LKW3TRACE01 选配 |
| 30 | 81200030 | Function-SGSN9810-LKW3SUBTRC01-用户信令跟踪功能 | 1 | 是否支持用户信令跟踪功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3SUBTRC01 必配 |
| 31 | 81200031 | Function-SGSN9810-LKW3INTRC01-接口信令跟踪功能 | 1 | 是否支持接口信令跟踪功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3INTRC01 必配 |
| 32 | 81200032 | Function-SGSN9810-LKW3R4FUN01-R4功能 | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价。 | LKW3R4FUN01 选配 |
| 33 | 82200001 | Resource-SGSN9810-LKW3GSUBS01-2.5G附着用户数-1用户 | 1 | 数量 = 2.5G附着用户数 | LKW3GSUBS01. 必配 |
| 34 | 82200002 | Resource-SGSN9810-LKW3WSUBS01-3G附着用户数-1用户 | 1 | 数量 = 3G附着用户数 | LKW3WSUBS01. 必配 |
| 35 | 82200003 | Resource-SGSN9810-LKW3GPDP01-2.5G PDP数-1PDP | 1 | 数量 = 2.5G激活用户数 | LKW3GPDP01, 必配 |
| 36 | 82200004 | Resource-SGSN9810-LKW3WPDP01-3G PDP数-1PDP | 1 | 数量 = 3G激活用户数 | LKW3WPDP01. 必配 |
| 37 | 82200005 | Resource-SGSN9810-LKW3UPTR01-用户面转发能力 | 1 | 数量 = 普通用户吞吐量(M bps) | LKW3UPTR01 必配 |
| 38 | 82200006 | Resource-SGSN9810-LKW3LIAN01-合法监听用户数-1用户 | 1 | 合法监听的用户数量，不能超过20000. | LKW3LIAN01. 选配 |
| 39 | 82200007 | Resource-SGSN9810-LKW3MUSP01-多信令点数-1信令点 | 1 | 本局信令点的最大数量 | LKW3MUSP01 选配 |
| 40 | 82200008 | Resource-SGSN9810-LKW32MSL01-2M信令链路数-1链路数 | 1 | 2M信令链路数 | LKW32MSL01 选配 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|---|--------------------|
| 41 | 81200117 | Function-SGSN9810-LKW3IUFLX01-lu-Flex | 1 | 是否支持lu-Flex功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3IUFLX01 选配 |
| 42 | 81200118 | Function-SGSN9810-LKW3RANSHR01-连接模式下的RAN-Share | 1 | 是否支持连接模式下的RAN-Share，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3RANSHR01 选配 |
| 43 | 81200119 | Function-SGSN9810-LKW3MVNO01-MVNO | 1 | 是否支持MVNO功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3MVNO01 选配 |
| 44 | 81200120 | Function-SGSN9810-LKW3ELYUE01-Early UE | 1 | 该功能不再单独销售和使用，不发货。 | LKW3ELYUE01 选配 |
| 45 | 81200121 | Function-SGSN9810-LKW3RIM01-RIM | 1 | 是否支持RIM功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3RIM01 选配 |
| 46 | 81200122 | Function-SGSN9810-LKW3HSDPA01-HSDPA | 1 | 是否支持HSDPA功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 QTY = HSDPA + HSUPA吞吐量之和。 | LKW3HSDPA01 选配 |
| 47 | 81200123 | Function-SGSN9810-LKW3IMS01-IMS | 1 | 是否支持IMS功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3IMS01 选配 |
| 48 | 81200124 | Function-SGSN9810-LKW3MCDR01-M-CDR | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价， LICENSE必配。 | LKW3ELYUE01 必配 |
| 49 | 81200125 | Function-SGSN9810-LKW3CNVQOS01-会话类QOS | 1 | 是否支持会话类QOS功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3CNVQOS01 选配 |
| 50 | 81200126 | Function-SGSN9810-LKW3EPLMN01-对等PLMN | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价， LICENSE必配。 | LKW3EPLMN01 选配 |
| 51 | 81200127 | Function-SGSN9810-LKW3DTUSR01-分离非活动用户 | 1 | 是否支持分离非活动用户功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3DTUSR01 选配 |
| 52 | 81200128 | Function-SGSN9810-LKW3DAPDP01-去激活空闲PDP | 1 | 是否支持去激活空闲PDP功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3DAPDP01 选配 |
| 53 | 81200129 | Function-SGSN9810-LKW3RGRST01-区域漫游限制 | 1 | 是否支持区域漫游限制功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3RGRST01 选配 |
| 54 | 81200130 | Function-SGSN9810-LKW3DAYLGT01-夏令时 | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价。 | LKW3DAYLGT01 选配 |
| 55 | 81200131 | Function-SGSN9810-LKW3GERAN01-GERAN | 1 | 此license无实际控制，不用发货。 | LKW3GERAN01 选配 |
| 56 | 81200132 | Function-SGSN9810-LKW3GBSALT01-Gb接口使用卫星传输 | 1 | 是否支持Gb接口使用卫星传输功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GBSALT01 选配 |
| 57 | 81200133 | Function-SGSN9810-LKW3HBILL01-Hot Billing | 1 | 是否支持Hot Billing功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3HBILL01 选配 |
| 58 | 81200134 | Function-SGSN9810- | 1 | 是否支持Hot二次激活功能，取值只能为 | LKW3SNPD01 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|--|-----------------------------|
| | | LKW3SNPDP01-二次激活 | | 1或0。1表示支持，0表示不支持。 | 选配 |
| 59 | 81200135 | Function-SGSN9810-LKW3DTFLT01-数据包过滤 | 1 | 是否支持数据包过滤功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价， LICENSE 必配。 | LKW3DTFLT01 必配 |
| 60 | 81200136 | Function-SGSN9810-LKW3IPV601-IPV6 | 1 | 该功能目前不销售和使用，不发货。 | LKW3IPV601 选配 |
| 61 | 81200137 | Function-SGSN9810-LKW3GBIP01-Gb over IP | 1 | 是否支持Gb over IP功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GBIP01 选配 |
| 62 | 81200138 | Function-SGSN9810-LKW3SS7IP01-SS7 over IP | 1 | 是否支持SS7 over IP功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SS7IP01 选配 |
| 63 | 81200139 | Function-SGSN9810-LKW3IUIP01-lu over IP | 1 | 是否支持lu over IP功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3IUIP01 选配 |
| 64 | 81200140 | Function-SGSN9810-LKW3DIFSRV01-差异化服务 | 1 | 是否支持差异化服务功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3DIFSRV01 选配 |
| 65 | 81200141 | Function-SGSN9810-LKW3SRVHD01-业务切换 | 1 | 是否支持业务切换功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SRVHD01 选配 |
| 66 | 81200142 | Function-SGSN9810-LKW3GFIF01-Gf接口功能 | 1 | 是否支持Gf接口功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GFIF01 选配 |
| 67 | 81200143 | Function-SGSN9810-LKW3ARD01-限制2G和3G用户接入 | 1 | 是否支持限制2G和3G用户接入功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3ARD01 选配 |
| 68 | 81200144 | Function-SGSN9810-LKW32AUTH01-二次鉴权 | 1 | 是否支持二次鉴权功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 该功能国内报价，LICENSE选配。海外缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW32AUTH01 国内选配 海外必配 |
| 69 | 82200082 | Resource-SGSN9810-LKW315MSL01-1.5M信令链路数-链路数 | 1 | 1.5M 信令链路数量 | LKW315MSL01 选配 |
| 71 | 82200207 | Resource-SGSN9810-LKW3ASUBS01-SGSN 2G/3G共用License (SAU) -1用户 | 1 | 2.5G/3G公共用户数 | LKW3ASUBS01 必配 |
| 72 | 82200208 | Resource-SGSN9810-LKW3APDP01-SGSN 2G/3G共用License (PDP) -1PDP | 1 | 2.5G/3G公共PDP上下文数量 | LKW3APDP01 必配 |
| 73 | 81200245 | Function-SGSN9810-LKW3CHR01-CHR功能 | 1 | 是否支持CHR功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3CHR01 选配 |
| 74 | 81200246 | Function-SGSN9810-LKW3SSH01-SSH功能 | 1 | 是否支持SSH功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SSH01 选配 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|--|------------------------------|
| 75 | 81200247 | Function-SGSN9810-LKW3QOS01-基于IMSI号段的Qos控制功能 | 1 | 是否支持基于IMSI号段的Qos控制功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3QOS01 选配 |
| 76 | 81200254 | Function-SGSN9810-LKW3MBMS01-支持MBMS功能 | 1 | 适用于3G系统，表示是否支持MBMS功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3MBMS01 选配 |
| 77 | 81200370 | Function-SGSN9810-LKW3MIMSI01-多IMSI | 1 | 表示是否支持多IMSI功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3MIMSI01 选配 |
| 78 | 81200421 | Function-SGSN9810-LKW3OTS01-One tunnel功能 | 1 | 适用于3G系统，表示是否支持One Tunnel功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3OTS01 选配 |
| 79 | 81200422 | Function-SGSN9810-LKW3NBAK01-SGSN N+1 备份功能 | 1 | 适用于2.5G系统，表示是否支持SGSN N+1备份功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3NBAK01 选配 |
| 80 | 82200317 | Resource-SGSN9810-LKW3NBKACT01-备份SGSN的个数- | N | 适用于2.5G系统，表示SGSN N+1备份功能最大允许备份的SGSN数量。 | LKW3NBKACT01 选配 |
| 81 | 81200440 | Function-SGSN9810-LKW3EDGE01-支持EDGE 功能 | 1 | 适用于2.5G系统，表示是否支持EDGE功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3EDGE01 国内选配 海外没有该项 |
| 82 | 81200441 | Function-SGSN9810-LKW3EDGE02-核心网侧EGPRS基本功能 | 1 | 适用于2.5G系统，表示是否支持核心网侧EGPRS基本功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3EDGE02 国内选配 海外没有该项 |
| 83 | 81200442 | Function-SGSN9810-LKW3EDGE03-核心网EGPRS流业务功能 | 1 | 适用于2.5G系统，表示是否支持核心网EGPRS流业务功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3EDGE03 国内选配 海外没有该项 |
| 84 | 81200601 | Function-SGSN9810-LKW3GWCN01-GWCN功能 | 1 | 表示是否支持GWCN功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3GWCN01 选配 |
| 85 | 81200602 | Function-SGSN9810-LKW3BFD01-BFD功能 | 1 | 表示是否支持BFD功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3BFD01 选配 |
| 86 | 81200602 | Resource-SGSN9810-LKW3MBMSBR01-MBMS承载上下文数 | N | 适用于3G系统，表示MBMS承载上下文数 | LKW3MBMSBR01 选配 |
| 87 | 81200603 | Function-SGSN9810-LKW3SSL01-SSL功能 | 1 | 表示是否支持SSL功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3SSL01 选配 |
| 88 | 81200604 | Function-SGSN9810-LKW3ANTIV01-防病毒功能 | 1 | 表示是否支持防病毒功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | LKW3ANTIV01 选配 |
| 89 | | HSUPALicense，现在还没申请。 | | 表示是否支持HSUPA功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。 | |

13.3、Feature-SGSN9810-SGSNRF-服务GPRS支持节点缺省发货特性说明

表20、 Feature-SGSN9810- GPRS支持节点缺省发货特性清单

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 报价模板对应的算法 | 备注 |
|----|----------|--|----|--|--------------------|
| 1 | 81200020 | Function-SGSN9810-LKW3AUCONV01-2G与3G间的切换与漫游功能 | 1 | 三元组、五元组鉴权集转换功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能海外为基本功能，不单独报价，LICENSE必配，缺省发货。国内为报价项，LICENSE根据报价选配。 | LKW3AUCONV01 选配 |
| 2 | 81200021 | Function-SGSN9810-LKW3SYSCHG01-SGSN内GSM和WCDMA系统间切换功能 | 1 | 该功能海外为基本功能，不单独报价，LICENSE必配，缺省发货。国内为报价项，LICENSE根据报价选配。 | LKW3SYSCHG01 必配 |
| 3 | 81200027 | Function-SGSN9810-LKW3NTP01-NTP网络时钟功能 | 1 | 是否支持NTP网络时钟功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3NTP01 必配 |
| 4 | 81200028 | Function-SGSN9810-LKW3SNMP01-SNMP接口功能 | 1 | 是否支持SNMP接口功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能仅对中国移动缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3SNMP01 必配 |
| 5 | 81200030 | Function-SGSN9810-LKW3SUBTRC01-用户信令跟踪功能 | 1 | 是否支持用户信令跟踪功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3SUBTRC01 必配 |
| 6 | 81200031 | Function-SGSN9810-LKW3INTRC01-接口信令跟踪功能 | 1 | 是否支持接口信令跟踪功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3INTRC01 必配 |
| 7 | 81200032 | Function-SGSN9810-LKW3R4FUN01-R4功能 | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价。 | LKW3R4FUN01 选配 |
| 8 | 81200124 | Function-SGSN9810-LKW3MCDR01-M-CDR | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3ELYUE01 必配 |
| 9 | 81200126 | Function-SGSN9810-LKW3EPLMN01-对等PLMN | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3EPLMN01 选配 |
| 10 | 81200130 | Function-SGSN9810- | 1 | 该功能缺省发货，不单独报价。 | LKW3DAY |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|--|---------------------------------|
| | | LKW3DAYLGT01-夏令时 | | | LGT01选配 |
| 11 | 81200135 | Function-SGSN9810- LKW3DTFLT01-数据包过滤 | 1 | 是否支持数据包过滤功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW3DTF LT01 必配 |
| 12 | 81200144 | Function-SGSN9810- LKW32AUTH01-二次鉴权 | 1 | 是否支持二次鉴权功能，取值只能为1或0。1表示支持，0表示不支持。该功能国内报价，LICENSE选配。海外缺省发货，不单独报价，LICENSE必配。 | LKW32AU TH01 国内选配 海外必配 |

14、系统物理特性

14.1、机柜物理特性

SGSN9810 V800R009C01 PSM机柜，物理特性相同。

- 采用符合IEC297标准的N68E-22机柜
- 机柜的外形尺寸（不含侧门）：2200（高）*600（宽）*800（深）
- 机柜的重量：空机柜时，130kg。满配置时，PSM机柜：274Kg
- 机柜的可用空间高度：46U（1U = 44.45mm）
- 机房地板承重：450kg/m²(按国标要求)

机柜进出线方式：采用前后出线方式；通过上下围框上的出线孔进行柜外出线，同排机柜间走线通过装在机架后面底部的柜间走线槽实现。

14.2、电气特性

14.2.1、PSM机柜的功耗

- 配电箱功耗：≈ 20W，配置1个
- PSM插框功耗：≈460W，配置4个
- 整机柜功耗不超过：1*20+4*460=1860W

14.2.2、过压、过流保护

SGSN9810系统的过压、过流保护应满足ITU-T建议G.703附录B以及公司内部相关规范的要求。

14.2.3、电源特性

SGSN9810 V800R009C01使用-48V直流电源供电，工作电源输入范围-40V ~ -52V，共有三个地，即工作地、保护地和防雷地。设备机柜采用双路负荷分担供电方式。

15、NAU设备物理特性及配置说明

15.1、NAU机柜及系统物理特性

15.1.1、NAU机柜

1. 说明

SGSN9810 NAU机柜采用华为公司N68E-22型机柜。该型机柜结构设计符合IEC297标准、IEEE标准，采用模块化结构，便于产品扩容和维护。下图为NAU机柜配置示意图。整机清单(01060164)也有B68-21的NAU机柜，主要是考虑NAU清单的统一，在NAU清单中，将2米2与2米1的总装机柜都包括进去，依据实际发货需要进行选用。考虑到实际组网的方便，将NAU机柜分成4种，即：

- 1) 用于FE组网的NAU机柜（N68E机柜BOM：02112657）
- 2) 用于GE组网S8505交换机的 NAU机柜（N68E机柜BOM：02112658）
- 3) 用于GE组网S8505交换机的 NAU机柜（MOTO）（N68E机柜BOM：02112658）
- 4) 用于GE组网S6502交换机的 NAU机柜（N68E机柜BOM：02112663）

2. NAU部件的替代发货原则

- 1) S3528G交换机停产后，由S3928P-EI交换机替代。S3928P-EI交换机放入NAU机柜中S3528G交换机的位置。
- 2) E200可以被E300替代发货，放置位置不变。

3. NAU机柜示意图

| 网络接入及辅助单元(02311838) | | |
|---------------------|----------------------------|------------------|
| 02112657 | 02112658 (02112658 (MOTO)) | 02112663 |
| FE组网 | GE组网S8505 | GE组网S6502 |
| 配电盒2U/02120183 | 配电盒2U/02120183 | 配电盒2U/02120183 |
| S3928P-EI (1U) | S3928P-EI (1U)-1 | S3928P-EI (1U)-1 |
| LANS走线框 | LANS走线框 | LANS走线框 |
| S3928P-EI (1U) | S3928P-EI (1U)-0 | S3928P-EI (1U)-0 |
| LANS走线框 | LANS走线框 | LANS走线框 |
| LANSWITCH/可选 | 假面板 2U | S3928P-EI (1U)-3 |
| Lans走线框/可选 | | LANS走线框/可选 |
| LANSWITCH/可选 | 假面板 2U | S3928P-EI (1U)-2 |
| Lans走线框/可选 | | LANS走线框/可选 |

| | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 3U假面板 | S8505 (11U) | Lan走线框 |
| | | S6502-1 |
| | | 大容量光纤架1U |
| | | Lan走线框 |
| | | S6502-0 |
| | | 大容量光纤架1U |
| Lans走线框/可选 | 大容量光纤架1U | 2U假面板 |
| 1U假面板 | 1U假面板 | 1U假面板 |
| NE20E (6U) | NE20E (6U) | NE20E (6U) |
| E300/NS500/E1000-1 | E300/NS500/E1000-1 | E300/NS500/E1000-1 |
| Lans走线框 | Lans走线框 | Lans走线框 |
| E300/NS500/E1000-0 | E300/NS500/E1000-0 | E300/NS500/E1000-0 |
| Lans走线框 | Lans走线框 | Lans走线框 |
| Netra 240 (2U)-1 | Netra 240 (2U)-1 | Netra 240 (2U)-1 |
| 1U假面板 | 1U假面板 | 1U假面板 |
| Netra 240 (2U)-0 | Netra 240 (2U)-0 | Netra 240 (2U)-0 |

图16、 NAU机柜示意图

15.1.2、 NAU系统物理特性

NAU机柜

机柜外形尺寸：2200mm（高）×600mm（宽）×800mm（深）

机柜的可用空间高度：46U

机柜的重量：空机柜时，130Kg

15.2、 电气特性

15.2.1、 NAU机柜接入单元功耗

防火墙：NetScreen500：最大功率100W

防火墙：EudeMon300：最大功率200W

防火墙：EudeMon1000：最大功率200W

路由器：NetEngine20E：最大功率320W

DNS/DHCP服务器：Netra240：最大功率770W

LandSwitch：Quidway S3928P-EI：最大功耗40W

LandSwitch：Quidway S8505：最大功耗1200W

LandSwitch：Quidway S6502：最大功耗300W

15.2.2、过压、过流保护

NAU系统的过压、过流保护应满足ITU-T建议G.703附录B以及公司内部相关规范的要求。

15.2.3、电源特性

NAU系统使用-48V直流电源供电，工作电源输入范围-40V ~ -52V，共有三个地，即工作地、保护地和防雷地。设备机柜采用双路负荷分担供电方式。

15.3、NAU设备组网配置说明（低成本方案）

- 1、NAU低成本方案推荐使用S3928P-EI交换机进行FE组网
- 2、NAU低成本方案推荐不使用防火墙。如果有特殊需要，低成本方案允许配置防火墙
- 3、如果有特殊需要，NAU低成本方案允许使用S6502进行GE组网
- 4、对于NAU低成本方案，所有设备单平面组网
- 5、对于NAU低成本方案，除S6502的电源模块外，设备内所有部件发货不考虑备份关系
- 6、根据以上原则，下表是NAU低成本方案允许使用的设备及其数量
- 7、低成本方案只应用于海外发货，国内不涉及

表21、NAU设备组网低成本方案配置介绍

| 组网方式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 配置算法 |
|---------|------------|-----------|----|-------|------------------------|
| FE (推荐) | LAN Switch | S3928P-EI | 1 | 操作维护 | 选配（若M2000配置，则不发货。否则必配） |
| | | S3928P-EI | 1 | 与BG连接 | 选配 |
| | | S3928P-EI | 1 | 业务组网 | 必配 |

| 组网方式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 配置算法 |
|----------|-----------------|--|----|--------------|---|
| | 防火墙 (不推荐使用) | NetScreen500 | 1 | 业务组网（特殊需求发货） | 选配 不可同时选择 |
| | | EudeMon300 | 1 | 业务组网（缺省发货类型） | |
| | DNS/DHCP 服务器 | Netra 240 | 1 | 业务组网 | 选配 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备机柜 N68-22（BOM编码： 02112230） | 1 | 业务组网 | 必配 |
| GE (不推荐) | LAN Switch | S3928P-EI | 1 | 操作维护 | 选配（若M2000配置，则不发货。否则必配） |
| | | S3928P-EI | 1 | 与BG连接 | 选配 |
| | | S6502 | 1 | 业务组网 | 必配 |
| | 防火墙 (不推荐使用) | NetScreen500 | 1 | 业务组网（特殊需求发货） | 选配 与EudeMon系列防火墙不可同时选择 |
| | | EudeMon300 | 1 | 业务组网（缺省发货类型） | 选配 吞吐量≤500M bps 与NetScreen系列防火墙不可同时选择 |
| | | EudeMon1000 | 1 | 业务组网（缺省发货类型） | 选配 吞吐量>500M bps 与NetScreen系列防火墙不可同时选择 |
| | DNS/DHCP 服务器 | Netra 240 | 1 | 业务组网 | 选配 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备机柜 (For S6502)（BOM编码： 02112508） | 1 | 业务组网 | 必配 |

15.4、NAU设备组网配置说明（非低成本方案）

表22、NAU设备组网非低成本方案配置介绍

| 组网方式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 配置算法 |
|-------------|---------------|---------------------------------------|----|---------------|--|
| FE (不推荐) | LAN Switch | S3928P-EI | 2 | 操作维护 | 选配（若M2000配置，则不发货。否则必配） |
| | | S3928P-EI | 2 | 与BG连接 | 选配 |
| | | S6502 | 2 | 业务组网（缺省发货类型） | 必配。 每台S6502需配置4个光口用于主备互联。 |
| | 防火墙 | NetScreen500 | 2 | 业务组网（特殊需求下发货） | 选配，二选一 |
| | | EudeMon300 | 2 | 业务组网（缺省发货类型） | |
| | DNS/DHCP服务器 | Netra 240 | 2 | 业务组网 | 选配 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备 机柜N68-22（BOM编码：02112230） | 1 | 业务组网 | 必配 |
| GE (推荐) | LAN Switch | S3928P-EI | 2 | 操作维护 | 选配（若M2000配置，则不发货。否则必配） |
| | | S3928P-EI | 2 | 与BG连接 | 选配 |
| | | S6502 | 2 | 业务组网（缺省发货类型） | 选配，与S8505交换机二选一 |
| | | S8505 | 2 | 业务组网（特殊需求下发货） | 选配，与S6502交换机二选一，特殊需求下发货。缺省发货1套，若有特殊要求，允许发货2套。 中国移动TD-SCDMA集采必配。 |
| | 防火墙 | NetScreen500 | 2 | 业务组网 | 选配 与EudeMon系列防火墙不可同时选择 |
| | | EudeMon300 | 2 | 业务组网 | 选配 吞吐量<=500M bps 与NetScreen系列防火墙不可同时选择 |

| 组网方式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 配置算法 |
|------|-------------|--|----|------|---|
| | | EudeMon1000 | 2 | 业务组网 | 选配 吞吐量>500M bps 与NetScreen系列防火墙不可同时选择 |
| | DNS/DHCP服务器 | Netra 240 | 2 | 业务组网 | 选配 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备 机柜(For S6502) (BOM编码: 02112508) | 1 | 业务组网 | 发货S6502时必须配, 否则不配 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备 机柜(For S8505) (BOM编码: 02112231) | 1 | 业务组网 | 发货S8505时必须配, 否则不配 |

15.5、独立销售模式下NAU设备配置说明

该配置说明目前只涉及国内, 海外暂不涉及。

表23、独立销售模式下NAU设备配置说明

| 独立销售模式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 有效区域 | 说明 |
|--------------|------------|-----------|----|------|------|---|
| GGSN 独立销售 | LAN Switch | S3928P-EI | 2 | 操作维护 | 国内 | 必配 该设备放置在GGSN机柜或NAU机柜均可。 |
| | LAN Switch | S6502 | 2 | 业务组网 | 国内 | 选配 GGSN独立销售时, S6502放在GGSN机柜。 默认不配置。 |
| | LAN Switch | S8505 | N | 业务组网 | 国内 | 选配 GGSN独立销售时, 如果发S8505, 该设备一定要放置在NAU机柜。若需要发货LANSwitch, 与S6502交换机二选一。 默认不配置。 特殊需求下发货。缺省发货1套, 若有 |

| 独立销售模式 | 设备类型 | 设备名称 | 数量 | 用途 | 有效区域 | 说明 |
|--------------|-------------|--|----|------|------|---|
| | | | | | | 特殊要求，允许发货2套。 中国移动TD-SCDMA集采必配。 |
| | 防火墙 | EudeMon300 | 2 | 业务组网 | 国内 | 选配 该设备放置在GGSN机柜或NAU机柜均可。 默认不配置。 |
| | | EudeMon1000 | 2 | 业务组网 | 国内 | 选配 该设备放置在GGSN机柜或NAU机柜均可。 默认不配置。 |
| | | NetScreen500 | 2 | 业务组网 | 国内 | 选配 该设备放置在GGSN机柜或NAU机柜均可。 默认不配置。 |
| | DNS/DHCP服务器 | Netra 240 | 2 | 业务组网 | 国内 | 选配 该设备不配置。 |
| | 机柜 | 网络接入及附属设备机柜(For S8505) (BOM编码: 02112231) | N | 业务组网 | 国内 | 选配 发货数量 = S8505数量。 发货S8505时必配，否则不配。 |
| SGSN 独立销售 | 无发货限制 | | | | | |

15.6、典型NAU设备规格及配置说明

15.6.1、S6502规格及配置说明

表24、 S6502规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 端口规格 | 吞吐量 (Mbps) | 备注 |
|-------|------|------|------|-----------------|----------------|------------|---|
| S6502 | FE | 2 | 1 | 交换路由槽位，也可提供业务接口 | 48×FE 96×GE | 280,000 | 1. 每插槽只能插入1块板卡 2. XG类型板卡不可与其它类型板卡混插 3. 报价模板自动计算的规格是： I. GE组网：24×GE + 8×FE II. FE组网：24×FE + 8×GE 若所需端口数量超过报价模板自动计算的规格，需要手工选择报价模板中S6502的板卡 |
| | | | 1 | 业务槽位，提供业务接口 | | | |
| | GE | 2 | 1 | 交换路由槽位，也可提供业务接口 | 48×FE 96×GE | 280,000 | |
| | | | 1 | 业务槽位，提供业务接口 | | | |

交换机S6502配置算法：

| | 光口 | 电口 | 类型编号 | Model | |
|----------|-----------|-------|------|---------------|----------|
| 主控板 | 12 | 4 | A | LS8M1P12TE | 0231A512 |
| | 4 | 12 | B | LS8M1T12PE | 0231A511 |
| | 48 | 0 | E | LS8M1GP48-XG | 0231A502 |
| | 8 | 16 | F | LS8M1T16P-XG | 0231A508 |
| | 0 | 48 | G | LS8M1GT48B-XG | 0231A585 |
| 接口板 | 4 | 12 | C | LS8M1T12P | 0231A509 |
| | 12 | 4 | D | LS8M1P12T | 0231A510 |
| | 20 | 0 | H | LS8M1GP20A | 0231A579 |
| | 0 | 20 | I | LS8M1GT20A | 0231A578 |
| | | | | | |
| FE数量 | GE数量 | 选用的单板 | 组合结果 | | 光口/电口组网 |
| | | | 光口 | 电口 | |
| FE≤8 | GE(光口)≤24 | A+D | 24 | 8 | 光口 |
| FE≤24 | GE(光口)≤8 | B+C | 8 | 24 | |
| FE+GE≤32 | | B+I | 4 | 32 | 电口 |
| | | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--|--|--|
| 其他情况：提示“手工填写其它单板(使用E/F/G类型单板)” | 手工填写其它单板(使用E/F/G类型单板) | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--|--|--|

15.6.2、S8505规格及配置说明

表25、 S8505规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 端口规格 | 吞吐量 (M bps) | 备注 |
|-------|------|------|------|----------------|-------------------------|-------------|---|
| S8505 | FE | NA | NA | NA | NA | NA | (1) S8505不用于FE组网 |
| | GE | 7 | 2 | 交换路由槽位，不提供业务接口 | 24×5×GE 或 48×5×FE | 300,000 | (2) 每插槽只能插入1块板卡 |
| | | | 5 | 业务槽位，提供业务接口 | | 300,000 | (3) TD-SCDMA项目发货必须配置LSBM1GT24CA0或LSBM1GP24CA0类型板卡 |

交换机S8508配置算法：

| | | 光口 | 电口 | 类型编号 | |
|------------|------|-------|----------|--------------------|--|
| 接口板(GE) | | 2 | 0 | A (0231A03K) | |
| | | 4 | | | |
| | | 0 | 24 | B (0231A02T) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 接口类型 | GE数量 | 接口板类型 | S8505的数量 | 接口板数量 | |
| GE/RJ45 | N | B | M=1 | M*2 | |
| GE/RJ45 | N | B | M>1 | M*ROUNDUP(N/24, 0) | |
| GE/Optical | N | A | M=1 | M*2 | |
| GE/Optical | N | A | M>1 | M*ROUNDUP(N/24, 0) | |

| | | | | |
|---|--|--|--|-----|
| 1 | | | | ,0) |
|---|--|--|--|-----|

15.6.3、Eudemon 300规格及配置说明

表26、 Eudemon 300规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 端口规格 | 吞吐量 (Mbps) | 备注 |
|-------------|------|------|------|-------------|--------|------------|--|
| Eudemon 300 | FE | 4 | 3 | 插入高速FE板卡 | 8×3×FE | 1,000 | 1. 每插槽只能插入1块板卡 2. 主备互联需占用1个GE口或1个FE口 3. GE、FE板卡可混插 |
| | | | 1 | 插入IP Sec加密卡 | | | |
| | GE | 4 | 3 | 插入高速GE板卡 | 2×3×GE | 1,000 | |
| | | | 1 | 插入IP Sec加密卡 | | | |

15.6.4、Eudemon 1000规格及配置说明

表27、 Eudemon 1000规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 端口规格 | 吞吐量 (Mbps) | 备注 |
|--------------|------|------|------|-------------|--------|------------|--|
| Eudemon 1000 | FE | 4 | 3 | 插入高速FE板卡 | 8×3×FE | 4000 | 1. 每插槽只能插入1块板卡 2. 主备互联需占用1个GE口或1个FE口 3. GE、FE板卡可混插 |
| | | | 1 | 插入IP Sec加密卡 | | | |
| | GE | 4 | 3 | 插入高速GE板卡 | 2×3×GE | 4000 | |
| | | | 1 | 插入IP Sec加密卡 | | | |

15.6.5、NetScreen 500规格及配置说明

表28、 NetScreen 500规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 端口规格 | 吞吐量 (Mbps) | 备注 |
|---------------|------|------|------|------------------------------|--------|------------|---------------------------------|
| NetScreen 500 | FE | 4 | 2 | 随主机发货时配置。插入2块FE板卡，一共提供4个FE接口 | 4×2×FE | 700 | 1. 每插槽只能插入1块板卡 2. 主备互联不占用GE口 |
| | | | 2 | 可插入FE板卡或mini GBIC板卡 | | | |

| | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|------|-----|-----------------------|
| | GE | 4 | 2 | 随主机发货时配置。插入2块GBIC板卡，一共提供2个 GBIC (GE) 接口 | 6×GE | 700 | 或FE口 3. GE、FE板卡可混插 |
| | | | 2 | 可插入FE板卡或mini GBIC板卡 | | | |

15.6.6、NetEngine 20E-8 (BorderGateway)规格及配置说明

表29、 NetEngine 20E-8规格及配置说明

| 设备名称 | 组网方式 | 插槽总数 | 插槽数量 | 插槽用途 | 最大端口规格 | 交换能力 (Gbps) | 备注 |
|-----------------|------|------|------|-----------|--------|-------------|---|
| NetEngine 20E-8 | FE | 10 | 3 | 插入高速FE接口板 | 8×3×FE | 8 | 1、推荐采用8端口FE接口板 2、推荐采用2端口GE接口板 3、整系统最多可配3块FE接口板，或3块GE接口板 |
| | | | 2 | 插入路由器处理板 | | | |
| | GE | 10 | 3 | 插入高速GE接口板 | 2×3×GE | 8 | |
| | | | 2 | 插入路由器处理板 | | | |

16、扩容和升级改造方法与配置说明

16.1、扩容方法与配置说明

SGSN9810的工程配置方法需要考虑平滑扩容能力，通过增加PSM框和PSM机柜来达到扩容的目的，同时应该考虑场地上扩容机架易于摆放。与扩容相关的配置策略：

可根据需要使SGSN9810机柜放在一排，在第一次开局勘测时，需要根据局方总的扩容规划考虑到扩容需要的空间与容量有关的PSM框单板，插框，机柜的数量，需根据扩容后容量计算增加配置，详细的配置方法在见上面的配置说明部分。

16.2、升级改造方法与配置说明

本文档作为SGSN V800R009C01新机柜的配置手册，用于指导2.5G和3G的SGSN清单配置原则、方法、注意事项。

17、国内模版典型配置举例

SGSN9810支持模块堆叠方式的平滑扩容。实际的工程配置需要考虑平滑扩容能力，通过增加PSM框和PSM机柜来达到扩容的目的，同时应该考虑场地上扩容机架易于摆放。与扩容相关的配置策略：

可根据需要使SGSN9810机柜放在一排，在第一次开局勘测时，需要根据局方总的扩容规划考虑到扩容需要的空间

与容量有关的PSM框单板，插框，机柜的数量，需根据扩容后容量计算增加配置。

17.1、国内非打包模式典型配置（附着激活比2：1）

本章节针对国内非打包模式，给出一下9种典型配置的板位图，分别为：

2.5G最大配置：满配置300万2.5G用户

3G最大配置：满配置300万3G用户

2.5G小容量局点（两框）配置：24万2.5G用户

3G小容量局点（两框）配置：24万3G用户

2.5G单机柜配置：100万2.5G用户

3G单机柜配置：120万3G用户

2.5G 200万用户配置

3G 200万用户配置

150万 2.5G用户+150万 3G用户配置

17.1.1、300万2.5G用户配置



2.5G_3000K.xls

300万 2.5G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.2、300万3G用户配置



3G_3000K.xls

300万 3G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.3、24万2.5G用户配置



2.5G_240K.xls

24万 2.5G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.4、24万3G用户配置



3G_240K.xls

24万 3G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.5、100万2.5G用户配置



2.5G_1000k.xls

100万 2.5G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.6、120万3G用户配置



2.5G_1200K.xls

120万 3G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.7、200万2.5G用户配置



2.5G_2000K.xls

200万 2.5G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.8、200万3G用户配置



3G_2000K.xls

200万 3G 用户配置示意图（附着激活比 2：1）

17.1.9、150万3G+150万2.5G用户配置



3G_1500K+2.5G_1500k.xls

150万3G用户+150万2.5G用户配置示意图（附着激活比2：1）

18、海外模版典型配置举例

SGSN9810支持模块堆叠方式的平滑扩容。实际的工程配置需要考虑平滑扩容能力，通过增加PSM框和PSM机柜来达到扩容的目的，同时应该考虑场地上扩容机架易于摆放。与扩容相关的配置策略：

可根据需要使SGSN9810机柜放在一排，在第一次开局勘测时，需要根据局方总的扩容规划考虑到扩容需要的空间

与容量有关的PSM框单板，插框，机柜的数量，需根据扩容后容量计算增加配置。

18.1、海外打包模式典型配置+合法监听（附着激活比2：1）

海外打包模式采用整框发货，GPRS业务处理扩展框，处理能力为360k SAU；UMTS业务处理扩展框，处理能力为480k SAU。

2.5G最大配置：满配置300万2.5G用户

3G最大配置：满配置300万3G用户

2.5G单机柜满配置：72万2.5G用户

3G单机柜满配置：96万3G用户

150万 2.5G用户+150万 3G用户 配置

18.1.1、300万2.5G用户+合法监听



2.5G 300万_2比1_有合法监听_CN.xls

300万 2.5G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.1.2、300万3G用户+合法监听典型配置



3G 300万_2比1_有合法监听_CN.xls

300万 3G 用户+合法监听配置示意图(附着激活比 2:1)

18.1.3、单机柜72万2.5G用户+合法监听典型配置



2.5G 72万_2比1_有合法监听_CN.xls

72万 2.5G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.1.4、 单机柜96万3G用户+合法监听典型配置



3G_96万_2比1_有合
法监听_CN.xls

96万 3G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.1.5、 150万3G用户+150万2.5G用户+合法监听功能的典型配置



2.5G_150万_3G_150
万_2比1_有合法监听

150万 2.5G 用户+150万 3G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.2、 采用SIGTRAN方式下的典型配置

2.5G最大配置：满配置300万2.5G用户

3G最大配置：满配置300万3G用户

2.5G单机柜满配置：72万2.5G用户

3G单机柜满配置：96万3G用户

150万 2.5G用户+150万 3G用户 配置

18.2.1、 300万2.5G用户+合法监听



2.5G_300万_2比1_有
合法监听_SIG_CN

300万 2.5G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.2.2、 300万3G用户+合法监听典型配置



3G_300万_2比1_有
合法监听_SIG_CN.x

300万 3G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.2.3、 单机柜72万2.5G用户+合法监听典型配置



2.5G_72万_2比1_有
合法监听_SIG_CN.x

72万 2.5G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.2.4、单机柜96万3G用户+合法监听典型配置



3G_96万_2比1_有合
法监听_CN.xls

96万 3G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

18.2.5、150万3G用户+150万2.5G用户+合法监听典型配置



2.5G_150万_3G_150
万_2比1_有合法监听

150万 2.5G 用户+150万 3G 用户+合法监听配置示意图（附着激活比 2：1）

SGSN9810支持模块堆叠方式的平滑扩容。实际的工程配置需要考虑平滑扩容能力，通过增加PSM框和PSM机柜来达到扩容的目的，同时应该考虑场地上扩容机架易于摆放。与扩容相关的配置策略：

可根据需要使SGSN9810机柜放在一排，在第一次开局勘测时，需要根据局方总的扩容规划考虑到扩容需要的空间

与容量有关的PSM框单板，插框，机柜的数量，需根据扩容后容量计算增加配置。

首先提供2.5G、3G满配置示例：

2.5G满配置：满配置300万2.5G用户+合法监听

3G满配置：满配置300万3G用户+合法监听

接着提供一个容量从小到大，平滑扩容的例子：

第一步：配置一个6万用户2.5G 特性的商用局+合法监听特性（附着激活比2:1场景）；或者配置一个12万用户2.5G 特性的商用局+合法监听特性（附着激活比4:1场景）；

第二步：将这个试验局扩容到60万2.5G 特性用户+60万 3G特性用户+合法监听特性；

第三步：设备扩容为满配置150万2.5G用户+150万3G用户+合法监听特性；

19、SGSN客户端配置说明

19.1、SGSN客户端配置清单

SGSN客户端是计算机加LMT软件。根据以前试制工程师提的意见，LMT软件可由用服安装，用服已同意。故终端可以不放到调测整机中，可把计算机放到配套设备中直接发货，减少制造部工作量。而终端软件做到发货附件中。但是目前LMT存在FTP SERVER问题，需要在调测时安装好。下表列出了清单编码。

表30、 SGSN客户端配置清单

| 序号 | 项目编码 | 项目描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--|----|----|
| 1 | 06100455 | 台式机-E2140 或以上-512M-80G-DVDRW-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-中文 Windows XP Professional | 1 | 选配 |
| 2 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT8-SGSN R09 本地维护终端软件-程序-中英文版 | 1 | 选配 |
| 3 | 06100454 | 台式机-E2140 或以上-512M-80G-DVDRW-集成网卡-集成声卡-内置音箱-17"液晶-英文 Windows XP Professional | 1 | 选配 |
| 4 | | 终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT9-SGSN R09 本地维护终端软件-程序-M版 | 1 | 选配 |

19.2、SGSN客户端配置说明

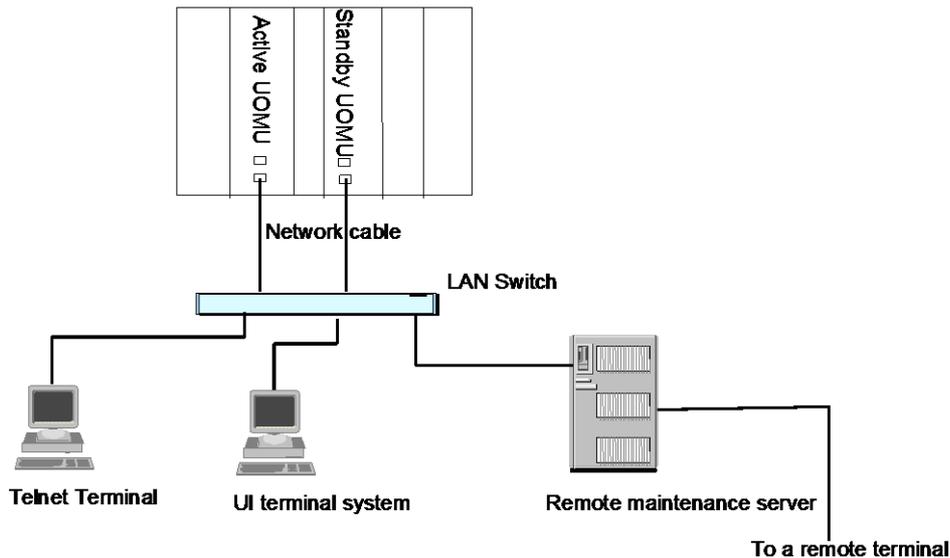


图17、 SGSN操作维护系统连接示意图

SGSN操作维护终端分为UI终端系统和Telnet终端系统。

UI终端系统：

- 终端计算机
- 中文 Win2000 Professional/英文 Win2000 Professional操作系统

Telnet终端:

- 终端计算机
- 中文 Win2000 Professional/英文 Win2000 Professional操作系统

Telnet终端只能完成MML命令的发送与报文的显示功能，在UI终端系统上可以进行图形化的操作维护，同时也提供便捷的MML命令导航功能。日常维护一般只使用UI终端系统，选配原则：UI终端系统可以与设备一一对应，或者一个设备同时连接多个终端。但一个SGSN9810同时连接的终端数目不能超过10个。

如果UI台选择中文版本则配置05113192和06100260；如果UI台选择英文版本则配置05113192和06100261，M项目采用05113195和06100261。

除LMT外，G-OMC、M2000V1、M2000V2的不同应用场景描述请参见M2000的市场技术指导书和配置手册。

附录 I 缩略语清单

| 英文缩写 | 英文全名 | 中文解释 |
|--------|---|--------------|
| ATM | Asynchronous Transfer Mode | 异步传输模式 |
| BG | Border Gateway | 边界网关 |
| CG | Charging Gateway | 计费网关 |
| CS | Circuit Switched Service | 电路交换业务 |
| DNS | Domain Name Server | 域名服务器 |
| SGSN | Serving GPRS Support Node | 服务 GPRS 支持节点 |
| GPRS | General Packet Radio Service | 通用分组无线业务 |
| GSM | Global System Mobile | 全球移动通信系统 |
| GSN | GPRS Support Node | GPRS 支持节点 |
| GTP | GPRS Tunnel Protocol | GPRS 隧道协议 |
| IP-M | IP-Multicasting | IP 广播业务 |
| IP | Internet Protocol | 因特网协议 |
| IPv4 | Internet Protocol version 4 | 因特网协议版本 4 |
| IPv6 | Internet Protocol version 6 | 因特网协议版本 6 |
| ISP | Internet Service provider | 因特网业务提供者 |
| LLC | Logical Link Control | 逻辑链路控制 |
| MAC | Medlum Access Control | 媒体接入控制 |
| MS | Mobile Station | 移动台 |
| NSS | Network SubSystem | 网络交换子系统 |
| PCU | Packet Control Unit | 分组控制单元 |
| PDCH | Packet Data Channel | 分组数据信道 |
| PDN | Packet Data Network | 分组数据网 |
| PDP | Packet Data Protocol | 分组数据协议 |
| PDU | Packet Data Unit | 分组数据单元 |
| QoS | Quality of Service | 业务质量 |
| RA | Routing Area | 路由区 |
| RAC | Routing Area Code | 路由区域码 |
| RADIUS | Remote Authentication Dial-In User Service | 远端拨入用户验证服务 |
| RAI | Routing Area Identity | 路由区识别号 |
| RLC | Radio Link Control | 无线链路控制 |
| GGSN | Gateway GPRS Support Node | 网关 GPRS 支持节点 |
| SMS | Short message Service | 短消息业务 |
| SMSC | Short Message Service Center | 短消息业务中心 |
| SNDCP | SubNetwork Dependent Convergence Protocol | 子网相关的收敛协议 |
| TA | Terminal Adaptor | 终端适配器 |
| TCAP | Transaction Capability Application Part | 事务能力应用部分 |
| TCP | Transmission Control Protocol | 传输控制协议 |
| TE | Terminal Equipment | 终端设备 |
| TEID | Tunnel Identifier | 隧道标识 |
| TLLI | Tempoary Logical link Identity | 临时逻辑链路识别 |
| UDP | User Datagram Protocol | 用户数据报协议 |
| WCDMA | Wideband Code division multiple access | 宽带码分多址 |
| UMTS | Universal mobile telecommunication services | 统一移动通信服务 |
| 3GPP | Third Generation partnership project | 3G 伙伴项目 |
| PS | Packet switched | 分组交换 |
| HLR | Home location register | 归属位置寄存器 |
| STP | Signalling Transfer point | 信令转接点 |
| RNC | Radio Network controller | 无线网络控制器 |

| 英文缩写 | 英文全名 | 中文解释 |
|-------|--|--------------|
| UE | User equipment | 用户设备 |
| RANAP | RAN application part | 无线网络应用部分 |
| SCCP | Signaling connection control part | 信令连接控制部分 |
| MTP3b | Message transfer part(broadband) | 消息传输部分(宽带) |
| EIR | Equipment identity register | 设备识别寄存器 |
| CAMEL | Customised Application for Mobile network enhanced logic | 无线智能业务 |
| FR | Frame relay | 帧中继 |
| IMSI | International Mobile subscriber identity | 国际移动用户识别 |
| PLMN | Public lands Mobile Network | 公众陆地移动网 |
| UTRAN | UMTS Terrestrial radio access network | UMTS 陆地无线接入网 |
| OM | Operation and Maintenance | 操作维护 |