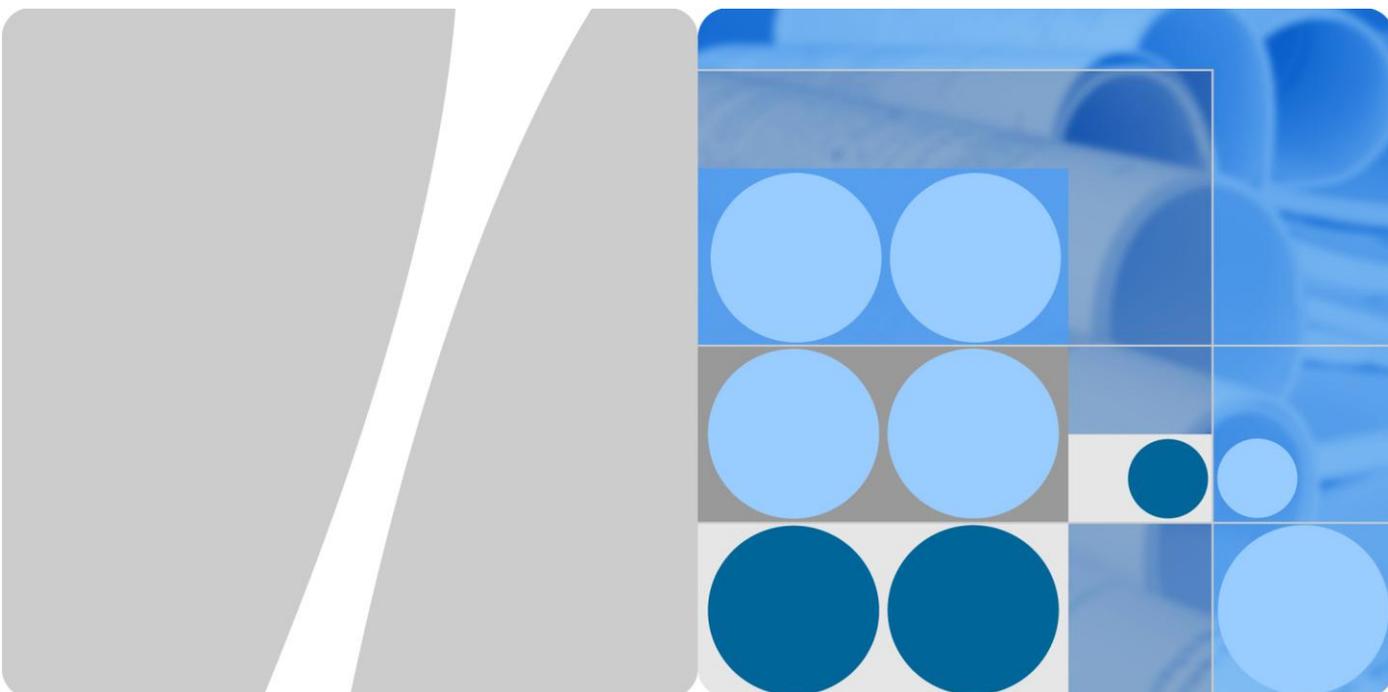


资料编码



SGSN9810 V800R009 配置手册

Issue V1.2
Date 2009-12-01

华为技术有限公司



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。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <http://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 0755-28560000 4008302118

客户服务传真： 0755-28560111

修订记录/Change History

日期	修订版本	描述	作者
2009-09-30	V1.0	配合公司网络版配置器制定此配置手册。	Xiongwei 00125353 Shensheng 00114033
2009-11-06	V1.1	由于网络版使用动态单板规格，文档中注明单板规格。 License 项目编码由 80020001 改为 80010001	Xiongwei 00125353 Xiguobao 45398
2009-12-01	V1.2	更新机柜安装成套件配置清单波纹管编码 28010026 为 28010235	Xiongwei 00125353
2010-08-17	V1.3	UGFU、UGTP 单板数量，删除按 SGSN 激活信令数的计算。 UGFU、UGTP、UCDR 单板数量，改为按动态计算实际 PDP 规格计算。 USIG、USPU、UGBI、UICP 单板数量，改为按动态计算实际 PDP 规格计算。 USS7 单板数量，增加非 SIGTRAN 的 USPU 单板数量的因素，增加非 SIGTRAN 用户数的因素。 UAIC 单板数量，增加 Iu over ATM 的 UGFU 单板数量计算方法。	ZhengKe 00151593

2010-8-20	V1.4	<ol style="list-style-type: none"> 1, UGBI(Over FR)单板 5+1 配置要求同框; UGBI (Over IP)单板 5+1 配置要求同框;但是 UGBI(Over FR) 和 UGBI (Over IP) 不能同框。 2, 扩展框数量增加 UGFU 每框不能超过 4 对的限制。 3, V800R009C03 版本增加 POOL 配置原则。 4, 内部级联光纤算法修正, 机柜间级联光纤全部使用 10m 光纤, 更新 SGSN9810 外部光纤&&内部光纤算法工具 20080814_2.XLS 和 SGSN9810(UAG) CPCI 内部级联光纤数量计算工具 V1.0。 5, 增加峰值 license。 6, 2011 年之前选用 R9C01 版本, 2011 年之后选用 R9C03 版本。 7, 增加 750A, KW33 UBIU, KW31UALU, KW32 UCDR 的替换原则。 8, UFCU 总数大于 6 个时, 告警。 9, UGFU 增加 UAIC 数对齐限制。 10, 以太网接口板数量 QTY1 中修正 Lg 接口数为 LI 接口数。 11, 修正 USS7 计算, 增加在非 SIGTRAN USPU 单板非 0 时, 最小配置为 2 块。 12,更新 V8R9C03 版本的电子手册版本及 BOM 编码。 13, 添加系统规格最大配置限制。 14, 峰值容灾取消报价, 年度话务高峰次数和年度话务高峰天数取默认值默认提供。 15, 备注: 03050459-单板已停产。网络配置器仍然支持 T1 配置不变。 	Lidawei 54054
2010-10-30	V1.5	<ol style="list-style-type: none"> 1, 增加国内超级统计; 2, UGFU 配置数量计算考虑 UGFU 的 PPS 能力。 3, 配置原则中要求 Ga, GTPC, Li, SIGTRAN 使用交换框中 UGFU 单板; 2G 用户的 GnGp 流量通过板间直连接口接过交换框中的 UGFU 转发; Iu Over IP 和 GnGp 流量分别独占; GnGp 和板间互联接口共用端口; Gb Over IP 独占端口; Ga,LI,SIGTRAN 接口共用端口; 	李大伟

2011-01-14	V1.6	1) 修改资料编码: 31184066 改成 31184258 31184067 改成 31184259 31184068 改成 31184310 2) 根据整机提供的清单刷新整机配置清单, 成套以及附属设备	李秋云 00168123
2011-01-24	V1.7	修改 GE/STM-1/STM-4 光模块的配置原则	熊维 00125353
2011-1-30	V1.8	增加 license 编码 81200603, V8R9 不再销售 SSH 功能, 用 SSL 功能替代 SSH 功能	李秋云 00168123
2011-2-21	V1.9	修改统计章节中电源统计项, 由原来的电源端子数改成电源输入路数	李秋云 00168123
2011-2-26	V2.0	修改 02230CLB 配置原则	李秋云 00168123
2011-3-22	V2.1	根据 PS8.2 配置版本评审意见修改	李秋云 00168123
2011-6-7	V2.2	根据硬件经理意见, 03050028 替换成 03053194	李秋云 00168123
2011-6-27	V2.3	更新 02230CLB 配置原则, 删除长度要求。	李秋云 00168123
2011-8-24	V2.4	V800R009C03 增加 3 个可选软件报价项, 配置原则都等于 2/3G 的总用户数 1) IM 类业务无线资源管控用户数 (license 编码: 82202242) 2) LTE 和 UMTS 网络之间的重选 (license 编码: 81201743) 3) LTE 和 GSM 网络之间的重选 (license 编码: 81201744)	李秋云 00168123
2011-9-30	V2.5	修改 3118 资料配置原则, 根据无线网络产品线发文, 不再发光盘介质。改为直接从 Support 网站上下载。	李秋云 00168123
2011-10-24	V2.6	根据 LMT 需求, 禁止 750B 扩容, 所有 750B 扩容都采用 750C 进行扩容。增加 750B 向 750C 扩容的配置计算原则	李秋云 00168123

目 录

1 概述	8
1.1 目的.....	8
1.2 产品特点.....	8
2 组网和配置概述	9
2.1 组网介绍.....	9
2.2 总体配置原则.....	10
2.3 750A 单板替换.....	12
2.4 特性相关配置说明.....	15
2.5 配置模型.....	17
2.6 机柜、机框、单板简介.....	18
2.7 典型配置图.....	23
3 总配置说明	25
3.1 产品总配置清单.....	25
4 总配置原则	26
4.1 调测整机配置清单.....	26
4.2 统计.....	36
5 总配置说明	41
5.1 软件 License 配置清单.....	41
5.2 不报价默认发货的 License 清单.....	47
6 成套和附属设备配置	48
6.1 组件 附件-SGSN9810-安装材料.....	48
6.1.1 外部成套电缆-SGSN9810-SGSN 外部成套电缆.....	48
6.1.2 成套光纤-SGSN9810-SGSN 成套光缆.....	51
6.2 组件 附件-SGSN9810-用户手册.....	52
6.3 组件 附件-SGSN9810-SGSN 配套设备.....	53
6.4 组件 附件-SGSN9810-SGSN 发货附件.....	54
6.4.1 组件 附件-SGSN9810-SGSN 每局点必配敷料包.....	55



6.4.2 组件 附件-N68E/N610E 每柜必发工程辅料包	56
6.4.3 组件 附件- CSP-扩展辅料包	57
6.4.4 组件 附件-网络配件-屏蔽直通网线	57
6.4.5 组件 附件- PARC 网络配件	58
6.4.6 组件 附件-SGSN9810-物理主机软件	59
6.5 组件 附件-IMS 5.0-N68E-22 机柜安装成套件	59
6.6 成套包装材料-SGSN9810 成套包装材料-N68-22	61
7 缩略语表	62

1 概述

1.1 目的

《SGSN9810 V800R009 配置手册》用于公司内部使用，目的在于指导电信设计、商务成套和实际销售行为，属于对市场部门的技术交底，详细描述了 SGSN9810 V800R009 产品的组成部分、配置清单和配置原则。

1.2 产品特点

SGSN9810 是华为公司提供的具有竞争力的 SGSN 产品，具有很多出众的特点：

- A. 大容量、高集成度
- B. 基于 CPCI 平台
- C. 丰富的协议接口
- D. 支持多种物理接口
- E. 丰富的业务与功能
- F. 精确的时钟和时间系统
- G. 易于操作维护
- H. 高可靠性

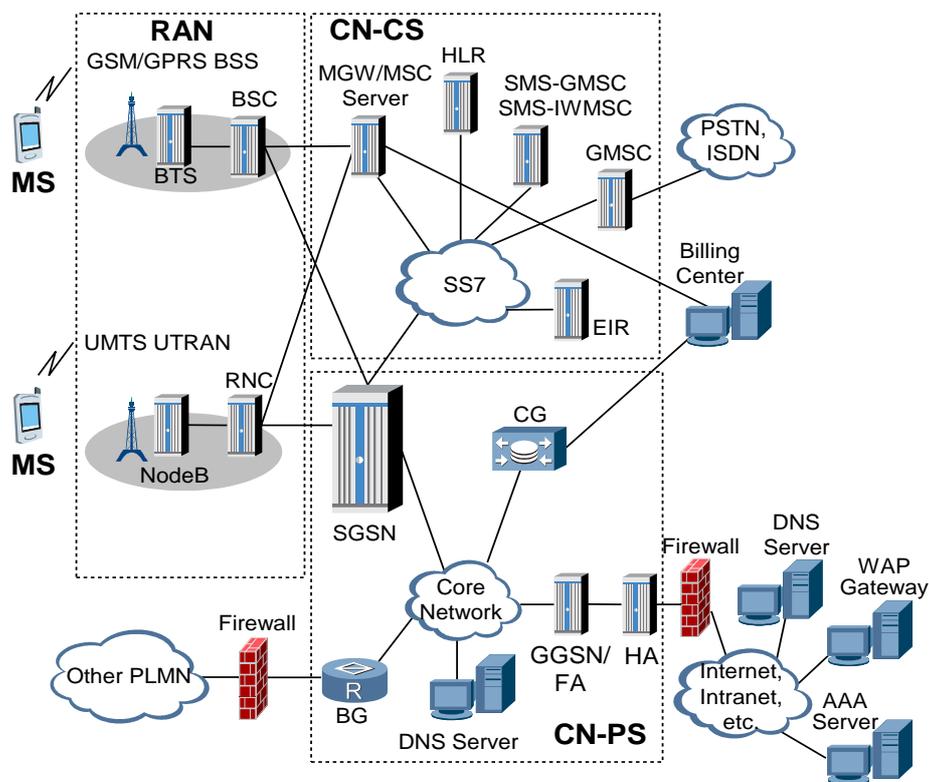
SGSN9810 V800R009 采用华为公司内部的 OSTA 1.0 (Open Standards Telecom Architecture) 硬件平台，基于 CPCI 技术，具有高速率、高可用性、良好扩展性等特点。

2 组网和配置概述

2.1 组网介绍

GPRS 是为了支持分组业务而在 GSM 网络的基础上发展而来的 2.5G 网络; UMTS 是 3G 网络, 支持 CS 和 PS 业务。UMTS 分组域与 GPRS 网络的结构相同。其典型网络结构图如下:

图2-1 GSM 网络传统结构图



MS: 移动台

CN-CS: 核心网电路交换域

RAN: 无线接入网络

CN-PS: 核心网分组交换域

BSS: GSM 基站系统	UTRAN: UMTS 陆地无线接入网
BTS: 基站收发信台	BSC: 基站控制器
NodeB: UMTS 基站	RNC: 无线网络控制器
SGSN: 服务 GPRS 支持节点	GGSN/FA: 网关 GPRS 支持节点/外地代理
CG: 计费网关	HA: 归属代理
BG: 边缘网关	DNS: 域名服务器
AAA: 认证、授权和计费	

如上图所示，GPRS/UMTS 网络主要分为以下几部分：

- 移动台 MS (Mobile Station): MS 是移动用户设备，可以通过空中接口发起、接收呼叫。当进行数据业务时，MS 和核心网分组域建立逻辑链路。
- 无线接入网络 RAN (Radio Access Network): RAN 处理所有与无线网络有关的功能。
- 核心网电路交换域 CN-CS (Core Network-Circuit Switching): CS 域提供电路型业务，连接 PSTN 等外部电路交换网络。
- 核心网分组交换域 CN-PS (Core Network-Packet Switching): PS 域提供分组数据业务，连接 Internet 等外部公众数据网 PDN (Public Data Network)。

2.2 总体配置原则

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/R4/R5/R6/R7 标准，可以同时支持 GPRS、EDGE、WCDMA、HSPA 和 HSPA+。该产品满配置可支持 300 万同时附着用户、300 万 PDP。对于 2.5G 配置，提供 900Mbps 的流量转发能力，对于 3G 配置，可以达到 10Gbps 的转发能力。在华为默认话务模型下，满配置最小只需要 3 个机柜（每柜四框）。

总体配置原则如下：

- 采用标准的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
- 扩展框数量根据工程需求确定。一个SGSN系统可以有0到多个扩展框
- UGBI FR承载单板和IP承载单板分框。原因是共框配置未经过测试盒验证，虽然原理上允许共框（经过维护部柳晓剑确认）但不允许不同承载的UGBI单板共框。
- 2011年之后选用V800R009C03版本配置器，2011年之前选用V800R009C01版本配置器。默认发V800R009C01版本。

- Gb Over IP, Ga, SIGTRAN接口, GTPC, ULIP的监听接口使用交换框中的UGFU单板出口, 2G GnGp流量使用板间直连端口通过交换框中UGFU单板转发。Ga, SIGTRAN, LI接口共用端口; Gb接口独占端口; IuPS, GnGp独占端口。
- 750B和750C不允许混插;
- 根据LMT决议, 后续750B不再允许扩容, 750B的扩容一律采用750C进行扩容。750B向750C扩容原则如下:

750B向750C扩容配置原则.xlsx

- 系统最大支持 300 万 PDP。使用 750C URCU 单板最大支持 300 万用户(750B URCU 最大支持 200 万)。使用 ULIP 最大监听用户 2 万(使用 ULEP 单板最大支持 12 万),
- 系统最大配置见下表列出的各单板最大数量:

UOMU	2
UCDR	10
ULIP	2
UFCU	6
ULAN	1~2
USIG	32
UGFU	30
UGTPC	8
UGTPU	72
UGBI	160
USPU	88
UICP	60
URCU	84

UTPI	160+88+160/5 = 280
UETI	160+88+160/5 = 280
ULEP	2

2.3 750A 单板替换

2.3.1 替换策略

建议一线引导客户将原有 750A 系列单板的系统（V8R3、V8R6、V8R7）升级为 V8R9，升级同时对所有 750A 系列单板进行替换。若已是 V8R9 系统，则引导扩容替换。具体替换原则如下：

- 现网 SGSN 产品存在 750A、750B、750C 三种系列单板，三个系列单板在同一系统内不能混插。

硬件	软件版本
750A 系统	V8R3/V8R6/V8R7/V8R9
750B 系统	V8R3/V8R6/V8R7/V8R9
750C 系统	V8R9

- 现网中若全是 750A 板的情况，则全部替换为 750C 板。
- 现网中若是 750A+750B 的组合情况，则将 750A 全部替换为 750B。继续扩容时，默认采用 750B 板；但是，当基于 750B 板的 UGBI 单板所配置的 E1 带宽超过了 UGBI 支持的处理能力，随着实际流量的增长，将出现拥塞，此时可以采用 750C 板进行扩容。注意：750C 板要新增独立机框，不能与原 750B 板混框配置。

硬件	规格
UGBI B 单板	峰值 6Mbps (平均包长 420 字节) 平均值 4.8Mbps (平均包长 420 字节) E1 满负荷时实际配置支持 3 E1
UGBI C 单板	峰值 12Mbps (平均包长 420 字节) 平均值 9.6Mbps (平均包长 420 字节) E1 满负荷时实际配置支持 6 E1

- d) 通过替换，目标系统中将只保留 750C 板或 750B+750C 板，在 750B+750C 组合的系统中两种板件必须分框独立插板，两种板件禁止混框。
- e) SGSN 750B 系列单板和 750C 系列单板生命周期相同。

2、在上述场景的项目操作中，为了减少客户的担忧，对于原系统中已有的基本特性、可选特性、License 等内容，可以提供软件继承、硬件按标准收费的商务优惠；如需进一步的优惠，请向行销负责人曾义（工号：00137655）咨询。

2.3.2 替换原则

- 750A 类单板不允许和 B/C 类单板混插。原有的已经存在不规范的局点，按照原则前述的方式引导客户尽快进行 750A 板的替换。
- 系统允许 750B 类和 C 类单板的分框共柜的配置，即一个系统中可以分别有完整的 750B 类框和 C 类框存在，但同框中不允许 750B 类和 C 类单板混插。同类单板是指 USPU, UGTP, UGBI, UICP 和 ULIP 单板。URCU, UOMU, UCDR 等不在此项限制内，即 B 类型 URCU, UOMU, UCDR 单板可与 C 类 USPU, UGTP, UGBI, UICP 和 ULIP 同框，C 类型 URCU, UOMU, UCDR 同理。
- 配置器需要支持手工输入 750A 单板, KW33 UBIU, KW31UALU, KW32 UCDR 数量，进行替换。配置器对于现存系统，提供选项：“使用 750B 扩容或替换”或“使用 750C 扩容或替换”；该选项默认“使用 750B 扩容或替

换”。KW33 UBIU, KW31UALU, KW32 UCDR 单板替换关系见下面表格, 这些单板默认强制替换。

替换关系见下表。

KW-URCU	03050432	成品板单元-SGSN9810-KW32URCU0-PSM 框主控单元	用 KW35URCUb, KW37URCUb 替代
	03050708	成品板单元-SGSN9810-KW33URCU0-PSM 框主控单元	用 KW35URCUb, KW37URCUb 替代
	03050968	成品板单元-SGSN9810-KW34URCU0-PSM 框主控单元	用 KW35URCUb, KW37URCUb 替代
KW-UBIU	03050567	成品板单元-SGSN9810-KW33UBIU0-SGSN 后插接口板	由 KW34UBIU 替代
KW-USPU	03050055	成品板单元-UMSC9810L-KW31USPU0-UMSC 分组业务信令处理板	由 KW32USPUb, KW34SPUc 替代
	03051180	成品板单元-UMSC9810L-KW33USPU0-UMSC 分组业务信令处理板	由 KW32USPUb, KW34SPUc 替代
KW-UGTP	03050039	成品板单元-UMSC9810L-KW31UGTP0-UMSC GTP 协议处理板	由 KW32UGTPb, KW34UGTPb 替代
	03051176	成品板单元-UMSC9810L-KW33UGTP0-UMSC GTP 协议处理板	由 KW32UGTPb, KW34UGTPb 替代
KW-UGBI	03050038	成品板单元-UMSC9810L-KW31UGBI0-UMSC GB 接口处理板	由 KW32UGBIb, KW34UGBIb 替代
	03051175	成品板单元-UMSC9810L-KW33UGBI0-UMSC GB 接口处理板	由 KW32UGBIb, KW34UGBIb 替代
KW-UCDR	03050446	成品板单元-SGSN9810-KW32UCDR0-计费单元	由 KW33UCDR 替代
KW-UICP	03050040	成品板单元-UMSC9810L-KW31UICP0-UMSC IU_PS 接口控制面处理板	由 KW32UICPb, KW34UICPb 替代
	03051177	成品板单元-UMSC9810L-KW33UICP0-UMSC IU_PS 接口控制面处理板	由 KW32UICPb, KW34UICPb 替代
KW-ULIP	03050072	成品板单元-UMSC9810L-KW31ULIP0-UMSC 合法监听处理单元	由 KW32ULIb, KW34ULIPb 替代
	03051182	成品板单元-UMSC9810L-KW33ULIP0-UMSC 合法监听处理单元	由 KW32ULIb, KW34ULIPb 替代
KW-UALU	03050498	成品板单元-SGSN9810-KW31UALU0-通用告警板	由 KW32UALU 替代

1, 使用第 4 章中最新类型的 UBIU, ULAN, UCDR 单板的配置算法进行计算。现存老单板不参与计算。

2, 对于 750A 现网配置, 先根据扩容或者替代选项选择 B 板还是 C 板。

A. B 板扩容算法: 获得 dimension 计算得到的 B 板规格。根据报价人员输入的用户数 UserCountInput 按照第 4 章中对应单板的动态规格计算公式, 计算各种类型 B 板所需要的总数。各种单板的总数-现存各种单板数就是新增的各种类型单板个数。根据各种单板按照机框配置算法计算需要的扩展框个数。再根据扩展框, 基本框和交换框个数计算得到 URCU B 类单板个数, 见第四章中 URCU 的配置算法。

B. C 板扩容算法: 获得 dimension 计算得到的 B 板和 C 板规格。根据现存 B 板个数计算各类型单板支持的用户总数 userCountExist (各类 B 单板)。根据用户输入的用户总数 减去 userCountExist (各类 B 单板) 得到需要替换或者扩容的用户数 (各类 C 单板)。根据用户数 (各类 C 单板) 除以 C 板规格计算得到需要各类 C 板个数。根据机框计算公式得到 B 类

单板和 C 类单板的机框个数。根据机框总数计算 URCU 总数，URCU 总数减去现存 URCU 单板个数如果大于 0，则多出的 URCU 单板使用 KW37URCUc。

2.4 特性相关配置说明

2.4.1 SGSN Pool 配置说明

● 总体原则

原则	描述
预留容灾容量	为了容灾，SGSN Pool 中每个 SGSN 需要为其他 SGSN 故障情况下预留一定容量进行容灾。
容量均衡	SGSN Pool 中每个 SGSN 的容量尽量规划为相同或接近。
配置规划顺序	先根据软件容量和配置原则规划出目标网络中各 SGSN 的 License 和硬件容量，再基于该容量和话务模型等规划其他的配置项。其中容量包含 2G、3G（和总容量），需要分别进行规划。
承载原则	POOL 服务范围内 RNC, BSC (PCU) 与 SGSN 间必须是 Over IP 组网。

● 异版本组 Pool

场景	描述
相同平台	CPCI CPCI 平台下目前首选 V8R9C03 支持 SGSN Pool。
	ATCA ATCA 平台目前首选 V9R10C2 支持 SGSN Pool。
不同平台	当 ATCA SGSN 和 CPCI SGSN 共同组 Pool 时，CPCI 平台采用 V8R9C03，ATCA 平台采用 V9R10C02 版本。 不同平台的 SGSN 容量尽量规划一致； 当 ATCA SGSN 的容量与 CPCI SGSN 容量悬殊时，建议采用多套大容量的 SGSN 与一套或多套小容量的 SGSN 组 POOL，以便某套大容量 SGSN 故障时其他 SGSN 可以接管该 SGSN 的容量。

● 容量计算方法

容量	各 SGSN 容量相	软件容量	License	硬件容量
		C	软件容量	$\text{Max}\{C, C \times N / (N-1)\}$

计算方法	同	注： 1. 其中 N 为 Pool 中 SGSN 的个数；C 为单套 SGSN 的软件容量。如果整个 Pool 的软件容量为 P，SGSN 个数为 N，则 $C = P/N$ 。 2. 如果运营商考虑实装率 r（即因为实装容量小于软件容量，冗余部分可以用于容灾），则可以对上述硬件容量 $C \times N / (N-1)$ 乘以一个系数 r；r 在 0~1 之间。 3. 此处硬件容量的计算方法考虑某个 SGSN 宕机后其他 SGSN 能够接管宕机 SGSN 的所有用户，通过峰值 License 进行控制；如果运营商不使用这种完全容灾的方式，也可以考虑尽力而为容灾，即其他 SGSN 基于冗余的硬件容量尽可能多地接管宕机 SGSN 的用户，此时不要求各 SGSN 硬件容量大于软件容量。 4. 此处没有考虑 Pool 外容量，如果考虑，则软件容量需要加上 Pool 外容量 W，License 和硬件容量为 $\text{Max}\{C + W, C \times N / (N-1) + W\}$ 。 5. License 的计算实际是基于软件报价项，如果手动修改了软件报价项，造成软件报价和软件容量不同，则 License 计算公式中应输入软件报价来代替软件容量。下同。													
	各 SGSN 容量不同	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">软件容量</th> <th style="width: 40%;">License</th> <th style="width: 40%;">硬件容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>软件容量</td> <td>$\text{Max}\{A, A \times (A+B+C) / (A+C)\}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>软件容量</td> <td>$\text{Max}\{B, B \times (A+B+C) / (B+C)\}$</td> </tr> <tr> <td>C + W</td> <td>软件容量</td> <td>$\text{Max}\{C+W, C \times (A+B+C) / (B+C) + W\}$</td> </tr> </tbody> </table>	软件容量	License	硬件容量	A	软件容量	$\text{Max}\{A, A \times (A+B+C) / (A+C)\}$	B	软件容量	$\text{Max}\{B, B \times (A+B+C) / (B+C)\}$	C + W	软件容量	$\text{Max}\{C+W, C \times (A+B+C) / (B+C) + W\}$	注： 1. 假设 $A > B > C$ ； 2. 计算公式适用于 SGSN 个数大于等于 2；其中分母为：Pool 内所有 SGSN 容量之和，减去除本 SGSN 之外的容量最大者。计算公式中的 A+B+C 表示 Pool 内所有 SGSN 容量之和。（注：分母和 (A+B+C) 都只考虑各 SGSN 的 Pool 内容量）； 3. W 为 SGSN C 所覆盖的 Pool 外用户容量； 4. 此计算方法也适用于各 SGSN 容量相同的场景。 5. 如果运营商考虑实装率 r（即因为实装容量小于软件容量，冗余部分可以用于容灾），则可以对上述硬件容量 max 中的后者乘以一个系数 r，比如 $rA \times (A+B+C) / (A+C)$ ；r 在 0~1 之间。 6. 此处硬件容量的计算方法考虑某个 SGSN 宕机后其他 SGSN 能够接管宕机 SGSN 的所有用户；如果运营商不使用这种完全容灾的方式，也可以考虑尽力而为容灾，即其他 SGSN 基于冗余的硬件容量尽可能多地接管宕机 SGSN 的用户，此时不要求各 SGSN 硬件容量大于软件容量。
软件容量	License	硬件容量													
A	软件容量	$\text{Max}\{A, A \times (A+B+C) / (A+C)\}$													
B	软件容量	$\text{Max}\{B, B \times (A+B+C) / (B+C)\}$													
C + W	软件容量	$\text{Max}\{C+W, C \times (A+B+C) / (B+C) + W\}$													

● 关键场景

关键场景	规划建议	举例
新建局点，新建 Pool	各 SGSN 的版本，容量一致；将目标网络中 Pool 内的总软件容量平均分摊到各 SGSN 上。	无
原有局点，改造成 Pool	按照软件容量的比例进行容灾后的容量计算，参考容量计算方法。	2-A、2-B

Pool 扩容	扩容现有局点容量	首先从容量较低的 SGSN 进行扩容，扩容后需要重新根据公式计算各 SGSN 的容量。确保各 SGSN 的冗余容量可以满足容灾需求。 注：对于特殊局点，比如 Pool 中各 SGSN 平台或硬件不同，考虑到公司其他策略，则可以不按照此建议。	3-A
	新增 SGSN 扩容	新增 SGSN 来进行扩容，扩容后需要重新根据公式计算各 SGSN 的冗余容量。确保各 SGSN 的冗余容量可以满足容灾需求。	3-B
Pool 中某个 SGSN 连接新增不支持 Iu/Gb-flex 的 RAN 设备		如果运营商将 Pool 外的部分 RAN 设备割接到 Pool 中某个 SGSN 上时，会占用该 SGSN 的部分容量，该 Pool 内 SGSN 的容量需要进行重新计算，参考容量计算方法。	无

关键场景举例：



关键场景配置举例.
xls

2.5 配置模型

网络建设初期，通过客户给出或预测 PS 网络话务模型和用户数量，来计算网络中需要的 SGSN 数量和每个 SGSN 的具体配置。通常，根据 PS 网络的话务模型：用户附着比例、PDP 激活比例、用户平均数据吞吐量等参数，结合用户数量，得到报价工具中的 SGSN 产品的配置输入项如下：

指标类别	指标名称	指标含义
用户类型	Average attached ratio of PS Subs @ BH (%)	PS 用户占全网用户数的比例
	Activity Ratio of attached Subs @ BH(%)	忙时激活用户比例，即附着激活比，等于：激活的用户数 / 附着的用户数 * 100%。
	% of prepaid Subs	预付费用户比例
	% of HSPA Subs	HSPA 用户比例
面令信	GPRS Attach per Subs @ BH	忙时每用户附着次数

	GPRS Detach per Subs @ BH	忙时每用户分离次数
	PDP duration per PDP context @ BH (minute)	忙时每 PDP 在线时长
	PDP Context Activation times per PDP @ BH	忙时每 PDP 的激活次数
	PDP Context Activation times per attached Subs @ BH	忙时每用户的 PDP 激活次数。根据忙时每 PDP 在线时长或者忙时每 PDP 的激活次数计算生成
	PDP Context Deactivation times per attached Subs @ BH	忙时每用户的 PDP 去激活次数
	PDP Context Modification times per attached Subs @ BH	忙时每用户的 PDP 修改次数
	UMTS Service Request Procedure per attached Subs @ BH	忙时每用户的 Service Request 次数
	UMTS Iu Release Procedure per attached Subs @ BH	忙时 RNC 发起的每用户 Iu 连接释放次数
	Intra SGSN Routing Area Update per attached Subs @ BH	忙时每用户 SGSN 内 RAU 次数, 包含 Intra SGSN RAU 和周期性 RAU。
	Inter SGSN Routing Area Update per attached Subs @ BH	忙时每用户 SGSN 间 RAU 次数。
	GPRS Cell Update per attached Subs @ BH	忙时每用户的小区更新次数
	Intra SGSN Serving RNC Relocation per attached Subs @ BH	忙时每用户的 SGSN 内 Serving RNC Relocation 次数
	Inter SGSN Serving RNC Relocation per attached Subs @ BH	忙时每用户的 Inter SGSN Serving RNC Relocation 次数
	PS Paging per attached Subs @ BH	忙时每用户的 PS 寻呼次数
	Authentication procedures per attached Subs @ BH	忙时每用户的鉴权次数。。
用户面	Average Packet Size (Bytes)	用户面报文的平均包长。
	Average Traffic per Active PDP Context @ BH (kbps)	忙时每 PDP 的平均转发流量。
	Average Traffic per Active HSPA PDP Context @ BH (kbps)	忙时每 HSPA PDP 的平均转发流量。

2.6 机柜、机框、单板简介

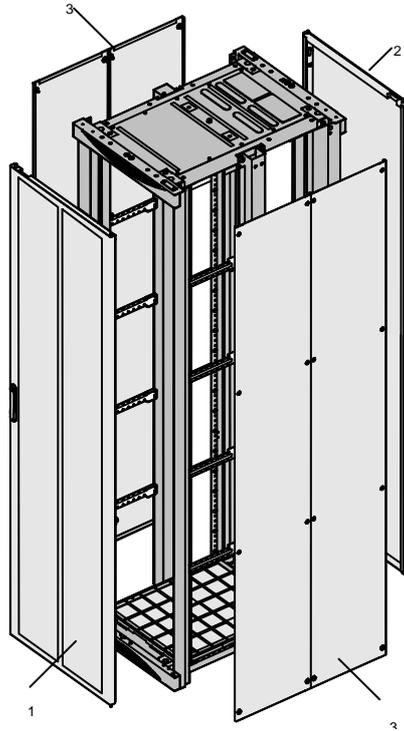
SGSN9810 采用华为公司的基于 CPCI 硬件平台。该平台的物理结构包括机柜、机框和单板。

机柜介绍

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 V800R009 有两种可配置机柜：

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



机框介绍

配置了 UFCU 单板的业务框称为 PSM 交换框：

PSM 交换框可以前后插板，图中有背影的槽位表示后插板的插槽位置。URCU，UACU，UBIU 在交换框和业务框中都是固定配置。后插板的配置都是和前插板对应，所以我们主要关注前插板的配置。

交换框内仅配置 UFCU/UGFU/UCDR 三种类型的单板。在 14、15 槽位固定放置一对 UCDR；交换框中最多配置两对 UGFU；其余槽位均预留给 UFCU 单板。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
U	U			U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		U	U
P	P			P	P	B	A	B	A	P	P	P	P	B	B		P	P
I	I			I	I	I	C	I	C	I	I	I	I	S	S		W	W

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

图2-4 GPRS 扩展框配置示意图

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				U	U	U	U	U	U	U	U						U	U
				E	E	B	A	B	A	E	E						P	P
				P	P	I	C	I	C	P	P						W	W
				I	I	U	U	U	U	I	I						R	R
U	U	U	U	U	U	U		U		U	U	U	U	U	U	U	U	U
I	I	S	S	S	S	R		R		S	S	S	S	I	I	A	P	P
C	C	P	P	P	P	C		C		P	P	P	P	C	C	L	W	W
P	P	U	U	U	U	U		U		U	U	U	U	P	P	U	R	R

图2-5 UMTS 扩展框配置示意图

单板介绍

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 C 板的局点升级使用。

说明：此表格中的单板规格是在华为默认话务模型下得到的；网络版提供了根据实际输入的话务模型动态计算单板规格。因此，实际配置的单板规格请参见网络版中单板规格输出区中相应单板规格。

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 1<=N<=5	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			



单板	板名条	规格		接口	备份方式	备注
		<=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	负荷分担	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)
KW3M3UPWR	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
KW31UPIU	UPIU	NA		1*155M ATM STM-1	NA	PSM框后插板, 与UGFU、 UFCU、UAFU成对配置
KW31UCKI	UCKI	NA		16*时钟输出端口	1+1	
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

单板	板名条	规格	接口	备份方式	备注
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

2.7 典型配置图

2.7.1 300万 2.5G 用户配置



2.5G_3000K.xls

300万 2.5G 用户配置示意图

2.7.2 300万 3G 用户配置



3G_3000K.xls

300万 3G 用户配置示意图

2.7.3 150万 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

2.7.4 24万 2.5G 用户配置



2.5G_240K.xls

24万 2.5G 用户配置示意图

2.7.5 24 万 3G 用户配置



3G_240K.xls

24 万 3G 用户配置示意图

3 总配置说明

3.1 产品总配置清单

项目编号：01060452

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

章节号	项目编号	项目描述	数量
4.1	02000752	调测整机-SGSN9810 主设备	1
5	80010001	Package of license-SGSN9810-服务 GPRS 支持节点 License	1
6.1	02238789	组件 附件-SGSN9810-安装材料	1
6.1.1	04000120	外部成套电缆-SGSN9810-SGSN 外部成套电缆	1
6.1.2	04000046	成套光纤-SGSN9810-SGSN 成套光缆	1
6.2	02238797	组件 附件-SGSN9810-用户手册	1
6.3	02232348	组件 附件-SGSN9810-SGSN 配套设备	1
6.4	02233055	组件 附件-SGSN9810-SGSN 发货附件	1
6.4.1	02239050	组件 附件-SGSN9810-SGSN 每局点必配敷料包	
6.4.2	02230BRY	组件 附件- N68E/N610E 每柜必发工程辅料包	
6.4.3	02230CLB	组件 附件- CSP-扩展辅料包	
6.4.4	02230CCB	组件 附件- 网络配件-屏蔽直通网线	
6.4.5	02231910	组件 附件-PARC 网络配件	
6.4.6	02230CAY	组件 附件-SGSN9810-物理主机软件	
6.5	02236921	组件 附件-IMS 5.0-N68E-22 机柜安装成套件	1

6.6	30011065	单元成套包装材料 -SGSN9810 成套包装材料 -N68-22	1
-----	----------	-----------------------------------	---

4 总配置原则

4.1 调测整机配置清单

项目编码：02000752

项目描述：调测整机-SGSN9810 主设备

特别标注：以下单板规格全部为依据华为默认话务模型计算得来，实际报价过程中使用的网络版，是根据客户提供的話务模型，动态计算得出相应的单板规格。

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则
1	02112656	总装机柜-SGSN9810-KW3B5PSMN-PSM 总装机柜 -N68E-22	1	每个机柜最多可以放置4个PSM机框。 配置数量=【PSM框数量/4】
2	31504243	HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node Quick Installation Guide & HUAWEI SGSN9810 服务 GPRS 支持节点 快速安装指南-(V800_03)	1	必配，一套。
3	02351852	装配组件-SGSN9810-KW4M1BSM-SGSN 基本模块	1	配置数量=1 ，包括一个基本框和一个交换框 基本模块包含两个PSM框；其中交换框中只允许放置UGFU，UFCU，UCDR三种类型的单板。 交换框中最多配置2对UGFU，1对UCDR，其它槽位均给UFCU预留，其中UGFU，UFCU两种类型的单板要尽量平均放置在交换框的左右半框。 如果系统总的UGFU数量超过两



				对，多余的 UGFU 优先放置在基本框中，基本框中有 3 对空槽，其中两对空槽预留给 UGFU，不能配置其他单板，如若还有剩余的 UGFU 可以配置在 PSM 扩展框中，但每个 PSM 扩展框中的数量不可超过 4 对。
3.1	02300468	母板插框-SGSN9810-KW3K2PSM-PSM 业务插框 (N68-22)	2	基本模块中项目，数量固定。
3.2	03051986	成品板单元-SGSN9810-KW37URCU0-PSM 框主控单元	4	基本模块中项目，数量固定。
3.3	03053194	成品板单元-SGSN9810-KW32UACU-PSM 框辅助控制单元	4	基本模块中项目，数量固定。
3.4	03050579	成品板单元-SGSN9810-KW34UBIU0-SGSN 后插接口板	4	基本模块中项目，数量固定。
3.5	02312525	功能模块-SGSN9810-KW3M3UPWR-PSM 框电源模块	8	基本模块中项目，数量固定。
3.6	03051075	成品板单元-SGSN9810-KW32UALU0 -通用告警板	2	基本模块中项目，数量固定。
3.7	03051003	成品板单元-SGSN9810-KW31UGFU0-UMSC GTP 转发单元	2	基本模块中项目，数量固定。
3.8	03050827	成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元	4	基本模块中项目，数量固定。
3.9	03051005	成品板单元-SGSN9810-KW31UFCU0-UMSC 框间互连单元	2	基本模块中项目，数量固定。
3.10	03030CAG	成品板-SGSN9810-KW31UAICO-UMSC ATM 接口板	4	基本模块中项目，数量固定。
3.11	03051989	成品板单元-SGSN9810-KW34UGTP0-SGSN GTP 协议处理单元	4	基本模块中项目，数量固定。
3.12	03050596	成品板单元-SGSN9810-KW33UCDR0-计费单元	2	基本模块中项目，数量固定。
3.13	03050568	成品板单元-SGSN9810-KW32UBSU0-PSM 框后插存储单元	2	基本模块中项目，数量固定。
3.14	03051985	成品板单元-SGSN9810-KW34UOMU0-SGSN 操作维护处理板	2	基本模块中项目，数量固定。
3.15	03050569	成品板单元-SGSN9810-KW32UFSU0-PSM 框后插存储单元-Flash 硬盘	2	基本模块中项目，数量固定。
3.16	03052680	成品板单元-SGSN9810-KW31UCKIO-UMSC 时钟接口板 (CTSU)	2	基本模块中项目，数量固定。
3.17	03050509	成品板单元-SGSN9810-KW31ULAN0-SGSN 以太网交换机处理单元	1	基本模块中项目，数量固定。
3.18	34060287	光收发一体模块 -SFP-1310nm-STM1--19dBm--14dBm--30dBm-LC-多模-2km	16	基本模块中项目，数量固定。
4	02351853	装配组件-SGSN9810-KW4M00ES-SGSN 扩展模块	1	PSM 扩展框；PSM 扩展框数量，除单板数量限制外，还需考虑

				UGBI 单板的限制条件。UGBI C 系列单板，工作方式为 5+1，因此，每框最多配置六块 UGBI 单板。此外，需要考虑除配置在基本块中外的 UGFU 单板每个扩展框不能配置超过 4 对。 配置数量= MAX { 【 {所有配置在非基本模块中的 (UCDR + USPU + UGBI + UICP + ULIP + ULEP+ USIG + UGTP + UCDR + UGFU) 单板之和 } /12】， 【以 Gb FR 组网的主用 UGBI 数量/5】 + 【以 Gb IP 组网的主用 UGBI 数量/5】，【所有配置在非基本模块中的 UGFU 单板/8】
4.1	02300468	母板插框-SGSN9810-KW3K2PSM-PSM 业务插框 (N68-22)	1	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量
4.2	03051986	成品板单元-SGSN9810-KW37URCU0-PSM 框主控单元	2	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量*2
4.3	03053194	成品板单元-SGSN9810-KW32UACU-PSM 框辅助控制单元	2	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量*2
4.4	03050579	成品板单元-SGSN9810-KW34UBIU0-SGSN 后插接口板	2	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量*2
4.5	02312525	功能模块-SGSN9810-KW3M3UPWR-PSM 框电源模块	4	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量*4
4.6	03051075	成品板单元-SGSN9810-KW32UALU0 -通用告警板	1	扩展模块中项目。 配置数量=扩展模块数量
5	02351854	装配组件-SGSN9810-KW4M0FRM-SGSN 框间互联模块	1	配置数量为非基本框中 UFCU 的数量。 配置数量=【(UOMU + UCDR + URCU)/8/2】×2 -2 如果配置数量大于 8，则错误告警。
5.1	03051005	成品板单元-SGSN9810-KW31UFCU0-UMSC 框间互连单元	1	框间互联模块中项目。 配置数量=框间互联模块数量
5.2	03050827	成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元	1	框间互联模块中项目。 配置数量=框间互联模块数量
5.3	03030CAG	成品板-SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板	2	框间互联模块中项目。 配置数量=框间互联模块数量*2
5.4	34060287	光收发一体模块 -SFP-1310nm-STM1--19dBm--14dBm--30dBm-LC-多模-2km	8	框间互联模块中项目。 配置数量=框间互联模块数量*8
6	02351855	装配组件-SGSN9810-KW4MUGFU-SGSN GTP 转发模块	1	配置数量为非基本模块中的 UGFU 的数量。 配置数量=MAX { 【 (【UAIC/2】 + 【UEEC/2】 +

				<p>【UEFC/2】) /2】×2， 【系统吞吐量/1G(UGFU 转发能力)】×2， 【PDP 数/UGFU 动态计算实际 PDP 规格】×2，(2G 用户和 3G 用户的总的 PPS 能力要求+2G IP 用户的 Gb Over IP PPS 能力要求) /UGFU 单板 PPS 能力 40 万 PPS，UAIC 数量)-2；</p>
6.1	03051003	成品板单元-SGSN9810-KW31UGFU0-UMSC GTP 转发单元	1	GTP 转发模块中项目。 配置数量=GTP 转发模块数量
6.2	03050827	成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元	1	GTP 转发模块中项目。 配置数量=GTP 转发模块数量
7	03051989	成品板单元-SGSN9810-KW34UGTP0-SGSN GTP 协议处理单元	1	<p>配置数量为非基本模块中 UGTP 单板的数量。 UGTP 单板数量由系统 PDP 数、和激活信令次数确定。 系统需要分别用于 GTPC 或 GTPU 的 UGTP 单板。 配置数量=(QTY1+QTY2)×2 -4 QTY1=【(系统 2G+3G 用户总数) /GTPC 类型 UGTP 单板的动态计算 SAU 规格】(就是需要的 GTPC_ONLY 的 UGTP 单板数) QTY2=【系统 PDP 总数/GTPU 类型 UGTP 单板的动态计算 PDP 规格】(就是需要的 GTPU_ONLY 的 UGTP 单板数)</p>
8	02351857	装配组件-SGSN9810-KW4MUCDR-SGSN CDR 处理模块	1	<p>配置数量为非基本模块中的 UCDR 数量。 配置数量=【PDP 数/UCDR 单板的动态计算实际 PDP 规格】×2-2</p>
8.1	03050596	成品板单元-SGSN9810-KW33UCDR0-计费单元	1	CDR 处理模块中项目； 配置数量=CDR 处理模块数量
8.2	03050568	成品板单元-SGSN9810-KW32UBSU0-PSM 框后插存储单元	1	CDR 处理模块中项目； 配置数量=CDR 处理模块数量
9	03051990	成品板单元-SGSN9810-KW34USIG0-SGSN 信号接口单元	1	<p>USIG 采用 N+1 备份方式，全系统需 1 块备板。 配置数量=【SIGTRAN 用户数 /USIG 单板动态计算实际 SAU 规格】+1</p>
10	02351859	装配组件-SGSN9810-KW4MULEP-SGSN 合法监听模块 (UDP)	1	合法监听模块，选择 UDP 协议时使用 ULEP 单板，整系统满配两块。系统最大监听流量支持 200Mbps。
10.1	03051995	成品板单元-SGSN9810-KW31ULEP0-SGSN 合法监听增强处理单元	1	配置数量=合法监听模块 (UDP) 数量



10.2	03050827	成品板单元-SGSN9810-KW31UPIU0-UMSC 包接口单元	1	配置数量=合法监听模块 (UDP) 数量
11	03051991	成品板单元-SGSN9810-KW34ULIP0-SGSN 合法监听处理单元 (TCP)	1	合法监听模块, 选择 TCP 协议时使用 ULIP 单板, 整系统满配两块。启用合法监听, 系统缺省配置 ULIP。系统最大监听流量支持 12Mbps。
12	03034674	成品板-UMSC9810L-KW31UEPC0-UMSC 加密处理卡	1	Gb 口启用 GEA 功能时配置此种类型扣板; 配置数量=UGBI 单板数量
13	03034311	成品板-UMSC9810L-KW31USS70-UMSC 7 号信令链路处理单元	1	当采用非 100%Sigtran 组网时配置此种类型扣板。 USS7 单板数量由 64k 链路数量, 2M 链路数量, 非 SIGTRAN 用户数, 以及 USPU 数量共同决定。 配置数量=MAX (按 USPU 数量计算结果 (和 USPU 能力相关), 按非 SIGTRAN 用户数计算结果 (和 USS7 能力相关), 按链路数计算结果 (和外部链路需求相关), 最少配置数量) 按 USPU 计算数量=【非 SIGTRAN 的 USPU 单板数量/4】×2 非 SIGTRAN 的 USPU 单板数量=【非 SIGTRAN 用户总数/USPU 动态用户规格】×2 按非 SIGTRAN 用户数计算数量=【非 SIGTRAN 的用户数 / 200K】×2 (注: 每200K非SIGTRAN用户至少配置1对USS7单板) 最少配置数量=IF(非SIGTRAN 的USPU单板数量<>0, 2, 0) 按链路数计算数量={ 2M链路数量+【64k 链路数量/8】}×2
14	03033343	成品板-SGSN9810-KW31UFEU0-UMTS 帧中继增强单元	1	当采用 Gb over FR 组网时配置此种类型扣板。 配置数量=采用 Gb over FR 组网所需要的 UGBI 单板数 (包括主备单板)
15	03051987	成品板单元-SGSN9810-KW34USPU0-SGSN 分组业务信令处理单元	1	信令处理单元。 配置数量=MAX {【用户数/USPU 单板的动态计算实际用户规

				格】×2, USS7}
16	03051984	成品板单元-SGSN9810-KW34UGBI0-SGSN GB 接口处理单元	1	<p>Gb 接口处理单元, 数量由 2G 用户数, 2G 流量, E1 接口数三方面因素共同决定。</p> <p>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)</p> <p>根据用户数计算得到的 UGBI 数=2.5G 用户数/UGBI 单板的动态计算实际 2G 用户规格</p> <p>根据流量计算得到的 UGBI 数= GSM 总流量/12Mbps</p> <p>根据 GB E1 接口数计算得到的 UGBI 数=E1 接口数/8</p> <p>UGBI 备用单板数量=【以 Gb FR 组网的主用 UGBI 数量/ UGBI 主用单板个数】+【以 Gb IP 组网的主用 UGBI 数量/ UGBI 主用单板个数】</p> <p>UGBI 主用单板个数=IF(750B 单板框, 7, 5)</p>
17	03051988	成品板单元-SGSN9810-KW34UICP0-SGSN IU_PS 接口控制面处理单元	1	<p>UICP 板是 Iu 接口控制面处理板。</p> <p>配置数量=【3G 用户数/UICP 单板的动态计算实际 3G 用户规格】×2</p>
18	03030CAG	成品板-SGSN9810-KW31UAIC0-UMSC ATM 接口板	1	<p>配置 UAIC 时除考虑 STM-1, STM-4 接口数外, 还需要考虑当采用 IU over ATM 组网时所需 UGFU 的数量。</p> <p>配置数量=MAX { 【STM-1 端口数/4】×2+【STM-4 端口数/2】×2, 采用 IU over ATM 组网时所需 UGFU 的数量}</p> <p>采用 IU over ATM 组网时所需 UGFU 的数量 = MAX (【UMTS PDP 数量 * (1- Iu over IP 比例) / 动态计算的 3G UGFU 单板 PDP 规格】, 【Iu Over ATM 吞吐量 /1G(UGFU 转发能力)】, Iu Over ATM 用户的 PPS 能力/UGFU 的 40 万 PPS 能力规格)×2</p>

19	03030CAJ	成品板-SGSN9810-KW31UEFC0-UMSC 以太网光接口板	1	<p>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 + LI 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= UAIC 单板数量 QTY3= (系统总吞吐量)/1000M ×2 QTY4= 系统内 PDP 上下文数量 /UGFU 动态 PDP 规格×2 IF UGFU 数量>=不考虑 UGFU 信令处理能力需要的 UEFC 数量 QTY= UGFU 数量; 否则 QTY= 不考虑 UGFU 信令处理能力需要的 UEFC 数量 UEFC 数量= QTY+ULEP (使用光接口)</p> <p>QTY1= ((Ga 光接口数量 + LI 光接口数量 + SS7 over IP 光接口数量)/4+(Gb 光接口数量)/2 + MAX(IuPS 光接口数/2, GnGp 光接口数/2))/2】×2</p> <p>各类光接口数量计算参见 4.2 章的端口数一节。</p> <p>系统总吞吐量=3G 用户吞吐量 +2G 用户吞吐量+2G IP 承载用户 Gb 接口吞吐量+2G IP 承载用户 GnGp 板间转发吞吐量。</p>
20	03030CAH	成品板-SGSN9810-KW31UEEC0-UMSC 以太网电接口板	1	<p>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 +</p>

			<p>Gn/Gp 电接口数量 + LI 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</p> <p>QTY2= UAIC 单板数量</p> <p>QTY3= (系统总吞吐量) / 1000 × 2</p> <p>QTY4= 系统内 PDP 上下文数量 / 1000 k × 2</p> <p>IF UGFU 数量 >= 不考虑 UGFU 信令处理能力需要的 UEEC 数量</p> <p>QTY= UGFU 数量;</p> <p>否则</p> <p>QTY= 不考虑 UGFU 信令处理能力需要的 UEEC 数量</p> <p>UEEC 数量= QTY + ULEP (使用电接口)</p> <p>LI 光接口数量 = IF (ULIP 非零, 2, 0)</p> <p>GnGp = MAX (GnGp 系统流量 / 以太考虑开销后的实际承载带宽, (GnGp 系统流量 / 1G bps) * 2, (系统内 PDP 上下文数量 / UGFU 动态 PDP) × 2) * 2</p> <p>IuPS 光接口数量 = MAX (IuPS 系统流量 / 以太考虑开销后的实际承载带宽, (GnGp 系统流量 / 1G bps) * 2, (系统内 PDP 上下文数量 / UGFU 动态 PDP) × 2) * 2</p> <p>Ga 光接口数量 = 2;</p> <p>SS7 光接口数量 = IF (2G 用户 * IP 化比例 + 3G 用户 * IP 化比例 > 0, 2, 0)</p> <p>Gb 光接口数量 = MAX (Gb Over IP 系统流量 / 以太考虑开销后的实际承载带宽, (Gb Over IP 系统流量 / 1G bps) * 2) * 2</p> <p>系统总吞吐量 = 3G 用户吞吐量 + 2G 用户吞吐量 + 2G IP 承载用户 Gb 接口吞吐量。</p>
--	--	--	--



21	03050907	成品板单元-SGSN9810-KW33UEPIO-SGSN E1 处理接口单元	1	UEPI 提供 8 路 E1 对外接口, 采用 E1 组网时配置此单板, 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= USS7 单板数量。
22	03050459	成品板单元-SGSN9810-KW31UTPIO-SGSN T1 处理接口单元	1	UTPI 提供 8 路 T1 对外接口, 采用 T1 组网时配置此单板, 其配置原则与 UEPI 的配置相同。 备注: 03050459 单板已停产。网络配置器仍然支持 T1 配置不变。
23	02351873	装配组件-SGSN9810-SGSN 光收发器	1	
23.1	34060276	光收发一体模块 -eSFP-1310nm-STM1--15dBm--8dBm--31dBm-LC-单模-15km	1	选配, 如果报价与勘测一致, 则按报价发货; 如果报价的单/多模类型与勘测不一致, 当勘测是单模时, 默认配发 15km 的单模光模块。配置数量根据报价决定
23.2	34060287	光收发一体模块 -SFP-1310nm-STM1--19dBm--14dBm--30dBm-LC-多模-2km	1	
23.3	34060281	光收发一体模块 -eSFP-1310nm-STM1--5dBm-0dBm--37dBm-LC-单模-40km	1	
23.4	34060277	光收发一体模块 -eSFP-1310nm-STM4--15dBm--8dBm--30dBm-LC-单模-15km	1	
23.5	34060280	光收发一体模块 -eSFP-1310nm-STM4--3dBm-2dBm--30dBm-LC-单模-40km	1	
23.6	34060219	光收发一体模块-eSFP(内外两种校准)-1310nm-1.25Gb/s--9.5dBm--3dBm--20dBm-LC-单模-10km	1	
23.7	34060286	光收发一体模块-eSFP-850nm-2.125Gb/s(多速率)--9.5dBm--2.5dBm--17dBm-LC-多模-0.5km	1	
24	02351874	装配组件-SGSN9810-SGSN 产品软件	1	
24.1	05017362	终端软件-SGSN9810-KW3SHSW11-SGSN V800R009C01 主机软件-程序-中英文版	1	ATO 清单下, 整机调测加载用。新建局时, 每套设备必配 1 PCS (根据对应报价单的目标版本

华为专有和保密信息



				号), 否则不配
25	02351875	装配组件-SGSN9810-SGSN 调测辅料	1	
25.1	02300491	母板插框-SGSN9810-KW3K3PSM-PSM 业务插框(M)-N68-22	1	报价项, 主要用在 MOTO 项目时的 PSM 业务插框的发货;
25.2	02230CCL	组件 附件-N68E-22-调测辅料	1	
25.2.1	21050272	机柜门-DKBA4.120.1089MX-前/后门-N68E-22 机柜-2075mm-594mm-25mm	2	必配, 默认发货, 大量领料, 不用成套下单
25.2.2	21050282	机柜门-DKBA4.120.1239MX-前/后门(双)-N68E 机柜-2075mm-594mm-25mm	2	必配, 大量领料, 不用成套下单
25.2.3	29042338	产品标签-DKBA4.150.0901MX-标牌(for HUAWEI LOGO)-GM_Cabinet_N66-90*30-Plastic	2	配发机柜时, 必配每机柜发 2 块, 大量领料。
25.2.4	29040013	产品标签-DKBA8.812.0012-空白合格证标签-ViewPoint Production-70*46-Fasson 72826/3M 7872	1	必配, 每机柜 1PCS, 打印合格证用, 生产大量领料
25.2.5	29041013	产品标签-DKBA8.817.1759-Product Blank Nameplate-ViewPoint Production-70X46-3M7818	1	必配, 每机柜 1PCS, 打印铭牌标签, 生产大量领料
25.2.6	29100002	生产标签-DPD 空白标签-24-10X1-195X9.2(mm)-DKBA8.081.3336-根据机柜的配置, 来确定标签的内容	1	必配, 每机柜 1PCS, 调测打印配电盒标签, 生产大量领料
25.2.7	21140429	面板-DKBA8.081.1060-1U 假面板	1	选配, 普通机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.8	21140430	面板-DKBA8.081.1061-2U 假面板	1	选配, 普通机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.9	21140431	面板-DKBA8.081.1062-3U 假面板	1	选配, 普通机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.10	21140432	面板-DKBA8.081.1063-1U 非标假面板	1	选配, 普通机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.11	21140490	面板-DKBA8.041.2067-1U 钣金假面板	1	选配, 北美抗震机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.12	21140491	面板-DKBA8.041.2068-2U 钣金假面板	1	选配, 北美抗震机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.13	21140492	面板-DKBA8.041.2073-3U 钣金假面板	1	选配, 北美抗震机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.2.14	21140494	面板-DKBA8.041.2091-1U 非标钣金假面板	1	选配, 北美抗震机柜选用, 使用时优先使用大尺寸的假面板
25.3	21131012	拉手条-DKBA4.130.0768MX-K 型-PSM 框假拉手条-铝型材	1	选配, 大量领料, 不用成套下单

25.4	21134333	拉手条-DKBA4.130.5608MX-UPIU 扣板假拉手条-WCDMA SGSN-铝型材-华为白	1	选配,大量领料,不用成套下单
25.5	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
25.6	29042478	产品标签-DKBA4.150.0986MX-SGSN9810 门标牌(N68E)-SGSN9810-90*30-Plastic	2	必配,每机柜配置 2PCS 配置数量发货
25.7	29042544	产品标签-DKBA4.150.1054MX-SGSN(M) 门标牌-SGSN-90*30-Plastic	2	选配, MOTO 发货时选用, 大量领料
25.8	29042542	产品标签-DKBA4.150.1053MX-MOTO 门标牌-HLR-90*30-Plastic	2	选配, MOTO 发货时选用, 大量领料
25.9	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,大量领料,不用成套下单
25.10	29060769	进网标志 -17-5043-902770-50mm*80mm-2010-07-02-WCDMA 分组交换子系统-SGSN9810&GGSN98111&CG9812	1	选配, 用于中国地区 TD-SCDMA 项目发货。每机柜 1 个。

4.2 统计

4.2.1 功耗清单

指标名称	指标值
PSM 交换框功耗	560W
PSM 业务框功耗	460 W
配电框功耗	20W

指标名称	指标值
2G SGSN 300 万用户配置功耗 (Gb over TDM), 3 机框 10 机框	3770W
2G SGSN 300 万用户配置功耗 (Gb over IP), 3 机框 10 机框	3240W
3G SGSN 300 万用户配置功耗, 3 机框 9 机框	2960W
交换框机柜满配置功耗	1960W
业务框机柜满配置功耗	1860W
机房设计功耗 (设备最大功耗)	3770W
当前配置柜级直流功耗 (W)	=交换框机柜满配置功耗 + (N-1) *业务框机柜满 配置功耗
当前配置框级直流功耗 (W)	=RoundUp(N/4)*20+560 +(N-1)* 460
当前配置板级直流功耗 (W)	=各模块数量*各模块直 流功耗+各机框空框(未 插单板)直流功耗*各机 框数量+各机框空柜(未 插机框)直流功耗*各机 框数量
当前配置板级直流耗热量 (W)	=当前配置板级直流功耗 *0.82
电源输入路数 (63A)	=机框数量*2

其中各模块功耗如下表所示, 包含 750B 单板和 750C 单板功耗。



CPCI-750B硬件. xls



CPCI-750C硬件. xls

4.2.2 机柜尺寸及重量

SGSN9810 的机柜尺寸及重量如**错误！未找到引用源。**所示。

指标名称	指标值
机柜尺寸	高×宽×深=2200X600X800 (mm)
占地面积	宽×深= 600X800 (mm ²)
机柜重量	300kg

整系统占地面积= 机柜数量*单机柜占地面积。

整系统重量= 机柜数量*单机柜重量。

4.2.3 E1, SS7 链路数

I. 海外算法

SS7 Over TDM 的 E1 个数 = MAX ((Gr, Gf, Ge, Gd, Gs, Lg 接口的 64K 链路总数/8) + Gr, Gf, Ge, Gd, Gs, Lg 接口的 2M 链路总数, 根据用户数计算的 E1 链路数, USS7/2) .

E1 端口数(主用) = SS7 Over TDM 接口 E1 数量+ Gb 硬件配置支持最大 E1 端口数。

自动计算所需 Gb Over TDM E1 数= ROUNDUP((Gb 信令流量+Max(Gb 上行总流量, Gb 下行总流量, 上下行流量和的 3/4) * (1+流量冗余量)) / (2Mbps*0.7));

Gb 硬件配置支持最大 E1 端口数= 基于 E1 的 UGBI 单板主板个数*8;

SS7 64K 链路数=MIN(SS7 Over TDM 的 E1 个数*8, 272); SS7 2M 链路数= MIN(SS7 Over TDM 的 E1 个数, 34);

CPCI 系统最大规格, 64K 信令链路最大个数 272 条, 2M 信令链路最大 34 条。

注: UEPI 的工作模式是 USS7 1+1。因为推荐配置是 1 块 USPU 只扣一个 USS7。

I. 国内算法

SS7 Over TDM 的 E1 个数 = USS7 个数/2.

Gb Over TDM 接口 E1 数量 = MAX (基于 E1 的 UGBI 主板个数*8, 手工输入);

E1 端口数(主用) = SS7 Over TDM 接口 E1 数量+ Gb Over TDM 接口 E1 数量。

SS7 64K 链路数=MAX(MIN (SS7 Over TDM 的 E1 个数*32, 272), 手工输入);

SS7 2M 链路数=MIN (手工输入数量, 34);

CPCI 系统最大规格, 64K 信令链路最大个数 272 条, 2M 信令链路最大 34 条。

注: UEPI 的工作模式是 USS7 1+1。因为推荐配置是 1 块 USPU 只扣一个 USS7。

国内除非特殊要求, 都是 64K 链路, 如果需要额外的 2M 链路通过手工输入。

国内 USS7 按照支持 32 路 64K 链路计算, 而不是按照 8 路 64K 链路计算, 兼容国内版之前的错误。

4.2.4 端口数

I. 海外算法

E1 端口数(主用) = SS7 Over TDM 接口 E1 数量+ Gb Over TDM 接口 E1 数量。

Gb Over TDM E1 数= ROUNDUP((Gb 信令流量+Max (Gb 上行总流量, Gb 下行总流量, 上下行流量和的 3/4) * (1+流量冗余量)) / (2Mbps*0.7));

最大 GE 电端口数=EEC 数量*4;

最大 GE 光端口数=EFC 数量*4;

GE 端口数(主+备) = 计费信令及监听物理端口数量+GnGp 端口数量+IuPS Over IP 端口数量+Gb Over Ip 端口数量;

OM(FE)端口数=2;

如下 GE 端口模式相同, 统一由配置器中 POC 中的 network method 控制单模, 多模或者是电口。

Ga 逻辑端口数= 2;

LI 逻辑接口数量=IF (ULIP 非零, 2, 0);

SIGTRAN 逻辑端口数=IF(2G 用户数*SIGTRAN 比例+3G 用户数*SIGTRAN 比例 > 0, 2, 0);

信令计费 and 监听物理端口数= MIN (Ga+LI+SIGTAN 逻辑接口数, 4, 总 UGFU 个数);

注: 当逻辑接口数大于实际物理接口支持能力时, 组网时多逻辑接口共享物理端口。信令计费和监听物理端口部署在交换框 UGFU 单板上。

GnGp 接口数= UGFU 数量;

IuPS 接口数量= MAX(IF (IuPSIP 用户非零, UGFU 数量);

Gb IP 接口数量= IF (Gb IP 用户数非 0, MIN (总 UGFU 个数, 4), 0); ----Gb 只能接入交换框 UGFU 单板, 并且需要考虑 UGBI 单板所在框接入的 UFCU 与交换框中 UGFU 单板同域且业务机框接入 UFCU 在交换框中的域间负荷分担。

注: Gb 接口只能部署在交换框中的 UGFU 单板上, 每对单板最多出 2 个主用端口; IuPS, GnGp 考虑转发在板内完成, 所以每个单板都需要出 Gn, Gp 接口和 IuPS IP 接口。2G 业务板间互联时, 互联网口与 Gn 接口共用, 不使用独立端口。

每 UGFU 单板 1G bps 流量, 假设每单板 GnGp 和 Iu 接口都是只出一个接口, 所以单向流量比例不能大于 5: 1。

配置器 Demension 中的 IuPS interface type 控制 STM 复用类型, 由 POC 中的 IuPS interface type 控制多模单模。数量可能与根据流量计算的结果不同, 因为考虑了 Iu Over ATM 用户所需 UGFU 的个数。

IuPS ATM STM-1 端口数= IuPS UGFU UAIC 数量*4;

IuPS ATM STM-4 端口数= IuPS UGFU UAIC 数量*2;

I. 国内算法

硬件配置支持的最大 E1 端口数(主用) = SS7 Over TDM 接口 E1 数量+ Gb Over TDM 接口 E1 数量。

硬件配置支持的国内 GE 端口总数= EEC/EFC 扣板数*4;

OM(FE)端口数(主备)=2;

Gb Over TDM 接口 E1 数量 = MAX (基于 E1 的 UGBI 主板个数*8, ROUNDUP(手工输入/8) *8);

ATM STM-1(主备)个数 = 手工录入个数;

VLAN 共享接口(主备)=MIN (4, 总 UGFU 个数); Ga, LI, SIGTRAN 通过 VLAN 共享接口。

IuPS IP 接口 (主备) =MAX (手工输入, 3G UGFU 个数);

GnGp 接口 (负荷分担) =总 UGFU 个数;

Gb Over IP 接口（主备） = IF（Gb IP 用户非 0，MIN(总 UGFU 个数， 2)， 0)；----国内 Gb IP 接口默认取值为 2。不考虑 UGBI 和交换框 UGFU 的同域情况。

Gb 接口只能在交换框的 UGFU 单板出接口，交换框最大两对 UGFU 单板。

国内 SS7 组网一般使用 E1，但是当 Iu Over IP 时，Iu 口信令面需要使用独立的一对接口，与 Iu 用户面分离开来。SS7 支持 Ip 组网时，SS7 和 Iu 信令面共用物理接口。

5 总配置说明

5.1 软件 License 配置清单

项目编号：80010001

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

序号	BOM 编码	项目描述	单元数量	配置原则
1.	81200001	Function-SGSN9810-LKW3SMS01-短消息业务	1	报价项，选配。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
2.	81200002	Function-SGSN9810-LKW3LCS01-LCS 位置业务	1	报价项，选配。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
3.	81200004	Function-SGSN9810-LKW3GEA101-LLC GEA1 加密功能	1	报价项，选配。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
4.	81200005	Function-SGSN9810-LKW3GEA201-LLC GEA2 加密功能	1	报价项，选配。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
5.	81200006	Function-SGSN9810-LKW3PPP01-PPP 承载	1	报价项，选配。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。



				不支持。
6.	81200007	Function-SGSN9810-LKW3IPSEC01-IPSec 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
7.	81200009	Function-SGSN9810-LKW3GCSI01-CAMEL GPRS CSI 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
8.	81200010	Function-SGSN9810-LKW3SCSI01-CAMEL SMS CSI 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
9.	81200011	Function-SGSN9810-LKW3SUPCAM01-号段触发 CAMEL 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
10.	81200012	Function-SGSN9810-LKW3GSINTF01-Gs 接口功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
11.	81200013	Function-SGSN9810-LKW3SUPCHG01-SupperCharger 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
12.	81200014	Function-SGSN9810-LKW3MIP01-MIP 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
13.	81200015	Function-SGSN9810-LKW3V6PDP01-IPv6 PDP 上下文功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
14.	81200016	Function-SGSN9810-LKW3HPLMN01-多 HPLMN 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
15.	81200017	Function-SGSN9810-LKW3GGSNR01-多 GGSN 路由功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
16.	81200018	Function-SGSN9810-LKW3ODB01-ODB 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
17.	82200001	Resource-SGSN9810-LKW3GSUBS01-2.5G 附着用户数-1 用户	1	报价项, 有该类型用户时必配。
18.	82200002	Resource-SGSN9810-LKW3WSUBS01-3G 附着用户数-1 用户	1	报价项, 有该类型用户时必配。
19.	82200003	Resource-SGSN9810-LKW3GPDP01-2.5G PDP 数-1PDP	1	报价项, 有该类型用户时必配。
20.	82200004	Resource-SGSN9810-LKW3WPDP01-3G PDP 数-1PDP	1	报价项, 有该类型用户时必配。
21.	82200005	Resource-SGSN9810-LKW3UPTR01-用户面转发能力	1	报价项, 必配。
22.	82200006	Resource-SGSN9810-LKW3LIAN01-合法监听用户数-1 用户	1	报价项, 选配。

23.	82200007	Resource-SGSN9810-LKW3MUSP01-多信令点数-1 信令点	1	报价项, 选配。
24.	82200778	Resource-SGSN9810-LKW3HSSL01-高速信令链路数-1 链路数	1	报价项, 选配。
25.	81200117	Function-SGSN9810-LKW3IUFLX01-Iu-Flex	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
26.	81200118	Function-SGSN9810-LKW3RANSHR01-连接模式下的 RAN-Share	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
27.	81200119	Function-SGSN9810-LKW3MVN001-MVNO	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
28.	81200121	Function-SGSN9810-LKW3RIM01-RIM	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
29.	81200123	Function-SGSN9810-LKW3IMS01-IMS	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
30.	81200125	Function-SGSN9810-LKW3CNVQOS01-会话类 QOS	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
31.	81200127	Function-SGSN9810-LKW3DTUSR01-分离非活动用户	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
32.	81200128	Function-SGSN9810-LKW3DAPDP01-去激活空闲 PDP	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
33.	81200129	Function-SGSN9810-LKW3RGRST01-区域漫游限制	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
34.	81200132	Function-SGSN9810-LKW3GBSALT01-Gb 接口使用卫星传输	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
35.	81200133	Function-SGSN9810-LKW3HBILL01-Hot Billing	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
36.	81200134	Function-SGSN9810-LKW3SNPDPO1-二次激活	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
37.	81200137	Function-SGSN9810-LKW3GBIP01-Gb over IP	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
38.	81200138	Function-SGSN9810-LKW3SS7IP01-SS7 over IP	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
39.	81200139	Function-SGSN9810-LKW3IUIP01-Iu over IP	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。



40.	81200140	Function-SGSN9810-LKW3DIFSRV01-差异化服务	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
41.	81200141	Function-SGSN9810-LKW3SRVHD01-业务切换	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
42.	81200142	Function-SGSN9810-LKW3GFIF01-Gf 接口功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。 国内: 3G
43.	82200207	Resource-SGSN9810-LKW3ASUBS01-SGSN 2G/3G 共用 License (SAU) -1 用户	1	报价项, 启用 2G/3G 共用 license 时选配。
44.	82200208	Resource-SGSN9810-LKW3APDP01-SGSN 2G/3G 共用 License (PDP) -1PDP	1	报价项, 启用 2G/3G 共用 license 时选配。
45.	81200245	Function-SGSN9810-LKW3CHR01-CHR 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
46.	81200247	Function-SGSN9810-LKW3QBIMSI01-基于 IMSI 号段的 Qos 控制功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
47.	81200370	Function-SGSN9810-LKW3MIMSI01-多 IMSI	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
48.	81200421	Function-SGSN9810-LKW3OTS01-One tunnel 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
49.	81200489	Function-SGSN9810-LKW3PFC01-PFC	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
50.	81200490	Function-SGSN9810-LKW3RINCOR01-请求信息纠正	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
51.	81200601	Function-SGSN9810-LKW3GWCN01-GWCN 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
52.	81200602	Function-SGSN9810-LKW3BFD01-BFD 功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
53.	81200604	Function-SGSN9810-LKW3ANTIV01-防病毒功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
54.	81200915	Function-SGSN9810-LKW3GEA301-LLC GEA3 加密功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
55.	81200932	Function-SGSN9810-LKW3HSDPA4M-Support HSDPA, 2M-4M	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
56.	81200933	Function-SGSN9810-LKW3HSDPA8M-支持 HSDPA 扩容功能包一 4M-8M	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。



				不支持。
57.	81200934	Function-SGSN9810-Support HSDPA 16M-支持 HSDPA 扩容功能包二 8M-16M	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
58.	81200916	Function-SGSN9810-LKW3HSPADL01-支持 HSPA+ Downlink 16M+	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
59.	81200935	Function-SGSN9810-LKW3HSUPA4M-支持 HSUPA, 2M-4M	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
60.	81200936	Function-SGSN9810-LKW3HSUPA8M-支持 HSUPA Expansion 1, 4M-8M	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
61.	81200917	Function-SGSN9810-LKW3HSPAU01-支持 HSPA+ Uplink 8M+	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
62.	81200143	Function-SGSN9810-LKW3ARD01-限制 2G 和 3G 用户接入	1	报价项, 选配。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
63.	82200454	Resource-SGSN9810-LKW3MBMSBR01- MBMS 承载上下文数	1	报价项, 选配。取值范围为 0 至 128。
64.	81200019	Function-SGSN9810-LKW3GCTR01-Gc 接口转发功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
65.	81200020	Function-SGSN9810-LKW3AUCONV01-2G 与 3G 间的切换与漫游功能	1	海外: 不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。 国内: 根据报价配置。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
66.	81200021	Function-SGSN9810-LKW3SYSCHG01-SGSN 内 GSM 和 WCDMA 系统间切换功能	1	海外: 不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。 国内: 根据报价配置。取值只能为 1 或 0: 1 表示支持, 0 表示不支持。
67.	81200026	Function-SGSN9810-LKW3TOM01-TOM 功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
68.	81200027	Function-SGSN9810-LKW3NTP01-NTP 网络时钟功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
69.	81200028	Function-SGSN9810-LKW3SNMP01-SNMP 接口功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
70.	81200029	Function-SGSN9810-LKW3TRACE01-跟踪功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
71.	81200030	Function-SGSN9810-LKW3SUBTRC01-用户信令跟踪功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
72.	81200031	Function-SGSN9810-LKW3INTRC01-接口信令跟踪功能	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。
73.	81200120	Function-SGSN9810-LKW3ELYUE01-Early UE	1	不报价, 必配, 默认配置为 1: 表示支持。



74.	81200124	Function-SGSN9810-LKW3MCDR01-M-CDR	1	不报价, 必配, 默认配置为1: 表示支持。
75.	81200126	Function-SGSN9810-LKW3EPLMN01-对等 PLMN	1	不报价, 必配, 默认配置为1: 表示支持。
76.	81200130	Function-SGSN9810-LKW3DAYLGT01-夏令时	1	不报价, 必配, 默认配置为1: 表示支持。
77.	81200135	Function-SGSN9810-LKW3DTFLT01-数据包过滤	1	不报价, 必配, 默认配置为1: 表示支持。
78.	81200144	Function-SGSN9810-LKW32AUTH01-二次鉴权	1	海外: 不报价, 必配, 默认配置为1: 表示支持。 国内: 报价项: 根据报价配置。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
79.	81200445	Function-SGSN9810-LKW3RSUBHG01-APN 扩展功能	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
80.	81200915	Function-SGSN9810- LKW3GEA301- GEA-3 (仅用于 Gb 模式)	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
81.	81201212	Function-SGSN9810- LKW3ARMSCPOOL01- MSC Pool 中的用户迁移 (基于 Gs 口)	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
82.	81200605	Function-SGSN9810- LKW3APNR01- APN 限制	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。 注意: 仅在国内销售。
83.	81201219	Function-SGSN9810- LKW3USERMIGRA01-SGSN Pool 内用户迁移	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。 只有 81200117 Flex 功能打开时, 该项才有意义。
84.	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。
85.	81200603	Function, SGSN9810, LKW3SSL01, OM SSL Function	1	报价项, 选配。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。
86.	81201743	Function, SGSN9810, LKW3AUUL01, Network Reselection Between LTE and UMTS	1	报价项, 选配。功能型 license。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。(备注: 特性按照 2/3G 总用户数销售)
87.	81201744	Function, SGSN9810, LKW3AUGL01, Network Reselection Between LTE and GSM	1	报价项, 选配。功能型 license。取值只能为1或0: 1表示支持, 0表示不支持。(备注: 特性按照 2/3G 总用户数销售)
88.	82202242	Resource, SGSN9810, LKW3RRMIM01, Maximum number of Radio Resource Management optimization of IM service	1	报价项, 选配。资源项 license。配置数量=2/3G

			总用户数。 报价项取值范围：0-最大用户数（3000K） License 取值范围：0-6000K
--	--	--	---

5.2 不报价默认发货的 License 清单

在 License 总清单中，不报价默认发货的 License 清单如下

序号	BOM 编码	项目描述	单元数量	配置原则
1.	81200019	Function-SGSN9810-LKW3GCTR01-Gc 接口转发功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
2.	81200020	Function-SGSN9810-LKW3AUCONV01-2G 与 3G 间的切换与漫游功能	1	海外：不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。 国内：根据报价配置。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
3.	81200021	Function-SGSN9810-LKW3SYSCHG01-SGSN 内 GSM 和 WCDMA 系统间切换功能	1	海外：不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。 国内：根据报价配置。取值只能为 1 或 0：1 表示支持，0 表示不支持。
4.	81200026	Function-SGSN9810-LKW3TOM01-TOM 功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
5.	81200027	Function-SGSN9810-LKW3NTP01-NTP 网络时钟功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
6.	81200028	Function-SGSN9810-LKW3SNMP01-SNMP 接口功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
7.	81200029	Function-SGSN9810-LKW3TRACE01-跟踪功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
8.	81200030	Function-SGSN9810-LKW3SUBTRC01-用户信令跟踪功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
9.	81200031	Function-SGSN9810-LKW3INTRC01-接口信令跟踪功能	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
10.	81200120	Function-SGSN9810-LKW3ELYUE01-Early UE	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
11.	81200124	Function-SGSN9810-LKW3MCDR01-M-CDR	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
12.	81200126	Function-SGSN9810-LKW3EPLMN01-对等 PLMN	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
13.	81200130	Function-SGSN9810-LKW3DAYLGT01-夏令时	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
14.	81200135	Function-SGSN9810-LKW3DTFLT01-数据包过滤	1	不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。
15.	81200144	Function-SGSN9810-LKW32AUTH01-二次鉴权	1	海外：不报价，必配，默认配置为 1：表示支持。

				国内：报价项：根据报价配置。取值只能为1或0：1表示支持，0表示不支持。
16.	82200462	Resource, SGSN9810, LKW3PKLEN01, 话务高峰包含天数	1	报价项，配置数量=3. 数量默认为3，不可修改。
17.	82200463	Resource, SGSN9810, LKW3PKNUM01, 年度话务高峰次数	1	报价项，配置数量=10. 数量默认为10，不可修改。

6 成套和附属设备配置

6.1 组件 | 附件-SGSN9810-安装材料

项目编码：02238789

项目描述：组件 | 附件-SGSN9810-安装材料

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
6.1.1	04000120	外部成套电缆-SGSN9810-SGSN 外部成套电缆	1	选配	根据工勘报告发货
6.1.2	04100046	成套光纤-SGSN9810-SGSN 成套 光缆	1	选配	根据工勘报告发货
6.1.3	S4011425	机柜安装套件	1	必配	报价项，每机柜一套

6.1.1 外部成套电缆-SGSN9810-SGSN 外部成套电缆

项目编码：04000120

项目描述：外部成套电缆-SGSN9810-SGSN 外部成套电缆

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	04000610	外部成套电缆-CSP-世界各国 3m 交流电源线	1	维护终端电源线，最大电流 10A。 根据各国插座型号配置不同的电源线。	
2	04000592	外部成套电缆-现场电缆-25mm ² 电源线和端子套件	1	选配，用于现场制作机柜的电源线。根据产品功耗和 PDF 柜离设备的距离来确定所需要的外部电源线的线径和长度；	
2.1	02230BSA	组件 附件-每机柜-48V 25mm ² 电源端子包(1+1 输入)	1	必配，PDF 柜和机柜电源输入的端子包； 数量为每机柜 1PCS	
2.2	25030101	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-25mm ² -蓝-110A-免熏蒸包装	1	用于现场制作机柜电源线，长度根据工堪确定。	
2.3	25030432	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-25mm ² -黑-110A-免熏蒸包装	1		
2.4	25030431	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-25mm ² -黄绿-110A-免熏蒸包装	1		用于制作 PGND 保护地线，长度根据工堪确定。
2.5	25030433	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-25mm ² -红-110A-免熏蒸包装	1	红色电缆，如果勘测有加备注时选用	
3	04000593	外部成套电缆-现场电缆-35mm ² 电源线和端子套件	1	选配，用于现场制作机柜的电源线。根据产品功耗和 PDF 柜离设备的距离来确定所需要的外部电源线的线径和长度；	
3.1	02230BSB	组件 附件-每机柜-48V 35mm ² 电源端子包(1+1 输入)	1	必配，PDF 柜和机柜电源输入的端子包； 数量为每机柜 1PCS	
3.2	25030199	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-35mm ² -蓝-135A-免熏蒸包装	1	用于现场制作机柜电源线，长度根据工堪确定。	
3.3	25030420	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-35mm ² -黑-135A-免熏蒸包装	1		
3.4	25030419	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-35mm ² -黄绿-135A-免熏蒸包装	1		用于制作 PGND 保护地线，长度根据工堪确定。
3.5	25030418	电子电力线缆-450V/750V-60227 IEC 02(RV)-35mm ² -红-135A-免熏蒸包装	1	红色电缆，如果勘测有加备注时选用	
4	02239751	组件 附件-中继电缆			
4.1	04041491	中继电缆-CBSC、GPRS 用-20.00m-120ohm-8E1-0.5mm-(D 50 公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))-注塑弯头	1	120 欧 E1 中继电缆（编码 04041491~04041494），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	编码 04041491~04041494 为 120 欧姆的弯头 E1 线缆。如果工勘需要 120 欧姆的 E1 线，那么



4.2	04041492	中继电缆-CBSC、GPRS 用 -30.00m-120ohm-8E1-0.5mm-(D50 公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))- 注塑弯头	1	情况连接在配线架上。	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。
4.3	04041493	中继电缆-CBSC、GPRS 用 -40.00m-120ohm-8E1-0.5mm-(D50 公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))- 注塑弯头	1		
4.4	04041494	中继电缆-CBSC、GPRS 用 -50.00m-120ohm-8E1-0.5mm-(D50 公-II)-(2*120CC8P0.5P430U(S))- 注塑弯头	1		
4.5	04040441	中继电缆-UMSC9810L 用 -20.00m-75ohm-8E1-2.2mm-(D50 公-II)-(2*SYFVZP75-1.2/0.25*8(S))- UMSC9810L	1		
4.6	04040442	中继电缆-UMSC9810L 用 -30.0m-75ohm-8E1-2.2mm-(D50 公-II)-(2*SYFVZP75-1.2/0.25*8(S))- UMSC9810L	1	75 欧 E1 中继电缆（编码 04040441~04040444），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
4.7	04040443	中继电缆-UMSC9810L 用 -40.00m-75ohm-8E1-2.2mm-(D50 公-II)-(2*SYFVZP75-1.2/0.25*8(S))- UMSC9810L	1		选配
4.8	04040444	中继电缆-UMSC9810L 用 -50.00m-75ohm-8E1-2.2mm-(D50 公-II)-(2*SYFVZP75-1.2/0.25*8(S))- UMSC9810L	1		选配
5	04000366	外部成套电缆-BITS 时钟包-外部成套电缆	1		
5.1	04044336	中继电缆-155M/时钟/防雷 -20m-75ohm-3.9mm-(SMB75 直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S))	1	选配，线缆长度根据工勘发货；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。 (1) 默认发 4PCS;	
5.2	04044337	中继电缆-155M/时钟/防雷 -30m-75ohm-3.9mm-(SMB75 直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S))	1		
5.3	04060322	中继电缆-155M/时钟/防雷 -50m-75ohm-3.9mm-(SMB75 直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S))	1		
5.4	04060321	中继电缆-155M/时钟/防雷 -70m-75ohm-3.9mm-(SMB75 直母-IV)-(SYV75-2/0.34(S))	1		

华为专有和保密信息

				(2) 若工勘数量>4, 则按照工勘数量发货	
5.5	14040166	射频同轴连接器-SMB-75ohm-插头/直式-母-配 SYV-75-2-2 电缆	1	选配, 根据工勘发货, 接头形式根据 BITS 设备而定;	
5.6	14040213	射频同轴连接器-BNC-75ohm-直/插头-公-配 SYV-75-2-2 电缆	1	选配, 根据工勘发货, 接头形式根据 BITS 设备而定;	
5.7	04045697	单根电缆-120 欧时钟转换电缆-20m-(2*SMB75 直母-IV)-(2*SYV75-2/0.34(S)+2*12 OCC1P0.5(S))	1	选配, 线缆长度根据工勘发货; 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。 (1) 默认发 4PCS; (2) 若工勘数量>4, 则按照工勘数量发货	
5.8	04042313	单根电缆-2 路时钟转换电缆-30m-(2*SMB75 直母-IV)-(2*12OCC1P0.5(S)+2*SYV75-2/0.34(S))	1		
5.9	04045699	单根电缆-120 欧时钟转换电缆-40m-(2*SMB75 直母-IV)-(2*SYV75-2/0.34(S)+2*12 OCC1P0.5(S))	1		
5.10	04045700	单根电缆-120 欧时钟转换电缆-50m-(2*SMB75 直母-IV)-(2*SYV75-2/0.34(S)+2*12 OCC1P0.5(S))	1		

6.1.2 成套光纤-SGSN9810-SGSN 成套光缆

项目编码: 04100046

项目描述: 成套光纤-SGSN9810-SGSN 成套光缆

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	04100167	成套光纤-CSP-成套光缆	1	选配	根据工勘报告发货
1.1	02230CBK	组件 附件-CSP-外部成套光纤集合 (FC-LC)	1	选配	1、选配, 数量根据报价配置; 2、光纤的长度和类型(多模/单模)根据工勘报告来确定, 最长的为 30m, 长度超过 30m 加备注下单采购;
1.2	02230CBL	组件 附件-CSP-外部成套光纤集合 (LC-LC)	1	选配	
1.2.1	14130199	光跳线-LC/PC-LC/PC-单模-2mm-10m	1	报价	
1.2.2	14130295	光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-2mm-20m	1	报价	
1.3	02230CBM	组件 附件-CSP-外部成套光纤集合 (LC-SC)	1	选配	

2	02238899	组件 附件-SGSN9810-内部成套 光纤集合(安装材料)	1	选配	数量根据下面的工 具计算
2.1	14130295	光跳线-LC/PC-LC/PC-多模 -2mm-20m	1	选配	机柜排列非标情况 下, 长度需要根据 工勘
2.2	14130325	光跳线-LC/PC-LC/PC-单模 -G. 652-2mm-0.3m	1	选配	
2.3	14130335	光跳线-LC/PC-LC/PC-多模 -2mm-1m	1	选配	
2.4	14130297	光跳线-LC/PC-LC/PC-多模 -A1b-2mm-3m	1	选配	
2.5	14130222	光跳线-LC/PC-LC/PC-多模 -2mm-10m	1	选配	

SGSN内部级联光纤报价模式和数量计算

对于SGSN V8R9网络版报价器, 内部级联光纤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



SGSN9810外部光纤&
&内部光纤算法工具

6.2 组件 | 附件-SGSN9810-用户手册

项目编码: 02238797

项目描述: 组件 | 附件-SGSN9810-用户手册

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	31184258	HUAWEI SGSN9810 服务 GPRS 支持节点 产品文档-(V800R009C03_01)	1	报价项, 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。根据无线网 络产品线发文, 不再发 光盘介质。改为直接从 Support 网站上下载。	国内发货必 配(R09 版 本)

2	31184259	HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node Product Documentation-(V800R009C03_01)	1	<p>报价项, 成套资料 (英文版) 与 R09 版本相配套, 海外除俄罗斯外发货时, 必配, 每局 1 套。根据无线网络产品线发文, 不再发光盘介质。改为直接从 Support 网站上下载。</p>	海外除俄罗斯外发货必配 (R09 版本)
3	31184310	HUAWEI SGSN9810 Serving GPRS Support Node Product Documentation-(V800R009C03_10,RUS)	1	<p>报价项, 成套资料 (英文版) 与 R09 版本相配套, 俄罗斯发货时, 必配, 每局 1 套。根据无线网络产品线发文, 不再发光盘介质。改为直接从 Support 网站上下载。</p>	俄罗斯发货必配 (R09 版本)

6.3 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 配套设备

项目编码: 02232348

项目描述: 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 配套设备

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	02100060	告警箱-HERT MPE-WD2G1ALM-通用告警箱	1	选配	依据报价决定是否需要发货
2	02100050	告警箱-M900MSC-GM15ALMZ-通用告警箱 (M)	1	选配	MOTO 合同选配
3	04000361	外部成套电缆-无线产品线-告警箱配套电缆集合	1	选配	根据工勘选择下层电源线和告警线缆发货
3.1	04023168	外部电源线-国标交流 250V10A-3.00m-3*1.0mm ² -黑-(PI 直公)-(227IEC53-1.0 ² (3C))-(C13 右弯母)-W2498	1	根据工勘选择发货	1. 告警箱信号线默认接维护台, 电源线默认使用交流 6m。2. 有特殊需求请备注说明
3.2	04040705	外部电源线-国标交流 250V10A-6.00m-3*0.75mm ² -黑-(PI 直公)-(227IEC53-0.75 ² (3C))-(C13 左弯母)-Radium 8750	1	根据工勘选择发货	
3.3	04020199	外部电源线-30.00m-0.8mm ² -黑-(H4(5.08))-(18SJT(2C)黑)-(2*H1)-C&C08C, DL0945	1	根据工勘选择发货	
3.4	04043082	外部电源线-40.00m-0.8mm ² -黑-(H4(5.08))-(18SJT(2C))	1	根据工勘选择	

		黑)-(2*H1)-C&C08C		发货	
3.5	04043081	外部电源线-50.00m-0.8mm ² -黑-(H4(5.08))-(18SJT(2C)) 黑)-(2*H1)-C&C08C	1	根据工勘选择发货	
3.6	04043083	外部电源线-60.00m-0.8mm ² -黑-(H4(5.08))-(18SJT(2C)) 黑)-(2*H1)-C&C08C	1	根据工勘选择发货	
3.7	04060374	单根电缆-GM12 告警箱 RS232 串口电缆-20.00m-(网口 8 位-I)-(CC4P0.5 灰)-(D9 母)-GMSC	1	根据工勘选择发货	
3.8	04043090	单根电缆-RS232 串口电缆-30m-(网口 8 位-I)-(CC4P0.5 灰)-(D9 母+D9 塑料壳)	1	根据工勘选择发货	
3.9	04043091	单根电缆-RS232 串口电缆-40m-(网口 8 位-I)-(CC4P0.5 灰)-(D9 母+D9 塑料壳)	1	根据工勘选择发货	
4	04041933	单根电缆-告警箱串口电缆-30.00m-(H6(2.5))-(CC4P0.5P430U(S))-(网口 8 位-IV)-SGSN9810	1	根据需求选配,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 1. 告警箱信号线默认接维护台,电源线默认使用交流 6m。2. 有特殊需求请备注说明
5	02244982	计算机终端-SOFTX3000-SF3TCONY-核心网台式机(中端)-中文操作系统	1	报价项	
6	02244983	计算机终端-SOFTX3000-SF3TCONX-核心网台式机(中端)-英文操作系统	1	报价项	

6.4 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 发货附件

项目编号: 02233055

项目描述: 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 发货附件

序号	项目编号	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	02239050	组件 附件-SGSN9810-每局点必配敷料包	1	每局点必配 1pcs	
2	02230BRY	组件 附件-N68E/N610E 每柜必发工程辅料包	1	每局点必配 1pcs	
3	02230CLB	组件 附件-CSP-扩展辅料包	1	扩容时或新建局点根据发货的线缆数量配发 每 8E1 中继电缆发 1 个包 或 每 10 根光纤发 1 个包 或 每 10 根网线发 1 个包	选配

华为专有和保密信息

4	02230CCB	组件 附件-网络配件-屏蔽直通网线	1	选配, 根据工勘发货	
5	02231910	组件 附件-PARC 网络配件	1	选配, 根据工勘发货	
6	02230CAY	组件 附件-SGSN9810-物理主机软件	1	选配	

6.4.1 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 每局点必配敷料包

项目编号: 02239050

项目描述: 组件 | 附件-SGSN9810-SGSN 每局点必配敷料包

序号	项目编号	项目描述	单元数量	配置原则	备注
1	02239050	组件 附件-SGSN9810-每局点必配敷料包	1	每局点必配 1pcs	
1.1	04046693	单根电缆-时钟线 -3m-(网口 8 位-IV)-(CC4P0.5P430U(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。
1.2	04040411	中继电缆-自环插头 -75ohm-0mm-D50 公-II	1	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
1.3	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。
1.4	04041785	单根电缆-调试串口线 -4m-(网口 8 位-IV)-(CC4P0.5P430U(S))-(D9 母)	1	调试串口线, 必配, 配置数量=1PCS	必配
1.5	04042216	单根电缆-心跳线 -0.14m-(网口 8 位-II)-(CC4P0.5 灰(S))-(网口 8 位-II)-SGSN9810	1	主备 UOMU 心跳线	必配
1.6	28040013	热缩套管-18mm-50%-黑色--55degC-105degC	100	热缩套管, 必配, 100cm, 可作为现场备用	必配
1.7	29040316	工程 空白标签-空白标签-DB0699-华为 D 型空白电缆标签-40 组 40 个-4	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

华为专有和保密信息

		列 10 行-高 17.8 宽 48.0-白色-每组 1 个		
--	--	--------------------------------	--	--

6.4.2 组件 | 附件-N68E/N610E 每柜必发工程辅料包

项目编码：02230BRY

项目描述：组件 | 附件- N68E/N610E 每柜必发工程辅料包

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
2	02230BRY	组件 附件-N68E/N610E 每柜必发工程辅料包	1	每局点必配 1pcs	
2.1	21100015	非金属件 -DKBA0.480.0457-线 -GT-150I---150*3.6mm-强度 18.2kg	100	必配，线扣，现场绑线用，每局 100PCS。	必配
2.2	21100041	非金属件 -DKBA0.480.0457-线 -GT-100M-100*2.5mm-强度 8.1kg	100	必配，线扣，现场绑线用，每局 100PCS。	必配
2.3	21100144	非金属件 -DKBA0.480.0457-线 -GT-300I--300*3.6mm-强度 18.2kg	100	必配，线扣，现场绑线用，每局 100PCS。	必配
2.4	21101258	非金属件-12.5mm-1m-光纤绑扎带-绑扎光纤	2	必配，每局 2PCS。	必配
2.5	21200708	塑胶件 -DKBA0.480.0244-标签式束线带-所有产品通用	30	必配，每局 30PCS。	必配
2.6	28050001	导电材料-防静电手腕--300degC--300degC	2	必配，防静电手腕每局固定配置 2PCS	必配
2.7	29040311	产品标签-M00018450-机柜门楣标签-B 型机	2	必配，机柜门楣标签，用于机柜列标识，每机柜 2PCS。	必配
2.8	29040312	产品标签-M00018449-机柜侧门标签-B 型机	2	必配，机柜侧门标签，用于机柜行标识，当配发机柜侧门时需要配置，每机柜 2PCS。	必配
2.9	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	2	必配，现场制作信号电缆标签，每机柜 2PCS。	必配
2.10	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	2	必配，现场制作电源线标签，每机柜 2PCS。	必配
2.11	02210177	配套工具-防静电手套-中英文资料-	2	必配，在防静电手腕无法满足要求时，满足产品现场安装要求，每局 2PCS。	必配

华为专有和保密信息

6.4.3 组件 | 附件- CSP-扩展辅料包

项目编码：02230CLB

项目描述：组件 | 附件- CSP-扩展辅料包

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
3	02230CLB	组件 附件-CSP-扩展辅料包	1	扩容时或新建局点根据发货的线缆数量配发	选配
3.1	21100015	非金属件 -DKBA0.480.0457-线扣 -GT-150I--150*3.6mm-强度 18.2kg	50	每8E1中继电缆发1个包 或 每10根光纤发1个包 或 每10根网线发1个包	
3.2	21100144	非金属件 -DKBA0.480.0457-线扣 -GT-300I--300*3.6mm-强度 18.2kg	100		
3.3	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		

6.4.4 组件 | 附件-网络配件-屏蔽直通网线

项目编码：02230CCB

项目描述：组件 | 附件- 网络配件-屏蔽直通网线

序号	项目编码	项目描述	单元数量	配置原则	备注
4	02230CCB	组件 附件-网络配件-屏蔽直通网线	1		
4.1	04070009	信号电缆-屏蔽直通网线 -5m-(网口8位 -II)-(CC4P0.5灰(S))-(网口8位-II)-FTP	1	根据工勘发货	选配
4.2	04070108	信号电缆-屏蔽直通网线 -8.0m-(网口8位 -II)-(CC4P0.5灰(S))-(网口8位-II)-FTP	1	根据工勘发货	选配
4.3	04070012	信号电缆-屏蔽直通网线 -10m-(网口8位 -II)-(CC4P0.5灰(S))-(网口8位-II)-FTP	1	根据工勘发货	选配
4.4	04070013	信号电缆-屏蔽直通网线 -20m-(网口8位 -II)-(CC4P0.5灰(S))-(网口	1	根据工勘发货	选配

		8 位-II)-FTP			
4.5	04070051	信号电缆-屏蔽直通网线-30m-(网口 8 位-II)-(CC4P0.5 灰(S))-(网口 8 位-II)-FTP	1	根据工勘发货	选配
4.6	04070015	信号电缆-屏蔽直通网线-40m-(网口 8 位-II)-(CC4P0.5 灰(S))-(网口 8 位-II)-FTP	1	根据工勘发货	选配

6.4.5 组件 | 附件- PARC 网络配件

项目编号：02231910

项目描述：组件 | 附件-PARC 网络配件

序号	项目编号	项目描述	单元数量	配置原则	备注
5	02231910	组件 附件-PARC 网络配件	1		
5.1	25050014	对称双绞线缆-100ohm-超五类线-0.51mm-24AWG-8 芯-PANTONE 445U-配插头 14080082	300	选配, 现场制作网线, 单根网线长度和网线数量根据工勘的结果来确定,缺省配置 300m,	
5.2	25050205	对称双绞线缆-100ohm-超五类线-0.51mm-24AWG-8 芯-PANTONE 445U-配插头 14080082-(LSZH)	300	为 LSZH 电缆, 配置方法与 25050014 相同	
5.3	14080082	网口连接器-8PIN-8bit-非屏蔽-水晶插头-配 25050014	20	选配,用于现场制作网线, 数量根据工勘配置。缺省配置数量为 20PCS	
5.4	14990086	连接器附件-屏蔽 MoudlarPlug8P8C 灰色防护套-14080097-1:1-OEM 专用	1	选配, 用于现场制作网线时使用, 数量和 14080082 或者 14080097 数量相同	
5.5	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	300	选配, 现场制作网线, 单根网线长度和网线数量根据工勘的结果来确定,缺省配置 300m	
5.6	25050264	对称双绞线缆-100ohm-FTP CAT5E-0.52mm-24AWG-4 对-Pantone 430U-低烟无卤阻燃电缆	300	为 LSZH 电缆, 配置方法与 25050057 相同	
5.7	14080097	网口连接器-8PIN-8bit-屏蔽-水晶模型插头-配 25050057	20	选配,用于现场制作网线, 数量根据工勘配置。缺省配置数量为 20PCS	

6.4.6 组件 | 附件-SGSN9810-物理主机软件

项目编号：02230CAY

项目描述：组件 | 附件-SGSN9810-物理主机软件

序号	项目编号	项目描述	单元数量	配置原则	备注
6	02230CCB	组件 附件-网络配件-屏蔽直通网线	1	选配	
6.1	05113393	终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW6-SGSN R06 主机软件-程序-中英文版	1	选配	
6.2	05114009	终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW10-SGSN R08 主机软件-程序-中英文版	1	选配	
6.3	05114010	终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT10-SGSN R08 本地维护终端软件-程序-中英文版	1	选配	
6.4	05114107	终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW11-SGSN R09 主机软件-程序-中英文版	1	选配	
6.5	05114119	终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMT11-SGSN R09 本地维护终端软件-程序-中英文版	1	选配	
6.6	05114158	终端物理软件-SGSN9810-KW3SHSW12-SGSN R09 主机软件-程序-M 版	1	选配	
6.5	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	
6.7	05114396	终端物理软件-SGSN9810-KW3SLMTC1-SGSN R09C01 本地维护终端软件-程序-中英文版	1	选配	
6.8	05114634	终端物理软件-SGSN9810-SGSN9810 V800R009C01-主机物理软件包-程序-中英文版	1	选配	
6.9	05114761	终端物理软件-SGSN9810-SGSN9810 V800R009C03-主机物理软件包-程序-中英文版	1	选配	

6.5 组件 | 附件-IMS 5.0-N68E-22 机柜安装成套件

项目编号：02236921

项目描述：组件 | 附件-IMS 5.0-N68E-22 机柜安装成套件

序号	项目编号	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	28010026	绝缘材料-阻燃型PVC波纹管-φ 25	默认不发货, 根据工勘发货
13	21150475	工程安装件-Q/DKBA4.150.0600MX-安装成套件-直接安装在防静电地板上	根据工勘发货, 只有当要求机柜“直接”固定于防静电地板上时, 则每个机柜发1PCS, 其他情况不发此支架, 并配合21101201水面的划线模板使用

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。

6.6 成套包装材料-SGSN9810 成套包装材料-N68-22

项目编号：30011065

项目描述：单元成套包装材料-SGSN9810 成套包装材料-N68-22

序号	项目编号	项目描述	单元数量	备注
1	30010937	单元成套包装材料 -DKBA4.170.0633MX-个体单元 -SoftX3000 9U 机箱	1	大量领料
2	30011549	单元成套包装材料 -DKBA4.170.1798-个体单元 -OSTA2.0V200R020C03	1	大量领料
3	30010852	单元成套包装材料 -DKBA4.170.0573MX-个体单元 -CPCI 电源模块	1	大量领料
4	30010663	单元成套包装材料 -DKBA4.170.0377MX-个体单元 -8750V1 单板	1	大量领料
5	30010949	单元成套包装材料 -Q/DKBA4.170.0660MX-个体单元 -NGN 机柜(M 项目)	1	大量领料
6	30011315	单元成套包装材料 -DKBA4.170.1241MX-个体单元 -N68-22 机架(21020271 等)	1	大量领料
7	30011620	单元成套包装材料 -DKBA4.170.2181MX-个体单元 -N68E-22 机架(21011133)	1	大量领料

7 缩略语表

3		
3GPP	3rd Generation Partnership Project	第三代合作组织
A		
AIC	ATM Interface PMCCard	ATM 接口扣板
APN	Access Point Name	接入点名称
ATCA	Advanced Telecommunications Computing Architecture	高级电信处理架构
ATM	Asynchronous Transfer Mode	异步传输模式
B		
BG	Border Gateway	边缘网关
BSC	Base Station Controller	基站控制器
BSS	Base Station Subsystem	基站子系统
BTS	Base Transceiver Station	基站收发信台
C		
CAMEL	Customized Applications for Mobile network Enhanced Logic	移动网络增强逻辑的客户化应用
CDR	Call Detail Record	呼叫详细记录
CG	Charging Gateway	计费网关
CGP	Carrier Grade Platform	电信级平台
CMM	Capability Maturity Model	能力成熟度模型
CN	Core Network	核心网络
CN-CS	Core Network – Circuit Switch domain	核心网络电路交换域
CN-PS	Core Network – Packet Switch domain	核心网络分组交换域
CPU	Center Processing Unit	中央处理单元
D		
DC	Direct Current	直流 (电)



DNS	Domain Name Service	域名服务
DOPRA	Distributed Object-oriented Programmable Realtime Architecture	分布式面向对象可编程实时架构
E		
ECU	Enhanced Control Plane Unit	增强控制面单元
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution	GSM 演进增强数据速率
EEC	Ethernet Electric Interface PMCCard	以太网电接口扣板
EF	Expedited Forwarding	加速转发
EFC	Ethernet Fiber Interface PMCCard	以太网光接口扣板
EPU	Enhanced Packet forward Unit	增强用户面处理单元
ETI	E1/T1 Interface	E1/T1 接口
F		
FE	Fast Ethernet	快速以太网
FR	Frame Relay	帧中继
G		
Ge	Gigabit Ethernet	千兆比特以太网
GERAN	GSM/EDGE Radio Access Network	GSM/EDGE 无线接入网
GGSN	Gateway GPRS Support Node	网关 GPRS 支持节点
GMLC	Gateway Mobile Location Center	网关移动位置中心
GPRS	General Packet Radio Service	通用分组无线业务
gprsSSF	GPRS Service Switching Function	GPRS 业务交换功能
GSM	Global System for Mobile Communications	全球移动通信系统
gsmSCF	GSM Service Control Function	GSM 业务控制功能
GSN	GPRS Support Node	GPRS 支持节点
GTP	GPRS Tunneling Protocol	GPRS 隧道协议
GTP-U	GPRS Tunnelling Protocol for User Plane	GPRS 隧道协议用户面部分
GUI	Graphic User Interface	图形用户界面
H		
HLR	Home Location Register	归属位置寄存器
HPLMN	Home PLMN	归属公用陆地移动网络
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access	高速下行分组接入
HSPA	High Speed Packet Access	高速包接入



HSS	Home Subscriber Server	归属用户服务器
HSUPA	High Speed Uplink Packet Access	高速上传信息包访问
I		
IETF	Internet Engineering Task Force	Internet 工程任务组
IP	Internet Protocol	互联网协议、网际协议
IPOA	IP over ATM	基于 ATM 的 IP 传输
ITU-T	International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector	国际电信联盟-电信标准部
L		
LMT	Local Maintenance Terminal	本地维护终端
M		
MS	Mobile Station	移动台
MSC	Mobile Service Switching Center	移动交换中心
MSISDN	Mobile Station International ISDN Number	移动台国际 ISDN 号码
N		
NTP	Network Time Protocol	网络时间协议
O		
OAM	Operations, Administration and Maintenance	运行、管理和维护
OM	Operation Maintenance	操作维护
OMU	Operation & Maintenance Unit	操作维护单元
P		
PC	Personal Computer	个人计算机
PDN	Public Data Network	公共数据网，公用数据网
PDP	Packet Data Protocol	分组数据协议
PFI	Packet Forward Interface	宽带接口处理接口
Q		
QoS	Quality of Service	服务质量
R		
RADIUS	Remote Authentication Dial in User Service	远端用户拨入鉴权服务
RAN	Radio Access Network	无线接入网（络）
RNC	Radio Network Controller	无线网络控制器
S		

SCP	Service Control Point	业务控制点
SDH	Synchronous Digital Hierarchy	同步数字体系、同步数字系列
SDM	Subrack Data Manage	机框数据管理
SDU	Service Data Unit	业务数据单元
SG	Signaling Gateway	信令网关
SGSN	Serving GPRS Support Node	服务 GPRS 支持节点
SIGTRAN	Signaling Transport	信令传输
SSP	Service Switching Point	业务交换点
STM-1	SDH Transport Module -1	SDH 传输模块 -1
STM-4	SDH Transport Module -4	SDH 传输模块 -4
SWU	Switch Unit	交换单元
T		
TMI	Time Master Interface	时钟主接口
TSI	Time Slave Interface	时钟附属接口
U		
UMTS	Universal mobile telecommunication services/Universal Mobile Telecommunications System	通用移动通信业务/通用移动通信系统
USI	Universal Service Interface	通用服务接口
UTRAN	UMTS Terrestrial radio access network	UMTS 陆地无线接入网
V		
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟本地网
VLR	Visitor Location Register	拜访位置寄存器
VPN	Virtual Private Network	虚拟私有网,虚拟专用网
W		
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access	宽带码分多址 (技术)