

《工程实施服务内容描述》

1 服务概述

工程实施服务是指 H3C 在其所承担的新建、扩容或改造工程项目中提供的服务。对于承接的工程实施项目，H3C 将负责现场工程实施，在最终用户要求的进度下保证质量完成工程服务。

工程实施购买的服务，可以是整个设备销售合同全部产品，也可以是部分产品。原则上对无线 AP、多媒体 EC 等终端接入设备不提供工程实施服务。工程界面分工界面仅供参考，需要根据具体项目进行细化，并在工程施工前与最终用户、销售代理商制订出详细的材料界面和施工界面。

为了避免混淆，本文中的名称说明如下：

- 最终用户：指使用设备的用户。
- 甲方：指购买本服务合同的甲方。一般情况下为下单的代理商，也可以是最终用户。
- 信息线：指网线、尾纤、E1 电缆等

2 服务内容

根据双方签订的合同，H3C向最终用户提供的工程实施服务包括以下五项工作：

工程项目管理	硬件安装
<ul style="list-style-type: none">▶ 项目管理计划▶ 人力资源管理▶ 工程进度管理▶ 工程协调会	<ul style="list-style-type: none">▶ 设备安装现场工程勘测▶ 设备硬件安装方案▶ 设备硬件现场安装
软件调试	工程文档
<ul style="list-style-type: none">▶ 设备联调方案▶ 设备软件版本指定▶ 设备软件配置▶ 割接方案	<ul style="list-style-type: none">▶ 《工程信息表》▶ 《工程实施技术方案》▶ 《工程项目总结报告》▶ 《工程质量检查表》
工程验收	
<ul style="list-style-type: none">▶ 工程验收计划▶ 提供验收技术指标▶ 工程测试验收方案▶ 工程验收实施	

2.1 工程项目管理

2.1.1 项目管理计划

在工程实施过程中，H3C对项目实际情况进行考察、分析后，与最终用户共同制定工程项目管理计划，包括：工程实施技术方案、工程进度计划、工程质量控制计划、网络割接方案、测试验收计划、工程变更控制计划等。

2.1.2 人力资源管理

H3C将根据合同要求和工程实际需要确定工程实施小组，项目经理负责根据工程实施的工作量、涉及地域范围、工程完工日期要求等制定合理的人力资源计划，并提交最终用户确认。在工程实施小组中，工程项目经理全权负责人力资源的调度和调配。

2.1.3 工程进度管理

工程实施小组将根据设备生产周期、设备到货日期、实际安装条件、人力资源情况、设备安装调试复杂程度制定全面、有效的工程进度计划，输出《工程进度表》。根据工程进度计划，项目经理将安排项目资源、用户配合资源、用户工前准备等工作，以保障项目的顺利进行。

2.1.4 工程协调会

在工程实施过程中，项目经理将会在不同阶段安排工程协调会，最终用户代表需要对工程协调会高度支持，并能够及时参加。在工程协调会中，工程项目经理将会对工程进度、工程质量、后续工程计划、工程变更等向最终用户代表做书面汇报，H3C将会与最终用户代表交流工程实施过程中技术难点，以便最终用户代表选择在适当时间参与工程实施的关键环节。工程协调会将根据工程进度召开多次，包括：工前准备阶段、工程实施前期、网络割接前期、工程测试阶段、工程验收阶段。

2.2 工程实施

2.2.1 工前准备

工程项目经理、客户代表共同进行工程前期准备，工程项目经理主要内容如下：

- ▶ 工程项目经理了解合同信息、设备到货信息，进行工前准备工作。
- ▶ 工程项目经理与客户召开工前协调会，明确工程各方职责、工程质量标准、工程验收标准、工程竣工要求和相关要求。
- ▶ 工程项目经理指导客户进行客户方工前准备。
- ▶ 资深网络专家根据工程信息制定工程实施技术方案，输出《工程实施技术方案》。
- ▶ 工程实施小组将分批对设备安装现场进行工程勘测，按照工程要求对设备安装现场提出准备要求，完成工程勘测后形成完整的工勘报告并提交客户代表，评估工程风险，安排有丰富经验的工程硬件督导对设备安装现场进行督导，以保证现场准备完成后顺利进行硬件安装。
- ▶ 工程项目开始后，工程项目经理向客户代表发送工程项目周报，周报中主要内容有：本周工程进展、下阶段的工程计划、遇到的困难和需要客户配合的工作等。对于紧急合同，发送工程项目日报。

2.2.2 开箱验货

H3C公司工程实施小组与客户代表双方均在现场的情况下，共同进行开箱验货，开箱验货时若发现是物料问题，均由H3C公司工程师在3天内按照《开箱验货指导书》进行反馈处理，工程实施小组负责对本项目的设备清单以及设备序列号进行统计，并核实本项目的服务保修周期以及服务等级。

2.2.3 统一配置

开箱验货完毕后，工程实施小组根据《工程实施技术方案》对所有本项目设备进行统一配置数据，以确保整个工程的设备配置参数的一致性，同时可以减少设备到达各实施地点后的安装和调试时间，另外在调试过程中可以及时发现未发现的设备问题，比如模块和插卡损坏，一旦出现上述情况，工程实施小组将尽快联系H3C公司进行更换，从而降低由于上述问题影响工程实施进度的风险。

2.2.4 工程硬件安装

根据工程进度表和安装环境，工程实施小组进行各个地点的设备安装工作。

在硬件安装前根据工勘标准进行现场机房硬件环境检查和测试，包括：设备主输送电压、机房温度、湿度、设备机柜等。

硬件安装包括：设备上架、固定、安装单板和部件，连接并绑扎电源线、接地线和机房内的信号线、设备和电缆标签张贴等。不包含综合布线、超出同一机房内的连线。

2.2.5 工程软件配置和调试

在设备硬件安装完成之后，工程实施小组将对现场网络设备进行上电，并对设备上的配置参数进行核实。

现场工程师将确认设备上的运行软件版本，保证网络设备版本的统一性与可维护性。

工程实施中对客户方技术人员进行现场培训，让客户的技术人员了解常见问题，并在条件允许的情况下，由工程实施小组指导，客户技术人员直接动手操作。

2.2.6 工程质量检查

安装调试完成后，工程实施小组要按照《H3C工程质量检查标准》进行检查，对主要机房做到100%的工程质量检查，对分散节点的设备进行工程质量抽查。工程质量检查中发现的问题及时进行整改，达到工程质量检查标准的要求，输出《工程质量检查表》。

2.2.7 工程测试和初验（可选）

根据客户需求可进行工程测试与初步验收。项目经理和客户代表共同协商验收时间及标准等信息：

- ▶ 了解客户对初验的需求，确定初验时间、初验内容及日程安排。
- ▶ 工程师在安装调试过程中可与客户技术人员完成部分技术指标的测试，双方签字确认后的数据在得到客户许可后，可作为初验的测试数据使用。工程项目经理与客户共同组织进行初验。
- ▶ 初验通过后，工程项目经理填写《系统初验证书》一式二份，由双方签字、盖章，各保留一份。

2.2.8 割接入网

工程项目经理组织工程实施小组和客户技术人员根据工程割接内容制定详细的《网络项目割接方案》。包括如下内容：

- ▶ 割接时间确定
- ▶ 割接人力资源安排
- ▶ 详细的割接步骤
- ▶ 重大割接后的专人值守工作（可选）
- ▶ 割接失败后的回退措施

2.2.9 提交工程文档

工程完成后工程实施小组向客户提交工程文档。移交工程竣工资料时，填写《工程竣工资料移交清单》并得到客户签字确认。主要文档参考如下：

- ▶ 双方签字的装箱单，在验货结束时移交。
- ▶ 《工程信息表》
- ▶ 《工程实施技术方案》
- ▶ 《工程项目总结报告》
- ▶ 《工程质量检查表》参见《H3C公司工程质量检查标准》

2.2.10 工程验收

工程项目经理了解客户对终验的要求，与客户确定验收时间、内容及日程安排。协调工程师配合客户进行测试验收。工程验收结束后，工程项目经理填写《工程竣工验收证书》一式多份，双方签字、盖章，H3C、最终用户、服务合同甲方各自保留一份。

3 甲方责任

为使H3C能够向最终用户提供本合同服务，最终用户有责任做如下配合：

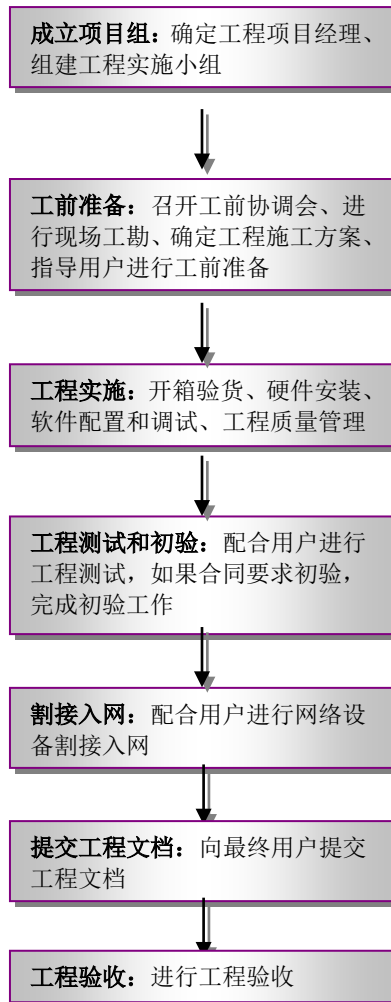
- 3.1 甲方向H3C提出服务请求时，需要先准备必要的信息(包括服务合同号等)和设备材料。
- 3.2 如果合同产品相关的信息有任何变化，甲方必须在变化发生后的十个工作日内向H3C以书面方式及时通报有关合同产品发生变更的信息（如产品安装地的变化、产品增减插卡或模块等）。

4 免责声明

H3C不承担由最终用户对工程造成影响的责任。包括但不限于：工期延误、工程质量下降、工程事故。

5 H3C工程实施服务流程

工程实施服务流程如下：



6 工程分工界面描述

6.1 设备材料责任划分

6.1.1 最终用户准备:

- (1) 机房建筑、到机房的接地排、空调;
- (2) 传输设备、ODF、DDF等配线架及端子;
- (3) UPS电源、直流和交流电源、电源插座;
- (4) 具备设备安装的机柜或安装位置, 机柜上接地线和电源已经正确连接;
- (5) 综合布线所需材料。
- (6) 同一机房内设备互联的信号线

6.1.2 H3C提供:

- (1) 设备和电缆必要的标签。
- (2) 按合同配置清单提供设备和相关配套物料;
- (3) 合同配置中含有N68机柜时, 根据施工方的工勘报告配套提供安装底座;

6.2 施工界面责任划分

6.2.1 最终用户工程责任:

- (1) 安装环境准备: 完成机房装修、配套机柜、传输系统、电源和地线施工、完成综合布线、设备的信号线已经布放到设备安装位置等;
- (2) 配合H3C完成工程实施技术方案制定;
- (3) 与H3C共同组织设备开箱验货;
- (4) 配合H3C硬件安装和软件调试

(5) 设备测试验收、业务测试。

6.2.2 H3C工程责任:

- (1) 必要时需要现场工勘，无线网络需要网络规划设计；
- (2) 指导最终用户进行设备安装环境准备；
- (3) 在最终用户配合下，完成工程实施技术方案制定；
- (4) 组织开箱，根据装箱单与最终用户共同验货。并处理开箱验货中出现的问题。
- (5) 设备硬件安装；
- (6) 同一机房内设备间信号线连接。
- (7) 设备软件配置和调试；
- (8) 配合测试和验收。

内容	H3C 责任	最终用户责任
工程中技术支持	√	--
场地、机房等安装环境准备	--	√
工程技术实施方案	√	√
开箱验货	√	√
设备安装	√	--
设备软件配置和调试	√	--
系统调试	√	--
系统调试协助	--	√
初验测试	--	√
初验测试协助	√	--
试运行	--	√
试运行协助	√	--
终验测试	--	√
终验测试协助	√	--