

建筑智能化系统设备安装工程 与长距离输送管道工程工程量清单计价应用手册

◎ 本书编委会 编



科学出版社
www.sciencep.com

建筑智能化系统设备安装工程与长距离输送管道工程
工程量清单计价应用手册

本书编委会 编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是以新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》为基础编写的安装工程工程量清单计价规范释义。其内容为建筑智能化系统设备安装工程与长距离输送管道工程。

本书采用编码释义的方式编写。对清单中项目名称、项目特征、工程量计算规则、工程内容均做了全方位解释,有利于清单的应用。

本书可供安装工程预算人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑智能化系统设备安装工程与长距离输送管道工程工程量清单计价应用手册/本书编委会编. —北京:科学出版社, 2005

ISBN 7-03-014778-2

I. 建... II. 建... III. ①智能建筑—自动化系统—建筑安装工程—工程造价—手册 ②长距离—管道工程—工程造价—手册 IV. ①TU855-62 ②U172-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 134624 号

责任编辑: 童安齐 何舒民/责任校对: 栋梁工作室

责任印制: 吕春珉/封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行

各地新华书店经销

*

2005年3月第 一 版

开本: 787 × 1092 1/16

2005年3月第一次印刷

印张: 14

印数: 1—3 000

字数: 333 000

定价: 30.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

(销售部电话: 010—62136131 编辑部电话: 010—62137026)

前 言

为了帮助建筑安装工程预算工作者加深对中华人民共和国建设部新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》的理解和应用,我们特组织编写此书。

本书严格按照《建设工程工程量清单计价规范》中的“C. 安装工程中建筑智能化系统设备安装工程与长距离输送管道工程”部分的次序编写。对清单中的项目名称、项目特征、工程量计算规则、工程内容均做了较详细的解释,并附有大量实例,以便读者加深对清单的理解。

本书具有以下三大特点:

一、新,即一切以建设部新颁布《建设工程工程量清单计价规范》为准则,捕捉最新信息,把握新动向,对清单中出现的新情况、新问题加以分析,开拓实践工作者的思路,使他们能及时了解实际操作过程中清单的最新发展情况,跟上实际操作步伐。

二、全,即将安装工程预决算领域所涉及的知识系统地结合起来,为定额的编制、清单的编制说明,工程量计算规则的释义而服务,从中找出一些规律,使篇幅紧凑、条目细、层次清,增强对安装工程工程量清单计价规范的理解。

三、实际操作性强,即一切从预算工作者实际操作的需要出发,一切为预算工作者着想。在编写过程中,我们一直设身处地地把自己看成实际操作者,实际操作者需要什么我们就编写什么。

本书图、文、表并举,采用编码释义的形式,与《建设工程工程量清单计价规范》相对应。为方便读者查找,目录编排力求详尽,是一本造价工作者及预算工作者的理想参考书。

本书在编写过程中,参考了一些相关资料,在此对其作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促,加之作者水平有限,书中难免存在不妥之处,望广大读者批评指正。

目 录

C.12 建筑智能化系统设备安装工程

C.12.1 通讯系统设备。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C.12.1

的规定执行。 P218 (1)

项目编码	031201001	P218	
项目名称	微波窄带无线接入系统基站设备		(1)
项目编码	031201002	P218	
项目名称	微波窄带无线接入系统用户站设备		(2)
项目编码	031201003	P218	
项目名称	微波窄带无线接入系统联调及试运行		(3)
项目编码	031201004	P218	
项目名称	微波宽带无线接入系统基站设备		(3)
项目编码	031201005	P218	
项目名称	微波宽带无线接入系统用户站设备		(5)
项目编码	031201006	P218	
项目名称	微波宽带无线接入系统联调及试运行		(5)
项目编码	031201007	P218	
项目名称	会议电话设备		(6)
项目编码	031201008	P218	
项目名称	会议电视设备		(7)

C.12.2 计算机网络系统设备安装工程。工程量清单项目设置及工程量计算规则,

应按表 C.12.2 的规定执行。 P219 (10)

项目编码	031202001	P219	
项目名称	终端设备		(10)
项目编码	031202002	P219	
项目名称	附属设备		(10)
项目编码	031202003	P219	
项目名称	网络终端设备		(13)
项目编码	031202004	P219	
项目名称	接口卡		(14)
项目编码	031202005	P219	
项目名称	网络集线器		(15)
项目编码	031202006	P219	
项目名称	局域网交换机		(16)
项目编码	031202007	P219	
项目名称	路由器		(18)

项目编码	031202008	P219	
项目名称	防火墙		(21)
项目编码	031202009	P219	
项目名称	调制解调器		(24)
项目编码	031202010	P219	
项目名称	服务器及系统软件		(26)
项目编码	031202011	P219	
项目名称	网络调试及试运行		(27)

C. 12.3 楼宇、小区多表远传系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则，

应按表 C. 12.3 的规定执行。P220 (28)

项目编码	031203001	P220	
项目名称	远传基表		(28)
项目编码	031203002	P220	
项目名称	抄表采集系统设备		(29)
项目编码	031203003	P220	
项目名称	多表采集中央管理计算机		(31)

C. 12.4 楼宇、小区自控系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则，

应按表 C. 12.4 的规定执行。P221 (32)

项目编码	031204001	P221	
项目名称	中央管理系统		(33)
项目编码	031204002	P221	
项目名称	控制网络 通讯设备		(34)
项目编码	031204003	P221	
项目名称	控制器		(35)
项目编码	031204004	P221	
项目名称	第三方设备通讯接口		(39)
项目编码	031204005	P221	
项目名称	空调系统传感器及变送器		(45)
项目编码	031204006	P221	
项目名称	照明及变配电系统传感器及变送器		(59)
项目编码	031204007	P221	
项目名称	给排水系统传感器及变送器		(61)
项目编码	031204008	P221	
项目名称	阀门及执行机构		(63)
项目编码	031204009	P221	
项目名称	住宅(小区)智能化设备		(69)
项目编码	031204010	P221	
项目名称	住宅(小区)智能化系统		(70)

C. 12.5 有线电视系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则，应按表 C. 12.5

的规定执行。P222 (71)

项目编码 031205001 P222

项目名称 电视共用天线 (71)

项目编码 031205002 P222

项目名称 前端机柜 (76)

项目编码 031205003 P222

项目名称 电视墙 (81)

项目编码 031205004 P222

项目名称 前端射频设备 (81)

项目编码 031205005 P222

项目名称 微型地面站接收设备 (82)

项目编码 031205006 P222

项目名称 光端设备 (83)

项目编码 031205007 P222

项目名称 有线电视系统管理设备 (84)

项目编码 031205008 P222

项目名称 播控设备 (86)

项目编码 031205009 P222

项目名称 传输网络设备 (86)

项目编码 031205010 P222

项目名称 分配网络设备 (91)

C. 12.6 楼宇安全防范系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C. 12.6

的规定执行。P223 (94)

项目编码 031206001 P223

项目名称 扩声系统设备 (94)

项目编码 031206002 P223

项目名称 扩声系统..... (107)

项目编码 031206003 P223

项目名称 背景音乐系统设备..... (111)

项目编码 031206004 P223

项目名称 背景音乐系统..... (114)

C. 12.7 停车场管理系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C. 12.7

的规定执行。P223 (118)

项目编码 031207001 P223

项目名称 车辆检测识别设备..... (118)

项目编码 031207002 P223

项目名称 出入口设备..... (121)

项目编码 031207003 P223

项目名称 显示和信号设备..... (123)

项目编码	031207004	P223	
项目名称	监控管理中心设备		(126)
C.12.8 楼宇安全防范系统。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C.12.8 的规定执行。P224			
项目编码	031208001	P224	(126)
项目名称	入侵探测器		(126)
项目编码	031208002	P224	(129)
项目名称	入侵报警控制器		(129)
项目编码	031208003	P224	(131)
项目名称	报警中心设备		(131)
项目编码	031208004	P224	(132)
项目名称	报警信号传输设备		(132)
项目编码	031208005	P224	(133)
项目名称	出入口目标识别设备		(133)
项目编码	031208006	P224	(136)
项目名称	出入口控制设备		(136)
项目编码	031208007	P224	(138)
项目名称	出入口执行机构设备		(138)
项目编码	031208008	P224	(139)
项目名称	电视监控摄像设备		(139)
项目编码	031208009	P224	(149)
项目名称	视频控制设备		(149)
项目编码	031208010	P225	(150)
项目名称	控制台和监视器柜		(150)
项目编码	031208011	P225	(150)
项目名称	音频、视频及脉冲分配器		(150)
项目编码	031208012	P225	(151)
项目名称	视频补偿器		(151)
项目编码	031208013	P225	(151)
项目名称	视频传输设备		(151)
项目编码	031208014	P225	(152)
项目名称	录像、记录设备		(152)
项目编码	031208015	P225	(154)
项目名称	监控中心设备		(154)
项目编码	031208016	P225	(157)
项目名称	CRT 显示终端		(157)
项目编码	031208017	P225	(158)
项目名称	模拟盘		(158)
项目编码	031208018	P225	

项目名称	安全防范系统	(158)
------	--------	-------

C. 13 长距离输送管道工程

C. 13.1 管沟土石方工程。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C. 13. 1 的规定执行。P226	(163)
--	-------

项目编码	031301001	P226
项目名称	管沟土方	(163)
项目编码	031301002	P226
项目名称	管沟石方	(165)
项目编码	031301003	P226
项目名称	回填	(169)

C. 13.2 管沟敷设工程。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C. 13. 2 的规定执行。P227	(171)
---	-------

项目编码	031302001	P227
项目名称	测量放线	(171)
项目编码	031302002	P227
项目名称	施工作业带清理	(174)
项目编码	031302003	P227
项目名称	管道运输	(175)
项目编码	031302004	P227
项目名称	管段安装	(177)
项目编码	031302005	P227
项目名称	冷弯管制作	(178)
项目编码	031302006	P227
项目名称	管件安装	(179)
项目编码	031302007	P228
项目名称	线路阀门安装	(181)
项目编码	031302008	P228
项目名称	永久性水工保护	(183)
项目编码	031302009	P228
项目名称	管口焊缝无损检测	(186)
项目编码	031302010	P228
项目名称	固定墩	(187)
项目编码	031302011	P228
项目名称	阴极保护	(188)
项目编码	031302012	P228
项目名称	地貌恢复	(189)

C. 13.3 管道穿越、跨越工程。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 C. 13. 3 的规定执行。P229	(190)
--	-------

项目编码	031303001	P229	
项目名称	公路穿越(大开挖).....		(190)
项目编码	031303002	P229	
项目名称	公路、铁路穿越(钻孔、顶管).....		(193)
项目编码	031303003	P230	
项目名称	隧道内管道安装.....		(195)
项目编码	031303004	P230	
项目名称	跨越管道安装.....		(198)
项目编码	031303005	P230	
项目名称	地下障碍物穿越.....		(199)
项目编码	031303006	P230	
项目名称	小河沟渠穿越.....		(200)
项目编码	031303007	P231	
项目名称	大中型河流穿越.....		(201)
项目编码	031303008	P231	
项目名称	水平定向钻穿越工程.....		(202)
附录 C.12 建筑智能化系统设备安装工程工程量清单设置与计价举例			(204)

C.12 建筑智能化系统设备安装工程

C.12.1 通讯系统设备。工程量清单项目设置及工程量计算规则，应按表 C.12.1 的规定执行。P218

【释义】 数据通信设备：也称为数据电路终端设备的数据通信设备，是将 DTE 与网络接口的设备，并在此过程中解决那些域之间存在的任何不兼容问题。不兼容性问题可包括数字对模拟、电压大小、传输速度和位密度等。DCE 包括调制解调器、DSU 和 CSU 以及前端处理器。

通信设备是传输数据的设备，包括集中器、调制解调器和多路复用器等。集中器设置在终端密集地区，它把若干个终端用低速线路先集中起来，再与高速线路连接，以提高通信效率，降低通信成本。针对不同传输媒介，数据应采用不同类型的电信号进行传输，例如广域网往往借助电话线路作为传输媒介，而电话线路中不少设备只能传输模拟信号，但主计算机和终端输出的是数字信号，因此这时在通信线路与主计算机、通信控制处理机和终端之间就需要接入实现模拟信号与数字信号相互转换的设备，即调制解调器。

项目编码 031201001 P218

项目名称 微波窄带无线接入系统基站设备

项目特征 1. 名称；2. 类别；3. 类型；4. 回路数

计量单位 台（个）

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装；2. 软件安装；3. 调试；4. 系统设置

【释义】

一、名词解释

（一）项目名称

微波：是一种电磁波，微波射频为 300MHz~300GHz，是全部电磁波频谱的一个有限频段。

基站：受控制器控制，为一个小区或同站址的多个小区服务的无线收发信设备，与固定终端设备间为无线信道。

窄带：是 64Kbps 或更少的单信道或是某一数目的 64Kbps 的信道（ $N \times 64\text{Kbps}$ ），但不大于 1.544Mbps（ T_1 ）， T_1 支持 28 个 64Kbps 的等价信道。

无线接入技术：接入网中应用的无线接入系统，通常是指固定无线接入系统（FWA），即交换机到用户终端部分或全部采用无线方式，用户终端不含或含有有限的移动性。

微波窄带无线接入系统基站设备包括：机柜、基站主设备、网管设备、直流电源设备、接口单元。

（二）项目特征

安装所需材料：地脚螺栓 M10×100、棉纱头；所需仪器仪表：数字万用表 PS-56。

(三) 工程量计算规则 (无)

(四) 工程内容

基站设备安装步骤: 开箱检查、清点资料、清洁、连接地线、设备安装及线缆连接、加电检查、清理现场。

基站调试包括: 检查电源输出、测试输出功率、数据接口单元路线设置、检查工作状态、网管软件安装与调试、进行系统设置、所需材料为棉纱头; 仪器仪表有: 数字频率计 HP5340、中功率计 HP436B、示波器 V1050F、数字万用表 PS-56。

对接口单元的调试分为话路和数据两大块。话路调试分为: 8 路以下; 8 路以上, 每增加 4 路。数据调试分为: 4 路以下; 4 路以上, 每增加 2 路。

开箱检查:

(1) 开箱时要用开箱钳把钉子拔尽, 不可用撬棍或其他工具将盖板撬下, 以保持木箱完整, 箱板、钉子及其他杂物应堆放好, 以免伤人。

(2) 尽可能按照规定的立架开箱, 机箱只允许从箱盖打开, 一般有毛毡露出一面或玻璃杯口、箭头所指的一面为箱盖。

(3) 开启附件箱或备件箱时应特别小心, 不可大力敲击, 以免震坏附件、备件。

(4) 开箱后取出开书单, 与实物进行核对 (应邀请建设单位参加), 并应检查机件是否受潮、锈蚀, 其影响程序, 机架、机盘是否完整, 有无受震变形、布线损坏和螺钉零件脱落等现象; 还应检查机架、机台号码、零件数量、规格、各种机盘、插板等与装箱单是否一致, 主机抬出后要仔细检查零部件、附件是否完整。

二、工程量计算 (无)

项目编码 031201002 P218

项目名称 微波窄带无线接入系统用户站设备

项目特征 1. 名称; 2. 类别; 3. 类型; 4. 回路数

计量单位 台 (个)

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装; 2. 调试

【释义】

一、名词解释

(一) 项目名称

其释义见项目编码 031201001 项目名称相关释义。

(二) 项目特征

其释义见项目编码 031201001 项目特征相关释义。

(三) 工程量计算规则 (无)

(四) 工程内容

微波窄带无线接入系统用户站设备的安装包括: 开箱检查、清点资料、清洁、连接地线、设备安装及线缆连接、加电检查、清理现场。

用户站调试包括: 检查电源输出、测试输出功率、一个用户站内部话路交换调试、数据接口单元跳线设置、检查工作状态。

用于安装的材料为棉纱头; 机械为工程车 (小型); 仪器仪表为数字万用表。

用于调试的材料为棉纱头；仪器仪表有：数字频率计 HP5340，中功率计 HP436B，示波器 V1050F，数字万用表 PS-56。

话路调试分为：4 路以下和 4 路以上，每增加 4 路；数据调试分为：1 路和 1 路以上，每增加 1 路。

二、工程量计算（无）

项目编码 031201003 P218

项目名称 微波窄带无线接入系统联调及试运行

项目特征 1. 名称；2. 用户站数量

计量单位 系统

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 系统联调；2. 系统试运行

【释义】

一、名词解释

（一）项目名称

其释义见项目编码 031201001 项目名称相关释义。

（二）项目特征

微波窄带无线接入系统联调的用户站数量分为基站对 1 个用户站和 1 个用户站以上，每增加 1 个用户站两部分进行系统联调。

系统联调所需机械为工程车（小型）；所需仪器仪表有：数字频率计 HP5340，中功率计 HP4368、误码率测试仪 MZ448A、示波器 V1050F、开发系统 MDS-55H、数字万用表 PS-56、对讲机 C15。

系统试运行以用户站数量分为基站对 2 个用户站的试运行和 2 个用户站以上，每增加 1 个用户站两部分进行调试。

系统试运行所需机械为工程车（小型）；仪器仪表：数字频率计 HP5340、中功率计 HP436B、误码率测试仪 MZ448A、示波器 V1050F、对讲机 C15。

（三）工程量计算规则（无）

（四）工程内容

微波窄带无线接入系统联调内容：测试发射功率、接收电平、无线信道误码，基站与用户交换机互联；建立基站与用户站之间的通信链路，网管功能调试，检查话音质量，测试数据业务传输误码，系统功能调试。

系统试运行工作内容：根据规范要求，测试各项技术指标的稳定性、可靠性。

二、工程量计算（无）

项目编码 031201004 P218

项目名称 微波宽带无线接入系统基站设备

项目特征 1. 名称；2. 类别；3. 类型；4. 回路数

计量单位 台（个）

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装；2. 软件安装；3. 调试；4. 系统设置

【释义】

一、名词解释

(一) 项目名称

宽带：根据北美标准，宽带的容量名义上等于或大于 45Mbps 的 T_3 速率，而根据欧洲和国际标准，名义上等于或大于 34Mbps (E-3)。虽然对宽带没有标准定义，但这是笔者在本书中使用的定义。

无线接入技术：其释义见项目编码 031201001 项目特征的相关释义。

微波宽带无线接入系统基站设备包括：机柜、基站主设备、变频设备、网管设备、基站室外单元（收发单元一体，收发单元分体）。

(二) 项目特征

基站设备安装、调试所需材料为棉纱头和地脚螺栓 M10×100；所需仪器仪表有：频谱分析仪 HP8563E、数字频率计 HP5340、便携式计算机、数字万用表 PS-56。

目前主要的宽带固定无线接入技术有 LMDS（本地多点分布业务系统）和 NMDS（多通路多点分布业务系统）。它们是在成熟的微波技术上发展而来，主要由局端基站和远端站两部分组成，如图 C. 12-1 所示。

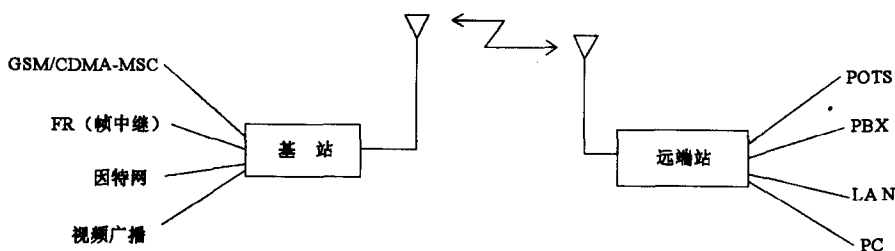


图 C. 12-1 LMDS/MMDS 系统组成示意

LMDS 是一种可与光纤相媲美的 FWA 系统，由于其传输速率高又被称为无线光纤。所谓本地是指用于用户密集地区，多点是指信号传送采用点到多点方式，分布业务是指在信号中可同时包含话音、数据、图像和因特网业务。其工作频段为 20~40GHz (10GHz、24GHz、26GHz、28GHz、31GHz、38GHz)，传输速率为 2~155Mbit/s，基站覆盖半径为 2~10km。

MMDS 构造与 LMDS 相似，工作频段为 3.5/5.8GHz，传输速率为几百 Kbit/s~2Mbit/s，基站覆盖半径为 5~20km。

(三) 工程量计算规则（无）

(四) 工程内容

微波宽带无线接入系统基站设备安装与调试包括：开箱检查、清点资料、设备安装、加电检查、调试设备、网管软件安装与调试、系统设置、清理现场。

宽带接入技术有下列几种：

(1) 铜线接入 xDSL（数字用户线路）技术。它是利用现有的电话网络，以市话双绞铜线的电话线作为传输介质，采用 xDSL 等扩展带宽的一种传输技术。

(2) 光纤接入技术。光纤接入网是本地交换机与用户之间部分或全部采用光纤通信的系统，它主要由局端 OLT（光线路终端）和远端 ONV（光网络单元）组成，两者距离可达几十公里。

(3) 混合光纤。同轴电缆 (HFC) 接入技术, 是利用现有有线电视 (CATV) 网, 以单个网络提供各种类型的模拟和数字业务, 以促进电话、数据、有线电视业务综合发展的一种技术。

(4) 以太网接入技术。它是一种基于以太网 LAN 接入的数字宽带技术。

(5) 无线接入技术。

二、工程量计算 (无)

项目编码 031201005 P218

项目名称 微波宽带无线接入系统用户站设备

项目特征 1. 名称; 2. 类别

计量单位 台 (个)

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装; 2. 调试

【释义】

一、名词解释

(一) 项目名称

其释义见项目编码 031201004 项目名称相关释义。

(二) 项目特征

微波宽带无线接入系统用户站设备包括: 用户站主设备、用户站室外单元。

用户站设备安装、调试所需材料为多功能上光清洁剂和棉纱头; 所需机械为工程车 (小型); 所需仪器仪表有: 频谱分析仪 HP8563E、数字频率计 HP5340、便携式计算机、数字万用表 PS-56。

(三) 工程量计算规则 (无)

(四) 工程内容

微波宽带无线接入系统用户站设备安装与调试内容: 开箱检查、清点资料、设备就位与安装、防雷接地、加电检查、调试设备、清理现场。

二、工程量计算 (无)

项目编码 031201006 P218

项目名称 微波宽带无线接入系统联调及试运行

项目特征 1. 名称; 2. 用户站数量

计量单位 系统

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 系统联调; 2. 系统试运行; 3. 验证测试

【释义】

一、名词解释

(一) 项目名称

其释义见项目编码 031201004 项目名称相关释义。

(二) 项目特征

微波宽带无线接入系统联调与试运行按用户站数量分为: 10 个用户站以下, 每站; 50 个用户站以下, 每站; 100 个用户站以下, 每站; 100 个用户站以上, 每增加 10 个用户站。

系统联调与试运行所需材料为棉纱头；所需机械为工程车（小型）；所需仪器仪表有：频谱分析仪 HP8563E、数字频率计 HP5340、便携式计算机、对讲机 C15、数字万用表 PS-56、网络分析仪 HP8410C。

（三）工程量计算规则（无）

（四）工程内容

微波宽带无线接入系统联调内容：技术准备、完善系统设置、基站互联、与网络设备（交换机、路由器）互联、基站入网测试、子网调整、IP 调整、系统指标测试、功能验证、业务种类设置。

系统试运行内容：根据规范要求，测试各项技术指标的稳定性、可靠性。

二、工程量计算（无）

项目编码 031201007 P218

项目名称 会议电话设备

项目特征 1. 名称；2. 类别；3. 类型

计量单位 台（架、端）

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装；2. 检查调测；3. 联网试验

【释义】

一、名词解释

（一）项目名称

会议电话：会议电话系统可通过 ISDN 网络将多个语音终端连接起来，允许一个用户同时与多个用户进行通信，也可使用户之间相互通信。

（二）项目特征

会议电话设备包括：终端机、前置放大器、扩音机、会议电话汇接机、扬声器、音柱、传声器、会议桌。

（三）工程量计算规则（无）

（四）工程内容

会议电话既可由用户建立也可由控制台服务员来建立，使用系统中的特殊会议桥接卡。这种桥接卡通常支持多达 8 或 16 个参加电话会议的各方。

会议电话的设备容量或规模根据集团性质决定。会议电话数，对大型企业可为 100～180；对中型企业可为 50～100；对小型企业可为 5～50。

会议电话桥接：

（1）电信公司出售的一种业务，它连接到会议呼叫或多个人，它由单个源控制。大多数会议电话桥接业务允许想要连接会议电话的人拨打一个免费长途电话，会有一位会议电话值班员应答电话，然后将它们连接（或者桥接）到其他会议呼叫者。

（2）应用编码器和/或数字信号处理器（DSP）将单独的模拟语音信号组合成一个网络实体。在基于电路的 BPX 环境里，这可以是一块专用的电路卡，或者在基于 IP 电话的环境里，这可以是位于路由器或交换机上的 DSP 处理单元。

会议电话呼叫：将三条或更多的电话线路（不同的电话号码或不同的分机）连接到一起的通信连接。

二、工程量计算（无）

项目编码 031201008 P218

项目名称 会议电视设备

项目特征 1. 名称；2. 类别；3. 类型；4. 回路数

计量单位 台（对、系统）

工程量计算规则 按设计图示数量计算

工程内容 1. 本体安装；2. 软硬件调测；3. 功能验证

【释义】

一、名词解释

（一）项目名称

会议电视（Video Conferencing）系统通过在两个或多个地点的图像与声音之间实时交换传输，允许用户进行交互通信。会议电视系统由终端设备、多点控制单元 MCU（Multi-point Control Unit）和传输网络三部分组成。

（二）项目特征

会议电视包括三部分：

（1）会议电视终端设备。实际上也就是多媒体通信终端设备，它将本地会场的视频图像、语音和数据信息进行压缩编码与处理后发送出去，同时将接收到的各种信息进行解码，再现图像、语音和数据信号。

（2）MCU。是在多点会议电视网络上，实现各与会终端之间信息交换和控制的主要设备，其作用是实现多点的呼叫和连接，对输入的多路会议电视信号进行切换。MCU 目前均采用广播方式向各个会场发送信息，属于集中式方案。

（3）传输网络。可以采用树状呈星型结构，但在网络节点上必须有通向各终端的直达线路。

会议电视系统包容许多先进的图像、语音、数字信号处理技术，核心技术有终端的图像及语音的压缩编解码、通信协议处理技术，多媒体信息处理技术，宽带网络技术以及实现 MCU 功能的语音混合、视频切换、多点通信协议处理等。

会议电视组网涉及数字视频传输，对传输线路质量要求高，数据传输速率高。目前传输会议电视的媒体主要有 56Kbps 带宽拨号电话业务的 Switched56、Fractional T1 传输线或 ISDN、HDSL 数字用户线及卫星、光纤信道。ISDN 可提供 128Kbps 的基本速率接口（BRI）和 1.54Mbps 的主速率接口。

会议电视系统主要可分为三类：

（1）企业级 H. 320 会议电视系统。H. 320 协议的解决方案是以电路交换为基础的通信链路，所有的终端设备和 MCU 都需通过交换式电路连接组网，画面解析度为 352×288 CIF，速率一般不低于 384Kbps，在 ISDN 上每秒可达 15~30 帧。

（2）企业桌面型会议电视系统 H. 323。H. 323 协议的解决方案是以 TCP/IP 的包交换为通信协议，面向工作场所到处可见的 IP 网，采用局域网或 ISDN 网这类低速率网络进行会议，安装在中档 PC 机上的桌面视频会议系统也达到 352×288 CIF 的解析度，可以稳定提供每秒 10~15 帧的图像。目前，128Kbps BRI ISDN 已逐渐成为一种成熟和标准的桌面视频会议传输媒体。