
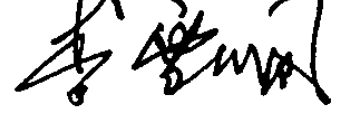


住宅智能化电气设计施工图集

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建设[1999]192号
 主编单位 中国建筑标准设计研究所 统一编号 GJBT-509
 工程建设标准设计弱电专业专家委员会
 实行日期 一九九九年七月三十一日 图集号 99X601

主编单位负责人 
 主编单位技术负责人 
 技术审定人 郭锡坤
 设计负责人 孙立宏

目 录

图 名	页	页次	图 名	页	页次
1. 目录及编制说明		001~011	2. 安全防范技术系统		012~041
目录 (一)	1-01	001	安全防范技术系统设计说明	2-01	012
目录 (二)	1-02	002	多户型访客对讲系统图 (一)	2-02	013
目录 (三)	1-03	003	多户型访客对讲系统图 (二)	2-03	014
目录 (四)	1-04	004	多户型访客对讲系统图 (三)	2-04	015
目录 (五)	1-05	005	多户型访客对讲系统图 (四)	2-05	016
编制说明	1-06	006	多户型访客对讲系统图 (五)	2-06	017
编制说明	1-07	007	多户型访客对讲系统图 (六)	2-07	018
编制说明	1-08	008	多户型访客对讲系统图 (七)	2-08	019
编制说明	1-09	009	独户型访客对讲系统图 (一)	2-09	020
编制说明	1-10	010	独户型访客对讲系统图 (二)	2-10	021
编制说明	1-11	011			

目 录 (一)		图集号	99X601
审核	孙立宏	校对	孙立宏
设计	孙立宏	页	1-01

图 名	页	页次
家居意外事故自动报警系统图 (一)	2-11	022
家居意外事故自动报警系统图 (二)	2-12	023
门禁系统图 (一)	2-13	024
门禁系统图 (二)	2-14	025
门禁系统图 (三)	2-15	026
出入口指纹识别系统图	2-16	027
小区安全防范系统图 (一)	2-17	028
小区安全防范系统图 (二)	2-18	029
小区安全防范系统图 (三)	2-19	030
小区安全防范系统图 (四)	2-20	031
小区安全防范系统图 (五)	2-21	032
小区安全防范系统图 (六)	2-22	033
无线报警系统图 (一)	2-23	034
无线报警系统图 (二)	2-24	035
小区巡更系统图	2-25	036
停车场收费管理系统流程示意图	2-26	037
停车场收费管理系统安装位置图	2-27	038
单车道内部停车场管理系统安装位置图	2-28	039
停车场闸杆机安装位置图	2-29	040
停车场系统管线图	2-30	041

图 名	页	页次
3. 火灾自动报警及消防控制系统		042~053
火灾自动报警及消防控制系统说明	3-01	042
火灾报警与消防控制图例 (一)	3-02	043
火灾报警与消防控制图例 (二)	3-03	044
火灾报警与消防控制关系方框图	3-04	045
消防控制逻辑关系参考表	3-05	046
火灾自动报警与消防控制系统图 (一)	3-06	047
火灾自动报警与消防控制系统图 (二)	3-07	048
火灾自动报警与消防控制系统图 (三)	3-08	049
火灾自动报警与消防控制系统图 (四)	3-09	050
火灾自动报警与消防控制系统图 (五)	3-10	051
厨房可燃气体报警器安装图 (一)	3-11	052
厨房可燃气体报警器安装图 (二)	3-12	053

图 名	页	页次
4. 通信网络传输系统		054~070
通信网络传输系统设计说明	4-01	054
住宅小区通信系统示意图	4-02	055
安装程控用户交换机中继方式	4-03	056
ISPBX在公用N-ISDN中的位置	4-04	057
ISPBX的接口要求	4-05	058

目 录 (二)		图集号	99X601
审核	李宏伟	校对	李宏伟
设计	李宏伟	页	1-02

图 名	页	页次
光纤接入典型总体结构示意图	4-06	059
光纤接入网接入业务接口	4-07	060
光纤接入网DDN接入方式(一)	4-08	061
光纤接入网DDN接入方式(二)(三)	4-09	062
普通电话业务和综合业务数字用户终端接入	4-10	063
光纤接入网E1租用线及2/4音频专线接口	4-11	064
光纤接入网分组和INTERNET业务接入	4-12	065
HDSL接入应用	4-13	066
ADSL接入应用	4-14	067
无线用户环路接入	4-15	068
综合电信业务、有线电视业务用户接入网示意图	4-16	069
CATV接入系统示意图	4-17	070
5. 有线电视系统		071~090
有线电视系统设计说明	5-01	071
有线电视系统图例	5-02	072
有线电视系统分配模式(一)	5-03	073
有线电视系统分配模式(二)	5-04	074
有线电视系统分配模式(三)	5-05	075
多层住宅有线电视系统分配示例(一)	5-06	076
多层住宅有线电视系统分配示例(二)	5-07	077
多层住宅有线电视系统分配示例(三)	5-08	078

图 名	页	页次
高层住宅有线电视系统分配示例(一)	5-09	079
高层住宅有线电视系统分配示例(二)	5-10	080
高层住宅有线电视系统分配示例(三)	5-11	081
高层住宅有线电视系统分配示例(四)	5-12	082
高层住宅有线电视系统分配示例(五)	5-13	083
高层住宅有线电视系统分配示例(六)	5-14	084
高层住宅有线电视系统分配示例(七)	5-15	085
用户终端盒接线方式	5-16	086
光纤—同轴电缆综合传输网络(一)	5-17	087
光纤—同轴电缆综合传输网络(二)	5-18	088
CATV宽带综合业务管理系统	5-19	089
CATV宽带综合业务功能图	5-20	090
6. 布线系统		091~114
布线系统设计说明	6-01	091
多层住宅电话配线系统图	6-02	092
高层住宅电话配线系统图(一)	6-03	093
高层住宅电话配线系统图(二)	6-04	094
高层住宅电话配线系统图(三)	6-05	095
高层住宅电话配线系统图(四)	6-06	096

目 录 (三)		图集号	99X601
审核	李春向	校对	李道本
设计	李道本	页	1-03

图名	页	页次	图名	页	页次
多层住宅综合布线系统图(一)	6-07	097	电梯、供水集中监控系统图	7-03	117
多层住宅综合布线系统图(二)	6-08	098	总线式自动抄表系统图(一)	7-04	118
多层住宅综合布线系统图(三)	6-09	099	总线式自动抄表系统图(二)	7-05	119
多层住宅综合布线系统图(四)	6-10	100	总线式自动抄表系统图(三)	7-06	120
多层住宅综合布线系统图(五)	6-11	101	总线式自动抄表系统图(四)	7-07	121
高层住宅综合布线系统图(一)	6-12	102	电力载波自动抄表系统图	7-08	122
高层住宅综合布线系统图(二)	6-13	103	住宅智能化管理系统图(一)	7-09	123
高层住宅综合布线系统图(三)	6-14	104	住宅智能化管理系统图(二)	7-10	124
高层住宅综合布线系统图(四)	6-15	105	住宅智能化管理系统图(三)	7-11	125
高层住宅综合布线系统图(五)	6-16	106	总线式自动抄表系统接线图(一)	7-12	126
住宅小区语音、数据系统图	6-17	107	总线式自动抄表系统接线图(二)	7-13	127
家居布线系统部件连接示意图	6-18	108	总线式自动抄表系统接线图(三)	7-14	128
家居布线平面示意图及方案一览表	6-19	109	电力载波自动抄收系统接线图(一)	7-15	129
多层住宅家居布线系统图(一)	6-20	110	电力载波自动抄收系统接线图(二)	7-16	130
多层住宅家居布线系统图(二)	6-21	111	电力载波自动抄收系统接线图(三)	7-17	131
高层住宅家居布线系统图(一)	6-22	112	小区物业管理功能图	7-18	132
高层住宅家居布线系统图(二)	6-23	113	小区物业管理系统网络图(一)	7-19	133
高层住宅家居布线系统图(三)	6-24	114	小区物业管理系统网络图(二)	7-20	134
7. 住宅小区管理系统		115~136	小区控制中心平面布置示意图	7-21	135
住宅小区智能化系统总体框图	7-01	115			
公共设备管理系统控制网络图	7-02	116			

目 录 (四)

图集号 99X601

审核 李有良 校对 李林 设计 李林 页 1-04

图名	页	页次	图名	页	页次
小区物业管理中心平面布置图	7-22	135	高层住宅弱电干线平面图	8-19	155
8. 平面布置示例		137~168	高层住宅消防、安防平面图	8-20	156
平面布置示例说明 (一)	8-01	137	电气竖井平面布置图	8-21	157
平面布置示例说明 (二)	8-02	138	配电箱接线图 (一)	8-22	158
平面布置示例设计图例	8-03	139	配电箱接线图 (二)	8-23	159
二室户电气平面图	8-04	140	配电箱接线图 (三)	8-24	160
二室户弱电平面图	8-05	141	配电箱接线图 (四)	8-25	161
三室户电气平面图	8-06	142	电能表配电箱接线图 (一)	8-26	162
三室户弱电平面图	8-07	143	电能表配电箱接线图 (二)	8-27	163
四室户电气平面图	8-08	144	电能表配电箱接线图 (三)	8-28	164
四室户弱电平面图	8-09	145	应急照明配电箱接线图 (一)	8-29	165
复式住宅电气平面图	8-10	146	应急照明配电箱接线图 (二)	8-30	166
复式住宅弱电平面图	8-11	147	应急照明配电箱接线图 (三)	8-31	167
别墅一层电气平面图	8-12	148	公共用电均分器系统图	8-32	168
别墅二层电气平面图	8-13	149	9. 附录		
别墅三层电气平面图	8-14	150	厦门立林保安电子有限公司简介	9-01	169
多层住宅电源干线平面图	8-15	151	RUN家居智能化布线设备简介	9-02	170
多层住宅弱电干线平面图	8-16	152	上海贝尔公司产品简介	9-03	171
高层住宅电源干线平面图	8-17	153	亿达三表自动抄收产品简介	9-04	172
高层住宅应急照明平面图	8-18	154			

目 录 (五)		图集号	99X601
审核	李有同	校对	李学本
设计	李学本	页	1-05

图 名	页	页次
北保三表自动抄收产品简介	9-05	173
ABB微型断路器简介	9-06	174
ABB微型断路器选用表	9-07	175
梅兰日兰微型断路器简介	9-08	176
奇胜E2000产品简介	9-09	177
四川中光集团产品简介	9-10	178
天津市低压电器公司产品简介	9-11	179
图集选用设备生产厂家通信录	9-12	180

编制说明

一. 设计依据

1. 建设部建设[1998]13号文关于《一九九八年国家建筑标准设计编制工作计划》

2. 设计依据的规范

- (1) 计算机机房设计规范 GB50174-93
- (2) 民用闭路监视电视系统工程技术规范 GB50198-94
- (3) 有线电视系统工程技术规范 GB50200-94
- (4) 建筑物防雷设计规范 GB50057-94
- (5) 供电系统设计规范 GB50052-95
- (6) 低压配电设计规范 GB50054-95
- (7) 高层民用建筑设计防火规范 GB50045-95
- (8) 工业企业通信接地设计规范 GBJ79-85
- (9) 工业企业共用天线电视系统设计规范 GBJ120-88
- (10) 火灾自动报警系统设计规范 GB50116-98
- (11) 建筑设计防火规范 GBJ16-87
- (12) 民用建筑电气设计规范 JGJ/T16-92
- (13) 通信用单模光纤系统 YDJ26-89
- (14) 市内光缆通信系统进网要求 GB9771-88
- (15) 市内通信全塑电缆线路工程设计规范 GB11820-89

编制说明		图集号	99X601
审核	李立同	校对	李立本
设计	张松	页	1-06

- (16) 市内电信网光纤数据传输系统工程设计暂行技术规定
YDJ13-88
- (17) 市内电话线路工程施工及验收技术规定 YDJ-85
- (18) 建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范 CECS72: 97
- (19) 建筑与建筑群综合布线系统工程施工及验收规范
CECS89: 97
- (20) 电视接收机确保与电缆分配系统兼容的技术要求
GB12323-90
- (21) 有线广播录音、播音室声学设计规范和技术用房技术要求
GYJ26-86
- (22) 卫星广播电视地球站设计规范 GYJ41-89
- (23) 有线电视广播系统技术规范 GY/T106-92
- (24) 安全防范工程程序与要求 GA/T75-94
- (25) 住宅设计规范 GB50096-99

二. 适用范围

本图集适用于各级智能化住宅的弱电工程设计和安装工程。

三. 编制说明

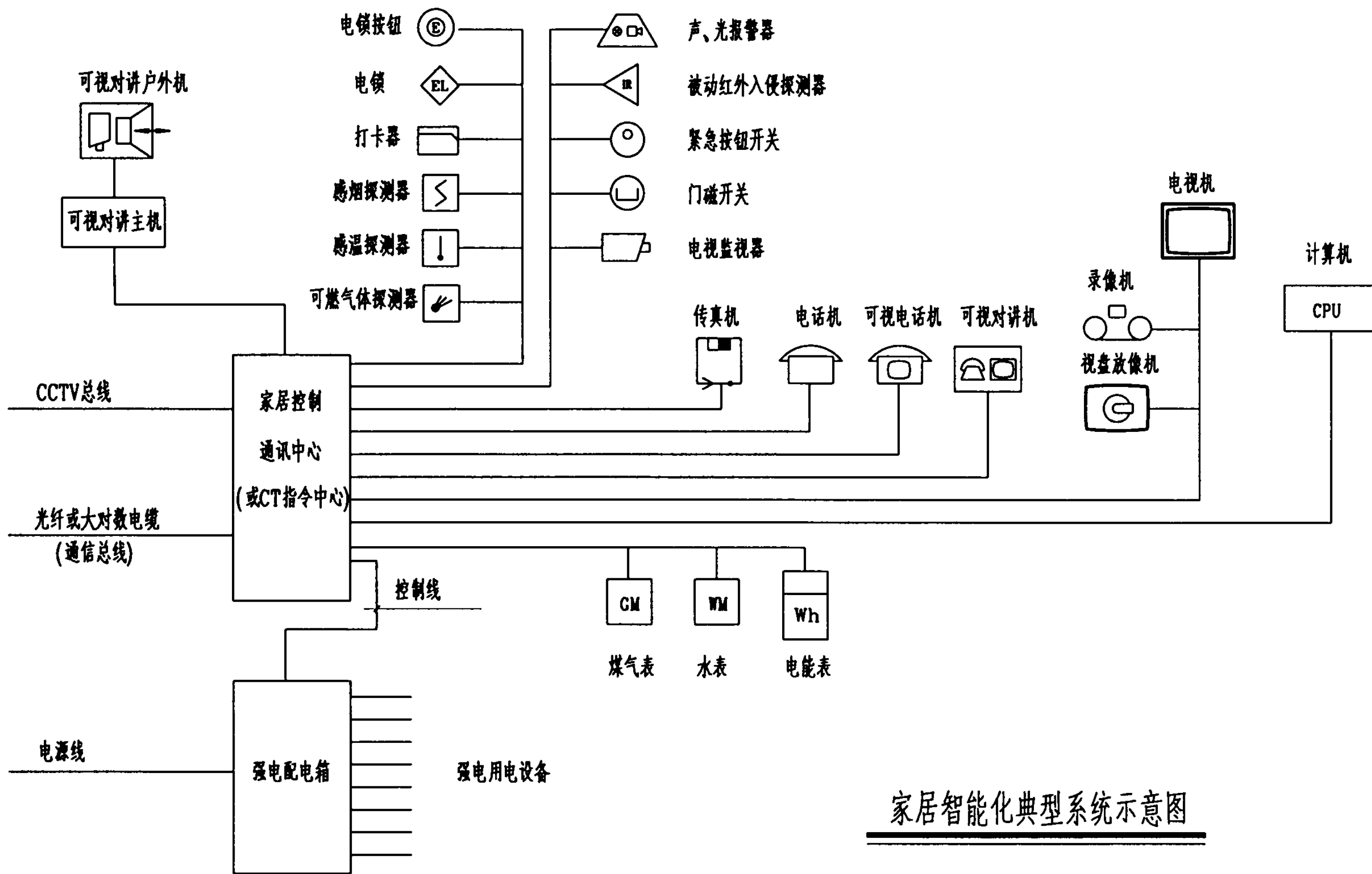
住宅智能化属新兴的高科技产物,是将各种家用信息设备、电气设备、安全防范设备等利用户内网络系统与小区的网络系统实行联网,从而为居民提供方便、舒适、安全的生活环境。根据国内外住宅智能化的实践,智能化家居典型系统如1-08页图所示:

图上涉及的各系统,有成熟的技术,也有正在发展、完善的技术,由于我国的具体条件,智能化系统技术虽然发展很快,但运行的时间不长,实践经验不多,同时,住宅实现智能化必须具备周边的支持条件,如小区网络的建立、信息传输的通道,管理水平等,而且,我国地域广阔,各地的经济发展水平、自然环境、生活习惯各不相同,所以,在现阶段,我国的智能住宅不可能是一个等级,一个标准。

为适应智能住宅的迅速发展,中国建筑标准设计研究所与全国工程建设标准设计弱电专业专家委员会联合编制本图集。图集汇编了各类智能住宅电气工程的设计方案、施工方法,遴选介绍了功能及质量均优良、经过运行实践的先进设备,同时,介绍了智能化住宅各种系统的结构组成,为设计、施工提供有益的帮助,亦为建设单位确定住宅的智能化内容、智能化设计标准提供客观的、科学的借鉴和参考。

1. 本图集介绍各类住宅智能化系统的工程设计、施工实例中,对智能化系统的设置内容,既考虑了国内目前住宅建设的现实性,又考虑了一定的超前性,重点放在单系统的布设和如何预留扩展余地方面,以适应安居和小康住宅的需要。目前普通住宅工程智能化要求不高,设置一个或几个系统即可满足要求,而将来的提高和发展应是现有系统基础上的延伸与扩展,所以,留有适当的发展余

编制说明		图集号	99X601
审核	李有同	校对	李运本
设计	李运本	页	1-07



家居智能化典型系统示意图

编制说明		图集号	99X601
审核	李有同	校对	李有同
设计	李有同	页	1-08

地十分必要,才可避免浪费。图集同时也介绍了一些技术先进、集成化程度较高的系统,以供高级公寓、别墅等豪华住宅设计者参考。

图集在系统装置的介绍上采用重点详尽分析介绍和一般简要提示两种方式,对某些装置,图集提供了功能和系统组成、管线敷设、安装方法等详细资料,对某些比较简单、差别不大的装置,图集以解决先设计后订设备的要求为前题,提示预留管线及安装位置,以便密切配合土建施工。

本图集企望介绍这些内容,使设计人员、施工单位、投资商可根据住宅等级、环境条件等实际需要,建成各级符合国情、技术先进、经济实用、具有各种智能化功能的住宅。

2. 本图集介绍的各种系统、各类设备在国内市场均可以选购到,设备外形尺寸、技术性能等资料是按厂家提供所录。所列设备,原则上为目前有关部门推荐的优质产品,但由于智能化产品的迅速发展,使用者选用时,需与有关制造厂、销售商核定。

3. 鉴于目前国内尚无关于智能建筑弱电工程的设计、施工标准,本图集希望通过介绍一些合乎国情的、成功的工程实例,以便逐步统一各级智能住宅的功能要求,并为智能住宅设计施工标准提供实践依据。

4. 智能住宅的消防设计,应遵照国家有关的消防规范规定及各地消防部门的具体要求进行。

5. 本图集介绍各型住宅的电气平面图及干线图,意在介绍设备配置、安装方式及线路敷设方式,仅供参考。使用者须根据当地

规定及实际情况确定设计标准。

6. 本图集未涉及防雷接地等内容,请遵照国家有关规定或参照国家建筑标准设计 97X700《智能建筑弱电工程设计施工图集》设计、施工。

7. 由于智能化系统技术发展迅速,编者水平有限,如有错误及不当处,敬请指正。

四. 图集内容

1. 安全防范技术系统

住宅安全防范系统直接关系到住户的生活与安全,不论哪个等级的智能化住宅,安全防范系统都是最重要的部分。为此,本图集介绍了各个等级,不同类型的安全防范系统方案,供选用者参考。

- (1) 访客对讲系统。
- (2) 门禁管理系统。
- (3) 家居意外事故自动报警系统。
- (4) 小区安全防范系统。
- (5) 小区巡更系统。
- (6) 汽车库管理系统。

2. 火灾自动报警及消防控制系统

编制说明		图集号	99X601
审核	李广同	校对	李广同
设计	李广同	页	1-09

根据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98的规定,综合考虑智能化住宅的建筑规模、高度、装修标准、发生火灾后的扑救难度、其它设施的设置情况与控制要求等因素,本图集提供以下几类住宅的防火、防煤气泄漏方案。

- (1) 高级住宅楼
- (2) 高层住宅楼
- (3) 别墅
- (4) 设有地下车库的住宅楼

使用者选用本图集提供的各类方案时,应根据当地和工程的具体情况同消防及有关部门商量确定。

3. 通信网络传输系统

计算机技术的普及和信息产业的迅速发展,为大力发展智能住宅建筑提供了条件,在社区内建立既先进又投资合理的数字化网络是智能化建设的基础。为此,本图集介绍了目前在社区和住宅楼内建设通信网络的几种方式、接口和实施部门,方便使用者展开工作。

- (1) 电话网的通信方式、设备类型、设备安装地点和实施部门。
- (2) 接入网的通信方式、设备类型、设备安装地点和实施部门。

4. 有线电视系统

本图集介绍了多层住宅、高层住宅、公寓楼等有线电视系统的新建、改扩建方案。

- (1) 系统分配及网络形式。
- (2) 多层、高层住宅系统及网络示例。

(3) 光纤—同轴电缆(HFC)综合传输网络。

(4) CATV宽带综合业务及业务功能。

5. 电话配线及综合布线

由于进入智能住宅的电子设施越来越多,而且为享受小区计算机网络所提供的商业、信息、管理等方面的多种服务,还应保证传输速率,所以对智能住宅来讲,布线装置将是一个重要的组成部分,本图集介绍如下内容:

- (1) 多层、高层住宅电话配线系统图。
- (2) 多层住宅综合布线系统图。
- (3) 高层住宅综合布线系统图。
- (4) 住宅小区语音、数据系统图。
- (5) 别墅小区综合布线系统图。

6. 住宅小区管理系统

小区管理系统是智能住宅的枢纽和核心,该系统的功能体现了住宅智能化的水平,鉴于我国智能化发展的实际情况和不同层次、不同等级的智能化要求,本图集介绍了小区管理系统的基本内容,供使用者参考。

- (1) 小区管理系统方框图。
- (2) 小区公共设备管理系统。
- (3) 三表自动计量收费系统。

编制说明		图集号	99X601
审核	张春同	校对	李林
设计	张春同	页	1-10

- (4) 小区物业管理系统。
- (5) 住宅智能化管理系统网络图。
- (6) 小区管理中心平面布置图。

7. 平面布置示例

住宅平面布置千变万化,很难概括,编制本部分的目的,是介绍智能化装置的安装位置、相互关系以及导线走向,同时本图集介绍了适用于各类住宅的配电箱接线图,供设计单位、制造厂参考选用。具体内容为:

- (1) 二~四室户强、弱电平面图。
- (2) 复式住宅、别墅强、弱电平面图。
- (3) 多层、高层住宅强、弱电平面图。
- (4) 高层住宅消防、安防平面图。
- (5) 住宅电气竖井平面布置图。
- (6) 各类住宅用配电箱接线图。

五. 本图集编制单位及编制人员

编制单位:

中国建筑标准设计研究所

全国工程建设标准设计弱电专业专家委员会

参编的委员单位:

中国兵器工业第五设计研究院

中国航空工业规划设计研究院

信息产业部北京邮电设计院

中国航天建筑设计研究院

北京有色冶金设计研究总院

机械工业部设计研究院

中国纺织工业设计院

中国电子工程设计院

核工业第二研究设计院

广播电影电视总局设计院

编制人员(以编制章节前后序)

李雪佩 郭锡坤 张路明 张 宜 段震寰

须凤贞 朱立彤 李 刚 孙 兰 宏育同

李道本 冷捷敏 詹叶青 张丽霞

编制说明		图集号	99X601
审核	宏育同	校对	李道本
设计	李道本	页	1-11

说明

1. 本章内容包括访客对讲报警系统、出入口控制及门禁系统、防盗(包括防意外事故)报警系统、电视监控系统、安保人员巡更系统、汽车库综合管理系统等安全防范技术系统。

2. 安全防范技术系统应有良好的接地及防雷击措施,独立接地电阻值要求不大于4欧姆;采用联合接地时,接地电阻不大于1欧姆。

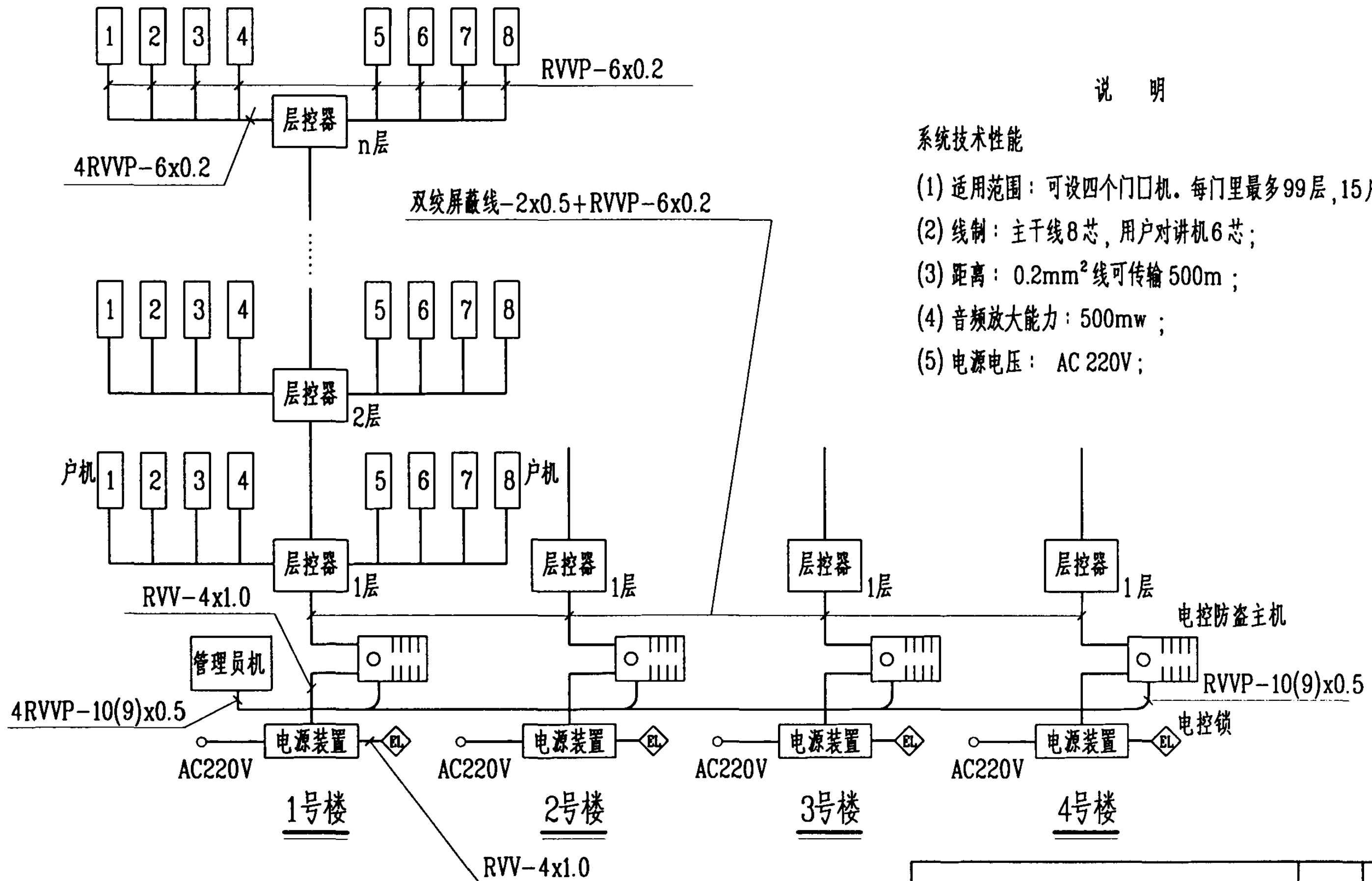
3. 系统的电源装置应包括永久连接的外部电源和内部备用电源。备用电源的容量应保证在市电停电时,系统能正常工作24小时,系统一般采用集中供电方式。信号与电源线采用隔离、屏蔽、分路敷设,防止干扰。

4. 本章介绍的家居控制器可以连接火灾探测器和煤气探测器,但需明确,对于有关规范不要求装设这些探测器的工程项目探测器的性能、数量、安装位置由投资商及住户的需要决定;对于规范规定必须装设这些探测器的工程项目,应执行有关的规程、规范,并应选择经有关部门检测合格的产品,方可接入火灾自动报警及联动控制系统。

5. 本章列举的系统设备,是目前在工程中用得比较普遍,性能较好的产品。但随着住宅智能化发展的需要,产品的类别、性能、技术参数都在不断发展,本章所列供选用者选择参考。

6. 本章在所列的各种系统图上,标注了导线型号、根数,以供设计人员配合施工。但由于不同类型的产品,其管线不尽相同,所以仅供参考。

安全防范系统设计说明		图集号	99X601
审核	冷播	校对	设计
		页	2-01



说明

系统技术性能

- (1) 适用范围：可设四个门口机。每门里最多99层,15户/层；
- (2) 线制：主干线8芯,用户对讲机6芯；
- (3) 距离：0.2mm²线可传输500m；
- (4) 音频放大能力：500mw；
- (5) 电源电压：AC 220V；

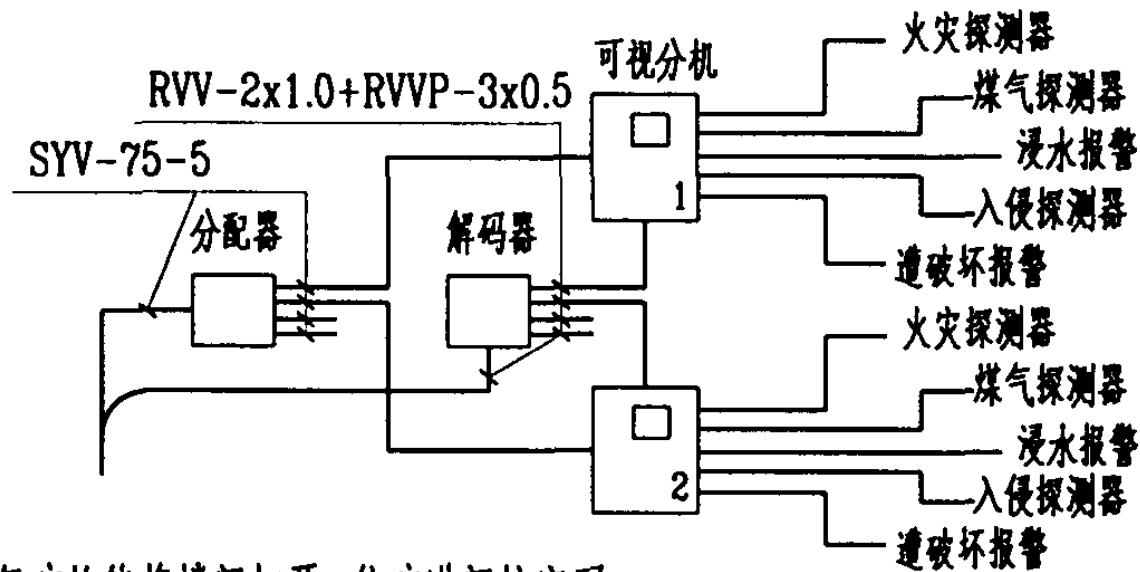
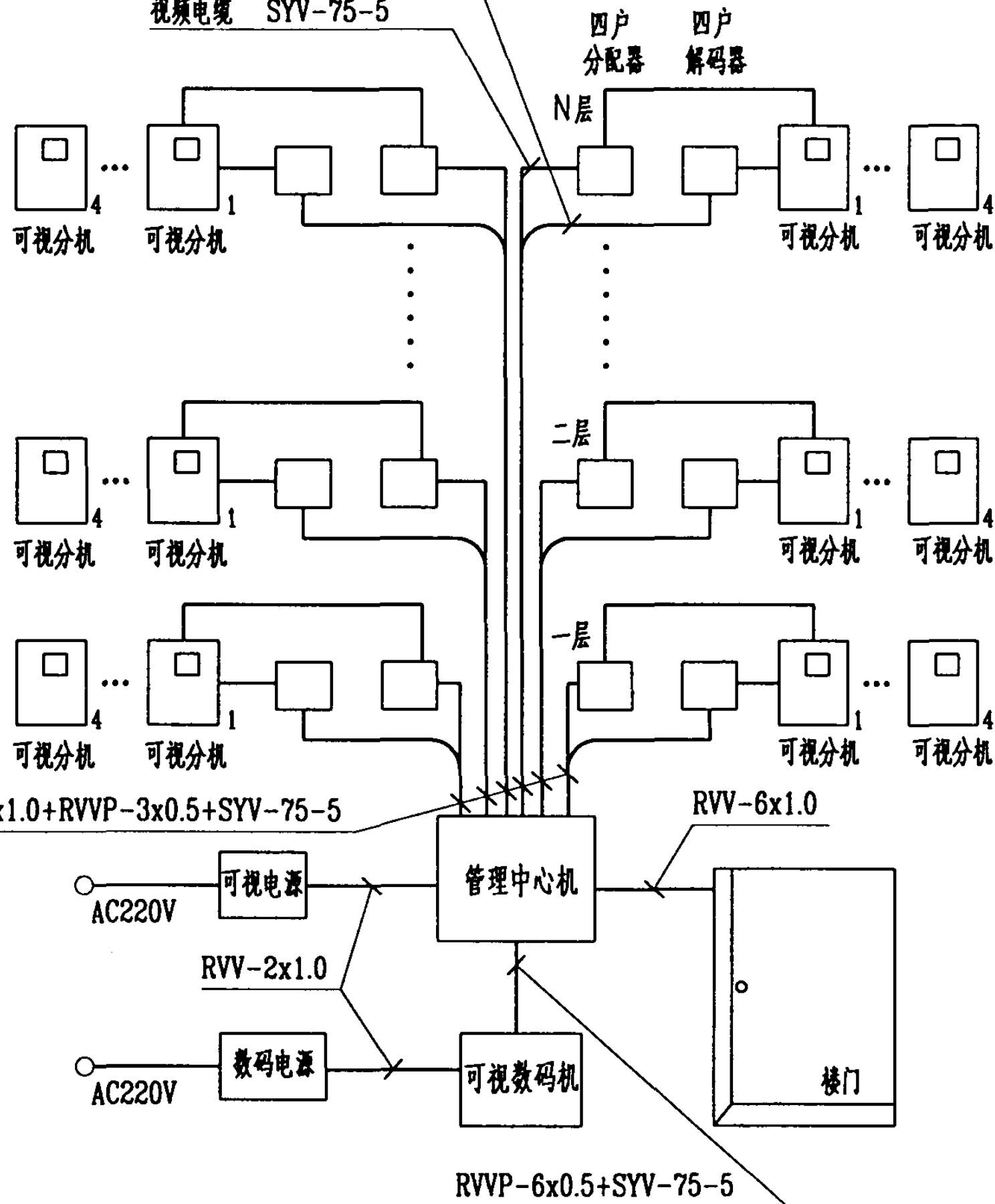
多户型访客对讲系统图(一)

图集号

99X601

审核 冷德敏 校对 郭伟明 设计 李俊 页

主机电源线 RVV-2x1.0
 信号线 RVVP-3x0.5
 视频电缆 SYV-75-5



说明:

1. 每户均能将楼门打开,住户进门按密码;
2. 访客在进出口可与管理中心对讲,管理中心可为访客开锁或转接给住户;
3. 访客在单元门前可与住户对讲,或请求开锁;
4. 住户对讲时能看到访客,可按动开关为访客开启门锁;
5. 住户只要按动按钮即可与管理员对讲,如管理员不在管理室总机会自动记录该住户的房间号和住户要求回话时间,并经打印机打印出来;
6. 管理员拨住户房间号即可与住户通话,打印机将管理员所拨的房间号及拨号时间打印出来;
7. 管理总机能对系统自动检测;
8. 当住户家中发生煤气泄漏,火灾,浸水,盗贼进入,报警设备或线路被破坏时,管理总机发出警铃声,显示房号和故障种类,并打印记录,如火灾则门会自动开启;
9. 当住户用身体任何部位触发紧急按钮时,管理总机即显示房号和紧急报警字样,并打印。管理员可监听现场或与住户无绳对讲。

多户型访客对讲系统图(二)

图集号

99X601

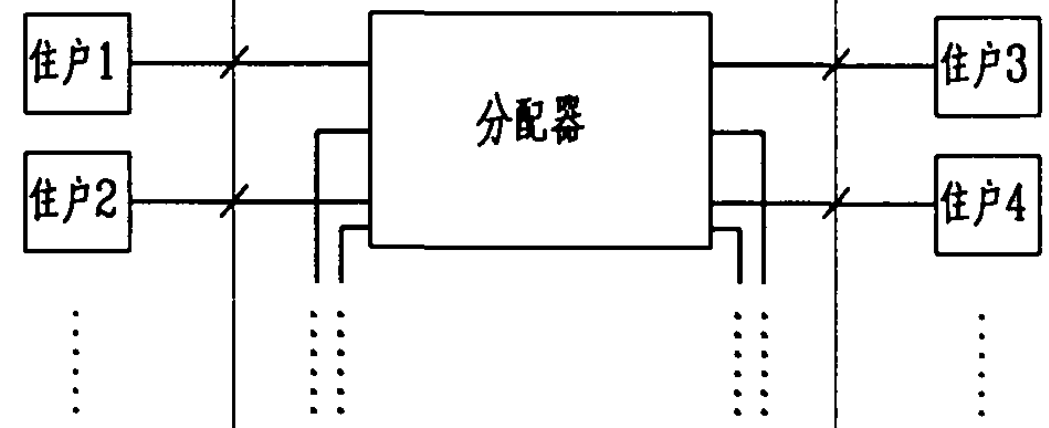
审核/冷地叙 校对/郭伟设计/李常明

页

2-03

RVV-6x0.5+SYV-75-3

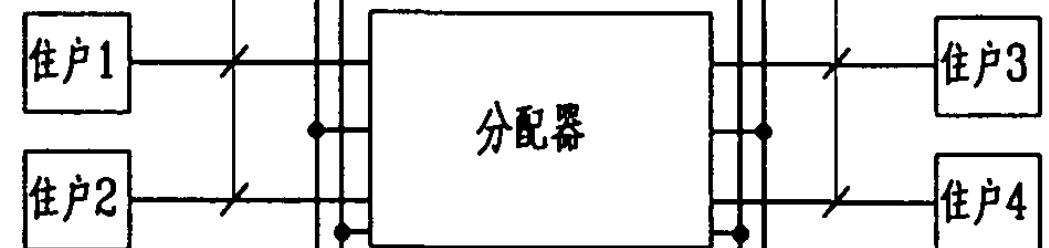
第 n 层



第二层

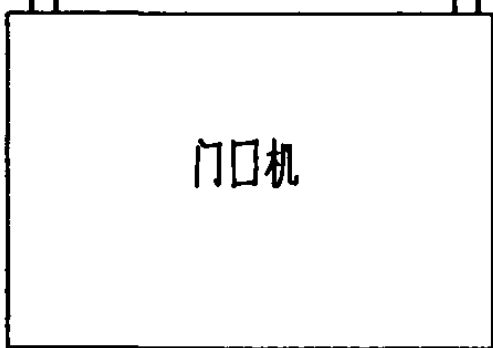


第一层



RVV-2x1.0 (电源线)

SYV-75-5 (视频线)



数字线 DJYVP-4x0.8

模拟线 RVVP-10(8)x0.5

RVV-4x1.0

RVV-4x1.0

RVVP-2x1.0



AC 220V

说 明

1. 系统功能

- (1) 来访者按下相应的住户按键，房内可视对讲机发出振铃声，显示出图像，来访者听到门口机的回铃；
- (2) 住户拿起话机与来访者对讲。住户按下自动开锁键，单元楼门上电控锁打开。来访者进门后，闭门器会自动将门关闭。

2. 系统参数

- (1) 使用范围：n ≤ 30层、4户/层或8户/层；
- (2) 电源：AC220V
- (3) 摄影机：1/3黑白 CCD，视角大于等于60°最低照度0.2LUX。
夜视光源：6个红外线LED。
- (4) 键盘：夜光键盘。
- (5) 自动关机时间：60S。

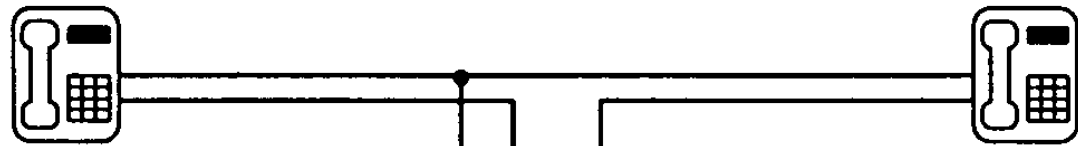
多户型访客对讲系统图(三)

图集号 99X601

审核 冶振敏 校对 郭强坤 设计 李健

页 2-04

第N层

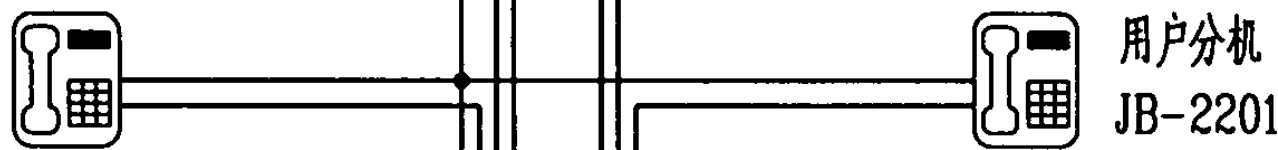


⋮

第二层

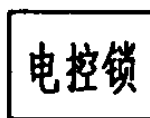


第一层



RVVP-4x1.0

RVVP-2x1.0
每户独立一条呼叫线



AC220V

RVV-2x1.0

说明: 1. 系统功能:

- (1) 来访者按下相应的住户号码, 室内对讲分机发出铃声, 来访者听到门口机的回铃声。
- (2) 住户拿起室内分机与来访者对讲, 住户按下自动开锁键, 单元楼门上的电控锁打开, 来访者进门后, 闭门器会自动将门关闭。

2. 系统参数:

- (1) 适用范围: 普通型楼宇(有多户型, 如12户型、32户型等)。
- (2) 电源: AC 220V
- (3) 功耗: 待机状态时小于等于35mA, 工作状态时小于等于50mA, 带50个分机(不含开锁)。
- (4) 键盘: 夜光键盘。

多户型访客对讲系统图(四)

图集号

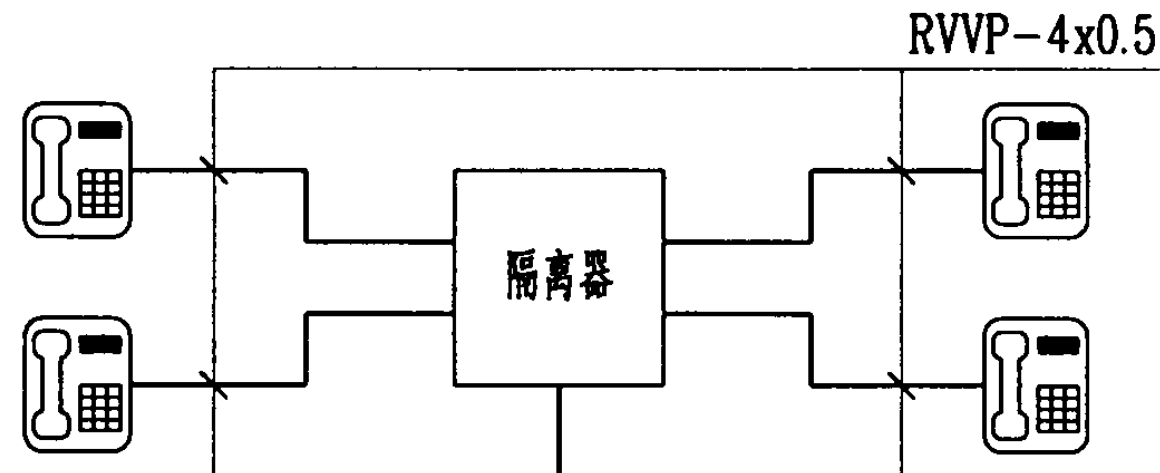
99X601

审核 李洪波 校对 郭伟明 设计 李洪波

页

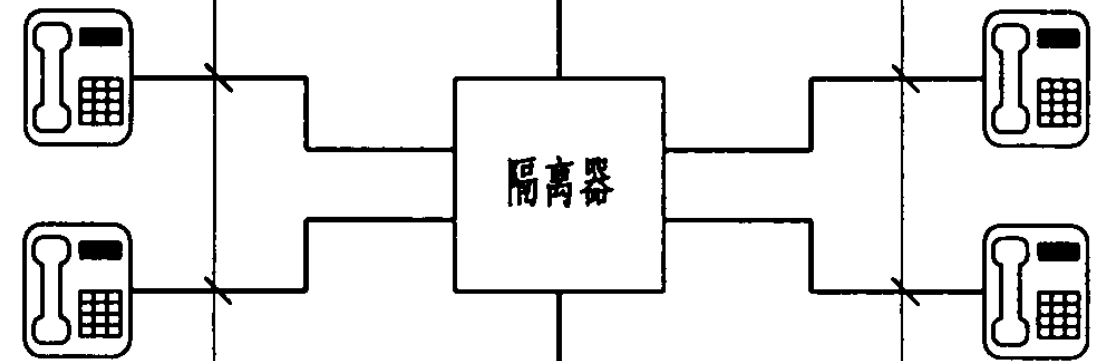
2-05

第N层

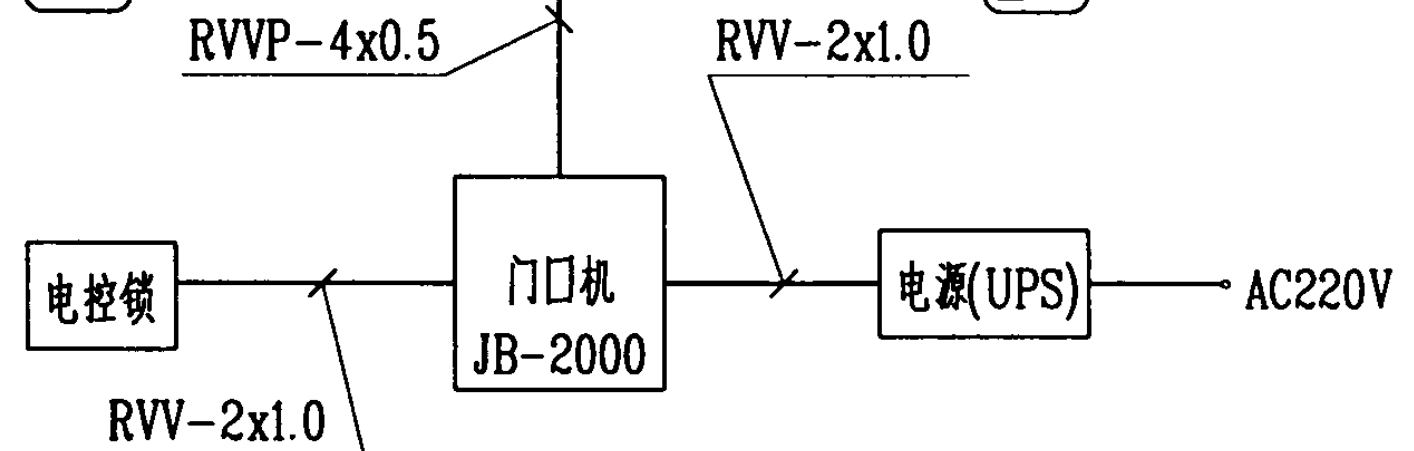
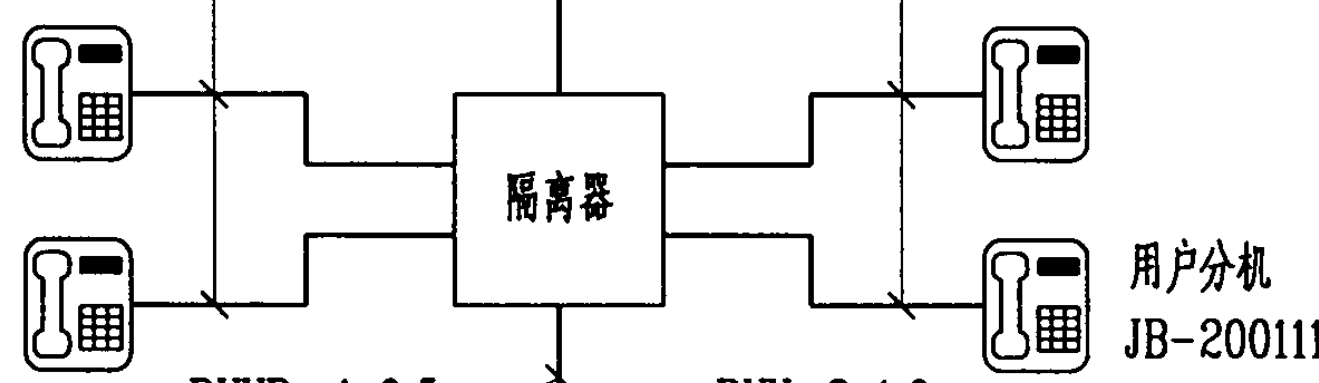


⋮

第二层



第一层



说明

1. 系统功能:

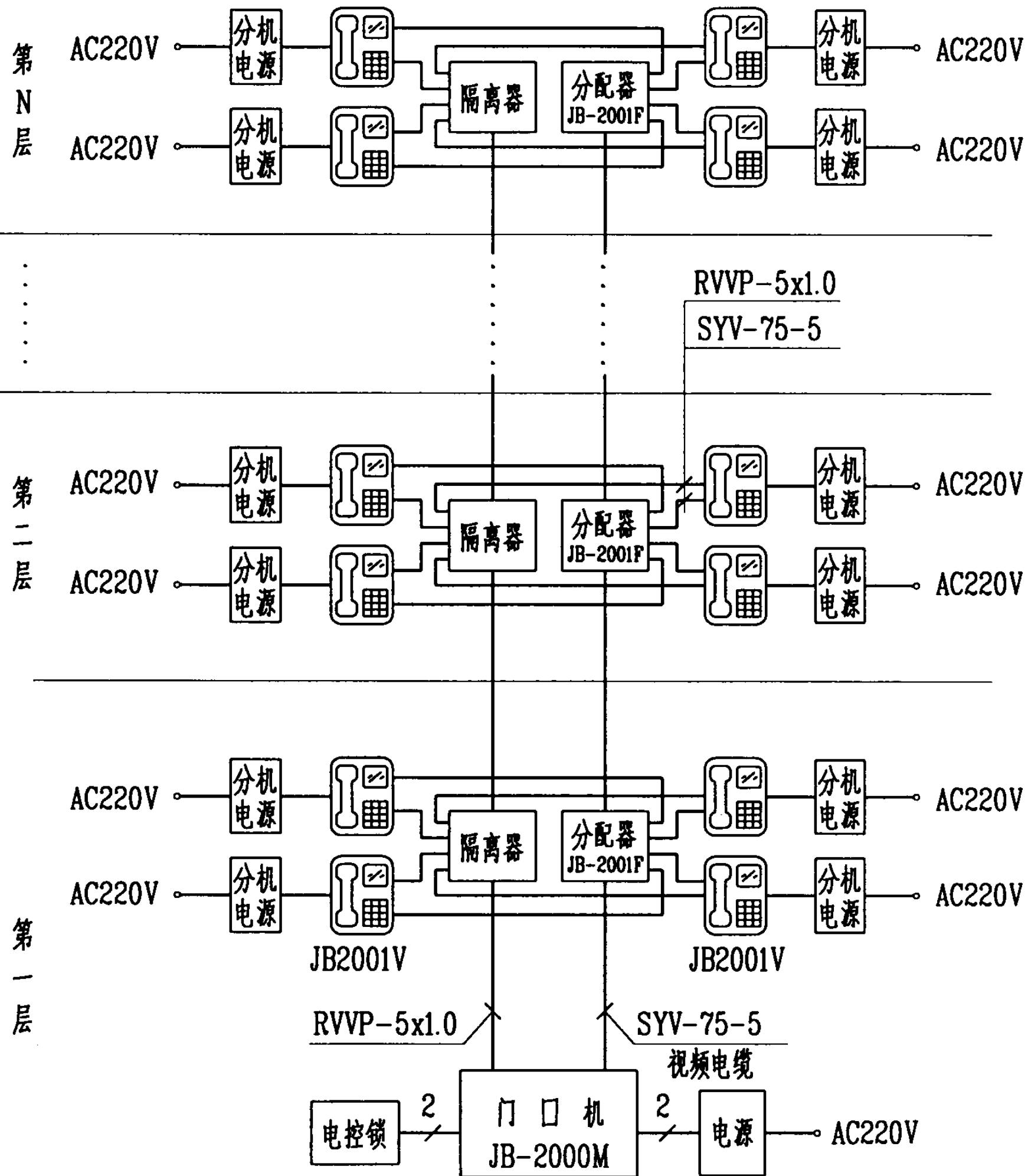
- (1) 来访者按下相应的住户号码, 室内对讲分机发出铃声, 来访者听到门口机的回铃声。
- (2) 住户拿起室内分机与来访者对讲, 住户按下自动开锁键, 单元楼门上的电控锁打开, 来访者进门后, 闭门器会自动将门关闭。
- (3) 住宅密码开锁, 一户一码制。

2. 系统参数:

- (1) 适用范围: 40层以下, 19户/层以内。
- (2) 电源: AC 220V
- (3) 功耗: 待机状态时小于等于46mA, 工作状态时小于等于320mA。
- (4) 键盘: 夜光键盘。

3. 生产厂: 厦门立林保安电子有限公司, 见附页9-01页。

多户型访客对讲系统图(五)		图集号	99X601
审核	李时敏	校对	郑锦坤
设计		页	2-06



说明

1. 系统功能:

(1) 来访者按下相应的住户号码, 室内对讲分机发出铃声, 显示出图像, 来访者听到门口机的回铃声。

(2) 住户拿起室内分机与来访者对讲, 住户按下自动开锁键, 单元楼门上的电控锁打开, 来访者进门后, 闭门器会自动将门关闭。

2. 系统参数:

(1) 适用范围: 普通型和大厦型楼宇, 40层以下, 19户/层。

(2) 电源: AC 220V

(3) 功耗: 待机状态时小于等于200mA, 工作状态时小于等于500mA, 带50个分机。

(4) 摄像机: 1/3黑白CCD, 视角大于等于78°, 最低照度为0.2Lux, 夜视光源为6个红外线LED。

(5) 键盘: 夜光键盘。

自动关机时间: 60秒。

多户型访客对讲系统图(六)

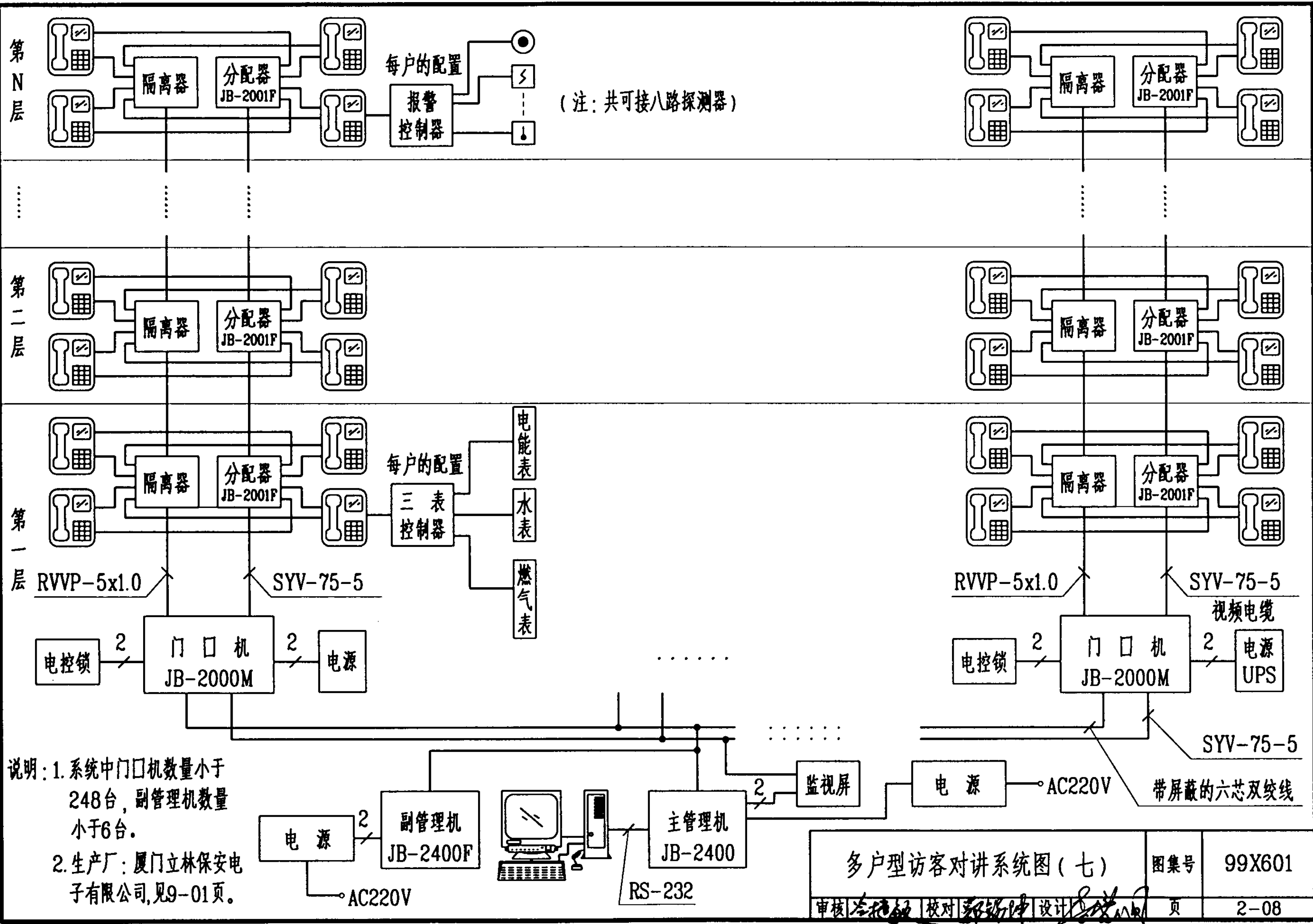
图集号

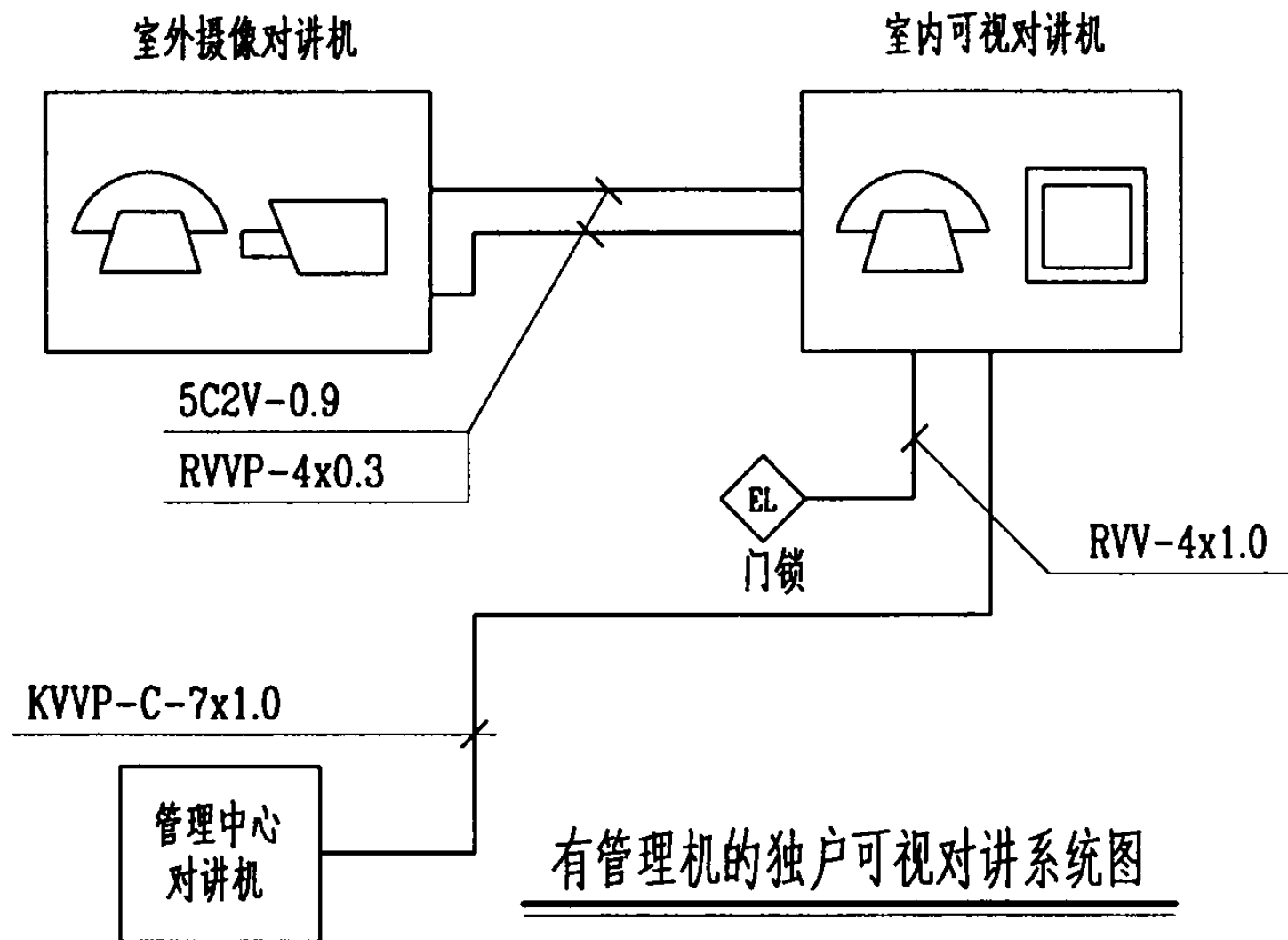
99X601

审核: 冷超敏 校对: 梁国坤 设计: 李斌 6/10/01

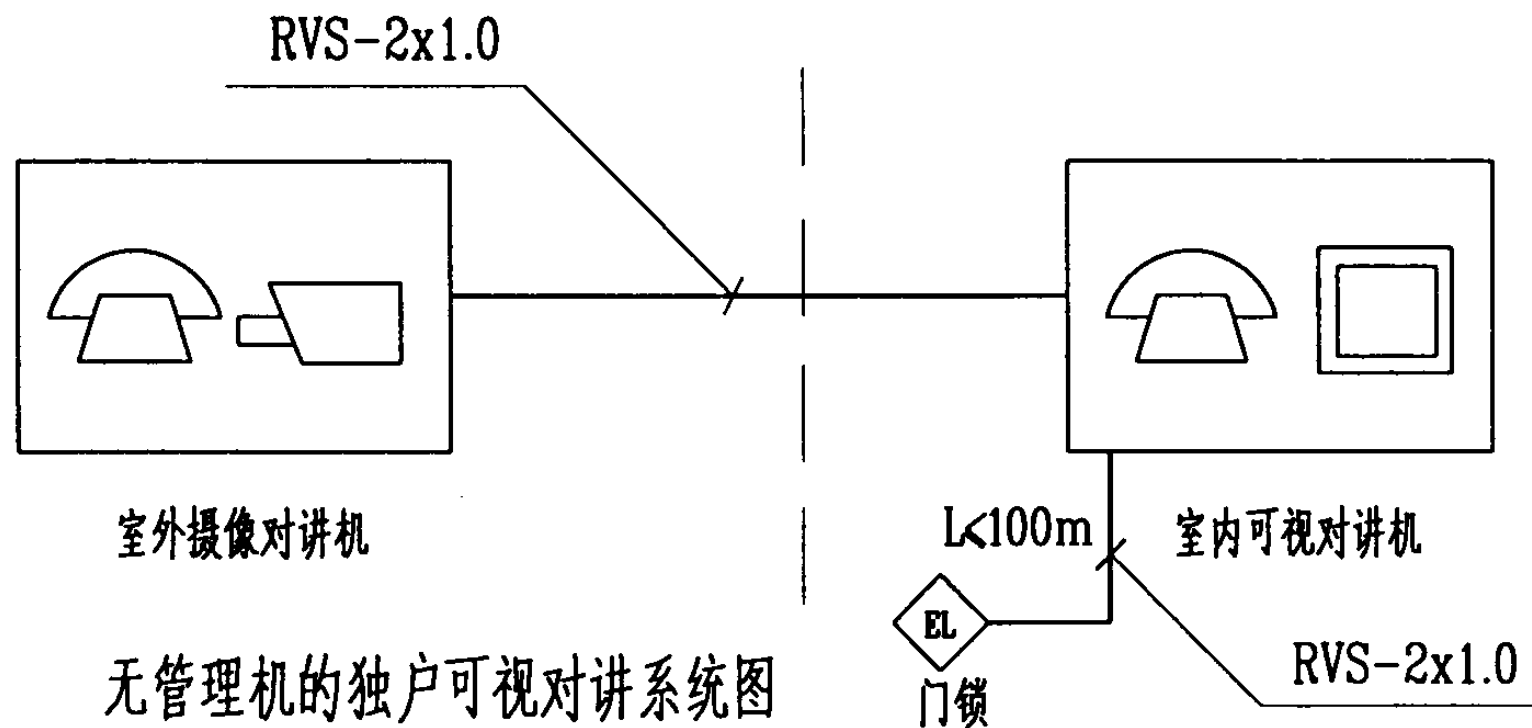
页

2-07





有管理机的独户可视对讲系统图



无管理机的独户可视对讲系统图

说明

一. 有管理机的独户可视对讲系统图

1. 本系统可与门口机、管理中心对讲机对讲。来访者呼叫后，室内机显示来访者影像，随时监视门口情况，室内机可控制门锁的开启。
2. 配线：
5C2V-0.9mm视频线+4芯0.3mm²电缆。
3. 系统主要技术性能：
 - (1) 摄影功能：1/3" CCD广角摄像机，自动光圈；
 - (2) 夜视功能：内置红外LED光源，夜间可清晰摄下访客影像；
 - (3) 解析度：420线；
 - (4) 电源及耗电：DC12V，待机耗电0.5W工作5W。

二. 无管理机的独户可视对讲系统图

1. 室外机呼叫键按下两秒后，室内机电视屏幕显示来访者的影像，并可进行对讲；
2. 室内机设有红外线发光二极管，夜间摄像一样清晰；
3. 室外机能自动进行逆光补偿；
4. 室内机与室外机间之连线为无极性连接；
5. 室外摄像机可调，影像角度可预先记忆。

独户型访客对讲系统图(一)		图集号	99X601
审核	冷捷敏	校对	郭锦坤
设计	冷捷敏	页	2-09

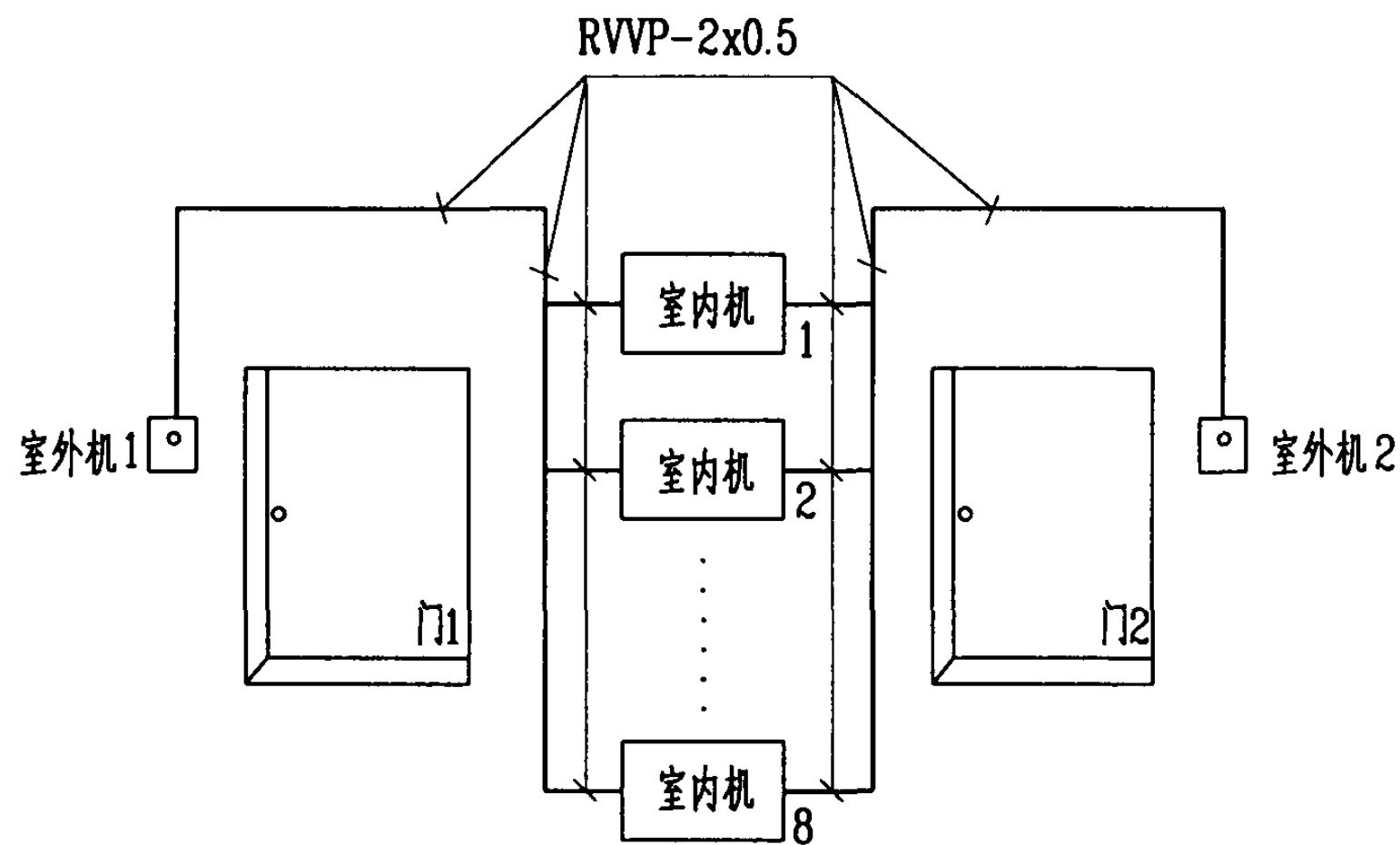


图 1

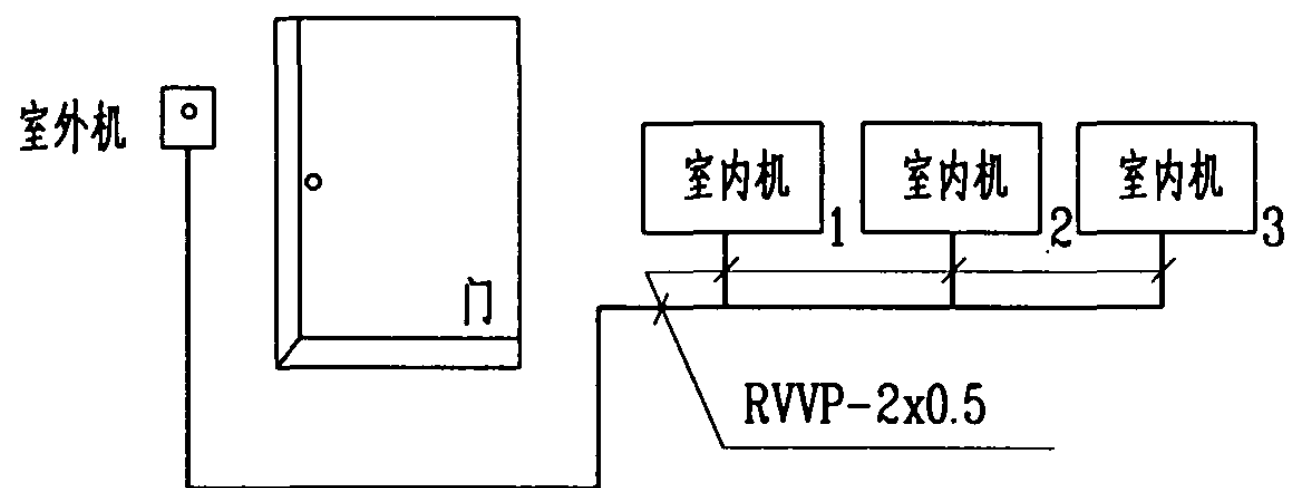


图 2

说 明

1. 本图为多台室内机系统，常用在别墅里。

2. 图1系统的特点：

- (1) 2台室外机可接8台室内机；
- (2) 室内机相互间可呼叫对讲；
- (3) 图像解析度420条以上；
- (4) 配线方式为2线无极性。

3. 图2系统的特点：

- (1) 1台室外机可接3台室内机；
- (2) 室内机相互间可呼叫对讲；
- (3) 图像解析度420条以上；
- (4) 配线方式为2线无极性；
- (5) 有红外线夜间照明；
- (6) 有防水及防尘功能。

说明

1. 系统功能简介

- (1) 按顺序自动拨通预先设置的直拨电话，手机和寻呼台。
- (2) 传感器短路，开路，并接负载及电话断线自动报警。
- (3) 电话报警器上设有微机控制的键盘，液晶显示，录放语音，遥控发射接收，断电保护等功能。
- (4) 可在户外用遥控器进行设警和解警。
- (5) 报警时可及时挂断串接的电话机，优先上网报警。
- (6) 关闭放音开关可变成无声报警。
- (7) 设有百年时钟显示报警时间。(选用)
- (8) 汽车被盗时利用户外长距离扩频遥控可即时报警。(选用)

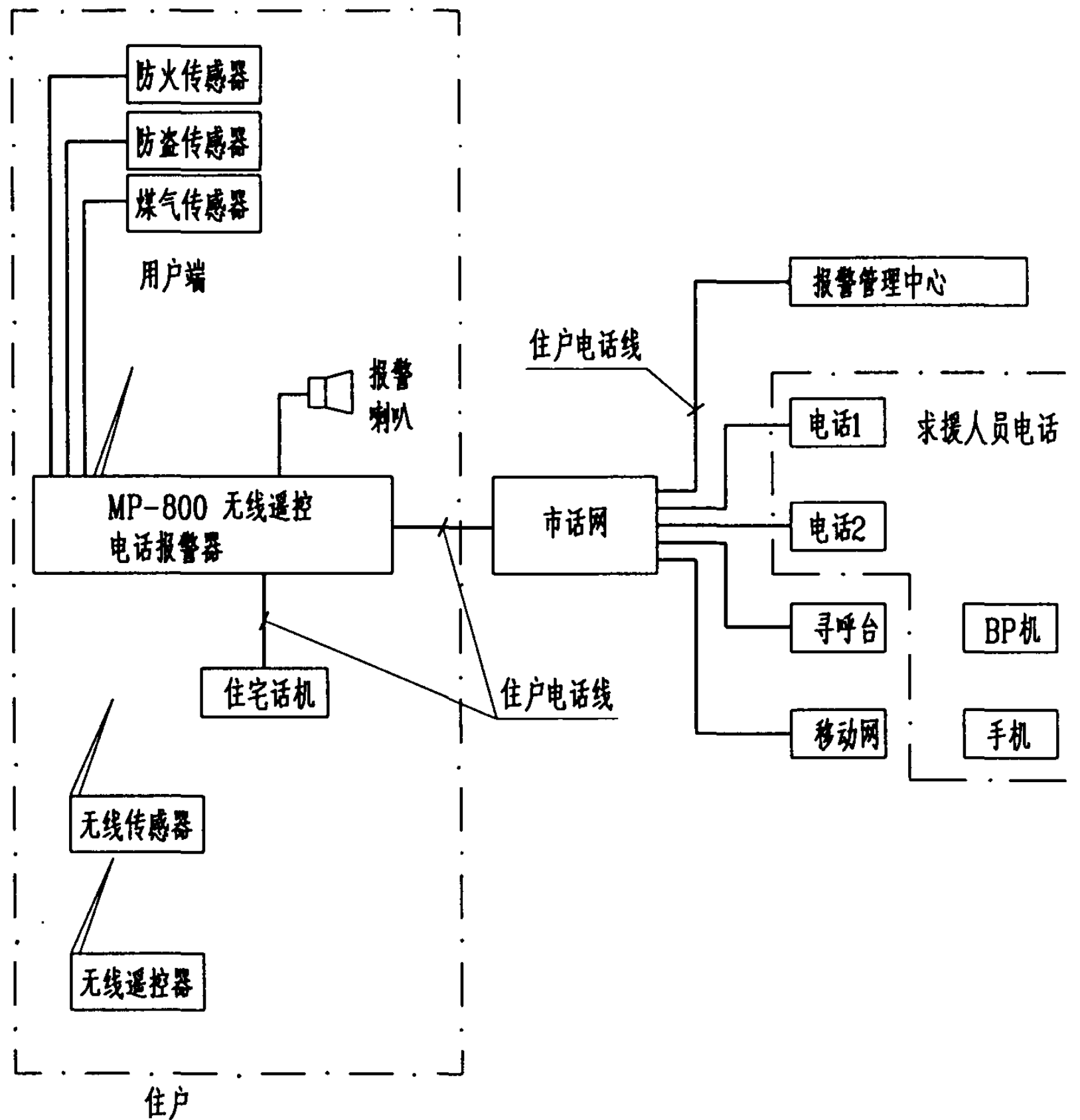
2. 技术参数

(1) 遥控器

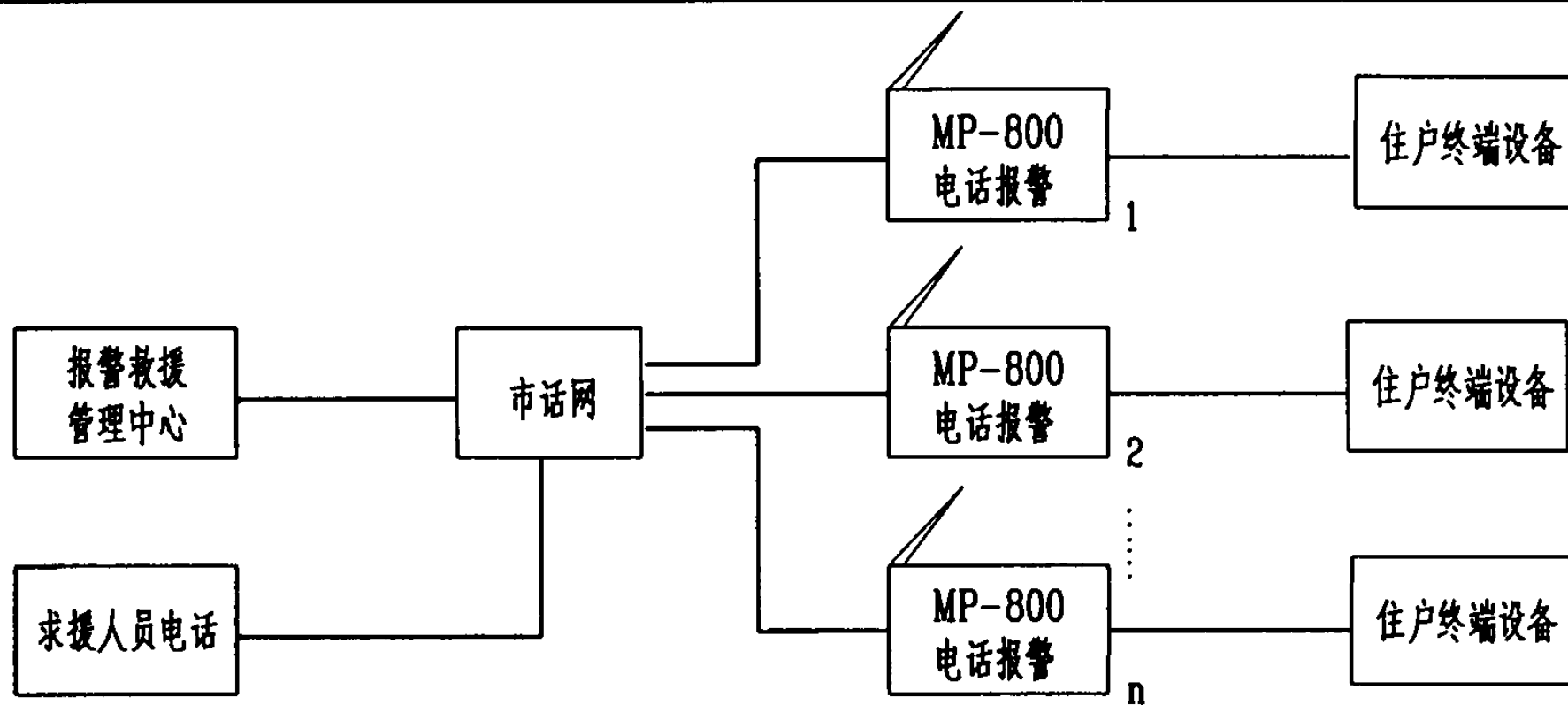
电池电压12V, 遥控距离 < 100M, 工作频率: 300-330MHz, 频宽 2MHz.

(2) 报警器工作环境

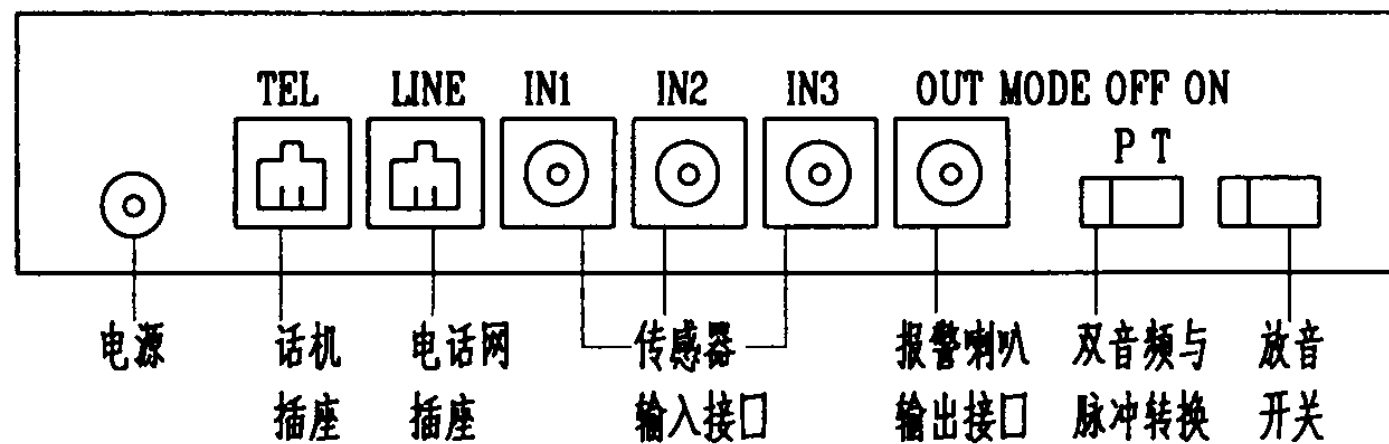
电源 220V ± 15%, 50Hz; 温度: -10 ~ +50°C; 湿度: 40% ~ 90%.



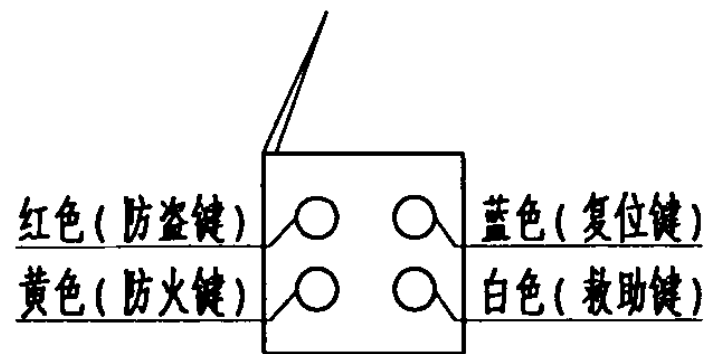
家居意外事故自动报警系统图(一)	图集号	99X601
审核: 李强 校对: 郭强 设计: 李强	页	2-11



图一. JI-911 报警救援中心联网示意图



图二. MP-800 报警器后视图



图三. MP-800 无线遥控器示意图

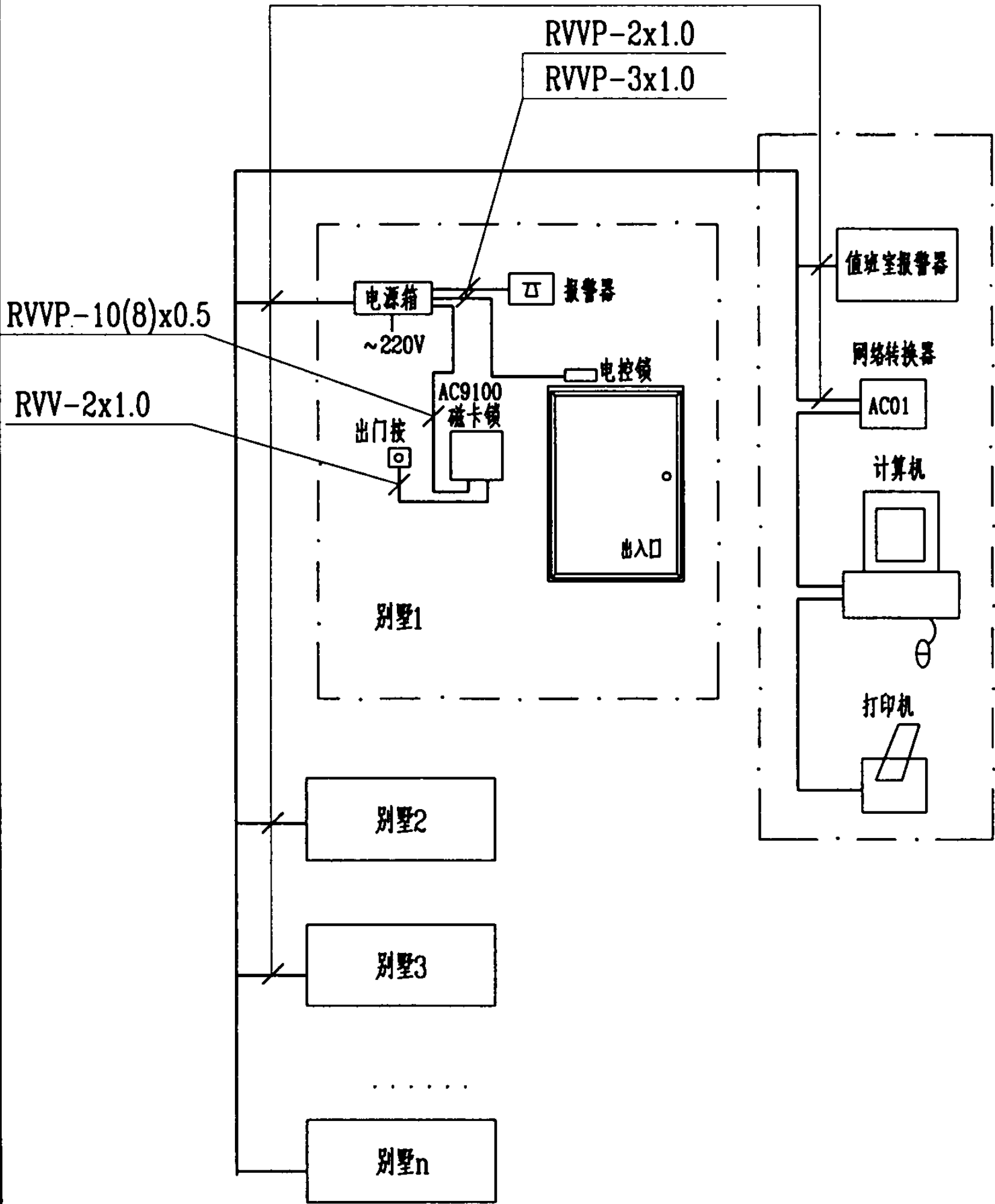
说明

联网中心功能简介

- (1) 报警中心具有计算机分级管理, 操作简便, 自动接警, 显示用户报警种类, 直观显示相关信息, 查询快捷, 现场录音, 实时打印, 个人用户档案管理等功能.
- (2) 中心可控制用户分机进行监听, 对讲, 并且播放报警语言.

家居意外事故自动报警接线图(二)	图集号	99X601
审核冷场敏 校对郭锡坤 设计	页	2-12

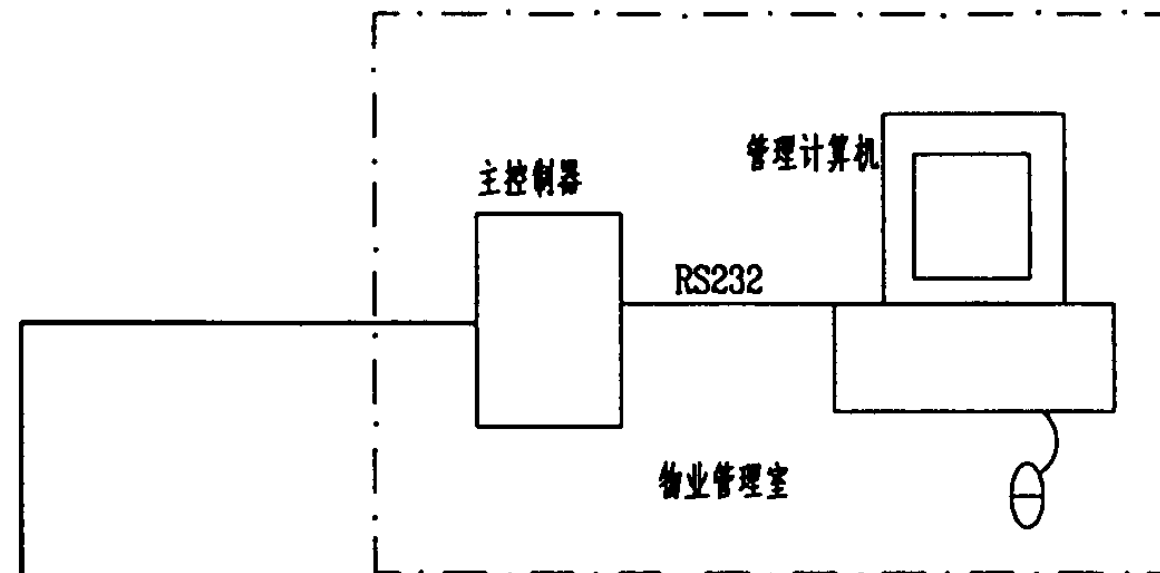
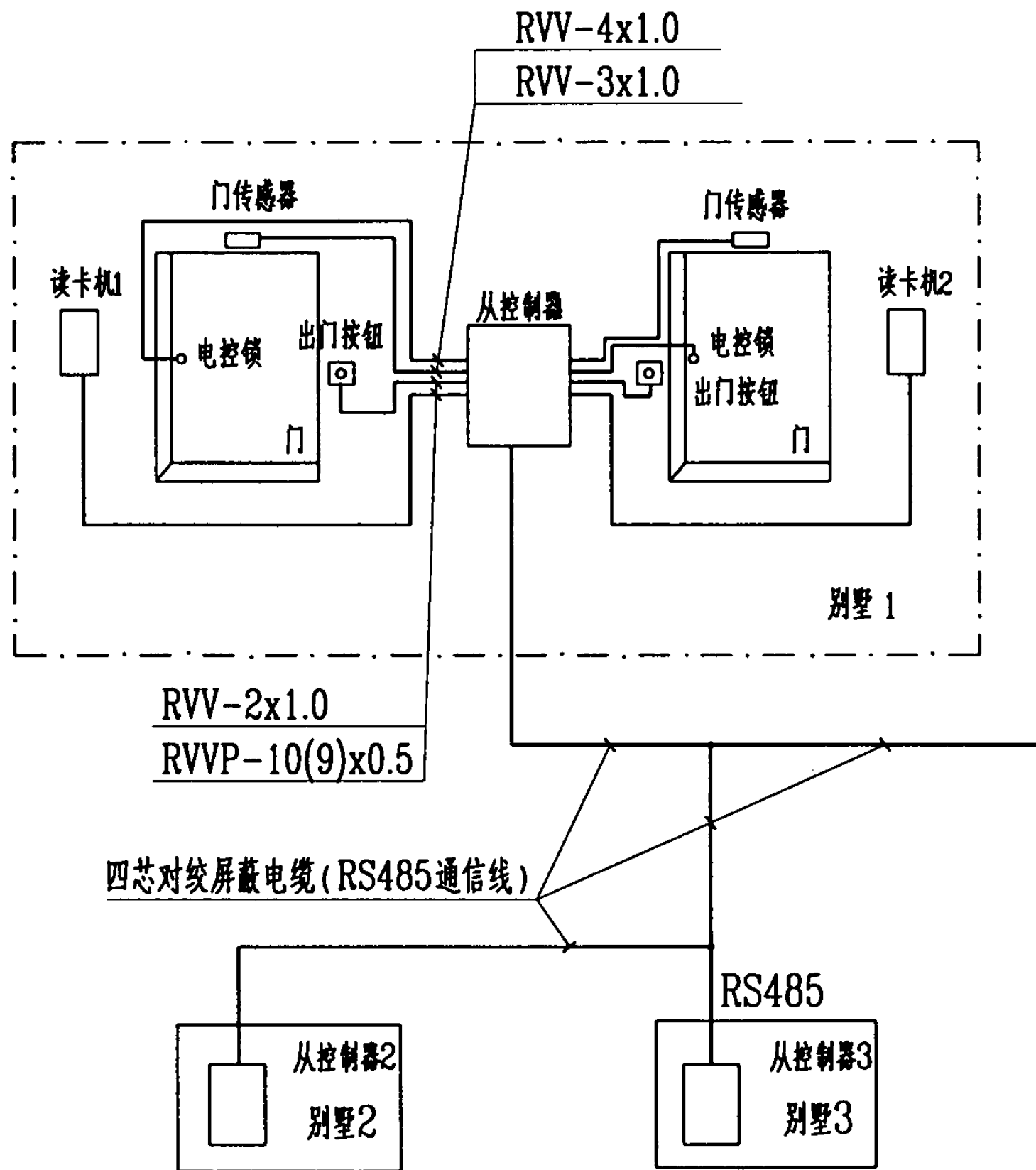
四芯对绞屏蔽电缆 (RS-485 通信线)



说明

1. AC9100 磁卡锁的主要特性：
 - (1) 采用合金外壳具有防撬报警功能；
 - (2) 拥有16字符液晶显示器，(有背景照明)；
 - (3) 4X4 键盘用于输入密码，进行编程；
 - (4) 微机控制，分级管理，保存进出门记录；
 - (5) 内置电池，停电后数据可保存一个月。
2. 本图由北京华世佳电子有限公司提供资料，见附录9-12页。

门禁系统图 (一)		图集号	99X601
审核	冷	校对	设计
		页	2-13



说明

1. 系统特点

- (1) 读卡机使用非接触识别卡。
- (2) 每个门可设置32个时区, 每张卡可分别限制各个门任意时间段进出权限。
- (3) 可单门使用, 可联网集中控制, 最多可联128个控制器, 控制256个门。
- (4) 除提供“开门超时”警报外, 还提供“闯入警报”, “无效卡警报”等功能。

2. 控制器: 每次出入情况, 包括卡号, 时间, 地点, 以及是否授权等信息都被记录在控制器中, 并被传送到管理计算机。控制器可设置20000张有效识别卡(双门), 可脱机存储4000条进出记录, 对非法刷卡, 手动开门等事件可传至管理计算机。

门禁系统图(二)

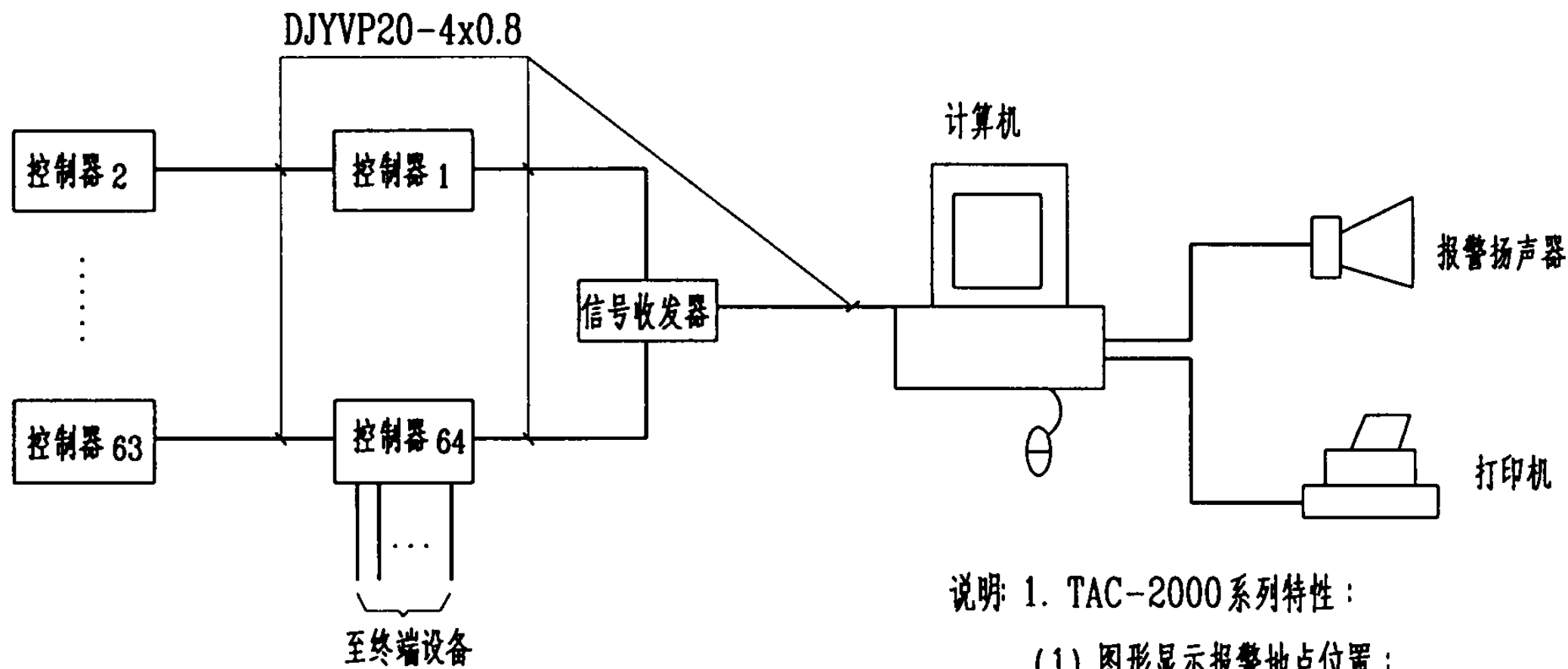
图集号

99X601

审核 冷理权 校对 郭志坤 设计 李德刚

页

2-14

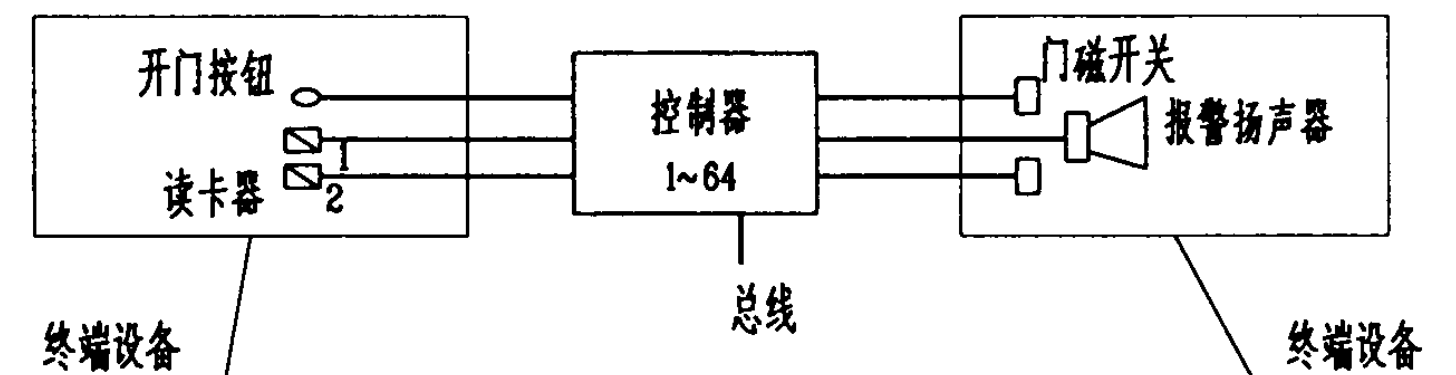


说明: 1. TAC-2000系列特性:

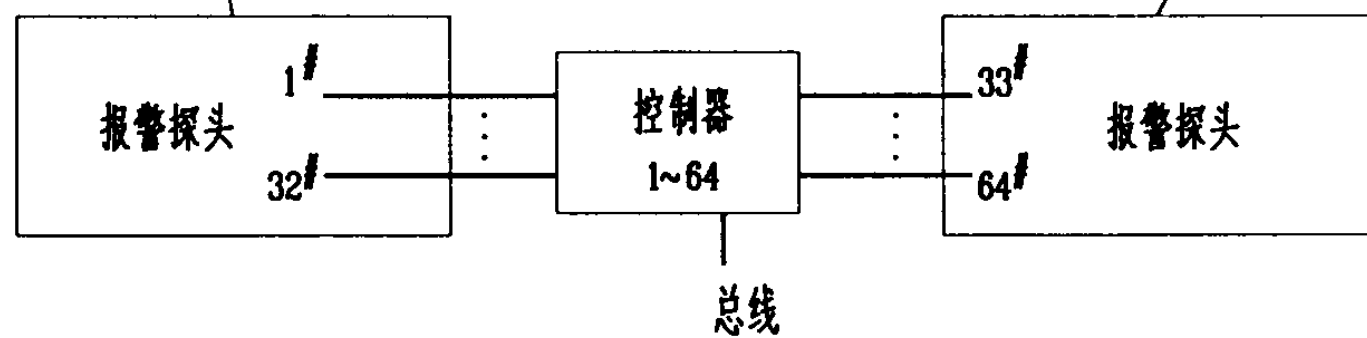
- (1) 图形显示报警地点位置;
- (2) 语言播报报警地点名称;
- (3) 环路断线后自动分为两条树状总线;
- (4) 自动判断报警控制器的连接顺序;
- (5) 自动巡检短路, 断路均自动报警;
- (6) 报警后可进行监听复核.

2. TAC-3000系列特性:

- (1) 人员凭卡进出;
- (2) 可自动定时开关门;
- (3) 门未关闭可自动报警;
- (4) 自动记录出入状态;
- (5) 可任意限制人员进入区域;
- (6) 随时打印各种记录.



TAC-3000系列之控制器(门禁)接法



TAC-2000系列之控制器(报警)接法

门禁系统图(三)

图集号

99X601

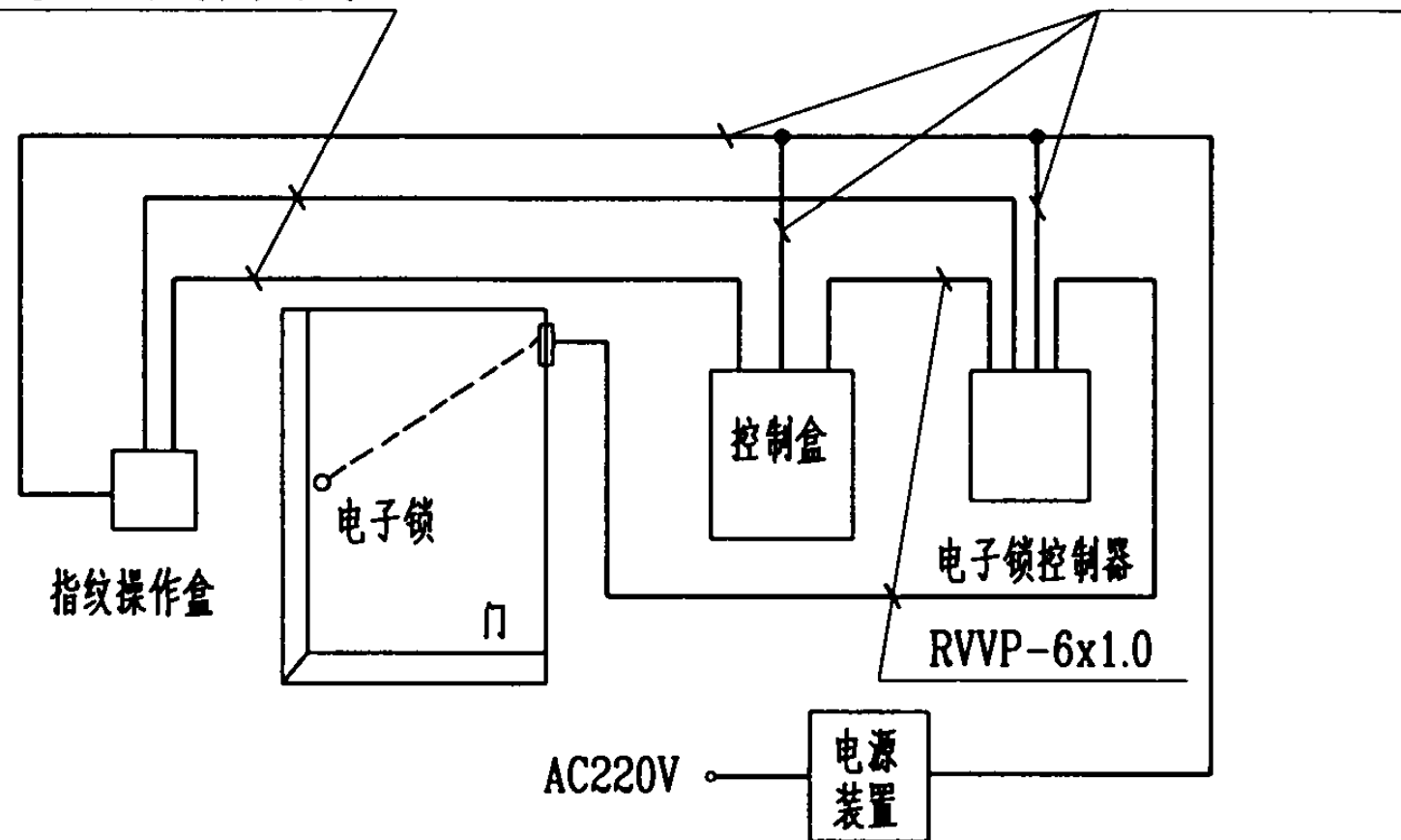
审核 冷瑞林 校对 郭锡明 设计 李德明

页

2-15

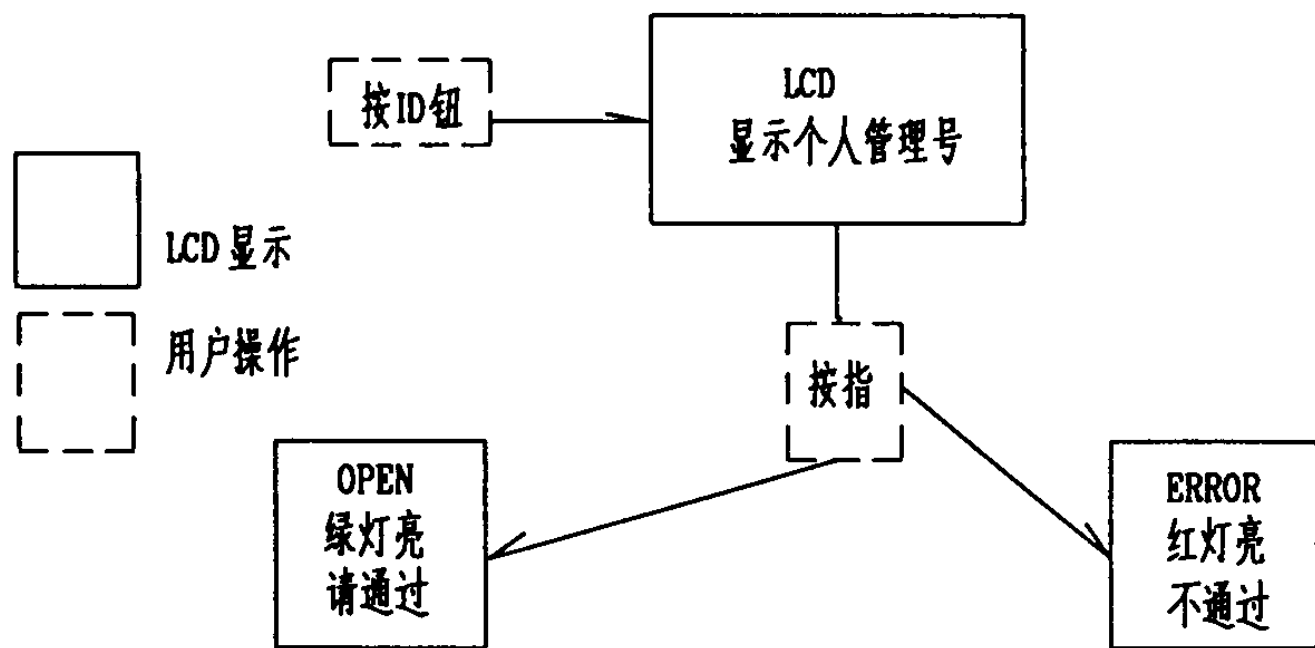
四芯(0.5)对绞屏蔽线

RVV-2x1.0



说明

1. 操作盒面板设有LED显示, ID号码显示, ID号码选择按钮, CCD指纹读取窗口, 门铃按钮等.
2. 性能及指标:
 - (1) 指纹登记, 指纹识别, 识别结果的输出.
 - (2) 指纹登记数10人以下, 10人, 100人, 可增至200人, 各种规格供选用.
 - (3) 识别时间: 小于1秒/人.
 - (4) 识别精度: 他人排除率100%, 本人识别率大于99%.
 - (5) 连接方式: 由无电压接点控制电子锁.
 - (6) 电源: ~220V.
 - (7) 输入功率: 工作时10W, 待机时1W.
 - (8) 操作盒外形尺寸: 64(W)x130(H)x80(D) mm.
 - (9) 安装方式: 操作盒为埋入墙壁式或墙壁悬挂式.
 - (10) 该系统可单机运行, 也可以与系统计算机联网.



指纹操作盒框图

出入口指纹识别系统图

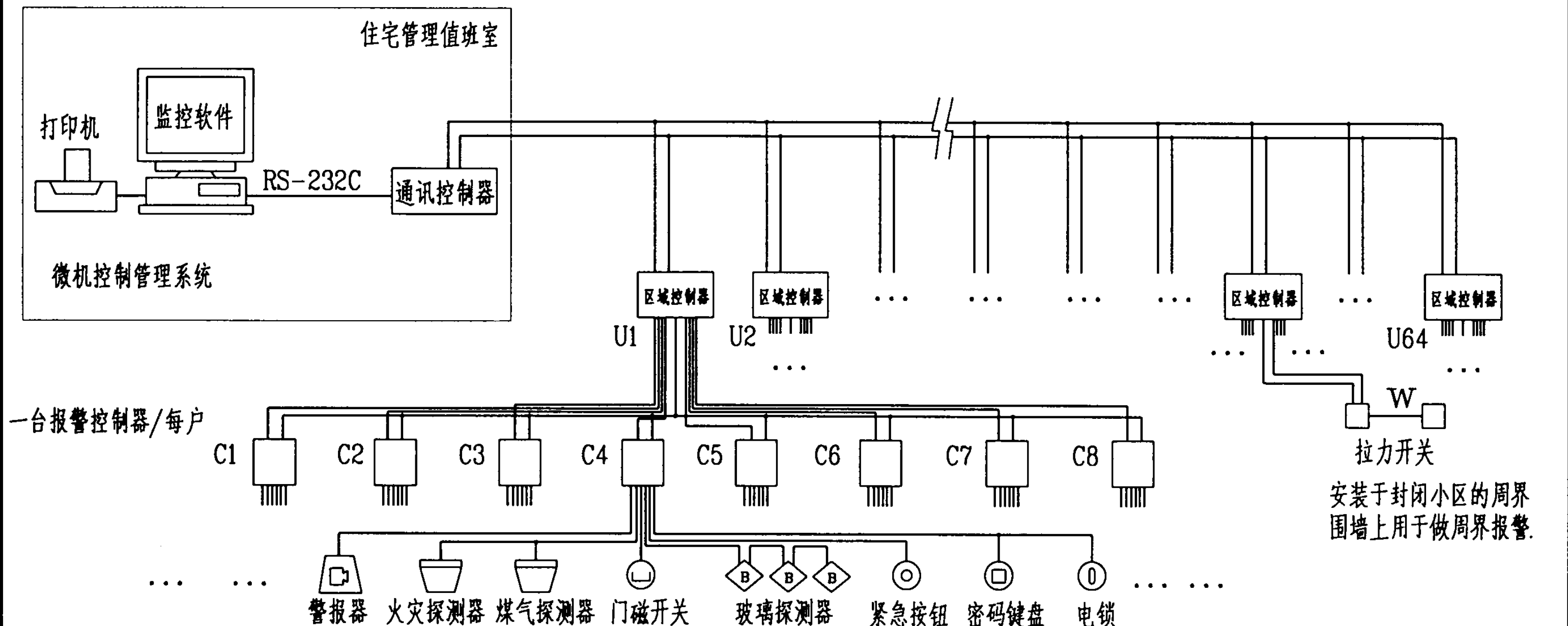
图集号

99X601

审核 冷捷刚 校对 郭锡坤 设计 李学刚

页

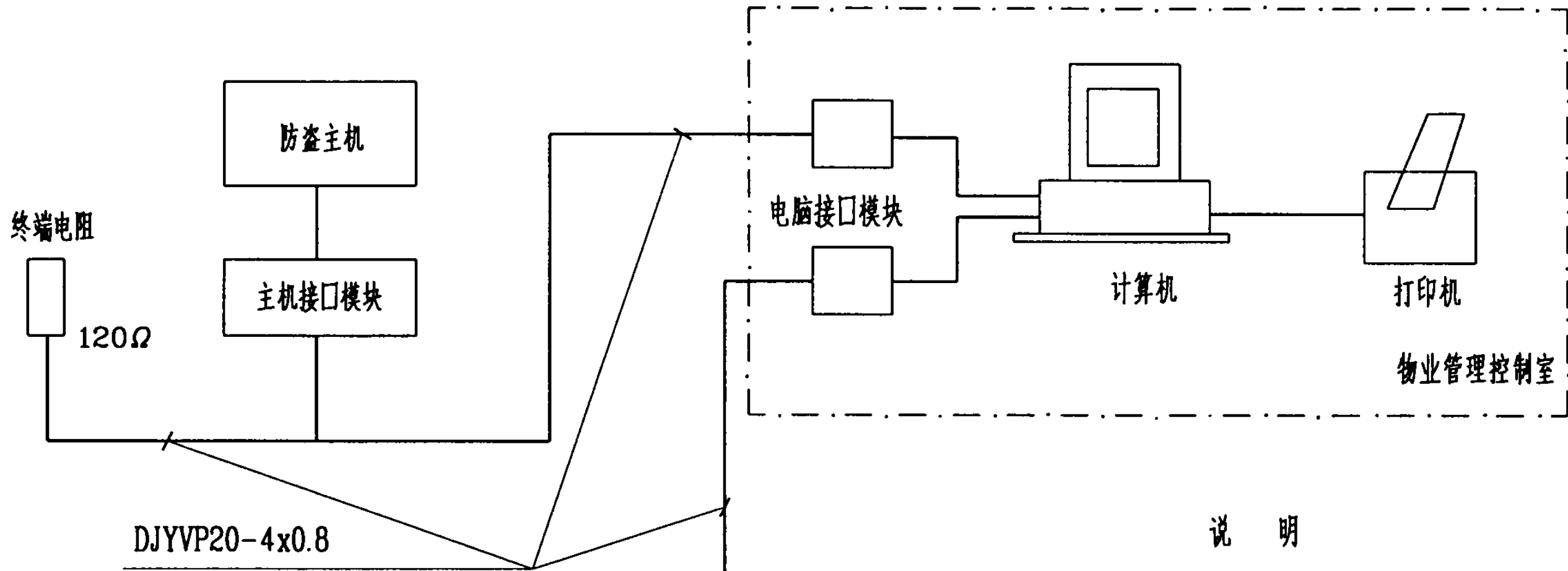
2-16



说明:

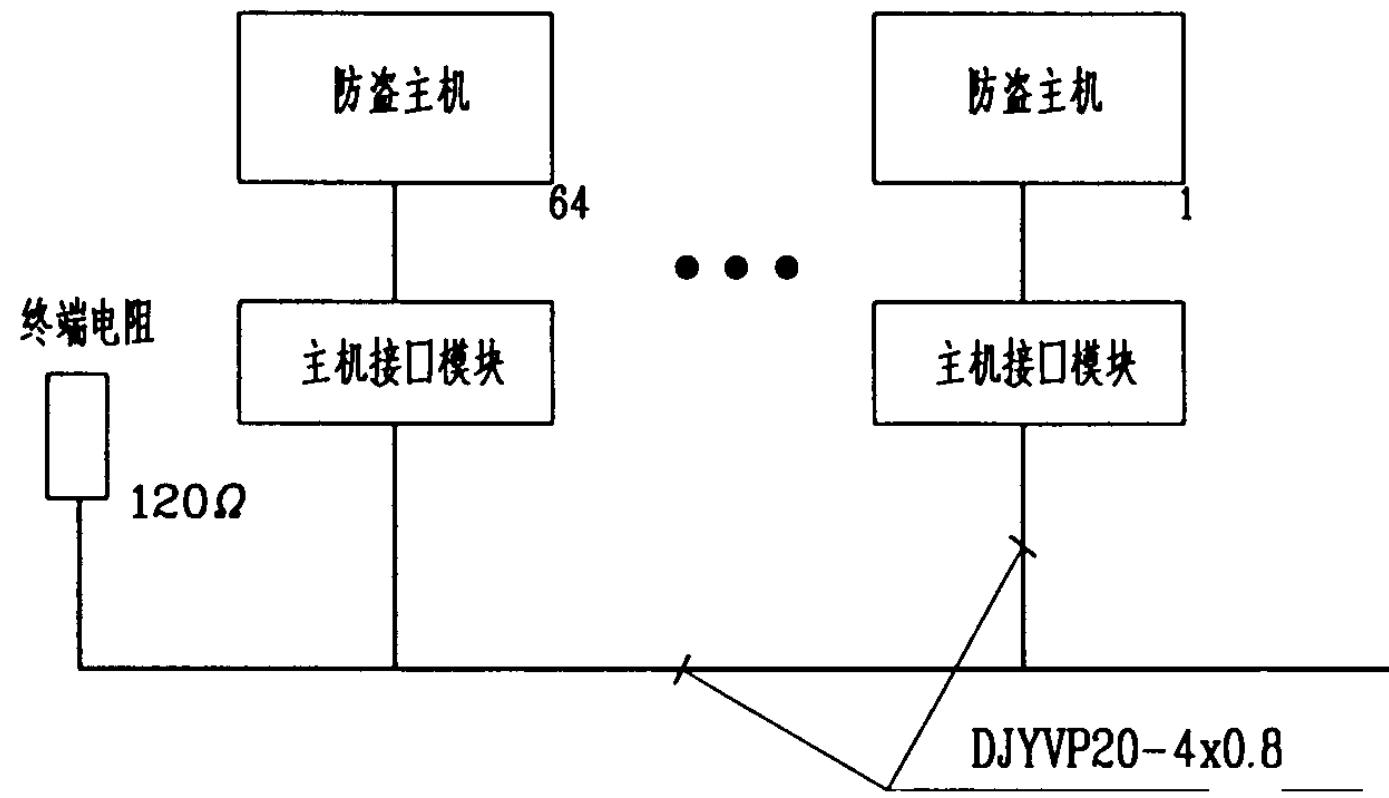
1. 监控软件包含实时电子地图,语音报警,远程控制和历史记录管理等功能.
2. 通讯控制器至区域控制器的最大通信距离为20km.
3. 区域控制器最多可容纳8路信号输入(8户)和8路控制输出,可任意设定输入与输出间对应的控制关系.
4. 监控软件可接64台区域控制器,并可扩展最多为512台,最多容纳512x8=4096户.
5. 每台报警控制器有4个探测回路,2个盗警,1个煤气,1个紧急.主机附按键密码,可做布撤防.并有可选择的1点输出或3点输出(图中为1点输出).
6. 密码键盘(安装在每户门外)和电锁(安装在每户门上)为可选件,用来方便于对报警控制器做布撤防控制.
7. 报警控制器也可连接其它防盗探测器,如双鉴器,红外探测器等.
8. 报警控制器也可与TF传输显示管理系统及其它报警系统连接组成小区管理系统.
9. 通信干线电缆型号一般可选为RVVP-2x1.5mm².
10. 区域控制器可安装在楼梯间内.
11. 由中国兵器工业第五设计研究院,中国兵器工业安全技术研究所提供,见附录9-12页.

小区安全防范系统图(一)		图集号	99X601
审核	李地敏	校对	郭书坤
设计	李地敏	页	2-17

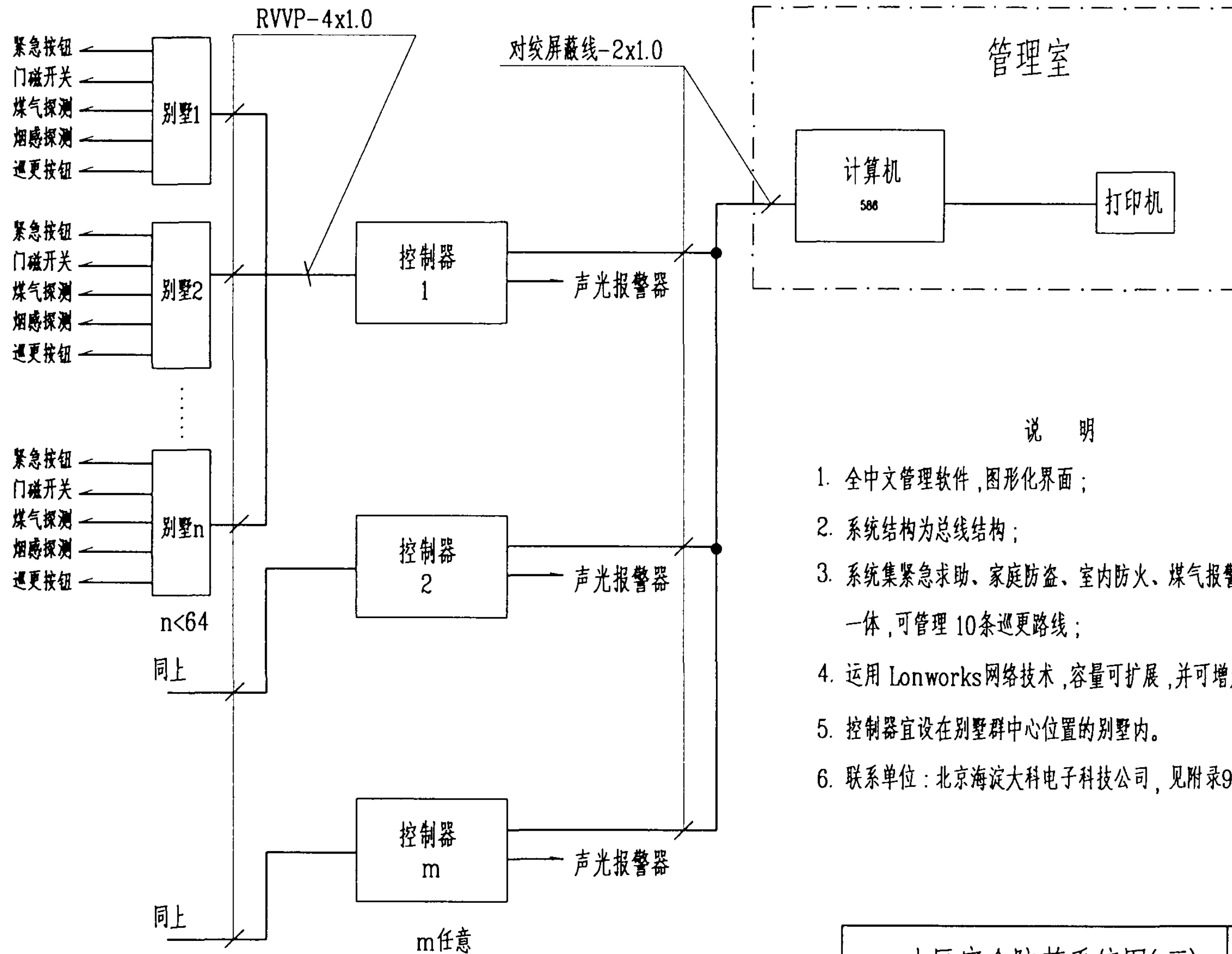


说 明

1. 本系统是通过并行线路将防盗主机组合成为统一管理控制的网络系统。
2. 每一个电脑接口模块最多可连接64台防盗控制主机,其传输距离 $<2\text{Km}$ 。线末端接 120Ω 电阻。
3. 整个系统可连接多达512个防盗主机。每栋住宅楼可根据住户的多少选择防盗主机的台数。



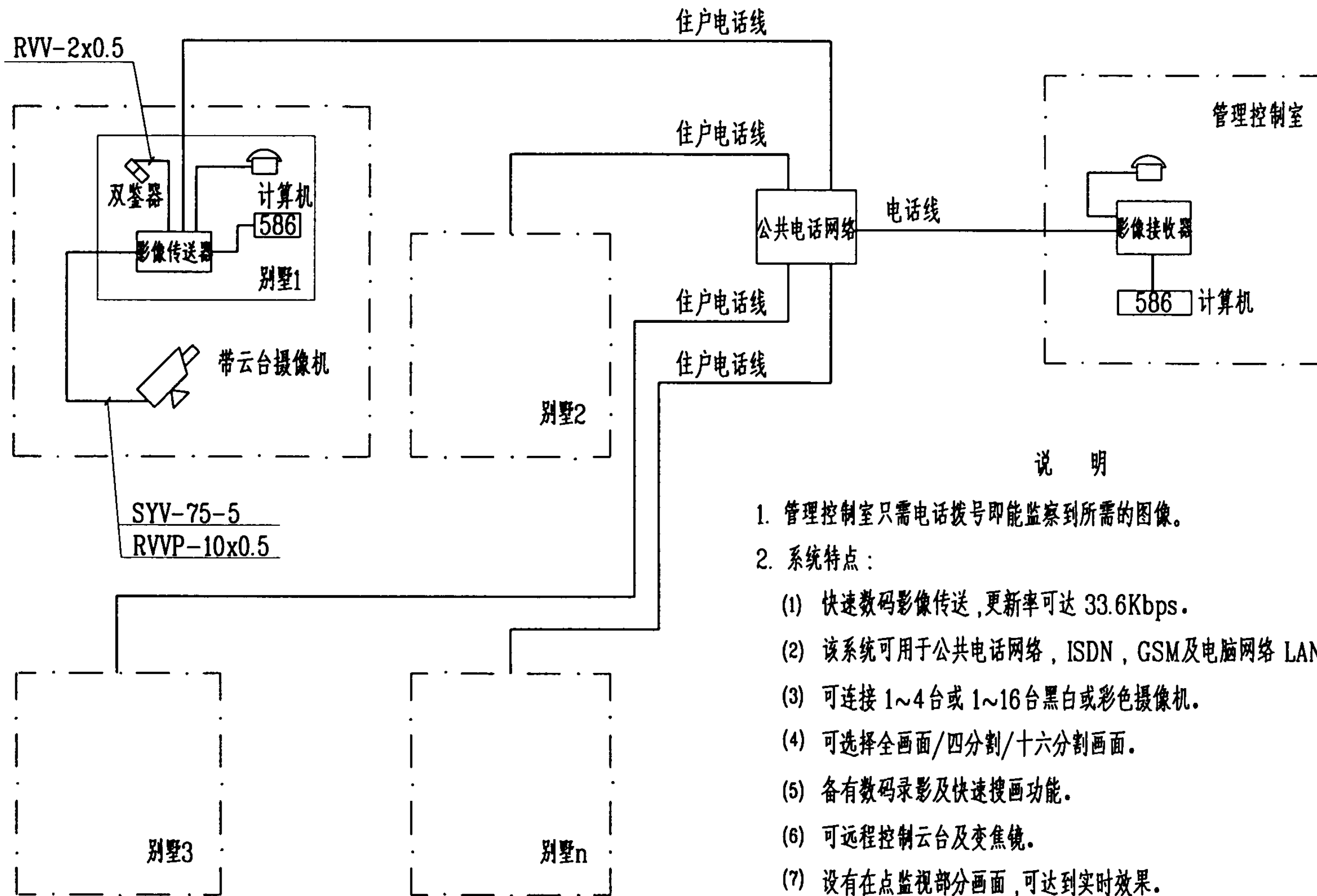
小区安全防范系统图(二)		图集号	99X601
审核	设计	页	2-18



说 明

1. 全中文管理软件, 图形化界面;
2. 系统结构为总线结构;
3. 系统集紧急求助、家庭防盗、室内防火、煤气报警和保安物业管理为一体, 可管理 10 条巡更路线;
4. 运用 Lonworks 网络技术, 容量可扩展, 并可增加其它功能模块;
5. 控制器宜设在别墅群中心位置的别墅内。
6. 联系单位: 北京海淀大科电子科技有限公司, 见附录9-12页。

小区安全防范系统图(三)		图集号	99X601
审核	设计	页	2-19

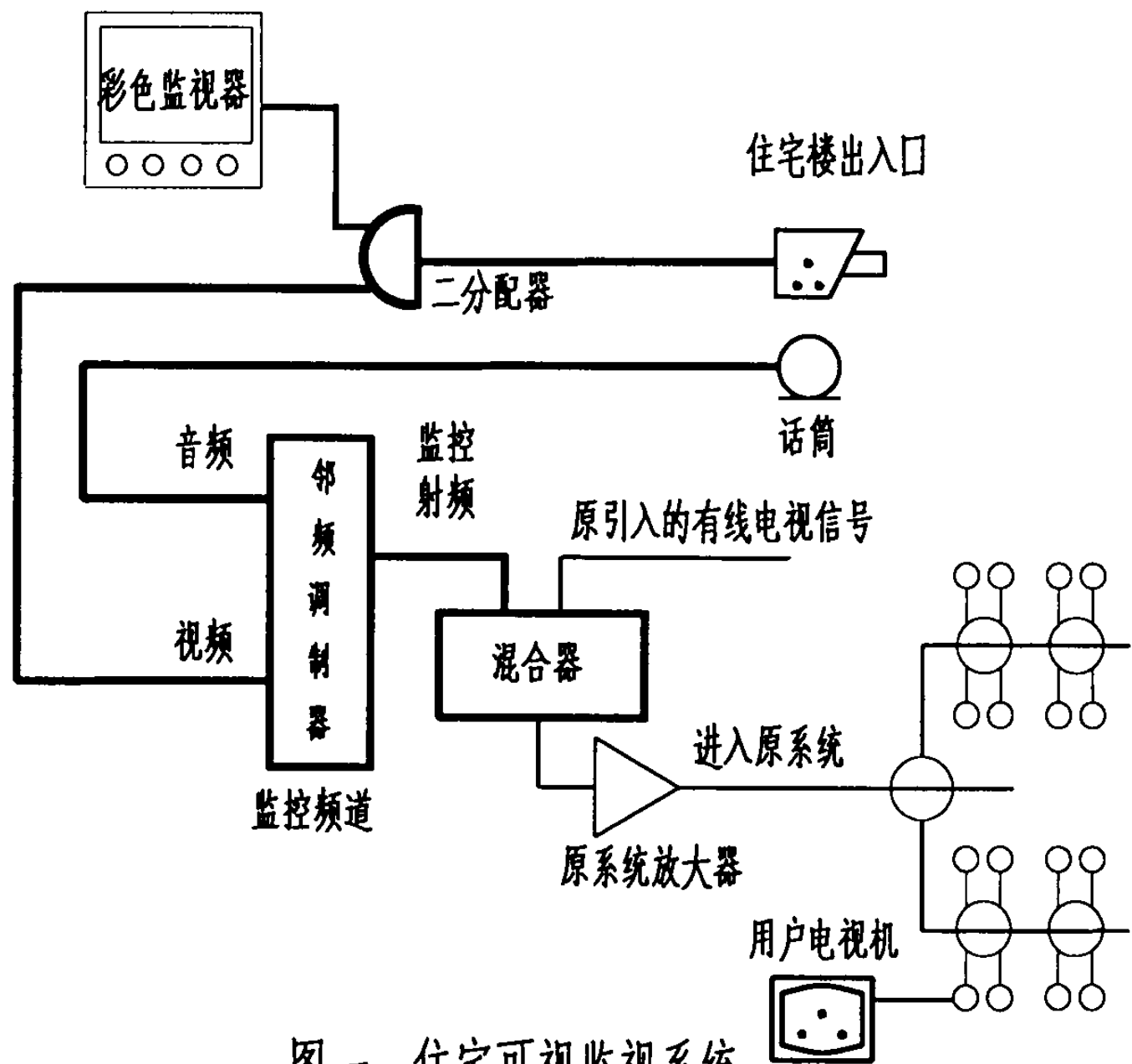


说 明

1. 管理控制室只需电话拨号即能监察到所需的图像。
2. 系统特点：
 - (1) 快速数码影像传送，更新率可达 33.6Kbps。
 - (2) 该系统可用于公共电话网络，ISDN，GSM及电脑网络 LAN Internet。
 - (3) 可连接 1~4 台或 1~16 台黑白或彩色摄像机。
 - (4) 可选择全画面/四分割/十六分割画面。
 - (5) 备有数码录影及快速搜画功能。
 - (6) 可远程控制云台及变焦镜。
 - (7) 设有在点监视部分画面，可达到实时效果。

n小于或等于16

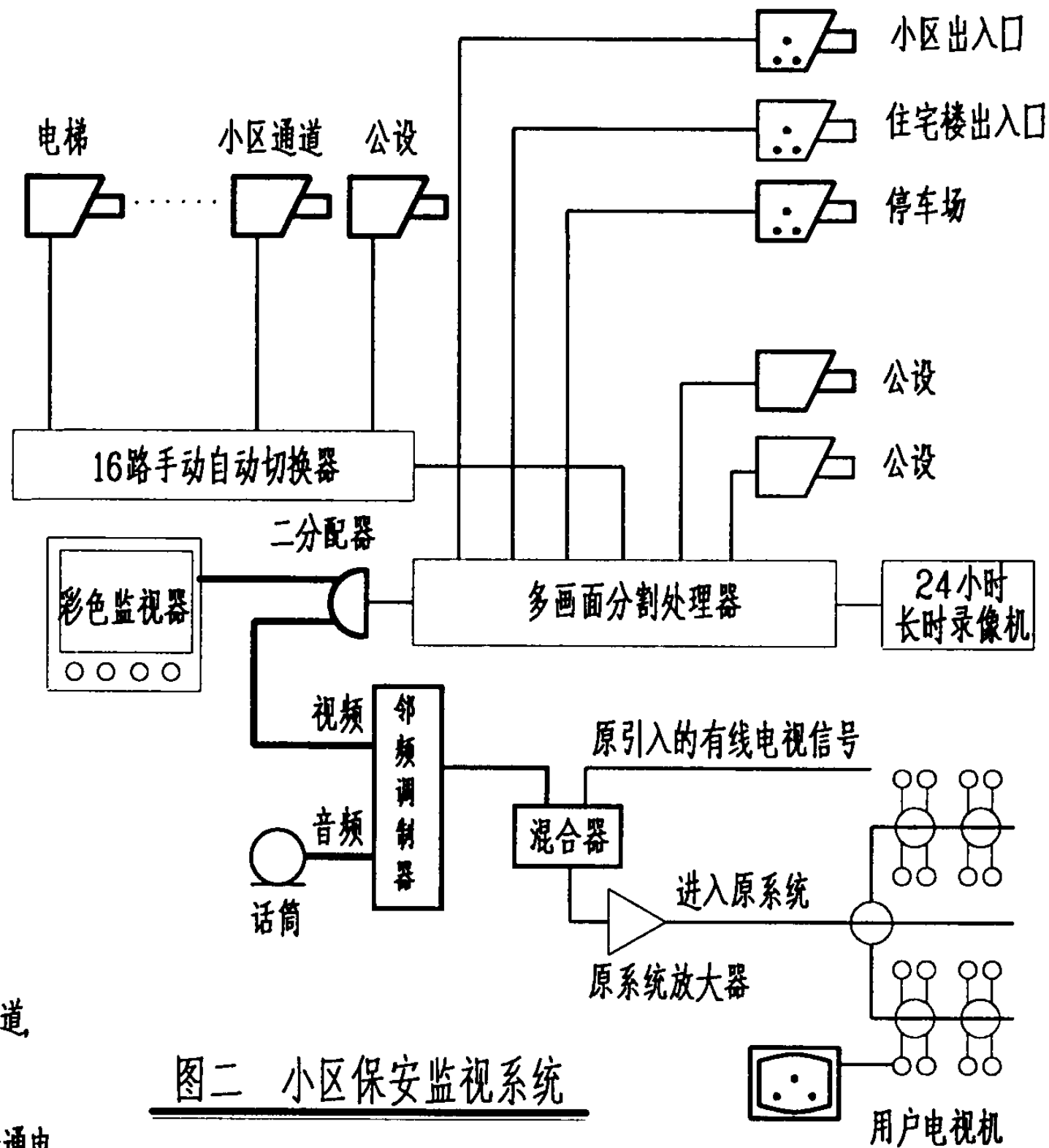
小区安全防范系统图(四)		图集号	99X601
审核 冷桂华 校对 郭绍坤 设计 李洪印		页	2-20



图一 住宅可视监视系统

说明

1. 邻频调制器输出的监控射频频道必须选择与有线电视信号各频道均不同频的某一频道, 其输出电平必须与有线电视信号电平基本一致, 以免发生同频干扰或相互交调。
2. 图一适用于已设置普通电话或住宅对讲系统需增加可视部分的住宅楼。来客可用普通电话或对讲机呼叫住户, 住户与来客对话, 同时打开电视机设定的频道观察来访者。
3. 图二方案是利用小区已有的监视系统和有线电视传输网络, 实现住户在家利用电视机观察小区内设置监视点的地方。
4. 本图系统由北京恩菲有色工程公司电器电信分公司提供, 见附录9-12页。

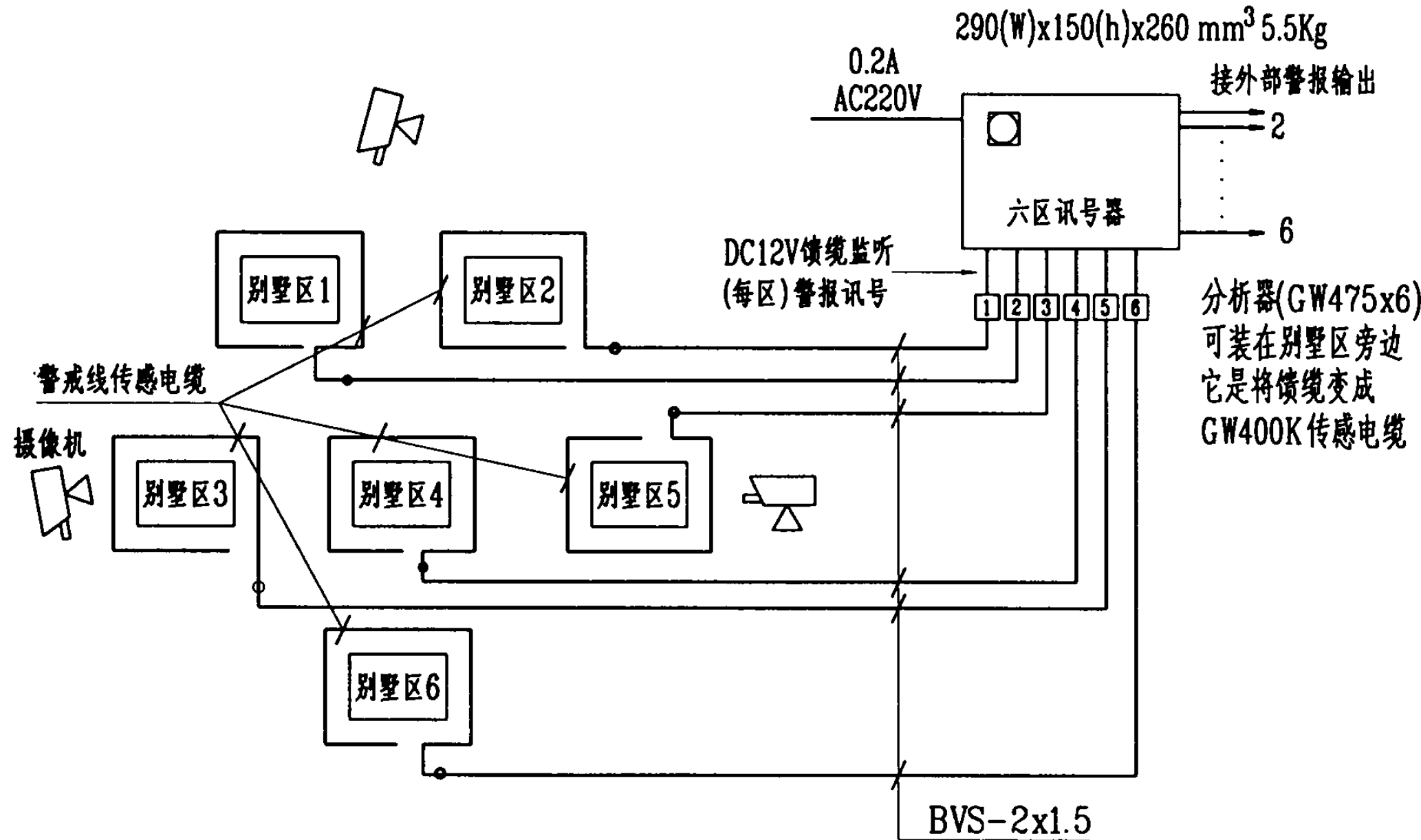


图二 小区保安监视系统

小区安全防范系统图(五)		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			2-21

说 明

1. 本系统由警戒线传感电缆、讯号器等组成，有双区域、六区域等类型。
2. 警戒线传感电缆由不易磨损的高密度聚乙烯外层包裹，能固定于链线、焊缝网格、多孔拉制金属网或围篱上当固定的警戒线受到轻微的振荡(如侵入者攀爬或剪破)会使电缆中可在空气隙里随意移动的有源导体产生一道小电流，讯号经分析后，便会与个别预设和同向的参数比较而产生主干警报，接通相连的警报器、警报灯和摄像机，并自动拨号至保安人员。当系统某处发生故障时还触发干扰警报。
3. 分析器(GW476)一般装设在靠近受保护区域的方便位置上，可分为室外和室内分析器两种。
4. 警戒线还可装于建筑物的墙壁上。
5. 保安监视控制系统摄像机连接线路需另外敷设。



小区安全防范系统图(六)

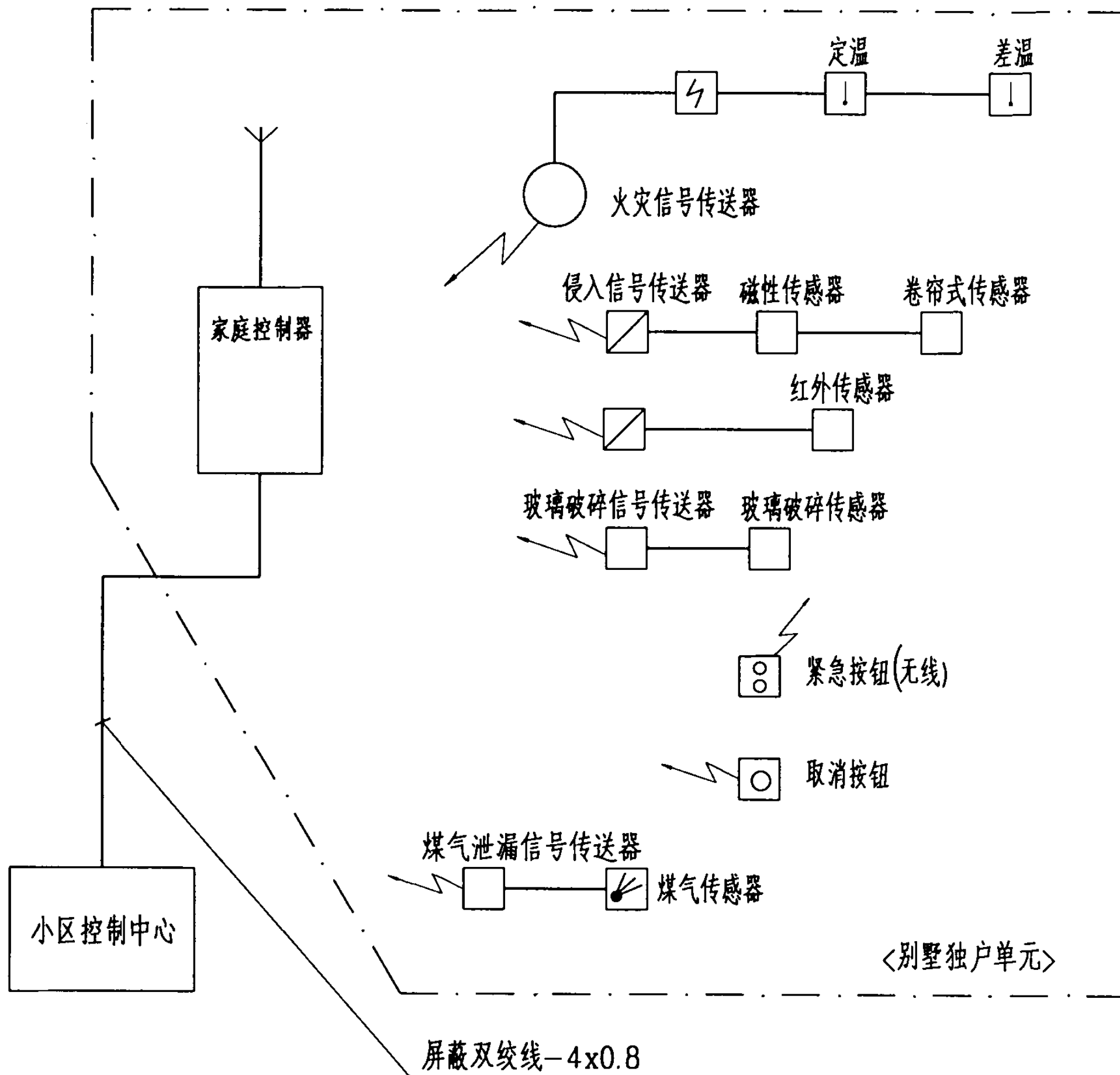
图集号

99X601

审核 冷捷敏 校对 郭晓坤 设计 李学刚

页

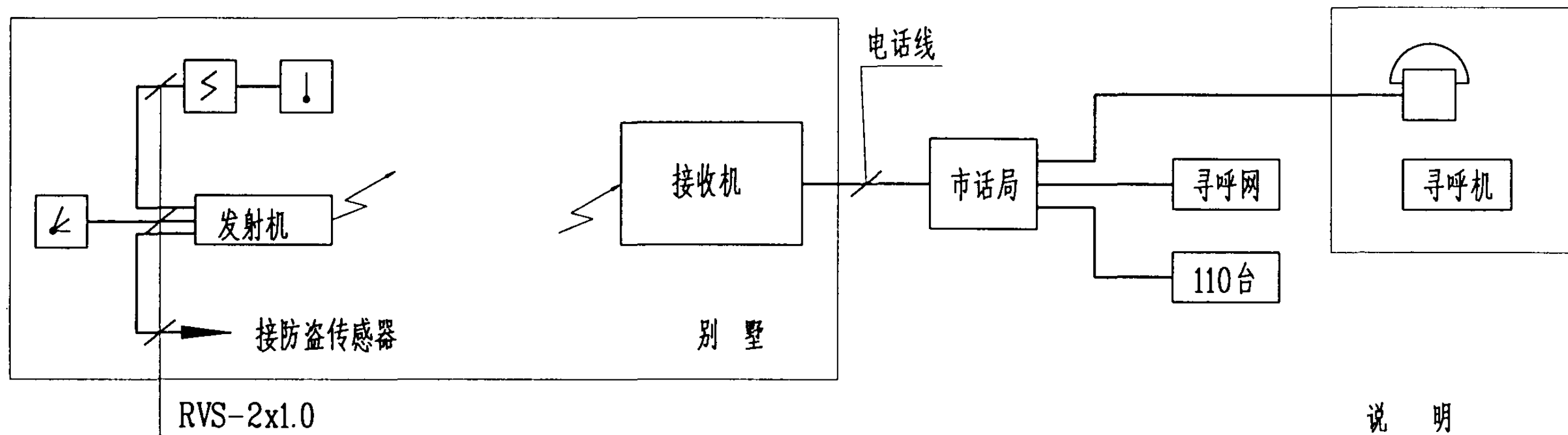
2-22



说明

1. 部分系统部件的安装位置
 - <1> 定温感温器: 装在厨房
 - <2> 玻璃破碎传感器: 装在窗户玻璃上
 - <3> 磁性传感器: 装在门窗上
2. 取消按钮
在紧急报警信号传送至控制中心以前 (该信号发送前有30秒延时) 可用“取消按钮”消除紧急报警信号
3. 传送器与传感器用RVV-2x0.5连接或根据工程实际情况确定。

无线报警系统图(一)		图集号	99X601
审核	会签	校对	设计
		页	2-23



单机系统 (适用于一个别墅)

说 明

1. 单机系统

接收机收到信号后,不但鸣叫报警,而且使预先设定的BP机或电话机报警,并可与110报警台联网。

2. 多机系统

该系统最多可连接16台发射机。

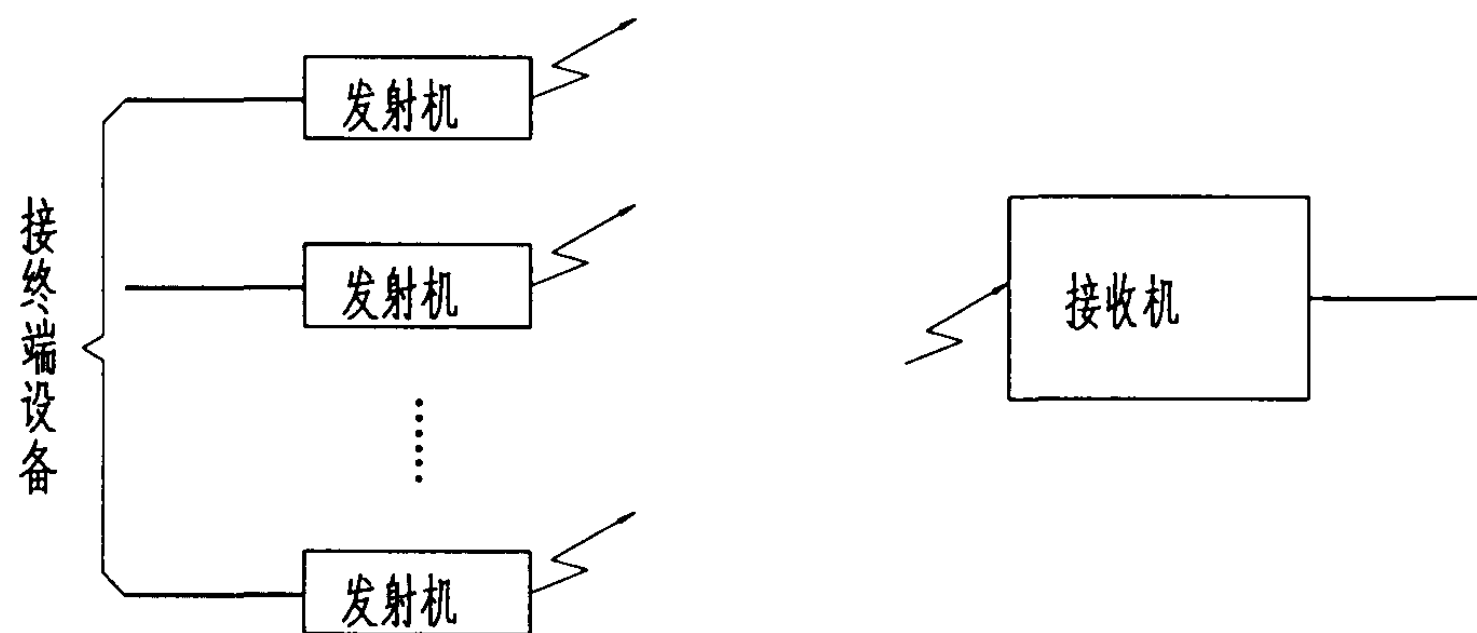
3. 主要技术指标

(1) 发射功率: <25mW

(2) 发射机、接收机电源: 两节5号电池, $3V \pm 20\%$

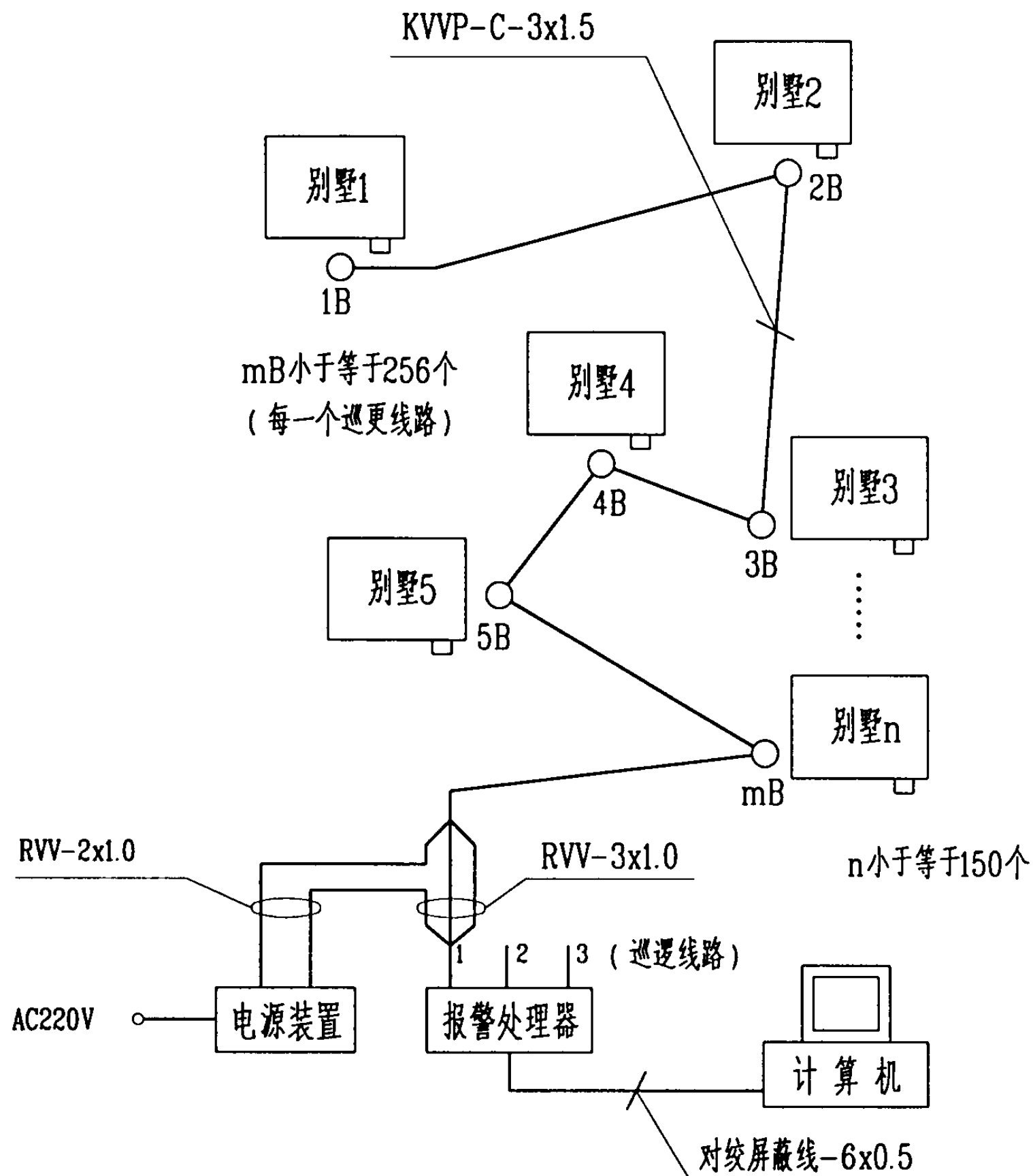
欠压指示: <2.4V

4. 发射机可用线缆连接各种入侵探测器。



多机系统 (适用于别墅群)

无线报警系统图 (二)			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	2-24

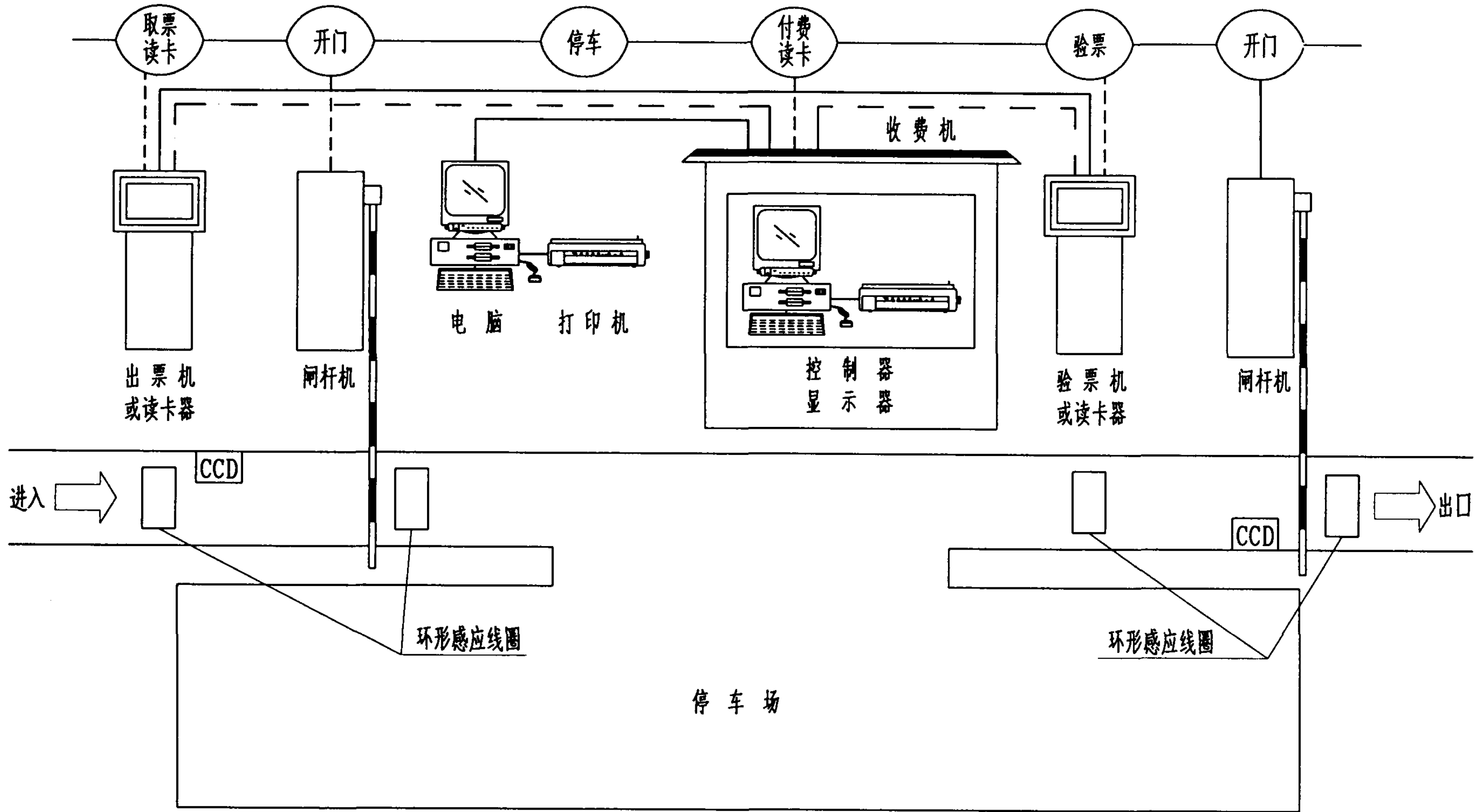


说 明

有线式巡更系统：

- (1) 1B、2B...mB为巡逻开关。
- (2) 它由报警处理器、巡逻开关、交换式电源装置和计算机组成。
- (3) 巡逻开关内设随机可更改编码开关及巡更时间间隔设定开关，具有防拆报警功能。巡逻人员在触发前一个巡逻开关后，系统会通知下一个巡逻开关计时。巡逻人员应在设定时间间隔内触发下一个巡逻开关，否则会发出讯号至报警处理器。

小区巡更系统图		图集号	99X601
审核	李建新	校对	张锡坤
设计	李建新	页	2-25

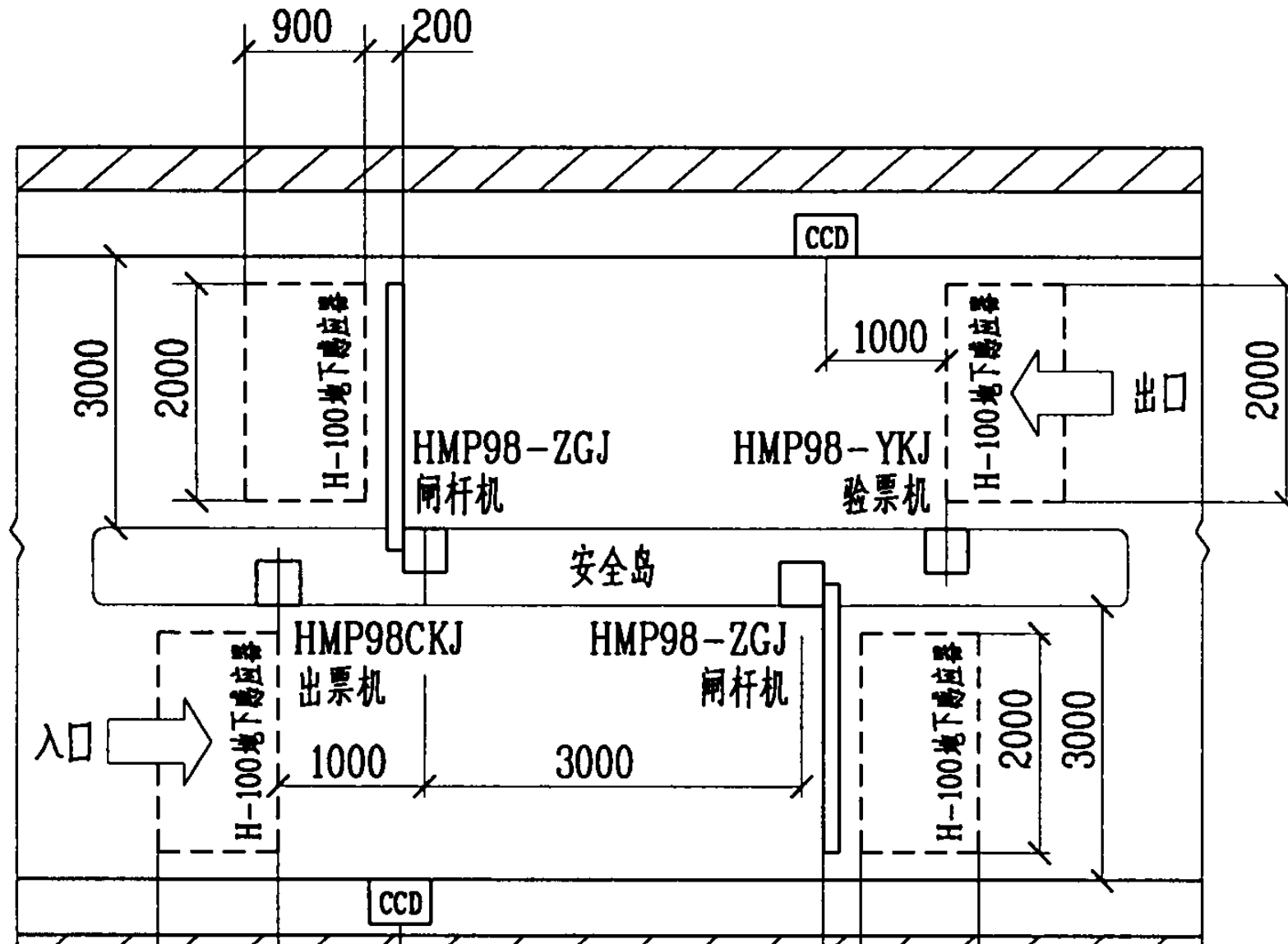


说明: 停车库管理系统一般由三部分组成:

- (1) 车辆出入的检测与控制: 通常采用环形感应线圈方式或光电检测方式。
- (2) 车位和车满的显示与管理: 它可有车辆计数方式和车位检测方式等。
- (3) 计时收费管理: 有无人的自动收费系统、有人管理系统等。

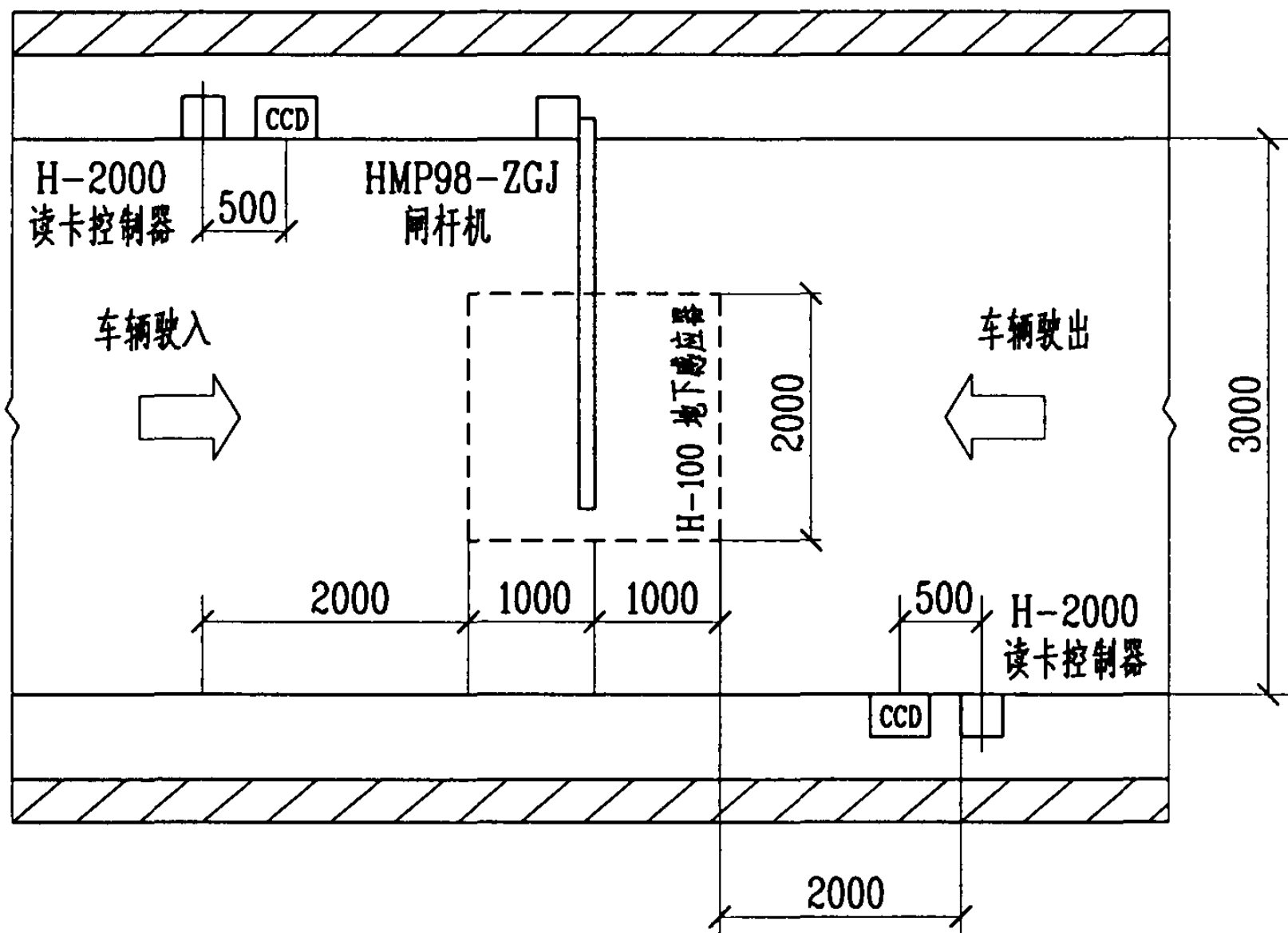
停车场收费管理系统流程示意图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			2-26

说明



1. 停车场中央收费管理系统具有入口处车位显示功能、车牌和车型自动识别功能、出入口闸杆机档杆自动控制功能、进出口及车库内通道行车招标显示功能、停车费自动计费与收费金额显示功能、整体停车场收费统计与管理功能、多个入口与出口联网监控管理功能、分层车辆统计与车位显示功能、与上位计算机联网统一管理控制功能、定期月卡与临时卡自动检测监控功能、出入口图像与广播通信功能。
2. 该系统主要由入口车位显示牌、HMP98-CHJ出票机、HMP98-YKJ验票机、HMP98-ZGJ闸杆机、出入口地下感应器、中央收费控制管理系统、CCD摄像系统组成。其中入口处车位显示牌及中央收费控制管理系统可远离出口验票机所在地点，灵活设置，故图中未画出。
3. 停车场出口收费管理系统（标准一进一出）与图中所示的中央收费管理系统相比，少了一个验票机和出入口CCD摄像系统，并将中央收费控制管理系统移至出口处建立出口收费站，由收费站行使中央收费控制管理与验票机功能。
4. 供货及安装单位：亨利尔电气设备有限公司，见附录9-12页。

停车场收费管理系统安装位置图 (标准一进一出型)		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			2-27



说明

1. 该系统主要由H-2000感应式读卡控制器、CCD摄像机、HMP-ZGJ闸杆机、H-100地下感应器和中央控制器管理系统组成。
2. 由于是内部停车场管理系统，所以该系统只有定期卡一种形式。车辆驶入或驶出车场时，将定期卡在读卡器前感应，若该定期卡为有效卡，并经图像识别系统确认，则闸杆机档杆自动升起，车辆便可驶入，当地下感应器探测出车辆驶过后，闸杆机档杆便会自动降下。进出车场的车辆资料，如卡号、车号、进出车场的时间、日期等可由中央控制管理系统进行显示、统计或打印。
3. 供货及安装单位：北京亨利尔电气设备有限公司。见附录9-12页。

单车道内部停车场管理系统安装位置图

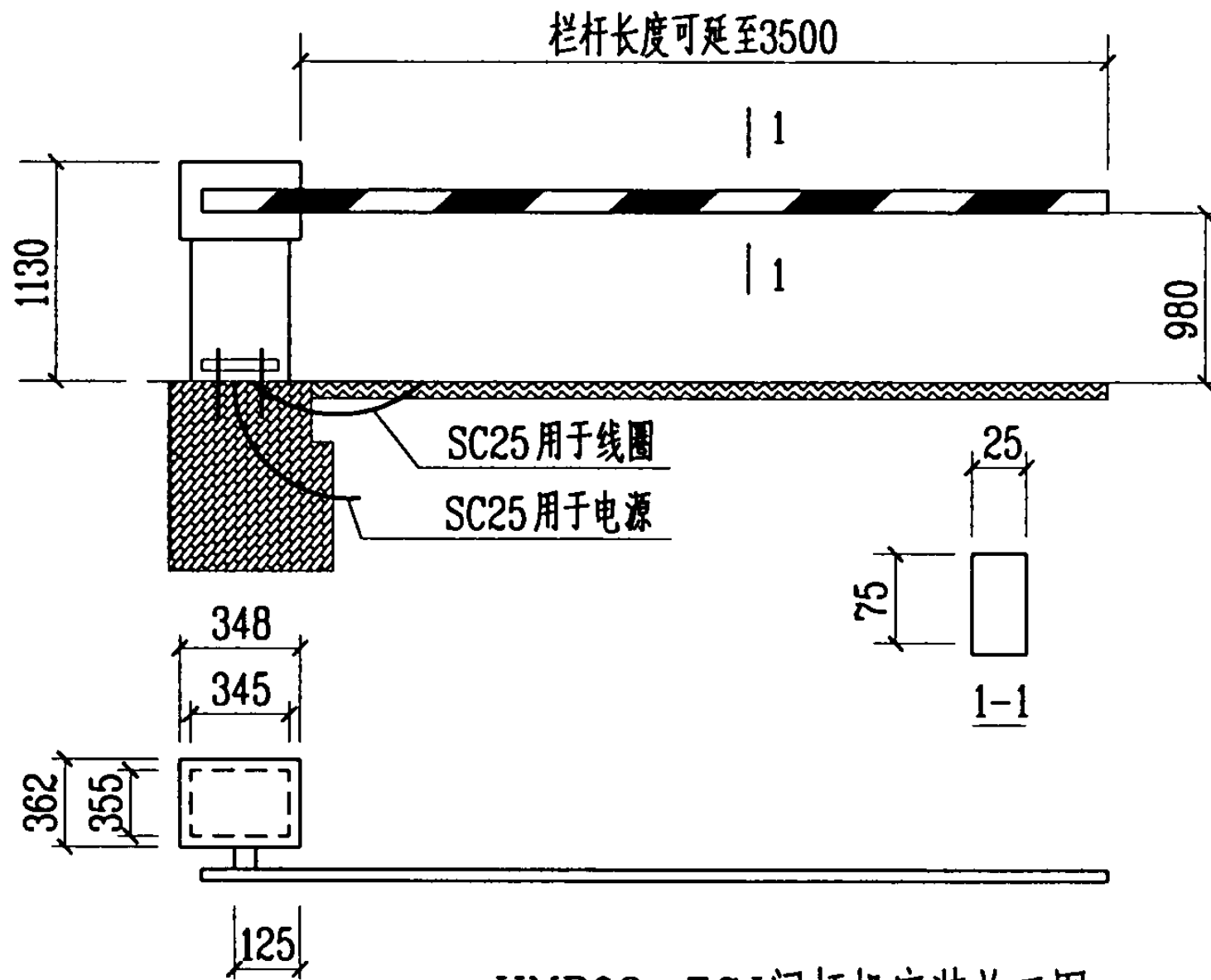
图集号

99X601

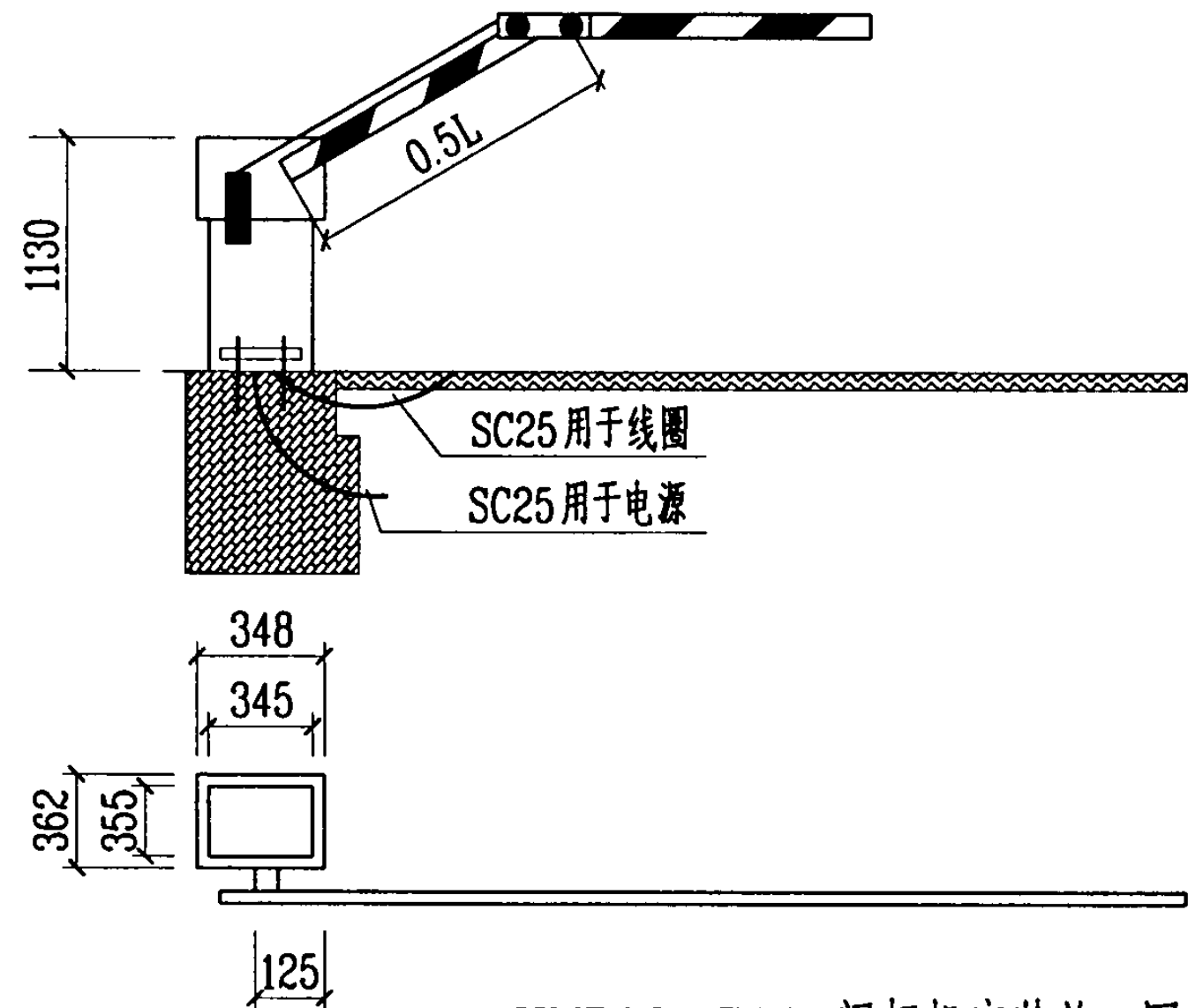
审核 *冷艳* 校对 *郑瑞坤* 设计 *郑瑞坤*

页

2-28



HMP98-ZGJ 闸杆机安装施工图



HMP98-ZGJA 闸杆机安装施工图

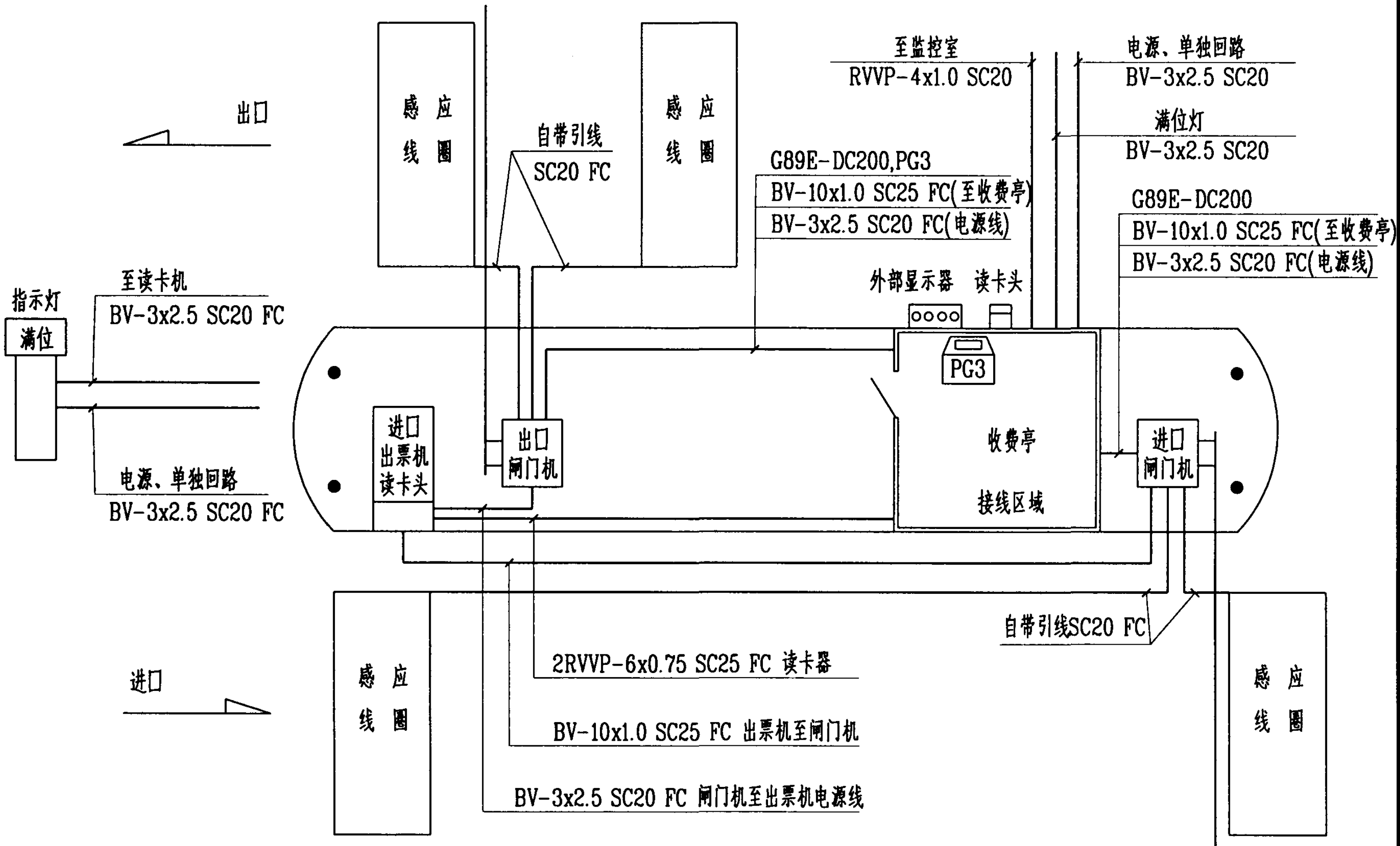
说明

HMP98-ZGJ 闸杆机是停车场出入口拦挡、放行车辆的执行机构，分为HMP98-ZGJ直杆和HMP98-ZGJA折杆二类。

功耗：AC 220V, 300W.

工作环境：-10°C~40°C.

停车场闸杆机安装位置图		图集号	99X601
审核	设计	页	2-29



停车场系统管线图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页 2-30

火灾自动报警及消防控制系统说明

随着人民生活水平的提高和建筑装修标准的提高,产生了在高级住宅装设火灾自动报警系统的需求和实践。1999年6月颁布执行的《火灾自动报警系统设计规范》(修订本)GB50116-98对此也作出了相应规定。

智能化住宅(含公寓)火灾自动报警系统的设计标准,需考虑建筑的规模、高度、装修标准、万一发生火灾的扑救难度、其他消防设施的设置情况与控制要求等各种因素,根据国家有关规范和工程具体情况确定。本图集按以下几种情况考虑:

1. 对于《火灾自动报警系统设计规范》中的特级、一级、二级保护对象中的高级住宅,在卧室、书房、起居室、厨房设火灾探测器。为节约投资,卧室、书房、起居室的感烟探测器可共用一个地址。厨房设民用非防爆型可燃气体报警器,控制排风扇,并可联锁控制关闭燃气管道阀门。参见系统图(一)。

2. 对于建筑标准较上述略低的高级住宅,起居室较大、卧室较小时,在起居室设感烟探测器,在厨房设可燃气体报警器并控制排风,参见系统图(二)、(三)。

3. 在标准较高的高层住宅楼,或走廊、楼梯间设有机械排风装置的一般高层住宅楼,走廊设感烟探测器、手动报警按钮、消火栓启泵按钮、消防电话插孔、警报装置及相应控制模块。自动或手动报警后,联锁启动防排烟系统的排烟阀、送风阀、排烟风机和加压送风机等。消火栓启泵按钮动作后,联锁启动消火栓泵。消防控制室亦可控制切断本层非消防电源、使电梯迫降等。参见系统图(四)。

4. 考虑到小别墅比较分散,不易管理,且标准较高,设火灾自动报警系统。其中手动报警按钮和紧急电话亦可兼作防盗报警用。参见系统图(五)。

5. 设有地下车库的住宅楼,设水喷淋系统时,火灾自动报警系统应收集水流指示器、压力开关等有关信号,并联锁控制启动喷淋泵;设机械通风系统时,报警系统应与排烟阀、防火阀、风机等联锁控制。详见“消防控制逻辑关系参考表”。

火灾自动报警及消防控制系统说明				图集号	99X601
审核	张	校对	张	设计	张
				页	3-01

序号	图形符号	说明	符号来源及编号	
1		火灾报警控制器	ZBC	5.30
2		区域火灾报警控制器	ZBC	5.32
3		集中火灾报警控制器	ZBC	5.33
4		联动控制器		
5		火灾部位显示盘(层显示器)	ZBC	5.36
6		火警接线箱		
7		感烟探测器一般符号	GB	8.2
8		非编码感烟探测器		
9		感温探测器一般符号	GB	8.1
10		非编码感温探测器		
11		手动报警按钮(带电话插孔)	GB	8.5
12		可燃气体探测器	GB	8.4
13		排风扇		
14		煤气管道阀门执行器		

序号	图形符号	说明	符号来源及编号	
15		火灾警铃	GB	9.1
16		火灾声光信号显示装置	ZBC	5.46
17		控制模块(带反馈信号,1出/1入)		
18		输入监视模块		
19		非编码探测器接口模块		
20		短路隔离器		
21		水流指示器		
22		带监视信号的检修阀		
23		压力开关		
24		消火栓箱内启泵按钮		
25		火灾报警电话机(实装)	GB	8.6
26		火灾报警对讲电话插座	ZBC	5.15
27		电控箱(电梯迫降)		

火灾报警与消防控制图例(一)			图集号	99X601	
审核	张星	校对	张育同	设计	张育同
			页	3-02	

序号	图形符号	说 明	符号来源及编号	
28	\emptyset	防火阀 (70°C熔断关闭)		
29	\emptyset_E	防火阀 (24V电控及70°C温控关)		
30	\emptyset_{280}	防火阀 (280°C熔断关闭)		
31		排烟防火阀		
32		排烟阀(口)		
33		正压送风口		
34		防火卷帘门电气控制箱		
35		配电箱(切断非消防电源用)		
36		电控箱, 注: P— 排烟或排风机电控箱 J— 正压送风机或进风机电控箱 XFB— 消防泵电控箱 PLB— 喷淋泵电控箱		
37		扬声器一般符号		
38		高音扬声器		

说明

- 表中GB见中华人民共和国国家标准“电气用图形符号”(GB4728)，“消防设施图形符号”(GB4327-84)及“电气技术中的文字符号制定通则”(GB7159-87)。
- 表中ZBC见中华人民共和国专业标准“火灾报警设备图形符号”(ZBC80001-87)。

火灾报警与消防控制图例(二)

图集号

99X601

审核

孙志

校对

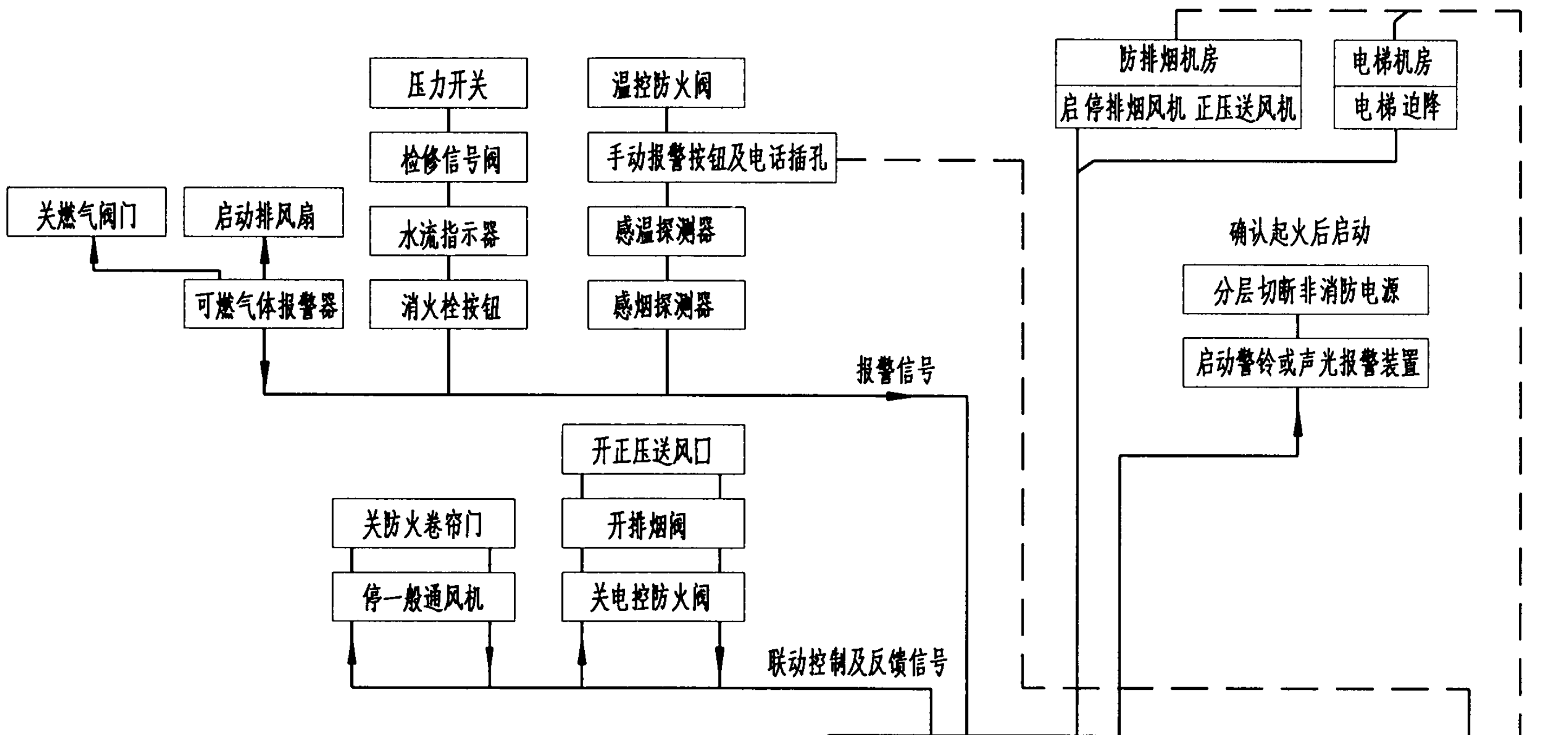
张育同

设计

沈冰

页

3-03



说 明

对分散于各层的量大的装置,如各种阀等,为使线路简单,宜采用总线模块化控制;对于关系全局的重要设备,如消防栓泵、喷淋泵、排烟风机等,为提高可靠性,应采用专线控制或模块与专线双路控制;对影响很大,万一误动作可能造成混乱的设备,如警铃、断电等,应采用手动控制为主的方式。

火灾自动报警与消防联动设备
(含电源、打印机与CRT显示装置)

消防电话总机

通风 排烟机房
使双速风机高速排烟

消防泵房
启、停消防栓泵、喷淋泵

变配电站

火灾报警与消防控制关系方框图			图集号	99X601			
审核	张子	校对	张育同	设计	张子明	页	3-04

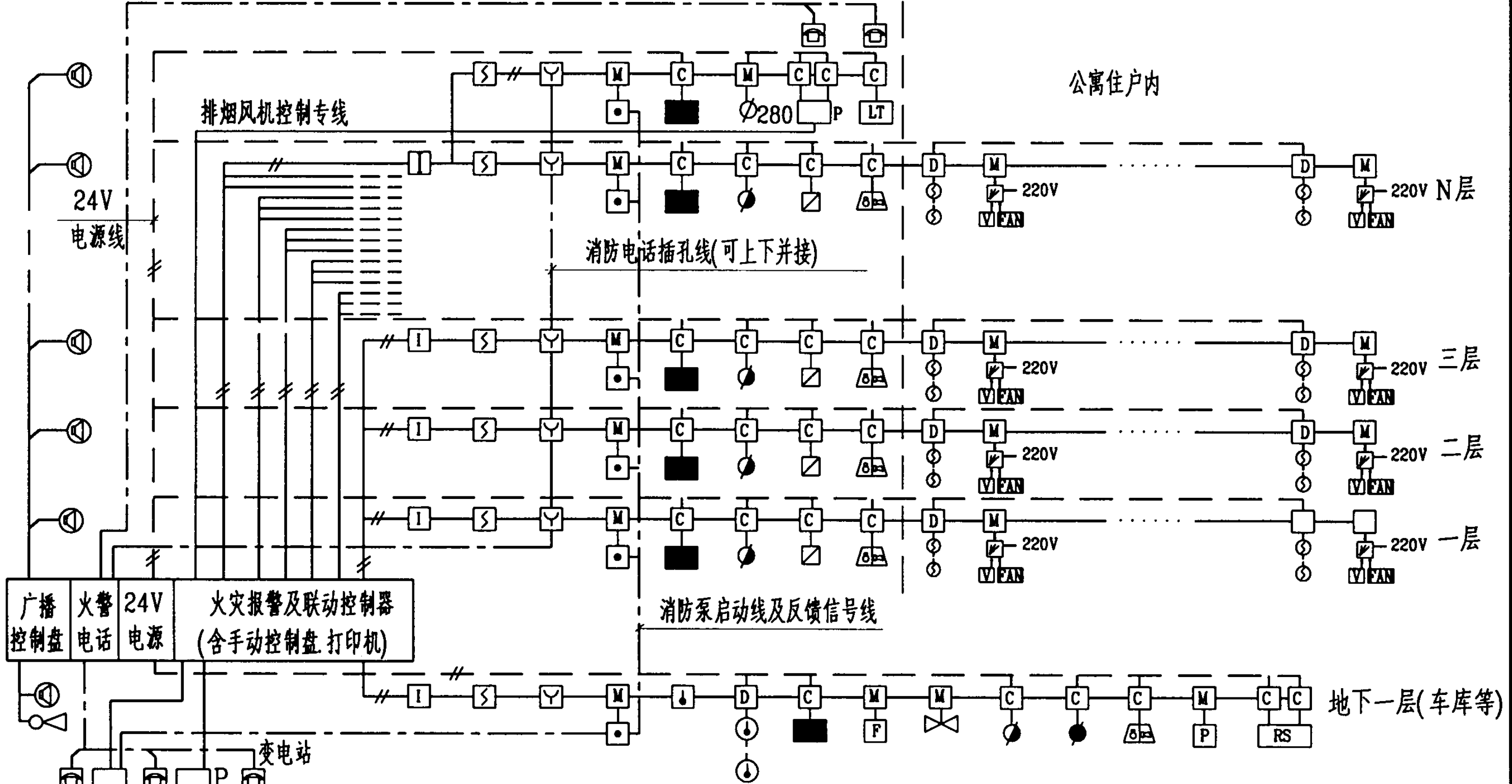
	报警设备种类	受控设备	位置及说明
水消防系统	消火栓按钮	启动消火栓泵	
	报警阀压力开关	启动喷淋泵	
	水流指示器	(报警,确定起火位置)	
	检修信号阀	(报警,提醒注意)	
防排烟系统	烟感或手动按钮	打开有关排烟风机与正压送风机,有关排烟口(阀)与正压送风口	N±1层
		两用双速风机转入高速排烟状态	
	两用风管中,关正常排风口,开排烟口		
	排烟风机旁防火阀280°C温控关	关闭有关排烟风机	屋面
防火卷帘门	卷帘门旁烟感	该卷帘门或该组卷帘门下降一半	
	卷帘门旁温感	该卷帘门或该组卷帘门归底,侧卷卷帘动作	
		卷帘门有水幕保护时,启动水幕电磁阀和雨淋泵	
手动为主的系统	手动/自动,手动为主	切断起火层非消防电源	
	手动/自动,手动为主	启动起火层警铃或声光报警装置	
	手动/自动,手动为主	使电梯归首,消防梯投入消防使用	
	可燃气体报警	打开厨房排风扇或抽油烟机,关闭燃气阀门	厨房

说明

1. 消防控制关系需根据具体工程和建筑、给排水、空调、电气等各专业的要求设计,本表仅供参考。
2. 消防控制逻辑关系表应能表达出设计意图和各专业的协调关系,可供分包商作为编制控制程序的依据或参考资料。
3. 根据具体工程情况,必要时应增加受控设备编号和电控箱编号。
4. 消防控制室应能手动强制启、停消火栓泵、排烟风机、正压送风机,并接收其反馈信号,表中从略。
5. 表中“N±1层”一般为起火层及上下各一层;当地下任一层起火时,为地下各层及一层;当一层起火时,为地下各层及一层、二层。

消防控制逻辑关系参考表		图集号	99X601
审核	孙	校对	张有同
	设计	沈	
		页	3-05

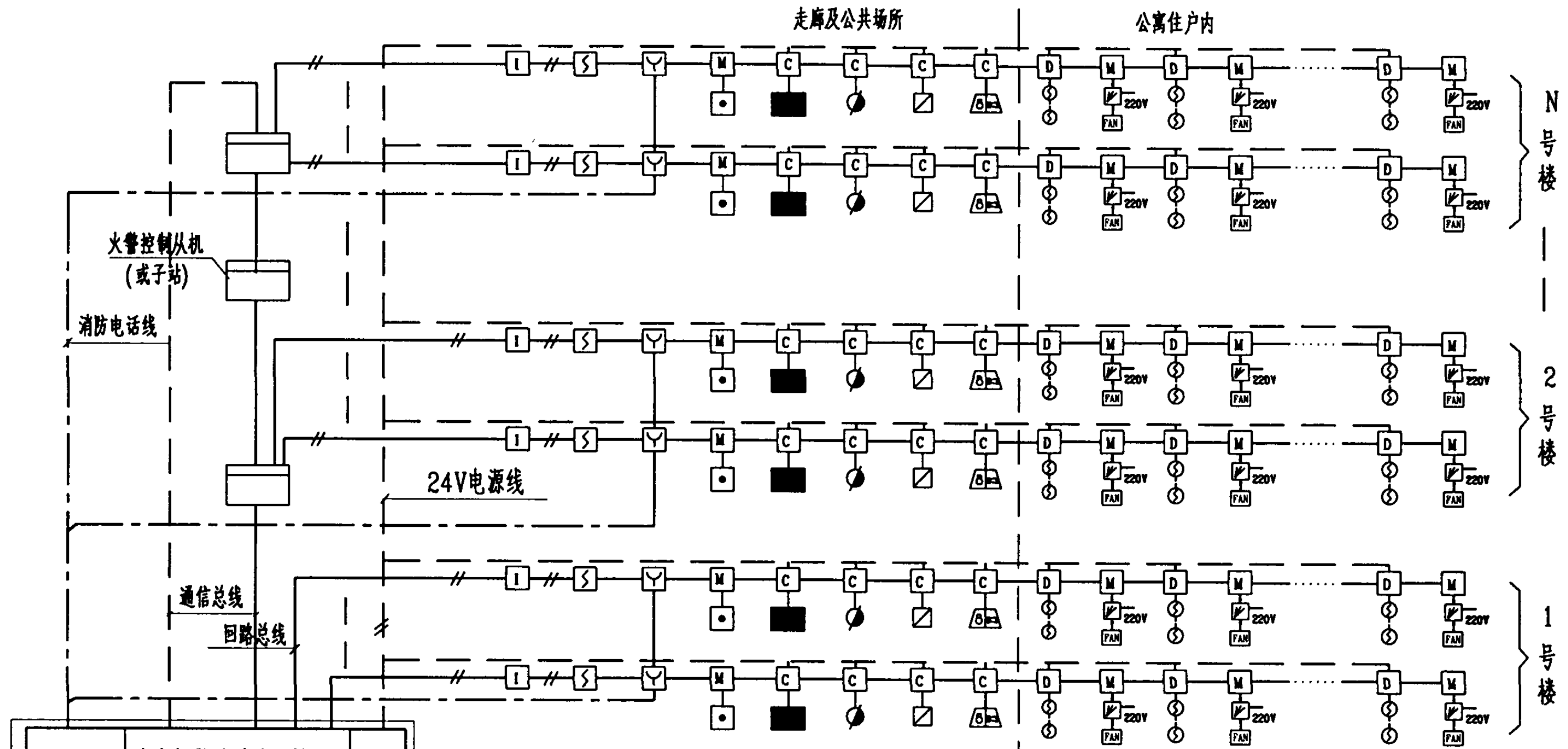
走廊及公共场所 排烟机房 电梯机房



特点

1. 本图采用总线报警. 总线控制方式报警与控制合用总线, 以分支型(或环型)连接.
2. 本图适用于262厂. 利达. 世宗. 哈尔滨海格等公司的产品.
3. 本图按高层高标准公寓考虑, 设有地下车库及水喷淋, 设有防排烟系统. 各套公寓内感烟探测器并联, 设燃气报警.
4. 家用燃气报警后就地联动排风扇并关阀门, 适用于海格集团公司的产品.
5. 地下车库内是否设探测器, 应根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》确定.

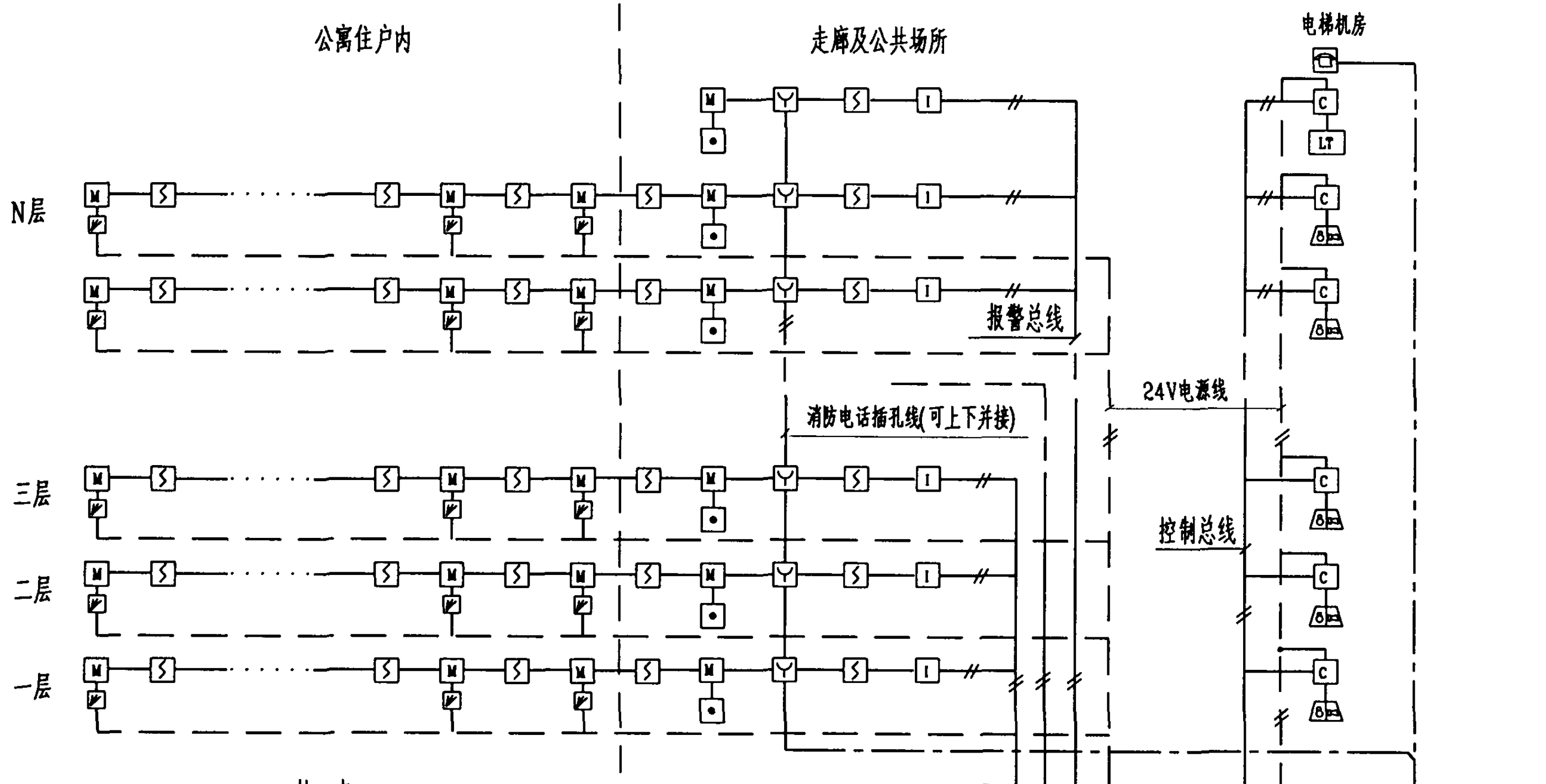
火灾自动报警与消防控制系统图(一)			图集号	99X601
审核	设计	校对	页	3-06



特点

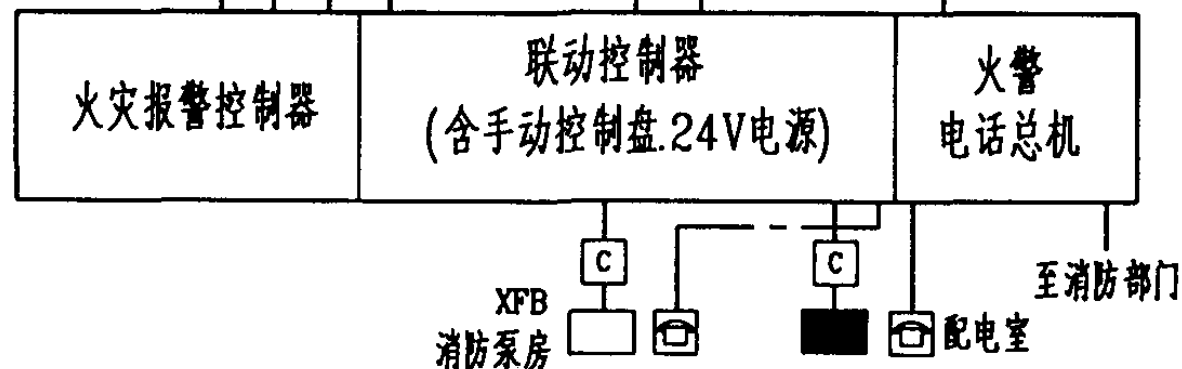
1. 本图采用主机从机报警方式以通信总线连接成网,适用于多个建筑联网的大型系统,各回路报警与控制合用总线。
2. 本图适用于262厂、中安公司产品。回路总线可采用分支型或环型,根据产品不同,通信总线可连成主干型或环型。

火灾自动报警与消防控制系统图(二)		图集号	99X601
审核	张	校对	张
设计	张	页	3-07

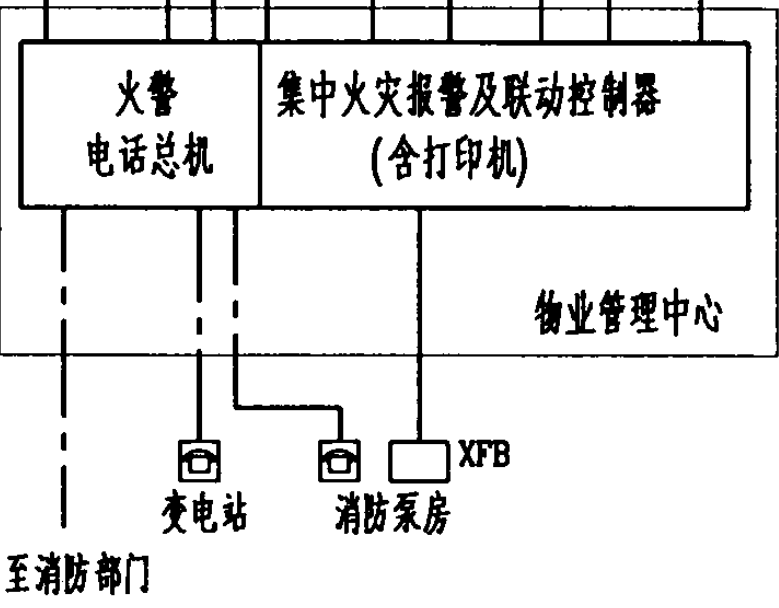
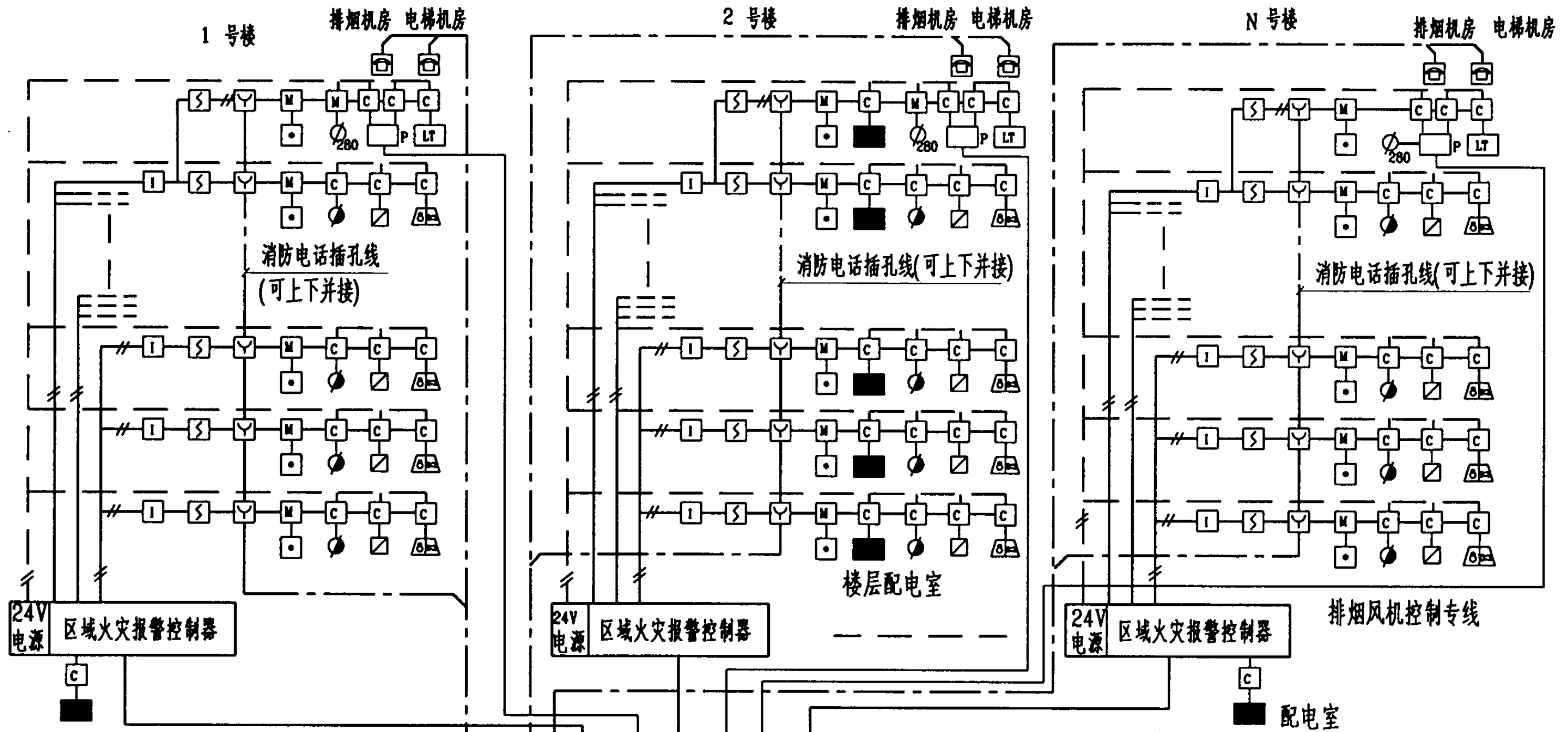


特点

1. 本图采用总线报警. 总线控制方式. 报警与控制总线分开, 采用分支型连接方式. 消火栓按钮动作后经过报警器编程启动消防泵.
2. 本图适用于松江. 日环. 世宗. 哈尔滨海格等公司的产品.
3. 本图按较高标准公寓考虑, 各套公寓起居室内设感烟探测器, 设燃气报警.
4. 家用燃气报警采用24V集中供电方式. 适用于北京瑞普电子集团等公司的产品.

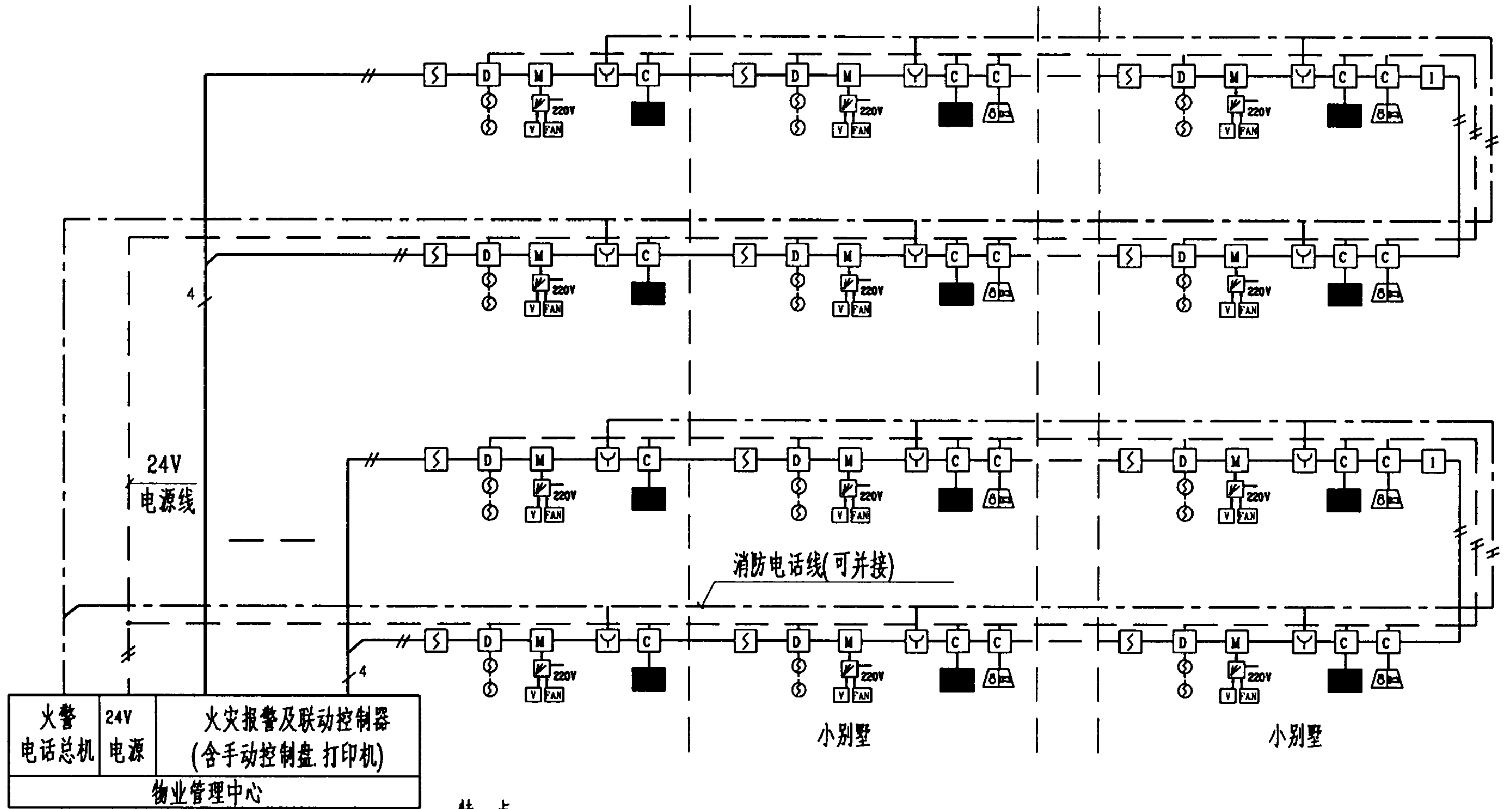


火灾自动报警与消防控制系统图(三)			图集号	99X601	
审核	子宁	校对	张育同	设计	张育同
			页	3-08	



- 特点
1. 本图采用总线报警、总线控制方式，区域报警，就地控制，再将信号送至集中报警器。
 2. 本图适用于利达、松江等公司的产品。
 3. 本图按高层一般标准公寓考虑，公共走廊设感烟探测器及防排烟系统，各套公寓内不设感烟探测器及燃气报警。

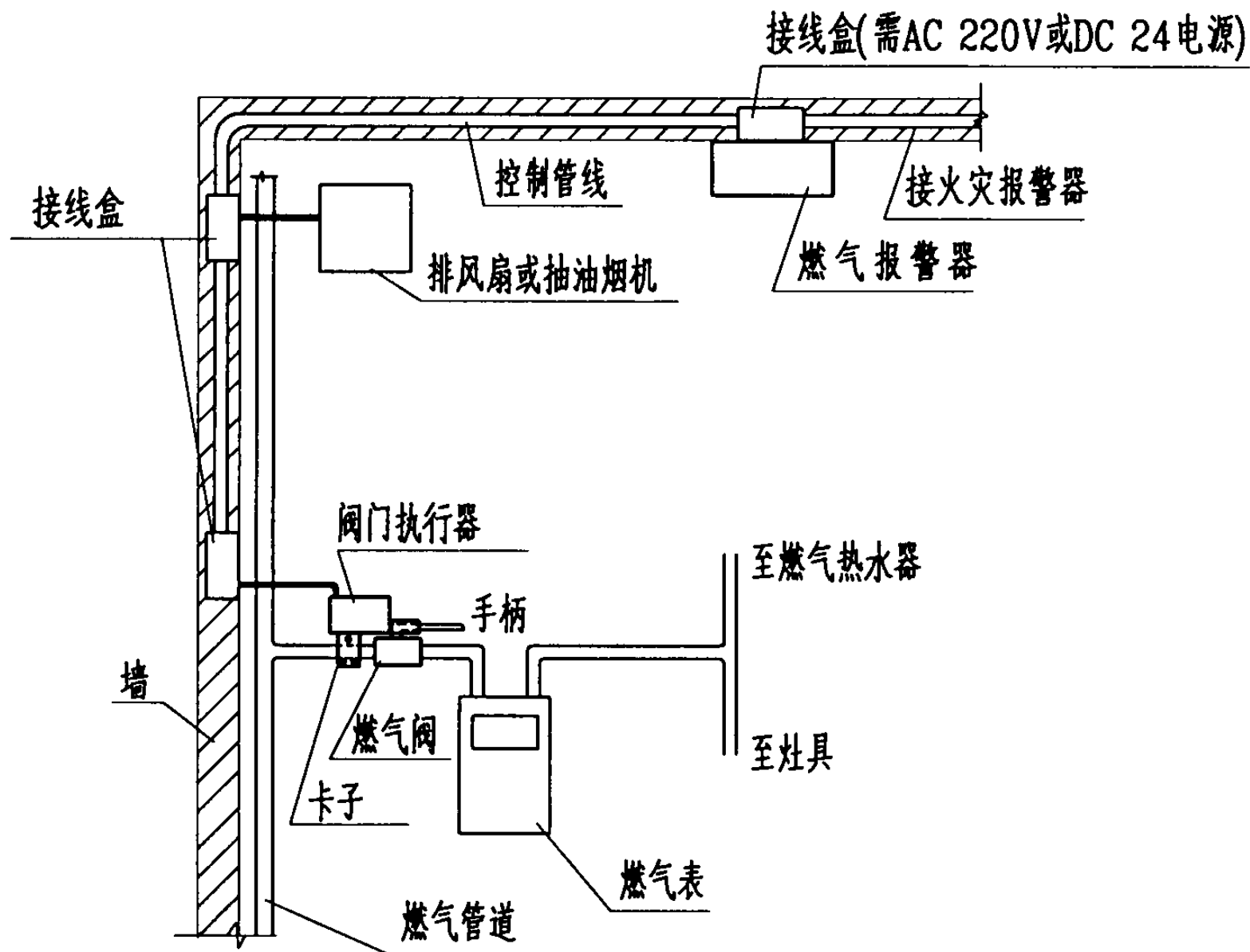
火灾自动报警与消防控制系统图(四)		图集号	99X601
审核	张	校对	若
设计	沈	页	3-09



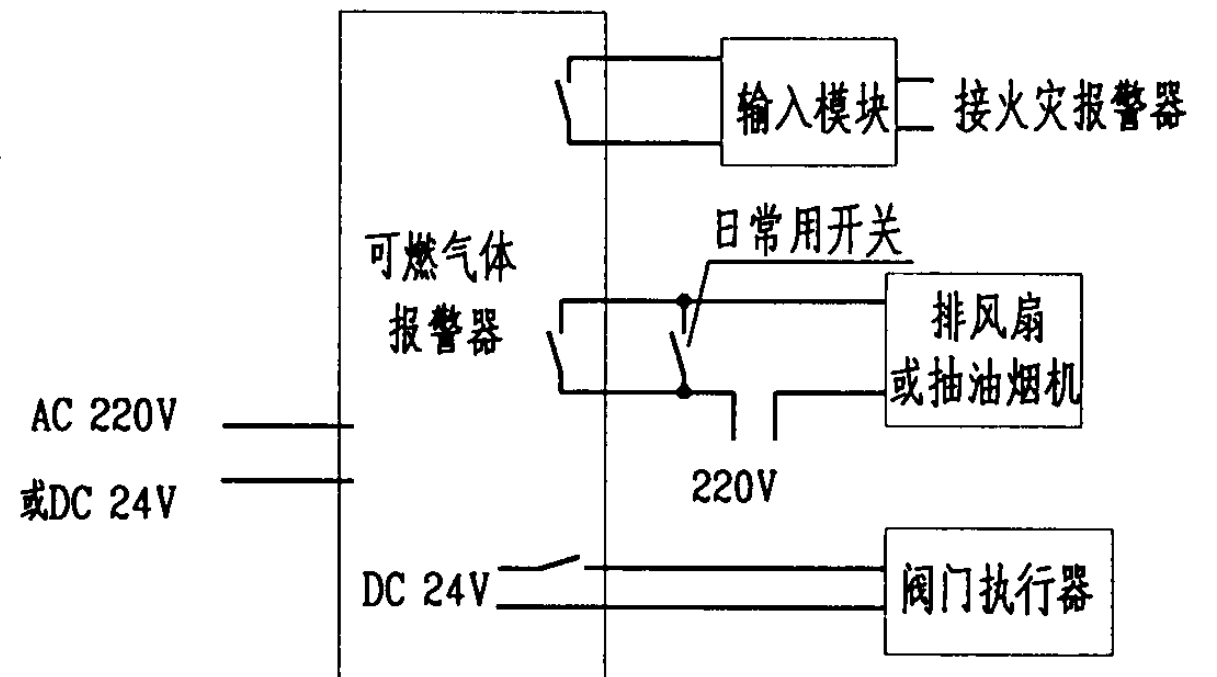
特点

1. 本图采用报警与控制为全总线方式, 环型连接, 可靠性较高.
2. 本图适用于262厂、中安、利达、世宗、哈尔滨海格等公司产品.
3. 本图按分散式小别墅考虑, 各套别墅内感烟探测器并联, 设燃气报警.
4. 家用燃气报警后就地联动排风扇并关阀门, 适用于海格集团公司等产品.
5. 小别墅内设对讲电话插孔, 兼顾消防与防盗报警用.

火灾自动报警与消防控制系统图(五)			图集号	99X601
审核	张子	校对	若青同	设计
			设计	张子
			页	3-10



厨房可燃气体报警器安装示意图

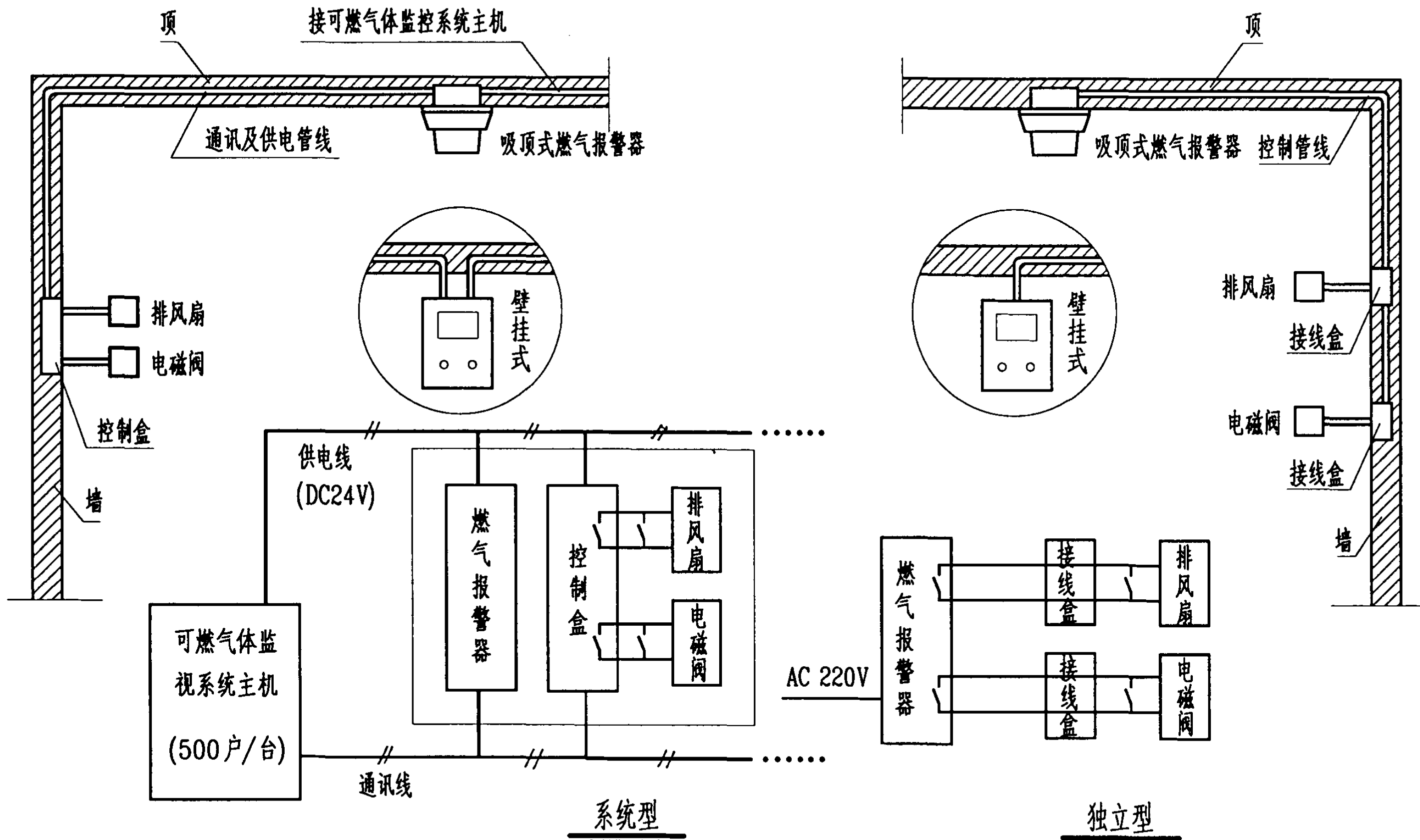


可燃气体报警控制原理图

说明

1. 本图系根据哈尔滨海格集团公司的产品而作,其传感器为热线型,见附录9-12页。
2. 可燃气体报警器可吸顶安装亦可壁挂安装。
3. 厨房可燃气体为天然气、城市煤气等比重轻于空气的气体。

厨房可燃气体报警器安装图(一)				图集号	99X601	
审核	张	校对	张育同	设计	张	
					页	3-11



说明

1. 可燃气体报警器可吸顶安装亦可壁挂安装,且分为系统型和独立型。各种型号均可控制两个外部设备(排风扇和电磁阀),触点容量AC 220V。
2. 信号线选用 RVS-(2x1.0)可带250户;电源线选用BV-2x2.5可带60户左右。
3. 排风扇安装位置由设计确定,电磁阀安装在管道阀门处。
4. 本图根据北京瑞普电子集团研究所的产品而作,传感器为催化燃烧式,见附录9-12页。

厨房可燃气体报警器安装图(二)		图集号	99X601
审核	张	校对	张
设计	张	页	3-12

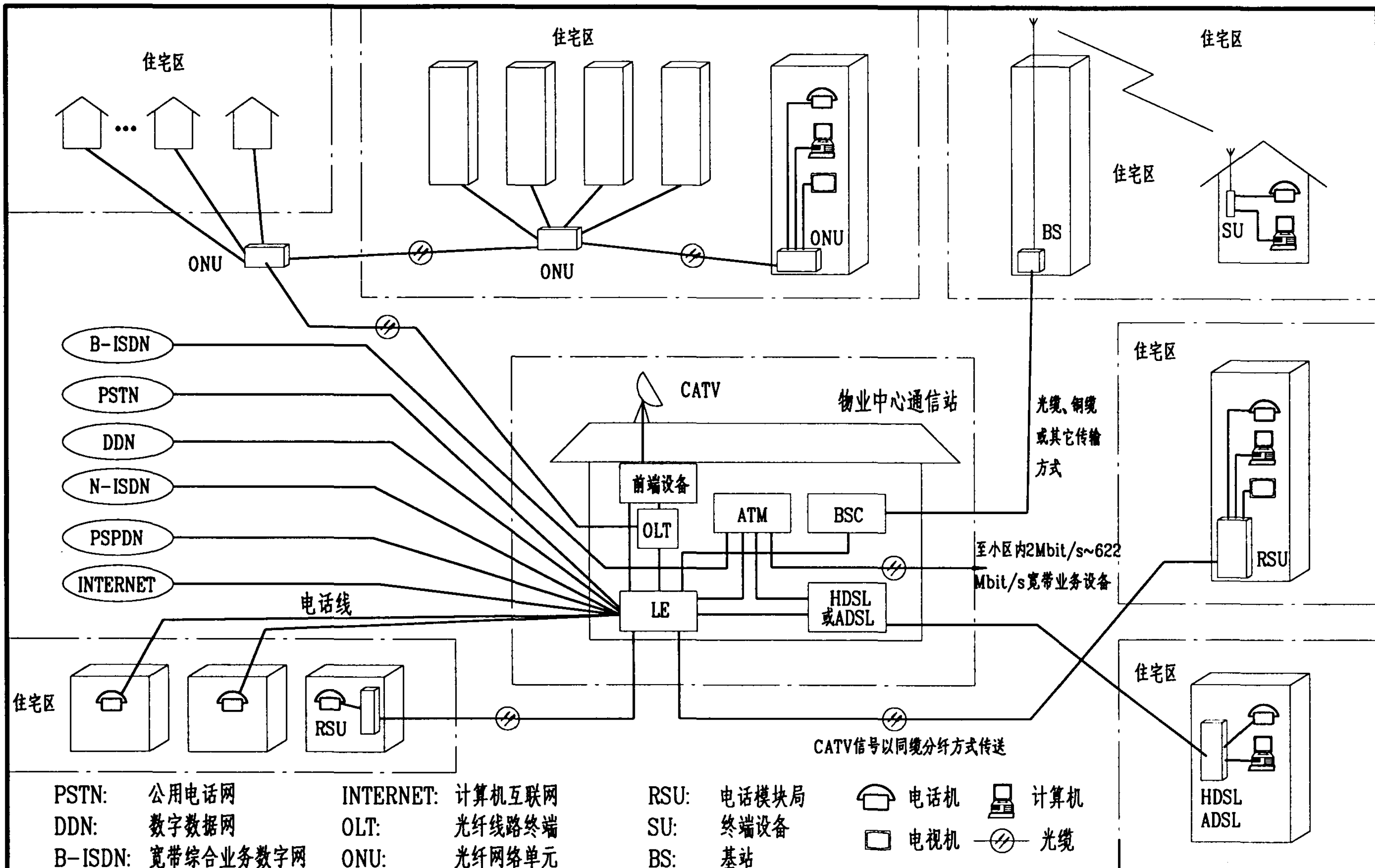
通信网络传输系统设计说明

为推进计算机技术和通信技术引入生活小区,提高社会智能化、信息化程度,加强社区的物业管理水平,为实现家庭办公创造条件,应在社区内建立既先进,又合理投资的数字化网络,这是社区智能化建设的基础。目前在社区和住宅楼内主要可以通过以下几种方式建设通信网络,向用户提供语音、数据、视像三合一功能的通信业务。本章参照《用户接入网工程设计暂行规定》(YD5023-96)、《N-ISDN第二类网络终端(NT2型)设备ISDN用户交换机技术规范》(YD/T 928-1997)、《ISDN(2B+D)NT1用户-网络接口设备要求》(GB/T 16654-1996)标准编制。

通信方式		设备类型	实施部门	设备安装地点	备注	
电话网	集中用户交换机功能 (centrex)	程控交换机	电信部门	公网电话局	主要以软件实现	
	程控交换局远端用户模块	程控交换机模块	电信部门	物业提供机房	相当于交换局的用户级	
	程控用户交换设备	程控用户交换机	物业	物业机房或住宅楼设备间	交换机可为PABX或SPBX	
接入网	光纤接入	光纤接入设备光纤到小区(FTTL)、光纤到路边(FTTC)、光纤到楼(FTTB)、	光纤线路终端(OLT)	电信部门、物业	电话局或物业机房	1. ONU设备也可安装在室外。
		光纤到户(FTTH)	光纤网络单元(ONU)	电信部门、物业	物业机房或住宅楼设备间	
		传输网系统	电信部门、物业	社区内	2. 传输为光纤网络。	
	铜缆接入	高比特率数字用户线(HDSL)	局端设备	电信部门、物业	电信部门或物业机房	铜缆实现2Mbit/s或以上宽带业务
		非对称数字用户线(ADSL)	远端设备	电信部门、物业	物业机房或住宅楼设备间	
	无线接入		基站	物业	物业、住宅、用户处	仅为无线用户环路方式(WLL)
			控制单元	物业	物业机房或住宅楼设备间	
光纤同轴网(HFC)	光网络设备, 电缆分配网	广电、电信、物业	物业机房或住宅楼设备间	主要为有线电视网		
B-ISDN宽带综合业务数字网		ATM交换机	电信、物业	物业机房或住宅楼设备间	主要为骨干网	

注: 上海贝尔电话设备制造有限公司可以提供上述通信产品。

通信网络传输系统设计说明		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-01



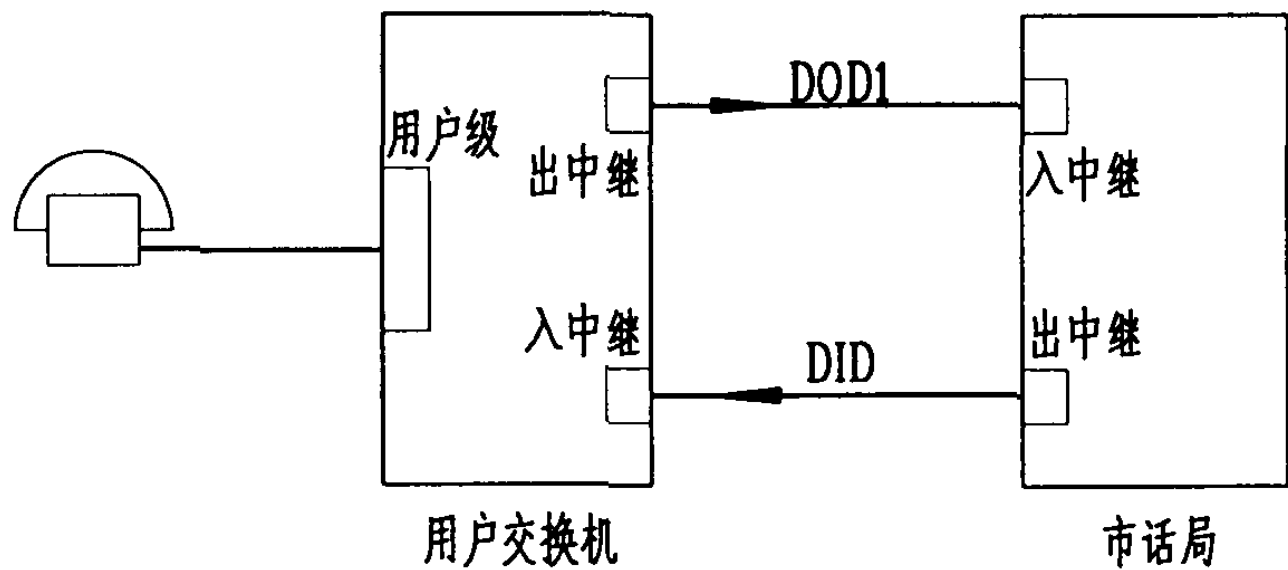
PSTN: 公用电话网
 DDN: 数字数据网
 B-ISDN: 宽带综合业务数字网
 N-ISDN: 窄带综合业务数字网
 PSPDN: 分组交换网
 HDSL: 高比特率数字用户线

INTERNET: 计算机互联网
 OLT: 光纤线路终端
 ONU: 光纤网络单元
 LE: 电话交换机
 ADSL: 非对称数字用户线
 ATM: 异步传输模式

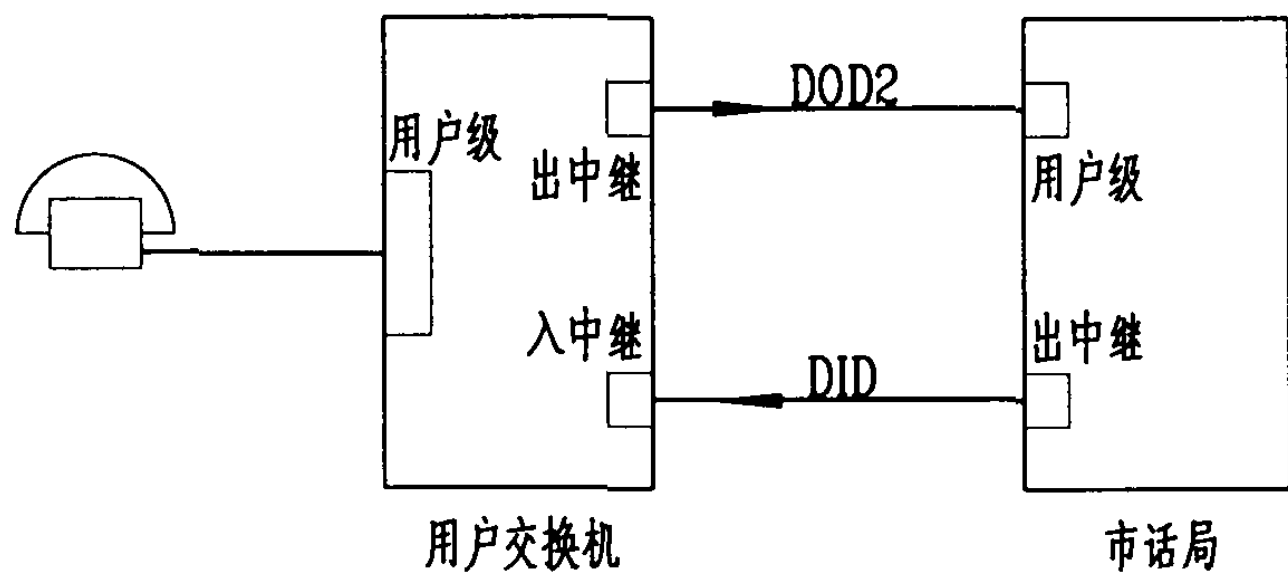
RSU: 电话模块局
 SU: 终端设备
 BS: 基站
 BSC: 基站控制单元
 CATV: 有线电视

电话机
 计算机
 电视机
 光缆

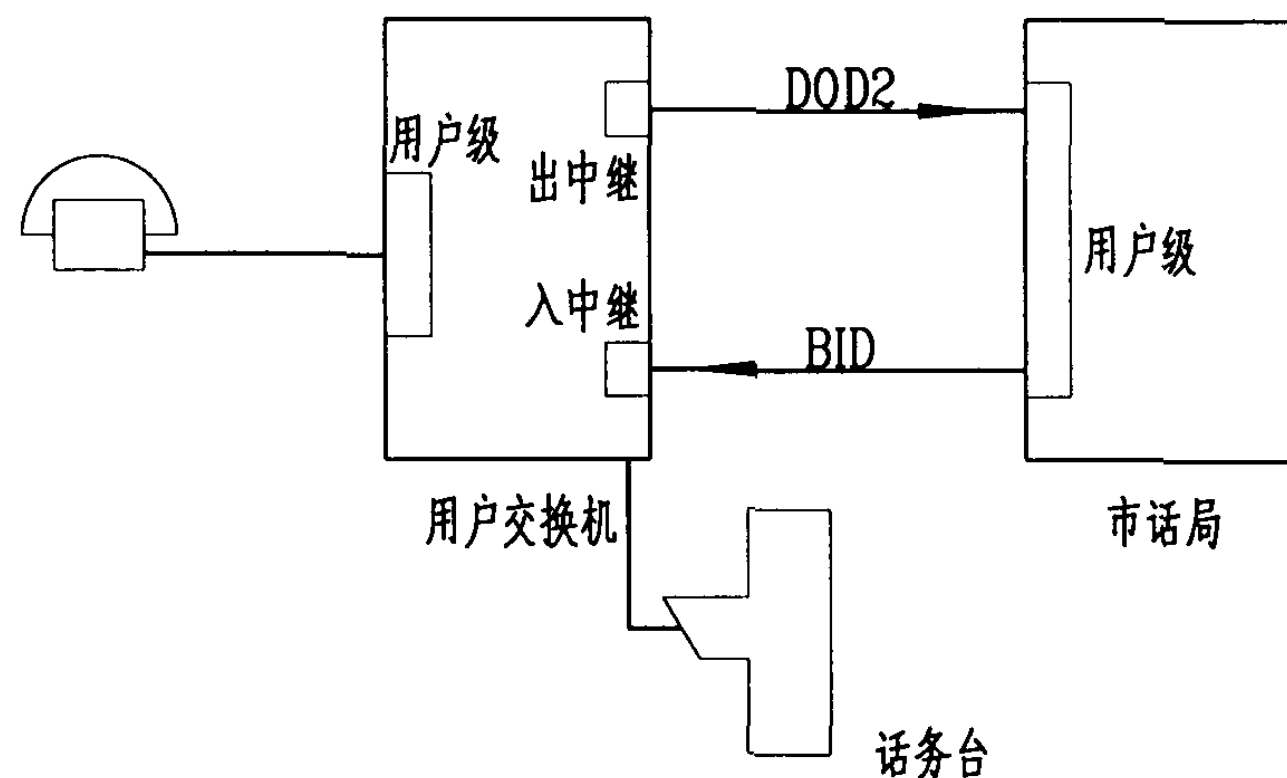
住宅小区通信系统示意图		图集号	99X601
审核 <i>李洪刚</i> 校对 <i>段家富</i> 设计 <i>李宜</i>		页	4-02



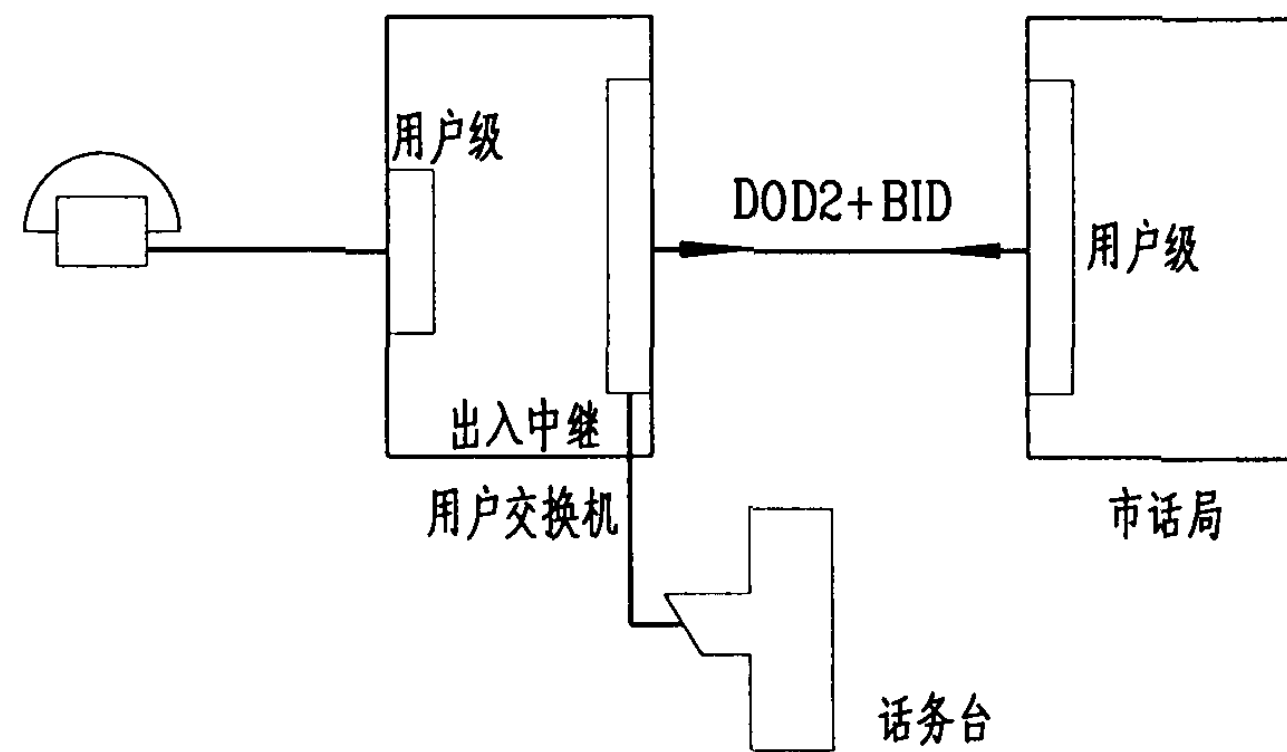
全自动 (DOD1+DID) 中继方式



全自动 (DOD2+DID) 中继方式



半自动单向中继 (DOD2+BID) 中继方式

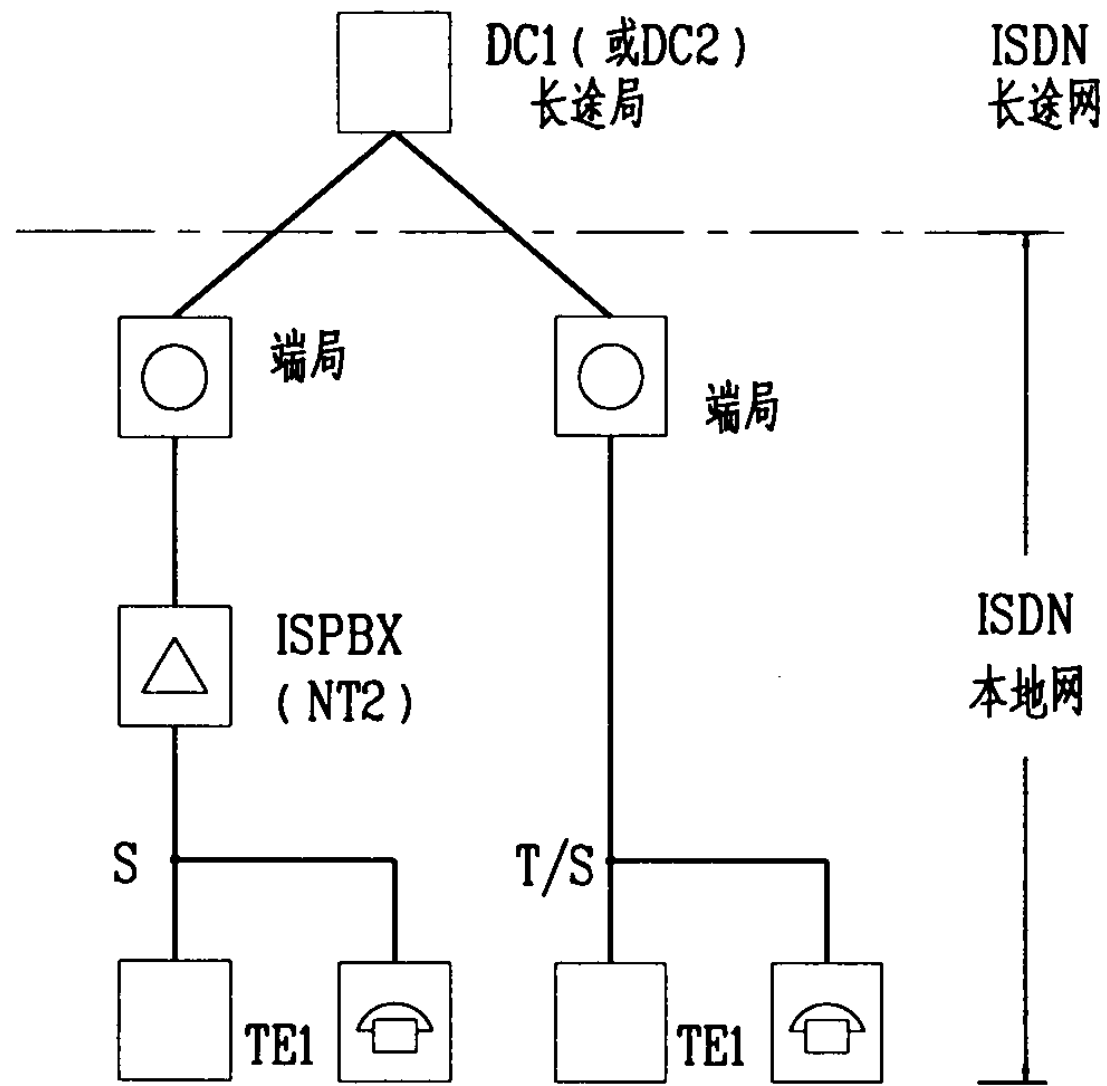


半自动双向中继 (DOD2+BID) 中继方式

注：

1. DOD1-- 用户交换机直接呼出听一次拨号音。
2. DOD2-- 用户交换机直接呼出听二次拨号音。
3. DID-- 直接呼入用户交换机。
4. BID-- 经话务台呼入。

安装程控用户交换机中继方式		图集号	99X601
审核 张世同	校对 邵家豪	设计 蔡莹	页 4-03



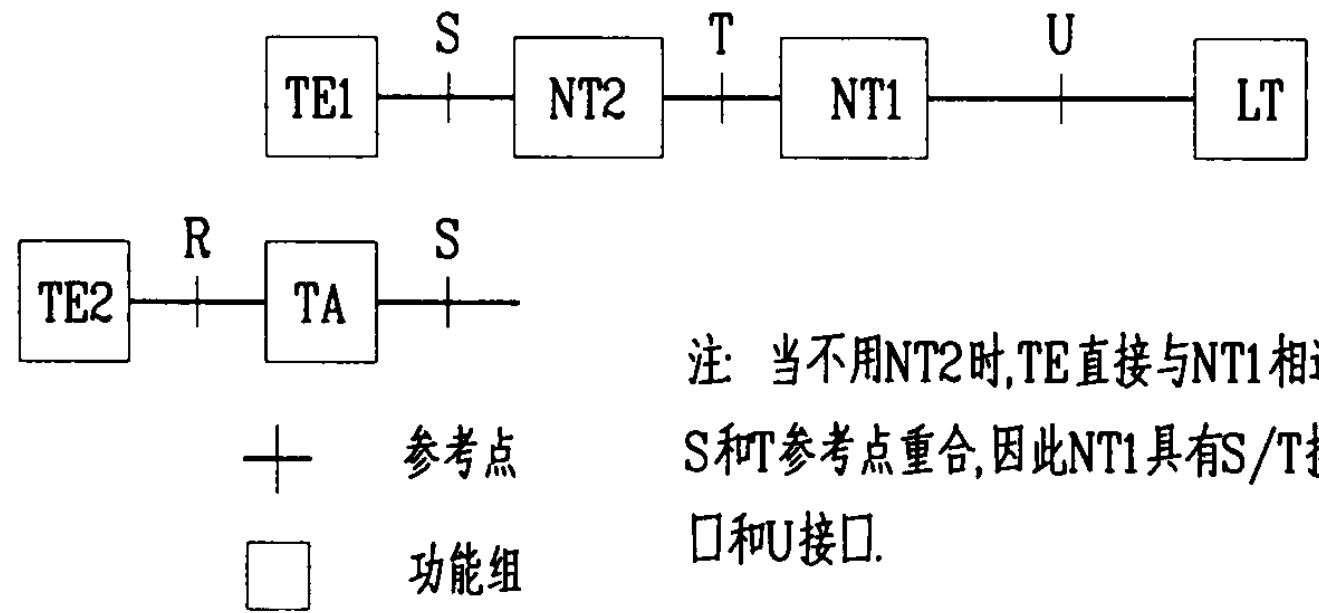
NT2型ISPBX在我国共用N-ISDN中的位置

说明

1. ISPBX交换机的容量宜小于2000线，用户全部为DDI(直接拨入)方式。
2. ISPBX交换机的中继负荷为0.7~0.8Erl/线。
3. 采用DSS1数字用户信令方式。
4. ISPBX交换机可安装在小区物业中心设备间或公寓楼设备间内。
5. 此图为综合业务数字用户交换机 (ISPBX) 与公用网N-ISDN网关系。

术语含义：

- TE1 ISDN标准终端
- NT1 网络终端 1
- NT2 网络终端 2, 可以是PABX、LAN等
- TE2 非ISDN标准终端
- TA 终端适配器
- LT 线路终端
- TE 终端 (包括TE1、TE2+TA)



注：当不用NT2时，TE直接与NT1相连，S和T参考点重合，因此NT1具有S/T接口和U接口。

窄带ISDN (2B+D) NT1用户-网络接口设备在网络的位置

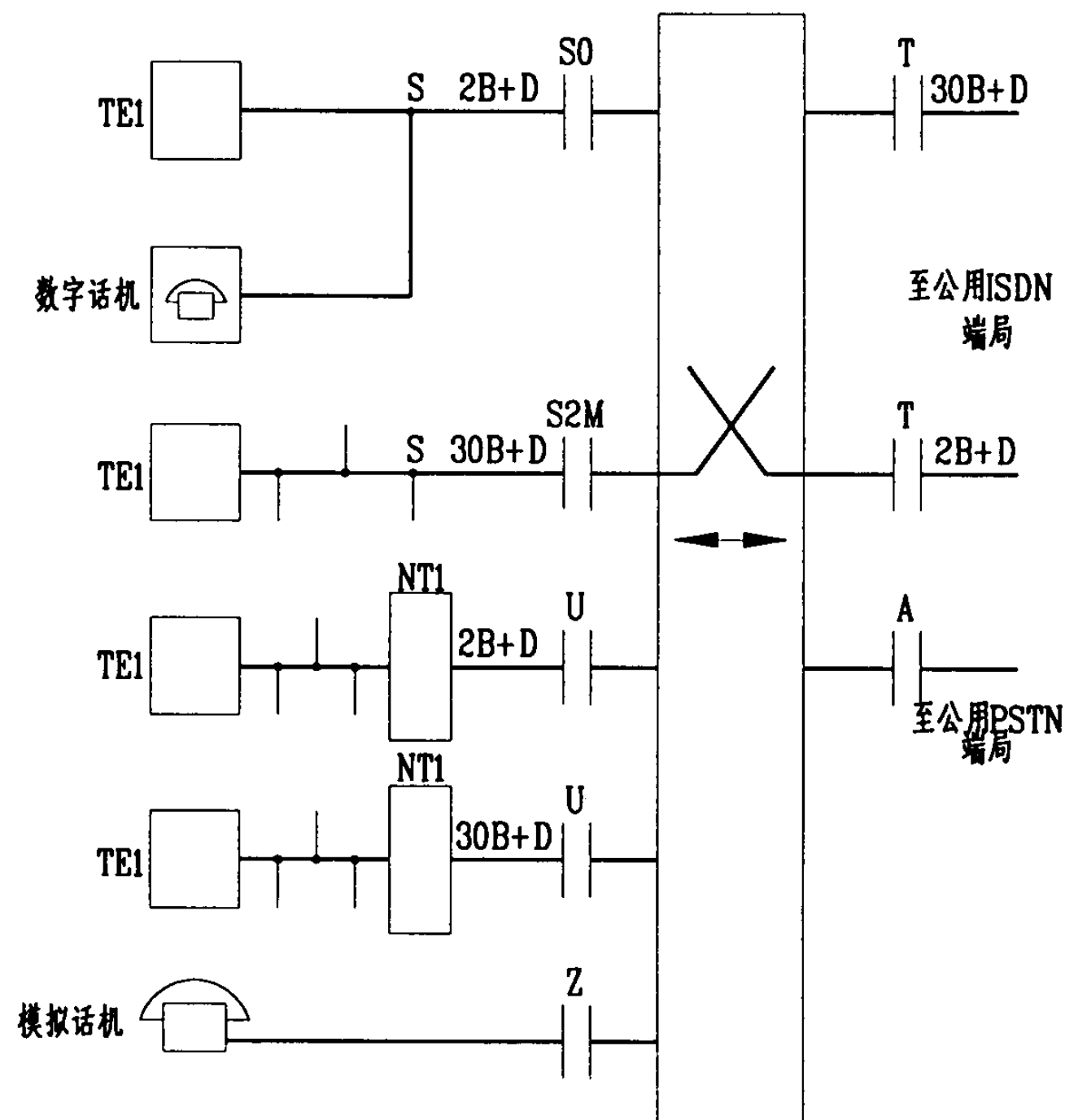
ISPBX在公用N-ISDN中的位置		图集号	99X601
审核	李忠国	校对	张德家 设计 张立
		页	4-04

说 明

1. ISPBX的基本功能和接口功能要求：

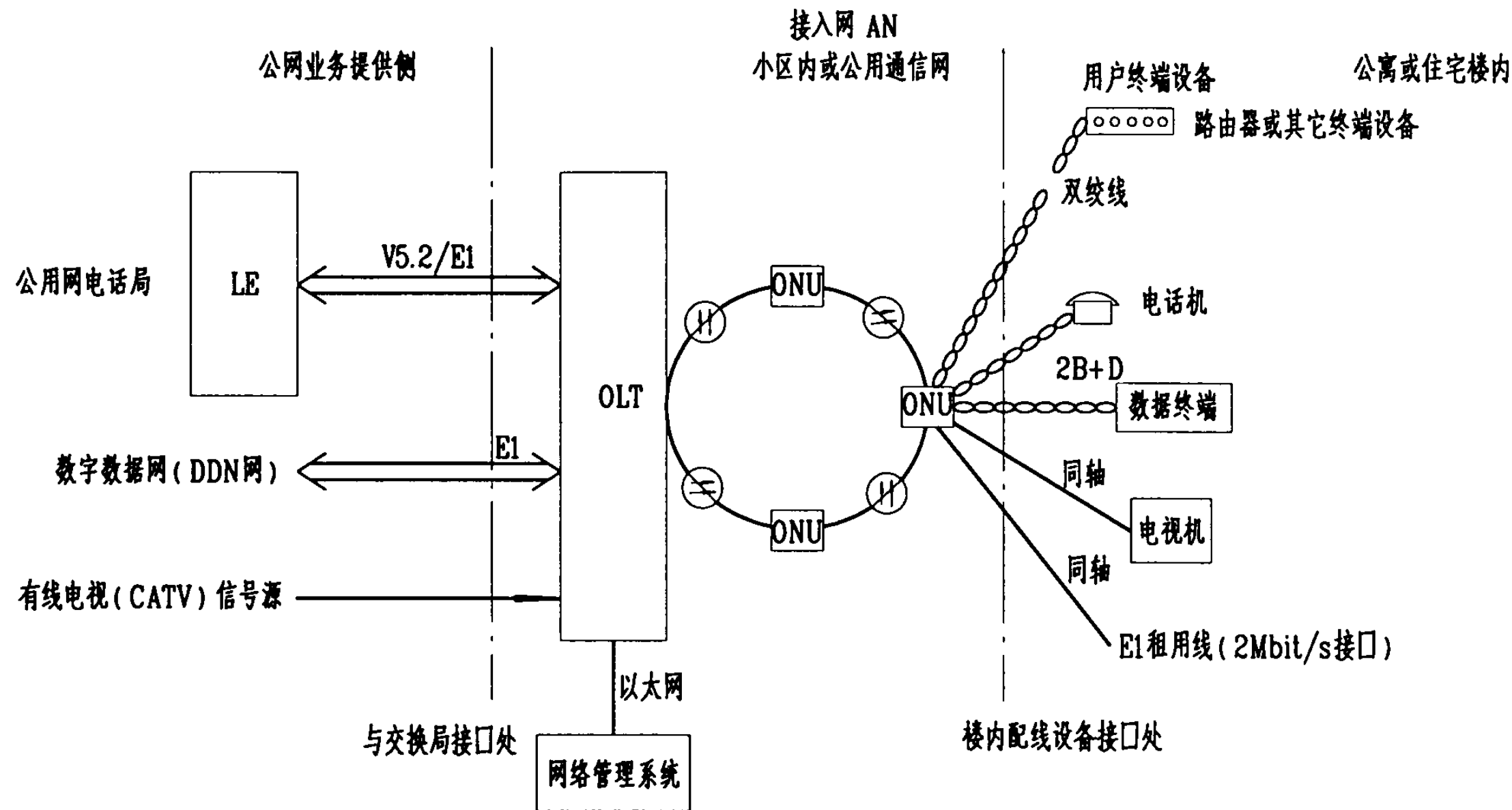
- (1). 应能完成64kbit/s电路交换功能。
- (2). 为用户提供全自动直接呼入和呼出的功能。
- (3). 为用户提供承载业务的功能。
- (4). 为用户提供各种ISDN补充业务的功能。
- (5). 应具有采用DSS1信令协议与用户、局方进行配合的能力。
- (6). 对用户端可提供基本用户接口(S0)有2B+D的接口功能,以完成ISDN终端(TE1)的业务功能。
- (7). 对用户端提供模拟用户线的Z接口的功能。并仍采用NO.1用户信号。
- (8). 对公用网可提供30B+D及2B+D两种接口能力,以接入公用ISDN的端局交换机。并应符合公用网ISDN用户-网络接口的技术要求。
- (9). 可以A接口接入PSTN的数字程控电话交换端局。
- (10). 应具有送出主叫号码,分机号码和主叫类别的功能。
- (11). 应具有基本的维护和操作接口功能(配合公用网的网路管理)。
- (12). 应具有配合公用ISDN网管的能力。
- (13). 根据用户需要可配置计费功能。

2. 此图为综合业务数字程控用户交换机(ISPBX)接口要求。



ISPBX的交换机接口示意

ISPBX的接口要求		图集号	99X601
审核	设计	页	4-05



说明

1. 光纤接入系统主要通过一条光缆为不同容量 (100门~几千门) 的用户服务, 所能支持的业务范围适合发展中的小区, 尤其是光缆已经敷设好的地区, 满足FTTB、FTTC等应用. 主干ONU和分支ONU之间还可以采用同轴电缆、双绞线(HDSL)和数字微波等相连.
2. 可以取代小型局用交换机, 避免建新的交换局, 并有提供业务广泛、施工简单、维护方便等特点, ONU基本上是免维护的.
3. OLT可安装在公用网电话局内或住宅小区的物业管理中心机房. ONU可安装在室外路边或住宅楼的设备间, 可采用AC220V±20%或DC40~56V供电.

4. 双绞线为楼内综合布线对绞线或配线局用电缆. E1接口采用阻抗为75Ω的同轴电缆或120Ω的对绞线.

5. CATV信号经OLT采用同缆分纤方式传送到ONU.

6. 缩略语:

FTTB: 光纤到楼

FTTC: 光纤到路边

OLT: 光纤线路终端

ONU: 光纤网络单元

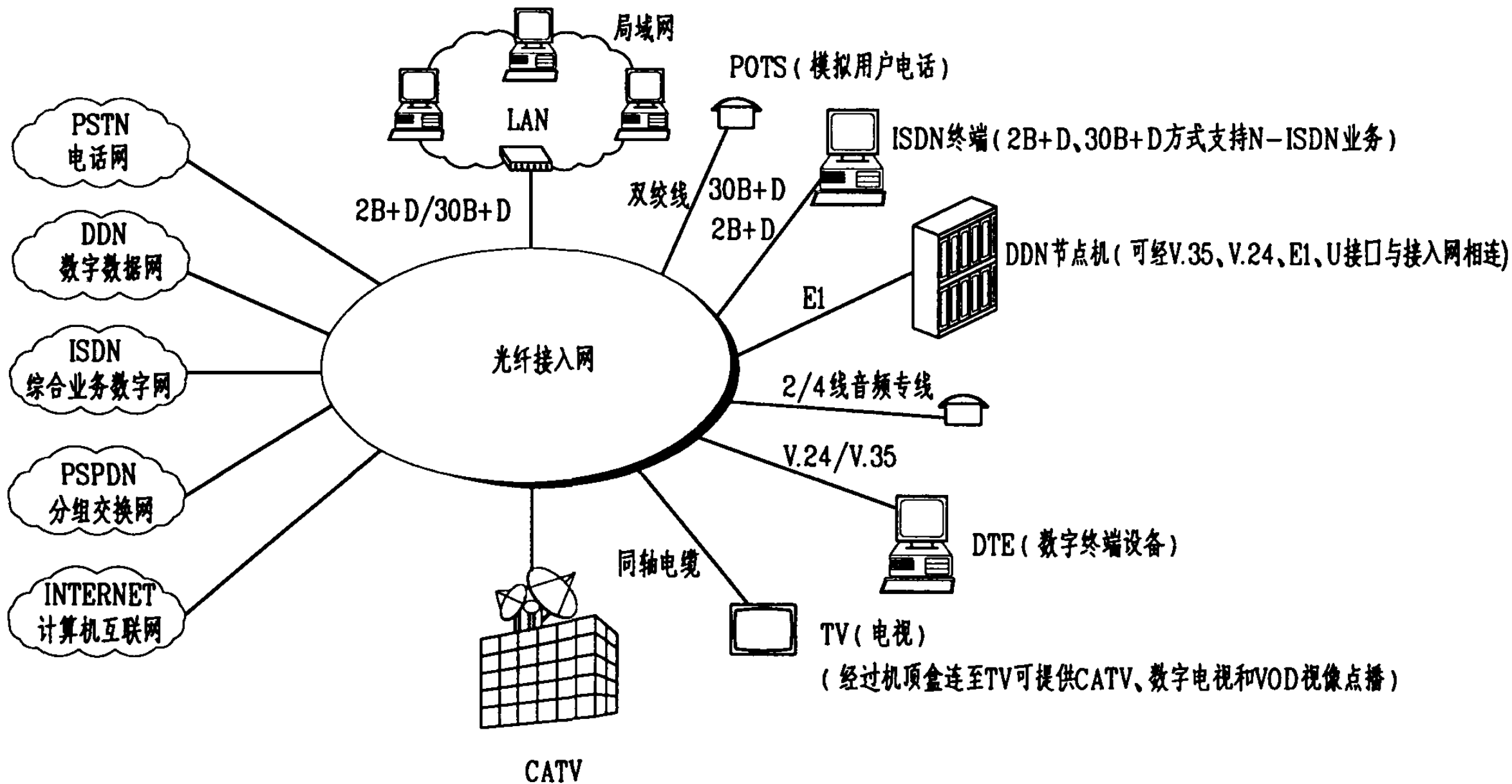
2B+D: 为2个64kbit/s B通道和1个16kbit/s D通道

30B+D: 为30个64kbit/s B通道和1个16kbit/s D通道

AN: 接入网

光纤接入典型总体结构示意图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-06

公用通信网侧



模拟用户接口
 端口数 4~16端口/板
 线路码型 A律PCM
 环路阻抗(Ω) 1600, 2300 (3000)
 反极用户
 提供全反极性及其16KC计费用户板

低速子速率数据接口
 端口数 5端口/板
 数据速率 0.6~19.2Kbit/s
 复用 X50, X58
 接口规程 V.28/V.24
 工作模式 全双工

高速同步数据接口
 端口数 每板2端口
 数据速率 $N \times 64K$ $N=1 \sim 31$
 接口规程 V.35/V.24
 工作模式 全双工

ISDN 2B+D U接口
 端口数 8端口/板
 线路码型 2B1Q

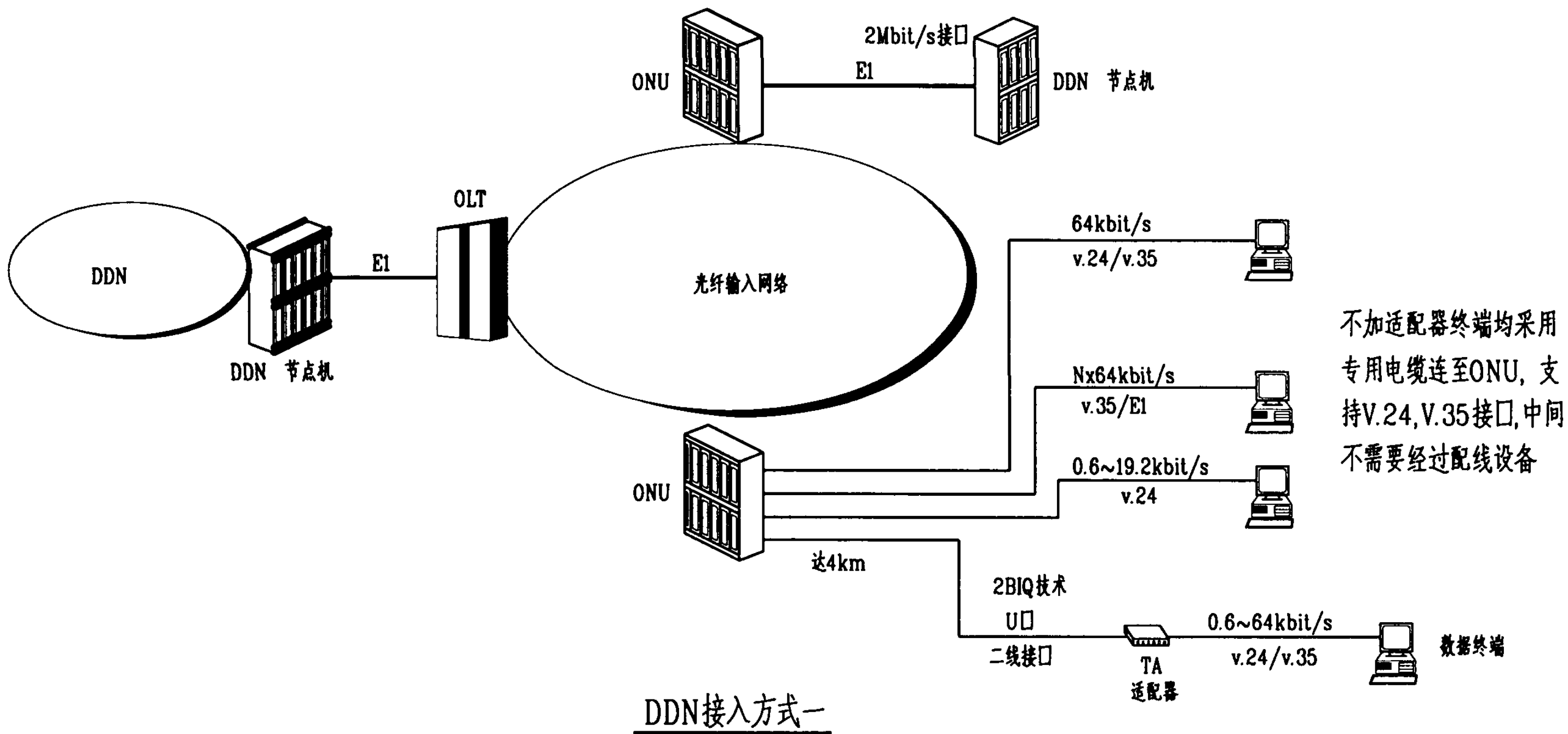
2/4线音频接口
 端口数 16端口/板
 线路码型 A律、 μ 律软件可选
 增益调节范围 +4~-20db软件可调
 端口阻抗 600、1650软件可选

E1租用线接口
 端口数 2/8/16端口/板
 接口类型 2.048Mbit/s G.703
 端口阻抗 75、120 Ω 兼容

光路接口
 线路码型 NRZ加扰码
 传输速率 155Mbit/s 67.584Mbit/s
 光纤接头 SC/PC
 最大传输距离 30km(50km)

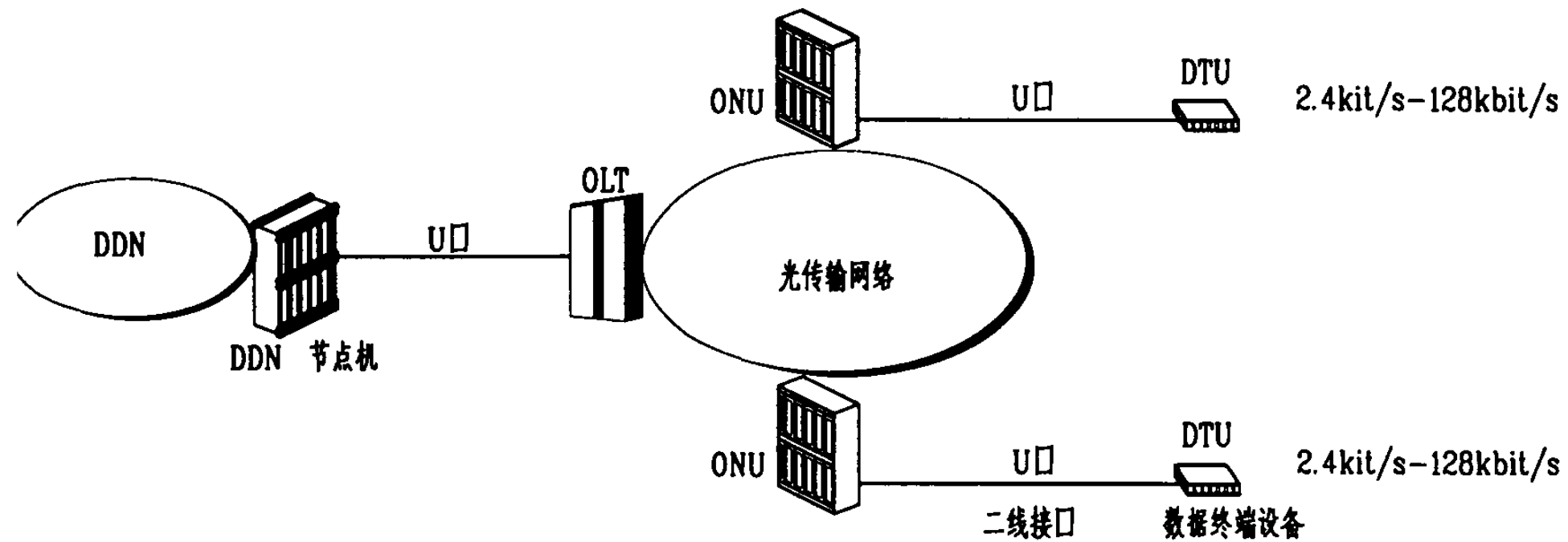
注:不同的产品接口的种类会有些区别,在设计时应由设备的功能选用。

光纤接入网接入业务接口		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-07



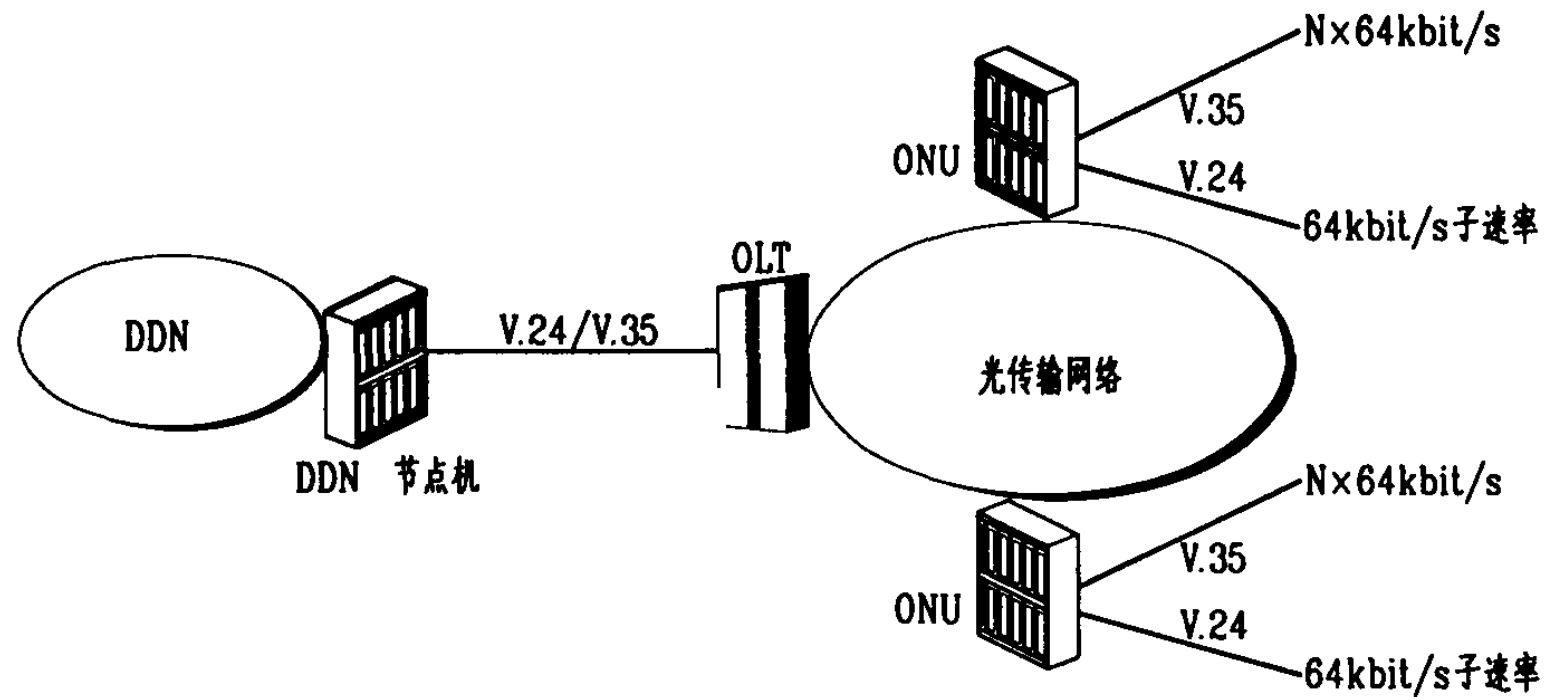
利用系统E1租用线业务,可在OLT和ONU之间,ONU和ONU之间提供透明的E1传输,实现公用数字数据网(DDN)节点机在接入网范围内延伸。公寓或住宅用户的各类数据终端,可以经过适配器通过对绞线或同轴电缆与ONU相连,如不加适配器,只能采用多针连接器要求的专用电缆连至ONU相关的数据端口。电缆连线的具体长度应根据传送的频率、衰减的常数及设备本身的要求取定。

光纤接入网DDN接入方式(一)		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-08



DDN接入方式二

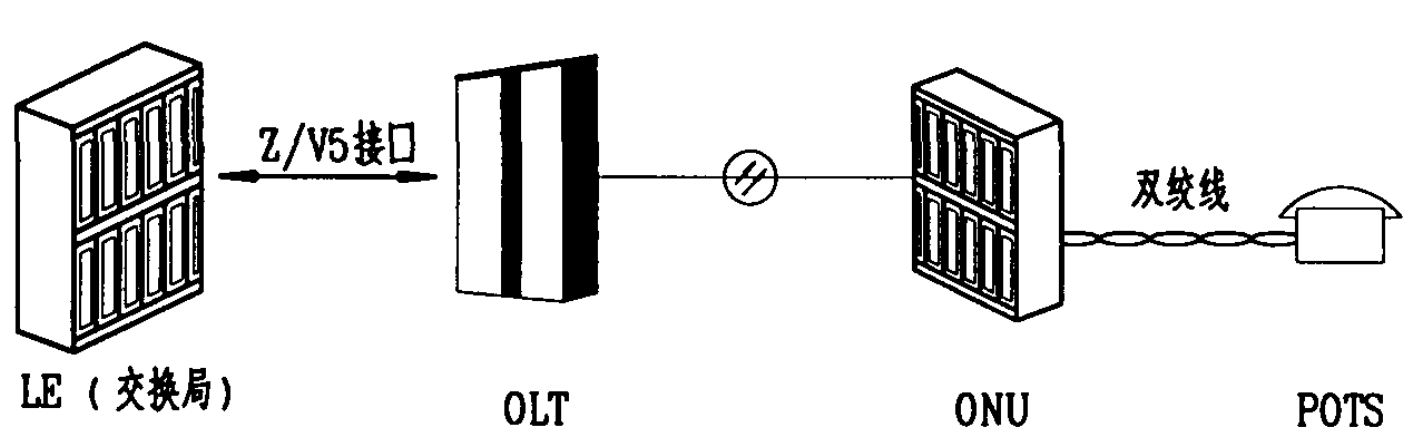
在OLT与DDN节点机之间采用U接口相连接,在ONU端提供U接口,引入2.4Kbit/~128Kbit/s传输速率终端设备。



DDN接入方式三

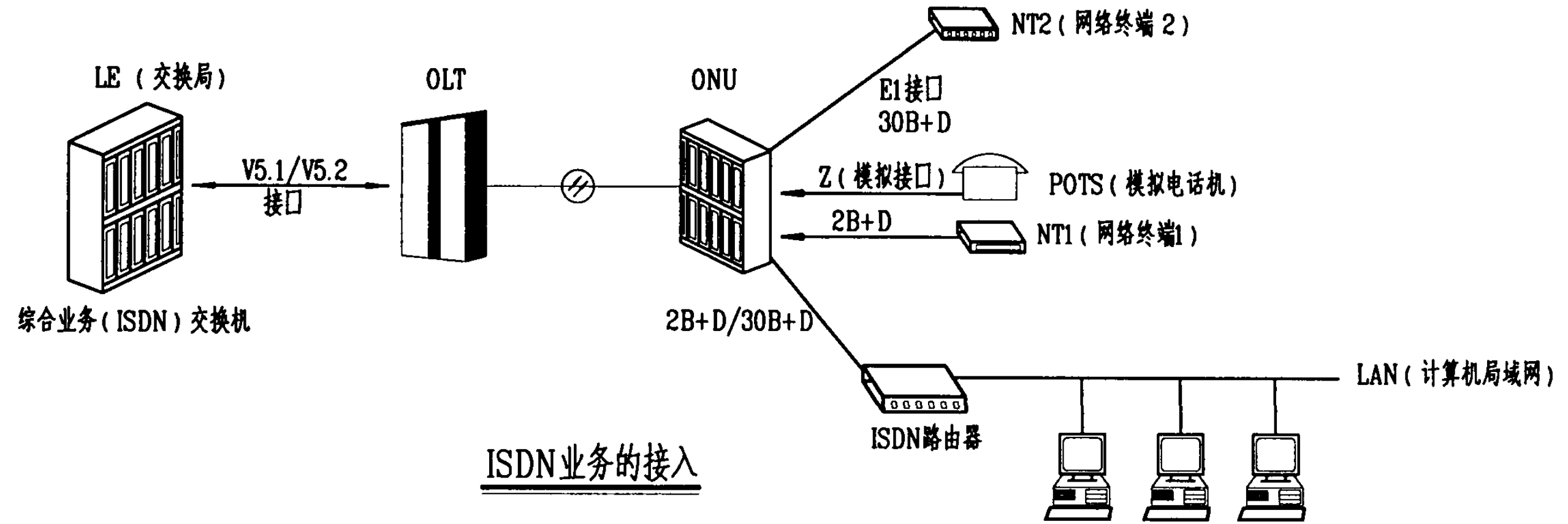
在OLT与DDN节点机之间采用V.24和V.35接口相连,ONU端V.24,V.35接口引入N x 64 Kbit/s, 64 Kbit/s子速率数据终端至DDN网。

光纤接入网DDN接入方式(二)(三)		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-09



- 说明
1. 可以支持模拟电话, 又可以支持用户交换机的接入。
 2. 支持虚拟用户交换机业务 (Centrex)、主叫识别 (CID) 等新业务。
 3. 用户附加业务不受限制。

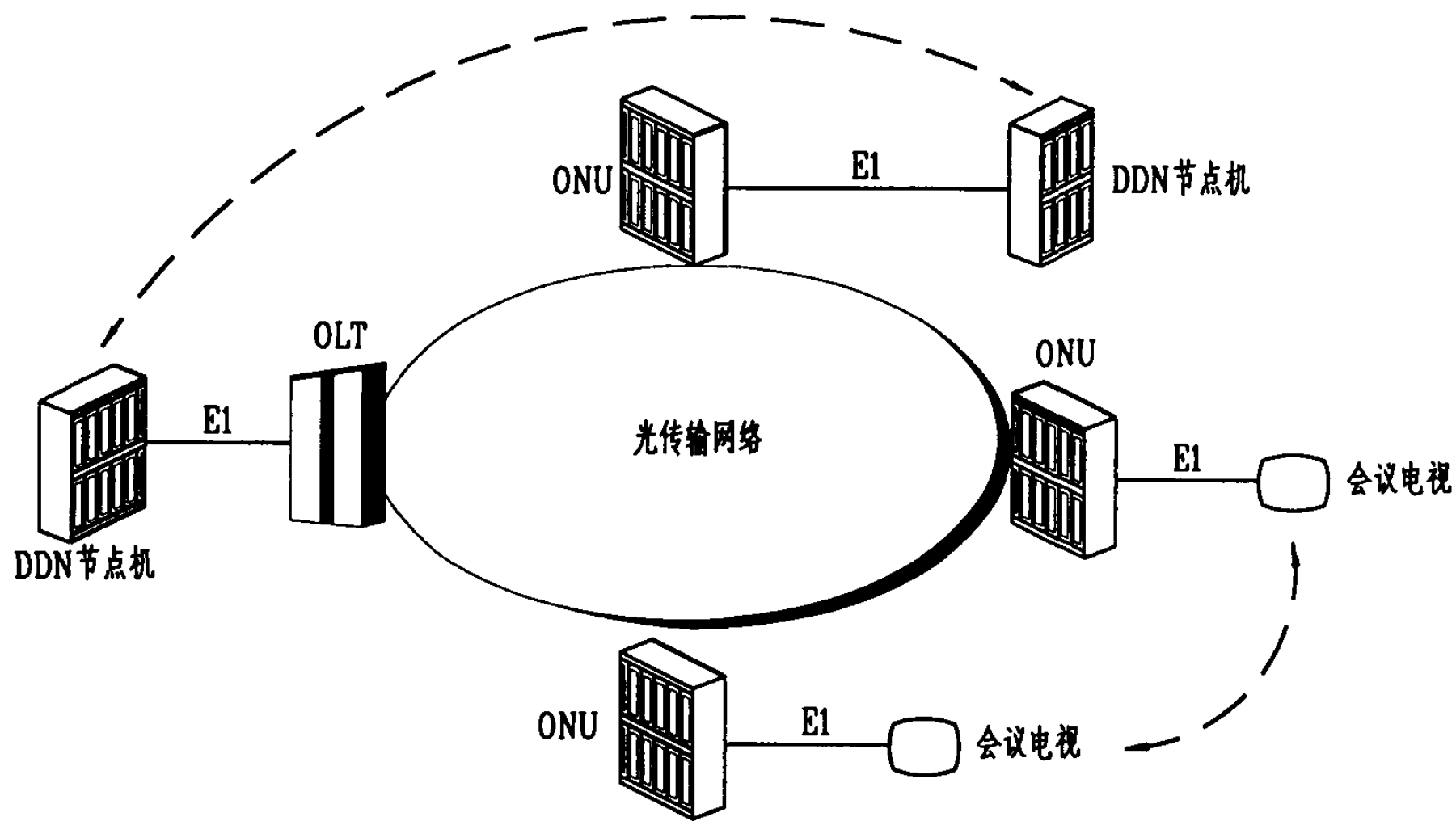
模拟电话 (POTS) 业务的接入



ISDN业务的接入

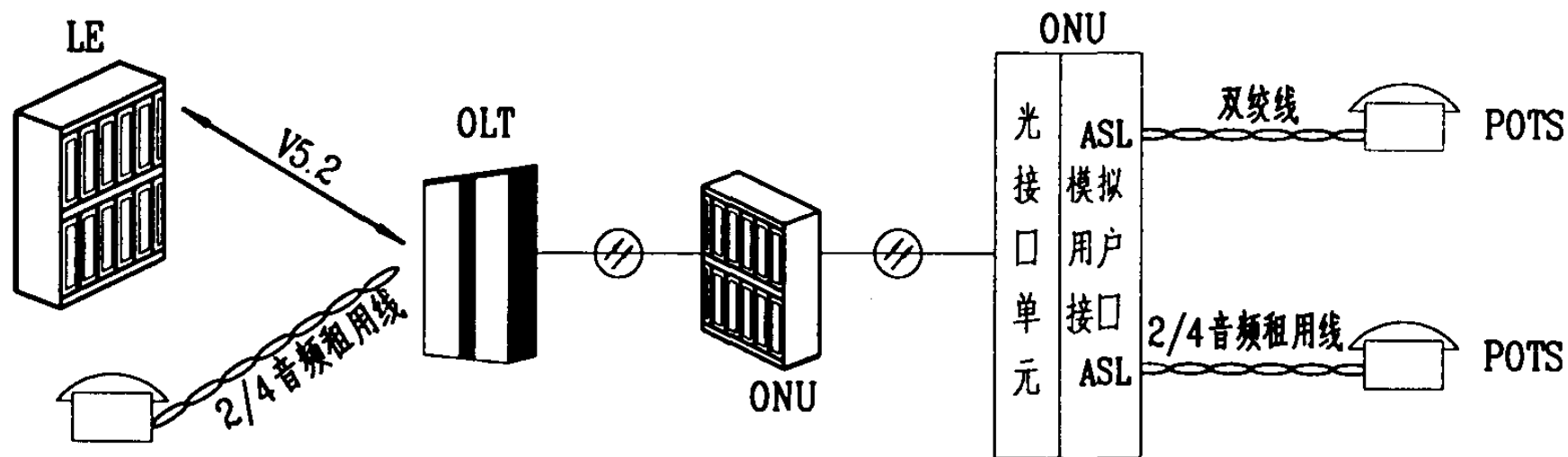
- 说明
1. 综合业务接入网系统提供ISDN BRI (2B+D) 和ISDN PRI (30B+D) 接口, 支持N-ISDN业务。
 2. 支持可视会议电话、可视图文、G4传真、电子邮箱、数据信息检索、局域网互连、INTERNET接入等多种业务。
 3. 支持ISDN用户与模拟电话用户混合配置。
 4. 支持25种ISDN补充业务。

普通电话业务和综合业务数字用户终端接入	图集号	99X601
审核 [Signature] 校对 [Signature] 设计 [Signature]	页	4-10



1. 接入网可实现内部租用线业务，在OLT与ONU间，ONU与ONU间提供E1租用线业务。
2. ONU可以接符合E1 (2Mbit/s G.703) 接口类型的业务终端。

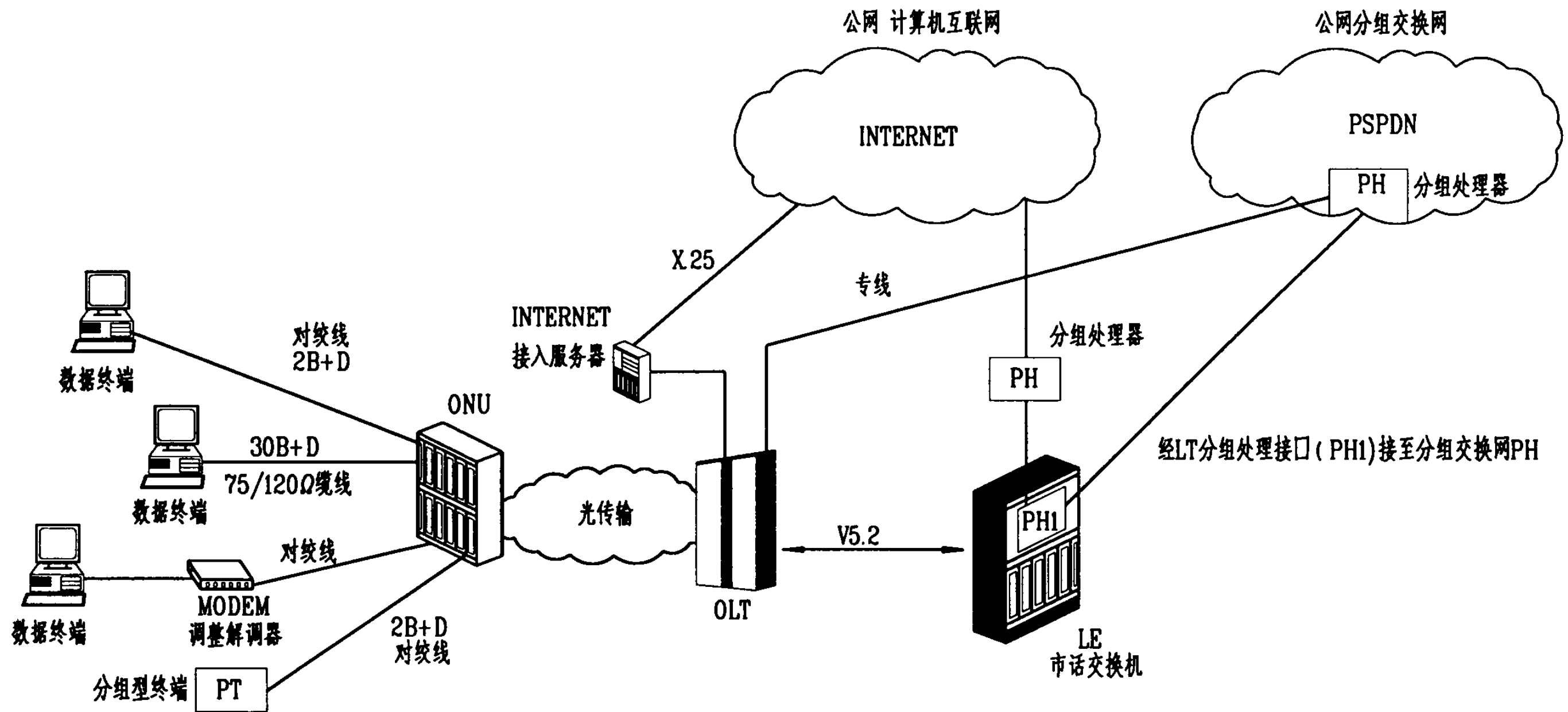
E1租用线业务



2/4线音频接口是为支持专网而提供的专用接口。

2/4音频专线接口

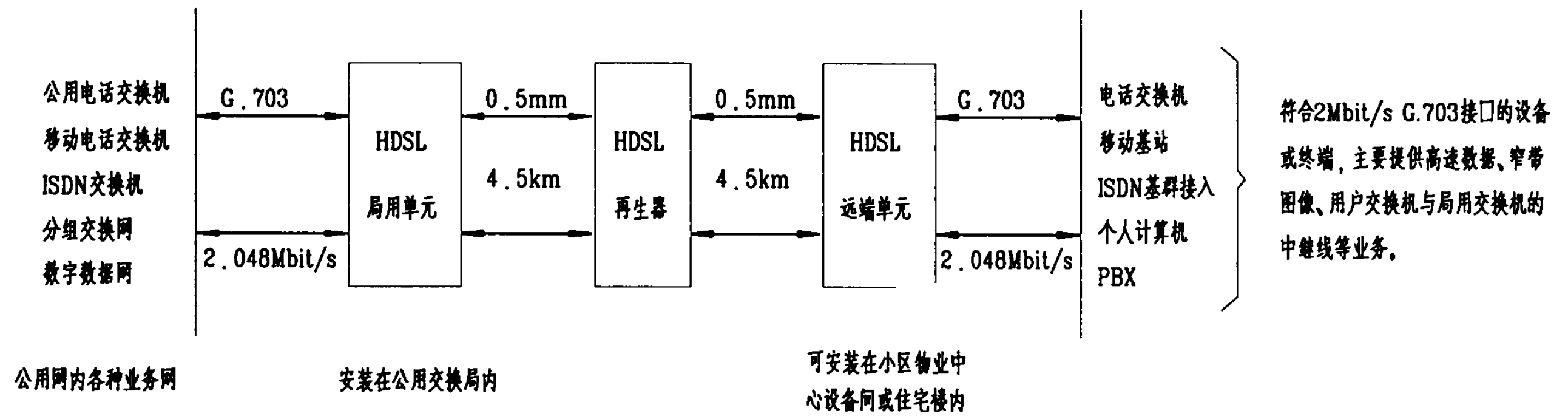
光纤接入网E1租用线及2/4音频专线接口		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-11



说明

1. 可将具有分组协议的数据终端(PT)经OLT专线连至分组交换网中的分组处理器(PH),或经LE中的PH1连至分组交换网的PH。
2. 计算机用户可作为ISDN用户(2B+D、30B+D)或数据终端经过调制解调器(MODEM)接至 ONU,经光传输系统及OLT,由专线和INTERNET接入服务器进入中国计算机互联网和国际计算机互联网,也可用LE中的PH1经过PH接入INTERNET网。

光纤接入网分组和INTERNET业务接入		图集号	99X601
审核 李学良	校对 陈宝霖	设计 李学良	页 4-12



采用金属对绞线高比特率数字用户线接入技术(HDSL)

采用高比特率数字用户线(HDSL)技术可在1~3对双绞线上进行2Mbit/s信号传输。采用HDSL可以使小区的通信设备与公用网间在不铺设新光缆或铜缆的情况下,利用原有的电话线进行宽带接入。这为接入网的灵活应用创造了有利条件。

线路传输

线路码型: 2B1Q或CAP(无载波调幅调相)

延迟: 220ms

传输距离:	用户电缆	传输距离
	0.4mm	3.6km
	0.5mm	4.5km
	0.6mm	5.1km
	0.9mm	7.3km

数字接口

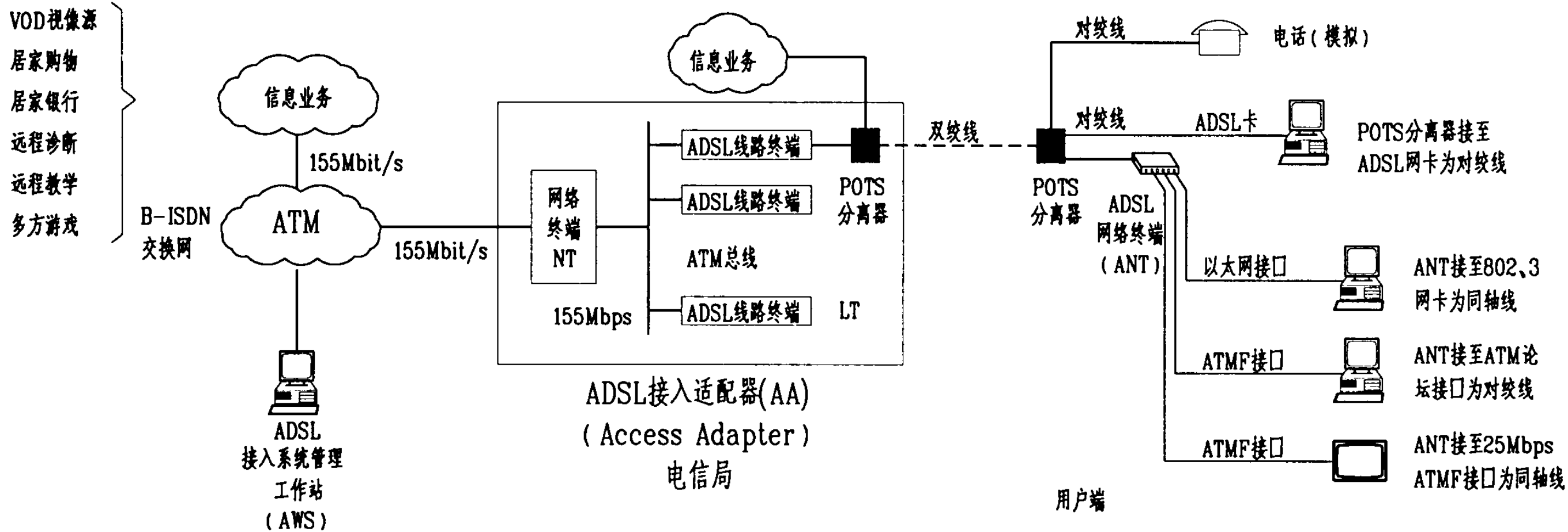
接口: G.703(75Ω或120Ω)

线路码型: HDB3码

比特率: 2.048Mbit/s

衰减: 6dB

HDSL接入应用		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-13



利用金属对绞线非对称数字用户线接入技术 (ADSL)

说明:

1. ADSL可将高速率的视频、音频和数据信道在现有一对电话线上传送,将信息高速公路引入千家万户。
2. 使拥有固定电话的用户以最小的投资,实现在家办公、多媒体通信、视频点播、快速Internet访问等多种新业务。
3. 功能:

ATM 接入适配器

ADSL接入适配器AA由网络接口 (NT)、155Mbit/s的ATM总线和若干ADSL线路终端 (LT) 及 POTS分离器组成。每个LT可接4个ANT。从多个用户送到LT的数据流通过ATM总线被复用至NT;从ATM主

干网收到的数据流经ATM总线被分解至相应的LT。ATM总线允许以多种比特率将数据流复用 (或分解) 给不同的LT, 根据用户的业务状况以及传输极限, 每个LT能够提供不同的带宽。

ADSL 网络终端

ANT放置在用户室内,与电话线、电话机以及用户终端(PC、TV-STB)相连接。

ANT支持ATMF接口 (25Mbit/s) 和Ethernet接口 (10Mbit/s)。

ATMF接口提供良好的业务透明性,支持连续的端到端ATM连接。对于PC机的应用,将ANT、ATMF扩展卡和TCP/IP软件一起封装发给PC用户。

Ethernet接口允许与Ethernet网络设备 (如Server, hub等) 或配有Ethernet网卡的PC机相连接。

POTS 分离器

在上行方向上,位于用户端的POTS分离器将来自电话机的模拟信号和来自ANT的数字信号复用在同一双绞线上,送至AA;在下行方向上,POTS分离器从来自AA的混合信号中分离出模拟信号和数字信号,并将它们分别送到电话机和ANT。

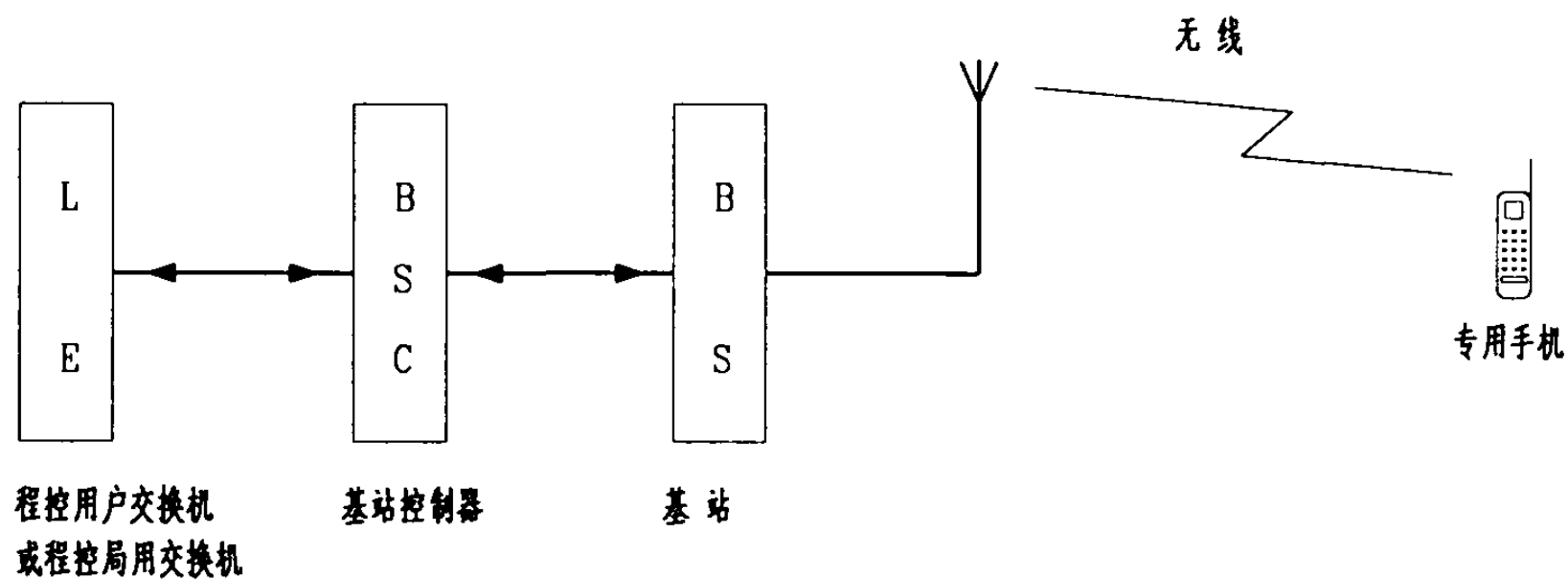
POTS分离器也可集成到ANT中去。

ADSL接入应用

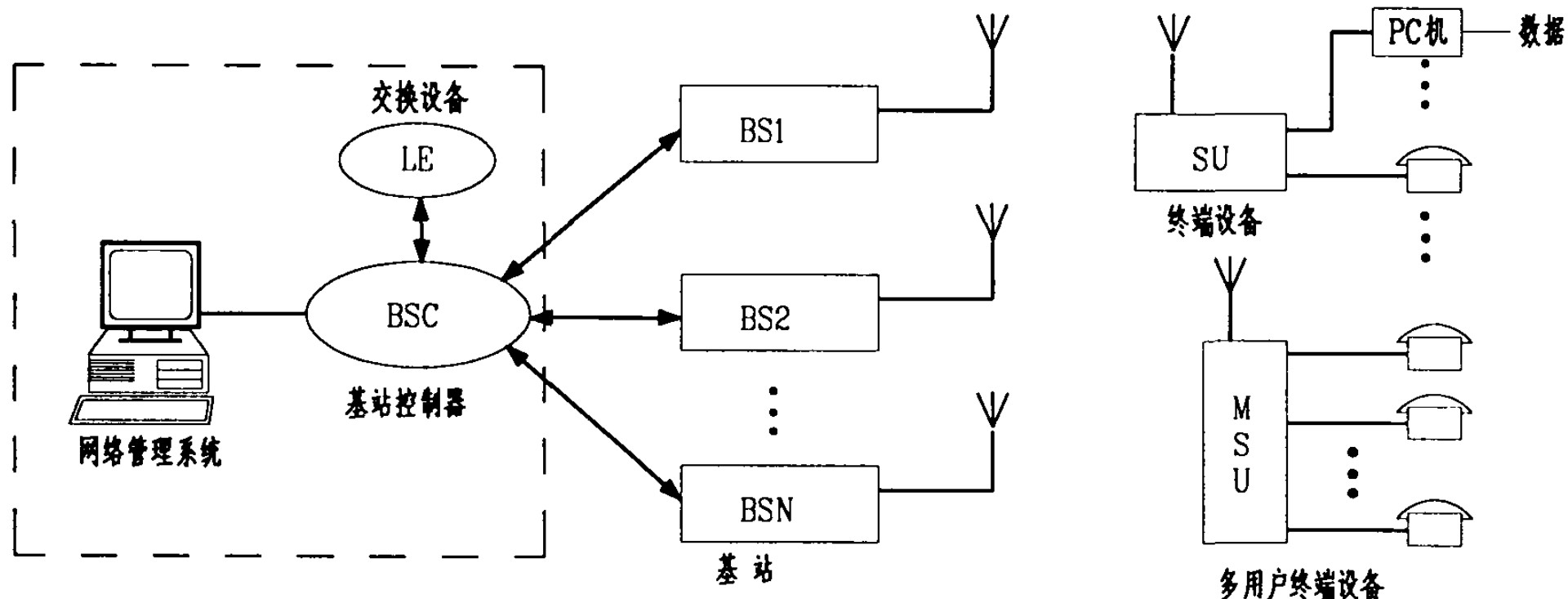
图集号 99X601

审核 张晓明 校对 张晓明 设计 张晓明

页 4-14



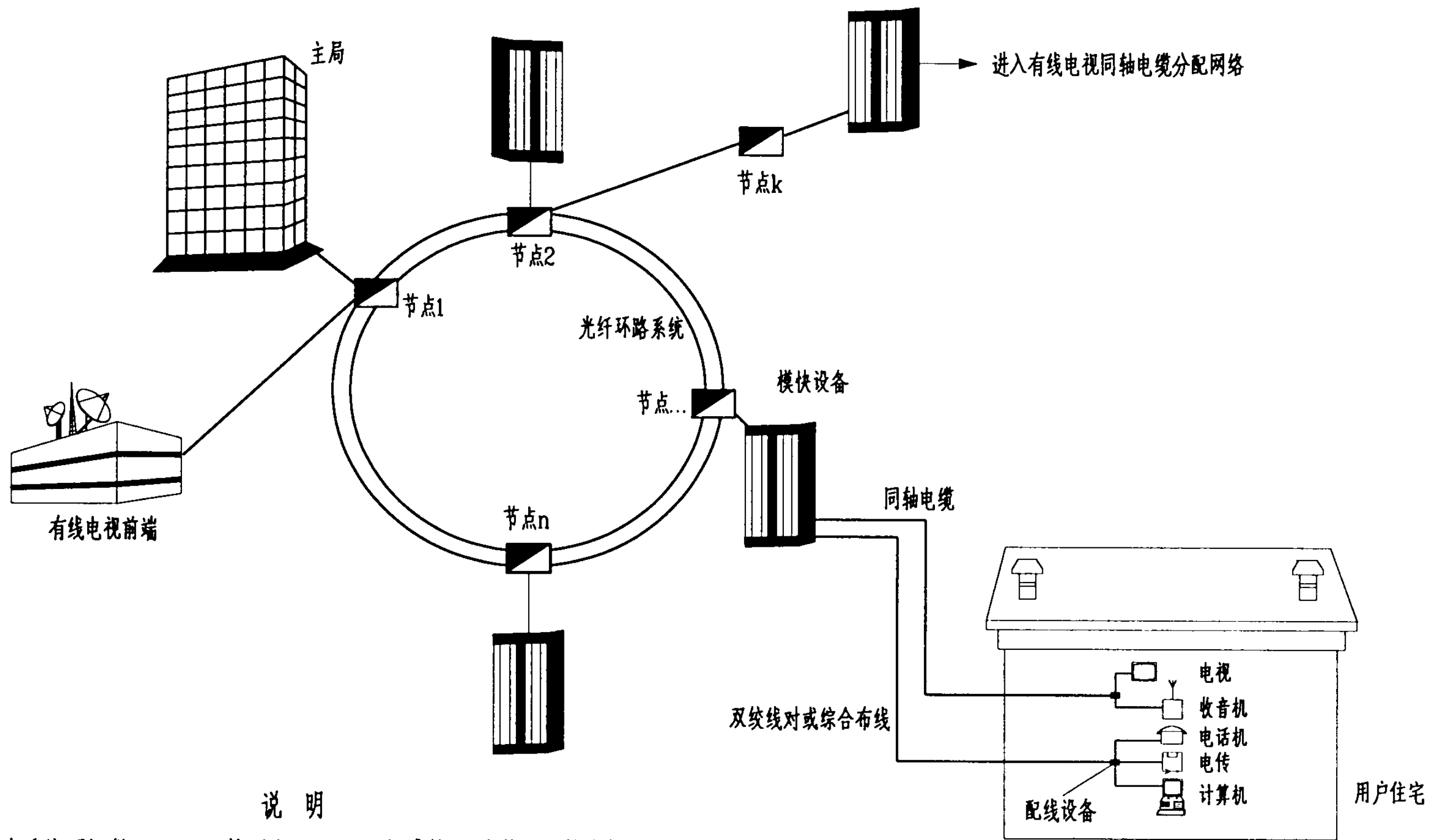
方式一: 无线电话技术、基站至终端距离仅为300~1500m左右。



方式二: 移动网技术覆盖范围可达50Km左右。

说明:

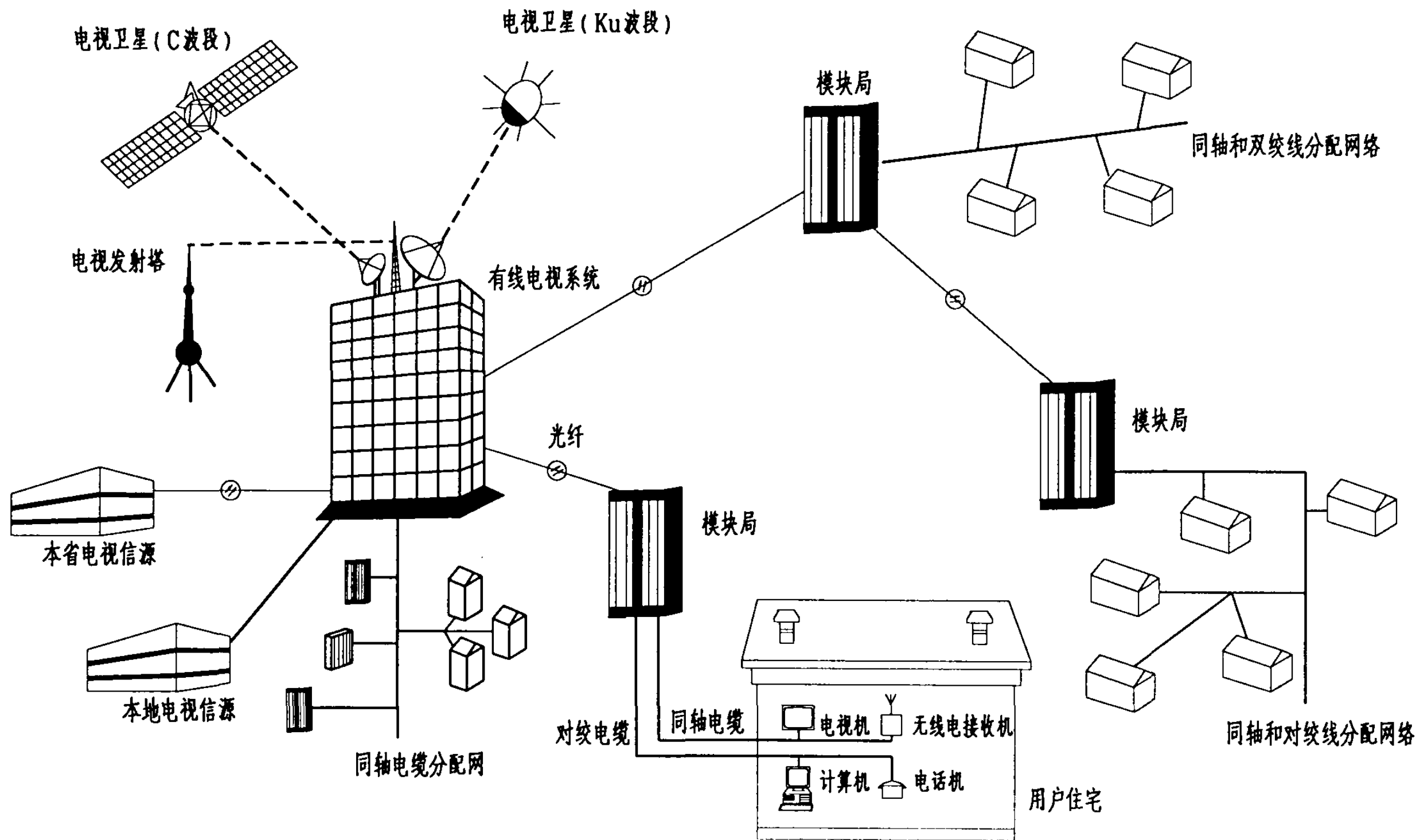
1. 微蜂窝技术的无线用户环路接入方式宜采用在用户密度高, 通信业务量大的地区。
2. 基站(BS)与基站控制器(BSC)间可采用同轴电缆, HDSL系统、光纤传输、数字微波传输进行连接。
3. 基站控制器与交换局间可采用用户线方式和局间(2Mbit/s接口)的方式进行连接。
4. 无线接入系统可承载基本电话以及传真、低速数据等业务, 将来也能承载综合性宽带业务。
5. 无线接入网也可实现集中管理、集中计费、集中维护。
6. 无线用户环路目前采用的微蜂窝制式主要PHS和DECT。



说明

1. 光纤环路系统可提供4Mbit/s接口和2Mbit/s标准接口,在节点可接交换机模块设备,利用其光缆在模块设备中集成相应的光设备,可以传输和接收有线电视(CATV)信号。
2. CATV信号可采用同缆分纤方式传送。
3. 交换机模块设备可安放在物业中心或住宅楼内。
4. 有线电视前端经光传输系统接至电信部门交换局的局端设备中。

综合电信业务、有线电视业务用户接入网示意图		图集号	99X601
审核	设计	页	4-16



说明

1. 有线电视系统的信号源接收、播控台及各种CATV前端设备和CATV局端设备可安放在社区的物业中心机房内。
2. CATV的传播系统为同缆分纤、光纤同轴混合方式。
3. 模块局可提供电信和有线电视业务。
4. 此方式便于升级,传输数字化电视信号,向宽带综合业务数字网过渡。

CATV接入系统示意图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			4-17

一 设计依据

本图集的编制主要依据见总说明

二 适用范围

本图集适用于居民多层住宅、高层住宅、公寓楼, 550MHz, 750MHz, 860MHz有线电视系统的新建, 改扩建工程, 亦可用于全频道隔频传输系统的新建, 改扩建工程。

三 图集内容

- 1 系统分配及网络形式
- 2 多层, 高层住宅系统及网络示例
- 3 光纤—同轴电缆(HFC)综合传输网络
- 4 CATV宽带综合业务管理及业务功能
- 5 相邻传输频道数, 邻频传输前端系统和全频道隔频传输前端系统以及信号源的种类等参见《智能建筑弱电工程设计施工图集》97X700第257, 258及274~279页

四 系统组成

本图集除编辑了多层、高层住宅等工程一般用的系统外, 还编辑了宽带双向光纤—同轴电缆(HFC)混合传输综合信息服务性系统, 它具有双向通信, 可视电话, 图文传递, 电视购物, 股市交易, 防盗监视与报警, 家用计算机联网等功能, 将各种信息综合为一体的网络系统。

五 系统设计用户电平

全频道隔频系统: $75 \pm 5\text{dBuV}$

邻频系统: $64 \pm 4\text{dBuV}$

六 设备选择

- 1 CATV系统应使用隔离度高, 屏蔽性能好的设备, 不得使用塑料外壳的放大器, 混合器, 均衡器及各种分配分支器。
- 2 系统用户出线端, 一室户设一条入户线, 二室户以上可设一条或二条入户线, 在室内加一个分配器盒, 可接2~4个用户出线端。用户出线端的组合形式参见本图集相关系统图。
- 3 串接单元应用在支(干)线系统中存在某种缺陷, 有些地区不许使用。本图集仅作为用户内部一条入户线上接二台电视机分支用, 这种方式对整个系统不会产生太大影响。使用此系统时, 应征得当地有线网管理部门的认可。
- 4 邻频传输系统中每一个宽带放大器所供给的用户范围以不超过60个用户终端为宜。
- 5 光发射机, 接收机, 宽带放大器至少要选择750MHz(最好860MHz), 宽带放大器宜选用双向工作放大器。
- 6 分配器, 分支器, 用户出线端等设备工作频率和隔离度要尽可能高, 宜达到1000MHz。

七 线路敷设

- 1 有线电视的线路宜采用金属管(或金属槽)敷线, 住宅结构楼板为预制圆孔楼板时, 可选用软金属管(金属套管)。

- 2 有线电视系统的同轴电缆, 光纤线路与照明、电力线路平行, 交叉敷设时应保持必要的距离。

八 CATV系统的供电

CATV为小型系统时, 采用50Hz, 220V电源作为系统工作电源; 当有卫星电视接收天线, 具有自动跟踪定位的调整电动机时或为大型系统时, 应采用50Hz, 380V电源供电, 电源可由照明总配电箱或低压配电屏单独供给。

九 接地

- 1 除按《工业企业共用天线电视系统设计规范》的接地要求外, 进出机房的电源线、信号线均应做好防雷保护措施。
- 2 采用有前端集中供电时, 所有供电器的外壳都必须接地。
- 3 吊挂架空传输线路的钢绞线两端, 前端箱的外壳, 中途放大器箱外壳宜进行多点重复接地。

有线电视系统设计说明				图集号	99X601		
审核	李春同	校对	孙立	设计	张宏霖	页	5-01

类别	序号	图形符号	说明	符号来源	类别	序号	图形符号	说明	符号来源
天线	1		天线 (VHF . UHF . FM)	GB 10-04-01	匹配终端	16		系统输出口(用户终端盒)	GB 11-12-02
	2		抛物面天线	GB 10-05-13		17		串接式系统输出口(串接单元)	GB 11-12-03
前端	3		本地天线的前端(示出一路天线) 注: 支线可在图上任意点画线	GB 11-09-01		18		具有一路外接输出口的串接式系统输出口 (串接一支)	SJ 7.7
	4		无本地天线的前端(示出一路干线输入一路干线输出)	GB 11-09-02	19		终端电阻(匹配负载)	GB 10-08-25	
放大器	5		放大器一般符号	GB 10-15-01	20		接地(接机壳或接底板)	GB 02-15-05	
	6		可以控制反馈量的放大器	GB 11-10-04	光纤和光器件	21		光纤或光缆一般符号	GB 10-25-01
分配器	7		二分配器	GB 11-11-01		22		光接收机	CECS 37.91
	8		三分配器	GB 11-11-02		23		光发射机	CECS 37.91
	9		四分配器	CECS 37.91		24			
	10		定向耦合器	GB 11-11-03					
用户分支器与系统输出口	11		一分支器(示出一路分支) 1. 圆内的线可用代号代替, 2. 若不产生混乱, 表示用户馈线支线的线可省略	GB 11-12-01	<p style="text-align: center;">说明</p> <p>1. GB10-04-01即为国标GB4728.10-85的10-04-01。</p> <p>2. GB11-11-01即为国标GB4728.11-85的11-11-01。</p> <p>3. SJ系部标, 详见SJ2708-87。</p> <p>4. CECS37.91系中国工程建设标准化协会《工业企业通讯工程设计图形及文字符号标准》。</p>				
	12		示例 标有分支量的用户分支器 (未示出用户线)	非标					
	13		二分支器	CECS 37.91					
	14		三分支器	CECS 37.91					
	15		四分支器	CECS 37.91					

有线电视系统图例

图集号

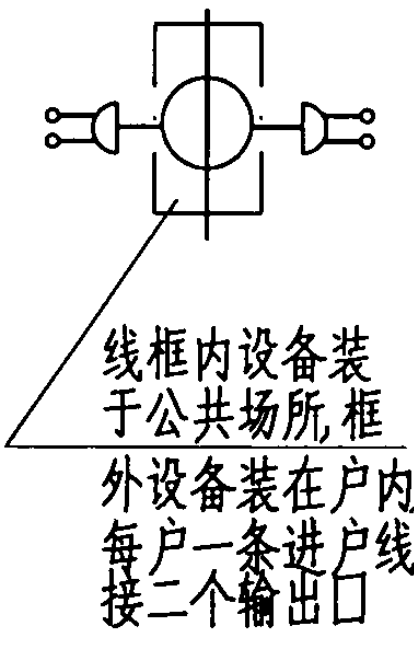
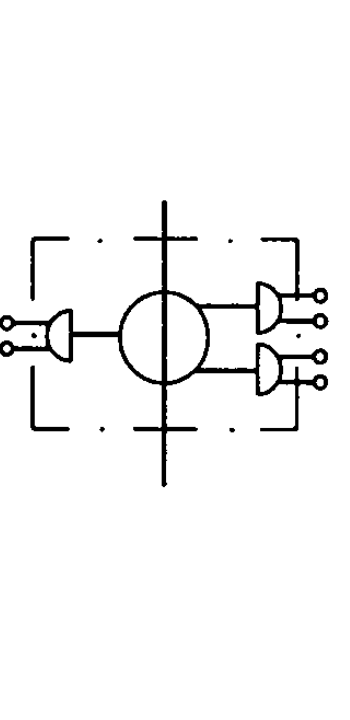
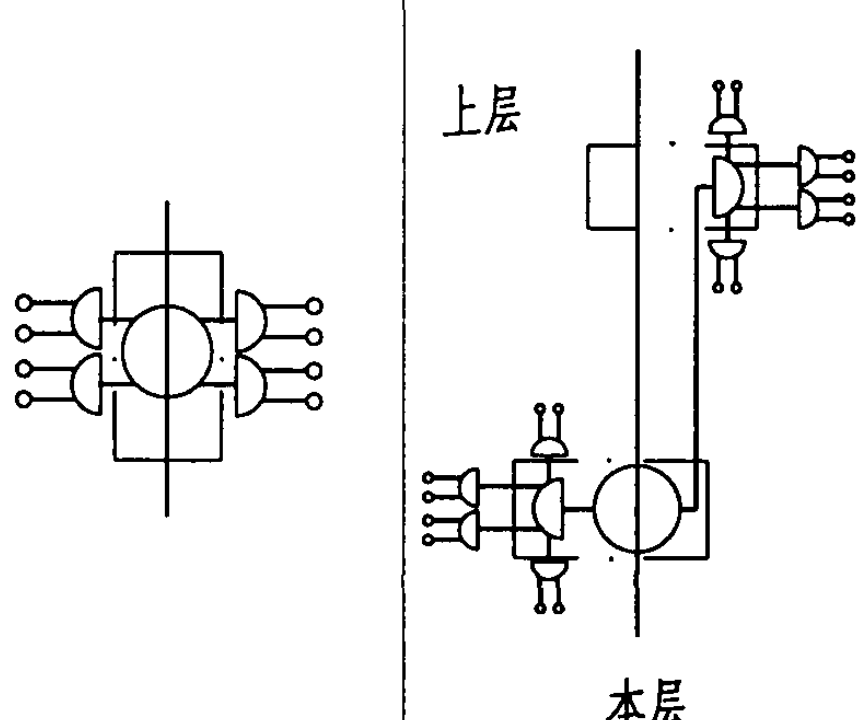
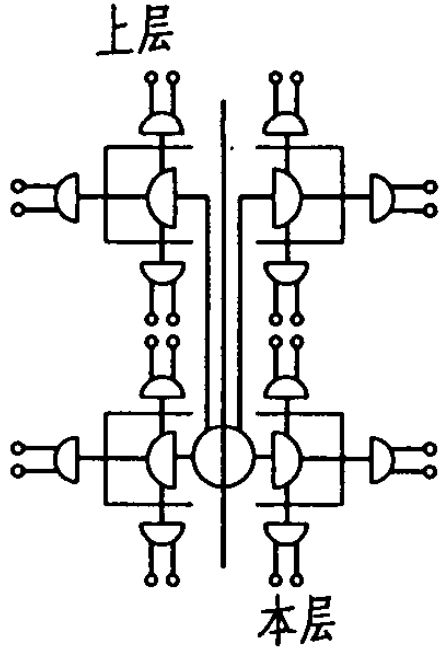
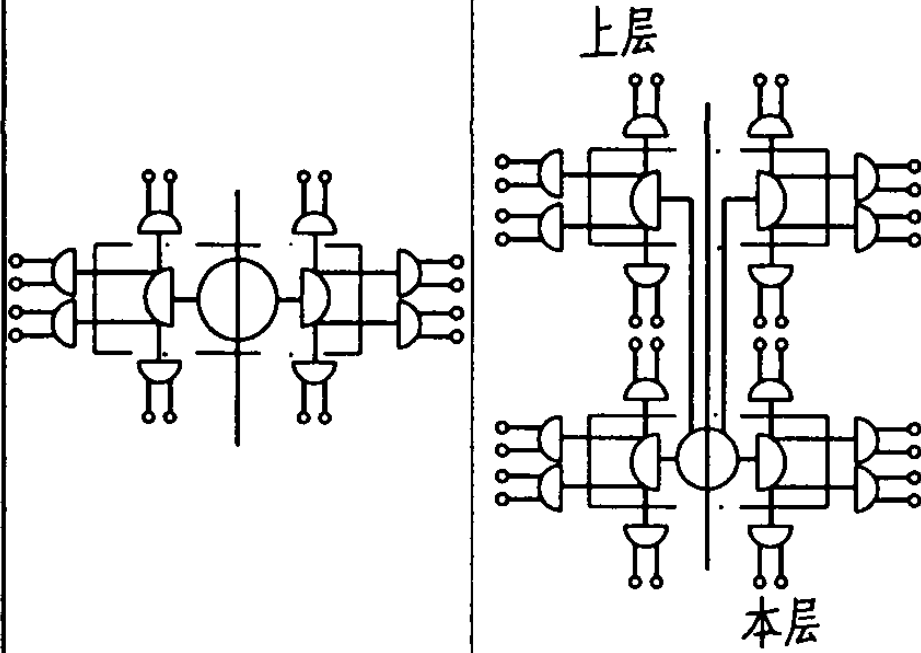
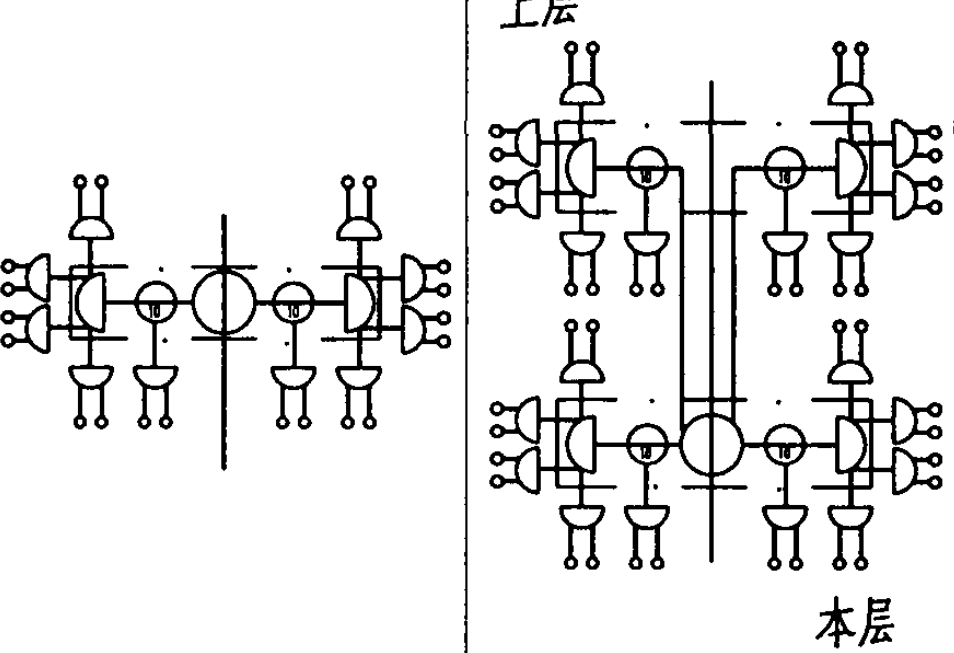
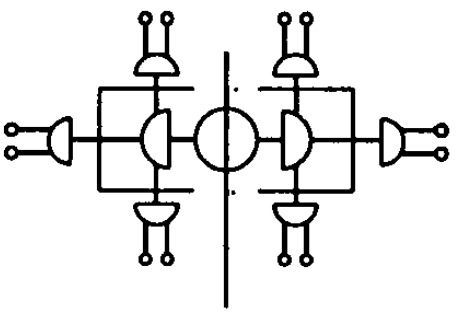
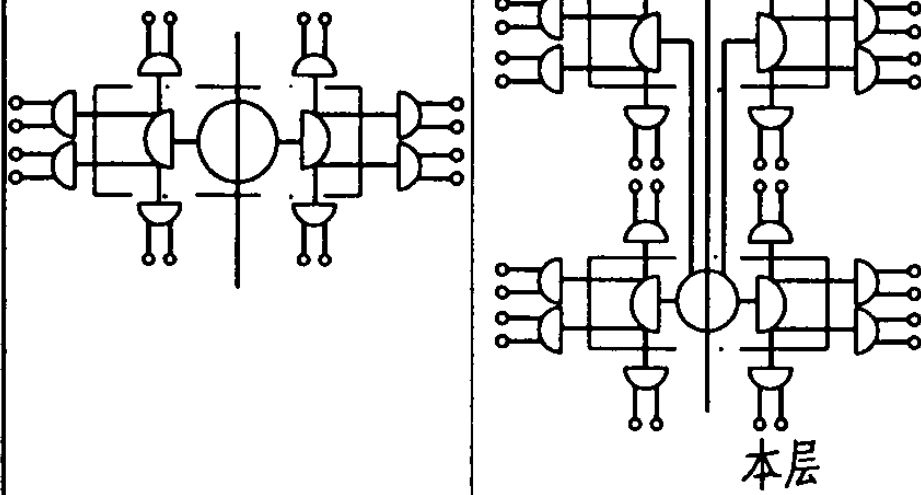
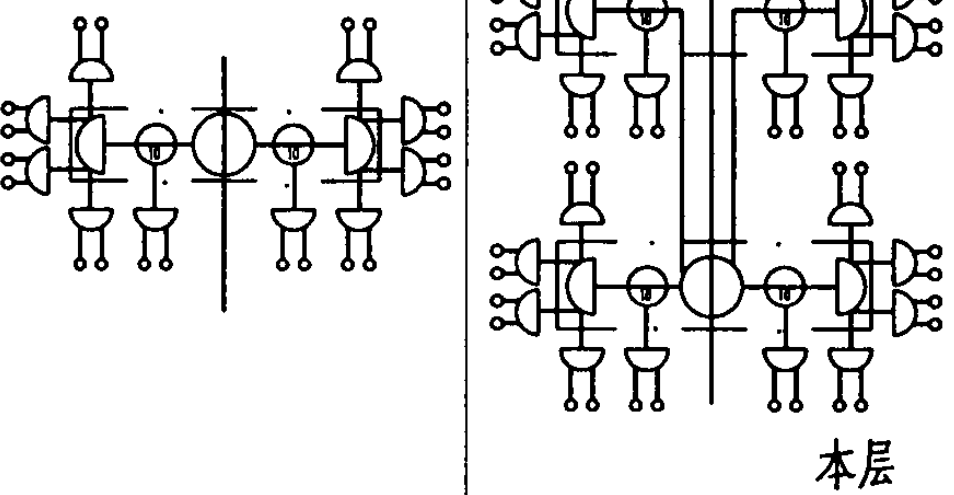
99X601

审核 袁有同 校对 孙多 设计 段紫寰

页

5-02

编号	1		2		3	
图名	一梯二户每户进一条入户线接一个输出口		一梯三户每户进一条入户线接一个输出口		一梯四户每户进一条入户线接一个输出口	
分配形式	<p>线框内设备装于公共场所</p>					
编号	4		5		6	
图名	一梯六户每户进一条入户线接一个输出口		一梯八户每户进一条入户线接一个输出口		一梯十户每户进一条入户线接一个输出口	
分配形式						
有线电视系统分配模式(一)					图集号	99X601
审核 张育同 校对 孙冬 设计 段崇军					页	5-03

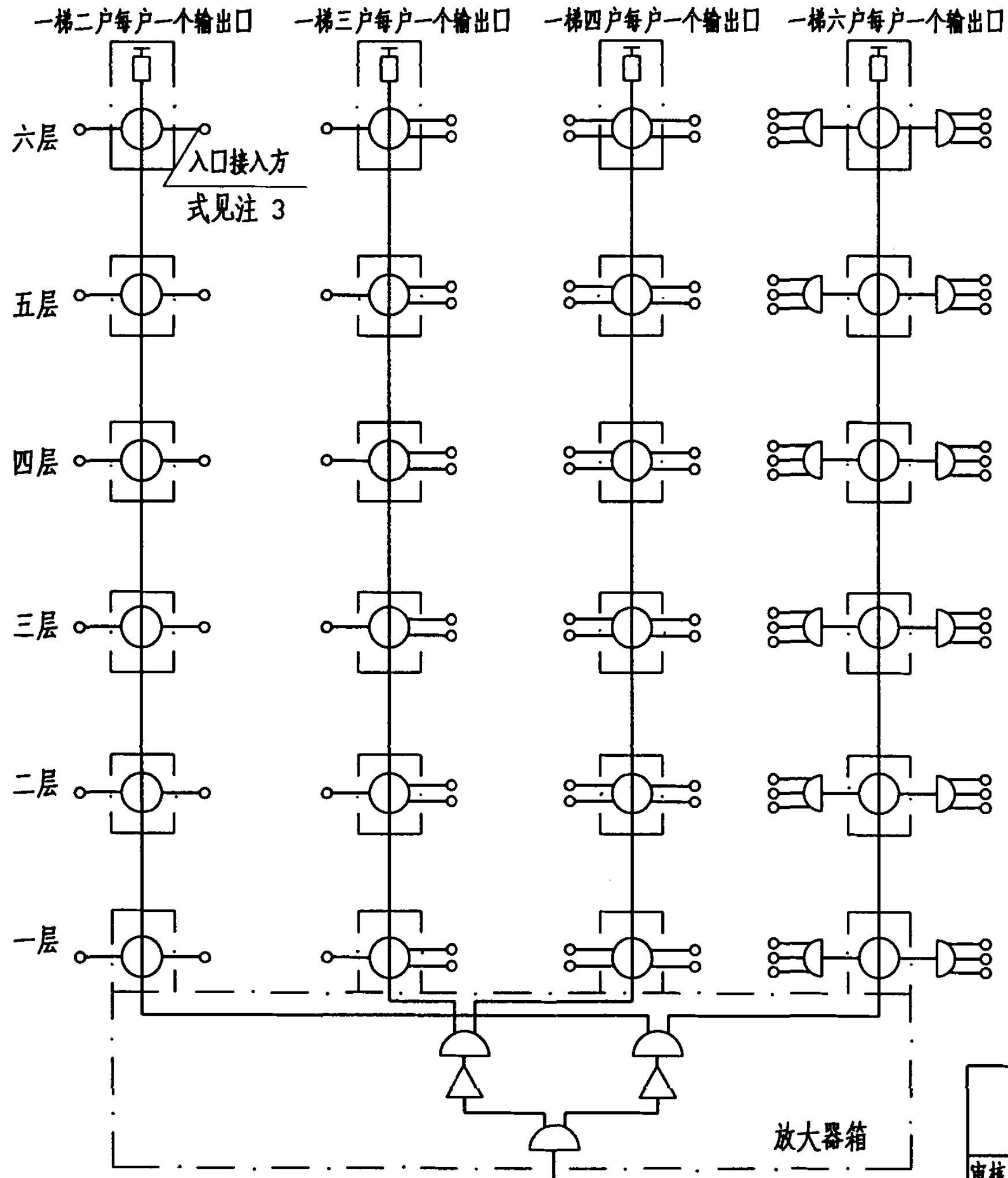
编号	1		2		3	
图名	一梯二户每户进一条入户线接二个输出口		一梯三户每户进一条入户线接二个输出口		一梯四户每户进一条入户线接二个输出口	
分配形式	 <p>线框内设备装于公共场所, 框外设备装在户内, 每户一条入户线, 接二个输出口</p>					
						
编号	4		5		6	
图名	一梯六户每户进一条入户线接二个输出口		一梯八户每户进一条入户线接二个输出口		一梯十户每户进一条入户线接二个输出口	
分配形式						

有线电视系统分配模式(二)

图集号 99X601

审核 若青同 校对 孙兰 设计 段家豪

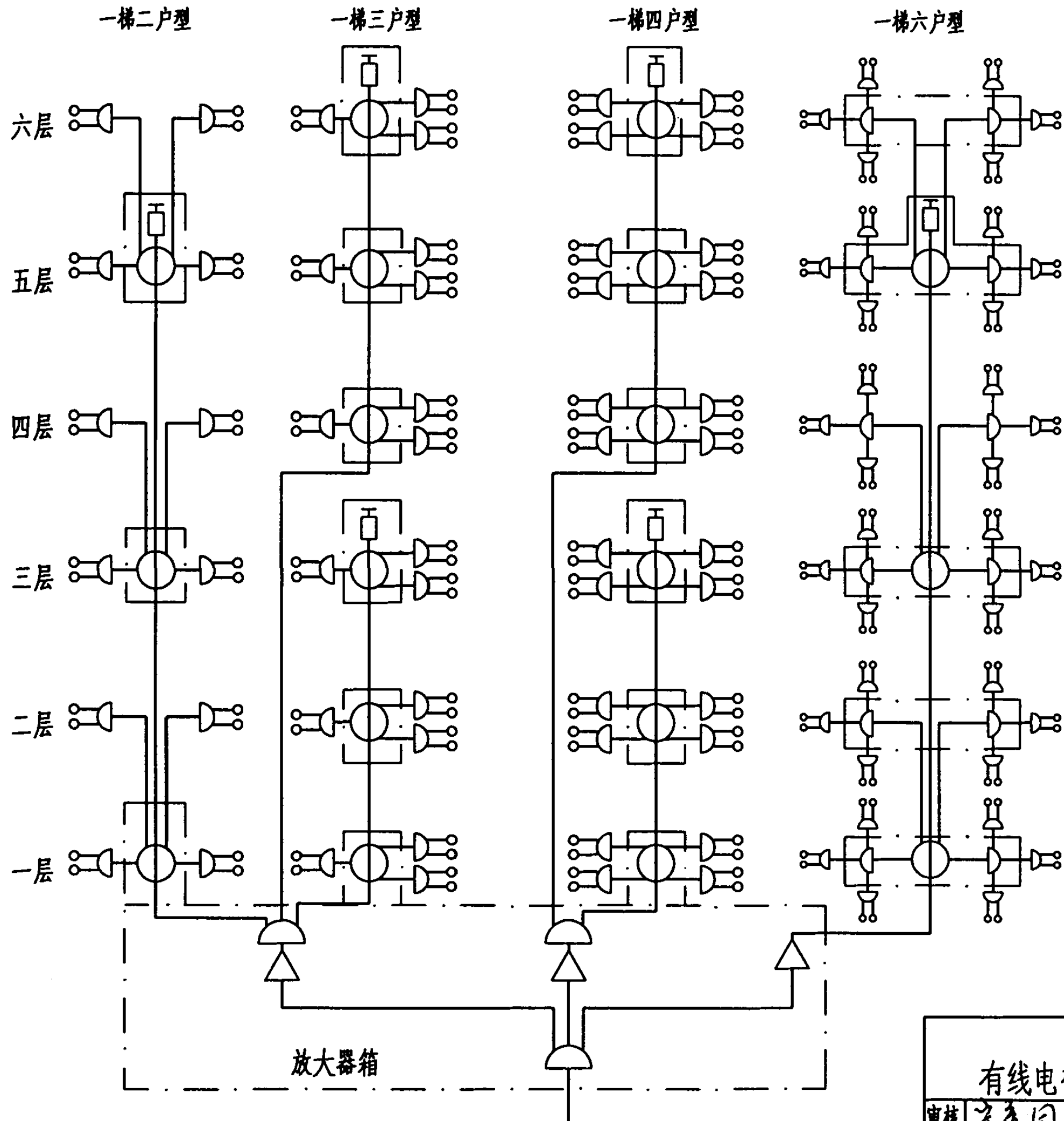
编号	1		2		3	
图名	一梯二户每户进二条入户线接二个输出口		一梯三户每户进二条入户线接二个输出口		一梯四户每户进二条入户线接二个输出口	
分配形式	<p>线框内设备装于楼梯间或竖井内.</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>	
	<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>	
编号	4		5		6	
图名	一梯六户每户进二条入户线接二个输出口		一梯八户每户进二条入户线接二个输出口		一梯十户每户进二条入户线接二个输出口	
分配形式	<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>	
	<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>		<p>上层</p> <p>本层</p>	
有线电视系统分配模式(三)					图集号	99X601
审核 袁春园 校对 孙多 设计 段家豪					页	5-05



说明

1. 图例见第5-02页。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
3. 本系统为90户，每户一条入户线接一个输出口。
4. 用户终端盒其它类型的接法见5-16页。
5. 线框内设备装于楼梯间或竖井内。

多层住宅 有线电视系统分配示例(一)		图集号	99X601
审核	张育同	校对	孙立
设计	段家	页	5-06



说明

1. 图例见第5-02页。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
3. 本系统为90户，每户一条入户线接二个输出口。
4. 用户终端盒其它类型的接法见5-16页。
5. 线框内设备装于楼梯间或竖井内。

多层住宅
有线电视系统分配示例(二)

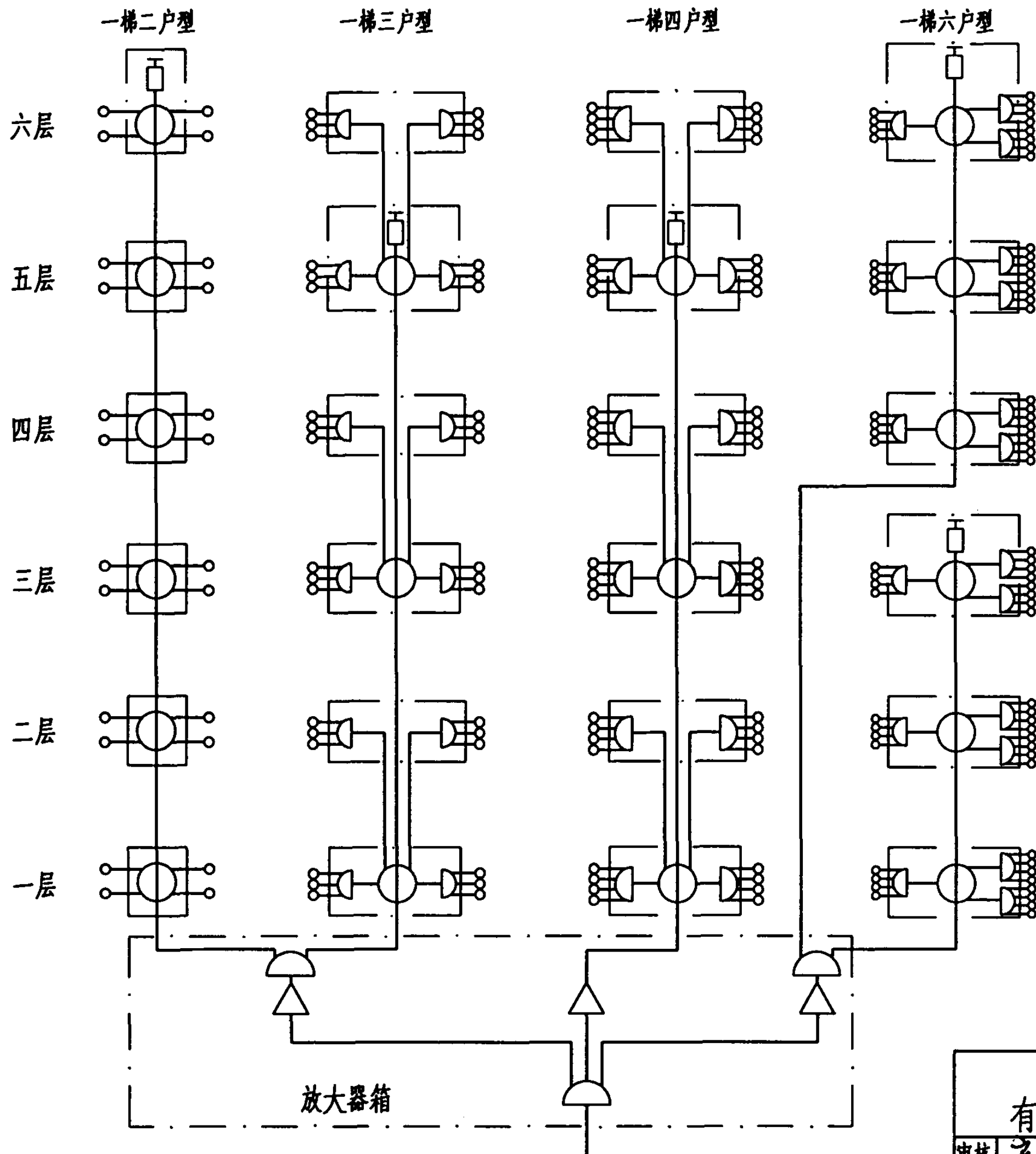
图集号

99X601

审核 袁春同 校对 孙志 设计 倪家豪

页

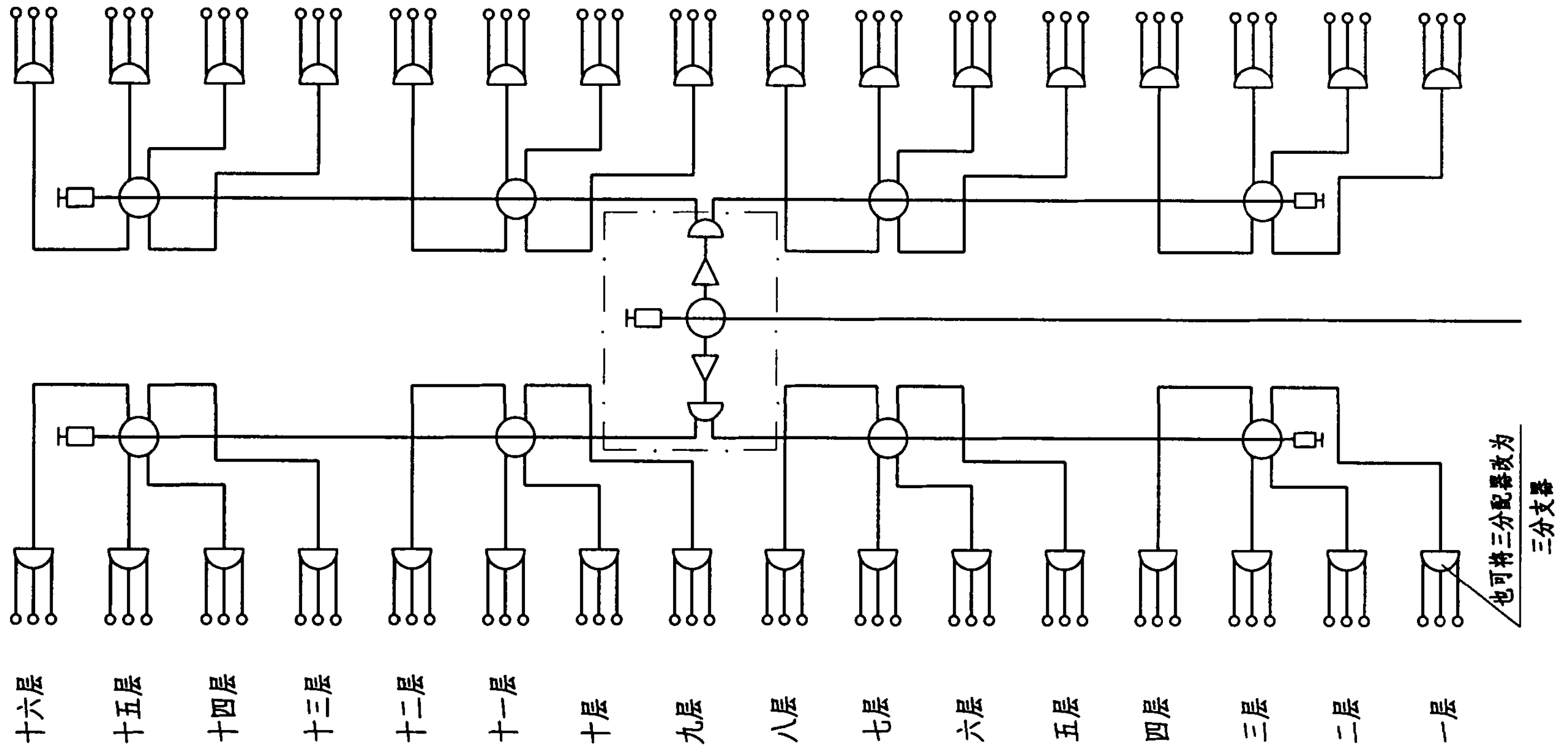
5-07



说明

1. 图例见第5-02页。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
3. 本系统为90户，每户一条入户线接二个输出口。
4. 用户终端盒其它类型的接法见5-16页。
5. 线框内设备装于楼梯间或竖井内。

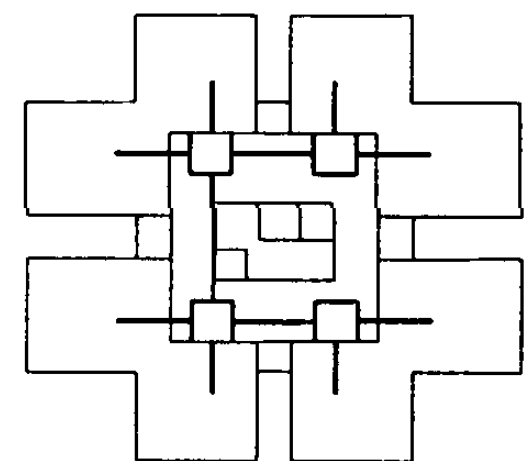
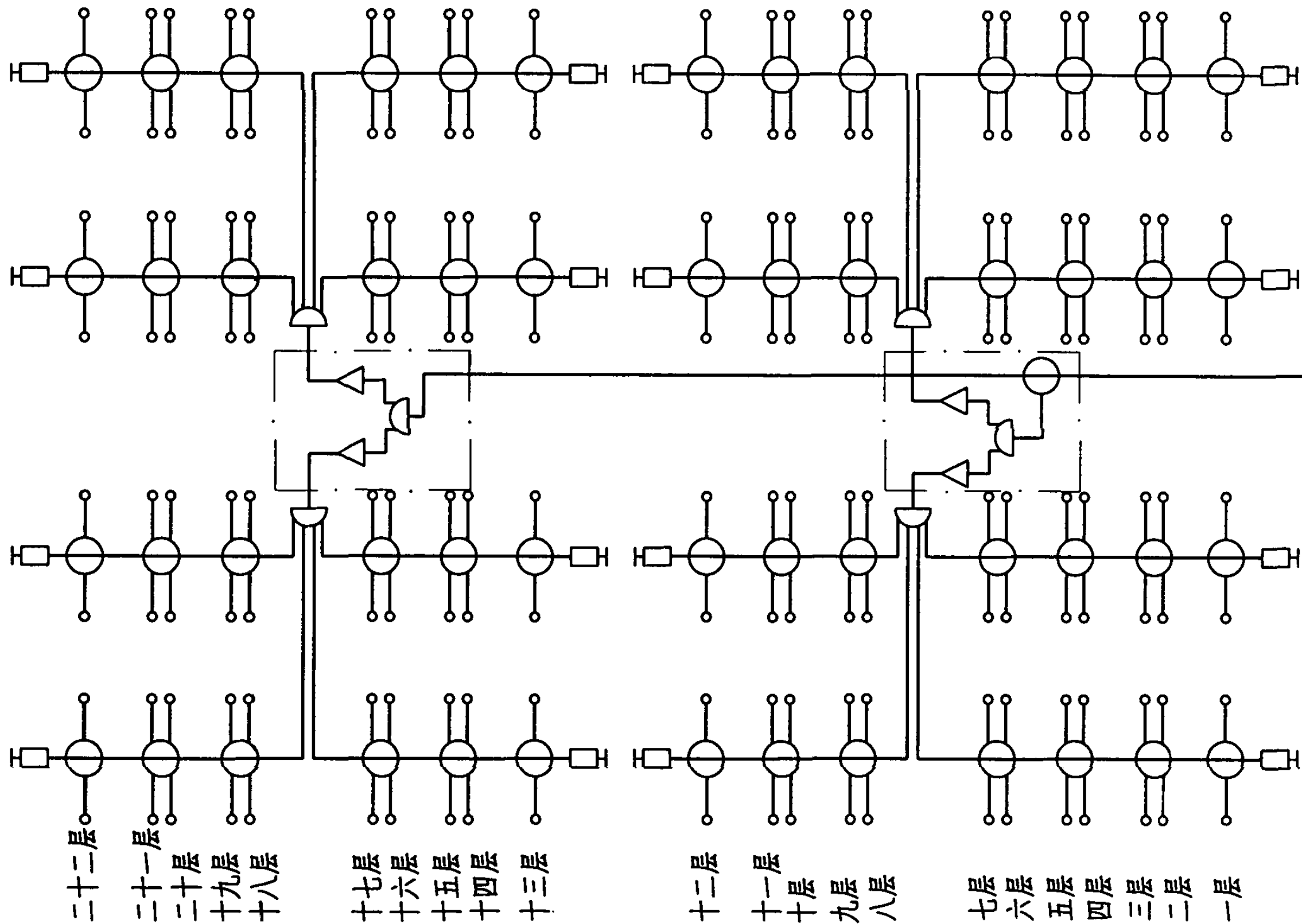
多层住宅 有线电视系统分配示例(三)			图集号	99X601
审核	若青同	校对	子多	设计
			页	5-08



说明

1. 本图为高层住宅每梯六户, 每户进一条入户线分配系统示例, 图例见5-02页。
2. 系统分成两路垂直引线。
3. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑, 当接收开路电视系统时, 进线应为上部引入。
4. 本系统分配采用分支分配方式, 由分配器引出一条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。

高层住宅 有线电视系统分配示例(一)				图集号	99X601
审核	花音同	校对	孙芝	设计	段家
				页	5-09

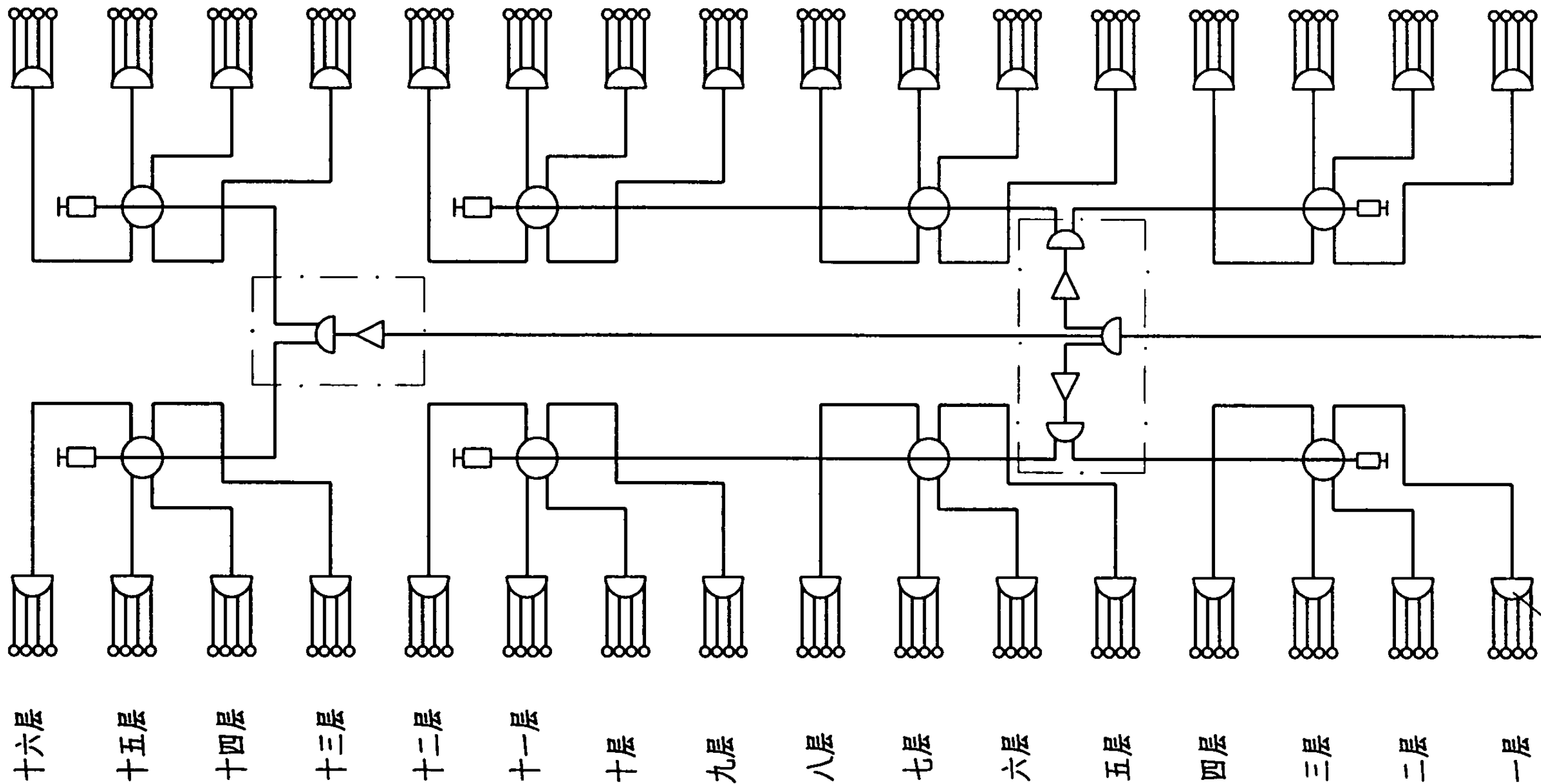


七层、十七层系统分配横向
布线示意图

说明

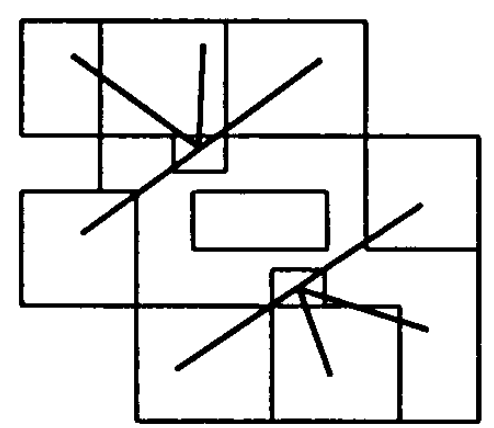
1. 本图为高层住宅每梯八户，每户进一条入户线分配系统示例，图例见5-02页。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部入。
3. 系统分成四路垂直引线。
4. 本系统分配采用分配分支方式，由分支器引出一条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。

高层住宅 有线电视系统分配示例(二)			图集号	99X601
审核	袁春同	校对	李子多	设计
			页	5-10



也可将四分配器改为
四分支器

十六层 十五层 十四层 十三层 十二层 十一层 十层 九层 八层 七层 六层 五层 四层 三层 二层 一层

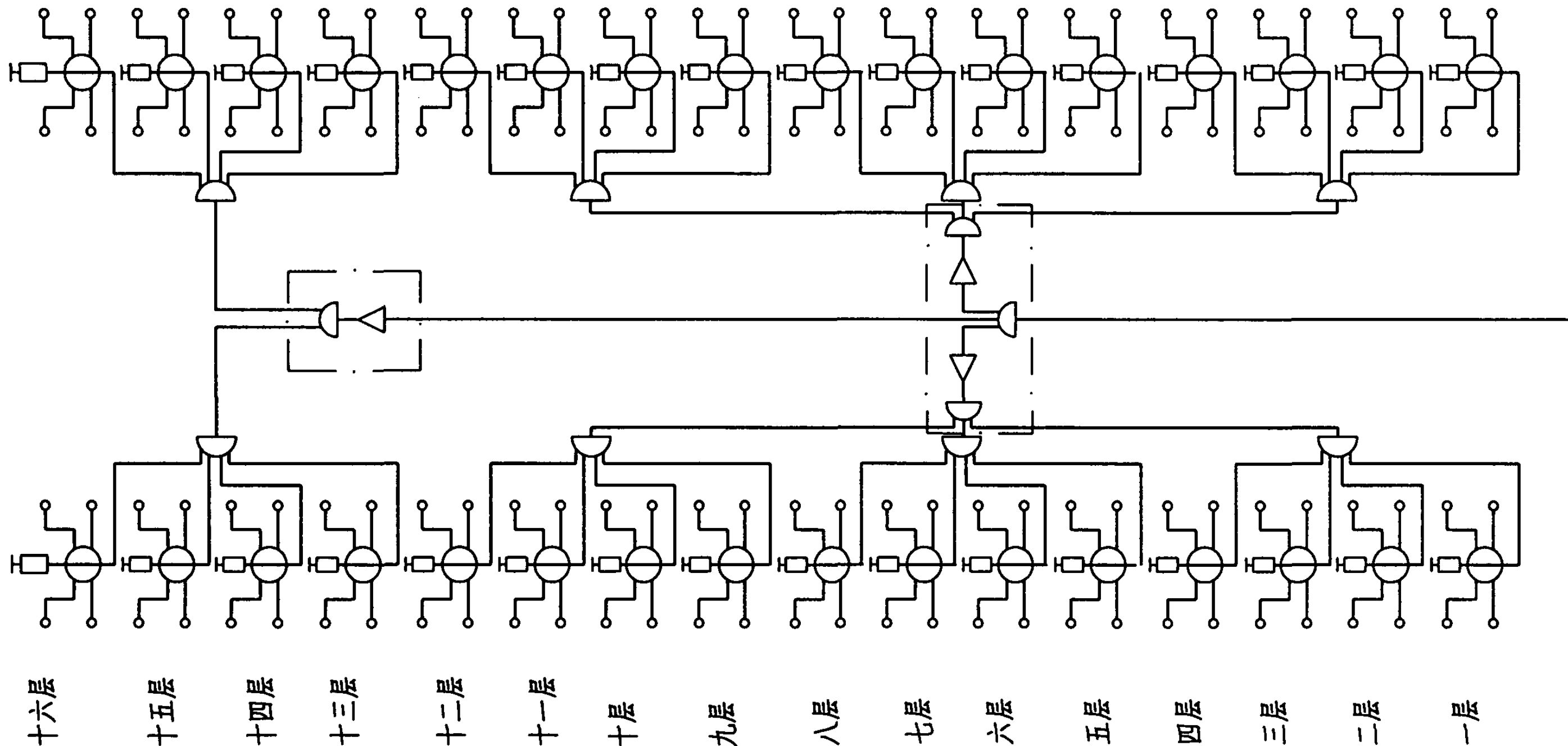


系统分配横向布线示意图

说明

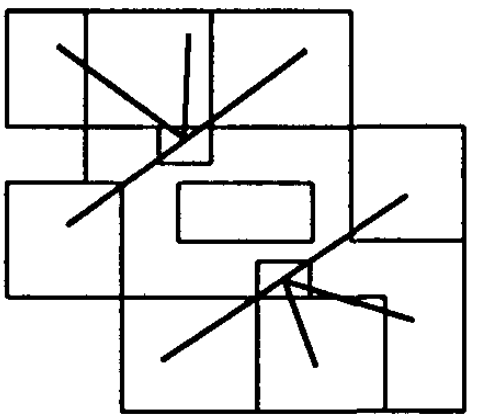
1. 本图为高层住宅每梯八户，每户进一条入户线分配系统示例图例见5-02页。
2. 系统分成两路垂直引线。
3. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
4. 本系统分配采用分支分配方式，由分配器引出一条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。

高层住宅 有线电视系统分配示例(三)				图集号	99X601
审核	张育同	校对	孙多	设计	段家
				页	5-11



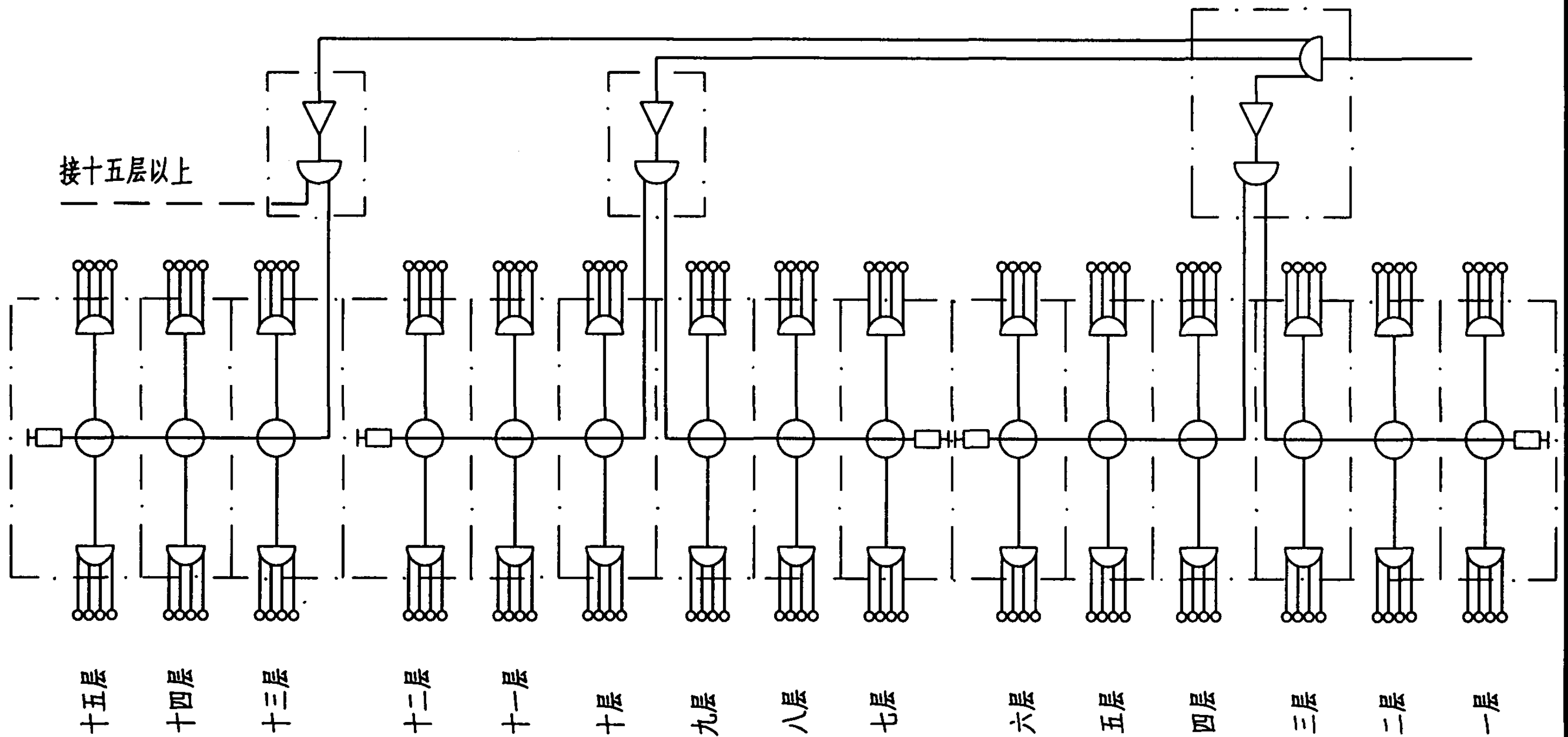
说明

1. 同上页说明第1条,第2条。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑,当接收开路电视系统时,进线应为上部引入。
3. 本系统分配采用分配分支方式,由分支器引出一条入户线接用户输出口。
4. 入户线接用户输出口方式见5-16页。



系统分配横向布线示意图

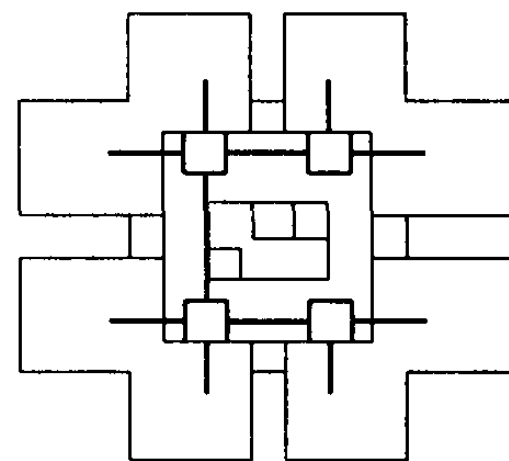
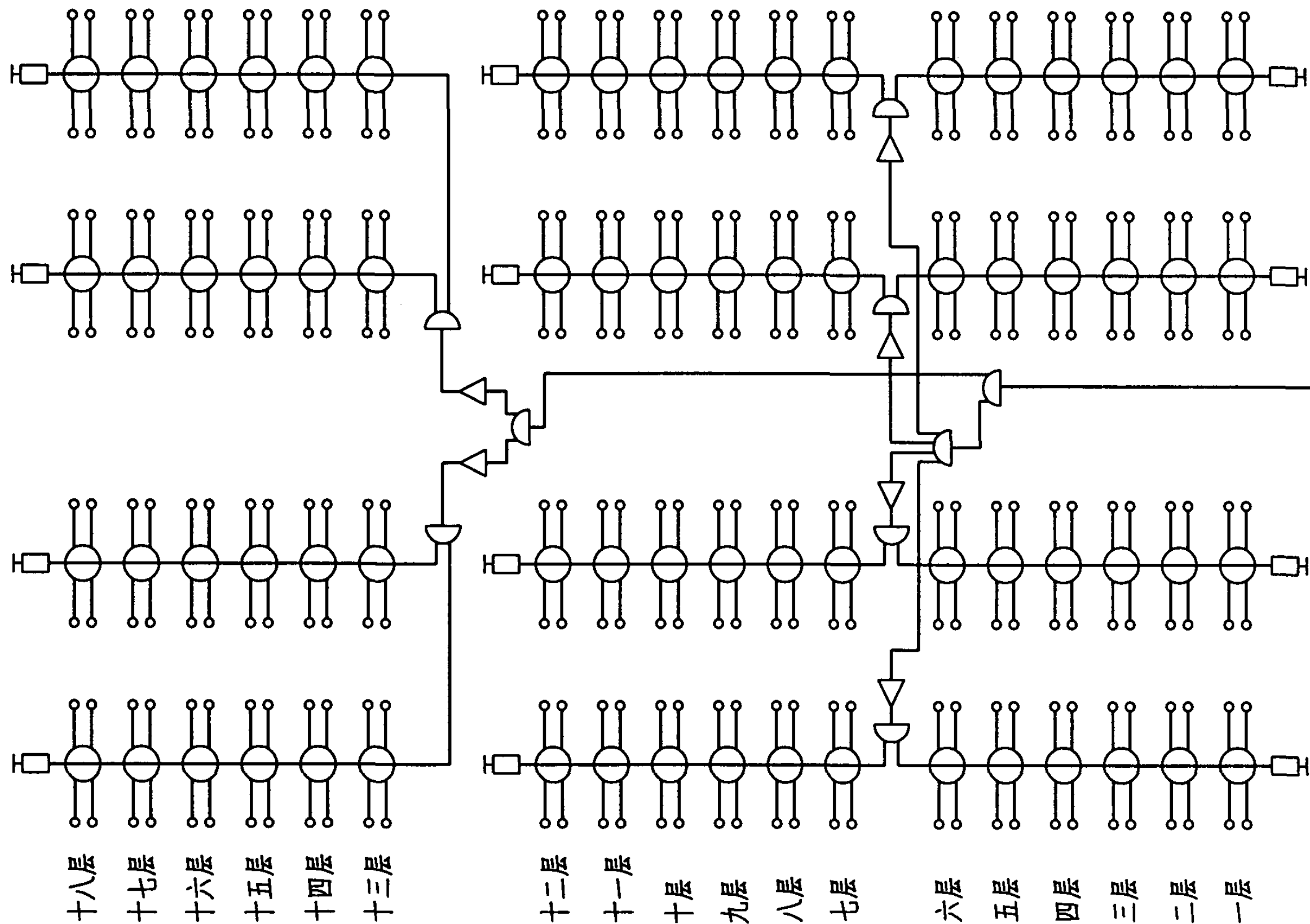
高层住宅 有线电视系统分配示例(四)				图集号	99X601
审核	张春同	校对	李子尧	设计	段崇家
				页	5-12



说明

1. 本图为高层住宅每梯八户，每户进一条入户线分配系统示例图例见5-02页。
2. 本图八户为一垂直引线。
3. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
4. 本系统分配采用分支分配方式，由分配器引出一条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。

高层住宅 有线电视系统分配示例(五)			图集号	99X601
审核	老育同	校对	子气	设计
			页	5-13

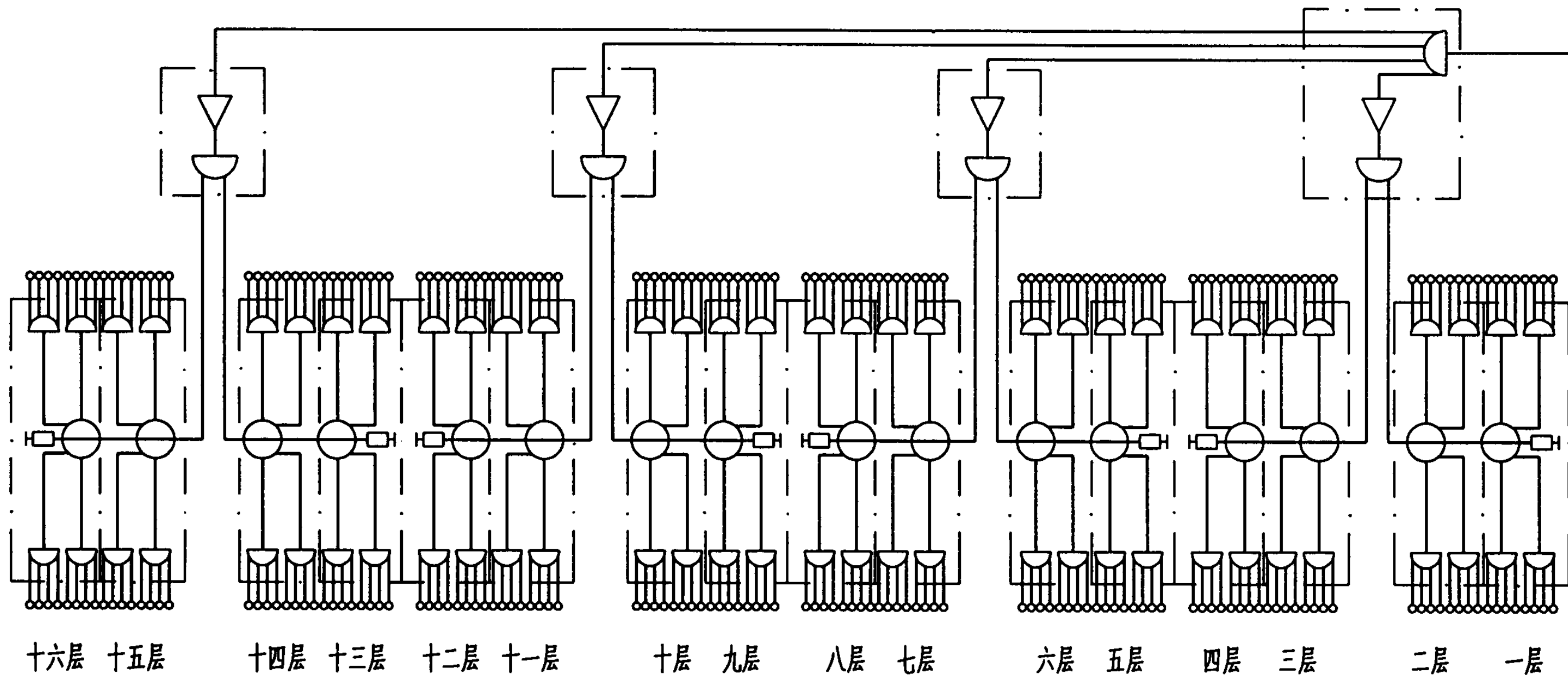


六层、十三层系统分配横向
布线示意图

说明

1. 本图为高层住宅每梯八户, 每户进二条入户线分配系统示例, 图例见5-02页。
2. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑, 当接收开路电视系统时, 进线应为上部引入。
3. 系统分成四路垂直引线。
4. 本系统分配采用分配分支方式, 由分支器引出一条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。

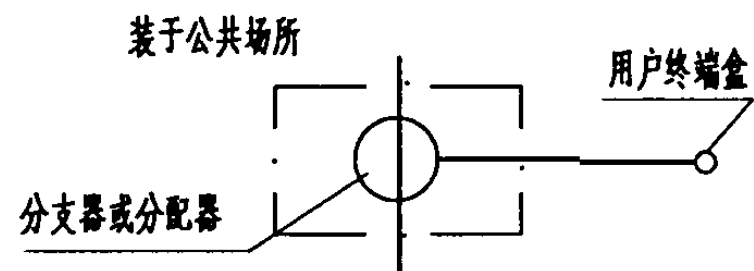
高层住宅 有线电视系统分配示例(六)		图集号	99X601
审核	张春同	校对	孙志
设计	段家	页	5-14



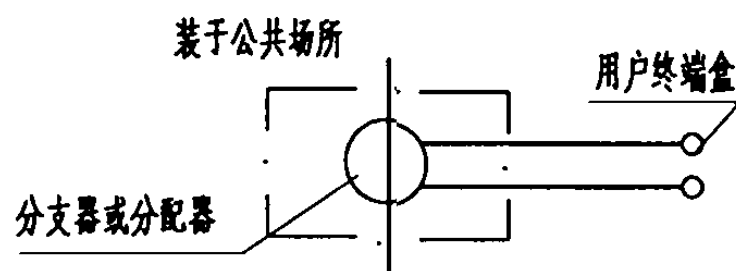
说明

1. 同上一页说明第1条。
2. 本图八户为一垂直引线。
3. 本图进线按有线电视系统下部引入方式考虑，当接收开路电视系统时，进线应为上部引入。
4. 本系统分配采用分支分配方式，由分配器引出二条入户线接用户输出口。
5. 入户线接用户输出口方式见5-16页。
6. 虚线框内设备装于楼梯间或竖井内。

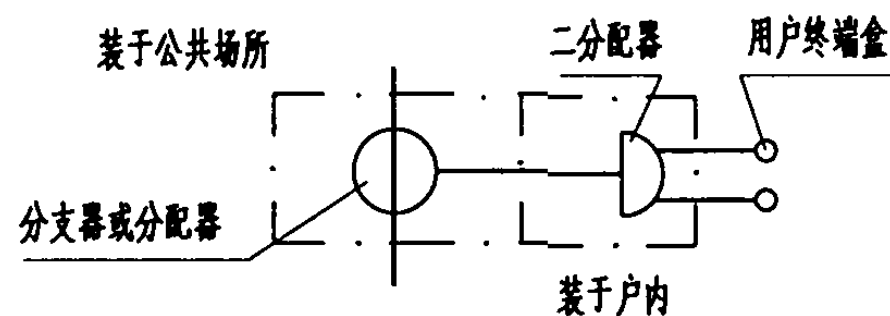
高层住宅 有线电视系统分配示例(七)				图集号	99X601
审核	张春同	校对	孙志	设计	段爱军
				页	5-15



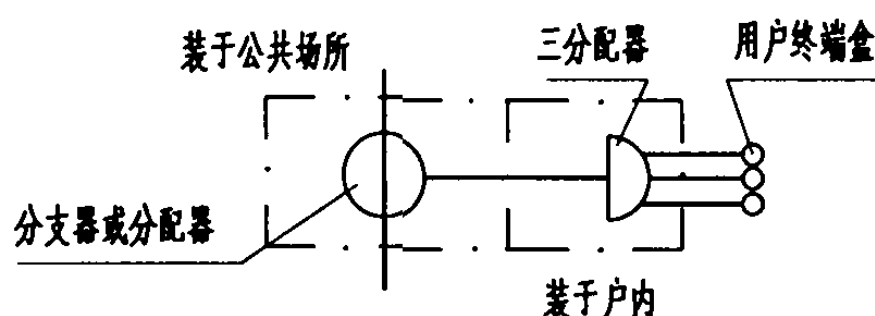
方案一: 一条入户线接一个用户终端盒



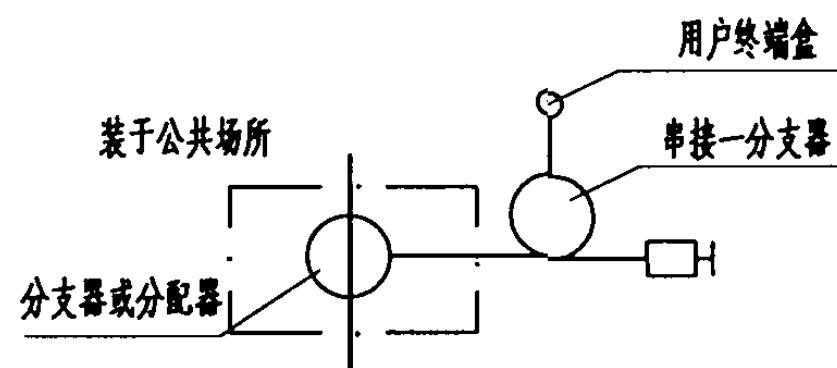
方案四: 二条入户线接二个用户终端盒



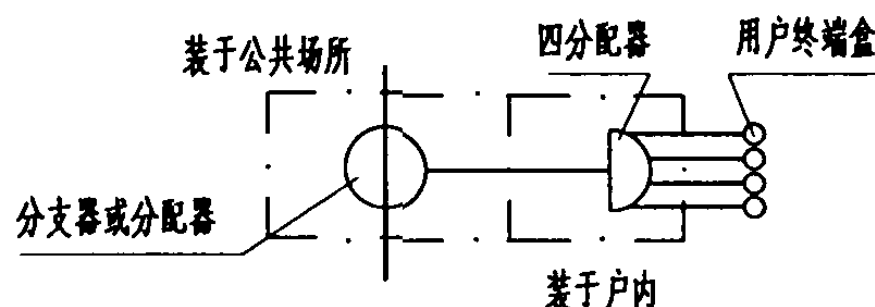
方案二: 一条入户线经分配器接二个用户终端盒



方案五: 一条入户线经分配器接三个用户终端盒



方案三: 一条入户线经串接一支器接二个用户终端盒

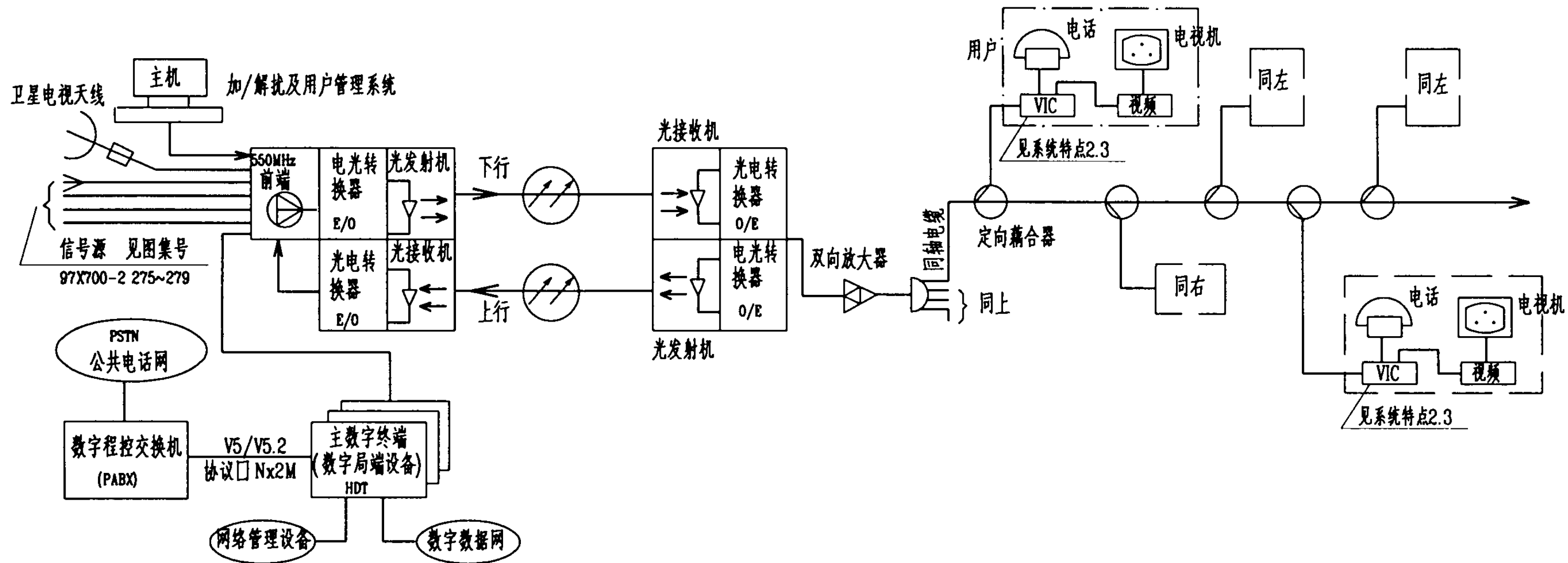


方案六: 一条入户线经分配器接四个用户终端盒

说明

1. 方案一适用于一户有一台电视机。
2. 方案二适用于一户有二台电视机, 每户加一进户盒, 便于系统扩展。
3. 方案三适用于一户有二台电视机, 安装方便, 不利于发展。
4. 方案四适用于一户有二台电视机, 便于管理。
5. 方案五适用于一户有三台电视机, 使用此方案应征得当地有线网管理部门的同意。
6. 方案六适用于一户有四台电视机, 使用此方案应征得当地有线网管理部门的同意。
7. 线框内设备箱外形尺寸: 210x160x80。

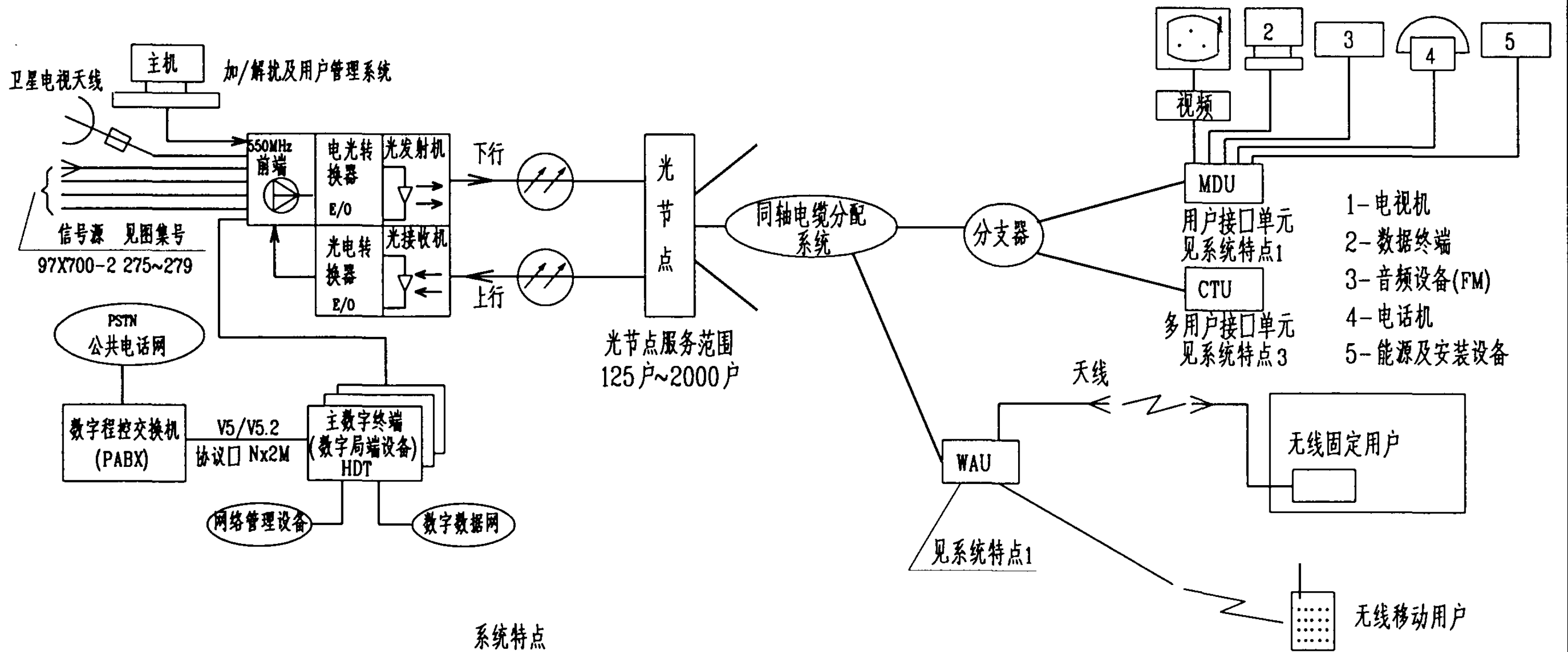
用户终端盒接线方式				图集号	99X601
审核	张育同	校对	李子气	设计	段寒寒
				页	5-16



系统特点

1. 系统拓扑结构采用光纤-同轴电缆混合传输,一根光纤同时传输下行图像和电话信号,另一根光纤传输上行电话信号。
2. 图像和话音信号通过同轴电缆传送到每一个用户.用户必须有一个VIC(语音控制单元),本图所示输出为二路,一路为双绞模拟电话信号直接电话机;另一路为图像信号直接电视机。
3. VIC对于话音信号既是下行信号射频解调器及数/模转换器,又是上行信号模/数转换器及调制器。
4. 频率分割:当采用低分割时,上行频段 5~30MHz 中间过渡带 30~47MHz 下行频带47~550MHz及47~750MHz。

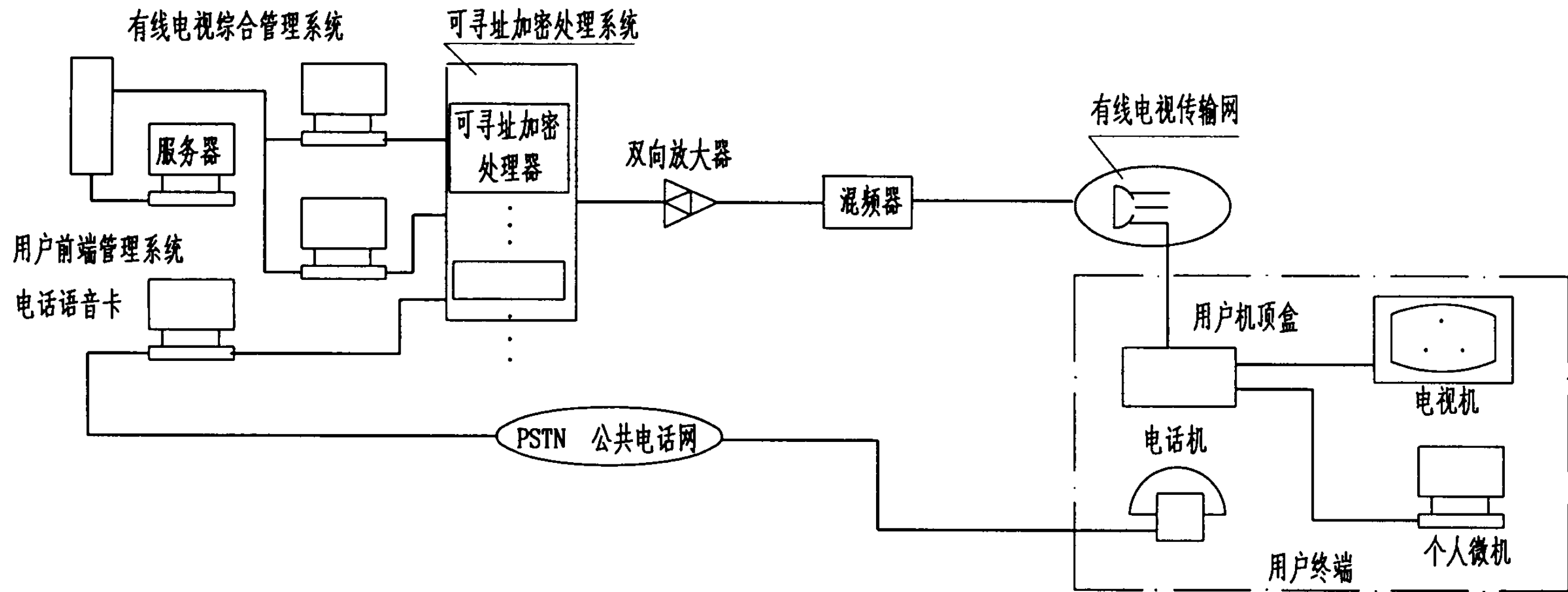
光纤-同轴电缆综合传输网络(一)		图集号	99X601
审核	若青同	校对	子兰 设计 段家豪
		页	5-17



系统特点

1. 本系统采用光节点方案,系统容量比传输网络(一)要大,系统具有三种形式的用户接口:一种为MDU(用户接口单元)接口单元;另一种为CTU(多用户接口单元);还有一种为WAU固定的和移动的无线通信接入PSTN(公共电话网)称为(无线接入单元)。
2. 频率分割:当采用低分割时,上行频段 5~30MHz中间过渡带30~47MHz下行频段47~550MHz及86~750MHz。
3. CTU为多用户接口单元,适用于用户较多而分散的场所。

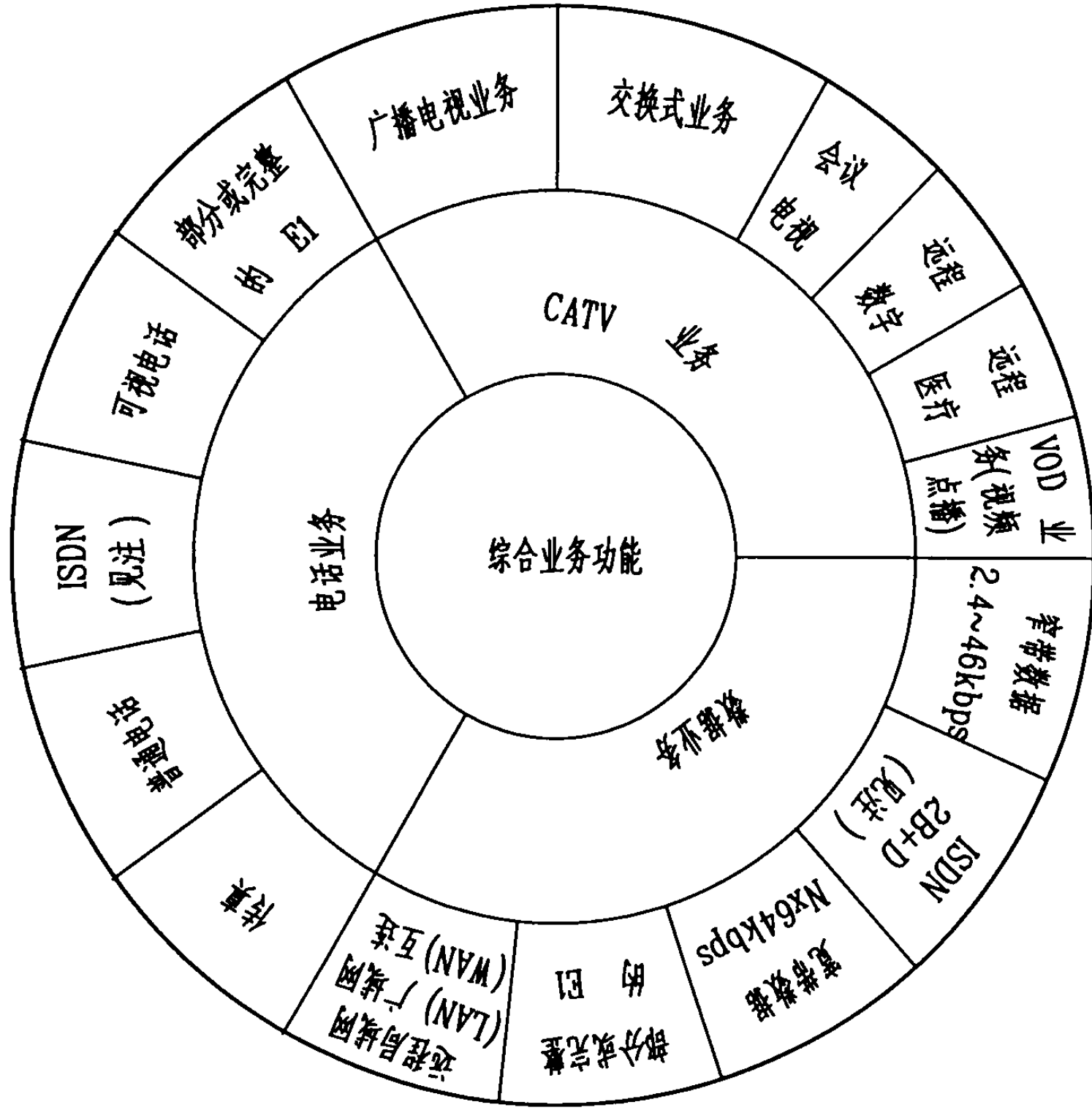
光纤-同轴电缆综合传输网络(二)			图集号	99X601	
审核	张育同	校对	孙莹	设计	段霖霖
			页	5-18	



系统特点

1. 本系统是利用有线电视带宽的特点向用户下行传送信息，用户利用电话线给有线电视传送信息，实现初步的双向传输。这种系统无需改造有线电视和电话线路，只需在用户家中增加一个机顶盒和在前端增加一块电话语音卡。
2. 系统根据用户拨号指令快速反映给加扰器控制中心，控制中心依据用户的授权或密码反映到用户电视机上。

CATV宽带综合业务管理系统			图集号	99X601	
审核	张育同	校对	孙立	设计	段蒙蒙
			页	5-19	



说明

ISDN即综合业务数字网。标准化接口有基本速率接口和一次速率接口,基本速率接口为两条64kbit/s的信息通路和一条16kbit/s的信号通路(2B+D),一次群接口有30条64kbit/s的信息通路和一条16kbit/s的信号通路(30B+D)。

CATV宽带综合业务功能图			图集号	99X601	
审核	张育伦	校对	孙莹	设计	段崇家
			页	5-20	

说 明

智能住宅就是要求具有舒适安全的环境、方便的管理技术、良好的文化教育、完善先进的通信设施，从而达到改善各个家庭的生活质量。现在进入家庭的电子设施越来越趋向完善，有电话、传真、计算机、有线电视、家庭保安监控、访客对讲、设备与家庭电气自动化，还有水、电、煤气的自动计量等。要达到以上功能，应在住宅设计时充分考虑好布线系统。

当今有很多家庭都拥有计算机，并且对传输的速率有更高的要求，除需要进入公用Internet，还应能享受智能化住宅小区所提供的计算机网络商业、信息、管理等方面的多种服务。因此建议新建的智能住宅小区应考虑综合布线系统，以保证它能适应当前和未来的新技术的需要。

综合考虑技术经济的因素，建议根据工程项目的需要，采用低配置或高配置的配线系统。低配置的配线系统，电话配线仍采用传统的市话配线方案，数据传输采用五类对绞线；高配置的配线系统，电话、计算机等的传输线采用五类对绞线及配线设备或光缆及光配线设备。

目前，一些综合布线系统的生产厂家已向市场推出智能家居布线系统，如丽特网络(NORDX/CDT)公司的RUN系统，奥创利公司的In House系统等等。在每户需要设置一个通讯中心或配线箱，从箱引至各信息插座的连接为星形拓扑结构连接。据了解丽特网络公司RUN系统在我国已有工程实例。

智能家居布线系统分为两个等级，等级一可提供电话、电视、数据服务，等级二可提供电话、电视、数据和多媒体服务，可满足不同用户的需要。RUN系统是集多种通信和多媒体功能于一体的智能化综合布线系统，它的核心是通讯中心(内含模块化接线插座等)，它是家庭内所有电信信号的互连点，它不但能提供一般家庭的通信应用，还能为小型办公和家庭办公提供保障。房间内只要安装一个多媒体接线盒，电话、电脑、传真机和有线电视等设备即可投入使用。

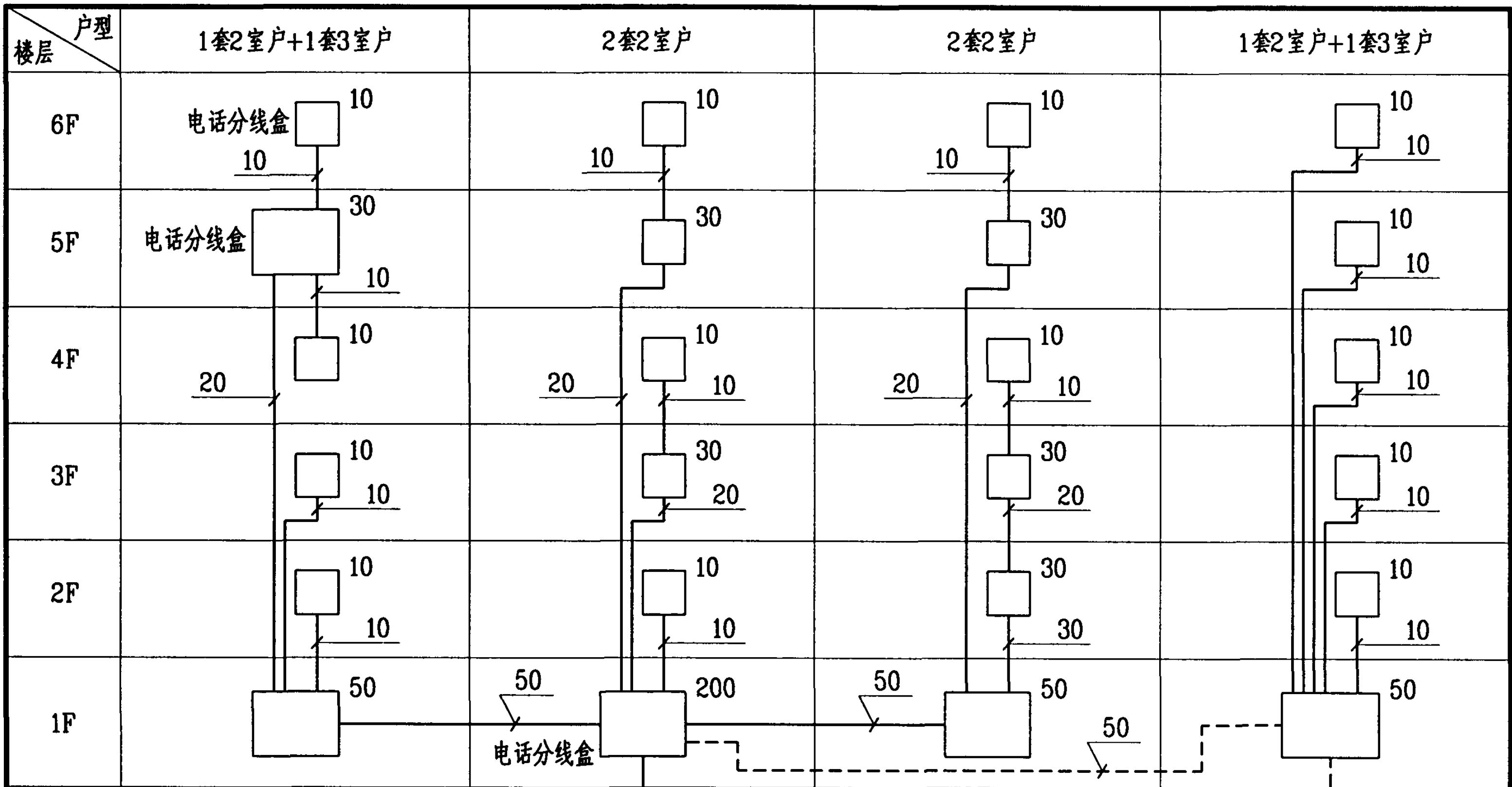
在工程设计时要充分考虑发展的需要，建议设备间的使用面积、供电等应符合设备安装的要求。

设备间及配线柜均设置保护地线，其接地要求应满足有关规范。

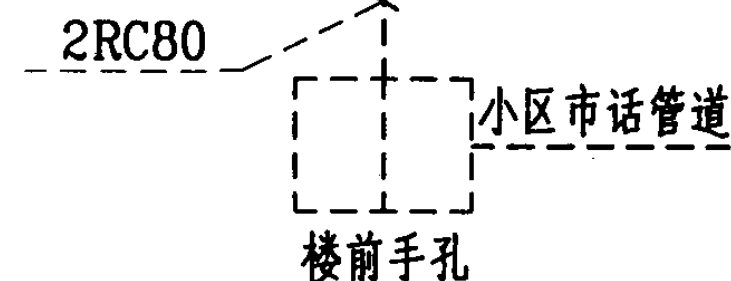
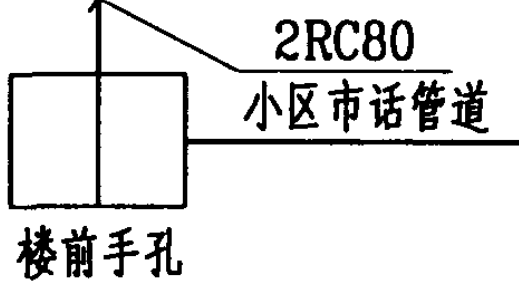
根据当前人们的生活及工程的实际情况，在做系统设计时，一方面遵循国家现有的规范、标准及全国各地住宅建筑电气设计标准，另外还考虑了以下几点：

1. 多层住宅主干线在公共楼梯间敷设。
2. 高层住宅主干线在弱电竖井中敷设。
3. 各住户线路的敷设在每层入户，不得穿越其他住户。
4. 综合布线按五类布线系统设计，室外干线采用光缆。

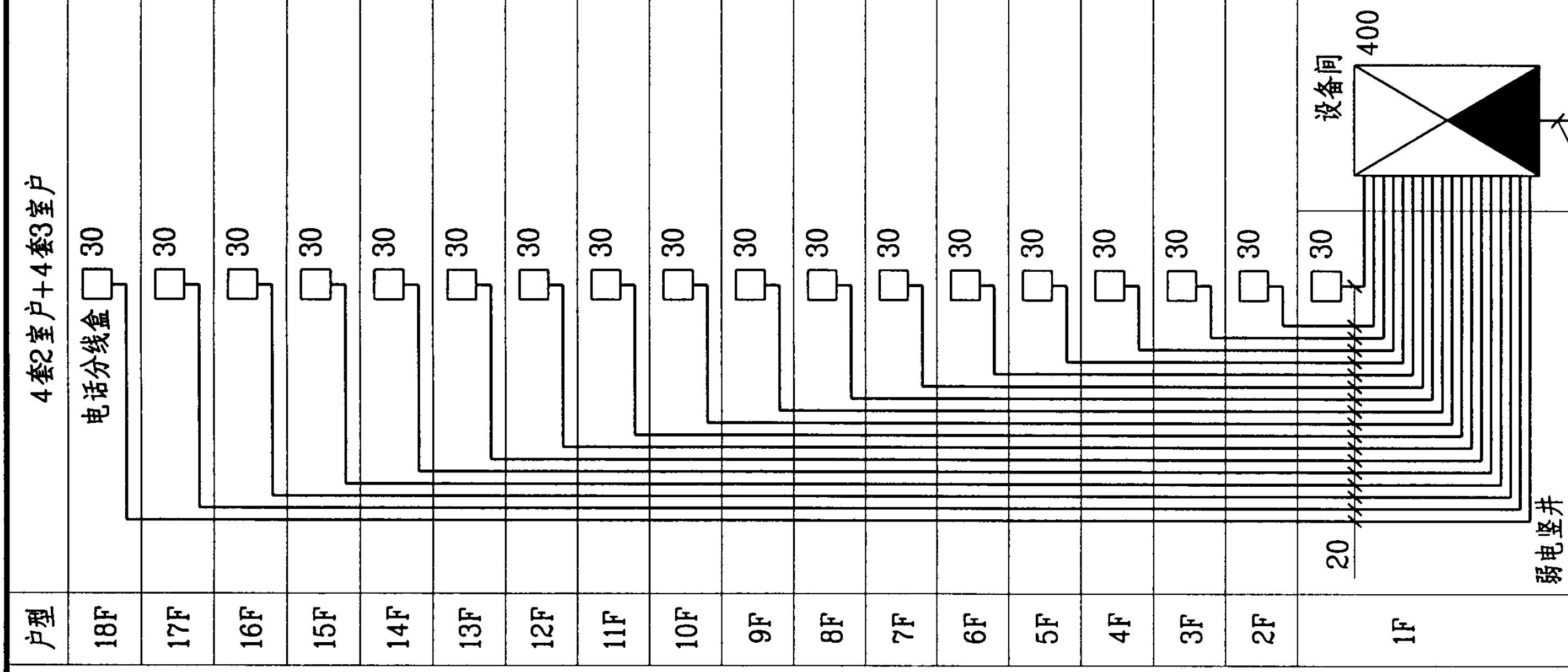
布线系统设计说明			图集号	99X601			
审核	沈凤号	校对	陈	设计	朱玉琳	页	6-01



- 说明: 1. 本图为传统的市话配线方式系统, 提供了四种竖向系统方案。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供2对电话线。
 3. 电话配线电缆采用HPVV或HYA型, 线径为0.4mm。
 4. 电话分线盒旁边的数字为该电话分线盒的容量。
 5. 电话线路所标注的数字为电话电缆的对数。
 6. 建筑物内电话电缆保护管的类型及规格由工程设计确定。
 7. 虚线部分由工程设计确定连接方式。



多层住宅电话配线系统图			图集号	99X601
审核	次凤与	校对	设计	页 6-02



小区市话管道

楼前手孔

nRC80

弱电竖井

设备间 400

20

- 说明: 1. 本图为传统的市话配线方式系统。
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供2对电话线。
 3. 电话配线电缆及电话分线盒均安装在弱电竖井内, 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架。
 4. 电话配线电缆采用HPVV或HYA型、线径为0.4mm。
 5. 电话分线盒旁边的数字为该电话分线盒的容量。
 6. 电话线路的标注表示为电话电缆的对数。
 7. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆管数量及备用管数量确定。
 8. 地下室及屋顶设备层电话配线由工程设计确定。

高层住宅电话配线系统图(一)

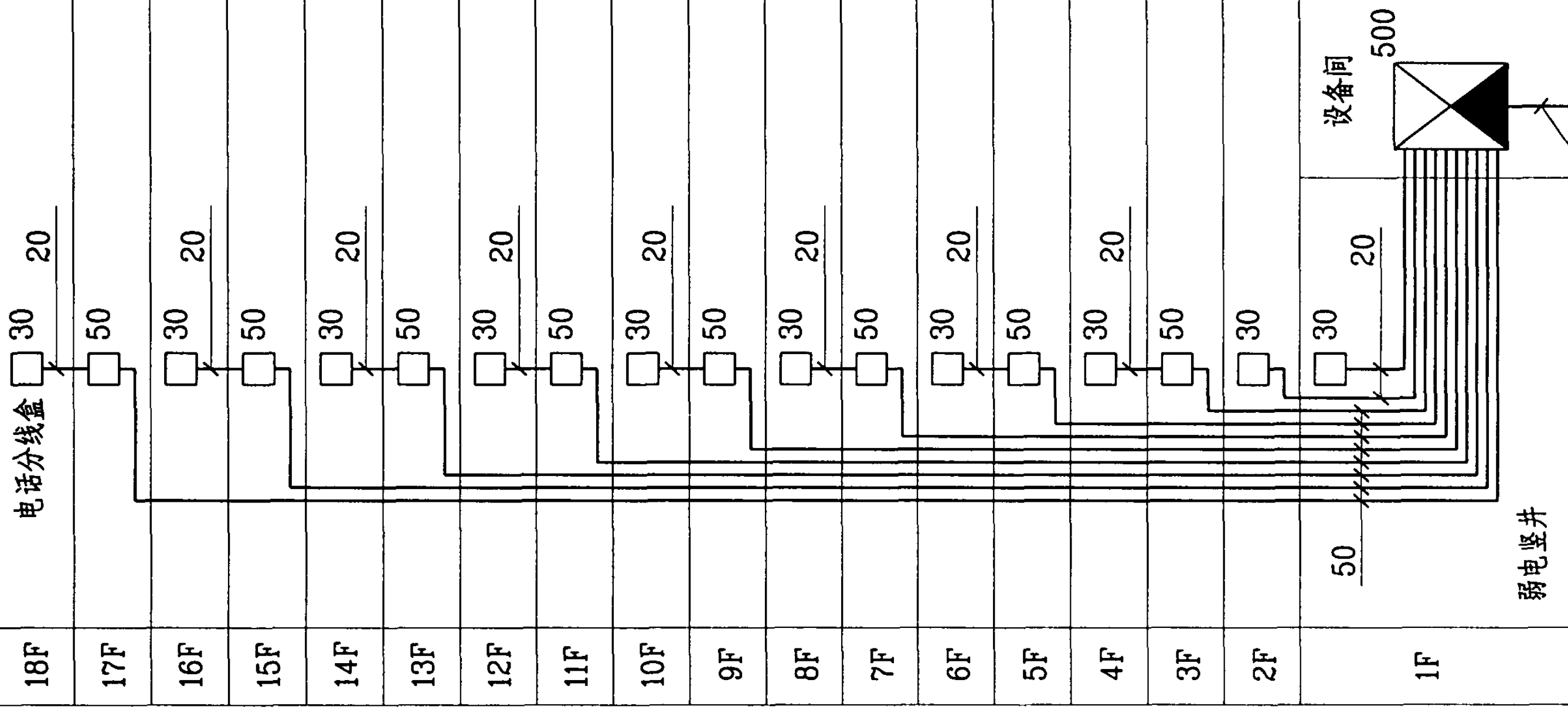
图集号 99X601

审核 吕凤真 校对 李 设计 李王明

页 6-03

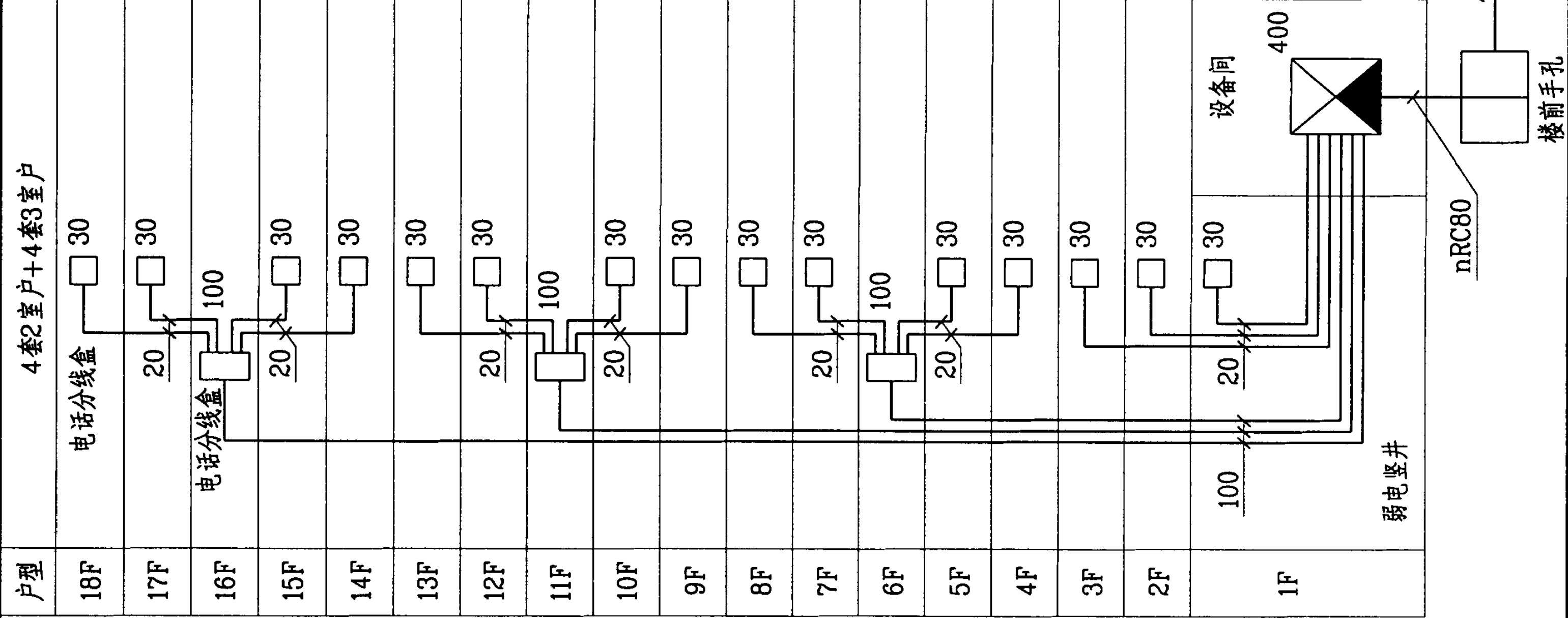
4套2室户+4套3室户

户型



- 附注: 1. 本图为传统的市话配线方式系统。
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供2对电话线。
 3. 电话配线电缆及电话分线盒均安装在弱电竖井内, 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架。
 4. 电话配线电缆采用HPVV或HYA型, 线径为0.4mm。
 5. 电话分线盒旁边的数字为该电话分线盒的容量。
 6. 电话线路的标注表示为电话电缆的对数。
 7. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆管数量及备用管数量确定。
 8. 地下室及屋顶设备层电话配线由工程设计确定。

高层住宅电话配线系统图(二)		图集号	99X601
审核 冯凤军	校对 张定	设计 宋玉彬	页 6-04



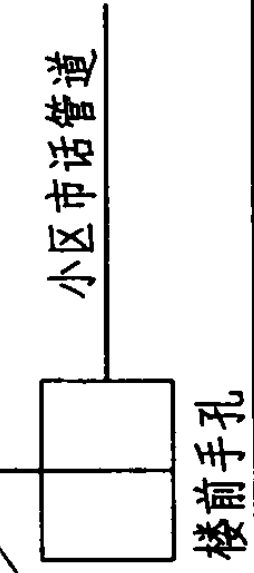
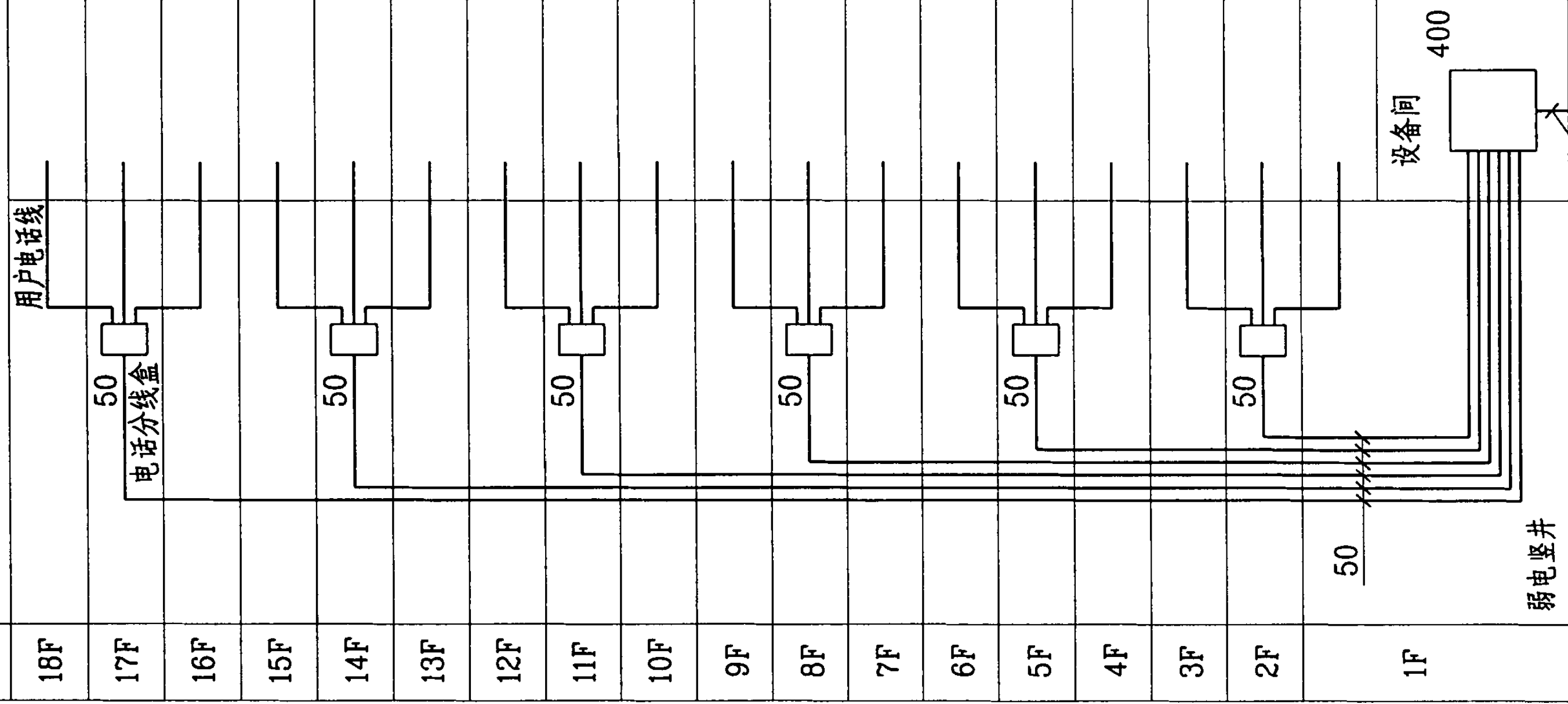
4套2室户+4套3室户

户型 18F 17F 16F 15F 14F 13F 12F 11F 10F 9F 8F 7F 6F 5F 4F 3F 2F 1F

- 说明: 1. 本图为传统的市话配线方式系统。
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供2对电话线。
 3. 电话配线电缆及电话分线盒均安装在弱电竖井内, 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架。
 4. 电话配线电缆采用HPVV或HYA型、线径为0.4mm。
 5. 电话分线盒旁边的数字为该电话分线盒的容量。
 6. 电话线路的标注表示为电话电缆的对数。
 7. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆管数量及备用管数量确定。
 8. 地下室及屋顶设备层电话配线由工程设计确定。

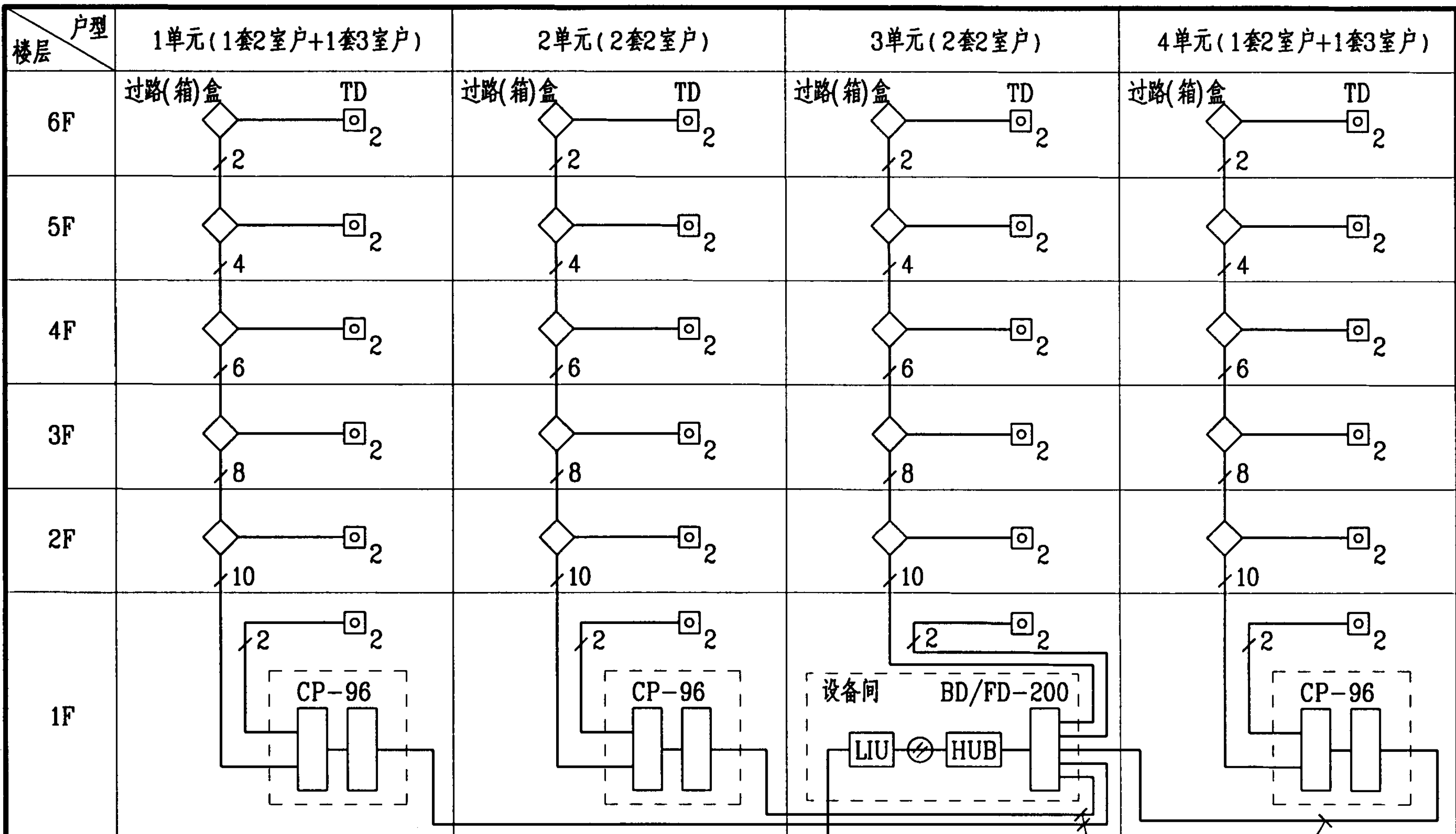
高层住宅电话配线系统图(三)		图集号	99X601
审核	设计	页	6-05

4套2室户+4套3室户



- 说明: 1. 本图为传统的市话配线方式系统。
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供2对电话线。
 3. 电话配线电缆及电话分线盒均安装在弱电竖井内, 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架。
 4. 电话配线电缆采用HPVV或HYA型、线径为0.4mm。
 5. 电话分线盒旁边的数字为该电话分线盒的容量。
 6. 电话线路的标注表示为电话电缆的对数。
 7. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定。
 8. 地下室及屋顶设备层电话配线由工程设计确定。

高层住宅电话配线系统图(四)		图集号	99X601
审核	设计	页	6-06



说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据系统。光缆宜采用6芯单模光缆。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供1根4对对绞电缆。
 3. 采用4个12端口的集线器(HUB)。
 4. 小区为本建筑提供2芯单模光纤。
 5. 线路的标注为4对对绞电缆的根数, 电缆的保护管的类型及规格由工程设计确定。

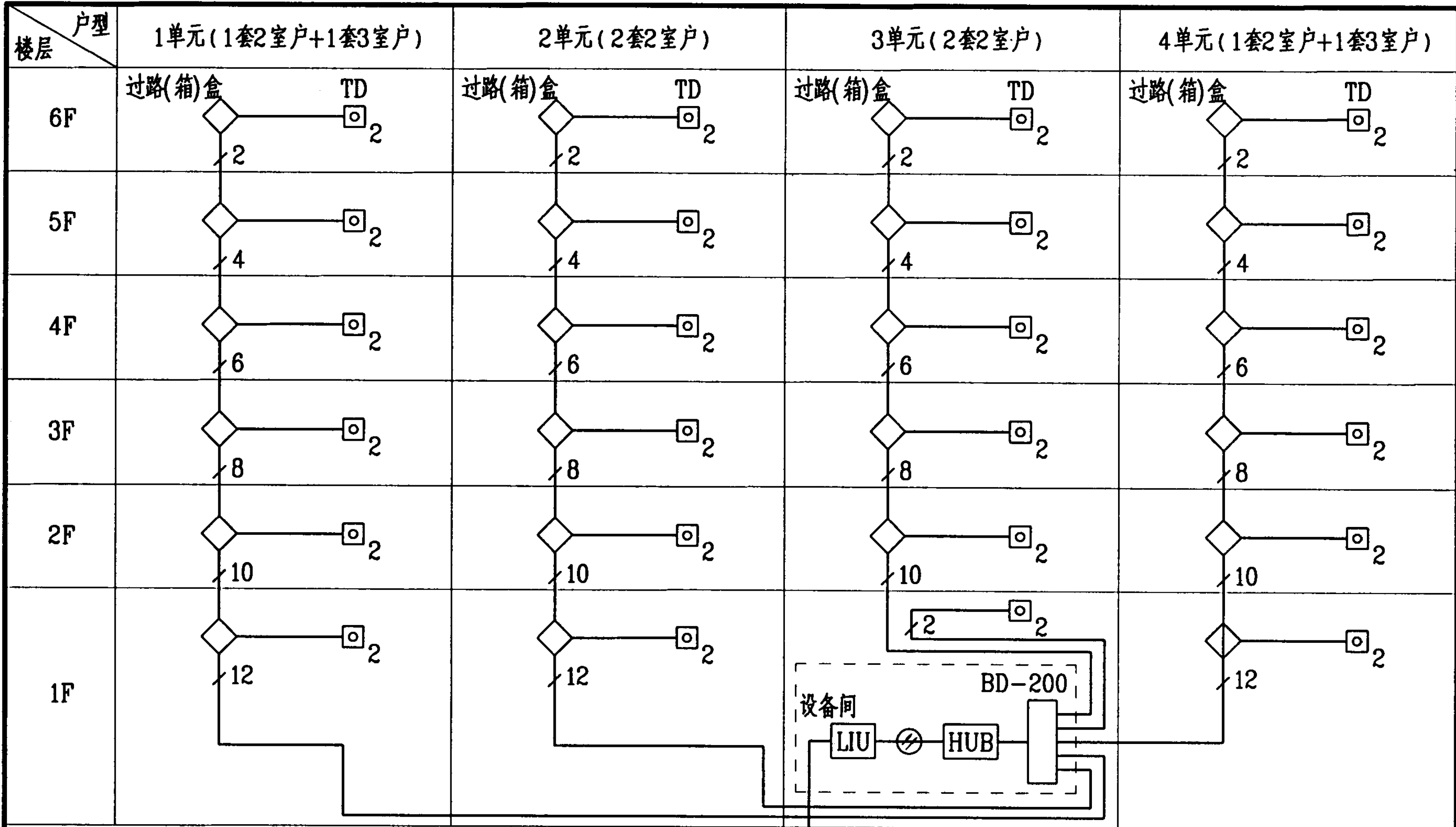
光缆(小区引来) 2RC80

2根5类25对电缆 各穿RC50钢管敷设

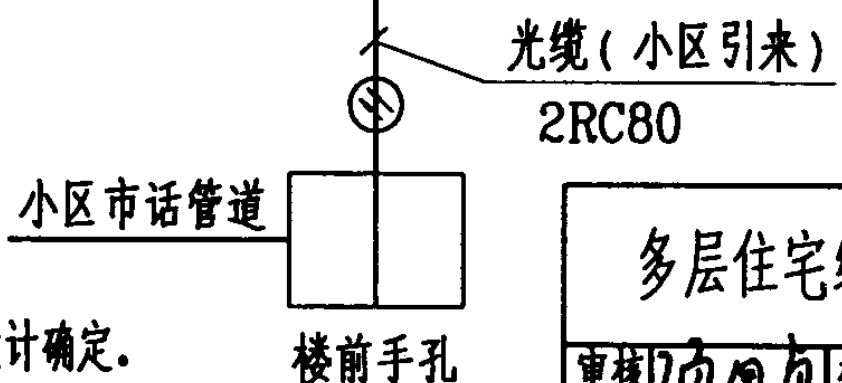
小区市话管道

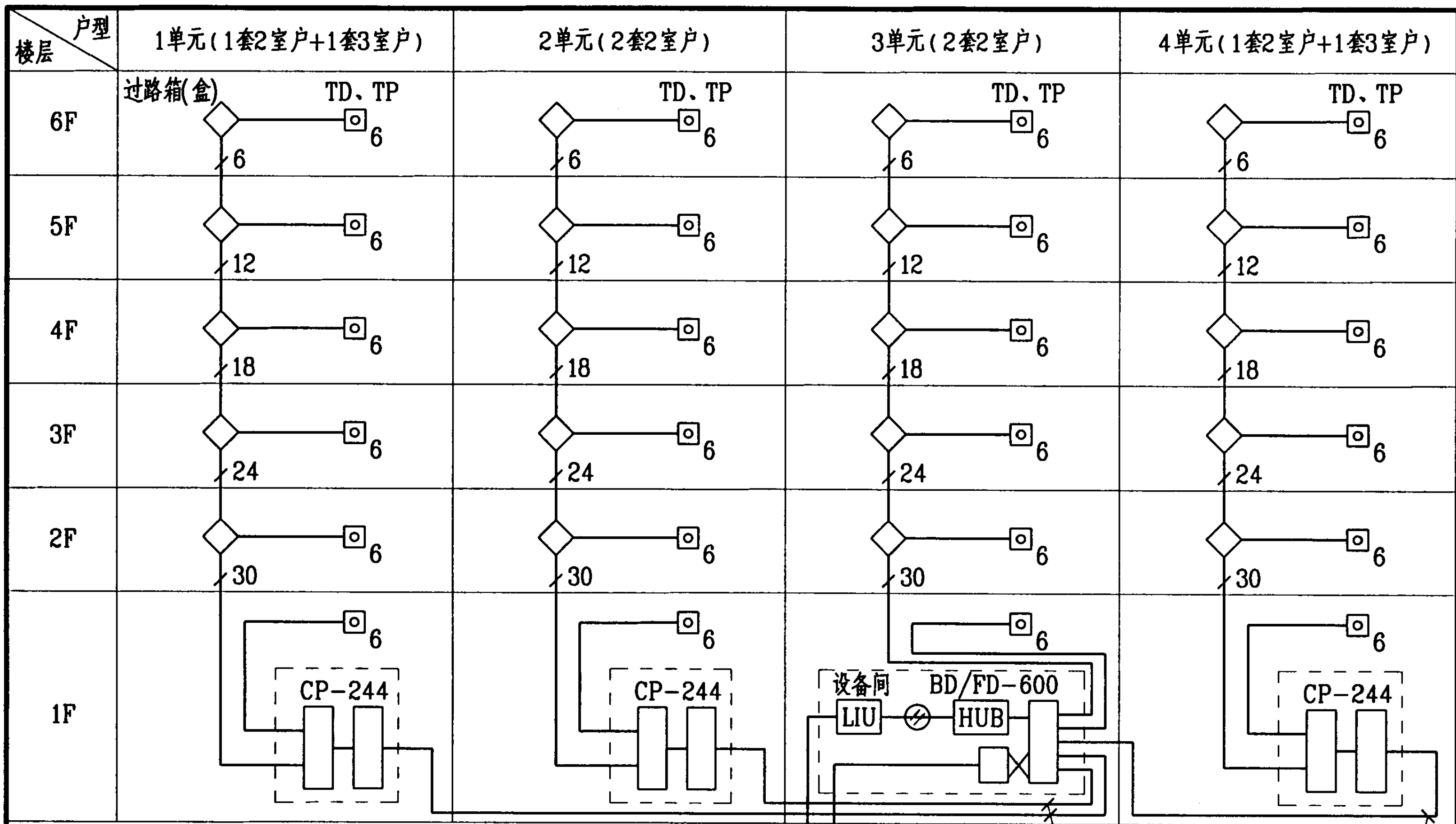
楼前手孔

多层住宅综合布线系统图(一)		图集号	99X601
审核	张宜	设计	朱子彤
页	6-07		



- 说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据系统。光缆宜采用6芯单模光缆。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供1根4对对绞电缆。
 3. 采用4个12端口的集线器(HUB), 小区为本建筑提供2芯单模光纤。
 4. 线路的标注为4对对绞电缆的根数, 电缆的保护管的类型及规格由工程设计确定。





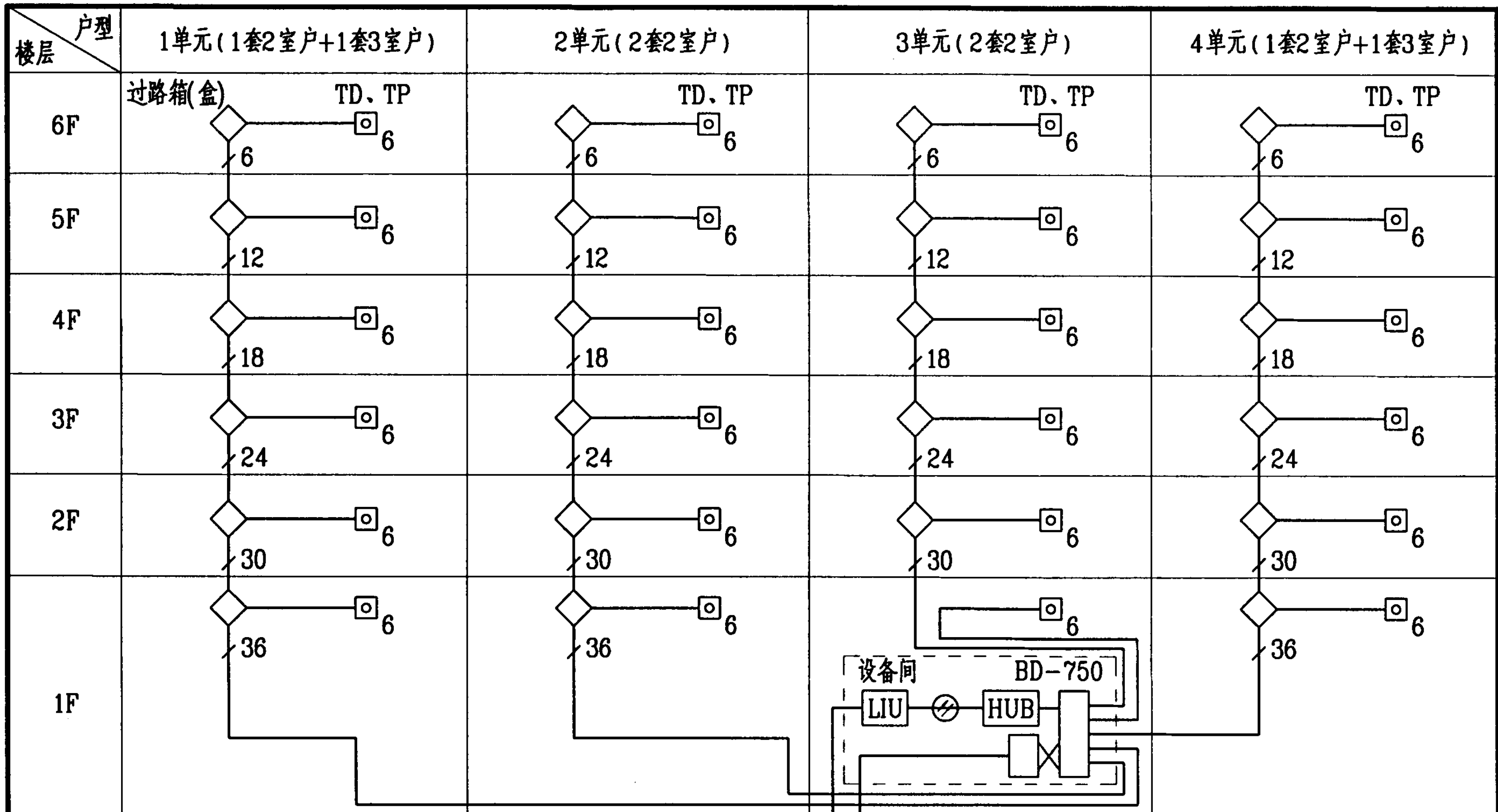
说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据和电话系统。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供3根4对对绞电缆。
 3. 采用4个12端口的集线器(HUB), 小区为本建筑提供2芯单模光纤。
 4. 线路的标注为4对对绞电缆的根数, 电缆的保护管的类型及规格由工程设计确定。

光缆(小区引来) 2RC80
 HYA-150x2x0.5 2RC80
 4根5类25对电缆(数据、电话各2根) 各穿RC50管敷设

小区市话管道

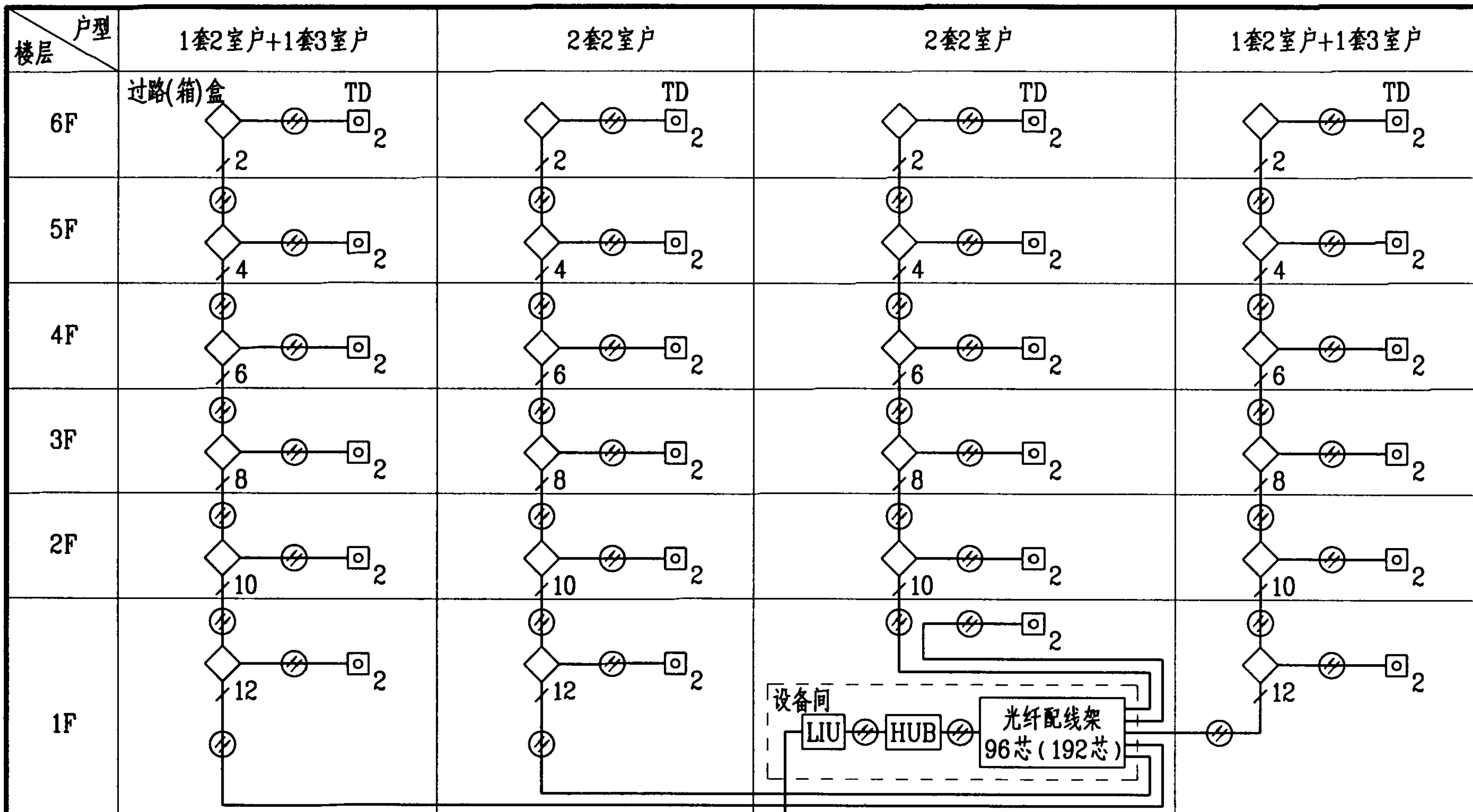
楼前手孔

多层住宅综合布线系统图(三)		图集号	99X601
审核	设计	页	6-09

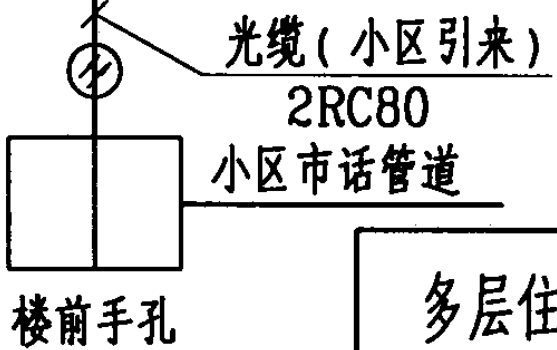


说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据和电话系统。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供3根4对对绞电缆。
 3. 采用4个12端口的集线器(HUB), 小区为本建筑提供2芯单模光纤。
 4. 线路的标注为4对对绞电缆的根数, 电缆的保护管的类型及规格由工程设计确定。

多层住宅综合布线系统图(四)		图集号	99X601
审核 冯四贞	校对 张寅	设计 宋玉影	页 6-10



- 说明: 1. 本图为光缆综合布线系统, 为光纤到户的应用。
 2. 本系统图按每单元、每层2户考虑, 为每户提供1根2芯或4芯光缆。
 3. 当本建筑设备间内设置HUB时, 由小区为本建筑提供2芯单模光纤, HUB和光纤配线架至用户信息插座采用多模光纤。采用4个12端口集线器(HUB)。
 当本建筑设备间内不设置HUB时, 由小区为本建筑提供96芯(192芯)单模光纤。
 4. 线路的标注为2芯或4芯光缆的根数, 光缆保护管的类型及规格由工程设计定。



4套2室户+4套3室户

户型

18F

17F

16F

15F

14F

13F

12F

11F

10F

9F

8F

7F

6F

5F

7根25对电缆

3F

2F

1F

TD 8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

8

5类信息插座

BD/FD-650

设备间

弱电竖井

HUB

LIU

说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据系统。

2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供1根4对对绞电缆。

3. 采用6个24端口集线器(HUB), 6个HUB分成2个HUB群。

4. 每个HUB群应按2芯单模光纤配置, 小区为本建筑提供4芯单模光纤。

5. 电缆在竖井内的敷设应采用电缆桥架。

6. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线光缆数量及备用管数量确定。

7. 地下室及屋顶设备层数据配线由工程设计确定。

光缆(小区引来)

nRC80

小区市话管道

楼前手孔

高层住宅综合布线系统图(一)

图集号

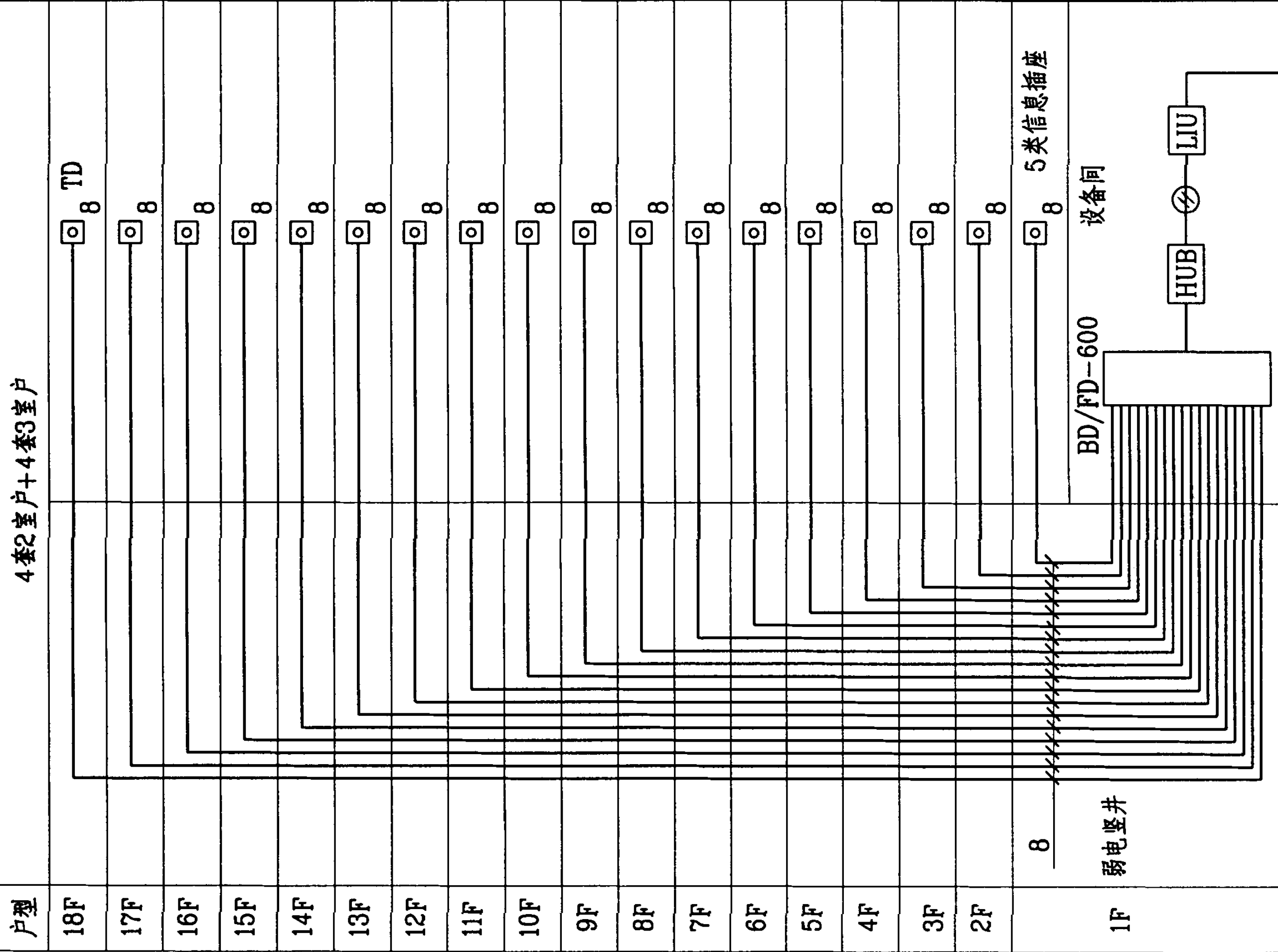
99X601

审核 朱子水 校对 张育 设计 吴志宇

页

6-12

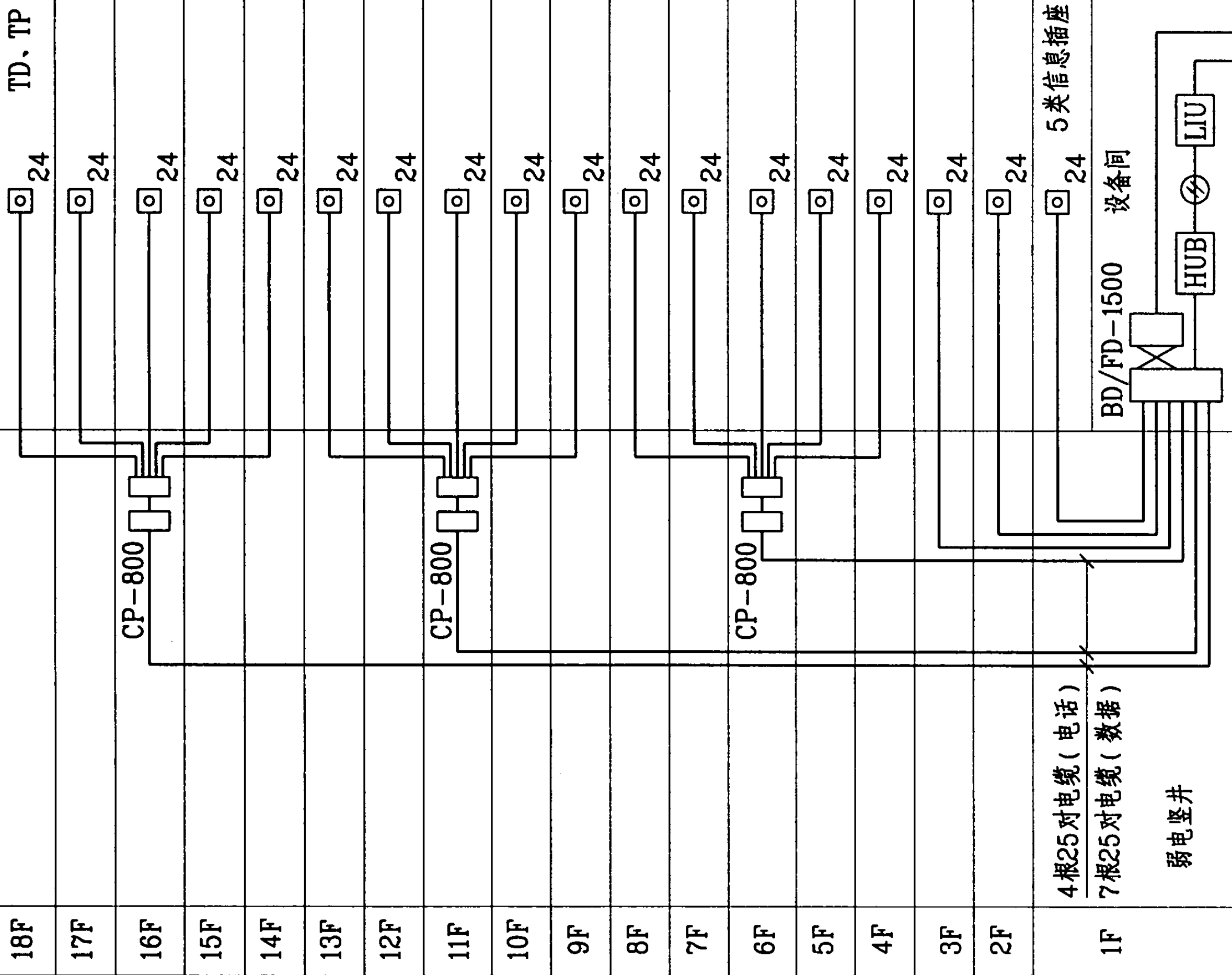
4套2室户+4套3室户



说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据系统。
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供1根4对对绞电缆。
 3. 采用6个24端口集线器(HUB), 6个HUB分成2个HUB群。
 4. 每个HUB群应按2芯光纤配置, 小区为本建筑提供4芯单模光纤。
 5. 电缆在竖井内的敷设采用电缆桥架, 电缆旁边的数字为4对对绞电缆的根数。
 6. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线光缆数量及备用管数量确定。
 7. 地下室及屋顶设备层数据配线由工程设计确定。

高层住宅综合布线系统图(二)		图集号	99X601
审核 冯四	校对 张官	设计 朱三	页 6-13

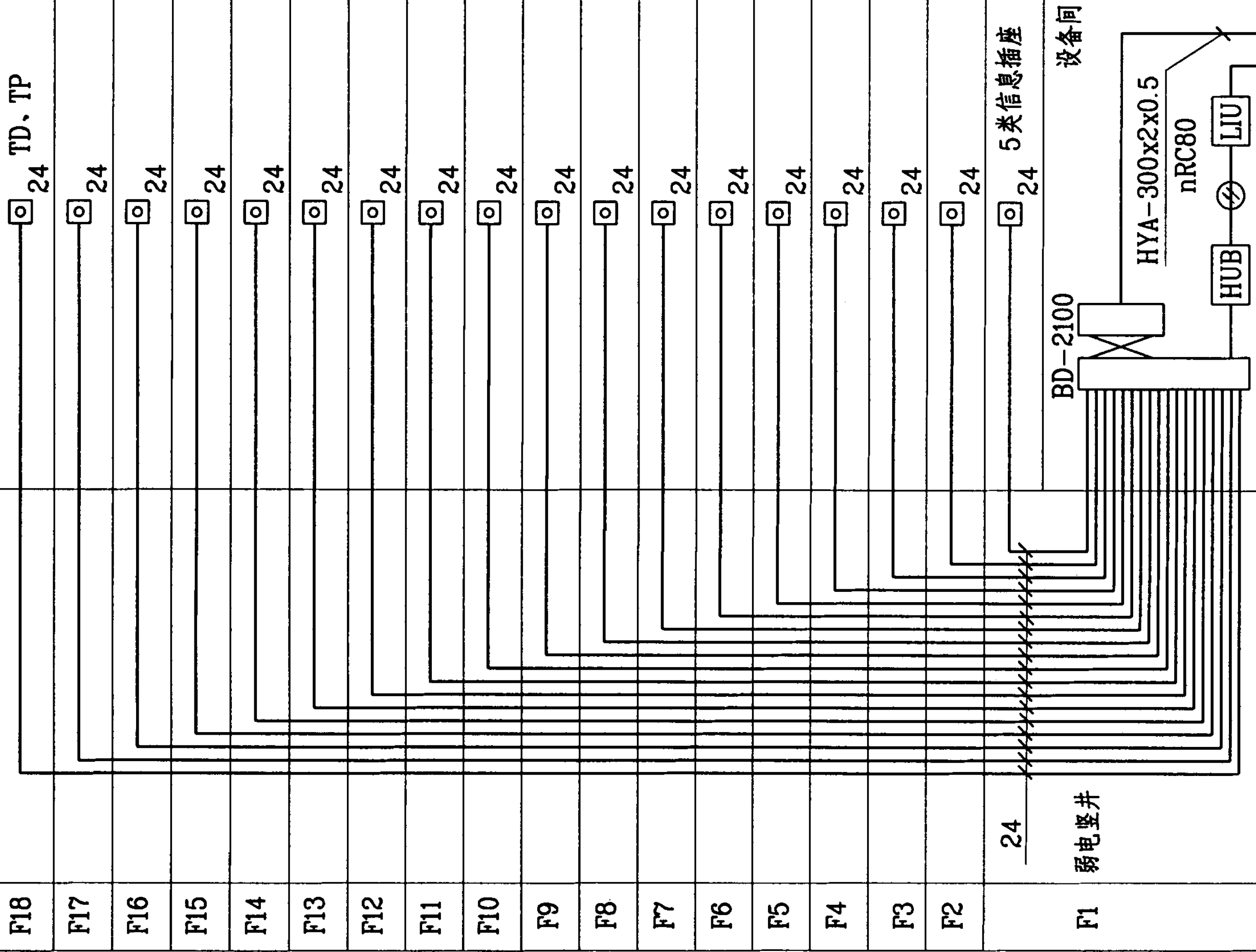
4套2室户+4套3室户



- 说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据和电话系统.
 2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供3根4对对绞电缆.
 3. 采用6个24端口集线器(HUB), 6个HUB分成2个HUB群.
 4. 每个HUB群应配置2芯光纤, 小区为本建筑提供4芯单模光纤.
 5. 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架.
 6. n=2~6, 由工程设计根据所需进线光缆数量及备用管数量确定.
 7. 地下室及屋顶设备层数据和电话配线由工程设计确定.

光缆(小区引来) nRC80
 HYA-300x0.5
 nRC80
 小区市话管道
 楼前手孔

4套2室户+4套3室户



说明: 1. 本图为全5类综合布线系统, 支持数据和电话系统。

2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供3根4对对绞电缆。

3. 采用6个24端口集线器(HUB), 6个HUB分成2个HUB群。

4. 每个HUB群应配置2芯光纤, 小区为本建筑提供4芯单模光纤。

5. 电缆在竖井内的敷设宜采用电缆桥架, 电缆旁边的数字为4对对绞电缆的根数。

6. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线光缆数量及备用管数量确定。

7. 地下室及屋顶设备层数据和电话配线由工程设计确定。

高层住宅综合布线系统图(四)

图集号

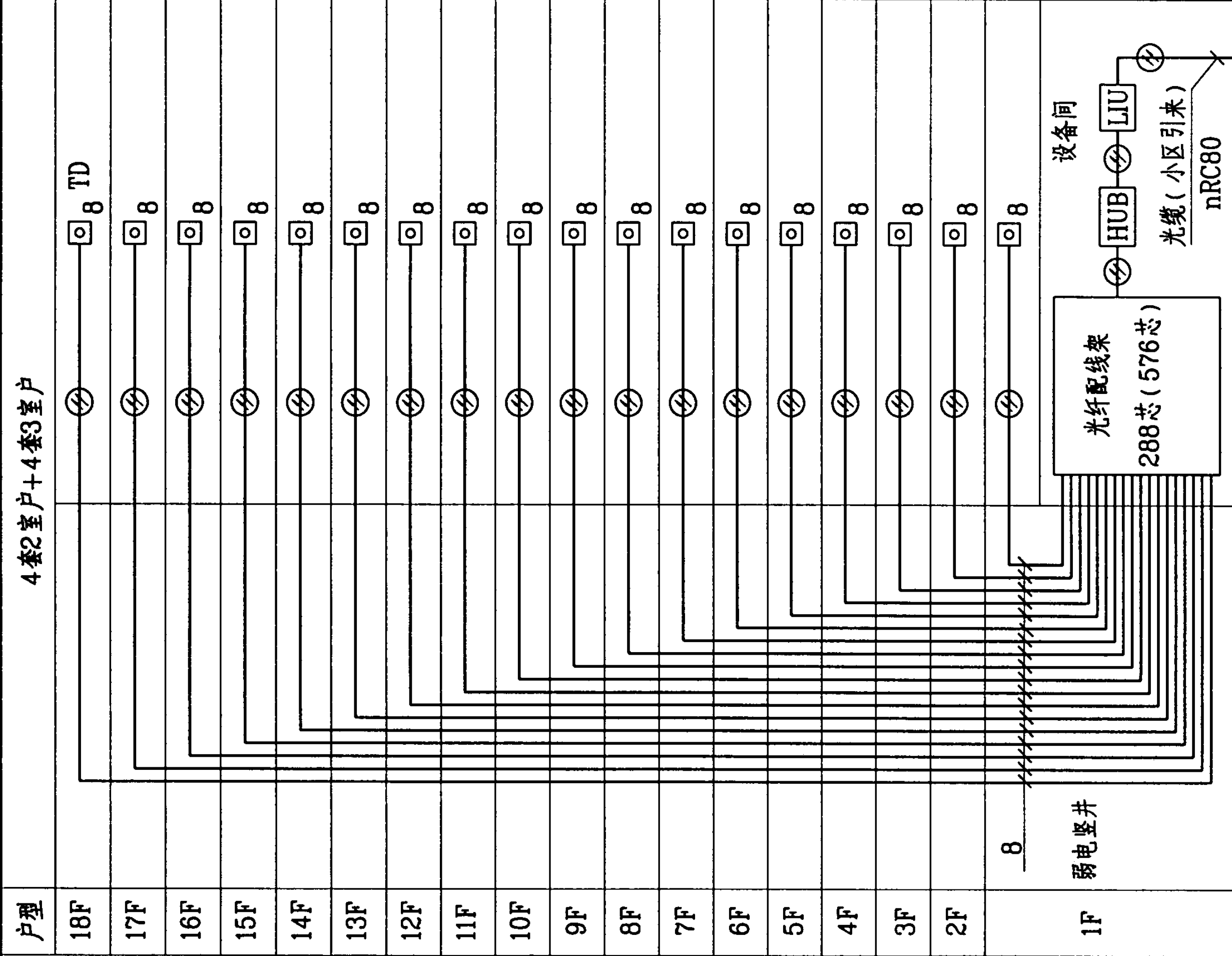
99X601

审核 约 校对 设计

页

6-15

4套2室户+4套3室户



说明: 1. 本图为光缆综合布线系统, 支持光纤到户的应用.

2. 本系统图按每层8户考虑, 为每户提供1根2芯或4芯光缆.

3. 电缆在竖井内的敷设采用电缆桥架, 电缆旁边的数字为2芯或4芯光缆的根数.

4. 当本建筑设备间内设置HUB时, 由小区为本建筑提供4芯单模光纤, HUB和光纤配线架至用户信息插座采用多模光纤. 采用6个24端口HUB, 6个HUB分成2个HUB群.

当本建筑设备间内不设置HUB时, 由小区为本建筑提供288芯(576芯)单模光纤.

5. n=2~6, 由工程设计根据所需进线光缆数量及备用管数量确定.

6. 地下室及屋顶设备层数据配线由工程设计确定.

高层住宅综合布线系统图(五)

图集号

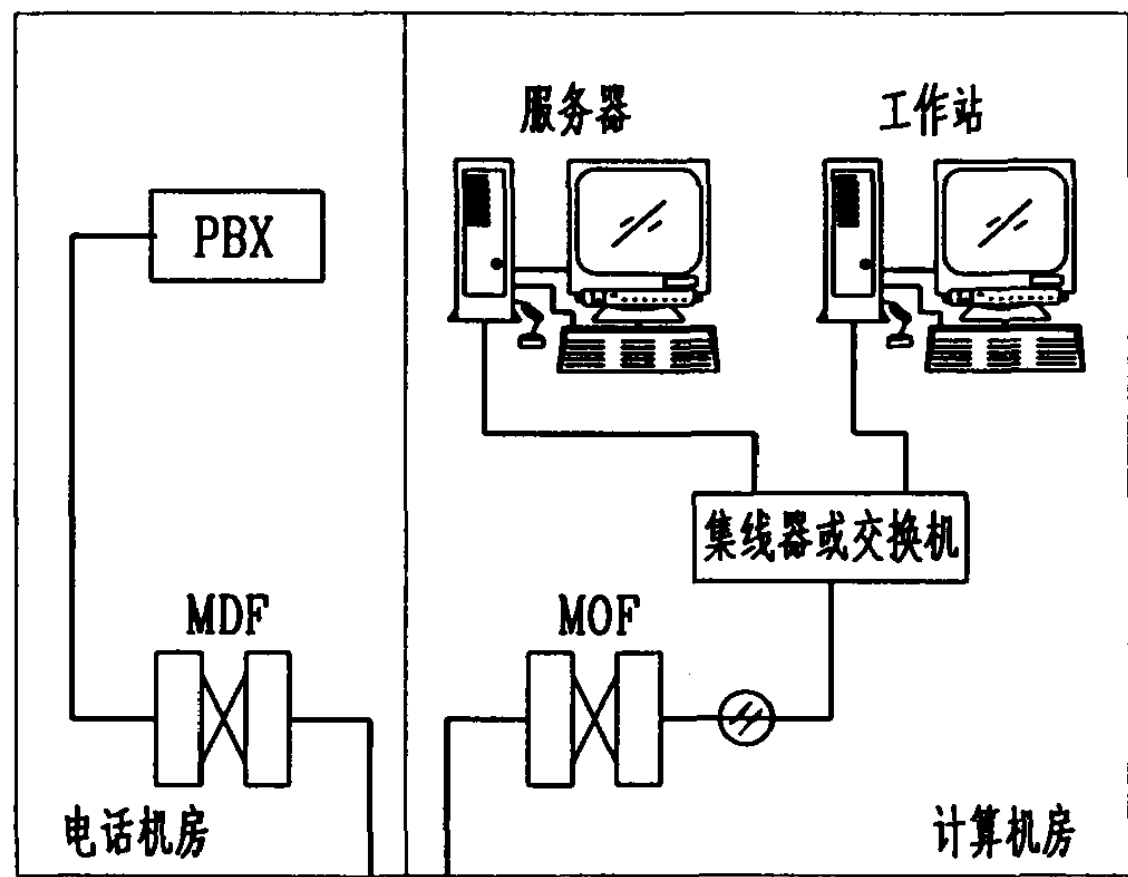
99X601

审核 邵同庆 校对 张雷 设计 宋玉彬

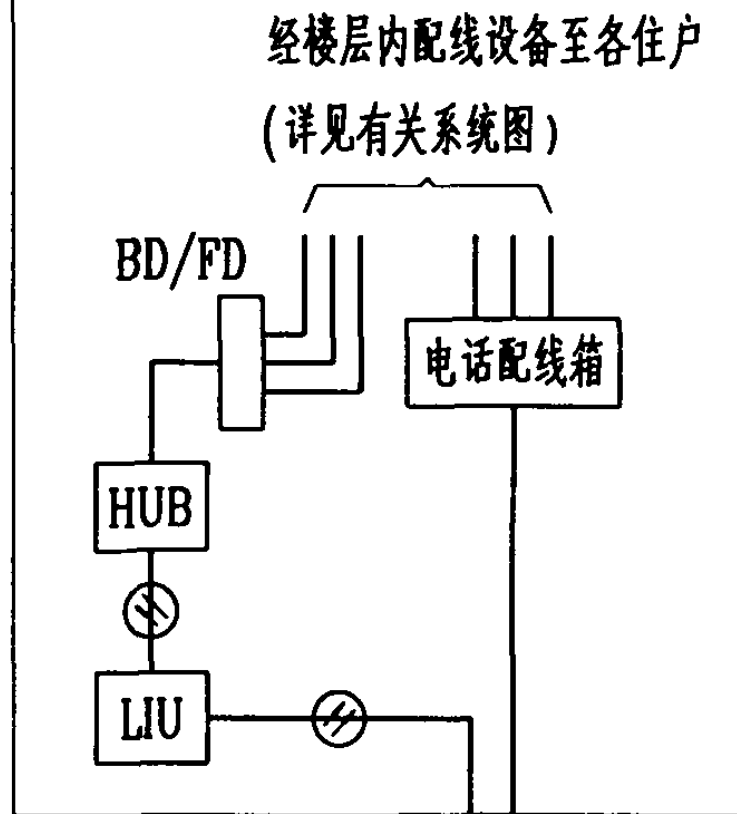
页

6-16

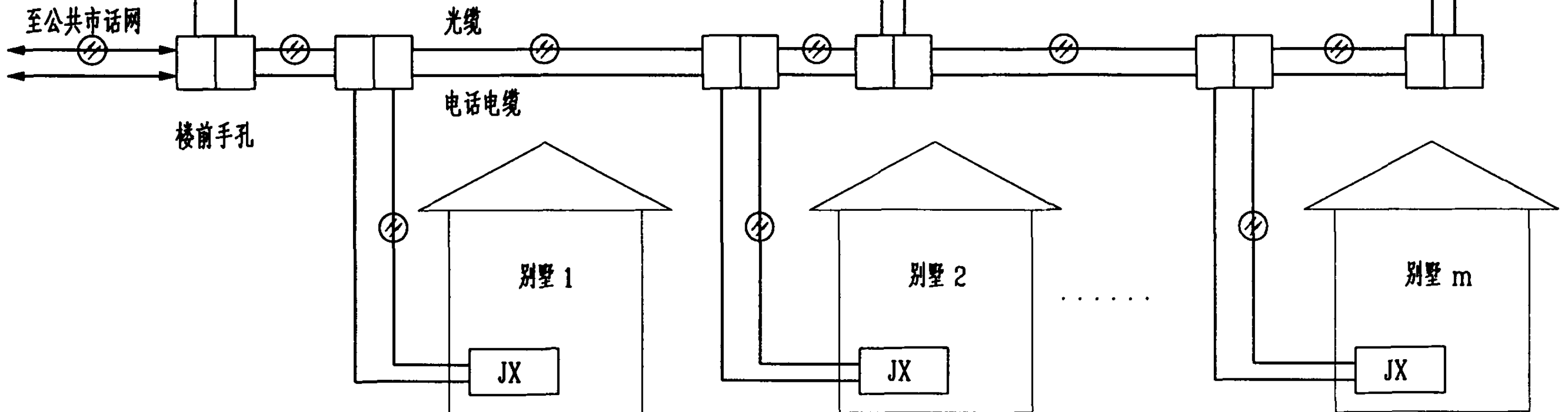
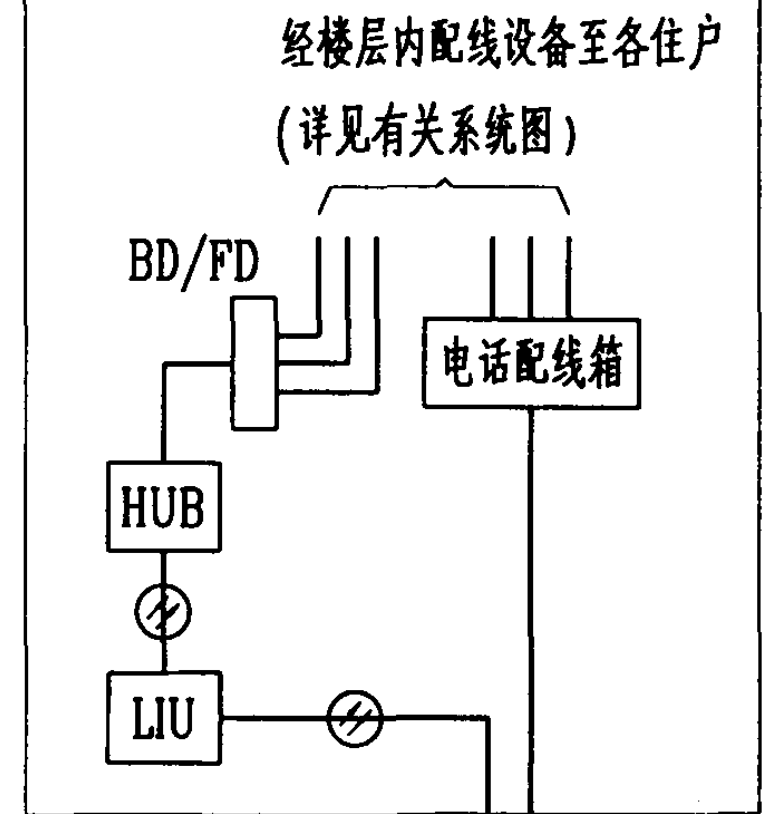
小区管理中心



住宅楼 1



住宅楼 n



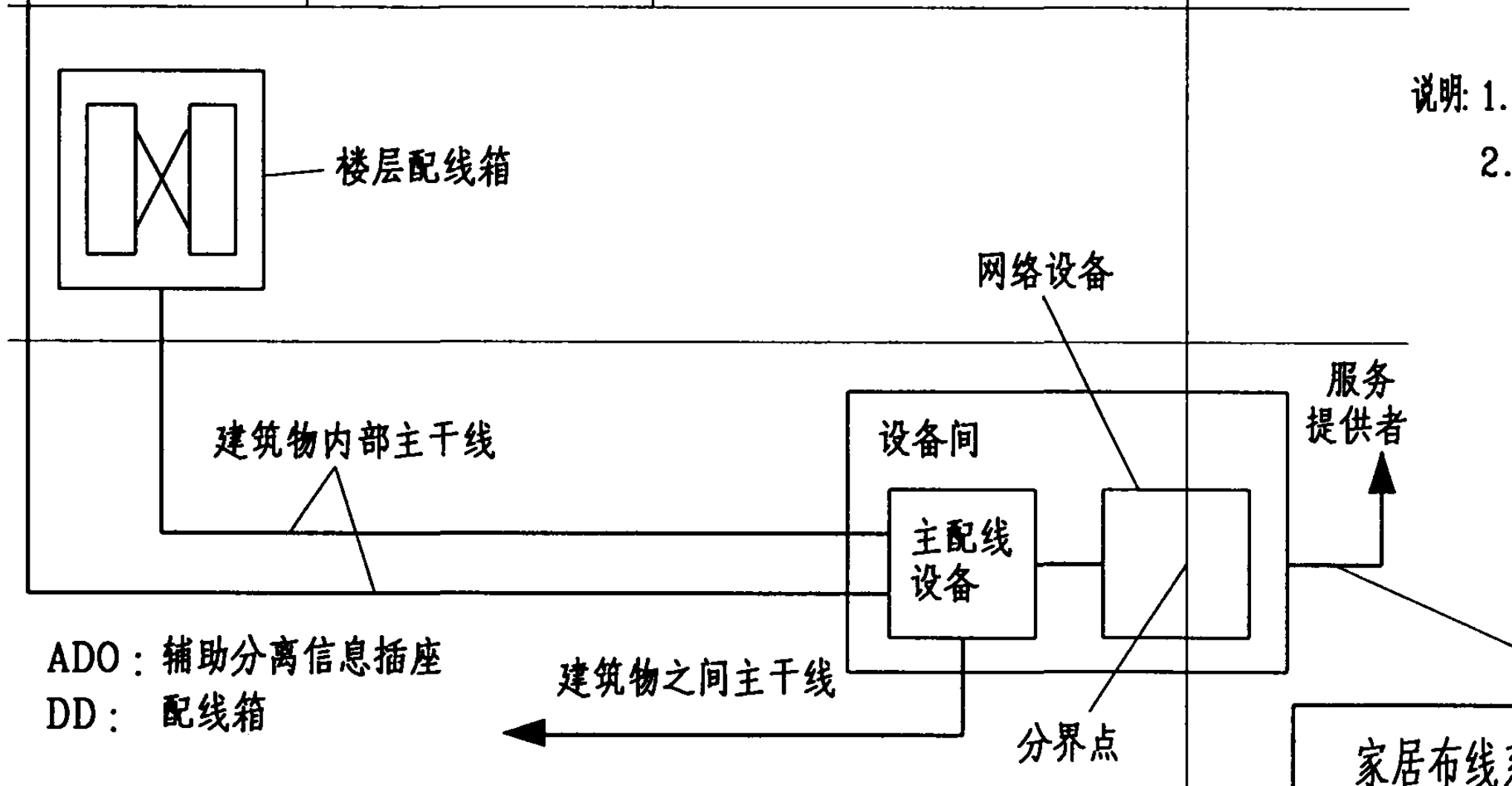
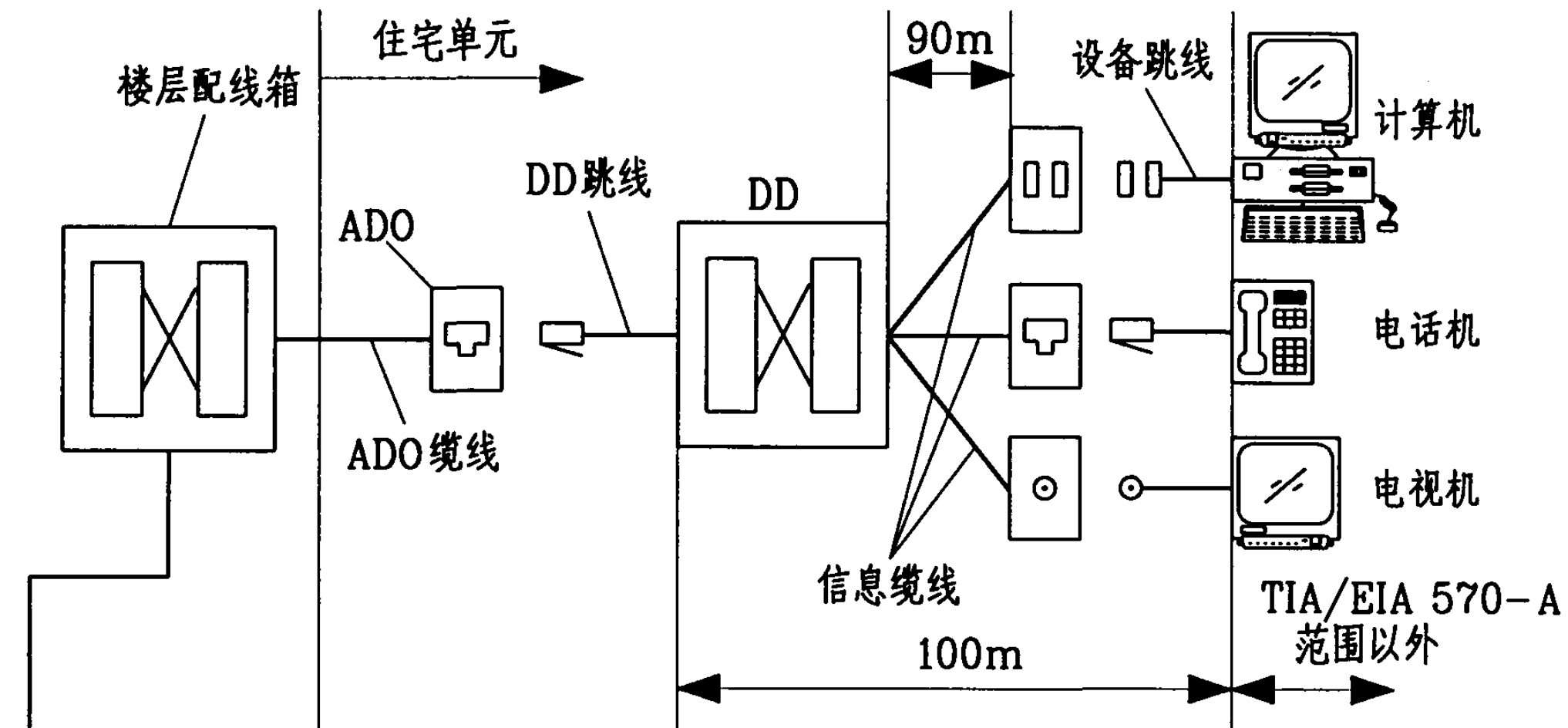
说明: 1. 小区内宜采用单模光缆支持数据系统或其它业务应用。
2. 电话配线电缆采用HYA型电缆。

住宅小区语音、数据系统图

图集号 99X601

审核 吕凤琴 校对 李宜 设计 朱玉彬

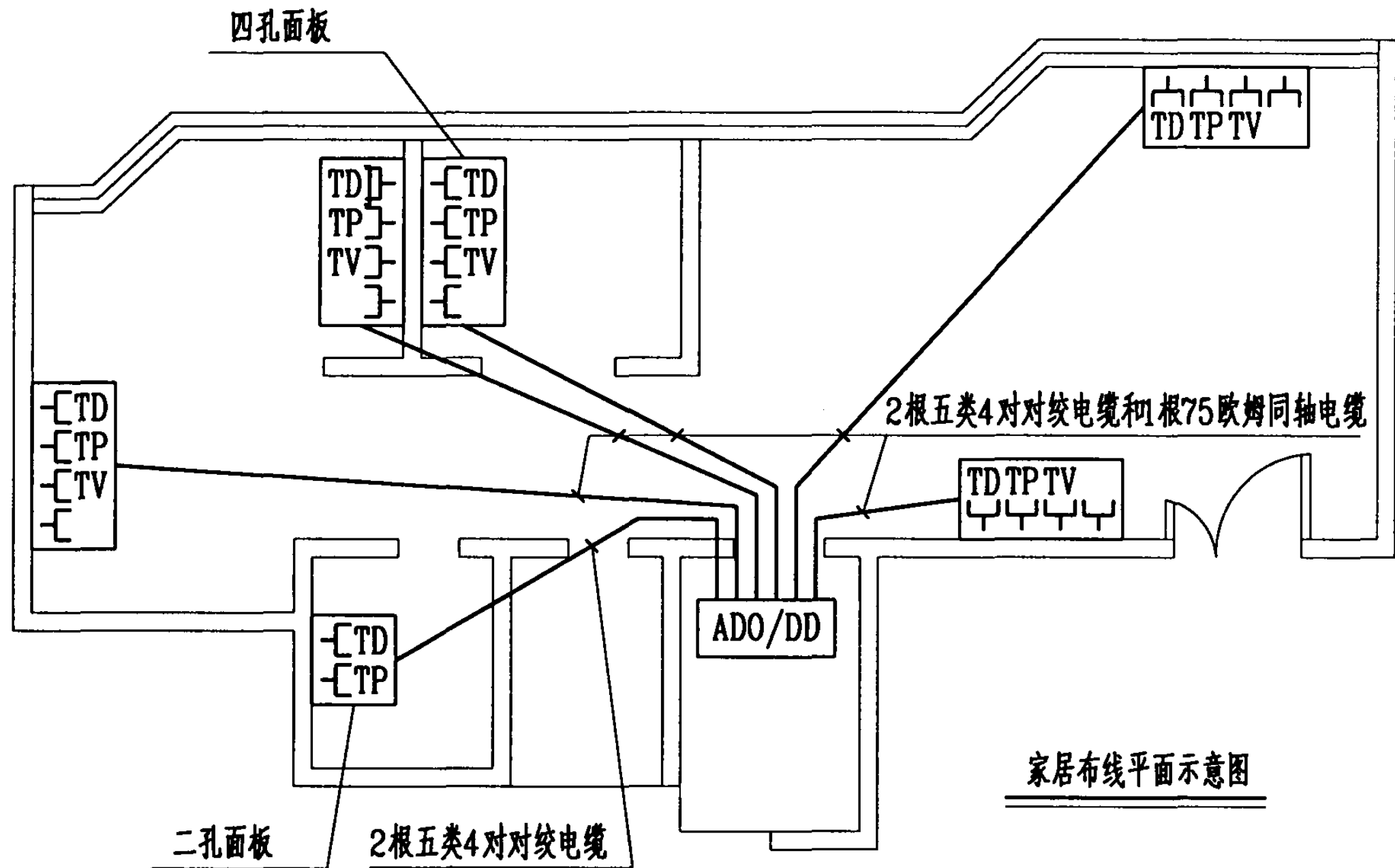
页 6-17



说明: 1. 本图表示了智能布线系统部件连接方式。
 2. 系统图详见“多层家居布线系统图(一)、(二)”
 和“高层家居布线系统图(一)~(三)”。

ADO: 辅助分离信息插座
 DD: 配线箱

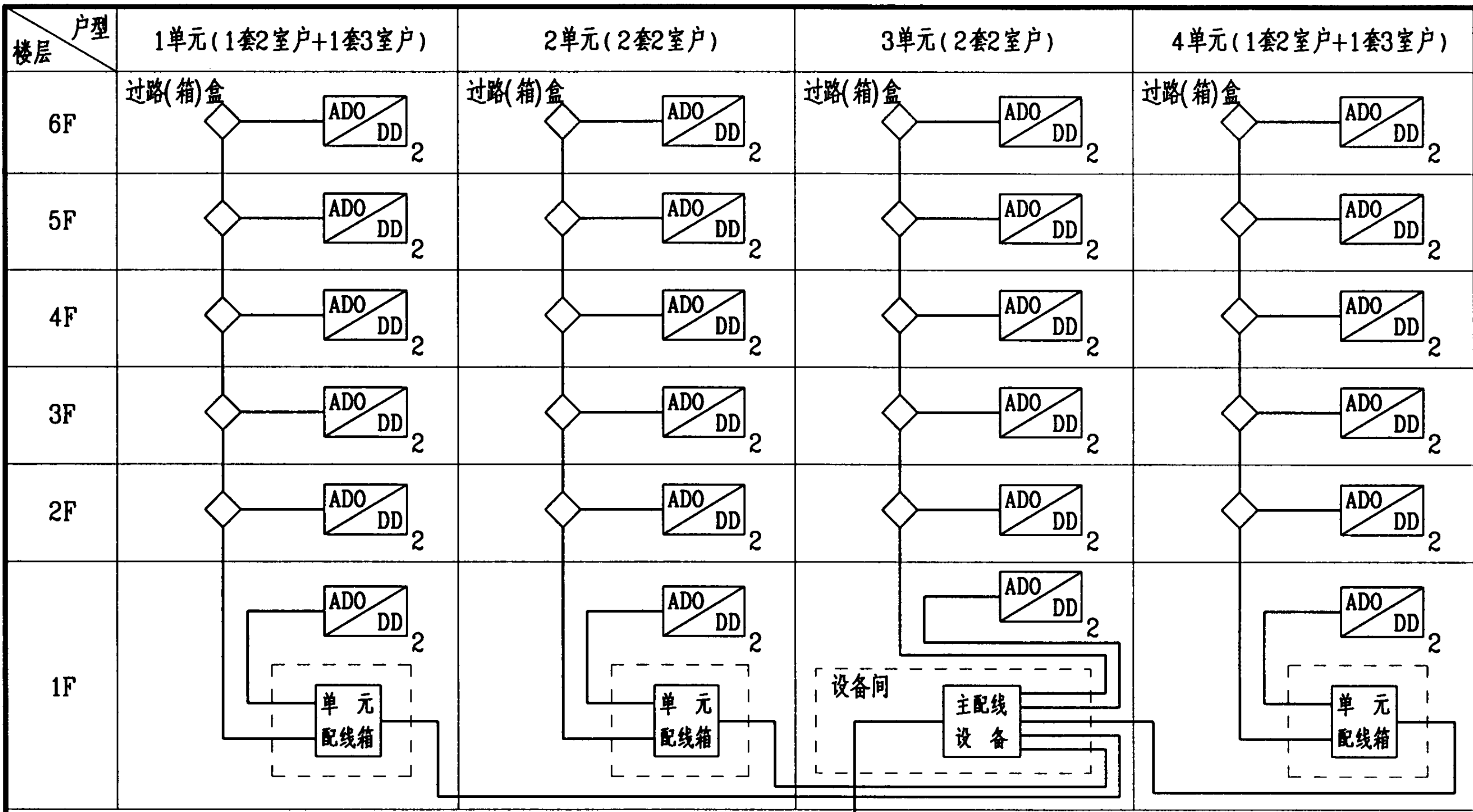
家居布线系统部件连接示意图		图集号	99X601
审核 张心兵	校对 张心兵	设计 张心兵	页 6-18



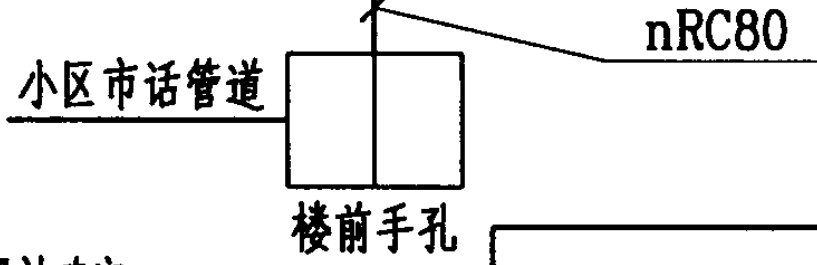
- 说明: 1. 本图系NORDX/CDT公司提供资料编制的, 详见附录 9-03页。
2. 家居布线平面示意图是以一户住宅为例, 在工程设计中应根据实际情况设各种信息插座。
3. 家居布线方案一览表主要提供三个家居布线方案, 说明了三个家居布线方案的适用范围、提供的服务和各种信息插座的数量。

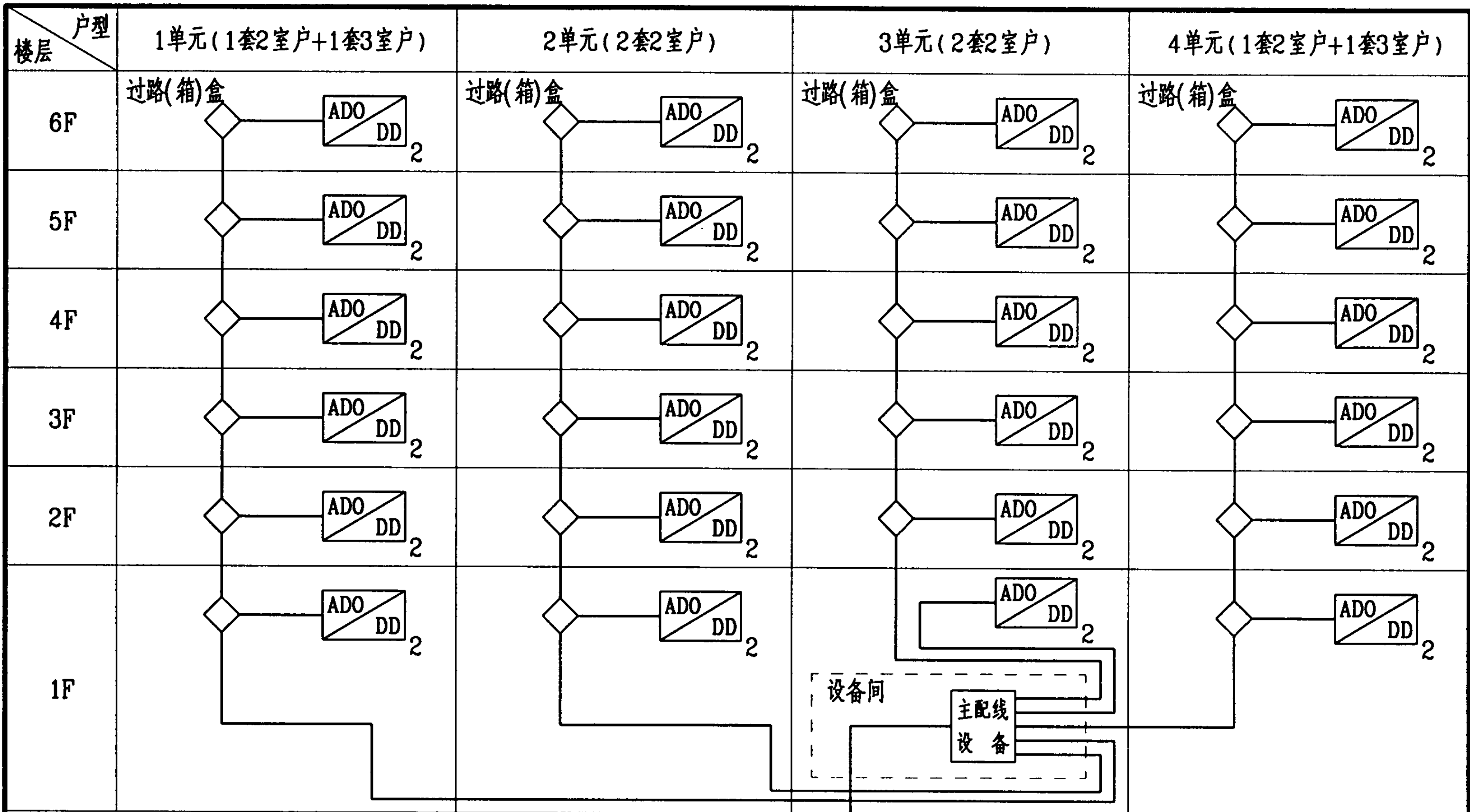
表1 家居布线方案一览表

方 案	适 用 范 围	信 息 插 座 的 数 量			
		话 音	数 据	区 域 网	电 视
基 本 型	适用于一般公寓及中小型住宅	3	1	0	2
扩 展 型	适用于有更高灵活性要求的公寓及中小型住宅	6	3	0	3
完 备 型	适用于一大中型住宅或要建立家庭办公室(SOHO)	12	3	5	6

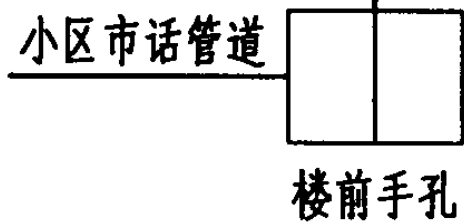


- 说明: 1. 本图系NORDX/CDT公司提供资料编制的, 详见附录9-03页。
 2. 本系统支持数据、电话及有线电视等系统。
 3. 系统部件的连接方式详见“家居布线系统部件连接示意图”。
 4. 主配线设备的容量、电缆的类型和根数、电缆的保护管的类型和规格由工程设计确定。
 5. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定。



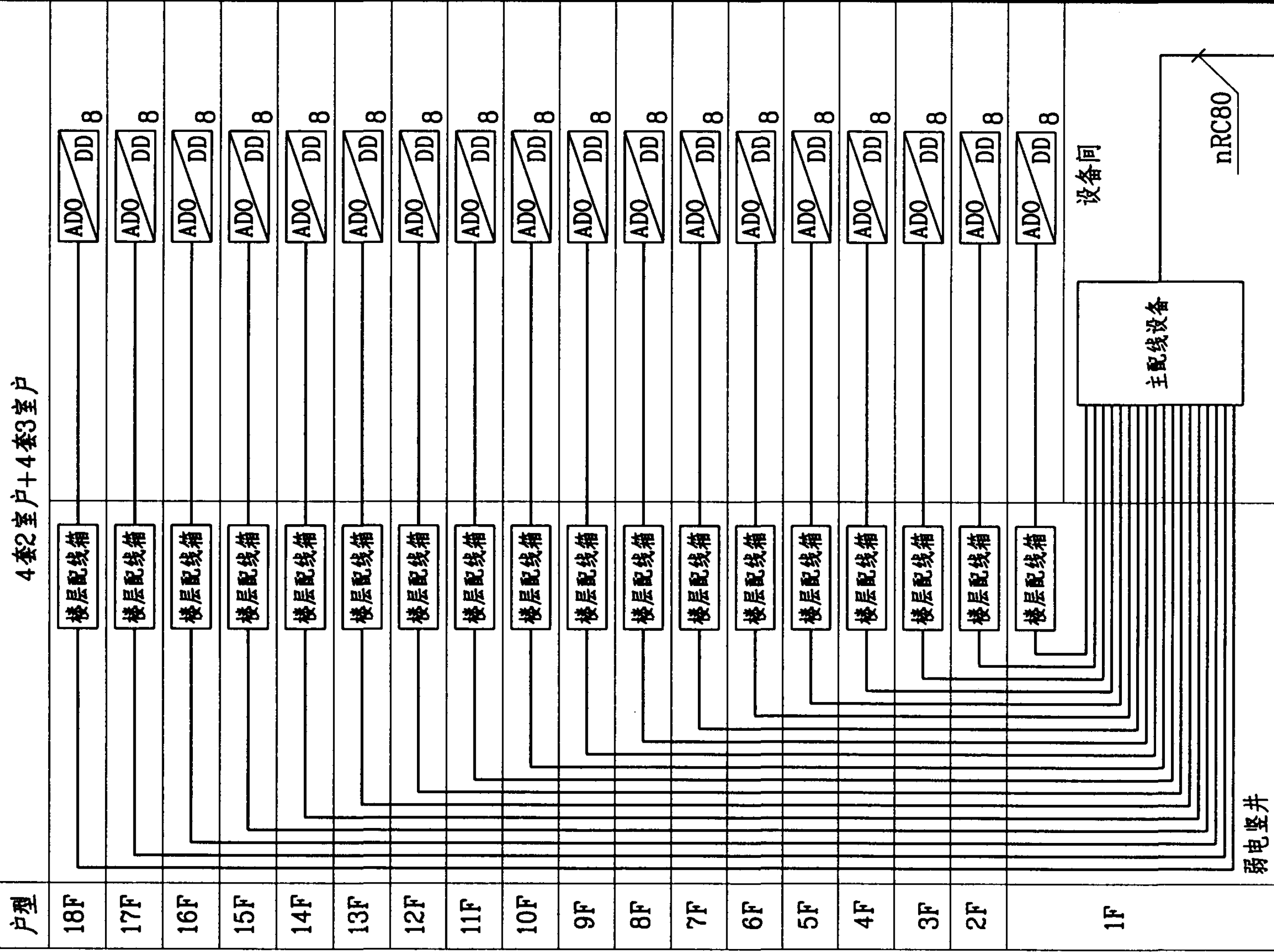


- 说明: 1. 本系统支持数据、电话及有线电视等系统。
 2. 系统部件的连接方式详见“家居布线系统部件连接示意图”。
 3. 主配线设备的容量、电缆的类型和根数及电缆的保护管的类型和规格由工程设计确定。
 4. $n=2\sim 6$,由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定。



多层住宅家居布线系统图(二)		图集号	99X601
审核 张... 校对 张... 设计 吴... 页			6-21

4套2室户+4套3室户



说明: 1. 本图系NORDX/CDT公司提供资料编制的, 详见附录9-03.

2. 本图系统支持数据、电话及有线电视等系统.

4. 系统部件的连接方式详见“家居布线系统部件连接示意图”.

5. 电缆在竖井内的敷设采用电缆桥架, 电缆的类型和根数及主配线设备的容量由工程设计确定.

6. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定.

7. 地下室及屋顶设备层数据、电话和有线电视配线由工程设计确定.

高层住宅家居布线系统图(一)

图集号

99X601

审核 张明 校对 张明 设计 张明

页

6-22

4套2室户+4套3室户

户型

18F

17F

16F

15F

14F

13F

12F

11F

10F

9F

8F

7F

6F

5F

4F

3F

2F

1F

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

ADO DD 8

楼层配线箱

楼层配线箱

楼层配线箱

楼层配线箱

楼层配线箱

楼层配线箱

弱电竖井

主配线设备

设备间

说明: 1. 本图系统支持数据、电话及有线电视等系统。

2. 本图以每三层设置一个楼层配线间为例的智能家居布线系统, 在工程中应根据实际情况可每若干层设置一个楼层配线设备。

3. 系统部件的连接方式详见“家居布线系统部件连接示意图”。

4. 主配线设备的容量由工程设计确定。

5. 电缆在竖井内的敷设采用电缆桥架, 电缆的类型和根数由工程设计确定。

6. $n=2\sim6$, 由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定。

7. 地下室及屋顶设备层数据、电话和有线电视配线由工程设计确定。

nRC80

小区市话管道

楼前手孔

高层住宅家居布线系统图(二)

图集号

99X601

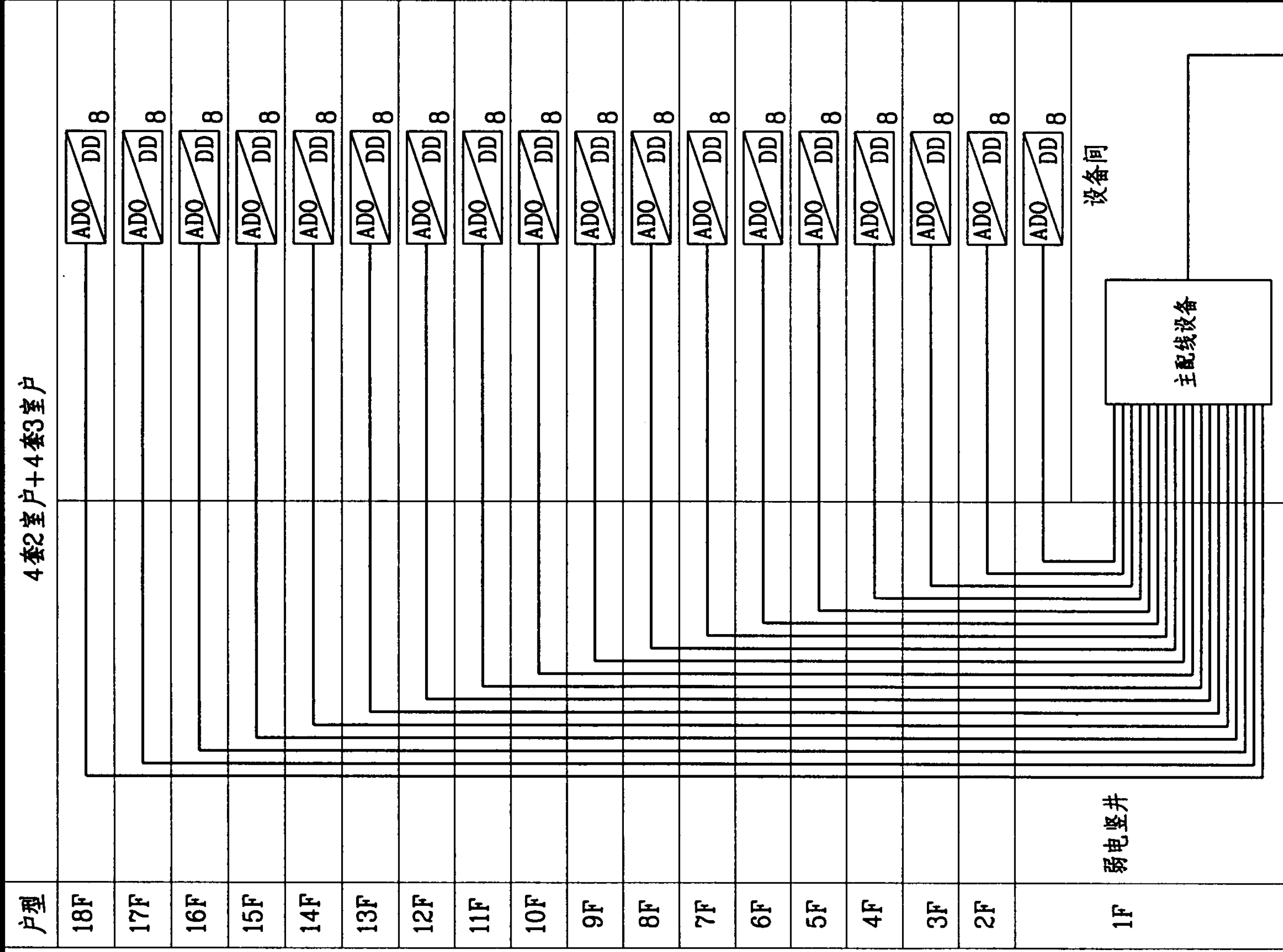
审核 张凤英 校对 张月

设计 李之冰

页

6-23

4套2室户+4套3室户



- 附注 1. 本图系统支持数据、电话及有线电视等系统。
 2. 系统部件的连接方式详见“家居布线系统部件连接示意图”。
 3. 主配线设备的容量由工程设计确定。
 4. 电缆在竖井内的敷设采用电缆桥架，电缆的类型和根数由工程设计确定。
 5. $n=2\sim6$ ，由工程设计根据所需进线电缆数量及备用管数量确定。
 6. 地下室及屋顶设备层数据、电话和有线电视配线由工程设计确定。

高层住宅家居布线系统图(三)

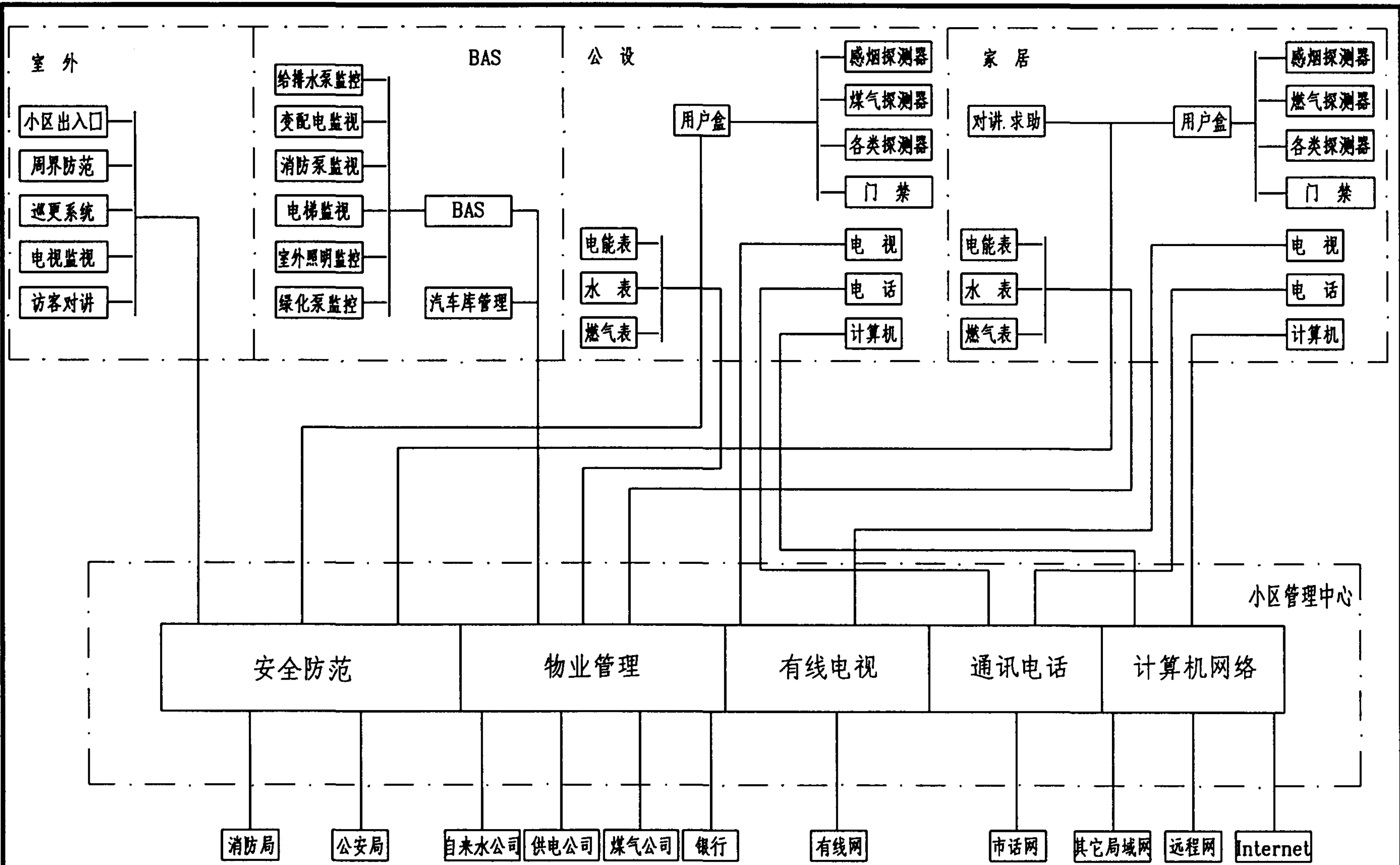
图集号

99X601

审核 张宜 校对 张宜 设计 张宜

页

6-24

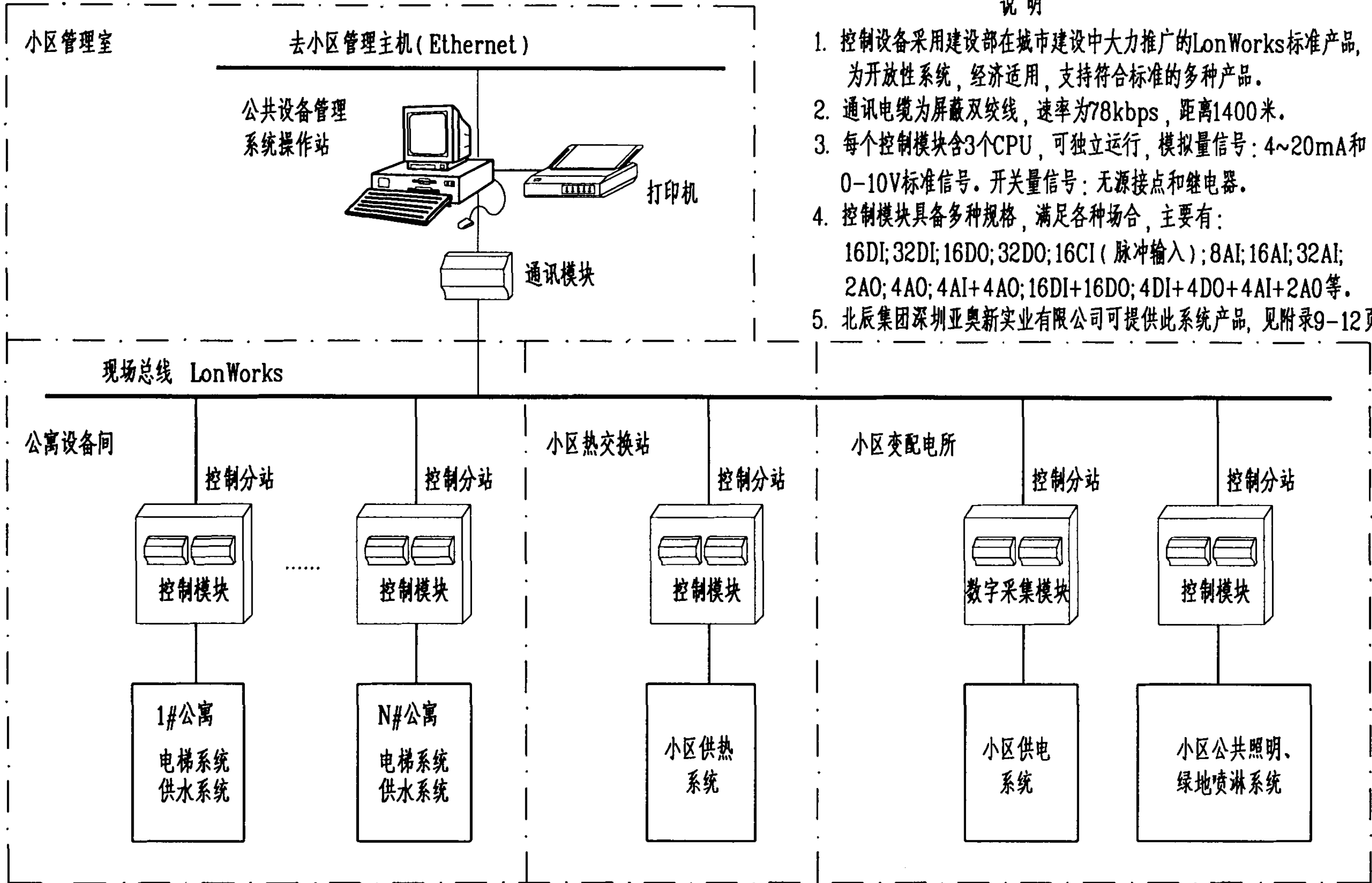


注：住宅小区消防系统的设置应执行现行国家规范。参见本图集消防系统部分。

住宅小区智能化系统总体框图			图集号	99X601
审核	子强	校对	刘永木	设计
			李刚	页
				7-01

说明

1. 控制设备采用建设部在城市建设中大力推广的LonWorks标准产品, 为开放性系统, 经济适用, 支持符合标准的多种产品。
2. 通讯电缆为屏蔽双绞线, 速率为78kbps, 距离1400米。
3. 每个控制模块含3个CPU, 可独立运行, 模拟量信号: 4~20mA和0-10V标准信号。开关量信号: 无源接点和继电器。
4. 控制模块具备多种规格, 满足各种场合, 主要有:
16DI; 32DI; 16DO; 32DO; 16CI (脉冲输入); 8AI; 16AI; 32AI;
2AO; 4AO; 4AI+4AO; 16DI+16DO; 4DI+4DO+4AI+2AO等。
5. 北辰集团深圳亚奥新实业有限公司可提供此系统产品, 见附录9-12页。



公共设备管理系统控制网络图

图集号

99X601

审核

子强

校对

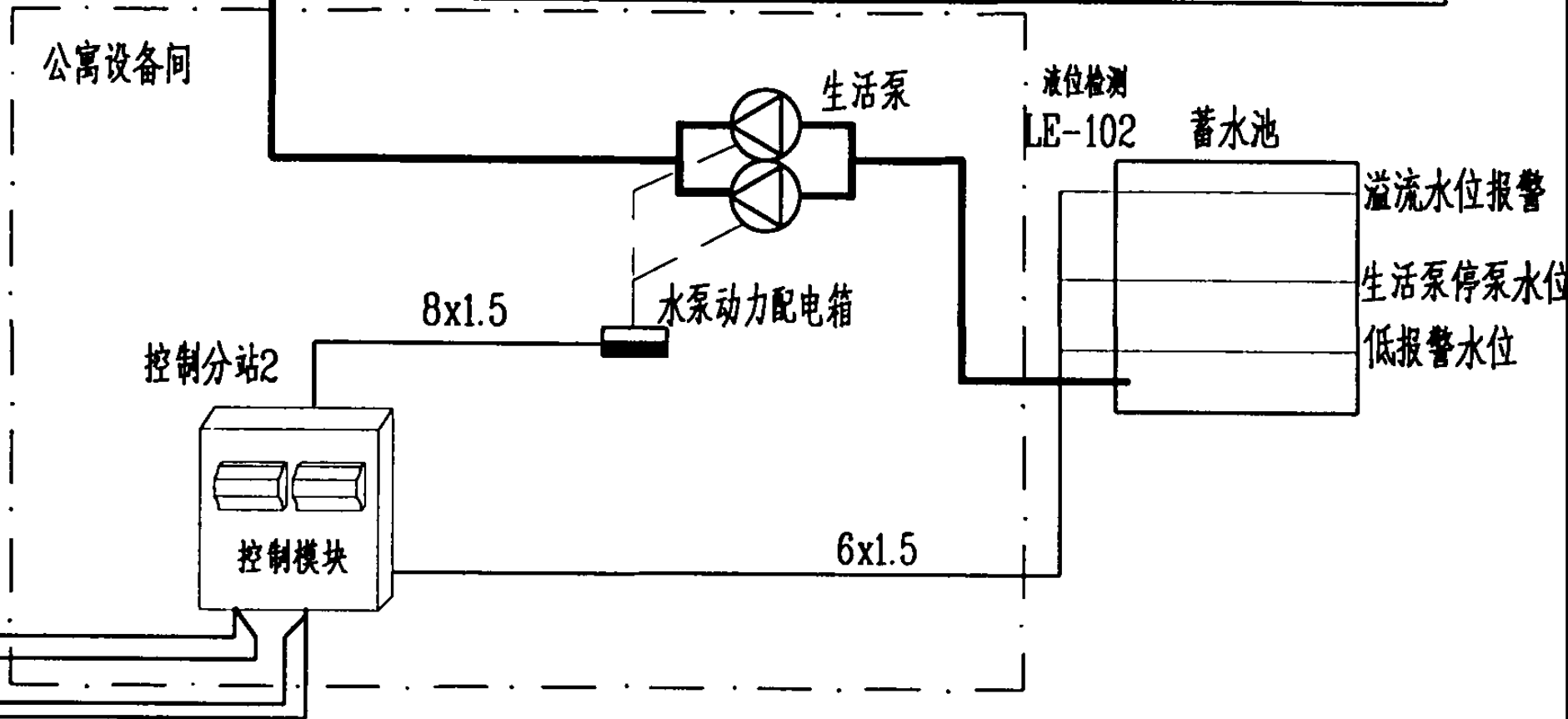
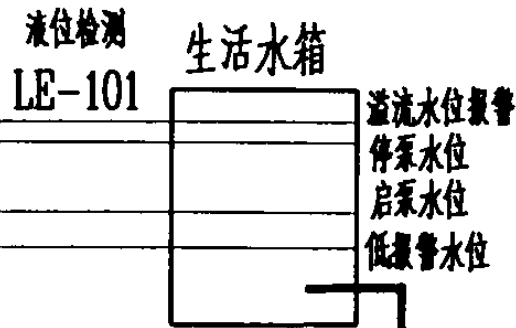
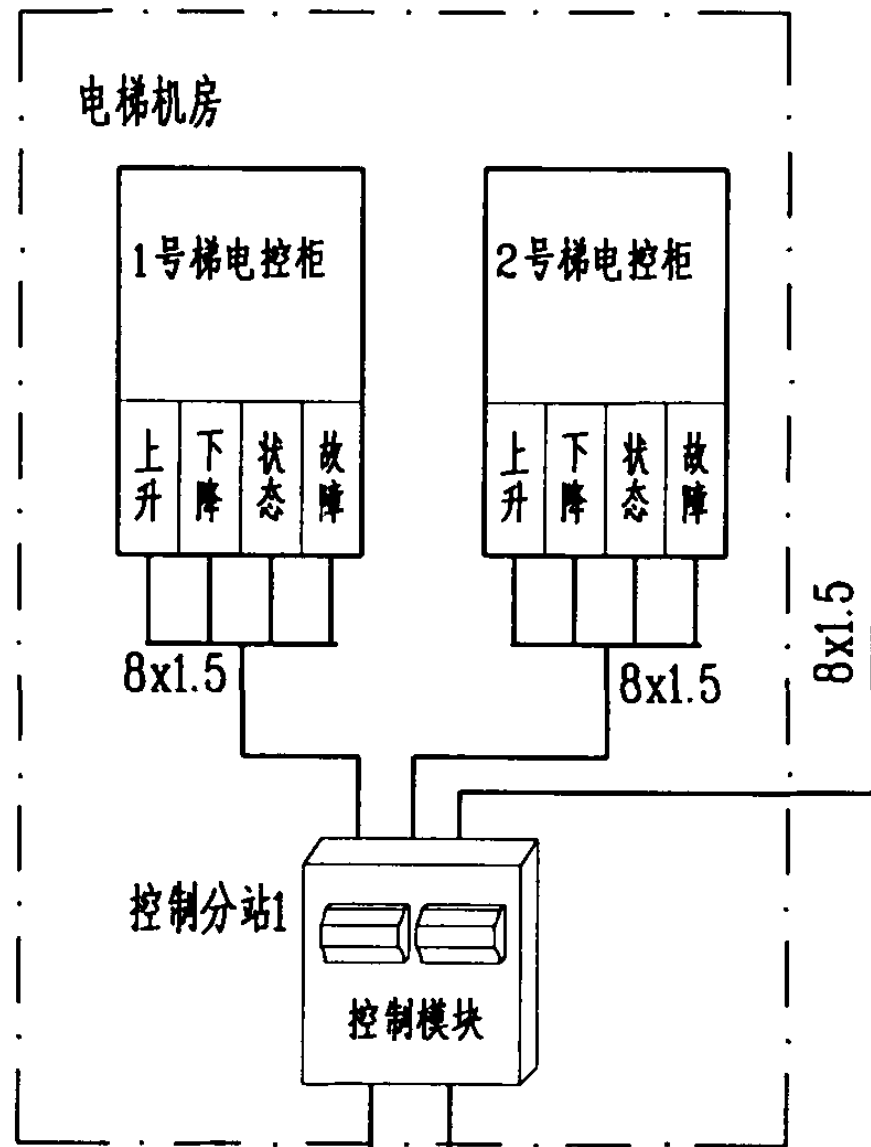
李道林

设计

李刚

页

7-02



监控内容	控制方法
1. 公寓供水自动控制	生活水箱水位低于启泵水位时自动启动生活泵 生活水箱水位高于停泵水位时自动停生活泵 蓄水池水位低于停泵水位时自动停生活泵 在小区管理中心监测水泵工作状态和水箱水位。 如取消水箱,可采用恒压供水
2. 公寓电梯集中监控	在小区管理中心自动监测电梯运行和故障状态; 自动统计电梯运行时间,提示定时维修。
说明:本图中仅示出典型监控方案,工程实施应根据大楼具体情况 确定控制方式、控制设备数量和安装位置。	

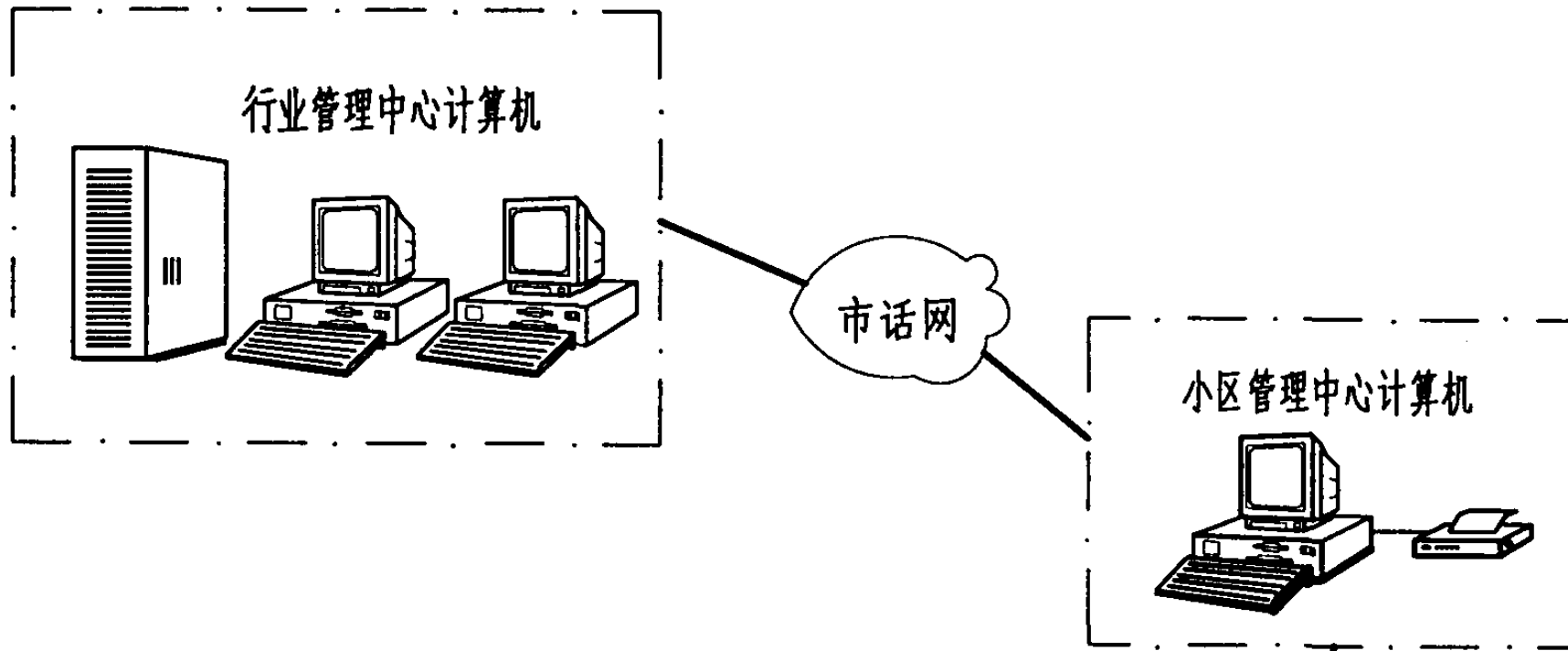
50Hz ~220V BV-2x1.5

通讯线 2x1.0

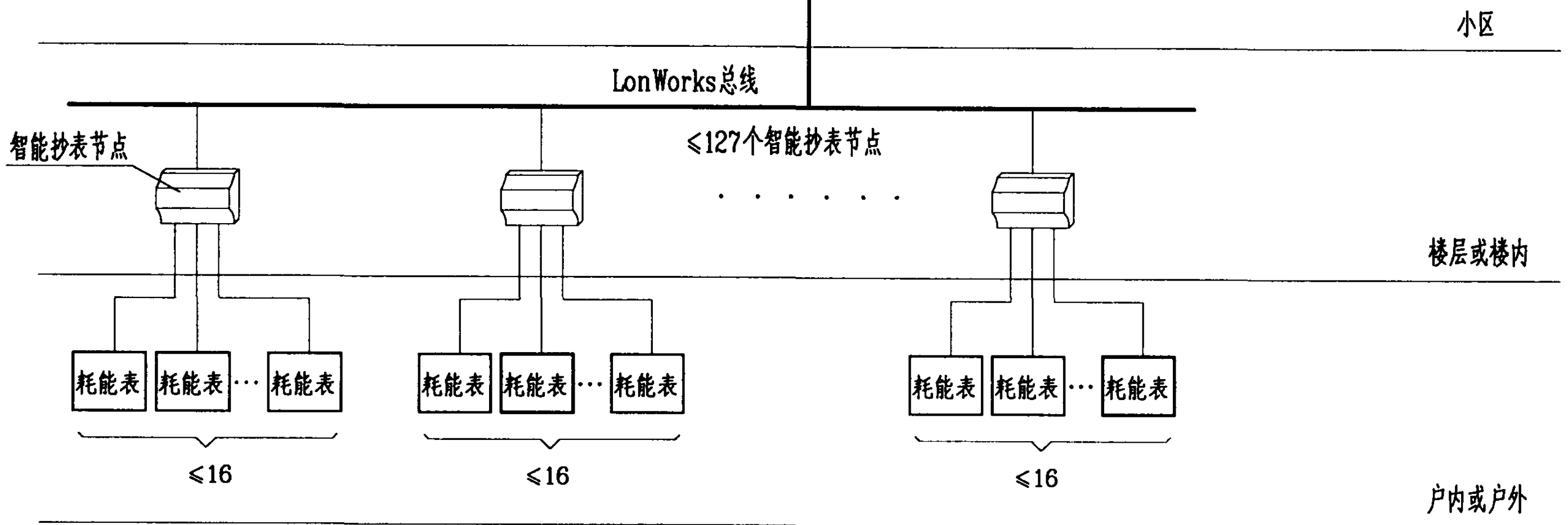
去小区管理中心

电梯、供水集中监控系统图				图集号	99X601
审核	孙学	校对	李进本	设计	李刚
				页	7-03

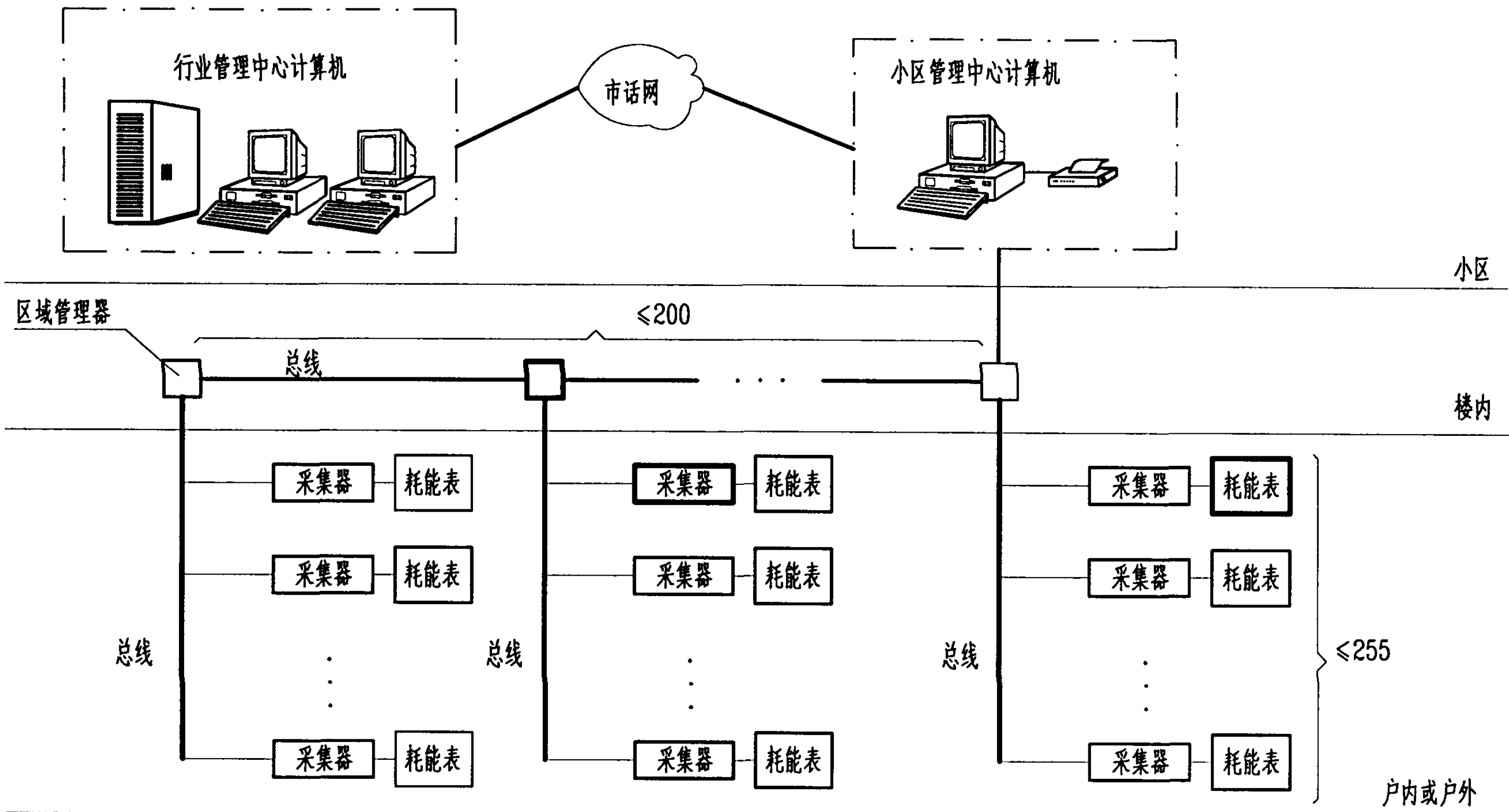
说明



1. 本方案多用于小区集中管理社区服务。
2. 数据存储在智能抄表节点中，小区管理中心计算机定时查询数据。
3. 可结合设备控制管理系统，构成大楼统一数据采集控制网络。
4. 本方案为示意，图中技术指标仅供参考。接线图见7-12页。
5. 耗能表包括水表、电能表、燃气表等。
6. 系统规模大于128个节点时，可在总线上挂接路由器。每个路由器下可挂接一个不大于128个节点的子网，见7-10页。
7. 深圳市圳君实业发展有限公司可提供此系统产品，见附录9-12页。



总线式自动抄表系统图(一)			图集号	99X601	
审核	张	校对	李	设计	张
				页	7-04



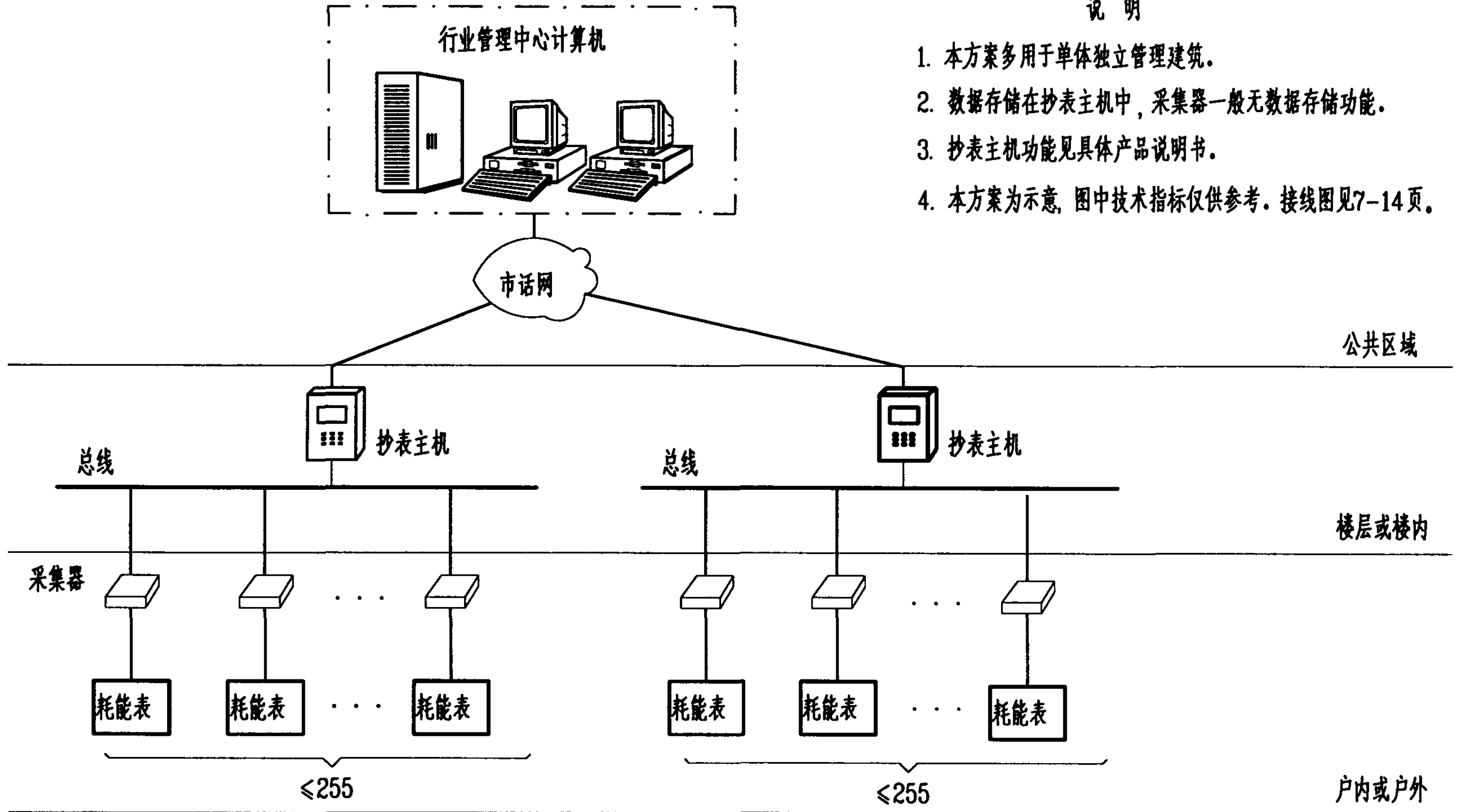
说明

1. 本方案多用于小区集中管理系统。
2. 数据存储的区域管理器中，采集器一般无数据存储功能。
3. 耗能表可为远传电能表、水表、燃气表。
4. 本方案为示意，图中技术指标仅供参考。接线图见7-13页。

总线式自动抄表系统图(二)				图集号	99X601
审核	张	校对	成	设计	张艳艳
				页	7-05

说明

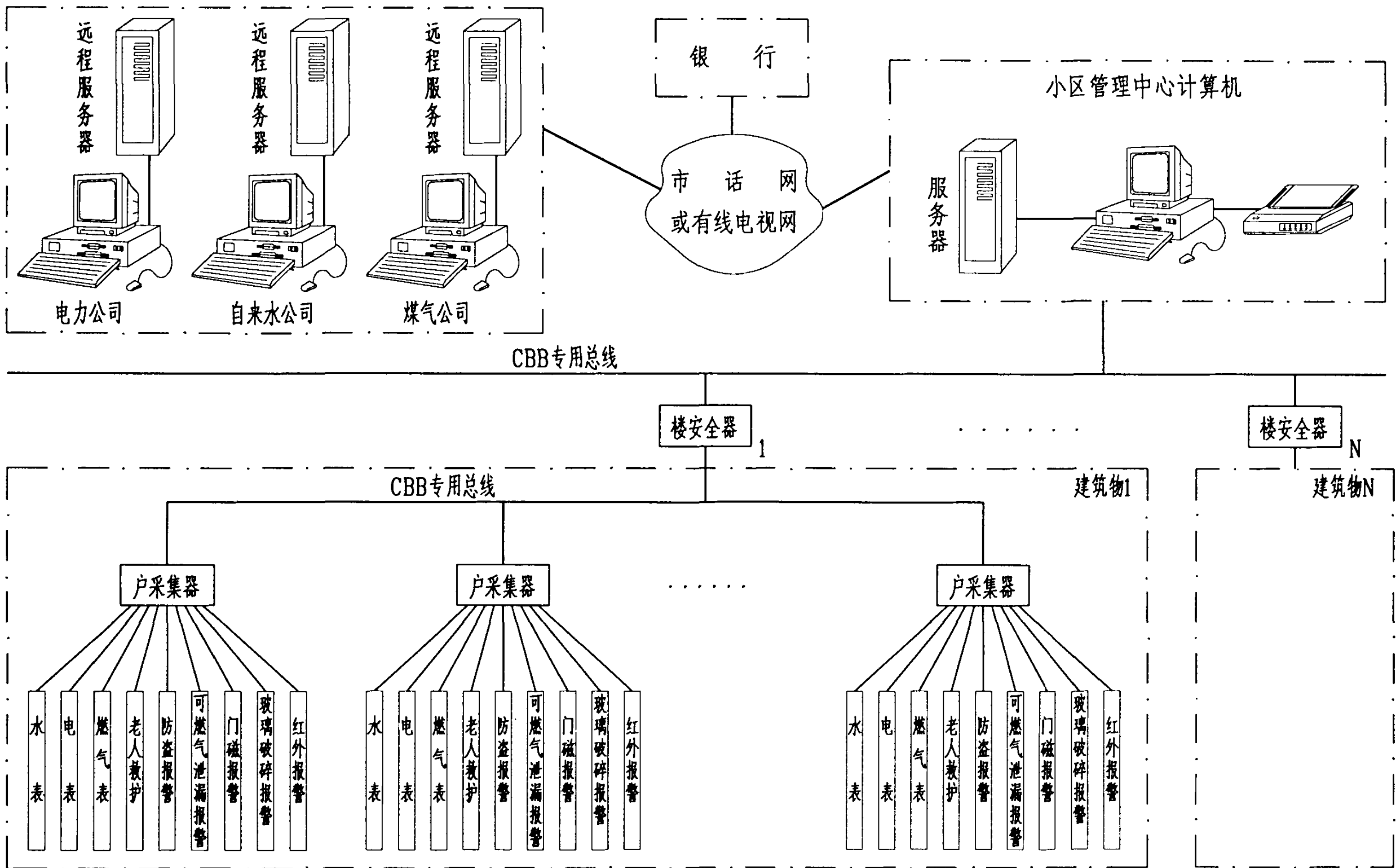
1. 本方案多用于单体独立管理建筑。
2. 数据存储于抄表主机中，采集器一般无数据存储功能。
3. 抄表主机功能见具体产品说明书。
4. 本方案为示意，图中技术指标仅供参考。接线图见7-14页。



总线式自动抄表系统图(三)

图集号 99X601

审核 张宇 校对 李本 设计 张艳艳 页 7-06



说明

1. 本图系参照北京北保电器净化有限公司提供的资料编制的，详见附录 9-05页。
2. 本方案多用于集中管理社区服务。采集器采集对象按需要定，本方案为示意。

总线式自动抄表系统图(四)

图集号

99X601

审核

石多

校对

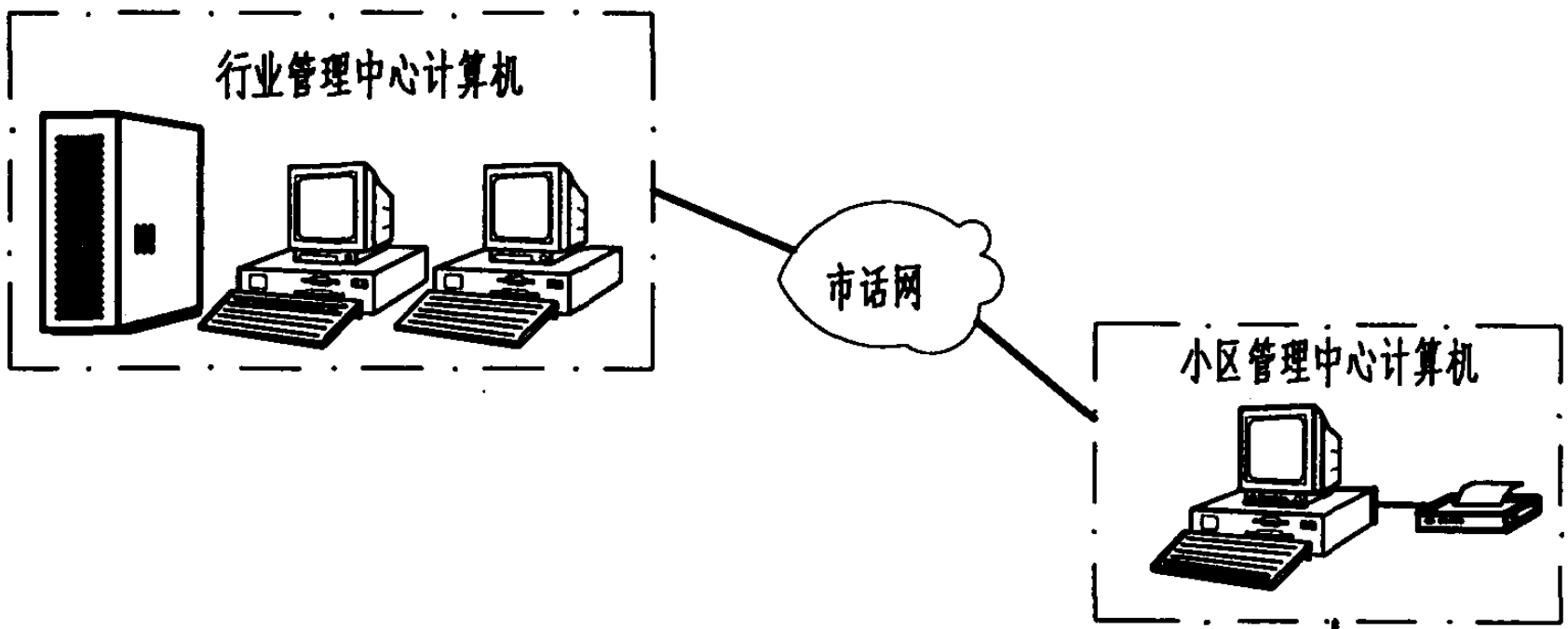
李本

设计

李田

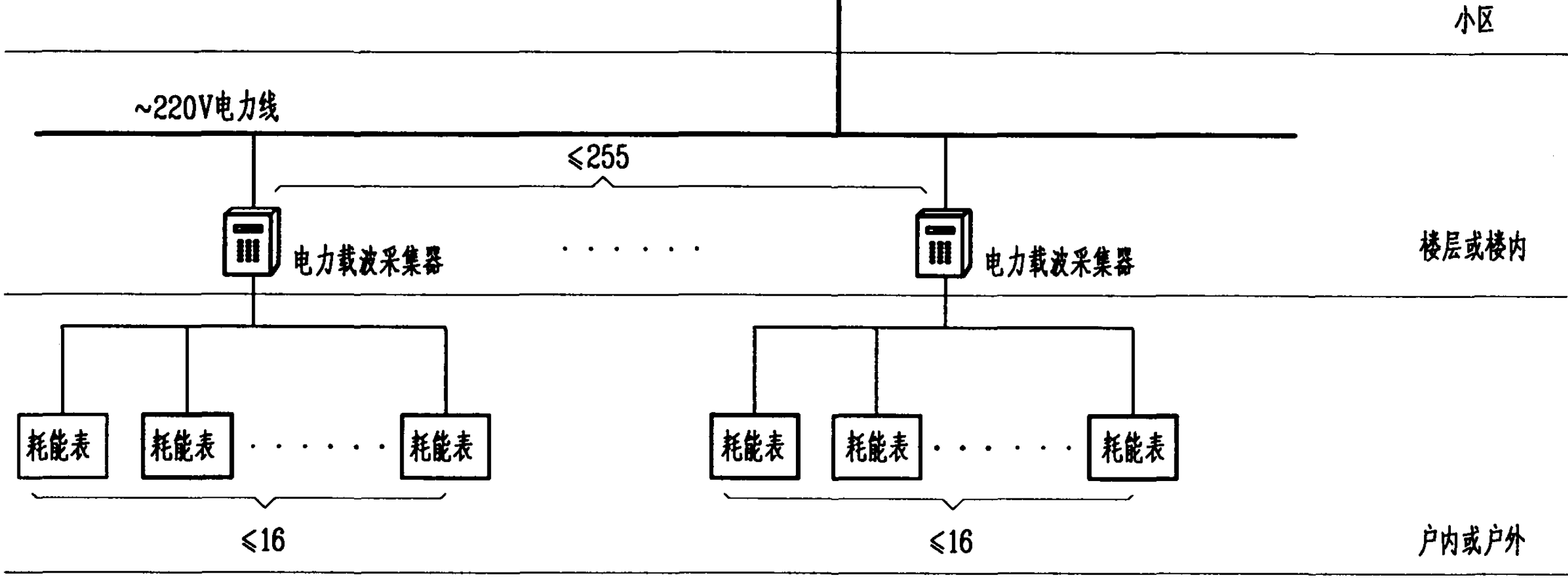
页

7-07

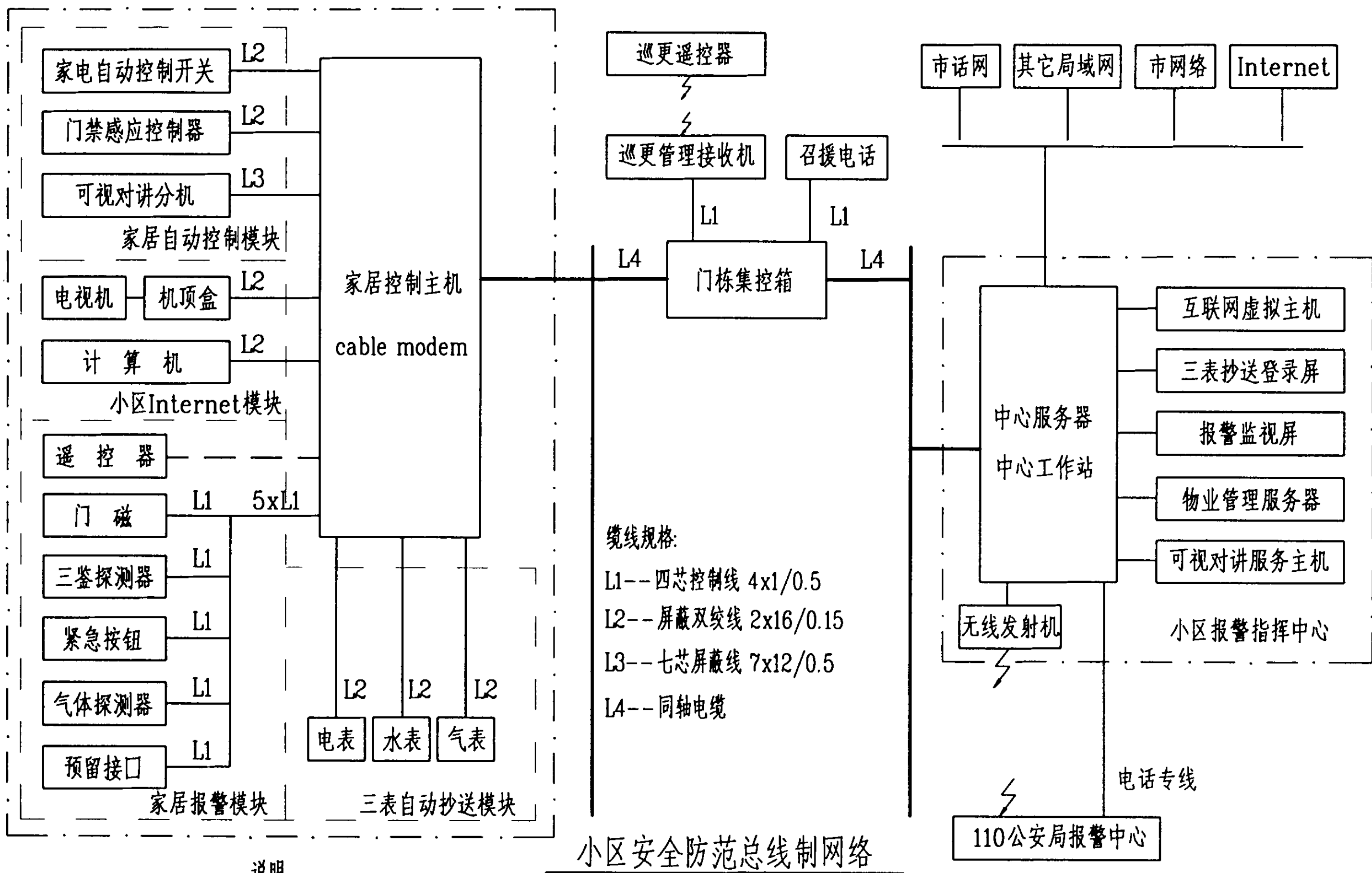


说明

1. 本方案采用电力线作为数据传输介质，省去布线但成本较高，多用于小区改造。
2. 数据存储在电力载波采集器中，小区管理中心计算机定时查询数据。
3. 通讯协议多采用LonWorks，可结合其它LonWorks系统，构成大楼统一数据采集控制网络。
4. 本方案为示意，图中技术指标仅供参考。接线图见7-17页。



电力载波自动抄表系统图			图集号	99X601
审核	张	校对	设计	张
			页	7-08

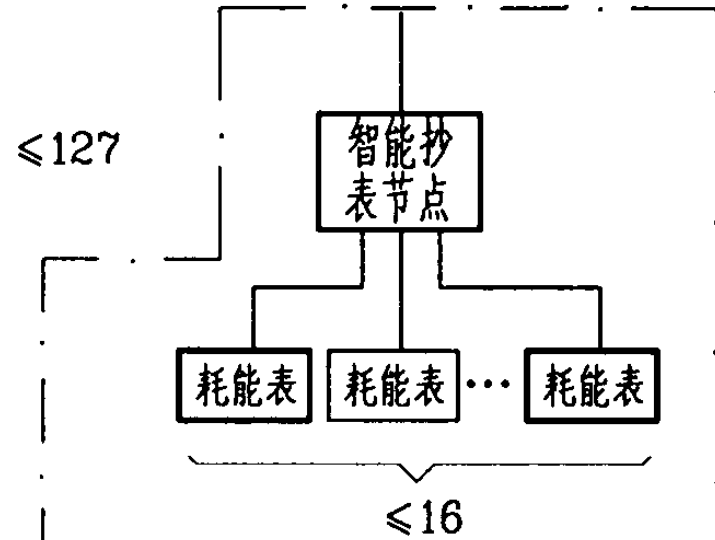
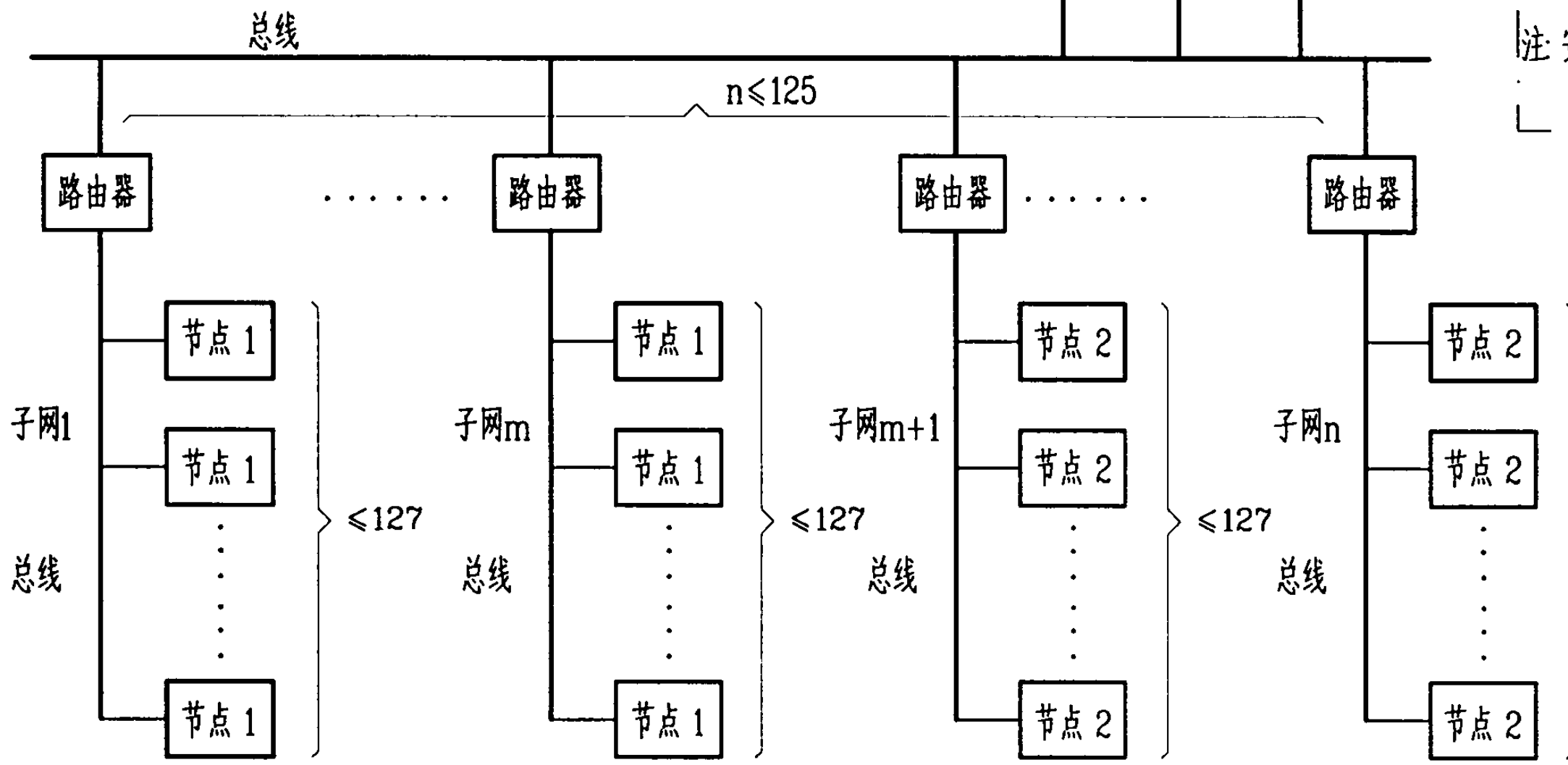
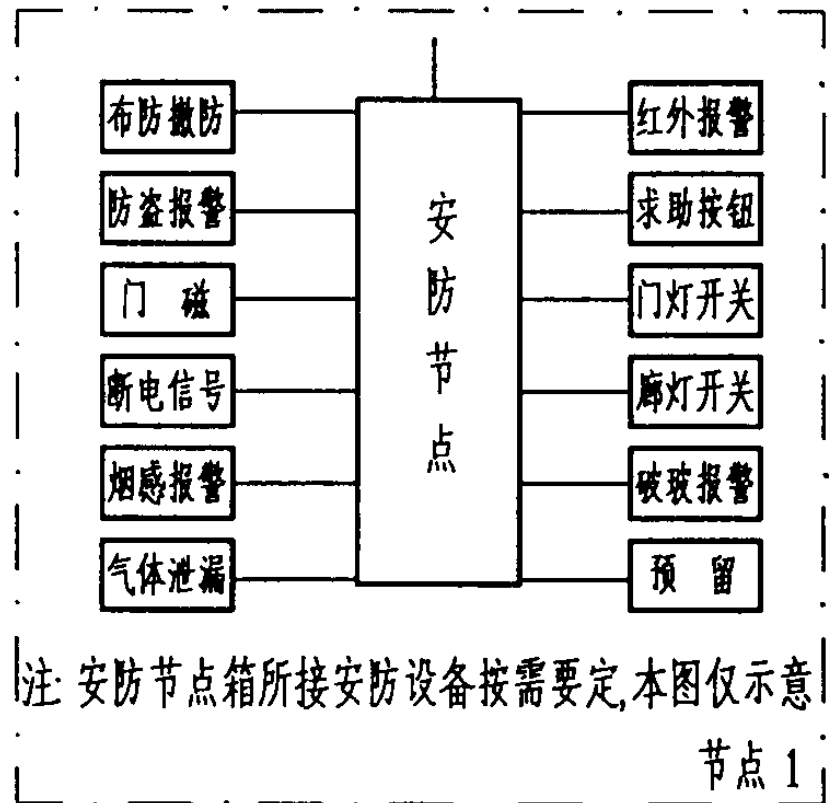
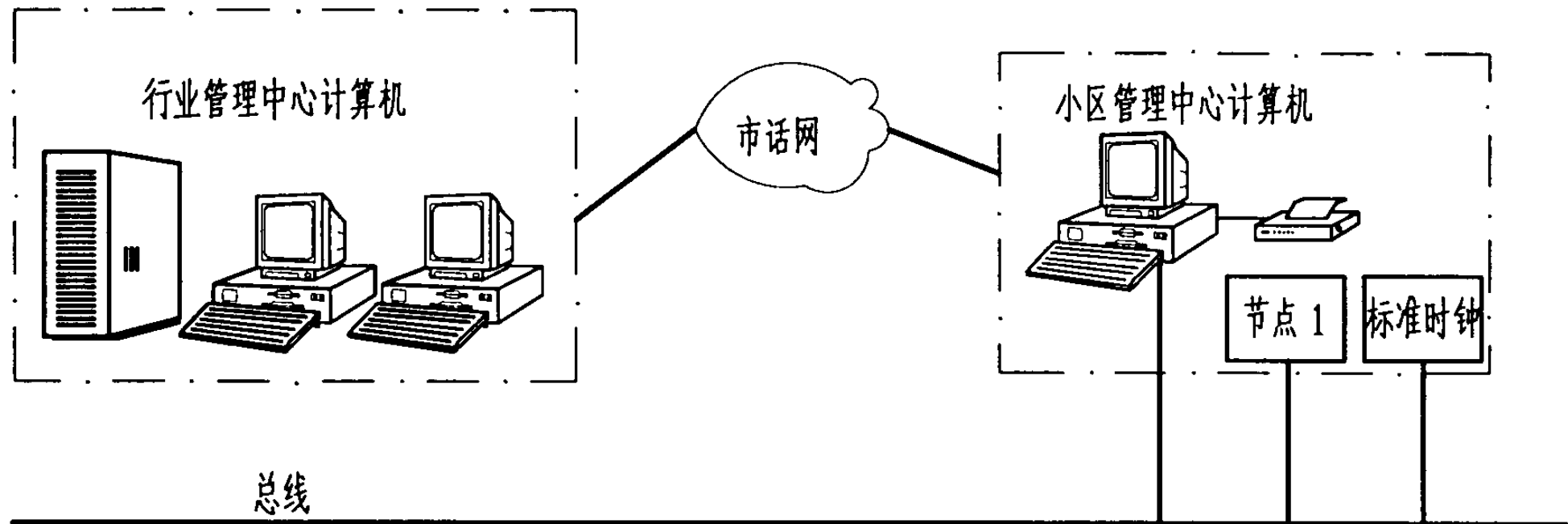


小区安全防范总线制网络

说明

1. 小区安全防范系统采用总线制,并可利用同轴电缆上Internet网。
2. 各个巡更管理接收机和召援电话可就近接至一个门栋集控箱。
3. 本系统由深圳市永华电子系统股份有限公司提供,见附录9-12页。

住宅智能化管理系统图(一)				图集号	99X601
审核	张	校对	李	设计	李
				页	7-09

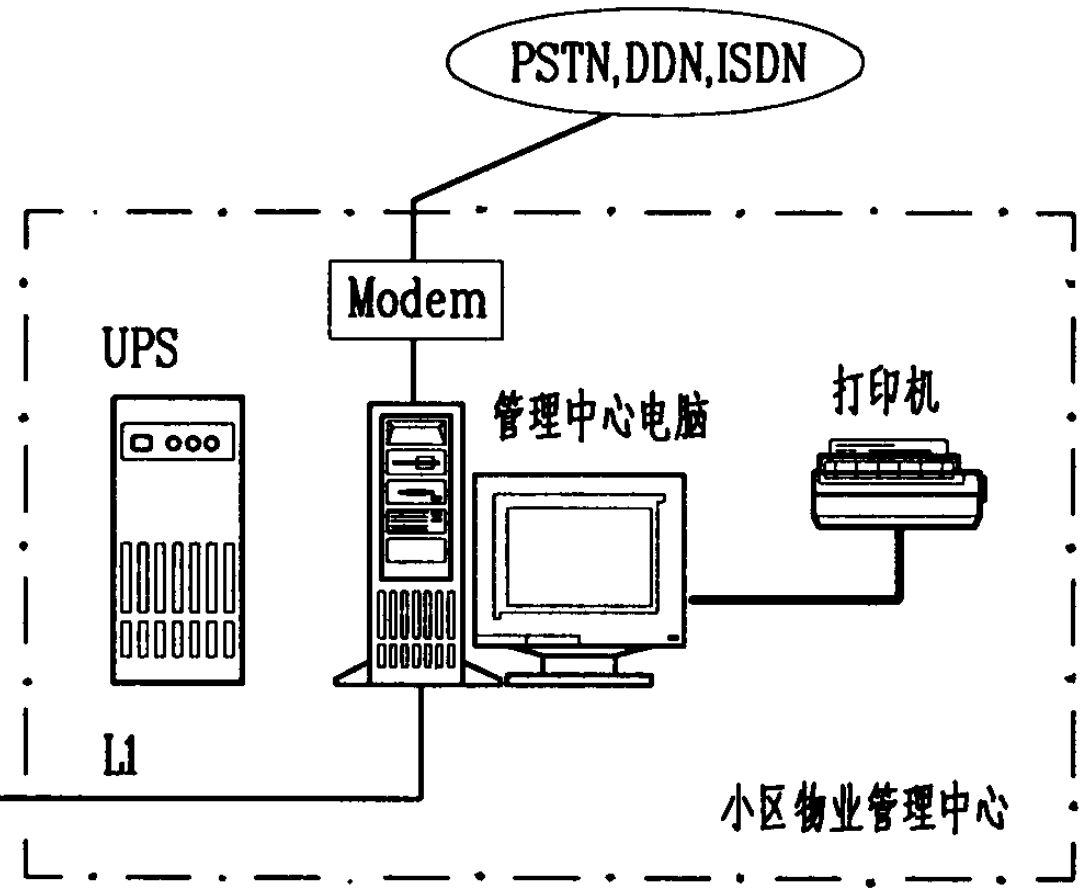
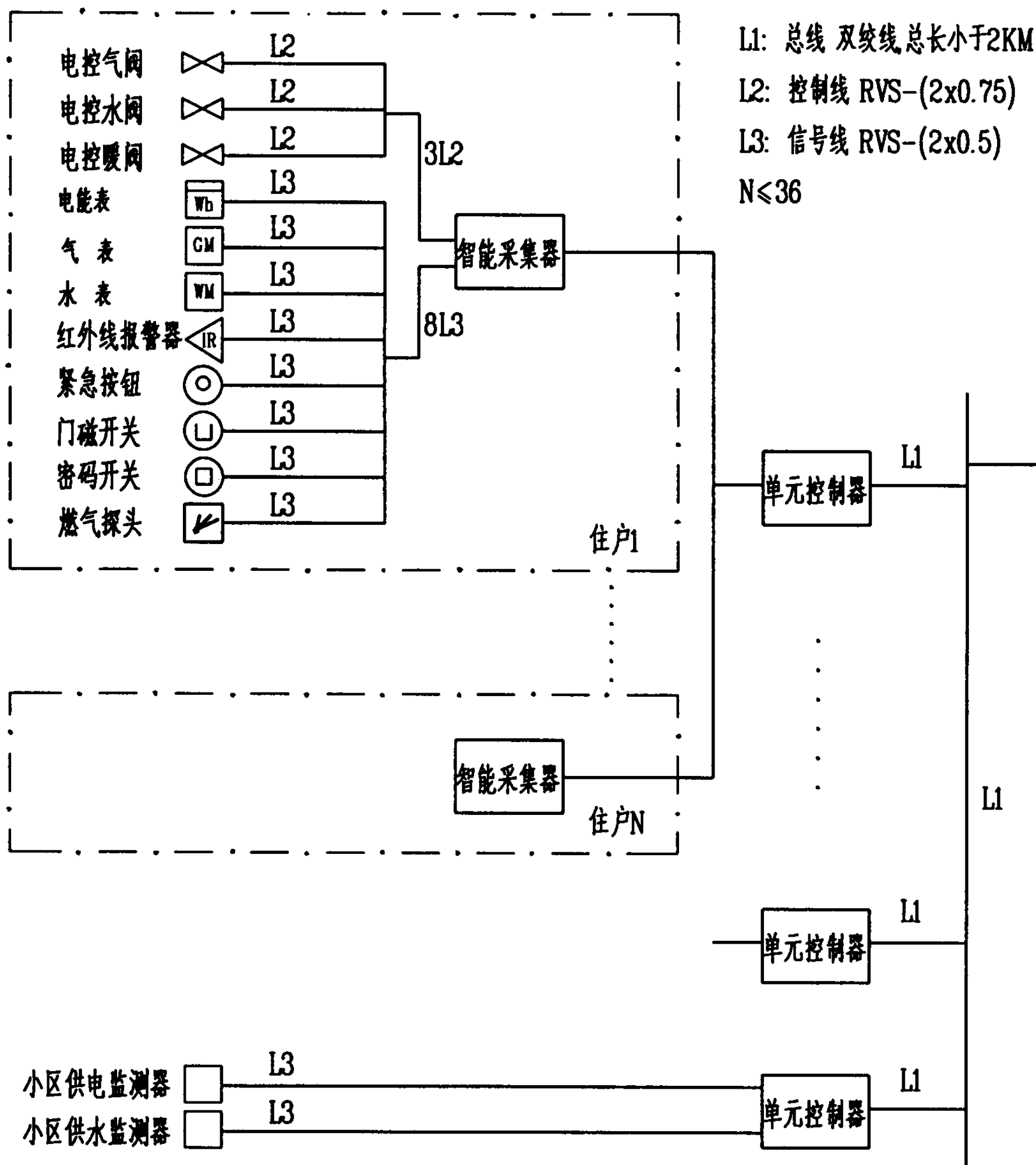


说明

1. LonWorks总线上可挂接不大于128个控制节点(含计算机、标准时钟、路由器等), 每个路由器扩展的子网可挂接不大于128个控制节点(含路由器和127个节点)。
2. 系统小于128控制节点时, 如主干与子网速率相同, 可不加路由器。
3. 本系统由深圳市圳君实业发展有限公司提供, 见附录9-12页。

注: 耗能表包括水表、电能表、燃气表等
节点 2

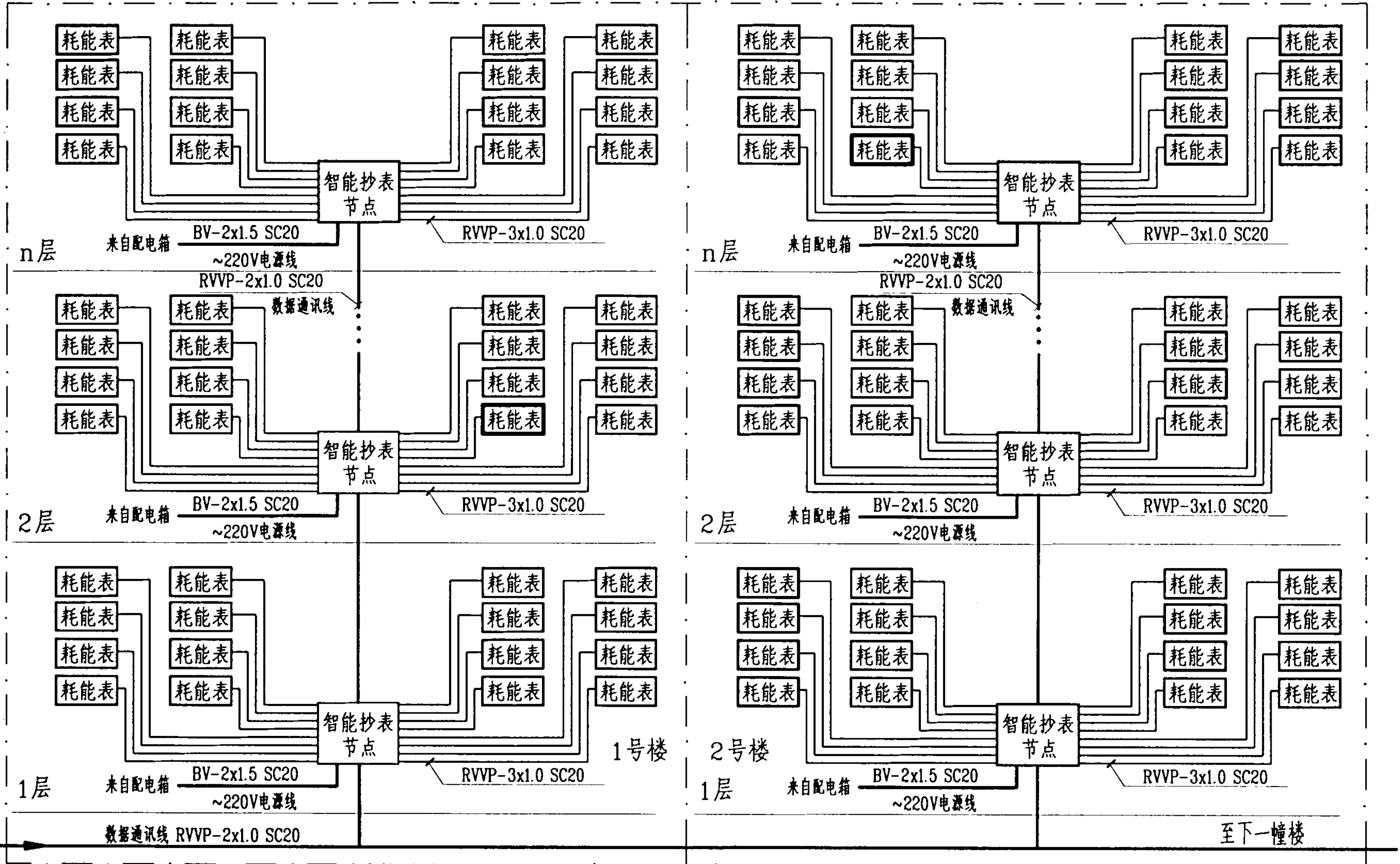
住宅智能化管理系统图(二)				图集号	99X601
审核	孙	校对	李	设计	李
				页	7-10



说明

- 系统功能简介:
 - 住户的水、电、气远传计量
 - 家居安全防范报警
 - 水、电、气、暖气远程控制关、开
 - 系统防拆功能
 - 小区供电、供水系统监测
 - 可管理65536个智能采集器
 - 管理中心局域网结构, 远程网通讯, 数据传输
- 本系统由北京盛世恒电子有限责任公司提供。见附录9-12页。

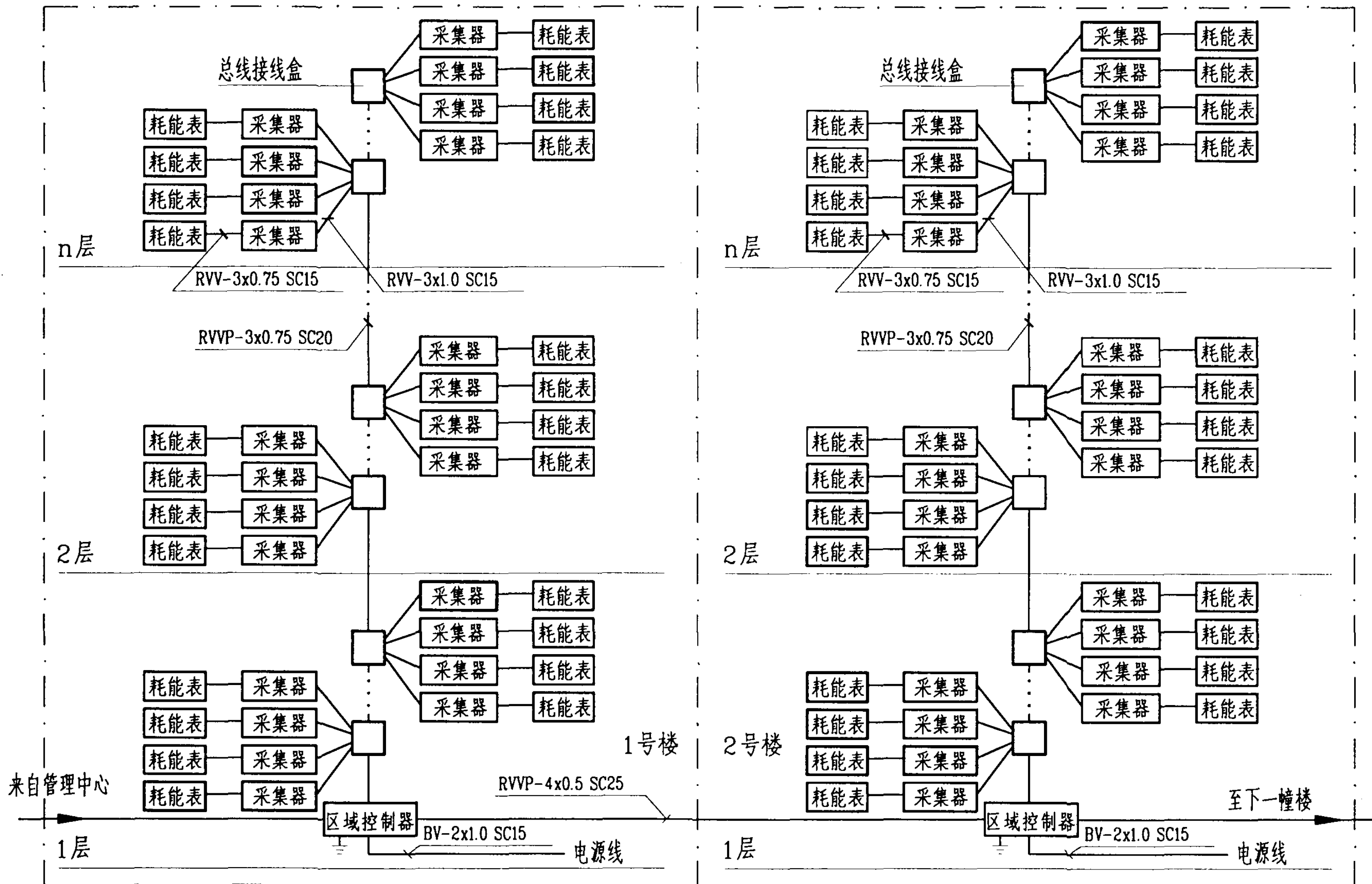
住宅智能化管理系统图(三)				图集号	99X601
审核	孙军	校对	李建军	设计	李刚
				页	7-11



来自小区管理中心

说明: 1. 智能抄表节点箱安装在电气竖井或楼道公共部位, 内部可安装一个智能抄表节点, 外型尺寸为: 280x350x160, 可挂墙明装或暗装。
 2. 本图由深圳市圳君实业发展有限公司提供, 见附录9-12页。

总线式自动抄表系统接线图(一)				图集号	99X601
审核	孙	校对	李	设计	李
				页	7-12



总线式自动抄表系统接线图(二)

图集号

99X601

审核

张子

校对

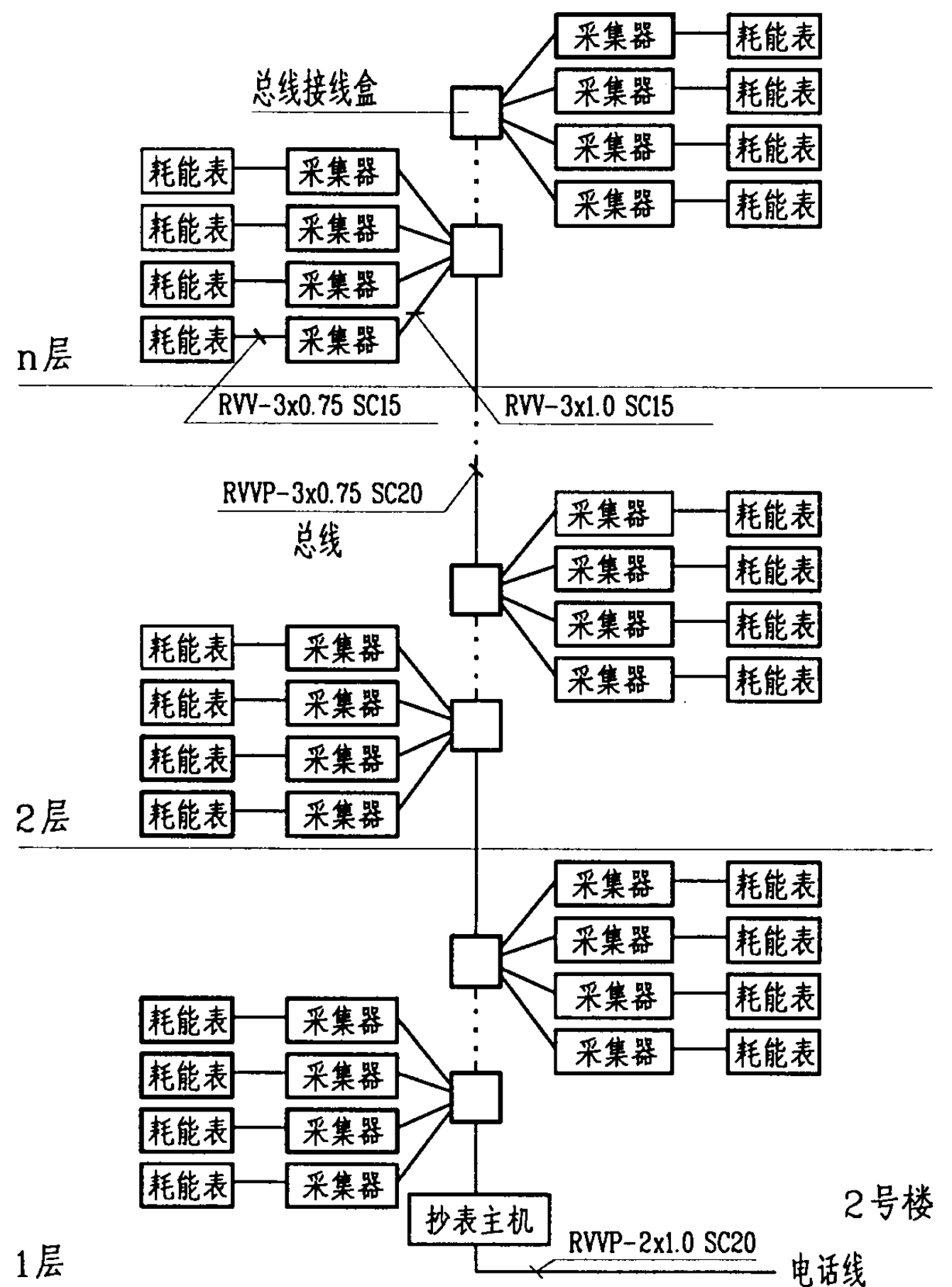
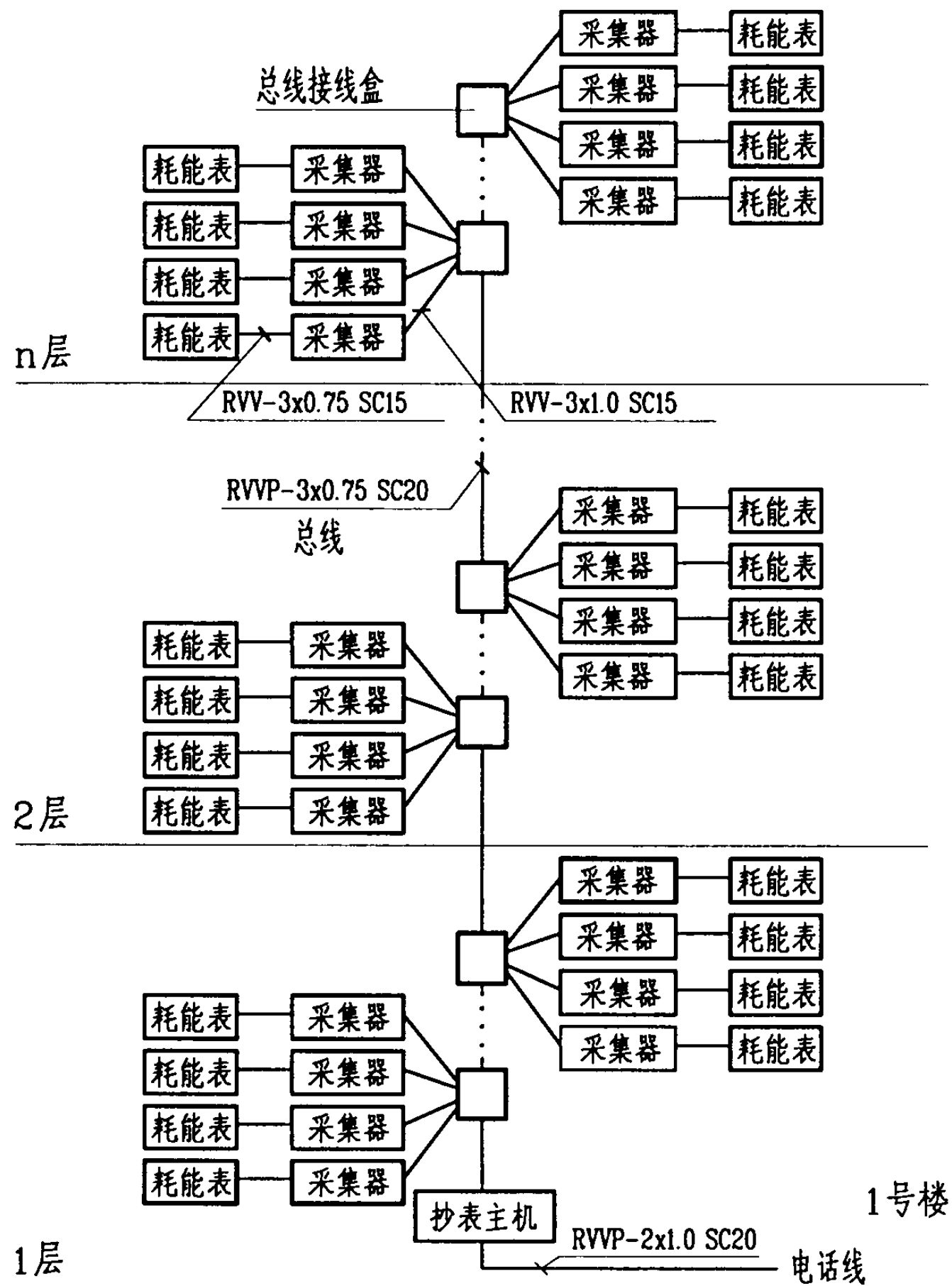
李

设计

张艳艳

页

7-13



抄表主机通过公共电话网与管理中心主机通讯。

总线式自动抄表系统接线图(三)

图集号

99X601

审核

子子

校对

李李

设计

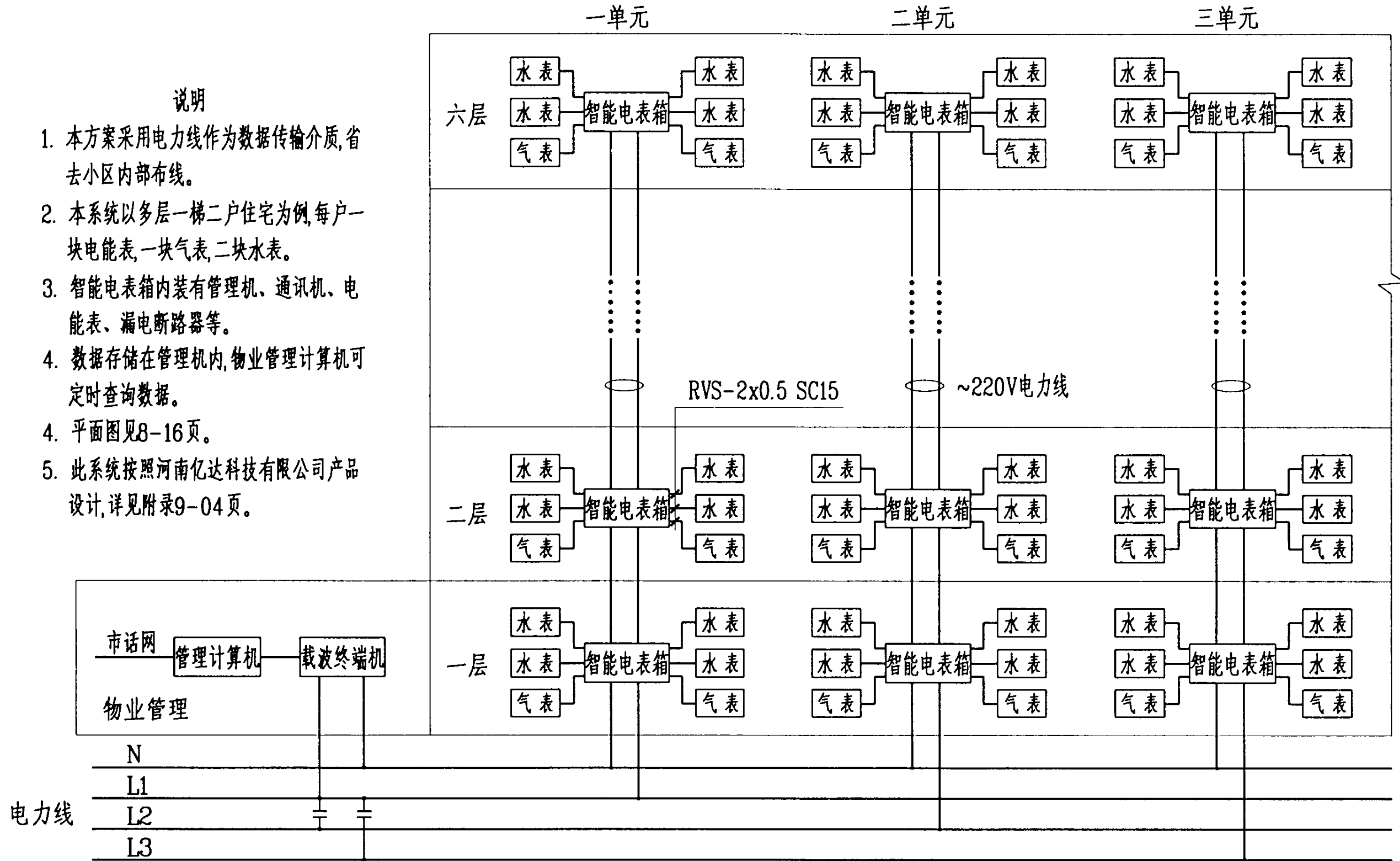
张艳艳

页

7-14

说明

1. 本方案采用电力线作为数据传输介质,省去小区内部布线。
2. 本系统以多层一梯二户住宅为例,每户一块电能表,一块气表,二块水表。
3. 智能电表箱内装有管理机、通讯机、电能表、漏电断路器等。
4. 数据存储和管理机内,物业管理计算机可定时查询数据。
4. 平面图见8-16页。
5. 此系统按照河南亿达科技有限公司产品设计,详见附录9-04页。



电力载波自动抄收系统接线图(一)

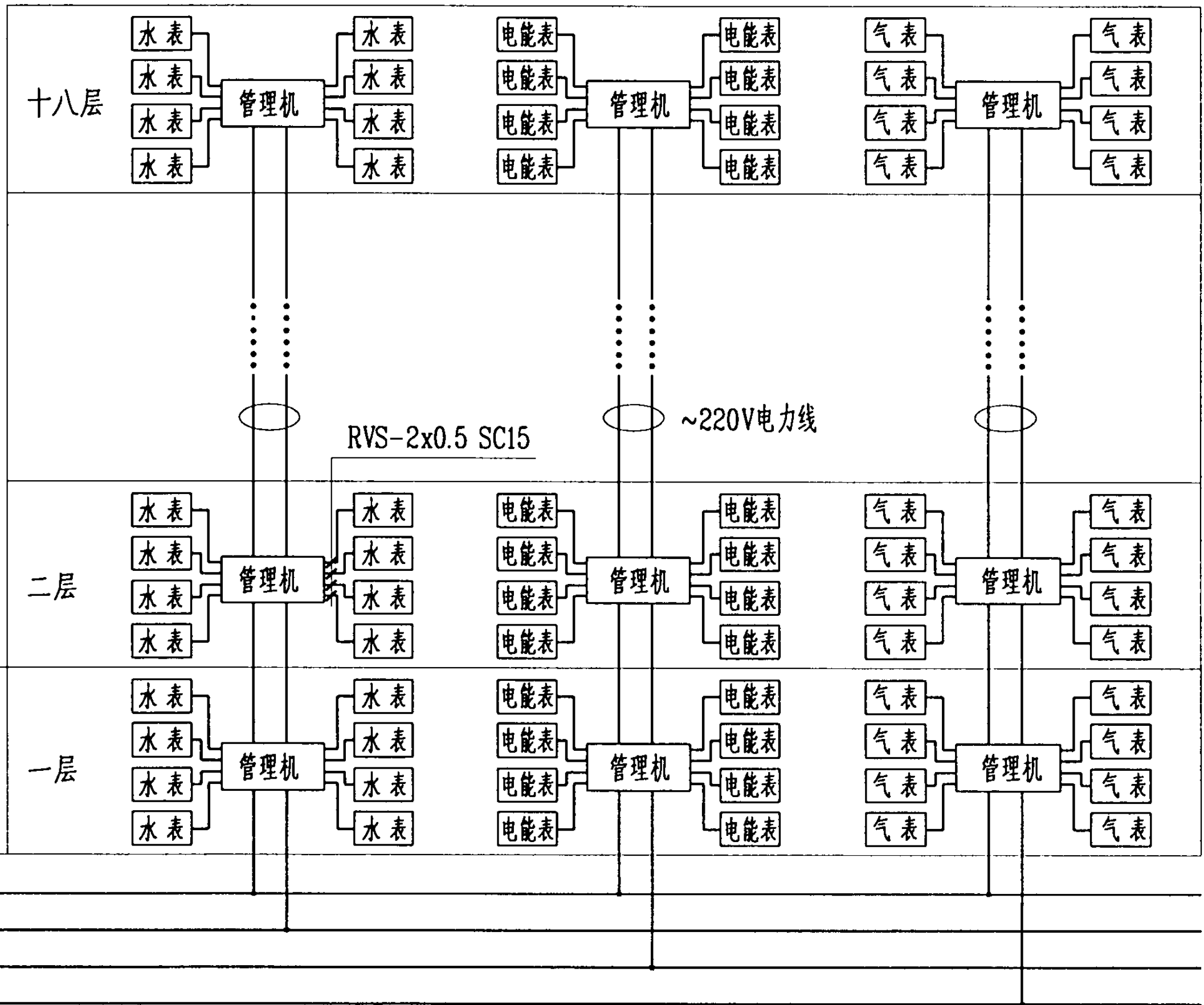
图集号 99X601

审核 李子生 校对 李强 设计 李刚

页 7-15

说明

1. 本方案采用电力线作为数据传输介质,省去小区内部布线。
2. 本系统以高层一梯八户住宅为例,每户一块电能表,一块气表,一(或二)块水表。
3. 数据存储和管理机内,物业管理计算机可定时查询数据。
4. 平面图见8-05页。
5. 此系统按照河南亿达科技有限公司产品设计,详见附录9-04页。

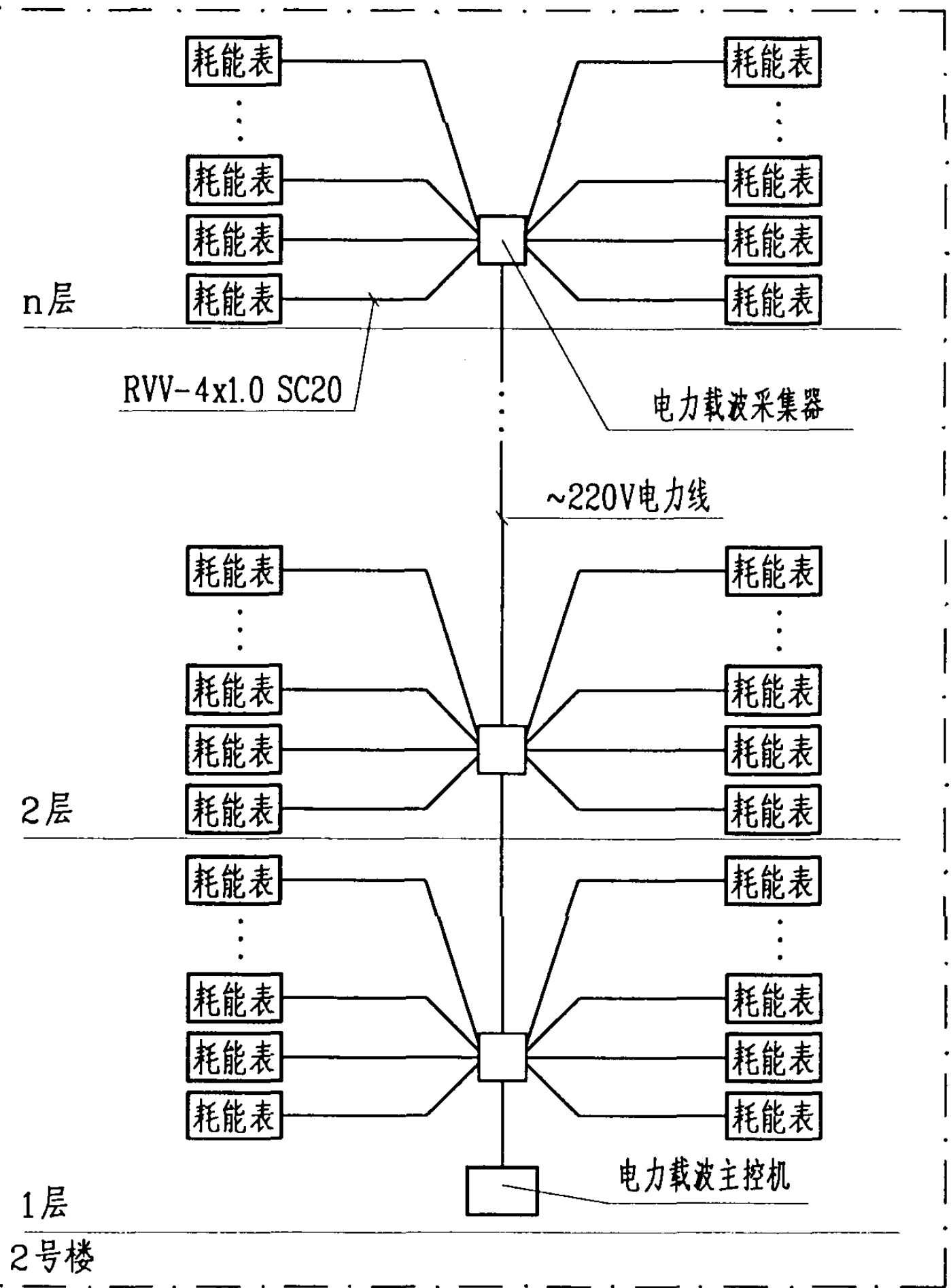
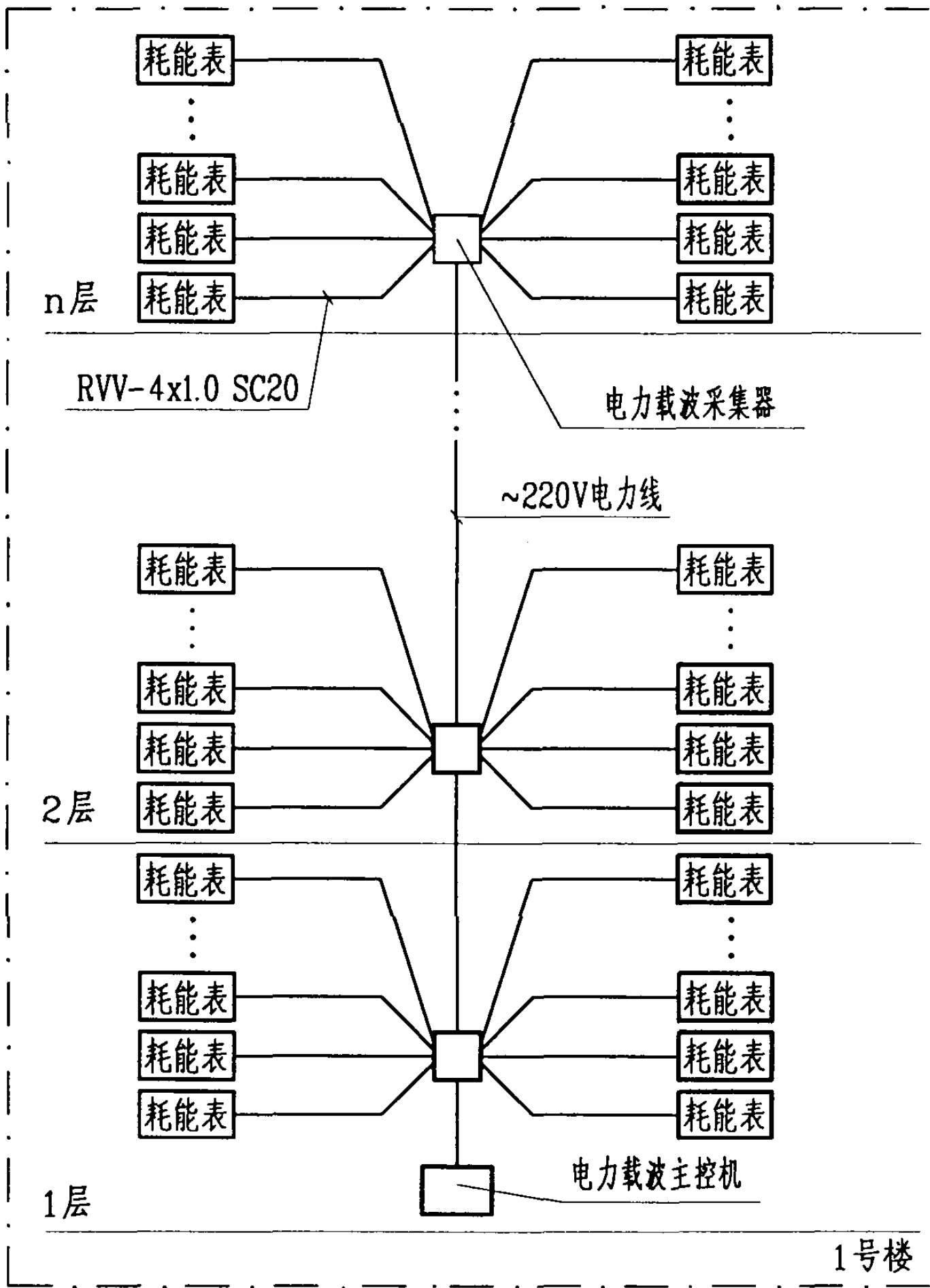


电力线

N
L1
L2
L3

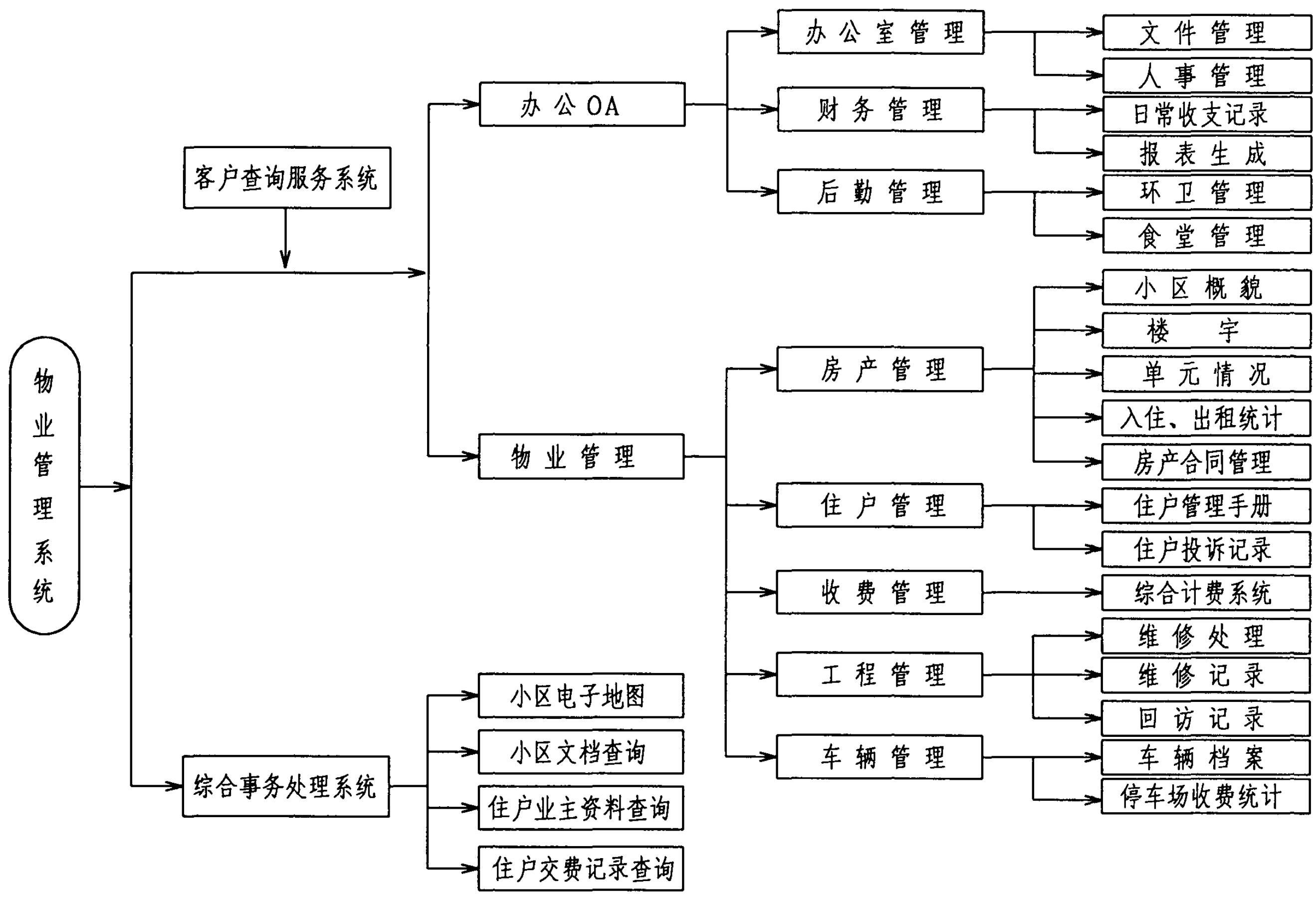
市话网 管理计算机 载波终端机
物业管理

电力载波自动抄收系统接线图(二)				图集号	99X701
审核	李三	校对	李三	设计	李四
				页	7-16



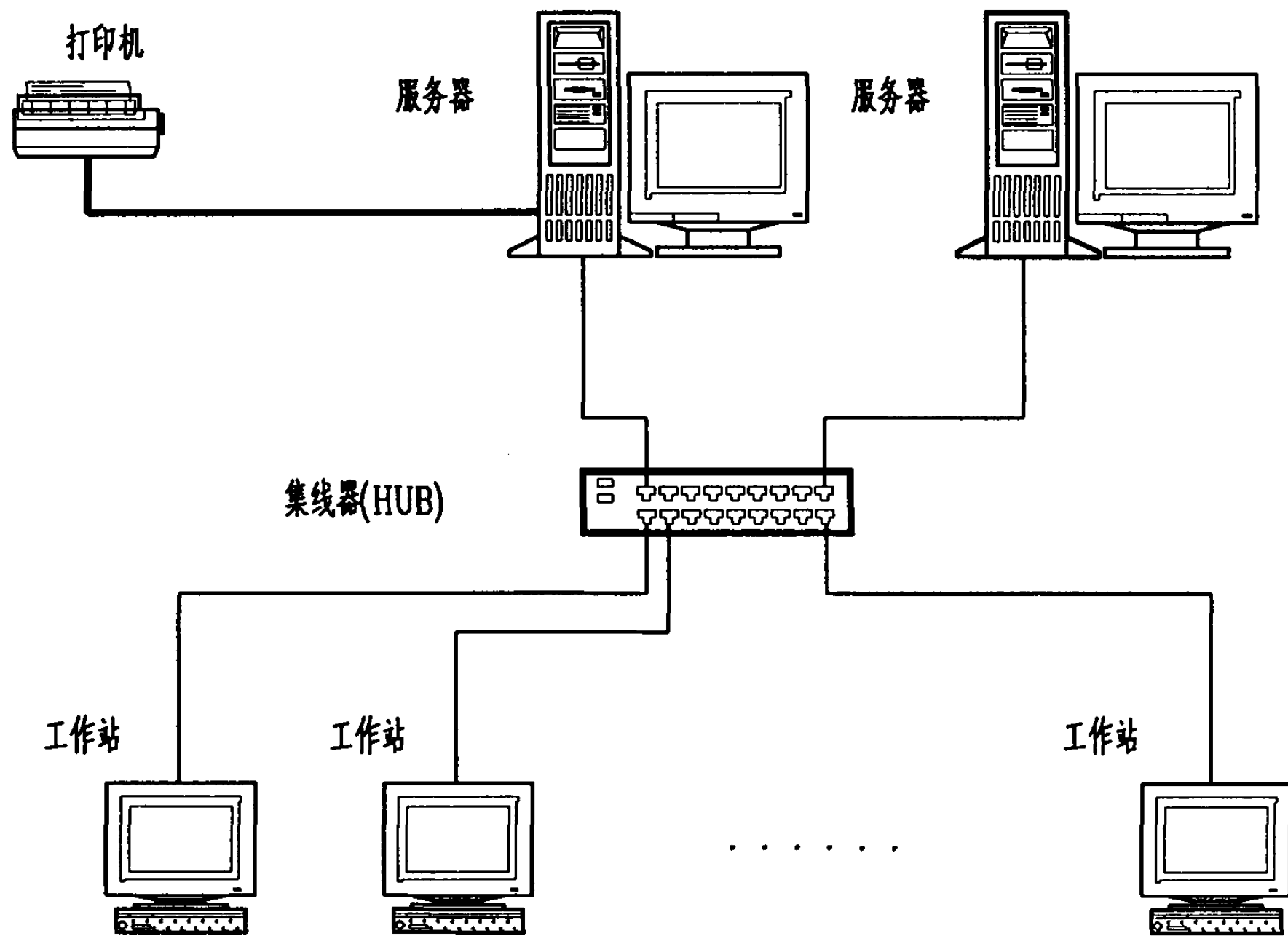
注 电力载波主控机通过公共电话网与小区管理中心主机通讯。

电力载波自动抄收系统接线图(三)			图集号	99X601	
审核	张	校对	李	设计	张
				页	7-17



注: 北辰集团深圳亚奥新实业有限公司可提供此系统产品, 见附录9-12页。

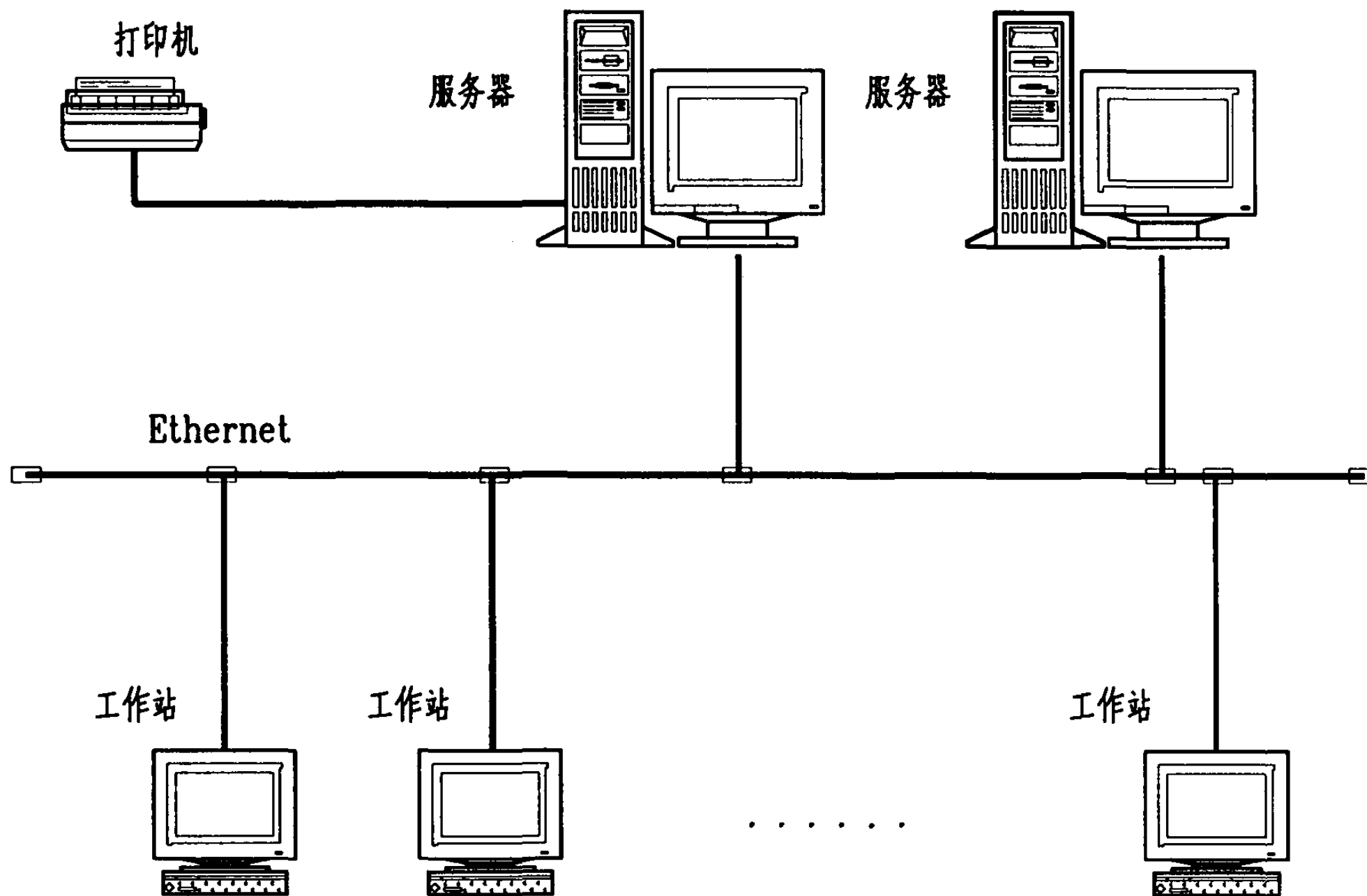
小区物业管理功能图				图集号	99X601
审核	李坤	校对	李坤	设计	李坤
				页	7-18



说 明

1. 本图为小区规模较大或管理水平要求较高时，采用计算机网络时的系统图，图中服务器和工作站的数量可根据需要确定。
2. 本计算机网络为综合布线方式，采用四对无屏蔽双绞线，与网卡联结使用RJ45插头方式，其特点为布线灵活，可与小区综合布线系统统一联网。
3. UPS采用在线运行方式，容量应大于用电设备总容量的30%，确保市电断电后维持1小时不间断供电。

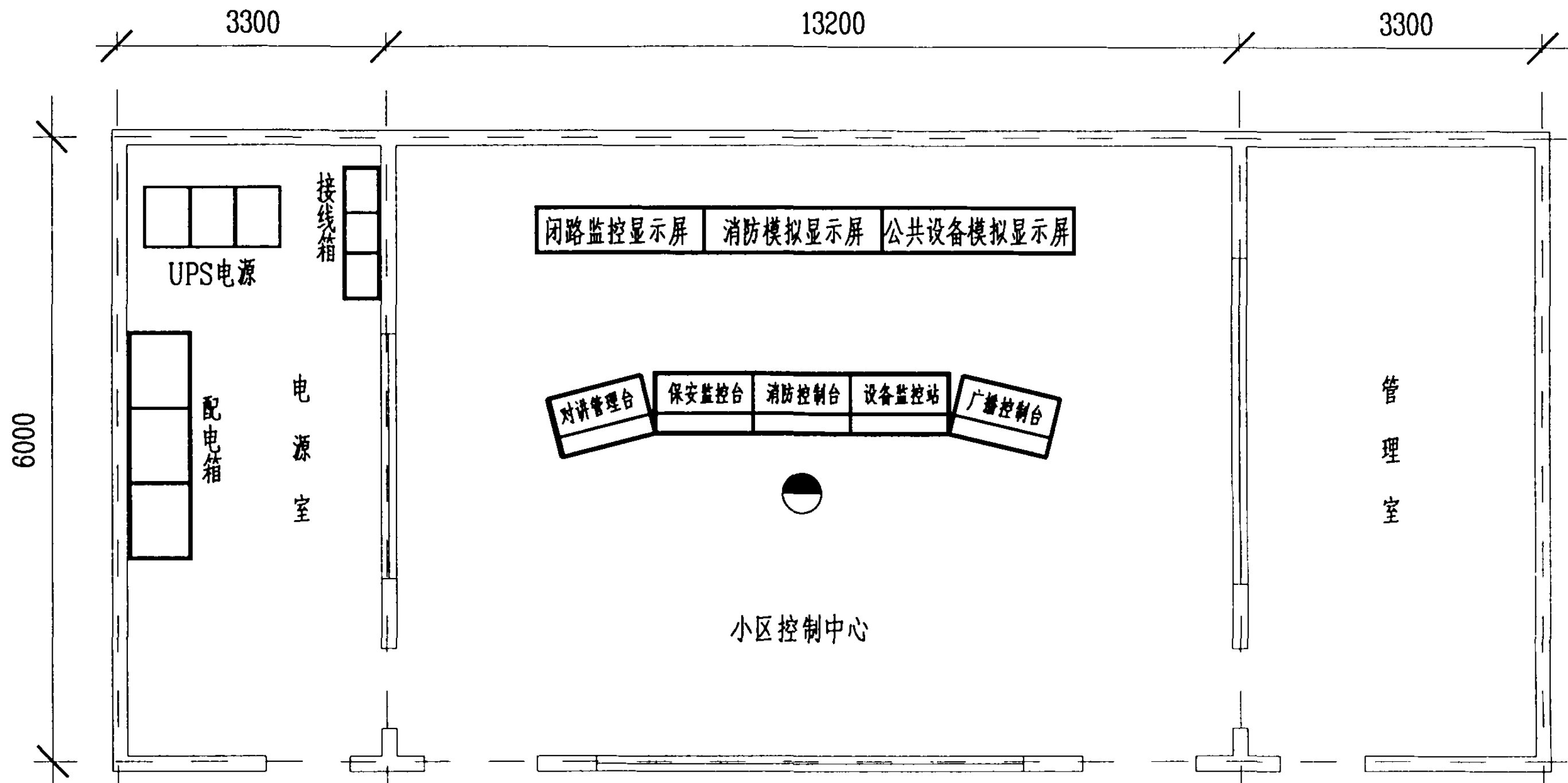
小区物业管理系统网络图(一)			图集号	99X601	
审核	李子学	校对	李强	设计	李刚
			页	7-19	



说 明

1. 本图为小区规模较大或管理水平要求较高时，采用计算机网络时的系统图，图中服务器和工作站的数量可根据需要确定。
2. 本计算机网络的布线采用 50Ω 同轴电缆，与网卡联结使用T型联结头加终端电阻方式，其特点为布线、施工简便。
3. 不间断电源UPS采用在线运行方式，容量应大于用电设备总量的30%，确保市电断电后维持1小时不间断供电。

小区物业管理系统网络图(二)			图集号	99X601	
审核	李强	校对	李强	设计	李强
			页	7-20	

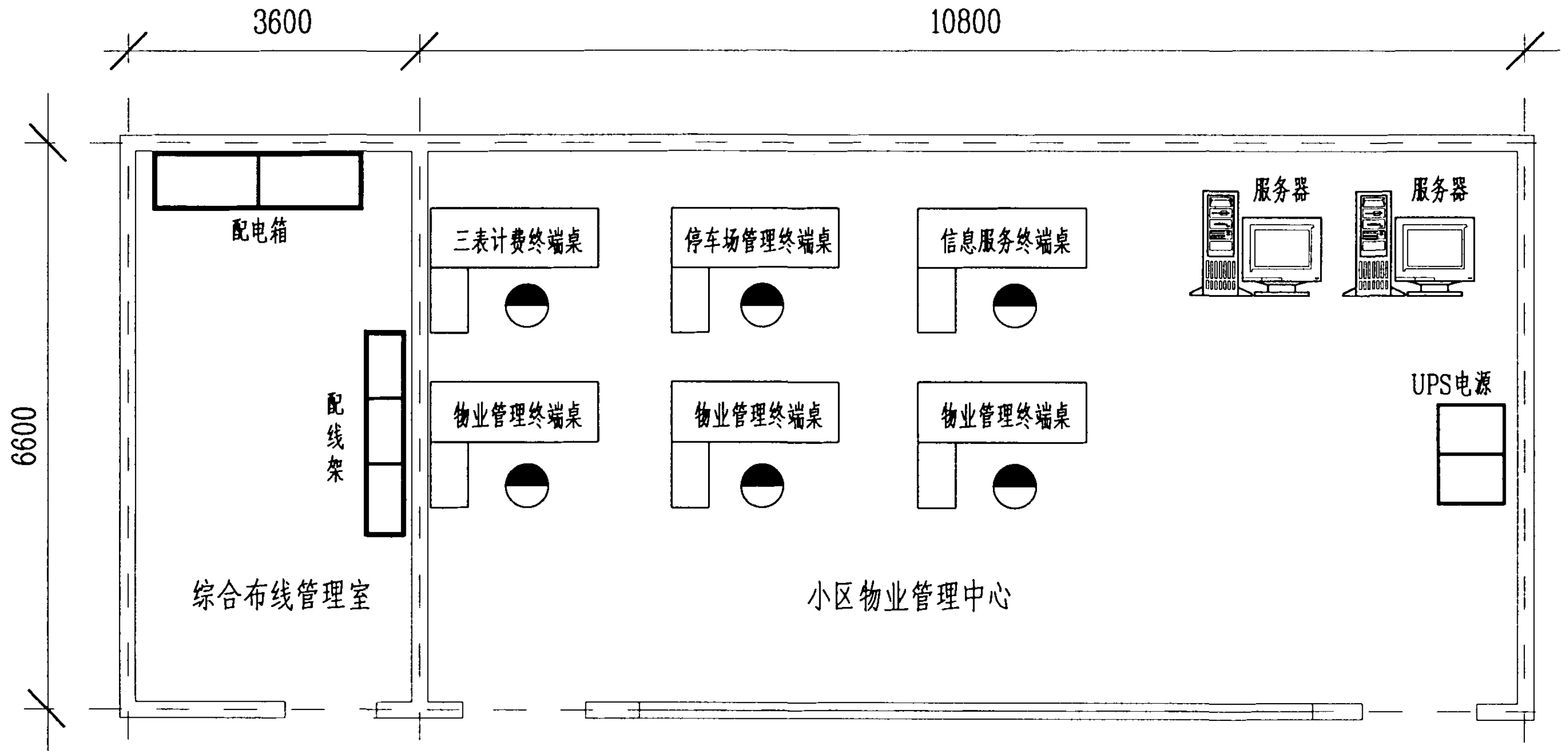


说明

本图为BAS、消防、保安监控等系统合并设置的楼宇控制中心平面布置示意图，图中布置仅为举例说明，实际布置应根据具体建筑平面而定。

UPS电源装置、配电箱上方不宜开外窗。

小区控制中心平面布置示意图			图集号	99X601	
审核	张	校对	李	设计	李
			页	7-21	



说明

本图为小区物业管理中心平面布置示意图，其中包括三表自动计费主机和小区计算机房设备，图中按分设终端布置仅举例说明，实际布置应根据具体系统要求及建筑平面而定。配电箱上方不宜开外窗。

小区物业管理中心平面布置图				图集号	99X601
审核	设计	校对	设计	页	7-22

说 明

本图提供的各类型住宅平面大多为工程实例。二室户、三室户、四室户、复式住宅、小别墅五种类型室内电气设备的配置与布线仅供参考, 开发商可根据需求及当地实际情况进行调整, 建成智能住宅小区、社区, 为用户提供安全、舒适、优美、便利的居住环境。

现对本部分图面文字表示方法及施工要求做如下说明:

1 电气箱项目代号的表示方法: +N-XZ

N: 位置代号, 本图集以楼层数表示, 如+2表示该箱安装在二层。

XZ: 电气箱种类代号, X-种类代码, Z-序号

X: 电气箱种类代码, AL-照明配电箱;

AW-电能表箱;

AT-双电源切换箱;

ALE-事故照明配电箱。

Z: 电气箱序号, 2-二室户; 3-三室户; 4-四室户; 5-复式住宅; 6-小别墅。

例: +3-AL2 表示三层二室户不带计量表的户配电箱

+8-AT 表示八层双电源切换箱

2 电视信号入户方式一般分为六种: (图示见本图集5-16页)

1) 一条入户电缆带一个终端盒;

2) 二条入户电缆带二个终端盒;

3) 使用分支器一条入户电缆带二个终端盒;

4) 使用分配器一条入户电缆带二个终端。

5) 使用分配器一条入户电缆带三个终端。

6) 使用分配器一条入户电缆带四个终端。

3 消防自动报警灭火系统的设置安装以现行规范GB 50045-95、GB 50116-98、GBJ 16-87(95年修订本)为原则, 开发商可根据实际情况确定。

4 数据信息传输是智能住宅重要的一部分, 每户至少预留一个数据传输出入口。综合布线的系统图见本图第六部分。高层住宅应预留综合布线的弱电竖井, 多层住宅如预留竖井有困难可采用线槽明装在楼道间, 每栋楼最少预留一间综合布线的设备间。

5 除注明外, 一般配电箱画于墙外为明装, 箱底距地1.2米; 配电箱画于墙内为暗装, 箱底距地1.4米。暗装箱应向土建人员提出预留位置及尺寸, 留洞尺寸应比箱体尺寸长, 宽方向各加大20mm。

6 图中照明灯具一般不选定型号, 由设计人员与甲方商定, 但光源应选用节能型产品。荧光灯应加电容补偿或选用电子镇流器。厨房、卫生间选用瓷质灯座, 卫生间排风扇插座由跷板开关控制。

7 电源插座除注明外均暗装, 下皮距地0.3米。空调电源插座距

平面布置示例说明(一)

图集号

99X601

审核

李兴同

校对

李兴同

设计

李兴同

页

8-01

- 地1.8米~2.0米;洗衣机电源插座距地1.4米~1.8米;排气扇、电热水器电源插座距地1.8米;照明开关距地1.4米。电话、电视、计算机出线口下皮距地0.3~0.5米暗装,卫生间电话出线口距地不小于1米。对讲手机、对讲可视电话距地1.4米。
- 8 电源插座与弱电系统信息出线口水平间距不小于150毫米。
 - 9 平面图中管线走向是以现浇板为例画的,如果楼板为预制圆孔板,照明、插座回路水平线走向应横平竖直(走板孔及现浇带)。
 - 10 根据建设部、化工部(原)、中国轻工总会、国家建材局和中国石化总公司五部门批发的建科[1997] 154号文精神,新建建筑必须使用塑料电线穿线管。
 - 11 本图弱电系统的防雷装置由各系统统一考虑,弱电设备用房应做接地排(网),并做好防静电处理。电源部分的防雷装置除统一考虑外,还提供了每户设防雷保护装置的方案,用户可根据需求选用。
 - 12 为解决住宅楼房公共用电(消防事故照明除外)计量问题,本图增设了公共用电均分器方案,将住宅公共用电(楼道照明、弱电设备等),分摊到每一用户计量表上。系统图见第6-32页。
 - 13 1999.3.1开始全国各地居民在同一居住点安装第二部电话免初装费,新建住宅工程应按每户预留二条电话外线设计。

平面布置示例说明(二)				图集号	99X601
审核	李学刚	校对	范育同	设计	子多
				页	8-02

序号	图例	名称
1		单管荧光灯
2		灯*:各种型号用1,2,...表示
3		出口指示灯
4		疏散诱导灯
5		空调三眼插座,带开关
6		洗衣机三眼插座,带开关、防溅盖
7		卫生间排气扇三眼插座,带防溅盖
8		厨房用电设备三眼插座
9		二、三眼插座,带安全门
10		计算机出线口
11		电话出线口
12		电视出线口
13		单联单控板把开关
14		双联单控板把开关
15		三联单控板把开关
16		定时开关,带夜间指示灯;高层住宅使用要求带消防接线柱

序号	图例	名称
17		门铃开关,带标志,带夜间指示灯
18		门铃
19		接线盒
20		水表
21		燃气表
22		照明配电箱
23		事故照明箱
24		双电源切换箱
25		电话交接箱
26		对讲手机(带呼救按钮)
27		消火栓破玻按钮
28		手动报警按钮(带电话插孔)
29		感烟探测器
30		非编码感烟探测器
31		气体探测器

平面布置示例设计图例

图集号

99X601

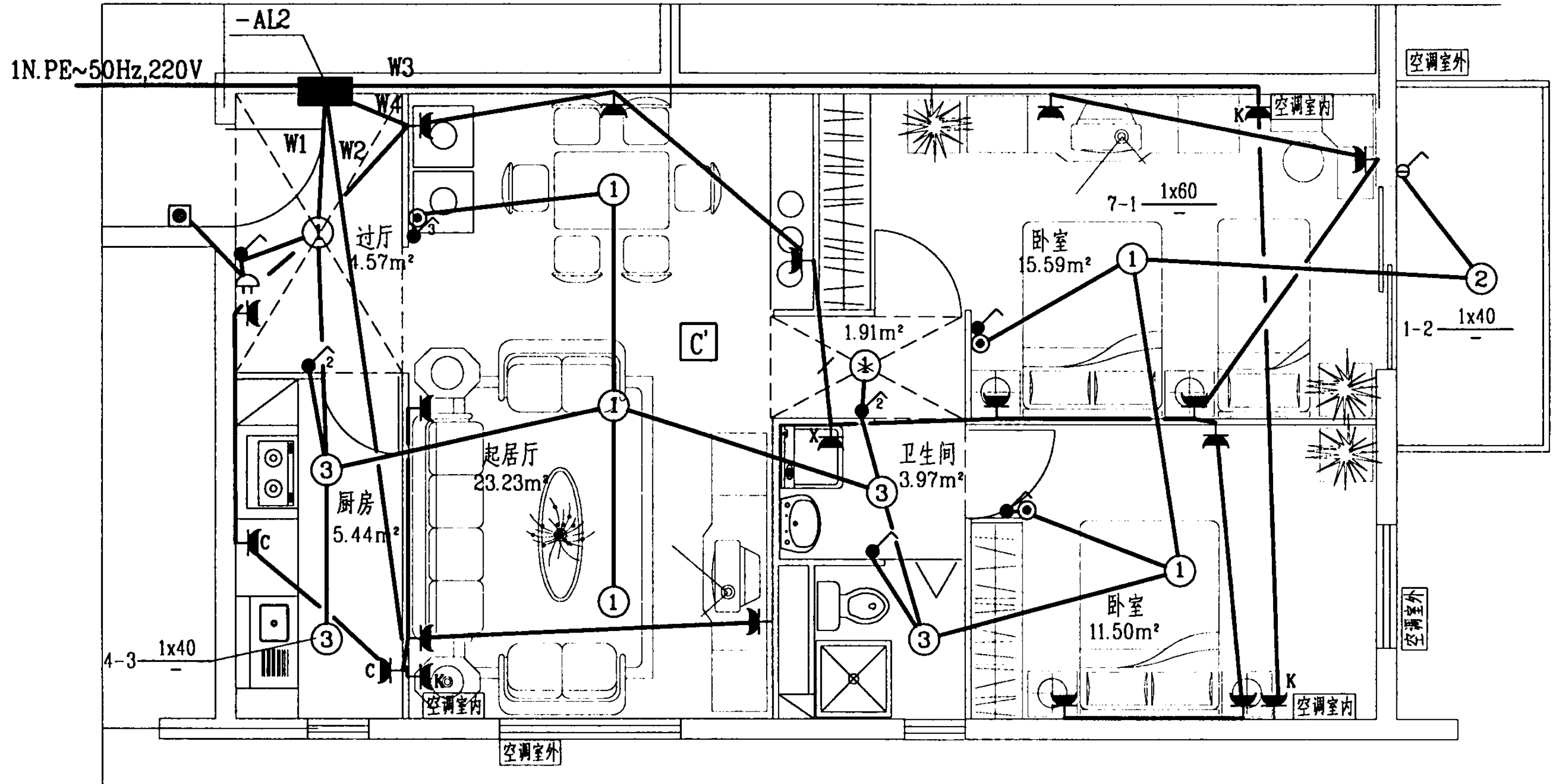
审核

校对

设计

页

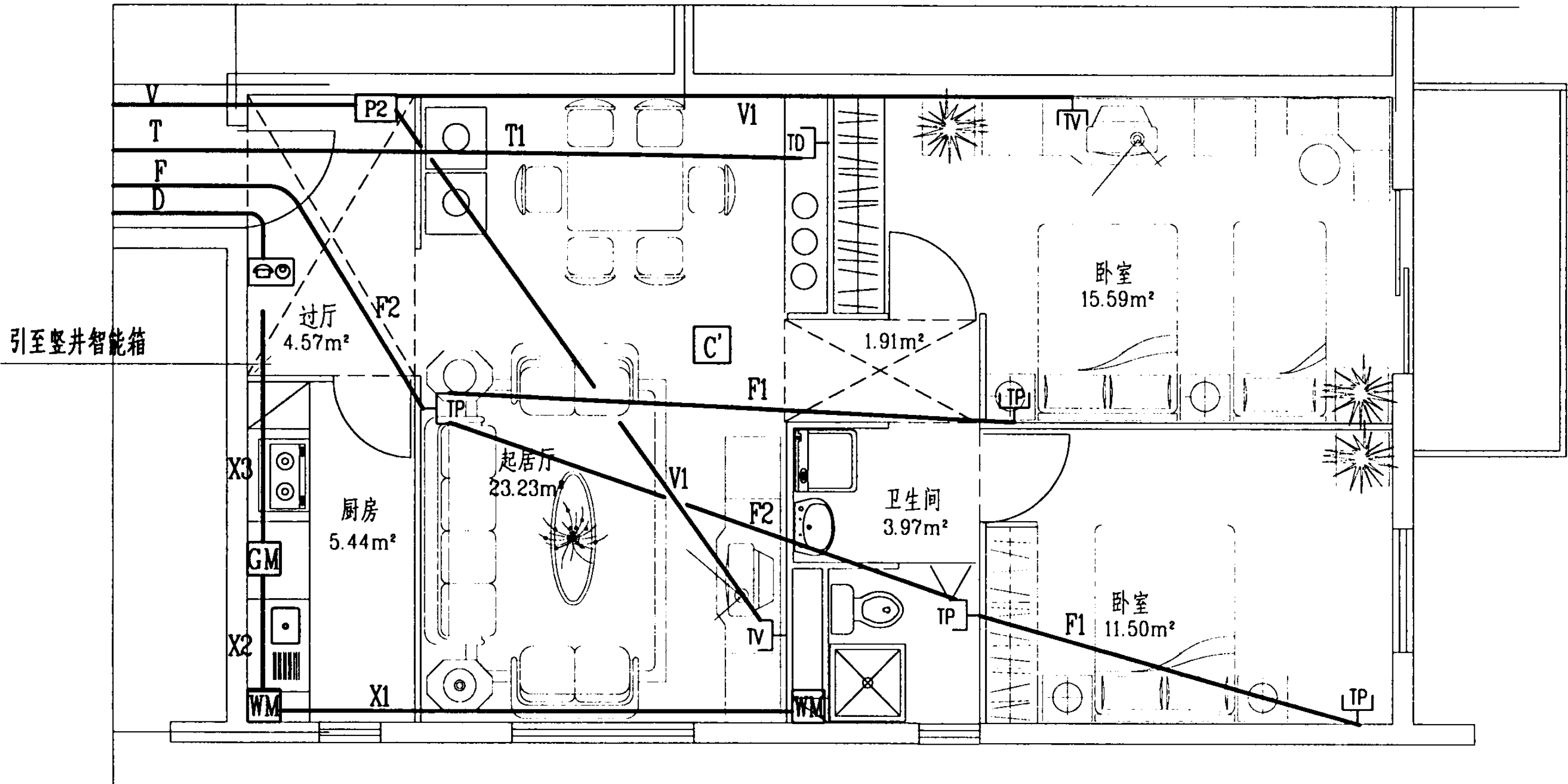
8-03



说明

1. 此户型建筑面积 86.05平方米,使用面积 67.59平方米,标准层平面见8-17页。
2. 有暖气地区插座应避开暖气管道。
3. 户配电箱电源进线从电气竖井引来,接线图见8-22~8-25页。
4. 阳台如全封,阳台灯具可选用普通型开关。

二室户电气平面图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
李强	李育同	李强	8-04

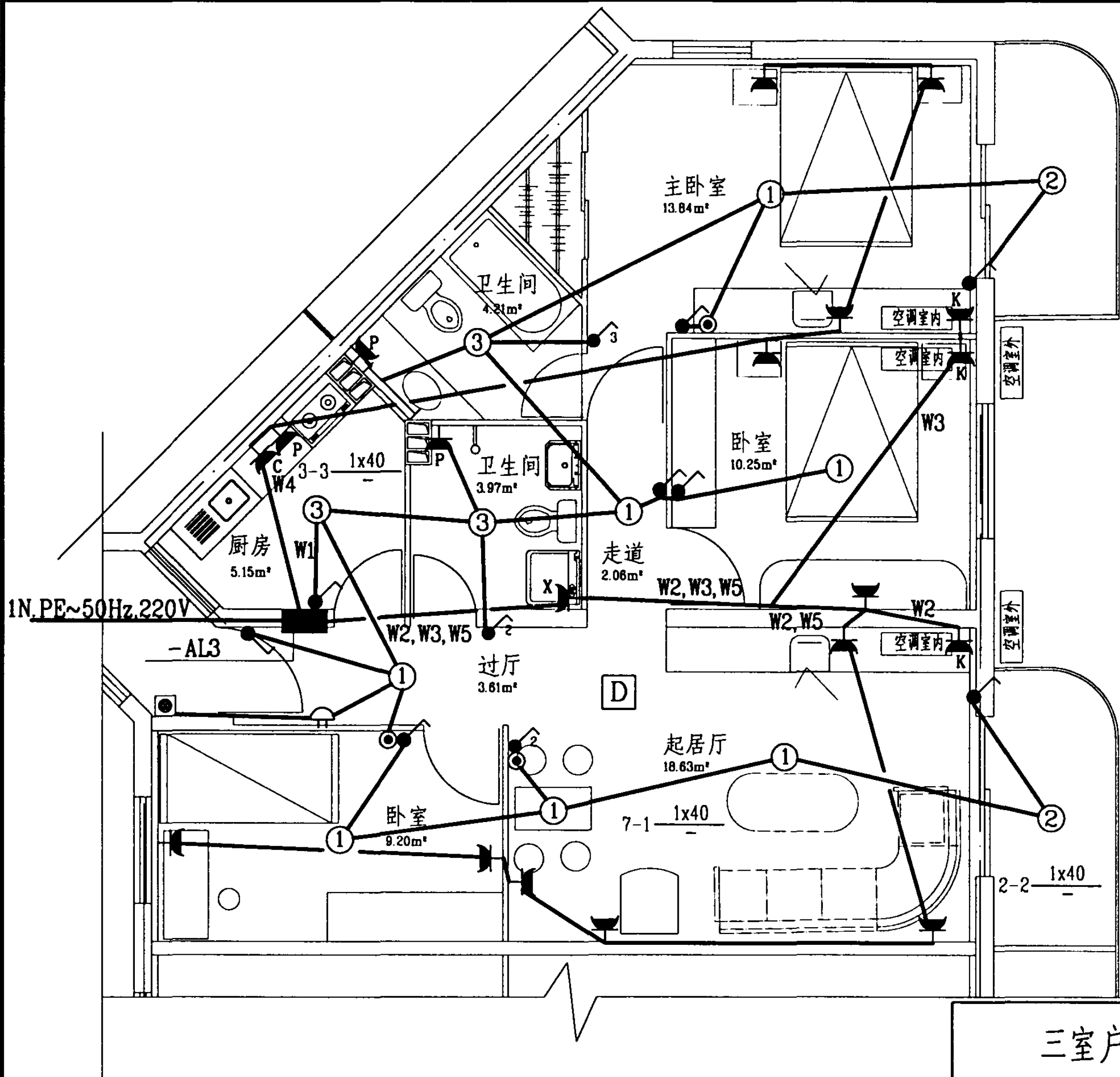


说明

1. 此户型建筑面积 86.05平方米,使用面积 67.59平方米。标准层平面见8-17页。
2. 弱电系统的进户线从弱电井引来。
3. **P2** 二分配器盒(外形参考尺寸:210x160x100)距地0.3米暗装。
4. 三表远传系统图见7-16页。

电视:	V	SYWV-75-5--SC20 FC.WC
电脑:	T	4对双绞线(五类)--SC20 FC.WC
电话:	F	双绞线--SC15~SC20 FC.WC
对讲:	D	多芯线(以厂商提供为准)--SC15~SC20 CC.WC
三表远传:	X	RVS-2x0.5 CC.WC

二室户弱电平面图			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-05



说明

1. 此户型建筑面积 94.88平方米,使用面积 72.00平方米,标准层平面见8-18页。
2. 有暖气地区插座应避开暖气管道。
3. 户配电箱电源进线从电气竖井引来。接线图见8-22~8-25页。

三室户电气平面图

图集号

99X601

审核

李学军

校对

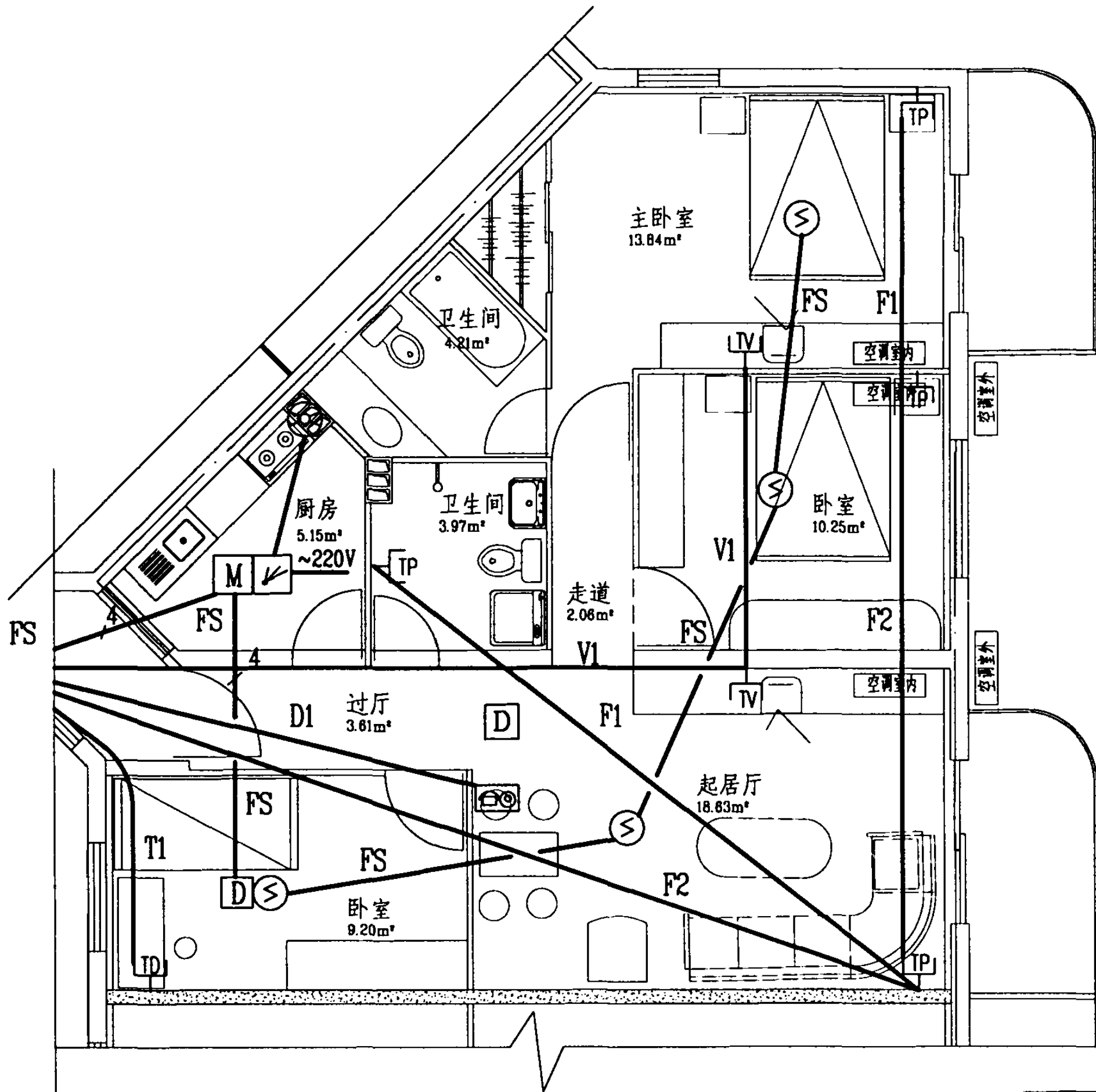
李学军

设计

李学军

页

8-06



电视:	V	SYWV-75-5--SC20	FC.WC
电脑:	T	4对双绞线(五类)--SC20	FC.WC
电话:	F	双绞线--SC15~SC20	FC.WC
对讲:	D	多芯线--SC15~SC20	CC.WC
消防:	FS	RVB-2x1.0--SC15	CC.WC
+24V:	FS	BV-2x1.5--SC15	CC.WC

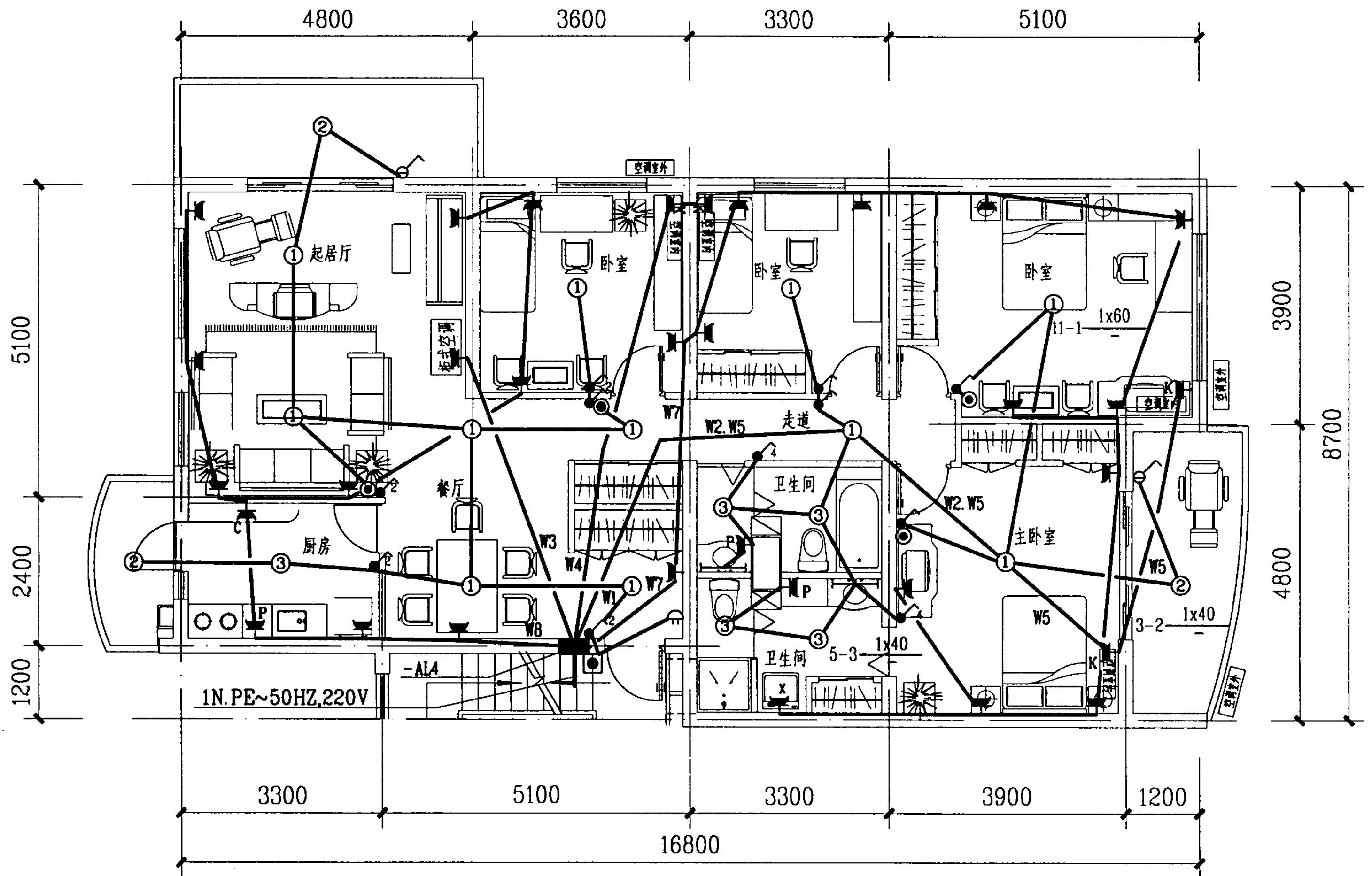
说明

1. 有暖气地区出线口应避开暖气管道。
2. 对讲手机(带呼救按钮)挂墙安装。探测器吸顶安装。
3. 厨房燃气探测器安装做法见本图集3-11页。
4. 弱电系统的进户线从弱电井引来。
5. 标准层平面见8-20页。
6. 弱电系统的标准由建设方确定,本图仅供参考。

三室户弱电平面图

图集号 99X601

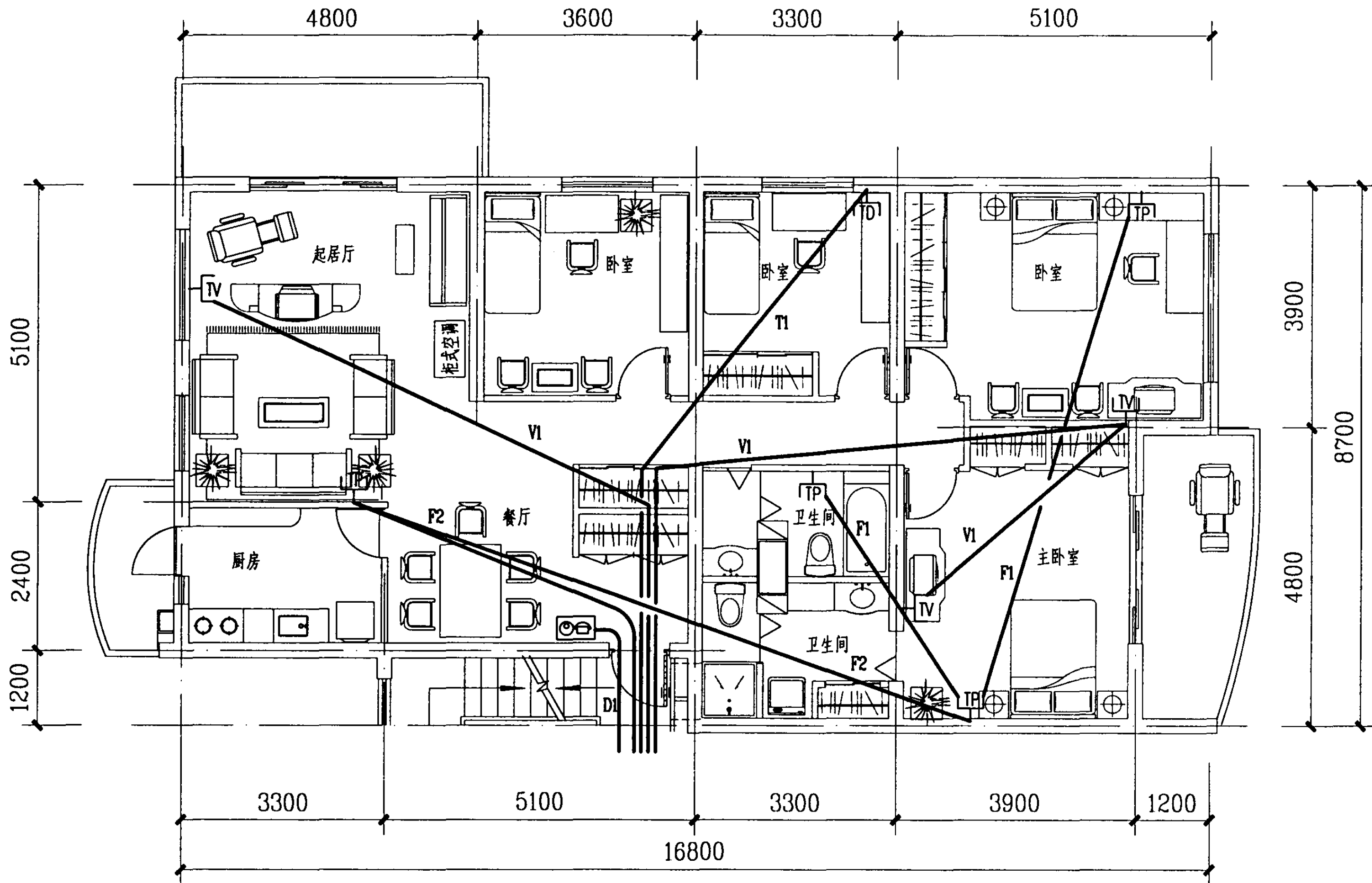
审核 *李学明* 校对 *张育同* 设计 *李子莹* 页 8-07



说明

1. -AL4箱接线图见8-22~8-24页。
2. 阳台如全封,阳台灯具可选用普通型开关。

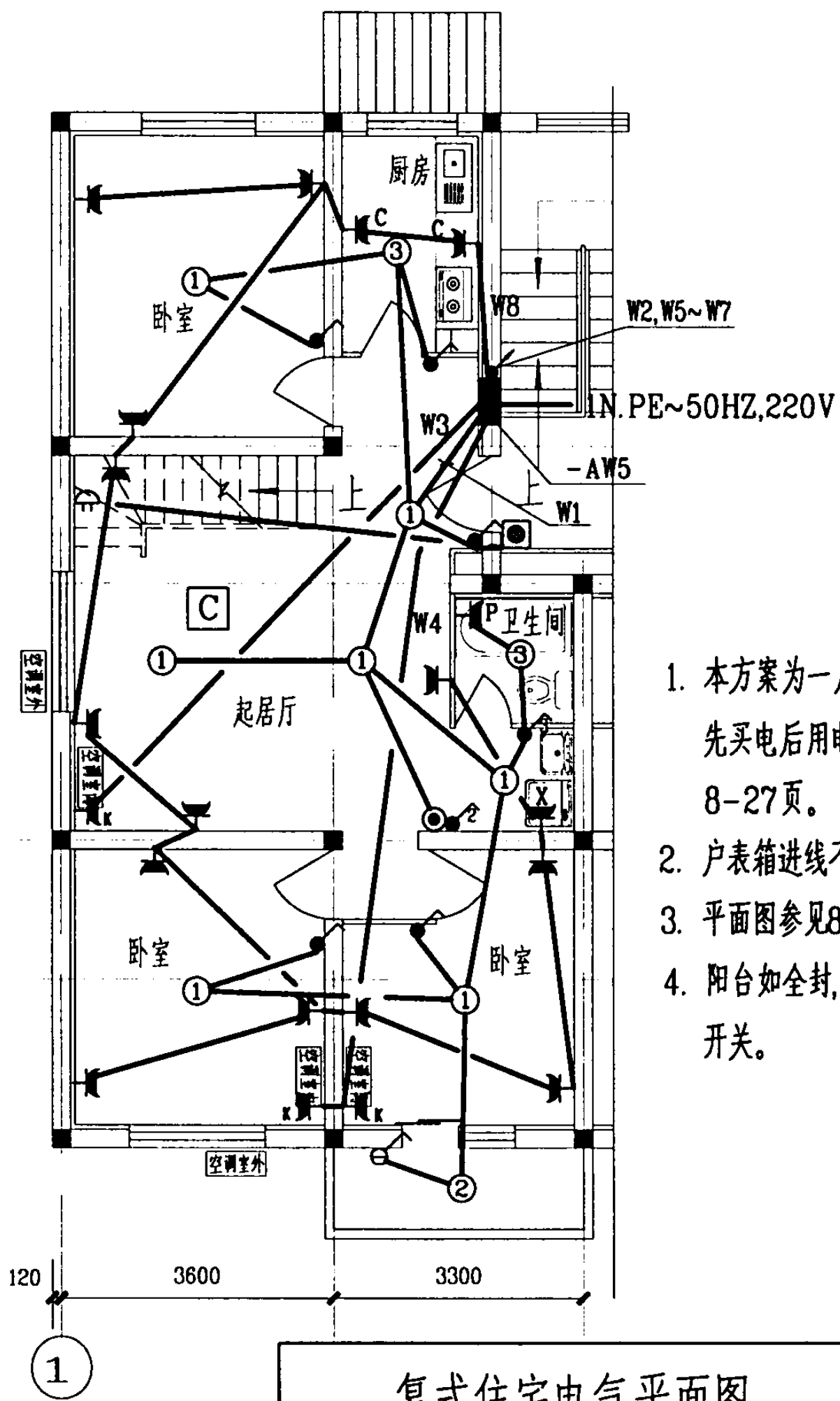
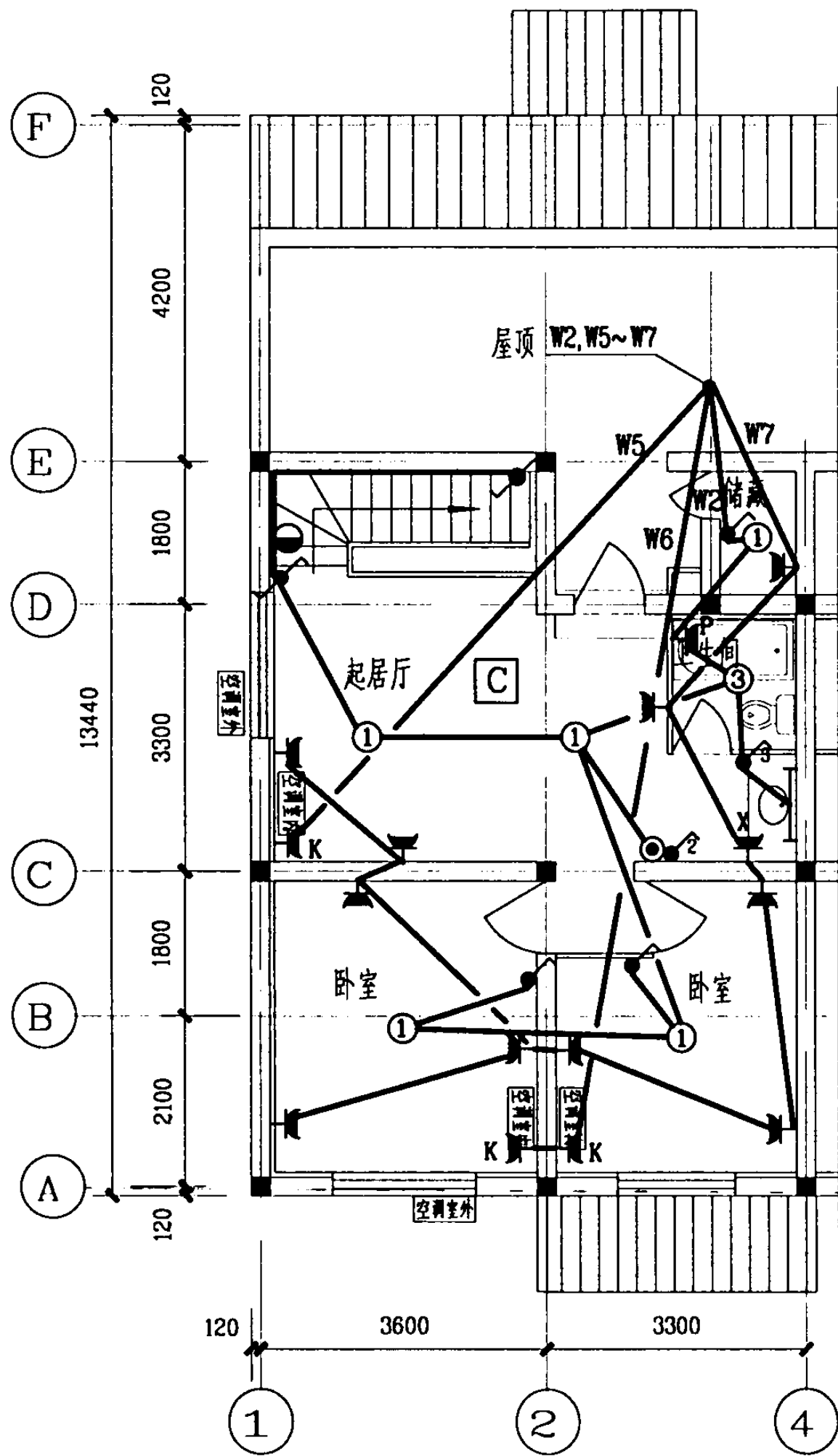
四室户电气平面图			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-08



说明

1. 各系统设备安装说明见8-07页。

四室户弱电平面图				图集号	99X601
审核	设计	校对	设计	页	8-09



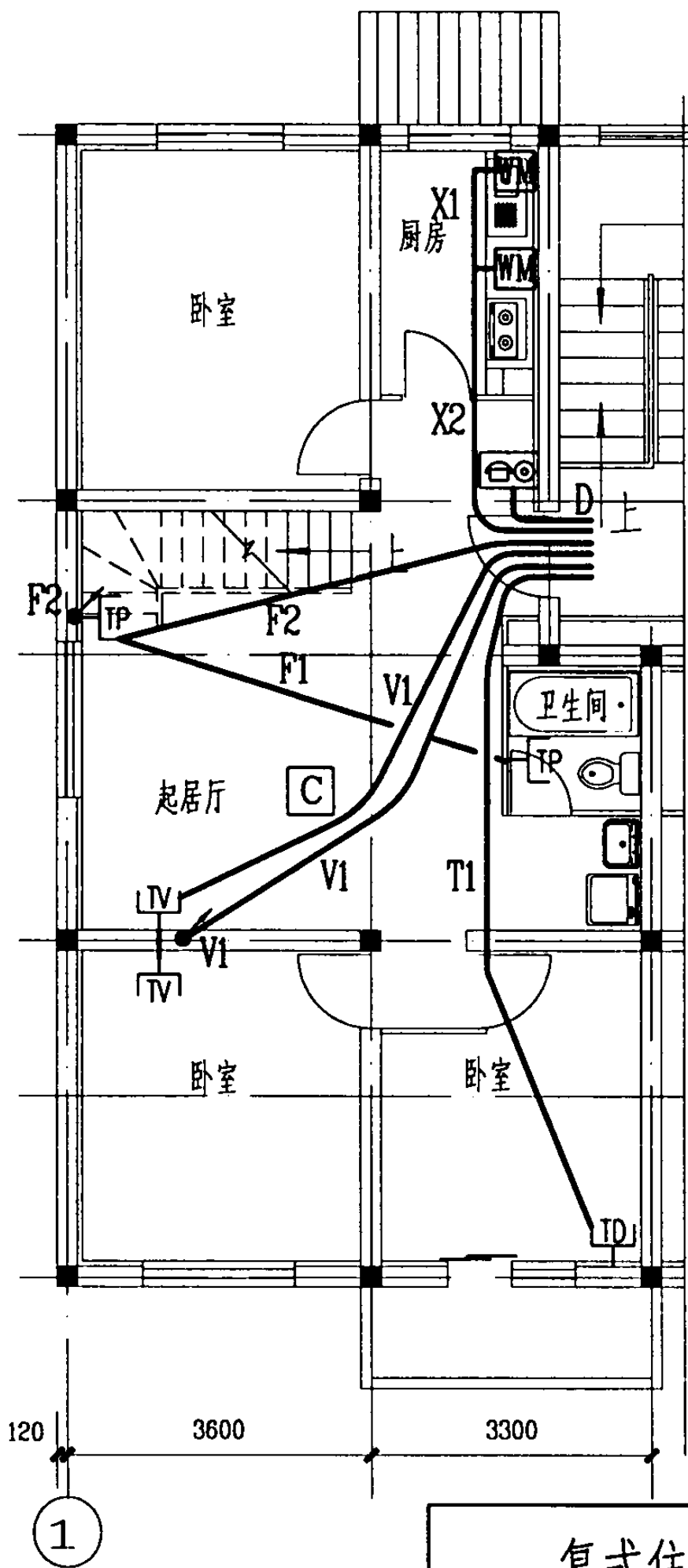
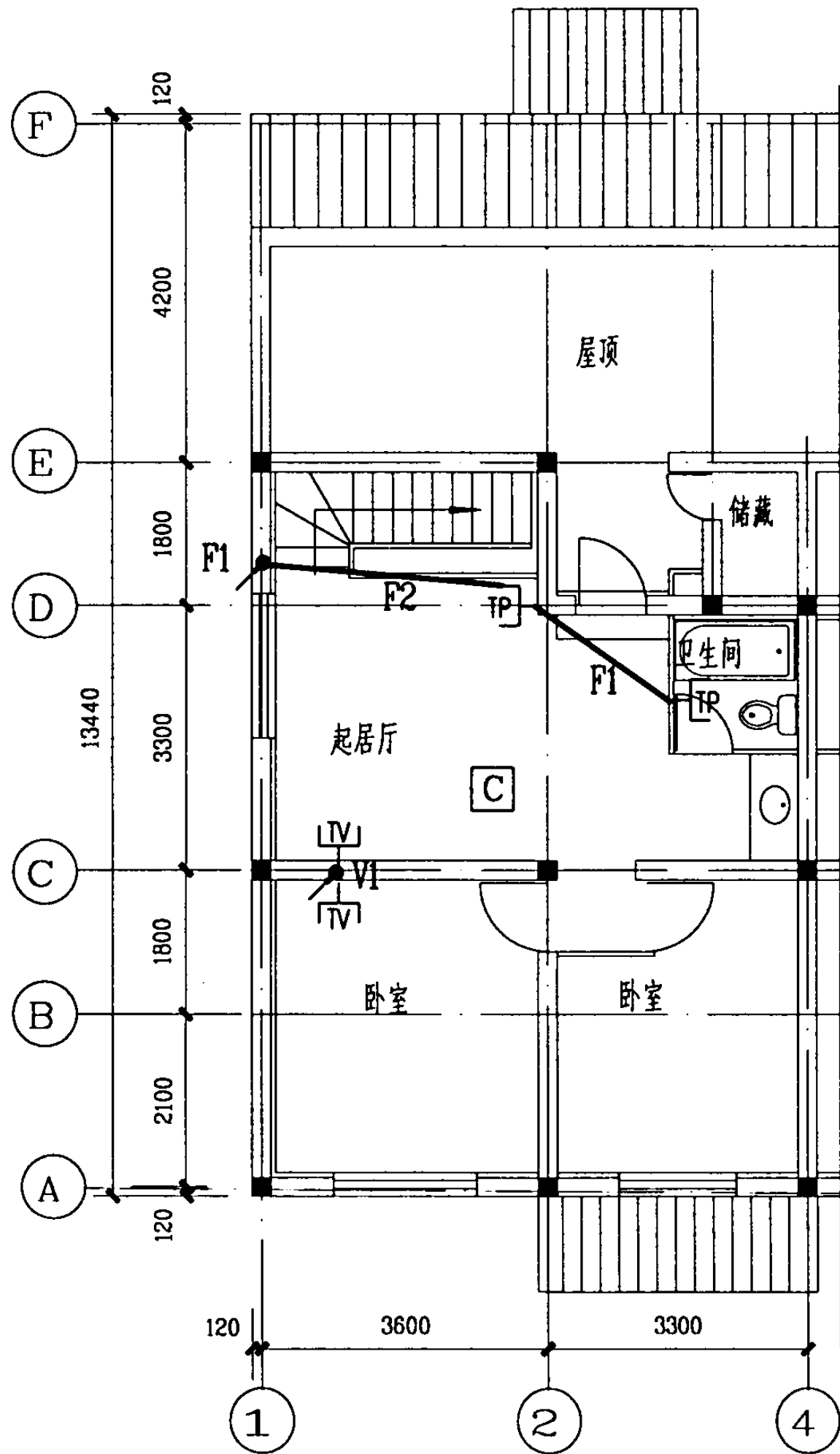
说明

1. 本方案为一户一磁卡表,户表进户,先买电后用电.-AW5箱接图参见8-27页。
2. 户表箱进线不小于BV-3x10mm²。
3. 平面图参见8-15页。
4. 阳台如全封,阳台灯具可选用普通型开关。

复式住宅电气平面图

图集号 99X601

审核 李晓明 校对 李育同 设计 李子军 页 8-10

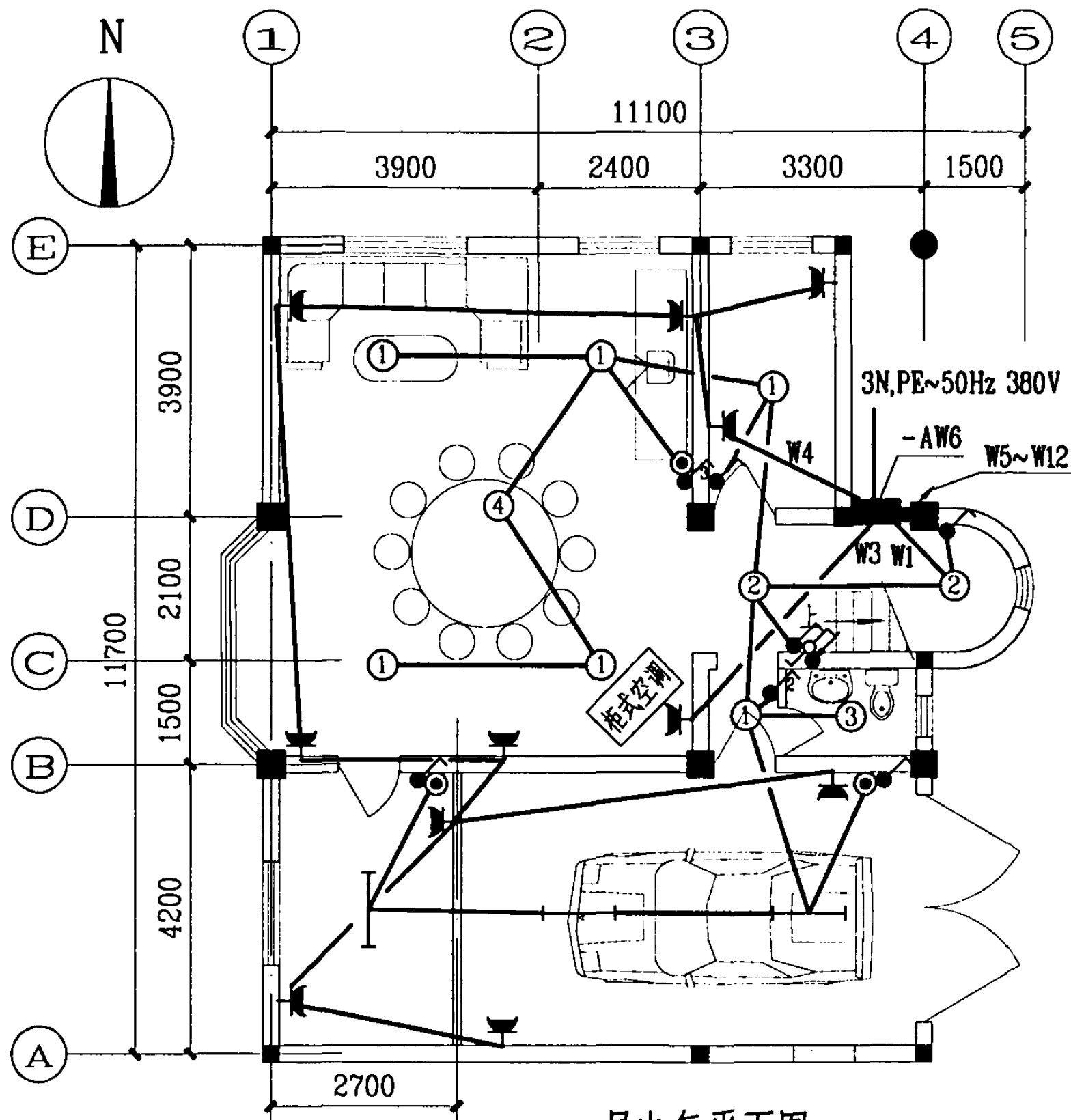


- 电视: V SYWV-75-5--SC20 FC.WC
- 电脑: T 4对双绞线(五类)--SC20 FC.WC
- 电话: F 双绞线--SC15~SC20 FC.WC
- 对讲: D 多芯线--SC15~SC20 CC.WC
- 三表远传: X RVS-2x0.5--SC15 CC.WC

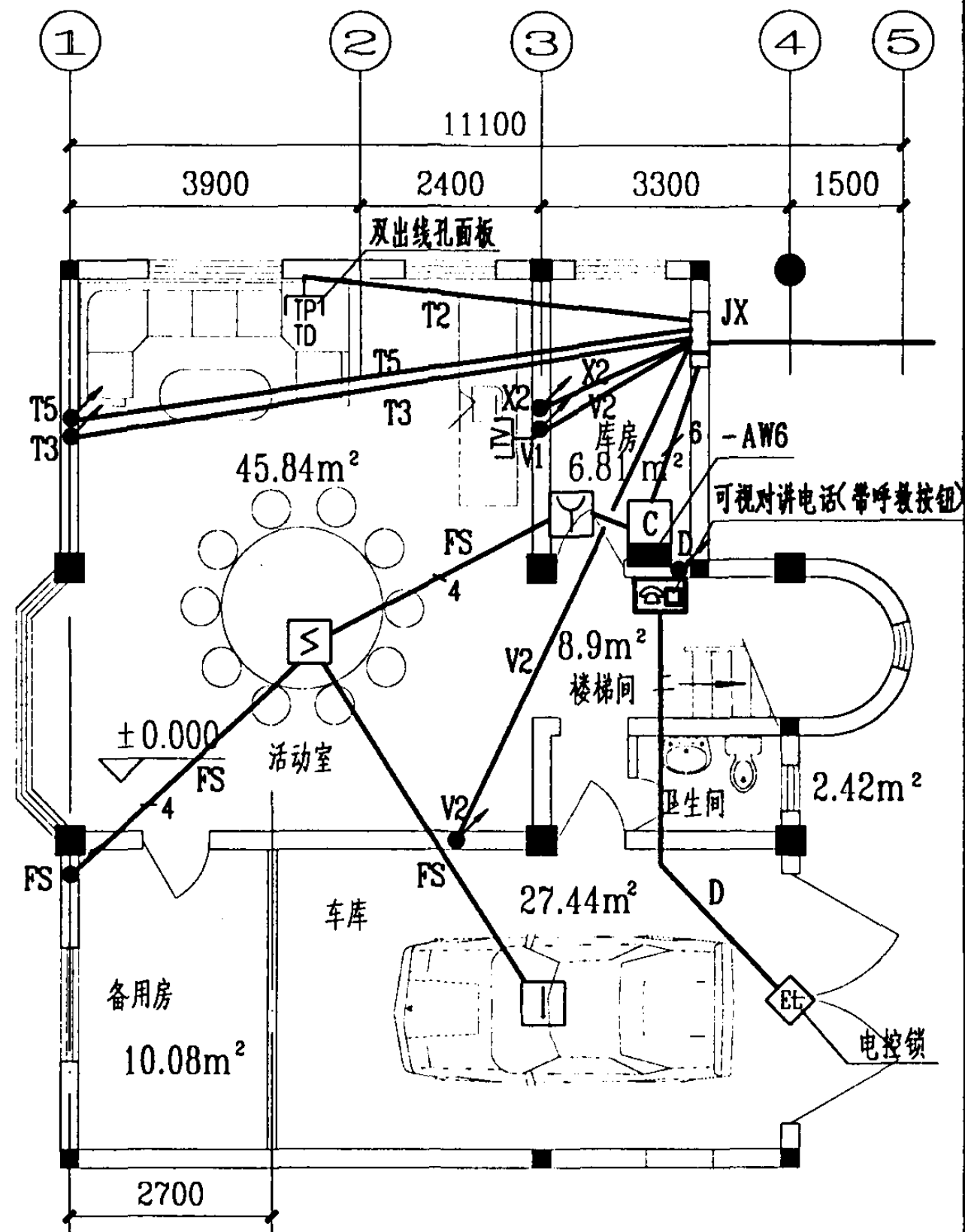
说明

1. 各系统的设备安装见8-07页说明。
2. 标准层平面见8-16页。
3. 三表远传系统图见7-15页。

复式住宅弱电平面图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页
			8-11



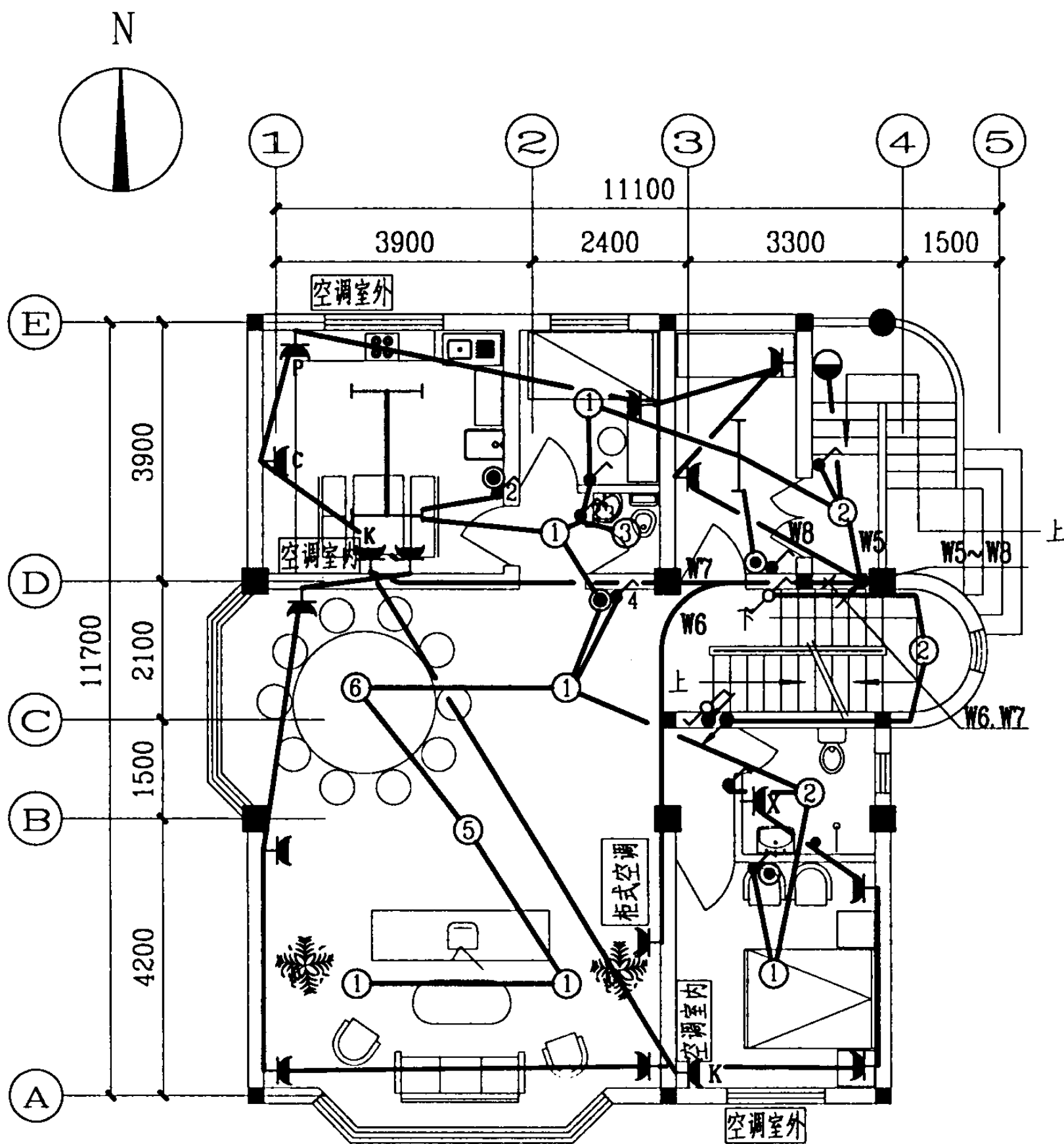
一层电气平面图



一层弱电平面图

- 说明:
1. 此户型为一座三层的小别墅,建筑面积 242.8平方米。平面见第8-11.8-12.8-13页。
 2. 电源、弱电系统的进户线从小区(或组团)引来,电源线进-AW6箱,弱电线进JX接线箱。
 3. 可视对讲电话门禁系统可移至别墅院门处。主机挂墙安装,距地1.5米。
 4. 弱电系统设备用~220V电由W3回路供给。

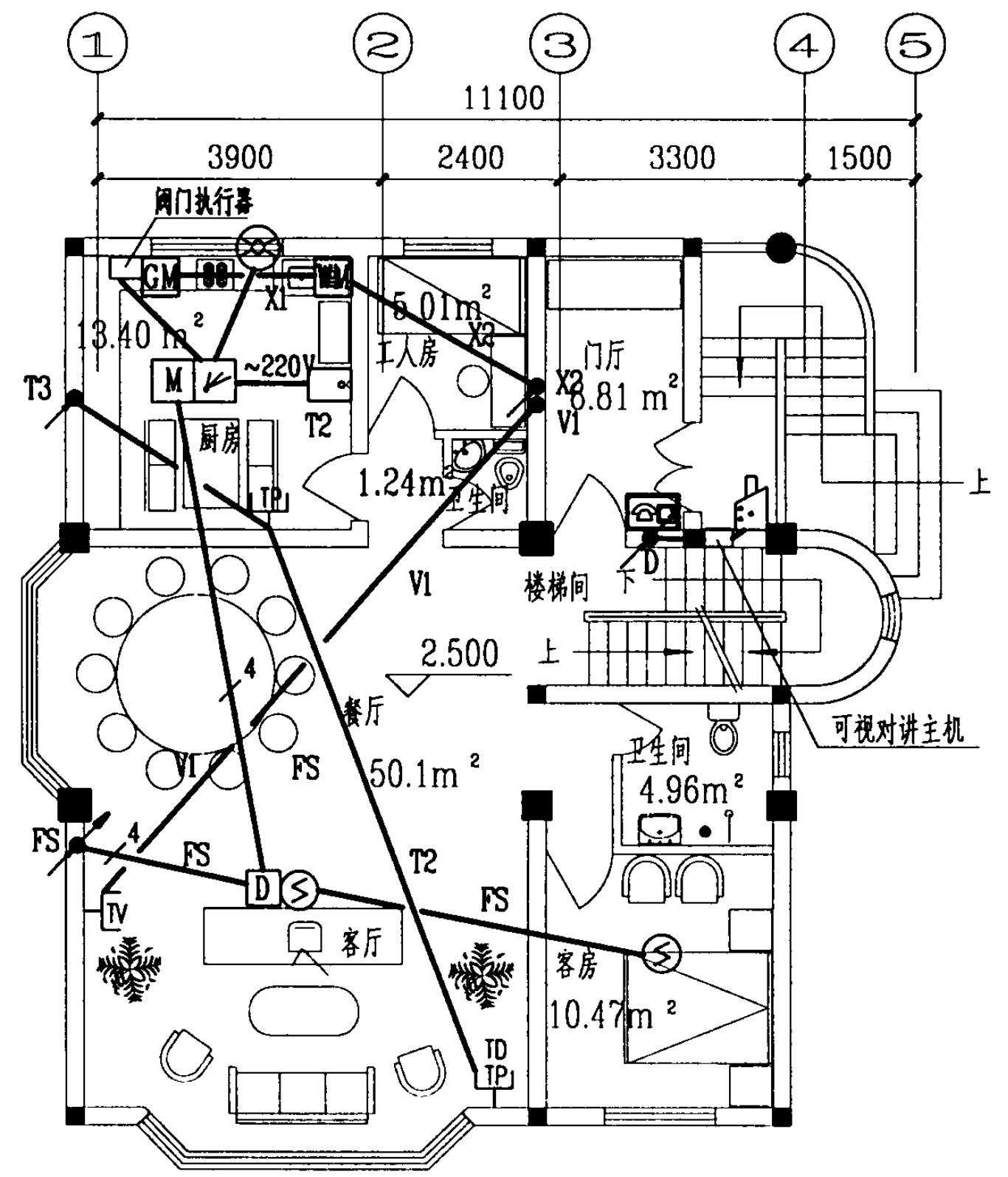
别墅一层电气平面图		图集号	99X601
审核	李俊	校对	李育国
设计	李俊	页	8-12



二层电气平面图

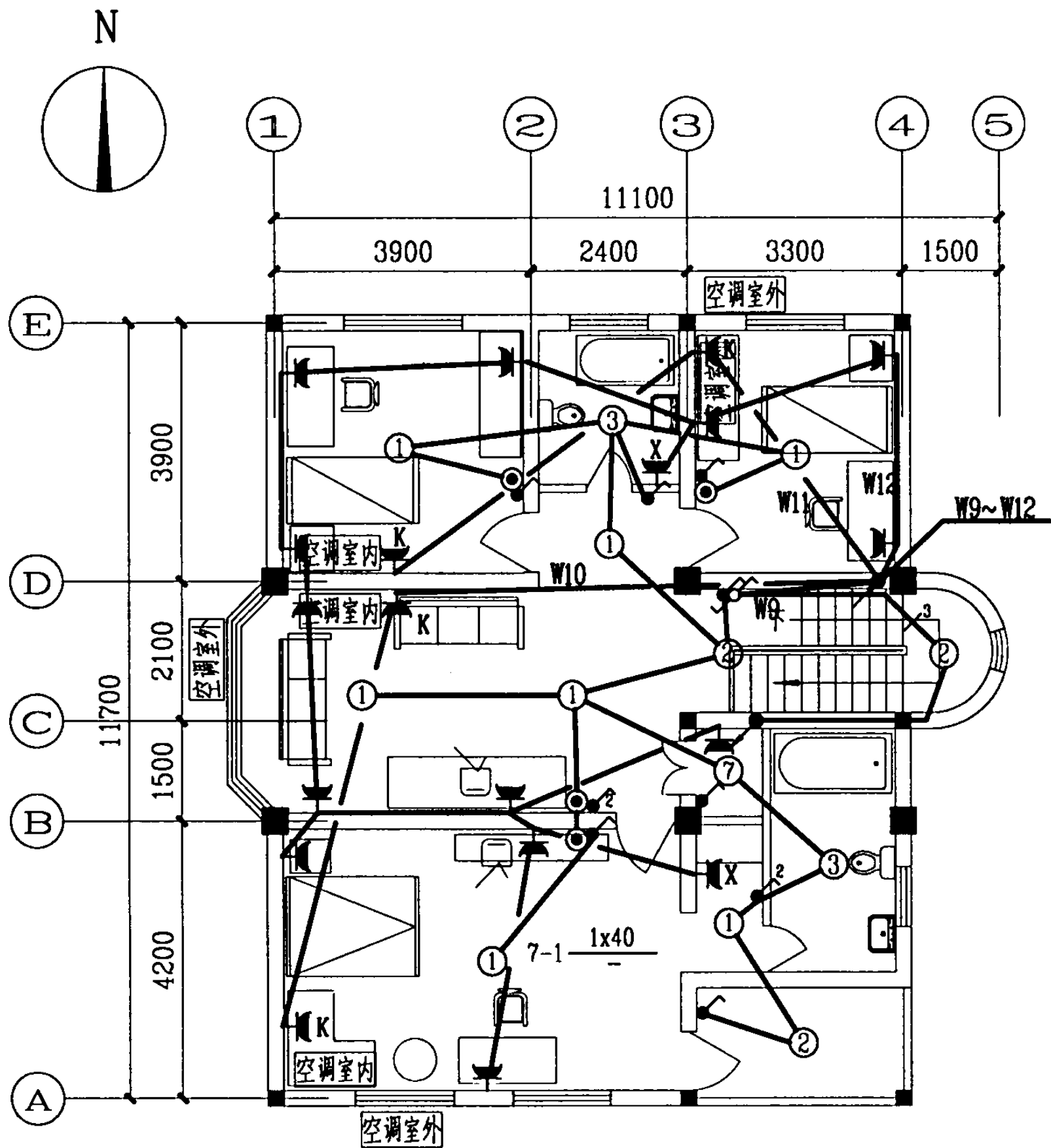
说明

1. 选用遥控开关、调光开关可满足用户对照明控制的不同需求。
2. 消防系统图参见3-10。

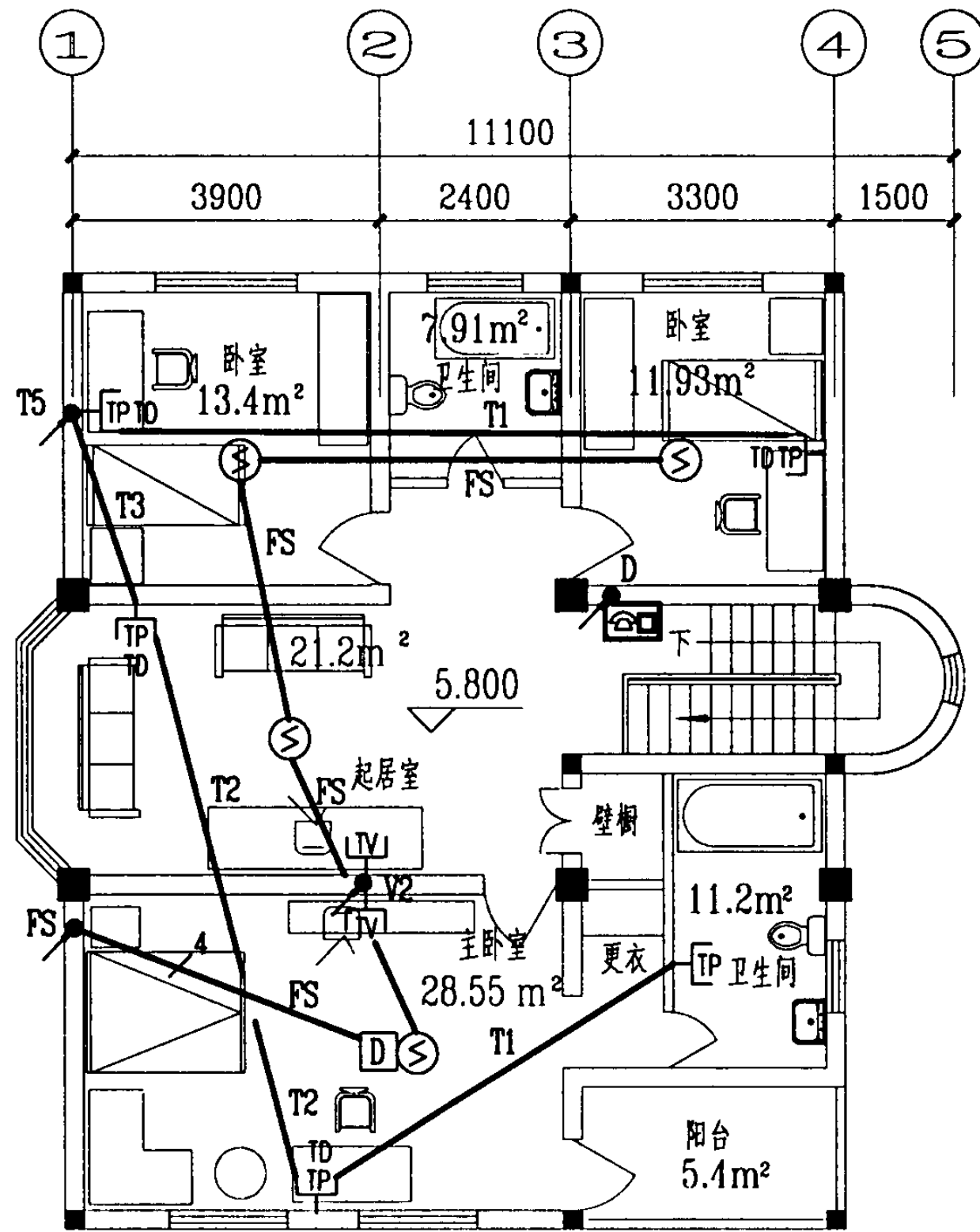


二层弱电平面图

别墅二层电气平面图			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-13



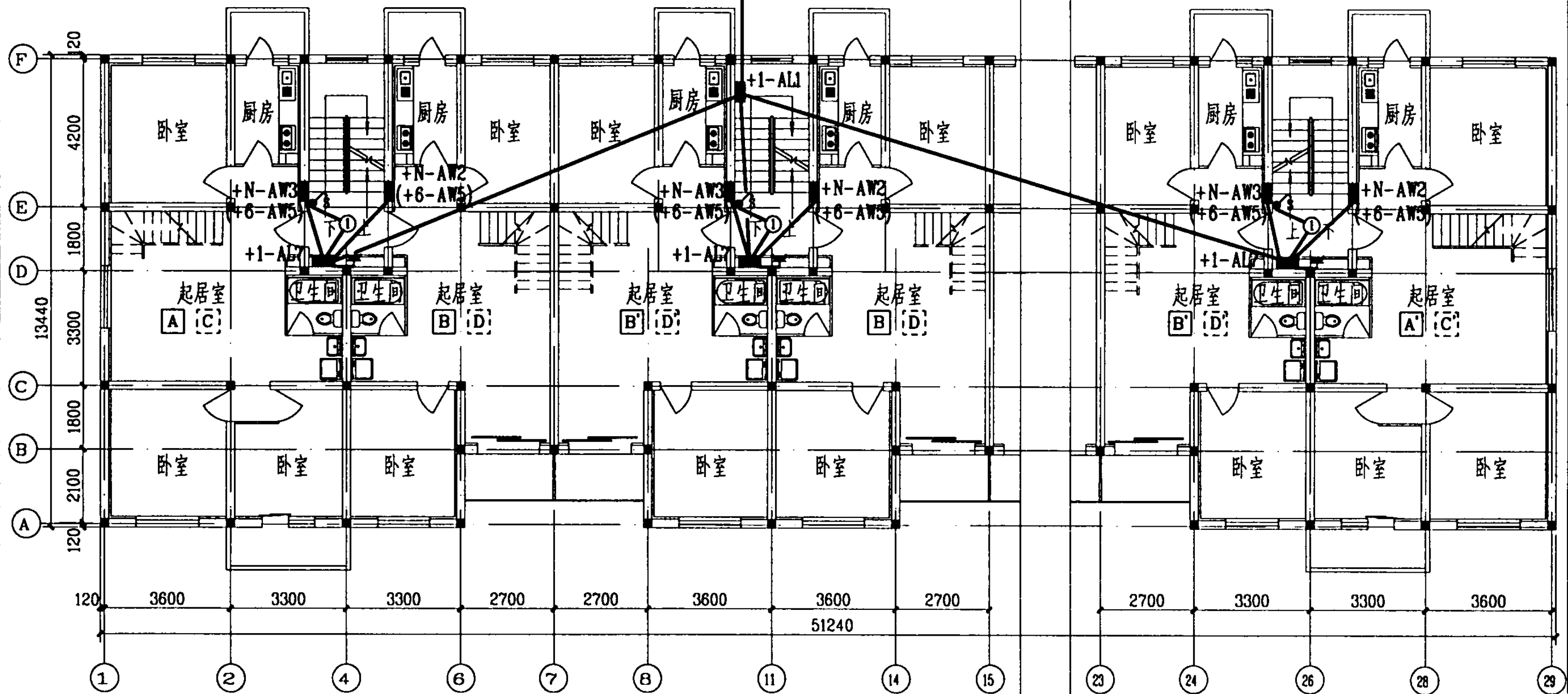
三层电气平面图



三层弱电平面图

别墅三层电气平面图		图集号	99X601
审核	李坤	校对	李青
设计	李坤	页	8-14

进楼线规格型号及敷设方式见工程设计



说明: 1. A'.B'.C'.D'户型与A.B.C.D户型对称。标准层建筑

面积: 658.98m²。C.D.C'.D'为六层复式住宅户型。

2. 进楼总电源线及进各单元干线由工程设计确定,进户电能表箱线不小于BV-3x10mm²。

3. 本方案为一户一磁卡表,户表进户,先买电后用电。如采用集中计量,-AL7箱改为-AW10箱,户箱不装电表。

4. 每层楼道间预留电源插座距地 0.5米暗装。

5. ■ -AL1 楼总配电箱落地明装。

■ -AL7 单元配电箱明装,箱顶距地2.0米。

■ -AW2.-AW3.-AW5 户电能表箱暗装,箱顶距地2.0米。暗装留洞尺寸见工程设计。

⊙s 声、光感应控制定时开关。

多层住宅电源干线平面图

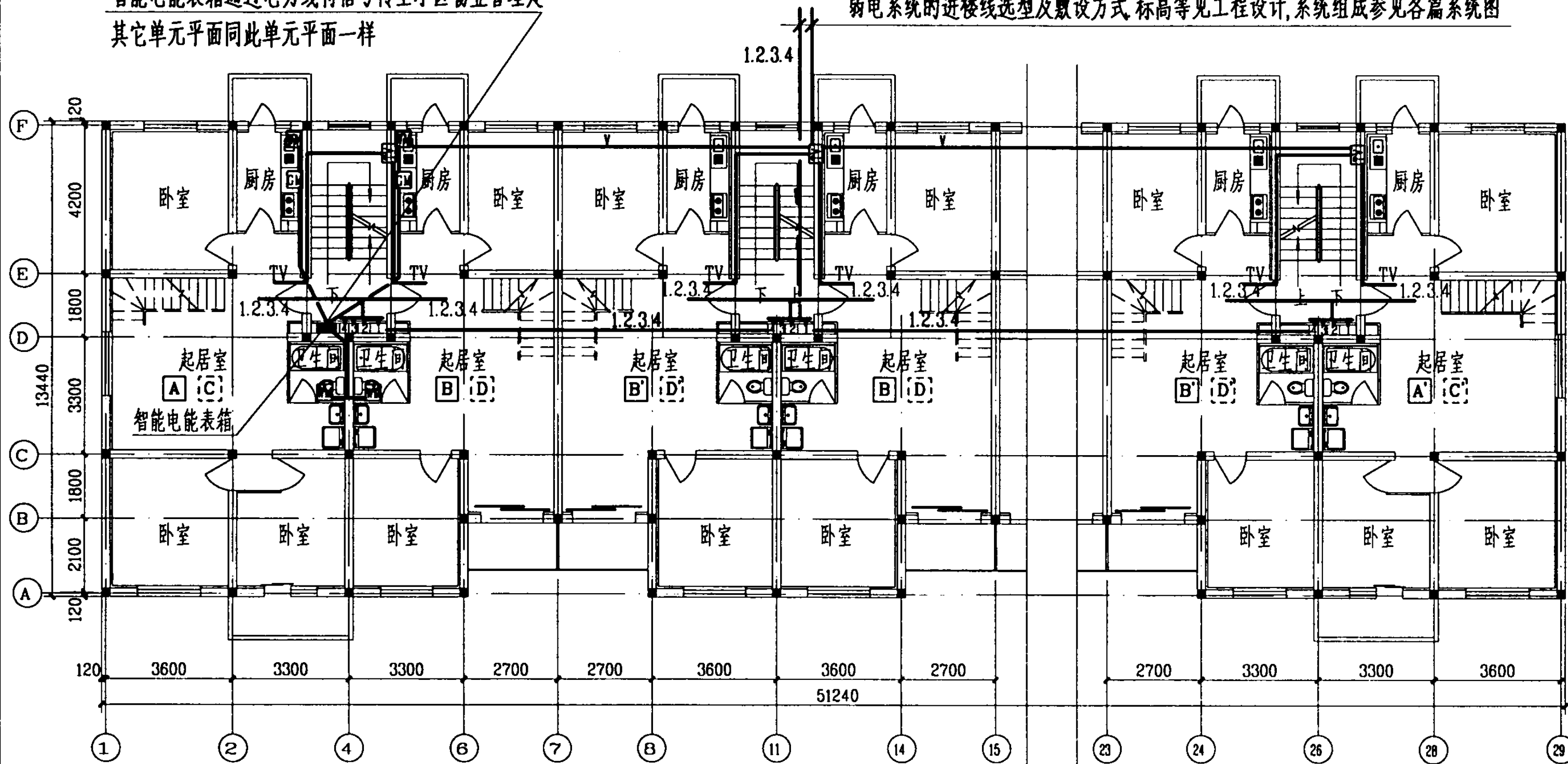
图集号 99X601

审核 [Signature] 校对 [Signature] 设计 [Signature]

页 8-15

智能电能表箱通过电力线将信号传至小区物业管理处
其它单元平面同此单元平面一样

弱电系统的进楼线选型及敷设方式 标高等见工程设计,系统组成参见各篇系统图



- 说明
1. A'.B'.C'.D'户型与A.B.C.D户型对称.标准层建筑面积 652.98m².C.D.C'.D'为顶层复式住宅户型.
 2. TV、TP、TX、D、FS分线箱明(暗)装在楼道内.
 3. 每层楼道间预留插座距地 0.5米暗装.见8-15页.
 4. 每户各进一根TV、TX、D、FS线(复式住宅进二根TV线,每户进二根TP线),线型、规格及敷设方式见工程设计.
 5. 三表远传系统图见7-15页.
 6. V--电视天线进户线
1--T--数据网络进户线
2--F--通讯电话进户线
3--FS--气体报警进户线
4--D--对讲电话进户线
WM----水表
GM----燃气表

多层住宅弱电干线平面图		图集号	99X601
审核	校对	设计	页 8-16



标准层电源干线平面图

说明

1. A'.B'.C'.D'户型与A.B.C.D户型对称。
2. 进楼总电源线及各层干线型号由工程设计确定,进户线不小于BV-3x10mm²。
3. 本方案为一户一表,电表集中安装在楼道电井内。电表箱、户箱接线图参见8-22~8-24页。
4. 从人防至屋顶,每层弱电井预留电源插座距地0.5米暗装。
5. -AT2切换箱接线图参见8-30页。
6.
 - -AW1楼层电表箱明装,箱顶距地2.0米
 - -AT2切换箱暗装,箱顶距地2.0米
 - -AL2.-AL3户箱暗装,下皮距地1.8米暗装箱留洞尺寸见工程设计。

高层住宅电源干线平面图

图集号 99X601

审核 王培心 校对 李自良 设计 孙立



页 8-17

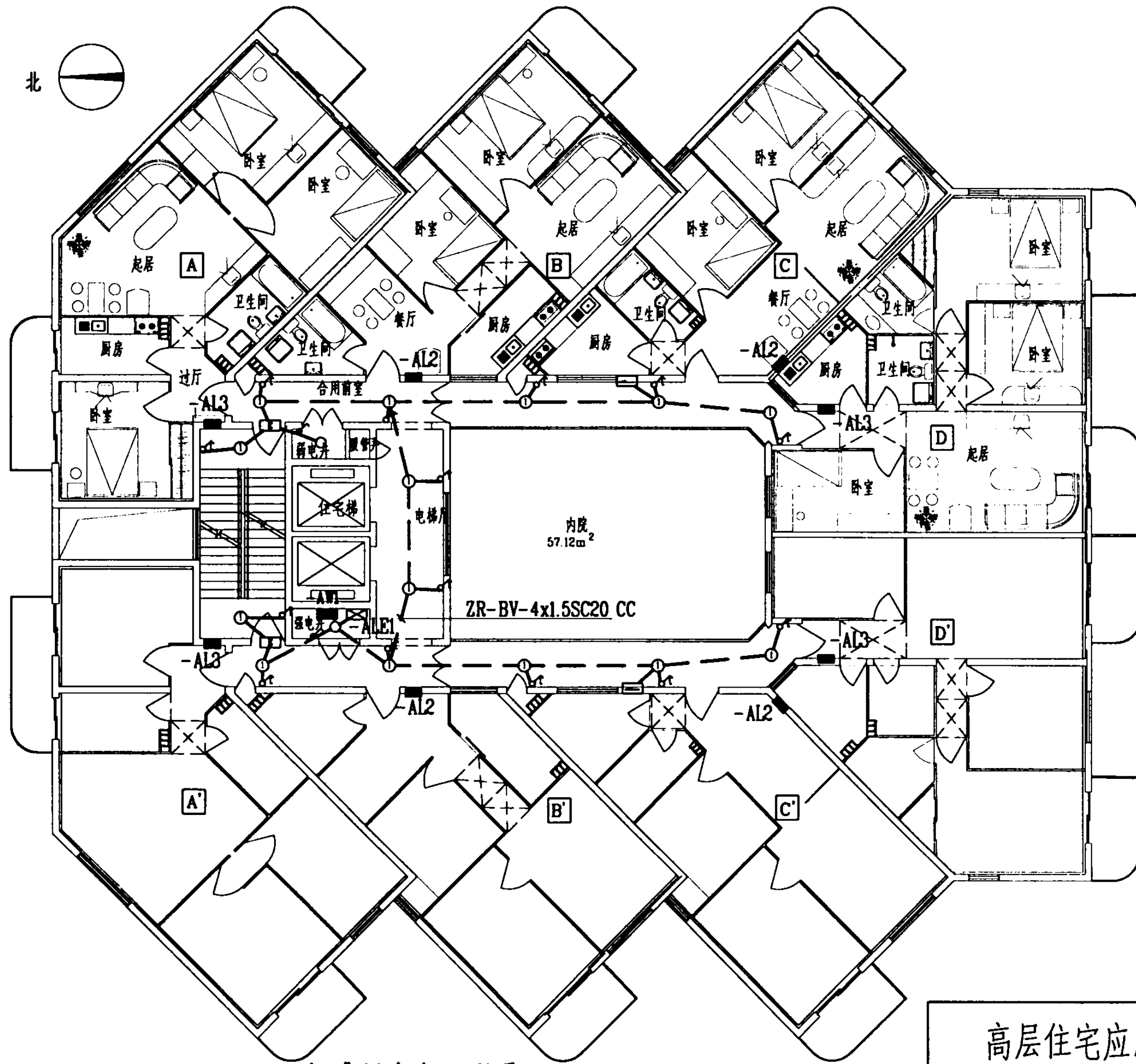


主要经济指标

户型	建筑面积	使用面积
A户型	95.21平方米	72.25平方米
B户型	77.75平方米	59.00平方米
C户型	77.74平方米	58.92平方米
D户型	94.88平方米	72.00平方米

说明

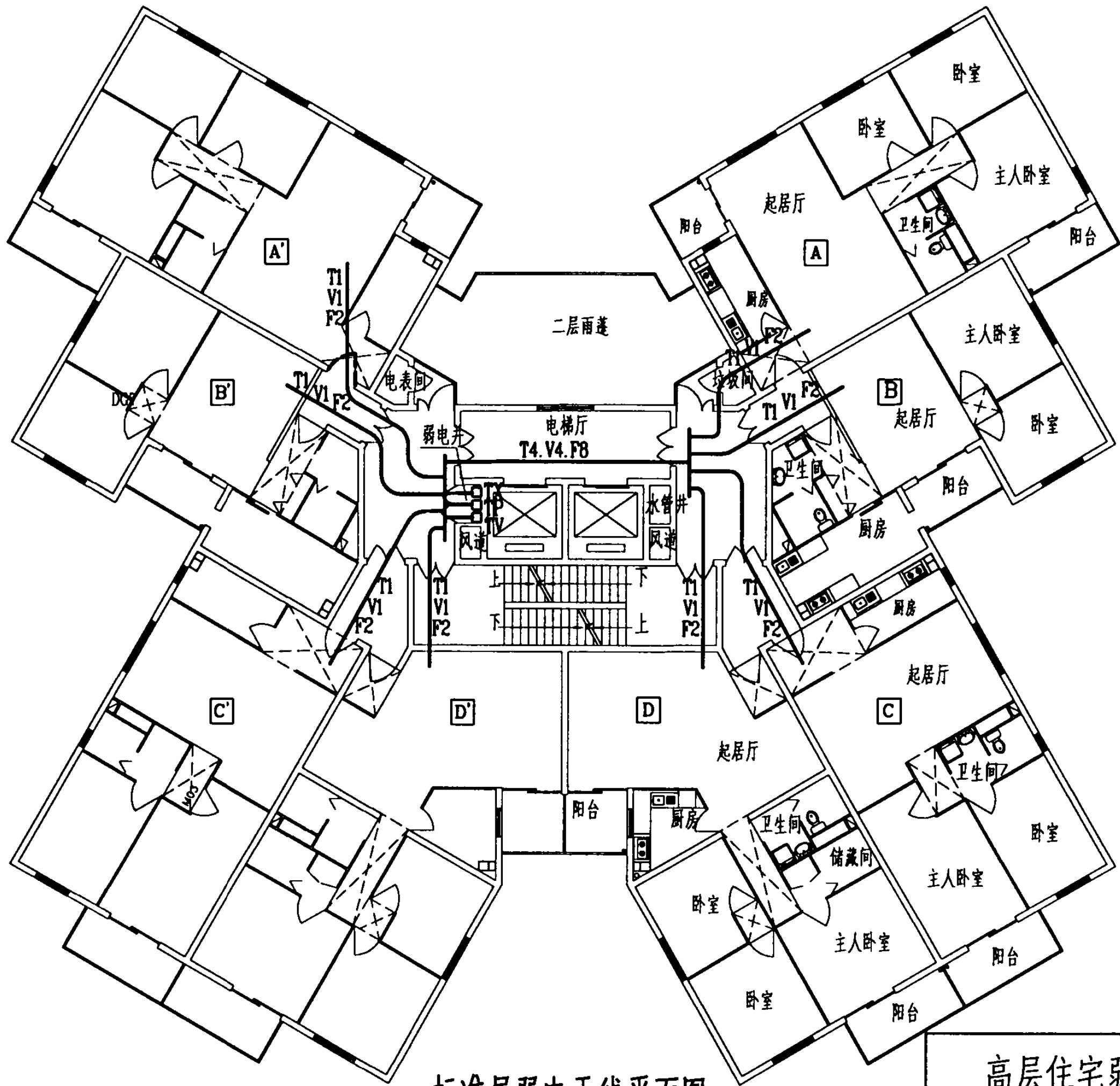
1. 标准层建筑面积691.16平方米。
2. A'.B'.C'.D'户型与A.B.C.D户型对称。
3.  距地 2.3米明装
 距地 0.5米暗装
4. 定时开关接线图见8-31页。



标准层应急照明平面图

高层住宅应急照明平面图

审核	设计	图集号	99X601
校对	设计	页	8-18



说明

1. A'.B'.C'.D'户型与A.B.C.D户型对称。
2. V--电视天线进户线
F--通讯电话进户线
T--数据网络进户线
3. TV、TP、TD分线箱明(暗)装在弱电竖井内。
4. 从人防至屋顶,每层弱电井预留~220V电源插座距地0.5米暗装。
5. 每户各进一条V、T线,二条F线,线型、规格及敷设方式见工程设计。

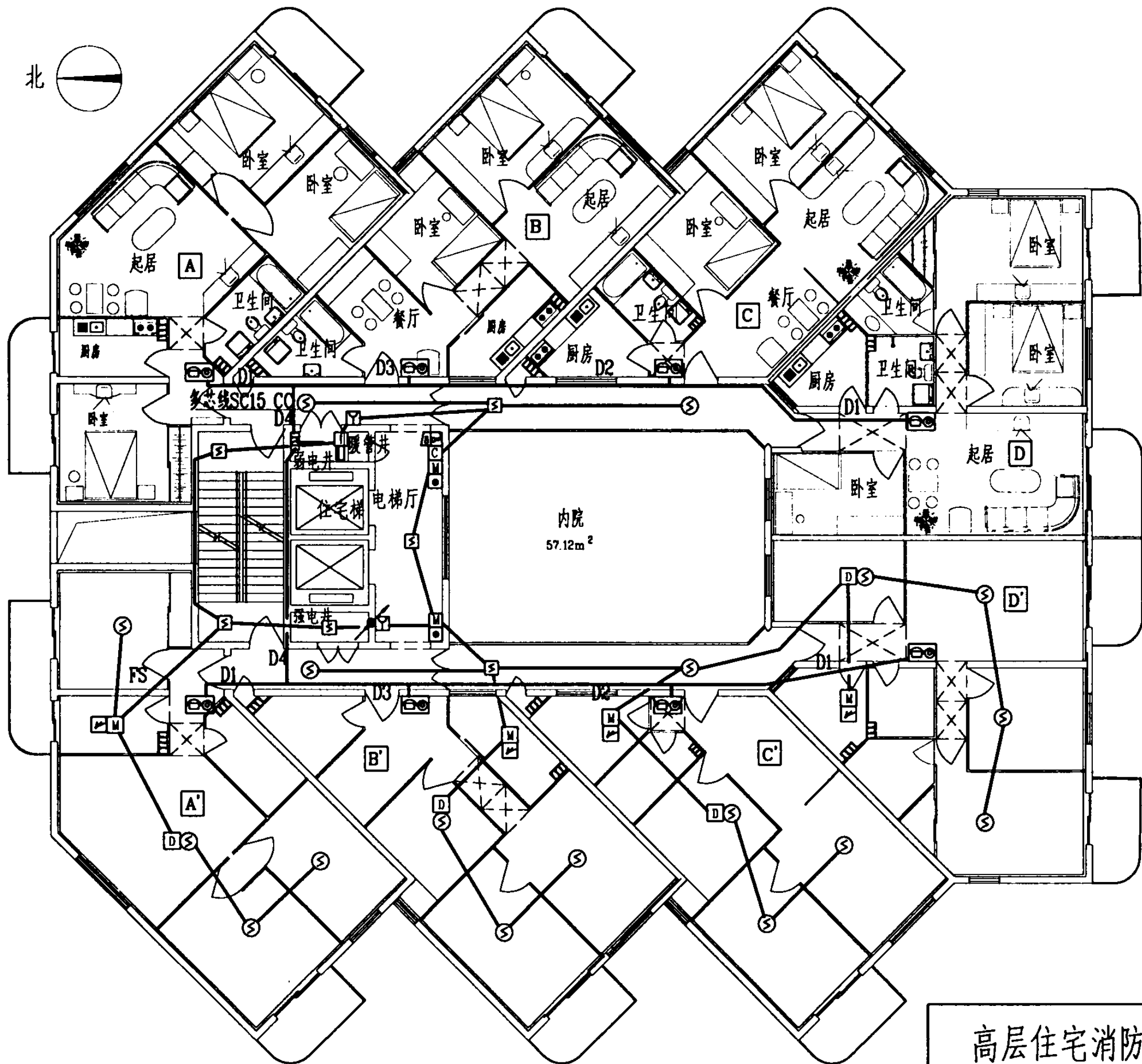
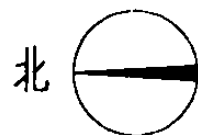
标准层弱电干线平面图

高层住宅弱电干线平面图

图集号 98X601

审核 李培明 校对 李育同 设计 李子兰

页 8-19



- 图例
- 对讲电话手机(带求助按钮),距地1.4米
 - 对讲电话接线盒
 - 消防报警系统接线盒
 - 带地址码感烟探测器
 - 普通感烟探测器
 - 带地址码气体探测器
 - 手动报警按钮(带电话插孔)
 - 消火栓箱内启泵按钮
 - 火灾声光信号显示装置
 - 输入监视模块
 - 控制模块
 - 非编码探测器接口模块
 - 短路隔离器

说明

1. 高层住宅消防系统按GB50045-95规范设置,高于规范标准的由甲方确定;安防系统根据甲方要求设置。
2. 消防系统图参见3-06页。
3. A.B.C.D户型消防平面参见A'.B'.C'.D'户型消防平面。

标准层消防、安防平面图

高层住宅消防、安防平面图

图集号

99X601

审核

李培心

校对

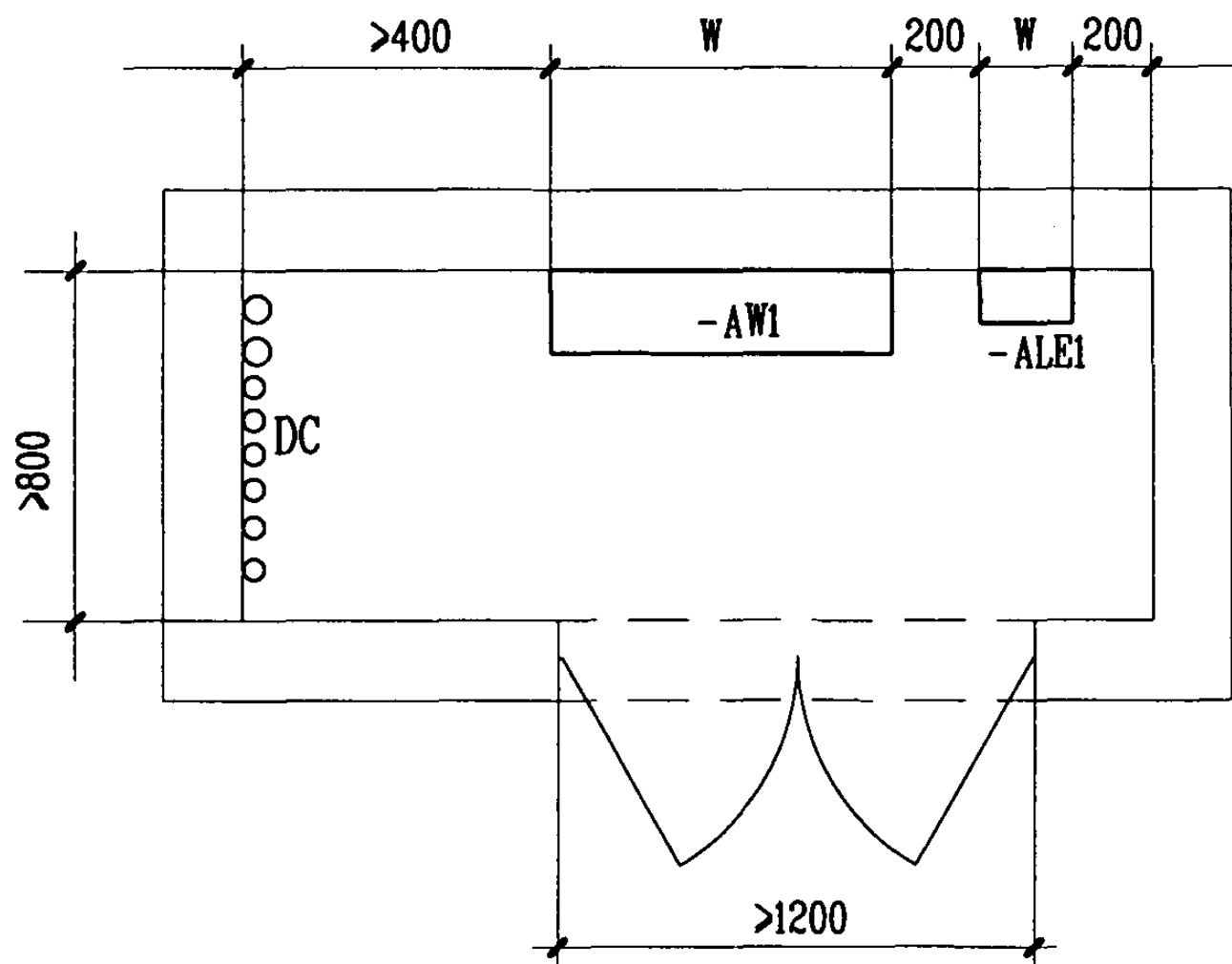
李育同

设计

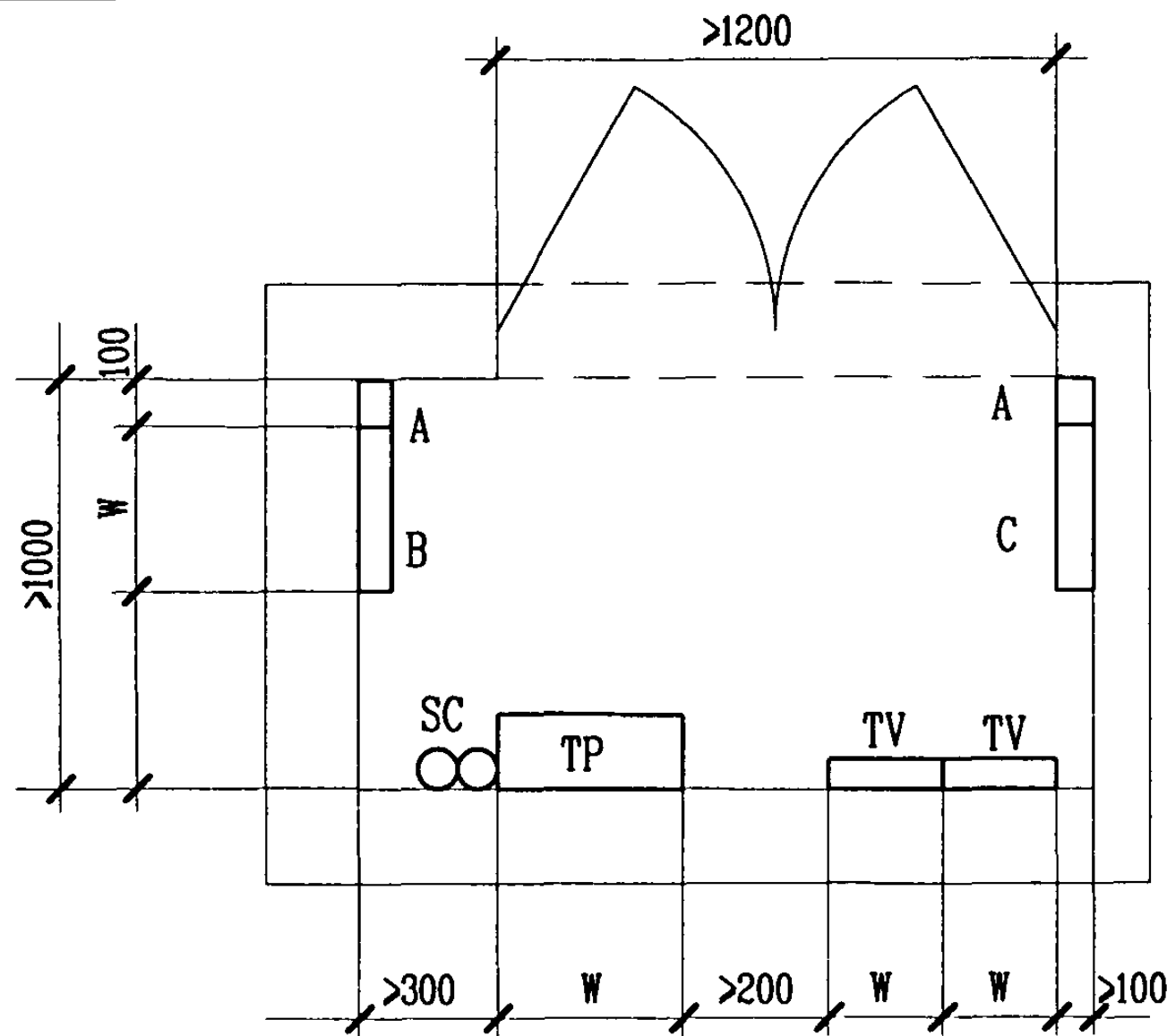
李子彦

页

8-20



强电井平面布置图



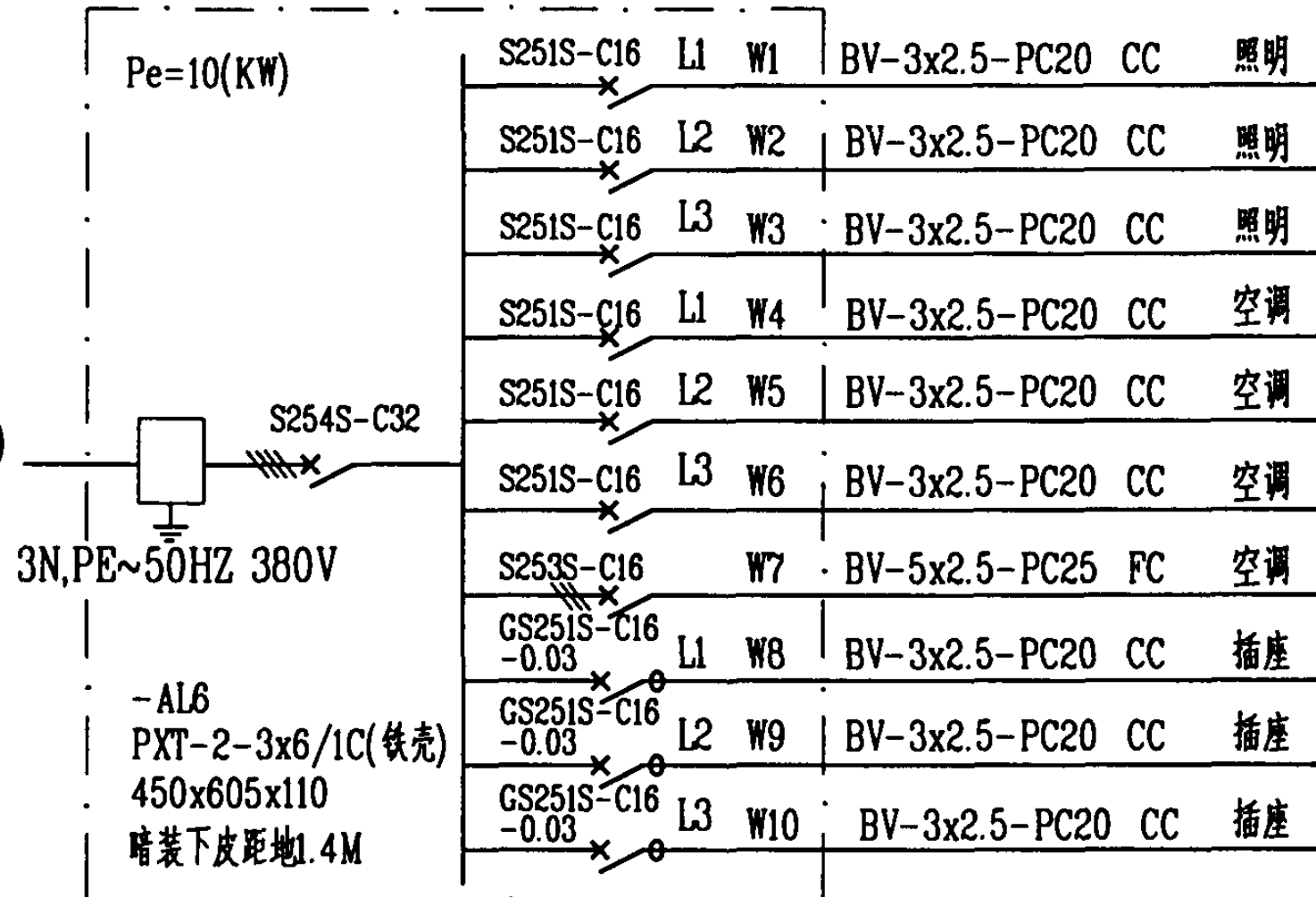
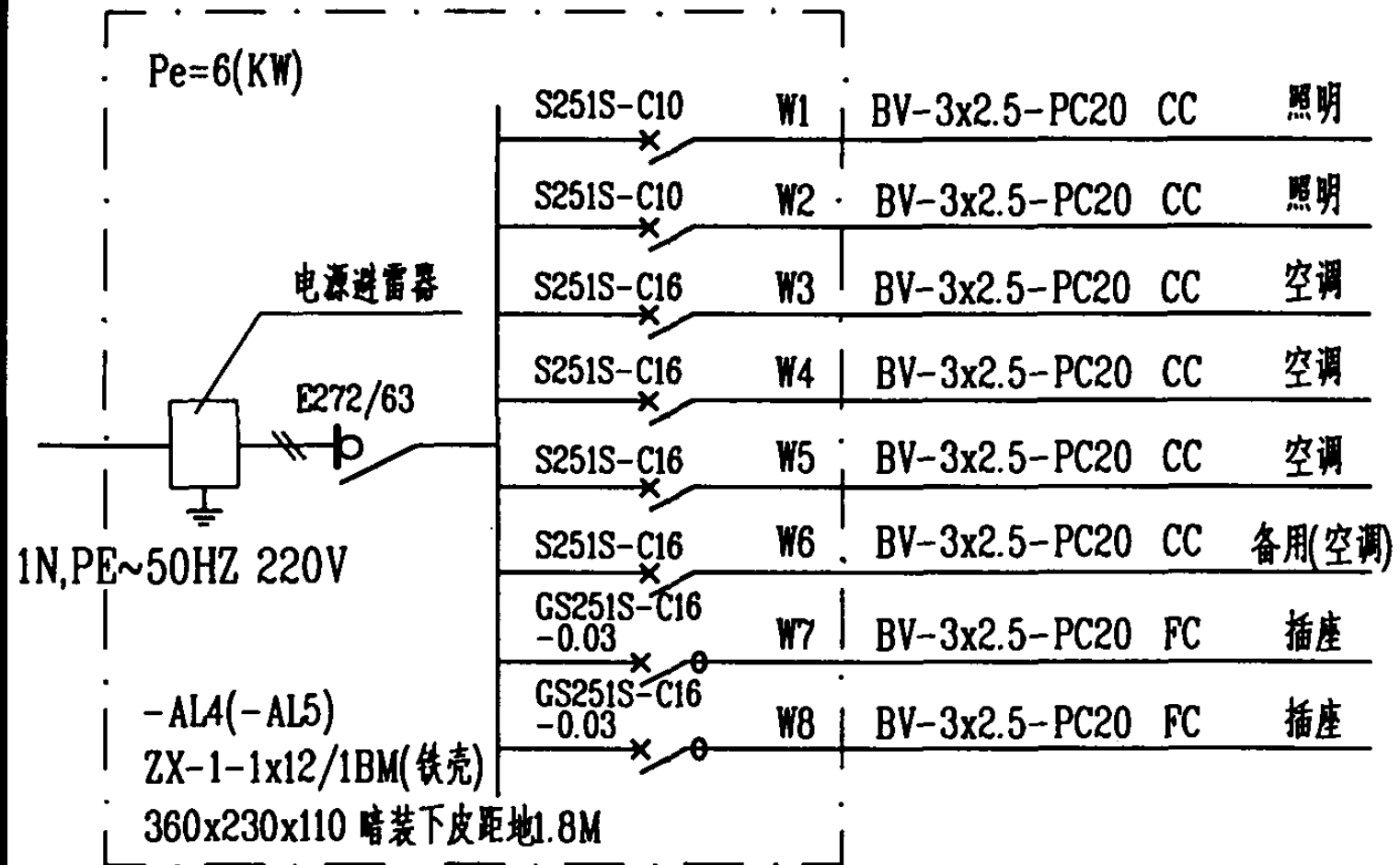
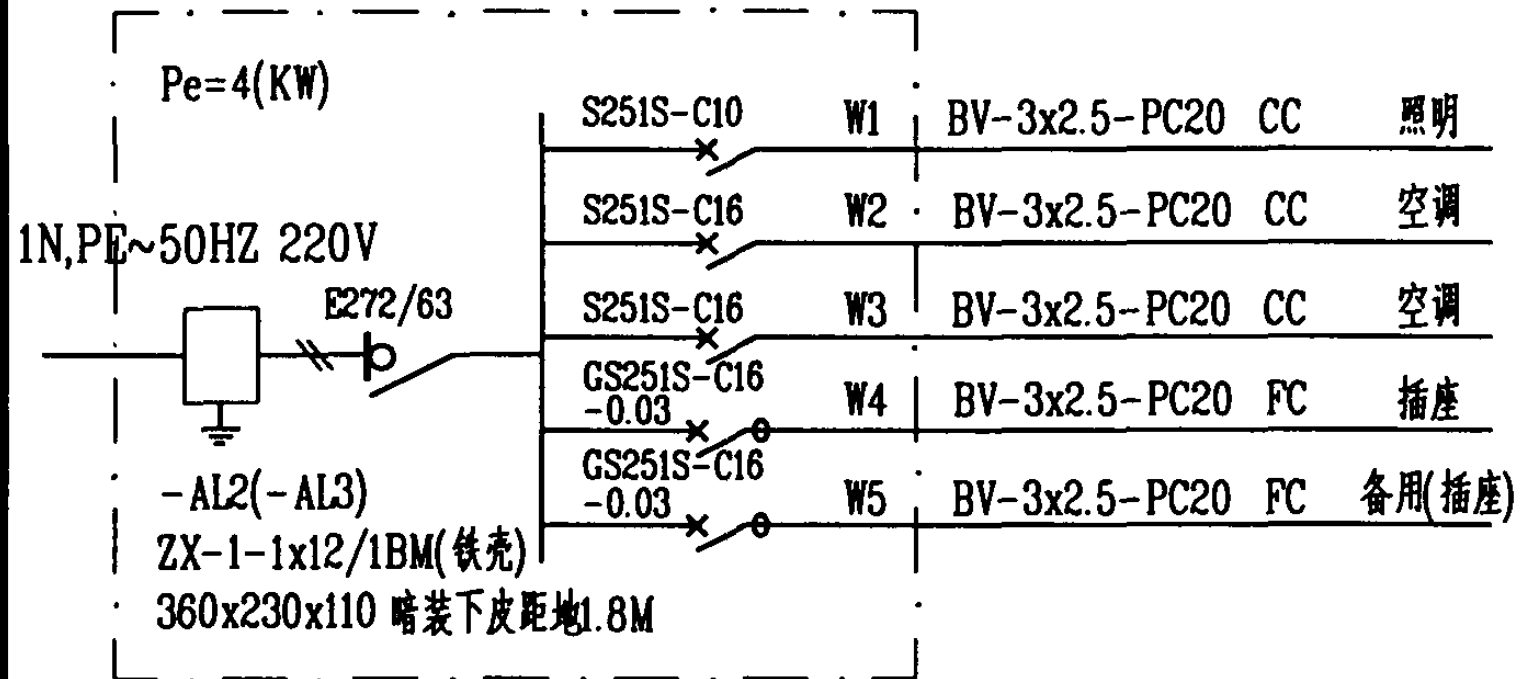
弱电井平面布置图

说明

1. 图中竖井平面布置为工程实例仅供参考。
2. 图中W为设备箱宽度,由工程设计确定。
3. 电气竖井需做防火门,竖井内需加照明。
4. 弱电有源设备电源从弱电井插座取,每层弱电井预留~220V电源插座,距地 0.5米暗装。

- | | | |
|------------|----------|----------------|
| DC: 电源线钢管 | A: 金属线槽 | TV: 电视分配器箱 |
| AW: 电度表箱 | B: 对讲控制盒 | TP: 电话组线箱 |
| ALE: 事故照明箱 | C: 消防接线盒 | SC: 电话干线钢管SC50 |

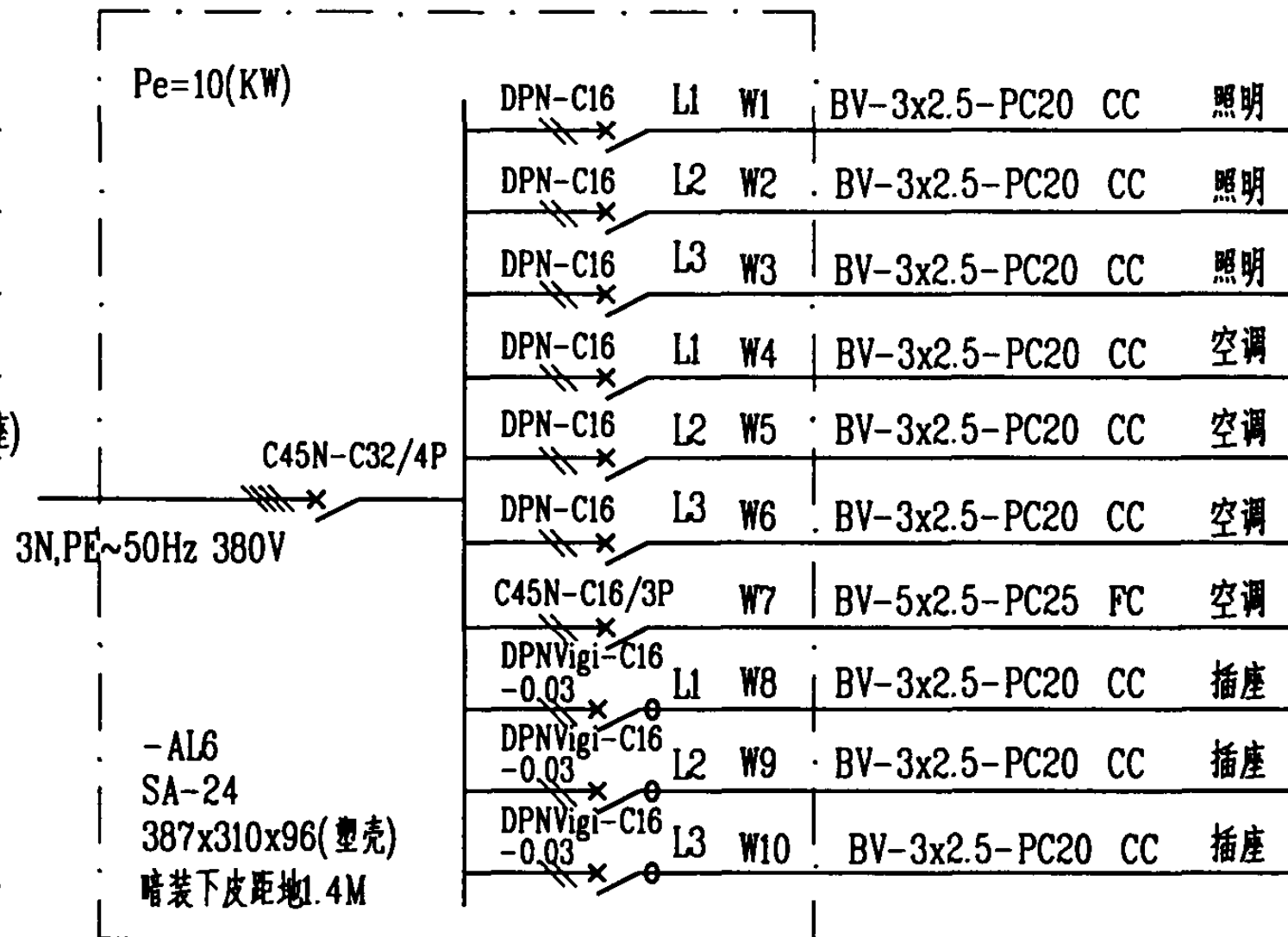
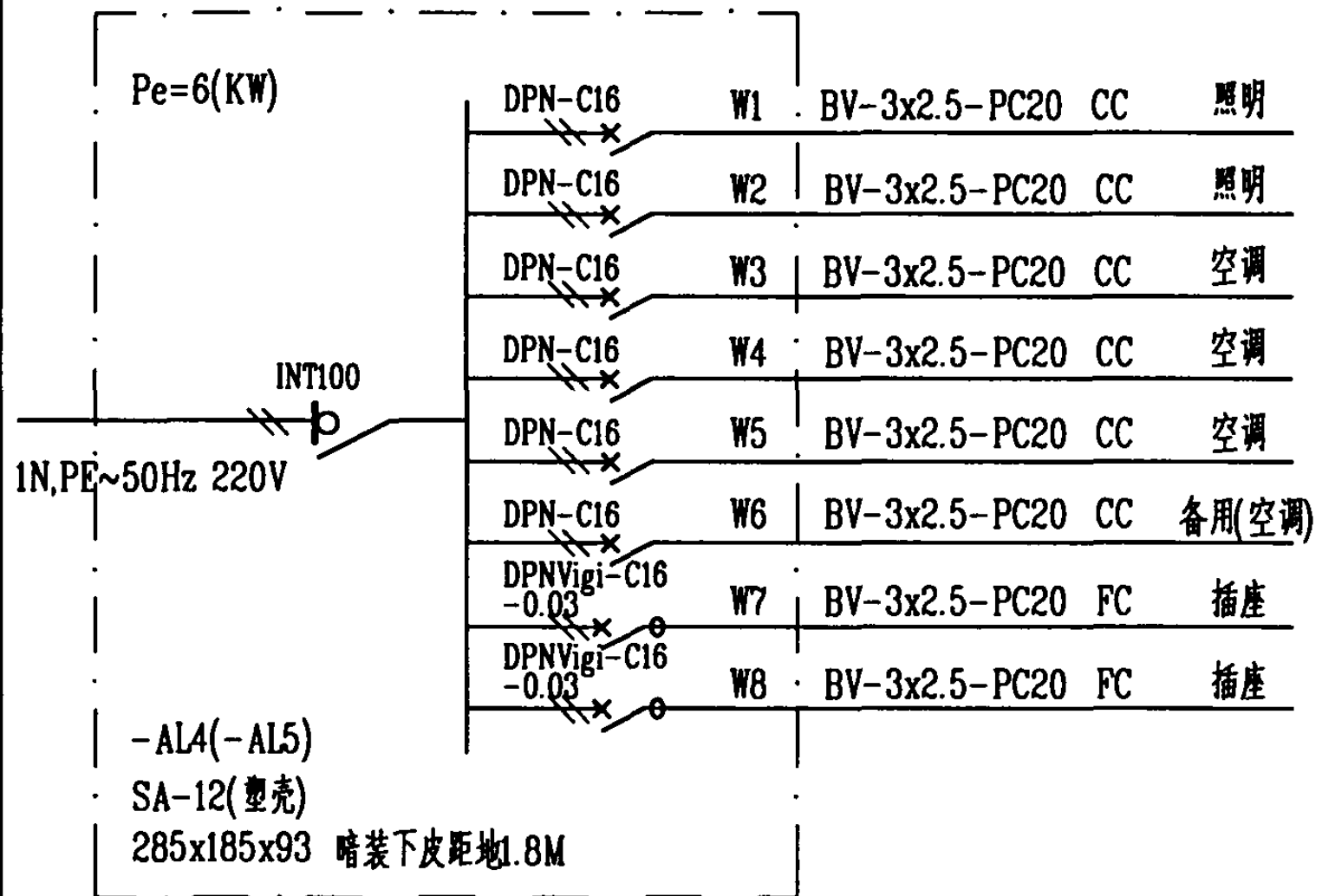
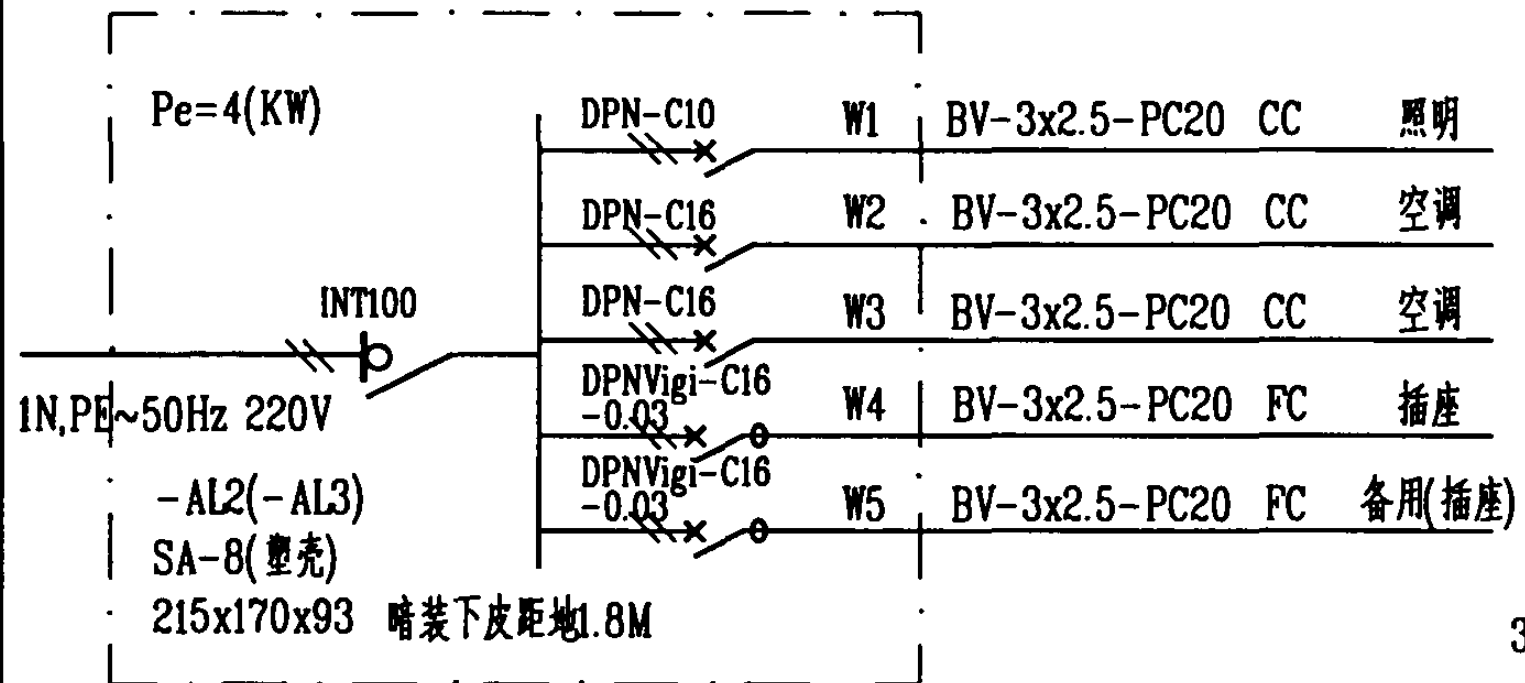
电气竖井平面布置图		图集号	99X601
审核	李学刚	校对	李学刚
设计	李学刚	页	8-21



说明

1. 本图开关均为ABB公司产品, 详见附录9-06页。
2. 本图为二、三、四室户, 复式住宅, 小别墅户内配电箱, 此类配电箱不装电度表, 高层住宅电表集中在竖井内, 多层住宅电表集中在楼道间。
3. 二、三室户使用一种箱体, 四室户及复式住宅使用一种箱体。小别墅可使用三相供电亦可使用单相供电, 由设计人员依据当地情况确定。
4. 电源避雷器具有防雷电感应、防过电压等功能, 设计人员及甲方可根据需要选用。模块式电源避雷器由四川中光生产, 产品型号及规格见附录9-10页。
5. 如需安装电热水器, 各箱均应加一专用回路。
6. 本接线图作为实例仅供参考。每户用电量标准由设计人员依据当地情况确定。

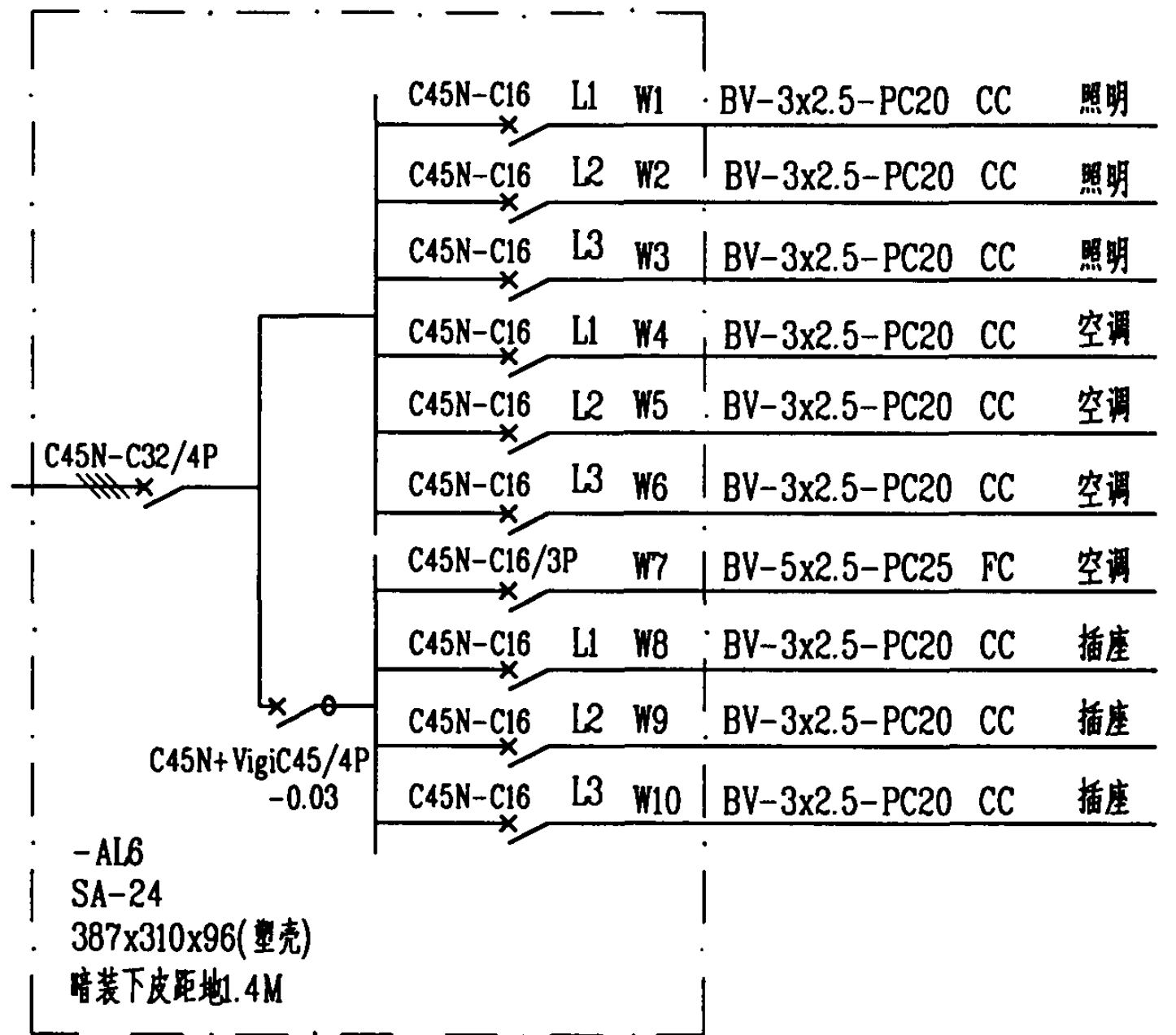
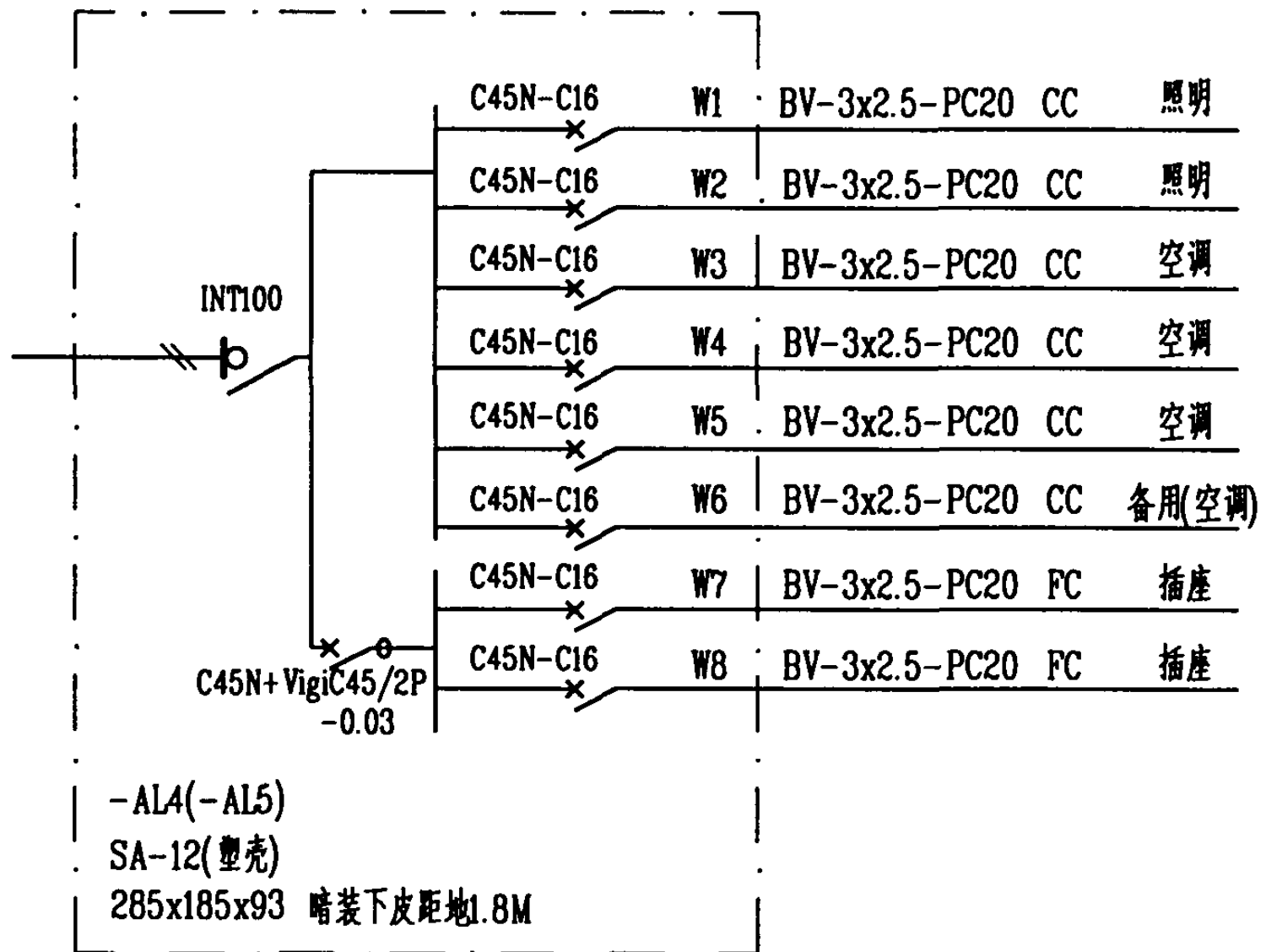
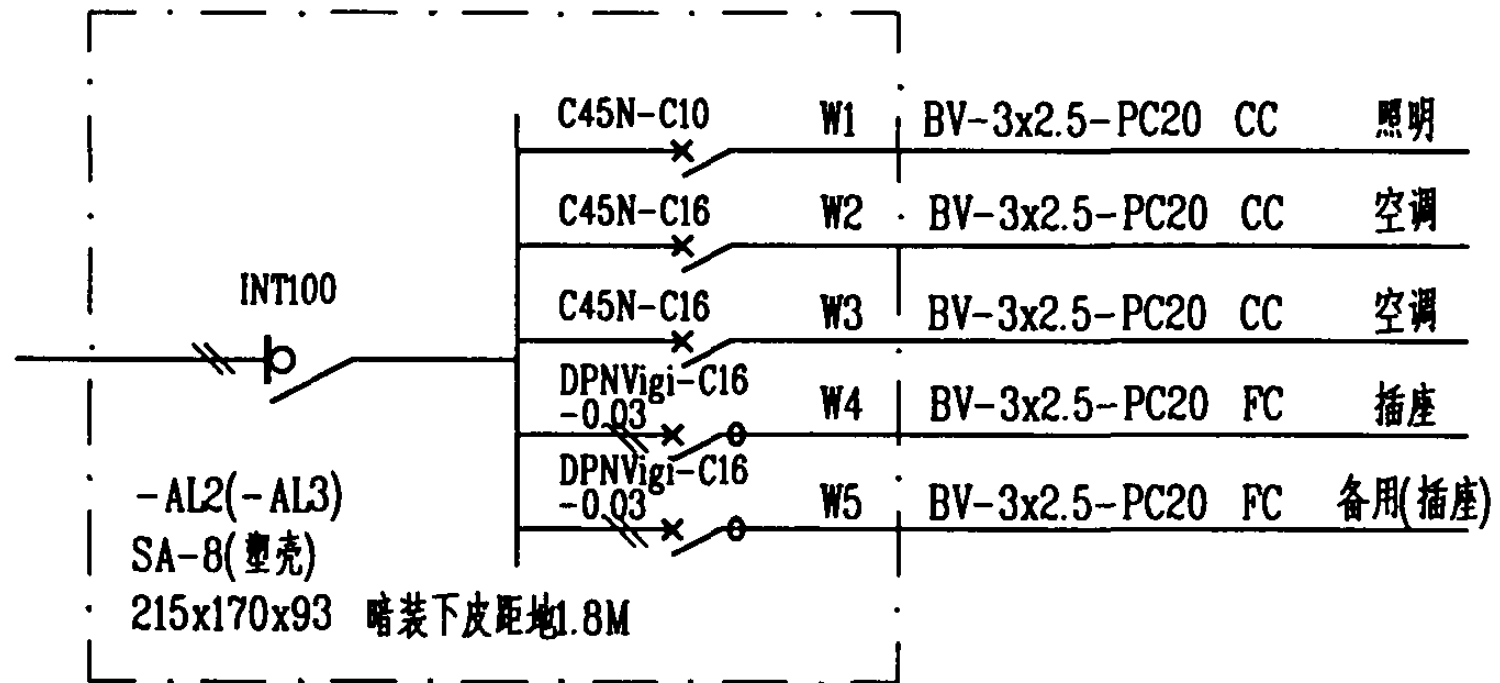
配电箱接线图(一)			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-22



说明

1. 本图开关、配电箱均为天津梅兰日兰公司产品, 详见附录 9-08页。
2. 同8-22页说明2.3.5条。
3. 本图单项开关选用DPN系列产品, 双极开关做成一体, 此方案可实现各支路断零。

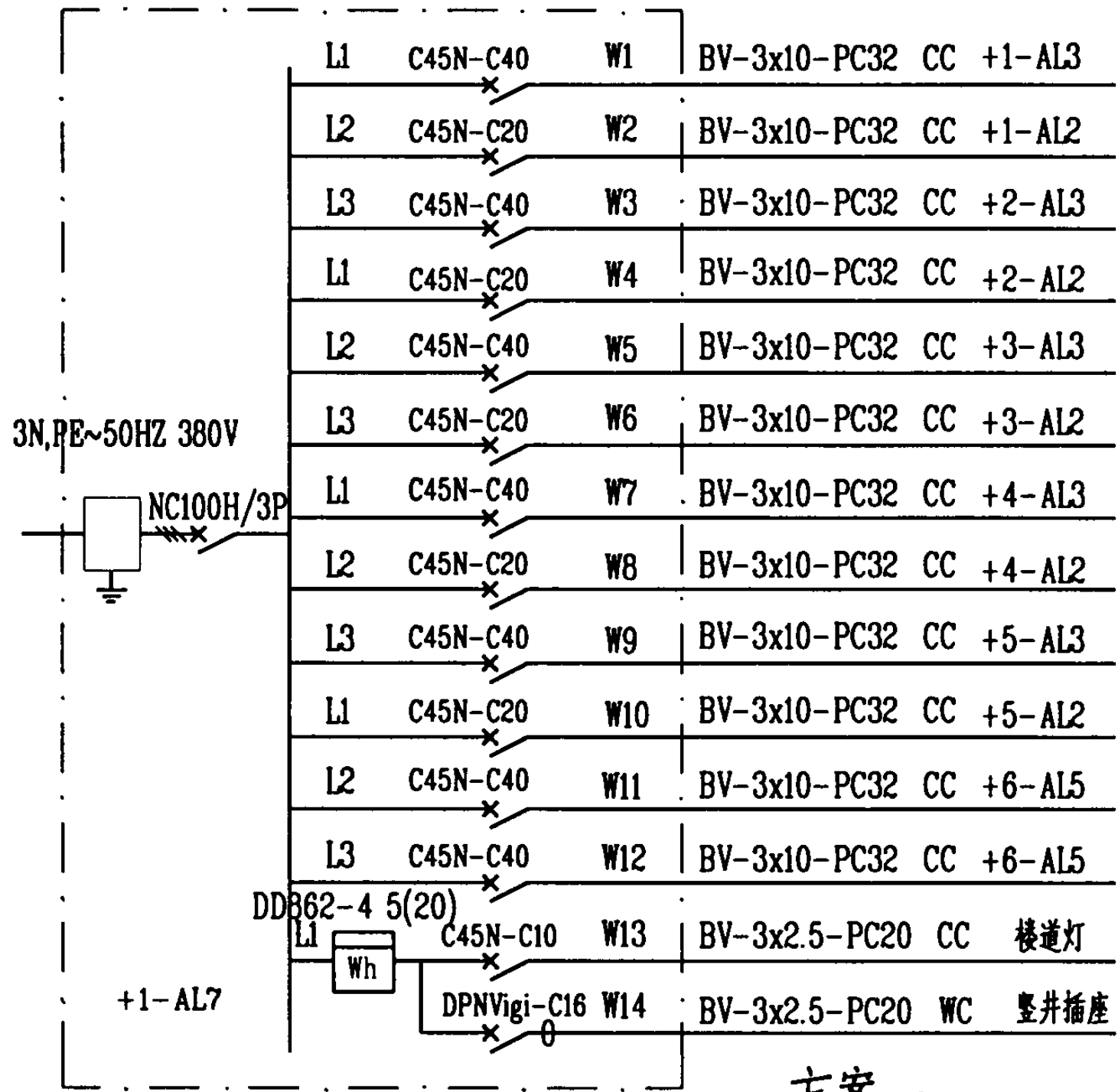
配电箱接线图(二)			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-23



说明

1. 本图开关、配电箱均为天津梅兰日兰公司产品,详见附录 9-08页。
2. 本图单相开关选用C45N系列产品,插座回路集中加漏电装置,此方案较经济,但发生接地故障时影响面较大。
3. 见8-22页2.3.5条说明。

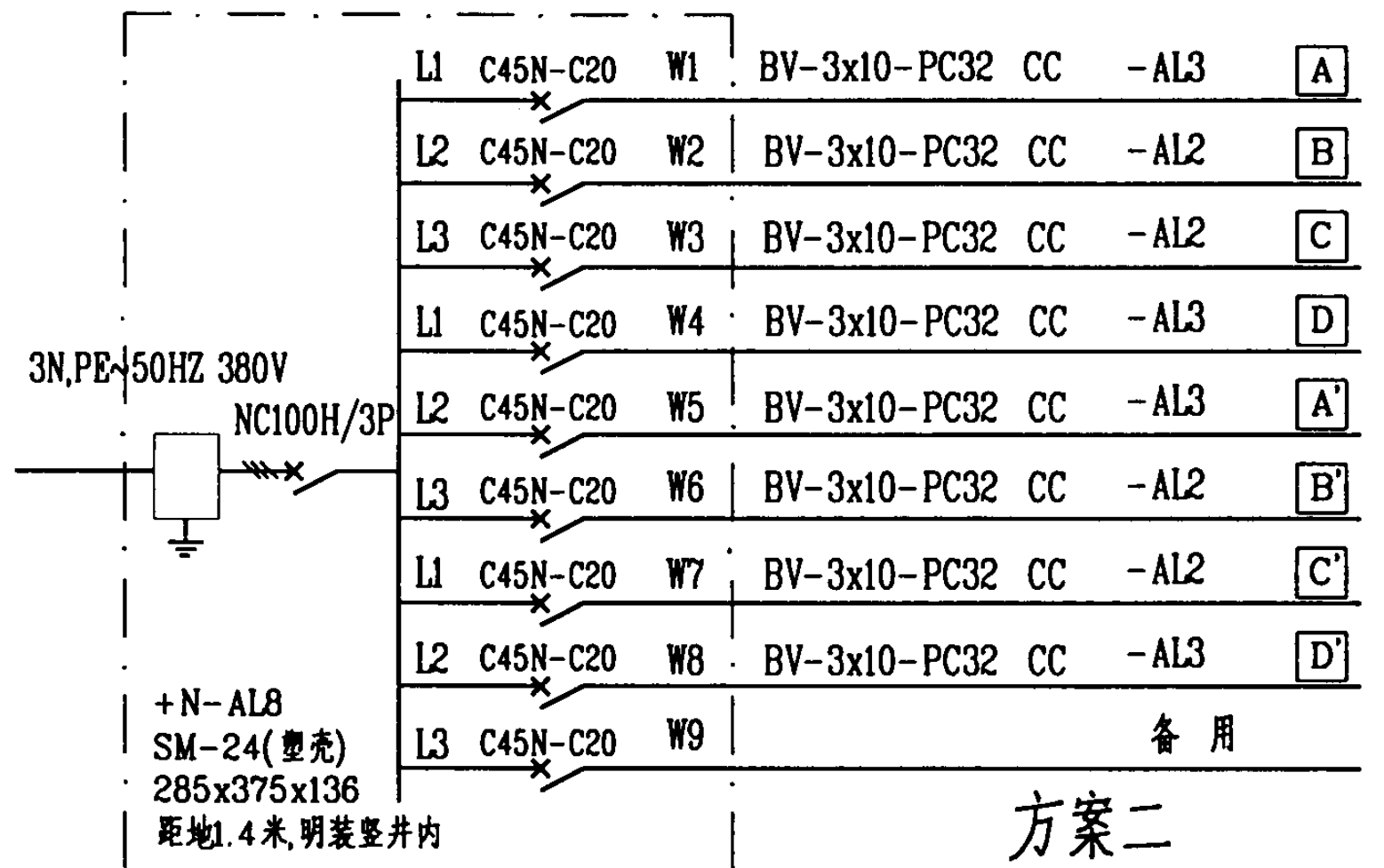
配电箱接线图(三)			图集号	99X601
审核	设计	页	8-24	



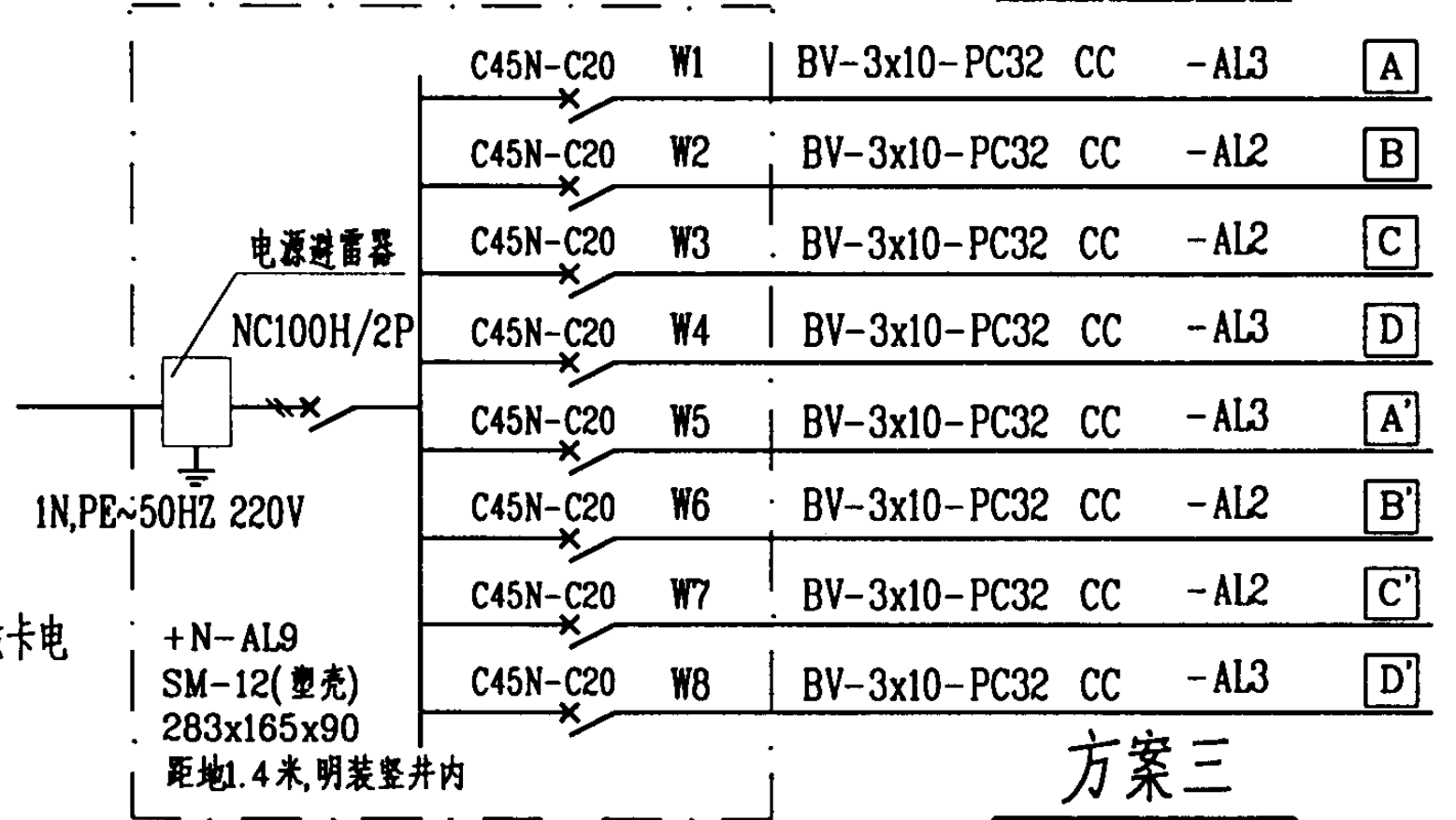
方案一

说明

1. 本图开关、配电箱均为天津梅兰日兰公司产品, 详见附录9-08页。
2. 方案一适用于多层住宅一个门洞12户不汇总计量, 公共照明单独计量, 每户使用磁卡电能表装于户内, 平面图参见8-15页。
3. 方案二适用于高层住宅一层八户不汇总计量, 每层三相供电的方案。
4. 方案三适用于高层住宅一层八户不汇总计量, 每层单相供电的方案。
5. 模块式电源避雷器由四川中光生产, 产品型号及规格见附录9-10页。
6. 每户用电量标准由设计人员依据当地情况确定。

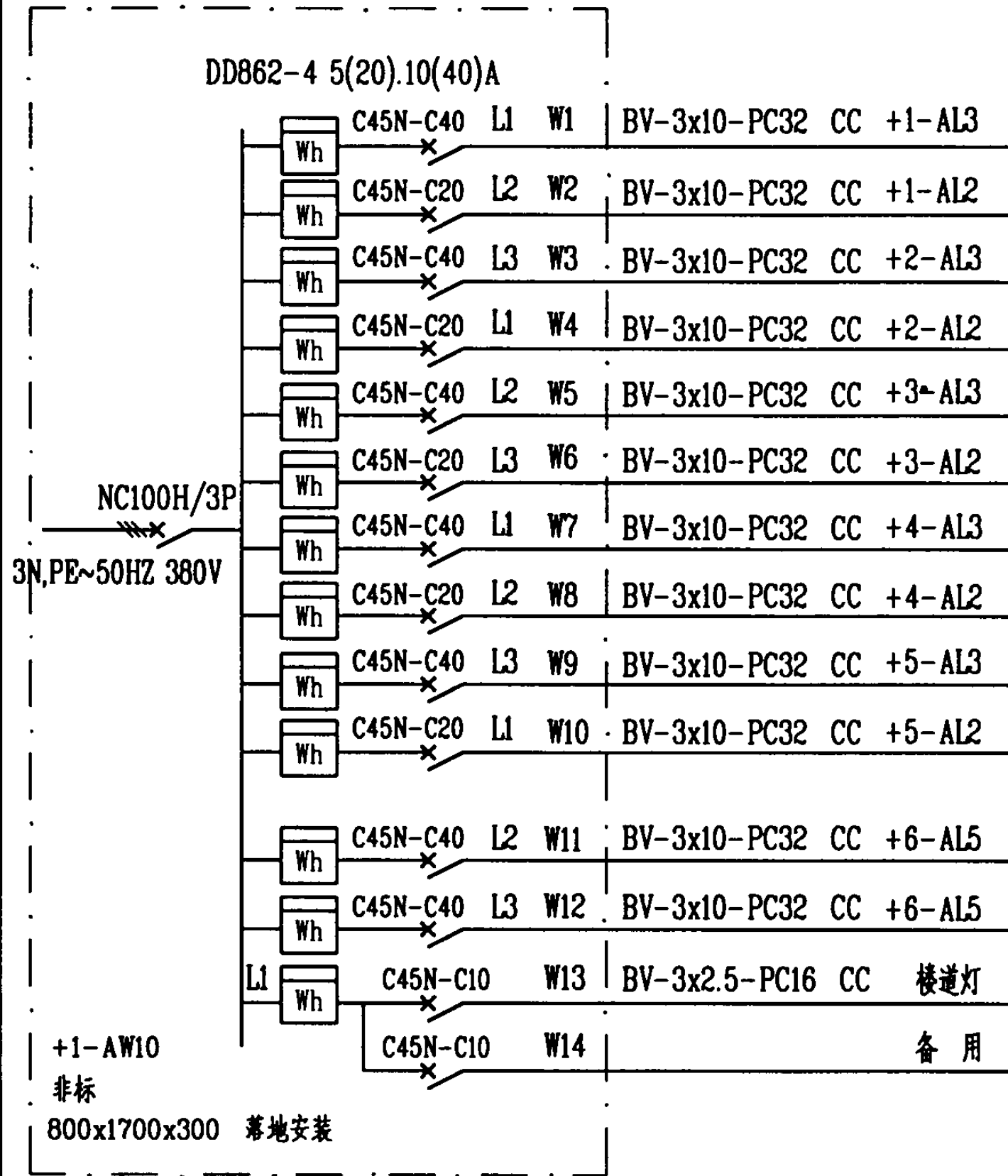


方案二

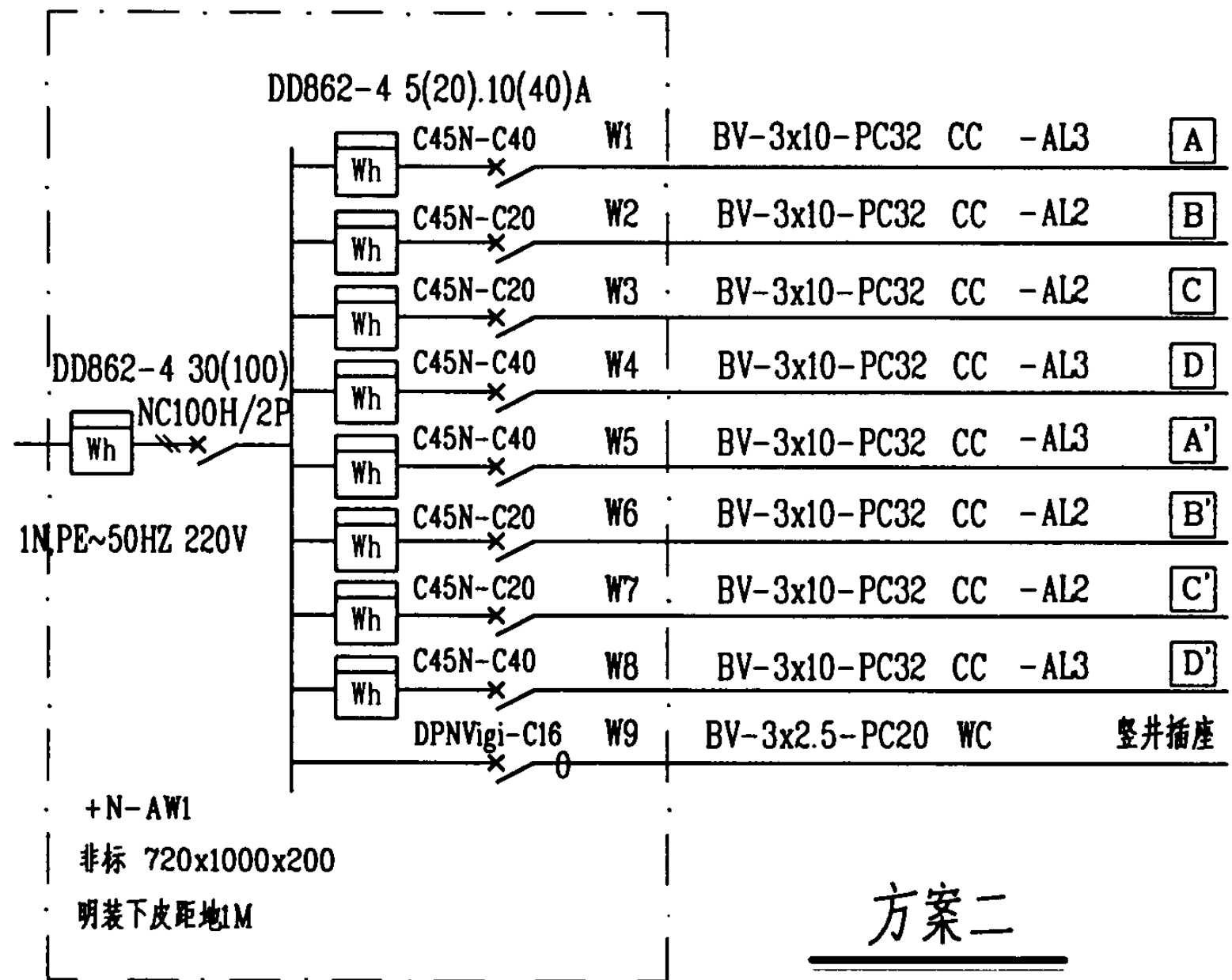


方案三

配电箱接线图(四)			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	8-25



方案一



方案二

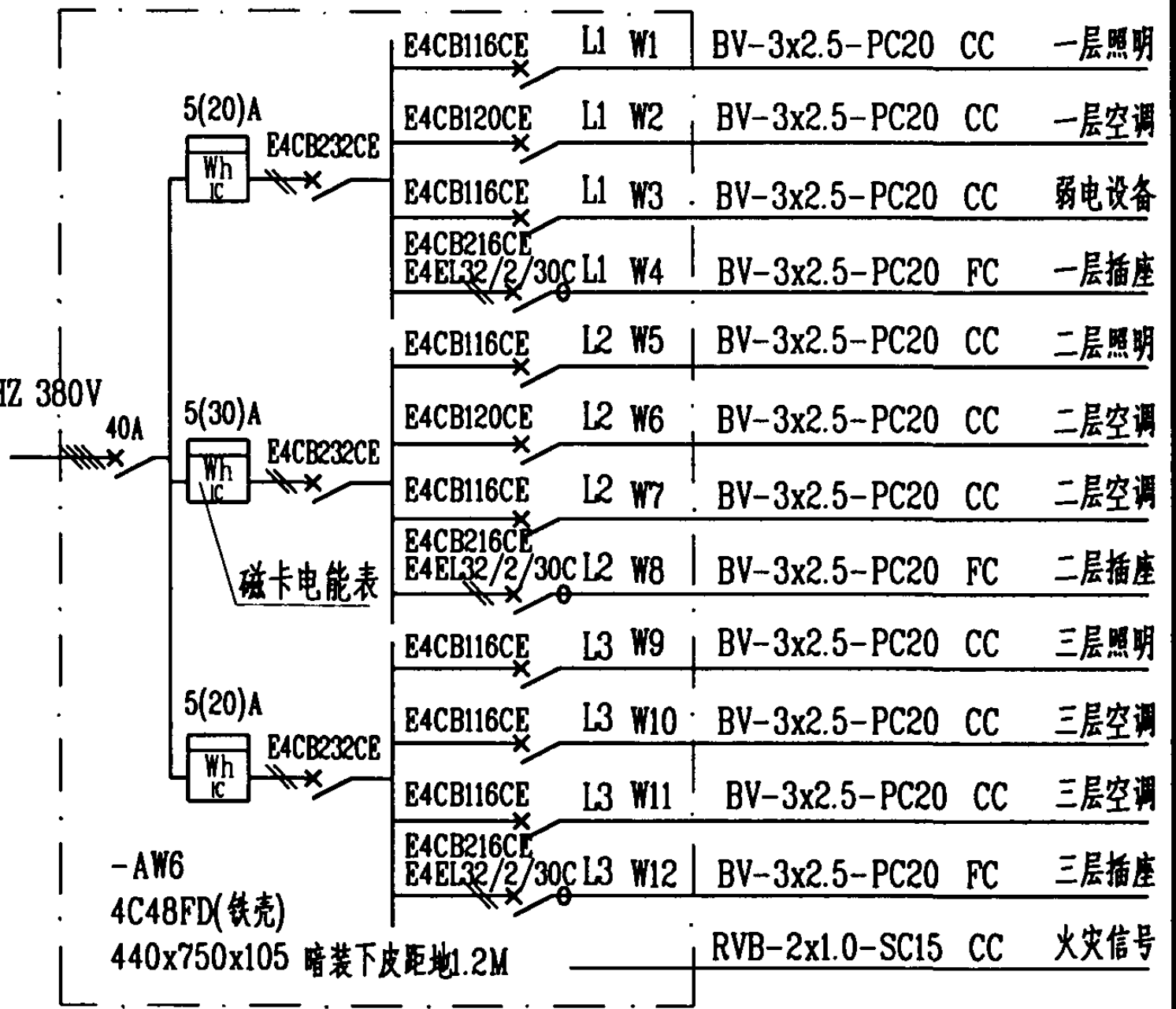
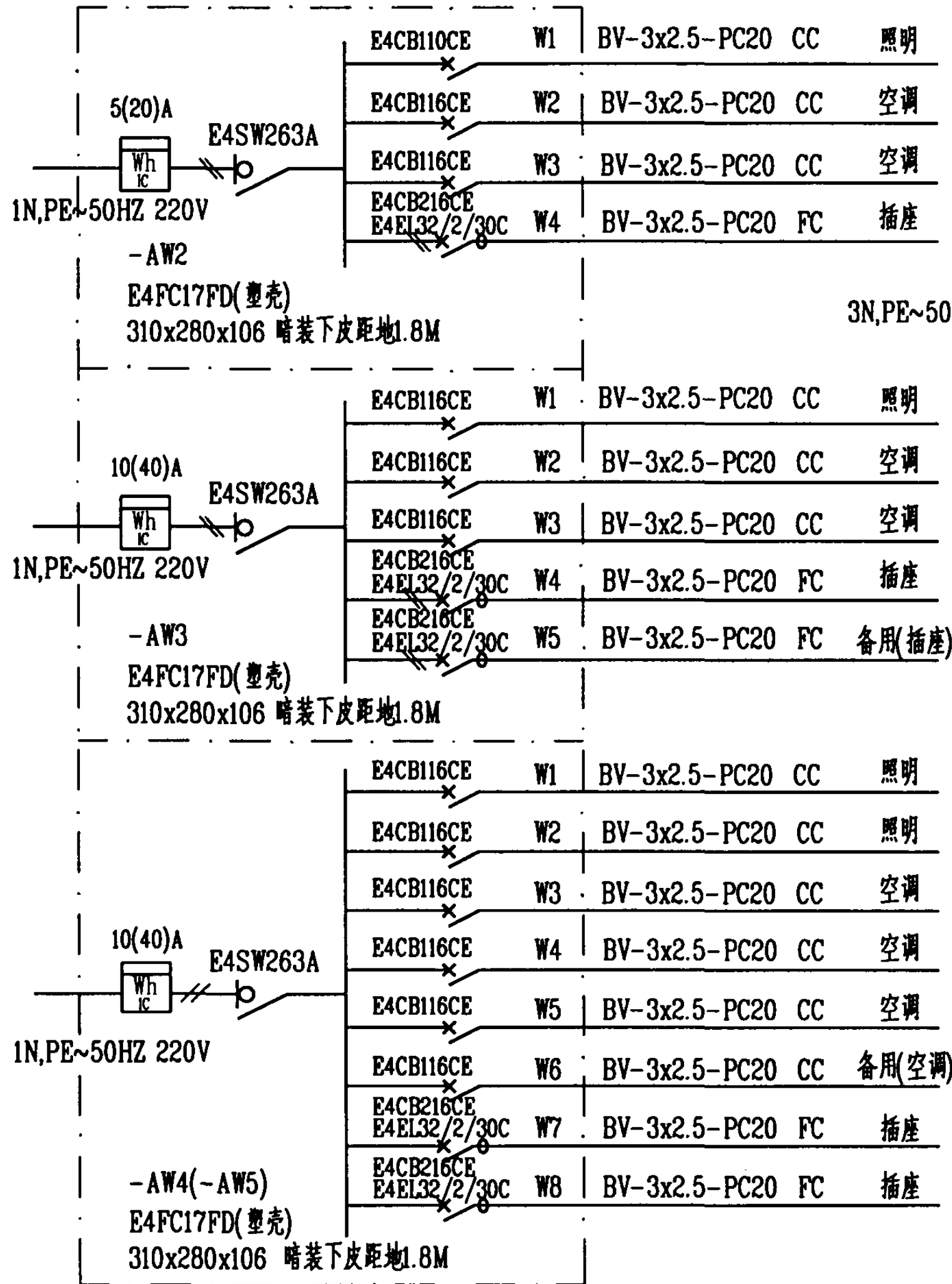
说明

1. 本图开关为天津梅兰日兰公司产品, 详见附录 9-08页。
2. 方案一适用于多层住宅一个门洞12户电能表集中安装, 公共照明单独计量。
3. 方案二适用于高层住宅一层八户加总计量的方案。平面图参见8-17页。
4. 计量箱因体积过大, 如需暗装应与结构人员协商。
5. 本接线图作为实例仅供参考。箱体大小及安装方式应与当地供电部门协商。

电能表配电箱接线图(一)

图集号 99X601

审核 *李博* 校对 *李博* 设计 *李博* 页 8-26



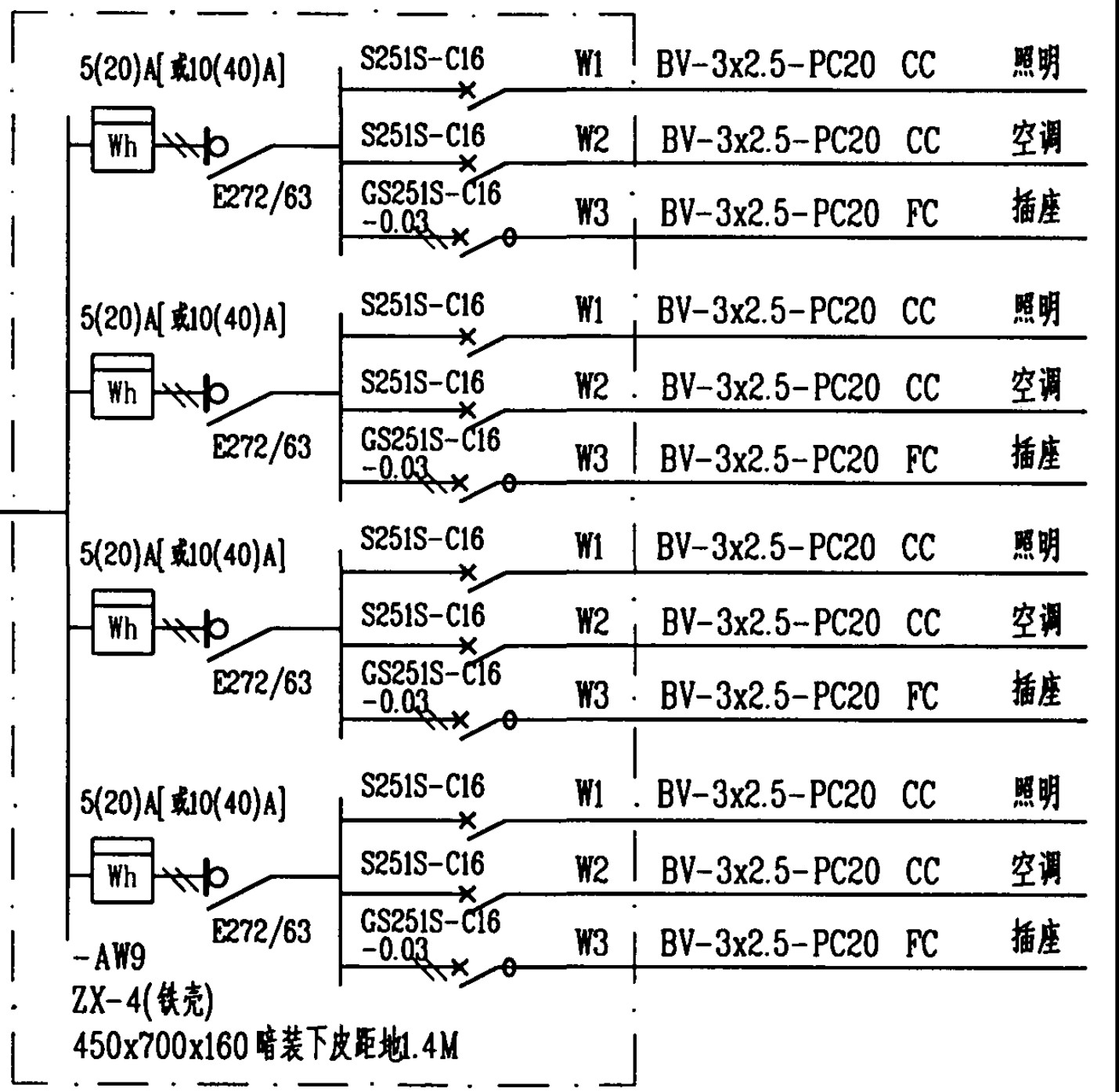
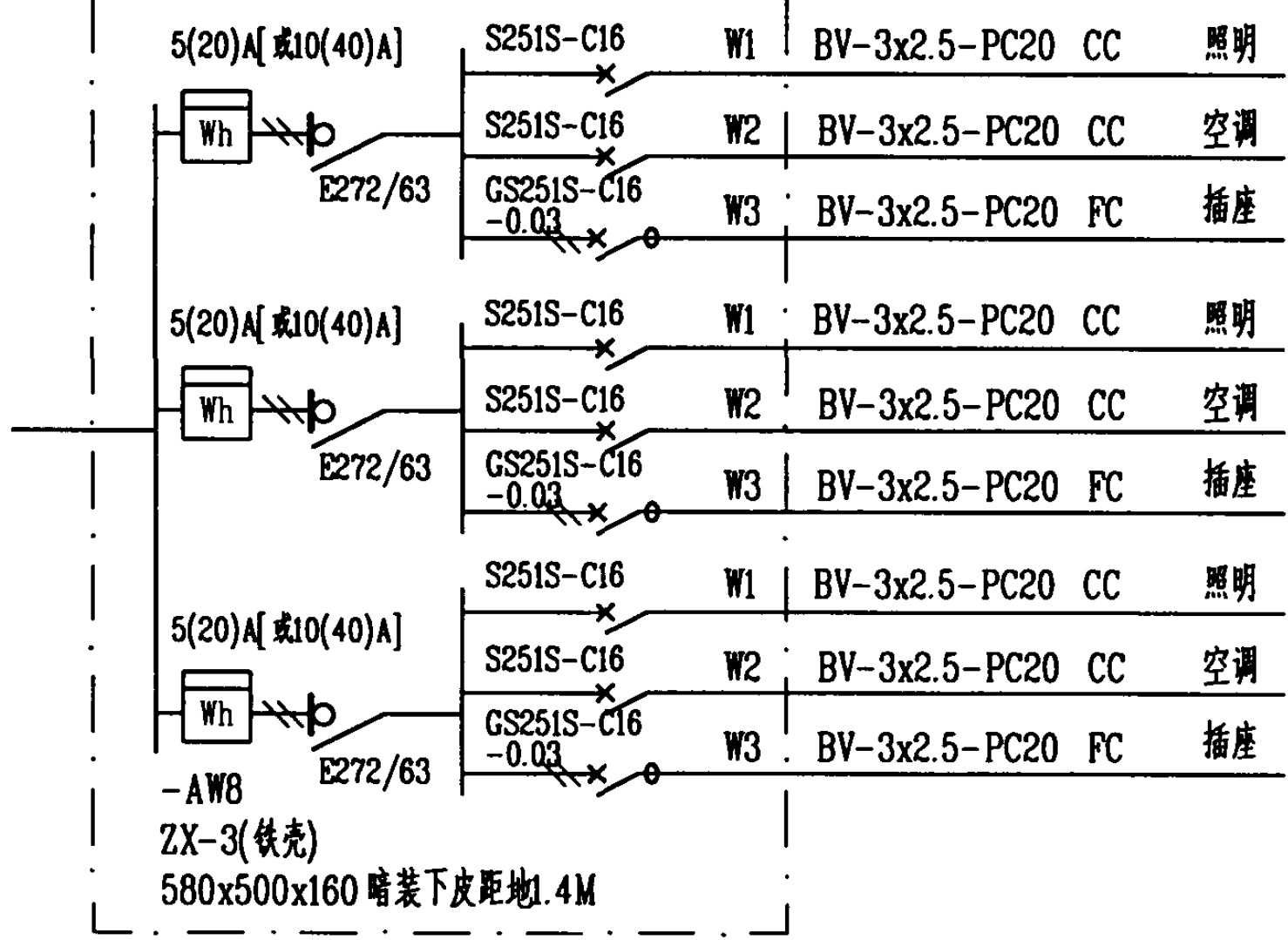
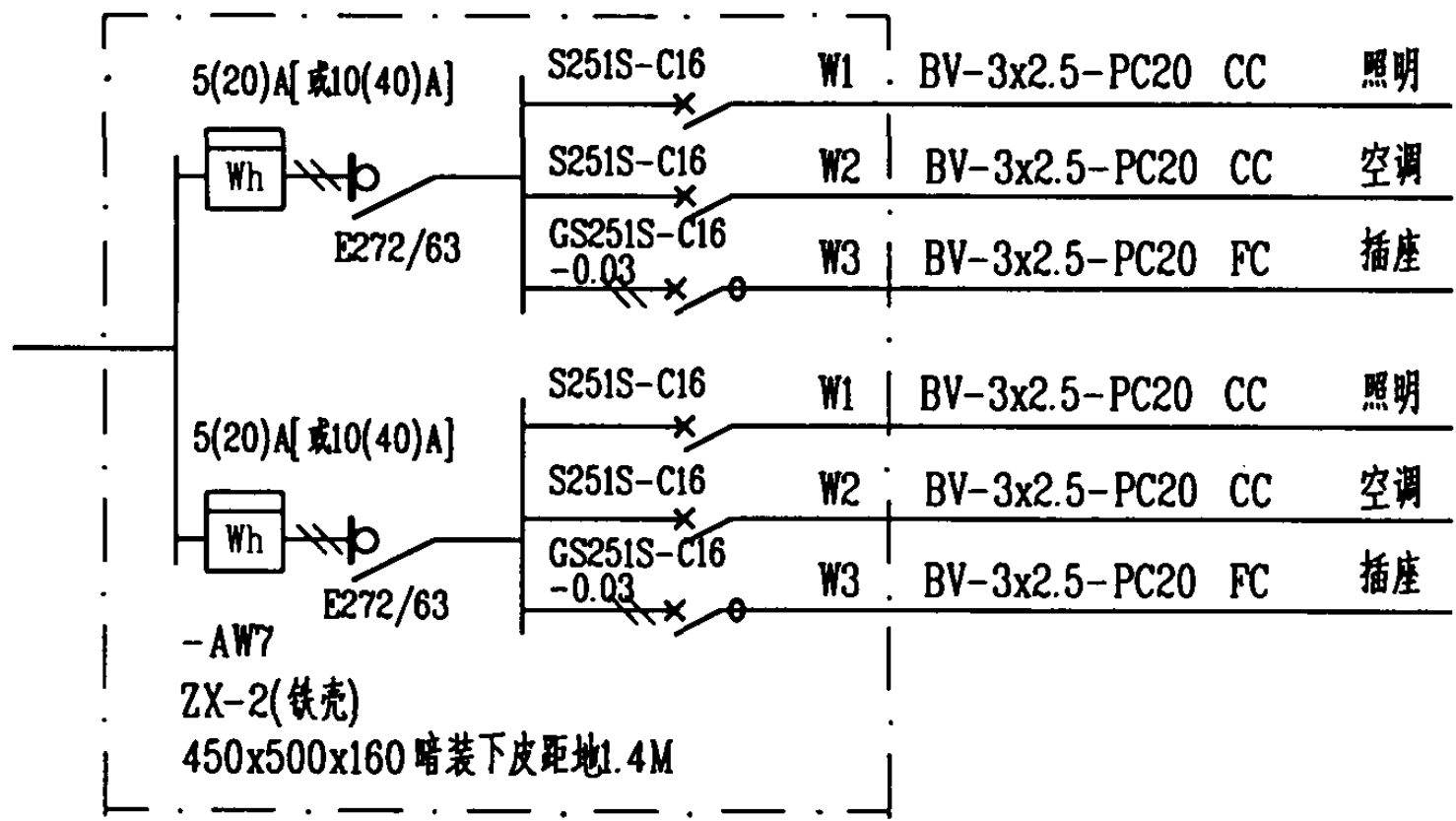
说明

1. 本图开关、箱体(不含计量表)及外形尺寸均由奇胜公司提供,详见附录 9-09页。
2. 本图为二、三、四室户, 复式住宅, 小别墅户内配电箱, 此类配电箱装设磁卡式电能表, 先买电后用电。
3. 如需安装电热水器, 各箱均应增加一专用回路。
4. 使用此方案应与当地供电部门协商。

电能表配电箱接线图(二)

图集号	99X601
页	8-27

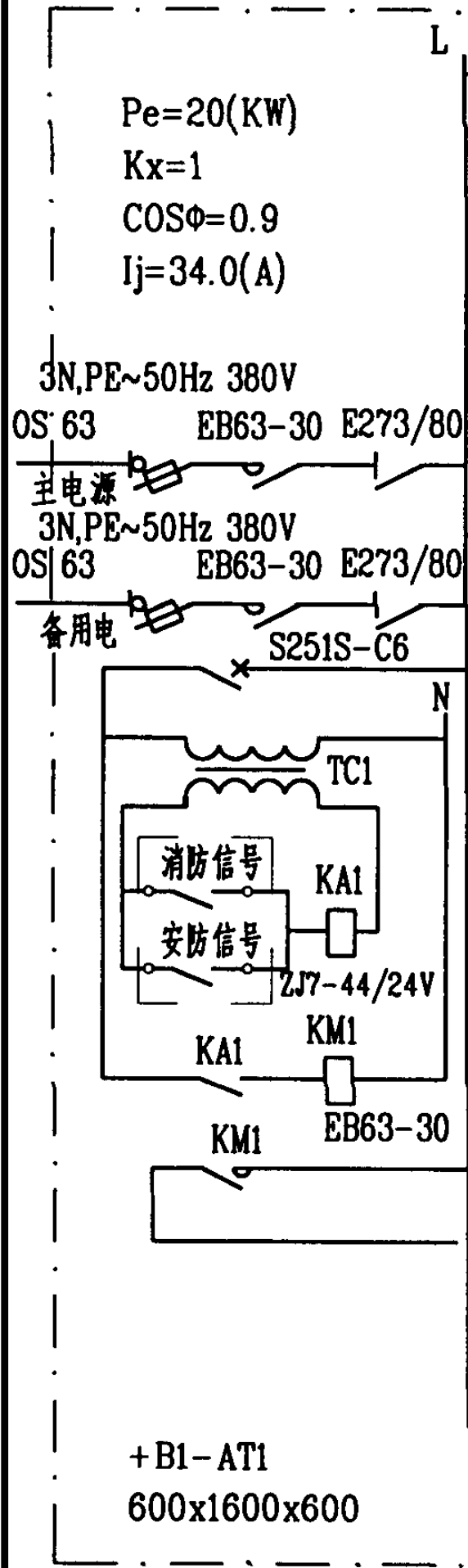
审核: [Signature] 校对: [Signature] 设计: [Signature]



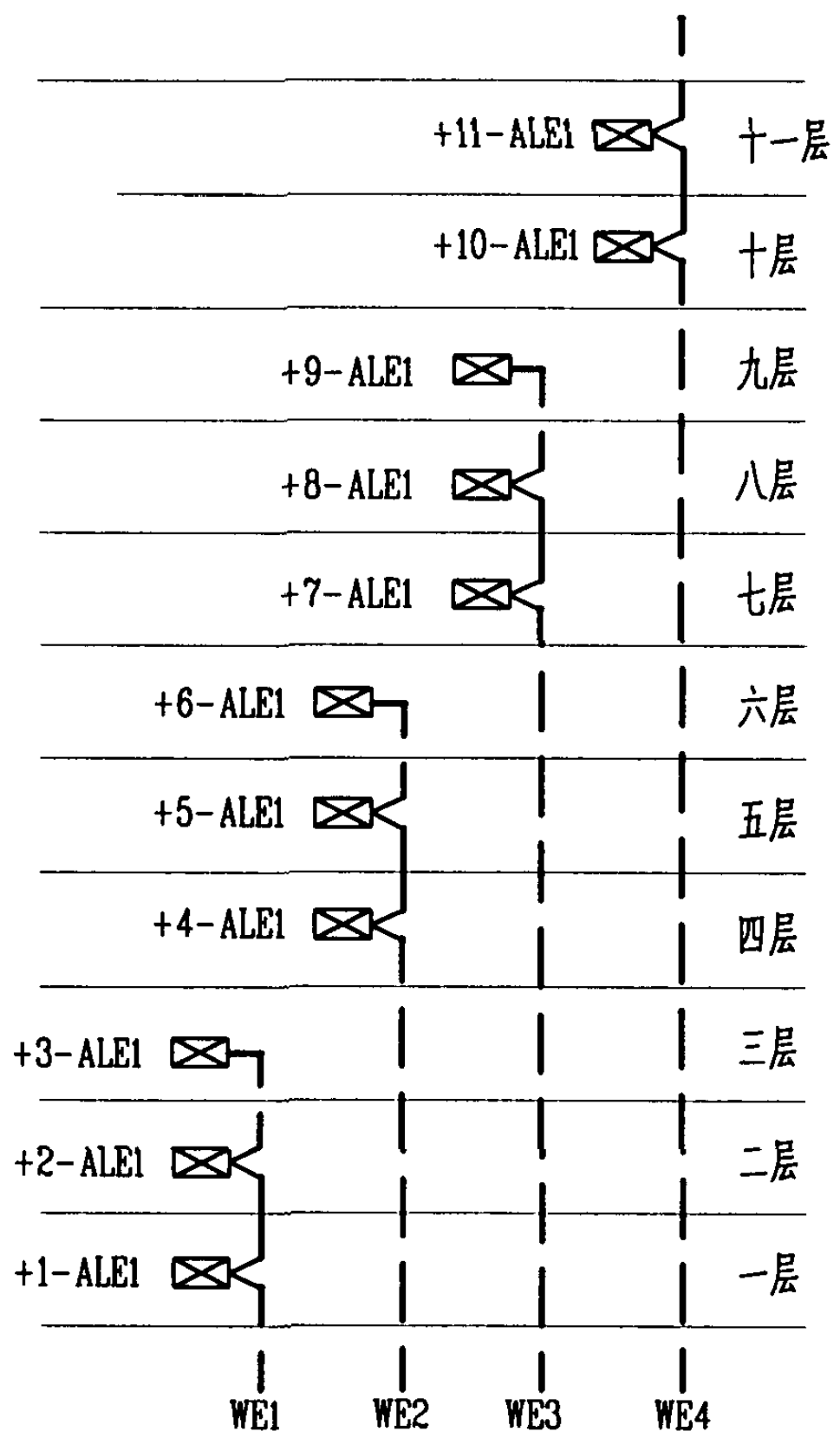
说明

1. 本图开关均为ABB公司产品,详见附录 9-06页。
2. 本图方案适用于各户电能表、断路器集中安放在楼梯间,户内无配电箱。
3. 电表箱暗装应与土建专业配合。
4. 各箱电源进线均为:1N,PE~50HZ 220V。

电能表配电箱接线图(三)			图集号	99X601
审核	设计	页	8-28	



L1	S251S-C20 WE1	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L1消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE1同管		+1-ALE1~+3-ALE1
L2	S251S-C20 WE2	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L2消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE2同管		+4-ALE1~+6-ALE1
L3	S251S-C20 WE3	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L3消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE3同管		+7-ALE1~+9-ALE1
L1	S251S-C20 WE4	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L1消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE4同管		+10-ALE1~+12-ALE1
L2	S251S-C20 WE5	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L2消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE5同管		+13-ALE1~+15-ALE1
L3	S251S-C20 WE6	ZR-BV-3x6-SC25 CC	3.0KW	事故照明
L3消	S251S-C20	ZR-BV-1x6与WE6同管		+16-ALE1~+18-ALE1
L1	S251S-C10 WE7	ZR-BV-3x1.5-SC20 CC	1.0KW	设备层走道照明
L1消	S251S-C10	ZR-BV-1x1.5与WE9同管		设备层走道照明
	S251S-C10 WE8			备用
	S251S-C10 WE9			备用
L1	S251S-C10 WE10	ZR-BV-3x1.5-SC15 CC	1.0KW	配电室照明
	S251S-C10 WE11.12			备用
		RVB-2x1.0-SC15 FC		火灾信号线
		RVB-2x1.0-SC15 FC		安防信号线



方案一：竖向接线图

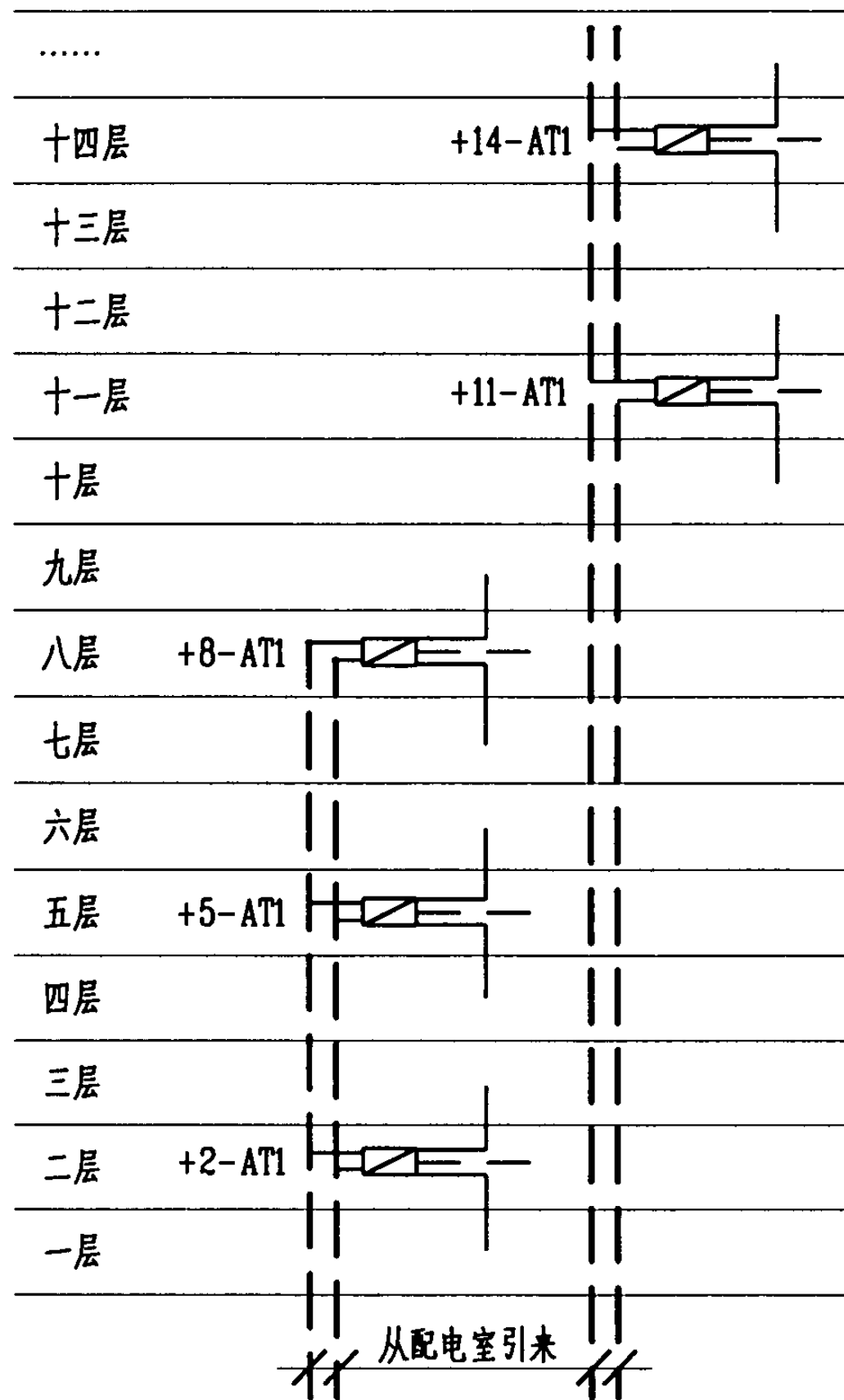
方案一：应急照明箱接线图

说明：+N-ALE1箱接线图见8-30
N--楼层数
消防、安防信号为无源点。

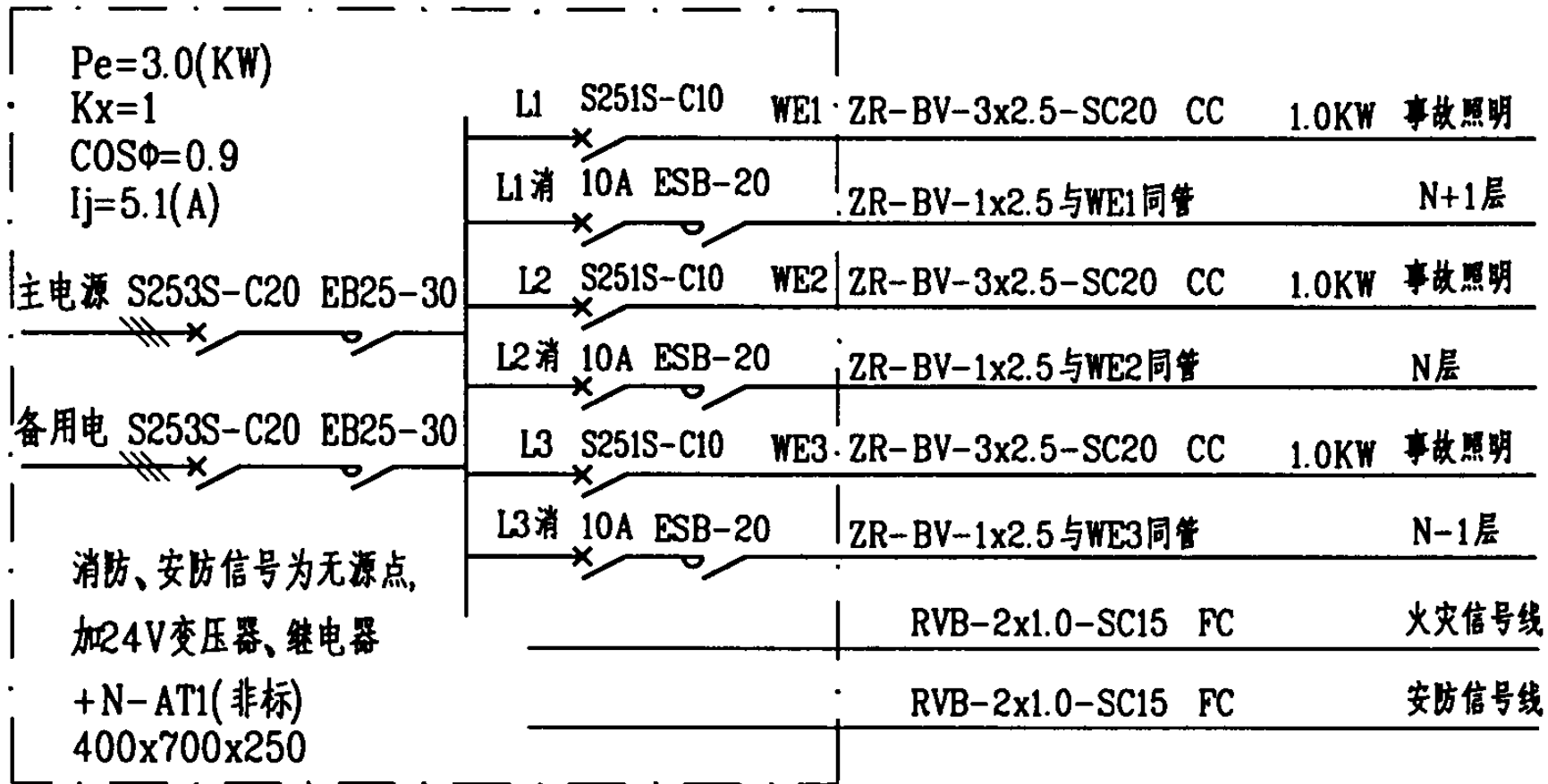
应急照明配电箱接线图(一)

图集号	97X601
页	8-29

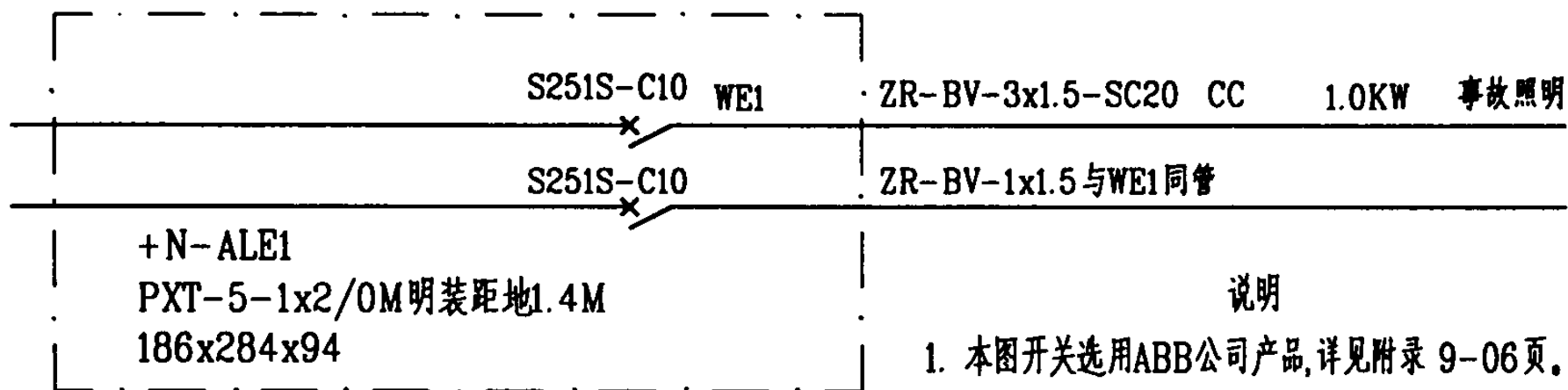
审核 [Signature] 校对 [Signature] 设计 [Signature]



方案二竖向接线图

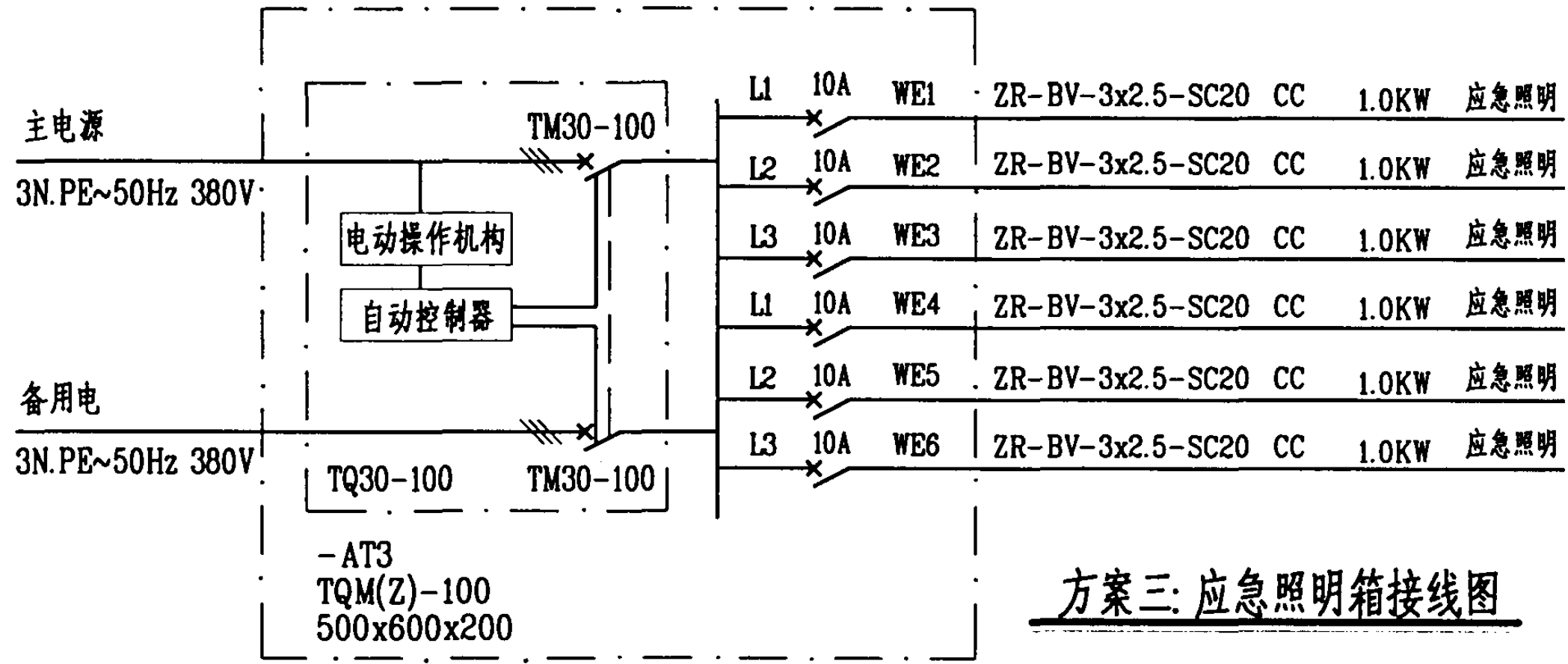


方案二: 应急照明箱接线图

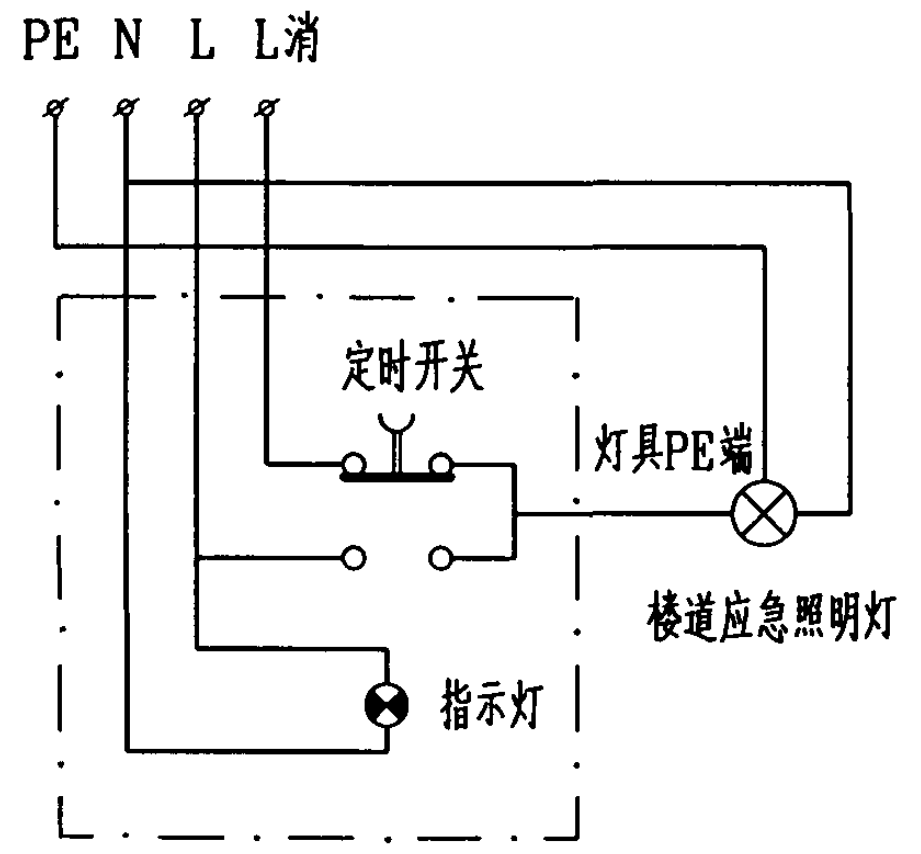


ALE1箱接线图

应急照明配电箱接线图(二)			图集号	97X601
审核	李学军	校对	张冲	设计
页	8-30			



方案三: 应急照明箱接线图

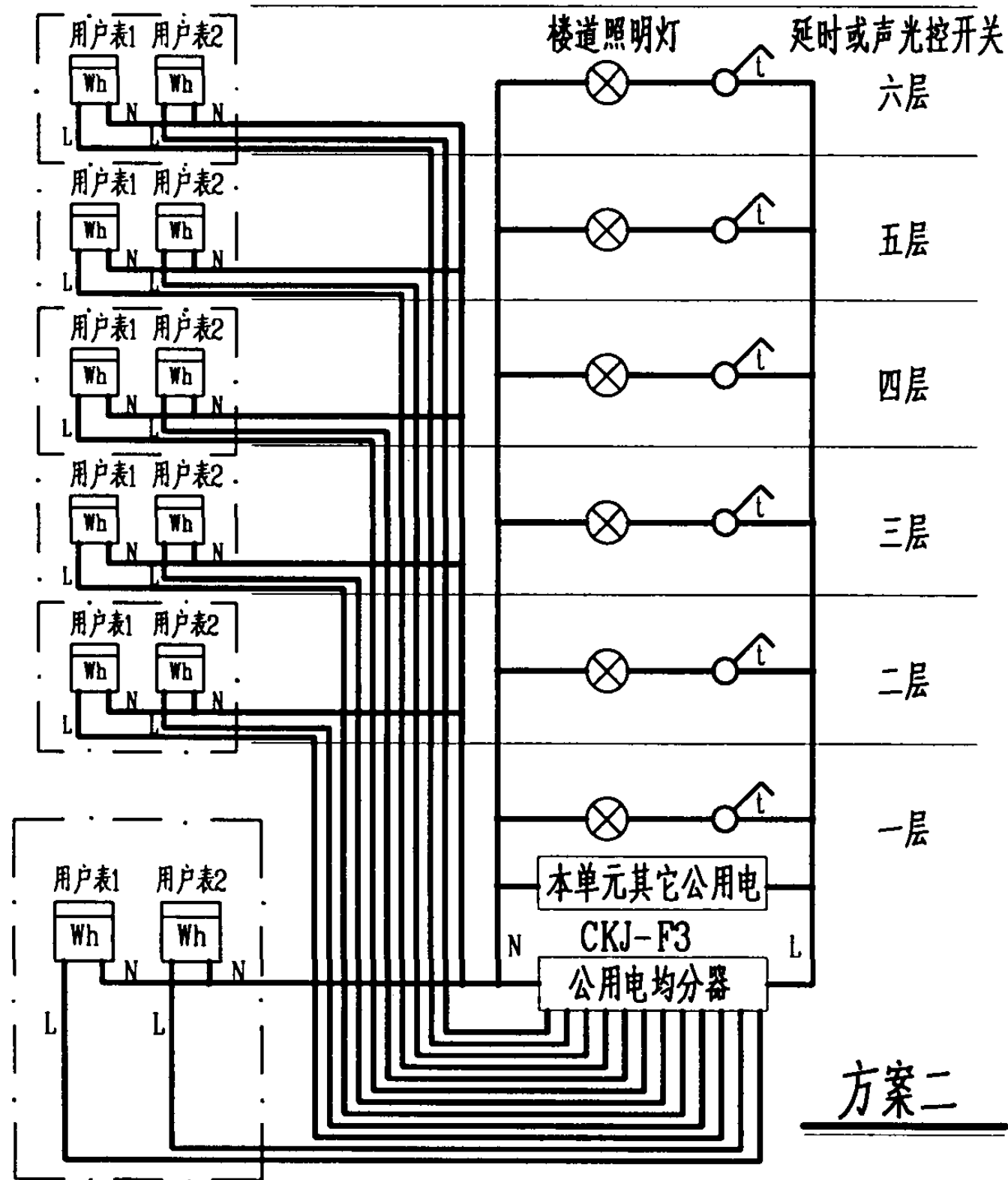


楼道应急灯接线图(适用于方案一,方案二)

说明

1. TQ30自动电源切换系统产品由天津市低压电器公司生产, 详见附录 9-11页。
2. 方案三带有机械和电气联锁双重保护, 取消了接触器。运行时即节能又减少噪音。
3. 方案三不适用触摸式定时开关控制的应急照明。

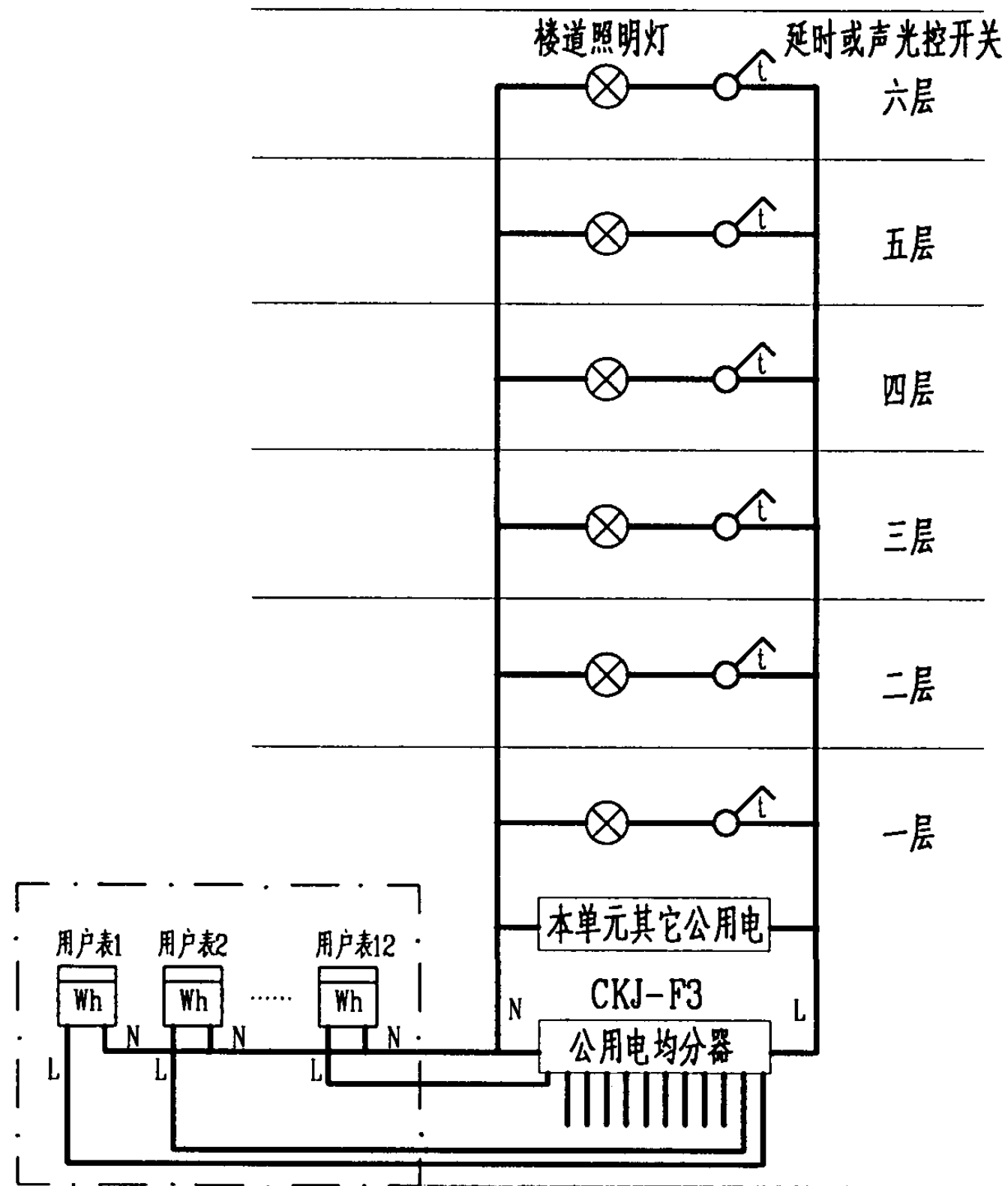
应急照明配电箱接线图(三)			图集号	97X601	
审核	李学刚	校对	李学刚	设计	李学刚
			页	8-31	



方案二

说明

1. 本图均分器为嘉兴倍增电子有限公司产品,见附录9-12页。
2. 方案一适用于多层住宅一个门洞12户,计量表集中在首层,公共用电量12户平摊。
3. 方案二适用于多层住宅一个门洞12户,计量表分装在各层,公共用电量12户平摊。
4. CKJ-F3均分器外形尺寸为205x230x80(宽x高x厚)。



方案一

公共用电均分器系统图			图集号	99X601
审核	设计	校对	页	8-32

厦门立林保安电子有限公司是国内最早开发、研制、生产、销售楼宇对讲系统的专业厂家之一。公司拥有一大批电子、计算机领域的高级专业人才,技术力量雄厚,自行研制开发、生产楼宇可视、非可视对讲系统,住宅小区智能化安全管理系统等系列产品。

简介住宅小区(可视/不可视)多路报警管理系统功能。

一. 可视防盗对讲

来访者在进入楼宇前,需在门口拨通住户分机,住户摘机后与来访者可双向对讲,配接可视分机的住户还可在分机荧屏上看到来访者。

二. 报警求助

每个住户分机可配置报警控制器,它能接门磁、烟感、报警、玻璃击碎、红外等不同探头,这些探头可接到不同的防区,管理机在任何状态下都能接收报警。管理机还可与计算机联接,运行专门小区管理软件,住户一旦报警,可在电子地图上直观看出报警地理位置、报警住户资料,方便物业管理采取相应措施。

三. 通讯联网

管理中心机可带248个门口机和6个副管理机,管理中心机与副管理机及用户分机可进行双向对讲,实现通讯联网。

四. 监视监控

住户按室内分机监视键即可监视楼宇门口情况,管理中心机可拨号选通各门口机监视各栋门口情况。

地址: 厦门火炬高科技开发区创新城7楼 邮编: 361006

电话: 0592-5620918 5625928 电传: 0592-5713908

信箱: leelen@public.xm.fj.cn 网址: www.leelen.com

序号	名称	电话	地址
1	北京办事处	010-68232592	北京市海淀区莲花池西路16号 莲花大厦4028房 100036
2	上海办事处	021-65628588	上海市四平路1230号甲1号楼 104室 200092
3	重庆办事处	023-67710154	重庆江北区观音桥电测村307 栋1-1号 400020
4	成都办事处	028-3333628	成都市星辉东路6号4单元102 室 610017
5	南京办事处	025-6640098	南京市白下区九莲塘二栋103 室 210002
6	沈阳办事处	024-22907989	沈阳市沈河区中山路371-1号 3单元101室 210002
7	武汉办事处	027-85837566	武汉市汉口中山大道454号民意广 场民安大厦21楼4号 430000
8	西安办事处	029-8619543	西安市丰庆路解家村小区1号楼 4单元102室 710068
9	郑州办事处	0371-5736036	郑州市政六街32号2排2号 450008
10	长沙办事处	0731-4137251	长沙市韶山路40号25楼507房 411011
11	兰州办事处	0931-8485307	兰州市城关酒泉路74号2单元 213室 730000
12	济南办事处	0531-5940118	济南市泺河小区12号2单元301 室 250033
13	长春办事处	0431-8928094	长春市朝阳区光明路15号5门 101室 130061
14	杭州办事处	0571-5368226	杭州市下城区绍兴路430号 310004

立林保安电子有限公司简介

图集号 99X601

页 9-01

1. 宽带数据网全面解决方案

上海贝尔宽带数据网方案以BTC-9500 ATM 交换机为核心, 采用非对称用户数字线 ADSL、数据网络适配卡 DANA、远程接入点 RAN、业务管理中心 SMC 以及网络管理中心 NMC 等多种远程网络集成产品为各类用户提供最有效的网络解决方案。BTC-9500 已经得到广泛应用, ADSL 在新加坡有成功的应用, SMC 管理软件已在全世界广泛使用。

2. GA 接入网

GA 是上海贝尔自主开发及研制的新一代接入网, 该系统能够满足用户“三网合一”、一体化的全面解决方案, 集中网管及标准接口的需求, 主要用以取代小型交换机。可以通过 2Mbps 数字接口连到主局, 可支持 CCS、MFC/R2、CAS 信令提供的普通电话业务、ISDN 及 DDN 等业务。GA 综合业务接入网系统采用 CATV 与电信业务共缆分纤或波分复用方式, 通过一条光缆传送语音、数据和 CATV 业务, 可以应用于远程用户接入、乡村两级农村用户接入; 城市集中用户接入, 如写字楼、宾馆和高级住宅小区。

3. 1000 ADSL 非对称用户数字线

1000 ADSL 非对称用户数字线是在 Alcatel ADSL 芯片集上开发的 ADSL 产品, 它将高速率的视频、音频和数据信号在现有的电话双绞线上传送, 上行信道速率从 16Kbps 到 640Kbps, 下行信道速率从 1.5Mbps 到 8Mbps, 特别适用于客户服务器结构中, 客户机从服务器上读取大量信息而相对较少向服务器传送数据的情况。

系统由设在电话局的 ATM 接入复用器 (ASAM) 和设在用户侧的 ADSL 终端 (ANT) 及 POTS 分离器组成, ANT 可以提供 ATM (25Mbps) 或 Ethernet 接口。ADSL 接入系统结合了 DM (离散多频音) 和 ATM 技术, 可以提供灵活的带宽, 多样的业务, 适用于 VOD 视频点播、Internet 接入、远程接入企业等。上海 ADSL 接入系统在新加坡宽带多媒体业务网中有成功的应用。

4. 无线接入系统 GA-WILL450

作为 GA 接入网的一部分, 该系统在 450M 的频率上对用户进行广域无线接入, 同时可以提供移动手机。

5. CableLink 2000 Cable Modem

该系统通过光纤同轴混合网络为用户提供高速非对称的数据通信业务, 其连结的不对称性为网络浏览、Internet 文件传送等, 即在一方向要求高速通信, 而在相反方向只需较低速率的传送业务应用时, 提供了理想的手段。

6. CableLink 1000 Cable phone

该系统是 HFC 综合业务信息网的一部分, 在 HFC 网上开展电话业务, 能够充分利用 HFC 平台具有宽带、多业务的特点, 只需在 HFC 网上安装 Cable Phone 设备即可马上向用户提供电话业务。

上海贝尔公司

地址: 上海浦东金桥出口加工区贝尔路 188 号 4 楼 B 座

邮编: 201206

电话: (021) 58541240-8866

电传: 58341527

上海贝尔公司产品简介

图集号

99X601

页

9-02

表1 RUN通讯中心类型一览表

名称	型号
通讯中心(可容纳8个模块板)	AX100833
通讯中心(可容纳12个模块板)	AX100834
通讯中心(可容纳16个模块板)	AX100835

表2 RUN通讯中心内部模块选型一览表

名称	型号
RUN 五类模块, RJ45, 八芯, T-568A, 白色	AX100872
RUN 五类模块, RJ45, 八芯, T-568A, 黄色	AX100876
RUN 五类模块, RJ45, 八芯, T-568A, 绿色	AX100877
RUN 五类模块, RJ45, 八芯, T-568A, 兰色	AX100878
RUN 五类模块板, 6头, RJ45, 八芯	AX100840
RUN 五类桥式模块板, 6头, RJ45, 八芯	AX100841
RUN 同轴电缆模块板, 4头, 阴型	AX100843
RUN 同轴电缆桥式模块板, 4头, CCTV	AX100842

表3 RUN通讯中心的跳线一览表

名称	型号
五类软跳线, RJ45, 4对, T-568A, 10cm长	23291007
视频同轴电缆, 75欧姆, 14cm长	AX100851

表4 RUN通讯中心的以太网集线器(HBU)及其配件一览表

名称	型号
10兆以太网集线器, 5头	AX100845
10兆以太网集线器支架, 5头	AX100847

表5 RUN小型家居配线盒设备选型一览表

名称	型号
RUN 五类桥式模块板, 8头, RJ45, 八芯, (6个语音, 2个数据)	AX100838
RUN 五类桥式模块板, 8头, RJ45, 八芯, (3个语音, 3个语音, 2个数据)	AX100839
RUN 同轴电缆桥式模块板, 3头, CATV(可容纳2个模块板)	AX100836
RUN SC双头模块	AX100840
RUN RG6U 视频同轴电缆连接头	AX100850
RUN 五类RJ45连接头, 八芯	AX100866
RUN 五类RJ45连接头安装工具, 八芯	AX100862
RUN 小型家居配线盒色码标签, 8头(1张5个)	PX101221

说明: 1. RUN 智能家居布线系统是NORDX/CDT公司生产的产品, NORDX/CDT中国各地区办事处如下:

(1) 北京办事处: 北京市西城区南礼士路66号建威大厦601室; 邮政编码: 100045;

电话: (010) 68028929, 68028926; 传真: (010) 68029013.

(2) 上海办事处: 上海市淮海中路333号瑞安广场1609室; 邮政编码: 200021;

电话: (021) 63853018~20; 传真: (021) 63851738.

(3) 深圳办事处: 深圳市福田区深南中路19号万德大厦主楼七楼一室; 邮政编码: 518046;

电话: (0755) 2137334, 2137335; 传真: (0755) 2137339.

2. RUN 智能家居布线系统的分布装置DD有两种系列, 即RUN 通讯中心和RUN 小型家居配线盒.

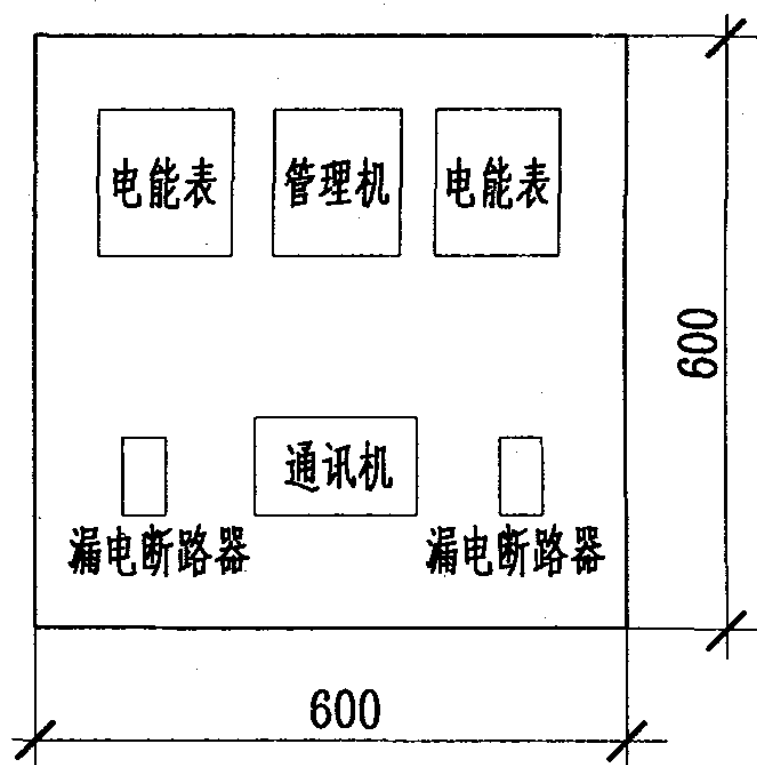
(1) RUN 通讯中心不但能提供一般家庭的通讯应用, 并能提供一个家庭办公室的环境设施, 支持如区域网/局域网、卫星通讯、防盗、家居自动化系统、光纤到桌面等应用。RUN 通讯中心有三种型号(详见表1), 其内器件选用详见表2~表4.

(2) RUN 小型家居配线盒主要提供一般家庭的通讯应用, 如语音、数据、Internet、安全、娱乐、家居自动化系统、图像及视像等应用。RUN 小型家居配线盒的选用见表5.

RUN智能家居布线设备			图集号	99X601
审核	校对	设计	页	9-03

表具技术指标

序号	名称	数据远传电表	数据远传水表	数据远传燃气表
1	传感器	红外线传感器	脉冲发讯磁传感器	脉冲发讯磁传感器
2	脉冲当量标准型	1度/每个脉冲	1m ³ /每个脉冲	1m ³ /每个脉冲
3	脉冲当量可选型	0.1度/每个脉冲	0.1m ³ /每个脉冲	0.1m ³ /每个脉冲
4	工作电压	DC 7-8V	DC 7-8V	DC 7-8V
5	平均功耗	<2mw	<2mw	<2mw
6	信号传输方式	两线制计数脉冲	两线制计数脉冲	两线制计数脉冲
7	专利号	98 2 26486.0	98 2 26486.2	98 2 26486.4



智能电表箱板面布置及外形尺寸

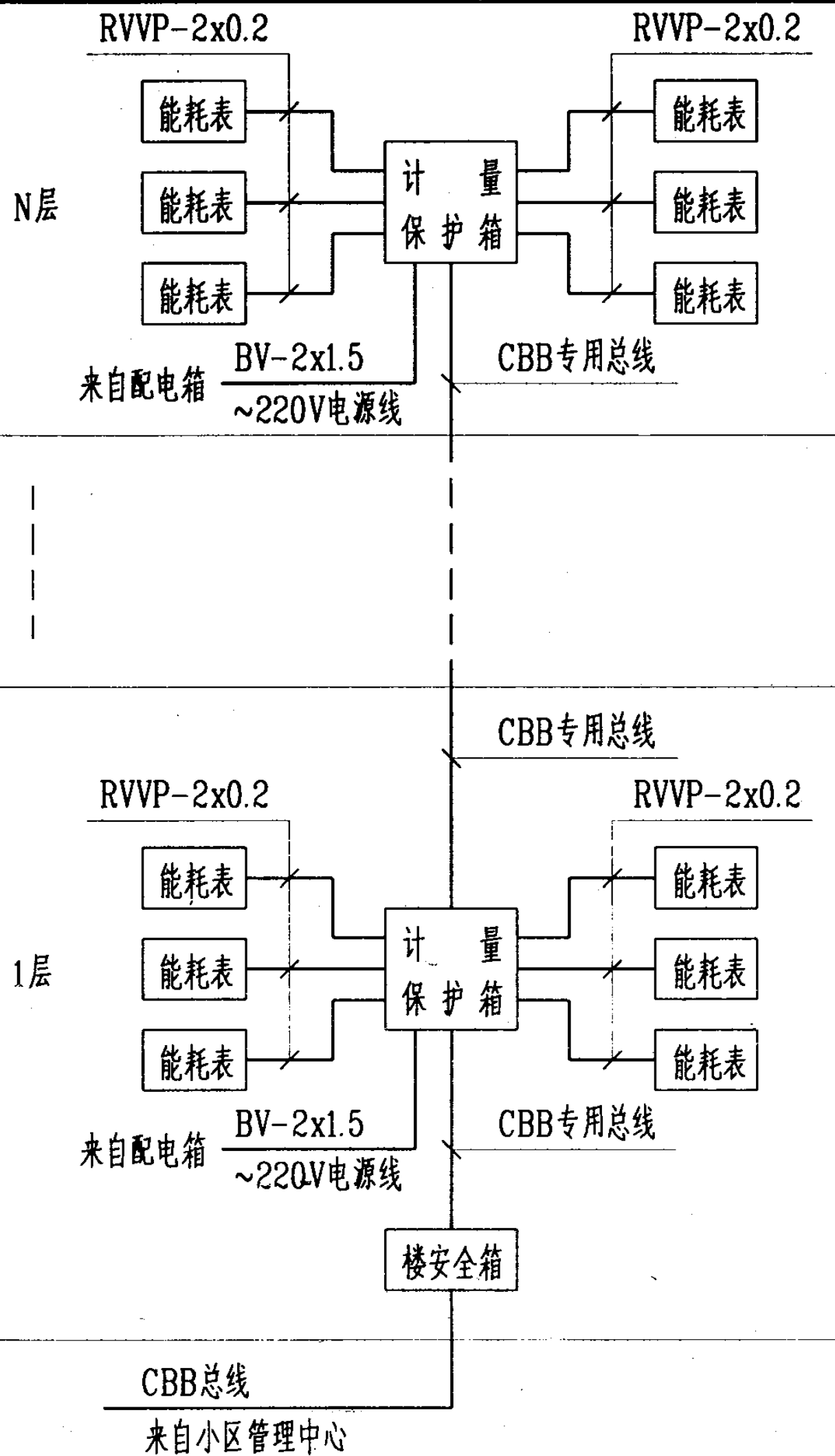
说明

- 亿达公司生产的数据远传表具是在原表具结构上改造而成,在不破坏原计量功能的基础上增加远传功能。电表可采用DD862、DD8620、DS862、DS8620、DT862、DT8620;燃气表可采用GWY-W G0.6、1、1.6、2.5、4、6;水表可采用GWY-S。
- 管理机功能及技术指标(发明专利号:98 1 11194.4):
 - 可管理水、电、气表具控制器各2块(标准型)。(2)与表具采用两线制连接,并可判断连接线路的故障状态。(3)停电时备用电池可维持48小时正常工作。(4)平均功耗<1.5W。(5)通讯方式:电力载波。(6)显示方式:LCD(或LED)。(7)工作电压:AC 220V±15%。(8)温度范围:-5℃~60℃。(9)输出控制电平:数字电平(TTL)。
- 通讯机、漏电断路器功能及技术指标(专利号:98 2 26594.8):
 - 控制方式:数字电平(TTL)。(2)额定电流:10A、20A、32A、40A。(3)额定电压:AC 220V~415V。(4)短路响应时间:<0.1S。(5)漏电电流:<30mA。(6)控制信号:数字电平(TTL)。(7)通讯方式:RS-485总线。
- 亿达公司联系方式:

单位: 焦作市亿达科技有限公司	电话: 0391-3901203
地址: 河南省焦作市解放东路67号	邮编: 454150
网址: ydkj3@Public2.lyptt,ha.cn.	传真: 0391-3925151

亿达三表自动抄收产品简介

图集号	99X601
页	9-04



说明: 1. 生产厂: 北京北保电器净化有限公司; 地址: 北京市海淀区复兴路甲38号嘉德公寓1323室; 邮编: 100039; 电话: 68248638; 传真: 68248639。

2. CBB网络特点:

- (1) 网络集测控数据、视听对讲、四防(防火、防盗、防燃气泄漏、防抢)报警等功能为一体;
- (2) 网络总线采用总线制工作方式, 数据信息的传输为特殊的仿基因函数传输, 不怕叠加脉冲干扰;
- (3) CBB网络具有独立的用户处理装置, 每个用户的独立运行不会因相互的干扰及系统连接总线断路或短路而造成数据丢失和混乱, 确保抄收及时、数据准确、精确与原表相同;
- (4) 通过CBB网络可控制电、气的通断, 起到卡表强制收费的同等作用;
- (5) CBB网络可利用市话网进行数据传输, 并可通过市话网对住宅内的各种设备进行控制, 实行住宅智能化;
- (6) CBB网络可实现视听、通信、网上购物及与世界网络交换信息共享资源的功能;
- (7) CBB网络可集中管理多达一百万个住户;
- (8) CBB网络信号传输距离为1km, 当信号传输距离超过1km时, 可在总线上利用中继器或采用无线电发射机和接收机增加信号的传输距离;
- (9) CBB网络具有防止人为对网络破坏和防止盗用电、水、燃气的功能。

3. 网络系统类型

- (1) ZB-I型, 具有一般自动抄表功能;
- (2) ZB-II型, 具有自动收费(相当于卡式表)功能;
- (3) ZB-III型, 具有利用有线电视网传输信号的功能。

该系统可升级为自动收费划拨方式, 具有实时监控功能, 如用户不交费, 系统则自动切断电表(即切断用户电源)。

S250S 系列微型断路器

S250S系列微型断路器是ABB针对一般用途而开发的微型断路器,适用于住宅、商业及一般工业用途。其结构设计的独特核心在于:采用了由专用生产线所生产的,集过载保护、短路保护和自由脱扣机构于一体的动作机芯,同其它机构靠外壳定位配合的产品相比,此设计保证了产品分断的可靠性不受外界因素影响,而锤式动铁芯的快速电磁动作系统及其它技术保证了产品的限流性。

S250S系列微型断路器已通过中国电工产品安全认证,并且已被建设部认定为国家小康住宅建设推荐产品。

S251SNA 微型断路器

S251SNA微型断路器是ABB公司在S250S系列微型断路器基础上开发的新型断路器,除具备S250S系列产品的诸多特点外,增加了中性极设计,确保符合国际IEC标准和中国有关产品标准中的关于“可开闭中性极应比保护极先闭合后开断”的要求。适用于住宅内单相配电系统过载、短路故障和电气隔离。

S251SNA微型断路器已通过中国电工产品安全认证,并成功应用于北京市居民住宅配电设施改造工程中。

GS251S系列带过电流保护的电子剩余电流动作断路器

此系列产品是ABB最新推出的建筑用电子式漏电保护产品,适用于对交流单相系统中过流、短路和人身触电的保护。开关机构和可靠的电子元件能精确灵敏地对接地故障电流作出反应,同时分断系统的相线及中线,以确保彻底关断系统电源。

GS251S系列带过电流保护的剩余电流动作断路器已通过中国电工产品安全认证。

GS251SOV系列带过电压、过电流保护的电子式剩余电流动作断路器

此系列产品是ABB最新推出的建筑用电子式配电线路保护产品,除可用于对单相支路的过载、短路和人身触电故障提供保护的同时,还能对由于电网故障引起的电压升高进行保护。其特有的延时动作功能可消除各类瞬态值对开关的影响,保证供电的可靠性。

GS251SOV系列带过电压、过电流保护的电子式剩余电流动作断路器已通过中国电工产品安全认证。

DS250S系列带过电流保护的电磁式剩余电流动作断路器

此系列产品是针对交流电路中的接地故障电流防护而设计的剩余电流断路器,由S250S系列微型断路器与电磁式漏电附件在生产厂内拼装而成,适用于系统中过流、短路及人身触电的保护。

DS250S系列带过电流保护的电磁式剩余电流动作断路器已通过中国电工产品安全认证。

ABB公司低压部各地办事处联络地址:

北京办事处:

100054 北京丰台区右安门外东滨河路2号

TEL: (010) 63533355

上海办事处:

200002 上海延安东路100号联谊大厦6楼605室

TEL: (021) 63203333

广东办事处:

510775 广州市天河北路183号大都会场21楼1~8室

TEL: (020) 87550873

ABB微型断路器简介

图集号

99X601

页

9-06

产品名称	产品类别	型号	脱扣特性	漏电动作电流	极数标注	电流等级选择(A)	备注	型号书写示例
微型断路器	MCB	S250S	B	--	S251S, S252S S253S, S254S	1, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	分断能力6KA	S251S-B10
			C	--	S251S, S252S S253S, S254S			S252S-C10
		S251SNA	C	--	S251SNA	6,10,16,20,25,32,40		S251SNA-C10
		S250S	K	--	S251S, S252S S253S, S254S	1,1.6,2,3,4,6,10, 16,20,25,32,40		S252S-K10
微型断路器	MCB	S270	C	--	S271, S272, S273	80,100	分断能力10KA	S273-C80
电子式漏电断路器	RCBO	GS251S	B	30mA	GS251S	6,10,16,20,25,32,40	集过载,短路,漏电保护 于一体,宽度仅35毫米	GS251S C40/0.03
			C					
		GS251SOV	B	30mA	GS251SOV	6,10,16,20,25,32,40	分断能力6KA 额定动作过电压280V	GS251SOV C40/0.03
			C					
电磁式漏电断路器	RCBO'S	DS250S	B	30mA	DS252S,DS253S,DS254S	6,10,16,20,25,32,40	组合电器,安全可靠	DS253S B25/0.03
			C	30mA	DS252S,DS253S,DS254S	6,10,16,20,25,32,40		DS254S C40/0.03
隔离开关	Switch Isolator	E270	--	--	E272	63,80,100	短容量25KA	E274-100
					E273	63,100,125		
					E274	100		

说明: 简介及选用表均由ABB公司提供。

ABB微型断路器选用表

图集号

99X601

页

9-07

DPN K(1P+N)“相线+零线”断路器

DPN K 具有更宽的额定电流选择范围(10A~40A),可满足更高层次的需求。更大的接线端子,可接驳25mm²以下的导线。更灵活的组合方式,可拼装漏电及其它附件。更安全的结构设计,确保N相先通后断。更经济的配合模式,整体造价大大地降低。

DPN K C型主要技术参数

额定电流(A): 10.16.20.25.32.40(30°C时)

额定电压: 1N ~50HZ,220/240V

分断能力: 4500A(IEC898标准)

机械寿命: 20000次(断-通)

脱扣特性: C型曲线:(5~10)In瞬时脱扣

宽度: 36mm

DPNVigi 民用漏电保护断路器

DPNVigi民用漏电保护断路器特点: 具有漏电、过载、短路保护功能特别适合于民用住宅及公用建筑设施中对人身触电及财产的保护。体积小仅为2极开关+2极漏电附件体积的一半,更能节省配电箱的空间。相线零线同时切断,可有效防止由于接线错误及系统故障而产生的意外事故。更加经济实用,其功能等同于C45N2P+VigiELE,但价格却大大地降低。

DPNVigi 主要技术参数

额定电流: 6A~20A(40°C时)

额定电压: 50V~220V

分断能力: 4500A(IEC1009及GB6829-95)

脱扣特性: C型曲线:(5~10)In瞬时脱扣

宽度.接线: 36mm,10mm²及以下的导线

DPN Vigi对地漏电动作电流: 30mA,AC类

漏电保护断路器内的滤波装置,能防止瞬时过电压(照明,其它设备的线路干扰)和瞬时过电流(如容性大的负载线路)引起的误动作脱扣

DPNVigi g(相线+零线+漏电+过压)保护断路器

DPNVigi g保护断路器在DPNVigi功能基础上加装过压保护装置,当电压达到280±5%时断路器脱扣。

地址: 天津经济技术开发区第五大街10号 邮编: 300457

电话: 022-25328711 25328712 电传: 022-25326436

序号	名称	电话	地址
1	北京办事处	010-68028448	北京市南礼士路66号建威大厦 317室 100045
2	上海办事处	021-62808689	
3	广州办事处	020-83571014	
4	成都办事处	028-3373397	
5	南京办事处	025-4529791	
6	天津办事处	022-27353525	
7	武汉办事处	027-85712517	
8	大连办事处	0411-2816339	

梅兰日兰有限公司产品简介





图集号

99X601

页

9-08

序号	图例	名称	型号
1		单联单控开关	E2031/1/2A 250V 10A
2		单联双控开关	E2031/2/3A 250V 10A
3		双联单控开关	E2032/1/2A 250V 10A
4		双联双控开关	E2032/2/3A 250V 10A
5		三联单控开关	E2033/1/2A 250V 10A
6		三联双控开关	E2033/2/3A 250V 10A
7		四联单控开关	E2034/1/2A 250V 10A
8		四联双控开关	E2034/2/3A 250V 10A
9		单联门铃开关	E2031BP2/3A 3A
10			E2031BP2A 15A
11		单联调光开关	E2032/500 500W
12		单联调速开关	E2032/400F 500W
13		电子延时开关	E2031ETR60 250V 16A
14			E2031ET1.5 250V 160W
15		三极扁脚插座	E2426CS 250V 10A
16			E2426/15CS 250V 15A

序号	图例	名称	型号
17		三极带开关扁脚插座	E2015CS 250V 10A
18			E2015/16CS 250V 16A
19		双联二极及三极插座	E2426/10US 250V 10A
20		单联四线电话插座	E2031RJ4 RJ45
21		单联六线电话插座	E2031RJ6 RJ45
22		单联电视插座	E2031TV

序号	名称	电话	地址
1	北京办事处	(010)85298168	北京市朝阳区光华路1号嘉里中心北楼412室
2	上海办事处	(021)62492642	上海市延安西路129号上海华侨大厦2005室
3	天津办事处	(022)23301895	天津市和平区南京路75号国际大厦1805室
4	广州办事处	(020)87771118	广州市环市东路371-375号世界贸易中心大厦北塔3304
5	南京办事处	(025)4522935	南京市管家桥85号华荣大厦1806室
6	沈阳办事处	(024)22790436	沈阳市沈河区市府大路262号甲沈阳新基火炬大厦23层A座

奇胜E2000产品简介

图集号	99X601
页	9-09

模块式电源避雷器

规格. 技术参数		型 号				
		MYS4-430/20	MYS4-560/20	MYS4-620/20	MYS4-680/20	MYS4-910/20
性能指标						
压敏电压 (V)		430	560	620	680	910
最大连续直流电压(V)		350	468	505	560	745
最大连续交流电压(V)		275	356	385	420	550
各对应电流下的 残压(8/20us) (KA)	Is=1KA	0.76	1.0	1.1	1.2	1.6
	Is=3KA	0.81	1.1	1.2	1.3	1.8
	Is=5KA	0.95	1.2	1.3	1.4	1.9
	Is=10KA	1.15	1.4	1.6	1.8	2.2
	Is=15KA	1.25	1.5	1.7	1.9	2.4
	Is=20KA	1.35	1.6	1.8	2.0	2.6
最大峰值电流(8/20us) (KA)		20				
响应时间		< 25ns				
工作温度范围		-40℃~+80℃				
外壳材料		尼龙66(杜邦原料)				
外形尺寸(长x宽x高) (mm)		单模块 90x18x63 双模块 90x36x63 三模块 90x54x63 四模块 90x72x63				

弱电系统电涌防护器

序号	名 称	型 号	技术参数
1	程控电话电涌防护器	ZGB232A	系统标称电压230V, 标称电流0.6KA, 残压800V
2	计算机信号电涌防护器	ZGB235B	系统标称电压6V, 标称电流0.6KA, 残压25V, 传输速率100Mbps
3	BAS信号电涌防护器	ZGB235F	系统标称电压6V, 标称电流1KA, 残压25V, 传输速率10Mbps
4	消防报警信号电涌防护器	ZGB236B	系统标称电压24V, 标称电流3KA, 插入损耗0.5db
5	视频信号电涌防护器	ZGB236B	工作频率0~10MHz, 标称电流1KA, 插入损耗0.5db
6	广播信号电涌防护器	ZGB236C	工作频率0~10MHz, 标称电流1.5KA, 插入损耗0.5db
7	同轴电缆干线电涌防护器	ZGB003M	工作频率40~860MHz, 标称电流5KA, 插入损耗0.3db

说明

- 四川中光开发研制了优化避雷针、低电阻接地模块、天馈避雷器、电源避雷器、计算机信号避雷器、程控电话信号避雷器等十大系列240多个品种, 详见四川中光产品样本。
- 四川中光集团地址: 成都市新鸿路333号, 电话: (028)4335024, 4311727, 4349702, 传真: (028)4318940, 网址: <http://www.zhongguang.com>

四川中光集团产品简介

图集号	99X601
页	9-10

TM30 塑壳断路器选用表

序号	型号	标称电流(A)	保护类别	脱扣器	四极	电弧距离	分断能力(KA)				
							35	50	65	85	100
1	TM30-63	63	A	TM	有	50		H			
2	TM30-100W	100	A	TM	有	0	S	H		R	U
3	TM30-225W	225	A	TM	有	0	S	H		R	U
4	TM30P-250W	250	B	TM或PUI	有	0		S	H		
5	TM30-400W	400	A或B	TM或PUI	有	0		S	H		
6	TM30-630W	630	A或B	TM或PUI	有	0		S	H		U
7	TM30-800W	800	A或B	TM或PUI	有	0		S	H		U
8	TQ30-1250	1250	A或B	TM或PUI		130				S	U
9	TQ30-1600	1600	A或B	TM或PUI		150				S	U
10	TQ30-2000	2000	A或B	TM或PUI		150				S	U

A--非选择性保护

B--选择性保护

T--断路器壳体标志

S--分断能力标准型

H--分断能力较高型

R--分断能力限流型

U--分断能力超高分断型

TM--热磁式脱扣器,瞬时脱扣用户指定倍数,

630A以上断路器瞬时脱扣可现场调整

PUI-带通讯单元,断路器长延时、短延时、瞬

时、接地分别可调

说明

1. TQ30适用于交流50Hz,额定工作电压690V以下的双电源供电系统,可以自动完成常用电源和备用电源的切换。TQ30符合IEC947-6-1标准以下条款:
1)操作机构应具有可靠的电气与机械联锁,以防止同时接通常用电源和备用电源。2)系统在常用电源中断后,将负载换接至备用电源,并在常用电源恢复正常时,将负载接回常用电源(兼断相保护功能)。3)系统可根据用户要求设置电源电压下降时切换的电压范围。
2. 天津市低压开关厂地址:天津市和平区烟台道13号,电话:(022)23391309,23313068,传真:(022)23300608,邮编 300040

TQ30 电源切换装置选用表

序号	型号	标称电流(A)	额定工作电流(A)
1	TQ30-100	100	16.20.32.40.50.63.80.100
2	TQ30-225	225	100.125.140.160.180.200.225
3	TQ30-400	400	200.250.315.350.400
4	TQ30-630	630	250.315.350.400.500.630
5	TQ30-800	800	700.800
6	TQ30-1250	1250	630.700.800.1000.1250

天津市低压开关厂产品简介

图集号 99X601

页 9-11

序号	名称	电话	传真	地址	邮编	网址(或电子信箱)
1	深圳市永华电子系统股份有限公司	(0755)3551341 (0755)3551054	(0755)3551151	深圳市福田区滨河路5003号爱地大厦东座11层	518045	www.cas.com.cn solar@szonline.net
2	深圳市圳君实业发展有限公司	(0755)6617779 (0755)6617643	(0755)6619779	深圳市深南大道高新技术工业村W2-BF2	518057	szaceg@public.szptt.net.cn
3	北京亨利尔电气设备有限公司	(010)88112621 (010)88113808	(010)88112620	北京海淀区阜成路42号中裕商务花园19A座	100036	henrer@public.bta.net.cn
4	北京中安电子集团	(010)62347459	(010)62347462	北京海淀区东王庄33楼	100083	//www.zhongan.com
5	嘉兴倍增电子有限公司	(0573)2016643 (0573)2015077	(0573)2015055	浙江嘉兴洪兴路198号	314001	
6	北京华世佳电子技术有限公司	(010)62055332 (010)62367618	(010)62367619	北京德胜门外安德路36号	100011	
7	中国兵器工业安全技术研究所	(010)63176622 --5579,5575	(010)63178940	北京市西便门内大街85号	100053	
8	北京海淀大科电子科技有限公司	(010)62187936 (010)62187937	(010)62188006	北京海淀学院南路70号7层	100081	www.dake.com.cn
9	哈尔滨海格集团公司	(0451)2345913 (0451)2329452	(0451)2345284	哈尔滨高新技术开发区红旗大街18号楼	150090	hgmarket@public.hr.hl.cn
10	北京恩菲有色工程公司 电气电信分公司	(010)63962233 --690 (010)63951307	(010)63963662	北京复兴路12号	100038	
11	北京瑞普电子集团研究所	(010)64608603 (010)64635551	(010)64635552	北京市朝阳区三元桥霞光里5号	100027	
12	北辰集团深圳亚奥新实业有限公司 北京分公司	(010)64943286 (010)64911831	(010)64981397	北京市朝阳区安慧里三区10号楼313室	100101	yao@mail.263.net.cn
13	哈尔滨盛世集团北京盛世恒电子 有限责任公司	(010)68483346 (0451)2336395	(010)68483346	北京市海淀区阜成路11号,北轻苑招待所一层	100037	smartcs@ihw.com.cn