

看图施工系列丛书

# 综合布线系统工程

看 图 施 工

张云 编



中国电力出版社  
www.cepp.com.cn

看图施工系列丛书

# 综合布线系统工程

看 图 施 工

张云 编



中国电力出版社  
www.cepp.com.cn

本书以国家最新颁布的综合布线系统设计和施工的设计规范为依据,全面、系统地介绍了弱电综合布线系统中的一些基本知识,包括施工识图、施工方法和最后的验收检验。

综合布线系统是建筑智能化系统中的一个子系统,是智能化系统的重要组成部分,同其他的子系统密切相关,如办公自动化系统、建筑消防系统、建筑通信系统等。

全书重点介绍了综合布线系统中线槽、线缆、设备安装和与其他智能系统子系统的配合使用。本书图文并茂,内容丰富,可以作为初学者入门教材,也可以作为从事建筑智能系统工程和相关行业的设计人员、施工人员和测试人员的参考阅读资料。

### 图书在版编目(CIP)数据

综合布线系统工程看图施工/张云编. —北京:中国电力出版社, 2006  
ISBN 7-5083-4002-7

I. 综… II. 张… III. 智能建筑-布线-工程施工-识图法  
IV. TU855

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 158448 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:齐伟 责任印制:陈焊彬 责任校对:刘振英

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2006 年 5 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32·6.875 印张·171 千字

定价:25.00 元

**版权专有 翻印必究**

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

本社购书热线电话 (010-88386685)

综合布线的概念从提出到现今的普遍应用,历时十分短暂,但是综合布线系统工程已表现出一种飞速发展的态势。综合布线作为一项基础设施满足了各种通信与计算机信息传递的要求,现今越来越受到普遍重视,而在综合布线系统工程中也更加需要大量的具有专业素质的施工人员,本书即是从这一角度出发而编写的。

本书从实际出发,以应用为目的,力求内容新颖、概念清楚、技术实用、通俗易懂。可以作为综合布线相关专业教材,也可以作为综合布线施工人员的培训教材或自学参考书。对于建筑智能工程中的综合布线技术人员也具有很高的参考价值。

本书从系统工程的角度详细介绍了综合布线系统工程的读图、施工以及系统测试等。书中首先介绍了布线系统的定义、图纸概况及相关硬件产品,让读者对综合布线器材有一个系统的了解。进而从综合布线系统工程中的线缆、线槽、设备、设备间布置以及系统测试方面作了深入的介绍。

全书以工程图识读和施工技术为主,共分9章。

第1章介绍了综合布线术语与图形符号。

第2章介绍了综合布线系统的概念、使用范围以及组成。

第3章介绍了综合布线系统工程图纸的概况。

第4章介绍了综合布线系统工程常用的布线产品以及测试工具。

第5章以较大的篇幅详细介绍了综合布线系统的管槽线缆的敷设识图与施工。

第6章介绍了综合布线系统的设备安装识图与施工。

第7章介绍了综合布线系统与智能建筑其他系统

的配合使用的识图与施工。

第8章介绍了综合布线系统工程设备用房布线方式识图。

第9章介绍了综合布线系统工程组织、系统测试和验收。

本书在编写过程中参考了大量报刊文献和相关专业书籍，限于篇幅没有尽列于书后，在此谨向国内外的有关著作者和设计者表示真挚的感谢！限于作者的理论水平和实践经验，书中难免存在不足之处，望广大读者和工程界朋友不吝赐教、批评斧正。

编 者

## 前言

## 第1章 综合布线系统中的术语与图形符号 ..... 1

## 1.1 综合布线系统中的术语和常用缩略词 ..... 1

## 1.1.1 综合布线系统中的术语 ..... 1

## 1.1.2 综合布线系统中的常用的缩略词 ..... 3

## 1.2 弱电系统中的图形符号 ..... 8

## 第2章 综合布线概述 ..... 11

## 2.1 综合布线的定义 ..... 11

## 2.1.1 综合布线系统概念的形成 ..... 11

## 2.1.2 综合布线系统的定义 ..... 12

## 2.2 综合布线的应用对象和范围 ..... 14

## 2.2.1 综合布线系统的应用对象 ..... 14

## 2.2.2 综合布线系统的应用范围 ..... 14

## 2.2.3 综合布线系统的运用场合 ..... 15

## 2.3 综合布线系统 ..... 16

## 2.3.1 综合布线系统的组成 ..... 16

## 2.3.2 综合布线系统的主要部件设备 ..... 20

## 第3章 整套综合布线图概况 ..... 24

## 3.1 图纸目录 ..... 24

## 3.2 标题栏与索引详图符号 ..... 25

## 3.2.1 标题栏和会签栏 ..... 25

## 3.2.2 索引符号和详图符号 ..... 25

## 3.3 综合布线识图注意事项 ..... 27

## 第4章 综合布线产品及测试工具 ..... 28

## 4.1 综合布线产品及其技术特点 ..... 28

## 4.1.1 综合布线产品概况及特点 ..... 28

## 4.1.2 综合布线系统的产品选型 ..... 29

## 4.2 安装及测试工具 ..... 31

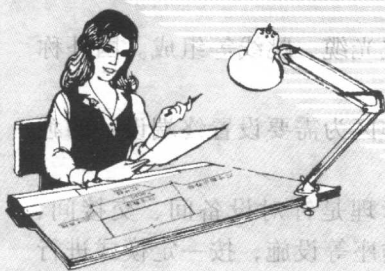
## 4.2.1 综合布线系统安装常用工具 ..... 31

## 4.2.2 测试仪表 ..... 31

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>第5章 综合布线系统管槽方案识图与施工 .....</b>     | <b>34</b> |
| 5.1 综合布线系统管槽方案的内容 .....              | 34        |
| 5.2 综合布线系统管槽方案的识读 .....              | 35        |
| 5.2.1 管槽系统敷设识图 .....                 | 35        |
| 5.2.2 线缆的敷设方式识图 .....                | 40        |
| 5.3 综合布线系统管槽铺设施工 .....               | 55        |
| 5.3.1 槽道的安装 .....                    | 55        |
| 5.3.2 槽的线缆敷设 .....                   | 56        |
| 5.4 综合布线系统管槽方案识图与施工中应注意的<br>问题 ..... | 60        |
| <b>第6章 综合布线系统的设备安装识读与施工 .....</b>    | <b>62</b> |
| 6.1 综合布线工程设备安装内容和程序 .....            | 62        |
| 6.2 综合布线工程设备安装图识读 .....              | 63        |
| 6.2.1 设备间 .....                      | 63        |
| 6.2.2 室外配线箱(柜)落地安装 .....             | 64        |
| 6.2.3 配线箱(柜)在架空地板上安装 .....           | 65        |
| 6.2.4 抗震架与机柜连接图 .....                | 66        |
| 6.2.5 机柜侧拉固安装 .....                  | 68        |
| 6.2.6 机柜顶加固安装 .....                  | 69        |
| 6.2.7 接线盒的安装 .....                   | 71        |
| 6.2.8 配线箱在钢筋混凝土墙上暗装 .....            | 72        |
| 6.2.9 配线箱在墙上明装 .....                 | 75        |
| 6.2.10 信息插座接线盒在实墙上暗装 .....           | 75        |
| 6.2.11 信息插座接线盒在现浇墙内的固定 .....         | 77        |
| 6.2.12 配线箱、柜设备之间连接 .....             | 79        |
| 6.3 综合布线工程设备安装施工 .....               | 81        |
| 6.3.1 综合布线系统安装的工艺要求 .....            | 81        |
| 6.3.2 综合布线系统设备的安装 .....              | 82        |
| 6.4 综合布线系统的电气防护和接地 .....             | 92        |
| 6.4.1 接地的概念 .....                    | 92        |

|            |                                    |            |
|------------|------------------------------------|------------|
| 6.4.2      | 防护接地系统 .....                       | 93         |
| 6.4.3      | 防护接地措施 .....                       | 97         |
| 6.4.4      | 建筑物内防护接地应用举例 .....                 | 101        |
| 6.5        | 综合布线工程安装识图与施工中应注意的问题 .....         | 107        |
| <b>第7章</b> | <b>综合布线系统和外界的配合 .....</b>          | <b>109</b> |
| 7.1        | 综合布线系统与土建设计和施工的配合内容与<br>典型图例 ..... | 110        |
| 7.1.1      | 综合布线系统与土建设计和施工的配合 .....            | 110        |
| 7.1.2      | 综合布线系统与土建设计和施工的配合<br>的典型图例 .....   | 112        |
| 7.2        | 综合布线系统与计算机系统的配合内容与典型<br>图例 .....   | 124        |
| 7.2.1      | 综合布线系统与计算机系统的配合 .....              | 124        |
| 7.2.2      | 综合布线系统与计算机系统的配合的典型<br>图例 .....     | 126        |
| 7.3        | 综合布线系统与其他系统的配合内容与典型<br>图例 .....    | 130        |
| 7.3.1      | 综合布线系统与其他系统的配合 .....               | 130        |
| 7.3.2      | 综合布线系统与其他系统配合的典型图例 .....           | 131        |
| <b>第8章</b> | <b>综合布线系统设备用房 .....</b>            | <b>153</b> |
| 8.1        | 综合布线系统设备用房分类和安置要求 .....            | 153        |
| 8.2        | 综合布线系统设备用房布置 .....                 | 153        |
| 8.2.1      | 设备间设备布置 .....                      | 153        |
| 8.2.2      | 交接间设备布置 .....                      | 154        |
| 8.2.3      | 竖井设备布置 .....                       | 156        |
| <b>第9章</b> | <b>综合布线工程组织、系统测试和验收 .....</b>      | <b>160</b> |
| 9.1        | 工程组织 .....                         | 160        |
| 9.2        | 综合布线系统测试 .....                     | 162        |
| 9.2.1      | 测试内容和有关标准 .....                    | 162        |
| 9.2.2      | 超5类、6类线的测试 .....                   | 168        |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 9.3 综合布线系统测试的故障诊断 .....        | 176 |
| 9.3.1 网络故障诊断的概念 .....          | 176 |
| 9.3.2 网络故障诊断的划分 .....          | 177 |
| 9.3.3 网络故障的具体分布 .....          | 177 |
| 9.4 工程的结尾工作 .....              | 177 |
| 9.4.1 工程结束时所需要做的工作 .....       | 177 |
| 9.4.2 网络文档的组成 .....            | 178 |
| 9.5 综合布线系统的验收与鉴定 .....         | 179 |
| 9.5.1 工程验收的依据和原则以及验收项目内容 ..... | 180 |
| 9.5.2 综合布线工程的鉴定 .....          | 198 |
| 附录 .....                       | 199 |
| 附录 A 线规对照表 .....               | 199 |
| 附录 B 建筑与建筑群综合布线系统工程验收标准 .....  | 200 |
| 参考文献 .....                     | 208 |



## 综合布线系统中的 术语与图形符号

### 【本章的主要内容有】

- 综合布线系统中的术语和缩略词
- 综合布线系统中的图形符号

综合布线系统的兴起和发展,是在计算机技术和通信技术发展的基础上进一步适应社会信息化和经济国际化需要的结果,也是办公自动化进一步发展的结果,它是建筑技术与信息技术相结合的产物,是计算机网络的基础。在正式学习综合布线系统技术之前,让我们先了解一下综合布线的一些基本的术语和图形符号。

### 1.1 综合布线系统中的术语和常用缩略词

#### 1.1.1 综合布线系统中的术语

1. 建筑与建筑群综合布线系统 (generic cabling system for building and campus) 建筑物或建筑群内的传输网络。它既使话音和数据通信设备、交换设备和其他信息管理系统彼此相连,又使这些设备与外部通信网络相连接。它包括建筑物到外部网络或电话局线路上的连线点与工作区的话音或数据终端之间的所有电缆及相关联的布线部件。

2. 配线子系统 (水平子系统) (horizontal subsystem) 配线子系统由信息插座、配线电缆或光缆、配线设备和跳线等组成。国外称之为水平子系统。

3. 干线子系统 (垂直子系统) (backbone subsystem) 用于

线子系统由配线设备、干线电缆或光缆、跳线等组成。国外称之为垂直子系统。

4. 工作区 (work area) 工作区为需要设置终端设备的独立区域。

5. 管理 (administration) 管理是针对设备间、交接间、工作区的配线设备、缆线、信息插座等设施,按一定模式进行标识和记录。

6. 设备间 (equipment room) 设备间是安装各种设备的房间,对综合布线而言,主要是安装配线设备。

7. 建筑群子系统 (campus subsystem) 建筑群子系统由配线设备、建筑物之间的干线电缆或光缆、跳线等组成。

8. 交接间 安装楼层配线设备的房间。

9. 安装通道 布放综合布线缆线的各种管网、电缆桥架、线槽等布线空间的统称。

10. 安装空间 安装各种设备所需的房间或场地的统称。

11. 主干管道 (Backbone Raceway) 通道系统的一个组成部分,位于引入点与建筑物内部、建筑物间的所有交叉连接点之间,用来铺放主干缆和大容量缆。

12. 配线架 (Distribution Frame/Distribution) 一种带有接线端子的结构,为设备和布线提供相应连接,可方便地完成互连和交叉连接。

13. 主配线架 (Main) 该结构位于建筑物引入设施或主交叉连接处,并且为建筑物或建筑群提供服务。

14. 中间配线架 (Intermediate) 该结构在主交叉接线和电信间之间。

15. 引入设施 (Entrance Facility) 指公共网络缆和专用网络缆(包括天线)进入建筑物的入口,包括建筑物墙面上的入口点,还包括入线室及其空间。

16. 引入点 (电信) (Entrance Room or Space) 穿过外墙、混凝土楼板、刚性金属导管或柔性金属导管的电信传输导体的

显现位置。

17. 水平交叉连接 (Horizontal Cross-connect) 水平布线与其他布线如水平布线、主干网布线、设备线等的交叉连接。

18. 中间交叉连接 (Intermediate Cross-connect) 一种在一级和二级主干线缆之间的交叉连接。

19. 光延时域反射仪 (optical Time Delay Reflectometer, OT-DR) 光纤网络中用来测量反射和链路损耗的一种仪表。

20. 接插软线 (Patch Cord) 一端或两端带有连接器的软电缆或软光缆, 用在配线盘/架上连接各种链路, 接插软线也可用于工作区中。

21. 配线盘 (Patch Panel) 利用缆的端接点和接插软线进行交接, 使布线更方便的一种硬件连接系统。

22. 挠性固定 (slip fixing) 使电缆随热胀冷缩可沿固定处轴向角度变化或稍有横移的固定方式。

23. 刚性固定 (rigid fixing) 使电缆不随热胀冷缩发生位移的夹紧固定方式。

24. 电缆的蛇形敷设 (snaking of cable) 按定量参数要求使电缆轴向热机械应力减少呈波浪状的敷设方式。

### 1.1.2 综合布线系统中的常用的缩略词

综合布线系统中常用的缩略词见表 1-1-1。

表 1-1-1 综合布线系统中常用的缩略词

| 术语或符号    | 英文名                            | 中文名或解释                 |
|----------|--------------------------------|------------------------|
| ACR      | Attenuation to Crosstalk Ratio | 衰减—串音衰减比率              |
| ADU      | Asynchronous Data Unit         | 异步数据单元                 |
| ATM      | Asynchronous Transfer Mode     | 异步传输模式                 |
| BA       | Building Automatization        | 楼宇自动化                  |
| BD       | Building Distributor           | 建筑物配线设备                |
| B-ISDN   | Broadband ISDN                 | 宽带 ISDN                |
| 10BASE-T | 10ABASE-T                      | 10Mbit/s 基于 2 对线应用的以太网 |

续表

| 术语或符号               | 英文名                                                              | 中文名或解释                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 100BASE-TX          | 100BASE-TX                                                       | 100Mbit/s 基于 2 对线应用的以太网                       |
| 100BASE-T4          | 100BASE-T4                                                       | 100Mbit/s 基于 4 对线应用的以太网                       |
| 100BASE-T2          | 100BASE-T2                                                       | 100Mbit/s 基于 2 对线<br>全双工应用的以太网                |
| 1000BASE-T          | 1000BASE-T                                                       | 1000Mbit/s 基于 4 对线<br>全双工应用的以太网               |
| 100BASE-VG          | 100BASE-VG                                                       | 100Mbit/s 基于 4 对线<br>应用的需求优先级网络               |
| CA                  | Communication Automatization                                     | 通信自动化                                         |
| 64CAP               | 64-Carrierless Amplitude Phase                                   | 8 * 8 无载波幅度和相位调制<br>(也有 16、4、2 的)             |
| CD                  | Campus Distributor                                               | 建筑群配线设备                                       |
| CP                  | Consolidation Point                                              | 集合点                                           |
| CSMA/CD<br>1BASE5   | Carrier Sense Multiple Access<br>with Collision Detection 1BASE5 | 用碰撞检测方式的载波监听<br>多路访问 1Mbit/s 基于粗电缆            |
| CSMA/CD<br>10BASE-F | CSMA/CD 10BASE-F                                                 | CSMA/CD 10Mbit/s 基于光纤                         |
| CSMA/CD<br>FOIRL    | CSMA/CD Fibre Optic<br>Inter-Repeater Link                       | CSMA/CD 中继器之间的光纤链路                            |
| CISPR               | Commission Internationale<br>Speciale des Perturbations Radio    | 国际无线电干扰特别委员会                                  |
| dB                  | dB                                                               | 电信传输单位: 分贝                                    |
| dBm                 | dBm                                                              | 取 1mW 作基准值,<br>以分贝表示的绝对功率电平                   |
| dB <sub>mo</sub>    | dB <sub>mo</sub>                                                 | 取 1mW 作基准值, 相对于零相对<br>电平点, 以分贝表示的信号绝对<br>功率电平 |
| DCE                 | Data Circuit Equipment                                           | 数据电路设备                                        |
| DDN                 | Digital Data Network                                             | 数字数据网                                         |
| DSP                 | Digital Signal Processing                                        | 数字信号处理                                        |

续表

| 术语或符号   | 英文名                                          | 中文名或解释    |
|---------|----------------------------------------------|-----------|
| DTE     | Date Terminal Equipment                      | 数据终端设备    |
| ELA     | Electronic Industries Association            | 美国电子工业协会  |
| ELFEXT  | Equal Level Far End Crosstalk                | 等电平远端串音   |
| EMC     | Electro Magnetic Compatibility               | 电磁兼容性     |
| EMI     | Electro Magnetic Interference                | 电磁干扰      |
| ER      | Equipment Room                               | 设备间       |
| FC      | Fiber Channel                                | 光纤信道      |
| FD      | Floor Distributor                            | 楼层配线设备    |
| FDDI    | Fiber Distributed Data Interface             | 光纤分布数据接口  |
| FEP     | [ (CF (CF) -CF) (CF-CF) ]                    | FEP 氟塑料树脂 |
| FEXT    | Far End Crosstalk                            | 远端串音      |
| f. f. s | For further study                            | 进一步研究     |
| FR      | Frame Relay                                  | 帧中继       |
| FTP     | Foil Twisted Pair                            | 金属箔对绞线    |
| FTTB    | Fiber To The Building                        | 光纤到大楼     |
| FTTD    | Fiber To The Desk                            | 光纤到桌面     |
| FTTH    | Fiber To The Home                            | 光纤到家庭     |
| FWHM    | Full Width Half Maximum                      | 谱线最大宽度    |
| GCS     | Generic Cabling System                       | 综合布线系统    |
| HIPPI   | High Perform Parallel Interface              | 高性能并行接口   |
| HUB     | HUB                                          | 集线器       |
| ISDN    | Integrated Building<br>Distribution Network  | 建筑物综合分布网络 |
| IBS     | Intelligent Building System                  | 智能大楼系统    |
| IDC     | Insulation Displacement Connection           | 绝缘压穿连接    |
| IEC     | International Electrotechnical<br>Commission | 国际电工技术委员会 |

续表

| 术语或符号    | 英文名                                                                             | 中文名或解释                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| IEEE     | The Institute of Electrical and<br>Electronice Engineers                        | 美国电气及电子工程师学会               |
| IP       | Internet Protocol                                                               | 因特网协议                      |
| ISDN     | Integrated Services Digital Network                                             | 综合业务数字网                    |
| ISO      | Integrated Organization<br>for Standardizafion                                  | 国际标准化组织                    |
| ITU-T    | International Telecommunication<br>Union-Telecommunications<br>(formerly CCITT) | 国际电信联盟 - 电信<br>( 前称 CCITT) |
| LAN      | Local Area Network                                                              | 局域网                        |
| LCF FDDI | Low Cost Fiber FDDI                                                             | 低费用光纤 FDDI                 |
| LSHF-FR  | Low Smoke Halogen<br>Free-Flame Retardant                                       | 低烟无卤阻燃                     |
| LSLC     | Low Smoke Limited Combustible                                                   | 低烟阻燃                       |
| LSCN     | Low Smoke Non-Combustible                                                       | 低烟非燃                       |
| LSOH     | Low Smoke Zero Halogen                                                          | 低烟无卤                       |
| MDNEXT   | Multiple Disturb NEXT                                                           | 多个干扰的近端串音                  |
| MLT-3    | Multi-Level Transmission-3                                                      | 3 电平传输码                    |
| MUTO     | Multi-User Telecommunications Outlet                                            | 多用户信息插座                    |
| N/A      | Not Applicable                                                                  | 不适用的                       |
| NEXT     | Near End Crosstalk                                                              | 近端串音                       |
| N-ISDN   | Narrow ISDN                                                                     | 窄带 ISDN                    |
| NRZ-I    | No Return Zero-Inverse                                                          | 非归零反转码                     |
| OA       | Office Automatization                                                           | 办公自动化                      |
| PAM5     | Pulse Amplitude Modulation 5                                                    | 5 级脉幅调制                    |
| PBX      | Private Branch exchange                                                         | 用户电话交换机                    |
| PDS      | Premises Distribution System                                                    | 建筑物布线系统                    |
| PFA      | [ ( CF ( OR ) - CF ) ( CF - CF ) ]                                              | PFA 氟塑料树脂                  |

续表

| 术语或符号                  | 英文名                                                                                 | 中文名或解释                      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| PMD                    | Physical Layer Medium Dependent                                                     | 依赖于物理层模式                    |
| PSELFEXT               | POWER Sum ELFEXT                                                                    | 等电平远端串音的功率和                 |
| PSNEXT                 | Power Sum ELFEXT                                                                    | 近端串音的功率和                    |
| PSPDN                  | Packet Switched Public Data Network                                                 | 公众分组交换数据网                   |
| RF                     | Radio Frequency                                                                     | 射频                          |
| SC                     | Subscriber Connector (Optical Fiber)                                                | 用户连接器 (光纤)                  |
| SC-D                   | Subscriber<br>Connector-Dual (Optical Fiber)                                        | 双联用户连接器 (光纤)                |
| SCS                    | Structured Cabling System                                                           | 结构化布线系统                     |
| SDU                    | Synchronous Data Unit                                                               | 同步数据单元                      |
| SM FDDI                | Single-Mode FDDI                                                                    | 单模 FDDI                     |
| SFTP                   | Shielded Foil Twisted Pair                                                          | 屏蔽金属箔对绞线                    |
| STP                    | Shielded Twisted Pair                                                               | 屏蔽对绞线                       |
| TIA                    | Telecommunications<br>Industry Association                                          | 美国电信工业协会                    |
| TO                     | Telecommunications Outlet                                                           | 信息插座 (电信引出端)                |
| Token Ring<br>4Mbit/s  | Token Ring 4Mbit/s                                                                  | 令牌环路 4Mbit/s                |
| Token Ring<br>16Mbit/s | Token Ring 16Mbit/s                                                                 | 令牌环路 16Mbit/s               |
| TP                     | Transition Point                                                                    | 转接点                         |
| TP-PMD/<br>CDDI        | Twisted Pair-Physical Layer Medium<br>Dependent/cable Distributed<br>Data Interface | 依赖对绞线介质的传送模式/<br>或称铜缆分布数据接口 |
| UL                     | Underwriters Laboratories                                                           | 美国保险商实验所安全标准                |
| UNI                    | User Network Interface                                                              | 用户网络侧接口                     |
| UPS                    | Uninterrupted Power System                                                          | 不间断电源系统                     |
| UTP                    | Unshielded Twisted Pair                                                             | 非屏蔽对绞线                      |

续表

| 术语或符号    | 英文名                 | 中文名或解释 |
|----------|---------------------|--------|
| VOD      | Video on Demand     | 视像点播   |
| Vr. m. s | Vroot. mean. square | 电压有效值  |
| WAN      | Wide Area Network   | 广域网    |

注：此表摘自《建筑与建筑群综合布线工程系统设计规范》GB/T50311—2000。

## 1.2 弱电系统中的图形符号

弱电系统中的图形符号见表 1-2-1。

表 1-2-1 弱电系统中的图形符号

| 序 号 | 名 称     | 图形符号                                                                                                                                                                          |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 主配线架    |                                                                                              |
| 2   | 分配线架    |                                                                                              |
| 3   | 信息插座    | 形式1:  形式2:  |
| 4   | 多媒体信息插座 |                                                                                              |
| 5   | 交叉连线    |                                                                                             |
| 6   | 接插线     |                                                                                            |
| 7   | 直接连线    |                                                                                            |
| 8   | 机械端接    |                                                                                            |
| 9   | 转接点     |                                                                                            |