

电涌保护产品

挑战雷电 捍卫安全

综合产品目录2015



Schneider
Electric

施耐德电气

善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2013年的销售额为250亿欧元，拥有超过160,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立**53**个办事处，**30**家工厂，**8**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个主要研发中心，**1000**多名研发工程师，**1**个实验室，**1**所能源大学，**700**多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近**28,000**人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。2010年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达**30%**的投资成本和运营成本。

> 总目录

产品概览 3

- 产品系列
- 主要产品展示

基础知识 13

产品介绍 19

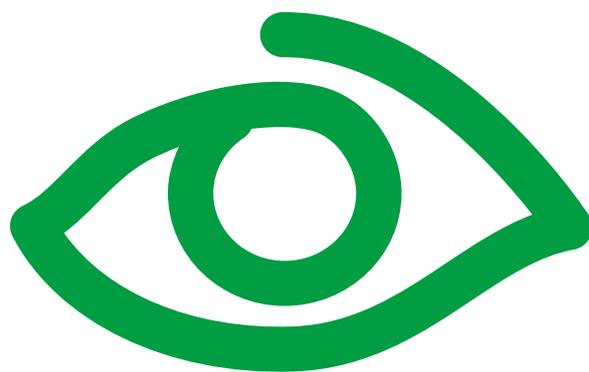
- 产品索引
- 产品一览表
- 产品目录

应用方案 51

- 住宅类防雷方案
- 建筑类防雷方案
- 工业类防雷方案
- 能源及基础设施类防雷方案
- 其它类防雷方案

附 录 143





产品概览

- 产品系列
- 主要产品展示

> Acti 9系列 电涌保护器

☑ 电源类Type 1

> iPRD1可插拔式Type I电涌保护器



☑ 电源类Type 1

> iPRF1 12.5r电压限制型Type I电涌保护器



☑ 电源类Type 2

> iPRU可插拔式电涌保护器

> iST固定式电涌保护器



☑ 电源类Type 2

> PRU终端箱专用电涌保护器



☑ 通信专用

> IPTU通信专用电涌保护器



☑ 光伏专用

> iPR-DC光伏专用电涌保护器



☑ 信号类

> iPRC电涌保护器

> iPRI电涌保护器



> Multi 9系列 电涌保护器

☑ 信号类

- > SE系列天馈类电涌保护器
- > SE系列信号类电涌保护器



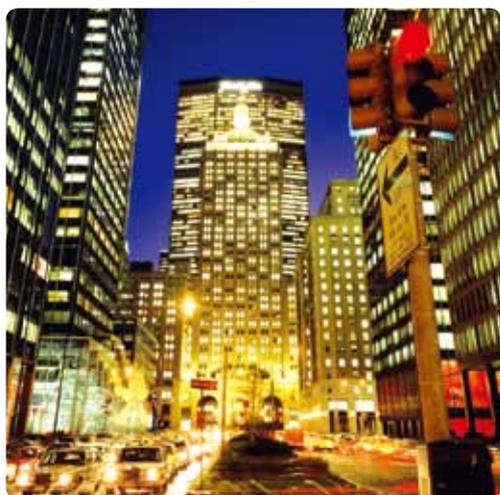
> Easy 9系列 电涌保护器

☑ 电源类Type 2

- > EA9L固定式电涌保护器

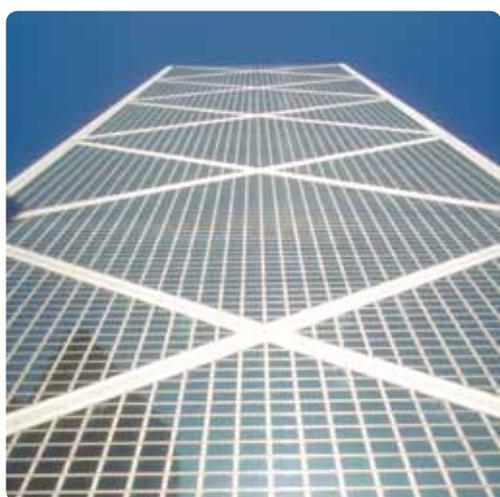


挑战雷电 捍卫安全



> iPRD1 20r可插拔式 Type I电涌保护器

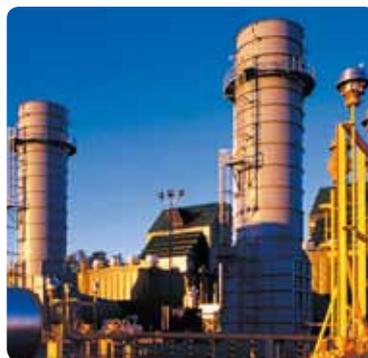
- I类试验(10/350 μs波形)产品
- 无工频续流, 残压低
- 通过上海防雷中心防雷产品检测中心最新 GB 18802.1 - 2011符合性评定



> iPRF1 12.5r电压限制型 Type I电涌保护器

- I类试验 (10/350 μs波形) 产品
- 基于氧化锌技术, 无工频续流, 响应时间快
- 适用于建筑物低压配电系统的主进线柜电涌防护
- 通过上海防雷中心防雷产品检测中心最新 GB 18802.1-2011符合性评定

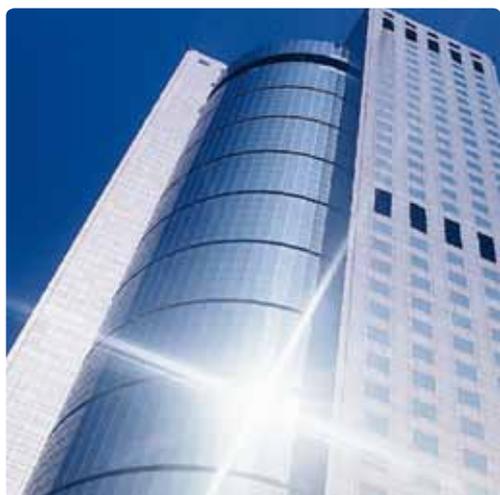
源自经典 更胜一筹



> iPRU系列可插拔式电涌保护器

- II类试验(8/20 μ s)产品
- 通流容量120/80/65/40/20/10 kA, 满足不同位置安装要求
- 全系列1P/2P/3P/4P极数的产品可以满足TN、TT等各种接地系统对于保护模式的要求
- 通过上海防雷中心防雷产品检测中心最新GB 18802.1-2011符合性评定
- 中国质量认证中心CQC标志认证
- 工业和信息化部(MIT)通信防雷产品标准符合性认定

化繁为简 精巧稳定



> iST系列固定式电涌保护器

- II类试验(8/20 μ s)产品
- 创新地采用一体化设计的电子式报警
- 通过上海防雷中心防雷产品检测中心最新 GB 18802.1-2011符合性评定
- 中国质量认证中心CQC标志认证



> PRU终端箱专用电涌保护器

- II类试验(8/20 μ s)产品
- 通过上海防雷中心防雷产品检测中心最新 GB 18802.1-2011符合性评定
- 中国质量认证中心CQC标志认证
- 为终端敏感设备提供良好保护

灵巧便携 超越无限



> IPTU可插拔式通信专用 电涌保护器

- II类试验(8/20 μ s)产品
- 最大持续工作电压Uc更高(385V)
- 符合YD 1235.1
- 工业和信息化部(MIT)通信防雷产品标准符合性认定

绿色能源 环保安全



> iPR-DC系列可插拔式 光伏专用直流电涌保护器

- 光伏发电设备专用
- 兼顾其他DC系统的潜在应用

沟通无限 安全有方



> iPRC型电涌保护器

● iPRC型电涌保护器用于保护模拟电话线路、自动交换机、调制解调器等



> iPRI型电涌保护器

● iPRI 型电涌保护器用于保护测量仪表、PLC传感器输入、直流电源(53V)和交流电源(37V)，输入电流不得超过300mA



沟通无限 安全有方



> SE系列信号类电涌保护器

品质出众

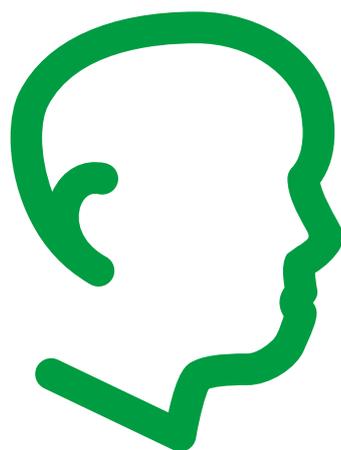
- 采用优质元器件
- 独特的电路设计

精细保护

- 通讯设备
- 移动基站
- GPS定位系统
- 有线电视
- 远程教育系统
- 数据传输设备
- 计算机网络
- 数据专线
- 消防监控设备
- 自动控制及仪表测控线路

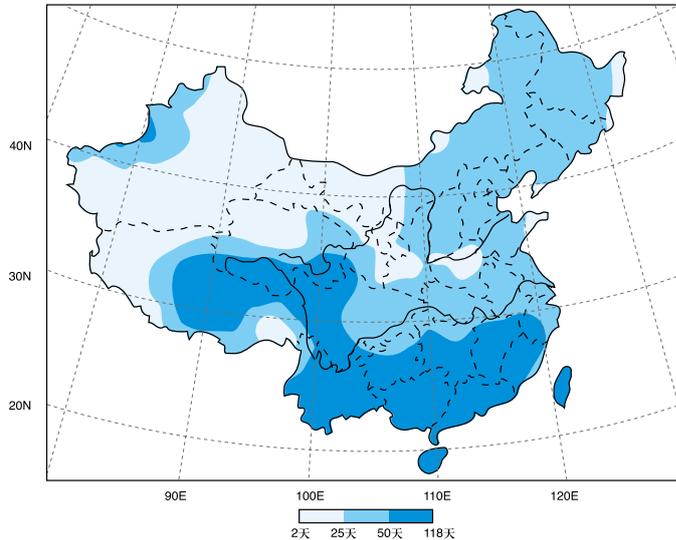






基础知识

> 中国雷暴日分布图



> 雷电的危害性

雷电是一种常见的自然现象，它除了危及到人身安全外，还会对电气电子设备，特别是电子设备产生巨大的破坏作用，我国地域广阔，地形复杂，雷电活动频繁，灾害严重。

雷电灾害涉及面广，随着科技的发展，各种电气设备的灵敏度越来越高，从电力、建筑这两个传统领域扩展到几乎所有行业，特别是与高新技术关系最密切的领域，如互联网，数据中心等，雷灾造成的经济损失和危害程度大大增加了。因此，我们必须不断提高对雷灾的防御能力。

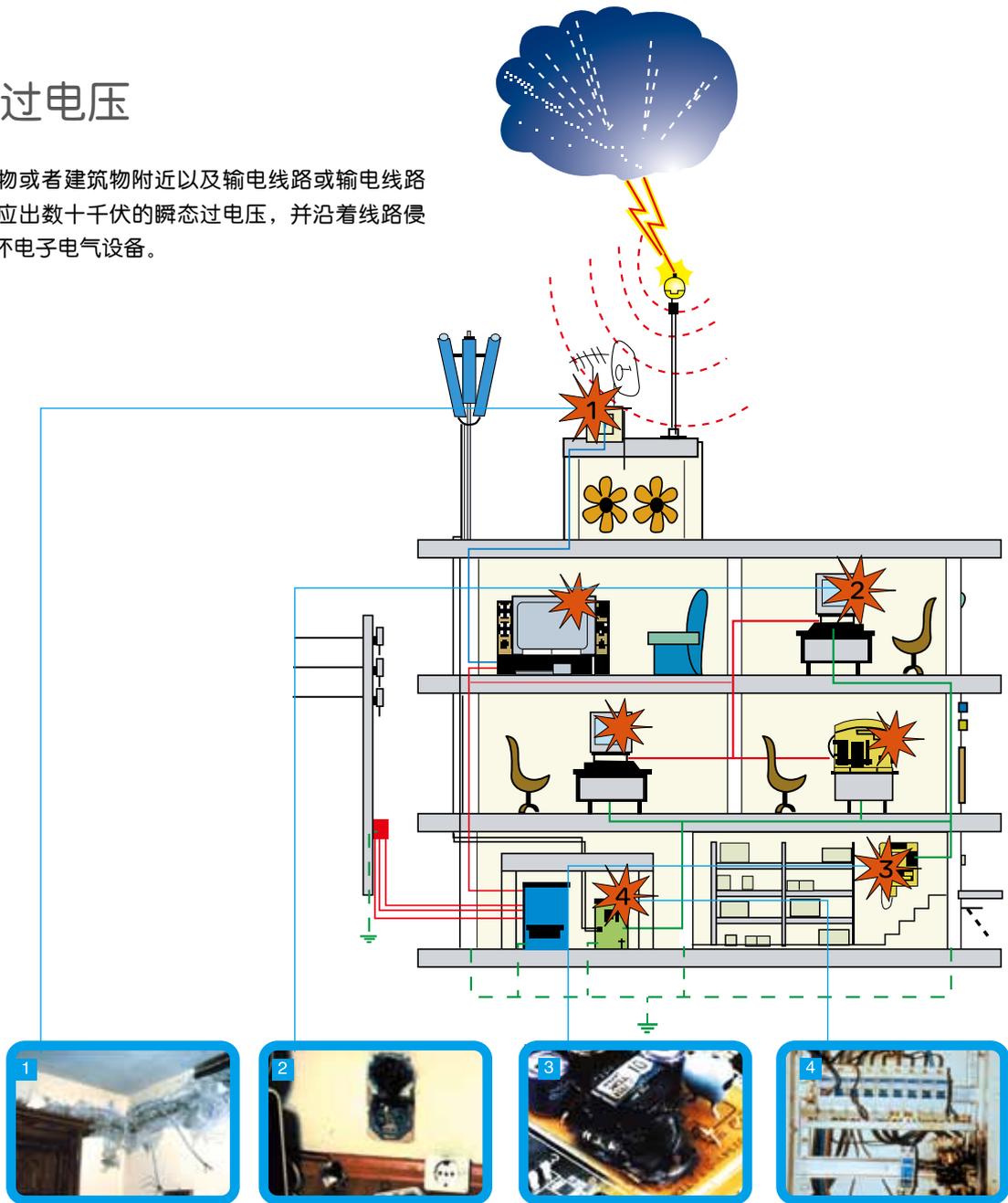
我国地域辽阔，从南到北跨越30多个纬度，大部分地区位于北温带和亚热带，属于雷电多发区，只是受海拔高度和气候条件等因素的影响雷暴日有所不同(雷暴日指该地区一年内听到雷声的天数)。

我国西北地区的雷暴日在20天以下，属少雷区，雷害较轻；东北30天左右，华北和中部地区多在40-50天，长江以南至北纬23度大部分地区在40-80天，属中等雷区；北纬23度以南，包括广东、广西、福建的大部分多在80天以上，属雷害严重地区。

从雷害发生的地区看，我国人口密集、经济发达的大中城市均处在中等以上雷电区，在这些地区计算机及其它电子信息产品得到了广泛应用，遇到雷害的概率很高。

> 雷电过电压

当雷电落在建筑物或者建筑物附近以及输电线路或输电线路附近，侵入或感应出数十千伏的瞬态过电压，并沿着线路侵入配电回路而损坏电子电气设备。



> 电涌保护器的作用

为了保护电气系统和重要的电气电子设备免遭雷击过电压的损坏，低压配电系统和通信信号系统必须安装电涌保护器。电涌保护器又称为“SPD”、“浪涌保护器”、“浪涌抑制器”、“低压避雷器”、“防雷器”、“防雷保安器”等。

> 哪些情况下要用电涌保护器 (SPD)

SPD主要用来限制在电源和信号系统中由雷电引起的瞬态过电压 (即雷电电涌) 和大部分的操作过电压。雷电电涌可以通过电源或信号线路侵入设备, 可以由于雷击时地电位升高反击设备, 也可以因雷击建筑物本身 (或在附近) 产生的脉冲电磁场在电缆和环路中感应产生。因此, 除了配备良好的避雷针、引下线 and 接地装置等外部防雷措施, 还需要安装SPD。因为它们无法防止雷电感应电涌沿线的传导侵入和雷电二次回击。特别是如果建筑物内有价值较高、影响较大信息电子设备和/或电力电子设备, 其耐受雷电电涌的能力大大低于常规电气设备, 更加需要安装SPD。



> 电涌保护器如何分类

- SPD可以按其用途分类为电源SPD、信号SPD、天馈线SPD。有的把最后一种并入信号SPD。
- SPD可以按其结构原理和动作特性 (与保护元件有关) 分类为电压限制型、电压开关型、混合型。
- SPD可以从安装方式上分类, 如固定式、插拔式、移动式 (SPD装在电源插座或插板中), 这种分类与原理结构和用途无关。

> 怎样看电涌保护器的好坏 它有些什么主要技术参数，各有什么重要性

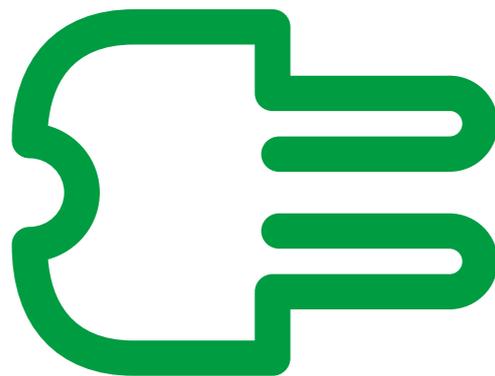
- 看SPD的好坏，要看其能否完成对它的基本要求。
 - 对SPD的主要要求是能否将电涌电压限制到所需数值以下。
 - SPD在完成这个任务时必须泄放雷电流，这个要求必须安全地完成，否则SPD本身就会损坏，根本不可能完成其主要任务了。
 - 由于落雷的不确定性，SPD必须在被保护电路工作时长接入。SPD在长期工作电压作用下应该不劣化、损坏、断开，更不能短路使被保护电路中断工作。
 - 为满足以上要求应控制几个技术参数，它们相应于上面各点是：
 - 电压保护水平。通常电压保护水平越低，保护效果越好。只有在级间配合时电压保护水平不一定越低越好。
 - 通流容量。通常通流容量越高，雷电下安全性越好。但是通流容量越大，SPD的电压保护水平和价格也就越高。
 - 最大持续运行电压。通常最大持续运行电压越高，长期安全性越好，但是最大持续运行电压越高，电压保护水平也水涨船高。
- 这三个参数应该统一考虑，不能顾此失彼，要在保护效果和可靠性两方面都有保证。

> 被保护设备列举

各种电子设备、智能办公设备、安防报警设备、消防控制设备、暖通设备、移动通信设备、工业测控设备、铁路控制设备、家用电器设备等等。







产品介绍

- 产品索引
- 产品一览表
- 产品目录

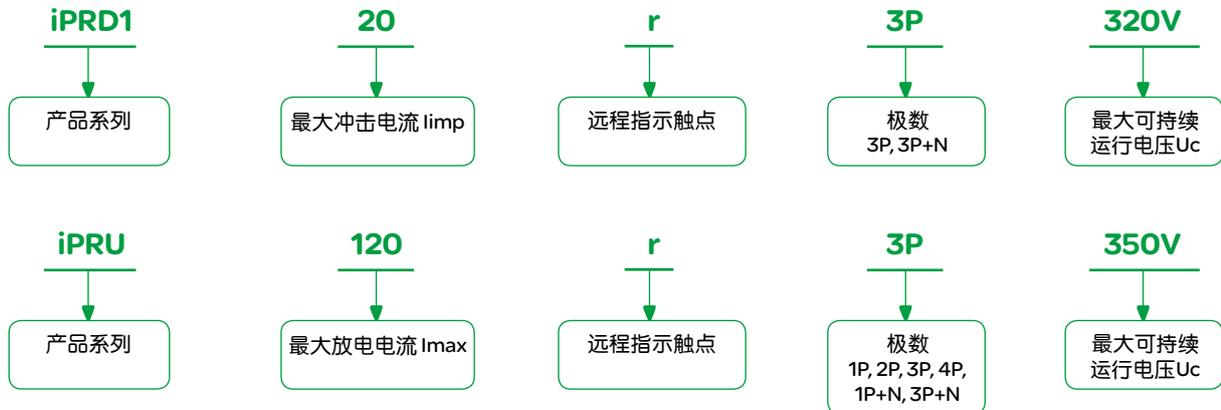
字母索引

E	● EA9L.....43	● iPRU.....29	P	● PRU.....35
i	● iPRD1.....26	● iST.....37	S	● SE.....47
	● iPRF1.....27	● iPTU.....39		
		● iPR-DC.....41		
		● iPRC.....45		
		● iPRI.....45		

产品号索引

A9L	A9L000002 iDGn-350.....31	A9L065501 iPRU 65r 1P+N.....31	EA9L209F230 EA9L 20kA 1P+N.....44
	A9L010002 iDGn 10-350.....31	A9L065601 iPRU 65r 3P+N.....31	EA9L408F400 EA9L 40kA 3P+N.....44
	A9L010100 iPRU 10 1P.....30	A9L080001 iPRU 80r Gn.....33	EA9L408Fr400 EA9L 40kA 3P+N带遥信.....44
	A9L010102 iD10-350.....31	A9L080002 iDGn 80-350.....33	EA9L409F230 EA9L 40kA 1P+N.....44
	A9L000012 iDGn-385.....40	A9L080101 iPRU 80r 1P.....32	EA9L658F400 EA9L 65kA 3P+N.....44
	A9L010200 iPRU 10 2P.....30	A9L080102 iD80-350.....33	EA9L658Fr400 EA9L 65kA 3P+N带遥信.....44
	A9L010300 iPRU 10 3P.....30	A9L120001 iPRU 120r Gn.....33	EA9L659F230 EA9L 65kA 1P+N.....44
	A9L010400 iPRU 10 4P.....30	A9L120002 iDGn 120-350.....33	
	A9L010500 iPRU 10 1P+N.....31	A9L120101 iPRU 120r 1P.....32	A9X
	A9L010600 iPRU 10 3P+N.....31	A9L120102 iD120-350.....33	A9XPE110 端盖(一组10个).....34
	A9L020100 iPRU 20 1P.....30	A9L16322 iD20-320.....26	A9XPH112 iC65系列新型梳状母排1P...34
	A9L020101 iPRU 20r 1P.....30	A9L16323 iDGn-255.....26	911000
	A9L020102 iD20-350.....31	A9L16337 iPRC.....45	911660 SETT8-10N-40.....47
	A9L020112 iD20-385.....40	A9L16339 iPRI.....45	911661 SETT17-24N-40.....47
	A9L020200 iPRU 20 2P.....30	A9L16366 iPRD1 20r 3P.....26	911662 SETT8-10D-60.....47
	A9L020201 iPRU 20r 2P.....30	A9L16367 iPRD1 20r 3P+N.....26	911663 SETT8-25D-60.....47
	A9L020300 iPRU 20 3P.....30	A9L16434 iPR-DC 40r 600PV.....42	911664 SEKT25N-10.....47
	A9L020301 iPRU 20r 3P.....30	A9L16436 iPR-DC 40r 1000PV.....42	911665 SEKT25T-10M.....47
	A9L020400 iPRU 20 4P.....30	A9L16632 iPRF1 12.5r 1P+N.....28	911666 SEKT25D-10.....47
	A9L020401 iPRU 20r 4P.....30	A9L16633 iPRF1 12.5r 3P.....28	911667 SEWT16N-10CN.....47
	A9L020500 iPRU 20 1P+N.....31	A9L16634 iPRF1 12.5r 3P+N.....28	911668 SEWT10N-20N.....47
	A9L020501 iPRU 20r 1P+N.....31	A9L16683 C40-340 600PV.....42	911669 SEWT20N-20N.....47
	A9L020510 iPTU 20 1P+N.....40	A9L16690 Cneutral.....42	911670 SEWT10D-20N.....47
	A9L020600 iPRU 20 3P+N.....31	A9L16692 C40-460 1000PV.....42	911671 SEWT20D-20N.....47
	A9L020601 iPRU 20r 3P+N.....31	A9L916600 iST 65 1P.....38	911672 SEKT15FL-10.....47
	A9L020611 iPTU 20r 3P+N.....40	A9L916603 iST 65 2P.....38	911673 SEKT20F-10.....47
	A9L020610 iPTU 20 3P+N.....40	A9L916604 iST 65 3P.....38	9116676 SEXM-1B-5.....47
	A9L040100 iPRU 40 1P.....30	A9L916605 iST 65r 3P+N.....38	9116677 SEXM-1B-24.....47
	A9L040101 iPRU 40r 1P.....30	A9L916606 iST 65 3P+N.....38	9116678 SEXL-1H-12.....47
	A9L040102 iD40-350.....31	A9L916607 iST 65r 4P.....38	9116679 SEXL-1H-48.....47
	A9L040112 iD40-385.....40	A9L916608 iST 65 4P.....38	9116679 SEXL-1H-48.....47
	A9L040200 iPRU 40 2P.....30	A9L916609 iST 40 1P.....38	9116680 SEXL-1H-110.....47
	A9L040201 iPRU 40r 2P.....30	A9L916611 iST 40 1P+N.....38	9116681 SEXM-2R-5.....47
	A9L040300 iPRU 40 3P.....30	A9L916612 iST 40 2P.....38	9116682 SEXH-2R-5.....47
	A9L040301 iPRU 40r 3P.....30	A9L916613 iST 40 3P.....38	9116683 SEXL-1J-5.....47
	A9L040400 iPRU 40 4P.....30	A9L916614 iST 40r 3P+N.....38	9116684 SEXL-1J-12.....47
	A9L040401 iPRU 40r 4P.....30	A9L916615 iST 40 3P+N.....38	9116685 SEXL-1J-24.....47
	A9L040500 iPRU 40 1P+N.....31	A9L916616 iST 40r 4P.....38	9116686 SEXL-1J-110.....47
	A9L040501 iPRU 40r 1P+N.....31	A9L916617 iST 40 4P.....38	9116687 SEXL-2J-5.....47
	A9L040510 iPTU 40 1P+N.....40	A9L916618 iST 20 1P.....38	9116688 SEXL-2J-12.....47
	A9L040600 iPRU 40 3P+N.....31	A9L916620 iST 20 1P+N.....38	9116689 SEXL-2J-24.....47
	A9L040601 iPRU 40r 3P+N.....31	A9L916621 iST 20 2P.....38	9116690 SEXL-2J-110.....47
	A9L040611 iPTU 40r 3P+N.....40	A9L916622 iST 20 3P.....38	
	A9L040610 iPTU 40 3P+N.....40	A9L916623 iST 20 3P+N.....38	916000
	A9L065101 iPRU 65r 1P.....30	A9L916624 iST 20 4P.....38	916902 PRU 10 1P+N.....36
	A9L065102 iD65-350.....31	A9L916625 iST 20r 3P+N.....38	916903 PRU 6 1P+N.....36
	A9L065201 iPRU 65r 2P.....30		
	A9L065301 iPRU 65r 3P.....30	EA9L	
	A9L065401 iPRU 65r 4P.....30	EA9L208F400 EA9L 20kA 3P+N.....44	
		EA9L208Fr400 EA9L 20kA 3P+N带遥信.....44	

上图标注



	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	I _{max} (kA)	In (kA)	极数	工作状态 指示窗口	远程指示 触点	接线能力
iPRD1系列	 iPRD120r	230/400	320	1.7	10/350	I _{imp} =20 (L/N) 80 (N/PE)	30	3P 3P+N	有	有	软线: 2.5-35mm ² , 硬线: 2.5-50mm ²
	 iPRF1 12.5r	230/400	350	1.5	10/350	I _{imp} =12.5 (L/N) 50 (N/PE)	25	3P 1P+N 3P+N	有	有	软线: 10-25mm ² , 硬线: 10-35mm ²
iPRU系列	 iPRU 120r	230/400	350/440	3.0	8/20	120	60	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
	 iPRU 80r	230/400	350/440	2.2	8/20	80	40		有	有	
	 iPRU 65r	230/400	350/440	1.9	8/20	65	35		有	有	

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	I _{max} (kA)	I _n (kA)	极数	工作状态 指示窗口	远程指示 触点	接线能力
iPRU 系列	 iPRU 40r/40	230/400	350/440	1.7	8/20	40	20	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有/无	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
	 iPRU 20r/20	230/400	350/440	1.45	8/20	20	10		有	有/无	
	 iPRU 10	230/400	350/440	1.2	8/20	10	5		有	无	
PRU 系列	 PRU 10	230/400	320/400	1.1	8/20	10	5	1P+N	有	无	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
	 PRU 6	230/400	320/400	1.0	8/20	6	3		有	无	
iST 系列	 iST 65r/65	230/400	340/440	2.0	8/20	65	35	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有/无	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
	 iST 40r/40	230/400	340/440	1.5	8/20	40	20		有	有/无	
	 iST 20r/20	230/400	340/440	1.2	8/20	20	10		有	有/无	

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	I _{max} (kA)	I _n (kA)	极数	工作状态 指示窗口	远程指示 触点	接线能力
IPTU系列	 IPTU 40r/40	230/400	385/500	1.6	8/20	40	20	1P+N 3P+N	有	无	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
	 IPTU 20r/20	230/400	385/500	1.5	8/20	20	10		有	有	
iPR-DC系列	 iPR-DC	600/1000	840/1230	2.8 3.9	8/20	40	15	-	有	有	软线: 2.5-16mm ² , 硬线: 2.5-25mm ²
EA9L系列	 EA9L	230/400	340/400	2.0 1.5 1.2	8/20	65/40/20	35/20/10	1P+N 3P+N	有	有/无	软线: 2.5-25mm ² , 硬线: 2.5-35mm ²
iPRC型	 iPRC	<130 VAC	130 VAC 180 VDC	300V	8/20	18	10	-	有	无	软线: 0.2-2.5mm ² , 硬线: 0.2-4mm ²
iPRI型	 iPRI	48 VDC	37 VAC 53 VDC	70V	8/20	10	10	-	有	无	软线: 0.2-2.5mm ² , 硬线: 0.2-4mm ²

产品名称	类别	接口	频率范围 (MHz)	适用功率 (W)	Up (V)	外形尺寸 (mm)	重量 (g)
 <p>SETT系列</p>	SETT8-10N-40	N	800-960	300	≤10V	33 x 66 x 75	210
	SETT17-24N-40		1700-2400	150		30 x 39 x 75	190
	SETT8-10D-60	DIN	800-960	500		37 x 92 x 101	640
	SETT8-25D-60		800-2500			37 x 65 x 90	385
 <p>SEKT系列</p>	SEKT25N-10	N	DC-2500	100	≤700V	20 x 30 x 76	230
	SEKT25T-10M	TNC				F20 x 56	75
	SEKT25D-10	DIN	35 x 42 x 77			270	
	SEKT15FL-10	FL	DC-2050			18.5 x 23 x 50	62
	SEKT20F-10	F					
 <p>SEWT系列</p>	SEWT16N-10CN	N	1500-1600	60	≤100V	56 x 25 x 95	175
	SEWT10N-20N		700-1000	300		84 x 32 x 73	242
	SEWT20N-20N		1700-2000				
	SEWT10D-20N	DIN	700-1000	1700-2000		332	
	SEWT20D-20N						

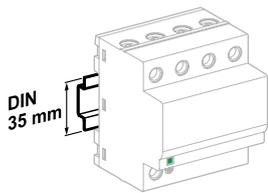
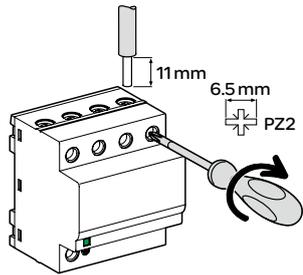
产品名称	类别	接口		工作电压 (V)	Up (V)	外形尺寸 (mm)	重量 (g)
 SEXM系列	SEXM-1B-5	BNC		5	≤100V	80 x 27 x 25	75
	SEXM-1B-24			24			
 SEXL(RJ11)系列	SEXL-1H-12	RJ11		12	≤100V	80 x 27 x 25	70
	SEXL-1H-48			48			
	SEXL-1H-110			110			
 SEXM,SEXH系列	SEXM-2R-5	RJ45	传输速率(M)	5	≤100V	80 x 27 x 25	95
	SEXH-2R-5		10M				
 SEXL(双绞线)系列	SEXL-1J-5	被保护脚		5	≤100V	100 x 27 x 25	70
	SEXL-1J-12	1对双绞线		12			
	SEXL-1J-24			24			
	SEXL-1J-110			110			
	SEXL-2J-5			2对双绞线			5
	SEXL-2J-12	12					
	SEXL-2J-24	24					
	SEXL-2J-110	110					

SE系列天馈

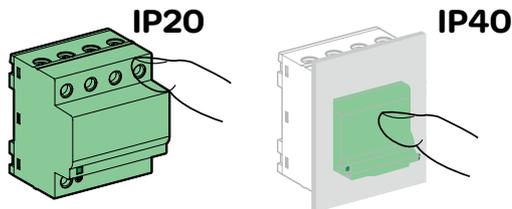
iPRD1 可插拔式 Type I 电涌保护器



说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性		符合标准	GB 18802.1
试验类别		I / T1	
工作频率		50/60 Hz	
额定工作电压 U_o		230 V AC	
最大持续工作电压 U_c		320 V	
最大冲击电流 I_{imp}		20 kA	
标称放电电流 I_n		30 kA	
电压保护水平 U_p		1.7 kV	
极数		3P, 3P+N	
其他参数			
本地指示功能	绿色	通过机械指示窗口显示工作状态 正常工作状态	
	红色	内部已损坏，需要更换	
远程指示功能	触点	通过遥信触点远程指示工作状态 11 公共端，12 常闭，14 常开	
	工作电压	250 V AC	
	最大开关电流	1 A	
IP 防护等级	前面板	IP40	
	端子	IP20	
响应时间		100 ns	
工作温度		-40°C ~ +80°C	

接线

类型	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
iPRD1	3.5 Nm	2.5...50 mm ²	2.5...35 mm ²	≥ 16 mm ²	≥ 16 mm ²



A9L16367

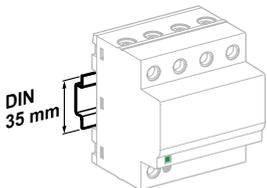
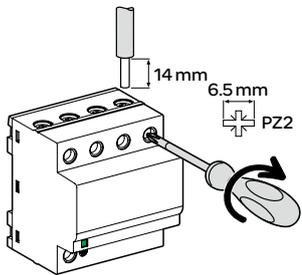
类型	名称	I_{imp} (kA)	I_n (kA)	U_p (kV)		U_n (V)	U_c (V)	宽度 (9mm的倍数)	产品号	
				差模 L/N	共模 N/±					
3P	iPRD1	20	30	-	-	1.7	230	320	6	A9L16366
3P+N	iPRD1	20	30	1.7	1.5	-	230	320	8	A9L16367

类型	名称	插拔模块用于	宽度 (9mm 倍数)	产品号
插拔模块	iD20-320	用于 iPRD120r	2	A9L16322
	iDGn-255	用于 iPRD120r	2	A9L16323

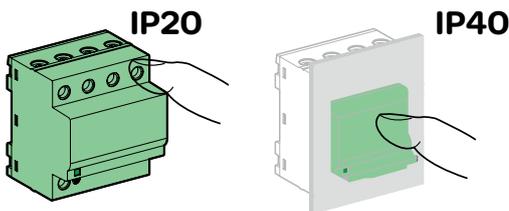
iPRF1 12.5r电压限压型 Type I 电涌保护器



说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性	
符合标准	GB 18802.1-2011
试验类别	I / T1
工作频率	50/60 Hz
额定工作电压 U_o	230 V AC
最大持续工作电压 U_c	350 V
最大冲击电流 $I_{imp}(L-N)$	12.5 kA
最大冲击电流 $I_{imp}(N-PE)$	50 kA
标称放电电流 I_n	25 kA
电压保护水平 U_p	1.5 kV
极数	1P+N/3P/3P+N
接地系统	TT、TN
后备保护设备	参见附录

其他参数	
本地指示功能	通过电子指示窗口显示工作状态
	绿色：正常工作状态 红色：内部已损坏，需要更换
远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态
	触点：11 公共端，12 常闭，14 常开
	工作电压：250 V AC
	最大开关电流：1 A
IP 防护等级	前面板：IP40
	端子：IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-25°C ~ +60°C

接线

类型	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
iPRF1 12.5r	2 Nm	10...35 mm ²	10...25 mm ²	≥ 16 mm ²	≥ 16 mm ²

iPRF112.5r电压限压型 Type I 电涌保护器

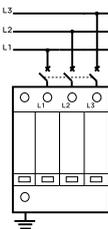


A9L16632

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±		
1P+N	iPRF112.5r	12.5	25	1.5	1.5	1.6	230/400	350	255	440	4	A9L16632

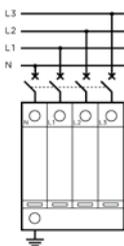


类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±		
3P	iPRF112.5r	12.5	25	-	-	1.5	230/400	-	-	350	8	A9L16633



A9L16633

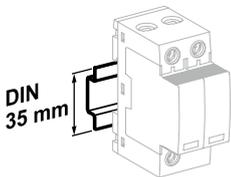
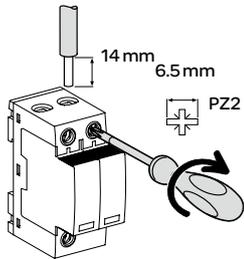
类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±		
3P+N	iPRF112.5r	12.5	25	1.5	1.5	1.6	230/400	350	255	440	8	A9L16634



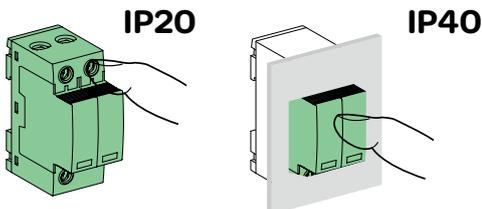
A9L16634



说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性			
符合标准	GB 18802.1-2011		
试验类别	II / T2		
工作频率	50/60 Hz		
额定工作电压 U_0	230 V AC		
最大持续工作电压 U_c	350 V		
最大放电电流 I_{max}	120/80/65/40/20/10 kA		
标称放电电流 I_n	60/40/35/20/10/5 kA		
电压保护水平 U_p	3.0/2.2/1.9/1.7/1.45/1.2 kV		
极数	1P/2P/3P/4P/1P+N/3P+N		
接地系统	TT、TN		
后备保护设备	参见附录		
其他参数			
本地指示功能	白色	通过机械指示窗口显示工作状态	
	红色	内部已损坏，需要更换	
	远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态	
触点	11 公共端，12 常闭，14 常开		
	工作电压	250 V ~	220 V = 30 V =
	最大开关电流	0.25 A	0.24 A 2 A
	接线能力	0.5...1.5 mm ²	
IP 防护等级	IP20		
响应时间	25 ns		
工作温度	-25°C ~ +60°C		
储存温度	-40°C ~ +70°C		
0.75 倍直流参考电压 U_{1mA} 下的泄漏电流 I_{le}	< 20 μ A		

接线

最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
120 kA	3.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 10 mm ²
80/65/40/20 kA				≥ 4 mm ²	≥ 6 mm ²
10 kA				≥ 2.5 mm ²	≥ 4 mm ²

iPRU可插拔式电涌保护器

最大放电电流 $I_{max} = 65/40/20/10$ kA



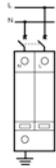
A9L065101

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
1P	iPRU 65r	65	35	-	-	1.9	230	-	-	350	TN	2	A9L065101
	iPRU 40r	40	20	-	-	1.7	230	-	-	350	TN	2	A9L040101
	iPRU 40	40	20	-	-	1.7	230	-	-	350	TN	2	A9L040100
	iPRU 20r	20	10	-	-	1.45	230	-	-	350	TT&TN	2	A9L020101
	iPRU 20	20	10	-	-	1.45	230	-	-	350	TT&TN	2	A9L020100
	iPRU 10	10	5	-	-	1.2	230	-	-	350	TT&TN	2	A9L010100



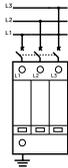
A9L065201

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
2P	iPRU 65r	65	35	-	1.9	1.9	230	-	350	350	TN-S	4	A9L065201
	iPRU 40r	40	20	-	1.7	1.7	230	-	350	350	TN-S	4	A9L040201
	iPRU 40	40	20	-	1.7	1.7	230	-	350	350	TN-S	4	A9L040200
	iPRU 20r	20	10	-	1.45	1.45	230	-	350	350	TT&TN-S	4	A9L020201
	iPRU 20	20	10	-	1.45	1.45	230	-	350	350	TT&TN-S	4	A9L020200
	iPRU 10	10	5	-	1.2	1.2	230	-	350	350	TT&TN-S	4	A9L010200



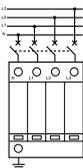
A9L065301

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
3P	iPRU 65r	65	35	-	-	1.9	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L065301
	iPRU 40r	40	20	-	-	1.7	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L040301
	iPRU 40	40	20	-	-	1.7	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L040300
	iPRU 20r	20	10	-	-	1.45	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L020301
	iPRU 20	20	10	-	-	1.45	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L020300
	iPRU 10	10	5	-	-	1.2	230/400	-	-	350	TN-C	6	A9L010300



A9L065401

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
4P	iPRU 65r	65	35	-	1.9	1.9	230/400	-	350	350	TN-S	8	A9L065401
	iPRU 40r	40	20	-	1.7	1.7	230/400	-	350	350	TN-S	8	A9L040401
	iPRU 40	40	20	-	1.7	1.7	230/400	-	350	350	TN-S	8	A9L040400
	iPRU 20r	20	10	-	1.45	1.45	230/400	-	350	350	TT&TN-S	8	A9L020401
	iPRU 20	20	10	-	1.45	1.45	230/400	-	350	350	TT&TN-S	8	A9L020400
	iPRU 10	10	5	-	1.2	1.2	230/400	-	350	350	TT&TN-S	8	A9L010400



iPRU可插拔式电涌保护器

最大放电电流 $I_{max} = 65/40/20/10$ kA



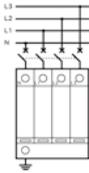
A9L065501

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
1P+N	iPRU 65r	65	35	1.9	1.5	2.25	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L065501
	iPRU 40r	40	20	1.7	1.5	1.85	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L040501
	iPRU 40	40	20	1.7	1.5	1.85	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L040500
	iPRU 20r	20	10	1.45	1.5	1.5	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L020501
	iPRU 20	20	10	1.45	1.5	1.5	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L020500
	iPRU 10	10	5	1.2	1.0	1.2	230	350	260	440	TT&TN-S	4	A9L010500



A9L065601

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥			
3P+N	iPRU 65r	65	35	1.9	1.5	2.25	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L065601
	iPRU 40r	40	20	1.7	1.5	1.85	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L040601
	iPRU 40	40	20	1.7	1.5	1.85	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L040600
	iPRU 20r	20	10	1.45	1.5	1.5	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L020601
	iPRU 20	20	10	1.45	1.5	1.5	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L020600
	iPRU 10	10	5	1.2	1.0	1.2	230/400	350	260	440	TT&TN-S	8	A9L010600



类型	名称	插拔模块用于	宽度 (9mm 倍数)	产品号
插拔模块	iD65-350	iPRU 65r	2	A9L065102
	iD40-350	iPRU 40r / 40	2	A9L040102
	iD20-350	iPRU 20r / 20	2	A9L020102
	iD10-350	iPRU 10	2	A9L010102
	iDGn-350	iPRU 65r / 40r / 40 / 20r / 20 Gn	2	A9L000002
	iDGn 10-350	iPRU 10 Gn	2	A9L010002

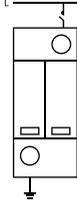
iPRU可插拔式电涌保护器

最大放电电流 $I_{max} = 120/80$ kA

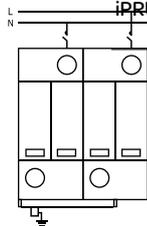


A9L120101

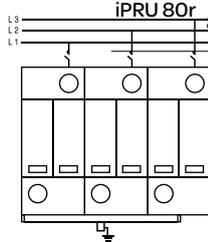
类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	Up(kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥		差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥			
1P	iPRU 120r	120	60	-	-	3.0	230	-	-	350	TN	4	A9L120101
	iPRU 80r	80	40	-	-	2.2	230	-	-	350	TN	4	A9L080101



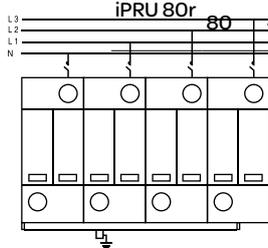
类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	Up(kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号	
				差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥		差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥				
2P	iPRU 120r	120	60	-	-	3.0	3.0	230	-	350	350	TN-S	8	2台 A9L120101
	iPRU 80r	80	40	-	-	2.2	2.2	230	-	350	350	TN-S	8	2台 A9L080101



类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	Up(kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥		差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥			
3P	iPRU 120r	120	60	-	-	3.0	230/400	-	-	350	TN-C	12	3台 A9L120101
	iPRU 80r	80	40	-	-	2.2	230/400	-	-	350	TN-C	12	3台 A9L080101



类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	Up(kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号	
				差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥		差模 L/N	共模 N/⊥	L/⊥				
4P	iPRU 120r	120	60	-	-	3.0	3.0	230/400	-	350	350	TN-S	16	4台 A9L120101
	iPRU 80r	80	40	-	-	2.2	2.2	230/400	-	350	350	TN-S	16	4台 A9L080101



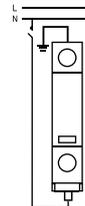
iPRU可插拔式电涌保护器

最大放电电流 $I_{max} = 120/80 \text{ kA}$

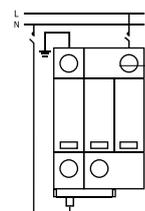


A9L120001

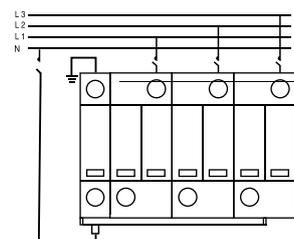
类型	名称	I_{max} (kA)	I_n (kA)	U_p (kV)			U_n (V)	U_c (V)			宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/≐	L/≐		L/N	N/≐	L/≐		
NPE	iPRU 120r Gn	-	-	-	≤1.5	-	-	-	260	-	2	A9L120001
	iPRU 80r Gn	-	-	-	≤1.5	-	-	-	260	-	2	A9L080001



类型	名称	I_{max} (kA)	I_n (kA)	U_p (kV)			U_n (V)	U_c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/≐	L/≐		L/N	N/≐	L/≐			
1P+N	iPRU 120r	120	60	3.0	1.5	3.5	230	350	260	440	TT&TN-S	6	1台 A9L120101 + 1台 A9L120001
	iPRU 80r	80	40	2.2	1.5	2.65	230	350	260	440	TT&TN-S	6	1台 A9L080101+ 1台 A9L080001



类型	名称	I_{max} (kA)	I_n (kA)	U_p (kV)			U_n (V)	U_c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模			差模	共模				
				L/N	N/≐	L/≐		L/N	N/≐	L/≐			
3P+N	iPRU 120r	120	60	3.0	1.5	3.5	230/400	350	260	440	TT&TN-S	14	3台 A9L120101 + 1台 A9L120001
	iPRU 80r	80	40	2.2	1.5	2.65	230/400	350	260	440	TT&TN-S	14	3台 A9L080101 + 1台 A9L080001

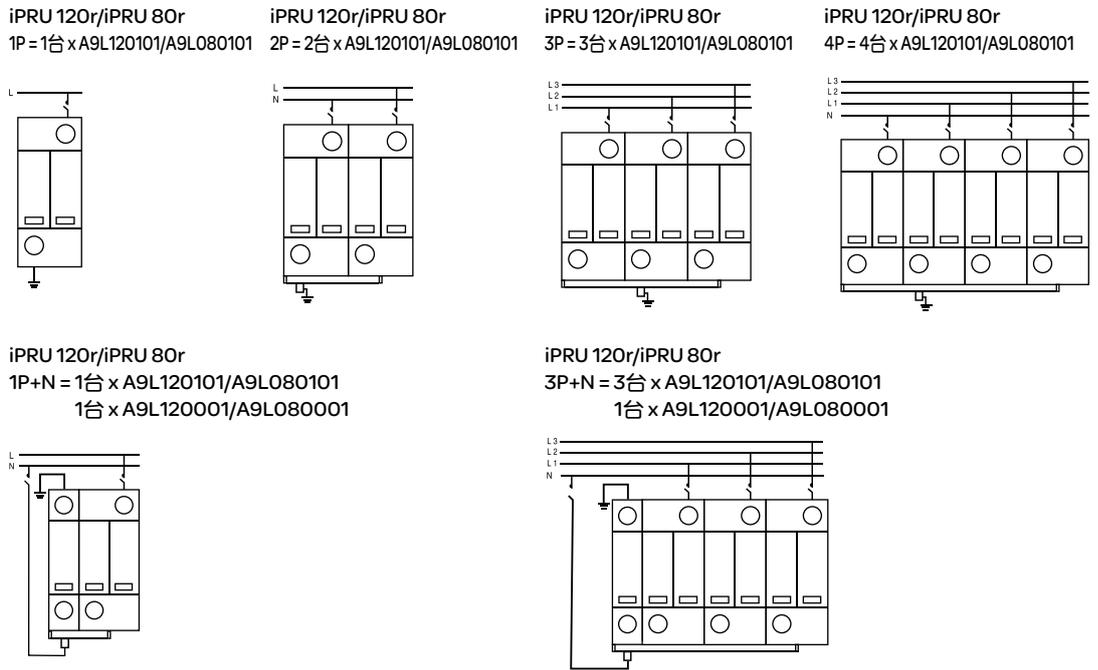


类型	名称	插拔模块用于	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
插拔模块	iD120-350	iPRU 120r	4	A9L120102
	iDGn 120-350	iPRU 120r Gn	2	A9L120002
	iD80-350	iPRU 80r	4	A9L080102
	iDGn 80-350	iPRU 80r Gn	2	A9L080002

应用组合

- iPRU 120r/iPRU 80r
 - 1P = 1台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 2P = 2台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 1只 x A9XPH112 (梳状母排, 按需裁切)
 - 2只 x A9XPE110 (端盖)
 - 3P = 3台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 1只 x A9XPH112 (梳状母排, 按需裁切)
 - 2只 x A9XPE110 (端盖)
 - 4P = 4台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 1只 x A9XPH112 (梳状母排, 按需裁切)
 - 2只 x A9XPE110 (端盖)
- iPRU 120r/iPRU 80r
 - 1P+N = 1台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 1台 x A9L120001/A9L080001 (产品号)
 - 1只 x A9XPH112 (梳状母排, 按需裁切)
 - 2只 x A9XPE110 (端盖)
 - 3P+N = 3台 x A9L120101/A9L080101 (产品号)
 - 1台 x A9L120001/A9L080001 (产品号)
 - 1只 x A9XPH112 (梳状母排, 按需裁切)
 - 2只 x A9XPE110 (端盖)

接线图



配件

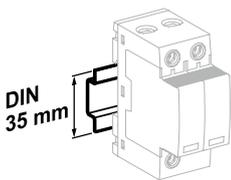


类型	梳状母排根数	长度 (18mm的倍数)	产品号
iC65系列新型梳状母排			
1P	1	12	A9XPH112

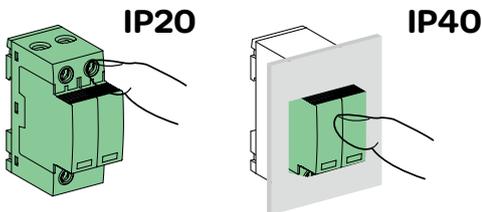
类型	附件		产品号
	端盖(一组10个)	用于梳状母排	A9XPE110



说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性	
符合标准	GB 18802.1
试验类别	II / T2
工作频率	50/60 Hz
额定工作电压 U_o	230 V AC
最大持续工作电压 U_c	320 V
最大放电电流 I_{max}	10/6 kA
标称放电电流 I_n	5/3 kA
电压保护水平 U_p	1.1/1.0 kV
极数	1P+N
接地系统	TT、TN
其他参数	
工作状态指示	通过机械指示窗口显示工作状态
	绿色 正常工作状态
	红色 内部已损坏，需要更换
IP 防护等级	IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-5°C ~ +40°C
储存温度	-40°C ~ +70°C

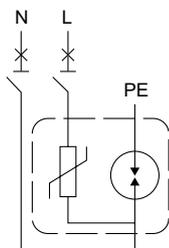
接线

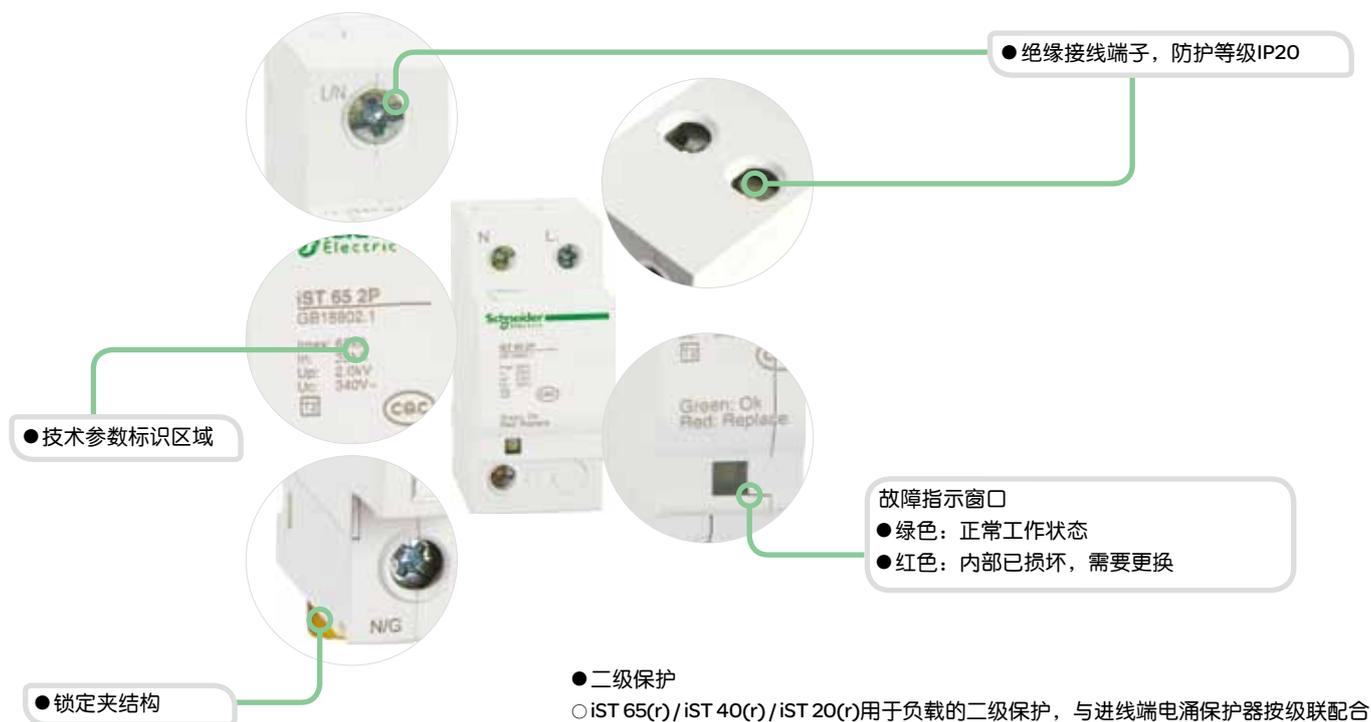
最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
10/6 kA	2.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 2.5 mm ²	≥ 4 mm ²



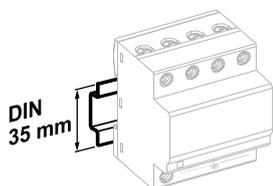
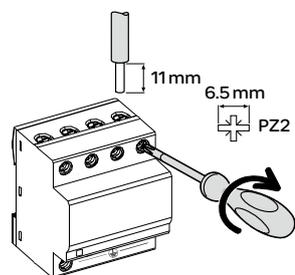
916902

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				差模 L/N	共模 N/≌	共模 L/≌		差模 L/N	共模 N/≌	共模 L/≌		
1P+N	PRU 10	10	5	1.1	1.2	1.2	230	320	255	400	4	916902
	PRU 6	6	3	1.0	1.2	1.2	230	320	255	400	4	916903

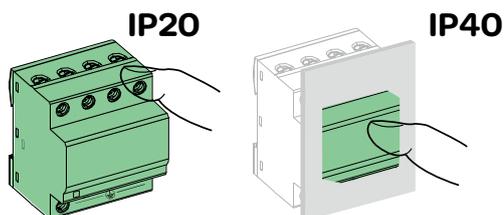




说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性	
符合标准	GB 18802.1-2011
试验类别	II / T2
工作频率	50/60 Hz
额定工作电压 U_0	230 V AC
最大持续工作电压 U_c	340 V
最大放电电流 I_{max}	65/40/20 kA
标称放电电流 I_n	35/20/10 kA
电压保护水平 U_p	2.0/1.5/1.2 kV
极数	1P/2P/3P/4P/1P+N/3P+N
接地系统	TT、TN
其他参数	
本地指示功能	通过电子指示窗口显示工作状态
绿色	正常工作状态
红色	内部已损坏, 需要更换
远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态
触点	11 公共端, 12 常闭, 14 常开
工作电压	250 V AC
最大开关电流	0.25 A
接线能力	0.5...1.5 mm ²
IP 防护等级	IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-20°C ~+60°C
储存温度	-40°C ~+70°C
0.75 倍直流参考电压 U_{1mA} 下的泄漏电流 I_{le}	< 210 μ A (不带内部辅助电路) < 760 μ A (带内部辅助电路)

接线

最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
65/40/20 kA	3.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 4 mm ²	≥ 6 mm ²



A9L916600

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
1P	iST 65	65	35	-	-	≤2.0	230	-	-	340	TN	2	A9L916600
	iST 40	40	20	-	-	≤1.5	230	-	-	340	TN	2	A9L916609
	iST 20	20	10	-	-	≤1.2	230	-	-	340	TT & TN	2	A9L916618



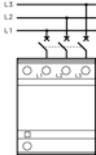
A9L916603

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
2P	iST 65	65	35	-	≤2.0	≤2.0	230	-	340	340	TN-S	4	A9L916603
	iST 40	40	20	-	≤1.5	≤1.5	230	-	340	340	TN-S	4	A9L916612
	iST 20	20	10	-	≤1.2	≤1.2	230	-	340	340	TT & TN-S	4	A9L916621



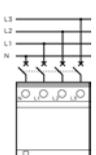
A9L916604

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
3P	iST 65	65	35	-	-	≤2.0	230/400	-	-	340	TN-C	8	A9L916604
	iST 40	40	20	-	-	≤1.5	230/400	-	-	340	TN-C	8	A9L916613
	iST 20	20	10	-	-	≤1.2	230/400	-	-	340	TT & TN-C	8	A9L916622



A9L916607

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
4P	iST 65r	65	35	-	≤2.0	≤2.0	230/400	-	340	340	TN-S	8	A9L916607
	iST 65	65	35	-	≤2.0	≤2.0	230/400	-	340	340	TN-S	8	A9L916608
	iST 40r	40	20	-	≤1.5	≤1.5	230/400	-	340	340	TN-S	8	A9L916616
	iST 40	40	20	-	≤1.5	≤1.5	230/400	-	340	340	TN-S	8	A9L916617
	iST 20	20	10	-	≤1.2	≤1.2	230/400	-	340	340	TT & TN-S	8	A9L916624



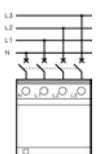
A9L916611

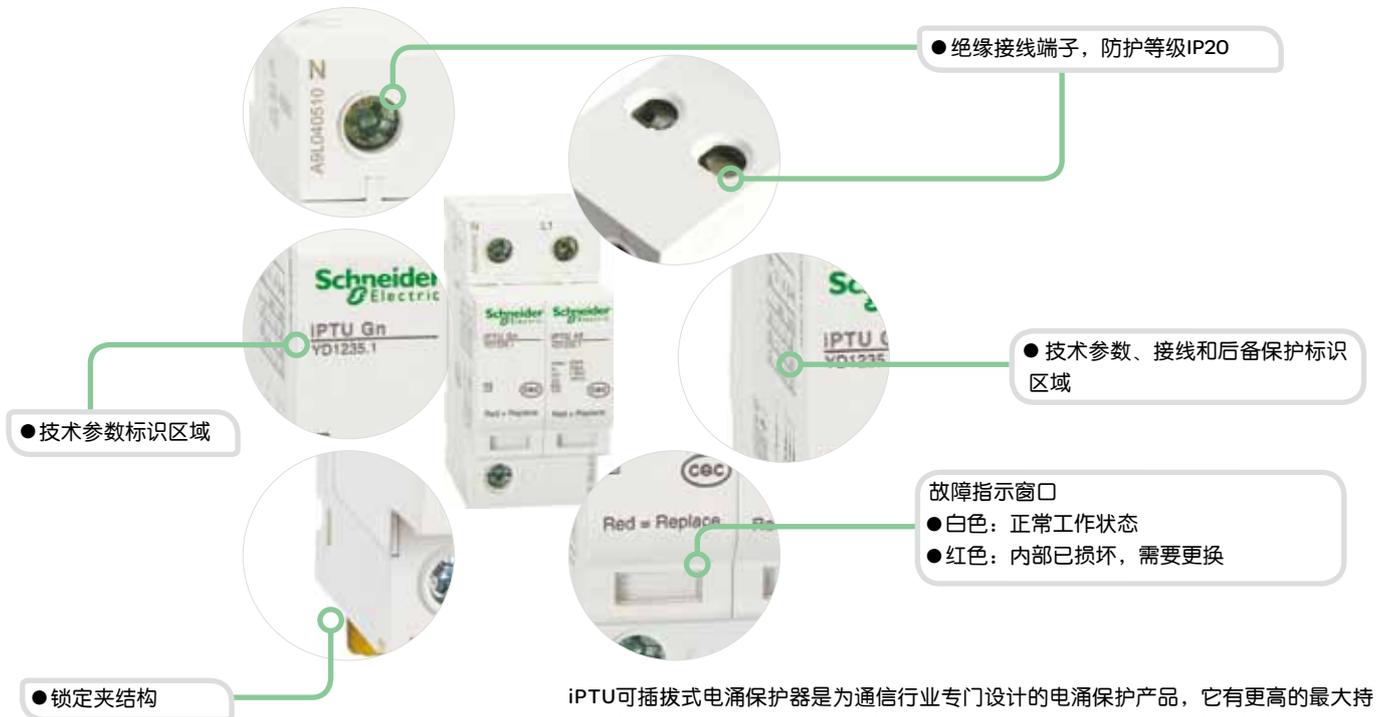
类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
1P+N	iST 40	40	20	≤1.5	≤1.5	≤1.7	230	340	260	440	TT & TN-S	4	A9L916611
	iST 20	20	10	≤1.2	≤1.6	≤1.5	230	340	260	440	TT & TN-S	4	A9L916620



A9L916615

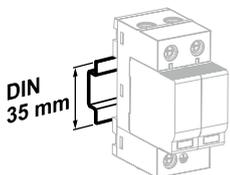
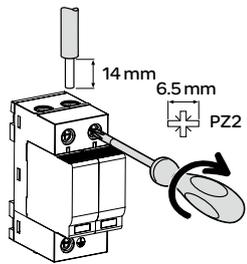
类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模	共模	L/±		差模	共模	L/±			
				L/N	N/±	L/±		L/N	N/±	L/±			
3P+N	iST 65r	65	35	≤2.0	≤1.5	≤2.1	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916605
	iST 65	65	35	≤2.0	≤1.5	≤2.1	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916606
	iST 40r	40	20	≤1.5	≤1.5	≤1.7	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916614
	iST 40	40	20	≤1.5	≤1.5	≤1.7	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916615
	iST 20r	20	10	≤1.2	≤1.6	≤1.5	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916625
	iST 20	20	10	≤1.2	≤1.6	≤1.5	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8	A9L916623



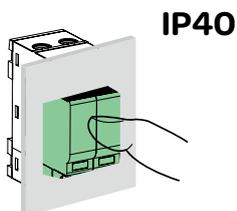
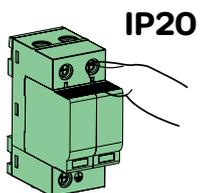


iPTU可插拔式电涌保护器是为通信行业专门设计的电涌保护产品，它有更高的最大持续工作电压(385V)，以及更理想的电压保护水平，能全面保护通信电源的电气/电子设备。

说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性	
符合标准	YD 1235.1
试验类别	II / T2
工作频率	50/60 Hz
额定工作电压 U_o	230 V AC
最大持续工作电压 U_c	385 V
最大放电电流 I_{max}	40/20 kA
标称放电电流 I_n	20/10 kA
电压保护水平 U_p	1.6/1.5 kV
极数	1P+N/3P+N
接地系统	TT、TN
其他参数	
本地指示功能	通过机械指示窗口显示工作状态
白色	正常工作状态
红色	内部已损坏, 需要更换
远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态
触点	11 公共端, 12 常闭, 14 常开
工作电压	250 V AC
最大开关电流	1 A
接线能力	0.5...1.5 mm ²
IP 防护等级	IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-20°C ~ +60°C
储存温度	-40°C ~ +70°C
0.75 倍直流参考电压 U_{1mA} 下的泄漏电流 I_{le}	< 20 μ A

接线

最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
40/20 kA	3.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 4 mm ²	≥ 6 mm ²



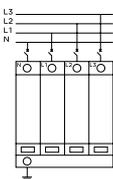
A9L040510

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模 L/N	共模 N/≐	L/≐		差模 L/N	共模 N/≐	L/≐			
1P+N	iPTU 40	40	20	≤1.6	≤1.5	≤1.8	230	385	260	500	TT & TN-S	4	A9L040510
	iPTU 20	20	10	≤1.5	≤1.5	≤1.6	230	385	260	500	TT & TN-S	4	A9L020510



A9L020611

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
				差模 L/N	共模 N/≐	L/≐		差模 L/N	共模 N/≐	L/≐			
3P+N	iPTU 40r	40	20	≤1.6	≤1.5	≤1.8	230/400	385	260	500	TT & TN-S	8	A9L040611
	iPTU 40	40	20	≤1.6	≤1.5	≤1.8	230/400	385	260	500	TT & TN-S	8	A9L040610
	iPTU 20r	20	10	≤1.5	≤1.5	≤1.6	230/400	385	260	500	TT & TN-S	8	A9L020611
	iPTU 20	20	10	≤1.5	≤1.5	≤1.6	230/400	385	260	500	TT & TN-S	8	A9L020610



类型	名称	可更换部分用于	宽度 (9mm 的倍数)	产品号
可更换部分	iD40-385	iPTU 40r / 40	2	A9L040112
	iD20-385	iPTU 20r / 20	2	A9L020112
	iDGn	iPTU 40r / 40 / 20r / 20	2	A9L000012



说明

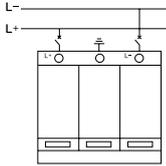
技术参数

主要特性	
标准开路电压 U_{OCSTC}	600/1000 V
最大持续工作电压 U_c	840/1230 V DC
最大放电电流 I_{max}	40 kA
标称放电电流 I_n	15 kA
电压保护水平 U_p	2.8/3.9 kV
其他参数	
本地指示功能	通过机械指示窗口显示工作状态
	白色：正常工作状态
	红色：内部已损坏，需要更换
远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态
	触点：11 公共端，12 常闭，14 常开
	工作电压：250 V AC
	最大开关电流：1 A
	接线能力：0.5...1.5 mm ²
IP 防护等级	IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-20°C ~ +60°C
储存温度	-40°C ~ +70°C

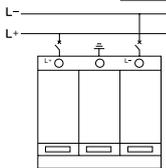
接线

最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
40 kA	3.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 4 mm ²	≥ 6 mm ²

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _{OCSTC} (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				L+/L±	L-/L±	L+/L-		L+/L±	L-/L±	L+/L-		
2MOV+GDT	iPR-DC 40r 600PV	40	15	1.6	1.6	2.8	600	600	600	840	6	A9L16434



类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _{OCSTC} (V)	U _c (V)			宽度 (9mm的倍数)	产品号
				L+/L±	L-/L±	L+/L-		L+/L±	L-/L±	L+/L-		
3MOV	iPR-DC 40r 1000PV	40	15	3.9	3.9	3.9	1000	1230	1230	1230	6	A9L16436



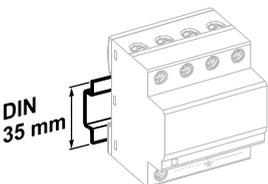
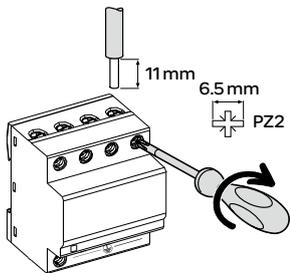
A9L16436

类型	名称	可更换部分用于		宽度 (9mm的倍数)	产品号
可更换部分	C40-600PV	iPR-DC 40r 600PV		2	A9L16683
	C40-1000PV	iPR-DC 40r 1000PV		2	A9L16692
	Cneutral	iPR-DC 40r 600PV		2	A9L16690

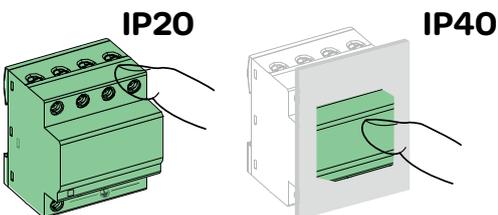
功能



说明



安装在35mm标准导轨上



技术参数

主要特性	
符合标准	GB 18802.1-2011
试验类别	II / T2
工作频率	50/60 Hz
额定工作电压 U_0	230 V AC
最大持续工作电压 U_c	340 V
最大放电电流 I_{max}	65/40/20 kA
标称放电电流 I_n	35/20/10 kA
电压保护水平 U_p	2.0/1.5/1.2 kV
极数	1P+N/3P+N
接地系统	TT、TN
其他参数	
本地指示功能	通过电子指示窗口显示工作状态
白色	正常工作状态
红色	内部已损坏，需要更换
远程指示功能	通过遥信触点远程指示工作状态
触点	11 公共端，12 常闭，14 常开
工作电压	250 V AC
最大开关电流	0.25 A
接线能力	0.5...1.5 mm ²
IP 防护等级	IP20
响应时间	25 ns
工作温度	-20°C ~ +60°C
储存温度	-40°C ~ +70°C
0.75 倍直流参考电压 U_{1mA} 下的泄漏电流 I_{le}	< 210 μ A (不带内部辅助电路)
	< 760 μ A (带内部辅助电路)

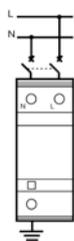
接线

最大放电电流 I_{max}	额定扭矩	接线能力		推荐接线	
		硬线	软线	连接 L/N 导线	接地线
65/40/20 kA	3.5 Nm	2.5...35 mm ²	2.5...25 mm ²	≥ 4 mm ²	≥ 6 mm ²



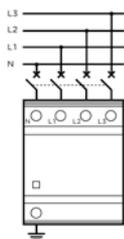
EA9L409F230

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9 mm 的倍数)
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥		
1P+N	EA9L209F230	20	10	1.2	1.6	1.5	230	340	260	440	TT & TN-S	4
	EA9L409F230	40	20	1.5	1.5	1.7	230	340	260	440	TT & TN-S	4
	EA9L659F230	65	35	2.0	1.5	2.1	230	340	260	440	TT & TN-S	4



EA9L408F400

类型	名称	I _{max} (kA)	I _n (kA)	U _p (kV)			U _n (V)	U _c (V)			接地系统	宽度 (9 mm 的倍数)
				差模	共模			差模	共模			
				L/N	N/⊥	L/⊥		L/N	N/⊥	L/⊥		
3P+N	EA9L208Fr400	20	10	1.2	1.6	1.5	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8
	EA9L208F400	20	10	1.2	1.6	1.5	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8
	EA9L408Fr400	40	20	1.5	1.5	1.7	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8
	EA9L408F400	40	20	1.5	1.5	1.7	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8
	EA9L658Fr400	65	35	2.0	1.5	2.1	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8
	EA9L658F400	65	35	2.0	1.5	2.1	230/400	340	260	440	TT & TN-S	8



iPRC型电涌保护器用于保护模拟电话线路、自动交换机、调制解调器等。

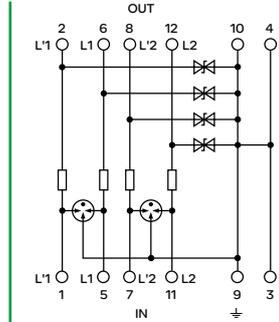
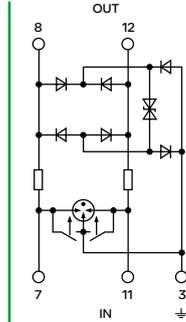
iPRI 型电涌保护器用于保护测量仪表、PLC传感器输入、直流电源(53V)和交流电源(37V)，输入电流不得超过300mA。



A9L16337



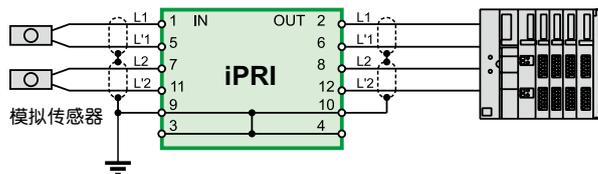
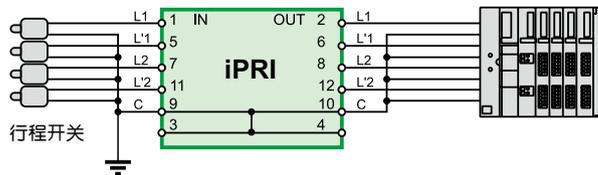
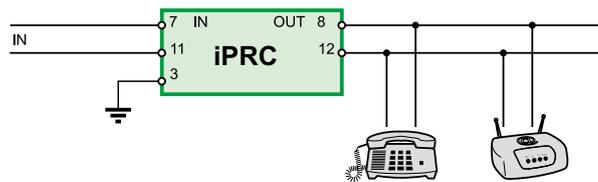
A9L16339



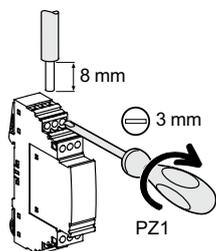
线路L1	7-8	线路L1	5-6
线路L2	11-12	线路L2	11-12
-	-	线路L'1	1-2
-	-	线路L'2	7-8
⊥	3	⊥	3-4-9-10
IN	进线侧	IN	进线侧
OUT	被保护侧	OUT	被保护侧

	iPRC	iPRI
工作电压(Un)	< 130V AC	48V DC
模拟电话网络	●	-
电话机	●	-
数字电话网络	-	●
自动化系统	-	●
VLV负载电源(12...48V)	-	●
xDSL兼容性	●	-
产品号	A9L16337	A9L16339
宽度(9mm的倍数)	2	2

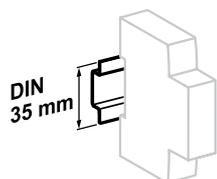
iPRC



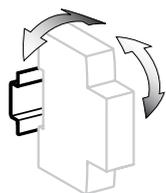
接线能力



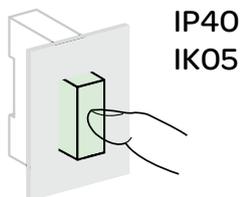
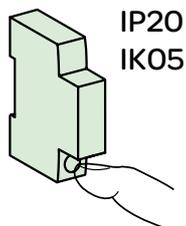
额定扭矩	铜线	软线或插线端子
	硬线	
0.8N.m		
	0.2-4mm ²	0.2-2.5mm ²



安装在 35 mm DIN 导轨上



可灵活适应不同的安装方向



技术参数

	iPRC	iPRI
符合标准	GB 18802.21	
可保护进线数	2	2
最大持续工作电压 (Uc)	180 V DC, 130 V CA	53 V DC, 37 V AC
电压保护水平 (Up)	300 V	70 V
标称放电电流 (8/20) (In)	10 kA	10 kA
最大放电电流 (8/20) (Imax)	18 kA	10 kA
响应时间	< 500 ns	≤ 1 ns
标称冲击电流	100 A	70 A
额定电流 (IN)	450 mA (45°C 以下)	300 mA (45°C 以下)
串联电阻	2.2 Ω	4.7 Ω
失效指示	无拨号音	无传输
防护等级	IP20	IP20
接线端子	IP40	IP40
前面板	05	05
使用环境温度	-25°C ~ +60°C	-25°C ~ +60°C
存储环境温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C

重量(g)

类型	iPRC	iPRI
	25	65

功能

SE系列天馈电涌保护器用于保护各类移动通讯基站，GPS定位系统，有线电视系统，远程教育系统以及其他大功率通讯设备免于各种过电压的损害。

说明

SETT天馈电涌保护器根据 $\lambda/4$ 原理，可以进行窄带或宽带设计，同时由于雷电流频率较低，而把它从工作信号中滤掉。

SEKT天馈电涌保护器采用同轴气体放电管，具有更好的传输特性，能够获得更高的传输频率。

SEWT天馈电涌保护器内部设计创新的采用无源，互易滤波网络使雷电波和工作信号波流经不同的通道，达到分流的目的。

共同技术参数

- 驻波比: ≤ 1.2 (≤ 1.5 , F型接口)
- 插入损耗: < 0.2 dB
- KT系列 ≤ 0.3 dB
- 英制F接头 ≤ 0.5 dB
- 公制FL接头 ≤ 1.0 dB
- 最大放电电流 $I_{max}(8/20\mu s)$: 60/40/20/10 kA
- 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s)$: 40/20/10/5 kA
- 接口方式: 公头/母头近保护设备
- 特性阻抗: 50 Ω
- 三阶互调: 优于-160dBc
- 环境温度: -40 $^{\circ}C$ 至+80 $^{\circ}C$

符合标准

- GB/T 18802.21



911663

SETT系列 $\lambda/4$ 型天馈电涌保护器

名称	接口	频率范围 MHz	适用功率 W	电压保护水平 V (10/700 μs)	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SETT8-10N-40	N	800-960	300	$\leq 10V$	33 x 66 x 75	210	911660
SETT17-24N-40	N	1700-2400	150	$\leq 10V$	30 x 39 x 75	190	911661
SETT8-10D-60	DIN	800-960	500	$\leq 10V$	37 x 92 x 101	640	911662
SETT8-25D-60	DIN	800-2500	500	$\leq 10V$	37 x 65 x 90	385	911663



911666

SEKT系列放电管型天馈电涌保护器

名称	接口	频率范围 MHz	适用功率 W	电压保护水平 V (8/20 μs)	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEKT25N-10	N	DC-2500	100	$\leq 700V$	20 x 30 x 76	230	911664
SEKT25T-10M	TNC	DC-2500	100	$\leq 700V$	F20 x 56	75	911665
SEKT25D-10	DIN	DC-2500	100	$\leq 700V$	35 x 42 x 77	270	911666
SEKT15FL-10	FL	DC-2050	100	$\leq 700V$	18.5 x 23 x 50	62	911672
SEKT20F-10	F	DC-2050	100	$\leq 700V$	18.5 x 23 x 50	62	911673

注: SEKT15FL-10:采用公制螺纹。



911668

SEWT系列微带型天馈电涌保护器

名称	接口	频率范围 MHz	适用功率 W	电压保护水平 V (8/20 μs)	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEWT16N-10CN	N	1500-1600	60	$\leq 100V$	56 x 25 x 95	175	911667
SEWT10N-20N	N	700-1000	300	$\leq 100V$	84 x 32 x 73	242	911668
SEWT20N-20N	N	1700-2000	300	$\leq 100V$	84 x 32 x 73	242	911669
SEWT10D-20N	DIN	700-1000	300	$\leq 100V$	84 x 32 x 73	332	911670
SEWT20D-20N	DIN	1700-2000	300	$\leq 100V$	84 x 32 x 73	332	911671

注: 除911667外, 另4种都能馈直流12V。

功能

SE系列信号电涌保护器应用优质瞬态电压抑制二极管，固体放电管和气体放电管生产的信号系列电涌保护器，具备差模保护和共模保护模式，有平衡电路和非平衡电路，低速电路和高速电路，精保护和复合保护的系列产品。

用途

用于计算机网络、数据专线、程控交换机、各类消防监控设备、RS422/485接口、电流环、自动控制和仪表线路的电涌保护。

功能

SEXM系列信号电涌保护器用于保护摄像头、矩阵控制器等监控系统。

说明

技术参数

- 特性阻抗: 75 Ω
- 工作电压: 5/24V
- 传输速率: 10 M
- 标称放电电流: 5 kA
- 电压保护水平Up: ≤100 V (1.2/50和8/20 μs复合波)
- 插入损耗: ≤0.3 dB
- 接口方式: 公/母头近保护设备
- 环境温度: -40 °C至+80 °C

符合标准

- GB/T 18802.21



9116676

名称	接口	电压保护水平 V	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEXM-1B-5	BNC	≤100V	80 x 27 x 25	75	9116676
SEXM-1B-24	BNC	≤100V	80 x 27 x 25	75	9116677

功能

SEXL(RJ11)系列电涌保护器保护DDN专线、拨号线、FAX。

说明

技术参数

- 工作电压: 12/48/110 V
- 被保护脚: 3,4脚
- 传输速率: 2 M
- 标称放电电流: 2 kA
- 电压保护水平Up: ≤100 V (1.2/50和8/20 μs复合波)
- 插入损耗: ≤0.5 dB
- 环境温度: -40 °C至+80 °C

符合标准

- GB/T 18802.21



9116678

名称	接口	电压保护水平 V	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEXL-1H-12	RJ11	≤100V	80 x 27 x 25	70	9116678
SEXL-1H-48	RJ11	≤100V	80 x 27 x 25	70	9116679
SEXL-1H-110	RJ11	≤100V	80 x 27 x 25	70	9116680

功能

SEXM、SEXH系列电涌保护器用于保护集线器，网络交换机等网络设备。

说明

技术参数

- 工作电压: 5 V
- 被保护脚: 1,2,3,6脚
- 传输速率: 10/100 M
- 标称放电电流: 5 (屏蔽对地) / 2 (芯线对屏蔽) kA
- 电压保护水平Up: ≤ 100 V (1.2/50和8/20 μ s复合波)
- 插入损耗: ≤ 1 dB
- 环境温度: -40 °C至+80 °C

符合标准

- GB/T 18802.21



9116681

名称	接口	传输速率 M	电压保护水平 V	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEXM-2R-5	RJ45	10M	≤ 100 V	80 x 27 x 25	95	9116681
SEXH-2R-5	RJ45	100M	≤ 100 V	80 x 27 x 25	95	9116682

功能

SEXL(双绞线)系列电涌保护器用于保护工业控制互联网、RS422/485接口、自动控制仪表线路、数据线及电话设备，还可以用于电流环中的传感器、二次仪表的保护。

说明

技术参数

- 工作电压: 5/12/24/110 V
- 被保护脚: SEXL-1J/SEXL-2J: 1对线/ 2对线
- 传输速率: 2 M
- 标称放电电流: 5 kA
- 电压保护水平Up: ≤ 100 V (1.2/50和8/20 μ s复合波)
- 插入损耗: ≤ 0.5 dB
- 环境温度: -40 °C至+80 °C

符合标准

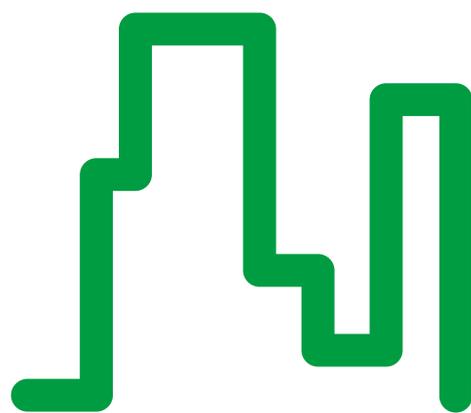
- GB/T 18802.21



9116688

名称	被保护脚	电压保护水平 V	外形尺寸 mm	重量 g	产品号
SEXL-1J-5	1对双绞线	≤ 100 V	100 x 27 x 25	70	9116683
SEXL-1J-12	1对双绞线	≤ 100 V	100 x 27 x 25	70	9116684
SEXL-1J-24	1对双绞线	≤ 100 V	100 x 27 x 25	70	9116685
SEXL-1J-110	1对双绞线	≤ 100 V	100 x 27 x 25	70	9116686
SEXL-2J-5	2对双绞线	≤ 100 V	100 x 47 x 25	110	9116687
SEXL-2J-12	2对双绞线	≤ 100 V	100 x 47 x 25	110	9116688
SEXL-2J-24	2对双绞线	≤ 100 V	100 x 47 x 25	110	9116689
SEXL-2J-110	2对双绞线	≤ 100 V	100 x 47 x 25	110	9116690





应用方案

- 住宅类防雷方案
- 建筑类防雷方案
- 工业类防雷方案
- 能源及基础设施类防雷方案
- 其它类防雷方案



住宅类防雷方案

> 设计依据

- IEC62305 《雷电保护标准》
- GA173-2002 《计算机信息系统防雷保安器》
- GB2887-2011 《计算机场地技术条件》
- ITU K25 《光缆的防雷》
- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷设计规范》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB50174-2008 《电子计算机机房设计规范》
- GB50200-2002 《有线电视系统工程技术规范》
- GB50198-2011 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》
- GB/T50311-2007 《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》

> 行业简介

目前国内大型智能化花园住宅小区中，住宅类型主要包括别墅、高层住宅楼和多层住宅楼。

通常，某个独立的小区内建筑类型是比较单一的一种。理想状态下，不论是哪种建筑类型，作为高档花园小区，都应配备完整的多级配电系统，安装有完善的监控系统，齐全的有线电视网络、电话线路网络、Internet网络，并有卫星电视设备供用户选择安装。设施齐全，设备先进，这些都是现代化智能小区的必备标准。



产品选型

 iPRD120r

 iPRF1
iPRU 120r

 iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

 iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



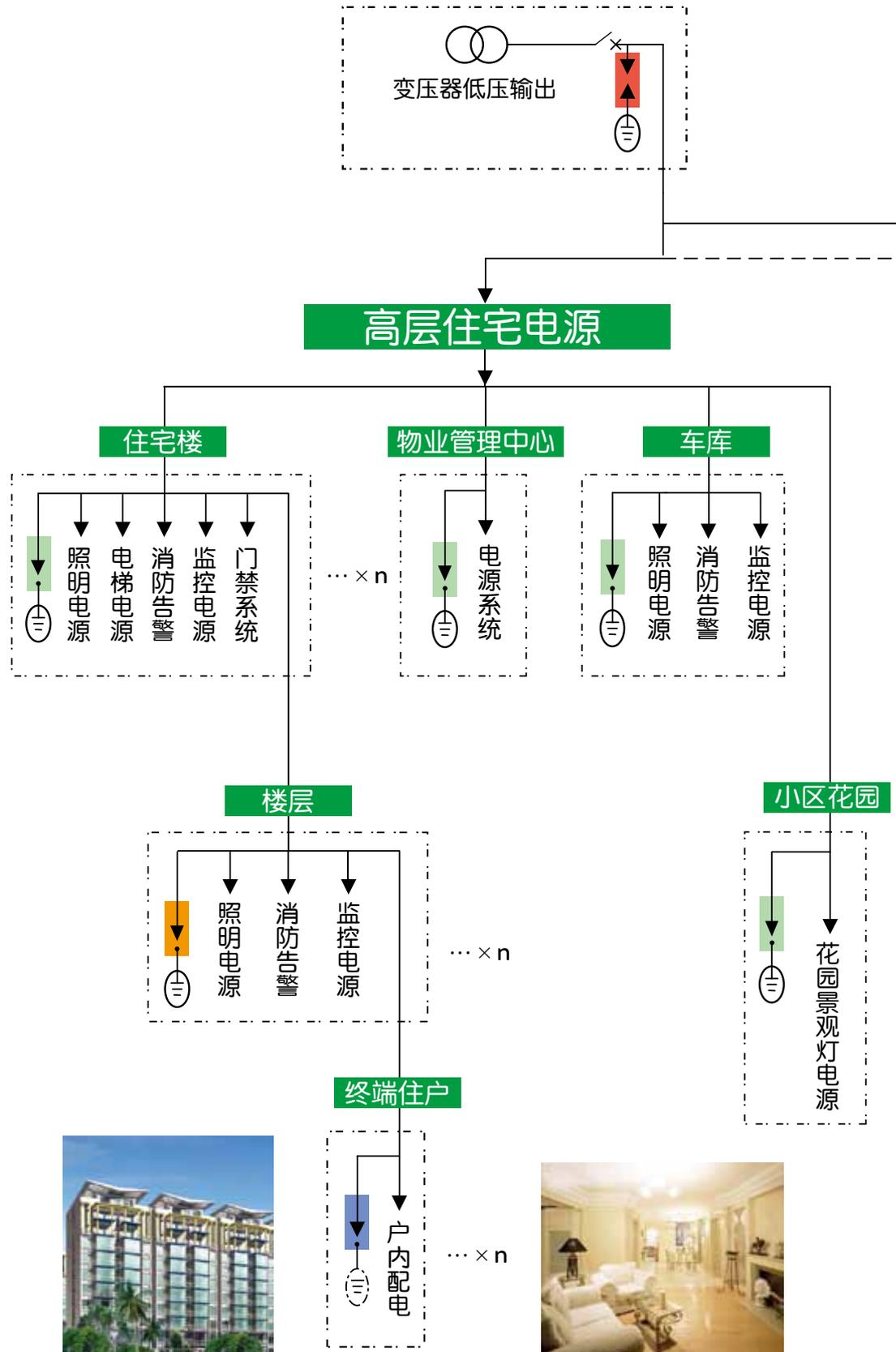
iPRU 120r

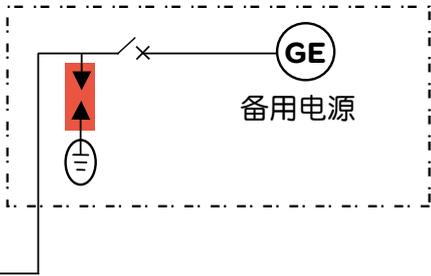


iPRU 65r



PRU 10



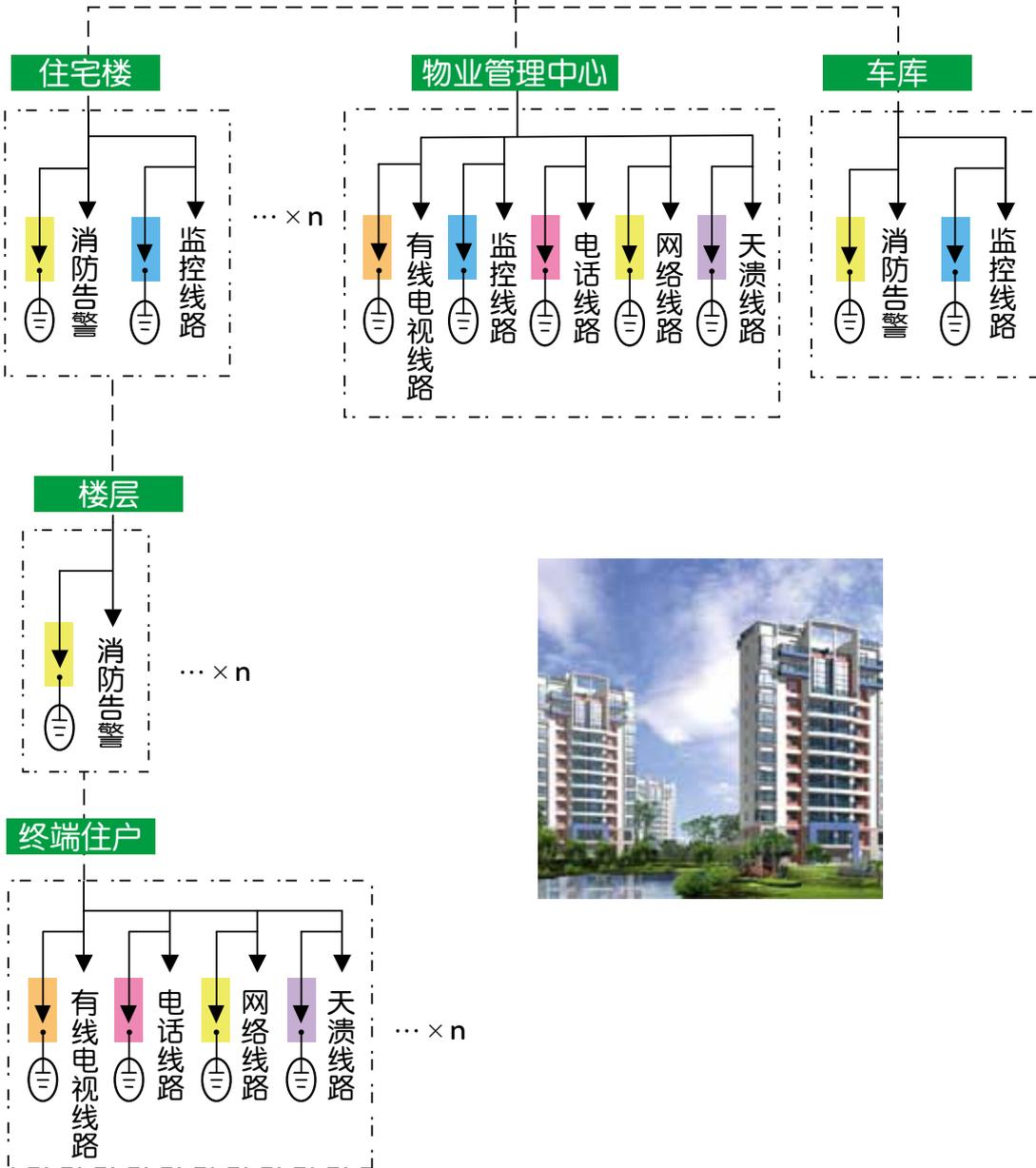


环境简介

高层住宅小区：
智能化花园高层住宅小区，各种生活设施齐全，建筑高度在住宅类型中最高，建筑内配有电梯系统，相对别墅和多层住宅类型而言，配电结构最为复杂。



高层住宅信号



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEKT
- SEXL-H

产品图例



产品选型

- iPRD120r
- iPRF1
iPRU 120r
- iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20
- iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



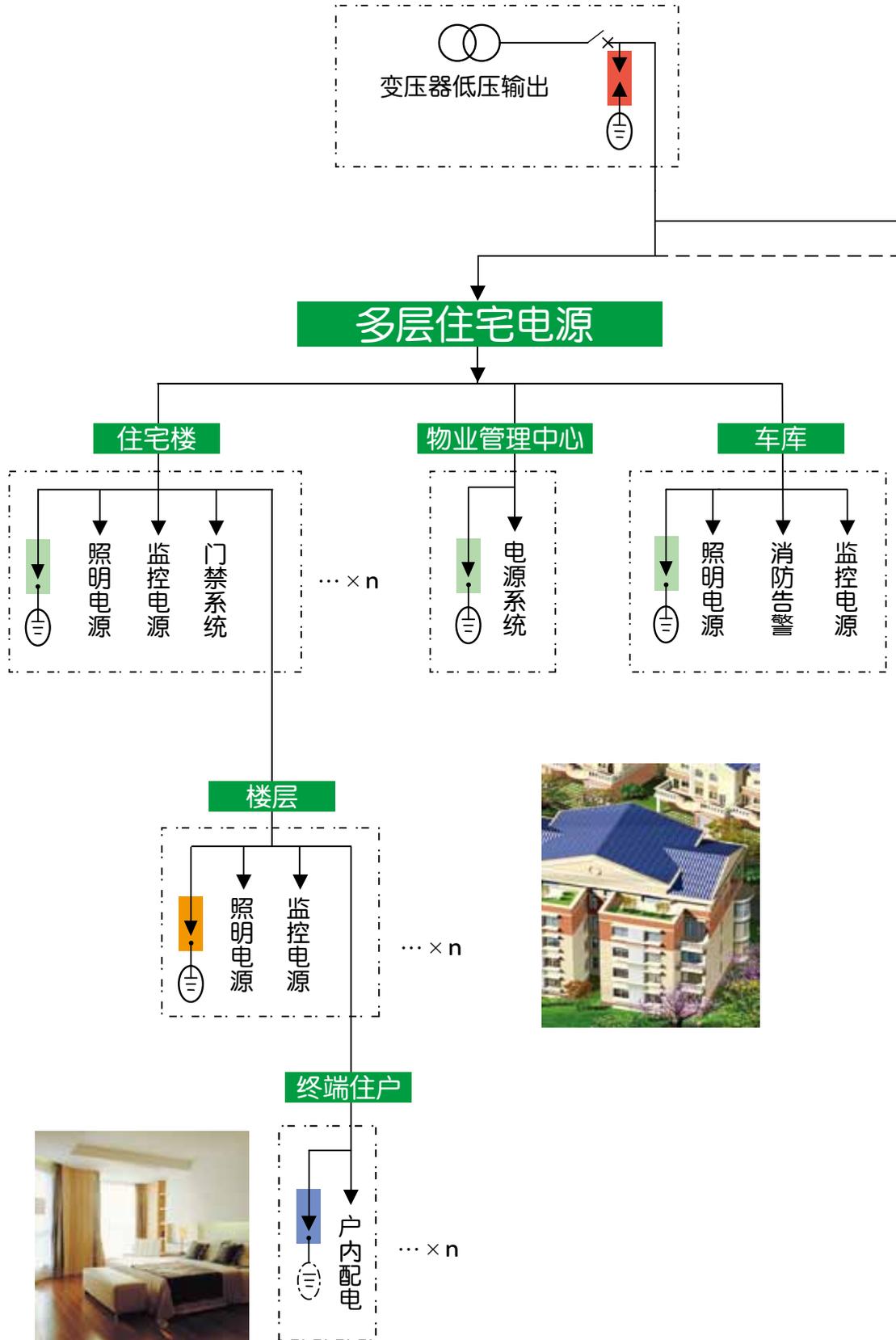
iPRU 120r



iPRU 65r



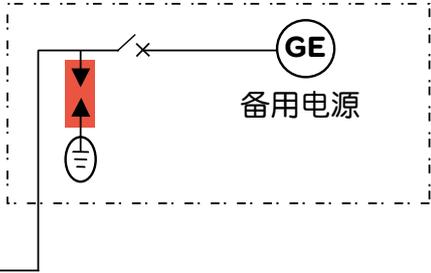
PRU 10



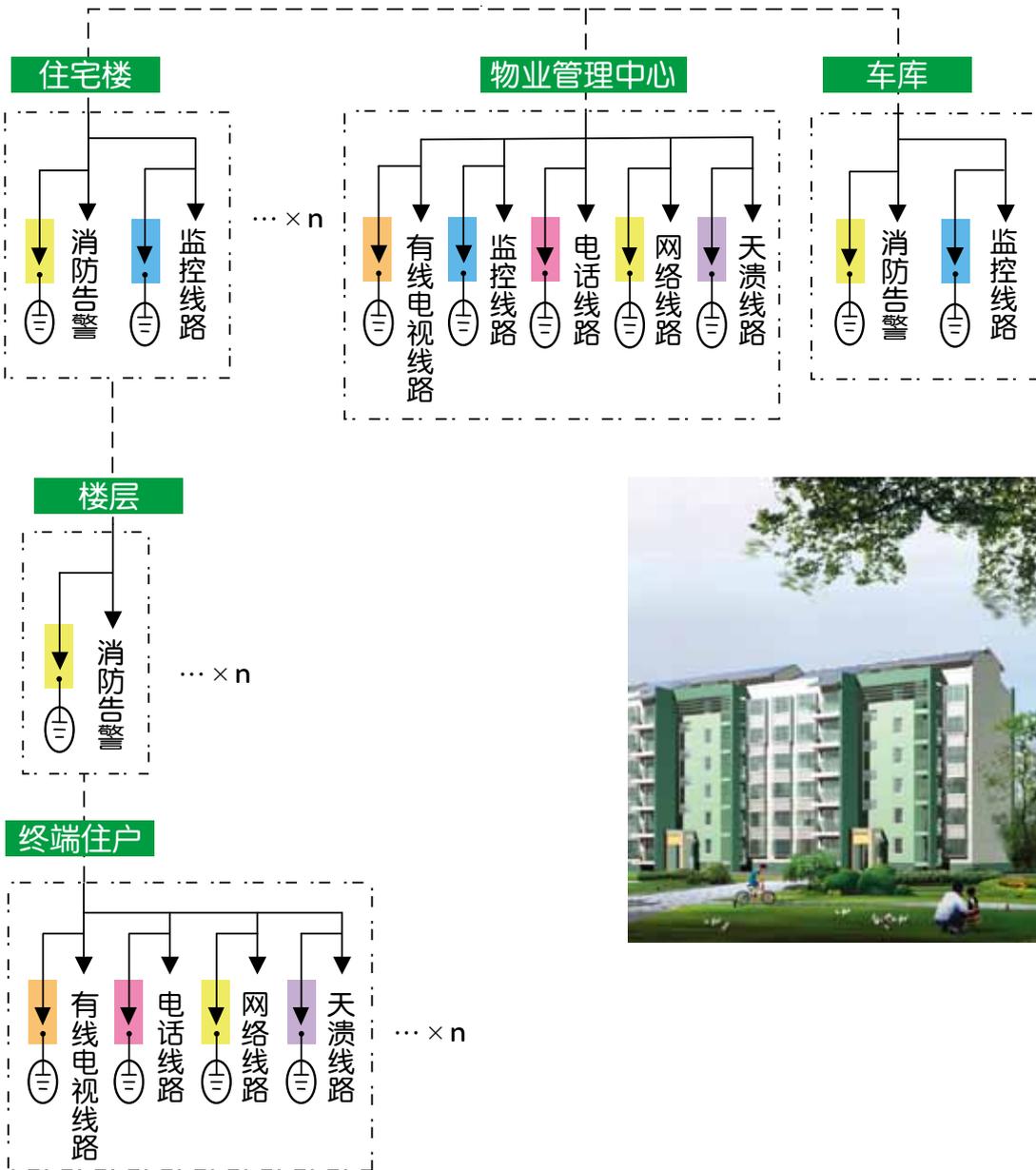
环境简介

多层住宅小区：

智能化花园多层住宅小区，各种设施生活齐全。建筑高度在住宅类建筑中属于适中，高度虽比别墅有过之，但是并无电梯设施，房型结构也比较简单。



多层住宅信号



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEKT
- SEXL-H

产品图例



SEXM-B



SEXM-R



SETT



SEKT



SEXL-H

产品选型

-  iPRD120r
-  iPRF1
iPRU 120r

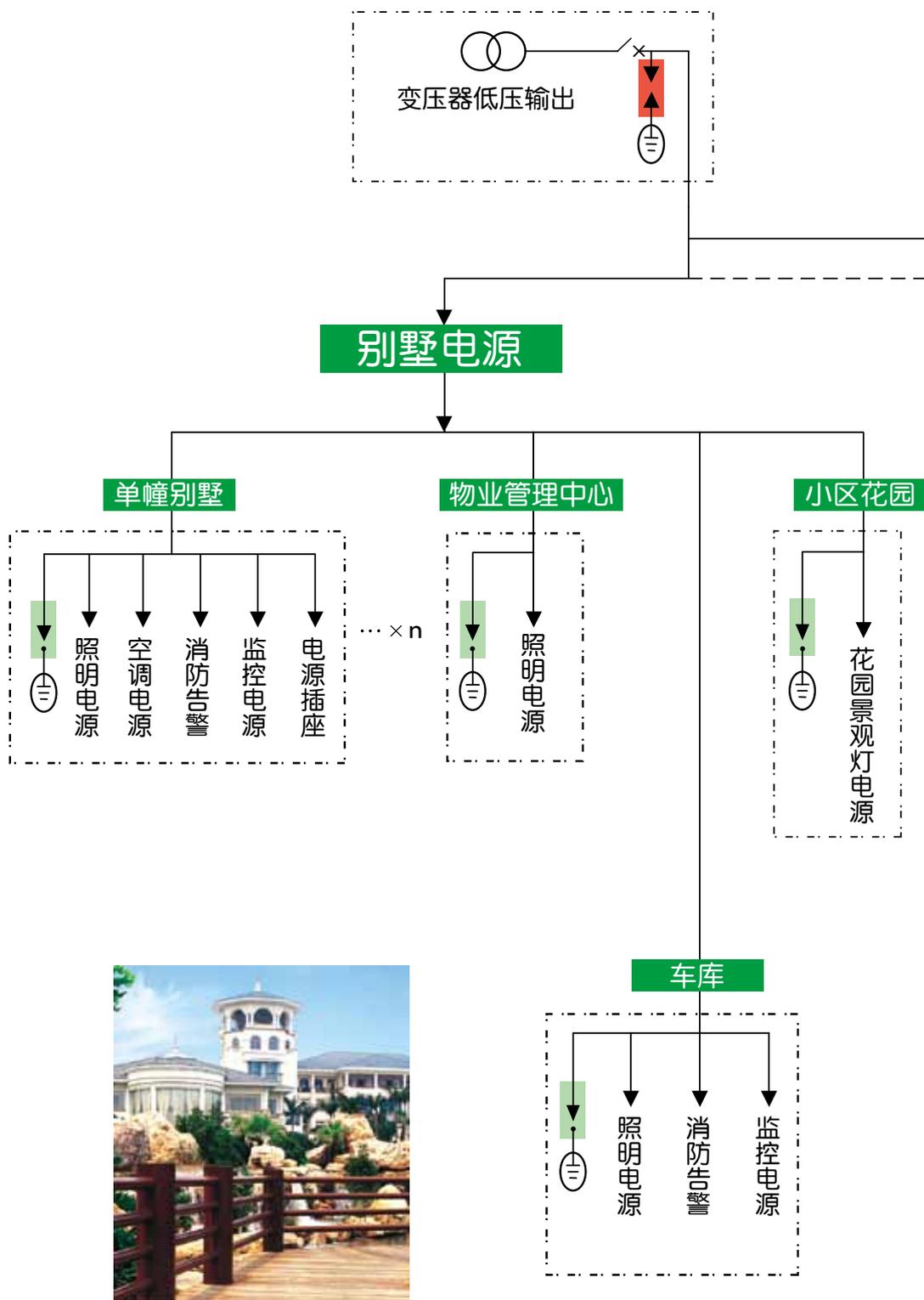
产品图例



iPRF1



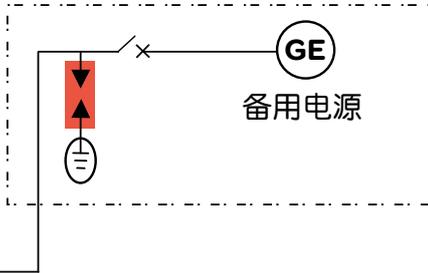
iPRU 120r



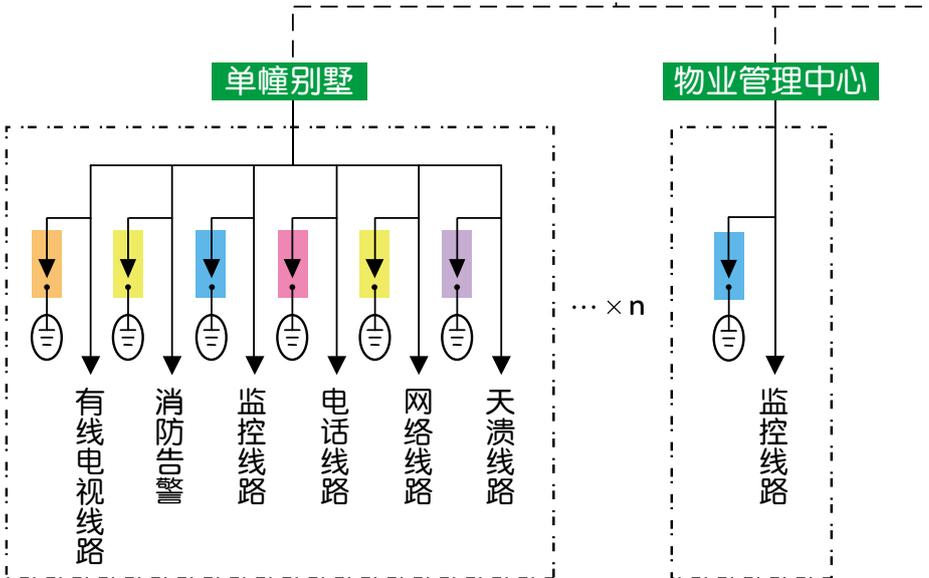
环境简介

别墅住宅小区：

智能化花园别墅住宅小区，各种生活设施齐全。别墅型住宅建筑的平均高度低，相对多层和高层住宅而言，房屋结构比较简单，配电系统网络级数较少，但别墅造价最高，内部设施用料上要求也比较高。



别墅信号



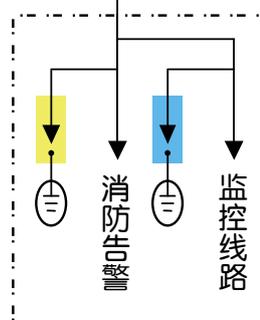
产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEKT
- SEXL-H

产品图例



车库





建筑类防雷方案

> 设计依据

- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- GB 50174-2008 《电子计算机机房设计规范》
- YD/T5098-2001 《通信局（站）雷电过电压保护工程设计规范》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB50169-2006 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》
- IEC1024-1:1993 《Protection of Structures against Lightning》
- IEC664-1:1992-02 《Insulation coordination for equipment within low-voltage systems》
- IEC 364-4:1993-02 《Electrical installations of buildings》



产品选型

 iPRD120r

 iPRF1
 iPRU 120r

 iPRU 80r
 iPRU 65r
 iPRU 40r
 iPRU 40
 iPRU 20r
 iPRU 20

 iPRU 10
 PRU 10

产品图例



iPRF1



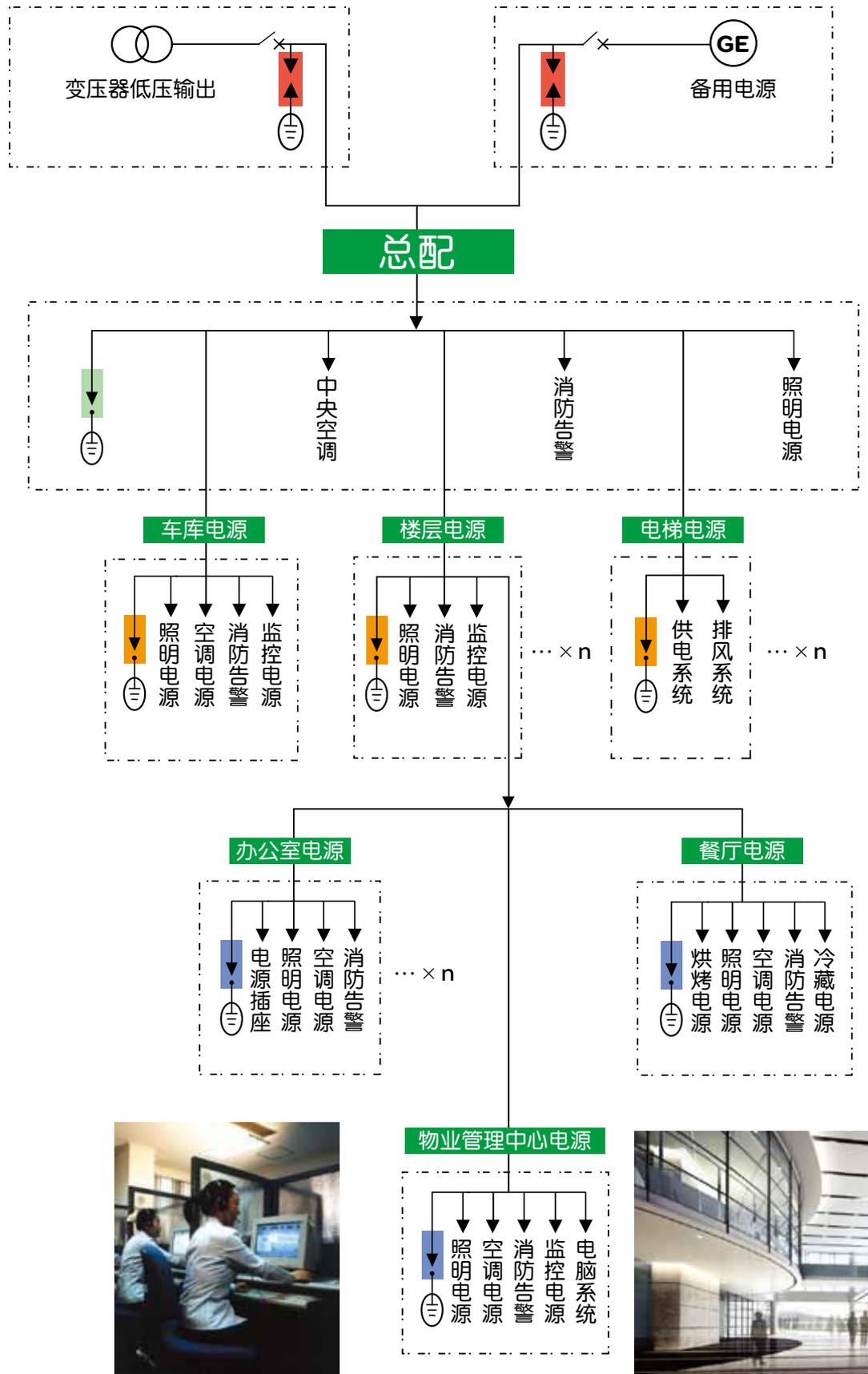
iPRU 120r



iPRU 65r



PRU 10

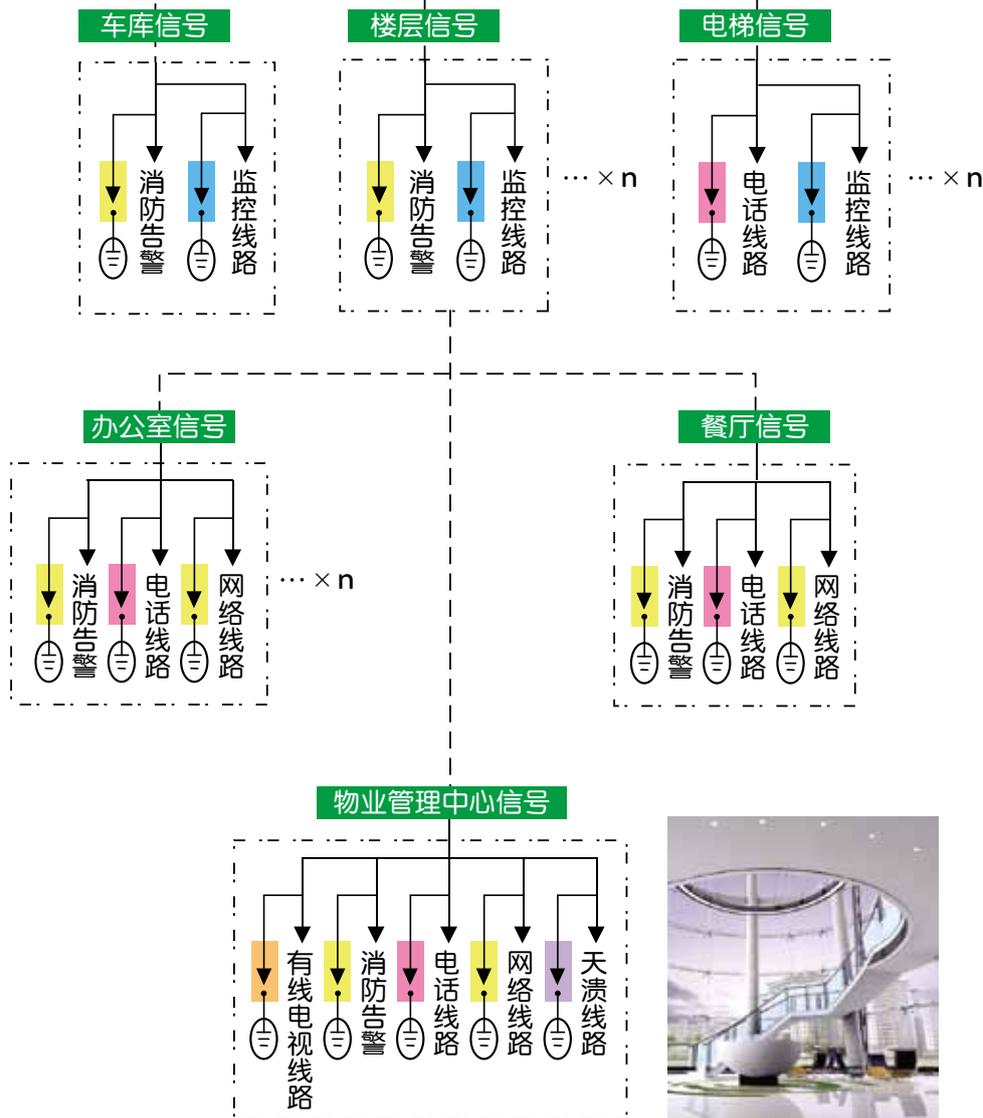




环境简介

商务楼：

城市高档商务楼宇，空调、消防、监控等配
电设施齐全，各种软硬件设备到位，大楼商
务中心统一物业管理，城区商业大楼的典范
之作。



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEKT
- SEXL-H

产品图例



产品选型

- iPRD120r
- iPRF1
- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20
- iPRU 10
- PRU 10

产品图例



iPRF1



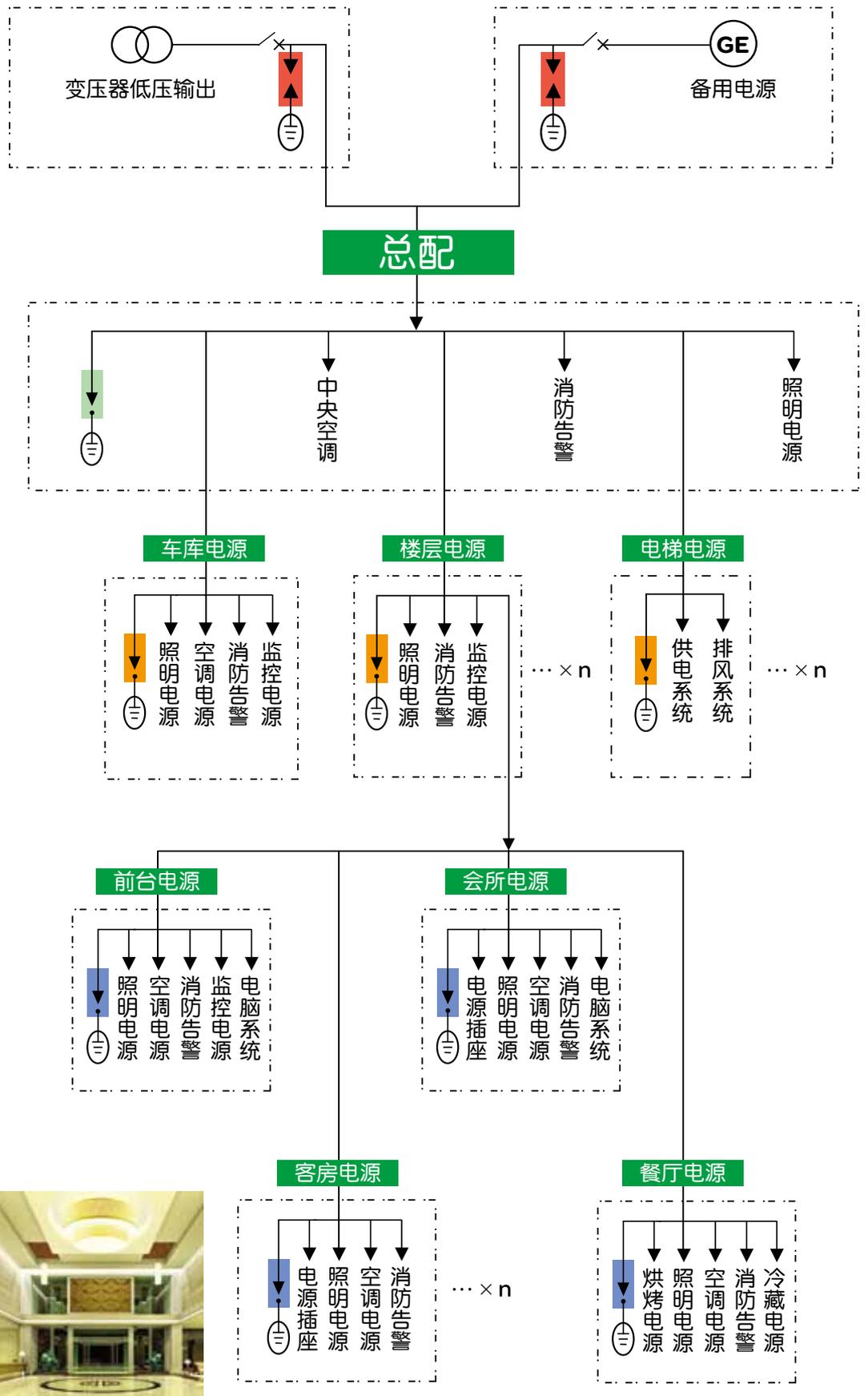
iPRU 120r



iPRU 65r



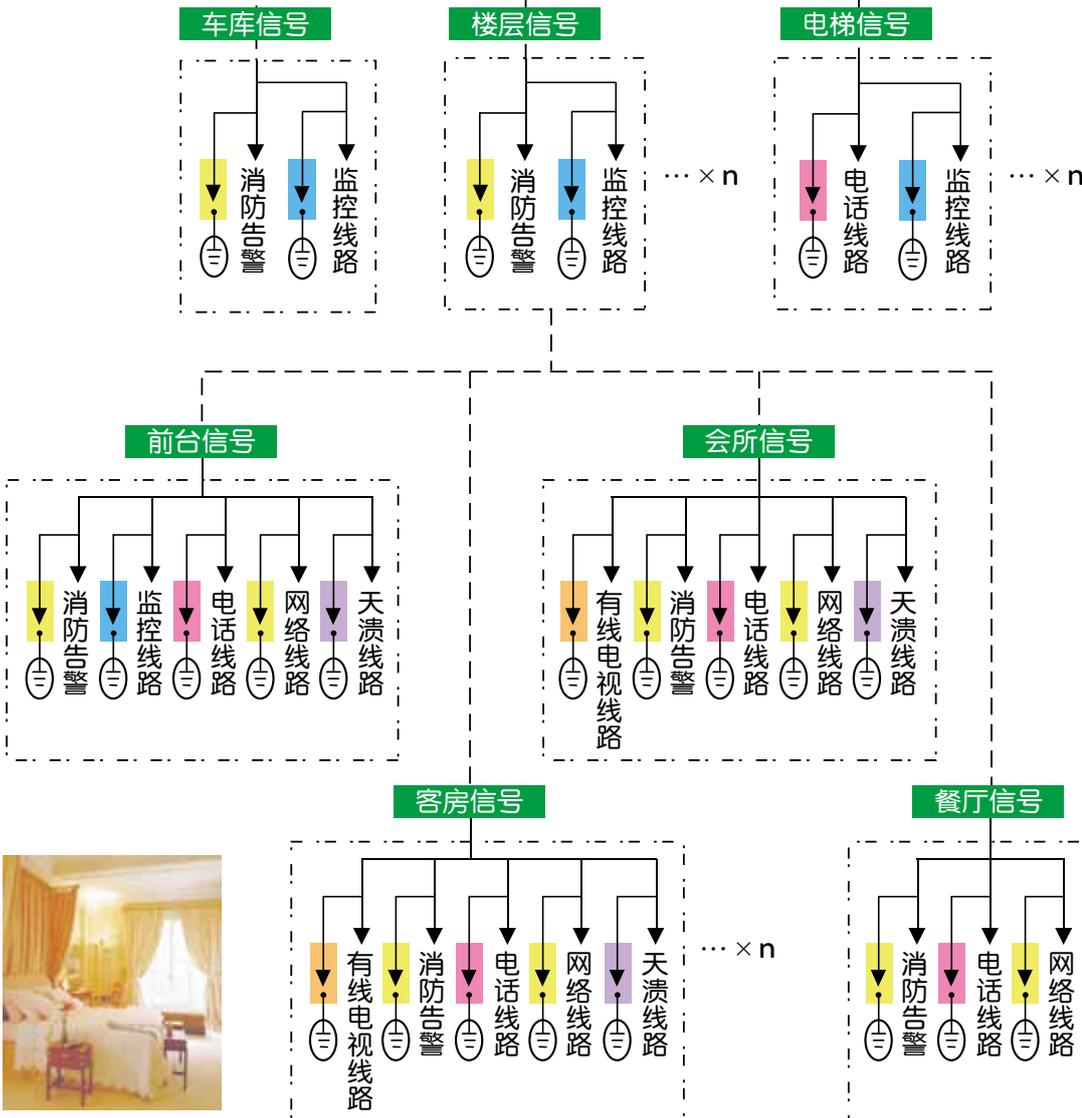
PRU 10





环境简介

酒店：
高档星级酒店，住房、餐厅、健身休闲中心等基础设施一应俱全。配电系统完善，消防、监控、网络、通信等电子设备应有尽有，并且客房安装有卫星电视。真诚服务，感受家的温暖。



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEKT
- SEXL-H

产品图例

SEXM-B

SEXM-R

SETT

SEKT

SEXL-H



工业类防雷方案

> 设计依据

炼油厂

- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB15599-2009 《石油与石油设施雷电安全规范》
- GB50160-2008 《石油化工企业设计防火规范》
- GB50174-2008 《计算机房防雷设计规范》
- GB9361-88 《计算站场地安全要求》
- GA173-2002 《计算机信息系统防雷保安器》
- IEC62305 《雷电保护标准》
- IEC 61643 《SPD电源防雷器》
- IEC 61644 《SPD 通讯网络防雷器》

加油站

- GB 50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB 15599-2009 《石油与石油设施雷电安全规范》
- GB 50074-2002 《石油库设计规范》
- IEC 62305 《雷电保护标准》
- SYN5225-2005 《石油与天然气钻井、开发、储运防火防爆安全管理规范》
- GB50160-2008 《石油化工企业设计防火规范》



产品选型

iPRU 10
PRU 10

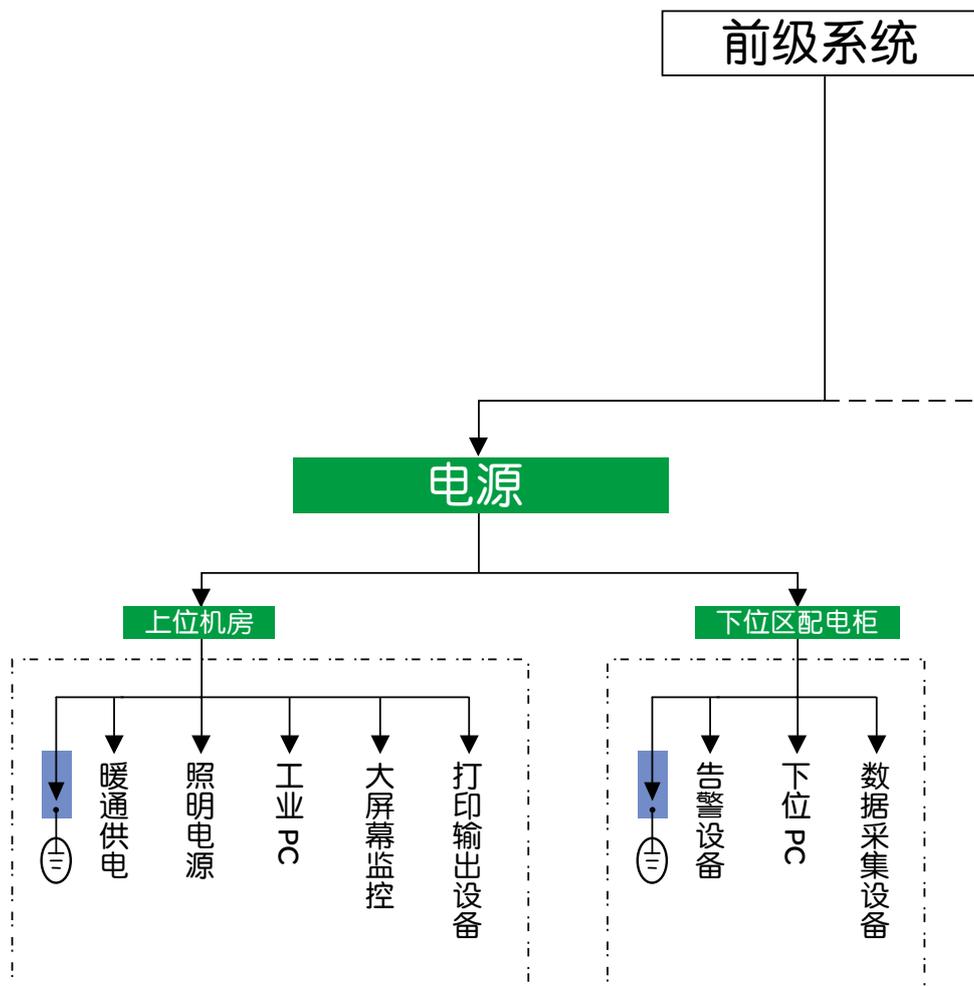
产品图例



iPRU 10



PRU 10



环境简介

炼油厂：

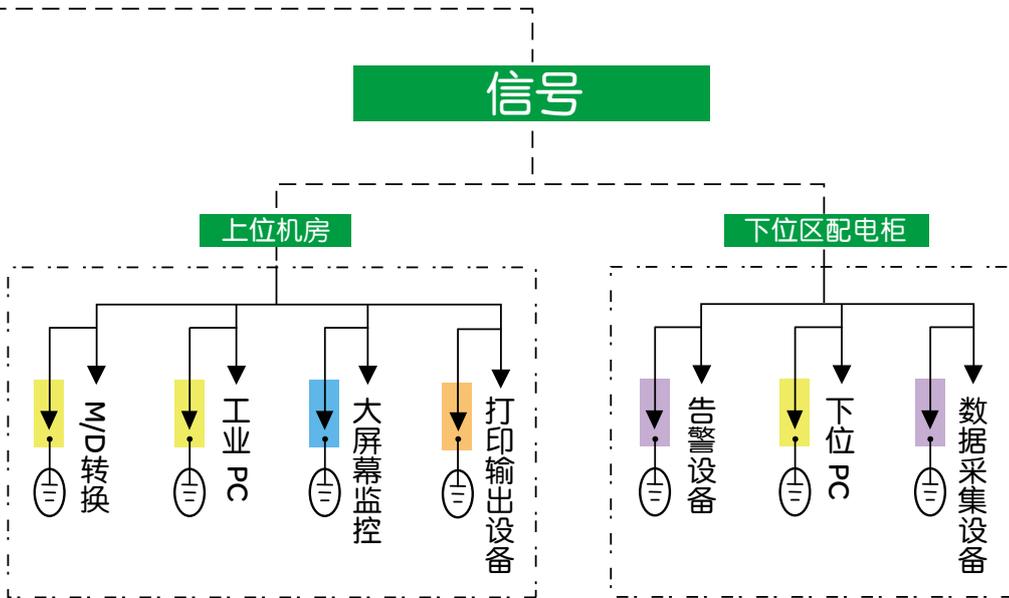
大型炼油厂工艺齐全，生产规模宏大，其罐区工程数据是独立于工厂生产主系统的，靠人工统计汇总工作量大，效率低下，无法适应现代化管理的要求。“炼油厂全厂公用工程数据采集系统”将相对分散的数据通过智能电气设备先集中到计量中心，再通过光纤进入全厂中央处理总系统，准确迅速地掌握全厂信息，对生产状况进行有效的统筹平衡管理，优化了资源配置，提高企业的经济效益。



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-J
- SEXM

产品图例



产品选型

- iPRD120r
- iPRF1
iPRU120r
- iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

产品图例



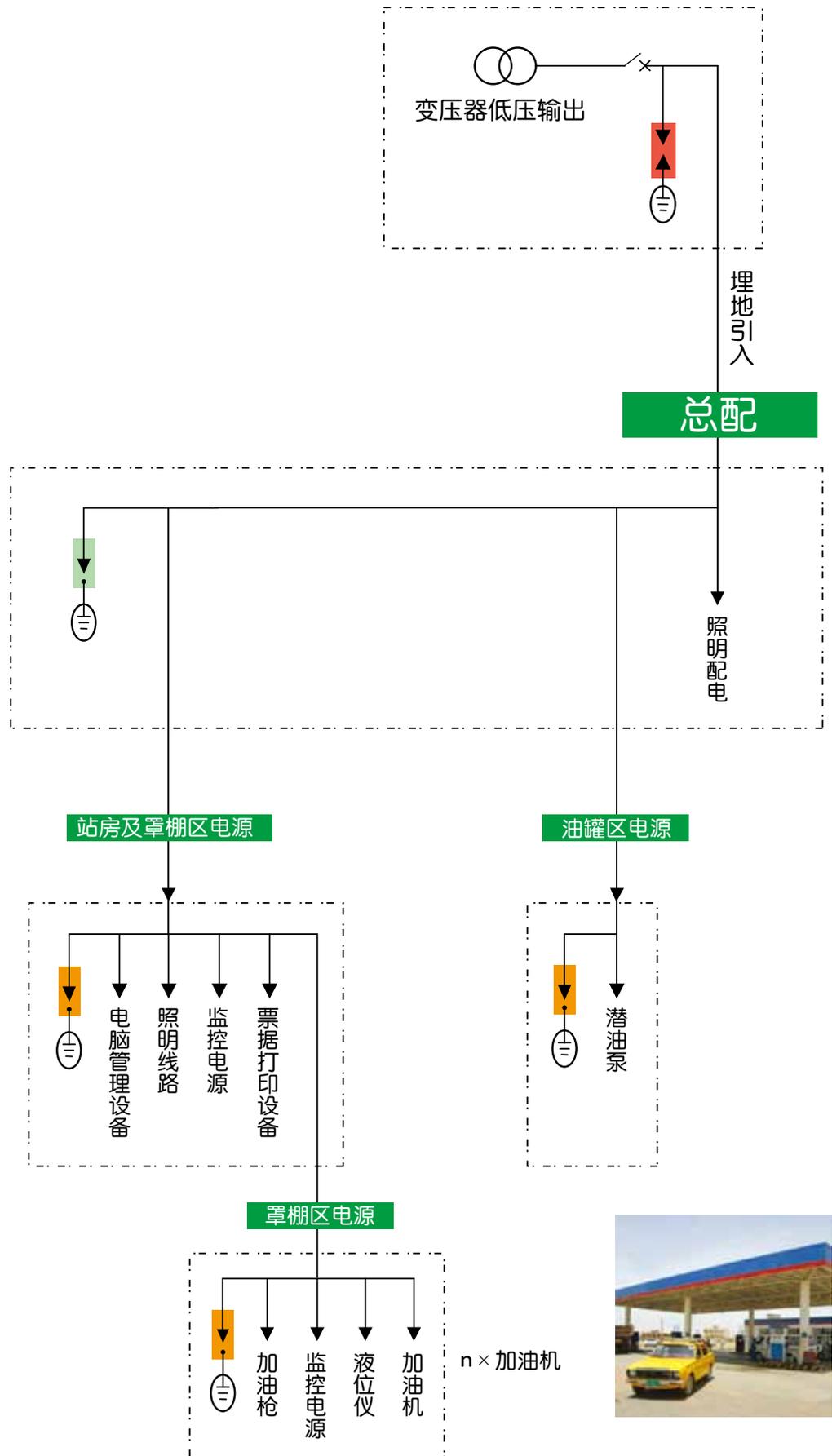
iPRF1



iPRU 120r



iPRU 65r

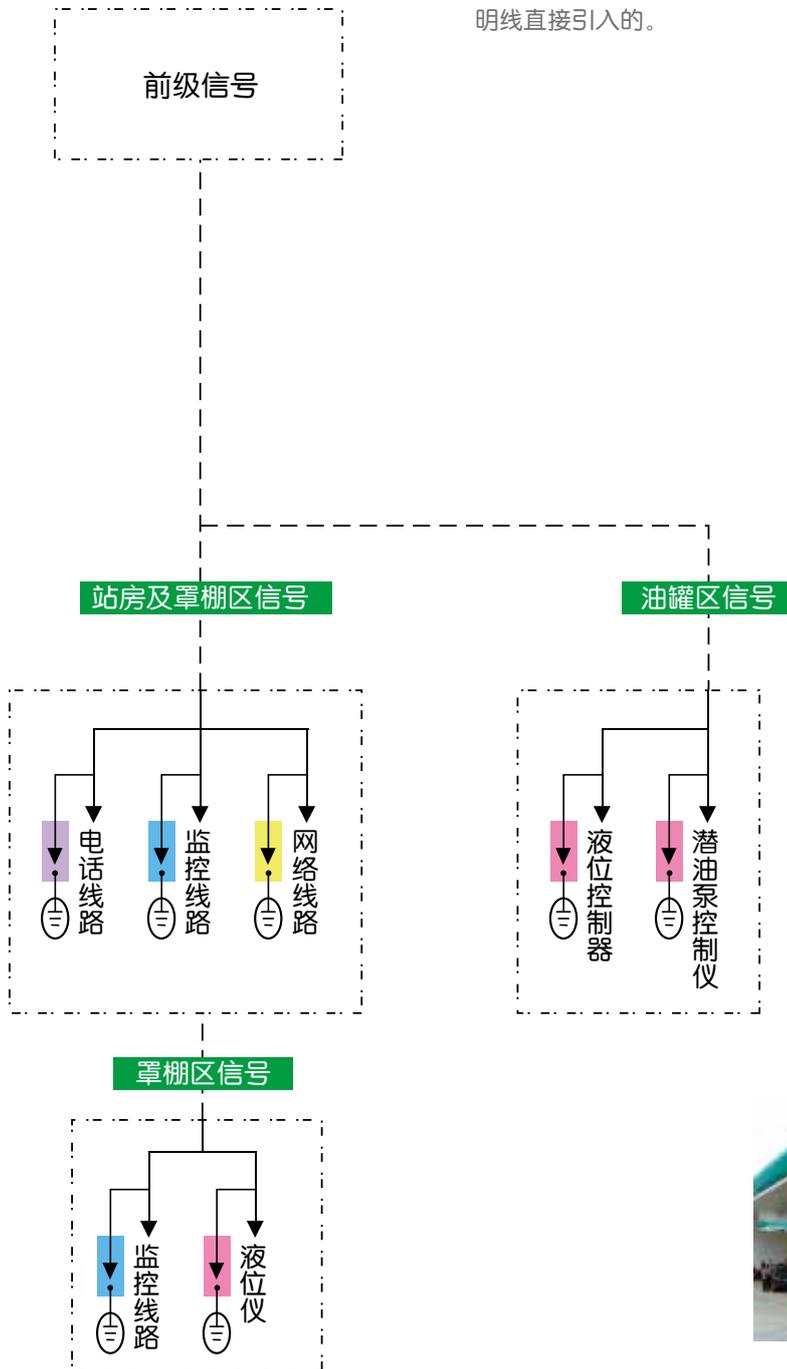


环境简介

如图所示，加油站由油罐区、站房及罩棚区组成。加油机设在罩棚区内，用户加油时，油罐区的潜油泵工作，油通过加油机流出，同时把油量控制信号、液位控制信号传输到站房的电脑控制设备上。380V交流供电线路由附近的架空线埋地引入。



接入加油站的ISDN等通信线路通常由户外架空明线直接引入的。



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



产品选型

iPRU 10
PRU 10

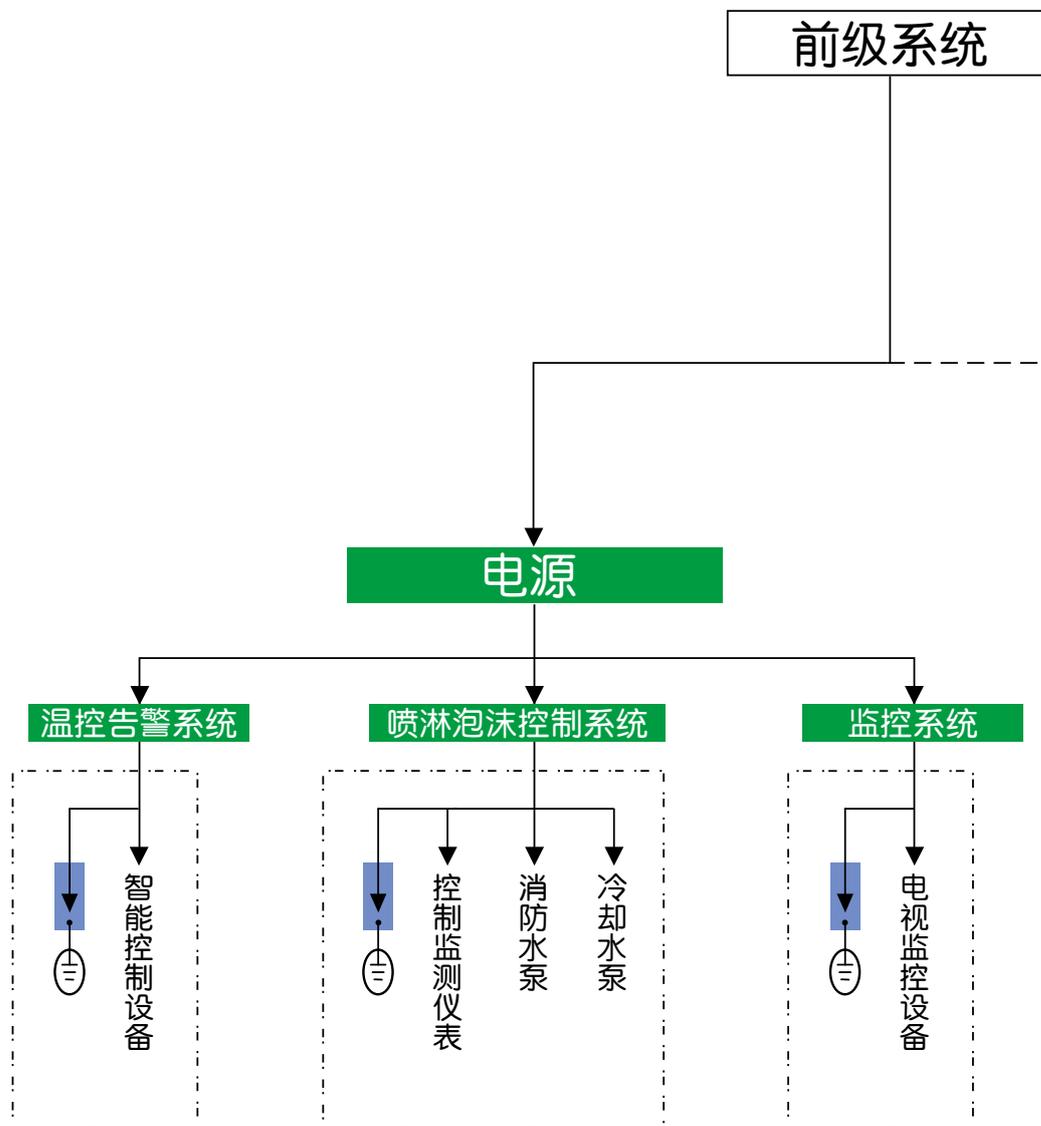
产品图例



iPRU 10



PRU 10



环境简介

油库：

油库分为原油库和成品油库，原油库采用外浮顶型储罐，成品油库采用拱顶和内浮顶型储罐。

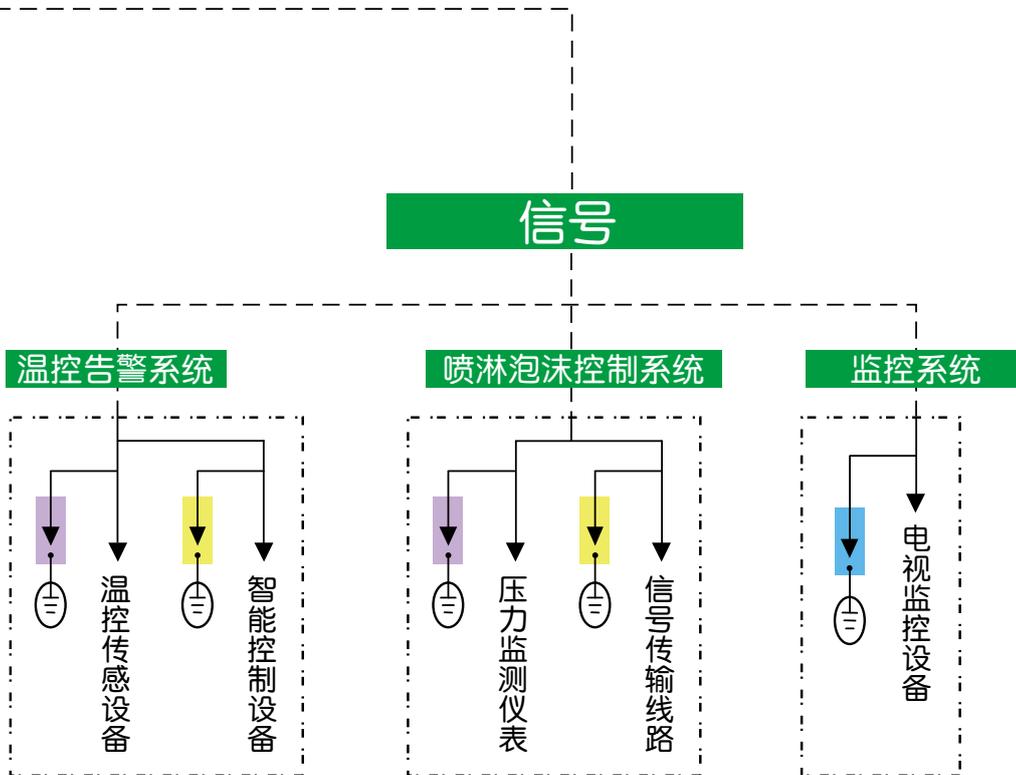
燃烧是一种伴随有光和热的化学反应过程，原油和成品油的燃烧初期最显著特征是释放能量使环境温度升高，油库火灾信号探测主要采用温度检测作为火灾探测对象。

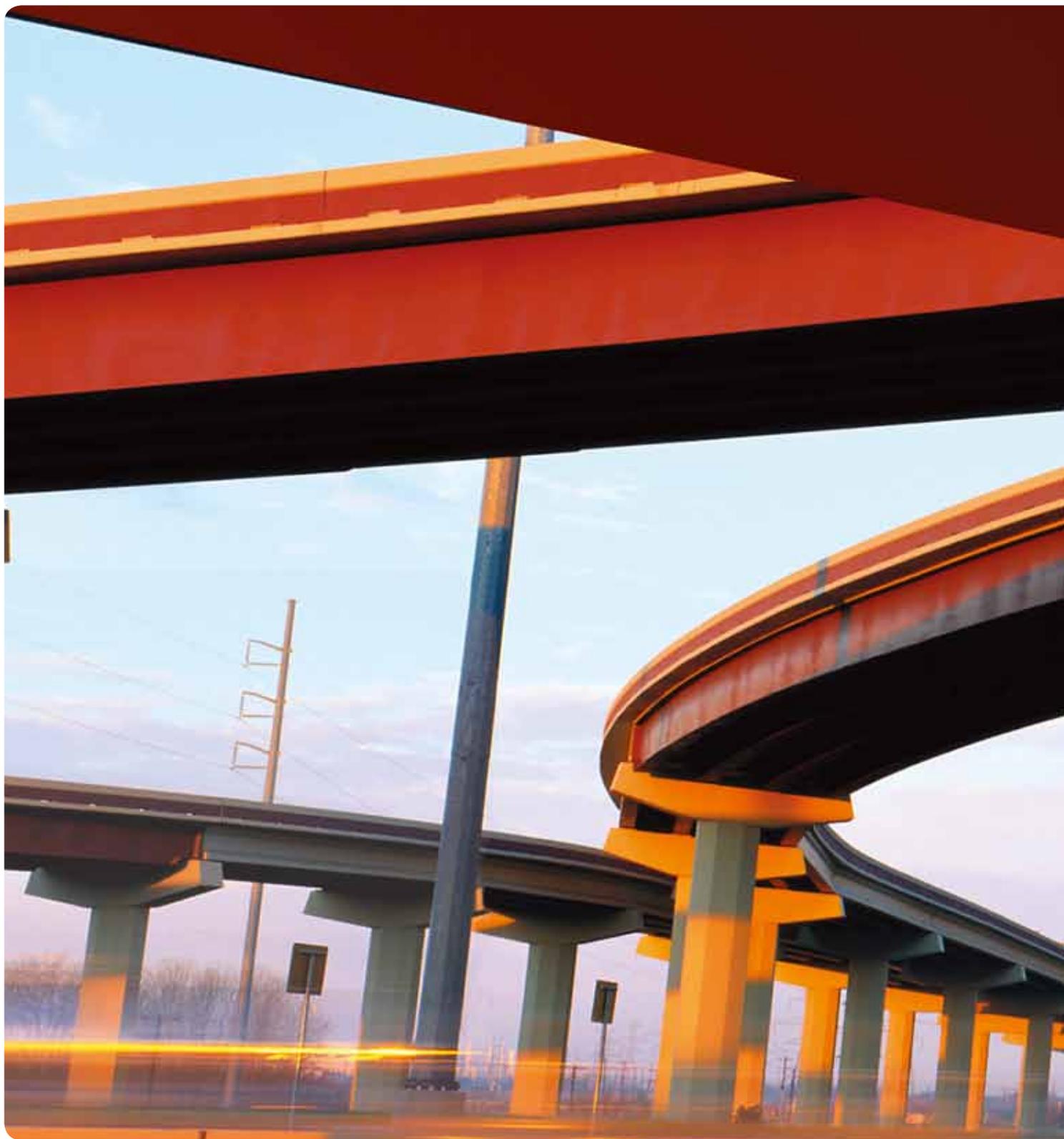


产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-J

产品图例





能源及基础设施类防雷方案

> 设计依据

机场

- IEC62305 《雷电保护标准》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- YD5068-98 《移动通信基站防雷与接地设计规范》
- YD5078-98 《通信工程电源系统防雷技术规定》
- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- GA173-2002 《计算机信息系统防雷保安器》
- GB50174-2008 《计算机房防雷设计规范》
- GB2887-2011 《计算机场地技术条件》

轨道交通

- IEC62305 《雷电保护标准》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- YD5068-98 《移动通信基站防雷与接地设计规范》
- YD5078-98 《通信工程电源系统防雷技术规定》
- YD/T5098-2001 《通信局(站)雷电过电压保护工程设计规范》
- GA173-2002 《计算机信息系统防雷保安器》
- GB50174-2008 《计算机房防雷设计规范》
- GB2887-2011 《计算机场地技术条件》
- TB10006-2005 《铁路通信设计规范》
- TB10007-2007 《铁路信号设计规范》
- TB10008-2006 《铁路电力设计规范》
- TB10026-2000 《铁路光(电)缆传输工程设计规范》
- TB10060-99 《铁路数字微波通信工程设计规范》
- TB10065-2000 《铁路电力变、配电所设计规范》

通信局(基)站

- IEC62305 《雷电保护标准》
- XQ3-2000 《气象信息系统雷击电磁脉冲防护规范》
- YD5068-98 《移动通信基站防雷与接地设计规范》
- YD 2011-93 《微波站防雷与接地设计规范》
- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- GB50174-2008 《电子计算机机房设计规范》
- YDJ 26-89 《通信局(站)接地设计暂行技术规定》
- GB 50169-2006 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》

产品选型

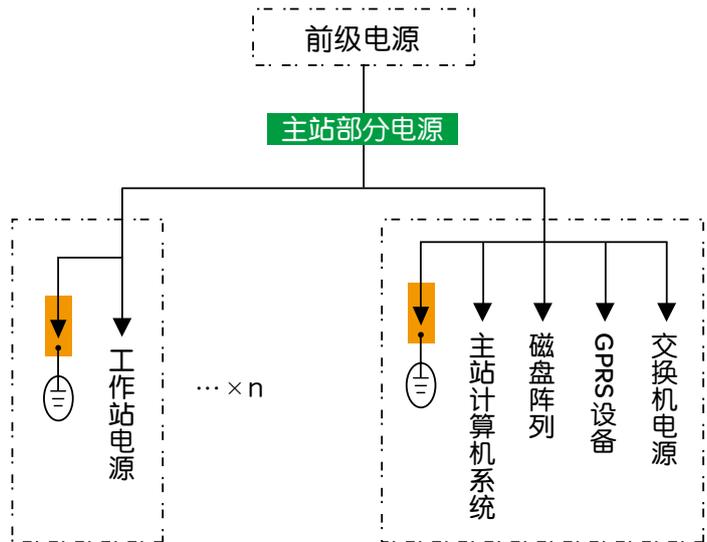
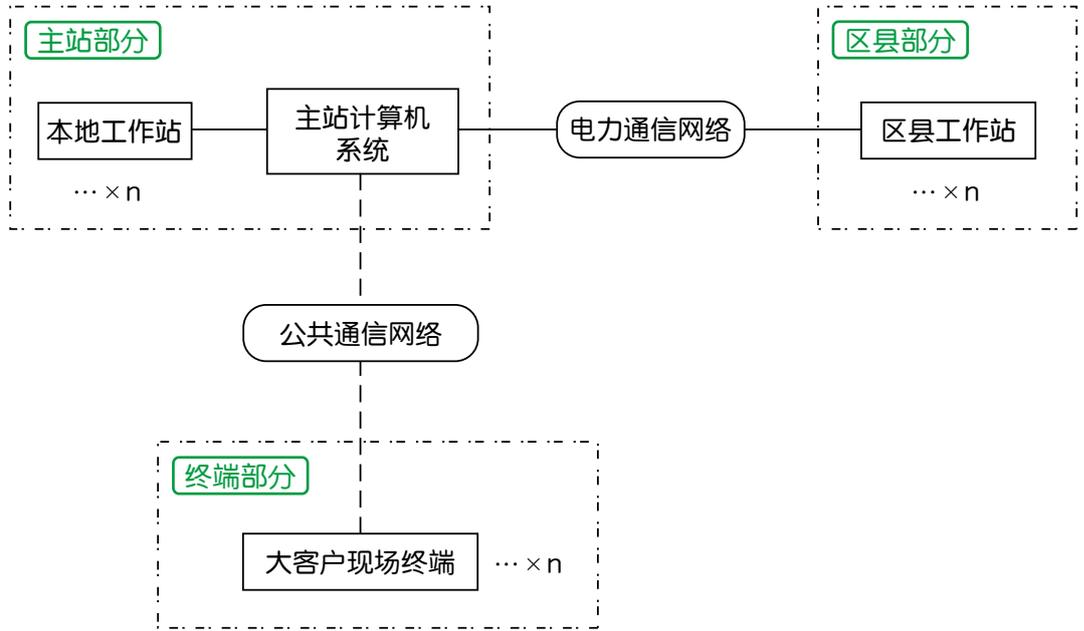
- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20

产品图例



iPRU 65r

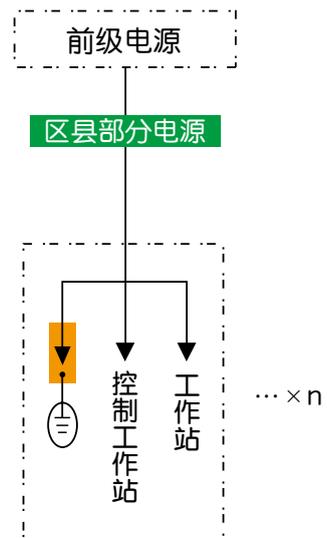
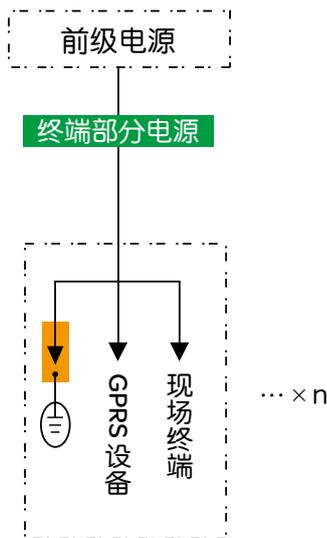
主结构示意图

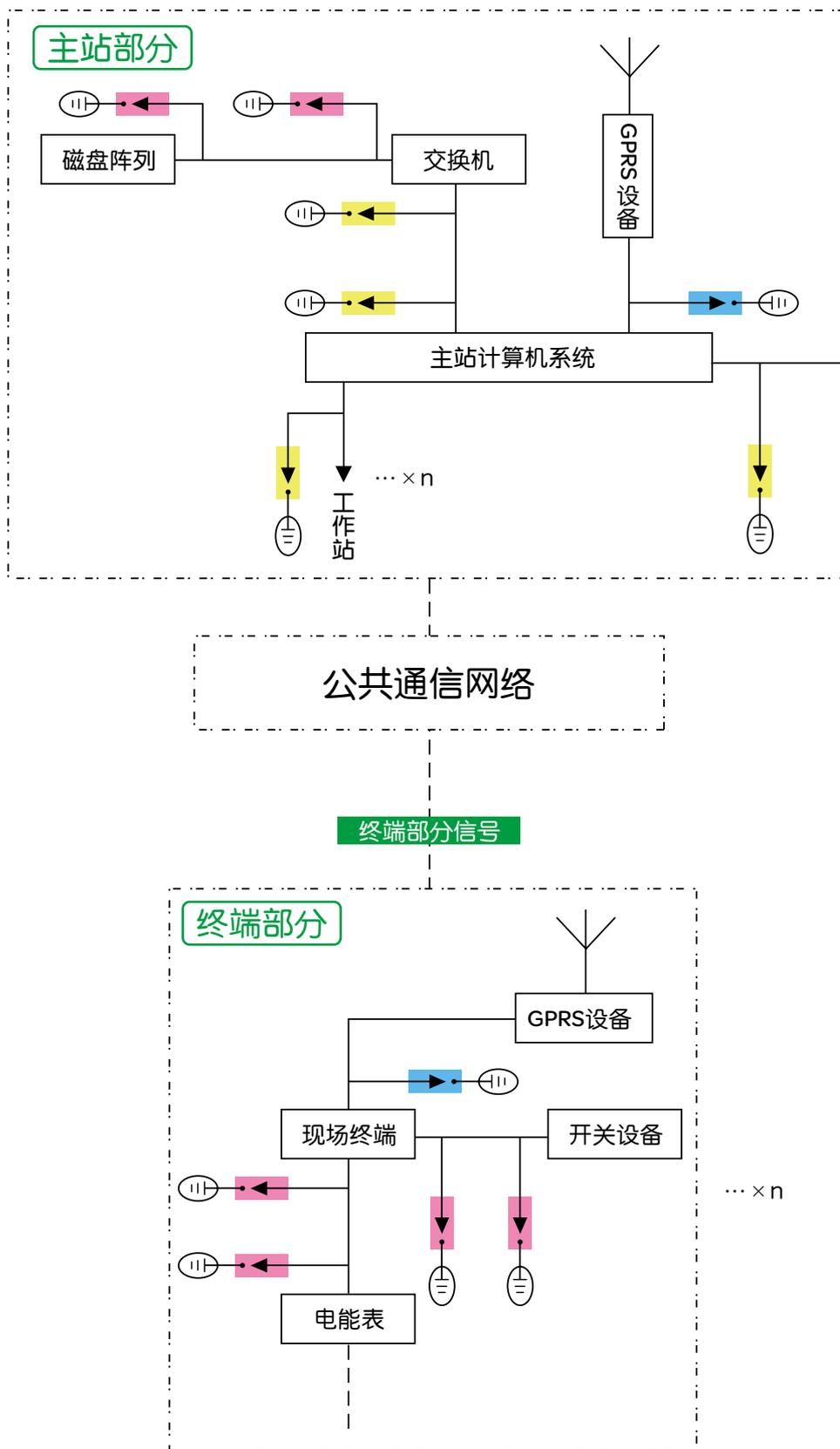


环境简介

电力负荷管理系统利用移动通信的GPRS传输手段，实现所有电力数据实时在线管理。通过此系统，电力部门可将客户的用电情况实时传递到集中监控中心，帮助调度员及时了解、掌握电力情况。

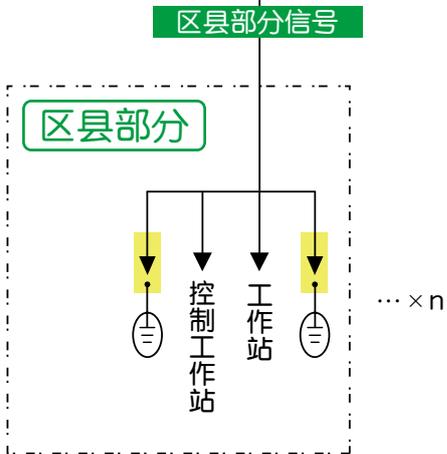
电力部门通过实时监控电网信息，对各终端工作站发出相关指令，及时的管理各个大客户现场的用电情况，从而更有效地利用和调配有限的电力资源，实现对电力监测设备的统一监控和分布式管理。







电力通信网络



产品选型

- SETT
- SEXM-R
- SEXL-J

产品图例

SETT

SEXM-R

SEXL-J



产品选型

- iPRD120r
- iPRF1
iPRU 120r
- iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20
- iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



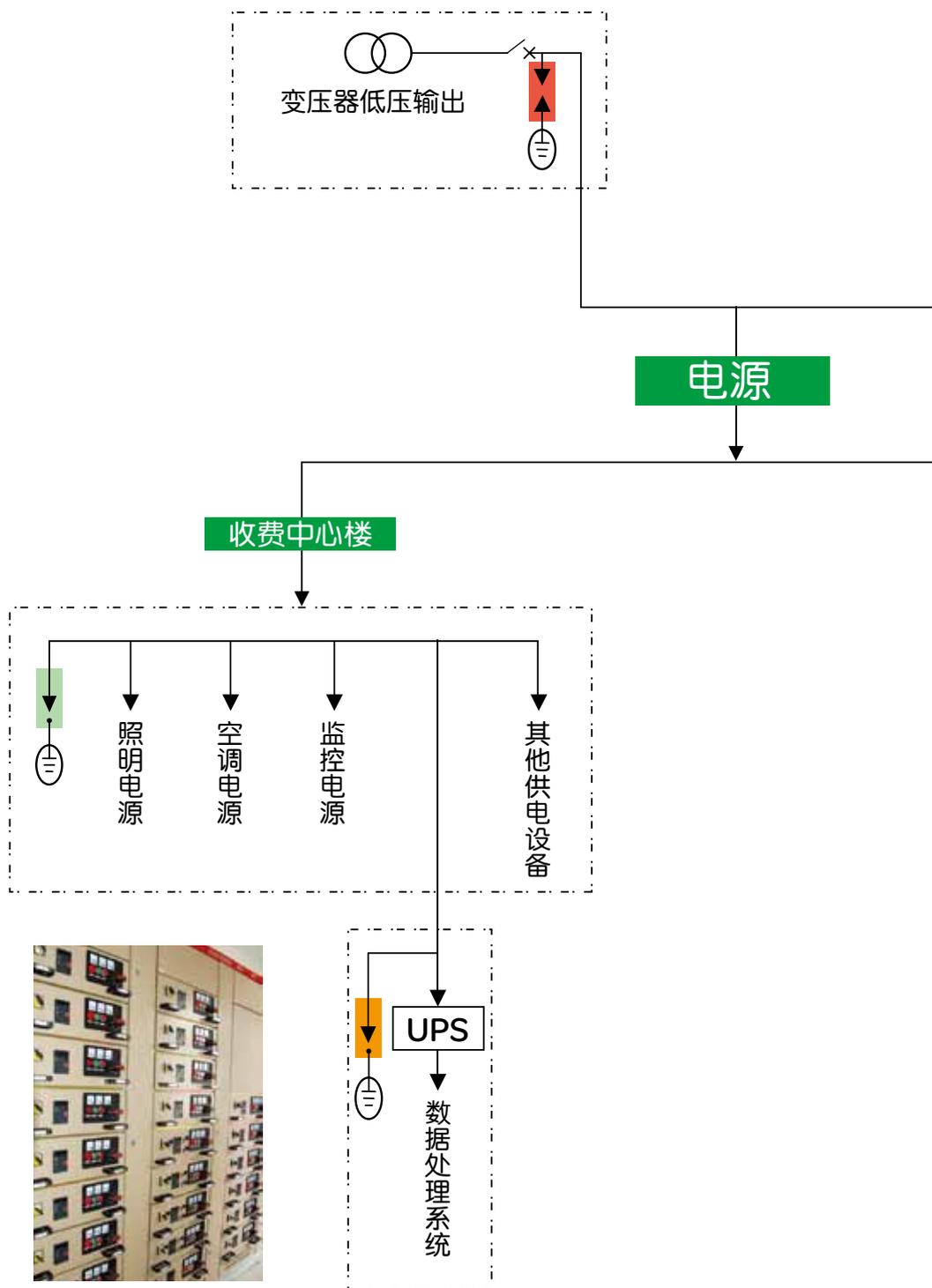
iPRU 120r



iPRU 65r



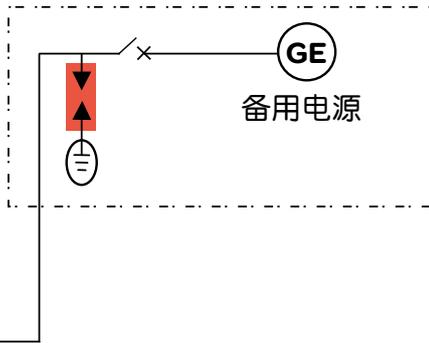
PRU 10



能源及基础设施类防雷方案

高速公路收费系统防雷方案(一)

电源系统



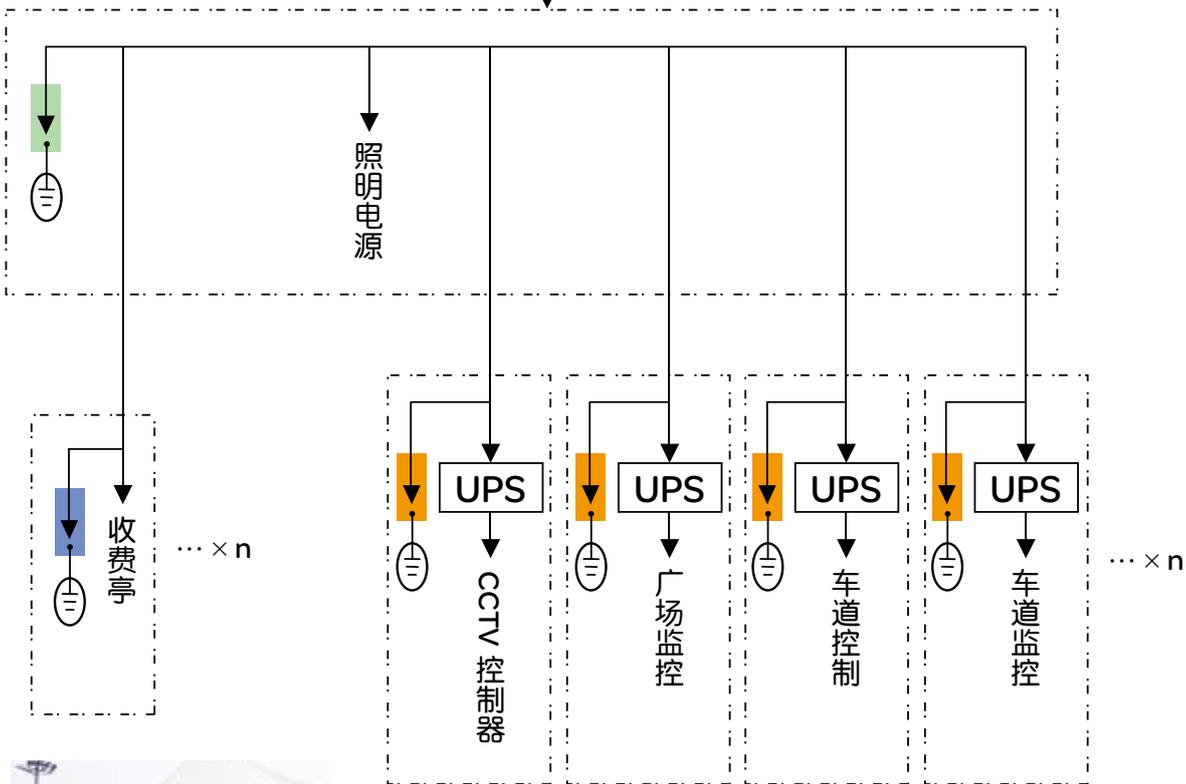
环境简介

高速公路:

高速公路收费站系统, 包括收费中心楼和收费广场两个主要部分, 主配分两路分别为收费中心楼和收费广场的相关用电设施供电。收费广场内有收费亭, 相关人员在内负责对来往车辆收取费用, 所有收费信息通过相关线路实时传输到收费中心楼的中央处理器。广场另有视频监控, 终端设备实时采集的信号通过相关线路, 由视频分配器按要求传输到收费中心楼的中央处理器, 并在监视器上显示。



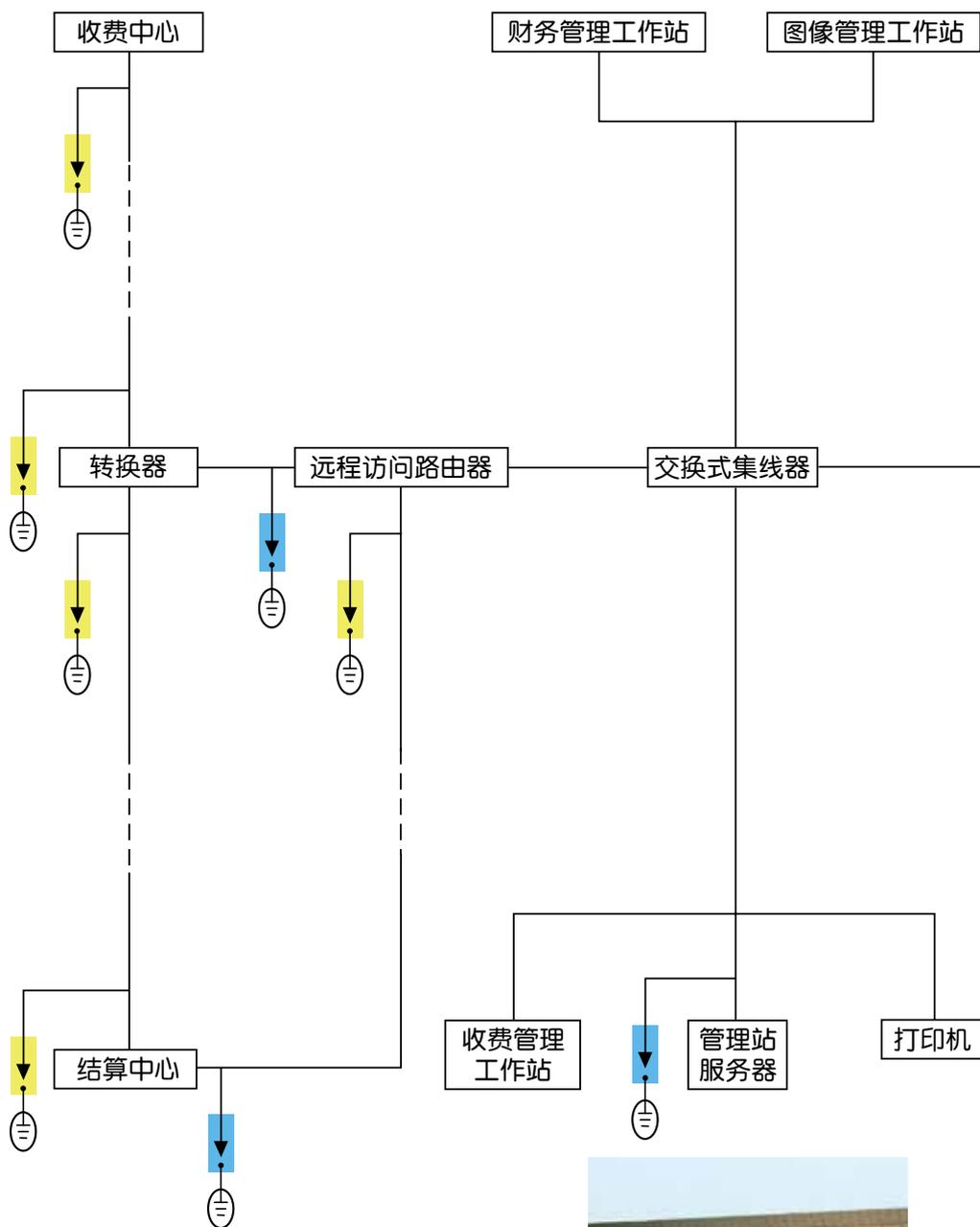
收费广场

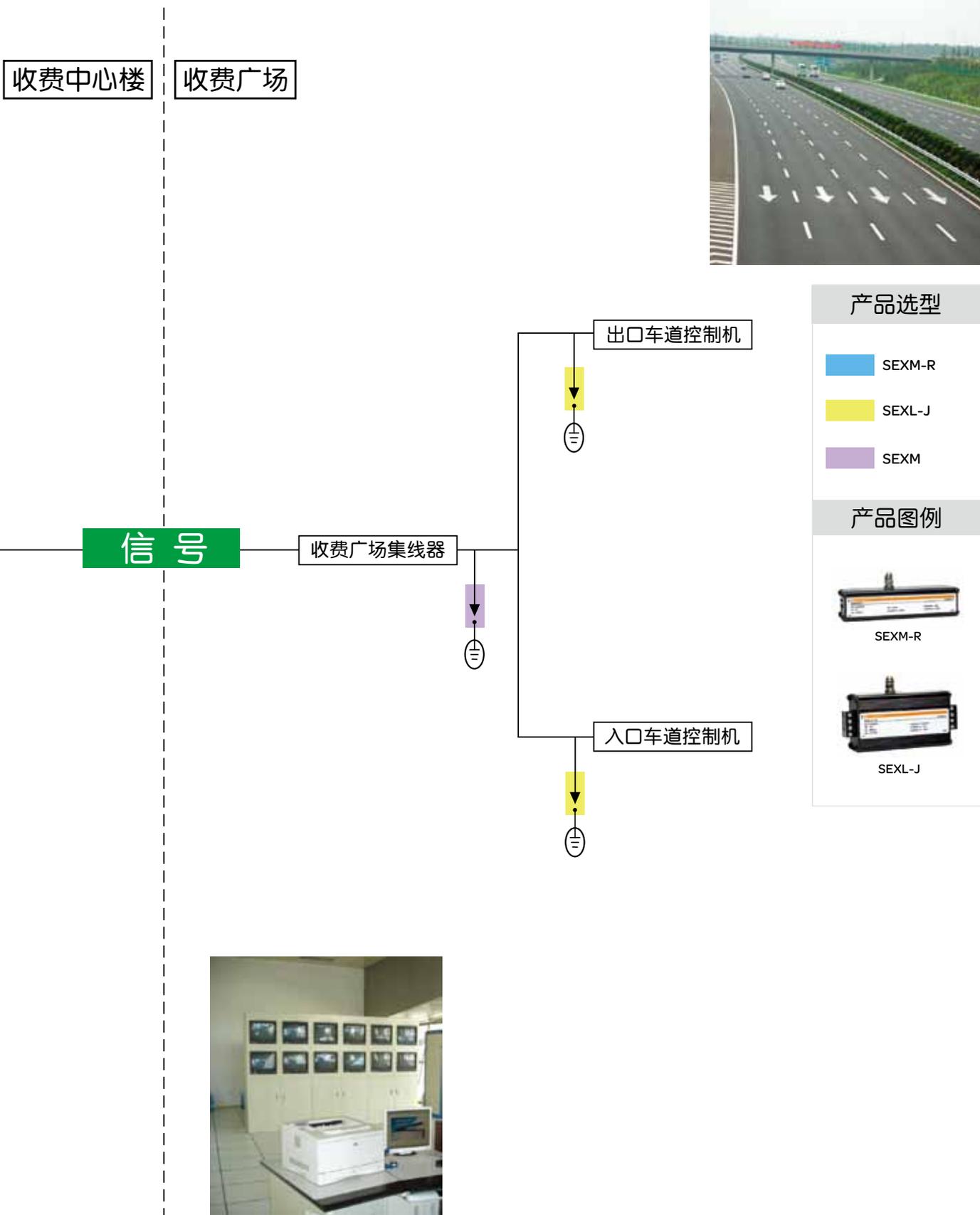


能源及基础设施类防雷方案

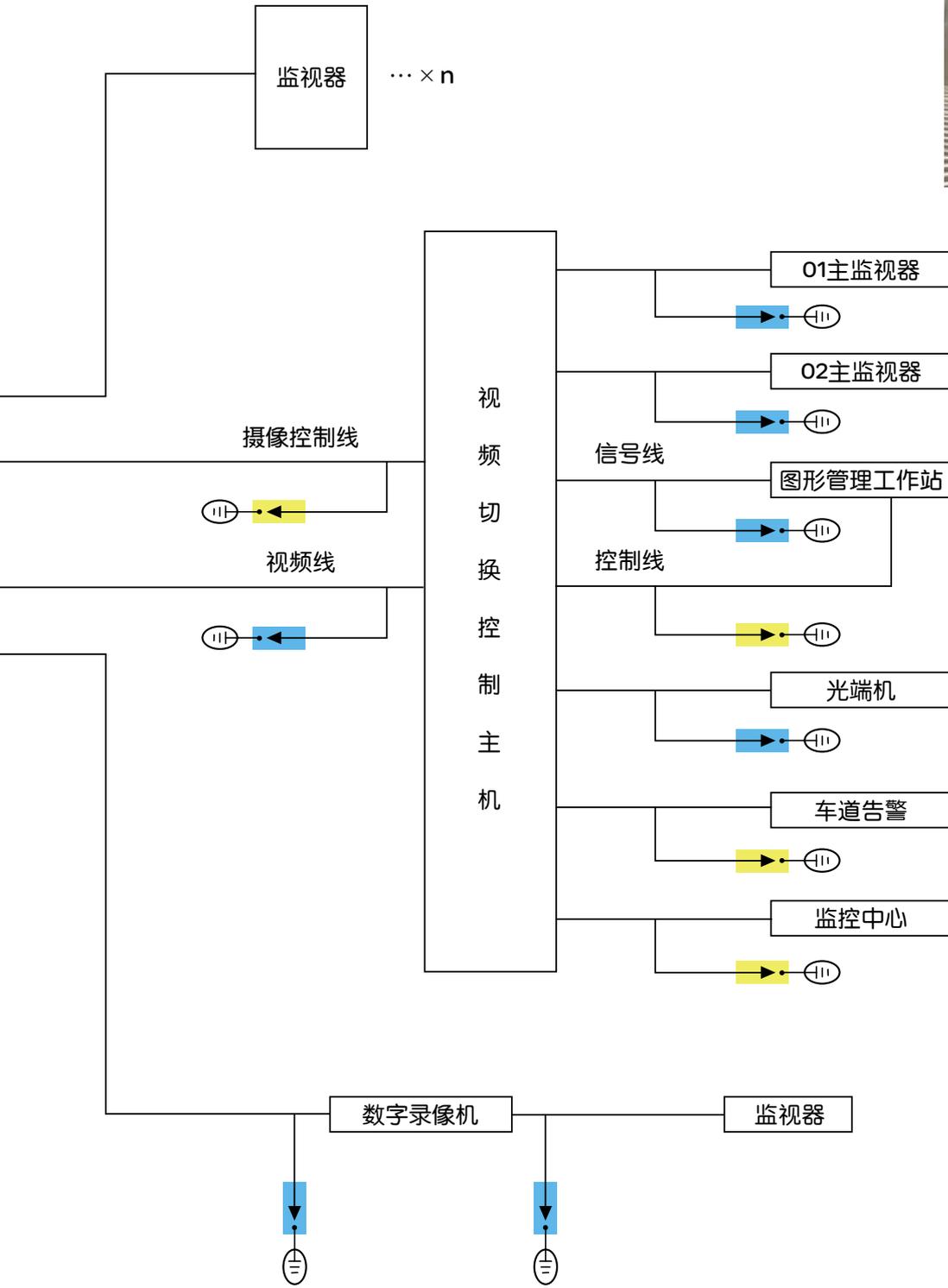
高速公路收费系统防雷方案(二)

计算机系统









产品选型

- SEXM-B
- SEXL-J

产品图例

SEXM-B

SEXL-J



产品选型

- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20

- iPRU 10
- PRU 10

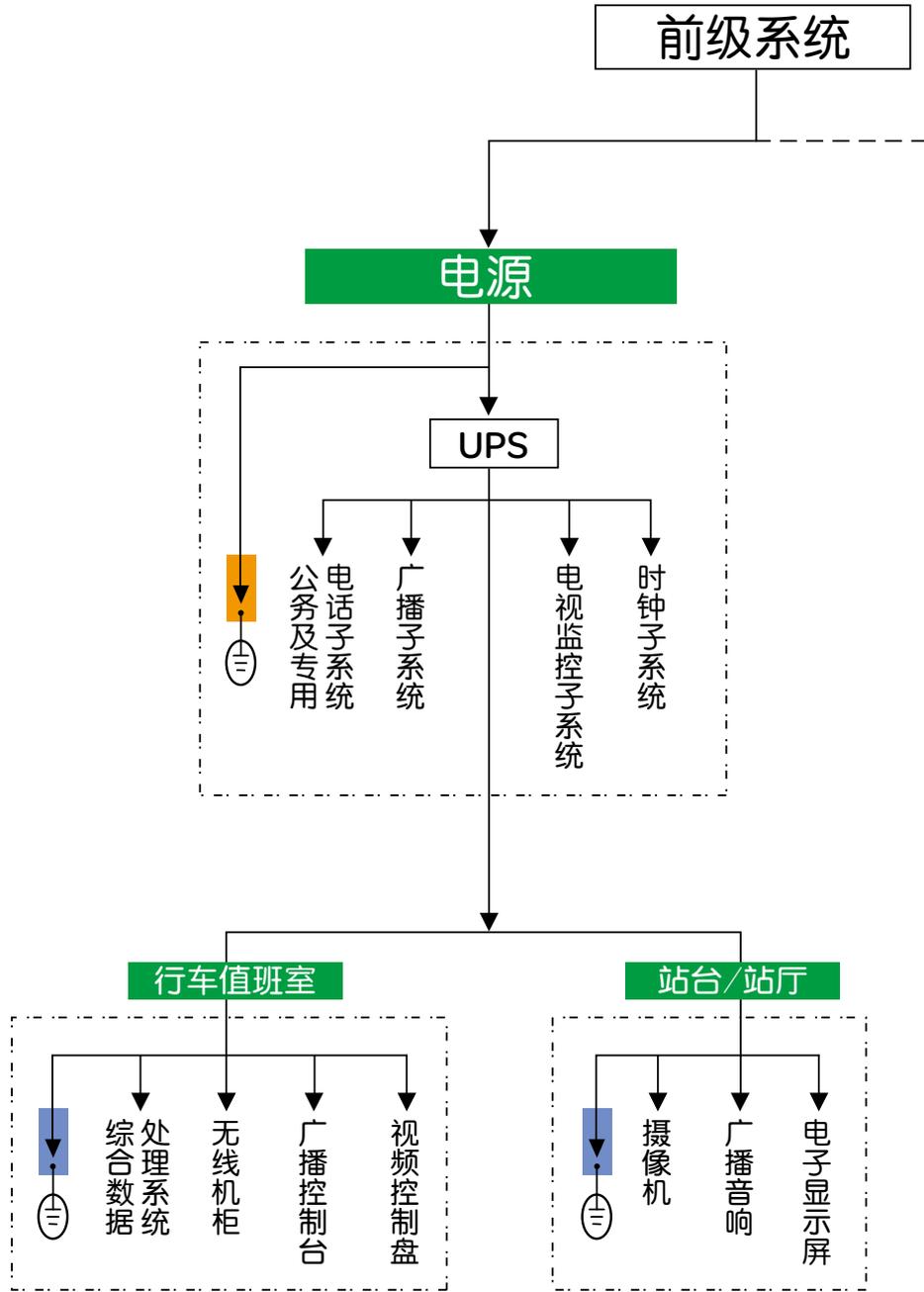
产品图例



iPRU 65r



PRU 10



环境简介

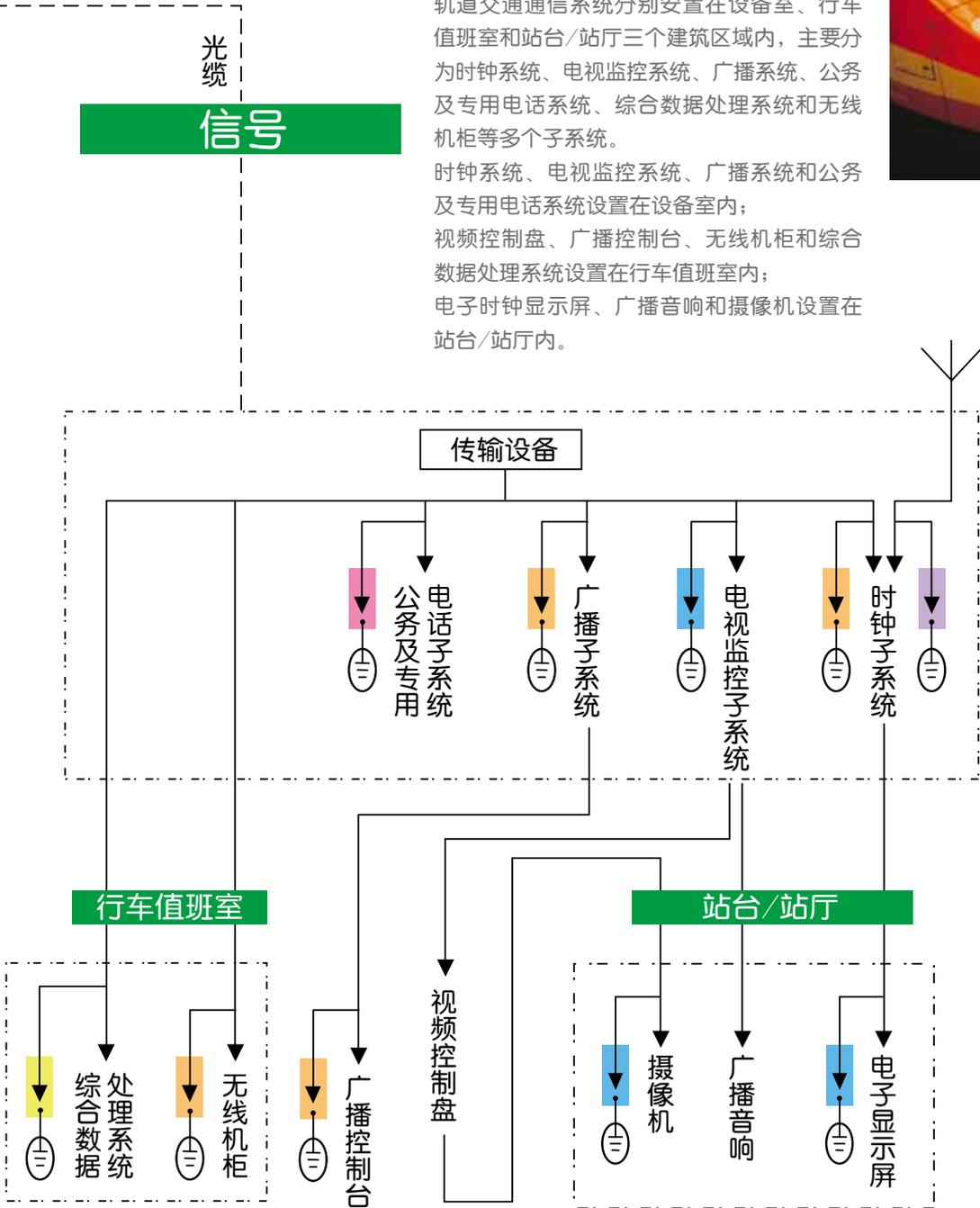
轨道交通：

轨道交通通信系统分别安置在设备室、行车值班室和站台/站厅三个建筑区域内，主要分为时钟系统、电视监控系统、广播系统、公务及专用电话系统、综合数据处理系统和无线机柜等多个子系统。

时钟系统、电视监控系统、广播系统和公务及专用电话系统设置在设备室内；

视频控制盘、广播控制台、无线机柜和综合数据处理系统设置在行车值班室内；

电子时钟显示屏、广播音响和摄像机设置在站台/站厅内。



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SETT
- SEXL-J
- SEXL-H

产品图例



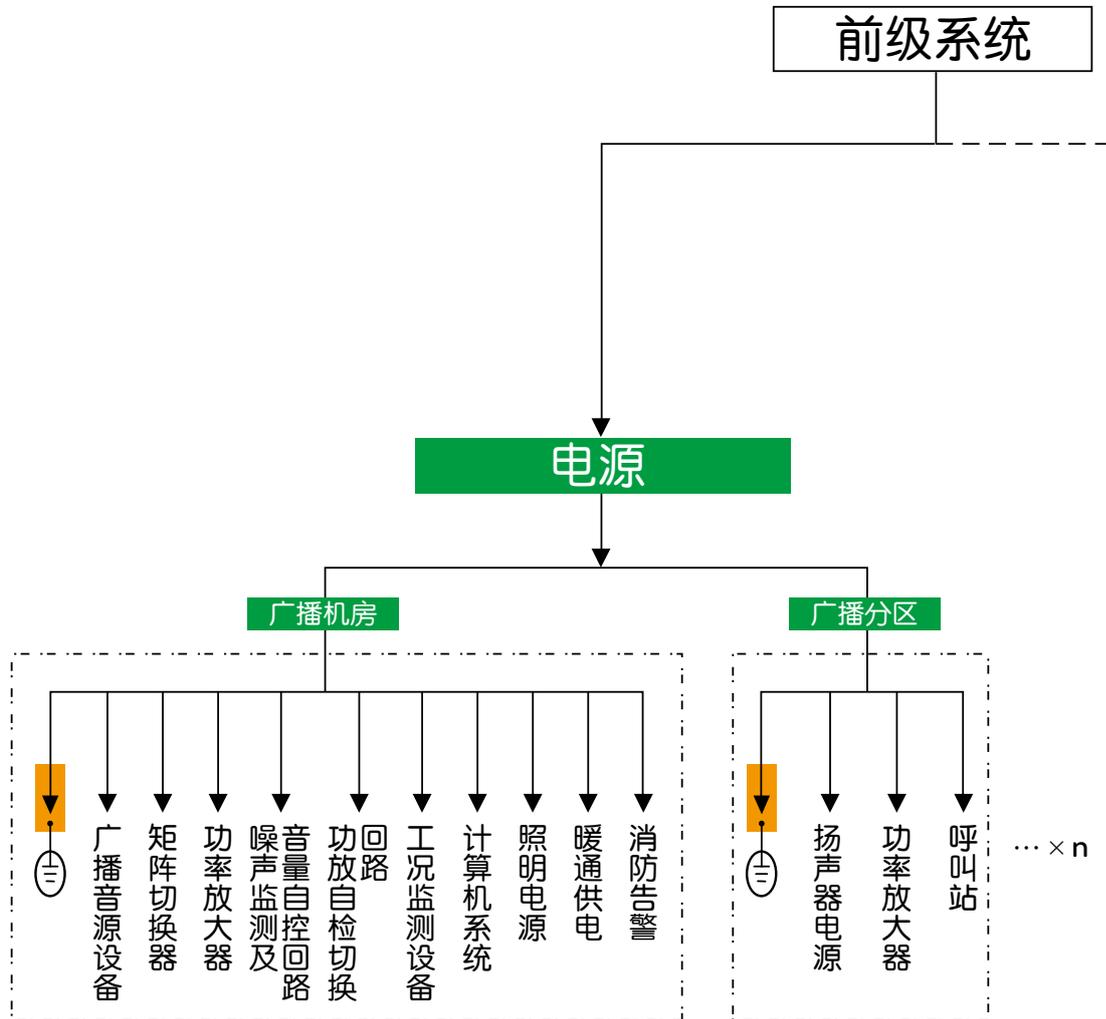
产品选型

- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20

产品图例



iPRU 65r



环境简介

机场：

机场公共广播系统是机场航站楼必备的重要公共宣传媒体设备，是机场管理部门播放航空公司航班信息、特别公告、紧急通知等语言信息的重要手段，是旅客获取信息的主要途径之一。机场广播系统采用当今先进的计算机矩阵切换器，对各种音源进行管理和分配，限定他们的范围和权限，使所有的广播呼叫站都在设定的范围内工作。



产品选型

- SEXM-R
- SEXL-J

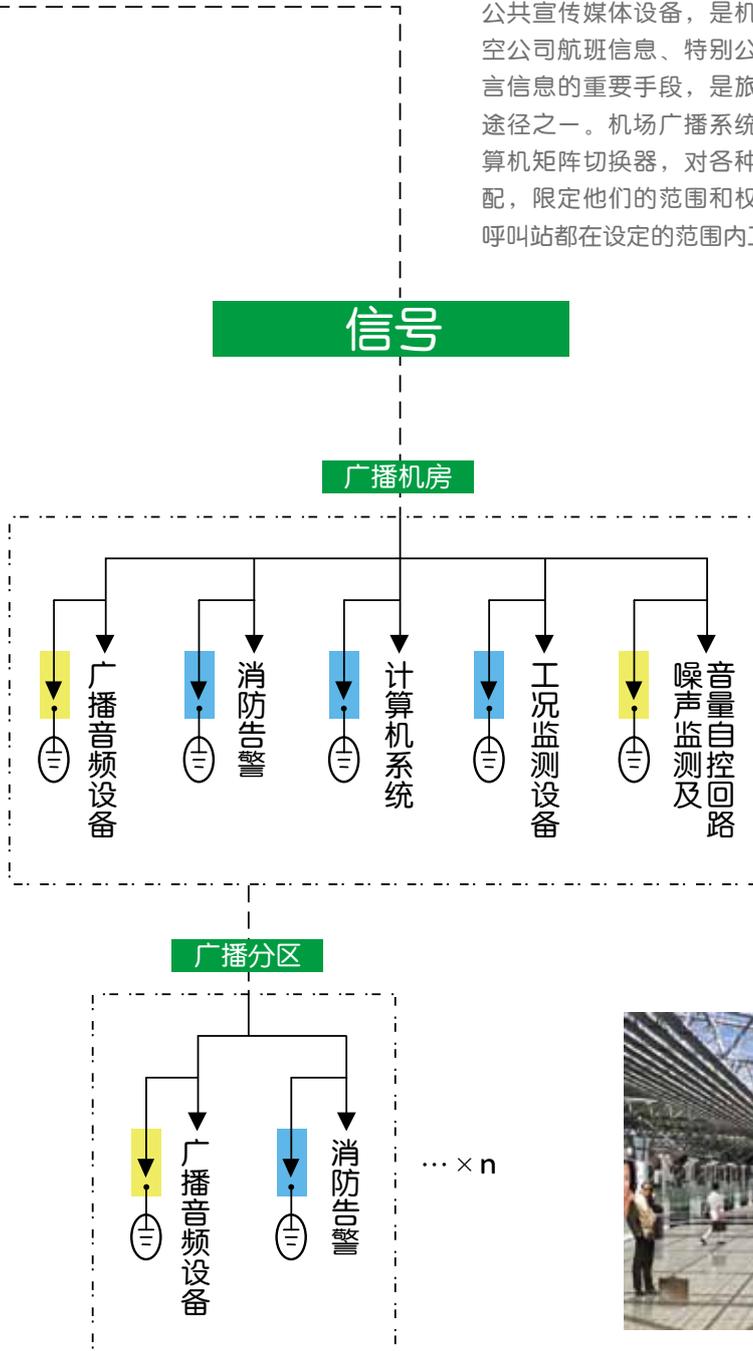
产品图例



SEXM-R



SEXL-J



产品选型

 iPRD120r

 iPRF1
iPRU 120r

 iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

产品图例



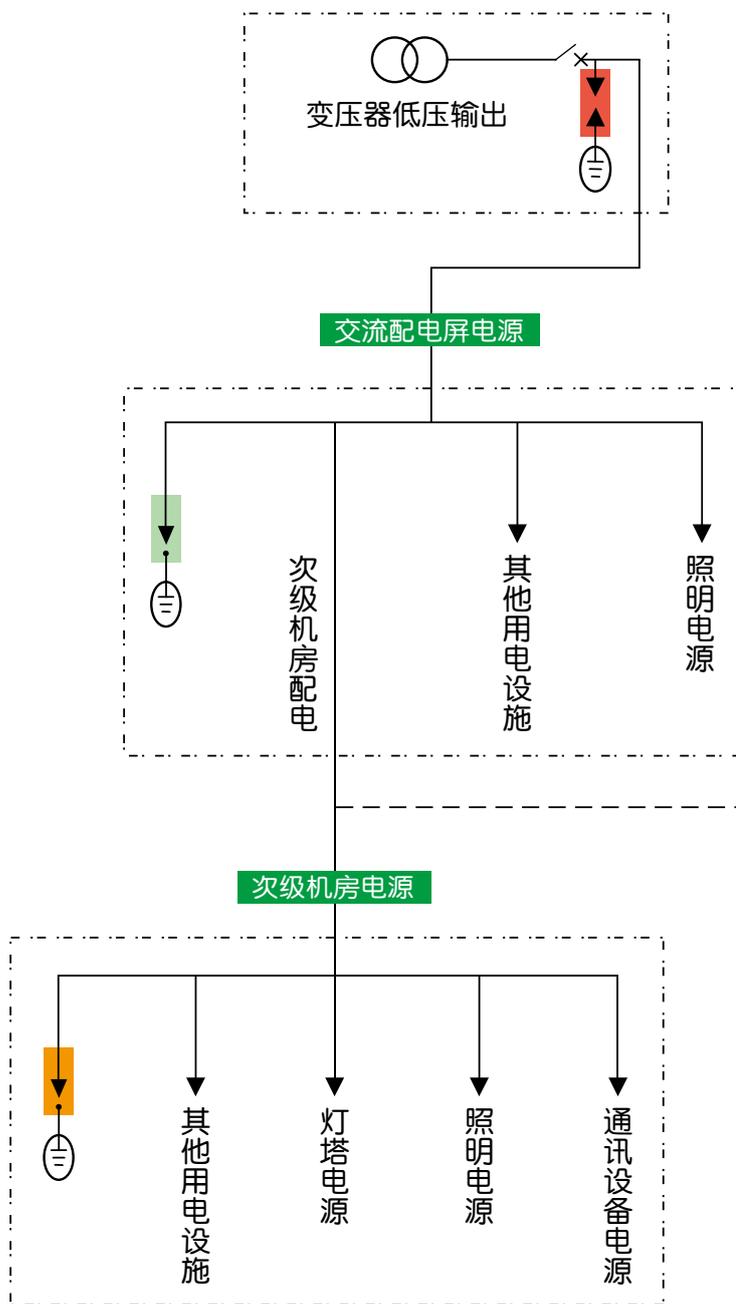
iPRF1



iPRU 120r



iPRU 65r



环境简介

通信：

移动通信基站，分为站房和天馈通信铁塔两部分。站房内主要有各类信号处理通讯设备和电源设施。通讯铁塔接收来的信号通过天馈线路传输到站房的通讯设备处理放大后再通过铁塔继续传输出去。铁塔上除天馈设备外，还有航空信号障碍灯，由站房引出交流电源供电。



产品选型

SEXM-R

SETT

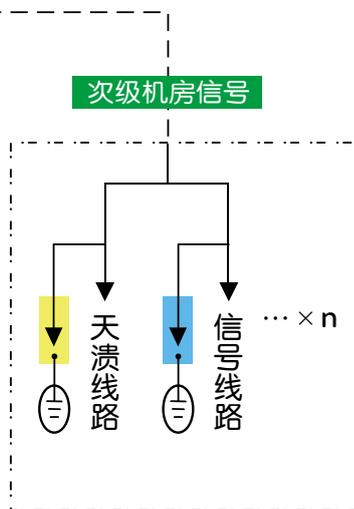
产品图例



SEXM-R



SETT



产品选型

 iPRD120r

 iPRF1
iPRU 120r

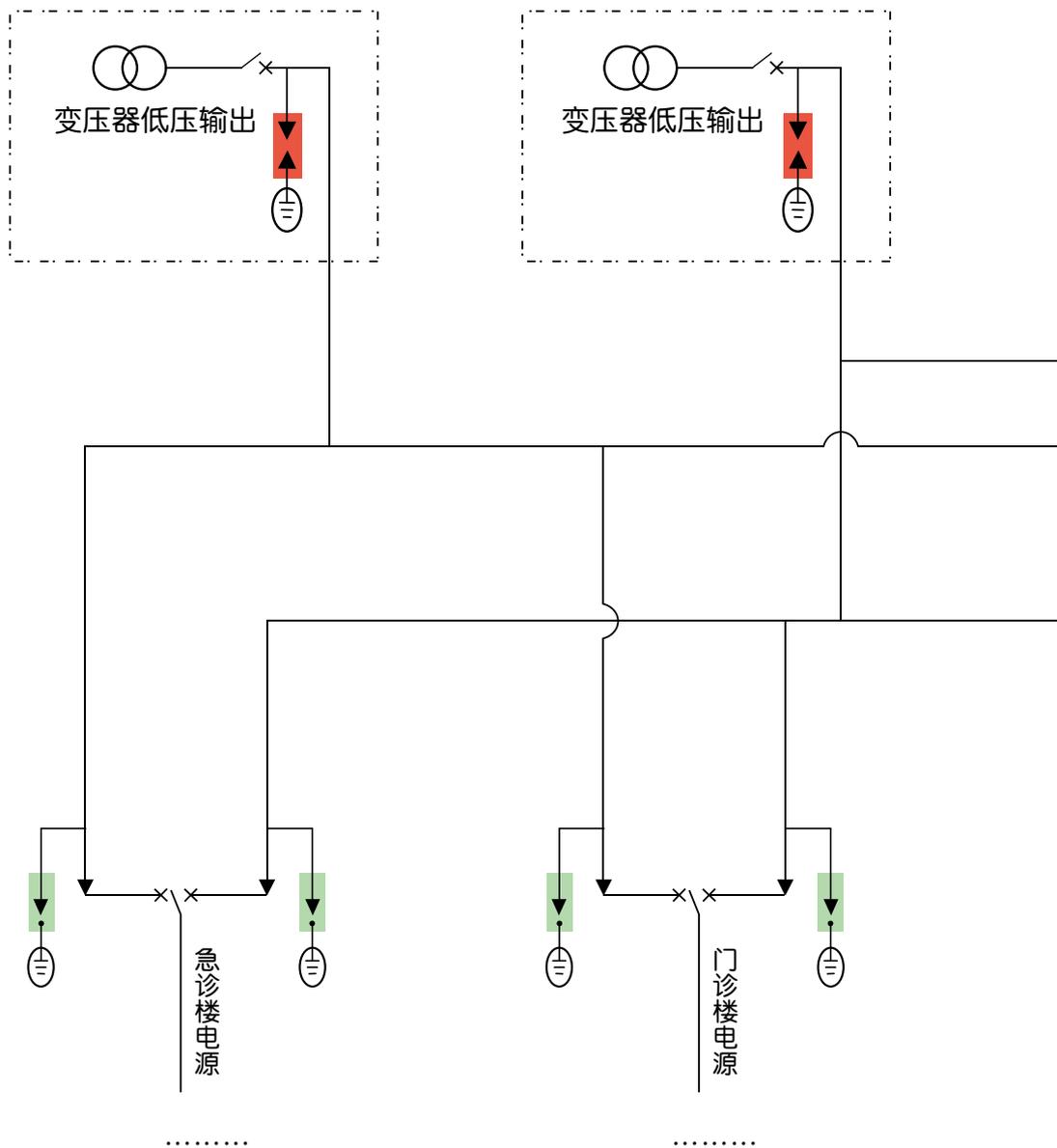
产品图例



iPRF1

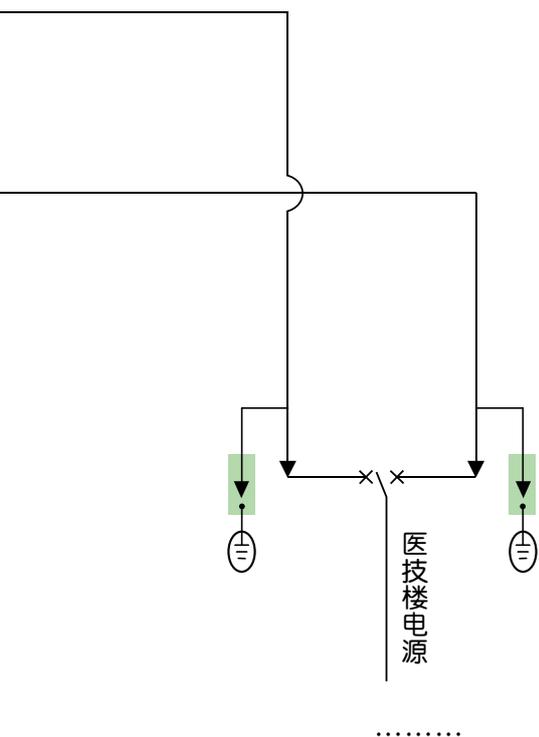
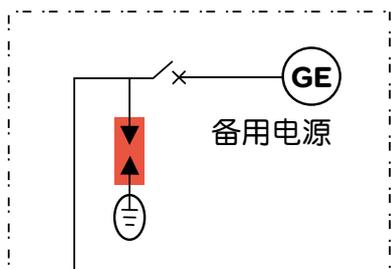
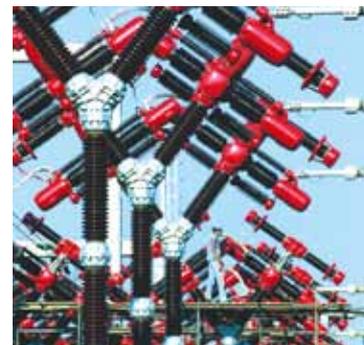


iPRU 120r



环境简介

大型综合医院，科室齐全，设备先进，仪器精密，低压配电，信号监控，各种软硬件设施一应俱全，国内大型综合医院配电结构的典范之作。



产品选型

绿色 iPRD120r
iPRF1
iPRU120r

橙色 iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

蓝色 iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



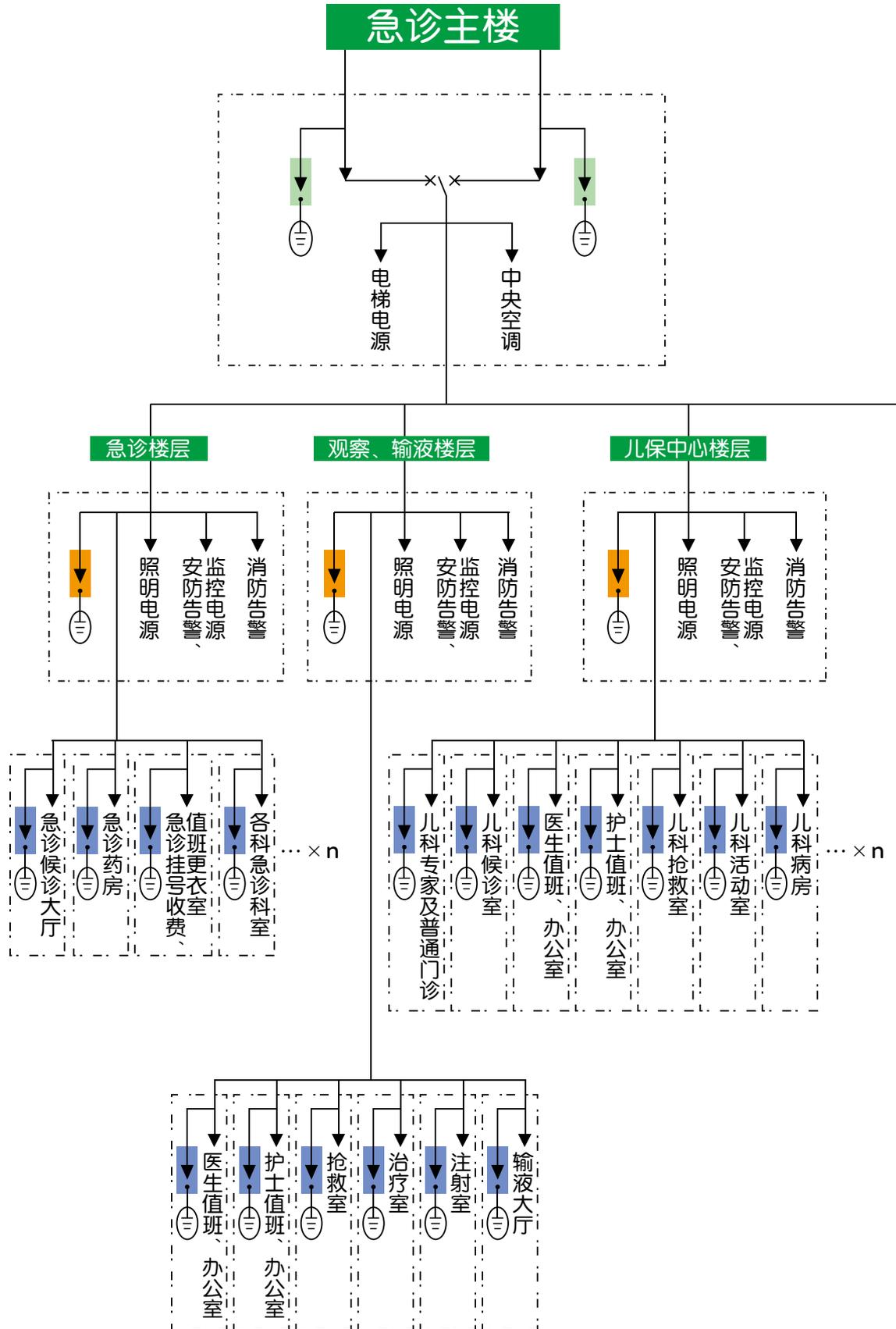
iPRU 120r

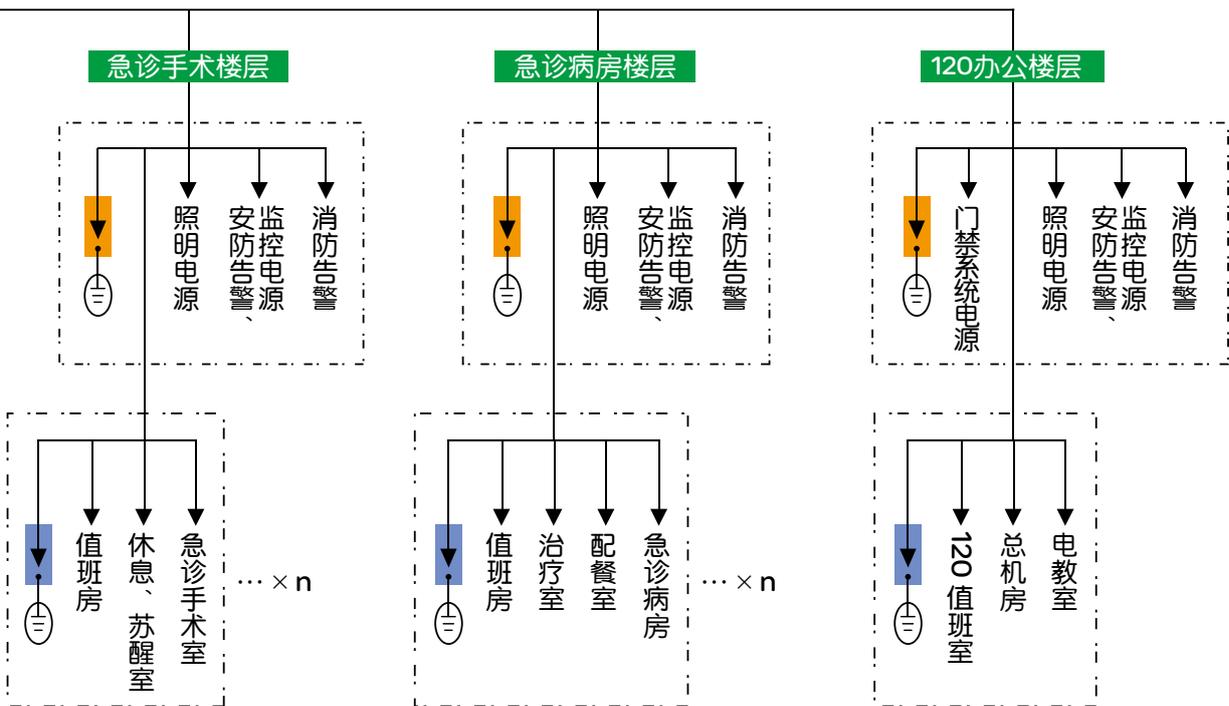


iPRU 65r



PRU 10





产品选型

iPRD120r
iPRF1
iPRU120r

iPRU80r
iPRU65r
iPRU40r
iPRU40
iPRU20r
iPRU20

iPRU10
PRU10

产品图例



iPRF1



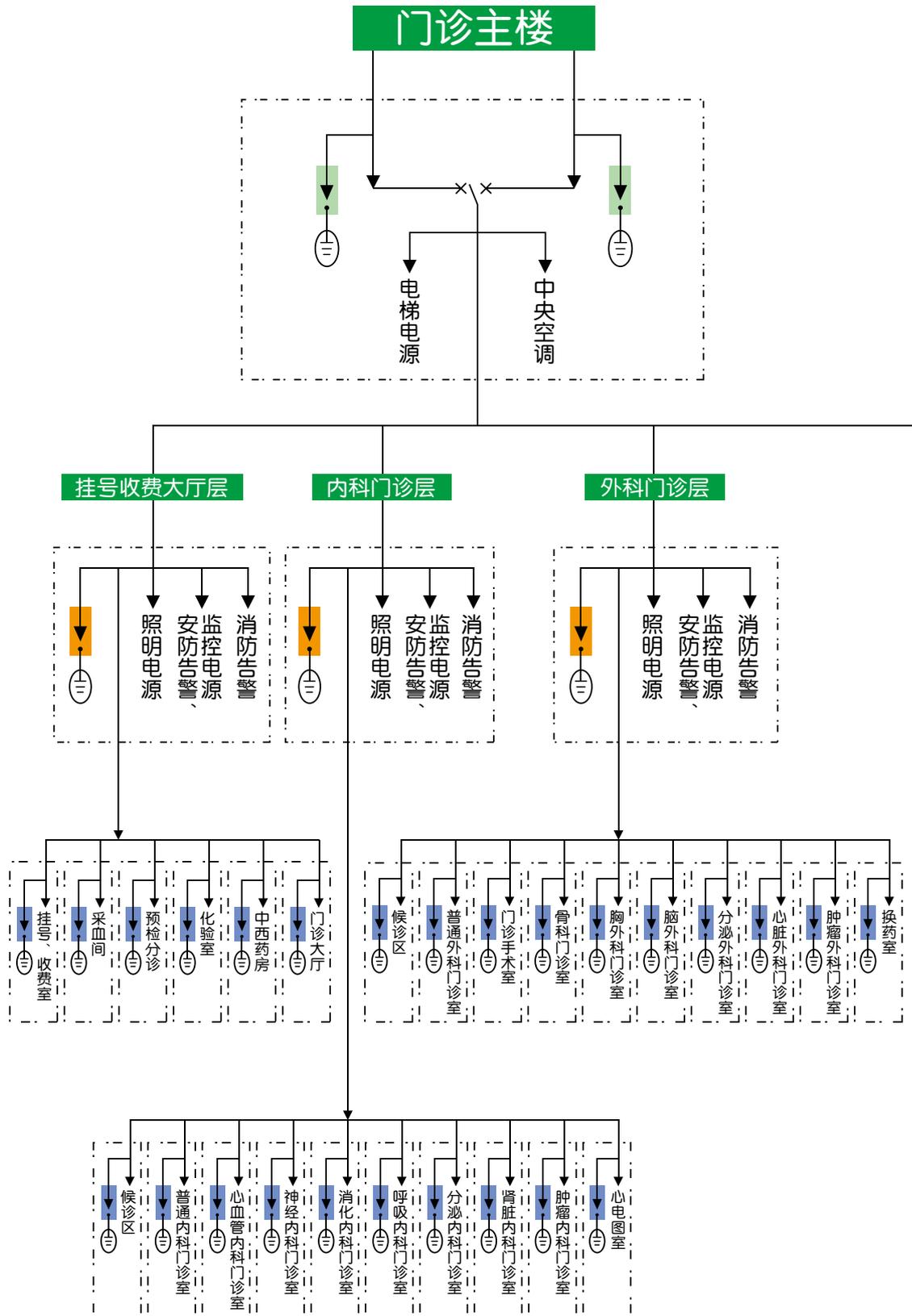
iPRU120r

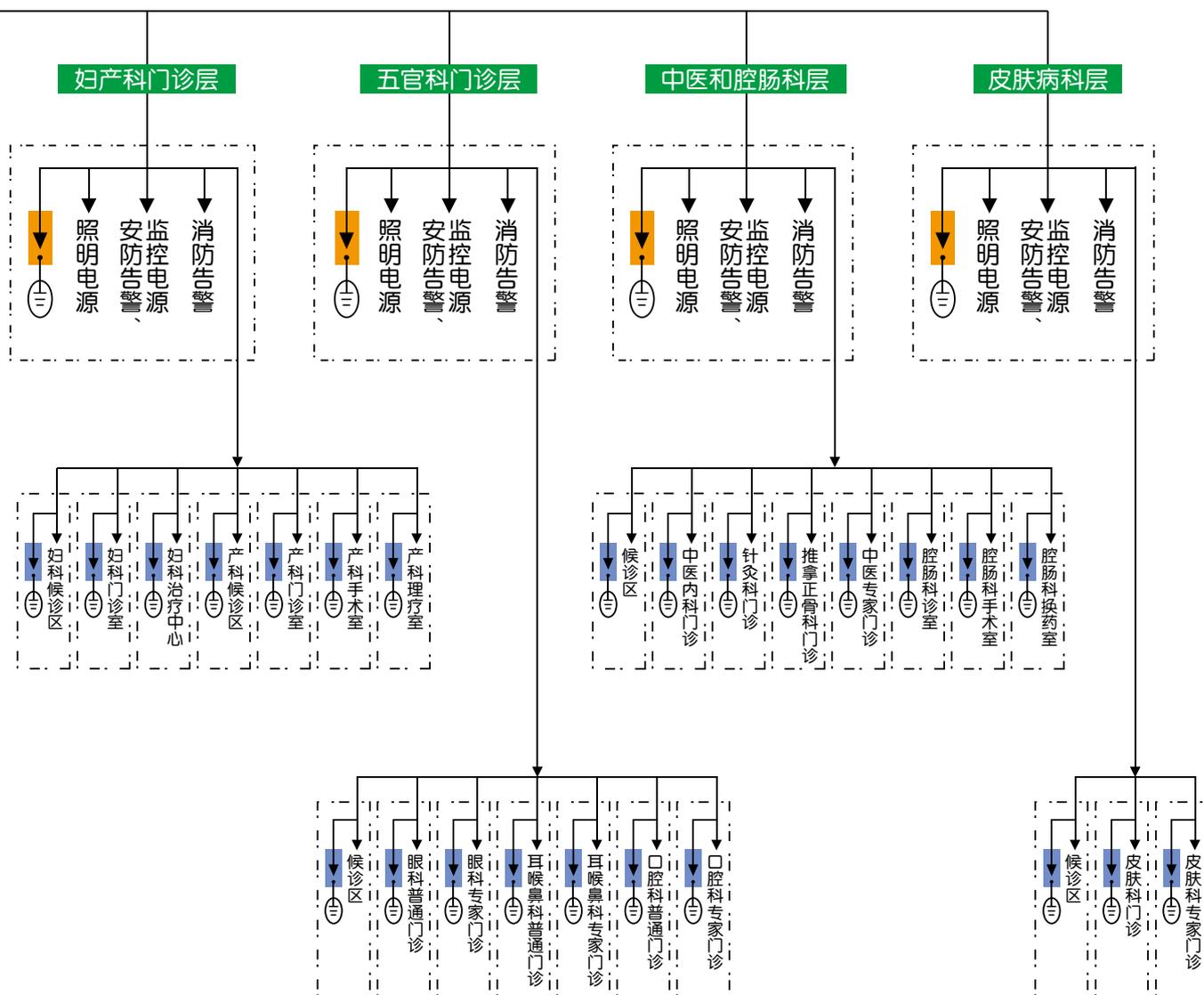


iPRU65r



PRU10





产品选型

iPRD120r
iPRF1
iPRU120r

iPRU80r
iPRU65r
iPRU40r
iPRU40
iPRU20r
iPRU20

iPRU10
PRU10

产品图例



iPRF1



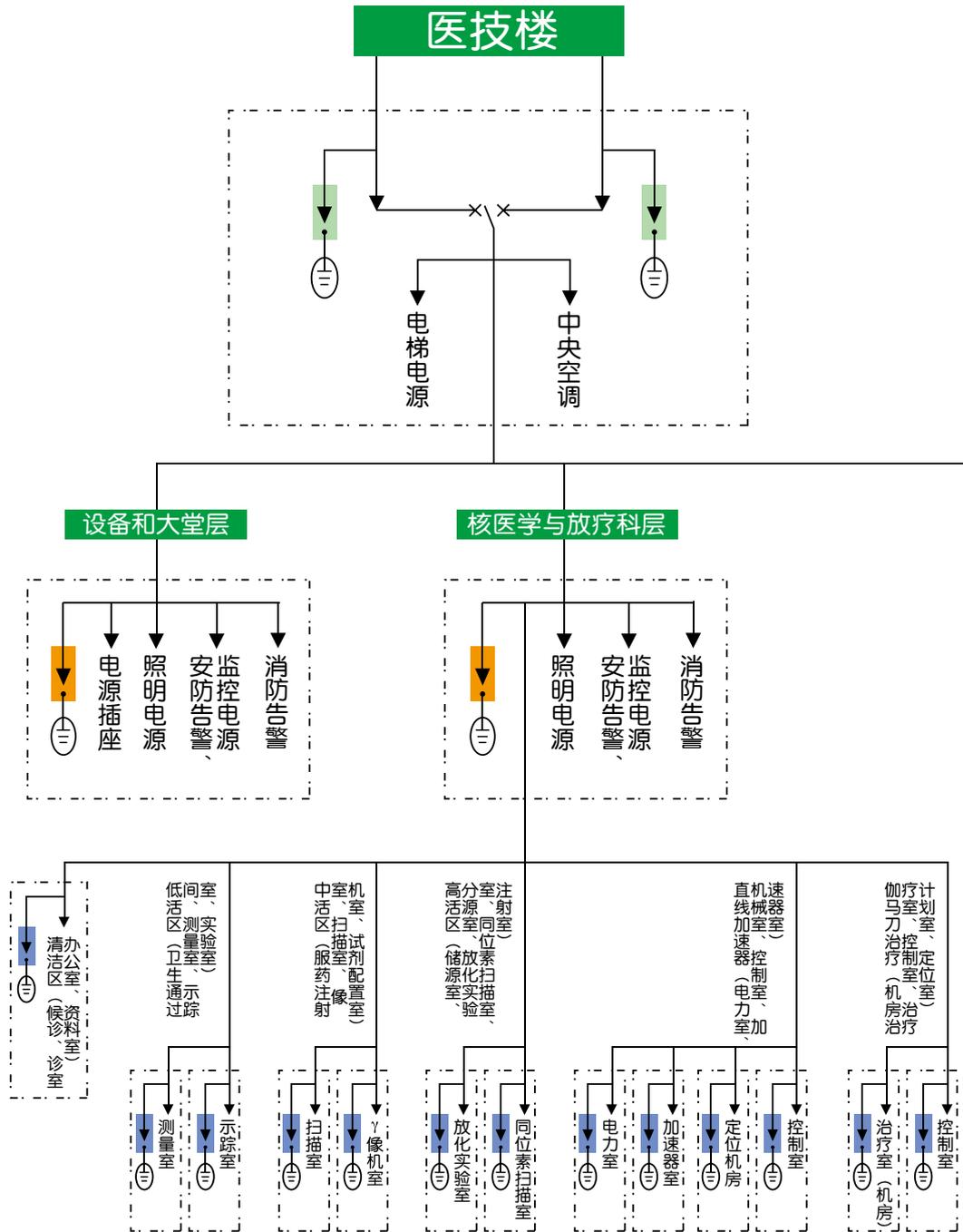
iPRU120r



iPRU65r

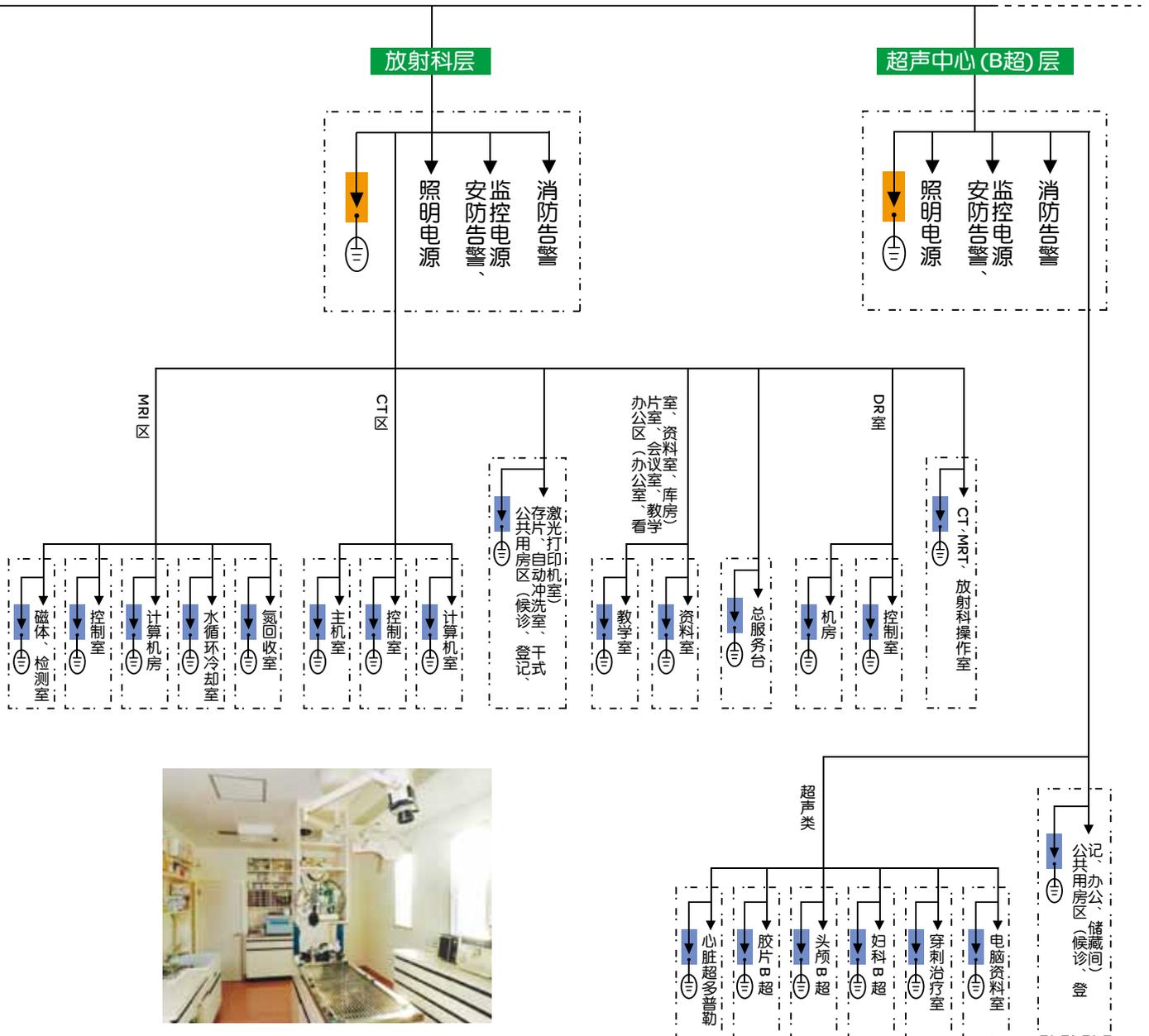


PRU10





接第100页



产品选型

iPRD120r
iPRF1
iPRU 120r

iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



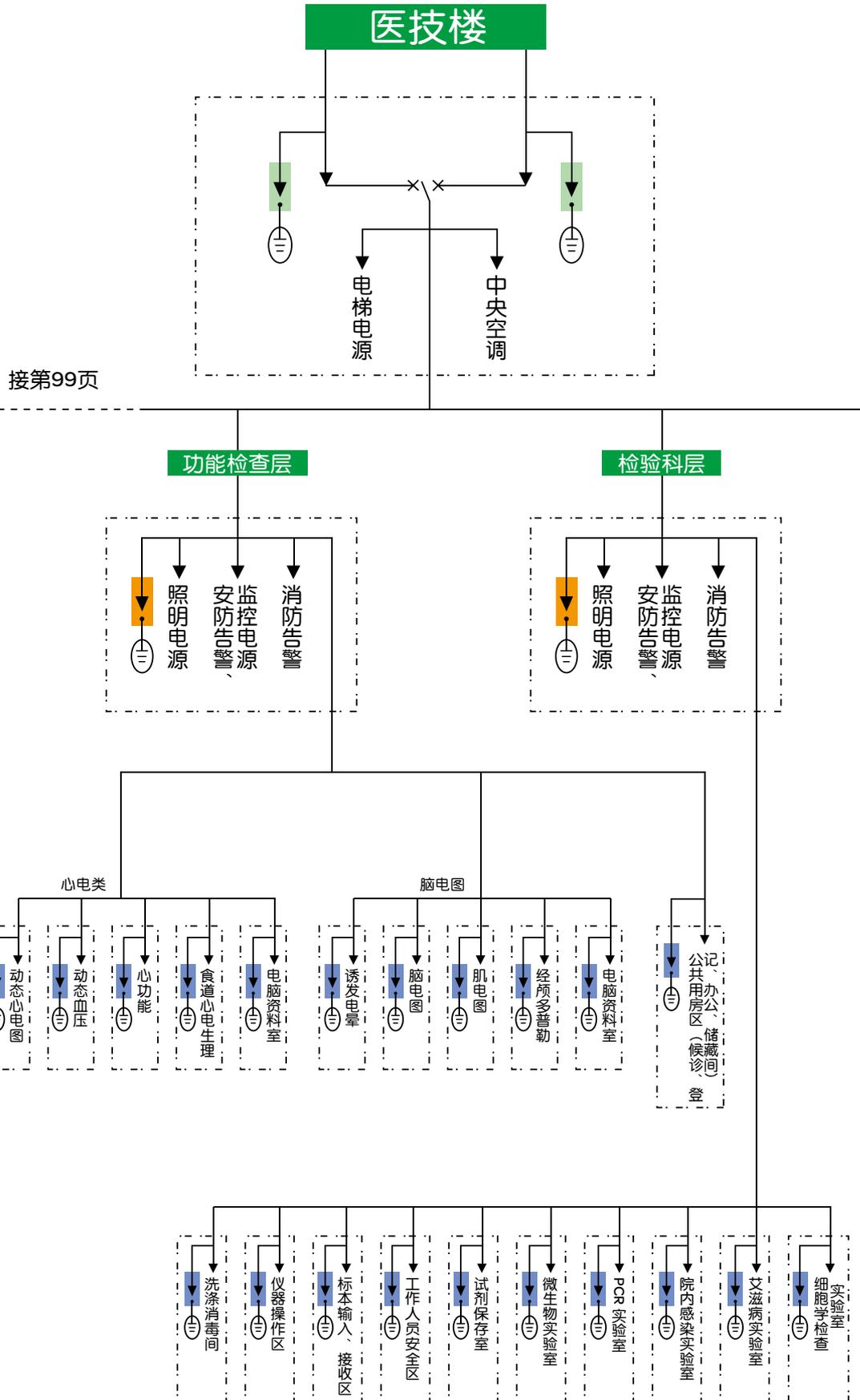
iPRU 120r

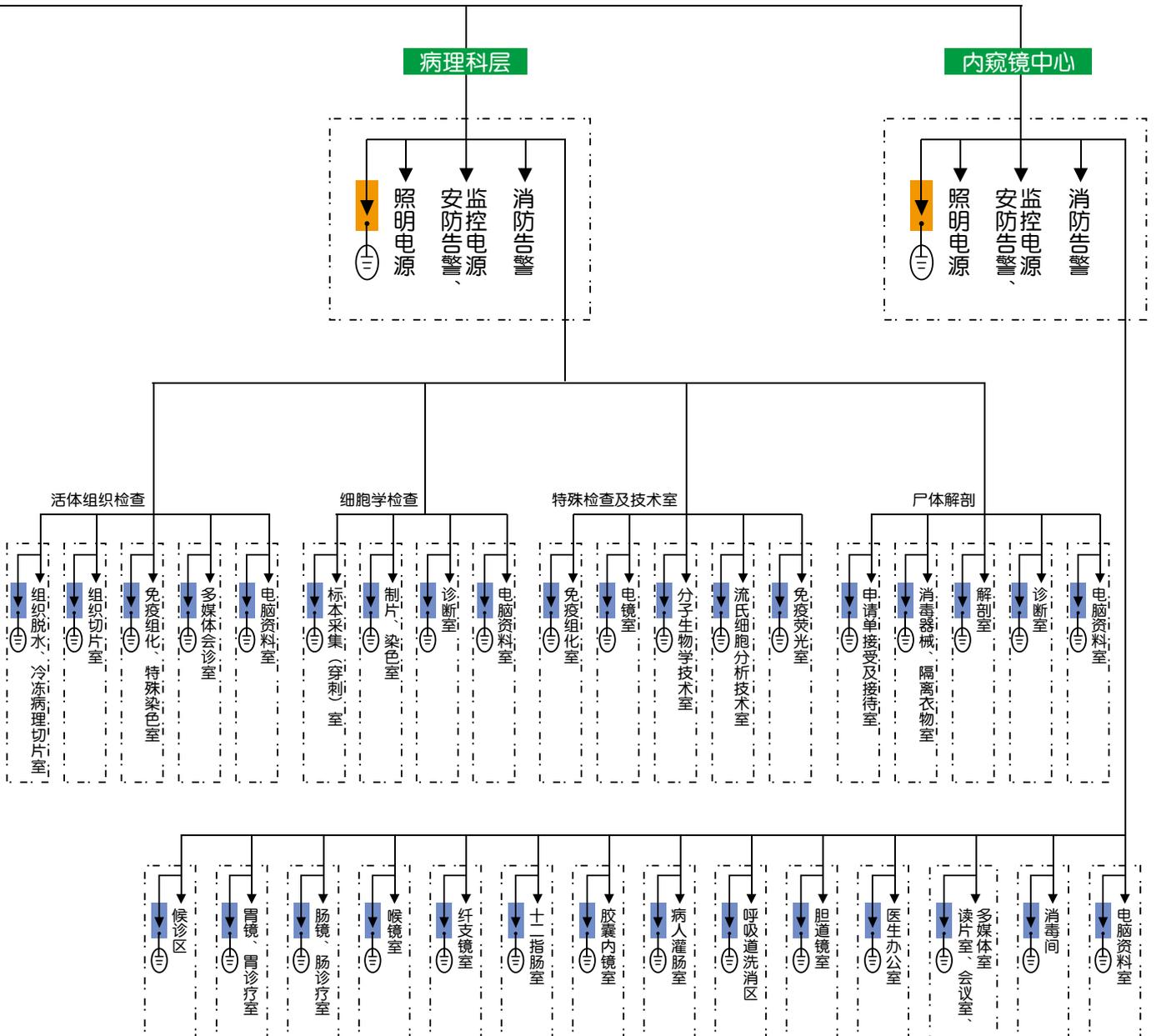


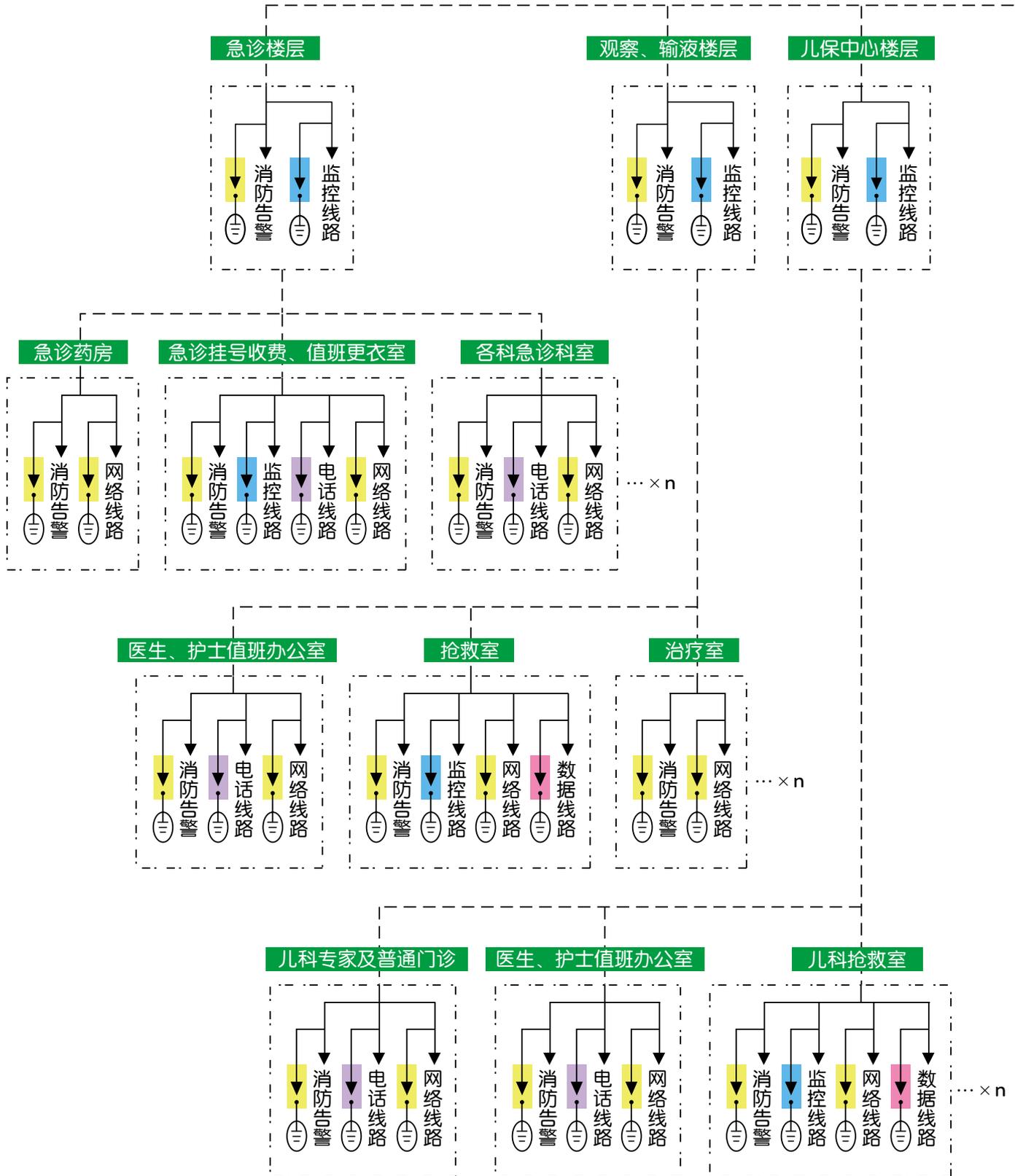
iPRU 65r

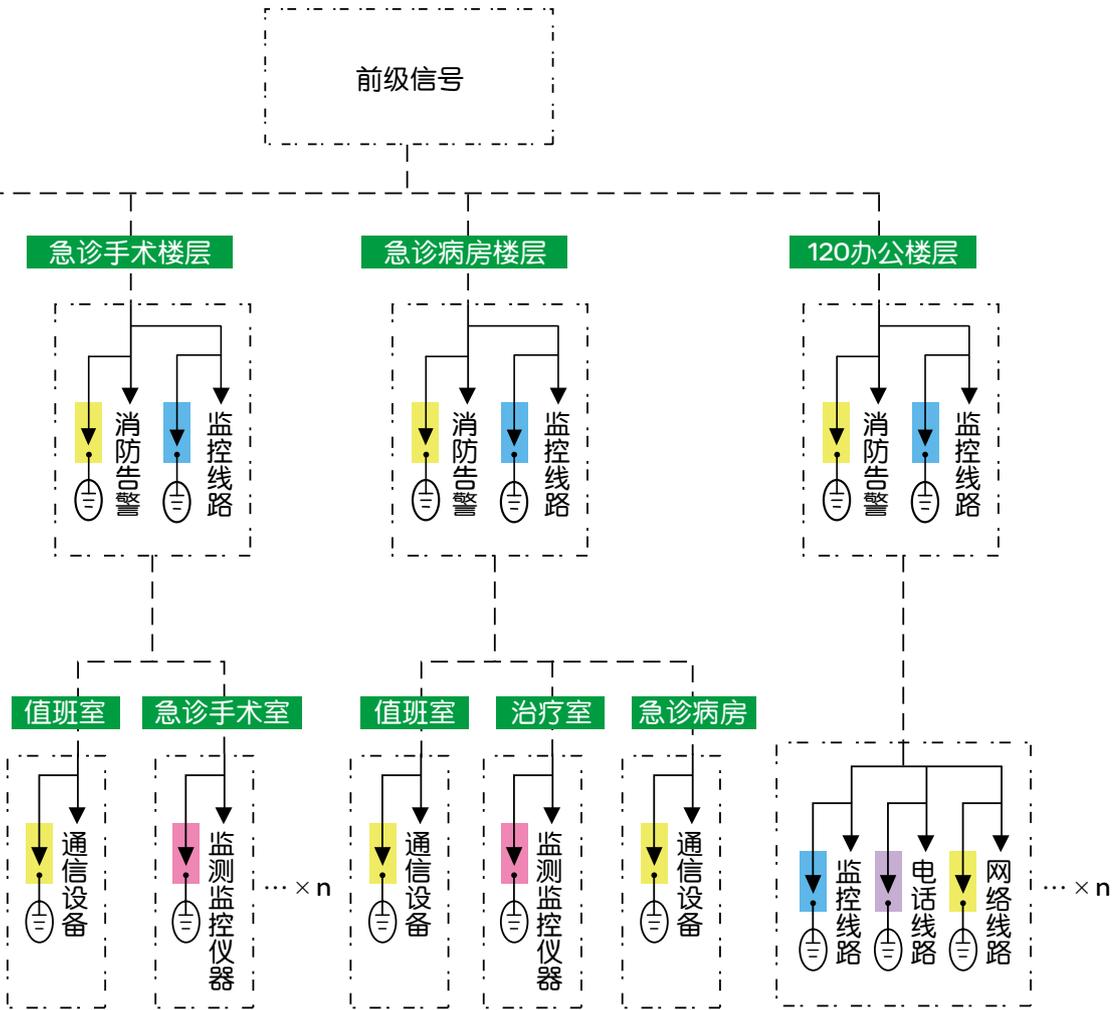


PRU 10









产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例

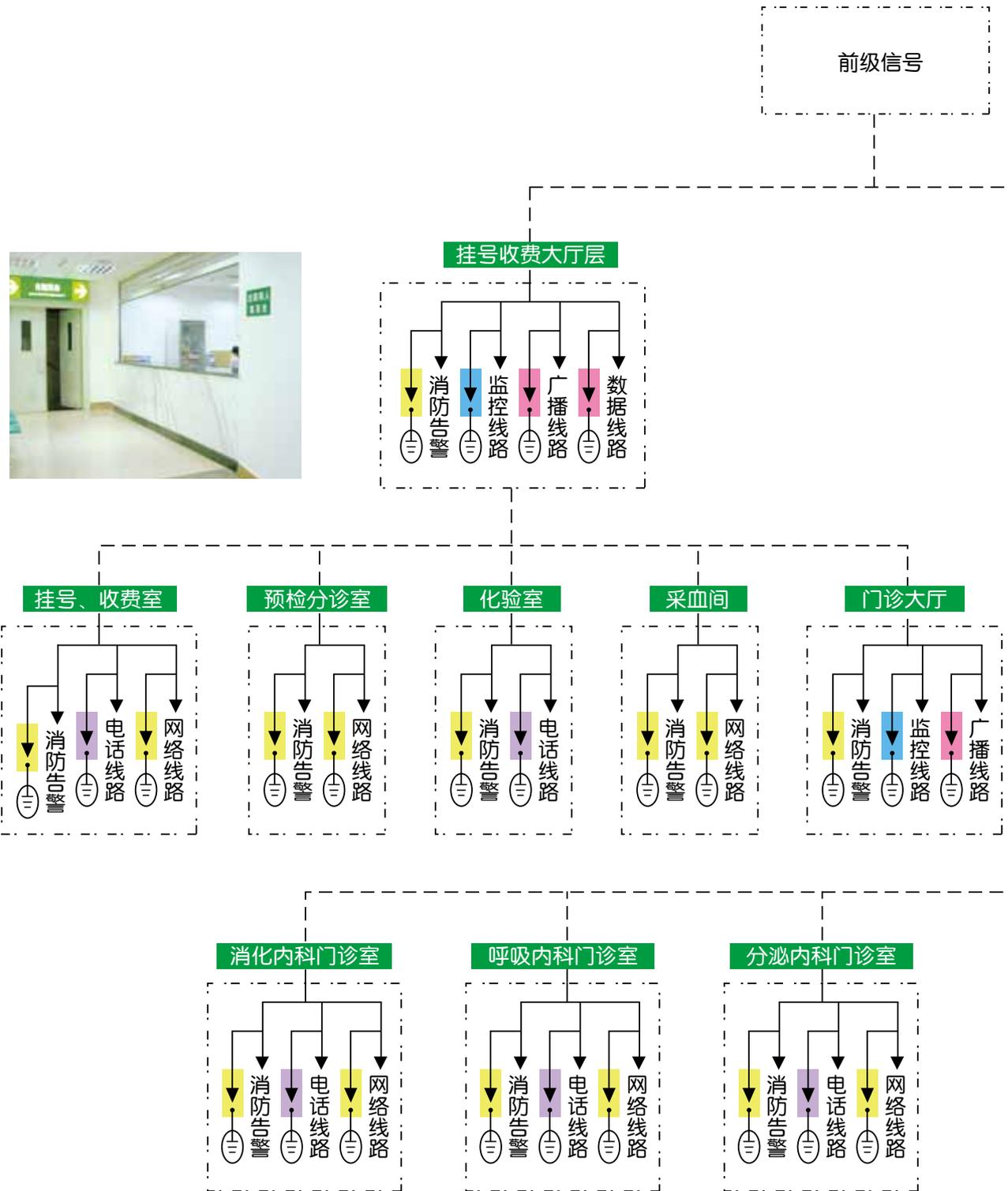
SEXM-B

SEXM-R

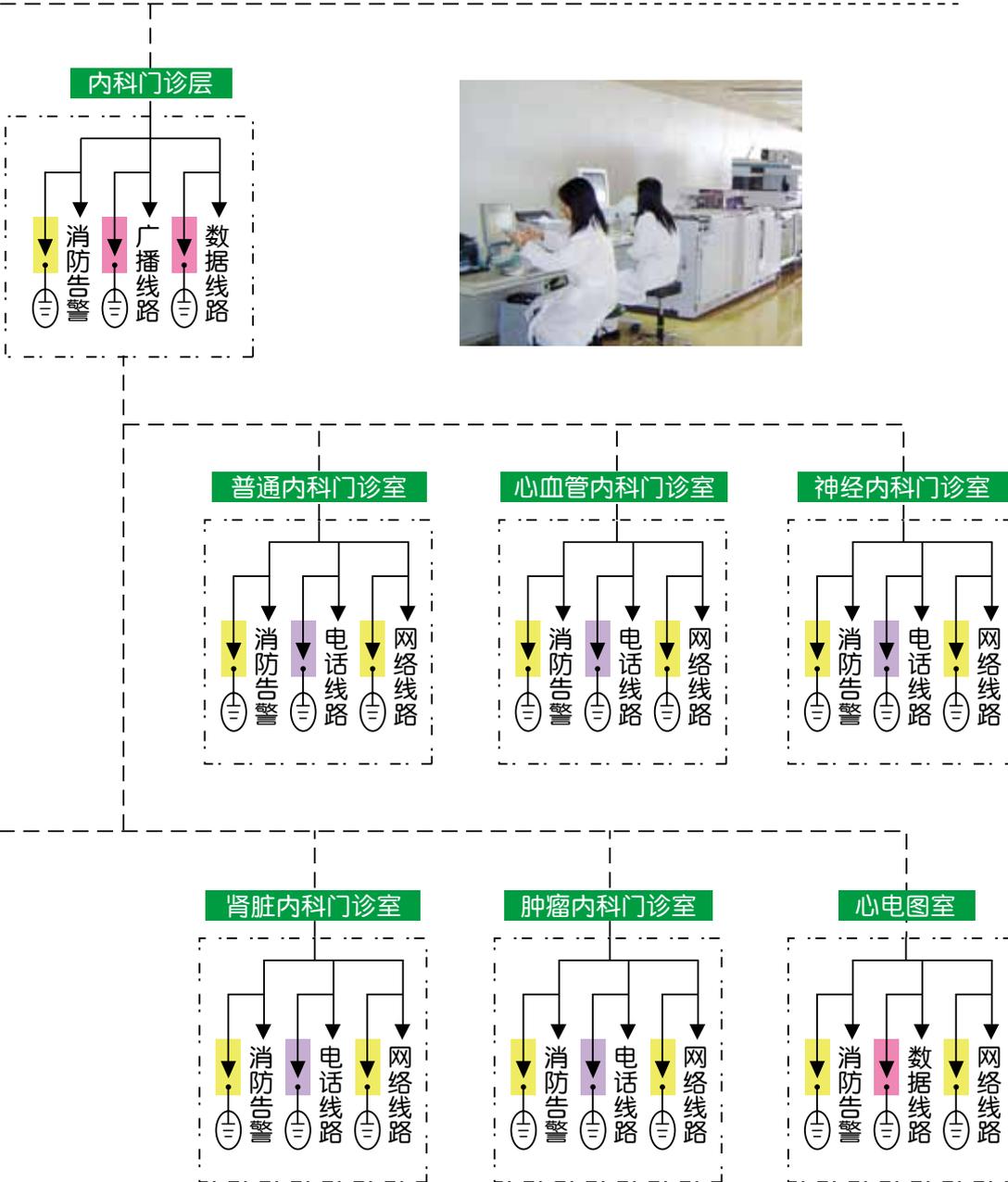
SEXL-H

SEXL-J





接第106页



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例

SEXM-B

SEXM-R

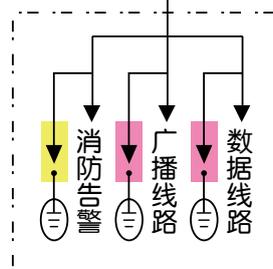
SEXL-H

SEXL-J

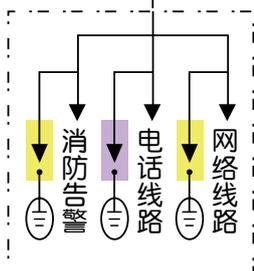
接第105页



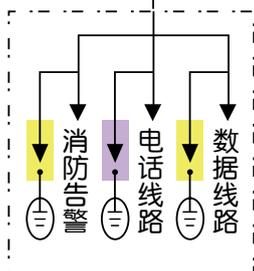
外科门诊层



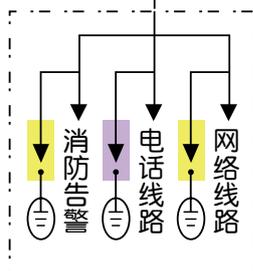
普通外科门诊室



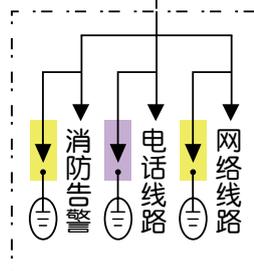
外科门诊手术室



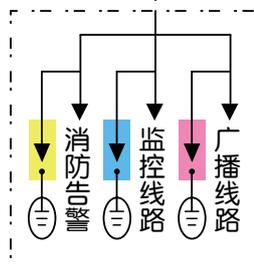
骨科门诊室



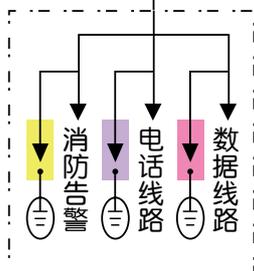
胸外科门诊室



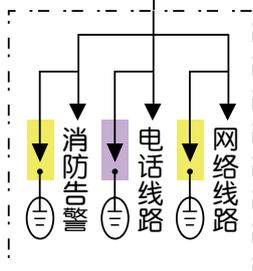
妇科候诊区



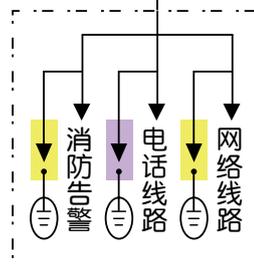
妇科门诊区



妇科治疗中心



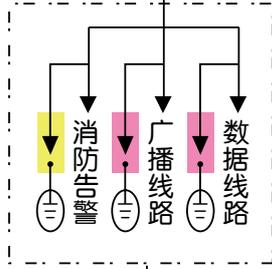
产科候诊区



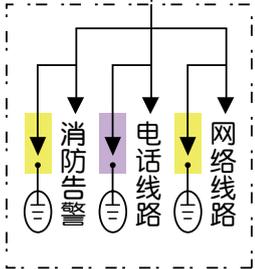
接第108页



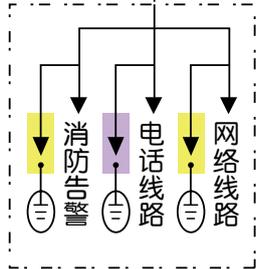
妇、产科门诊层



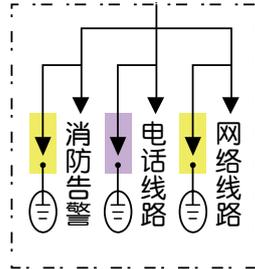
分沁外科门诊室



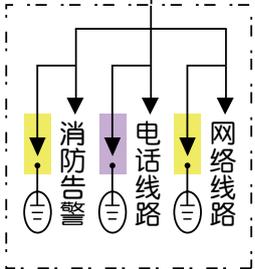
心脏外科门诊室



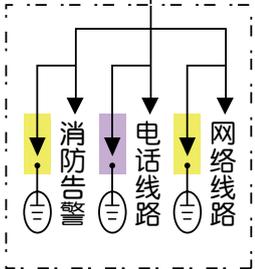
肿瘤外科门诊室



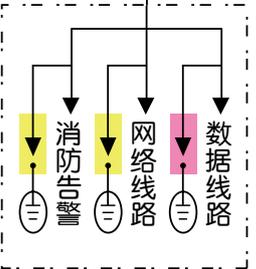
产科门诊区



产科手术室



产科理疗室



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXM-R

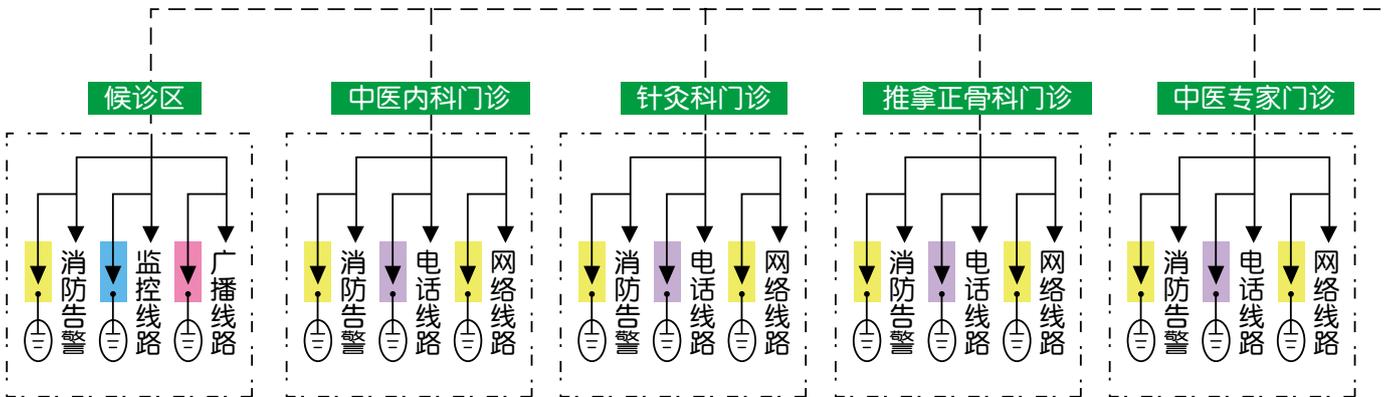
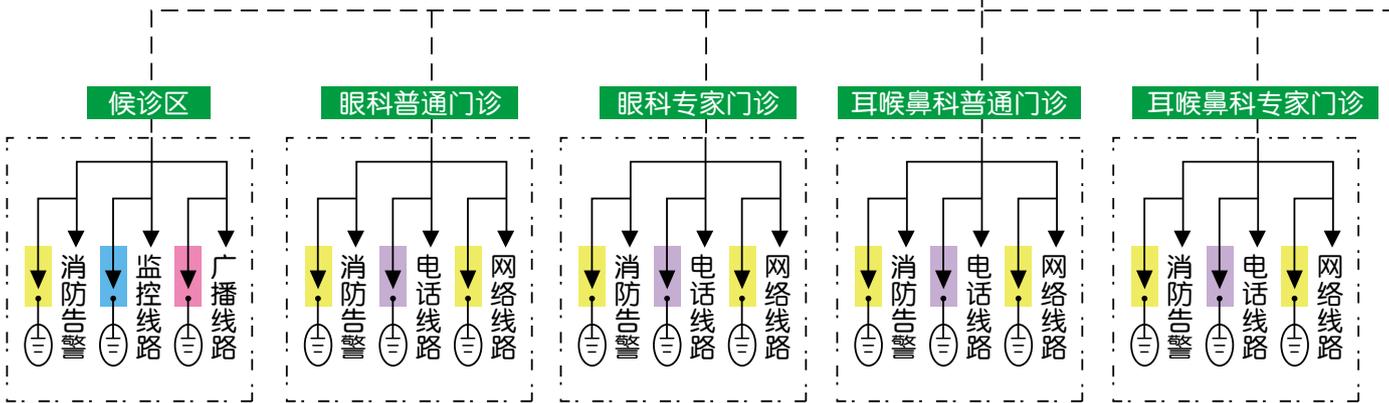
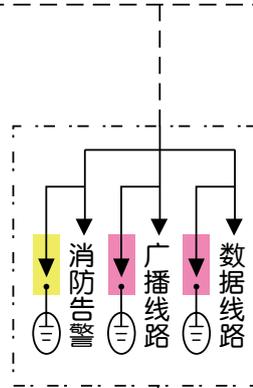


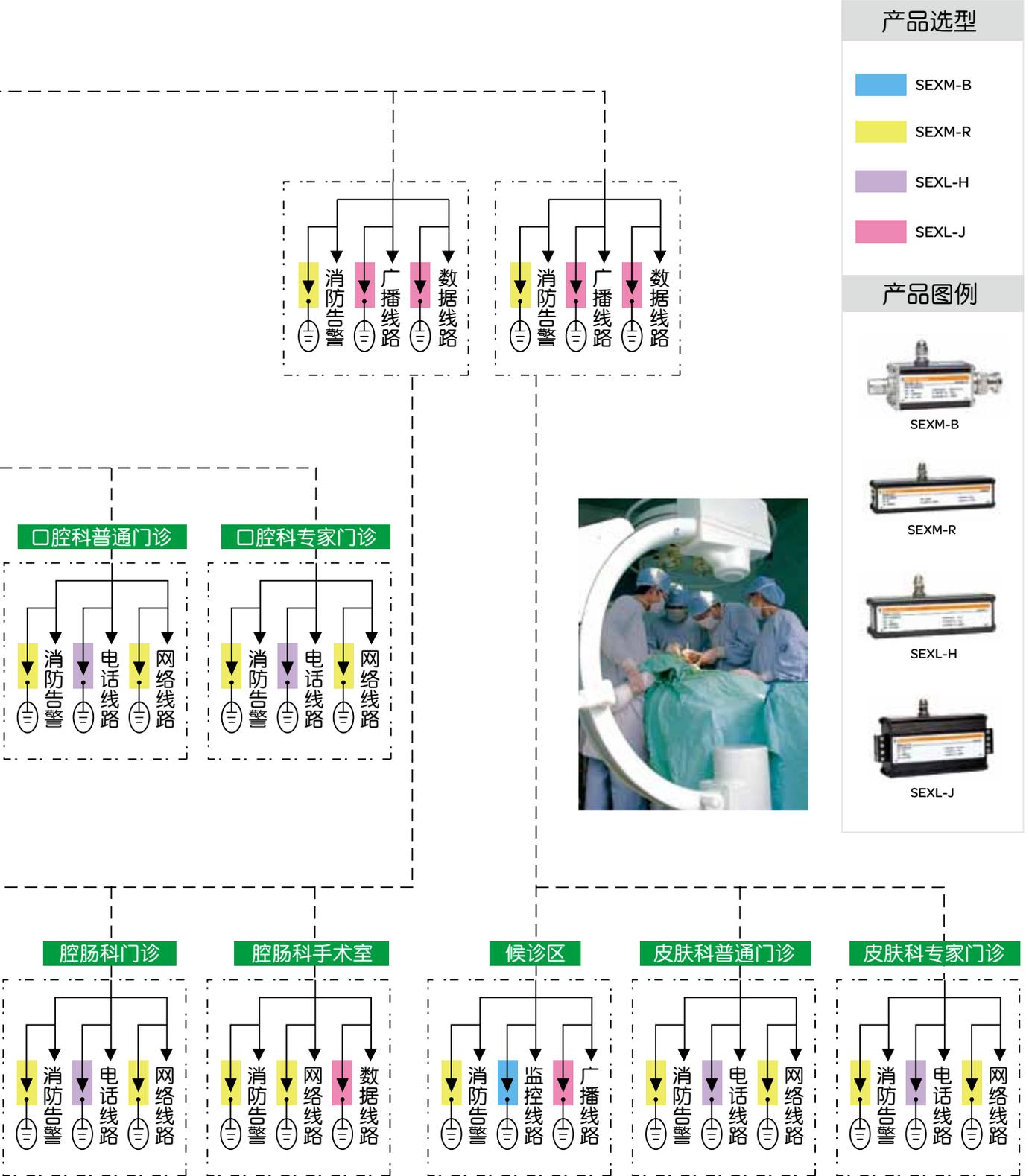
SEXL-H

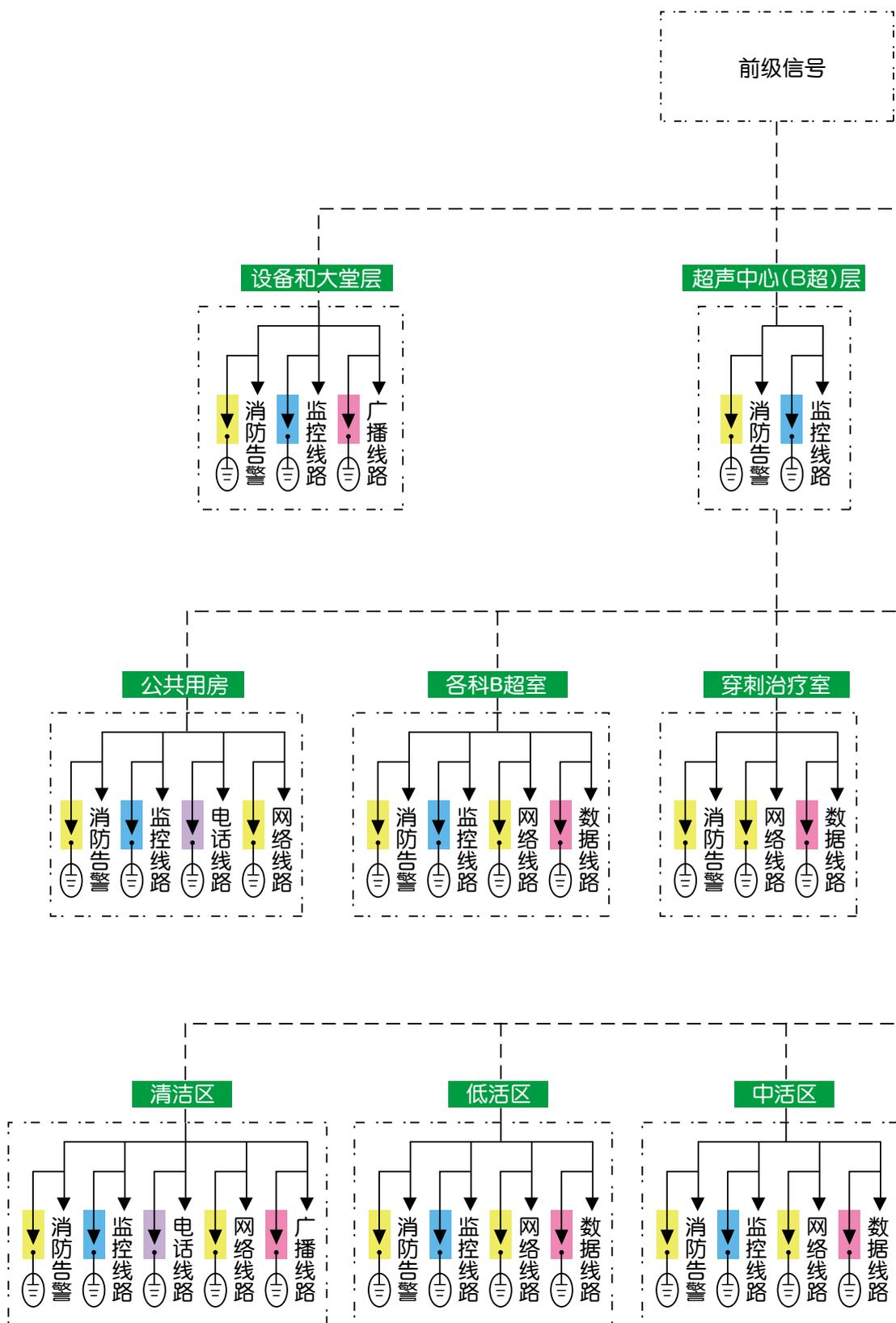


SEXL-J

接第107页



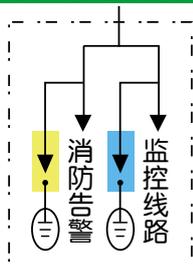




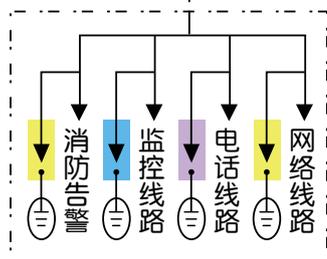
接第112页



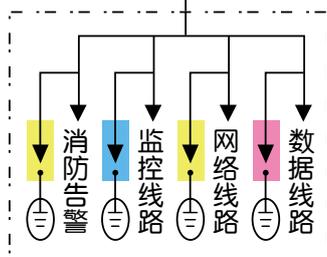
核医学与放疗科层



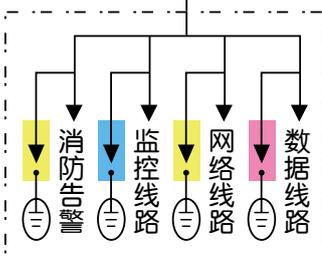
电脑资料室



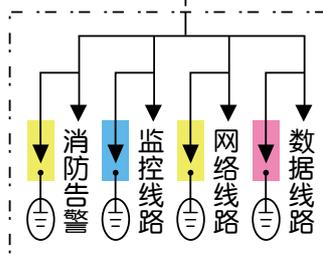
高活区



直线加速器



伽马刀治疗



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXM-R

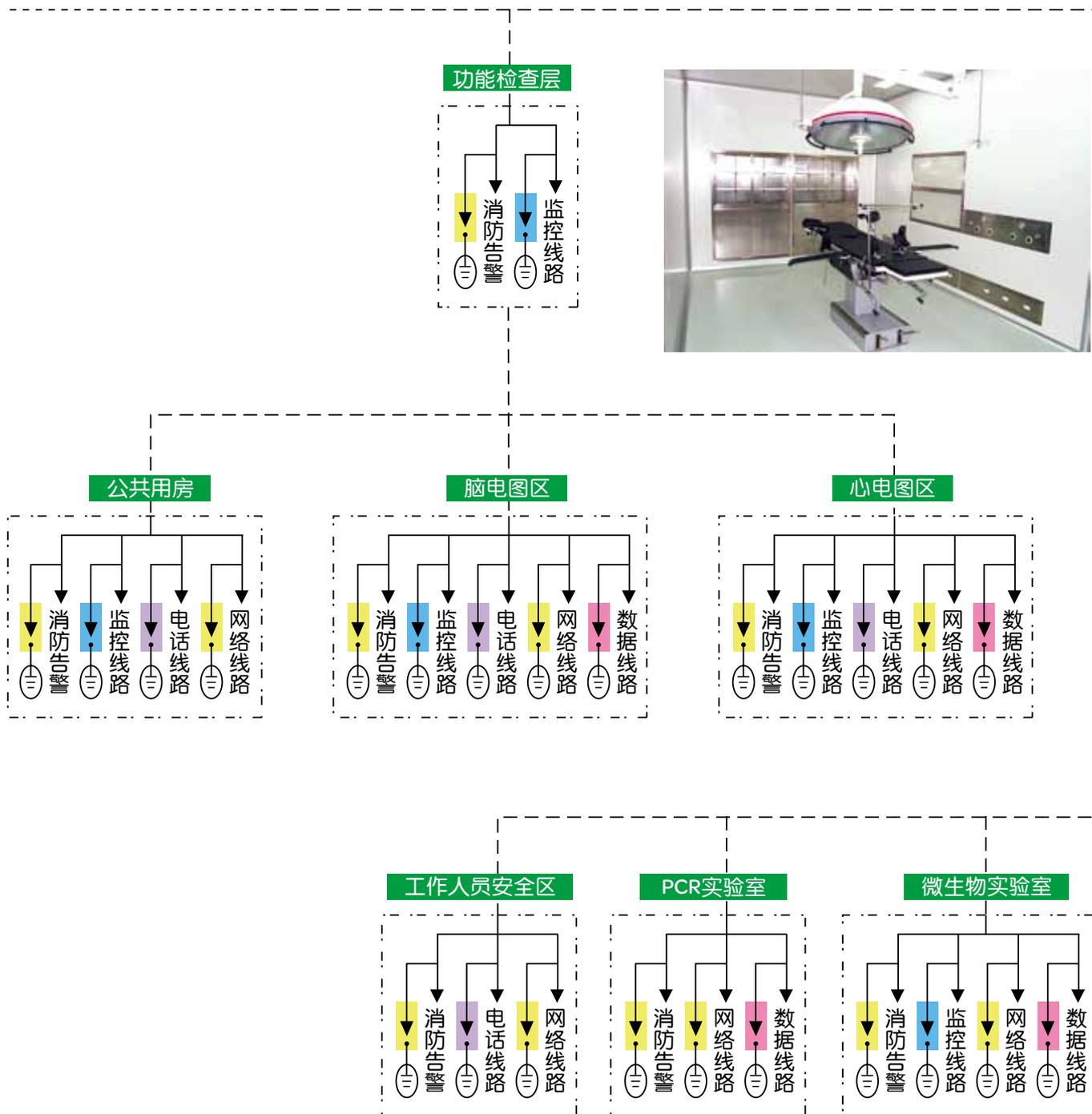


SEXL-H

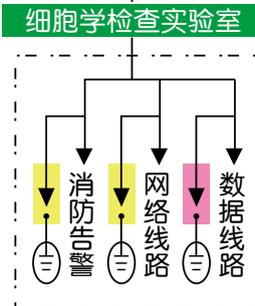
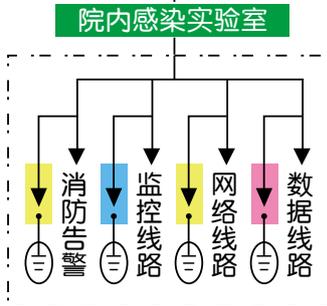
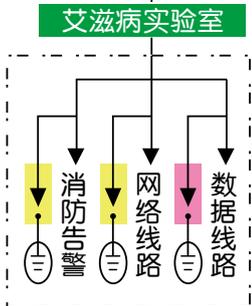
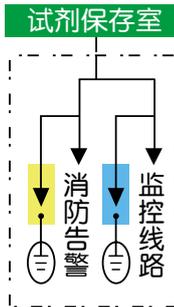
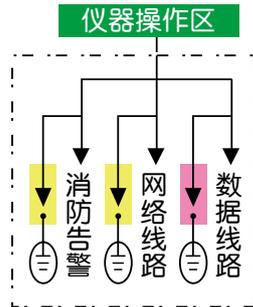
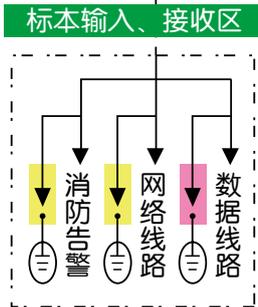
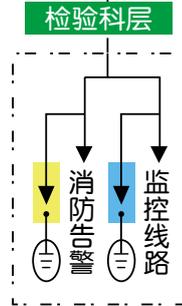


SEXL-J

接第111页



接第114页



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXM-R

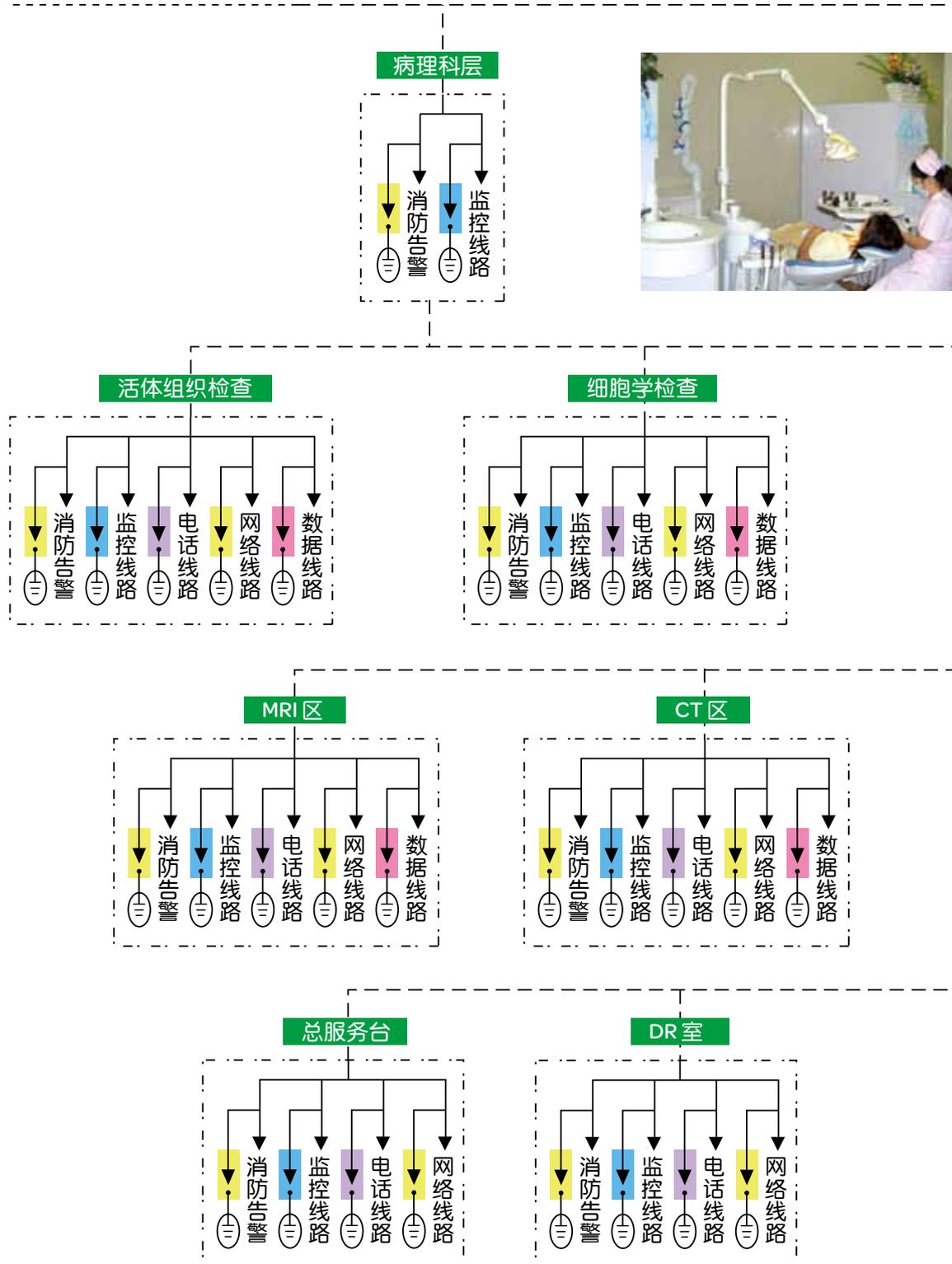


SEXL-H

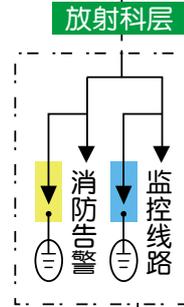


SEXL-J

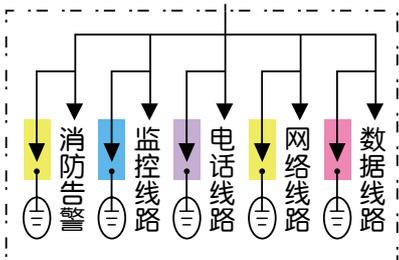
接第113页



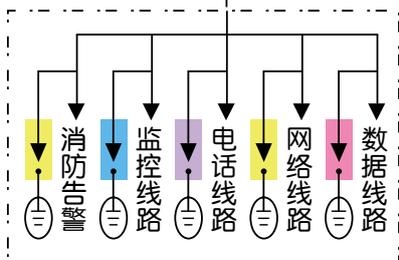
接第116页



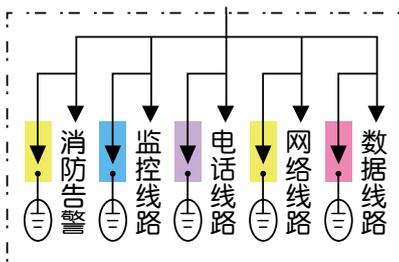
特殊检查及技术室



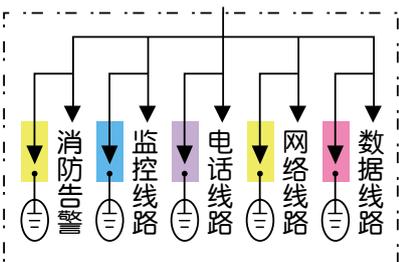
解剖室



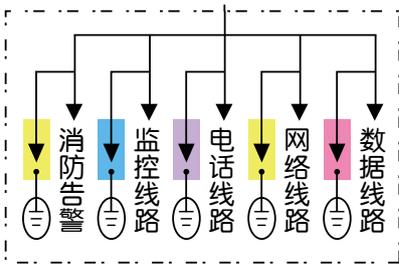
公共用房区



办公区



CT、MRT、放射科操作室



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXM-R

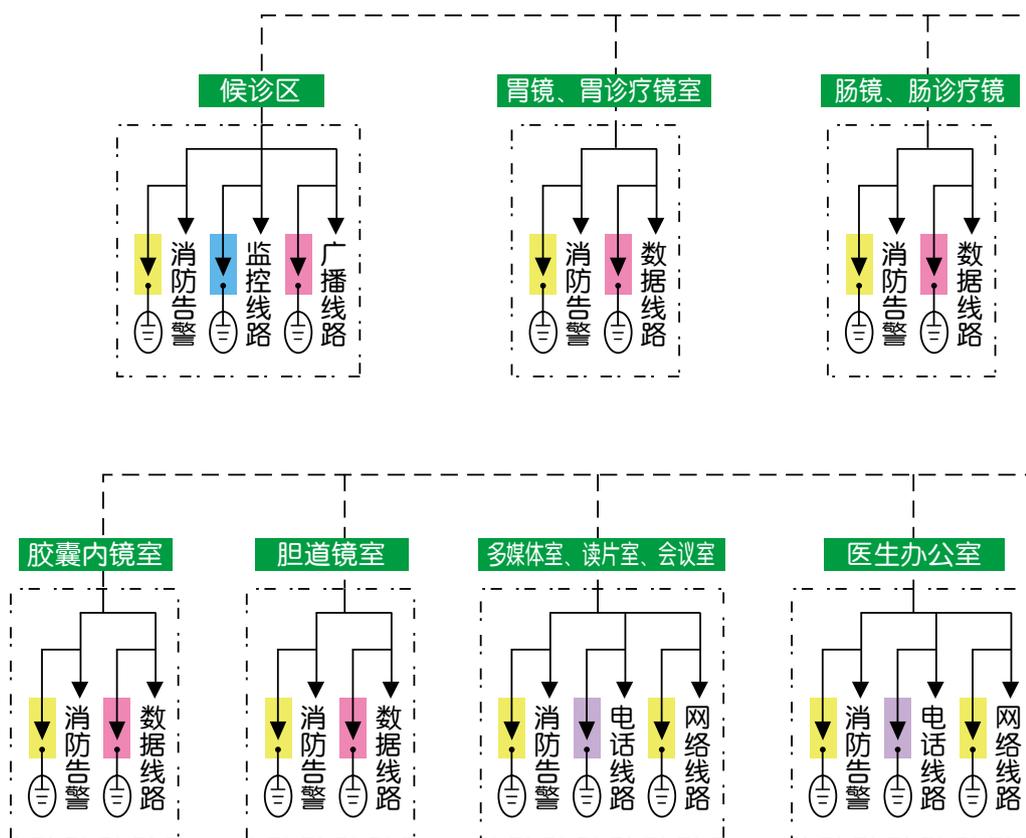


SEXL-H



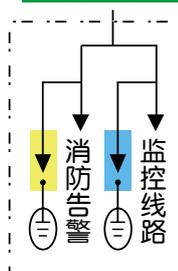
SEXL-J

接第115页

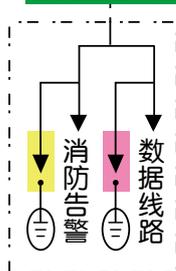




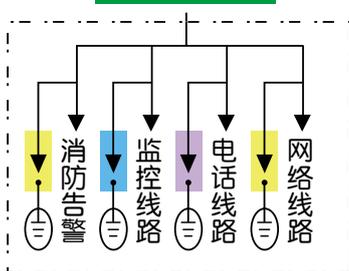
内窥镜中心



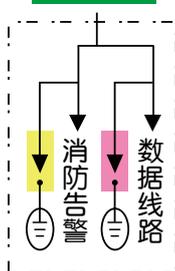
纤支镜室



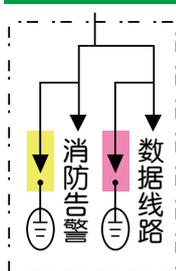
电脑资料室



喉镜室



十二指肠室



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXM-R



SEXL-H



SEXL-J

产品选型

 iPRD120r

 iPRF1
iPRU 120r

 iPRU 80r
iPRU 65r
iPRU 40r
iPRU 40
iPRU 20r
iPRU 20

 iPRU 10
PRU 10

产品图例



iPRF1



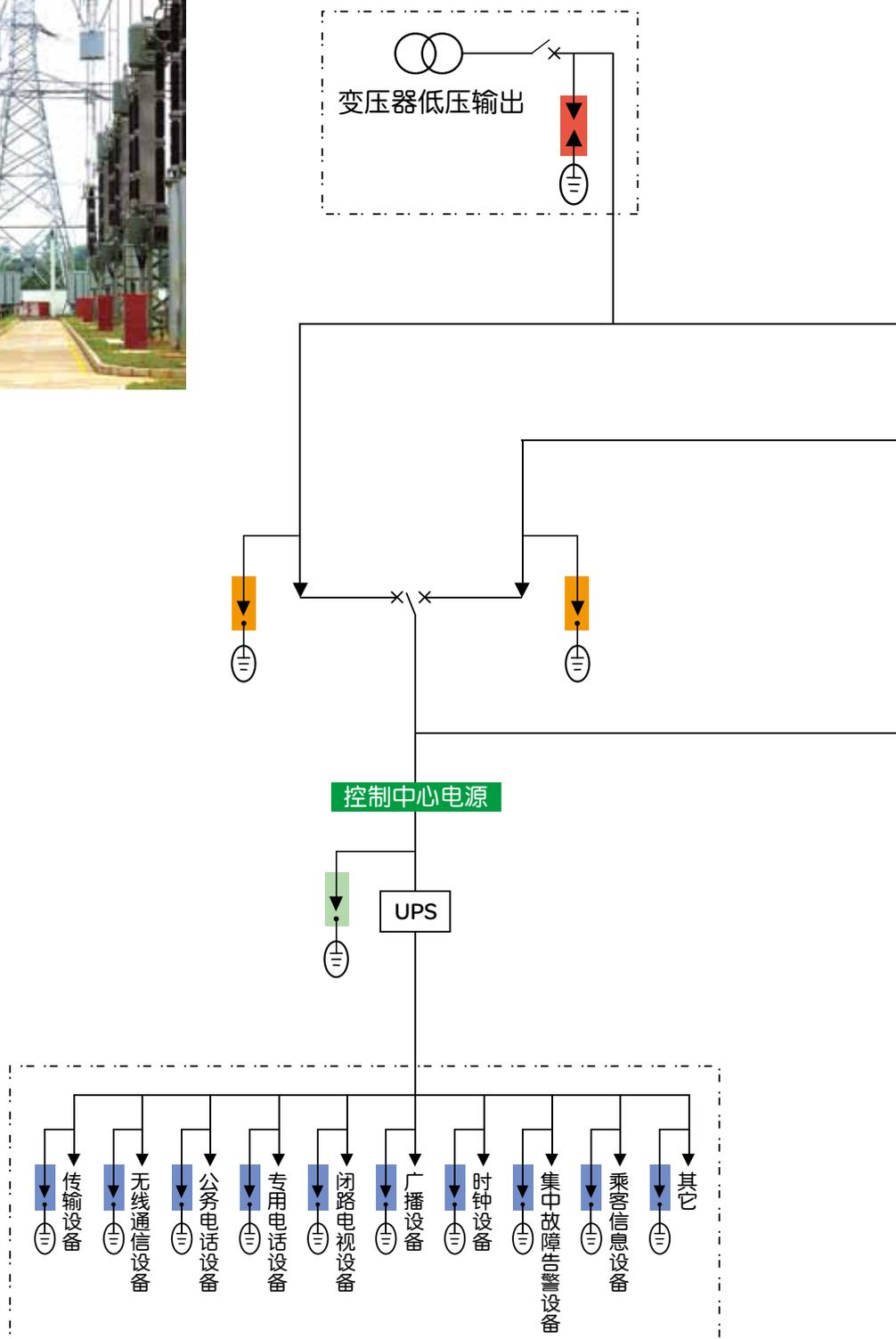
iPRU 120r



iPRU 65r

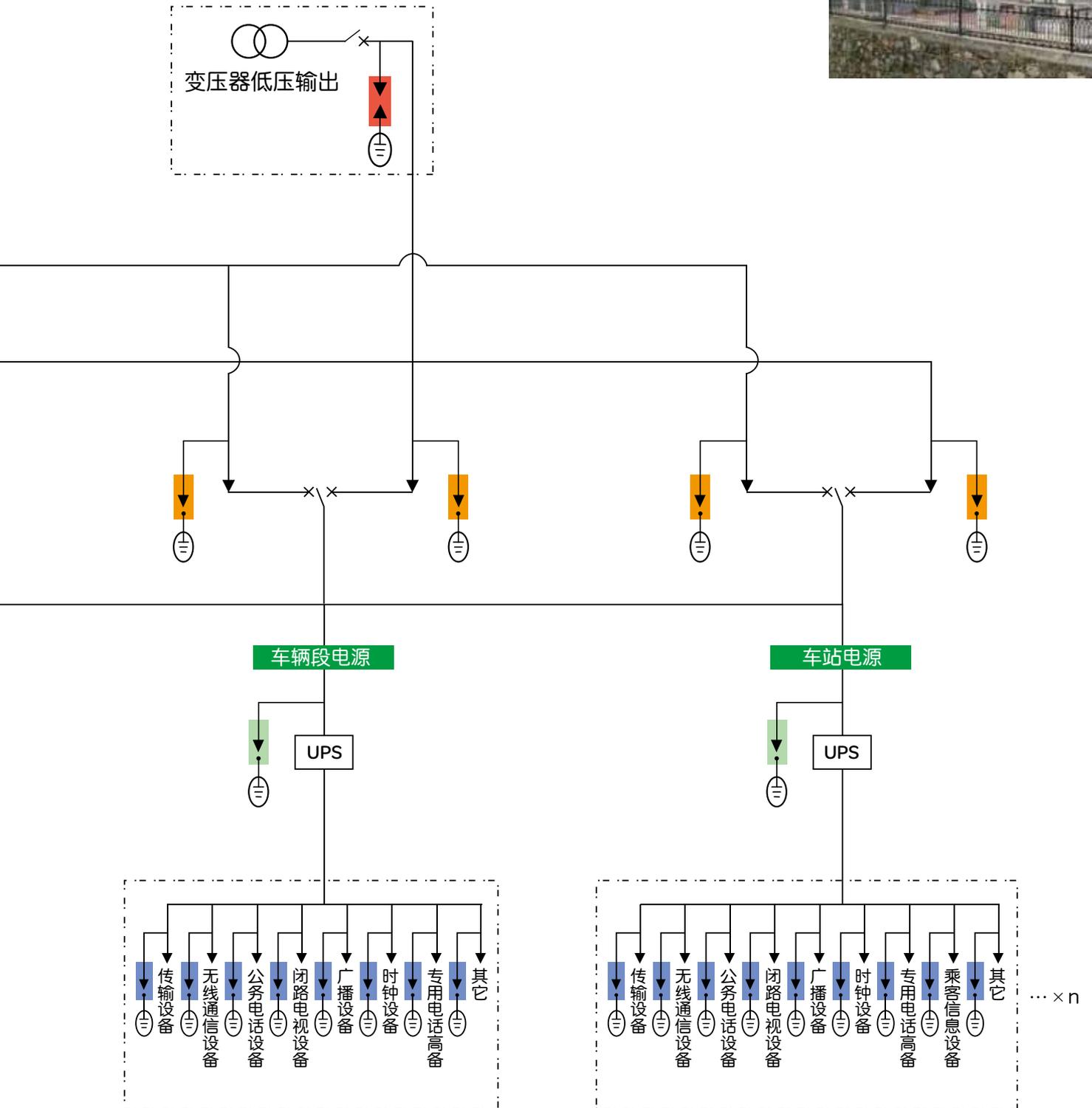


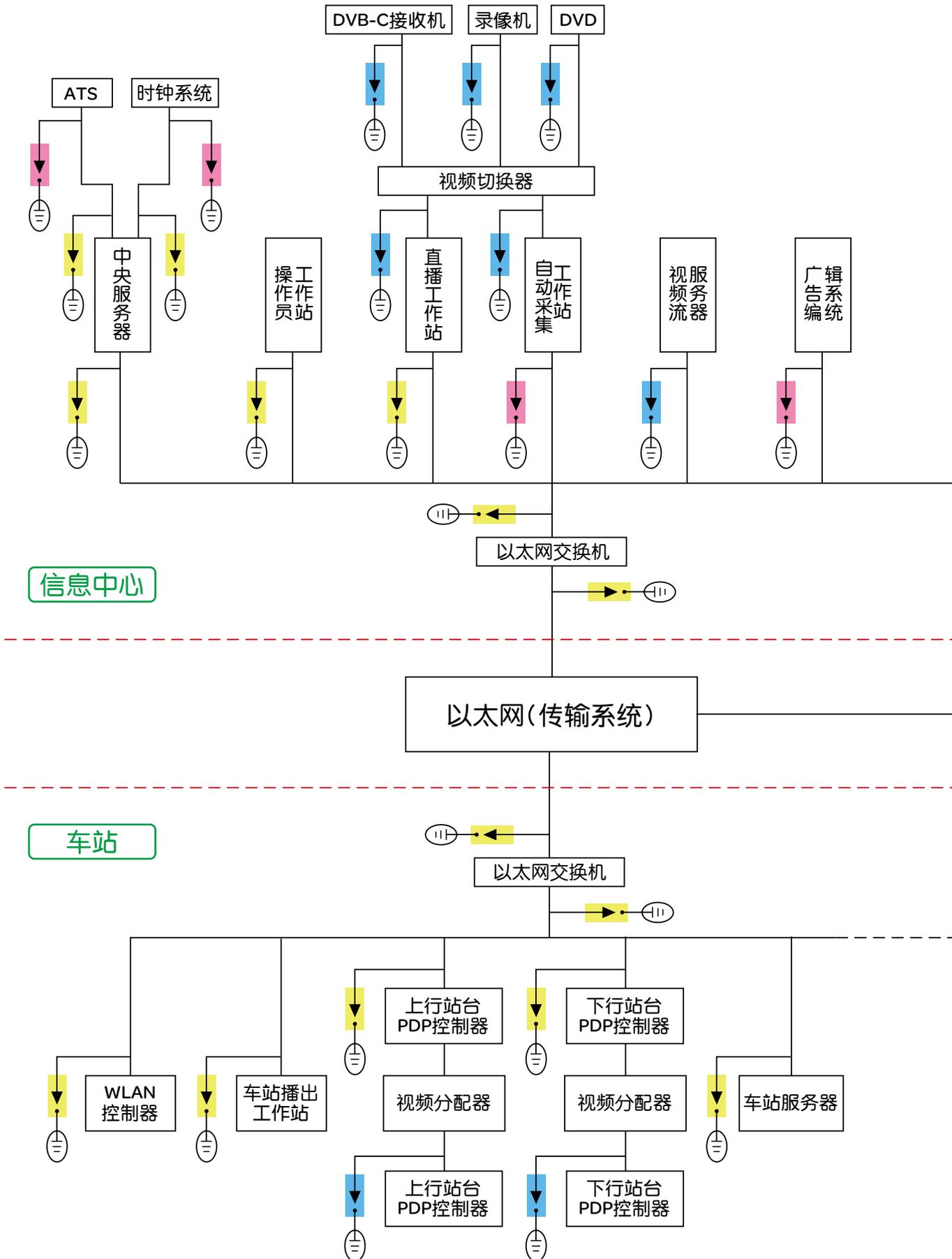
PRU 10

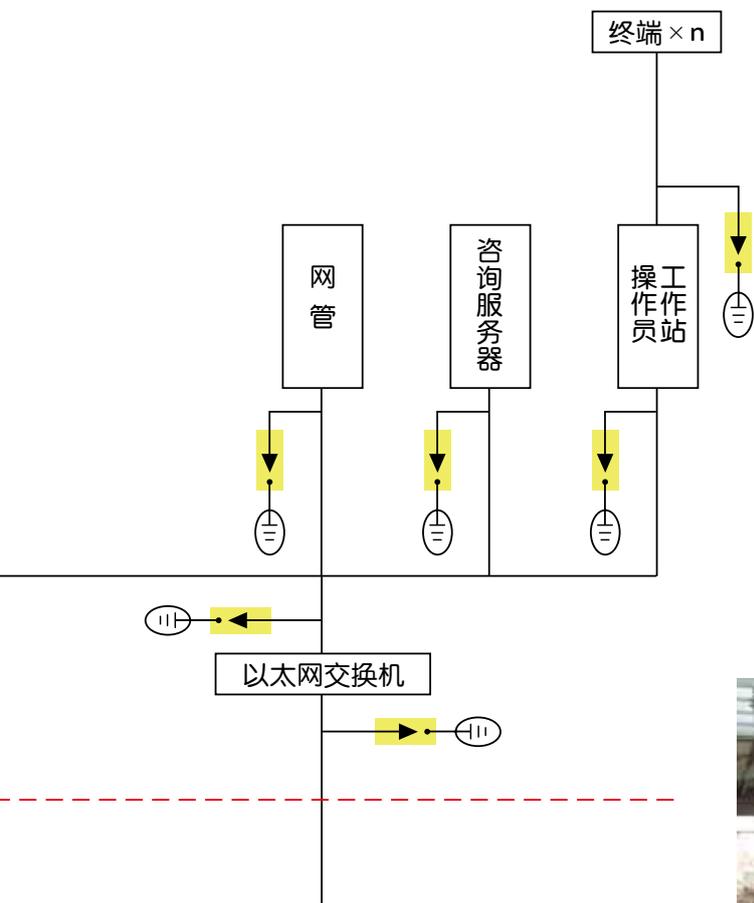


环境简介

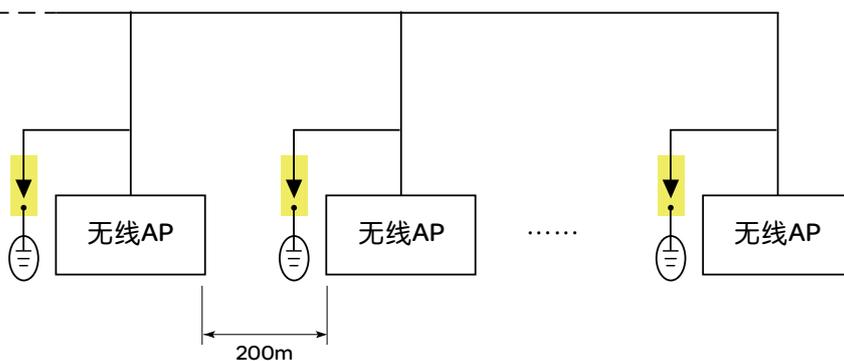
大型城市轨道交通项目，设施齐全、设备先进，技术国内领先。项目做全方位防雷保护，电源线路、信号线路上都做完备的雷电及过电压防护。







区间



产品选型

- SEXM-B
- SEXM-R
- SEXL-J

产品图例



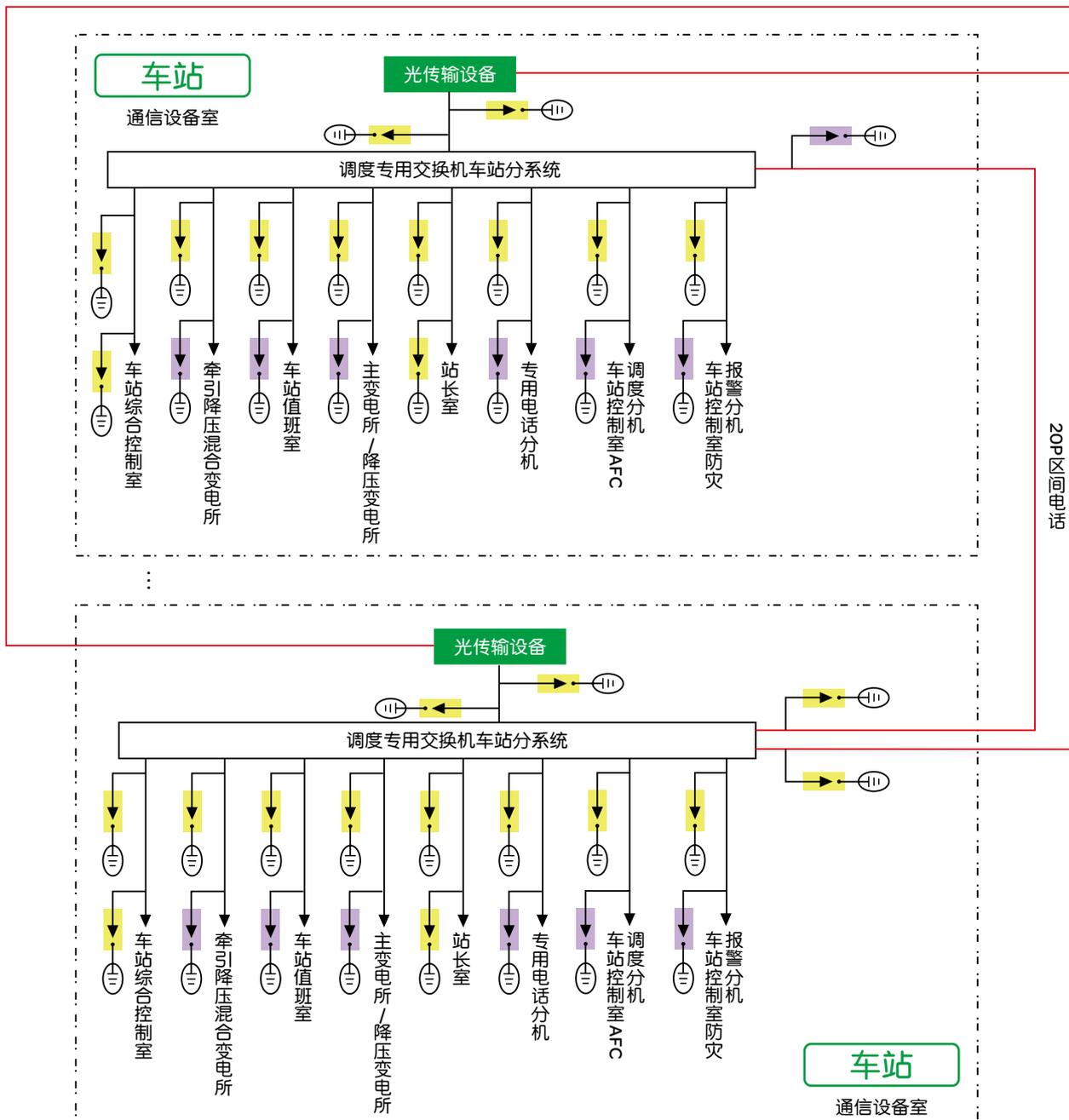
SEXM-B

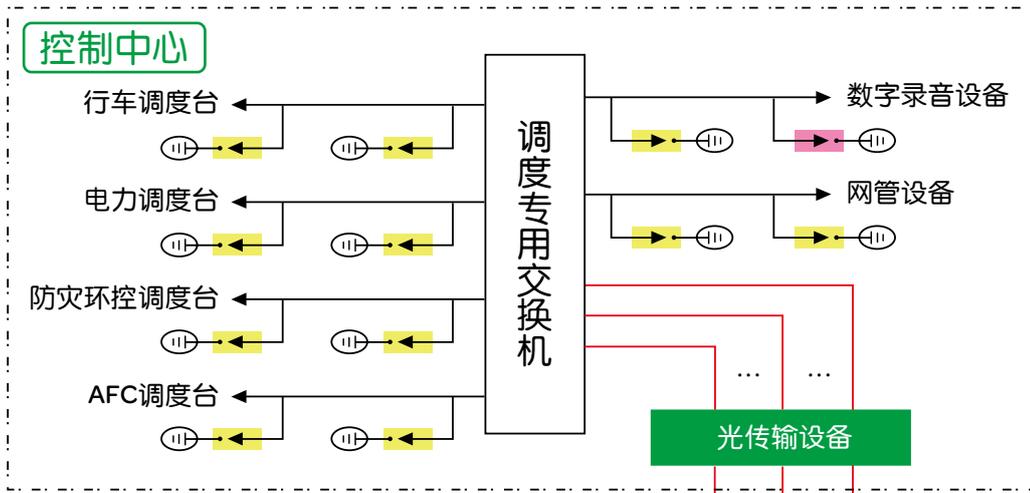


SEXM-R



SEXL-J

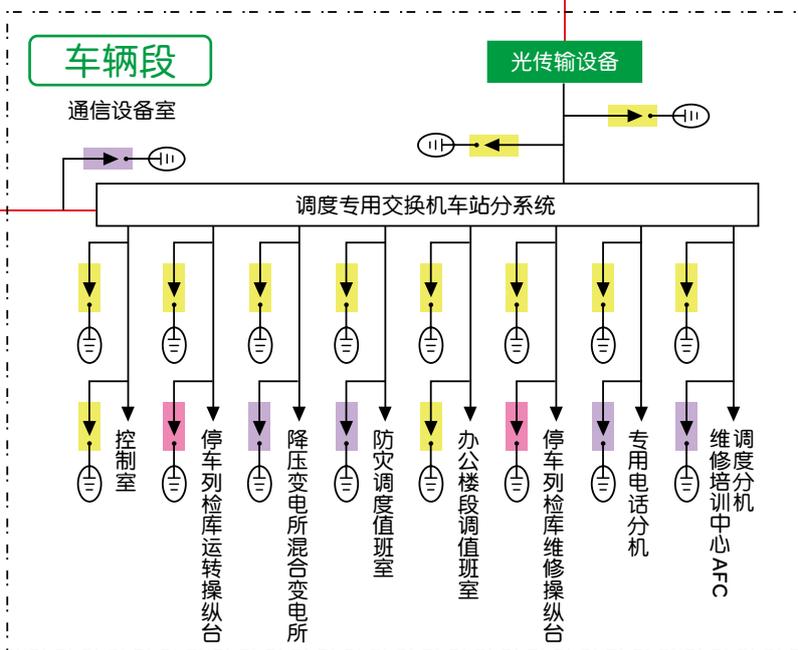




产品选型

- SEXM-R
- SEXL-H
- SEXL-J

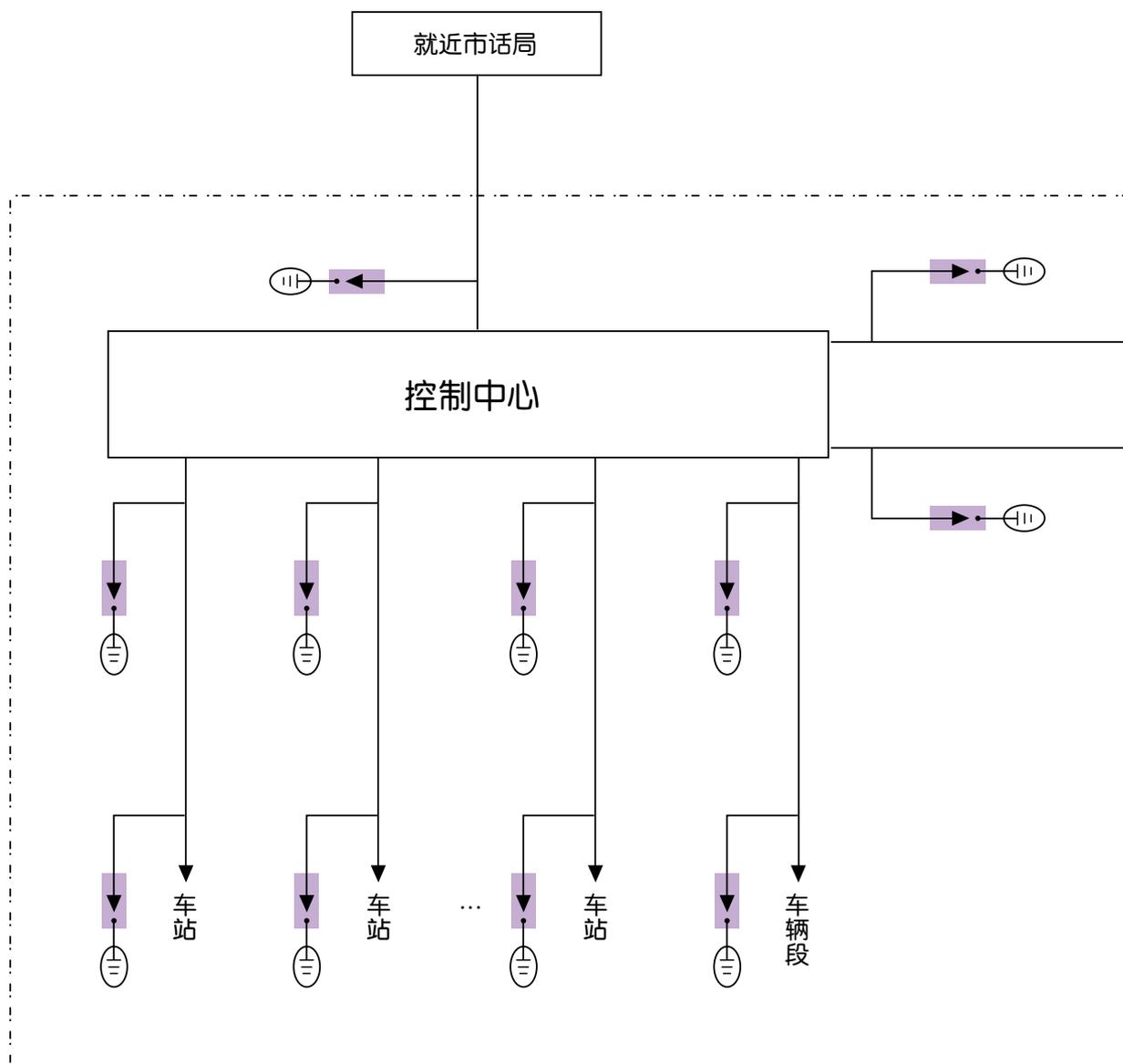
产品图例

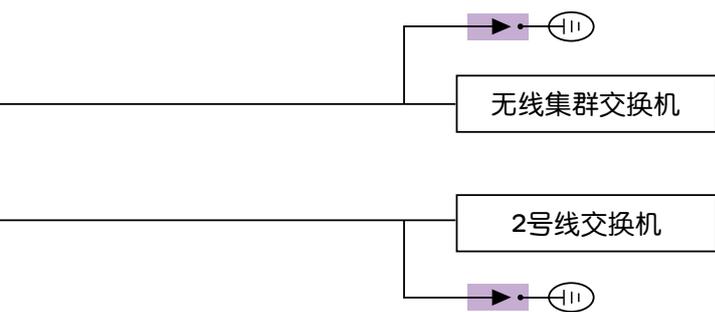


能源及基础设施类防雷方案

城铁子系统(三)

公务电话子系统信号防雷





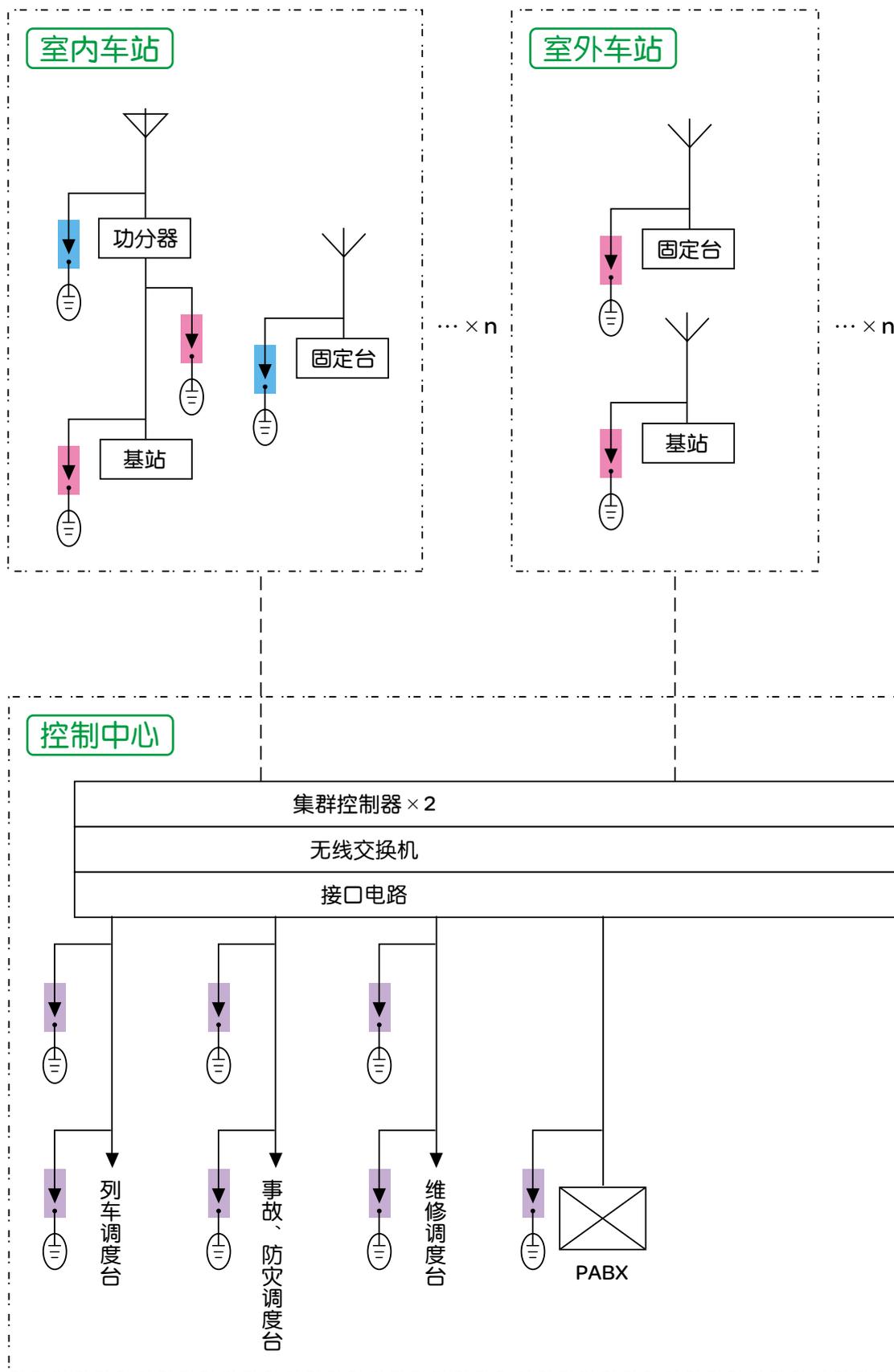
产品选型

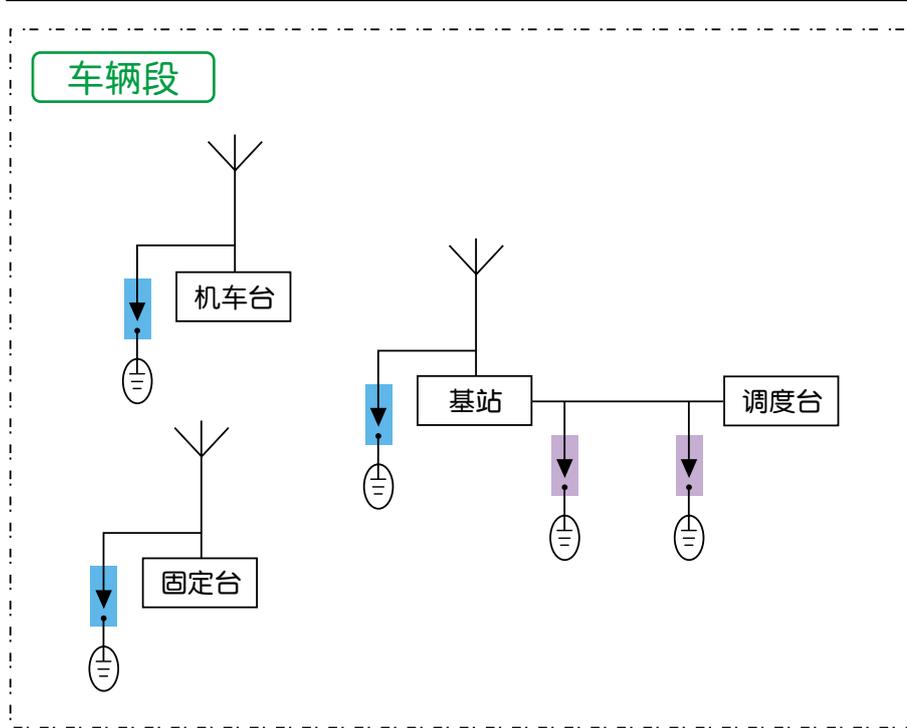
SEXL-H

产品图例

SEXL-H







产品选型

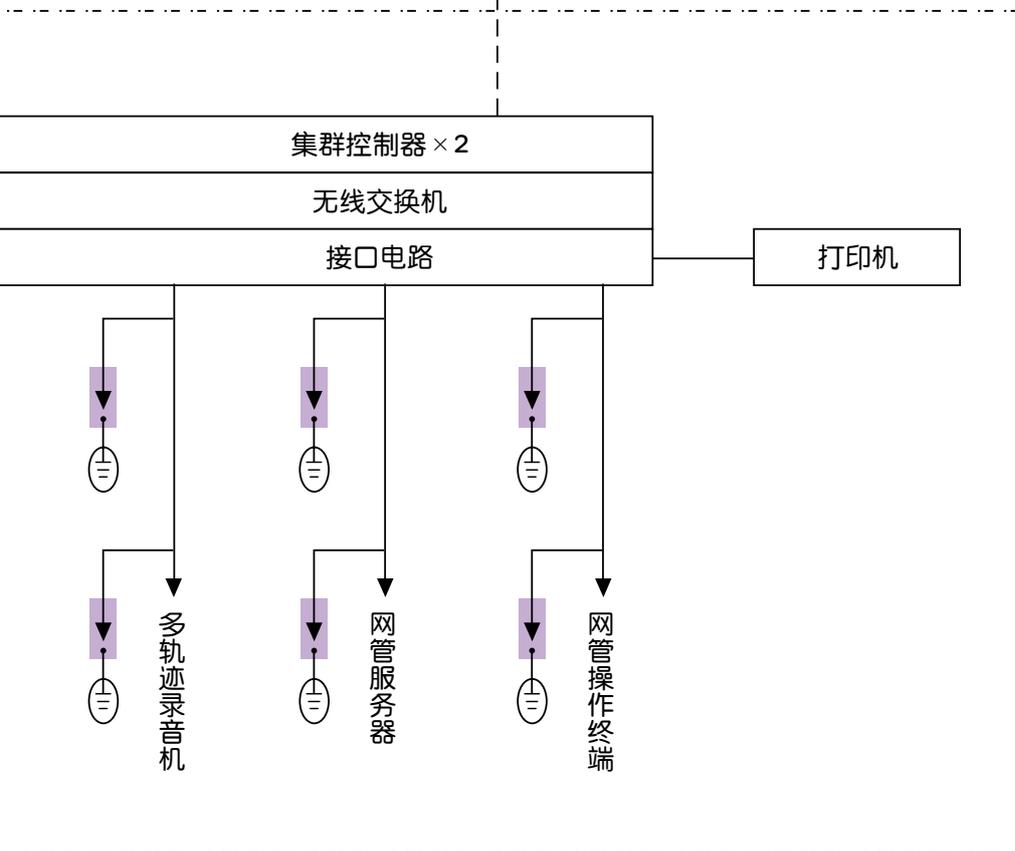
- SETT
- SEXH-R
- SEXL-J

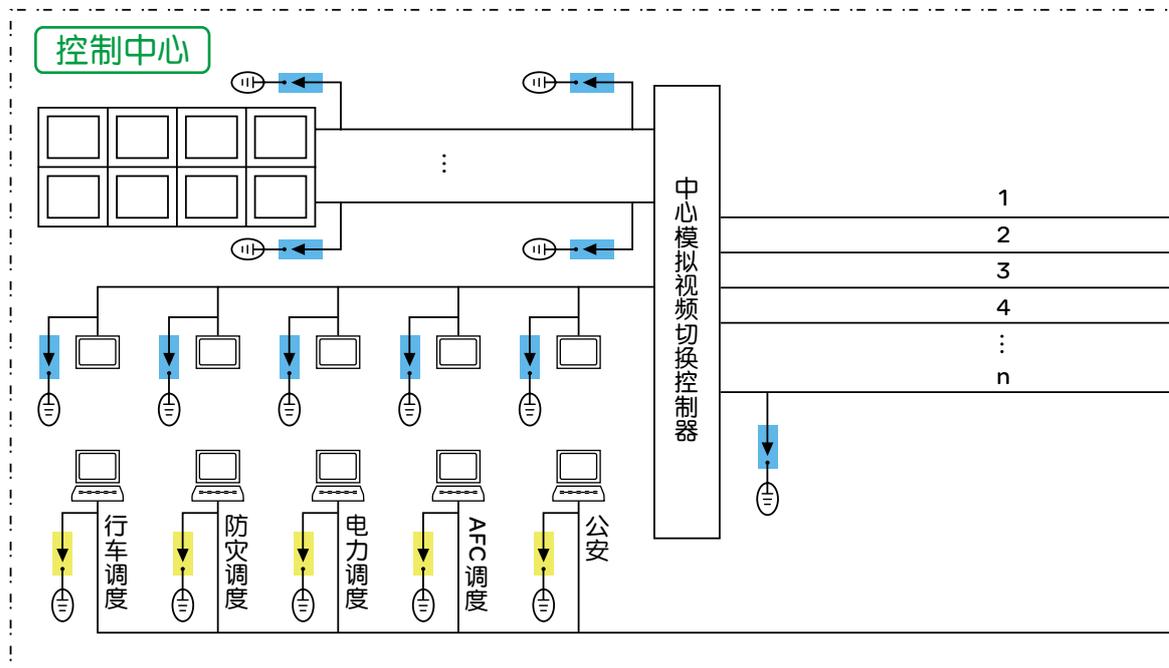
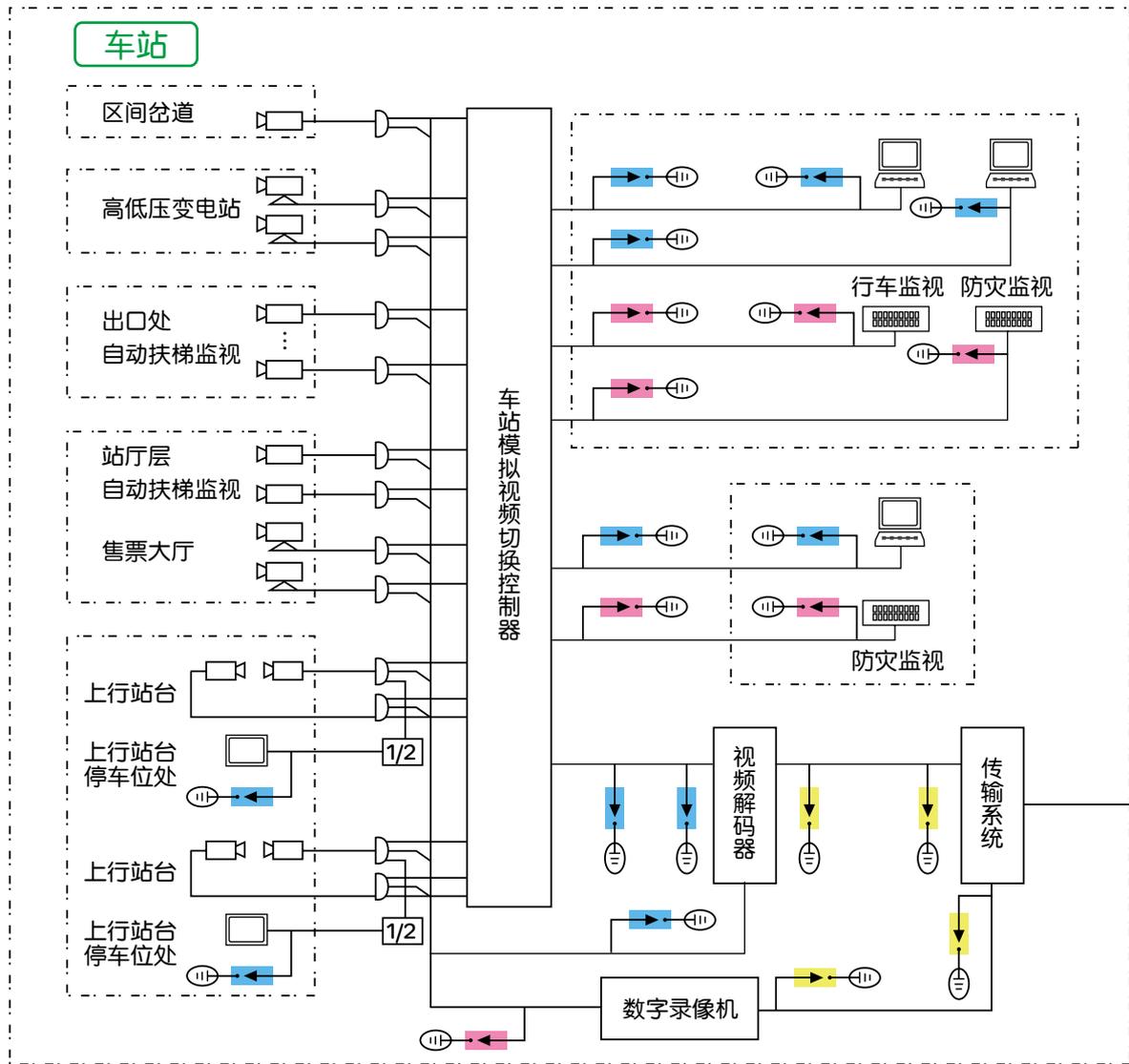
产品图例

SETT

SEXH-R

SEXL-J







产品选型

-  SEXM-B
-  SEXH-R
-  SEXL-J

产品图例



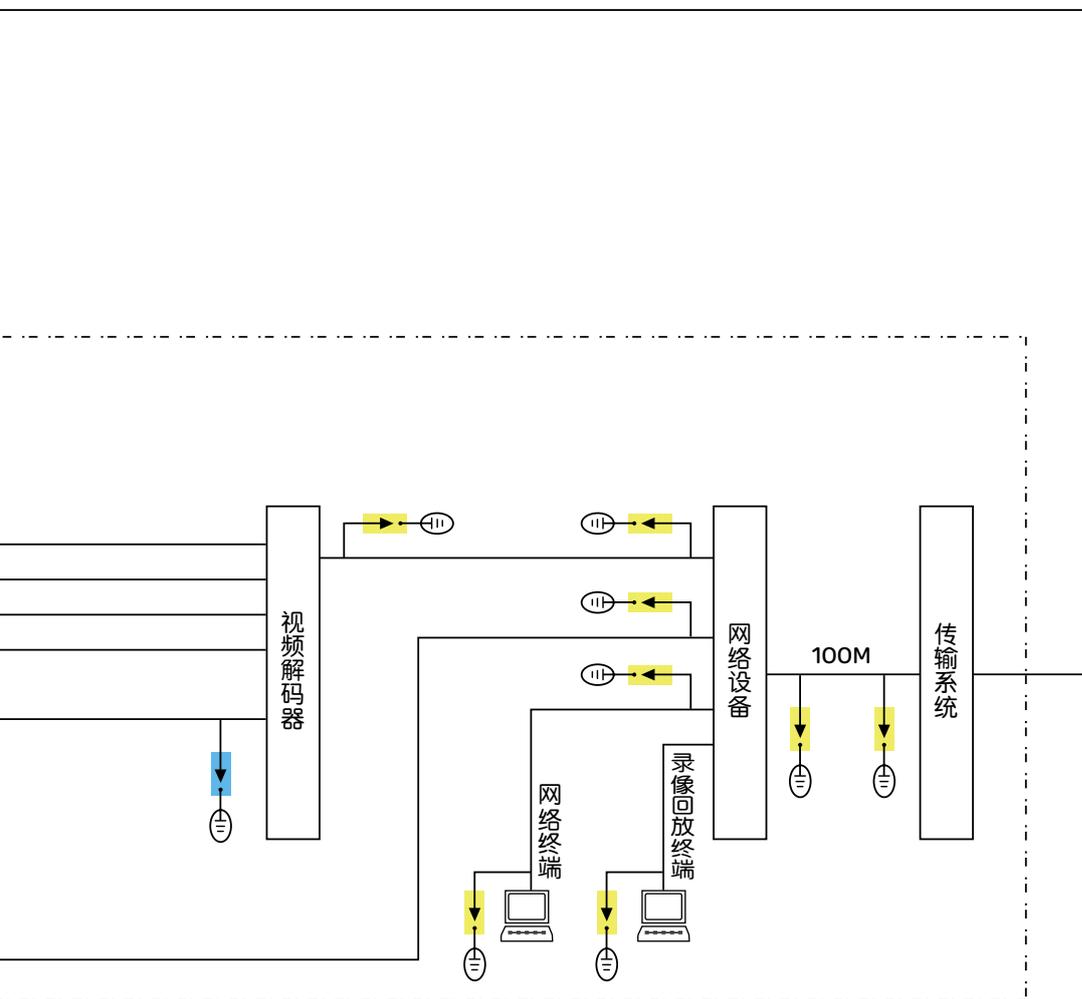
SEXM-B

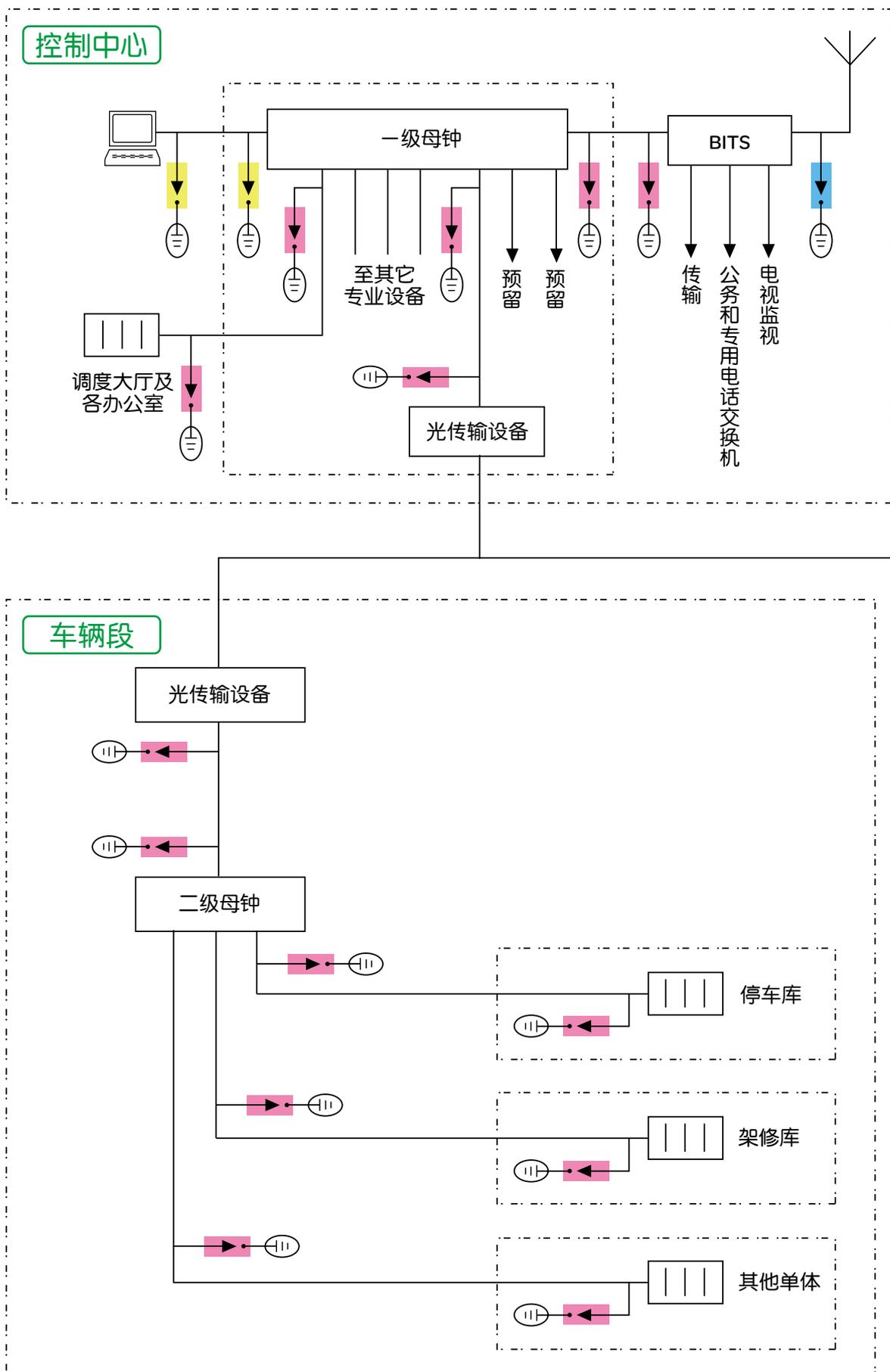


SEXH-R



SEXL-J







产品选型

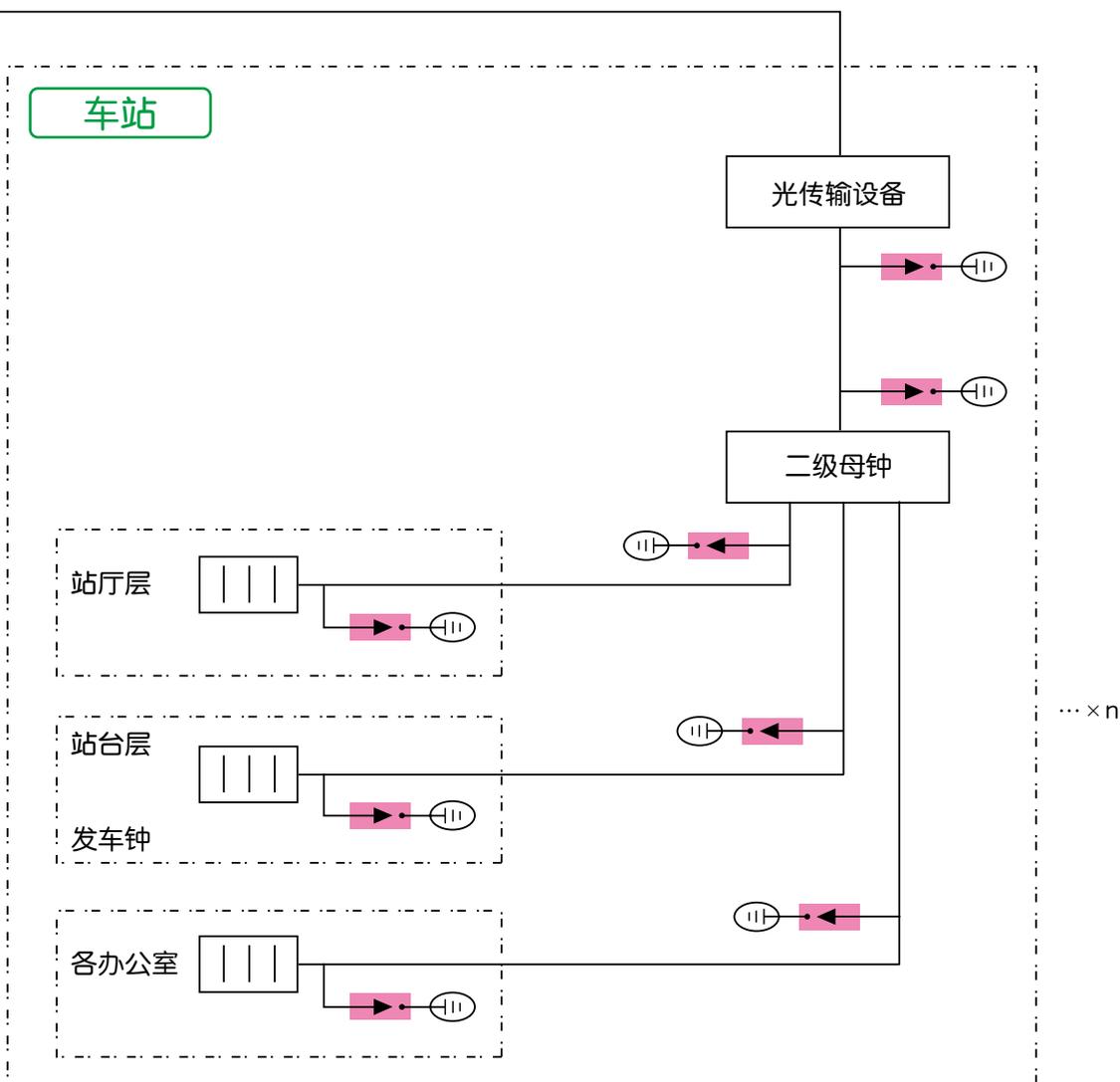
- SETT
- SEXH-R
- SEXL-J

产品图例

SETT

SEXH-R

SEXL-J







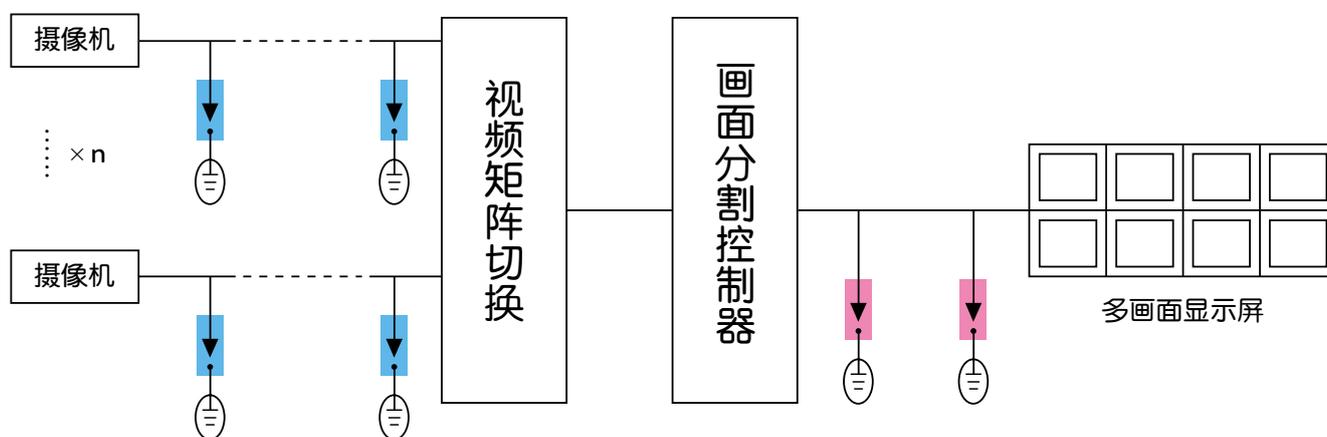
其它类防雷方案

> 设计依据

- GB50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- GB50174-2008 《计算机房防雷设计规范》
- GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- IEC62305 《雷电保护标准》
- IEC1024-1:1993 《Protection of Structures against Lightning》
- IEC664-1:1992-02 《Insulation coordination for equipment within low-voltage systems》

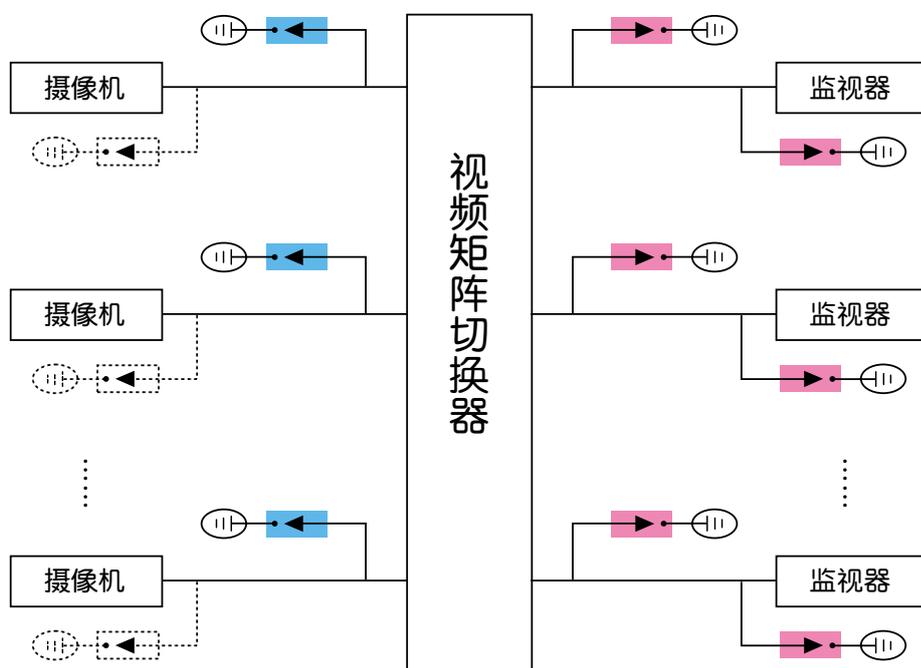
环境简介

- 单画面显示
- 单路手动切换显示
- 单路自动切换显示，自动切换时间可调
- 多画面分割显示，分割方式为 2×2 ， 3×3 ， 4×4



环境简介

- 视频手动切换
- 视频自动切换显示
- 视频同步切换显示
- 自动切换时间可调
- 通过遥控器可完成视频切换和云台控制机功能设置



产品选型

SEXM-B

SEXL-J

产品图例



SEXM-B



SEXL-J



产品选型

iPRU 10
PRU 10

产品图例

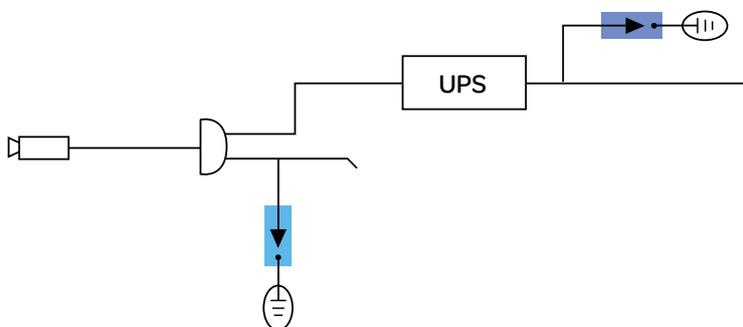


iPRU 10

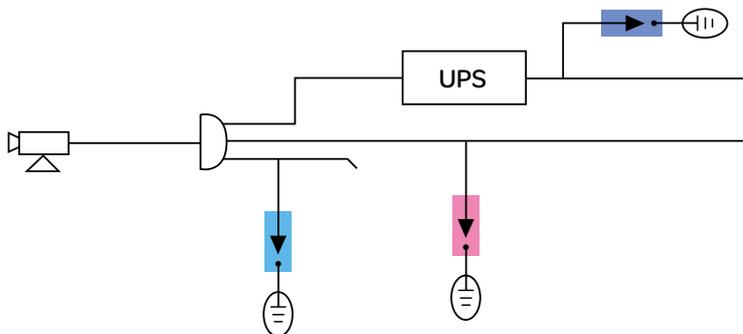


PRU 10

固定式摄像机



云台式摄像机



环境简介

- 本地监视、录像、回放
- 云台镜头控制
- 监看图像可进行现场监听
- 选配专用报警解码器，同时可连接红外、烟感等多种报警探测器作为报警输入设备
- 硬盘录像机具有电子地图功能，用户可根据实际情况绘制电子地图和设置报警点，报警后电子地图自动弹出，显示报警方位
- 用户可以设定多级用户密码登陆，不同操作员可享有不同权限，以避免非法操作
- 录像资料备份，备份录像资料可以通过单击播放软件在任意一台机器上播放

产品选型

- SEXM-B
- SEXL-J

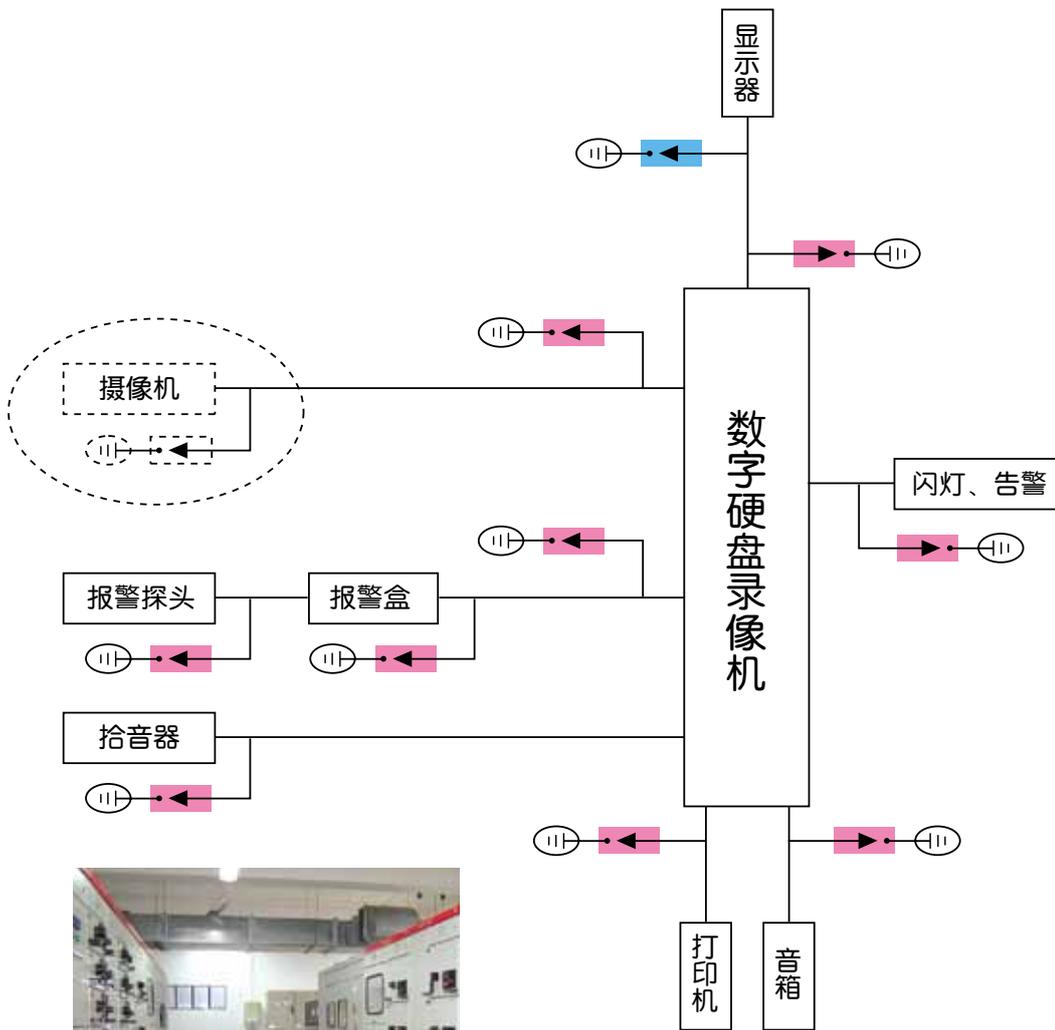
产品图例



SEXM-B



SEXL-J



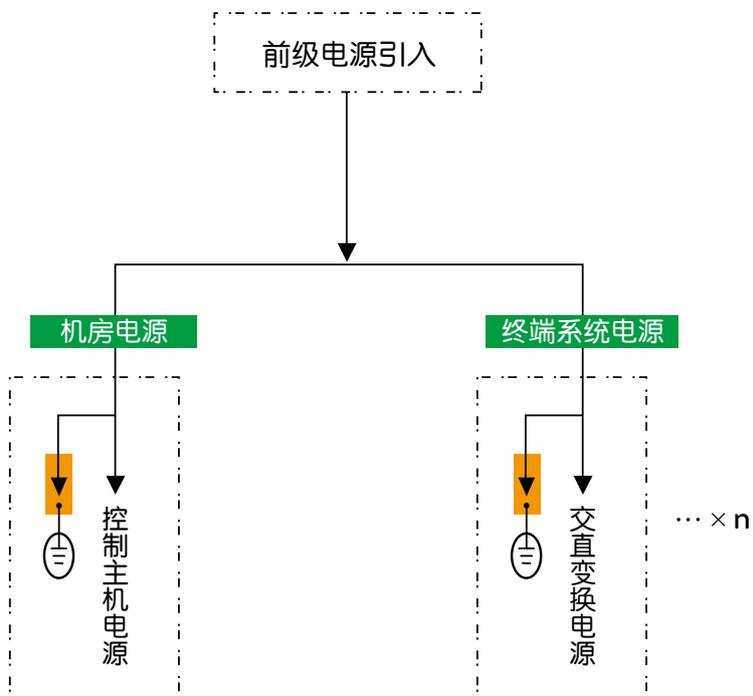
产品选型

- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20

产品图例



iPRU 65r



环境简介

组成

门禁系统主要由控制器、读卡头、电控锁、交直变换电源、出门按钮等设备组成。目前按其分类可分为“单机门禁系统”和“联网门禁系统”。

多门联网门禁系统由硬件和软件构成

- (1) 硬件有多门联网门禁控制器，在多门联网控制器上接读卡头或出门按钮及锁，进门时在读卡头上刷卡，控制器用来设别卡的权限及是否有效同时给锁信号控制开门，出门使用内部出门开关即可出去，或刷卡。
- (2) 软件又门禁软件和考勤软件二套，软件可以查出人员的所有进出资料，也可统计人员的考勤状况，如迟到、早退、矿工等。

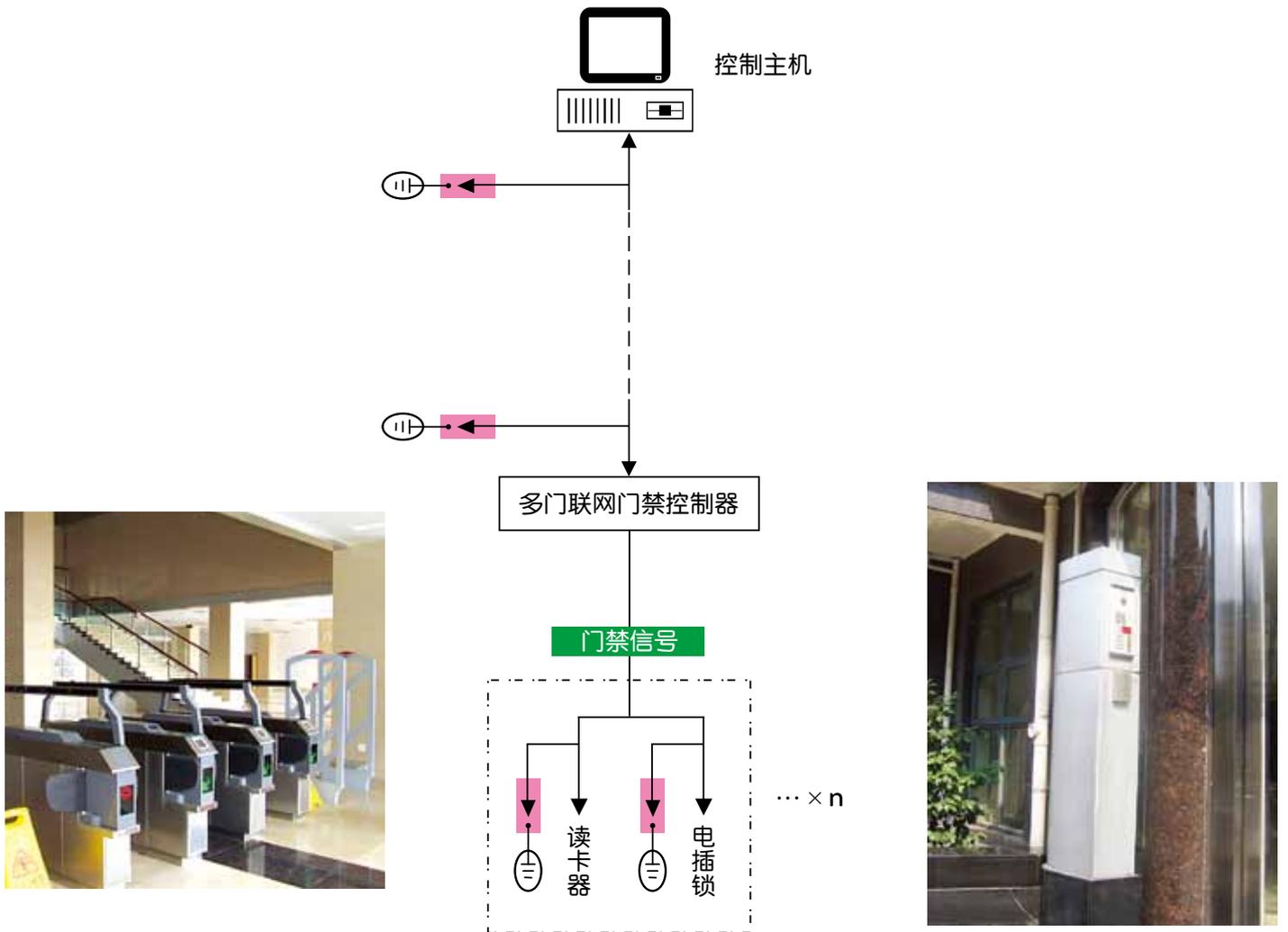
产品选型

SEXL-J

产品图例



SEXL-J



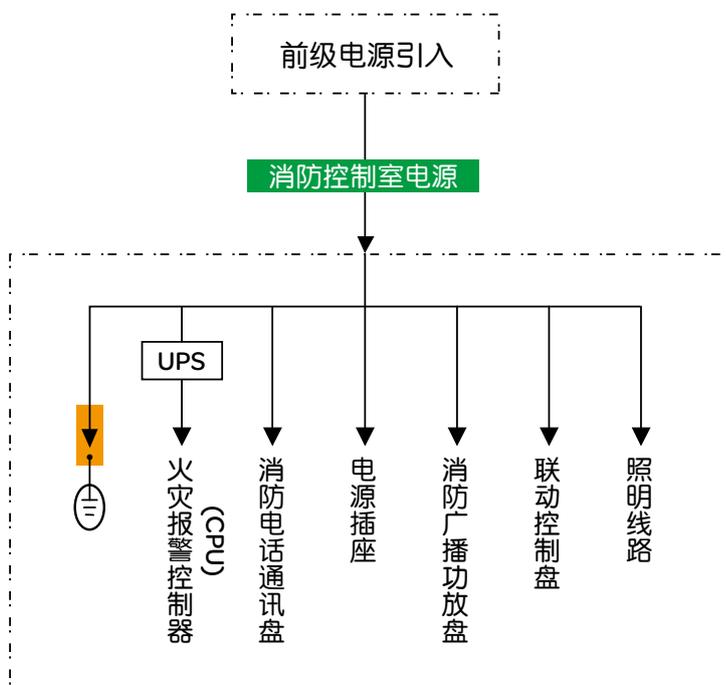
产品选型

- iPRU 80r
- iPRU 65r
- iPRU 40r
- iPRU 40
- iPRU 20r
- iPRU 20

产品图例



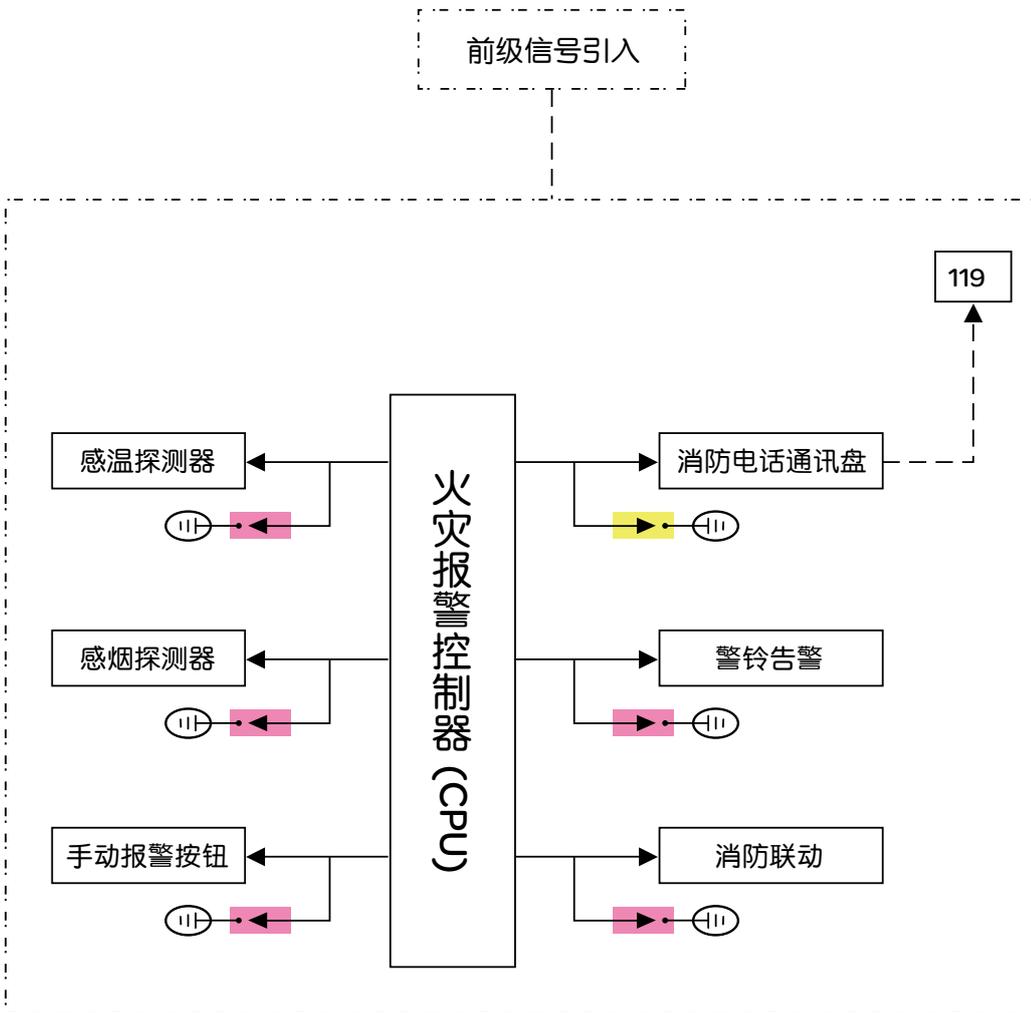
iPRU 65r



环境简介

主要由火灾报警及消防联动控制系统（FAS）组成，由建筑物内部装置感烟探测器、感温探测器及模拟显示盘构成的，当发生火灾时能自动喷洒水或其他灭火液体气体，经防排烟系统排除火灾所产生的烟雾并防止其蔓延。

通常火灾自动报警系统的保护对象根据其使用性质、火灾危险性、疏散和扑救难度等分为特级、一级和二级。一类建筑、二类建筑的划分，符合现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》GB50045的规定；工业厂房、仓库的火灾危险性分类，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ16的规定。



产品选型

- SEXL-J
- SEXM-R

产品图例

SEXL-J

SEXM-R







附 录

建(构)筑物内如何配置电涌保护器

对一般建(构)筑物，配置多级电涌保护器时应符合国标GB50057-2010 以及GB50343-2012的规定要求。施耐德电气公司推荐的电涌保护器的低压系统配置方案符合上述标准的规定。详见下表：

应用方案

根据建筑物电子信息系统雷电防护等级及安装处的雷电防护分区划分来选择电涌保护器的规格

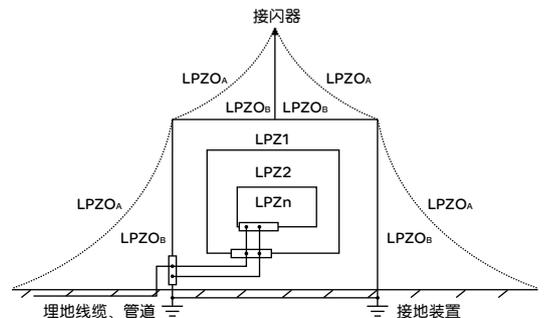
保护等级	LPZO区与LPZ1区交界处		LPZ1与LPZ2区交界处	后续防护区的边界
	总配电箱		分配电箱	设备机房配电箱和需要特殊保护的电子信息设备端口处
	10/350 μ s I_{imp} (kA)	8/20 μ s I_n (kA)	8/20 μ s I_n (kA)	8/20 μ s I_n (kA)
A	≥ 20 iPRD120r	≥ 80 请联系我们	≥ 40 iPRU 80r	≥ 5 iPRU 10 / PRU 10
	iPRF1 12.5r(按GB50057可选)			
B	≥ 15 iPRD120r	≥ 60 iPRU 120r	≥ 30 iPRU 65r	≥ 5 iPRU 10 / PRU 10
	iPRF1 12.5r(按GB50057可选)			
C	≥ 12.5 iPRF1 12.5r	≥ 50 iPRU 120r	≥ 20 iPRU 40r / iPRU 40	≥ 3 iPRU 10 / PRU 6
D	≥ 12.5 iPRF1 12.5r	≥ 50 iPRU 120r	≥ 10 iPRU 20r / iPRU 20	≥ 3 iPRU 10 / PRU 6

建筑物电子信息系统雷电防护等级

雷电防护等级	建筑物类型
A	<ul style="list-style-type: none"> 国家级计算中心、国家级通信枢纽、特级和一级金融设施、大中型机场、国家级和省级广播电视中心、枢纽港口、火车站、省级城市水、电气、热等城市重要公用设施的电子信息系统 一级安全防范单位，如国家文物、档案库的闭路电视监控和报警系统 三级医院电子医疗设备
B	<ul style="list-style-type: none"> 中型计算中心、二级金融设施、中型通信枢纽、移动通信基站、大型体育场(馆)、小型机场、大型港口、大型火车站的电子信息系统 二级安全防范单位，如省级文物、档案库的闭路电视监控和报警系统 雷达站、微波站电子信息系统，高速公路监控和收费系统 二级医院电子医疗设备； 五星及更高星级宾馆电子信息系统
C	<ul style="list-style-type: none"> 三级金融设施、小型通信枢纽电子信息系统 大中型有线电视系统 四星及以下级宾馆电子信息系统
D	除上述A、B、C级以外一般用途的需防护电子信息设备

雷电防护区划分

- 雷电防护区的划分是将需要保护和控制雷电电磁脉冲环境的建筑物，从外部到内部划分为不同的雷电防护区（LPZ）。
- 雷电防护区应划分为：直击雷非防护区、直击雷防护区、第一防护区、第二防护区、后续防护区（如右图），并符合下列规定：
- 直击雷非防护区（LPZOA）：电磁场没有衰减，各类物体都可能遭到直接雷击，属完全暴露的不设防区。
- 直击雷防护区（LPZO_B）：电磁场没有衰减，各类物体很少遭受直接雷击，属充分暴露的直击雷防护区。
- 第一防护区（LPZ1）：由于建筑物的屏蔽措施，流经各类导体的雷电流比直击雷防护区（LPZO_B）减小，电磁场得到了初步的衰减，各类物体不可能遭受直接雷击。
- 第二防护区（LPZ2）：进一步减小所引导的雷电流或电磁场而引入的后续防护区。
- 后续防护区（LPZn）：需要进一步减小雷电电磁脉冲，以保护敏感度水平高的设备的后续防护区。



: 表示在不同雷电防护区界面上的等电位接地端子板
 : 表示起屏蔽作用的建筑物外墙、房间或其他屏蔽体
 虚线 : 表示按滚球法计算LPS的保护范围

建筑物雷电防护区(LPZ)划分

有效电压保护水平 $U_{p/f}$ 的选择

有效电压保护水平 $U_{p/f}$ 的选择需要考虑两个方面(详见GB50057-2010):

- 电涌保护器与被保护设备这前的距离 d
- 被保护设备的耐冲击电压 U_w

有效电压保护水平 $U_{p/f}$ 应满足:

当 $d \leq 5m$ 或 $10m$ (线路有屏蔽并两端等电位连续)

$$U_{p/f} \leq U_w$$

当 $d > 10m$

$$U_{p/f} \leq \frac{U_w}{2}$$

建筑物内220/380V配电系统中设备绝缘耐冲击电压额定值

耐冲击电压类别	I类 较低	II类 一般	III类 高	IV类 很高
设备类型	电子设备: 电视、音响、录像机	家用设备: 洗衣机、电冰箱、电动工具、加热器 计算机等通讯设备	工业电器: 电动机、配电柜、电源插头、变压器等	工业电器: 电气计量仪表、一次线过流保护设备
耐冲击电压额定值 U_w	1.5 kV	2.5 kV	4 kV	6 kV

最大持续工作电压 U_c 的选择

依据接地系统类型和电涌保护器保护模式选择

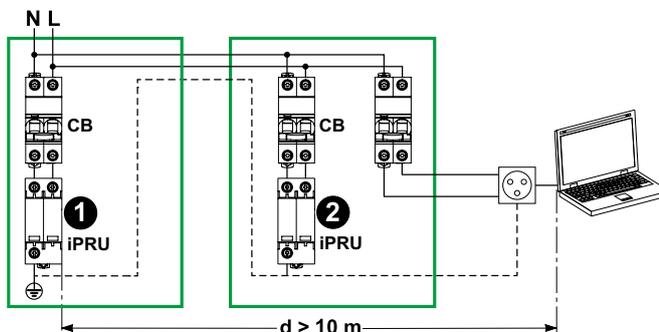
电涌保护器 接于	接地系统				
	TT系统	TN-C系统	TN-S系统	引出中性线的IT系统	无中性线引出的IT系统
L-N	$1.15U_o$	不适用	$1.15U_o$	$1.15U_o$	不适用
L-PE	$1.15U_o$	不适用	$1.15U_o$	$\sqrt{3}U_o$	相间电压
N-PE	U_o	不适用	U_o	U_o	不适用
L-PEN	不适用	$1.15U_o$	不适用	不适用	不适用

U_o : 低压系统相线对中性线的标称电压, 即相电压220V。

注: 鉴于中国电网的不稳定性, 我们建议 U_c 不小于320V。

分级配置原则

为了提供最佳的选择，实际选用 SPD 时采用分级配置。第一级保护应能承受绝大部分雷电流，第二级配置泄放残余的雷电流，限制设备端的残余电压，同时与第一级保护配合。



当 $d > 10\text{ m}$ 时，应在尽可能靠近被保护设备的地方安装电涌保护器

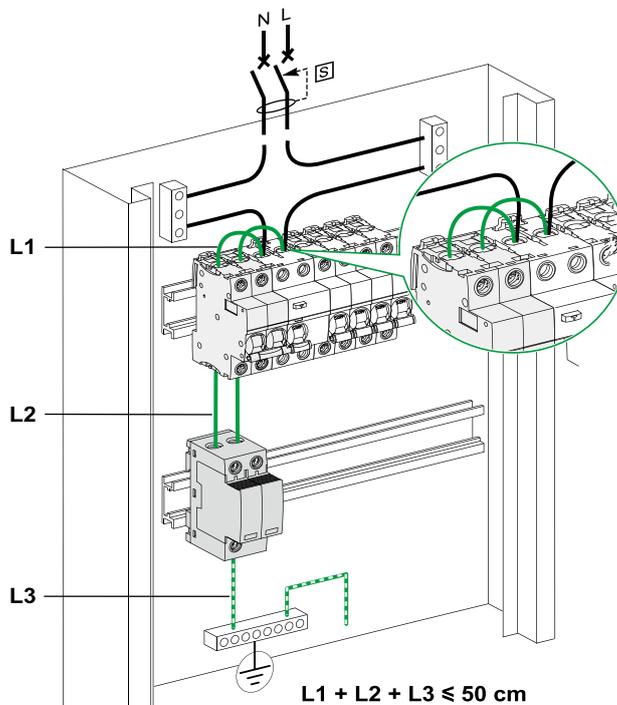
进线低压电涌保护器SPD1，在雷电涌流入侵并泄流时，有以下两种可能性：

- 假如电涌保护器保护水平 U_p 与系统的冲击耐受电压(U_w)相比太高时
- 精密设备离进线电涌保护器的距离较远，大于 10 m 时

这两种情况下，应在接近负载处安装二级电涌保护器以降低过电压，使其与被保护设备的冲击耐受电压相匹配。

50cm接线原则

安装接线时，要求 $d_1 + d_2 + d_3 < 50\text{ cm}$ ，电涌保护器端子与带电导线和接地母排的接线应尽可能的短。以避免接线上分压过大，造成母线电压升高太多。



I 类实验 (Class I test)

用标称放电电流 I_n 、1.2/50冲击电压和最大冲击电流 I_{imp} 做的试验。

II 类实验 (Class II test)

用标称放电电流 I_n 、1.2/50冲击电压和最大放电电流 I_{max} 做的实验。

最大持续工作电压 U_c (Maximum continuous operating voltage)

可持续施加在SPD保护模式上的最大交流电压有效值或直流电压。

最大放电电流 I_{max} (Maximum discharge current)

流过SPD具有8/20 μ s波形电流的峰值。其值按 II 级动作负载试验的程序确定， I_{max} 应大于 I_n 。

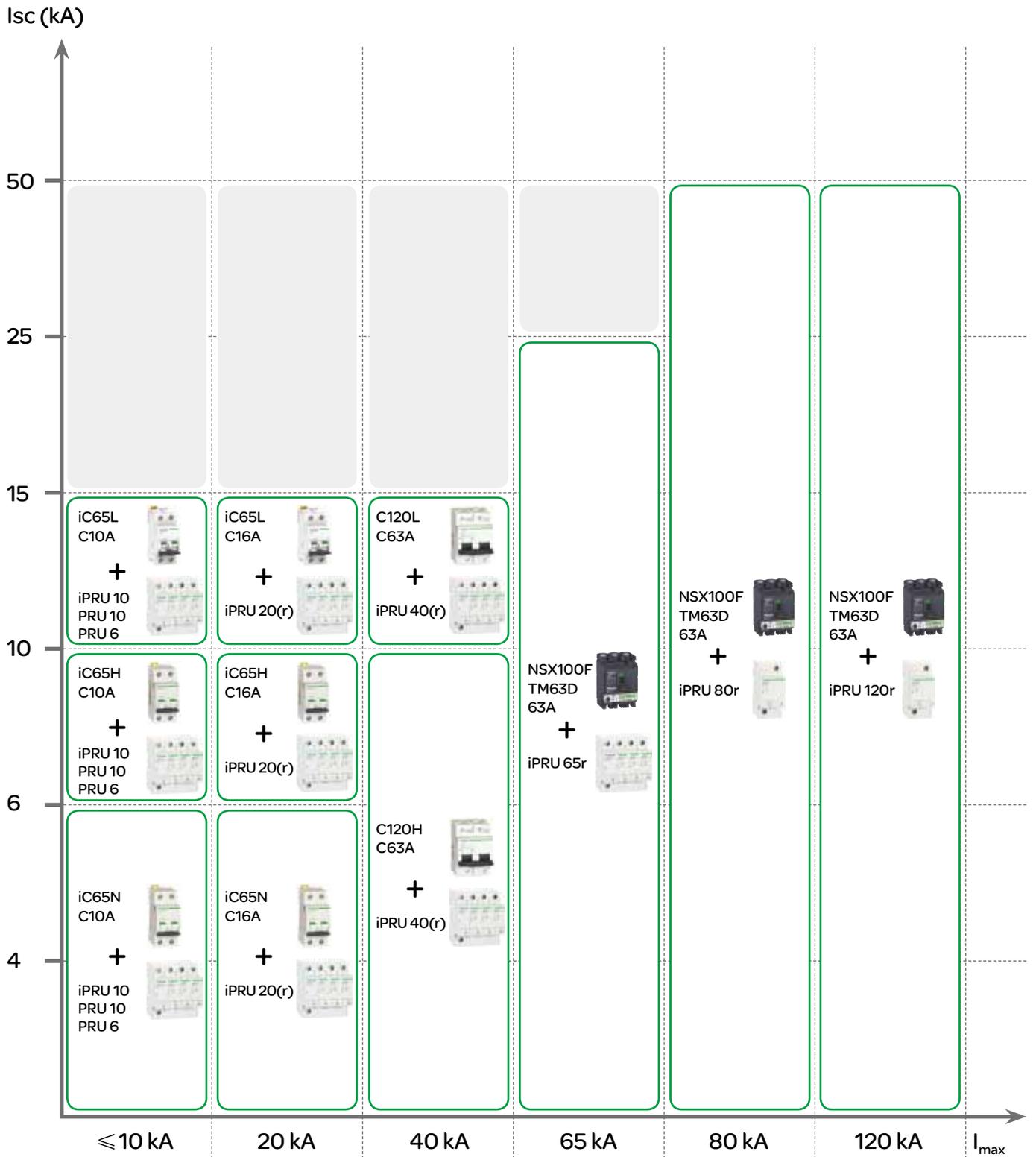
标称放电电流 I_n (Nominal discharge current)

流过SPD具有8/20 μ s波形的电流峰值。用于II类试验的SPD分类以及 I 类、II 类试验的SPD的预处理试验。

电压保护水平 U_p (Voltage protection)

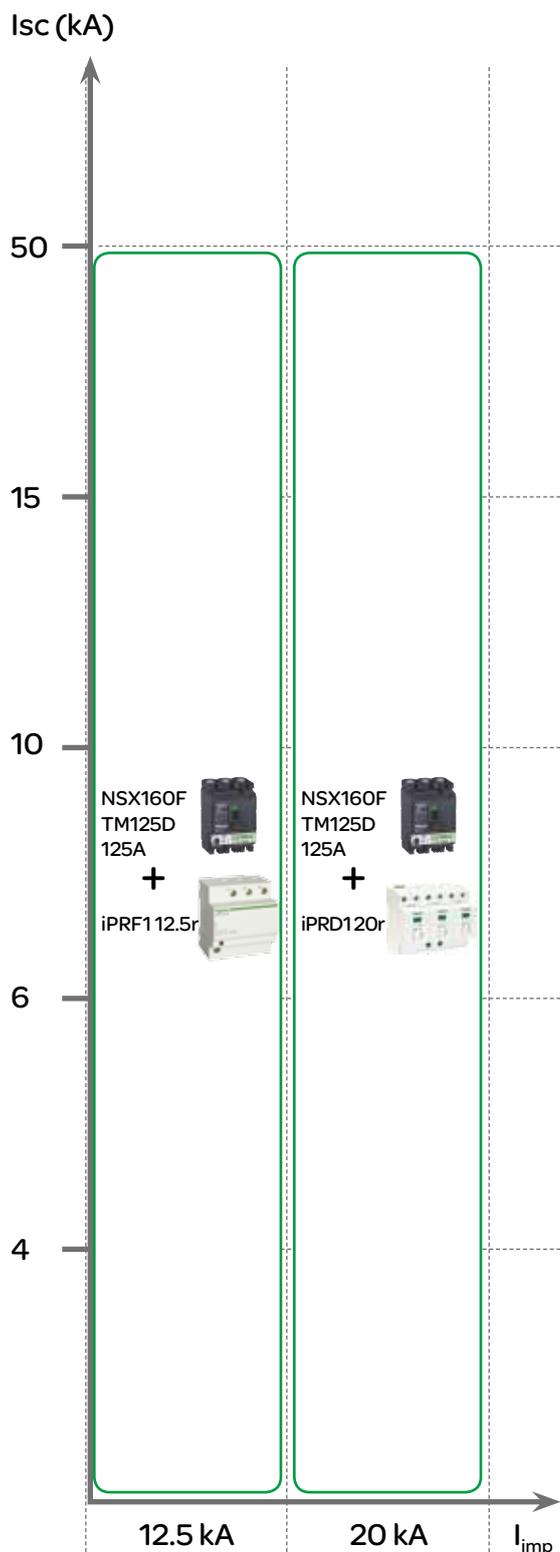
在标称放电电流 I_n 作用期间测量电涌保护器两端的最大电压。

后备保护断路器的选择 II类(8/20 μ s)电涌保护器



后备保护断路器的选择

I类(10/350 μ s)电涌保护器



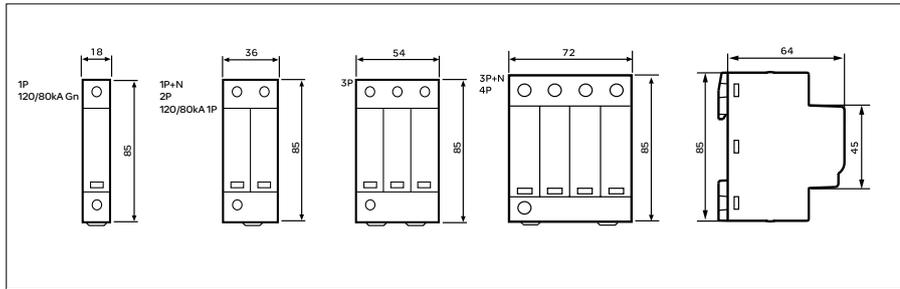
请联系我们

此配合表依据GB18802.1-2011版得出。

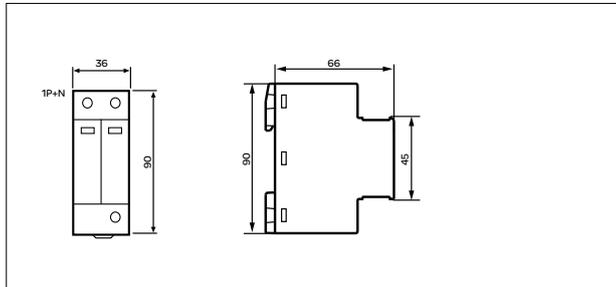
注意：

- 断路器的分断能力必须大于该处最大短路电流，且断路器可承受该处正常情况下雷电流的冲击。
- 此选型表中电涌保护器与后备断路器的配合关系经过全面的实验验证，确保匹配正确。
- 安装后备保护断路器及相关附件后，可对电涌保护器支路进行实时监测和控制，确保现场安全。
- 电涌保护器每极都必须设置保护。例如：1P+N的电涌保护器必须用2级的断路器。
- 使用施耐德电气的电涌保护器，必须使用本公司推荐的选型表中断路器作后备保护，否则会产生电涌保护器损坏等严重后果。

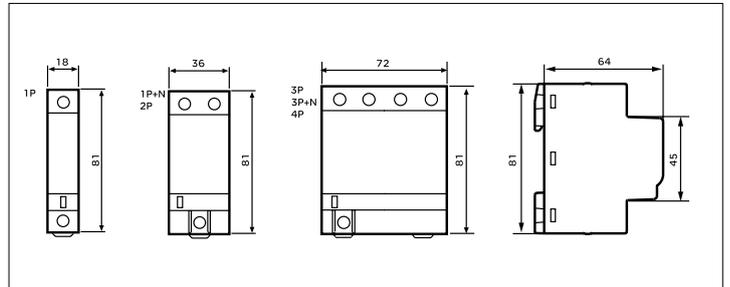
iPRU电涌保护器



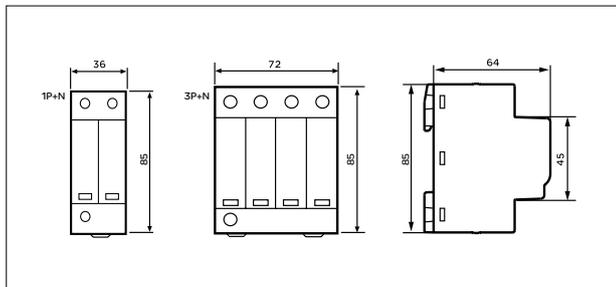
PRU电涌保护器



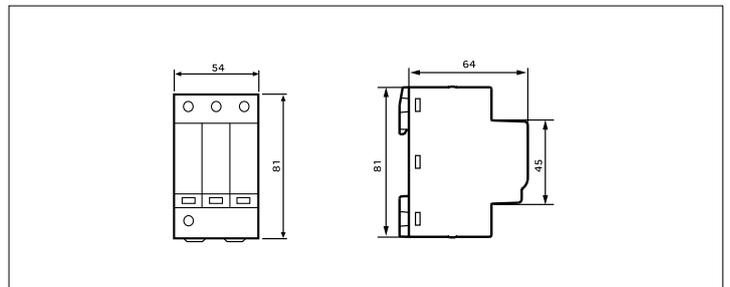
iST电涌保护器



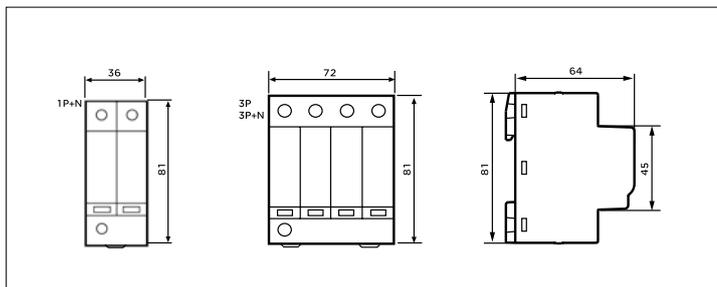
iPTU电涌保护器



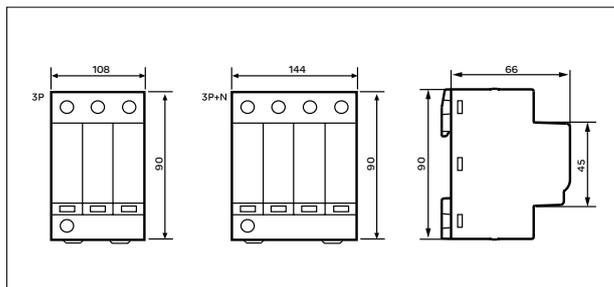
iPR-DC电涌保护器



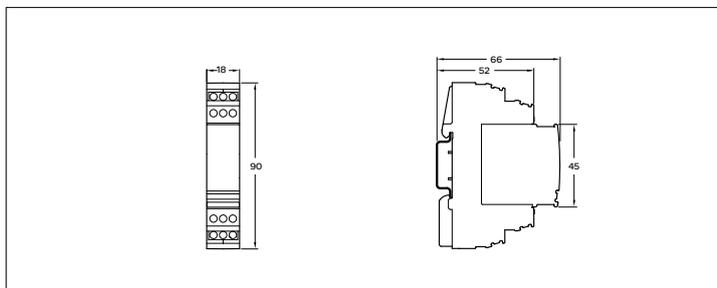
iPRF1 12.5r电涌保护器



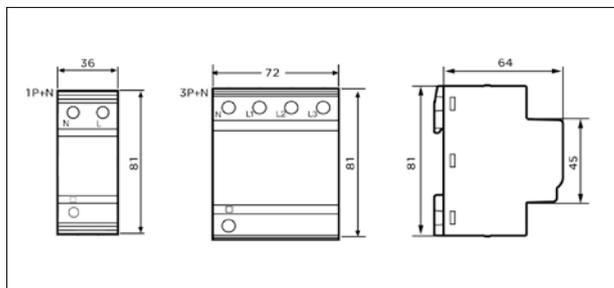
iPRD120r电涌保护器



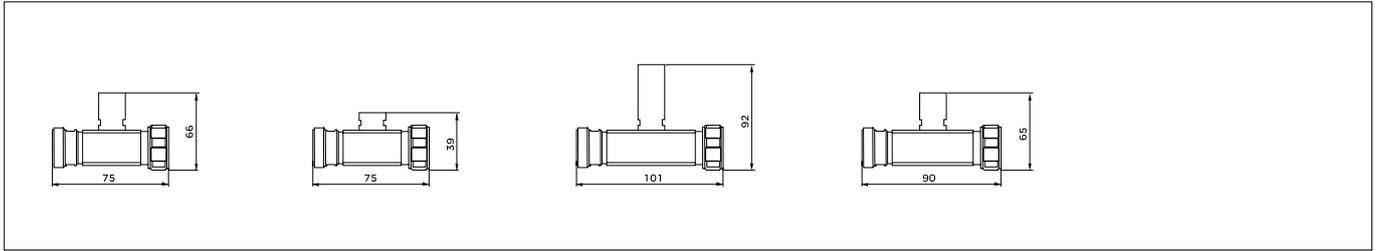
iPRC/iPRI 型电涌保护器



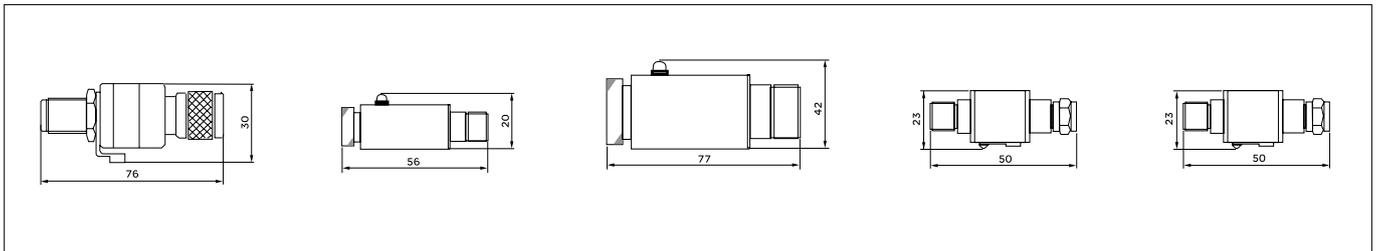
EA9L电涌保护器



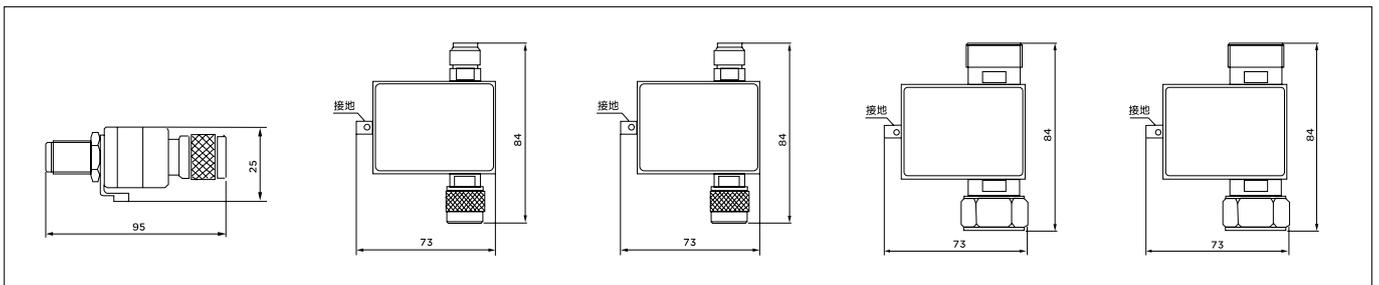
SETT系列 $\lambda/4$ 型天馈电涌保护器



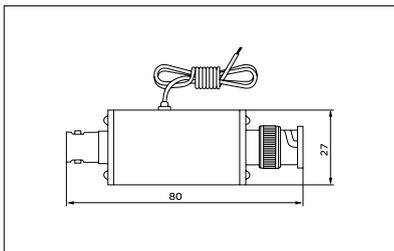
SEKT系列放电管型天馈电涌保护器



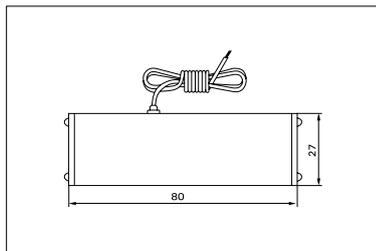
SEWT系列微带型天馈电涌保护器



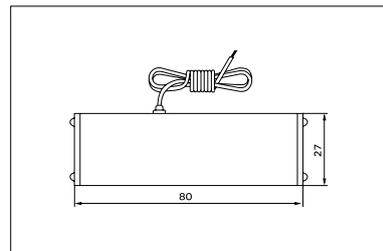
SEXM系列信号电涌保护器



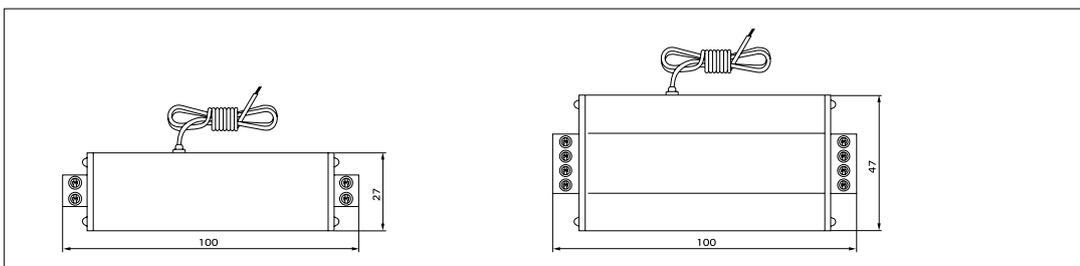
SEXL(RJ11)系列信号电涌保护器



SEXM、SEXH系列信号电涌保护器



SEXL(双胶线)系列信号电涌保护器



客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德万高(天津)电气设备有限公司
Schneider Wingoal (Tianjin) Electric
Equipment Co.,Ltd.

天津滨海高新技术产业开发区
华苑产业区(环外)海泰创新六
路11号
邮编: 300384
电话: 022-23748888
传真: 022-23748999
<http://www.wgats.com>

No.11, Hi-Tech Chuang Xin No. 6 Rd,
Hua Yuan industrial Development
Area (Outside Outer Ring), Binhai
New Area, Tianjin P.R. China 300384
Tel: (86-22) 23748888
Fax: (86-22) 23748999
<http://www.wgats.com>

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷