

防雷系统工作原理 管理系统设计方案(通用5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

防雷系统工作原理篇一

：总结近年来的数据可以得知，工程建设分包人员伤亡事故的发生率不断增加，主要就是因为总包单位以包代管，分包管理人员与分包队伍不满足同进同出要求，再加上总包单位对现场监督管理缺失，而导致安全事故的发生。因此在电力工程建设中，必须要重视分包同进同出管理要求，结合以往经验来确定系统设计要点，确保可以为后续工程建设的开展提供坚实保障。

： 电力工程； 分包管理； 同进同出

为提高电力工程分包同进同出管理工作效率为目的，需要就以往工作模式进行调整，并建立全新的管理系统，加强对现场工人的管理，在提高分包管理人员安全意识的同时，加强对人员身份的识别，避免出现走过场的情况，坚持做到与分包队伍同进同出。因此可结合施工现场实际情况，基于门禁管理技术，构建符合电力工程特点的人员管理系统，达到发包人对总包以及专业分包队伍人员资格管理以及现场人员识别、考勤、巡检以及监督等管理目的。

基于门禁管理技术来构建管理系统，核心目的就是通过门禁卡的方式来设置总包管理人员、分包管理人员以及分包人员的对应身份，进门时需要刷卡验证信息且拍照记录，上传给远方服务器存储，这样便可直接通过服务器来查询现场人员

到场情况。其中，对于不同施工场地需要设置不同的同进同出条件，远方主机配置响铃报警程序，且同时做好时间记录，以短信的方式发送给项目经理、业主以及监理，对系统信息进行查收后，及时采取措施管理保证分包管理人员与分包人员同进同出[1]。

(1) 实用性原则。实用性原则为门禁系统设计的基础，使其可以有效适应实际应用条件，不必过于追求功能超前性而导致成本过高。并且对于系统前端产品以及系统软件的选择应遵循可操作性与可学习性要求，确保在实际操作中具有便捷性，可满足大部分管理人员应用要求。(2) 稳定性原则。想要达到同进同出的效果，必须要确保门禁系统运行的稳定性，可长时间维持在正常运行状态。因此在设计时要求产品系统应具备至少五年的市场成功应用经验，并拥有相应的客户群以及客户服务体系，可有效解决后续应用问题。(3) 扩展性原则。在专业技术水平不断提高的背景下，为确保能够最大程度上满足用户需求，就需要在设计系统时坚持可扩展性原则，可以在后期应用中根据需求来对子系统进行灵活增减以及更新，使其能够长时间维持在领先地位，充分发挥其所具有的功能。设计初期要合理配置各模块功能，且具有可调整性，能够基于市场发展其实来进行完善和升级，甚至可以根据实际需求扩展成考勤系统、巡逻管理系统以及会议签到系统等[2]。

(一) 系统模块功能

(1) 实时监控。系统管理员可以通过计算机来实现所有门刷卡以及开关状态的实时监控，系统可显示不同施工场地所有门开关状态以及进入记录，如地点、卡号、姓名、所属部门以及是否允许通过等。信息通过验证的为绿色记录，未通过为橙色记录，报警信息则为红色，且出现报警信息时会驱动计算机音箱提醒管理者注意，同时联合报警输出与消防联动扩展板，来驱动警笛警灯进行现场报警。同时，关闭计算机后还可以脱机运行，不影响系统各模块功能的正常运行。(2)

多时段管理。能够根据需求来对不同人员可允许通过的门进行灵活设置，且可以选择以门或者人排列的方式显示设置结果，用户登录系统后能够清晰得知某个门对应的可通过的人员名单，或者某个人可以通过的所有门名称，还可以根据需求打印对应的excel报表。其中，能够对某个人对某个门进入时间段进行设置，并设置注册卡使用期限，例如某年的几月几日到某年的几月几日。（3）卡+密码管理。不同门对应的安全级别不同，所采取的管理方式也比较灵活。例如部分安全级别较高的门，可以选择卡+密码的模式，且每张卡均设置有对应的独立密码，这样即便门禁卡遗失被别人捡到也无法进门。即便是门禁卡所属人输入的密码不正确，也无法进门。

（二）专业性功能

（1）双门互锁。对于重要的通道需要设置两道门，并且两道门可以达到互锁目的，确保在实际应用中能够有效杜绝尾随情况的发生，并维持秩序进入。此种模式的实现可以严禁非法人员的进出，并且能够为突发时间创造更多应对时间。如果第一道门能够以合法的方式被打开，在未将其关闭的同时无法打开第二道门，只有当第一道门正常关闭后，才能够打开第二道门，相应的如果第二道门未正常关闭，则无法打开第一道门，安全系数更高。（2）紧急双闭。紧急双闭功能的实现无需设置专业软件，在设计时只需要将紧急开关与控制器特定接线点有效连接即可，一旦现场发生紧急情况，将紧急开关按下后，能够及时控制器所管辖的所有门，且刷卡、按钮均无法打开，只有拔起紧急开关后系统才可恢复正常。

通过建立门禁系统，来进一步加强对总包管理人员、分包管理人员以及分包人员的管理具有重要意义，可以更大程度上来促进同进同出的实现，确保电力工程分包管理的综合效率，减少安全事故的发生，促进行业的持续健康发展。

[1]庄平. 电力工程项目管理中的分包管理措施探究[j].计算机产品与流通,20xx,(10):91+148.

防雷系统工作原理篇二

能源管理系统(ems)是一套自动化信息化管控一体化系统,是能源中心行使管控职能的载体和平台。能源管理中心系统,是采用信息化、自动化技术,集成企业能源系统数据采集、处理和分析、控制和调度、平衡预测和能源管理等功能,降低重要能源介质放散,提高能源介质的回收和梯级利用水平,实现多能源介质协同平衡与优化利用的企业能源管控系统。

铜陵有色公司能源以外供为主,二次能源较少,主要能源管理工作在能源供应质量的管理、平衡管理、设备的能耗管理和能效管理,以及能耗指标的管理。

计量仪表的不完善导致管理工作缺少三级能源数据来源、现有数据的统计不及时,各分子公司的一级计量基本完备,电的二级计量相对完备,但是电计量仪表并未全部接入能源系统;蒸汽、天然气的二级计量相对不太完备,计量仪表也未都接入了自控系统,部分用量不大的支管被忽视,三级计量仪表较少。

从铜陵有色公司整体能源管理系统需求出发,结合金隆铜业公司、金冠铜业公司、金威铜业公司、铜冠冶化分公司、冬瓜山铜矿、安庆铜矿、动力厂7个单位和其它20余个子公司与分公司的实际情况,在整体满足工业能耗监管技术前提下,建设集团公司能源集中管理的信息化平台,实现一个平台、两级应用的功能要求。

数据采集的三种方式:

防雷系统工作原理篇三

在信息化建设中,中间件的优越性不可替代,正在不断帮助用户架构节约型it系统。随着用户对中间件理解加深及it系统实际需要的增加,中间件应用正向诸多行业扩展,市场规模迅速扩大。

如今，围绕着如何增强核心竞争力以更有效竞争的问题，运营商从过去固守的市场主导地位思维框架中走出来，把市场和客户作为决定成败的关键战略的核心。为了支撑这个战略构想，运营商必须能够快速响应市场瞬息万变的需求，及时准确掌握客户需求，并快速整合市场、产品、服务各个层面资源和流程，动态调整相关产品和服务，以比竞争对手更低的成本、更快的速度不断地推出更加丰富的个性化服务。在实施此战略中，大客户业务是非常重要的组成部分。统计表明，大客户是电信企业收入的主要来源，电信企业80%的收入来自于占客户总数20%的大客户。

功能和非功能两方面定义

作为电信大客户业务的支撑系统，需要从业务需求的角度对电信大客户管理系统在功能和非功能两方面仔细定义。

服务于大客户业务的需要，大客户管理系统的设计及实施旨在大客户的整个生命周期中，为大客户的市场开拓、信息管理、服务及营销决策支持提供一个综合信息处理平台，使各电信运营商能够准确地掌握大客户的市场动态，充分了解对大客户的经营管理现状与服务水平，并能根据市场需求的变化及时调整营销策略。因此，系统设计必须遵守：

为大客户预警和维系挽留工作开展提供系统支持；

考虑到系统需要与营账系统、客户系统等多个系统进行接口数据交换，信息交换必须要有标准的数据格式才能真正做到无障碍沟通。

适应未来电信业务发展的动态特征，电信大客户管理系统的整个架构也需要进行全新的考量。

在扩展性方面，系统架构要能够适应业务发展“动态、快速”的要求，保证功能模块随系统结构和业务流程发展变化

灵活组合和扩充，可迅速灵活扩展新业务，具备快速的业务开发能力、灵活的业务组合和服务捆绑能力，同时具有良好的流程管理能力，便捷地实现流程的调整。系统的各模块既可分布式运行，也可集中式运行。各模块负载能力及整体负载能力应可平滑扩展，新功能模块的增加应不影响现有模块的运营。

在可维护性方面，系统架构要便于对系统进行统一管理和升级，便于对系统的监控、故障隔离、故障排除以及升级维护。

在可用性方面，系统架构具有良好的管理、监控手段，可对系统各模块、数据库及应用等进行管理监控。

在可靠性方面，系统架构要有利于保证系统7×24小时不间断工作。

从三个层次构建

基于普元eos平台提供的支持，电信大客户管理系统中的需求可以得到很好的满足。整个电信大客户管理系统共分为三个层次：

在最底层j2ee应用服务器提供了基础的技术环境，它遵照j2ee规范的要求，在提供一些诸如事务、安全、资源连接等公共服务的同时，为企业应用系统的开发提供了一个基于组件的开发环境。基于其上的应用系统，可以通过开发并部署jsp/servlet/ejb等组件的方式来实现。

第二层普元eos构建在j2ee应用服务器之上。从本质上来说，普元eos基于j2ee编程模型，其核心部件映射为servlet/jsp/ejb/java class组件，是一个标准的j2ee应用程序。因此eos首先就是一个可以实际运行的具有丰富管理功能的web框架，包括菜单管理、组织机构管理、权限管理在

内的通用管理功能，都已经成为eos web框架的内建机制，从而应用系统的开发只需要关注核心业务逻辑的实现。

更为重要的eos作为面向构件的中间件，为上层核心业务逻辑的建设提供了一个一致的面向构件的开发、运行和管理环境。面向构件的运行框架被清晰地划分为五个层次：一是页面构件主要用来实现用户交互界面，借助可视化页面开发、页面向导和富客户端技术eos在支持更加精彩的jsp页面表现的同时，大幅提升用户界面的开发效率。二是业务逻辑通过较大粒度的构件以组装的方式来实现业务流程，业务流程完全可视化，并且能够根据需要快速调整。三是展现逻辑实现了页面逻辑同业务逻辑之间的衔接和控制。四是数据构件用于实现业务数据层与数据资源层的分离。当业务逻辑通过业务数据层实体访问数据时，提供xr-mapping（即xml数据同关系数据库的映射）服务的数据引擎会自动根据数据构件定义的映射关系完成对实际数据资源层的访问。这种分离结构降低了底层数据资源层的数据库类型或者数据结构的变化对于上层业务逻辑的影响。五是最后，运算构件主要用于根据需要扩展开发基础构件。

同时eos提供了构件运行期的运行和管理功能，包括部署、监控、在线更新、审计和日志查看等各种服务，能够实现对系统各个层次进行监控和管理，用户只须通过web界面即可实时监控电信系统的各项运行参数，包括系统运行过程中的每个构件的运行状态、每次数据库操作的效率，并能够在不停止服务的情况下，对应用系统模块进行热部署更新，从而为构建其上的应用系统提供全生命周期的管理和维护支持。

第三层就是电信大客户系统的核心业务逻辑，包括大客户资料管理、规则管理、大客户服务管理、市场营销管理、员工管理等模块。在整个系统体系结构中，模块内部构件之间以及模块之间完全松散耦合，数据传递全部通过xml总线进行。也正是基于xml总线这种架构带来的便利性，模块可以通过统

一资源访问接口方便访问其他应用系统或者其他资源。

普元作为基础软件平台厂商，携手众多电信行业颇具实力的合作伙伴，已经将基于eos的电信大客户管理系统广泛应用，并获得用户的一致认可。

普元成功案例

河南移动大客户管理系统由神州数码公司与普元软件合作开发，目前已在河南全省17个地市使用。目前，神州数码已将基于普元eos的大客户管理系统应用到安徽移动、广东联通、北京联通等多家电信运营商。

湖北联通大客户管理系统由亿阳信通公司与普元软件合作开发。该系统大大提高了湖北联通在大客户决策分析方面的针对性、准确性和实时性，有力地支撑了该公司发展大客户，保留及维持大客户。

重庆联通大客户管理系统由北京朗新信息系统有限公司与普元软件合作开发，用户对于此系统快速构建以及快速响应能力予以高度评价。

防雷系统工作原理篇四

摘要：物流行业客户关系管理系统中的潜在客户管理系统，是物流企业客户关系管理系统中分析潜在客户价值、制定客户策略、挖掘潜在客户不可缺少的组成部分，因此潜在客户管理系统对于物流企业来说至关重要。本文根据现存多数客户关系管理系统中对潜在客户管理的现状，结合物流行业市场竞争环境下，物流企业对潜在客户管理提出的新要求进行系统功能分析，并提出设计方案。

关键词：客户关系管理；管理信息系统；潜在客户；物流

中图分类号：

在激烈的市场竞争环境下，企业需要通过加强与客户的沟通交流来了解客户需求，通过市场细分之后对目标客户群进行清晰定位，由此来扩大其市场份额，确立潜在客户是企业扩大市场的重要阶段，通过对潜在客户需求特点的分析，极大提高了潜在客户转变为交易客户的可能性，因此客户关系管理系统中，潜在客户管理系统是不可缺少的组成部分。

1 系统背景

客户是企业最重要的资源之一，挖掘目标客户是企业扩大市场的重要途径，对潜在客户价值进行科学分析是对客户持续跟进与否的重要依据。潜在客户群体中存在多种不同类型的客户，在面对这些差异性的客户时，企业需要采取不同的客户策略，以利于实现客户的价值的最大化，并且得到客户对企业的信任，这样才能使得客户与企业建立长久、稳定的合作关系。

2 需求分析

本系统是基于物流行业背景下的潜在客户管理，因此了解潜在客户的特征，是需求分析阶段的主要任务。根据对实际业务流程的调研分析，潜在客户管理模块需要实现对潜在客户基本信息、价值评估、客户策略、客户跟进、需求方案以及客户分配和用户管理七大模块的功能。

3 总体设计

本系统功能设计基于物流行业背景下的潜在客户管理，因此结合物流行业客户服务的需求特征和内容，设计了整体功能模块和业务流程。

功能模块

物流行业客户关系管理系统中的潜在客户管理系统各模块功能如下：

（1）基本信息管理：本模块对潜在客户基本信息进行全面管理。本模块主要用于实现：潜在客户信息、联系人信息、竞争对手信息和业务员基本信息的数据安全维护工作，操作人员可以在本模块对这些基本信息进行制定、更新、撤销和浏览等操作。

（2）潜在客户价值评估：客户价值评估模块根据客户需求来分析客户价值。本模块主要用于实现根据前期收集的潜在客户资料对潜在客户的价值进行评估，为客户策略制定工作提供依据。并且通过报表使企业更加直观的了解客户的价值信息本模块包括按运量、地区、行业等条件分析客户价值。

（3）客户策略管理：客户策略管理模块主要对客户策略进行管理，对不同的客户采取不同的策略。本模块主要用于实现对客户策略基本信息的管理，在与潜在客户沟通之后，按其需求制定解决方案。

（4）客户跟进管理：客户跟进管理模块为本系统不可缺少的模块之一，通过客户跟进管理模块能够及时的获取客户的情况反馈，了解客户跟进的主题，阶段，开始时间以及结束时间等，主要用于实现：客户跟进的更新、创建、搜索、撤销等功能。

（5）需求方案管理：本模块主要用于实现对客户需求方案的管理，根据对客户情况的深入了解，不断的与客户进行沟通，依据客户的需求制定客户需要的方案，实现对需求方案的制定、更新、撤销、浏览等操作。

（6）客户分配管理：本模块实现对客户的分配管理，根据客户特点的不同为其分配最合适的业务人员，也可根据客户的要求进行相应的调整。

(7) 用户管理：本模块主要用于实现用户信息的安全管理，现用户信息的维护以防止被他人盗用，提高系统的安全性。

潜在客户管理系统业务流程设计

根据潜在客户管理系统中的客户信息管理模块、潜在客户价值评估管理模块、客户策略管理模块、客户跟进管理模块、需求方案管理模块、客户分配管理模块和用户管理七大模块的协作关系，系统的业务流程如图1所示：

潜在客户管理系统数据流图

通过潜在客户管理系统的建立，企业可以形成一套对潜在客户进行科学管理的信息管理系统，通过系统的应用能够很好的解决以往对潜在客户管理中存在的客户跟踪盲目性、方案制定缺乏针对性、工作效率低下等问题。因此潜在客户管理模块是物流客户关系管理系统非常重要的组成部分。物流企业的客户关系管理是物流企业对客户信息资源的数字化管理，并从整体角度进行系统化的客户关系管理，目的是提供优质的客户服务，提高客户满意度，与客户建立长期稳定的合作关系。

参考文献：

- [1]王鑫. 浅析潜在客户的开发[j].中国商贸, 2011 (11) .
- [2]刘英. 基于客户关系管理下的物流企业发展浅析[j].中国城市经济, 2012 (02) .
- [3]陈秀玲. 客户关系管理[crm]系统的设计[j].科技信息, 2012 (03) .
- [4]赵海兰. 客户关系管理中的客户分析[j].科技信息, 2011 (36) .

防雷系统工作原理篇五

一、学校监控项目概述：

学校视频监控系统是安全防范技术体系中的一个重要组成部分，是一种先进的、防范能力极强的综合系统，它可以通过摄像机及其辅助设备（镜头等）直接观看学校的情况，一目了然，同时它可以把学校的图像全部或部分的记录下来，这样就为日后对某些事件的处理提供了方便条件及重要依据，同时学校电视监控系统还可以与防盗报警等其他安全技术防范体系联动运行，使学校防范能力更加强大，能及时发现事故和事件的隐患，预防破坏和避免造成不好影响。

学生是祖国的未来，而学校是众多学子求学的地方，学校的安全问题应该受到全社会的关注，然而近期全国各地校园安全事故频发，老师和学生的人身安全受到严重威胁，各地学校，公安部门都加强防范措施，但人防还是受限制，如果学校配备相应的技术防范设施，弥补人防不足，人防+技防可以提高安全防范系数。为此，教育局和公安局联合发出紧急通知，要求学校必须在校门口和校内一些关键地方设置监控探头，强化防控，并安排人员后台值守，可以及时发现并快速处理学校异常情况，从而保障在校师生的人身及财产安全。

xx学校是国办的国家级重点学校。学校现占地150亩，有162个教学班，开设有计算机、英语、国际贸易、现代服务、美术等多个专业，其中学校的计算机专业是国家级示范专业。学校配套设施齐全，建有实验楼、实训楼、教学楼、图书楼、运动场和餐厅，42个实验实训室。现在需要根据整个校园的实际情况，设计安装一套校园监控系统，需要实现以下功能：

- 1、将校园内的各区域、公共场所等尽收眼底，实现学校全方位监控，坚决杜绝学生宿舍被盗、自行车丢失、图书馆及实验室等公共财产遭到破坏、餐厅、运动场发生骚乱等事件的发生。

- 2、长时间录像以及报警触发录像，为后期快速破案提供依据；
- 4、优化校园治安环境和学生自律意识；
- 6、借助学校视频监控，可以清理校园周边环境的混乱情况，还校园一片安宁；

二、学校监控设计原则和依据

2.1、设计原则

本项目方案设计遵循技术先进、功能齐全、性能稳定、节约成本的原则。并综合考虑施工、维护及操作因素，并将为今后的发展、扩建、改造等因素留有扩充的余地

a 先进性：

在学校投资费用许可的情况下，系统采用当今先进的技术和设备，一方面能反映系统所具有的先进水平，另一方面又使系统具有强大的发展潜力，以便该系统在尽可能的时间内与社会发展相适应

b 可靠性：

学校监控系统最重要的就是可靠性，系统一旦瘫痪的后果将是难以想象的，因此系统必须可靠地、能连续地运行，系统设计时在成本接受的条件下，从系统结构、设备选择、产品供应商的技术服务及维修响应能力等各方面均应严格要求，使得故障发生的可能性尽可能少。即便是出现故障时，影响面也要尽可能小。

c 安全性：

对于安全防范系统，其本身的安全性能不可忽视，学校监控系统设计时，必须采取多种手段防止本系统各种形式与途径的非法破坏

d 可扩充性：

系统设计时应充分考虑今后的发展需要，系统应具有预备容量的扩充与升级换代的可能

e 规范性：

本方案设计根据甲方常规要求，并遵循以下国家相关部门制定的设计规范要求。主要包括：

10、《入侵报警系统技术要求》GA/T368—2001

16、现场勘测报告及甲方需求

三、学校监控需求分析

本项目为某学校的校园监控系统，主要分为北校区和南校区两部分，另外，在教科所、北校公寓楼、北校东小楼、北校西小楼、南校女生公寓、科技楼都另外设立自己独立的监控中心。总共219个监控点，其中20个动点，199个定点。

所有的视频监控传回相应的监控室进行显示，存储，存储时间不小于30天。其中北校区和南校区都配置电视墙系统，并且北校区和南校区的视频图像需要实现共享，即不论在北校区或南校区都可以看到两个校区的任意图像，并能快速切换上墙显示。

由于各个学校监控点远近不一，传输方式依据现场情况而定，可选同轴电缆和光缆，以视频信号不衰减，满足正常监看需求为目的；供电采取各自监控室统一供电。

四、学校视频监控方案介绍

根据项目的需求分析及现场勘测报告，确定此校园监控系统工程基本是有北校区、南校区、教科所等8个子系统组成，或为独立系统，或为画面共享。下面分别介绍一下几个子系统：

4.1、学校北校区视频监控系统：

北校区的视频监控系统共设计安装90个监控点，包括12个动点，78个定点。

其中动点安装在校门口外侧、办公楼前、餐厅、操场等位置，主要是监看校门口、办公楼前的车辆及人员的出入流动情况，以及餐厅内、运动场上的学生秩序，防止发生骚乱情况，做到出现问题，可以及时发现，快速跟踪，第一时间上报处理，实时的录像资料可以作为事件处理的第一手材料，使得校方处理问题果断、迅速。在此，我们选用启科的阵列红外高速球形摄像机，其内置索尼机芯，它自带200米的红外灯，白天为彩色，晚上自动转为黑白，并且自动启动红外灯进行补光。内置128个预置点，360°连续旋转，水平转速200°/秒，预置位偏差小于1°，可以实现快速跟踪或重要部位巡航监控。两层金属铝合金外壳，防水等级达ip66□防尘、防水，可直接室外安装。

另外78个定点分别安装在校园内的主要道路、各楼周边、篮球场、主席台后以及办公楼、服务楼和计算机楼楼内，主要用于监看校园内各个部位以及公共场所学生的活动情况，各楼走廊人员出入情况，防止社会人员进入校园制造事端，避免入室行窃、财物丢失等状况发生，保证在校师生的人身安全。在此我们选用启科阵列红外一体摄像机，自带30米或50米的红外灯，可以做到日夜监控。当白天，采集到的图像为彩色，到晚上，自动转为黑白，并且启动红外灯进行补光，使得晚上没有灯光的时候，一样可以采集到清晰的现场图像；此两款摄像机还具有光滤光片切换功能，通过双滤光片日夜自动切换，使得白天的图像更加逼真，接近于肉眼识别的颜色，到晚上噪点更少，画面更干净；摄像机标配为6mm□30米红外一体摄像机）或16mm□50米红外一体摄像机）镜头，可以根据现场的实际监看范围，选配其他焦距的标准镜头；阵列红外一体摄像机集摄像机、镜头、红外灯、防护罩于一身，防尘、防水，达到ip67的防护等级，可直接用于室内及室外安装。

所有采集到的90路视频信号通过传输部分传回到监控室，在监控室设计采用6台16路嵌入式硬盘录像机进行存储，每台硬

盘录像机配2块1.5t的硬盘，便可以保存30天以上的视频资料，以备日后查询。另外在监控室还配置了一套由8台21寸监视器组成的电视墙系统这90路视频通过矩阵可以任意切换到电视墙单画面放大显示，并可以通过矩阵键盘或鼠标控制云台的上下左右以及镜头的变倍等，便于值班人员快速跟踪可疑人员。同时嵌入式硬盘录像机还支持视频的网络远传，方便相关领导通过网络随时随地访问本地的网络硬盘录像主机，观看实时画面。4.2、学校南校区视频监控系统：

南校区的视频监控系统共设计安装63个监控点，包括8个动点，55个定点。

其中动点安装在校门口和操场等位置，主要是监看校门口的车辆及人员的出入流动情况，以及运动场上的活动秩序，防止学校发生骚乱情况，出现问题，可以及时处理。在此，我们同样选用启科阵列红外高速球形摄像机，同样其内置索尼机芯，它自带200米的红外灯，白天为彩色，晚上自动转为黑白，并且自动启动红外灯进行补光。内置128个预置点，360°连续旋转，水平转速200°/秒，预置位偏差小于1°，可以实现快速跟踪或重要部位巡航监控。两层金属铝合金外壳，防水等级达ip66□防尘、防水，可直接室外安装。

另外55个定点分别拟定安装在学校的停车场、东围墙，以及科技楼、艺术楼、教学楼、图书馆的周围，主要用于监看校园内各个部位以及公共场所学生的活动情况，防止社会人员进入校园制造事端，造成骚乱，避免引发安全事故，保证在校师生的人身安全。同样我们选用启科30米或50米高清红外一体摄像机日夜监控。摄像机标配为6mm和16mm镜头，可以根据现场的实际监看范围，选配其他焦距的标准镜头；防尘、防水，达到ip67的防护等级，可直接用于室外安装。

南校区所有的63路视频信号通过传输部分传回到监控室，在学校监控室设计采用4台16路嵌入式硬盘录像机进行存储，每台硬盘录像机配2块1.5t的硬盘，便可以保存30天以上的视频

资料，以备日后查询。和北校区一样在监控室配置了一套电视墙系统，有8台21寸的监视器组成，可以将这63路视频通过矩阵可以任意切换到电视墙单画面放大显示，并可以通过矩阵键盘或鼠标控制云台的上下左右以及镜头的变倍等，便于学校值班人员快速跟踪可疑人员。同时嵌入式硬盘录像机还支持视频的网络远传，方便相关领导通过网络随时随地访问本地的网络硬盘录像主机，观看实时画面。4.3、学校北校区和南校区的视频图像资源共享系统：

在北校区和南校区的监控室，除了要实时监看到自己本校区的实时图像外，还需要可以监看到另外一个校区的任意画面的实时图像，并同样可以切换到电视墙上显示，这就需要两个校区的视频图像资源共享。

北校区共计90路视频图像，南校区共计63路视频图像，我们设计在两个校区的监控室之间铺设一条10芯光缆，将北校区的90路图像通过6对16路的视频光端机传输到南校区监控室，将南校区的63路视频图像通过4对16路的视频光端机传输到北校区的监控室，这样每个监控室都可以得到同样的153路图像，然后便将这153路图像通过160x8的矩阵分别切换到电视墙上显示了。另外由于每个校区都有云台（北校区12路，南校区8路），控制信号也需要共享，因此南、北校区各有一对光端机需要选用带有反向数据，用于传输另一个校区的云台控制信号。

教科所视频监控系统同样作为整个校园监控系统的一个子系统，也是一个独立的监控系统。一共设计安装16个监控点，全部为定点室内安装，用于监看教科所楼内的主要出入口以及走廊的人员出入情况。在此我们选用启科30米、50米阵列红外一体摄像机日夜监控。根据现场的实际监看范围，选配不同的镜头；其防尘、防水，达到ip67的防护等级，可直接用于室内及室外安装。

教科所室内及室外的共计16路图像通过传输系统传回到本地

的监控室后，通过1台16路的嵌入式硬盘录像机配合1台19寸的显示器显示并存储，配2块1.5t的硬盘，可以保存30天以上的视频资料，以备日后查询。

4.5、学校科技楼视频监控系统

除了上述的几个监控子系统外，还有南校女生公寓、北校公寓楼、北校东小楼、北校西小楼四个子系统，分别设计安装14个、8个、12个、8个监控点，他们全部为楼内安装，主要监看楼内的出入口和走廊等，全部选用启科的30米、50米高清红外一体摄像机，根据现场监控范围的大小，选配不同的镜头。都有各自独立的监控室，根据监控点的数量，分别选择8路或16路的嵌入式硬盘录像机，每台硬盘录像机配1块或两块1.5t的硬盘，保证视频资料保存30天以上。

五、学校监控系统原理图