# 金乡博物馆设计方案概述

来源：网络 作者：紫芸轻舞 更新时间：2025-04-25

*第一篇：金乡博物馆设计方案概述解说词这是一片创造辉煌的神奇土地，这是一部军事文化的壮美史诗，这是一曲可歌可泣的英雄赞歌，这是一座高耸入云的历史丰碑。金乡军史，华夏共荣！一幅幅惊心动魄的历史画卷，不仅成就了金乡历代兵家必争的战略地位，而且成...*

**第一篇：金乡博物馆设计方案概述**

解说词

这是一片创造辉煌的神奇土地，这是一部军事文化的壮美史诗，这是一曲可歌可泣的英雄赞歌，这是一座高耸入云的历史丰碑。金乡军史，华夏共荣！

一幅幅惊心动魄的历史画卷，不仅成就了金乡历代兵家必争的战略地位，而且成就了无数叱诧风云的军事人物。金乡军事文化这道独特的风景线，是中国古代军事文化的缩影，在世界军事史上熠熠生辉。金乡——中国的军事圣地，世界的兵学之都。

金乡军事文化展览馆概念设计方案 设计总述

本方案根据一条主线、五条辅线、八个主要节点的布展思路，结合金乡军事文化历史悠久、英雄辈出、成就卓著的展示主题，把“以史为纲”、“以事为轴”、“以人为本”作为设计切入点，以最全面的视角让观众了解、认识、研究金乡军事文化，从而达到认知、传播、教育的展陈目的，进而以文化旅游带动经济发展，促进金乡全面提升和跨越发展。

展陈形式

注重空间形式与展览内容的高度统一。以迂回交错的大写意手法，提炼出独特的金乡军事历史文化，用独具地域特征的形式语言，突出中国军事长卷上的金乡文化坐标。

布展充分考虑内容与建筑的协调，追求自然和谐的格调。最大限度地采用天然光线，改变了闷罐式的展陈光照传统，达到借景、透气、轻松的观赏效果，增加了展陈的亲和力。

平面布局

整个展览分为七部分：

一、文明昌盛 征战频繁

二、彭越兴汉 曹操兴魏

三、兵学奇书 横空出世

四、大家荟萃 军事重镇

五、抗日为国 解放为民

六、名垂千秋 功盖百世

七、专题展厅：两汉文化

设计思路紧密结合展览大纲的结构，合理规划人流，按顺时针原则分为主展线和辅展线。

主展线：以时间为轴，逐一展现金乡历代重大军事事件，使观众对金乡军事文化的发展脉络一目了然。

辅展线：设计了点缀性的大画面、图版及文物，以缓解观众的视觉与心理疲劳。

平面布局前紧后松，提高了参观线路的自由度。重点部分运用大空间、大氛围，更好地突出了展陈主题。

序厅

序厅中央的8根浮雕立柱，用图形、文字两种形式突出八个节点，提纲挈领地展现金乡军事文化。中庭的主题墙是“金乡风云”大型浮雕，庄严而大气。立柱在天窗自然光照下格外高大巍峨，与中庭的厚重和内外环境相得益彰。

设计展开

第一部分 文明昌盛 征战频繁——上古时期

进入序厅，一个大型多媒体沙盘，与立柱和主题墙的浮雕内容交相辉映，增强了视觉冲击力。展示文物的通柜融合古代木建构元素，较好地展现了文物所蕴含的军事文化。

史前生活场景

上古时期的金乡依山傍水，百王之先——伏羲就生活在这一带。设计师利用写实手法，生动形象地再现先辈们劳动、渔猎、繁衍、抗争的史前文明。

少康中兴

夏启之后太康继位，因内讧引发叛乱而失国。少康励精图治逐渐强大，消灭寒浞，扫除叛乱，终于复兴夏朝。线条流畅的连环画，艺术地再展了少康平定叛乱、励精图治、始创中兴和开创中国酒文化先河的的历史壮举。

第二部分 彭越兴汉 曹操兴魏——秦汉时期

军制、兵器、服饰

春秋战国时期，秦围困赵都邯郸，魏惧秦而不敢出兵救赵。情急之下，魏公子信陵君窃得兵符，夺取兵权，完成了救赵的使命，也巩固了魏国的地位。以兵符、兵器、服饰为代表的中国军事文化，是华夏五千年文明的结晶。

游击始祖，大汉功勋——彭越

楚汉相争时，彭越游击楚军，屡立战功，又在垓下围攻项羽，为汉朝的建立立下了汗马功劳。彭越游击楚军是世界军事史上的第一次游击战，之后，游击战在中国的革命战争中发挥了极其重要的作用。

曹操兖州之战——以少胜多的经典战例，曹魏崛起的奠基之役

东汉黄巾军起义声势浩大，曹操采用奇袭战术，在金乡一带昼夜出击，连续作战7个月，终将黄巾军击溃。曹操以少胜多，终于在诸侯割据中站稳脚跟。

苏令起义

西汉末年，苏令不堪忍受官府欺压，率领铁官徒起义，势力一度发展到19个郡国。这是赤眉农民起义的先声，在农民战争史上留下了浓墨重彩的一笔。

第三部分 兵学奇书 横空出世——魏晋南北朝时期

万里长城，千秋兵书，檀道济的威名永垂史册

檀道济一生征战，安邦定国，有“国之长城”的美誉。《三十六计》更是中国古代军事战术理论的精华。多媒体投影长城与光线烘托檀道济雕像，达到了动静结合的效果；造型上利用层层递进的手法，突出36计环环相扣、计计互补的特点。

郗鉴

金乡历史上的东晋名将郗鉴，不仅是著名的军事家，而且书法艺术成就极高，他的子女大也都是当时的书法名家，其婿王羲之更有书圣之誊。

金乡之战 油画与图版的综合运用，巧妙地再现了于仲文巧取金乡，又以金乡为饵诱敌入伏，最终以少胜多、全歼敌军的历史画面。

第四部分 大家荟萃 军事重镇——隋唐宋元明清时期

穆桂英大破天门阵的佳话，向世人传述着金乡的璀璨文明；明代儒将李遂抗倭安民，向世界证明了金乡人民的民族大义；清朝大将周一德智勇双全，多次平定边疆叛乱，维护了祖国的统一。设计以古代棋盘图装饰地面，使得展厅的寓意更加深厚，带给观众更多的认知与思考。

第五部分 抗日为国 解放为民——近代金乡

抗日洪流起巨澜

抗日战争全面爆发后，翟子超等共产党人创建的金乡第一个党支部应运而生，组建抗日队伍，并创办《中坚》刊物，选登进步文章。“成仁有志花应碧，杀敌留红土亦香”，革命先烈的鲜血浸染了金乡的每一寸土地，催开了绚烂的英雄之花。

解放烽火映山红 羊山战役的胜利为中国人民解放军挺进中原跃进大别山开辟了道路，拉开了战略防御转向战略进攻的序幕。设计师选用影像动作识别感应技术来展现这一伟大历史：观众挥动手臂，互动感应墙面的画面滚动起来，战斗的酝酿、开始、高潮、胜利的历史瞬间历历在目，真实再现了羊山战役的激烈场面，更全面展现了金乡人民奋勇拼搏的精神。

第六部分

名垂千秋

功盖百世——金乡军事影响

金乡军事文化源远流长，内容博大精深、丰富多彩、门类齐全，具有很好的开发保护和利用价值。

“鸡黍之约”作为诚信文化的典范，对金乡的军事文化影响深远。诚信成为治军的守则和灵魂。设计师运用多媒体互动的形式，突出展现诚信治军的思想，拉近展览与观众之间的距离，达到寓教于乐的展陈效果。

金乡名将多出于文臣，行军之余吟咏不绝。我们在设计墙面时采用互动投影的手法，将一个个儒风雅韵的历史人物鲜活呈现。

第七部分 两汉文化专题陈列

金乡位于两汉时期山阳郡的腹地，出土了大量精美的文物。这个板块作为整个展览馆专题展示部分，旨在向观众呈现金乡厚重的历史与文明。

展厅入口的整体色调沉稳端重，空间上与内部展陈空间形成疏密相间的结合与对比，使观众在参观时从心理上和感官上产生一种节奏感。

展厅中央为汉代墓葬复原场景。顶部的吊顶设计宏伟壮观，两侧的立柱装贴汉碑的拓片，折射汉代历史积淀之沧桑。

汉代军事文化展示以典型军事器械展示、图片文字信息等形式为主，让观众更为全面地了解汉代军事文化，领略其独特的魅力。

金乡历史人物孝宣许皇后场景复原为两汉文化的完美终点。光照的应用

整个展览充分考虑了建筑风格对照明方式和光照分布的要求，综合运用点照明、集中照明、光导纤维、反光照明等形式，同时考虑了光的耐久性，提高了展示内容的艺术效果。材料的应用

利用材料的的肌理、质感传递不同展示内容，使材料与展示内容浑然一体，充分体现地域文化情结。多媒体互动装置

通过增加多媒体互动装置提高观众的兴趣和参与度。结束语

游历在金乡历史的长河中，我们奋进而不懈怠；攀登在金乡历史的高岗上，我们自豪而不满足。金乡军事文化展览馆不仅要打造金乡军事旅游文化品牌，更要展现金乡人民自强不息、顽强拼搏的时代精神，激发全国人民爱国爱家、干事创业的热情。金乡人民将为中华民族的伟大复兴英勇拼搏、奋斗不息。

**第二篇：博物馆管理员职业概述**

职业概述：博物馆中数目众多的文物，它们的日常管理离不开博物馆管理员。博物馆管理员肩负着多项工作任务，能接触到诸多事项，虽然工作繁杂，可却有很好的发展前景，只要肯付出艰辛和努力，相信也会在历史上划下淡淡的一笔。

工作内容：负责博物馆的日常管理工作，包括文物资料的收集、整理、归档和保管，参观接待和讲解；负责收集、整理、保管、利用与文物、博物馆事业相关的资料和信息,建立、管理、维护文物资料信息库；做好藏品的鉴定、保护和修复工作，以及馆内环境、展柜的保洁、展品的防虫、防潮和防霉等工作；收集新信息，应用新材料，留意社会或藏品界特别是一些技术和人员力量比较强的科研单位，获取以利用在藏品保护方面的新产品、新材料、新方法；加强业务指导与协调。做好陈列、宣教（群工）、保卫、清洁等部门有关人员的业务指导和协调，让他们配合做好藏品的安全、卫生等常识性的保护工作；根据工作的需要，对展场展出的藏品进行拍照或复制，监督有关人员不得使用闪光灯，对照明灯具必须距文物2米以外进行拍摄。

职业要求：教育培训： 历史建筑保护工程、文物保护、博物馆学、博物馆管理学、材料化学、考古、历史、文博类或相近专业本科以上学历；资格认证：上海市的文物鉴定和文物保养资格认证：分初、中级认证，2024年推出，在其他省也将陆续推行。培训一般有：中国文物信息咨询中心文物鉴定研究室、文博行业资质资格认证中心的博文讲坛文物鉴赏培训。

工作经验： 有信息和档案管理工作经验者在同等条件下酌情优先，具有良好的思想素质和道德操守，遵纪守法，恪守职业道德，任劳任怨，有奉献精神；有责任心和良好的服务意识，团结协作，服从安排；具有较好的文字、口头表达能力。

薪资行情：博物馆一般属于全额拨款事业单位，职工的工资属于一般水平。博物馆管理员的月薪在1500-6000元之间。职业发展路径：博物馆管理员和技术人员可以逐步晋升为：馆员，副研究馆员，研究馆员，其中副研究馆员系高级职务，馆员系中级职务，管理员系初级职务。通过其几年丰富的工作经验，他们还可以向文物鉴定专家方向发展，在典当行、拍卖行、古玩公司、文物类传媒机构工作。

**第三篇：金乡一中多媒体教学设计方案**

金乡一中多媒体教学设计方案

科目： 物理

课题：＜简谐运动＞

执教者：孙新科

一、教学目标。

1.认识弹簧振子。

2.通过观察和分析，理解简谐运动的位移-时间图像是一条正弦曲线。3.经历对简谐运动运动学特征的探究过程，加深领悟用图像描绘运动的方法。

4.培养学生的观察分析能力和动手操作能力。

二、教学方法：实验观察，讨论与交流，计算机辅助教学法。

三、教学重点、难点

重点：形成简谐运动的概念和认识它的位移—时间函数图像。难点：简谐运动位移—时间函数关系的建立。

四、课前准备

1、教师教具：水平弹簧振子、气垫式弹簧振子、竖直弹簧振子、一端夹紧的钢锯条。

2、学生准备：

课前思考：生活和生产中有哪些属于振动现象？ 课前准备：乒乓球、橡皮筋、弹性钢尺、细线与小重物。

五、教学过程

引导性介绍：前面我们学过物体在平衡力的作用下处于静止或匀速直线运动状态，在恒力作用下做匀变速运动。这些运动形式都是比较简单的。我们今天学习一种较为复杂的机械运动形式——机械振动，简称“振动”。

引导性提问：在日常的生活和生产实践中我们曾经观察到哪些振动现象？利用大家手中现有的物品，可以做到哪些振动实验？

开放式活动：（不惜花费时间组织学生放开讨论，动手动脑观察、试验）

想——回忆、思考、分析； 辩——讨论、辩论、争论；

玩——貌似玩耍，实则组织培养学生的动手操作和动脑分析能力； 说——通过归纳、整理，回答有关结果和原因，培养学生的归纳整理和语言表达能力。

在同学们的讨论结果中可能归纳出：像掉落水中的篮球上下运动；乒乓球在桌面上的上下运动；拨一下树枝，树枝来回摆动；夹在课桌之间的弹性钢尺被拨动一下，来回振动；橡皮筋或琴弦被弹动后的振动；摆钟的摆锤左右摆动；细线下面拴一小重物，令重物类似摆锤来回摆动。这些物体的运动有一个共同特点，即物体在某位置附近做往复的周期运动。

让学生仔细观察弹簧振子的振动。首先引导学生分析振子在某位置附近做往复运动的这个“位置”（平衡位置）有什么特点，然后可让学生强化“往复”和“周期性”，这样学生通过引导，有目的的观察，可以自主归纳出振动的基本特征（往复性既周期性，平衡位置）。

掌握机械振动这种运动形式的特点。可以请同学根据振动的特征再举一些例子，逐步形成机械振动的概念。

我们把：

【课件】 物体在平衡位置附近的往复运动叫机械振动，简称振动。引导学生观察水平弹簧振子，发现：振子振动越来越弱，很快就会停止。

教师问： 如果忽略各种摩擦阻力哪振子会怎么样？ 学生回答：一直振动下去。

教师总结：这种忽略阻力，弹簧质量和振子质量相比可忽略不计的系统称为弹簧振子。

1、弹簧振子

【课件】

1、弹簧振子

这种忽略阻力，弹簧质量和振子质量相比可忽略不计的系统称为弹簧振子。

同时让学生看一下竖直弹簧振子。

这种忽略次要因素，突出主要因素，（例如前面学的伽利略实验）即理想化的方法是物理学中经常使用的方法，学生应多多体会。

2.弹簧振子的位移—时间图像

制作演示教板，演示教板上安装水平弹簧振子，在水平弹簧振子下面安装只能沿水平固定直轨迹上运动的木板，在木板上贴上白纸。

学生动手做： 教师边说边做，弹簧振子在平衡位置附近振动。教师把自制仪器分发给同学们。教师： 请大家自己探究仪器中铅笔的运动特点和规律。同时思考以下问题：（留给同学们充分的讨论时间）

【课件】问题1.先不动纸板，铅笔在框架中运动的轨迹是怎样的？

说明：这一点非常重要，避免学生误解将后面的位移—时间图像当做运动的轨迹。这是这个实验的目的之一。

【课件】问题2：铅笔的运动具有怎样的规律？思考一下怎么判断它的规律？

学生充分讨论并回答：轨迹是直线，运动具有往复性。

老师：【画图解释具有往复性】但是它的轨迹重合，我们不能分辨出铅笔不同位置对应的时间。例如：在直线上不能反映不同时刻经过同一位置的情况。【画图解释】怎么办？

学生讨论然后找一名学生回答：向外拉纸板。或启发学生刚才怎么做的。教师总结：很好。边说边演示。我们向外匀速拉纸板，这样我们就把图像展开了。边说边画出下图。

强调:这图像不是铅笔的轨迹，轨迹是直线。【再重复一下】看铅笔只是上下往复运动。

教师：到现在，我们还没找到时间，同学们思考一下怎么办？ 老师启发：问、横轴表示什么？ 学生答：位移。教师画出下图。

教师总结：平移图像，边说边演示，教师在x轴描出铅笔的位置，以及在图像上相应的点。我们刚才是匀速拉动纸板，假设速度为v则有s=vt【写在坐标轴上】,因为v定值所以s与t成正比横轴可以用来表示时间。举例：铅笔往复运动一次，用时1秒，在横轴上标上1秒。在x轴描出铅笔的位置以及在图像上相应的点，这样就能反映什么时间到达什么位置。

在研究机械运动时，我们往往取平衡位置为位移参考点，铅笔到达某个位置，从平衡位置到这一点的有向线段就是它的位移。所以在这个图像中横坐标代表时间，纵坐标代表位移，上面的任一点代表该时刻铅笔相对平衡位置的位移。这就得到了这节研究的第二个问题：位移—时间图像。

【课件】2.弹簧振子的位移—时间图像

教师再用演示仪器演示一下这个实验，并画出完整的波形曲线。教师再次强调曲线不是振子的轨迹，它的轨迹是直线。在这个图线上建立位移—时间坐标系。

同时引导学生分析图11.1-2 弹簧振子的频闪照片，用竖直弹簧振子解释此图片的来源。

3、简谐运动及其图像

让学生猜测一下这个图像像什么函数的图线，并引导学生想办法验证他们的猜想。将教科书上的图11.1-2投影到屏幕上。量出小球各个位置位移和时间的坐标【取小球球心】。代入数据进行检验。由于曲线假定为正弦线，时间坐标就要进行转换，以一个周期的时间对应为2π，将其他数据转换为相应的弧度值。位移坐标以最大值作为一个单位，其余为几分之一个单位。让学生去验证和得出该曲线为正弦曲线。

如果质点的位移与时间关系遵从正弦函数的规律，即它的振动图线（x-t图象）是一条正弦曲线，这样的振动叫简谐运动。【课件】简谐运动及其图像

教师进一步总结：

如果质点的位移与时间关系遵从正弦函数的规律，即它的振动图线（x-t图象）是一条正弦曲线，这样的振动叫简谐运动。同时指出简谐运动是最简单、最基本的机械振动。

六、振动在生活中的应用。心电图，绘制地震曲线。

七、小结

这节课我们主要借助拉动纸板绘制了弹簧振子的位移—时间图像，然后利用数学方法验证弹簧振子的时间—位移图像是正弦曲线，同时指出质点的位移与时间关系只有遵从正弦函数的规律，它的振动才叫简谐运动。

谢谢，下课。

**第四篇：中国文字博物馆讲解概述**

中国文字博物馆讲解梗概 前厅：

3.殷人狩猎的记录

4.发现新大星的最早记录捕获鹿、狐江泽民主席题写馆名、字墙 序厅： 1.苍穹顶 2.四面雕墙

南：一片甲骨惊天下

北：中国文字发展史及文字的载体； 东：中国书法演变发展 西：中国少数民族文字。

特展厅：一片甲骨惊天下 前言

甲骨现世：

1.甲骨之父王懿荣 2.甲骨学家王襄

3.清末 朴学殿军孙冶让《契文举例》 民国期间科学发掘10年 1.田野考古第一人董作宾 2.ＹＨ127甲骨窖穴近百年的甲骨文发掘

1.３６年、７３年、９１年、０３年 2.花东非王卜辞 卜以问疑 1.占卜刻辞 2.纪事不辞 甲骨四堂一宣 结束语。

第一展厅：中国文字发展史 文字源流 字法自然

1.仓颉造字的传说： 2.考古地层说： 3.远古刻画符号（1）贾胡刻画符号

（2）仰韶时期的陶罐上的刻画符号（3山东大汶口文化刻画符号（4）河南登封龙山文化刻画符号（5）双墩文化刻画符号 原始人制陶场景

1.浙江良渚文化刻画符号

2.河南偃师二里头文化刻画符号 甲骨纪事：

1.郑州早商牛甲骨文卜辞 2.殷墟甲骨文

殷墟甲骨卜辞的内容： 1.商王武丁征伐口方的记录 2.商王视察黍生长情况的记录 的记录

5.王子遭遇车祸的记录 6.干支表刻辞

7.殷墟甲骨上的毛笔书迹

壁画：商――汉文明传承图： １．农耕文明； ２．田猎风俗； ３．天象的认同。

济南大辛庄商代甲骨西周早期甲骨

甲骨文造字方法： 1.独体象形字３ 2.会意字２ 3.指事字１ 4.假借字１ 5.形声字３ 6.合文２

7.特殊的文字符――族氏名号２

第二展厅：钟鼎千秋――金文 商代金文 1.司母戊 2.戍嗣子鼎 3.亚长钺 4.子鱼尊 5.正侯簋 6.息鼎 7.Ｘ己鼎 8.作册兄鼎

西周金文 青铜装饰墙 1.牧野之战 2.周公分封 3.成康之治 4.宣王中兴 5.晚清四大国宝 6.散氏盘 7.毛公鼎 8.大盂鼎 9.虢季子白盘 10.麦方鼎

1.善夫吉父酃 2.善夫吉夫鬲 3.伯梁其盨 4.太师虘簋

5.环带纹铜壶

春秋战国金文 1.曾仲斿父壶逨盘 2.庚儿鼎 3.宋公欒簠 4.楚王鼎 5.上都府簠 6.贾伯壶

7.十六年郑令戈 8.攸簋 9.曾子甗 10.伯矩鬲

石板壁画古代六艺 物以载文： 1.简牍和帛书 2.先秦陶文 3.先秦玺印

4.先秦玉石器文字 春秋盟书 1.侯马盟书 2.温县盟书 先秦货币文字 1.布币 2.刀币 3.秦圆钱 4.楚币

第三展厅：文字统一 秦统一六国的政策：

1.壁画：统一度量衡，车同轨，语同音，字同书；

2.推广普及小篆：胡母敬 赵高 李 3.秦代云梦睡虎木牍：

4.秦代青铜器铭文 5.元年丞相斯戈 6.乐府钟 7.丽山园钟 8.咸阳四斗方壶

9.泰山刻石（《封泰山碑》清拓本）10.峄山刻石

由隶到楷 1.汉魏简帛 2.汉魏碑碣文字 3.张迁碑

4.正始石经碑（三体碑）

5.安阳残石：子游碑、正直碑 6.晋故处士成君士碑 7.东汉曹权碑 8.刑徒墓志砖

9.肥致碑

10.西晋皇帝三临辟雍碑 11.晋大夏二年墓志

12.龙门二十品（北魏）13.碧落碑（唐）14.泉男生墓志

两汉玺印文字： 蔡伦造纸 说文传字 许慎像 六书

历代汉字教育 1.历代字书 2.近现代字词典 3.汉字规范化

4.汉字简化和拉丁化 5.陆费逵 6.钱玄同 7.瞿秋白

8.新中国汉字简化改革 9.汉字拼音 10.四大书院 11.白鹿洞书院 12.岳麓书院 13.应天书院 14.嵩阳书院

新中国汉语拼音方案

汉字五千年。

老渔翁校长整理 2０１５年８月１日

**第五篇：方案模版--博物馆规划设计方案**

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

×××博物馆弱电智能化系统

规划设计方案

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

目录

第一章 第二章 第三章 第四章 第五章 工程概况......................................................................................................2 总体设计思想..............................................................................................3 设计依据......................................................................................................4 设计原则......................................................................................................6 系统规划方案..............................................................................................8

5.1 信息设施........................................................................................................8

5.1.1 综合布线系统.....................................................................................8 5.1.2 电话交换机系统...............................................................................10 5.1.3 无线网络覆盖...................................................................................12 5.1.4 无线对讲...........................................................................................12 5.2 安全防范......................................................................................................13

5.2.1 视频监控系统...................................................................................13 5.2.2 防盗报警系统...................................................................................14 5.2.3 出入口控制系统...............................................................................15 5.2.4 电子巡更系统...................................................................................15 5.2.5 停车场管理系统...............................................................................15 5.2.6 客流统计分析...................................................................................16 5.2.7 验收票系统.......................................................................................16 5.3 音视频..........................................................................................................17

5.3.1 视频显示及信息发布系统...............................................................17 5.3.2 公共广播系统...................................................................................17 5.4 机房建设......................................................................................................18

第1页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

第一章 工程概况

××××××博物馆位于××××××，占地面积××××××，××××××博物馆由藏品库区、陈列区、技术及办公用房、观众服务设施等部分组成。其中：

藏品库区由藏品库房、缓冲间、藏品暂存库房、鉴赏室、保管装具贮藏室、管理办公室等部分组成。

陈列区由陈列室、美术制作室、陈列装具贮藏室、进厅、观众休息处、报告厅、接待室、管理办公室、警卫值班室、厕所等部分组成。

技术及办公用房应由鉴定编目室、摄影室、熏蒸室、实验室、修复室、文物复制室、标本制作室、研究阅览室、行政管理办公室及其库房等部分组成。

观众服务设施包括售票处、纪念品出售处、食品小卖部、休息处、厕所等。××××××博物馆拥有多件馆藏珍贵文物，是一座全面反映钟祥的历史、民俗风情、革命传统，展示历史风貌的大型地志性综合性博物馆。有效地保护和利用文物资源，既展示了一个区域，一个城市深厚博大的文化底蕴和文化品位，也是每个公民应尽的责任。但其蕴藏的巨大经济价值是造成盗窃文物犯罪活动的主要原因，是犯罪分子不择手段进行盗窃的目标。为了确保文物的安全，针对违法分子作案的特点，运用现代科技手段，建立设计合理、功能完善、稳定可靠的安全防范系统是非常必要的。

××××××博物馆是一级风险等级单位，其安全防范系统须独立组建

第2页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

第二章 总体设计思想

随着全球信息化技术的飞速发展，为了进一步加强×××博物馆的智能化管理，提高办公效率，节约运营成本，为游客提供舒适的智能化体验，提高安全防范手段和技术水平，保障博物馆设施的安全，建设完整的博物馆智能化弱电系统势在必行。

在博物馆里，现代化管理需要运用先进的科学技术手段，将电子技术与计算机控制集成在一个完整的体系中。安全是首先需保障的问题。利用监控保安系统，可有效的加强对博物馆人事管理、进出车辆的管理、物品存放的管理等。并能通过视屏监控系统及时的观看到重要地点的现场情况，重要车辆的进出时间，以及藏品等重要物品的监督。增强安全保障措施，是博物馆现代化管理的有力工具。

建设数字化的博物馆安防保卫系统，标志着馆区安防的中心。其实质就是通过数字化的信息系统，将视频监控、人事管理、门禁通道管理、物品出入管理、巡更管理等各子系统融合，实现了图像和数据的专网传输，各项管理信息的统一管理，以及报警设备的联动反应。

智能数字化系统建设是博物馆安防发展的必然趋势。数智能化字化博物馆建设和管理不仅能提高管理效率，节省人力、物力、财力成本。并且能够大大提高工作效率，使博物馆管理迈上一个新台阶。

第3页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

第三章 设计依据

遵循如下的设计标准和原则（不仅限于以下）：  《XXXXXXXXX项目招标图纸》  《XXXXXXXXX项目招标文件》

 《XXXXXXXXX项目答疑回复文件及补充文件》  《智能建筑设计标准》GB/T 50314-2024  《防盗报警中心控制台》GB/T16572-1996  《民用闭路监控电视系统工程技术规范》GB50198-2024  《安全防范工程技术规范》GB50348-2024  《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663-2024  《入侵报警系统工程技术规范》 GB/T50394-2024 (调整)视频安防监控系统工程设计规范GB50395-2024  《出入口控制系统工程技术规范》 GB/T50396-2024  《电子巡查系统技术要求》 GA/T664-2024  《视频安防监控数字录像设备》 GB20815-2024  《公共建筑节能设计标准》GB50189-2024  《工业电视系统工程设计规范》GBJ115-87  《有线电视广播系统技术规范》GY/T106-1999  《广播电视工程设计图形、符号及文字符号标准》GY5059-97  《公共广播系统工程技术规范》GB50526-2024  《基于IP网络的视讯会议系统总技术要求》GB/T21639-2024  《视频显示系统工程技术规范》GB50464-2024  《会议电视会场系统工程设计规范》GB50635-2024  《工业与民用供电系统设计规范》GBJ52-83  《低压配电设计规范》GB50054-2024  《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-2024  《电子计算机机房设计规范》GB50174-2024

第4页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 《防静电工程技术规范》DGJ0B-83-2024  《计算机信息系统安全保护等级划分规范》GB17859-1999  《建筑物防雷设计规范》GB50057-2024  《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2024  《安防系统雷电浪涌保护技术要求》GA/T670-2024  《电子计算机场地通用规范》 GB/T 2887-2024  《防盗安全门通用技术条件》 GB 17565-1998  《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T 50311－2024  《钢管敷设工艺标准》 305-1998  《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》GA 27-2024  《文物系统博物馆安全防范工程设计规范》GB/T 16571-1996  《视频安防监控系统技术要求》GA/T 367-2024  《入侵报警系统技术要求》GA/T 368-2024  《出入口控制系统技术要求》GA/T 394-2024  《安全防范系统验收规则》GA 308－2024  《安全防范工程程序与要求》GA/T 75-1994  《重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第1部分：展览会场馆》DB31/329.1-2024  《重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第5部分：电力系统》DB31/329.5-2024  《重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第15部分：公交车站及公交专用停车场(库)》DB31/329.15-2024  其他相关法规

第5页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

第四章 设计原则

本项目智能化系统应满足先进性、实用性、完整性、安全性、开放性、可靠性、保密性、安全性、经济性、方便性、可扩展性及易维护性、美观性的原则。

先进性：

充分考虑到电子时代，科学技术迅猛发展的趋势，在技术应用上采用当前先进成熟的技术和设备，符合国家标准。

实用性：

采用被实践证明为成熟实用的技术和设备以满足部队现有业务和未来发展的要求，确保持久实用。

完整性：

本系统是一个完整的集成化系统，系统的设计必须着重考虑其他系统的管理综合、互动集成等因素。

开放性：

考虑到系统的发展需要，本系统所涉及的子系统均具有良好的可扩展性，留有未来扩展空间及接口，既可兼容不同厂家、不同类型的先进产品，又便于升级、换代，使整个系统随着科学技术的发展与进步不断的得到充实、完善、改进和提高。

可靠性：

整个系统具有稳定性与防破坏性，并具有极高的电磁兼容性。保密性：

在系统设计时，既考虑信息资源的充分共享，更要注意信息的保护和隔离，因此系统应分别针对不同的应用和不同的网络通讯环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取的权限控制等。

安全性：

随着科学技术的高速发展和社会进步，各种违法犯罪分子的作案手段也在不断翻新，必须采取有效的高科技措施；同时，系统设计必须标准，保证系统自身的安全和管理人员的安全。因此，对系统安全的考虑，应当足够重视，必须采取

第6页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

多种手段防止各种形式与途径的损失。

经济性：

在满足安全防范级别的要求前提下，在确保系统稳定可靠、性能良好的基础上，在考虑系统的先进性的同时，按需选择系统和设备，做到合理、使用，降低成本，从而达到极高的性能价格比，降低安全管理的运营成本。系统建设应始终坚持面向应用、注重实效的原则，把实用性和经济性结合起来。系统设备器材经过搭配，考虑最优的质量性能和价格比，既经济实用，又最大限度降低系统成本。

方便性：

完善的系统管理，软件操作清晰，管理人员和值班人员都能方便的使用系统。可扩展性及易维护性：

系统在容量和功能上考虑了用户将来的需求增长，可以随意的配置新的设备或新的系统，并保证使用的一致性。

美观性：

前端装置安装均考虑安全性、隐蔽性及美观性，根据实用和美观的原则，前端和后端都选用外观工艺和性能稳定都比较好的产品。

第7页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

第五章 系统规划方案

5.1 信息设施

5.1.1综合布线系统

5.1.1.1系统功能

整个布线系统应按用途分为数据内网、安防专网和智能化专网三个信息网络部分以及语音网络部分，为保证各网络系统间的稳定运行及互不干扰，各网络采用物理隔离，整个布线系统结构采用星形的结构。选择主控中心网络机房为主控中心设备间，建立一套1000M到桌面，核心万兆的信息网络传输平台。系统必须采用全系列进口产品。5.1.1.2各子系统要求：

① 工作区子系统要求：

 数据、语音均采用六类非屏蔽8芯模块化信息端口。 信息模块支持T568A，T568B端接方式。② 水平子系统要求：

 数据、语音均采用六类非屏蔽带十字骨架，护套为低烟无卤的双绞线。 水平布线距离需根据建筑平面图做出合理估算，且满足不大于90米的标准要求。

③ 垂直干线子系统要求：

 垂直主干采用单模万兆光纤，低烟无卤护套。

 光纤的端接方式需采用尾纤熔接和现场物理端接相结合的灵活方式。④ 管理间子系统要求：

 考虑到数据、语音互换性水平链路均采用快接式24口模块化数据配线架。

 语音垂直主干链路采用机柜安装式配线架。

 数据垂直主干链路采用19英寸配线架，并采用尾纤熔接。

第8页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 数据建筑群主干链路采用19英寸配线架，并采用尾纤熔接。 所有跳线结合本次实际使用情况，均按照满配置容量计算。 机柜需根据综合布线系统端接设备以及计算机网络系统设备做出合理配置。

⑤ 设备间子系统要求：  语音部分：

1)语音主干端接链路可采用110配线架；

2)所有跳线结合本次实际使用情况，均按照满配置容量计算。 数据部分：

1)数据主干链路可采用19英寸配线架，并采用尾纤熔接；

2)设备间机柜需根据综合布线系统端接设备、计算机网络系统设备服务器设备做出合理配置。

3)所有跳线结合本次实际使用情况，均按照满配置容量计算。4)设备间及管理间的所有机柜均应是19英寸42U标准机柜。5.1.1.3 主干光纤的选择

光缆通常用于网络布线的主干链路中。

综合布线中网络规划所需铺设的光纤应不少于×××芯，主干光纤采用单模万兆光纤敷设。

建议在同级设备间之间敷设横向互连光纤，以增加网络的可扩展性并做物理链路的冗余。

计算主干光缆长度，根据设备间之间路由距离计算光缆长度，计算光缆长度时要考虑光缆两端至少各留有10m的余量。

确定室内或室外光缆的类别。一般楼宇内采用室内单模光缆，楼宇之间采用室外光缆，同时还应考虑防雷问题，建议选择轻铠光缆。5.1.1.4 管理区

为了保证设备正常运行，管理子系统必须：

 依据设备间信息点数量确定管理区配线架的容量。 制作管理区的安装示意图或表格。

第9页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 标识配线架管理区，区分各配线架对应的区域。5.1.1.5确定辅助材料

1）桥架规格和长度：根据线缆总数和路由总长度、计算所需各种桥架（线槽）规格和长度。考虑部队特殊环境，桥架（线槽）应采用防火材质，建议采用镀锌桥架，缆线在桥架中的充填度不大于桥架横截面积的60%。

2）线管规格及长度：楼道桥架到房间内插座盒之间必须使用线管，采用明装时应使用镀锌钢管，砌入墙内的暗装线管选用镀锌钢管或PVC塑料材料，内径应大于20mm。5.1.1.5 交换机选择

计算机网络系统由核心层交换机、汇聚层交换机和接入层交换机组成。为了保证系统稳定运行，核心层交换机选用全万兆交流主机，双主控、冗余电源，大于等于8个槽位，支持万兆接口；汇聚层交换机选用千兆交流主机，冗余电源，大于等于4个槽位，支持万兆上传接口，配置千兆光口和千兆电口；接入层交换机选用千兆交流主机，配置千兆上传光口和接入千兆电口。5.1.1.6 出口防火墙要求

交流主机，双电源，每台配置四个千兆电口；支持100个虚拟防火墙，每个虚拟防火墙可实现独立策略配置管理；防范每秒百万包以上的SYN FLOOD、UDP FLOOD、ICMP FLOOD、DNS FLOOD等DDoS攻击，同时还提供防CC攻击，蠕虫病毒流量的识别和防范能力；支持电源，风扇的热插拔，支持双机热备。

5.1.2 电话交换机系统

5.1.2.1 系统功能

选用的程控交换机必须具备先进的技术、丰富的功能、强大的组网能力、极高的可靠性与灵活性。需具有以下功能：

1、等级服务

系统根据用户分机不同的使用范围、用途、可设置多个等级呼叫权限。（国 际长途、国内长途、信息台、市话、间接局等）

第10页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

2、灵活编号

用户可根据分机所在部门等实际情况进行灵活合理的编排，以满足各种用户对分机编号的要求。

3、话务总机功能

 本系统可与PC联机设置、下载系统参数。

 来话转接：总机应接外线呼叫，让外线用户听音乐，总机再拨分机号码，对方提机后，分机与外线通话。

 代拨：话务总机可为无长途直拨权限的内线分机代拨长途。

4、分机功能

 分机呼叫总机，拨“9”，总机响铃。 分机可以任意选择外线出局。

 分机可设置离位转移、免打扰、呼叫保护、电话会议、代接来话、遇忙转移、热线服务、内线转接。

 内置语音信箱，可查分机弹性号、分机原始号、分机等级、恶意电话号码、呼入电话号码、系统时间、分机最后一次话费、分机总话费、分机押金。 分机自检功能。

5、主要特点

 与电脑联机实现完整的电话管理体系，也可以脱离电脑单独工作。系统在中文版Windows环境下运行。

 来电显示（选配功能）：所有分机均能实现来电显示。

 留言信箱（选配）：重要分机可设置主人留言和客人留言。当有电话呼入而主人不在时，可由主人留言代答，还可以让客人留言。

 免拨0出局：用户可以直接打外线电话，分机内部通话不计费。

 灵活配置：可任意配置用户、中继、音令板的数量，以满足不同类型用户的需求。

 分组功能：可对分机和中继进行分组管理，实现组内代答、跨组禁止、本组禁止功能。

 群呼功能：当中继呼入时，可以设定一组分机轮流振铃。

第11页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 内外线区别振铃：用户可根据振铃声来判断主叫是内线还是外线。 话单查询：系统可根据用户需要查询或结算某一时间段内全部用户、单个用户、单个分机的话费总额，并可打印出明细或累计帐单。 含UPS的开关电源：用户只需配置电瓶，即无停电之忧。 出局限时：能对分机进行各种出局限时，杜绝电话聊天。

 K20抗雷电：所有分机及中继端口均配备K20抗雷击接口，有效增强抗雷击及过压防护的性能。

5.1.3 无线网络覆盖

5.1.3.1 系统功能

全面的无线网络支撑系统（包括无线网管、无线安全、无线QOS等），以避免无线设备及软件之间的不兼容性或网络管理的混乱而导致的问题。

保证网络访问的安全性，支持用户多种接入方式认证机制,包括：基于PPPoE、802.1X、Portal、MAC等认证，支持外置的Portal服务器和外置的AAA服务器系统。

用户连接无线网络后，系统可向用户推送博物馆相关信息，如博物馆介绍、电子地图、各展馆相关介绍等。用户只能访问博物馆内部指定网络。

5.1.4 无线对讲

5.1.4.1 系统功能

覆盖范围

无线对讲要求覆盖整个博物馆，具体包括办公楼、地下车库、室外停车场、活动区域以及室外所有区域等。

频段选定

对讲机的频率选用部队指定频段，通话质量达到国家标准。无线对讲设备具有以下功能：

 具备单呼、组呼、群呼功能：适用于调度人员灵活调度。

第12页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 具备较高的防水性能及防爆机型：符合严格的IP57防水性能（1米深水下开机30分钟），能够在雨天或严酷环境下正常工作，即使在最恶劣的环境中也能确保通讯畅通。选择防爆机型可以确保现场生产及抢险人员生命更安全。 对讲系统要兼容车载台，方便对讲机及车载台与其它单位或组织的及时联络。 对讲机监控功能：调度人员或领导可以通过发送指令的形式打开目标对讲机，方便监听成员现场活动。

 对讲机检查功能：调度人员可以对未应答成员对讲机进行检查，及时提醒未开机成员打开对讲机，以确保每个成员在执行任务时通讯畅通。

 具备紧急报警功能：当小组成员遇到突发事件时，仅需按下紧急按钮，调度中心即可以收到求救信号，以方便其它成员紧急施救；同时调度台可以通过对讲机监控功能监听现场活动。

 保密通话：数字加密技术所固有的安全性，可以防止犯罪分子利用扫描装置进行窃听，当非法用户在扫描时只能听到信道在工作而无法听到通话算内容，完全保证合法员工在本组通话时其它成员无法监听，确保内部通话的安全性。 所有对讲机，固定台可分多组进行通话，并可特设一个高级管理人员组（或领导组）进行讲话并监听有关人员的工作情况。 各组内部自行通话，互不干扰。

 高级管理人员组（或领导组）通话具有优先权，即使信道全部繁忙时，也可强行拆掉其它正在通话的各组，保证该组通信畅通。 高级管理人员组（或领导组）可呼叫任何一组人员。

5.2 安全防范

5.2.1 视频监控系统

5.5.2.1 系统功能

本系统要求建立一个集数字视频图像采集、传输、处理、控制为一体，具有中心综合处理的网络视频监控系统，前端监控点将视频监控图像信号经内部局域网传送监控中心，再由存储设备将信号进行集中管理、存储。该系统包括场所监

第13页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

控、图像存储、历史浏览、截图等功能，通过数字监控系统实现对整个监控场所进行实时监控、回放、处理等操作。

 系统使用成熟产品，保证数据安全、稳定。

 设备采用主流厂家产品，中心可兼容不同厂家的前端设备。 系统有预留报警联动接口，可以对报警信息进行核实。 图像清晰、稳定，画面不卡顿，分辨率至少达到720P。 设备具有夜视功能，保证晚间图像清晰度。 系统具有人性化的人机界面，易于操作和管理。 能设置多级账户，针对多级账户设置不同权限。 系统要易于管理和维护，方便后期扩容。

5.2.2 防盗报警系统

5.2.2.1 系统功能

在安全防范领域里，周界防盗报警系统的地位举足轻重。防盗报警系统通常由前端探测设备、信号传输线缆、中心控制设备三部分构成。

前端探测部分由各种探测器组成，是防盗报警系统的触觉部分，相当于人的眼睛、鼻子、耳朵、皮肤等，感知现场的各种物理量的变化，并将其按照一定的规律转换成适于传输的电信号。

信号传输采用RS485总线形式。

中心控制设备放置在执勤中心，执勤中心负责接收、处理各前端设备发来的报警信息、状态信息等，并将处理后的报警信息、监控指令分别发往报警接收中心或其他联动系统，如监控系统等。

报警系统可根据情况分别进行布撤防；可对某一防区进行单独管理；可设置自动布撤防时间；可根据实际情况划分不同的分区，分区内可多个防区，可对分区单独管理；能够准确的记录各防区的报警信息，方便查询报警信息等。

第14页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

5.2.3 出入口控制系统

5.9.2 系统功能

博物馆的出入口控制系统要针对不同的区域实现不同的功能。① 办公楼出入口

对于办公楼出入口要执行刷卡进门，按钮出门。② 重要办公室等

对于财务室、售票室、藏品修复室、陈列室等重要办公室采用进出双向刷卡形式，并安装门磁，监测开门状态，当非法开门时，发出报警信号，联动现场警号及监控系统。

整个出入口控制系统可进行权限管理，系统可针对不同的受控人员，设置不同的区域活动权限，将人员的活动范围限制在与权限相对应的区域内；对人员出入情况进行实时记录管理。系统可存储所有的进出记录、状态记录，可按照不同的查询条件查询。

5.2.4 电子巡更系统

5.2.4.1 系统功能

电子巡更系统选择离线式形式。

电子巡更系统管理员可自由设定巡更路线和巡更时间，巡更路线可设置多条，可对每条巡更路线进行单独管理，自由添加巡更信息点。

巡更软件能自动生成巡更报表，统计漏巡、迟到等信息，方便管理人员对巡更人员进行管理。

5.2.5 停车场管理系统

5.2.4.1 系统功能

系统采用标准一进一出停车场模式，内部停车场采用远距离读卡，公共停车场采用非接触式IC卡读卡，显示剩余车位、应缴费金额等信息。

第15页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

5.2.6 客流统计分析

5.2.4.1 系统功能

客流分析专用摄像机把信号传给客流分析设备，该设备通过分析视频，检测过往客流，并统计出客流数据传回服务器。

地图导航功能

地图导航功能是以图形化方式为向导查询数据的一种方式，目的是简化繁琐的查询条件输入，将常用报表一次性展现，用户只需操纵地图导航到达目的地点，和此地点的相关报表就会呈现。可快速查看当日客流、昨日客流、当月总客流、近7天客流量和销售额趋势、每小时客流趋势、每小时客流数据、每10分钟客流数据。

多维度查询功能

多维度报表查询可对不同指标进行排行，提供同比环比等分析报表，能够提供选定时段客流量趋势变化、客流数量对比、人均停留时间及对比、人均停留时间趋势变化等图表，可根据用户需求定制报表。

时间维度包括：10分钟、日、周、月、年、时段、同比、环比等。商业层级包括：业态、业种等。

相关数据包括：节假日、天气、活动、周边事件等。

数据指标包括：客流量、滞留量、平均滞留时间、集客力、游逛深度、客流密度、营业额、成交笔数、转化率（提袋率）、平均客单价、平均成交客单价等。展现形式丰富：柱状图、折线图、饼状图、热度图、表格等形式呈现。

5.2.7 验收票系统

5.2.4.1 系统功能

售票工作站：连接网络同中心访问数据库，外接发卡器。由售票员操作，完成收款、制卡等工作。（售票工作站可以根据人流情况增加设置。）

三棍闸机：内置电子门票阅读器（根据配置不同可以是条码阅读器，磁卡机或 IC 卡阅读器等）。当游客完成电子门票识别认证无误后转闸转动放行，否则

第16页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

通过信号灯及喇叭鸣示发出警告。

5.3 音视频

5.3.1 视频显示及信息发布系统

5.3.1系统功能

信息发布系统是一个基于网络构建的可以发布视频、图片、文字、动画、网页等多种媒体信息的多媒体发布平台，系统主要实现的功能有：  支持多种主流媒体格式文件的播放。

 支持远程网络集中统一管理，一套管理软件实现全网管理。 可设置多级管理权限，实现分级管理。 可设置多个管理端。

 可实现对显示终端的分区、分组管理，可以实现对终端的分别管理，分布式下载，同步播放等。

 管理端、服务器和终端可加密的整个系统认证安全机制。 可设置播放计划，按设定时间自动播放所选文件。

 终端在线实时监控和管理功能，实现远程的重启、暂停、升级和文件删除等操作。

 自定义模版背景，根据模版任意规划屏幕布局。 视频窗口和滚动字幕位置大小任意调节功能。

 可以实现对终端的分别管理，分布式下载，同步播放等。

5.3.2 公共广播系统

5.3.2.1 系统功能

背景音乐及公共广播系统作为智能化系统中一个子系统，需具备以下功能：  系统可靠性和稳定性高，扩容能力强大，软件采用人机对话界面，结合现代PC windows操作平台，以其简单明了的图文引导方式，使系统功能的设置和操作变得更加方便灵活，可减少管理和维护人员，节省运营成本。

第17页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

 信息宣传和时事政策广播。 播放背景音乐和插播重要信息。

 定时播放固定的广播节目或选定的音频文件。

 可划分多个分区，对每个分区进行单独操作，不同区域播放不同内容。 紧急情况强切功能：当有紧急情况发生时，设备会强行切断背景音乐的播放，然后发出鸣笛警告或者固定录音。当状况解除时，设备会恢复到警报前的工作状态。

5.4 机房建设

5.4.1 系统功能

机房建设包括机房装修、机房供配电系统、机房照明系统、机房空调系统、机房消防系统、机房安防系统和机房监控系统等。

机房装修：

 机房安全等级为A类。 所有材料燃烧性等级为A级。 所有墙面进行防尘处理。

 地面敷设静电地板，静电地板高度不低于300mm，规格600\*600mm，具有良好的承载能力以及防静电、防火、防潮功能。

 天棚采用规格600\*600mm集成吊顶，做好防尘、防锈处理。

机房供配电系统：

 机房进线电源采用三相五线制。

 机房内用电设备供电电源均为三相五线制及单相三线制。

 机房用电设备、配电线路敷设过流过载两段保护，同时配电系统各级之间有选择性地配合，配电以放射式向用电设备供电。

 机房配电系统所用线缆均为阻燃聚氯乙烯绝缘导线，敷设桥架及金属软管。 机房配电设备与机房消防系统联动。

 设置不间断UPS电源，保证在紧急断电情况下不影响业务正常运行。 机房配电系统设计一定冗余，方便后期扩容。

第18页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

机房照明系统：

 机房照明系统采用集成栅栏灯。 照度达到400Lux。

 设置疏散指示灯、安全出口指示灯，应急照明照度不小于40Lux。

机房空调系统：

 机房温度恒定在22℃±2℃，温度变化率<5℃/h不凝露。 相对湿度恒定在40%-60%，夏季取上限，冬季取下限。 送风速度不小于3米/秒。

机房消防系统：

 机房消防系统采用惰性气体灭火方式。

 一旦发生火警能够在2秒内将惰性气体充满整个设备间达到灭火效果。 机房消防系统预留联动接口。一旦消防报警，监控系统自动切断机房内的门禁管制，帮助机房内人员快速逃生。机房安防系统：

 机房设置单独门禁系统与监控系统，可以实时监测人员进出情况。 可监测机房门开关状态，当门长时间处于打开状态或非正常打开时发出报警信息。预留报警联动接口。机房监控系统：

 能够实时监测配电系统状态，如电流、电压、功率和重要开关的开合状态等。 实时监测UPS工作状态，如UPS工作状态异常或电池组异常时发出报警。 监测空调运行状态。精密空调和普通空调下方防水围堰中设置漏水传感器，机房重要区域设置漏水传感器。

 安装温湿度传感器，检测机房内的温湿度。

 ESDS烟雾检测预警，在火势未引起灾害前可通知维护人员采取适当措施防止火灾的发生和蔓延。

 系统对所监控设备具有完善的检测功能，监测设备的重要运行数据和参数据等，对监测数据进行有效分析和存储。

 报警提示，支持多种快速有效的报警方式：实时用多媒体语音、屏幕报警、第19页 /共21页

XXXX弱电智能化系统工程-规划设计方案

电话报警、短信报警、邮件报警、声光报警等帮助机房管理和维护人员及时的了解设备的情况。并提供报警记录存储，查询，打印功能。 提供报警联动控制，可以让发生故障设备自动停止运行。

 定时控制功能，可以辅助用户根据时间段对调整设备的运行状态。

第20页 /共21页

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！