

# 设计方案的确定及流程说明(模板6篇)

为保证事情或工作高起点、高质量、高水平开展，常常需要提前准备一份具体、详细、针对性强的方案，方案是书面计划，是具体行动实施办法细则，步骤等。方案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇方案呢？下面是小编为大家收集的方案策划书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

## 设计方案的确定及流程说明篇一

本文研究了用plc控制两台电梯的双电梯并联控制系统的设计方法，论文首先详细叙述了电梯的机械系统、拖动系统和控制系统的主要部件的功能和工作原理，确定了用plc控制双电梯联动系统的方案。

然后确定了电梯控制系统的基本功能，并根据这些功能设计出了电梯的基本运行控制程序。论文讨论了对两部并联电梯运行的要求，研究了并联调度的原则。

并联电梯控制系统的设计以实际情况为根据，计算出了优化的电梯运行调度方案，达到高效、节能的目的。对我国的电梯市场的设计、研发提供了良好的实验依据。

### 1. 引言

本课题将在借鉴已有成果的基础上，设计基于计算机+可编程控制器的双电梯联动控制系统。通过合理地利用plc的硬件资源和软件资源，进行电梯群控系统的设计来提高电梯的操作灵活及快捷。对电梯的群控问题进行分析研究，以两台电梯的联控逻辑为例，设计基于计算机+可编程控制器的双电梯联动控制系统。通过合理地利用plc的硬件资源和软件资源，进行电梯群控系统的设计来提高电梯的安全可靠性和操作的灵活性，对缩短平均候梯时间、减少电梯运行时间具有重要

意义，对电梯控制的发展具有促进作用。

本设计的主要研究方式、方法包括：

1. 通过研究电梯的运行方式，进行双电梯的逻辑设计。双电梯一般遵守集选规则，即将呼叫信号先进行登记，对与电梯运行同向的呼叫信号逐一应答，当同向指令和召唤应答完毕后电梯可以自动换向。除此以外，电梯并联运行还遵循的相应的调度原则：正常情况下，当电梯使用以后，二号电梯作为忙梯会首先自动上升至第三层待命，一号电梯则作为基站电梯在第一层楼待命。当某层站有门厅呼叫信号时，则“忙梯”立即启动并定向运行去接该层站的乘客。

2. 选用西门子s7-300系列plc作为下位机，构成双电梯的控制系统，电梯逻辑控制系统的控制核心是plc。哪些信号需要输入至plc，plc需要驱动哪些负载，以及采用何种编程方式，都决定着其内部i/o点数的分配，根据plc的i/o节点使用原则，应留出一定的i/o点以做扩展时使用。

控制程序采用结构化设计，使用西门子配套软件step7进行编程设计，构建双电梯联控软件系统。

## 2. 双电梯联控的总体方案设计

### 2.1 电梯的结构与工作原理

电梯是垂直方向上运行的运输设备，由机械和电气两大系统组成。

机械系统由曳引系统、轿厢、对重装置、导向系统、厅轿门、开关门系统、机械安全保护系统组成。其中曳引系统由曳引机、导向轮、曳引钢丝绳、曳引绳锥套等部件组成。导向系统由导靴、导轨架、导轨等部件组成。机械安全保护系统主要由缓冲器、限速器和安全钳、制动器、门锁等部件组成。

厅轿门和开关系统由轿门、厅门、开关门机构、门锁及位置开关等部件组成。

曳引绳两端分别连着轿厢和对重，缠绕在曳引轮和导向轮上，曳引电动机通过减速器变速后带动曳引轮转动，靠曳引绳与曳引轮摩擦产生的牵引力，实现轿厢和对重的升降运动，达到运输目的。固定在轿厢上的导靴可以沿着安装在建筑物井道墙体上的固定导轨往复升降运动，防止轿厢在运行中偏斜或摆动。常闭块式制动器在电动机工作时松闸，使电梯运转，在失电情况下制动，使轿厢停止升降，并在指定层站上维持其静止状态，供人员和货物出入。轿厢是运载乘客或其他载荷的箱体部件，对重用来平衡轿厢载荷、减少电动机功率。补偿装置用来补偿曳引绳运动中的张力和重量变化，使曳引电动机负载稳定，轿厢得以准确停靠。电气系统实现对电梯运动的控制，同时完成选层、平层、测速、照明工作。指示呼叫系统随时显示轿厢的运动方向和所在楼层位置。安全装置保证电梯运行安全。

## 2.2 双电梯控制方案总体设计

使用多电梯的场合一般是单电梯无法满足建筑物内的交通需要，如客流量、等候时间等。因此，使用双电梯或更多电梯需要解决的主要问题是多电梯协调工作方式和以等候时间最短为目标的联控逻辑算法。本设计研究两部电梯的联控技术，进行了控制方案的总体设计。

双电梯控制方案的系统框架如图2-1所示。基本思路是采用计算机+可编程控制器结构。由可编程控制器完成数据和状态采集、控制任务，并将状态数据传输给计算机。计算机完成监控任务，并将管理指令输出给可编程控制器。

图2-1 双电梯控制方案的系统框架

双电梯的信号关系如图2-1所示，在该系统中可编程控制

器(plc)是核心部分，两部电梯的内部呼叫信号、每层楼的外部呼叫信号、电梯的运行方向信号、两部电梯的载重信号、以及两部电梯当前所在层信号输入到plc中，plc根据接收的信号状态，按照已设计好的逻辑算法进行运算，并输出控制信号，来控制两部电梯电机的正转与反转、何时开门何时关门、电梯楼层和运行方向的现实的显示、以及超重后的报警等。同时，根据预先设计plc将需要监控和存入数据库的信息传送给上位机(计算机)。除接受plc传输的信息外，计算机可以根据管理需要，向plc发出控制指令。

输入到plc的控制信号有：运行方式选择(如自动、有司机、检修、消防运行方式等)、运行控制、轿内指令、层站召唤、安全保护信息、旋转编码器光电脉冲、开关门及限位信号、门区和平层信号等，通过plc的控制来判定电梯的运行方向，是否开关门，显示出当前的楼层，在超载的情况下发出警报。

对于控制电梯一次完整的运行过程，就是曳引电动机从起动、匀速运行到减速停车的过程plc接收来自操作面板和呼梯盒的召唤信号、轿厢和门系统的功能信号以及井道和变频器的状态信号，经程序判断与运算后实现电梯的集选控制plc在输出显示和监控信号的同时向变频器发出运行方向、启动、加速、减速、运行和制动停梯信号。曳引电动机正转(或反转)控制及高速控制信号有效时，电动机开始起动，起动后维持一定的速度一直运行，完成起动及运行段的工作。当换速信号到来后plc撤消高速信号，同时输出爬行信号。减速过程开始，当电机达到一定速度时电梯停止减速，并以此速度爬行。当平层信号到来后plc撤消爬行信号，同时发出停梯信号，此时电动机减速到停止转动，电梯停梯。正常情况下，在整个起动、运行、减速爬行段内，变频器的零速输出点一直是闭合的，减速至零之后，零速输出点断开，通过plc抱闸及自动开门。本设计主要是针对为了使人打到最短等候时间，进行逻辑分析，并可以后续设计出相应的plc控制程序。

### 3. 电梯运行的总体逻辑算法

(一) 2部电梯分别为a、b， $y_a$ 、 $y_b$ 分别为a、b电梯的运行值，它反映了电梯当前运行的楼层， $y_a$ 为电梯当前所在楼层数(b梯与此类似，以下均以a梯为例)。如果电梯停在某层待命时，运行值为上行时的值。设h为厅内某一外召唤按钮按下时对应的键值， $h$ =所在楼层数。

(二) 设定变量 $m_a$ 、 $m_b$ ；其中 $m_a$ 、 $m_b$ 分别为a梯顺向内呼最值和b梯顺向内呼最值；当电梯向上运行时， $m_a = \max(\text{a梯内呼登记表})$ ；当电梯下行时， $m_a = \min(\text{a梯内呼登记表})$ 。电梯相应的最短距离为 $s$ ，b梯与a梯相同。

以a梯为例电梯响应时间的确定：当外呼信号与电梯运行方向相反时，就是电梯由当前楼层顺向运行到内呼最值楼层、再由内呼最值楼层运行到外呼信号楼层的楼层数之和，即 $s = |y_a - m_a| + |m_a - h|$

当外呼信号与电梯运行方向相同时，外呼信号在电梯运行前方，则就是电梯运行到外呼楼层的楼层数，即 $s = |y_a - h|$

如果外呼信号在电梯运行后方，则值由3部分构成，电梯当前值到顺向最值楼层的距离、顺向最值楼层到外部后向呼梯最值楼层的距离和外呼信号到外部后向呼梯最值楼层的距离，即 $s = |y_a - m_a| + |m_a - h|$ ，b梯计算方法与a梯一致。

为了达到乘客等候时间最短，使a、b两部电梯的响应时间作比较，响应时间短的来完成乘客的需求。

#### 参考文献

[1] 中华人民共和国城乡建设环境保护部，住宅建筑设计规范，1987年

[2]余华、孙德堡，智能大厦中的电梯群控系统，电工技术杂志□20xx年

## 设计方案的确定及流程说明篇二

按照《国家临床医学研究中心管理办法□20xx年修订）》的要求，进一步加强对国家临床医学研究中心（以下简称“中心”）的动态管理，并为后续中央财政支持提供重要依据（后补助具体办法另行制定），特制定本方案。

建立与中心功能、定位和特点相契合的绩效导向机制，全面了解和检查中心3年的建设和运行状况，总结经验和成效，发现问题，促进发展。

评估将基于管理需求和中心的功能定位，充分考虑中心的公益性和建设、运行阶段特点，注重产出和服务，全面评价。通过评估引导和推动中心建设、发展。评估设计主要体现以下几方面原则：

**客观三公原则。**坚持“公平、公开、公正”的基本原则，评估以客观事实为依据，依靠专家，注重实效。

**定量评价原则。**通过评估，对中心的建设运行情况作出定量性评价，为差异化支持中心建设和发展提供依据。

**强化定位原则。**注重中心“国家队”的地位和作用，面向我国疾病防治需求和临床应用，打造高标准、国际化、协同化、接地气的技术创新与成果转化国家科技创新基地。

**引导发展原则。**通过评估引导中心在关注科研创新的同时，重视中心的网络建设，突出临床转化，强调公共服务。

评估指标由建设水平、科研产出、公共服务3个一级指标及其下设的8个二级指标、20个三级指标构成，通过多方面收集信

息、定量定性相结合的方法进行测算评估（具体指标体系见附件1）。

中心运行绩效评估由科技部、国家卫生计生委、中央军委后勤保障部和食品药品监管总局四部门（以下简称“管理部门”）联合组织，科技部牵头协调，具体委托相关评估机构开展，相关单位和专家参与。

评估实施主要程序如下：

1. 由管理部门发出通知。确定需接受评估的中心名单，部署评估工作。
2. 评估设计与准备。评估机构开展运行绩效评估关键问题研究，设计评估方案和相关技术文档，明确评估程序和方法、指标判断标准、信息收集内容和渠道等，形成具体评估工作方案，报管理部门审定。评估方案将作为指导和规范整个评估活动的依据。
3. 自评价。中心依托单位按照管理部门的通知要求，提交中心绩效评估自评价报告（参见附件2）和评估所需材料。
4. 问卷调查。向中心协同创新网络各成员单位发放问卷，调查了解中心对成员单位在技术指导、人员培训、能力提升等方面的支持帮助情况。
5. 初步评价。评估机构联合相关单位和专家对收到的自评价材料进行初步评价。
6. 现场考察。根据需求，评估机构组织专家对接受评估的中心进行现场考察，每个专家组一般由3~5名专家组成，专家组根据考察情况形成现场考察报告。
7. 综合评估。评估机构组织由15名左右专家组成的综合评议

专家组，以会议集中形式听取中心负责人关于中心运行情况的汇报和现场考察组关于考察情况的介绍，根据汇报答辩情况，结合现场考察报告，形成对各中心的专家组集体评价意见以及专家个人评议意见。评估机构综合定量评价和专家意见形成评估结果，评估结果分为优秀、合格、不合格三类，其中优秀的比例不超过总数的30%。

8. 提交评估报告。评估机构撰写形成评估报告，提交管理部门。

## 设计方案的确定及流程说明篇三

### 第一段：引言和背景介绍（200字）

概论课程是大学教育中的一门重要基础课程，旨在为学生提供跨学科的知识和技能。进入大学阶段的我，也有幸参与了一门概论课程的设计方案。通过这一学期的学习和实践，我对概论课程设计方案有了更深入的理解，并从中获得了许多宝贵的经验和体会。本文将分享我在概论课程设计方案中的心得体会。

### 第二段：设计理念和目标（200字）

一个成功的概论课程设计方案需要明确的设计理念和目标。课程设计的理念决定了教师要传递什么样的教育理念和价值观给学生。在我参与的课程设计中，我们强调培养学生的批判思维能力和创新精神。目标的设定是指该课程希望学生在课程结束时达到的学习成果。我们希望通过概论课程，学生能够获得广泛的知识背景，能够理解并分析复杂的社会问题，以及能够运用所学知识解决问题。

### 第三段：教学方法和评估方式（300字）

在概论课程设计方案中，教学方法和评估方式是至关重要的。

教学方法应该多样化，包括讲座、小组讨论、案例研究等，以激发学生的学习兴趣和积极参与度。评估方式应该针对课程目标，既能对学生的知识掌握情况进行评估，也能对学生的思考能力和问题解决能力进行评估。我们在概论课程设计方案中采用了多种形式的评估，包括考试、小组项目、论文等。这样的评估方式能够全面地了解学生的学习情况，并有效地促进学生的学习动力和能力发展。

#### 第四段：实践和改进（300字）

概论课程设计方案需要不断实践和改进，以适应不断变化的教育环境和学生需求。在课程的实施过程中，我们积极收集学生的反馈意见，并根据学生的建议进行改进。我们发现学生更愿意参与互动式教学，于是增加了小组讨论的时间和机会。同时，我们也加强了实践和案例研究的环节，使学生能够更好地将理论知识应用到实际问题中。通过这些实践和改进，我们发现学生的学习效果明显提升。

#### 第五段：结论和展望（200字）

综上所述，概论课程设计方案是一项复杂而又富有挑战性的任务，但它也是一项非常有意义的工作。通过参与概论课程设计，我不仅提高了自己的教学能力和团队合作能力，也对课程设计的重要性和艺术性有了更深刻的认识。未来，我希望能够继续参与更多概论课程的设计和改进工作，为学生提供更好的学习体验和知识传递效果。同时，我也希望概论课程的设计能够在更大范围上得到重视和发展，以满足学生多元化的学习需求，并适应社会的快速变革和发展。

总结：本文主要介绍了我在概论课程设计方案中的心得体会。通过对设计理念和目标、教学方法和评估方式的探讨，以及实践和改进的实施，我深刻认识到了课程设计方案的重要性和影响力。概论课程设计方案不仅对学生的产生积极影响，也为教师的教学发展提供了机会。我相信，通过持续的

努力和改进，概论课程设计方案将更好地满足学生的需求，并为他们的未来发展奠定坚实的基础。

## 设计方案的确定及流程说明篇四

在学习中培养让学生自己发现、自己讲解、自己动手、自己小结的思想，培养他们主动的学习意识和创造精神，平均数的综合运用。

- 1、通过教学，使学生进一步掌握平均数应用题的基本数量关系，能正确求某一种相关数量的平均数。
- 2、通过实际计算，进一步知道平均数这个统计量在实际生活中的应用，体会到数学的应用价值。

### 教学重点

进一步掌握平均数应用题的基本数量关系。

### 教学难点

学生择优意识的培养。

### 教学准备

课件、卡片、作业纸。

### （师生活动）

1. 同学们，你们喜欢旅游吗？都去过哪些地方？
2. 小明的爸爸今年暑假准备带全家参加春秋旅行社组织的鹿鸣山风景一日游。安排小明去买票，小明来到旅行社售票处，只见窗口写着：

鹿鸣山风景一日游门票价格：

甲方案：成人每位120元，小孩每位40元。

乙方案：团体5人以上每位80元。

3. 这两种不同的买票方法你理解吗？你是怎么理解的？

如果你是小明，准备怎样买票？

1. 出示例2，引导学生分析两种方案。

让学生回答问题，引起参与学习的兴趣。

让学生先尝试发表意见，初步知道选择买票的方法不同和参加旅游的人数有关。

(1) 成人7位，小孩3位，怎样购票合算？按甲方案购票平均每位多少元？

(2) 成人3位，小孩7位，怎样购票合算？按甲方案购票平均每位多少元？

2. 首先，你要明白这两种方案的主要区别是什么？（团体购票与个人购票）

3. 怎样计算甲方案平均每位多少元？

4. 如果按甲方案购票，下列各种组队情况平均每人多少元？

请大家独立完成作业纸上的表格一。

5. 怎样比较两种方案？

6. 什么情况下按甲方案买票省钱？（小孩人数多，成人人数

少)

什么情况下按乙方案买票省钱？（成人人数多，小孩人数少）

7. 除甲乙两种方案以外，还有什么另外的方案吗？

完成练习纸作业。

1. 这节课我们学了什么？

2. 根据给出的优惠措施，买票时一般情况下要考虑哪些因素？  
（总人数及团体的构成）

3. 学了这节课，你有什么体会？

小组合作，分开计算，再把不同方案的计算结果集中在一起，交换检查，观察对比，想想各种情况下用哪种方案省钱。

引导学生得出最合算的方案。

练一练的题目，先让学生判断各种应采用的方案，再计算。

## 设计方案的确定及流程说明篇五

随着城市建设的不断发展，高层建筑的不增多，电梯作为高层建筑中垂直运行的交通工具已与人们的日常生活密不可分。目前电梯的控制普遍采用了两种方式，一是采用微机作为信号控制单元，完成电梯信号的采集、运行状态和功能的设定，实现电梯的自动调度和集选运行功能，拖动控制则由变频器来完成；第二种控制方式用可编程控制器取代微机实现信号控制。从控制方式和性能上来说，这两种方法并没有太大的区别，plc可靠性高，程序设计方便灵活。本设计在用plc控制变频调速实现电流、速度双闭环的基础上，在不增加硬件设备的条件下，实现电流、速度、位移三环控制。

## 2. 1 硬件结构系统硬件结构图如图1所示

### 图一 硬件电路

bu 制动单元 r 能耗制动电阻 m 主拖动拽引电机

plc为西门子公司s7-200系列cpu221 plc接受来自操纵盘和每层呼梯盒的召唤信号、轿厢和门系统的功能信号以及井道和变频器的状态信号，经程序判断与运算实现电梯的集选控制 plc在输出显示和监控信号的同时，向变频器发出运行方向、启动、加/减速运行和制动电梯等信号。

## 2. 2 电流、速度双闭环电路

采用yasakwa公司的vs-616g5cimrg5a4022变频器。变频器本身设有电流检测装置，由此构成电流闭环；通过和电机同轴联结的旋转编码器，产生a b两相脉冲进入变频器，在确认方向的同时，利用脉冲计数构成速度闭环。

### 制

电梯作为一种载人工具，在位势负载状态下，除要求安全可靠外，还要求运行平稳，乘坐舒适，停靠准确，理想的运行曲线如图二所示。

### 图二 理想电梯运行曲线

## 3. 1 位移控制

采用变频调速双环控制可基本满足要求，但和国外高性能电梯相比还需进一步改进。本设计正是基于这一想法，利用现有旋转编码器构成速度环的同时，通过变频器的pg卡输出与电机速度及电梯位移成比例的脉冲数，将其引入plc的高速计数输入端口0000，通过累计脉冲数，经式（1）计算出脉冲当量，由此

确定电梯位置。

电梯位移 $h=si$

式中 $i$ :累计脉冲数 $s$ :脉冲当量

$$s=lpd/\square pr\square\square 1\square$$

$$s=1.6\text{mm}/\text{脉冲}$$

### 3. 2速度控制

本方法是利用plc扩展功能模块d/a模块实现的,事先将数字化的理想速度曲线存入plc寄存器,程序运行时,通过查表方式写入d/a,由d/a转换成模拟量后将理想曲线输出。

#### 3. 2. 1加速给定曲线的产生

8位d/a输出 $0\square 5\text{v}/0\square 10\text{v}$ ,对应数字值为16进制数 $00\square ff$ ,共255级。东洋电梯加速实践在2.5~3秒之间。按保守值计算,电梯加速过程中每次查表的时间间隔不宜超过 $10\text{ms}$

由于电梯逻辑控制部分程序最大,而plc运行采用周期扫描机制,因而采用通常的查表方法,每次查表的指令时间间隔过长,不能满足给定曲线的精度要求。在plc运行过程中,其cpu与各设备之间的信息交换、用户程序的执行、信号采集、控制量的输出等操作都是按照固定的顺序以循环扫描的方式进行的,每个循环都要对所有功能进行查询、判断和操作。这种顺序和格式不能人为改变。通常一个扫描周期,基本要完成六个步骤的工作,包括运行监视、与编程器交换信息、与数字处理器交换信息、与通讯处理器交换信息、执行用户程序和输入输出接口服务等。在一个周期内cpu对整个用户程序只执行一遍。这种机制有其方便的一面,但实时性差。过长的扫

描时间，直接影响系统对信号响应的效果，在保证控制功能的前提下，最大限度地缩短cpu的周期扫描时间是一个很复杂的问题。一般只能从用户程序执行时间最短采取方法。电梯逻辑控制部分的程序扫描时间已超过10ms,尽管采取了一些减少程序扫描时间的办法，但仍无法将扫描时间降到10ms以下。同时，制动段曲线采用按距离原则，每段距离到的响应时间也不宜超过10ms[]为满足系统的实时性要求，本文在速度曲线的产生方式中，采用中断方法，从而有效地克服了plc扫描机制的限制。

本文采用的plc有三种中断功能：（1）外部中断；（2）高速计数内部中断（3）定周期中断。前两种中断各有8个中断点，后一种有4个中断点。在程序中采用了后面两种中断方式. 起动过程采用定周期中断, 制动过程采用高速计数内部中断。中断服务程序放在主程序后, 运行状态检测运行保护内选外呼等逻辑控制均在主程序中实现。而运行条件的判断运行模式的选择查表等与运行曲线产生有关的程序放在中断服务程序中。

起动加速运行由定周期中断服务程序完成。这种中断不能由程序进行开关, 一旦设定, 就一直按设定时间间隔循环中断, 所以, 起动运行条件需放在中断服务程序中, 在不满足运行条件时, 中断即返回。

### 3. 2. 2 减速制动曲线的产生

为保证制动过程的完成, 需在主程序中进行制动条件判断和减速点确定。在减速点确定之前, 电梯一直处于加速或稳速运行过程中。加速过程由固定周期中断完成, 加速到对应模式的最大值之后, 加速程序运行条件不再满足, 每次中断后, 不再执行加速程序, 直接从中断返回。电梯以对应模式的最大值运行, 在该模式减速点到后, 产生高速计数中断, 执行减速服务程序。在该中断服务程序中修改计数器设定值的条件, 保证下次中断执行。

在plc的内部寄存器中, 减速曲线表的数值由大到小排列, 每次中断都执行一次表指针加1操作, 则下一次中断的查表值将小于本次中断的查表值。门区和平层区的判断均由外部信号给出, 以保证减速过程的可靠性。

利用变频器pg卡输出端将脉冲信号引入plc的高速计数输入端, 构成位置反馈. 高速计数器累加的脉冲数反映电梯的位置. 高速计数器的值不断地与各信号点对应的脉冲数进行比较, 由此判断电梯的运行距离, 换速点, 平层点和制动停车点等信号。理论上这种控制方式其平层误差可在个脉冲当量范围. 在考虑减速机齿轮合间隙等机械因素情况下, 电梯的平层精度可达内, 大大低于国标的标准, 满足电梯起制动平滑, 运行平稳, 平层准确的要求. 电梯在运行过程中, 通过位置信号检测, 软件实时计算以下位置信号: 电梯所在楼层位置, 快速换速点, 中速换速点, 门区信号和平层位置信号等. 由此省去原来每层在井道中设置的上述信号检测装置, 大大减少井道检测元件和信号连接, 降低成本。下面针对在实现集选控制基础上新增添的楼层计数, 快速换速, 中速换速, 门区和平层信号5个子程序进行介绍。

#### 4. 1楼层计数

本设计采用相对计数方式. 运行前通过自学习方式, 测出相应楼层高度脉冲数, 对应17层电梯分别存入16个内存单元d01-d16□

楼层计数器cnt10为一双向计数器, 当到达各层的楼层计数点时, 根据运行方向进行加1或减计数。

运行中, 高速计数器累计值实时与楼层计数点对应的脉冲数进行比较, 相等时发出楼层计数信号, 上行加1, 下行减1, 为防止计数器在计数脉冲高电平期间重复计数, 采用楼层计数信号上沿触发楼层计数器。

#### 4. 2快速换速

当高速计数器值与快速换速点对应的脉冲数相等时,若电梯处于快速运行且本层有选层信号,发快速换速信号.若电梯中速运行或虽快速运行但本层无选层信号,则不发换速信号。中速换速与快速换速判断方法类似,不再重复。

#### 4. 3门区信号

当高速计数器cnt47数值在门区所对应脉冲数范围内时,发门区信号.平层信号与区信号判断方法类似,不再重复。

#### 4. 4脉冲信号故障检测

脉冲信号的准确采集和传输在本系统中显得尤为重要,为检测旋转编码器和脉冲传输电路故障,设计了有无脉冲信号和错漏脉冲检测电路,通过实时检测确保系统正常运行。为消除脉冲计数累计误差,在基站设置复位开关,接入plc高速计数器cnt47的复位端0001。

本文所述系统基于电气集选控制原则,采用脉冲计数方法,用脉冲编码器取代井道中原有的位置检测装置,实现位移控制,用软件代替部分硬件功能,既降低系统成本,又提高了系统的可靠性和安全性,实现电梯的全数字化控制。

在实验室调试的基础上,采用上述方法,实地对两台17层电梯进行改造,经有关部分检测和近一年的实际运行表明,系统运行可靠,乘坐舒适,故障率大为降低,平层精度在5mm以内,取得了良好的运行效果。

## 设计方案的确定及流程说明篇六

音乐活动设计方案是一项具有挑战性的任务,需要不断地反思和总结。在我设计音乐活动的过程中,我获得了很多的经验和启示,让我明确了如何才能设计出更具有吸引力和品质的音乐活动方案。

## 第二段：音乐活动设计的目的

音乐活动设计的目的是为了创造一种有趣和有意义的环境，让听众能够以轻松愉快的方式参与其中。在设计音乐活动的时候，我们需要充分考虑听众的口味和需求，以及地点的状况和场地的大小。同时，音乐类型、曲目选择、演出者的安排也非常重要，它们都要在我们设计方案时得到充分考虑。

## 第三段：音乐活动设计的要素和技巧

在设计音乐活动的过程中，要素和技巧非常的重要。首先，我们需要摸清听众的需求和口味，根据这些信息确定活动的类型和规模。其次，我们需要注意演出地点和场地的大小，合理规划演出者的表演时间和顺序，以及在演出的间隙设置合适的休息时间让听众休息。最后，我们还要考虑到音乐的长短、高潮部分的选择、演员的技巧等细节问题。

## 第四段：经验和教训

在音乐活动设计的过程中，难免会发生一些失误和挫折。有时候现实情况与我们的预期并不一样，这时候我们需要灵活应对，充分发挥我们的创造力，给听众带来惊喜。同时，我们还需要准确评估我们的设计方案是否符合听众的要求，在活动结束后及时总结和分析，找出不足之处并加以改进。

## 第五段：结论

通过设计音乐活动，我深刻地认识到了音乐活动作为一种特殊形式的活动具有许多独特的要素和技巧，需要我们注重细节和不断的总结和改进。只有在亲身实践中积累经验，才能设计出更优秀和成功的音乐活动方案。因此，在未来的音乐活动设计中，我会更加注重听众的反馈并不断改进我的设计方案，为听众带来更加多彩和精彩的音乐活动体验。