# 系统主要流程

## 1系统启动流程：

**1 控制盒显示欢迎界面**

**2 通讯板、核心板、表决板注册；**

**3 控制盒显示启动完成；**

**4 设置主交互单元、主通信板；**

**5 系统进入待机状态，进行行程初始化**

**6 一次验证行程信息、编组信息、揭示信息**

**7 行程开始，正常流程。**



### 1.1司机进行初始化前，需要满足如下条件：

**机车处于正常状态**

**机车主驾驶台处于本务控制模式**

**列车停止或时速低于40km/h（如果行程中，优化速度与实际速度差距多少合适）**

**司控器手柄位不能高于N2**

**优化系统总开关处于闭合状态**

**司机已将货票信息输入到LKJ2000，揭示信息已查询并确认**

### 1.2初始化过程中，司机需要验证如下信息：(分屏显示)

**行程的起点和终点，确认目标线路名称。（待讨论）**

**列车编组信息；**

**目标线路的揭示信息；（揭示信息结束的时候需要提醒）**

## 2 手动转自动流程

### 2.1初始化完成后，以下条件全部满足时才能切入自动控车：

**列车运行速度20公里/小时以上（速度合适差距转换，时间问题不考虑）**

**机车司控器牵引和电阻制动功能正常；**

**没有施加空气制动；**

**没有机车系统故障；**

**信号灯不为红、红黄（白色待讨论）**

**列车在非手动控车区域。**

**侧线（暂不考虑）**

### 2.2切换流程

**前提条件：优化器显示“优化可用” 且现在处于手动模式**

**流程：**

**1系统进入自动驾车模式，档位由优化器提供；**

**2 系统仍然进行自动控车，30s内等待档位切换****执行流程3，30秒后执行流程4；**

**3 司机将档位移动到8档，（如果已经是8档，需要2次确认）。如果切换成功，流程结束，如果不成功，执行流程2；**

**4 如果30s内没有切换到8档，控制盒报警，系统进入超时安全导向（优化档位为牵引，改为输出0档；优化档位为制动档位改为输出制动档。直至司机将手柄位移动到匹配档位，自动控车结束，切换位手动驾车模式）。**

 

**30s处理过程**

## 3自动转手动流程

**前提条件： 现在处于自动模式**

**流程：**

**1 自动转手动流程触发（空气制动、信号灯、控制盒发起）**

**2 系统仍然进行自动控车，30s内等待档位切换执行流程3，30秒后执行流程4；**

**3 如果手柄档位高于优化档位2档，执行流程2；手柄档位高于优化档位2档以内，需要二次确认（不确认执行流程2）；手柄档位不高于优化档位，切换成功，改为手动驾车模式。**

**4 如果30s内没有切换到8档，控制盒报警，系统进入超时安全导向（优化档位为牵引，改为输出0档；优化档位为制动档位改为输出制动档。直至司机将手柄位移动到匹配档位，自动控车结束，切换位手动驾车模式）。**

 

**30s处理过程**

## 自动驾驶下紧急制动流程：

**前提条件：自动驾驶**

**流程： 1 自动驾驶下，遇到紧急制动，优化器档位输出0档；**

**2 等待手柄位切换至0档，如果切换成功转为手动驾驶模式，否则输出0档**