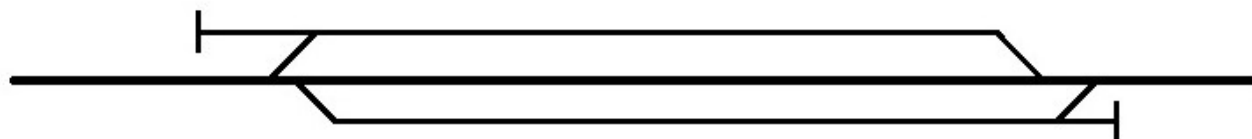


正线

- **正线**是与铁路轨道连接区间并且贯穿或伸入车站的线路。
- 根据正线的数目可分类为**单线铁路**、**复线铁路**、**三线铁路**、**四线铁路**，以及更多的**n复线铁路**。
- 如上海虹桥-李家塘为6复线铁路，有沪昆线、沪昆高速线、沪苏湖线、嘉闵线、机场联络线、沪杭城际线。
- 本普及不包括驼峰、复式信号机。

单线铁路

- 单线铁路是**正线数目为1**的铁路线，两个方向的列车只可使用同一条路轨，多出现于列车班次较少的铁路线、缺乏资金或空间的铁路支线路段。
- 单线铁路通常每隔一段距离就设置用于相对行驶的列车**停车避让**会车而使用的**会让站**。

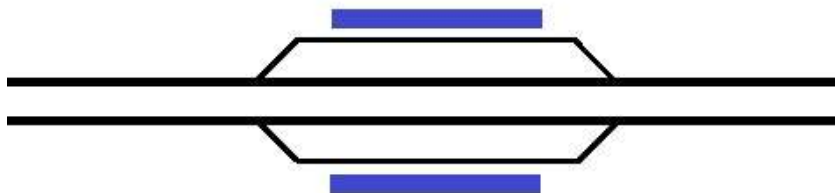


四团站配线略图

- 浦东铁路上的**四团站**为**单线铁路会让站**。

复线铁路

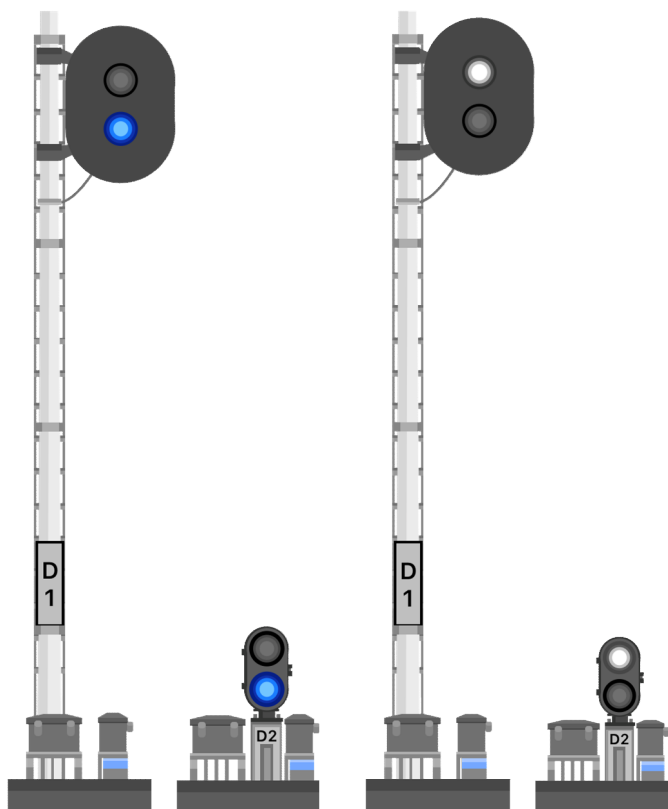
- 复线铁路是**正线数目为2**的铁路线，同一时间两个相对的通行方向的列车互不干扰。
- 快速列车要超越慢速列车可设置**慢速列车停车待避快速列车**的越行站。



亭林站配线略图

- 金山铁路上的**亭林站**为**复线铁路越行站**。

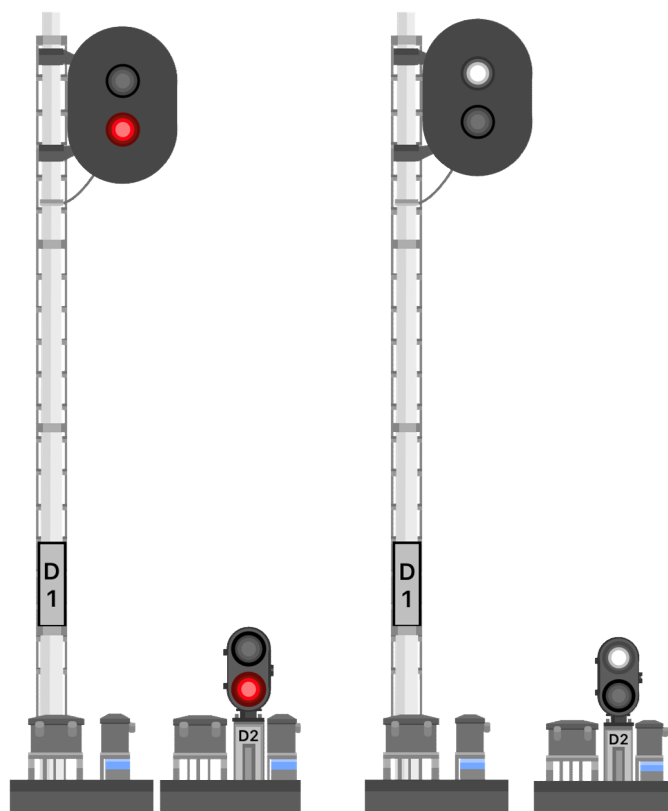
调车信号机



- 调车是机车进行有目的的移动。
- 一个白灯表示调车时**准许**越过该架信号机。
- 一个蓝灯表示调车时**禁止**越过该架信号机。
- 白灯变为蓝灯的瞬间是调车机车**完全**越过信号机为止。



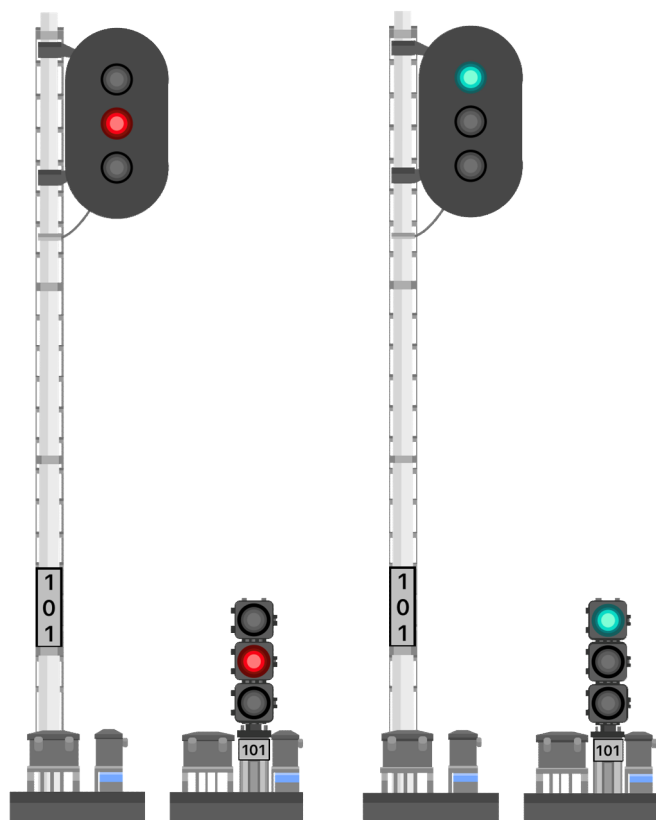
调车信号机



- 有时，会用**红色灯光**代替蓝色灯光。
- 如何杨支线上的**杨浦站**。

- 注：在正线上的信号机为高柱，在正线以外的信号机为矮型

单线铁路闭塞信号机



- 在大部分单线铁路和半自动闭塞铁路上，两个会让站之间的区间只能允许一辆车。
- 一个绿灯表示允许列车通过。
- 一个红灯表示禁止越过该信号机，前方闭塞区间被占用。
- 注：半自动闭塞是由列车通过电动控制其区间线路的单线铁路闭塞方式。在进站信号机前数千米处设有轨道电路，显示机车信号。

复线铁路闭塞信号机—三显示

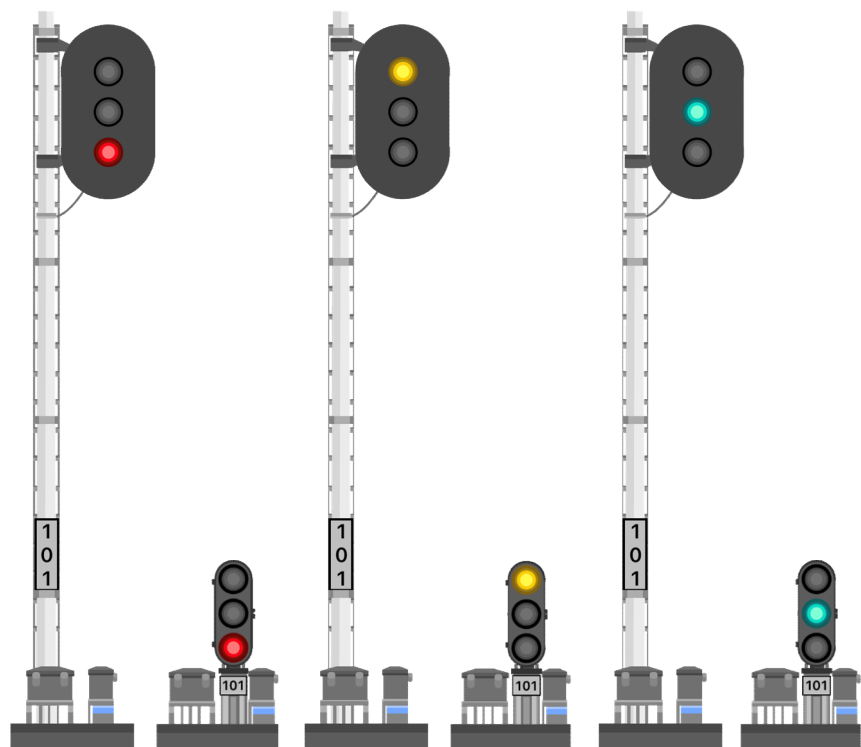


复线铁路的正线为了安全分为若干个闭塞区间。

三显示则是将闭塞区间根据区间占用情况依次分为

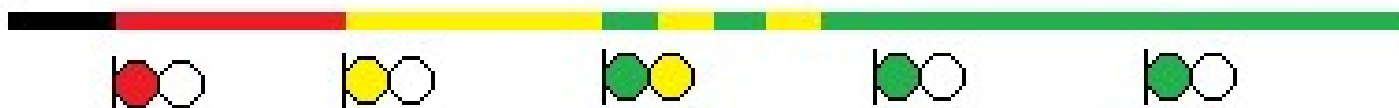
- 区间内有车（机车信号红灯）、
- 前方无闭塞区间占用（机车信号红黄灯，信号机红灯）、
- 前方有且仅有一个闭塞区间空闲（机车信号黄灯，信号机黄灯）、
- 前方至少有两个闭塞区间空闲（机车信号绿灯，信号机绿灯）。

复线铁路闭塞信号机—三显示



- 一个红色灯光的含义与单线铁路一致，表示**禁止越过**该信号机，**前方闭塞区间被占用**。
- 一个黄灯表示**允许列车通过**，前方**有一个**空闲的闭塞区间。
- 一个绿灯表示**允许列车通过**，前方**至少有两个**空闲的闭塞区间。

复线铁路闭塞信号机—四显示



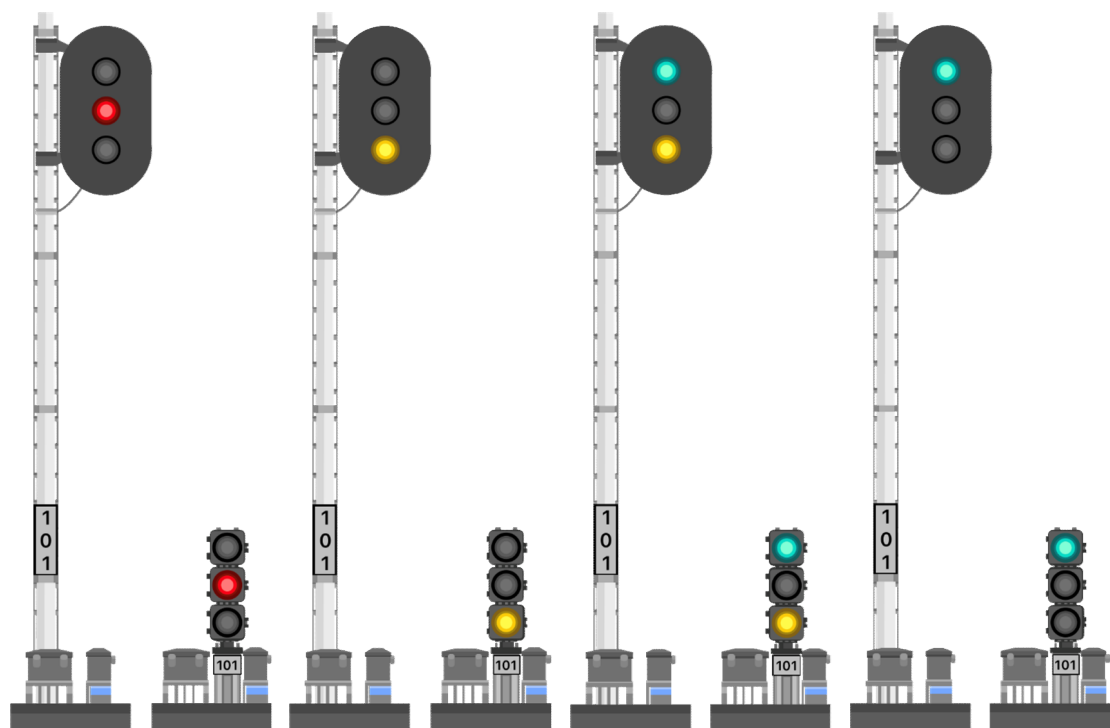
四显示是在第五次铁路大提速中，针对准高速（160km/h）设计出的**更为安全**的闭塞方式。

四显示则是将闭塞区间**根据区间占用情况依次分为**

- 区间内**有车**（机车信号红灯）、
- 前方**无闭塞区间**占用（机车信号红黄灯，信号机红灯）、
- 前方有且仅有一个**闭塞区间**空闲（机车信号黄灯，信号机黄灯）、
- 前方有且仅有**两个**闭塞区间空闲（机车信号**绿黄灯**，信号机**绿黄灯**）、
- 前方**至少**有**三个**闭塞区间空闲（机车信号**绿灯**，普速信号机**绿灯**，CTC-S中信号机**常态灭灯**）。

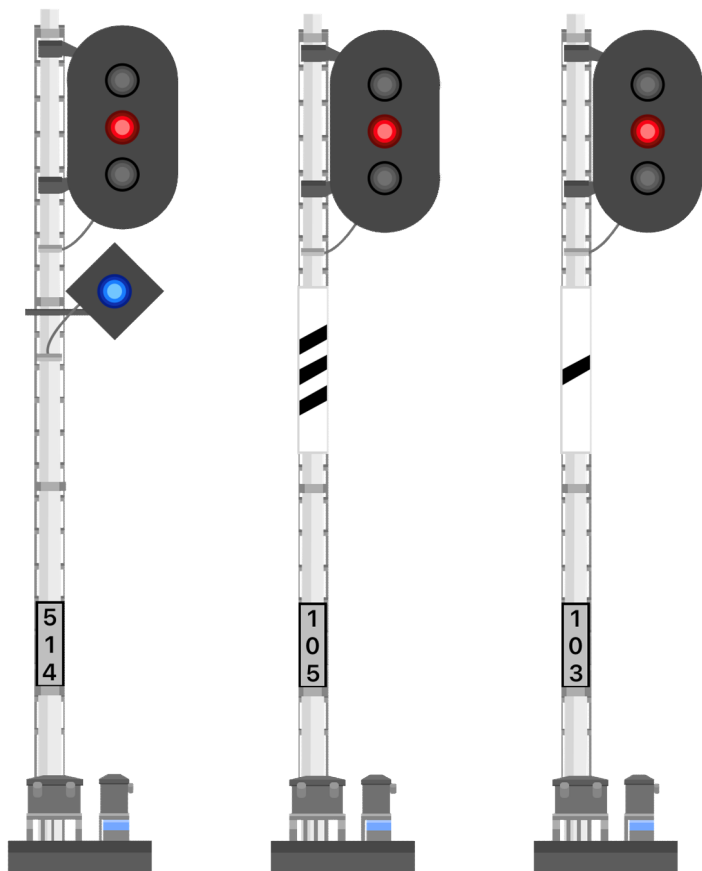


复线铁路闭塞信号机—四显示



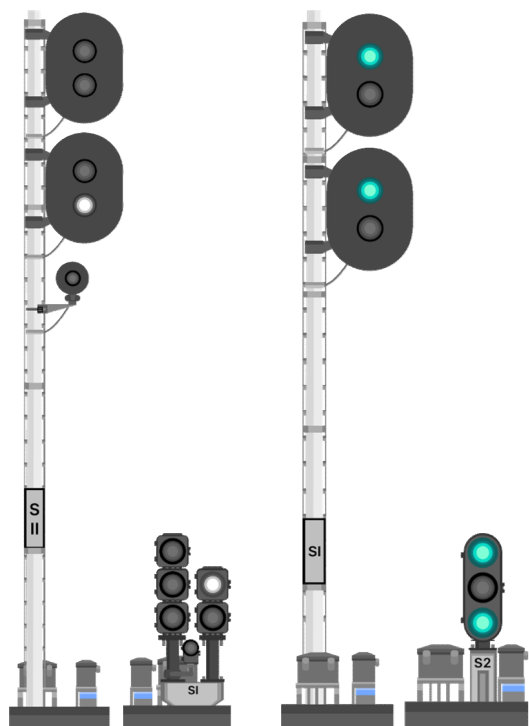
- 红色、黄色灯光的含义与三显示铁路一致，分别表示**禁止越过该信号机**、前方**有一个空闲的闭塞区间**。
- 一个绿灯和一个黄灯表示**允许列车通过**，前方**有两个空闲的闭塞区间**。
- 一个绿灯表示**允许列车通过**，前方**至少有三个空闲的闭塞区间**。
- 需要注意，四显示闭塞信号机与三显示**灯位不一致**。

容许信号



- 容许信号显示一个**蓝灯**，表示允许指定列车在主体信号机显示红灯关闭时以**不高于20km/h**且能**随时停车**的速度通过该信号机。
- 出于安全考虑，进站信号机前的**第一架闭塞信号机不得设置容许信号**，防止前一个区间有车**机外停车**。
- 注：进站信号机前的第一架闭塞信号机，即第一接近信号机有**三条杠**作为指示标识；第二接近信号机有**一条杠**作为指示标识。

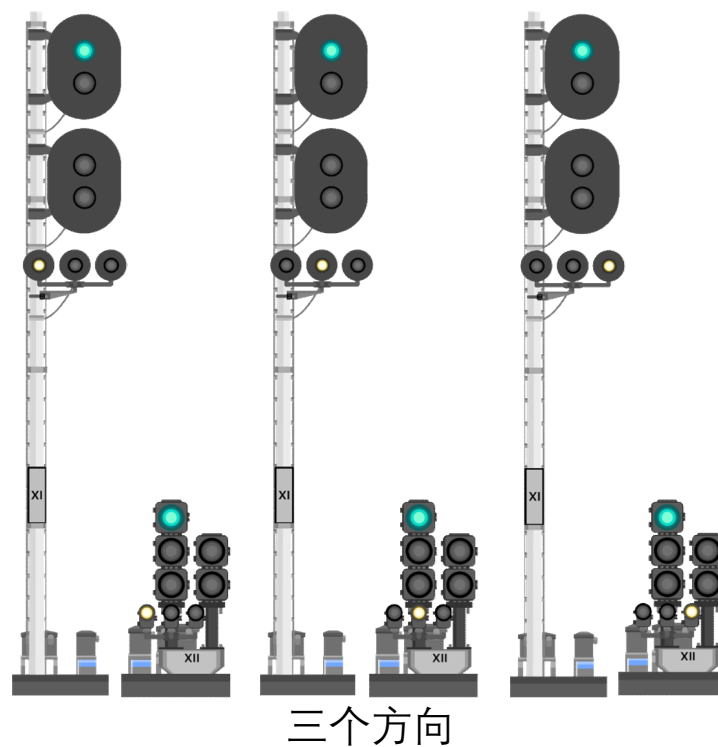
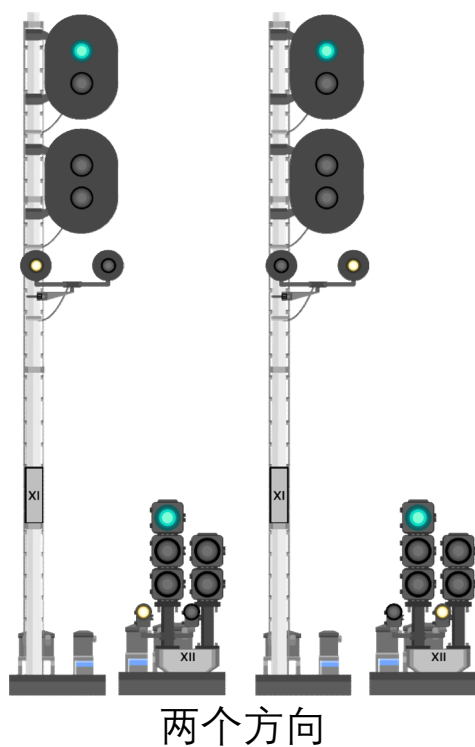
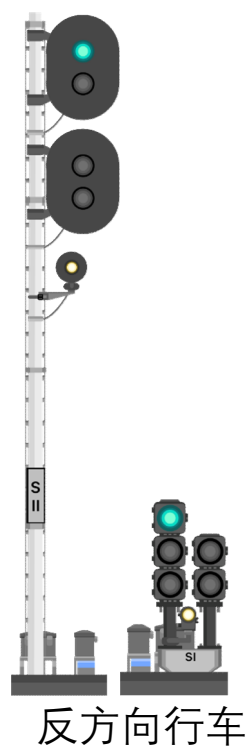
出站信号机



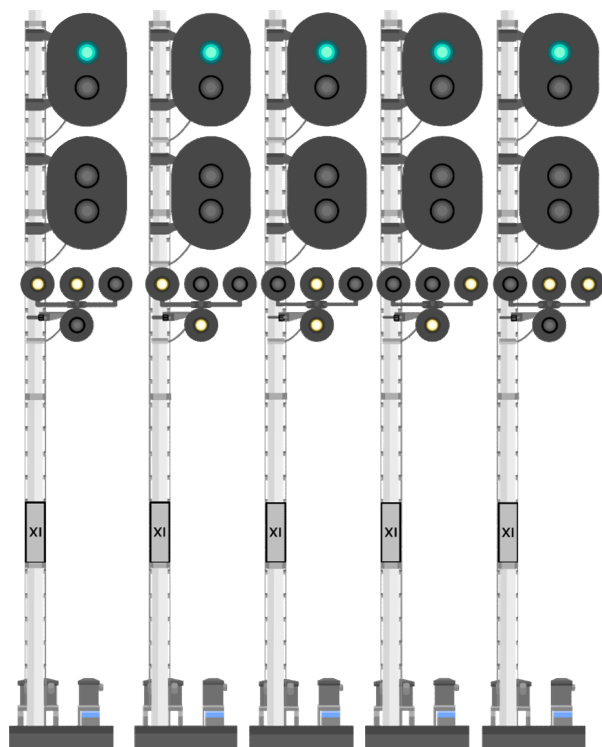
- 出站信号机表示站长的意思。
- 出站信号机的红灯、黄灯、绿黄灯、绿灯表示含义与闭塞信号机一致。
- 出站信号是绝对的，不存在容许信号，即信号机灭灯**必须停车**。
- 出站信号机的一个**白色**灯光表示引导信号，机车以**不超过20km/h**的速度调车。
- 出站信号机的**两个绿色**灯光在自动闭塞中表示开往半自动闭塞区间，即**复线开往单线**；在半自动闭塞中表示开往次要线路。

进路指示器

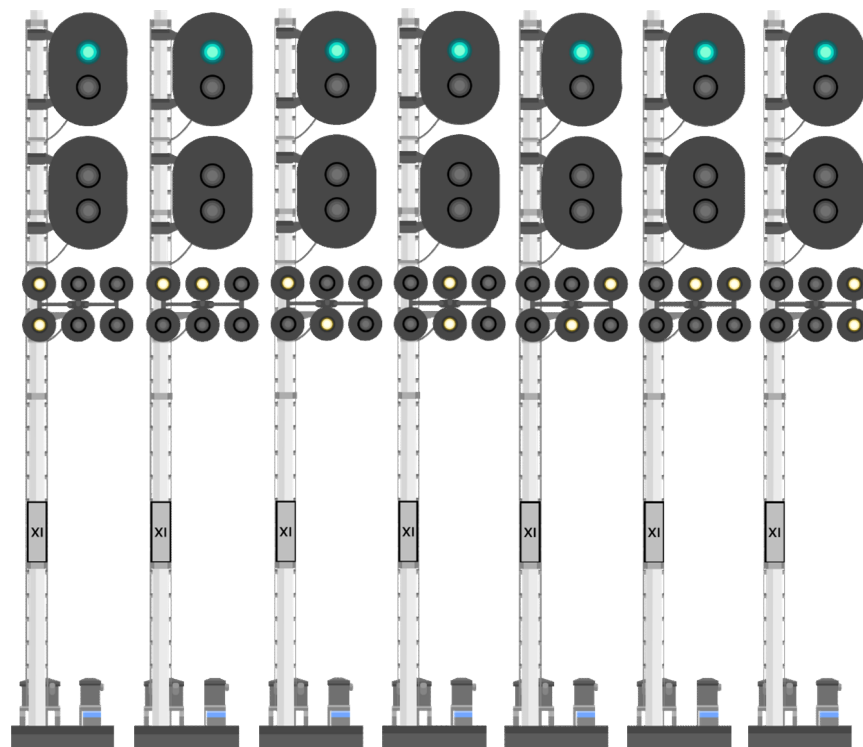
- 进路指示器在出站信号机的正下方，表示列车**进路**的方向。



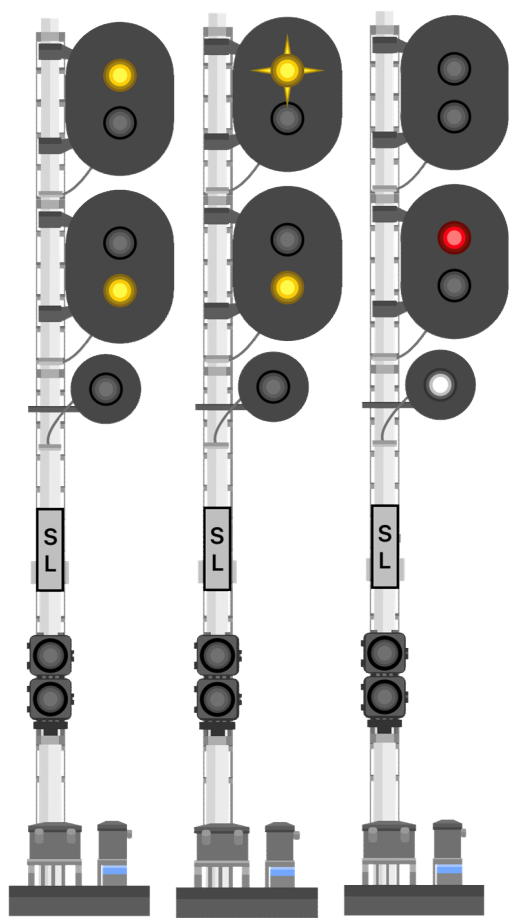
• 4或5个方向



6或7个方向，最高可表示7个方向



进站信号机

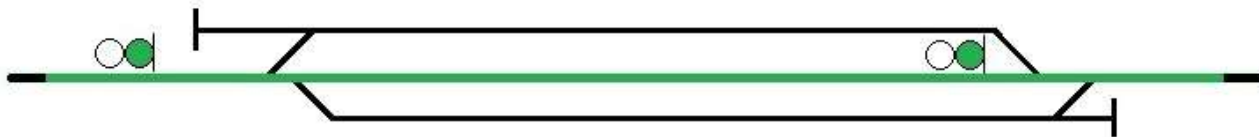


- 因其在正线上，所以进站信号机均为高柱信号机。
- 进站信号机的红灯、绿黄灯、绿灯表示含义与闭塞信号机一致。
- 进站信号机的黄灯除了表示一个闭塞区间空闲外，还能表示前方出站道岔限速。前者的机车信号为黄灯，后者为黄二灯。
- 一个红灯和一个白灯表示引导信号，即调车，机车信号为红黄闪。
- 两个黄灯表示列车进站经道岔侧向侧线运行。
- 一个黄灯和一个黄色闪灯表示列车通过该站且途径的每一个道岔号数 ≥ 18 号，即不低于80km/h的高速道岔。

案例—浦东线四团站

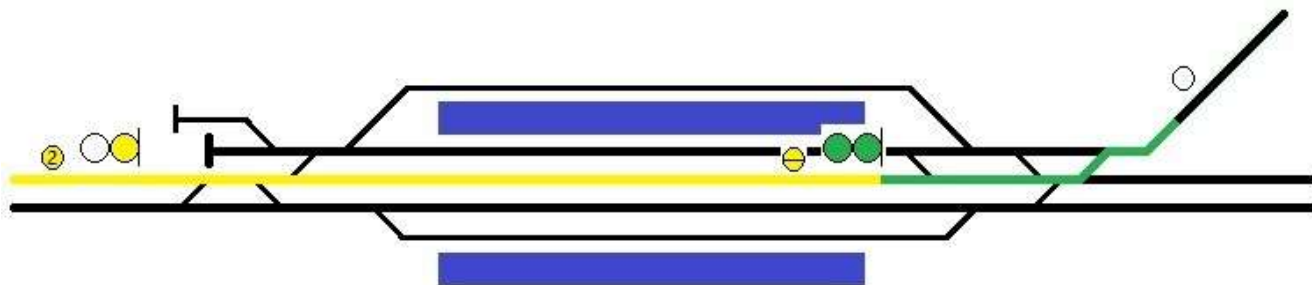


红灯表示禁止越过该架信号机
因前方闭塞区间有车，不能前进
须停车等待信号开放，即会车完成
双黄灯表示经由道岔侧向



绿灯表示通过
前方闭塞区间未被占用

案例—金山线金山园区站



出站信号机双绿灯表示

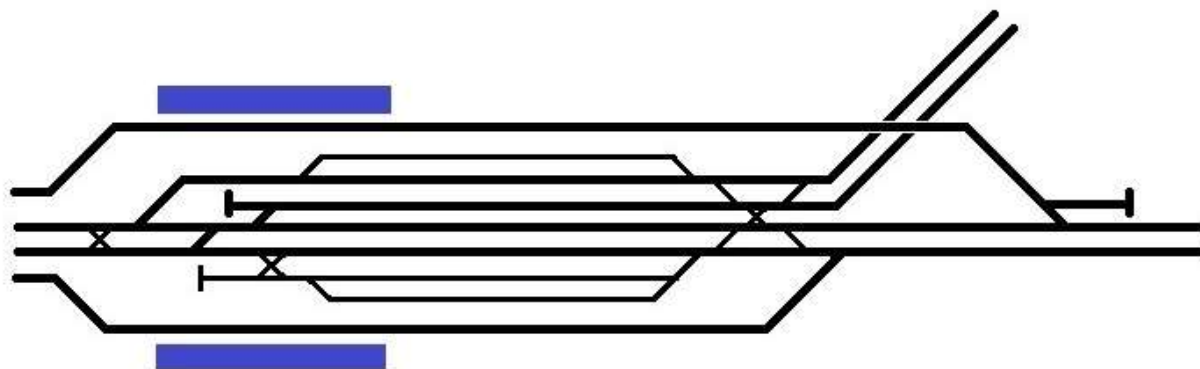
该自动闭塞区间(金山线)开往半自动闭塞区间(浦东线)

为复线区间开往单线区间

进站信号机黄灯表示下一个区间道岔限速

机车信号为黄二灯

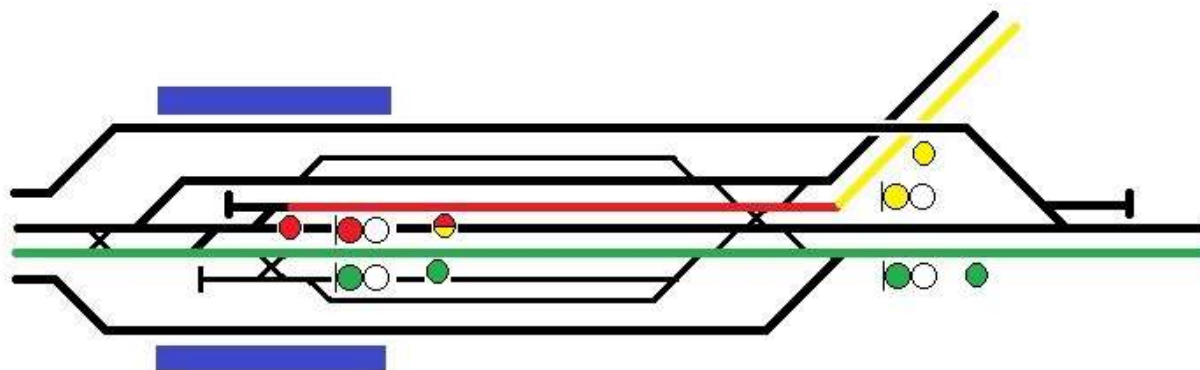
案例—沪昆线春申站



春申站配线略图(2012-2023)

从上至下依次为 金山上行（莘庄方向）、到发线、沪昆上行（李家塘方向）、沪昆下行（新桥方向）、沪春上行（莘庄方向）、沪春下行（春申方向）、到发线、到发线、金山下行（新桥方向）。

案例—沪昆线春申站

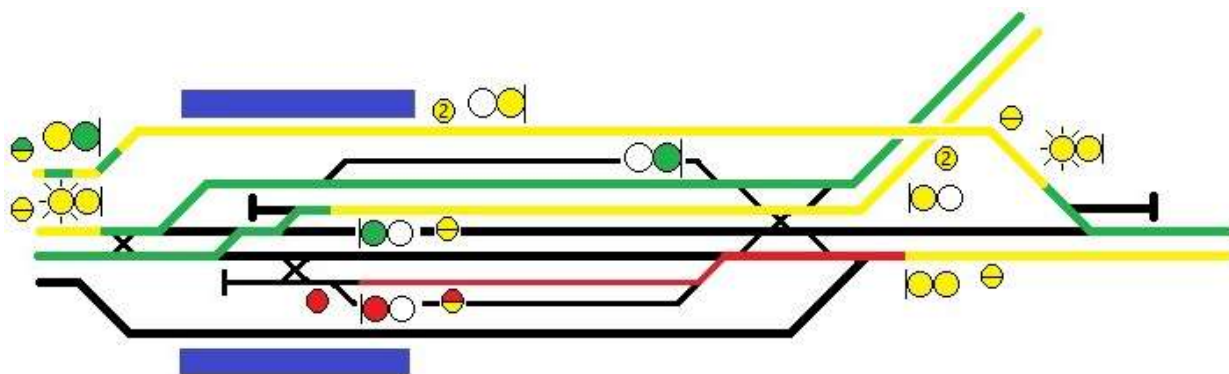


出于**安全**考虑，须**平行进路**，即列车同时运行不受干扰，因此须**道岔联锁**。

沪春线进路确认后，即所有道岔均为直向：出站信号机显示绿色、进站信号机显示绿色。

沪昆线进路受到沪春线干扰，出站信号不开通，显示为红色；进站信号机表示前方只有一个闭塞区间空闲，显示黄色。

案例—沪昆线春申站



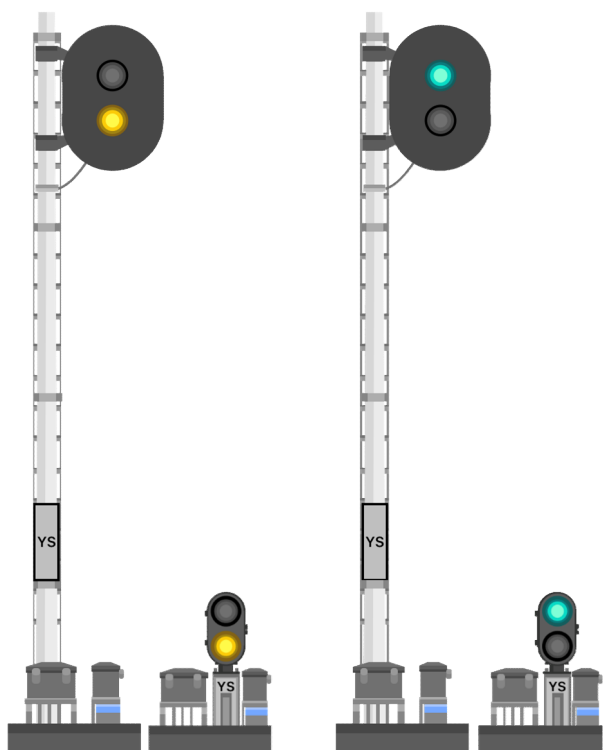
沪昆线下行进路确认后，出站信号机显示绿色，进站信号机因进路开通且前方出站信号机限速显示黄色。

沪春线进路受到沪昆线干扰，出站信号不开通，显示为红色；进站信号机因为前方为道岔侧向，显示双黄色。

沪昆线上行因走道岔侧向且道岔大于18号、出站进路开通进站信号机显示黄闪黄；出站信号机显示绿色。

金山线因汇入沪春线道岔为18号，显示黄闪黄；上一级信号机，即出站信号机因限速显示黄色；再上一级，即进站信号机显示绿黄色。

预告信号机



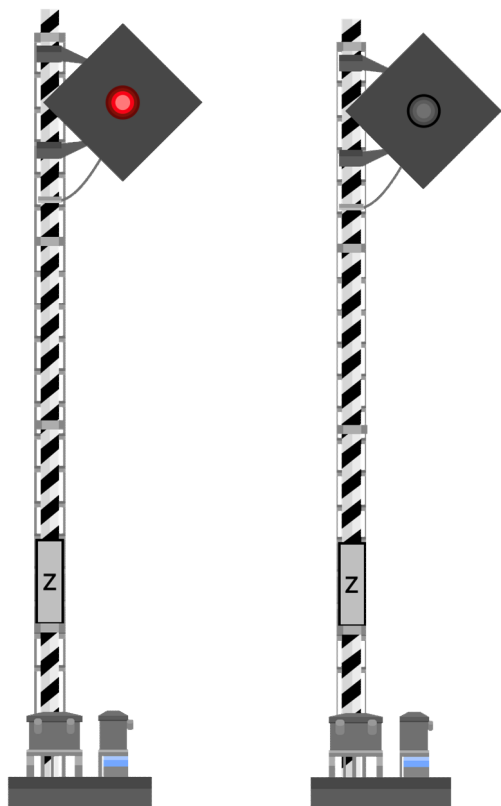
- 因在1000m内不能看见主体信号机的状态，出于**安全**考虑，设置预告信号机。
- 一个**绿灯**表示主体信号机**开放**。
- 一个**黄灯**表示主体信号机**关闭**。

接近信号机



- 与预告信号机的目的相同。
- 绿灯和黄灯的含义与预告信号机的相同。
- 一个**绿灯**和一个**黄灯**表示主体信号机显示**黄色**。

遮断信号机



- 遮断信号机在道口设置，表示道口状态。
- 一个红灯表示禁止越过该信号机。
- 灭灯表示允许通过该信号机。