

治安卡口系统前端信息采集方案

1 概述

目前治安卡口系统中常见的道路形式为单向 2/3/4 车道，每条车道敷设前、后 2 个环形地感线圈，并配置相应数量的车辆检测器、高清相机，辅之闪光灯、补光灯和光端机等，完成车辆检测、图片抓拍、图像监控及车速测定等功能。

2 主要设备功能

2.1 高清相机

治安卡口系统中常用高清相机的抓拍触发方式可分为串口触发、并口触发或串并兼容触发，像素分辨率从 140 万、200 万、500 万甚至 800 万。本文以每车道配置一台 200 万像素相机为例加以描述。

- I 串口触发-相机提供串行触发接口 (RS-485 总线/RS-232C 三线标准)，一般建议采用 RS-485 总线，线缆数量少施工简单、传输距离远、抗干扰能力强、手拉手方式可连接多台相机。RS-232C 传输距离有限 (<30 米)、抗干扰能力较差，可用于现场调试，实际使用时最好用接口转换器转换为 RS-485 方式。相机与前端设备之间的数据交换采用约定数据通信协议。
- I 并口触发-相机提供并行触发接口 (电平/开关量方式)，线缆数量多施工复杂，抗干扰能力较差，须注意硬件接口形式和信号逻辑。
- I 配置软件应具有车道号及线圈号等选择功能。

2.2 车辆检测器

应选择检测灵敏度高，采用通道顺序扫描技术的多通道型，响应时间误差小、测速精度高，具有自动灵敏度提升等功能的高可靠性产品。顺序扫描技术能有效避免其带载线圈之间的频率串扰。在同一检测截面同时使用多台检测器时，不同检测器的相邻线圈之间仍然会存在串扰，最好选择具有时间同步器功能的检测器，进一步有效消除线圈间串扰。根据高清相机触发方式选则具有相应接口输出的车辆检测器型号，串口触发方式应关心接口标准和数据通信协议，并口触发方式须关心硬件接口形式及信号逻辑。

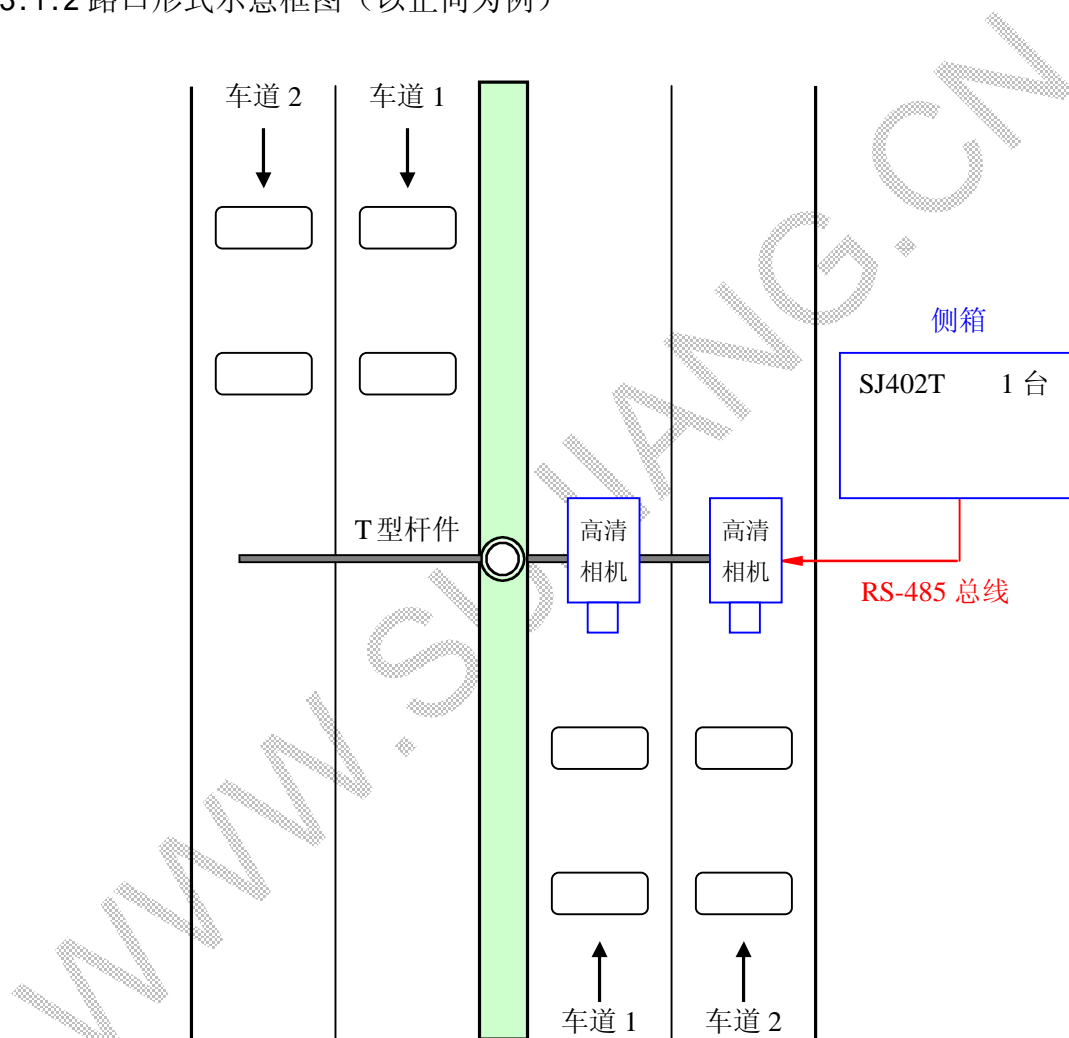
3 推荐方案

3.1 方案一（单向 2 车道）

3.1.1 路口前端信息采集所需设备及数量

设备型号及名称	特点	数量(台)
SJ402T-D/DR 型四通道车辆检测器	带载 4 个检测线圈，串并口输出	1

3.1.2 路口形式示意框图（以正向为例）

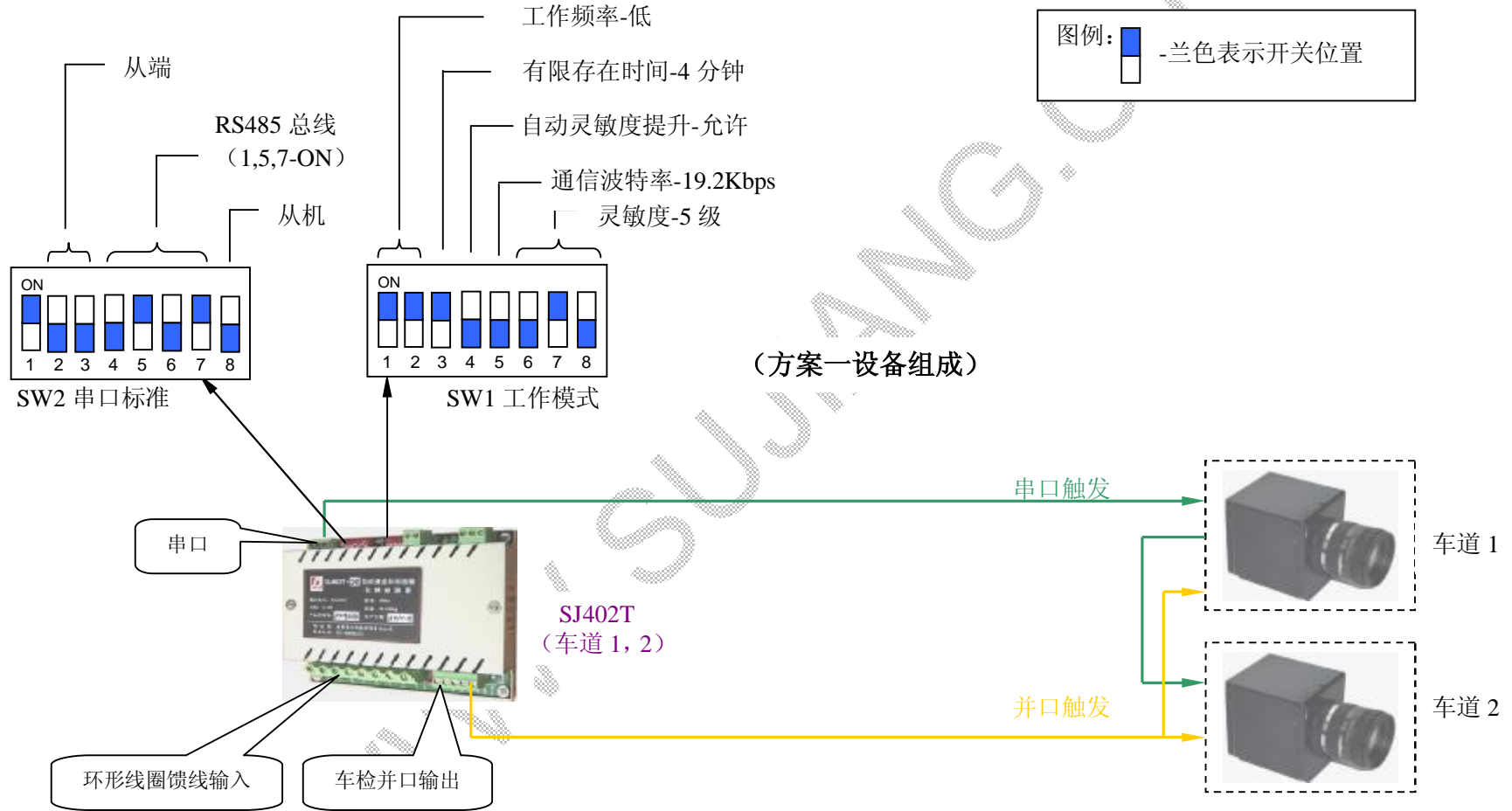


（方案一框图） 正向

注：

①抓拍触发方式：可选串口触发或并口触发。

3.1.3 设备组成与硬件连接及设置



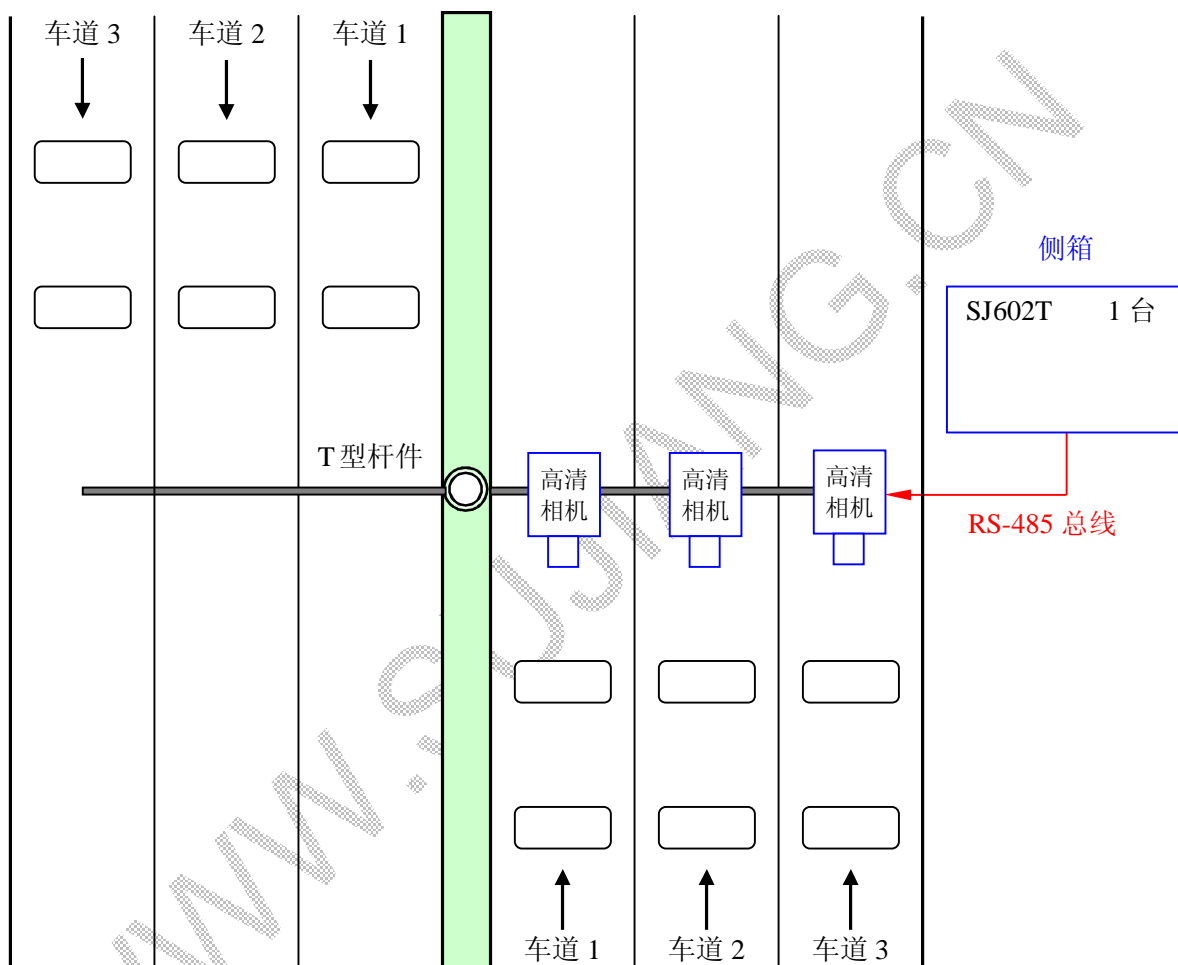
注：其它功能详见产品用户手册。(虚线框内设备另配)

3.2 方案二（单向 3 车道）

3.2.1 路口前端信息采集所需设备及数量

设备型号及名称	特点	数量(台)
SJ602T-E/ER 型六通道车辆检测器	带载 6 个检测线圈，串并口输出	1

3.2.2 路口形式示意框图（以正向为例）

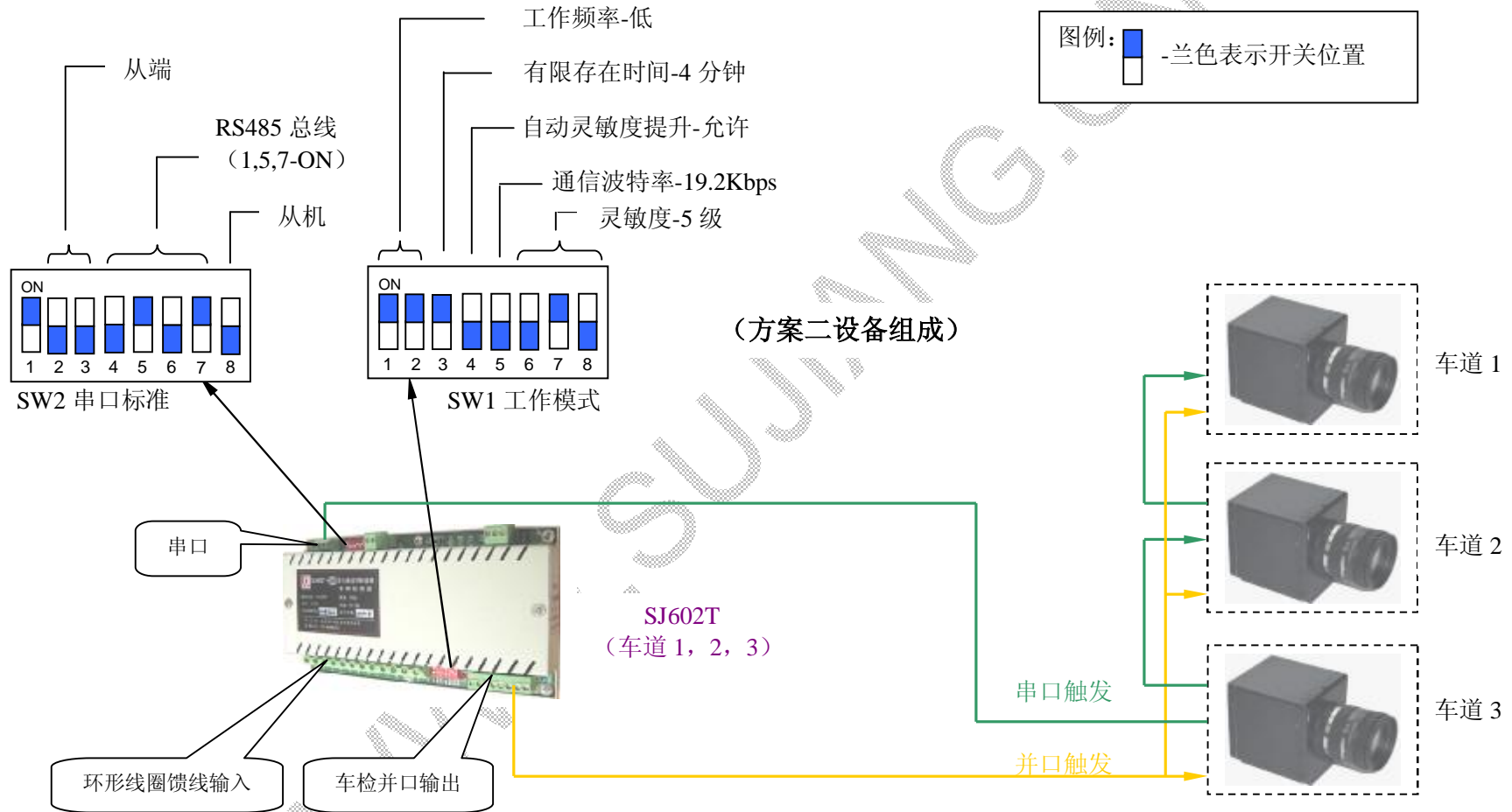


（方案二框图） 正向

注：

①抓拍触发方式：可选串口触发或并口触发。

3.2.3 设备组成与硬件连接及设置



注：其它功能详见产品用户手册。(虚线框内设备另配)

地址：南京市太平南路 2 号日月大厦 6B 座

邮编：210002 第 5 页 共 7 页

电话：025-86896255 13505156707 13705186917

传真：025-86896455

网址：WWW.SUJIANG.CN

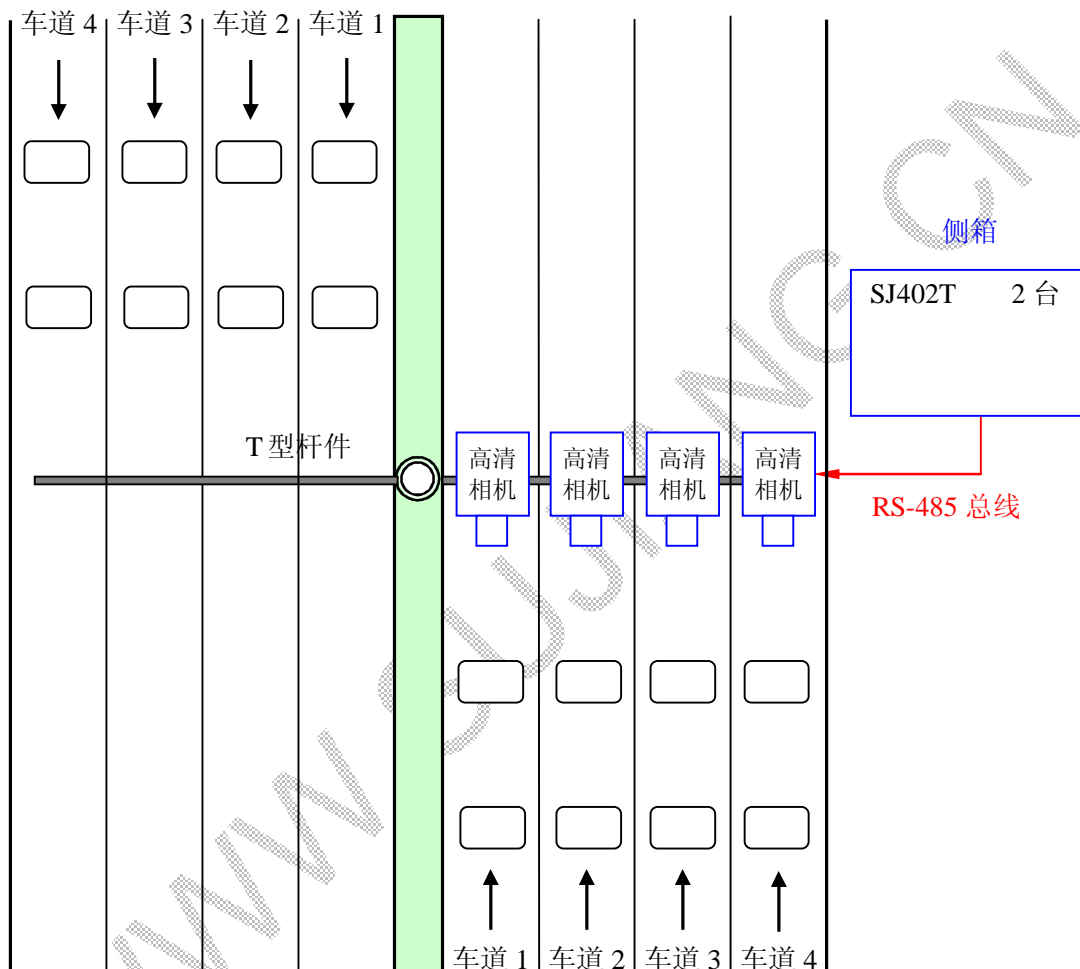
E-mail:SJ@SUJIANG.CN

3.3 方案三 (单向 4 车道)

3.3.1 路口前端信息采集所需设备及数量

设备型号及名称	特点	数量(台)
SJ402T-D/DR 型四通道车辆检测器	带载 4 个检测线圈, 串并口输出	2

3.3.2 路口形式示意框图 (以正向为例)

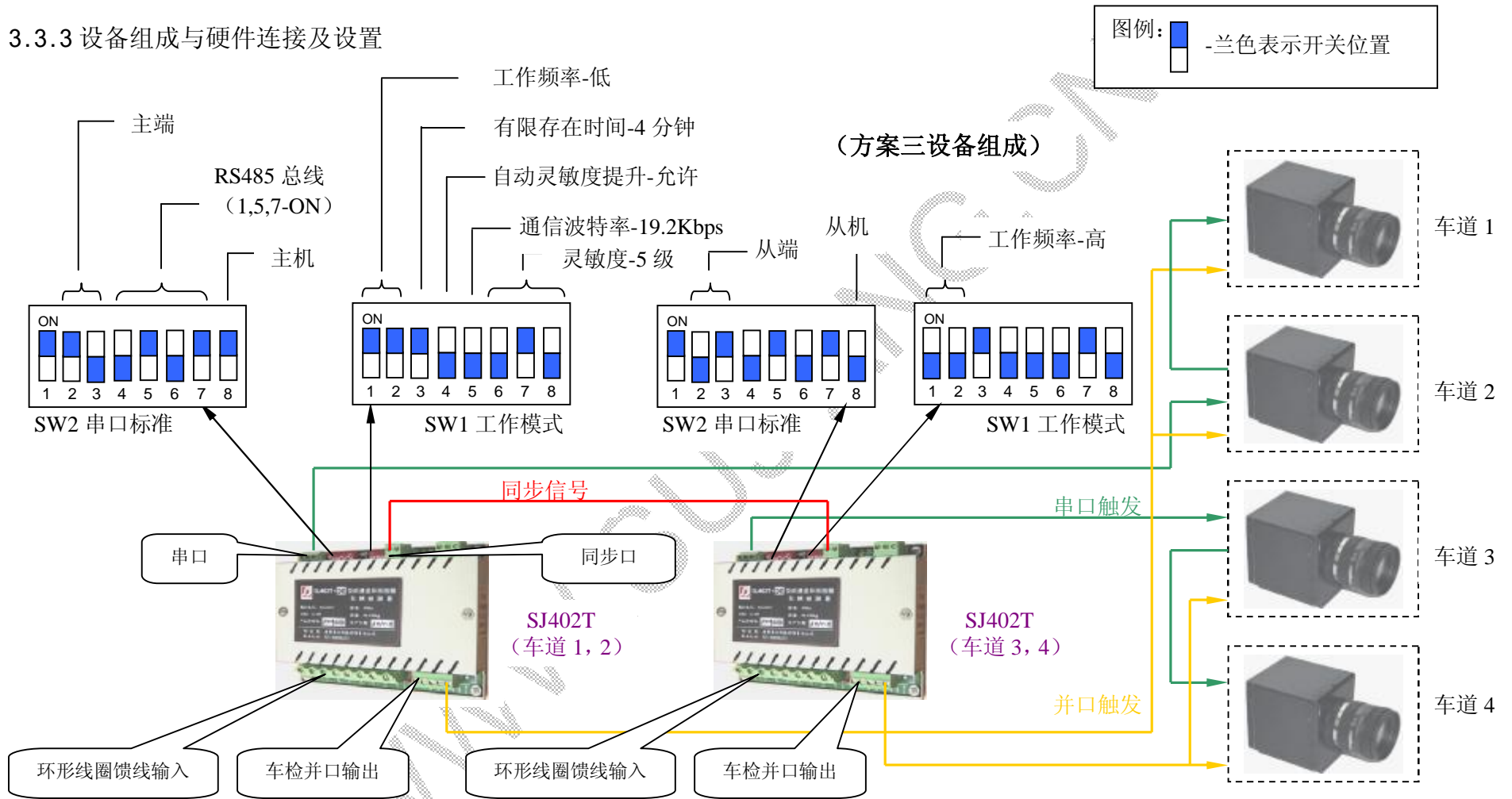


(方案三框图) 正向

注:

①抓拍触发方式: 可选串口触发或并口触发。

3.3.3 设备组成与硬件连接及设置



注：其它功能详见产品用户手册。(虚线框内设备另配)