

WL-SSP-2424C06

传感器信号处理器使用说明书



山西万立科技有限公司

前言

感谢您选用本公司生产的 WL-SSP-2424C06 型传感器信号处理器。该产品是用于窄条式动态汽车衡的专用设备。

在使用前，请仔细阅读本说明书，以确保能够正确使用。不正确的使用，将妨碍设备的正常运行，或引起故障和造成称重不准确等。

同时，资料随时加以修改，因此请使用并及时获取最新资料。

■ 安全注意事项

安装、配线（电路连接）、运行、检修检查前，请务必仔细阅读说明书，以保证正确使用。同时，请仔细掌握设备的知识、有关安全的信息以及所有注意事项。

在本说明书中，安全注意事项分为以下两类：

 警告	使用不当可能会引起危险情况，如发生人身伤害、严重损坏设备
 注意	使用不当可能会引起异常情况，如设备不能工作、称重不准确等

有时，即使对注意范围内的说明事项，如不遵守，根据情况，也有可能发生严重后果。

无论警告内容还是注意内容，所阐述的都是重要内容，切记遵守。

安装注意事项

注意

- 必须按说明书要求进行接线
 - 接线时不要有造成电源短路的危险情况
- 否则将造成设备无法正常工作或损坏

运行注意事项

注意

- 非专业人员不得随意操作该设备
 - 非专业人员不得随意更改该设备的接线
 - 非厂家人员或经厂家培训后的人员不得随意更改设备设置
- 否则将造成设备无法正常工作或称量不准确

维修注意事项

警告

- 非专业人员不得拆卸该设备
 - 严禁带电条件下拆卸该设备
 - 严禁下雨天拆卸该设备
 - 非厂家专业人员不得揭开设备外壳
- 否则将造成设备损坏甚至人身伤害

目录

前言	2
1. 概述	1
2. 技术特性	1
3. 安装连接	3
3.1. 安装	3
3.2. 与传感器的连接	4
3.3. 与电子称重仪表的连接	9



1. 概述

WL-SSP-2424C06 传感器信号处理器（以下简称 C06 型处理器），是山西万立科技有限公司自行开发生产的，用于窄条式动态汽车衡的一款高性能传感器信号处理器。该处理器以高速增强型 SOC 微控制器为核心，以高性能 AD 为信号处理前端，将传感器信号在现场处理后，通过隔离的数字化总线传送给仪表，不仅彻底消除了由于传输线路导致的信号干扰和失真，而且大幅降低了传输线路的电缆芯数，节约了成本，降低了故障率。

2. 技术特性

- 型号：WL-SSP-2424C06
- 主 AD：
 - 通道数：24 路
 - 传感器激励输出：±5V
 - 每通道可连接 1 个输入电阻在 285Ω以上的称重传感器
 - 分辨率：16 位
 - 输入信号范围：±4mV
 - 温度漂移：< 5ppm/°C
 - AD 转换类型：Σ-Δ型
 - AD 转换速度：8000Sps /通道
- 所有 AD 同步转换
- DI 通道：16 路
- 可接入的外部 DI 形式：无源节点
- 可配套电子称重仪表：XK3208-C11
- 设置方式：远程

- 仪表通讯接口：隔离式 RS422×1 / 隔离式 RS232×2 / 100M 以太网
- 供电电源：220VAC（85 - 264VAC）
- 功耗：最大 40W
- 使用环境：温度-45~85℃，湿度≤90%RH，不结露
- 储运温度：-45~85℃
- 保险丝：慢熔 1A/250V
- 外型尺寸(长××)：19 英寸 2U 机箱，宽 483×深 280×高 88.9mm
- 自重：约 5kg

3. 安装连接

3.1. 安装

WL-SSP-2424C06 传感器信号处理器是一款可装入标准 19 英寸机柜的设备，其高度为 2U，如图 3-1 所示。

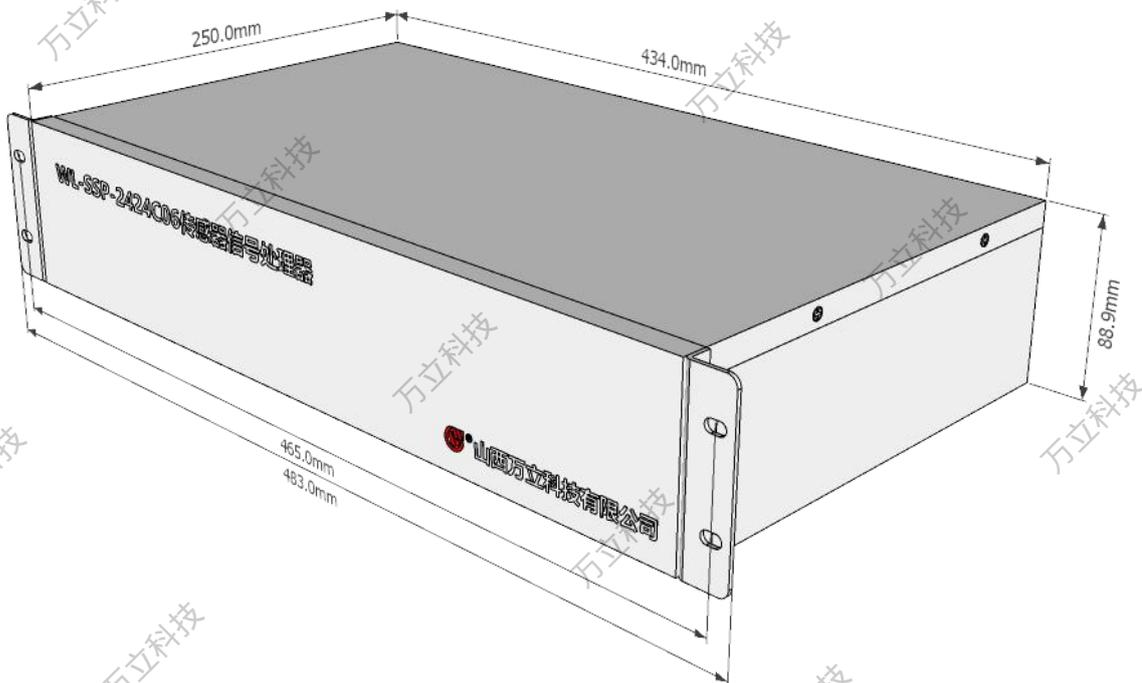


图 3-1 尺寸图

3.2. 与传感器的连接

ZDG-40-ZT 窄条式动态汽车衡是一种将传感器直接嵌入到路面内进行车辆称重的动态衡器。本传感器信号处理器专为这种衡器而设计。

对于一条车道而言，ZDG-40-ZT 窄条式动态汽车衡的窄条传感器和地感线圈按下图布设：

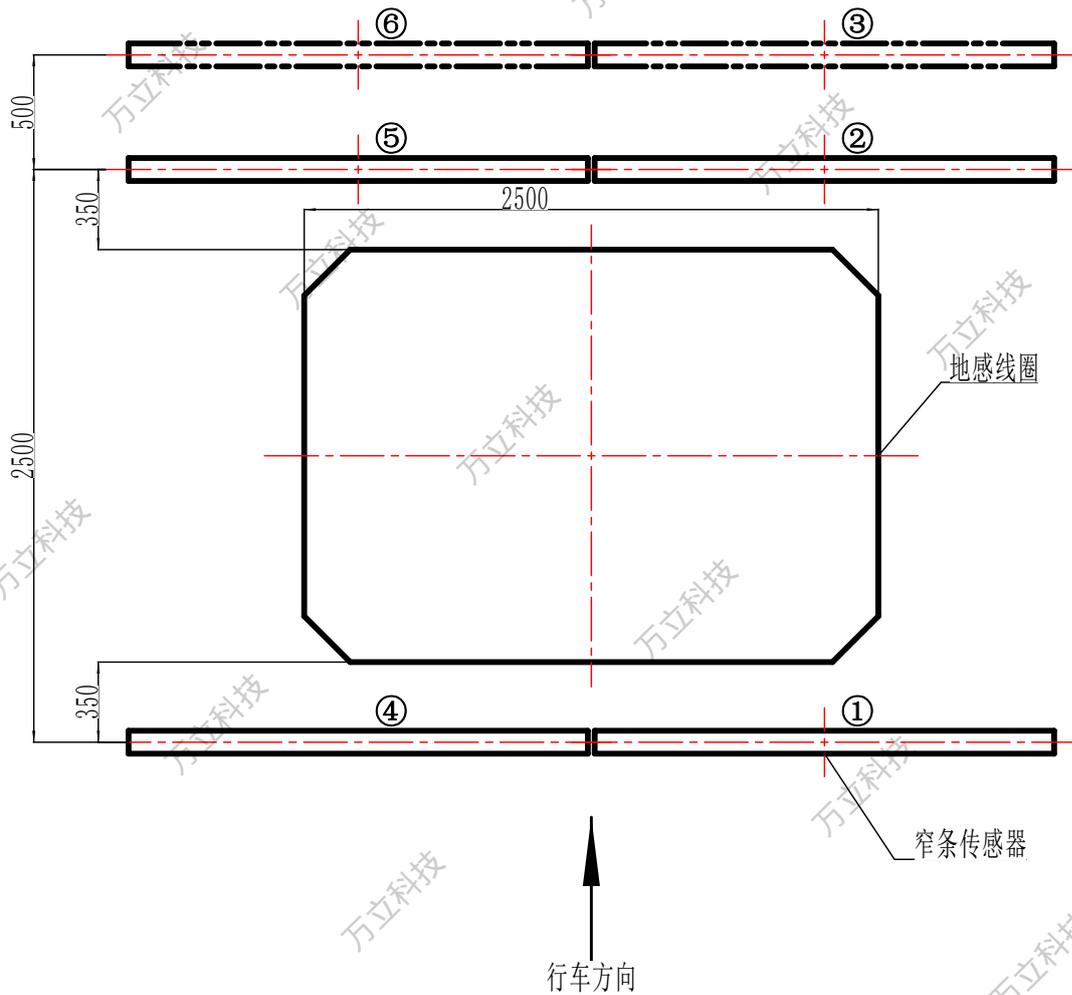


图 3-2 单条车道的窄条传感器和地感线圈的布设

一般情况下，图 3-2 中的 3 号和 6 号传感器不布设，从而，单条车道的传感器一般按图 3-3 布设：

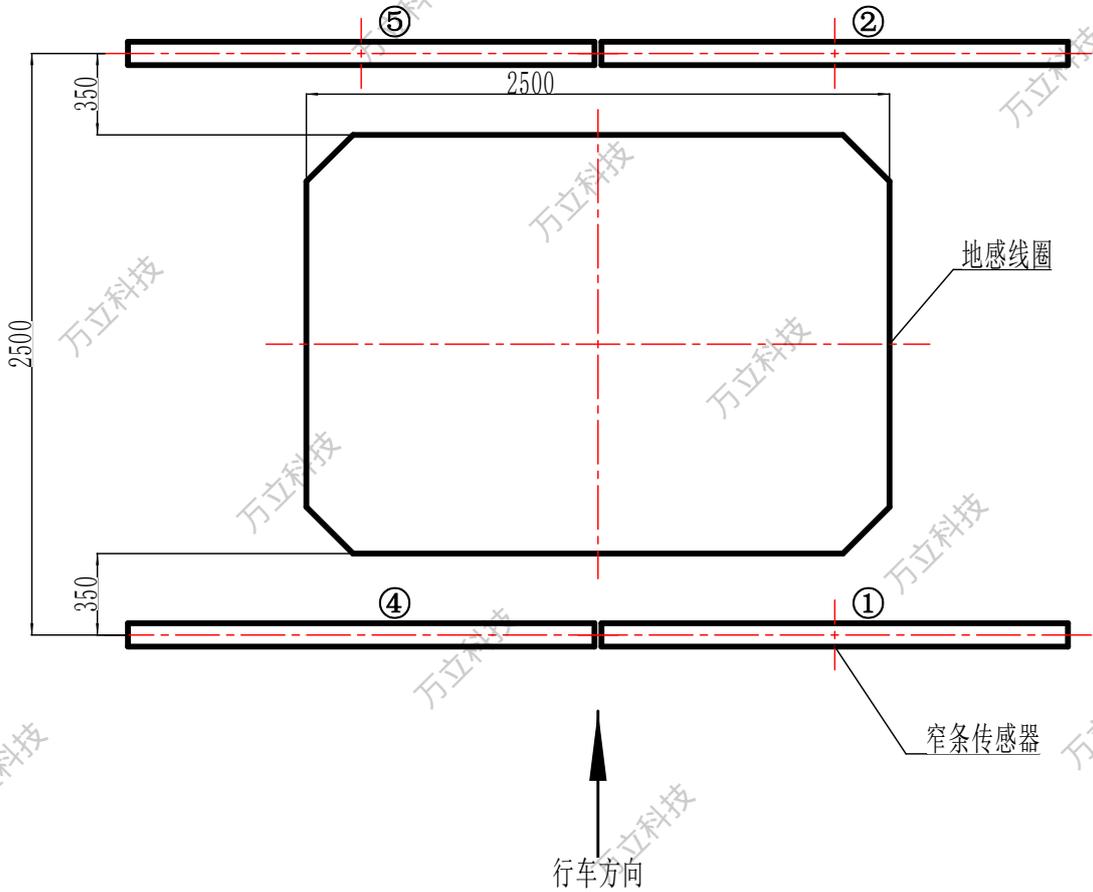


图 3-3 一般应用中单条车道的窄条传感器和地感线圈的布设

本传感器信号处理器可同时处理多达 4 个车道的数据。这 4 个车道的窄条传感器和地感线圈按图 3-4 编号。

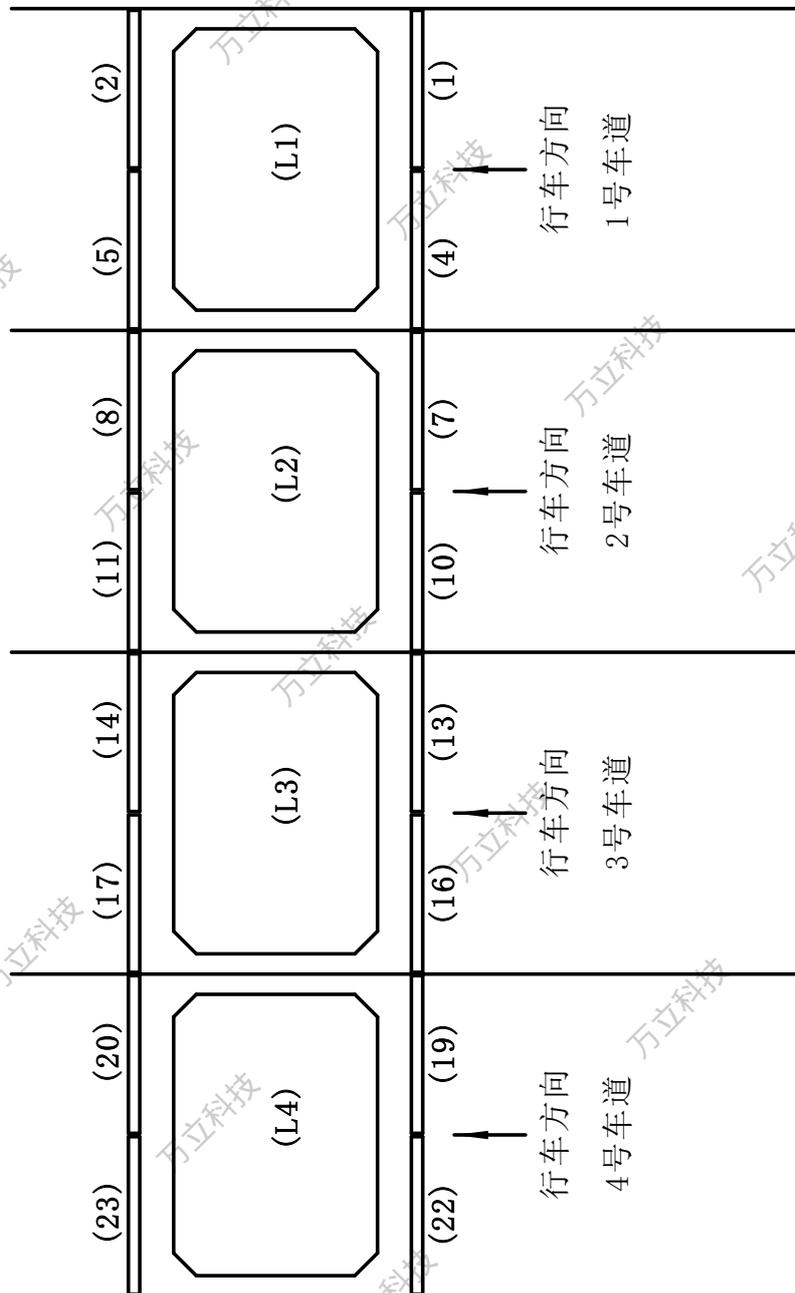


图 3-4 4 车道的窄条传感器和地感线圈编号规则

窄条传感器应按各自的编号接入信号处理器后的称重传感器端子上，各地感线圈在接入地感主机后，将其常开触点接入信号处理器 DI 端子上，如图 3-5 所示。

 注意：车道内的窄条传感器信号务必与车道内的地感信号相对应。

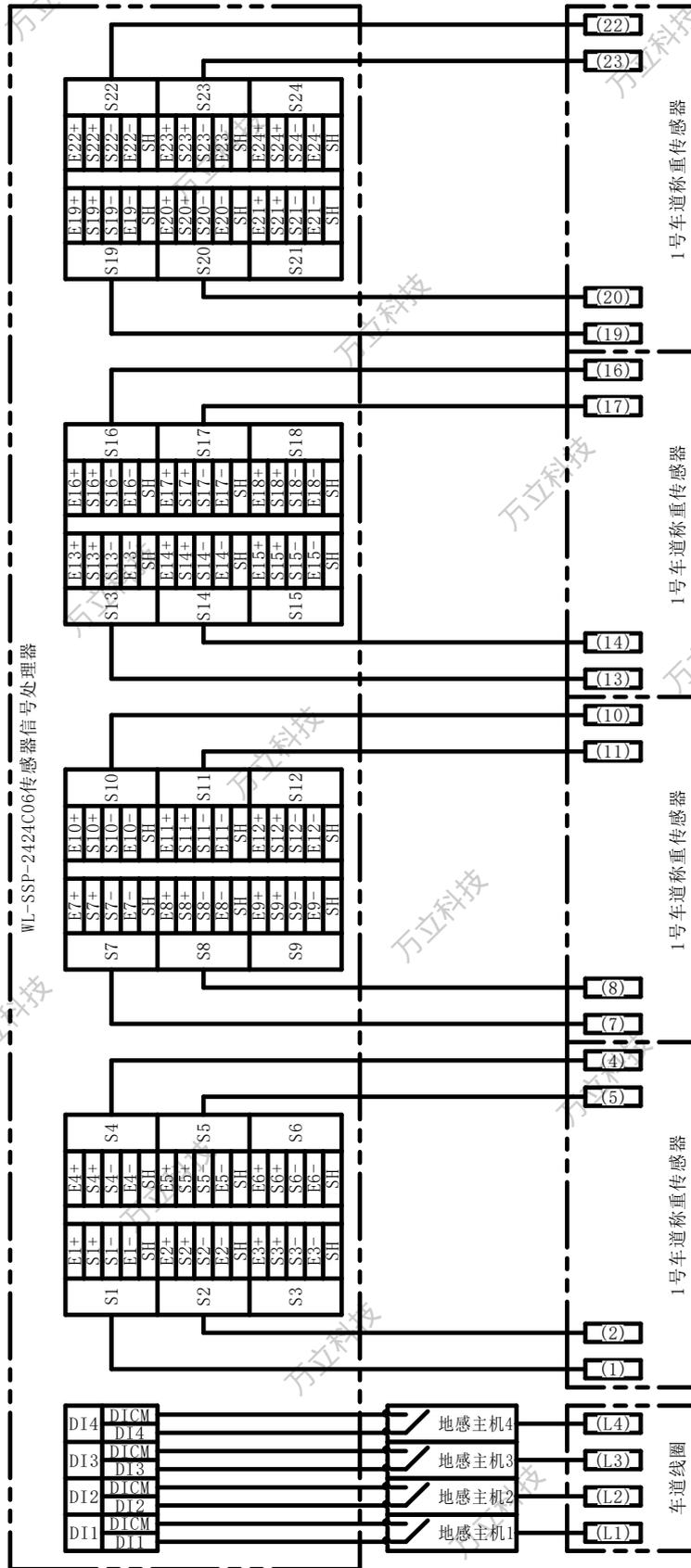


图 3-5 窄条传感器和地感线圈与传感器信号处理器的接线示意图

各称重传感器连接端子的含义如表 3-1 所述。

表 3-1 称重传感器连接端子含义

名称	含义
Ex+	传感器激励输出，用于给窄条称重传感器供电。
Ex-	连接传感器的电源端。
Sx+	传感器信号，接收窄条称重传感器输出的信号。
Sx-	连接传感器的信号端。
SH	传感器屏蔽线连接端，该端子与机壳相连。

各窄条传感器按表 3-1 所述接入相应的称重传感器连接端子上。

 注意：接线时，导线末端剥皮长度 8~10mm，如果为多股导线，务必镀锡处理，且，不应弯曲为钩状或环状，以防压入端子后无法取出。

3.3. 与电子称重仪表的连接

WL-SSP-2424C06 型传感器信号处理器只可与 XK3208-C11 型电子称重仪表连接使用，它们之间按图 3-6 所示连接。

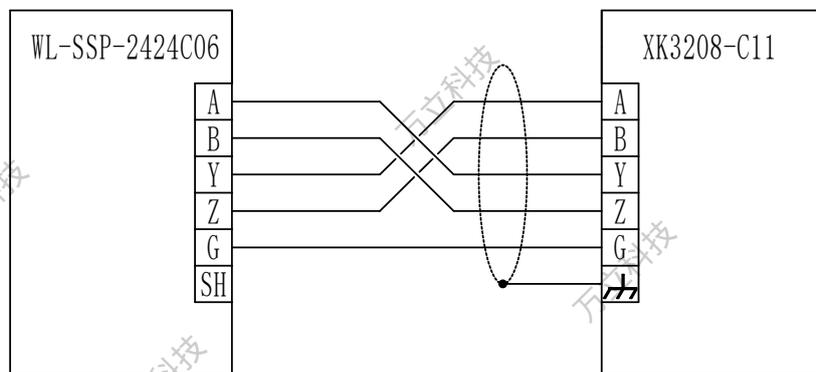


图 3-6 传感器信号处理器与称重仪表的接线

⚠ 注意： 电缆屏蔽仅可在一端连接！推荐连接在仪表端。

⚠ 注意： 应使用截面积大于 0.5 平方毫米的屏蔽双绞电缆配线，其中， A 与 B 双绞， Y 与 Z 双绞。电缆长度小于 10 米时， G 可不连接。



修订历史		
修订时间	版本	修订说明
2020/2/11	2020年2月版	第一版



山西万立科技有限公司已取得 ISO9001 国际质量管理体系认证，并持有中华人民共和国制造计量器具许可证。

山西万立科技有限公司

地址：山西综改示范区太原学府园区

龙兴街 9 号万立大厦

电话：(0351) 702 1144

邮编：030032

网址：<http://www.wlkj.com>