

老河口市电子汽车衡/地磅视频

产品名称	老河口市电子汽车衡/地磅视频
公司名称	上海鹰衡称重设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	鹰衡地磅:生产厂家 10米地磅:80吨地磅 厂家直销:24小时服务
公司地址	上海市奉贤区奉浦大道97号绿地至尊A座1120-1123室
联系电话	18916291147 18916291147

产品详情

电子地磅车辆自动识别及数据传输系统的应用引言电子地磅称重系统在我港装卸作业中已应用多年，将计算机与电子地磅称重仪表相联，实现了称重数据的自动采集和计算机处理。但是，由于我公司采用的称重计算机caijiruanjian较为陈旧

，已不能适应生产的需要，因此开发了电子地磅车辆自动识别及数据传输系统，利用无源 RFID 和 GPRS 数据手持终端及计算机网络，构成散货智能称重及反馈管理系统。2原电子地磅系统存在的问题原电子地磅称重系统在实际生产使用过程中，主要存在以下问题:(1)

电子地磅系统软件落后，经常出现死机和蓝屏现象。(2) 每次车辆进入电子地磅都需要手动选择车辆号码，当作业现场出现过磅繁忙时，车辆回皮或不回皮，在操作界面上选择时容易点错或漏选，数据易丢失，效率低。(3) 为了防止卡车过磅后未按规定运输到指定卸货点，造成过磅吨位与卸货吨位不一致，过去一直采用的办法是，过磅后开具小票，由卡车司机交给码头工人进行确认，电子地磅操作人员再不定期地去作业点抽查作业小票并回收。这种办法很原始，开票、拿票都很麻烦。另外，每次称重结束后电子地磅操作人员都要手动按一下电铃提醒卡车司机称重完成，还要每次都称数据抄写到作业单上，劳动强度大，效率低。(4) 当几条作业线同时在 1 台电子地磅上过磅时，所有过磅车辆均在同一界面上显示，不能对多条作，业线进行总吨位、剩余吨位的跟踪也不能按作业线进行分类统计。(5) 在作业过程中由于车辆故障等原因经常出现车辆变更，有时需要在工班内跨作业线调配车辆，原软件系统对这些调换操作很不便。(6) 由于各电子地磅系统独立，数据不能共享，临时更换电子地磅或 2

台以上的磅秤不能同时做 1 票货或相互做几票货，实现不了多台电子地磅的联动作业。(7) 查询及打印功能存在很多缺陷，不能按条件进行选择，对管理员和操作员的权限管理功能薄弱、不规范。3

改进方案及实现3.1 系统改进设想针对原有电子地磅系统的不足，对系统软件进行升级开发，同时增加车辆自动识别功能、数据远程无线传输及数据确认后回传功能，以取代原有小票。同时，为了降低电子地磅操作人员的劳动强度，对一些能够自动处理的工作量进行技术简化，如在称重数据读取后能够自动响铃，通过网络摄像机在电脑屏幕上显示进出车辆的状况。提供给商检的货单通过标准格式进行打印，取消手动抄写货单环节。3.2 可行性分析根据以上设想，要实现系统改进主要有 2 项关键技术:

一是车辆的自动识别，实现车辆进入电子地磅后就能显示车辆的相关信息;二是将称重数据及车辆信息无线远程传输到码头等作业点，作业点对卸车数据进行确认后再回传到电子地磅系统，以便电子地磅操作人员及时了解现场作业点卡车的卸料情况。要实现车辆自动识别，可采用 RFID

技术，而称重数据及车辆信息的无线远程传输，可采用无线局域网或 GPRS 网络。根据我公司作业点多面广的实际情况，建立无线局域网(WiFi)的成本较高，所以比较适合采用 GPRS 网络。手持终端通过中国移动GPRS 网络与电子地磅系统进行通讯，费用较低。3.3 改进后系统的优点(1) 采用先进的 VB6 . 0 开发工具，后台数据采用 SQL2000 数据库进行管理，整个系统可应用于 WIN2000、WINXP 和 Vista 等操作系统，系统运行更加稳定，速度更快，功能更强。操作界面显示直观，显示信息全面，将各种运行信息及时显示在画面上。系统主要架构采用先进的 3 层数据结构:第 1 层为表现层;第 2 层为业务层;第 3 层为数据层。它不会让客户端直接面对数据库，所以减少了客户端被破解等风险，并且可以比较妥善地解决多用户并发带来的服务器拥挤的问题，在安全性、稳定性及大量并发控制上得到了充分的保证。(2) 采用 RFID 技术对车辆数据进行检测和管理，车辆只要到达电子地磅上，系统就会根据预设的数据自动检测到该车辆所属的作业线和作业货种，根据车辆的总重量自动判断车辆是称重还是回皮。系统的智能化增强，电子地磅操作人员的工作量和出错率大大降低，效率更高(3) 采用 GPRS 无线手持终端代替原来的小票。每辆车称重后的数据都会自动传到码头等作业点工人的手持终端上，工人将每辆卡车的卸货情况及时回复到电子地磅系统，有利于保证了货运质量和过磅效率。(4) 具有强大的报表功能，根据商检等单位的要求定制了报表打印系统。同时系统还加入了 I/O 控制功能，在电子地磅称重确认后系统自动输出电铃信号，提醒司机已经称重完毕。(5) 系统实现了单站点多路(8 路) 统计分析功能，在每个电子地磅客户端都能实现 8 条作业线同时过磅作业。系统根据预先设置的参数自动判别作业路线，各路之间能够自动统计，如涉及到车辆调动，过磅车辆与预设的作业路线参数不同时，可以实现各路之间数据的互相移动、删除和修改，并能实时进行统计和分析，做好保存修改的数据、修改人员和修改时间等参数的数据管理。(6) 系统采用数据库后台管理，数据全部贮存在公司机房的数据服务器上，所以各电子地磅的数据可以共享，电子地磅之间可以实现作业联动。如在 1 号电子地磅称重，卡车在卸料后在 3 号电子地磅进行回皮，这样可以合理规划车辆路线，减少各作业线车辆的拥堵。

当 1 台电子地磅出现故障时可以马上换到另 1 台电子地磅上进行作业，原有数据不会丢失，因此可减少设备故障给生产带来的影响，大大提高作业效率。(7) 具有强大的用户管理功能，可以设置为多级别的用户，赋予各级别用户相应的操作范围和权限，减少由于人为因素造成的数据错误，提高安全性。系统具有强大的远程查询功能和报表打印功能，管理人员可以通过其他电脑登录，实时查询各作业电子地磅的运行情况和历史数据，可以进行报表统计和打印，对历史数据及数据的修改进行查询和跟踪。(8) 具有实时监控功能，操作人员在室内可以对室外的电子地磅、车辆进行全方位的查看，防止车辆轮子偏位造成称重数据不准。通过网络摄像头，可以进行远程实时察看和历史图像回放。(9) 具有分路统计和超限提醒功能，使各路作业量和预定作业量及时显示出来，电子地磅操作人员可根据数据的对比，提醒现场人员及时查看驳船水尺并办理交接手续。系统还具有长江平台和港池平台作业的超限报警功能。4 系统实现的几个特殊说明4 . 1 实现无人值守功能问题我公司作业模式和流程复杂，作业安排的可变性较大，采用外租短驳运输方式，人员不是本公司员工，其素质参差不齐，卡车司机驾驶技术差别很大，出现碰擦的情况比较多，所以暂不采用无人值守的方式，但系统中预留了电子地磅无人值守的可扩展功能，今后条件成熟时，只要增加相应的道闸机、红外车辆检测、红绿灯等设备，就可以实现无人值守。4.2 系统投资方式及费用由于此次开发的电子地磅车辆自动识别及数据传输系统采用了比较先进的技术，并且工控与计算机技术相结合，所以开发中实际的困难及相关技术的难点较多，因此我公司与张家港天力科技自动化有限公司合作，采用了租赁方式。软件覆盖全公司电子地磅，在 2 台电子地磅上安装自动检测装置，租赁期为 3 年，租赁总费用为 10 . 5 万元，分 3 年支付，3 年后系统资产归我公司所有。采用这种方式，避免了系统开发的一次性投入，降低了投资风险和财务负担，同时在这 3 年中系统的维护全部由开发商负责，有效解决了一次性开发，过质保期后出现问题无人维护或需另外支出费用进行维护和升级的问题，我们还可在这 3 年中使系统应用更加成熟，确保投资的有效性和经济性。由于计算机技术的发展非常迅速，软件等系统淘汰快，一次性投资多年折旧的方式不能适应计算机技术高速发展的形势。因为项目投资后都有一定年限的折旧时间，短则 5 年，长则 8 年、10 年，往往会出现系统已不再使用而账面折旧还有很多的情况，这对财务管理非常不利。采用租赁方式可以有效解决这个问题，而且使用和维护成本较低，开发风险较小，值得今后在类似的项目中推广。5 结语我公司这套电子地磅车辆自动识别及数据传输系统现正处于试运行阶段。试用情况与我们最初的设想非常吻合

，完全达到了设计要求，电子地磅操作人员使用的反馈情况非常好，在仓储业务部门及外租卡车公司也深受好评。该系统的正式投入使用，减轻了电子地磅操作人员的劳动强度，提高了电子地磅的通过能力

。