

**Triowin**  
沃迪装备

**Triowin**  
沃迪装备



上海沃迪自动化装备股份有限公司  
中国 上海 金山工业区亭卫公路5899号  
邮编: 201506 传真: 0086-21-54331011  
总机: 0086-21-37901188  
网址: www.triowin.com

Shanghai Triowin Automation Machinery Co.,Ltd.  
No.5899 TingWei Rd.,Jinshan Industrial Zone, Shanghai  
P.C.: 201506 Fax.: 0086-21-54331011  
Tel.: 0086-21-37901188  
Http://www.triowin.com

**领先的供应链管理解决方案提供商**  
A Leading Provider of Comprehensive Supply Chain Solutions



## 公司介绍 Profile

上海沃迪自动化装备股份有限公司成立于1999年，注册资本4160万元，在册员工近400人。金山工厂占地80.5亩，建筑面积44340平方米。沃迪装备视“科技创新”为核心竞争力，在立足自主创新的基础上，同时整合、吸收欧美先进的机械设计理念以及自动化控制技术，拥有一支以硕士、博士和高级工程师为核心的研发团队，并积极联合上海交通大学、同济大学、上海理工大学、上海海洋大学、江南大学、华中农业大学等多所国内著名高校共建硕、博研究生培养点及博士后工作流动站。经过多年累积，沃迪已拥有各类专利超过200项，先后承担了国家科技部、工信部的多项国家重点装备攻关课题项目及上海市科委、上海市机器人产业十二五规划纲要的多个重大项目。沃迪现在已成为机器人智能搬运包装领域以及智能食品装备领域世界范围内的行业领导者之一。

我们致力于为客户提供专业的供应链管理咨询服务及解决方案，服务于从生产商到销售商等供应链各个环节的行业和企业，以数十年的专业技术背景和在供应链管理领域的经验，不断为世界各国跨行业和领域的客户提供满足的创新服务，帮助客户优化供应链的管理运营流程及提升效率。

我们始终以客户需求为导向，为客户提供专业的供应链管理咨询服务，供应链系统解决方案、供应链系统软件，同时还提供工业打印机、条码、RFID和无线移动计算机等AIDC技术方案及硬件产品，在汽车制造、生产制造、服装时尚、物流运输、生鲜冷链、零售分销、医疗流通、电商物流等行业中拥有多年专业经验。

## Corporate culture 沃迪文化

Our mission 企业使命：  
Integrating worldwide equipment technology, forging boutique national machinery 整合世界装备科技、打造精品民族机械

Our vision 企业愿景：  
Striving to be leadership of global intellectual equipment 跻身全球智能装备领跑集团

Our values 企业价值观  
Invent & Improve & Evolve 变、渐进、学习力

Our management 企业经营理念：  
Germany technology, Japan management, China humanity 德国式技术、日本式管理、中国式人文

Our spirit 企业精神：  
Promote Chinese spirit, build centurial enterprise 凝中国精神、铸百年沃迪

Our employment philosophy 企业用人理念：  
Great product comes from a great character 伟大的产品源自伟大的人品



## 专业可信 Professional Resource

资深的行业顾问和专业的技术团队  
Pools of knowledge management and high experienced team



### 与你共同面对未来

作为领先的商务流程服务商及全球知名供应链服务商之一，我们将积累多年的管理知识、行业经验和运营实践，转化为适用于不同行业和领域的供应链管理解决方案和技术，真诚地与我们的客户分享，帮助我们的客户在通往成功的路上建立信任和信心，获得持续的竞争力。



### 对卓越服务的承诺

我们拥有专业的解决方案研发团队、资深的行业项目咨询顾问、经验丰富的实施服务团队，以及技术扎实的售后服务人员，在为SYNNEX全球业务提供稳定服务数十年中，积累了丰富经验，并不断增强对各行各业专业化服务的关注，为我们的客户提供持续并高效的创新服务，最大程度实现客户满意度。



### 对客户需求的理解

我们以满足客户需求为导向，将优化供应链管理流程作为自身使命，以灵活的方案整合方案及资源配置帮助客户有效的控制成本，帮助客户在供应链管理的不同层面进行最为有效的资源整合，给客户id提供独一无二的解决方案及服务。



### 沃迪装备供应链管理解决方案

在今天的商业环境中，作为连接生产商和最终市场用户之间的桥梁，供应链 (Supply Chain) 已成为企业间竞争的关键领域，供应链不仅要面对多变的客户需求，全球化和电子商务市场，还要面对众多的商品供应商和快速更新换代的商品，在这样的环境下，企业的供应链如何提供更好的服务和获取适当利润，如何灵活的和有效的协调内部资源和外部资源、同步企业内部业务流程、共享信息，传统的ERP解决方案已经不能够回答这些问题。这些促使您的企业必须不断加快创新步伐，建立一个不仅能为客户提供确信的承诺、按时的交货的解决方案，更加需要一个能够迅速响应客户不断变化着的需求、爱好及外界的经济环境，对未来业务发展前瞻性具有综合管理能力的供应链整体解决方案。

沃迪装备供应链管理解决方案 (S-SCM™) 帮助您应对供应链管理的复杂性，实现供应链的精细化管理，特别针对

对供应链管理的复杂性，实现供应链的精细化管理，化管理，特别针对影响企业利润和客户满意度的环节设计优化方案，将业务流程与供应链系统有机整合，从而降低企业内耗，提高供应链运转效率，增加盈利能力与竞争力。

为了帮助您的公司创建协同化的供应链网络，我们提供了一个功能强大、全面集成的供应链管理解决方案，其所具备的完善功能可协助您管理整个供应链网络：从供应链规划到物料询价、从需求计划到产品配送，帮助您更有效地执行供应链策略和出色地进行销售和运营计划。

沃迪装备供应链管理解决方案 (S-SCM™) 将专门针对您的行业和具体挑战，提供包含重要组件，如战略网络设计、需求计划、分销计划、仓库管理、运输车队管理、销售和运营计划及生产计划和排程的综合性整体解决方案，且易于实施，并可进行扩展，以满足成长型企业的未来需要。

### 沃迪装备供应链系统解决方案 (S-SCM™) 解决方案能为企业带来：

高效的信息获取机制  
流程的信息沟通渠道  
及时准确的财务数据  
进、销、存协调一致

为企业的管理层提供实时准确的信息获取保证  
为各业务环节之间信息流渠道的通畅提供有效支持  
为企业健康发展提供关键的财务信息参考  
促进企业的运营效率

### 沃迪装备供应链系统解决方案的不同之处在于：

多维数据挖掘  
关键性指标导向  
供应链协调管理  
数据全生命周期动态跟踪  
无障碍集成接口  
建立最佳的供应链网络  
动态跟踪劳动活动

促进预测与需求协调一致，挖掘潜在的利润增长点及成本削减环节  
管理信息高度可视化，提供有力的决策支持  
改善与全世界的供应商沟通和协作  
为企业发展提供关键的财务信息参考  
支持多种集成接口，适应现有管理系统  
适应您的业务及市场的快速变化  
帮助促进实施必要的变革来优化劳动绩效

## 沃迪装备仓库管理解决方案

沃迪装备仓库管理是整个物流供应链管理的关键环节，沃迪装备仓库管理解决方案（SWMS）融入最佳实践经验，优化货品从入库到最终离开的每一步移动操作，实现最为灵活、高效、精简的流通过程，提高对各个环节的掌控力度，从而帮助企业提高库存的准确性和仓库作业效率，更好的服务客户，既适用于大型集团的物流中心，也适用于复杂的零售类型单体仓库以及有多种自动化设备的仓库，更有针对中小企业的快速实施解决方案。

### 多货主仓库管理

S-WMS™完全支持多仓库和多货主的管理要求，既支持多物理仓库的组织架构，也支持大型ERP对应多个法人公司的多货主构架；

### 基于规则的作业流程控制

S-WMS™提供了送货规则、收货规则、上架规则、分配规则、拣选规则、波次与批次作业规则等。在通过这些规则满足不同客户的业务要求的前提下，优化仓库的运作，优化数据流，提高叉车和作业人员效率，消除作业瓶颈；

### 独特批属性管理

S-WMS™提供了完善的批属性管理，这些批属性可以灵活定义，并参与到运作的规则中。通过批属性的管理，成功的将业务需求和仓库作业联系在一起；

### 支持复杂仓库设置及货位逻辑

S-WMS™支持复杂的物理仓库设置逻辑，并且在仓库内部也分为作业点、分仓、区域以及货位等不同设定，这些完善的设定可以满足最复杂的仓库逻辑关系；

## 货架系统简介

高位立体货架一般采用单元式货架结构，主要有横梁式、牛腿式货架。由片架、横梁（牛腿）、水平拉杆、垂直拉杆、天轨、天轨移出架等组成，是立体仓库重要的储存设备，一般由行、列、层组成。

片架采用50或75倍距的连接孔调整横梁（牛腿）的货格高度；

片架立柱采用13折面冷弯成型，重量轻强度高、刚度大；

横梁采用合抱式箱型梁焊接成型，重量轻强度高、载荷均布、挠度小；

所有材料全部采用宝钢、武钢、马钢、鞍钢的优质Q235钢材；

建立完善的力学模型并对货架系统进行有限元分析，确保安全；

表面喷丸除锈、清洗磷化、烘干喷涂、高温固化、降温处理等，寿命在10年以上；

## 承载设备简介

### 钢制焊接托盘（接受非标定制）



承载面主要规格尺寸：L1200\*W1000/ L1200\*W800/L1100\*W1100/L1000\*W800

### 标准型仓库笼（接受非标定制）



主要规格尺寸：  
L 820\* W620\*H655、 荷重 500kg  
L1020\*W620\*H655、 荷重1000kg  
L1020\*W820\*H855、 荷重1200kg  
L1220\*W820\*H855、 荷重1200kg

### 可折叠金属网箱（接受非标定制）



主要规格尺寸：  
L1175\*W820\*H830、 荷重 800kg  
L1175\*W1175\*H920、 荷重1000kg

### 可折叠金属网箱（接受非标定制）



主要规格尺寸：  
L1200\*W800\*H800、 荷重 1000kg  
L1200\*W1000\*H800、 荷重 1000kg

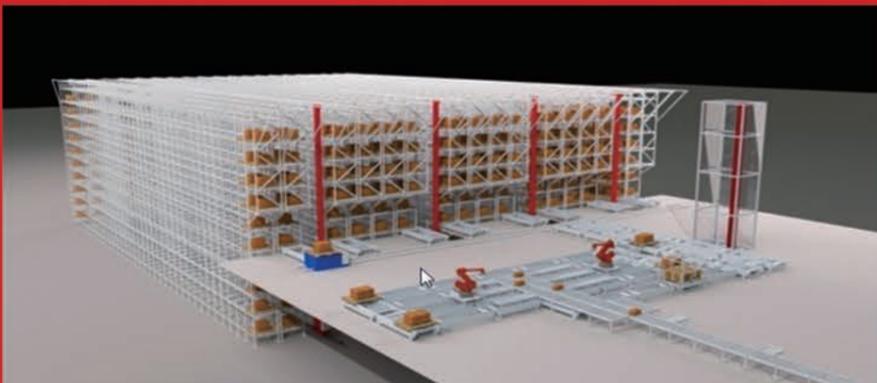
### 异形产品周转架



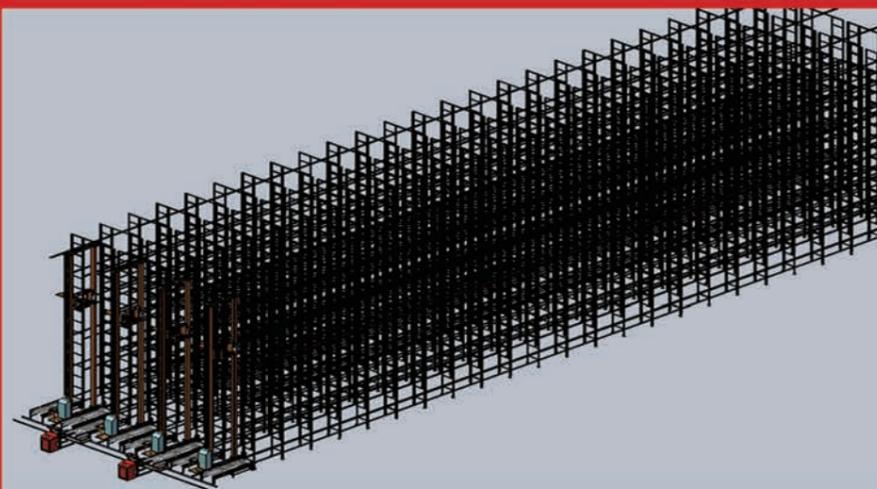
可承载堆叠，空间利用率高  
空架折叠后可堆叠，减少占地  
接受非标定制

## 自动化立体仓库系统简介

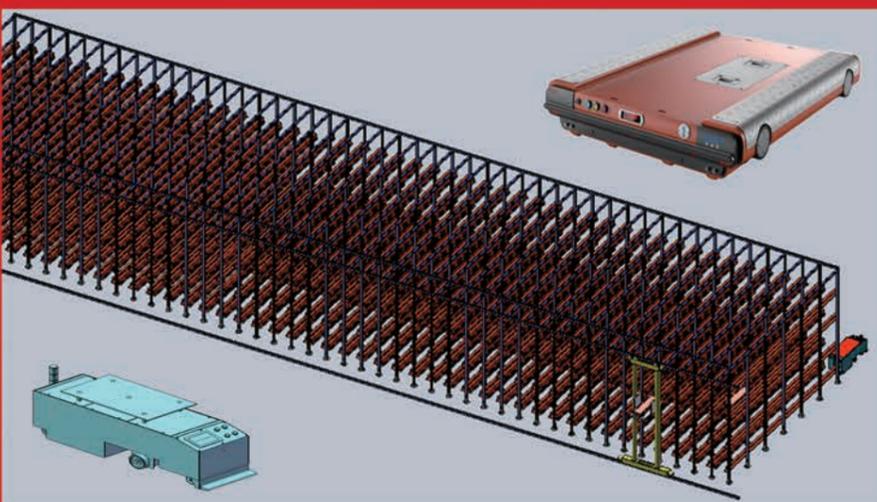
自动化立体仓库 (AS/RS) 是由立体货架、有轨巷道堆垛机、出入库输送机、WCS电气控制系统、WMS计算机管理系统等组成的自动化系统。系统采用先进的控制、总线、通讯和信息技术，通过以上设备的协调动作进行出入库作业。通常情况下，ERP系统生成入库作业计划，WMS从ERP下载入库作业计划，检录人员扫描入库单号、货物条形码、托盘条形码，录入货品数量、品名等信息后完成组盘，经托盘搬运系统、托盘输送系统、穿梭车 (RGV)、堆垛机等将货物放到指定的货格上。



由机器人码垛、托盘输送、RGV调运、升降机调运、出入库输送、堆垛机、货架等组成的四巷道立体仓库



由激光导航堆垛式AGV、RGV调运、出入库链条输送机、堆垛机、货架等组成的四巷道立体仓库

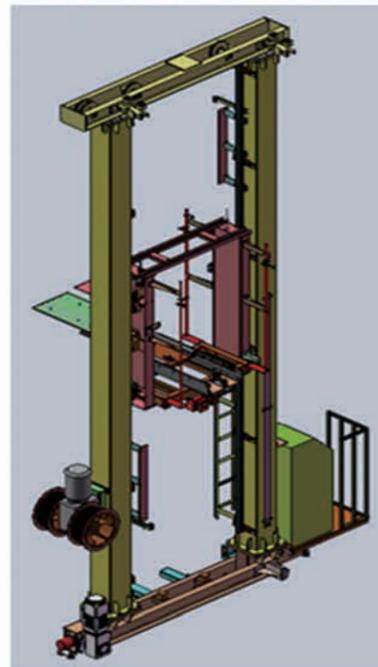


由堆垛机、贯通式货架、穿梭板、潜入式AGV等组成的密集式存储自动化立体仓库

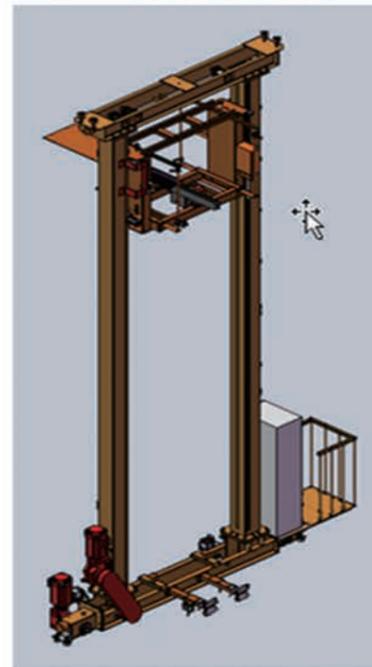
## 巷道堆垛机系统简介

堆垛机是整个自动化立体仓库的核心设备，通过手动操作、半自动操作、全自动操作实现货物搬运；它由上横梁、下横梁、立柱、载货台、货叉、水平行走机构、提升机构、电气控制系统等构成；

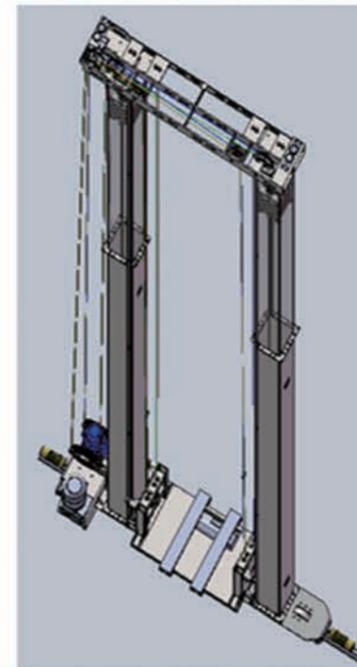
卷扬式提升驱动堆垛机卷



链条提升驱动堆垛机



曳引式提升驱动堆垛机



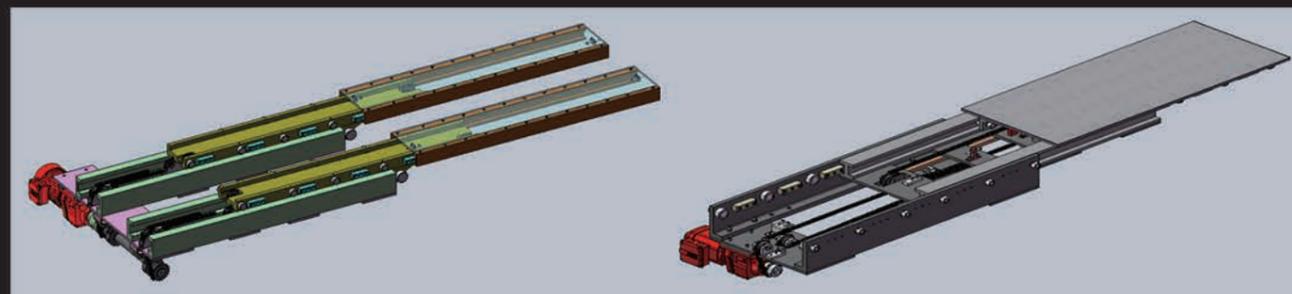
提升重量：100kg/250kg/500kg/1000kg/1600kg/2000kg

行走速度：25/31.5/40/50/63/80/100/125/160m/min

升降速度：6.3/8/10/12.5/16/20/25/31.5/40m/min

货叉速度：5/ 6.3/8/10/12.5/16/20m/min

货叉组件是堆垛机叉取托盘货物的关键部件，可左右伸缩叉取货架或入库输送机上的托盘货物。根据托盘插孔结构及货物载重的不同，主要有如下两种结构的货叉：



## 周边输送系统简介

输送系统是立体库的主要外围设备，负责将货物运送到堆垛机或从堆垛机将货物移走；常见的有滚筒输送机、链条输送机、升降移栽机、RGV穿梭小车、栈板分配机、往复提升机等；



RGV，是有轨引导车辆（Rail Guided Vehicle）的英文缩写，又叫有轨穿梭小车。RGV小车与穿梭板配合使用可用于各类高密度储存的立体仓库或是多巷道立体仓库输送系统的物流分配。根据托盘的结构型式，RGV车载输送系统可配置滚筒输送机、链条输送机、皮带输送机、升降货叉等。

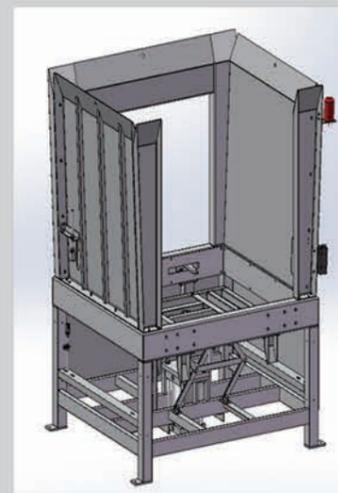


配置升降货叉机构的双驱RGV

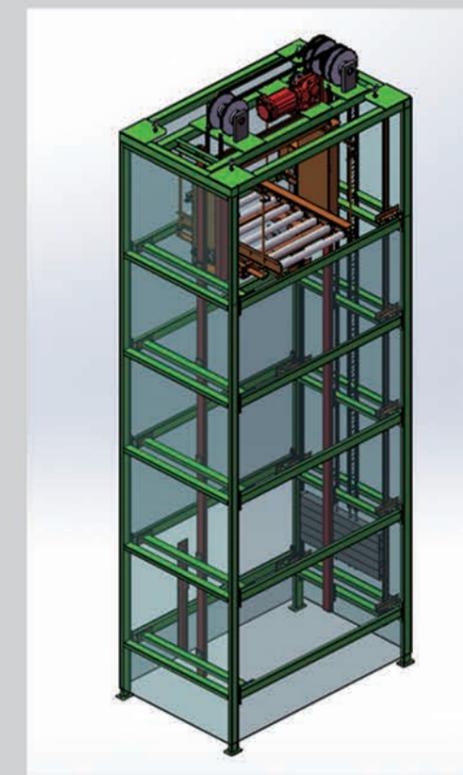
配置链条输送机构的双驱RGV

配置滚筒输送机构的双驱RGV

滚筒输送机：根据产品及输送特性非标设计  
链条输送机：根据产品及输送特性非标设计  
升降移栽机：根据产品及输送特性非标设计  
往复提升机：根据产品及输送特性非标设计  
栈板分配机：根据产品及输送特性非标设计  
RGV穿梭车：根据产品及输送特性非标设计



栈板分配机



往复提升机

## 堆垛式AGV设备简介

序号	电动式堆垛AGV技术参数	
2.1.1	驱动类型	单舵轮驱动
2.1.2	车身结构	高强度钢板焊接车身
2.1.3	导航类型	激光导航
2.1.4	行走方向	前进/后退/转弯/原地转弯
2.1.5	承载能力	1500kg
2.1.6	行走速度	5-60m/min
2.1.7	提升高度	1600mm
2.1.8	提升方式	液压驱动
2.1.9	转弯半径	不大于1500mm
2.1.10	供电电池	DC24V/210AH/铅酸电池
2.1.11	电子安全防护	激光防撞传感器
2.1.12	机械安全防护	防撞安全触边
2.1.13	导航/停车精度	±10/±5
2.1.14	车身尺寸	L1900*W950*H2100/接受定制



## 服务与支持 Services & Supports



### 供应链管理咨询

作为领先的商务流程服务商及全球顶级供应链服务商之一，我们将积累多年的管理知识、行业经验和运营实践，转化为适用于不同行业和领域的供应链管理解决方案，真诚地与我们的客户分享，帮助我们的客户在通往成功的路上建立信任和信心，获得持续的竞争力。我们为企业提供供应链管理方案方面的咨询，整合并优化供应商、制造商、零售商的业务效率，使企业保持竞争优势。其中包括为企业提供集成供应链管理概念的导入、供应链计划、组织架构再造、业务流程搭建等。为企业提供供应链管理战略制定指导、量化并协助企业规划供应链转型；帮助企业计划和管理供应链中的供求活动；将企业的供应链与现有或新的ERP解决方案集成；帮助企业改进采购操作和整个供应链的操作，改善现金流运转，降低运营成本，实现更高的效率。

### 系统实施

我们将全球最优秀的供应链系统软件引入中国，并提供高效和全面的系统实施服务，其中包括业务和流程咨询、IT规划、供应链信息系统实施、IT运营维护外包、管理及应用培训，以及相关硬件设备的全方位信息系统整合服务。凭借多年累积的专业信息系统服务经验，我们向客户提供从项目预算管理、时间管理、作业培训、采购支持、安装调试、试运行、绩效、监控等一站式服务。我们先进的项目实施方法，对项目实施的各阶段进行精确的管理和监控并最终成功上线。

### 系统集成

基于在供应链管理领域的专业经验，我们提供条码、RFID、工业打印和无线移动计算系统与企业信息系统的集成服务。在全面理解和掌握条码及RFID自动识别技术、工业打印技术、移动计算技术、无线网络通讯、软件和数据库技术的基础上，我们能够深入地理解各行业的应用特点和具体问题以及每个客户的实际需要，提出综合和具体的建议。对于ERP, WMS, TMS, MES, EAM系统，以及SAP, Oracle, Infor, QAD等系统，提供的解决方案和集成服务都可按照最佳流程进行集成、安装、推广和交付。

### 售后支持

我们在全中国主要地区均有经过厂商专业认证培训的技术支持人员，能够提供就近及时的专业售后服务，专门的测试工具和多年的服务经验保证服务质量。

现场安装调试 现场维修服务 快速响应服务 集中维修服务 操作人员培训 原厂原装耗材 远程支持与服务 原厂原装配件 常规保修服务

### 业务流程外包

企业打印外包服务帮助客户从消耗品的采购和管理中解脱出来，使企业更加专注于自身核心业务，在保障需要的同时，减少固定资产投入，降低总体拥有成本(TCO)，有效地进行预算控制，有效管理运营成本，提高企业整体竞争力。

业务流程分析  
消耗品管理  
安装调试  
维修维护  
系统集成  
打印成品管理  
系统选型和购买  
打印质量管理  
运营管理

此外，打印设备维修维护外包服务可帮助客户保障日常打印设备和系统正常运行，避免或减少故障引起的生产作业停顿。保障重要的设备始终正常工作，将设备故障引起的业务停顿降到最少，提高生产效率，有利于费用预算和计划。



## 全球市场分布 The global market



## 合作伙伴 Cooperation



## 服务客户 Customer

