金石机器人常州股份有限公司

江苏省常州市武进高新区新辉路7号
www.stonrobot.com
sale@stonrobot.com
0519-83600100

资料下载

业务在线咨询

Copyright © 2026 常州金石机器人有限公司

STON ROBOT

2026

www.stonrobot.com



STON

金石机器人 (STON) 创立于2010年，是桁架机器人国家标准的制定者。独创的大功率分布式无柜控制系统和空间机器人，使物流堆场无人化作业成为可能，解决了全世界人民的痛点问题。针对堆场存储分拣的自动化解决方案，目前国际上没有很好的解决方案金石机器人采用降维打击的思路，把最先进的技术进行封装把空间机器人做成类似于家电的产品，将一片空地秒变立体仓库，在效率和成本上具有非常大的优势。

200+
员工

65%
研发工程师

300+
知识产权

50km+
累计轨道长度

60+
国家和地区服务运营能力

1000+
项目

- 金石机器人是桁架机器人国家标准的制定者。
- 江苏省桁架机器人工程技术研究中心。
- 2012年和2022年两次获得江苏省首台套证书。
- 全球空间机器人领域的领航者。

金石发展历程 STON Development History

2010 — 公司成立于杭州



2011 — 研发成功首台
吨位级重型桁架机器人



2012 — 江苏省首台(套)重大装备产品-
D2重型桁架机械手



2013 — 公司整体搬迁至
常州市武进高新区



2014 — 通过省级科技成果鉴定：
国内领先，国际先进



2015 — 获得B轮融资



2016 — 新三板上市（金石股份，839127）



2017 — 李泽湘老师投资金石



2018 — 独创分布式无柜控制系统



2019 — 江苏省专精特新小巨人培育企业
《桁架机器人国家标准》发行



2020 — 发明堆场机器人



2021 — 堆场机器人第一台得到
用户肯定行业认证



2022 — 荣获江苏省首台(套)重大装备证书



2023 — 东莞松山湖研发中心成立



2024 — 堆场机器人市占率位居行业前列



2025 — 日本分公司成立

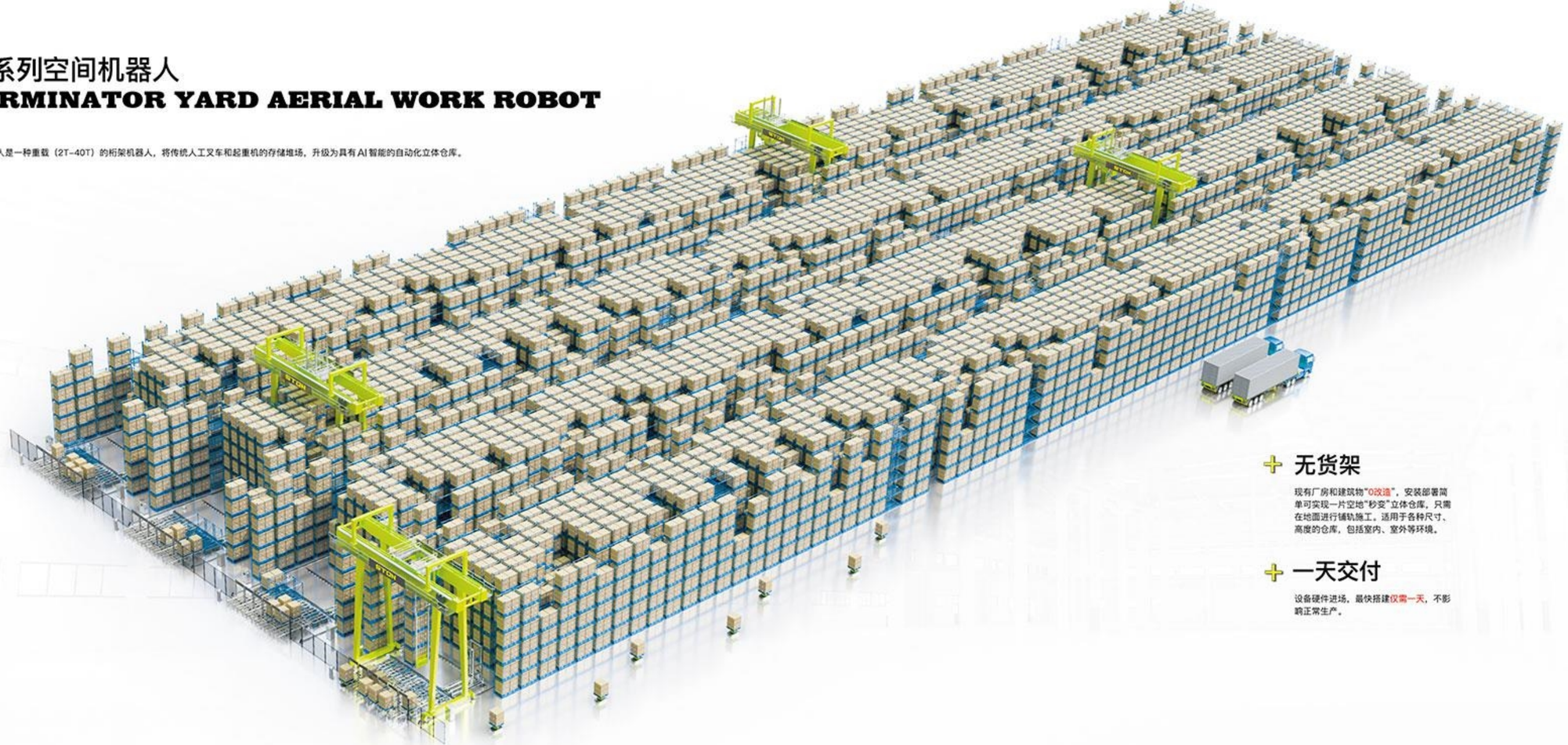


2026 — 马来西亚分公司成立



T系列空间机器人
TERMINATOR YARD AERIAL WORK ROBOT

空间机器人是一种重载（2T-40T）的桁架机器人，将传统人工叉车和起重机的存储堆场，升级为具有AI智能的自动化立体仓库。



无货架

现有厂房和建筑物"0改造"，安装部署简单可实现一片空地"秒变"立体仓库，只需在地面进行铺轨施工。适用于各种尺寸、高度的仓库，包括室内、室外等环境。

一天交付

设备硬件进场，最快搭建仅需一天，不影响正常生产。

超重载

超大重载可达40t，跨度最大可达45m，精准高效，安全智能。

AI智能

无需人工操作、无需人工调试、无需人工编程、无需人工维护，自动感知环境，自主路径规划，自主优化库存。

"乐高"式

通过流动式货框，堆高堆密实现堆叠立体储存，可整垛抓取，轻松实现"先进先出"借助AI动态库位智能规划，最大化利用空间即可解决重型物料及多规格货物占地空间浪费问题，又可以实现货物"整入整出"搬运方式。

快速故障恢复

自研分布式无柜控制系统，可替代电气柜，降低电气故障概率和售后难度，且支持模块快换，修复仅需5-20分钟；即插即用像家电一样简单适用。

T800/过顶式



最大跨度：45m

行走距离：200m+

额定负载：5t/10t/20t/40t

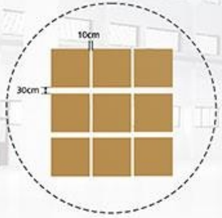
手臂行程：5.0/6.4m

货物堆叠高度：4.8-6.2m

厂房高度：10-13m



● T800所有搬运在货物顶部



货框俯视图

T800MD /巷道式



最大跨度：45m

行走距离：200m+

额定负载：5t/10t/20t/40t

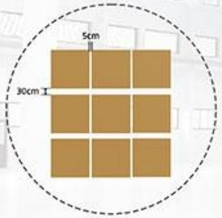
手臂行程：2.5/3.2m

货物堆叠高度：4.8-9m

厂房高度：8-12m



● 货物在巷道完成搬运



货框俯视图

T700/单臂型






吨包


料框


装车

选装手爪，适配多种场景

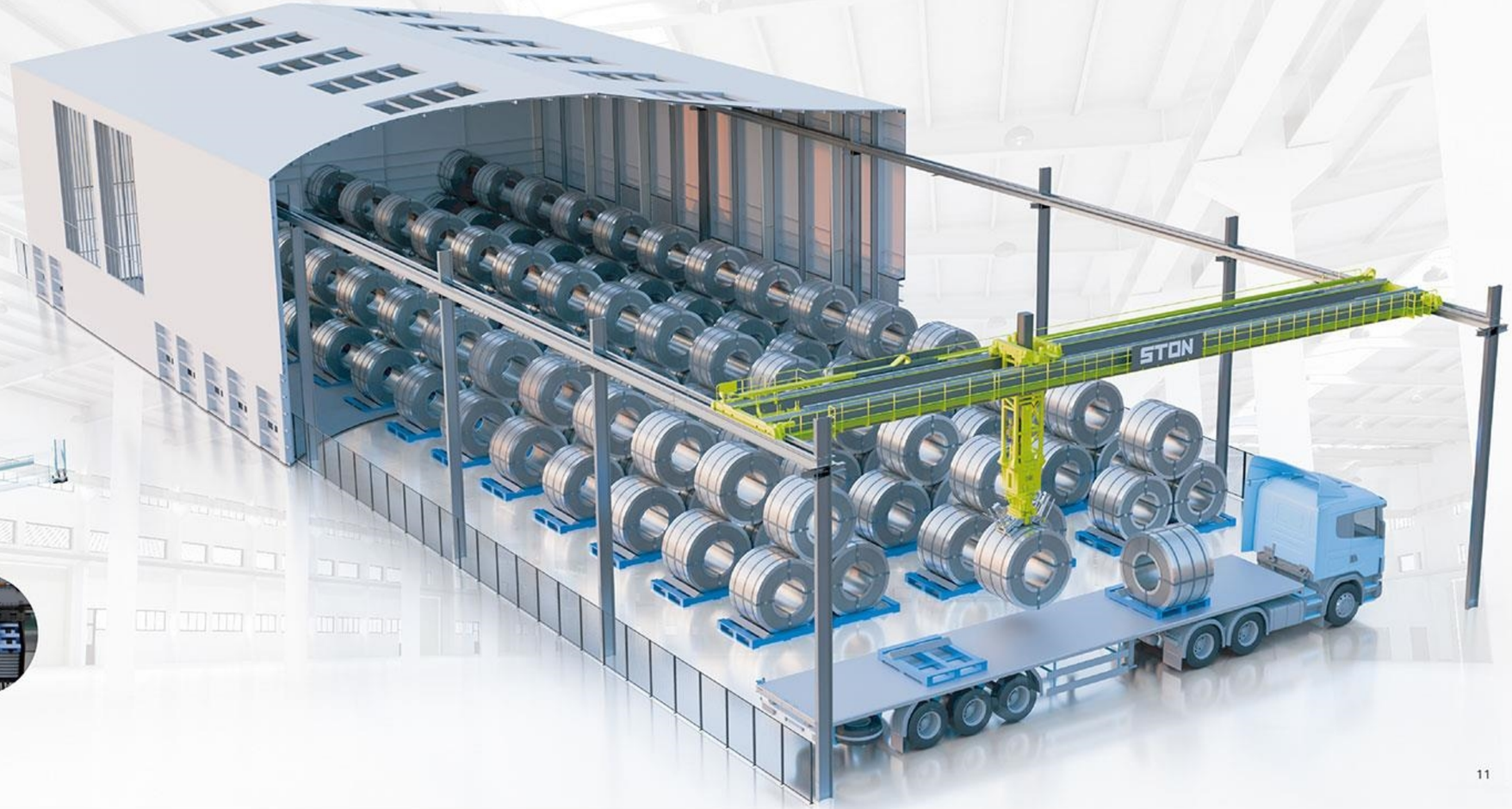
最大跨度：45m

行走距离：200m+

额定负载：5t/10t/20t/40t

手臂行程：2.5/3.2/5/6.4m

厂房高度：9–13m



T5





二楼

可过顶/可巷道

一楼

最大跨度：≤12m

行走距离：200m+

最大负载：2t

手臂行程：3.3m

货物堆叠高度：≤5m

厂房高度：≤6m



T6



最大跨度：12m

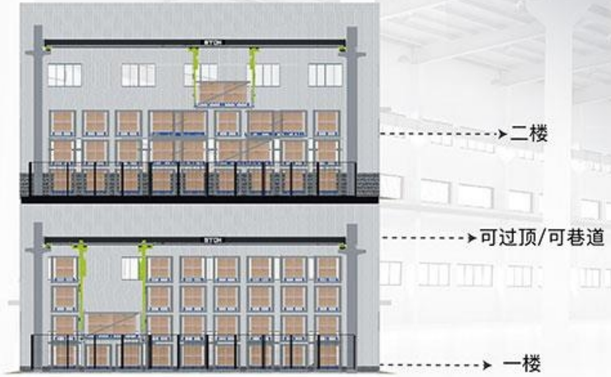
行走距离：200m+

最大负载：2t

手臂行程：3.3m

货物堆叠高度：5m

厂房高度：≤6m





装车机器人



M7 货叉式

装车机器人

货叉速度：15m/min

货叉行程：13.5m

装车高度：1.2-1.6m

最大负载：35t



L7 链条式

装车机器人

行程：13.5m

装车高度：1.2-1.6m

最大负载：35t

输送速度：15m/min

伺服堆垛机

S1500

伺服堆垛机

高度：3-40m

负载：1500kg

水平速度：180m/min

提升速度：45-60m/min



T800/过顶式

储能半成品库

案例视频

项目背景：

- 最大跨度：36m
- 负载：>1.2T
- Z轴手臂行程：5.0-6.4m
- SKU：5000+
- 堆叠层数：4.8-6.2m
- 厂房高度：15m
- B轴抱夹：0.8-1.8m
- 出入库：60次/h

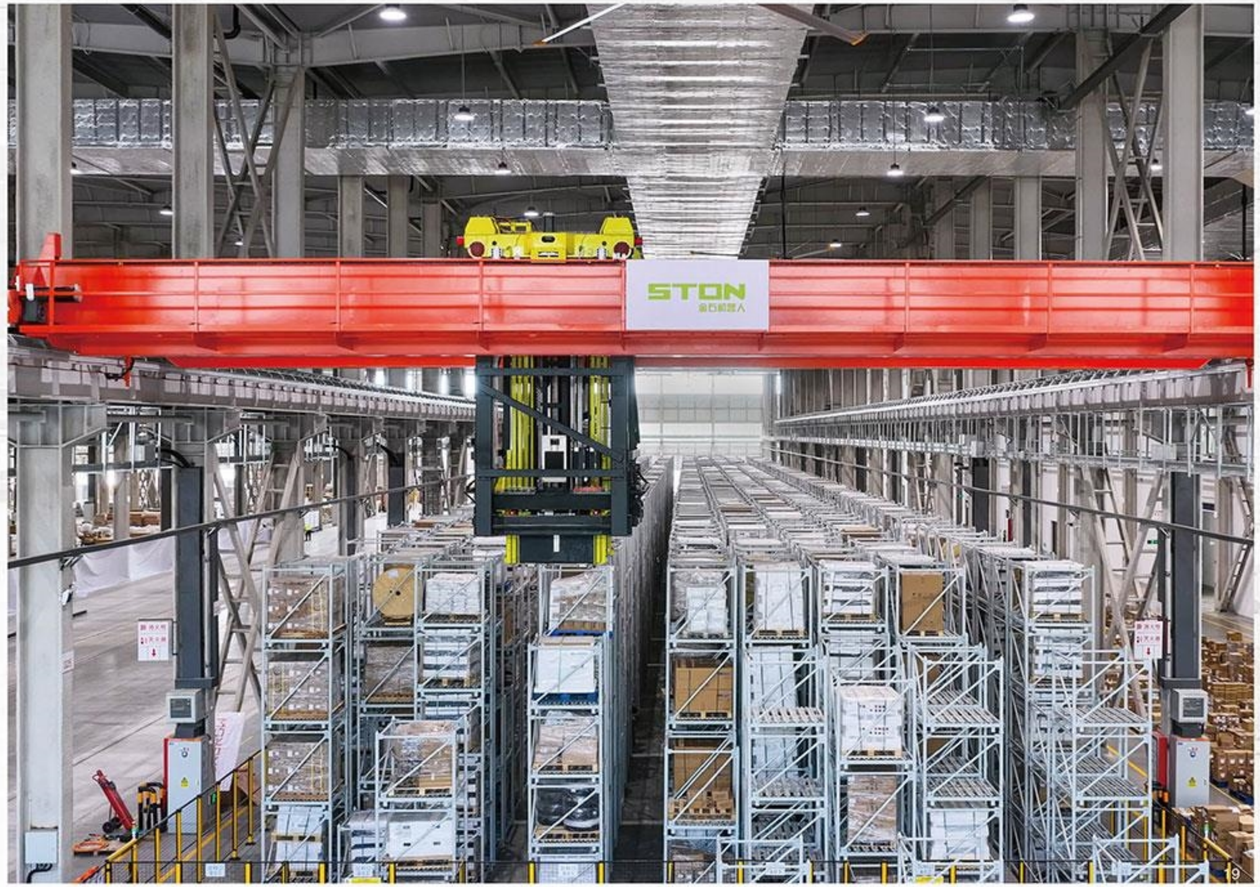
使用前：

无明确分类存储规划，不同工序、规格的半成品混合堆放，入库、出库全凭人工操作，入库时无固定位置，无系统的库存管理手段，库存数量靠人工盘点，易出现漏盘、错盘，账实不符现象普遍。

- 库区原本是生产线，对地面没有做任何改造，生产线轨道依旧在，堆场机器人使用了原有的行车轨道。原地改造就地升级，对现有场地没有大拆大建，这种随时可搬迁，快速恢复产线的柔性仓库正是客户想要的，所以二期立库项目依旧采用此方案。







T800/巷道式

化工散袋成品库

案例视频

项目背景：

- SKU：50+
- 厂房尺寸：185.m*89m*10m
- 堆叠高度：6.5m
- 出入库效率：200框/h
- 重复定位精度：±5mm
- 最大负载：5t

使用前：

客户库存量大，单托重量大，运用叉车需预留通道，入库多层码垛难度高。

- 化肥产品重量大、包装易破损、仓储环境要求高的特性，通过无人化精准搬运与“货到人”拣选，有效降低包装破损率，减少粉尘泄漏和刺激性物质对人体的影响大幅改善作业环境。同时，智能系统实现每一袋化肥的精准库位管理，彻底解决找货难、盘点混乱、先进先出难以执行的核心痛点，提升出入库效率。







T800/巷道式

化纤成品库

案例视频

项目背景：

- SKU：10+
- 托盘规格：1400*1300*130mm
- 料框规格：1600*1850*1880mm
- 厂房尺寸：107*25m*9m
- 最高效率：36板/h
- 最大负载：4T

使用前：

物料混乱摆放歪斜易散垛，库存信息不清晰，人工作业强度大物料查找不便。

- 库区原本是生产线，对地面没有做任何改造，生产线轨道依旧在，堆场机器人使用了原有的行车轨道。采用无柜控制系统，不需要PLC工程师，只需要软件去远程操作，一个月时间让客户用起来，原地改造就地升级，对现有场地没有大拆大建。





T800/过顶式

轴承半成品库

案例视频

项目背景：

- SKU: 1200
- 厂房尺寸：17m*100m
- 托盘尺寸：1x0.8m
- 平均每托重量：1t
- 堆叠层数: 5层
- 单次循环平均: 1.5min
- 单托盘速度: 18秒/个

使用前：

客户现有2000㎡仓库，存储1000框货物，空间利用率极低，入库杂乱无章导致找货至少30分钟以上，单框货物极重，入库多层码垛难度高。

- 零部件仓库存在着，品类规格繁多、精密件防锈难度大、周转效率滞后等问题，在升级后将浸油、沥干、仓储、搬运全流程无缝集成。当零件存储到达规定期限内，系统会自动下达指令，机器人搬运工件往返于浸油区、沥干区与储位之间，完成二次防锈，全程精准调度，确保工艺节拍，杜绝人工作业带来的油污、混乱与效率瓶颈。







T800/过顶式

铝锭储拣仓库

案例视频

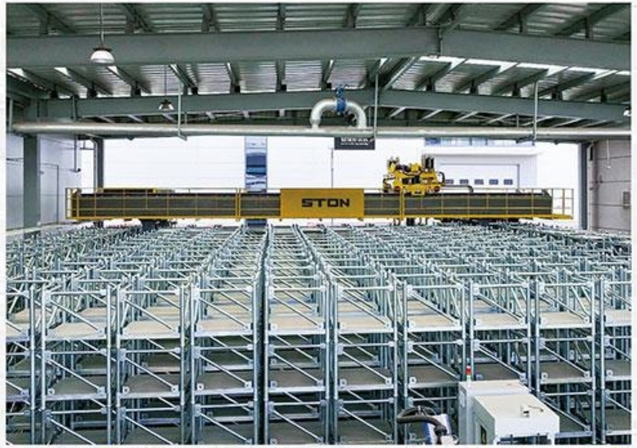
项目背景：

- 厂房尺寸：30m*25m*5.68m
- 负载：5-40t
- SKU：5+
- 堆叠层数：4层
- 厂房高度：5.68m
- 出入库效率：18次/h

使用前：

作业设备缺位，搬运效率低下且加剧混乱，通道管理失效，安全与效率双重受影响，区域规划缺失，存储秩序混乱。

- 铝锭库存在着重量大，现场人车混流，极易发生碰撞、挤压等重大安全事故。传统库有“找货难、盘点难”等问题。升级立库后，出库入库时间大大缩短，原地改造就地升级，对现有场地没有大拆大建。







T800/过顶式

汽车零部件储拣库

案例视频

项目背景：

- 厂房尺寸：68m*18.5*24m
- 货框尺寸：800*1760mm
  1200*1650mm
  760*2100mm
- 出入库效率：120框/h
- 最大负载：3000kg
- SKU：8

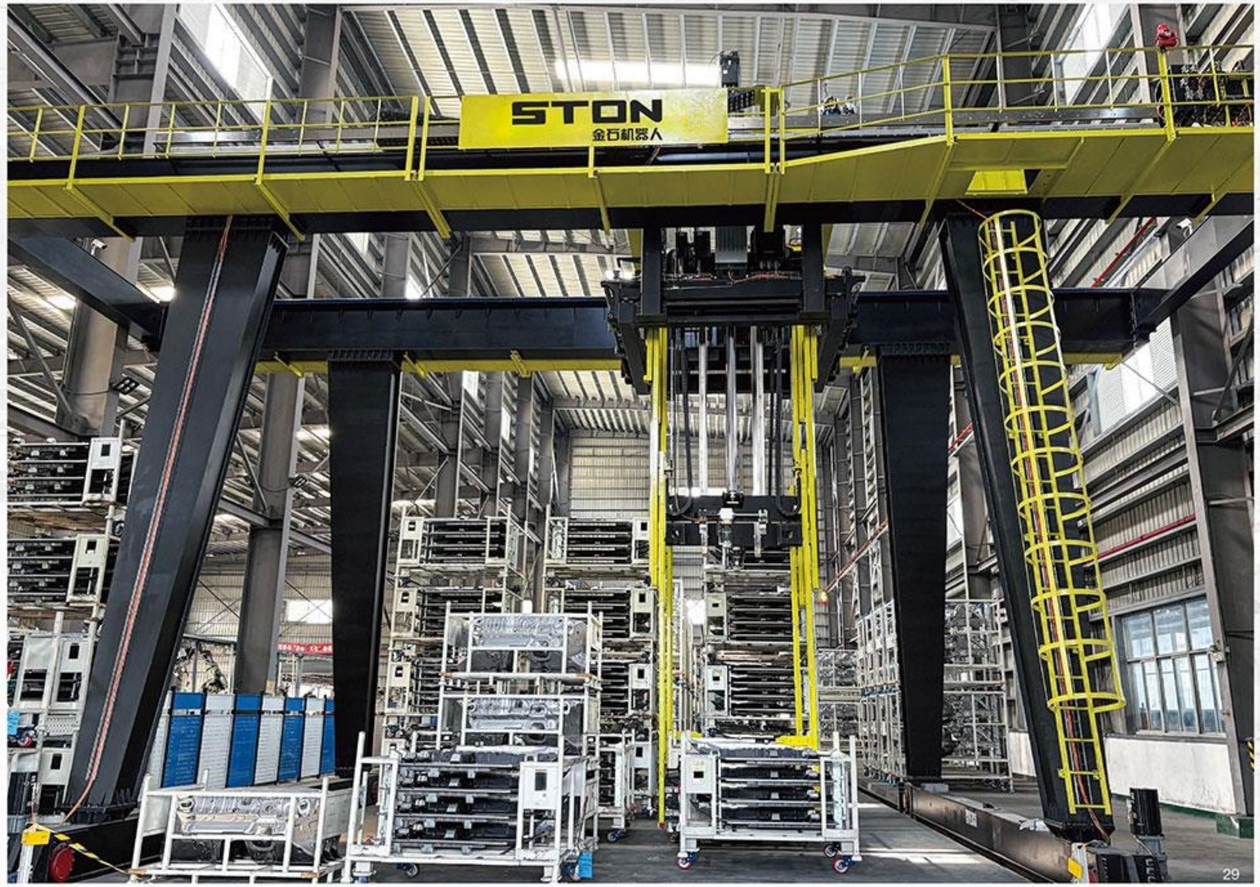
使用前：

无法实现先进先出，全靠人工转运作业，效率不高，安全系数低，排列不规整，美观程度低。

- 汽车零部件行业有着SKU品类繁多、配送精度要求高、库存周转快速、质量追溯严格、线边协同要求高等问题，升级立库后，通过无人化精准搬运与“货到人”拣选彻底解决找货难、盘点混乱、先进先出难以执行的核心痛点，提升出入库效率。







T800/过顶式

型材原料库

案例视频

项目背景：

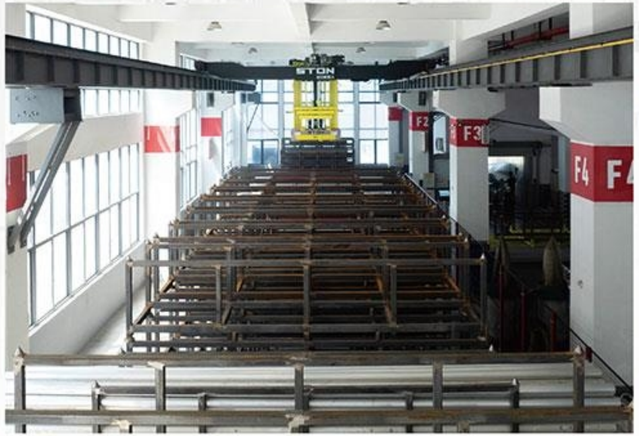
- 最大跨度：7.38m
- 堆叠层数：高框4层/矮框7层
- 出库效率：10框/h
- 厂房尺寸：58.5×9×7m
- 平均每托重量：2000kg
- 料框规格：4060×980×960mm

使用前：

客户300平的仓库存放6米多长的铝圆管，100多种规格，一捆最重2吨，现场条件无法使用堆垛机和四向车。

- 空间机器人投用后，在库区面积不变的情况下，存储容量较原先的货架模式提高了40%；而整体建设投入仅为传统仓储方案的三分之一。生产端配料效率得到革命性改善：以往人工寻货、搬运、出库单次耗时长达数十分钟，现已通过系统自动精准定位，将单次取料作业缩短至2分钟以内，极大保障了产线供应的及时性。







T800/过顶式

大尺寸板材库

案例视频

项目背景：

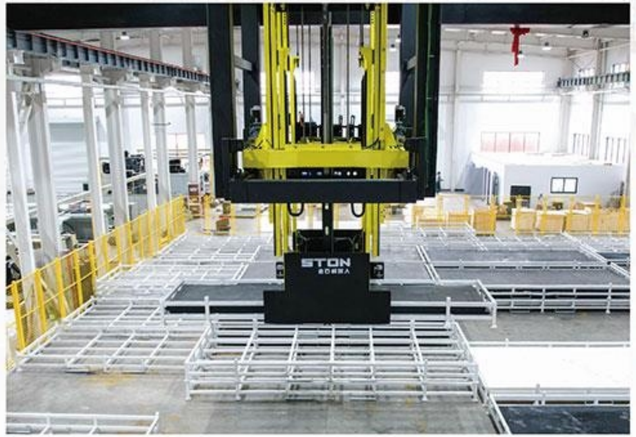
- 尺寸：25.5m*24m*9.2m
- 托盘规格：5900*2600*220mm
  5300*1300*220mm
  4100*2100*220mm
- SKU：50+
- 堆叠高度：10层
- 负载：5000kg

使用前：

客户产品外形尺寸大，零散出库需求多，人工操作分拣困难，出入库全靠人工搬运费时费力。

- 大尺寸板材存在重、尺寸大而软、人工叉车搬运时存在费时费力，压在最底下板材取出时需要花很大的人力和时间，升级立库后，板材出库入库时间大大缩短，无缝对接生产，轻松应对业务激增。







T800/过顶式

造船钢板库

案例视频

项目背景：

- 板材尺寸：3×14m
- 最大负载：26t
- 出库效率：28次/h
- 库区长宽：46×19m
- 储存容量：约280框

使用前：

由于钢板规格繁多且生产计划多变，传统的管理方式粗放，高度依赖人工，导致业务流程复杂、管理效率低下。仓库中人工投入密集，倒垛找料频繁，按需配送艰难；同时，库存积压严重，不仅占用大量资金和场地，也延长了钢板的在库周期。此外，传统作业模式还存在安全隐患多发的问题。

- 引进物流仓储系统、所有设备配备必要的控制系统和数据/信息管理系统，实现钢板切割后零件自动物流输送、自动储存管理，形成完整的数据信息流，所有板材下料零件位置等信息可实时查询、追溯、柔性补位。







T800/过顶式

核电备件库

案例视频

项目背景：

- 最大跨度：30m
- SKU：4957
- 出入库效率：12次/h
- 厂房尺寸：120×30×14m
- 负载：5t

使用前：

物料堆码不规整，倾斜偏移现象普遍，垛位稳定性差，易发生坍塌；库存账目与实物信息脱节，数据模糊；人工拣选作业效率低下，劳动强度高且寻货耗时过长。同时，受限于作业通道及叉车通行需求，货物仅能在地面叠放一至两层，空间利用率极低，库容严重不足。

优化后，库存数据实现透明化、动态化管理，出入库效率显著提高，作业流程简洁高效；人力资源得到充分释放，员工劳动强度锐减。尤为突出的是，仓储空间利用率得到质的飞跃，在未新增场地的情况下，整体库存能力较优化前提升至原来的3至5倍，效果极为显著。







T800/过顶式

阀门综合库

案例视频

项目背景：

- 最大跨度：11.2m
- 负载：5t
- 出入库效率：10框/h
- 厂房尺寸：111.2×11.6×15m
- 堆叠层数：最高7层

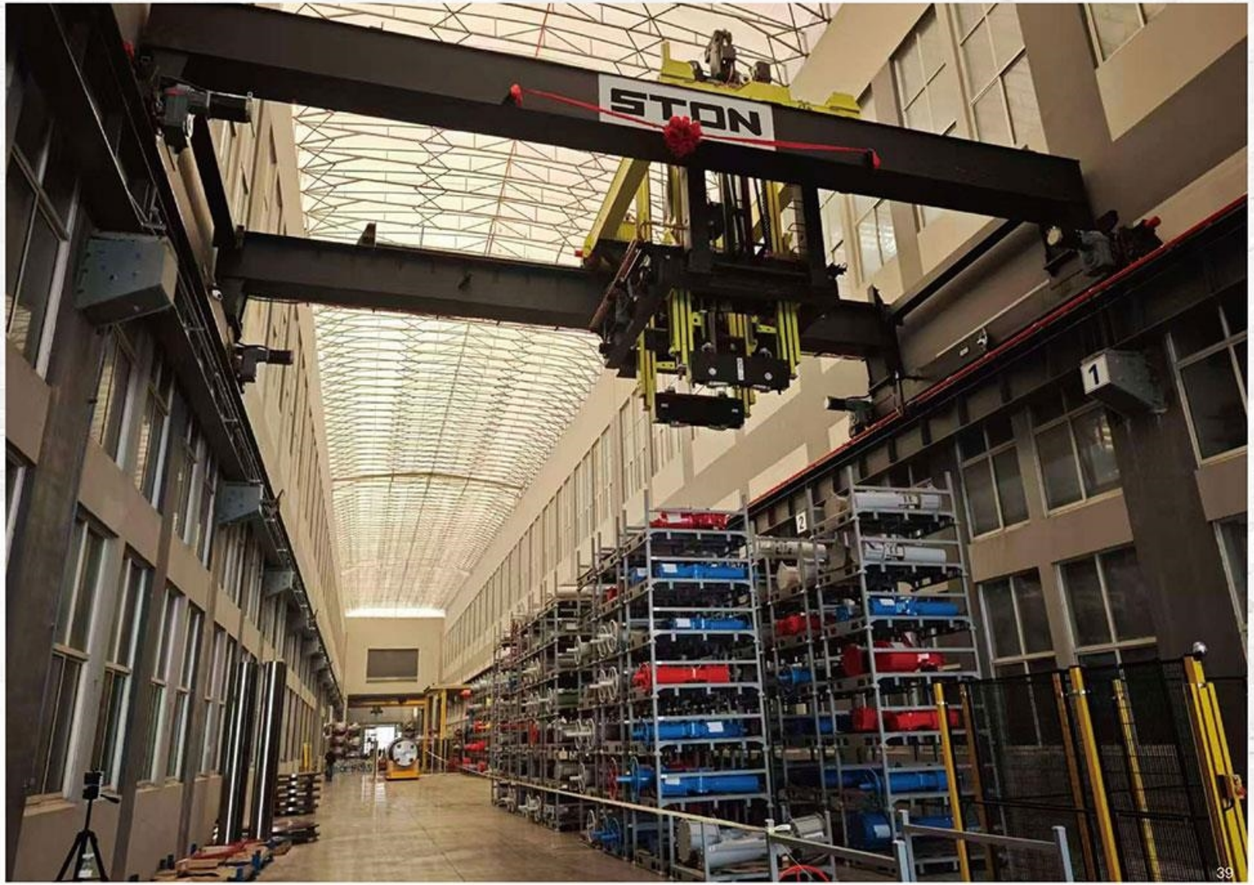
使用前：

人工叉车找货需频繁倒库。

- 节省堆放空间，数字化管理，实现货物自动到人。







T700/单臂型

盘条库

案例视频

项目背景：

- 盘条尺寸：D1200×L1500-1900mm
- 盘条重量：单卷最大2.5t
- 搬运节拍：35次/h
- 库区长宽：70×17m
- 储存容量：约1000卷

使用前：

当前仓库采用基本平面堆放模式，存储容量已逼近饱和，叉车与人员在狭窄通道内交叉作业，重型物料人工堆叠存在倒塌风险，物料信息依赖人工记录，查找不常用物料需要很长时间，且发错料风险高。人工盘点工作量大、耗时耗力，数据准确性难以保证，无法实时掌握库存动态，导致库存管理决策缺乏可靠的数据支撑。

- **存储容量提升（原3层，现4层），从入库到出库全智能仓储模式，人工无需进入库区，避免安全隐患。库存数据、出入库数据等可随时查看且动态更新。**







T5

门窗原材料库

案例视频

项目背景：

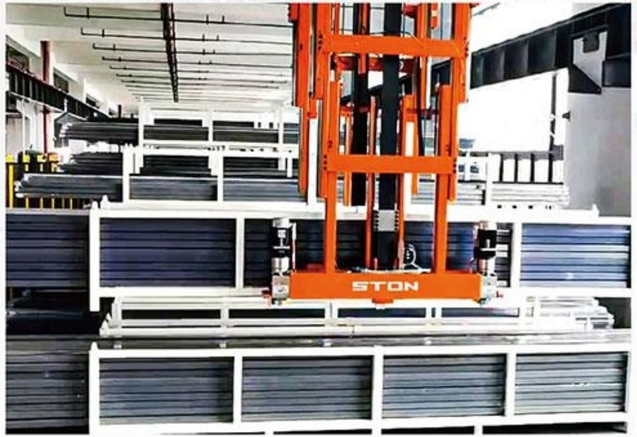
- 仓房尺寸：69.5*9.1*5.1m
- 仓房楼层：四楼
- SKU：100+
- 堆叠层数：2.95m
- 物料长度：6-12m
- 负载：1500kg

使用前：

客户板材和型材外形尺寸大，品类多、零散出库需求多，人工操作分拣困难，出库效率：10根/小时，全靠人工搬运和管理，费时费力。

- 门窗原材料库存在着材料规格繁杂、怕刮擦磕碰、人工搬运效率低、库存管理混乱等问题，升级立库后，通过立式密集存储货架，避免货物变形划伤，出库入库时间大大缩短，无缝对接生产，轻松应对业务激增。







T6

原材料吨包发酵库

案例视频

项目背景：

- 地点:泰国
- 最大负载:2t
- 厂房尺寸:L153*W12.5*H8m
- SKU:10+
- 堆叠高度:4m
- 厂房高度:8m
- 平均循环:15个/h

使用前：

客户地点在泰国，厂房高8m，最大堆叠高度4m，产品单托重量大，同时有大量的装车需求。仅靠叉车、人工无法满足日益增长的生产能力需求。

- 吨包发酵库，存在重量大、环境湿热、堆放混乱、信息追溯缺失等问题，升级后通过模块化重型货架，实现吨包的立体叠放发酵，整个空间利用到极致，不需要人工叉车两个单独手爪，可以自适应货框的载具尺寸，兼容性更高，机器人搭载耐腐蚀抓具，高温高湿环境自适应系统，保障了本质安全。







T700/单臂型

钢帘线工字轮成品库

案例视频

项目背景：

- 供料速度：2-5托/分钟
- 储存量≥10托
- 厂房尺寸：L4200*W7300*H4600
- 平均节拍：1件/分钟
- 托盘种类：3种
- SKU：20+

使用前：

由于工字轮产品规格多，人工分拣费时费力，非常不方便。

- 工字轮线边库存在搬运换料时停机时间长，工字轮型号种类多占地面积大，先进先出无法执行，升级立库后，采用立体货架紧凑式布局，出库入库时间大大缩短提升了产线效率。



T700/单臂型

钢板储拣库

案例视频

项目背景：

- 钢板材质：Q235、16Mn、Q490
- 钢板最大长度：10m
- 钢板最大重量：10t
- SKU:10+
- 钢板最小长度：3m
- 厂房尺寸：104*24*10.5m

使用前：

本产线主要用于结构件板料零件的切割下料服务，负责8台切割机的原材料整板上料和零件整板卸料运输等功能。实现上板、切割、下料、坡口、分拣、校平等工序的自动化控制，同时实现切割机不间断切割及远程对切割信息的动态监控，并具备接入公司MES管理系统条件。

- 钢板行业存在单板的重量大、表面易划伤、规格种类多、仓储面积占用大、人工作业安全风险高等问题，升级立库后，采用立体货架，精准搬运，钢板出库入库时间大大缩短，提升了厂房空间效率。







T700/单臂型

电缆成品库

案例视频

项目背景：

- SKU: 11
- 托盘种类: 11
- 托盘尺寸: 直径0.5m~1.2m
- 平均每托重量:1.5t
- 堆叠层数: 3~5层
- 单次循环平均: 1.2 min
- 仓储容量: 4400

使用前：

客户有大量电缆卷物资的仓储管理需求，而传统电缆卷堆放只可大面积平铺，占地面积大，货物重，人工出入库费时费力，作业危险系数高。

- 电缆、钢卷等不需要室内存放的产品，可以在户外采用铺地轨的方式，实现高密度立体存储，不单单解决电缆、钢卷等只能平铺一层且占地面积大的问题，更提高库存管理效率问题，自主研发的无柜控制系统支持IP67防水、防尘，不受天气和环境的限制。







T700/单臂型

钢卷成品库

案例视频

项目背景：

- SKU：10+
- 钢卷规格≤600mm
- 负载：6t
- 堆叠层数：5层
- 循环平均：2.2分钟/个
- 出入库平均值：300吨/天

使用前：

本项目为客户打造光伏支架生产车间智能起重设备，采用智能库区管理、精准定位、自动控制、视频监控、安全管控、设备在线监测等技术对原材料库及成品库的2台智能起重设备进行智能化设计。实现库区起重设备智能化运行及集中智能管控，以提高智能化、信息化水平及提升生产效率。

- 钢卷行业，单个钢卷重量可达数十吨，易发生坠落、滚动、造成人工作业风险，传统仓库有找卷难、仓库占地面积巨大，空间利用率板低等问题，升级后，钢卷出库入库时间大大缩短，保障了人工安全生存问题！







T700/单臂型

散袋全自动化装车

案例视频

项目背景：

- 平均每托重量：1.8t
- 负载：8t
- SKU：100+
- 出入库效率：50托/h
- 料框规格：1560×1400×1580

使用前：

出入库效率低，需要大量人工，人工及叉车交互有安全隐患。

- 实现全智能化仓储，解决了信息孤岛。







T700/单臂型

综机设备零件装车

案例视频

项目背景：

- 车厢长度：13/9.6/6.8m
- 车厢宽度：2.4–3m
- 车底板高：0.8–1.2m
- 自动装卸车区域：125×12.5m
- 装卸车节拍：13次/h
- 最大负载：10t

使用前：

甲方物料产品采用人工装车，装卸车效率较低，平均装车时间较长，同时也降低了生产整体运行效率。

- 应用自动化设备替代人工实现自动装车，节省人工成本、降低劳动强度、提升立体库整体运行效率，同时保障装车数据的准确性和及时性。







L7

钢帘线成品装车

案例视频

项目背景：

- 最大负载：40000kg
- 设备总长：16.5m
- 装车链板宽度：2.3m
- 速度：12~15m/min
- 效率：70托/h
- 重复精度：±5mm

使用前：

装车要求密集，单托货物重，全靠人工转运作业，效率不高，排列不规整。

- 金属制品存在产品规格差异大、重量跨度广、表面防护要求高、出入库效率低下、库存管理困难等问题，传统立库找货难，先进先出无法执行，升级后，L7链条装车机器人适配多种车型，多种货物形式，人工装车需要2~3小时，自动装车最快5分钟即可完成。



M7

新能源组件装车

案例视频

项目背景：

- 最大负载：48t
- 装车行程：13.5m
- 货叉速度：15m/min
- 升降速度：12mm/s²
- 装车功率：60kw

使用前：

发货量大，全靠人工转运作业，效率不高，安全系数低，排列不规整，美观程度低。

- M7货叉式装车机器人专为川字托盘设计，全伺服自动高度调节，无需人工。它通过链条驱动货叉，实现平台的推货功能。也可直接链接到生产线上，实现全自动装车卸车。



S1500

刹车盘齿轮齿条伺服立体仓库

案例视频

项目背景：

- 厂房尺寸：60m*36.6m
- SKU：20+
- 托盘尺寸：1050*1050*665
- 仓储容量：6500
- 堆叠层数：11层
- 单次循环平均：1.5min
- 平均每托盘重量：1.5t
- 托盘种类：6

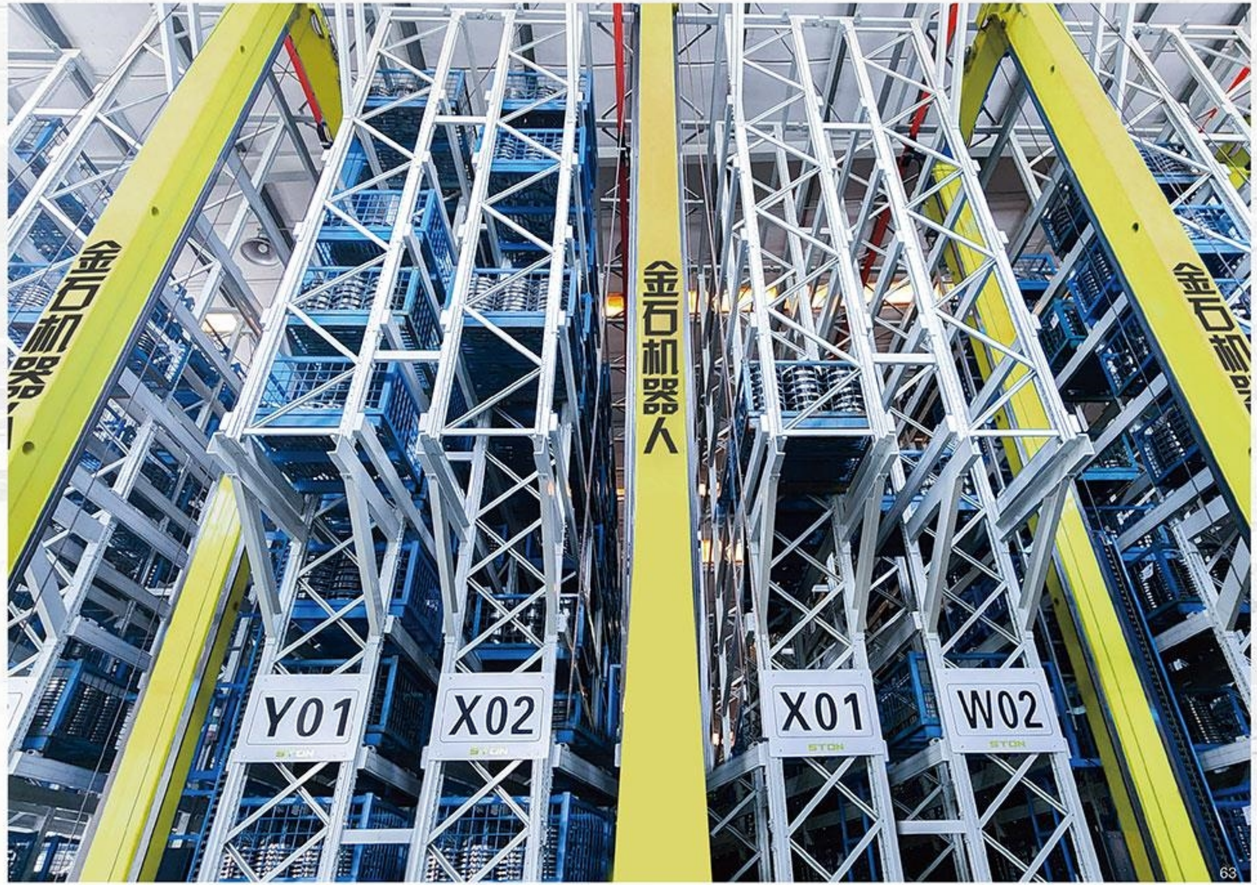
使用前：

单框货物极重，入库杂乱无章导致找货至少半小时以上，入库多层码垛难度高，空间利用率极低。

- 刹车盘伺服立体库存在着，单件重量大、表面防锈要求高、规格型号繁杂、人工搬运效率低、质量追溯要求严格等问题，升级立库后，比传统立库增加两层库位和自动化作业，系统来提高存储容量，充分利用垂直空间，同样面积的仓库可以存放更多的货物。







S1500

汽车外饰件齿轮齿条伺服立体仓库

案例视频

项目背景：

- 厂房尺寸：30.3*14.5*15.5m
- 托盘尺寸：2200*2300*2350mm
- 出入库效率：72框/h
- 仓储容量：568托
- SKU：5+
- 堆叠层数：5层
- 平均每托盘重量：5t
- 高度：15m

使用前：

由于外饰件易变形、刮擦、磕碰，传统立库入库靠人工搬运，重型件需多人协作，金石根据自身产品优势和行业经验，整合自身的硬件和软件技术能力，设计了整套立体仓库的解决方案。

- 汽车行业存在着体积大、形状不规则、表面要求高等问题，传统立库人工搬运效率低，易造成磕碰、划痕。升级立库后，配有自适应柔性爪手，采用立体货架，精准搬运货物，出库入库时间大大缩短，提升了厂房空间效率。





