

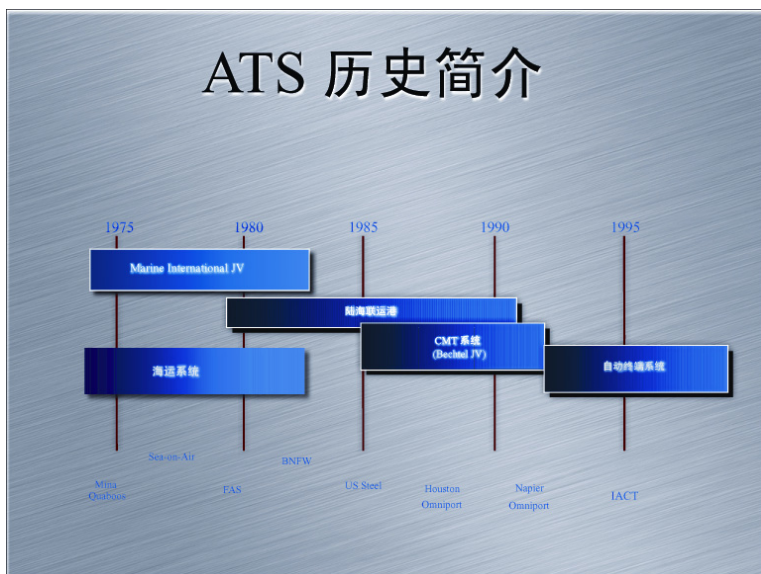
自 动 化 终 端 系 统

21 世纪的集装箱码头解决方案



IACT - 综合性自动化集装箱码头

ATS 历史简介



历史

得益于三十多年自动化终端系统 [ATS] 行业从业经历，以及前任公司积累的宝贵经验，ATS 可为您提供业界领先水平的海港、空运货物以及重工业货物装卸以及自动化解决方案。ATS 凭借着这些优势，开发了首款适用于海港和联运设施的全自动集装箱装卸系统。现在 ATS 将其具备的独特跨行业经验和掌握的先进技术全面运用于集装箱码头行业。

综合性自动化集装箱码头 [IACT]

IACT 是一个综合性的硬件和软件解决方案，有助于解决目前集装箱运输行业所面临的各种最紧迫的运作问题。

- **土地限制** - IACT 具有高密度配置，它通过充分利用工业级的轨道式集装箱式起重机 [RMG] 实现了极高的组装效率，该效率达到了典型跨运车系统的三倍，以及轮胎式集装箱式起重机 [RTG] 码头的两倍；
- **可靠性** - 作为 IACT 基座的大型 RMG 均符合钢铁工程师联合会 [AISE] 发布的严格的作业标准 (Severe Duty Standards) 或美国起重机制造业协会 [CMAA] 规定的 F 级标准。换句话说，这一系统可以在设计荷载工作状态下持续运作至少 25 年。
- **采购成本** - 通过使用少量的大型 RMG 和联合设备来取代大量的小型、并且具有高维护要求的设备，显著地降低了土地和设备方面的投资；



自动化 RMG 作业试验



常规的混合式作业方式

- **拥挤** - 每英亩的吞吐量超过欧洲和亚洲效率最高的码头。
- **运行成本** - 使用低维护成本设备，在更小面积的土地上处理同样数量甚至更大规模的集装箱运作，降低总体运作和维护成本；
- **环境影响** - IACT 是一个完全依靠电力的清洁、无噪音系统。不会产生颗粒排放和碳氢化合物。并且 IACT 为 **KYOTO 适用**。

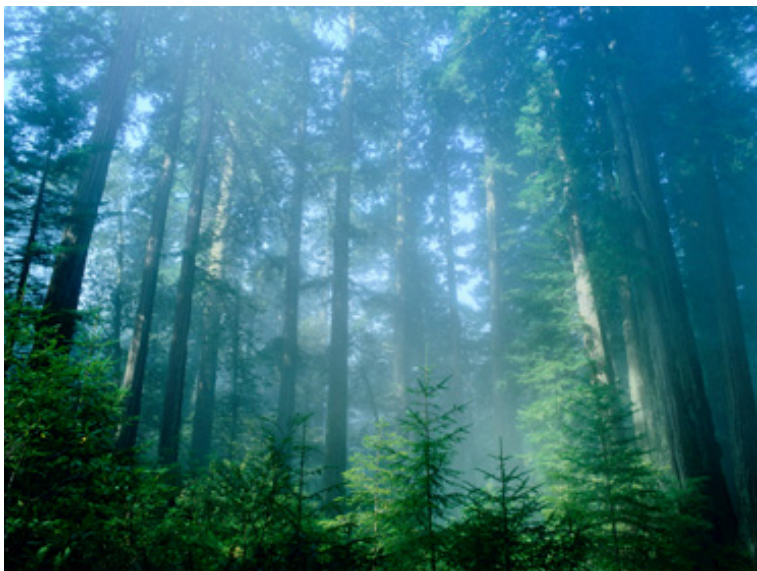
IACT 使用一种简单的综合性解决方案取代了在常规海港码头和联运设施使用的计件方式，并且这一解决方案还运用了业界公认的工业自动化技术。

IACT 实现了水边的工业自动化。

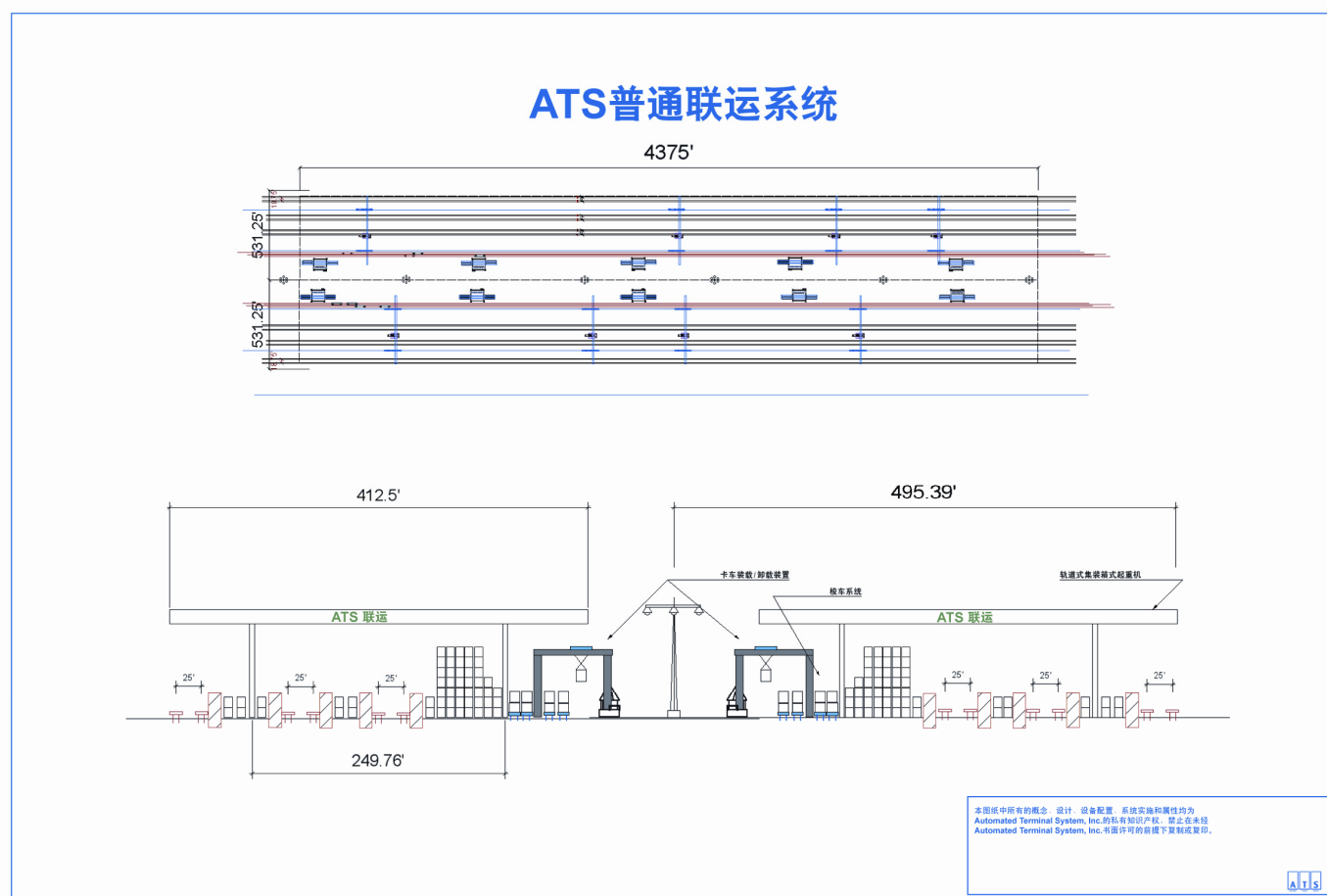
联运解决方案。

ATS 将同样的原理运用于码头内轨道和联运设施的设计和开发。以下各页说明了可完全实现自动化的高容量概念联运设施。 特征包括：

- 密集型堆集；
- 集装箱堆场中无卡车；
- 不使用正面吊和其他需要高维护费用的设备。



宁静、清新的绿色环境



上图是采用 ATS 综合性自动化联运系统的普通高容量码头的平面图及立面图。这一完全依靠电力的设施对于有轨车和集装箱的处理能力可达到占同等面积土地的常规设施的 3-5 倍。

其主要特征包括：使用有限数量的大型轨道式集装箱式起重机在存储区和铁路支线上同时运行；使用半自动装载 - 卸载台为卡车提供服务，不再需要诸如正面吊和跨运车之类的人工控制设备。

容积利用系数:

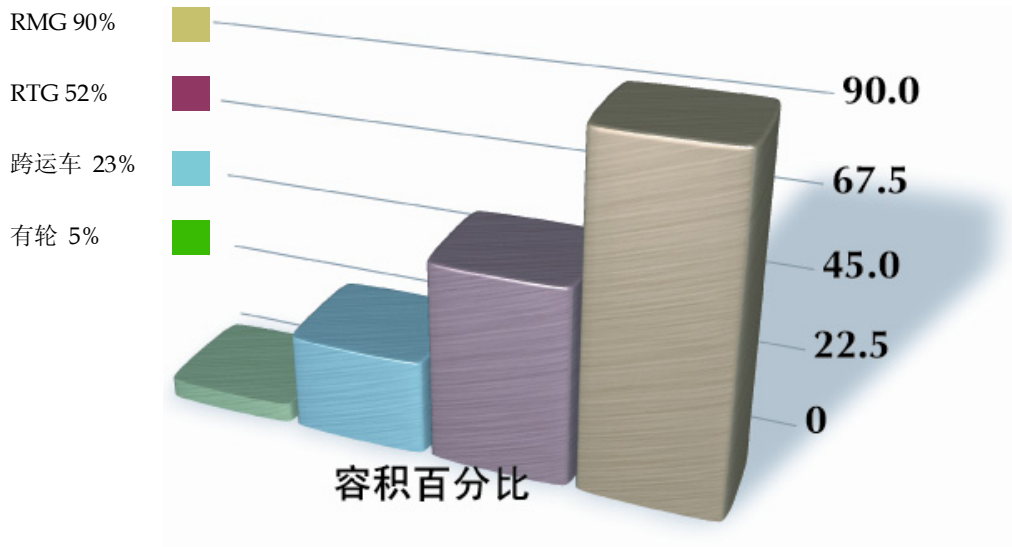
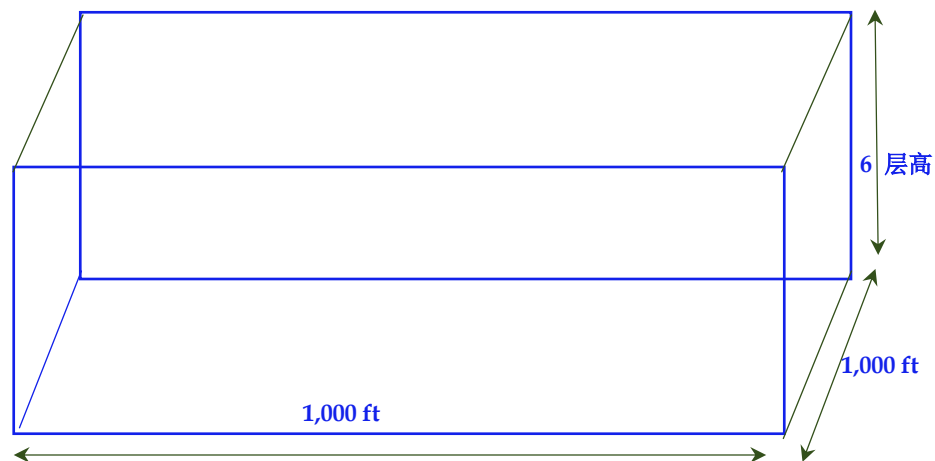
是在特定的码头范围内 TEU 箱位数量与基准尺寸之间的比值。在本文档使用的实例中,我们将 1,000 ft 长,1,000 ft 深泊位后的集装箱后方堆场 [CY] 处可用的货位数进行比较。

假设空间内堆满 6 个标准箱高的 TEU,而不考虑 CY 内的运作方法,那么可以获得理论箱位数量。计算结果是 31,680 个 TEU 箱位。如果所有箱位都被占满,那么容积利用系数为 100%。

接下来,让我们来说明下列各项目的典型运行情况

- 堆 5 过 6, 38 列宽的 RMG 运作
- 堆 5 过 6, 6 列宽的 RTG 运作
- 跨运车
- 有轮运作

右图为分析结果。



ATS 性能

自动化终端系统将独特的行业经验和技術原理结合运用于解决问题。我们的员工和制造商合作伙伴专业从事：

- 集装箱码头运作
- 工业自动化
- 计算机科学
- 工业工程
- 运作研究
- 系统集成

ATS 解决方案

与 ATS 合作，充分利用我们广泛的经验和先进的技术来提高下列各领域的运作水平：

- 设计
- 规划
- 模拟
- 项目管理

联系 ATS

44352 Rock Cove Terrace Ashburn Virginia

电话： +1.202.213.5212 • 传真： +1.703.368.7309

INFO@ATSYSUSA.COM

