



ANKE
厦门安科



15359440043

www.xmanke.com

厦门市湖里区高林中路469号新景地大厦19F

Building machine



智能建造 集成作业平台

新一代建造“黑科技”



让机器建造城市
让人类享受生活



行业困境

- 人口红利消失,工人老龄化加剧,行业出现“用工荒”。
- 现有造楼方式无法同时解决高层建造中垂直运输效率低、设备布置难度大、多种作业难以协同的问题。
- 高空作业危险性强,人员劳动强度高。
- 建造材料、设备、电力、土地等能源消耗问题日益严重。
- 噪声、粉尘、固体废弃物等环境污染问题亟待解决。

智能建造 集成作业平台

新一代建造“黑科技”

智能建造集成作业平台是一种可智能控制，全封闭的大型组合式建造装备，集成了多种专业施工设备，可覆盖多个作业层，实现安全防护、主体结构施工作业、预制构件安装、内外立面装修等多工序并行，让建造更集约、高效、安全。



60%

智能集成

节约人工成本60%



40%

效益提升

缩短工期40%
3天可造一层楼



35%

轻量设计

科学减重35%



95%

安全升级

减少作业事故95%

核心优势

01 多场景集成 MANY SCENARIOS

桁架系统具有多层大跨度特性,可定制化搭载模板系统、3D建筑打印设备、智能布料机等装备,集多功能于一体,实现一站式作业。
集成开合雨篷、喷淋降温等多个系统,全天候满足各种作业需求,提供更舒适、更人性化的作业环境。

02 一体化设计 INTEGRATED

整体式吊挂模板,可随平台爬升同步提升,无需人工拆除、拼装、转运,极大程度节约每层模板作业时间。
一体式集成布料机,无需多次吊运,混凝土浇筑过程安全高效。
装配式物料堆放及转运系统,节省大量转运时间,且物料转运系统与模板系统二者独立工作,有效增大吊运范围,提升吊运效率。

03 轻量化升级 LIGHTWEIGHT

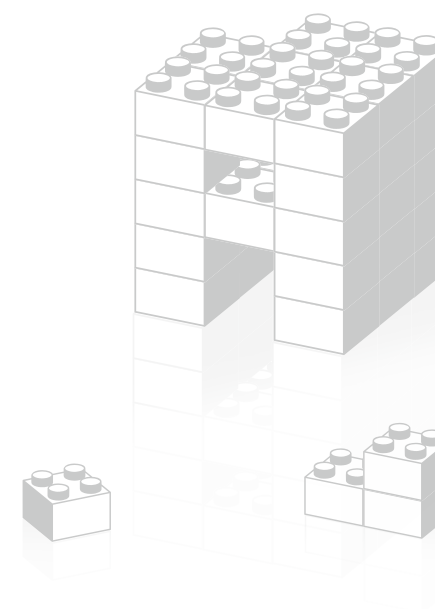
采用轻型桁架+格构式立柱支撑,同时平台通行面移至桁架内部,提高安全性的同时,节省大量防护材料。
创新桁架与航车轨道的结合方式,利用桁架替代吊车梁,进一步减轻重量。

04 可视化管理 VISUAL MANAGEMENT

设置中央控制室,操作平台各系统协同作业,进一步减少现场作业人员。
基于物联网及信息化技术,通过数据采集处理、数据传输等执行单元的组合,实现数字化实时显示:各机位工作状态、作业环境温度湿度变化、物料配置信息并进行作业异常警报,安全监督更直观,控制更便捷。

05 “积木式”装配 BUILDING BLOCKS

主结构构件在地面分单元拼装,进行模块化吊装,减少占用作业面。
构配件标准化率达到98%,通用性更高。



06 全封闭作业 TOTALLY ENCLOSED

平台高出作业面,杜绝“冒顶”风险。
立面上挂架防护网、桁架防护网整体封闭,平面上实现两层密封,杜绝坠落风险。
全新雨篷安装设计,可全部覆盖桁架层人员及下部挂架作业人员。

01

SYSTEM

顶升控制系统

JACKING CONTROL SYSTEM

包含顶升系统及控制系统：

顶升系统——为智能建造平台提供顶升动力，并使平台沿导轨方向，“阶梯式”小行程分级顶升，每级自动调平保证同步，由导轨、上下爬爪箱、液压油缸、油泵机组、液压油路、油箱等组成。

控制系统——主要包括集中控制台、电源线、数据线、压力传感器、位移传感器，实现对整个系统的监控。

分级逐步顶升，
每级自动调平保证同步。

实时监控压力、位移变化，
顶升过程安全可控。

采用顶升导轨→平台的顶升顺序，实现减轻平台重量、提高外立面美观度、提升安全性的效果。



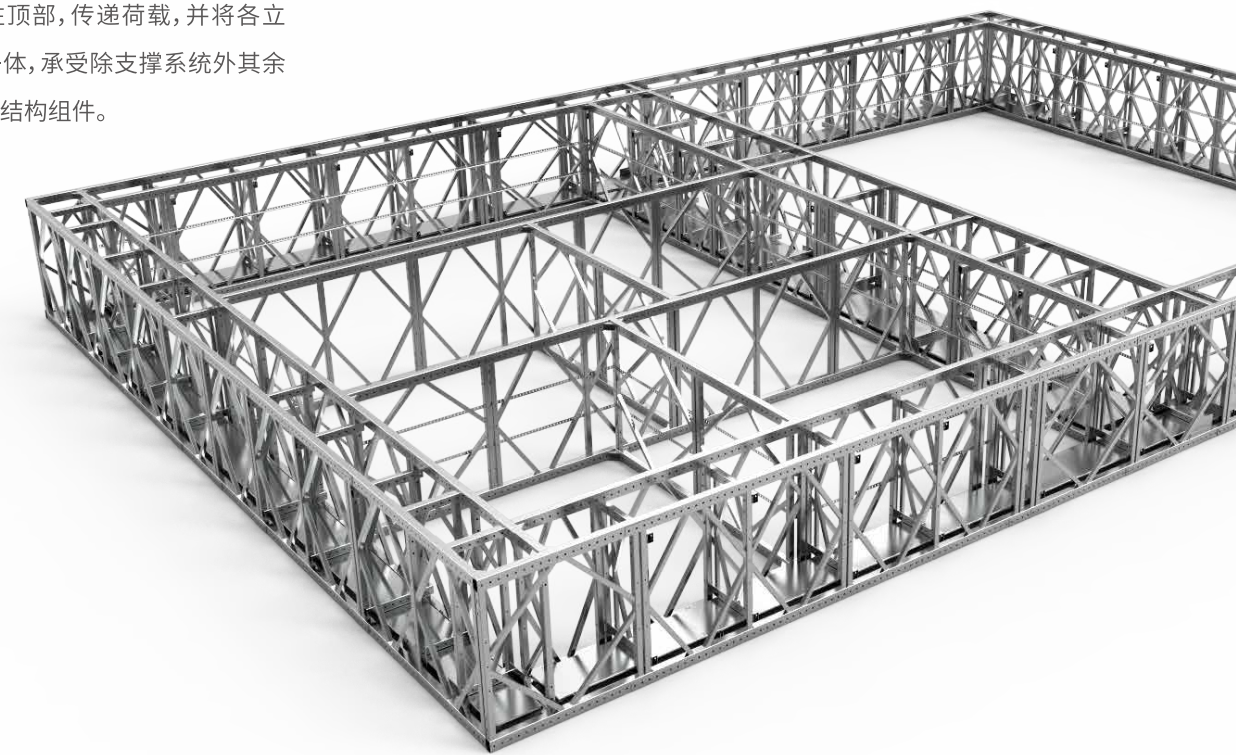
02

SYSTEM

桁架系统

TRUSS SYSTEM

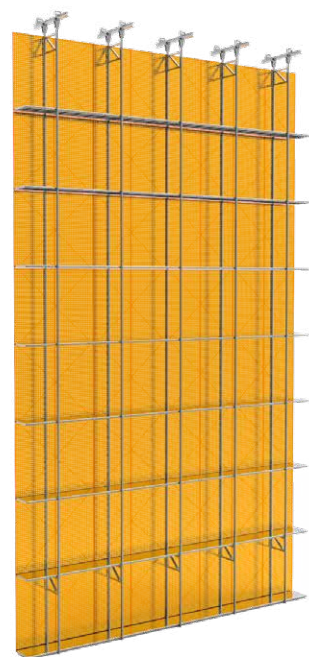
布置在立柱顶部，传递荷载，并将各立柱联系成一体，承受除支撑系统外其余荷载的水平结构组件。



- 桁架高度2m，刚度和强度大，机位对跨及临跨跨距大，布置灵活。
- 板面净高4.2米，上层主体穿插作业不受影响。
- 规格数量少，通用性高。
- 片式桁架设计，质量轻，加工简单。
- 充分利用桁架内部通道，节省材料使用，桁架层通行更安全。

03 挂架系统

SYSTEM PYLONS SYSTEM



沿建筑外围布置，挂架立杆通过滑座与桁架系统滚动连接，承担平台外围作业及防护功能。

- 可按需定制高度、走道板层数、步距，满足上部主体及下部装修作业需要。
- 采用加宽设计，便于通行。
- 全新滚动连接形式，便于建筑结构变化调节，并提升挂架安装及拆除便利性，且减少风荷载影响，整体稳定性高。
- 挂架立杆顶部与桁架系统连接，立杆受拉，稳定性更好，承载力更强。
- 采用Q235碳素结构钢，常规防护平台材料，通用性好。

04 支撑系统

SYSTEM SUPPORT SYSTEM

支承顶部桁架系统，主要承受由桁架系统传递的竖向和水平荷载，并通过附墙支座传递给建筑结构，是最重要的机位竖向结构组件。

- 格构式设计，强度高，质量轻，风载小。



05 辅助作业系统

SYSTEM AUXILIARY OPERATING SYSTEM

辅助作业系统

AUXILIARY OPERATING SYSTEM

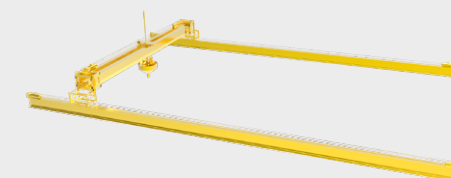
辅助作业系统嫁接于桁架系统上，覆盖整个建筑平面，利用桁架系统的强度刚度优势及布置灵活的特点，集成各项辅助作业功能于一体。

可模块化搭载：

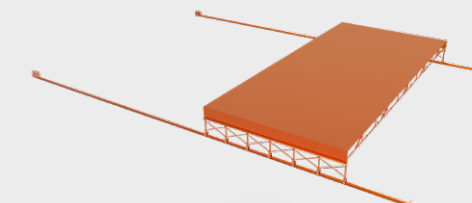
智能布料机、模板吊挂装置、3D建筑打印设备、开合雨篷、喷淋系统、物料堆放及转运系统等定制化服务。



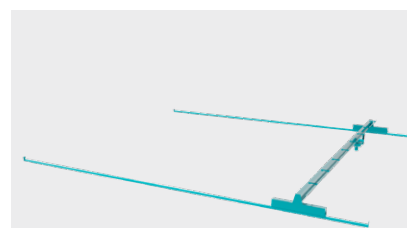
智能布料机



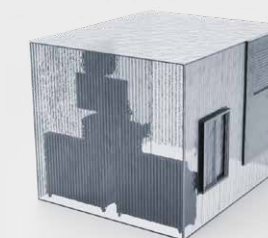
3D建筑打印设备



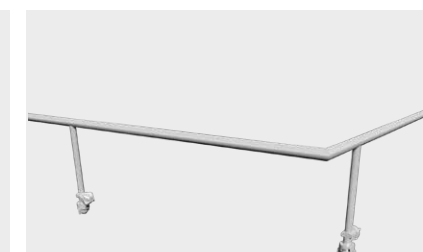
开合雨篷



物料堆放及转运系统



中央控制室



喷淋系统