

刘云博——用无人机清洗高楼外墙，半年入账200万+

创业背景：从计算机专业到“低空经济”赛道

97年出生的刘云博毕业于杭州师范大学计算机专业，通过人才落户政策来到杭州，走上自主创业之路。他敏锐地捕捉到“低空经济”这一新兴赛道的发展机遇，将目光投向了传统高危行业——高空外墙清洗。传统的“蜘蛛人”作业方式不仅危险、效率低，且人力成本高昂。刘云博希望利用自己的技术背景，用智能无人机来革新这一场景。

项目定位：智能高空清洗解决方案

刘云博创立的杭州浩云星空智能科技有限公司，专注于研发和提供无人机高空清洗服务。公司的核心定位是：为写字楼、校园、老旧小区等各类建筑的外立面，提供一种更安全、高效、低成本的智能清洗解决方案，将原本依赖人力的高危工作实现自动化。

技术实现：AI建模规划+无人机精准作业

公司的技术核心在于将AI与无人机结合：

AI建模与分析：在执行清洗前，无人机会通过AI模型对目标建筑外立面进行完整的3D建模分析。

智能路径规划：基于模型分析结果，系统会自动生成最优的清洗方案和飞行路线，确保覆盖全面且无遗漏。

专用无人机执行：他们研发的智能清洗无人机前端配有专门的清洗“口器”，并连接水管，能按照AI规划的路径进行精准的空中作业。

产品功能：高效、降本的安全清洗

超高效率：单台小型无人机设备单日可清洗面积达 4000 至 6000 平方米，作业效率是人工的 5 至 10 倍。

显著降本：相比传统人工清洗，无人机方案可节省 40% 以上的费用。市场常规报价为每平方米 2.5 元到 3.5 元，极具竞争力。

业务覆盖：服务场景已拓展至校园、写字楼等各类城市建筑。

商业模式：服务驱动，快速扩张

核心业务：以“清洗服务”本身作为核心产品，直接面向有高层建筑清洗需求的客户（如物业、学校、企业等）。

营收表现：公司自 2025 年下半年才开始正式开展清洗业务，仅半年时间，营收已突破 200 万元。刘云博预计，2026 年全年营业收入有望达到 1000 万至 2000 万元。

运营细节：扎根杭州，借力政策与区位

人才政策：刘云博本人正是通过杭州的人才落户政策扎根于此，并高度认可杭州对青年创业者的各项扶持。

区位优势：公司落地于上城区望江街道，得到了当地经济合作社的支持。周边老旧小区多、城市更新需求大，为业务提供了广阔的应用场景。街道和区里也积极组织各类企业活动，助力企业发展。

行业风口：其业务精准契合了当下“低空经济”这一国家重点发展领域，以及城市更新的未来方向，具备很强的落地性和发展潜力。