



软件手册

GrabCAD Streamline Pro™

大规模管理 3D 打印





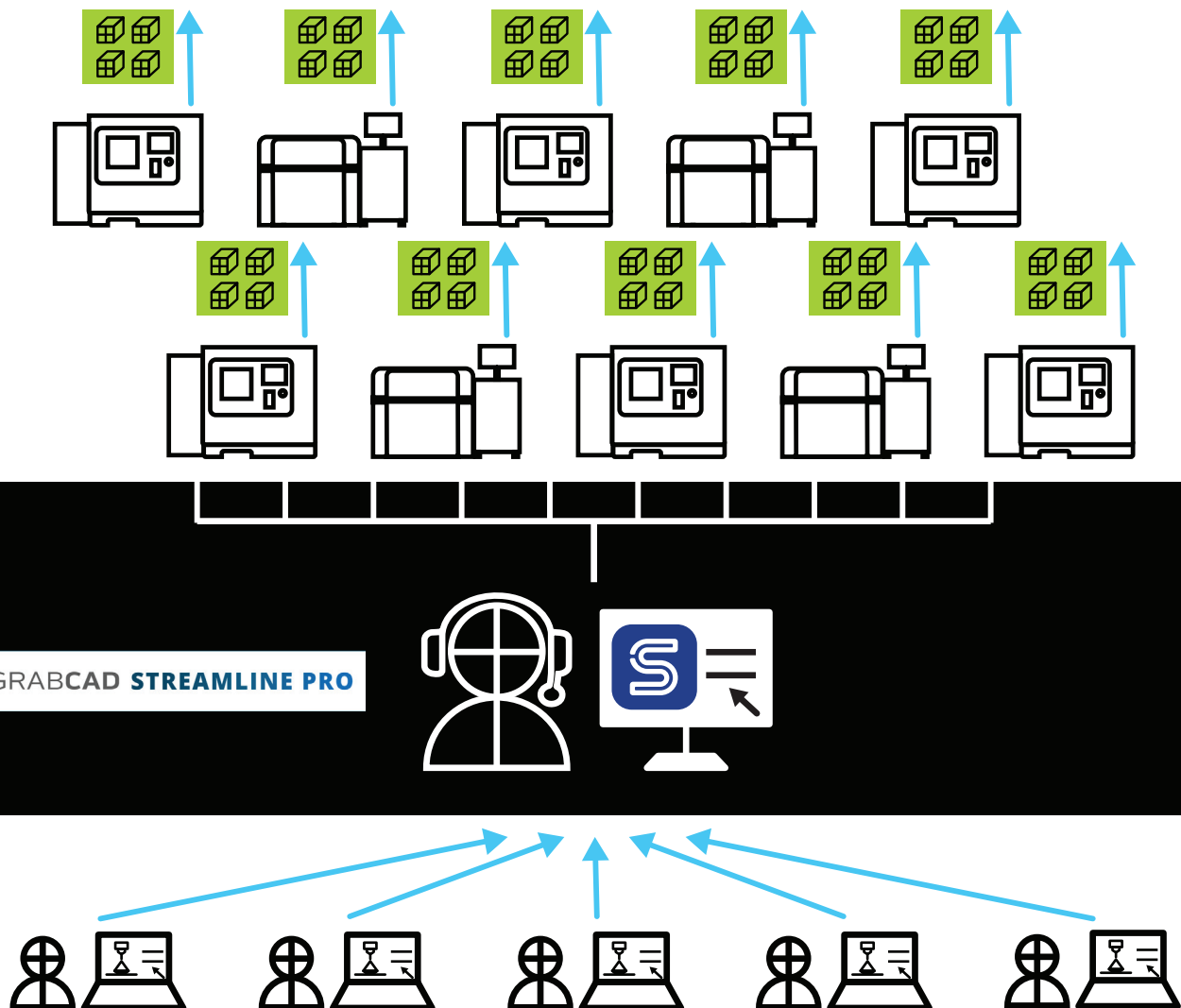
连接人、零件与打印机，实现 3D 打印的规模化

还记得当初只有一台打印机时，3D 打印是如何快速又简单的吗？随着增材制造应用的不断增长，企业为了满足日益增长的需求而增加更多打印机。然而，如果没有更完善的工作流程管理，更多的打印机只会带来更高的复杂性。

需求请求堆积如山，打印队列越来越长。库存管理、工作流程以及打印机维护等工作量大幅增加。产出趋于平缓，而非线性增长。打印机容量翻倍，产量却很少能随之翻倍。原因何在？这是流程问题，而非打印机本身的问题。打印机数量增加，意味着有效管理一切的工作量也随之增加。人工流程逐渐成为瓶颈。

GrabCAD Streamline Pro™ 由 Stratasys 专为 Stratasys 打印机独家打造，通过连接您的工作组并自动化人工流程来解决上述问题。它是一款高效的统筹工具，能够防止瓶颈产生并最大化设备利用率。

GrabCAD Streamline Pro 通过简化且自动化的工单管理能力，集成您的整个 Stratasys 打印机网络，简化用户与设备的管理，从而在安全的环境中最大化利用率与生产力。简而言之，该平台能够随着您对 3D 打印需求的增长，帮助生产实现线性扩展。





规模化难题

预期：

增加打印机数量，产出呈线性增长。

现实：

打印机数量翻倍，产量并不会随之翻倍。随着打印机增加，产出趋于平缓。

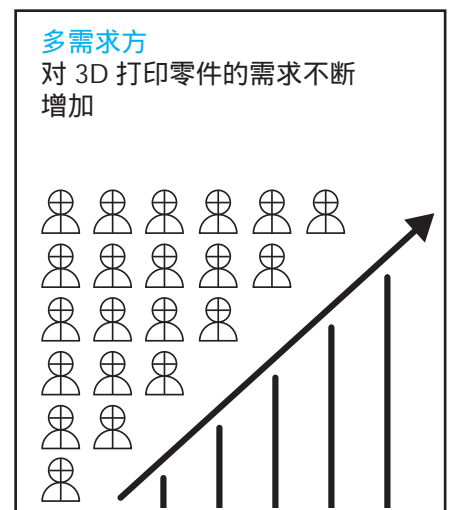
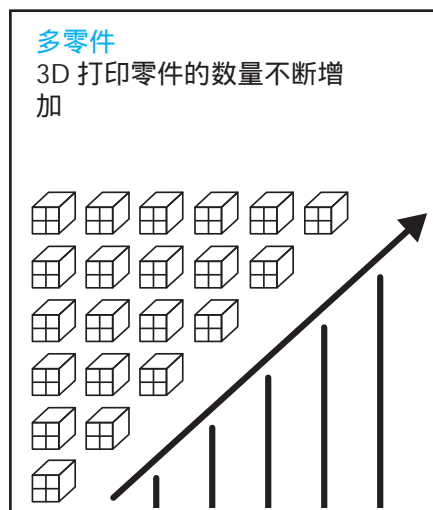
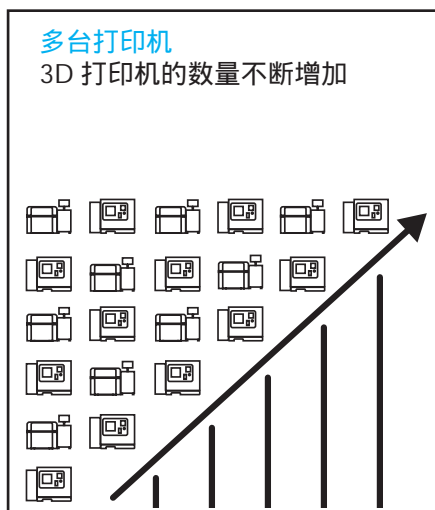
原因如下：

- 来自更多人员的更多需求增加了工时和维保工作量。
- 打印机越多，启动/爬坡时间就越长。
- 打印队列越来越长，增加了每个零件的打印时间。
- 如果无法高效整合需求请求与打印任务，打印机利用率就会下降。

随着对 3D 打印需求的不断增长，其他挑战包括：

- 网络安全：安全问题，包括因未经授权的访问和不当使用而导致的业务中断。
- 工单管理低效：缺乏订单的可追溯性与可重复性，意外停机频发。
- 工具：相互脱节的软件应用程序需要额外投入精力才能妥善管理 3D 打印工作流程，缺乏分析功能和通知机制来高效管理生产并获取业务洞察。

规模化 3D 打印是什么样的？





Streamline Pro 一体化解决方案

GrabCAD Streamline Pro 是一款由 GrabCAD Print Pro™ 提供支持的软件套件，能够连接您的工作组、打印机和零件，实现高效的工作流程管理——这些均是规模化 3D 打印的关键要素。通过将多个业务应用整合至一个平台，Streamline Pro 成为了复杂、割裂且昂贵的企业系统之外的另一种经济实惠的选择。

GrabCAD Streamline Pro 可与您的 Stratasys 打印机无缝集成。它连接您的工作组，并自动化此前需要人工处理的、相互脱节的流程，从而管理和优化您的 3D 打印工作流程。



生产力提升

- 更快的打印速度
- 提升整个打印机群的利用率，以及每个打印任务的利用率
- 用更少的操作时间，生产更多的零件



精简的软件工作流程

- 自动化工作流程减少人工任务
- 避免使用多个系统和工具



网络安全增强

- 对打印机和软件的安全访问
- 防止业务中断
- IP 保护

GrabCAD Streamline Pro 能够随着您增加打印机和扩大 3D 打印规模，提供您所需的可扩展性。这意味着当您增加打印机时，生产将实现线性增长。



适用于工作组的 Streamline Pro 平台能力

简化工单管理

- 自动化报价、规划与需求管理
- 整合需求并自动准备作业
- 减少 30%-50% 的人工任务
- 加快零件交付

轻松组织和管理从需求到交付的工单流程。通过自动估算零件和报价订单，节省操作员时间。自动化消除了人工瓶颈，使操作员能够更快地向需求方交付零件。

增强的用户与打印机网络安全

- 安全的打印机访问与连接
- 集成防火墙以防范网络漏洞
- 支持 IPv6
- 基于角色的访问控制
- 对用户入职和离职的更强管控

通过受控访问、知识产权保护和安全的数传方式，保护您的打印机群。防止对打印机的未授权访问，减少业务中断。

稳健的大规模打印机管理

- 实时监控与分析
- 打印机利用率报告
- 自定义仪表盘展示打印机与材料利用率，以及打印机性能
- 接收各类事件的即时警报，确保快速响应并最大化打印机正常运行时间
- 优化生产

凭借关于打印机状态与使用情况的详细数据，快速生成分析结果，获得实时洞察并做出更明智的决策。仪表盘警报功能可确保打印机问题得到快速处理。最大化正常运行时间、优化生产并实现快速的投资回报。基于可操作的洞察持续改进绩效。

GrabCAD Streamline Pro 提供了最大化 3D 打印潜能的关键能力。该平台专为准备通过自动化 workflow 管理平台实现生产规模化的团队而设计，并提供相应的定价。



Streamline Pro 的价值与投资回报率

对于正在扩展增材制造规模的企业而言，GrabCAD Streamline Pro 能够快速带来正向的投资回报。通过流程自动化、工作流简化以及资产利用率提升，该平台使您现有的打印机能够在现有资源下每天生产更多零件。更重要的是，该解决方案能够随着您的 3D 打印业务扩展而扩展——减少您在成长过程中对额外人员或过度资源的需求。

GrabCAD Streamline Pro 通过生产力、网络安全以及软件工作流程的改进，带来显著的成本节约。

所获得的效率提升包括：通过减少人工和手动任务提高生产力；减少生成和更新报告的时间；通过开放 API 增强互操作性和可扩展性；通过更高的打印机利用率和优化的打印队列减少生产延迟并提高吞吐量；因低效或未经授权的打印减少打印机停机时间；减少材料浪费。

最终效益节省

与规模化 3D 打印相关的问题，在生产率下降、低效且脱节的工具与流程、网络安全事件以及利用率增长缓慢等方面，每年可能造成约 8 万美元的损失。

角色	挑战	花费
工程师与设计师	零件交付延迟	≈ \$15k/yr
	下单流程繁琐	
车间操作员	订单管理耗时	≈ \$15-16k/yr
	因低效的工具与流程而导致的延迟	
	将订单映射至托盘所花费的时间	
	因未授权用户操作而导致的打印失败	
IT 安全	内部或外部网络攻击	≈ \$1.5k/yr
	DDoS 攻击导致的中断	
服务技术员	计划外闲置或停机	≈ \$5k/yr
车间经理	利用率提升缓慢	\$47k/yr
	需求增长，生产力下滑	
	报告生成	
潜在总节省		\$83.5k
即使只适用 10%（节约金额打九折）？		\$8.4k
Streamline Pro 基础价格 / 每台打印机		\$2k
投资回报率		4+



GrabCAD Streamline Pro 为每位操作员每周（按每年 45 个工作周计算）节省至少一小时，时薪按 45 美元计算，从而每台打印机每年可节省 2,000 美元——这恰好是该解决方案的成本。

按每台打印机每年 2,000 美元的成本计算，GrabCAD Streamline Pro 每年带来 4 倍的投资回报率，即三个月即可收回成本。



保护知识产权，减少因网络攻击造成的损失与业务中断



高效管理订单，更快交付零件，提高吞吐量



减少提供 3D 打印分析所需的工作量



提高打印机正常运行时间与效率

凭借工作流程自动化和资产利用率的提升，GrabCAD Streamline Pro 带来了强劲的投资回报率。它在帮助工作组扩大 3D 打印产出、实现更高运营效率以及最大化收入潜力的同时，也实现了自身的成本回收。

扩展您的 Stratasys 增材制造规模

随着您的组织持续采用 Stratasys 技术进行原型制作、工装制造和生产，您可以依靠 GrabCAD Streamline Pro 实现高效扩展。借助 Streamline Pro，您能够实现 3D 打印的线性增长，并充分发挥其作为企业战略资产的潜力。

通过精简的软件工作流、增强的网络安全以及更明智的决策，在提升劳动生产率和 3D 打印产出的同时，获得对生产的可见性。减少生成分析报告所需的工作量，并从增材制造生产的聚合视图中获得更好的业务洞察。

GrabCAD Streamline Pro 平台提供了优化流程、提高产出和最大化资产价值所需的关键能力。通过自动化工作流，无需增加人工成本即可打印更多零件。高效管理订单并更快交付零件，最终提升您的吞吐量和收入潜力。



常见问题解答

问：Streamline Pro 是一个完全基于云的产品吗？

答：不是。Streamline Pro 的许多组件只需要有限的云连接，甚至无需云连接。提供.....的 GrabCAD Analyze ，

问：为什么只有一两台打印机的客户需要 Streamline Pro ？

答：拥有 1-2 台打印机的客户可能因需求增长而计划提高利用率，或计划通过新系统扩展 3D 打印规模，又或者管理运营的人员有限—— Streamline Pro 在这些情况下都能提供帮助。

问：关于 Streamline Pro（设置、安全性等）的技术问题由谁来解答？

答：与其他软件产品类似，GrabCAD 软件支持团队和产品团队均可提供技术支持。

问：是否有 Streamline Pro 标准版？

答：没有。目前只有付费版的 Streamline Pro ，价格为每台打印机每年 2,000 美元。没有 Streamline Pro 的客户仍可使用当前标准版本的 GrabCAD Print™、GrabCAD Control 以及标准版本的 Schedule 和 Reports。

问：GrabCAD Shop 会怎样？

答：GrabCAD Shop 现在将捆绑在 Streamline Pro 中，仅作为其一部分销售，不再单独出售。因此，Streamline Pro 的客户将能够为无限数量的用户使用所有 GrabCAD Shop 功能，以及新的自动化功能。现有 Shop 客户将升级到 Streamline Pro ，其所有现有 Shop 数据也将一并迁移。

问：如何获取 Streamline Pro ？

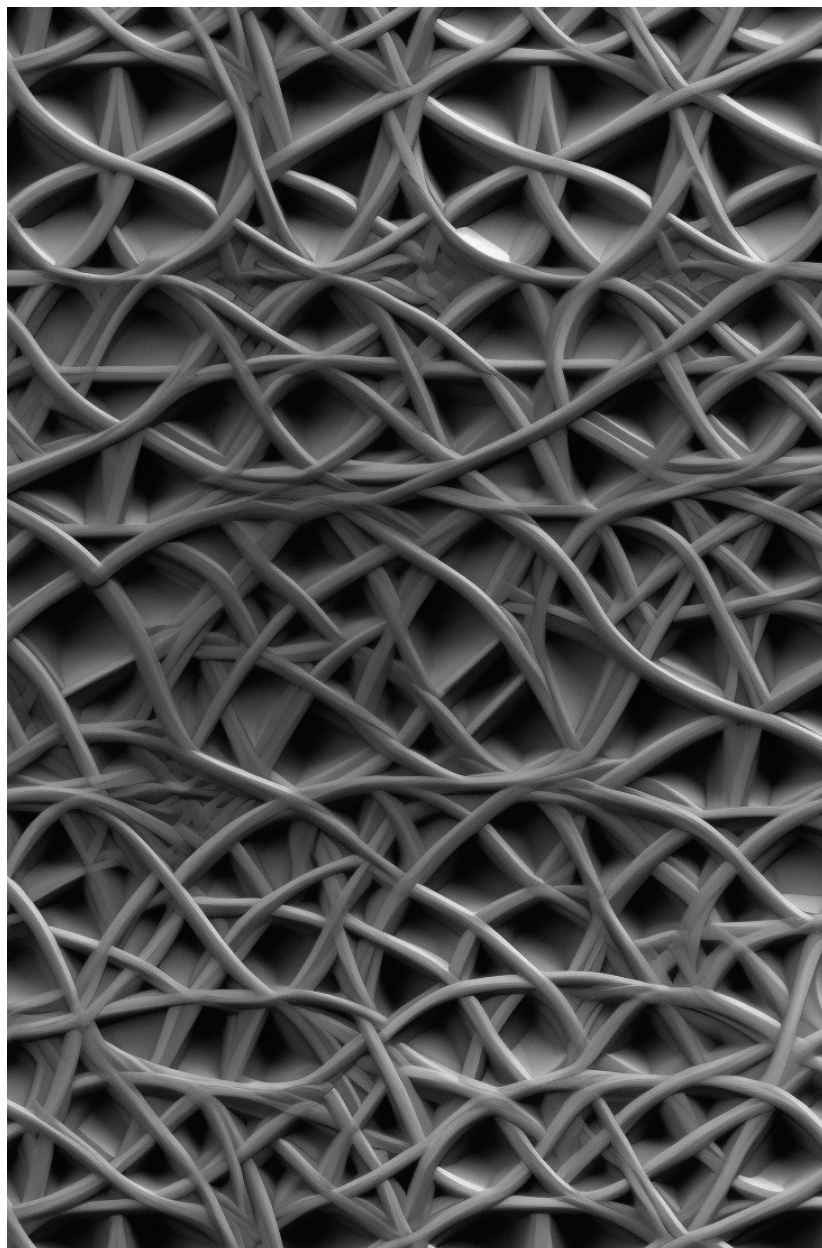
答：Streamline Pro 的功能可以在 GrabCAD Control、GrabCAD Shop、GrabCAD Print 和 GrabCAD Analyze 中查看。要开始使用，请访问 login.grabcad.com ，按照导航进入其中任何一个应用程序即可



开启您的 Streamline Pro 之旅

了解 GrabCAD Streamline Pro 如何为您的 Stratasys 3D 打印运营增添更大价值。

访问 <https://grabcad.com/streamline-pro> 了解更多并开始使用。要亲身体会 Streamline Pro 如何自动化您的打印工作流程以扩大生产规模，请立即预约在线演示！



stratasys-china.com

Stratasys中国地址：
上海市松江区莘砖公路258号
34幢1901
电话：02133196000



Stratasys官方公众号

软件手册

© 2024 Stratasys 版权所有。Stratasys 及 Stratasys Signet 标识是 Stratasys Inc. 的注册商标。GrabCAD Print、GrabCAD Print Pro 和 GrabCAD Streamline Pro 是 Stratasys Inc. 的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产，对于这些非 Stratasys 产品的选择、性能或使用，Stratasys 不承担任何责任。产品规格如有变更，恕不另行通知。BR_StreamlinePro_A4_0524a