

无锡迅合信息科技有限公司
2518室,广南路311号,哥伦布广场二期
崇安区,无锡市,江苏,中国,214016

美国SIMIO LLC有限责任公司
504,Beaver大街,塞克威利,
宾西法尼亚,美国,15143

XUNHE TECHNOLOGY

电子邮箱: sales@SIMIO-china.com
网址: www.SIMIO-china.com
www.Xunhetech.com

sales@SIMIO.com
www.SIMIO.com

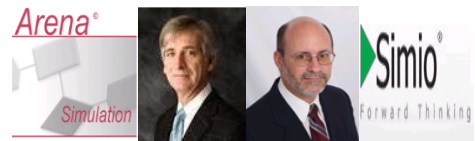
SIMIO 系统仿真软件介绍和采购建议书

客户名: XXXXXXXXXX

前言

作为美国 SIMIO LLC 有限责任公司在中国国内授权的总代理商（Master Representative*）和唯一通过认证的技术服务商，非常高兴向您展示 SIMIO 系统仿真软件的强大功能和优势，以下为软件的大体介绍及采购建议，如有任何疑问，欢迎联系 info@xunhetech.com。

软件介绍



SIMIO 软件是美国 SIMIO LLC 公司于 2005 年研发的新一代基于“智能对象”技术的全 3D 系统仿真模拟软件，主要应用于工业制造系统、物料系统、物流系统、供应链系统，复杂流程管理方面，已获得两项美国/国际技术专利。公司执行总裁 C. Dennis Pegden 博士是美国公认的系统仿真领域学术权威，是世界仿真史第五阶段（1979-1986）的代表人物，具有 35 年以上的仿真实论研究和应用开发经验，曾开发过仿真历史上标志性的系统仿真语言 SLAM，SIMAN，计划调度软件 Tempo 和带领开发过迄今为止全球使用者最为众多的系统仿真软件 Arena 产品。

SIMIO 基于 .NET 4.5（C# 语言）开发，具有创建**定制化对象**而**无需编程**的独特技术框架，SIMIO 支持多方法论的模拟，可实现离散系统，连续系统建模，智能 Agent 仿真建模，她具有对象库开发以及 3D 动画制作功能，是全球迄今为止，唯一无需编程、全 3D 基于“智能对象”的第 4 代通用系统仿真软件，学习成本只有传统主流仿真软件的 1/3。针对高级用户，软件提供了扩展的 API 接口，能支持 .NET 下的 50 多种语言（包含 C++、C#、VB、Java、F#）进行深度二次开发。现已成功应用于大型交通枢纽（如国际机场、港口）的仿真分析、供应链设计和优化、离散制造业、物流运输，物流中心，采矿业、医疗业以及军事资源配备等多个领域。



*注：如果未得到美国总部授权的销售，均为非法销售，在未来的软件升级，和技术支持方面得不到保障。如果您在非总代理的渠道采购 Simio 之前，请仔细核对该经销商的原厂代理合同和技术服务资质证明（如有疑问，可咨询我们公司业务负责人）。

软件主要优势如下：

1. 智能对象，无须编程独特构架，使用 NET 托管代码,更安全和规范，基于.NET 与时俱进的强大功能,是能满足未来需求的先进技术框架；
2. 真正的 " 面向对象 " 的设计理念使得 SIMIO 容易扩展；
3. 集合了最先进的“实时 3D”技术,带来沉浸其中的视觉震撼；
4. 独特的敏捷开发模式，客户及时获得最新功能，升级补丁；
5. 现代感的用户界面，改进用户体验，易于使用，建模时间只有传统软件三分之一；
6. 降低总体拥有成本，取得立竿见影的结果，最小时间和金钱方面的投入；
7. 为广大学院提供软件技术支持，满足广大高校教学需求。

SIMIO 具备优秀系统仿真软件的特色

SIMIO在2007年冬季仿真大会上成为万众瞩目的焦点,随后SIMIO技术以惊人的速度发展.SIMIO可以用于预测和改进动态复杂系统的绩效,在众多领域内得到了成功的应用,涵盖国际机场,运输港口,采矿业,离散制造行业,精益6西格码,供应链,卫生医疗,军队后勤等众多领域。是世界顶级咨询公司Deloitte，TGS首选的仿真工具，也是世界大企业，例如Nissan(美国),FedEx等企业用于日常改进的决策工具,也是美国最大军火制造商洛克希德·马丁等用于效率提升的工具。Simio在国内主要应用于一些重点院校，比如南京航空航天大学，清华大学，南开大学，四川大学，华中科技大学等60几所大学，还有一些大型国内企事业单位，如泰科电子，中国交通水运规划设计院，三一重工等用于复杂的仿真项目实施。



有很多理由值得您采用SIMIO仿真软件，她比现有的基于旧的技术框架且更新缓慢的主流商业软件更具优势。国外仿真学家认为未来的仿真软件具有如下的一些特点，而这些都是SIMIO所

包含的:

- 交互性
- 可重复利用性
- 直观3D
- 可扩展性
- 外部数据连接性
- 定制化
- 基于对象的建模
- 优化的用户界面
- 智能行为, 支持Multi-Agent

SIMIO 的典型应用

SIMIO适合模拟非常广泛的系统和流程,举例如下(但不仅限于此)

- 制造
 - 半导体晶圆的制造
 - 肉品/食品加工厂的生产流程
 - 钢材制造企业内部流程
 - 瓶装饮料的罐装,贴标,包装和托盘单元化
 - 电子硬件制造
- 仓储和分销
 - 运输港口的集装箱装卸
 - 分配中心的内部运营
 - 订单拣配
 - 传送带系统和布局
 - 仓储系统

● 运输

- 高速公路的交通
- 铁路旅客站的旅客人流
- 各类运输方式的模拟
- 航空机场系统

● 其他

- 采矿和处理
- 大型饭店或餐厅服务系统
- 游乐场系统
- 飞机修理厂流程
- 医疗服务系统
- 银行服务系统
- 复杂供应链系统
- 库存系统模拟
- 军事后勤补给
- 精益 6sigma

Simio 典型的项目（更多可联系我们）

- 美国国防部军火制造商 LockheedMartin 使用 Simio，用于战略性 F35 飞机制造系统的调度和模拟，减少 50% 计划延迟；
- 温哥华国际机场使用 SIMIO 研究客户流量，增加机场终端的能力，减少 1 亿美元投资；
- 美国 Nebraska 医疗中心（TNMC）采用 Simio 规划其未来的综合癌症治疗中心，提高医疗资源利用率，和患者体验；
- 葡萄牙 Cachapuz Bilanciai Group 咨询公司运用 Simio 进行大型水泥厂的物流设计；

- 巴西著名咨询公司 Paragon 使用 Simio 分析某大型蔗糖生产厂家的物流供应系统，减少 55 万美金的投资；
 - Nissan 巴塞罗纳使用 Simio 研究新项目的厂房布局、物流设计、能力验证，为新概念 CDV 车型的顺利上线做出科学分析；
 - 德勤咨询公司消费品/工业产品事业部使用 Simio 减少某 HVAC 制造商的工厂运营成本，项目取得成功；
 - 美国佐治亚技术学院使用 Simio 为强生医用缝合线佐治亚工厂分析制造流程，缩短生产周期；
 - FedEx Ground (美国)使用 Simio 改善其 HUB 的运营绩效，成为其日常驱动业务绩效的引擎；
 - BPL(泛亚班拿)使用 Simio 分析货运机场的能力瓶颈，重新设计整个流程；
 - 名古屋大学使用 Simio 系统仿真软件研究 Nabeta 集装箱码头,根据实时采集数据进行动态的调度；
 - TGS 咨询公司采用 Simio 建立其客户的全 3D 物流中心，和仓库系统，仅使用 3 天时间；
 - 大连交通大学使用 Simio 设计大连新客站，分析最大的旅客聚集能力；
 - 中国军医科大学使用 Simio 开展战地伤员后送工具配置可视化仿真研究，为各级卫勤领导和机关进行运力预计；
 - 浙江工业大学使用 Simio 设计浙江西子集团发动机制造车间生产线，达到最大设计能力；
 - 淮安新港使用 Simio 进行其物流体系研究决策取得良好效果；
 - 无锡迅合信息科技有限公司使用 Simio 评估泰科电子科技（苏州）有限公司（保税区 B 区）刹车系统的产出能力，为未来的业务改进指明方向；
 - 无锡迅合信息科技有限公司使用 Simio 评估泰科电子科技苏州工业园有限公司（汀兰巷）传感器工厂布局和产能调度分析，为 2014-2017 阶段性投资计划提供决策支持，获得上层资金预算审批。
- 。。。。以及各行业更多项目应用。

优点的详细诠释

优点一、智能对象，无须编程的独特构架，基于.NET 与时俱进的强大功能,是能满足未来需求的先进技术框架

- 很多产品都是 80 年代的技术，并已到达其**技术生命周期**末尾，难于改进和扩充，软件的功能更新和发布非常缓慢。SIMIO 则采用 07 年新技术，.NET 框架使得 SIMIO 开发人员非常多产，能够在 3 周反映周期内将客户需求增加进去，敏捷开发利不可挡。
- 新的.NET 扩展和增加,使的 SIMIO 具有无限的改进可能
- 用户可以通过图形化的流程步骤使用 Step+Element+Token 强大组合,创建、修改 SIMIO 中的建模对象而无须编程,而其他产品要么不支持,要么就是修改起来极其麻烦,且需要编程.
- SIMIO 独特架构甚至允许高级用户使用.NET 支持的 50 多种语言来改进 SIMIO 本身功能，创建自定义流程步骤,元素,动态选择规则等.
- 基于 SIMIO 的高级计划排程软件 2011/12 月份全球发布,增强了仿真的柔性，扩大了仿真的应用领域。

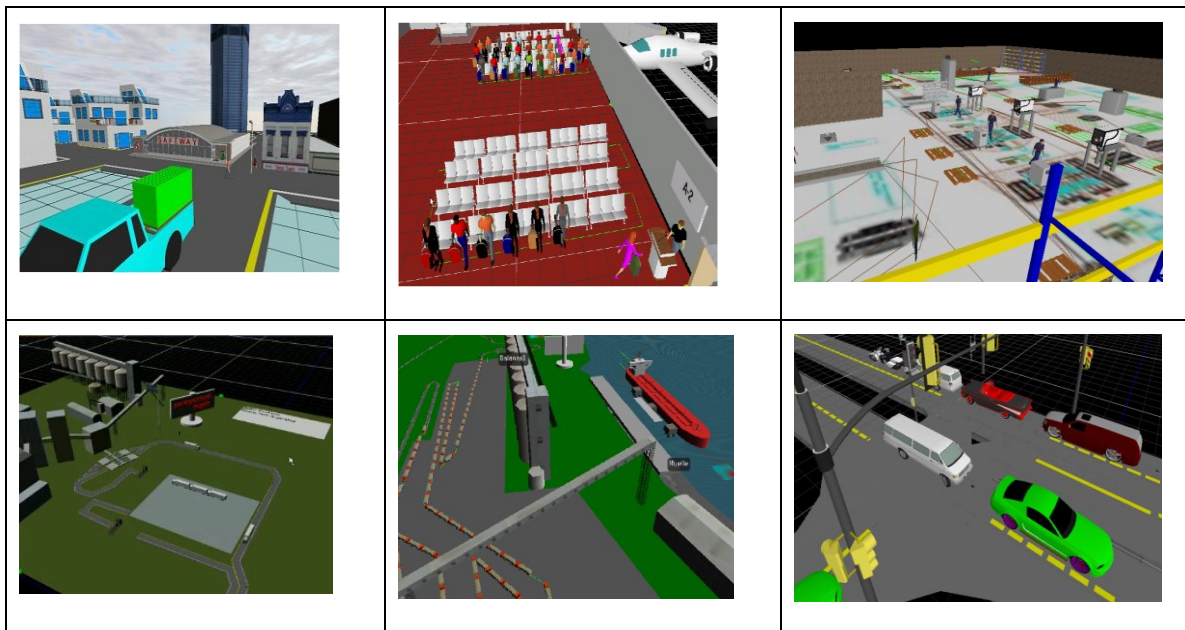
优点二、集合了真正的基于对象的设计理念使的 SIMIO 容易扩展

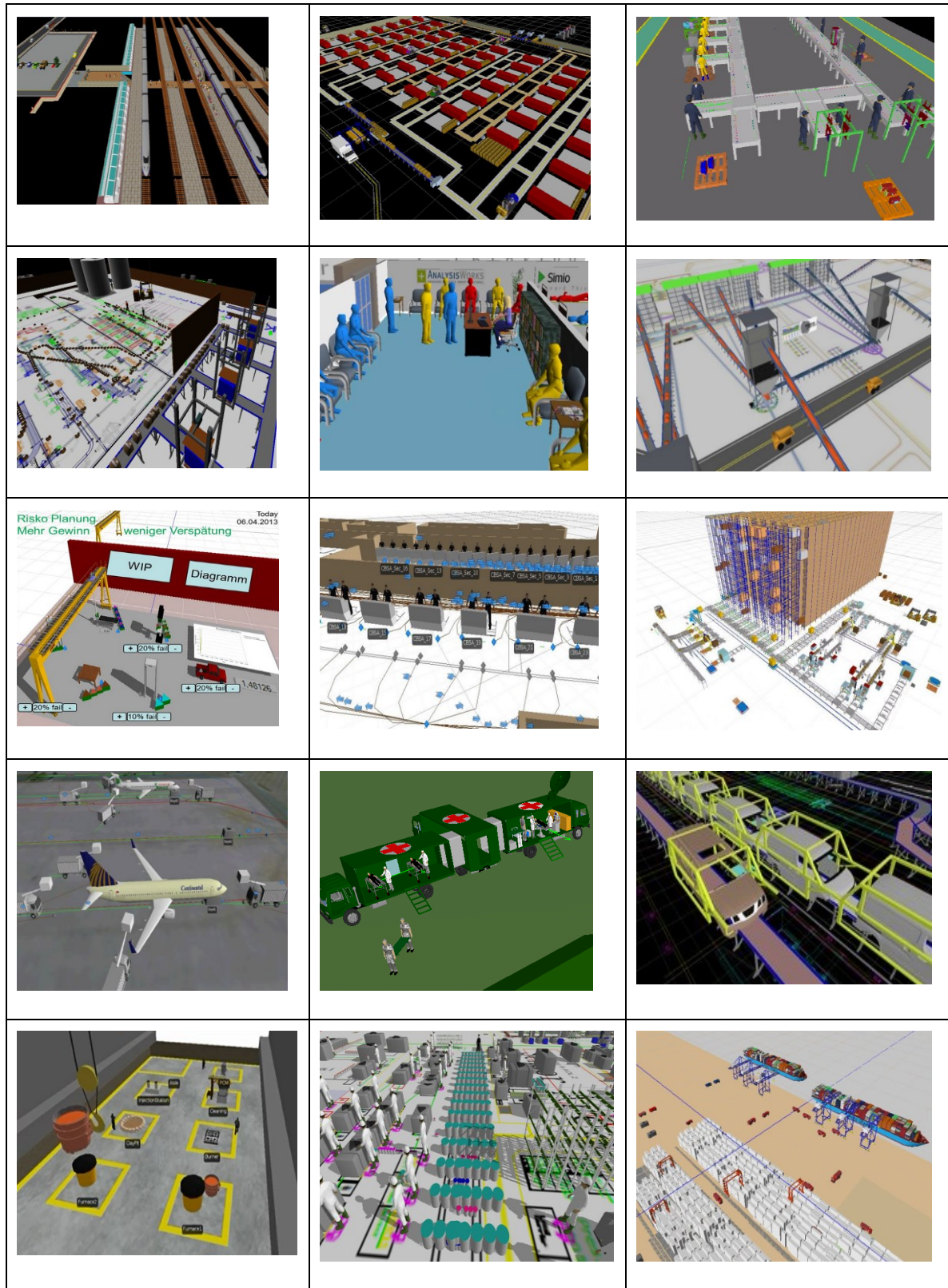
- 对象创建完全遵循 OO（面向对象）的 5 个基本原则,创建和定制非常容易，新手也能轻松创建对象，通过 SIMIO 具有专利技术的图形化配置流程，来创建复杂模型逻辑而无须编写任何程序或者脚本语言代码--您可以用其他软件来做同样的事情试试看！很明显,不能,这是 SIMIO **市场差异化**的核心技术。
- SIMIO 是完全支持对象建模的产品，对象可以被扩充，增加，并可以在多个项目重复使用，在用户之间共享。
- SIMIO 附加的过程使得对象行为很容易定制化，而不需要改变对象本身。
- 所有 SIMIO 基本对象都可以被修改和扩展，生成新对象。对象定义的逻辑是透明的,而市场上很多软件都将其对象定义模块视为其技术秘诀而不公开。
- “智能对象”可以获得其他对象的行为状态，进行对象间的交互，产生智能的决策行为。

优点三、集合了最先进的实时 3D 技术，带来沉浸其中的视觉震撼

服务于日常管理改进与沟通的 SIMIO: SIMIO 使仿真不再仅仅是评估重大决策和变革的工具，而且是普通管理者和工程师持续观察系统行为和变化，以及在日常工作中探索和分析各种管理问题的工具。动画的 3D 模型已经超出了可视化分析工具的范畴，它成为在组织中沟通和推销新理念的有效方式。新的思路将能够很快在 3D 动画中得到显现，对于所有观看到的人而言，其效果将是非常有说服力的！

- SIMIO 采用先进的 2D/3D 一体建模的技术，任何基础版本都是 3D 功能的，请小心，其他 2D 或者“伪”3D 的产品，他们采用的是落后的后处理 3D，导致执行速度缓慢，建模效率低，重复劳动，且通常是以昂贵的插件形式销售的
- 实时 3D 加强了软件的人机交互性，可以在线修改模型参数，并实时观察修改带来的影响，2D/3D 视图一键切换
- SIMIO 是世界上第一个和谷歌 3D 仓库紧密集成的仿真开发平台（2009 年，之后其他仿真软件相继模仿），用户无须离开开发环境，直接导入数十万种 3D 的部件，和主流 3D 格式兼容：*.skp, *.dxf, *.mesh, *.3ds, *.ac, *.dae, *.lwo, *.ms3d, *.obj, *.ply, *.stl 等
- SIMIO 精确刻画空间关系的能力使得 SIMIO 在设施布局规划方面具有独特优势，建立精准的模型，不再需要妥协





以上为 部分 SIMIO 项目模型 3D 效果图 (更多请联系我们)

优点四、独特的敏捷开发模式，客户及时获得最新功能

敏捷(Agile)已经超越传统的软件开发方法的范畴，变成了具有商业意义的业务模式。SIMIO 采用敏捷开发模式，每三周为反映周期(Sprint)，任何客户对于 SIMIO 技术和功能方面的建设性评价和建议都能以最快的速度体现到新版本，提供下载。敏捷模式大大加速了用户和开发者的沟通速度，根据大多数用户的意见来排列改进的优先度，以最快的速度实现客户的需求，从而大大提高了 SIMIO 的竞争力。SIMIO 是超越商业世界速度的仿真软件！

- SIMIO 敏捷开发模式迎合客户的业务需求，不断改进
- SIMIO 版本之间不存在严格版本界限，可以前后兼容，意味着您可以一直享用日新月异的仿真科技所带来的强大功能（其他主流软件则采取**瀑布式开发模式**，在大版本之间有严格界限，升级意味着您必须付出昂贵的升级费用）。
- SIMIO 创新功能是由大众的需求决定的，从这个意义上来说，您也是 SIMIO 的创造者之一

优点五、现代感的用户界面，改进用户体验，易于使用，建模时间只有传统软件三分之一

- 很多成熟产品都使用 90 年代的用户界面，也体现了当时的技术框架；SIMIO 采用了现代的 Windows Office2007 彩带式的界面，改进了用户的体验
- SIMIO 非常直接的模块拖-拉的用户界面，使用户能够快速，容易地创建仿真模型-使用户能够窥探未来。SIMIO 仿真软件具有高度的柔性和快速建立系统模型的能力
- SIMIO 提供了工具栏的提示语，使得学习更加容易，无须过多依赖帮助文档
- SIMIO 基本对象提供了广泛的建模能力，适用于多行业
- 更加理性的解答,一个产品获得多种解决方案

优点六、降低总体拥有成本，取得立竿见影的结果，最小时间和金钱方面的投入

- 快速的建模意味着能够降低项目的成本，加快实现项目所带来的收益
- 商业版本的初始购置成本比竞争对手低很多，SIMIO 设计版本和 SIMIO 企业版本只有同类软件的 1/2 上下

- 容易学习, 意味着降低学习成本, 在短期内提高生产力成为现实, 是企业真正需要的仿真平台。SIMIO 的基础培训+中级培训只需要 3 天时间
- 提供中文的学习资料和书籍,加速学习的进程

优点七、为全日制学院提供技术支持,满足广大高校教学需求, 培养下一代人才

迅合信息科技有限公司受美国 SIMIO LLC 有限责任公司委托, 在中国院校开展学院计划.

- 为学校提供技术支持,免费的教学资料;
- 辅导学生完成毕业论文并提高他们的实际建模水平, 系统仿真的特殊性在于它是动手性很强的学科;
- 同学校一起开展合作研究。

SIMIO 企业版本 (高级计划排程版本介绍)

Simio企业版本作为Simio尖端版本, 在原先 团队开发版本的基础上加入了基于风险的高级计划和调度功能, 是目前为止世界范围内唯一基于仿真模型内核上的高级计划和调度(APS)产品。增加了更加漂亮的报表功能, 在线的计划参数, 甘特图等一系列功能,并增强了仿真部分的灵活性,如资源甘特图,实体甘特图,资源状态日志,约束日志,数据库绑定 (ACCESS,OLE DB,Oracle,SQL)等。

什么是APS?

高级计划与调度 (APS) 同步考虑有限的物料和有限资源能力来计划生产计划。APS采用先进的计算逻辑, 优化算法, 或仿真, 产生基于生产系统约束条件的计划和调度方案。APS可以用于评估新订单和物料/资源问题对于满足生产目标的影响。

什么是RPS?

基于风险的计划与调度 (RPS) 是使用仿真模型产生详细的资源约束的决定型的计划方案, 同时能够通过基于概率的风险分析来捕捉计划中的变动因素。RPS产生的计划方案能够在不确定的环境下降低风险和成本。

RPS和APS有什么不同之处?

APS产生计划的前提是假定系统中不存在变化和不确定性。决定型的APS计划方案当出现意外情况时立即变得不适

用，比如设备当机，加工时间变化不定，物料到货延误，等等。APS计划在建立的初期是有效的，但是随着时间变化就变得不再可行，因为变化会降低系统绩效。正因为APS计划忽略了这些变动因素，APS计划本质上是非常乐观的-它们过度地承诺产品的交付。传统APS的用户无法评估或弱化计划固有的风险。RPS则能够提高APS决定型计划的应用水平，增加了计划的风险指标评估。RPS使得决策人员能够妥善地把握系统内存在的变化和不确定性。

RPS是如何工作的？

RPS使用系统仿真模型有目的地捕捉系统中约束和变动。RPS然后使用模型产生两类计划。第一个是详细的调度计划。在这个情况下，模型于确定型的模式来执行，即设备不会当机，加工时间是恒定不变的，物料总是准时到达的。这和所有APS计划一样，产生的是非常乐观的确定型的计划/调度方案。计划产生之后，RPS使用同一个模型，加入了变化因素，执行基于概率的分析，来评估计划相关的底层风险。RPS产生的风险指标包括满足用户自定义目标的概率，及期望的、悲观的、乐观的计划指标。

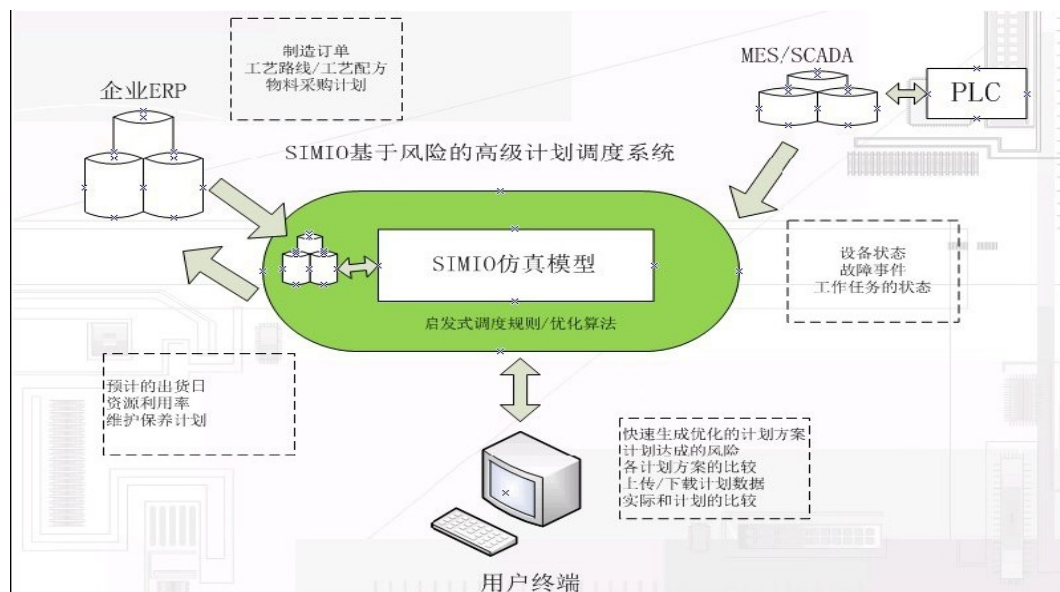
RPS带来的效益是什么？

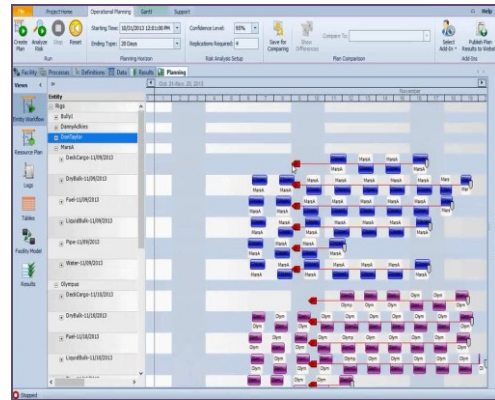
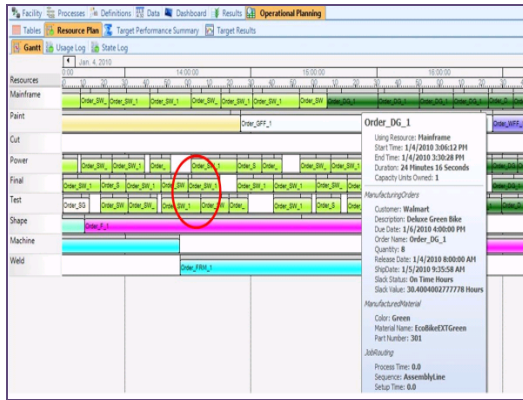
RPS提供了和特定计划/调度方案相关联的内在风险的立竿见影的可视性，在运营计划的前期就能指导采取必要措施，减低风险和降低成本。RPS提供了期望的计划指标方面现实的信息，以便于可以采取多种补救措施：比如加班/从供应商那里催料等等，并比较不同的方案对于满足交期的风险大小和降低计划风险所带来的成本，从而能够使用最小的成本提供客户满意的运营战略。

RPS仿真模型是否还有其他用途？

RPS使用了系统模型有目的地模拟特定的生产订单的流动。计划中使用到的生产订单信息都是从ERP/MRP系统里下载到RPS系统里，RPS使用的这个仿真模型，能够同时被用来分析和改进生产系统的设计，只要在长的计划展望期内随机地产生订单。比如，模型可以用来评价资本设备采购，工艺流的变化，新产品导入等等对于计划的长期影响。同一个仿真模型，有双重用途，既能改进生产系统的设计，同时为每天计划/调度作业提供模型逻辑。

RPS典型应用：汽车装配, 飞机制造和装配, 生物制药, 化工, 潮流服装业, 钢铁冶金业, 离散装配（复杂机械装配）





SIMIO RPS 软件使用界面

SIMIO 主要技术参数

Simio 是一款优秀的系统仿真软件，她的主要技术参数如下：

- 能够建立，纠错，运行离散事件系统仿真模型，并获得分析数据
- 运行于标准的 Windows 电脑，支持 XP, Vista, Windows7, Windows8
- 软件是正式的，全功能的软件（非 beta 代码）
 - 得到开发公司和代理商积极的技术支持和维护
 - 快速的响应客户对于新功能的要求，包括每年发行数个版本（每一个月一个小版本）
 - 及时解决软件本身的缺陷问题
- 软件采用真正的“基于对象”的模型框架
 - 允许用户建立、测试、重复使用模型对象，而不需要编程
 - 允许模型对象被单独的改变，而不会影响模型中的其他部分
 - 允许定制化的对象库开发，而无需编程
 - 允许标准对象的子类化
 - 允许模型的层级化（子模型）
- 模型是可扩充的，能够适合不同应用的不同模型大小和复杂级别
- 软件采用现代的彩带式的用户界面(类似 OFFICE2007)，方便开发人员和使用者的使用。
- 软件允许图形化的模型构建方式，且仅仅采用图形化的建模方式。（没有代码的编写）-适合群体：仿真建模的专业人士和工程师，而不是软件编程的专业人士
- 软件基于微软先进的技术框架.NET framework 开发，从而利用丰富的资源。
 - 对于高级开发人员，必须能够和.NET 支持的语言结合，和庞大的分析系统进行接口，能够开发用户界面（GUI）
- 软件是用基于对象的编程语言开发的，使得软件能够在庞大的建模和仿真框架内整合。
- 软件能够将模型保存为 XML 格式。
- 软件支持应用编程接口（API），能够和其他模型和软件进行对接
- 软件支持 GOOGLE3D 仓库的接口
- 软件包含 2D 和 3D 动画间的切换
- 软件支持实时 3D（同步 3D），而不是采用后处理 3D 或者游戏引擎
- 允许对象的实例通过附加的过程得到增强，包括能够在过程内延迟
- 允许实体在 3D 自由空间按照某些条件进行移动和运动,Simio 控制运动函数能实现某些运动学效果
- 软件包含标准的对象库，对象库的内部逻辑必须可见，透明
- 软件包含标准的建模对象库，包括以下内容（但不仅限于以下内容）

- 服务台（及队列）
 - 资源
 - 实体
 - 运输器（车辆）
 - 工人
 - 传感器
 - 吊车对象
 - 火车对象
 - 机械臂（手）对象
 - 传送带
 - 流体对象库（管道，液体罐 等等）
 - 路径 (须单向和双向)
 - 网络节点
 - 基于概率或者基于动态条件的路径选择逻辑
 - 对象创建和终止
- 软件能够建立和运行模型的实验，并比较多系统的性能优劣
 - 软件包含仿真结果的实时显示和图形化，能够支持显示面板的客户定制
 - 软件支持 SMORE（Nelson 博士创造的分析方法），显示每个仿真场景下的风险系数
 - 软件的输出数据以交互的数据透视表形式存取
 - 软件使用 OptQuest 优化器，支持响应变量的优化
 - 软件能够利用多核处理器的优势，能够同步运行不同的实验
 - 软件包含运行后层级的输出报告，能够很容易被组织和编辑
 - 软件允许实体沿着预定义的路径集合进行移动
 - 软件允许多维的数组和数据表（最少 2 维数组）
 - 软件支持复杂应用要求下，多维的状态值数组（10 维及以上）
 - 软件允许给实体和资源增加定制行为，从而使对象能够交互和决策。
 - 软件支持带有不同特征的不同实体类型，
 - 软件支持用户获取/释放资源，资源能够被移动
 - 软件支持作业成本计算，能够将成本链接到每个实体，服务器，运输小车，资源上
 - 软件附带详细的描述软件对象概念，功能，建模技巧等的小例子
 - 软件支持模型对象的多选
 - 价格适中，具备教材资料
 - 带有 Agent-Based 建模的框架
 - 带有甘特图显示功能（企业版）
 - 允许和企业数据库(Access,Oracle, SQL)，及电子表格进行数据交换（企业版）
 - 软件支持关系型数据库
 - Simio 软件支持“多目标优化”功能（目前在仿真领域是唯一的）。
 - 软件支持先进的高级计划与调度模块（APS算法目前在仿真领域是唯一的）
 - 更多的创新功能，将通过敏捷开发定期加入。请定期访问我们的网站。
了解更多，可联系我们 info@xunhetech.com

Simio 仿真软件的硬件要求

- Simio 支持 Windows 系列的产品，包括 Windows XP, Vista, Windows7, Windows8,
- 1 GHz 或更快主频的处理器(Intel 双核以上)，
- 1 GB 内存 (推荐配置 2GB 内存，如果需要建立大型模型的建议使用 4GB 以上内存)，
- 安装时确保硬盘至少有 500 MB 空间，

- 1,024x768 显示器（为了三维的演示效果更佳，建议使用分辨率更高的显示器），
- 128MB 显存的 16 位显卡，独立显卡，并和 DirectX 9 兼容，
- 首次安装需要连接外网，登录到美国的验证服务器进行验证。

仿真适用的场合和仿真的价值

1. 对于某些系统来做试验是非常昂贵或者高风险的,那么系统仿真就成为一种高效,低风险的最佳替代方案,可以使用仿真来测试对于系统的任何改变,例如对于现有生产线的改造,一个新的控制系统的模拟,或者重新设计整个供应链和物流系统。
2. 对于那些大型且复杂的系统,如果要对其做出某些改变,那么仿真是适合的。一个所谓的"最佳猜测"并不能替代客观的分析。系统仿真能够精确地预测在不同的条件下,系统的行为变化,帮助我们降低错误决策的概率和风险。
3. 对于那些具有高度变化性的流程系统,要捕捉其变化,那么系统仿真是不二的选择。电子表格并不能捕捉系统的动态特性和复杂关系,正是这些变动性和复杂性,对于系统的表现影响是巨大且不可测的。系统仿真能够帮助您理解系统内的各个部分是如何相互影响的,帮助我们预测这些交互如何影响系统的整体宏观表现。
4. 对于那些缺乏数据或者数据不完整的系统,系统仿真虽然不能创建虚假数据,但是我们能够使用仿真来对于未知的条件进行敏感度的分析。一个高层次的模型系统能够帮助您探究可选方案,对于模型的更细节性的研究,则能够帮助您识别那些缺失但是极为重要的数据。
5. 对于那些不容易描述其运行过程的系统来说,系统仿真帮助大家增进沟通。系统仿真模型的建立帮助大家更好理解系统,而现代的三维动画功能,和其他可视化分析工具能帮助与系统相关的各方更好地洞悉系统,形成共识。

仿真在大型项目决策中的价值:

根据 **Dennis** 博士 **35** 年无数项目的总结,对于大型项目而言:

仿真决策带来 3 年平均累计现金收益为 1700 万美元,累计投入平均为 160 万美元,整个项目 ROI 为 10.6 倍!

采购建议

请联系我们报价,我们的报价中包含国内技术服务和培训。

版本	参考报价	包含功能	包含的其他服务
----	------	------	---------

	(人民币含税, 增值税普通发票 / 或专用发票)		
Express 精简版	联系报价	基本的 3D, 基本对象库和仿真实验器, 单机版	附带中文图书或外文图书 1 份; 1 天免费上门培训, 6 个月技术服务;
Design 设计版	联系报价	在 Express 基础上包含图形化流程步骤构建复杂模型逻辑、二次开发和定制化对象, 单机版	附带 Simio 中文图书 / 原版图书各 1 份, 2 天的免费上门培训, 12 个月免费技术支持.项目模型若干;
Team 团队开发版	联系报价	在 Design 基础上, 能够支持多个成员同时开发, 支持浮点注册 (可以不和机器做绑定), 开发的模型可以用免费的试用版打开	附带 Simio 中文图书 / 原版图书各 1 份, 2 天免费上门培训, 12 个月免费技术支持, 项目模型若干;
企业版 (高级计划调度版)	联系报价	在 Team 的基础上, 加入了高级计划和调度功能 (APS), 增强了仿真的灵活性 (更好的报表功能, 甘特图功能, 资源约束日志等诸多新功能), 属于高端版本.	提供 2 天培训, 12 个月免费技术支持;

欢迎提出您的宝贵意见和建议, 谢谢!