



# 自动化学院

FAMIC TECHNOLOGIES INC.

## AUTOMATION STUDIO™

液压、气压、PLC  
及自动化系统教学和培训的首选软件

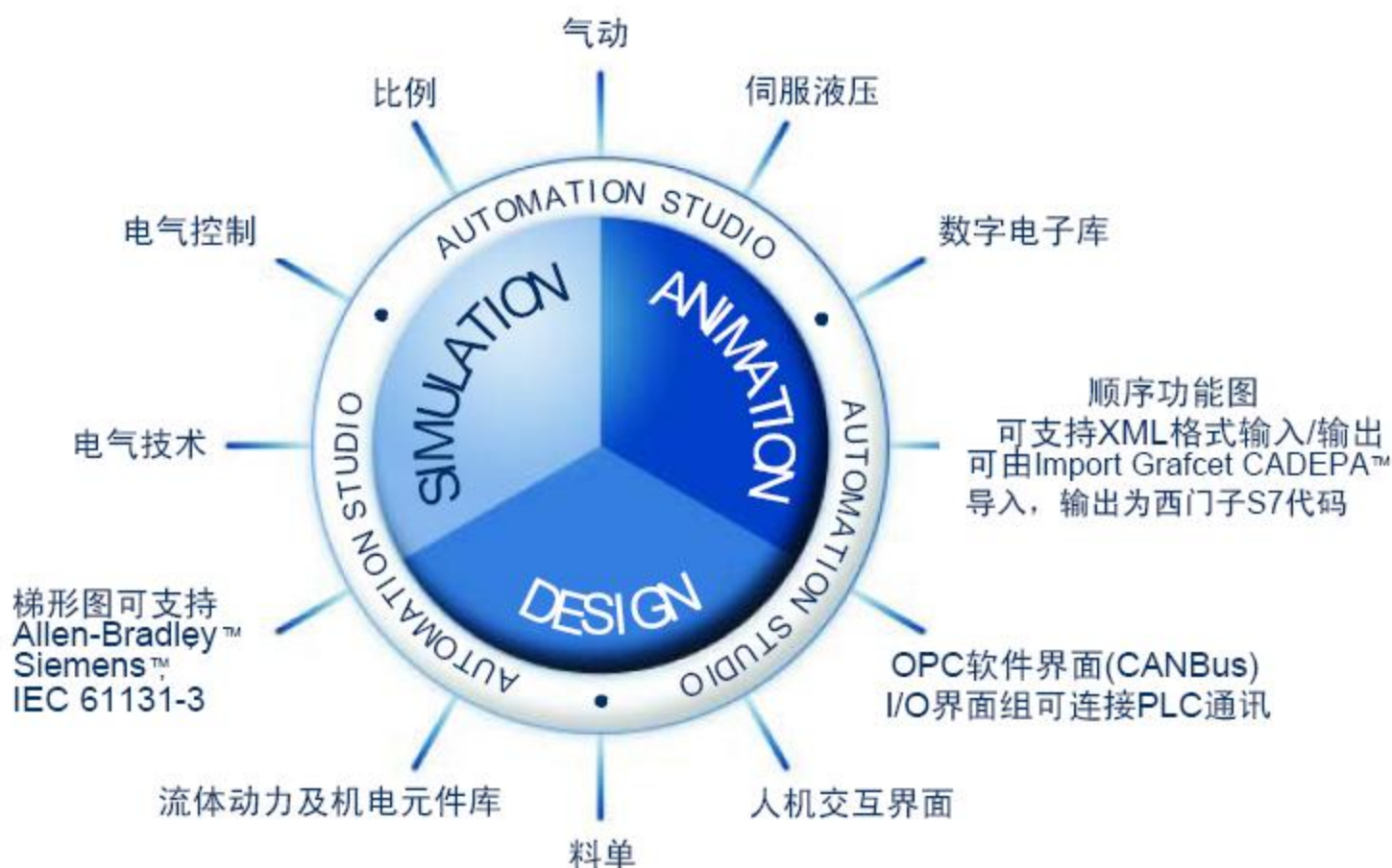
适用于：高职、中专、大专、大学



完整、高效、物超所值  
Complete Efficient Cost-effective

## 一套完整而低成本的解决方案...

对于有关液压、气压、电气、PLC和控制技术的课程，本系统所展示的原理和特征一定是您最需要的。作为一个独特的软件解决方案Automation Studio™ 广泛运用于成千上万的学校，以易用的环境提供直观的设计、演示、模拟和电路分析功能。它可以使教师在更短的时间内传授更多的知识内容，增加学生对于原理和诊断功能的理解，为科研院所带来最理想的投资回报。



科技工程课程的首选 *Ideal for Technology Curricula*  
Automation Studio™是不会限制于某一个课程是怎么编制，由于内容丰富及富有弹性，它丰富了以下课程的内容、理论、教授及实验示范：

- Automatio
- Industrial Mechanic
- Industrial Maintenanc
- Instrumentatio
- Electromechanical Technologie
- Mechanical Drafting (CAD)
- Agricultural Mechanics
- Mechatronics
- Electrical Engineering Technologies
- Industrial Automation
- and many more

最具成本效益的教育及学习解决方案  
*The Most Cost-Effective Solution for Teaching and Learning*

Automation Studio™是一个全面的解决方案，它涵盖多方面科技工程的应用设计，学校还可以特价购买，完全符合学校的教学预算。

适用于多个学科的解决方案  
*One Solution for Several Departments for a Maximum Return on Investment*

由于它涵盖多方面科技工程的应用设计，Automation Studio™是十分适合不同的课程应用及教学，不同的科技工程学科都可以使用它，因此各学科可以共同承担成本，带来最大的成本效益。

整所学校都可以得益于Automation Studio™的多功能、多应用，适合多个科技工程课程的优势，Automation Studio™是一个完整的解决方案，它不但可以帮助教授最基础的理论，还可以提供高级的工业科技训练。

Automation Studio™的直观性及简单易用的使用界面，有效的设计工具、现实模拟、互动动画及多功能多应用环境，都展示给学生，给学校的教学带来极大的方便和益处。

### STUDENTS

- ✓ Improves knowledge retention
- ✓ Validates theories studied in class
- ✓ Illustrates systems behavior dynamically and in full color
- ✓ Reinforces the understanding of systems interactions
- ✓ Exposes students to a wider range of technologies
- ✓ Allows to virtually test all types of systems.

### TEACHERS

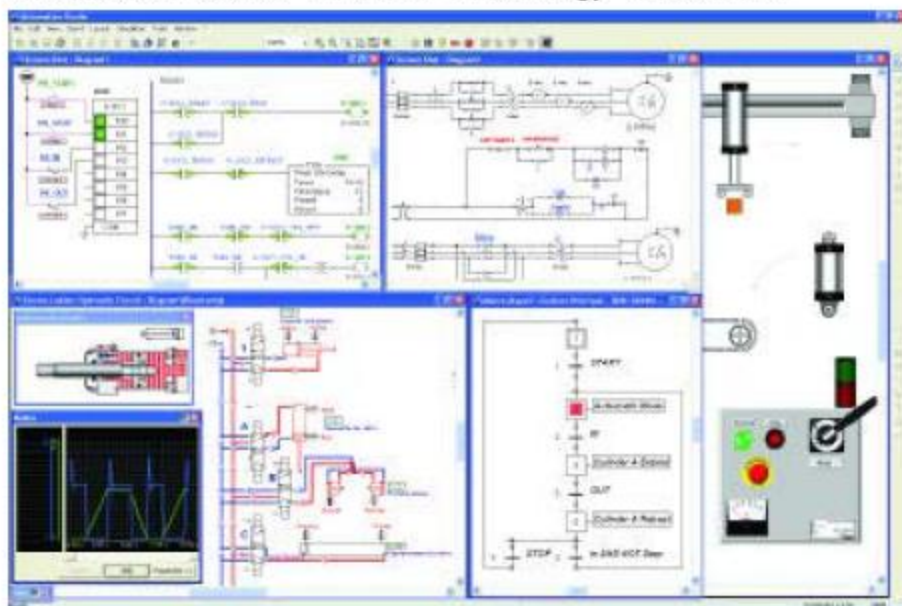
- ✓ Simplifies teaching since it can be easily used for demonstrations
- ✓ Allows to expose more content in less time
- ✓ Facilitates the demonstration of systems interactions
- ✓ Allows to create flexible, dynamic, and interactive teaching material
- ✓ Secures teaching and learning by working on virtual systems
- ✓ Easily integrates into the course content
- ✓ Can be easily handled by both teachers and students



### SCHOOLS

- ✓ Guarantees an optimal return on investment
- ✓ Eliminates the need to purchase other software covering only one technology
- ✓ Can be used in conjunction with other departments
- ✓ Limits the purchase of expensive and often inaccessible hardware
- ✓ Trains students on a leading-edge tool commonly used in the industry
- ✓ Improves the quality of education

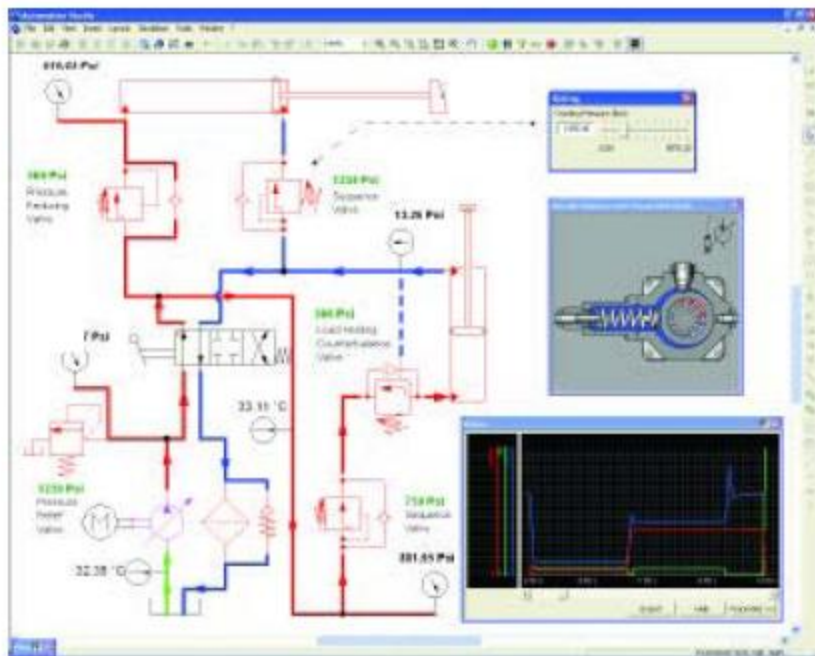
Automation Studio™ A multi-technology simulation



## 一个灵活和综合解决方案...

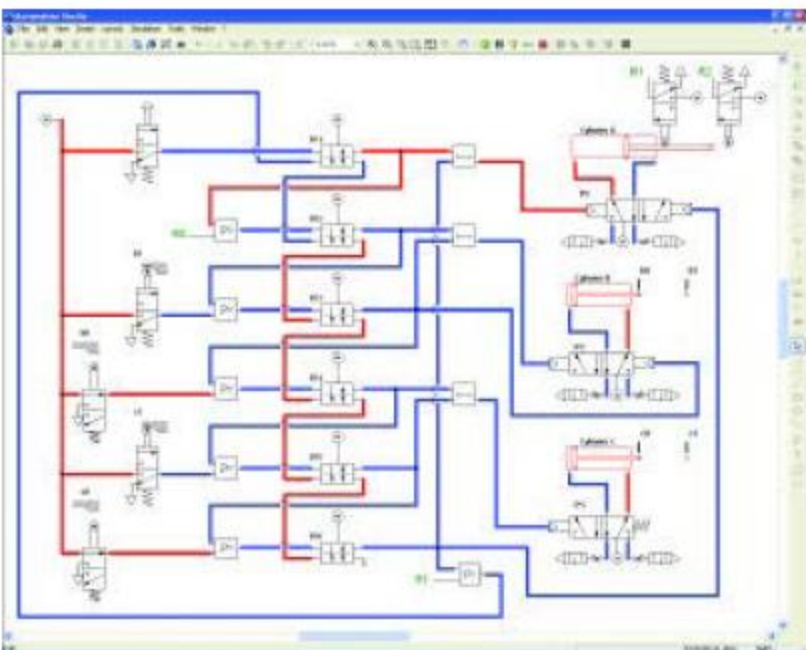
### 比例和伺服液压 *Hydraulics and Proportional Hydraulics*

AS Hydraulics函数库提供极为广泛的移动和工业液压领域内的常用组件完成位置、推力和速度的控制。该函数库提供与ISO兼容的符号并包含用于伺服比例阀门、可变排量水泵、比例压力调节器和流量控制的模拟模型。为了完成系统设计和实现控制和交互的灵活性，函数库提供PID控制器，测量装置以及设定值发生器。



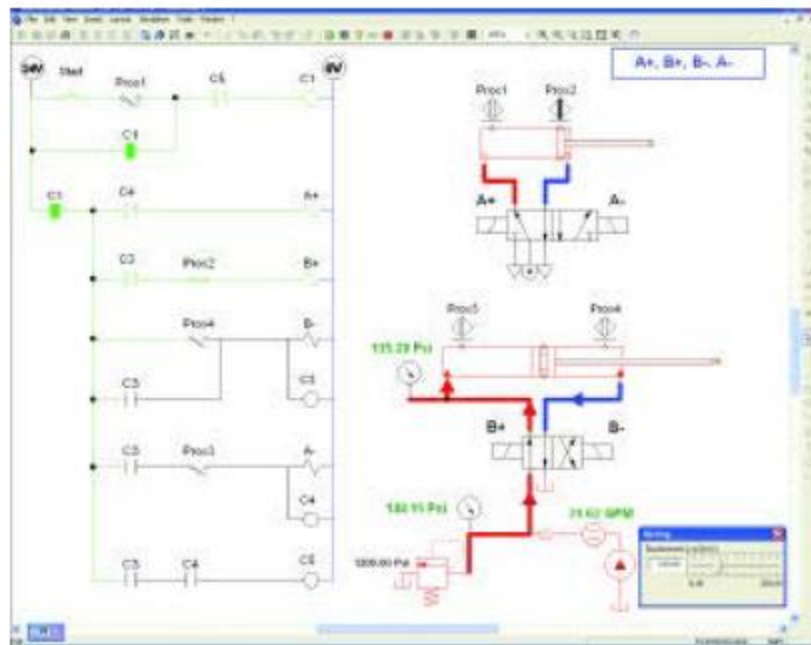
### 气压 *Pneumatics*

AS Pneumatics简单化并提升了所有气压应用设计。其函数库为大量的组件提供了相应的模拟模型。AS Pneumatics提供全部必要的工具让用户创建自定义符号和配置模拟模型。这一功能是通过提供易用接口使用户设计方向阀、驱动器和电机赋予用户完全的自由和自主权



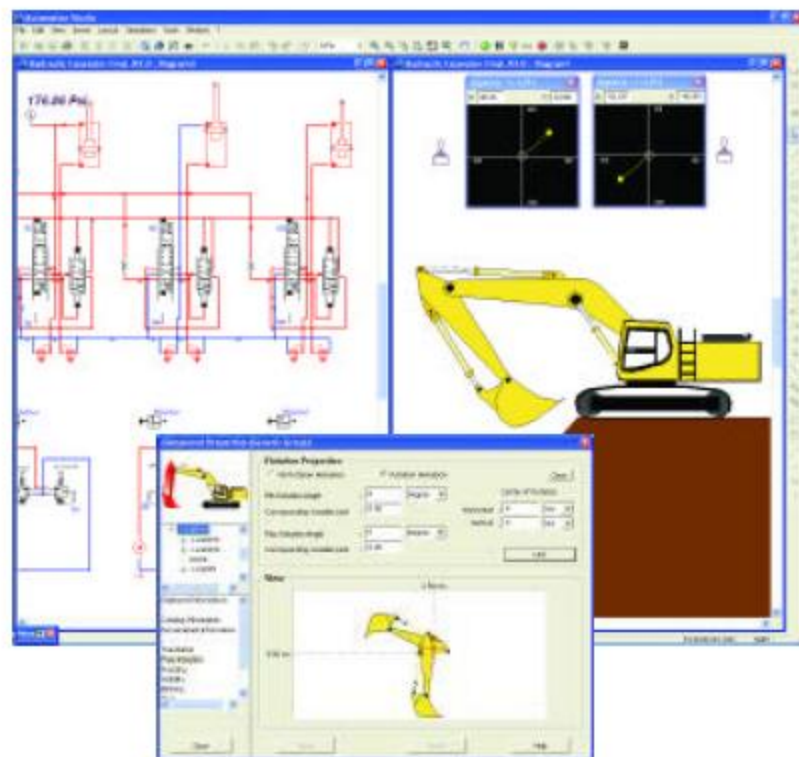
### 电气控制 *Electrical Controls (IEC, JIC)*

Automation Studio™ 的特色功能是有有一个实现快速控制功能的、用于基本电气控制的函数库。该函数库对不需要AS Electrical全部功能的用户比较实用。基本的电气控制函数库是AS Pneumatics 和AS Hydraulics软件包的补充。



### 人机界面和控制面板模块 *HMI and Control Panels*

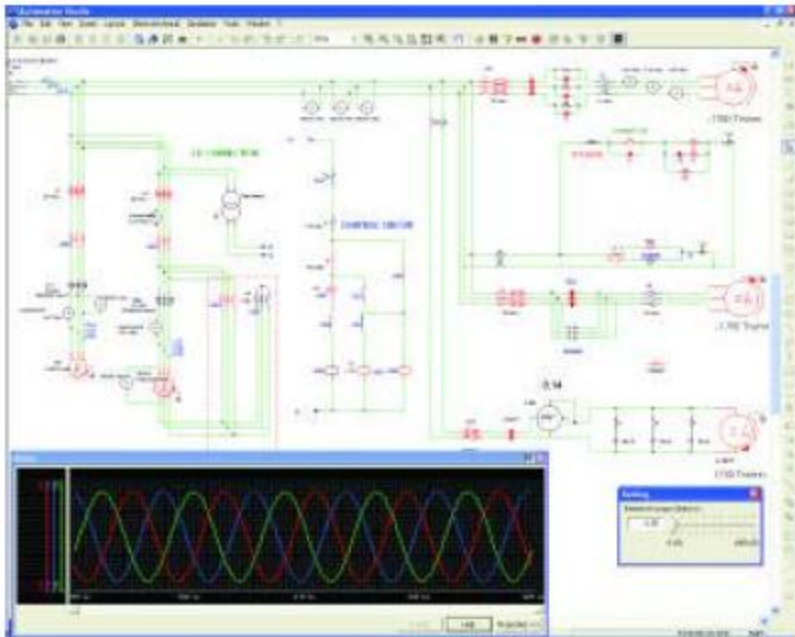
HMI and Control Panel Module是一个完美的补充，它可以再现交互式控制面板或以二维形式演示设备状态。它允许用户从操作员的角度和系统进行交互，因此，它是用于培训、研发维护和诊断方案的理想工具。



电气技术 *Electrotechnical (IEC, NEMA)*

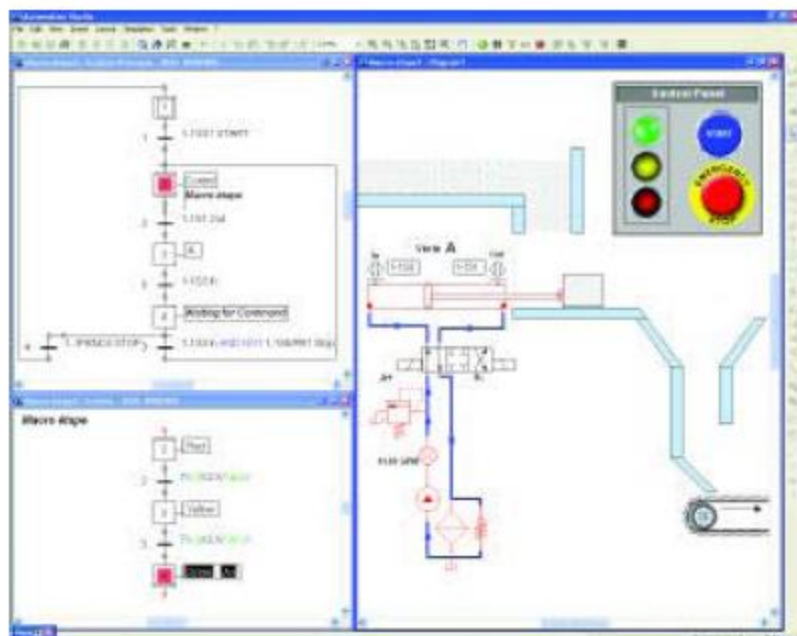
AS Electrical是一个易用的、强大的、电气系统设计的解决方案。由于标准多文档工程结构，用户可以迅速、有效地设计大/小工程。除此之外，通过现实模拟并且可能与其它如SFC/Grafcet、液压或者气动模块一起运行所取得的益处为阶段性维护和维修赋予了不同的、更有效的意义。

AS Electrical符号函数库将满足最苛刻的系统设计师的需求。每一个标准都以非常全面的方式、独立的函数库提供所有的符号。搜索需要的符号快捷、容易。专门的编辑器通过区分功能，也符合标准并控制组件，因而，容易了解系统。



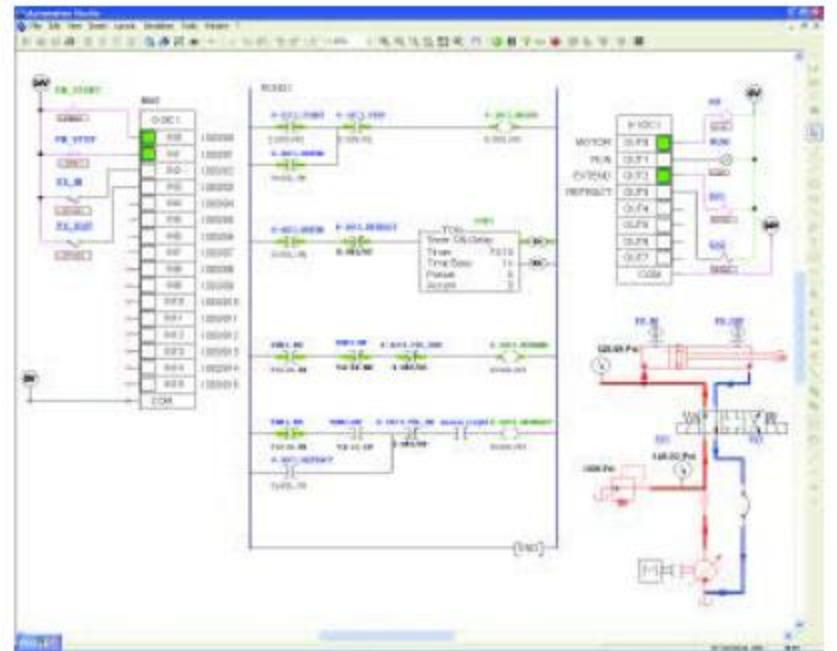
顺序功能图/*Grafcet Sequential Function Chart (Grafcet)*

有了AS SFC/Grafcet, Automation Studio™就是一个完整的自动化工程技术规格环境。它是一个实施SFC控制结构的选择工具，符合用于可编程控制器编程语言的IEC 61131-3国际标准。基于工业控制认可的IEC-61131-3 和DIN-40719标准，AS SFC/Grafcet函数库完美地与气压、液压和其它函数库整合。常被称为Grafcet, SFC是理想的工具，因为它能清楚地说明常用在气动和液压应用中的操作顺序。



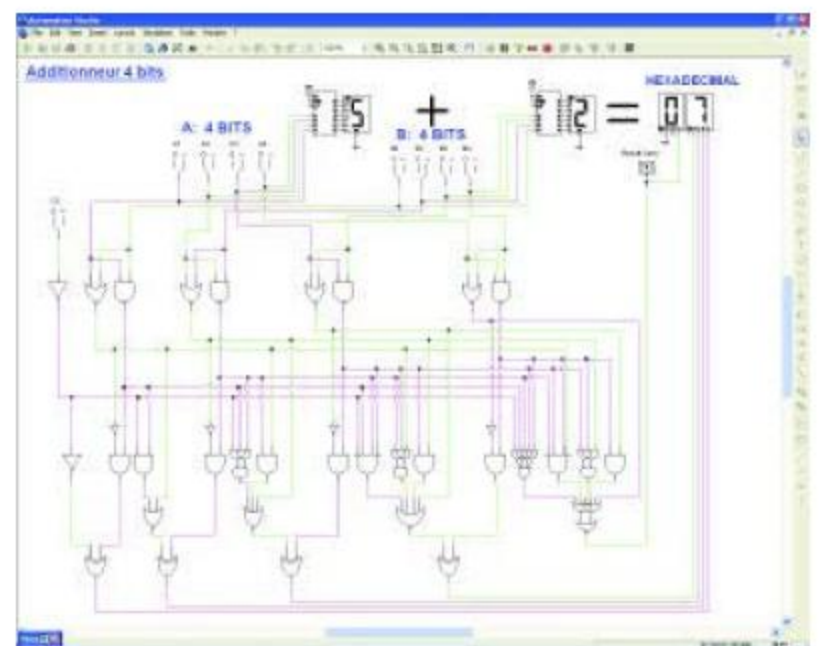
可编程逻辑控制器梯形逻辑 *Programmable Logic Controller*

PLC Ladder Logic and Digital Electronics函数库是完善的附加功能，可以为工程作出补充并且在故障排除和培训方面提升了Automation Studio™的价值。PLC函数库包括针对Allen-Bradley、Siemens和 IEC61131-3符号的命令设置，因而用户可以选择需要的模块。



数字电子库 *Digital Electronics*

Digital Electronics Library提供完备的标准装置，包括倒相器、逻辑门、触发电路、计数器、移位寄存器、比较器、开关、LED、7-bar显示、译码机、多路转输器等等，从简单到复杂的逻辑装置样样俱全。

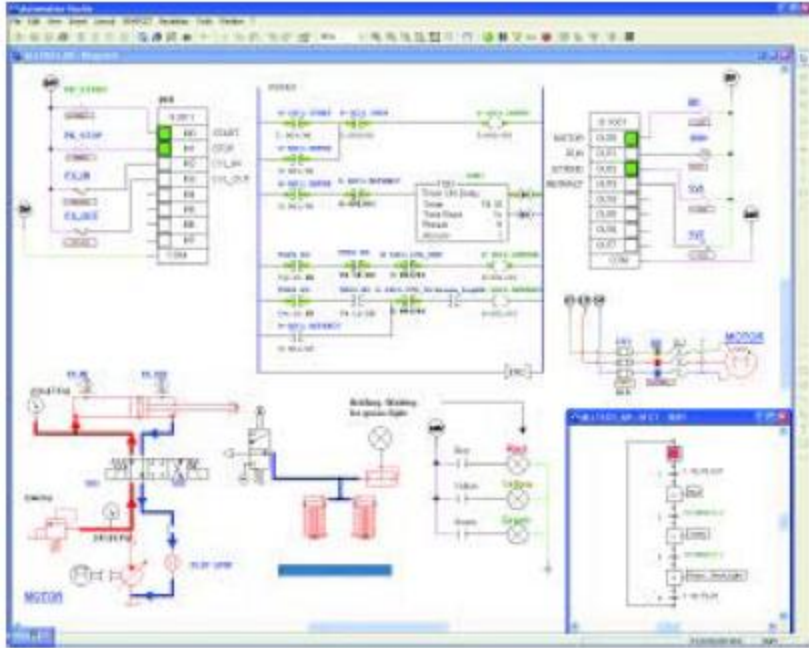


# 一个动态和逼真的模拟...

动态、真实、直观的模拟实现迅速理解

*A Dynamic, Realistic, and Visual Simulation for Instant Understanding*

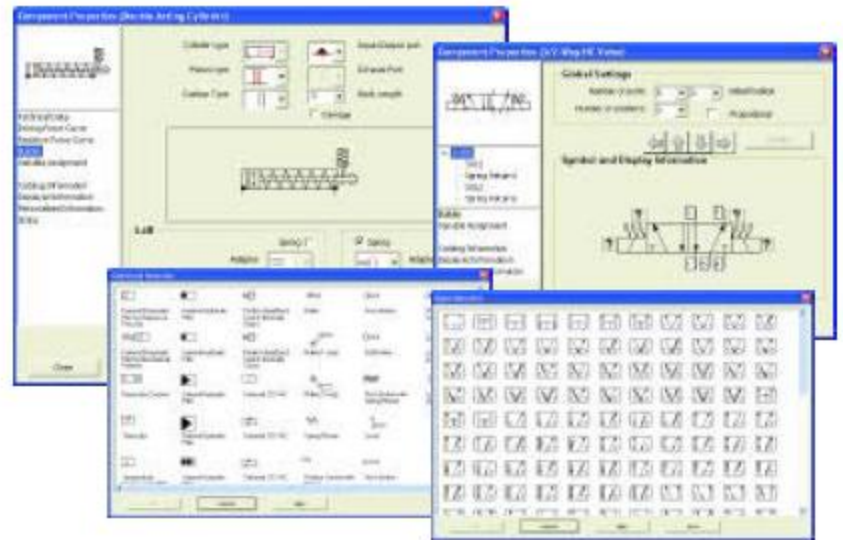
Automation Studio™实施可靠的、重量级的、基于伯努力定律和梯度方法的模型技术。它可以动态、直观、精确地再现系统的状态。在模拟过程中，随着状态的变化，组件可以动态演示，线条具有彩色编码。因而，模拟功能可以帮助解释从组件到系统层面的系统运行状态，从而，更快地吸收课堂上所学的理论 and 原理。可以控制所选图形的模拟速度，如“正常”、“慢动作”、“步进”和“暂停”。



真正易用的配置工具

*Truly User-Friendly Configuration Tools*

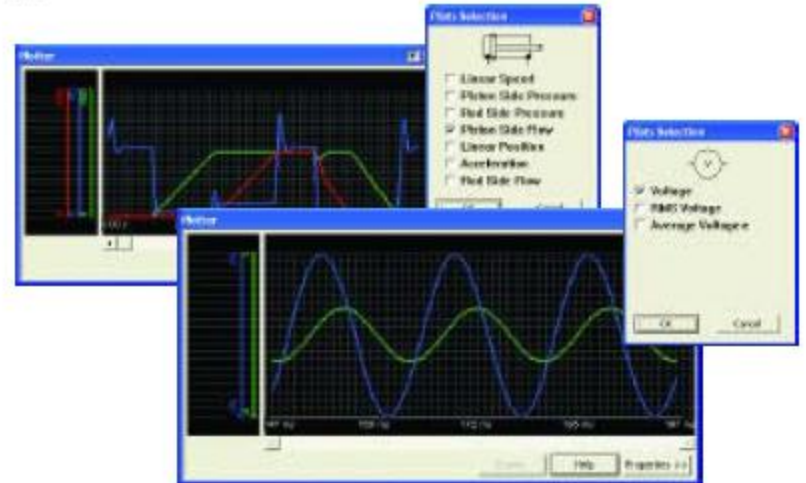
Automation Studio™允许你修改阀门、圆柱和电机等配置，这样就可以获得符合你的图像需求的组件，以及在模拟时显示精确状态的组件。



基本/深度分析绘制模拟参数实现

*Plotting Simulated Parameters for Basic or In-Depth Analysis*

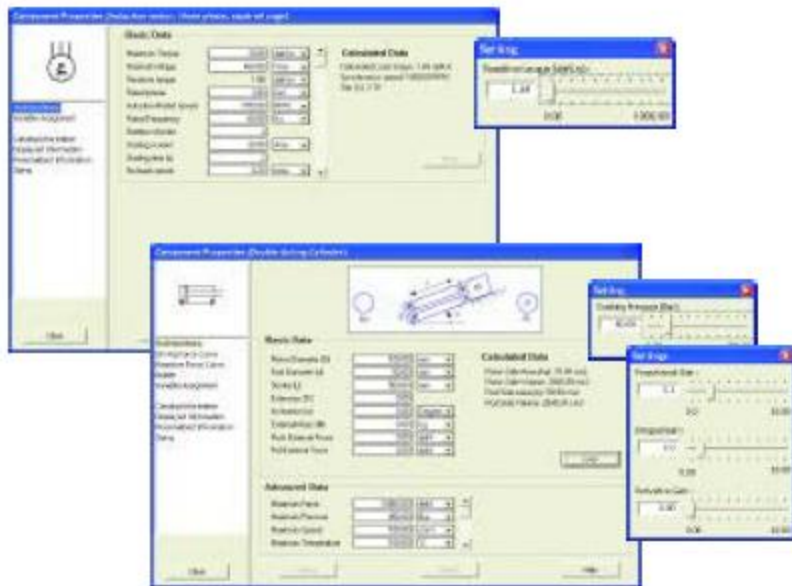
简单地进行拖放，你可以绘制模拟参数和变量，其结果可以容易地导出到文本文件、表单或者数据库运用中以便以后分析。



预先配置、但仍可调的模拟参数实现快速软件操作

*Preconfigured but Adjustable Simulation Parameters for a Quick Software Handling*

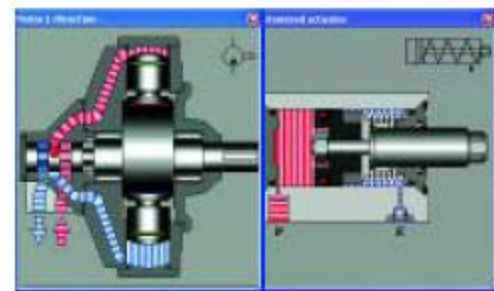
Automation Studio™的每一个组件已经设置了默认的模拟参数，因而无需进行初始设置。应用载荷、尺寸、角度等模拟参数以及包含内部泄露、摩擦等高级参数均可以轻松、人意的修改。在模拟时，你不仅可以控制如位置、速度、加速度、推力和扭矩等运动和动态变量，还可以控制压力、流量、温度、电压和电流。



跨断面演示

*Cross-Section Animations*

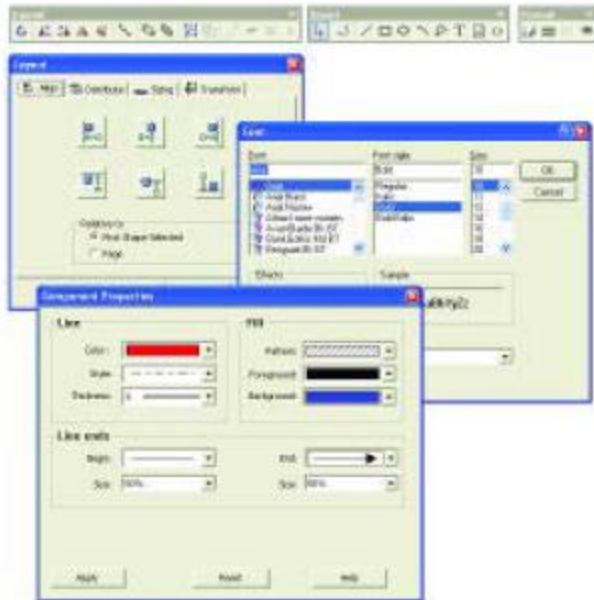
AS Hydraulics包含跨断面演示功能，可以显示许多装置的组件内部功能状况。这些演示与回流模拟同步。



## 直观的环境中的简单、灵活的设计工具

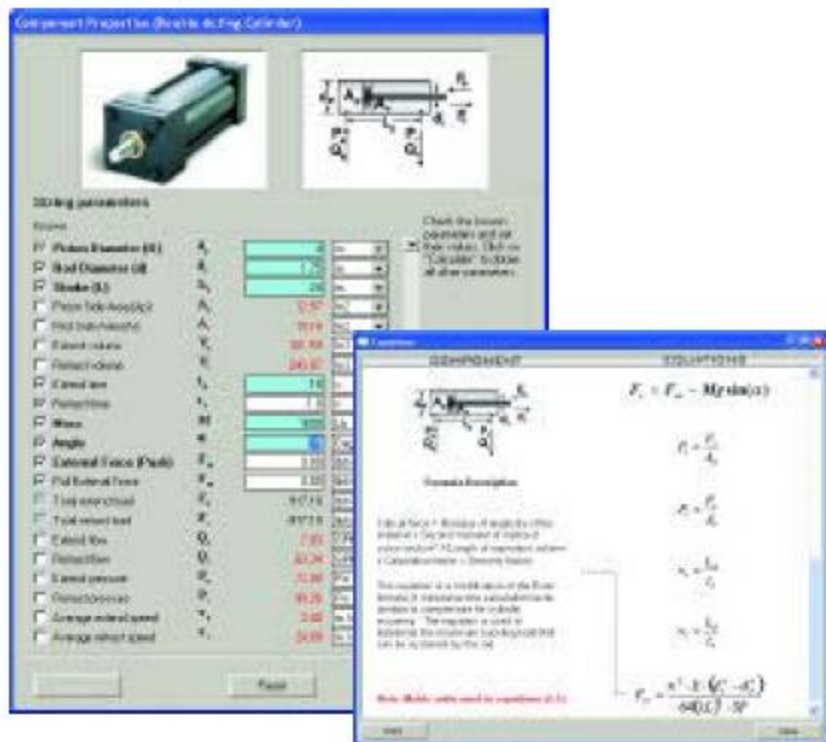
*Simple and Efficient Design Tools  
in an Intuitive Environment*

Automation Studio™ 能够提供传统CAD软件的一切功能，但是它还具有值得推崇的易用性和全面性。使用现有的符号、拖放功能以及其它如橡皮条线、配置工具的易用功能，你就可以迅速创建或修改回路。



## 易用的编辑模块 User-Friendly!

Automation Studio™ 提供计算工作表单，这些表单针对每一个气压、液压和电气组件的类型，这些组件包含了组件编辑必须的计算工具。当值被修改时，它们相应的参数自动从新计算并被替换到组件属性中，这样在模拟时也考虑了参数变化中的相关技术数据的时间。



## 几千随手易得的符号

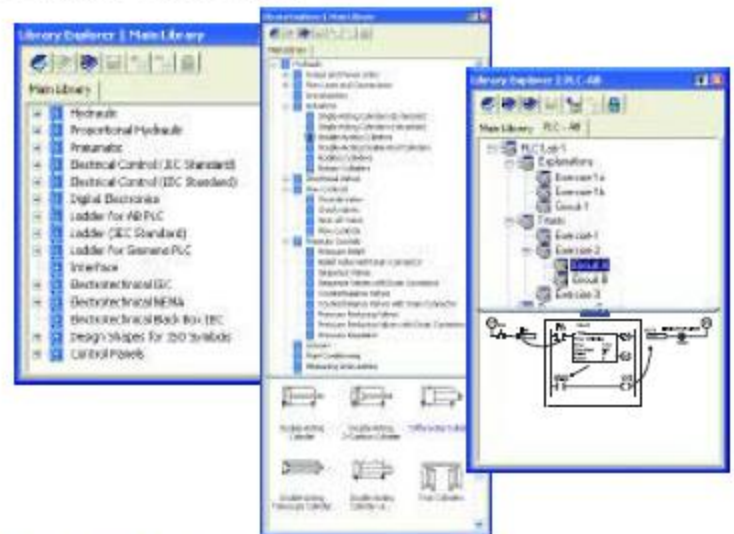
*Thousands of Symbols at Hand!*

Automation Studio™ 提供有特色的、全面的、兼容ISO、DIN、IEC和NEMA标准的符号函数库。应用几千随手易得的符号创建你的回路。为方便组件搜索，符号按照类别编排。系统设计变得容易，因为你只需浏览函数库，选择合适的组件，然后将其拖放到工作空间上就可以建立任何虚拟系统。

## 创建并自定义你的符号、函数库和模板

*Create and Customize your Own Symbols,  
Libraries, and Templates*

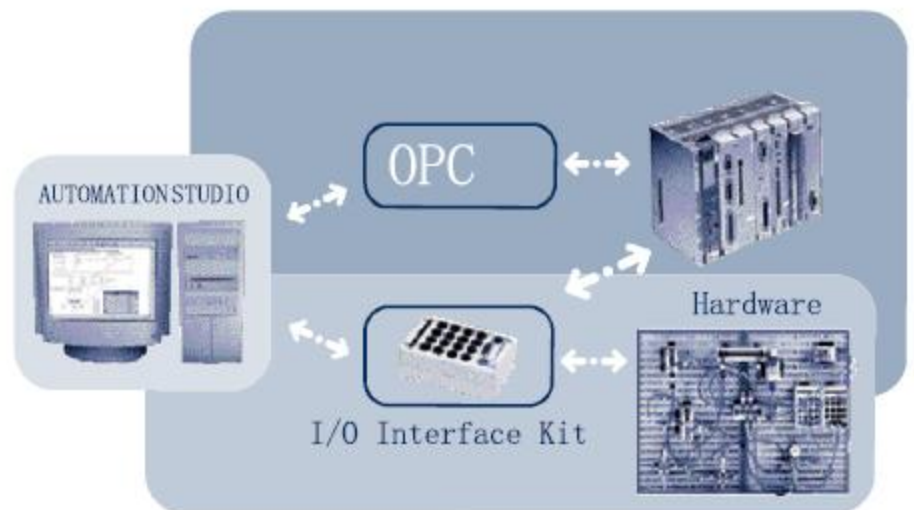
使用标准组件、灵活的绘图工具以及组合功能，你可以创建并自定义你的函数库和模板。这样就容易创建针对练习的、仅包含所需组件的函数库



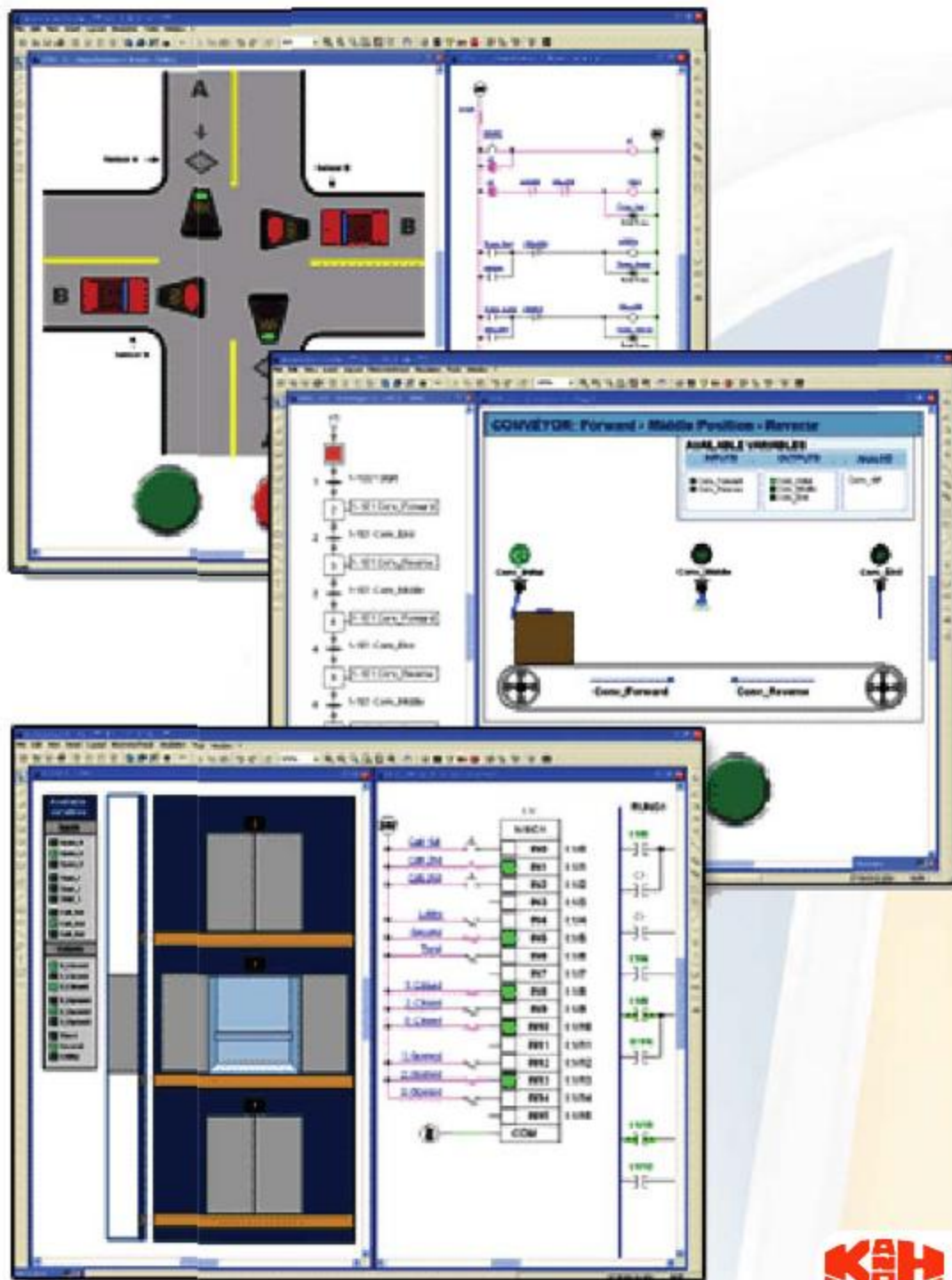
## PLC和设备的接口

*Interfaces to Programmable Logic Controllers  
(PLCs) and Equipment*

为了将Automation Studio™ 连接到一个自动系统、一个液压或气压设备，你可以使用I/O Interface Kit 或者一个OPC模块。I/O Interface Kit是一个硬件解决方案，允许将8路输入和8路输出直接连接到一个PLC或者真实设备，如继电器、触点、阀门、传感器等。OPC Client是一个标准软件接口允许Automation Studio™ 与任何生产商提供OPC服务器软件的PLC或其它控制设备进行数据交换。



# 您的最佳自动化系统教学与训练软件!



*"...I highly recommend Automation Studio for anyone teaching skilled trades. On a scale of one to ten I would without hesitation give it a solid eleven. I have been using this software for at least the past ten years and it has been an excellent tool for teaching the trades."*

Al Manore, Macomb Community College, USA

*"...Automation Studio provides an excellent "bridge" from theory to application. Students who use the software more readily develop the ability to build real circuits and demonstrate the understanding of the theories behind the circuitry. It is a very effective teaching tool and I would highly recommend it for the technical instructor."*

David Hubert, Texas State Technical College, USA



**北京掌宇集电科技有限公司**  
K&H(BEIJING)CO.,LTD.

地址: 北京市海淀区大柳树路17号富海中心3号楼1208A  
邮编: 100081

电话: (86-10) 88410070 88410085 88410090  
88410097 88410122

传真: (86-10) 88410155

Http: [www.kandh.com.cn](http://www.kandh.com.cn)

E-mail: [beijing@kandh.com.cn](mailto:beijing@kandh.com.cn)  
[support@kandh.com.cn](mailto:support@kandh.com.cn)

浙江省办事处: (0571) 88920586/13805878261

江苏省办事处: (025) 83690091/13382766396

辽宁省办事处: 13889838677

山东省办事处: 13406926243

西北地区办事处: 13319241221



**Famic Technologies Inc.**



[www.automationstudio.com](http://www.automationstudio.com)