

# The Robot Controller 机器人控制器IRC5



# From the first microcomputer robot controller... 从世界上第一台微电脑机器人控制器





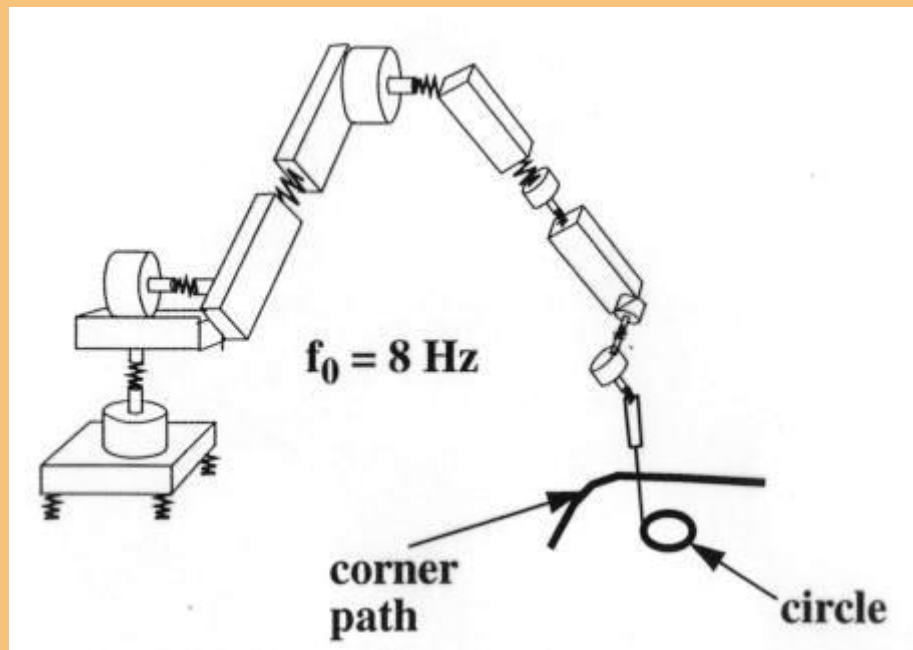
## ...to the 5th generation Robot Controller: IRC5 到第5代机器人控制器：IRC5

- Motion control 运动控制
- Modular cabinet 模块化
- Software 软件
- Teach pendant 示教器
- Miscellaneous 特色功能
- 15项专利





# Motion Control 运动控制





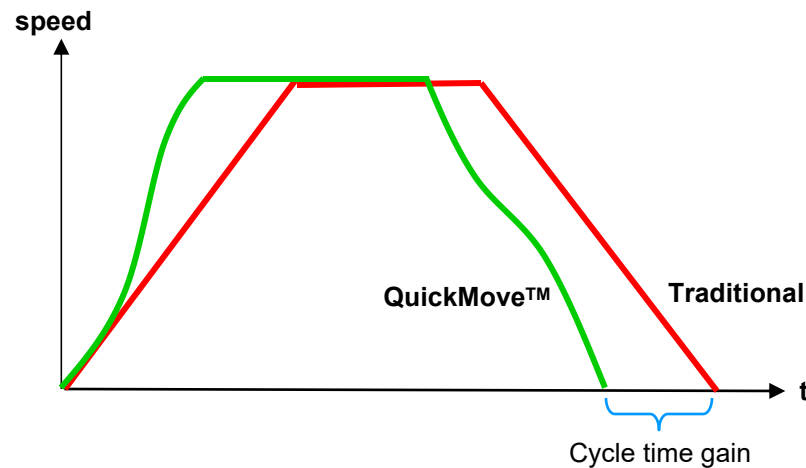
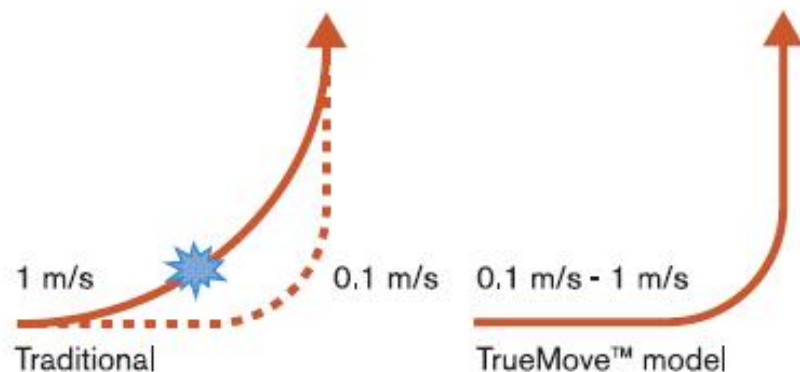
# World best Motion Control 世界最佳的运动控制技术

- **TrueMove**

在任何速度下，始终按照编程路径运动

- **QuickMove**

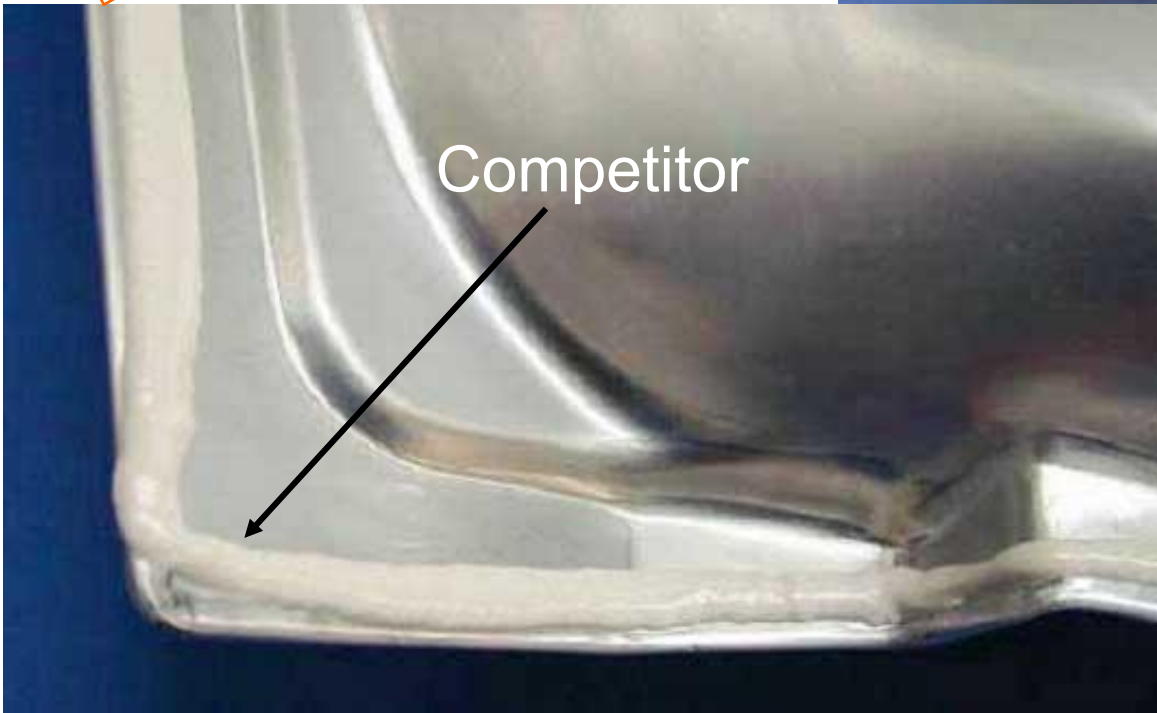
以最佳的加速方式确保最短的运动节拍





# 涂胶

**TrueMove™**



Competitor

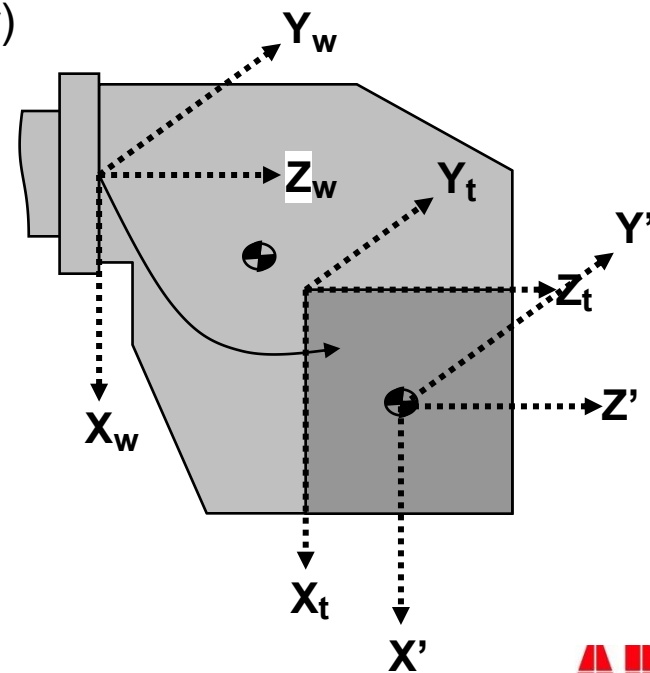
ABB





## Load Identification 负载识别

- Very accurate 高精度
- Optimal robot performance 优化机器人运行过程
- No need for manual calculation 无需人工计算
- “The only useful load identification” (German customer)  
唯一可用的自动负载识别（德国客户）





# Modular cabinet 模块化

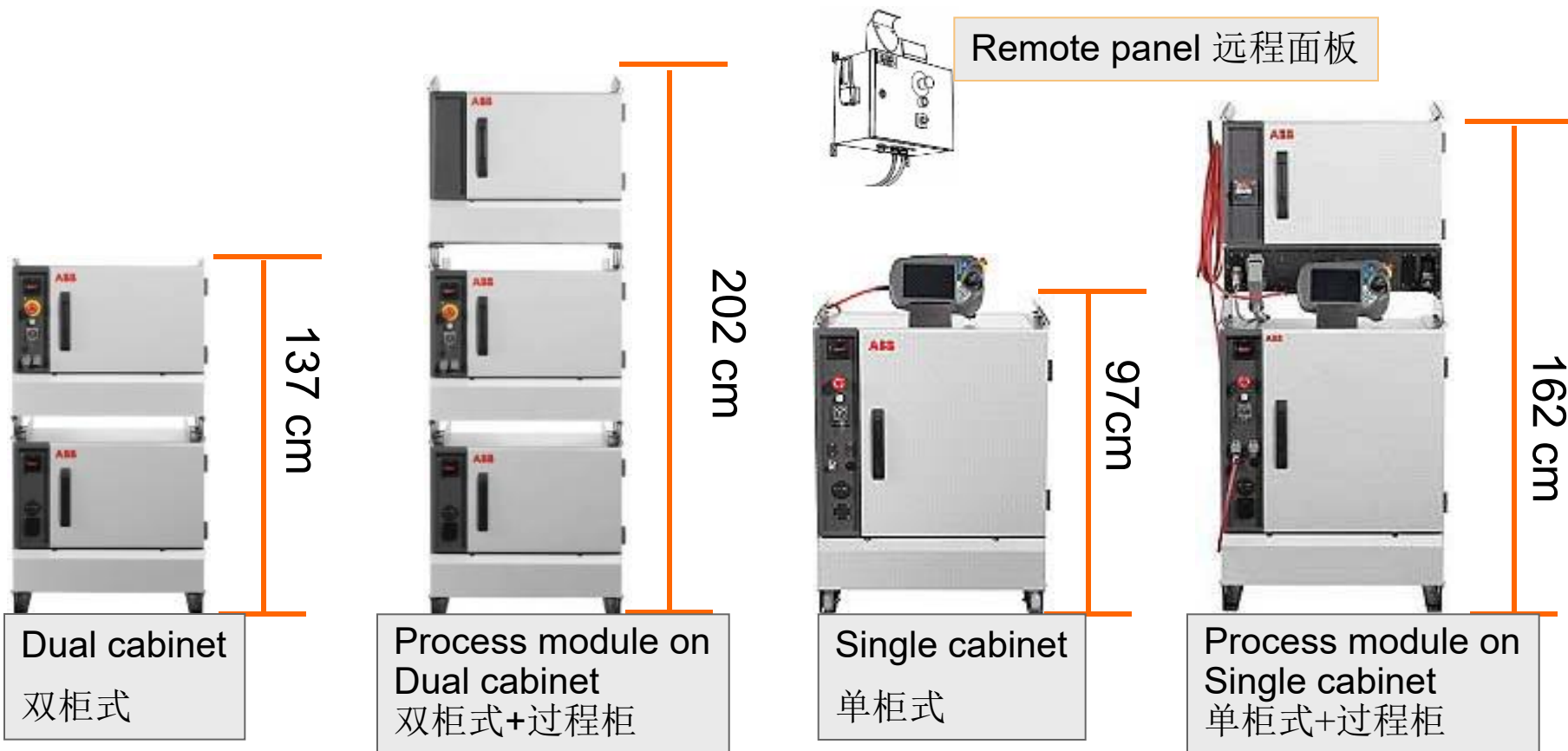
Cabinet







# Module Family Concept 模块化



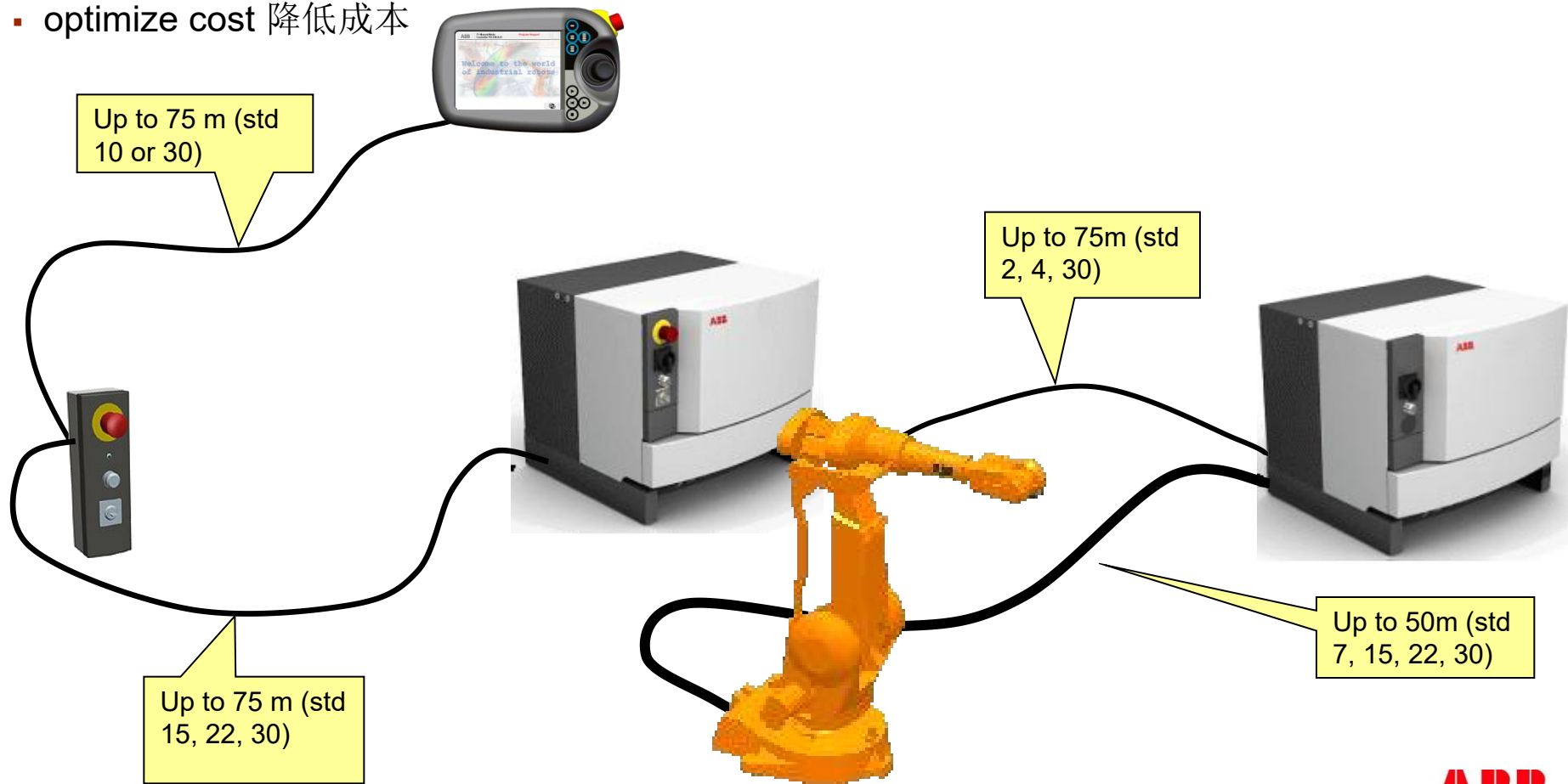
- 正面电气接口
- 平齐侧面，节约空间
- 所有模块位置任意组合





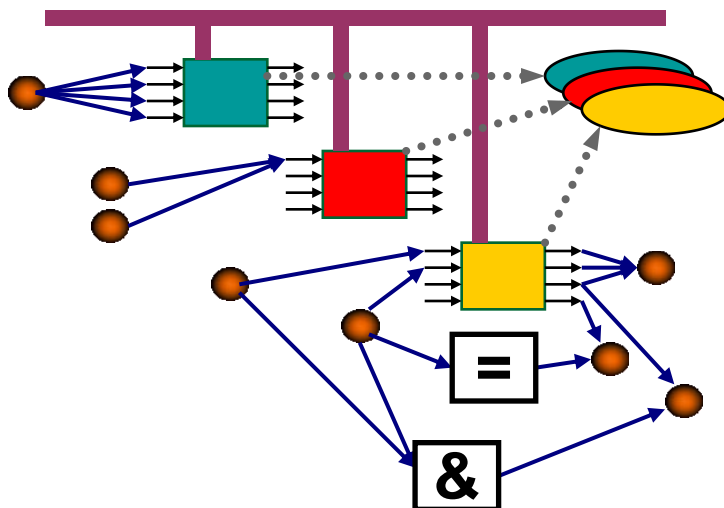
## Distributability 可扩展

- Place modules where they fit best 将模块放置在最合适的地方
  - save floor space 节约空间
  - optimize cost 降低成本





# Versatile I/O and Communication System 通用通讯方式





# Software Products 软件





## Operating System 操作系统— RobotWare

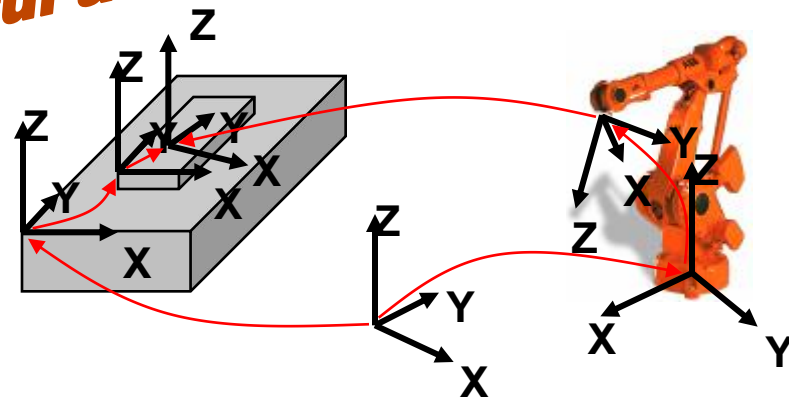
- 基于VxWorks 和 .Net Framework
- 非常稳定
- 性能卓越 – VxWorks同时应用在太空总署的火星探测设备的操作系统中
- 没有病毒



## The RAPID Language 编程语言

**Powerful and Flexible**

- 高级编程语言
  - 面向最终用户
  - 结构化语言
  - 类似车间操作模式的语言结构
  - 支持自定义命令
  - 支持客户二次开发
  - 有错误处理功能
  - 有中断功能
  - 许多内置功能



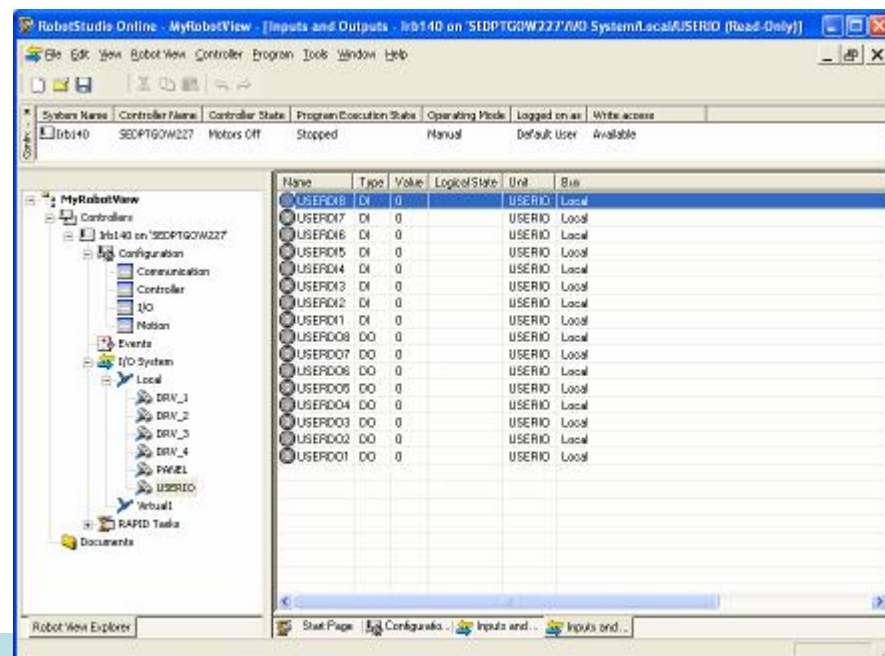
**ABB 的高级语言结构**

```
IF product = CAR THEN
  MakeCar;
ELSE
  FOR num FROM 1 TO 10 DO
    MakeBike;
  ENDFOR
ENDIF
```



# RobotStudio-Online 基于PC的操作软件

- 根据您的需要安装和配置机器人的控制器
- 配置和安装RobotWare
- 十分简便的更改系统参数
- 监控I/O信号
- 基本编程语言编辑
- 管理生产数据
- 记录事件
- 备份和恢复数据
- 可远程接入





## 虚拟机器人技术 - RobotStudio

- VirtualRobot是现实机器人控制器的精确拷贝
- 机器人程序和配置参数可以在机器人和电脑直接方便地传输



VirtualRobot™ Technology True Offline Simulation

虚拟机器人技术 → 完全真实的离线仿真





# RobotStudio-完全离线仿真

**Easier To Use**

**New Graphics Engine**

**Task oriented**

**MultiMove and Multiple Controllers**

RobotStudio the Suite

Welcome to RobotStudio

- Build Your Station
- Create Paths
- Create a Program
- What's new in RobotStudio

Layout

Program

Install and configure

PowerPac

Getting Started

System Name	Controller Name	User Privileges	Controller State	Operating Mode	Program Execution State
Robot_71_1	RD_36	ReadOnly	Motors On	Auto	Ready





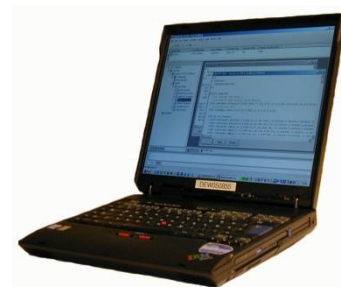
# FlexPendant 示教器





## ABB Operator Concept

- 示教器和RobotStudio<sup>Online</sup> 协同工作
- 同样操作控制器内数据不同的应用对象
  - RobotStudio<sup>Online</sup> benefit examples:
    - 远程介入
    - Overview (large screen)
    - 文本编辑
  - FlexPendant benefit examples:
    - 便携式
    - 安全性
    - 摇杆操作
    - 位置示教





## ABB 机器人示教器

彩色、触摸屏设计  
(中、英文互换)

三维操纵杆  
使用简易、方便、快捷



以人为本的设计，  
告别繁复的按钮操作

仿Windows操作界面  
会使用电脑的您，同样能轻易掌握操作



## FlexPendant 示教器

- 3D摇杆
- 彩色大触摸屏
- 支持14国语言
- 可配置不同的访问权限
- 持左右手设置
- 恶劣环境防护
- 只有8个按钮（包括4个自定义按钮）
- 竞争对手至少有30-40个按钮





## 自定义用户界面

- 可以开发客户自定义的应用界面
- 支持离线开发
- 不在局限于编程功能，可以作为操作面板使用





## Summary - IRC5 Strong Points 小结-IRC5的亮点

- 顶级的路径精度和节拍
- 柔性和强大的机器人语言
- 示教器-完美的操作工具
- 精益单元和协同工作工具
- 广泛的应用
- 强大的在/离线PC工具和通讯工具



Life time profitability



Power and productivity  
for a better world™

