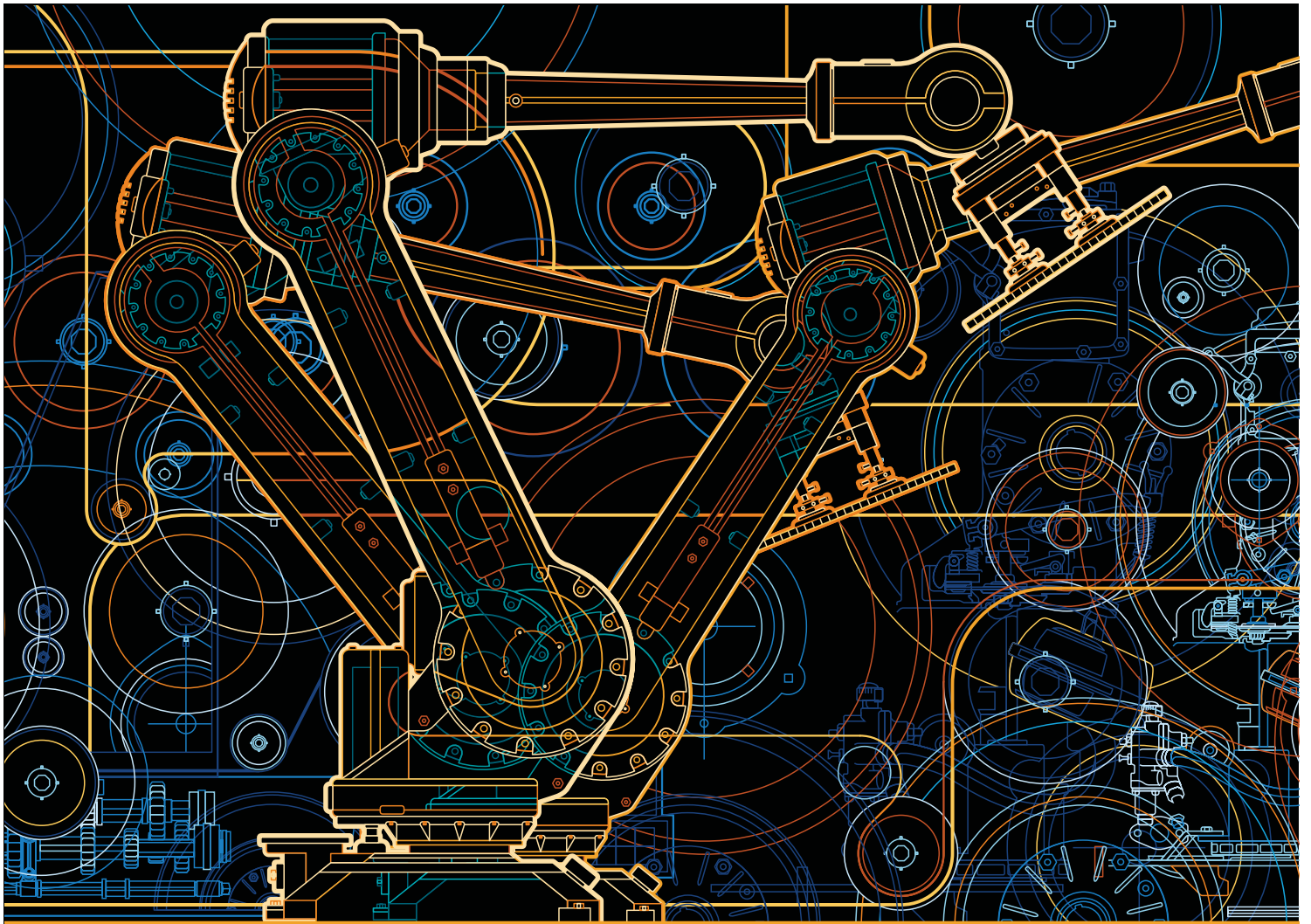




机器人技术

产品系列 提升效率、品质与安全性

用电力与效率
创造美好世界™



目录

3	投资机器人的 10 大理由
4	提升效率、品质与安全性
6	客户服务
8	机器人
18	控制器
20	机器人导轨
21	变位机
25	工艺设备
31	喷涂机器人
34	喷涂设备
36	模块化解决方案
37	FlexArc® 标准弧焊工作站
39	软件产品

投资机器人的10大理由

低成本竞争的加剧，环境法规的日趋严格，以及从业人员生产技能的降低，致使制造商承受着越来越大的压力。此外，制造商还面临提高生产效率、产品质量及安全水平的挑战。在这种形势下，采取可持续的制造解决方案是一条成本效益显着的途径，可实现经济效益、环境效益乃至工厂总体绩效的全面改善。

投资机器人的 10 大理由
1. 降低运营成本
2. 提升产品质量与一致性
3. 改善员工工作质量
4. 扩大产量
5. 增强生产柔性
6. 减少原料浪费，提高成品率
7. 满足安全法规，改善健康安全条件
8. 减少人员流动，缓解招工压力
9. 降低投资成本（存货、在制品成本）
10. 节省宝贵的生产空间



提升效率、品质与安全性



在当今高度竞争的全球市场，工业经济实体必须快速增长才能满足其市场需求。这意味着，制造企业所承受的压力日益增大，既要应付低成本国家的手，还要面对发达国家的劲敌，而后者为增强竞争力，往往不惜重金改良制造技术、扩大生产能力。

强盛的制造业有助于拉动一个国家的GDP增长，不仅使本行业从业人员受益，更可惠及全体国民。

为成功立足于全球市场，制造商必须凭借技术实力强化产品和工艺的竞争力。斥资投建先进制造系统是一条必由之路，不但弥补人力成本高昂的劣势（发达国家的人力成本通常是低成本国家的四至五倍），还可产生其他多重效益。实践证明，集多种优势于一体的机器人自动化，足以使制造企业在全球市场上稳立于不败之地。

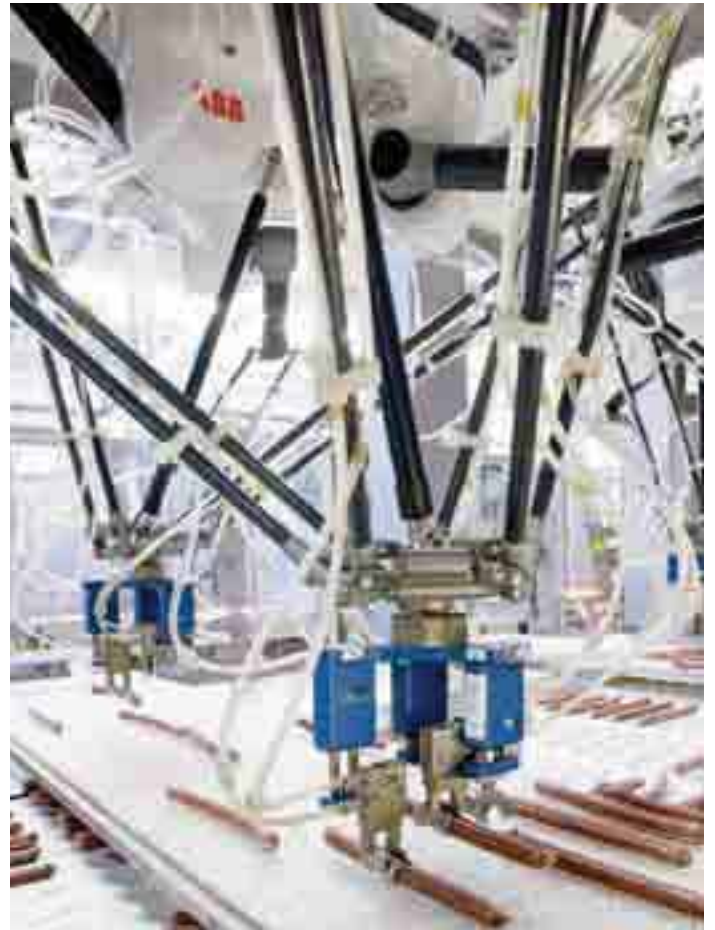


自动化的优势

机器人自动化一系列广受好评的优势，可参见“投资机器人的 10 大理由”。许多行业，特别是工程和食品等更为传统的行业，普遍面临劳动力老龄化、难以吸引年轻的新员工的问题。随着机器人解决方案的引入，可减轻对传统技术人员的依赖，充分发挥 IT 和计算机等新兴技术的优势，相关人才也更容易在年轻一代中物色。

提高生产效率

机器人是开源节流的得力助手，能有效降低单位制造成本。只要给定输入值，机器人即可确保生产工艺和产品质量的恒定一致，显著提升产量。自动化将人类从枯燥繁重的重复性劳动中解放出来，让人类的聪明才智和应变能力得以释放，从而产生更大的经济回报。



优质稳定的产品与工艺

高度柔性的机器人自动化系统能根据市场需求的波动灵活增减产量；每逢订单激增，即可安排夜班或周末班，而只负担有限的加班成本。机器人自动化还能加快产品转换，在确保品质恒定如一的同时，实现小批量、短周期、多频次供货，从而提升服务水平。自动化系统的重复定位精度与一致性俱优，加工公差更小，工艺控制更严，能长期确保优异的产品质量、最大限度降低生产成本。

改善工作条件 and 安全性

在高危环境中，自动化系统能够代替人类勇挑重担。人类从事高度重复性的操作，稍有闪失就会造成经济或质量损失，而实现自动化作业之后，人类便可转调到对技能要求更高的岗位，工作成就感也随之上升。某些技术紧缺的工艺环节一向面临招人难、留人难的问题，随着相关技术人员步入老龄，这一问题越发凸显。而机器人正是此类岗位的理想“人选”，尤其适合高强度的重复性劳动。

高性能

机器人能够在严苛环境下作业，对极端温度的忍耐力远高于人类。空调负荷降低可节约能源成本。机器人自动化系统一般占地较小，生产设施更紧凑；对于工厂而言，投入相同的资源，机器人系统的产出更大，无需扩建厂房却能达到扩大产能的目标。在降低次品率和返工率，提高成品率方面，机器人的表现更是有目共睹，能源成本也随之进一步降低。

来源：工程和机械联盟于 2010 年 9 月 27 日出版的 Thted 报告

客户服务

ABB 无与伦比的全球服务遍布 53 个国家，100 多个服务网点。超过 1300 名专业技术人员在现场为您和您的机器人提供每天 24 小时、每周 7 天、每年 365 天的服务和支持。只要您需要我们，不论何时何地，我们都会随叫随到。请仔细参阅我们的服务，当您准备实施下一步，请联系我们，并与我们亲切友好、知识渊博、经验丰富的当地员工进行沟通。

为生产保驾护航 全天候技术支持



我们知道机器人对于整个生产过程的重要性。我们非常骄傲地承诺我们对出现的问题可以非常迅速的做出响应，并提供全天候服务。

正确的时间，正确的地点提供正确的备件 备件和损耗件



由于现场的工作环境及正常的磨损，机器人需要更换备件。请放心，我们全球的交付程序通过提供高质量原产 ABB 备件尽可能快地送到您生产现场，以保证您生产的正常运行。

防患于未然 远程跟踪

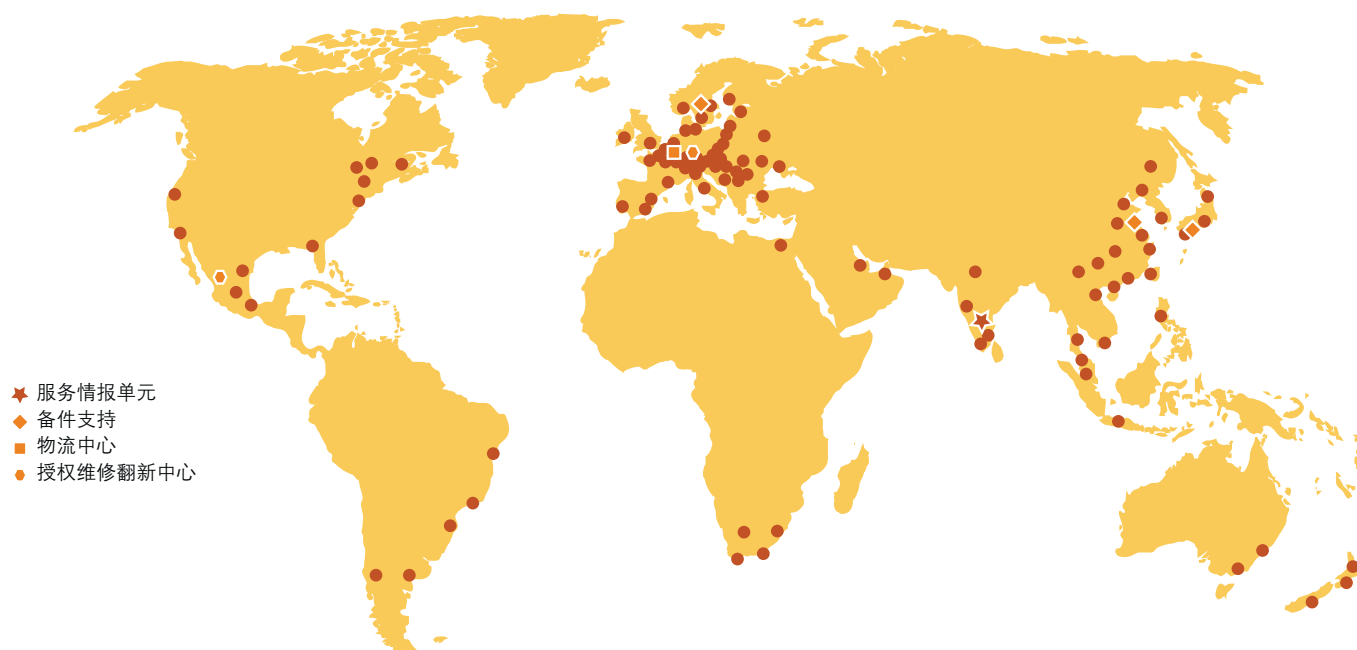


您希望机器人高效率地运行，我们的远程服务可以帮助您，在停产之前，我们已经判断出故障所在。

我们关注机器人，您关注业务 预防性维护



预防性维护是高效生产的一个重要组成部分。我们通过现场评估为您提供定制化的预防性维护计划。



- ★ 服务情报单元
- ◆ 备件支持
- 物流中心
- 授权维修翻新中心

如需联系您当地的 ABB 服务中心，请浏览 www.abb.com/robotics 并选择您所在的国家。

良好的开端

调试和编程服务

在您机器人开始使用之前，我们可以为您提供高效和优化的调试编程服务，以确保机器人有良好的运行状态。



发挥机器人最大功能

培训

通过专业的培训，降低生产成本，发挥机器人系统的最大功能。



提升生产效率

升级改造

机器人系统是一项重要投资。升级改造可以帮助提高机器人系统生产效率，促进业务发展。



降低生产成本

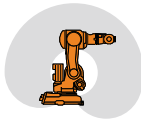
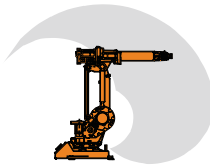
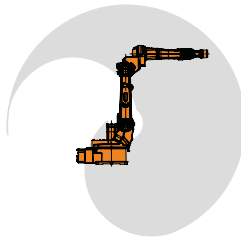
翻新和修理

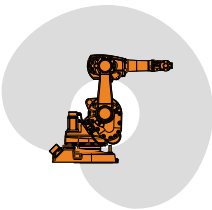
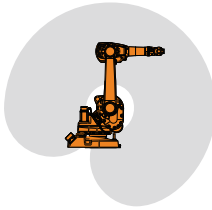
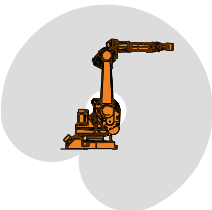
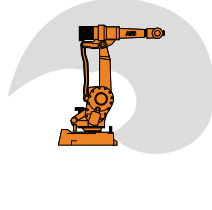
通过翻新旧机器人，延长机器人使用寿命，提高投资回报率。



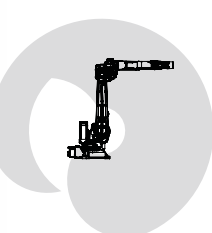
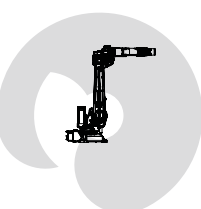
如果您所在的区域不能提供完整服务，请联系您当地的 ABB 服务中心。

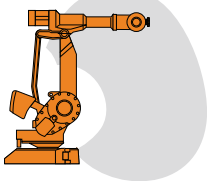
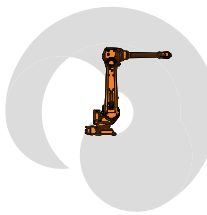
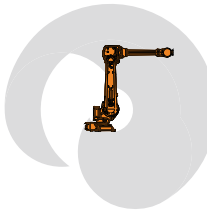
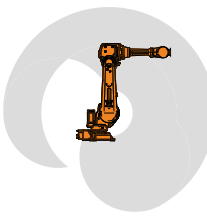
机器人

IRB 120				主要应用			
 		装配		荷重 (kg):	3		
		上下料		工作范围 (m):	0.58		
		物料搬运		防护等级:	IP30, IPA 认证洁净室 5 级		
		包装和挤胶		安装方式:	落地、挂壁、倒置和任意角度前倾		
				重复定位精度 (RP) (mm):	0.01		
IRB 140							
IRB 140 和 IRB 140T				主要应用			
 		弧焊		荷重 (kg):	6		
		装配		工作范围 (m):	0.81		
		清洁 / 喷淋		防护等级:	IP67, 通过 IPA 洁净室 6 级认证、铸造专家 II 代、蒸汽清洗		
		去毛刺		安装方式:	落地、挂壁、斜置、倒置		
		上下料		重复定位精度 (RP) (mm):	0.03		
		物料搬运					
		包装					
IRB 1410							
IRB 1410				主要应用			
		弧焊		荷重 (kg):	5		
				工作范围 (m):	1.44		
				防护等级:			
				安装方式:	落地		
				重复定位精度 (RP) (mm):	0.02		
IRB 1520							
IRB 1520ID				主要应用			
		弧焊		荷重 (kg):	4		
				工作范围 (m):	1.50		
				防护等级:	IP40		
				安装方式:	落地、倒置		
				重复定位精度 (RP) (mm):	0.05		

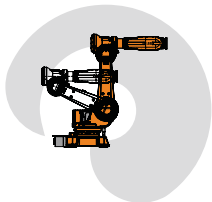
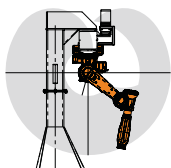
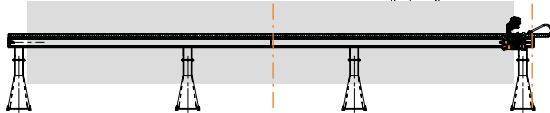
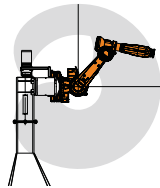
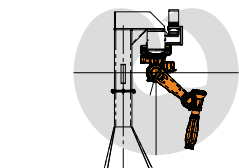
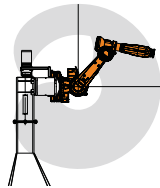
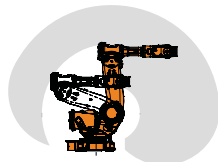
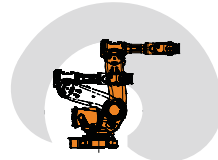
IRB 1600				
主要应用			IRB 1600-6/1.2 和 10 /1.2	
弧焊	荷重 (kg):	6/10		
装配	工作范围 (m):	1.2		
清洁 / 喷淋	防护等级:	IP54-67		
取件	安装方式:	铸造专家 II 代		
上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.02/0.02		
物料搬运				
包装				
主要应用			IRB 1600-6/1.45 和 10/1.45	
弧焊	荷重 (kg):	6/10		
装配	工作范围 (m):	1.45		
清洁 / 喷淋	防护等级:	IP54-67		
切割	安装方式:	铸造专家 II 代		
取件	重复定位精度 (RP) (mm):	0.02/0.05		
上下料				
物料搬运				
包装				
主要应用			IRB 1600ID	
弧焊	荷重 (kg):	4		
	工作范围 (m):	1.5		
	防护等级:	IP40		
	安装方式:	落地、斜置、倒置		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.02		
IRB 2400				
主要应用			IRB 2400-10/16	
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	12/20		
研磨 / 抛光	工作范围 (m):	1.55		
	防护等级:	IP54-67		
	安装方式:	铸造专家		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.03		

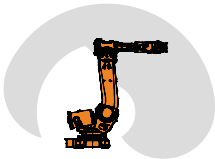
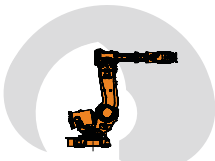
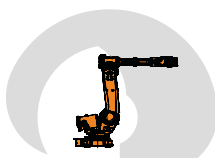
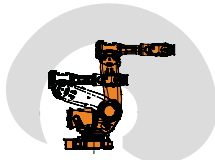
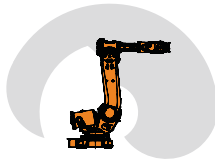
机器人

IRB 2600				
IRB 2600-12/1.65 和 20/1.65		主要应用		
		弧焊	荷重 (kg):	12/20
		装配	工作范围 (m):	1.65
		切割	防护等级:	IP67、铸造专家 II 代
		涂胶	安装方式:	落地, 挂壁, 斜置, 倒置
		上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.04/0.04
		物料搬运		
		测量		
IRB 2600-12/1.85		主要应用		
		弧焊	荷重 (kg):	12
		装配	工作范围 (m):	1.85
		切割	防护等级:	IP67、铸造专家 II 代
		涂胶	安装方式:	落地, 挂壁, 斜置, 倒置
		上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.04
		物料搬运		
		测量		
IRB 2600ID-8/2.00		主要应用		
		弧焊	荷重 (kg):	8
		涂 胶	工作范围 (m):	2.00
		上下料	防护等级:	IP67 (底座, 下臂和手腕)
		物料搬运		IP54 (4 轴)
			安装方式:	落地, 挂壁, 斜置, 倒置
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.02
IRB 2600ID-15/1.85		主要应用		
		弧焊	荷重 (kg):	15
		装配	工作范围 (m):	1.85
		涂胶	防护等级:	IP67 (底座, 下臂和手腕)
		上下料		IP54 (4 轴)
		物料搬运	安装方式:	落地, 挂壁, 斜置, 倒置
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.03

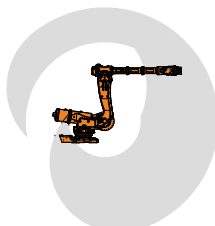
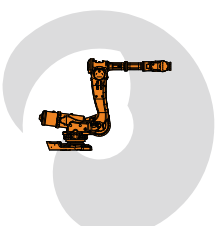
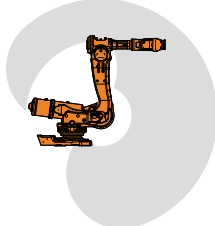
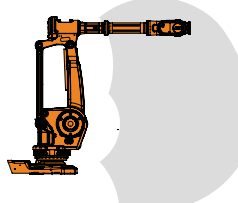
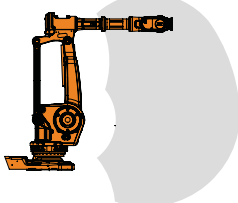
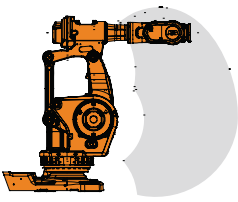
IRB 4400				
主要应用				IRB 4400-60
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	60		
涂胶 / 密封	工作范围 (m):	1.96		
研磨 / 抛光	防护等级:	IP54 (标准), IP67 和蒸汽冲洗型铸造专家 II 代		
	安装方式:	落地		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.19		
IRB 4600				
主要应用				IRB 4600-20/2.50
弧焊	荷重 (kg):	20		
装配	工作范围 (m):	2.50		
涂胶	防护等级:	IP67		
激光焊接	铸造专家 II 代			
上下料	安装方式:	落地、斜置、倒置		
物料搬运	重复定位精度 (RP) (mm):	0.05		
测量				
包装 / 码垛				
弯板机上下料				
主要应用				IRB 4600-40/2.55
装配	荷重 (kg):	40		
涂胶	工作范围 (m):	2.55		
取件	防护等级:	IP67		
激光焊接	铸造专家 II 代			
上下料	安装方式:	落地、斜置、倒置		
物料搬运	重复定位精度 (RP) (mm):	0.06		
测量				
包装 / 码垛				
主要应用				IRB 4600-45(60)/2.05
装配	荷重 (kg):	45/60		
去毛刺	工作范围 (m):	2.05		
涂胶	防护等级:	IP67		
取件	铸造专家 II 代、铸造权威 II 代、60 公斤版本可选			
上下料	安装方式:	落地、斜置、倒置		
物料搬运	重复定位精度 (RP) (mm):	0.05/0.06		
测量				
包装 / 码垛				

机器人

IRB 6620		主要应用				
		装配	荷重 (kg):	150		
		清洁 / 喷淋	工作范围 (m):	2.2		
		切割 / 去毛刺	防护等级:	IP54, IP67		
		上胶 / 密封	铸造专家 II 代			
		研磨 / 抛光	高压蒸汽清洗			
		上下料	安装方式:	落地、斜置、倒置		
		物料搬运	重复定位精度 (RP) (mm):	0.03		
		包装 / 码垛				
		弯板机上下料				
		点焊				
IRB 6620LX						
IRB 6620		主要应用				
   	 	上下料	荷重 (kg):	150		
		物料搬运	工作范围 (m):	1.9		
		动力总装	防护等级:	线性轴:	IP66	
			5 轴	标准 IP54		
			机器人手臂:	铸造专家 II 代: IP67		
		安装方式:	挂壁、倒置			
		重复定位精度 (RP) (mm):	0.05			
IRB 6640						
IRB 6640-180/2.55		主要应用				
 		切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	180		
		研磨 / 抛光	工作范围 (m):	2.55		
		上下料	防护等级:	IP67、铸造专家 II 代		
		物料搬运	IPA 认证洁净室 5 级			
		点焊	安装方式:	落地		
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.07		
			LeanID 选择件, 见下 *			
IRB 6640-235/2.55		主要应用				
		切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	235		
		研磨 / 抛光	工作范围 (m):	2.55		
		上下料	防护等级:	IP67、洁净室 5 级		
		物料搬运	铸造专家 II 代、铸造权威 II 代			
		点焊	安装方式:	落地		
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.05		
			LeanID 选择件, 见下 *			

主要应用				IRB 6640-205/2.75	
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	205			
研磨 / 抛光	工作范围 (m):	2.75			
上下料	防护等级:	IP67、洁净室 5 级			
物料搬运	安装方式:	铸造专家 II 代			
点焊	重复定位精度 (RP) (mm):	0.04			
LeanID 选择件, 见下 *					
主要应用				IRB 6640-185/2.8	
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	185			
研磨 / 抛光	工作范围 (m):	2.8			
上下料	防护等级:	IP67、洁净室 5 级			
物料搬运	安装方式:	铸造专家 II 代、铸造权威 II 代			
点焊	重复定位精度 (RP) (mm):	0.05			
LeanID 选择件, 见下 *					
主要应用				IRB 6640-130/3.2	
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	130			
研磨 / 抛光	工作范围 (m):	3.2			
上下料	防护等级:	IP67、洁净室 5 级			
物料搬运	安装方式:	铸造专家 II 代			
点焊	重复定位精度 (RP) (mm):	0.05			
主要应用				IRB 6640ID-200/2.55	
切割 / 去毛刺	荷重 (kg):	200			
研磨 / 抛光	工作范围 (m):	2.55			
上下料	防护等级:	IP67			
物料搬运	安装方式:	落地			
点焊	重复定位精度 (RP) (mm):	0.07			
主要应用				IRB 6640ID-170/2.75	
装配	荷重 (kg):	170			
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	2.75			
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67			
上下料	安装方式:	落地			
物料搬运	重复定位精度 (RP) (mm):	0.06			
喷雾					
			IRB 6640 LeanID		
LeanID 是一种用于 IRB 6640 的特殊选项, DressPack 部分集成于机器人上臂。LeanID 用于有许多复杂腕部运动的产线、并对柔性生产要求较高的场合。					

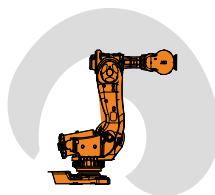
机器人

IRB 6650		主要应用			
		装配	荷重 (kg):	90	
		切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	3.9	
		研磨 / 抛光	防护等级:	IP67	
		上下料		铸造专家 II 代	
		物料搬运		高压蒸汽清洗	
		喷雾	安装方式:	支架	
			重复定位精度 (RP) (mm):	不适用	
IRB 6650S-125/3.5		主要应用			
		装配	荷重 (kg):	125	
		切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	3.5	
		研磨 / 抛光	防护等级:	IP67	
		上下料		铸造专家 II 代	
		物料搬运		高压蒸汽清洗	
		喷雾	安装方式:	支架	
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.13	
IRB 6650S-200/3.0		主要应用			
		装配	荷重 (kg):	200	
		切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	3.0	
		研磨 / 抛光	防护等级:	IP67	
		上下料		铸造专家 II 代	
		物料搬运		高压蒸汽清洗	
		喷雾	安装方式:	支架	
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.14	
IRB 6660					
IRB 6660-100/3.3		主要应用			
		物料搬运	荷重 (kg):	100	
		上下料	工作范围 (m):	3.3	
		压机上下料	防护等级:	IP67	
			安装方式:	落地	
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.10	
IRB 6660-130/3.1		主要应用			
		物料搬运	荷重 (kg):	130	
		上下料	工作范围 (m):	3.1	
		压机上下料	防护等级:	IP67	
			安装方式:	落地	
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.11	
IRB 6660-205/1.9		主要应用			
		切割	荷重 (kg):	205	
		研磨	工作范围 (m):	1.9	
		机加工	防护等级:	IP67	
		铣削		铸造专家 II 代, 含防碎屑	
		锯割	安装方式:	落地	
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.07	

IRB 7600

主要应用

装配	荷重 (kg):	500
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	2.55
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67
上下料		铸造专家 II 代
物料搬运	安装方式:	落地
弯板机上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.08
点焊		

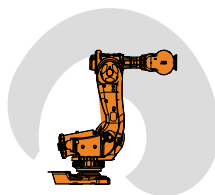


IRB 7600-500/2.55



主要应用

装配	荷重 (kg):	400
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	2.55
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67
上下料		铸造专家 II 代
物料搬运	安装方式:	落地
弯板机上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.19
点焊		

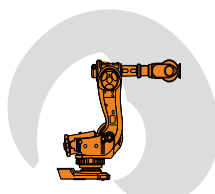


IRB 7600-400/2.55



主要应用

装配	荷重 (kg):	340
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	2.8
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67
上下料		铸造专家 II 代
物料搬运	安装方式:	落地
弯板机上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.27
点焊		

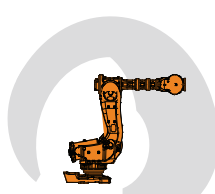


IRB 7600-340/2.8



主要应用

装配	荷重 (kg):	325
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	3.1
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67
上下料		铸造专家 II 代
物料搬运	安装方式:	落地
弯板机上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.10
点焊		

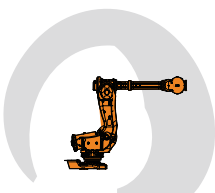


IRB 7600-325/3.1



主要应用

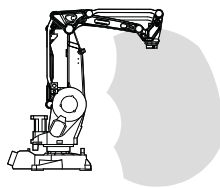
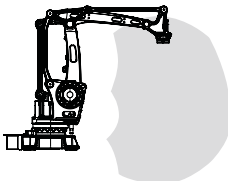
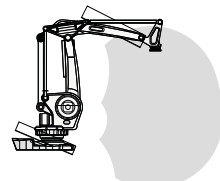
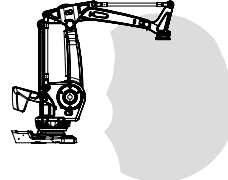
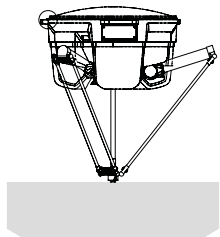
装配	荷重 (kg):	150
切割 / 去毛刺	工作范围 (m):	3.50
研磨 / 抛光	防护等级:	IP67
上下料		铸造专家 II 代
物料搬运	安装方式:	落地
弯板机上下料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.19
点焊		

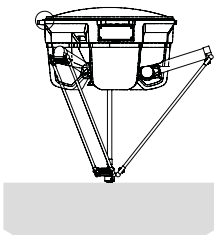
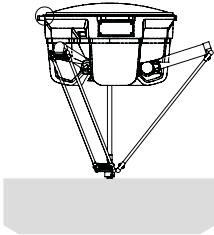
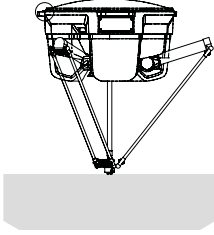
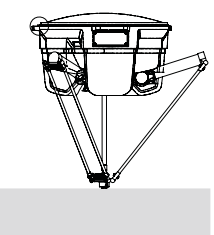


IRB 7600-150/3.50



机器人

IRB 260				
IRB 260		主要应用		
		包装	荷重 (kg):	30
			工作范围 (m):	1.5
			防护等级:	IP67
			安装方式:	落地
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.03
IRB 460				
IRB 460-110/2.4		主要应用		
		拆垛	荷重 (kg):	110
		物料搬运	工作范围 (m):	2.4
		码垛	防护等级:	IP67
			安装方式:	落地
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.20
IRB 660				
IRB 660		主要应用		
		物料搬运	荷重 (kg):	180/250
		码垛	工作范围 (m):	3.15
			防护等级:	IP67
			安装方式:	落地
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.05
IRB 760				
IRB 760-450/3.2		主要应用		
		拆垛	荷重 (kg):	450
		整层码垛	工作范围 (m):	3.18
		物料搬运	防护等级:	IP67
		码垛	安装方式:	落地
			重复定位精度 (RP) (mm):	0.05
IRB 360				
IRB 360-1/800		主要应用		
		装配	荷重 (kg):	1
		物料搬运	工作范围 (ø mm):	800
		包装	防护等级:	标准、IP56/67/IP69K
		拾料		不锈钢洁净室 ISO 5-7 级 取决于手臂配置
				可冲洗
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.04		

主要应用			IRB 360-1/1130	
装配	荷重 (kg):	1		 
物料搬运	工作范围 (ø mm):	1130		
包装	防护等级:	标准、IP56/67/IP69K		
拾料		不锈钢洁净室 ISO 5-7 级 取决于手臂配置		
		IPA 认证 可冲洗		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.09		
主要应用			IRB 360-3/1130	
装配	荷重 (kg):	3		
物料搬运	工作范围 (ø mm):	1130		
包装	防护等级:	标准、IP56/67/IP69K		
拾料		不锈钢洁净室 ISO 5-7 级 取决于手臂配置		
		可冲洗		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.06		
主要应用			IRB 360-8/1130	
装配	荷重 (kg):	8		
物料搬运	工作范围 (ø mm):	1130		
包装	防护等级:	标准、IP56		
拾料	重复定位精度 (RP) (mm):	0.0X		
主要应用			IRB 360-1/1600	
装配	荷重 (kg):	1		
物料搬运	工作范围 (ømm):	1600		
包装	防护等级:	标准、IP56/67/IP69K		
拾料		不锈钢洁净室 ISO 5-7 级 取决于手臂配置		
		可冲洗		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.03		

防护等级

IP 等级

ABB 通过标定 IP 等级，确保机器人与作业环境两两匹配。用户投资购置机器人时，一套清晰界定的标准可帮助用户确保生产安全、提高生产效率及更准确地评估设备预期寿命。机器人常工作于严苛环境，对其防侵蚀能提出了很高的要求。IP 意为“侵入防护”，以一个两位数代码表示设备电控箱防固体颗粒物 / 防尘或防水的能力。第一个数字代表防固体颗粒物 / 防尘的等级，第二个数字代表防水等级。数字越大，防护等级越强。如需了解更多信息，请访问 http://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code

附加防护等级：

针对特定应用，ABB 还根据机器人的作业环境和条件，提供附加防护等级。

铸造专家 II 代 – 适合严苛环境，耐冷却液、润滑油、金属飞溅，典型应用包括压铸机取件、铸件清理等。

铸造权威 II 代 – 适合极严苛环境，耐溶剂型洗涤剂及射流非直接喷射，典型应用包括铸件、机加工件的水射流清理等。

防碎屑 – 用于去毛刺、锯割、铣削等应用，可防止金属碎屑 积聚在机器人上。

洁净室 – 符合相关国际标准，确保机器人部件不会污染洁净室内处理的敏感产品。

可冲洗和不锈钢可冲洗 – 适合接触开放式食品、需要清洗的机器人；表面光洁，材质可防侵蚀性洗涤剂，高度密封。

控制器

IRC5 单柜控制器		
	尺寸 (高 X 宽 X 深)	970 x 725 x 710 mm
	电气接口	200-600 V, 50-60 Hz
	防护等级	IP54 (后隔间为 IP33)
	IRB 机器人支持	全部机器人
	基于先进的动态建模, IRC5 优化了机器人的性能, 获得物理上可能的最短循环时间 (QuickMove) 和精密的路径精度 (TrueMove)。所编即所得。	
IRC5 双柜控制器		
	尺寸 (高 X 宽 X 深)	1370 x 725 x 710 mm
	电气接口	200-600 V, 50-60 Hz
	防护等级	IP54 (后隔间为 IP33)
	IRB 机器人支持	除 IRB 120、IRB 1410 以外的全部机器人
IRC5 紧凑型控制器		
	尺寸 (高 X 宽 X 深)	258 x 450 x 585 mm
	电气接口	220-230 V, 50-60 Hz, 单相
	防护等级	IP20
	IRB 机器人支持	IRB 120、IRB 140、IRB 260、IRB 360、IRB 1410、IRB 1600
IRC5 面板嵌入式控制器		
	尺寸 (高 X 宽 X 深)	375 x 498 x 271 mm
	电气接口	200-600 V, 50-60 Hz
	防护等级	IP20
	IRB 机器人支持	IRB 140、IRB 260、IRB 360、IRB 1600 (小型传动装置)
		IRB 2400、IRB 2600、IRB 4400、IRB 4600、IRB 6620、IRB 6640、IRB 6650S、IRB 7600、IRB 460、IRB 660、IRB 760 (大型传动装置)
集成式 AC500 PLC		
	根据 ABB PLC AC500 标准, 集成式 PLC 提供强大而可扩展的平台, 适合广泛范围的自动化任务, 从诸如夹钳控制的等从属性的角色到作为完整生产单元的主角而起作用。	
	为简化编程和操作, 软件框架被包括在内, 免除了在机器人和 PLC 之间建立通讯架构的需求。软件框架包括装在机器人控制器接口装置 FlexPendant 上的用户友好的交互式显示屏。	

工艺模块		
尺寸 (高 X 宽 X 深)	720 x 725 x 710 mm (小) 970 x 725 x 710 mm (大)	
电气接口	空柜	
防护等级	IP54 (后隔间为 IP33)	
IRC5P 喷涂机器人控制器		
尺寸 (高 X 宽 X 深)	1450 x 725 x 710 mm	
电气接口	200-600 V, 50-60 Hz	
防护等级	IP54 (后隔间为 IP33)	
IRB 机器人支持	喷涂机器人	
FlexPendant		
尺寸	6.5" 彩色触摸屏 /1.0 kg	
防护等级	IP54	
IRB 机器人支持	非喷涂机器人	
FlexPaint Pendant		
防护等级	IP54, 防爆保护	
IRB 机器人支持	喷涂机器人	

机器人导轨

RTT						
RTT	机器人型号	最高速度	防护等级	安装方式	移动距离	加 / 减速
	IRB 1600	1.06 m/s	标准	落地	1.7-11.7m	1.5m/s ²
	IRB 2400				(增幅 1m)	Maraton-Pac
						2.5m/s ² Robin

IRBT						
IRBT 4004	机器人型号	最高速度	防护等级	安装方式	移动距离	加 / 减速
	IRB 4400-60	2.0 m/s	铸造, IP65	落地	1.9-19.9m	2.5m/s ²
	IRB 4600				(增幅 1m)	
IRBT 6004	机器人型号	最高速度	防护等级	安装方式	移动距离	加 / 减速
	IRB 6620	1.6 m/s	铸造, IP65	落地	1.7-19.7m ;	2.0m/s ²
	IRB 6640				(增幅 1m)	
	IRB 6650S					
IRBT 7004	机器人型号	最高速度	防护等级	安装方式	移动距离	加 / 减速
	IRB 7600	1.2 m/s	铸造, IP65	落地	1.7-19.7m ;	1.8m/s ²
					(增幅 1m)	

FlexTrack						
IRT501-66	机器人型号		最大速度 (m/s)	2.0	轨道长度 (m)	2.1-105
	无 (物料搬运导轨)		荷重 (kg)	900	宽度 (m)	0.66
			移动距离 (m)	25	加 / 减速 (m/s ²)	2
IRT501-66R	机器人型号		最大速度 (m/s)	1.5	轨道长度 (m)	2.1-105
	无 (物料搬运导轨)		荷重 (kg)	2000	宽度 (m)	0.66
			移动距离 (m)	1-25	加 / 减速 (m/s ²)	1.2
IRT501-90	机器人型号		最大速度 (m/s)	1.5	轨道长度 (m)	2.1-105
	无 (物料搬运导轨)		荷重 (kg)	2000	宽度 (m)	0.90
			移动距离 (m)	1-25	加 / 减速 (m/s ²)	1.2
IRT501-90R	机器人型号		最大速度 (m/s)	1.2	轨道长度 (m)	2.1-105
	无 (物料搬运导轨)		荷重 (kg)	2950	宽度 (m)	0.90
			移动距离 (m)	1-25	加 / 减速 (m/s ²)	1

变位机

IRBP L			
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP L-300
300	ø 1500	4000	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP L-600
600	ø 1500	4000	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP L-1000
1000	ø 1500	4000	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP L-2000
2000	ø 1500	4000	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP L-5000
5000	ø 2200	5000	
IRBP C			
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP C-500
500 (每侧)	-	-	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP C-1000
1000 (每侧)	-	-	

变位机

IRBP R			
IRBP R-300	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	300 (每侧)	ø 1000	1600
IRBP R-600	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	600 (每侧)	ø 1200	2000
IRBP R-1000	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	1000 (每侧)	ø 1200	2000
IRBP K			
IRBP K-300	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	300 (每侧)	ø 1200	4000
IRBP K-600	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	600 (每侧)	ø 1400	4000
IRBP K-1000	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)
	1000 (每侧)	ø 1400	4000
IRBP A			
IRBP A-250	最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)
	250	ø 1000	900

最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)	IRBP A-500
500	ø 1450	950	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)	IRBP A-750
750	ø 1450	950	
IRBP B			
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP B-250
250 (每侧)	ø 1000	900	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)	IRBP B-500
500 (每侧)	ø 1450	1000	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)	IRBP B-750
750 (每侧)	ø 1450	1000	
IRBP D			
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大高度 (mm)	IRBP D-300
300 (每侧)	ø 1000	1600	
最大荷重能力 (kg)	最大范围 (mm)	最大长度 (mm)	IRBP D-600
600 (每侧)	ø 1200	2000	

变位机

FlexLifter

IRL 100	荷重 (kg)	举升高度 (m)	速度 (mm/s)	举升时间 (秒)	旋转	安装方式
	1000	100	40	2.5	可选 360° 旋转	落地或 FlexTrack
						IRT501-66, 66R, 90, 90R
IRL 190	荷重 (kg)	举升高度 (m)	速度 (mm/s)	举升时间 (秒)	旋转	安装方式
	500	190	76	2.5	可选 360° 旋转	落地或 FlexTrack
						IRT501-66, 66R, 90, 90R
IRL 600	荷重 (kg)	举升高度 (m)	速度 (mm/s)	举升时间 (秒)	旋转	安装方式
	600	600	200	3		落地或 FlexTrack
						IRT501-66, 66R
FlexPLP						
IRPLP - X、Y 和 Z 轴	轴	静态荷重 (kg)	动态荷重 (kg)	移动距离 (mm)	速度 (mm/s)	
	3	150	30	X=300 或 400	100	
				Y=300 或 400		
				Z=200		
IRPLP - Z 轴	轴	静态荷重 (kg)	动态荷重 (kg)	举升高度 (mm)	速度 (mm/s)	
	1	150	50	200	100	
IRPLP - X 和 Y 轴	轴	静态荷重 (kg)	动态荷重 (kg)	移动距离 (mm)	速度 (mm/s)	
	1 或 2	150	50	300 或 400	200	

工艺设备

物料搬运	
DressPack 物料搬运用 DressPack 系列可满足不同生产需求。 通用特性： - 解决方案文档齐全，提供培训材料、回路图和 CAD 模型 - 便于维护，提供备件支持 - 支持并行信号及通用现场总线通信。 集成式 DressPack - ID 和 LeanID 这种类型的 DressPack 有很高的灵活性，可以满足当今和未来生产的要求。它被设计用于对灵活性和易用性具有高度需求的生产场合。同时用于具有大量复杂腕部运动的生产系统和在转换产品时对灵活性生产要求较高的操作场合，并且无需个别调整。	
外置式（配备伸缩臂功能） 外置式 DressPack 配有将电缆推离手腕的伸缩臂，需个别调整。	
外置式 外置式 DressPack 适合对机器人工装仅有基本要求的生产，需个别调整。	
点焊	
点焊 DressPack 点焊或点焊结合物料搬运用 DressPack 系列可满足不同生产需求。 通用特性： - 解决方案文档齐全，提供培训材料、回路图和 CAD 模型 - 便于维护，提供备件支持 - 支持并行信号及通用现场总线通信 - 支持气动或伺服焊枪 - 支持 AC 或 MFDC 焊接 集成式 DressPack - ID 和 LeanID 这种类型的 DressPack 有很高的灵活性，可以满足当今和未来生产的要求。它被设计用于对灵活性和易用性具有高度需求的生产场合。同时用于具有大量复杂腕部运动的生产系统和在转换产品时对灵活性生产要求较高的操作场合，并且无需个别调整。	
外置式（配备伸缩臂功能） 外置式 DressPack 配有将电缆推离手腕的伸缩臂。需个别调整。	

工艺设备

点焊控制柜		专用点焊控制柜，包括点焊定时器。 控制柜支持多种工艺需求，例如： - AC 或 MFDC 焊接技术 - 机器人携带式或固定式焊枪 - 气动或伺服控制焊枪			
					
水气单元		点焊工艺用全集成水气单元。支持多种工艺需求，例如： - 机器人携带式或固定式焊枪搬运或静态焊枪 - 气动或伺服控制焊枪			
					
FlexGun IRG X-Gun					
		类型	X 型	臂长 (mm)	227-977
		变压器	MFDC 或 AC	重量 (kg)	100-150
		最大行程 (mm)	255	主要特点	X 型 和 C 型焊枪 同体悬挂
		最大压力 (daN)	757 （枪体承受力）		
FlexGun IRG C-Gun					
		类型	C 型	臂长 (mm)	0-250
		变压器	MFDC 或 AC	重量 (kg)	100-150
		最大行程 (mm)	255	主要特点	X 型 和 C 型焊枪 同体悬挂
		最大压 力 (daN)	757 （枪体承受力）		

弧焊					
搜索速度 (mm/s)		一维单点搜索时间 (s)		精度 (mm)	焊缝跟踪系统 SmarTac 
20-50 (取决于定位精度要求)		2-6 (取决于工作场所的复杂程度)		+0.25 (搜索速度为 20 mm/s)	
焊缝跟踪器 Weldguide III					
Weldguide III 是基于电弧的机器人焊缝跟踪系统，以双传感模式（焊接电流和电弧电压）运行，通过增强系统“感知”能力，进一步改善焊接效果。Weldguide III 传感器每秒对弧焊进行 25,000 次实值采样，其速度是传统跟踪技术的 25 倍。 					
PSF	长度 (mm)	弯度	安培 100%	焊丝 (mm)	焊嘴 PSF 315 M
315	1.5	25	170	0.8-1.2	
仅限 IRB 1410。					
100% 占空比、混合气体条件下的安培数。					
TSC 焊枪服务中心					
焊枪清洁装置 TC 96 (气焊嘴清洁)					
工具中心点测量校准系统					
焊丝钳 (可切割最大焊丝直径: 1.6 mm 钢质和铝质焊丝)					
安装在可调节工作台上的机器人原位置开关 (可选件)					
油嘴					
Bull's Eye (牛眼)					
Bull's Eye (牛眼) 可进行全自动工具中心点校准，确保机器人工位在利用率、焊接质量与生产效率全面达到最优化。 					
通过量身定制的预设程序，可在生产过程中完成全自动工具中心点校准，停机时间几乎为零。					

工艺设备

Fronius 焊接电源	TransSteel		TransPulse 协同		CMT
	3500/5000		TPS 4000/5000		CMT 3200R/4200R
	Fronius CMT、TPS 和 TransSteel 标准电源组件带有 Fronius TPS 集成电源图形形式用户界面。适用于 IRB 1520ID、IRB 1600、IRB 1600ID、IRB 2600 和 IRB 2600ID。				
ESAB 焊接电源 AristoMig500i	电压范围	电流范围	MIG/MAG 允许负载		工艺方法 MIG/MAG
	8-60 V	16-500 A	60 % 占空比： 500A / 40V		短电弧、喷射电弧
			100 % 占空比： 400A / 36V		快速电弧、脉冲电弧
	Esab AristoMig 5000i 过程设备标准组件带有 Esab AristoMig 集成图形形式用户界面。适用于 IRB 1600、IRB 1600ID、IRB 2600 和 IRB 2600ID				
ABB 焊接电源 RPC S-400	连接电压		输出电流		焊接模式
	400V (-15%... + 20%)		400A 80% 占空比		协同 MIG/MAG
	仅用于亚洲市场。				
	ABB RPC S-400 过程设备标准组件带有 ABB RPC S 集成图形形式用户界面。适用于 IRB 1410 和 IRB 1520ID。				
集成式弧焊操作界面					
					
适用于 Fronius、RPC 和 Esab 电源组件					
采用易于使用的图形用户界面的 FlexPendant（示教器），为操作员提供一站式的编程、工作站状态监控、关键质量和生产数据显示等各项功能。FlexPendant 仅设少量按钮，界面直观如 PC 机，提供多语种支持，操作员只需经过简单培训，即可胜任焊接作业管理。FlexPendant 还集成了电源接口软件，操作员可全面控制电压、电流、速度、气流等参数。					
码垛					
FlexGripper - 夹爪	可处理产品数	单次拾取最大重量	抓料器重量	指间距	包袋尺寸（长度 x 宽度 x 高度范围）
	1	50 kg	70 kg	75 mm	(300-750)x(300-550)x(120-250)mm
	主要应用：包袋码垛				
FlexGripper - 夹具	可处理产品数	单次拾取最大重量	抓料器重量	区数	箱盒尺寸（长度 x 宽度 x 高度范围）
	1-2	40 kg	45 kg	单区	(200-650)x(200-500)x(150-330)mm
	1-5	60 kg	80 kg	双区	(200-1200)x(200-500)x(150-330)mm
	主要应用：箱盒码垛				
FlexGripper - 真空	可处理产品数	单次拾取最大重量	抓料器重量	区数	箱盒尺寸（长度 x 宽度 x 高度范围）
	1-5	40 kg	75 kg	10	最大 1200x500x300 mm
					最小 240x240x100 mm
	主要应用：箱盒码垛		搬运的托盘类型：GMA/AUS/EUR/ISO		

机加工

力控制

实现复杂工件表面与边缘的简易程序示教和自动路径生成，为抛光、去毛刺和研磨等机加工工序扫清了技术障碍。力控制贯穿整个加工过程，敏感度增强，成品质量提高，远优于传统的机器人位置控制技术。ABB 各专用机加工机器人分别配套不同的功能组。



压机上下料

DDC - 动态传动链

DDC 是一种混合伺服传动概念，可对新压机或现有压机进行伺服化升级。该技术提供附加的“伺服包”，内含伺服电机、齿轮箱、传动即主控器。主控器融合自动化技术，可实现压机与机器人的精准同步。借助 DDC 技术升级压机，再配备高速机怯儒自动化系统 (7 轴机器人)，串联式冲压线即可更新换代，达到每分钟 12-16 次的冲压节拍，大幅提升生产效率，也弥合了与多工位冲压线之间的技术差距。DDC 技术既可装备于新压机，也能用于旧机改造，是压机制造商及最终用户的理想之选；对于后者而言，无需更换现有压机，就能实现技术飞跃。DDC 采用再生制动和同步离合技术，与传统压机相比还具有低能耗的优势。



电机和齿轮装置

产品 /MTD	最大搬运能力	最大连续转矩	最大弯曲力矩	齿轮装置 MTD / MID
MTD 250	300 kg	350 Nm	650 Nm	
MTD 500	600 kg	650 Nm	3,300 Nm	
MTD 750	1,000 kg	900 Nm	5,000 Nm	
MTD 2000	2,000 kg	3,800 Nm	15,000 Nm	
MTD 5000	5,000 kg	9,000 Nm	60,000 Nm	
MID 500	1,300 kg	1,400 Nm	5,000 Nm	
MID 1000	3,300 kg	3,800 Nm	15,000 Nm	

产品 /MU	额定转速	最大动态转矩	电机单元 MU
MU 100	3300 rpm	4.3 Nm	
MU 200	5000 rpm	14.0 Nm	
MU 300	4500 rpm	35.0 Nm	
MU 400	4700 rpm	50.0 Nm	

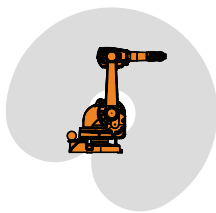
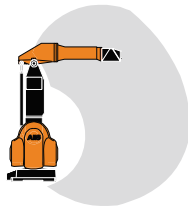
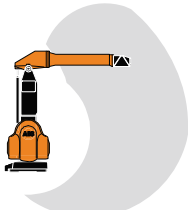
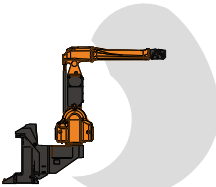
7 轴机器人

主要应用			IRB 6660RX
物料搬运	荷重 (kg)	75/65	
上下料	工作范围 (m)	3.1 + 1.3/1.45	
冲压自动化	第 7 轴 (回转)	补偿第 6 - 7 轴: 1.3/1.45 m 高度: 70 mm	
主要应用			IRB 7600FX
物料搬运	荷重 (kg)	100	
上下料	工作范围 (m)	3.1 + 1.75	
冲压自动化	第 7 线性轴	动程: ±1.75 m 最大速度: 5 m/s 最大加速度: 18 m/s² 高度: 161 mm	

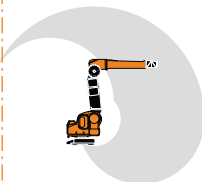
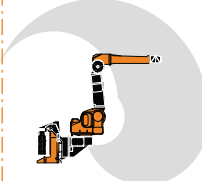
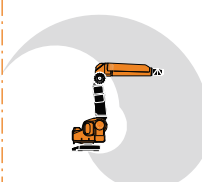
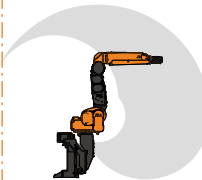
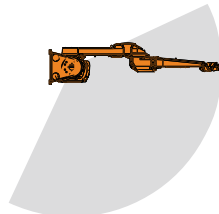
工艺设备

TRX 多轴双机器人				
	主要应用			
	压机自动化	荷重 (kg)	120	
	物料搬运	工作范围 (m)	3.1 + 1.7	
机器人夹具				
	模块化工装夹具	零部件	直径 (mm)	长度 (mm)
		主臂	76	500-2150
		十字管	38	500-1500
	轻质、牢固、刚稳、模块化，适合真空抓料机、机械式夹爪夹具等各种配置。			
	碳纤维工装夹具	零部件	重量 (kg)	长度 (mm)
		碳纤维杆 1.45	12	1450
		碳纤维臂 1.0	7.5	1000
		碳纤维臂 1.4	8	1400
最优刚性 / 重量比的纤薄设计。				
能够自动换刀 (ATC)。				
与 6、7 和双十字杆内的机器人解决方案兼容。				

喷涂机器人

IRB 52			
主要应用		IRB 52	
喷涂	荷重 (kg):	7	
	工作范围 (m):	1.2-1.45	
	防护等级:	IP67, 防爆	
	安装方式:	落地式安装、斜置、挂壁、倒置式安装	
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.15	
IRB 580			
主要应用		IRB 580-12/16, 1220 mm	
喷涂	荷重 (kg):	10	
	工作范围 (m):	2.2	
	防护等级:	IP67, 防爆	
	安装方式:	落地、倒置	
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.3	
主要应用		IRB 580-12/16, 1620 mm	
喷涂	荷重 (kg):	10	
	工作范围 (m):	2.6	
	防护等级:	IP67, 防爆	
	安装方式:	落地、倒置	
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.3	
主要应用		IRB 580-13/14, 1220-1620 mm	
喷涂	荷重 (kg):	10	
	工作范围 (m):	2.2-19	
	防护等级:	IP67, 防爆	
	安装方式:	洁净室壁导轨、喷房内导轨	
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.3	

喷涂机器人

IRB 5400		主要应用	
		喷涂	荷重 (kg): 25
			工作范围 (m): 3.1
			防护等级: IP67, 防爆
			安装方式: 落地
			重复定位精度 (RP) (mm): 0.15
IRB 5400-13/14 纤臂		主要应用	
		喷涂	荷重 (kg): 25
			工作范围 (m): 3.1-20
			防护等级: IP67, 防爆
			安装方式: 洁净室壁导轨、喷房内导轨
			重复定位精度 (RP) (mm): 0.15
IRB 5400-22 工艺臂		主要应用	
		喷涂	荷重 (kg): 25
			工作范围 (m): 3.1
			防护等级: IP67, 防爆
			安装方式: 落地
			重复定位精度 (RP) (mm): 0.15
IRB 5400-23/24 工艺臂		主要应用	
		喷涂	荷重 (kg): 25
			工作范围 (m): 3.1-20
			防护等级: IP67, Ex
			安装方式: 洁净室壁导轨、喷房内导轨
			重复定位精度 (RP) (mm): 0.15
IRB 5500		主要应用	
		喷涂	荷重 (kg): 13
			工作范围 (m): 3-5.8
			防护等级: IP67, 防爆
			安装方式: 挂壁 - 轴 1 “水平” 挂壁 - 轴 1 “垂直”
		第 3 轴可后翻 (可能受限于机器人软管导件)	
			重复定位精度 (RP) (mm): 0.15

开门机器人				
主要应用				IRB 5350-3 轴
开门操作	荷重 (kg):	7		
喷涂	工作范围 (m):			
	防护等级:	IP66, 防爆		
	安装方式:	落地		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.02		
主要应用				IRB 5350-4 轴
开门操作	荷重 (kg):	7		
喷涂	工作范围 (m):			
	防护等级:	IP66, 防爆		
	安装方式:	轨道		
	重复定位精度 (RP) (mm):	0.02		

喷涂设备

换色阀单元	
换色阀单元	 ABB 换色阀单元专为快速换色而设计。阀体内腔无死角，将清洗循环次数减至最低。提供塑料和钢制两种型号，可选择是否具备再循环功能。ABB 换色阀单元适用于单、双组份系统内的溶剂性和水性涂料。
双组份混合器单元	
双组份混合器单元	 ABB 双组份混合器专为两种组份液体的高精度混合而开发，并针对快速换色进行了优化设计。双组份混合器与换色阀采用相同的流体阀（通用件）。配套 ABB 齿轮泵（及 IPS 软件）使用性能最佳。
齿轮泵单元	
齿轮泵单元	 ABB 的精密涂料齿轮泵可为自动化喷涂提供恒稳的流量调节，并特别采用了快速换色设计。适用于涂料、催化剂和罩光漆，提供 1.2 cc/rev、3 cc/rev、6 cc/rev、9 cc/rev 等规格。设计紧凑、轻量，原料浪费少，换色时间短。
M-PAC 换色模块和齿轮泵模块	
M-PAC 换色模块	 新型 M-PAC 喷涂设备采用模块化设计，便于将各种组件组合为紧凑、轻量的单元，集成于机器人手臂，实现机器人加速运行及最低限度的原料浪费。左图为换色模块直接安装在齿轮泵模块上的实例，涂料最省，换色最快，集成于机器人时，与雾化器之间的涂料管线最短（一般不超过 650 mm）。
紧凑型 CBS 单元	
紧凑型 CBS 单元	 紧凑型 CBS 单元是一种适合内充电水性涂料的优化解决方案，用于涂料弹匣的准备和更换，供 CBS 旋杯雾化器（由 ABB 喷涂机器人处理和控制）使用。这种高成本效益解决方案最多可包含 6 个站，支持专色弹匣和可冲洗弹匣。专色弹匣多用于高耗用性涂料，换色损耗最小（一般不超过 5 ml）。可冲洗弹匣连接换色单元使用，可在同一弹匣内更换涂料，其换色损耗较专色弹匣略大（30 ml 以下）。
IRB 5320 工件变位机	
IRB 5320 工件变位机	 IRB 5320 工件变位机是与六轴喷涂机器人集成配套的转台，也是进一步简化喷涂工艺的利器。该产品提供单轴和三轴两种型式。三轴型 IRB 5320 用于待喷涂工件的高精度定位。转台电机由机器人集成外轴伺服单元控制，与机器人之间可实现协调控制，大大提高加工精度！单轴型 IRB 5320 配备了机器人全集成外轴伺服单元控制的转台，可实现对喷涂工件的精确、高效的回转控制。

IRB 5330 喷涂外轴套件	
喷涂外轴套件 ABB 预先设计的喷涂外轴套件用于线性或垂直轴解决方案的 ABB 喷涂机器人的控制和定位。这款通过 防爆认证的伺服单元专门设计与量身订制的轨道机构系统一起，用作喷涂应用场合的工程构件，通过采用标准化的外轴解决方案扩展了大型物体喷涂的可能性。	
空气控制单元	
空气控制单元 ABB 空气控制单元 (ACU) 是一种高性能、低成本、高效益的气流控制器，通常用于大容量喷涂应用场合。这款极为精确和可靠的单元能控制规定的气流进入喷枪或 喷杯，并且包括三种不同的通道来控制喷射模式和喷杯旋转参数，甚至在有些应用场合可控制喷涂流量。	
雾化器 (RB1000-SAD, -SSD)	
RB1000-SAD, -SSD Robobel 系列内充电式旋杯配备适用于溶剂性涂料的高效率、高性能旋转式雾化器，涂装品质佳，传递效率高。包括热销的 926 型、带喷形控制功能的 951 型、以及涂料流量最高可达 1000 cc/min 的高性能 RB1000 型。	
CBS 雾化器	
RB1000-WSC ABB 弹匣旋杯系统 (CBS) 是一种节省涂料的优化解决方案，水性和溶剂性涂料均适用。该系统通过更换涂料弹匣实现换色。专色弹匣的涂料损耗几近于零，可冲洗弹匣则能有效利用空间和成本。主要特性：扇形控制功能（高传递效率）、大流量性能（适合高加速机器人）。	
雾化器	
RB1000-EXT ABB 外充电式旋杯是一种适用于水性涂料的高效雾化器。其气马达与 RB1000 系列所用相同，最高转速 80,000 rpm，涂料（底漆）流量可达 700cc/min。该雾化器不设空气加热器，配备双整形空气喷嘴，具备喷形控制功能，显著提高传递效率。	
雾化器	
ROBOBEL031-PC 031-PC 旋杯是制造工业用户应用 ABB 旋杯雾化技术的入门级产品。ROBOBEL031-PC 性能优异，喷形为圆形，与传统喷枪相比拥有诸多优势。该雾化器无高压单元，水性和溶剂性涂料均适用。可选择适用于各种尺寸的广泛范围的旋杯。	
应用组件	
喷涂功能组 (PAP) ABB 标准喷涂功能组是一种可实现系统快速安装、投产的全方位解决方案。该功能组以预制和预连接的形式出厂，安装快捷，现场调试方便，且配备标准化界面。其柔性化程度高，可选择喷枪或旋杯，还可自选颜色数量、泵机容量、电缆长度等规格。	

模块化解决方案

机加工	
FlexFinishing 工作站	
	该标准化、“交钥匙”精加工工作站是一种历经考验的机器人系统解决方案。经编程可配用多种刀具，满足不同零部件的生产要求。该工作站便于在客户现场集成，性价比优异，融合 ForceControl 技术，能显著提升中小型零件加工质量。
FlexWasher ™	
	二合一工艺 ABB FlexWasher 技术将高压水去毛刺（HPWD）与工件清洗整合到、为一套系统，能有效去除细毛刺及其他异物，同时不伤及工件本身。 高度敏捷 ABB FlexWasher 利用高度敏捷的机器人带动工件围绕固定式 HPWD 喷嘴运动或带动 HPWD 喷嘴围绕夹具中的工件运动。无论零件形状复杂与否，都能达到稳定如一的超洁净清理效果。 绿色技术 ABB FlexWasher 技术的独到之处在于不使用高温水或清洗剂清除毛刺和碎屑，显著降低了能耗和运行成本。专利的闭环滤水系统不仅最大限度减少了耗水量，还有效控制了废水处理成本。
码垛	
码垛功能包	
	PalletPack 460 是一款预制产品组件，这一设计使机器人抓取输送线末端和袋子堆垛解决方案更易于实现。
RacerPack	
	RacerPack 是一款将包装后的产品整理并放入纸箱的解决方案。该解决方案包括送料装置，机器人工作站包括夹具和出料输送带。

FlexArc® 标准弧焊工作站

— 即插即用解决方案

FlexArc® 工作站在实现可用空间最优化的同时展现最佳性能。

安装在公用平台上的所有设备都能在生产设施内实现便捷搬迁。
所有工作站可在产线测试，包括焊接测试。

用户能获得所有功能解决方案，无需现场附加调试。FlexArc® 使用 FlexPendant 图形式用户界面，不仅为操作人员提供工作站状态概览，而且提供重要的品质和生产数据。

基于 A 型变位机的工作站			
IRBP A			
机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600		
机器人数量	1-2		
变位机	IRBP A-250、IRBP A-500、IRBP A-750		
荷重能力	最大 750 kg		
工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi		
焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS		
安全设备	完整的安全系统特性 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC		
基于 B 型变位机的工作站			
IRBP B			
机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600		
机器人数量	1-2		
变位机	IRBP B-250、IRBP B-500、IRBP B-750		
荷重能力	最大 750 kg		
工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi		
焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS		
安全设备	完整的安全系统特性 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC		
基于 C 型变位机的工作站			
IRBP C			
机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600		
机器人数量	1-2 个（按要求，最多可用 3 个）		
变位机	IRBP C-500、IRBP C-1000		
荷重能力	最大 1,000 kg		
工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi		
焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS		
安全设备	完整的安全系统特征 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC		

标准弧焊工作站

基于 D 型变位机的工作站

IRBP D			
		机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600
		机器人数量	1-2 个 (按要求, 最多可用 3 个)
		变位机	IRBP D-300、IRBP D-600
		荷重能力	最大 600 kg
		工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi
		焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS
		安全设备	完整的安全系统特征 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC

基于 K 型变位机的工作站

IRBP K			
		机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600
		机器人数量	1-2 个 (按要求, 最多可用 4 个)
		变位机	IRBP K-300、IRBP K-600、IRBP K-1000
		搬运能力	最大 1,000 kg
		工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi
		焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS
		安全设备	完整的安全系统特征 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC

基于 R 型变位机的工作站

IRBP R			
		机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600
		机器人数量	1-2 个 (按要求, 最多可用 4 个)
		变位机	IRBP R-300、IRBP R-600、IRBP R-1000
		荷重能力	最大 1,000 kg
		工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi
		焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS
		安全设备	完整的安全系统特征 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC

基于固定台的工作组

		机器人	IRB 1520ID、IRB 1600(ID)、IRB 2600(ID)、IRB 4600
		机器人数量	1
		变位机	2 x 固定台
		荷重能力	最大 300 kg
		工艺设备组件	Fronius、SKS、ESAB、Kemppi
		焊嘴	Fronius、Dinse、Binzel、SKS
		安全设备	完整的安全系统特征 - 安全栅栏、光幕、激光扫描仪、卷门、安全锁、安全 PLC

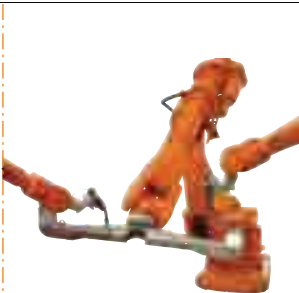
软件产品

RobotWare

ABB 为提高机器人用户的生产效率，降低机器人的拥有与运行成本，开发了一系列的软件产品，为机器人生命周期的每一阶段提供支持。

RobotWare 是一款机器人软件系列产品，它提供了基本设计的高级运动控制和快速集成附加硬件。

RobotWare 除具备强大的基本功能以外，还提供满足不同需求的高级选项。这些产品运行在基本软件之上。它们为需要附加功能的机器人用户呈现所需功能，例如多任务运行、从文件向机器人传送信息、与 PC 进行通讯以及融合 ABB 先进的运动任务等。

RobotWare - 可选项	
AbsAcc 绝对精度 (AbsAcc) 是一种校准概念，它确保机器人在整个工作范围内 TCP 绝对精度优于 $\pm 1\text{mm}$。用户可得到机器人校准数据（保存在机器人 SMB 上的补偿参数）和一份显示其性能的证书（“出生证明”）。理想机器人和实际机器人之间的差异通常可达到 10mm，这是由于机械误差和机器人结构偏差造成的。绝对精度选择件集成于控制器算法中，用于补偿这种差异，不需要额外的外部计算。	
MultiMove 可选件 MultiMove - 独立式 通过独立的机器人功能组成 MultiMove 机器人系统。MultiMove 系统采用通用控制器控制多达四个机器人，每个机器人均装备有自身的驱动模块。MultiMove 系统存在两种不同的模式 - 独立式和协作式。对于独立式 MultiMove，机器人相互独立运行，即由单独的 RAPID 任务进行控制。它还能独立运行变位机（由单独的 RAPID 任务进行控制。） 可选件 MultiMove - 协作式 通过相互协作的机器人功能组成 MultiMove 机器人系统。MultiMove 系统采用通用控制器控制多达四个机器人，每个机器人均装备有自身的驱动模块。MultiMove 系统存在两种不同的模式 - 独立式和协作式。对于协作式 MultiMove 可选件，MultiMove 系统能够与对同一工件一起工作，并对同一工件进行相互协作。协作式 MultiMove 还包括独立式 MultiMove 的所有功能。	
传送带跟踪 传送带跟踪（又称线性跟踪）是一种让机器人跟踪正在移动的传送带上的工作对象的功能。当跟踪传送带时，即使传送带速度缓慢变化，与工作对象有关的已编程 TCP 速度仍将保持不变。	
SafeMove SafeMove 以最先进的机器人安全技术为基础，以最通行的安全规范 (ISO10218) 为准则，对机器人运动实施安全分级监控，涵盖复杂位置分区、速度限制、停顿监测、工具定位等功能。一旦探测到危险情况，SafeMove 即在数分之一秒内执行紧急停机或向上位 PLC 发送警报。 配备 SafeMove，用户可以精确地按实际需要规划工作站面积，节省宝贵的生产空间。设计生产方案时，在不牺牲安全性的前提下，可缩短机器人和操作员之间的距离。如要求不高，则可选用电子限位开关，其工作原理同 SafeMove，但仅限于关节级区域的监测。	

软件产品

RobotWare

RobotWare - 可选项	
SoftMove	
	SoftMove 是一种笛卡尔坐标系下的软伺服可选项，它允许机器人根据外力或工件的变形进行浮动。SoftMove 能降低机器人在预定的笛卡尔方向上的刚度（与工具或工件有关），同时保持在其它方向上的性能。柔软度的基本性能主要受刚度和阻尼参数控制。通过 SoftMove，机器人可以仅在一个方向上具有柔性，加强了高精度和可靠性。这款可选项缩短了机器人编程时间，实现机器人和机器之间的高效交互作用，缩短了周期时间。
碰撞检测	
	碰撞检测是一款可选软件，它可以降低机器人的碰撞冲击力。通过这种方式，可保护机器人和外部设备，避免受到严重损害。
通讯	
	提供几种可选的 RobotWare 功能，用于机器和人之间的往来沟通，例如： - FTP - NFS - PC 接口 - FlexPendant 接口 - 现场总线命令接口 - 套接字信息传递 - 文件和串行通讯 - EtherNet/IP m/s - PROFINET SW，主机 / 辅机以及仅辅机
QuickMove 和 TrueMove	
	基于先进的动态建模，IRC5 优化了机器人的性能，获得物理上可能的最短循环时间 (QuickMove) 和精密的路径精度 (TrueMove)。与速度独立的路径一起，自动获得可预测和高性能，不需要编程人员进行调整。编程即所得。

应用软件

ABB 提供全范围的易用应用软件工具，以帮助您改善您的工艺、优化生产、提高生产能力、降低风险并最大化您的机器人系统投资的回报。

弧焊	
RobotWare Arc	
RobotWare Arc 包括大量专用的弧焊功能。它能够在一个指令中实现机器人的定位以及过程控制和监测，因而是一款简单而强大的程序。	
切割	
RobotWare Cutting	
RobotWare Cutting 软件机器人激光切割 工具，将 ABB 机器人与先进的切割软件相结合。现代化的 ABB 机器人被应用于高精密激光切割领域，相比使用激光切割机床，使用机器人进行激光切割可产生巨大的成本效益。机器人激光切割可减少多达 35%* 的资本投资，且占用的地面空间更少。	
涂胶	
RobotWare Dispense	
RobotWare-Dispense 可用于不同类型的涂胶工艺。它是一款通常用于涂胶、密封、喷洒和其它类似工艺的可选软件，但也可以用于其它应用的广泛领域。	
拾料和包装	
PickMaster 3	
拾料大师 (PickMaster) 是包装机器人视觉引导工具。这种 PC 软件产品采用丰富图形界面提供强大的应用配置功能，最多可控制 10 台机器人加 6 条传送带。拾料大师 (PickMaster 3) 融合先进视觉技术，无缝集成输送链跟踪功能。然而 PickMaster 3 也可与任何外部传感器开放通讯（行扫描仪、彩色视觉、3D 等）。	
上下料	
RobotWare Machine Tending	
RobotWare Machine Tending 是一款部署和操作 ABB 机器人的柔性控制器软件。这款软件工具的集成组合利用 ABB 机器人上下料的丰富经验，通过提供便捷而柔性的编程，包括直观的图形用户界面，为每一个人提供了畅通无误和安全的操作便利。	

机器人应用软件

点焊	
RobotWare Spot	
	简化点焊的专用软件。RobotWare Spot 是一个通用和柔性软件平台，为不同类型的点焊系统创建量身订制和易于使用的功能组件。
装配	
RobotWare Force Control	
	RobotWare Force Control 将为需要完成触感任务的机器人提供极大便利，例如装配、固定、产品测试等。这款可选软件基于力控制概念，在机器人控制策略中，机器人的运动适应于来自力传感器的反馈。因此机器人能够自动搜索正确位置，并且使用智能化的力 / 转矩机构进行零件的装配，没有阻塞或零件损坏的风险。
压机上下料	
Stamp Ware	
	StampWare 是一系列用于压机上下料的控制器软件，通过将学习时间和新产品的设置时间最小化，提高生产力。模块化的程序结构、编程向导和图形生产窗口——所有这些都缩短了操作人员和机器人程序员需要的培训时间。因此，在安装、生产设置和机器人节拍的优化期间，生产效率更高。
StampMaster G2	
	StampMaster G2 是一款 ABB 开发的新一代的冲压生产线监管软件，将压机生产线向“协同作业”开放，同时包括 SCADA 系统的基本功能，例如视频工具和和人机接口。StampMaster G2 能够链接压机车间全部范围的活动，例如调度、生产、维护、质量、企业资源计划，在真正实时的用户 / 服务器环境下提供可视性、可达性和连通性。
RobotPress Synchronization	
	RobotPress Synchronization 用于机械式和液压式压机。通过 Robot-Press Synchronization 软件，机器人随同压机一起运动，快速进行中适应其实时速度，以优化节拍时间和最小化机械应力。
RobView	
RobView	
	通过 RobView 5 可管理包含单台或多台机器人的喷涂系统，监视整个喷涂流程，以及操作、监控喷涂机器人工作站。所有 IRC5P 喷涂机器人均免费捆绑 RobView 5 基本版*。该版本属于经济型图形用户界面，适合配套低成本系统。对于较大型、更高级的系统，可选购插件进行扩展升级。 * 需要激活。

软件产品

RobotStudio

RobotStudio 软件能在机器人系统的整个生命周期内，持续提升制造工程效率。在项目构思阶段，可利用 RobotStudio 演示、评估多种备选解决方案。

在设计阶段，可通过 RobotStudio 对夹具、RobotStudio 刀具进行预验证，再投入制造。在机器人及其他设备运抵之前，可利用 RobotStudio 编制、测试机器人程序。

在调试阶段，技术人员可用 RobotStudio 调整真实机器人的程序，其强大的离线编辑、调试功能绝不亚于在线调试。生产启动后，若需要新增或修改工件，可通过 RobotStudio 创建或更改相关程序，最大限度缩短生产中断时间。

RobotStudio – PowerPacks	
弧焊软件包 (RobotStudio ArcWelding PowerPac ™)	
弧焊软件包 (ArcWelding PowerPac ™) 是一款 RobotStudio 的插件，可方便快捷地编制弧焊应用程序。该软件含专用 VirtualArc ™ 系统，能根据特定焊接效果确定必要的工艺参数。弧焊软件包 (ArcWelding PowerPac ™) 可有效确保焊枪始终维持最佳角度，从而提高焊接品质，缩短节拍时间。	
喷涂软件包 (RobotStudio Painting PowerPac ™)	
喷涂软件包 (Painting PowerPac ™) 将喷涂编程知识及工艺工具融入 RobotStudio，可加快喷涂机器人及喷涂设备的编程与模拟进度，增强编程直观性。喷涂行程的创建与编辑简单快捷。程序可自动添加喷涂事件指令，自动选定事件触发轴。机器人加、减速位置也可自动计算。喷涂工艺性能参数可离线预测。	
弯板软件包 (RobotStudio Bending PowerPac ™)	
使用弯板软件包 (Bending PowerPac ™) 插件，非程序员也可借助功能强大的 RobotStudio 创建弯板机上下料机器人程序。该软件将编程工作化繁为简，步步引导用户设计可行的弯制工序，选择最佳的加工方案。在程序投用于实际机器人系统之前，软件还能预先判断潜在的干扰区。	
上下料软件包 (RobotStudio Machine Tending PowerPac ™)	
上下料软件包 (RobotStudio Machine Tending PowerPac ™) 是 RobotStudio 的一款插件，是 ABB 基于计算机的强大编程工具。- 支持在 3D 虚拟环境下快速、便捷地创建和编辑上下料机器人工作站的平台。RobotStudio Machine Tending PowerPac 与 RobotWare Machine Tending 的结合堪称天衣无缝。	
机器人切割软件包 (RobotStudio Cutting PowerPac ™)	
RobotStudio Cutting PowerPac ™ 是一款离线编程工具，操作人员可使用该工具在离线 3D 仿真环境中（而非在制造现场）创建、修改并验证切割程序。RobotStudio Cutting PowerPac 与 RobotWare Cutting 的结合堪称天衣无缝。	
堆垛软件包 (RobotStudio Palletizing PowerPac ™)	
RobotStudio Palletizing PowerPac ™ 机器人堆垛系统的编程比以往更容易。不需要编程技能，RobotStudio Palletizing PowerPac ™ 软件彻底缩短了编程时间，并在几分钟内即可创建完全测试后的模拟以及真实的机器人系统程序。	

联系我们

上海ABB工程有限公司

地址：上海市浦东创业路369弄5号

邮编：201319

电话：021-6105 6666

传真：021-6105 6900

电邮：robotics@cn.abb.com

博客：<http://blog.sina.com.cn/abbroboticsirb120>

微博：<http://weibo.com/abbrobotics>



可通过智能手机扫描并在线阅读本册
(仅供英文版)



可通过智能手机扫描并链接到客户服务页面
(仅供英文版)