

# 产品手册, 备件 IRB 14000

长沙工控帮教育科技有限公司



工控帮  
gkbpx.com

工控帮助教小舒QQ : 2823408167



长沙工控帮教育科技有限公司

Trace back information:

Workspace R16-1 version a10

Checked in 2016-03-23

Skribenta version 4.6.284



产品手册, 备件

IRB 14000

IRC5

文档编号: 3HAC052984-010

修订: A

长沙工控帮教育科技有限公司



本手册中包含的信息如有变更，恕不另行通知，且不应视为 ABB 的承诺。ABB 对本手册中可能出现的错误概不负责。

除本手册中有明确陈述之外，本手册中的任何内容不应解释为 ABB 对个人损失、财产损失或具体适用性等做出的任何担保或保证。

ABB 对因使用本手册及其中所述产品而引起的意外或间接伤害概不负责。

未经 ABB 的书面许可，不得再生或复制本手册和其中的任何部件。

可从 ABB 处获取此手册的额外复印件。

本出版物的原始语言为英语。所有其他语言版本均翻译自英语版本。

© 版权所有 2016 ABB。保留所有权利。

ABB AB  
Robotics Products  
Se-721 68 Västerås  
瑞典

目表

手册概述 .....	7
产品文档, IRC5 .....	8
<b>1 备件和分解图 .....</b>	<b>11</b>
1.1 机械臂 .....	11
1.1.1 备件 - 臂部装置 .....	11
1.1.2 备件 - 电机 .....	12
1.1.2.1 备件 - 轴 1 电机 .....	12
1.1.2.2 备件 - 轴 2 电机 .....	13
1.1.2.3 备件 - 轴 7 电机 .....	14
1.1.2.4 备件 - 轴 3 电机 .....	15
1.1.2.5 备件 - 轴 4 电机 .....	16
1.1.2.6 备件 - 轴 5 电机 .....	17
1.1.2.7 备件 - 轴 6 电机 .....	18
1.1.3 备件 - 霍尔传感器 .....	19
1.1.4 备件 - 机械挡块部件 .....	22
1.2 封装和盖板 .....	23
1.2.1 备件 - 主体盖板 .....	23
1.2.2 备件 - 臂部盖板 .....	24
1.3 控制器 .....	26
1.3.1 备件 - 电气部件 .....	26
1.4 制动闸释放 .....	31
1.4.1 备件 - 制动闸释放电缆线束 .....	31
1.5 信号灯 .....	32
1.5.1 备件 - 信号灯 .....	32
1.6 标签 .....	33
1.6.1 备件 - 标签与铭牌 .....	33



工控帮  
gkbpx.com

工控帮助教小舒QQ : 2823408167



此页刻意留白

长沙工控帮教育科技有限公司

## 手册概述

关于本手册

本手册包含以下机种的备件：

IRB 14000 及其所有变型。

手册用法

此手册应在下列情况下作为 IRB 14000 产品手册的补充：

维护工作

以及维修工作进行期间使用。

本手册的阅读对象

本手册面向：

维护人员

维修人员。

操作前提

对 ABB 机器人进行维护/维修/安装工作的技工必须：

接受过 ABB 的培训并具备机械和电子安装/维修/维护工作所需的知识。

各章结构

本手册由以下各章组成：

章节	目录
1 备件和分解图	在分解图中显示的完整备件列表以及完整的机器人组件列表。

参考信息

参考文档	文档编号
产品手册 - IRB 14000	3HAC052983-010
电路图 - IRB 14000	3HAC050778-003

修订版

版本号	描述
-	第一版
A	本版本有如下更新： <div>塑料部件覆有ESD涂层，因此其名称与备件号在整本手册中都已修改。</div> <div>添加了主动力电缆备件。</div>





## 产品文档, IRC5

### ABB 机器人用户我能当的类别

ABB 机器人用户文档分为多个类别。以下列表基于文档的信息类型编制, 而未考虑产品为标准型还是选购型。

所有列出的文档都可以向 ABB 订购 DVD。列出的文档适用于 IRC5 机器人系统。

### 产品手册

机械手、控制器、DressPack/SpotPack 和其他大多数硬件交付时一般都附有包含以下内容的产品手册：

- 安全信息。
- 安装与调试（介绍机械安装或电气连接）。
- 维护（介绍所有必要的预防性维护程序，包括间隔周期和部件的预计使用寿命）。
- 维修（介绍所有建议的维修程序，包括零部件）。
- 校准。
- 停用。
- 参考信息（安全标准、单位换算、螺钉接头和工具列表）。
- 带分解图的备件列表（或者单个备件列表的参考信息）。
- 电路图（或电路图参考信息）。

### 技术参考手册

技术参考手册介绍了机器人产品的参考信息。

- 技术参考手册 - *Lubrication in gearboxes*：关于操纵器齿轮箱的润滑油类型和用量的说明。
- 技术参考手册 - *RAPID*语言概览：RAPID 编程语言概述。
- 技术参考手册 - *RAPID*指令、函数和数据类型：所有 RAPID 指令、函数和数据类型的说明和语法。
- 技术参考手册 - *RAPID*语言内核：RAPID 编程语言的正式描述。
- 技术参考手册 - 系统参数：系统参数和配置工作流程说明。

### 应用手册

特定的应用产品（例如软件或硬件选项）在应用手册中介绍。一本应用手册可能涵盖一个或多个应用产品。

应用手册通常包含以下信息：

- 应用产品用途（作用及使用场合）。
- 随附的内容（如电缆、I/O 电路板、RAPID 指令、系统参数和计算机软件光盘）。
- 如何安装所包含的或所需的硬件。
- 如何使用应用产品。
- 应用产品使用示例。

下一页继续





## 操作员手册

操作员手册说明了产品的实际处理过程。手册面向与产品有着直接接触操作的人员，即生产车间操作员、程序员和故障排除人员。

此套手册包括（特别是）：

- 操作员手册 - 紧急安全信息
- 操作员手册 - 一般安全信息
- 操作员手册 - 使用入门、IRC5 和 RobotStudio
- 操作员手册 - Introduction to RAPID
- 操作员手册 - 带 FlexPendant 的 IRC5
- 操作员手册 - RobotStudio
- 操作员手册 - IRC5 故障排除，用于控制器和操纵器。

长沙工控帮教育科技有限公司



工控帮  
gkbpx.com

工控帮助教小舒QQ : 2823408167



此页刻意留白

长沙工控帮教育科技有限公司

1 备件和分解图

1.1 机械臂

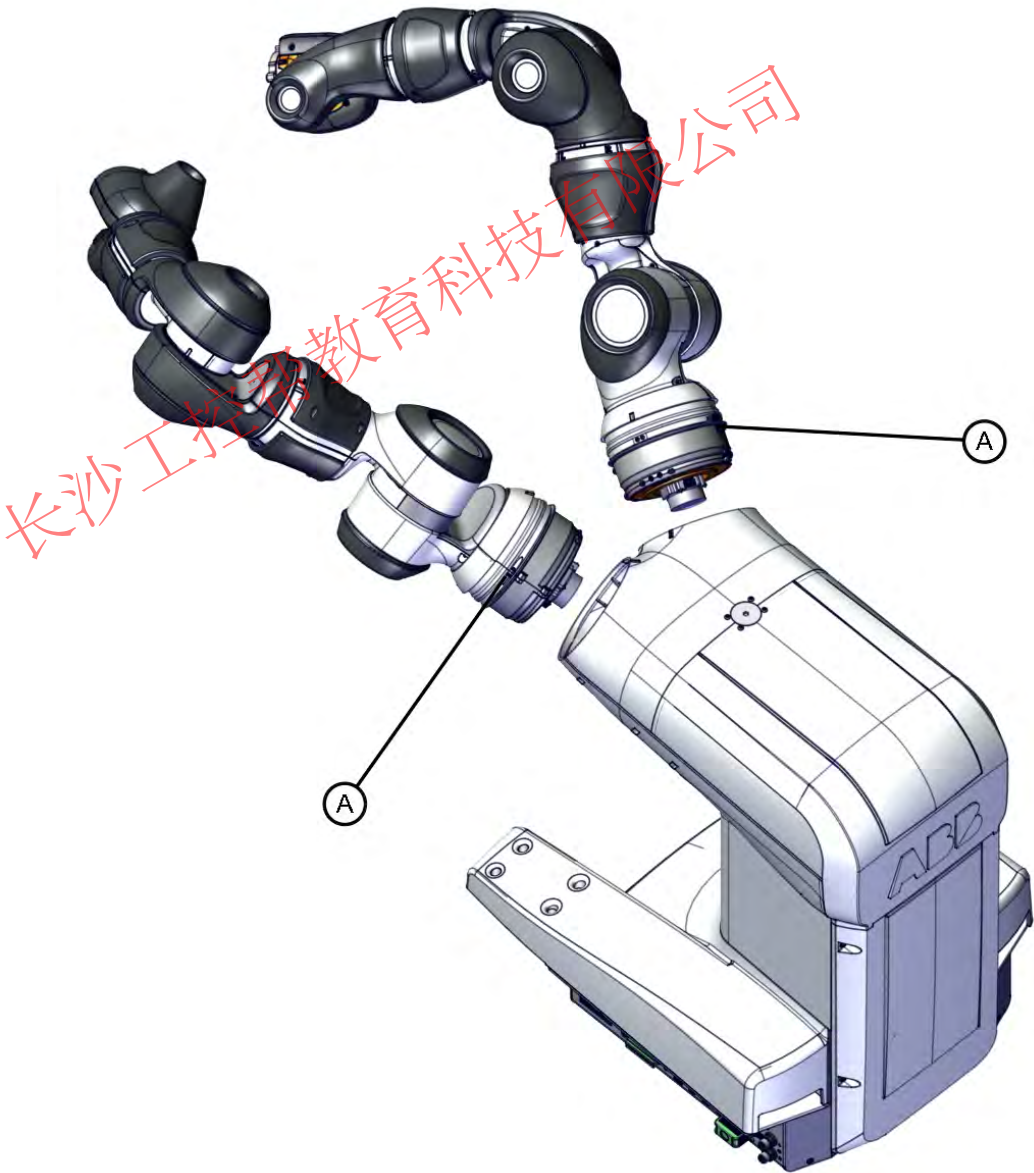
1.1.1 备件 - 臂部装置

臂部装置

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC047548-001	手臂，完整装置

备件图示



xx1500000650

1 备件和分解图

1.1.2.1 备件 - 轴 1 电机

1.1.2 备件 - 电机

1.1.2.1 备件 - 轴 1 电机

轴 1 电机

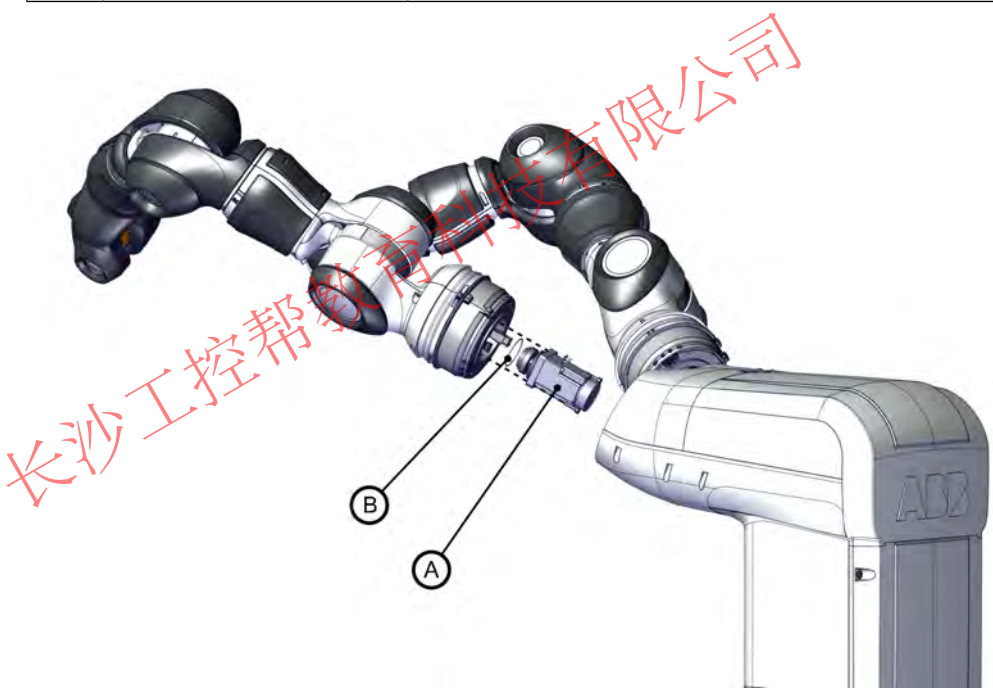
备件列表 - 轴 1 电机

	备件号	描述
A	3HAC036859-001	电机 M93 始终使用新 O 型环 3HAB3772-137。 需单独订购。

备件列表 - 轴 1 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-137	O 形环

备件图示



xx1500000651

1.1.2.2 备件 - 轴 2 电机

轴 2 电机

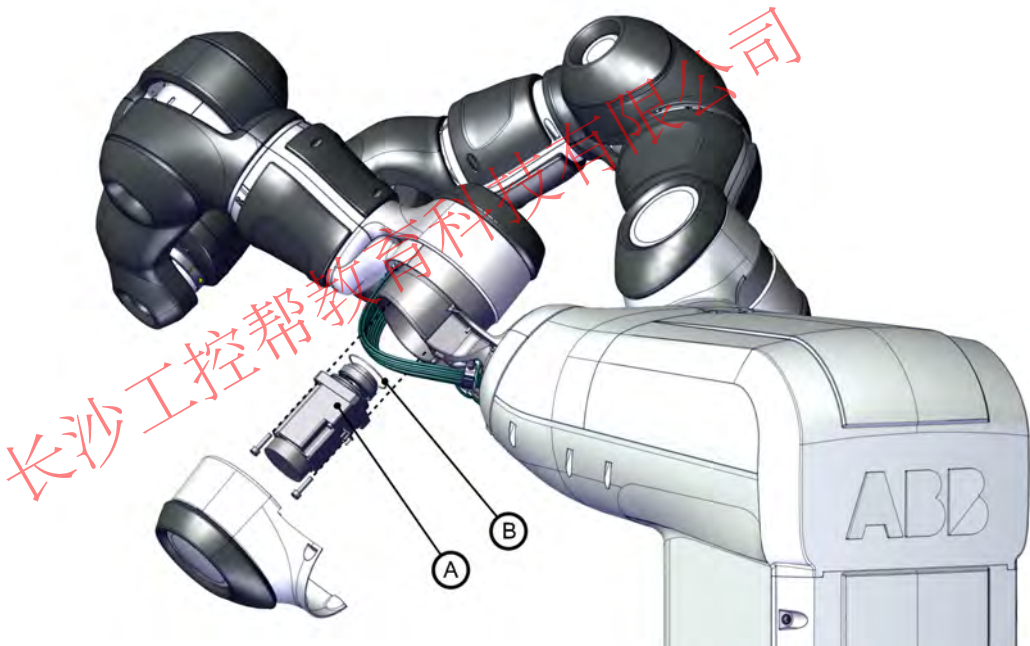
备件列表 - 轴 2 电机

	备件号	描述
A	3HAC036859-001	电机 M93 始终使用新 O 型环 3HAB3772-137。 需单独订购。

备件列表 - 轴 2 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-137	O 形环

备件图示



xx1500000652

1.1.2.3 备件 - 轴 7 电机

轴 7 电机

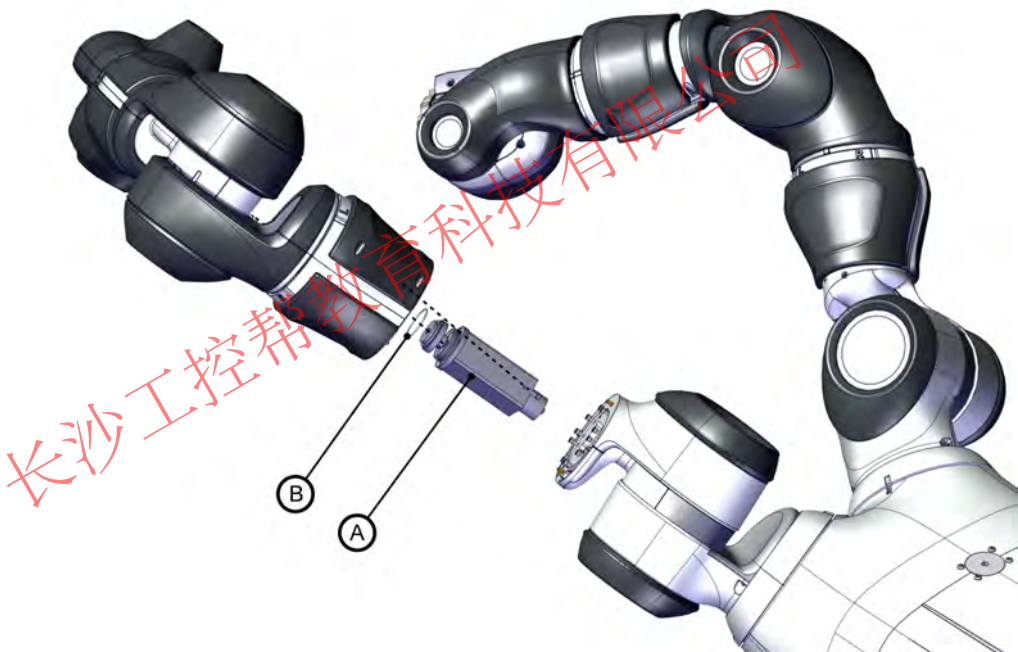
备件列表 - 轴 7 电机

	备件号	描述
A	3HAC036900-001	电机 M92 始终使用新 O 型环 3HAB3772-136。 需单独订购。

备件列表 - 轴 7 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-136	O 形环

备件图示



xx1500000653



1.1.2.4 备件 - 轴 3 电机

轴 3 电机

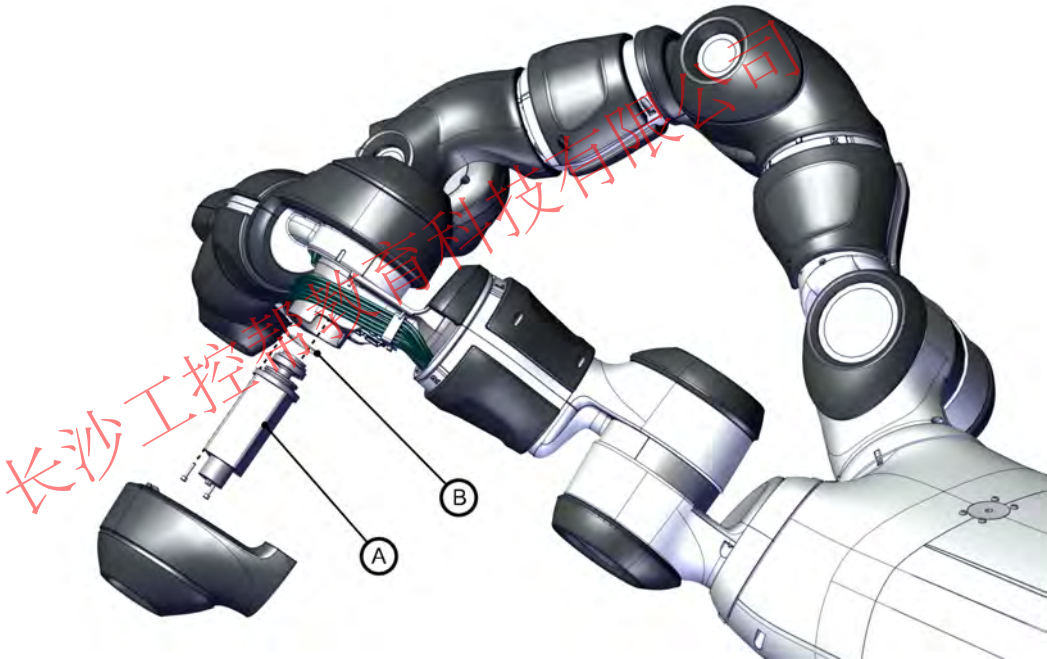
备件列表 - 轴 3 电机

	备件号	描述
A	3HAC036900-001	电机 M92 始终使用新 O 型环 3HAB3772-136。 需单独订购。

备件列表 - 轴 3 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-136	O 形环

备件图示



xx1500000654



1.1.2.5 备件 - 轴 4 电机

轴 4 电机

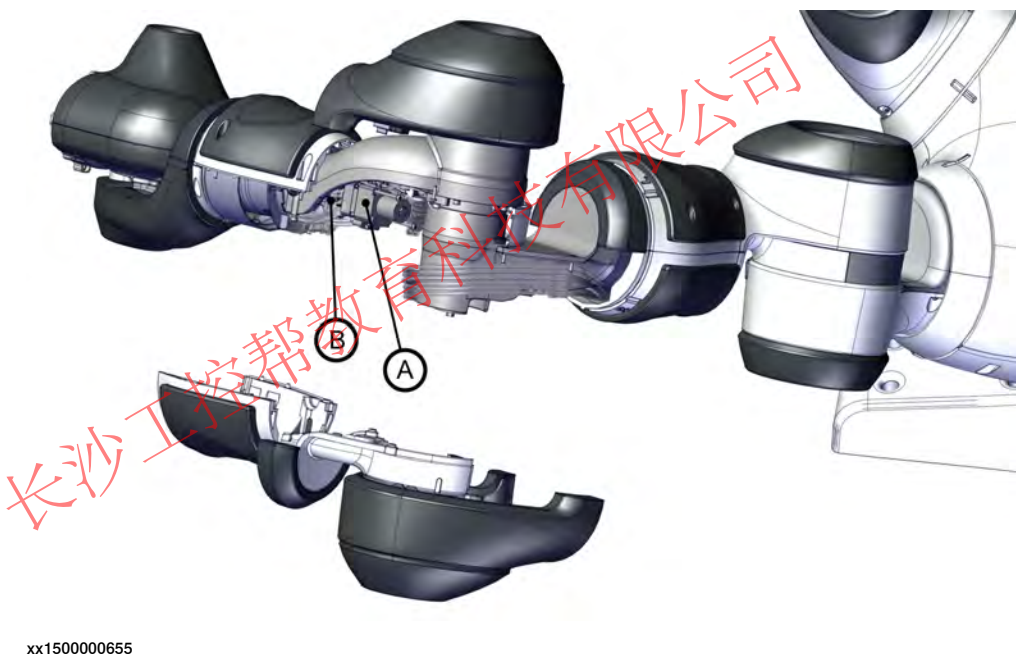
备件列表 - 轴 4 电机

	备件号	描述
A	3HAC036950-001	电机 M91 始终使用新 O 型环 3HAB3772-138。 需单独订购。

备件列表 - 轴 4 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-138	O 形环

备件图示



1.1.2.6 备件 - 轴 5 电机

轴 5 电机

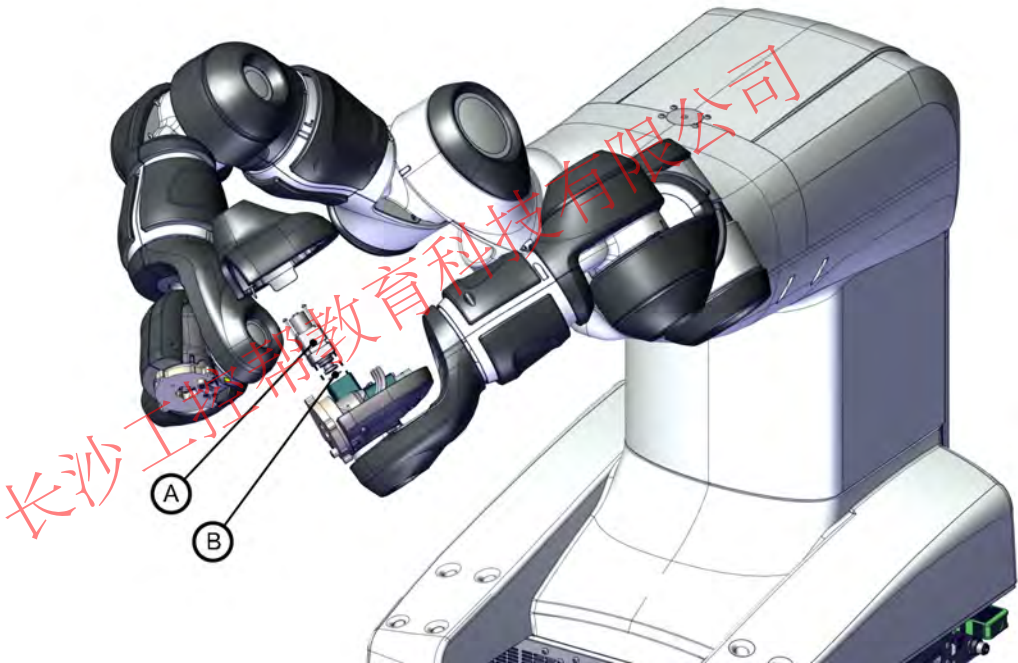
备件列表 - 轴 5 电机

	备件号	描述
A	3HAC036950-001	电机 M91 包括 O 形环 3HAB3772-138。

备件列表 - 轴 5 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-138	O 形环

备件图示



xx1500000656

1.1.2.7 备件 - 轴 6 电机

轴 6 电机

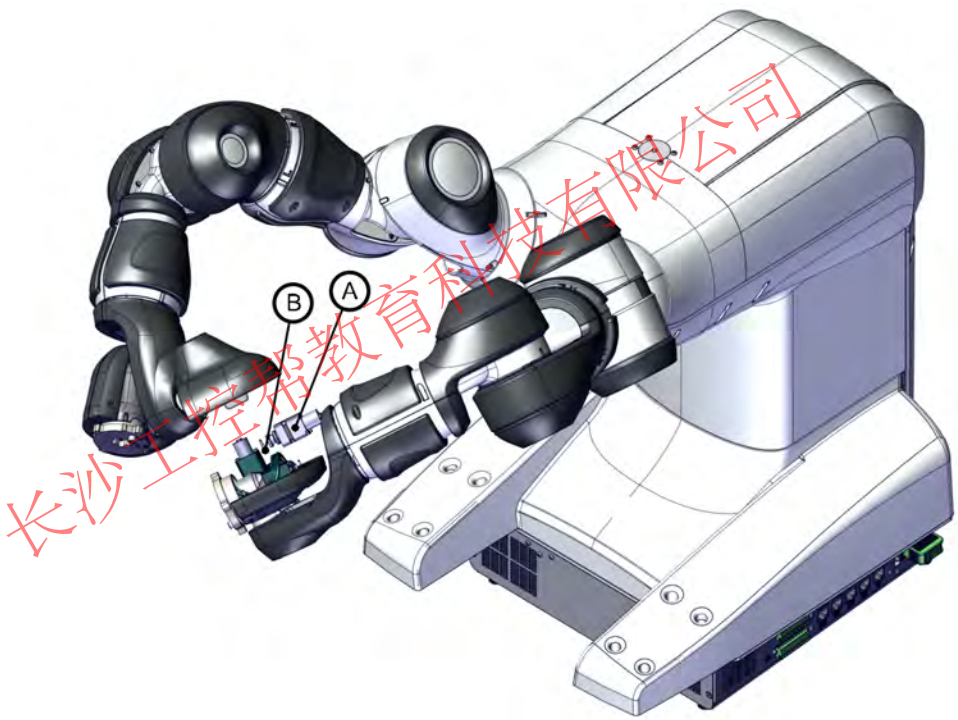
备件列表 - 轴 6 电机

	备件号	描述
A	3HAC036950-001	电机 M91 包括 O 形环 3HAB3772-138。

备件列表 - 轴 6 电机部件

	备件号	描述
B	3HAB3772-138	O 形环

备件图示



xx1500000657

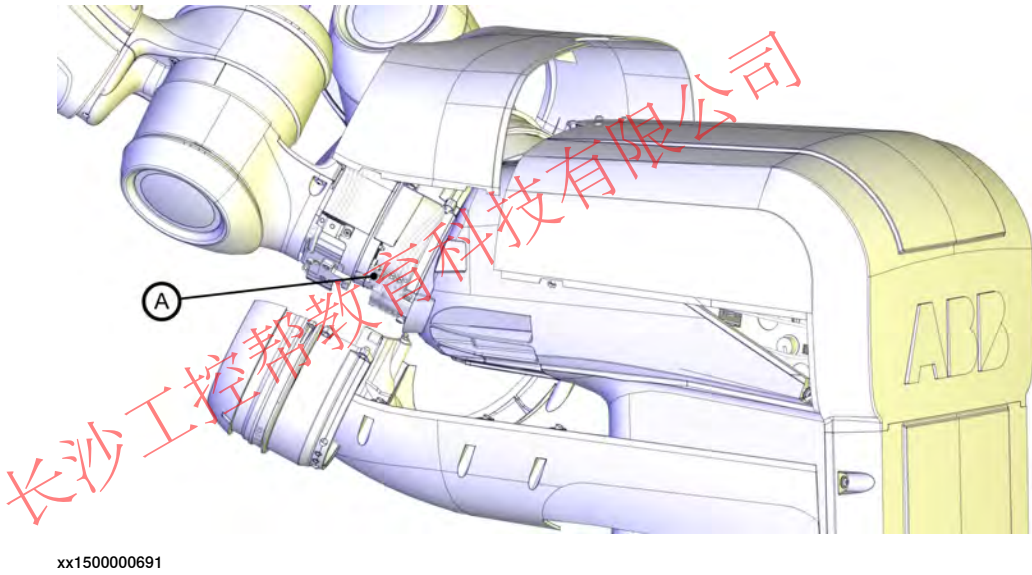
1.1.3 备件 - 霍尔传感器

霍尔传感器

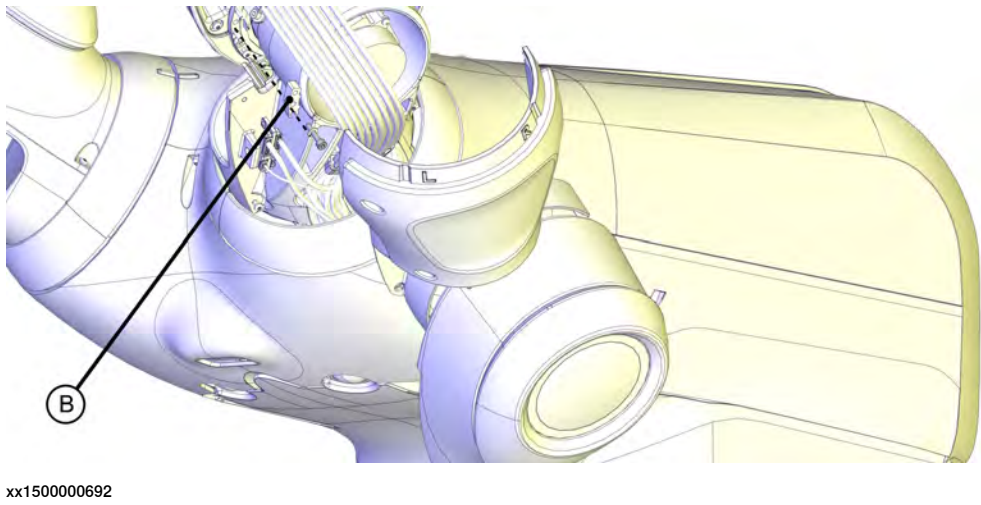
备件列表

	备件号	描述
A	3HAC052445-001	带有固定装置的轴 1 霍尔传感器
B	3HAC052446-001	带有固定装置的轴 2 霍尔传感器
C	3HAC052448-001	带有固定装置的轴 3 霍尔传感器
D	3HAC052450-001	带有固定装置的轴 4 霍尔传感器
E	3HAC052447-001	带有固定装置的轴 7 霍尔传感器
-	3HAC050887-001	霍尔传感器接口板

备件图示 - 轴 1



备件图示 - 轴 2





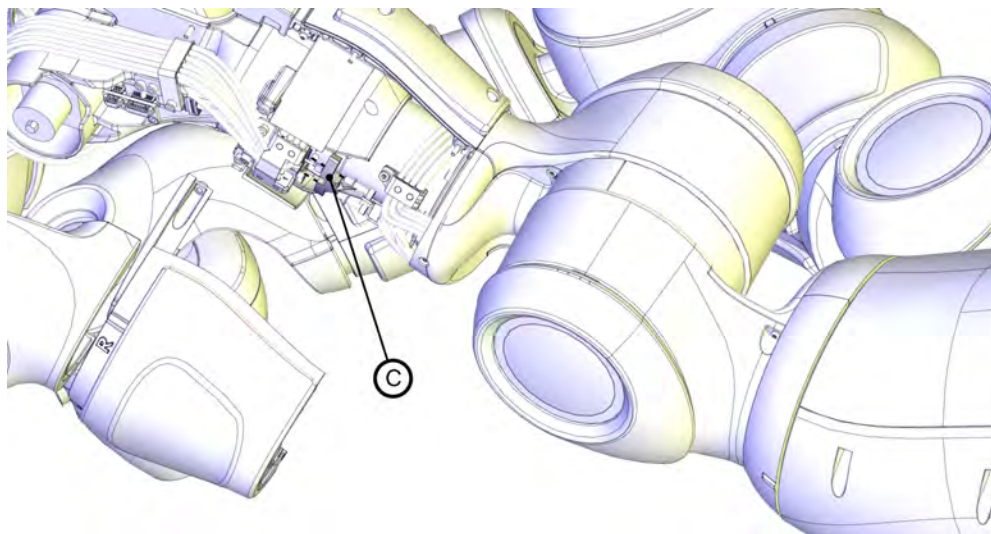


## 1 备件和分解图

### 1.1.3 备件 - 霍尔传感器

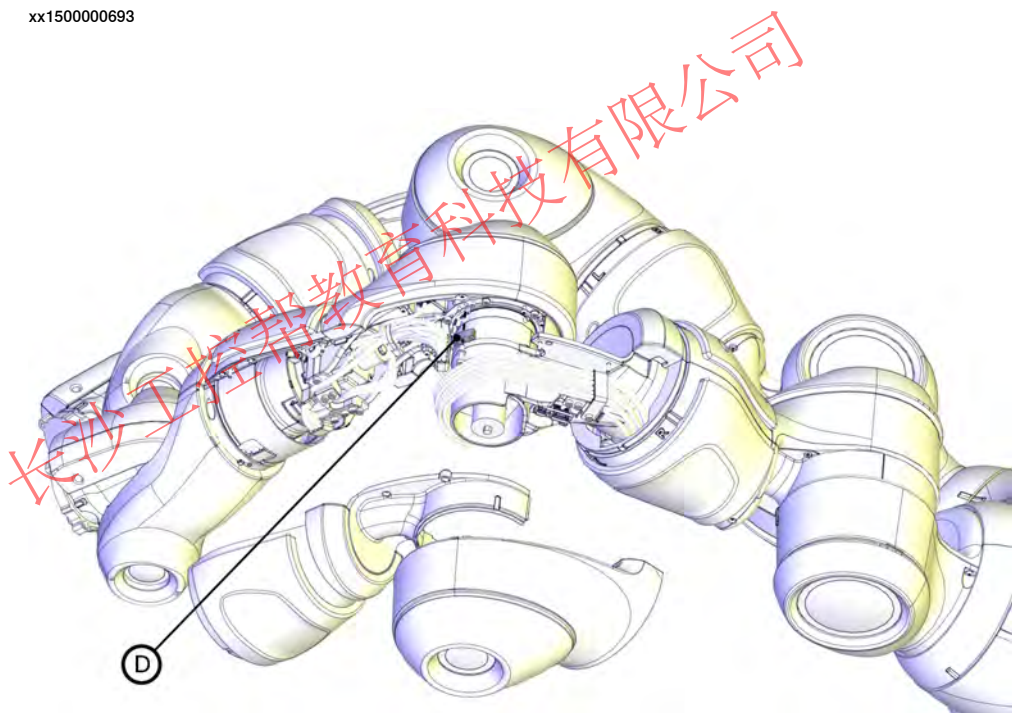
续前页

#### 备件图示 - 轴 7



xx1500000693

#### 备件图示 - 轴 3

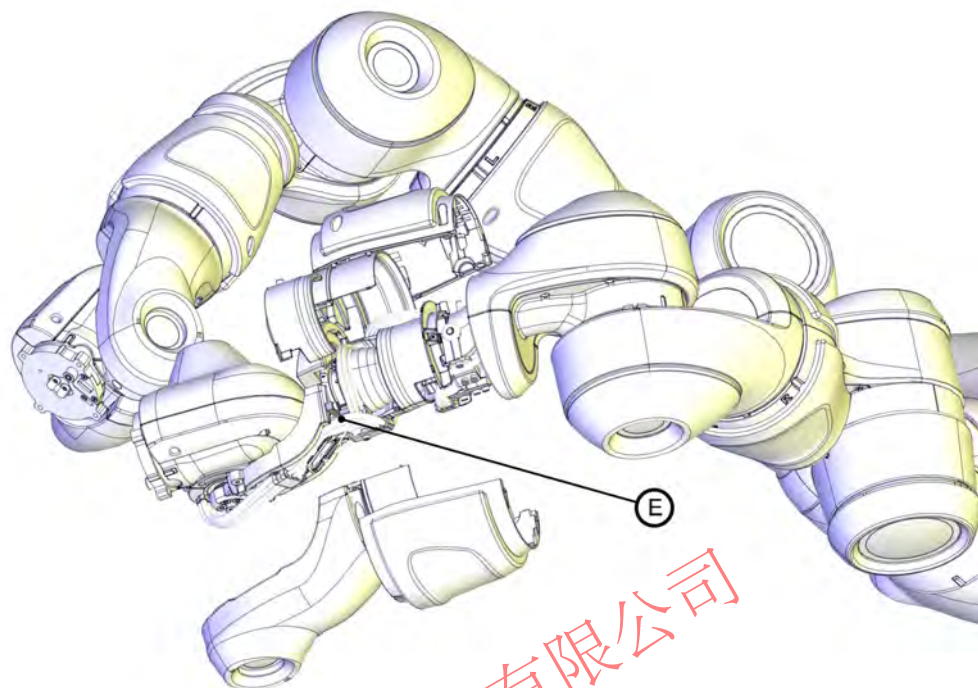


xx1500000694

下一页继续



备件图示 - 轴 4



xx150000695

长沙工控帮教育科技有限公司

1 备件和分解图

1.1.4 备件 - 机械挡块部件

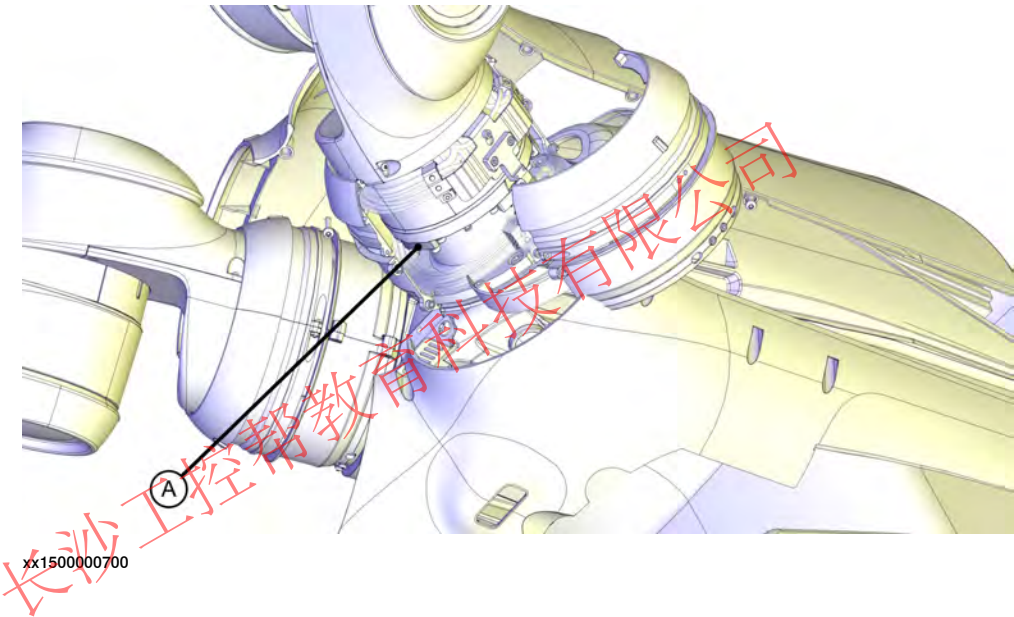
1.1.4 备件 - 机械挡块部件

机械挡块

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC047602-001	轴 1 机械挡块
B	3HAC047602-001	轴 2 机械挡块
C	3HAC047603-001	轴 7 机械挡块
D	3HAC047603-001	轴 3 机械挡块

备件图示





1.2 封装和盖板

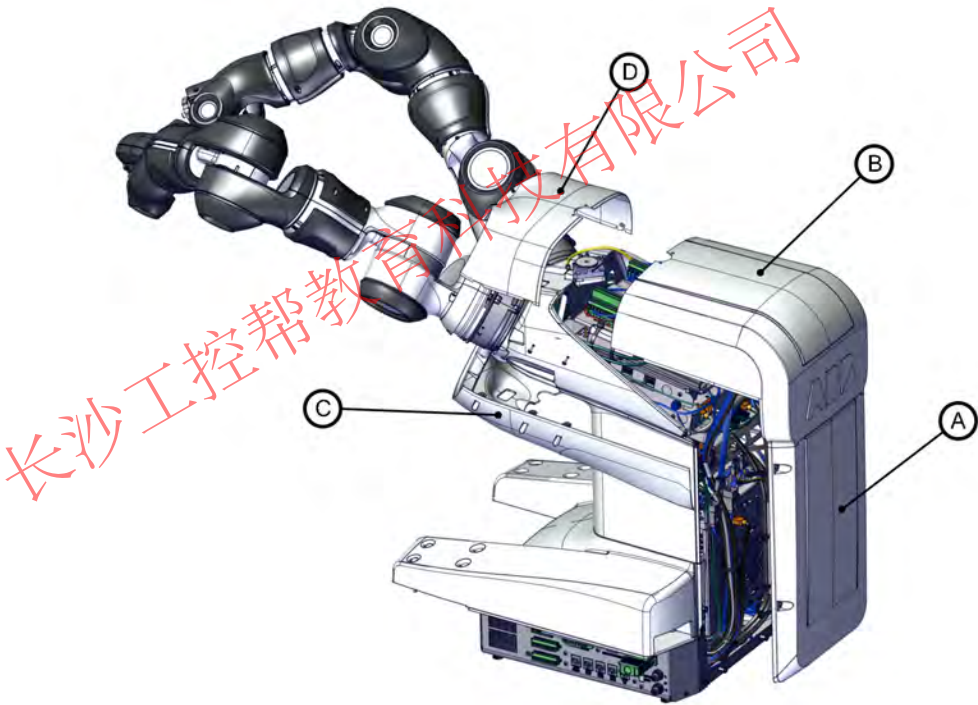
1.2.1 备件 - 主体盖板

主体盖板

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC047639-001	主体盖板
B	3HAC057715-001	主体后盖板, ESD涂层
C	3HAC057716-001	主体盖板, 下, ESD涂层
D	3HAC057717-001	主体盖板, 上, ESD涂层

备件图示



xx150000698

1 备件和分解图

1.2.2 备件 - 臂部盖板

1.2.2 备件 - 臂部盖板

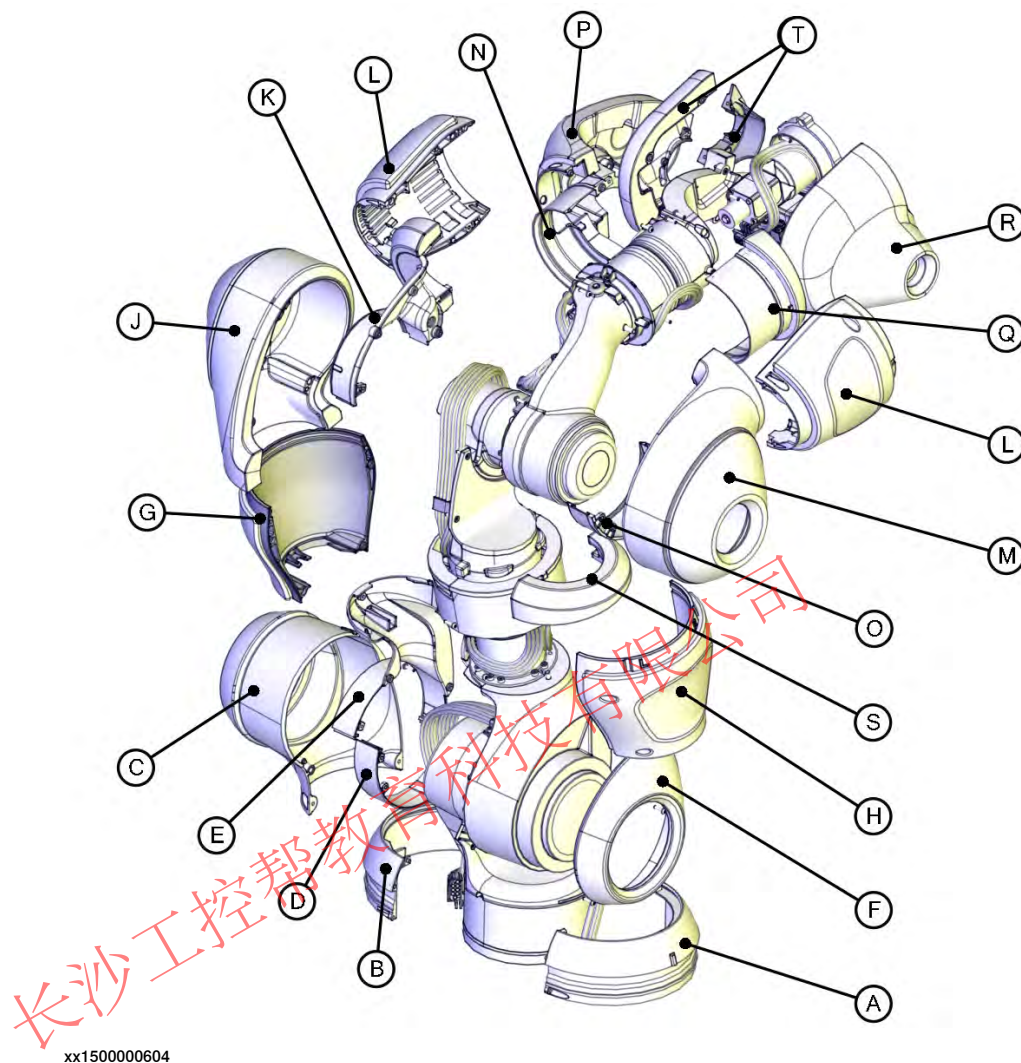
臂部盖板和封装

备件列表 - 封装

	备件号	描述
A	3HAC057718-001	轴 1 上盖板, ESD 涂层
B	3HAC057719-001	轴 1 上盖, 制动闸, ESD 涂层
C	3HAC050559-001	下轴 2 盖板, ESD 涂层
D	3HAC057721-001	轴 3 电缆套环, ESD 涂层
E	3HAC057722-001	轴 2 电缆盖, ESD 涂层
F	3HAC050558-001	轴 2 衬垫
G	3HAC050529-002	轴 7 盖板, ESD 涂层
H	3HAC050529-001	轴 7 盖板, ESD 涂层
J	3HAC050532-001	轴 3 下盖板, ESD 涂层
K	3HAC050538-001	轴 3 上盖板, ESD 涂层
L	3HAC050542-001	下轴 4 盖板, ESD 涂层
M	3HAC050535-001	轴 3 主体盖板, ESD 涂层
N	3HAC049878-001	轴 4 电缆护套
O	3HAC057727-001	轴 3 电缆套环, ESD 涂层
P	3HAC050548-001	轴 4 上盖板, ESD 涂层
Q	3HAC050545-001	轴 4 主体盖板, ESD 涂层
R	3HAC050553-001	轴 6 盖板, ESD 涂层
S	3HAC050526-001	轴 7 主体衬垫
T	3HAC041286-001	带衬垫的冷却法兰



备件图示



1 备件和分解图

1.3.1 备件 - 电气部件

1.3 控制器

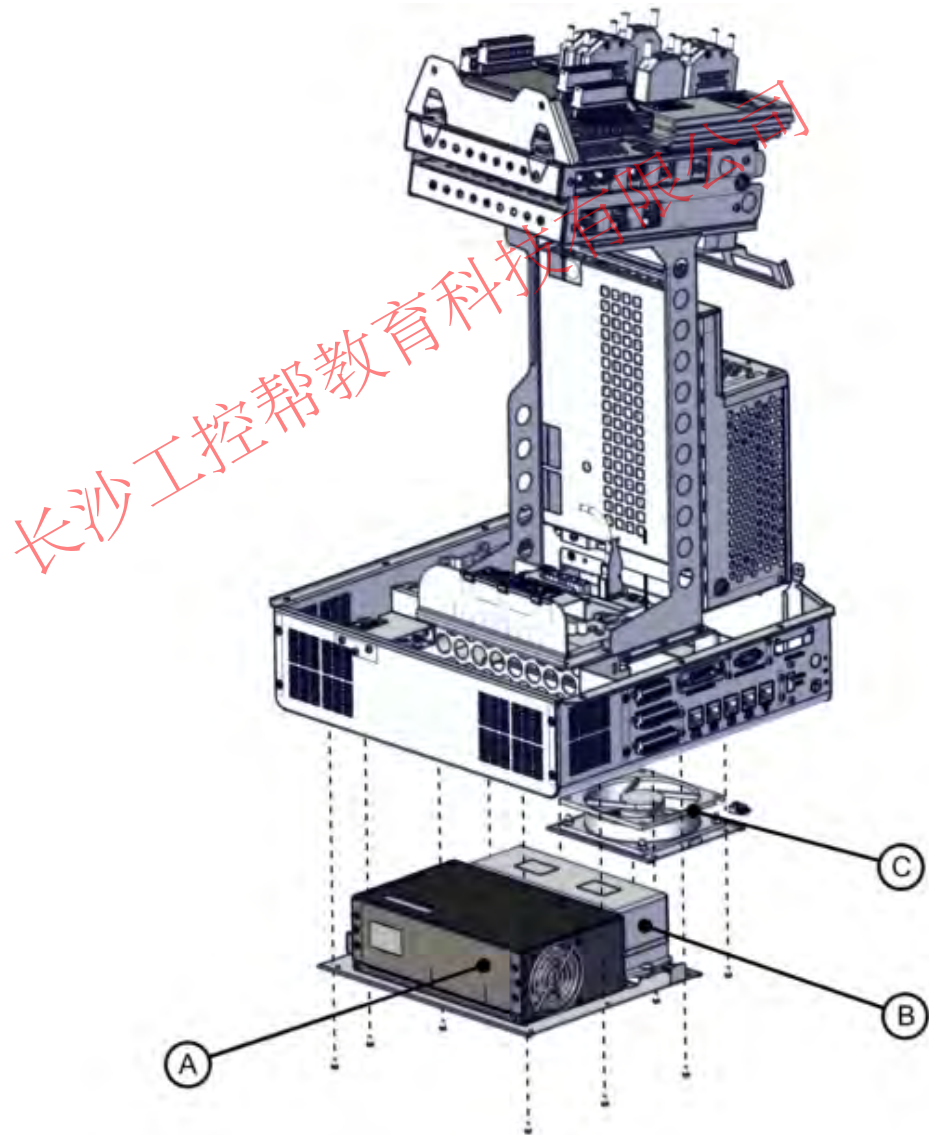
1.3.1 备件 - 电气部件

底部控制器

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC047966-001	电源
B	3HAC025562-001	电容组
C	3HAC026525-001	带插座的风扇

备件图示



xx1500000587

下一页继续

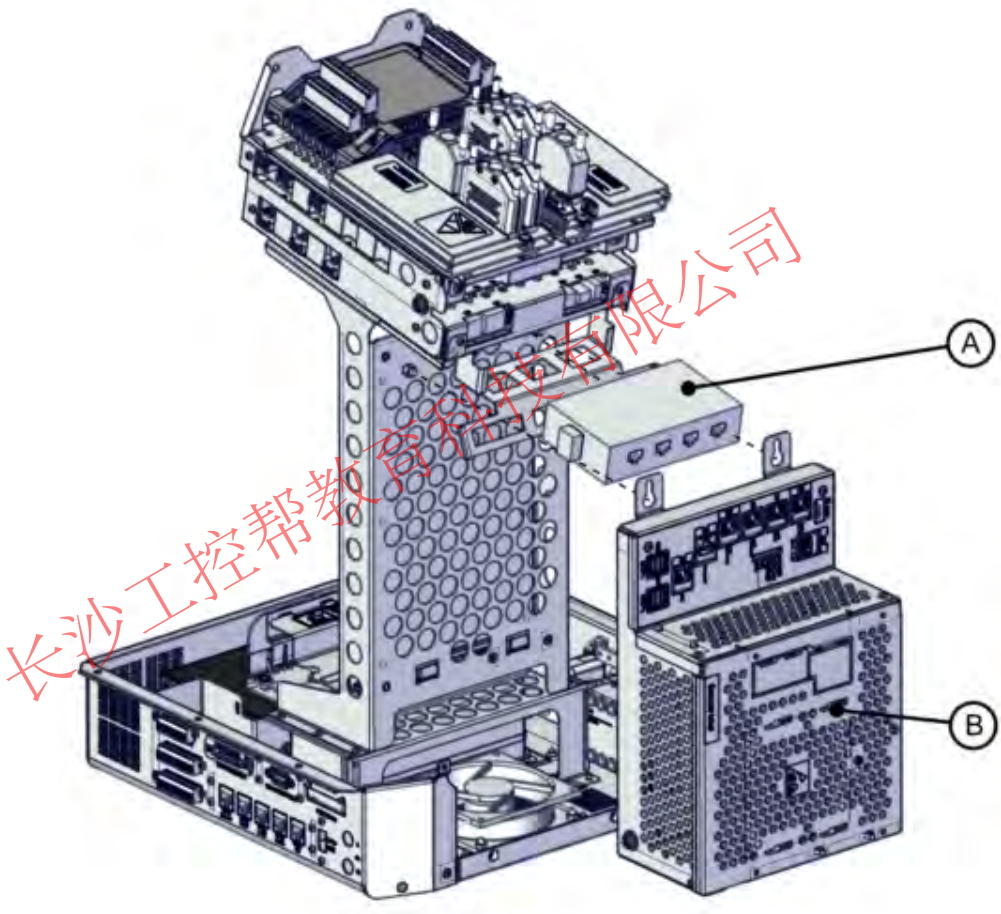


后控制器

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC034884-001	以太网交换机 5p
B	3HAC042766-001	DSQC1000 计算机

备件图示



xx1500000589

前控制器

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC049969-001	DSQC1013 轴计算机
B	3HAC026254-001	DSQC 662 配电板

下一页继续

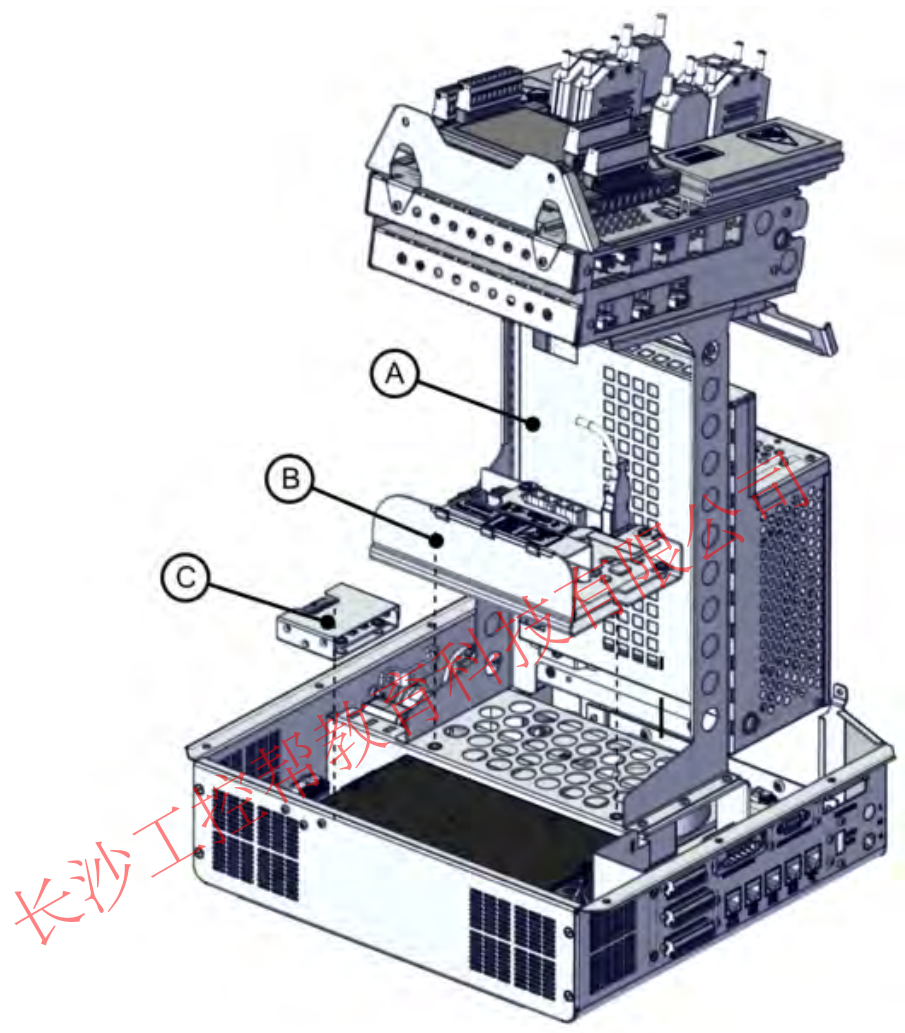
1 备件和分解图

1.3.1 备件 - 电气部件

续前页

	备件号	描述
C	3HAC049570-001	DSQC 461 PDB 扩展单元

备件图示



xx1500000598

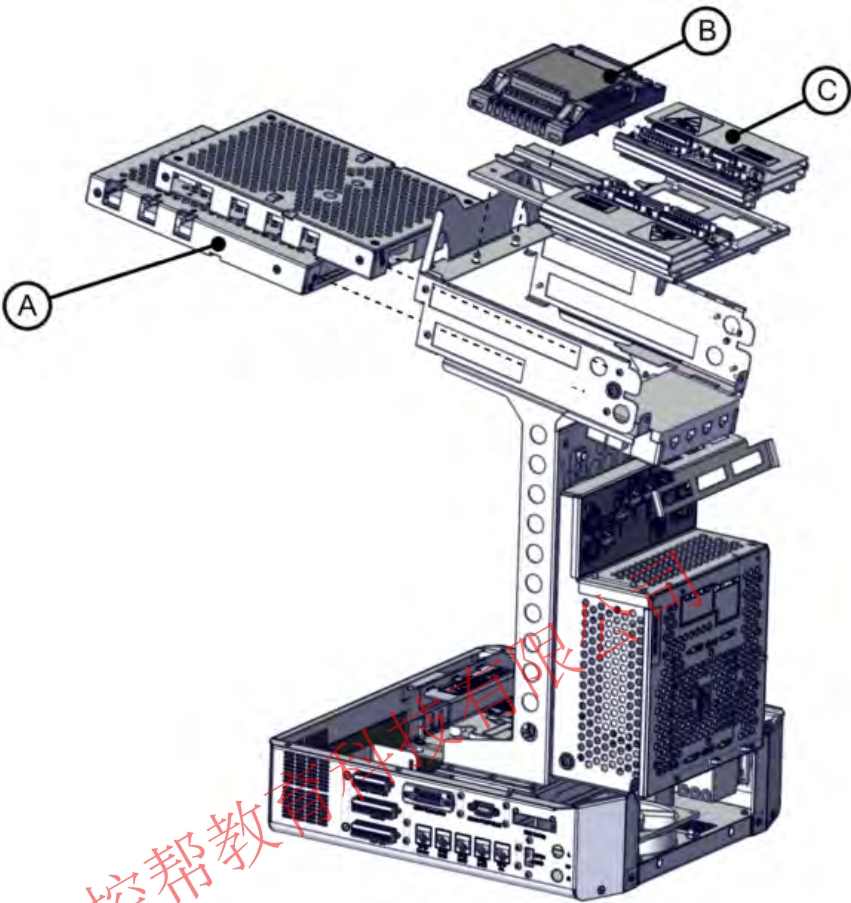
顶部控制器

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC047960-001	DSQC 462 传动板
B	3HAC025917-001	数字 24V I/O DSQC 652
C	3HAC048550-001	DSQC633D 测量电路板

下一页继续

备件图示

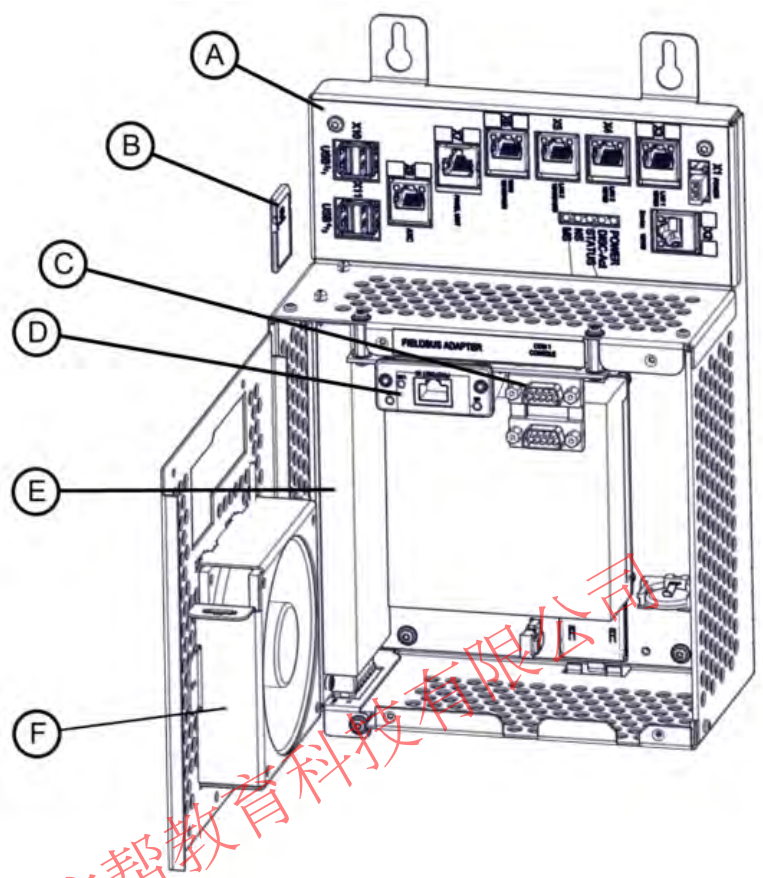


计算机单元  
备件列表

	备件号	描述
A	3HAC042766-001	DSQC1000 计算机
B	3HAC047184-003	带有引导加载程序的大容量存储器
C	3HAC046408-001	DSQC1003 扩展板完成
D	3HAC026840-001	DSQC667 Profibus 现场总线适配器
	3HAC031670-001	DSQC688 PROFINET FA
	3HAC027652-001	DSQC669 以太网 AnyBus 从适配器
E	3HAC043383-001	DSQC1006 DeviceNet 主 PCI-E
F	3HAC026525-001	带插座的风扇



备件图示



xx1500000600

主动力电缆 (选件)

备件列表

	备件	货号
-	3HAC056583-001	带有锁定系统的动力电缆, EU 2m
	3HAC056583-002	带有锁定系统的动力电缆, UK 2m
	3HAC056583-003	带有锁定系统的动力电缆, US 6ft
	3HAC056583-004	带有锁定系统的动力电缆, JP 2m
	3HAC056583-005	带有锁定系统的动力电缆, CN 2m
	3HAC056583-006	带有锁定系统的动力电缆, AU 2m

1.4 制动闸释放

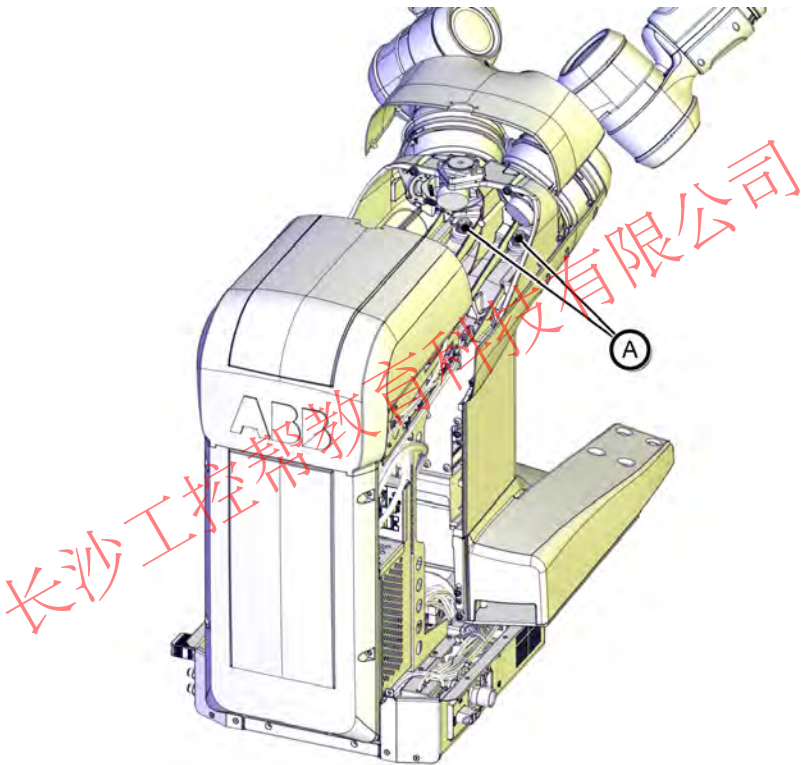
1.4.1 备件 - 制动闸释放电缆线束

制动闸释放电缆线束

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC038361-001	制动闸释放电缆线束 包括制动闸释放按钮和电缆线束。

备件图示



xx1500000699

1.5 信号灯

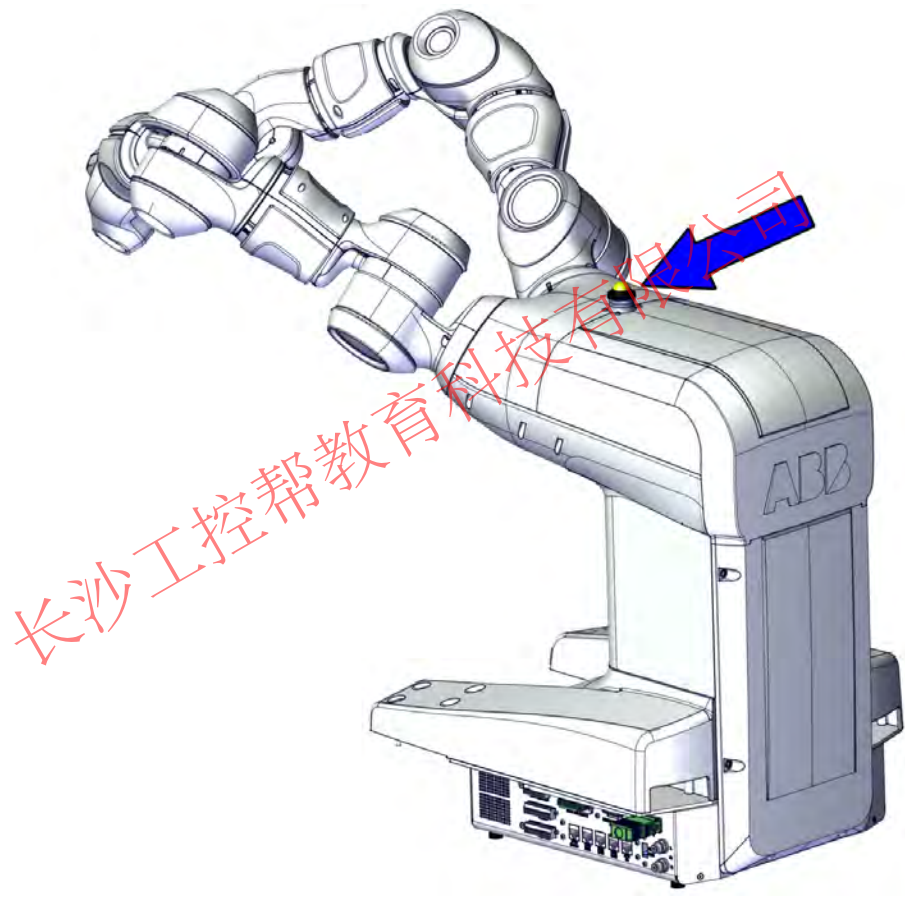
1.5.1 备件 - 信号灯

信号灯

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC053350-001	信号灯

备件图示



xx1500000051

1.6 标签

1.6.1 备件 - 标签与铭牌

标签

备件列表

	备件号	描述
A	3HAC053898-001	铭牌, 制动闸释放
B	3HAB9549-1	额定值标签
C	3HAC053978-001	起吊标签
D	3HAC053895-001	小心标签, 倾斜风险
E	3HAC053979-001	阅读手册标签
F	3HAC13488-1	校准标签
G	3HAC055016-001	UL 标签
H	3HAC1589-1	警告标记, 触电
J	29454254-1	ESD 警告 (盖板内部)
K	3HAC055245-001	警告标签, 在维修控制器前将电源断开

长沙工控帮教育科技有限公司

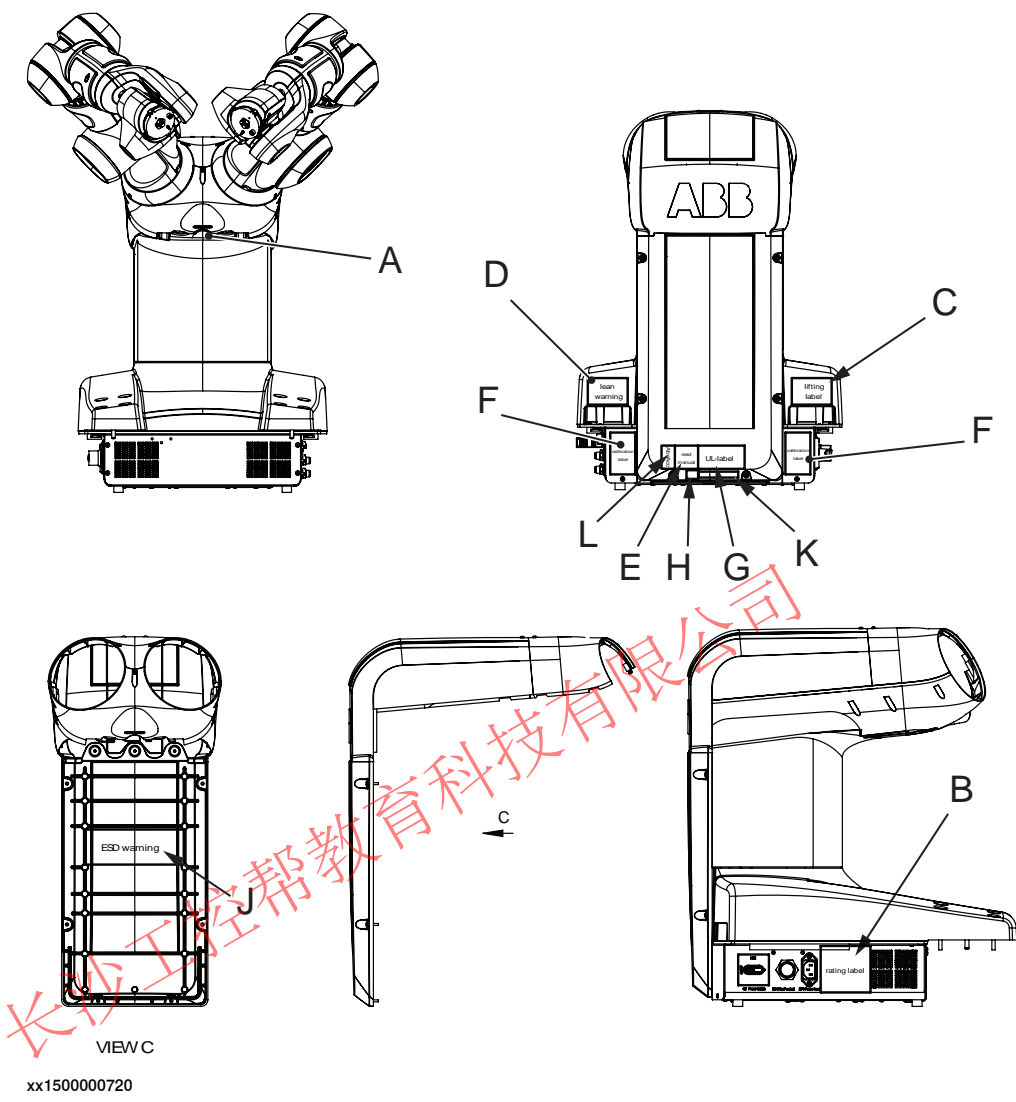
下一页继续

1 备件和分解图

1.6.1 备件 - 标签与铭牌

续前页

备件图示





工控帮  
gkbpx.com

工控帮助教小舒QQ : 2823408167



长沙工控帮教育科技有限公司



**ABB AB**

**Discrete Automation and Motion**  
Robotics  
S-721 68 VÄSTERÅS, Sweden  
Telephone +46 (0) 21 344 400

**ABB AS, Robotics**

**Discrete Automation and Motion**  
Nordlysvegen 7, N-4340 BRYNE, Norway  
Box 265, N-4349 BRYNE, Norway  
Telephone: +47 51489000

**ABB Engineering (Shanghai) Ltd.**

No. 4528 Kangxin Hingway  
PuDong District  
SHANGHAI 201319, China  
Telephone: +86 21 6105 6666

[www.abb.com/robotics](http://www.abb.com/robotics)

长沙工控帮教育科技有限公司

3HAC052984-010, Rev A, zh-cn