

李群机器人推介会

演讲者：石金博

“李群”名字的由来 The Origin of Names



Quotient
Kinematics = QKM 
Machine

李群（Lie Group），是由挪威科学家索菲斯·李（Sophus Lie）创立，当今最前沿的用于描述机器人运动及构型设计的微分几何中的一个数学概念。

使命：为全球制造企业提供卓越的机器人产品和服务

发展历程

2011

公司成立

2011年3月14日成立
现有员工287人，研发人员占比35%



2016

发布 大负载 大臂长 SCARA

负载 20kg, 臂长 850mm 和1050mm

定位轻量型工业机器人策略

2012

与苹果公司合作获肯定



2013

全球首创一体机设计

发布 Apollo 系列 Delta 机器人

业内首台一体机六轴机器人

2017

发布 MT2 示教器
通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证



2018

发布分布式驱控电一体控制器

全球首条足球自动化生产线



2014

业内首台一体机 SCARA



发布 Athena 系列 SCARA 机器人

2015

自主研发控制系统项目立项

全球首条月饼后包装自动化生产线

发布多款轻量型 SCARA

拥有 9大系列 30款型号 全品类机器人

2019



全シリーズロボットの複合機設計

9大シリーズ 型番30種 マルチシーン 全網羅

直立取付 倒立取付 壁掛け

SCARA ロボット

AH3 ロボット

最大負荷 (kg)

3

アーム長さ (mm)

400

小型・高効率 選別 組立

AH6 ロボット

最大負荷 (kg)

6

アーム長さ (mm)

500
600
700

搬送迅速化 組立精密化

Delta ロボット

Apollo ロボット

最大負荷 (kg)

3

直径 (mm)

1130
1600

高速選別専門家

Athena ロボット

最大負荷 (kg)

6

アーム長さ (mm)

450
500
550

搬送迅速化 組立精密化

PG6 ロボット

最大負荷 (kg)

6

アーム長さ (mm)

550

コンパクト 全空間 組立精密化
搬送迅速化 組立精密化

六軸 ロボット

HL6 ロボット

最大負荷 (kg)

6

アーム長さ (mm)

700
900

自由に 選別 塗布 組立

HL10 ロボット

最大負荷 (kg)

10

アーム長さ (mm)

900
1200

自由に 選別 塗布 組立

HS10 ロボット

最大負荷 (kg)

10

アーム長さ (mm)

800
700
800

中程度負荷 高速搬送 精密組立

Hercules ロボット

最大負荷 (kg)

20

アーム長さ (mm)

850
1250

重負荷 大アームスパン 高速搬送

アクセサリ 製品

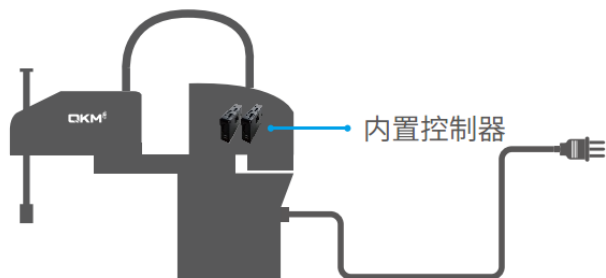


MT2 デモンストレーター



QD1 I/O拡張モジュール

李群机器人



一体机设计 节省空间



保证整机 IP 等级

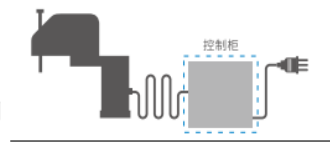


安装简便 即插即用

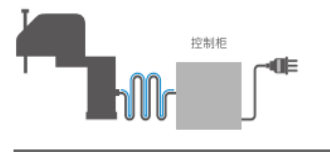
2013年，全球首创
推出一体机 Delta 机器人

传统的机器人

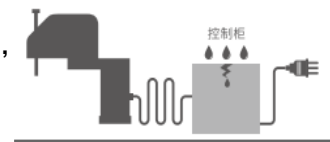
- 控制柜体积大，
占用额外场地空间



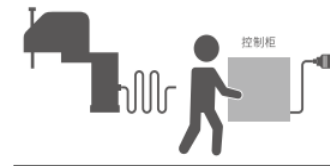
- 连接线缆长，容易
电磁（EMC）干扰



- 控制柜 IP 等级低，
灰尘液体容易入侵



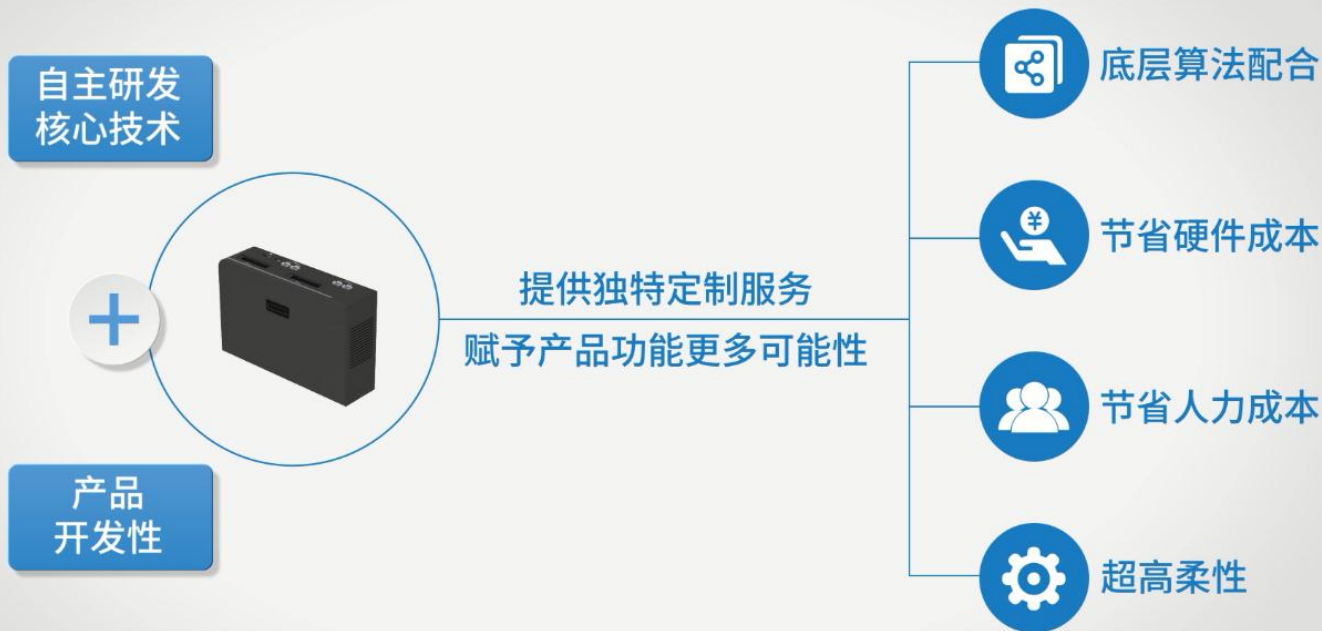
- 连线布局复杂，
安装搬运繁琐



核心技术

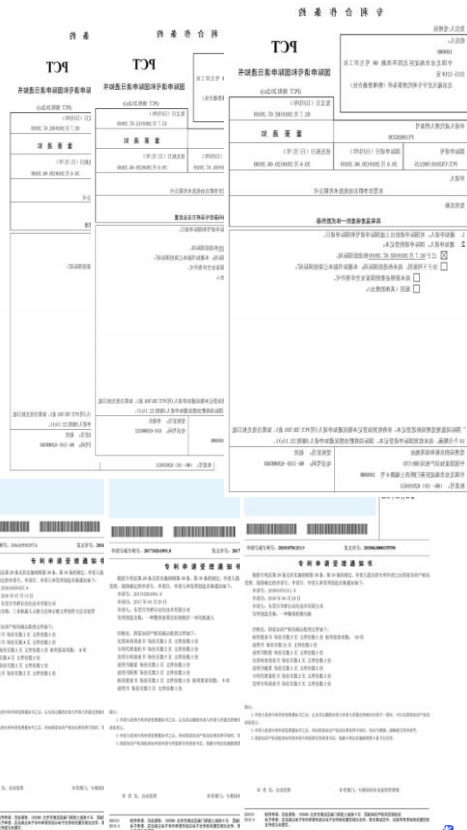
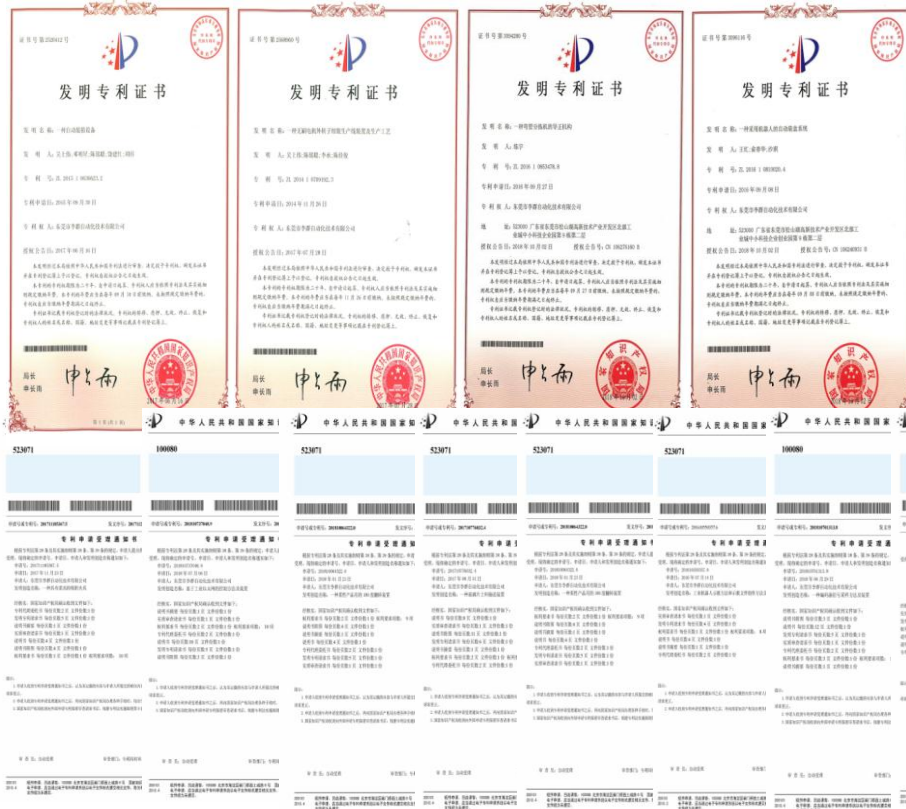


给客户的价值



专利

100多件机器人专利 数十件 PTC 和发明专利



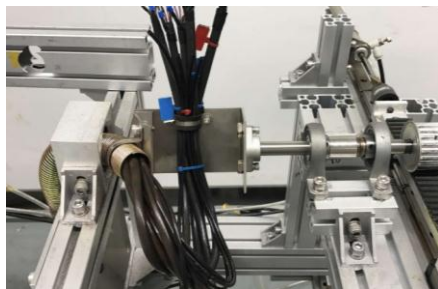
产品品质



可靠性测试



机器人整机寿命测试



线缆扭曲寿命测试



同步带寿命测试



减速机寿命测试

机器人整机及零部件的寿命测试

- 2013年推出的第一款 Delta 机器人已在 QKM 实验室运行超过 45000小时，只换过一次减速机。
- 对机器人的各关键零部件进行单独的寿命测试，选择符合要求的供应商。
- 对线缆测试了半年，从10多个供应商中，选定了其中的两家。
- 对日本知名品牌的减速机，也会严格按照 QKM 的研发测试标准进行测试，合格后，才采用。

Date : 2016-03-30
No. : DE115669

Page 1 of 5

Description of Sample(s)

： 东莞市李群自动化技术有限公司
东莞松山湖高新技术产业开发区北部工业城中小科技企业创业园第九栋第二层

Description of Sample(s)

Submitted sample(s) said to be:
Product: Athena Series Robots
Brand name: QCMtech
Model no.: AJH-5020-0548
Electrical rating: 220VAC, 1000W, 50/60Hz
Quantity submitted: 1 piece
Country of origin: China
Country of destination: China
Manufacturer: 东莞市宏程自动化设备有限公司

Date Sample(s) Received

2016-03-21

Date Tested _____

: 2016-03-21 to 2016-03-22

Investigation Requested

1. Test according to the ingress protection requirements of clause 13 and 14 of IEC 60529.

Conclusion(s)

1 The submitted sample(s) complied with IP 54 requirements
(selective clause) of:
IEC 60529: 1989 + A1; 1999 + A2: 2013
[Degrees of protection provided by enclosures (IP code)]
Clause 13: Tests for protection against solid foreign objects
indicated by the first characteristic numeral.
Clause 14: Tests for protection against water indicated by
the second characteristic numeral.

Remarks(s)

10-

LI Chang Jun, Raily
Authorized Signatory
Electrical Safety Department
For and on behalf of
(Domestic) Company Limited

STC (Dongguan) Company Limited
 68 Fuxin Iron Road, Dabang, Dongguan, China (Zip Code : 517176)
 Tel: (86 769) 4411 8888 Fax: (86 769) 4411 8888 E-mail: stc@stc-dg.com.cn Website : www.stc-dg.com
 This report shall not be reproduced without prior written approval from STC (Dongguan) Company Limited.
 All rights reserved. No part of this report may be reproduced without prior written approval from STC (Dongguan) Company Limited.

Certificate

Standard ISO 9001:2015

Certificate Registr. No. 01 160 1732926

Certificate Holder:

OKM Technology (Dongguan) CO., Ltd.
 Unified Social Credit Code: 91441900570194177Q
 Registration Address: Room 101, Unit 1, Building 17,
 Xinzhu Yuan, No. 4, Xinzhu Road, Hi-tech District,
 Songshan Lake, Dongguan City,
 Guangdong Province 523808, P. R. China
 Operation Address: same as above

Scope:

Development, Manufacturing and Service of Industrial Robot and Automatic Line Control System and System Integration

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validar

The certificate is valid from 2018-01-09 until 2021-01-08.
It remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

This certificate information can be searched on CNCA official website <http://www.cnca.gov.cn>

2018-01-15

1176 Woodward Road, Suite 100
Ann Arbor, MI 48106-1500

www.burton.com



OKM Confidential

- 通过由莱茵 TÜV 审核的 ISO9001:2015 质量管理体系认证
- 研发总监拥有30多年机器人研究和开发经验，曾经服务于 Unimation、Adept、Staubli 等知名机器人公司
- 制造总监拥有20多年的制造和品质管理经验，来自于日本知名机器人公司



我们的客户



世界初の月餅後包装自動化ライン

全国第一条

世界初のサッカー自動化生産ライン



海外业务



湿纸巾贴盖



吞拿鱼罐头分拣



湿纸巾装箱



杯面装箱



洗衣液灌装自动化线

- 2017年进入韩国市场，已销售数百台机器人，用于在湿纸巾产线、吞拿鱼罐头分拣、杯面装箱等产线。
- 2019年进入越南市场，已销售数十台机器人，并在Unilever 洗衣液产线上使用。

服务优势



丰富复杂的自动化场景应用经验



工艺需求的定制化功能开发



底层算法的配合



专业的技术服务团队

未来机器人



ありがとう

Q&A