

# Reckonic

## 运动控制

---

力矩，直线和定制电机

---

步进、伺服和牵引电机

---

驱动电子设备和控制器

---

执行器和传感器

---

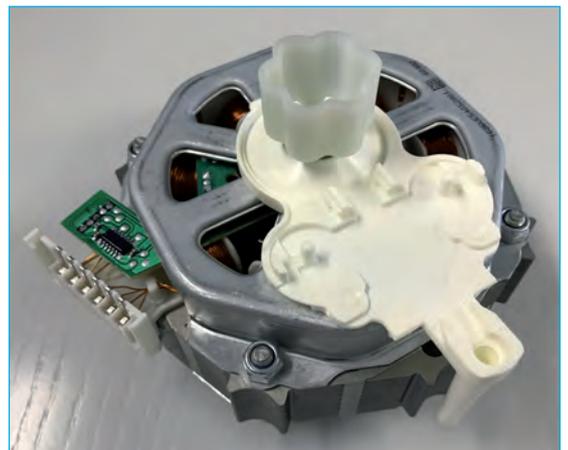
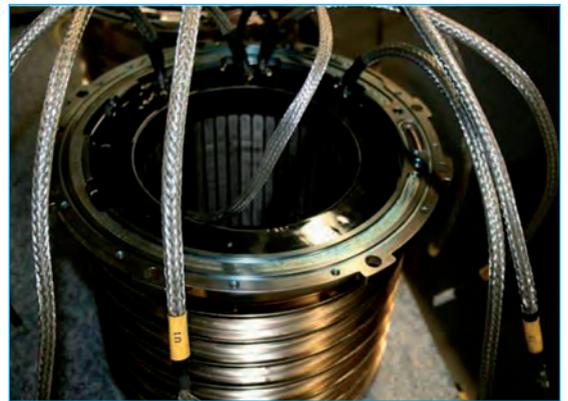
CAE工具和工程

---

运动控制系统

## 电机设计&CAE软件

电机和运动控制系统优化



RECKONIC  
机电一体化公司

# RECKONIC -运动控制合作伙伴

## 电机设计&CAE软件 电机的设计与优化

### 头版

“由RECKONIC设计制造的多款无框、定制封闭式电机的示例。所展示的应用范围从科研到电动交通，从大型家电到能源发电”

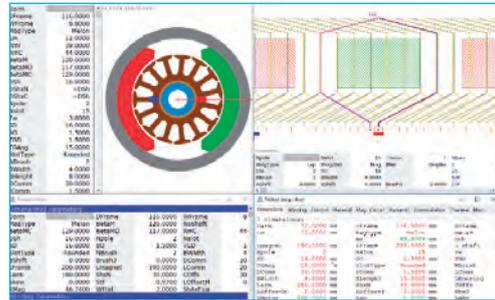
### 系统设计与仿真服务

RECKONIC 是功率范围高达250kW以内电动机的设计和样机生产的技术领导者。除了本手册中所示的CAE工具外，我们还为客户提供技术支持和独立于制造商的开发服务。

### 研究与培训

RECKONIC 与其他公司和大学共同参与了許多涉及电动机的研究项目。比如，ADEPT和MATE，其目标是优化传动系统中的电动机，特别是在效率、振动和噪音方面。

RECKONIC 是一家领先的电动马达、电磁执行器、驱动和控制电子元件供应商，产品功率范围高达250kW，同时还提供运动控制配件。

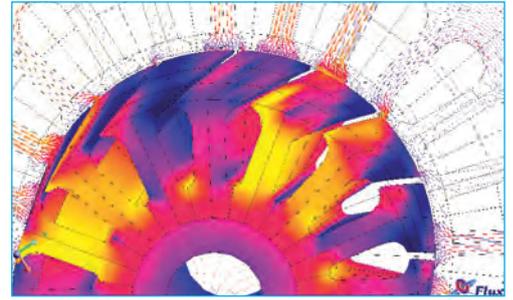


我们不仅精通驱动系统的配置和应用，还擅长电机设计，同时还供应所需的CAE设计工具。

### 我们使用和支持的主要工具：

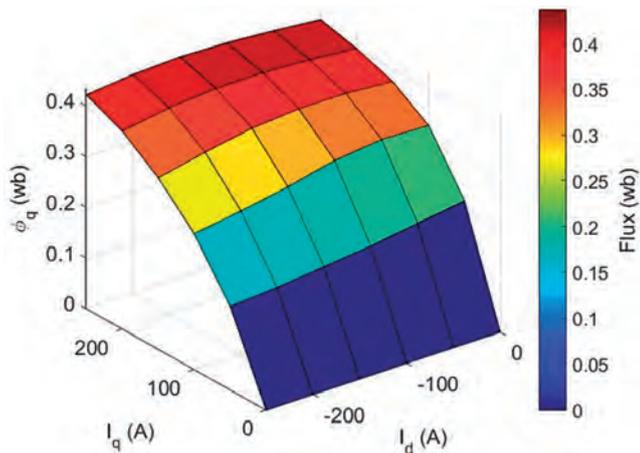
- SPEED® 用于各种类型电动机的快速分析设计
- FLUX® 用于所有电磁系统的二维和三维仿真
- MotorCAD® 用于电动机的热验证和电磁验证

我们也将这些工具大量应用在自己的电机设计和技术咨询中。这样就可以帮助其他电机制造商和我们自己保持在电动机设计技术的前沿。



此外，我们还提供更多相关的项目和服务，以支持高效和安全地仿真与优化电动机和任意电磁装置，以及所嵌入的驱动和控制系統。

### 直轴通量



我们也定期举办电机设计研讨会-近期活动详情请查看我们的网站。

# RECKONIC -电机优化

## CAE电动机设计 电机设计与仿真

### SPEED

设计电动机时若要快速得出仿真结果，我们使用并推荐SPEED。

### SPEED主要特点

- 基于模板的几何编辑器
- 直观的绕组编辑器
- 用户特定的材料数据库
- 快速分析仿真
- 图形、表格和相量图输出
- 参数范围
- 使用泛型算法和随机算法进行优化
- 嵌入式有限元校正

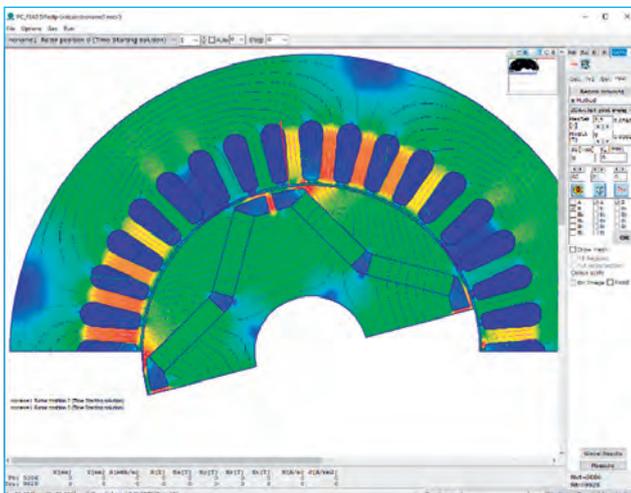
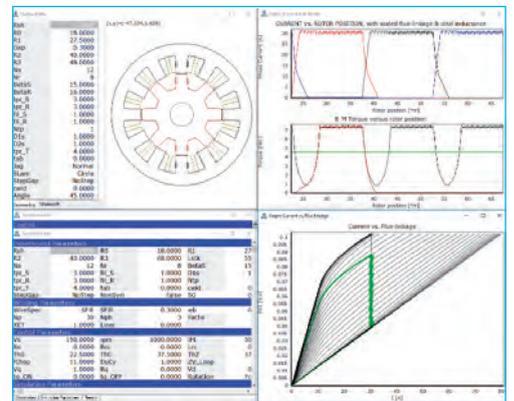
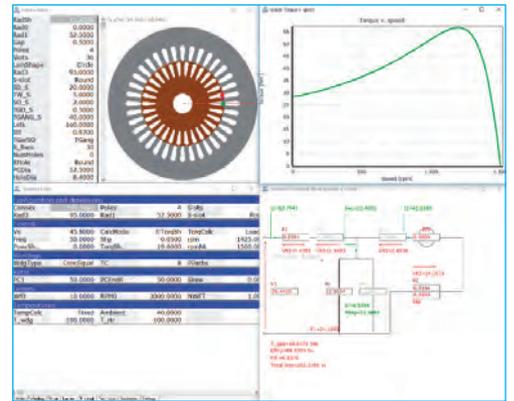
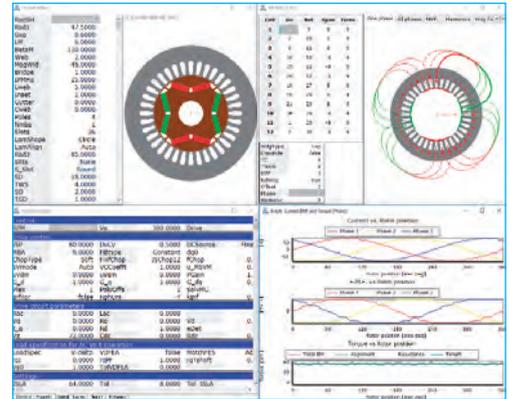
### Siemens PLM

西门子PLM软件帮助企业转变业务，开发创新的产品和服务。客户能够以更好的准备，成功地应对数字化的挑战。其解决方案从规划和开发，到制造和生命周期支持来优化整个过程，以实现创新。

RECKONIC是西门子PLM负责电动机设计相关软件的专业合作伙伴。

### 电机类型

- 直流换向器和通用电机
- 永磁电机
- 感应式电机
- 开关磁阻电机
- 同步磁阻电机
- 直线电机





# RECKONIC -优化运动控制系统

## 系统设计与应用

### 系统设计与有限元协同仿真

#### 汽车 (宝马 i3)

i3即为一例，RECKONIC，在这一例中是为电动汽车，提供工具和工程支持来设计高性能的驱动传动系统。RECKONIC还为200kW以内的电动汽车提供自有的电机设计。



#### 基本特性

- 用Activate和MATLAB进行系统仿真
- 真正的FLUX-Activate协同仿真
- 在Activate仿真系统中导入FLUX2D/3D模型
- PWM及其他有限元模型效果的仿真
- 支持硬件在环仿真

#### 仿真与优化效果

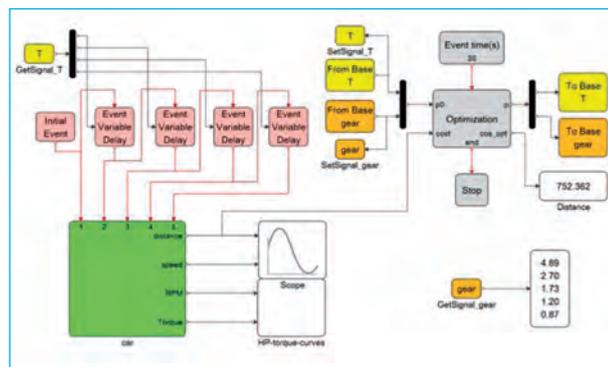
- 最佳电磁设计
- 最佳热性能
- 最佳的声音和振动特性
- 最佳的伺服响应和动态响应
- 最高的系统可行性
- 最小体积和质量
- 最低生产成本
- 最低实施风险
- 以及更多的优点

#### 大型家用电器 (Thermomix®)

RECKONIC还支持生活消费品制造商完善批量生产用电动机。

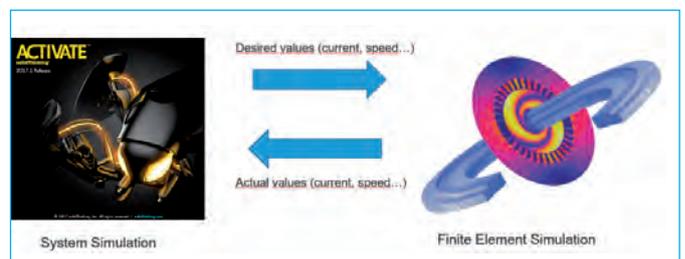


针对Thermomix，我们开发了一种基于开关磁阻技术的高速电机设计。每年生产超过100万件。



#### 科学 (SOFIA)

SOFIA 望远镜的三维力矩电机的测试装置。许多大型望远镜和跟踪天线系统都装有RECKONIC的力矩电机。



# Reckonic

## 运动控制

力矩, 直线和定制电机	RECKONIC测控技术有限公司
步进、伺服和牵引电机	德国乌波塔尔市拉文斯伯格大街103号
驱动电子设备和控制器	电话: 0049-202-89799258 0510-88552003
执行器和传感器	info@Reckonic.net
CAE工具和工程	www.Reckonic.net
运动控制系统	

### 公司介绍

RECKONIC是一家领先的供应商, 致力于1W到250kW功率范围内电动马达, 电磁驱动器, 驱动和控制电子产品。公司成立于2001年。

RECKONIC提供驱动器解决方案, 以满足苛刻的系统要求。我们与许多有信誉的产品制造商合作, 结合他们高质量的产品与我们自己定制的设计, 创造高性能而经济的驱动系统。

我们的任务是为用户解决他们在机器、加工和实验中的实时运动控制问题。我们将确保目标机器展现出:

精确、动态、流畅的运动

与电气和机械接口以及主机控制的兼容性

对物理环境的完美适应性

我们致力于为客户提供高质量的产品和性能, 以及专业的技术支持。我们力求成为运动控制系统的技术领导者。

### 公司介绍 (德语)

RECKONIC ist ein technisch führender Anbieter von Elektromotoren, EM-Aktuatoren, Antriebs- und Steuerelektronik in der Leistungsklasse 1 W bis 250 kW. Das Unternehmen wurde 2001 gegründet. RECKONIC löst anspruchsvolle Antriebsaufgaben, die hohe, technischen Anforderungen stellen. Wir arbeiten mit vielen renommierten Partnerunternehmen zusammen, deren hochwertige Produkte, kombiniert mit unseren eigenen Entwicklungen, die Realisierung leistungsfähiger und zugleich wirtschaftlicher Antriebssysteme ermöglichen.

Es ist unsere Aufgabe, Anwender bei der Lösung ihrer Echtzeitbewegungsprobleme in Maschinen, Anlagen und Experimenten zu unterstützen. Wir stellen in der Zielmaschine sicher:

- eine genaue, dynamische und gleichläufige Bewegung
  - die Anpassung unserer Produkte an die Hoststeuerung sowie an die mechanischen und elektrischen Schnittstellen
  - eine perfekte Anpassung an die physikalische Umgebung
- Wir sind dem Grundsatz verpflichtet, unseren Kunden sowohl eine erstklassige Produktqualität und -performance als auch eine gute technische Beratung zu liefern. Wir streben die fachliche Führung im Bereich der elektronischen Antriebstechnik an.

