

# 5步（或更少步骤）优化 无框电机性能和成本



**KOLLMORGEN**



一台机器从设计到制造、分销，再到支持，它的成功取决于高效的原型制造、经济实惠的生产和可靠的供应。因此，工程师更喜欢选择现有的、经济实惠的电机。然而，现成的商用无框电机并不总是能满足特别应用的设计和性能需求。



极端环境中的可靠性。优化的电机绕组。更大的通孔长宽比。如何在快速开发计划中实现这些以及其他特定的电机属性？并且，机器可能会销售和使用数十年，那么，如何确保满足机器的成本和供应需求？

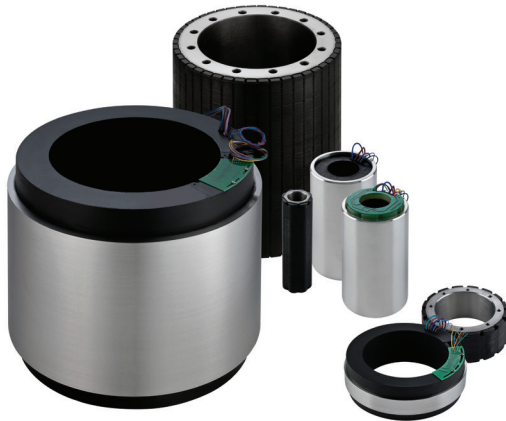
在运动控制领域，科尔摩根拥有 100 多年的经验，可提供多种不同的高性能电机套件，其尺寸、材料和选件适用于几乎任何应用场合。基于我们丰富的行业专业知识和快速制造能力，我们还提供数千计的标准产品和定制化选件。

在科尔摩根，我们的标准是通过改进来获得完美的适用性。无论是通过标准产品还是简单的、经济实惠的改进，遵循这个简单的流程就能获得您需要确切电机规格。永远不能只满足于足够好即可。与科尔摩根携手，您可以精益求精。

# 步骤 1 了解电压范围

在设计电机的外形、尺寸、转矩和速度时，都必须参考可用的电力供应情况。

科尔摩根提供标准无框电机，电机可在 24 VDC 到 650 VDC 标准电压环境下运行并提供广泛功能，同时峰值电压可达900 VDC。



无框 (KBM)



无框 (TBM)

# 步骤 2 了解尺寸、转矩和速度

在您的电压规格内，查找产品目录中符合您尺寸、转矩和速度要求的电机。

## 科尔摩根的无框 KBM 系列和 TBM 系列：

### 尺寸

17 种框架尺寸

外径为 60 mm 至 850 mm

层压叠加长度

11 mm 至 260 mm 以上

### 转矩

转矩范围

以毫牛·米为单位测量，高达 13,000 Nm

### 速度

速度选项

从地球转速到 20,000 rpm

如果产品目录中的电机符合您的所有要求，  
请跳转至步骤 5

5

3

否则，请跳转至步骤 3

# 步骤 3

## 从多种标准定制中选择

科尔摩根提供许多标准的机械、电气和电磁方面的定制。请参阅下面的一些标准定制。



| 速度/转矩能力  | 标准定制   |
|----------|--|
| 绕组仪表     | #00 – #48 AWG（包括引线变化）  |
| 层压叠加长度   | 根据框架尺寸不同，提供 3 – 5 个叠加长度                                      |
| 安装功能     |  |
| 转子中心几何形状 | 圆形、中空、法兰、键槽、扁平<br>通孔从 5 mm（0.2 英寸）直至发布的最大值（请参见外形图）           |
| 安装       | 客户指定的螺栓孔直径和周向花纹  |
| 引线长度     | 基本型号：最小值 152 mm（6 英寸）<br>客户指定：150 mm（5.9 英寸）至 1200 mm（47 英寸） |
| 引线颜色     | 基本型号：红色、白色、黑色<br>其他颜色，客户指定                                   |
| 热传感器     | PTC 或线性热敏电阻型设备   |
| 材料       |  |
| 磁性材料     | 磁性合金变体和稀土合金选件  |
| 转子中心材料   | 不锈钢（磁性），其他选件   |
| 定子外壳     | 导热材料选件   |

**5** 如果其中一个或多个标准定制符合您的需求，请跳转至步骤 5

**4** 否则，请跳转至步骤 4

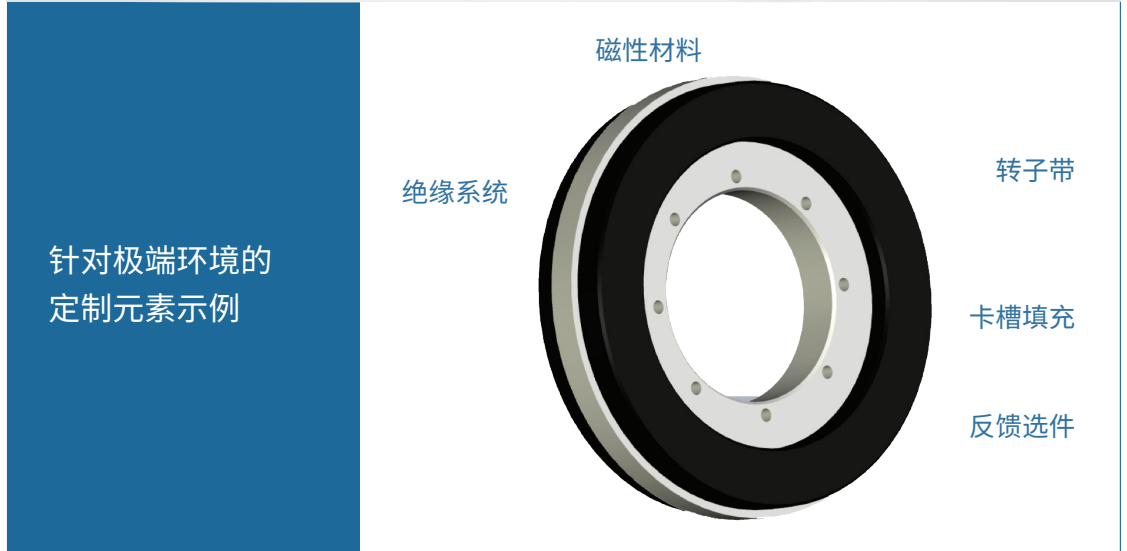
步骤

# 4

## 让科尔摩根来为您的应用环境定制电机

了解您应用场合的真正需求是至关重要的，科尔摩根可应对最苛刻的性能需求和操作环境方面的挑战。

如果您的应用场合要求电机能够承受极端的温度、冲击和振动、湿度、真空、电离辐射等，科尔摩根可以充分地电机进行定制，以满足这些需求。



5 在知道一切皆有可能后，请跳转至步骤 5

# 5 步骤

## 即刻开始

欢迎了解科尔摩根所有的解决方案，这些解决方案面向食品与饮料、材料成形、包装与加工、医疗、制药及其他要求苛刻的应用领域。并且您可以立即开始定制自己的理想电机。

- 更多信息请访问：[www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)
- 开始设计：[www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)
- 联系科尔摩根工程师：[www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)



### 如需解决方案，请与科尔摩根携手合作

科尔摩根不止是一家供应商，我们还是合作伙伴，专为您的成功助力。我们可以为您提供工程师对工程师的直接沟通支持，让您的工程师与我们创建运动控制系统和了解如何解决专业应用需求的设计人员直接联系。我们的自助设计工具可以帮助您完成产品的在线建模、选择和优化。凭借我们遍布全球的制造、设计、应用和服务中心，我们可以始终为您提供可靠的供应、共同设计的专业知识，以及个性化支持，这些都是其他合作伙伴无法提供的。若想在任何工业应用和环境中获得出色的运动控制性能，我们可以帮助您创造卓越。

想要了解您机器的全部功能？

请访问 [www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)