

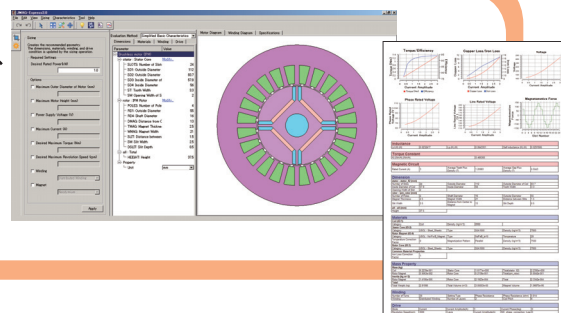
JMAG-Express

从概念设计到详细设计，JMAG 可以助您实现整个电机设计过程

- 应用 JMAG-Express，只需要简单的设置就可以得到准确的结果。
- JMAG-Express 可以计算效率图、磁场饱和和影响及谐波损耗等。
- JMAG-Express 可以和 JMAG-Designer 以及控制软件进行无缝联合仿真。

第一步：概念设计

- 基于丰富的电机模板，简单的输入电机基本参数如极槽数，尺寸半径、绕组参数等即可完成建模。
- 用户可自己创建模板。
- 通过输出性能目标自动推荐电机的几何尺寸和驱动条件。

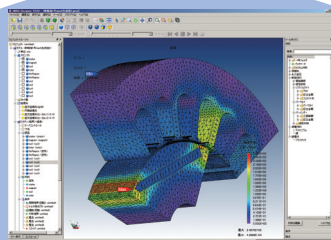


第二步：深入分析

- 通过参数建模，可以进行快速有限元分析。
- 计算结果可收入进数据库，方便检索。
- 可直接创建RT模型
- 计算结果可在JMAG-Designer中打开查看

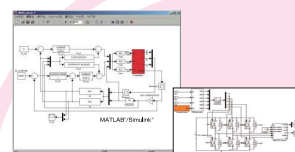


第三步：精确分析

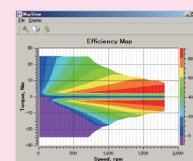


JMAG-Designer

可采用3维分析得到更加准确详细的结果



可用于控制回路仿真和硬件在环实时仿真



在JMAG-RT Viewer中生成效率图

艾迪捷信息科技（上海）有限公司

IDAJ-China Co., Ltd.(Shanghai Office)
ADD: 上海市浦东新区张杨路620号中融恒瑞国际大厦东楼2001室 200122
TEL: +86-21-5058-8290 5058-8291 5830-5080
FAX: +86-21-5058-8292

IDAJ-China Co., Ltd.(BeiJing Office)
ADD: 北京市朝阳区光华路甲14号诺安基金大厦1601室(16楼) 100020
TEL: +86-10-6588-1497 6588-1498
FAX: +86-10-6588-1499

技术支持: support@idaj.cn 公司网址: http://www.idaj.cn E-mail: info@idaj.cn

几何模板

- 模板中包含永磁同步电机、感应电机和有刷电机
- 用户可以自己创建模板

结果管理

- 用户可以在数据库中管理、检索设计方案及计算结果
例如：检索出所有的 4 极 12 槽方案
检索出转矩大于 3Nm 的方案
检索出 2013 年 5 月 25 日计算的方案等等。

几何尺寸

- JMAG-SuperExpress 可以根据用户提出的电机期望输出性能来推荐几何尺寸及驱动条件
- 当然，用户输入的信息越详细，推荐的方案越合理

丰富的材料数据库

- JMAG-SuperExpress 和 JMAG-Designer 一样，材料数据库中 包含大约 700 种各类材料数据。
- 可以进行精确的材料设计

远程提交作业

- 当分析项目比较多的时候，用户可以将分析任务提交到远程或者局域网服务器进行计算

参数设置列表

- 所有的设置过的参数可以以列表的方式保存
- 这个特性非常便于进行优化分析

模式	电机类型	输出
快速模式	PMSM IM SRM	快速计算 转矩 – 转速曲线、转矩、效率、铜损耗、电感、电压、磁动力分布等
详细模式	永磁同步电机	- 基本特性分析 - 空载分析：齿槽转矩波形、感应电势波形、磁通密度分布、定子铁耗分布 - 负载分析：转矩波形、电压波形、磁通密度分布、定子铁耗密度 - 电感：Ld/Lq, 磁阻转矩、电磁转矩、总转矩 - 效率图：转矩 – 转速曲线、效率图 - 考虑 PWM 斩波谐波的铁耗分析 定转子铁耗（磁滞、涡流）、涡流损耗的频率特性、损耗密度分布 - 考虑 PWM 斩波谐波的磁铁涡流损耗 磁铁分段对涡流损耗的影响、涡流损耗分布的云图和矢量图 - 转矩分解 电枢绕组和磁铁磁场冻结分解、将总转矩分解为磁阻转矩和电磁转矩
	感应电机	- 等效电路参数 磁通密度分布、电流密度分布、转子侧等效电阻、漏电感、励磁电感 - 驱动特性 电流、电压、铜耗、铁耗、转矩、效率、鼠笼涡流密度分布 - 转矩特性 转矩 – 电流曲线、电流 – 电压曲线、定转子铁耗密度分布 - 起动分析 起动过程转速波形、转矩波形、电流波形
	开关磁阻电机	- I-Psi 特性：I-Psi 曲线、磁通密度分布 - 静态特性：磁通波形、电感波形、转矩 - 动态特性：转矩波形、电流波形、铜耗波形、开关特性 - 驱动特性：转速 – 转矩曲线、转速 – 电流曲线、转速 – 铁耗曲线、转速 – 效率曲线

艾迪捷信息科技（上海）有限公司

IDAJ-China Co., Ltd.(Shanghai Office)
ADD: 上海市浦东新区张杨路620号中融恒瑞国际大厦东楼2001室 200122
TEL: +86-21-5058-8290 5058-8291 5830-5080
FAX: +86-21-5058-8292

IDAJ-China Co., Ltd.(BeiJing Office)
ADD: 北京市朝阳区光华路甲14号诺安基金大厦1601室(16楼) 100020
TEL: +86-10-6588-1497 6588-1498
FAX: +86-10-6588-1499

技术支持: support@idaj.cn 公司网址: http://www.idaj.cn E-mail: info@idaj.cn