

# ABB数据中心发电机

## NMG 发电机—可信赖的数据中心解决方案



### 发电机为世界上不断增长的数据中心提供电源

数据中心对其电源的可靠性（正常运行时间）和质量的要求极高。ABB发电机具有高可靠性且性能卓越，是数据中心的理想解决方案。

—  
ABB紧凑型中高压同步发电机为数据中心提供更高可靠性

#### 更高可靠性和性能

可靠性和正常运行时间对于数据中心至关重要。为了达到更高的可靠性，ABB的数据中心发电机的定子和转子采用成型绕组和真空压力浸渍（VPI）。这种VPI系统增加了绕组承受振动以及机械和电气应力的强度。

#### 灵活的设计

并非所有数据中心的电气化设计都是相似的。因此，很有必要为每一个数据中心应用提供功能完善的发电机设计。ABB的NMG发电机适用于数据中心应用—覆盖各种功率因数，支持非线性负载，具有如TLC等认证机构规定的高加载能力和负载特性。

我们的设计采用高性能PMG励磁并结合数字式AVR，支持发电机组快速启动能力和建压。电抗参数可以实现优异的启动性能。

#### 更优的电能质量

改善供电质量的一种主要方式是减少谐波含量。ABB的发电机标配5/6的绕组间距，可以将主要的5次和7次谐波降低到较低水平。同时，5/6的绕组间距还增加了发电机的整体效率。如果中性点直接接地，ABB还可以提供2/3绕组间距的发电机。

## 可信赖的数据中心解决方案

### 连续运行的数据中心功率

持续数据中心功率 (CDCp) 等级适用于以可靠市电作为主要电源的所有数据中心。ABB数据中心发电机的每年运行小时数不受限制，具有110%的过载能力。ABB数据中心发电机的CDCp适用于Tier I到IV的所有层级，这意味着发电机的功率范围大，不存在平均功率限制。

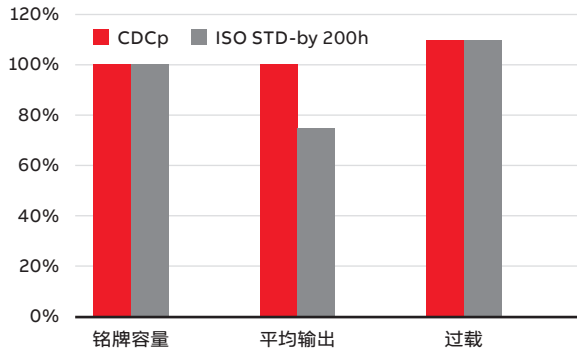
### 欧盟数据中心行为准则

本行为准则旨在应对数据中心日益增长的能源消耗，以及降低相关环境、经济和能源供应安全影响的需求。

目的是告知并激励数据中心运营者和负责人在不妨碍数据中心关键任务功能的情况下，以经济有效的方式减少能源消耗。本行为准则旨在提高对数据中心内部能源需求的理解、增强意识以及推广高效节能的方案和目标。

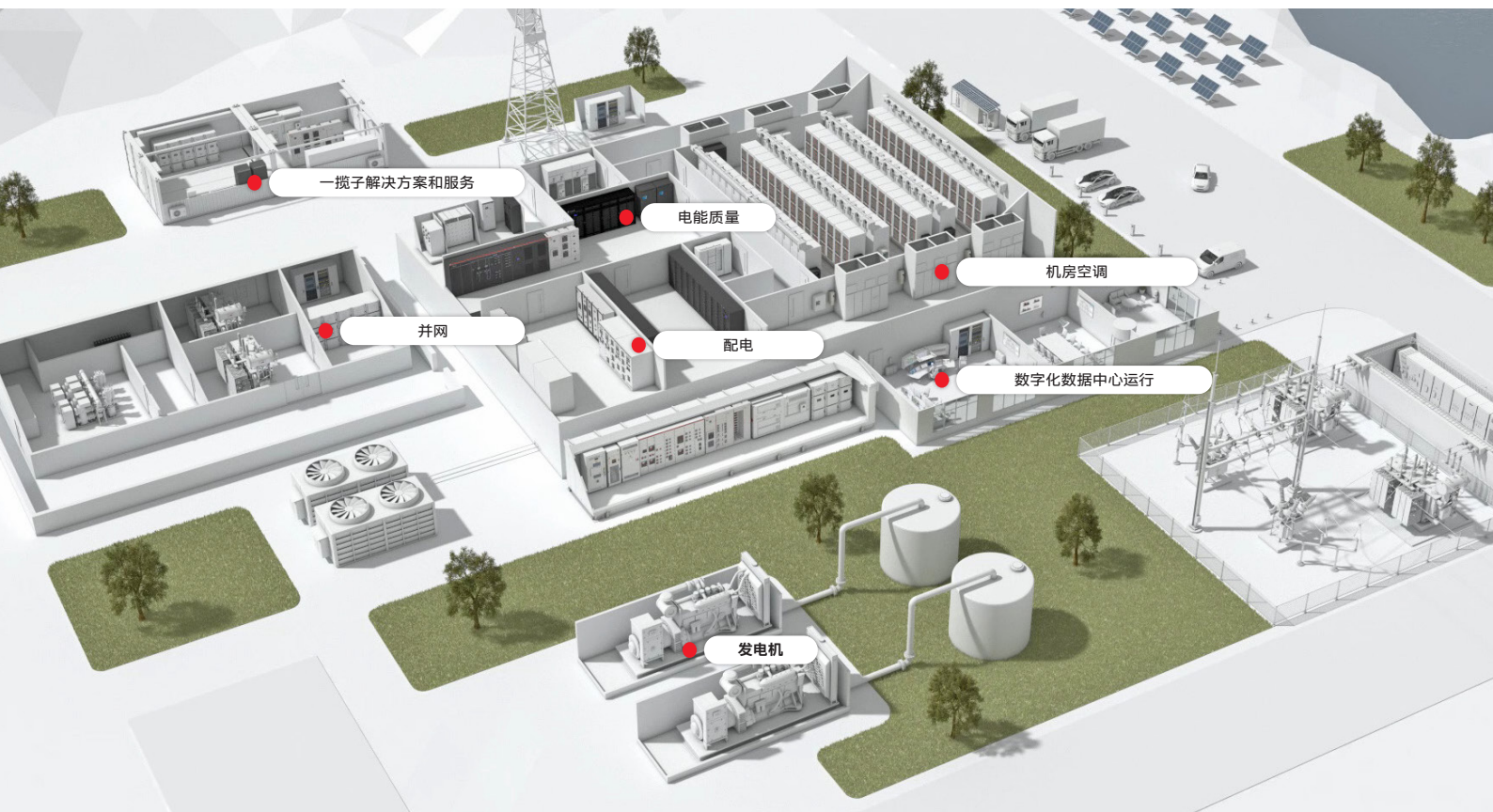
ABB遵守该行为准则，并通过具有成本效益的能源消耗来支持客户降低对环境的影响。

持续数据中心功率 - CDCp

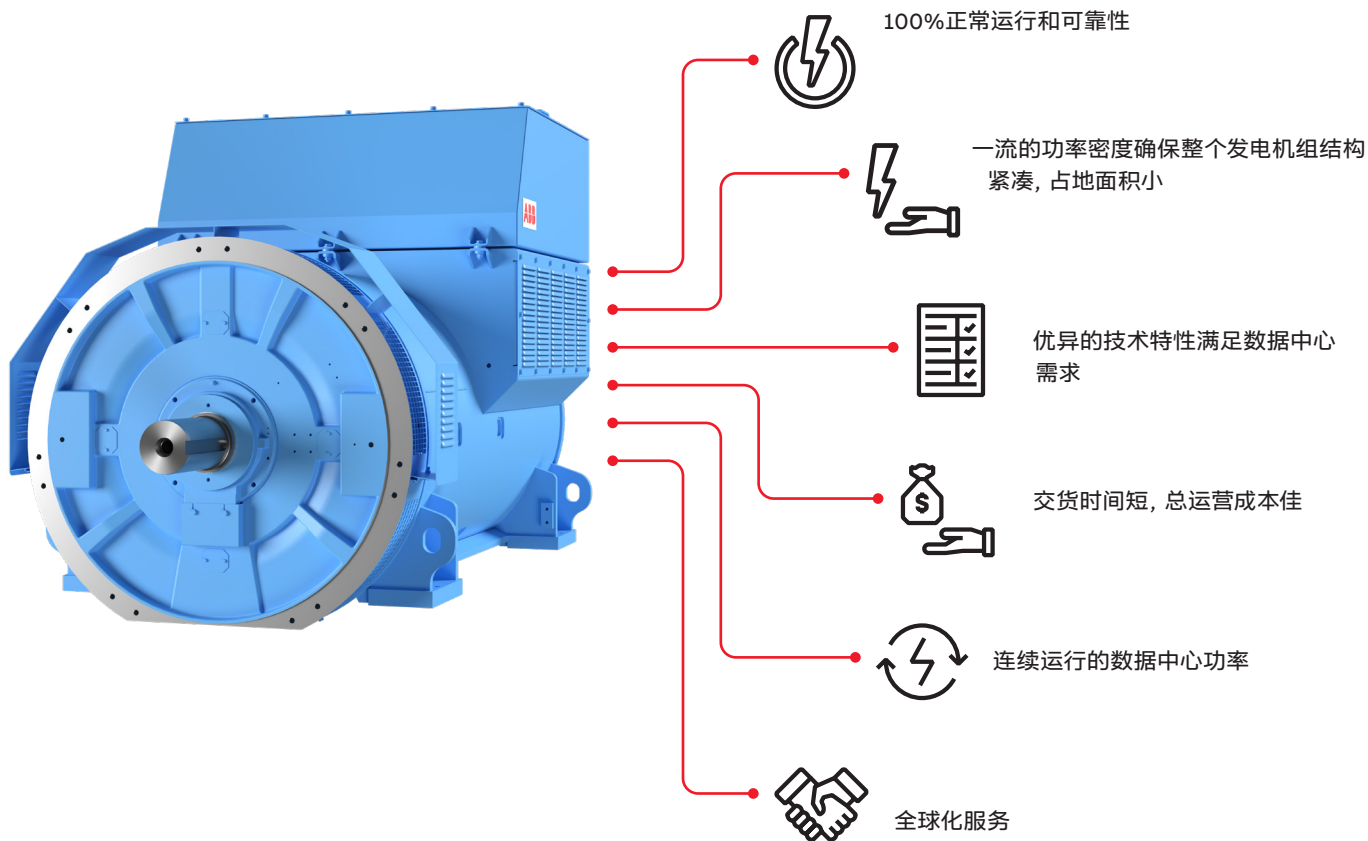


### ABB数据中心解决方案

ABB数据中心解决方案和集成系统旨在满足全球不断增长的数据需求。我们为客户提供电气化、云、托管和电信服务技术。欲了解更多，请访问：<https://new.abb.com/data-centers/>



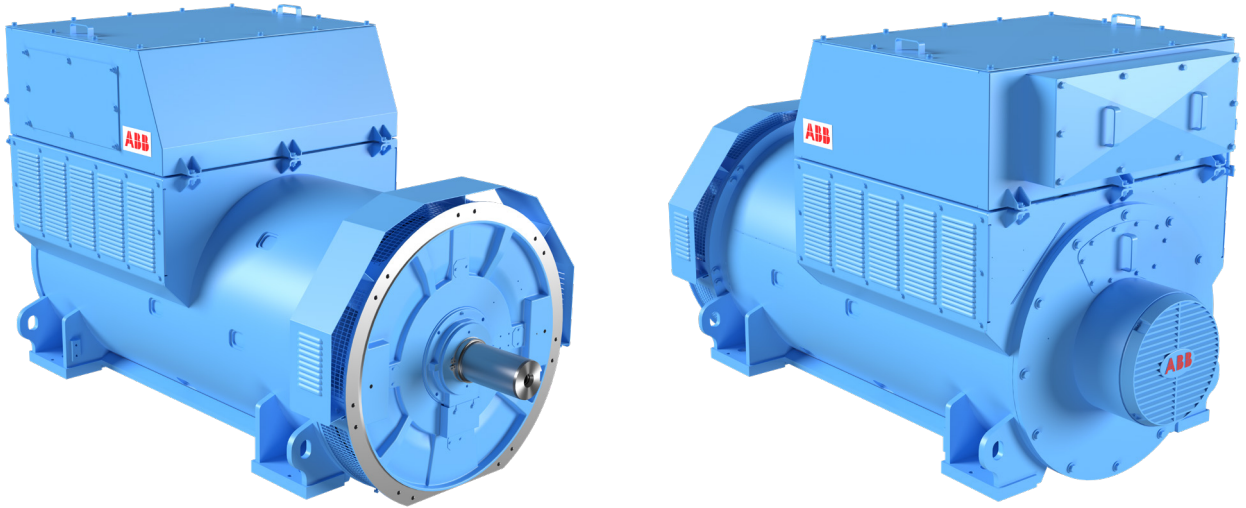
## ABB NMG 发电机 (数据中心应用) 的主要优点



### 技术规格

#### NMG 发电机 (数据中心应用)

额定输出	1375 – 3000 kVA
额定功率	1100 – 2400 kW <sub>e</sub>
额定电压	10500 – 11000 V
额定电流	75.6 – 165 A
工作制	CDCp
防护等级	IP23
冷却方式	IC0A1
旋转方向 (从驱动端看)	顺时针方向
安装方式	IM1101
轴承数量	1或2
机器重量	4600 – 6800kg
适用标准	IEC60034-1
温升等级	F或H
绝缘等级	H
功率因数	0.8
频率	50 Hz
额定速度	1500 rpm
超速	1875 rpm



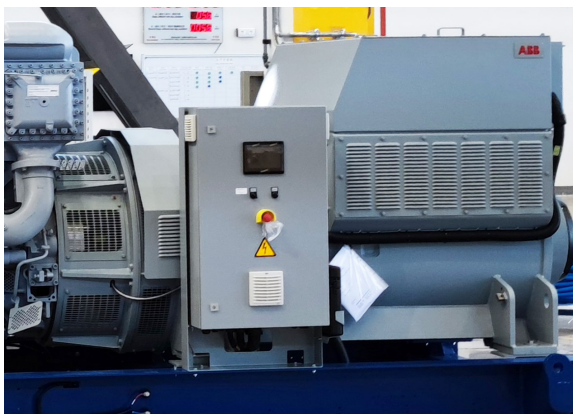
不同型号的主要技术规格

型号	NMG 0500A	NMG 0500A	NMG 0500B	NMG 0500B	NMG 0500B	NMG 0500B	NMG 0500C	NMG 0500C
工作制	CDCp	CDCp	CDCp	CDCp	CDCp	CDCp	CDCp	CDCp
额定输出	1375 kVA	1500 kVA	1750 kVA	2000 kVA	2250 kVA	2500 kVA	2750 kVA	3000 kVA
额定功率	1100 kWe	1200 kWe	1400 kWe	1600 kWe	1800 kWe	2000 kWe	2200 kWe	2400 kWe
额定电压	10500 V	10500 V	10500 V	10500 V	10500 V	10500 V	10500 V	10500 V
额定速度	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm	1500rpm	1500 rpm	1500 rpm

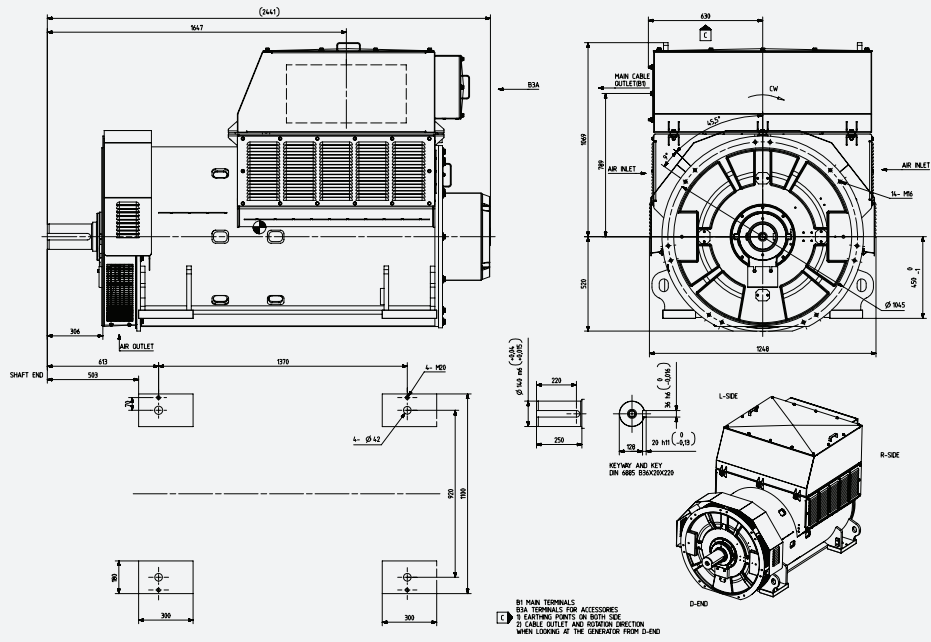
附件列表

标准附件	可选附件
电压测量: $U_n / 110 \text{ V}$ , 20 VA, CL0.5, 1相	根据客户需求提供其他定子绕组传感器
电流测量: $I_n / 1 \text{ A}$ , 4 VA, CL 0.5, 50/60 Hz	轴承双重RTD
定子绕组保护: 6个(2个/相) RTD (Pt100), 3线	差动电流互感器
轴承RTD (Pt100): 2个(1个/轴承), 4线	3相电压测量
防凝结加热器: 230 VAC, 1相	SAE 0或SAE 00法兰
调压器: 数字式AVR	
辅助接线盒B3A IP23	

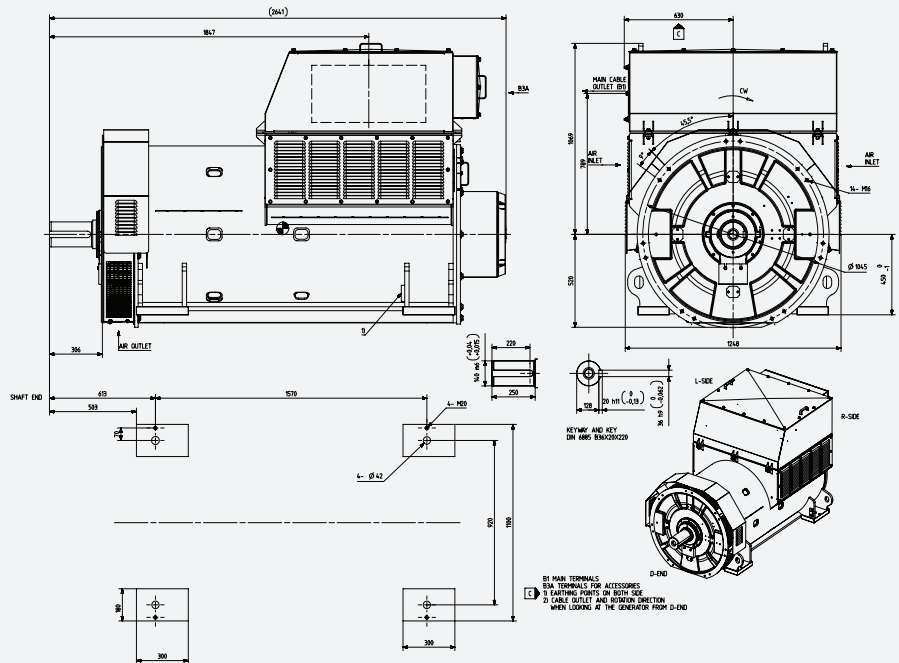
应急发电机组  
2,500 kVA / 11 kV



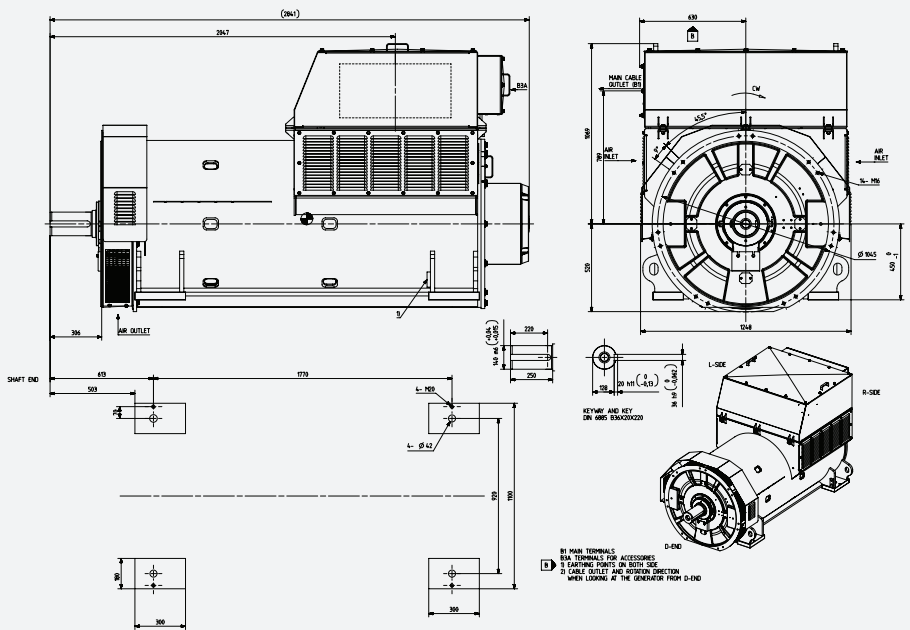
数据中心应用的中压和高压发电机尺寸图



NMG 0500A\_04 DAP



NMG 0500B\_04 DAP



NMG 0500C\_04 DAP

## 久经验证的ABB发电机 以更低的生命周期成本确保可靠发电

### 贯穿整个生命周期

从安装和调试到备件、维修和升级，再到远程监控解决方案，ABB提供广泛的服务，以满足您的各种需求。基于130年制造和维修电机及发电机的经验，ABB服务部门和授权价值供应商可以在发电机的整个生命周期为提高发电机性能、正常运行时间和效率而服务。

### 服务近在咫尺

我们的服务中心和认证合作伙伴网络遍布全球。因此，不论您身在何地，我们都能够提供本地支持，并确保始终提供兼具成本效益的解决方案。

### ABB支持优势

- 正常运行时间长
- 性能极佳
- 延长设备使用寿命



更多详情，请访问：

[new.abb.com/motors-generators](http://new.abb.com/motors-generators)

我们保留变更技术或修改本文件内容的权利，恕不另行通知。有关采购订单，以约定内容为准。ABB对本文件可能存在的错误或信息不足概不负责。

我们保留与本文件及其所含主题和插图相关的所有权利。未经ABB事先书面同意，严禁复印、向第三方披露或私自使用本文件的全部或部分内容。© 2020 ABB版权所有。保留所有权利。