

GEIST

Future Thinking • Solutions Today

产品概览



GEIST
POWER



GEIST
COOL



GEIST
MONITOR



GEIST
DCIM

为什么我们与众不同

Geist为数据中心的四个重要基础设施（供电，散热，监控，DCIM）设计和制造智能硬件和软件。我们以合理的价格提供最优质的产品以及最卓越的服务。Geist致力于全方位的创新、品质以及满意度,不懈地提供最尖端的技术以及最优质的客户体验。

专业技能

在这个日新月异、以技术为驱动力的行业内，大部分公司只能扮演追随者的角色。但Geist通过充分发掘并满足客户的需求，始终领先于我们的竞争对手。通过专业技术和精湛的工程设计，我们为客户提供最前沿的产品和全方位的解决方案。

合作伙伴

每一位Geist员工都乐于帮助客户解决问题。我们的团队贴近并积极回应客户，每天都在努力提供卓越的私人服务与支持——践行我们“提供卓越的客户体验”这一使命。

量身打造

60余年来，Geist始终在为客户定制高性价比的解决方案。作为我们文化的一部分，我们采用最专业的技术，保持对细节无与伦比的追求，致力于快速满足每一位顾客的每一项需求。

质量为上

Geist致力于开发性能最佳的产品以及最具创新的解决方案。从配电设备的的焊接件到企业级数据中心基础设施管理（DCIM）解决方案，我们在各个方面超越客户的预期。

从电源插座到DCIM解决方案

供电



Geist所提供的配电产品（PDU）范围广泛，包括标准款和客户定制款，从坚固可靠的基本型号到功能强大的智能开关型号。我们提供最优秀的质量控制和行业领先的周转时间。

散热



新的数据中心技术对运营理念提出了新的要求。Geist的机柜风道系统通过引导热空气并将热空气直接排至计算机房空调设备（CRAC）以最大程度降低能耗。这些能耗的减少一年即可节省数万美元。

监控



Geist的监控产品通过追踪温度、湿度、漏水、用电、烟雾和非法入侵等环境因素，为重要的数据中心设备提供保护。用户可用其监视单一元件，或是创建由多种传感器、摄像头组成的复杂监控网络以管理大型数据中心、服务器机房和网络机柜。

DCIM



Geist目前已经在世界各地部署了超过500个数据中心基础设施管理（DCIM）系统。其全面的数据采集及分析引擎，既为用户提供了管理重要基础设施管理工具，又实现了数据中心的自动化报告。通过整合数据中心的的管理，Geist实实在在地提升了运营效率。



可升级 PDU - 灵活供电

基本单元

可升级本地和远程电源监控

可升级本地和远程电源及环境监

说明

Geist可升级电源插座使数据中心管理员在部署现有的智能设备时更为灵活。该产品支持技术升级，以满足技术发展的需求。从基本的电源供应到功能强大的电源及环境监控，Geist可升级系列产品能够很好地满足您现在甚至未来的业务需要。通过与Racknet（需另购——参见第12页）整合，用户可在单一的界面上同时收集并汇总多个PDU的关键电源和环境数据。用户可通过标准的Web浏览器，远程访问数据中心中设备的运行趋势、警报信息和历史数据，节省了单独管理每个设备所耗的时间和成本。欲了解更多详情请联系您的Geist客户代表。

产品摘要

可更换监控设备（IMD），电源监控 + 遥感，相位(X, Y, Z)监控，(A, V, W, VA, kWh, PF)相位电源测量，符合ANSI C12.1和IEC 62053-21标准，1%精度等级要求，电路/断路器监控(A)，电路/断路器电流测量，独立测试验证中精确度2%。

产品特性

可升级的监控功能 – 配置满足您当前需要的功能，并在您需要时随时进行技术升级。

热插拔模块 – 在不影响关键服务器的供电的同时添加、移除、切换IMD设备。

耐热等级 – 支持60℃的工作环境，以适应高温环境的运作需求。

远程传感器端口 – 使用Geist远程传感器监控环境条件，例如温度、气流、湿度和露点。

精确度达1%的输入电源监控（ANSI和IEC标准） – 允许数据中心管理员精确调整功率消耗。

容错菊花链 – 简化了智能PDU的链接，即使发生意外断链，也能保证电源数据能上报到数据中心。

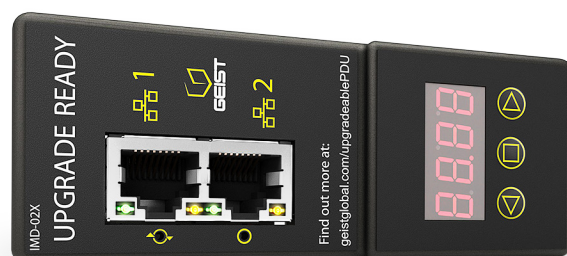
紧凑型断路器 – 紧凑地安装在狭小的空间，与部件紧密结合。

红色LED旋转显示器 – 方便用户在光线较暗的地方读取用电数据。

U型锁的锁定插座（可选） – 极简设计，专利申请中的U型锁技术，可自然捕捉并牢固锁定电线到位。各插座直接按颜色插入，确保轻松达到负载平衡。

升级途径

我们的Geist PDU有清晰的功能升级途径。但是，无需从选择最基本的功能开始。只需要选择满足您目前要求的功能即可，我们在未来提出的解决方案中会允许用户随后升级到下一代最成熟的水平。



未来升级

随着技术不断进步，我们始终在寻求为产品添加新的功能，以便我们的产品能够更适合未来使用。Geist的可升级电源产品将一直保持最高的性能水平。

IMD – 电源及环境监控

最新的可互换监控设备允许远程监控电源，最多能够连接四个环境传感器，是在需要环境监控的部署中最理想的选择。

IMD – 电源监控

可提供电源监控的PDU：提升PDU功能的第一步。

基本型

如果您的设施并未做好电源监控准备，那么可以选用基本型可升级装置，但是我们依然为其提供未来升级方案。借助内置技术，可通过若干轻松步骤来升级PDU，您可以在适当时机添加新的功能（设备并不含IMD）。

PDU产品线和定制选件

开关型电源

开关型PDU提供了远程电源控制。虽然监控PDU能够远程显示信息，但是只有开关型PDU有能力通过互联网和智能手机监控操作单个电源插座。

系列中的旗舰产品可监控每个插口上的电力消耗数据。最大分组电流（Max Group Amps）功能可提供额外的保护，通过让用户设置最大可用电流的阈值来防止电路过载。



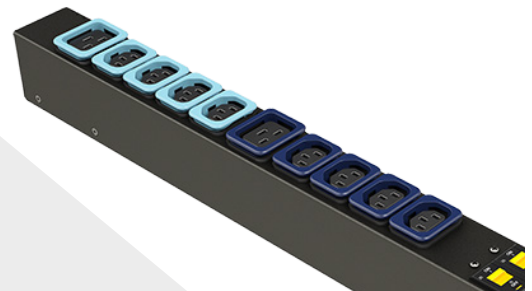
电源监控

Geist的电源监控PDU提供单元级和插座级监控选件。单元级为整个PDU提供数据，而插座级的电源监控功能则可以追踪每个插口的功耗。插座级装置标配带有锁扣的插座。



U型锁扣插座

Geist 提供内置锁扣功能的IEC C13和C19插座。插座外壳内置的锁定机构可免受振动以及外部因素引起的外部锁箍或锁槽脱落所带来的影响。这种整装锁定机构可与标准IEC插头配合使用。U型锁定插座是部分型号的标配部件，同时可定制于其他型号。



自动电源转换器

Geist 的自动电源转换器可为单电源设备提供冗余能力。如果主电源故障，转换开关自动切换到第二电源，确保设备运行不被中断。一旦主电源电力恢复，单元会自动切换回原电源。



本地监控

电流表PDU提供本地监控，以方便显示用量。这可减小因增加、移除或调整设备而引起过载的可能性。

功率表通过滚动显示四个关键电力量度：功率系数、电流、电压和功率，提供详细信息。这一信息可用于计算千瓦时，方便评估电力成本并确定使用中出现的問題，避免出现关键故障。

可升级型输入电源监控可以为现有的基本PDU加入电源监控功能。只需设备插入在PDU和电源之间，即可显示准确读数。



基本型电源插座

提供可靠配电，可选配本地电流和功率显示屏，可供现场追踪使用。

防浪涌型：随机电压尖峰会对关键设备造成不可挽回的损坏。浪涌抑制功能对缺乏设施级浪涌保护功能的小型环境来说是理想选择，也可在需要额外保护时选用。

非浪涌型：对于已经配备浪涌保护的设施，Geist提供含有或不含本地电表显示屏的非浪涌型单元。Geist有广泛的电气选件，额定电流使用范围在15A到120A之间，并采用了NEMA和IEC接口配置。



紧凑型断路器

相比传统断路器，Geist的紧凑型断路器使PDU深度至少降低了40%。这种纤薄的设计可避免电流过载，方便PDU在数据中心机柜内的安装，仅占据有限的空间。

Geist提供的紧凑型断路器是基本和智能PDU的标配功能。在适当的定制PDU订单中，客户可选择使用更小的断路器设计。



最大程度地提高制冷效率，轻松保持适当的温度控制

气流管理系统

Geist为任意尺寸和容量的数据中心提供精良的气流管理解决方案。通过隔离并引导热风，Geist散热产品系列可大幅节约能耗成本，同时大力提升执行任务关键型的IT设备的长期可靠性。

- 完美控制IT环境并保持其一致性
- 最大程度地提高能效，并在整个数据中心维持理想温度
- 隔离并引导热空气，阻止其与未被利用的热空气混合
- 从机柜将热量直接排出，避免热风出现旁路
- 将热空气以最高效率送回制冷设备，最大程度提高制冷机组效率
- 塑料板等临时固定件，选用专业制造的风道和机箱

气流评估程序

Geist训练有素的专家团队可对现场进行彻底的调查，确定关键气流问题点，并编制定制的气流评估报告，在其中推荐有效的解决方案。

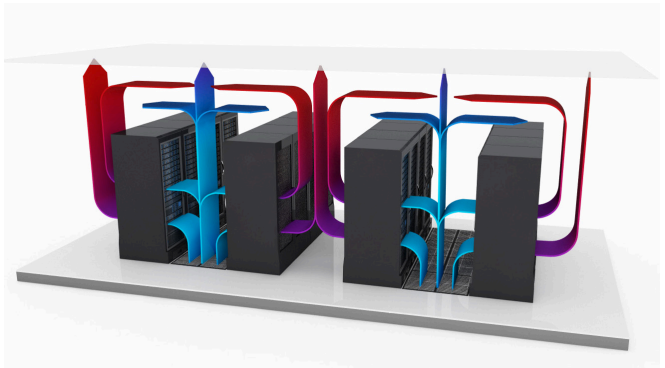
这一评估报告可为数据中心制冷回路效率提供详细见解，并且总结出必要的步骤，以便最大程度地提高制冷效率。

ROI评估

据估计，普通数据中心的IT设备每消耗一瓦特电能，就需要额外消耗一瓦特用于制冷。基于这一原理，通过实施气流评估报告中所述的全部或部分步骤，可显著节约成本。Geist的气流评估报告中陈述了高效气流管理的众多好处。

评估团队

为获得更多有关数据中心气流评估的详细信息，请联系Geist的散热专家。联系方式：salesasia@geistglobal.com。



研究显示，如果未能隔离热风，则会增加250%的冷却功耗。*

缺少热隔离功能，热风会与冷风混合，导致制冷效率低，因此需要额外制冷。Geist的冷却解决方案可以通过隔离热风解决这一问题，进而改善冷却效率达40%。

* “设计更好的数据中心”，” ASHRAE Journal, 12/07, EPA – Uptime Institute会议资料

ActiveAir™

智能气流管理

Geist ActiveAir 智能密封系统集中在两个主要部分：
1) 围阻热空气；2) 将热空气直接排至CRAC设备。
通过这两个步骤可以使数据中心设备保持在稳定地理想温度。



压力传感器信息直接馈入到风扇控制器，然后转换成加快或减慢风扇转速的指令（视服务器负载而定）

SwitchAir® 散热

网络交换机管理

为了方便布线，网络交换机、负载均衡设备和路由器通常被安装在机柜后部。然而，安装在机柜后部的网络设备通常会吸入服务器产生的热空气，导致散热效率低下，进而造成设备损伤或掉线。Geist Cool SwitchAir产品专用于1U到9U或以上网络设备而设计，可将冷却空气输送到各类不同进/出风设计的网络设备。



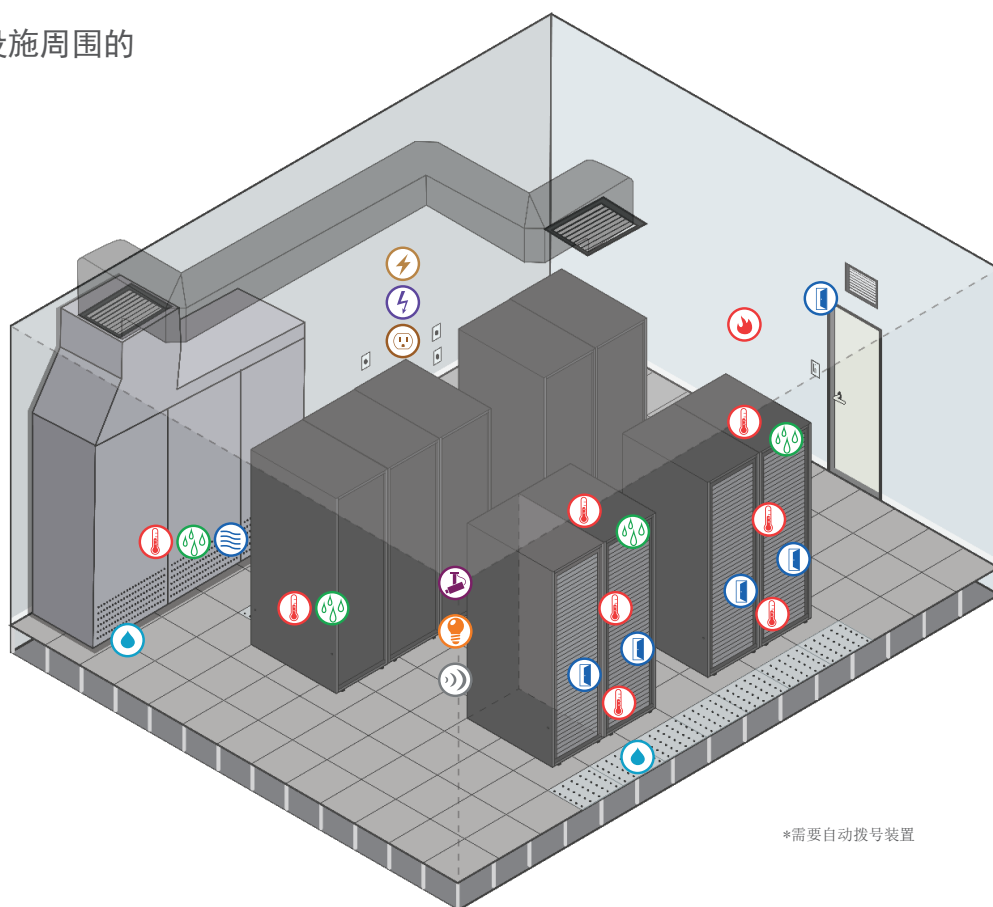
Geist Cool SwitchAir可将冷风引导至安装在机柜内非理想位置的网络设备。在许多情况下，这可以通过简单无源设备完成。还可加入有源风扇，以满足您的空间的需求同配置。

通过战略监控避免检修期并保护关键设施

物理危险与网络威胁同样重要

可通过安全的网页界面监控广泛的环境参数如温度、湿度、气流、光、声音、漏水等等，同时当达到用户指定的警报阈值时，可以通过邮件、邮件-短信、SNMP和语音呼叫来接收提醒，减少因电力或环境因素造成的宕机。您的 Watchdog产品可借助其日志和图表功能收集并展现您数据中心内的任何趋势，并可以通过配置，自动或者手动触发外部警报流程。

时刻关注您关键基础设施周围的环境条件



*需要自动拨号装置



温度



气流



停电



烟雾



照明



电流



湿度/露点



声音



门位置



电压



漏水



视频

Watchdog 15

Watchdog 15是一种高度集成的环境监控器，自带板载温度和湿度传感器。配备两个数字传感器端口，Watchdog可借助分线器支持最多四个外部传感器。

在关键环境中，Watchdog 15是市场上最具性价比的可靠解决方案，用于监控温度、湿度和其它环境参数。



Watchdog 15 和 Watchdog 15-PoE 规格

以太网连接。6-8 VDC电源。选配以太网供电（PoE）。通电指示灯。IP复位按钮。两个数字传感器端口（可扩展至四个数字传感器）。板载传感器。符合FCC第15部分A级规定。

温度范围：
-13° F 至 176° F (-25° C 至 80° C, +/- 0.5° C)
湿度：
5% 至 95%, +/- 3%
底盘尺寸（长宽高）：
13.26cm x 4.37cm x 3.27cm

Watchdog 100

Watchdog 100将环境监控与远程继电器控制相结合。继电器输出端口可以通过自定义的警报触发，或手动触发。该设备配备板载温度、湿度传感器，可选配以太网供电（PoE）。

Watchdog 100是一种简洁的解决方案，最适合紧凑安装。随机配有机架安装支架，并提供软性电缆管理选项。



Watchdog 100 和 Watchdog 100-PoE 规格

以太网连接。6 VDC电源。选配以太网供电（PoE）。通电指示灯。待机/活动指示灯。IP复位按钮。一个数字传感器端口（通过分流器可连接四个外部传感器）。四个模拟传感器端口。一个输出继电器。板载传感器。符合FCC第15部分A级规定。

最大开关电容：
直流：60V, 30W / 交流：30V_{rms}, 1A
温度范围：
-4° F 至 176° F (-20° C 至 80° C, +/- 0.5° C)
湿度：5% 至 95%, +/- 3%
底盘尺寸（长宽高）：
21.59cm x 6.35cm x 4.06cm（使用19英寸安装支架）

温度/湿度/露点传感器套件

GT3HD是温度、湿度、露点传感器（THD）的加强版。具有四个RJ12插口：一个用于连接Watchdog设备，一个级联输入端口，还有两个输入端口可用于温度传感器。装置套装配有3英寸和6英寸的温度传感器，是监控服务器机架顶部、中部和底部的理想选择。

传感器详情

温度范围：
-4° F 至 176° F (-20° C 至 80° C, +/- 0.5° C)
湿度：
5% 至 95%, +/- 3%
露点：
-58° F 至 185° F (-50° C 至 85° C)



方便、直观、高效、简单智能DCIM

完整数据中心管理

数据中心管理是项相当复杂的工作，但是Geist数据中心基础设施管理（DCIM）解决方案简化了这一流程。将不同的系统整合在一起，组成一个虚拟管理平台。DCIM可以帮助削减成本，并为管理者提供完善的数据中心监控保障。通过Environet与Racknet两个产品系列，Geist DCIM致力于提供高质量的数据中心解决方案以及行业领先客户服务，充分发挥数据中心性能潜力。

Environet Facility

终极监控与管理解决方案

Environet Facility通过整合多种通信协议，简化了监控。能够为设施和数据中心基础设施提供各个层面的数据以进行有效管理。Environet Facility化繁为简，实现对环境、功耗、制冷等方面的数据无以伦比的可视化管理。

- 企业级扩展能力
- 业务分析
- 实时监控
- 全设备集成
- 交互式界面
- 趋势与警报



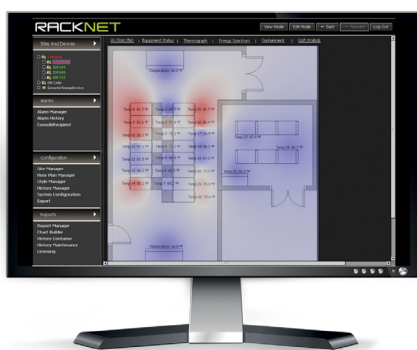
Racknet 解决方案

作为入门级DCIM解决方案，Racknet可以运行在独立服务器或或虚拟机上。Geist提供两种Racknet解决方案，一个能够自由监控Geist和第三方硬件，另一个可在更低的部署成本上支持Geist设备。

Racknet

多功能DCIM解决方案

完整Racknet解决方案提供一组全面的产品来管理机架级别的数据并将数据整合至一点。自动识别功能让安装和设置变得快速简单。直观的界面可以让用户自由拖放配置，自行定制界面。一旦完成整合，所有设备和监控点的数据都可以生成趋势图表或者报告。



Node Manager

关键DCIM的简单解决方案

Racknet Node Manager (NM) 为管理Geist 自有设备提供了一个简单的方案。虽然Node Manager相对于全功能的Racknet套件有一些功能限制，但它仍能够提供单一聚合视图，以便进行实时监控和趋势分析。



通信	Environet	Racknet
SNMP	•	•
BACnet	•	-
Modbus	•	-
LONworks	•	-
硬件接线 I/O	•	-
API	•	•

设计与配置

系统配置	全配置服务	可自行定制
中立供应商	•	•
顾问服务	•	选配
专业安装	•	选配
支持合同	•	•

功能

实时监控	•	•
通知与警报	•	•
业务分析	•	•
能源成本分析	•	*
单线电源线路	•	-
PUE/DCIE	•	*
独特平面布置图和视图	•	*
关键性能指标	•	*
电源性能规划	•	-
资产管理	•	-

集成

提升地板/空余空间	•	•
电气/机械室	•	*
灭火系统	•	*
建筑管理系统	•	*
安保系统	•	*
其它定制系统	•	-
工作流程管理系统	•	-

*请联系Geist DCIM了解定制产品选项。

Geist致力于提供高效、可靠和卓越的 客户服务

我们可提供从单个PDU到集成化
数据中心基础设施的解决方案。





GEIST POWER

Geist以其多样的PDU产品系列，快速的定制与交付和卓越的客户服务而闻名。能够在3至5周内提供数千种制定的电源插座。



GEIST COOL

挑战极限的气流解决方案，相比于应用于数据中心网络交换机和机柜的传统制冷手段，能带来40%的成本节约。



GEIST MONITOR

监控并追踪数据中心关键环境点，以有效且良好地保护IT设备运行环境；尽可能延长正常运行时间。



GEIST DCIM

提供单一虚拟管理平台，供实时监控、预测未来性能和 workflows 管理，以尽可能提高效率并优化成本。

**Geist 美洲**

1777 Yolande Ave.
Lincoln, NE 68521 USA
电话: 1.800.432.3219
402.474.3400

Geist DCIM

2900 S College Ave, Ste. 2B
Fort Collins, CO 80525 USA
电话: 877.449.4150

Geist 亚洲

中国
深圳市南山区海德三道199号
天利中央商务广场 A座 2910
中国 深圳 518000
电话: +86.755.86639505
salesasia@geistglobal.com

Geist 欧洲

英国
Unit 1, The Monarch Centre,
Venture Way
Priorswood, Taunton
Somerset, TA2 8DE UK
电话: +44 (0)1823.275100

geistglobal.com

20000805a