

案例研究

热通道防护装置解决方案 可降低功耗，提高 Basefarm 任务关键型新数据中心的 可持续性

Basefarm 是一家全球领先的 IT 托管和管理服务提供商，为超过 35,000 家服务商提供安全的托管服务，覆盖全球 4,000 万以上终端用户，所涉及的行业包括金融和政府，以及媒体和旅游等。Basefarm 的总部位于挪威奥斯陆，通过设在欧洲各地的六个数据中心，为客户提供先进的技术解决方案、高端云服务，应用管理和主机托管。

为因应不断成长的主机托管服务需求，Basefarm 从 2015 年 3 月开始设计和建立环保型一流数据中心—Basefarm Oslo 5。

规划节能型数据中心

“我们建立新设施的目的在于在奥斯陆打造最节能的数据中心，” Basefarm 资深系统顾问 Ketil Hjort Elgethun 说道。“在设计中，冷却是一个关键要素，所以我们着手寻找能够在灵活易用前提下，以我们的冷却设备提供最大限度回报，为内部所有机架和机柜提供散热解决方案的一种气流封闭和机柜套件。”

Basefarm 的目标是对机柜和防护装置解决方案进行定制，使其既能快速响应未来的集成机柜部署，又可以适应各种不同的机柜尺寸。借助于 Chatsworth Products (CPI) 按规范制造 (BTS) 组件热通道防护装置 (HAC) 解决方案及 GF 系列 GlobalFrame® Gen 2 机柜系统，Basefarm 找到了最佳的解决方案。

“构建您的企业所基于的机柜平台如同它存放的设备一样重要。务必使用设计为承载您的设备并且与您数据中心的冷却系统配合工作的经过适当配置的机柜”，CPI 的区域销售经理 Magnus Lundberg 评论道。



CPI 设计的定制机柜和防护装置解决方案为客户创造灵活性和发展的空间。

“我们建立新设施的目的在于在奥斯陆打造最节能的数据中心。”

Basefarm 资深系统顾问 Ketil Hjort Elgethun

通过热通道防护装置进行冷却

在 Basefarm Oslo 5 的设计中集成首屈一指的“空气到空气”冷却系统，旨在达到出色的冷却效果和极低的功耗。这种创新的冷却技术需要有效隔开冷热气流的分隔策略。解决方案需要具备高品质，易于操作且足够灵活，可适应多家供应商的机柜和设备组合。

HAC 解决方案将从 IT 设备排出的热空气隔离，并通过垂直排风管引回至 CRAC/CRAH，从而让冷却装置更高效。这种热排气隔离、引导和再循环的能力，正是 Basefarm 希望在其超高效新数据中心设计中实现的功能。



美国和加拿大
+1-800-834-4969
加拿大，安大略省，多伦多
+905-850-7770
chatsworth.com
techsupport@chatsworth.com

拉丁美洲
+52-55-5203-7525
墨西哥境内免费
01-800-01-7592
chatsworth.com.co

欧洲
+44-1628-524-834
chatsworth.com

中东和非洲
阿拉伯联合酋长国，迪拜
+971-4-2602125
chatsworth.ae

亚太地区
+86 21 6880-0266
chatsworth.com.cn





CPI 的 BTS 组件能有效隔离热排气，将其引导回空气处理器，从而提高了冷却效率。

Basefarm 与 CPI 工程师密切合作，在布局中采用 BTS 组件，为在现场制造封闭通道上方的管道提供灵活性。这是持续满足 Basefarm Oslo 5 需求的关键所在，因为 BTS 组件支持在同一排采用不同高度、宽度和深度的机柜组合，而且可以兼容天花板或机柜进行支撑。另外，BTS 组件抬高的单件式管道允许根据需要移除、省略或替换机柜。凭借优质的冰川白漆面、更轻型耐用的构造，以及免维护的设计，让 BTS 组件能够在 Basefarm 建立新的任务关键型数据中心过程中为其提供稳定的持久性能。

除了 BTS 组件，CPI 还为 Basefarm 供应各种配备短销理线器的 GF 系列 GlobalFrame 机柜系统。GF 系列 GlobalFrame 机柜系统是行业标准服务器和网络设备储存解决方案，可实现更智能的气流管理。GlobalFrame 机柜同样采用冰川白漆面，其柜门网孔区域的开放比例高达 78%，在最大程度上改善了气流管理。

“在设计阶段，我们为机柜和防护装置解决方案考虑了各种不同的设计方案。CPI 的 GlobalFrame 机柜和 BTS 组件在同类型中格外突出，能够满足我们在建立超高效数据中心时的各种需求”，Elgethun 补充道。

通过 CPI 的机柜和通道防护装置，Basefarm 部署的解决方案让他们可以：

- 消除热点
- 将热密度和电力密度提高四倍（6 千瓦至 30 多千瓦）
- 利用所有供给空气，减少冷空气浪费
- 通过加大供给温度与返程温度的差距，提高 CRAC 设备的效率
- 允许提高室温以及提高冷却设备的设定点，以便使用节能器来增加自由冷却时数
- 通过顶板、墙壁或地板灵活地输送供给空气


成果：可靠、可持续的数据中心

从设计流程开始仅用了一年时间，Basefarm Oslo 5 的第 1 阶段便告完成，建立奥斯陆最可靠、可持续数据中心的梦想也成为现实。在 2016 年春，新的数据中心投入使用，为 Basefarm 的客户提供了超过 10 兆瓦的临界容量，以及高达 6,000 平方米的白区。距离 Basefarm 现有数据中心仅五千米之遥，Basefarm Oslo 5 将被用作双点解决方案的一部分，满足客户对更高冗余系统的需求。

寻找一种创新的低成本冷却解决方案，从一开始便是 Basefarm 设计团队的首要任务。面向在今后五年时间内持续扩展的设施，除了达成所需的 1.1 电力使用效率 (PUE) 目标，这一成果也为实现新突破创造机会，并成为其他环保数据中心争相效仿的典范。

因为 CPI 的 BTS 组件和 GlobalFrame 机柜系统具备灵活性，Basefarm 现在能够快速调整新数据中心的规模，以适应客户未来的托管需求。

“CPI 产品品质和设计的完美结合以及部署期间的响应能力意味着这对 Basefarm 来说是双赢局面。与能够在效率提高 80% 的情况下利用空间相比，PUE 数据提高 10% 的成本微乎其微。而且这看起来很棒！” Elgethun 表示。

采用团队模式是建立 Basefarm 和 CPI 之间所需信任的关键，两支团队紧密合作，成功设计并建立起迄今为止奥斯陆最大型、最环保的数据中心—Basefarm Oslo 5。 



GlobalFrame 机柜提供可靠的设备支持、优秀的缆线整理和智能化的气流管理。

“在设计阶段，我们为机柜和防护装置解决方案考虑了各种不同的设计方案。CPI 的 GlobalFrame 机柜和 BTS 组件在同类中格外突出，能够满足我们在建立超高效数据中心时的各种需求。”

Basefarm 资深系统顾问 Ketil Hjort Elgethun

关于 Basefarm

Basefarm 为超过 35,000 家服务商提供安全的托管服务，覆盖全球 4,000 万以上终端用户，所涉及的行业包括金融和政府，以及媒体和旅游等。Basefarm 的总部位于挪威奥斯陆，通过设在欧洲各地的六个数据中心，为客户提供先进的技术解决方案、高端云服务，应用管理和主机托管。

关于 Chatsworth Products

在 Chatsworth Products (CPI)，我们的使命就是利用可保护您日益增加的信息和通讯技术投资的产品和服务，满足当前主要 IT 基础设施需求。我们充当您的业务合作伙伴，凭借全球供应能力和快速的产品定制，专门满足您的特定要求做足准备，让您占据竞争优势。在 CPI，我们贡献激情。在二十多年的时间里，CPI 为财富 500 强企业及跨国公司提供设计创新物理层 IT 解决方案，能够凭借无与伦比的专门应用技术、客户服务和技术支持，以及行业领先的全球经销网络，满足您的业务需求。CPI 总部位于美国，在全球多个地区开展业务，在墨西哥、加拿大、中国、阿联酋和英国设有办事处。CPI 在美国、亚洲和欧洲都有制造工厂。



尽管已采取一切措施确保所有信息的准确性，但 CPI 对任何错误或疏漏不承担责任，并且保留修改所列服务及产品的信息和描述的权利。

©2017 Chatsworth Products, Inc. 保留所有权利。Chatsworth Products, CPI, CPI Passive Cooling, eConnect, RMR, MegaFrame, Saf-T-Grip, Seismic Frame, Seismic Frame, SlimFrame, TeraFrame, GlobalFrame, CUBE-IT PLUS, Evolution, OnTrac, QuadraRack 和 Velocity 是 Chatsworth Products 的联邦注册商标。Simply Efficient, Secure Array, EuroFrame, Klik-Nut 和 Motive 是 Chatsworth Products 在联邦的注册商标。5/17 MKT-60020-679.zh-CN