



## 机构介绍

企商在线成立于1998年，是具备核心资源竞争力的NCMSP (NETNIC Cloud Manager Service Platform) 中立多云管理服务商。可以基于公有云、私有云环境，或混合云、多云环境，以应用为中心，为企业提供云化全生命周期服务。

## 项目背景

数字经济时代，数据中心正成为支撑云计算、5G大数据和人工智能发展的关键新型基础设施，在提信息化、数字化领域起到突出作用，也在稳投资、助升级、培植经济发展新动能等方面潜力巨大。

第三方COLO数据中心，兼具新型基础设施建设和商业地产双重属性，适应新一代信息技术的演进。在中国IDC发展趋势中具有举足轻重的战略地位，凭借建设效率更高、大客户服务能力强的优势，第三方COLO数据中心在国内数据中心市场的占比稳步上升，进入了一个快速增长阶段。

企商在线是具备核心资源竞争力的NCMSP (NETNIC Cloud Manager Service Platform) 中立多云管理服务商。可以基于公有云、私有云环境，或混合云、多云环境，以应用为中心，为企业提供云化全生命周期服务。

第三方COLO数据中心，必须以更低成本和更快的速度，来满足内部数据中心的所有要求，并且能够提供更好的可靠性，在降低能耗、控制数据中心运营成本上，需要采用能够全面满足需求的创新产品和解决方案。

## 项目简介

**位置：**中国北京

**解决方案：**

- Liebert® PEX4S全变频自然冷氟泵空调系统
- Liebert® VCC 集中式冷凝器
- Liebert® EXL系列大功率UPS
- Liebert® DME2小型机房专用精密空调

**关键需求：**一方面，第三方云服务商需要有可快速扩容和按需调拨的数据中心，为业务的快速发展提供支持；另一方面，还要尽可能控制数据中心建设和运营成本，使得自身占据有利竞争优势。第三方COLO数据中心必须以更低成本和更快的速度，来满足内部数据中心的所有要求，并且能够提供更好的可靠性。在降低能耗、控制数据中心运营成本上，需要采用能够全面满足需求的创新产品和解决方案。要应用产品在拥有高可靠性、高节能性的同时，还要具备良好的可施工性，方便项目工程施工。特别针对三里屯数据中心的高端整体定位，空调系统的选型方面，特别要求产品能够实现无水节能。

## 面临的挑战

基于竞争激烈的市场环境，数据中心必须特别注重经济性才能实现更大发展。一方面，第三方云服务商需要有可快速扩容和按需调拨的数据中心，为业务的快速发展提供支持；另一方面，还要尽可能控制数据中心建设和运营成本，使得自身占据有利竞争优势。

第三方COLO数据中心，必须以更低的成本和更快的速度，来满足内部数据中心的所有要求。并且能够提供更好的可靠性，在降低能耗、控制数据中心运营成本上，需要采用能够全面满足需求的创新产品和解决方案。

在项目建设中，企商在线基于实际需求，要应用产品在拥有高可靠性、高节能性的同时，还要具备良好的可施工性，方便项目工程施工。特别针对三里屯数据中心的高端整体定位，空调系统的选型方面，特别要求产品能够实现无水节能。

## 解决方案

企商在线数据中心团队，在项目改造的过程中，在关键的供电、制冷环节，专门采用了维谛技术的Liebert®PEX4S全变频自然冷氟泵空调系统、VCC集中式冷凝器、Liebert®DME2小型机房专用精密空调等热管理解决方案，以及Liebert®EXL大功率UPS。

在这些产品方案中，Liebert®PEX4S全变频自然冷氟泵空调系统完美满足了企商在线对于空调系统无水节能且安全保障高的特殊需求，而且初始投资低、建设周期短、可灵活扩容。

Liebert®PEX4S 空调集中应用了全时自然冷技术、Super Free AI技术、间接蒸发冷却技术、集中式散热技术、全变频无缝耦合技术、压缩机氟泵混合控制技术等先进技术。拥有独特的3+1（变频压缩机模式、混合制冷模式、全自然冷模式、间接蒸发模式）全时自然冷运行模式。

## Liebert®PEX4S全变频自然冷氟泵空调系统



在实际运行中，Liebert®PEX4S 空调在四个维度显著提升了客户价值：

- 节能环保。Liebert®PEX4S 空调采用环保R410A制冷剂，全变频系统输出实时可调，系统最高显热能效可达37，而且采用集中氟泵冷凝器实现更大程度的节地节能。
- 高可靠性。Liebert®PEX4S 空调采用无水设计，彻底避免了水进机房的风险，系统模块独立运行互不影响，同时系统颗粒度低，备份安全。
- 高灵活性。产品可以根据数据中心的成长逐步建设，能够根据实际IT负载情况精确输出制冷量，并可以随室外温度变化实时调节。
- 更易维护。Liebert®PEX4S 空调采用模块化设计，系统部件可以快速更换、检修，100%全正面维护设计，更大程度方便运维，而且室外系统采用耐腐蚀设计，减少了维护工作量，也由此降低了运维成本。

同时，企商在线三里屯数据中心空调外机采用的Liebert®VCC集中式冷凝器，最高可节省70%的占地面积，其大风量EC风机可节省15%~55%的风机功耗，并具有模块化、独立化等易扩容、易管理维护的特点，安装也非常简单、快速。

此外，Liebert®EXL系列大功率UPS颠覆了传统高频UPS形态，具有更高的稳定性、可靠性和运行效率，为数据中心运行提供了高可靠的电力保障。

## 客户价值

维谛技术 (Vertiv) 的产品目前都已上线运行所有产品都运行稳定，表现出了一流的性能品质。Liebert®PEX4S 空调+ VCC集中式冷凝器，更以非常显著的节能效果，赢得了客户的高度评价。