

CPI 机柜为 Telefônica Vivo 面向未来做准备

Telefônica Vivo 是南美地区最大的集成通讯公司，为 1 亿多客户提供服务，客户总数是巴西人口的一半。停机时间会造成数百万美元损失。Telefônica Vivo 委托 Chatsworth Products (CPI) 提供一套解决方案，要求不仅可帮助其维持网络，还可使其成为南美地区最高效节能的数据中心。

挑战

总部设在圣保罗的




Vivo 在当地享有广

泛声誉，主要为数百万客户提供电话、因特网，有线电视、光纤及云服务。为支持这些系统，公司需要一个既安全可靠又完全节能高效的环境。

Vivo 在全国拥有七个数据中心，但为对其进行整合与优化，它想建立一套足够强大的全新设施来支持公司在接下来十年及更长时间里的预付与合同移动业务。

“我们的移动预付计费系统是实时的，客户每打一个电话，我们就进行计费。我们单在这一业务段就拥有 7000 多万客户，” Vivo 数据中心总监 Silvio Mendonça 解释道。因此如果系统停机一小时，停机产生的成本就会极大地影响到业务以及他们的客户。“这是我们需要解决的一个巨大难题。”

“CPI 的解决方案符合多重标准且更为重要的是，我知道 CPI 在项目的各个阶段都给予了全面的支持。”

Anixter 大客户经理 David Otaki



为支持未来 10 年或更长时间里技术的不断发展，Telefônica Vivo 规划了其最先进的数据中心。

企业的服务器正变得急剧密集起来，而且在巴西这样的热带国家空调成本又极其高昂。尤其是高密度地区的热分布将是需应对的一大挑战。Vivo 需要一个在将来能支持其系统的创新架构。

另外，企业还庄严承诺将实现所有运营活动的可持续与高效并保持不变。

推动可持续与永不过时的解决方案共同前进作为拉美地区值得信赖的通讯与安全产品分销商，Anixter 渴望为 Vivo 提供最佳的解决方案。Anixter 的大客户经理 David Otaki 已获悉 CPI 为 Vivo 提供了最好的产品。

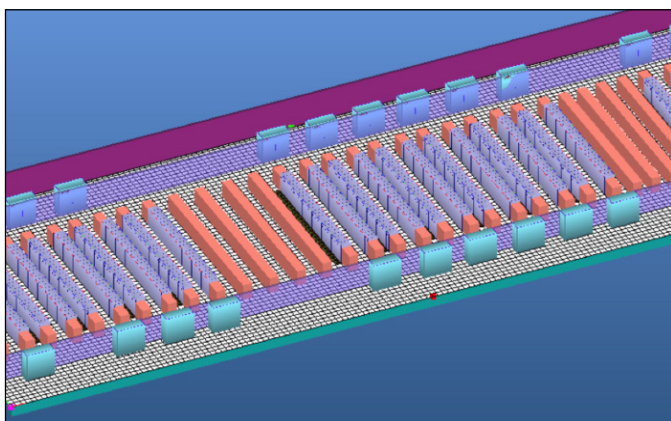
“CPI 的解决方案符合多重标准且更为重要的是，我知道 CPI 在项目的各个阶段都给予了全面的支持，包括机架定制，该机架设计有 9 英尺的垂直排风管，” Otaki 解释道。

在与 Vivo 举行见面会的当天，Otaki 坐在等候间里。桌子上一个盛着 Lego 积木片的大玻璃碗上插着一面小旗，旗上写着：“可持续：Vivo 崇尚这一倡议。”

这场见面会预定时长为 30 分钟，所以一开始 Otaki 没有浪费任何时间。“我们主打的就是可持续，我们会向你们证明 Vivo 是如何能将其数据中心的能效提高 20% 以上的。”

他们谈了一个半小时。

“我们仔细研究了众多选择。所有公司都提供了配有垂直排风管的机柜，但是没有一家能够出示我们要求的 CFD 分析。除了 CPI 以外。”Mendonça 回忆道。“比如，我们要求的产品每个机架要能支持 12 kW/1000 kg 的设备。他们无法证明自己的产品能够做到，”他说道。



其他公司无法证明他们的机柜也能支持 12 kw 的设备且每个机架能承受起 1,000 kg 的重量。CPI 的 CFD 分析决定了一切。

CPI 拉美地区的技术总监兼通道封闭专家 Victor Bañuelos 向 Vivo 提供了定制的数据中心气流组织计算机模拟 (CFD) 模型与计算值证明了其产品能够节约成本并获得投资回报。CPI 同时还为公司提供了 AutoCAD Shapes 的工程模型与机柜成形后的建筑信息建模 (BIM) 图纸。

还在选择阶段时，一位竞争者就已发出自己的机柜产品供演示与测试。其机柜为 600 mm 宽 x 1,000 mm 深, 42U 高 CPI 的机柜样品为 800 mm 宽 x 1,200 mm 深, 48U 高 并配有垂直排风管。

“这就好比在甲虫旁放了一只大黄蜂。”

Anixter 大客户经理 David Otaki

“我们仔细研究了众多选择。所有公司都提供了配有垂直排风管的机柜，但是没有一家能够出示我们要求的 CFD 分析。除了 CPI 以外。”

Vivo 数据中心总监 Silvio Mendonça

做出决定是轻而易举的事。Chatsworth Products 显然是更好的解决方案。

“这就好比在甲虫旁放了一只大黄蜂，” Otaki 说道。

解决方案

Vivo 最初计划采用热通道封闭 (HAC) 解决方案但最后它还是决定采用 CPI 配有垂直排风管的 GF-Series GlobalFrame® 机柜系统，如上面提到的，该系统可定制适合其空间的 9 英尺 (2.7 米) 的垂直排风管。

CPI 的 GlobalFrame 机柜通过采用 CPI Passive Cooling® 解决方案来支持高密度应用，该解决方案能对热废气进行隔离、重



Vivo 数据中心总监 Silvio Mendonça 参观了 CPI 在世界数据中心大会上的展台。“很有必要知道 CPI 制造的并不仅仅是机柜。”



Vivo 数据中心现在拥有 191 台配有垂直排风管的 GlobalFrame 机柜并帮助公司获得了 Tier III 的设施等级。(使用本图像演示 VED。)

新输送与再循环，同时降低运营成本。机柜可提供 30 种主流框架尺寸。

至今，CPI 已向 Vivo 提供了 191 台配有垂直排风管的 GlobalFrame 机柜，这些机柜均安装在 60 英寸的高架地板上。Vivo 现在有 97 台网络机柜 25 台布线机柜。

巴西效能最高，最具创新的数据中心

设施面积占地近 362,000 平方英尺（33,600 平方米）投资达 2 亿美元的 Telefonica 数据中心是该国第一家获得 LEED Gold 认证及达到 Tier 3III 设计与构造水平的数据中心。

“刚开始，我们还只是想尽力获得 LEED Silver 认证，但后来我们开始考虑我们可以通过将服务器与机架结合的方法创造一个更高效的环境，于是我们就奔着金级认证去了。而我们也证明了我们要消耗大量能源，但能源利用的效能也很高，” Mendonça 解释道。

获得 Tier III 等级也是一项宏大的目标。

“CPI 证明了这就是我们需要的那款机架。”

Vivo 数据中心总监 **Silvio Mendonça**

“我们在数据中心进行全部整合，并通过增高温度（增高 1 摄氏度到 24 摄氏度）来帮助我们获取这一 PUE 数值并给出 LEED 认证流程点数。”

Vivo 数据中心总监 **Silvio Mendonça**

“拥有一个 Tier II 等级的数据中心意味着一年内要停机 20 个小时。而 Tier III 等级的数据中心一年内只须停机一小时。而到目前为止，我们还没有停过机，” Mendonça 说道。



另外，CPI 还能够提供一套获得像 UL 这样的国际认证机构支持的解决方案。“这是一套永不过时的解决方案能够承受 1200 kg 以上的载重，支持 25kW 功率的设备，” Otaki 说道。

数据中心电力使用效率 (PUE) 读数证明了这套解决方案一流的性能，目前其甚至要优于之前的预期效果。


“今天我们就对数据中心进行了测量，结果比 CFD 上说的更节能。CFD 上的 PUE 读数是 1.7 而实际使用时的读数是 1.5，按照巴西的标准来说这套解决方案表现非常出色。我们在数据中心进行全部整合，并通过增高温度（增高 1 摄氏度到 24 摄



任何人只要详细了解一下 CPI 的机柜，立马就会注意到该产品一流的品质，Mendonça 说道。“他们会问道，哇！！这些机架是哪家生产的？”

氏度)来帮助我们获取这一 PUE 数值并给出 LEED 认证流程点数, "Mendonça 说道。

关于 CPI GF-Series GlobalFrame 机柜系统, Mendonça 解释道: "CPI 证明了这就是我们需要的那款机架。"

这套设施安放在占地 2300 平方米 (7546 平方英尺) 的数据中心大楼里。第二座数据大楼计划于 2015 年完全投入使用。 



"我这个人十分挑剔。我想我们数据中心配备了这种最好的机架。"

关于 Chatsworth Products

Chatsworth Products (CPI) 是一家全球制造商, 供应语音、数据与安全产品及服务解决方案, 用于优化、存储和保护技术设备。CPI 产品通过众多的集成式系统部件, 具有创新性、可配置性、高质量和高价值等特征, 几乎可满足所有物理层面的需求。提供的客户服务和技术支持也无与伦比, 再加上由行业领先的经销商组成的全球网络, 从而可向客户保证, CPI 将专注于设计科满足客户需求的各种产品和服务。CPI 总部位于美国, 并在美国、墨西哥、加拿大、中国、中东和英国均设有全球办事处。CPI 在美国、亚洲和欧洲都有制造工厂。

CPI 位于美国总务管理局 (GSA) 的联邦供应单 IT 70 之列。还可以通过 GSA Advantage 和政府采购合同 (Government Wide Acquisition Contracts, GWACs) 获得产品, 包括 GSA Connections 和 NITAAC-ECS III。 (www.chatsworth.com/gov)