

Uponor

商业建筑解决方案

高效的供暖、供冷及饮用水与散热器连接系统



携手创建更佳人居环境

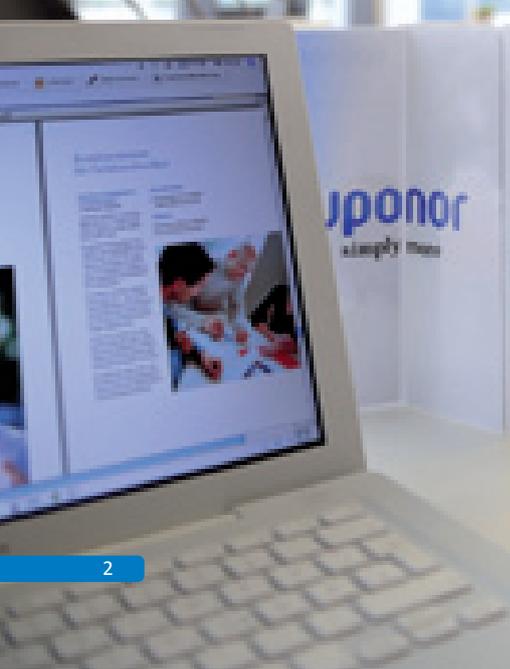
欧博诺是商业建筑室内气候及水暖解决方案的领先供应商。

欧博诺的解决方案为室内的舒适性、可靠性和能源的高效利用相结合奠定了良好的基础。就整个社会与我们的行业来讲，建筑物的可持续性正在变得日趋重要。这正是欧博诺可持续发展的核心所在。也是我们与专业人士合作，共同创建更佳人居环境的原因。

通过与客户的交流促使我们不断完善对建筑项目所提供的服务。欧博诺在项目中从最初的概念设计到建筑的投入使用的各个环节均可提供专业可靠的支持。欧博诺的目标就是将创新的理念变为现实，为项目合作过程中从投资商到施工方的每一位伙伴都提供更出色的服务。



- 在5个欧洲国家和美国经营着10家生产工厂
- 产品和服务已远销100多个国家
- 世界各地的项目合作经验



融入建筑结构中的可持续性技术

相对于商业楼宇中的传统系统而言，辐射供暖和供冷是一种舒适、安静、节能的选择。

欧博诺辐射系统使用了创新的方式将供暖和供冷的水管道镶嵌在建筑物结构中。通过此方式，建筑物的天花板、地板以及墙壁都可以作为大的辐射供暖和供冷表面，从而保证使用最少的能源并获得最高的舒适度。

要想实现使用较少的能源就必须使得系统运行的平均水温接近环境温度（18-28°C）。这就提高了热泵如热源的效率，并且可以使用可再生能源以及免费冷源。

辐射系统被镶嵌在建筑物结构之内，这也就意味着有一个干净的表面，可以最大程度地利用空间，更加灵活地进行室内的装饰设计。该系统在运行的过程中基本是无噪音的，由于空气循环极低，不会感觉有气流，也没有粉尘问题。如果与新风系统结合，该系统将为您提供一个健康、高效的室内环境。

从开工建设阶段到建筑物的整个生命周期，可以为您全面地节省费用。

由于系统中机械部件少并且能耗低，因此降低了每年的运行和维护费用，结合精心的工程设计，也可以相应地减少投资成本。

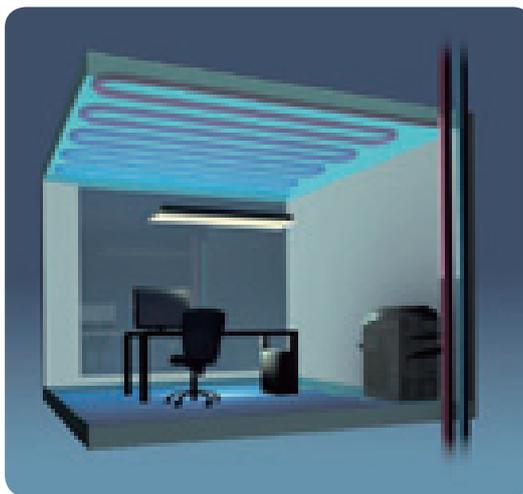
- 节约能源
- 非常适合可再生能源和自然冷却
- 最佳的热舒适环境和工作效率
- 减少生命周期费用
- 有助于绿色建筑认证，如LEED《绿色建筑评估体系》，BREEAM《建筑研究所环境评估法》和DGNB《德国可持续建筑认证体系》

白天



在白天被冷却的天花板吸收室内的热负荷或太阳的辐射。

夜晚



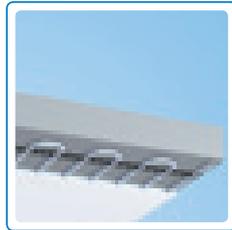
在夜晚混凝土天花板芯部被自然冷源或制冷机冷却。

用于商业建筑的欧博诺系统

欧博诺抹灰辐射供暖和供冷系统
辐射供暖和供冷系统是将管道安装在天花板或墙面的表面上并抹灰覆盖。适用于新建建筑及旧房翻新。

冷输出达到 $50\text{W}/\text{m}^2$

热输出达到 $66\text{W}/\text{m}^2$

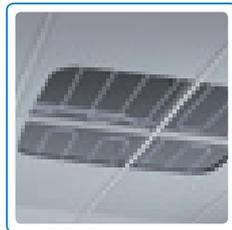


欧博诺辐射板

辐射板可与吊顶天花板相结合，适用于新建建筑及旧房翻新。

冷输出达到 $74\text{W}/\text{m}^2$

热输出达到 $100\text{W}/\text{m}^2$



欧博诺结构供暖&供冷系统

辐射系统的管材被埋在混凝土楼板内，适用于新建建筑。

冷输出达到 $40\text{-}60\text{W}/\text{m}^2$

热输出达到 $20\text{-}40\text{W}/\text{m}^2$



欧博诺控制系统

新型分室无线独立控制系统带有动态能耗管理功能（DEM），这一革命性的技术是地面辐射供暖和供冷控制领域里最新的发明。

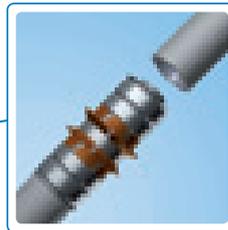
反应速度提高25%，温度调整更快效率更高，节能潜力高达12%





欧博诺模块化主管系统

模块化主管系统包括快易式和卡箍式插入件。部件少，很灵活，计划更容易，安装也更快，还降低了安装费用。



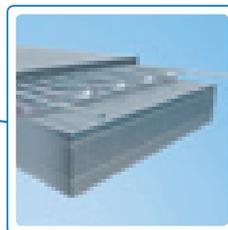
欧博诺铝塑复合管系统

加压式管件和铝塑复合管用于饮用水的配送管线。系统刚性高，不仅适用于墙上明装，也适用于墙内暗装。带有色标和不加压打压漏水功能，安装容易并可确保安装质量。



欧博诺交联聚乙烯PE-Xa管道系统

PE-Xa饮用水管道系统采用快易连接技术，系统柔性好、可靠性高，适用于墙内暗装。



欧博诺地面辐射供暖&供冷系统

辐射系统中所使用的管材安装在地面的回填层中。适用于新建建筑。

冷输出达 42 W/m^2

(表面温度 20 W/m^2)

热输出达 99 W/m^2

(表面温度 29°C)

室内舒适度和工作效率



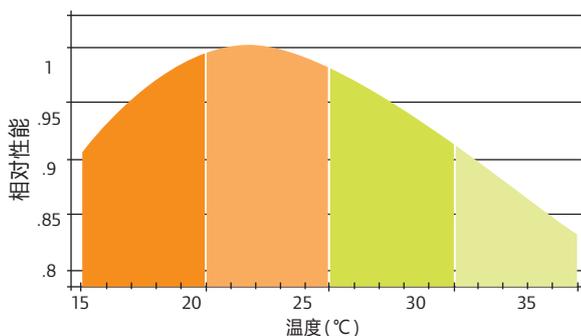
在商业建筑中，创造舒适的热环境是设计师应考虑的一个关键因素。处于舒适环境的员工工作效率会更高，处于舒适环境中的客户会更加放松，增加了您事业成功的机会。

办公楼的室内环境直接影响了病假的频率和工作人员的表现。恶化的办公室气候所导致的直接或者间接的费用很容易增加成本，甚至有可能与供冷，供暖和通风的费用齐平。

工作环境自然会受到诸如温度、空气质量、通风、声学以及采光等的影响。通风是保证适宜的室内空气质量的必要因素，通过结合辐射供暖和供冷系统，可以优化通风系统并仅以提供良好的室内空气质量为目的。

通风要求的降低意味着费用的节省，这是因为风机尺寸被减小；但是同时这也意味流通的空气可以以更高的温度进入室内，从而提供更好的室内环境。由于空气流量的减少，您可以避免冷气流以及灰尘和过敏原的流通，这是传统空调系统的典型缺点。而采用辐射供冷，来自于风机或者风扇的噪音几乎听不见。

镶嵌式水媒供暖和供冷系统之所以被称为辐射系统，是因为与周围环境进行的能量交换主要是通过辐射方式进行的。如果设计正确，系统可以在不同的室内表面维持一定的温度—这就意味着不存在辐射不对称的情况，从而保证完美的热环境！



相对性能作为温度的一个函数
(来源: Rehva指导手册第6项, 2006)

- 改善您的室内舒适度
- 提高办公效率
- 避免冷气流，灰尘和过敏原的流通
- 静音系统 - 无风机或风扇噪音
- 增加您的房产的商业价值

业务和环境的节约



辐射供冷的一个主要优势在于其有可能利用诸如地下水、海水或湖水作为免费冷源来使用。如果与辐射供冷系统相结合则可以减少80-90%的能源消耗，这是因为取消了传统的制冷机，而仅需要驱动循环泵所需的电力。

但是即使保留传统的供冷技术，如传统的屋顶式制冷机，使用辐射系统也可以节省能源。

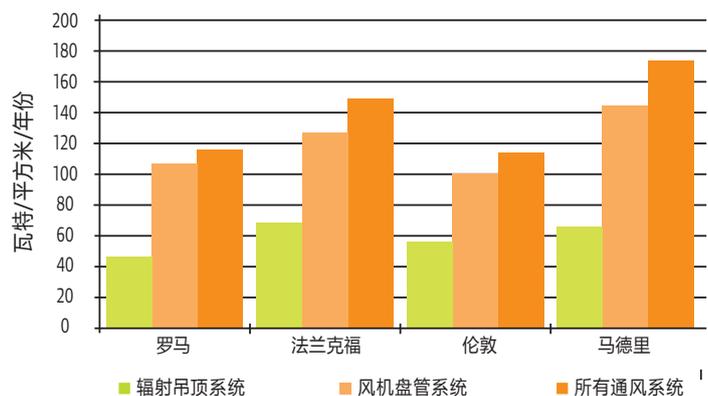
如果您选择安装欧博诺结构供冷系统，则有可能在建筑物没有人时运行此系统。该系统可以利用混凝土介质的蓄热能力并且释放掉热负荷。通过这种方式，您可以减小工作时间段传统空调的负荷，利用夜间低谷电价来蓄能。

还可以通过减小暖通空调设备的大小来节省能源。管道的尺寸以及制冷机、风机、空调机组均可减小，某些情况下甚至可完全取消。通过这种方式，可以节约大量的投资和运行费用。

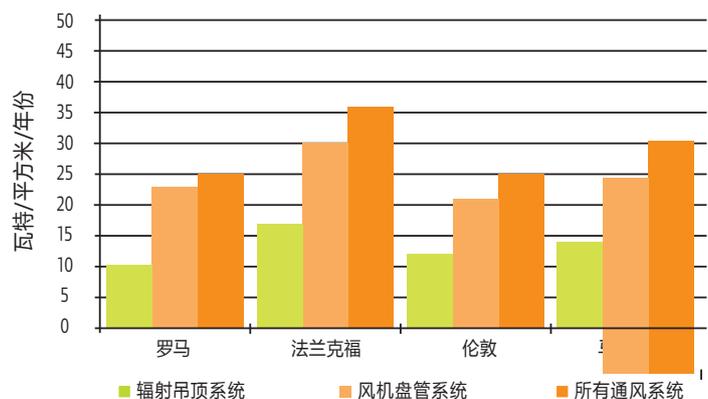
辐射供冷的节省体现在如下几个方面：

- 免费冷源
- 削减高峰负荷和节约能源
- 节约泵和风机的用电

初级能源消耗 (瓦特/平方米/年份)



二氧化碳排放 (瓦特/平方米/年份)



通过使用Energyplus软件模拟，对在欧洲不同地方的典型办公楼（522平方米）中供暖，供冷和通风所使用的初级能源进行了计算。这些建筑设计遵守国家能源管理规定。所有系统都采用了冷凝式燃气锅炉和冷风式制冷机。并且，辐射吊顶系统还可以通过利用地下水（18°C）进行天然供冷。（托里诺大学，2010）



专业的设计软件— 使您放心

欧博诺使用自己的专业设计软件为各类建筑提供量身定制的辐射供暖和供冷系统的设计。我们的软件可以提供精确的供暖/供冷输出的计算和正确的管路系统配置，并可以给出精确的材料清单，您可据此采购您所需的材料。



1. 项目可行性

建筑项目成功的主要因素之一就是您对项目所做出的可靠规划。欧博诺作为国际领先企业，对建筑项目的规划及其实施了如指掌。从项目伊始欧博诺便与您的团队建立紧密的合作关系。这将有利于我们为您的项目提供确定最佳解决方案的咨询服务。



2. 制定解决方案

我们提供详细的模型以确定该系统是否能够满足您的需求，通过使用电脑辅助工程软件，以确定特定类型系统的项目可行性。欧博诺系统可以安装在大多数现代建筑的地面、墙面和天花板。



3. 设计工程师

我们通过收集与分析设计团队所负责项目的数据，为开发技术拓宽发展思路。项目指定的欧博诺设计工程师在系统应用方面拥有非常丰富的经验。最新的欧博诺软件可以使该项目在设计上符合欧洲最新的标准。



4. 产品质量与安装

我们只提供令人完全信服的产品和解决方案。在欧博诺您总是可以找到任何建筑项目的解决方案。无论是供暖、供冷或饮用水与散热器连接，您将从我们广泛的产品和系统中受益，同时还确保连接件的长期密封性能。除了我们高品质的产品，还应关注我们解决方案的完美安装方式。欧博诺严格培训的安装人员确保出色的安装质量。



5. 合同管理

欧博诺项目经理将一直与您的项目团队联系，讨论规划，组织和管理资源，以确保该项目的顺利完成。我们本地化的仓储可以缩短供货周期，并能保证对项目所需产品的及时供应。在项目实施过程中，欧博诺将进行现场安装指导及监督，在项目的各个环节提供专业、可靠的支持。



6. 委托测试与交付

我们在系统交付之前对其进行了充分的测试和调试，并且启动相应服务，包括系统操作、维修培训以及系统文件和用户指南。

加拿大温尼伯湖写字楼

项目概述

马尼托巴水电广场所在的城市是极端天气挑战最为严峻的城市之一。冬季气温通常远远低于0°F (-18°C)。然而，整座18层大楼是由高效的可再生能源——太阳能和地热井，辅以水电来进行有效供暖的，整座大楼应用了几种不同的解决方案，包括欧博诺辐射供暖和供冷系统。

项目优势

- 欧博诺辐射供暖和供冷系统
- 利用太阳能、地热和水电能源
- 与同类建筑相比，预计可减少65%的能耗
- 被美国建筑师协会环境委员会评为“2010年十大绿色工程”
- 有望获得LEED白金认证



10年产品质量保证



欧博诺10年产品质量保证



欧博诺商业建筑解决方案的主要优势

- **质量有保证**

欧博诺一站式解决方案供应全套系统

- **能耗低—**在运行过程中节省能源和资金

欧博诺辐射供暖和供冷系统优化了能源效率,是您采用可再生能源的理想选择

- **舒适—**创造更佳的办公环境,提供工作效率

欧博诺辐射供暖和供冷系统工作无噪音,并可为您创造一个最佳的热环境。致力于保证最佳的舒适度和最高的工作效率

- **可靠—**值得信任的业已验证的系统

在过去的35年里,欧博诺已经在不同的气候地区为当地的供暖和供冷系统以及饮用水输配水系统安装了超过了40亿米的管道

欧博诺贸易(北京)有限公司

电话: +86 (0)10 6508 5239

传真: +86 (0)10 6590 0766

邮箱: info@uponor.cn

网址: www.uponor.cn

The logo for Uponor, featuring the word "Uponor" in a bold, blue, sans-serif font.