

用今天的技术 构建美好的明天



→ 坐落在德国 Cloppenburg 附近 A1 高速公路上生态公园中的“未来大厦（Future Center）”全方位展示了未来住宅建筑在能源供应、通讯及自动化控制方面的需求。早在 2005 年，在奥登堡/东弗里斯兰/威廉港应用技术大学的大力支持下，EWE 邀请了很多建筑系学生参加这幢大楼的创意设计大赛，征集了大量设计方案。



EWE 坐落于生态公园的“未来大厦（Future Center）”能源房正式对外开放。

当时，有两名同学提交的创意方案给大赛评审团留下了深刻印象。“视觉房屋”的整个能源管理和通讯系统都采用了 Beckhoff 的标准 I/O 组件和 CX 系列嵌入式 PC 以实现自动控制。

大部分的立方体大楼都是由三个区域构成的：能源中心、配备尖端演示设备的会议室以及一个三层楼面的活动区。能源中心利用先进的供暖、制冷及电力设施，它们能够通过基于太阳能或者斯特林发动机和燃料电池的空调系统同时生成电力和热能。“可持续能源供应系统将建立在中央热电联产装置基础之上。”来自 EWE 的 Robert Munning 如此说道。

提高入住舒适度，增强节能意识

EWE 楼宇管理部门的 Claas Loewenstein 向人们展示了未来家居行业的发展趋势：“将来，家居中能够看得见的技术将会越来越少。”分布在所有三个楼层的中央核心单元构成了‘未来大厦’内‘视觉房屋’的电力和能源中心。所有的数据点都可以直接连接到 Beckhoff 的总线模块端子系统上。分布在每个楼层的 I/O 组件通过以太网连接到中央 PC 控制器，——一台 CX1020。可以按要求定义每个房间，并根据入住者的生活方式和生活习惯快速调整。

用于营造灯光效果的 RGB LED 可通过 EIB 端子模块分成若干小组单独控制。其它用于间接照明的灯具可通过 DALI 端子模块控制。诸如 RFID 阅读器、LCD 显示器、镜面显示器和麦克风开关可通过 KL6001 和 KL6031 串口端子模块操控。电机驱动机构用于降低/调节 LCD 显示器，调整厨房工作台和写字台的高度，或调整床头和床脚板以及客厅家具。

E-Core 系统具有高度灵活性，能够随着最新的技术发展趋势而不断更新换代。过时的技术可以轻松用最新研发出来的技术取代。“重点放在提高入住舒适度，增强人们的节能意识。”Loewenstein 如是说。例

如，一台与能源管理系统或镜面墙（可以显示信息）整合为一体的智能冰箱。

一个用户界面即可实现楼宇设备、多媒体和远程通讯控制

将来，技术设备的联网将变得更加重要。多媒体、楼宇设备和远程通讯借助一个用户界面即可控制。”Loewenstein 解释道。例如，报警系统将不再需要在本地安装，可以安装在 EWE 计算机中心的一台服务器上。只有用于向中央报警系统报告有破损玻璃、冒烟或者有人闯入的传感器才需要在本地安装。操作可通过房内的监视器或者移动电话进行。

通过标准技术实现未来的愿景

据 EWE 公司的 CEO Werner Brinker 博士称，公司想要为他们的合作伙伴、学院、大学以及营销商、建筑师及工程师、当地机关及相关组织提供一次有关“未来大厦”能源效率和新媒体的培训，帮助他们为未来的技术发展做好准备。

“视觉房屋”楼宇管理系统由位于德国威斯特斯特德区（Westerstede）的 Detlef Coldewey GmbH 公司实施。“我们与经验丰富的集成合作伙伴（如 Coldewey）之间精诚合作以及所取得的成果是我们能够成为这一项目的控制设备供应商的重要因素之一。”Beckhoff 楼宇自动化部门经理 Georg Schemmann 高兴地说道。“安装楼宇控制系统时花费的其它额外费用可谓是物超所值，不仅在舒适度和安全性方面获得很大提高，同时也取得了显著的节能降耗成效。

EWE AG, Germany www.ewe.de

Detlef Coldewey GmbH www.coldewey.de

