

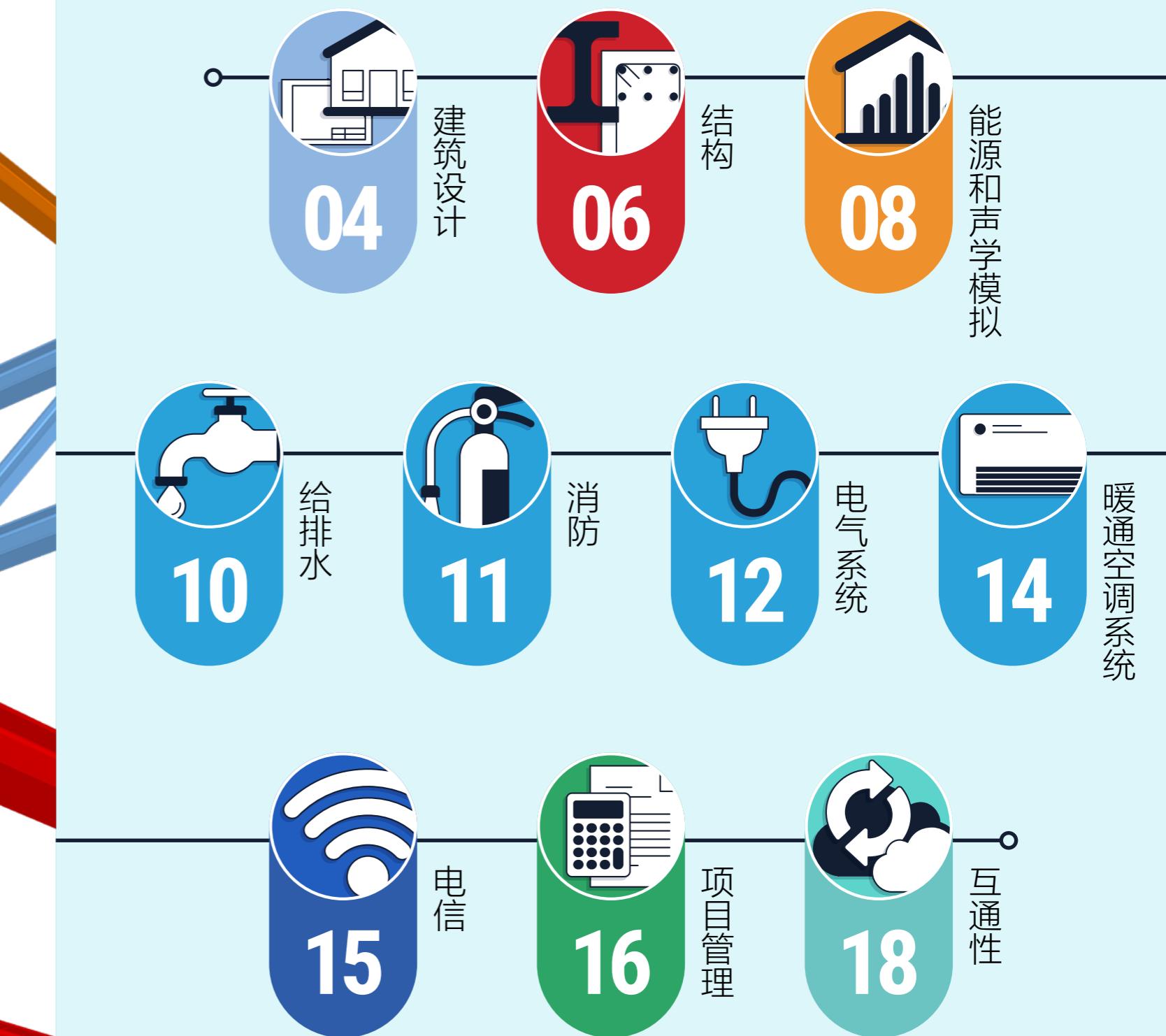
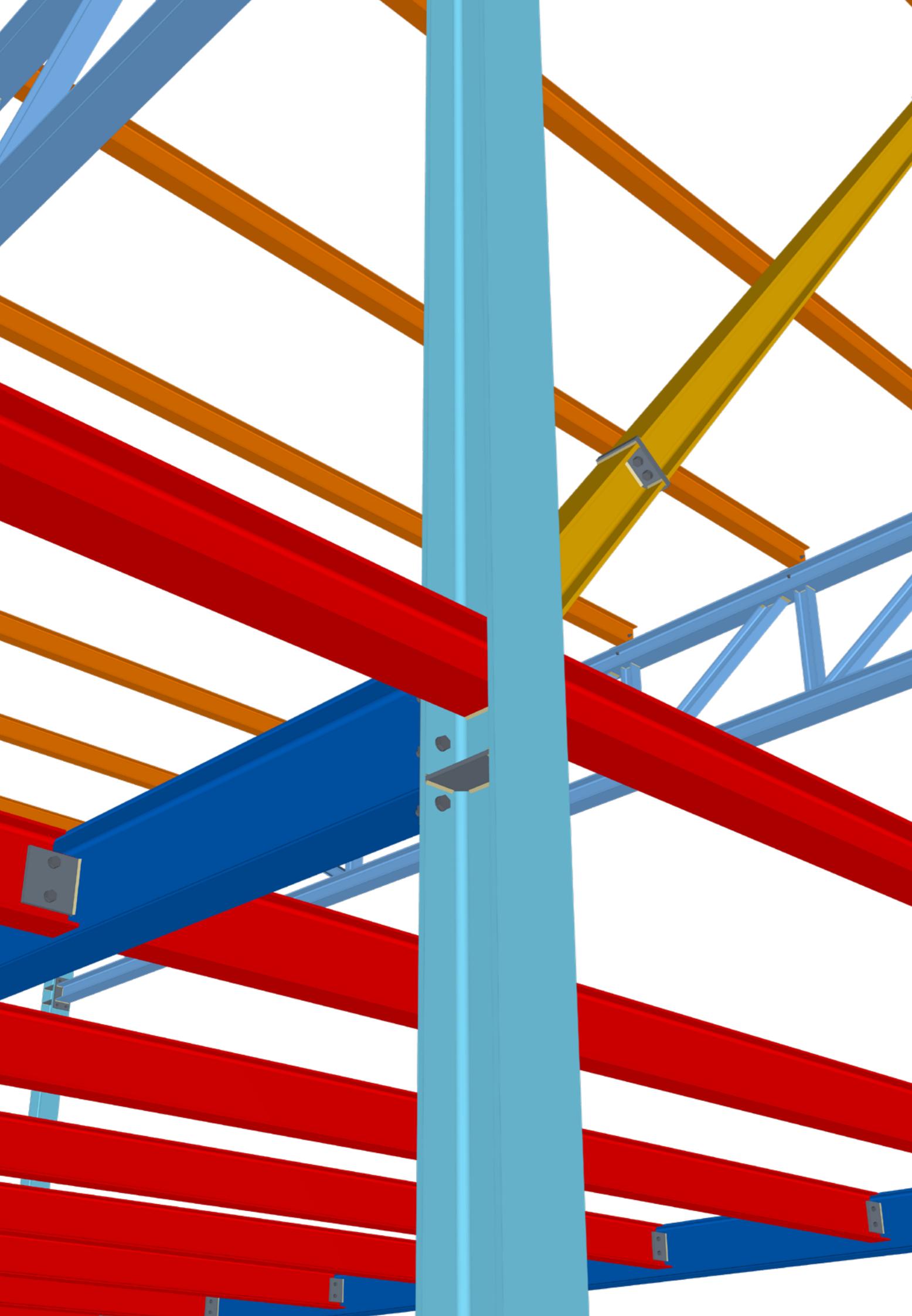
# CYPE 2025



建设工程行业软件

中文版

# 目录



# 建筑设计

建筑建模是开启大多数 BIM 项目的第一步。在这个阶段，建筑理念开始形成，建筑物的空间、用途、人体工程学、结构和美学都将建立。在 CYPE 系列应用程序中，此任务由 **CYPE Architecture** 包揽，专业人员可以通过该工具从草图阶段开展设计，直到逐步完成精细的 BIM 模型。

**Open BIM Site** 工具允许用户通过坐标系定位建筑物的地理位置，并在项目中载入地形和城市规划数据。

此外，**CYPE Construction Systems**

工具允许添加构造层次描述以及其热学和声学特性描述，为模型附加额外信息。正确完成建筑模型定义之后，项目便已准备好接收更多信息，将其他专业整合到工作流程中，以完善最终模型。



协调工作和确保最终模型的质量是 **Open BIM Model Checker** 应用程序的主要目标。

当模型完善之后，便可前往项目周期后面两个非常重要的阶段。一边，基于模型属性，使用 **Open BIM Quantities** 生成项目计量和预算。另一边，通过 **Open BIM Layout** 从模型中获取平面图、立面图、剖面图、施工细节图和透视图，以生成项目图形文档的可交付成果文件。



## CYPE Architecture

建筑设计和建模，集成在多学科协作 Open BIM 工作流程中。



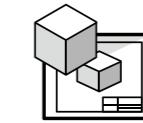
## Open BIM Site

项目场地初始条件定义，模型地理定位，各类型地图管理，以及地形表面、地块和建筑物建模等。



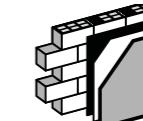
## Open BIM Model Checker

BIM 项目检查和事件管理。



## Open BIM Layout

使用从 BIMserver.center 平台上 IFC 格式 BIM 模型中获取的二维和三维剖面图及视图生成项目图纸。



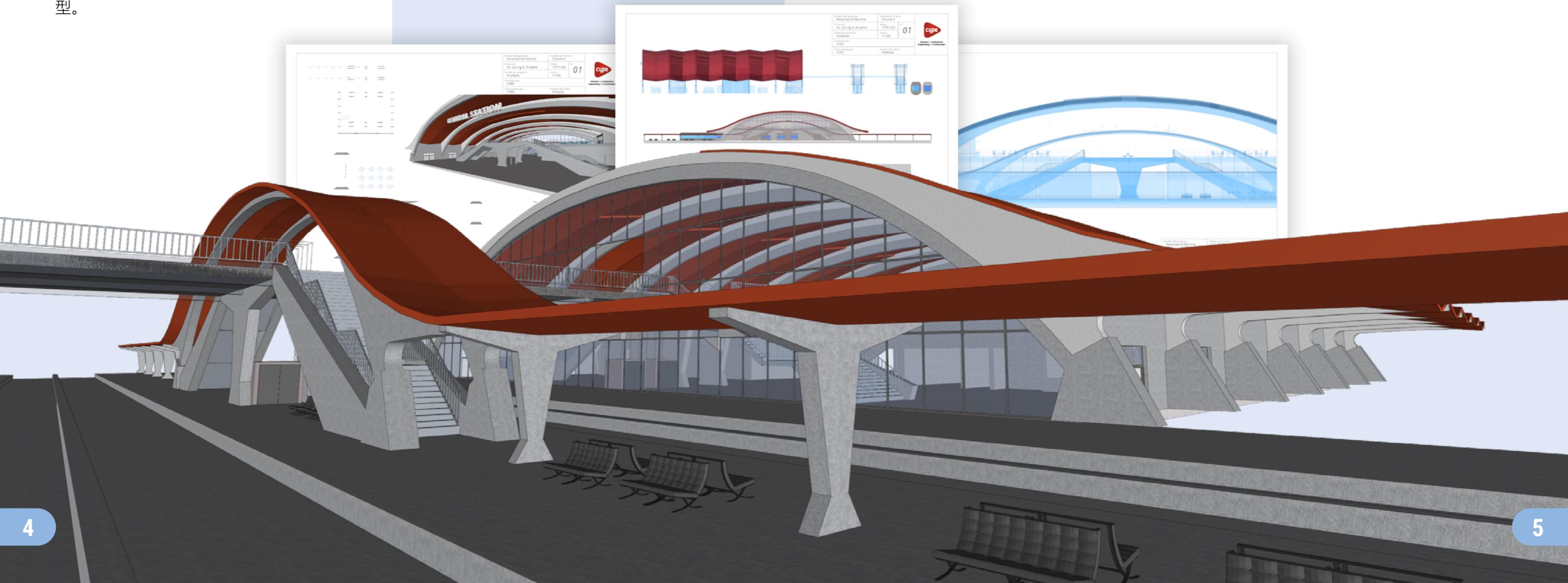
## CYPE Construction Systems

建筑围护结构和内部分隔元素的构造层次描述。



## Open BIM Quantities

生成 BIMserver.center 平台上 BIM 模型的计量和预算。

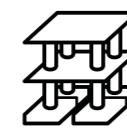
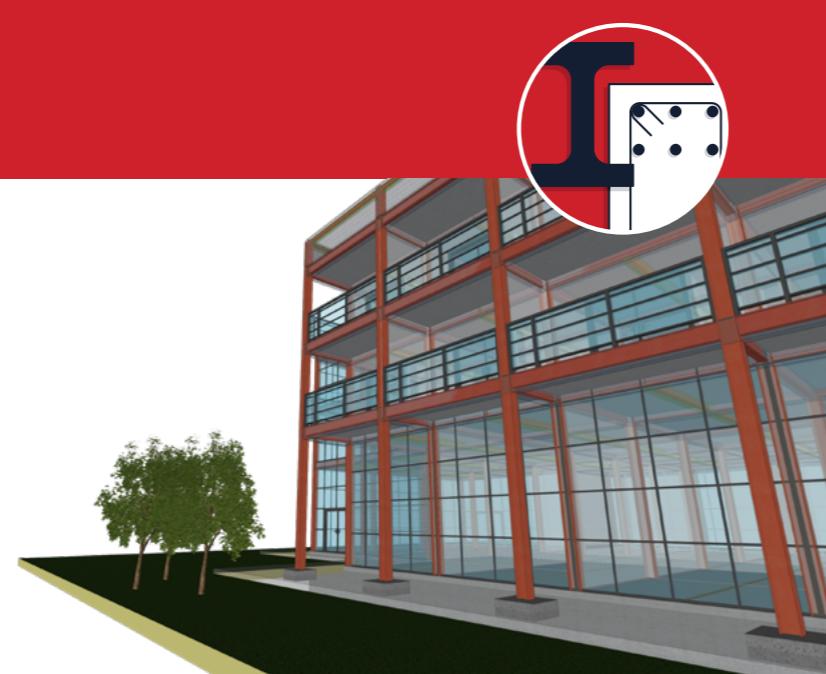


# 结构

建筑物的耐久性、稳定性和安全性取决于结构的设计和它的严谨分析。由于 CYPE 开发软件的初心以及我们在复杂高层结构建筑分析与设计方面有着丰富的经验，CYPE 从始至终都专注于这一领域。

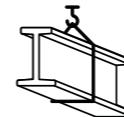
**CYPE 为用户提供市场上最优惠的建模和结构分析应用程序。**该工具可用于新建结构设计或用于结构修复，可设计钢筋混凝土、钢、木、铝、复合材料结构或砌体承重结构，并生成非常详细的计算报告文件。

世界各地数千家结构分析工作室和控制机构已使用过 CYPE 开发的软件，**它不仅能够保证分析的可靠性，还允许用户为项目提出专业和经济的结构解决方案。**



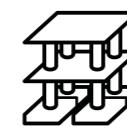
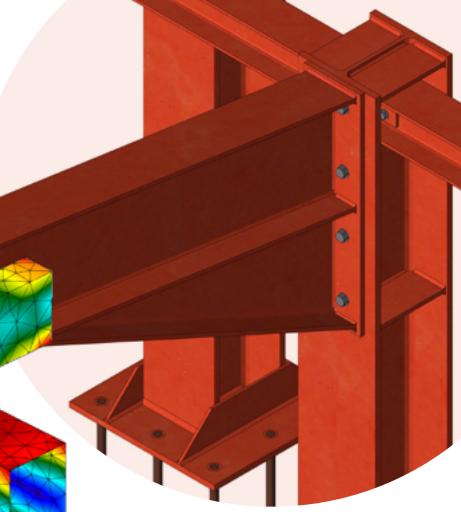
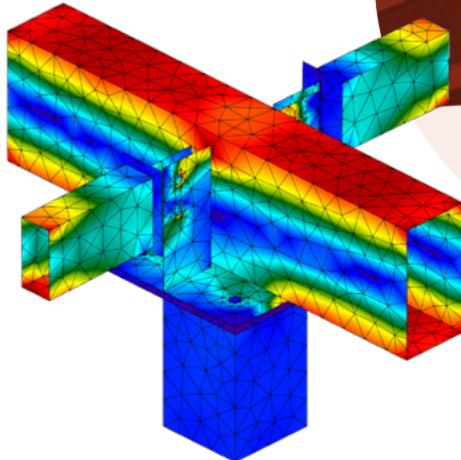
## CYPE 3D

钢、木、铝或钢筋混凝土结构及桁架的建模和设计。



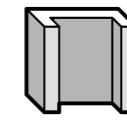
## StruBIM Steel

钢结构建模，包括制造构件所需的所有元素（型材、板材、螺钉、焊条和锚）。该应用程序可生成 DSTV 格式文件。



## CYPE CAD

钢筋混凝土、钢材和复合材料结构及砌体承重结构建模、分析和选型。



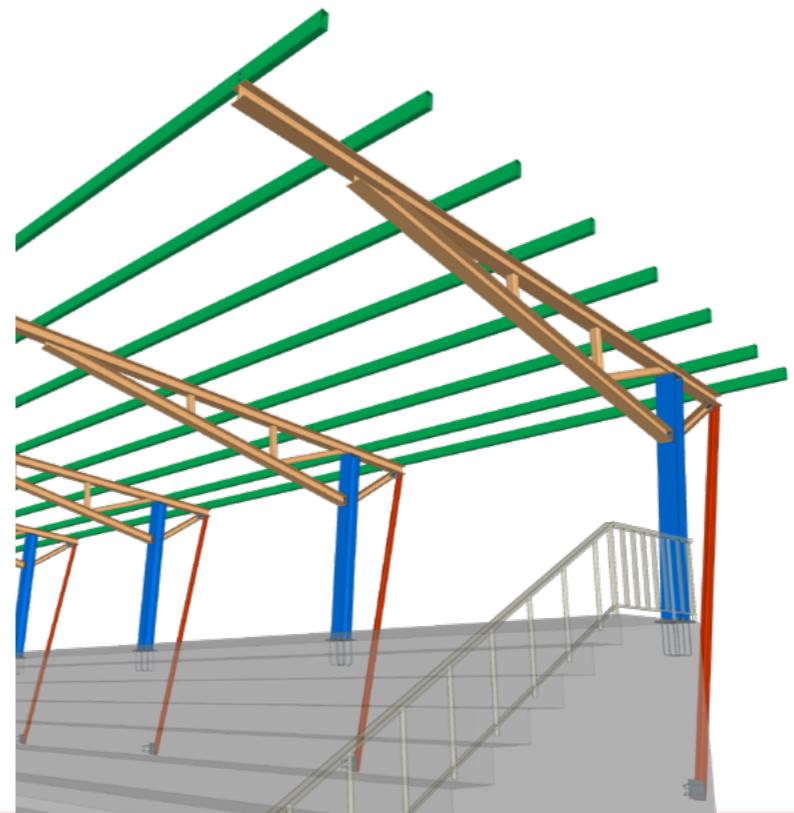
## StruBIM Shear Walls

根据 ACI 318-11、ACI 318-14、NTC-RSEE 2017 规范、欧洲规范 2 和欧洲规范 8 设计钢筋混凝土剪力墙。



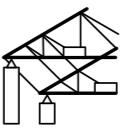
## StruBIM Rebar

钢筋混凝土结构构件中钢筋的 BIM 建模。



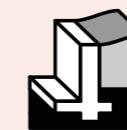
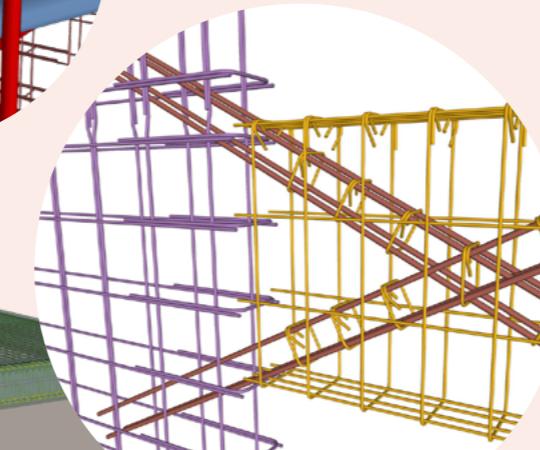
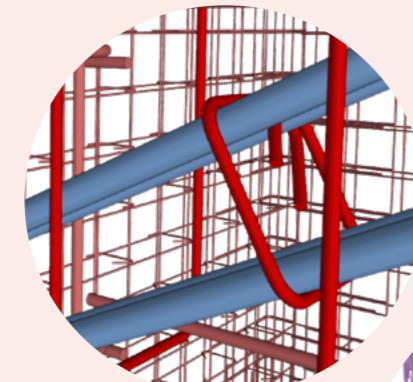
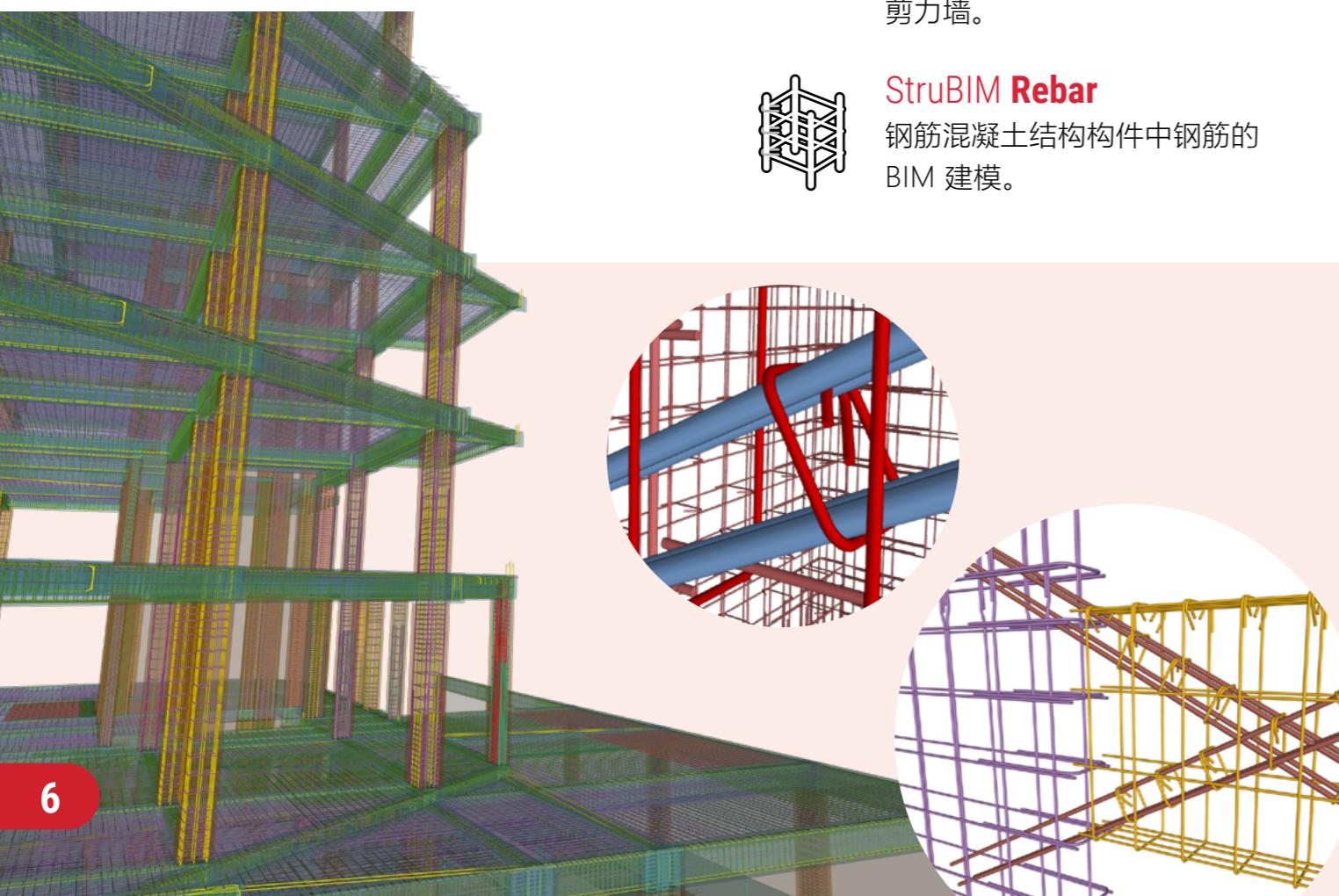
## CYPE Connect

钢木结构连接有限元分析和建模。



## Portal frame generator

允许快速轻松地创建门式框架几何模型及荷载，框架可由刚性节点或桁架组成。软件允许计算屋面和墙面檩条尺寸，优化型材和檩条间距。



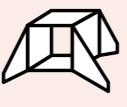
## StruBIM Cantilever Walls

允许设计和检查建于条形基础或盖梁上，以悬臂方式工作的钢筋混凝土挡土墙。



## StruBIM Embedded Walls

钢筋混凝土墙、柱、微型桩和钢板桩墙分析、设计和配筋。



## StruBIM Box Culverts

道路地下通道和排水工程的钢筋混凝土框架设计和检查。



# 能源和声学模拟

今日，无论是新建建筑或是建筑维修，优化建筑的能源性能是所有开发商的首要任务。为此，应尽早进行项目的能效分析，实现生物气候建筑设计，提倡经济节能的能源系统方案。

热工工程师能够借助 CYPE 的 **CYPETHERM** 系列软件，在**确保居民舒适度**的同时，**降低建筑能耗**。

通过能源分析可以进行**规范符合性认证**、绿色建筑认证 (Effinergie、HQE、BREEAM、LEED等)、能源系统动态模拟、奇点研究等。此外，数字模型的使用还提高了设计项目的质量和效率。

一个舒适的视觉环境可以提升居住者的幸福感。不仅如此，以日光为导向的设计以及人工照明的适当管理还能够显著降低能耗。

照明设计师可以使用 **CYPELUX** 这款简单而全能的工具**设计建筑照明系统**（正常和应急照明），并检查设计是否符合规范和认证要求。



## CYPETHERM LOADS

根据 ASHRAE 提出的辐射时间序列法 (RTSM) 分析建筑物的热冷负荷。



## CYPETHERM EPlus

分析模型建模，使用 EnergyPlus™ 计算引擎进行能耗模拟。



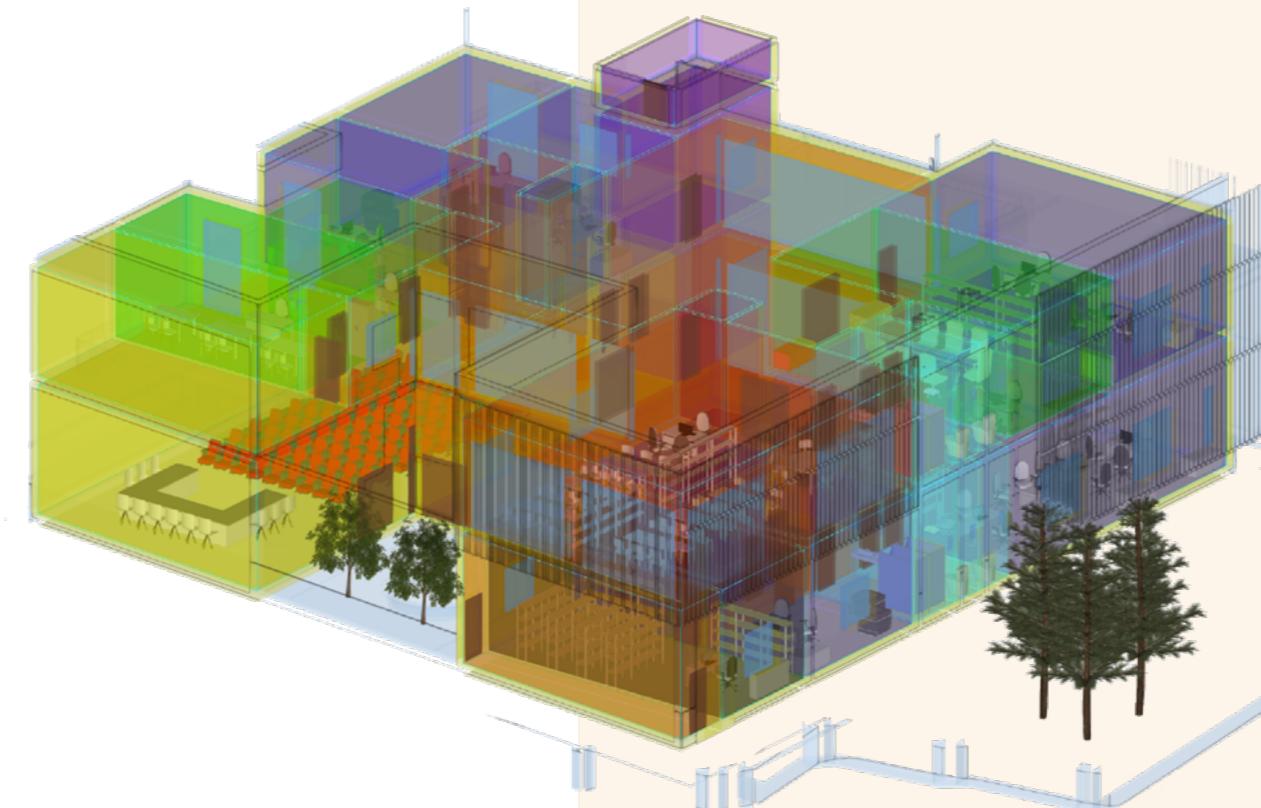
## CYPETHERM Improvements Plus

建筑能源审计，进行能源与经济研究，分析可行改进措施。



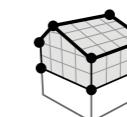
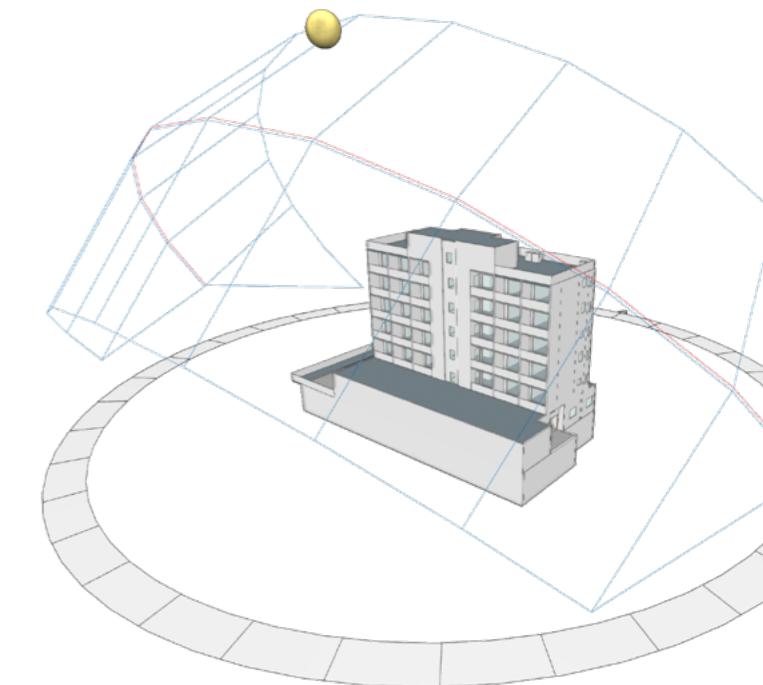
## AcouBAT by CYPE

使用法国 CSTB 组织设计的 AcouBAT 计算引擎分析和检查隔音和声学环境。



## IFC Builder

IFC 格式 3D 模型创建和维护。



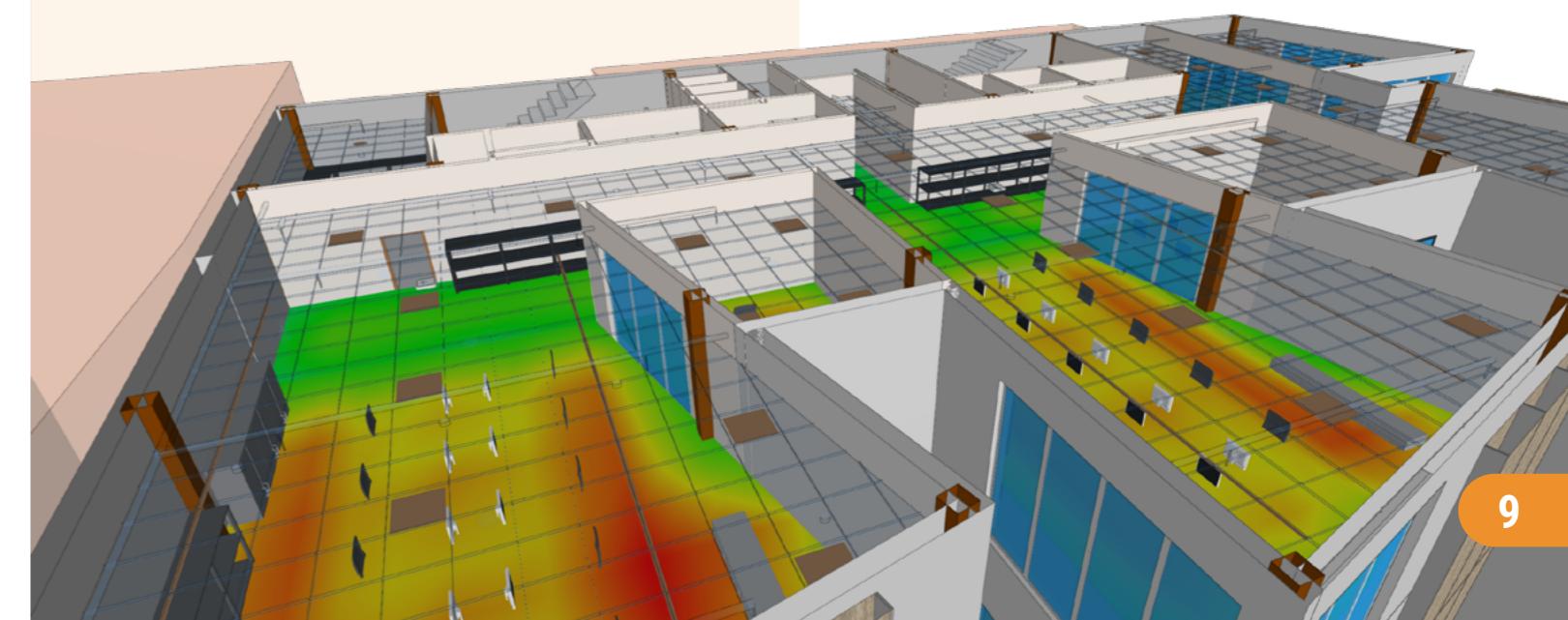
## Open BIM Analytical Model

使用 IFC 格式建筑模型生成分析模型，用于热工分析和声学分析。

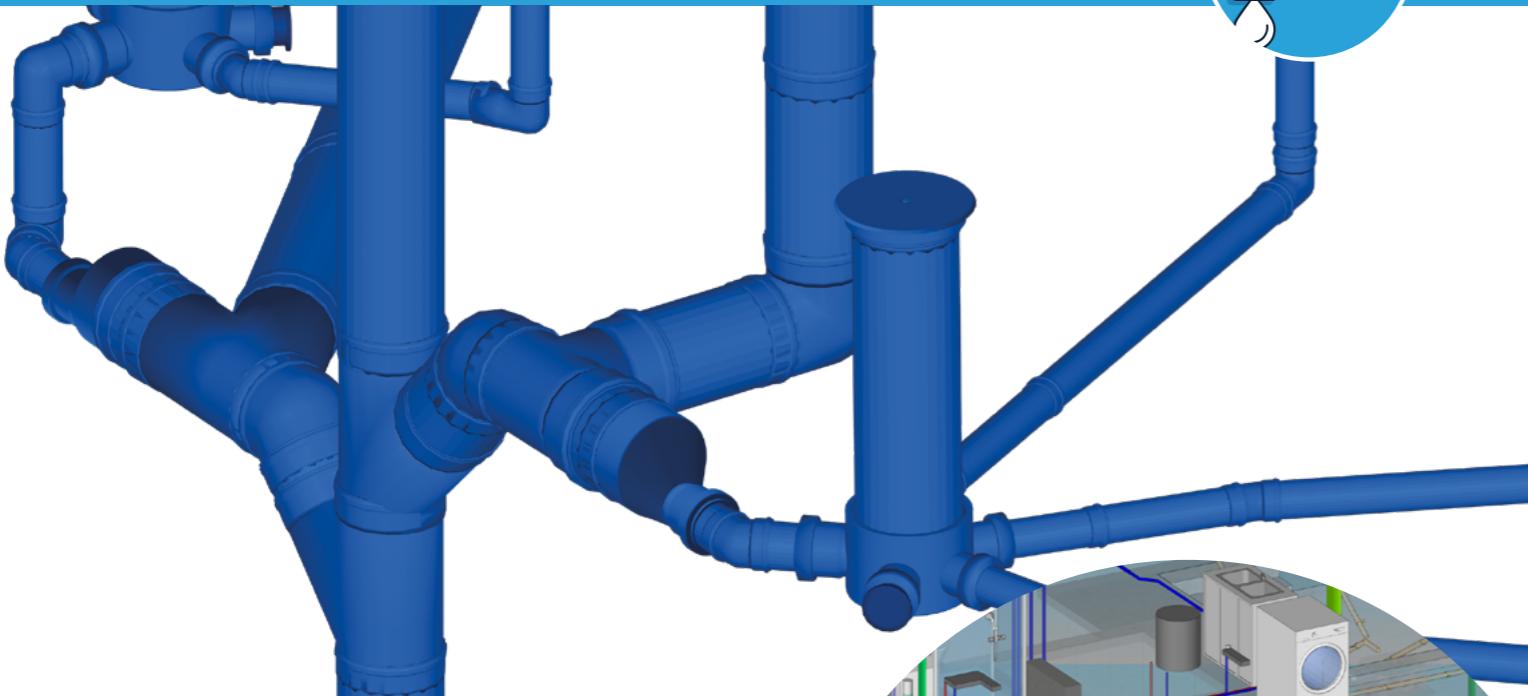


## CYPELUX

照明装置的照明分析，内置 Lawrence Berkeley National Laboratory 开发的 Radiance 软件。



## 给排水



在建筑设施网络中，给排水在建筑使用寿命中发挥着微妙作用，该设施为居住者的卫生条件和居住舒适度提供了保障。

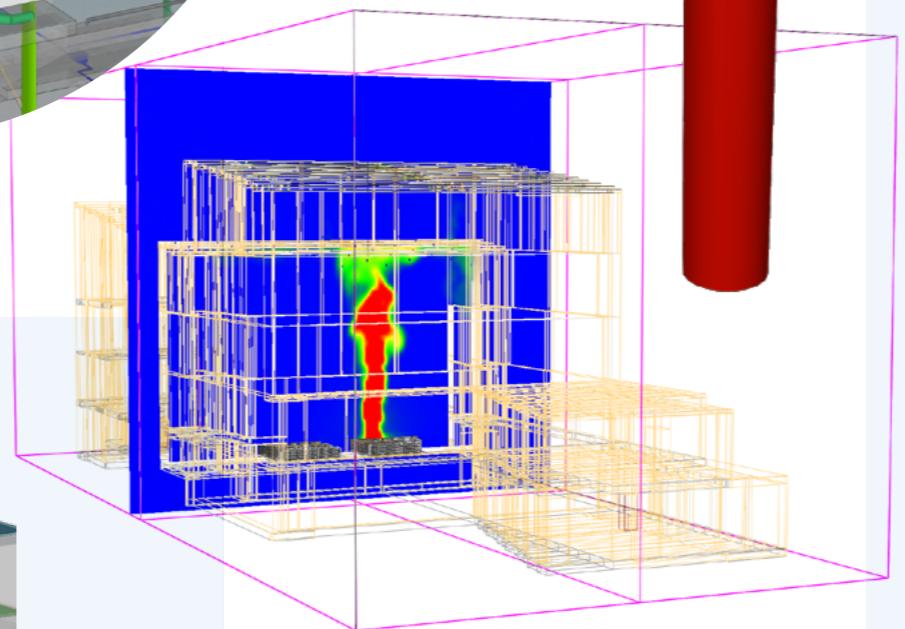
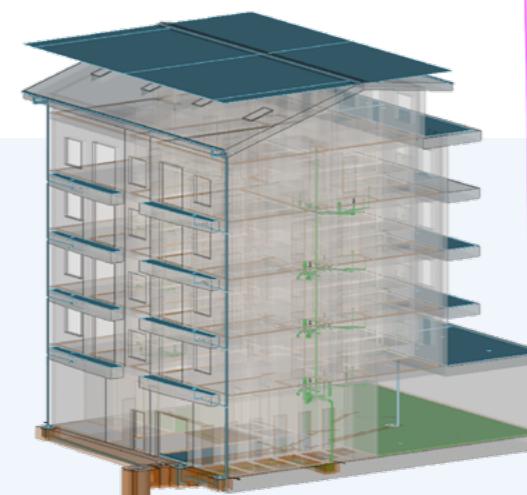
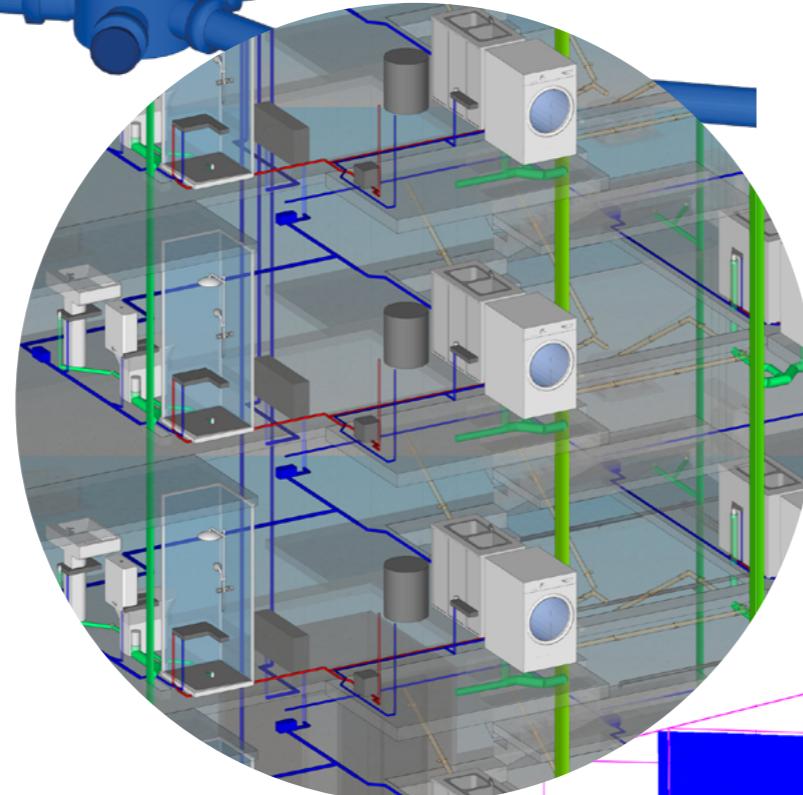
管网应预先设计和计算，并须要考虑它与其他学科之间可能会产生的冲突或影响（其他设施的铺设、建筑结构中为设施预留的开洞等）。

**CYPEPLUMBING 给排水设施设计**软件结合图元输入、专业计算和规范检查，允许直接在 BIM 模型中绘制给排水管网，方便用户在3D视图中观看建筑结构和其他设施的设计。



### CYPEPLUMBING

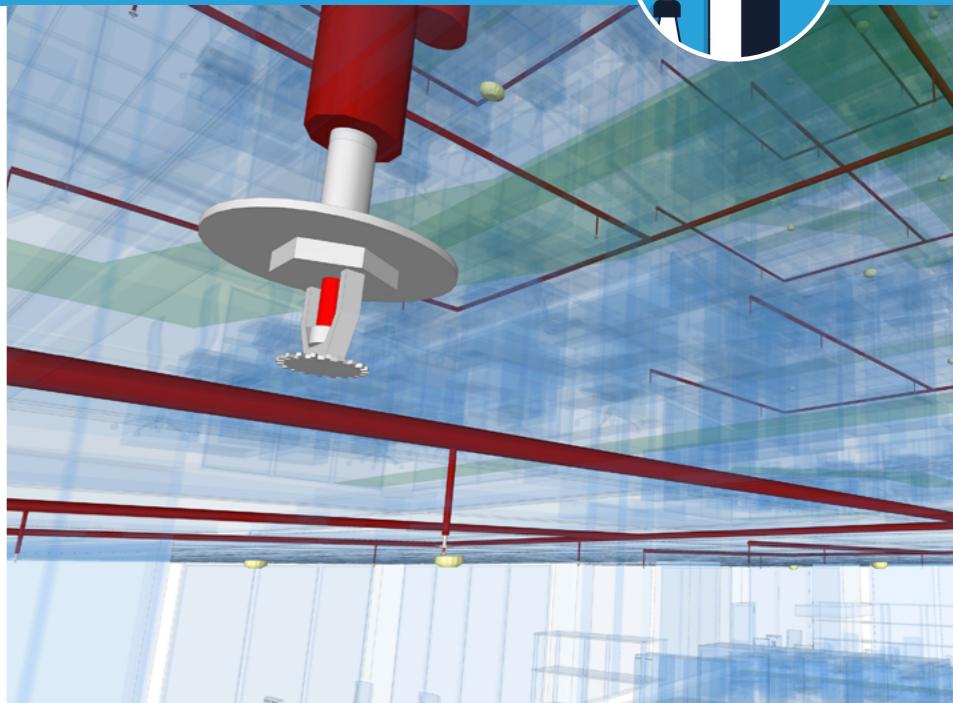
各类建筑的给水、污水和雨水排放系统设计与计算。



## 消防

公共建筑项目中的防火规范符合性检查对建筑设计有着重大影响。**CYPEFIRE** 允许建筑师和设计团队更加方便地在早期阶段根据防火规范做出设计调整。

消防安全工程通过评估火灾风险为完成规范方针提供帮助。为此，**CYPEFIRE FDS** 允许模拟消防装置设计的正常工作：火灾探测、火焰和烟雾传播控制，以及消防疏散逃生路线的可行性。



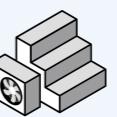
### CYPEFIRE

被动型消防设施（分隔、传播和疏散路线）和主动型消防设施（消防装置）设计。



### CYPEFIRE Hydraulic Systems

灭火系统液压装置设计。内置美国“EPANET 2”软件。



### CYPEFIRE Pressure Systems

根据欧洲 EN 12101-6 规范完成楼梯间压差控制设计。



### CYPEFIRE FDS

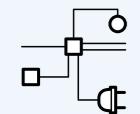
复杂建筑模型设计，使用流体动力学计算标准 FDS（火灾动力学模拟工具）进行火灾蔓延模拟。

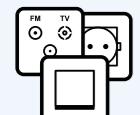
# 电气系统

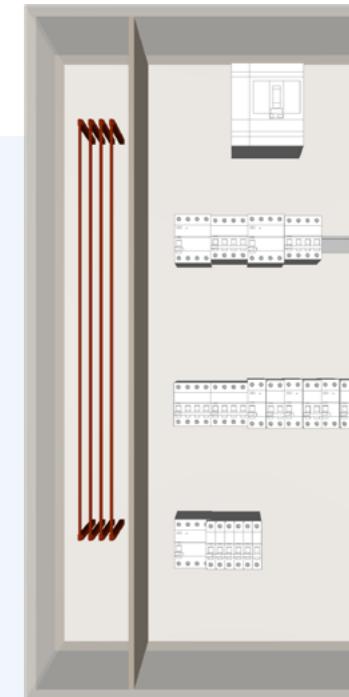
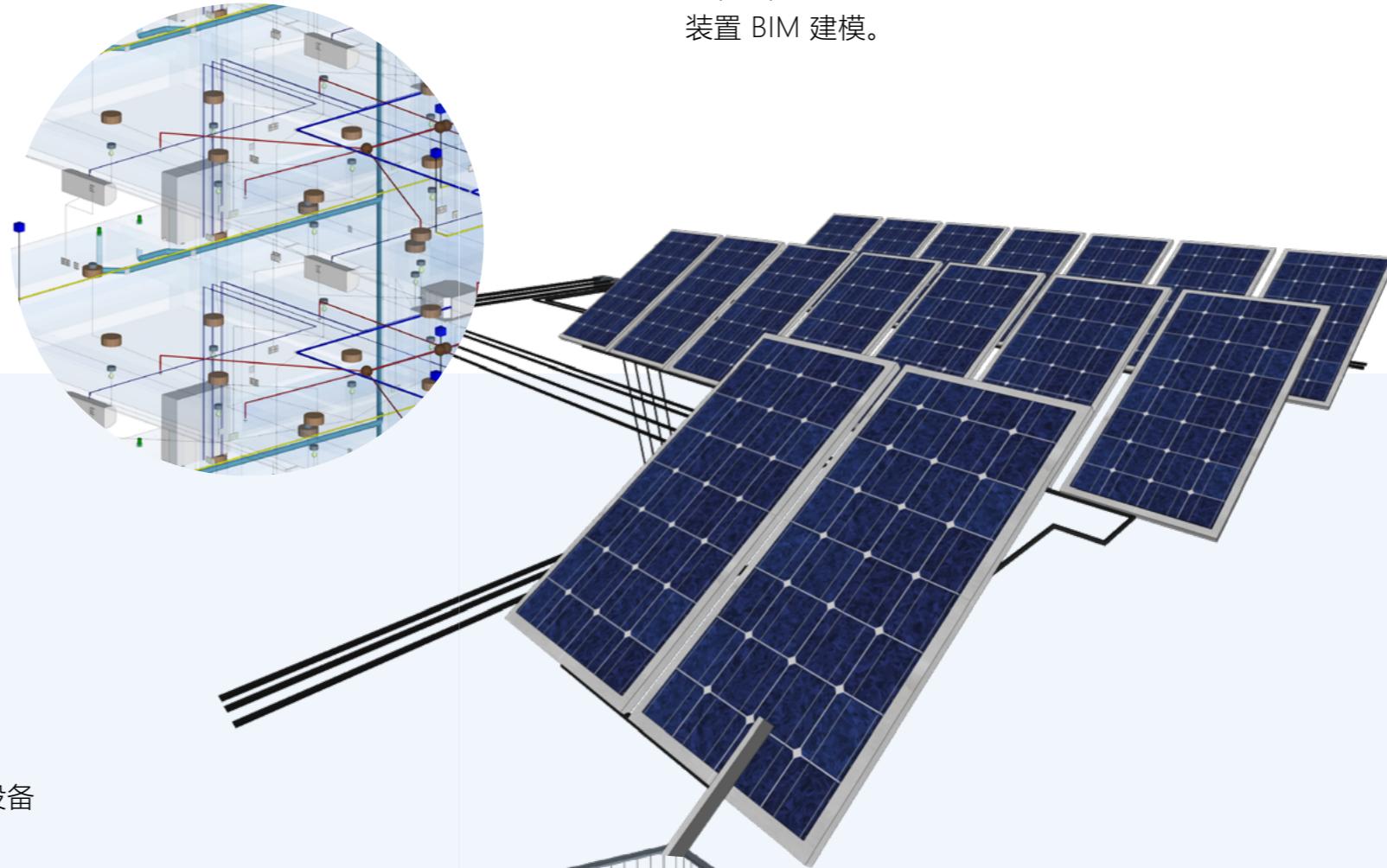
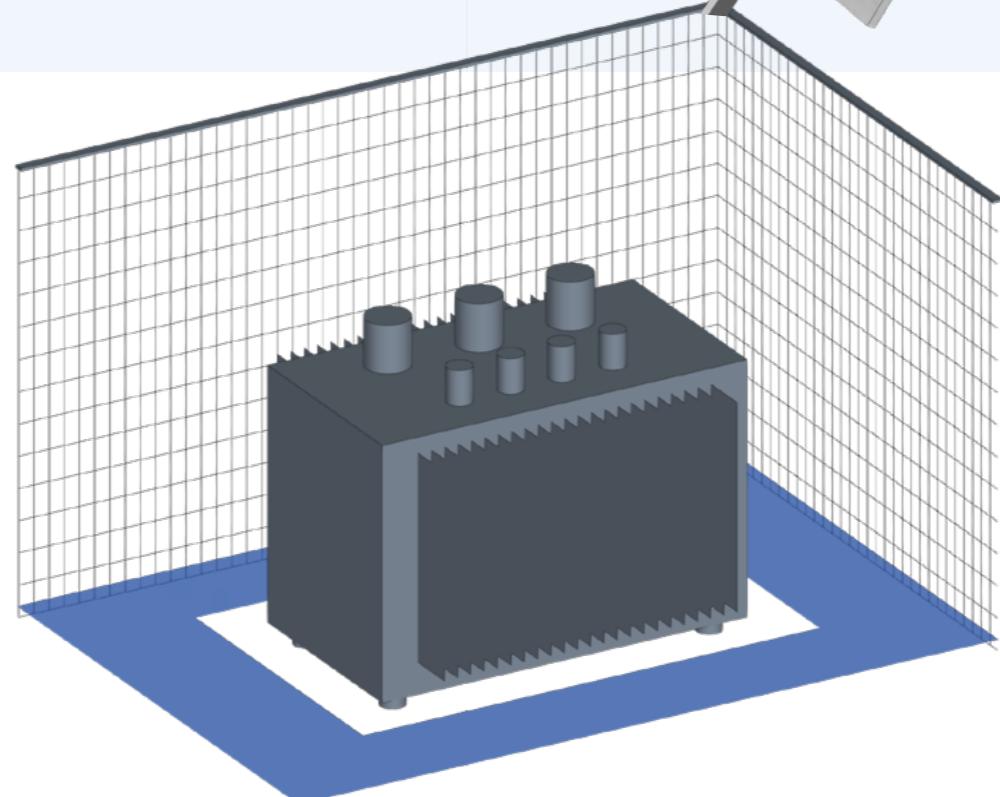
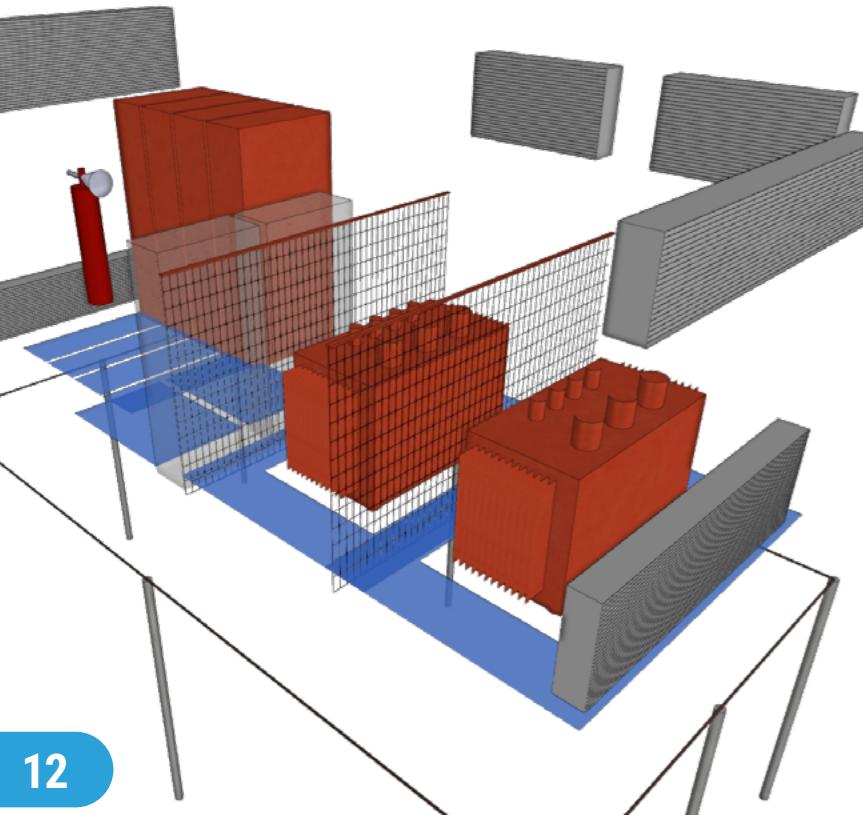
高压、中压和低压电网的设计需要设备的精确摆放、高效的电网布局以及各设施相关规范的严格应用。

CYPE 电气系统软件套件 **CYPELEC** 将所有设备**布局、路径绘制、分析和选型**操作简化并整合到 Open BIM 协作工作流程当中，允许各技术部门之间在数字模型中建立连接，以进行交互工作。

 **CYPELEC**  
低压电气设施的计算。

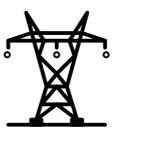
 **CYPELEC Distribution**  
电气安装项目中，电路和负载分布的3D绘制。

 **CYPELEC Electrical Mechanisms**  
基于 BIMserver.center 平台上的建筑模型，完成配电设备和终端电信设备的布局。



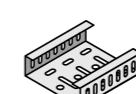
 **CYPE Lightning**  
早期流光发射避雷  
针(ESE) 防雷保护  
装置 BIM 建模。

 **CYPELEC  
PV Systems**  
光伏系统设计。

 **CYPELEC  
Networks**  
电力系统分析。  
高压、中压和低  
压装置中的电流  
和短路。

 **CYPELEC Multiline**  
电气装置电路图绘制。

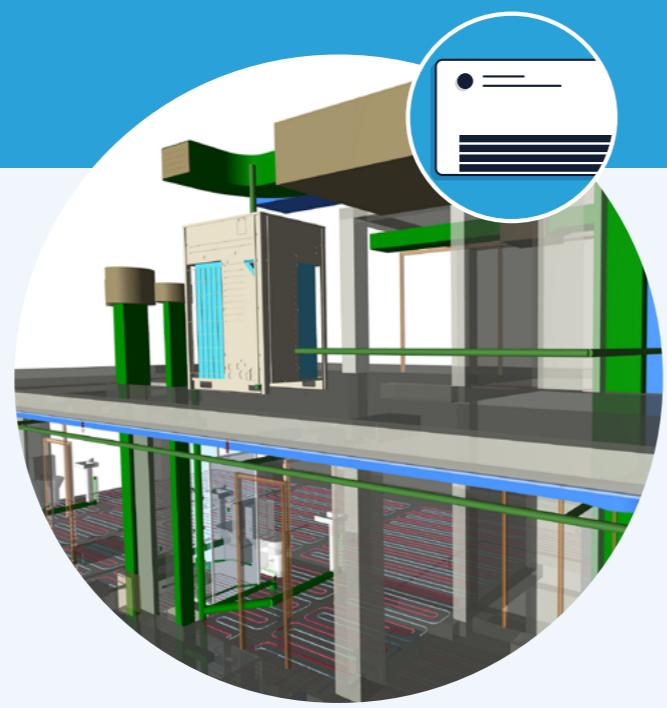
 **Open BIM Switchboard**  
配电盘设计。

 **Open BIM Cable Routing**  
电缆布线BIM建模，包括电气和电信电  
缆，提供制造商产品目录。

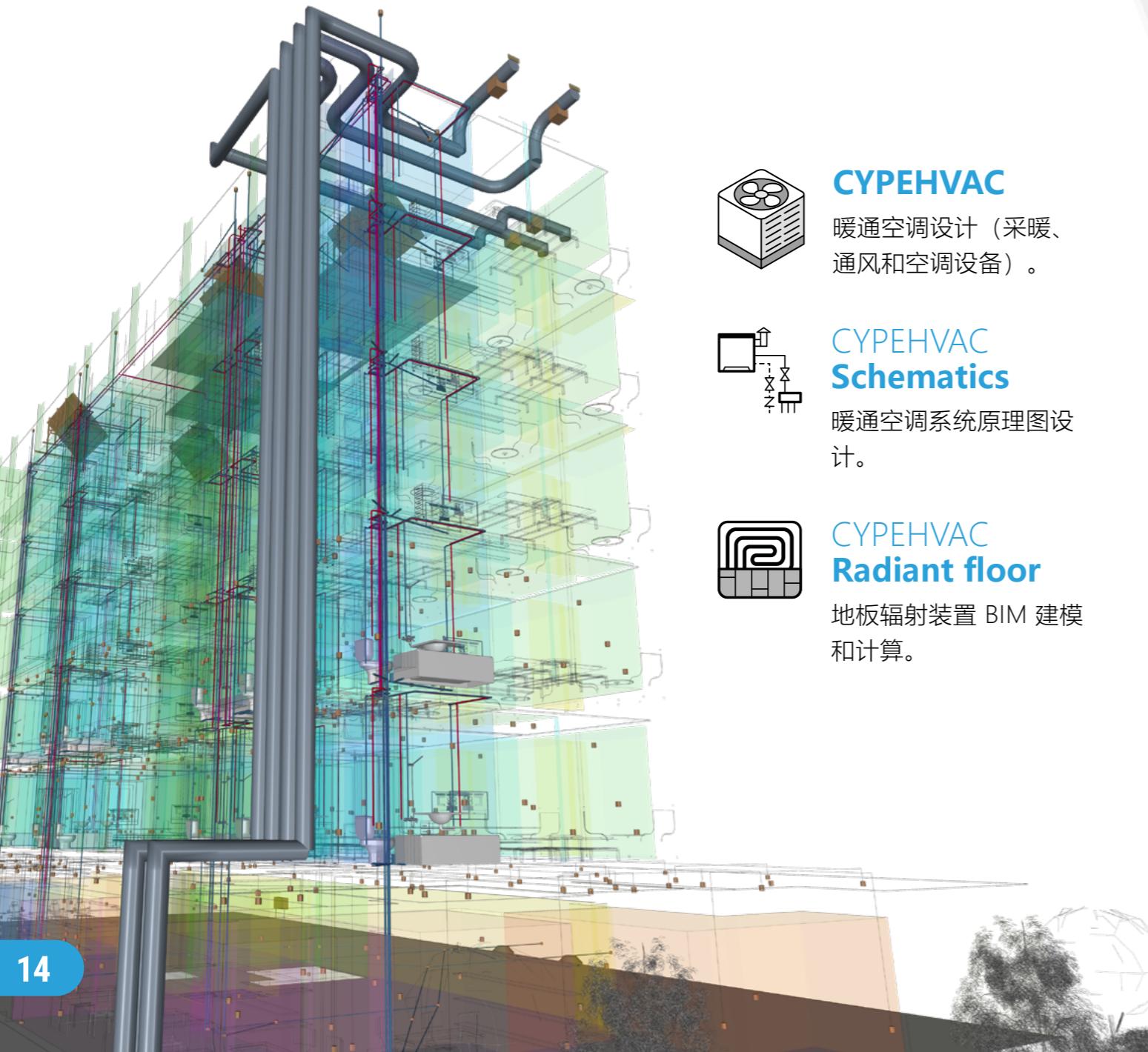
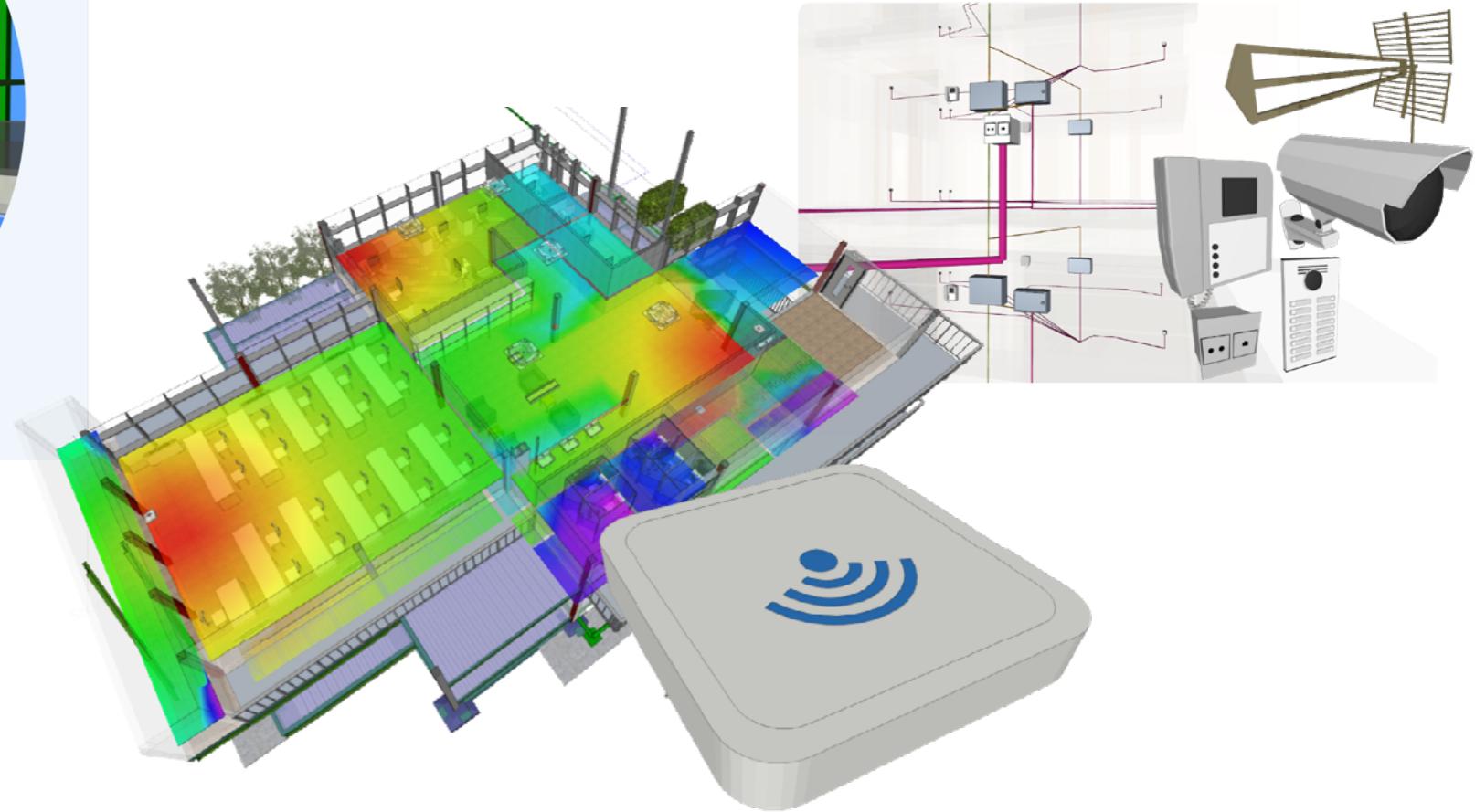
# 暖通空调系统

暖通空调系统的正确安装、布局和选型有助于提高建筑能效和居住者的舒适度，并且还能降低维护成本。

使用 CYPE 软件，负责**暖通空调项目**的技术人员可进行热冷负荷的精确分析 (EN 12831 和ASHRAE方法)，完成液压系统、通风系统和制冷系统的设计，并获得设计项目图纸、原理图和计算报告。

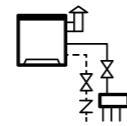


# 电信



## CYPEHVAC

暖通空调设计（采暖、通风和空调设备）。



## CYPEHVAC Schematics

暖通空调系统原理图设计。



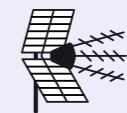
## CYPEHVAC Radiant floor

地板辐射装置 BIM 建模和计算。



## CYPETEL Wireless

该 Open BIM 工具允许导入 IFC 格式的建筑模型，对无线电信设备（如 Wi-Fi 和蓝牙）进行信号覆盖研究。



## CYPETEL Systems

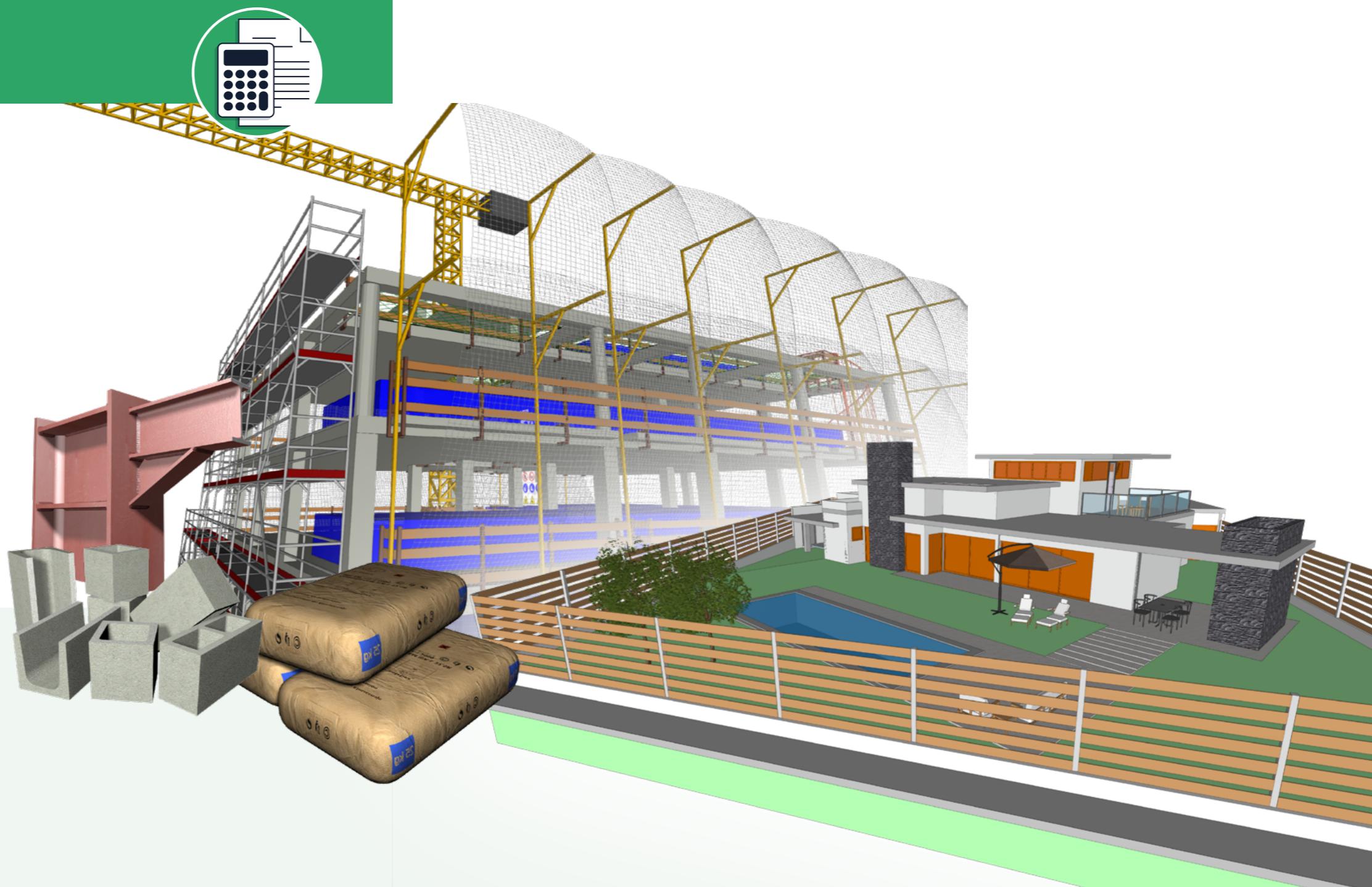
电信系统基础设施的 BIM 建模。

# 项目管理

设计项目在后期阶段将由多个 BIM 模型和信息层组成。保证模型质量并确保所有元素都在正确的位置可能会是一项艰巨的任务，从这个角度而言，**Open BIM Model Checker** 是检查模型、注释事件说明和检测模型碰撞的最佳工具。

使用 **CYPE Cost Estimator**，仅需几分钟时间便可估算出**项目成本**。此外，使用 **Open BIM Quantities** 可完成 BIM 模型元素**计量**，并获得完整的工程量清单。还有，**Arquimedes** 这款多功能应用程序非常适合**自定义成本数据库、计算工程细节**和精确分解建筑项目成本。

设计完成之后，在施工阶段，正确**规划安全防护设施和安全标识牌**对人员的健康与安全至关重要。使用 **CYPE Health and safety** 应用程序，您可以创建包含上述些细节的 BIM 模型。



## CYPE Cost Estimator

在建筑项目初步阶段自动完成建筑成本估算。



## Open BIM Quantities

生成 BIMserver center 平台上 BIM 模型的计量和成本估算。



## Open BIM Model Checker

BIM 项目检查和事件管理。



## CYPE Health and safety

健康与安全设施规划图纸绘制，使用图形和图表说明所需采取的预防措施。此外，还可以生成上述规划中的材料计量。



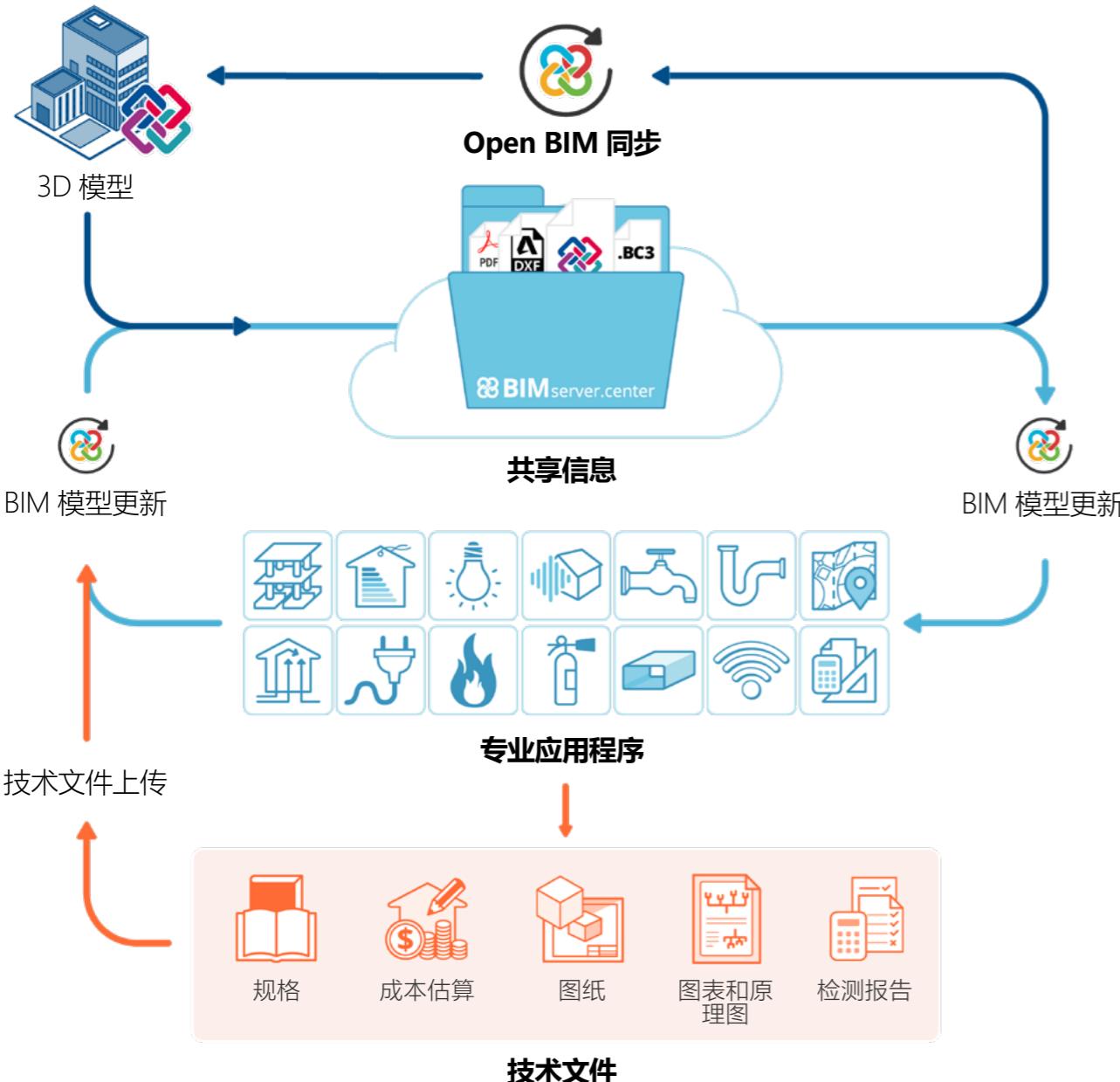
## Arquimedes

获得建筑物计量、工程量清单、证书、规格说明以及用户手册和建筑维护手册的最全能工具。

# 互通性

Open BIM 工作方法允许参与设计、施工甚至后续维护的所有人员查看项目文件且立即开展项目设计，各专业之间的交互式工作方式可优化解决方案，团队成员可自己掌控和使用项目数据，并且始终尊重每位人员的业务范围和责任。

**CYPE 的 Open BIM 技术为不同专业之间、各专业的应用程序之间，以及项目团队**



**成员之间**（开发商、建筑师、工程师、控制机构、制造商等）**的协同工作不断地创造可能性。**

BIMserver.center 拥有超过 **170,000 名用户**，无疑是**托管 BIM 项目的完美平台**。在这里，您可以组建工作团队、进行项目协作、审查项目，以及在网页或增强现实和虚拟现实应用中查看 BIM 模型。



## BIMserver.center Web

查阅、观看和管理 BIMserver.center 上的设计项目。



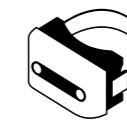
## 增强现实

通过增强显示技术，在项目模型中以沉浸式方式观看您的设计。



## BIMserver.center Education

通过 BIMserver.center 专业平台，使用集成式 Open BIM 工作流程的教学专用平台。



## 虚拟现实

在虚拟环境中管理和检查您 BIMserver.center 平台上的设计项目。



## BIMserver.center Corporate

通过 BIMserver.center Corporate，各种规模和类型的企业与机构能够更高效地实现团队和 BIM 项目的管理。



## BIMserver.center Mobile

查阅、观看和管理 BIMserver.center 上创建的设计项目。



## Open BIM Revit™ 插件

允许通过 IFC 标准将 Revit 集成到 Open BIM 工作流中的插件。



## StruBIM Uploader

将不同结构分析应用程序生成的结构模型（包括其分析结果）上传到 BIMserver.center 上的 Open BIM 项目中。

## 最专业的技术支持

我们团队的建筑师、工程师和施工行业专家可以为用户解答有关软件使用的任何问题。**我们为 CYPE 软件用户在全球多个国家提供免费技术支持服务。**

同时，CYPE 还为用户提供通过**线上、线下专题研讨会**进行培训的选择。培训方式将取决于用户的需求，我们提供帮助新手了解软件功能的基础培训；和帮助熟练用户提升专业技能的进阶培训。

CYPE 软件的开发整合了各专业相关的国家和国际标准和规范。

**通过使用BIM工作方法和BIMserver center平台，用户可以提供附加价值**，并在海外市场保持竞争力，因为我们的软件适用于多个国家并已获得国际认可。

## 更多信息

© CYPE Ingenieros  
Av. de Loring, 4 03003  
Alicante, España  
cype@cype.com  
(+34) 965 922 550  
(+34) 915 229 310  
(+34) 934 85 11 02

**更多信息请访问**  
**cype.com**