

自从转用Revit Structure以来，我们能够比以往更快地为建筑师提供信息。智能的设计变更处理能力也使我们的工作方法发生了巨大转变。

—Christopher Pynn
CAD经理
Arup新加坡公司

现在，一个协调一致的Revit Structure模型将包含充分的信息，我们能以此为依据做出明智的设计决策，并使得未来的协调与合作更加透明化。

—John Hainsworth
虚拟施工协调员
Arup悉尼公司

Revit Structure相对而言易于上手。新手只需学习一些介绍性的课程，我们仅用几天时间就开始在设计项目中应用了。

—Christopher Pynn
CAD经理
Arup新加坡公司

支撑更美好的世界

Revit® Structure软件帮助Arup改善了设计流程，支持创新、集成的设计实践。



渲染图由Arup与Ho Bee集团提供

公司简介

Arup是全球领先的设计与业务咨询公司，在工程建设的各个领域提供世界一流的工程设计、规划、项目管理与咨询服务。Arup于1946年成立，在37个国家和地区设有92个办事处，共有约10,000名员工。公司有超过10,000个项目同时进行。Arup采用创新与全面集成的方法，公司的设计人士拥有资深才能与专业素质，任何设计项目均能出色应对。全球一些最具创新意义及采用可持续性设计的建筑背后均包含Arup的创新力量，例如悉尼歌剧院、北京奥运会国家游泳中心、全球首个可持续发展城市——上海崇明东滩，以及新加坡的滨海湾金沙娱乐城等。

挑战

到目前为止，Arup已经使用建筑信息模型(BIM)及Revit Structure软件，以更加经济高效的方式提供了众多施工图档。Arup新加坡公司CAD经理Christopher Pynn谈到：“Revit Structure使我们能够实施BIM，这是其它软件办不到的。多年来，我们一直在推动三维设计，并且希望能够实现更加高效的设计流程。我们目前面临的挑战是如何充分发挥BIM在项目四维与五维管理方面（工期规划与成本计算）的潜力，为设计项目带来更大价值。此外，公司希望使用BIM流程来改善各专业领域间的协作。如果我们能够构建一个模型，既能展示我们的结构设计方案，也能帮助建筑师与我们的设备团队沟通美学设计及通风计算，这对整个设计流程都有助益。”

解决方案

Arup新加坡公司一直使用Revit Structure软件开展所有的共管设计工作。Pynn谈到：“自从转用Revit Structure软件，我们能够比以往更快地为建筑师提供信息。智能的设计变更处理能力也使我们的工作方法发生了巨大转变。”

凭借在大洋洲超过10年的三维设计项目实践经验，Arup很快就认识到Revit Structure的好处。位于悉尼的办公室首先实施了软件，并将其用于两个不同项目中：一个养老村的后张混凝土框架结构，以及一个赌场的大型复杂钢结构扩建。Arup现在已应用Revit Structure的BIM工作流完成了总价达5亿澳元的众多项目，包括购物中心、火车站、办公室、档案馆、以及机场和医院的设计。

事半功倍

软件直观的界面能够帮助减少项目所需人数。例如，最近在一个新加坡的共管项目中，一名设计师就可以完成之前需要三个人才能完成的设计文档。Pynn谈到：“在需要更多资源时，我们可以在整个工作集分享中使用多人协作。”

在最近的项目中，一位设计师就可完成之前需要三个人才能完成的设计文档。

提供更好的施工图档

Arup悉尼公司虚拟施工协调员John Hainsworth谈到：“我们的施工图档比以往更好，通过在图纸上使用简单的功能，如颜色、三维剖面图、排序与工期安排，我们增强了设计的表现力，而这通常是整个团队协作的结果。高品质的文档使客户确信我们对其项目进行了严密地构思和规划。现在，我们交付的远不止一份图纸。”

Hainsworth又表示：“从3D CAD向Revit Structure与BIM的转换，让我们能够为客户提供更多。例如，我们已经成功地为一个火车站重新开发的主项目提供了双向与交互式四维模型，模型可以清晰表达团队设计意图，同时还可展示我们为乘客营造的安全环境。”

改善协调能力并提高精确度

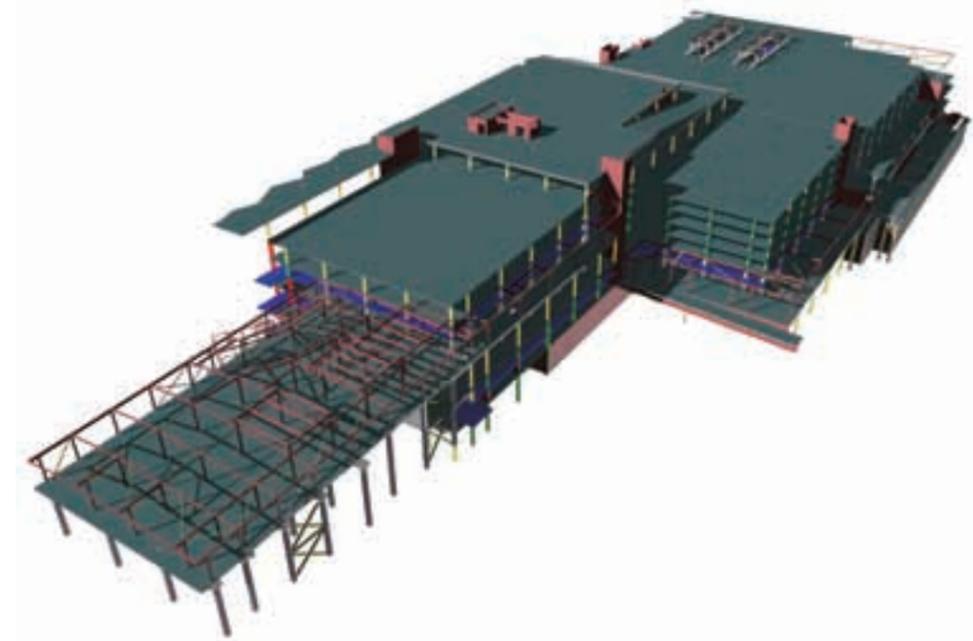
借助Revit Structure软件，利用其中的参数变更管理功能，Arup能够创建一致性更高、更加精确的文档。对设计的任何变更都会自动更新并做相应调整。Pynn表示：“Revit Structure的巨大优势是可以协调所有数据，这使其极易实施和使用。”

链接到第三方分析软件

随着越来越多的第三方结构分析的合作伙伴提供链接到Revit模型，Arup能够对部分或整个建筑进行分析计算，计算出的结果会自动协调到设计及文档中。Hainsworth表示：“Revit Structure中的API是成熟的，能够用于二次开发，并于结构分析软件（如我们自己的GSA产品）提供双向链接。我们正在当前的一些项目中使用链接方式进行结构分析，效果非常好。”

结果

Arup是一家由全体员工控股的完全独立的公司，没有外部股东。这种独立性使公司可以自主决定



渲染图由Arup提供

发展方向，没有来自外部的压力或影响，更好地推动创新及领先流程。Pynn谈到：“我们对三维非常感兴趣，而且已在工作中使用多年。我们确信这是正确的方法。”

借助Revit Structure软件以结构化的方法快速、有效的完成变更，Pynn及其团队的项目实施更加省时、省力，从而在竞争激烈的市场赢得巨大优势。Pynn又谈到：“除了传统的图档之外，我们还能提供大量相关内容，例如工程量、成本、工期或交互式模型，想到这一点就令我震惊。我已看到可观的投资回报，为我们带来一个灿烂的未来。”

Arup致力于使用“整体设计”方法。公司的创始人Ove Arup在1970年就超前地提出“整体建筑”的理念，指出其表示应对所有与设计相关的决定进行全局考量，并且由组织严谨的团队集成为一个整体。Hainsworth扩展了这一理念，他提出：“一个协调一致的Revit Structure模型将包含我们制定明智决策所需的数据，其还能使未来的协调与合作更加透明化。”

了解更多信息，请访问：www.autodesk.com.cn。



渲染图由Arup及St. Hilliers提供

除了传统的图档之外，我们还能提供大量相关内容，例如工程量、成本、工期或交互式模型，想到这一点就令我震惊。我已看到可观的投资回报，为我们带来一个灿烂的未来。

—Christopher Pynn
CAD经理
Arup新加坡公司