

# 释放您的创造力

新功能

20  
v19



**VECTORWORKS**  
A NEMETSCHEK COMPANY

# 改造世界 用VECTORWORKS 软件设计。

HIROSHI SENJU MUSEUM  
COURTESY OF RYUE NISHIZAWA

通过 Vectorworks 2019版 享受卓越的质量和性能。我们很高兴与您分享一系列的改进和新功能，这些功能着重于软件本身的质量和您使用软件体验到的质量。在这个最新版本中，我们考虑到了您最常见的工作流程和常规使用模式，并添加了功能使您的日常任务更容易完成。所以继续吧—释放您的创造力。用 Vectorworks 2019 版设计。

**2019**  
V 产品索引

- F 基础版
- A 建筑版
- L 景观版
- S 灯光版
- B 临时结构分析工具
- V 高端预视化插件
- D 设计师

阴影圆表示功能被包含在该产品中。

# 01

## 简化 工作流程

04

利用混合对象的二维组件自定义图纸	06
即拿即用BIM建筑库的好处	07
使用数据标签节省时间	08
Marionette改进的好处	10
通过COBie工作表简化数据移交	10
更好的openBIM与自定义IFC导出	11
利用图像效果轻松创建概念设计图	12
利用改进的PDF工作流程提高效率	13
改进与Revit的合作	14
发现改进的剖面图创建	15

# 02

## 增强 建模过程

16

利用新的剖立方选项创建卓越的演示文稿	18
使用新的对象目录节省指定时间	20
利用点云增强快速捕获场地数据	21
利用细分迭代加速建模过程	21
利用空间对象中的非水平天花板和地板提高精确度	22
利用空间样式改进空间规划	23

# 03

## 享受 卓越品质

24

利用Vectorworks图形模块的多核支持节省时间	26
用更好的DWG导入导出提升合作	26
利用Vectorworks图形模块在图纸层上更快地工作	27
享受更简单的标题块管理	28
利用层类筛选提高导航	29
利用改进的楼梯提高效率	30
利用项目共享诊断轻松发现内心的平静	31
利用改进的链尺寸轻松处理更改	31
利用改进的天桥灵敏度进行控制	31

# 04

## 推进 场地设计

32

利用AutoTURN Online模拟车辆转弯要求	35
利用三维造型改进场地建模	36
利用种植数据资源节省时间	37
简化种植平面图的创建	38
利用硬景观组件提高效率	39

# 05

## 创造 无与伦比的体验

40

利用Spotlight (灯光版) 三维对象轻松放置灯具和模型	42
利用我的虚拟装备发现更好的控制台合作	45
利用三维标签图例改进获得更好的控制	45
发现改进的灯光设备工具	46
利用新投影仪屏幕制作模式提高精确度	46
用Spotlight (灯光版) 编号命令提高效率	47

## 设备 功能

48

利用Braceworks热图放大问题	48
利用Braceworks (临时结构分析工具) 分析吊索	49
利用更换桁架功能轻松更换	50
利用垂直桁架和改进的自动连接引擎轻松设计	51

## 预视化 功能

52

发现免费Vision许可证的自由	52
用更好的实时渲染体验高达7倍更快的性能	53

## 2019 新功能矩阵

54

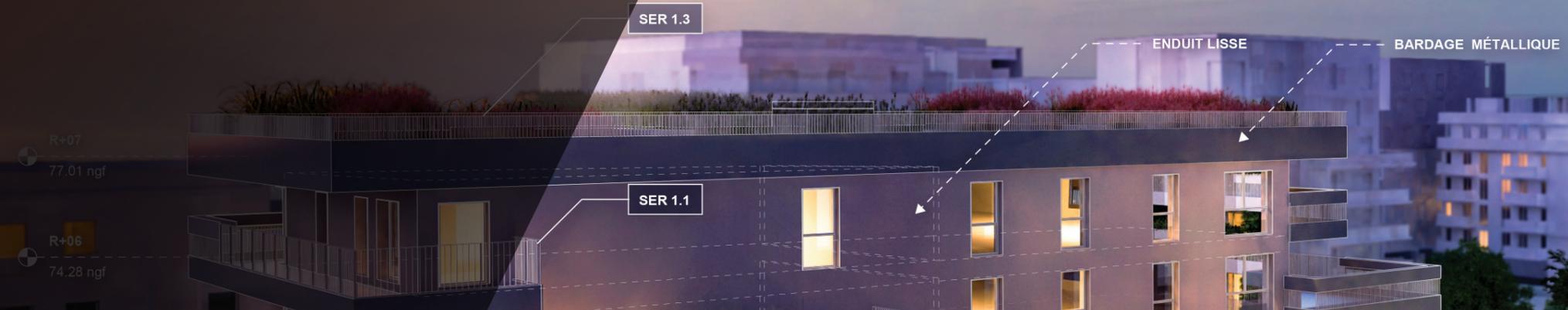
## 系统 建议

57

# 目录

# 01 简化 工作流程

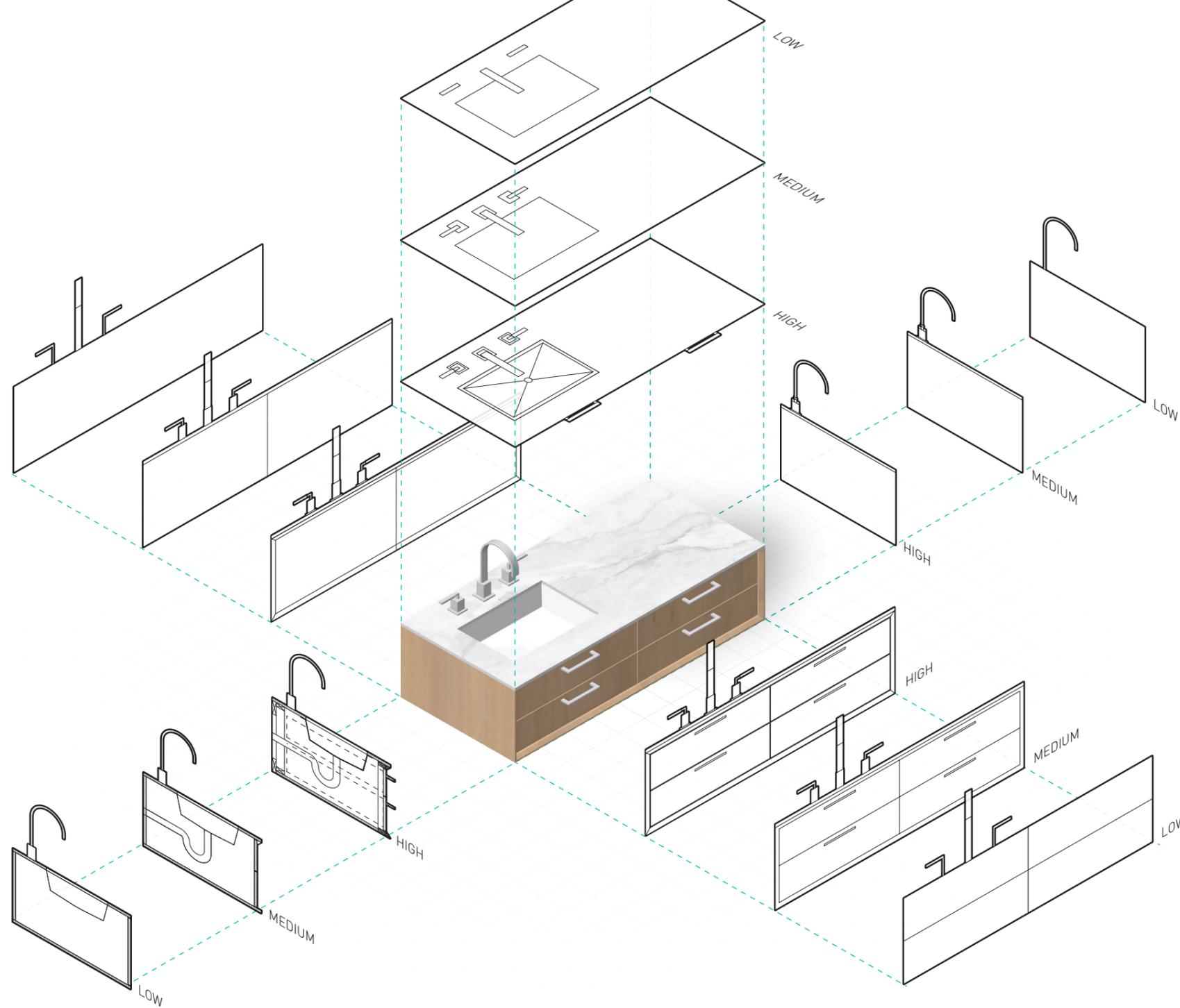
效率和生产率至关重要，您需要正确的工具来帮助您按时、按预算完成目标。Vectorworks 2019版中的增强帮助您与他人无缝协作，并简化演示图纸和施工文档的创建，使您比以前更快更高效地工作。



F A L S B V D

# 利用混合对象的二维组件自定义图纸

您已经开始三维设计了。现在，可以通过高效地从三维和BIM模型中创建二维绘图来优化这个工作。有了混合对象功能的新二维组件，我们将使您能够完全控制符号和插件对象显示的细节级别。只需右键单击即可编辑任何二维/三维混合对象的细节和显示，因此可以在平面图、立面图和剖面图中完全按照您的要求绘制。



# 即拿即用 BIM建筑库 的好处

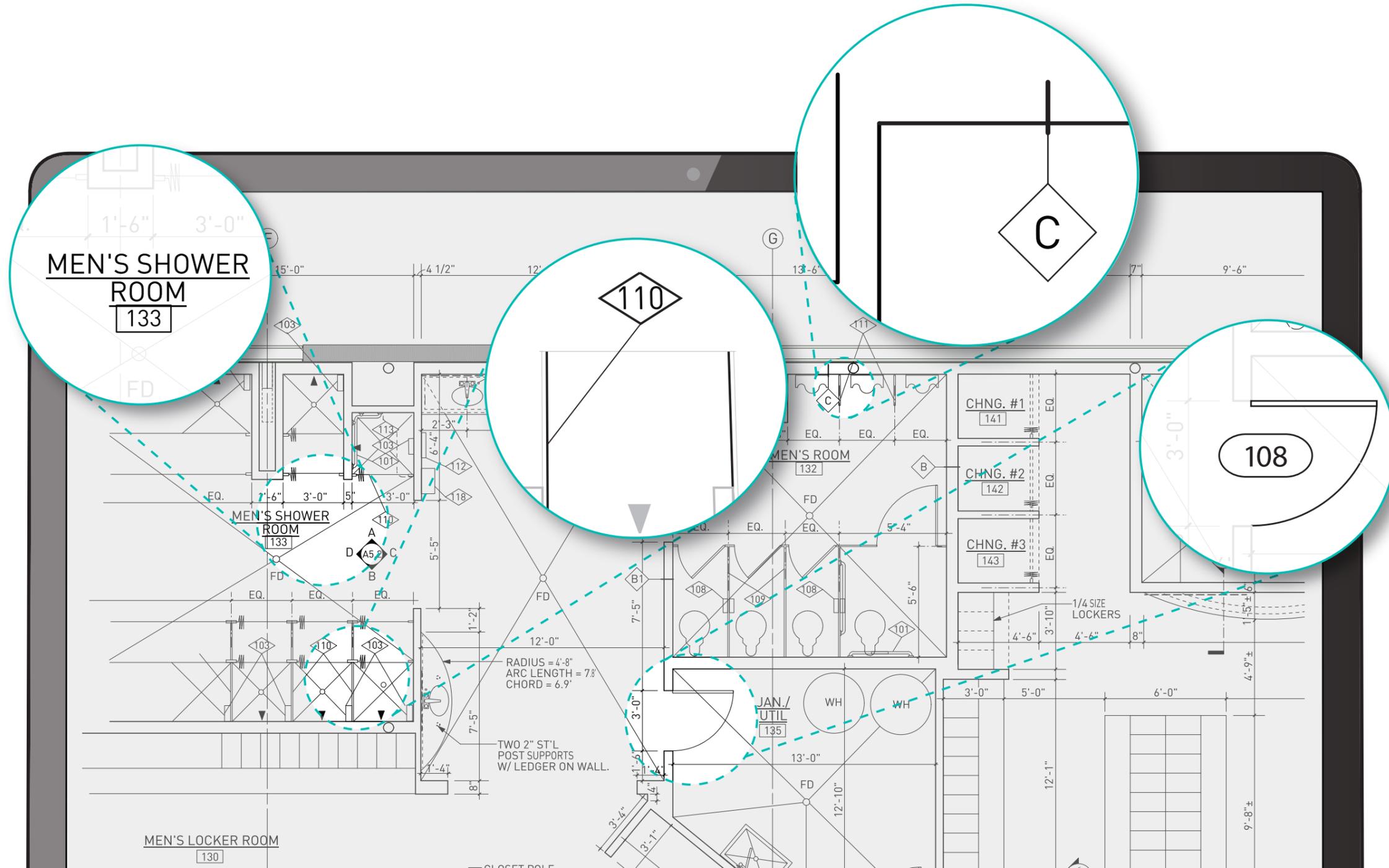
我们将BIM数据集添加到了所有的建筑符号中，使得与他人交换BIM数据更容易。现在，所有Vectorworks程序附带的建筑对象都与最新版本的IFC (IFC2x3, IFC4) 和 COBie(v2.4) 兼容，从而能够可靠且高效地导出满足IFC和COBI标准的建筑模型。

F A L S B V D

# 使用数据标签 节省时间

当灵活性以可预测的方式作用时，工作流程的某些方面会蓬勃发展。Vectorworks 2019版中的新数据标签工具为您提供了一个一致的、强大的方法，用于在模型和视图中标记和显示关于智能对象和符号的数据。单独标记对象，或者自动标记多个对象，同时完全控制数据标记的图形外观。这将节省您的时间并简化管理在文档中显示的数据的过程。

F A L S B V D



# MARIONETTE 改进的好处

越来越多的设计师认识到算法设计的好处，可以自动化任务并节省时间。我们已经推出了一些易用性改进和新的节点，使Marionette更易于使用和更强大。

F A L S B V D

# 更好的OPENBIM 与自定义IFC导出

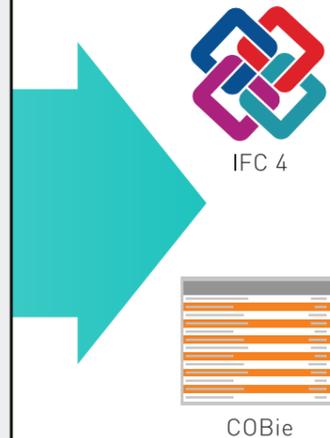
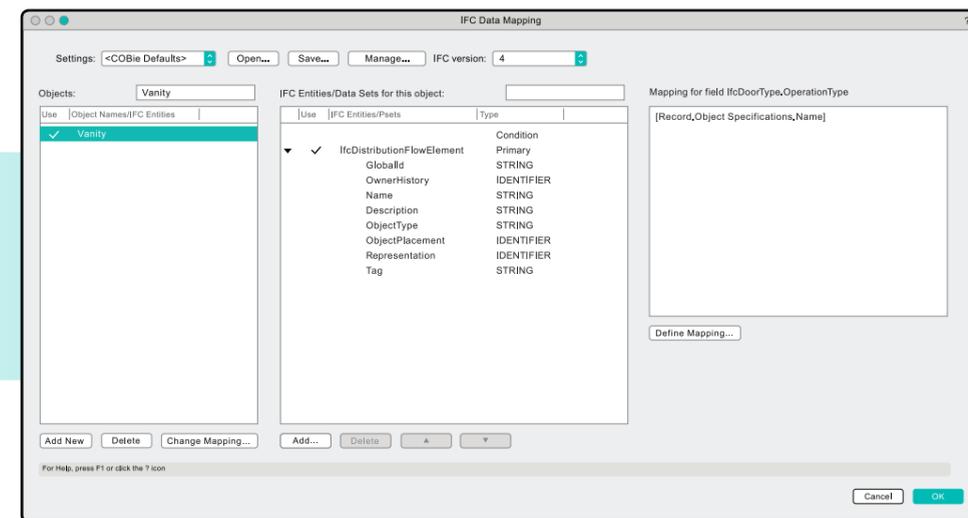
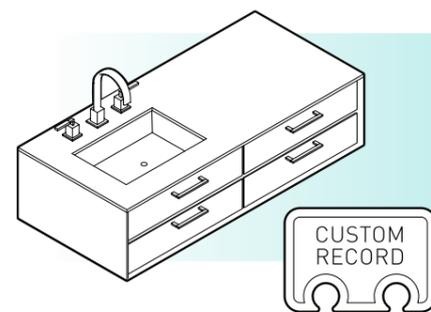
在BIM项目中，控制和筛选导出哪些对象和IFC数据是成功合作的关键。Vectorworks IFC数据映射的革命性变化给BIM管理器更多对IFC导出的控制。自定义导出选项和为子对象指定数据的功能为您提供与其他项目利益相关者交换BIM模型的信心。

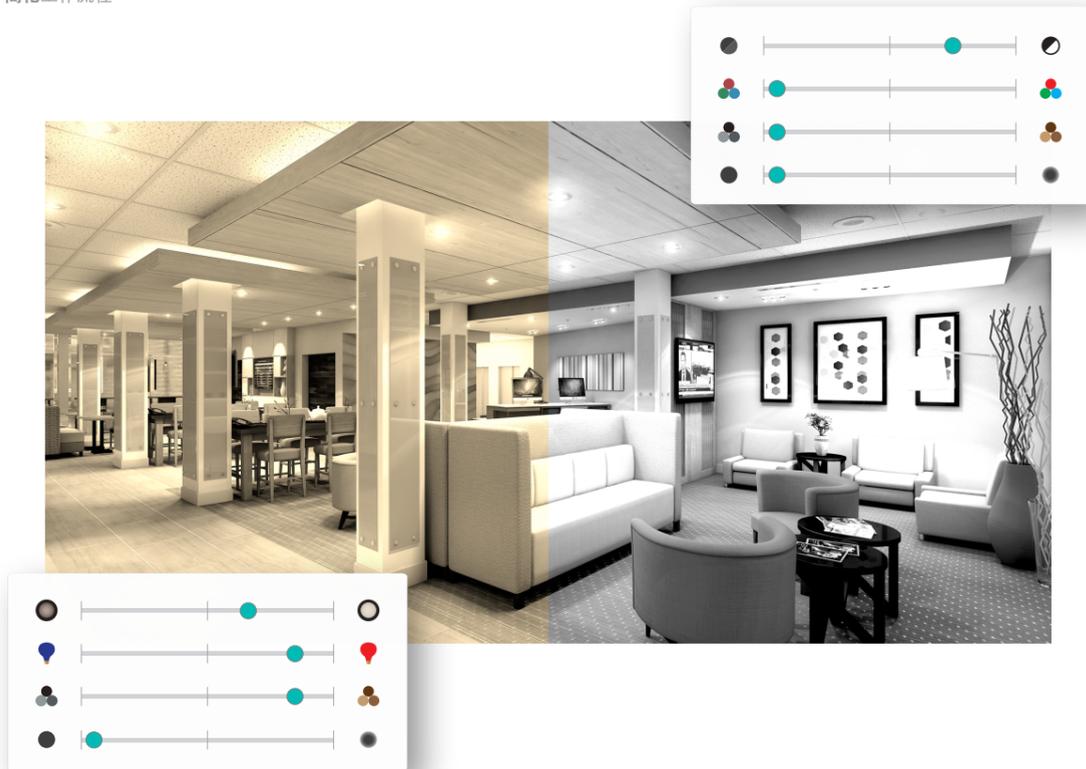
F A L S B V D

F A L S B V D

# 通过COBIE工作表 简化数据移交

从BIM到操作的资源数据移交变得更加容易了。不像其他BIM软件生成只读COBie报表，Vectorworks Architect（建筑版）2019版具有双向控制。编辑BIM模型，COBie工作表会自动更新，或更新COBie工作表中的数据，会在模型中出现变化。





F A L S B V D

## 利用图像效果 轻松创建概念设计图

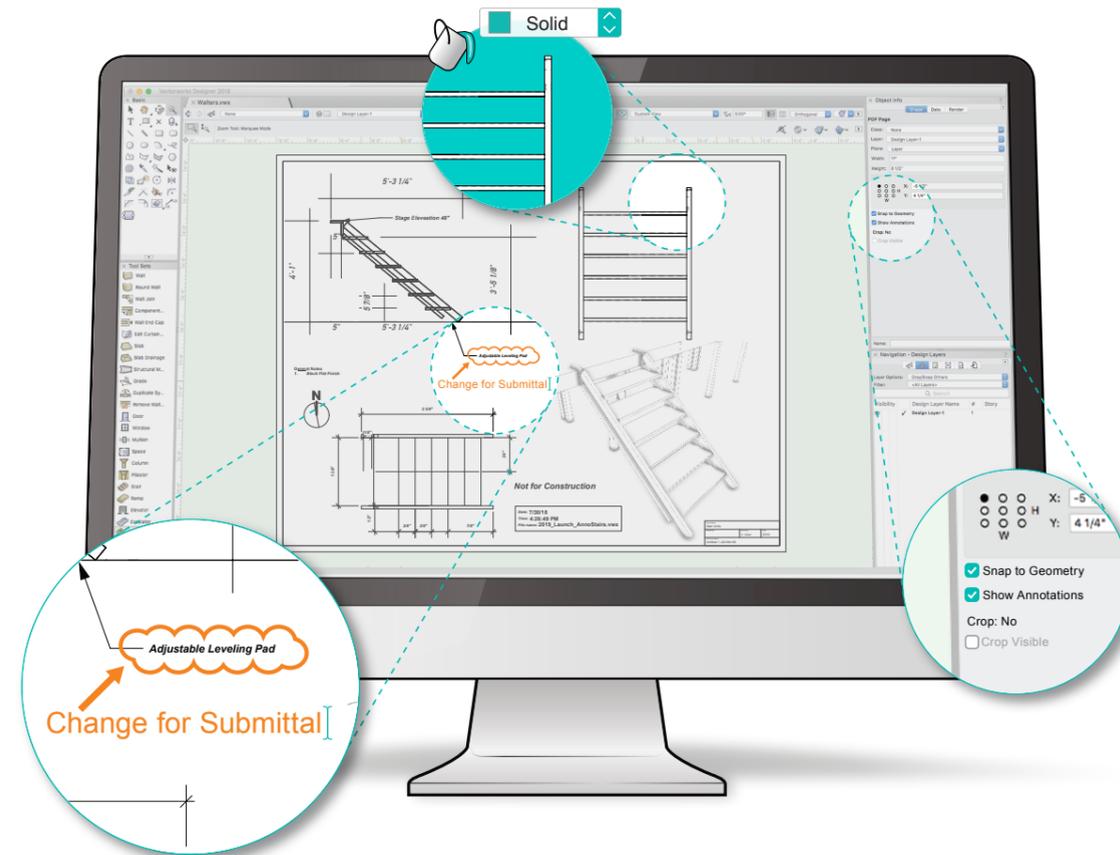
现在您可以就在Vectorworks软件内完成主流图像编辑，而不需要将设计导出到其他编辑应用程序，如Photoshop 或 Illustrator。新的视口图像效果与视口和导入的图像一起工作，这允许您使用与创建设计时相同的软件准备演示板。

## 利用改进的PDF工作流程 提高效率<sup>1</sup>

1

在与 Bluebeam Studio Prime 集成的基础上，更容易使用导入的PDF文件。新的选项允许您切换注释、改进捕捉、控制背景填充，以及同时快速调整多个PDF的大小和对齐。

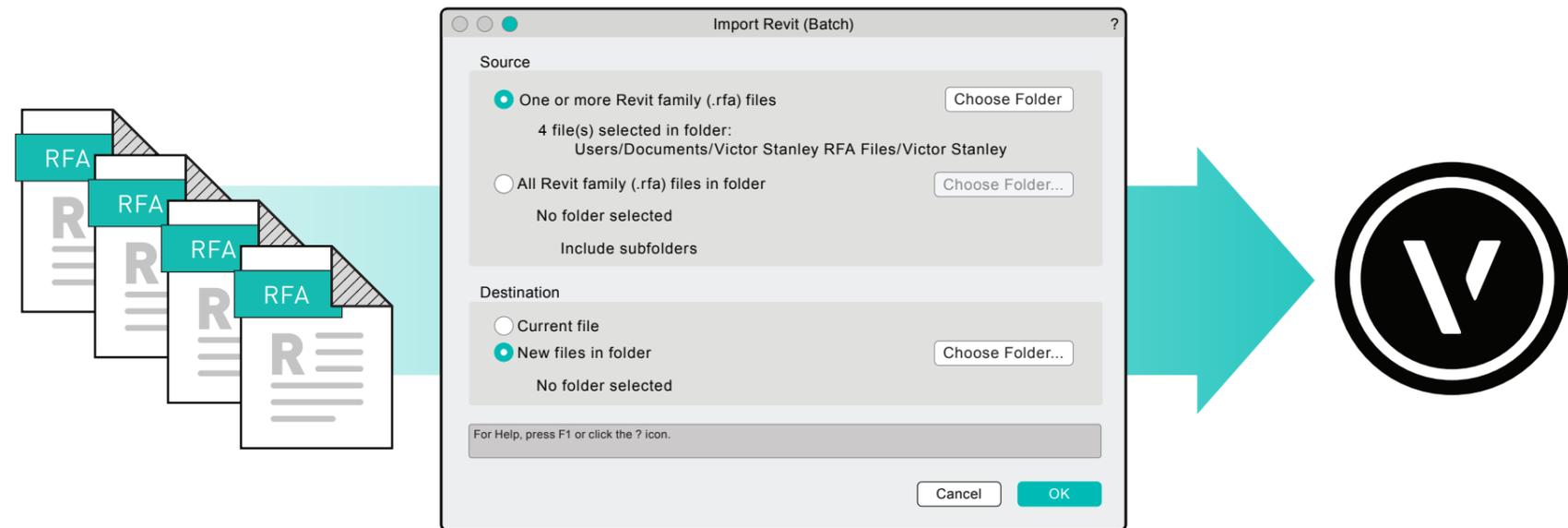
F A L S B V D



# 改进与 REVIT的合作

由于来自开放设计联盟的行业标准Teigha BIM 库的最新更新，Vectorworks用户现在可以批量导入Revit Families，使得更容易合并制造商对象并将更多建筑对象从Revit模型转换为本地Vectorworks对象。这对于迁移到Vectorworks程序的Revit客户来说是一个巨大的改进，使得访问制造商的BIM产品内容更加容易。

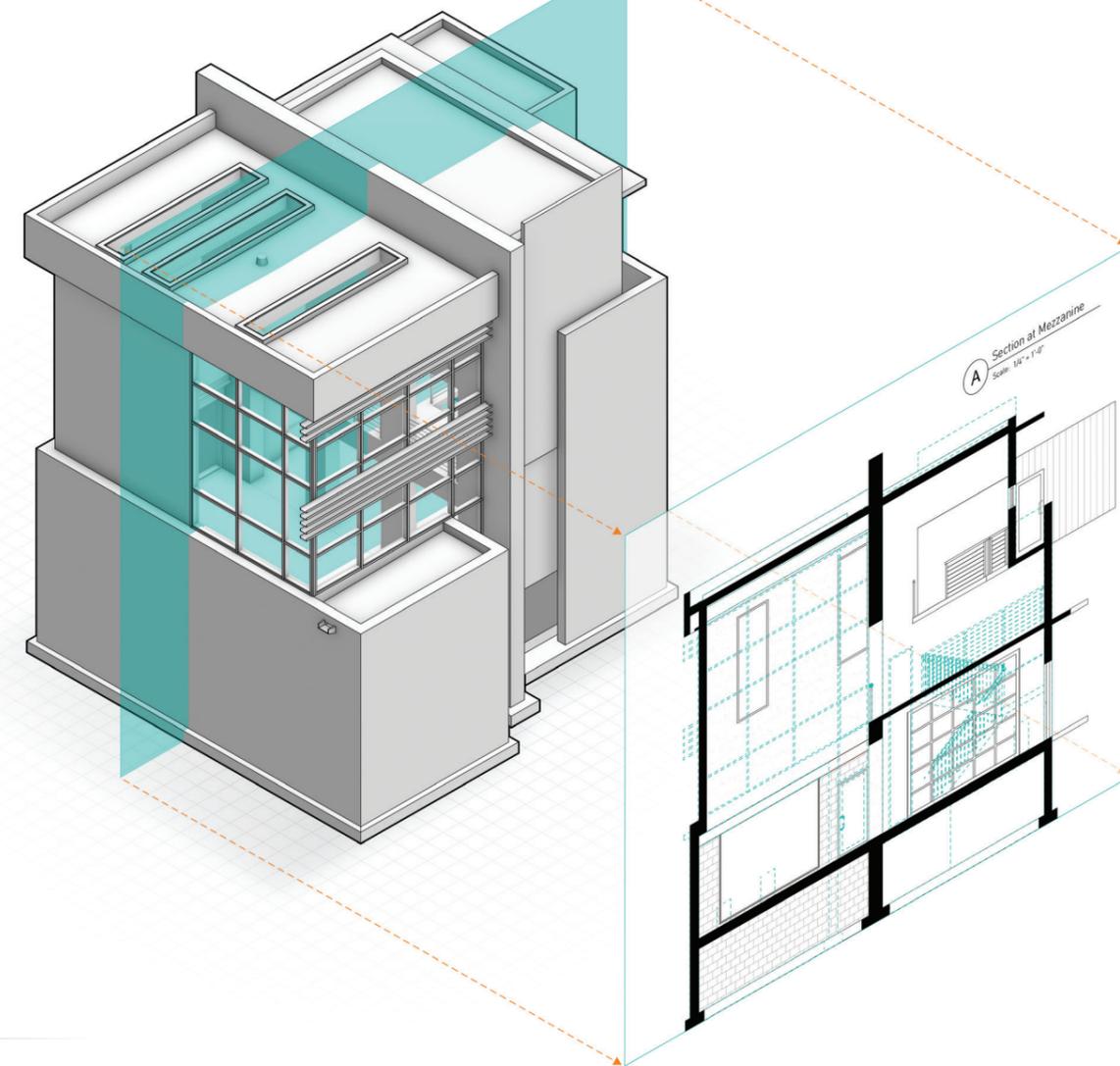
F A L S B V D



# 发现改进的 的剖面图创建

从模型获得高质量的剖面图，而不用浪费时间做重复的调整。剖面属性的新默认显示提供了普遍接受的默认值，新的上下文相关的右击菜单允许您直接从剖面立面标记或孤立的剖面线生成剖面。通过生成一个强调剖面的轮廓线来创建更好的绘图。另外，现在可以使用正确的线宽和样式在剖面之外或之前覆盖对象可见性。

F A L S B V D



# 02 增强 建模过程

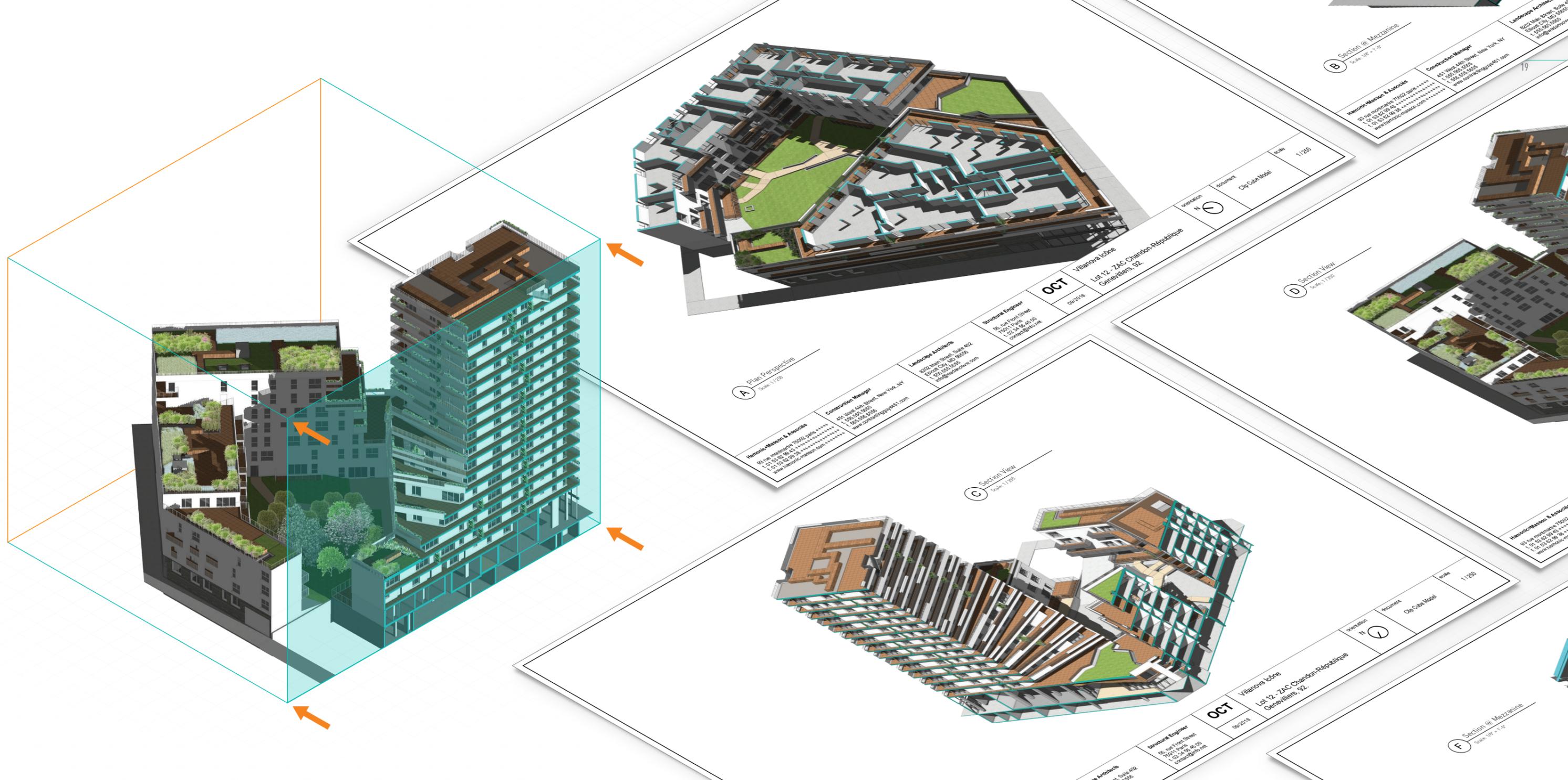
Vectorworks 2019版给您比以往更多的机会来优化建模过程。无论您的项目类型或大小，Vectorworks软件都为您提供直观强大的建模功能，以帮助您节省时间和交付出色的结果。



F A L S B V D

# 利用新的剖立方选项 创建卓越的演示文稿

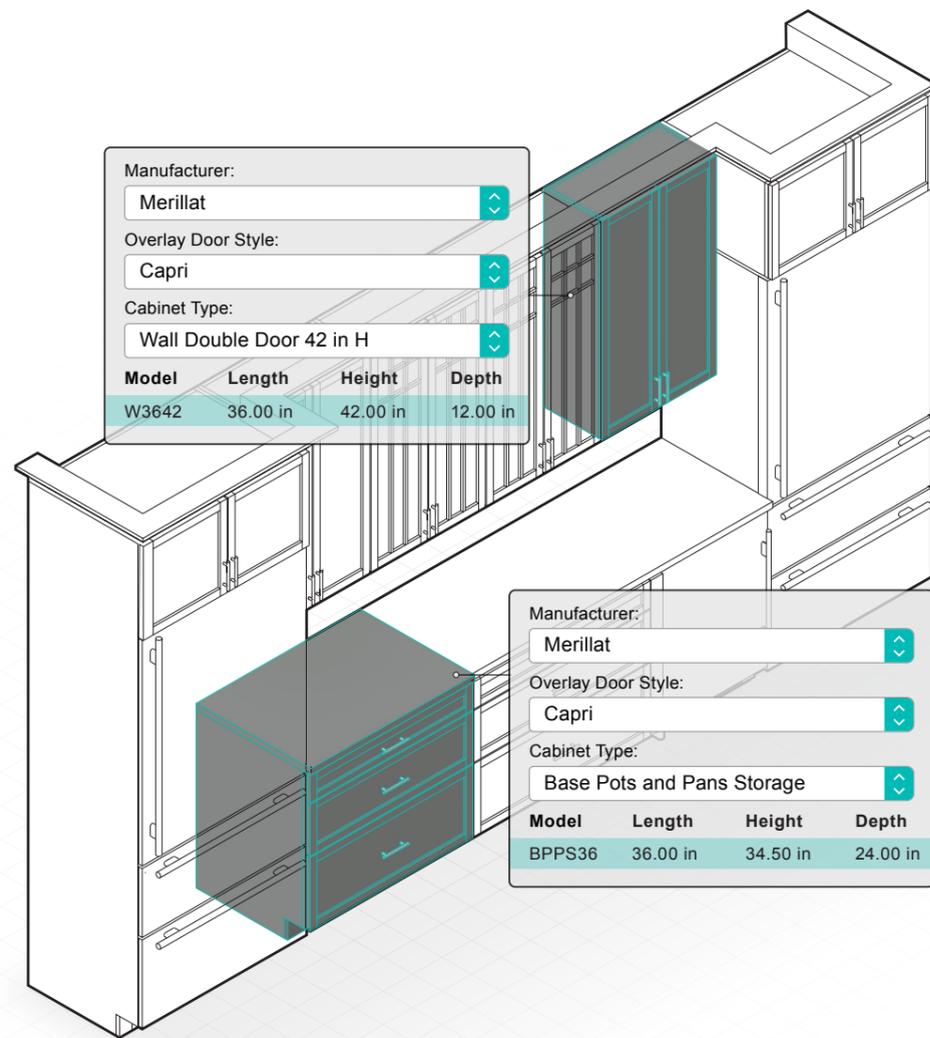
您提出了要求，现在您可以在图纸层视口使用剖立方。而且，与其他限制剖立方可视化的应用程序不同，Vectorworks软件允许您在任何渲染视图或样式中使用剖立方，从而为您提供创建卓越的剖面图、立面图和演示图所需的效率和功能。



## 使用新的对象目录 节省指定时间

我们已经将对目录样式的支持扩展到附加的建筑元素，包括所有的橱柜对象。您可以使用制造商目录数据快速定义和指定您设计中的橱柜。通过目录样式控制对象可以快速修改建筑对象数据，同时节省材料说明的时间。此外，Vectorworks软件现在支持第三方插件的这种样式功能。

F A L S B V D



## 利用点云 增强快速 捕获场地数据

现实捕捉已经快速地从高成本、高级专家技术转变为可负担和可获得的过程，并可以对设计工作流程产生重大影响。我们的最新版本使点云工作更快更容易。我们添加了PLY点云文件的导入、用于管理密度和自动清理点云数据的新控件，以及定义选框区域以细化数据集的功能。新的“合并点云”命令从个别扫描创建单独模型，新的自定义颜色选项允许您定义不同区域的高度限制，以便更好地可视化数据集。

F A L S B V D

F A L S B V D

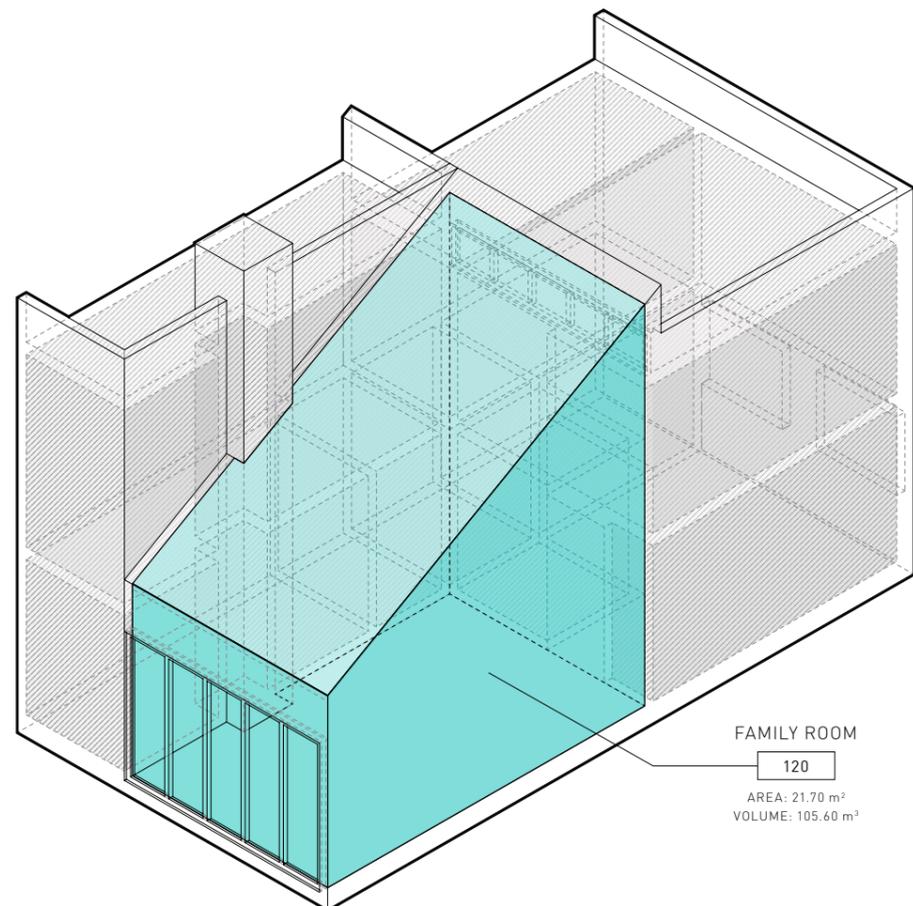
## 利用细分迭代 加速建模过程

我们继续改进了我们构建在Pixar的OpenStudio库上的细分功能的易用性。编辑细分工具中的新设置允许1到5个细分迭代被执行，使您能够快速查看细分的外观，从而更快地从常规形态转到期望的结果。

# 利用空间对象中的非水平天花板和地板提高精确度

拥有一个三维建筑空间模型非常有利于理解您在所有阶段的设计。有了这些空间对象的最新改进，您可以轻松地将您的空间与空间之上或之下的几何形状相匹配，例如墙壁、天花板、屋顶和楼板，从而可以更准确地表示空间体积、面积、计算和可视化。

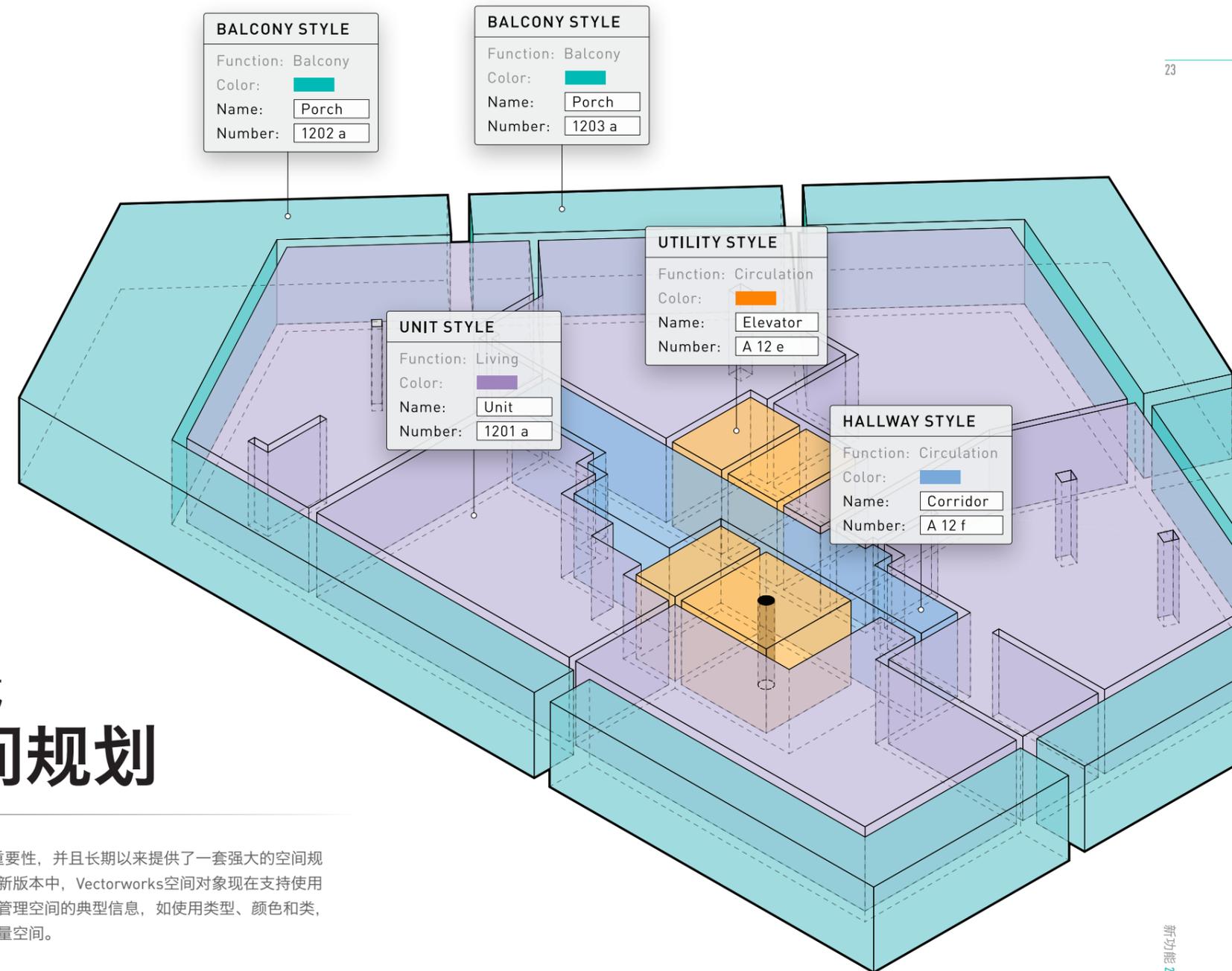
F A L S B V D



# 利用空间样式改进空间规划

F A L S B V D

Vectorworks公司理解空间规划的重要性，并且长期以来提供了一套强大的空间规划工具来简化设计过程。在这个最新版本中，Vectorworks空间对象现在支持使用样式，因此您可以更高效地创建和管理空间的典型信息，如使用类型、颜色和类，从而使您能够快速且一致地处理大量空间。



# 03

## 享受 卓越品质

我们为服务像您这样的顾客感到自豪。我们知道您喜欢我们过去交付的创新技术，所以我们通过所有Vectorworks产品努力提供您期望的一流质量。在Vectorworks 2019版，我们听取了您的反馈，并且加倍提供了许多隐藏的改进，当您第一次体验2019版时，您肯定会注意到这些改进。



## 利用VECTORWORKS 图形模块的多核支持 节省时间

Vectorworks图形模块已得到增强，以使用智能按需提供对象细分来仅加载需要显示的几何对象。这个增强显著加快了所有大小的Vectorworks文件的文件和视图的加载。

F A L S B V D

F A L S B V D

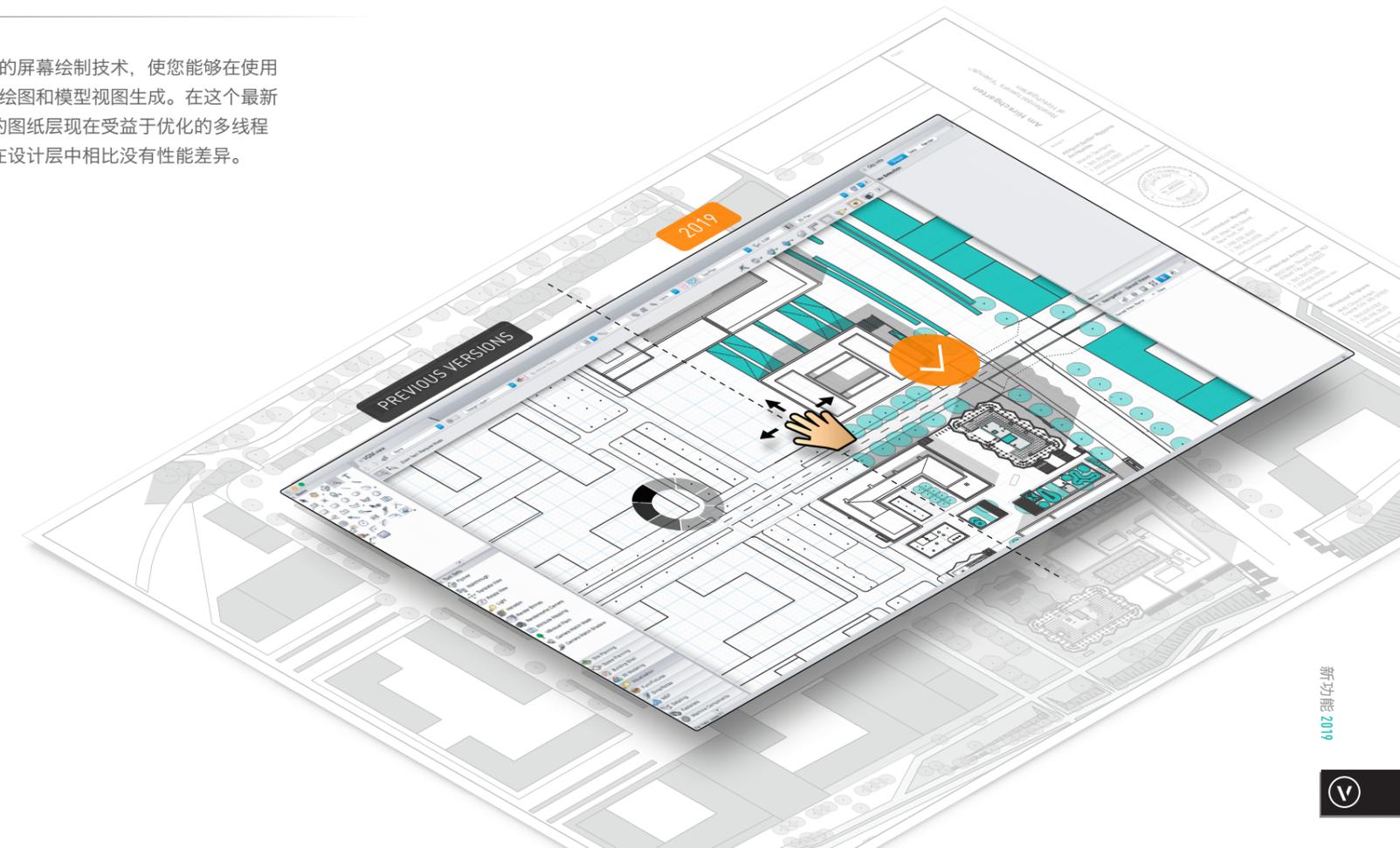
## 用更好的DWG导入导出 提升合作

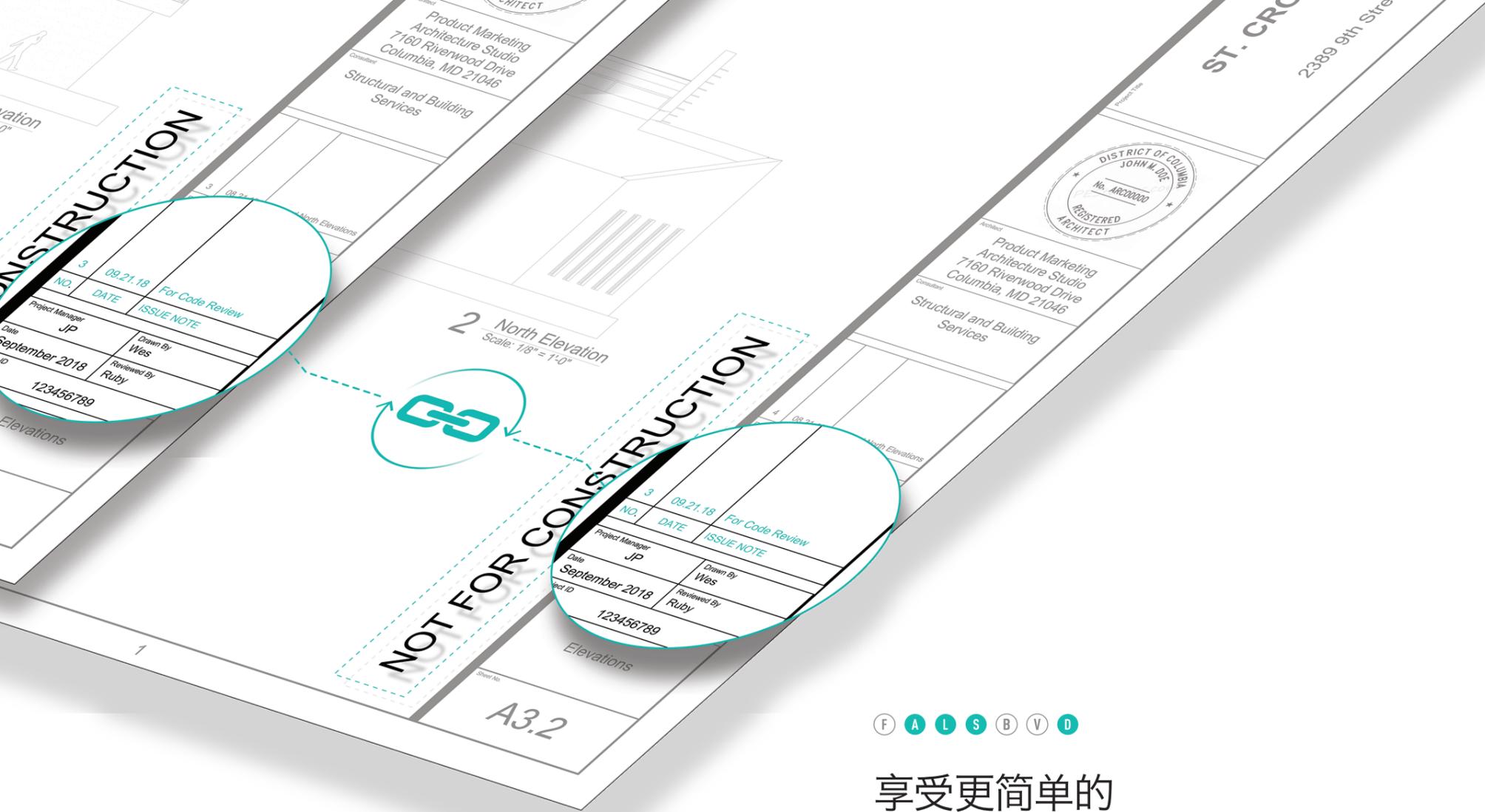
当您与他人合作时，您期望您分享的信息是准确且易于管理的。通过对DWG导入的层类映射的增强，您将享受一个快速导入过程，而不需要人工重命名和组织DWG文件信息。一个新的清除选项可以让您删除空层和未使用的对象以获得更干净的导入。而且，新的选项在导出图像、填充和平铺时为您提供更多的控制，从而获得更高质量的从Vectorworks软件的DWG导出。

## 利用VECTORWORKS图形模块 在图纸层上更快地工作

我们的Vectorworks图形模块是一种特殊的屏幕绘制技术，使您能够在使用Vectorworks时享受流畅、快速、可靠的绘图和模型视图生成。在这个最新版本，因为使用高级图形处理器，项目的图纸层现在受益于优化的多线程技术。结果，在图纸层中平移和缩放与在设计层中相比没有性能差异。

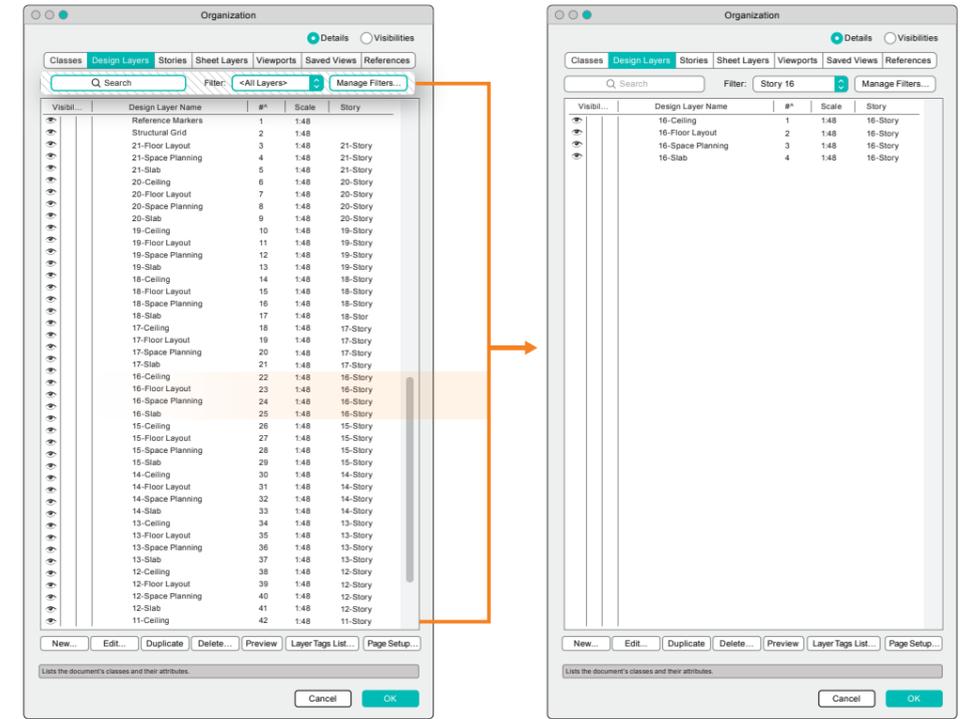
F A L S B V D





## 利用层类筛选 提高导航效率

通过长列表查找您正在寻找的层和类是一个巨大的痛苦。在2019版中，您可以通过键入关键字搜索或使用筛选器显示基于特定属性的类和层来立即找到所要查找的内容。能够使用筛选列表，并立即搜索找到类或层，将大大提高您的工作效率。



## 享受更简单的 标题块管理

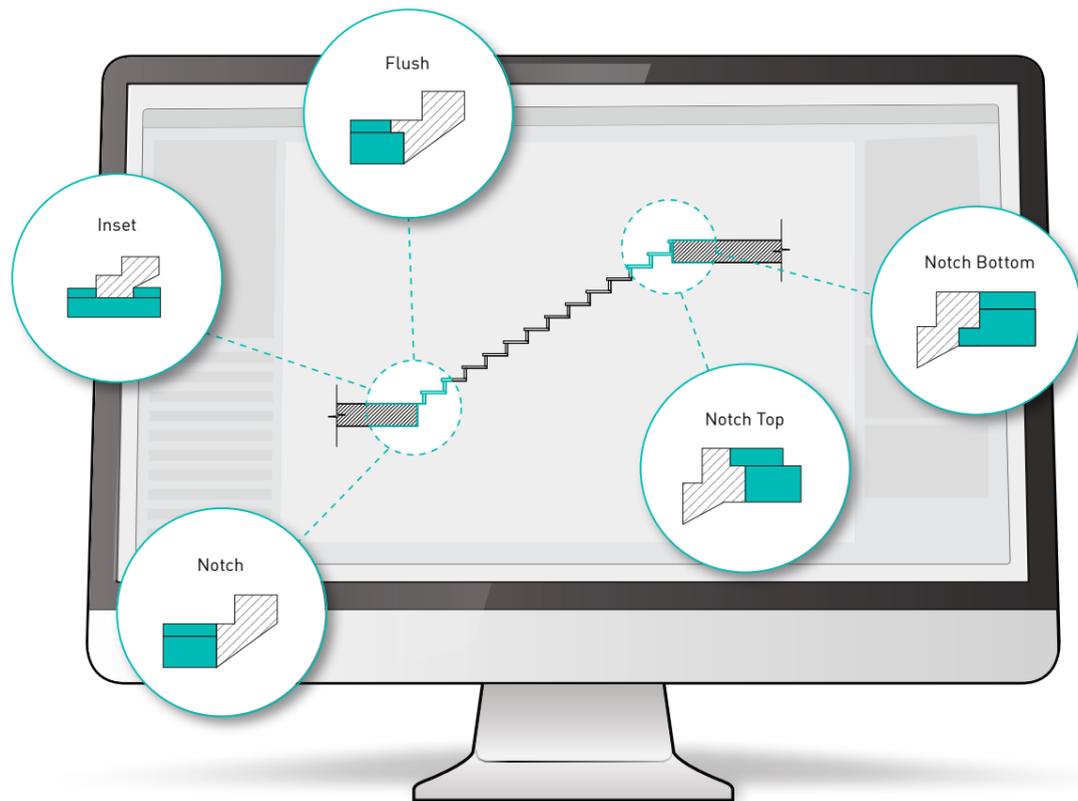
通过对Vectorworks 2019版的标题块的增强，您将享受从单个文件跨多个文档管理标题块的功能，而不管项目中合并了多少Vectorworks文件。



## 利用改进的楼梯 提高效率

在这个版本，楼梯工具有几个令人兴奋的质量改进，用于在任何设计场景中正确建模自定义顶部和底部踏板的选项、在资源选择器中对楼梯内容的快速访问，以及易于发现的楼梯到地板连接的设置。

F A L S B V D



## 利用项目共享诊断 轻松发现 内心的平静

我们已经调整了项目共享，以解决常见的使用问题。我们添加了安全措施，以防止当多个用户在项目中具有管理员权限时发生的意外删除工作。此外，您还可以运行诊断以检查性能问题并采取纠正措施。

F A L S B V D

F A L S B V D

## 利用改进的天桥灵敏度 进行控制

有了2019版，您现在可以轻松地访问用于控制天桥工具灵敏度的设置，因此您可以完全控制您的三维天桥。

F A L S B V D

## 利用改进的链尺寸 轻松处理更改

利用Vectorworks尺寸的新功能，您能够同时在链尺寸中添加多个尺寸，并快速将链尺寸分成两个尺寸，这样您就可以更高效地处理与设计尺寸相关的更改。

# 04 进阶 场地设计

Vectorworks Landmark (景观版) 是一体化的程序, 它将改变您的设计、演示、灌溉、文档和 BIM 工作流程。与其他软件不同, Vectorworks 软件具有从头到尾支持整个项目的灵活性, 或者支持过程中的任何地方——使用专门为您作为景观专业人员创建的工具。查看 Vectorworks Landmark (景观版) 2019 版的新功能。

32

*Ceratopetalum  
gummiferum*

24

*Tristaniopsis  
spp.*

99

*Cyathea  
australis*

62

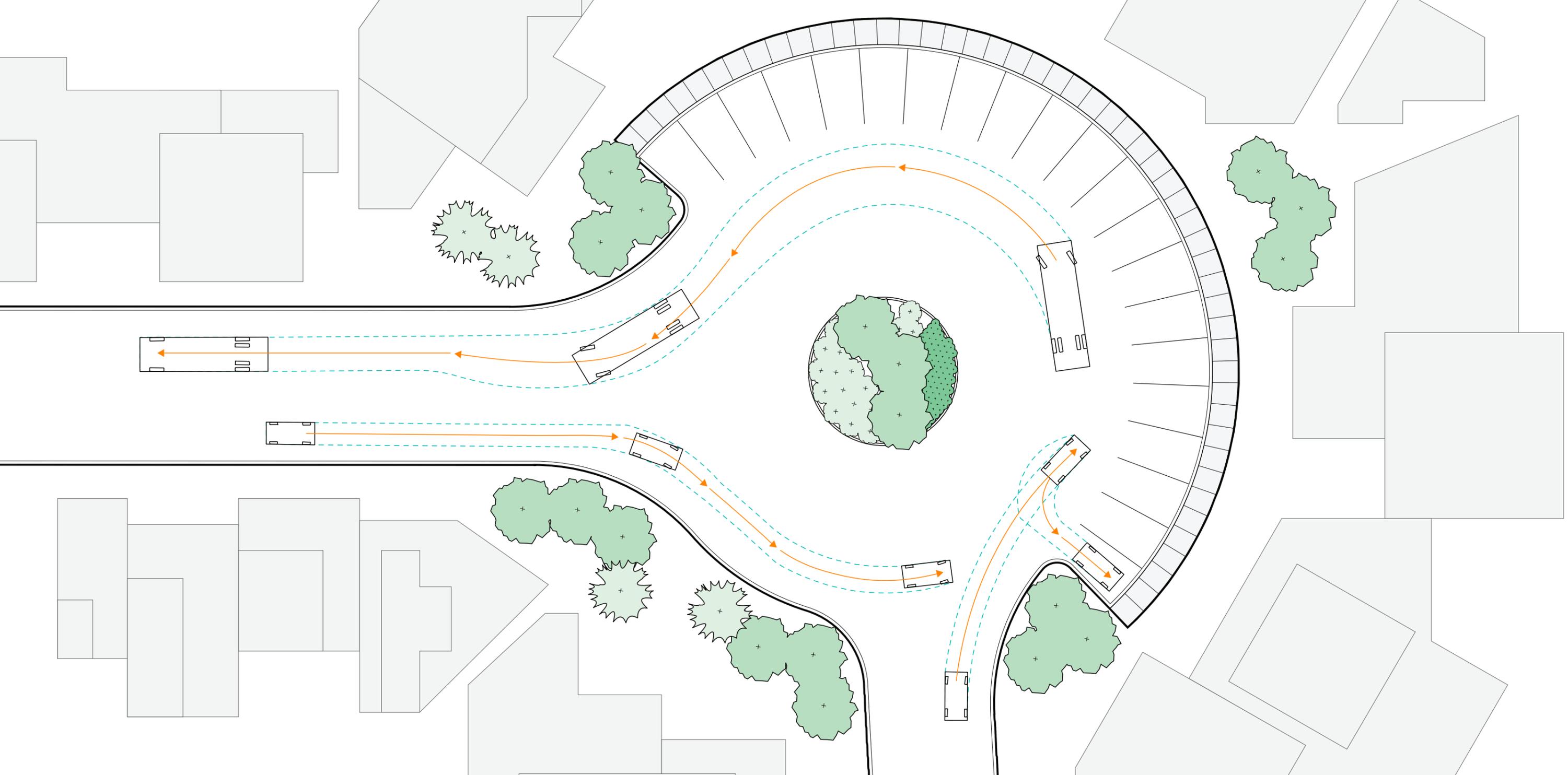
*Omalanthus  
populifolius*

RL 19.00

RL 15.89

RL 6.77





F A L S B V D

# 利用AUTOTURN ONLINE 模拟车辆转弯要求

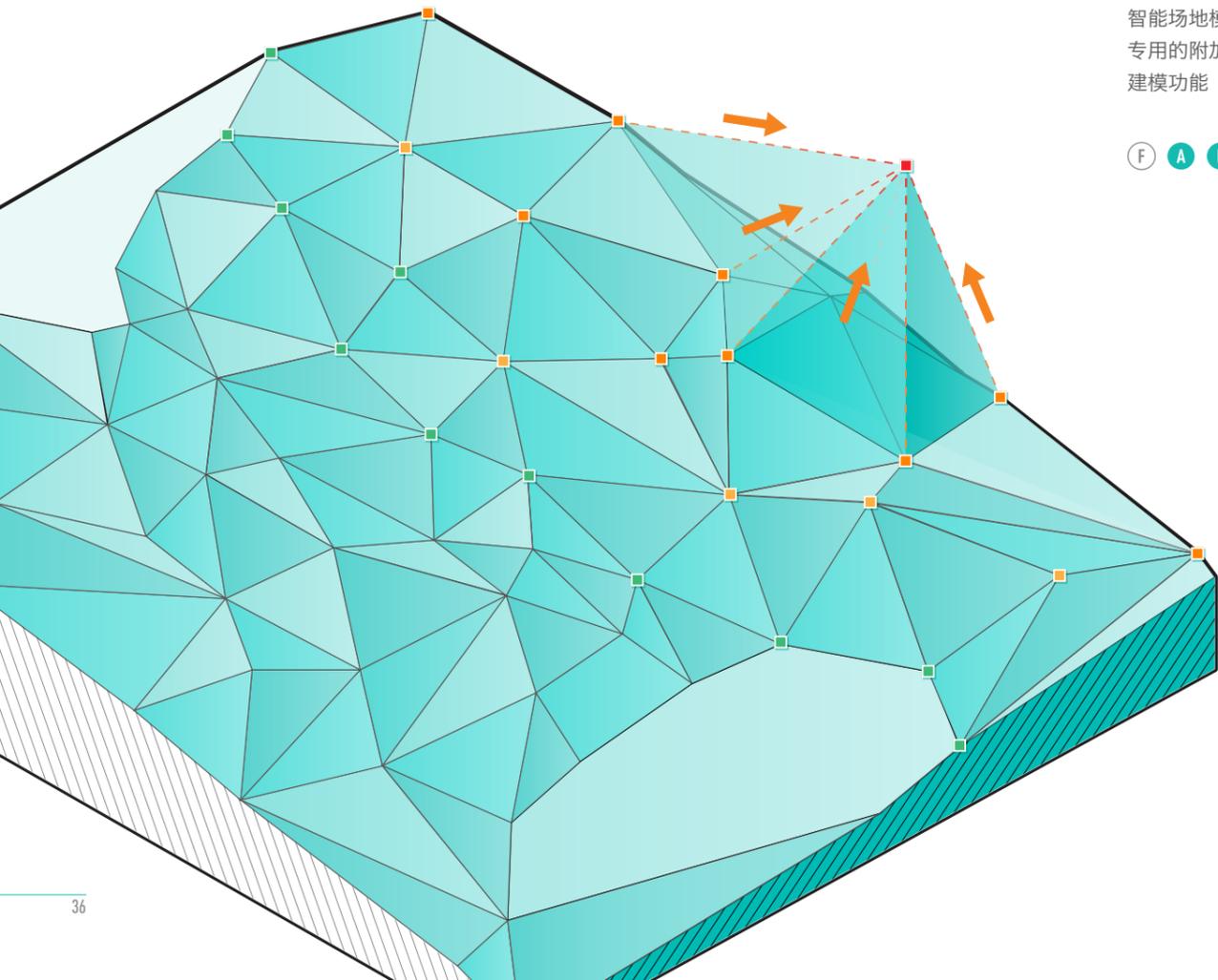
在过去，评估设计是否能够适应车辆的转弯轨迹是一个费时的试错过程。通过与TranSoft公司建立的新合作伙伴关系，我们能够轻松地评估任何项目的车辆通道。从Vectorworks软件的新AutoTURN® Online浏览器，轻松地上传设计、选择车辆、执行模拟，并将结果导出回项目文件。



## 利用三维造型 改进场地建模

与SketchUp和Rhino不同，Vectorworks BIM产品中的场地模型造型可以在几何和智能场地模型上执行，因此您可以运行场地分析并计算更改的效果，而无需使用专用的附加组件或完全独立的产品。有2019版，您可以使用各种Vectorworks直接建模功能（如重塑和推/拉）快速、轻松和直观地为项目造型场地。

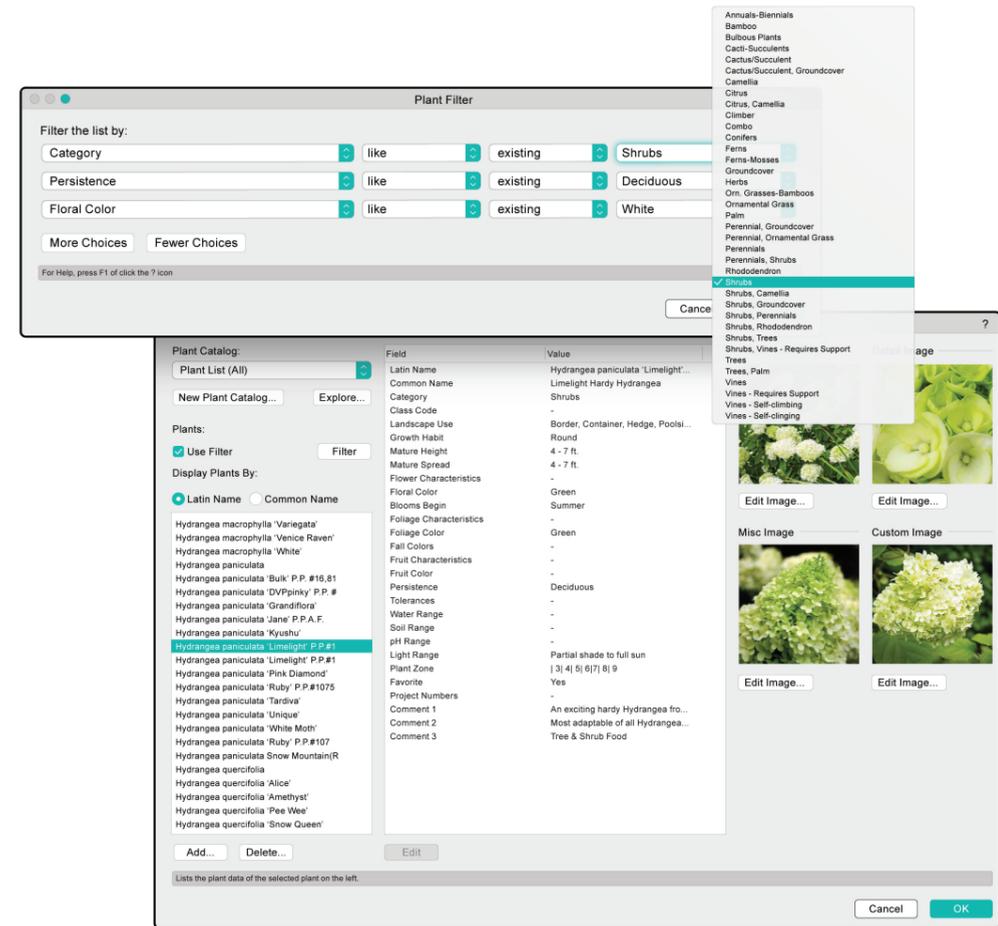
F A L S B V D



F A L S B V D

## 利用种植数据资源 节省时间

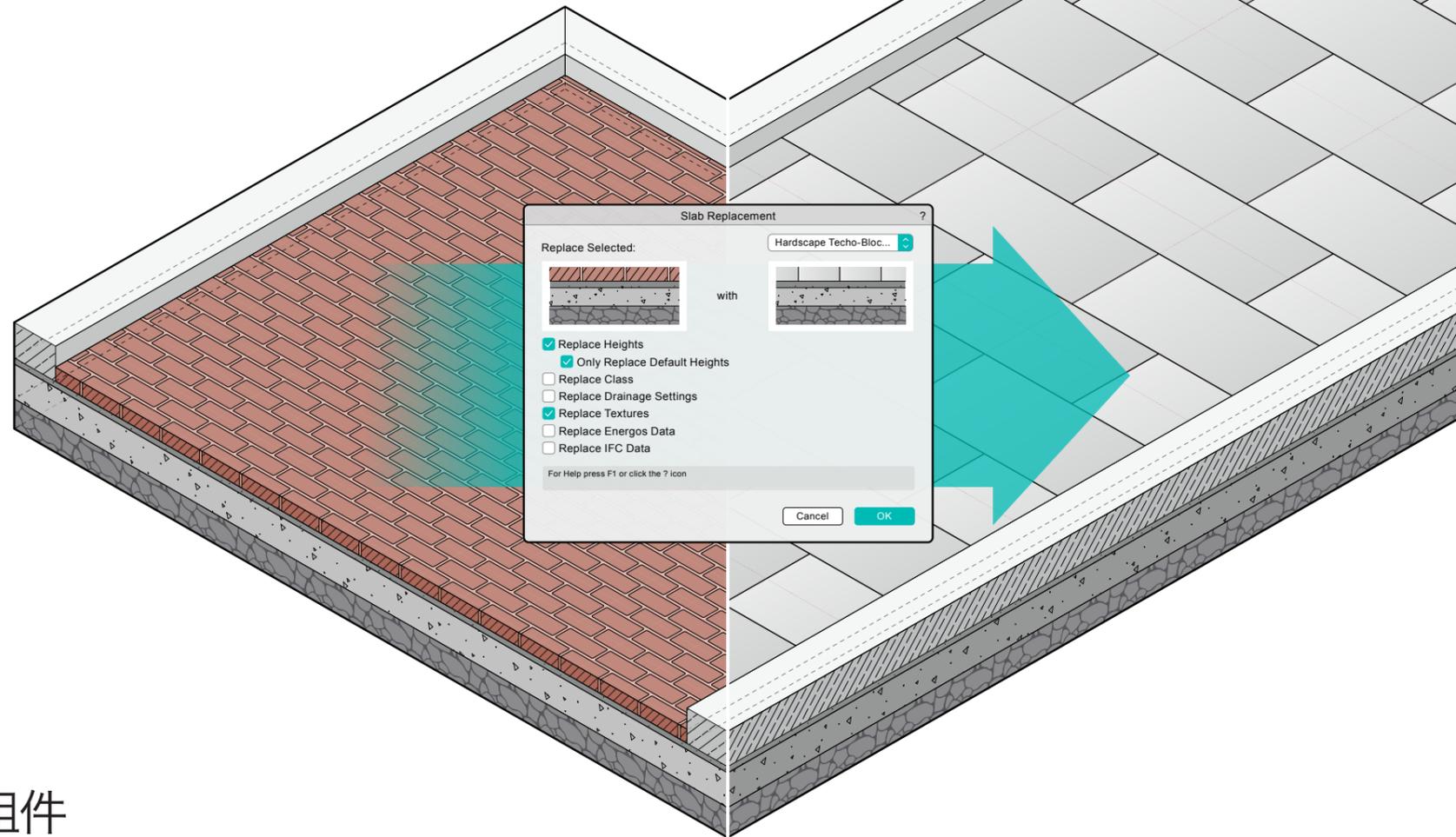
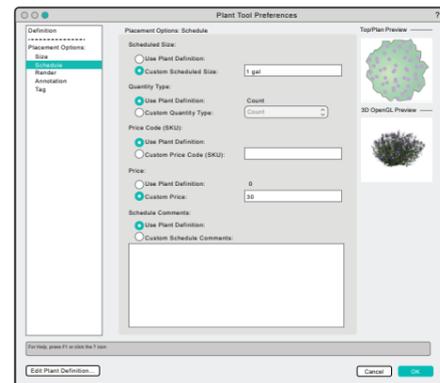
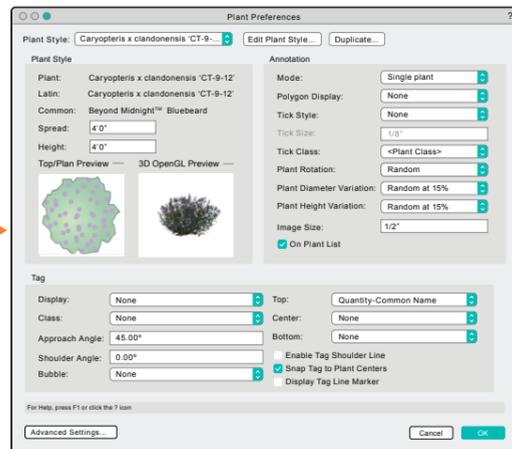
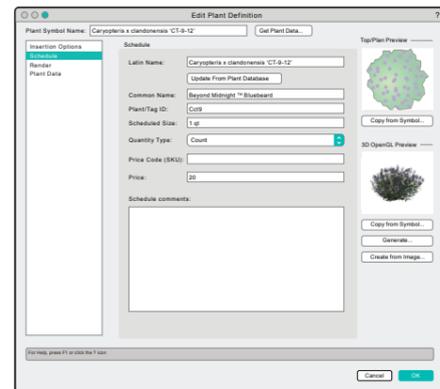
“选择种植数据资源”命令有一个新选项，让您可以打开整个默认植物数据库，或者从在线资源中打开具体植物目录。指定目录的新功能可以帮助您更高效地使用首选种植面板，从而节省您在其他情况下搜索整个植物数据库的时间。



# 简化 种植平面图的创建

创建种植平面图一直是Vectorworks Landmark（景观版）的优势，为了保持这一传统，我们的最新版本对种植首选项对话框进行了显著的用户界面改进，使得种植工作流程更加直观，并且更容易让新用户学习，同时保持您所依赖的先进功能。

F A L S B V D



F A L S B V D

# 利用硬景观组件 提高效率

对硬景观对象的改进使您能够定义硬景观组件，例如摊铺机、砂浆、混凝土板、砾石等，并且当与板排水工具一起使用时，能够倾斜用于排水的硬景观。这使您能够高效地指定铺装材料层并创建精确的材料预估。

# 05 创造

## 无与伦比的体验

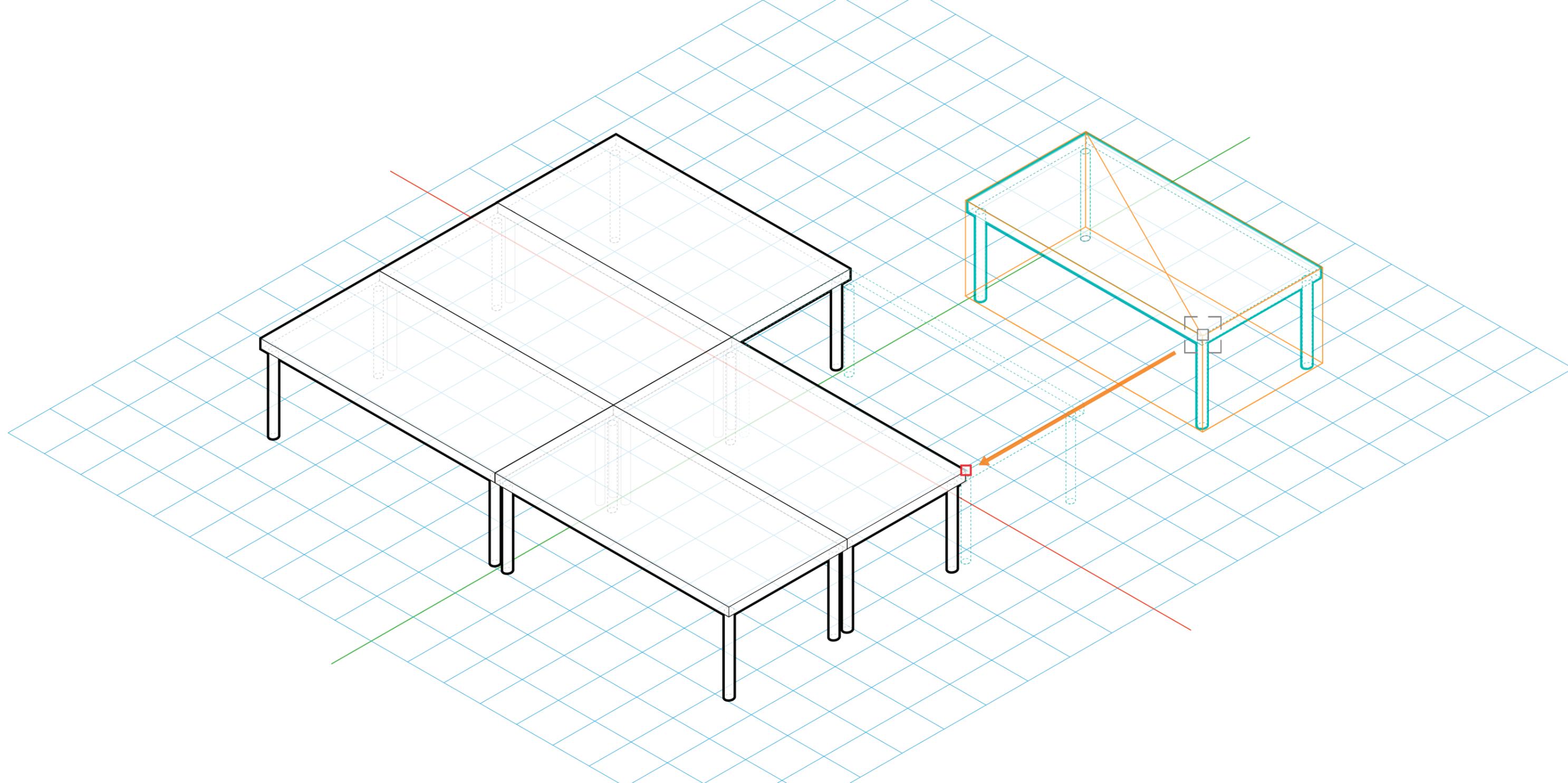
无论您从事灯光、布景、电影、活动或展览设计，Vectorworks软件是唯一能够灵活地支持您的整个工作过程的解决方案。以下是您将通过Vectorworks Spotlight（灯光版）、Braceworks（临时结构分析工具）和Vision（高端预视化插件）的2019个版本体验到的一些改进。

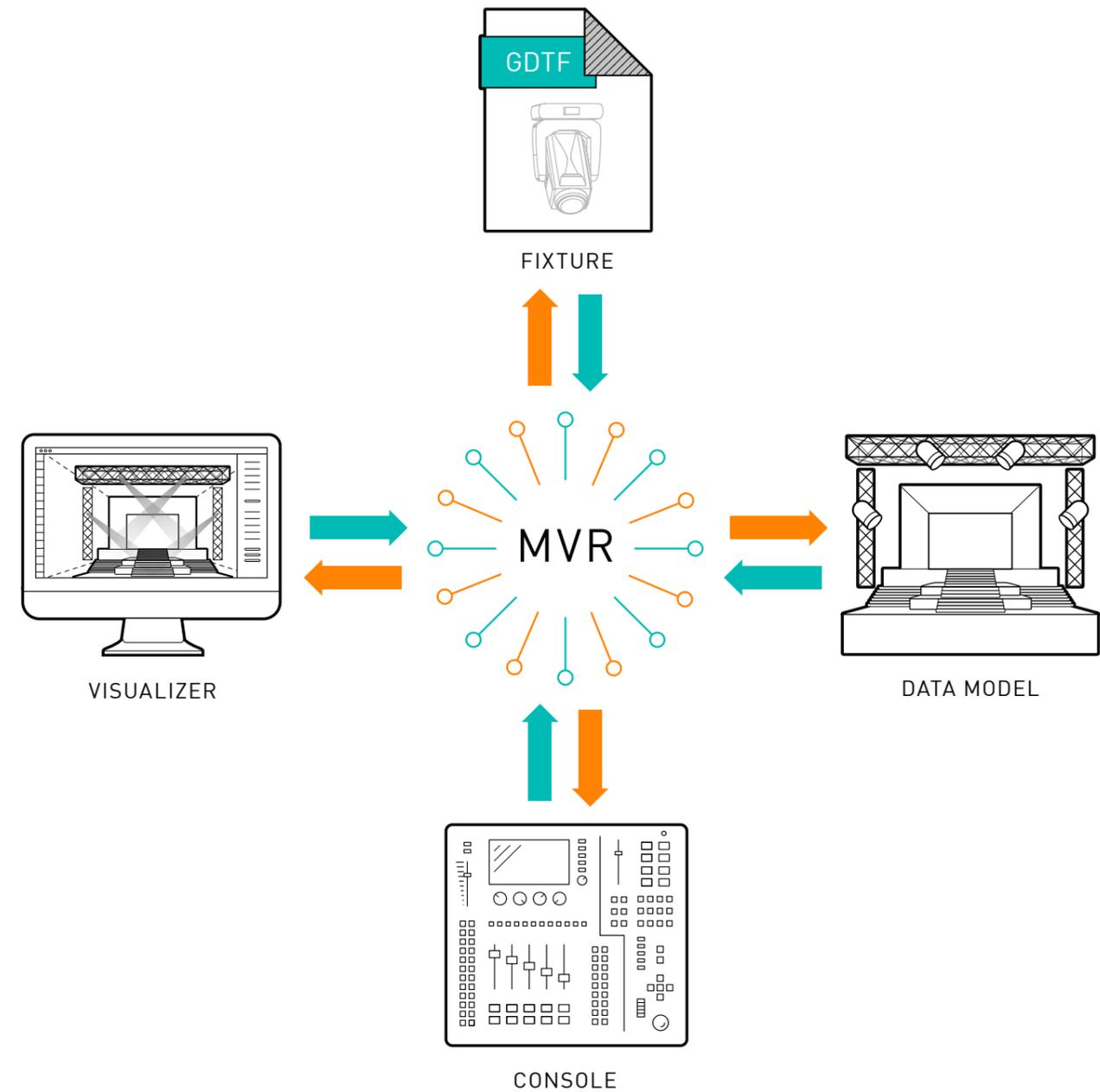


## 利用SPOTLIGHT (灯光版) 三维对象 轻松放置灯具和模型

您越来越多地使用三维来设计您的灯光设备、布景元素和场地，所以为什么您应该被限制在二维中使用Spotlight (灯光版) 工具呢？有Vectorworks Spotlight (灯光版) 2019版，您可以从一开始就进行三维设计。Spotlight (灯光版) 菜单里的舞台甲板和所有命令都已经更新，包括更直观的捕捉和自动检测并捕捉到表面的三维操作。没有切换视图将对象移动到正确的位置。此外，您可以使用旋转工具在任意三维视图中快速旋转和对齐灯光设备。

F A L S B V D





## 利用我的虚拟装备 发现更好的控制台协作

Vectorworks公司与MA Lighting 和 Robe lighting合作，为业界带来了一种新的开放标准格式，称为通用设备类型格式（GDTF）。在娱乐行业的众多最大品牌的统一支持下，这种格式已经迅速流行起来。为推动这一改进，我们引入了“我的虚拟设备（MVR）”。MVR是一个开放文件格式的容器，它为设计中的所有灯光设备打包GDTF文件，以及描述位置和三维元素的完整三维模型和数据。这使您可以轻松地使用Vision进行预可视化，并直接从您的Vectorworks设计与控制台沟通。GDTF格式已经得到grandMA3控制台的支持，并且在不久的将来将得到超过20个最大照明制造商的支持。

F A L S B V D

F A L S B V D

## 利用三维标签图例 改进获得更好的控制

不像其他的软件应用程序没有方便的方式来表示垂直悬挂位置的标签，Vectorworks Spotlight（灯光版）让您直接控制如何显示您的三维灯光标签——在任何视图中。



## 利用新投影 仪屏幕制作模式 提高精确度

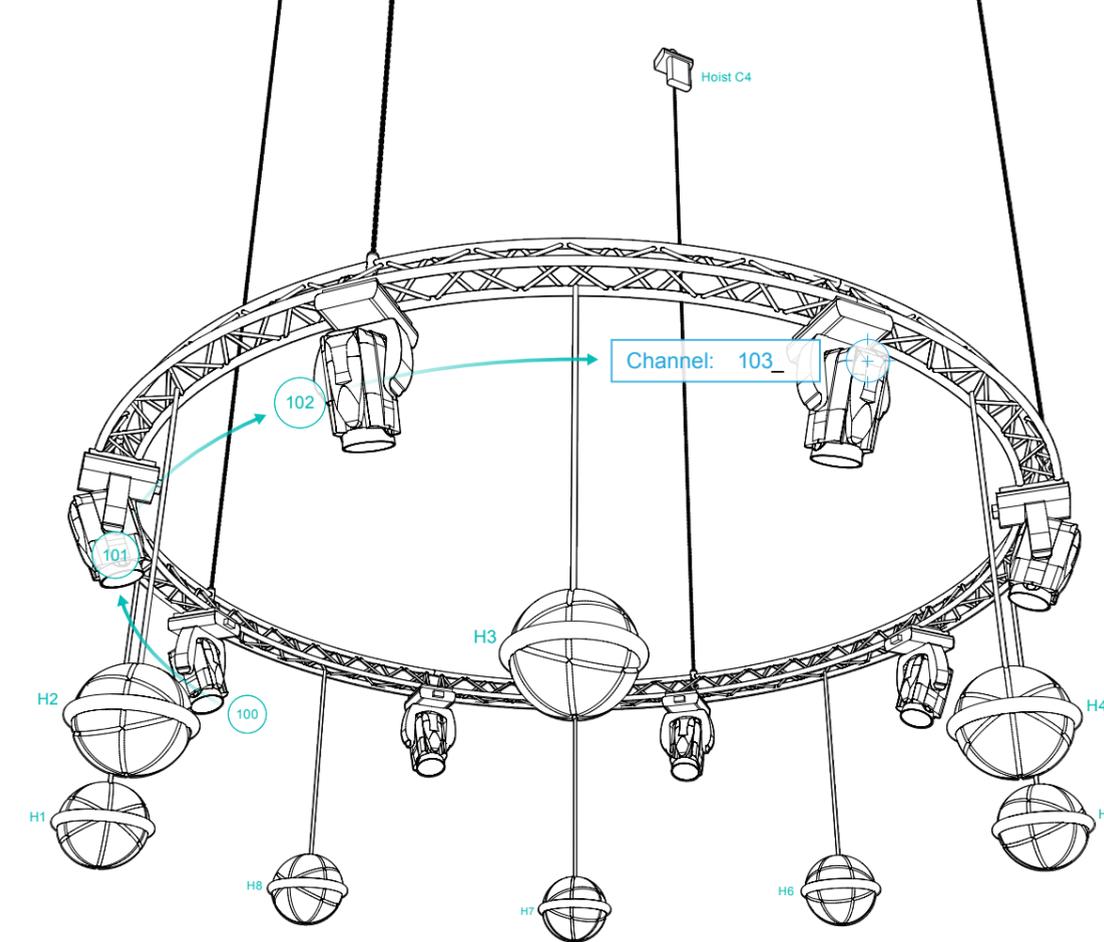
视频和混合屏幕对象有一个新的插入模式，可以在插入投影仪时设置投影距离，从而更高效地精确设计多个视频位置。

F A L **S** B V D

F A L **S** B V D

## 发现改进的 的灯光设备工具

您经常考虑您想使用的灯具以及如何给这些灯具编号。灯光设备工具中的新模式允许您在插入之前指定所需的灯具模式和灯具自动编号首选项，从而节省大量的时间。现在，您不用先插入灯具之后再定义它的模式和编号。



F A L **S** B V D

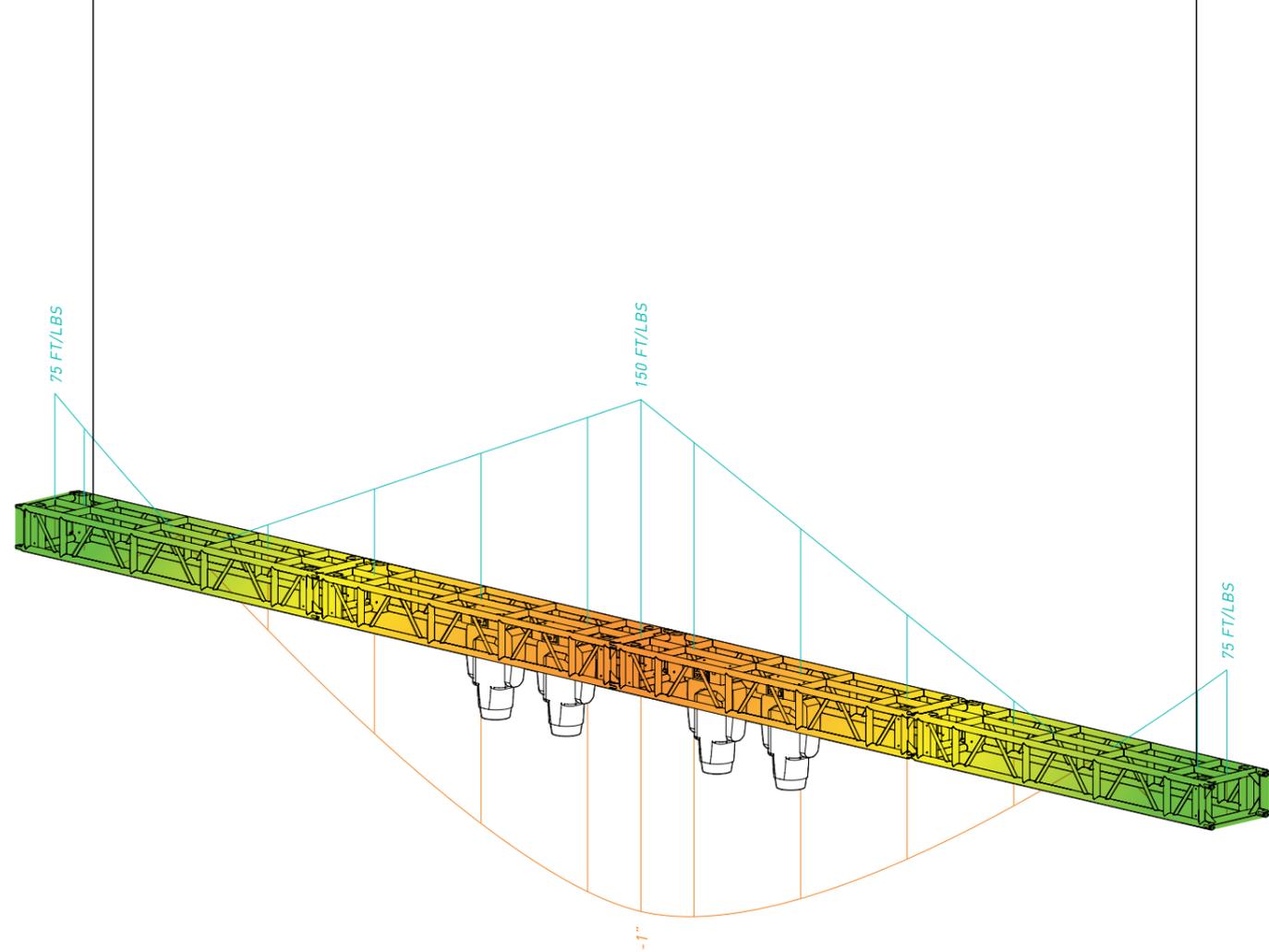
## 用SPOTLIGHT (灯光版) 编号命令 提高效率

Spotlight (灯光版) 现在提供了一种改进的方法，可以在较短的时间内以更大的灵活性生成复杂的单元编号文档。它可以在任何投影中处理多个对象类型，并可以通过专用的、行业特定的计算模式进行配置。

F A L S B V D

## 利用BRACEWORKS热图 放大问题

为了更好地了解您的设备是如何执行的，您现在可以在顶视图/平面图和三维投影视图中看到沿着跨度以三维呈现的重力。

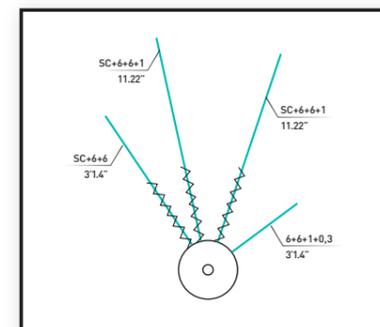


## 利用BRACEWORKS 分析吊索

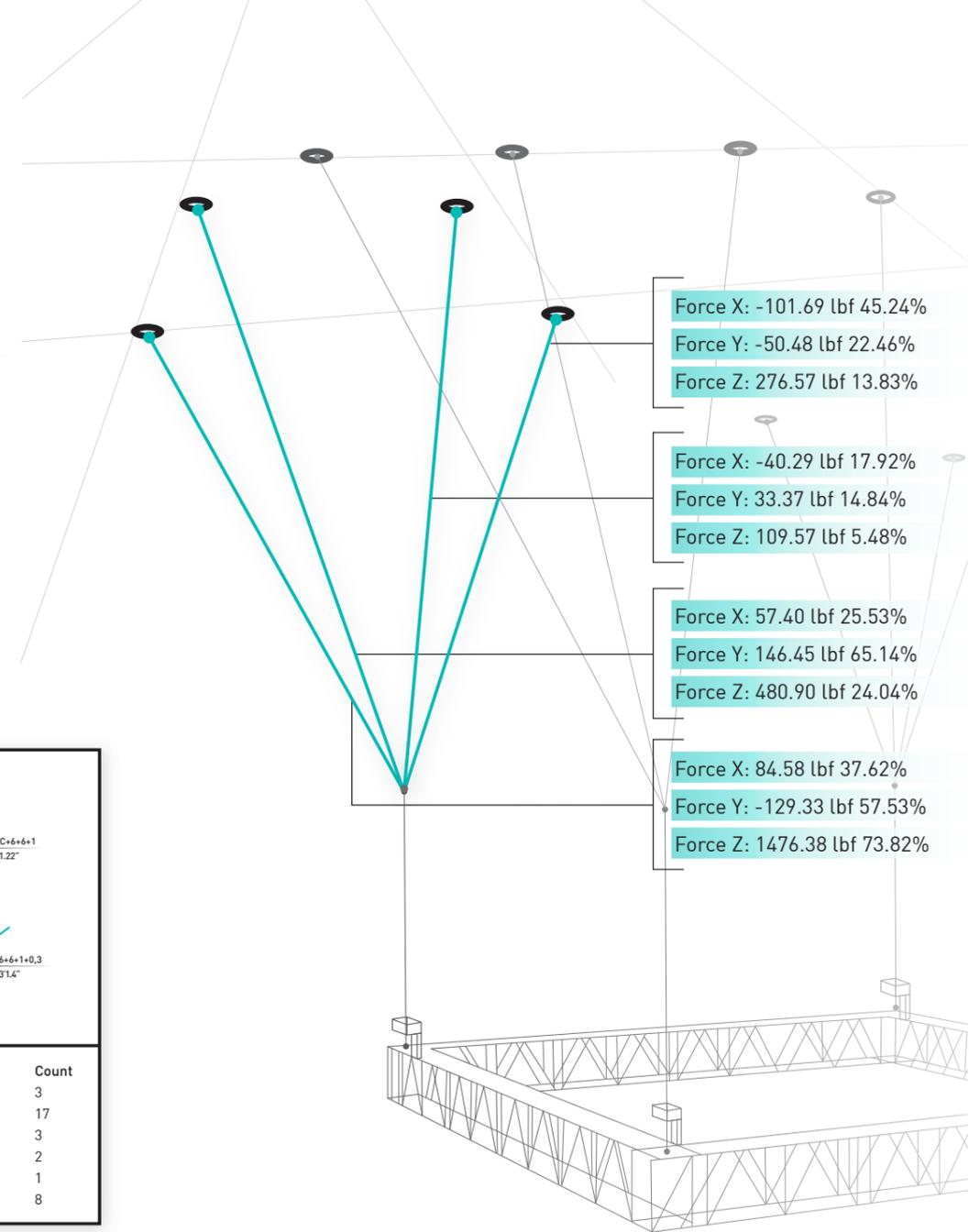
Braceworks (临时结构分析工具) 现在提供了一套工具，允许您利用 Braceworks 引擎创建和计算吊索，插入部件来实现所需的腿长度，以及计算反作用力和偏转力。另外，可以使用2-、3-、4-点，甚至堆叠的项目吊索来生成完整的零件列表和组装图。

F A L S B V D

Bridle Setup Diagram



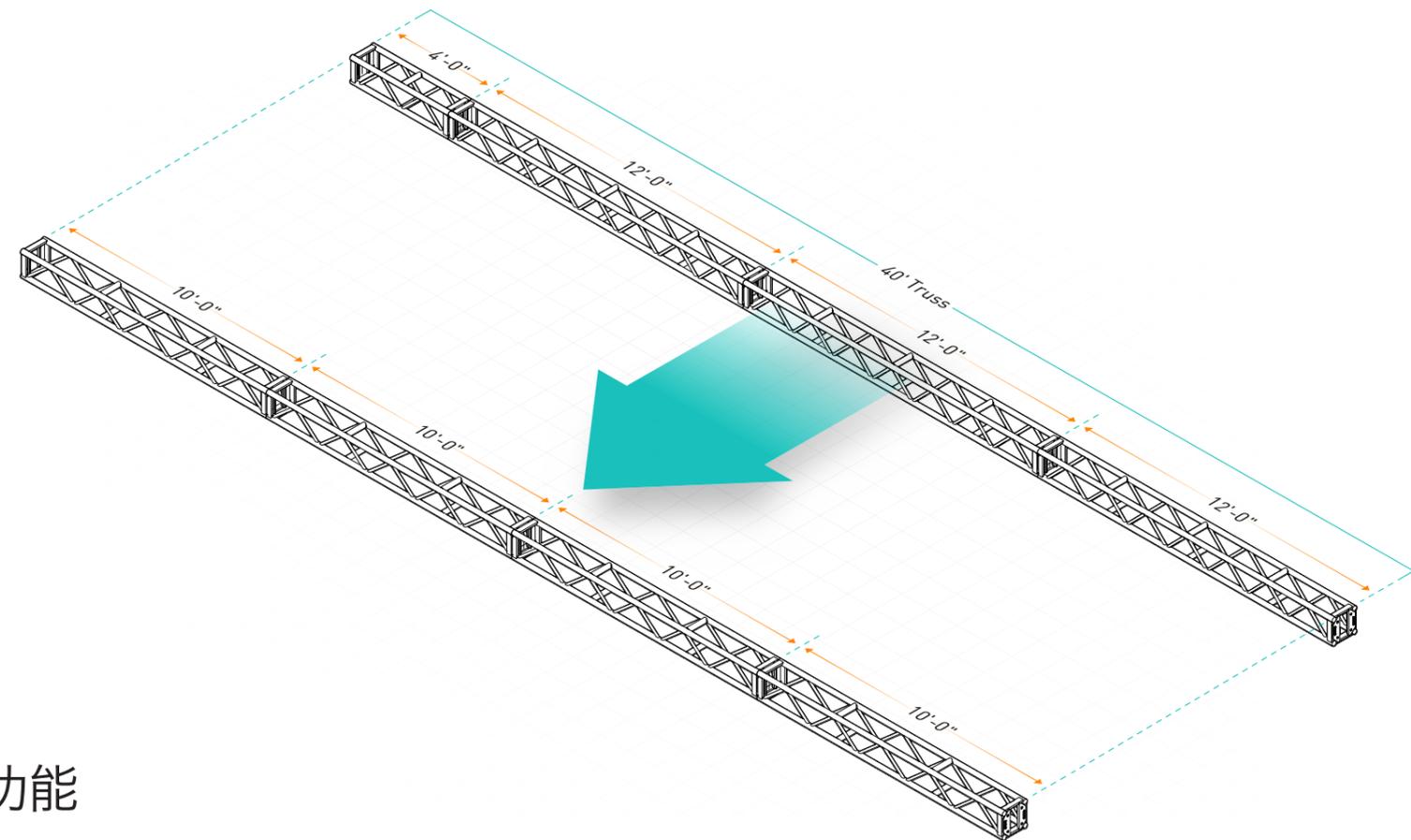
Name	Short Name	Count
S.T.A.C. Chain	SC	3
Shackle 1.5t	S1.5	17
Steel 100	1	3
Steel 30	0,3	2
Steel 300	3	1
Steel 600	6	8



F A L S B V D

## 利用更换桁架功能 轻松更换

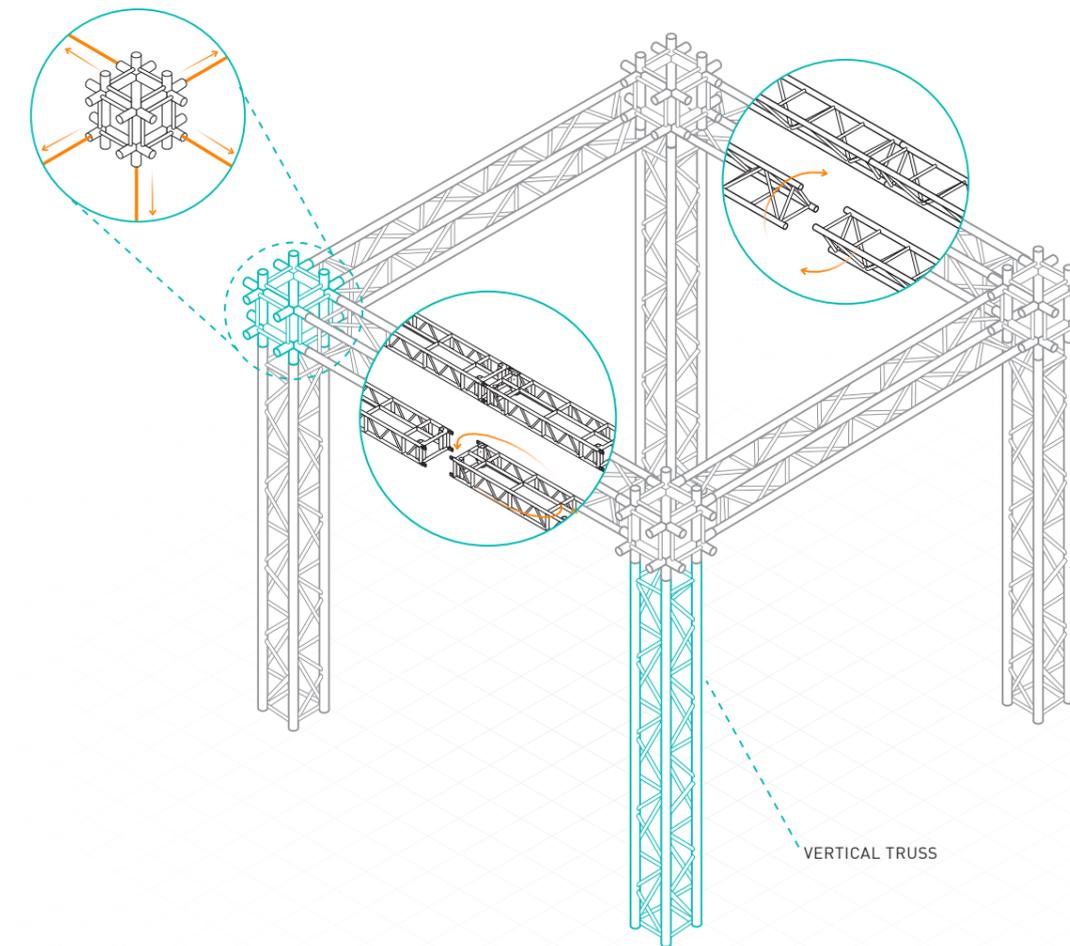
手动计算桁架线并在Excel中跟踪它们已经成为过去。利用Braceworks 2019版中的替换桁架功能，您可以通过快速地将桁架与当前桁架库存中的另一个可用桁架进行交换，来适应具体生产不断变化的需求，并且仍然维护整个系统设计。您可以更改现有桁架系统的组件，并替换桁架类型和/或制造商，而无需单独编辑每个对象。



F A L S B V D

## 利用垂直桁架和改进的 自动连接引擎 轻松设计

Braceworks（临时结构分析工具）现在支持所有常见类型的桁架、桁架定向和桁架连接，包括支持地面安装型。Braceworks（临时结构分析工具）自动连接引擎已得到增强，以支持垂直桁架符号和阴阳型连接器，现在它正确高效地处理三角形桁架。

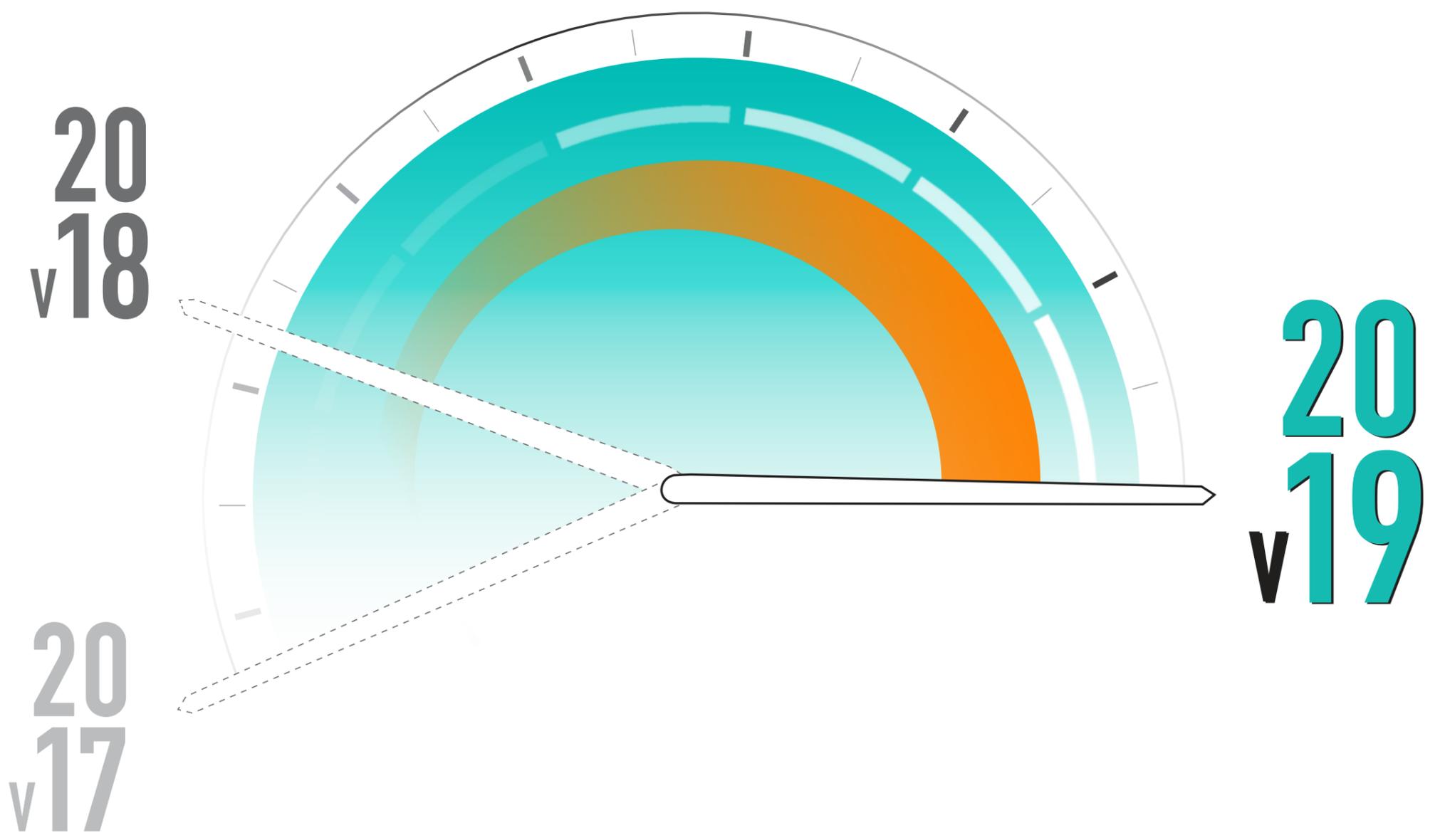


# 可视化 功能

F A L S B **V** D

## 发现免加密狗 可以自由地使用 VISION的许可证

我们知道您曾经的经历。您在一个演出中，您要会见客户检查外观，而设备在上升，但是您找不到您的加密狗来使用这个软件。我们现在提供了一个无加密狗的Vision版本，它是利用基于互联网的保护许可来随时随地访问Vision程序。



## 用更好的实时渲染 体验高达7倍 更快的性能

这就是您一直想要的Vision（高端可视化插件）！通过重新设计渲染引擎和调整Vision（高端可视化插件）的性能，我们在总体界面质量上进行了大力投资。Vision 2019版在更复杂的文件中以更高的帧速率生成更高质量的渲染，包括镜面光和衰减。此外，现在可以保存和撤销Vision文档中的渲染和互动。这提供了一种更容易的方式来建立Vision渲染和控件的外观和互动。

F A L S B **V** D



# 2019版 新功能矩阵

	F 基础版	A 建筑版	L 景观版	S 灯光版	B 临时结构分析工具	V 高端预视化插件	D 设计师
<b>简化工作流程</b>							
利用混合对象的二维组件自定义图纸	●	●	●	●			●
即拿即用BIM建筑库的好处		●	●	●			●
使用数据标签节省时间		●	●	●			●
Marionette改进的好处		●	●	●			●
通过COBie工作表简化数据移交		●	●	●			●
更好的openBIM与自定义IFC导出		●	●	●			●
利用图像效果轻松创建概念设计图	●	●	●	●			●
利用改进的PDF工作流程提高效率		●	●	●			●
改进与Revit的合作		●	●	●			●
发现改进的剖面图创建		●	●	●			●
<b>增强建模过程</b>							
利用新的剖立方选项创建卓越的演示文稿	●	●	●	●			●
使用新的对象目录节省指定时间		●	●	●			●
利用点云增强快速捕获场地数据		●	●	●			●
利用细分迭代加速建模过程	●	●	●	●			●

	F 基础版	A 建筑版	L 景观版	S 灯光版	B 临时结构分析工具	V 高端预视化插件	D 设计师
利用空间对象中的非水平天花板和地板提高精确度		●	●	●			●
利用空间样式改进空间规划		●	●	●			●
<b>享受卓越品质</b>							
利用Vectorworks图形模块的多核支持节省时间	●	●	●	●			●
用更好的DWG导入导出提升合作	●	●	●	●			●
利用Vectorworks图形模块在图纸层上更快地工作	●	●	●	●			●
享受更简单的标题块管理		●	●	●			●
利用层类筛选提高导航	●	●	●	●			●
利用改进的楼梯提高效率		●	●				●
利用项目共享诊断轻松发现内心的平静		●	●	●			●
利用改进的链尺寸轻松处理更改	●	●	●	●			●
利用改进的天桥灵敏度进行控制	●	●	●	●			●
<b>推进场地设计</b>							
利用AutoTURN Online模拟车辆转弯要求		●	●	●			●
利用三维造型改进场地建模		●	●				●
利用种植数据资源节省时间			●				●

# 2019版 新功能矩阵

	F 基础版	A 建筑版	L 景观版	S 灯光版	B 临时结构分析工具	V 高端预视化插件	D 设计师
利用种植数据资源节省时间			●				●
简化种植平面图的创建			●				●
利用硬景观组件提高效率			●				●
<b>创造无与伦比的体验</b>							
利用Spotlight（灯光版）三维对象轻松放置灯具和模型				●			●
利用我的虚拟装备发现更好的控制台合作				●		●	●
利用三维标签图例改进获得更好的控制				●			●
发现改进的灯光设备工具				●			●
利用新投影仪屏幕制作模式提高精确度				●			●
用Spotlight（灯光版）编号命令提高效率				●			●
<b>设备功能</b>							
利用Braceworks（临时结构分析工具）热图放大问题					●		
利用Braceworks（临时结构分析工具）分析吊索					●		
利用更换桁架功能轻松更换				●	●		
利用垂直桁架和改进的自动连接引擎轻松设计				●	●		
<b>预视化功能</b>							
发现免加密狗可以自由地使用Vision的许可证						●	
用更好的实时渲染体验高达7倍更快的性能						●	

# 系统 建议

Vectorworks软件和 Vision（高端预视化插件）的性能可能取决于几个因素，包括硬件配置和项目类型。要获得最低系统要求和推荐硬件配置文件的完整列表，请访问 [vectorworks.cn/cn/sysreq](http://vectorworks.cn/cn/sysreq)

MacOS 10.13 (High Sierra)  
MacOS 10.12 (Sierra)  
MacOS X 10.11 (El Capitan)  
Mac OS X 10.10 (Yosemite)

Windows 10 64-位元  
Windows 8.1 64-位元  
Windows 8 64-位元  
Windows 7 SP1 64-位元

## 处理器

- E** 64-位元 Intel Core i5 (或者相同性能的AMD处理器) 或更好的处理器
- M** 64-位元 Intel Core i5 (或者相同性能的AMD处理器) 锁频 2GHz或更好的处理器
- H** 64-位元 Intel Core i7 (或者相同性能的AMD处理器) 锁频 3GHz或更好的处理器

## 运行内存

- E** 4GB 或更多
- M** 8GB-16GB 或更多
- H** 16GB-32GB 或更多

## 关键：

- E** 入门级配置文件
- M** 中端配置文件
- H** 高端配置文件
- V** 高端Vision配置文件

## 图形卡

- E** 具有1GB或更大显存的OpenGL 2.1兼容显卡
- M** 具有2GB-4GB显存的专用OpenGL 2.1兼容显卡
- H** 具有4GB或更大显存的专用OpenGL 2.1兼容显卡
- V** 具有4GB或更大显存的专用OpenGL 3.0兼容显卡

## 屏幕分辨率

推荐1920x1080或更高分辨率

## 项目共享的网络要求

项目共享需要高速网络连接。随着网络带宽的增加，项目共享性能也随之提高。如果最小化在网络上传输大量数据的操作（例如提交对项目文件的更改或刷新本地工作文件），较慢的网络速度仍然可以提供令人满意的用户体验。

生产商：VECTORWORKS, INC.  
生产商网站：[www.vectorworks.net](http://www.vectorworks.net)

大中华区总代理：  
上海敏景软件科技有限公司



网站：[www.vectorworks.cn](http://www.vectorworks.cn)  
电邮：[info@vectorworks.cn](mailto:info@vectorworks.cn)  
电话(上海)：+86 (21) 3221 2830 (北京)：+86 (10) 8478 6380

© 2019 上海敏景软件科技有限公司。版权所有。保留所有权利。  
Vectorworks和Renderworks是Vectorworks, Inc.的注册商标 | Braceworks 是 Vectorworks, Inc 的商标