



南京任康科技



Wireless InSite 重磅更新

2022 年 12 月 REMCOM 正式发表新版本 Wireless InSite 3.4.4

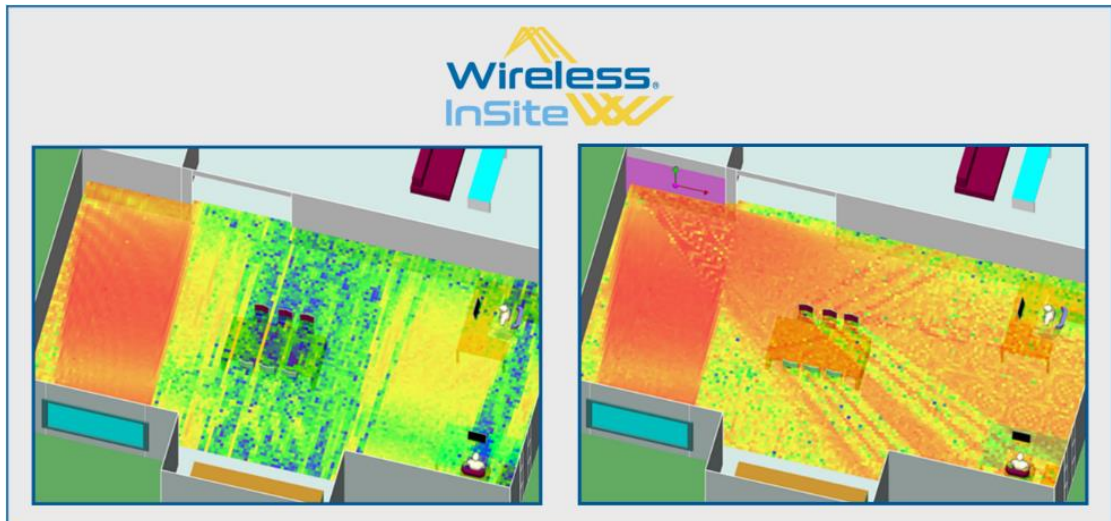
新版本 Wireless InSite 3.4.4 增加了数个针对 5G/MIMO 建模的重要功能更新，并支持更复杂的 MIMO 阵列天线建模，重点如下

- 支持超构表面，智能反射面建模及在场景中的运用
- 支持设置 MIMO 信道接收端码本，透过仿真呈现更详尽的通信系统行为并验证优化
- 支持导入 SnP 文档，在仿真中呈现 MIMO 阵列中天线单元耦合的现象
- 支持更多空间复用(Spatial Multiplexing)选项
- 支持在仿真中使用多频天线

1. 支持智能反射面/超构表面

控制环境场景的能力对通信领域如 6G 等相关前瞻研究相当重要，新版的 Wireless InSite 支持用户以一种特殊材料的方式在场景中建立并运用被动式的超构表面(metasurface)，用户可以透过这种材料操控信号传播，对覆盖进行优化，是常用于智能反射面(Reconfigurable Intelligent Surface, RIS)的一种技术。

新版的 Wireless InSite 3.4.4 新增程序化电磁表面(Engineered Electromatic Surface, EES)这种特殊的材料类型，场景中在室内或室外的墙壁等面使用这种材料的时候就可以透过用户对这种材料反射以及散射的设置人为的优化无线信号的覆盖范围，这个材料的应用以及相关的仿真计算功能被整合在 Wireless InSite 3.4.4 的 X3D 射线跟踪传播模型里面，用户可以设置智能反射面的尺寸大小以及入射，反射，散射等工作特性，然后在运用 X3D 模型的仿真中呈现出来，运用这个技术仿真场景就可以突破 Snell's law 等法则的限制，对信号覆盖进行更有弹性的优化。



● 使用 EES(右图)与未使用 EES(左图)的信号覆盖比较

2. 新版 Wireless InSite 支持 MIMO 通信系统分析在接收端设置码本，之前的版本支持运用码本在发射端产生波束，但是在接收端提供的选项就很有有限，这限制了用户在仿真中尝试优化一个完整的 MIMO 通信链路的选项，在新的 3.4.4 版，接收端也可以设置码本 (precoding table),让接收端基于信噪干扰比(SINR)来选择天线的工作参数，用户可以更精确的控制并优化 MIMO 通信链路的系统性关系。
3. MIMO 阵列中的天线单元也一样会彼此有耦合的现象，有时候在实务上很难完全避免这个现象对效能的影响，或者是透过仿真软件设计的 MIMO 阵列天线即便在尽可能的优化之后也还是有这个现象影响效能，如果在仿真中把天线完全理想化有可能对仿真精度造成影响，跟量测数据产生相当差异，新版的 Wireless InSite 3.4.4 支持导入包含相关信息的 touchstone 格式 SnP 文档，让用户在仿真中更真实的呈现天线的效能。
4. 新版的 Wireless InSite 3.4.4 在通信系统分析中的闭环空间复用(Closed-Loop Spatial Multiplexing)提供更多控制选项，用户可以对数据串流等选项做相关设置。
5. Wireless InSite 3.4.4 版支持用户自定义多频天线，实务上存在一支天线可以支持多个工作频率，新版的 Wireless InSite 提供用户更便利的方式使用这种天线，用户可以导入这一支天线包含数个对应不同频点的辐射场型模型，用这种方式建立对应多个不同频点的自定义天线在仿真中使用，用一组文档来呈现一支多频天线的工作特性，比之前的版本更为便利。

Wireless InSite 3.4.4 是一个跨度较大的版本更新，除了以上的重大更新之外，还包含许多较小的优化以及除错，用户可以在软件的相关说明文件里面查询以上列出的重大更新之外的各种变更，需要了解详情或更新软件的用户欢迎与我们联系。

需要进一步的在线询问各种信息，或是寻求技术支持服务或询价可以拜访我们 [南京任康科技](http://www.renkangtech.com) (www.renkangtech.com)的网站或是透过 **QQ** 或微信联系我们

微信公众号：Remcom 仿真模拟世界

Q 群名称：REMCOM 仿真软件信息

QQ 群号：439531441

技术支持窗口微信号：CAEsoftware0822

商务销售窗口微信号：Christina--ma

或是来电：18411033831 (技术支持) 或 13524674000 (商务销售/报价工作)