

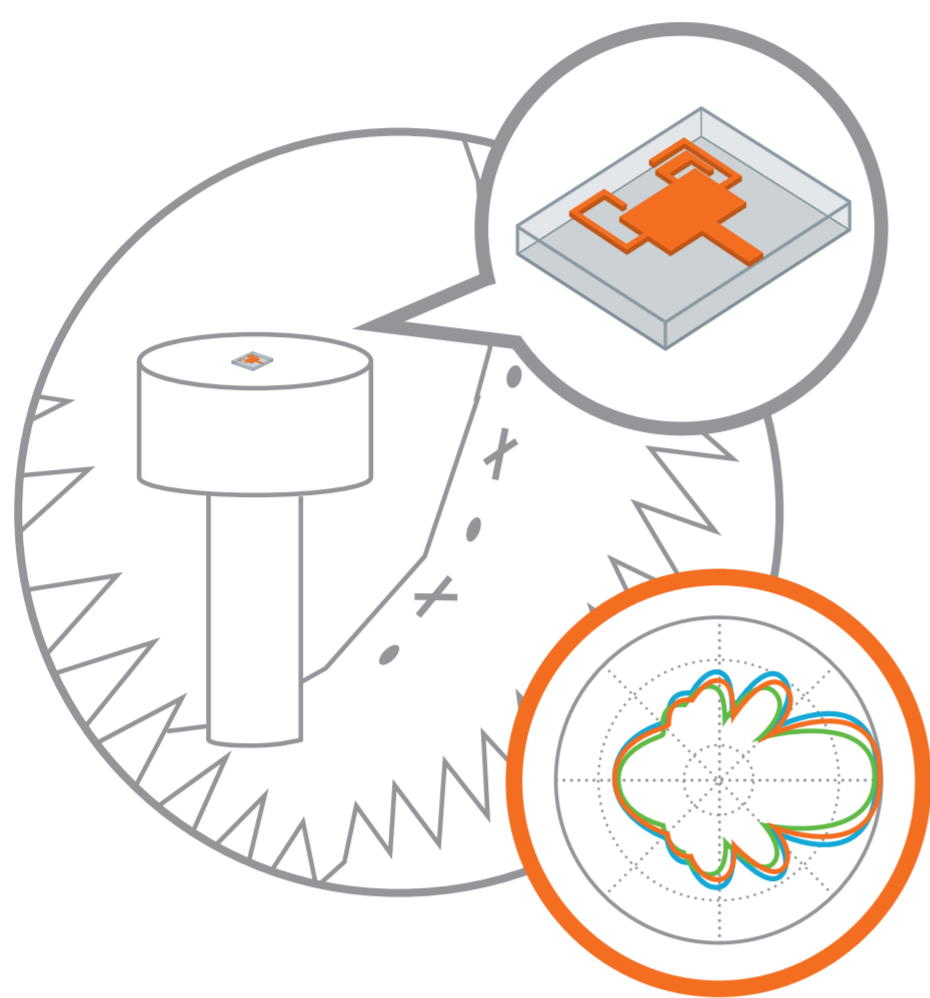
移动设备设计

为什么要测试一个移动设备？

- ✓ 确保硬件功能达到预期
- ✓ 确保软件的功能符合预期
- ✓ 确保它符合所有的要求和规格
- ✓ 确保它在现实生活环境正常工作中

测试天线和无线连接的4个阶段

1 测试独立的天线性能



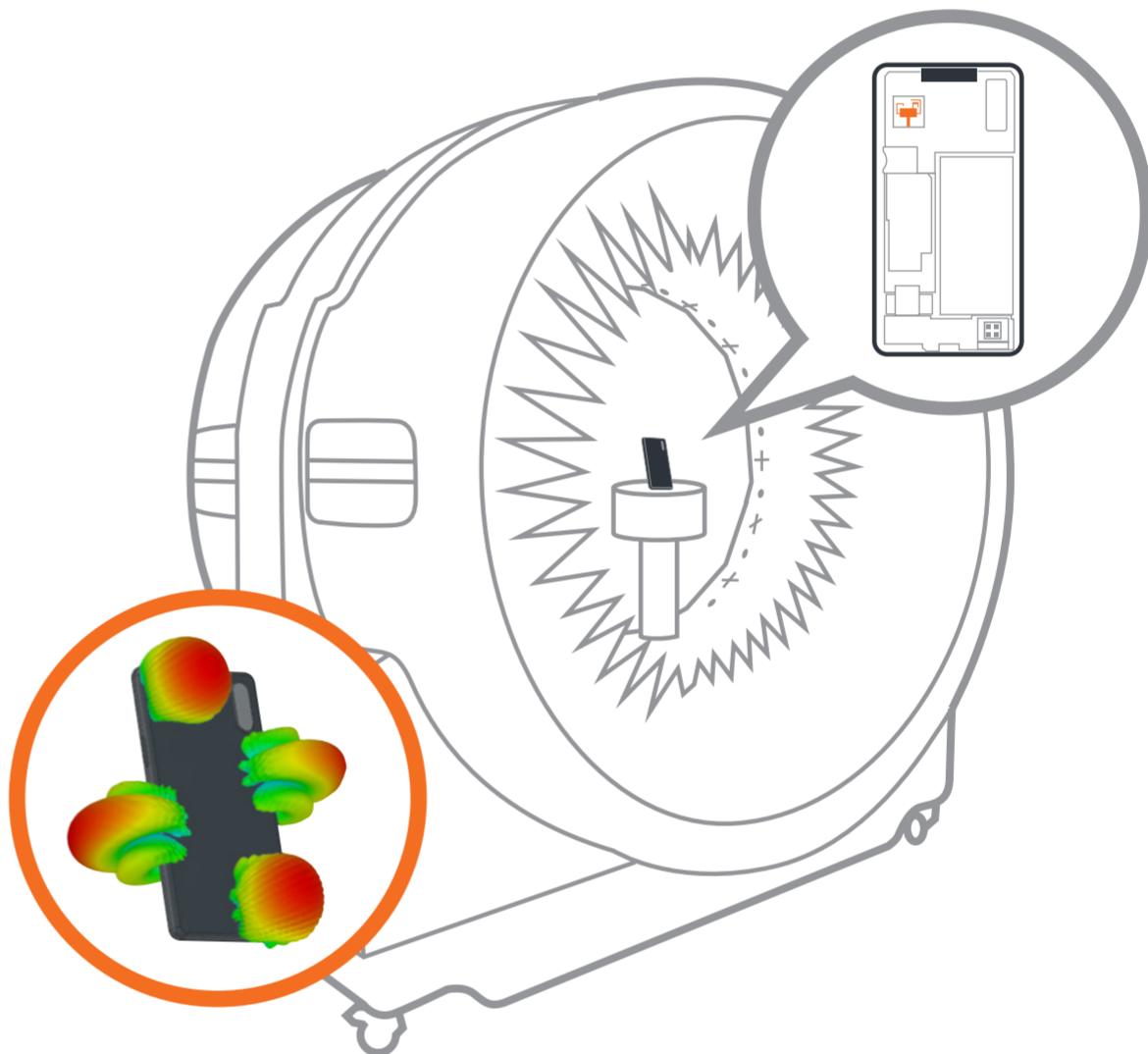
确定天线在哪些方向上以及能量的辐射情况。天线的辐射模式是否符合规格？

天线测量

- 增益
- 极化
- 效率
- 波束宽度

2 测试集成天线

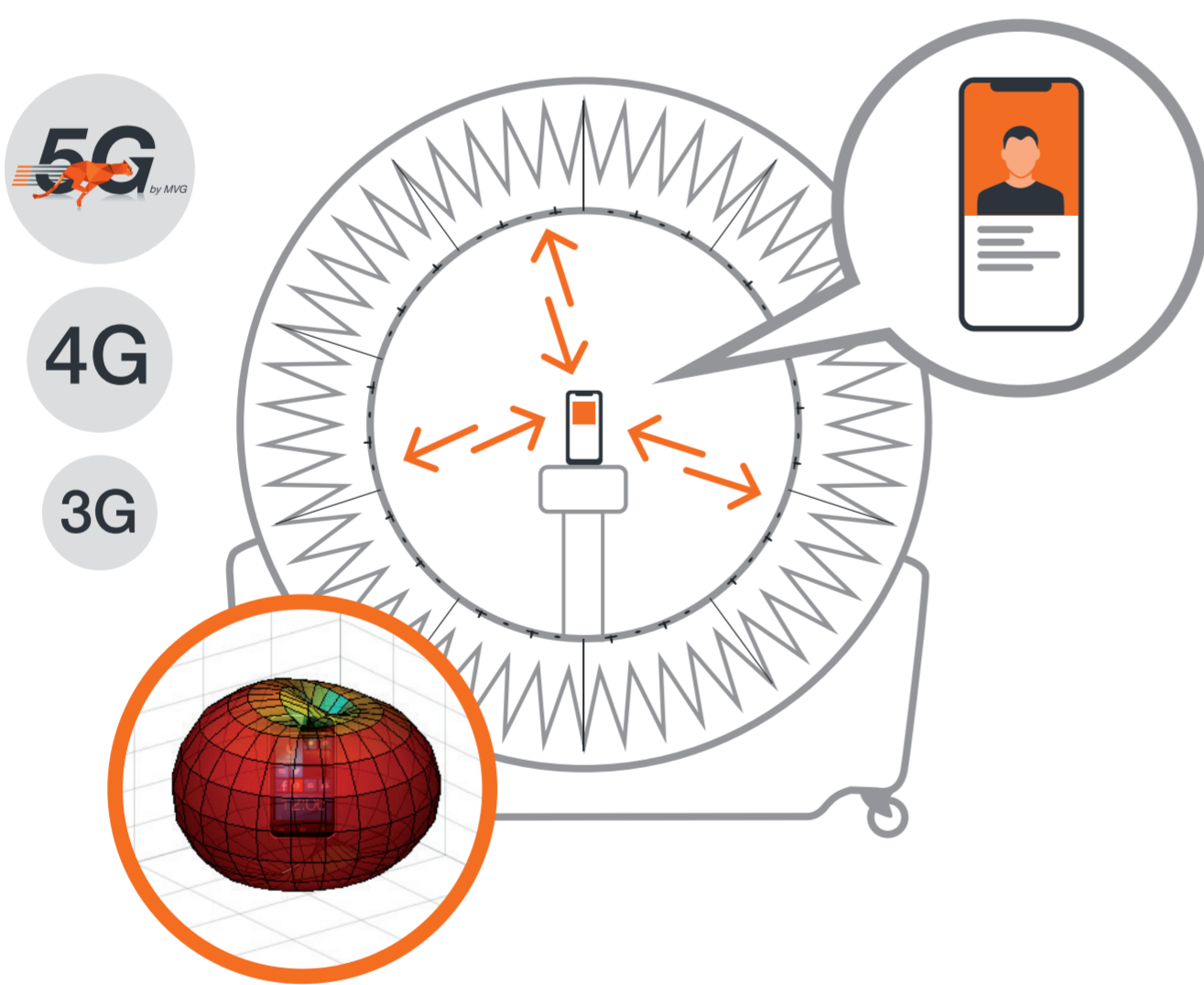
确定天线周围环境对它的影响--地平面、其他天线、设备零件和部件。对于放置在大型设备上，提取关键参数以用于模拟软件。整合将如何改变天线模式？哪些天线需要调整？



天线测量和模拟

- 衍射
- 耦合
- 散射
- 退耦

3 测试设备的OTA性能



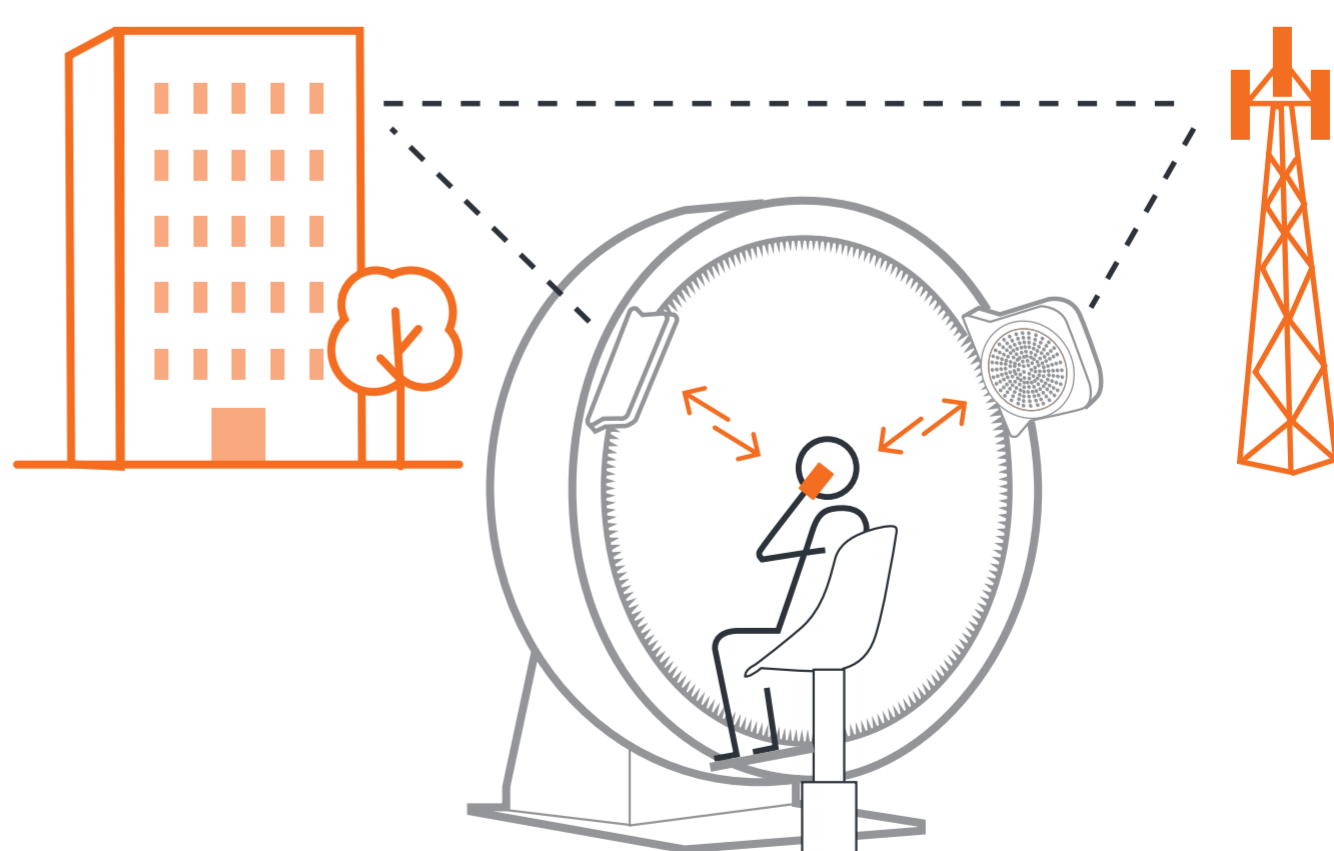
评估设备的空中（OTA）性能与各种协议的关系。该设备与不同网络--WIFI、4G、5G等的连接情况如何？

OTA测量

- 总辐射功率(TRP)
- 总接收灵敏度(TIS)
- 等效全向辐射功率(EIRP)
- 有效全向灵敏度(EIS)
- 网络和协议兼容性。

4 测试该设备在现实世界中的功能

评估设备如何受其外部环境的影响,优化其无线连接能力。它的性能是否会因障碍物而恶化,或能否利用多径传播来发挥其优势？



真实环境模拟

- 端到端
- 手、头和身体的影响
- 多路径

通过MVG测量系统和软件，移动设备天线和连接性测试可以快速有效地进行，确保设计迭代满足项目里程碑。

