

5G覆盖端到端 康普携手运营商为民族运动会添彩

郑州奥体中心

- 总建筑面积为 57 万平方米
- 最大容量约为 6 万人

国家 / 地区

中国河南省

现状需求

5G 商用就在眼前。国内一些大型的场馆、会议中心都在为 5G 应用铺路搭桥、先行先试。乘着民族运动会召开的东风，郑州奥体中心也“尝鲜”5G。

作为展示郑州新形象的重要机会，此次民族运动会受到了各方的重视。恰逢今年国家正式发布 5G 牌照，所以运营商也希望借此机会，一步到位，直接上马 5G 网络，提供 5G 服务的同时实现 3G\4G\5G 网络全覆盖。郑州奥体中心是郑州乃至全国



第一个大规模投入实际应用的 5G 覆盖项目。郑州奥体中心场馆内的看台区域已经实现了 5G 网络的 100% 全覆盖，可以充分满足观众、运动员和媒体报道的 5G 网络需求。

郑州奥体中心总建筑面积为 57 万平方米、最大容量约为 6 万人，在如此庞大而又人员密集的地方实现 5G 全覆盖，保证流畅的访问体验谈何容易？另外，由于 5G 手机终端尚未大规模投入市场，运营商现有手机用户绝大部分都是 4G 用户，所以运营商面临的另一大难题是，既要满足目前 4G 用户的覆盖和网络容量需求，又要充分考虑到已经到来的 5G 需求，保障网络将来平滑地过渡和升级。为避免重复投资，郑州奥体中心要求天线和配套设备必须同时满足三大运营商所有 3G\4G\5G 系统通信频段。同时，客户对于天线的安装位置、天线及配套设备的尺寸和重量都有明确要求，要求天线外观尽量统一，重量越轻越好。

2019年9月16日，历时一周多的第十一届少数民族传统体育运动会（以下简称民族运动会）在郑州奥体中心落下帷幕。开闭幕式及一些重要比赛项目轮番在郑州奥体中心体育场上演，能够容纳约6万名观众的体育场内，每次几乎都座无虚席。就在大家为精彩的表演和比赛点赞，并不断将美轮美奂的现场图片、视频上传到网络、朋友圈时，你可曾想到实现了会场全覆盖的5G功不可没。

解决方案：全频段、全区域覆盖无死角

用过康普5G赋型天线和综合无线覆盖解决方案的客户都说“中”。比如，有些运营商曾经使用过康普安德鲁的天线，对其质量十分放心。康普天线和配套设备具有值得信赖的高品质、高性价比，同时康普公司还能提供值得信赖、丰富而多样的技术服务。

每遇到一个新客户，康普都会首先充分了解客户的需求和痛点，然后站在客户的角度去分析，如何才能更好地提供端到端的综合解决方案和服务，帮助客户消除其痛点。为了保证郑州奥体中心无线网络的全覆盖和良好体验，康普公司提供了高质量的窄波束天线，可以实现覆盖的密集分区，从而实现高容量、干扰低的密集覆盖。密集分区意味着频谱利用率的提高，为所覆盖的区域提供了更宽的带宽；高质量辐射场图的天线意味着在分区密集的情况下，仍能够保持很高的信纳比，从而使网络能够实现高阶的调制方式，从而提高单位带宽的数据流量，使得网络有更高的容量。

除了天线产品以外，康普公司还为郑州奥体中心项目提供了射频路径上需要的所有产品，比如高质量的合路器，可用于多个频段的设备合路，从而增加带宽；同时还提供了低互调射频跳线，为射频连接提供了质量保障，也为加快施工速度做出了贡献，一举两得。

郑州奥体中心的5G网络采用康普公司的[4X4 MIMO](#)天线和配置，5G网络实验开通时达到了单用户可达850Mbps的速率，在4X4天线配置、100MHz 3.5GHz频段的带宽上，达到这个速率已经是非常好的效果。为了保证在场馆内的任何一个地方都能更好地使用5G手机，康普公司在郑州奥体中心体育场、体育馆和游泳馆内为两家运营商分别部署了32个5G小区，每个小区5G带宽均为100MHz。两家运营商均采用康普公司的5G频段合路器，实现与其各自LTE系统共用天线，从而节约了天面空间，降低了场馆马道的负荷。因为同时覆盖4G/5G，也为未来大量5G移动台的使用，以及提供语音服务奠定了基础。



康普的经验和专业性赢得了信任

经过多方比较和测试，郑州奥体中心项目最终选择了康普公司的5G赋型天线，5G专用合路器及其全套的综合无线覆盖解决方案。

在5G时代，康普公司又先行了一步。

从品牌来看，康普代表着产品的高品质和技术的专业性。

从技术和解决方案来看，康普可以通过端到端的全套综合解决方案，从天线到跳线再到合路器和接头的整套无线路径解决方案，一站式满足客户的需求，避免了多供应商之间的设备指标匹配问题和扯皮现象，解除了客户售后和维护的后顾之忧。

从对运营商和通信网络的支持来看，康普提供的天线和配套设备能够全部覆盖国内三大运营商的3G\4G\5G全部通信频段，既能保证现有3G\4G的通信要求，又可以保证将来不用更改天线和配套设备就能直接提供5G服务，从而大大降低了运营商的建设成本。

从客户积累和经验来看，康普在大型场馆的无线网络覆盖方面拥有丰富的经验，服务过2008年北京奥运会、2012年伦敦奥运会等。这些成功经验用于郑州奥体中心无线解决方案的布设，事半功倍。

从整个项目的实施效果看，客户实现了既定的节省预算投资、降低将来维护服务费用的目标。郑州奥体中心在部署无线解决方案时遇到的最棘手的问题就是，同时满足3G\4G\5G所有频段的要求，同时又要尽可能地降低建设成本。如果客户选择只能满足3G\4G覆盖需求的天线，那么将来5G普及后，势必还要重新更换天线。采用康普天线较好地解决了这个难题，康普天线及配套设备可以同时满足3G\4G\5G所有频段需求，避免将来5G成熟时还要再次更换天线的麻烦，帮助客户大大节约了建设成本。

康普：为5G商用时刻准备着

在5G应用方面，康普一直走在行业前列。康普的5G合路解决方案已经被日本运营商所在的市场所验证，他们也是第一个5G商用的运营商。实际上，康普拥有比较全面的合路解决方案，不仅是双频段的合路，还可以进行三频段合路，并容纳所有6G以下的频段。康普的合路解决方案为用户提供了广阔而灵活的升级空间。



在产品和解决方案层面，康普公司也为5G商用做好了充分准备。在天线方面，康普拥有8TR/16TR无源天线解决方案、massiveMIMO解决方案、为密集部署的街道站的天线解决方案，以及有宏站部署的N+1、1+1、all in one解决方案。在滤波器方面，康普可以提供5G频段和其它已有频段的合路方案，为共站创造条件。在室内覆盖解决方案方面，康普可以提供多运营商的数字覆盖系统，为无缝引入5G室内覆盖提供了基础设施保障。在射频传输方面，康普的射频电缆能够无障碍地传输5G频段的各种射频信号。

通常来说，5G频率更高，所以对干扰更加敏感。因此，5G应用对天线的一致性和可靠性提出了更高的要求。用户应根据容量和场景的具体要求，采用适合其业务场景的天线解决方案，比如在什么场景下应采用massive MIMO，什么场景下适合采用无源天线系统等，这些都要客户深入研究和考虑。郑州奥体中心是全国第一个大规模实现5G覆盖的大型体育场馆，也是第一个采用康普端到端全套无线覆盖解决方案的大型体育场馆。郑州奥体中心在天线选型和5G覆盖方面为行业做出了榜样。

客户评价：体验过 5G 的都说“中”

作为本届全国少数民族传统体育运动会的主会场，郑州奥体中心承担了开闭幕式和一些重要赛事，赛场内外的精彩画面通过手机、微信、朋友圈传播到海内外，赢得了广泛赞誉。整个活动期间，网络运行安全稳定，现场通话感知清晰，微信和视频等数据业务使用流畅，客户体验良好。亲历现场的人们对于 5G 的体验都说“中”。

康普（纳斯达克股票代码：COMM）帮助设计、构建并管理世界各地有线和无线网络。作为通信基础设施的领先者，我们打造始终在线的未来网络。40 多年来，有 2000 多名员工，创新者和技术人员组成的全球团队始终致力于助力世界各地客户预测未来的趋势，突破现有的界限。了解更多：zh.commscope.com



扫码关注康普中国

@ 康普公司



COMMSCOPE®

commscope.com

欲了解更多信息，请访问我们的网站或联系您的康普销售代表

© 2018 CommScope, Inc 版权所有

本文件仅供规划设计之用，不涉及对任何康普产品或服务相关规格要求或保证的修改或补充

所有标有®或™的商标均为康普公司相应的注册商标或商标。康普致力于最高标准的商业诚信和环境可持续发展，其全球诸多分支机构已获得 ISO 9001、TL 9000、ISO 14001 等国际标准认证

更多相关康普公司的承诺，请访问 <http://zh.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability>

CS-113638-ZH.CN