

5G+4K 超高清电视直播、5G 网络手机直播、5G 音视频直播 移动 5G 亮相拜祖大典 “变身”媒体报道“神助攻”

“三月三，拜轩辕”是中华民族的文化传统。自2006年以来，黄帝故里拜祖大典每年都吸引数十万海内外华夏子孙前来郑州寻根拜祖。4月7日，以“同根同祖同源，和平和睦和谐”为主题的己亥年黄帝故里拜祖大典在新郑黄帝故里景区举办，共有来自近40个国家和地区的嘉宾近万人出席。

在今年的拜祖大典上，郑州移动5G亮相现场。据悉，郑州移动对拜祖大典现场进行了全方位的网络保障，特别是新增加了5G网络，在现场报道拜祖大典盛况的媒体和记者，均可使用5G网络来进行直播和传输素材。在5G元年，移动5G俨然成为媒体转型发展的一大助力。

李冬生 董淑萌 文/图



移动工作人员在调试5G网络

移动发力 5G 预商用近在咫尺

5G时代，网络先行，想要5G应用大范围普及开来，一个广覆盖的5G网络必不可少，郑州移动深谙此道。自去年以来，中国移动率先在5G网络建设上发力，加快5G时代的发展步伐。

目前，郑州移动5G网络已实现郑东新区龙子湖智慧岛环岛覆盖，并在郑州大学开通首个5G校园基站，在郑大一附院开通30个5G基站，完成了5G医疗实验网的建设，初步实现了无人机直播、超高清直播、远程医疗等典型场景示范应用。

那么，移动5G什么时候能来到我们身边呢？

据介绍，2019年郑州移动将持续扩大5G规模试验；5·17“世界电信日”之前实现高铁郑州东站、核心商务区和部分道路沿线的重点覆盖；9月底前实现郑州市区热点区域全覆盖，进而实现5G预商用，明年全面商用。

网络建设快人一步、应用发展快人一步，移动5G网络除了能够让人们获得更快的网速、更低的资费外，安全、泛在、灵活、智能的5G网络应用，还将为智能家居、文化娱乐等生活领域带来广阔的空间，万物互联的智慧化生活将很快走入千家万户，提高生活品质。郑州移动相关负责人表示：“我们将持续加快推进5G网络部署，积极探索5G业务与各个领域、各个行业的融合应用，全面助推郑州经济社会发展大局，让人民群众充分享受到通信技术进步带来的成果。”

5G 实力 支撑媒体多样化直播报道

基于超高速率、超低时延、超大连接的特性，郑州移动5G可助力媒体宣传报道更及时、网络传输更稳定、宣传视频更高清。在此次大典的媒体报道中，郑州报业集团中原网、郑州电视台、郑州人民广播电台均使用移动5G网络对己亥年黄帝故里拜祖大典进行了实况直播。

郑州报业集团中原网及《郑州+》客户端拿出“看家绝活”，打造了手机直播、图文直播、多平台超清网络直播等多种形式的直播报道。除了超清直播设备外，就连手机在此次直播中也用上了通过华为CPE设备转化的5G WiFi网络。

在移动5G网络的支撑下，郑州电视台首次采用5G+4K的方式全程直播此次己亥年黄帝故里拜祖大典。对此，郑州移动携手河南大象融媒集团、华为公司多次配合郑州电视台进行调试和实验，有效保障了5G+4K电视直播的完美呈现。据了

解，4K视频分辨率更高、更清晰，其像素约是1080P全高清视频像素的4倍，因此4K直播需要网络的上行速率高于50Mbps。有了5G网络的保驾护航，则可轻松实现多路4K直播业务，为观众提供全程流畅、无卡顿、无中断的精彩内容。

郑州人民广播电台也将移动5G技术用到了此次的直播报道中，实现了音质更好、画面更清晰、网络更稳定的音视频直播，不仅现场直播间的声音均通过移动5G网络回传，而且还在台内直播间、拜祖现场直播间设置5G视频设备，并与台湾台中广播进行首次5G视频连线，实现了三地会场的“零延时”互动。

据郑州移动相关负责人介绍：“基于移动5G网络的大连接、高速率等特性，虽然多家媒体需要同时使用5G网络对拜祖大典现场进行直播报道，但依然可以助其打造出更高质量的直播。”

创新保障 移动大显身手

随时随地保持通信网络顺畅，是对一家通信运营商的基本要求，也是郑州移动对广大客户的郑重承诺。历年拜祖大典现场都会出现郑州移动人的身影，今年同样不例外。为保障大典现场的网络畅通，郑州移动早早开始部署。

在己亥年拜祖大典开始之前，郑州移动就对黄帝故里景区开展“地毯式”测试，成立专项行动小组，提前向主办方了解大典情况，并结合各个场所不同的话务需求制定了详细的网络保障方案，开通通信应急车，提高大典现场的网络承载能力，有效保证了网络运行的质量。同时，郑州移动提前对网络指标进行逐项排查，保证语音通话和数据通信的质量。郑州移动还安排专人对大典现场附近的移动通信网络进行监控，随时待命，以确保网络畅通无阻。

除此之外，在今年的拜祖大典现场，郑州移动新增加了5G网络保障，虽然时间紧，任务重，但仍然按时完成了5G网络的搭建和调试工作。在黄帝故里景区，一辆白色的移动5G通信保障车非常“吸睛”。据郑州移动相关负责人介绍，这辆移动5G通信保障车是一个可移动的、稳定的5G基站，可全方位满足现场媒体多形式宣传报道的需求。

5G 直播 犹如身临拜祖大典现场

如果说2G是自行车，3G是汽车，4G已经是高铁的话，那么5G就是超音速飞机。在拜祖大典现场，我们打开“郑州+”客户端中的直播链接，手机中的画面和现场画面基本保持一致，与以往的4G直播相比，不仅时延有所降低，视频清晰度更是有了质的提升。

郑州电视台的一位技术人员更是有着深刻的体验和认知。“5G+4K超高清电视直播的实现，是5G的一个重要应用，也是探索媒体融合创新的又一重要举措。”他说。在此次拜祖大典现场，拍摄的4K高清画面、视频信号均通过移动5G技术实时传输至河南大象融媒IPTV集成播控平台。与以往的电视卫星直播相比，移动5G电视直播省去了建设卫星站的成本，大大减少了资金支出；与以往的4G电视直播相比，移动5G电视直播抗干扰性更强、时延更低、

稳定性更好。

通过“魔百和”观看拜祖大典盛况的市民张学研也对移动5G+4K电视直播大加赞赏：“大典现场画面超清无卡顿，甚至能看到画面中镜头较近的人脸上的皱纹，就像我自己也在大典现场一样。”

其实，近期频频亮相的5G直播，只是移动5G应用的冰山一角。自郑州成为首批5G试点建设城市以来，郑州移动就积极与郑大一附院紧密合作，主动推动5G远程医疗业务应用，目前已完成5G远程医疗临床业务示范，并在郑州CBD、智慧岛、正弘城等区域开展了5G应用展示、360全景沉浸式VR视频等业务应用。据悉，郑州移动还将积极推进工业、农业、教育、民生、交通、医疗、能源等行业与5G业务深度融合，助力各行各业的信息转型发展。



移动5G直播拜祖大典



检测搭建的5G基站