

体育赛事案例



用户案例：

武汉六城会
武汉体育中心
奥运会鸟巢
北京首都体育馆(工体)
北京奥体中心区
迎奥运·迎大运·健康中国行
德州体育馆
日照体育馆
承德体育中心
新乡中原展览馆



900MHz无中心自集群系统服务全国第六届城市运动会

由国家体育总局主办，武汉市人民政府承办的中华人民共和国第六届城市运动会(以下简称六城会)于2007年10月25日晚在武汉体育中心隆重开幕。

六城会共有74个单位6351名运动员进入决赛，来自全国各地的279家媒体的1165名记者现场报道，吸引了各城市代表团、境内外嘉宾、媒体记者和游客等近10万人次，万众瞩目。本次六城会场馆共60个，其中包括比赛场馆32个，训练场馆28个，分布于武汉三镇各地及周边城市，对各项工作的开展都提出了严格要求，为了确保各项工作的顺利开展，对现场的通讯特别是无线通讯是一个严峻考验。

面对我国的频率资源紧张，各地无线电干扰现象时有发生的问题。为了缓解国家频率资源紧张和解决无线电干扰问题，国家已经停止审批450MHz频率，号召使用900MHz无中心产品。对于六城会来说，常规对讲机干扰严重，而数字集群又太昂贵。为了确保六城会期间，通讯工作的安全、正常进行，武汉市无线电管理局向六城会举办方推荐了900MHz无中心产品。

作为六城会开幕式和比赛的重要场馆，武汉市体育中心选用了900MHz无中心产品作为场馆的通讯工具，使用了100部手持，1部固定台，3套转发系统，将信号全部覆盖综合馆、体育馆和游泳馆。体育中心经营部、场馆部、物业部、保安部和环卫部各分为一组，可独立互通，也可通过转发系统用群呼全部通讯，用监控中心的固定台进行统一调度管理。

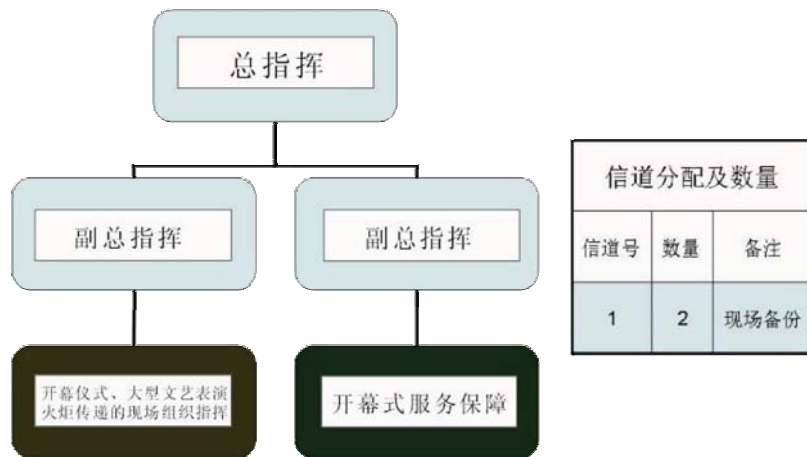


在六城会开幕式前的一段日子里，各种运动也在积极的进行着预赛，每一场比赛，无中心手持台都承担着赛事通讯保障的重要任务，每一场比赛它都能出色的完成任务，得到了使用者的认同和赞扬。下面简单介绍一下开幕式900MHz无中心自集群系统的应用情况。

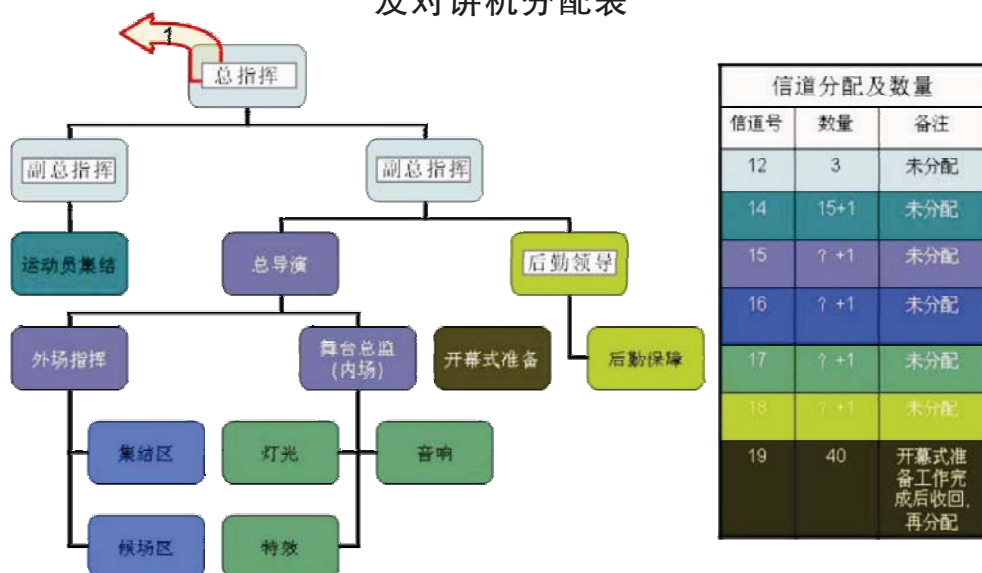
开幕式服务保障体系下设9个组，分别为安全保障组、场地综合保障组、赞助商协调组、电视转播保障组、志愿者服务组、通信保障组、记者接待、气象保障组，另各小组负责人形成一个组，方便指挥调度。

开幕仪式、大型文艺表演、火炬传递的现场组织指挥体系共分7个组，分别为运动员集结、导演及内外场指挥、集结区和候场区、开幕式准备、后勤保障、灯光特效及音响，总导演及各负责人自行一组，负责整个开幕式的指挥工作。

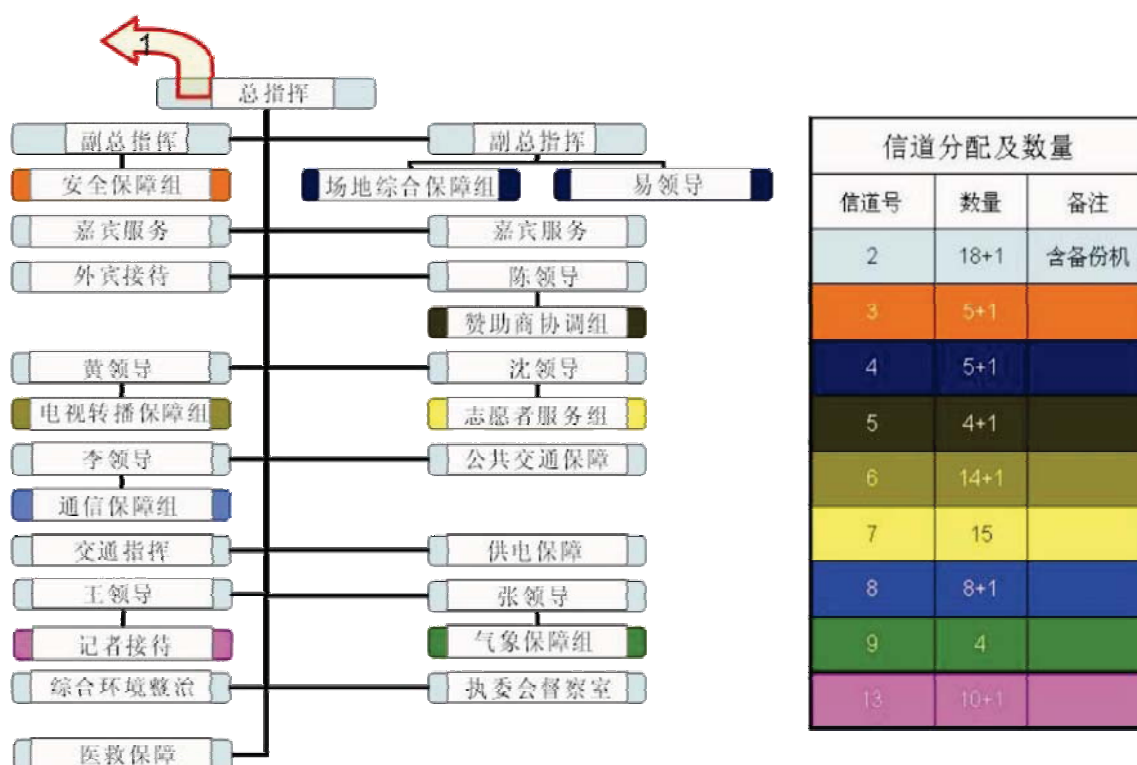
开幕式指挥体系



开幕仪式、大型文艺表演、火炬传递的现场组织指挥体系及对讲机分配表



开幕式服务保障指挥体系图



使用方法：

使用之初，将450部900MHz无中心手持台分成20个组，组号为CH-1至CH-20。将每个持有手持台的人员按照职务、工作内容的不同划分至不同的组，并为每部手持台指配一个固定号码。按F9可以在群呼和单呼之间调节。开机显示为本机号码。当按F9后，进入组呼模式，屏幕所显示的是本机所在组号，在组呼模式下可以进行组呼。

两个不同部门的负责人各自在不同的组，比如夏志钢负责安全保障组，组号信道为CH-3；沈涛负责志愿者服务组，组号信道为CH-7。当夏志钢需要呼叫沈涛时，但是他们不在同一个组里，此时，可以按“拨号键”或“挂机键”调节信道，当夏志钢将信道调节至CH-7信道时，此时两人同在一个组内，则可以直接在组内呼叫沈涛；或者按F9退出到单呼界面，直接拨沈涛的单呼号码，进行单独通话。当单呼结束时，再按F9可以回到组呼界面。

应举办方的要求，六城会所使用的900MHz无中心手持台全部使用的205软件版本，该软件版本具有简单模式和无中心模式两种不同模式。当切换至简单模式时，可以省去拨号时间，按“PTT”直接通话，仅能进行组呼，在组内一呼百应；而无中心模式，则可以进行选呼，选择不同的组和个人进行通话。

现场具体使用情况简介：

① 开幕式前半小时，六城会举办方需对与会人员进行点名，以确保无人缺席。事先，组委会给各位领导每人配备了一部900MHz无中心手持台。点名的时候，无需每个人皆到指挥部报到。只需要在总指挥部发起网呼，通过手持台进行点名，点到谁了，对方通过手持台说声“到”即可。因此，虽然每个人都在不同的角落不同的岗位，但是由于有了900MHz无中心手持台的网呼功能，点名的时候无需集合，不影响各自的工作。

② 在运动会赛事进行过程中，常常有两场或两场以上的比赛同时进行，此时，由于各场地、参赛人员、裁判、现场维护工作人员等各不相同，因此手持台使用过程中，绝对不能出现“串话”现象，A场地的工作人员通过手持台指挥时，不能影响或让B场地的工作人员听到。对于这种要求，常规对讲机的一呼百应功能是无法实现的。但是，900MHz无中心的组呼功能却能很好满足这种情况。把每个不同的场地划分为一个组，划分专有信道，各组内成员通过手持台交流时，只有本组内成员才能发出和接收到信息，非组内成员则无法接听，实现了各组自由通话的目的。

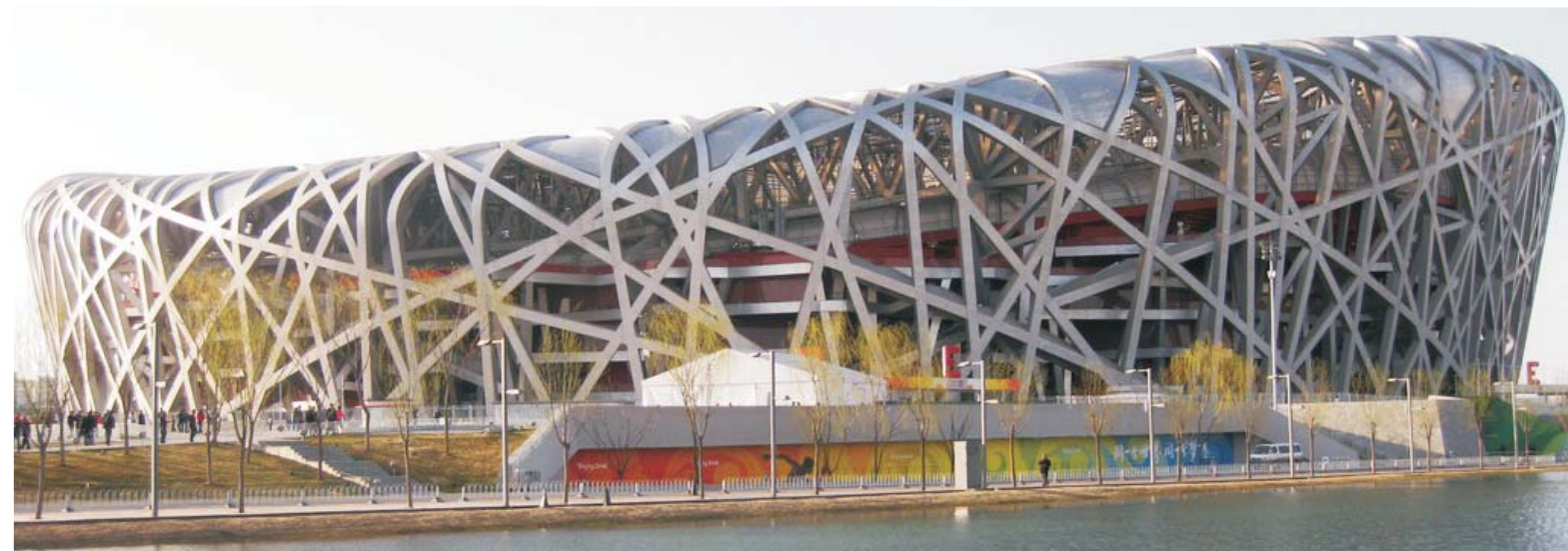




③ 在开幕式开始的时候，由于突然涌入的人员太多，致使门口出现交通堵塞现象，甚至产生了一些骚动情况。此时，指挥调度管理中心马上发现了这种情况，但是又不方便通过广播或一呼百应的对讲机通知相关工作人员(如果让其他部门的领导或外宾听到此种不和谐的现象，会给对方留下不好的印象)，此时，需要单独通知管理交通的负责人，但是现场人多嘈杂的混乱局面，找一个人何其难。通过900MHz无中心手持台却很容易实现。只要拨该负责人的单呼号码，即可与其单独进行通话，了解对方情况。这样，只有该负责人一人知晓，个人立马将交通堵塞的事情处理好，给所有与会人员留下一个好的印象。

900MHz无中心在六城会的具体运用体现在多方面，不仅针对不同的群组修改了软件版本号，还分别设立不同的模式，部分使用无中心，部分使用不拨号，或双模式，使其适用各种不同环境的需求。在六城会举办期间，三威公司特派遣技术人员到现场协助，对使用者进行了培训，使其尽快熟悉使用方法和原理。900MHz无中心在六城会的优良性能和功能，得到了使用人员的一致好评。

六城会的成功举办，不仅极大的刺激了我国的体育事业发展，同时为2008年奥运会的举办提供了可借鉴的实际经验。900MHz无中心成功的担当了通讯重任，在频谱资源紧张和无线电干扰严重的今天，为奥运会通讯工作组提供了新的思路，未尝不失为一种新的途径。



深圳市三威电子有限公司900MHz无中心产品走进鸟巢，服务奥运。无线通信是大型活动赛事调度指挥的重要手段，它广泛应用于2008北京奥运会和残奥会火炬接力、开闭幕式、竞赛组织、观众服务、医疗救护、媒体运行、交通、安保等诸多场合。当前我国频率资源严重不足，特别是在奥运会期间更为紧缺。要满足8000多份围绕奥运会使用频率的申请并不容易，除了有频率资源以外，还要保证通信的畅通及安全。北京奥运会组委会经严格审核确定以800MHz数字集群作为通信保障主干网，900MHz无中心自集群系统等其他通信作为补充，以求全面满足奥运会整个通信需求。

鸟巢作为北京奥运会的开闭幕式及比赛的主场馆，对频率的需求最大，要求也最高。在开始的测试赛期间先使用900MHz无中心对讲机350部，分为7个组，通信情况良好。测试赛后又增加100多部无中心电台及7套转发系统，并使用三组合路方式覆盖整个国家体育场，随后鸟巢的通信保障组、电力保障组、后勤保障组等均使用900MHz无中心对讲机作为通信手段。

走进鸟巢 服务奥运





北京工人体育场在2008年北京奥运会期间承办了部分场次的足球比赛，它包括3组建筑群：北京工人体育场、工人体育馆和游泳场。该场馆全部使用900MHz无中心自集群系统作为通信手段。共分为三个组，一个群，三个建筑群各自一个组，一个群对整个工体进行全覆盖。



三威人喜迎奥运圣火

2008年5月8日，奥运圣火传递途经深圳，深圳万人空巷锣鼓喧天的举办了圣火传递活动，三威人满怀激情为奥运加油！



“迎奥运□迎大运□健康中国行”系列活动使用无中心作为通信保障

5月12日下午3时，“迎奥运□迎大运□健康中国行”大型公益系列活动组委会一行7人来到深圳市三威电子有限公司宣传活动精神，并指定900MHz无中心设备为活动提供通信保障，受到公司总经理黄锦彬、企划部卢章恒、网络工程师钟天福的热情接待。