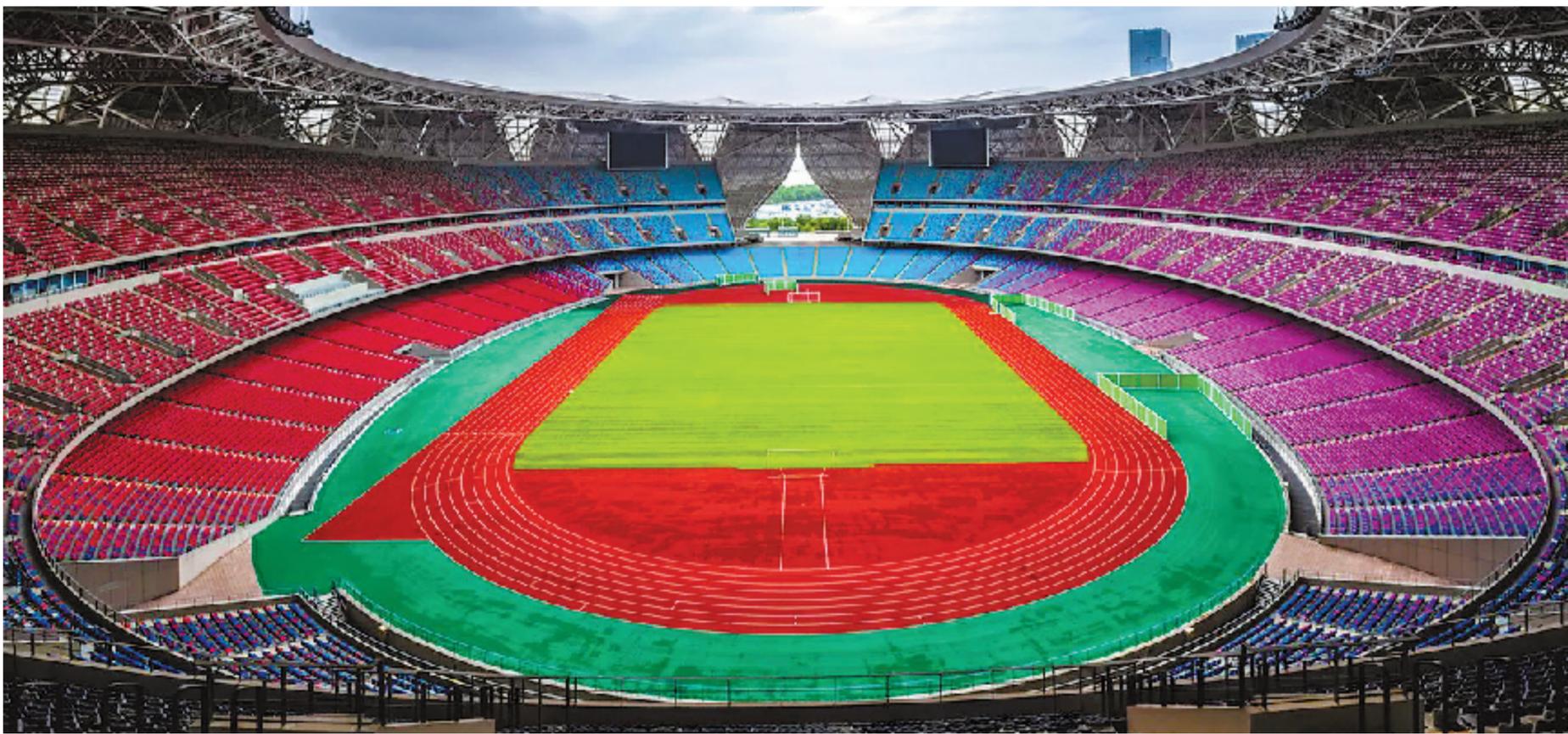


# 数字助力办赛 绿色点亮生活 场馆聪明 亚运惠民

本报记者 刘健 王柯宇



杭州奥体中心体育场内景。

杭州奥体中心体育场供图

站在杭州城市阳台向对岸远眺，“蝴蝶”翩跹、“玉琮”晶莹。在早已化为城市天际线一景的杭州亚运会主场馆内，应急车辆与保障团队正在实战演练。

1990年，北京亚运会一曲《亚洲雄风》，穿越大山大河，唱出浓烈的亚运情怀。33年后，从紫禁之巅到西子湖畔，这份情怀犹盛。不同的是，在“数字经济第一城”杭州，雄风有了新的指向——

从场馆运营到服务保障，从观赛体验到赛场之外……随着“亚运时间”指针不断转动，“绿色、智能、节俭、文明”的办赛理念，渗透进场馆筹办的每个细节之中。

## 场馆标配“智能管家”

数字让相连的根扎得更深，智慧让这片云绽放无限可能。

在桐庐县瑶琳镇马术中心的VOC会议室，硕大的大屏幕上，560亩的桐庐马术中心囊括在一个三维可视化数字模型中，伴随鼠标移动，实时查看场馆的任意角落。

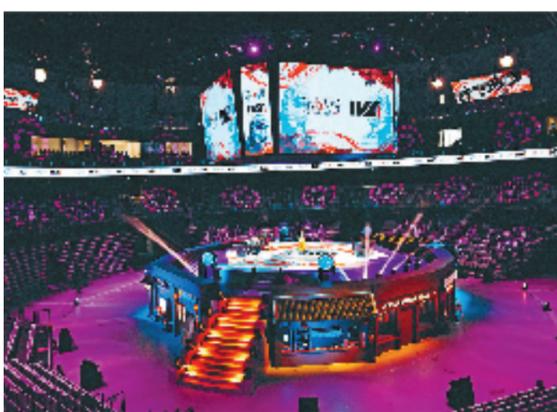
“我们根据场馆1:1比例，打造了一个线上的孪生马术场，将虚拟与现实连接。”桐庐马术中心场馆运行主任邹建华告诉记者，系统实时显示场馆安防、消防、能源、客流等十多个场景信息，有突发问题，终端就会提醒。

用数字化赋能赛事筹备，提高赛时管理水平，已成为杭州亚运会场馆的“标配”。科技是保障亚运顺利举办的重要支柱，杭州亚运会共有56个场馆，个个都拥有硬核科技。

让数字多跑路的智慧，还体现在

## @ 场馆黑科技

### 数字驾驶舱 一屏控全馆



依托5G+AICDE等技术，中国杭州电竞中心数字驾驶舱以“一网统管全感知”为数据底座，接入弱电信息化系统20余套，接入设备数量达一万台上。

该数字驾驶舱设立了场馆概述、应急指挥、设备调度、运营中

管理细节之中。杭州奥体中心体育馆和游泳馆，是世界上最大的两馆连接体非线性造型场馆，两个场馆体量巨大、功能多样、设备繁杂，赛事期间场馆的运营管理亟需智能破解。

“我们应用物联网技术，将场馆机电系统、智能化系统等数据接入，使虚拟场馆真正动起来。”杭州奥体中心体育馆游泳馆技术工程师周凌志说，场馆内通过不同颜色的区分，形成不同区域人员密度的“热力图”，呈现馆内人员、车辆等信息，如红色区域代表人员密集，须协调人员合理疏散。

智能亚运带来的观赛体验也在持续提升。“您需要场馆导览吗？”步入拱墅区的运河体育公园体育馆，迎面遇见“笨小宝”。这个智能机器人可以为观众提供场馆导览、赛事讲解、问题解答等服务，还能在没有导览任务时开启自动巡逻功能。

到了体育场，该如何轻松找到自己的座位？在杭州奥体中心体育场，打开支付宝“智能亚运一站通”里的AR导航，通过手机摄像头，观众就可以在手机上直接模拟行进路线指示，做到室内外、跨楼层无缝切换。不仅如此，从寻车到找厕所乃至搜寻急救点，AR导航都能解决。

作为杭州亚组委推出的国际大型综合性运动会史上首个一站式数字观赛服务平台，“智能亚运一站通”围绕食、住、行、游、购、娱+票务等方面的需求，打通各类亚运场景，集成各类城市服务，为观众提供从购票、出行、观赛到住宿、用餐和旅游等一站式服务。

此外，亚运史上首个数字火炬手、亚运Pass、智能公交……一场高科技的智能体育盛宴，正在向世

## 绿色节俭随处可感

### 看似不换水 时时有新水



杭州奥体中心游泳馆的水处理技术“含金量”很高，不仅能为场馆保障世界级游泳比赛水质，还能在池水常年不换的情况下干净清澈，达到“直饮标准”。

游泳馆采用24小时水循环系统，每天泳池中的水会经过游泳池



杭州亚运村。

本报记者 倪雁强 张孙超 摄

界展现“数字杭州”的魅力。

## 绿色节俭随处可感

杭州亚运会办赛理念中，“绿色”被摆在首位。

这种理念从场馆建设之初就已落实。场馆原则上“能改不改”，新建场馆仅占1/5。同时，改建或新建的竞赛场馆中，使用装配式建筑与可循环、可再生材料。

丝绸之路的风和光，点亮杭州亚运的灯。自今年3月至年底，杭州所有亚运场馆及办公场地均使用绿电，来自青海柴达木盆地、甘肃嘉峪关等地的光伏和风电，依托特高压电网注入亚运场馆，交易成交电量已达6.21亿千瓦时，打造亚运史

上首届碳中和亚运会。

节俭办亚运，是一种城市的自信与底气，不大拆大建，赛事依然筹办有序。

从空中俯瞰钱塘江畔的上城区体育中心体育场，鲜艳的红蓝塑胶田径跑道与铺设了大片绿色草皮的足球场相映成景。这里将承办足球项目的11场比赛。该体育场于2009年投入使用。虽然1.35万余个观众坐席和太阳膜顶棚已使用14年，但经过科学评估仍可保留使用，仅此一项就节约资金近800万元。

而在淳安场地自行车馆，椭圆形环绕场地的赛道面层，由374片赤松拼接而成，是可拆卸的非永久装置，和馆内3040个座椅一样，都

采用“能借不租、能租不买”的方式，避免资源浪费。

据了解，杭州亚运会、亚残运会的场馆中，目前已有51个场馆制定了下一步具体利用计划，比赛之后能利用的计划方案比例已经达到91%。“简约是杭州亚运会摆在首位的办赛要求，除了场馆建设和设施器材配置，我们还注重亚运遗产的可持续利用。”杭州亚组委有关负责人说，截至目前，绝大多数场馆均确定了未来可持续运营的单位。

从“亚运会”到“亚运惠”

杭州亚运会尚未开幕，但绝大部分的场馆都已敞开怀抱，让市民

“过把瘾”。时至今日，进入亚运场馆健身的市民已超千万人次。

暑假期间，浙江省黄龙体育中心几乎天天爆满。记者上午9时来到场馆时，就已经几乎找不到空位了。最热闹的乒乓球室里，14张球台依次排开，爱好者们对撞正酣。“这里的场地不错，离家又近，还对70岁以上的老人免费开放，我每天都来报个到。”75岁的“发烧友”鲁善培挥了挥手上的球拍说。

其实，日均接待锻炼市民近万人次的火爆，从去年5月就已开始——按照全民健身、专业主导、学校开放、市场运营等模式，竞赛场馆和训练场馆，陆续向全省市民敞开大门。

不止是运动场馆赛前开放，杭州亚运会最大的非竞赛场馆亚运村，也已做好了惠及市民的准备。杭州以零拆除为原则，合理安排各项建筑的功能转换，将实现亚运村建筑的后续利用。

惠民理念，正让亚运的“杭州味”愈发浓郁。

“亚运场馆在线”的惠民平台，正推进更多亚运场馆和其他体育场馆上线，居民的锻炼需求可以在指尖一键解决；

在钱塘区，清晨去江滨绿道跑步，傍晚到钱塘轮滑中心健身，成为很多周边群众幸福的日常；

杭州的宜居乡村也建成了15分钟健身圈，绿色游步道、智慧跑道、乡村健身房等随处可见，让更多人享受体育红利。

30天后，厚积薄发的杭州亚运会还将为亚洲带来何种惊喜，为历史留下怎样的“东方记忆”？值得期待。

采用“能借不租、能租不买”的方式，避免资源浪费。

据了解，杭州亚运会、亚残运会的场馆中，目前已有51个场馆制定了下一步具体利用计划，比赛之后能利用的计划方案比例已经达到91%。“简约是杭州亚运会摆在首位的办赛要求，除了场馆建设和设施器材配置，我们还注重亚运遗产的可持续利用。”杭州亚组委有关负责人说，截至目前，绝大多数场馆均确定了未来可持续运营的单位。

从“亚运会”到“亚运惠”

杭州亚运会尚未开幕，但绝大部分的场馆都已敞开怀抱，让市民

“过把瘾”。时至今日，进入亚运场馆健身的市民已超千万人次。

暑假期间，浙江省黄龙体育中心几乎天天爆满。记者上午9时来到场馆时，就已经几乎找不到空位了。最热闹的乒乓球室里，14张球台依次排开，爱好者们对撞正酣。“这里的场地不错，离家又近，还对70岁以上的老人免费开放，我每天都来报个到。”75岁的“发烧友”鲁善培挥了挥手上的球拍说。

其实，日均接待锻炼市民近万人次的火爆，从去年5月就已开始——按照全民健身、专业主导、学校开放、市场运营等模式，竞赛场馆和训练场馆，陆续向全省市民敞开大门。

不止是运动场馆赛前开放，杭州亚运会最大的非竞赛场馆亚运村，也已做好了惠及市民的准备。杭州以零拆除为原则，合理安排各项建筑的功能转换，将实现亚运村建筑的后续利用。

惠民理念，正让亚运的“杭州味”愈发浓郁。

“亚运场馆在线”的惠民平台，正推进更多亚运场馆和其他体育场馆上线，居民的锻炼需求可以在指尖一键解决；

在钱塘区，清晨去江滨绿道跑步，傍晚到钱塘轮滑中心健身，成为很多周边群众幸福的日常；

杭州的宜居乡村也建成了15分钟健身圈，绿色游步道、智慧跑道、乡村健身房等随处可见，让更多人享受体育红利。

30天后，厚积薄发的杭州亚运会还将为亚洲带来何种惊喜，为历史留下怎样的“东方记忆”？值得期待。

萧山区临浦体育馆为亚运会柔道、柔术、克柔术项目比赛场馆。面对各国参赛运动员语言不同的情况，临浦体育馆不仅准备了专门的翻译团队，还准备了一批智能语言翻译机。

这款语言翻译机像一款黑色的手机，数字屏幕上可以通过AI识别语言同时进行实时翻译，还可以保存聊天内容。目前全馆设置了55处语言翻译机的提供点位，支持83个国家的语言，随时随地为运动员提供沟通和交流服务。

萧山临浦体育馆供图  
(本报记者 王柯宇 整理)



扫一扫 看视频 感受杭州的热情

2023年  
8月24日  
星期四

责任编辑  
高驰弘

版式  
陈仰东

联系电话  
0571  
85310479

邮箱  
zjrb@  
8531.cn