



智慧工地绿色施工挑战纪录

郑州奥体中心就是这么“高大上”

本报记者 陈凯 文/图

金秋九月，第十一届全国少数民族传统体育运动会，将在绿城郑州隆重举行！作为本届运动会开闭幕式、民族传统武术项目举办地的郑州奥体中心，届时将向来自全国各地的宾朋展示其“高大上”的形象。智慧工地、绿色施工、挑战纪录，这些颇具特点的描述，正可谓是郑州奥体中心的代名词，而这些也足以匹配郑州奥体中心的高端、大气、上档次！

15项高科技打造智慧工地

郑州奥体中心位于郑州市民公共文化服务区西端，南北两侧分别为郑州植物园和南水北调干渠绿化景观区。项目占地东西长约732米，南北向长约484米，总用地面积32.2万平方米。项目主要含6万座体育场（固定座5万座，活动座1万座）、1.6万座的体育馆（固定座1.5万座，活动座1000座），以及一个3000座的游泳馆，总建筑面积约58.4万平方米。由于6万座体育场形

似北京“鸟巢”，因此，郑州奥体中心体育场也被称为“郑州鸟巢”。奥体中心体育场总建筑面积22.1万平方米，其中地上建筑面积14.4万平方米；内设包括周长400米的标准环形跑道、标准足球场及各类田径比赛场地。体育场东侧设有国内首例悬挂式酒店，共设115个房间。

据了解，郑州奥体中心定位为承接国内综合性运动会和国际A级单项重要赛事。其中“郑州鸟巢”将作为今年9月份在郑州举行的第十一届全国民族运动会开闭幕式举办地，体育馆则作为本届运动会民族传统武术项目的举办地。

记者在郑州奥体中心看到，工人们正在紧张有序施工。施工方相关负责人告诉记者：“郑州奥体中心大力开展了智慧工地建设，包括了环境监测及除尘降尘联动控制系统，光伏发电节能系统，水电无线节能监测及能效管理系统，临建空气能空调及热水系统，塔吊限位防撞及吊钩可视化系统，红外热成像防火监测报警系统，工地互联网远程视频监控系统，生活区智能限电系统，场区无线智能广播系统，智慧工地一卡通系统，场区无缝AP覆盖系统，智能会议系统，智能触控信息与沙盘模拟展示系统，智慧工地显示大屏，无人机航拍技术15项涵盖绿色、安全、智能化等多方面的高科技，全力打造奥体中心智慧工地。”

88项新技术助力绿色施工

无论是走在中原西路、陇海高架还是西四环上，正在建设中的郑州奥体中心都格外吸引人的眼球，它气势恢宏地矗立着，已然成了郑州西区的新地标。奥体中心项目建成后，将起到丰富市民公共文化生活、完善城市功能、展示郑州新形象、提升城市影响力和国际地位的重要作用。

郑州奥体中心“一场两馆”采用的是品字形布局，以东西向为主轴，形成南北对称的布局，体育场的圆形设计与体育馆、游泳馆的方形设计相呼应，暗喻中国传统文化中的天圆地方。

奥体中心施工现场虽然庞大复杂，但是在各类环保设施的“保驾护航”下，整个工地并未出现扬尘。“我们奥体中心采用了88项绿色施工技术，如扬尘监测系统及道路喷淋联动，一体化洗车池，中水处理系统，变频加压自动供水系统，可周转钢板路面、透水混凝土路面，空气能+太阳能技术应用，时控装置、无功补偿装置，深基坑施工方案优化等。创新成果11项，如工地电气无功补偿系统，水电无线节能监控及能效管理系统，钢筋数控加工与集中配送技术，混凝土节水养护技术，

环境监测及除尘降尘联动控制系统，钢板路面技术，LED节能技术应用等。”奥体中心施工方相关负责人向记者介绍道。

索承网结构挑战世界之最

置身“郑州鸟巢”之中，抬头望向内罩棚，钢索与钢梁交错结合，复杂而精致的索承体系极具力学结构之美。

据了解，“郑州鸟巢”罩棚设计最大跨径311米，最大悬挑54.1米。内侧罩棚为全球最大跨径、最大悬挑的大开口车辐式索承网结构。体育场还建有国内跨度最大的弧形空中连廊，跨度达到82米，空中连廊由三角形巨型桁架结构构成，总重量达1300吨，采用了液压整体提升施工工艺。

另外，郑州奥体中心体育馆的钢结构顶棚施工中，项目团队采用了独特的“跨层混凝土结构累积滑移”施工工艺，该项技术荣获河南省工程建设科学技术奖科技创新特等奖。

奥体中心施工方相关负责人表示，奥体中心项目团队坚持科技攻关、技术创新，自主研发的“超大跨径大开口车辐式索承网结构施工技术”等四项技术达到国际领先水平。

河南冰雪小将 全国青运摘金

本报讯（记者 陈凯）昨日，记者从河南省体育局获悉，在2月27日于河北张家口举行的第二届全国青年运动会冰雪项目自由式滑雪雪上技巧女子双人赛上，河南两位冰雪小将徐茜瑶、童梦瑶发挥出色，她们在比赛中战胜各自诸多实力派对手双双一路晋级会师最后的冠、亚军决赛，最终徐茜瑶稍胜一筹获得冠军，童梦瑶获得亚军。徐茜瑶获得的这枚金牌，是河南代表团在全国二青会上获得的首枚金牌，也是我省冬季项目在全国综合性运动会上获得的首枚金牌，实现了河南冬季项目在全国综合性运动会上金牌零的突破。

据了解，为迎接2022年北京冬奥会、推广普及群众性冰雪运动，第二届全国青年运动会首度设立冬季冰雪运动项目，本届运动会冰雪项目共设有6个小项的比赛，共有来自全国各省、市、自治区20个代表团的186位运动员参赛，其中参加单板滑雪比赛的运动员123位，参加自由式滑雪比赛的运动员63位。我省运动员参加了自由式滑雪雪上技巧这个小项的比赛，值得一提的是，小将徐茜瑶除了在自由式滑雪雪上技巧女子双人赛上摘得金牌外，她还获得了自由式滑雪雪上技巧单人赛女子组的一枚银牌，我省另外一位小将赵馨怡则收获了该项目的铜牌。除了斩获1金2银1铜外，我省冰雪小将还获得了自由式滑雪雪上技巧项目8个4至8名的好成绩，这也充分展示了近年来我省在跨界跨项跨选材上取得的丰硕成果。

国王杯：巴萨胜皇马进决赛

新华社马德里2月27日电 2018-2019赛季西班牙国王杯半决赛次回合27日展开。巴塞罗那客场3:0战胜皇家马德里，赢得新一轮“国家德比”，并淘汰对手晋级决赛。

首轮两队在诺坎普1:1战平。本轮赴伯纳乌再战，皇马在上半场多次制造威胁，却难以获得进球，巴塞罗那则在下半场把握住全场不多的机会，凭借苏亚雷斯的两粒进球和瓦拉内的乌龙，以三球完胜对手。在这场胜利后，巴塞罗那以两回合4:1的总比分淘汰皇家马德里，连续第六年晋级国王杯决赛。

巴萨当家球星梅西本轮回到首发阵容；皇马方面，纳瓦斯首发出场，贝尔则继续坐在替补席上。开场后，维尼修斯和本泽马连续向巴萨球门发起进攻，却都无功而返；特尔施特根则数次为客队英勇救险。两队以0:0结束上半场。

下半场，僵局在第50分钟终于被打破，登贝莱突入禁区左路后送出回传，苏亚雷斯推射近角得手，巴萨以1:0领先对手。此后特尔施特根再次神勇扑出雷吉隆的头球。

贝尔的出场并未能为皇马扭转颓势。第69分钟，登贝莱右路传中，解围的瓦拉内却将球铲入自家大门。仅3分钟后，苏亚雷斯在禁区内被卡塞米罗放倒，裁判判罚点球，苏亚雷斯罚出的勺子点球再一次攻破了纳瓦斯把守的大门，并为巴萨将比分锁定在3:0。



新科世界足球先生莫德里奇(左)用犯规阻止梅西突破。新华社发

英超冠军争夺白热化



曼联球员卢卡库(中)破门瞬间 新华社发

新华社伦敦2月27日电（记者 王子江）英超联赛27日再战六场，各路豪门纷纷亮相，利物浦以5:0大胜沃特福德保住了榜首的地位，曼城凭借阿圭罗的点球以1:0击败西汉姆联队，以一分之差紧随其后。

排名第三的热刺0:2不敌主场作战的切尔西，与第二名曼城的差距扩大到8分，距赛季结束还有10轮比赛，利物浦和曼城逐渐甩掉对手，越来越成为仅有的两支冠军争夺者。

利物浦在安菲尔德球场完全控制了场上局面，马内开场20分钟内连进两球，其中第二球是背对球门用脚后跟打进。下半场奥里吉远射建功将比分变成3:0，范迪克接着凭借两个头球将比分锁定在5:0。

曼城赛前在伊蒂哈德球场展示了他们三天前赢得的联赛杯奖杯。但在西汉姆联坚固的防守下，曼城并没有获得太多的机会，直到第59分钟，贝纳尔多在禁区内被犯规赢得一个点球，阿圭罗主罚命中，攻入了全场唯一的进球。

在斯坦福桥球场，联赛杯决赛中不听主帅萨里指挥的门将凯帕被放在了替补席上，佩德罗在第57分钟打破僵局，终场前6分钟，热刺后卫特里皮尔回传，结果门将洛里判断失误，球射入自家大门。这场胜利也暂时缓解了切尔西主帅萨里下课的危机。

阿森纳在主场以5:1击败伯恩茅斯，以4分之差名列第四。厄齐尔首开纪录，姆希塔良、科斯切尔尼、奥巴梅扬和拉卡泽特攻入了其他四个进球。

曼联在客场以3:1战胜水晶宫，落后阿森纳一分位居第五位。卢卡库上下半场各进一球，阿什利·扬攻入了另外一球。

南安普敦在保级大战中，以2:0击败倒数第二名富勒姆，脱离降级区。

新赛季中超今日激情启航

冠军之争更加惨烈

卫冕冠军上海上港新赛季没有重要引援，还放走了头号射手武磊，形势不容乐观。但上港并不缺优秀的本土攻击手，有胡尔克、奥斯卡、埃尔克森三名超级外援在，再制造出一名“新武磊”并非没有可能。很显然，新赛季卫冕冠军上海上港必将迎来前所未有的挑战。

广州恒大进行了大换血，在外援方面，并没有引进大牌外援，只是进行了简单的补充，而是引进了95年龄段的内援。这也会使得恒大的阵容平均年龄下降3岁左右，恒大的阵容更加年轻更有活力，新赛季，他们依然是冠军的最有力争夺者。

北京国安与山东鲁能都有不同程度的引援动作，这两支老牌强队同样被视为冠军球队的有力争夺者。上赛季，鲁能主打的三位外援尽管不算中超顶级，但整体配合却相当出色，为双钱取得佳绩立下汗马功劳。新赛季，鲁能外援变化不小，佩莱和吉尔主力位置稳固，塔尔德利被格德斯所取代，新援费莱尼则被外界寄予厚望。鲁能四大外援的全新组合，能否发挥出比去年更大的威力，将成为今年最大的看点。

保级形势依然混沌

保级一直是赛季的焦点话题之一，上赛季保级区多达7支球队参与最后的生死搏杀，本赛季肯定也不会寂寞。河南建业、北京人和、天津泰达、重庆斯威、天津泰达、武汉卓尔、深圳佳兆业都将提前吹响保级号角。从新赛季开始各支球队的综合实力看，两支升班马深圳佳兆业和武汉卓尔被视作是保级区的球队，他们必须在中超联赛中站稳脚跟，然后再考虑其他事宜。当然老牌保级队伍重庆和建业，可谓是保级路上的“老油条”，今年动作不大的两支队伍，势必将会继续为保级而战。

天津两支足球队的日子不一定好过，特别

是在冬歇期发生巨变的天津泰达，由于母公司风波资金链断裂，泰达从土豪级掉入“贫民窟”，不得不开始精打细算过日子。总之，保级肯定是天海逃不掉的话题。李源一的离开，对于泰达来说可能是一个无法衡量的变数，毕竟在过去几个赛季，这位93级国奥中场核心虽然无法坐稳主力位置，但却屡屡为球队奉献关键进球，而泰达本赛季比较令人纠结的就是前腰人选，这个短板或许将会伴随泰达一段时间。

大连一方今年除了在內援的引进上大动干戈，在外援方面，大连一方引进了莱万特的博阿滕，另外还引进了哈姆西克，个个都是强力大牌球星。上赛季，大连一方虽然大手笔投入，但球队整个赛季都在为保级苦苦挣扎，本赛季，大连一方引进了一位有实力的本土大连籍球员，同时又重金引入诸如哈姆西克、博阿滕这样的强力外援，相信今年大连一方的表现会让人眼前一亮的。所以，2019赛季，最值得期待的中超球队非大连一方莫属，相信大连一方会重现昔日大连万达的雄风！

外援归化看点多多

今年新踏上中超的外援中，球迷耳熟能详的也只有大连一方的哈姆西克、山东鲁能的费莱尼、广州富力的登贝莱、天津泰达的瓦格纳等。而伊哈洛、阿兰、姆比亚等中超“老面孔”则换了新东家。不可否认的是，外援在球队的作用将成为中超球队能否取得好成绩的重要标准，不过随着政策方面偏重使用国内球员的背景下，外援必须要更加融入球队中。

归化球员的引入，是新赛季中超联赛的最大看点之一。此前的超级杯比赛，北京国安的侯永永替补上阵，创造了中国足球归化球员的新历史。除了侯永永之外，北京国安的新援李可、广州恒大的布朗宁等球员，同样有望尽快入籍、注册，以內援身份参加联赛。

对于“归化政策”，目前确实争议很大。

赞成者认为只要能够提高国家队的战力，归化外援或者华裔年轻球员是一个很好的策略。反对者则认为足协此举过于急功近利，即便是成功了也一样丢人。既然现阶段中国足球找不到优秀的足球人才，那么归化外援，让外援来带动国脚进步也不失为一条可行之路。曾经的日本队，今年的亚洲杯冠军卡塔尔不都有归化球员吗？

U23不再与外援挂钩

新赛季，U23球员的引入成为不少俱乐部在转会市场上的操作重点。广州恒大一举拿下张修维、高准翼、韦世豪、刘奕鸣、何超等多名国字号年轻球员，俨然有U23“小国家队”之势。北京国安“压哨”签下张玉宁，同样引人关注。将留洋“接力棒”传给武磊之后，这名经验丰富的希望之星，有望在国内赛场得到更多机会。

新赛季U23政策将继续执行，并进行了微调，不再与外援上场人次挂钩，每场比赛至少1名U23球员首发，累计上场人次中超不少于3人次，中甲不少于2人次，外援上场人次仍为中超不超过3人次，中甲不超过2人次。不过，如俱乐部报名人数被各级国家集训队征调U23球员，出场人次相应递减，中超征调3名（中甲2名）以上可不执行U23球员政策。另外，足协要求新赛季中超球员必须穿着印有自己名字和号码的比赛服参赛。中超决定名次办法也有所调整，在积分相同、相互比赛积分、净胜球、相互进球数都相同的情况下，根据《中国足球协会职业联赛排名中预备队和青少年梯队赛事综合积分计算原则》执行进行排序。

长江后浪推前浪，一代新朝换旧朝。2019赛季看广州恒大能否重回巅峰，看上海上港能否延续辉煌，看国安、鲁能、苏宁、申花等队能否成为新的王座主人，看大连一方是否掀起新浪潮？一切的精彩就要开始。

本报记者 刘超峰