

# 媒体聚焦 | 人民日报关注东方宏华 750HP

## 快速移运钻修一体钻机

人民日报

2025年1月3日 星期五

17 国际

央企走出去·乘“新”出海

尼日利亚拉各斯轻轨蓝线项目

### “让更多人享受现代化轨道交通”

本报记者 姜莹

下午4时，位于尼日利亚拉各斯商业中心的得撒轻轨站人声鼎沸。轻轨列车车厢内座无虚席，这里几乎全天下如此。拉各斯轻轨蓝线项目助理经理马赫斯介绍，项目一期建成大幅改善了拉各斯交通状况，为当地居民提供了更加便捷的出行方式。以往开车需要一个小时的路程，现在乘坐轻轨只需15分钟就能到站。轻轨蓝线列车时刻表正按计划同步到手机软件，便于乘客查询。

轻轨蓝线项目是尼日利亚第一电气化轻轨，由中国土木工程集团有限公司承建。项目一期于2023年9月正式投入运营，全长15公里，包含8.1公里高架桥，设有5个车站，设计时速80公里。该线路东起拉各斯得撒站，西至人口密度最大的巴达格莱地区，是尼日利亚重要人口走廊、繁忙的城市轻轨

干线之一，日均乘客量近10万人次。作为世界首个四座桥墩系统，轻轨蓝线项目采用了更多创新技术和设备。施工过程中需要面对地质条件复杂、桥墩地基承载力不足等问题。中方项目团队为此创新性地采用了桩基加固技术，通过向桥墩周围注入水泥浆液，有效提升了地基承载力。此外，项目还采用了先进的施工工艺，确保了工程质量和进度。

据了解，轻轨蓝线项目自建设以来技术创新不断，部分技术成果已在国家核心期刊上发表。这些创新成果已逐步转化为具体的技术指南和规范，在尼日利亚同类工程中得到应用，为其他非洲国家跨海大桥施工提供了参考。在中国的帮助下，我们创

造了历史。拉各斯轻轨蓝线交通发展的里程碑。拉各斯州州长巴巴吉德·阿丹耶耶在轻轨蓝线项目一期竣工典礼上表示，项目建成对拉各斯州交通生态系统改善具有重大意义。

现在，轻轨蓝线已成为许多市民和游客的“打卡”胜地。当地民众告诉记者，能在自己的国家乘坐世界先进水平的轻轨列车让他们感到自豪。看见记者在车厢内准备相机拍摄，一位尼日利亚小伙主动凑过来，一边比划一边说：“你来看看我乘坐的轻轨列车，这可不是非洲，也不是美国，是尼日利亚！”

项目当地员工约翰说：“我很荣幸能与项目共同成长。我们会继续努力建设好轻轨蓝线项目二期，让更多人享受现代化轨道交通。”

阿联酋750HP快速移运钻修一体钻机

### “为提高能源效率提供了解决方案”

本报记者 张志文

从阿联酋阿布扎比驱车至在茫茫沙漠中行驶几个小时，到达阿布扎比东部约250公里的沙漠地带，在重重沙丘中，这台钻机巍然矗立。这台由阿布扎比石油公司与中国东方电气集团东方电气集团（以下简称“东方电气”）联合研发的750HP快速移运钻修一体钻机之一。

该平台由项目经理、工作人员正在调试操作。钻机配备了自主研发的操作系统，能够在复杂的环境下自主完成数据采集、传输、分析和处理。操作人员通过更加精准的判断，从而为设备提供从全面的安全保障。调试工程师在起飞前对钻机进行全面检查，确保设备处于最佳状态。这台钻机不仅采用全电驱动及混合动力技术，大大提高了性能，还配备了东方电气自主研发的钻机智能系统和钻机智能综合能源管理系统。

系统，为钻井作业节能10%至20%。此外，钻机配备了先进的智能控制系统，能够实现VFD变频传动，让钻机操作更加智能、便捷。

开钻前，项目团队将这台白色钻机运送到现场，并进行了详细的技术交底。东方电气总工程师张志强向记者介绍，这台钻机配备了智能能源管理系统，不仅支持交流电驱动，还集成了智能功率管理、高压供电模式及电池能量管理等系统。同时，钻机配备了智能综合能源管理系统，能够对多种能源数据进行实时监控与分析，实现了各类能源的智能统一调配，有效提升了系统的运行效率。

除了智能、节能等特点，钻机还进一步提升了模块化设计，使其具备更强的移动

能力。这台重量达1000吨的庞然大物，可以在沙漠中快速移动。通过模块化设计和模块化运输，在沙漠中以50公里的时速快速移动，不仅更好地满足了中东地区油田作业需要，同时也减少了长途运输中的能源消耗。

“减少能耗、绿色节能是阿布扎比能源行业发展的重点，也是阿布扎比石油公司的发展方向。这台由中国生产的快速移动钻机，应用了先进技术和智能系统，为能源效率提升了解决方案。阿布扎比石油公司高级工程师穆罕默德·阿明表示，中国在钻修一体领域处于领先地位，他曾多次前往中国参加相关会议。中国钻机生产技术水平不断提升，中国工程团队在调试和交付方面表现出色，我们相信，两国企业合作将发挥重要示范作用，为全球能源行业可持续发展注入新动力。”

埃塞俄比亚巴哈达尔斜拉桥项目

### “切实提升了当地桥梁建设水平”

本报记者 戴晓

在埃塞俄比亚西北部阿巴达尔州，阿贝河（吉布罗河）蜿蜒流淌而下。由北向南流经巴哈达尔，全长约2.5公里。一座大桥横跨河上，这座新桥不仅提升了当地交通水平，也是由中国交建集团承建。项目由中交二公局集团有限公司施工。埃塞俄比亚巴哈达尔斜拉桥项目是当地首座斜拉桥。大桥于2024年6月正式通车，采用两座三塔双塔斜拉桥设计，全长380米，主跨跨度247米。

“从前期技术和资金等限制，阿贝河上桥梁跨度大，一般居民乘车过桥需行驶1个多小时。我们首次进行桥墩施工，不少用出原桥墩位置进行了出桥墩。斜拉桥项目技术难度大，阿贝河大桥是当地企业首次承建的一座斜拉桥。我们深知这是一个项目承建的重要意义，希望通过引进中国桥梁建设

的新技术，项目管理的思路，为当地居民出行创造便利条件。”

阿贝河大桥是埃塞俄比亚目前技术难度最高、主跨跨度最大的斜拉桥。项目团队利用数字化软件对斜拉桥的桥墩结构进行分析和建模，确保桥墩结构的安全性和稳定性。同时，项目还采用了先进的施工工艺，确保了工程质量和进度。

戴晓介绍，由于斜拉桥主墩施工难度大，项目团队在桥墩施工过程中采用了分段浇筑工艺，以确保施工质量和安全。项目团队还自主研发了斜拉桥索节段与无索节段桥墩施工工艺，进一步提高了施工效率。这

些创新举措得到项目外方总监穆罕默德·塞拉杰·恩格索·阿曼德的好评。中方团队的技术，不仅提升了当地桥梁建设水平，也为当地培养了专业人才。

“当地企业首次承建斜拉桥项目，建设和管理经验运用到多个项目中，为埃塞俄比亚建设更多现代化的桥梁。”

“阿贝河大桥通车后，过河只需要10多分钟，我们出行更便利了。”当地出租车司机罗门说。项目团队在通车后精心策划并建设了公共绿地、公园和休闲场所，改善了当地居民的生活环境。这座大桥不仅提升了阿贝河两岸的景观，更促进了埃塞俄比亚与中国的发展合作。

本版责编：韩震 王颖欣 戴晓  
版式设计：滕格格

创新助发展  
合作促共赢



图1：尼日利亚拉各斯轻轨蓝线列车停靠站台。本报记者 姜莹摄

图2：拉各斯轻轨蓝线列车车厢内乘客候车。本报记者 姜莹摄

图3：在阿联酋阿布扎比石油公司油田现场，东方电气集团团队正在调试钻井工程。本报记者 张志文摄

图4：在750HP快速移运钻修一体钻机操作室内，工程师正在操作钻机。本报记者 张志文摄

图5：埃塞俄比亚巴哈达尔斜拉桥项目施工现场。戴晓摄

图6：阿贝河大桥通车。中国交建集团供图

近日，东方宏华研发制造的 750HP 快速移运修一体钻机再次受到人民日报关注，荣登“央企走出去·乘‘新’出海”板块，又一次以绝对实力吸睛。

## 阿联酋 750HP 快速移运钻修一体钻机—— “为提高能源效率提供了解决方案”



在阿联酋阿布扎比布哈萨油田现场，东方宏华施工团队正在加紧作业（人民日报记者张志文 摄）

从阿联酋阿布扎比市区驱车在茫茫沙漠中行驶半个多小时，布哈萨油田一台标号为 236 的巨大油井钻机在重重沙丘中耸立。这台钻机是阿布扎比石油公司从中国东方电气集团宏华集团有限公司（以下简称“东方宏华”）新采购的 6 套 750HP 快速移运钻修一体钻机之一。



在 750HP 快速移运钻修一体钻机司钻房内，工程师正在调试系统（人民日报记者张志文 摄）

钻井平台上的司钻房内，工作人员正在驾驶台操作。“钻机搭配自主研发的操作系统，能够在传感器的配合下全面收集钻井参数，协助操作人员对井下情况作出更加准确的判断，

从而为人员和设备提供更全面的安全保障。”调试工程师张继飞在钻机交付前曾负责系统调试，他告诉记者，该型号钻机不仅采用全电动驱动及混合动力技术，极大提高了性能，还配置了东方宏华最新研制的钻机储能系统和钻机多能源综合能量管理系统，为钻井作业节油 10%到 20%。此外，钻机配备的绞车、转盘、泥浆泵等设备均采用 VFD 变频传动，让钻机操作更加智能、便捷。

井架的另一侧搭载着一座白色厢式储能设备间，其内部保持着 27 摄氏度的温度，与室外近 50 摄氏度的高温形成鲜明对比。东方宏华总装调试部部长何长江介绍，这里的储能设备就像一个巨大的充电宝，不仅支持交直流回馈，还集成了智能功率管理、孤岛供电模式及电池能量管理等多重功能。同时，钻机配备的多能源综合能量管理系统，凭借对多种能源数据的精确采集与深入综合分析，实现了各类能源的智能化统一调配，有效提升了系统的运行效率。

除了智能、节能等特点，钻机还进一步完善了模块设计布局，使井架具备更高的移动速度。据测算，这台重达 1000 吨的庞然大物，可以拆分成井架模块、底座模块、动力模块和固控模块，在沙漠中以约 50 公里的时速拖挂移运，不仅能更好地满足中东地区油田作业需要，同时也能减少移运过程中的能源消耗。

“减少能耗、绿色节能是阿布扎比能源行业发展的趋势，

也是油井钻机不断升级的方向。这6套中国生产的新型电动钻机，运用了先进技术和管理系统，为提高能源效率提供了解决方案。”阿布扎比石油公司高级工程师穆罕默德·阿明表示，中国在钻机生产领域处于世界领先地位，他曾多次前往中国参访相关企业。“中国钻机生产技术不断创新，中国工程团队在调试和交付方面专业负责，我们相信，同中国企业合作将发挥重要示范作用，为全球能源行业可持续发展注入新动力。”

(来源：人民日报)