



大众日报
客户端



大众日报
微信



地质山东

聚力地热勘查开发 当好绿色低碳先行军

山东省地矿局矢志践行地质报国使命，让地热资源绽放时代光彩

□景利年 王大伟 桑可



青海共和盆地236℃干热岩地热井钻探

教地热开发利用综合性示范工程，被能源行业地热能专委会评定为“地热能开发利用标准化示范项目”。2017年在全国首次完成采灌均衡、取热不耗水地热能可持续开采量计算，评价地热能可持续开采量居全国前列。

突破“卡脖子”瓶颈

支撑地热资源集约高效可持续利用

科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。山东省地矿局坚持以人才为支撑，大力开展科技创新工作，不断推动地热能资源合理高效、循环持续利用。

自2006年起，先后在德州市区、平原、禹城和滨州无棣、博兴等地开展了10余次回灌试验，成功破解了砂岩热储回灌困难世界级难题，建立中国北方首个砂岩热储地热能采灌均衡、取热不耗水示范工程，形成了“德州模式”。依托建立的回灌井成井工艺和回灌技术，鲁北地区砂岩热储地热能尾水在全国率先实现同层等量回灌，做到了地热能采灌均衡、取热不耗水可持续开发，引领我省砂岩热储地热能回灌率超过90%，回灌率和回灌规模均居全国领先水平，地热水位升降回升。同时，在菏泽郓城建立岩溶热储新农村社区供暖示范工

与清洁供暖创新团队”入选自然资源部科技创新团队，成为全国唯一专题研究深部地热能探测与清洁供暖的科技创新团队。团队成员在9月份召开的2023年世界地热大会上，作《中国华北高温地热能成因机制》等4个专题宣讲报告和8个海报展示报告，向世界展示了山东省地矿局地热能品牌优势与实力，是除北京之外参会人数和报告人数最多的省市。

实现深部找热新突破

聚力服务经济社会高质量发展

地质报国，只争朝夕。山东地矿人发扬“三光荣、四特别”精神，始终以地质报国为己任。

聚力保障国家能源资源安全。依托高精尖的大口径深钻装备和精湛技术，在全国各地大力开展地热、干热岩等清洁能源资源的地质勘探工作。相继成功钻获“华北地热第一井”、国内地热水量第一井、国内首个干热岩科学深钻、国内236℃埋藏最浅温度最高的干热岩地热井等，助力我国深部地热能资源勘探取得重大突破。承担完成雄安新区起步区南部勘查区块地热能资源可行性勘查项目，承担完成青岛市即墨区清洁供暖中深层同轴换热项目，并建设中深层地热井“取热不取水高效井下换热”示范项目，着眼推动地热能清洁供暖勘查开发技术革新。

聚力服务黄河流域生态保护和高质量发展。打造了“惠民县淄角镇地热能开发利用示范工程”和“鲁南浅层地热能开发利用示范基地”，并成功入选国家地热能中心第一批地热能开发利用示范项目。部署实施了山东省黄河流域高温地

热能探测项目，目前已完成钻探进尺4283.67米，井底温度大于160℃，力争实现我国东部地区高温地热能探测突破。与山西省地矿局签署战略合作框架协议，在山西大同盆地钻获1眼高温地热井，钻孔深度3000米、孔底温度超过150℃。2023年，在天镇再次承担1眼超4000米钻探工程，目前已钻进3280米，助力山西天镇建设集多应用场景于一体的地热能梯级开发利用示范基地，对山西加快建设全国能源革命综合改革试点先行区、推动全国节能减排、可再生清洁能源利用、能源结构优化等意义重大。

聚力服务“双碳”目标和打造乡村振兴齐鲁样板。正在承担实施郓城县美丽乡村建设采暖地热能井工程，设计施工100对采暖井，建成后供暖总面积592万平方米，将成为我国最大的中深层地热能供暖工程。承担德州市智慧农业产业园温室大棚地热能供暖项目，可为25.4万平方米温室大棚提供清洁能源。实施浅层地热能示范工程3项，可实现供暖（制冷）面积143万平方米，其中青岛国际资源配置中心地热能示范项目，可为“第四代自由贸易区”样板园区供暖（制冷）面积130万平方米，是山东省单体最大的浅层地热能供暖制冷工程。地热能供暖乡村振兴齐鲁样板工程的建设，为山东省绿色低碳高质量发展先行区建设作出重要贡献。

新时代赋予新使命，新使命呼唤新担当。面对国家和行业需求，山东省地矿局将锚定“走在前、开新局”，积极投身新一轮找矿突破战略行动，大力勘查开发地热资源，加强科技创新工作，促进地热能产业健康发展，在服务国家能源资源保障和生态文明建设中展现新作为，奋力书写“英雄地质队”新篇章。



鲁南浅层地热能开发利用示范基地



青海地热能资源勘探项目

零距离接触 沉浸式体验 全流程感受

“公益大使”这样说：

山东福彩举办“公众开放日”活动探索品牌宣传新路径

□肖逸逸 王晨鹏

为树立中国福利彩票阳光形象、打造福利彩票公益品牌，9月20日至21日，山东省福利彩票发行中心举办“公众开放日”活动，邀请来自全省16市的山东福彩公益大使走进销售机构、销售场所和开奖现场，全方位、多角度了解福利彩票。

走进销售机构

50位“公益大使”齐聚济南

在此次公众开放日活动中，省福彩中心为山东福彩公益大使代表颁发了聘书。据了解，此次省福彩中心在全省共选聘了50位公益大使。其中，既有福彩系统内的优秀培训师、销售员和管理员，也有社会知名人士、媒体从业人员，还有福彩公益金的受益者。

9月20日下午，山东福彩公益大使参观了山东福彩文化展厅。在省福彩中心工作人员讲解下，山东福彩事业30余年发展历程一一呈现在大家眼前。截至2023年8月，山东省累计销售福利彩票2089.14亿元，筹集公益金622.71亿元，为促进社会福利和公益慈善事业发展发挥了积极作用。

走进销售场所

体验福彩魅力

9月20日下午，参与山东福彩“公众开放日”活动的公益大使代表走进销售场



福彩欢迎您·山东福彩“公众开放日”活动

所——济南福彩“快乐吧”综合体验中心，近距离体验福利彩票的魅力。

活动中讲解员带领大家参观“快乐吧”综合体验馆，介绍了福利彩票的发展历程、公益金的分配情况及历年开展的各项公益活动，进一步加深了公益大使对福利彩票的了解。同时，“快乐吧”各项功能也获得了公益大使一致点赞。据了解，近年来省、市福彩中心不断完善“快乐吧”各项服务措施，为周边居民和户外工作者免费提供休闲阅读、医药箱、充电、按摩放松、饮水、血压测量等便民服务，获得了社会好评。此外，这里还是山

东福彩青年创业实践基地，为青年创业者提供就业咨询、培训及实习岗位。参观讲解结束后，综合体验馆内上演了一场精彩纷呈的“头脑风暴”。福彩基本知识抢答以及成语接龙的有趣互动，让大家体验到了游戏的乐趣。

走进开奖现场

见证专业与严谨

9月21日，山东福彩公益大使代表来到中国福利彩票摇奖直播现场，参加“走近双色球”观摩活动，共同见证双色球第

2023110期、3D第2023254期现场开奖，零距离感受见证开奖过程的专业和严谨，感受福利彩票的公平、公正、公开。

公益大使代表走进中国福利彩票开奖大厅，浏览了福彩文化展示厅内关于中国福利彩票的发展历程、品牌故事、技术管理、彩票公益金使用情况、优秀公益项目等内容并观看了福彩宣传片。工作人员还详细介绍了摇奖设备，并进行了福利彩票知识问答互动。在轻松幽默的气氛中，大家又一次加深了对福利彩票公益性的认识。最令人难忘的是每个代表都亲手触摸了双色球“退役球”，大家纷纷持球拍照，留下难得的体验瞬间。

21时15分，中国福利彩票双色球开奖直播正式开始。先进的技术，严密的制度，科学的管理，第三方公正的监督，构建了福利彩票全面、稳健、科学、有效的开奖体系，确保了福利彩票开奖安全，实现了开奖的公开、公平、公正和公信。现场见证开奖后，每一位观摩团成员都获得了一张印有自己姓名的“参观证书”。一张薄薄的证书背后，蕴含着中国福利彩票的严谨和规范。

随着现场开奖观摩的结束，此次山东福彩“公众开放日”活动也落下了帷幕。活动通过邀请公益大使走进销售机构、销售场所和开奖现场，为福彩事业发展营造更为公开、透明、健康、进步的发展社会公众和购彩者对销售机构的了解和信任，彰显福利彩票的阳光形象，促进福利彩票安全、平稳、健康发展。

山东福彩公益大使杨守伟（潍坊市儿童福利院副院长）：“我们福利院大楼的基础设施建设、康复设施设备、教育设施设备以及护理员的教育培训资金等，大部分都是由福彩公益金支持的，我们和院里的孩子们都是福彩公益金的受益者。一直以来，我对福利彩票的公益属性是比较了解的，通过这次活动，我进一步了解了福彩的发展历程，感觉收获很多。”

山东福彩公益大使冷晓燕（全国道德模范、烟台市芝罘区毓璜顶街道大海阳社区党委书记、居委会主任）：“烟台市福彩中心在我们这启动了大海阳社区公益驿站，这个驿站是福彩牵头建立的，让老百姓在家门口就可以享受到免费的休息、饮水、阅读以及便民工具等服务，这点点滴滴都是从一张小小的福利彩票而来。之前对福彩并没有太多了解，但是伴随着一个福彩公益项目的落地，我慢慢对福彩的公益属性有了深刻认识。方寸彩票，点滴大爱，每一名买彩票的彩友都是在奉献爱心。这次活动，我到现场观摩了双色球开奖的全过程，感觉是那么的细致和严谨。”

山东福彩公益大使朱帅（山东广播电视台主持人）：“我做福彩彩票节目将近20年时间里，从一开始单纯地把福彩彩票当成一个游戏，到后来对福彩彩票了解越多，认识就越深刻，真真切切感受到了它的公开、公平、公正和公益属性。通过这次现场观摩双色球游戏的开奖，我看到了每一个环节的规范化操作，流程严格、严谨，甚至可以说是严苛的。另外，作为一名主持人，在工作中我经常会和福彩的工作人员一起到养老院、儿童福利院，包括一些福彩公益金资助的其他公益项目中去采访，看着老人们在养老院老有所依、老有所养，看着孤残儿童能在爱的包围下，在儿童福利院阳光灿烂地成长，真切感受到了福彩公益金在扶老、助残、救孤、济困过程中发挥的巨大作用。回去之后，我会在节目中向更多的人传递福利彩票的公益属性，让大家在奉献爱心的过程中，收获属于自己的幸运。”

山东福彩公益大使房洋秋（第五届全国道德模范、全国孝亲敬老之星、全国最美志愿者、济南市房洋秋志愿服务中心负责人）：“很久之前我就有买刮刮乐的习俗，刚开始也只是买着玩，后来发现买福彩的同时也是在做好事，感觉买福彩很有意义，现在我也带动身边很多人买彩票。通过这次近距离接触，我更加认识到福彩的公益性和重要性，回去后我要告诉那些志愿者，买福彩彩票也是奉献爱心。”

山东福彩公益大使方芳（3714001号福彩销售站销售员）：“自2001年从事福彩销售工作，已有23个年头，我一直秉承诚信经营的理念。23年来，我对福彩的认识一步步加深，福彩对我而言，不仅仅是刚开始的那份工作，而是变成了一份责任、一个使命。做着能惠及大众的事，我感到很自豪。非常荣幸当选公益大使，我也会在福彩这个平台上，更加执着追求，引导更多群众参与到福彩事业中。”

