

知行合一为民心，双碳引领谱新章

# 冷热联供助力城市向“绿”而行

李梦瑶 济南报道

## 勇当能源变革“开路先锋” 激活绿色城市发展强引擎

在“绿意浓浓”的起步区，作为山东省地热能开发利用示范工程，济南市冷热联供有限公司建设的山大二院北院区冷热联供项目已进入尾声，将在年底医院开诊运营前提供供热供冷服务。

该项目采用地源热泵为主力冷热源，结合地源热泵+冷水机组+空气源热泵+市政热源(调峰)多能互补供能方案。投用后，每年可节约标煤减少标煤千余吨，减排二氧化碳排放量近2800吨，为医院系统能源管理提供优秀示范。

“相较于其他地源热泵系统，本项目最大的优势在于无需取水、适用性广、稳定性高、运行成本低的优点。新能源供冷、供热系统还与集中市政大网互联互通，为本项目的用能安全提供充足保障。供冷、供热时间不受集中大网约束，供能时间更加灵活。”工作人员表示。

除此之外，济南市冷热联供公司在起步区推进都市阳台二组团“地热能+”绿色低碳供热制冷项目等，两个项目将实现总供冷供暖面积36万平方米。今年8月，生态环境部减污降碳专家帮扶组在对项目调研时给予高度评价，指出该项目是起步区将绿色低碳理念融入新城规划、建设、管理全过程的创新实践。

能源的综合利用，是探索节能减排的

在“双碳”形势下主动作为、在“绿色”潮流中抢抓机遇，济南市冷热联供有限公司在济南能源集团党委的领导下，锚定绿色能源发展趋势，以“项目深化年”为引领，打好绿色低碳发展主动仗、攻坚战，聚焦重点突破，争当能源革命的先行者、引领者，助力城市绿色低碳高质量发展。



经验丰富的建设运营技术团队，熟悉各类建筑形式及业态，可精准制定供冷供热方案。

重要之路。在此背景下，济南市冷热联供有限公司勇当“开路先锋”，公司本着“绿色、低碳、高效、节约、经济”的企业宗旨，依托能源集团“一张网”管网优势，通过“区域能源+分布式新能源”等能源形式，实现区域供冷供热一体化服务。目前，公司服务项目面积已达93.81万平方米，在建项目面积已达222.87万平方米。

## 创新数字能源“智慧大脑” 引领能源领域新质生产力

目前，济南能源集团供热面积已达3.59亿平方米，管网长度10808公里，覆盖市区内4030座能源站。背靠能源集团供热“一张网”，为区域集中供冷供热搭建稳定

的热源底子。

在项目建设上，公司坚持统一规划、统一建设、统一运营、统一标准，确保服务流程高效协同，品质始终如一；同时，发挥规模化运营、系统化布局、专业化服务、数字化管理的优势，实现能源利用的精准高效。

在项目投用阶段，公司顺应深化现代信息技术与能源领域的融合大趋势，用科技赋能绿色低碳高质量发展。自主研发的冷热联供智慧能源管理平台，可以实时感知源、网、端运行数据。

依托闵万里博士带领的神思电子人工智能研究团队，结合大数据和专家经验，搭建冷热联供人工智能大模型，打造“负荷预测精准、热量供需平衡、源端末端协同”的冷热联供智慧大脑，植入冷热联供能源管理平台，由平台实时分析和预测客户需求，根据不同场景、类型、时间，生成个性化源、并进行自动下发到运行设备，实现源、末端的供能需求匹配和远程调控。

此外，根据服务建筑的功能特性，智慧能源管理平台还可以对项目进行智能分区，满足不同区域的用能需求，针对特殊功能分区进行用能差异化设计，实现智能管控、AI调控、精准供能，更加节能环保。

乘风破浪再击桨，无边胜景在前方。济南能源集团所属济南冷热联供有限公司将持续用实际行动践行“知行合一，为人民服务”的企业核心价值观，聚焦“双碳”目标持续深化能源革命，在集团能源结构调整优化中发挥示范引领作用，为谱写绿色低碳高质量发展的济南篇章贡献力量。

编辑:彭传刚 组版:颜莉

# 为“星星的孩子”照亮前路

## 山东大学附属儿童医院(济南市儿童医院)孤独症儿童康复工作创新实践

贺照阳 通讯员 王川  
济南报道

在我们生活的广阔天地间，有一群独特的孩子，如同夜空中闪烁的星辰，生活在自己的小小宇宙里，他们就是“星星的孩子”——孤独症儿童。或许他们在人际交往、环境理解与感知的旅途中步履维艰，但每个人都是独一无二的存在，蕴藏着无限潜力。然而，从“星空”到“大地”的跨越，并非一蹴而就，需要全社会的共同努力与持续探索。山东大学附属儿童医院(济南市儿童医院)儿童保健所，正是这条道路上的先行者与守护者，20多年康教结合，为孤独症儿童的健康成长保驾护航。

孤独症，这一早期儿童神经性发育障碍，通常在三岁前悄然显现，其症状包括但不限于社交障碍与重复刻板行为。据调查，我国儿童孤独症的患病率为千分之七，是一个不容忽视的社会问题。山东大学附属儿童医院(济南市儿童医院)儿童保健所主任赵冬梅介绍，康复训练是当前治疗孤独症的主要路径，而6岁前则被视为干预的黄金时期，“通过早筛查、早诊断、早干预，可以最大程度地改善患儿的症状和预后，为他们的未来铺就一条更加光明的道路。”



赵冬梅主任

## 全方位守护 四位一体服务模式

要让孤独症儿童融入主流社会并非朝夕之功，从“星星”到“地球”，到底要走多远？为解难点，济南市儿童医院儿童保健所秉持着“四位一体”的理念，从筛查、诊断、干预到关爱，全方位、全周期地构建了一套精准高效的诊疗康复服务体系。

在筛查环节，儿童保健所借助“小星星”专项行动，将孤独症筛查融入儿童健康体检的各个环节，实

现了筛查工作的全面覆盖与高效推进。在建设的儿童心理健康监测平台上，共筛查58.7万人次儿童，家长参与率达到98%以上。

在诊断领域，作为山东省孤独症/智力低下儿童康复中心和全国首批、省内首家孤独症防治规范化建设示范单位，儿保所汇聚了国内外先进的评估与诊断工具，建立与省市级综合医院、精神卫生中心联动、覆盖各区县的孤独症会诊平台。同时，牵头建立136家单位参与的孤独症康复联盟，年接诊患儿8650人次。不仅提升了诊断的精准度，更为患儿家庭带来了更多的希望与信心。

在干预方面，儿童保健所创新性地构建了“医教康家”协同康复机制，为基层医生、托幼机构卫生保健人员提供专项培训2万余人次，建成融合教育特色幼儿园50家，通过专业技能培训、融合教育推广以及数字化居家康复指导

等方式，实现了干预措施的系统性与连续性。

持续关爱，跟踪服务。儿保所为孤独症儿童提供长期关爱，包括跟踪服务、定期评估康复进展和社会适应情况，并根据需要调整干预措施和治疗方案。建立完整的病例档案和数据库，为科研和教学提供宝贵的数据资源。

## 扩大影响 多元化健康宣教

除了直接的服务提供外，儿童保健所还致力于健康宣教的普及与深化。通过多种渠道与形式，向公众普及孤独症的基本知识、诊断治疗及家庭干预策略等内容，举办“智慧父母、科学育儿”沙龙100余场，发放健康教育宣传资料，每年在特殊节日组织大型健康教育公益活动，提高了社会对孤独症儿童的认知度与接纳度。

同时，他们还充分发挥专业优势，打造了多个健康宣教主阵地。利用“儿保网直播平台”“儿保网微信视频号”和“赵冬梅儿童保健科普工作室”等平台，发表300余篇涵盖养育照护、早期发展指导等内容的科普文章。录制特殊儿童语言发育免费课程，吸引10万余人次学习，开展280余次线上及线下义诊等宣传活动，为孤独症儿童的健康成长营造了良好的社会氛围。

## 引领发展 示范作用与整体提升

2020年，学科带头人赵冬梅作为山东省残疾儿童康复专家咨询委员会专家成员，与团队精心起草并制定了详尽的服务规范，成功地成为全省的康复服务流程树立了新的标杆，为孤独症和智力残疾儿童的康复之路铺设了坚实的基石。

“授人以鱼不如授人以渔”，儿保所积极分享先进经验和成果，举办20余场全省孤独症和智力残疾儿童康复专业技术人员培训班，培训12800余人；面对信息化时代的浪潮，团队自主研发了特殊儿童早期发展评估系统、妇幼信息系统等工具，为康复服务的智能化、精准化提供了有力支撑；创新性开展特殊儿童创意美术班、音乐治疗班、周末社交班等，为孤独症儿童带来了实实在在的的帮助与改变……他们的努力如同一股清新的风，吹散了行业的迷雾，引领着全省康复事业向着更加科学化的方向迈进。

莫道桑榆晚，为霞尚满天。明年，坚守医者初心、护航儿童青少年健康成长41年之久的赵冬梅即将光荣退休。她说，退休不是终点而是新的开始，未来将继续携手社会各界力量，共同为孤独症儿童点亮希望的灯塔，让爱与温暖照亮他们前行的道路。