



地热是来自地球内部的本土能源，在地球 46 亿年的演变过程中，地球内部放射性物质持续衰变产生的热量每时每刻都以大地热流的形式散发到大气中，同时在地球的某些构造活动区，能量以火山、温泉、地震等形式表现出来。

“十三五”时期，我国加大了对深部地热探采相关技术的科技攻关，相继启动了五个地热专项，涉及的技术主要围绕着地热探测开发中的“深层”和“规模化”2 个难题展开。

随着探测深度的增大，地下水活动变的微弱，必须通过热储增产技术来提高热能开采效率。未来我国地热勘查开发快速增长仍应聚焦 4000 m 以浅水热活动强烈或者具有构造深循环特征的地热甜点区，稳步实施深层碳酸盐岩、酸性岩、变质岩等水热活动微弱的干热层位地下热能的开采。

尽管我国地热能直接利用量已经位居全球第一，但相对于其它可再生能源，地热能在一次能源消费中占比不足 1%，且以分散式的地热水供暖和浅层地热能供暖 / 制冷为主。构建地热的规模化开发利用技术体系是未来地热产业长远发展必须面临的问题。

（资料来源：本期卷首语《加大深部热能探采技术攻关持续推进地热资源规模化开发》）