

## 地热

地热发电指的是利用贮存在地下掩饰和流体中的热能进行发电。热能来自地球深处的高温熔融体以及放射性元素的衰变。地热能为世界公认的划分标准为高温 (>150°C) 中温(90°C-150°C)和低温(<90°C)三类。其中,中低温地热能一般用于直接利用(非电利用),适合地热发电的主要是高温热源。我国大陆的高温地热资源较为丰富,主要分布在西藏南部、四川西部、云南西部,均属于喜马拉雅高温地热带。

### 情景1

中国地热勘探进展缓慢,且地热发电成本较高,中国电热发电装机为0.28万千瓦。

### 情景2

中国能源战略设定发展目为2020年地热电站开发10万千瓦,2030年开发30万千瓦,2050年开发至60万千瓦。

### 情景3

中国地热勘探开发有较大进展,2020建设20万千瓦电站,2030年达到80万千瓦,此后快速地热较快发展,到2050年达到300万千瓦,高温地热资源全部得到开发。

### 情景4

出台政策鼓励地热资源开发,2020年开发量达到30万千瓦,2030到达120万千瓦,2050年地热发电潜力全部开发,地热装机量达到600万千瓦。

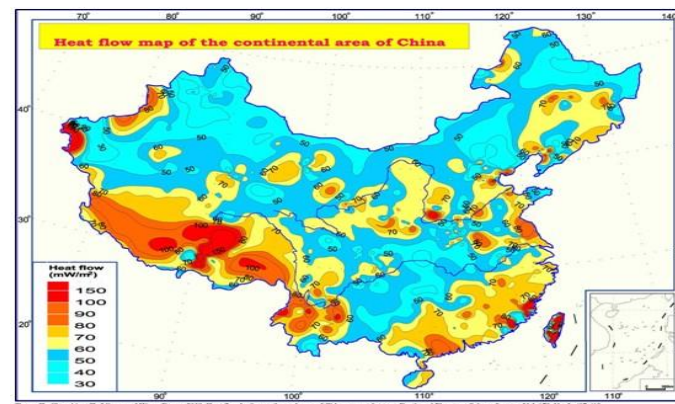


图1 中国地热资源分布图, 图片来源于中国地质大学地热开发研究所



图2 中国地热资源量

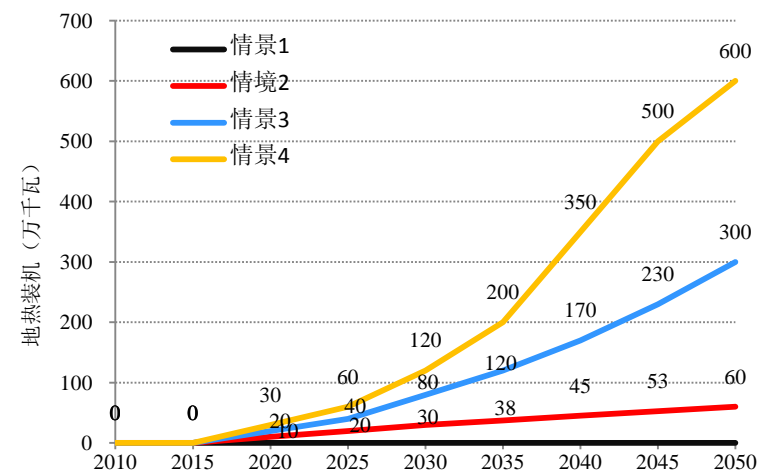


图3 中国地热装机量