

我国未来能源需求与能源安全

世界能源发展呈现能源生产、储存、输送等技术创新活跃，能源利用向清洁、低碳、高效方向转型，能源需求总量增长变缓等趋势。在此大背景下，作为世界上最大的能源消费国，我国未来的能源消费主要表现为以下特点（图2.19）。

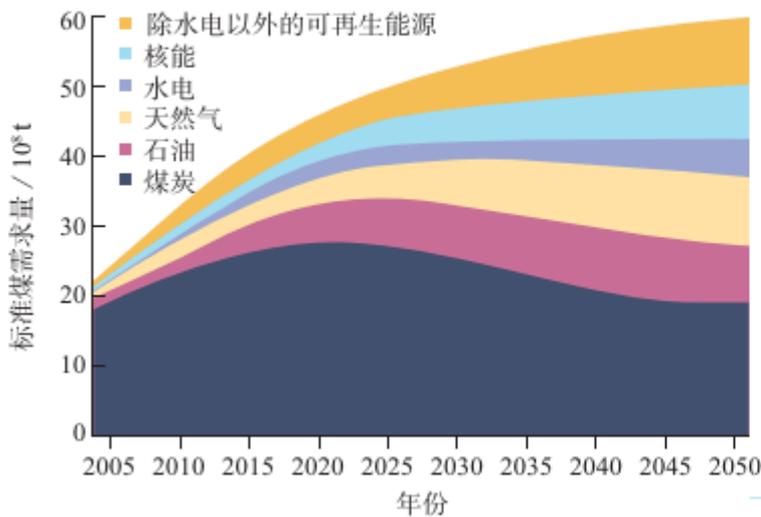


图 2.19 2005—2050 年中国能源结构变化示意

思考

1. 我国主要能源消费类型的未来变化与我国资源特点之间有什么样的关系？
2. 煤炭的使用预期何时达到峰值？煤炭消费减少对改善我国环境有哪些意义？

- 能源消费总量将继续增长，但增速降低。
- 煤炭在很长一段时期内仍然是最主要的能源，但其在能源结构中的比例将不断降低，消费总量也将在率先达到峰值后持续下降。
- 核能、水电、太阳能和风能等非化石能源在能源结构中的占比将显著提高。
- 石油、天然气消费量将进一步增长，但受我国油气资源储量和生产能力限制，未来相当长的时期内对国外石油和天然气资源高度依赖的状况可能难以得到根本改善。

保障我国未来的能源安全，需要采取以下措施。

- 充分发掘常规能源的资源潜力，通过转变发展方式、调整产业结构、发展节能技术、提倡节约消费等途径，提高能源利用率。
- 改善能源结构，大力发展低碳能源，包括可再生能源（水能、风能、太阳能、生物质能、地热能、潮汐能、垃圾资源化利用等）、核能和天然气等（图2.20）。



风能、太阳能发电（内蒙古乌兰察布）



核电（广东台山）



潮汐电站（浙江温岭）



可燃冰（南海可燃冰钻井平台）

■ 图 2.20 主要低碳能源类型示例

- 开辟多元、稳定的国际能源供应市场，确保能源运输通道畅通；加强国家战略能源储备，提高应对国际能源市场冲击的能力。