

陆上风电

2010年中国陆上风电并网装机容量达到3131万千瓦，2005-2010年之间装机容量累计增加30倍，年均增长97%。中国风电进入大规模发展阶段。

情景1

风电发展受电力输送系统制约，风电发展受到一定制约。2020年陆上风电装机1.4亿千瓦，2030年达到峰值2亿千瓦，之后每年替换1000万千瓦左右旧风机，总量保持维持不变。

情景2

风电到2020年装机量升至1.5亿千瓦，2020-2030年每年新增2800万千瓦左右，2030年累计达到3亿

千瓦，2050年陆上风电装机达到5亿千瓦，比2010年增长16倍。年均增长7%。

情景3

风电成为中国实现低碳能源战略的主力发电技术。到2020年风电装机达到2亿千瓦，2030年为4亿千瓦，2050年达到10亿千瓦。按照每个风机2.5MW计算，届时将中国陆上将有40万个风电机组。

情景4

风电成为发电主要力量，陆上风能资源得到全面开发。风机装机2020年达到3亿千瓦，2030年达到6.5亿千瓦，2050年达到18亿千瓦，占陆上风能资源量的90%。届时中国将有72万个风电机组。

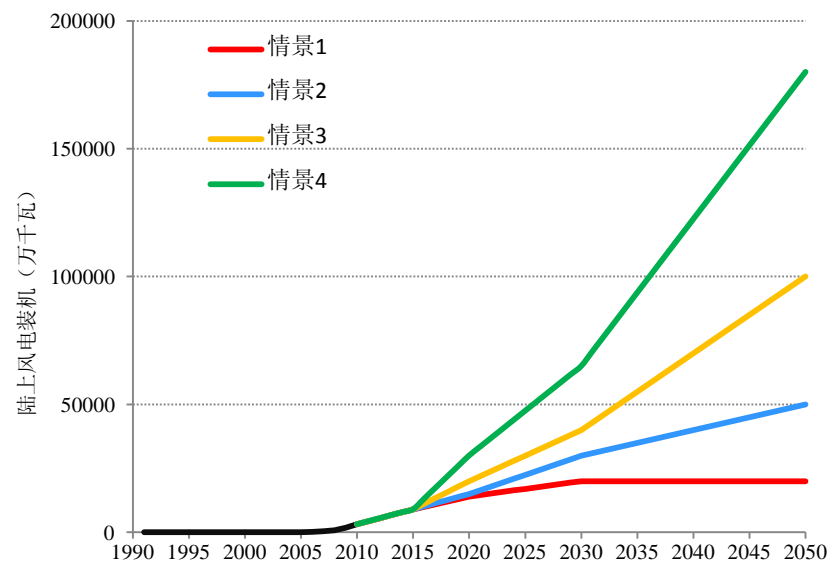


图1 中国陆上风电装机总量

表1: 陆上风电装机总量

万千瓦	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
情景1	3131	9000	14000	17000	20000	20000	20000	20000	20000
情景2	3131	9000	15000	22500	30000	35000	40000	45000	50000
情景3	3131	9000	20000	30000	40000	55000	70000	85000	100000
情景4	3131	9000	30000	47500	65000	93750	122500	151250	180000