

## 海上风电

2010年初，中国第一座海上风电示范工程——上海东海大桥10万千瓦海上风电项目正式建成投运。同时，2010年中国完成首批100万千瓦的海上风电特许权项目招标，并将启动第二批特许权项目招标工作，标志着中国海上风电建设正式启动。

### 情景1

海上风电仅作为中国发电的技术储备，2020年中国建成150万千瓦海上风电示范项目，2030年初步达到商业程度，装机量500万千瓦，到2050年达到2000万千瓦。

### 情景2

2010-2020年中国积极开展海上风电示范项目，2020年底海上风电1000万千瓦，2030年达到3000万千瓦，之后开始大规模商业化，2050年达到8000万千瓦。

### 情景3

2020年海上风电达到3000万千瓦后，中国进入陆上风电与海上风电并重发展阶段，2030年底海上风电达到8000万千瓦。2031-2050年海上风电全面开发，2050年达到2亿千瓦。按每个海上风机5MW计算，中国海上将有4万个风电机组。

### 情景4

2020年海上风电达到4000万千瓦。此后海上风电技术进一步成熟，2030年达到1.5亿千瓦，2050年达

到4亿千瓦，占海上风能资源量的90%。

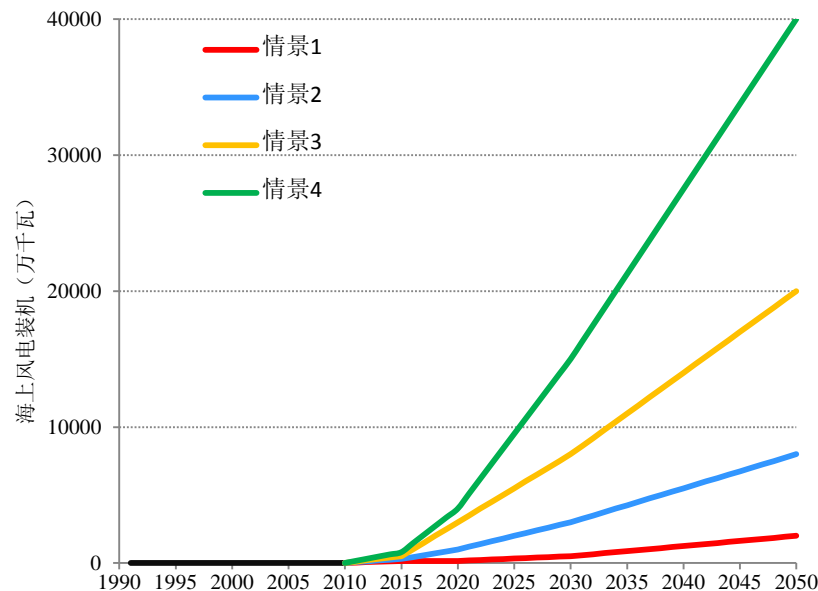


图1 中国海上风电装机总量

表1: 海上风电装机总量

万千瓦	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
情景1	10	150	150	325	500	875	1250	1625	2000
情景2	10	300	1000	2000	3000	4250	5500	6750	8000
情景3	10	500	3000	5500	8000	11000	14000	17000	20000
情景4	10	800	4000	9500	15000	21250	27500	33750	40000