



2008 年全球风电市场统计

——美国与中国领跑全球风电产业

2008 年末,美国超越德国,成为全球风电装机容量第一大国。中国风电总装机容量连续第四年翻番增长。在欧洲、北美和亚洲三大主力市场的驱动下,2008 年世界风电新增装机容量超过 27000MW。

年全球风电装机增长率为 28.8%,高于过去十年的平均增长速度,2008 年底总装机容量达到了 120.8GW。2008 年新增装机容量在 27GW 以上,同比增长 36%。

“这些数据很有说服力:零排放的风电安装迅捷、几乎适于世界各地,全球需求巨大并持续增长。从目前到 2020 年这段关键时期,风能是唯一能够对二氧化碳排放进行必要削减的发电技术,届时为避免危险气候变化的发生,温室效应必须达到峰值并开始减弱。”全球风能理事会(GWEC)秘书长 Steve Sawyer 先生说,“到 2008 年底全球 120GW 的风电总装机容量,意味着每年发电 260TWh,减少二氧化碳排放 1.58 亿吨。”

风能是目前世界能源家族中的重要一员。2008 年全球新增发电设备中,已安装风电机组的总值达 365 亿欧元(475 亿美元)。

“无论从经济角度还是从增强国家能源安全角度,风电都经常是新增电力中最具吸引力的选择,更不用说其环境保护效益和促进经济发展的作用了。挥发性化石燃料的价格波动大,加之化石燃料出口国的供应政策不稳定,增加了依赖传统资源进行电力生产的风险。”GWEC 主席 Arthouros Zervos 教授说,“此外,风电产业也创造了大量的就业机会:目前该产业从业人员超过 40 万,未来几年将达到上百万。”

就 2008 年新增装机容量而言,处于领先地位的是美国和中国市场。美国新增装机容量 8358MW,总装机容量达到 25170MW,正式超过德国(23902MW),位居世界第一。欧洲与北美齐头并进,2008 年新增装机容量都大约为 8.9GW,亚洲以 8.6GW 而紧随其后。

2008 年美国风电市场的增幅巨大,美国整体风力发电能力提升了 50%。2008 年内竣工的风电项目容量占本年度美国所有新增电力装机的 42%,新增 35000 个

就业机会，风电行业从业人员总数达到 85000 人。

然而，当金融危机在年末开始入侵风电领域之后，对新项目和对风机及零部件新订单的融资就减慢成了涓涓细流。

“美国的风电产业在 2008 年具有破纪录的表现，确立了风电在美国新增电力生产当中的主力电源地位，并显示出在促进就业方面的巨大作用。”美国风能协会（AWEA）首席执行官 Denise Bode 先生说道，“同时我们也清楚地看到，经济和金融业的低迷已经开始对风电产业的进一步发展产生了影响。我们期待着同奥巴马总统和新一届国会共同努力，制定政策来恢复该产业的旺盛活力，实现奥巴马总统计划在三年内将可再生能源发电翻一番的目标。”

亚洲风能市场的增长也同样激动人心，2008 年世界风电新增装机容量的近三分之一在亚洲。尤其是中国，一直继续着风能高速发展的传奇，装机容量又一次翻一番，新增 6.3GW，总装机容量达到 12.2GW。

“中国的风能市场越来越强大，与 2007 年相比，规模上又扩大一倍，总装机突破了 12GW。”中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）副会长施鹏飞先生表示，“未来几年的前景依然看好。”

为应对金融危机的影响，中国政府已将发展风能作为经济关键增长点之一。

“预计 2009 年新增装机容量还会翻番，届时会达到该年度世界新增风电装机总量的三分之一甚至更多。”中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会（CREIA）秘书长李俊峰先生说。

按照目前的发展速度，中国将一路赶超德国和西班牙，至 2010 年总装机容量跃居世界第二位，提前十年实现 2020 年 30GW 的目标。

不断扩大的中国风电市场也刺激了国内风电机组和零部件的生产，制造业更加趋于成熟，逐渐覆盖整个供应链。

“目前，不仅可以满足国内需求，而且开始供应国际市场，尤其是零部件。”李俊峰说道，“2009 年，中国公司将进军英国和日本市场，已经获得 200 套叶片的订单，此外还雄心勃勃地计划在未来几年开拓美国市场。”

在欧洲，约 8.9GW 的新增装机使欧洲风力总装机容量增加到近 66GW。根据欧洲风能协会（EWEA）的说法，风电已成为欧洲新增电力中的主力电源。欧洲风电市场的发展以往都是靠德国、西班牙和丹麦成熟市场的推动。而 2008 年，在法国、英国和意大利的引领下，欧洲风电市场的发展更加均衡。

“欧洲的数据表明，风能已经毋庸置疑地成为欧洲力争实现清洁的、本地化可再生能源电力供应的最佳选择。” EWEA 的首席执行官 Christian Kjaer 先生说，“风能是明智投资的例证，将欧盟国家公民的金钱投入他们自己的经济，而不是转移到少数燃料出口国。” Kjaer 先生评论道，“投资风能意味着支持技术领先优势，支持气候保护，创造商业机会和就业机会。”

我们正在通向目标的道路上昂首向前，在 2020 年前每年减少二氧化碳排放 15 亿吨。” Steve Sawyer 先生总结道，“但是我们也需要看到一个明确的、全球性的信号，即各国政府以认真负责的态度削减化石燃料的使用，以认真负责的态度保护环境气候。作为今年气候谈判的积极成果，12 月份在哥本哈根签署了新的全球协议。新协议非常重要，它传递出这样一种信号，即无论是整个产业界、还是投资商亦或金融领域，都需要风电开足马力。”

后页附统计报表。

2009 年 2 月 2 日 全球风能理事会发布

（全文摘自中国风能协会网站 <http://www.cwea.org.cn/>，发布时间是 2009 年 2 月 4 日，Edit by Fengfa Tech. (heli.chine@163.com)）

全球风电装机容量统计（MW）—按地区分布

| | 截至到 2007 年总计 | 2008 年新增 | 截止到 2008 年总计 |
|---------------------|--------------|-------------|--------------|
| 非洲和中东 | | | |
| 埃及 | 310 | 55 | 365 |
| 摩洛哥 | 124 | 10 | 134 |
| 伊朗 | 67 | 17 | 85 |
| 突尼斯 | 20 | 34 | 54 |
| 其它（1） | 17 | 14 | 31 |
| 总计 | 539 | 130 | 669 |
| 亚洲 | | | |
| 中国 | 5910 | 6300 | 12210 |
| 印度 | 7845 | 1800 | 9645 |
| 日本 | 1528 | 356 | 1880 |
| 台湾 | 281 | 81 | 358 |
| 韩国 | 193 | 43 | 236 |
| 菲律宾 | 25 | 8 | 33 |
| 其它（2） | 5 | 1 | 6 |
| 总计 | 15787 | 8589 | 24368 |
| 欧洲 | | | |
| 德国 | 22247 | 1665 | 23903 |
| 西班牙 | 15145 | 1609 | 16754 |
| 意大利 | 2726 | 1010 | 3736 |
| 法国 | 2454 | 950 | 3404 |
| 英国 | 2406 | 836 | 3241 |
| 丹麦 | 3125 | 77 | 3180 |
| 葡萄牙 | 2150 | 712 | 2862 |
| 荷兰 | 1747 | 500 | 2225 |
| 瑞典 | 788 | 236 | 1021 |
| 爱尔兰 | 795 | 208 | 1002 |
| 奥地利 | 982 | 14 | 995 |
| 希腊 | 871 | 114 | 985 |
| 波兰 | 276 | 196 | 472 |
| 挪威 | 326 | 102 | 428 |
| 土耳其 | 47 | 286 | 433 |
| 欧洲其它国家（3） | 955 | 362 | 1305 |
| 欧洲总计 | 57139 | 8877 | 65946 |
| 其中 27 国总计(4) | 56531 | 8484 | 64948 |
| 拉丁美洲和加勒比海地区 | | | |
| 巴西 | 247 | 94 | 341 |
| 墨西哥 | 85 | 0 | 85 |
| 哥斯达黎加 | 70 | 0 | 70 |
| 加勒比海 | 55 | 0 | 55 |
| 阿根廷 | 29 | 0 | 29 |
| 其它（5） | 45 | 0 | 45 |
| 总计 | 531 | 94 | 625 |

| 北美地区 | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| 美国 | 16824 | 8358 | 25170 |
| 加拿大 | 1846 | 523 | 2369 |
| 总计 | 18670 | 8881 | 27539 |
| 太平洋地区 | | | |
| 澳大利亚 | 824 | 482 | 1306 |
| 新西兰 | 322 | 4 | N326 |
| 太平洋岛屿 | 12 | 0 | 12 |
| 总计 | 1158 | 486 | 1644 |
| 全球总计 | 93823 | 27056 | 120791 |

(1)南美、佛得角、以色列、黎巴嫩、尼日利亚、约旦

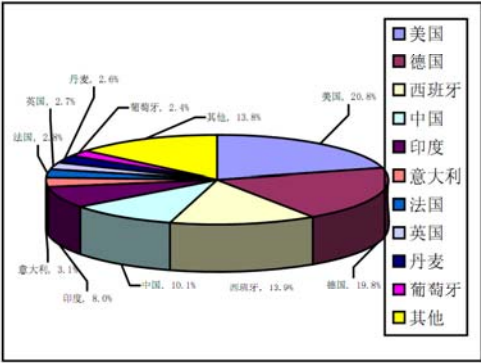
(2)泰国、孟加拉国、印度尼西亚、斯里兰卡

(3)比利时、保加利亚、克罗地亚、捷克共和国、爱沙尼亚、法罗群岛、芬兰、匈牙利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡公国、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、瑞士、乌克兰

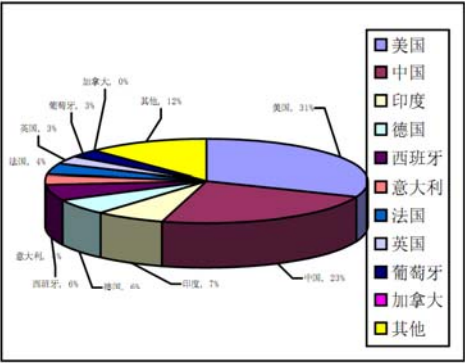
(4)奥地利、比利时、保加利亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡公国、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、英国

(5)哥伦比亚、智利、古巴

注：退役机组89MW及数据的取整对最终统计结果有一定影响



总装机容量前十位国家

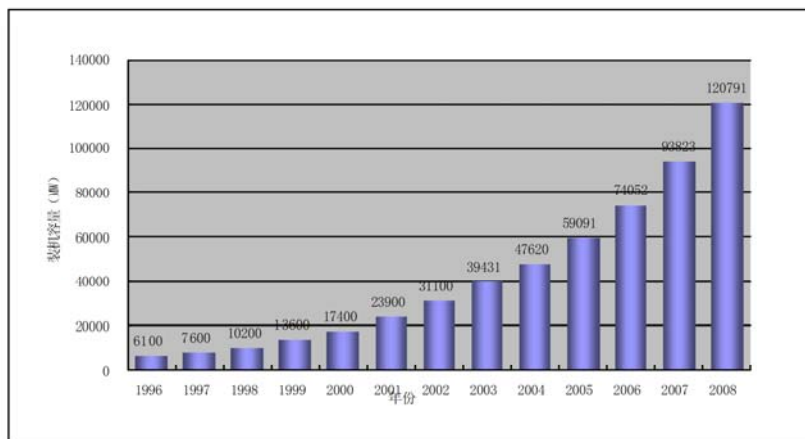


新增装机容量前十位国家

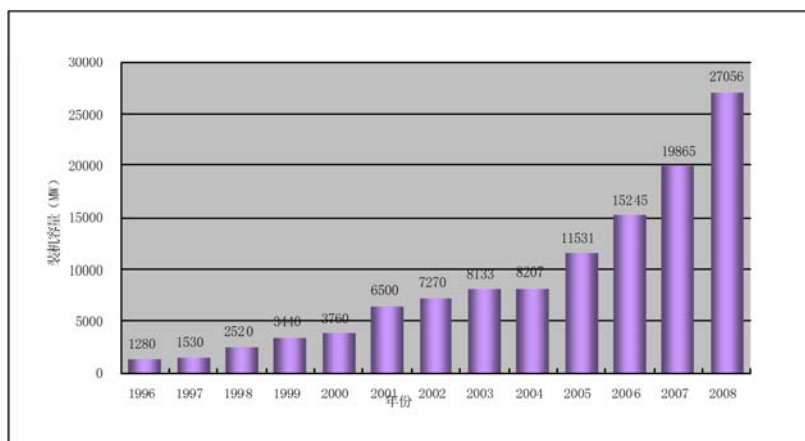
| 总装机容量前十位国家 | | |
|------------|-----------|---------|
| | 装机容量 (MW) | 百分比 (%) |
| 美国 | 25170 | 20.8 |
| 德国 | 23903 | 19.8 |
| 西班牙 | 6754 | 13.9 |
| 中国 | 12210 | 10.1 |
| 印度 | 9645 | 8 |
| 意大利 | 3736 | 3.1 |
| 法国 | 3404 | 2.8 |
| 英国 | 3241 | 2.7 |
| 丹麦 | 3180 | 2.6 |
| 葡萄牙 | 2862 | 2.4 |
| 其他 | 16686 | 13.8 |

| 新增装机容量前十位国家 | | |
|-------------|-----------|---------|
| | 装机容量 (MW) | 百分比 (%) |
| 美国 | 8358 | 31 |
| 中国 | 6300 | 23 |
| 印度 | 1800 | 7 |
| 德国 | 1665 | 6 |
| 西班牙 | 1609 | 6 |
| 意大利 | 1010 | 4 |
| 法国 | 950 | 4 |
| 英国 | 836 | 3 |
| 葡萄牙 | 712 | 3 |
| 加拿大 | 523 | 2 |
| 其他 | 3293 | 12 |

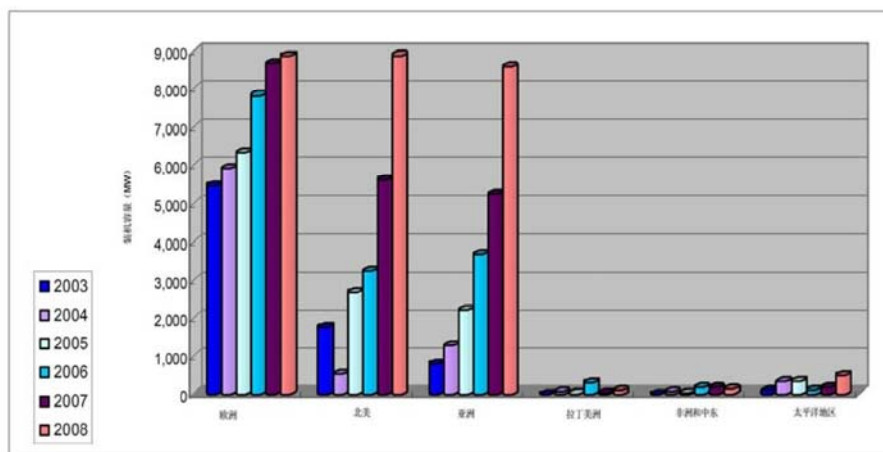
| | | | | | |
|---------|--------|------|-----------|-------|-----|
| 全球前10总计 | 104104 | 86.2 | 全球前 10 总计 | 23763 | 88 |
| 全球总计 | 120791 | 100 | 全球总计 | 27056 | 100 |



1996—2008 年全球总装机容量



1996—2008 年全球每年新增装机容量



2003—2008 各地区年装机容量