



经济的强劲增长导致环境问题激增

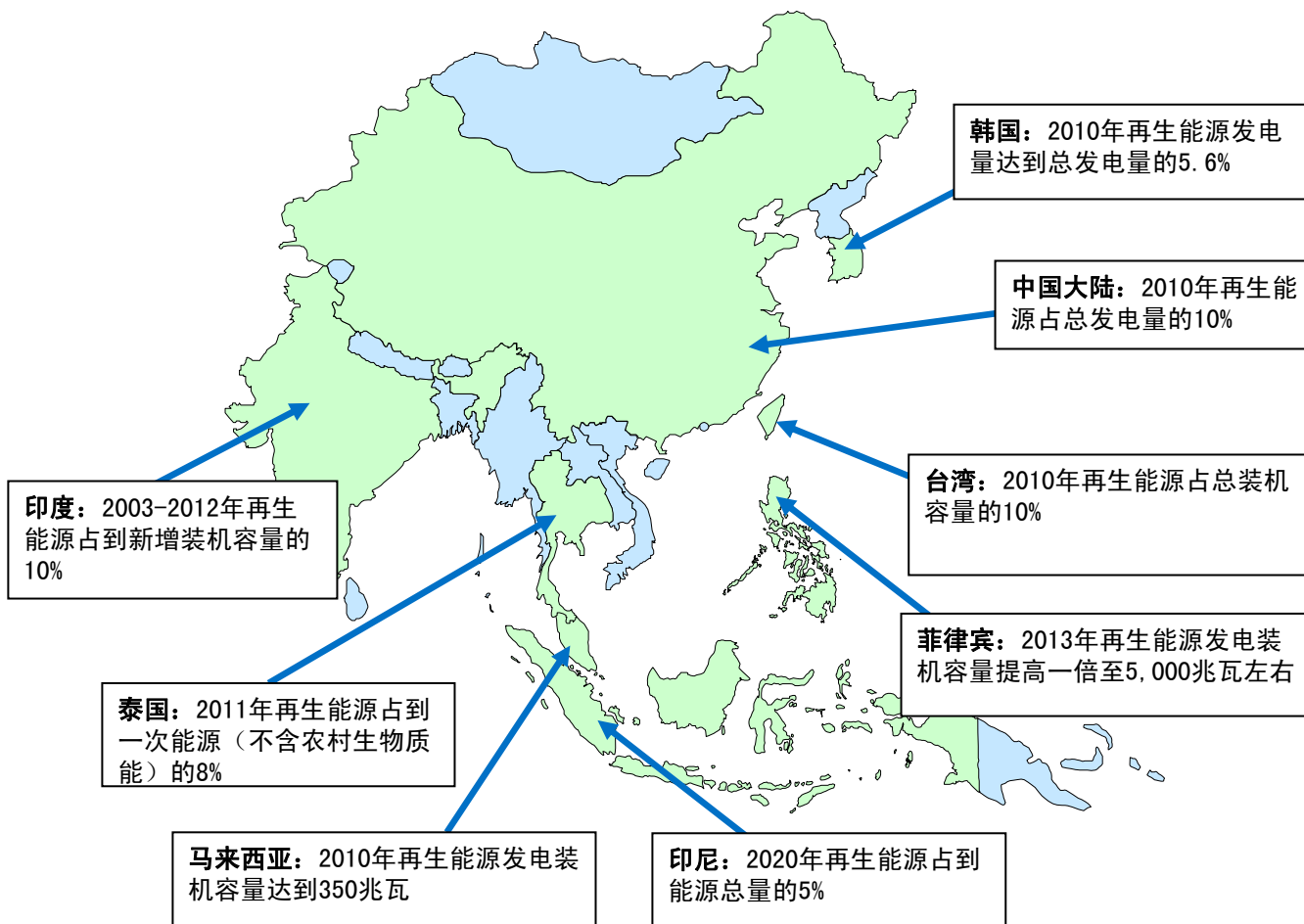
公众环保意识增强，政府面临压力

亚洲多数国家的政府举措

- 财政支持（资金援助、保护性电价、税收优惠）
- 配额要求

设备成本下降

矿物燃料成本上升



资料来源：2005年再生能源：全球现状报告、行业消息



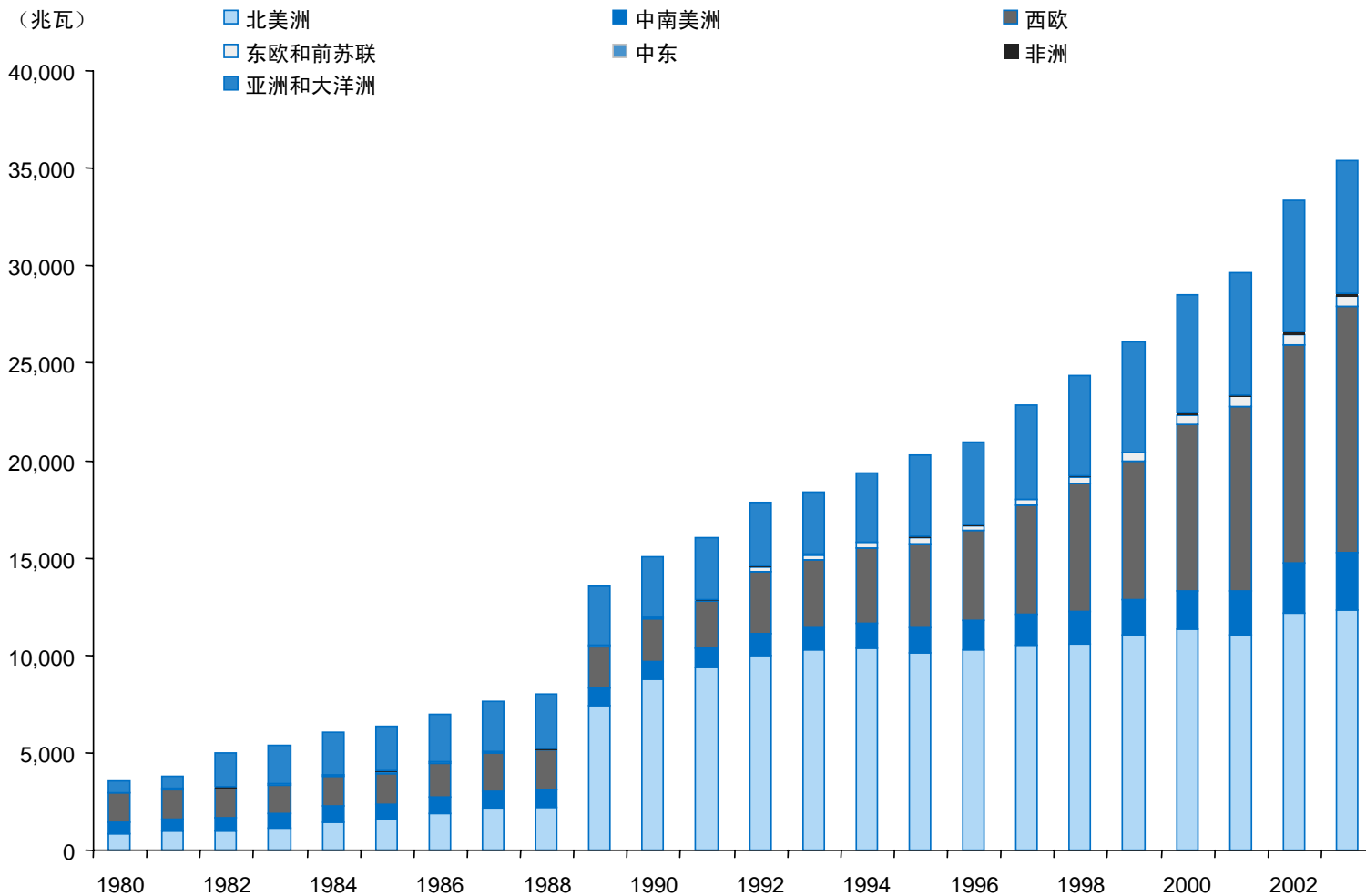
国家/地区	保护性电价	再生资源配额要求	税收减免	政府资助/融资
中国大陆	✓		✓	✓
香港				
印度	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓	✓
印尼	✓			
韩国	✓		✓	
马来西亚	✓		✓	
菲律宾			✓	✓
新加坡			✓	✓
台湾	✓ <sup>(2)</sup>		✓	✓
泰国	✓	✓		

注 (1)：很多省都有各自的政策，但没有全国性政策。

注 (2)：政府正在起草立法。

资料来源：2005年再生能源：全球现状报告、工业技术研究院（台湾）、能源委员会（马来西亚）

# 优惠政策促进了美国/欧盟再生能源的推广——亚洲可能开始效仿跟进

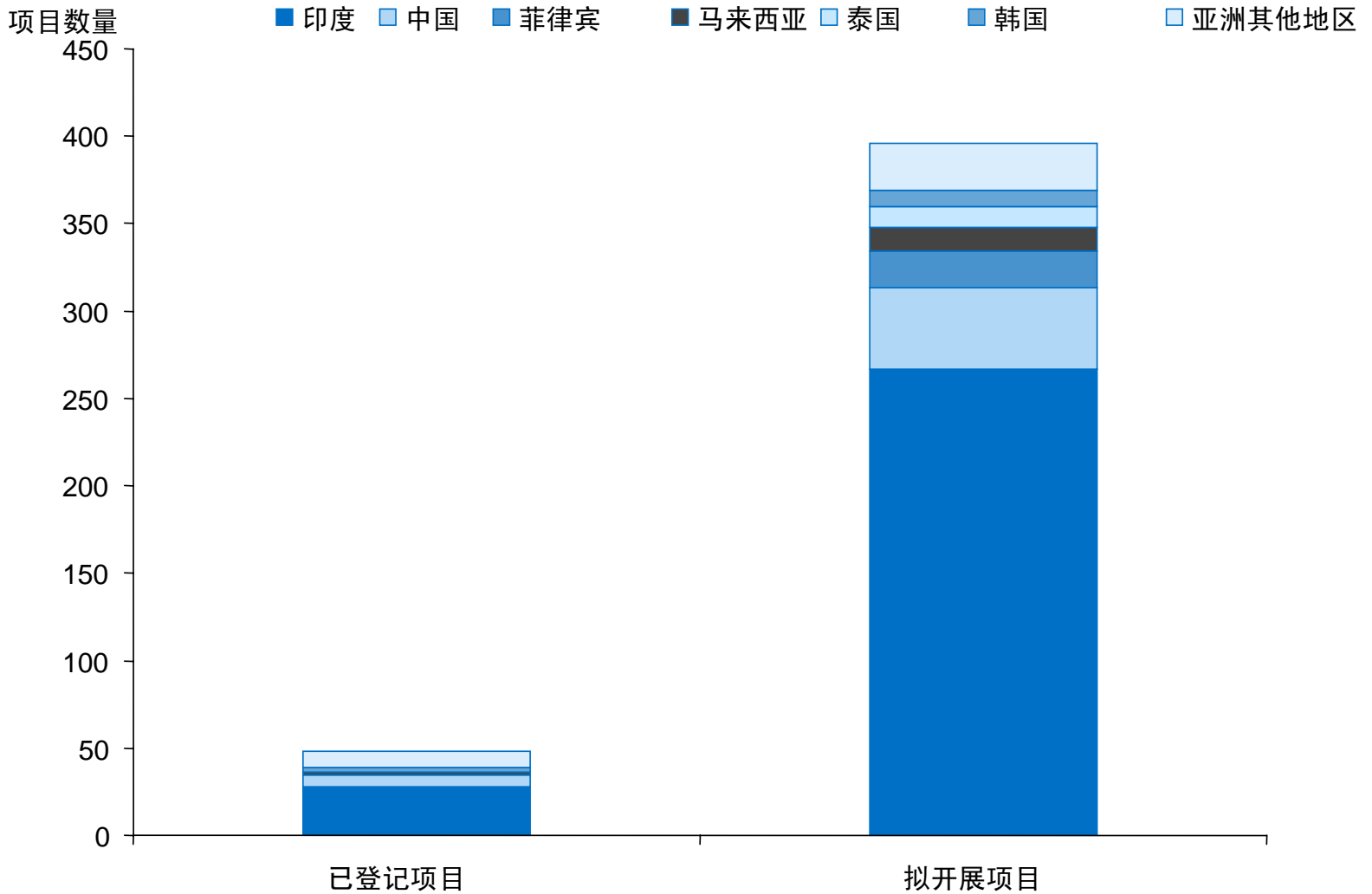


注：1989年北美再生能源发电能力激增的原因是美国以前的统计数据只包含公用事业公司的再生能源发电数据。

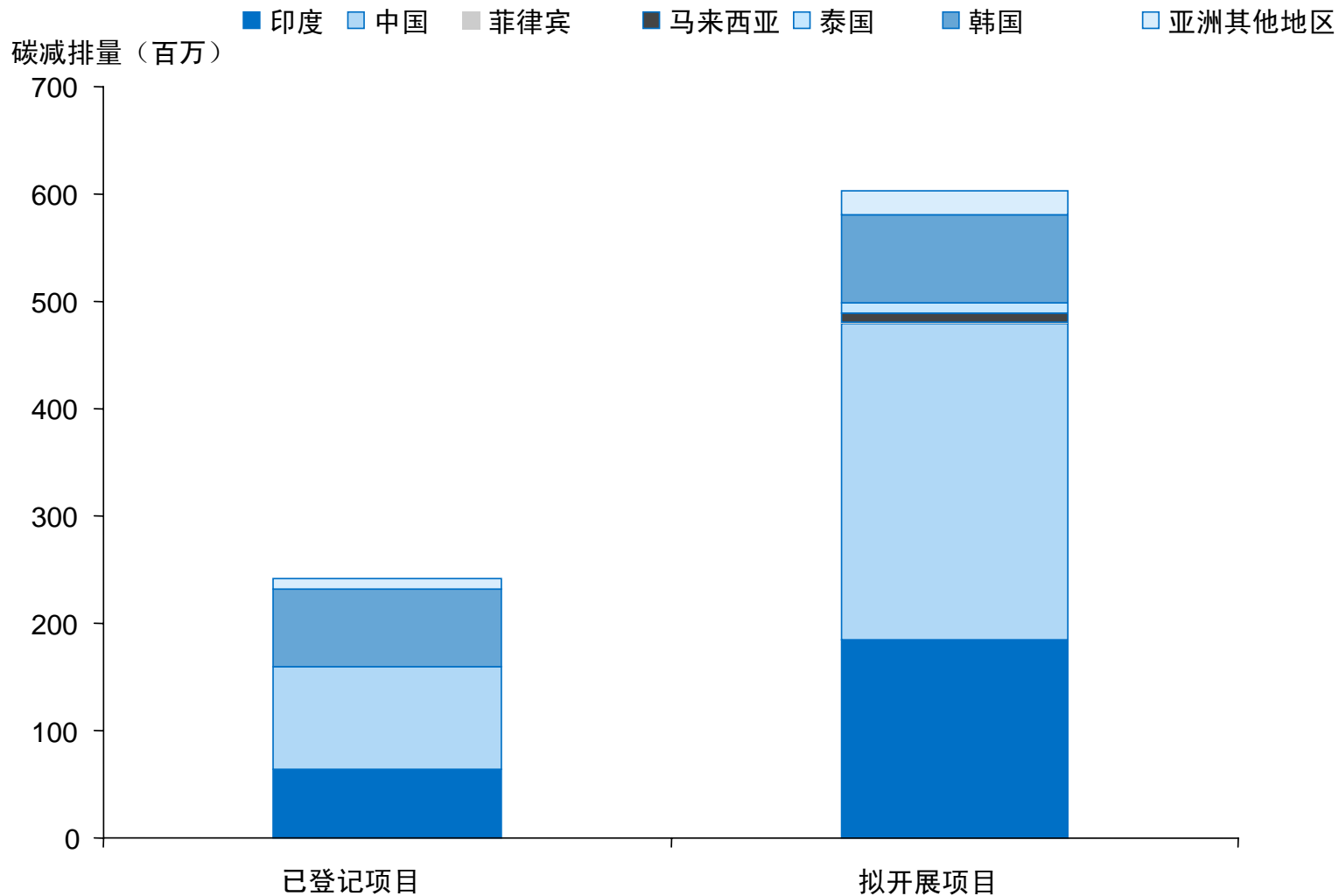
资料来源：美国能源部

	二氧化碳排放量（百万吨）		占全球总量的比重	
	2002	2020E	2002	2020E
<b>新兴亚洲国家</b>				
中国	3,322	7,373	14%	20%
印度	1,025	1,786	4%	5%
韩国	451	676	2%	2%
亚洲其他地区	1,407	2,428	6%	7%
<b>小计</b>	<b>6,205</b>	<b>12,263</b>	<b>25%</b>	<b>34%</b>
北美	6,701	8,759	27%	24%
西欧	3,549	3,812	15%	11%
日本	1,178	1,240	5%	3%
澳大利亚和新西兰	448	582	2%	2%
前苏联	2,399	3,201	10%	9%
东欧	726	951	3%	3%
中东	1,361	2,163	6%	6%
非洲	854	1,415	3%	4%
中美和南美洲	988	1,639	4%	5%
<b>全球总计</b>	<b>24,409</b>	<b>36,025</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

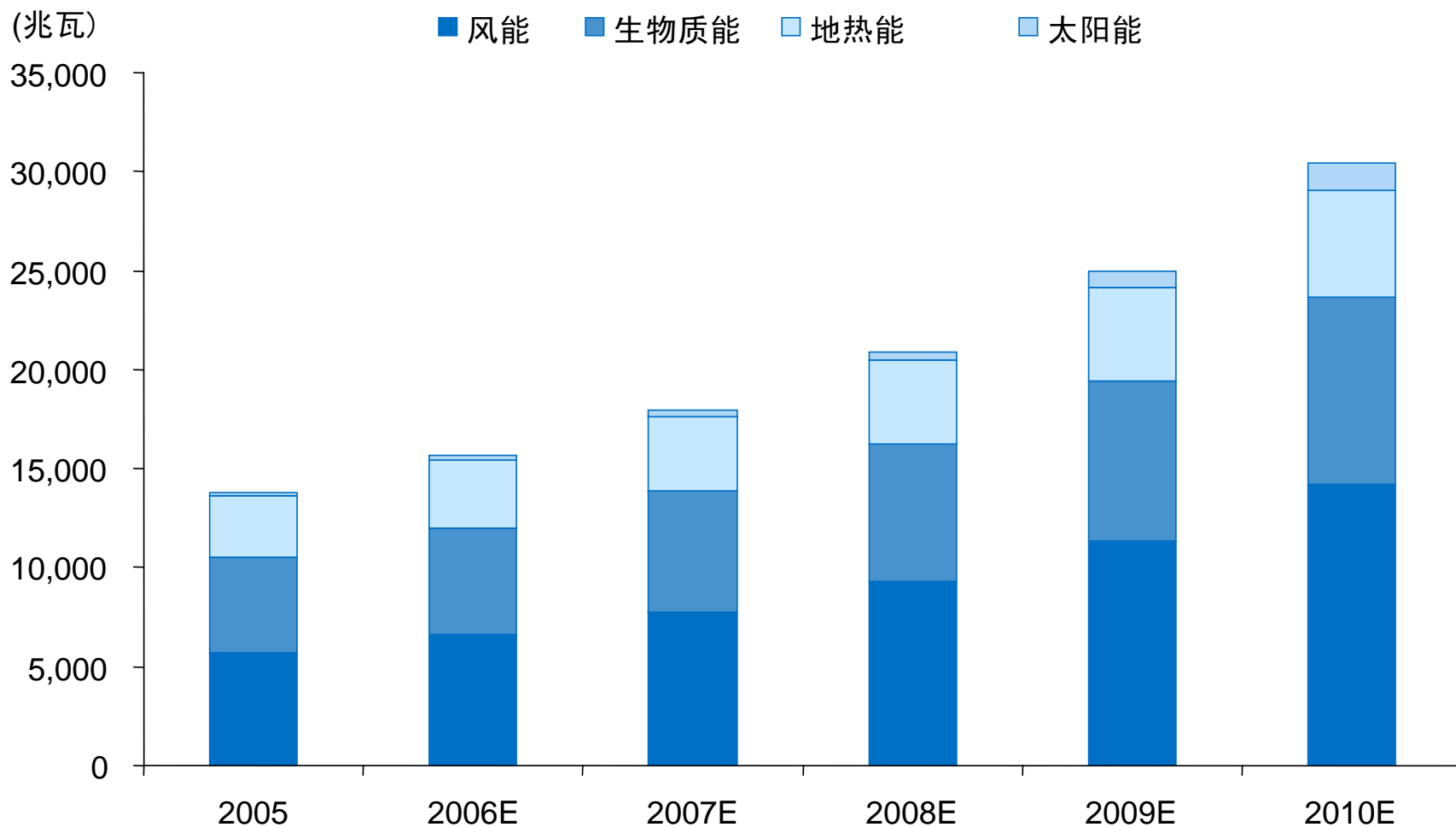
资料来源：美国能源情报署



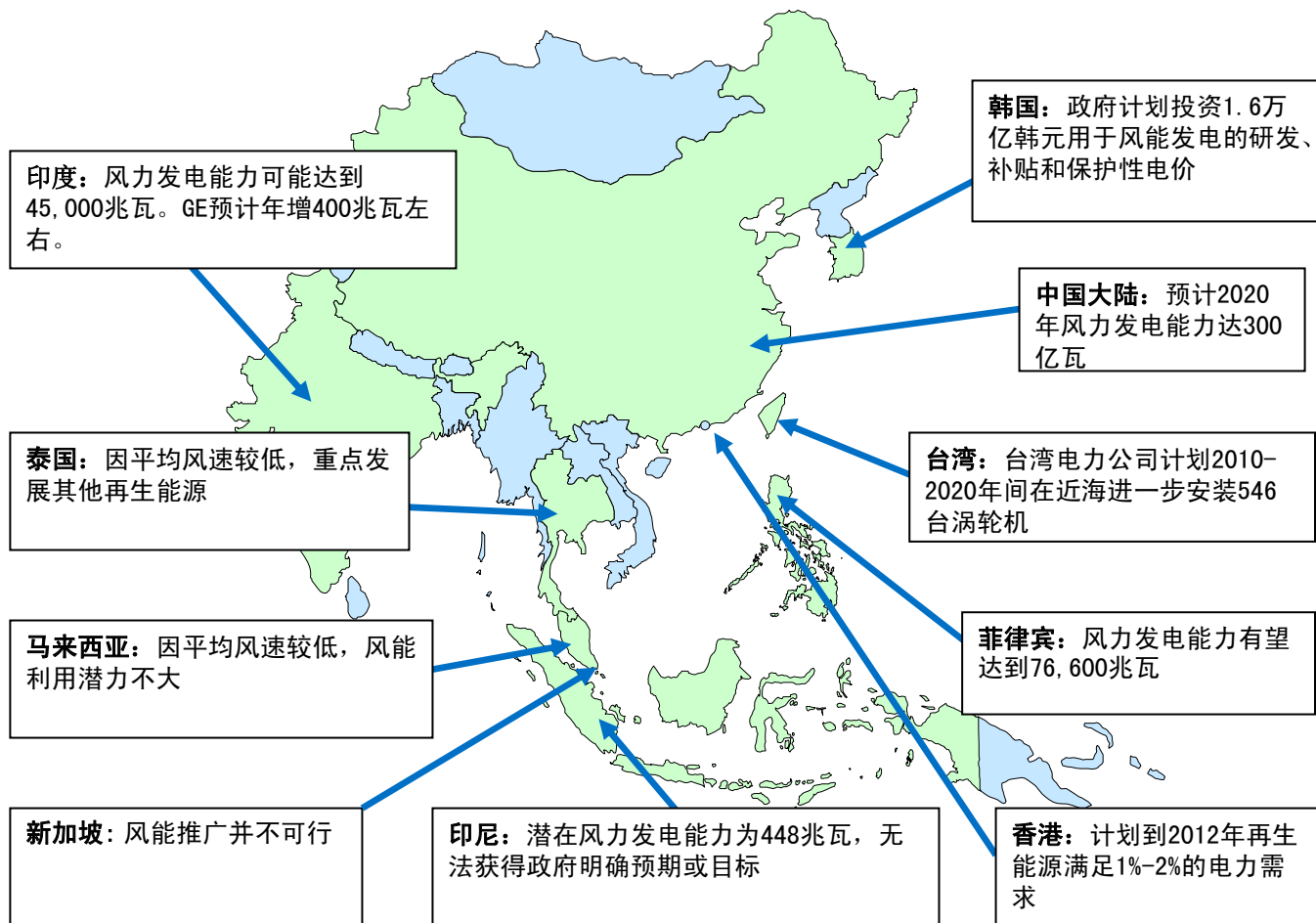
资料来源: UNEP Risø Centre



资料来源: UNEP Risø Centre

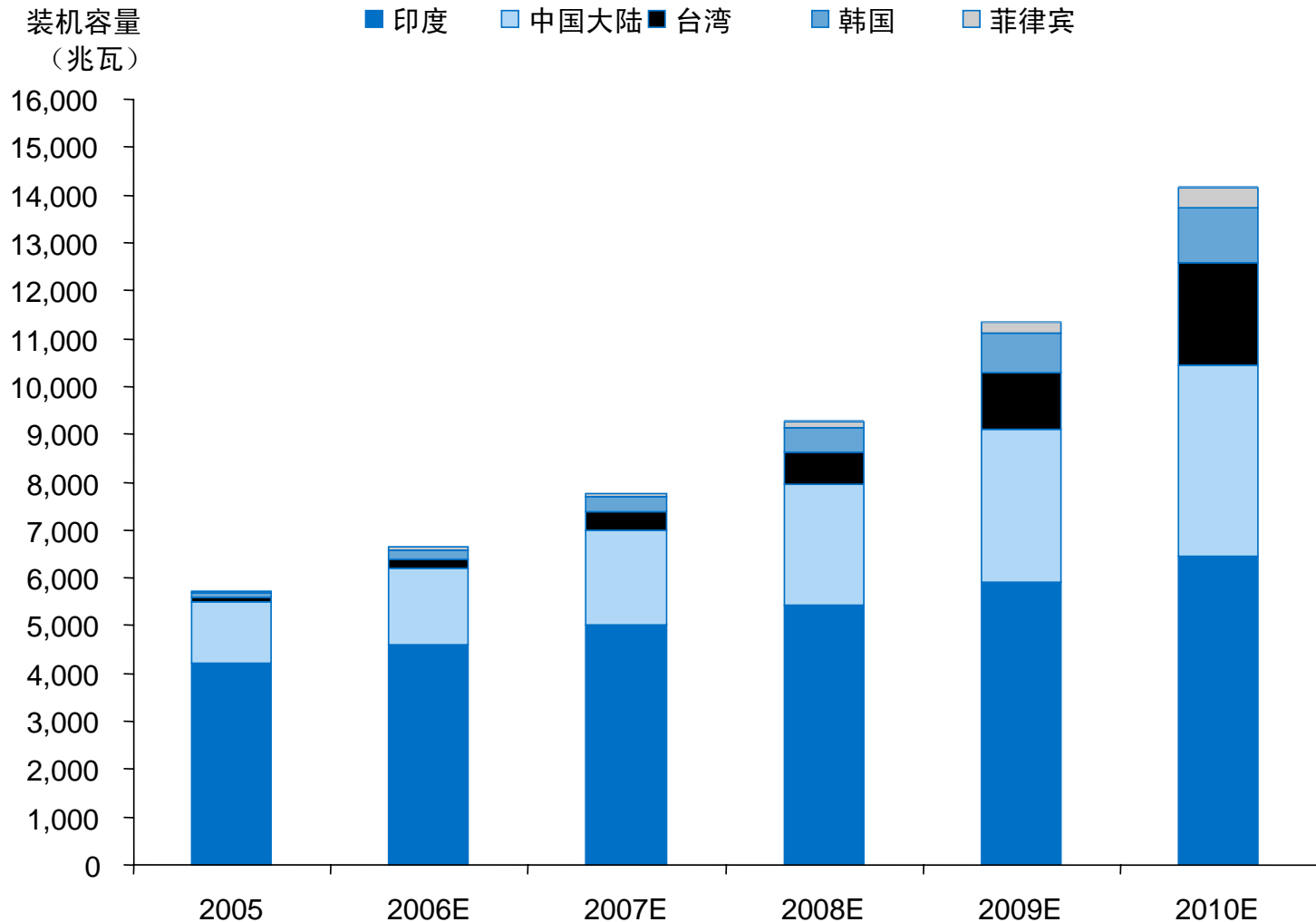


资料来源：行业消息、高盛研究预测

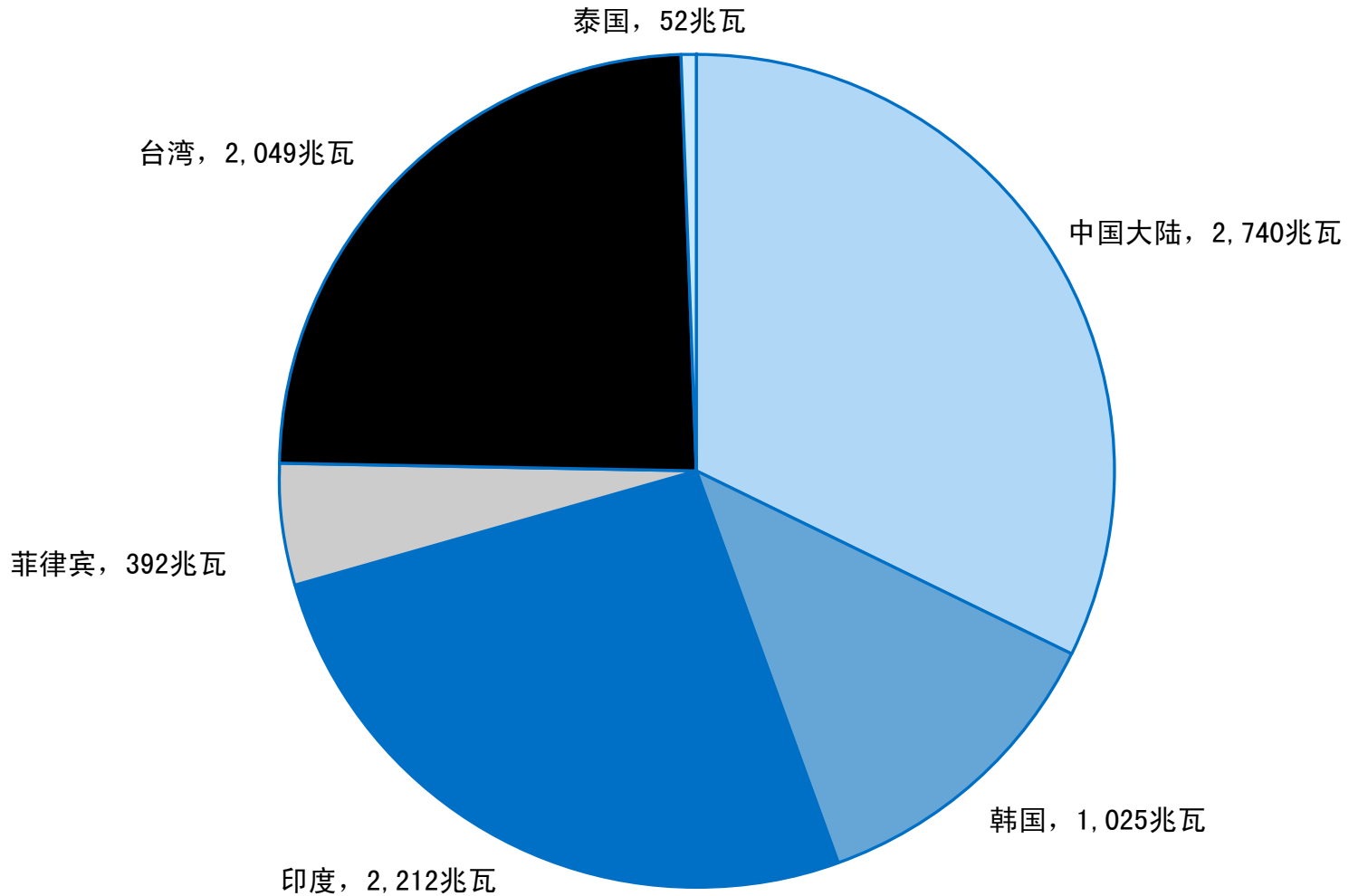


资料来源：行业消息

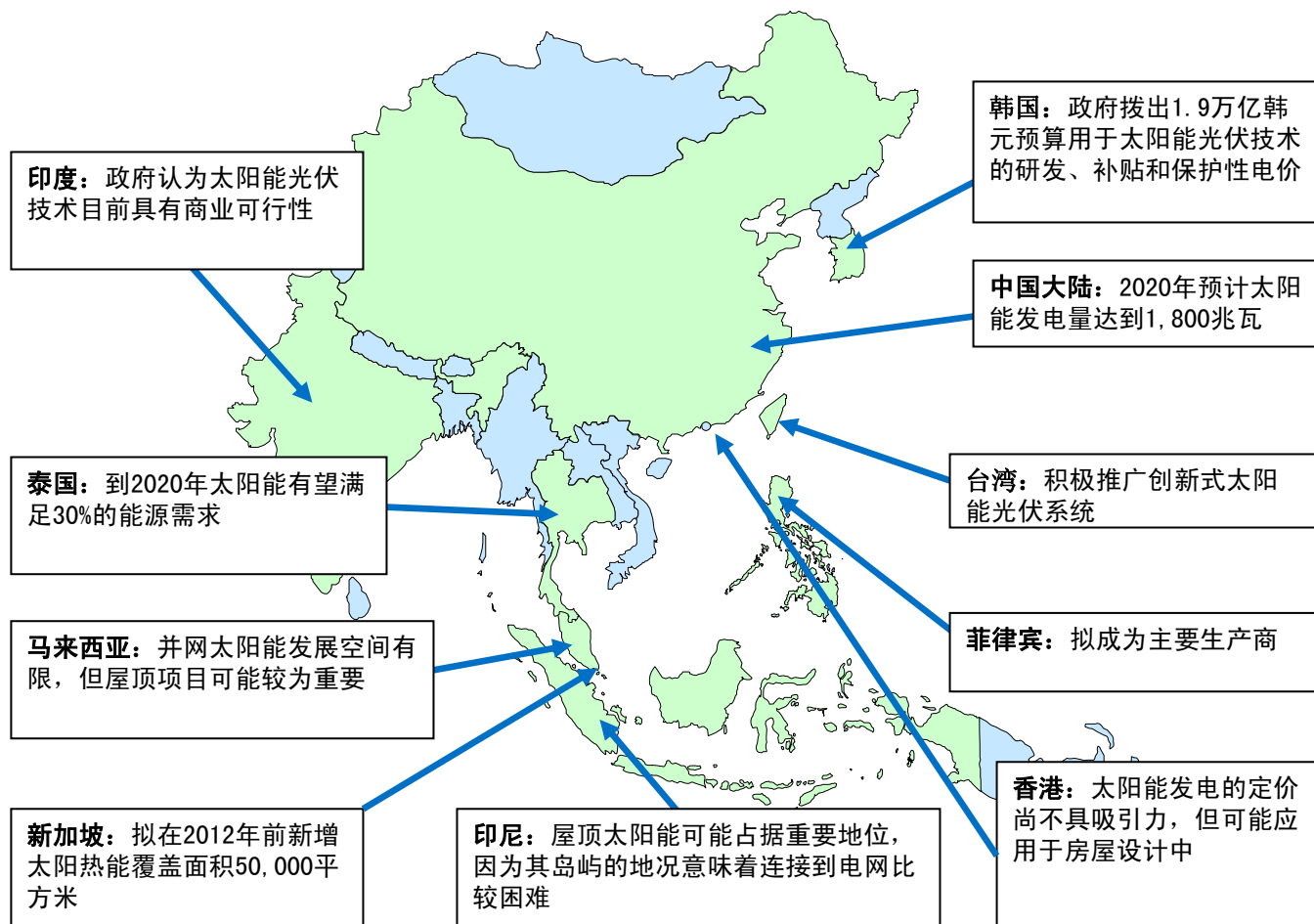
# 到2010年中国和印度可能成为风力发电的主要力量



资料来源：中国可再生能源发展中心、韩国Second Basic Plan、菲律宾能源计划、台湾能源局、印度风能协会、行业消息、高盛研究预测

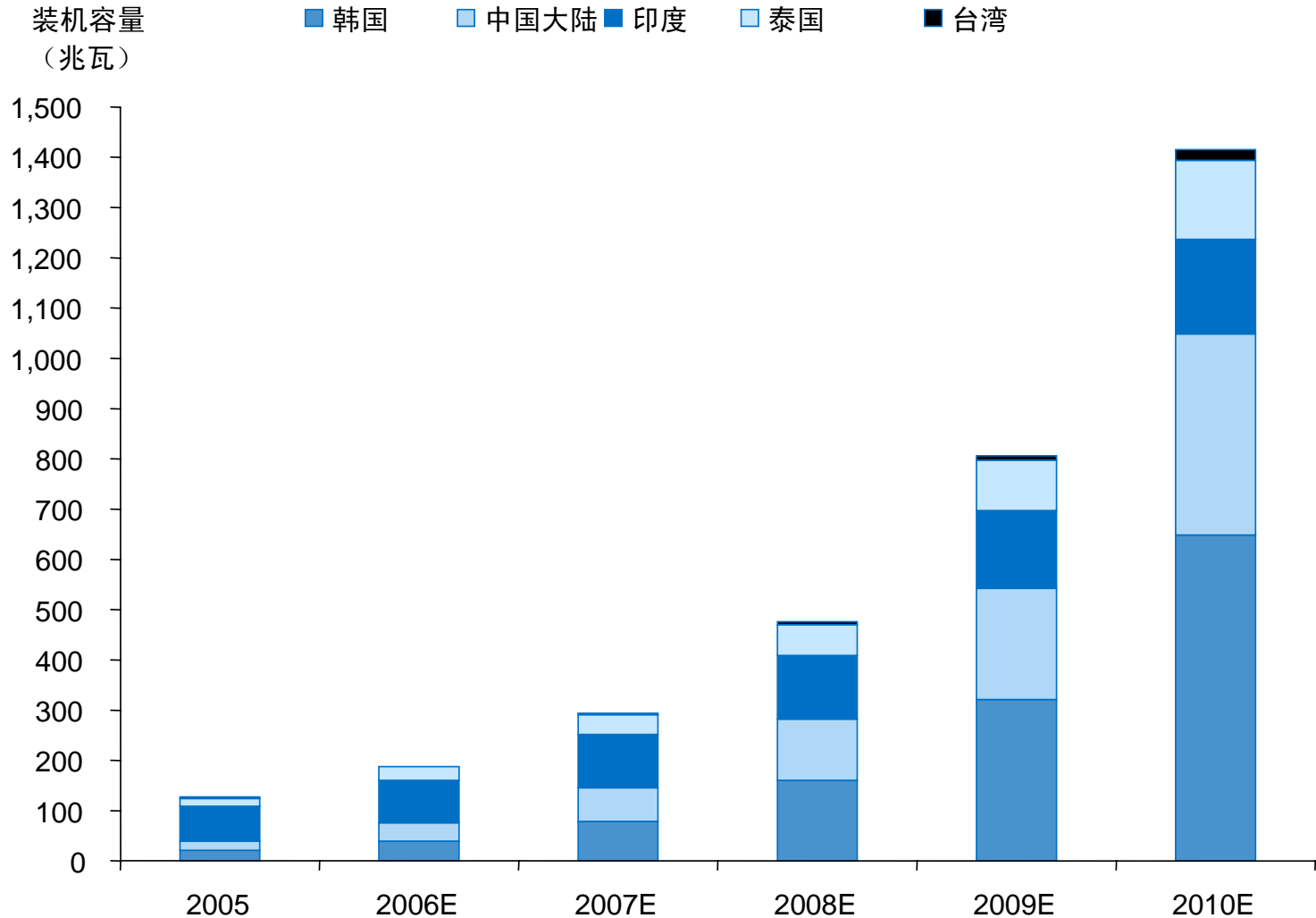


资料来源：中国可再生能源发展中心、韩国Second Basic Plan、菲律宾能源计划、台湾能源局、印度风能协会、行业消息、高盛研究预测



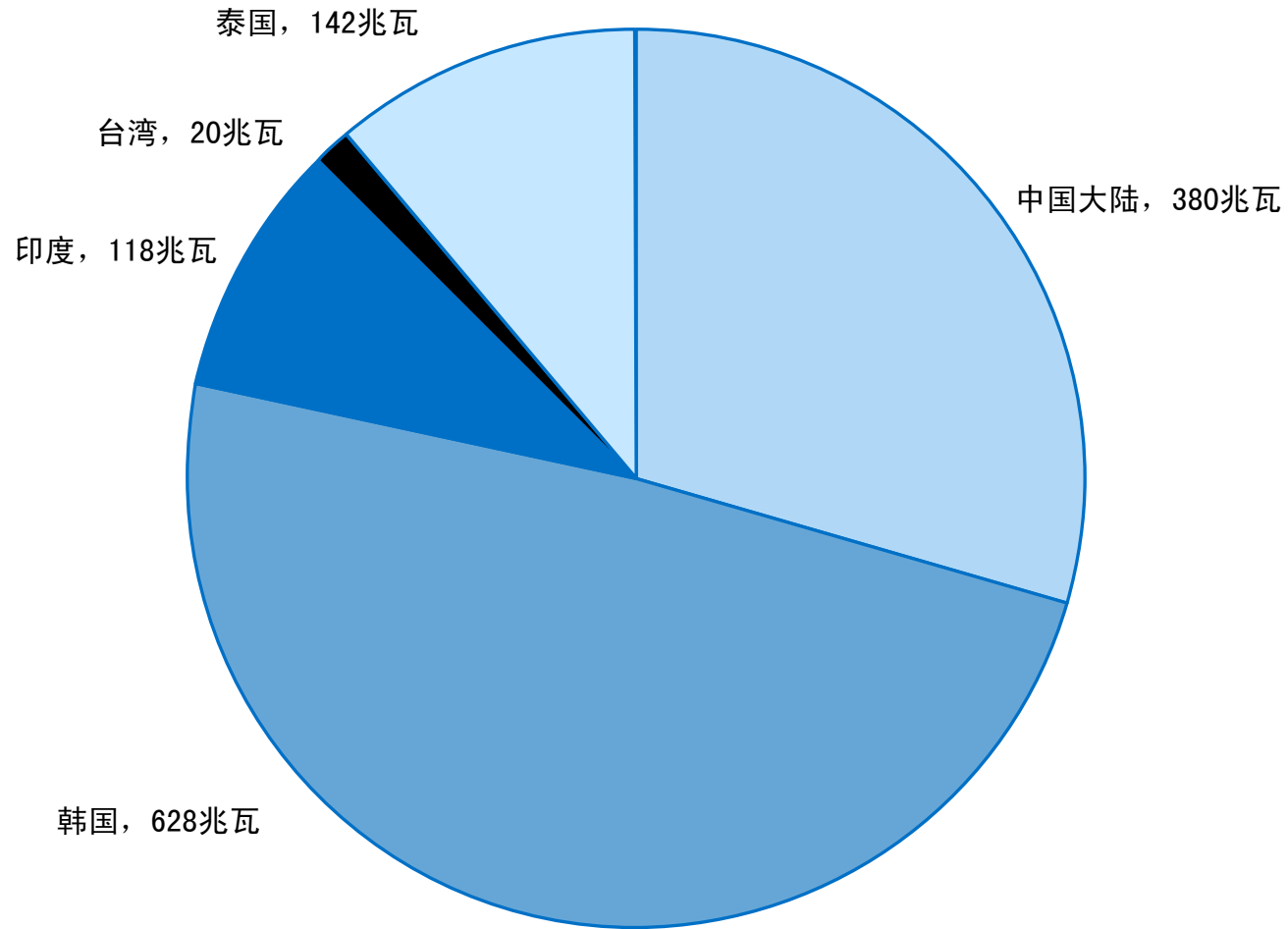
资料来源：行业消息

# 亚洲太阳能光伏发电能力或将有所增长，但可能仍低于其他替代能源水平



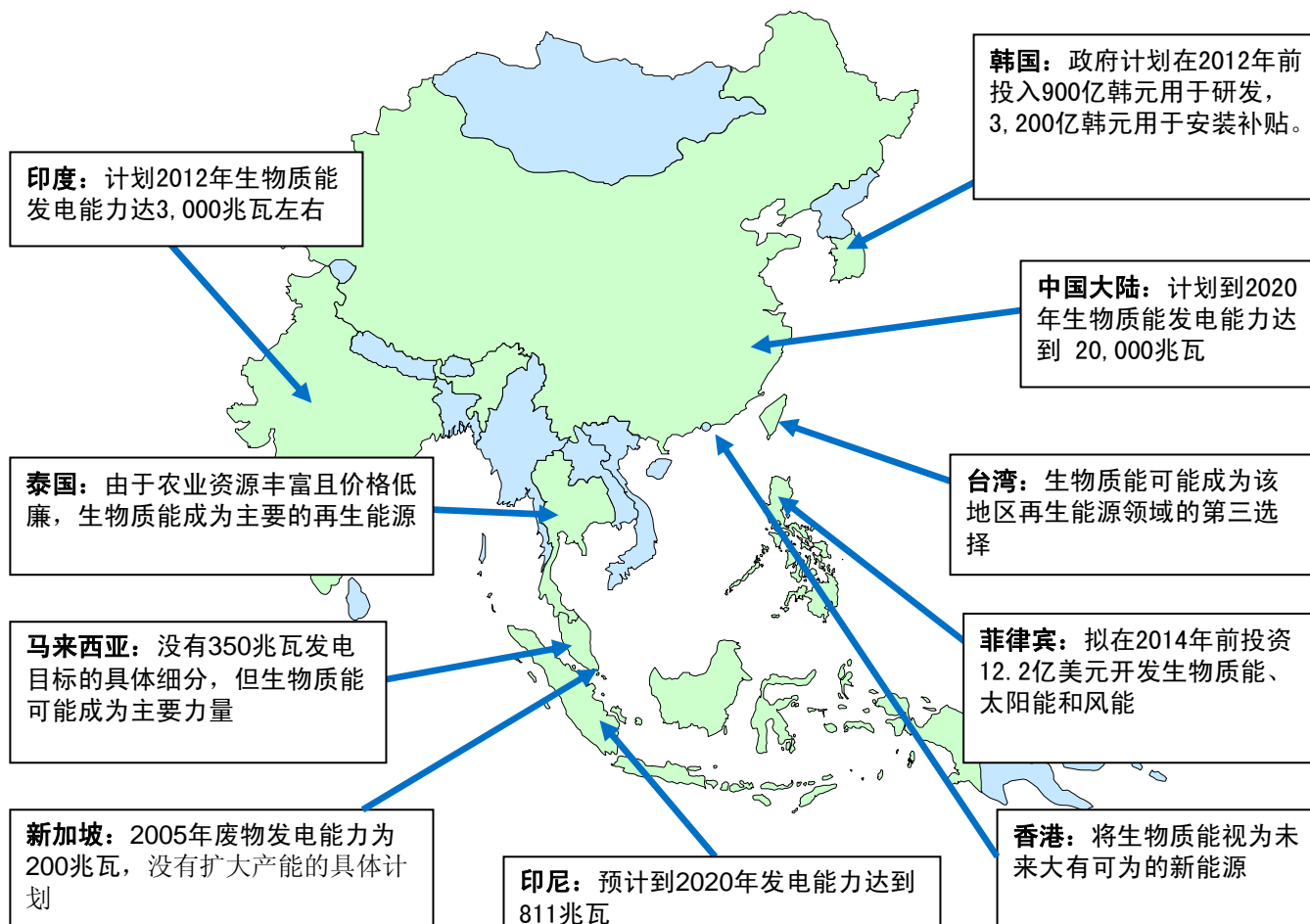
资料来源: Economist Intelligence Unit、MOCIE (韩国)、Suzlon、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测

# 我们的预测显示，到2010年韩国和中国的太阳能光伏发电能力将居最前列



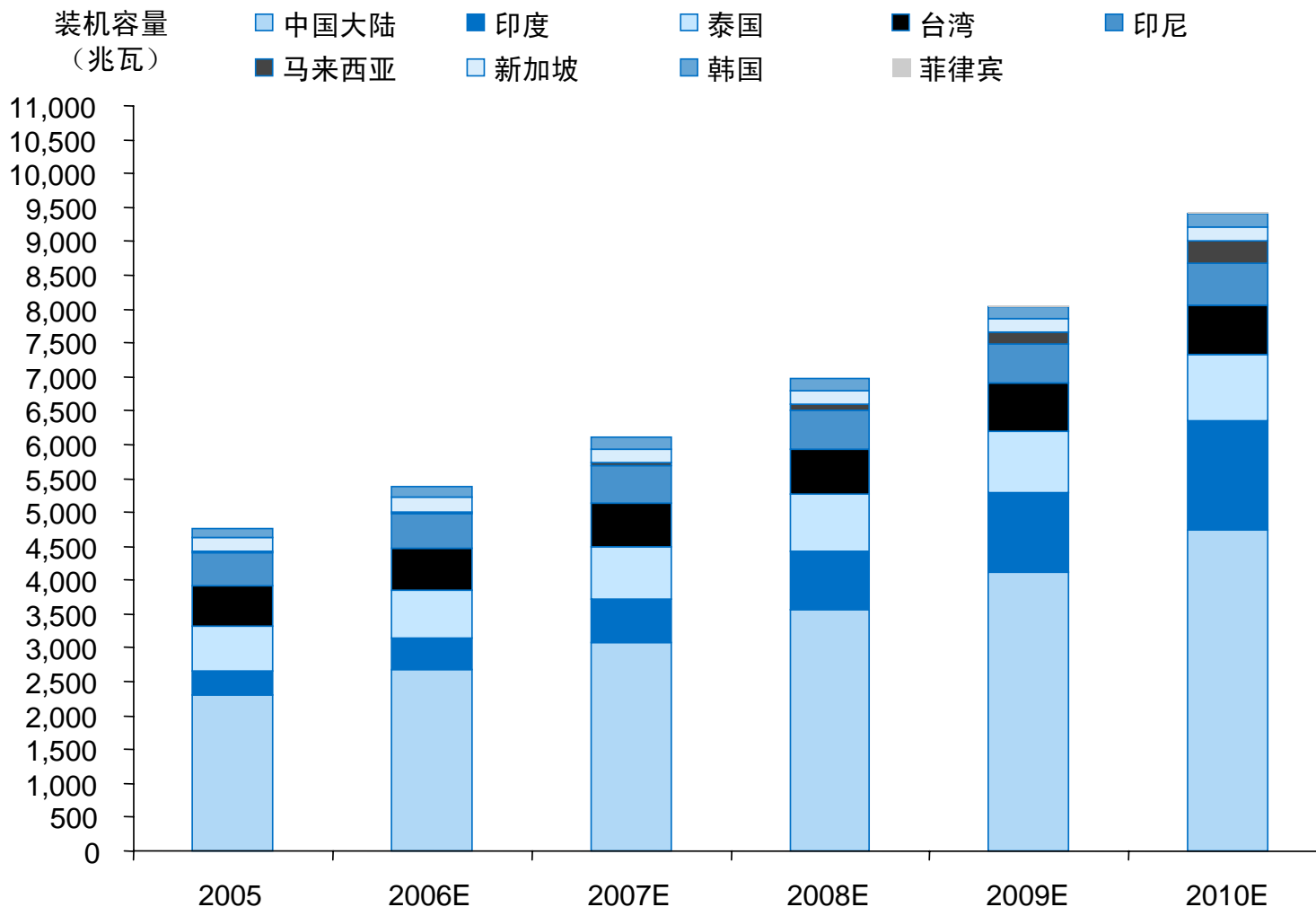
资料来源: Economist Intelligence Unit、MOCIE (韩国)、Suzlon、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测

# 农产品成本的低廉有利于马来西亚、菲律宾和泰国发展生物质能

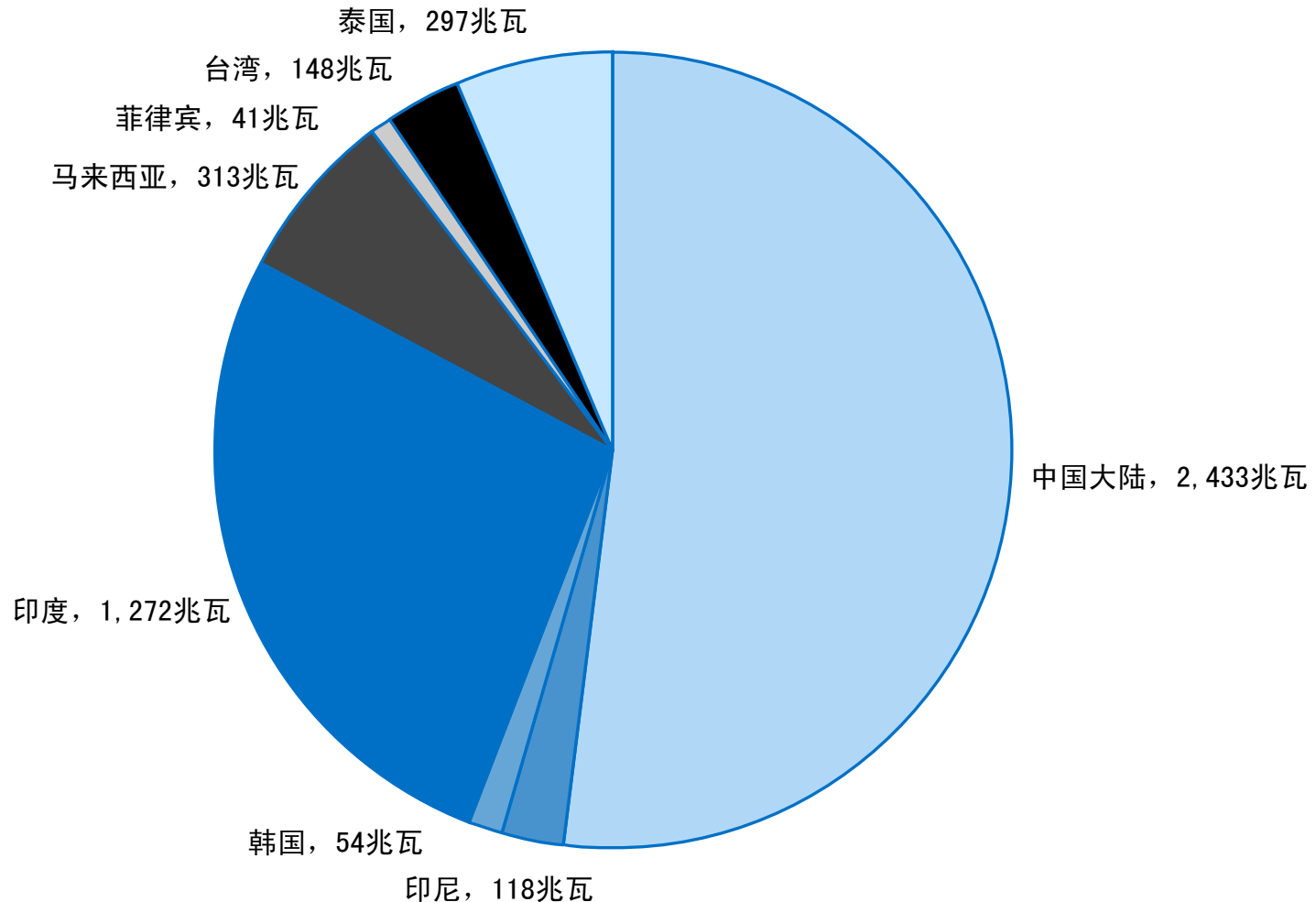


资料来源: 行业消息

# 中国可能成为生物质能利用的主要力量，但政府预测目标恐难以实现

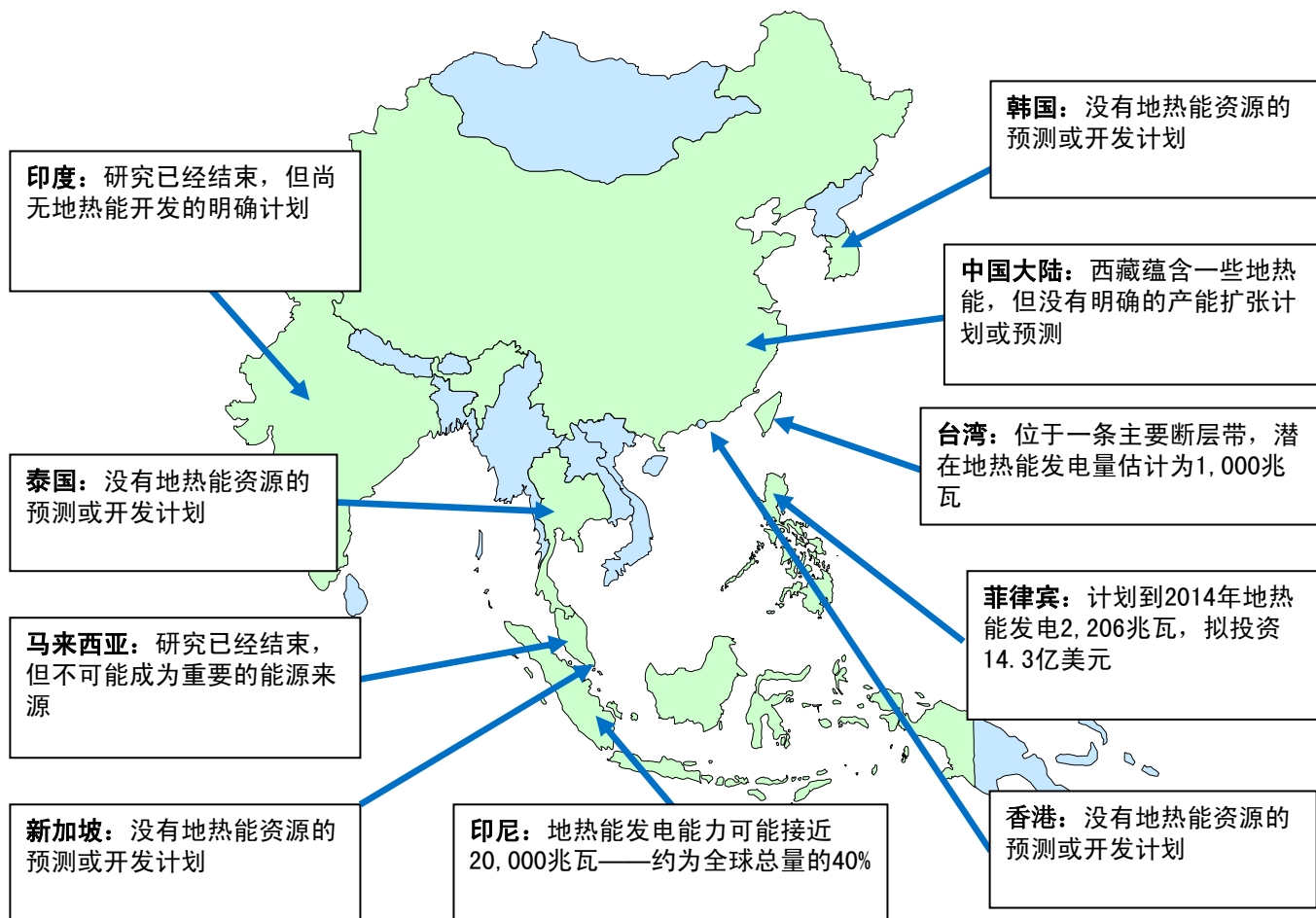


资料来源：国家发改委（中国）、Directorate General of Electricity and Energy Utilization（印尼）、韩国Second Basic Plan、Pusat Tenaga Malaysia、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测

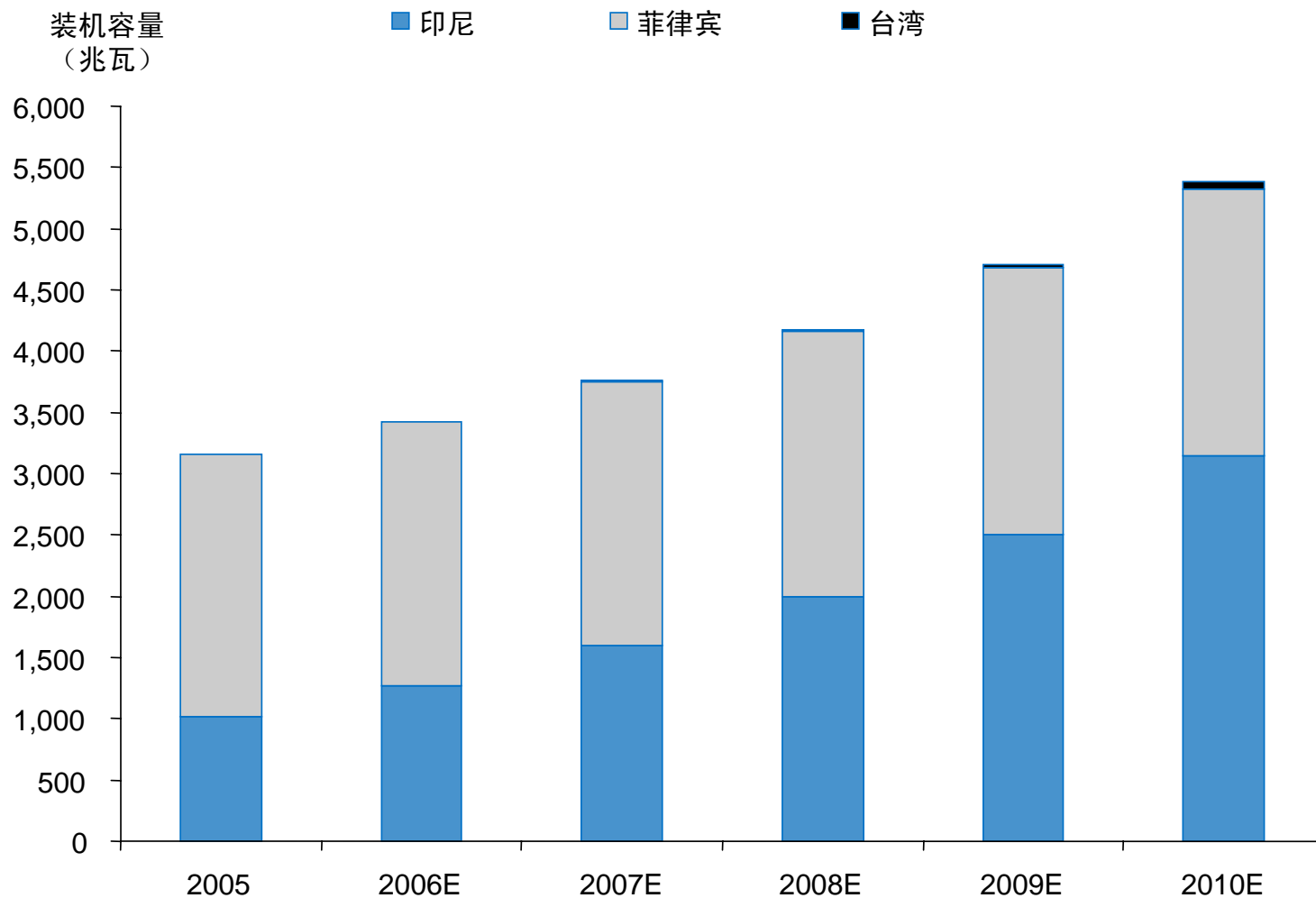


资料来源: 国家发改委 (中国)、Directorate General of Electricity and Energy Utilization (印尼)、韩国Second Basic Plan、Pusat Tenaga Malaysia、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测

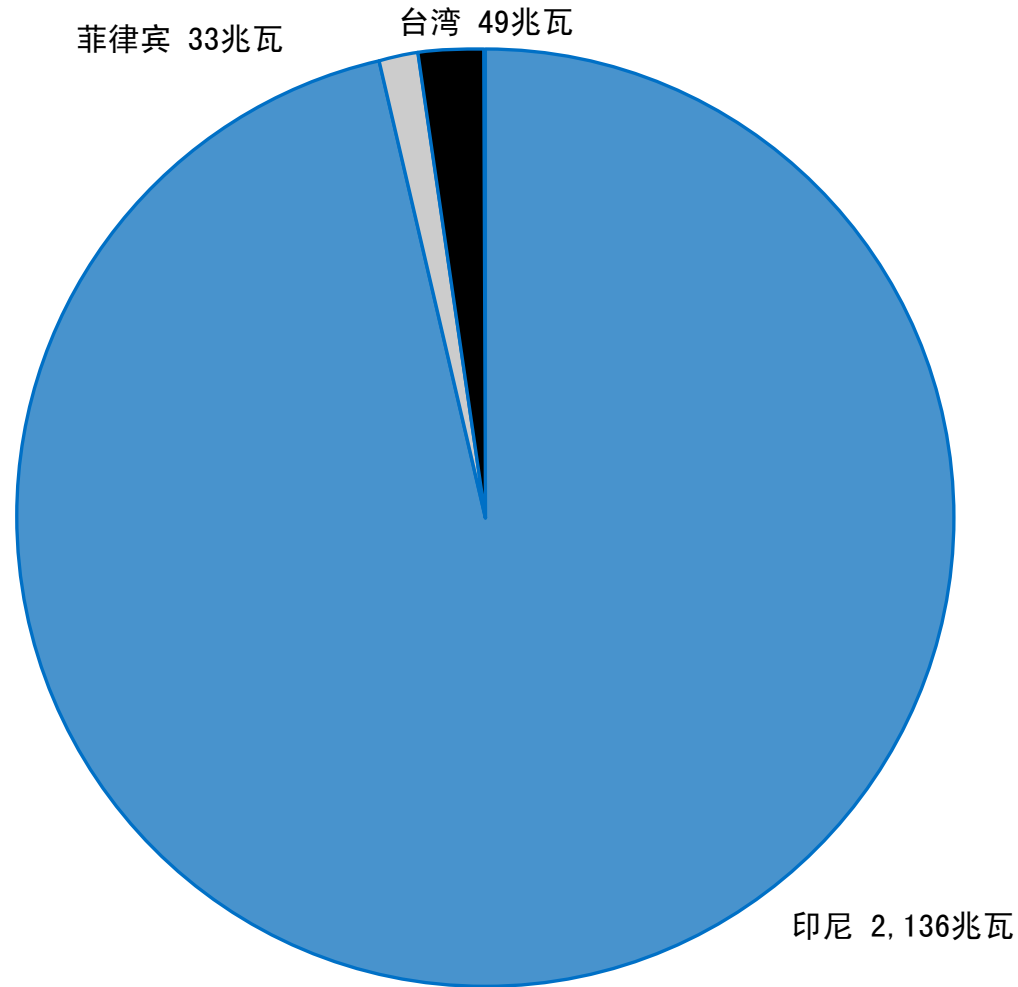
## 各国已开始评估地热能的发展潜力，但尚无具体计划



资料来源：行业消息



资料来源: PLN (印尼)、菲律宾能源计划、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测



资料来源: PLN (印尼)、菲律宾能源计划、台湾能源局、行业消息、高盛研究预测

欧盟的发展经历表明，在政府的有力支持下，欧盟制造商实力壮大

日本对光伏行业的扶持使得当地诞生了很多实力雄厚的制造商

印度政府对再生能源的支持使Suzlon成长为全球第五大风力设备制造商

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
电池产量（前14大公司）						
Sharp	50	75	123	198	324	428
Q-Cells	—	—	8	28	75	160
Kyocera	42	54	60	72	105	142
Sanyo Electric	17	19	35	35	65	125
Mitsubishi Electric	12	14	24	42	75	100
Schott Solar	14	23	30	42	63	95
BP Solar	42	54	74	70	33	90
尚德电力	—	—	—	—	<b>28</b>	<b>80</b>
茂迪	—	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>60</b>
Shell Solar	28	39	58	73	62	59
Isofoton	10	18	27	35	53	53
Deutsche Cell (Solarworld)	—	—	—	17	28	38
Photowatt	14	14	17	20	22	24
USSC	3	4	4	7	14	22
其它	56	81	93	103	213	251
合计	<b>288</b>	<b>399</b>	<b>560</b>	<b>759</b>	<b>1,195</b>	<b>1,727</b>
同比增幅	43%	39%	40%	36%	57%	45%

资料来源：PV News，高盛研究编制

排名	公司	国家	装机容量(兆瓦)	市场份额 (%)
1	Vestas	丹麦	3,183	27.9%
2	GE Wind	美国	2,019	17.7%
3	Enercon	德国	1,506	13.2%
4	Gamesa	西班牙	1,472	12.9%
<b>5</b>	<b>Suzlon</b>	<b>印度</b>	<b>696</b>	<b>6.1%</b>
6	Siemens	丹麦	627	5.5%
7	Repower	德国	354	3.1%
8	Nordex	德国	297	2.6%
9	Ecotecnia	西班牙	240	2.1%
10	Mitsubishi	日本	228	2.0%

资料来源: BTM Consult ApS.

公司名称	所属地区	股票代码	风能	太阳能					占05年收入的比例
				硅晶片	电池	组件	集热产品	其它	
天威保变	China	600550.SS							27%
力诺太阳能	China	600885.SS							100%
华基光电能源	China	0155.HK							0%
上海航天汽车电机	China	600151.SS							21%
尚德电力	China	STP.N							100%
特变电工	China	600089.SS							<1%
湘潭电机	China	600416.SS							<1%
Suzlon Energy	India	SUZL.BO							100%
Hyosung	Korea	004800.KS							<1%
Unison	Korea	018000.KQ							45%
E-TON Solar	Taiwan	3452.TW							100%
茂迪	Taiwan	6244.TW							100%
Solartron	Thailand	SOLA.BK							100%

公司名称	所属地区	股票代码	货币	股价	市值	每股盈利		市盈率	
					US\$mn	FY04	FY05	FY04	FY05
天威保变	China	600550.SS	Rmb	23.37	962	0.15	0.31	156	75
力诺太阳能	China	600885.SS	Rmb	7.01	114	0.02	0.01	351	701
华基光电能源	China	0155.HK	HK\$	0.74	347	(0.14)	(0.18)	NA	NA
上海航天汽车电机	China	600151.SS	Rmb	9.45	552	0.22	0.14	42	68
尚德电力	China	STP.N	Rmb	37.34	5,402	0.22	0.31	170	120
特变电工	China	600089.SS	Rmb	10.48	508	0.32	0.32	33	32
湘潭电机	China	600416.SS	Rmb	6.98	170	0.27	0.31	26	23
Suzlon Energy	India	SUZL.BO	INR	1,188	7,688	5.70	15.03	208	79
Hyosung	Korea	004800.KS	W	19,650	724	2,835	(1,829)	7	NA
Unison	Korea	018000.KQ	W	6,930	136	283	578	24	12
E-TON Solar	Taiwan	3452.TW	NT\$	894	790	4.80	12.60	186	71
茂迪	Taiwan	6244.TW	NT\$	897	2,366	12.53	13.70	72	65
Solartron	Thailand	SOLA.BK	Bt	10.30	82	0.82	0.48	13	21

注1: 这些公司不在高盛投资研究范围之内。

注2: 2005年再生能源业务占销售额的比例不足1%的公司打算今后扩大再生能源的应用。

资料来源: 公司数据、彭博资讯、Datastream