

BCG

THE BOSTON CONSULTING GROUP

东风渐起

中国快速发展风电业中设备制造商的发展前景

艾柏志和殷婷

2010年8月

东风渐起

中国快速发展风电业中设备制造商的发展前景

一般观察者认为，中国的风电业似乎已经飞入云端，为业内企业带来了前所未有的规模和产能增长，并创造了无数发展机会，在过去几年便使业内企业数量从仅仅几家发展到七十多家。然而，实际上在增长过程中存在着很多波动。技术持续改进且商品化趋势不断加剧，导致各企业展开最低成本竞争。与此同时，企业采取大胆行动抓住创新优势。结果开始出现明显的行业分化，将少数制胜企业与其它企业区别开来。

对于前者，即少数国内一级风机制造商（“国家龙头企业”）以及齿轮传动设备及轴承等关键定制部件的国内领先制造商，几乎可以肯定拥有光明的未来，将继续保持增长并不断增加国际竞争力。但对于规模较小或新兴的国内制造商，很多仍未超越依靠几台原型机的生产制造阶段，前景则不那么美好。这些企业的当务之急相当明确：或者现在打入一级企业行列，或者在竞争中甘拜下风。

国际制造商也面临着很大的不确定性。很多国际企业正目睹其命运发生巨大改变，这些企业曾帮助打造中国的风电市场，也曾市场中几乎占据主导地位，但现在似乎越来越难以打入市场。从近期和中期来看，这些企业需要制定更加集中、针对特定细分市场的战略，在最具竞争力的细分市场中根据市场要求优化价格和产品特性（比如国际企业占据明显技术优势的新兴海上风电领域）。从长期来看，国际企业只有在产品和技术创新方面保持独特的公认优势，或与国内重要企业就海上风电设备尽早开展合作，才有可能在竞争中获胜。

本文旨在探讨中国富有活力的风电市场中三种企业的发展前景，内容包括需求形成因素、当前的竞争格局及其演变过程、未来可能的成功推动因素。本文还为业内企业提供了一个问题清单，帮助他们在未来几年中保持（或形成）活力。有一点是肯定的：按兵不动的代价非常巨大，各企业必须采取行动。

需求增长与市场细分

中国风电业遵循的发展模式在中国其它行业，尤其是对政府有重要战略意义的行业中较为常见：

- ◇ *第一阶段*：为了刺激产业形成，政府鼓励外商投资和技术转移（自 2005 年提出 70%国产化率要求以来，国际企业开始在中国运营或开设合资企业，不久前已取消这项要求；此外，国内企业还可以通过购买国际企业愿意提供的设计许可而获得技术）。
- ◇ *第二阶段*：政府出台刺激国内需求的政策，同时培养优秀的国内企业，即国家龙头企业，这些企业已大胆采取了早期行动，或者利用了政治优势脱颖而出。
- ◇ *第三阶段*：因为风电客户多为国有企业，为了展示对需求刺激政策方针的遵循，他们的行为通常会超越政策要求，因此需求刺激政策便会引起乘数效应。所以，需求快速增长，导致国内供应商的“规模瞬时增长”，使其沿经验曲线迅速下滑，可以在建立显著成本优势的同时弥补与更强竞争者在技术和质量上的差距。
- ◇ *第四阶段*：随着国家龙头企业在国际上获得竞争优势并开始对外出口，国内政策便取消或放松限制性要求，以鼓励与目标出口市场建立互惠关系。到此时，国家龙头企业无需要求进一步政策支持便可有效开展竞争，并将尽力扩展其全球营销及制造的覆盖范围。

中国陆上风电市场目前处于第三阶段，不久将进入第四阶段，而新兴的中国海上风电市场正处于第一阶段，即将开始第二阶段。

政策驱动型快速发展及后续法规及其稳定性

风电市场的发展受益于 2006 年开始生效的政府“十一五”规划（一系列经济发展举措）和《可再生能源法》中确立的目标、政策和补贴举措，以及 2007 年制订的政府可再生能源中长期发展规划。上述及随后的政策旨在抑制中国的碳排放量增长，目标是到 2020 年可再生能源占中国能源消耗的比例达到 15%。（参阅图 1）风电设备业直接从中获益，2009 年中国风电市场跃至世界第一，占当年世界新增装机容量的三分之一。（参阅图 2）

在快速增长的过程中，市场活动充满活力。政府政策已经引导中国的发电厂和其他能源生产商（主要是国有企业）通过建立可再生能源投资组合标准（RPS）将可再生能源纳入到投资组合中，很多企业管理者力求实现或超越这些目标并尽快以成本

低收益大的方式扩大可再生能源产能。因此，他们展开了地盘争夺，以极低的上网电价投标风电场的开发和运营。他们还力求以尽可能低的价格购买所需的风机设备，不论其实际发电功率为多少，因为 RPS 的考核标准仅考量标识装机容量，而不关注实际发电产能。

图1：中国的目标是到2020年15%的能源来自可再生能源

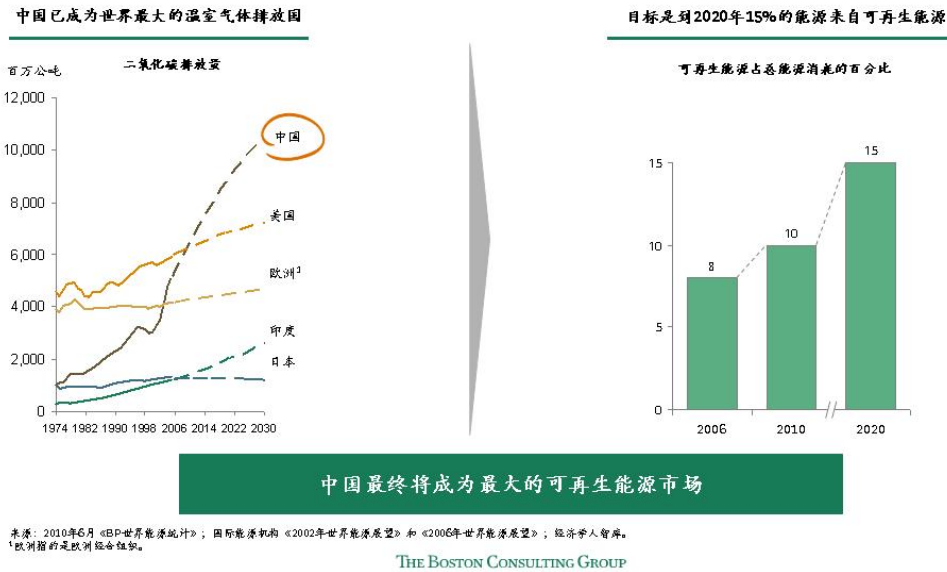
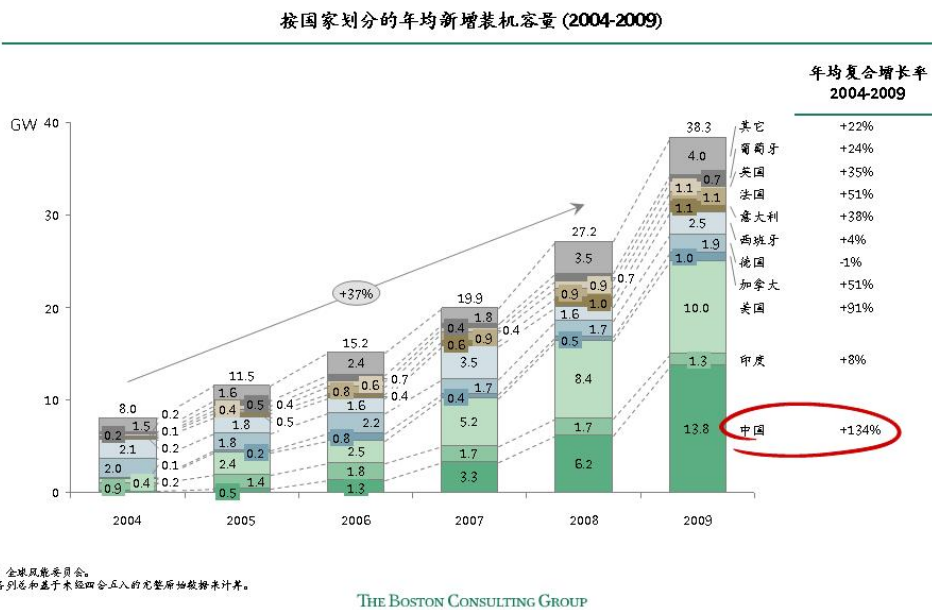


图2：2009年中国成为世界最大的风电市场



此外，一些风电场建在风能丰富但较偏远的地区，远离现有电网，从而导致很多风机运行状况较差，风电场不能持续发展，而其中大量风电场甚至尚未并网。

新成立的国家能源局负责制定并实施中国的能源发展计划和产业政策，它与国家发展和改革委员会为了调整上述现象通过共同出台多项措施来稳定国家经济发展。力度最大的措施是 2008 年决定将国内最好的风电场资源整合为大型（千万千瓦级）风电基地（目前数量为七个），这些风电基地的风电场开发及设备使用的投标流程均由国家发改委指导。

国家发改委随后出台了一系列具体措施，总的来说取得了较好的效果。为了抑制盲目压低上网电价导致经济效益差的项目继续出现，国家发改委根据各地区的平均风能资源为不同地区设立了四档基准电价，大大减少了电厂随意定价的现象。为了鼓励风机制造商制定更合理的竞标价格，国家发改委规定竞标中胜出的不再是出价最低的竞标人，而是出价与所有竞标价平均值最接近的，并降低了价格相对已有参照项目经验等其它因素的整体权重。

国家发改委的参与也产生了其他结果。与风电基地外的典型 50 兆瓦招标相比，由于国家风电基地单个项目规模大，达到了百万千瓦级，风机制造商中的胜出者有机会大幅增加规模并改善经济效益。此外，通过控制这些风电基地，国家发改委有足够的的影响力，可以在必要时敦促电网公司将风电基地接入电网。

同时，修订后的投标流程及评定标准（比如与国内参照项目及产品技术要求进行有利对比）似乎已将风电业务转向国内制造商。没有一家外资风机制造商在国家发改委指导下的投标中中标；风电基地公开招标及先前覆盖的所有 50MW 级以上的风电场的风电特许权公开招标项目，均没有外资风机制造商中标。

50MW 以下级市场

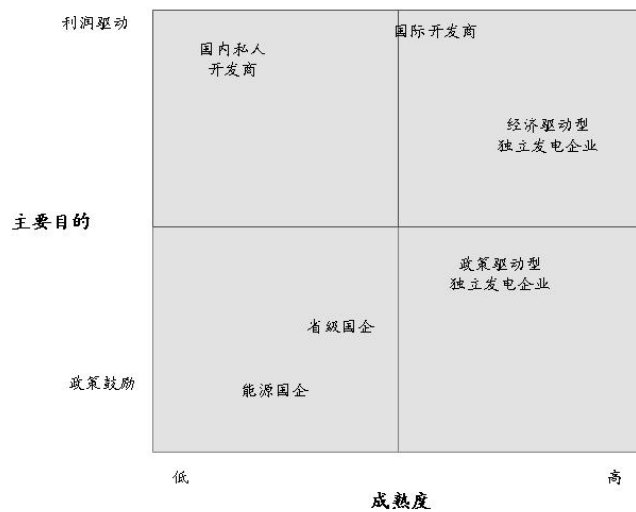
因此，外资制造商越来越多地关注 50MW 级以下细分市场。这种项目规模小，只需获得省级政府批准，而不是中央批准，而且决策及批准流程也更为直接、更加受经济驱动，但情况并非总是如此。¹项目开发商的购买行为主要受两大因素影响：电力及风能开发方面的主要目的（经济收益与政策遵循）以及成熟度（或经验）。例如，依靠银行融资的较为成熟的外资项目开发商在挑选项目设备时会仔细对比各厂商风机的项目净现值。国内大型上市开发商一般也会采取类似做法。但是，刚开始投资于风电场的国有能源企业可能会进行大量投资以达到 RPS 的要求，并力求将投资经费降到最低而不是优化项目经济效益。这些企业内部可能尚未具备正确评估对比各厂商风机潜在经济效益的能力，因此可能更集中考虑其它非经济因素。

¹为了避免冗长的审批流程，因此项目开发商会将风场划分成多期 50 兆瓦项目，项目设备采购合同也分期授予给风机制造商。

如图 3 所示，50MW 级以下市场可按以下几组企业类型予以划分：

- ◇ 国际开发商
- ◇ 国内私人开发商
- ◇ 经济驱动型独立发电企业
- ◇ 政策驱动型独立发电企业及其它能源相关国企

图3：可根据开发风电项目的主要目的和成熟度对主要开发商进行分类



来源：BCG分析。

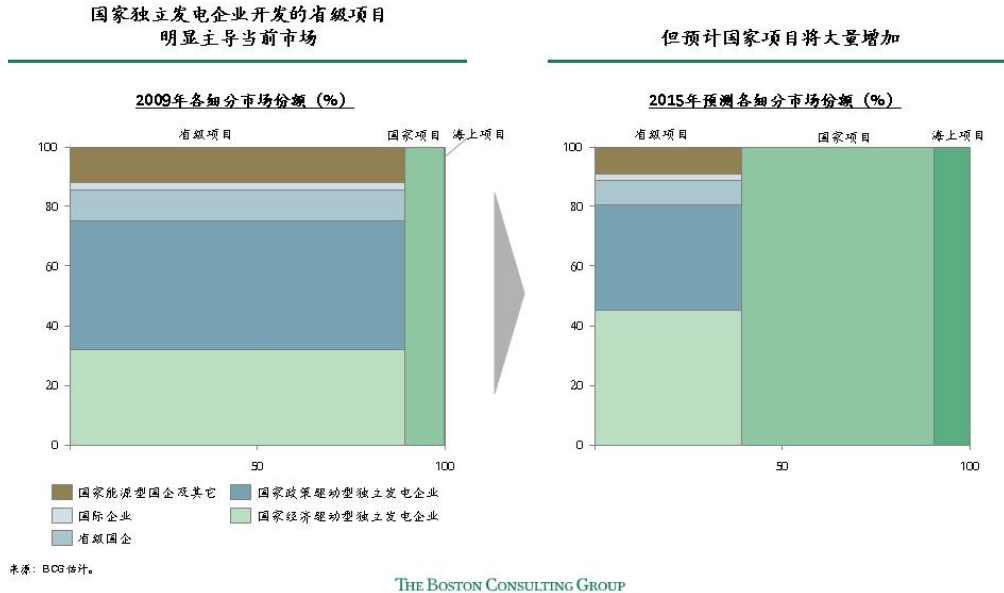
THE BOSTON CONSULTING GROUP

规模相对较小的国内风机供应商通常最擅于向政策驱动型发电企业销售产品，将低价作为首要销售手段。这些供应商经常会以低于成本的价格出售，因为他们缺少规模效应，无法与更大型、更有经验竞争对手的成本结构相抗衡。实力较弱的供应商未来也将遇到障碍：随着时间的推移，政策驱动型客户将可能会采取更为理智的购买行为（即侧重预计寿命内性能及风机经济因素），因为如果投资组合中的风电场不能正常运营生产电力，政府监管机构也不会认为他们“更加绿色环保”。

国内一级风机供应商及国际同行更擅于向经济驱动型发电企业销售产品。外资供应商面临的长期挑战是随着国家风电基地逐渐占据主导地位，50MW 级以下细分市场的重要性及规模将会减小，而国内一级企业将继续提高并改善其竞争力。（参阅图 4）

外资企业获得新项目将越来越难，除非他们的风机稳定性及可用性更高、成本更低且产能更高，从而可以在为客户改善运营效益方面保持技术优势。

图4：国家项目的增多对国际企业而言是一个巨大的挑战



海上风电市场

与其它市场，尤其是北欧市场相比，中国的海上风电仍然处于初始阶段。与陆上风电相比，海上风电仍然存在技术障碍：需要更大尺寸的风机来应对海上风电场基础设施方面的更高费用，而且风机所处的恶劣自然环境为施工带来了很大挑战。因此，尽管国内一级企业已独立开展海上风电设计及开发活动，但是不能保证其技术获得成功，这增加了与外资企业就海上风电项目开展合作的可能性。确实，这一市场为拥有成熟技术的外资企业提供了极具吸引力和潜力的市场，因为外资企业掌握着可以加速一级较弱企业及二级较强企业发展的钥匙。

但是，外资企业考虑海上风电项目合作时需要考虑的一个关键问题是确定其合作方式如何能够削减可能出现的技术泄漏风险，不将技术泄漏给国内或国外其它市场的竞争者。这些外资企业需要制定完备的技术开发战略——不断推进领先市场的技术发展，并确定设计开发的内容和次序。

业内企业的发展

在过去几年中，外资企业很遗憾地失去了中国市场份额的领先地位，落后于国内企业。几个根本因素促成了这种变化：第一个因素是，国内企业在这个行业相对比较容易获得技术。大多数国内企业进入市场时风机技术经验很少，但可以通过两种途径弥补这种差距，第一种途径是从独立的第三方设计室或制造商处申请技术许可，第二种途径是完全收购技术开发商。国内企业获得技术后会立即吸收采纳这些技术来推出风机原型，在加强自身研发能力的同时整合并继续发展这些技术。

国内企业快速增长的第二个因素是政府的支持性政策。政府支持可采取多种形式，包括直接补贴（比如增值税及营业税优惠、研发补贴），低息贷款以及协助获取客户和项目（比如政府鼓励国内制造商与国有项目开发商结成合作伙伴关系）。最突出的支持性政策是引导国有风电特许权项目向已集中最佳风电资源的风电基地项目方向发展。如前所述，这些项目的中标者全部是国内企业，证明了这一点。相应地，国内企业同样也将其精力集中在“国有背景”的客户群上，包括风电基地和国有大型发电企业。

国内企业快速增长的第三个因素是，国内企业在其规模和价值链定位方面采取的积极、成功的扩张战略。过去两三年中，中国企业快速建立了规模，得以沿经验曲线下滑，具备较强的成本竞争力。这反过来又促使其价格比外资企业低 10-15%，可以进一步扩大规模。一些企业还选择性地整合，比如投资于设计室或变速箱制造商，从而进一步提高竞争力。

国内企业已发展为三个层次，在规模和份额、客户获取、展现出的竞争力等方面体现出一定差异。国内一级企业包括市场领军者和国家龙头企业如华锐、金风、东方电气，二级企业包括明阳、国电联合动力、上海电气、浙江运达以及湘电等企业，其余 70-80 家国内企业则归属于三级企业。

一级企业

国内一级企业无疑是市场领军者，它们在国家级风电基地项目中占据领导地位，在各省细分市场中均占有较大市场份额（09 年一季度在各省所占份额从 20%到 50%不等）。除了受益于政府支持，这些企业在成本、技术和质量方面也拥有较强竞争地位。其中，华锐目前处于市场领先地位，2009 年装机容量为 3.5GW，比 2008 年增长了 2.5 倍；截至 2010 年底，拥有最高的计划装机容量(4.7GW)，比 2008 年提高了 230%。华锐的大股东之一大连重工是一家国有企业，能够提供低成本融资和部件供应等方面的支持。

金风是中国风电业的先期领跑者之一，积累了大量项目业绩。2009年的装机量也增长了250%至2.7GW，取得了市场排名第二的领先地位。金风的计划装机容量为到2010年底达到3GW，小于华锐风电，但仍比2008年翻了一番。值得注意的是，金风采用了相对较新的永磁同步发电机（PMSG）发电技术，提供了其它企业所没有的潜在性能和成本优势，其它企业通常将赌注压在不同技术组合上。金风还因其综合业务模式而引起了广泛关注，这一模式覆盖了设计、部件生产制造、风机组装、电场项目开发及服务。其它国家龙头企业仍主要集中在风机生产制造上，与金风形成鲜明对比。

东方电气属于中国东方电气集团公司（DEC），集团可提供融资、政府支持、人才及零部件供给方面的帮助。据报道，东方电气总部设在四川省，2008年大地震使公司遭受了大量生命和财产损失，政府随即给予了大量额外支持，除了提供直接援助以外，还提供了获取客户和项目的优惠政策。东方电气2009年装机容量为2GW，排名第三，2010年底计划达到3GW。

由于当前的国内一级企业拥有显著的领先地位、良好的发展势头和能力、雄心勃勃的计划，未来仍可能在中国市场保持其陆上及海上风电业务的主导地位。实现这些计划仍需公司外部体系的帮助，包括继续获得政府支持、利用富有活力的国内金融市场、依赖国内部件制造商的快速增长及不断成熟的供应基础。虽然其他企业也可获益于上述因素，但一级企业可因压倒性的规模优势而获益更多。

国内一级风电企业最有可能寻求海外扩张，但是它们面临两个挑战：产品认证和物流。很多领先的风电企业已经开始申请国际认证，对他们来说取得认证只是一个时间问题。物流挑战及相关成本——特别是考虑机舱件的重量和叶片的长度等因素——将带来更多的挑战，可能会限制这些企业从中国的制造基地出口大量产品的能力。未来五年内，国内一级风电企业可能会逐步向海外进军，首先出口少量产品，然后通过收购或自主建立海外组装厂和叶片制造厂。在一定程度上，全球主要市场的政府补贴在实现风场经济效益上发挥着关键作用，而同时这些市场也可能会出现政治压力，要求一级企业向海外销售本地制造的风机。

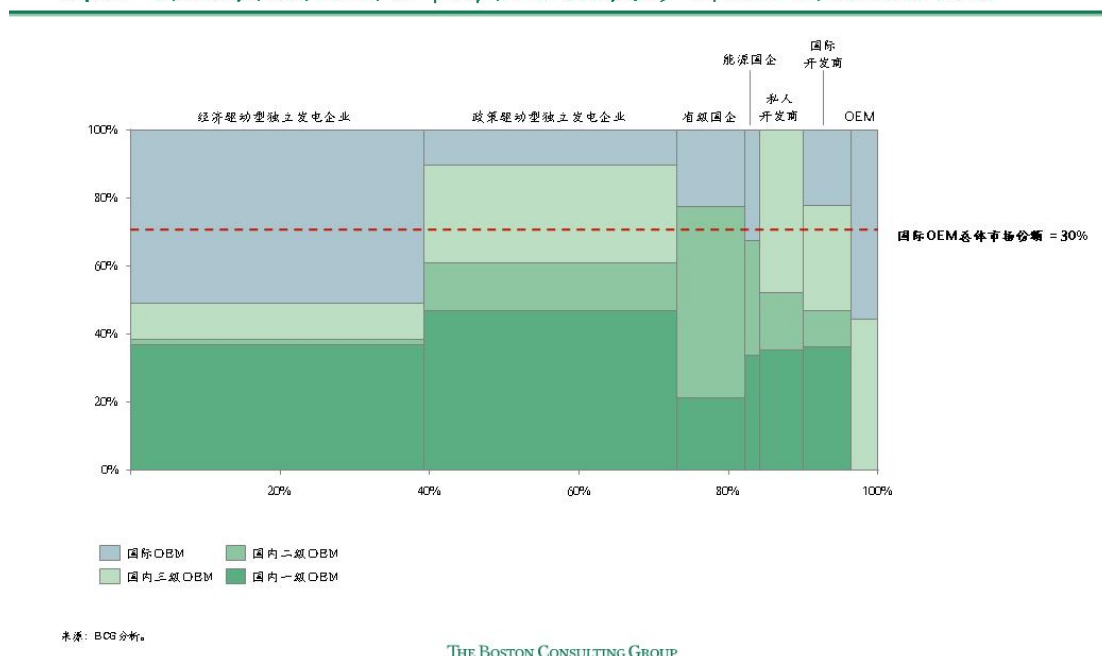
对一级风电企业来说，近期增长取决于其零部件（特别是关键部件，比如变速箱）供应保障能力、控制供应链各个环节质量的能力。他们还需选择“正确”的发电技术——双馈感应发电（DFIG）或永磁同步发电（PMSG）技术——准确挑选风电开发商和电网企业可能偏好的技术。考虑到一级企业扩张得如此迅速，上述各个因素都会产生不容忽视的风险。企业各自的定位可能会影响他们如何处理并承受这些风险。华锐和东方电气拥有强大的母公司或股东集团及关联价值链环节上的支持，并且还拥有包括多代技术的产品线，因此其地位较为坚固，而金风更加专注的做法会带来更大的风险和更大的潜在回报（值得注意的是，金风在管理执行风险上具有相对较

强的业绩)。

二三级企业

对国内二级风电企业来说，省级国有企业市场（目前占 55%）和省级其它市场（占 10-30%）是“最佳着力点”。（参阅图 5）他们已经赢得了这些细分市场中的领导地位，部分凭借本省内的关系（这些企业大多拥有省级国企的背景，而且被评选为省级可再生能源领域的龙头企业）获得客户和项目，另外也是凭借更灵活（和更小规模）的运营。一些企业则是通过各种商业策略在市场上获得成功。这些企业通常都是技术跟随者，而不是开创者。

图5：制造商在省级项目中所占份额因客户群的不同而相差巨大



其中，广东明阳风电技术有限公司在省政府和国际资本的支持下，发展成为具有最强大商业运营能力、最广泛接触并侧重海外市场的企业（明阳是第一批争取国际认可的 GL 认证的国内风电企业）。湘电和上海电气都具备母公司的行业专长，与东方电气的支持框架类似。这些企业还因所在省份政府的支持受益匪浅。国电联合动力技术有限公司属于大型国有发电企业国电及其下属公司龙源电力集团。浙江运达则充分利用客户关系，特别是与中国节能投资公司（CECIC）的关系。在后者的支持下，运达实现了目前强大的市场地位。

然而，国内二级风电企业在不同细分市场上的渗透程度和规模依然有限。展望未来，他们此刻面临的挑战是要向最重要和发展最快的细分市场进军，比如国家级风电基地和经济驱动型发电企业。他们必须全力以赴维持重要的关系，特别是与国家发改

委和领先发电企业的关系，以扩大规模、建立成本竞争力；否则这些企业将在这场重新洗牌的游戏里败北。

众多的国内三级风电企业中，很多仍然处于初级发展阶段，一些企业甚至才刚刚起步。对大多数企业来说，他们在这个市场是否能够存活下去仍受到质疑。这里正是行业整合拉开序幕的地方。未来三年，很多三级企业将避免不了退出市场的命运。

国际竞争者

国际风电企业曾经历过上文所说的市场份额严重下滑的局面，现在仅在若干小规模细分市场站稳了脚跟。当市场一片欣欣向荣，大多数国际风电企业近年来却处于销量不断下滑的境地。在业绩疲软、前景不容乐观的背景下，一些大型国际风电企业近期退出了中国市场。要在中国市场获得成功，外资企业仍然面临如何确立业务定位的问题。随着国内领先企业不断扩大规模，很可能在今后的竞争中，外资企业也必须扩大在中国市场的范围，进一步增加对这一市场的承诺，同时要持之以恒地更新技术、降低成本。

但是，对于那些仍占有并保持竞争优势的国际企业而言，前景可能会更好。未来若干年内，国内陆上市场的发展可能进入第四阶段（参见上文），现有的国内产业政策将放宽，允许包括外资企业在内的所有风电企业广泛参与，以鼓励国际市场向中国国内风电企业开放。因此，对国际风电企业来说，中国市场长期而言仍具有非常可观的机会。

中国的海上风电市场目前仍处于早期发展阶段，但预计未来十年将迅速发展（迄今为止，政府已规划了 12.5GW 项目，并设立了到 2020 年海上发电容量达到 30GW 的目标），为国际企业提供了一系列潜在机遇与挑战。政府目前刚刚开放了海上风电市场，同时也推出了要求国际企业与国内企业建立合作关系共同开发项目的政策。这最终将帮助国际企业和国内企业实现双赢，因为在海上风电市场处于主导地位的多数技术都掌握在一流的国外制造商手里，而国内龙头企业拥有的实力在于所掌握的本地市场渠道和客户关系。此外，选择合作伙伴和执行的速度对于成功来说至关重要：和陆上风电市场一样，海上风电市场也将很快演变为“赢家通吃”的局面。

未来成功因素

到 2015 年，赢得竞争的风机制造商很可能将成长为收入超过 30 亿美元的企业，利润率在 10-15% 之间。与 2007 年最大企业也仅有 2-3 亿美元的规模相比较，这的确令人瞩目。然而，很可能这些胜利者的数量屈指可数——那么今天的行业参与者应

该如何确保自己能够跻身这一行列？

随着行业即将实现商品化、质量差距日益缩短和技术不断标准化，时刻关注扩大规模并降低成本对企业来说极为重要。为此，从中短期看，赢得客户订单以持续扩大业务量是非常关键的驱动因素。为了保障订单，重要的是要确保企业的价值主张与客户群体的关键需求相一致——比如，由于最大风能地区已被占据，必须优化规模较小的二、三级风场的单位千瓦与单位千瓦时的价格结构；提供更加先进的或者同等水平的发电技术，如 **DFIG** 和 **PMSG**；以及获得产品认证等，同时要与大型项目开发商的决策者、影响机构和个人、国家发改委及其省级机构建立密切的关系。

同样重要的是要确立恰当的业务范围和利润模式，从而在面对巨大的成本压力下获得可持续的经济效益。由于本地零部件供应商的经营领域不断扩大，企业后向整合的必要性和使用昂贵的进口零部件的需求不断弱化。无论是本地企业还是外资企业，在中长期都必须投入巨资来继续发展本地供应商基础。风能产业的快速发展导致很多供应商疲于奔命。例如，一家大型零部件制造商要完成上一年变更设计订单工作后才能接受新的设计订单，这导致客户无法及时向市场推出新产品。因此，从中期看，除密切监督和提升供应商质量等通常做法之外，重要的是要采用创新的方式与供应商共享工艺和重要的专业人才，从而支持供应商的发展。

当国内风电企业要进行大规模出口时，特别是需要银行融资的项目，企业必须获得国际认可的机构如德国劳埃德船级社 (**Germanischer Lloyd**) 对其产品设备的认证。另外，由于在很多西方市场项目融资流动性可能非常吃紧，因此如果中国制造商能够提供设备融资——直接融资或者与中资银行合作——这可能会给他们带来巨大的竞争优势，直至金融市场的全面复苏。

尽管这一行业正顺利地向商品化发展，今天企业应用的产品技术依然存在巨大差异（比如多代技术及齿轮传动或非齿轮传动式设计）。企业必须确保其技术不会与项目开发商的需求脱节。（大多数中国一级风电企业都保有一系列有可能脱颖而出的技术组合，同时集中精力攻克一种技术。）另外，重要的是与评价和设定标准的电网公司设计机构建立联系并施加影响。企业要向国家发改委、省级发改委推广自己关注的技术，同时还要对项目开发商施加影响。

这些发展对当今的市场参与者有什么启示？对国内最大的风机制造商来说，关键是要稳步向全球规模发展，并通过零部件的本地化、价值工程和更广泛的固定成本摊销不断降低经营成本。继续投资于产品质量和服务以及至少保持技术不落伍也非常重要（这可促使国内风机制造商与国际设计机构建立更多合作关系）。为了打开出口市场，这些企业还需要努力获得国际认可的产品质量证明。最后，要发展境外市场，他们还必须加快发展产品设计能力。因此，这些企业很可能会与国际企业在这一领

域建立合作关系。

对规模较小的国内风电企业来说，竞争的要点在于扩大规模和降低成本。他们更有可能为了在市场占有一席之地而牺牲利润，因而亟需融资支持“购买规模”。同时，这些企业更倾向于向下游整合，对较小规模的项目开发商进行投资，以获得项目渠道。他们还需不断努力深化与大型项目开发商、国家发改委、省级监管机构、设计机构及其它有影响力的政府相关机构的联系。

对国际风电企业来说，要在中短期取得成功，他们必须针对不同的客户群体采取不同的方式，根据各个客户群体的独特需求优化价格和产品特征。从长期看，那些能够全面实现供应链本地化并保持技术创新领先优势和产品质量优势的企业将会取得成功，即以“中国”价格提供“欧洲”性能的企业。为此，他们需要在某一细分领域取得主导地位以实现规模，也可与一家国内企业合并或建立合作关系。那些已经与国内风电企业就海上风电建立互利合作关系的国际企业将斩获成功，但一流合作伙伴的选择工作可能要迅速进行。

对金融投资者来说，他们有大量投资机会，但是仅有一小部分机会的风险回报状况具有吸引力。我们很可能将看到许多一、二级风机制造商，大型零部件制造商和项目开发商的上市活动。其中，有潜力加入一级风机制造商行列的二级企业可能会带来丰厚的股价上扬机会。那些处于扩张期、具有世界一流的质量且产量足以为风能领域服务的零部件制造商很可能也可以实现和一级风电企业及成功二级风电企业相似的经济回报。

与省级政府关联的项目开发商将继续在中期保持增长，尽管随着国家风电企业在市场占据主导地位，其增长将逐渐衰退。较小的独立项目开发商将面临一场攻坚战：很多企业承诺会凭借与地方政府的的关系获得大量项目，但却缺乏开发现金。因此向这一类企业投资之前必须慎重开展尽职调查。二三级制造商、较小的项目开发商很可能会进行私募。若投资这些企业，必须进行非常慎重的评估和个案分析。

业内企业需考虑的问题

中国风电业继续以非常快的速度增长，2009年装机容量约为25GW，官方计划（可能为低估数值）到2020年实现150GW装机容量，业内企业的理智做法是暂时停下脚步，考虑如何回答下列问题：

◇ 我可以在哪些细分市场及哪些客户群中保持竞争优势？

- ◇ 目前我的成本竞争力有多强？
- ◇ 我将以何种方式保持竞争规模？
- ◇ 我的技术与设备表现竞争力有多强，所做投资是否足以保持领先地位？
- ◇ 为了赢得成功，我应该就哪些领域开展合作，谁是最好的合作伙伴，如何保持合作关系的价值？

国际企业还应再考虑如下问题：

- ◇ 我应该将何种技术与设计能力引入中国？
- ◇ 应如何实现供应链本地化？
- ◇ 中国企业的崛起将如何影响我的全球业务，对我的中国战略又有何影响？

国际企业及国内小型企业面临着很多挑战，游戏尚未结束，但显然现在是时候为成功或失败做好准备。

关于作者：

艾柏志是波士顿咨询公司合伙人兼董事总经理，常驻香港办公室。

殷婷是波士顿咨询公司项目经理，常驻北京办公室。

致谢：

作者要感谢耐迪贤、Ramón Baeza 和 Andrew Mack 等 BCG 同仁的帮助，以及中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会李俊峰先生对本文内容的评价。作者还要感谢 BCG 同事何大勇、金小伟以及李墨稼为本项研究提供的支持。此外，作者要感谢本文的编辑和制作团队成员：Angela DiBattista、Gerry Hill 和 Sharon Slodki。

波士顿咨询公司（BCG）是一家全球性管理咨询公司，是世界领先的商业战略咨询机构，客户遍及所有行业和地区。BCG 与客户密切合作，帮助他们辨别最具价值的发展机会，应对至关重要的挑战并协助他们进行业务转型。在为客户量身定制的解决方案中，我们融入对公司和市场态势的深刻洞察，并与客户组织的各个层面紧密协作。从而确保我们的客户能够获得可持续的竞争优势，成长为更具能力的组织并保证成果持续有效。波士顿咨询公司成立于1963年，目前在全球40个国家设有69家办公室。欢迎访问我们的网站：www.bcg.com 以及 www.bcg.com.cn 了解更多资讯。

© 波士顿咨询公司2010年版权所有

08/10