

## 晶澳太阳能领跑中国光伏“领跑者”计划



晶澳太阳能2005年成立，2007年在美国纳斯达克上市。公司自成立以来健康快速发展，目前已成为全球光伏产品核心技术与品质的领导者。2014年晶澳组件出货量同比翻番至2.4GW，排名跃居全球前5位，成为世界一流的组件供应商。根据彭博新能源财经2014年“全球可融资组件品牌”调查结果，晶澳组件可融资能力名列前茅，是全球领先的可融资组件品牌。晶澳已发展成为覆盖硅片、电池、组件及电站业务的垂直一体化全球光伏领军企业，目前在国内外拥有六大生产基地（河北邢台、河北三河、连云港东海县、上海、扬州及合肥市），硅片产能达1.5GW、电池产能达3.7GW、组件产能达3.6GW。

此外马来西亚400MW电池基地正在建设，预计今年底前投产。晶澳拥有员工超过12300名，在美国、德国、日本及澳大利亚等拥有多个海外分公司和办事处，业务覆盖全球70余个国家。

晶澳太阳能自成立以来便以技术创新作为企业发展的根基，始终致力于光伏技术的创新和研发，目前已成为全球光伏核心技术的领导者。晶澳核心技术领先同行6至12个月，目前量产的P型常规单晶、P型常规多晶、PERC单晶以及RIE多晶四个品类电池和组件均保持在业内最高转换效率。晶澳全球率先推出PERC单晶电池和组件，全球率先推出黑硅多晶电池和组件；全球首家将二次印刷技术运用到所有电池生产线；全球首家实现100%抗PID组件量产；全球首家大规模量产选择性发射极技术光伏电池；全球首家量产MWT光伏电池。

作为全球光伏核心技术领导者，晶澳太阳能早在国家光伏“领跑者”计划实施之初就已有四款产品符合并超过了“领跑者”标准，分别为常规多晶CYPRESS组件，高效多晶“润秀”（RIECIUM）组件，常规单晶CYPRESS组件和高效单晶“博秀”（PERCIUM）组件。

常规多晶组件CYPRESS，电池平均转换效率18.5%，组件功率比目前行业水平高出5-10W，达到“领跑者”要求(270W/320W)的组件产出比例超过90%；高效多晶组件“润秀”（RIECIUM），采用RIE技术增加光吸收，电池平均转换效率18.9%，组件功率集中在270W以上，100%达到“领跑者”要求；常规单晶组件CYPRESS单晶电池平均转换效率19.9%，组件功率比目前行业水平高出5-10W，达到“领跑者”要求(280W/330W)的组件产出比例超过50%；高效单晶组件“博秀”（PERCIUM）电池采用PERC（背钝化局部接触）技术，电池平均转换效率20.7%，组件功率集中在285W以上，100%达到“领跑者”要求。

晶澳拥有国际一流的技术研发团队，包括2位教授、2位研究员，共11位博士。公司拥有两个博士后工作站，世界一流的电池研发中心、国内一流的硅材料研究中心和太阳能组件研发中心，一个国家级实验室。此外，2012年，晶澳还与中科院上海技术物理研究所合作建立了“光伏创新研究中心”。

晶澳旗下公司拥有完备的国家和省级科研资质，获得的国家级和省级资质有一个国家认定企业技术中心（晶龙晶澳联合申请，2014年获批）、五个国家级高新技术企业（扬州、宁晋晶澳、宁晋松宫东海、奉贤）、一个省级企业技术中心（扬州），两个省级工程技术研究中心（扬州、东海）、以及两个省级工程中心（扬州、合肥）。

近年来，晶澳获得国家和省部级专项资金资助的项目有8项，主要有N型单晶高效太阳能电池研发及产业化、基于背钝化技术的高效低成本p型晶体硅光伏电池研发及产业化、以及太阳能光伏发电系统MWT高转化率电池组件项目等。晶澳公司授权专利总数达219项，其中发明专利27项，发明专利涵盖晶硅太阳能电池主要技术领域，其中核心发明专利有一种利用掩模在硅片两面实现n+和p+扩散的工艺、一种利用局域背场制备太阳能电池的方法、以及一种MWT太阳能电池的制备方法。

北京是中国的“硅谷”，不仅高校林立，拥有中国最优秀、最丰富的科技创新人才资源，同时也是中国科技创新氛围最浓，拥有最多高新科技企业的城市。因此，晶澳太阳能北京总部成立。加上在美国硅谷、德国慕尼黑及日本东京等海外地区已经成立的分公司，晶澳太阳能在全球最具技术创新氛围的几个主要城市都已经创建了大本营。这种布局为了更好地吸引全球尖端科技创新人才，创造更好的技术创新条件，进一步巩固并提升公司在技术创新方面的领导地位。

晶澳产品优势不仅体现在更高转换效率的核心技术上，同时也体现在卓越的产品可靠性上。晶澳是业内唯一一家实现100%运用二次印刷技术大规模量产的公司，二次印刷不仅可以减少电池断栅，同时可以优化接触电阻和可焊性能，从而大幅提高组件的可靠性；晶澳组件采用一流的BOM材料，100%自动化生产及100%自主生产，确保了产品品质和性能；晶澳组件实验室拥有TUV南德目击实验室和ETL卫星实验室资质，生产过程、质量和厂检通过PI-柏林和Solar-IF等第三方机构检测；晶澳组件通过TUV南德3倍IEC长期可靠性极限测试，高低温循环由IEC200次扩展到600次、湿热老化测试由IEC1000次扩展到3000次、紫外老化测试由IEC15KWH扩展到45KWH、湿冻测试由IEC10次循环扩展到30次、热斑耐久测试由IEC5小时扩展到20小时。

晶澳是全球首家实现100%抗电势诱导衰减(PID)组件量产的公司，产品通过TUV南德(-1000V,85%湿度,96小时)PID测试认证；晶澳也是国内首家通过环境适应性测试的公司，保证晶澳组件在高温、高湿及高盐碱的恶劣环境下都能正常运行。晶澳组件不久前还通过美国加利福尼亚菲蒙市的RETC实验室四级冰雹撞击测试，承受了直径50.8毫米，以274公里/小时速度的冰雹在组件玻璃表面不同部位的撞击。晶澳6套BOM标准常规组件前不久成功通过UL-1703新标准中ClassA防火测试，成为国内首家通过该测试的公司。ClassA测试的严苛程度远高于过去业内通用的ClassC标准要求，晶澳常规光伏组件在承受10分钟以上气体火焰的直接燃烧后不但没有发生自燃，而且没被烧穿（ClassA防火测试标准允许组件烧穿）。

此外，晶澳组件还具有优异的发电性能。晶澳采用自有掺镱专利技术硅片制作电池及组件，衰减大幅下降，组件长期LID（光致衰减）较常规掺硼组件下降50%以上。晶澳“润秀”（RIECIUM）多晶组件的优异抗PID性能已经通过了TUV南德500小时极限PID测试（85%温度85-1000V500Hr），并承诺通过双倍IEC62804标准PID测试（85%温度85-1000V192Hr）。同时“润秀”（RIECIUM）多晶组件拥有优异的弱光发电性能，在辐照度300-900W/M<sup>2</sup>下，较常规多晶组件系统端可增加0.5%的电力产出。

晶澳“博秀”（PERCIUM）单晶组件则在辐照度100-900W/M<sup>2</sup>下，表现出了更加优异的弱光发电性能，较常规多晶组件系统端可增加1%的电力产出。晶澳各类组件均达到“领跑者”计划提出的多晶硅和单晶硅组件自项目投产运行之日起，一年内衰减率分别不高于2.5%和3%，之后每年衰减率不高于0.7%，项目全生命周期内衰减率不高于20%的要求。

凭借母公司晶龙集团在单晶硅片领域的技术优势，晶澳自2005年成立以来快速发展，2010年电池产量便达到1.46GW，跃居全球第一，成为全球光伏电池领导者，晶澳太阳能电池也以高转换效率及高品质的特征享誉全球。2011年，晶澳太阳能主营业务开始由电池向组件转型，依托高转换效率及高品质电池优势，以及有效的战略布局，晶澳组件出货量快速增长，2011年至2014年复合增长率高达83%。2014年晶澳组件出货量超过2.4GW，跃居全球前五名，组件出货达到总出货量的80%，短短3年便成功完成了从全球领先的电池供应商向全球一流组件供应商的战略转型。

晶澳太阳能组件出货量在中国、日本、欧洲及澳大利亚等多个区域市场处于领先地位。中国市场已快速发展成为全球规模最大的市场，占据全球约三分之一的份额，因此，晶澳太阳能北京总部成立，以便更加贴近政策中心，把握好

国家政策。与此同时，晶澳在北京、西北和华北地区拥有大量战略合作客户，晶澳北京总部成立也能更加贴近市场、贴近客户，进一步巩固并提升在中国市场的领先地位。晶澳太阳能中国市场出货量自2012年以来始终排名前三位，2014年达到900MW。

日本过去两年也快速发展成为全球第二大市场，晶澳日本出货量自2012年以来在中国组件企业中始终排名前两位，2014年达到1GW，排名第一。自和欧盟达成价格承诺协议以来，晶澳太阳能在欧洲市场快速增长，2014年组件出货量超过350MW，在执行价格承诺协议的中国组件企业中排名第二，跻身领先地位。此外，晶澳太阳能在全球多个新兴市场，包括中东、印度、南美、南太平洋群岛、东南亚及中亚等多个区域均取得了重大突破。晶澳在国内外拥有西门子、Conergy、SunEdison、Solarcentury、BritishSolar、Enel、E.ON、Solarjuice、东芝、丸红、中国华能、中电投、中广核、三峡及国电集团等大批优质战略客户。

健康快速发展使晶澳太阳能率先从行业产能严重过剩的激烈竞争中实现了连续7个季度盈利。同时，公司资产负债率在国内主要光伏企业中处于最低水平，流动比率和速动比率处于最高水平，拥有最健康的财务状况。为公司未来持续健康发展奠定了扎实的基础。

随着光伏产业规模快速扩大，光伏发电成本在过去十年急剧下降，目前已接近“平价上网”水平，在南欧等部分日照丰富、电价较高的国家和地区已经达到“平价上网”。根据麻省理工大学EmanuelSachs教授的光伏发电成本模型，预计2020年光伏发电将实现“平价上网”，具备跟火力发电相竞争的度电成本。

根据《科学美国人》(ScientificAmerican)2009年11月期刊论文，只要政府政策支持，至2030年后世界能源100%可由太阳能、风能、水能及地热等可再生能源提供，其中太阳能发电约占据40%比例。根据美国能源局(EIA)预测，2040年全球发电量将达到39万亿千瓦时，据此测算，截至2040年全球太阳能发电累计装机量可超过13000GW。根据国际第三方行业研究机构iHS统计，截止2014年底全球光伏累计装机仅180GW，光伏行业还拥有非常广阔的发展空间。

然而中国正处在从制造大国向制造强国转型升级的阶段，大批制造企业尚处在价值链最低端的加工环节，缺乏技术创新和市场营销的能力，很多大型制造企业也是大而不强。因此国家今年出台“中国制造2025”以实现制造业升级的强国战略，与美国“工业互联网”及德国“工业4.0”制造业升级强国战略遥相呼应。中国光伏产业目前也仍处在同质化价格战无序竞争阶段，以次充好、虚标功率等恶劣行为时有发生。

在此大背景下，国家光伏“领跑者”计划及时出台，以促进光伏产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理。晶澳太阳能作为光伏产品核心技术及品质的领导者，在国家光伏“领跑者”计划出台之初便有四款组件产品满足并超过计划要求，在首批950MW“领跑者”项目中，晶澳获得50MW电站项目，同时已获得70MW领跑组件订单，预计最终领跑组件订单加项目可达到50%以上份额，成为中国光伏“领跑者”计划的领导者。

未来晶澳将继续奉行“开发太阳能，造福全人类”的公司使命，继续加大技术创新力度，仍将以技术创新驱动光伏发电成本进一步降低以实现“平价上网”。公司将继续保持技术领先优势，预计今年底PERC单晶电池量产转换效率突破21%，达到一个新的里程碑；明年初高效多晶电池量产转换效率突破20%，达到一个新的里程碑。晶澳计划今年底PERC电池和组件产能达到700MW，占总产能的20%左右，明年底产能达到1400MW以上，占总产能的30%左右，公司将引领PERC电池技术替代普通单、多晶电池技术，计划2018年PERC电池和组件产能达到总产能的50%从而成为主流技术，加快淘汰落后产能，加速产业升级。

晶澳力求在全球光伏行业中树立“中国制造”的新形象，成为光伏行业的GE和奔驰，成为行业技术和品质的代名词。晶澳选择先做强再做大，以高效、高可靠差异化产品竞争，不以同质化产品打价格战，成为全球光伏行业真正领导者。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/83174.html>