



# 为全球提供清洁能源服务 为世界光伏发展贡献力量

## 逐梦十五载 晶澳铸辉煌

### “晶澳精神”历久弥新

“从农村、学校、县直单位到创办企业，不论角色如何转换、职位怎么变动，他心中对事业的真诚没有变，做人的那种质朴没有变，对组织对社会对自然的敬畏没有变，心中长存的那份感恩的心，永远都没有变。”熟知晶澳掌门人靳保芳的老朋友如此说道，“‘真诚质朴 敬畏感恩’数十年践行的可贵品质，成就了‘晶澳精神’。”

的确，任何一家企业的发展从来都不是一帆风顺的，晶澳同样如此，也是历经磨难，努力向前发展，不断蓬勃壮大。面对各种各样的挑战，晶澳坚持“创新驱动 质量为先 绿色发展”的理念，以“不服输 不抱怨”的拼搏劲头，克服了种种困难，方才实现了一次次的成功。

事实上，企业不断倒逼自己实现产业高端化的飞跃，才得以抢占新能源产业高地。2005年，当时晶澳的母公司晶龙，年产太阳能级单晶硅达到1500多吨，占世界市场份额的20%左右，连年稳居世界首位，由此喊出了“世界单晶硅生产基地”的口号。然而，当时新能源产业的高地却是太阳能电池，生产太阳能电池技术含量更高，也更加难以突破，这激发了他们追逐产业高端的奋进斗志。关乎企业巨变的一次关键飞跃——合资，是实现产业升级的一条有效途径，晶龙抓住了机遇。通过与澳大利亚合资，2005年5月18日，晶澳太阳能有限公司正式成立。2006年3月26日，晶澳一期工程首条25兆瓦生产线投产，由此也开启了“火箭式”快速长大的历程，截至2019年底，公司拥有硅片产能11.5GW，电池产能11GW，组件产能11GW。

调结构解读“魄秀”Percium现象。提高光电转换率，是光伏产业皇冠上的明珠，更是一个艰难的研发过程，哪怕0.1个百分点的提高，都被视为重大的技术突破。然而，在2013年光伏产业深陷寒冬，欧美实施“双反”，光伏企业亏损、裁员、破产、倒闭的消息不绝于耳的大背景下，晶澳始终坚持“再穷也不能穷技术”，无论经营处境有多难，研发一刻也不能停；在研发团队中，哪怕你只是一个刚出校门的技术新兵，只要能拿出科学有力的实验数据，研发成果一样会得到尊重。投资1.2亿美元，经过1000多个奋战的日日夜夜，完成一个又一个0.1个百分点的突破，很“烧钱”的“魄秀”终于跑完最新的一棒，一举把光电转换效率提高到20.5%。是年，晶澳对这一世界难题的攻克，竟然将光电转换率提高了1个百分点，全球光伏行业为之轰动，结果令人满意。“魄秀”Percium现象成功的背后，是倒逼企业不断调整产业和产品结构，是春节不回家坚守岗位万人齐心赶进度，更是晶澳人舍小家为大家、为中国光伏作出的巨大牺牲。

笔者翻看图片库，看到一张名为《魄秀》的老照片。照片上员工满脸微笑着手拿新出炉的“魄秀”Percium产品，犹如一个个火热的太阳将地球照为白昼。15年流金岁月，一种穿越时空的“晶澳”精神却历久弥新。

### 中国名片使命担当

“15年来，晶澳的发展是中国发展、时代发展的一个缩影，得益于中国改革开放的大好机遇，没有改革开放就没有晶澳今天的大好局面。”晶澳人自豪地说。进入新时代，光伏成为我国对外展示的中国名片，核心技术必须掌握在自己手里，这一点晶澳做到了！

坚守“开发太阳能 造福全人类”的企业宗旨、神圣使命。自助者天助，自强者恒强。正是因为有“开发太阳能 造福全人类”的信念和精神力量，晶澳人始终信心百倍，在金融危机爆发之时，在行业深陷调整泥潭之际，甘于

回炉重造苦练内功，也敢于抓住时机果断亮剑。无论顺境、逆境，都坚定发展的决心。信心比黄金更重要，只要有自信，才能给别人信心，给员工信心，给合作伙伴信心，这就是阳光的心态，这就是大家需要的正能量，也是晶澳企业文化的核心要义。

果敢舍弃“世界之最”的桂冠，冷静决策绝不盲目发展。企业家对时局的科学决断，往往决定企业的命运。在商场上，利害交杂，福祸相依，这就构成了经营的风险性。取其利，必有其害。往往利愈大，风险愈大。避免思想上的片面性，冷静决策，权衡利弊，才能趋利避害。2010年，晶澳电池成为世界老大。然而，光伏市场随即进入寒冬，晶澳将工作重心调整到“保生存 抓重点 渡难关”上来，确立了保生存的工作思路。借此时机，晶澳选择先发展组件产能，成为业界率先完成由电池向组件战略转型的企业，实现了产业链的延伸。2014年底，经过反复考察论证，晶澳跨出了海外建厂关键的一步，马来西亚项目正式启动。“慎重初战，初战必胜”是一条重要的军事原则，也是晶澳做决策遵循的原则，客观上要求初战必须精心组织、周密部署，不可轻战，战则必胜，首战告捷，才能鼓舞士气，摸索经验。如没有把握，宁可持重待机，也不宜仓促进行。

强健腾飞之翼，咬定质量不放松，提供高效优质产品。“坐等黑云压城，莫如未雨绸缪。”与其消极等待惨烈的竞争，不如将自己



晶澳525W组件。

率先锻造成为无坚不摧的行业巨头，拥有明显的技术和品牌优势的龙头晶澳深知其中奥秘。在晶澳，为顾客提供百分之百合格的产品是责任和义务，无论是硅片，还是电池、组件，都要毫无差别地达到承诺的质量标准，靠优质取信于市场。令人津津乐道的是，晶澳产品的质量优势非常突出，电池产能与组件产能科学合理匹配，可以更好地把控质量，确保了组件的优良品质，晶澳的产品通过了业内所有著名测试机构的品质认证。享誉全球的第三方机构索乐拜尔授予晶澳“绿灯——杰出组件制造商”认证；晶澳是中国第一家获得“绿灯”资质的组件供应商。如供给危地马拉项目60MW项目完工通过验收后，客户专门发来感谢信，用“质量可靠、值得骄傲”一词来高度评价晶澳组件产品的质量。

如今，晶澳让中国名片美誉全球的脚步



晶澳九主栅单晶PERC电池生产线。

踏得更稳、更实，为中国光伏高质量发展，贡献出更大的能量。

### 核心技术抢占先机

今年5月18日，晶澳主办的“变革之年智慧赋能——全球光伏规模化技术大会”上，正式宣布了72版型180mm硅片电池封装而成的525W+超高功率组件——深蓝系列DeepBlue3.0，将于Q3向业内推出，初步设计产能将达到14GW。

“这款组件采用180mm硅片，搭载Percium+技术，增大硅片尺寸、提升电池效率，同时实现组件版型、辅材的深度优化，进一步大幅提升组件的性能，为电站业主带来更高的电站收益。”该公司产品技术部总监汤坤揭开了这款组件的面纱，“该组件72版型功率达525W，78版型功率可扩展到近600W。”

众所周知，目前光伏组件大尺寸趋势主要集中在两个方面：一是光伏组件尺寸增大以增加功率数；二是加大硅片尺寸，减少栅线带来的遮挡比例提高组件效率，同时降低单瓦制造成本。然而，组件尺寸增大会受到现有制造设备、玻璃和运输集装箱的限制，而硅片尺寸则受硅片、电池设备限制，当下业内受到追捧的是210mm组件，就需要全新尺寸的制造设备和封装工艺。鉴于大尺寸组件设计的天花板在于匹配国际标准的集装箱40尺高柜尺寸以及大尺寸玻璃的供应，企业也要考虑最大化利用现有产能。经过谨慎考虑，180mm组件不仅能发挥出当前行业内产业链的极限水准，更能完美匹配集装箱标准和大尺寸玻璃而不必让配套环节做出改动。于是，晶澳选择近期加速量产166mm，助力下游客户实现平价，中期是选用超525W的180超高功率组件作为主打产品。

“在电站系统端，525W的超高功率明显地降低了系统建设成本，相比400W组件可为客户降低约7%-9%的LCOE（依据各地项目不同此数值有波动）；相比210mm有更为成熟的制造设备供应和更为容易的制造工艺升级，在当下可以带来更为实际的一体化成本下降，且525W的功率水平已经超过当前210mm组件水平；与166mm组件相比，180mm组件发挥出了当前产业链在尺寸设计方面的极限水平，降低了一体化成本和客户的LCOE。”汤坤说，“晶澳研发团队已攻克大尺寸硅片上下游一体化的技术难点，充分发挥180mm组件的尺寸优势并融合其拥有专利的Percium电池核心技术，为客户提供超高功率的组件和优异的组件可靠性的同时，也为进一步引导行业先进技术方向奠定了基础。”

技术助力前景广阔，不仅让企业抢占了先机，更为企业带来了“源头活水”。回忆晶澳产品打开全球市场的足迹，出货量在全球市场占比遥遥领先：2011年挥军欧美市场，进入日本市场；2012年打入东南亚市场；2013年强势入驻印度市场；2015年进入南美市场……数据显示，2016年至2018年，晶澳国际市场出货量占比分别为46.56%、50.27%和57.37%。更加令人欣喜的是在2019年，晶澳除在欧洲、日本、美国等国家和地区的市场占有率得到提升外，更在新兴市场越南、韩国、阿联酋、墨西哥、澳大利亚等国家和地区的市场占有

率提升迅猛，毋庸置疑，晶澳当前已站稳全球GW级市场，目前产品足迹遍布120多个国家和地区，在全球市场占有率接近10%。

可以预见，晶澳将孜孜不倦持续追求技术领先，以不断释放强劲潜力，由此带来的发展能量，必将成倍爆发。

### 绿色晶澳国门添彩

把生态文明建设放在突出地位，现代化中国的色彩才不单调，绿色未来宏伟蓝图才能变成实实在在的幸福指数，变成人民群众实实在在的幸福获得感。晶澳就是这一抹穿越时空的“绿”。

15年来，晶澳作为全球光伏企业领军者，始终坚持绿色发展理念，为全球客户提供高效、绿色的清洁能源产品，现已累计产品出货45GW，这些产品运用到电站上，相当于每年减排二氧化碳5,380万吨，相当于植树3,000万棵。与此同时，晶澳还将环保理念落实到生产的每一个环节，各生产基地均利用自身闲置房顶、车棚、空地等，通过安装小型地面电站、屋顶分布式或水上悬浮式电站等多种形式，增加绿色电力供应。据不完全统计，所有基地合计安装光伏电站约30MW，年度增加绿电约2880万度电。

被誉为“绿色新国门”的北京大兴国际机场，于2019年9月25日正式投运，成为全球屈指可数的超大型航空综合交通枢纽。在大兴机场光伏建设中，应用于大兴机场的晶澳组件，具备优异的温度系数和抗PID性能，产品通过了严苛的长期可靠性测试和环境适应性测试，可为系统提供稳定的高电力输出。随着大兴国际机场的投运，晶澳为“新国门”的绿色输出再添新动能，其高性能光伏组件的应用为民航领域推进光伏系统建设和可再生能源应用提供了更大的动力。北京大兴国际机场给中国人民不仅带来了视觉享受和出行便利，对我国光伏产业的结构调整也是一种倒逼。更何況，光伏事业是一项利国利民绿色环保产业，发展前景极好，值得晶澳人用毕生去追求。

15年峥嵘岁月倏然而过，晶澳迎来了自己的公益慈善辉煌硕果：在宁夏盐池、河北临城、河北康保和辽宁朝阳等地区投资建设了5个光伏扶贫电站，装机规模107.5MW，将连续20年提供扶贫款项2.077亿元，涉及贫困家庭4055户，成为当地脱贫攻坚的重要力量。继续实施的“三大”惠民工程：“百所希望小学捐建工程”已累计出资1200多万元，在河北省黄骅市、迁安市、东光县、平山县、赞皇县、赤城县和陕西延安柳林镇等地捐建希望小学总数65所；“救助贫困白内障患者光明工程”为河北宁晋、江苏连云港等地区1000余名贫困白内障患者分担就医费用，帮助其免费进行手术，重返光明；仅2019年就救助了贫困白内障患者200名；“万名贫困学子救助工程”已累计资助贫困学生超过1000名……晶澳已与脚下的土地结下了深厚的情谊，精准结对帮扶、助力乡村振兴、助力抗击疫情，用社会责任体现着晶澳的温度与情怀。

展望美好未来，晶澳将继续造福全人类，用经验、智慧和付出浇灌光伏文明之花，为全球提供清洁能源服务，为世界光伏发展贡献中国方案！



晶澳产品技术部总监汤坤在全球光伏规模化技术大会发言。

若将晶澳科技（以下简称“晶澳”）幻化成人，年方15岁、青春年华的他正值冲劲十足的少年，身上总有着那股子敢闯、敢拼、敢尝试的韧劲和敢为人先的勇气。

2005年5月18日，晶澳成立，时至今日，已整整15年。15年栉风沐雨，筚路蓝缕；15年自强不息，岁月峥嵘；15年逐梦之行不停歇，跬步千里梦始圆！15年来，晶澳秉承“开发太阳能 造福全人类”的企业宗旨，凭借自身实力行稳致远、跨出国门，在马来西亚、越南建立海外基地，在国内拥有11个生产基地，成为拥有垂直一体化完整产业链的企业航母，产品足迹遍布120多个国家和地区，蝉联“欧洲顶级光伏品牌”等多项殊荣，在全球市场占有率接近10%。

回望历史、追根溯源，晶澳创造的一个个奇迹，获得的一个个殊荣，靠的是什么力量呢？



晶澳晶澳一角。