

韩华新闻

01 业务亮点

- 韩华集团参加夏季达沃斯论坛 谋求提升国际竞争力
- 韩华高新材料向上汽大众供应电动汽车配件

02 韩华视角

太阳能光伏发电为何备受瞩目？

03 全球韩华消息

让我们看看来自世界各地的韩华集团及旗下子公司的消息。

04 新闻资料

- 韩华化学生产下一代环保增塑剂
- 韩华Q CELLS的钢框架在2017年慕尼黑太阳能展喜获殊荣
- 韩华投资对加拿大人工智能创企"Element AI"投资 谋求合作共赢
- 韩华Techwin拟在越南建造航空发动机零部件工厂



韩华集团参加夏季达沃斯论坛 谋求提升国际竞争力

- 韩华Q CELLS首席副总裁金东官先生出席“清洁能源”分论坛，讨论新可再生能源议题
- 与全球化学、金融、休闲及服务行业高管开展广泛交流



韩华Q CELLS首席副总裁金东官先生（左）

韩华集团参加在中国大连举行的世界经济论坛（WEF）第十一届新领军者年会（2017夏季达沃斯论坛），就太阳能、石油化工、人寿保险、休闲及服务等领域提升国际竞争力、加强商务合作开展了深入探讨。

2017年夏季达沃斯论坛于6月27日至29日在大连举行，共有来自全球90多个国家和地区的超过1500位政、商、学、文等各界领袖汇聚一堂，围绕“在第四次工业革命中实现包容性增长”主题交换了意见。

韩华集团旗下的韩华Q CELLS首席副总裁金东官、韩华道达尔代表理事金熙喆、韩华酒店&度假村代表理事文爽、中韩人寿保险有限公司总经理丘墩完等人出席了论坛。

韩华Q CELLS首席副总裁金东官作为嘉宾应邀出席于28日（周三）下午在大连市国际会展中心举行的“清洁能源”分论坛，就亚洲未来能源展望和新可再生能源投资现状等议题进行了讨论。

韩华Q CELLS首席副总裁金东官在以“Tomorrow's Clean Energy Giants”为主题的分论坛上表示，太阳能市场将在中国和印度，以及在美国、澳大利亚等地区保持稳中有进、稳中向好的发展态势。随着太阳能电池板和能源存储系统（ESS）价格下滑，其价格优势更加明显，因此太阳能发电市场的前景十分明朗。

金先生对中国太阳能企业的发展评价称，中国太阳能企业的发展一方面构成威胁，另一方面引领行业走向良性疾病竞争，为促进太阳能发展起到积极作用。他还表示，韩华正把目光转向土耳其以及中东市场，与太阳能初创企业开展合作值得考虑。

受邀参加此次分论坛的厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强表示，包括中国在内，全球太阳能行业将持续保持发展势头，但同时也关注贸易保护主义的抬头所带来的影响。

金东官先生对林院长的看法表示同意，并称韩华也不例外，随着全球范围内的贸易保护主义愈演愈烈，公司密切关注其对Q CELLS及新可再生能源企业所带来的影响，并积极准备应对方案，努力增强竞争力。

当天除金东官先生外，厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强、美国古根海姆合伙人（Guggenheim Partners）理事Jim Pass等三人作为嘉宾出席了分论坛。

在论坛期间，韩华道达尔代表理事金熙喆参观气候变化和清洁能源相关分论坛，与印度最大的集团公司之信实集团（Reliance Group）、荷兰皇家帝斯曼集团（DSM）、南非萨索尔（SASOL）等跨国石化企业有关人士会晤，开展了商务会议。

韩华酒店&度假村代表理事文爽、中韩人寿保险有限公司总经理丘墩完也参观关心领域和行业的相关分论坛，与日本交通公社（JTB）、万豪国际（Marriott）酒店集团、瑞士苏黎世保险集团、日本野村证券等休闲及服务、金融行业跨国公司高管进行会晤，广泛交流了信息。■



韩华道达尔代表理事金熙喆（左四）

韩华高新材料向上汽大众供应电动汽车配件



在汽车市场转型之时，韩华高新材料因积极进攻以智能车、电动车等为代表的未来汽车市场而备受关注。

韩华高新材料已从去年10月开始向LG电子供应能保护GM生产的下一代纯电动车“BOLT”的电池组（battery pack）免遭外部冲击的电池外壳零部件（SMC材料）。在中国境内电动汽车市场加快发展步伐之际，日前成功承揽了在中国生产的电动车零部件追加订单。

韩华高新材料上海有限公司5月承揽了电动车电池外壳订单，该零部件将适用于上汽大众（上海汽车和大众汽车合资公司）将从明年下半年开始量产的纯电动车“朗逸（e-Lavida）”。电动车电池外壳是用于保护电池组免遭外部冲击的零部件。

中国特供车“朗逸”是安装锂离子电池的纯电动车，一次充电能行驶将近200公里。

韩华高新材料上海有限公司将从明年8月开始生产电动车电池外壳，供每年6.6万辆朗逸电动车安装。

韩华高新材料顺应中国电动车市场发展趋势，针对中外合资企业（上海通用汽车、华晨宝马），正积极寻求承揽项目，以扩大电动车电池外壳供应范围。■

韩华高新材料的SMC材料电池外壳零部件

韩华高新材料从2011年开始研究开发采用“片状模塑料（Sheet Molding Compound，简称SMC）”的电动车电池外壳，2015年上半年成功开发尺寸稳定性佳、水密性质量佳、机械性能提升的SMC材料，获得了可实现电动车电池外壳批量生产的最佳材料。SMC是一种在热固性树脂上添加玻璃纤维等的增强材料，强度卓越，不易出现瑕疵或损伤，具有电绝缘性能，容易加工成型，广泛用于汽车零部件。

太阳能光伏发电为何备受瞩目？

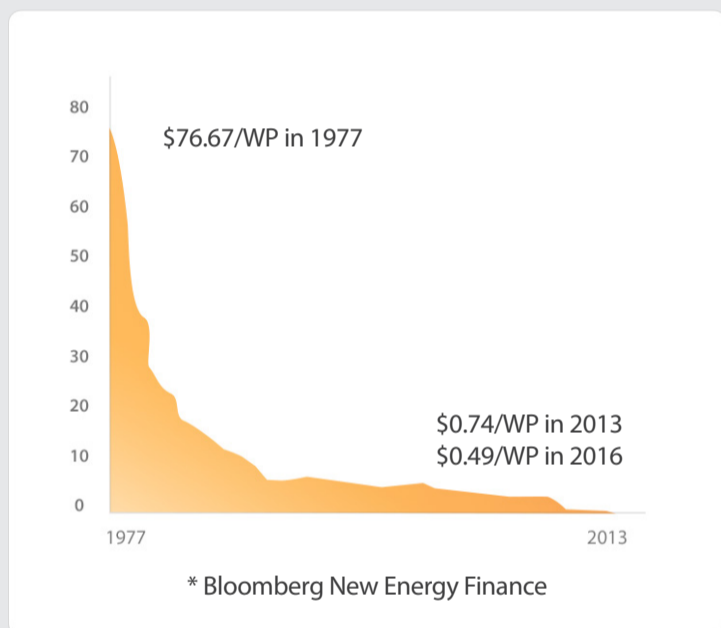
从1962年起，25年间担任沙特石油部长、欧佩克秘书长的艾哈迈德·扎基·亚马尼（Ahmed Zaki Yamani）曾预言：不管化石燃料储量是否枯竭，价格更低廉的新能源将快速取代化石燃料。

艾哈迈德的预言，如今在全球能源市场上已逐渐成为现实。最近正成为下一代新能源的光伏发电，其价格优势已胜过化石燃料。再加上，光伏发电非常环保。

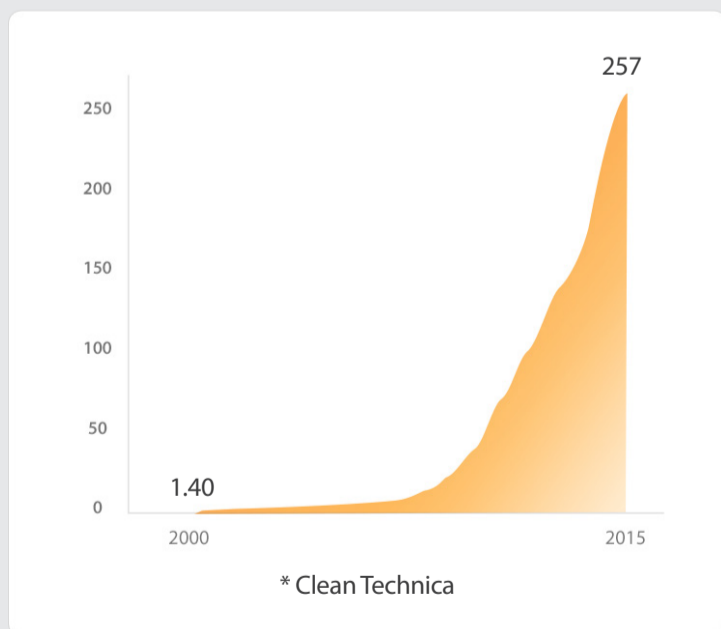
那么，现在就来了解一下太阳能光伏发电为何备受瞩目。

装机成本低，光伏发电规模大幅提升

光伏组件成本



光伏电站累计装机量



占光伏电站建设成本近50%的光伏组件成本，近40年来降低99%，每瓦成本从1977年的76.67美元跌至2013年的0.74美元。不仅成本下降速度快，在全球范围内光伏电站新增装机量也迎来了井喷式增长。截至2015年年底，累计装机量15年增长了180倍以上。

运维成本低，有利于生产性价比高的能源

光伏电站以如此快的速度占领全球电力市场的原因不仅仅在于装机成本优势。太阳能有别于煤炭、天然气和石油等传统化石燃料，其发电原料为取之不尽、用之不竭的“太阳光”，因此运行25年以上，不会发生原材料成本。加之，系统本身运行的部分，即运动部件（Moving Parts）数量较少，特别需要管理的部分也较少，因此在运行期间，运维开支明显减少许多。



能源行业普遍采用平准化电力成本（LCOE：Levelized Cost of Energy）概念，衡量和比较以现在的价值折算不同电力来源之开发、建设、运行等总投入成本的系统生命周期成本（System Life-time Cost）。纵观最近在美国西部地区、中东、南美和墨西哥等主要地区的竞标结果，大型光伏电站的LCOE为每兆瓦时2.5至3.0美元。与任何一种电力来源相比，光伏成本最低。

根据联合国环境规划署（UNEP）资料显示，2015年至2016年间光伏发电技术的平准化电力成本（LCOE）下降了17%。事实上，据美国和英国政府颁布的《各类能源发电的LCOE》分析资料，光伏发电技术的平准化电力成本在发达国家市场上已出现明显低于其他能源的现象。

潜力无限的下一代新能源——光伏发电



除此之外，光伏发电与其他电力来源相比具有以下几个方面的优势：——项目审批和施工时间明显较短；——绿色环保；——从3千瓦级家用光伏到500兆瓦至1吉瓦级超大型发电站等适用范围广；——可基于数据预测太阳辐射量。再加上，光伏发电如今受到世界各国政府及地方政府的大力支持，因此普遍被视为最有发展潜力的能源。

韩华Q CELLS首席财务官Jay Seo表示，随着社会各界对全球气候变化问题愈加重视，太阳能需求将会持续增长。在此情况下，具有无限潜力的太阳能将凭借既环保又实惠的能源生产，将在可再生能源产业发展中发挥举足轻重的作用。■

让我们看看来自世界各地的韩华集团及旗下子公司的消息。



中国

Hanwha Advanced Materials 韩华高新材料（北京）有限公司

中国宝马（BMW China）为选择F39车型的减震器生产商，访问韩华高新材料（北京）有限公司，进行了工艺核查。



德国

Hanwha Q CELLS 韩华Q CELLS GmbH

韩华Q CELLS的钢框架荣获“InterSolar2017”奖

韩华Q CELLS（纳斯达克：HQCL）在2017德国慕尼黑国际太阳能技术博览会（InterSolar2017）上荣获“太阳能聚光板（Photovoltaics）奖”。评审委员在入围的10个产品、51个候选产品中，将韩华Q CELLS的Q.PEAK RSF L-G4.2太阳能组件选为“最具创新的产品”。韩华Q CELLS全球首席技术官Daniel Jeong代表公司获奖后表示，对InterSolar评审委员的决定感到非常高兴。韩华Q CELLS的新款钢框架采用多层次的创新技术和高性能的Q.ATOM技术，具有最低的平准化电力成本（LCOE）和安装费用优势，以及卓越的性能，有望在公共事业规模太阳能组件领域树立产业新标准。

Q.PEAK RSF L-G4.2太阳能组件的最大技术突破在于通过锌-铝-镁镀层结构，取得了降低成本、安装便捷的效果。该款采用分散式接线盒，可以调整连接线长度，满足任何安装要求，降低EPC成本。



比起传统方式，韩华Q CELLS自主研发的安装系统有以下几个优势：第一、可大幅节省安装材料，缩短60%的系统安装时间。第二、通过最大程度缩短组件间距，可缩小安装面积。第三、通过对太阳能电池进行背钝化处理（PERC），额定功率最高达375Wp。

Q.PEAK RSF L-G4.2太阳能组件可谓韩华Q CELLS技术结晶，必将成为引领下一代太阳能EPC产业的光伏组件。



马来西亚

Hanwha Q CELLS 韩华Q CELLS（马来西亚）有限公司

韩华Q CELLS（马来西亚）有限公司举行火灾应急培训和演练

应急预案的培训和演练对韩华Q CELLS（马来西亚）有限公司来说是一项重要的工作。根据安全经营方针，日前由54名组成的应急团队（Emergency Response Team, ERT）接受了生产车间火灾事故应急预



案培训和演练。在环境、卫生和安全部门的主导下，邀请马来西亚安全培训机构MSE的专业教练，从2017年5月15日至16日、24日至25日，分两次举行了演练，每次为期两天。

培训内容大致可分为两种：火灾潜在原因培训和火灾模拟演练。参加培训的员工参照在生产车间实际发生的火灾事故案例，接受了废弃物储存及化学处理区等高危区域的火灾应急培训。

后半段的培训更具有实用性，如：在不同情况下如何选择和使用灭火器；在车间内实际设置消防栓的地方学习如何使用消防栓水管；通过火灾模拟演练，学习如何在视线受阻的环境下抢救受伤人员。

公司员工通过此次火灾应急培训，学到了减少生产车间潜在危险因素的方法，受益匪浅。

越南

 Hanwha Life

韩华生命保险（越南）有限公司

韩华生命保险（越南）有限公司与新韩银行签署保险销售合作协议

6月13日，韩华生命保险（越南）有限公司与新韩银行（越南）签署了关于销售银保产品的战略合作协议。此次与韩华签署协议的新韩银行今后将通过本行在越南的营业网点，向客户提供最新保险产品。

两家企业通过此次合作，有望创造综合金融服务，为双方顾客提供附加值。

韩华生命保险（越南）有限公司法人长表示，通过此次协议，双方的巨大潜力和优势将发挥得淋漓尽致，以此为契机，将以更加稳定、专业的方式为顾客提供最先进的保险产品。



银行保险对越南人来说较为陌生，发展潜力巨大，未来有望发展成为重要且发展快速的销售渠道。■

韩华化学生产下一代环保增塑剂

- 年均产能1.5万吨
- 无邻苯二甲酸盐，产品质量得到改善
- 技术门槛高、可替代传统增塑剂市场的高附加值产品



Hanwha Chemical Ulsan Plant

韩华化学正式进军对人体无害的下一代环保增塑剂市场。从6月1日开始在位于韩华化学蔚山石油化学产业园区的第三工厂生产“无邻苯二甲酸盐”的环保增塑剂——ECO-DEHCH（环保型二乙基己基环己烷），平均产能1.5万吨/年。

增塑剂是可以使塑料柔韧性增强的高分子材料助剂。但是，因邻苯二甲酸盐成分对人体的危害性，禁止适用于壁纸、地板材、玩具等部分产品。作为替代品，正使用对苯二甲酸二辛酯（DOTP），但产品质量较差。

韩华化学经过八年多的研究，自主研发了下一代环保增塑剂，其特点为采用加氢技术，虽不含邻苯二甲酸盐成分，但质量得到了改善。再加上，与对苯二甲酸二辛酯（DOTP）相比，可用小批量加工，而且因吸收速度快，易于加工。不仅如此，它具有优良的光稳定性，还能适用于安装在户外的产品，通过耐寒性改善，在低温环境下也不易冻结。

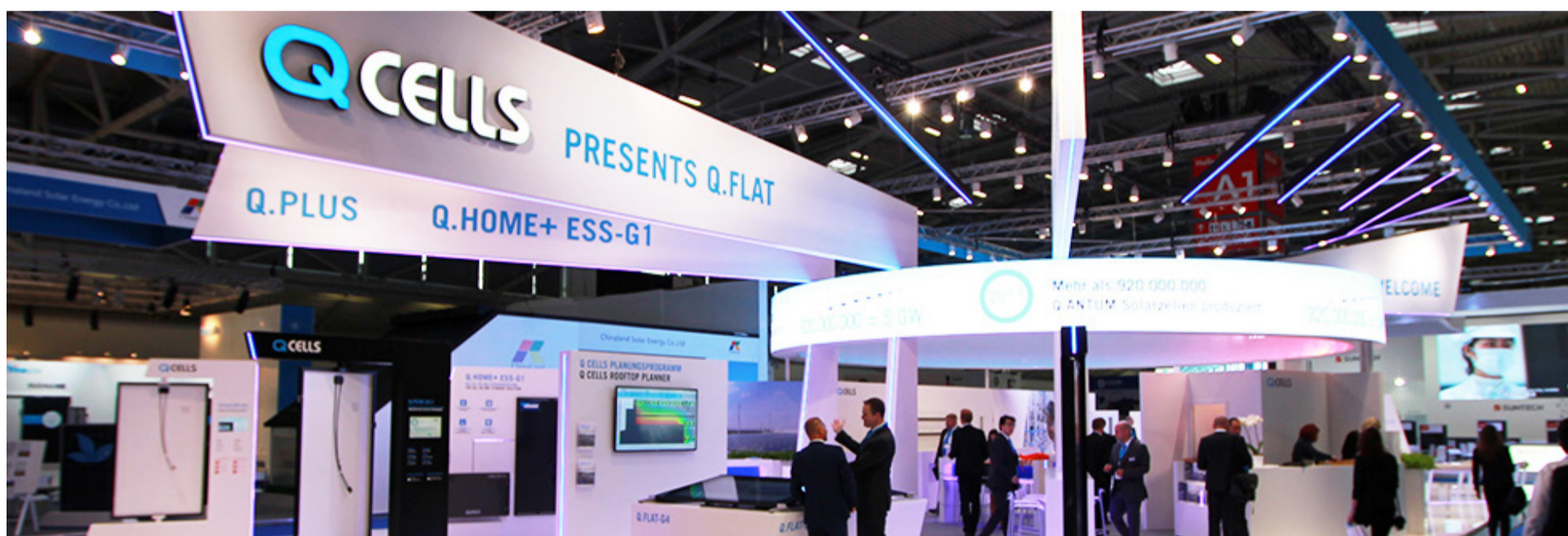
该技术在2014年获国家技术标准院的新技术认证，去年年底通过了美国食品药品监督管理局（FDA）关于包装用保鲜膜、瓶盖等食品容器的安全性审查，以及国际权威认证机构SGS关于医疗器械、儿童玩具等的毒性试验。

全球增塑剂市场规模约达71亿美元，但自从邻苯二甲酸盐成分在国际上被指定为有害物质并限制使用之后，正以环保增塑剂来取而代之。目前，环保增塑剂市场规模约为13亿美元，每年增长6%。因其技术含量高，附加值较高，且没有供应过剩的担忧。目前只有巴斯夫（BASF）和赢创（EVONIK）等两家公司采用加氢技术进行生产。

韩华化学最近围绕高附加值专业化产品进行业务重组，并持续推进CPVC（氯化聚氯乙烯）、加氢石油树脂等技术门槛高、利润高的项目。■

韩华Q CELLS的钢框架在2017年慕尼黑太阳能展喜获殊荣

- Q.PEAK RSF L-G4.2坚固钢框架及各类创新技术给慕尼黑太阳能展颁奖典礼(Intersolar Award)评审委员留下深刻印象
- 创新型的坚固钢框架、分散式接线盒、安装系统、采用Q.ANTUM实现的较大的发电量、卓越效能、合理的安装费用及发电单价等，很有优势
- 韩华Q CELLS全球首席技术官Daniel Jeong：韩华Q CELLS的钢框架太阳能组件有望在公共事业规模光伏组件领域树立产业新标准



韩华Q CELLS (纳斯达克 : HQCL) 在2017德国慕尼黑国际太阳能技术博览会 (InterSolar2017) 上荣获“太阳能聚光板 (Photovoltaics) 奖”。评审委员在入围的10个产品、51个候选产品中，将韩华Q CELLS的Q.PEAK RSF L-G4.2太阳能组件选为“最具创新的产品”。韩华Q CELLS全球首席技术官Daniel Jeong代表公司获奖后表示，对InterSolar评审委员的决定感到非常高兴。韩华Q CELLS的新款钢框架采用多层次的创新技术和高性能的Q.ANTUM技术，具有最低的平准化电力成本 (LCOE) 和安装费用优势，以及卓越的性能，有望在公共事业规模太阳能组件领域树立产业新标准。

Q.PEAK RSF L-G4.2 : 下一代公共事业规模太阳能组件

Q.PEAK RSF L - G4.1该款72片单晶电池的Q.ANTUM太阳能组件拥有创新型的技术，额定功率最高达375Wp，具有最低的平准化电力成本 (LCOE) 。

• Q CELLS钢框架

- 锌-铝-镁镀层结构
- 耐腐蚀性比镀锌钢板高10倍以上
- 切边自修机理

• 分散式接线盒

- 组件两侧上端设有插头型MC4连接器
- 可以调整连接线长度，满足任何安装要求
- 确保最佳的连接线长度，减少因电阻而造成的损失
- 安装操作十分便捷

• 十分便捷的安装操作

- 仅用小的安装键和自攻螺钉，可把组件安装在构筑物上
- 安装在构筑物时，与“加垫圈固定 (clamp mounting) ”方式相比，可以缩短60%的系统安装时间
- 组件无间距，可缩小安装面积或提高电力输出
- 大幅节省安装材料

• Q CELLS独树一帜的Q.ANTUM太阳能组件技术

- 基于对太阳能电池进行背钝化处理 (PERC) ，额定功率最高达375Wp
- 72片单晶电池当中，其效率跃居行业龙头
- 在真实环境下能提供最大的电力输出，可有效降低系统BOS成本
- 在控制各类衰减效应方面，包括PID(电势诱导衰减)、LID(光诱导衰减)、LeTID(光及高温诱导衰减)等，有着非常强劲的优势：此外，还具有其他多项特色，热斑保护 (Hot-Spot-Protect) 功能，可100%追溯所有电池生产过程的质量追踪激光标识 (Tra.Q) 。 ■

韩华投资对加拿大人工智能创企 "Element AI"投资 谋求合作共赢

- 由人工智能领域著名学者、深度学习领域先驱约书亚·本希奥 (Yoshua Bengio) 成立
- 英特尔、微软、英伟达等人工智能巨头也参与投资
- 为增强人工智能实力而谋求业务合作



韩华集团旗下风险投资公司——韩华投资参与世界级人工智能初创企业加拿大“Element AI”金额高达1亿美元的A轮融资，属亚洲国家首次。韩华投资将与全球顶级人工智能巨头在人工智能的多项领域谋求合作。

通过与“Element AI”的业务合作，不仅能使韩国人工智能水平更上一层楼，还能为推动韩国成为人工智能领域领先国家奠定坚实基础。与此同时，还将带头推动人工智能相关产业发展，创造优质的工作岗位。

“Element AI”是2016年8月成立的加拿大初创企业，成功获得英特尔、微软、英伟达等全球跨国公司的投资后，成立仅10个月，估值高达3亿美元。

“Element AI”之所以能够取得快速发展，可归功于“深度学习 (Deep Learning)”先驱、蒙特利尔大学教授约书亚·本希奥 (Yoshua Bengio)。

约书亚·本希奥教授是与扬·乐康 (Yann LeCun) 纽约大学教授 (脸书)、杰弗里·辛顿 (Geoffrey Hinton) 多伦多大学教授 (谷歌) 一起并称为深度学习“三大天王”的人工智能巨头。

“深度学习”是谷歌、脸书等世界著名IT企业集中扶持的领域，最著名的例子就是颠覆围棋世界的人工智能围棋程序“阿尔法围棋” (AlphaGo)。■

韩华Techwin拟在越南建造航空发动机零部件工厂

- 在河内附近地区建造6万平方米规模工厂
- 扩大发动机零部件产能, 争取到2025年将民用航空发动机零部件销售额提高到8.0756亿美元



韩华Techwin为扩大航空发动机零部件产能, 将在越南建造新工厂。

韩华Techwin越南新工厂选址在河内附近地区, 占地面积10万平方米, 目前正在等待越南政府审批。一旦审批通过, 将于8月进入开工建设, 从2018年下半年开始投入生产。工厂拟建规模约6万平方米, 相当于8个标准足球场。

韩华Techwin将通过此次海外建厂项目, 大幅扩大发动机零部件产能, 并以此来积极拓展对外承揽业务, 争取2025年将民用航空发动机销售额提高到约8.0756亿美元, 坐稳航空零部件加工行业第一宝座。

近来, 韩华Techwin先后承揽美国通用电气 (GE)、美国普惠 (P&W) 和英国罗尔斯·罗伊斯 (Rolls-Royce) 等世界著名航空发动机公司的大规模零部件订单, 不断扩大发动机零部件项目规模。

因而, 韩华Techwin从战略角度对在境外建设发动机零部件工厂进行研究分析后, 在多个候选区中, 最终选择了物流环境优良、具有成本优势的越南。

韩华Techwin表示, 目前Dynamic precision、Barns、Magellan等航空发动机零部件生产商也为提高产能, 除了在国内建厂之外, 在海外建设工厂。韩国昌原工厂将运用优化的技术实力, 发挥高附加值产品群生产基地作用, 同时为越南工厂提供技术支持, 在越南工厂利用昌原工厂卓越的技术实力和工作经验, 负责生产具备成本优势的产品。■