

韩华新闻

01 迎接未来新时代

- 超高精度：自动化系统使韩华航空航天公司更上一层楼
- 韩华航空航天公司在美洲大陆展翅飞翔！

02 韩华专栏

- 2020年新年贺词

03 新闻资料

- “每一个干部员工都要成为解决方案”——韩华思路信举办愿景共享仪式
- Q CELLS太阳能组件为Facebook数据中心提供电力

04 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。



迎接未来**新时代**

超高精度：自动化系统使韩华航空航天公司更上一层楼

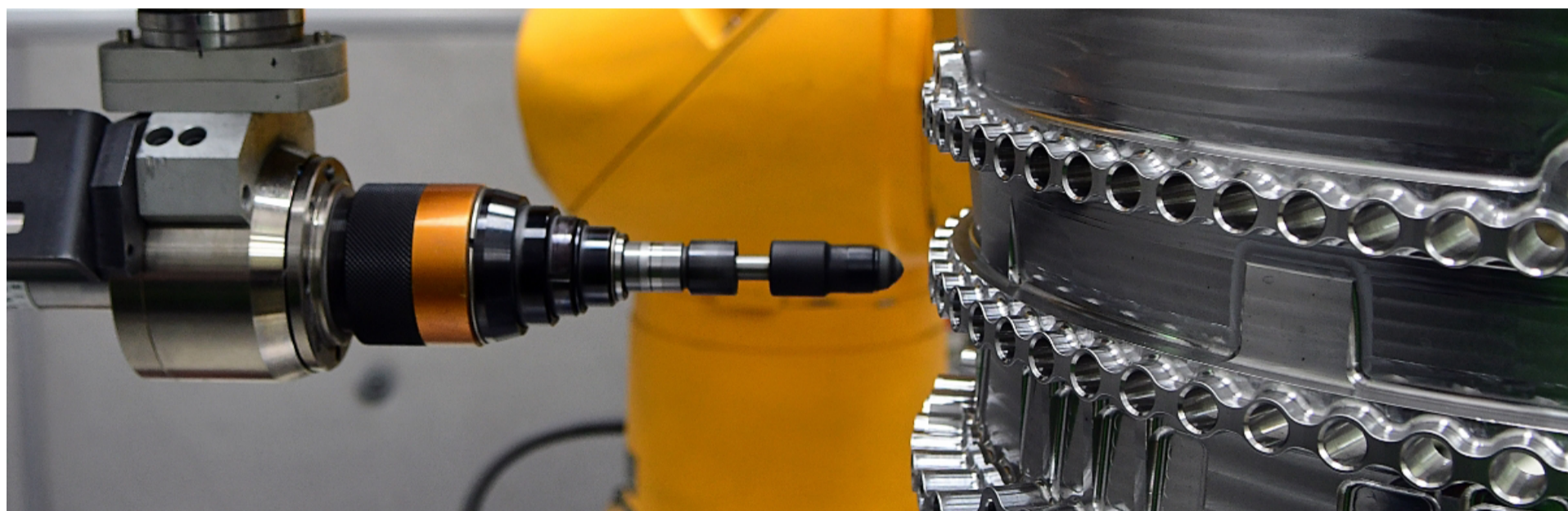
普通飞机旅客坐在飞机上等待起飞的时候，一般不会想到“这架飞机是由谁制造的？”。

其实飞机制造远能比我们的想象要复杂得多。

大多数人可能都听说过“波音”或“空客”等名称。

但是，在这些航空制造公司的背后，有不少生产核心部件和组件的供应商，有了他们的部件，飞机才可以从工厂滑行到跑道上。

韩华航空航天公司正在迅速崛起，逐渐成为航空航天行业的领先企业，依靠先进的技术力量和严格的质量控制，得到了世界顶级航空制造企业的信赖。



在韩华航空航天公司昌源智能工厂，一个机器臂精准地打磨燃气涡轮发动机内部外壳上残留的金属

世界顶级飞机制造公司高度信赖的合作伙伴

近30多年来，韩华航空航天公司一直是全球三大飞机发动机制造商——通用电气（GE）、普惠（Pratt & Whitney）和劳斯莱斯（Rolls-Royce）的重要供应商和合作伙伴。

普惠在2015年和2016年和韩华航空航天公司达成了风险收益共享（RSP）协议，体现了对韩华的高度信赖。韩华航空为通用电气最先进的GE9X发动机提供核心零部件，2019年通用电气与韩华航空签署了价值3亿美元的新合同。同年，劳斯莱斯还与10大供应商之一的韩华航空进一步加深了关系。韩华航空作为劳斯莱斯“发动机生命计划（Life of Engine Program）”的成员，将提供最先进的Trent系列涡轮引擎部件。

韩华航空航天公司在质量和信赖度方面能够建立良好声誉的因素是什么？

其答案就在于韩华航空航天公司建立的顶尖自动化系统。通过自动化系统既提高了员工的工作效率，又保证了高质量飞机发动机部件的生产。

自动化系统支撑我们的未来

航空航天行业不允许有任何错误或误差。韩华航空航天公司投入8540万美元，在昌源制造基地内建立了智能工厂。智能工厂的自动化系统使韩华航空的员工工作更有效率、更为精准，也保证了更为严格的质量控制。

韩华航空航天公司高瞻远瞩，在昌源智能工厂建立了高度自动化系统。公司在努力确保未来30~40年后也仍能保持领先地位。

智能工厂内部宽敞明亮，充分展示着韩华航空的技术力量。车间内部部署的自动生产设备，自动地处理车间内部的大部分工作。



韩华航空昌源工厂车间里的自动导引车（AGV）将发动机部件送到指定工作站

橙黄色自动导引车（AGV）在地板上按指令滑行。利用传感器和激光跟踪系统，从仓库运出供应品，并将零部件从一个工作站传送到另一个工作站。

在智能工厂的另一角，还有在工人周围安全操作的合作机器人或人机协作机器人在认真工作。他们在装满飞机发动机部件和组件的机架上，系统有序地操作，精准加工每个部件。

始终保持精准性和一致性

韩华航空航天公司昌源智能工厂还引进了柔性制造系统（FMS）。通过该系统，公司可以在中心位置管理所有操作，大大提高了质量控制能力。

FMS可以对80多种不同的尖端设备进行监控和维护，包括智能工厂的AGV以及负责组装、磨削及焊接的机器人和协作机器人，以确保制造的一致性。

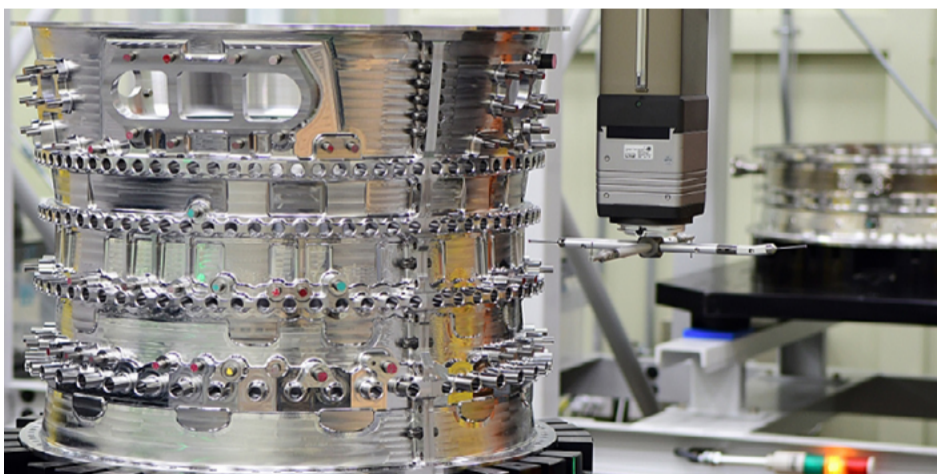
最为重要的是，柔性制造系统（FMS）可以利用温度传感器的大面积布署，维持24小时21摄氏度的内部恒温。这是在生产飞机发动机部件时必不可少的重要条件。如果昌源智能工厂内部温度出现细微差异，就会导致金属部件的变形，而变形的部件不可使用。

“我们所生产的飞机引擎部件必须在1400摄氏度以上高温进行精密加工。对于部分部件，我们的误差管理范围是只有毛发百分之一的微米级。”

-韩华航空航天公司甘相均厂长

韩华航空航天公司的甘相均厂长介绍：“我们生产的飞机发动机部件必须在1400度以上的温度下进行精密加工。对于部分部件，我们的误差管理范围是1微米左右，也就是人的毛发厚度的1/100以内。”

“柔性制造系统（FMS）使我们能够精准地控制智能工厂里面发生的一切事情。”他还说，“内部温度出现一度的偏差，也会导致金属的膨胀，那么这个零部件就不可能正确啮合。”



3D检测机正在测量一台在韩华航空昌源智能工厂生产的燃气涡轮发动机的内部外壳

通过数据分析实现质量的最优化

为了更准确无误地运营，韩华航空航天公司在昌源智能工厂引进了双重数字监控系统。该系统提供易于了解工作情况的平台，方便操作人员跟踪每个工作站的性能和容量，并迅速通知是否需要予以注意。

双重数字监控系统利用物联网技术实时监控库存、各AGV的位置、生产中每个组件的进度和可能发生的缺陷等。这些数据都每秒更新20次以上。

在近乎实时的情况下，双重数字监控系统利用物联网技术监控仓库的库存、各AGV的位置、生产中每个组件的进度以及可能出现的缺陷等。这些数据每秒更新20次以上，并以数字的形式在计算机界面显示出智能工厂的整体情况。

韩华航空航天公司生产部长南炯旭常务理事表示，“双重数字监控系统让我们一目了然地看到智能工厂里发生的一切事情。让我们更加容易分析我们的力量。”他还说，“在此基础上，我们还将开发人工智能系统，更准确地捕捉产品的缺陷，行之有效地预防事故。”

志存高远，更上一层楼

随着航空制造技术的发展，用于航空制造的零部件也必须随之同步发展。今后，韩华航空航天公司将致力于在技术方面保持领先地位，在航空航天行业脱颖而出，实现差异化发展。韩华航空航天公司还将继续标杆学习世界各地先进的智能工厂，并在昌源工厂积极引进高效率的创新型技术。■

迎接未来**新时代**

韩华航空航天公司在美洲大陆展翅飞翔！



韩华航空航天美国公司是本公司发展全球业务的核心组成部分

韩华航空航天公司于2019年底成功收购艾达克科技（EDAC Technologies），并更名为“韩华航空航天美国公司（Hanwha Aerospace USA）”，为韩华集团的业务新板块——航空航天业务的发展插上了腾飞的翅膀。



韩华航空航天美国团队为通用电气（GE）和普惠公司（Pratt & Whitney）等美国顶级制造商，开发和生产最先进的航空发动机组件

韩华航空航天美国公司总部位于美国康涅狄格州，拥有四座最先进的厂房和600名员工，专门从事发动机罩（Engine Cowlings）和集成式叶片转子（Integrated Bladed Rotors）等静态和旋转组件的开发和生产。

现在，韩华航空航天与**劳斯莱斯（Rolls Royce）**，**通用电气（GE）**，以及**普惠公司（Pratt & Whitney）**建立了合作伙伴关系，不断巩固其在航空发动机领域发展的基础，韩华航空航天美国公司的专业能力也随之不断加强。

韩华航空航天美国公司总裁本杰明·亚当斯（Benjamin Adams）向《韩华新闻（Hanwha Newsroom）》介绍公司发展情况并畅谈韩华航空航天在美国市场拓展带来的影响。

Q1. 收购后的工作进展如何？

我们成立了一个领导小组——并购后整合团队（PMI, Post-merger Intergration），其成员由美国的经营高层和韩国总部派来的人员组成。

我向公司客户介绍了并购及过渡问题，客户们的态度也非常肯定。

现在，我们正在调整公司职能目标和最佳实践分享案例，以期韩华航空航天美国公司和母公司在2020年实现“协同飞跃”。

Q2. 请介绍一下韩华决定收购艾达克科技的背景。

艾达克科技拥有丰富的业务经验，在长达数十年的发展历程中与通用电气以及普惠等客户公司合作研发静态和旋转航空发动机组件，并成功实现商用。



韩华航空航天美国公司总裁本杰明·亚当斯（Benjamin Adams）在美国的生产车间

除了航空发动机组件之外，艾达克科技还经营其他能够满足客户需求的配套业务，使我们深感其魅力。譬如艾达克为客户提供外包和特殊工艺服务，还设计和制造了专用工具和地面支持设备。

Q3. 并购后发生了哪些变化？

我认为最大的变化应该首推我们比以往更加关注长期目标。过去，我们的许多决策着眼短期。

我们PMI团队还拥有住在康涅狄格州的韩国人成员。我认为，让他们在我们的日常工作中发挥其航空航天专业知识是一件好事。

Q4. 您能否解释一下通过此次并购重组，如何使韩华航空航天更具竞争力？

韩华航空航天美国公司的地理位置靠近我们的供应链以及普惠公司等原始设备制造商（OEM），可以为我们带来积极效益。

韩华航空航天公司的核心命题之一就是加速参与OEM，而我们的定位刚好能够协助总公司做好这项工作。我们每天与普惠公司和通用电气员工零距离沟通。频繁的交流沟通不仅能让我们准确把握OEM的需求，随着业务的

发展，还能促使我们做出负责任商业决策。

此外，分享制造和工程领域的最佳实现案例可缓解我们全球运营中的效率低下问题。

总之，韩华航空航天美国公司与普惠、通用电气的合作关系将更上一层楼。我相信未来几年我们将签署更多大交易并建立新的产品线，进而进一步提升客户满意度。

Q5. 请介绍一下韩华航空航天美国公司未来发展规划。

我认为美国的航空航天供应链仍然较为零散，因此我们在本地区的发展空间非常广阔。

韩华航空航天公司在韩国、越南以及新加坡已取得骄人的业绩。如果其与美国的运营体系进行整合，我相信韩华航空能成为世界顶级航空航天装备制造制造商之一。

现在，我们必须抓住加强自身实力的机会，向着航空发动机厂商的全球一流合作伙伴的愿景目标阔步前进。

韩华航空航天美国公司通过此次并购项目成功具备了最先进的研发和生产能力，今后将在母公司的全球布局中发挥至关重要的作用，并引领韩华在全世界航空航天领域实现永续发展。■

2020年新年贺词



韩华大家庭成员们！

祝愿大家在新的一年里身体健康，阖家幸福。过去一年，在艰难的内外环境之下，韩华人为公司的发展付出了热情和汗水，在此向各位表示深深的谢意。

2010年我们宣布了“2020年实现有质量的增长（Quality Growth 2020）”之愿景，今年是该计划的最后一年。回顾过去十年，在激变的国际经济和贸易秩序当中，我们坚定不移地推进新的事业，大力开拓国际市场，并通过对事业进行持续性重组，在各行业和领域提高了我们的专业化水平和市场支配力。过去的十年，全体韩华人的努力给企业带来了令人刮目相看的变化，也为企业实现更大的飞跃奠定了基础，在此向各位的努力报以掌声，并希望大家再接再厉。

如今，我们正在准备迈向另一个有质量增长的十年。各公司要加快实现事业有质量的差异化，与竞争企业形成对比，并且要制定一个把核心事业与全球领袖水平接轨的目标。然后，至少在十年之后，能够让我们韩华在未来的战略性事业领域，发展成为一个“不可替代的世界先锋企业”。今年我们要继续**今年我们要继续确保一流韩华“各项事业的主导地位”以及“韩华的未来价值”，并准备新十年·新飞跃。**

首先，我们要全面加快数字化转型的步伐，确保第四次工业革命时代的竞争力。

如今，数字技术改变经营的一切。我们要有把今年当作集团实现数字创新纪元的决心，着力推进符合各公司体制的数字化转型，从而为企业带来实质性的变化和发展机会。我们要围绕韩华现在和将来所擅长的领域，配置因第四次工业革命而引发的技术，在整体经营方面实现数字化转型。

其次，我们要为今年的战略经营活动做好完全准备，以确保各事业的市场先导能力。

我们还要着眼于中长期目标，高瞻远瞩，投资并开发商务模式，树立更有弹性的企业文化。与此同时，要通过“选择”与“集中”，扩大核心事业所占的比重，逐年把企业打造成事业价值与发展潜力得到提升的企业。虽然对外环境的不确定性依然存在，我们要确保面对未来的力量和资源，进一步巩固已有的竞争力。在此，我想嘱咐大家，要超越单纯的模仿和追赶，在创造前所未有价值的创新活动上一马当先。

不仅如此，我们还要本着多方利害关系者的信任，着力追求可持续发展的企业。

企业的自豪感并非来自于销售或者利润等数字，而是来自于包括股东和客户在内的社会信任。我们必须牢记：保护环境，贡献社会，管理上公正透明，这才是韩华构筑长效机制的不二法门。

过去的几年，我曾再三强调全面践行“正道经营”的方针。我希望今后“正道经营”不仅是我个人的信念，还要成为所有韩华人的坚固支点。其中，“安全”和“守规”可以说是能让我们韩华走向永久未来的两个轮子。为此，当以韩华的名义进行的所有业务活动时，要始终不渝地坚守安全和合规经营这两个完美的实践方针。

各位韩华人！

没有阳光无法穿透的乌云，让我们今年也一道朝着充满希望的未来“结伴远行”！

谢谢！

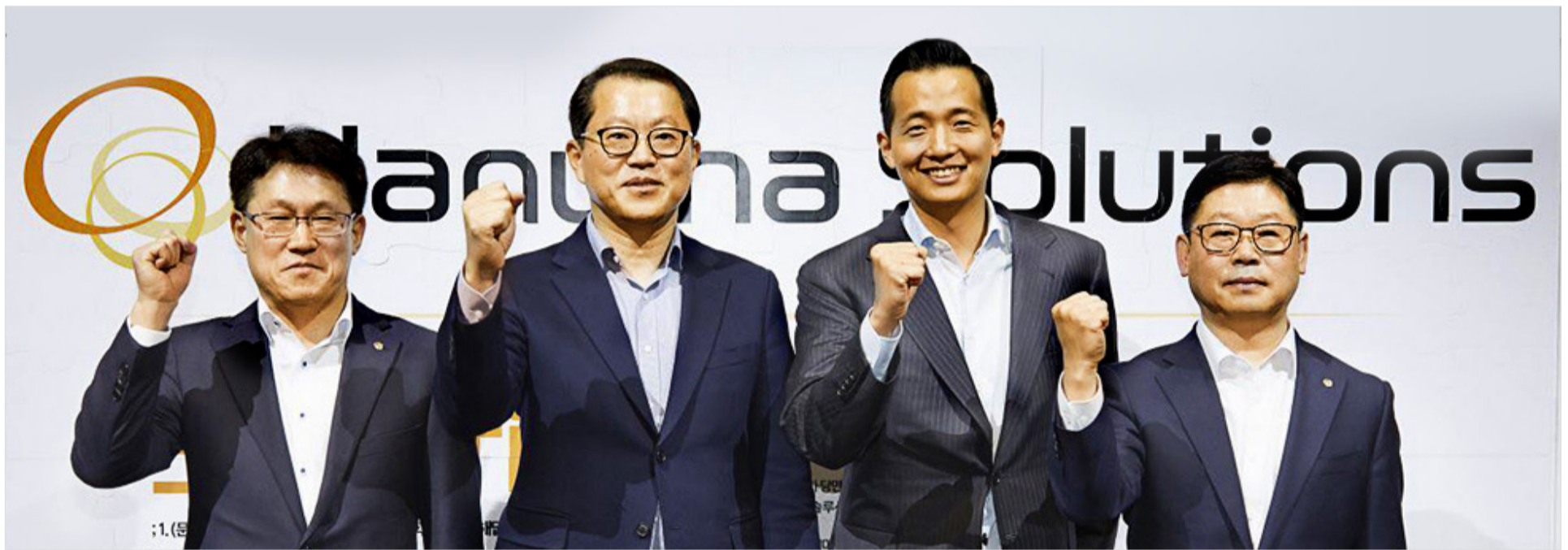
韩华集团会长 金昇渊

二〇二〇年一月二日 ■

“每一个干部员工都要成为解决方案”——韩华思路信举办愿景共享仪式

- 1月6日，金熙喆、李九永、柳斗馨等三位代表理事及干部员工参加
- 期冀提升经营效率、提高研发能力、确保财务稳健等，发挥整合效应

“韩华思路信将为客户、社会、环境和气候问题，提供解决方案，造福于人类美好未来和可持续发展”。



参加“韩华思路信愿景发布仪式”的公司领导在现场助威

本月6日，韩华思路信于首尔中区韩华总部大厦大礼堂举行了共享公司愿景的“愿景发布仪式”，韩华Q Cells的金熙喆代表理事、韩华化学的李九永代表理事、韩华高新材料的柳斗馨代表理事、战略部门的金东官副社长等公司领导及干部员工参加了发布仪式。

本次活动是新能源、石油化工和高新材料等三个部门整合合并成韩华思路信之后，面向干部员工举办的第一场公开活动。在国内外不确定性频增的情况下，韩华思路信将高举“可持续技术”的旗帜，力图通过业务整合提出多元领域的解决方案。

在仪式上，公司表示，以合并法人出台为契机，将有机结合各部门的力量，发挥协同效应进而将努力提升经营效率，提高研发能力，确保财务稳健。

具体而言，通过三个业务部门的合并，将有效配置各种资源和人力等经营资源，加强业务之间的协作。另外，还将提升三个部门的融复合研发能力，加快开发引领未来产业的新产品。同时，通过整合资金管理，节省金融费用，确保财务稳健性。

当天发表未来愿景的金熙喆代表理事表示：“每一个干部员工都要成为解决问题的一把钥匙，共同努力，力争使韩华思路信早日成为全球第一。”

韩华化学部门的李九永代表理事也表示：“通过整合三个业务部门可确保可持续发展的动力。”他还要求干部员工“有机结合各部门力量，为韩华成为全球性企业奠定基础。”

高新材料部门的柳斗馨代表理事也表示：“要打造引领未来移动出行市场的韩华思路信。”



参加“韩华思路信愿景发布仪式”的干部员工集体合影

在当天的活动中，为纪念合并法人出台，还举行了将写着干部员工的决心和感想的小方块拼成大型拼图的活动。金东官副社长完成最后一块拼图后强调说：“今天发表的未来业务战略固然重要，更重要的是坐在这里的每一个员工全力践行，这样韩华思路信的愿景才能得到实现。”

韩华化学在去年7月公布合并持有100%股份的韩华Q-Cells和高新材料。之后，在本月2日召开的临时股东大会上，正式将公司命名为韩华思路信。全新出台的韩华思路信将以三人经营体制运营，由金熙喆代表理事、李九永代表理事、柳斗馨代表理事分别负责三个业务部门。■

Q CELLS太阳能组件为Facebook数据中心提供电力

· Walton EMC(沃尔顿电气会员公司)和Silicon Ranch(硅牧场)成功完成了采用102.5MW Q CELLS组件为Facebook的牛顿数据中心供电的电站项目



Q CELLS (或“公司”), 全球领先的整体能源解决方案提供商, 2019年12月12日参加了Bancroft太阳能电站的试运行, 这是Facebook在乔治亚州的首个太阳能项目。Q CELLS与Facebook, Walton EMC, Silicon Ranch以及州和地方代表一起, 在项目现场的特别庆典上“扳动”了这座102.5兆瓦(MWAC)太阳能电站的开关。

2018年3月, Facebook宣布选择Walton EMC作为其牛顿县数据中心的电力供应商。作为为该中心提供100%可再生能源协议的一部分, 沃尔顿于2018年12月宣布与Silicon Ranch签署了一份合同。Silicon Ranch是壳牌(Shell)在美国的太阳能平台, 也是美国最大的独立太阳能电力生产商之一。

因此而生的太阳能项目在整个州产生了切实的经济效益。为了支持Facebook的数据中心以及在牛顿县的相应投资, 过去10个月里Silicon Ranch在当地雇佣了超过675人来组装和安装单轴跟踪器, 这些跟踪器使用了NextTracker的TrueCapture智能控制系统, 支持超过350,000片Q.PEAK DUO L-G5.2太阳能组件自东向西跟踪阳光, 覆盖面积超过1200英亩。这

些本地供应的组件是Q CELLS在其位于惠特菲尔德县的制造工厂生产的首批产品之一, 该工厂是西半球同类工厂中最大的一家。

“这个项目代表了整个州经济发展的合作方式, 这种方式使乔治亚州在太阳能等创新领域处于领先地位,” 州长布莱恩·皮·肯普先生表示: “Q CELLS在乔治亚州东北部生产的、且被安装在Silicon Ranch位于厄尔利县的太阳能电站的这些太阳能组件, 为像Facebook这样关注可持续发展的领先公司在乔治亚州安家铺平了道路。在Walton EMC等杰出的地方经济发展合作伙伴的推动下, 这种合作在很大程度上为乔治亚州连续七年赢得了商业第一州的称号。我对我们州太阳能产业的未来感到兴奋。”

Q CELLS的首席执行官金熙喆先生表示: “这座新工厂的庆典恰逢Q CELLS成立20周年, 这适时地提醒着我们Q CELLS如何努力在为美国客户提供高性能的组件, 同时对格鲁吉亚的经济产生了积极的影响。Q CELLS对Facebook致力于可再生能源, 以及Silicon Ranch和Walton EMC致力于提供世界级的电站表示赞赏。” ■

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



韩华化学(宁波)

韩华化学(宁波)为小学生进行消防安全知识讲座

为提高小学生的消防安全知识水平,2019年11月26日,韩华化学(宁波)走进大树二小,开展了一次生动有趣的消防安全知识讲座。

HSEQ Team的王小军经理引用具体的案例,理论结合实际,生动讲解了如何在火灾现场有效求救、安全逃生以及正确报警,并在现场演示了如何穿戴消防服、如何使用灭火器和如何采取急救措施等消防知识,让同学们深切认识到火灾无情以及掌握消防安全知识的必要性。

今后,韩华化学(宁波)还将积极开展行之有效的消防安全教育活动,在



提高企业声誉的同时,践行“教育一个学生、带动一个家庭、影响整个社会”的目标。



印度尼西亚



韩华生命(印尼)

韩华生命(印尼)参与儿童专用户外公共设施开发项目

2019年11月,韩华生命(印尼)与人道主义团体“Wahana Visi Indonesia”合作,联合建立儿童友好型公共设施——RPTRA Anggrek Rawasari。这是韩华生命和Wahana Visi Indonesia之间的第二次合作,也是支持雅加达政府建设儿童户外公共设施的活动之一。

在 RPTRA Anggrek Rawasari的启动仪礼上,韩华生命(印尼)的CEO David Yeom表示:“公共设施可以让儿童学会如何与社会进行沟通,对儿童心理健康极有好处。因此,我们将继续支持雅加达政府不断增建儿童友好型公共设施。”



2020年,韩华生命(印尼)将继续配合雅加达政府建立儿童专用公共设施的计划,计划在今年下半年,再度与Wahana Visi Indonesia合作,建立第三个儿童友好型综合性公共设施。

印度尼西亚



韩华生命保险(印尼)

韩华生命保险(印尼)与新任品牌代言人推介新产品

2019年12月7日,韩华生命(印尼)在位于印尼雅加达的FX Sudirman购物中心,隆重推出“K-Health愿望清单计划”产品,同时也公开了新任品牌代言人——韩国羽毛球奥运金牌得主李龙大。

“K-Health愿望清单计划”项目,作为向年轻人提供各种优惠的新产品,旨在使年轻人认识到保险的重要性,帮助青年人规划个人财务,实现愿望清单。

羽毛球在印尼是国球,拥有众多狂热的爱好者。李龙大在2008年北京奥运会上荣获金牌之后,在印尼人气飙升,堪称是“K-Health愿望清单计划”产品的最匹配代言人。



李龙大选手当天表示,“韩华生命保险和我都希望印尼人民多打羽毛球,变得更加健康、更加幸福。”他还说,“要想实现自己的梦想,除了身心健康以外,稳妥的财务规划也很重要。如果你想去韩国,就可以通过‘K-Health愿望清单计划’梦想成真。”

泰国



韩华化学(泰国)

韩华化学(泰国)成立三十周年,开展CSR活动

为了庆祝公司成立30周年,韩华化学(泰国)开展了援助泰国披集(Phichit)地区小学的活动,贡献于当地社区。

韩华化学(泰国)的干部员工向 Bhaan Nongbua小学捐赠了各种文具和体育用品,还为学校刷漆进行美化,也为了让学生们吃得更加健康,帮助管理校内菜园等,尽全力帮助学校营造可以专心学习的环境。



越南



韩华生命

韩华生命CEO访问越南客服中心

2019年12月,韩华生命的CEO吕昇株访问了位于胡志明市的韩华生命越南分公司。吕总和越南分公司的白钟国总经理一起,参加了在越南南部地区将发挥重要作用的越南分公司客服中心的开业典礼。

在开业典礼上,吕总讲话表示,“近10年来,韩华生命的越南分公司取得了突飞猛进的发展,成为公司全球战略的典范。今后,公司将继续全力支持越南分公司不断成长。”

在典礼结束之后,吕总还访问了位于胡志明市的韩华生命(越南)总部,勉



励干部员工继续努力工作。他还对各部门主管进行了工作指导,并诚恳地提出了建设性建议。■