

南非院士科学家带项目技术与海口国家高新区合作 跨越万里话创新 紧抓机遇谋发展

1 考察交流 推动合作

4月的海口，海风轻拂，春暖花开，处处景色宜人。此时，地处非洲大陆最南端的南非，秋意浓浓，天高气爽。两地虽相隔超过1万公里，但双方的合作交流持续增进，变得越来越紧密。

9日至10日，南非院士科学家代表团考察访问海口国家高新区。一路上，实地考察、对接洽谈、签署协议，为海口与南非科技领域合作注入新内涵。此次活动是在中央宣布支持海南建设自由贸易试验区、探索建设中国特色自由贸易港一周年之际，海口国家高新区对标全球最高水平，在探索发展离岸贸易、离岸金融业务、离岸创新创业方面推出的新举措。同时，南非院士科学家将项目带来海南，也是海南百万人才引进计划的新突破。

海口国家高新区与南非院士科学家的合作起源于2017年。

2017年12月，省委常委、海口市委书记张琦率团访问南非，期间与南非豪登省议会、经济发展局等政府部门负责人以及南非皇家科学院院士、科学家、文创艺术领域专家学者等会晤并达成高新技术、人才交流、文创产业等领域合作意向，见证了海口市与南非签署人才合作交流协议、向南非金雅迪国际交流服务中心颁发“南非引智工作

站”证书以及文创产业园合作意向签约等。

此次出访为两地合作开启了新篇章。在随后的一年多时间里，通过海口南非引智工作站的对接，南非的一些科学、艺术领域的专家学者多次到访海口，并与海口国家高新区离岸创新创业基地共建了“南非创新合作中心”，双方的合作交流持续增进，从未间断。

去年4月，海南启动自贸区、自贸港建设，大力发展旅游业、现代服

务业、高新技术产业，建设“三区一中心”，欢迎全世界投资者到海南投资兴业。

2018年12月8日，海口国家高新区离岸创新创业基地揭牌，分别在海口国家高新区创业孵化中心滨江海岸园区和海南聚能科技创新研究院正式设立海外人才来琼创新创业的特色创新创业基地，围绕自身产业特色，开展国际项目孵化工作。

2019年1月24日，南非创新合

作中心落户海口国家高新区离岸创新创业中心。此次，南非科学院院士佛里德里克·范尼克率领10名院士科学家到高新区开展考察接洽，并通过前期的对接和实地考察与海口高新区、海南聚能科技创新研究院有限公司签订三方战略合作协议，达成3个项目合作意向。

“3个合作意向的达成，在共同将科技成果转化落地的同时，也将双方的合作不断推向深处。”海口国家高新区相关负责人表示。

2 跨越万里 携手共赢

“我们希望能够通过提供可持续的粮食安全技术推动种植革命。”南非波切斯卓姆专科学院教授索妮娅·范尼克此次将她研究的选择性透光农用薄膜技术带来海口，“选择性透光农用薄膜是温室大棚使用的覆盖薄膜，改良了覆盖膜材料的典型化光线透过曲线，提供最佳的光质量来最大限度减少植物胁迫的影响。”在4月10日上午举行的路演上，索妮娅·范尼克介绍道。

除了选择性透光农用薄膜技

术，此次高新区、海南聚能科技创新研究院与南非科技创新代表团还达成了金属部件高速3D打印系统、100%全降解塑料共3个项目合作意向。

“此次我们带来了一系列技术，包括可变火花点火器、微波洗衣干衣机、超宽频军民两用声纳、激光指纹识别、康复辅助机械手等领域，此次来中国希望能够把技术转化为成果进入市场。”南非科学院院士、西北大学教授佛里德里克·范尼克认

为，中国是个很大的市场，相比之下

“我们希望将技术转换成成果，徐佳说道：“前期南非院士将以技术顾问的角色交流双方科研成果，探讨项目落地的孵化模式，为项目后期投入做准备；然后计划成立院士工作站，引入院士及其团队，为其提供研发实验室，把项目成果尽快推向市场，以海南辐射到全国，做大产业规模。”

“在海南建设自由贸易试验区的大环境下，越来越多的海外人才、外资企业进入海南寻求产业投资或创新发展，海口国家高新区应该当好自

己的先行先试区。”高新区管委会副主任韩青表示，高新区通过打造海外人才离岸创新创业基地，探索海外人才引进新机制，围绕自身产业特色，建立与世界接轨的柔性人才引进机制，更高水平“引进来”，更加有效“走出去”，深度融入全球产业链、创新链、价值链，打造立足高新区、服务全海南、全世界的海外创新资源集聚平台。

“对于高新区来说，要为高新技术产业储备项目和人才。此次3个

签约项目分别涉及新材料、节能环保、人工智能领域，都是高新区主要产业业态，高新区在人工智能领域、新材料领域以及节能环保领域相对薄弱，引入这些战略新兴产业，使园区产业结构更加优化；通过引进高端人才，不断产生新的有影响力的科研成果，形成梯次结构，推动产业转型升级，不断做强做优做大。”韩青说道，“签约的虽然仅是3个项目，但以后的合作空间仍十分广阔，主要模式是利用南非的研发优势，结合本土制

造优势整合起来合作发展。”

在人才方面，此次合作对于海口高新区解决人才短缺，尤其是国际人才短缺具有重大意义，下一步高新区将与南非院士科学家考察团洽谈在海口国家高新区设立南非科学院院士工作站；同时，高新区也将“走出去”，在南非工业与科学理事会设立中国海口国家高新区离岸创新创业中心，把人才机制建立起来，双向到境外通过项目招揽人才，筑巢引凤创新创业。

3 筑巢引凤 吸引人才

对于如何将技术转换成成果，徐佳说道：“前期南非院士将以技术顾问的角色交流双方科研成果，探讨项目落地的孵化模式，为项目后期投入做准备；然后计划成立院士工作站，引入院士及其团队，为其提供研发实验室，把项目成果尽快推向市场，以海南辐射到全国，做大产业规模。”

“在海南建设自由贸易试验区的大环境下，越来越多的海外人才、外资企业进入海南寻求产业投资或创新发展，海口国家高新区应该当好自

己的先行先试区。”高新区管委会副主任韩青表示，高新区通过打造海外人才离岸创新创业基地，探索海外人才引进新机制，围绕自身产业特色，建立与世界接轨的柔性人才引进机制，更高水平“引进来”，更加有效“走出去”，深度融入全球产业链、创新链、价值链，打造立足高新区、服务全海南、全世界的海外创新资源集聚平台。

“对于高新区来说，要为高新技术产业储备项目和人才。此次3个

签约项目分别涉及新材料、节能环保、人工智能领域，都是高新区主要产业业态，高新区在人工智能领域、新材料领域以及节能环保领域相对薄弱，引入这些战略新兴产业，使园区产业结构更加优化；通过引进高端人才，不断产生新的有影响力的科研成果，形成梯次结构，推动产业转型升级，不断做强做优做大。”韩青说道，“签约的虽然仅是3个项目，但以后的合作空间仍十分广阔，主要模式是利用南非的研发优势，结合本土制

造优势整合起来合作发展。”

在人才方面，此次合作对于海口高新区解决人才短缺，尤其是国际人才短缺具有重大意义，下一步高新区将与南非院士科学家考察团洽谈在海口国家高新区设立南非科学院院士工作站；同时，高新区也将“走出去”，在南非工业与科学理事会设立中国海口国家高新区离岸创新创业中心，把人才机制建立起来，双向到境外通过项目招揽人才，筑巢引凤创新创业。

路演项目介绍

1 新型可变点火器

新型可变点火器是一种高效的、可控的点火系统。它通过谐波驱动的变压器采用独特的高频点火，主要应用于汽车工业、发电厂、航海与航空的内燃机。南非科学院院士佛里德里克·范尼克教授及航天技术团队研发成果。

2 无损伤钢丝绳检测技术

南非是世界第一台电磁检测仪和第一部检测标准的诞生地。南非钢丝绳电磁共振检测仪器性能已经从1997年1.0版发展至目前8.0版，目前正在继续研究人工智能的9.0版。

3 康复辅助机械手

南非专家设计的一种针对中风以及其他创伤性脑损伤幸存者的手部康复设备。它采用机械手辅助治疗，可以提高大脑形成新途径的速度，是一种经济有效的解决方案。

4 选择性透光农用薄膜

该项创新是通过操纵光通过植物保护覆盖膜时光合作用区的光的透射光谱，提供最佳的光质量来最大限度减少植物胁迫的影响，通过操纵光的环境来优化植物的生理特性，从而提高作物产量改善质量。

5 微波洗衣干衣机

一款微波洗衣干衣机，适用于小型家庭或工业化洗衣行业使用。系世界上最小型的洗衣干衣机。已经在南非注册了专利，多国专利正在申请中。

6 超宽频军民两用声呐技术

在水下以高速和可靠性远距离传输声呐图像等大型数据集的国际领先技术。

7 新一代激光指纹识别技术

可以在无接触的情况下提取指纹，解决了常规指纹提取系统无法解决的困难。

8 金属部件高速3D打印系统

一种先进的用于生产金属部件的3D打印机。目前世界上打印尺寸最大、打印速度最快的机器。

9 可生物降解塑料技术

这项生物降解的塑料材料的原料是农业废料和副产品，以及生物聚合物。可实现6个月之内完全生物降解，不会释放出任何有毒残留物。

10 生物洁净技术在工业中的应用

该项清洁技术基于从非洲炎热环境中分离出的快速生长和坚韧的细菌，嗜热细菌是生活在极热环境中的细菌。



南非科学院院士、西北大学教授佛里德里克·范尼克就可变火花点火器项目、选择性透光农用薄膜项目进行路演。



南非皇家科学院院士、固度扎系统技术有限公司总经理肯·斯旺伦德就无损伤钢丝绳检测技术项目进行路演。

南非院士科学家点赞海口高新区创新氛围： 未来合作将更加深入

园区品牌企业的情况介绍。

佛里德里克·范尼克在听取了相关介绍后表示，在参观和进行深入交流了解后，对园区有了更深的了解，他感慨中国政府在高新技术产业的发展方面有着非常长远的计划，高新区也有很完善的配套，这一切都值得南非认真学习；同时，中国和南非同为“金砖五国”成员国，未来的联系将更加紧密，合作必将更加深入。

南非院士科学家纷纷表示，他们带来了南非顶尖的技术和产品，此行的目

的是希望把南非的技术和中国的条件相结合，在中国寻求投资，造福于两国人民。未来可能要在海南建立科学家工作站，将南非医药和生物科技部分资源都放在高新区的平台上。

在随后举办的南非高新技术科学家及院士交流会上，来自南非的10名科学家及院士参观考察了海南聚能科技创新研究院，双方介绍了各自的高新技术项目及发展情况，并就100%全降解塑料、选择性透光农用薄膜、金属部件高速3D打印系统等项目进行深入洽谈。

当天下午，南非院士科学家考察团一行来到高新区管委会，听取了“一城四园”区位优势、产业优势、营商环境及



美安生态科技新城
南非院士科学家参观考察
海

项策划/曹果文/曹果珍萍符贻萍
梁杏供图/海口国家高新区