人民日报海外版
2018年11月24日 星期六
责编：张保淑 邮箱：beijing2008@people.cn

启迪控股源自清华大学，注入了自强不息、厚德载物的清华基因。（本报图片库）

广建创新朋友圈 不作闭门独行侠

——访启迪控股股份有限公司董事长王济武

本报记者 张保淑

斜拉桥优美的弧线飞架两岸。清风徐来，邕江微波荡漾。两岸如茵的绿草间点缀着挺拔的椰树。极目远眺，山峰丘岭起伏蜿蜒，勾勒出灵动的天际线。这里是初冬时节的壮乡南宁。在邕江之畔刚落成的南宁启迪东盟科技城，清华大学第二届“一带一路”合作论坛暨第十届启迪创新论坛隆重开幕。来自中国和东盟的各界嘉宾云集。在论坛上，本报记者采访了启迪控股股份有限公司董事长王济武。

王济武近影。

科创是中国东盟合作重中之重

“我认为中国—东盟合作应把推进科技创新作为重中之重。共建‘一带一路’也应如此。”王济武开宗明义阐释对中国—东盟合作和共建“一带一路”的看法。他说，这是基于经济发展规律和广大“一带一路”参与国家基本国情得出的判断。从发展水平看，“一带一路”参与国家有相当大比例处在第二次工业革命和第一次工业革命发展阶段，经济结构以农业、牧业和轻工业为主。只有完成向现代化工、电气和智能工业等的演进和升级，他们才能实现经济转型。而要做到这一点，必须依靠科技创新。“如果不以科技创新为引领，促进产业升级，危机就无法避免。比如，一个初级工业国家，如果不搞科技创新，就不能实现产业升级。即使筹来大量资本，在初级工业投资饱和情况下，也必然投到金融、房地产等领域，将大幅推高资产价格，制造虚假繁荣。一旦崩盘，就会陷入危机。”王济武说。

基于“科技创新为重中之重”的判断，启迪在共建“一带一路”过程中，高举创新旗帜，积极参与和推动科技合作。刚投入使用的启迪东盟科技城就是启迪促进中国和东盟合作创新的例证。“启迪东盟科技城是综合性科技合作平台，一方面，致力于整合双方科技资源，促进产生更多创新成果；另一方面，致力于创新成果转移转化，驱动东盟和中国的战略性新兴产业跨越式发展。”王济武表示。此外，启迪还与广西高校合作，建立了启迪数字学院和中国第一个沿边跨境孵化器——东兴启迪之星。可以预期，广西将以此为依托，实现科技创新能力和战略性新兴产业实力跃升。

建设全球创新网络成就斐然

启迪东盟科技城、东兴启迪之星孵化器是启迪全球创新服务网络的一部分。经过24年奋斗，启迪构建起这个规模宏大、气势雄伟的创新服务网络。它包括近300个孵化器、科技园、科技城等载体，不仅遍及北、上、广、深、港、澳等国内各主要城市，而且覆盖到美、英、意、俄、澳等国的约70个城市。可以说，启迪已经成为国际科技创新体系中的一支精锐之师。

启迪在国际科技创新体系中的地位和影响力体现在哪儿？王济武给本报记者举了两个例子。

在今年9月2日召开的国际科技园及创新区域协会第35届世界大会上，启迪控股常务副总裁陈鸿波全票当选协会副主席并将在两年后接任主席。“在该组织30多年历史上，主席要么是美国人，要么是由英国等国家人担任。中国人将接任主席，这是第一次。”王济武说。的确，启迪的创新实力和国际影响力由此可见一斑。

今年7月19日，启迪剑桥科技园隆重开幕，这标志着启迪科技园与剑桥科技园联袂打造的创新平台开始运作。“英国是世界科技园的发源地之一，剑桥科技园是世界科技园界的先驱，启迪作为后起之秀，以平等合作者的姿态把创新网络载体建设到世界科技园的故乡。这就是我们的实力。”王济武说。值得一提的是，就在今年5月，在距离剑桥不到400公里的地方，纽卡斯尔启迪科技园正式开业运营。启迪两所科技园在英伦交相辉映。

“科技园等创新载体占启迪控股2000亿总资产的比例不到3成，其余超7成分布在战略性新兴产业的各个领域。启迪是当之无愧的战略性新兴产业发动机。”王济武表示。

两重要因素赋予更多优势机遇

据了解，启迪搭建科技园等创新载体并不盈利或者微利。那么随之而来的问题是，启迪为何还在全球构建创新网络体系呢？

对此，王济武表示，这是启迪准确把握并适应人类“创新范式”变革趋势的必然选择。他说，传统科技创新范式可以大体上概括为“区域性的‘独行侠’式创新”。无论是当年的发明大王爱迪生还是硅谷科学家群体，他们大都在有限的区域内，通过单个或者若干科学家合作做出创新成果。随着创新全球化进程加速发展，新的科技创新范式即“全球协同的集群式创新”正在形成发展，通过在全球范围内合理配置创新资源，实现跨区域、跨领域的空前大协作，形成创新成果。鉴于此，启迪较早就启动了国际化战略，建立起辐射全球的创新网络体系。“这是科技创新的基础设施，必须建立起来。研究英国工业革命的历史，我们发现，工业革命之所以率先在英国发生，很大程度上就是因为它掌握了全球舰队这个特殊形态的基础设施，借此在全世界获取资源、技术和劳动力并进行自由贸易，率先完成资本原始积累。”王济武说。

在全球建设创新基础设施并不容易。王济武坦言，启迪国际化战略早期遇到不少困难。彼时，创新全球化还没有在国际同行中形成共识，在合作建立科技园和孵化器等创新载体方面还没有解放思想，不愿分享经验，有些甚至干脆拒绝与启迪进行交流。

为什么近些年启迪国际化进程能够加速推进呢？王济武认为，除了创新全球化理念日渐深入人心、启迪在国内的科技创新网络优势进一步凸显等原因之外，还有两个重要因素。

一是中国的应用场景优势和研发规模优势日益显现。创新成果只有应用于实践并从中不断获得反馈，才能实现技术持续演进。中国的应用场景非常丰富，技术一旦在华落地，就可获得快速进步的动力。中国培养了规模宏大的工程师队伍，他们是国际创新机构高度依赖的宝贵资源。国际同行非常希望通过与启迪的合作，能快速切入应用场景，高效组建研发队伍。

二是“一带一路”倡议的东风带来重大机遇。自该倡议2013年提出以来，启迪参与国际科技合作获得了更为广阔的平台。在此框架下，启迪在东南亚、南亚和中东等国家迅速布局，一批创新载体建成并运转起来。

“我们将不断扩大创新‘朋友圈’，努力把启迪打造成为实力雄厚的综合性全球化组织。”王济武最后说。

新闻点击

中国成功验证大型航天器回收关键技术

新华社北京11月23日电（记者**胡喆**）记者从中国航天科技集团五院508所获悉，该所近日成功进行了我国首次大型群伞系统及大载重着陆缓冲系统的空投试验，对多项载人航天领域的关键技术进行了考核验证，成功验证大型航天器回收关键技术。

与我国目前神舟飞船的回收系统相比，大型群伞系统和大载重着陆缓冲系统相结合，将回收重量从神舟飞船的3.5吨增加到了7吨以上，与美国新一代的猎户座飞船、CST-100飞船达到了同一水平。

508所回收着陆技术专家雷江利介绍，在降落伞系统方面，不同于神舟飞船的单伞系统，采用了2顶减速伞、3顶主伞组成群伞系统，以热备份的方式工作，并通过多级收口与展开，降低开伞载荷，使各级最大开伞载荷基本保持一致，大大降低了对结构的强度要求。

考虑到缓冲过程时间极短，研制团队经过攻关研制出了高灵敏度着陆敏感器等产品，解决了快速响应的着陆缓冲控制问题，保证了系统工作的可靠性和返回舱着陆稳定性。

为实现返回舱的垂挂转换功能，为气囊着陆缓冲创造条件，研制团队采用新型材料，研制了耐高温、耐磨损的高强度垂挂吊索，其强度达到神舟飞船垂挂吊索的4倍，但重量只有前者的60%左右。

据悉，多项大型航天器回收重大技术取得突破，不仅能为载人登月、运载火箭回收以及重型装备空投等重大任务提供技术基础，也向后续15吨级载荷无损回收目标迈进了一步。

世界海拔最高、海拔跨度最大输变电工程
藏中电力联网工程竣工投运

本报北京11月23日电（记者**冉永平**）记者从国家电网获悉，藏中电力联网工程今天竣工投运，该工程是继青藏电力联网、川藏电力联网工程之后，国家电网公司建成的又一项突破生命禁区、挑战生存极限的高原超高压输变电工程。

藏中电力联网工程由西藏藏中和昌都电网联网工程、川藏铁路拉萨至林芝段供电工程组成，起于西藏昌都市芒康县，止于山南市桑日县，跨越西藏三地市十区县。工程是迄今为止世界上最复杂、最具建设挑战性的高原超高压输变电工程，也是一项突破生命禁区、挑战生存极限的工程。工程打破了现有电网工程建设运行的多项纪录，创造多项世界之最。

该工程是世界海拔最高的超高压电网工程，平均作业海拔超过4000米，最高塔位东达山海拔5295米。工程也是西藏自治区投资规模最大的电力工程，工程总投资达162亿元。藏中电力联网工程的投运，实现了青藏联网工程与川藏联网工程互联，西藏电网电压等级可实现从220千伏升压至500千伏的历史跨越，藏中电网将实现与全国主网统一互联，为工程沿线3070个小城镇（中心村）、156万各族群众生活提供可靠电源保障，标志着西藏电网迈入超高压时代，为实施国家整体发展战略和维护边防安全、保障川藏铁路供电，加快西藏清洁能源开发外送、推进电网向西藏阿里地区延伸打下坚实基础，对助力国家打赢“三区三州”深度贫困地区脱贫攻坚战、服务西藏全面建成小康社会、促进西藏经济繁荣和长治久安具有重要意义。

云南西双版纳基诺族儿童乐学堂

基诺族仅有两万多人，主要居住在云南省西双版纳傣族自治州景洪市基诺山基诺族乡。在各级党委政府的关心下，当地的民族教育事业蓬勃发展。近年来，当地还实施了“两免一补”“营养改善计划”及“人口较少民族学生生活补助”等措施，并确保适龄儿童全部入学。如今，基诺族学生在宽敞明亮的教室里接受教育，快乐学习，健康成长。 (**新华社**发)

河北唐山构筑机器人全链条生态圈

近年来，河北省唐山高新技术产业开发区将机器人产业作为推动经济转型发展的重要载体，聚集机器人及相关企业48家，形成以工业机器人为支撑、特种机器人为特色的机器人产业体系，构筑了“研发+孵化+产业化”机器人全链条生态圈。图为开发区机器人孵化中心科研人员在组示教机器人。

(**新华社**发)