一面是雨后春笋般大量涌现，一面是流于形式处于“僵尸”状态——

产业技术联盟需应对“成长的烦恼”

经济日报·中国经济网记者 林火灿

透视

储能产业技术联盟、通用航空产业联盟、能源互联网产业联盟……近年来，国内各种产业技术联盟如雨后春笋般大量涌现。不过，在产业技术联盟方兴未艾的背后，也有一些联盟处于“僵尸”状态，甚至沦为个别利益集团的敛财工具。业内专家认为，产业技术联盟应努力成为行业发展的加速器和黏合剂，渗透到产学研用等各个环节，才能促进行业的发展

在山东省邹平县长山镇的弗沃克建筑新材料公司车间，工人在设计铝型材。2014年，山东魏桥创业集团、烟台港集团、新加坡韦立国际集团、几内亚博凯矿业公司共同成立了中国赢联盟，联盟整合各成员的优势资源对几内亚博凯地区铝土矿实施开发。产业联盟成立后，使沿线国家和地区的相关企业实现了互惠互利，合作共赢。

董乃德摄（新华社发）

产业技术联盟作为重要的产业组织形式，旨在引导相关市场主体相互协作，促进产业链条健康发展。一个运作规范有序的产业技术联盟，在推动产、学、研、用一体化发展中应发挥怎样的作用？在高新技术产业快速发展的今天，我们需要什么样的产业技术联盟？有关专家接受了《经济日报》记者的采访。

“串”起产学研企

产业技术联盟是介于企业和市场之间的中间组织，是整合创新资源的新型产业组织形式。资料显示，自上世纪70年代末以来，产业技术联盟开始在欧美等发达国家和地区蓬勃发展，进入20世纪90年代以来，产业技术联盟在我国初见端倪，高新技术领域的专业化联盟日益兴起。

“高新技术产业一般处于技术研发和科技成果转化的前沿，产、学、研、用各方往往会遇到更多共性难题，或者亟需统一制定行业标准，构建规范的发展秩序。因此，这些领域对于组建专业化联盟的积极性会更高一些。”全国政协委员、北京理工大学教授王涌天说。

在中关村产业技术联盟联合会秘书长杜宏群看来，组建产业技术联盟，就是要把志同道合的企业、高校、科研机构和其他相关机构“串”起来，以各方共同利益为基础，以提升产业技术创新能力为目标，以具有法律约束力的契约为保障，形成联合开发、优势互补、利益共享的合力。

杜宏群说，中关村聚集了许多高科技企业，这些企业在发展初期如果各自为战，不仅会耗费人力、财力和各种资源，也可能错过发展机遇。正因为如此，按照“自发、自愿、自主、自治”的原则，产业技术联盟在中关村得到了快速发展，涌现出了中关村数字电视产业联盟、中关村紫能生物质燃气产业联盟、中关村电子商务与现代物流产业联盟等一大批优秀的产业技术联盟，在整合产业创新资源、推动技术标准产业化、增强产业集群效应等方面发挥了不可或缺的作用。

2016年，中关村产业技术联盟推动实现核心技术突破、专利布局362项，创制国际标准9项，创制国家标准、行业标准、团体标准共计215项，搭建共性技术服务平台97个，投融资平台70个。

是加速器也是黏合剂

“有效而严密的产业技术联盟，能够实现共同获益、同担风险、创新协同。”国家治理协同创新中心研究员杨枝煌说，产业技术联盟能以较低的风险实现较大范围的资源调配，帮助企业实现优势互补、拓展发展空间、提高竞争力，这对产业发展、企业成长特别是高新技术企业的快速成长具有重要意义。

记者了解到，近年来，在中关村产业技术联盟联合会的带动下，中关村的产业技术联盟作为新型产学研用协同创新组织和社会团体中的新兴力量，已成为促进中关村战略性新兴产业发展、建设具有全球影响力的科技创新中心的重要载体。

例如，成立于2014年的中关村可信计算产业联盟依托联盟成员构建高效、互补、良性循环发展的可信计算产业链，不仅促进了可信计算技术、产品研发及产业化发展，也带动了我国自主可信技术的发展，推动了中国网络安全产业创新，提升了我国网络安全和信息化相关产业的国际竞争力和国家形象。

杜宏群表示，从发展经验看，产业技术联盟要在产业发展中发挥作用，必须在推进产学研用一体化的进程中，起到加速器和黏合剂的作用，通过搭建公共技术服务平台，把创新链条上松散的“产学研用”珍珠串成项链；在推动产业集群建设中，组织上下游企业完善和发展产业链，促进创新资源多方位合作与衔接。

杨枝煌建议，在产业技术联盟的发展中，要注重增强联盟和成员企业在本产业领域内的参与权、话语权和决定权；努力实现资金上抱团发展，技术上共同分工研发，对于技术难题，可以联合攻关，然后共同制定行业技术标准，实现独立创新、累积创新和集成创新，最终实现成果共享。

“僵尸”“骗子”等乱象亟待治理

在产业技术联盟的快速发展中，也有不少产业技术联盟其实处于“僵尸状态”，并未真正发挥作用，一些产业技术联盟甚至成为骗钱敛财的工具。

“有些打着‘国字号’的虚假联盟，迷惑性极大，严重损害‘国字号’社会组织的声誉。”王涌天说，一些虚假产业技术联盟为了刷存在感和牟利，活动过多过滥。同时，虚假产业技术联盟还大肆宣扬自己要制定标准，但实际上根本没有能力实施，或是由个别付费企业试图把自己的企业标准变成行业标准。这些行为对行业发展都有百害而无一利。

杨枝煌认为，当前产业技术联盟的乱象多，主要由于信用体系建设不健全，失信成本低，导致出现了各种假大空、爱吹牛、无实效的产业技术联盟；有关部门对产业技术联盟注册、管理和退出的监管不到位；产业技术联盟内部建设不完善，缺乏规范的工作机制和运营机制。

记者了解到，为了防止出现产业技术联盟流于形式，强化对产业技术联盟的协调管理，北京中关村在各个产业技术联盟的共同倡议下，成立了中关村产业技术联盟联合会。

“通过产业技术联盟联合会，把产业技术联盟进一步组织起来，既可以有效推动联盟之间的合作，也能对联盟的日常运转实行监管，规范各联盟的行为。”杜宏群说。

王涌天还建议，有关部门应采取措施加强对各类产业技术联盟成立和运行的监督和管理。特别是对挂有“中国”字样的产业技术联盟，必须经过政府部门的审批登记才能成立。在产业技术联盟制定行业标准时，应该有国家专门技术归口单位和审查单位参与指导，避免仅仅有利于个别企业或少数企业的“行业标准”，危害产业发展。

点评

□ 林子文

产业联盟运行要有刚性约束

近年来，出于“抱团发展”的需要，产业技术联盟这种组织形式越来越被国内企业认可并广为采用。

在实践中，不同产业技术联盟出现了明显分化：一些组织严密、制度严明、监管严格的产业技术联盟在产业发展中的作用凸显。也有不少联盟服务能力有待提升，制度较为落后，管理结构不完善，定位不够明确，甚至与成员单位争利。

之所以出现这些问题，是因为我国相关法律法规对产业技术联盟的监管较为宽松，导致一些产业联盟在运行中太“任性”，以至于对联盟“推动技术协作、资源整合、产品规范和行业发展”的重要使命忘乎所以。

要让产业技术联盟发挥效用，关键要建立更加完善的联盟运行监管机制，依靠制度的笼子使联盟运行有章可循、任性不得；明确联盟的目标职责，使联盟真正把推动上、中、下游企业的技术协同攻关作为重要任务，把为企业发展牵线搭桥、整合资源作为重要职责，把推动产业提升发展质量作为重要使命，让成员单位凝心聚力，帮助企业做大做强。

市场瞭望

量产后可在多领域摆脱进口依赖

碳化硅晶体产业化项目启动

本报记者 顾 阳

5月19日，中科钢研在北京举办碳化硅成果发布会。记者在发布会上获悉，我国高品质、大规格碳化硅晶体生长技术的研发取得了突破性进展，伴随其产业化项目正式启动，我国有望摆脱碳化硅半导体衬底片依赖进口的尴尬局面。

作为第三代半导体材料，碳化硅凭借其在高温、高压、高频等条件下的优异性能，成为当今最受关注的新型半导体材料之一。采用碳化硅材料制成的电力电子元件可工作于极端或恶劣环境下，特别适用于航空航天、石油地质勘探、高速铁路、新能源汽车、太阳能逆变器及工业驱动等需要大功率电源转换的应用领域。

“到2022年，碳化硅元件有望在半导体功率器件领域逐步实现对硅的全面替代，碳化硅半导体时代即将开启。”中科钢研节能科技有限公司总经理张岩在接受《经济日报》记者采访时表示，未来5年，碳化硅功率半导体市场规模年均复合增长率将达到38%，市场前景广阔。

“碳化硅衬底片是典型的技术密集型和资金密集型产业，高良品率、高稳定性的长晶工艺技术是其核心。”中国兵器工业集团首席科学家魏化震表示，目前国际上先进的碳化硅长晶工艺及装备掌握在美德日等少数发达国家手中，全球仅极少数企业能够商业化量产。

目前，以美国科锐公司为代表的碳化硅半导体领军企业已实现了4英寸碳化硅产品成熟使用并正在向6英寸进军，国内4英寸碳化硅单晶片品质和成本尚与国际先进水平存在较大差距，已成为中国第三代半导体材料应用发展的瓶颈。

中科钢研与上海大革智能科技有限公司等单位联合研发的升华法4英寸导电性碳化硅晶体长晶生产过程稳定，装备自动化程度高，通过对核心工艺技术及装备的研发升级，在晶体良品率和节能降耗等关键指标上取得了突破性进展，高品质、大规格碳化硅晶体生产即将进入产业化。

“从市场调研，到专家团队组建、联合实验室建立，再到高品质、大规格碳化硅产业化项目签约落地，中科钢研仅用了不到1年的时间。”张岩表示，未来3年，中科钢研将突破6英寸“高品质、低成本”导电型碳化硅晶体升华法长晶工艺及装备制造，并达到产业化水平，同时将在全国完成30亿元投资布局，打造国内最大的碳化硅晶体衬底片生产基地。

2017国际橡塑展广州落幕

改性塑料成万亿级创业风口

本报记者 庞彩霞

5月19日，2017国际橡塑展在广州琶洲国际会展中心落幕，国内首届高分子新材料发展与创业论坛同时举办，来自全球的新材料企业、投资机构、创业者从技术、投资创业等不同视角探讨行业发展之道。新材料作为21世纪三大关键技术之一，是高新技术发展的基础和先导。作为四大新材料之一的高分子新材料（也称“改性塑料”），因其市场广、发展迅速，已成创业新风口。

记者了解到，全球对改性塑料的需求呈现连年攀升趋势。值得注意的是，随着家电产品轻薄化、低成本化、安全性和环保性的发展需要，改性塑料在家电产品中的应用比例将越来越大。此外，随着汽车轻量化趋势，汽车行业对改性塑料的应用需求将不断攀升。据专家估算，未来我国的改性塑料将有万亿元以上市场容量，涉及下游领域非常广泛，创业机会非常多。近年来，资本逐渐青睐新材料行业，国内成立了多个相关的产业基金。

然而，当前我国改性塑料行业整体“散小乱弱”，高端产品依赖进口，核心技术掌握在外企手中。在此背景下，金旸集团于2016年4月推出了中国首个改性塑料创业平台。

记者在采访中了解到，金旸组建了一支专业研发团队，联合众多行业专家，持续构建具有雄厚技术实力的产业孵化器，并快速捕捉到新能源汽车、航空航天、高铁、家电领域在轻量化、阻燃、高强度、环保等方面的发展趋势，自主研发了一系列中高端产品，部分产品更是取得前瞻性突破。据悉，该平台运营仅仅不到一年时间，就已经成功帮助20余位从业者实现了创业梦想。

本届橡塑展上，金旸等业内知名企业全方位展示了微发泡材料、低气味材料、免喷涂材料、增韧阻燃材料等60余款技术含量高、性能优异、环保安全的创新型改性塑料产品，为汽车轻量化、家电轻薄时尚化、智能家居等创新应用提供全面定制化解决方案。国家新材料产业发展专家咨询委员会委员徐坚博士认为，金旸模式为解决行业难题提供了可借鉴和可复制的经验。

甘肃省力争今年弃风、弃光率下降十个百分点以上——

“内调外送”破解新能源消纳难题

本报记者 陈发明

行业观察

当前我国弃风弃光现象严重，甘肃省是其中的代表。针对问题，甘肃省一方面在省内启动双级高端调试，缓解河西新能源输电通道受限问题；另一方面积极协调新能源外送，与其他省区市开展跨省交易。“内调外送”使新能源弃风弃光率大幅降低

今年初，国家能源局发布2017年度风电投资监测预警，包括甘肃在内的6省区被列为风电红色预警区域。

记者了解到，近年来甘肃在新能源开发规模不断扩大的同时，电力装机增长与用电能力增长反差不断加大，加之自身消纳市场培育不足、系统调峰能力有限、外送通道不畅等因素，电力供大于求的矛盾日益突出，甘肃成为全国弃风弃光最为严重的地区之一。

甘肃新能源产业的出路在哪里？日前，甘肃省委书记林铎表示，将把甘肃新能源面临的瓶颈和问题梳理出来，找到症结和破解办法，包括效率怎么提高、省内怎么消纳、外输怎么扩大规模等。日前公布的《甘肃省新能源消纳实施方案》中提出，甘肃将建立较为完善的促进新能源消纳责任体系和政策体系，力争2017年弃风、弃光率较2016年下降10个百分点以上。为此，甘肃将“内调”“外送”双管齐下，破解新能源消纳难题。

4月份，作为甘肃新能源外送的“希望工程”，酒泉至湖南直流特高压启动双级高端调试，预计于5月份投运。甘肃电力调度控制中心调度控制处处长伏岁林介绍说，该工程投运理论上可提高甘肃河西地区新能源发电负荷200万千瓦至400万千瓦，有望极大缓解河西新能源因输电通道原因受限的矛盾。

在此之前，甘肃电网也在积极协调新能源外送。据统计，一季度，甘肃与陕西、宁夏、青海等省区开展实时主控区置换、西北跨省交易、甘新互济交易共543笔，增发新能源电量3.48亿千瓦时。数据显示，3月份，甘肃新能源发电量24.2942亿千瓦时，同比增加8.1263亿千瓦时，增长50.26%；新能源弃风弃光率降至24.48%，同比大幅度降低。

“建议国家出台政策，打破省间壁垒，构建全国电力市场，促进新能源全国范围内消纳。”伏岁林认为，要开展新能源全国统一调峰、统一调度工作，充分利用西北区域跨省及全国跨区域调峰能力，促进甘肃新能源消纳。

为此，甘肃在新能源消纳方案中提出，将加强与江苏、天津等省市对接，争取达成送受电协议，开展跨区域中长期交易，并积极配合国家电网开展新能源跨区域现货交易，争取2017年外送220亿千瓦时，其中外送新能源71亿千瓦时。

在调度安排上，甘肃将按照新能源、调峰调频和安全约束电源、供热机组、水电的顺序，安排优先发电计划，尽可能为新能源发电预留空间，并根据批复价格全额收购。其中，调峰调频和安全约束电源根据保障系统安全稳定需要确定，供热机组按照“以热定电”原则确定，水电兼顾资源条件、历史均值和综合利用要求确定。2017年，甘肃将安排新能源保障性发电量133亿千瓦时，并逐年增加。

在培育优质用电负荷方面，甘肃将利用河西走廊风光电资源优势和环境容量优势，推进延链、补链、强链项目，推动新能源产业和现代高载能产业、战略性新兴产业、先进装备制造业、高端服务业发展，特别是结合农产品精深加工，培育新增优质用电负荷，将河西走廊打造成新能源产业经济走廊。

此外，甘肃还将总结推广通过“大用户直购电+峰谷电”等方式支持新能源清洁供暖工程，加快推进清洁能源替代燃煤锅炉、大型蓄热、集中供热站，逐步淘汰地级以上城市建成的燃煤小锅炉，今后全省不再新建燃煤供暖锅炉。同时，甘肃将在交通运输、旅游、农业等领域推广新能源应用。

根据相关方案，到2020年，甘肃可再生能源装机占电源总装机比例接近60%，新能源发电量占全社会用电量比例超过30%，新能源弃风弃光问题将得到有效解决，并建成兼具甘肃特色和示范引领作用的全国新能源综合示范区。

京东全球物流总部落户西安

本报西安5月23日电 记者雷婷报道：5月22日，西安航天基地与京东集团签订京东全球物流总部、京东无人系统产业中心、京东云运营中心合作协议，将在5年内打造该集团全国最大的综合性智慧物流产业基地。

据了解，2017年2月份，京东集团与陕西省政府正式签署关于构建智慧物流体系的战略合作协议。根据协议，陕西省政府和京东集团将深化合作，共建智慧物流体系，推动电商物流升级发展。京东集团计划在5年内投资205亿元人民币在西安航天基地建设京东集团全球物流总部、全域无人系统产业总部、京东云陕西大数据运营总部。

在无人系统产业中心建设方面，双方计划在2017年底逐步开展京东“无人机、无人车、无人仓”一体化测试体系建设。同时，西安航天基地也将为京东无人机研发、制造、试飞和测试提供支持。

本版编辑 于 泳