

# 产业创新动态

2016 年第 2 期（总第 212 期）

中国科学技术发展战略研究院

产业科技发展研究所主办

2016 年 1 月 11 日

## 一带一路：世界迎来“中国公司时代”

在全球经济复苏乏力的背景下，一些敏锐的国际产业界人士发现：中国企业走出去已全面涉足装备、制造、能源、水利、文化和高科技，优势产能整合的全球化态势日趋明朗。

12 月初，中国与老挝首个合作成功的“一带一路”电网项目——230 千伏老挝北部电网工程在老挝琅勃拉邦举行投产仪式。该项目是南方电网落实国家“一带一路”战略、把云南建成面向南亚东南亚辐射中心的重点项目。

11 月底，中国广核集团有限公司与马来西亚埃德拉全球能源公司签署了埃德拉公司下属电力项目公司股权及新项目开发权的股权收购协议。协议覆盖了分布在马来西亚、埃及、孟加拉国、阿联酋、巴基斯坦 5 个“一带一路”沿线国家的 13 个清洁能源项目，标志着我国清洁能源产业“走出去”战略得到进一步实施。

同一时刻，在巴基斯坦瓜达尔市，中方与巴方就“一带一路”旗舰项目——瓜达尔港建设签署 4 项合作协议，计划在港口建设、经贸等方面开展全方位合作。其中，珠海港与中海港控签署了 65 亿元的合作建设瓜达尔港的大单，珠海华发集团与中海港控签署合作建设中国商品展示交易中心协议。

一个又一个“一带一路”项目的签约与落地，背后都涌现中国上市公司的身影，或主导投资，或协同参与，正尽情展露中国资本输出的强大力量与独特魅力。商务部统计，2015 年前 10 个月，我国企业

共对“一带一路”沿线的 49 个国家进行了直接投资，投资额合计 131.7 亿美元，同比增长 36.7%，占我国非金融类对外直接投资的 13.8%。投资主要流向新加坡、哈萨克斯坦、老挝、印尼、俄罗斯和泰国等。

前 10 个月，我国企业在“一带一路”沿线的 60 个国家新承揽对外承包工程项目 2677 个，新签合同额 645.5 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 43.3%，同比增长 21.6%，其中新签合同金额在 5000 万美元以上的项目 240 个，累计合同金额 547.9 亿美元，主要涉及电力工程建设、房屋建筑、通讯工程建设、石油化工、交通运输建设等领域。

国务院国资委也发布了《“一带一路”中国企业路线图》，盘点央企“走出去”发展现状：已有 107 家央企在境外共设立 8515 家分支机构，分布在全球 150 多个国家和地区，其中有 80 多家央企在“一带一路”沿线国家设立分支机构。

（产业所 蔡晓军 整理）

### 中国制造业到美国投资建厂引起关注

近日，美国《华尔街日报》网站报道，在很多人认为中国作为制造业强国的角色正在衰落之时，中国企业正在美国投资设立生产汽车零部件、造纸、有机肥料、纺织品、玻璃、钢管、铜管、工程机械和纱线等各种产品的工厂，试图摆脱“廉价、劣质”的标签，转向更高端市场。为了取得成功，它们必须获得国内劳动力资源中所缺乏的创新、工程技艺和先进技术。很多州代表和地方代表认为这是好事，因为它会带来就业和收入。提倡将工厂设在美国的产业回归倡议联盟称，2014 年，约有 6 万个美国制造业就业岗位因为“产业回归”和外国直接投资而被创造出来。这些就业岗位中约有 8000 个出现在中国所拥有的企业。该组织称，在得到中国支持的企业中，美国总就业岗位到 2015 年底会超过 10 万个。

另外，很多与得到中国投资支持的工厂展开竞争的美国企业对这一趋势不甚热情。汽车零部件制造商们担心中国企业获取该行业的一

些技术，并最终将利用这些技术出售整车。报道称，浙江吉利控股集团收购的沃尔沃汽车公司正在南卡罗来纳州建立一家工厂，并计划于2018年开始生产S60。南卡罗来纳州的大约250家汽车供应商渴望拿到这笔生意，并将与几家归中国所有的零部件制造商竞争。

报道认为，中国企业采用以提升教育、推动制造业自动化和进口技术为中心的三管齐下战略，积极应对国内劳动力成本的不断上涨和生产率差距，劳动密集型业务正转移到内陆的成本更低的城市，这些城市如今陆上和空中交通更加方便。最后，更多中国企业正引入来自日本和德国制造业专家的技术知识，带来生产率大幅提升。再加上中国制造商正通过它们在美国的投资所获得的战略技术知识，这些是推动一次中国制造业复兴的强有力组合。

美国制造商在与“中国制造2.0”展开竞争的准备。随着中国竞争者越来越多地寻求生产更高价值商品，对美国企业来说，关键是更快研发新产品，以便保持自己在本领域的前沿地位。

(产业所 苏楠 整理)

### 能源局再出新招拟推光伏电站竞价上网

近日，在严控路条，促进行业降成本、平价上网之后，能源局对光伏发电再出新招。国家能源局下发《关于征求完善太阳能发电规模管理和实行竞争方式配置项目指导意见的函》并征求意见，对不同类型的光伏电站分类管理，其中先进技术光伏发电基地年度规模单独设定，屋顶和地面自发自用分布式光伏电站不设限，其他项目通过竞争方式配置，上网电价权重最大。

能源局指出，“部分地区出现了光伏电站项目配置混乱等问题，影响了太阳能发电产业健康发展，为了规范太阳能发电市场投资开发秩序，推进产业升级”，要求各省制定竞争性配置办法，通过竞争方式配置光伏电站项目资源，其中上网电价在竞争中权重不低于20%。规范市场秩序，确保有实力、有技术、有业绩的企业获得项目资源，促进光伏产业技术进步和成本下降。

其中，先进技术光伏发电基地单独下达年度建设规模。这与能源局此前提倡的“领跑者计划”一脉相承，主推技术升级和产业进步。

《意见》规定，先进基地可结合采煤沉陷区综合生态治理、设施农业、渔业养殖、废弃油田等综合利用以及特高压电力外送通道，具备一定规模、场址相对集中、电力消纳条件好的条件。原则上以市为单位，规划容量不小于 50 万千瓦的光伏基地。建议单个光伏电站项目容量 10 万千瓦以上，至少不小于 5 万千瓦。

东方日升新能源有限公司总裁王洪认为，市场化配置资源，能遏制中间过程倒卖路条现象，先进技术获得建设指标大方向是好的，整体有利于行业健康发展。他同时建议，具体操作中，竞价应配合时间点设置，明确不同时间段的梯度上网电价，投资商由此确定招标梯度价格，防止电站资源获取后长时间不开工，造成资源浪费。

不过，也有不少业内人士认为，竞价上网对下游行业冲击较大，特别是在光伏建设成本没有大幅下降的情况下，对企业造价控制能力、融资能力都是考验，以及在发电能力过剩背景下，限电加剧，导致出现变相竞价上网的风险。

“能源局标准定的更严，有利于技术进步和度电成本下降。”在隆基股份董事长李振国看来，单晶由于功率高，节省土地、多发电等优势，有利于开发商造价下降约 25%，在电价补贴下降的大背景下有明显优势。

中国循环经济协会可再生能源专委会政策研究主管彭澎认为，新政“主要是规范地方分配指标的模式，落实奖惩机制”。

而像宁夏这样要企业配套投资的行为可能得不偿失。宁夏 1 月 5 日印发《光伏园区电站项目资源配置指导意见》，要求企业要建光伏项目，须在配套产业投资 30 亿以上，包括产业、基础设施和现代农业等项目。能源局的最新政策明确拟定：禁止地方保护和不正当收费，不得将企业购买本地光伏电池等设备、建设配套产能作为竞争条件。

（产业所 陈志 整理）

## 2015 年度国家科技奖几大亮点

2015 年度国家科学技术奖，共评选出 295 个项目和 7 名外籍科技专家，其中，国家最高科学技术奖空缺。奖励成果既有面向国家战略需求的重大项目，也有致力于改善民生的科技创新。2015 年度国家科技奖呈现八大特点。

### 一、青年人才“冒尖”——自然奖发明奖完成人过半是“70后”

青年人才活跃在科技创新第一线，潜力值得期待。自然奖和发明奖完成人中，“70后”超过一半。今年第一完成人的平均年龄为 54.3 岁，主要完成人的平均年龄为 47.6 岁。今年自然奖和发明奖最年轻的第一完成人都是 39 岁，进步奖最年轻的第一完成人 38 岁。

### 二、重大原创成果迭出——自然奖连续三年产生一等奖

重大原创科学成果接连产出，自然奖连续三年产生一等奖，基础研究发展势头喜人。潘建伟团队在广域量子通信和光学量子信息处理等领域取得了具有重要国际影响的原始创新成果。江风益团队创造性地发展了新的 LED 照明技术路线，具有完整自主知识产权，改变 LED 照明核心技术被日、美等国垄断的局面。

### 三、积极服务国家战略——高效环保芳烃成套技术关键装备“中国创造”

中国高铁工程完整高端产业链初步形成，推动了世界高铁技术发展。戴厚良团队开发了具有完整自主知识产权的高效环保芳烃成套技术，实现智能控制、装置长周期本质安全和关键装备“中国创造”，使我国成为世界上第三个掌握该成套技术的国家，具有里程碑意义。

### 四、产学研用协同创新——国产高端激光加工装备在汽车行业应用

邵新宇团队通过高校应用基础研究、企业工程设计制造、企业应用验证与推广，建立产学研用一体化创新研究体系、技术协同与长效机制，推动国产高端激光加工装备在汽车行业的全面应用，打破了我国汽车行业高端激光加工装备被国外垄断的局面。

## 五、能源及生态领域成果涌现——水库大坝病险等研究引人关注

油气领域的创新成果减少我国原油对外依存度。水利领域着眼于提高我国大坝安全管理水平，实现从“工程安全管理”到“工程风险管理”的转变。张建云团队开展水库大坝病险与溃坝规律、大坝安全评价方法体系、水库大坝风险控制与预测预警等方面研究，意义重大。

## 六、医药健康领域表现优异——国内小分子靶向抗癌药填补空白

中药创新领域，实现我国珍稀濒危动物药材代用品研究的重大突破，提高了中国在国际动物保护方面的话语权和国际形象。西药创新领域，丁列明团队开创国内小分子靶向抗癌药先河，填补国内空白并打破国外专利药品的市场垄断。

## 七、惠民生项目脱颖而出——黄曲霉毒素污染检测技术保障食品安全

食品农产品检验检测技术方面，李培武团队发明了针对黄曲霉毒素污染检测技术和装置，有效保障从农田到餐桌全过程的农产品生产和消费安全。公共安全卫生方面，杨瑞馥团队在国际上首次创建基于稀土纳米上转换发光技术的即时检测系统，已广泛应用于临床急诊、疾病防控等多领域。

## 八、国防与国家安全领域成果显著——舰船发供电领域获国际领先地位

空间技术、材料科学、军事医学、信息安全和国防工程等领域优秀科技成果技术突破性强，领域内意义重大。如海军工程大学电力集成创新团队，奠定了我国舰船发供电领域的国际领先地位，推动我军舰船武器装备跨越式发展。

（产业所 冉美丽 整理）

### 绿色产业获央行力挺 新能源发展再迎政策利好

近日，中国人民银行发布（2015）第39号公告（以下简称“39号文”），就在银行间债券市场发行绿色金融债券有关事宜作出规定。

所谓绿色金融债券，是指金融机构法人（开发性银行、政策性银

行、商业银行、企业集团财务公司及其他依法设立的金融机构)依法发行的、募集资金用于支持绿色产业并按约定还本付息的有价证券。

而“39号文”附件中详细列举了绿色债券支持项目。据了解,这份由中国金融学会绿色金融专业委员会编制的目录,将绿色债券支持项目划分为了节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁交通、清洁能源、生态保护和适应气候变化等6个一级分类。

### **全面支持绿色产业 详细列出支持标准**

根据公告,“39号文”的发布旨在加快建设生态文明,引导金融机构服务绿色发展,推动经济结构转型升级和经济发展方式转变。

细节上,除上述提及的“39号文”附件中的6个一级分类外,其项下还划分了工业节能、可持续建筑、能源管理中心、具有节能效益的城乡基础设施建设、污染防治、环境修复工程、煤炭清洁利用、节水及非常规水源利用、尾矿伴生矿再开发及综合利用、工业固废废气废液回收和资源化利用、再生资源回收加工及循环利用、机电产品再制造、生物质资源回收利用、铁路交通、城市轨道交通、城乡公路运输公共客运、水路交通、清洁燃油、新能源汽车、交通领域互联网应用、风力发电、太阳能光伏发电、智能电网及能源互联网、分布式能源、太阳能热利用、水力发电、其他新能源利用、自然生态保护及旅游资源保护性开发等28个二级分类,以及更为详细的35个三级分类。

以“39号文”一级分类——清洁能源为例,其项下分别列入了风力发电、太阳能光伏发电、智能电网及能源互联网、分布式能源、太阳能热利用、水力发电、其他新能源利用等7个二级分类。

其中,对太阳能光伏电站设施建设运营的支持标准明确为:太阳能光伏电站、太阳能高温热发电站(不含分布式太阳能光伏发电系统)需满足多晶硅电池组件光电转化效率 $\geq 15.5\%$ ,组件自项目投产运行之日起,一年内衰减率 $\leq 2.5\%$ ,之后年衰减率 $\leq 0.7\%$ ;单晶硅电池组件光电转化效率 $\geq 16\%$ ,组件自项目投产运行之日起,一年内

衰减率 $\leq 3\%$ ，之后年衰减率 $\leq 0.7\%$ ；高倍聚光光伏组件光电转化效率 $\geq 28\%$ ，项目投产运行之日起，一年内衰减率 $\leq 2\%$ ，之后年衰减率 $\leq 0.5\%$ ，项目全生命周期内衰减率 $\leq 10\%$ ；硅基薄膜电池组件光电转化效率 $\geq 8\%$ ，铜铟镓硒（CIGS）薄膜电池组件光电转化效率 $\geq 11\%$ ，碲化镉（CdTe）薄膜电池组件光电转化效率 $\geq 11\%$ ，其他薄膜电池组件光电转化效率 $\geq 10\%$ ；多晶硅、单晶硅和薄膜电池项目全生命周期内衰减率 $\leq 20\%$ 。

（产业所 年猛 整理）

### 滴滴试驾累积订单达 140 万 下一步布局汽车电商

滴滴试驾宣布，继试乘试驾业务后，平台未来将逐步推出多项基于汽车厂商、经销商的服务。另外在试驾业务上线 2 个半月之际，首次公布了成绩单：覆盖 19 个汽车品牌 93 种车型，累积订单达到 140 万。

基于用户的用车记录、试乘试驾记录、车主车辆信息等，滴滴可以精确识别消费者拥有的车型，以及对车的兴趣程度，搭建基于真实用户信息的个性化推荐体系。鉴于此，汽车电商也将是滴滴下一步的方向之一。在汽车销售环节中，实现信息的精准触达、提升意向群体的购买转化率是难点，滴滴能根据用户的历史出行习惯与消费水平，定向推送试乘试驾服务，并根据其体验对潜在购车人群与区域市场情况进行分析，实现交易预测。

在未来的汽车电商业务中，滴滴将构建汽车交易模型，实现车辆的实时价格评估，并对接用户需求与库存数据，精准分析出不同时间、不同区域的需求预测。

（产业所 刘峰 整理）