

- 【热点】**
- ★ 如何破解我国新材料产业发展的“魔咒”？
  - ★ 借力众筹推动智能硬件创业企业成长
  - ★ 如何借力大数据推动互联网与工业融合创新？
  - ★ “互联网+”时代工业控制系统面临新挑战
- 【观点】**
- 2015年中国战略性新兴产业发展形势展望
  - 我国城市云计算产业发展定位研究
  - 我国锂离子电池产业创新发展研究
  - 我国信息经济发展方向和政策取向研究
  - 关于推进两化融合立法的研究
  - 京津冀工业绿色协同发展路径研究
  - 我国军工企业融资模式研究
  - 我国中小企业知识产权发展质量测评

## 【 热点 】

### 如何破解我国新材料产业发展的“魔咒”？

新材料是七大战略性新兴产业之一，同时也是新兴产业发展的基础及先导。然而，目前我国新材料产业发展似乎陷入了“一哄而上-产能过剩-淘汰落后”的发展怪圈。为此，赛迪智库原材料工业研究所进行了以下分析。

从重要作用看，新材料产业是实现制造强国的重要支撑。所谓一代材料、一代装备、一代产业，其发展前景不可限量。每次重大技术的发展和新产品的研制成功，都离不开新材料的发现与应用。材料的更新换代会给原有制造业体系带来颠覆性的改变，进而引发产业革命。眼下，各国都在积极部署新材料产业，并已取得初步成果。发展新材料产业已成为发达国家推行“再工业化战略”的先决条件。我国新材料产业发展却遭遇“三步走”发展“魔咒”，多数新材料产品陷入了“一哄而上-产能过剩-淘汰落后”的发展怪圈。

从陷入困境的原因看，我国新材料产业之所以遭遇“三步走”发展“魔咒”，主要在于：投资驱动的发展模式埋下了隐患，核心技术缺失造成新材料产业“先天不足”，官产学研用脱节导致后天“营养不良”，配套产业落后致使新材料发展“举步维艰”。

从未来发展看，要想打破“魔咒”，需从四个方面着力：转变产业扶持导向，消除发展隐患；加大科研投入力度，打好产业基础；官产学研用一体化，增强产业动力；配套产业协调发展，助力产业壮大。

——全文详见《赛迪专报》2015年第19期

## 借力众筹推动智能硬件创业企业成长

自 2014 年起，智能硬件领域发展备受关注，被视为潜力巨大的新经济增长点。与传统领域相比，智能硬件具有创意主导、进入门槛低等特点，吸引了大批初创型企业投身其中。但这些企业普遍面临研发资金缺乏、营销渠道不畅等问题。为此，赛迪智库电子信息产业研究所展开了以下探讨。

探讨一：众筹助力智能硬件创业企业发展的主要优势。可概括为四点：众筹的普惠金融特性为智能硬件产品开发提供了便捷可得的资金支持；众筹的市场验证特性为智能硬件产品开发提供了及时精准的需求指导；众筹的交互参与特性为智能硬件企业经营提供了高效互动的营销平台；众筹的商业模式创新性为智能硬件企业提供了愈加完善的创业生态环境。

探讨二：众筹助力智能硬件创业企业发展面临的问题。集中体现在四个方面：法律不健全致使投资者权益无法得到有效保障；产业链配套不健全致使智能硬件项目频繁“跳票”；创意创新保护不力致使项目被抄袭的风险加大；行业监管不力致使虚假众筹行为盛行。

探讨三：建议着手通过进一步优化众筹环境为智能硬件创业企业营造更好的融资环境：提高重视程度，推动智能硬件众筹发展；完善相关立法，优化网络诚信建设环境；加强产业配套，提升线下供应链水平；加大监管力度，规范众筹各方的运营行为；探索平台保证制度，保护创意创新合法权益。

——全文详见《赛迪专报》2015 年第 22 期

## 如何借力大数据推动互联网与工业融合创新？

大数据作为新一代信息技术的代表，已开始应用于工业行业的设计、研发、制造、销售、服务等环节，并成为推动互联网与工业融合创新的重要因素。目前我国大数据尚处于发展初期，诸多问题亟待解决。基于此，赛迪智库软件与信息服务业研究所给出了以下判断：

首先，大数据已成为互联网与工业融合创新之钥。一方面，大数据可为互联网与工业融合创新提供有力支撑；另一方面，大数据可为互联网与工业融合创新增添价值。此外，大数据推动了互联网与工业融合产生新模式、新业态，促进产业、制造、商业模式加快重塑。

其次，大数据推动互联网与工业融合创新面临三个挑战。一方面，数据集成不足，深度融合恐成“无源之水”；另一方面，我国工业企业对海量数据分析能力不强，利用大数据进行决策优化的企业比率远低于全球平均水平，融合创新可能成为“镜花水月”。此外，数据安全隐患、数据使用权不明晰、信任机制和责任承担机制不完善，以及相关法律法规缺失等应用环境问题较为严重，使融合推进难免“纸上谈兵”。

最后，结合目前产业主管部门的施政方针，建议做好三项工作：突破核心关键技术，提升应用能力；建立配套支撑体系，完善市场环境；促进典型应用示范，培育新产业、新业态。

——全文详见《赛迪专报》2015年第24期

## “互联网+”时代工业控制系统面临新挑战

随着网络和信息技术的快速发展，“互联网+”时代悄然而

至，工业与互联网的融合发展成为一种大趋势。在此过程中，工业控制系统将会面临发展与安全的双重挑战。为此，赛迪智库信息安全研究所从三个方面进行了研究。

一是“互联网+”浪潮席卷而来，“互联网+”时代悄然而至。主要特征是：“互联网+”引发众多行业大融合、大变革，衍生出了各种各样基于互联网的新型业态；“互联网+”工业已是大势所趋，并成为我国抢占产业变革先机、实现工业转型升级和创新发展、完成由大变强历史性跨越的重要途径；“互联网+”将开启工业控制系统互联互通新需求，工业设备、人、信息系统和数据的互联性和开放性越来越强。

二是“互联网+工业控制系统”面临双重挑战。一方面，“发展”遇到了技术不足、标准缺失等问题。创新融合成为“互联网+工业控制系统”发展的瓶颈，关键技术亟待突破，生态环境尚未建立，跨界标准严重缺失。另一方面，“安全”面临外在风险加大、内在防护不力等诸多威胁。原因在于，深度网络化和多层次互联互通增加了攻击路径，传统IT产品的引入带来了更多安全漏洞，而新兴信息技术在工业控制领域的防护体系尚不成熟。

基于以上情况，提出五点对策建议：着力突破“互联网+工业控制系统”关键技术，促进工业控制系统与先进技术融合发展；构建以“互联网+工业控制系统”为核心的产业生态体系；尽快出台工业控制系统跨界标准；建立“互联网+工业控制系统”纵深安全防护体系；加强工业控制系统安全防护和管理。

——全文详见《赛迪专报》2015年第25期

## 【观点】

### 2015年中国战略性新兴产业发展形势展望

2014年，我国战略性新兴产业总体保持平稳发展，增速较往年有所回落，发展模式逐步调整，结构不断优化。那么，2015年将会是一种什么态势？为此，赛迪智库规划研究所进行了深入研究，对战略性新兴产业整体及七大行业进行了趋势预测，并得出以下结论。

结论之一：战略性新兴产业将继续保持稳中趋缓的增长态势。可概括为三点，即全球新兴产业有望保持良好增长势头，创新型中小企业将承担越来越重要的角色；受国内经济转型升级和产业扶持政策密集发布的双重影响，我国战略性新兴产业进入稳中提质的新阶段；部分领域发展潜力进一步释放，优势产业国际化水平和层次不断提升。

结论之二：节能环保产业发展有三个特点。即政策红利将逐步释放产业的市场需求；系统化集成化服务将成为企业发展的重要方向；新业态与新模式将进一步拓宽产业发展前景。

结论之三：新一代信息技术产业发展有四个特点。即关键核心领域将实现突破性发展；跨界转型使得硬件整机向智能化方向发展；软件业将进一步向互联网服务方向转型；宽带、泛在的网络基础设施将迈向新阶段。

结论之四：生物产业发展有三个特点。即大数据、互联网等为生物产业的发展模式带来新变革；多学科的研究与技术融合是生物产业发展的新契机；生物产业将继续保持快速发展的良好势头。

结论之五：高端装备制造业发展有四个特点。即智能制造装备将迎

来重大发展契机；高端装备制造业加快“走出去”步伐；关键零部件对高端装备产业发展的制约进一步凸显；部分领域需警惕潜在发展风险。

结论之六：新能源产业发展有三个特点。即总体上将在曲折中前行；可利用的能源形式将日趋多样；新能源利用方式日益多元。

结论之七：新材料产业发展有三个特点。即需求释放将拉动一些领域快速增长；金融资本将积极为产业发展提供助力；产学研融合将进一步深化。

结论之八：新能源汽车产业发展有三个特点，即生产与出口规模将进一步扩大；技术进步有望取得较大发展；公共领域推广应用预期有较大提高。

——研究报告详见赛迪智库《工业和信息化研究》2015年第2期

## 我国城市云计算产业发展定位研究

目前，在踊跃发展云计算产业的过程中，有些城市出现了定位不清晰、理解不到位、重设施建设而轻应用服务等现象。对此，赛迪智库软件与信息服务业研究所进行了专门研究。

该研究概述了云计算产业链的主要环节。云计算产业链可分为云计算硬件、基础软件、成套解决方案、数据中心业务、公共云服务和云计算产业配套支撑几部分。其中，公共云服务又分为互联网信息服务、行业云服务和城市云服务；相关硬件含云端硬件和终端硬件。

该研究分析了云计算产业链主要环节发展要素。云计算相关硬件发展的关键要素是IT产业基础、市场需求。云计算基础软件的发展要素是IT产业基础、资金政策环境。公共云计算服务的发展要素需细分：在互联网信息服务方面，是资金政策环境、网络资源、智力资源；在行业云服务方面，是应用需求、信息化基础、资金政策

环境；在城市云服务方面，是信息化基础、资金政策环境。**云计算成套解决方案**的关键要素是 IT 产业基础、市场需求、资金政策环境；**云计算数据中心业务**的发展要素是水电资源、网络资源、地理气候条件、资金政策。

该研究梳理了我国城市云计算产业发展定位中存在的主要问题：城市产业定位缺乏科学规划，大而全、重点不突出；偏重设施建设依然严重；产业整体布局尚不合理，没有形成区域统筹协调的产业布局。

该研究剖析了国内代表城市的云计算发展定位。以北京、上海、深圳、无锡、杭州、重庆六个国内云计算发展领先城市作为实证案例，基于其不同的基础条件、发展重点和现状，分析其发展定位，验证了云计算产业环节关键要素对产业发展的影响。

该研究给出了我国城市云计算产业发展定位选择的思路与建议。主要建议有三条：基于城市优势条件选择合适的产业定位；基于城市自身特点选择合适的发展模式；在区域内形成统筹协调的产业布局。

——研究报告详见赛迪智库《软件与信息服务研究》2015 年第 1 期

## **我国锂离子电池产业创新发展研究**

2014 年以来，我国锂离子电池产业发展出现了一些新形势、新情况，转型升级迫在眉睫。整体上，产业发展亟待发挥政策和市场优势，以弥补技术不足。为此，赛迪智库电子信息产业研究所作了以下研究。

一是阐明了推动锂离子电池产业创新发展的重要意义。锂离子电池已成为连接清洁能源市场、推动新能源产业经济大循环、实现国家



清洁能源战略构想的关键抓手。加快锂离子电池创新发展，也是我国汽车等产业实现“弯道超车”、占据全球产业战略制高点的重要保障。

二是总结了我国锂离子电池产业发展现状。2014年，受消费电子产品增速趋缓及电动汽车迅猛发展的影响，我国锂离子电池产业发展呈现出“一快一慢”的新常态，产品结构不断优化；关键材料和设备自给能力显著增强；产业发展环境不断优化；企业转型升级和布局速度加快；资本市场并购活跃，产业链整合势头凸显。

三是分析了我国锂离子电池产业创新发展的SWOT（优势、劣势、机遇和挑战）。主要优势是国家政策大力扶持，国内需求前景可观，产业体系基本健全。劣势则体现为：技术基础较为薄弱，行业“散、小、弱”问题突出，行业盈利能力亟待提升。机遇是：技术路线之争给我国提供了赶超机遇，全球产业进一步向我国转移，日韩锂离子电池产业发展颓势初显。挑战是：产业“马太效应”格局或将加剧，锂离子电池自身局限性较大，新型电池正加快发展步伐。

四是提出了推动我国锂离子电池产业创新的六点建议：加强统筹规划，提升锂离子电池战略地位；强化行业管理，引导产业集约化发展；加大创新投入，构建产学研用创新体系；注重长短结合，弥补产业发展短板；坚持从严控制，加强事前和事后处罚；创新方式方法，培育多元化商业模式。

——研究报告详见赛迪智库《电子信息产业研究》2015年第1期

## 我国信息经济发展方向和政策取向研究

信息经济已成为各国抢占未来发展制高点的战略选择。我国正

处于信息技术活跃期，以智能工业、网络社会、在线政府、数字生活为主要特征的信息经济将引领我国迈入转型发展新时代。为此，赛迪智库信息化研究中心对我国信息经济发展进行了深入研究：

首先展望了未来的七个发展新趋势。即新一代信息网络持续升级，助推消费扩大和经济提质增效；以构建云生态系统为核心的云计算服务将向公共服务方向发展；满足用户各种需求的移动互联网业务应用不断深入，新型业务形态竞相迸发；互联网与工业的融合创新应用将不断涌现；信息化重塑城市工作-生活-交流空间，城市智慧化发展进入新阶段；智能工业应用初步展开，工业机器人成为行业热点；我国信息经济将在亚太自由贸易区建设中蓬勃发展。

其次分析了面临的三个问题。即信息产业大而不强，核心关键技术受制于人的局面尚未根本改变；网络空间安全斗争日益激烈，网络安全形势严峻；信息化发展软环境亟待进一步优化。

再次指出了未来的四个发展重点。即建设先进、智能、普惠的信息基础设施；壮大具有自主创新能力的信息通信产业；创新发展基于互联网的新型服务业；培育信息资源服务业和大数据产业。

最后给出了五点建议。即建立健全信息经济体制机制；规范发展互联网金融；加大财税金融和政策支持；开展试点示范和精准引进重大项目；发展壮大面向未来的网络安全产业体系。

——研究报告详见赛迪智库《两化融合研究》2015年第1期

## **关于推进两化融合立法的研究**

研究工业和信息化立法规划，明确立法方向，是工业和信息化

领域的一项重点工作。如何贯彻落实依法治国方略，“立良法、树好规”，依靠法治手段推进信息化和工业化深度融合发展，已成为必须解决的重大课题。为此，赛迪智库法规研究所开展了以下研究。

一是指出了我国两化融合的现状与立法存在的问题。目前，人们对两化融合发展的认识逐步提高，两化融合由市场机制和政府推动逐渐纳入法治化、规范化轨道。与此同时，国家和地方层面陆续出台了不少有关两化融合的规范性文件，但还没有该领域的基本法，也未构建起完善合理的法律制度体系。这就使得重技术、轻制度的观念长期延续，亟待制定领域基本法，并整合碎片化政策以弥补制度空白。

二是剖析了两化融合规范体系与立法体系的理论框架。目前两化融合领域已经有了总体战略、指导意见、领域战略、发展规划、行动计划、评估标准等规范内容，但必须对这些碎片化、零星化的规定进行立法意义上的整合，建立具有强制力和规范性的制度体系。从立法体系理论框架来看，两化融合立法既包括领域基本法，也包括两化融合法律体系的其它构成。该体系大致包含以下内容：市场基础法，基础设施法，公民权利法，行业规制法，领域专题法。

三是提出了推进两化融合的立法重点。在立法理论框架下，结合具体工作实际和现实要求，行业规制法和领域专题法应是当前努力推动的重点。主要包括：电信法、无线电法、互联网信息服务法、个人信息保护法、电子商务法、大数据法、政府信息化法等。

四是给出了以法治手段治理行业、推动两化深度融合发展的四点建议：加快推动出台两化融合基本法；加强两化融合领域基本问

题研究；结合互联网行业特点探索依法治理；统筹做好工业各领域信息化工作。

——研究报告详见赛迪智库《政策法规研究》2015年第1期

## 京津冀工业绿色协同发展路径研究

工业是京津冀区域发展的主导力量，也是转变区域经济发展方式的主战场，推动京津冀区域工业绿色协同发展，意义重大。为此，赛迪智库工业节能与环保研究所从以下方面进行了深入研究。

从京津冀工业发展现状和特点来看，区域内产业发展跨度大，科技含量高的移动通信产品、汽车等企业，与生产方式落后、污染严重的钢铁、水泥企业并存。区域合作起步较早，但由于行政区域划分、市场化手段运用不足、中心城市的虹吸效应大于对周边的扩散和带动作用等原因，区域合作进展缓慢。

从京津冀协同发展的意义来看，在我国经济增长进入新常态的情况下，京津冀区域一体化发展是培育新的经济增长点的需要，也是全面深化改革、转变经济发展方式、促进产业转型升级的需要，对提高我国的经济实力和国际竞争力具有重要意义。

从京津冀协同发展实践探索来看，自2014年2月京津冀一体化发展上升至国家战略以来，京津冀一体化进入快速推进期。北京已将京津冀一体化列为经济工作的重点；天津市将京津冀协同发展视为历史机遇，深化与北京在产业对接方面的科技创新与合作；河北省十分重视京津冀协同发展并积极参与，与北京签署了京冀“6+1”战略合作协议，与天津签署了津冀“4+1”战略合作协议。

从京津冀工业绿色协同发展思路来看，加强三地产业布局、城镇布局、交通体系、生态布局的顶层设计，明确三地功能定位、产业分工等重大问题，在财政、投资政策和项目安排等方面形成具体措施。发展重点是：在北京建立资源配置中心，在天津形成制造业基地，在河北省形成产业链上下游配套的分工格局。

从政策建议来看，主要有四点，即科学规划引导，加强顶层设计；建立协调机制，使三地对共同关注的问题、急需解决的问题进行平等协商；建立共享机制，按照资源共享、功能互补、政策互惠、融合互动原则，多方位实现三地共享；推进产业协同发展，推进京津冀联合、互补，实现三方共赢。

——研究报告详见赛迪智库《工业节能与环保研究》2015年第2期

## 我国军工企业融资模式研究

目前，资本市场在我国军工企业发展中的重要作用尚未充分发挥。积极引导军工企业拓宽融资渠道，更多地借助资本市场筹资，提升军工企业科研生产能力，已成为亟待解决的重要问题。为此，赛迪智库军民结合研究所从以下方面作了认真探讨。

就企业常用的融资方式而言，一般分为内源融资和外源融资。内源融资是指企业将未分配的利润、盈余公积和计提折旧等自身积累的资金转化为投资的过程；外源融资则是从企业自身之外获取所需资金的情况，主要分为股权融资和债权融资。

就我国军工企业股权融资和债权融资的现状而言，不同历史阶段有不同的特征：在“军转民”调整转型时期，政府投资和银

行贷款并重；在“军民结合”的深化改革时期，证券融资比例不断提升；在“双向互动”的军民融合时期，股权融资比例持续增大。在融资过程中几个亟待解决的问题是：投融资体制改革相对滞后，缺乏有效推进军工企业投资主体多元化的管理机制，政策法规缺乏可操作性，多层次资本市场利用不足，资金利用效率低下等。

就美、俄、欧盟等国家和地区军工企业的融资模式而言，其共同点在于：政策支持方式灵活多样，包括财政补贴、税收优惠、政策贷款等；资本市场融资是主要方式；设立基金、吸引风险投资等方式为军工企业融资提供渠道。此外，由于国情不同，这些国家和地区的军工企业融资也存在着自身的特点。

就我国构建军工企业融资体系的建议而言，主要有五点：引入多元投资主体，促进融资渠道多样化；深化军工企业股份制改革，推进市场化主体建设；以多层次资本市场为重点，规范金融服务体系；以军工金融中介平台为牵引，健全中介服务体系；以资产证券化为突破口，积极追踪金融创新服务。

——研究报告详见赛迪智库《军民结合研究》2015年第2期

## 我国中小企业知识产权发展质量测评

中小企业知识产权发展质量不仅反映着我国知识产权的整体水平，而且也体现了中小企业的整体竞争实力。全面提升中小企业知识产权发展质量，有利于促进中小企业集约发展和科学发展。为此，赛迪智库中小企业研究所开展了专题研究。

本专题概述了中小企业知识产权发展质量测评现况。对我国 32 个试点城市 632 家中小企业知识产权发展质量的问卷调查显示，我国中小企业知识产权发展质量整体较好，但东部与中、西部和东北地区的差异较大。2010-2014 年，632 家中小企业户均申请专利 46.54 件，获得专利授权 32.21 件，专利申请授权率约为 69.21 %。中小企业平均知识产权存续时间为 7.29 年；建立知识产权管理制度和管理部门的中小企业分别为 88.45% 和 84.65%。

本专题评析了中小企业知识产权发展质量。对我国中小企业知识产权的投入、产出、运用、保护和享受优惠政策五个方面进行的评测表明，试点城市都已积极践行中小企业知识产权战略推进工程，并高度重视知识产权发展质量，加大对知识产权的投入和扶持力度，不断提升产出和服务能力，已经取得了显著成效。

本专题指出了中小企业知识产权发展测评的主要问题。即试点城市知识产权发展水平区域差异较大；中小企业知识产权专项资金较难实施；集聚区研发投入规模的区域差异大，获得政策支持力度较小；服务低端化；优惠政策较少，扶持力度弱；知识产权运用水平区域差异较大；知识产权保护能力尚需进一步加强。

基于此，为了有效提升中小企业知识产权发展质量，提出六点建议：不断完善中小企业知识产权制度环境；加大中小企业知识产权政策扶持力度；加强中小企业知识产权服务体系建设；完善中小企业知识产权质押融资；加强中小企业知识产权风险预警机制建设；加大培训和宣传，提高中小企业知识产权意识。

——研究报告详见赛迪智库《中小企业研究》2015 年第 2 期

## 【 短 讯 】

- 3月31日：赛迪智库消费品工业研究所承担的部消费品司课题《西藏天然饮用水产业发展规划》评审会在成都顺利召开。课题研究成果得到了与会领导和专家的一致认可与高度评价。
- 4月2日：赛迪智库信息安全研究所承担的中国工程院“网络空间治理体系研究”课题已取得阶段性成果。在课题中期汇报会上，相关研究成果得到了委托方的认可与赞赏。
- 4月3日：赛迪智库工业经济研究所承接的北京市经信委项目《北京工业整合资源破解瓶颈发展适宜高精尖产业的策略机制研究》进展顺利。在中期汇报评审会上，研究成果被委托方和专家高度肯定。
- 4月14日：赛迪智库信息化研究中心承担的部信息化推进司课题《“十三五”时期我国两化融合发展重大问题研究》在评审会上得到了专家的一致认可，并最终通过评审。
- 4月15日：赛迪智库工业安全生产研究所为做好部安全生产司委托课题《国内外安全产业企业对比研究》，课题组成员赴湖北襄阳实地调研，掌握了当地安全产业发展第一手资料，为下一步研究夯实了基础。

---

编辑部：工业和信息化部赛迪研究院

通讯地址：北京市海淀区万寿路27号电子大厦4层

邮政编码：100846

联系人：刘颖 董凯

联系电话：010-68200552      13701304215

010-68207922      18701325686

传 真：010-68200534

网 址：[www.ccidthinktank.com](http://www.ccidthinktank.com)

电子邮件：[liuying@ccidthinktank.com](mailto:liuying@ccidthinktank.com)

