



中国和平利用军工技术协会  
China Association for Peaceful Use of Military Industrial Technology

# 会员通讯

2017年第6期

本期要目:

- ※ 宏观视野
- ※ 行业动态
- ※ 协会亮点
- ※ 会员采风
- ※ 民参军园地



# 会员通讯

中国和平利用军工技术协会

2017.9 第6期

主办：中国和平利用军工技术协会

编辑：《会员通讯》编辑部

地址：北京市海淀区花园路7号  
新时代大厦七层

邮编：100088

电话：(010) 82803278

传真：(010) 82803278

邮箱：capumittdic@sina.com

## 目 录

### 宏观视野

1. 李克强：中国经济实现转型升级要靠做强中国制造(摘要)
2. 发改委《关于修改〈招标投标法〉〈招标投标法实施条例〉的决定》
3. 发改委组织召开企业薪酬调查工作部门座谈会
4. 国企改革进入“2.0 阶段” 地方国企混改是重头戏(摘要)

### 行业动态

1. 航天科工将研制新一代“高速飞行列车”
2. 中船重装世界首台最小转弯半径电力隧道盾构机顺利始发
3. 中国航发在英设立三家联合技术中心
4. 兵器内蒙一机工艺研究所数字化与智能制造研究组
5. 大船集团改装的第二艘 6400 m<sup>2</sup>牲畜运输船“长顺”号交工
6. 中核集团牵手上海市 合建先进核能科研中心(摘要)

### 协会亮点

1. 协会与瑞安市人民政府签署战略合作框架协议

### 会员采风

1. 广东宝门实业投资有限公司
2. 都江堰中为碳素有限公司
3. 泉州迈特富纺织科技有限公司

### 民参军园地

1. 《“十三五”科技军民融合发展专项规划》热点问题权威解读
2. 民参军：“四川标准”的国家视野

## 宏观视野



### 1. 李克强：中国经济实现转型升级要靠做强中国制造(摘要)

8月25日，李克强总理主持召开推动制造强国建设、持续推进经济结构转型升级座谈会。50家制造业企业负责人和35个国务院部门及机构负责人参加会议。

会上，工业和信息化部、质检总局负责人分别汇报了制造业升级和工业产品许可证取消下放等情况，柳工集团、TCL集团、工商银行、海尔集团负责人围绕提升制造业竞争力、发展普惠金融服务实体经济等发了言。大家认为，今年我国经济稳中向好，营商环境不断改善，实施“营改增”等减税降费措施又降低了企业成本，带动了企业生产经营和效益明显回升，制造业升级步伐加快。

李克强强调，制造业是经济发展的基础。中国经济要转型升级，要实现新型工业化，还是要靠做强中国制造。总体来看，目前我国制造业仍处在国际分工的中低端，大而不强等问题突出，推动制造业提质升级任务紧迫，这也是推进供给侧结构性改革的重要内容。必须认真贯彻以习近平同志为核心的党中央加快建设制造强国的战略部署，落实新发展理念，实施创新驱动发展战略，以“中国制造2025”为抓手推动制造业提质升级，坚决淘汰落后产能和工艺，加快新旧动能转换，促进中国经济迈向中高端。

推动制造业从中低端迈向中高端，技术创新和管理体制创新两者不可偏废。

李克强指出，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央深入实施创新驱动发展战略，现在来看中国制造要提质升级必须依靠创新引领。

“大家要清醒地看到，如果管理体制上没有创新突破，光靠技术创新远远不够。推动制造业从中低端迈向中高端，技术创新和管理体制创新两者不可偏废。”总理说。

李克强指出，要加快培养各类专业技术人才、经营管理人才，改革完善职业教育育人方式，建立有利于吸引人才、激励人才的分配方式，为各类人才施展才干创造环境，造就高素质的产业工人大军和不断追求卓越的企业家队伍。

座谈会上，李克强与企业家人互动交流，询问企业发展面临的困难和对国家的建议，并要求有关部门根据发言中谈到的问题，就进一步降低市场准入门槛、强化工业产品质量管理等问题深入研究措施。（来源：人民网）

## **2.发改委《关于修改〈招标投标法〉〈招标投标法实施条例〉的决定》**

按照党中央、国务院要求，为深化招标投标领域“放管服”改革，不断增强招标投标制度的适用性和前瞻性，推动政府职能转变，助力供给侧结构性改革，促进经济社会持续健康发展，我们起草形成了《关于修改〈招标投标法〉〈招标投标法实施条例〉的决定》（征求意见稿），现向社会

公开征求意见。

有关单位和社会各界人士可以在 2017 年 9 月 20 日前，登陆国家发展改革委门户网站（<http://www.ndrc.gov.cn>）首页“意见征求”专栏，进入“《招标投标法》《招标投标法实施条例》修改公开征求意见”栏目，对征求意见稿提出意见建议。

感谢您的参与和支持！

国家发展改革委法规司

2017 年 8 月 29 日

### 3. 发改委组织召开企业薪酬调查工作部门座谈会

为贯彻落实国务院领导同志重要批示精神，8 月 25 日下午，发改委就业和收入分配司组织召开了企业薪酬调查工作部门座谈会，人力资源社会保障部劳动关系司、信息中心，国家统计局人口就业司，我委综合司及就业司收入分配处相关同志参加了会议。

会议围绕完善企业薪酬调查制度、健全工资调控机制、加强企业薪酬调查与现行工资统计的协调互补进行了深入交流，并就如何更好让统计数据为收入分配工作服务等问题充分交换了看法。

下一步，就业司将按照批示要求，结合相关统计数据，从深化供给侧结构性改革和完善收入分配制度角度出发，对企业薪酬调查情况进行深入

分析。（来源：发改委网站）

#### 4.国企改革进入“2.0 阶段” 地方国企混改是重头戏(摘要)

进入下半年以来，各地国企改革重点任务相继明确，其中推进混合所有制改革、加快完成公司制改制任务、加快国企重组整合进而整体上市成为三大亮点。

回顾近几年国企改革进程可以看到，改革已从围绕顶层设计及多项试点工作推进的“多点开花”局面，转为以混合所有制改革为突破口的“一点突破”局面。在海通证券首席经济学家姜超看来，这标志着本轮国企改革已经进入“2.0 阶段”，同时也意味着混改在本轮国企改革中的地位将明显提高。

今年以来，地方国企混改成功的案例明显增多，如作为我国民营经济最为活跃的省份之一，浙江省将迎来省内首例国企混改并整体上市。据悉，浙江省物产集团有限公司整体上市方案已获证监会批准同意。该集团整体上市后，国有控股占比 54.42%，其余由战略投资者、管理层和业务骨干等持有。

8 月 13 日，财政部中国财政科学研究院应用经济学博士后盘和林在接受《证券日报》记者采访时表示，在北京、上海、广东、浙江等经济发达地区，国企改革的重要方向就是提高地方国企资产证券化率，即通过资本运作推动资产证券化，用好市值管理手段盘活上市公司资源，从而实现内部资源优化整合以及实现国有资产价值最大化。

在地方政府推进国企混改过程中，云南白药的混改案例一直备受各界关注，而其公告也将此次混改列为“重大无先例事项”。据悉，今年6月6日云南白药继新华都后再次引入江苏鱼跃，变更后的股权比例为云南省国资委持股45%，新华都持有45%股权，江苏鱼跃持有10%股权。

“混合所有制改革的初衷，在于通过引进民营资本进一步激活国企运营效率。”盘和林认为，以往在地方国企混改过程中，通常会保留51%以上的控股权，此次云南白药在让渡股权方面的力度超出想象，尤其是让民营与国资在股权比例上真正实现平起平坐，是近年来为数不多的案例，有利于民营资本真正建立以股权为基础的现代企业管理制度。

在业内人士看来，未来地方国企混改或呈现三大趋势，即国资不追求绝对控股，重视与新进合作伙伴的战略协同，加大核心员工持股比例。(来源：中国经济网)

## 行业动态



### 1. 航天科工将研制新一代“高速飞行列车”

8月30日在武汉召开的第三届中国(国际)商业航天高峰论坛上获悉：中国航天科工集团公司将研制时速达千公里级的“高速飞行列车”，实现超声速“近地飞行”。

“高速飞行列车”的运行速度相比传统高铁提升了10倍;相比现有民航

客机提升了 5 倍，最大速度可达到 4000 公里/小时，将是人类对交通工具速度极致追求的一大进步。

据中国航天科工集团公司相关负责人介绍，“高速飞行列车”项目落地开花将按照三步走战略逐步实现：第一步通过 1000 公里/小时运输能力建设区域性城际飞行列车交通网；第二步通过 2000 公里/小时运输能力建设国家超级城市群飞行列车交通网；第三步通过 4000 公里/小时运输能力建设“一带一路”飞行列车交通网，最终形成一张继航天、高铁、核电之后的中国新名片。

“高速飞行列车”是利用低真空环境和超声速外形减小空气阻力，通过磁悬浮减小摩擦阻力，实现超声速运行的运输系统。它不仅拉近城市之间的时空距离，同时具有不受天气条件影响，不消耗化石能源，可与城市地铁无缝接驳等诸多优点，是未来交通领域的发展趋势和技术制高点。

截至目前，世界上仅有美国两家公司以及中国航天科工集团公司等极少数企业对外宣布开展大于 1000 公里/小时运输系统研究。

中国航天科工集团公司“高速飞行列车”工程项目技术负责人毛凯说，航天科工拥有丰富的重大项目系统工程实践经验和技術积累，具有大工程必备的仿真建模和大系统试验能力，以及国际一流的超声速飞行器设计能力，这些为“高速飞行列车”工程项目建设提供了重要的基础。

据了解，中国航天科工集团公司“高速飞行列车”工程项目联合了国内外 20 多家科研机构，成立了国内首个国际性高速飞行列车产业联盟，目

前团队拥有相关领域的 200 多项专利。（国防科工局网站）

## 2.中船重装世界首台最小转弯半径电力隧道盾构机顺利始发

8月9日，中船35号Φ4360毫米土压平衡式盾构机在广州白云区石井——环西电力隧道土建工程施工2标顺利始发。该盾构机由中船重型装备有限公司为广东水电二局股份有限公司量身订制，是中船重装自主研发的首台小半径电力隧道盾构机，同时也是世界同类产品中最小转弯半径电力隧道盾构机。。中船35号Φ4360毫米土压平衡式盾构机顺利始发，标志着中船重装不仅掌握了小转弯半径盾构机的核心技术，实现了对世界同类直径盾构机转弯半径的超越。

该盾构机性能配置、设备参数表现优异。由于转弯半径为30米，因此该盾构机整机小巧灵活，达到目前国内外所有同类直径的电力隧道盾构机转弯半径的要求，能够满足电力隧道始发井过小必须采用的分体始发工艺需求。同时，该盾构机首次配置人闸保压系统，确保能够在不同地质条件下带压换刀，将极大改变电力隧道盾构机掘进期间因刀具磨损需更换刀具的情况，从而降低生产成本。（信息来源：中国船舶报）

## 3.中国航发在英设立三家联合技术中心

7月中旬中国航空发动机集团公司“航材院-曼大石墨烯航空航天材料联合技术中心”、“航材院-曼大大学技术中心”和“航材院—帝国理工材料表征、加工及仿真中心”在英国揭牌。近年来，中国航发直属单位航材院与英国曼彻斯特大学和帝国理工学院不断推动双方合作。此次联合技术中心

的成立,为中国航发和两所大学搭建了进一步深化合作、人才培养的平台,有利于中国航发提升基础科研能力,加快培养具有国际化视野的高层次科研人才队伍。(信息来源:中国航发)

#### 4.兵器内蒙一机工艺研究所数字化与智能制造研究组

在中国兵器工业集团内蒙古第一机械集团有限公司有一个赫赫有名的班组——工艺研究所数字化与智能制造研究组,2017年荣获全国工人先锋号班组荣誉称号。该班组为一机集团加大数字化等技术改造,推进新技术、新工艺的应用等方面发挥了重要作用。该班组站在数字化制造技术前沿,不断提升核心制造技术,推进了企业的技术进步。

中国兵器工业集团内蒙古一机集团工艺研究所数字化与智能制造研究组承担了多项国家重点科研项目,先后突破了数字化与智能制造领域多项关键技术,提高了特种车辆研制生产效率和质量,为我国装备制造行业发展作出了突出贡献,打造出了“创新思路、发掘特长、互促互进、提升素质”的产业创新型班组。

数字化与智能制造研究组现有成员19名,是个朝气蓬勃、平均年龄30岁,承担着数字化与智能制造相关技术研究工作,主要围绕三维工艺设计技术、基于虚拟现实的装配仿真技术以及各专业领域的工艺仿真技术开展研究与应用。

作为一个创新型班组,他们在班组负责人高培军、赵宁的带领下,承研了国防基础科研重点项目与某产品数字化协同研制技术研究,完成了某

产品三维工艺的设计，通过采用基于知识和特征的快速编程技术，实现了数控程序的快速编制，形成了工厂特有三维工艺设计技术，为某产品数字化制造与三维工艺实施奠定了坚实的技术基础。

2015年10月，一机集团“特种车辆及其传动系统智能制造国家重点实验室”顺利通过国家科技部批准建设，标志着一机集团成为内蒙古自治区和集团公司首批企业国家重点实验室建设单位，彰显了一机集团作为自治区及兵器集团最大的装备制造企业，在国内高端装备智能制造特种车辆及其传动系统制造领域的技术实力与水平已经进入了国家级团队行列，填补了内蒙古自治区和兵器集团无国家重点实验室的空白。

这其中，数字化与智能制造研究组在数字化与智能制造方面取得的研究成果为实验室的成功申报起到了重要的支撑作用，实现了内蒙古自治区和兵器行业国家重点实验室零的突破。他们在实验室建设运行过程中，班组成员制定了19项规范的管理办法，保证了国家重点实验室高效、有序运行。

特别是2016年，数字化与智能制造研究组高效有序按照计划完成了实验室技术研究内容，并与浙江大学、北京理工大学、中科院等科研院所开展了广泛的交流与合作，各项工作为国家重点实验室高效运行提供了强有力的支撑。

研究组成员就是凭着这种富有朝气、积极向上和勇于拼搏的精神面貌，取得了很多创新成果，真正诠释了班组青年战斗堡垒作用，并获得诸

多荣誉：2014年，中国兵器工业集团公司“中国兵器坦克装甲车辆数字化工艺创新团队”，2015年，内蒙古自治区“草原英才”产业创新团队，2016年，第十四届建功6521包头市青年五四奖章集体，2016年，内蒙古青年五四奖章集体，2017年全国工人先锋号班组荣誉称号。

如今，数字化与智能制造研究组依托“特种车辆及其传动系统智能制造国家重点实验室”平台，持续开展数字化与智能制造技术研究，成功突破了三维工艺设计、基于虚拟现实的装配仿真、全制造链工艺仿真等技术，成为一机集团数字化与智能制造自主创新科研引领者。（兵器工业网站）

## 5.大船集团改装的第二艘 6400 m<sup>2</sup>牲畜运输船“长顺”号交工

8月28日，大船集团船务公司为合顺船务有限公司改装的第二艘6400 m<sup>2</sup>牲畜运输船“长顺”号交工。

“长顺”轮是由一艘660TEU集装箱船改装而成的活体牲畜运输船，是今年3月份交付国内首艘牲畜运输船“长和”轮的姊妹船，也是我国自主设计、自主改装、自主拥有和具有自主知识产权的第二艘活体牲畜运输船。该轮总长132.82米，型宽19.94米，型深9.2米，服务航速达17节，满载可一次性运输5000头牛或18000头羊，是目前世界上设计先进、高效环保的新型活畜运输船。

“长顺”轮在原船基础上配备了先进的自动饮水系统、自动饲料投送系统、通风系统、照明系统、污水处理系统等动物生活设施，取得了中国船级社和法国船级社的认证，并满足全球行业内最严格的澳大利亚海事安全

组织（AMSA）的高标准要求，具有灵活性、适货性、经济性等突出优势。

在项目改装施工过程中，驻场船东、船检和船务公司员工各方精诚合作，锐意进取，互助互信，把握并延续首艘牲畜运输船顺利完工的良好局面，及时总结改装过程中的经验，不断推进改装技术的研究和创新。“长顺”号于8月18日一次性顺利通过了AMSA检验，为项目完工交付奠定了良好基础。

该项目还受到了船东、船检和澳大利亚海事安全组织现场检验官的高度评价。（中国船舶在线）

## 6.中核集团牵手上海市 合建先进核能科研中心（摘要）

为贯彻国家创新驱动发展战略，推动上海市建设具有全球影响力的科技创新中心，8月28日，在中央政治局委员、上海市市委书记韩正，国务院国资委主任肖亚庆、上海市市长应勇、国家发改委副主任林念修等见证下，中核集团与上海市经信委签订先进核能技术科研创新中心项目落户协议。中核集团董事长、党组书记王寿君出席会议，并作为央企代表进行发言。集团公司党组成员、副总经理俞培根，中国核电董事长、党委书记陈桦出席会议。

本次签约项目主要包括中核核电运行研究院、中核（上海）核电重水堆技术研发有限公司、中核技术投资有限公司、中核海洋核动力发展有限公司、世界核电运营者协会第五中心、中英核联合研发中心上海分中心等项目。

据了解,中核集团先进核能技术科研创新中心将充分利用中国(上海)自由贸易试验区取得的成果和政策创新优势,聚焦先进核能技术研发、核电相关制造、服务产业发展,发挥中国核电在技术、人才、经验、管理等方面的优势,依托上海市在产业布局、先进制造、科技政策、金融市场、国际贸易等优势,并在上海打造“科技创新研发中心,产业金融服务体系,全球核电高端装备供应链,核安全技术服务中心,核技术、核医疗及健康产业集群”等五大产业高地,全面助推上海市在核能行业科技创新领域的全球影响力,促进国家核能产业发展和国民经济建设。(来源:中核集团网站)

## 协会亮点



### 1.协会与瑞安市人民政府签署战略合作框架协议

为加强瑞安市人民政府(以下称瑞安市政府)与中国和平利用军工技术协会(以下称协会)的军民融合战略合作,8月17日,瑞安市政府市委副书记、市长麻胜聪、副市长周晓华、市委常委、市政府党组副书记施巨耀等一行9人来访协会,洽谈双方合作事项。

协会理事长周武胜、副秘书长邱国新、官宏光、杂志社社长曹福成、会员工作部主任王蕊等代表协会对瑞安市政府一行领导的到来表示热烈欢迎。协会副秘书长官宏光和瑞安市市长麻胜聪分别介绍了各自单位的发展情况及合作优势,经商洽,双方本着互惠互利、优势互补的原则达成合

作意向，并在双方领导的见证下，协会与瑞安市政府签署了战略合作框架协议。双方还就具体合作事项进行了洽谈。



## 会员采风



### 1.广东宝门实业投资有限公司

广东宝门实业投资有限公司注册资金1亿元，注册地为广东省东莞市。

公司旗下“东莞宝门军民融和产业园”落户于粤港澳大湾区的核心要地(毗邻深圳区域)。园区总用地规模约8000亩，其中项目首期用地1500亩，首期投资约120亿元，项目首期建筑面积205万平方米。

“东莞宝门军民融和产业园”立足与军工企业、科研院所、行业协会等单位组织在军民融合产业发展、项目、人才、渠道建设等领域开展全方位深度合作，共同推动航空航天与信息技术、高端装备制造、智能装备制

造、新能源、新材料以及节能环保等战略性新兴产业科技成果在东莞进行转移转化。

## 2. 都江堰中为碳素有限公司

都江堰中为碳素有限公司建立于 2003 年 6 月，注册资本 100 万元，公司位于四川省都江堰市经济开发区干河子路。

公司专业生产和研发碳石墨密封材料基料。公司研发的新型密封材料，其各项性能指标均达到德国西格里碳素公司、日本东洋碳素公司及美国摩根新材料公司的产品质量标准。

公司的目标是替代进口材料，品质世界一流。公司已取得 ISO9001 质量体系认证。

## 3. 泉州迈特富纺织科技有限公司

泉州迈特富纺织科技有限公司成立于 2004 年 6 月，注册资金 2700 万元，公司总部位于福建省泉州市丰泽区泉秀路名流大厦，生产基地座落在福建省泉州市永春县榜德工业区，是一家集科研、生产、销售为一体的现代化企业。

泉州迈特富纺织科技有限公司的主要产品有：携行具类军用包袋产品、软质防弹衣、作战背心、作战套服系统、陆航系统、特种纤维防爆裤，抗菌、导电、阻燃、防毒等系列功能性安全防护产品及其核心材料。

泉州迈特富纺织科技有限公司拥有“国家高新技术企业”、“福建省科技型企业”、“泉州市军用纺织装备研究院”、“泉州市安全与防护纺织品企业工程技术研究中心”等资质和平台。公司通过了 OEKO-TEX 国

际环保纺织协会 Oeko-Tex100 认证、GJB9001B-2009 武器装备质量管理体系认证，取得武器装备科研生产单位三级保密资质认证，是全军武器装备采购信息网入库企业。

## 民参军园地



### 1. 《“十三五”科技军民融合发展专项规划》热点问题权威解读

科技部、军委科技委 8 月 23 日在北京举行《“十三五”科技军民融合发展专项规划》新闻发布会。科技部资源配置与管理司司长张晓原、军委科技委科技战略局局长李燕东，分别就相关热点问题进行了解读。

#### 科技军民融合有何重大意义？

张晓原说，科技军民融合深度发展的意义主要体现在三个方面：

一是，科技军民融合是推动新一轮科技革命、产业革命和军事变革的重要战略引擎。当今世界，新一轮科技革命和产业革命正在孕育兴起，世界新军事革命加速推进，国家战略竞争力、社会生产力、军队战斗力的耦合关联越来越紧，科技军民融合已成为世界主要强国的普遍共识和战略选择。

二是，科技军民融合是实现国家安全和强国兴军的战略基石。科技军民融合既是“科教兴国”和“科技兴军”的交汇点，也是创新驱动发展战略和军民融合发展战略的交汇点。一方面，我国经济、科技实力大幅提升，为科技兴军、实现我军向质量效能型和科技密集型转变提供支撑；另一方面，

国防科技向民用转化催生一大批新技术、新产品、新产业，可有效推进供给侧结构性改革，为经济增长提供新动能。

三是，科技军民融合是全面实现军民融合深度发展的龙头和核心。科技军民融合具有基础性、先导性和引领性，是其他各领域实现深度融合发展的前提。

### 科技军民融合将有哪些重大举措？

张晓原介绍，实施国家重大科技项目和科技军民融合重点专项，充分发挥其龙头的引领和示范带动作用，可以加快军民融合式创新，建立完善的军民重大研发任务联合论证、联合部署、联合实施的协同创新机制，形成全链条、一体化的科研布局，提高科技军民协同创新能力，促进军事技术创新体系纳入国家科技创新体系，实现两个体系相互兼容同步发展。

张晓原透露，目前，天地一体化信息网络等国家重大科技项目已经完成了实施方案的军民联合论证工作，其他重大项目正在抓紧编制实施方案。下一步，将加快推进科技军民融合从“相互配合”到“一体化发展”的进程。

### 科技军民融合发展专项规划有何特点？

李燕东介绍，《“十三五”科技军民融合发展专项规划》由军地科技主管部门共同编制、发布和实施，实现了跨军地、跨部门的工作模式创新，对“十三五”期间推进科技军民融合发展进行了顶层设计和战略布局。

李燕东说，《规划》有三个鲜明的特点：

一是落实改革，大胆创新。《规划》充分考虑了全面深化改革带来的管理体制、工作机制、政策制度等方面重大变革，提出了建立健全军民科

技协同创新的组织管理体系和工作运行机制，试点建设军民科技协同创新平台，探索科技军民融合金融服务模式等新思想、新理念。

二是需求牵引，系统推进。《规划》面向国家安全、经济发展、国防和军队建设的重大需求，对推进科技军民融合发展进行了整体布局 and 全链条设计，提出了加强军民科技规划计划统筹衔接，联合组织实施国家重大科技项目和科技军民融合重点专项等重点任务。

三是联合研发，双向转移。《规划》统筹军民科研力量和创新资源，军地联合攻关，注重运用市场手段增强科技军民融合活力，促进军民科技成果双向转化应用，提出了加强科研平台共建共用、推动科技基础资源军民互通共享、军民科技成果双向转化体系建设等重点任务。

李燕东表示，《规划》作为科技领域贯彻落实军民融合发展战略的顶层指导性文件，为实现建立完备、统一、高效、开放的军民科技协同创新体系，提高国防和军队建设科技含量，推动国防科技创新发展等目标，将起到引领支撑作用。

### **军民科技协同创新平台将重点试行哪些任务？**

针对有记者提到的军民科技协同创新平台将重点试行哪些任务的问题，李燕东表示，这一平台将重点试行四方面改革任务：一是实现科技创新资源共建共享共用；二是建立科技资源与国防需求对接新渠道，实现军地科技需求、资源、计划、成果等在线直接对接，逐步形成资源对接的新渠道；三是以产品和能力为导向，调整科技创新模式，统筹利用各方力量为科技创新服务，打通从创新想法到产品能力的完整创新价值链条，缩短科技创新周期；四是探索面向市场的国防科技多元化投资机制，推动成立

科技军民融合基金，探索多元化投融资模式，综合运用创投基金、风险补偿、后补助等方式，引导社会资本进入国防科技创新领域。

李燕东说，建设军民科技协同创新平台总体分两个阶段进行：第一阶段为试点建设期，计划在科技创新资源丰富、军民融合优势明显的地区，试点建设 3 至 5 家，形成可复制推广的模式；第二阶段为深度推进期，计划建成 10 家左右规模，形成覆盖国内科技创新资源密集区域和主要技术领域的平台网络，支撑军民融合创新体系建设。

### 国防科技领域如何推进军民融合深度发展？

李燕东说，国防科技是军事发展中最活跃、最具革命性的因素，发挥着先导和引领作用。国防科技领域推进军民融合深度发展，需要军地双方不断深化认识，更新思想观念，打破利益壁垒，做到应融则融、能融尽融。同时，要把国防科技创新纳入国家创新体系，大力开展军民协同创新，探索建立有利于国防科技创新的体制机制，加快形成全要素、多领域、高效益的科技军民融合深度发展格局，促进经济建设和国防建设协调发展、平衡发展、兼容发展。(江西国防工办网站)

## 2.民参军：“四川标准”的国家视野

近日，四川省军民融合发展推进领导小组办公室第五次会议审议通过了《四川省军民融合企业（单位）认定办法（试行）》，吸引更多市场主体参与军民融合发展。

改革开放以来，四川一直以“敢为天下先”的精神鞭策自己。而今，作为围绕加速军民深度融合发展来推动全面改革创新改革的省级行政区，他们勇敢地肩负起“再为天下先”的历史使命，以降低民口军品市场准入

门槛为突破口，整合人才、融资等配套措施，有效激发了企业“民参军”的热情。

### 1) 化解军工“四证”之“难”“逼”出了拆壁垒之举

如同群山环绕的四川盆地，在大山臂弯间成长起来的四川“民参军”企业，发展一度被信息壁垒、程序壁垒所制约。

按照国防科技工业现行管理规定，民口单位参与武器装备建设，必须取得相应的军品资证。但对民营企业而言，这些资证获取难度大、周期长，有些程序更是“连门都摸不着”。

一套流程走下来，至少要花费三四年时间。市场风云变幻，机遇转瞬即逝，这对于“参军”心切的中小民营企业来说，简直是要了“老命”！多年来，他们只能通过与第三方企业合作，不少企业家戏称这是“曲线参军”。

如何让“民参军”资证审批更简洁？如何在不涉密的情况下建立长效的供需信息共享机制？一句话：敢拆壁垒！

封闭环境中孕育的“敢”字当头，勇于冲破的巴蜀精神，再一次积蓄和迸发了力量。2016年以来，四川省会同军委装备发展部、国家国防科工局联合开展《武器装备科研生产许可证》和《装备承制单位资格名录认证》联合审查试点。另一方面还进行军民融合企业（单位）认定的探索。

“只要通过军民融合企业（单位）认定，即使没有军工‘四证’也可以有‘参军’机会。”四川省国防科学技术工业办公室主任许州介绍，这样一来，大大降低门槛，可以吸引更多市场主体参与。

截至目前，四川省全省范围内的军民融合企业（单位）认定工作已经全面启动。“直线出击”的脚步声已经迫近，“曲线参军”将会成为历史。

## 2) “财神”与民企牵手 “融”出了破坚冰之道

金融是现代经济的核心，这一点在军民融合产业上体现得更加突出。但手中有“财”的金融机构，面对中小型军民融合企业时却有着自身的顾虑。

军工行业具有研发投入高、回款周期长等特点，企业为了维持稳定的现金流，对银行贷款的依赖度很高。而一般中小型军民融合企业普遍存在信用等级不高、缺少抵押物等情况，商业银行出于风控考虑，放贷意愿不高。

四川省从构建金融服务体系入手，为中小企业量体裁衣，成立了专门的军民融合金融服务机构，开发专属金融产品。2017年3月，全国首家军民融合科技支行在绵阳市成立，推出了“军工订单贷”“军工研发贷”等一系列金融产品。通过建立专业机构、专业化运作，为军民融合企业提供“一揽子”综合化金融服务方案，助力优质民企参军和军工技术转化。

“只要手上有订单，我们最快只需要5个工作日，就可以从军民融合科技支行拿到贷款，不需要任何抵押物。”绵阳市一家“民参军”企业的负责人王斌告诉记者。

除此以外，四川省出台一系列政策拓宽企业的融资渠道，对接多层次资本市场，实现多元化融资，降低融资门槛。鼓励企业上市融资，引导非上市企业通过债券、中期票据和短期融资券等直接融资手段募集资金。

企业“财路”变得多起来，一条条特色鲜明的产业化路径延伸铺就，路的前方是正在形成的全要素、多领域、高效益的军民深度融合发展格局。

### 3) 看清“四川标准”缺些啥 “问”出了去门槛之选

历史再一次将四川推向改革、开放、创新的第一线。

2016年7月4日，中国政府网发布国务院关于四川省系统推进全面创新改革试验方案的批复。从国务院对8个区域方案的批复来看，在4个省级行政区域中，四川是唯一被赋予围绕加速军民深度融合发展来推动全面创新改革试验重任的地区。

思路灵活，天地开阔。人们说，四川之所以获此重任，“四川标准”的先行探索固然是一个重要原因；更珍贵的却在于，进一步探索实践中，他们自觉用“国家视野”审视“四川标准”。

自觉审视，一个重要问题摆在面前：军民融合发展领域，四川的短板在哪里？对照军民融合八大领域，四川省出台的军民融合企业（单位）认定办法，从“去门槛”上再发力：除军工企事业单位和“参军”民企、地方院校外，着重将范围扩大至从事新兴战略性新兴产业和前沿创新技术研究的企业（单位）。这包括海洋、太空、网络、信息安全、量子技术、超材料、脑控技术、人工智能等军民融合战略前沿创新技术研究的单位。

“想要这些新型战略性新兴产业有成熟的产品，显然不现实。”许州向记者介绍，在认定过程中，四川省针对这些企业进一步放低了准入门槛。

只要企业通过四川省国防科学技术工业办公室符合性审查，就可以被纳入军民融合企业（单位）的范畴，享受省市各级政府所提供的一系列优惠政策。

如今，一批从事战略性新兴产业的军民融合企业在四川落地生根、开花结果，这些战略性新兴产业将在不久描绘出四川省军民融合的图景。

#### 4) 不缺钱了干什么 感悟快车道之“快”

人才富余的四川，却深感军民融合人才的匮乏。

有了“财”，还得有才。军民融合产业化，两个同音字缺一不可。

“尽管四川省是我国著名的科教人才资源大省，但在实施创新驱动、军民融合发展战略中，我们仍然深感军民融合高层次人才的匮乏。”许州坦言。

为破解高层次人才缺乏的瓶颈，四川省主要做了两件事。

一件事是引智。“良禽择木而栖”，四川省与数十家国内知名人力资源机构开展项目合作，成功对接近百项人力资源合作项目，启动了一大批国家级重点引智项目。企业引进的人才，鼓励按照市场规划确定薪酬。

记者了解到，对军民融合企业引进的国际顶尖人才，四川省最高可以一次性给予 300 万元补助。近 3 年来，仅绵阳市就累计投入军民融合人才发展专项资金 1.7 亿元，资助 520 个人才项目，支持引进 154 名高端领军人才，在引进人才方面可谓下了“血本”。

另一件事是育才。四川省还专门出台政策支持军民融合企业与在川高校联合建立培训中心，培养符合产业发展需求的专项人才，增加自身的人才造血能力。

2016 年，西南科技大学国防科技学院在绵阳市挂牌成立，6 个军工专业面向全国招生。绵阳 40 所大中专院校开设军民融合相关专业共计 186

个，年度培养军民融合人才达 **3.8** 万人。与此同时，他们还专门围绕军民融合技术成果转化搭建公共服务平台。

引才与育才相结合，犹如一双振翅有力的翅膀，为四川加速军民深度融合发展开掘了上升空间，提供了上升动力。（来源：四川国防工办网站）