

# 这一年，军民科技创新迈向深度融合

本报记者 唐芳 张强

军民融合助力国产大飞机  
C919起飞 图片来源于网络

这一年，中央军民融合发展委员会第二次会议隆重召开，军民融合朝着提高法治化水平、深化体制改革、推动科技协同创新的方向加快发展。

这一年，军民融合发展法规文件开始了全面的“大扫除”，拆壁垒、破坚冰、去门槛……从根本优化军民融合发展的制度环境。

还是这一年，包括军民融合发展高技术装备成果展在内的各类高层次、高等级军民融合展会、大赛的举办，折射出我国初步构建起协同推进、跨越发展的武器装备军民融合深度发展格局。而民企造出超音速巡航导弹等科技成果更是为军民融合深度发展添上华丽的注脚！

岁末年终，回首军民融合这一年，我们欣喜地发现军民融合深度发展的春天或许已经到来！

## 顶层 设计 推进军民融合领域立法

“凡是涉及到军民融合的领域，将来都会做到有法可依、有标准可执行、有制度来规范。”

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央军民融合发展委员会主任习近平10月15日主持召开中央军民融合发展委员会第二次会议并发表重要讲话。会议审议通过《关于加强军民融合发展法治建设的意见》。习近平强调，强化责任担当，狠抓贯彻落实，提高法治化水平，深化体制改革，推动科技协同创新，加快推动军民融合深度发展。

会议强调，要抓好《关于加强军民融合发展法治建设的意见》贯彻实施，完善法律制度，推进军民融合领域立法，尽快实现重点领域立法全覆盖。

军民融合领域立法工作早已启动。2017年底，军事科学院军民融合研究中心秘书长于川信就透露，军民融合综合性法规等相关立法工作正在加紧推进，“凡是涉及到军民融合的领域，将来都会做到有法可依、有标准可执行、有制度来规范。”

于川信还表示，未来将打造集国家宏观层面法规、各领域法规以及各个区域配套法规相结合的军民融合法规体系。

国务院发展研究中心创新发展研究部“军民融合立法框架与思路研究”课题组今年5月发布《调查研究报告》指出，目前，我国军民融合立法的重要任务是打破军民二元分立和部门分散立法的格局，加强顶层设计，构建统分结合的军民融合法律法

规体系。具体来说，一是制定综合性的军民融合促进法。二是在军民共性较强的领域，制定军民普遍适用的全国性法律。三是国防领域的专项法律法规既要求国防活动有效利用社会资源，又要明确全民参与和支持国防建设的义务。四是进一步健全和完善军民融合的体制机制，为立法提供实践支撑和制度保障。

“创新是引领发展的第一动力，军民科技协同创新是加快军民融合深度发展的关键引擎。”对此，南京理工大学教授、江苏省军民融合发展研究院院长戚湧在一篇文章中写道，纵观全球，国外在军民科技协同创新体系方面，已经在组织设计、平台建设、人才流动、知识产权上开展了有益探索。党的十八大以来，我国高度重视军民科技协同创新发展，提出要在2020年基本形成军民科技协同创新体系。

当前，军民协同创新还存在一些壁垒有待消除。正如戚湧在文章中指出的，许多地方军民融合发展领导机构和机构有待建立和健全，部门间尚未形成协调联动机制；我国军地管理和运营制度鸿沟导致“玻璃门”现象，军地双方创新资源难以有效衔接。

他建议，形成军民科技协同创新体系，完善战略统筹是前提条件，加强能力建设是关键基础，优化资源配置是重要保障。

清理过时的军民融合相关法律法规迫在眉睫。原因在于，很多涉及军民融合发展的法律法规出台较早，已经不太适应国防和军队现代化需要，更与军民深度融合发展的实际需要存在一定差距。

2月22日新华社报道称，中共中央办公厅、国务院办公厅、中央军委办公厅印发《关于开展军民融合发展法规文件清理工作的通知》（以下简称《通知》），对军民融合发展法规文件清理作出全面部署。

法规文件清理工作犹如一次“大扫除”，是认真落实习近平总书记“优化军民融合发展的制度环境，坚决拆壁垒、破坚冰、去门槛”重要指示的具体举措。

《通知》明确了需要清理的文件范围，包括改革开放以来，在基础设施建设、国防科技工业、武器装备采购、人才培养、军事后勤、国防动员等军民融合潜力巨大的领域。涵盖了海洋、太空、网络空间、生物、新能源、人工智能等军民共用性强的领域，制定发布的党内法规、法律法规规章、规范性文件。《通知》明确了清

理四个方面，包含不适应国防和军队现代化需要，不符合军民统筹要求，不利于公平竞争，法规文件不衔接、不配套等。《通知》要求，负责清理的单位要按照清理范围，对法规文件逐一研究确定是否纳入清理目录，全面清理不留死角，做到应清必清、务求彻底。中央军民融合办适时对清理工作开展督促检查。

有分析称，对以往制定的诸如经济动员、国防交通、军事采购与物流、装备科研生产等方面的配套法规进行及时清理，革故鼎新，推动军民融合法律法规的立改废释，有利于建立协调统一的军民融合法治体系。

多位军民融合专家指出，今年法规文件的清理将会非常系统，上到国防和军队现代化需要的“战略”层面要求，再到军民统筹要求、公平竞争的“战术”层面进行细化，下到法规文件衔接、配套的“执行”层面的操作。

只有让军民融合发展不同领域、不同位阶的法规制度相互衔接、和谐统一，才能形成制度合力，才能有力维护军民融合发展法规制度的协调统一。

## 部 委 联 动 军地多部委联动密集出台文件

科技部、国家发展改革委、国防科工局、军委装备发展部、军委科技委等军地多个部委联合发布了多项文件办法。

习近平总书记强调，要同步推进体制和机制改革、体系和要素融合、制度和标准建设，加快形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局，逐步构建军民一体化的国家战略体系和能力。

今年以来，为推动军民融合深度发展，科技部、国家发展改革委、国防科工局、军委装备发展部、军委科技委等军地多个部委联合发布了多项文件办法。

科研仪器资源共享方面，6月27日，科技部网站公开发布《促进国家重点实验室与国防科技重点实验室、军工和军队重大试验设施与国家重大科技基础设施的资源共享管理办法》（以下简称《办法》），统筹推进国家重点实验室与国防科技重点实验室、军工和军队重大试验设施与国家重大科技基础设施的资源共享，提高资源利用效率，提升协同创新能力。

《办法》由科技部、国家发展改革委、国防科工局、军委装备发展部和军委科技委制定。作为推进实验室及设施资源共享的宏观管理部门，科技部等五部门将建立军民会商协调机制，设立管理办公室，统筹推进实验室及设施资源共享。

统筹推进标准化军民融合，是贯彻落实习近平强军思想和军民融合发展战略的重要举措，是构建一体化国家战略体系和能力的基础性工作。

7月31日，中央军民融合发展委员会办公室会同国家标准委、军委装备发展部、国防科工局，在京召开统筹推进标准化军民融合工作部署会议。会议传达了党中央、国务院、中央军委领导同志关于统筹推进标准化军民融合工作的重要批示。研究建立了统筹推进标准化军民融合工作协调机制，负责协调解决

他解释道，中关村科技军民融合专题赛，是军方需求和高科技解决方案的精准对接直通车。大赛精准收集了六大军兵种亟待解决的技术难题，发布给全国有能力解决高科技难题的企业、高校和科研院所，“优胜成果现场与军方签约，直接产生应用效益，直接提升我国武器装备的作战使用效能。”

岁末年终，回首这一年，第六届国际科技博览会举行、第三届中国军民两用技术创新应用大赛圆满落幕、2018中国创新创业大赛军民融合专业赛落下帷幕……全国各地军民融合的展会、大赛，搭建多种军民融合科技协同创新平台，折射出我国初步构建起协同推进、跨越发展的武器装备军民融合深度发展格局。

标准化军民融合工作过程中跨军地、跨部门、跨领域问题，强化重大任务督导落实。审议通过了《统筹推进标准化军民融合工作总体方案》，研究部署了下一步工作任务。明确用3—5年时间，基本消除军民标准交叉重复矛盾问题，老旧标准得到及时更新，军民通用标准有效供给，重点领域新增标准军民通用化率达到60%以上，初步建立起军地衔接、精干高效、兼容发展的军民通用标准体系，有力保障军民融合发展战略实施。

贯彻落实军民融合发展战略，知识产权军民融合试点工作也正在推进。

8月中旬，军委装备发展部和国家知识产权局共同确定江苏省、福建省、山东省、湖南省、广东省、重庆市、四川省、陕西省、甘肃省、上海市闵行区、山东省烟台市、湖南省长沙市、四川省成都市为第一批知识产权军民融合试点地方，试点期限为3年。知识产权军民融合试点工作将主要开展八方面工作：一是推动国防专利、军用计算机软件享受地方同等优惠政策待遇；二是利用地方资源开展国防专利受理业务；三是完善国防专利定审渠道、开展地方普通专利申请的保密审查；四是下调国防专利实施备案和转让审批层级；五是建立国防知识产权军地联合维权工作机制；六是逐步放开国防专利代理服务行业；七是开放国防知识产权信息服务；八是引导地方专业机构开展国防知识产权军民融合服务。

军地多部委密集出台文件联手推动军民融合深度发展，正是贯彻落实习近平总书记重要指示的具体实践。

## 成果 频 出 军民联手科技成果亮点多

大到军工系统研发的北斗导航系统成功开拓民用市场，小到家用防雾霾口罩内置军用防护“黑科技”高效空气过滤材料。

“民企造出超音速巡航导弹，爆炸性消息！”10月15日，广东宏大爆破股份有限公司自行投资、自主研发的导弹武器系统HD-1项目，在北方某飞行试验基地圆满完成首次超音速巡航飞行试验。相关负责人介绍，企业正从手榴弹、迫击炮弹等单兵弹药，主动向超音速巡航导弹等高端武器发起冲击。

大到军工系统研发的北斗导航系统、军用雷达成功开拓广大民用市场；小到家用防雾霾口罩和净化器，纷纷内置军用防护“黑科技”高效空气过滤材料……回首2018，军民融合领域的科技成果可谓亮点频出。

前不久，战场实景三维侦察系统成功进行了军民融合探索。该系统由国防科技大学系统工程学院计算摄影团队成功研制，通过无人机搭载全画幅成像系统获取地面影像，自动快速生成目标区域的虚拟三维场景。记者了解到，该系统采用的机载摄像机是专门全新研制的倾斜摄影专用全画幅摄像机。其成像分辨率达到3600万像素，在国内尚属首台。其早期的核心技术，已成功进行了军民融合探索，成果转化形成的产品不但在国家重大工程中成功应用，同时也更多地是在为军队建设需求服务。未来，这个团队还将进一步与地方企业合作，打造一款军民共用系统。

陕西雷神智能装备有限公司，凭借研发出的我国首款地面无人察打一体平台，吸引着产业界目光。

11月19日北斗再添两颗新星，北斗三号基本系统星座部署圆满完成，北斗迈出走向国际、走向全球的关键一步。预计将有力拉动经济，成为军民融合的成功典范。据中国卫星导航定位协会估计，2020年北斗三

号系统全面建成后，中国卫星导航产业规模将超过5000亿元。

北斗系统从1990年代开始研发，2011年开始面向民间开放，是GPS之后市场前景最好的一个导航系统。目前，北斗已经在铁路、测绘、授时、航运、航空等多个行业中应用。未来，北斗在民用领域将形成庞大产业链。

而第十二届中国国际航空航天博览会（珠海航展）更是成为军民融合成果竞逐之地——

西安天和防务技术股份有限公司携反无人机指挥系统、便携式多用途雷达、智慧路灯等50余项最新军民两用产品亮相。

首次公开亮相的珠海云洲智能科技有限公司最新研制成功的“瞭望者II”察打一体导弹无人艇，是国内第一套由地方民营军工企业与国有军工研究所联合研制的水上武器系统。

……军民融合科技成果亮点频出，也显示出军民融合发展战略已深入人心，成为全社会广泛关注 and 积极参与的热点。

## 法 规 清 理 过时法律法规“大扫除”

清理不适应国防和军队现代化需要，不符合军民统筹要求，不利于公平竞争，法规文件不衔接、不配套等法律法规。

清理过时的军民融合相关法律法规迫在眉睫。原因在于，很多涉及军民融合发展的法律法规出台较早，已经不太适应国防和军队现代化需要，更与军民深度融合发展的实际需要存在一定差距。

2月22日新华社报道称，中共中央办公厅、国务院办公厅、中央军委办公厅印发《关于开展军民融合发展法规文件清理工作的通知》（以下简称《通知》），对军民融合发展法规文件清理作出全面部署。

法规文件清理工作犹如一次“大扫除”，是认真落实习近平总书记“优化军民融合发展的制度环境，坚决拆壁垒、破坚冰、去门槛”重要指示的具体举措。

《通知》明确了需要清理的文件范围，包括改革开放以来，在基础设施建设、国防科技工业、武器装备采购、人才培养、军事后勤、国防动员等军民融合潜力巨大的领域。涵盖了海洋、太空、网络空间、生物、新能源、人工智能等军民共用性强的领域，制定发布的党内法规、法律法规规章、规范性文件。《通知》明确了清

## 展 览 盛 会 展览、赛事提升军兵种战斗力

搭建多种军民融合科技协同创新平台，折射出我国初步构建起协同推进、跨越发展的武器装备军民融合深度发展格局。

10月8日，第四届军民融合发展高技术装备成果展在北京军事博物馆开幕。本届展览由中央军民融合发展委员会办公室、军委装备发展部、教育部、工业和信息化部、财政部、国防科工局、全国工商联、中国科学院主办，302家单位、1349项展品参展，着力打造军民融合“国家品牌”。

本届展览约90%的参展技术产品核心技术具有自主知识产权，一批优势民营企业申请专利数已达上千件。这吸引着军方的目光，展览现场，百余家军地单位集中签约百余高技术产品合作项目，总金额超

20亿元。“军转民”不断加速，“民参军”层出不穷。

从2015年到2018年，军民融合发展高技术装备成果展已经举办了四届。作为国内最高等级的军民融合展之一，参展单位从首届11家发展到第四届302家，从“清一色”军工企业参展到民营企业占60%。据统计，我国获得装备承制单位资格的民营企业由党的十八大时期的500余家增至3000余家，还有数以万计的民营企业正致力于获得相关资质。

此外，中关村第二届科技军民融合专题赛从3月到12月在全国各地轰轰烈烈地举行。

2018  
年  
终  
盘  
点