

# “三管齐下”奏响军民融合创新时代强音

## ——中关村国家自主创新示范区推进军民融合发展纪实

本报记者 李建荣

2011年3月,国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要提出推进军民融合式发展。与此同时,北京中关村作为首批军民融合式发展示范基地,赋予了发挥中关村引领辐射带动作用,形成区域军民融合式发展模式的使命。

2014年,国务院部署在更大范围推广中关村试点政策,加快推进国家自主创新示范区建设,军民融合成为中关村创新平台和中关村部际协调小组两大部际平台的工作职能之一。

2016年3月,中央审议通过《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》,军民融合正式上升为国家战略。不久后,“深入实施军民融合发展战略”出现在国务院印发的《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》中。

“近年来,中关村示范区以战略性新兴产业发展为契机,以国家军事战略需求和中关村创新发展需求为牵引,围绕军民融合式发展,探索构建军民协同创新、资源共享模式,打造中关村军民融合式发展体系,有力地推动了中关村建设全球有影响力的科技创新中心。”中关村管委会主任翟立新告诉记者。

“中关村军民融合的经验,政策很多,核心就三点:根本要求是打造‘杀手锏’,深深扎根于中关村,始终坚持示范引领。”一直致力于其间的中关村管委会军民融合创新处处长张晓明将之形象地称为“三三模式”。

### 搭平台建体系,构建集聚发展的高端产业形态

在持续高温的日子里,一件穿戴方便的“空调背心”将是户外工作者必备的防暑秘籍;几百米外远距离发射,消防车不用到达火场,只需一键操作,能够自动瞄准的“导弹灭火”产品成了专门用来对付高层建筑火灾的克星;还有给地下管线做“CT扫描”的探地雷达、24小时全天候实施监控的无人机……这些都是军民融合实践下的产物。

作为我国第一个改革创新试验区和国家自主创新示范区,科教智力资源密集、高科技产业和战略性新兴产业集聚、军队和军工集团总部及科研机构集中三大优势成为中关村军民融合厚植成长的沃土。

以国防科技研发、成果转化、企业培育等为重点的海淀园;以航空航天、智能装备、新能源等产业为重点的大兴一亦庄园;以应急救援、通信导航、高端装备等

为重点的丰台园……一批各具特色的园区集聚发展,推动了中关村军民融合产业的快速发展。

然而,“军转民”“民参军”并非简单的聚合就能相互投契,资源整合了,力量聚合了之后,还有一个结合的问题,在张晓明看来,这一切都可以归结为两个字“信任”,只有通过深度融合才能实现军民之间的“车同轨、书同文”。

政策先行。2013年,北京市政府印发《建设中关村军民融合式发展示范基地行动计划(2013—2015年)》,提出初步形成有利于军地合作科技研发、军民科技成果转化政策体系。加大资金支持力度,促进各类服务平台建设,推进军民科技创新资源的融合。2015年,中关村海淀园规划构建“一体三园”军民融合式发展模式,促进“民参军”,推动“军转民”。2017年4月,《中关村一区多园协同发展支持资金管理办法》出台,提出给予中关村军民融合特色园开发建设或运营管理机构每年不超过50万元的资金支持。

搭建平台。积极支持联盟、协会等社会组织与军方、军工集团对接,提高创新资源共享、成果转化应用效率。目前在中关村注册与军民融合相关的产业技术联盟有数十家,涉及智能机器人、网络安全与信息化、集成电路等多个行业,社会组织成为中关村军民融合式发展的推动力量和资源。2016年12月,中关村军民融合式发展对接平台暨军方联络处揭牌仪式隆重举行。中央军委联合参谋部、后勤保障部、训练管理部等13家军队单位在海淀区设置联络处,为军民深度融合提供宏观政策指导,为企业参军提供直接需求牵引。

培育企业。突出民口军工企业等主体力量建设,中关村上千家企业参与军民融合,涌现了一批“民参军”领军企业,一些企业已成长为我国民口企业武器装备科研生产的第一个总师单位和总体单位,多个中关村企业先进科技成果获得军方关注和应用。未来,拥有重大颠覆性原创性技术的“中关村前沿科技企业”将成为中关村民口企业军工领军企业的重要来源。

### 一体化全链条,打造需求对接资源共享新模式

2016年上海CES展会上,一家成立一年的公司引发了广泛关注,由芯盾(北京)信息技术有限公司自主研发的、获得多项专利的DR4H信源融合加密支撑技术体系,可实现全程全网加密通信,通过中关村联盟“红娘”牵线,这家公司成功实现“民参军”。

“近年来,随着军民融合的深入发展,我国武器装备科研生产的大门已向民口企业开放,但有相当一部分民口企业不知道‘民参军’的‘门’在哪里,不知道部队的需求是什么,许多民企不知道门槛有多高。因此,只有引导企业跨越门槛,才能使其参与到军民融合、国防建设中来。”张晓明说。

促进军地需求对接与成果转化。举办50多次“民参军”“军转民”技术产品对接会、推介会,汇编高新技术产品及产品目录。2017年5月,针对军民科技创新需求,以“融合创新 科技兴军”为主题的中关村首届科技军民融合专题赛启动,获奖项目将推荐纳入中关村国家自主创新示范区重大前沿项目政策支持范围,一场创新需求与解决方案直接对接的盛宴将让更多的企业有“揭榜”的机会。

推进科技创新资源共享。聚焦科技军民融合创新需求,促进军工集团公司和军队所属多家实验室认证为中关村开放实验室,鼓励企业和院校建设开放实验室。目前中关村已有网络通信、软件信息、先进制造、集成电路、新材料、新能源等领域的实验室为企业提供开放共享服务。

探索搭建创新创业服务平台。2017年7月,中关村军民融合创新创业服务平台正式启动,发挥“互联网+”作用,激活社会化组织的资源整合能力,为军民融合创新创业提供线上线下一体化服务。支持中关村创新创业军民融合装备产业联盟探索开放式教学、汇聚式科研、引导式创业、一站式服务的军民融合创新创业服务新模式。

大力支持成立各类科技金融服务机构。搭建科技金融服务体系,为军民融合企业发展提供融资支持。

目前,示范区已聚集天使投资人约2万名,活跃的创业投资机构900余家。同时,示范区率先开展天使投资和创业投资引导基金试点,与社会资本合作共同设立子基金72支,总规模达390亿元,其中出资与九鼎投资公司合作设立中关村九鼎军民融合投资发展基金,与某导航产业领军企业合作设立产业投资发展基金,为军民融合发展提供有力资金支持。

### 可复制可推广,运用市场手段激发融合创新活力

北京北摩高科摩擦材料股份有限公司是一家老牌军工企业,因产品单一一度濒临破产。董事长王淑敏上任后,企业果断转型,从刹车盘(副)到刹车机轮,再到刹车系统,其产品有的已装配在新型武器装备上。如今,北摩正在全力冲刺国产高铁机轮的研制。

“一个国家只有拥有强大的自主创新能力,才能在激烈的国际竞争中把握先机、赢得主动。特别是在关系国民经济命脉和国家安全的关键领域,真正的核心技术、关键技术是买不来的,必须依靠自主创新。”王淑敏对记者说。

在张晓明看来,要消除军、民中间的缝隙,必须转化知识产权,二次开发后才能走向市场,其中解决融合的问题十分关键。

探索成立中关村军民融合协同创新中心。由北大、清华、中科院等14家学术单位共同组建的北京协同创新研究院,采取高校院所、企业及社会资本有机“黏合”的发展模式,在硅谷、香港设立分院,遴选顶级科学家就地开展高水平研究,还建立了包括知识产权基金、协同创新子基金、银行融资及社会投资等在内的30多

亿元“资金池”,助力多个项目达成技术转移协议,一些项目取得国际领先的科研成果,促进了产融链。在中关村的支持下,北京协同创新研究院探索组建中关村军民融合协同创新中心,开展无人机等军民共用项目试点工作。

探索建设国防知识产权推广转化服务平台。中关村与国防知识产权局签署军民融合国防知识产权转化应用试点工作备忘录,共同支持成立中关村军民科技协同创新中心,开展军民两用技术的发现、孵化及培育。目前平台集成多家军工单位、几千件专利进行技术二次开发。创客天下集团与中关村天合科技开展军民科技成果、科技资源进行交易和转移转化应用。

探索创新军民融合措施办法。着眼政策引导、激励、扶持、补偿,组织中关村军民融合体系设计、体制机制、科技创新基地、军民技术转化特点规律等课题研究攻关和相关政策法规梳理分析,推动出台《加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见》,促进政策性障碍破解。

探索实践多种“民参军”模式。引导协助企业积极探索了技术领先、民企军工、校企合作、基金联合、联盟推动、军地合作建园等模式,实现多种创新模式共享复制,更好地服务地方经济发展,支持国防和军队建设。

展望未来,中关村将推动军队、政府、企业协同发展,进一步推动民口企业的技术和产品与国防需求无缝对接;助推供给侧和需求侧双向联动,大胆探索破解军民融合体制机制“瓶颈”难题;构建军地双方协调机制,军民先进技术发现、对接和验证机制,军民先进技术成果转化机制,形成军民深度融合的工作机制,拓展军地协同创新路径。



## 广告

# 关于举办第二届中国创新挑战赛暨中关村首届科技军民融合专题赛的公告

为深入贯彻落实国家军民融合发展战略和创新驱动发展战略,经报国家科技部、北京市政府批准,举办第二届中国创新挑战赛暨中关村首届科技军民融合专题赛(以下简称“专题赛”)。有关事项公告如下:

### 一、赛事背景

国务院、中央军委关于经济建设和国防建设融合发展“十三五”规划中明确,支持中关村国家自主创新示范区发挥科技创新优势,推动京津冀地区军民融合创新发展;科技部、军委科技委“十三五”科技军民融合专项规划要求,国家自主创新示范区开展先行先试,建设军民科技协同创新平台,开展科技军民融合专题赛是落实规划的一项重要举措。中国创新挑战赛是科技部指导下,针对技术创新需求,通过“揭榜比拼”方式,面向社会公开征集解决方案的创新众包服务活动,2016年举办第一届。中关村首届科技军民融合专题赛是第二届中国创新挑战赛在科技军民融合领域的一项专题赛事,定位为立足中关村国家自主创新示范区、面向全国的竞赛。

### 二、专题赛主题

融合创新,科技兴军。

### 三、目的意义

探索搭建军民科技对接服务平台,开展政策解读、专家辅导、投融资等融合服务,推进有效需求与科技成果

直接对接,挖掘军地亟需的前沿创新技术和优秀创新团队,培育更多优秀军民融合创新主体。举办赛事活动,有助于引导“民间高手”开展技术研发创新,参与武器装备科研生产和维修保障;有助于释放军工科技创新优势,推动国防科技成果向民用领域转化;有助于发现和培育优秀军民融合创新主体,推动军民融合协同创新。

### 四、组织机构

科技部和军队单位担任专题赛指导单位,制定工作规则,进行监督和评价。

专题赛由科技部火炬中心、北京市中关村管委会、北京市海淀区政府主办,北京市经济和信息化委、市政服务办、丰台区政府、石景山区政府联合主办,中关村联创军民融合装备产业联盟承办。

中国国防工业企业协会、全国工商联科技装备业商会担任支持单位,中关村融智特种机器人联盟、中关村群众无人机产业创新战略联盟、远望智库担任协办单位。

设立专题赛组委会负责赛事具体组织实施工作,协调解决具体赛事业务。设立专题赛专家委员会负责需求分析、对接服务、方案评价和优胜评选等工作。

### 五、赛事安排

时间为2017年5月至12月。赛事分需求征集、需求发布、解决方案征集、解决方案比拼4个阶段。参与专题赛的各方均需在中国创新挑战赛官网在线

注册,完成用户注册、完善资料、实名认证等步骤,企业用户填写《中国创新挑战赛声明》及《中国创新挑战赛注册信息表》。需求方及挑战者认证成功后方可发布、查看完整需求和参与挑战。专题赛不向参赛者收取比赛费用。

#### (一)需求征集(2017年5月至8月)

重点围绕导航与通信、感知与识别、无人系统、网络与信息安全、电能与动力装置、新概念新机理6个领域征集需求,采取军地双向征集方式收拢汇总。安排专家与需求方进行交流研讨,梳理分析需求,填写《技术创新需求分析表》,为需求方提供深度对接服务。

#### (二)需求发布(2017年9月)

召开专题赛启动仪式,通过中国创新挑战赛官网(网址:challenge.chinatorch.gov.cn)、中关村科技军民融合专题赛官网(网址:www.zgcmichallenges.cn),向社会发布需求,征集解决方案。

#### (三)征集解决方案(2017年9月至10月)

凡在中华人民共和国境内注册,具有独立法人资格的企业、事业单位、大专院校、研究单位和自然人均可报名参加。参赛解决方案包括创新理念、创意设计、创新技术和创新产品等多种形式。注册用户线上提交解决方案的同时,线下提交报名表(附件2)1份,解决方案(附件3)1式5份,送(寄)达:北京市海淀区阜成路73号裕惠大厦616室(组委会办公室)。报名截止日期为2017年10月31日。

#### (四)解决方案比拼(2017年11月至12月)

分预赛和决赛两个阶段进行。

1.预赛不安排现场答辩,由专家委员会派出专家与需求方,根据《中国创新挑战赛解决方案评价表》有关指标及需求方实际情况,对申报解决方案进行集中分析评判,择优选择解决方案晋级决赛。

2.决赛包括需求介绍、现场演示、解决方案陈述、专业问答、现场打分等环节,由专家委员会派出专家与需求方组成评委,评选出优胜者。决赛由公证机构全程监督公证。决赛后组织颁奖。

### 六、奖励激励

(一)赛事奖励  
设置专题赛一、二、三等奖和优胜奖,向获奖单位或个人颁发奖品和证书。

(二)后续服务  
1.获奖项目优先参与中关村相关展览展示及推广活动,并在专题赛官网上展示宣传。

2.向军队和军工相关单位推送,优先安排参加军地对接。

3.优秀参赛项目优先入驻中关村军民融合特色园区,享受中关村示范区相关政策。

(三)政策激励  
获奖项目可获得以下支持:  
1.重大成果项目支持。对重大前沿原创技术成果、重大示范应用项目、顶尖人才及团队,推荐纳入中关村国家自主创新示范区重大前沿项目政策支持范围。

2.重大成果推荐纳入技术创新引导计划。参赛的重大成果向国家科技部和北京市相关单位推荐,纳入国家和北京市相关科技计划支持范围。

3.加大政策支持力度。协调相关单位,调整充实相关政策,在建设协同创新平台、人才创业、成果转化和示范应用、产融结合、获得发明专利、制定技术标准等方面完善支持政策体系,进一步吸引和服务更多创新主体参与军民融合科技创新。

### 七、相关说明

参赛主体(需求企业和解决方案提供方)必须拥有自主知识产权且无产权纠纷;参赛项目的创意、产品、技术及相关专利归属参赛主体,与其他单位或个人无知识产权纠纷;参赛个人或团队无不良记录。专题赛为非密赛事,参赛需求和解决方案均不得涉密。

### 八、联系方式

1.专题赛组委会办公室  
联系人:陈建荣  
联系电话:010-56013338  
2.专题赛建议和投诉电话:010-56022200  
3.科技部火炬中心受理电话:010-88656293  
第二届中国创新挑战赛暨  
中关村首届科技军民融合专题赛组委会  
2017年9月16日

