

# 界面创新：军民融合创新的关键步骤

王仕涛

军民融合是党的十九大强调的七大强国战略之一，军民融合创新是其中的一个关键。习近平总书记近日出席解放军和武警部队代表团全体会议时，对军民融合发展再次作出系统的重要指示，指出要加快建设军民融合创新体系，理论和实践意义都十分重大。贫穷就要挨饿，落后就要挨打，这是朴素而简单的道理。回顾人类社会发展史，生产与战斗从来都是两类基本活动。为了避免挨饿，人们必然寻求更加先进的生产工具；为了避免挨打，人们必然寻求更加先进的战斗工具。这两类基本人类活动的不断深化，对科技产生巨大需求，成为科技孕育发展的重要土壤和牵引力量。

# 农村生态环境治理当摁“快进键”

张琦

春天来临，诸如“中国最美乡村”之类的评选和旅游推介总会频频出现，引得人们乡间踏青之心蠢蠢欲动。然而，两会上，一位来自黑龙江的基层人大代表却为保护农村生态

环境而大声疾呼。在他的描述中，许多乡村的田间地头里，被农户们丢弃的农药袋、农药瓶等几乎随处可见。

这并非危言耸听。尽管随着新农村建设的推进，越来越多的乡村美起来、富起来，但许多乡村的生态环境依然不容乐观。除



图片来源:视觉中国

# 良好的创新条件需科学的人才评价

卢阳旭

人才评价是两会的老话题了，相对于头顶各种“帽子”、享受优待待遇的“海归”和洋博士，“土鳖”们的憋屈和不平也不止一次地出现在代表们的讨论中，全国人大代表、中科院院士王建宇关于本土人才应受到与海归人才同等重视的呼吁引起了很多人的共鸣。

给人才以优厚的待遇，只要名副其实、公平竞争，是知识价值的体现，也是尊重人才的应有之义。但较长一段时间以来，“土鳖”和“海归”人才受到差别对待的情况比较多，也

受到了很多批评——没有几个人会认为同样水平的人才应该享受不同的待遇。

这一问题之所以长期存在，很重要的一个原因是人才市场上存在严重的信息不对称问题。实践中，用人单位或者人才计划评选单位设置诸如学历、学校、海外经历、成果等门槛，以避免各色南郭先生来投简历。虽然有不少人都会或多或少地质疑这些标准的有效性，但总体来看这些标准是比较有效的——学历的授予有一套规范的制度、学校的声誉有相当的公允、成果的质量也有同行评议把关。按照统计学中关于“一类

错误(弄真)”和“二类错误(纳伪)”的划分，上述做法降低了犯“二类错误”的概率，但也确实增加了犯“一类错误”的概率——被误弃的真人人才受到了不公平的对待。

从理论上说，不设门槛、大撒网，然后组织大队人马层层筛选、披沙拣金的办法能够降低犯“一类错误”的概率，但仅管理成本一项就断难实行，更糟糕的是如果以大撒网开始，以无力精细筛选结束的话，不仅没有降低犯“一类错误”的概率，还增加了犯“二类错误”的概率。同时，在人才招聘、选拔过程中，直接操作的人通常不是最终

合关联越来越紧，国防经济和社会经济、军用技术和民用技术的融合程度越来越深。强化军民融合创新，更好凝聚“军”“民”合力，将“军”“民”两个创新系统耦合成一个有机高效的创新大系统，生成一体化、生态化的国家创新体系和创新能力，最大限度地提升创新生态系统的涌现价值，已成为关系全局的重大紧迫需求。军民融合创新的前提是军民耦合，军民耦合的前提是打造军民之间无缝衔接的“友好界面”。真正友好的界面，就像空中加油机与战斗机，两者之间的衔接管道必须丝丝入扣，不能有任何“跑冒滴漏”。这是军民融合创新首要而关键的一步，只有把这一关键步骤走稳走扎实，军民创新之间的要素交换、资

源整合、价值提升等才有坚实基础。当前和今后一个阶段，迫切需要加快创新完善军民科技之间的制度界面，加强法律法规的研制和衔接协调，以法律法规提升军民协调的权威性综合性；迫切需要加快创新完善军民科技之间的政策界面，着力解决部分政策存在的责权利不清晰、军民科技创新标准不完全统一等问题；迫切需要加快创新完善军民科技之间的管理界面，加强军民创新管理机构之间的协调联动，在海洋、太空、新能源等军民共用性强的领域加强联合攻关，加快创新资源在军民之间优化配置；迫切需要加快创新完善军民科技之间的监管界面，加快健全“民参军”“军转民”双向技术转移的激励和约束机制。

层面上看，农村生态环境的治理不可能是城市治理经验的“简单翻新”，制度设计既要符合农村人居环境的现状和特点，还要考虑农村大量进城务工、农村产业结构变化等实际。因此，无论是环保意识的宣贯、科学种田用药方式方法的普及，还是垃圾分类的制度激励、垃圾回收处理体系的建立等等，都考量着地方主政者们的智慧。

与此同时，良好农村生态的打造也不能忽视新技术的应用。今年的中央一号文件提出，要“推进乡村绿色发展，打造人与自然和谐共生发展新格局”。绿色发展，离不开科技农业、智慧农业、生态农业的支撑。当前，在有机肥替代化肥、畜禽粪污处理、农作物秸秆综合利用、废弃农膜回收、病虫害绿色防控等领域已经涌现出越来越多的新技术，它们的推广和应用不仅为源头破解农业面源污染防治难题提供了“利器”，还能带动一系列相关绿色产业的发展。由此看来，从新的时代站位出发，创新思路，放长眼光，努力实现垃圾处理、能源生态治理、产业模式生态化绿色化发展，也是农村生态环境治理的题中应有之义。

绿水青山带笑颜，美丽乡村入画来。生态宜居是乡村振兴的重要标志，也是以绿色发展引领生态振兴的关键所在。当我们身边涌现出越来越多环境美、空气清新的新农村，处处都是“看得见山、望得见水、记得住乡愁”的美丽画卷，美丽乡村的评选也真正实现了实至名归。

有了“问责指挥棒”还远远不够。从操作

出钱的人，而只是管理者、代理人。按照委托代理理论的基本观点，代理人有足够的动力去降低犯“二类错误”的概率，哪怕为此增加了犯“一类错误”的概率，原因很简单，前者是硬风险，事后被发现、问责的可能性较高，而后者是软风险，在现实中不是那么容易说得清楚。

总之，人才市场的信息不对称加之人才招聘过程中的委托代理问题使得在名头方面处于劣势的本土人才容易被“弄真”，享受不到海归人才的待遇。当然，随着我国人才培养能力和创新自信的提升，以及人才评价体制机制改革的深入推进，相信我们国家的人才评价会越来越注重公平竞争。“土鳖”也好，“海归”也罢，有才华都能得到施展，是人才都能受到公平对待。

(作者系中国科学技术发展战略研究院副研究员)

基于上述逻辑，笔者认为对落后地区人才流失问题要分类对待。一方面，对市场经济领域人才在不同地区和机构间的竞争和流动，要大力鼓励和支持。另一方面，对公共机构和公益领域人才的“恶性竞争”问题要谨慎对待、加强规范。落后地区要明白自己真正需要怎样的人才，与发达地区避免全面竞争，争取错位发展、合作共赢，把资源集中在急需紧缺人才上面；中央政府则应从“全国一盘棋”的角度规范公共机构人才竞争，谨防发达地区凭借“财大气粗”挖掉落后地区的发展根基。

(作者系中国科学技术发展战略研究院副研究员)

# 中国的“SpaceX”在哪里

(上接第一版)

“国家队”体制限制有待解决，民企更灵活

被问及“中国的SpaceX”何时会出现，许多专家表示：很快。

中国航天科工集团四院型号总设计师胡胜云代表说，或许民企在技术能力上暂时有欠缺，但相信将来会具备。同时，民企的优势是体制机制灵活，只要能通过市场手段获得足够的资金，可能会发展得非常快。

“作为央企，发展商业航天面临最现实的困难正是来源于体制机制，这个问题亟待解决。”胡胜云说，例如资金，如果发展商业航天还要靠政府和企业自身投资，显然

走不通，必须从市场上融资，按市场规则办事。但很多地方跟央企目前的管理还存在矛盾。

2017年12月，航天科工火箭公司在上海与8家社会投资机构签订协议，现场募集资金12亿元。“这跨出了很大一步，但还不够。”胡胜云说，靠市场机制拿到了钱，也必须按照市场化机制花钱，让它发挥最大效益，调动科技人员的积极性。他表示，目前国家已经注意到这些问题的合适产业结合，不仅在航天领域，许多央企都开始推动混合所有制改革、股权多元化等。虽然目前在操作层面上还存在一些困难，但只要国家真正重视，相信一些问题很快能快解决。

胡胜云很理解“国家队”的苦衷。“央企为

了保证那么大的国家资产不受风险，自然会有一些约束力，这是应该的。”他说，“民企的优势就是足够灵活，想做一件事马上就能调动资源去做。即使有风险，我们会自己承担，不涉及任何资产流失。”

民企需要机会，也要有“太空情怀”

除了勇于创新的精神和灵活的管理，SpaceX的成功背后也有美国国家航空航天局(NASA)在技术等方面的支持。而杨峰表示，国内民营航天企业目前更需要的是机会。

“我们所有的民企刚刚出来，还非常弱小，所以几乎所有的项目都还在‘国家队’手里。”杨峰说，“希望国家能开放一些‘国家队’

看不上，我们吃得下的小课题，以此支持我们就够了。”同时他希望，这样的课题不要采用立项、定计划的模式，这样脱离了商业的本质；而是“悬赏”，例如需要什么数据，让各企业自己投资去做，谁先把数据拿出来，国家就出钱采购。

包为民还表示，未来，并非通过国家指令性计划而是来自社会的商业航天活动会越来越多，社会需求会成为推动航天建设的重要动力，这将是航天发展的重要方向。此外，有专家劝告，希望民企不要借航天之名炒概念、圈资金。航天加工工程技术研究院常务副院长刘雨菲曾向媒体表示，商业航天不是概念，要有对这个行业整体发展的感情与责任，要遵守基本商业道德。如果企业的定位和出发点偏了，不可能成为SpaceX，也无法推动中国航天的发展。

由此，民营企业真想在航天市场有所作为，还需要责任、担当，以及一份“太空情怀”。



图片来自网络

# 科技经纪人应成为创新的标配

胡一峰

今年的政府工作报告提出要落实和完善创新激励政策，而推动科技创新成果转化则是激励政策最重要的目标之一。近几年，科技越来越融入经济社会发展之中，成果转化问题广受关注，健全成果转化机制，破除阻碍成果转化的“藩篱”，成为有关部门促进科技创新的工作着力点，也是今年两会的一大热点。

在这方面，要做的工作当然很多，其中加快科技中介建设尤其重要。当前，创新群体发生着从“小众”向“大众”的位移，技术市场也在快速发展。据科技部副部长万钢介绍，当前技术市场规模已跃升到1.3万亿元，在技术市场交易的主体中，过去一直企业是占绝大部分，而现在高校院所的数量也在快速增长。这就对科技中介组织建设提出了新的要求。

中介组织是一条“纽带”，一边是科研单位，一边是市场以及市场中的企业。作为科研创新体系的重要组成部分，科技中介组织的发达程度是衡量技术市场发展水平的重要指标。它们不仅承担着创新成果传播、转化的职责，还具有减少成果转化成本、降低创新风险、推动科技要素集聚和科学配置的重要功能。

纵观世界上的发达国家，大都具有多层次、各领域的科技中介组织和体系，比如德国的全国性技术转移组织体系、美国的高科技经理人协会等。我国自改革开放以来，以生产力促进中心、科技企业孵化器、科技咨询与评估机构、技术交易机构、创业投资服务机构等为代表的科技中介组织也在稳步发展，但总体规模与科技市场还不相匹配，无论专业性还是综合性的中介机构，数量不够多，专业化程度不够高，人才队伍的结构、能力和诚信建设等方面也不够完善，科技中介组织的总体规划、行业规范、准入资质等不够明确，行业管理缺乏充分的制度保障。显然，科技中介组织的培养已经成了我国科研创新体系中一个不容忽视的薄弱环节。

解决这个问题，最关键的是培养科技中介人才或者说科技经纪人，这是一切发展的基础和根本。中介组织在我国本就是新生事物，而与其他中介机构相比，科技中介机构对人才的专业性要求更高，不仅要从业内人士懂科技，而且还要具有政策、法律、经济、产业、经营和管理等多方面素养，而后者是软风险，在现实中不是那么容易说得清楚。

总之，人才市场的信息不对称加之人才招聘过程中的委托代理问题使得在名头方面处于劣势的本土人才容易被“弄真”，享受不到海归人才的待遇。当然，随着我国人才培养能力和创新自信的提升，以及人才评价体制机制改革的深入推进，相信我们国家的人才评价会越来越注重公平竞争。“土鳖”也好，“海归”也罢，有才华都能得到施展，是人才都能受到公平对待。

(作者系中国科学技术发展战略研究院副研究员)

基于上述逻辑，笔者认为对落后地区人才流失问题要分类对待。一方面，对市场经济领域人才在不同地区和机构间的竞争和流动，要大力鼓励和支持。另一方面，对公共机构和公益领域人才的“恶性竞争”问题要谨慎对待、加强规范。落后地区要明白自己真正需要怎样的人才，与发达地区避免全面竞争，争取错位发展、合作共赢，把资源集中在急需紧缺人才上面；中央政府则应从“全国一盘棋”的角度规范公共机构人才竞争，谨防发达地区凭借“财大气粗”挖掉落后地区的发展根基。

(作者系中国科学技术发展战略研究院副研究员)

地区差异、资源分散；在时间上存在季节性、收集周期短等困难，所以，这个小产业对财政优惠等政策性支持有较多依赖。反观现有支持政策，力度不可谓不大，覆盖不可谓不广，但细节和可操作性仍是其软肋。对于这种资源、环保、惠农多重效益兼收，却自身弱质的产业，细节不落地，老乡得不到实惠，政策效应、产业运转可想而知。可见，委员提案注重细节，正是抓住了问题的要害。

另一方面，细节也是人民政协界别优势的一个体现。站在界别的立场，有利于专、深、细地看问题，能发出前人、别人所未想到的观点。这种专家立场、专家口吻对目前浮躁、功利的社会弥足珍贵；而且对于并非权力和职能机关而是议政部门的政协来说，保持比社会常态更深刻细腻、更具前瞻性的眼光和评判，肯定是国家的幸事。

# 教育减负任重道远

高博

即使减负到位，也非是像台湾今天的场景，学生放学便赶往“补习一条街”，在名师指导下，主动掀起学习的担子。

网上读过一位家长的郁闷经历，他为了让孩子逃离国内的教育负担，移民美国，却发现华人社区无异于国内；又搬家跟韩国人和印度人做邻居，没想到那里的补课热情更高涨。最后他给孩子报了SAT考试的补习班。

大洋彼岸的家长不焦虑吗？三十年前就有报道说，美国中产阶级家长倾其所有，让孩子参加义务训练班和才艺辅导班，因为大学招生看这个。美国爹妈除了掏高额学费，还得起早贪黑开车接车送，望子成龙的心态，与亚洲人没两样。

两年前我写评论说：家长用行动证明了谁是打破教育平均主义的第一推动力。只要爹妈们相信教育是一场比拼，是不怕牺牲去争取胜利的长征，减负就是无效的自我安慰，是白日做梦——往上教全是哥哥——无限。

市场一定是满足买家的。公立学校

每年两会，都有人提教育“减负”，跟巴以和平似的，年年开在炮，永远搞不定。我预言，真正的减负，不可能实现。

大多数爹妈，不期望孩子自食其力，还指望他们考名校，找光鲜工作，出人头地。指望跟奥数竞赛的禁而不绝，都从这出人头的热情而来。

家长自己没搞清到底要干嘛：希望孩子别错过快乐童年，又相信“梅花香自苦寒来”；跟孩子说“你是最棒的”，又说“你看谁谁谁为啥考第一”；呼吁减负，却盯紧了升学率和学区房。就像高峰期挤公交车的，高喊“别挤”，却绝不肯从踏板上下去。

韩国与中国文化相同，也是家长高喊减负。2013年总统大力抓减负，让孩子们多一点玩耍时间。结果，补习班打出标语“别的孩子玩，你更该努力学习”。您说这标语不是喊出了家长的心声吗？

市场一定是满足买家的。公立学校