建设全球有影响的科技创新中心应当破除若干障碍

吴寿仁1

(上海市科学技术委员会 200003)

【摘 要】: 上海建设有全球影响的科技创新中心,应当有一流的创新人才、一流的机构、一流的技术成果、一流的环境,让优秀的人才引得来、冒得出、留得住、出得去,形成人才的高地,进而使一流的思想、一流的成果、一流的技术、一流的产品竞相迸发出来。然而,上海在建设全球有影响的科技创新中心的进程中,仍有许多障碍亟待突破。本文从人才、创新主体、技术和创新环境等角度,深入剖析了上海在建设全球有影响的科技创新中心应当的破除若干障碍,并提出相关问题的解决建议。

【关键词】: 全球科技创新中心 发展障碍 上海

2011 年文汇报在汪品先院士的提议下,开展了创新障碍的大讨论,取得了一定的效果。在当前,全市上下齐动员,都在为市委 1 号课题的调研献计献策,找到破解建设全球有影响的科技创新中心深层次问题的方法、途径,进而深化体制机制改革,营造良好的创新生态环境。

上海建设有全球影响的科技创新中心,应当有一流的创新人才(包括世界一流的团队、全民的创新意识)、一流的机构(包括企业、高校和科研机构)、一流的技术成果(包括产品、技术、学术论文等)、一流的环境(有激发创新思想的机制,激励一流产出的机制,加快创新价值实现的机制,保护一流成果的政策等),让优秀的人才引得来、冒得出、留得住、出得去,形成人才的高地,进而使一流的思想、一流的成果、一流的技术、一流的产品竞相迸发出来。然而,上海在建设全球有影响的科技创新中心的进程中,仍有许多障碍亟待突破。以下列举了一些:

一、从人才角度看

上海还缺乏世界一流的人才和团队,全民的创新意识还不浓,原始创新能力总体不够强,特别是缺乏世界一流人才与团队成长发展的土壤。

1、知识与能力局限的障碍。每个人的知识和能力均是有限的,院士、教授、博士等高级知识分子只是在他们所熟悉的细分领域或专业方面是专家,而且是对过去的知识而言,也存在知识的深度、广度和新颖度不足的问题。创新人才对所从事领域前沿知识的了解程度及其扎实程度反映了其知识的专业度,这决定了其在所从事领域的地位。

从广度来讲是知识面,即掌握相关知识的范围大小,知识面越宽,可拓展的创新空间也越大;新颖度是反映对相关领域最新知识的掌握情况,对于科技创新人员来说,如不及时更新知识,不掌握前沿知识,就会变得落后。知识的专业度、知识面和新颖

作者简介:吴寿仁,上海市科学技术委员会体制改革与法规处处长,教授级高工,管理学博士。

度,都会影响其创新能力。

知识过专,容易陷入封闭思维,难以跳出已有的知识框框,不利于跨界创新;知识面过宽,虽有利于跨界创新,但如果对某一领域不够深入、浅尝辄止的话,也难以发现创新机会;如果不持续关注一个领域,不掌握该领域最新、最前沿的知识,就不能站在前人的肩膀上进行创新,也就难以进行创新突破。

因此,要创新,必须具备一定的专业度、知识面,并始终掌握该领域的最新知识。总之,创新人才必须执着、不断学习才行。 创新往往是在跨界中产生的,因为在领域内的创新机会并不多。在跨界中,必须不断学习,也需要善于借力。然而,现行的中 学教育、高考模式和大学教育,都不利于培养创新人才。

2、内生动力不强的障碍。创新人才的成长发展虽有其规律性,但必须有较强的内生动力。上海的生活成本很高,生活压力 很大,人们不得不为生计奔劳。在年轻时,人的精力最旺盛、创造力最强,却被生活所迫,被家庭所累,不得不为成家立业而 奔劳,先解决生活所需,包括购房、结婚、生孩子,就像戴脚镣跳舞、舞姿不可能优美那样。

人的生活压力过大,其创造力会受到抑制。但是目前,炒股、炒房、创业等各种诱惑比较多,积累财富的渠道也多,这就会导致心态浮躁,急于求成,急功近利,难以沉下心去搞创新。要知道,创新的核心环节是"研究",而其中的"研"的本意是研磨,意指必须花功夫,急不得,而"究"是探究,必须有好奇心。不下足够的功夫,不做深入的探究,是难以出成果的。

有意思的是,在人们解决了生活压力,可以不为生活所迫,不必被家庭所累时,年龄却大了,人变得世故了,创新动力和创造力也减弱了。同时,创新应是人的兴趣驱使,从中发现乐趣,并成为其志趣。只有这样,才能持续关注某一问题,也只有持续关注,并集中所有的精力,才有可能在该问题上实现创新突破。

在上海土生土长的 90 后一代,一般家里已经有了住房,经济相对也宽裕,可以不为房子所困,可以不为生活所扰,可以安心从事自己感兴趣的事业,因而将会有所作为。但对于从外地到上海发展的那批年轻人,上海应当关心他们的成长,减轻其生活压力,降低生活成本,提供便利的生活服务,使年轻人能够充分释放其创造力。

3、想象力不强的障碍。在工作、学习、生活中做任何事情,都要有丰富的想象力。想象力丰富的人,工作会比较出色,学习会很优秀,生活会丰富多彩。因为他们做事之前,在大脑里就已构思好做事的整个过程,好比在大脑里已经设计好完整的操作流程,人的四肢、五官等只是按照大脑里设想好的操作流程进行具体的操作而已。否则,是做不好事情的。

然而,由于视野不够开阔、阅历不够丰富,加之现行教育模式"抹杀"了人的想象力,许多人想象力不强。这就限制了其创新能力,也限制了其创新活力。为此建议,加强想象力教育,并从幼儿园抓起,在大中小学强化学生的想象力培养,增强学生的想象力;要加强专业技术人才的想象力训练,提高其想象思维能力。

4、不团结的障碍。俗话说,"一个和尚挑水吃,两个和尚抬水吃,三个和尚没水吃"。这是人性的体现,也是人们不团结的体现。个人的知识与能力的有限性,决定了个人只能在其专业领域承担相应的创新活动。对于复杂的、涉及面广的创新活动,必须有分工,形成创新团队,进行跨领域、跨区域、跨国的合作。

但是,由于缺乏体制机制的保障,加之人性中欠缺合作精神,难以形成创新的合力。这就要求运用协同思维、众向思维,加强政产学研用合作。为此建议,培养创新人员的团队意识,大力弘扬合作精神,尊重人的创造性劳动。

5、缺乏进取精神的障碍。创新之路是崎岖坎坷的,在创新过程中总会遇到各种各样的困难。有进取心的人,越是艰难越向前。也只有抱有一种积极向上、立志有为的进取精神,下定不成功就成仁的决心和魄力,才能克服创新过程中遇到的各种艰难

困苦。

然而,现在物质丰富了,生活变得安逸了,人的进取精神却有所下降,遇到问题不是迎着上,而是绕着走,这是不可能取得创新的成果。为此建议,加强理想信念教育,多些正面思维,多传递正能量,培养人的进取精神,提高人的思维品质,提升人的思维层次。

6、时间不够用的障碍。搞创新必须有投入,特别是时间的投入。创新最有可能取得突破的,不是在工作时间,而是非工作时间,即在非职务时间搞创新。因为非职务创新才是真正凭自己的兴趣爱好和个人专长进行的。然而,现在工作时间是每天 8 小时,上下班路上一般要花 1-2 个小时,有的甚至需要 3—4 个小时。

加之工作压力较大,挤占了人的非职务时间。为此建议,运用弹性思维,给予创新员工一定的可自主支配的时间,鼓励他们进行非职务创新,从事其感兴趣的创新活动,并对创新成果的实施转化提供孵化机制。例如,3M公司给员工腾出 15%的时间做他们想做的任何事情,以激发员工的非职务创新热情。

二、从创新主体的角度

任何创新主体都是由人构成的,是人合组织,通过分工共同完成某一特定的使命。从创新主体的角度看,有以下创新障碍:

1、创新能力不强的障碍。建设全球有影响的科技创新中心,必须积累强大的创新能力。科技创新成果的取得实质上是创新 潜能的释放,有多大的创新能力才有可能产生多大的创新成果。

重大的创新成果是创新能力积累到一定程度的集中爆发。然而,上海缺乏在国际上有影响力的高校、科研院所和企业,企业的创新能力总体上还不够强。一般说来,创新的机会总在领域的边缘,领域的交叉地带蕴含着大量的创新机会。所以创新往往要跨界,而且往往在跨界中才会有所作为。

上海要增强创新能力,不仅要大幅提升高校、科研院所以及企业的创新能力,特别是激发国有企业的创新活力,引进并培养一流的人才和团队,还要善于运用创新思维借力借势,促进各种所有制企业之间加强合作,促进大中小企业之间加强协作配套,推进产学研之间协同创新,大力发展创新性产业集群。还要加强国际国内合作,增强企业整合资源的能力。通过资源整合,弥补自身能力上的不足。

2、不专注的障碍。科技创新的复杂性、艰巨性、高风险性决定了创新主体必须专注于科技创新。只有专注,才能实现创新 突破。然而,我们有许多不用创新就能取得成功、获得丰厚回报的机会,存在着许多垄断、暴利的机会,如金融业、房地产业 等。有的企业感到,搞创新不仅要冒较大的风险,收益也不高,但搞资本运作,来钱很快,风险也小。

有的企业体会到,搞资金拆借,办小额贷款公司,搞资本运作,比实实在在开发新技术、新产品更轻松,且更赚钱,因而不 愿将主要精力放在创新上。既然有旁门左道可走,哪有动力专注于创新呢。不能专注于一件事,专注于创新,就不会有所突破, 不会产生重大的创新成果。

再如,在国有企业的考核指标中,有几个指标与创新有关?有什么指标可使他们不创新就通不过考核的?在考核中,国有企业不但不创新,甚至为了通过考核而抑制创新,牺牲企业的长远利益。为此建议,各类创新主体都要在科技创新中心建设中找准定位,增强使命感;政府对高校、科研院所和国有企业的考核,应从其使命出发,按照其使命的履行情况设定考核指标;对创新主体的扶持及其力度,也应更多地从其使命履行情况出发,激发其创新的主观能动性,弱化具体考核指标。

3、封闭过多开放不足的障碍。有的单位过于注重技术秘密、商业秘密保护,这实际上是封闭自己,不利于创新。自我封闭是不能创新的,创新必须开放。创新能力比较强的企业,一般会打破企业边界,实行开放式创新,通过外包、众包、技术许可等方式,获得外部优秀的创新成果,输出不适合自己转化的创新成果。为此建议,综合运用封闭思维和开放思维,对于核心机密要加强保密;对于一般性的技术与经营信息,可适当开放,以加强对外合作交流。

三、从技术角度看

从研究一开发一商品化一产业化的创新过程来看,建设科技创新中心,必须克服以下障碍:

1、产学研用结合不顺畅的障碍。从创新的规律来看,产学研用必须有机结合。然而,现实中,产学研难以有机地结合。因为代表学界的高校,其使命是培养人才,科研应是其"副业",科研应为更好地培养人才服务。但是,许多高校使命感发生偏差,将科研当成核心使命,强化对教师获得纵向科研课题经费、发表学术论文等的考核指标权重,弱化对横向课题经费、技术转移、成果转化等方面绩效的权重,自然而然地影响了教师开展横向科研合作的积极性。

而在国外,高校都是围绕产业界的需求进行研发的。以MIT(美国麻省理工)为例,MIT设立了企业关系办公室,符合条件的有创新潜力的企业可申请加入其俱乐部。参加俱乐部的企业提出课题,企业关系办公室派人去沟通、核实,确认以后在学校内部招标,校内有意向的研发团队投标并中标以后,在学校与企业成立联合实验室,研究成果归企业、学校和研发团队三方共有,企业可收购学校、研发团队那部分知识产权,学校取得的转让收入转入MIT基金,用于滚动支持研发活动。

这种机制产生了良性循环: 高校的研发始终围绕产业界的需求进行,有较强的针对性,研究成果有较大的实用价值;培养的学生是实用人才,企业可直接拿来使用,因而受产业界欢迎;促进企业提升创新能力。代表研方的科研院所,其使命应是科学研究与技术开发,应为社会提供知识、技术、资源和服务等,承担公共职能。

但是科研院所的价值观也发生偏差,它们已经不完全是公共机构,而成了一个营利机构。它们的科研成果并没有完全转移 出去,而是通过创办经济实体,自行进行转化,形成体内循环,因而也没有通过产研合作转移出去的动力。在发达国家,不允 许承担公共职能的科研院所自行创办企业,因为那样会破坏市场秩序。它们作为公共职能部门,必须保护并促进市场公平竞争, 必须通过科研合作、技术转让、技术服务等方式向产业界转移科研成果。

产学研用结合不顺畅还会产生其它诸多问题:一是高校、院所的眼睛不是盯着产业的需求,而是盯着政府,影响科研经费的分配及使用效率;二是科研资源的使用效率不高,对产业能级提升的推动作用有限,因而对经济增长的贡献有限;三是引发高校、科研院所成果转化、股权激励与分配都许多复杂问题,导致整个创新体系低效运行;四是知识产权质量不高,价值不大,维持时间短,转化实施率不高;五是政府为促进高校、科研院所的成果转化,投入了不少资源,但效果甚微等。

为此建议:应当强化高校院所面向市场,服务市场,以其为企业提供技术研发与服务、促进产业发展作为核心考核指标, 弱化向政府申请纵向课题的考核权重,政府可以采取直接资助高校院所的科研课题改为资助高校院所的服务对象。

2、对技术产品过于精益求精的障碍。创新的实质是实现价值,技术的价值是在市场中实现的,技术的成熟度是在使用中不断得到提高的。这就要求技术创新应当强化其经济性,尽快实现其价值。新技术、新产品一问世,就应当在市场中找到立足点,并不断地加以完善,进而降低成本,提高品质,迅速占领市场。

如果对技术或技术产品过于强调精益求精,不仅投入加大,而且会错失市场机会,甚至被别的技术或产品替代,那前期的 投入就会打水漂,反而影响了其价值的实现。为此建议,可运用换轨思维、换位思维等,创新主体应迅速抓住市场机遇,加快价值的实现,走通死亡之谷。 3、创新成果价值评估难的障碍。从创新链角度看,每一个阶段的创新内涵是不同的,所要求的知识、能力和资源等均是不相同的,所以一个创新主体往往难以独自完成创新链的全过程,必须将自己不能继续完成的环节转移出去,或者承接他人未完成的成果。无论是转移还是承接,都是有偿的经济行为,这就涉及到创新成果的价值评估。

创新成果的生产是一次性的,无法按照市场同类成果的价值来评估其价值,只能按照其预期产生的价值或者其生产成本来评估其价值。前者是超前思维,后者是后馈思维。然而,市场环境是顺息万变的,一项成果的真正价值,受到多方面因素的影响,包括市场机会、营销策划、经费投入、企业家精神等,因而是难以进行客观评估的。

正因为创新成果的价值难以评估,也就影响到成果交易,进而影响到创新成果的转移转化。为此建议,可运用组合思维与拆分思维,随着创新成果的转移转化进程,建立利益共享、风险分担的机制,进而确定其价值,分配创新成果所带来的利益。

4、科技中介服务体系不发达,知识与技术流动不畅所存在的障碍。创新涉及比较复杂的资源配置,包括人才、资金、知识产权、技术秘密、科研仪器、科研设施、科学数据、文献资料等。科技创新的领域性决定了相关资源的专用性和专业性均比较强,这就特别需要相应的中介服务在其间铺路架桥。

然而,科技中介服务体系还不发达,主要原因有:一是政府职能转变不到位,仍然存在大量的承担公共职能的服务机构。 这些机构虽然可以提供部分中介职能,但其动力机制不健全,难以有效地发挥作用,服务不专业、不到位,却挤占了市场化中 介机构的生存空间;二是科技中介机构良萎不齐,加之缺乏有效的监管,劣币驱逐良币的现象普遍存在,不规范的中介机构大 行其道;三是科技创新的复杂性、专业性对科技中介提出了更高的要求,包括人才素质要求高、服务手段要求新、服务范围要 求广、管控能力要求强等,一般的中介机构难堪重任,加之缺乏政策扶持,优秀的科技中介机构难以得到成长发展;四是科技中 介服务的价值往往不是立竿见影,"治未病"的效果难以显现。科技中介服务的发达程度反映了科技创新的能级,必须加大扶 持力度,促其发展壮大。

四、从创新环境角度看

科技创新需要良好的生态环境,包括政策法规、创新文化、市场成熟、知识产权得到充分保护等,进而使各类创新主体找到适合生长的土壤,相扶相携,共同发展。建设科技创新中心,必须突破以下环境方面的障碍:

5、知识产权保护不力的障碍。科技创新具有较强的溢出效应,对创新成果的知识产权保护不力,会影响其从科技创新活动中获得收益,甚至使所有科技创新的投入打水漂,这会产生以下不良后果: 既然创新不如"偷",就以"偷"为主,创新精神就会逐步丧失,进而科技企业和科技人员都不愿意投入并从事科技创新活动,久而久之,无处可"偷"了,创新能力就会丧失怠尽。

加强知识产权保护,就是尊重知识产权,尊重创造,尊重人才;就是要形成不敢偷、不能偷、不被偷、不愿偷的局面。建议借鉴新加坡、香港等地经验,加大知识产权侵权处罚的力度,形成不敢偷的局面;加快知识产权价值实现的进程,使知识产权创造者尽快实现价值,尽快获取收益,进而加快知识产权创造,实现知识快速更新,使知识产权不能偷;加强知识产权保护力度,引导企业提高知识产权保护意识,形成知识产权不被偷的新气象;大力支持科技创新,弘扬创新精神,形成知识产权不愿偷的新风尚。

有人建议,政府可购买知识产权公益律师,对代理企业知识产权诉讼发生的费用支出,给予一定的补贴;对知识产权官司 以调解方式结案的,给予诉讼费用减免等。这些建议是一定价值的。不过关键还在于,要尊重知识产权,承认知识产权的价值, 采取多种渠道解决知识产权纠纷。 6、缺乏宽容失败的文化。我国传统文化中"成则为王,败则为寇"的影响根深蒂固,在人们的观念中,往往崇尚成功,不接受失败。实际上,成功的因素有很多,不一定非要创新,许多成功者不一定都是创新者,而大量的创新者往往是难以成功的。

上海的"马云之问"等也是崇尚成功的体现;上海大量的政策中还存在"扶大放小"的痕迹,小者弱者很容易被舍弃;在上海的经济结构中,国有、外资经济成份高,也是崇尚成功、不接受失败的直接表现。

创新往往是做别人未做过的事,其间难免有失败,从失败中吸取了经验教训,可为成功奠定基础,所以说,"失败是成功之母"。只许成功不许失败,不仅使许多人不敢创新,不愿创新,窒息了创新精神,还会导致在工作中急于求成,安于现状,满足于按着前人脚印走路,甚至助长了政绩造假与学术腐败。

因此,要打破"以成败论英雄"的惯性思维,改变成王败寇的考核机制,要营造宽容失败、允许失败的人文环境,让暂时的小者、弱者有立足之地,有生存空间,有喘息的机会。今天的小者、弱者,明天也许能成长起来,后天就有可能成长为大者、强者。总之,要营造大众创新、万众创业的良好环境。当然,也要防止恶意错误造成的失败。

7、创新产品入市难。创新的价值实现最终要体现在市场上,但市场缺乏对创新产品暂时不成熟、不完善的宽容,没有给予 其足够的时间和机会去完善,使其成熟起来。

主要体现在:一是对洋货的推崇,总认为洋货质优、好用、安全可靠,即使价格高得离谱也在所不惜。事实证明,洋货也有安全隐患,只是相对少一些而已。国外厂家对中国市场耍大牌现象屡见不鲜,同样的产品在国内市场上价高、质次,品保差,我们的消费者也不吭气。

二是入市门槛高,市场的不规范,加之缺乏品牌影响,营销策略、渠道、服务均跟不上,致使新技术产品难以与市场上成熟产品同台竞争。

三是流通环节多,创新产品难以与消费者直接见面,环节越多,终端售价越高。

四是政府采购对新技术产品,特别是对中小企业的新产品没有扶持,对弱者没有保护,缺乏在使用中完善和强大的机会。

五是新技术产品的价高、成熟度不确定、是否存在安全隐患等, 也让消费者望而却步。

张江高科技园区曾出现专为创新产品展销的平台,最后以失败告终;上海市高新技术成果转化服务中心曾开办了高新技术成果转化产品的展示平台,只持续了一年多,最终关门。原因在于,其性质决定了其不能完全按照市场机制进行运作,必须得到政府的强有力的扶持才行。

针对上述问题,建议:一是建立创新产品的政府采购扶持政策;二是建立创新产品首用首购风险分担机制;三是鼓励和支持建立专门的创新产品展示交易平台,使创新产品能够直接面向消费者。

8、法律法规有时对创新形成阻碍。法律法规具有规范性、稳定性、普遍约束性的特点,其修订程序比较复杂。然而,创新有时要突破常规,而突破常规就会涉及法律法规的限制,而法律法规不修订,创新就无法进行。例如,生物医药 CM。(委托制造提供商)是接受制药公司的委托,提供药品生产时所需要的工艺开发、配方开发、临床试验用药、原料药生产、中间体制造、制剂生产以及包装等服务。

生物医药企业将药品生产外包,可以节省人力和资金成本,对上海的药企来说显得特别重要。但按照现行法规,药品上市

许可与生产许可采取"捆绑"的管理模式,即药品批准文号只颁发给具有《药品生产许可证》的生产企业。这不仅制约了药品生产企业的发展,也制约了 CMO 服务的发展。类似的情况还很多。

为此,建议国家制定《创新促进法》,凡在实施创新的过程中需要突破现行法律法规的,按规定的程序经授权机关批准,就可以不修改相关法律而进行试点。试点结束前,评估试点实施情况,以决定是否修订相关法律法规。这样可以避免创新必须违法违规的怪圈出现,为创新建立特别的法律通道。同样道理,建议上海市人大制订创新促进条例。

9、政策扶持的不公平与针对性不强问题。创新政策的理论基础主要基于以下三点:一是从经济学上讲,创新具有较强的正外部性;二是从创新规律上看,在创新的潜在与萌芽阶段,是弱小的,需要得到政策的培育与扶持;三是从公共管理理论来看,政府的一些战略意志和公共利益需要通过创新去实现,包括国防、国家安全、环境保护、应对气候变化的挑战等需要科技创新提供支撑。

但是在政策扶持上,存在以下难以解决的问题:一是项目评审机制决定了非共识项目难以得到财政资金的支持。

二是创新主体越强越容易得到扶持,越弱越难以得到扶持,例如,大中型企业更容易得到扶持,而小微企业相对难一些, 甚至被忽略,除非分类给予扶持。

三是从决策程序来看,较长的政策申报过程和一系列的决策程序导致越需要得到扶持时越难得到扶持。

四是从绩效评价方式来看,锦上添花多,雪中送炭少,政府的扶持往往不能救急。

五是从扶持方式来看,主要是资金扶持,在环境建设、沟通协调、引导促进、桥梁纽带等方面相对欠缺。

六是从扶持对象来看,政府制定的鼓励发展技术目录没有及时更新,限制了目录之外的新兴领域的创新项目享受扶持政策。

七是从政策分布来看,在有的领域或环节上政策扎堆,产生拥挤,而有的却是空白。

八是从政府与市场的关系来看,两者之间界面不太清楚,政府引导市场发挥作用显得不够。

九是从政策实施来看,政策总是扶持熟悉的面孔,同为市场竞争主体的一些企业可享受政策扶持,而另一些企业不能享受 政策扶持,造成不公平竞争等。

为此建议:一是准确界定政策扶持的对象,应以引导和促进中小微企业创新、建设创新平台、提供公共服务、促进市场机制 发挥作用为主;二是政策的制订应当围绕需求、解决问题,并加强对政策执行效果的跟踪与评估,促进政策扶持措施持续改进; 三是增强政策的可操作性,使政策能够落地;四是加强央地、部门间政策的协调配合,避免政策拥挤或空白现象的发生等。

10、政府干预过多,人为阻断了创新链。政府对创新主体的过多干预,误导了创新主体的行为。主要表现为:一是有的企业报怨,地方政府要求企业加快发展、尽快做强做大,使他们深感吃不消。

二是政府制定鼓励发展的技术目录或产业目录,可能导致企业扎堆上项目,进而导致产能过剩。

三是一些支持创新的举措带有一定的误导性,比如在高新技术企业认定中,要求拥有自主知识产权,导致企业申请知识产权不是为了保护创新成果、增强市场竞争力,从而产生许多毫无价值的知识产权。

四是在专业技术职称评审、科技奖励评审中,以论文数目及其影响因子为标准,导致科研人员以发表论文为目标,而不是以解决问题、满足需求为目标。

五是政府设置了许多门槛、管控措施, 窒息了创新主体的创新活力等等。建议系统梳理政府干预创新主体行为的规定、措施等, 让市场的回归到市场。

以上只是列举了一些创新障碍,现实中的创新障碍远不止这些,建议各个部门花些精力逐一梳理存在的各种障碍,再一一进行清理,逐步打通创新链、产业链、资金链、创新服务链、政策扶持链和企业成长链等,建立良好的创新生态,使创新思想冒得出来,创新精神得到弘扬,新技术、新产品、新成果不断涌现。