



## “法”“制”互动，打造全新科创环境

科技法贯彻落·这么看这么干

祝 倡

“法者，天下之程式，万世之仪表。”法律指拥有立法权的国家机关依照立法程序制定的规范性文件，具有稳定性、可预测性、民主性。“仁圣之本，在乎制度而已”。“政策”作为国家或政党为完成一定的政治任务而规定的活动准则，具有灵活性、试验性、阶段性。法律与政策虽然是各自独立的领域，但两者之间存在相辅相成、功能互补的关系。

在科技领域，科技立法确定科技创新战略的原则和方针，科技创新政策是引导、激励和规范科技创新活动的政府措施和行为。我国科技立法发展与政策改革相伴相生。

2021年我国新修订的科技进步法规定，利用多种政策类型的制定、运用和协同，加大科技投入、引导扶持企业创新活动，旨在真正释放科技红利，提升国家科技创新能力。

### 科技创新治理体系现代化迈入新阶段

为了更好地适应新时代科技治理的新形势和新要求，2021年修订的科技进步法坚持系统思维和全局视角，体现新时代的战略目标和指导思想，对有关科技政策决策的内容做出了规范，标志着我国科技创新治理体系现代化迈入新的阶段。

首先，要明确政策制定主体，强化科技规划引领。作为科技基本法，科技进步法将国家科技发展战略作为首要基本法律原则，从全局和战略高度把握科技事业发展的目标、原则、任务和布局。

其次，完善科技决策机制，提高重大政策决策水平不可缺失。科技咨询支撑机制是科技决策机制的重要组成部分，是适应科研规律和新一轮科技革命和产业变

革的必然要求。2018年，习近平总书记在两院院士大会上提出，“要加快建立科技咨询支撑行政决策的科技决策机制”，为完善科技决策机制、提高科学决策能力指明了方向。

据此，2021年修订的科技进步法在原法“推进决策的科学化、民主化”的基础上，增加“法治化”，在第九十九条第二款中新增“国家改革完善重大科学技术决策咨询制度”，规定“在制定科学技术发展规划和重大政策，应当充分听取科学技术人员的意见”，并新增“发挥智库作用，扩大公众参与，开展科学评估”的法定表述。这可以从四个层面来理解立法对重大政策决策科学性、规范性、民主性的要求。

### 打造科技创新“工具箱”

科技创新政策体系及深化科技创新政策体系改革创新，能有效提升科技创新政策工具的作用，优化科技创新政策的目标。

2021年修订的科技进步法充分发挥科技创新政策工具多方面的功能，将财税政策、金融政策、人才政策等进行有效衔接和协同，打造科技创新“工具箱”，在加强基础研究提升科技创新策源能力、提高企业自主创新水平、健全科技人才发展体系等方面持续发力。

在“工具箱”打造中，要畅通政策支持渠道，为强化基础研究提供有力的制度保障。强大的基础研究是建设世界科技强国的基石。2021年修订的科技进步法新增规定“国家引导企业加大基础研究投入，鼓励社会力量通过捐赠、设立基金等方式多渠道投入基础研究，给予财政、金融、税收等政策支持”，为完善社会捐赠等支持基础研究的顶层设计和配套政策提供了明确的立法依据。

与此同时，拓展政策支持方式，全方位引导企业创新发展是巩固科技创新“工具箱”的重要举措。近年来，我国强化企业创新主体地位的政策导向进一步

明确。2021年修订的科技进步法遵循企业创新规律和回应企业创新需求，从投入、税收、金融、人才、知识产权等方面全面系统地提出了有关政策措施，丰富企业科技创新的政策支持工具。

在财政投入政策支持方面，规定国家支持企业牵头国家科技攻关任务，鼓励企业平等竞争和参与实施科技计划项目，鼓励企业联合科技研发机构、高等学校共同实施符合产业发展需求、具有明确市场前景的项目，国家设立基金资助中小企业开展技术创新等；在税收政策支持方面，规定国家实施企业研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠政策等；在金融政策支持方面，规定国家通过完善多层次资本市场、对拓宽创业投资资金支持和政策支持、引导完善科技型中小企业上市融资制度；在企业人才政策支持方面，规定国家鼓励企业培养、吸引和使用科技人员，鼓励企业采取股权激励、期权、分红等方式激励科技人员；在知识产权政策支持方面，规定国家保护企业研发所取得的知识产权。

人才作为打造“工具箱”的核心力量，在政策上拓宽支持对象，破解战略人才力量建设难题是更好更快打造科技创新“工具箱”的关键。作为推动科技创新的关键力量，人才是衡量国家综合国力的重要指标。与世界科技强国相比，我国科技人才队伍的存在结构性矛盾，战略科学家、高水平基础研究人才和关键核心技术攻关人才不足。

为进一步贯彻落实习近平总书记新时代人才工作的重要思想，重点解决高起点、高标准、高水平的科技创新最为关键的人才吸引和集聚问题，2021年修订的科技进步法新增“国家加快战略人才力量建设，优化科学技术人才队伍结构，完善战略科学家、科技领军人才等创新人才和团队的培养、发现、引进、使用、评价机制，实施人才梯队、科研条件、管理激励等配套政策”，这从法治角度提出要坚持以人为本，建立适用特殊人才的制度体系，在体制机制上为战略科学家、科

技领军人才放权松绑，优化领军人才发现机制和项目团队遴选机制，为保障创新驱动发展和高水平科技自立自强提供有力人才制度支撑。

### 将行之有效的政策上升为法律制度

法律的修订要着眼于现实，解决推动科技创新的各种问题和障碍，科技发展的重大战略方针、政策调整应及时反映到法律法规中，使之具有法律的约束力，以便在贯彻创新驱动发展战略时，具有强制执行力。

2021年对科技进步法的修订，建立在提炼固化我国科技体制改革成功经验的基础之上，将各界普遍认可且行之有效的政策上升固化为法律制度。

固化政策改革成果经验，确保了政策实施的稳定性。党的十八大以来，我国积极推进科技体制改革，在政策实践中取得了较好的效果，此次法律修订对相关改革成果予以确认和升华，如科研人员收入改革、科技计划管理改革等。

例如，促进科技成果转化法实施以来，我国在科技成果收益权、处置权以及国有技术类无形资产管理制度上取得重要突破，在赋予科研人员科技成果所有权或长期使用权方面进行了积极探索。结合现实需求与政策实践，2021年修订的科技进步法新增“国家实行以增加知识价值为导向的分配政策，按照国家有关规定推进知识产权归属和权益分配机制改革”，肯定了以知识价值为导向的收入分配机制政策的价值，并对科技成果权属先行先试改革成果予以固化，将其上升为法律。

科技进步法的修订，让法律与制度进行更深层次的互动交流，为科技发展提供更具实际性的制度和法律保障，也为科技发展指明了方向。

（作者系上海市科学学研究所创新政策研究中心助理研究员，原文刊登于《华东科技》，本文有删改）

◎杨国梁 张静晓

党的二十大报告提出，加快发展方式绿色转型。推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。在新时代背景下，绿色转型成为我国企业转型发展的必由之路。企业作为推进社会建设与生态环境保护的主要力量之一，其不仅要追求经济利益的最大化，也必须承担绿色发展的社会责任。以绿色发展理念为指导的企业发展模式是对传统企业发展模式的升级改造，以负责任创新助力企业绿色转型是贯彻中央碳达峰碳中和部署的必然选择。

### 环保主旋律下，企业绿色转型势在必行

随着我国对生态环境保护的日益重视和绿色发展理念的深入推进，企业绿色转型势在必行。从经济利益上看，企业利益包括短期利益和长远利益，企业的发展如果以破坏生态环境为代价，将会导致其赖以生存的环境红利的消失和市场信誉的下降，其本质是牺牲长远利益换取短期利益。从伦理价值上看，企业作为重要的市场主体和社会组织，其存在与发展必须以社会环境的安全、稳定为依托。

虽然企业绿色转型能有效实现经济的可持续增长和可观的长期收益，但在短期内仍然面临一些障碍。成本障碍是阻碍企业绿色转型的一道壁垒，应用较高层次的绿色技术带来的成本使多数企业面临较大的资金压力。同时，由于人工资本具有流动性，企业往往不愿对员工进行节能低碳的专业技能培训或高薪引进“双碳”专业人才。此外，企业绿色转型需要社会的广泛参与，对其绿色转型进行监督，但目前社会监督的力量很弱。

### 引导企业担起绿色发展的责任

企业作为践行绿色低碳发展的重要主体，是产业群零碳排放、绿色转型和绿色创新的重要推动者。要积极引导企业将绿色转型发展理念纳入企业社会责任体系中。

一是培养企业承担绿色发展责任的内生动力。推动企业承担绿色发展的社会责任，行之有效的方法是引导企业主动做出有利于生态环境保护的行为，即激发企业内在动力，使其自觉走上绿色发展道路。企业作为追逐经济利益的市场主体，其承担的社会责任表现为一种法律或道德上的义务，但究其本质仍然是某种利益驱使企业做出积极履行社会责任的义务。推动企业承担绿色发展责任，需要开拓环境保护事业的发展前景、释放环境保护市场的经济潜能。一方面，通过一系列政策措施，引导企业加大对环保事业的投入，激发环保市场的活力和潜力，使企业有利可图；另一方面，要将环境成本严格纳入企业生产经营成本之中，足够高的环境成本将迫使企业想方设法减少或避免其经营活动对生态环境的负面影响，从而倒逼企业承担绿色发展的社会责任。

二是加强企业承担绿色发展责任的法治保障。推动企业积极承担社会责任，自觉走绿色发展道路，需要完善的法治体系加以保障。在立法层面，要出台专门的法律法规，进一步细化企业承担社会责任的规定，包括企业生产经营活动应当从哪些方面、采取哪些方式落实生态环境保护的社会责任等。在执法层面，市场监管部门和环境保护部门要严格执行，加大事前预防、事中监管和事后惩罚力度，确保企业生产经营活动不突破生态环境保护的底线。在司法层面，通过检察机关发起环境公益诉讼及法院发挥司法裁判的救济和教育功能，在惩罚破坏生态环境行为的同时，引起社会各界尤其是各类企业对生态环境保护的重视。

三是建立企业承担绿色发展责任的评估体系。对企业履行生态环境保护责任的表现和绩效进行评估，建立统一的企业绿色发展评估信息公开平台，既有助于政府相关部门和公众加强对企业履行绿色发展责任情况的监督，也有助于从外部激励企业承担绿色发展的社会责任。

四是深入开展负责任创新教育。从追求创新到以责任约束创新，涉及创新理论和创新实践的范式转换。实现这样的转换，最重要的是人的观念和态度的转变，因此要加强对职业新人的教育。要在开展专门教育和渗透教育的同时，在校园文化和学术氛围中、在行业行为习惯中体现与负责任创新教育内容相一致的观念和精神，在实践中体现和贯彻教育理念。开展负责任创新教育有助于绿色发展理念与时代的进一步融合。

（杨国梁系中国科学院科技战略咨询研究院研究员，张静晓系长安大学经济管理学院教授）



本版图片由视觉中国提供

## 深化数据融合应用 充分释放数据红利

◎黄成凤 杨燕绥

日前，中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，为我国今后一段时期内“向数据要生产力”指明了方向，凸显了中央对数据基础制度构建的高度重视。数据已成为国家的重要基础资源和关键生产要素，对于构建新发展格局、赋能实体经济、推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要意义。然而，我国数据融合应用、政企联动开发、体系模式创新水平，距离数据要素市场化配置要求还存在一定距离。如何在确保安全的前提下推进公共数据与社会数据融合，助力数字经济、数字社会高质量发展，是推进数据要素化和数据价值化的重要突破口。

### 多元数据要素融合应用不足

当前，我国各省市发挥政府主导作用，积极鼓励各类市场主体参与数据融合应用，在数据立法、数据流通交易、数据开放创新大赛等方面探索创新，全国范围内正加速构建数据要素统一市场。但是还要看到，我国数据要素市场化尚处于培育阶段，多元数据的融合应用不足，主要表现在以下几个方面：

一是社会数据对接机制亟待建立完善。国家垂直管理部门、国有企业、行业龙头企业以及互联网平台企业等数据汇聚困难。数据源企业能够提供的数据与政府各部门实际需求无法进行有效匹配。政府各部门以采购统计级的结果数据为主，但部分需求仍需通过脱敏后的个体数据才能满足。政府部门根据各自需要独立采购相关社会数据，加之共享和互通不足，造成数据重复采集和难以复用的浪费。

二是公共数据开放利用有待落实深化。不同部门、地区之间数据格式、数据标准、数据接口不统一，给数据共享流通造成障碍。数据资源共享壁垒仍难打破，行业和地方大数据缺乏统筹，条块分割问题普遍存在。公共数据仍存在数据总量规模小、数据质量差、可利用率低的特点。部分政务数据平台存在“有目录无数据”“有数据无价值”的情况，开放工作流于形式。数据整合共享程度低，其多样性、融合性无法支撑真正的数据智能。

三是政企数据融合开发仍需提质增效。目前数据对接主要采用行政上报和接口形式，数据流向以政企单向融合为主，数据量有限，数据质量也难以保证。随着数据多源异构动态增长，政府急需既懂专业又会技术的人才，否则难以独立分析处理海量数据。数据融合利用带动社会、企业数据多元参与，数字化项目投融资、商业模式创新等方面尚未破题。

### 锚定数据要素融合应用环节关键问题

构建数据基础制度是一项复杂的系统工程，必须完整、准确、全面贯彻党中央决策部署，锚定数据要素融合应用环节中的关键问题，在制度、机制、实践等方面试验探索，总结积累经验，形成复制推广方案。在此基础上，应从以下三个环节入手，为高质量数据融合应用提供保障，充分释放数据红利。

一是加强社会数据统采共用，打造多元数据汇聚机制。构建社会数据“统采共用、分采统用”机制，汇集各部门对公共数据的高频共性需求，制定采购计划。逐步将引入和使用社会数据纳入电子政务项目管理，遵循电子政务项目管理要求。推进数据归集扩面提效，探索利用联邦学习、多方安全计算等新型技术，实现电力、海关等国家垂直管理部门的数据按需归集共享。探索企业数据开放激励机制，将开放数据质量、贡献度等纳入企业数据开放评价体系，对积极开放数据的企业给予税收抵扣和政策、对等开放高价值公共数据等方面的支持。

二是加强政企数据平台化对接，打造数据融合应用机制。创新数据融合应用模式，围绕特定场景业务需求，对数据进行深度融合、分析加工，形成一批标准化、

可复用的算法、模型、标签、主题库，使数据以“数据特征对数据特征”“主题库对主题库”的方式对接融合。建立健全数据分级分类制度，分别对公共数据与企业数据进行分级分类，确定各类数据的敏感程度与安全级别，制定数据共享需求清单。构建政企数据统一对接与合作机制，明确双方数据共享权利与责任，推动形成政企数据共享有关规则制度。支持开展公共数据授权运营试点，在社会关注度、基础条件较好的领域先行先试。

三是加强数据开发环境建设，打造“双向驱动”机制。构建新型数据治理机制，形成各级政府、不同职能部门、市场主体等多元主体参与的数据综合治理格局。政府要发挥主导作用，通过建立数据要素制度体系、举办开放大赛、实施助推计划、培育市场交易主体等各类举措来引导市场参与。企业应发挥技术和专业人才优势，通过数据不见面、模型算法见面的方式，将政企数据进行对接融合。依托政务数据平台建设覆盖数据采集、传输、存储、加工、服务各环节的数据治理系统，提供安全、可信的数据清洗、加工环境。探索利用多方安全计算、区块链等新技术，在确保数据安全可控的前提下，实现公共数据与社会数据深度融合应用。

（黄成凤系之江实验室智能社会治理研究中心助理研究员，杨燕绥系清华大学公共管理学院教授）

投稿热线：010-58884102

邮箱：jiangjing@stdaily.com