

视觉中国



# 同质化低水平的草根创业已翻篇 做好准备，双创升级版来了

本报记者 华凌

全球首款华科精准颅脑血管3D可视神经外科手术机器人、国际领先的绿森东方智能近零能耗变频反热辐射窗、无管道安装的空气堡智慧新风净化系统、可通过脑波改善失眠的众德睡眠仪……不久前，2018年全国大众创业万众创新活动周展现的诸多创新成果让人眼前一亮，在创新创业者中也再掀高潮。这些成果印证了《2017年大众创业万众创新发展报告》的结论，双创形势呈现新变化，即创新创业迈向高质量发展阶段。

如果说，自2014年以来的双创是1.0版本，即一种粗放的、带有实验性质的探索，当前则迎来了双创2.0的发展阶段，创新创业已经迈向了更高层次、更深程度。对此，专家在接受科技日报记者采访时，也对双创的“新时代”提出了中肯的建议。

## 不只为营造氛围 更要建立创业生态

纵观四年来的双创发展，有学者认为，以往一些政府部门的做法是用政策、钱、舆论营造氛围，让更多的群体投身“双创”，从“量”上做文章。但这样的环境下，创业主体难免会泥沙俱下。

工信部中小企业发展促进中心专家韩春生认为，低水平创业仅仅解决部分人的就业，从全局上讲并没有做大蛋糕，未来要突出创新扶持，创新才是双创升级版的重心。而在浙江大学管理学院创新创业与战略学系副主任、科技创业中心主任郑刚看来，双创升级版绝不是忽悠全民创业，而是更加强调创新驱动的创业，同时也意味着以同质化与低水平模仿、缺乏创新为特征的“草根创业”时代的翻篇。

“双创本身是非常好的事情，解放了大众的思想，并且取得了阶段性非凡成果。在今后的发展中，双创要切实以国家战略为发展方向，以市场需求为导向，从量变到质变进行提升。现在急需建立国家层面的梳理、诊断及评估创新技术的委员会，对已取得的成果进行梳理和指导，判断哪些成果需要工程化，哪些需要在技术或资本上进行补充等。评估指导将减轻创业投资风险，避免损失，促进行业健康发展。”中国工程院院

士、哈尔滨工业大学教授杜善义在接受科技日报记者采访时指出。

比如，新能源智能汽车行业的创新发展就需要及时的评估和分析指导，以求在未来的发展中处于领先地位。

伴随汽车电动化、智能化和网联化，新能源智能汽车需要快速搭载、验证新技术，以及提供测试、对标、评估和工程服务的平台。目前，新能源智能汽车行业已经开始进行探索和尝试。

国家新能源汽车技术创新中心主任兼总经理原诚向记者介绍：“由于新能源汽车内部核心零部件如芯片大部分是从国外进口，国家新能源汽车技术创新中心通过打造一个新能源智能汽车开罗整车开发服务平台体系，把创业公司前瞻技术与终端产业应用连接起来，建立自主知识产权的核心芯片验证评测体系，在车辆的功率、通讯和传感器半导体芯片评测方面发力，以促进行业的持续创新；同时，为了解决新能源车能耗优化问题，通过先进的能效分析技术找到能量消耗的环节，在此基础上和国际先进水平对标优化，从而提高能量利用效率，保证行业领先的发展水平。”

## 不忽视每一环节 健全成果转化机制

今年双创周期间，由清华大学、北京大学、北京交通大学等在校博士生开发的光子芯片，在中关村国家自主创新示范区展示时颇受关注。“我们在努力做基础研究，结合AI研发光子芯片等技术，打造完整的光子计算生态，助力国产芯片的自主创新。然而，能不能快速实现商业化还未知，而且，在后期研发的资金等方面，我们也急需帮助。”北京交通大学电子工程系博士生、光子算数创始人白冰告诉记者。

白冰的需求也是双创群体很多人的需求。高校和科研院所科研成果的主要发源地，但由于多数天使资金和风险资本倾向进入较为成熟阶段的二次研发项目，造成大学大量科研成果还未走出实验室便“夭折”。据统计，我国大学科研成果产业化、市场化的转化率仅为10%—15%。

杜善义指出：“成果成功转化，进而惠及大众，是双创最重要的硕果体现，但现在‘最初一步’和‘最后一公里’尚未形成完整的转化链条，并且科研成果商业化模式不清晰，以至很多孵化机构转化率较低。而且，在认识上也需调整，不是所有的

成果都能够马上形成产品并产业化，这期间可能还需要进一步技术创新，让技术、成本等达到市场要求；并且，往往还需要进行商业模式的创新，让更多的人知道并接受新技术、新产品。”

在经验探索上，北京中关村先行先试。近日，北京海淀区率先发布“概念验证支持计划”，以弥补高校院所等科研机构研发与成果市场化、产业化之间存在空白的关键环节，尝试助力创新主体跨越科技成果转化“死亡之谷”。“作为中关村科学城主体区域和全国科技创新中心核心区，我们将支持环节前移，帮助研究人员和团队迈出科技成果转化的‘最初一步’，为科技成果转化铺路。”北京市海淀区委书记于军表示。

为解决硬科技成果转化过程中平台支撑服务不足的问题，中关村示范区发布了硬科技孵化平台名单。据中关村管委会主任翟立新介绍，入选的27家平台，技术前沿性突出，均是聚焦服务新一代信息技术、医药健康、智能装备、人工智能、集成电路、新材料等高精尖产业领域的硬科技企业，每个平台年度可获支持最高达1000万元。

## 不盲目闭门造车 注重内外交流合作

不久前，国务院在中国政府网上发布关于推动创新创业高质量发展，打造“双创”升级版的相关意见，其中提出，要与传统行业的企业充分融通发展、深入推进创新创业国际合作。

“可喜的是，现在双创已经具有非常积极的影响力，国家鼓励年轻人创新创业，整个社会对创新创业有着开放包容的环境。双创正在更全面地与产业融合发展，如今，越来越多传统领域的企业参与进来，如物流、冷链、钢铁、汽车、消费品等行业。这些传统行业的企业参与，能够给创新企业提供更多应用场景，加快创新技术和产品的应用。更重要的是，因为创新技术和产品在中国实现应用的速度可能更快，还吸引了跨国公司与中国一起创新，把成果推广到全世界。”中关村创业大街总经理聂丽霞对记者说。

“在过去的十几年，就有沃尔玛这样的跨国公司把外国的先进经验带到中国，而今天沃尔玛在向中国学习，并把学到的最佳创新实践传递到世界其他国家。这一点在电子商务领域体现得尤其明显。”沃尔玛总部公司事务部执行副总裁白乐丹在近日沃尔玛食品安全协作中心携手中关村创业大街建立的沃尔玛食品安全创新平台上，就做出了如此表示。

中钢集团安徽天源科技股份有限公司相关负责人王文军则表示，在自己平台运转的过程中，发现最薄弱的环节是原始创新，创新能力不足，希望在无线充电领域、磁性材料、新能源材料方面，能与国内外同行建立合作，对外发布公司在原始创新方面的需求，引进先进技术和经验，弥补不足，共同促进科技产业的发展。

## 挑战不断升级，风险管理面对更多不确定性

# 认清洪水“利害”，打磨管理利器

### 第二看台

本报记者 唐婷

据媒体报道，10月中旬，法国南部的奥德省骤降暴雨，多处要道被冲断，大量路面彻底被洪水淹没，变成河道。

事实上，一场大暴雨让一个现代化的城市瞬间沦为“泽国”的现象并不鲜见。法国尼斯综合理工大学前校长菲利普·顾博维尔教授告诉科技日报记者，这一场景也曾发生在美国、日本的城市。

有研究指出，洪水灾害是全球发生频率最高，且经济损失较严重的自然灾害。在全球气候变化的大背景下，极端天气时有发生，使得洪水管理面对更多的不确定性。

如何加强洪水风险综合管理，减小洪水灾害带来的损失和影响，无疑是世界各国共同面临的重要课题。

同样，这也是近日召开的洪水管理国际论坛上，各国专家们热议的焦点话题。

### 雨洪也是一种资源

在国际洪水管理论坛主席斯洛博丹·西蒙诺维奇教授看来，有些人在谈论洪水时喜欢用“管控”一词，但实际上人类是不可能控制自然的，只能采取一些干预措施来应对可能发生的灾害。

水利部防汛抗旱减灾工程技术研究中心原常务副主任程晓陶也认为，从控制洪水到洪水管理，是当代防洪战略转移的重要标志。作为国内较早开展洪水管理研究的专家之一，程晓陶介绍，洪水风险管理是洪水管理的模式之一，即在充分认识洪水“利害”两面性的基础上，协调处理好人与洪水之间的关系。

“洪水可能带来灾害，但换一个角度看，雨洪也是一种资源。所谓风险管理，追求的是适度与有限的管理目标，而不是过分强调‘人定胜天’，相反，要注重人水和谐的可持续发展路径。”程晓陶说。

水利部原总规划师张志彤认为，实施洪水风险管理是防洪的关键。他指出，受特殊地理和气候条件的影响和控制，中国约有70%的国土面积会遭受不同程度洪涝灾害的影响，江河洪水、山区洪水、暴雨内涝等洪涝灾害频发。

为了尽可能降低洪水带来的风险，编制风险图显得尤为重要。据介绍，近年来，财政部安排中央财政专项经费13.02亿元，推进实施《全国重点地区洪水风险图编制项目实施方案(2013—2015)》，合计编制完成了我国重要防洪区49.6万平方公里的洪水风险图，涵盖全国所有重点防洪保护区(40.8万平方公里)，国家重要和一般蓄滞洪区78处(2.9万平方公里)，主要江河中下游洪泛区26处(0.88万平方公里)，重点和重要防洪城市45座(1.3万平方公里)，中小河流重点河段198处(3.7万平方公里)。

### 量化“韧性”提高应对洪灾能力

围绕洪水风险管理，国际学术界已经形成了一些共识。但斯洛博丹·西蒙诺维奇认为，一方面洪水风险具有很多不确定性，另一方面，在洪水灾害的备灾、救灾等过程中，需要对风险进行评估，并得出评估数值，而为了更好地了解灾害过程中的动态变化情况，需要基于评估数值，对城市或地区应对灾害的“韧性”进行量化研究。

所谓“韧性”，强调的是对灾害的承受能力和适应性。为了解释“韧性”，斯洛博丹·西蒙诺维奇画

了一张“U”形图表。在图表中，纵轴为城市系统功能，横轴为时间。当致灾外力超出系统防御能力时，曲线开始下降。降至最低点后，曲线开始回升，即进入恢复重建阶段。

通过量化“韧性”，可以了解在不同阶段，采取不同的措施会起到什么样的效果，进而更好地辅助决策。以曲线上升阶段为例，斯洛博丹·西蒙诺维奇指出，通过评估，可以决定采取什么样的灾害响应措施，比如是否需要动员更多的人力财力，以及延长或者缩短恢复重建的时间。

菲利普·顾博维尔认为，应用智能解决方案，打造智慧城市，也是提升城市应对洪灾能力的重要手段。这首先需要安装多种传感器，收集地势地形、雨水等信息，以全面的视角对灾情进行高效的监测与评估。

此外，虚拟现实、增强现实等技术的应用，也将对于洪水灾害的研究和科普起到积极的作用。“通过虚拟现实技术，可以让年轻人戴上头盔，体验洪水来临的场景。而增强现实技术，可以让人们模拟洪灾发生时的场景，进行救灾路线规划和演练，从而增强应对的能力。”菲利普·顾博维尔说。

### 热点追踪

## 发展智能网联汽车 需夯实基础加强技术研发

本报记者 马爱平

“我国智能网联汽车产业基础与技术研发相对薄弱，尤其在整车研发、传感器、计算平台等领域仍处于起步阶段，相关标准、法律法规相对滞后，道路交通智能化发展也晚于国外发达国家。”近日，在世界智能网联汽车大会上，北京市经济和信息化委员会主任王刚说。

“智能网联汽车是一个大产业，未来汽车的创新80%来自汽车电子和智能网联系统。多年来，中国汽车市场的汽车电子系统基本依靠进口，如果不掌握汽车电子系统核心技术，将来中国也就无法进入智能网联汽车的核心，城市智慧交通就不可能彻底实现。智能网联汽车是汽车产业换代的新机遇，我们不能错过。”中国工程院院士、光纤传感网与宽带信息网专家郭贺铨做出了如此判断。

中国工程院院士、车辆电动化专家孙逢春也强调，中国智能网联汽车还有很长的一段路要走。他认为，智能网联汽车上路，或者说实现自动驾驶，前提条件首先是车必须高度智能，但制造出高度智能的汽车却是一个循序渐进的过程；其次，以新能源汽车为基础的智能网联汽车是我国的发展战略，需要把网络搭建好，而网络的建设也不是一朝一夕就能完成的。

孙逢春说，我国在新能源汽车方面已取得了举世瞩目的成就，中国的整车规模居全球第一，动力电池规模全球第一，我们还率先建立了中央政府、地方政府和企业三级的新能源汽车大数据监管体系。“但从基础的角度来看，中国新能源汽车并不是最强，我们还有很长的路要走。”他说。

北京市副市长殷勇表示：“北京市发布了智能网联汽车产业发展的一系列支持措施，将开启北京汽车产业发展的新时代。”刚刚发布的《北京市智能网联汽车产业白皮书(2018年)》指出，北京市在自动驾驶系统、出行服务、测试示范等领域具备国内领先乃至世界先进的优势。百度在国内率先实现了城市、环路及高速公路混合路况下的全自动驾驶，全球首款L4级自动驾驶巴士“阿波龙”也已量产下线。

王刚指出，值得关注的是，以北京市为例，在推进智能网联汽车产业发展的过程中，仍然需要解决一些关键问题：在智能网联汽车核心电子器件、车载智能化软硬件平台等方面，需进一步提升关键技术掌控能力。同时，传统汽车制造行业在智能网联汽车技术积累与产品研发方面存在局限性，新型智能化汽车制造能力尚有不足，传统汽车设计制造与计算、通信等行业的融合与协同也需加强。更为重要的是，智能交通需要加强统筹规划，在智能路网、云管云控平台、应用示范等方面有待统一标准、提升能力。

### 图个明白

## 无害化销毁固体废物“洋垃圾”



没有飞扬的灰尘，没有难闻的气味，巨大的铁抓斗抓起经过预处理的、混着泥土、脏纸屑的“洋垃圾”废塑料碎块，传进焚烧炉中，瞬间将其转化成了无害安全清洁物质。

近日，天津海关举行清除口岸“洋垃圾”污染隐患的“固废清港”行动。港口留存的检验不合格超期货物，既占用港口资源，又给口岸埋下污染的隐患，是我国各口岸均倍感头疼的问题。据核查，天津港这些滞留货物最早可以追溯到2010年。图为海关工作人员和负责无害化销毁固体废物“洋垃圾”的企业有关人员进行工作确认。 记者 陈瑜摄

## 广西北流打造特色陶瓷小镇



近年来，广西玉林在北流市民安镇打造集陶瓷生产、陶瓷研发、日用陶瓷贸易、陶瓷文化展示等于一体的特色陶瓷小镇，探索一条生产、生活、生态“三生融合”的制造业富民新路。

目前，北流陶瓷小镇已建成多条全自动生产线、陶瓷博物馆(一期)、陶瓷文化教育实践基地等。图为10月27日，参观者在陶瓷产品展示厅了解陶瓷产品。 新华社记者 魏海摄

扫一扫  
欢迎关注  
科技视点  
微信公众号

