

“咖啡”凉了吗 资本“寒冬”了吗

——双创周上投资人和创业者面对面

本报记者 操秀英

“《鞋狗》这本书里有一句非常好的名言，耐克总裁菲尔·奈特说，懦夫从不上路，弱者已经死于半路当中，只有我们不断前行。这是我们所有创业者共同的心声。”中国科协科学技术传播中心副主任、优客工场创始人毛大庆在开场白里的一番话立刻引起了现场创业者的共鸣。

15日，2016年全国大众创业万众创新活动周北京会场的首场“双创面对面”如期举行。尽管这个周末的北京雾霾严重，来自全国的200余名创业者还是很早就来到会场，希望聆听到来自创投界大咖们的分享和建议。

他们没有失望。盘古智库理事长易鹏、AA加速器吴玲伟、科大讯飞轮值主席胡郁等呈现的都是满满的干货。这是一个少有的没有观众中途离场的论坛。

投资方蓄势待发 呼吁出台更多政策

过去一年里，双创在全国快速发展的同时也伴随着很多质疑，比如“咖啡凉了”“资本寒冬”“创业泡沫”等等。“不管什么理论，创业者依然在艰难、不懈努力地

前行。”毛大庆说。

他给出的数据显示，从2014年3月1日到2016年1季度，中国平均每天新增企业达到1.13万，2016年上半年独角兽企业数量增幅为139%，达到新高。

同时，中外创投在中国大陆的投资存量达到4164亿元，“存量在稳固上升，所谓的资本寒冬是投资界进入了冷静期，投资需求依然旺盛，投资方蓄势待发”。毛大庆说。

易鹏则用他在印度的调研经历说明：“双创是中国经济发展的华山一条路，我们没有别的选择。”他说，如果没有双创，中国经济将面临向上无法与欧美高科技抗衡，往下无法与印度的低成本竞争的困境。

基于此，他认为应出台更多有利于创新创业的公共政策。“第一，所有公共政策应提高双创者对收益的预期；第二，要更多支持新技术的应用；第三，要有利于运用全球资源。”

基于科技创新的创业仍有较大增长空间

毛大庆说，在过去两年里，TMT(科技、媒体和通信

三个名词英文单词首字母)、互联网+、文化体育、消费升级等领域的投资热度不断升温。“同时，科技创新并未形成对天使投资真正强大的吸引力，这也说明我们在科技创新上还有很大的增长空间。”

胡郁分享了对人工智能领域的看法及科大讯飞的成长历程。他认为，“风口论”等一些创业新趋势，说明中国的创业者有前瞻能力，可以迅速捕捉行业的前沿变化，但这也可能成为一种导向，让人们忽略了对于核心技术和创新系统方面的重视。

在他看来，中国的核心竞争力仍然是成就了“两弹一星”的整套科技创新体系，“虽然存在各种问题，但不能抹杀我们取得的成绩和巨大优势，如果没有这一点，中国也就没有竞争力。”

“当前正处于人工智能第三次浪潮，人工智能技术和创新创业将互相促进共同发展，逐渐以产业和产品的形式深入到生活的方方面面。”胡郁说，机械工业皇冠上的明珠是航空发动机，人工智能未来的地位将像航空发动机一样，他们将围绕这颗“心脏”加强核心和系统创新，真正做出对整个中国和世界有影响力的产品。

大量创业企业的机会在于跟产业融合

人工智能领域领军企业科大讯飞的目标高远，而在君睿资本创始人秦君看来，更多的创业者或许更应该“定一个小目标”：“如果在产业链条里是活跃的，在价值链里有位置，这何尝不是创业的成功。”

秦君说，她从硅谷学到的最重要的不是如何技术创新和找到好项目，而是一种社会的公共机制。“80%的小企业是要跟产业融合的，它可以被并购和买卖，而中国大量的中小创业企业是想去上市。”

她希望情况能有所改变：“我们期待从产业组织的新逻辑里加速更多创业者的成功。”秦君认为，未来，行业和产业的老大才是最大的孵化器，他们能再分配和释放更多创新的要素和资源，包括市场、供应链、产品、资本，等等。

“大企业的能力一旦真正释放出来，就是产业本身对新时代重大的贡献。我们今天的资本就是想让一个产业做大做强，然后沿着产业链不断融合创新，让更多小企业能够带动创业者快速发展。”秦君说。

(科技日报北京10月15日电)

山西：双创周上「科技秀」

本报记者 王海滨

能会说唱的机器人“旺仔”、甲烷制成的金刚石、通过静脉沟道识别身份的“黑科技”……山西省首届大众创业万众创新活动周10月13日拉开帷幕，大众创业万众创新大赛路演项目竞相“放大招”，228个双创成果轮番上演科技秀，赚足了眼球。

“与其抱怨食品安全，不如从一根没有农药的胡萝卜做起！”第一个参加路演的创业者云庄庄园生态农场负责人聂瑞东一句话就勾住了在场评委的心。

2016年山西省大众创业万众创新大赛征集项目130余项。经过评审，择优遴选出近50个项目在10月13日至16日分批开展项目路演。当天，生态家项目、自然永续生态农场项目、创客教育等9个项目就竞相放出大招。

在活动现场，有一位颇受大家追捧的智能明星——机器人旺仔。只要触摸一下旺仔脖子上的位置，就可以开始与旺仔实时交流互动，你说，唱歌，音乐马上响起，旺仔开始歌唱。这个机灵可爱的小机器人，还能查询天气、看菜谱、开灯、关灯。即使主人不在家，也能通过手机APP，随时掌握家里的情况，远程操控下达指令。

发明人赵宇介绍说，这是一款家庭语音服务机器人，它主要应用在老人陪护和小孩启蒙教育。在旺仔身上分布着十几个不同的触点，不同的触点可以表达不同的情绪，而通过语音交流，还可以下达不同的指令。

双创周开幕当天，还展出了全省近年来涌现的228个双创成果，其中许多成果为国内外首创，让参观者直呼过瘾。

在太原理工大学的展位，工作人员拿着一片用甲烷合成的金刚石，轻易地在玻璃上刻出多道划痕，其硬度媲美天然钻石的硬度。

煤层气合成金刚石技术项目负责人于盛旺说，山西的煤层气丰富，合成金刚石产品的成本很低。这种产品为国内首创，并打破了国外的禁运。目前，这种金刚石已经开始在采煤机、钻井平台、石油开采平台等领域使用，申报了15项发明专利，其中4项已经授权，下一步这个产品将运用在军事雷达、核聚变反应堆等尖端科技领域。

山西圣点世纪科技股份有限公司展出的“指静脉生物识别技术”，则更加让人称奇。该公司副总经理苏博远介绍，通过这台仪器，可以看到人皮肤下方的静脉构造，从而对人的身份进行识别。相对于人脸识别技术和指纹识别技术来说，它的准确性将会更高。

隆力奇慈善捐款庆企业发展30年

科技日报讯(何建昆 胥伟)江苏隆力奇集团近日迎来企业创建30周年，决定以向中华慈善总会定向捐赠1000万元，向陕西延川县赵家河村贫困户定向捐赠500万元，用履行社会责任、慈善扶贫行动来庆祝企业发展30年。

隆力奇董事长徐之伟表示：隆力奇发展三十年来，始终将履行社会责任摆在首位，主动承担扶贫济困工作，在文化、体育、赈灾、教育、公益活动等领域已累计捐款超过5亿元。此次成立“中华慈善总会·隆力奇扶贫基金”，是积极落实国家“精准扶贫”方略的有益实践。此外，还向陕西延川县赵家河村定向捐赠500万元。在“十三五”期间，将更加关注慈善、热衷公益，为全面建成小康社会的宏伟目标，贡献一份自己的力量。

全国工商联原副主席孙晓华到会指出，广大民营企业要把积极履行社会责任，作为企业价值和社会价值的重要途径，成为展示精神风貌和良好品行的重要载体。

中华慈善总会副会长、十届安徽省政协副主席李宏塔、原卫生部纪检组组长、中国保健协会理事长张凤楼、工业和信息化部工业文化发展中心主任罗明等到会讲话，对隆力奇扶贫基金的形成，给予了高度评价。原国家环保总局副局长王扬祖，江苏省原省委常委、苏州市委书记王敏生，中国民营经济发展促进会会长贾海霖，陕西省延川县人民政府副县长杜文哲及赵家河村负责人等出席捐款仪式。



10月15日，北京海淀区中关村创业大街举办K12少年创客马拉松之火星探索活动。活动面向北京市中小学生，以国家火星探测计划为原型，主题为“火星探索”，参赛队伍分别完成火星峡谷和火星勘测两部分比赛。图为孩子们运用机械、电子、计算机编程等知识进行比赛，在实践中培养创造力。本报记者 洪星摄

湖南：新成果开了个大“party”

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员王翔)一边是老牌的长沙市生产力促进中心“机会”创客空间等公益型众创空间，吸引着创客的问询；一边是“新宠”互联网影像等专业众创空间，以直播网红脱口秀节目等多样化形式，吸引着观众的驻足。10月14日，全国双创活动周湖南分会场在长沙启动。

今年，湖南双创活动周有3大主体活动：“2016大

众创万众创新活动周成果展”，分“双创”新经济、新平台、新力量、新体验四个展览展示。其中，新经济展厅，主要展示湖南省互联网信息化、智能硬件制造业、生物医药等七大优势战略性新兴产业发展；体验厅设置了深受科技爱好者喜爱的可穿戴设备、VR体验、智能机器人、开源设备等体验活动，聚焦青少年创客教育主题；新力量展厅展示全省“双创”活动中涌现的各类

“双创”人物、团队及创业导师群体的创业事迹、故事、成果、项目等；新平台展厅主“秀”湖南省知名众创空间孵化器，如K+影像创客空间、“机会”创客空间、腾讯创客空间等众创空间创新创业平台。湖南省股权交易所等创投机构也前来助阵。

当日，中国工程院院士尹逸龙等科学家，还在“双创发展报告会”上与创客们分享双创经验。湖南省发改委、科技厅等直属单位，现场“吆喝”，详解该省重大双创政策。据悉，近日湖南还将举行“互联网+”专场，“智能硬件制造业”专场路演交流活动。

推进六次产业的创新经济学理论体系，并依托该理论建立了一系列产业研究院和智库，在现代农业、食品安全、医疗健康、生态环保等领域给出了具体的解决方案。本届年会为期两天，由中国软科学研究会、中国科学技术信息研究所主办，全国政协常委、经济委员会副主任、中央农村工作领导小组原副组长兼办公室主任陈锡文，全国人大财经委副主任委员辜胜阻，中国科学技术信息研究所所长戴国强等有关部门负责人以及来自科研院所、高校、企业等软科学领域的专家学者200余人参加了会议。

地质及沿线经济，目前已对理塘昌都方案走向达成共识。这条线路起于四川省成都市，经雅安、康定，在岗托跨金沙江后进入西藏自治区，经昌都、林芝、山南至终点拉萨市。全线桥隧总长1413公里，占线路全长的81%。

成雅、拉林段在建，雅一康一段段或于2018年开工

作为国家“十三五”规划项目，川藏铁路建设进展情况如何？何华武向记者透露，川藏铁路建设将按照“一次规划、分段实施”的原则分段推进，成熟一段、建设一段。据了解，川藏铁路成都至雅安段已于2014年底开工建设；拉萨至林芝段已于2015年6月开工建设；雅安至康定段已于2016年1月完成可研修编。对于难度最大的康定至林芝段，何华武说，中国铁路总公司已组织完成勘察设计招标工作，正在开展预可行性研究，考虑这一段线路穿越三江并流地区，

第十二届中国软科学学术年会召开

科技日报讯(记者陈莹)“创新，是我们应对全球性挑战的唯一出路，创新经济学，则是解决未来中国经济转型问题应该着重发展的理论指导。”在10月13日开幕的第十二届中国软科学学术年会上，科技部原副部长、中国软科学研究会理事长张来武作出如上表述。张来武指出，在经济新常态下，中国现存在着城乡二元结构、人口健康结构调整、食品安全与生态环境四大

(上接第一版)目前已编制完成了川藏铁路不同区段、不同时期、不同阶段的勘察设计文件和各类研究报告。近年来又自筹经费上亿元，启动50余项科研项目。

朱颖说，目前，中铁二院已基本探明了川藏铁路建设廊道的地质构造和地形、地貌特征，以及重大地质灾害分布情况；探索了卫星光学影像、无人机测绘技术等现代勘察技术在复杂艰险山区铁路建设中的应用，并取得明显成效；研究了地震、岩爆、峡谷风、季节性冻土等特殊地质条件对路基、桥梁、隧道建设的影响等等，有效支撑了川藏铁路勘察设计工作的顺利开展，并成功应用于在建工程。

何华武介绍说，基于川藏铁路所经地貌特征，川藏铁路在选线上提出以绕避为主导思想的线路基本走向。受地形条件限制，隧道占比可能高达70%，且存在多座大埋深(超1800米)隧道。

那么，现在川藏铁路选线是怎么走向的？林世金告诉记者，川藏铁路设计选线共提出甘孜昌都、理塘昌都、新龙昌都和沿318国道四个方案。综合考虑

“双创”人物、团队及创业导师群体的创业事迹、故事、成果、项目等；新平台展厅主“秀”湖南省知名众创空间孵化器，如K+影像创客空间、“机会”创客空间、腾讯创客空间等众创空间创新创业平台。湖南省股权交易所等创投机构也前来助阵。

当日，中国工程院院士尹逸龙等科学家，还在“双创发展报告会”上与创客们分享双创经验。湖南省发改委、科技厅等直属单位，现场“吆喝”，详解该省重大双创政策。据悉，近日湖南还将举行“互联网+”专场，“智能硬件制造业”专场路演交流活动。

推进六次产业的创新经济学理论体系，并依托该理论建立了一系列产业研究院和智库，在现代农业、食品安全、医疗健康、生态环保等领域给出了具体的解决方案。本届年会为期两天，由中国软科学研究会、中国科学技术信息研究所主办，全国政协常委、经济委员会副主任、中央农村工作领导小组原副组长兼办公室主任陈锡文，全国人大财经委副主任委员辜胜阻，中国科学技术信息研究所所长戴国强等有关部门负责人以及来自科研院所、高校、企业等软科学领域的专家学者200余人参加了会议。

地质及沿线经济，目前已对理塘昌都方案走向达成共识。这条线路起于四川省成都市，经雅安、康定，在岗托跨金沙江后进入西藏自治区，经昌都、林芝、山南至终点拉萨市。全线桥隧总长1413公里，占线路全长的81%。

成雅、拉林段在建，雅一康一段段或于2018年开工

作为国家“十三五”规划项目，川藏铁路建设进展情况如何？何华武向记者透露，川藏铁路建设将按照“一次规划、分段实施”的原则分段推进，成熟一段、建设一段。据了解，川藏铁路成都至雅安段已于2014年底开工建设；拉萨至林芝段已于2015年6月开工建设；雅安至康定段已于2016年1月完成可研修编。对于难度最大的康定至林芝段，何华武说，中国铁路总公司已组织完成勘察设计招标工作，正在开展预可行性研究，考虑这一段线路穿越三江并流地区，地质条件极为复杂、工程艰巨，需开展深入的工程技术研究，将按照国家战略和部署要求，扎实有序推进前期工作。

科技日报北京10月15日电(记者李建荣)前不久，中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》，对国家高新区的定位给予了明确要求，就是要发展经济。根据这一要求，科技部目前正在制定国家高新区发展“十三五”规划，不久将印发。15日，在科技部火炬中心与中国高新区研究中心、北京市长城企业战略研究所联合举办的《国家高新区创新能力评价报告(2016)》和《国家高新区瞪羚企业发展报告(2016)双创周特刊》新闻发布会上，科技部火炬中心主任张志宏作上述表示。

张志宏介绍，国家高新区成立20多年以来，区域布局进一步优化，目前已有146+1家，科技创新能力和经济创新能力持续较快增长，基本形成了引领经济发展新常态的体制、机制和发展模式，有效支撑了我国经济由中高速增长向中高端水平，但一些地区特别是东北地区的区域创新能力指标有所下滑，瞪羚企业在各区域发展不平衡等问题引起重视。

张志宏透露，科技部目前正在制定国家高新区发展“十三五”规划，从顶层设计上，对高新区的任务和定位提出新要求，即高新区要在努力实现创新驱动发展和开放驱动发展方面发挥更大的作用，同时将进一步明确国家高新区在“十三五”期间六个方面的任务：

一是要着力增加自主创新的源头供应，即以制造为主的特色区域向创新型区域转变；二是要大力推动产业集群到产业生态的转变，把发展新经济作为“十三五”期间高新区的重要任务；三是要加快提升培育高成长企业，包括瞪羚企业、独角兽企业；四是要加快发展以众创空间为纽带的创新创业生态，努力打造苗圃、众创空间、孵化器、加速器一体化创业孵化链条；五是要促进协同创新、双向创新，努力实现创新驱动、开放驱动；六是继续做好新时期先发展政策和改革的探索，把发展新技术、培育新产业、培育新动能作为重要的任务和使命。

张志宏表示，高新区正在进入第三个十年，高新区在转型发展过程中，在完成引领经济增长的同时，还要不断地聚集创新要素，努力实现把高新区建设成为区域创新中心的新的更高的目标和要求。

万吨核反应堆乏燃料为啥成了烫手山芋

(上接第一版)

如何锁紧“潘多拉魔盒”

在天然铀中，仅有不到1%的铀同位素——铀235，能够在热中子的作用下发生裂变反应，而占天然铀绝大部分的铀238却不能。这就意味着，铀燃料中有99%的能量未被利用。

因此，核燃料循环后处理就是要回收铀、钚等易裂变材料，以及可以利用的次锕系元素等物质，并制成核燃料组件再次使用，而其他放射性核素固化制成玻璃块状的高放废物封存。

那么，对乏燃料的处理是否意味着打开了“潘多拉魔盒”？“所有的处理都在常温下进行，这与切尔诺贝利或福岛因为核反应堆高温导致泄露完全不同。”陈靖说，“再配合成熟的临界安全管控措施，处理厂的风险是非常低的。”

专家介绍，后处理厂在操作过程中确实有部分放射性物质进入环境。比如氙，国际惯例是排放到海水中，因为它在海水中天然存在，且“寿命”只有几年，对环境基本没有影响。

法国阿格核燃料循环厂多年监测的数据表明，工厂给产业园区附近的公众带来的辐射剂量为0.03毫西弗/年，仅相当于自然辐射量的百分之一。

“建后处理厂并非要在当地存放高放废物，最终还是运输到甘肃北山的地下储存基地。”中国原子能科学研究院副院长叶国安告诉记者。

而经过处理，最终“罪大恶极”的“恶魔”比起当初的乏燃料已大大减少，一吨乏燃料处理后高放废物仅有0.2立方米，这将大大减轻地下存放的空间压力。

即将“爆仓”的乏燃料何去何从

“2004年，我们撰写了一个报告，其中讲到我国的乏燃料处理比印度还落后，引起了国家领导人的震惊。”中科院院士柴之芳说。

目前，全球主要的核国家都有乏燃料处理装置，包括法国、美国、英国、俄罗斯、日本。“印度早在十几年前就建成了3个百吨级的处理厂，而我国仅有甘肃一个50吨级的处理厂，远远无法满足商业核电站的乏燃料处理需求。”

没有处理厂，我国商业核电站的乏燃料只能存在水池中，一般核电站的水池设计容量仅能满足其15—20年的乏燃料总量。自1991年秦山核电站投运，目前已有多个核电站的水池存满。核电站不得不扩建水池或寻求干法储存，但这些仅是权宜之计。

究竟是什么原因导致核电产业前、后端发展不平衡呢？

“没有持续性投入，缺少国家顶层设计是根源。”陈靖告诉记者，2010年，国家重大专项中设立了乏燃料后处理专项，预算经费68.95亿元，但是到目前只下拨了2.6亿元。

“虽然乏燃料处理写入国家核电发展规划，但是没有细化，无法执行。”叶国安认为，我国乏燃料处理工业化能力较弱，工艺、设备、质控都不能满足连续的、大容量的处理要求。

上世纪70年代，朱永福院士带领团队研究提出了从高放放射性废液中去除铯系元素的TRPO萃取流程，为我国独创，达到国际先进水平，受到国际核能界的高度评价。但是因为工业化研究和后续投入没有跟上，至今仍未转化为处理装置。柴之芳院士不无遗憾地说。

专家们不禁追问：难道无处可去的乏燃料真的将成为我国商业核电发展中的烫手山芋吗？