“双创”不能“有招式、缺章法”

——论大众创业万众创新工作中的几类关系

□ 孙启新

“大众创业、万众创新”，如火如荼。一年来，全国的“双创”工作得到各级各类政府部门、社会各界的大力推动，得到人民大众、创新创业者的积极响应。

2015年李克强总理在政府工作报告中提出，要“打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务‘双引擎’，推动发展调速不减势、量增质更优，实现中国经济提质增效升级”。李克强总理提出的“双引擎”战略就是落实十八届三中全会做出的《决定》的具体举措，就是对经济体制改革和社会体制改革的全面协调发展提出的新要求，其本质是新常态下重新调整政府和市场的关系。一方面，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，培育打造新引擎，推动大众创业、万众创新；另一方面，更好发挥政府作用，改造升级传统引擎，增加公共产品、公共服务供给。

科技部火炬中心在出台各类政策积极推动“双创”工作的同时，也对全国“双创”工作开展情况进行持续调研，发现各地各界对“双创”工作的认识上仍有偏差和误区，在工作开展的方式上“有招式，缺章法”，其主要的问题集中在对“双创”工作中涉及到的几类关系把握不好，认识不清。

大众创业与精英创业的关系

重要观点：“大众”和“万众”都是特指“大范围”的概念，本身并无范围大小的区别，探究“大众”和“万众”关系的实质是讨论精英创业与大众创业

大众创业的目标是要通过创业实现就业并带动就业。之前针对创业的学术研究将创业的动机二元化，划分为生存型创业和机会型创业。随着时代的进步（特别是互联网时代的到来），经济社会的发展，人们基本生活得到保障，世界范围内和我国都出现了第三种创业类型，即将创业作为一种生活和工作方式的创业。在当前我国面临经济增长速度回调，就业压力逐年增大的时代大背景下，通过鼓励大众创业，鼓励将创业作为大众的一种工作和生活方式，能够在更大范围内激励普通大众参与到创业大军当中，通过创业实现就业并带动就业。

万众创新的目标是通过精英创新创业找到新的经济增长点。任何创业者成为企业家必然具备以下一种或几种特质，要么具备强大的资源整合能力，要么具备资本运作能力，要么掌握尖端的技术，要么具备敏锐的市场嗅觉等。可以说，成为企业家的创业者必然是社会精英，而社会精英创业成功的概率较普通大众高出许多。因此，对精英创业的扶持在目前的“双创”工作中不仅不应减弱，反而更应加强，即通过鼓励精英创新创业找到和发现新的经济增长点，形成新的产业爆发点。

众创空间与科技企业孵化器的关系

重要观点：众创空间服务特点决定的其建设必然遵循低成本、便利化、开放式、全要素的原则，而大拆大建、地产翻牌的发展模式不适用于众创空间

众创空间是我国现有孵化服务体系的再创新。中国的科技企业孵化器经过近30年的发展，尤其是近10年，在科技部火炬中心的大力推动下数量急剧增加（已超过2000家，数量与美国相当，位列世界第一），服务质量快速提升，孵化器的毕业企业中上市的企业接近500家，远远超过孵化器外的企业上市比例。“十二五”期间，孵化器服务模式已由“政策+孵化”到“孵化+投资”再到“投资+孵化”；发展导向由载体建设导向转变为服务导向；主体性质由公益性质向市场化逐步过渡；服务广度由企业孵化向创业全链条孵化转变；服务导向由企业集聚向产业培育转变。伴随着新技术革命的到来，恰逢我国大力推动大众创业万众创新这一关键时点，中关村涌现出一批既具备科技企业孵化器特征又具备B2B服务能力的创新型孵化器。众创空间就是在总结这些创新型孵化器特征的基础上发展而来，是孵化服务载体由量的积累到质的变化的里程碑。

众创空间是全链条孵化体系中服务于创业团队和早期创业企业的孵化服务载体。众创空间的建设主要定位于服务未成立企业的创业团队和早期创业企业，通过创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合、以专业化服务推动创新创业者应用新技术、开发新产品、开拓新市场、培育新业态。因此，众创空间服务特点决定的其建设必然遵循低成本、便利化、开放式、全要素的原则，而大拆大建、地产翻牌的发展模式不适用于众创空间。

创业服务公益性与营利性的对立统一

重要观点：经济中如果全部为利己行为将演变为没有赢家的零和游戏，无法推动社会的进步和经济的发展，只有利己和利他行为共存才能实现双赢或共赢

科技企业孵化器作为我国最早运行同时也是体系最为完整的创业服务机构，在其发展历史进程中，公益性和营利性的矛盾一直是高悬的达摩克利斯之剑。我国的创业孵化服务载体，由最初完全公益性质的创业服务中心发展到企业化运行的科技企业孵化器，再到市场化要求的众创空间。其总体趋势是在由公益性向营利性过渡，但由创业服务客体——创业者的需求决定，公益性依旧是创业孵化机构不可或缺的基本属性。

创业服务公益性和营利性的对立。作为市场的后进入者，绝大部分创业者本身资源稀缺，支付能力较弱，将创业者作为直接获利对象难度很大，这也就是完全采用商业手段的创业服务无法推动大众创新创业的市场失灵现象。因此在创业服务中，低收费或不收费的公益性质行为始终是吸引和服务创业者的不二法宝，所以我国最初的创业服务机构基本由事业单位构成，由政府出资进行支持。但是，缺少营利性的创业孵化服务机构很难可持续发展。在当今的市场经济社会，长期提供公益性质的服务，或创业服务机构缺少盈利能力难以持续发展。改革的今天，事业性质的创业服务机构面临改制，而他们是直接面对市场主体的服务机构，完全的公益性质必然没有出路。所以创业服务机构既要以公益服务吸引客户——创业者集聚，又要保证自身的生存和可持续发展，必须要解决盈利问题。

创业服务公益性和营利性的统一。西方经济学的基本假设之一认为经济行为为完全利己行为。但近年来的研究和事实也表明，经济中如果全部为利己行为将演变为没有赢家的零和游戏，无法推动社会的进步和经济的发展，只有利己和利他行为共存才能实现双赢或共赢。为解决创业服务的公益性和营利性对立统一问题，我国的创业孵化机构多年来探索出几种可行的发展模式。大体可分为三类：一是平台模式，以量取胜，搭建线上线下的创业服务平台，以少量收费或免费模式（公益性）的平台式发展，通过平台效应占领市场，形成规模优势获取利润（营利性）；二是“投资+孵化”模式，在提供免费参加的创业大赛，创业训练营等公益服务广纳创业项目的同时，选取优质项目直接或与投资机构合作进行投资，获取长期回报；三是资源整合模式，以创业服务的公益性充分争取政府在资金、税收、准入、土地等方面的支持，开发其他商业赢利点补贴公益行为。

贵阳高新区大数据产业发展大步推进

科技日报讯（记者**刘志强**）贵阳高新区近日在杭州举办“贵阳高新区大数据招商引智再出发·杭州投资推介会”，现场签订西部数谷产业园、清华大学贵阳基础设施安全监测实验中心等7个项目合同，涵盖大数据运用、分析、安全等多个领域，总投资达26亿元。

自2013年贵州省和贵阳市部署发展大数据产业以来，贵阳高新区已聚集大数据及关联企业1241家，今年上半年就新增了戴尔、博科、世欣蓝汛等538家大数据企业，贵阳高新区正大步迈向大数据产业聚集高地。

当前贵阳高新区正以大数据产业为龙头，着力于大数据产业的体系构建、要素保障、环境打造。以数据中心集聚为依托，重点发展高端产品制造、呼叫中心与服务外包、芯片集成电路、电子商务、工业设计与软件服务、大数据金融等产业，构建“1+N”的大数据产业布局，千方百计引进一批大数据挖掘、分析、处理、应用的知名企业。力争通过3至5年的努力，把贵阳国家高新区打造成为在世界有知名度、在全国有影响力、在西部居一流的大数据产业聚集园区。

“一带一路”战略助哈尔滨朗昇电气与两外企联姻

科技日报讯（记者**李丽云** 实习生**康晓啸**）在国家“一带一路”战略大背景下，近日黑龙江哈尔滨朗昇电气股份有限公司同时与施耐德（中国）公司和坦桑尼亚凯达斯有限公司两家外企“联姻”，同前者签订技术及商务全面合作协议，与后者签署了在坦桑尼亚投资建设坦桑尼亚朗昇电气有限公司的合作协议。

据介绍，2015年9月，国家发改委出台《加快配电网建设改造的指导意见》，旨在推动形成新一代高度信息化、自动化、互动化的电力系统。在此背景下，专门从事智能电力产品的研发、制造的哈尔滨朗昇电气股份有限公司调整发展战略，利用“一带一路”战略契机，与世界电气巨头施耐德公司在智能低压、中压产品以及云能效管理系统服务平台等方面展开全面合作。通过与施耐德电气的全面合作，朗昇电气将走进智能电气时代，预期3年内至少实现销售收入1亿元。

同时，借助国家“一带一路”战略带来的发展机遇，朗昇电气走出国门，在坦桑尼亚投资建设坦桑尼亚朗昇电气有限公司，从而开展与“一带一路”战略沿线国家更大范围、更高水平、更深层次的区域合作。据了解，朗昇一期投资将达到5000万元人民币。

中科院海洋所成功构建国际上首张高密度遗传连锁图谱

科技日报讯（记者**王建高** 通讯员**刘洋**）记者从中国科学院海洋研究所获悉，该所已成功构建裙带菜高密度遗传连锁图谱，将为我国重要创汇水产品裙带菜的品种选育提供重要的遗传学研究工具。

裙带菜是我国重要的大型经济褐藻，年产量稳定在50—80万吨（鲜重）之间。近年来，中科院海洋所海藻种质库团队与我国最大的裙带菜栽培企业大连海宝渔业有限公司企业合作，利用单倍体克隆杂交结合定向选育的技术方法，先后培育了我国第一、二个裙带菜新品种“海宝1号”和“海宝2号”，并在主栽培区进行了大规模产业化推广，取得了显著社会经济效益。此次，海藻种质库科研团队以子一代单倍体克隆培养系为作图群体，构建了国际上第一张裙带菜遗传图谱，并对性别决定位点进行了定位。相关研究成果近期已发表在国际权威学术期刊《BMC基因组学》上。

山东农科院与俄亥俄州立大学签订合作协议

科技日报讯（记者**魏东** 通讯员**王祥峰**）山东省农业科学院与美国俄亥俄州立大学食品、农业与环境科学学院近日在北京签订合作协议，约定就农业前沿学科研究深化交流，并探讨在山东省农业科学院建立联合实验室。

俄亥俄州立大学作为美国规模最大的大学，拥有世界一流的学科、人才和实验室，在世界农业科研和教育领域享有盛誉。俄亥俄州立大学食品、农业和环境科学学院，攻克了多项人类共同面临的环境科技问题。山东省农科院则作为山东省农业科技创新龙头，综合实力居全国省级农科院前列，主要研究领域涵盖山东乃至黄淮海区域农业发展所需的粮经作物、资源与环境、农产品加工、信息技术等40多个学科，建有农业部黄淮海平原农业环境重点实验室等国家和省部级高层次创新平台60个。截至目前，该院已同国际玉米小麦改良中心、国际马铃薯中心等10多个国际组织和50多个国家或地区的科研机构、高等院校建立了常态化交流合作关系。

冰城哈尔滨市迎来大雾天气，给市民出行造成影响的同时，也带来了雾凇美景。图为11月11日，一只小鸟在满是雾凇的树枝上觅食。 新华社发

四川科技“主力军”投入扶贫“攻坚战”

科技日报讯（记者**盛利**）记者从近日召开的四川科技扶贫工作推进会上获悉，今年四川已组织产业扶贫项目110项，选派628名科技人员赴贫困地区、民族地区和革命老区开展科技服务。从项目扶持到产业对接，从人才帮扶、科技培训到建立完善科技服务体系，四川科技“主力军”正全面投入扶贫“攻坚战”。

今年以来，四川科技部门加快科技扶贫支撑力度，截至今年7月，已组织实施产业扶贫项目110项，资金1.5亿元；选派628名科技人员赴贫困地区、民族地区和革命老区开展科技服务，实现了88个贫困县全覆盖，并完成388项科技扶贫项目征集。

未来四川将通过“科技扶贫专项行动”，集成1.9亿科技扶贫服务体系专项资金，重点构建科技扶贫平台体系、产业技术支撑体系、科技人才服务体系等六大体系，建立科技示范县22个、示范乡44个、示范村600个、示范户3000户。到2020年，初步建立覆盖88个贫困县的科技服务体系，实施技术创新和成果转化项目500项；选派科技人员2000名、培训基层技术骨干人员5000名；重点支持科技信息服务点1000个，组织各类培训2000次以上，培训农牧民20万人次以上，基本形成科技帮扶体系。

8高校创新平台签约落户渤海新区

科技日报讯（**皮家琪** 记者**刘廉君**）渤海新区科技创新工作再结硕果。继北京科创园产业基地落户渤海新区之后，首批8个高校创新平台又于近日签约落户河北省渤海新区大学科技园。这也是渤海新区在推动高校创新与产业化资源服务京津冀协同发展国家战略方面取得的重要成果。

首批签约的8个高校创新平台，包括北京林业大学国家花卉工程技术研究中心、北京林业大学北京市园林植物工程技术研究中心和北京林业大学城乡生态环境北京实验室，三个合称“生态环保创新集群”的创新平台。

渤海新区大学科技园由渤海新区中捷产业园区和教育部科技发展中心支持，北京林业大学与相关高校共建。园区按照“政府主导、一校牵头、多校协同、创新引领、产业驱动”的发展模式，通过建立全面的产业生态和环境生态体系，打造园区创新平台、产业平台和企业服务平台，成为教育部布局在河北，整合高校创新资源，服务地方经济发展的试点示范基地，为渤海新区乃至河北省经济发展提供科技动力。

2015年上海科普教育创新奖揭晓

科技日报讯（**赵月** 记者**王春**）2015年上海科普教育创新奖颁奖典礼11月8日揭晓。今年，上海科普教育创新奖共收到116个推荐申报项目。最后，经奖励委员会的审议，共评出含提名奖在内的51个奖项。

陈晓亚院士的“植物科学与植物转基因技术对生态文明的影响”项目，薛永祺院士的“光电遥感技术的科学宣传与普及应用”项目共同获得本年度“科普杰出人物奖”。陈晓亚院士长期从事植物次生代谢和棉纤维发育研究，在科研之余深入基层，参与报告讲座将近20场，把深奥的科普知识用简单易懂的语言告诉大众，让大众更为正确地看待大棚蔬果、植物环境、转基因技术对生活的影响。

邹世昌院士的“继承和发扬‘两弹一星’精神，激励广大青年投身祖国科研一线”项目获得本年度“科普贡献奖（个人）”一等奖，已是84岁高龄的邹院士仍在科研一线工作，他参与各类报告、讲座以及特色活动，通过与青少年的交流，培养其对微电子技术的研究兴趣。汤庆娅的“上海市学生超重肥胖群体干预”项目，通过多样形式向大众普及健康知识，使试点学校学生的超重肥胖率增长趋势得到有效抑制，获得本年度“科普贡献奖（个人）”一等奖。此外，创新奖还设有“科普成果奖”和“科普传媒奖”。

一只桃子何以30天还能新鲜如初？

□ 本报记者 王延斌

今年7月，山东万华食品有限公司总经理刘宗路赚了一笔。他公司的蜜桃经过近1个月的长途跋涉到达迪拜，仅用两天便以每公斤18元的高价销售一空。刘宗路说，蒙阴蜜桃海外走俏的关键因素在于保鲜，“好果率接近100%”。

蒙阴是“中国蜜桃之乡”，蜜桃年产量居全国首位。但长期以来，由于蜜桃水分高、易腐烂，不易长途运输等缺点，蜜桃的保鲜技术成为一项“世界性难题”。国家农产品现代物流工程技术研究中心（下称国农物流中心）副主任王国利对记者说，国内对蜜桃的保鲜技术一直在研究，但未能成功，“有些保鲜技术虽然能延长存放时间，但会改变桃子的口味，这就没意义了。”

“我们为蒙阴蜜桃做了一场商业化实验。”从去年起，国农物流中心科研创新团队携带一套成熟的农产品跨境物流品控技术进驻蒙阴，山东省农产品贮运保鲜技术重点实验室主任、创新团队负责人张长峰说，“这场试验就是确保这批蜜桃在经过30天的远涉重洋之后依然新鲜如初”。

这是一场什么样的实验？

传统的蜜桃保存方式，是把蜜桃平铺在比较阴凉的地方，保存3—5天。但出口到几千公里之外，这对出口商提出了挑战。在实验中，张长峰的设想是，易腐生鲜农产品采摘后的快速预冷是十分必要的，“如果被称为‘最初一公里’的采摘—预冷这一环节解决不了，后面运输的数百数千公里可能会出现大问题。”

“刚采摘下来的蜜桃通常温度较高，田间热比较大，快速预冷可以使蜜桃迅速降到贮藏保鲜的温度，从而延长保鲜期。”张长峰说。如何实现在田间地头将蜜桃快速预冷成为研发的难题。经过反复试验，国农物流中心研发了一款可以移动、自主供电的快速预冷设备，成为“杀手锏”。

包装设计不合理有可能出现O_2与CO_2的比例失衡，或透湿性较差，这都会引起蜜桃腐烂。创新团队使用回归优化设计方法，经过几十次优化设计出了具有防雾、气调等功能性的蜜桃专用包装。

在贮运过程中，易腐生鲜农产品受到较大的温度波动时往往品质下降较快。为了防止出现较大的温度波动，张长峰和同事们决定使用全程冷链技术有效衔接各个环节。具体为：先将预冷后的蜜桃放入移动贮藏设备中，运回工厂驻地，再在低温分拣包装间内分拣加工包装，然后放入保鲜库内暂存。海运冷藏集装箱达到厂区后，装箱就可以远渡重洋了。

色美味甜的蜜桃的保鲜时间可以由三五天延长至一个月，这就是科技的魅力。它不但解决了蒙阴企业的出口难题，更让全世界的吃货们都可以品尝到新鲜可口的蒙阴蜜桃。

■动态播报

国内首个红外热像科学研究院成立

科技日报讯（**曾理** 记者**冯竞**）中国中医药研究促进会红外热像科学研究院11月8日在第三军医大学新桥医院成立。这是国内首个将红外热像技术与医学临床运用相结合的医学研究组织，将有助于红外热像技术在临床的广泛运用。红外热成像技术是通过采集人体红外线信息，利用人体红外辐射的分布、变化等，通过计算机应用软件、实现人体软组织疼痛的可视化诊断。

据新桥医院疼痛科主任吴悦维教授介绍，红外热成像诊断新模式对观察软组织疼痛（包括对颈、肩、腰、腿疼痛部位的性质、程度等），急、慢性炎症的部位、范围、程度，以及对肢体动静脉血管功能状态、血供情况等，效果明显，能为医生提供相关组织代谢变化甚至损伤的客观信息，尤其对软组织损伤和对亚健康状况的评估良好。

静电防护与标准化国际研讨会在天津高新区举行

科技日报讯（通讯员**徐海波** 记者**冯国梧**）物联网时代静电防护技术在智能制造过程中将发挥什么作用？在实际应用又该如何？日前，中国标准化研究院、中国空间技术研究院、电磁环境效应国家级重点实验室在天津高新区联合主办了第四届静电防护与标准化国际研讨会。

据介绍：为促进我国静电防护标准化领域的快速发展，自2012年开始，中国标准化研究院、中国空间技术研究院、电磁环境效应国家级重点实验室、美国贸易开发署（USTDA）、美国国家标准协会（ANSI）、美国静电放电协会（ESDA）作为主办单位联合举办“静电防护与标准化学术交流会”年度会议。全面提升我国智能工业化生产的静电防护技术与标准化水平，提升物联网智能产品质量和可靠性，增强工业化生产安全性。该会议是全国范围目前唯一的最高级别的静电防护学术、技术与标准方面的交流互动平台。

国家高新区发展战略研讨会在津召开

科技日报讯（记者**冯国梧**）2015年国家高新区发展战略研讨会暨国家高新区（天津）创新高层论坛近日在天津高新区举行。中国科技体制改革研究会会长张景安等来自相关部门和各国家高新区的代表近200人参加了本次研讨会。

张景安指出，科学技术是第一生产力，但自主创新是第一竞争力，全球竞争的焦点本质上就是创新竞争。高新区作为中国改革开放征程中的先遣队、先锋队与示范区，应该弘扬先进的战略、先进的文化与先进的思想，高度重视战略研究工作，当好落实创新驱动战略的排头兵，这是推进国家高新区的关键一招。据介绍，国家高新区发展战略研讨会已举办多年，形成了一批理论成果，对于高新区创新发展具有宝贵价值。本届研讨会围绕产业集群、科技创新与管理建设等多个主题展开热烈研讨，提交了75篇论文，评出天津高新区等4篇一等奖，长沙高新区等5篇二等奖，石家庄高新区等11篇三等奖，形成了一批新的理论成果。

第三届中国（郯城）银杏节产品交易会举办

科技日报讯（**南林**）以“弘扬银杏文化，促进产业发展”为主题的第三届中国（郯城）银杏节暨银杏产品交易会于近日举办，整个招商活动共签约项目33个，项目总投资近200亿元。

据介绍，本次银杏节会共设银杏系列产品、地方特色产品、郯城地方馆等6大展区，设置展位800个，展区面积2万平方米。银杏产品交易会展出银杏系列产品、特色农产品、旅游产品、民俗文化产品、生活家居、银杏加工设备、电子商务等35类6800余种。来自全国23省市的312家企业参加了展出，3000余名参展商、采购商参加展会。活动期间还同时举办了银杏产品交易会、银杏苗木交易会、全国银杏学术研讨会、产业招商洽谈会、全国“银德杯”诗联文赋书画大赛颁奖等专项活动。

全国最大青少年素质培训基地开馆启用

科技日报讯（通讯员**张德杰 李培强 于有升** 记者**王建高**）在清醒的意识下模拟醉酒后的驾驶状态，动画版的交通大屏幕前通过感应器模拟交警指挥，几个人按动抢答键辨识交通标志……这是11月9日记者在全国最大的青少年素质培训基地交通馆里的体验。

据了解，总投资27亿元，规划建设56个体验场馆的“蓝树谷·青少年社会职业体验中心”位于青岛平度市云山镇境内，包含56个大型场馆、大型军事体验区、农业综合示范区、青少年亚健康治疗中心等内容。以超过30万平方米的室内建筑体量，成为全国最大的“教育、实践社会职业体验中心”，以1:1的比例重塑城市社会精髓，铁路、码头、航空、金融等一应俱全，共同组成社会的360行，为青少年提供一个学工、学农、学军、学商的平台。

“新兵大讲堂”圆战士成才梦

科技日报讯（**孙衍龙 田雷**）近年来为提升士兵队伍的综合素质，装甲兵学院新兵营创新搭建新战士第二课堂，让一大批“身怀绝技”的新战士找到了舞台。该营党委“一班人”因势利导搭建“新兵大讲堂”，鼓励大学生新兵走上讲台，担起编外“小教员”。授课内容涉及计算机英语、心理疏导、法律历史、党史军史等7大类学科，授课视频同步上传在新兵自主设计的“百日新训”网站。针对其成长规律特点，还为每名新战士建立培养线路图，配套制定了“1+1”培养机制，指定大学生士兵和新兵挂钩互助，“以新带新”的授课模式激活了新训工作一池春水。