

创

周刊 WEEKLY

生活因创新而美好

一周创新看点

共享经济新发展

共享单车获1亿元A轮融资

共享单车项目小鸣单车近日宣布获得1亿元A轮融资,领投方为运动单车品牌凯路仕董事长邓永豪。凯路仕来自法国,拥有20多年单车生产经验,2010年正式进入中国。此次,邓永豪也将以联合创始人身份加入小鸣单车创始团队,负责产品研发、经营战略、供应链整合等。由此,双方也将在产品端展开深度合作。

小鸣单车的CEO金超慧曾是宅米网的联合创始人,核心团队多是来自滴滴出行、Uber的资深成员。

无人车新突破

两家企业在美获无人车测试许可

美国加州车辆管理局宣布,法雷奥北美公司(Valeo North America)与美国电动汽车公司Wheego获得在加州公共道路上测试无人驾驶汽车的许可证。

法雷奥北美是法国汽车零部件供应商法雷奥的子公司,Wheego是总部设在美国亚特兰大的一家私人控股公司,致力于电动汽车的设计和制造。其他获得在加州公共道路上测试无人驾驶汽车许可证的汽车零部件供应商还包括德国博世(Bosch)和美国德尔福汽车(Delphi Automotive)。

根据加州车辆管理局的数据,到目前为止已有17家企业被允许在加州公共道路上测试无人驾驶汽车。

新能源发电新进展

英国将建造消费级风筝发电站

在苏格兰南部临海区,将会建造英国境内首个非实验性、消费级别的风筝发电站。这个发电站由“风筝电力系统”(KPS, Kite Power Solutions)建设,并得到荷兰壳牌石油公司和英国政府的支持。风筝展开后大约有40米宽,最高能飞到450米的高空,那里有持续的风力。风筝会以呈数字8的形状轨迹进行运动,一条电缆将其与地面的涡轮机连接,以此产生电力。两个风筝轮流升空,以保证持续的电力生产。

据悉,单是一个风筝就能产生二三百瓦特的电力,而一个包含1000个风筝的农场,将会产出与英国正在筹建的欣克利角C核电站相当的电力。另外,KPS系统能够比临海风力发电的成本还要少一半。

可穿戴设备新产品

新型传感器可测人体健康状况

来自美国加州大学电子工程和计算机科学系的工程人员日前研发出世界上第一个全电子集成系统,该系统可以在汗水中持续、无害地监测多种生物物。当使用者出现类似疲劳过度、脱水、身体温度过高等健康问题,它就会立即发出警报。这个“灵敏传感系统”可以根据使用者皮肤的温度,测算汗水里的代谢物和电解质,并将数据实时同步到智能手机上。

从研发团队所制作的样本可以看到,在一个柔性电路板中有5个传感器。这些传感器可测算代谢物的葡萄糖和乳酸、电解质的钠和钾以及皮肤温度。集成系统则能够让研究者通过测量皮肤温度,实时地校准和配合其他传感器的读取情况。

执行主编 刘佳 责任编辑 周明阳

联系邮箱 jjrbczk@163.com

当前,涉及创新成果估值的市场交易活动日益频繁——

擦亮眼睛为成果打分

本报记者 董碧娟



2016年诺贝尔奖从10月3日起陆续开奖。诺贝尔奖之所以备受世界瞩目,一个重要原因就是评选标准十分严格,极具公信力。其实,不论是实验室里的前沿探索,还是市场一线的产品开发,都需要给予创新成果准确客观的评价。当前,创新活动日益复杂多元,人们对创新绩效的关注度不断增加,涉及创新成果估值的市场交易活动也日益频繁,因而对创新评价提出了更高要求。面对挑战,我们究竟该怎样为创新成果打分?《经济日报》记者采访了中国标准化研究院和国家科技评估中心的专家。

科技评估更突出“绩效”

我国政府科研投入的大幅增长引起了对科研“绩效”的关注;制度化的评估工作已经融入了科技计划和项目管理的各个环节

科技部副部长李萌指出,《“十三五”国家科技创新规划》中明确提出要“建立创新政策调查和评价制度”“把监测和评估结果作为改进政府科技创新管理工作的重要依据”。随着中央财政科技计划管理改革的深入推进,制度化的评估工作已经融入了科技计划和项目管理的各个环节。从创新链的角度看基本实现了闭环,“决策—管理—评估—反馈—整改”在科技计划管理程序中基本体现。此外,对科技政策、创新战略的评估也得到重视,有关监测评估工作正在实施开展。

随着全社会科技创新成果产出的大幅增加,以及各类创新型中小企业特别是科技型中小企业的大量涌现,涉及对技术转移和成果转化的专业化评估和服务需求日益增长,社会化、市场化的科技评估机构近年来纷纷成立。“从总体上讲,这是需求导向、政策引导的结果,是值得鼓励和继续推进的方向。”李萌说。

国家科技评估中心主任王瑞军指出,近年来,中央政府明确提出要推行政府绩效管理,建立科学的政府绩效评估体系和机制,科技评估活动更加突出绩效概念。王瑞军列举了几个代表性的科技评估实践:比如开展国家科技重大专项监督评估、中期评估;在国家自然科学基金委员会成立25周年之际,进行了迄今为止规模最大、范围最广、国际化程度最高的一次战略性科技绩效评估;在科研机构评估中,国家临床医学研究中心完成对162家申报医院的实力评估,为相关部门提供重要参考;在人才评估上,连续6年开展了南京创新创业人才引进计划评估。

“我国政府科研投入的大幅增长引起了对科研‘绩效’的关注,政策明确提出了引入有效的评估体系加强问责和提升科研绩效。”王瑞军说,“广泛开展科技评估成为世界主要国家保障本国科研活动质量、优化管理体系的重要措施。

科技评估究竟有哪些基本原则呢?国家科技评估中心研究员徐耀玲指出,“科技评估的基本原则主要包括,有利于促进科技、经济和社会的发展;有用;可信;独立;客观;公正;责任;符合科技创新特点;专业;伦理与尊重”。



科技评估的其他常见要求

实事求是,基于证据,依据客观事实,避免误导

关注利益相关各方,多角度多渠道收集证据

具备科学性,遵循科技活动规律,体现被评价对象特点,分类评价

定性定量相结合以及回避原则等

上图 近期在北京举办的“标准与科技评估高端研讨会”吸引了来自全国各地的专家学者近200人。 本报记者 董碧娟摄

许多创新并不是技术层次的,比如商业模式创新;随着创新活动日益多元化,传统的测度评估方法面临挑战甚至失效

创新多元化加大评估难度

“科技较明确,但创新的内涵不明确。许多创新并不是技术层次的。”中国科学院大学管理学院教授柳卸林认为,学术界、决策部门和实践部门都对创新内涵有不同的理解。由于创新意义不同,无法标准化,影响到相关的政策制订和学术发展,这是一个挑战。科技创新的全球化、新技术以及商业模式创新的兴起,使传统的测度评估方法面临挑战甚至失效。

“研究开发指标,可以衡量上个世纪的科技活动,但不适用于今天。”柳卸林举了一个例子:滴滴打车改变了人们的出行习惯,是共享经济的典范和商业模式创新的代表。然而,若是按照传统的指标来衡量,比如专利拥有数量、研发投入等,滴滴公司不一定是高科技企业。

柳卸林说,当前,知识的生产和使用在逐渐分离。全球化与开放创新,使美国一些大企业减少了对基础和应用研究的投入比重。与此同时,大学的衍生企业以及科学园区在研发投入上的作用逐渐增加。这种新趋势也在挑战着传统的创新评价方式。

“我们要谨慎引入科技与创新的测度与评估,政府部门不要把管理转化为简单的指标和评估。”柳卸林说,比如,专利作为创新评价指标的局限性不断增加。有人为了追求专利数量,把技术分拆为多个专利,或者把无价值的技术申请专利。根据研

究,一旦一个变量被认为是好的指标,作为一个政策工具,这一指标会很快失去衡量变量的能力,因为它会改变相关人的行为,进而产生一个意想不到的结果。比如,一旦论文奖励从几千元到几万元,就会改变科研人员的工作方向,可能会造成学者们为论文工作,而不是为科学工作。

王瑞军指出了当前我国创新评价面临的几个挑战:传统的科技活动向创新活动转变,如何有效评价科技创新活动对经济社会发展的贡献和影响;科技评估的内涵和外延不断丰富拓展,在知识产权评估、价值评估、“双创”评估等方面需要不断发展;如何促进评估结果使用,使评估更好地支撑决策和政策制定;经济体制和科技体制的深化改革对评估提出新要求,如“政府问责”“第三方评估”等,需要深入研究;如何在评估中恰当地使用定量评估方法,等等。

“科技评估工作专业性很强,业务跨度大,综合性、复合性强,自然科学、社会科学和管理知识在不同程度上都得到应用和实践,对从业人员的素质要求很高。”李萌说,从经济社会发展 and 科技创新的需要来说,现有的人员数量、结构和专业化水平远远不能满足要求。

打造评价体系的“中国模式”

要结合我国当前科技创新发展的新形势和新特征,探索符合我国国情的评价体系,以更有效地推动创新

“科技创新的发展模式在变,科技创新评估的理论、范式也要相应地发展。”王瑞军建议,有关部门和地方要共同引导,扶持科技创新评估行业的发展,建立健全相关法律法规和政策体系,将评估进一步制度化并融入管理全链条。在经济和科技发展的全球化趋势下,我国需要在评估领域引入国际视野,加强国际合作,在评估中突出国际可比性。

当前,各方对发挥科技评估作用、有效支撑政府创新治理的共识,以及科技评估应实现制度化、规范化发展的理念初步形成。《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革的方案》明确提出,政府各部门不再直接管理具体项目,主要负责科技发展战略、规划、政策、布局、评估、监管,要建立统一的评估监管体系。

专家建议,我国要学习发达国家和国际组织的评估理论、方法与案例,结合当前科技创新发展的新形势,开发符合我国国情的评估理论、方法和指标体系,发展出科技评估的“中国模式”。要推动科技评估标准化建设,研究制定和加快出台科技评估的标准和规范,继续推进科技评估标准化组织建设。

当前,技术转移活动、金融投资等方面的创新评价需求不断增加,社会化、市场化的评估机构也迅速发展。对此,李萌强调,制定统一的评估规则和行为准则,构建好科技评估的基本制度和标准,加强规范发展十分重要。无论什么样的评估活动,都要保证质量和效益,也要避免形成恶性竞争,无序发展。这既是政府部门加强创新服务的需要,也是推动科技评估事业社会发展的现实需求。

科学公正的科技评估需要合理的标准予以规范。徐耀玲指出,科技评估国家标准体系分基础层、通用层、专用层3个层面。基础层包括科技评估的基本术语、分类标准等;通用层包括管理类标准(如科技评估机构要求和行为准则)、技术方法类标准(如科技评估基本程序)、结果类标准(如科技评估报告基本规范);专用层包括科技政策、科技计划、科研机构、科技人才、区域科技创新等方面的评估。

“科技评估的专业化、规范化、社会化发展呼唤标准化。应根据科技评估活动的需求、特征和基本要求,积极稳妥地推进标准化建设,促进科技评估发展,做到认识到位、表达到位、执行到位。”徐耀玲说。

创新爬坡还需要一股精气神

牛瑾

中,市场规模排名全球第一、宏观经济环境排名第八,这样的成绩必须得到肯定;但技术水平排在第74位的现实,又让我们看到了差距。

无论市场规模还是宏观经济环境,都离不开创新,也正是通过坚持不断的创新,我国在这两个方面才走在了世界前列。但是,创新发展是全系统、宽领域、多层次的,对一个国家而言,包括技术创新、社会创新、管理创新、政策创新、文化创新等众多环环相扣的过程,这样的局面在我国还没有真正形成,创新仍需不断爬坡。

爬坡需要适宜的天气,创新爬坡则需要有完善的法制环境做支撑;爬坡需要顺手的工具,创新爬坡则需要有健全的体制机制做保障。更重要的是,爬坡尤其是创新爬坡,要有一股子精气神。因为失败是创新最亲密的伙伴,在相当程度上,创新能力取决于抗失败打击的能力,而要想抗打击,必须涵养出这么一股子精气神。

当前,在世界创新格局中,我国的角色定位已变成追随、并行和领跑同时存在。在某些领域领跑,意味着要走从来没有入

走过的路,这条路上充满了各种不确定性和风险,需要凭着一往无前、锐意创新的勇气去闯关夺隘。在此之前,还要对潜在机遇拥有独特的敏感度。我们常常用“风”来比喻机会,甚至也常说“只要站在风口上,猪也能飞起来”。但是,很多机会在发生的时候,往往不容易被人所注意。战国末期的宋玉在《风赋》中写过,风先是“起于青蘋之末”,而后“舞于松柏之下”,最后才能“蹶石伐木,梢杀林莽”。换句话说,要想在创新上有所突破、站上风口,必须在风“起于青蘋之末”的时候就能觉察机会。因此,唯有具备了独特的敏感度,才不会因为对新事物“看不见”“看不起”,导致以后“看不懂”“来不及”,而追悔不已。

与此同时,我国改革已进入深水区,容易的、皆大欢喜的改革已经完成,剩下的都是难啃的硬骨头。这意味着创新的难度在加大,但越是如此,越是急需创新的速度能跟上。

那么,这样的创新又需要怎样的精气神呢?一要有披荆斩棘的锐气。具体来说,坚持市场主导、政府引导,坚持深化改

革,营造公平竞争的市场环境;通过简政放权、创新体制机制,深化商事制度改革,加强知识产权保护,健全人才培养与流动机制,为创新创造便利条件;通过优化财税政策,搞活金融市场,为创新提供必要扶持;着力发展创新服务,打造多元平台,为创新提供有力支撑。二要有锲而不舍的定力。所谓“定”,是指专注的态度,始终朝着既定的目标努力而不受外界诱惑的影响。既然是硬骨头,就不是一朝一夕能“啃”下的。在这个过程中,可能因为毫无进展而主动放弃,可能因为触碰某些人的既得利益而遭到阻碍。但无论哪一种,都需要保持足够的定力,打掉“拦路虎”,让创新走上“快车道”。

总之,对我国创新来说,当下既是可以大有作为的机遇期,也面临着差距进一步拉大的风险。面对如此复杂的形势,只有涵养创新的精气神,在技术创新上加大投入,在社会创新上形成氛围,在管理创新上形成规范,在政策创新上形成优势,在文化创新上形成力量,系统创新才会有不竭动力。