

266项(人)荣获2018年度河北省科学技术奖

张福成杨绍普获省科技突出贡献奖

本报记者 呼延世聪/文 赵海江/图

1月10日,省政府对为我省科学技术进步和经济社会发展作出重要贡献的科学技术人员和单位给予奖励,共266项(人)获省科学技术奖。其中,省科学技术突出贡献奖2人,科学技术合作奖4人和1家组织,自然科学奖、技术发明奖和科学技术进步奖项目共259项。

授予钢铁材料领域著名专家、燕山大学副校长张福成,我国动力学与控制领域学术带头人、石家庄铁道大学校长杨绍普2018年度河北省科学技术突出贡献奖。

授予德国籍专家格哈德·亨宁工程师,白俄罗斯籍专家沃尔科夫·伊万·瓦西里耶维奇工程师,香港中文大学于君教授,天津大学博导、中国工程院院士王静康教授以及中国科学院北京分院河北省科学技术合作奖。

授予“二维层状化合物光催化剂的可控合成及活性提高机制”等3项成果河北省自然科学奖一等奖;“低维纳米结构中的量子自旋霍尔效应和相干输运性质”等6项成果河北省自然科学奖二等奖;“锁模光纤激光器动力学特性研究”等10项成果河北省自然科学奖三等奖。

授予“新型高性能耐腐蚀铝合金开发及应用”等3项成果河北省技术发明奖一等奖;“面向太赫兹应用的大功率氮化镓基芯片与模块关键技术”等8项成果河北省技术发明奖二等奖;“稀土永磁材料精密切割机床研发及产业化”等8项成果河北省技术发明奖三等奖。

授予“可定制大型桥梁运载施工装备协同控制技术及应用”等22项项目成果和中车唐山机车车辆有限公司等2家企业河北省科学技术进步奖一等奖;“安全智能哈弗H7中大型SUV开发及产业化”等76项成果河北省科学技术进步奖二等奖;“北斗二号多模多频用户机主板及应用产业化”等121项成果河北省科学技术进步奖三等奖。

特写



张福成,1964年8月出生,民盟成员,工学博士,现为燕山大学教授,亚稳材料制备技术与国家重点实验室和冷轧板带装备及工艺国家工程技术研究中心学术带头人,燕山大学副校长。



杨绍普,1962年11月出生,中共党员,工学博士,现为石家庄铁道大学党委副书记、校长,石家庄铁道大学教授、博士生导师,兼任IFTOMM(国际机构与机器学联合会)非线性振动技术委员会委员、中国振动工程学会副理事长。

张福成:在中国高铁事业上不断奔腾

作为钢铁材料领域著名专家,张福成取得了多项重大技术突破,应用在铁路、港口、轴承、桥梁等重点产业领域,为我国高速重载铁路、大型港口等国家重大工程作出重要贡献,引领了我国钢铁行业及相关制造业的技术进步,创造了巨大的经济社会效益。

1997年,国家吹响了建设高铁的号角,然而提速材料的焊接制约了我国铁路提速的难题。张福成主动服务国家战略需求,带领研究室经过5年多的研究,发明了高锰钢辙叉焊接技术,实现了高锰钢辙叉与碳钢钢轨的焊接,从而解决了多年来一直困扰我国铁路提速的一个关键技术问题。目前,该技术是我国在焊接高锰钢辙叉领域使用的唯一技术,同时产品已出口到美国、澳大利亚、新西兰、丹麦、土耳其、韩国、伊朗、伊拉克、

印尼、委内瑞拉和我国香港等近20个国家和地区。

据了解,世界上用于制造铁路辙叉的材料只有三种:一种是高锰钢,一种是近年来发展起来的贝氏体钢,第三种是珠光体钢。但长期的使用表明,贝氏体钢辙叉在服役过程中普遍存在早期“掉块”现象,严重影响了贝氏体钢辙叉的使用和发展。为此,张福成带领团队经过几年的研究发现了造成贝氏体钢辙叉“掉块”的内在原因,并投身新材料攻关,开创了纳米贝氏体新钢种,打造出“第二代贝氏体轴承”和高端耐磨钢板中国品牌。此外,自港珠澳大桥开工建设以后,张福成带领团队与中铁山桥集团合作突破了特大桥梁焊接关键共性技术难题,为港珠澳大桥的建设提供了强有力的技术支持。

杨绍普:拼搏奋斗走出有价值的曲线

杨绍普致力于车辆动力学与机械系统故障诊断的研究,是我国非线性动力学与控制领域的知名专家,攻克了动力学与控制的若干关键理论与技术难题,为我国公路交通和轨道交通发展作出了重要贡献。

“生命的轨迹是高度非线性运动,只有拼搏、奋斗,才能走出有价值的曲线。”这是杨绍普的信念。

杨绍普师从著名的非线性动力学大师陈予恕院士,研究非线性动力学与控制这个枯燥艰难的学科,致力于应用非线性动力学的理论与方法,研究工程中的科学问题,先后研究解决了提速机车悬挂系统的稳定性、汽车悬挂系统动力学分析、提速桥梁振动控制以及大型施工机械的振动故障诊断等问题。

杨绍普发展了高维超越函数算法,揭

示了道路系统模态截断收敛缓慢的机理,解决了重载车辆-道路相互作用系统非线性振动精确分析难题,在大广高速构建了车辆-道路相互作用试验段,验证了理论和仿真结果。他提出的基于车路相互作用的道路动态设计方法,应用于大广、太行山及冬奥会延崇高速公路等多条高速公路的结构动力学设计以及线性评价,有效延长了道路的寿命,减少了道路的毁损,保证了道路交通的安全性。

此前,杨绍普率团队进行的“大型施工机械安全分析、评估与监测关键技术研究及应用”获得2013年河北省科学技术进步奖一等奖。如今,这项成果已在高铁900吨架桥机、隧道盾构机以及无砟轨道混凝土浇筑机等大型施工机械上得到成功应用。

所有企业均可享受研发费用加计扣除优惠 科技领军人才年薪可在项目经费中列支

河北为创新“松绑减负增援”

记者 张怀琛

1月10日,省委省政府印发《关于深化科技改革创新推动高质量发展的意见》(以下简称意见),涵盖突破国际一流技术、研发国内空白技术、攻关关键共性技术、布局前沿重大技术、设立河北省产业技术研究院、打造国际化科技成果展示交易中心等多项举措。该意见还对赋予项目负责人更大决策权、为科技人员松绑减负、增强企业创新普惠性政策供给等提出具体要求,以期突破政策落实“最后一公里”。

所有企业均可享受研发费用加计扣除优惠政策

减税降费、减轻企业负担,是推进供给侧结构性改革的重要举措。意见提出,将企业研发费用加计扣除比例提高到75%的政策由科技型中小企业扩大至所有企业;将高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限由5年延长到10年;对经认定的技术先进型服务企业(服务贸易类),减按15%的税率征收企业所得税。

“这一系列措施为企业省下的都是‘真金白银’,显示出多管齐下助力企业降成本的政策目标。通过最大限度地降低企业成本负担,落实企业创新普惠性政策,帮助企业转型升级。”省科技厅相关负责人说。

民营企业将获科技特派员“零距离”帮助

为帮助民营企业创新提速,意见明确,支持民营企业牵头或参与省级以上重大科技项目,牵头建设高水平研发机构、产业技术创新联盟,对优秀创新型企业家纳入各类科技人才支持计划。同时,推动更多省级以上重大科技基础设施、科研仪器设备、科学数据和科技文献等科技资源向民营企业开放共享。

“此外,我省还将扩大京津冀创新券互联互通、统筹使用,各类创新政策在民营企业的落地实施,并建立民营企业科技特派员制度,‘零距离’‘贴心’地帮助企业开展技术攻关、成果转化。”该负责人表示。

国有控股科研院所负责人薪酬与绩效挂钩

当前,很多科研院所都面临研究与市场脱节、有效创新不足的窘境。为摆脱“两张皮”现象,意见提出,鼓励技术开发类科研院所企业化发展,支持民间资本参与符合条件的重点科研单位混合所有制改革,建立市场化收入分配机制,鼓励科技人员和经营管理人员持有较大比重的股份,依法依规获得更多收益,推动创新技术、成果走出实验室,加速市场化、产业化。

意见中还特别提出,对国有控股的科研院所,除了加强技术研发、成果转化、行业服务等业绩考核,负责人薪酬还将直接与本单位创新绩效挂钩。

科技领军人才年薪可在项目经费中列支

科技领军人才是团队创新中的“灵魂人物”。意见明确,对全职全职承担省级以上重大科研或重大创新平台建设任务的项目负责人,实行一项一策、清单式管理和年薪制,年薪所需经费允许在项目经费中列支并单独核定。协议工资、年薪、项目工资、单位科研奖励及科技成果转化所获收益用于人员激励支出的部分,计入单位工资总额,但不纳入绩效工资总量管理。

“科技创新,人才是关键。让真正有贡献的科研人员腰包鼓起来,正是我省尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的实际行动。”该负责人说。

科研人员可以“技术股+现金股”形式持有股权

面对科技成果转化率低、可应用科技成果率高不高、企业和个人参与科研项目不积极等问题,怎样充分激发科研人员积极性?

意见提出,允许转制院所和事业单位管理人员、科研人员以“技术股+现金股”形式

持有股权;可引入技术经理人全程参与成果转化;鼓励高等学校、科研院所以订单等方式参与企业技术攻关。

在专家看来,当前,科研院所与企业的合作还存在制度障碍,允许科研人员等有条件地持有股权,是从收入待遇方面激发其积极性的重要举措。

支持项目负责人在科研工作中“当家作主”

项目负责人活跃在科研工作第一线,对制定技术路线,对人财物资源如何配置、向哪里配置最有发言权。

为减少对科研创新的干预,意见明确,赋予项目负责人更大技术路线决策权和项目调整权,省级科研项目实施期间,项目负责人可在研究方向不变、不降低绩效目标的前提下,自主调整研究方案和技术路线、合作单位、项目参与人员和科研团队。

同时,扩大科研项目预算调剂权,省级科研项目实施期间,在项目经费总额不变的前提下,直接费用中除设备费用外,其他科目费用调剂权全部下放给项目承担单位,项目经费支出进度可自行掌握。

专家认为,扩大科研项目经费管理使用自主权,有利于项目负责人开展有组织的科研活动,凝聚大团队开展重大原创性研究。