



孙希明



朱苗勇



胥维昌

对话现场
我思我在

座谈嘉宾 主持人



刘彦珩

大连理工大学电子信息与电气工程学部部长、教授,领衔完成的“非线性切换系统的分析与控制”项目荣获2020年度国家自然科学二等奖。

东北大学冶金学院教授,2020年度国家科技进步二等奖项目“连铸凝固末端重压下技术开发与应用”的两位主要完成人之一。

中国中化化工事业部副总裁,沈阳化工研究院党委书记、院长,染料国家工程研究中心主任,教授级高级工程师。

辽宁日报经济新闻部主任

从中国科技奖辽宁获奖项目谈起 如何让科技“百花园”变产业“百果园”

开栏语

从今天起,本报推出“会客厅”专版,为读者提供一个前沿观察、思想碰撞、智慧交锋的新阵地。我们将聚焦与辽宁全面振兴、全方位振兴相关的重要命题,群众关注的热点难点问题,邀请相关领域人士座谈,在交流中互相激发、获得启示。

希望这个专版,成为党中央决策部署、创新理论的宣传阐释平台,省委、省政府中心工作的深度解读平台,热点新闻事件的深入剖析平台,前沿热点现象的实时观察平台。

本期话题,我们聚焦这样一个新闻事实:11月3日,2020年度国家科学技术奖揭

晓,辽宁共有25项成果获奖,数量全国居前,再次展示了我省深厚的科教底蕴、较强的科研实力。雄厚的科研实力,如何转化成辽宁创新成果,助力辽宁全面振兴、全方位振兴?我们邀请到了两位获奖项目的参与者孙希明教授和朱苗勇教授,另一位座谈嘉宾、沈阳化工研究院的胥维昌院长,他同时具备科研工作者和管理者双重身份。请他们与读者朋友们分享攻关故事、工作体会,更希望专家们畅所欲言、各抒己见,为辽宁建设人才大省、创新强省提建议、开方子。

1 新赛道 XIN SAI DAO

实现科技自立自强,需要“换道”和“开道”精神

首先,向两位摘得大奖的科学家送上一份迟到的祝贺,并代表我的同事向他们致敬。我们知道,于今天的中国来说,科技创新既是发展问题,更是生存问题。而要下好先手棋、实现科技自立自强,就不能指望“用别人的昨天来装扮自己的明天”。有人说,以前我们常讲“弯道超车”,那么现在更多的则是“换道超车”“开道超车”,请问三位如何看待、理解这句话?

孙希明:“换道超车”特别是“开道超车”,我理解就是强调创新,就是要开辟发展的“新赛道”,在竞争中完成从劣势到优势的转换。当今世界正处于百年未有之大变局中,新一轮科技革命和产业变革孕育兴起,在激烈的国际竞争面前,谁能下好科技创新这步先手棋,谁就能在大国竞争中抢占先机、赢得主动。靠使用别人的技术来发展就要付出代价,就会受制于人,核心技术、关键技术,是要不来、买不来、讨不来的,只能靠自己拼搏奋斗、矢志创新,才能把关键核心技术牢牢掌握在自己手里。在固有的车道上我们很难超越某些制定规则的发达国家,必须要开辟“新赛道”,才能占据先发优势。基础研究是科技创新的源头,我们面临的很多“卡脖子”技术问题,根子是基础理论研究跟不上。我们应该更加重视和加强基础研究,提升原始创新能力,实现更多从无到有的突破。

朱苗勇:科技创新也像比赛

一样,我们在加速跑,人家也在加速。在一个科技项目的初期,可能偶尔会出现“弯道超车”的现象,但是从长远来看是不可能的。前不久,东北大学“连铸凝固末端重压下技术开发与应用”项目获得国家科技进步二等奖。作为牵头负责人,我深有感触。对于超过100毫米的厚钢板来讲,如何保证其表面没有缺陷,内部质量坚固,是一个世界性的难题。从2003年开始,我和团队便开始着手研究解决问题的办法。我们率先在国内通过连铸轻压下技术的开发与应用,解决了传统断面连铸坯的中心偏析与缩孔问题,从中积累了不少知识和经验。在此基础上,我们开展了重压技术研究并获得成功,最终解决了大断面连铸坯心部质量差的难题,实现了这一领域的国际领跑。如果没有前期的积累,不可能取得今天的突破,所以说科技自主创新至关重要。

胥维昌:“弯道超车”原本是

赛场上的一个术语,实现“弯道超车”,得具备三个基本条件,一是车要好,二是技要高,三是胆儿要大,三个条件缺一不可。目前,我国科技的整体实力与西方发达国家相比还存在一定差距,要迎头赶上,“弯道超车”貌似一种捷径,但这个捷径却有着许多无法预料、不可掌控的东西,你就算好安全风险和实力功力,否则,一不小心就得付出高昂的代价。科技贵在创新,总是跟着别人的脚步,走别人走过的路,很难找到通往成功的“岔道”和“近道”。要实现科技自立自强,需要有“换道”和“开道”的精神,敢于另辟蹊径,勇于开路架桥,换一条赛道或者开一条新赛道,在新的细分领域开拓出一条自己的道路,才能从跟跑变成独跑,乃至领跑。这就需要我们从基础研发和基础创新做起,既不能拾别人的牙慧,也不能指望别人的恩惠,立足于原始创新,在当下科技日新月异中寻找“新”的机遇,寻求“变”的机会。

2 冷板凳 LENG BAN DENG

让他们的心始终是暖的,冷板凳才能坐得住坐得稳

科技创新,被人称为“惊险的一跃”。一个原创性成果,要实现从“0到1”的飞跃,可能需要十几年、几十年,甚至是几代人的默默付出与努力。从几位专家的工作实际看,在这个艰难曲折、漫长寂寞的过程中,除了科研人员自身持久的热情、不灭的激情,还需要什么条件,才能使“冷板凳”坐得住、坐得稳?

孙希明:科研通常是寂寞的、清冷的,首先科研人员自身要坐得住“冷板凳”,要有十年磨一剑的钻研精神。我们大工的校友,被称为“中国核潜艇之父”的时代楷模彭士禄院士曾对年轻后辈说:“做科研要脑袋空、屁股圆,才能钻得进去,坐得下来!”科研成果从来不是轻轻松松、一蹴而就获得的,一定是“持久战”“攻坚战”下的产物。这也要求科研工作者要继承和发扬爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神,勇于肩负历史赋予的科技重任,瞄准“卡脖子”的关键处努力创新、久久为功。此外,政府和管理部门要深化体制机制改革,特别是现在的短期考核和指挥棒式的管理模式还有待改进,对科研人员的考核应该是更长周期的,要解决科技管理中行政化、“官本位”问题,要营造尊重科研规律、适合潜心研究的环境氛围,为科研人员心无旁骛做科研创造更加有利条件,激发创新创造活力。

朱苗勇:在科技创新的道路上,除了科研人员持久的热情与激情外,还需要与其他团队一路前行,才能最终到达成功的彼岸。在这方面,各单位协同创新尤为重要。尤其是突破核心技术瓶颈,解决“卡脖子”的问题,单靠一个人、一所大学的力量是有限的。高校要与其他科研单位、企业等联合起来,发挥各自优势,集中力量、协同攻关、协同创新,共同激发技术应用主体的创新活力,这样才会产生更多的创新成果。在“连铸凝固末端重压下技术开发与应用”项目推进实施过程中,我们提出理论和技术原理后,得到了鞍钢集团等多家重点企业和设计单位的大力协同,必须要有“第一个吃螃蟹”的创新企业和不畏失败的创新精神,才能在科研之路上一路走下去,让科研成果转化为生产力。

胥维昌:坐住“冷板凳”,除了需要科研人员有坚定的理想信念和目标追求外,还需要营造全社会包容与鼓励创新的良好氛围。因为创新本身就是从理论到实践再到理论的一个过程,也是一个不断试错的过程。在创新学里有这样一句话:“让失败来得更快一些”,这很好地诠释了“失败是成功之母”。但在现实中,我们往往对一两失败还能坚持,失败多了就选择放弃。其实,对科技人才的评价,很重要的一个方面是看他是否经历过失败,经历过多少次失败。没经历过失败的,就不能算是一个真正的人才。去年,沈阳化工研究院入选国资委“科改示范企业”。在“科改示范行动”中,我们改革的一项重大举措就包括实施科研项目跟投制、实行风险抵押金、建立多元化激励体系,让科研人员成为项目的“股东”,这样一来,他们工作有了劲头,做项目有了盼头,出成果有了奔头。这些做法,既能给科研人员不断试错的机会,又能从精神上给予鼓励,政策上给予奖励,让他们的心始终是暖的,再冷的板凳他们也能坐得住,坐得稳。

3 凤归巢 FENG GUI CHAO

改变“四唯”现象,把论文和成果写在车间里,而不是挂在墙上

今天的辽宁,前所未有地需要人才,渴求人才。然而,现实却是,我们正面临着一定程度的高端人才流失问题,这一现象令人担忧、不容回避、必须解决。几位专家都工作在辽宁、生活在辽宁,你们认为,辽宁如何才能更好地引进人才、培育人才、留住人才?

孙希明:科技的发展需要人才特别是高层次人才推动,人才是社会发展的动力源泉。个人认为,对人才的激励既来自于待遇和平台,也来自于荣誉感和成就感。不同地区、不同单位应该结合具体情况,充分发挥自身的独特优势,积极打造人才发展的平台,让高端人才找到可以匹配自身发展的环境,让平台能和高端人才产生共鸣共振。要更好地引进人才、培育人才、留住人才,不能仅停留在口号和文件上,要有实实在在的行动,积极为人才松绑,完善人才管理制度,做到人才为本、信任人才、尊重人才、善待人才、包容人才,要让大家能够热爱辽宁这片热土,愿意在辽宁发光发热。通过“感情留人、事业留人、待遇留人”多措并举,真心关心科研人员的成长,尽最大努力解决他们的实际工作和生活问题,给他们营造良好的发展环境,助力其所在的平台建设,让人尽其才、人尽其用,要支持青年人

挑大梁、当主角,允许失败,宽容失败,激发人才创新的积极性。朱苗勇:在加快推进辽宁振兴发展的关键时期,一方面要将传统产业规模做大做强,另一方面也要把新兴产业发展起来。要实现这些目标,就必须把人才作为第一资源。经济发展可以让更多人才留下来,从而促进经济更好的发展,这是一个良性循环。但经济发展并不是留住人才的唯一途径,巨大的发展潜力、良好的创业空间和发展平台,才是吸引人才最大的魅力。要改变靠短期经济效益吸引人才的方式,更多地关注人才培养使用,构建更适用于人才施展的平台,给予生活上的关心,政策上的支持,价值上的肯定。同时也要用好人、评价好人才,要让人才奔向主战场、奔向需求,而不是奔向论文、奔向职称、奔向帽子;要把论文和成果写在车间里,而不是挂在墙上。胥维昌:我们经常讲“筑巢引凤”,当然,没有“巢”也可以引来

“凤”,但前提是要给“凤”创造“筑巢”的条件。所以说,“巢”对“引凤”非常重要。辽宁是传统的制造业大省,这是我们的优势。如果要发挥这个优势,还要在就业环境和人才政策上有更多支持,在这方面,辽宁与南方经济发达地区相比还不够灵活。其实,收入不是“人才东南飞”的主要原因,辽宁人才竞争的劣势往往不是薪资待遇造成的,而是在一定程度上存在政策执行僵化的问题。此外,有些单位对“帽子”看得重了些,在人才评价过程中还多少存在唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项这“四唯”现象。要树立“有用即才”的人才观。辽宁有很深厚的“能工巧匠”底蕴,产业工人在整个创新过程中,在整个产业发展过程中,都发挥着非常重要的作用。一个行业的发展,一项成果的产出,从来都不是靠某个人才的单打独斗,如何发现和使用人才如何引进人才更值得深入思考。

4 百果园 BAI GUO YUAN

坚持好和优化好政策,构建完整的科技成果转化生态

辽宁曾为新中国形成独立、完整的工业体系作出重大贡献,也因此积淀了丰富的科教资源,比如几位专家所在的单位,都是应国家需求而生、随国家发展而长,历史悠久、实力雄厚。但是,目前看,这一资源优势似乎并未充分地转化为发展优势,这其中,障碍是什么、堵点在哪里,我们要怎么做才能使创新的“百花园”真正变成产业的“百果园”?

孙希明:个人认为,一是政府要优化服务,加强支撑,主动作为,研究制定更加务实有效的激励举措,用政策和机制引导科技创新,更多从服务、鼓励、保护的角度,坚持市场主导,加强体制机制创新,同时要积极搭建合作平台,帮助科研工作者与相关企业有效对接,畅通沟通渠道,把更多科技成果转化为现实生产力。二是高校要发挥好指挥棒作用,更要当好“后勤部”,用好用足各项激励创新的政策措施,积极做好对接工作,营造良好的科研环境,充分把高校科研人员的积极性调动起来,让高端人才的事业心和成就得到满足,让科研成果同国家需要、人民要求、市场需求相结合,完成从科学研究、实验开发、推广应用的三级跳,真正实现创新价值、实现创新驱动发展。朱苗勇:科技创新永无止境,从“百花园”到“百果园”没有捷径,需要久久为功。要拿出咬定青山

不放松的决心,深入实施创新驱动发展战略,激发全社会创新活力和创造潜能,进而实现辽宁全面振兴、全方位振兴的目标。作为科技工作者,要敢于担当、勇于超越,结合辽宁工业基础、产业结构、经济结构找准方向,脚踏实地,敢于走别人没有走过的路。要充分利用辽宁科研资源和装备制造业优势,做好改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”这“三篇大文章”,勇于创造引领世界潮流的科技成果。要加快科技创新平台建设,构建实质性产学研联盟,找准辽宁在解决“卡脖子”问题上的着力点。胥维昌:跟农民种地一个道理,创新的“百花”要变成“百果”,需三个关键要素:土壤肥沃、风调雨顺、辛勤耕作。说白了,就是要构建完整的科技成果转化生态。如何构建?首先要改良成果转化的土壤。有些辽宁的科研成果到南方转化,原因有二:一是企业安

于现状,对新“奶酪”接受度有限,对创新风险承受度有限,对创新的重要性认识不足;二是成果本身缺少创新能力。要为成果本身构建一个好的创业环境,让成果自己去创业。成果自身也要有创业的想法,要有创业者的姿态。其次要制定能够实现“风调雨顺”的政策并落到实处。辽宁现在在“揭榜挂帅”“带土移植”等好政策,但有些还需进一步优化,我们要突破一些传统的限制,敢做“第一个吃螃蟹的人”,这样才能吸引省外甚至国外的项目到辽宁来转化。这样,用不了多久,辽宁一定会在成果转化方面呈现全新的局面。再次要激发科研人员辛勤耕作的热情。政策和机制要更加有效,更加实在,既要通过强有力的举措提高科研人员的工作效率,还要从个人利益方面多增添几项保障,多增加几道保障,让科研人员心无旁骛地潜心钻研。

本报记者杨雨娟、葛红霞、孔爱群参与采访报道 本报记者赵敬东、郑嘉参与拍摄