

“三思”邓煜王虹获菲尔兹奖

□ 本报记者 张守营

邓煜和王虹的名字,这个夏天刷屏了。

菲尔兹奖四年一度,颁给40岁以下的数学家。这一届的不同寻常在于:四位获奖者中,两位是中国籍,且都出自北京大学2007级本科。同一所大学、同一个年级,走出两位菲尔兹奖得主。中国数学迎来了一次真正的破圈。

一思:我们擅长的和不擅长的

先说我们擅长的。王虹和邓煜的本科教育都在北大完成。中国科学院外籍院士、往届菲尔兹奖得主杰曼诺夫说得很直白:“两人在数学教育方面的核心部分均是在中国完成的。”这说明我们的基础教育、本科教育已经站到了世界前沿。

我们擅长赢,擅长在标准答案的赛道上冲刺。但有些东西,先是“擅长”还不够。

再说我们不擅长的。一个绕不开的事实:王虹和邓煜最重要的科研训练与关键突破,都是在海外完成的。菲尔兹奖首位华人得主、清华大学求真书院院长丘成桐说得更直白,希望未来由中国本土培养的学生摘得菲尔兹奖。本科教育没问题,但从博士培养、博士后制度到青年科研支持的整体链条,跟世界顶尖还有距离。

另一个更扎心的追问:为什么奥数金牌拿到手软,菲尔兹奖却等了这么久?

当数学竞赛从“好玩”变成“跳板”,当一个孩子学数学是为了升学而非求解,是为了赢过别人而非探索世界——那双本该望向远方的眼睛,就被悄悄锁进了分数的格子间里。问题在于,我们太擅长培养“数学神童”,却不太擅长保护“数学爱好者”。

王虹说:“勇敢地去做自己喜欢做的事。”邓煜说:“不能为了拿奖去做研究。”两句话,说的几乎是同一件事:在一个外部评价体系过度膨胀的时代,一个人如何确认自己真正热爱什么,并守得住它。这大概也是最值得我们停下来想一想的事。

王虹和邓煜的获奖证明了一件事:这条路走得通,我们有人才。一个年轻学者最稀缺的或许不是聪明,而是不着急。那种环境,比一个菲尔兹奖更难建立。

二思:天才的链条

医院里的核磁共振和CT扫描跟数学有没有关系?答案是,有的。而且很密切,这里有一个叫作“压缩感知”的东西,提出这个东西的人叫陶哲轩。

王虹和邓煜拿奖之后,一个有趣的细节被反复提起:两人各自最重要的合



《1版

——保障国际运输通道畅通的“稳定器”。中欧班列网络覆盖广、发准时效准、外部干扰少,是国际产业链供应链稳定运行的战略通道。每当面临亚欧间海运航线运行受阻、国际供应链遭受冲击等突发情况,中欧班列就成为国内外企业应对通道危机的重要选择。此外,中欧班列成功开辟辟里海国际运输,经土耳其进入欧洲、经俄罗斯圣彼得堡港到达德国等新运输路径,为企业提供了多元化、韧性强的通道运输服务。

——服务企业降本增效的“加速器”。国家发展改革委同海关、铁路等部门大力推广数字口岸、铁路快通等便利化通关举措,加大口岸及后方通道扩能改造力度,持续提升中欧班列运输能力和效率。隆基绿能光伏产品通过中欧班列15天抵达欧洲,海运压缩短20天以上,资金周转率提升30%。江西赣州木材进口企业依托中欧班列从欧洲进口木材,运输时间较海运压缩了



7月23日,菲尔兹奖获得者中国数学家邓煜(左一)、王虹(右一)、美国数学家约翰·帕登(左二)和加拿大数学家雅各布·齐默曼在美国费城举行的2026年国际数学家大会开幕式上合影。

新华社记者 李 睿 摄

作者,竟然都是陶哲轩的学生。

王虹证明三维挂谷猜想的搭档约书亚·扎尔,2013年在加州大学洛杉矶分校(UCLA)拿到博士学位,导师是陶哲轩。邓煜攻克狭义希尔伯特第六问题的核心合作者扎赫尔·哈尼,同样出自陶哲轩门下。王虹、邓煜两人都没有

在陶哲轩那里读过书——王虹的博士生导师是拉里·古恩,邓煜的导师是普林斯顿的亚历山德鲁·伊奥内斯库——但他们的关键突破,都与陶哲轩的学术谱系产生了交集。

一条清晰的链条浮现出来:调和分析一代宗师埃利亚斯·施泰因→陶哲轩→扎尔和哈尼→王虹和邓煜。天才之上,果然还有天才。

陶哲轩是谁?2006年,31岁的他站上国际数学家大会的领奖台,成为继丘成桐之后第二位获得菲尔兹奖的华人。这之后近20年,他是唯一的一位。

但真正让陶哲轩走出数学圈、进入公众视野的,不只是那枚奖章,而是一个叫“压缩感知”的东西。

通用电气和西门子愿意投入巨额研发资金,把压缩感知装进每一台新的MRI设备里,是因为数学已经证明“这一定行”。

回到王虹和邓煜。扎尔和哈尼从陶哲轩那里继承的,不只是具体的数学工具,更是一种对“什么是一个好问题”的判断力。挂谷猜想,陶哲轩自己追踪了多年;希尔伯特第六问题,同样是数学物理最核心的难题之一。两位学生带着从导师那里获得的学术品位和问题意识,分别与王虹、邓煜合作,完成了足以冲击菲尔兹奖的突破。

这是一条完整的链条:施泰因教出了陶哲轩,陶哲轩教出了扎尔和哈尼,扎尔和哈尼与王虹和邓煜并肩作战,攻克了两个世纪的难题。天才的链条,最终连到了每一个普通人身上。

三思:请下足“笨功夫”

在流量为王、速成当道的时代,我们

太习惯于把一切人生故事压缩成“成功学模板”——出身、转折、高光、金句,像流水线上的罐头,整齐划一,却味同嚼蜡。

如果把刚获得菲尔兹奖的王虹,和那个如今夺冠已觉平常的张雪放在一起看,这不是两份“如何成功”的说明书,而是两本关于人如何在漫长的不确定性中安放自己的绝佳对照记。

“苦功夫”从来不是苦,“笨功夫”也从来不笨。

在外界叙事里,王虹转行应用数学后又重回纯数领域、张雪在狭窄赛道上死磕多年,这些被包装成“励志素材”的片段,标签无非是“坚持”“毅力”“不忘初心”。但这种解读浮于表面。

物理学中有个最小作用量原理——自然界总是倾向于选择最省力的路径。有趣的是,这个规律在物理世界成立,在心智成长的道路上却恰恰相反:那些看似漫长的“死磕”、反复的“重来”、旁人眼里的“弯路”,恰恰是抵达本质的最短路径。

王虹在转行后重回数学,那些“绕路”的时间没有一秒是浪费。她带着应用科学的直觉回望纯数,视角反而比从未离开过的人更加锋利——这叫“以退为进”。

而张雪的“没得选”,则是一种近乎禅宗“不二”的纯粹——当选项消失,剩下的就是唯一的路,而唯一的路,往往走得最远。

科研圈里有这样一句话流传甚广:最怕聪明人找捷径,最可靠的朋友永远是那个愿意把板凳坐穿的人。这不是鸡汤,这是无数失败教训换来的血泪经验。

王虹和张雪的故事之所以放在一起读格外有味道,是因为她们恰好代表了两种截然不同却殊途同归的生命姿态。

张雪似乎是典型的英雄主义叙事——选定方向,一往无前,像一把利剑劈开荆棘。这种“不动摇”令人敬佩,但我们往往忽略了:他在赛道上千万次的摔打、每一次跌倒后的爬起,本质上

都是对“是否放弃”这个问题的无声回答。他的坚定不是天生的,而是在一次次自我博弈中淬炼出来的。

王虹则更像东方哲学的践行者。《道德经》有言:“曲则全,枉则直。”她的“动摇”不是热爱的消退,而是“格物”过程中的“疑情”——正是因为太爱,才会计较“这条路是否配得上我的爱”。这种徘徊不是内耗,而是必要的焯增过程:它让最终的回归不再是盲目的固执,而是历经怀疑之后的“看山还是山”。

一个动中守静,一个静中制动。表面迥异,内核却高度一致——都是对初心的某种“贞”,即在最深的迷茫里,依然守住那一点不肯熄灭的光。

成功不可复制,但“状态”可以移植。很多人读完这类故事的第一反应是:“我很感动,但我成不了他们。”

这句话对了一半。确实,他们的结果不可复制,世上也没有两片完全相同的树叶。科学史上,沃森和克里克发现DNA双螺旋结构有时代机遇的加持,同时期至少还有三组科学家逼近了同一个答案。任何伟大的突破都是一个“时空异点”,掺杂了时代背景、际遇运数乃至纯粹的运气。试图复制别人的“树叶”,注定徒劳。

但他们的状态完全可以移植——那种在漫长黑夜里把自己活成光源的能力,那种不问前程但行热爱之事者的专注,那种放下所有“聪明算计”后只剩赤诚的坦荡。

我们做科研、做手艺、做任何值得投入的事,从来不是为了成为第二个谁,而是为了长出自己的根。

如果非要给王虹和张雪画一幅肖像:王虹是柔中带刚的活水,懂得迂回,善于借势,看似柔软却能穿透岩石;张雪是刚中带柔的顽石,沉默倔强,不动如山,却在千万次冲刷中磨出了温润的光泽。

水绕山转,山阻水行,形态万千,最终都奔向了同一片大海——那就是一个人找到自己、确认自己、成为自己的完整过程。

升重点口岸综合作业能力,统筹优化沿线枢纽节点布局,推进规则、规划、标准对接互认。

三是提升安全发展水平。完善政府间合作机制,加强与沿线国家协调配合,更好保障通道网络安全畅通。建立健全执法交流协作机制,推进铁路、海关等部门信息联通共享,确保班列高效稳定运行。提升综合应急管理合作水平,强化安全风险识别、评估和预警,防范化解重大风险。

四是深化创新融合发展。深入推进班列数字化、智能化、绿色化发展,提升协同创新能力,加强新技术新装备应用,培育发展新动能。加强联动融合发展,拓展班列经济功能,推动班列与产业深度融合,更好促进国际产业链供应链稳定。拓展投融资渠道,发挥专项贷款、专项投资基金作用,深化与多边开发机构合作,充分利用沿线国家各类金融机构资源,助力班列高质量发展。

上半年规模以上工业企业利润实现较快增长

□ 本报记者 田新元

近日,国家统计局发布数据显示,上半年,全国规模以上工业企业实现利润总额39479.9亿元,同比增长18.7%。

“上半年,在工业生产稳定增长、工业品价格持续回升的背景下,规模以上工业企业营业收入同比增长6.5%,较一季度加快1.5个百分点。”国家统计局工业司首席统计师于卫宁介绍,营业收入加快增长,带动规模以上工业企业利润同比增长18.7%,较一季度加快3.2个百分点。从三大门类看,采矿业、制造业利润分别增长33.5%、20.1%,较一季度分别加快17.3个、1.0个百分点;电力、热力、燃气及水生产和供应业下降4.2%。6月份,全国规模以上工业企业利润同比增长15.1%。

“电子相关行业利润高速增长。”于卫宁说,上半年,人工智能与各领域加速融合,算力需求大幅增长,推动电子行业利润同比增长96.9%,拉动全部规模以上工业企业利润增长8.5个百分点,是规模以上工业企业利润较快增长的重要支撑。其中,服务器、高性能工作站相关领域中,计算机整机制造、计算机外围设备制造行业利润分别增长689.3%、305.8%;电子器件制造领域中,集成电路制造、半导体分立器件制造行业利润增长2579.5%、31.2%;电子元件及电子专用材料制造领域中,电子专用材料制造、电子电路制造行业利润增长209.7%、26.9%。

“新动能高速发展带动相关行业利润明显增长。”于卫宁表示,上半年,新动能相关产业快速发展,带动相关行业利润增长较快。其中,非金属材料相关行业中,再生橡胶制造、石墨及碳素制品制造行业利润增长133.3%、61.0%;金属材料相关行业中,铝冶炼、铜冶炼行业利润增长117.1%、53.9%;数据中心内部交互连接相关行业中,光纤制造、光缆制造行业利润增长410.4%、39.8%。

要闻速递

2026中国国际大数据产业博览会8月末举行

本报讯 记者王晓涛报道 7月28日,2026中国国际大数据产业博览会新闻发布会在京举行。记者从发布会上获悉,由国家数据局主办、贵州省人民政府承办的2026数博会,将于8月28日至30日在贵阳市举行。本届数博会的主题是“词元——数据要素价值释放新路径”,设置了开幕式、专业展览、行业交流、展产融合、品牌赛事五类活动,由广东省担任主宾省。

国家数据局党组成员、副局长余英表示,数博会创办于2015年,本届数博会突出“词元”,更加注重成果展示、行业交流、展产融合三个方面。据介绍,本届数博会将围绕算力底座、数据供给、模型驱动、安全护航、智能体验5大主题板块,布展6万平方米,汇聚300余家参展企业。同时,举办“数据产业与人工智能协同发展”“高质量数据集和数据标注”等20余场行业交流活动。活动期间,国家数据局将集中发布制

最高人民法院着力构建“仲裁友好型”司法环境

本报讯 记者杨虹报道 日前,最高人民法院副院长、二级大法官陶凯元在中国国际经济贸易仲裁委员会(以下简称“贸仲”)成立七十周年座谈会上表示,最高人民法院高度重视仲裁工作,积极支持仲裁发展,依法维护仲裁裁决终局性和公信力,着力构建“仲裁友好型”司法环境。

陶凯元表示,贸仲70年来引领中国仲裁从接轨国际规则走向参与国际规则塑造,实现从跟跑到全

原材料制造业利润快速增长。

上半年,规模以上原材料制造业利润同比增长71.7%,拉动全部规模以上工业企业利润增长8.8个百分点。从行业看,在铜、铝等有色金属产品需求向好等因素推动下,有色行业利润增长99.4%,拉动全部规模以上工业企业利润增长4.7个百分点;在石油产业链条相关产品价格上涨推动下,石油加工行业同比扭亏为盈,化工行业利润增长67.8%

“工业企业单位成本持续下降,盈利能力改善。”于卫宁介绍,上半年,规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为84.89元,同比下降0.55元,工业企业累计单位成本今年以来持续保持下降态势。上半年,规模以上工业企业营业收入利润率为5.70%,同比提高0.59个百分点,营收利润率达2024年以来各月累计最高水平。

银河证券宏观经济团队指出,量和利润率提升是企业收入利润上升的主因。从量、价、利润率三要素来看,量和利润率的贡献较大。展望未来,工业企业利润仍有望保持增长,但驱动逻辑将逐步由价格上涨转向生产扩张和需求改善。

于卫宁表示,外部环境复杂多变、国际大宗商品价格走势仍具不确定性,工业企业还面临市场需求不足、资金周转压力较大等问题。下阶段,要全面贯彻落实党中央、国务院决策部署,坚持稳中求进、因地制宜,在培育壮大新兴产业、未来产业和改造提升传统产业上持续用力,推进新旧动能平稳接续转换,推动工业经济高质量发展。

中国民生银行首席经济学家温彬认为,工业企业利润仍有修复空间。从内部看,供给端环境持续改善,AI产业链、高端装备等领域支撑作用有望加强;消费政策持续发力有助于推动内需修复,但消费回升速度有待观察。从外部看,全球AI基础设施投资周期延续,海外科技企业资本开支保持高位,将支撑电子信息、设备制造等出口链条;但美伊局势反复、能源价格波动和贸易政策调整,外需和成本端不确定性仍然较高。