# 为中国式现代化挺膺担当

## ——第28届中国青年五四奖章颁奖暨百场宣讲启动仪式侧记

◎本报记者 张佳星

一张只有背影的肖像照矗立在第28届中国青年五四奖章颁奖暨百场宣讲启动仪式现场，这是获得今年中国青年五四奖章的黑龙江省国家安全厅干警晋鹏，他肩负着维护国家安全的重要职责和使命；一首稚气的童声合唱响彻会场，那是获得中国青年五四奖章的黑龙江省安达市任民镇中心小学教师李平为孩子们创作的励志歌谣，他指尖流淌的音乐成为点亮乡村孩子梦想的星星之火……

4月29日，第28届中国青年五四奖章颁奖暨百场宣讲启动仪式在中央团校举办。启动仪式上，参会者们仿佛能够感受到海上搜救时惊涛骇浪所带来的惊险、铸就征服“世界屋脊”和极寒天气精神的斗志、热血青年甘坐“冷板凳”打造国之利器的执着与专注……

为激励和引导广大青年以昂扬奋斗的姿态投身全面建设社会主义现代化国家新征程，共青团中央、全国青联决定，授予王传超等30名同志第28届“中国青年五四奖章”，授予中铁四局雅万高铁项目部青年突击队等20个青年集体第28届“中国青年五四奖章集体”。团中央书记处书记、全国青联副主席王艺表示，受到表彰的青年和青年集体在科技创新、乡村振兴、绿色发展、社会服务、为国戍边等各领域各方面工作中，忠实践行了“请党放心、强国有我”的青春誓言，充分彰显了青春为中国式现代化挺膺担当的朝气、锐气。

“0.005毫米，不到一根头发丝的1/15，这个超高精度用加工机床是很难完成的，但我用手工锉削做到了。”第28届中国青年五四奖章获奖个人、中国航空工业集团有限公司沈阳飞机工业集团有限公司工作人员华成祥说。

“我们四十年如一日的远赴极地鏖战冰雪，在世界南北极科学考察史上实现了多个‘从0到1’的突破，为人类和平利用南北极传播中国主张。”第28届中国青年五四奖章获奖集体、武汉大学南北极科学考察团队代表说。

青年，是创新利剑。第28届中国青年五四奖章获奖个人、南京大学现代工程与应用科学学院教授谭海仁不断提升钙钛矿太阳能电池转化效率，持续推动中国光伏技术从跟跑、并跑到领跑；第28届中国青年五四奖章获奖集体、中国科学院新疆理化技术研究所光电功能晶体材料创新团队面向科技前沿，用17年的坚持创制出全波段相位匹配新晶体材料，让深紫外激光实现倍频高效、大能量输出……

青年，是逐梦尖兵。第28届中国青年五四奖章获奖集体、高海拔宇宙线观测站研制团队挑战极限，勇创“海拔最高、规模最大、灵敏度最强”三个世界之最，探索高能宇宙线起源、宇宙演化和高能天体活动；第28届中国青年五四奖章获奖集体、敦煌研究院文物数字化保护团队，以科技守护千年石窟，实现“大美莫高、数字永恒”……

“青春正当时，我们不上谁上？”这是他们共同的青春信念。新时代的中国青年无惧未来、勇往直前，他们正把青春写在为中国式现代化挺膺担当的新征程上。

（科技日报北京4月29日电）

# “黑科技”从荧屏走进现实

## ——2024第八届中国科幻大会速写

◎实习记者 薛岩

XR虚拟拍摄、数字人直播、太空生物基地、飞船返回舱……4月27日，在2024第八届中国科幻大会现场，科技日报记者发现，“黑科技”从荧屏走进现实，给人们带来了非比寻常的科幻体验。

在科幻产业创新中心，穿过一条“科幻隧道”，最亮眼的是一个有着近乎六边形入口的“太空生物基地”。基地右侧的“太空返回舱”吸引众多观众驻足观望。该中心相关负责人说，这一装置利用超过3000个工业零件再现了空间站的繁杂细节。体验者通过数字内容与实景结合的混合现实技术，可以沉浸式体验太空返回舱对接空间站、舱外机械臂控制等情景，享受身临其境的科幻之旅。

走出中心，经过锈迹斑斑的1号高炉，穿过日渐斑驳的运输管道，记者来到首钢园11号馆举行的“潮幻奇遇记”展区，这里的未来科技感更是别有天地。

在一个VR技术站台旁，10多名小朋友已经排起了长队。一位参观者头戴VR眼镜，绑上腰带，手握手柄，站在跑步机上。随着工作人员启动装置，跑步机履带开始转动，参观者不时发出连连惊叫声。

4月27日，2024第八届中国科幻大会在北京石景山区首钢园开幕。图为观众在北京科幻嘉年华现场体验“星球科考车”驾驶。 新华社记者 任超摄

“太快、太刺激了，好真实！我不仅能跑步、爬楼梯，还能用枪歼灭敌人！”来自北京市京源学校小学部的魏同学在体验项目结束后兴奋地告诉记者。

“这个项目是《暗黑行者》，通过履带式移动实现无限的空间位移。”广州卓远虚拟现实科技股份有限公司张经理介绍，因为跑步机上有一条神奇的履带，产品打破了以往VR技术对空间的要求，用户可在两平方米内实现正常姿态行走、奔跑和360度转身，把现实动作完全复制到虚拟世界中。

除了各种炫酷的沉浸式体验，AI数字人、AI大模型等高科技产品也让观众眼前一亮。

笔记本能有多智能？记者看到，得益于自主研发的AI大模型，某公司开发的手写电纸本能够同时完成查阅论文、会议记录、日常笔记、办公评报、绘画、休闲阅读等多项功能。基于自然语言处理技术，该笔记本还支持文本生成和内容创作。

AI三国演义数字人同样很吸睛。通过感知现实中工作人员的动作，电子大屏上的三国人物会同步调整。“通过光学传感器，我们能捕捉到演员更加细腻的动作，甚至是一个微表情。”北京银河长兴影视文化传播有限公司导演赵亮介绍，AI数字直播是一种传承文化的新型方式，能以数字化形式将有价值的文化产品永久保存。

AI智能枪、星球科考车、幻影星空旅行……在2024第八届中国科幻大会上，科技范十足的展品还有很多，它们走进百姓生活，打造出“科技+生活”的新场景。

# “两大力量”“两大市场”“两大文明”

（上接第一版）

人们不会忘记，中塞两国深厚传统友谊和特殊友好感情是用鲜血和生命铸就的。人们不会忘记，在面对一次次困难和挑战之时，中塞两国人民始终患难与共，彼此支持。

2008年5月，汶川地震发生后，塞尔维亚政府获悉中国地震灾区急需帐篷等物资，从军队储备中调集一批帐篷驰援灾区，并在外包装印上“致中国人民”。2020年2月，在中国人民全力抗击新冠疫情的关键时刻，一场主题为“塞尔维亚人民永远和中国兄弟在一起”的音乐会在贝尔格莱德举行，到场的塞尔维亚各界人士用中文高喊“中国加油”。同年3月，新冠疫情肆虐全球之时，中国政府向塞尔维亚派遣抗疫医疗专家组帮助塞尔维亚应对疫情，武契奇总统亲自到机场迎接并亲吻五星红旗，如此场景至今温暖人心……

“朋友是时间的果实。”在2016年访塞前夕，习近平主席在发表的署名文章中引用这句塞尔维亚谚语。在那次访问期间，中塞建立全面战略伙伴关系。8年来，在两国元首战略引领下，中塞双边关系实现跨越式发展，两国高层交往日益紧密，政治互信不断加深，为各领域合作提供坚实政治基础。

由中企承建的E763高速公路新贝尔格莱德－苏尔钦段、贝尔格莱德绕城高速公路路段去年相继通车，波扎雷瓦茨至戈卢巴茨快速路建设稳步推进……共建“一带一路”倡议同塞方再工业化和“塞尔维亚2025愿景”国家战略对接持续深化，硕果累累。

在河钢集团塞尔维亚斯梅代雷沃钢厂，两国员工正为建设在欧洲具有竞争力的钢铁企业共同努力；在塞尔维亚西部城市瓦列沃，中国海信集团投资建厂，所生产的冰箱销往欧洲多国……中塞两国产业合作持续升温，不断释放新的活力，带来显著经济社会效益。

“与中国分享我们最好的”是第四届进博会塞尔维亚国家馆的醒目标语。塞尔维亚已连续6年参加进博会，精酿啤酒、特色红酒、农产品等逐渐被中国消费者熟知。2023年10月，中国与塞尔维亚签署自贸协定，这成为中国与中东欧国家签署的第一个自贸协定。随着两国务实合作不断向更广领域拓展，中塞在共同迈向现代化的道路上携手同行，将书写两国友谊的新篇章。

### 携手同行，中匈打造交往新典范

在位于匈牙利首都布达佩斯的切佩尔港物流园，工作人员正在忙碌处理从集装箱卸下的大批货品。不少货物都是经中欧班列陆运或“空中丝绸之路”航空货运自中国发运而来，由机器人放置在智能库房，经过短暂存储后发往欧洲多国。共建“一带一路”推动物流合作发展，大大节省中国商品到达欧洲消费者手中的时间。

匈牙利是首个同中国签署“一带一路”合作文件的欧洲国家。2023年10月，习近平主席在会见来华出席第三届“一带一路”国际合作高峰论坛的匈牙利总理欧尔班时说：“中方愿同匈方继续做彼此信赖、合作共赢的好朋友、好伙伴，以明年建交75周年为契机，推动中匈全面战略伙伴关系不断迈上新台阶，续写中匈友好合作关系的新篇章。”

建交75年来，中匈两国始终相互尊重、相互理解、相互支持、相互信任，树立了新型国际关系的良好典范。2017年首届“一带一路”国际合作高峰论坛期间，习近平主席与欧尔班总理共同宣布两国建立全面战略伙伴关系，中匈关系进入“换挡提速”的历史新阶段。

高质量共建“一带一路”成为双方合作持续升级的重要抓手。双方推动共建“一带一路”倡议与匈牙利“向东开放”战略紧密对接。郑州、宁波至布达佩斯货运直航成功开通，合肥、石家庄、赣州等城市至布达佩斯中欧班列高效运行，“空中丝绸之路”、中欧陆海快线在亚欧大陆之上密织交通网线，有力提升匈牙利地区交通枢纽地位。

匈牙利谚语说，结伴才能走得更远。在两国领导人亲自关心和战略引领下，中匈互联互通不断深化，务实合作蓬勃发展。中国3月宣布对匈牙利等6国试行免签政策，匈方迅速回应，对中国实施签证便利化安排；匈牙利的牛肉、托卡伊葡萄酒等优质农产品走入中国千家万户；匈牙利公司开发的“魔墙”互动技术应用在故宫博物院、上海博物馆和国家会展中心等大型场馆；来自中国的蔚来、比亚迪等新能源汽车行驶在匈牙利的大街小巷，中企投资建设的光伏项目助匈牙利实现可再生能源发展目标，中企在匈建成欧洲首个5G智慧铁路港……两国在旅游、农业、科技、清洁能源等领域的合作不断造福两国民众。

中匈都有着悠久的历史和灿烂的文化，两国人民传统友好，人文交流日益密切。2023年，习近平主席复信匈牙利匈中双语学校学生，鼓励匈牙利青少年更多了解中国，做传承发展中匈友好事业的使者。匈中双语学校成立于2004年9月，是中东欧地区第一所使用中文和所在国语言教学的公立全日制学校，是两国文化和教育合作的典范。在匈牙利，中文已被纳入国民教育体系，并作为高考科目，“中文热”持续升温，了解中国文化的热情不断高涨。

此次访问是习近平主席作为国家元首首次对匈牙利进行国事访问。匈牙利马蒂亚斯·科尔维努斯学院国际关系学院负责人莫尔迪茨·乔鲍说，匈中关系发展“非常好”，相信习近平主席的访问必将为两国发展带来更多机遇。

### 正确定位，推动中欧关系持续稳定健康发展

中国始终坚持以战略视野看待中欧关系，视欧洲为多极世界中的重要一极和合作伙伴，主张双方坚持全面战略伙伴关系的正确定位，以建设性对话增进理解、妥处分歧，共同做多边主义的践行者、开放发展的倡导者、文明对话的推动者。

放眼未来，国际形势深刻演变，中欧之间需要架更多的“桥”。英国48家集团俱乐部名誉主席斯蒂芬·佩里表示，相信习近平主席此访将进一步促进欧中交往。他认为，欧盟需要排除干扰，“以更理性、友善的态度对待中国”，通过更积极、务实的合作，推动欧中关系持续发展。

2023年12月，习近平主席在会见欧洲理事会主席米歇尔和欧盟委员会主席冯德莱恩时强调，双方要多做加法，以更深入、更广泛合作拉紧中欧利益共同体的纽带。

中欧班列2023年开行1.7万列，联结欧洲25个国家219个城市，在动荡世界中构筑起一条安全畅通的产供链生命线。中方给予欧洲多国免签待遇，便利双方人员和经贸往来。匈塞铁路、希腊比雷埃夫斯港、克罗地亚佩列沙茨跨海大桥等中欧合作共建“一带一路”重点项目持续造福沿线民众。中欧互为第二大贸易伙伴，成为中欧“合作远大于竞争，共识远大于分歧”的真实写照。

克罗地亚前总统伊沃·约西波维奇对新华社记者表示，共建“一带一路”合作项目不断落地，欧洲国家在交往中感受到中方本着相互尊重原则携手共进的真诚愿望，期待习近平主席此次访问为双方进一步发展经济关系、深化友谊注入新动力。

强化在联合国等多边机制下协调，携手应对气候变化、生物多样性、粮食安全、公共卫生、数字治理等全球性挑战……法国巴黎法中友好协会副主席利亚齐德·本哈米表示，欧洲和中国拥有共同利益，互相尊重、寻求双赢应是欧中合作的主基调。双方多对话、多合作，才能为共同应对和平、气候、环保等全球性挑战作出贡献。

中欧关系健康稳定发展增益的是双方和世界人民福祉。“习近平主席提出的构建人类命运共同体理念强调各国同舟共济、命运与共，得到许多欧洲国家和人民的认同。”德国智库席勒研究所专家斯特凡·奥森科普说，相信习近平主席此次访问欧洲，双方将继续发出主张世界多极化、共同应对挑战的合声，为促进世界的和平、稳定、繁荣凝聚共识和力量。

（新华社北京4月29日电 新华社记者赵嫣 张代蕾 参与记者唐霁 石中玉 陈浩 金晶 乔本孝 李学军 单玮怡 张远）

## 筑梦现代化 共绘新图景·劳动者之歌

# 数控技工张伟：在零点零一毫米间传承匠心

◎本报记者 王延斌

4月29日，记者来到山东省烟台市，在以生产工程机械为主业的方圆集团建设机械二厂车间里，看到该车间主任张伟正仔细研究着一个航天零部件的加工项目。在数控机床旁边，张伟眉头紧锁，紧盯加工件，在外表粗粝的机床面前保持着“绣花”般的耐心。他一边手持操纵手柄，一边观察加工件的进度；时而调节旋钮，以调整机床加工轨迹；时而微调电脑界面，确保加工零部件的“完美性”……

“航空航天零部件的加工精度高达0.01毫米，必须全神贯注，来不得半点马虎。”张伟告诉记者。

从2002年进入方圆集团算起，张伟已在数控机床旁边坚守了22年。其间，他参与加工了各种复杂而精密的零部件，也从一个毛头小伙变成了稳重中年人，从一名学徒变成了车间主任。

正因为勤钻工艺、精通技术，张伟成为了海洋工程、核电装备、航空航天领域专家眼中“信得过的技工”，相继拿下省市县三级“五一劳动奖章”，成为一线职工学习的榜样。

在海洋工程装备领域，钻井平台泵壳一直是制约海工泥浆泵设备生产的难题。泵壳是整体焊接结构件，而泥浆泵工作环境恶劣，对设计精度和可靠性要求苛刻，尤其是油缸和曲轴联机部分令很多专家头疼，深度达2600毫米的前导板孔更是当时设备无法加工的极限。

类似上述的“疑难杂症”，张伟遇到过不少。他翻阅了数十万字的技术资料，反复论证，不断实验，牵头研制了长度为1600毫米的加长镗杆，用于加工海工装备大型泵壳，最终出色地完成了任务，得到了用户认可。

一名优秀的技工到底需要具备哪些品质？“严谨！”张伟不假思索。

支撑环是连接火箭发射装置的关键部件，也是火箭发射起升的基础。但耐高温材料的属性，以及工件对加工尺寸变形的严格要求，使其成为技术工人的“噩梦”。

张伟带领团队，制定系统吊装方案，分析装夹变形趋向，从加工参数、编程方式、机床几何精度、加工定位精度等各方面综合分析，并将影响精度的各种原因反复修正。经过一次次尝试及一遍遍校正，虽然零件精度有所改善，但仍不稳定。失败并不能挫败优秀技工的内心，这反而激发了他的斗志。

在一遍遍复盘与细致分析中，张伟有了重要发现——夹具的定位精度变形较大，已无法保证零件加工出来的精度。最终，在对夹具进行精准修复之后，他破解了这道“航天材料”难题。

“我就喜欢打硬仗！”张伟说，“‘苦学勤悟人才强，千锤百炼方成钢’，这是我的信条。”方圆集团地处县级市海阳市。这是一个人口不到60万的海滨小城，却因为核能供热和商业航天而闻名全国，这两大产业也为张伟发挥聪明才智提供了舞台。

海阳核电反应堆闸门齿轮传动机箱体是反应堆内部关键闸门的传动装置，机身是核级材料，加工的精度标准对泄漏和运行稳定性要求极高，是最为关键的零件之一。但该零件加工周期长，合格率低，这成了制约核电机组密封设备生产的瓶颈。

张伟说：“瓶颈就是用来打破的。”他对传动箱体进行逐一分解，细化各部分的分体加工，并改进工装，定制刀具，优化工艺，反复试验。通过细致入微的研究与不厌其烦的纠偏，最终，张伟加工的零件经过了三坐标检测和专家严苛检验，合格率达到100%，填补了国内企业加工核电站核心部件的空白。

这种打破瓶颈或是填补空白的成果，布满了张伟的“成绩单”。身怀绝技的他，积极将技艺倾囊相授。20多年来，张伟带出过30多位“名徒”，培养了8位技师。如今，他的部分学生已经成长为“烟台市技术能手”“烟台市首席技师”。“我们赶上了好时代，拥有挥洒智慧的舞台。”张伟仍然很有紧迫感，“我希望多做点事，为国家重点基础制造业多作点贡献。”

（科技日报烟台4月29日电）

# 优质产品在金砖国家间有了“畅行证”

（上接第一版）

“该项创新发挥了区块链网络可追溯、难以篡改的优势，将推动金砖国家实现数据要素跨系统、跨企业、跨行业、跨地域共享。”中国信息通信研究院工业互联网与物联网研究所副所长李海花说，“金砖优品码”结合厦门金砖产业合作优势，重点聚焦跨境电商、纺织服装加工、冷链物流、供应链金融等场景，展现了厦门在推动金砖国家创新合作方面的新角色和新机遇。

### 超前布局打造厦门超级节点

“金砖优品码”的落地运营主要依托“星火·链网”厦门超级节点的建设。“星火·链网”超级节点是我国利用区块链自主创新能力谋划布局的新型基础设施，目前在国内已形成多地域覆盖、多行业渗透的生态网络，赋能数字经济发展。

李海花介绍，2022年，由中国信息通信研究院牵头建设的“星火·链网”超级节点落地厦门。经过两年多发展，厦门超级节点已成为国内十大节点中唯一具备国际化服务的超级节点，为金砖国家提供以工业互联网为主要应用场景的工业数据治理应用、区块链基础设施服务等。“未来，厦门超级节点还可以结合当地发展规划，探索更多创新应用，为厦门乃至福建区域内企业数字化转型和工业互联网建设提供安全、可靠、高效的技术支持。”

“我们已与一些厦门标杆性企业开展合作，利用区块链技术帮助其解决跨境贸易场景中的实际问题。”作为参与布局超级节点建设的企业之一，布比（北京）网络技术有限公司科技产融业务负责人郭文静说，厦门作为外向型经济高度发展的港口城市，具备较好的跨境贸易基础，依托超级节点建设，将有更多优质本土企业走出去。

“作为‘星火·链网’生态的参与者，厦门市为金砖国家间的贸易往来提供了质量追溯、信用保障、法律咨询等全方位服务，促进了金砖国家工业互联网、区块链、数字化转型等领域的全面合作。”中国人民政治协商会议厦门市委员会副主席黄世忠说，厦门市积极推动数字产业发展，软件和信息服务业已成为促进当地经济增长的重要引擎。

（上接第一版）

“在真刀真枪的科研实践中，校内导师和行业导师从不同的专业背景和学术视角对我悉心指导，不仅锤炼了我运用跨学科技能解决复杂问题的综合能力，更开阔了我的眼界，开拓了我的思维。”李润童说。

“智能院培育的许多企业在创业之初面临的最大难题是人才短缺、研发力量不足。”张晓安介绍，近年来，智能院先后获批国家发展改革委“新型研发机构科教融合产业创新人才”培养平台，工业和信息化部“校企协同就业创业创新示范实践基地”；被认定为“安徽省创业研究院”“安徽省研究生联合培养基地”等。利用这些创新人才培养平台，智能院与合肥综合性国家科学中心能源研究院等企事业单位共建了28家研究生联合培养基地，并从高新技术企业遴选了40余名行业导师，开展“双导师制”研究生联合培养，培养出的4500余名研究生迅速成长为企业骨干。

为打通成果转化“最后一公里”，智能院已构建起“平台支撑—科技支撑—人才支撑—金融支撑—市场支撑”五位一体的科技企业培育体系，能够全程为企业提供“管家式”贴心服务。

此外，智能院通过组织企业参加科交会、成果路演、产业融合对接会等活动，帮助企业对接上下游产业链，打开更多对外展示窗口，助力企业高质量发展。

截至目前，智能院已累计培育高科技企业172家，其中38家为国家高新技术企业，孵化企业累计营收超55亿元；组建了46个科技研发及成果转化公共服务平台，累计组织百余个科研团队为590余家规上企业提供技术支持。