

## 选专业还是选院校,选热门还是选兴趣,专家建议——

## 高考志愿填报应考虑个人优势,不要盲目跟风

◎本报记者 张盖伦

6月下旬,高考分数就要出炉。填报志愿成了当下家长和考生最为关心的话题。究竟选择专业还是院校,选择热门的还是有兴趣的,这些看似老生常谈的问题,每年高考落幕后,就成为家长们的烦心事。

6月13日,教育部微信公众号“微言教育”发文,专门介绍了志愿填报的策略。当天,在“志如所愿 智启未来”2024 夸克高考信息服务媒体沟通会上,多位专家也一起探讨了志愿填报的痛点和难点。

其实,填报志愿也是一次寻找信息、整理信息再作出决策的过程。在实行“新高考”的地区,选科更自由,院校选择范围更广,可以报的志愿数量大幅度增加,这对家长和考生的信息搜寻能力提出了更高要求。

要填好志愿,首先需要了解志愿填报相关政策,做好功课。

高考政策解读专家娄雷介绍,有些家长对升学政策并不够了解,数据使用得也不够精准有效;有些家长和考生是在分数出来后才开始考虑志愿填报。娄雷认为,其实可以提早准备。对孩子的个性、志向和成绩间有了解后,家长就可以着手收集信息,确定大致范围和方向了。

“没有任何专家能够解决志愿填报的所有问题。”娄雷说,一些家长寄希望于读几篇文章,看几个短视频就能掌握志愿填报的技巧,但这些了解是不成体系的。市面上高价的一对一志愿填报指导服务,其实并无必要。“家长才最了解孩子。我们要利用好工具,结合实际情况,完成填报。”娄雷建议。

近年来,人工智能很热。从夸克的专业搜索趋势也能看出,人工智能相关专业是家长和考生心中的“香饽饽”。

浙江省宁波中学前校长、浙江

省物理特级教师李永培提醒,从学生角度来说,未来要在行业中成才,有志于人工智能专业,至少要符合以下几个条件。首先,对计算机科学有浓厚兴趣,“因为没有兴趣不能坚持到底”。其次,也要有专业基础,比如数理基础、统计学基础等,没有这些,要走得远会面临困难。另外,人工智能是个解决问题的专业,所以要有开放思维,要有解决问题的能力。“填报志愿,首先要考虑自己的优势潜能,了解自己是否志向在此。”李永培说。

要不要选择热门专业?多位专家都提到了兴趣的重要性。

“对热门专业,不能别人觉得好,我就应该觉得好。”娄雷说,“可以到大学毕业班问一问,有多少人读完专业还留在这个专业当中?留下来的,大多是有极大兴趣的,和在学习过程中遇到宝贵机会的。”

北京大学教育学院教授岳昌君

坦言,报志愿还是考生本人的意愿最重要。他在常年做高校毕业生就业情况调查中发现,如果学生对专业感兴趣、愿意学,不仅学业表现好,毕业升学机会大,找到工作可能性更大,收入满意度也会更高。当然,理想状态下,考生能将自己的特长、兴趣、专业 and 市场需求结合在一起。“现在热门的专业,几年后也未必热门;不是热门的专业,其实市场也有需要,只是需求量相对少一些。而有些专业,看似冷门,但是国家需要。”岳昌君说。

而且,在这个变动的时代,分析性思维、创新性思维、弹性和应变能力、自驱力和终身学习的能力……这些能力的培养比专业选择更加重要。“无论去往什么学校,学习什么专业,只要具备这些素养,就有了应对未来挑战的能力。”岳昌君说。

(科技日报北京6月13日电)

## 全球汽车信息通信测评技术创新基地投用



图为工作人员在座舱交互实验室进行测试。

受访者供图

场景,通过分析舱内成员行为和生理数据,实现对座舱体验的客观定量评价,为智能座舱体验开发、测评等提供一站式服务。

值得一提的是,基地内的全球首个整车级无线网络仿真实验室,能够模拟不同道路情况和运营商信

号,实现整车级无线网络技术测试。该实验室可模拟全球70余个国家、200余家运营商的网络信号,帮助车企在“家门口”完成海外前期测试,大幅缩短测试周期并降低测试成本。

中国汽研电子通信与软件测评

研究中心副主任刘杰表示:“该基地构建了新能源智能网联汽车从零部件到整车的全链条技术服务平台,可支撑技术研发、课题研究、人才培养、标准法规制定,推进汽车工业与信息技术高质量融合,为大力发展智能网联汽车提供保障。”

业链与相关产业协同发展的千亿级产业集群。

在促消费方面,甘肃要把发出来的电在省内用好用足。程晓波介绍,该省将推动调峰电源和新型储能建设,特别是做好电力网和算力网“双网”融合,建好全国一体化算力网络国家枢纽节点——庆阳数据中心,打造面向全国的算力保障基地。

程晓波表示:“未来我们既要发展新能源产业,把资源优势转化为经济优势,又要让陇原‘风’‘光’点亮万家灯火,为全国能源供应保障作出更大贡献,体现甘肃担当。”

振捣装置”设置了环形漏孔挡板及限位机构、延时续电器,有效提高了混凝土振捣质量;研发的“隧道衬砌拱顶带注浆装置”,有利于提高注浆速度和质量。

施工过程中,项目团队还率先在东北三省项目使用双曲臂凿岩台车,减少了施工损耗,节约了施工材料,提高了施工期间洞内空气质量。

沈白高铁位于我国辽宁省东部和吉林省南部,正线起自沈阳北站,终至长白山站,全长430.1公里,设计时速350公里,是国家中长期铁路网东北快速铁路通道的重要组成部分,也是东北东部地区客运主通道,预计2025年全线建成。

科技日报讯(记者黎黎)近日,中国汽车工程研究院股份有限公司(以下简称“中国汽研”)在重庆投建的全球汽车信息通信测评技术创新基地(一期)建成投用。该项目总投资近3.5亿元,拥有超过20个全球先进实验室,建立了新能源智能网联汽车全链条技术服务平台,填补了智能网联汽车测试领域的空白。

在高16米、面积超过400平方米的空间里,铺满了密密麻麻的泡沫碳四棱锥体,中间转台上,一辆汽车正缓缓旋转接受检测。这是国内最大的整车天线OTA(空中下载技术)实验室。

“随着智能网联汽车应用推广,各种智能终端被集成在汽车上,不同应用的车载天线也越来越多。”中国汽研汽车通信专家周丽铃介绍,为了评估这些天线和整车通信OTA的性能,工作人员要在暗室内进行测试。

这座整车天线OTA实验室是全球唯一能为大型巴士进行测试的实验室,可测13米内自重不大于18吨的整车。该实验室能够满足整车蜂窝通信、定位、短距通信和C-V2X等天线性能测试需求,覆盖目前所有的汽车天线频率,测试效率和精度均居全球前列。

在整车光环境实验室内,这里可以精准模拟太阳光的自然光谱,并能够保证任何角落的光照度都能均匀一致,从而对汽车360°环境、倒车影像等成像设备进行定量检测。

此外,基地中的座舱交互实验室是国内首个集座舱用户体验测评、人因研究为一体的综合实验室。中国汽研智能座舱专家魏昌介绍,该实验室可高度还原复杂交通路况,模拟驾驶员及乘客真实用车

## 甘肃:把“风光”资源转化为经济优势

科技日报北京6月13日电(记者蒋捷)“目前甘肃新能源装机总量超过5600万千瓦,占电力总装机比重超过60%,该占比在全国居第2位。”甘肃省委常委、常务副省长程晓波13日在国新办举行的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上表示,甘肃紧紧抓住国家绿色转型的各项政策机遇,重点在扩规模、畅通道、兴产业和促消费4个方面发力,致力于打造全国重要新能源及新能源装备制造基地。

据介绍,目前陇电外送区域已经扩大到25个省份,每年甘肃对外输电量超过520亿千瓦时,其中接近一半都是新能源。

在扩规模方面,程晓波表示,甘肃省将以沙漠、戈壁、荒漠地区大基地建设为重点,加快推动各级各类风光电项目建设。预计“十四五”末,全省新能源装机总量突破8000万千瓦。

在畅通道方面,甘肃规划了4条特高压通道。第一条通道是酒湖

特高压直流工程,已于2017年建成。第二条通道是陇电入鲁工程,去年开工建设,预计明年建成。第三条通道是陇电入浙工程,目前前期工作已经完成,有望于近期核准建设。第四条通道是送往四川的陇电入川工程,有望于今年年底核准开工。

在兴产业方面,甘肃着力构建以酒泉、嘉峪关为中心,张掖、武威、金昌三地协同,河东各市州协同、多级驱动的产业布局,打造风光电产

开挖断面达224平方米,为全线最大开挖断面。隧道地处长白山脉丘陵及低山至中低山区,多处穿越断层及不整合接触带,IV级、V级围岩占比达37%,地质构造复杂,地下水发育丰富,出口段地势陡峭,危岩落石分布广泛,施工难度大。

面对地质条件复杂、技术含量高、安全风险叠加等严峻挑战,中铁二十三局项目团队创新改进严寒地区高速铁路大断面隧道标准化施工工艺、工法,通过联合研发隧道斜井防溜车系统、自主研发大断面隧道

加宽段衬砌施工工法等,将原疏散通道进洞优化为“Z”字形运输通道,直接进入正洞施工,有效缩短了工期。

隧道掘进施工中,项目团队积极应用超前地质预报、围岩监控量测,强化终端安全管控等智能化监控监测技术,采用三台阶、台阶法及双侧壁导坑法施工,实现长隧短打。同时,创新研发多个工装设备,提高施工效率。研发的隧道加宽段衬砌施工台车,加快了隧道加宽段衬砌的施工;研发的“智能型混凝土

## 加速科技成果转化

◎本报记者 金凤

南京延长反应技术研究院有限公司(以下简称“研究院”)首席科学家、南京大学教授张志炳,正率队对“单套45万吨/年微界面丁辛醇新工艺包”的技术参数进行核算。就在前不久,研究院已与某公司签署了该技术应用的战略合作协议。

促成此次研究院与公司合作的桥梁,是张志炳团队研究了20多年的“微界面反应强化技术”。

一边让成果“落地生根”,一边孵化“明日之星”,研究院利用自有资金扶持科研人员自由探索,着力培育成果转化的“种子”项目。

## 创新所有权机制 激发成果转化动力

从2000年起,张志炳便开始带领团队研究微界面反应强化技术。这是一种可将化学品生产中气体—液体、气体—液体—固体接触界面尺度,由毫米级—厘米级降低至微米级—纳米级的技术。其应用可将化学反应效率提高数倍,从而解决化学品生产中高能耗、高风险、高排放、低效率、低效益等问题。

2018年,南京江北新区管委会、南京大学携手张志炳团队建立研究院,推动微界面反应强化技术产业化应用,张志炳出任院长。在科研成果从大学实验室走向产业化应用过程中,科研人员职务科技成果所有权和长期使用权的界定问题,被推到前台。

“当时南京大学与我们约定,在专利有效期内,研究院每年将部分营业额上交南京大学,作为专利使用费。若研究院上市,则再向学校基金会捐赠一定比例的技术参数进行核算。而在研究院内部,我们团队享有控股权。”张志炳说,这一机制极大激发了科研人员的成果转化动力。张志炳开始带领团队在全国各地开展技术推广,一边了解行业技术需求,一边到企业进行技术推广。

将化学品处理的技术方案转化为工业生产反应装备,是一个复杂的过程,包括确定工艺路线、进行工业化中试试验等。

与中石化某工程公司的合作,加速了研究院成果转化的步伐。张志炳告诉记者:“我们每年确定1—2项面向产业化的研究课题。由研究院提出技术方案并进行小试扩试,再与企业联合制定工艺包,并与第三方合作生产核心装备。研发费用由企业提供,研发成功后,双方共享知识产权。此外,该公司也可以推广研究院的既有成果。”自2020年以来,双方已经立项6个重要课题并已开花结果。

目前,微界面反应强化技术已在单套百万吨级柴油加氢、单套40万吨以上丁辛醇、单套20万吨以上醋酸、单套120万吨以上高盐高COD(化学需氧量)废水处理等领域批量应用。张志炳介绍,研究院已在炼油石化、精细化工、生化制药、新材料、环境治理、资源回收等领域落地20余个项目。

## 倡导联合攻关模式 整合院内外项目资源

“如果想在产业技术上引领行业,就要将基础研究与产业化结合,立足产业发展前沿,思考面向未来的科学问题、关键共性技术,探索应用的可能性。”张志炳说,“有些研究现在看来尚不清楚将来的具体用途,但只有鼓励自由探索,才能找到更先进的解决方案。”

在水溶液中加入二氧化碳气体,产生的气泡要做成多小的微纳米颗粒,才能与水溶液加速反应,转化成可以应用的化学品?这几天,研究院工程师刘甲扎在实验室里,反复调整各项参数,寻求这一难题的“最优解”。

“我们团队此前做渣油加氢的工程应用项目时,使用的是微米气泡。2021年,与南京大学王伟教授课题组的合作,让我们进一步认识到纳米气泡在其中的重要作用。”刘甲介绍,这次合作是研究院内部的立项机制促成的。

“研究院倡导自由探索,每年都鼓励科研人员申报课题,或与院外学术团队联合攻关。然后,研究院会从中选择有潜力的项目进行资助。”刘甲说,与王伟团队的合作便是研究院立项的项目之一。该团队在分析化学领域有研究积累,他们可利用暗场显微镜等先进仪器为项目测试提供支持。

这种科研组织模式,充分整合研究院内外的科研资源,推动了应用基础研究领域的成果与产业需求对接。2020年刘甲在研究院首个被立项的项目,即将进入产业化阶段。

张志炳介绍,目前,研究院内部已经立项了十几个研究课题。这些课题有的来自研究院,有的来自其他高校院所。其中部分研究成果已经应用于相关企业。

为了持续提升科技创新水平和效能,研究院聚焦于核心技术攻关。截至2023年底,研究院已投入高达1.4亿元的研发经费,获得了286件专利授权。

## 世界最远距离远程机器人手术顺利完成

科技日报北京6月13日电(记者张强 通讯员仰斐 狄萱)

记者13日从解放军总医院获悉,中国科学院院士、解放军总医院第三医学中心(以下简称“第三医学中心”)泌尿外科医学部主任张旭教授带领团队,在意大利罗马参加欧洲腹腔镜和机器人手术挑战大会期间,通过国产远程手术机器人完成并演示了首例跨亚欧大陆的世界最远距离远程前列腺根治手术。这标志着我国在远程外科研究领域已跻身世界前列。

据了解,这是一次超远距离、全程操控的远程机器人手术。此次手术在罗马和北京两地同时展开,跨越直线距离近8100公里,双向通信距离超过2万公里,向世界展示了我国泌尿外科和远程外科的尖端技术。

手术中,张旭在罗马操作一台我国自主研发的远程手术机器人。与此同时,远在北京的第三医学中心一间手术室内,收到远程信息指令的手术机器人精准灵活执行指令,为一名前列腺癌患者精准操作,切除病灶。

整合手术历时65分钟,团队成员默契配合,通过精细操作保证了根治效果。手术结束后,远程机器人3D高清图像及数据反馈显示:术中解剖层次清楚,肿瘤控制精准,功能结构保留完整。

此次手术前,第三医学中心团队通过大量器官模拟训练和动物研究进行了充分的术前准备,并开展了从罗马到北京在亚时环境下的全模拟手术演练,以确保手术的稳定性和安全性。

“此次手术全程使用我国自主研发的国产机器人系统,结合我国5G+互联网专线通信技术,发挥远程手术系统低延时和高稳健性优势,跨越了亚欧多个国家,真正实现了低延时、高精度、高稳定性的跨洲际远程手术操作。”张旭术后说,成熟的远程外科技术最大限度突破了空间对手术实施的束缚,是机器人手术、远程通信、人工智能等新技术和新理念交叉融合带来的系统性革新,更是中国外科学领域新质生产力的重要体现。

## 我国主产区粮企累计收购新麦超千万吨

科技日报北京6月13日电(记者马爱平)

记者13日从国家粮食和物资储备局获悉,当前夏粮已进入收购旺季,收购工作正由南向北陆续展开。截至目前,主产区粮食企业累计收购新麦超1000万吨,同比明显增量。

国家粮食和物资储备局粮食储备司副司长唐成介绍,从各地看,新季小麦产量有所增加,质量普遍好于去年。在粮食企业累计收购的新麦中,河南超过300万吨,安徽、江苏均在200万吨以上,湖北、山东、河北等地正在陆续上量。从仓容看,河北、江

苏、安徽、山东、河南、湖北6个小麦主产省共准备小麦仓容近8000万吨。从资金看,初步安排夏粮收购资金1100亿元。

目前,国家有关部门正在指导相关方面加大各级储备小麦轮入力度,引导各类企业积极入市收购,增强市场购销活力,全力保障粮食市场平稳运行。

唐成表示,下一步,国家粮食和物资储备局将认真落实市场调控政策措施,精心组织市场化收购和政策性收购,持续优化为农服务水平,让农民卖“明白粮”“放心粮”,确保夏粮丰收入库、颗粒归仓。