

# “从0到1”的创新成果如何加速实现“从1到100”的产业化跃变 工程师参与全过程创新跨越“从0到N”

■本报记者 沈淑莎

“从0到1”的创新成果如何加速实现“从1到100”的产业化跃变?随着科学研究与工程技术的相互融合渗透,越来越多工程师加入到“从0到N”的全过程创新,在真实环境中推动从技术到产品的无缝衔接。

在近日举行的上海卓越工程师论坛上,20位一线工程师因“解决复杂工程问题”获颁2023年“上海杰出工程师”和“上海杰出工程师(青年)”证书。一批上海“3+6”产业中的优秀工程师脱颖而出,彰显了上海“新质生产力”塑造者的形象。

## 追求极致,十几年钻研一门技术

中国科学院上海光学精密机械研究所有一支传承了三代人的团队,他们只专注做一件事,就是为高功率激光器打磨最强“心脏”——激光钎玻璃。入选本年度上海杰出工程师的光机所高功率激光单元技术实验室副主任陈树彬就是团队中的一员。

这是一种需要做到极致的精细活儿。激

光钎玻璃共有19项技术指标,只要有一个不达标,就是不合格产品——冷了会有裂纹,受潮了容易发霉,包边胶的耐环境性差一点就会脱落,就连手指轻轻按一下,都会留下不该有的应力。

和团队中的许多人一样,陈树彬刚一毕业就加入了这个团队,十几年钻研一门技术,至今已工作了30年。为了这份极致,他曾在冬夜的实验熔炼炉顶上体验“冰火两重天”,“粘”取渗出的玻璃液,也曾曾在夏天驻守在40℃的实验棚里与同事“两班倒”,夜以继日地埋头于基础研究到工程应用的科研攻关。“我也有过迷茫,有过沮丧,但从没想过放弃,追求极致的过程总是难熬的,优秀的工程师就要耐得住寂寞。”陈树彬说。

## 以研发驱动制造,用智造壮大研发

“一个‘从0到N’的创新时代已经到来。强大的工程研发能力加上超级工厂的智造能力,让电池研发和爬坡量产实现了‘0到N’的跨越。”这是特斯拉(上海)有限公司电池研发

经理、2023年上海杰出工程师(青年)陈达瑞的感悟。

大学时期,陈达瑞每周要花四五十个小时研究赛车的电路系统。2018年,他在大学生方程式汽车大赛Formula SAE上表现优异,以实习生的身份来到特斯拉总部,与一群志同道合的年轻工程师一起开始了锂电池研发工作。

2019年,特斯拉上海超级工厂建成投产。2020年,陈达瑞来到上海开启了全新挑战,参与加速特斯拉新能源车电池本土化进程。得益于“超级工厂+超级研发”的全新范式,新电池产品的研发到量产得以加速实现,特斯拉第一个非锂电池包、第一个非锂电结构电池包、第一个48伏电池都是“从0到N”的案例。他说:“曾经,研发负责‘0到1’,制造实现‘从1到N’。现在,我们以研发驱动制造,用智造壮大研发,直接实现‘0到N’。”

## 9年研发路,2/3时间用于“打磨”产品

2019年,由微创先通公司历时9年自主

研发的经导管主动脉瓣膜系统获批上市,成为国内首个获批上市的自膨胀式牛心包生物瓣膜。微创先通总裁、2023年上海杰出工程师(青年)陈国明透露,这款产品其实在2013年左右就设计定型了,2/3的时间花费在产品打磨上。因为,“用在我身上的医疗器械产品不能有一点差错,但不同人之间的差异非常大,我们的产品需要兼容不同人群,其难度可想而知。”

以5年的使用寿命计算,这款瓣膜产品要在心脏里跳动2亿次,作为支架则要支撑4亿次跳动。同时,临床反馈的信息显示,中国患者的瓣膜钙化程度显著高于欧美,这意味着产品需要有更强的支撑力来撑开钙化瓣叶。

对于这样一款植入心脏的精密医疗器械,任何细微的设计调整都会影响产品的疲劳等性能。微创先通的工程师团队花了整整一年时间优化创新的混合密度网格支架设计,使其能够有效撑开钙化瓣叶,并在释放过程中表现出优异的柔顺性、同轴性和精确定位性能。

今年这款产品已于近4000台手术,但“打磨”还未停止。工程师们的下一个目标是在不降低产品质量的条件下进一步降低成本,由此造福更多患者。

## 不少考生不识“submission”,大学四级英语考试作文出现审题困难

# 考题变话题,一个单词难倒一片考生说明什么

■本报记者 吴金娇

没想到,今年大学四级英语考试的作文题,也会成为朋友圈热议的话题。

在上周末举行的2023年下半年全国大学四级英语考试中,因不少考生不认识作文题目中的单词“submission”,导致审题困难,写作发挥欠佳,有人甚至完全写偏。走出考场后,不少考生直呼,今年考题太难!

抛开对考题难易程度的讨论,一个英语单词之所以超越考题,变成话题,和大众对当下英语学习的心态不无关联。随着英语教育的普及,加上AI翻译软件横空出世,英语应该怎么学?怎么考?大学英语教学又该走向何处?

## 看到这个单词,首先想到的是“屈服”?

据部分网友回忆,今年大学四级英语作文题为:Suppose your university newspaper is inviting submissions from students for its coming edition on a campus event that has impressed them most.(大意是:假设你的大学校报正在邀请大家“投稿”,写一件校园里

印象最深的事。)

对于试题中出现的 submission 这个单词,很多考生认为太生僻,不认识,于是审题变成猜题。有人将其理解为“屈服、投降”,洋洋洒洒地写了一封“投降书”,更有个别考生误将 submission 理解为某个人,于是以“Dear Submission”为开头写下书信。由于不少考生和网友们在网上贡献了各种令人哭笑不得的作文思路,submission也迅速从一个单词变身网络热梗。

谈及今年的这道作文试题,上海财经大学外语教学部主任张洁解释,submission是个多义词,既有“屈服、投降”之意,也有“提交看法、意见”的含义,“尽管这是个多义词,但考生联系上下文,应该可以理解其含义。”

不过,玩梗的网友另有看法。有人直言,感觉大学四六级考试貌似一年比一年难,“2007年考了600多分的我放到现在可能很难及格”;还有人留言,“看到这个单词,首先想到的是屈服”。此外,不少讨论也指向命题本身:大学英语四级作文考查熟词僻义,真的有必要吗?对此,同济大学外国语学院院长吴贻表示,实际上,作为 submission 这个单词的动词派生词,相信更多学生对submit(提交)

更加熟悉,在手机和电脑上常见的“提交”按钮,英文名就是submit。此外,对于有一些研究基础、关注学术期刊的考生来说,“invite submissions from XX”这样的句式很常见,很多期刊经常用这句话来邀请作者投稿。

## 告别“哑巴英语”后,如何做到活学活用?

伴随讨论的持续,一道英语作文考题也点燃了大众对英语学习的再关注、再思考。确实,随着时代发展、技术进步,如今大学生的英语水平普遍较高。但在此背景下,英语教学如何有效开展,却成了一个现实的问题。

在大学英语教学界,越来越多的一线教师开始接受一种观点:既然学生的英语水平较过去高了,大规模标准化考试的要求,也需要根据学生的学情与时俱进。接受采访时,多位专家谈到,相比十年前,如今大学英语四六级考试确实已呈现出“重学术、重传统文化”的趋势,即考试从单纯考查日常通用表达,转向注重学术英语的交流以及英语写作能力。这种转变,可能是让一部分学生觉得考题难度增加的原因。

实际上,比起大学英语考试和教学的难度变化,更多“过来人”也试图从一众考生被 submission 考倒的现象背后找寻深层次原因。有专家直言不讳:在告别了“哑巴英语”之后,如何帮助更多年轻人活学活用英语,今年的作文题也给大学英语教学界出了一道思考题。

“英语学习的成果,归根结底,看的不是考试成绩,而是实际应用的能力。”张洁谈到,在高校,具备阅读英文文献的能力以及用英文写学术论文的能力,是从事科学研究的基本功。而拥有卓越对外交流能力、跨文化沟通能力的学生,不论在职场还是在学业深造中的表现也更突出。这也进一步提示,虽然如今的学生人人都能说出几句英语,但如何帮助学生说得地道、运用自如,高校的英语教学任务不仅没有变轻,而且任重道远。

另有专家谈到,近些年,受大学英语必修学分缩减、大学取消英语四六级考试与学位挂钩以及AI翻译技术发展等多重因素的影响,当前大学里的确存在学生英语学习热情下降的情况。学习倦怠,也在一定程度上触发了“考题难”的考后感。但另一方面,无论是高校还是职场,都对学生的英语水平提出了较高要求和期待。

“比起教学与考试,当前,我们更应该关注的是,如何更好激发学生外语学习的积极性和主动性。”上海外国语大学教师张礼骏如是说。

# 这届年轻人为啥热衷中医养生

## 医生提醒,因个体差异药不能乱吃,切忌一边透支一边补救

■本报记者 李晨琰

近日,中成药逍遥丸火了。在某社交平台上搜索“逍遥丸”,显示相关帖子达1万多篇,相关话题浏览量达4000多万。网友发帖称,逍遥丸“专治各种不开心,药到emo(伤感)除”。

由逍遥丸延伸开,让人联想起今夏走红的中药方酸梅汤,还有八段锦、五禽戏、三伏日晒背……似乎每隔一段时间,年轻人中就会掀起一阵养生热潮。

关注中医养生的年轻人越来越多,可与老年人养生不同,年轻人主打“朋克养生”,一边是“可乐配枸杞”,一边是“熬夜敷面膜”,在花式玩法下,不同的中药材变身年轻人手中的中药奶茶、中药咖啡、中药面包。这波养生热的背后,是年轻人愈加关注健康,还是寻求心理慰藉的一种选择?

## 吃了逍遥丸,真能“乐逍遥”?有人越吃越烦躁

“感觉撑不下去了怎么办?奶茶配逍遥丸,日子总不会太难。”一名网友在社交平台上分享自己吃逍遥丸一段时间来的变化。

逍遥丸真能让人快乐?中成药逍遥丸其实是宋代医籍《太平惠民和剂局方》中的经典方剂,当时叫逍遥散,即将药磨成粉,放入水中煮散服用,演变到现在成了丸剂。

“逍遥丸听名字就能感受到它

的功效,临床上也有部分患者服用后达到情志舒畅的功效。”长宁区天山中医医院治未病科主任医师倪欢欢告诉记者,逍遥丸由柴胡、当归、白芍、炒白术、茯苓、薄荷、生姜、炙甘草等几味中药组成,具有疏肝健脾养血的功效,可中医讲究辨证论治,个体间差异大。换言之,药不能乱吃。

逍遥丸的“走红”,也让不少中医想起今夏畅销的、被戏称为“更适合中国宝宝体质”的“中药奶茶”——酸梅汤。

“就算是酸梅汤,其实并非人人都能喝。”上海长征医院中医科医生顾雨芳告诉记者,临床上遇到过患者喝了酸梅汤后腹泻不止的情况,“脾胃功能差、平时容易腹泻、胃酸分泌过多、有消化道溃疡的人群以及孕妇、哺乳期女性等都不建议食用酸梅汤。”

已有网友在社交媒体上自述吃逍遥丸后,不仅“逍遥”不起来,反倒感觉越用越虚、更烦躁,“对症下药方能恰如其分,心脾两虚、气滞血瘀、脾胃两虚等情况都可能造成情绪异常,这些情况下就不适合服用逍遥丸。”倪欢欢提醒。

## 越来越多年轻人走入中医馆,忌“边养边伤”

不只是购买中成药,近年来,越来越多年轻人走入中医馆。在倪欢欢的诊室,近半数是年轻的就诊者,白领、学生不在少数。“随着人们对健康日益重视,年轻人自觉身体不适来就诊者越来越多,他们往往没有器质性疾

病,西医没有明确用药指征,便想来看看中医。”她观察,年轻人咨询的大多是“生活方式病”,比如熬夜导致的气血亏虚,作息不规律导致的胃病、失眠。

在记者采访当天,倪欢欢接诊了一名28岁的患者。这是一名电竞选手,在一个月前的一场比赛前夕,血压飙至260毫米汞柱,几乎是正常人的十倍,被送进ICU抢救。

“年轻人仗着自己身体好,饮食高油、高脂,作息不规律,在一天天的消耗中,身体报警了。”倪欢欢说,这名患者出院后第一时间寻求中医调理,“好在身体底子好,配合医生经一段时间干预,能恢复如初。”

年轻人走进中医馆、喜欢中医养生,令中医颇感欣慰,但细究其原因又让人不禁深思。顾雨芳说,如今年轻人亚健康状态较普遍,颈椎、腰椎病年轻化趋势明显,高血压、高血脂、失眠、胃病等更不在少数。

对于那些叫嚣着“不快乐,就吃逍遥丸;熬夜伤身,就泡最浓的人参茶”“一边朋克,一边养生”的观点,有医生说,这些看起来拧巴矛盾的行为,反映了年轻人既随心所欲,又想健康的复杂心态。

“一边透支一边补救,永远无法斩断病根。”倪欢欢告诉记者,治愈疾病,就医仅占10%,更重要的是改善生活习惯,否则所谓的养生也不过是寻求心理慰藉。

所谓养生,只有合理膳食、适量运动、心理平衡和工作劳逸结合,才能真正保持健康的身体,切不可熬最晚的夜,吃最贵的药,忌“边养边伤”。

中医药适宜技术比武大赛应运而生。大赛由上海市卫健委与上海市总工会主办,吸引全市16个区228家社区卫生服务机构参与,参赛总人数达681人,创历届新高。

记者从市卫健委获悉,上海市中医药适宜技术、社区中医药特色服务项目等正逐年扩增。在社区深入开展中医药适宜技术,也是对今年市政府提出的《进一步提升本市社区卫生服务能力的实施方案》的深化。

# 中医药宝藏技术持续下沉社区

本报讯(记者唐闻佳)五行健身操、耳穴埋针联合脑电治疗失眠、电针治疗腰椎间盘突出症、隔药灸治疗溃疡性结肠炎……这些都是藏在上海社区医疗机构里的中医药宝藏绝活。近日举行的2023年上海市社区中医药适宜技

术比武大赛决赛现场传来消息,上海将持续推进中医药适宜技术下沉社区,造福居民。

中医药社区适宜技术,顾名思义,就是适宜在社区推广的中医药技术。为持续培养热衷这一技术传承的中医药人才,以赛促建,上海市社区

# 我国首艘大洋钻探船正式命名“梦想”号



12月18日,我国自主设计建造的首艘大洋钻探船正式命名为“梦想”号,并在广州南沙首次试航。大洋钻探被誉为海洋科技“皇冠”。“梦想”号由自然资源部中国地质调查局与150余家单位密切协同建造,总吨约33000吨,续航力15000海里,自持力120天,具备全球海域无限航区作业和海域11000米钻探能力。图为在广州拍摄的命名仪式现场。

新华社记者 黄国保摄

## 上海老城隍庙拍卖行有限公司 上海天星拍卖有限公司 上海辛湘拍卖有限公司 海关罚没物资拍卖会拍卖公告

受上海海关委托,2023年12月27日10时起至2023年12月28日10时(延时除外)在公拍网“资产拍卖频道”(www.gpai.net)举办网络在线拍卖会,公告如下:  
一、拍卖标的(详见拍卖目录):老庙拍卖标的: 配件、服装、辅料、玩具等(整体拍卖)【保证金人民币600元】天星拍卖标的: 配件、服装、饰品、玩具、手表、电脑、零件等(整体拍卖)【保证金人民币1500元】辛湘拍卖标的: 配件、服装、饰品、鞋帽、玩具、电器、设备、手表、零件等(整体拍卖)【保证金人民币2000元】  
二、咨询、展示看样事项: 咨询方式: 老庙拍卖: (021) 23026052 联系人: 杨先生 地址: 上海市黄浦区旧校场路69号四楼。天星拍卖: (021) 56386103 联系人: 李先生 地址: 上海市静安区平型关路15号4楼。辛湘拍卖: (021) 52265581 联系人: 项先生 地址: 上海市闵行区北青公路2001号。 咨询时间: 自公告之日起接受咨询、看样预约登记, 竞买人须持本人身份证原件分别到上海老城隍庙拍卖行有限公司、上海天星拍卖有限公司、上海辛湘拍卖有限公司领取看样单(节假日除外), 凭看样单自行到指定仓库看样。(每份看样单, 限2人看样, 2023年12月25、26日8:30-11:00、13:00-15:00。  
三、竞买须知: 1、凡具备完全民事行为能力自然人、法人、非法人组织均可参加竞买。但法律、法规和司法解释等对买受人资格或者条件有特殊规定的, 竞买人应当具备规定的资格或者条件。2、竞买人须持本人身份证原件并在线办理竞买登记手续及支付竞买保证金。3、竞买成交后, 买受人须在两个工作日内向拍卖人付清全部成交款及拍卖佣金(成交价的5%), 并向公拍网平台支付平台服务费(成交价的1%), 逾期按违约处理。拍卖尾款及佣金账号: 老庙账户【户名: 司法拍卖资金监管专户15, 账号: 11015048770009, 开户行: 平安银行上海市北支行】; 天星账户【户名: 上海天星拍卖有限公司, 账号: 03360700040012640, 开户行: 农行上海天潼支行】; 辛湘账户【户名: 上海辛湘拍卖有限公司, 账号: 31050178450000000784, 开户行: 中国建设银行上海华漕支行】4、本次拍卖为整体按现状拍卖, 有意者请亲自实地看样, 未看样的竞买人视为对拍卖标的实物现状的认可, 责任自负。竞买人成交后, 买受人须按时完成所有物品的提货、转运。5、其他事项详见《拍卖须知》、《特别规定》。上海海关门户网站: shanghai.customs.gov.cn  
四、海关特别规定: 1、拍卖标的以物品现状为准进行竞拍; 竞买人在拍卖前应自行对标的进行看样、鉴别、咨询, 慎重决定竞买行为。竞买人一旦参与竞拍, 即视为对本次拍卖标的现状已全面了解清楚, 并接受标的的一切现状(包括缺陷、瑕疵等)。海关对拍卖标的真伪、品质、安全等不承担任何瑕疵担保责任。货物品质及重量请各竞买人以现场看样为准, 竞买人一旦参与竞拍, 即视为对本次拍卖标的现状已全面了解清楚。2、海关、拍卖人不承担标的的质检、安检、检测、权利变更登记等事宜。拍卖成交后, 买受人自行负责提货、质检、安检、检测、权利变更登记等事宜, 自行承担所涉及的一切风险和税费。海关及拍卖企业不能向买受人提供除罚没车辆以外其他拍卖标的的成交款发票, 不接受买受人任何理由提出的退换货要求。3、买受人运输、使用或销售其成交标的的应符合国家有关政策法规的要求, 必须经有资质的安全技监局进行安全质量检验, 合格后方可使用或销售其成交标的。否则, 买受人对发生的后果承担全部责任。委托人、拍卖人不对因此所造成的后果承担任何法律及经济责任。4、委托代理人参加竞买的, 须办理相关委托手续, 并在拍卖前经拍卖企业确认。5、海关将通过有效方式进行全程监督。