

■新行当里闯荡新人生④

林杰潇凭一腔爱好闯进收纳行当,在整理中找到自己,在收纳中获得内心富足

整理收纳师,有秩序地收获幸福

■本报记者 王嘉楠

“从小能收拾好书桌的孩子,也一定能整理好人生。”

打小,每当心情烦躁理不出头绪,林杰潇总会不自觉地清理书桌、屋内角落,以释缓压力。没想到,这一整理理出了自己未来的新行当,新人生。

九年前,机缘巧合,林杰潇一脚迈入整理收纳师的新行当。她一边忙碌着朝九晚五的事业单位行政工作,一边趁着周末为客户上门收纳。忙碌的行程,扫不清的疲惫,却无法掩盖她对收纳的热爱。

早些年,整理收纳师尚不为人熟知,大多数人甚至分不清收纳与家政的边界。其中也包括林杰潇的家人。本可以安守格子间,为何要为人收拾杂物?面对质疑,她不辩解,只凭一腔热爱孤身闯荡,没想到,就此拓出一片新天地。

九年里,从兼职到全职,从上门收纳到为他人授课,从整理收纳到空间设计,她一步步完成角色蜕变和服务进阶。暗合着收纳的本职,她一遍遍厘清生活百事的优先序列,一次次将物品归位,在整理中找到自己,也在收纳中收获内心富足。

“物品归位就像人生归位”

回忆与收纳的结缘,还要追溯到潇潇的中学时代。当年,刚升入高中的潇潇面临学业重压,进入市重点高中后屡屡受挫,一时很难找到合适的学习方法。一次考试失利后,她把自己锁在房间里。

看着面前杂乱的书桌,她突然有了整理的冲动。归拢书本、整理纸笔,时间一分一秒过去,她渐渐拨开了烦乱心绪,找到一股安定的力量。这份疗愈感,令她惦念至今。

这一下与外人轻易谈及的爱好,成了潇潇内心收藏的美好。升学、毕业、就业……她按部就班地进入一家国有单位,收入稳定。可她心里依旧有一股关于收纳的小火苗。

转折,源自《怦然心动的人生整理魔法》一书的爆红。与这本书一同走红的日本空间规划师入选了当年“世界最有影响力的100人”。这让潇潇看到了整理收纳师作为新职业的可能。

她从周末闲暇时间做起,从自己的朋友圈圈起,一点点积累经验、积累诀窍。她甚至飞赴日本学习整理收纳师系统课程。老师的一句话让她印象深刻——“收纳规



林杰潇说,整理收纳师要做的就是为人们实现“有秩序地拥有”。本报记者 袁婧摄

律是通用的,但每个家庭的需求不同,剩下的要靠自己动手摸索”。科学系统的专业学习,令潇潇体悟到,一位成功的整理收纳师,重要的是捕捉需求、关注细节。她养成了独门技巧——翻抽屉。从每格抽屉中收纳的物品、主人翻找的痕迹新旧,来判断那些没来得及说出口的深层需求。

个案的积累,令她整理收纳技巧炉火纯青。在主业和爱好间奔忙的她会感到力不从心。“是时候该下决心了”,当她决定全身心投入新行当时,却收到了家人的“反对票”。无法预判的职业前景、波动的市场需求,都是不确定因素。特别是每次去看望奶奶,都会收她偷偷塞来的小红包。“奶奶不反对我追求热爱的事业,但又担心我养活自己。”

内心所爱、家人顾虑、善意关心……复杂心绪交织,让潇潇有了一定要闯出点儿名堂的决心。这一次,她义无反顾。

上门收纳时,有的家庭经年累月在家里堆出了一座“小山”,她要耐心将物品分门别类,找到适合去处。常常一忙就是数小时,累得直不起腰。

支撑下来的动力,源于委托人的好评。“物品归位就像人生归位”,这份荣誉感的巅峰,源于一档电视台的改造节目。她受邀为一个家庭设计收纳柜。节目播出,家人笑眯眯看着电视,她也能自豪地向长辈道清自己在从事一份什么样的职业。

这些年,也有学员找到潇潇,希望求得“一技之长”。但剥离光鲜的新职业名号,这

份工作直面的强度和实际的薪酬水平,令不少人打了退堂鼓。用潇潇的话来说,能坚持下来的都是真爱。

对个体生活充分共情,让房子成为家

收纳整理的同时,潇潇也从从事收纳空间设计。她说,观察一位整理收纳师是否合格,要从玄关看起。她以自家为例,玄关不仅储鞋,也收藏着主人的常备衣物、客人的拖鞋以及自己各色口红。“换个口红色号,就能换种心情”,潇潇说依循着主人喜好,注入美学趣味的玄关,是一个家开始的地方。

设计玄关时,她因独特设计与常规思维不同,容易被客户质疑,但她总坚持“磨一磨”说服对方。因为,好的收纳设计能改变人们的生活。精心设计的收纳巧思,现实生活中就被反复验证有效,这是整理收纳师最富成就感的时刻。潇潇分享了这样一个案例:一对八旬老夫妻住在50平方米的老宅,心心念念要借由整理收纳师的巧手,实现空间资源利用最大化。然而,设计初稿甫一亮相,二老却急了。原来,潇潇计划去掉厨房吊柜。

“吊柜怎么能砍呢,东西放哪里,空间浪费了怎么办?”面对老人连珠炮似的疑问,潇潇慢慢解释:对老人来说,吊柜设计很“鸡肋”,不易拿取物品、容易撞头,也阻碍了熏人油烟的消散。去掉吊柜后,厨房空间重归

疏朗。老人要的储物空间,由其他设计充分保障。比如,细分餐边柜功能,柜中柜等。

“代入他人的生活,考虑到日常饮食起居细节,让房子真正成为家。”潇潇说,收纳空间设计与整理收纳的原理一样,要重塑收纳空间,看似简单的“一增一减”,考验的却是收纳师对个体生活的充分理解和共情。

每次接单,潇潇会耗上大半天进行客户生活场景还原。起床时间、饮食习惯、爱逛地点,她事无巨细地捕捉每处生活细节,消除那些“将就”。有人喜茶,她专门设计茶包放置柜;有人爱烹饪,她放大柜体空间,让一口烟火气袅袅的大铁锅也能从容立身。

“让喜欢的物品整齐摆放在喜欢的家中”

这两年,潇潇也开始尝试着为这份新行当寻找出路。

她开设了相关培训课程,近来学员队伍中多了不少新面孔。家政阿姨、室内设计师均在其中,想“多一门手艺多一分竞争力”。

这让潇潇看到了整理收纳师所面临的风险与挑战。在整理收纳产业相对成熟的日本,产业链高度细分。在中国,新职业发展也呈现融合趋势。她开始探索从整理收纳师到收纳空间设计师的转型。多了“空间设计”,意味着服务不止于单次上门,追求的是通过整体收纳空间的合理布局,改变委托人的生活环境、生活状态。比如,以常规尺寸高了十公分的厨房餐边柜,颇受身高一米八、爱下厨的男主人欢迎。

硬件改造之余,潇潇也不断扩充这份新职业的想象空间——为中小学研发整理收纳课程。这一灵感迸发源于刚步入幼儿园的女儿。早在孩子牙牙学语时,潇潇就有意识地培养锻炼其整理收纳能力。“让玩具们各自回家”,不只是动手实践,潇潇更看重背后锻炼的逻辑思维能力。决定先放什么、放在哪里……这一过程中训练的逻辑思维能力,还可被沿用至学业、人际交往、情绪控制等。

作为整理收纳师,潇潇不鼓励一味断舍离。家中的一面墙上,她将喜爱的一款咖啡杯摆齐各色号——一摆上。经过时,她会不时摸摸柜子上的凹凸点,瞬间被治愈。客厅书架上,介绍最新整理收纳趋势潮流的海外期刊杂志整齐码放。

“让喜欢的物品整齐地摆在喜欢的家中”,潇潇说,整理收纳师要做的就是为人们实现“有秩序地拥有”。

新时代上海产业菁英

中共上海市委经济和信息化工作部、上海市经济和信息化委员会与文汇报联合主办

■本报记者 史博臻

人类历史上最大的空间望远镜——詹姆斯·韦伯空间望远镜,位于150万千米之外的地日拉格朗日L2点。它有一个重要的部件叫“陀螺仪”,是维持航天器姿态稳定、保证其定向精准观测的必要部件。

韦伯望远镜对陀螺仪性能要求极高,所使用的陀螺仪就是具有高精度、长寿命特点的半球谐振陀螺仪。半球谐振陀螺仪的核心部件是一个非常精确的石英半球谐振子,形状就像红酒杯。轻弹“杯子”,让其发生每秒数千次的谐振运动。当旋转这个“杯子”时,这个谐振运动会稍落后于旋转角度。因此,通过数学计算检测这个谐振运动,可以感知外部旋转。韦伯望远镜就是通过这些高超的技术来实现长期精确锁定观测的。

这项技术也在前往土星的“卡西尼”号宇宙飞船上完美运行了近20年。高可靠性、高性能、耐辐射的半球谐振陀螺仪惯性敏感器,使得“卡西尼”的长期任务得以实现,促进了在土星的突破性发现。

国内航天器也急需这类惯性敏感器来提升航天器的寿命和精度。然而,该项技术被国外严格封锁。

多年来,上海航天控制技术研究所产品首席专家、上海惯性工程技术研究中心主任赵万良带领团队,突破多项关键技术,研制出国内首台长寿命高精度半球谐振陀螺仪惯性敏感器,实现国内首次在轨正式应用,并以此为基础研制了其他多类惯性敏感器产品,支撑多项国家重点型号任务,促进惯性敏感器的空间运用和技术发展。

圆梦征程上,一支心怀“国之大事”的队伍不断锤炼成长。

苦干实干、坚韧不拔

心之所向,素履以往。星空中的答案,是航天人一直脚踏实地奔赴的目标。

时光回溯到2017年2月14日,我国首台半球谐振陀螺仪组合成功在轨开机,长时间的数据判读和与地面数据的比对显示:陀螺仪组合性能指标满足要求,性能稳定,首飞成功。此举填补了我国长寿命高精度半球谐振陀螺仪惯性敏感器的技术空白,开启了半球谐振陀螺仪在国内卫星上应用的先河。

回顾研制历程,这条路可谓荆棘密布。惯性敏感器产品是表征国家科技能力的关键,但在国际上,该项技术始终被严格封锁。为把握住发展机遇,2011年,由赵万良领衔的半球谐振陀螺仪惯性敏感器团队集结完毕。一开始,大家对惯性测量技术知之甚少。赵万良是团队中唯一一位拥有型号研制经验的设计师,其他人则鲜有丰富行业经验。赵万良在技术攻关后发现,国内基础相对薄弱,技术攻关一遍遍受阻,型号试验也一次次受挫,技术难度远比想象要高。他们只好将这一领域少之又少的资料整理成册,并再三翻看;遇到不懂的,便围坐在一起讨论;理论方面稍微摸透点儿门道,又迅速着手开始试验。

短短一年时间里,这个年轻团队便拿出了完整的电性能产品,完全是通过试验摸索出来的。至此,半球谐振陀螺仪惯性敏感器产品杀出重围。随后的初样产品研制,型号压力逐级传递下来,进度也不断加紧,此时的半球谐振陀螺仪惯性敏感器却“归零”不断。彼时,开会、讨论、排故……成为每天常态,大家要顶住各方压力。在技术攻关的同时,赵万良还要做好团队建设,让大家提神振气、保持信心。

每经历一次细小技术改进,都要用相应的科学实验或工程试验去验证。日复一日的钻研,这支素质过硬的研发团队对陀螺仪的理解愈发深刻,不仅知其然,更知其所以然。通过不断深入机理,提出解决方案,循环迭代,一个个问题最终都被攻克。2017年1月,赵万良团队研制的高精度半球谐振陀螺仪惯性敏感器随通信技术试验卫星二号发射成功,并运用至今。

不断突破、创新致远

陀螺技术涉及数学、物理、化学、材料、机械、电路、控制等多个专业领域。正因为专业跨度太大,在刚起步的技术攻关瓶颈期,科研人员常常会遇到很多基础理论问题。赵万良内心清楚,要为整个团队指明方向,自己必须先行一步,熟悉各个专业。无数个深夜,他以专注驱散困倦,阅读国内外相关专业的文献,在不同专业的书籍中寻找答案,在各类报告中寻找最优方案。

有艰险有难关,但更有向险而行、迎难而上。团队成员凝聚力量,让陀螺技术攻关压茬推进、并行开展。如今,他们争取到越来越多的型号任务,满怀豪情和胆气。

针对卫星型号的各类需求,赵万良带领团队开展半球谐振陀螺仪组合、光纤陀螺仪组合、MEMS陀螺仪组合、高精度加表组合等多种星载惯性敏感器的技术攻关和型谱产品的研制,制订多个长寿命惯性敏感器的产品规范,形成高精度、中高精度、微小型系列化多种精度级别的型谱产品,建立惯性敏感器生产线,满足各种卫星型号的需求。型谱产品已在高分对地观测卫星、风云气象卫星等几十颗卫星型号中成功运用。

一路挑战,一路创新,一路跨越。这支奋进的团队还将继续努力,使天上的“星星更闪亮”。

上海航天控制技术研究所产品首席专家、上海惯性工程技术研究中心主任赵万良。(采访对象供图)



以创新与拼搏使“星星更闪亮”

赵万良带领团队研制出国内首台长寿命高精度半球谐振陀螺仪惯性敏感器

AI首次赋能mRNA疫苗与药物研发

百度携手上海科创企业进行相关设计优化,论文以“预览版快车道”上线《自然》

■本报记者 琦璐敏

经过人工智能(AI)大模型的设计优化,疫苗序列的两个体现保护力的最重要指标分别比传统基准序列提升了128倍和20倍!5月3日,国际顶级学术期刊《自然》以少有的“预览版快车道”,上线了上海生物医药企业斯微生物与百度美国研究院等机构合作的论文。他们首次将AI用于mRNA疫苗开发,并通过生物实验验证了优化序列的效果。此前,只有“阿尔法狗”“阿尔法折纸2”等少数论文获得了《自然》的快车道上线。

据悉,该论文将在本月底的《自然》杂志纸质版出版。在AI应用于mRNA领域,这是首篇登上《细胞》《自然》《科学》(CNS)三大主刊的论文。而这也是中国科技企业首次以第一完成单位的身份在《自然》杂志发表文章。这一跨界合作的重要进展将进一步促进AI与生命科学的深度融合,缩短新药研发周期,降低新药研发成本,提高医疗诊断的准确性和效率。

设计更稳定高效的疫苗“分子机器”

“mRNA就好像一部生产蛋白质的分子机器,稳定性、翻译效率是这台机器两个重要的性能指标。”论文共同通讯作者、斯微(上海)生物科技股份有限公司创始人、董事长兼

CEO李航文博士解释,mRNA疫苗就是将能够编码抗原分子的mRNA注射进人体,让它不断刺激免疫系统产生抵御病原体的抗体。然而,目前研发的mRNA疫苗分子非常“脆弱”,稳定性低,很容易在细胞内降解,不能持续编码抗原。

在生命体内,mRNA分子由DNA转录而来,似乎没有优劣之分。然而在不同物种之间,产生同一种蛋白质的mRNA却有着不同的蛋白编码效率。李航文说,这提示科学家,mRNA的序列是可以被设计与优化的。

在传统mRNA疫苗设计中,研究者往往仅从密码子偏好进行mRNA序列优化,忽略了其稳定性。但实际上,最终的蛋白翻译量受到两者的协同影响。如果能够在维持mRNA序列高翻译效率的前提下,提升其稳定性,就能得到更加有效的mRNA疫苗或药物。

此次发表于《自然》杂志的实验结果显示,通过AI设计优化的mRNA序列在稳定性、蛋白表达和免疫原性等方面,明显优于传统方法设计的基准序列。

11分钟设计最优序列,性能提升百十倍

从最基本的排列组合来看,mRNA比蛋白质的变化更多,甚至可以达到10的600次方,优化序列涉及海量计算。因此,利用AI

对mRNA进行设计与优化将是大势所趋。

在此次成果中,负责AI算法开发的是百度美国研究院。在与斯微生物的前期探讨中,根据mRNA的生物学术特点,李航文团队提出了一个“降维”的设计思路:抓住生物分子稳定性的最根本特征——自由能(自由能越低,分子越稳定),通过计算,设计出稳定的mRNA序列。

根据这一思路,百度美国研究院研发了专门用于设计优化mRNA序列的高效AI算法LinearDesign,首次将自然语言处理领域中的“网格解析”概念拓展到了计算生物学领域,巧妙地将序列设计的海量计算简化成了自然语言处理中的经典问题,让“大海捞针”变成了“按图索骥”——利用这种新算法,在普通电脑上仅需11分钟,就能得到mRNA序列的优化结果。

研究者利用这种高效算法,对新冠病毒mRNA疫苗分子进行了设计优化。经过优化,原先的mRNA分子好像被修剪过的树枝,所有枝蔓碎叶都被“清除”。

斯微生物对优化后的mRNA疫苗分子进行了生物学验证。结果显示,在稳定性、蛋白质表达水平以及免疫原性等多个衡量疫苗的重要指标上,利用该算法设计的新冠病毒序列优于传统方法设计的基准序列。在疫苗保护力最重要的两个指标——疫苗序列结合抗体滴度和中和抗体滴度上,优化后的mRNA序列分别是传统基准序列的128倍和20倍。

AI赋能mRNA研究还需更强算力支持

除了利用LinearDesign算法对新冠病毒mRNA疫苗进行设计优化外,研究者还将该算法应用于水痘-带状疱疹病毒疫苗管线上进行了验证,同样获得了满意的结果。

“这充分说明,LinearDesign算法适用于编码不同蛋白的mRNA序列设计,为用于传染病、肿瘤和罕见病治疗的各种mRNA疫苗或药物管线的序列优化设计提供了更优思路。”论文共同通讯作者、LinearDesign算法主要发明人黄亮表示,这项研究涉及了AI、计算语言学、计算生物学、分子生物学、合成生物学、免疫学等多个学科,将对整个mRNA治疗领域的发展起到极大推动作用。

为探索AI技术在小分子、蛋白/多肽、mRNA等场景的应用,目前,百度打造了完整的基于飞梁的生物计算平台“螺旋桨PaddleHelix”,其中生物计算等大模型源于百度文心大模型家族的一员。李航文表示,接下来斯微生物将在新的技术平台及管线上更加注重AI应用,加速mRNA疫苗和药物的开发。“这仅仅是迈出了AI赋能mRNA研究的第一步,未来我们还将尝试从更多维度对mRNA进行设计优化,对算力的需求也会呈几何级上升。”他透露,美国同行已经在尝试利用量子计算机的算力来进行mRNA领域的计算量。

围绕“五个重要”打造世界级产业集群

(上接第一版)

在“闯”和“创”中干出一片新天地

主题教育开展以来,临港新片区紧密结合实际,全面贯彻落实主题教育各项要求,“重点抓好党性教育,把深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想与总书记‘五个重要’指示精神结合起来,进一步锤炼理想信念政治灵魂,不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。重点抓好调查研究,通过开展事关新片区长远发展、全局发展、国际化发展的前瞻性、战略性调研,开展推动问题解决的跟踪性、督查式调研,把难点、堵点、痛点找出来,在解决问题上下真功、见真章。”在临港新片区主题教育动员大会上,党员们形成共识,进一步焕发干事创业的精气神,在“闯”和“创”中为临港新片区干出一片新天地。

近期,临港新片区各相关部门都已行动起来。新片区妇工委牵头成立“巾帼向党·奋进新片区”三八红旗手讲师团,将开展特色课程进机关、进企业、进社区、进学校、进网络,凝聚巾帼榜样力量;新片区工程建设项目审批审查中心推出工程建设项目“企服务”知识库,在前期深入调研和广泛收集意见的基础上,从企业需求出发,以项目视角看审批,以“你问我答”、文件汇编、服务指南、案例汇编等形式为企业报批报建做好服务引导。

深化战略性前瞻性基础性带动性研究布局

(上接第一版)

要强化使命担当,紧盯战略目标,联系科技发展和研究进程,结合产业需求和实际应用,不断优化完善战略任务,凝练重大科学问题,加强底层技术攻关,超前布局变革性新技术、新路径。要探索建立新型科研组织模式,优化运行机制,创新管理方式,提高科研效率,更好组织跨领域、跨层级、跨学科的协同攻关,精准破解事关前沿产业创新发展的重大基础性、战略性问题。要强化人才集聚,创新识才、引才模式,不唯

头衔和身份,只唯能力和贡献,支持青年科技人才挑大梁、担重任。加强政策精准供给,用好各类服务平台,提升对各方面优秀人才的吸引力。加快推动人事制度改革,完善人才差异化评价和长周期支持机制,进一步激发人才队伍创新活力。要更好围绕产业链部署创新链,加快搭建平台,营造生态,构建风险共担、利益共享机制,推动产学研深度合作,更好服务现代化产业体系发展。市领导吴清、张为参加调研。

抓住机遇布局新赛道产业未来产业

(上接第一版)

龚正指出,产业是城市核心竞争力的“硬支撑”,要聚焦服务国家战略,勇担科技自立自强使命,着力塑造现代化产业体系。要在“3+6”产业体系基础上,大力发展数字经济、绿色低碳、元宇宙、智能终端四大新赛道,在未来健康、未来智能、未来能源、未来空间、未来材料五大领域加速布局。要优化产业生态环境,大力营造适宜科技创新、成果转化、人才集聚的良好环境,推动

要素资源优化配置。要提升产业接续性和竞争力,发挥产业链“链主”企业作用,着力打通产业链、供应链的核心环节和技术堵点,持续引领业态模式创新,提升数字化、智能化、绿色化水平,加快打造一批世界级新兴产业集群。要持续优化营商环境,为不同企业提供针对性“政策包”“服务包”,帮助企业用足用好各类政策,实现更好更快发展。副市长李政参加调研。

服务青少年,奉贤“海之花”启用

本报讯(记者王星)昨天下午,以“海之花”命名的奉贤区青少年活动中心在奉贤新城正式启用。

“海之花”占地面积62182平方米,总建筑面积93997.2平方米(其中地上建筑64998.95平方米,地下建筑28998.26平方米),由8座功能各异的建筑单体组成,是以青少年为重点服务对象的综合性公共教育、文化、体育、科技活动中心。启用之后,“海之花”将打造成为南上海青少年校外教育综合体,并挂牌上海市科技艺术教育中心南上海分中心。上海市副市长解冬出席。