



高会军教授在实验室

生活报讯(记者吕晓艳)记者从哈尔滨工业大学获悉,近日,国家知识产权局正式公布第二十五届中国专利奖获奖名单,哈工大高会军教授团队的发明专利“一种视觉伺服切换控制方法及系统”获得金奖。

微观世界的“极限挑战”

精密集成电路板作为绝大多数电子设备的核心功能部件,其生产工艺和装备革新是驱动电子制造业技术创新与产业链升级的关键。高会军教授的系列技术成果,正为精密集成电路板表面贴装工艺发展提供有力支撑,持续筑牢我国高端装备自强根基。

走进生产车间,我们可以看到,在精密集成电路板的生产线上,一场微观世界的“极限挑战”正在持续

十五年艰苦攻关技术难题

高速高精度贴片机(以下简称“贴片机”)则是SMT生产线中最核心、最关键的高端装备,占整条生产线投资的60%以上,其性能指标和稳定性可靠性直接决定了SMT生产线的生产效率。

高会军教授团队历经十五年艰苦攻关,突破了复杂工况下的视觉感知、运动控制、协同优化等多项技术难题,研制的三款全自动高速高精度贴片机顺利产业化并实现量产,分别适用于泛用贴装、高速贴装和超高速贴装任务,技术指标达到国际先进水平,孵化公司入选国家专精特新“小巨人”企业。相关技术

上演:从盐粒到火柴盒大小的数万种芯片和电子元器件以极高的速度和精度从原料盘上“取出”,并送至集成电路板上各自不同的位置,在对齐多达上千个管脚后精准“放下”,还需要在眨眼间的取放过程中实时识别芯片角度偏差和缺陷,让元件与电路板焊盘严丝合缝,连0.01毫米的偏差都可能导致整板报废,这一过程被称为表面贴装(SMT)工艺。

和装备已在中国航天科工集团等超200家单位得到应用,其中上市公司20余家,为通讯、汽车电子、精密仪器等数十个行业提供有力支撑。

本次获奖专利提出了一种创新的视觉伺服切换控制方法,精度高、稳定性好并能够确保系统在视觉伺服过程中始终处于稳定的状态,同时保证图像处理 and 运动控制的实时性。该专利技术有效解决了电子制造高端装备和智能机器人系统中的高精度高速视觉伺服控制难题,在贴片机以及装配机器人、复合机器人等电子制造高端装备与系统中得到了成功应用。

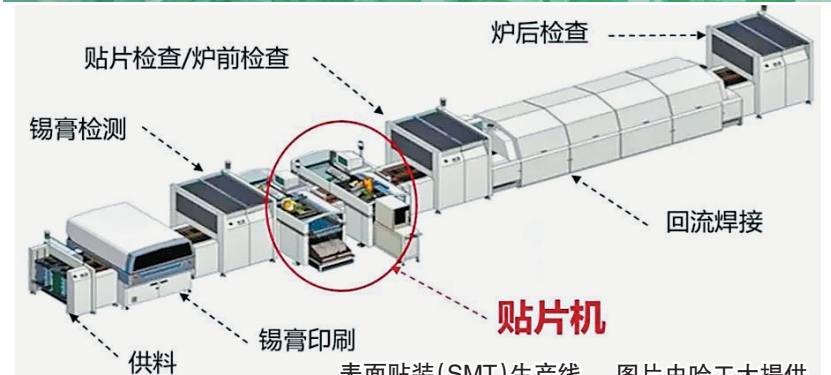
高会军教授团队的相关成果还获



高速高精度贴片机



贴片机生产车间



表面贴装(SMT)生产线 图片由哈工大提供

从中国专利金奖到国际认可

中国专利奖由国家知识产权局和世界知识产权组织共同主办,是中国唯一授予专利权的发明创造给予奖励的政府部门奖,也是中国专利领域的最高荣誉。其中,中国专利金奖从发明专利和实用新型专利中评选产生,每年不超过30项。

高会军教授团队的相关成果还获

得了国家自然科学二等奖、陈嘉庚青年科学奖、中国青年科技奖、科学探索奖、黑龙江省和国家一级学会科学技术特等奖1项、一等奖5项,获IEEE尤金·米特耳曼成就奖、IEEE诺伯特·维纳奖、日本永守奖及日内瓦国际发明展金奖、纽伦堡国际发明展金奖等重要奖励。

策略。当前临床采用静脉注射ATP的给药途径,但ATP在体内易分解、易诱发炎症反应、难以进入细胞内部。因此,如何实现ATP的靶向递送或在病灶部位的原位合成已成为心血管疾病精准治疗的技术难题。

针对这一挑战,研究团队运用自然界最小的旋转生物分子马达—ATP合酶作为驱动引擎,构建了一种兼具定向迁移和能量分子ATP供给功能的磷酸化纳米机器人。该纳米机器人基于可控分子自组装原理,运用天然类囊体与卵磷脂囊泡共挤出过程中发生的相关

因素,促使ATP合酶非对称地嵌入纳米机器人膜表面。这种设计保留了天然类囊体膜的光吸收系统,使纳米机器人能够吸收光能并将其转化为腔内质子势能,从而驱动ATP合酶旋转,触发光

合磷酸化反应合成ATP能量分子。同时,磷酸化纳米机器人在光照下表现出显著增强的平动扩散效率,最高增幅达89%。在梯度光场的作用下,磷酸化纳米机器人展现出类细菌的自适应趋光行为,具备高度可编程性与靶向性。

该研究获国家自然科学基金重大项目、黑龙江省重点研发计划等项目支持。

出租出售 房屋出售

出售松北汇锦御江湾住宅,四楼,建筑面积86.75平方米,楼间距大,采光好,无遮挡,2室1厅1卫,精装修,含家具家电,拎包入住,南北通透,供暖好,物业好,一梯两户,毗邻大润发超市,松北九中,新区中心公园,交通便利。可贷款。

18686821585

门市房出租

哈尔滨市群力第七大道549号门市房出租,靠近王府井商圈,临街独立门市,周边配套成熟,消费能力高,停车方便,地下一层,地上三层,楼顶敞开式天台,室内面积共计450㎡,租金34万(价格可谈)。

18345100996

招聘信息

招聘13946092977

诚聘

哈尔滨卓易科技开发有限公司是一家专业致力于安防产品、家庭防盗报警系统设计与安装企业。

公司承接 闭路监控、远程监控、门禁系统、停车场一卡通、入侵防盜系统、防盗报警、视频会议、公共广播、楼宇对讲、电子显示屏等智能建筑弱电系统的工程设计与安装。

应用领域 政府机关、银行、公共交通、体育场馆、学校、商场超市、小区、娱乐场所及公共建筑设施场所。

公司拥有专业的销售团队,及在安防领域具有深厚技术力量专业的施工队伍。坚持“以人为本,科学经营”的管理理念,以“用户至上,信誉第一”的优质服务赢得了广大客户的认可和信任。

招聘:技术实习生10人

岗位要求: 1. 监控、计算机及办公设备安装调试。 2. 有责任心,良好的沟通能力。 3. 工作认真,态度端正。

薪资待遇: 2800—3500元/月,试用期6个月,试用期转正缴纳五险。

地址:哈尔滨市南岗区南通大街258号船舶电子大世界西区356室 联系人:张经理 电话:15945696495

生活报中缝广告
受理地址:哈尔滨道里区地段街1号生活报一楼103室
刊登 84681180
15004697804
电话 13613600156

敬告客户 本报所刊商业广告位不作为提供双方交易的平台,交易双方须自行承担交易风险,谨慎付款,如交易行为自行承担法律责任。

才貌守恒: 论自然界的辩证平衡法则

□永春

大千世界,芸芸众生,从姹紫嫣红的奇花异卉到形态各异的飞禽走兽,其纷繁复杂的外表之下,似乎隐藏着一道看不见的“律令”——它悄然塑造着万物此消彼长的品质格局。笔者在长期凝视自然运转的齿轮后,窥见一种隐而不彰的奇妙法则:“才貌守恒定律”。此律揭示:事物的外在表现(貌)与内在品质(才),常如天平两端,在生存资源的有限性约束下,呈现此盛彼衰、总量趋于恒定的辩证关系。

才貌双全者,仅为相对个案;而才貌守恒之律,则是自然铁则,具有绝对普遍性。

植物王国堪称这一定律的天然展馆。牡丹被誉为“花中之王”,其“貌”之雍容华贵可谓登峰造极,利用其撩人的姿色吸引昆虫传粉,繁衍后代。然而此等盛颜之下,其“才”却暗藏局限——缺乏馥郁芳香,花期亦如昙花一现般短暂。反之,米兰花朵微小如粟,其貌不扬,恰是“貌”的朴素表现。但它以惊人的“才”——浓烈持久的香气,穿越距离吸引昆虫,确保繁衍不息。东北大米(粳米)一年只能种一季,单位面积单位时间,即每亩每年的产量低于南方水稻每年三季的产量,其“貌”不如水稻,但其蛋白质含量、营

养价值、口感都优于籼稻,即很有“才”。仙人掌更是极端例证:它毅然褪尽常青叶片,“不修边幅”,以刺猬般尖锐的“貌”示人,其内在之“才”却凝结为强大的水分储存与高效光合系统,于严酷荒漠中生生不息。植物每一次为“貌”的华丽所投注的能量,便意味着从“才”的功能性宝库中悄然支取。达尔文在《物种起源》中洞察到的生存斗争与自然选择,恰是此资源分配博弈背后那无形而有力的推手。

动物世界亦在无声遵循此律。孔雀开屏,尾羽如缀满星辰的夜空,其“貌”之绚丽可谓惊心动魄,是性选择下吸引异性的终极武器。然而,这极致华丽的代价是沉重的——庞大尾羽极大拖累其飞行敏捷性与逃生能力,其“才”在生存维度上显著折损。反观不起眼的麻雀,羽色灰褐,其“貌”可谓平庸至极。但其“才”却光芒四射:拥有惊人的环境适应力、高效的觅食技巧与强韧的繁殖能力,使之成为城市与乡野的无冕生存之王。此间,动物界同样演绎着资源分配的守恒哲学——为“貌”的炫耀投入过多,则必然削弱支撑基本生存与繁衍的“才”之基石。

当目光转向人类社会,这一定律

的痕迹虽被文明、道德与法律所织就的罗网所柔化、遮掩,却依然如幽谷苔痕般顽强存在。自然界原始的“优胜劣汰”法则,在人类伦理的审视下已难完全施展,不能沦为社会达尔文主义。然而,人类作为自然之子,其自然属性的一面仍使才貌守恒的蛛丝马迹时有显露。当生命个体的外在容颜优势不再时,他(她)便自觉不自觉地转向内在能量的挖掘与塑造,在另一个维度上焕发光彩,比如,哑哑者常发展出超乎常人的敏锐视觉观察力与空间感知能力;盲人则往往在听觉敏锐度、触觉辨别力乃至记忆力上展现出非凡的“才”,以补偿视觉这一“貌”之劣势。历史上,许多才华横溢的巨匠,如贝多芬在听力渐逝的阴影中谱写出撼动灵魂乐章,霍金在身体被禁锢的方寸间探索宇宙无穷的奥秘,他们的“才”如星晨般璀璨,其光芒常映衬着其“貌”所承受的沉重局限。此等补偿现象,正是资源在人体系统内遵循守恒定律而进行的重新分配与聚焦。

究其根本,才貌守恒定律深植于宇宙运行的基本法则——“资源的稀缺性与能量分配的守恒性”。任何生物个体或物种所拥有的时间、能量与物质资源皆非无限。在自然选择这一

铁面判官面前,生物若将资源过度倾注于外在形态、色泽等“貌”的雕琢,则用于强化内在功能、适应性、耐力等生存之“才”的资本必然相应减少。反之亦然。这是一种深刻的生存策略分化,是生命在进化长河中为求存续而做出的智慧取舍。

诚然,才貌双全者如稀世名钻,其存在本身闪耀着光芒,但这终究是浩瀚自然中的相对个案。才貌守恒,作为一条普遍规律,以其绝对性贯穿于自然与人类社会的诸多层面。它并非宿命论的低语,而是自然辩证法的深刻回响——它提醒我们,万物皆在资源有限性下寻求最优解,盛衰荣枯自有其内在平衡。认识并尊重这朴素的守恒律,或许能让我们以更平和睿智的目光看待世间万象:不因“貌”之平凡而轻视其内蕴的“才”之光芒,也不因“貌”之耀眼而忽视其可能隐藏的脆弱,古人云:人不可貌相,海水不可斗量,就是这个道理。要以睿智的眼光看待世界,要以平和的心态对待社会,在差异中见平衡,于不完美中识和谐,方能在纷繁表象下,触摸到自然与生命那恒常跳动的辩证脉搏,这也是自然界生物多样性的内在逻辑。

冰城十二日札

□马传思

从末料想,有一天会在这遥远的北国冰城——哈尔滨,停留十余日之久;五月十三日匆匆奔赴长春,第二天在东北书博会上的科学阅读项目宣讲结束后,旋即乘高铁辗转至冰城,直至今日,十二天的时光如同一幅徐徐展开又缓缓合上的画卷。

此间诸事繁杂。十多所学校的进校园活动,是身为一名创作者传递知识与希望的责任;黑龙江日报的采访,如同在岁月的书页里镌刻下独特的印记;而主持2025年少儿科幻大会,更是有幸见证了我国少儿科幻如春日繁花般蓬勃生长的盛景。这么多年下来,从最初站在聚光灯下的局促不安,到平静应对,再到后来习惯中带着一丝麻木。

所幸在忙碌之余,还有充裕的时间,足够我去探寻这座城市的韵味。这座城市的热情,藏在全季酒店某个服务员每天清理房间时都特别多放的几包茶叶和几瓶水的细节中,也隐藏在慧文书院两位同事——陆仕达、王毓瑾从我的饮食起居到学校活动安排的所有环节中。

这座城市的美,蕴含在索菲亚大教堂那绝美而奇特的拜占庭式建筑风格的穹顶中,也萦绕在中央大街那充满神秘和浪漫色彩的异域风情里,更弥漫在开满大街小巷的丁香花的香气中。这座城市的沧桑,沉淀在市纪念馆一张张沉默的老照片里,飘落在松花江上终日不息的长风中,更浓缩在

萧红故居一件件刻画着昔日东北乡人生命悲歌的物件背后。

我从道听途说和新闻资讯里形成的对于这座城市的印象,渐渐改变了:它不再只是用冰雪雕琢出的旅游胜境,它是异域风情里的浪漫遐思,是冷雨雨水打湿衣角的惆怅,是丁香花绽放街头的诗意,是松花江上长风拂面的感怀,潮湿与阴冷、湿润和火热,淡雅的芳香与温柔的眼神……无数个转瞬即逝的瞬间交织在一起,塞满了我的记忆。

离开前的某个晚上,我们误打误撞地闯进了一家小味串店。这可是十多天里去过的第三家分店。茶缸肚的醇厚滋味,大生蚝的鲜美口感,依旧如初。只是灯光下的人不同,故事自然也不一样。而隐藏在某人温柔的浅笑背后的童年经历,那不堪回首的痛与爱,如同一把利刃,刺到了我的心。人类的悲喜并不相通,可是在某些时刻,在某个从黑暗的记忆深处打捞出来的故事里,讲述者和倾听者都能触摸到彼此的心跳,竟和哈尔滨的夜色如此自然地交融在一起。

走出店门的时候,夜空中居然飘起了雨,雨丝细密无声。还有些故事无法一一讲述,于是化作某本书扉页上被松花江上的水汽洇开的一句话:“凭君莫道痴绝处,江南烟雨梦。”若干年后,有人是否依然记得,这冰城之夜满街迷蒙的灯影,以及灯影间无声飘落的雨滴,和雨滴中氤氲着的丁香花的淡雅芳香?



丁香花 (诗二首)

丁香花开的时候

好多树,好多花……
花香从每个方向飘飏而来
哈尔滨来到最美的季节

花开满城芳,风吹万缕香
因为一种花香爱上一座城市
这就是丁香花,这就是哈尔滨

丁香花的花语:爱恋,忧郁
丁香花的颜色:白色,紫色
丁香花的香味:清淡,优雅

在初夏时节,赴一场丁香花之约
爱情的花开在春光烂漫时
你爱的人就在丁香花开处

倾城

当所有的丁香花同时开放
极致的美,本无须极致

已不是第一次遭天妒了
半城花 满城香,天空都被染成淡紫色
慕名而来的人,都是懂丁香花语的
——纯真那么真 思念那么深

有人用英文写下花名:lilac
于是浪漫开始加倍,于是音乐响起
哈尔滨的夏天,比往年来得稍早一些

突然有了住在这座城里不走的念头
可是丁香花不能一直开啊,不过落了
也不要紧,我们还有更美的雪——

哈工大团队新研究成果

用光合磷酸化纳米机器人治疗心肌损伤

生活报讯(记者吕晓艳)记者从哈尔滨工业大学获悉,近日,哈工大生命科学和医学学部、哈工大郑州研究院贺强、吴英杰教授团队在心肌梗伤精准治疗领域取得重要进展。团队从自然界旋转分子马达驱动的细菌及取灵感,研发出光合磷酸化纳米机器人,

通过旋转生物分子马达ATP合酶的能量转化过程,实现光驱动的可编程运动,在动物活体模型中实现了主动迁移至心肌损伤区域,显著提升胞内ATP水平,有效重建了局部代谢功能。研究成果以《主动靶向修复心肌损伤合成代谢的光合磷酸化纳米机器人》为题,发表在《美国化学会志》上。该自供能、自导航的磷酸化纳米机器人系统为心血管疾病以及其他由能量代谢紊乱引起的相关病症精准治疗提供了新策略。

心肌梗伤是诸如心肌梗死、心肌炎、心脏病等心血管疾病导致的心肌细胞受损,甚至坏死的表现。恢复和维持细胞的能量代谢是修复受损心肌细胞功能的关键,也是治疗心血管疾病的重要

拍卖公告
黑龙江天中拍卖有限公司接受委托以网络竞价形式公开拍卖黑龙江省委来黑捐赠物资资产现整体打包拍卖,拍卖起拍价为人民币玖万零柒佰玖拾元整。
详情见黑龙江省公共资源交易网(http://ggzyjw.hlj.gov.cn/)
展期时间:2025年7月3日-4日上午9:00-11:00,竞买人于2025年7月2日15时前携带本人身份证原件到我公司办理竞买登记手续,委托他人核实看样人身份后按要求参加展期。
展期地点:黑龙江省公共资源交易网
报名及保证金交纳截止时间:请有意竞买者于2025年7月8日15时前持有效证件原件(复印件)及竞买保证金(人民币伍万元)足额存到拍卖人指定账户(以资金到账时间为准)到拍卖公司办理竞买登记手续,同时使用承诺书或用户名称登录新版“黑龙江省公共资源交易网”进行网上报名。
拍卖时间:2025年7月9日上午9时
拍卖公司地址:哈尔滨市南岗区河南街2-12号
咨询电话:17303600512 19917511587