

中国工程院院士、南京师范大学副校长黄和多年奋战在教育教学和科研创新一线——

# “站在国家需要的最前沿”

■本报记者 赵玉妹

怀揣拳拳爱国之心和赤诚报国之志,他在美国学成后毅然回国,深耕微生物资源开发及生物基化学品制备研究,矢志从源头解决国内发酵产业“卡脖子”难题。多年来,他扎根一线、潜心育人,带领团队攻克了一个个技术难关,躬身实践“为党育人、为国育才”的使命担当。他就是中国工程院院士、南京师范大学副校长黄和,不久前,他获评“2024江苏教师年度人物”。

## 海归赤子,挥洒报国热血

1974年,黄和出生于武汉理工大学的一个教师家庭,从小便种下希望、奋斗和自律的种子。小学一年级时,黄和因为迟到被班主任责骂,这段记忆让他铭记至今。“从那以后,无论做什么事情,我基本没有迟到过,每次和团队一起坐高铁也都是第一个到。”

学生时代的黄和勤奋好学,学习成绩一直名列前茅,从高中到硕士研究生全部免试保送。他敢于探索、勤奋踏实,始终秉持终身学习、追求卓越的理念。他常说,“吃一个馒头,要干吃十个馒头的活”。1993年,黄和考入浙江大学化工学院生物工程专业,毕业后又在浙大继续攻读硕士研究生学位。不到一年,他前往美国普渡大学攻读博士研究生学位,师从国际知名化学工程专家曹祖宁。其间,他与导师共同创办公司,有了相当优越的工作和生活条件。

然而,2002年,黄和毅然选择回国,从事微生物资源开发及生物基化学品的制备研究。他的父亲黄之初是研究建材工业设备方面的专家,当年出国进修时同样谢绝了国外的挽留,选择报效

祖国。“直到现在,我仍然记得父亲那句‘我的家在中国’。父亲的赤子之心也深深地影响了我。”黄和说。

戈壁、天山、沙漠、盐碱地……20多年来,黄和踏遍大江南北,常常深入地势险峻、人烟稀少的沟壑寻找各类菌种。正是凭借这份锲而不舍的韧劲,黄和带领科研团队克服种种困难,在合成生物学领域取得了显著成就。2023年,黄和当选中国工程院院士,成为当年最年轻的院士人选。

## 从“0”到“1”,奋战科创一线

“关键核心技术,我们买不来、等不来,也靠不来。”打破国外垄断,实现零的突破,黄和的“科研眼光”始终坚定。

二十二碳六烯酸(简称DHA)对婴幼儿智力、视力发育及成人心脑血管疾病预防至关重要,但其生产菌株“隐藻”被美国专利封锁,导致我国长期依赖进口。为此,黄和率先开展新藻种DHA油脂制备和产业化研究。针对DHA合成代谢通路问题,他提出全局代谢网络系统调控理论;针对裂殖壶菌初始生长密度低、DHA合成效率低的难题,他提出全局性菌种选育及发酵调控策略;针对油脂提取繁杂的问题,他又开发出酶法无溶剂绿色油脂提取工艺,提取时间从5天缩短至3小时。

在黄和及团队不懈努力下,我国DHA产品的质量、技术和生产效能达到国际领先水平,售价从120万元每吨降至20万元每吨,中国从藻油DHA进口国发展为净出口国。该项研究成果获国家技术发明二等奖、教育部高校科学研究优秀成果奖技术发明一等奖,拓

展了DHA在牛奶、鸡蛋、宠物食品中的应用,让DHA走进了千家万户。

黄和还带领团队开发人工智能与合成生物学技术结合的前沿改造策略,探索系列高效创制非模式工业核心菌种的新方法,成功制造出新一代植物激素赤霉素、酸味剂苹果酸等绿色高效生物,实现了从“0”到“1”、“1”到“N”的显著突破。“创新离不开艰苦奋斗,科研工作要站在国家需求、社会需要的第一线。”黄和说。

黄和的科研成果在国内外产生了广泛影响。截至2023年11月,他先后以第一或通讯作者身份在各类权威期刊发表SCI论文283篇,连续10年入选爱思唯尔化学工程领域“中国高被引学者”榜单,先后以第一发明人获授权发明专利140件。

## 春风化雨,传递科研薪火

“如果有一天你成为一名老师,一定要对你的学生好一点。”这是黄和大学时的老师对他说过的话。这句教诲他始终内化于心、外化于行。

南京师范大学食品与制药工程学院教师马旺还记得,读博期间,他曾因研究课题遭遇瓶颈而焦虑、迷茫。后来,在黄和的鼓励和指导下,他逐步走出困境,找到方向。“黄老师总能在关键时刻为我指路,让我拨云见日,向更深

的科研‘海域’前行。”

在黄和看来,高校教师首先要做好人才培养工作,人培育好了,科研工作自然而然会做得好。黄和曾跟随欧阳平凯院士长期扎根教学科研一线,坚持“教学”与“科研”相辅、相成、相长,注重培养学生动手、思考、研究的能力,搭建平台让学生与科技前沿、国家需求、行业发展接轨。为满足合成生物学行业对科研创新与产业应用集成型人才的需求,黄和牵头建立了长三角地区首个合成生物学专业,积极培育青年学生的创新精神和实践素养。他带领学生连续3年获得国际遗传工程机器大赛金奖,数十名学生在国际大学生创新创业大赛、全国大学生生命科学竞赛中获奖。

教学之外,黄和是学生信任的良师益友,无微不至地关心学生的生活。一名学生的父亲逝世,家中缺少经济来源,黄和便每月资助他,经常与他谈心,陪伴他走出阴霾。一年冬天,南京下了很大的雪,实验室的几名学生坚持做实验直到除夕夜,黄和得知后给学生买了往返车票,并把他们送到火车站。多年来,黄和培养了博士、硕士100余人,其中4人入选国家级人才工程。他所带领的学术团队获评江苏高校优秀科技创新团队,学生的科研素养愈加扎实,逐渐成为专业领域的学术骨干和精英。



## 省会担当,教育先行 奋力推进南京教育现代化走在前做示范

(上接第1版)

**使命担当强。**立足党和国家事业的大格局,置身教育强国、教育强省建设的大坐标下,不断增强责任感、使命感和紧迫感,构建高质量教育体系,加快建设教育强市。

**党建引领强。**继续推进中小学校党组织领导的校长负责制,抓好教育系统基层党组织建设和干部队伍建设;持续深化全面从严治党,不断巩固风清气正的政治生态;主动适应互联网发展大趋势,加强和改进学校意识形态工作和思想政治工作,提升工作质效。

**基础教育强。**学前教育突出普及普惠安全优质,义务教育突出优质均衡和城乡一体化,普通高中教育突出多样化特色发展,特殊教育突出融合优质发展,持续推动基础教育各级各类学校高质量发展。

**职业教育强。**着力做大职业教育规模,灵活调整职业教育比例结构;加大五年制办学规模,加快实现“以中职为基础、高职为主体、本科为引领”的目标任务;加大宣传力度,树立更多就业创业典型,努力提高职业教育的社会认同度。

**高等教育强。**市属高校坚持改革创新,推动学科交叉融合,在教科研各方面以及硕士点的申报、建设上继续努力,促进创新型人才培养,推动产学研一体化,重视科技成果转化。充分发挥在宁高校资源优势,持续推动校地融合发展。

**人才队伍强。**着力抓好教师队伍建设和完善师德建设长效机制,严把教师政治关、道德关、能力关;完善人才招聘和引进机制,做好教师人才储备工作;实施“教育家型校长”“宁数名家”“宁教学名师”“市优秀青年教师培育”“骨干教师海外研修”等培养项目,弘扬教育家精神,培养和造就一批新时代教育家。

**资源供给强。**在前期资源建设的基础上,根据人口波动情况,动态做好教育资源供给;持续推动紧密型集团化办学,充分发挥优质教育资源的集聚、辐射、示范和带动作用,更好地满足人民群众对美好教育的期盼。

**教育治理强。**继续深化教育评价改革,加强教育督导评估,强化学校综合治理,用好教育数字化赋能,不断提升教育治理体系和能力现代化水平,为教育强国建设提供坚强支撑。

**创新人才强。**继续在“双减”中做好科学教育加法,探索通过不同层次学校贯通培养,持续推进“学科特长生”“拔尖人才培养项目”等招生项目,提升拔尖创新人才早期发现、培养的水平。

**人民满意度高。**始终坚持以人民为中心发展教育,拿出硬举措,力促教育公平。严守招生、办学各项纪律规矩,树立好正确的教育政绩观,维护好良好的教育发展生态。



近日,扬州市邗江区第一实验幼儿园开展“书香校园·童心悦读人”《早期教育》原创绘本阅读系列研讨活动,通过师幼共读、家长沙龙、专家讲座等环节,传播阅读理念,涵育阅读风尚,将阅读从一种学习形式变为一种师生、亲子的日常生活,构建区域、园所、教师、家长、幼儿多维度阅读生态,让书香溢满童真校园。 沈兰林 摄

## “三堂”构建教师发展新格局

(上接第1版)各区域板块聚焦本区域

关注、研究的教研主题,以同步网络直播的形式,向全市分享各学段各学科的课堂教学改进探索与成果,展示素养导向下的课堂教学新实践;在校级层面,各学校立足自身办学特色、已有教育改革成果等,积极开展教科教研本研修活动。

大课堂还汇聚全市各类与教师息息相关的课堂教学活动,如公开课、评优课、示范课、技能大赛等,引导教师扎根教学一线、深耕教育实践。市、县、校三级贯通的综合性展示平台,助推教师在互学互鉴中开阔思路,提升教学水平。“大课堂活动更强调自主学习和积极参与,在兼收并蓄、循序渐进中帮助教师精准、高效地提升教学技能。”无锡市安镇中学教师尤梦玲说。

此外,依托“我为良师”大课堂,无锡市教育局还与国家教育行政学院、上海教师教育学院、香港中文大学(深圳校区)、南京大学、北京师范大学、华中师范大学等高校和研究机构签订战略合作框架协议,专门对种子教师、名师名校长和骨干教师开展订单式培养。例如,在南京大学设立的“无锡教育南京引才工作站”,连续两年通过暑期研修营创新培育“种子教师”,先后遴选70余名有志于从事教育事业的优秀硕士、博士参加职前培训,帮助他们提升教育理论水平和实践能力。

### 提升学能,以大学堂搭建多元平台

今年教师节,国家教育行政学院中国教育培训网络学院无锡分中心正式开通,这是国家教育行政学院在江苏落地的首家学习中心,也是无锡为教师专业成长助力赋能搭建的有力平台之一。自“我为良师”大学堂设立以来,无锡聚力为教师学习搭桥梁、建平台、集资源,激励教师以“自身的终身学习”引领“学生的终身学习”。

信息加速时代,需要教师保持空杯心态、职业追求。依托“我为良师”大学堂,无锡市教育局围绕提供学习资源、打造发展平台、共建公益项目、实施惠师举措等方面,与无锡新华书店签订合作协议,鼓励教师坚持终身学习,终身阅读,促进精神成长和职业发展。同时,大学堂紧跟行业前沿的教育理论和实践经验,多方“链接”优质资源,提供海量的数字教育资源,发布网络课程和网络科研工具,为每名教师精准、高效地实现专业发展和个人成长提供重要的资源保障和技术支撑。

对于无锡市梅村实验小学教师何娇来说,今年可谓是“上升年”。去年年底获评无锡市中小学教学能手后,她从事学校“种子教师”研修营“骨干教师晋级营”,所配套的专业发展定制课程包在内容上也有所升级。“晋级营所提供的理论指导、教科研培训等

更有针对性。”何娇说,“就拿最近参加的省级观摩研讨活动来说,课上呈现的巧思、专家对新教材的剖析等,对还处在探索新教材阶段的我来说,都非常宝贵。”据了解,梅村实小为每一类教师确立不同的发展目标,打造不同层级教师的定制课程包,制订个性化行动策略,让各层级教师都能得到适切的发展。

梅村实小教师队伍的蓬勃发在无锡并非个例。“我为良师”大学堂积极构建教师专业发展支持体系,开展教师发展示范基地建设,培育了无锡一中、无锡师范附小、梅村实小、东林小学等81所市级教师发展示范基地。各基地校创新教师发展思路与举措,充分发挥基地学校的示范和辐射作用,加强与共建学校的互联互通,通过轮岗支教、骨干送教、联合教研、双向督查等形式进行全方位合作与指导,促进教育均衡发展,为教师成长营造良好环境。

“大讲堂、大课堂、大学堂分别侧重教师师德、学能塑造,努力做到‘人人有参与、人人有提升、人人有成果’。”无锡市教育局局长宋新春表示,下阶段该市将进一步增强对教育本质与规律的科学认识,牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性,不断加强无锡地区教师队伍的建设力度,为全省教师队伍高质量发展贡献无锡力量。

## 教育时评

近日,网络上流传的多张微信聊天记录显示,重庆一中学初一某班级群内,班主任情绪崩溃,多次发表过激言论。当晚,该校官网发布情况通报称,已暂停涉事班主任的教育教学工作,后续将根据调查结果作进一步处理。作为班主任,不论出于何种原因,在家长群内发布不当、过激的言论,都不符合班主任职业要求,有违师德规范,应当追责。

学为人师,行为世范。为师者要以德为先,任何时候都要恪守师德,这是不可逾越的底线。只有用爱育人、用心教书、德才兼备的教师,才能成为学生成长道路上的陪伴者、守护者和引路人。根据《中小学班主任工作规定》要求,选聘班主任应当在教师任职条件的基础上突出考查“热爱学生,善于与学生、学生家长及其他任课教师沟通”等条件。从这个角度来说,在家长群怒骂的班主任,被暂停教育教学工作,并不冤。

但是,我们常说,“成年人的崩溃,往往就在一瞬间”,中小学教师也不例外。因此,对班主任在家长群怒骂事件的处理,不能止于问责涉事班主任、平息舆情,教育局和学校还要看到教师情绪失控背后的问题,多措并举给教师情绪管控“补课”,提高教师情绪管控能力,引导教师包容学生的错误和不完美,与家长平等沟通交流。

除此之外,更重要的是,要重视教师特别是班主任群体负担过重、心理压力过大等问题。当下,广大中小学教师普遍不愿意当班主任,潜在原因不可小觑。不久前,《南方都市报》开展的“中小学班主任工作状况”问卷调查显示,39.13%的教师非常不愿意担任班主任,18.84%的教师不愿意担任班主任,仅有4.35%的教师非常愿意担任班主任。

对此,地方教育部门、学校应通过合理控制班主任的课时量、设置副班主任、明晰班主任责任、推进班主任专业化、加强家长家庭教育常识培训等方式,切实减轻班主任工作负担,缓解班主任工作压力,提升班主任职业幸福感。

## 新闻点击

### 西交利物浦大学举办战略生态构建推进大会

本报讯(记者 陈思洋)日前,西交利物浦大学举办战略生态构建推进大会,发布西浦产学研政社“2+2+1”战略,并现场举行12项战略合作签约仪式。

根据“2+2+1”战略,西浦将围绕生物医药与先进半导体两大产业领域,以人工智能与先进材料为两大贯通赋能技术,积极构建西浦战略产业全要素创新服务平台,实现产学研政社生态要素的深度融合与价值的高效能、高质量转化。当日,西浦慧湖药学院与国家生物药技术创新中心举办西浦未来医疗技术概念验证中心共建仪式。该中心是国内首个专门用于验证前沿医疗新技术商业化潜能、产品或服务概念可行性的设施和机构平台,将致力于成为前沿医疗创新技术转化的“助推器”,吸引和培养高层次、国际化创新人才留在苏州创业工作。同时,西浦与国家第三代半导体技术创新中心(苏州)举行西浦先进半导体创新联合体共建仪式,未来将开展“技术攻关—成果转化—产业孵化—产业培育”全链条合作。

### 江阴职业技术学院开展防诈骗教育创意活动

本报讯(通讯员 李敏)近日,江阴职业技术学院举办了一场别开生面的防诈骗教育创意活动。师生通过说唱、自编歌曲及现场宣讲等形式,将枯燥严肃的安全知识转化为生动有趣的活动内容,有效提升了学生的防诈骗意识与能力。

活动中,师生以歌曲形式讲述发生在身边的真实诈骗案例,通过受害者的反思与成长,传递“警惕之心不可无,自我保护最重要”的理念。由不同班级学生组成的“防骗说唱团”以时下流行的说唱风格,将冒充公检法、网购退款诈骗、虚假投资理财等常见的网络诈骗手段融入歌词,配以动感的节奏和朗朗上口的韵律,让防诈骗知识既接地气又易于记忆。此外,该校大学生宣讲团成员还向新生传授防诈骗的实用技巧和应对策略,提醒学生遇到可疑情况及时报警或向学校保卫部门求助,切勿轻信陌生人的信息和要求。该校德育负责人表示,学校将继续探索多元化的安全教育形式,力求让防诈骗教育更加贴近学生生活,营造更加安全和谐的校园环境。

## 要为班主任补好「情绪管控课」

■张立美