

# 如何成为科学家? 请同学们保护好自己 的“异想天开”

3月20日,春分。这一节气的到来,意味着适合耕种的季节已经开启。当天的镇海中学,则以第四期“镇中科学家学术课堂”开班仪式,为同学们种下一颗科学的种子。

来自中国科学院宁波材料所、宁波东方理工大学、浙江大学和西湖大学的专家学者,共同参与了此次开班仪式,他们对大中衔接培养人才的做法表示充分肯定,也将在后面的课堂中给予充分支持。

□现代金报 | 甬派 记者 王伟 通讯员 曾昊冥



第四期“镇中科学家学术课堂”开班。记者 张培坚 摄

## A 打通大学和中学的科学教育

据了解,第四期“镇中科学家学术课堂”继续以人工智能为授课方向,每周五晚上一次,每次一小时左右,一共十多堂课,将由大学教授、博士生引领高中生了解学术科研与人工智能。同时,假期里,同学们还将走进中科院宁波材料所、宁波东方理工

大学、浙江大学和西湖大学实验室,进一步跟随导师进行科学研究。

镇海中学作为教育部中小学人工智能教育基地、浙江省中小学科学教育实验校,在科学教育方面做了大胆尝试,“镇中科学家学术课堂”即为其中一项重要探索。

“科学家学术课堂,是镇海中学链接顶尖科研资源、打通大中科学教育衔接的重要平台,更是引领同学们触摸科技前沿、拓宽学术视野、培育创新素养、点燃创新火种的重要育人阵地。”学校党委常务副书记王潞涓说。

## B 科学的突破或许来自“异想天开”

此前的三期课程,受到了学生的欢迎。本期课程,突出人工智能教育相关主题。

西湖大学党委学生工作部部长、学生事务部主任许紫岳告诉大家,当前,人工智能正以前所未有的深度和广度重塑世界,在西湖大学,人工智能不仅是一个前沿的研究方向,更是推动学科交叉、赋能科学研究的重要工具,人工智能技术已经渗透到学校的生物、物理、化学、工程、信息、基础医学等多个领域,成为驱动科技创新的重要引擎。

浙江大学生物医学工程系副主任郑婧教授认为这种形式的大

中合作很有价值。她说,在中学阶段开设“科学家学术课堂”,邀请专家学者走进校园,与同学们面对面交流,这对于激发高中生的科学兴趣、培养创新思维、弘扬科学家精神,具有不可估量的价值。

宁波东方理工大学科研副校长、讲席教授、加拿大工程院外籍院士曾文军为同学们带来了第一堂课“人工智能引领未来”。曾教授为同学们讲解了人工智能发展的三个阶段,当前,正处于大数据驱动的深度神经网络期。

这一阶段,由算法、算力、大数据共同发力,推动人工智能在语音

识别、图像识别及语言处理等感知和智能方面的巨大进步,切实解决一大类实际中的共性问题。这个阶段,轻量化人工智能成为主流;AI智能体爆发,人工智能从“聊天”走向“自主完成任务”;多模态深度统一,AI能真正“看懂、听懂、感知世界”;具身智能快速发展,AI从虚拟走向物理世界……

“世界飞速变化,亟待被解决的复杂问题,等待被发现的崭新规律无处不在。希望大家积极思考、大胆提问,或许,一项未来的科学突破,就源于你们此刻的一个‘异想天开’。”曾文军说。

## C “科学磁场”吸引了更多同学

当天,也是镇海中学2026科技节的启动仪式。

中国科学院宁波材料所机器人实验室携宇树人形机器人G1与四足机器狗GO2亮相科技节,让同学们与机器人亲密接触,带来很多欢乐。

西湖大学的博士生们也专程赶来,带来了西湖大学特色科普活动“湖心·科学磁场”,医学人工智能实验室、表征学习实验室等四个实验室的博士生研究员,现场向大家介绍自己实验室的研究方向和成果,并与镇中同学进行交流。

当天,镇海中学的“数智赋能融合创新”科技节启动仪式上,专家们为镇中同学精心推荐了《自我突围》《我看见的世界》等36种科技图书,学校理科老师也向同学们推荐10余种图书。

## 施一公镇海中学开讲 “AI时代 最重要的是思辨能力”

“不管将来怎么变化,最重要的是思辨能力!”3月25日下午,西湖大学校长、中国科学院院士施一公走进镇海中学,为同学们带来专题报告,他不仅介绍了西湖大学在培养拔尖创新人才方面的实践,还与同学们面对面交流,解答大家在AI时代的困惑和迷茫。据悉,这是施一公第四次来到镇海中学。

□现代金报 | 甬派 记者 王伟

谈及思辨能力的培养,施一公强调,思辨能力必须以扎实的基础知识为根基。人类获取知识的核心在于积累,不能因为有了AI就懈怠学习——“如果没有基础,你甚至不知道该如何向AI提问!”

对于同学们面对AI时代的焦虑,施一公告诉大家,世界的变化并非个人所能掌控,我们能做的就是主动适应,在适应中寻求改变,用自身能力去影响和创造新的可能。

现场分享中,有同学提问说,目前不知道自己喜欢什么,找不到人生方向,该怎么办?

面对年轻人对未来的焦虑,施一公以自己的经历为例告诉大家,当年的他也没有方向,不知道自己会不会做科研。他说:“虽然我没有方向,但我不能把这个作为自己不努力的理由,因为我知道,我努力一点,将来的路就会宽一点。所以在中学和大学,我的动力来自于学好当下的知识,为将来有兴趣的时候打基础。”

还有同学问,科研选择的灵感从哪里来?

施一公说,绝大多数科学家的选题会延续过去的经验积累,顺着自己读博、博士后的经历和方向做小幅跃迁,有章法可循。也有的科学家则会走别人没走过的道路,别出心裁。当然,走别人没走过的路,大概率会遇到阻碍、难以推进,但正是这些敢于探索的人,让世界变得更加精彩。

施一公笑着告诉大家,他自己现在做研究的时候,也会问AI,AI给出的答案很有意思。

除了施一公的分享,此次活动,镇海中学2022届毕业生、目前就读于西湖大学大四的许经纬,为学弟学妹们详细介绍了自己从镇海中学到西湖大学的经历,以及在西湖大学的生活和学习。其中包括诸多有趣的实验课、西湖大学向大家开放的诸多高质量研讨会、学校的豪华单人卧室、丰富多元的书院活动等。

许经纬是西湖大学首届本科生,读的是理学院化学专业,如今,已经被宾夕法尼亚大学录取为博士生。大学期间,他的经历十分丰富,作为学校科普团一员,他曾走进新疆、重庆等地,为当地孩子送去科普教育;大三时,因为学校的海外交流项目,他又去杜克大学交流一学期,培养了自己的国际视野。

从镇海中学到西湖大学,许经纬对这两所学校都充满了感情,他也希望自己的学弟学妹们可以多多了解西湖大学。