当大众对前沿科技、硬核科技的兴趣日益浓厚，科普变得更有意义

科学家争当UP主，让更多年轻人爱上科技

■本报记者 许琦敏

十多年前，果壳创始人嵇晓华（网名姬十三）、科幻作家刘慈欣等在上海的酒吧里聊科技，尽兴之余，不免感觉与周围环境格格不入。如今，哪怕在虹桥高铁站的快餐店里，都有人热切地谈论着量子计算、人工智能。这一鲜明对比表明，前沿科技正日益从小众走向大众。

在昨天举行的第二届上海科技传播大会上，科学家、创业者、教师都以“科技传播者”这共同的身份登台。他们的讲演与交流透露一个趋势：关注科学已从过去的小众爱好变为大众刚需，科普内容也从“身边小事”向前沿科技、硬核科技延伸。在他们看来，新的时代，需要更多一线科学家投身科普，让更多年轻人爱上科技。

“以前，大多数人只对一些身边的浅显科学知识感兴趣，但现在越来越多的人关注前沿科技、硬核科技。”嵇晓华说，2006年博士刚毕业时，自己没有选择出国或去外企就业，而是选择了“第三条路”做科普，“当时这条路没多少人走，现在却已相当热闹”。

2022年，上海具备科学素质的公民比例达26.18%，位居全国前列，接近发达国家水平。大众，尤其是年轻人对前沿科技、硬核科技的兴趣，已成为科普的一大刚需。

在年轻人聚集度最高的视频平台哔哩哔哩（B站），科技内容已成为最受欢迎的品类之一。过去一年，观看科技内容的用户超过2亿，科技和知识类视频主动搜索的次数在各类视频中排名第二，人工智能相关视频发布量同比增长86%。

初三时读《电脑报》看到微软开发Windows、求伯君开发WPS的故事，成为B站董事长兼CEO陈睿走入软件和互联网行业的引线。在他看来，如果年轻人因为在B站上观看了某个科技视频，最终选择投身科技，“这对B站来说是一件很有意义的事”。

在市场和平台力量加持下，前沿与硬核科普变得不再艰难。陈睿演讲中透露，B站集聚的UP主很多都是“真正的科学家和科技工作者”，包括一批诺奖得主和两院院士，年轻、有才华的科技类UP主更是不断涌现。

比如，华为“天才少年”计划成员稚晖君曾用4个月展示如何将一辆自行车变成自动驾驶；看一遍中科院副研究员“老石谈芯”的B站视频，相当于把芯片行业调研了一遍；不用被亚马逊录用或考进斯坦福，就能在B站上听亚马逊首席科学家、斯坦福大学讲师李沐讲述AI……

陈睿的报告令77岁的中科院院士陈凯先产生了“入驻B站当UP主”的念头。他表示，科学家肩负着向社会传播科学的责任，过去将科普理解为“公益”显然不够完整，“通过市场力量、产业发展，可以让科普更加生动、活跃，深入到百姓生活中，让科学传播发挥更大作用”。

在举办的首届上海科技传播大会上，汪品先院士呼吁上海建“海派科普城市”。昨天的第二届大会上，上海推出“科技传播领航计划”，将从科普人才培养、科研人员从事科普、青少年科创教育、科技传播创新基地建设、上海科普交易专板建设等方面，将上海的科技传播和科学普及推向更高层面。

而“科普+市场”的“海派科普”发展路径将让上海的城市科技名片更加闪亮。市科委主任骆大进表示，未来上海将围绕“大科普”理念，针对不同市民群体的需求，分层挖掘科技传播效能，全力打造科普人才-科普作品-科普产业链条，进一步营造更加繁荣的科技传播生态，系统提升科技传播效能，为公众提供更高质量的科普供给，在全社会厚植热爱科学、崇尚创新的土壤。

以“悦享科技、智创未来”为主题的2023年上海科技节昨天在位于北外滩的世界会客厅开幕。 本报记者 袁婧摄

做前人没做过的事，在创新之城绽放青春

创新是青春远航的动力，创业是青春搏击的能量

■本报记者 占悦

人工智能之于新药研发，就如同快速为“锁”找到了“钥匙”——星希尔生物科技（上海）有限公司创始人、首席执行官李成涛结合自身历程这样展望技术所带来的创新变革。“新药研发效率大幅度提升，一些原本无法治愈的疾病变得可干预可治愈。”

深耕科创前沿领域，不怕失败、不断超越，敢于做前人没做过的事情，善于在创新中定义新的需求、满足新的需求，切实提升核心竞争力——昨天举行的第四届上海创新创业青年50人论坛上，与会“双创”青年聚焦这样一种能力和素养，展开交流互动。

当下，上海正打造青年发展型城市，创设更多创新创业空间，提供更多供青年才俊施展才华的场景，推出更多精准高效服务。结合本次论坛“未来产业引领未来”主题，与会青年表示，将立足各自行业领域持续深耕、不断寻求新的突破，同时也向海内外青年人才发出邀约：“我们身处一个呼唤人才也造就人才的伟大时代，我们脚下是一座汇聚人才也孕育人才的光荣之城。欢迎大家相聚上海，一起携手奋进，共同谱写新时代人才建功立业的壮丽篇章。”

深耕前沿领域，抢占新赛道抢抓定义权

“东方欲晓，莫道君行早。”上海吉美瑞生董事长、首席科学家左为在论坛现场深情吟诗，这正是包括他在内的创新创业者对未来产业的触感：未来已来，更需要发挥主观能动性抢占新赛道，从而实现“定义新需求、满足新需求”。

“人工智能像是‘不知疲惫的侦察兵’，解决医疗领域‘雾里看花’。”上海联影智能医疗科技有限公司联合创始人、联席首席执行官周翔介绍，企业一直在推动AI赋能医学影像，让诊疗技术更完备精准。“在脑卒中防治中加载人工智能系统，使更多维的细致数据量化。”过去半年，团队在基层医疗点通过该系统救助了30余个病人。

攻克科学难题的路上，人工智能助力跑出加速度。当前，可控核聚变是解决能源及环境问题的重要途径之一。能量奇点公司联合创始人、首席技术官郭后扬介绍，人工智能可加速实现聚变能源商业化，极大节约聚变实验的时间和成本，加速推动相关研究进程。“我们今年的目标就是建造世界首台全高温超导托卡马克，探索紧凑高约束先进托卡马克运行模式。”

人工智能时代，算力、数据、算法三者缺一不可。致力于智能两轮电动车设计的逍牛网络科技（上海）有限公司创始人、首席创新官胡依林介绍，以往公司每年都要花大量精力去清洗由车身传感器采集的数据。倘若借助人工智能分析，海量数据就能为产品更新提供更有价值的客观参考。

全生命周期支持体系，助力创新价值跃升

目前上海人才资源总量已达到675万人，有172名人事关系在沪的两院院士，上海领军人才达到1739名。截至2022年，上海共有3609家人力资源服务机构，助力人才配置。

上海正通过构建科技企业“孵化、发展、壮大”的全生命周期支持体系，营造良好的创新创业生态，去年全市技术交易额首次突破400亿元。市科委主任、市外国专家局局长骆大进列举一组数据：上海在建和已建重大科学装置有14座，为广大青年科学家、青年科技创业者提供了事业成长的助推器；已有500多家创业孵化器落地，为更多硬科技早期孵化提供支撑。

着眼未来，上海对未来产业进行了相应规划。市经济信息化委副主任张宏韬表示，上海正全力打造以实体经济为基础的现代化产业体系，对未来健康、未来智能、未来能源、未来空间与未来材料5个方向加快布局。留住青年，上海正成为青年悦享高品质人才生态的逐梦之地。市委组织部常务副部长、市委人才办常务副主任曹远峰提到，上海不断为高层次人才提供精准服务，通过打造浦东国际人才港，实现人才服务事项“一窗”办理；同时，依托政务服务“一网通办”和高层次服务专窗，建立线上线下结合的人才服务体系，提升人才服务精准度和满意度。

葆有初心恒心耐心，激情忘我寻求新突破

创新是青春远航的动力，创业是青春搏击的能量。

著名数学家、美国加州大学圣芭芭拉分校终身教授张益唐出生于上海，13岁外出生活、学习、工作。近些年每次返沪，他都能感受到家乡的飞速变化，一步一步焕发出新的活力。他认为，上海的未来寄希望于青年一代，上海的青年造就了青年的上海。“年轻人要有年轻人的气质与气魄，能够去创新，敢于做别人没做或者是别人做不出来的东西。唱响锐意创新、尽情创造的青春之歌，展现勤于修身、止于至善的奋斗风采。”

“已是悬崖百丈冰，犹有花枝俏。”左为这样描述当前生物医药创新创业生态圈：虽然投资有所回落，但更凸显了价值投资的意义，大家始终葆有信心，实现更好更长久的发展。

要跑得比技术再快一点。胡依林深刻感受到创新创业环境的飞速变换，已经从“今天投入次年产出”变成“依靠前瞻眼光紧跟行业发展来投入”。创新创业，需要“低头拉车”更要“抬头看路”，时刻关注最新前沿技术，避免低效能重复投入。

未来创新创业青年应该怎么做？上海非夕机器人科技有限公司联合创始人、首席执行官王世全答道：保持初心，保持恒心，保持耐心。

“科研工匠”首次亮相科技节红毯秀

（上接第一版）

在科技节红毯上，中科院上海分院院长胡金波是一张新面孔，但在化学的殿堂里，他已名扬海内外。他提出的“负氟效应”新概念被写进了教科书，原创的两个氟化学合成试剂被国内外同行称为“胡试剂”。踏上红毯，他把传承自导师的三个经验告诉年轻人：不盲目追逐热门的研究方向，不盲从印在书本上的知识，坚持做“难做”的事。他还建议大家保持好心情，快乐地享受科研。

默默无闻的他们从幕后走到台前

在科技领域有一批科研工匠，他们耐得住寂寞、坐得了“冷板凳”，许多家喻户晓的科技进展背后都凝结着他们的心血，但他们鲜少出现在公众面前。

“我？走红毯？邀我走红毯吗？”面对科技节组委会的邀请，中科院上海天文台主动氢钟团组负责人蔡勇不可置信地问了好几遍。昨天，四位科技工匠并排走上了充满礼遇的百米红毯。蔡勇从事的工作“隐秘而伟大”。氢原子钟是所有高精度导航系统的“心脏”，25年来，他和团队将主动氢原子钟的精度从100万年误差1秒提高到4000多万年误差1秒，并通过改进材料，让氢原子钟在全寿命周期内的稳定运行成为可能。

杨琳是中科院上海光学精密机械研究所神光Ⅱ设施激光参数测控负责人，常年埋首于车间、穿一套淡蓝色超净服的她，特意换上了白色西装和黑色连衣裙。从业20多年来，杨琳的工作可以用一句话概括——保障高功率激光装置高效运行，许多漂亮的论文背后，都离不开这位姑娘精心维护和调试的仪器设备。她说：“今天的场景让我毕生难忘，红毯代表着上海对一线科技工作者的重视和关爱。”

跨界破圈，科学红毯正延伸到更多领域

今年的科技节红毯上，除了老、中、青三代科技工作者，还有一批“跨界科技人”。

作为上海博物馆馆长，褚晓波和团队一手打造了42万人次参观的现象级展览“从波提切利到梵高”。作为“长江口二号”沉船整体发掘考古项目负责人，他将科技与考古的跨界交流带到红毯上。他说：“考古其实是个含‘科’量十足的领域，没有科技进步，沉船不可能被完整发掘，也不可能做成展览。”

用游戏讲述中国故事的米哈游是“破圈”高手。公司研发的原创游戏《原神》在全球200多个国家和地区、以15种语言同步发行，在70多个国家及地区跻身畅销榜榜首。米哈游创始人刘伟走上红毯的视频被粉丝们热转，收获数十万点击。

一身雪白的制服、肩章上四道金黄的横杠，女船长白响恩将驾驶“雪龙号”探索极地的飒爽英姿带到了红毯上。除了船长，她还有个“隐藏身份”——全国十佳科普使者，主持建设了四门上海市高校重点课程。她表示，在青少年心中播下航海的种子，意义非凡。

记者手记

只要他们出现，科学就在身边

■本报记者 沈湫莎

对大多数科学家来说，走上上海科技节红毯的那一刻，一定会让他们一生难忘。2015年至今，已有近300名“最闪亮的星”走上这条百米红毯，收获鲜花和掌声，更收获崇敬与期许。

今年，又有34位“科学之星”走上科技节红毯，人数创下历年之最。事实上，2015年上海第一次举办“科学红毯秀”时，这一仪式感满满的节目在科学家心中还有些“高冷”。德高望重的中国首位女天文台长叶叔华院士也是在94岁高龄时，才第一次走上红毯。那时，邀请科学家的困难在于说服他们从幕后走向台前，与公众面对面互动。

八年过去了，如今，充满礼遇的红毯秀成了上海科技节的经典仪式，科学家也变得“抢手”了。科技节主办方透露，现在想邀约一位知名科学家，至少要提前三个月甚至半年以上。今年的红毯嘉宾，年初就开始筹备邀约，第一次走红毯的樊春海院士就是推掉了好几个活动才赶来的。

红毯秀也会有遗憾。在今年的嘉宾名单中，原本有一位诺奖得主和他的中国弟子。对于上海科技节的红毯，这位诺奖得主表示非常期待。可惜临近佳期，因与一档重要学术活动时间冲突，他只能抱憾缺席。

上海科技节科学红毯秀举办的初衷，就是给埋头实验室、潜心钻研的科学家一个亮相的舞台，让更多公众了解和知晓这群最值得追的“时代明星”。科学家越来越“难邀约”的背后，说明这条红毯已从科技节延伸至城市各处，科学家走到哪里，他们脚下就有“红毯”。

营造城市的科学氛围，科学家本身是最好的榜样。正如今年走上红毯的“明日科技之星”、曹杨二中学生郭家晔所说，他的许多科学知识都是从一线科学家那里直接学到的，“只要他们出现，科学就在身边”。

“未来科技之星”活动七年覆盖万名学生

本报讯（记者**张鹏**）在现有道路交通标线中，虚线向实线的变化是突变的，驾驶员往往来不及提前变道，从而引发临时变道甚至是剐蹭事故。上海民办圣华紫竹双语学校学生李梦唐基于心理学理论“刺激驱动的注意捕获”，设计了多重视觉刺激的动态渐变虚线，强化视觉变化效果，增强捕获驾驶员注意，同时提供定性或定量距离信息，警示驾驶员虚线即将向实线转变，从而有效降低重要路口的事故发生率。昨天举行的第七届上海市“未来科技之星”评选和培育活动颁奖仪式上，李梦唐获评“未来科技之星”称号。

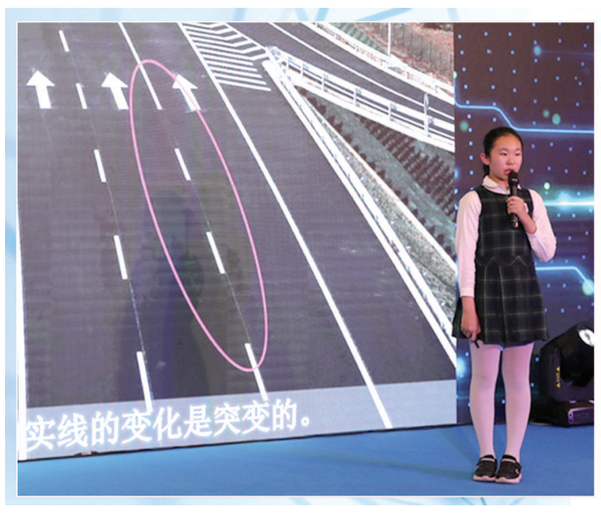
上海市“未来科技之星”项目由上海市儿童基金会、上海科普教育发展基金会、上海市慈善基金会、中国福利会少年宫以及上海东方证券心得益彰公益基金会共同举办，面向6岁至13岁（幼儿园大班至六年级）少年儿童开展的科技创新人才培育项目。

“未来科技之星”评选分科幻画、科学创意和科技成果创新三类。本届活动共收到来自16个区申报的1125个项目，最终评选出“未来科技之星”一等奖30名，二等奖50名，三等奖120名。同时8家单位入围第七届“未来科技之星”评选和培育活动优秀组织奖名单，6所学校荣获第五批上海市少年儿童科普教育示范单位。

华东理工大学附属小学学生邱牧城在颁奖仪式上演示了他的科技创新成果《可变形的聪明抽油烟机》。这款抽油烟机具有“河马嘴”“象鼻子”“爬树猴”“机灵獠”四项创新功能，可以扩大抽油烟吸力覆盖范围，自动伸缩并检测油烟，让美食烹饪更健康。

七年来，“未来科技之星”活动项目已覆盖本市16个区近万名学生，举办具有针对性的科学素养培育活动。

中国福利会少年宫与上海交通大学电子信息与电气工程学院电子工程系、上海交通大学外国语学院同期签约，三方将以培养具有科技素养与全球胜任力的青少年为目标，就主题课程、实践活动、课题孵化、赛事开展等方面进行深入合作。



制图：冯晓瑜

李梦唐（左）和邱牧城登台讲解自己的科技创新成果。 均本报记者 叶辰亮摄

助力青年实现价值成就梦想

第四届上海创新创业青年50人论坛举行

本报讯（记者**占悦**）以“闯上海 创巅峰——未来产业引领未来”为主题，第四届上海创新创业青年50人论坛昨天在上海中心大厦召开。论坛现场发布了生物医药、人工智能、信息技术、机器人制造、集成电路研发等多个领域的2023年“上海青年科技创业十大先锋”；公布了为氢能全产业链国产化贡献力量、仿人化设计打造世界级智能自适应机器人、低成本液体成型技术奠定未来民机结构应用等“上海创新创业年度十大案例”；展示了上海创新创业数字地图1.0版，可作为“公共数字智库平台”展示创新创业成效及态势、共享分析研究成果、提供数字化服务。

本次论坛首次启动了“上海创新创业十大研修营”，面向全球、全国青年开放报名通道，设计全流程课程，以创业导师辅导、大咖分享、专题培训、项目路演等方式，打通青年人才在上海发展的桥梁通道。

2020年以来，上海创新创业青年50人论坛连续举办，有效发挥了集众智、汇群力、促合作功能，已成为创新创业青年跨界交流、思想碰撞的重要平台，形成“1+365”全年活动和“1+N”品牌矩阵，助力越来越多青年在上海这片热土实现价值、成就梦想。

市委常委、统战部部长陈通出席。

临港发布20条措施支持青年发展

本报讯（记者**周渊**）临港新片区昨天举行“2023临港青年爱情节”系列活动，发布《临港新片区推进青年发展型城区试点建设的二十条措施》，同时举办沉浸式集体婚典、单身青年交友联谊、青年专场文艺演出等一系列活动，帮助年轻人拓展婚恋交友空间。据了解，《二十条措施》聚焦让青年在临港更好成长、更快发展，围绕就业服务、创新创业、安居保障、生活服务、教育服务、青年引领6个方面提出20项支持措施，着力解决青年“急难愁盼”问题。

活动现场启动了滴水湖新时代文明实践带和北岛文明实践艺术装置，将沿湖19个文明实践点位串连成带，设置3条文明实践体验线路，让市民群众感受到“新城活力新风尚”。上海巾帼园临港活动基地当日揭牌成立。

市委常委，临港新片区党工委书记、管委会主任陈金山出席。

集公共展示、就业服务、资源枢纽等功能于一体

“阳光201”残疾人就业服务综合平台焕新

本报讯（记者**刘力源**）第33个全国助残日暨第24次上海助残周来临之际，市残联昨天围绕“完善残疾人社会保障制度和关爱服务体系，促进残疾人事业全面发展”主题开展助残活动。“阳光201”残疾人就业服务综合平台在上海市残疾人就业服务中心焕新，这也是该大楼自2021年底升级改造后的再次启航，旨在为上海残疾人事业高质量发展注入新活力。

“阳光201”平台集公共展示、就业服务、资源枢纽等功能于一体，全方位展现上海残疾人就业工作发展历程，全链条推出上海市残疾人就业工作特色品牌，全要素搭建残健融合桥梁，全景式展示助残服务场景。平台共分为5个板块：一楼“阳光”乐享屋，设非遗文创展示、互动体验、阳光事业主题展览、路演厅等功能区域；二楼“阳光”技能秀，为残疾人就业创业提供场地，开展残疾人技能培训等有关活动；三楼“阳光”创星汇，有创星空间、职业能力测评、心理辅导、摄影摄像实训、匠心汇俱乐部活动室、阳光法律通等功能区域；四楼“阳光”体验坊，设网络直播实训、智能制造实训、“美丽工坊”手作实训、信息技术实训、3D打印实训等功能区域；五楼“阳光”筑梦场，设就业服务推介、助残社会组织招募孵化等区域。