

# 沪上高校强基计划再升级

## 复旦交大同济今年均有新增专业

本报讯（记者姜澎 吴金娟）今年，沪上四所高校的强基计划再升级。记者昨天在采访中获悉，复旦大学、上海交通大学和同济大学今年均增加了招生专业数量，招生人数也有所增加，培养计划也都有所更新。华东师范大学招生专业虽然与去年一致，但是入围成绩计算方法和校测方式较往年也有所变化。

强基计划也“基础学科招生改革试点”，是教育部自2020年起开展的招生改革工作，主要是为了选拔培养有志于服务国家重大战略需求且综合素质优秀或基础学科拔尖的学生。盘点今年沪上高校强基计划招生专业，可以发现，它们几乎都是学科评估中的A类专业。新增的强基计划专业，也都是各高校重点发展的强势学科。

根据昨天发布的《复旦大学2024年强基计划招生简章》，今年该校新增三个专业，分

别是信息与计算科学专业、物理学类的核物理专业和化学类的高分子专业。相关负责人介绍，这些新增专业都是学校根据国家发展战略需求，基于学校的发展规划以及学科发展需要而设。以信息与计算科学专业为例，入选强基计划的学生将由计算机学院与数学学院联合培养。而物理学类的核物理专业和化学类的高分子专业，则是复旦大学有深厚学术积淀的传统强势专业，也是学校近年来致力于发展的基础学科专业。

至此，复旦大学已有11个专业参加强基计划招生，人文类学科为中国语言文学类（古文字学）、历史学、哲学类；理工科类除了上述三个新增专业之外，还有数学与应用数学、物理学类（物理学）、化学类（化学）、生物科学类、基础医学。

上海交通大学今年强基计划招生专业在

数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、生物医学科学、工程力学的基础上，新增了船舶与海洋工程专业——这一新增专业已连续六年在软科世界一流学科排名中位列第一。至此，该校的七大优势学科都已开展了强基计划招生。据了解，将船舶与海洋专业作为新增专业纳入强基计划，是学校结合海洋装备“智能化”和“无人化”发展理念及海防智能建设需求、聚焦海洋强国战略的重要举措。

对于入选强基计划的学生，上海交大将打破专业边界和学制壁垒，为他们“定制”本博衔接培养模式。其中，本科阶段主要以理工交叉为特色，学业优秀的学生可获免试直升资格进入博士阶段深造。博士阶段，学生可以选择在原学科深造，也可以选择进入国家“卡脖子”技术等相关领域学习。

今年同济大学强基计划新增海洋科学专

业，招生规模也从去年的120人扩容至130人。招收一批有志向、有兴趣、有天赋的学生，开展本博衔接的长周期培养，学校相关负责人介绍，对于强基计划的学生，学校设计了“2+1+X”（即2年通识基础、1年数理基础、X=5至6年）的本博贯通培养体系。

为充分发挥学生的创新潜能，同济大学入选强基计划的学生全部进入国家书院，配备由博士生导师组成的“一对一”高水平导师和导师团队。国家书院执行院长尹学锋介绍，强基计划学生可自主选择交叉课程模块，享受个性化培养方案。对于深耕基础学科的拔尖创新人才，同济大学设置了15个战略方向的专业课程修读模块；对致力于服务人工智能、智能制造、基础医学等国家战略重点领域、且基础深厚的复合型拔尖创新人才，同济大学开设了主辅修专业培养。



本报讯（记者徐晶卉）上海“国际数字广告之都”建设取得全新成效。去年，本市规模以上广告企业营收达2943.8亿元，创历史新高，

同比增长23.7%，占全国的23.2%；全国约1/4的龙头广告企业来自上海。这是记者从昨天举行的2024年“投资上海”广告产业推介会获得的信息。

作为上海全球投资促进大会的新增重点产业链细分赛道，昨天的推介会上，市市场监管局梳理国家以及本市出台的相关政策文件，优化升级推出广告产业发展政策“服务包”。记者获悉，上海首创在营业执照增加“数字广告”相关经营范围表述，2023年已有1.7万户企业取得“数字广告”经营范围；广告设计师职业（工种）被列入《上海市急需紧缺高技能人才职业（工种）目录》，将按规定享受人才引进等政策支持；广告业纳入《上海市服务贸易促进指导目录》，为本土广告企业出海提供专项资金支持，本市已有首批5家广告企业获得逾百万元资金支持。

近年来，上海广告产业集聚效应显著，广告产业园区建设成果丰硕。截至目前，嘉定、普陀、青浦、徐汇、浦东、杨浦、黄浦、静安、长宁、宝山10个区已累计创建各类广告园区15家，这10个区广告营收超过100亿元，占全市广告营收的90%，产业集聚成效显著。

记者获悉，“十四五”以来，上海广告业以数字化转型为主攻方向，“技术+创意”双核驱动，积极构建“数字赋能、创新引领、业态融合、跨界联动”产业生态，广告创意实力全国一流，在戛纳、纽约、伦敦等各类节展赛事中获奖数持续居于国内首位。2023年，互联网广告发布收入在总发布收入占比高达85.3%，上海广告业已迈入数字广告时代。

# 上海规上广告企业去年营收创新高

## 首创在营业执照增加“数字广告”相关经营范围表述

全国唯一独栋新生儿大楼在复旦儿科医院正式启用

# 全国唯一独栋新生儿大楼在复旦儿科医院正式启用

## 集中优势力量处理疑难危重患儿救治

本报讯（记者李晨晔）作为全国目前唯一的独栋新生儿大楼，复旦大学附属儿科医院新生儿诊疗中心昨天正式启用。该中心集中所有新生儿重大疾病、专病、危重复杂疾病的诊治与研究，不仅为出院患儿提供一站式诊疗服务、开展全面健康管理，更将集中优势力量应对处理各类疑难危重患儿的救治。

复旦儿科的新生儿科是国内最大的新生儿医疗中心之一，承担着上海乃至全国大量疑难危重新生儿的医疗保障工作，每年收治各类新生儿逾4000例，也是全国救治极低和超低体重儿数量最多的儿童专科医院。

早产儿由于各系统发育未成熟，可发生呼吸窘迫综合征、支气管肺炎、颅内出血、坏死性小肠结肠炎等多种严重疾病。随着新生儿诊疗中心的启用，早产管理也将全面升级，以更好应对早产儿出生数量增多、出生胎龄越来越小等诸多挑战。

“新生儿诊疗中心的一个重要特点，就是集聚全院力量，打造新生儿疾病诊疗优势学科群。”复旦大学附属儿科医院院长王艺介绍，全院内外科强强联合，建设一流诊疗平台，比如新生儿外科监护病房整合新生儿普外、肿瘤、泌尿、神经外科、整形、骨科及心胸等亚专业，可为所有儿外科专业相关疾病提供诊治，为各类结构畸形、肿瘤、复杂或罕见病提供多学科团队诊疗，提高出生缺陷救治成功率和改善长期生存质量。

同时，中心也将依托医院多学科诊疗团队和分子诊断中心诊治疑难罕见病，以实现早期精准诊断和有效治疗，并为家庭下一胎的优生优育提供有效遗传咨询支持。

值得一提的是，随着新大楼落成使用，服务举措一并升级。目前，人乳库已搬迁至新楼，新生儿科母乳库项目也正式启用，进一步提升早产儿母乳喂养率。另有2个家庭陪护病区配备专业医护团队，可针对患儿情况提供个性化护理指导，提升父母及家庭照护者的照护技能。

# 今天是世界帕金森病日，研究报告预测到2030年我国帕金森病患者将达500万人

■本报记者 唐闻佳

“这是我写的最好的一句话”——徐明（化名）写下这句话，感慨万千。而就在前一天，他的字还如同蚯蚓一样歪歪扭扭。

“手术后，我们可以重新生活、工作了。”包括徐明在内，众多帕金森病患者正迎来一个好消息：帕金森治疗开始步入“无创治疗”时代。

今天是第28个世界帕金森病日。《中国帕金森病治疗指南（第四版）》指出，我国65岁以上老年人群中，帕金森患病率为1.7%，随年龄增长，患病率进一步增加，80岁以上超过4%。到2030年，我国帕金森病患者数将达500万，几乎占到全球患者数的一半。如此庞大的群体，急需破解“震颤之痛”。

## 不开刀不用麻药，“磁波刀”带来新选择

“我从磁共振治疗室出来时，手已经不抖了。”来自上海的徐明患帕金森病三年，其他症状在药物控制下都不是很严重，但严重的抖动症状还是令他遭遇了职场尴尬，“拿起面前的杯子喝水都很困难”。今年3月，他选择进行磁波刀无创治疗。

帕金森病又名震颤麻痹，是常见的中枢神经退行性疾病，最常见的三大症状是“抖”，即手抖；“僵”，即肌肉僵硬；“慢”，即动作迟缓。此外，还有一些非运动症状，比如便秘、嗅觉减退、出汗等。目前，帕金森病的病因及发病机制尚未明确，可能与遗传因素、药物因素、患者因素等有关。

“通常认为，帕金森病属于老年病，55



孙伯民（右）与患者交流。

（受访者供图）

岁至65岁有一个发病高峰。但如今，40多岁来看病而后确诊的不少，有的患者30多岁就发病了，对工作、生活影响严重。”上海交通大学医学院附属瑞金医院功能神经外科中心主任孙伯民介绍，在治疗领域，对帕金森的传统治疗手段集中在药物和手术两种。上世纪90年代，全世界范围内逐渐使用微创方法治疗帕金森，即脑深部刺激手术（DBS）。简言之，就是植入脉冲刺激器（脑起搏器），刺激相关神经核团，抑制引发帕金森症状的异常脑神经信号。如今，这些装置被统称为“脑机接口”。

“然而，DBS手术也有一定适用人群，较适合帕金森晚期、且无痴呆症的患者，对一些年龄过高且有基础疾病的患者而言，不能很好地使用。”孙伯民说。

两年前，我国帕金森治疗进入“无创时代”：“磁共振引导聚焦超声”脑部治疗系统（脑部“磁波刀”）2021年获国家药监局批准，用于临床治疗药物难治性特发性震颤以及以震颤为主的帕金森病。

“结合磁共振的实时成像、实时测温，脑部‘磁波刀’通过聚焦超声，可以发射1000多束超声波，精准聚焦消融脑部治疗

靶点。大多数病人治疗当天就可以回家，相当于门诊治疗。”孙伯民感慨，这种不开刀、不需要用麻药的无创治疗方式给了一些患者新的选择。

## 手术后去哪儿康复，成为全新课题

不过，不少新老问题依然盘踞着。比如，一名患者确诊了帕金森，服药四五年后，症状加重了，这时是继续服药，还是推荐做脑起搏器？如果患者年纪轻轻，是否需要开刀？

孙伯民表示，如今，对帕金森患者强调的是多元化、个性化的“适合治疗”，如何让患者获得最匹配的治疗，这是治疗领域的“痛点”之一，也是各大治疗中心努力的方向之一。他也关注到，康复在帕金森诊疗中起着日益重要的作用。“帕金森的治疗不是开完刀后什么问题都解决了，好的康复能让手术效果发挥得更好。”让走出医院、完成治疗的帕金森患者找到好的康复机构，这是一个新课题。

当然，任何治疗都有其局限性。就拿诊疗费用问题来说，脑起搏器如今已纳入医保，而“磁波刀”尚未纳入，经济因素也是患者选择治疗手段的重要考量。另外，无论是脑起搏器还是“磁波刀”，都只能从症状层面缓解，并不能根治疾病。

“由于病因尚不明，如何早期发现帕金森还有很多谜团。治疗上，干细胞、基因治疗等新技术也正在实验室阶段推进，我们希望将来会有更大的进步，让帕金森这趟疾病进程的列车开得更慢些。”孙伯民说。

## 上海科学家领衔解析雄激素在性别差异中扮演的具体角色

# 男女不同因何故？雄激素这样来调控

研究人员对雄性小鼠进行去除雄激素处理，对雌性小鼠进行添加雄激素处理，基于小鼠17个不同的组织器官，利用单细胞转录组测序技术结合多种功能机制实验，对获得的200多万万个细胞数据进行规律总结，系统解析了雄激素调控性别差异的生物学机制。“在器官大小上，雄激素就像营养师，能够对不同器官进行瘦身或者增重；在细胞水平上，雄激素就像建筑师，通过改变细胞组成进而调控器官构造；在分子水平上，雄激

素就像音乐指挥家，像协调不同乐器演奏一样协调不同性别差异基因的表达。”高栋说。

中国科学院院士张永莲认为，该研究信息量极大，可称为雄激素作用研究的信息库。性别差异是人类和其他哺乳动物的显著特征之一，广泛表现在发育、衰老、疾病、行为等各个方面。性别差异由性染色体、激素水平、基因表达和环境暴露等多种因素共同决定，其中性激素水平，尤其是雄激素水平，在塑造性别特异性差异过程中被认为起到了关键作用。

中国科学院院士李劲松表示，这项研究为进一步探讨性激素的生理和病理功能提供了重要研究思路。尤其在我国人口老龄化加剧的背景下，解析雄激素在人类发育、衰老和疾病进展中的具体调控机制，探索靶向雄激素治疗性别差异性疾病的应用前景，在此基础上开发个性化疾病治疗方案，对缓解我国医疗压力、提升居民生活质量具有重要意义。

## 好来好逛好购，“五五购物节”本月下旬启幕

质消费嘉年华、上海进口嗨购节、上海数字生活节、上海国际咖啡文化节、上海制造佳品汇、上海环球美食节、钻石珠宝文化节、上海体育消费节、2024上海城市体验+”年华、上海邻里生活节、上海丝路云品电商节以及“幸福直通车”午间市集。

上海夜生活节将围绕夜购、夜游、夜食、夜秀、夜娱、夜读、夜动7个领域，升级一批周末限时步行街、举办体育运动之夜、露营季、精酿啤酒节，并发布潮流夜生活指南、浦发信用卡千万元级六夜生活消费券。

上海绿色消费季将结合家电以旧换新政策，展示绿色智能家电场景。刘敏介绍，今年3月30日，本市启动实施新一轮绿色智能家电消费补贴政策，消费者购买16个大类一级能效家电产品，可按照成交价10%享受一次“折扣立减”补贴，最高不超过1000元。截至4月9日，消费者踊跃参与，补贴商品交易量超2万单，销售额约2亿元。

记者注意到，在这15项标杆活动IP中，2024上海城市体验+”年华、上海丝路云品电商节和“幸福直通车”午间市集均是首次举办。其中，“幸福直通车”午间市集将推动优质商品服务进企业、园区、楼宇，解决职工“有消费意愿、有消费能力、无消费时间”的痛点，打造“午间经济”消费场景。

## 16个区开展“一区一主题”活动

今年上海“五五购物节”期间，还将推出

16个区“一区一主题”活动以及多场特色主题活动。

浦东新区商务委相关负责人表示，将继续以“浦东品质·畅享生活”为主题，推出湖尚浦东、智购浦东、文旅浦东、夜游浦东4个主题板块活动。届时将发布热门商圈AI打卡地图，实现商圈间、商旅文体消费活动间的客流共享、优惠互兑、福利互换。

长宁区商务委副主任朱虹介绍，将推出“爱购长宁导览地图”，积极打造国际友人打卡上海“始发地”，整合商场商街、文创园区、体育场馆等资源，推出包含美食、亲子、夜游、骑行、萌宠、艺术人文等多种主题的导览地图，以多语种服务国际消费客群，提升消费便利化服务效能。

昨天，一批企业也相继“晒”出“五五购物节”相关活动清单。百联集团将于4月24日至6月30日推出“五五购物节·百联美好生活季”整合营销，推出150场主题促消费惠民活动。其中，第一八佰伴将于本周末举办“超级会·花”答谢会，也是商场上半年商品端折扣力度最大的会员营销活动，为“五五购物节”在陆家嘴商圈开启首波预热。湘菜品牌费大厨相关负责人透露，在刚刚过去的清明小长假，品牌在凯德虹口商业中心又开出一家新店，在沪门店数已达13家。“在即将到来的购物节期间，我们还将继续在闵行龙湖天街、静安大悦城、瑞虹天地太阳宫等商场开出6家新店，我们看好上海的消费市场，布局上海的速度将进一步加快。”

## 破解“卡脖子”，“氢”装上阵领跑零碳时代

（上接第一版）

### “吃着碗里的，看着锅里的，想着地里的”

从80千瓦到300千瓦，不是简单的数字叠加。易培云表示，每一次燃料电池电堆的指标突破都是一个全材料体系的变化，一台燃料电池电堆包含的技术涉及材料学、化学、机械工程、流体力学、工程热物理学等，设计模块也相当复杂，每一次数字上的突破都是体系的重构与提升。

“我们搞氢能，一直是吃着碗里的，看着锅里的，想着地里的。”易培云说，为此，氢晨设立前瞻事业部，一群人专做海外技术和市场分析以及基础材料研究，秉承“生产一代、研发一代、储备一代”的研发策略，氢晨产品不断提质增效、更新迭代，实现技术突围。2022年发布的第三代产品——单堆300千瓦大功率金属板燃料电池电堆，体积功率密度进一步突破至6.2千瓦/升，比肩国际一流水平。眼下，氢晨正朝着更高目标挺进。

高企的成本一直是氢燃料电池商业化落地的一个痛点，而氢晨在功率不断做大的同时，也将成本不断做低。“从2019年至今，我们单个电堆的成本从100多万元降到30万元左右，两年后预计能再降一半，基本达到民用标准。”易培云告诉记者，氢晨的目标是到2025年让燃料电池成本接近插电重卡，2030年要接近柴油车。

一边解决用氢的问题，另一边，氢晨也着手布局“氢从哪儿来”。2021年，氢晨开始切入上游制氢领域，投入PEM电解槽研发，并成立全资子公司氢盛能源。其自主研发的兆瓦级PEM电解槽有助于解决制氢、储氢环节的一系列技术难题，进一步加速商业化。目前，氢盛能源兆瓦级PEM电解槽测试甲类厂房已投

用，二期200兆瓦级PEM生产线正在实施。

### 临港土生土长的“链主”企业

今年政府工作报告指出，加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展。这让氢晨和众多向“绿”而行的企业倍感振奋。“一季度明显感觉到整个市场热了起来，今年电解槽业务预计会有较快增长，我们的年度经营目标也会调高。”在易培云看来，今年氢能行业将迎来快速增长，“基本相当于2013年的锂电市场”。

站上风口的氢晨，既依靠企业自身的努力，也离不开上海和临港新片区良好的生态环境。近年来，氢晨引入临港新片区管委会、中能集团、临港集团、国家绿色基金等战略资本，在产业配套、企业服务、基金投资、市场拓展等方面获得全方位支持。“政策力度、应用场景、产业链优势齐发力，氢能科技与临港新片区同频共振，已成为土生土长的‘链主’企业。”易培云说。

临港新片区在氢能领域布局多年，已形成集整车、发动机系统、核心部件、关键材料、高端装备、场景应用、基础设施于一体的产业格局。在产业发展过程中，已成长为国内电堆龙头的氢晨发挥“链主”作用，吸引上游的上海臻新新能源股份有限公司、上海唐锋能源科技有限公司，下游的康明斯氢能中国总部等优质企业集聚。

在易培云看来，氢能作为新兴行业，想要进一步发展，步子还需迈得更大些。“首先是属性问题，目前，氢气还被纳入危化品管理，限制只能在化工区，如果将其纳入能源角度管理，放开就地制氢加氢，成本将大大降低。其次，在运氢、储氢等环节，也需要相关政策进一步放开。”上海和临港新片区能否先行先试新的氢气管网建设办法，易培云充满期待。

本报讯（记者沈晔莎）为什么男性往往比女性发育得早？为什么男性的抗衰老能力比女性弱？为什么在阿尔茨海默症等神经退行性疾病的患者中女性的发病率更高？长久以来，科学家都认识到雄激素在其中扮演了重要角色，但对雄激素在塑造性别差异中的具体分子机制仍知之甚少。一项由上海科学家领衔的最新研究解开了这一谜团，相关成果昨天深夜在线发表于国际权威学术期刊《自然》。

经过数年深入研究，中国科学院分子细胞科学卓越创新中心研究员高栋、陈洛南与北京大学生物医学前沿创新中心教授白凡、深圳湾实验室研究员于晨等合作，系统解析了雄激素在性别差异中扮演的具体角色。这对理解性别差异性疾病的发生发展机制、开发性别特异的新型诊疗策略具有重要意义。

（上接第一版）

市商务委副主任刘敏介绍，活动期间，各类企业将陆续推出“爱购上海”组合服务套餐，例如，东方航空将打造上海和重点城市、周边国家、地区的“空中快线”，发放超过20万份的特惠机票和升舱礼遇，并推出机票、酒店、租车组合服务。此外，上海还将加强“爱购上海”全球推介，推出“爱购上海”城市指南，覆盖特色商圈、街区、潮店打卡地标和“商旅文体展”体验点等，吸引来沪消费者体验上海消费新地标、新场景、新业态。

朱民表示，今年购物节期间，将进一步优化外卡支付、行李箱寄存、7天无理由退货等精细化、友好型服务，提高服务品质；还将推行同一场地同类活动一次只可报批制度，持续打造国际化一流营商环境，营造全球友好、全龄友好、活力更足、体验更优的消费市场环境。

此外，将于4月下旬先行启动“全球新品首发季”活动，推出“首发上海”全新IP，出台“首发经济2.0”支持政策，持续升级“全球新品首发季”。在商圈、街区、博物馆、艺术馆、展览馆等多种场景推出品牌首发、首展、首秀、首店。刘敏透露，一批重磅品牌全球首发活动即将登陆上海，譬如，路易威登将在龙美术馆西岸馆举办艺术展2024秋天大秀；巴黎世家将举办春季25系列发布秀，这也是品牌成立以来的第三次海外发布秀。

## 3项标杆活动IP首次举办

今年上海“五五购物节”期间，还将做强15项标杆活动IP，分别为：上海夜生活节、乐游上海艺术季、上海绿色消费季、上海汽车品