

具身智能、储能科学、生物制造……

## 浙江高校本科专业“上新”了

■ 本报记者 金春华 竺佳  
纪亚亚 顾蓉佳

又到一年高考招生季。宁波大学梅山校区里,全国首个“智慧渔业”本科专业正等着新生们的到来。

“投喂用算法、观察有水下传感器和无人机、管理靠大数据,这个专业不仅学高科技养鱼,也学智能装备研发和智能化管理,背后更有浙江海洋强省建设的广阔需求。”宁波大学教务处处长胡良根自信“吆喝”。

这并非个例。4月,教育部发布了《普通高等学校本科专业目录(2026年)》。目录新增38种专业,并新设“交叉学科”门类。各界评价调整力度和规模前所未有。

依托新一轮目录更新,浙江多所高校增设了具身智能、储能科学与工程、生物制造等一批新本科专业,紧扣国家战略、服务地方发展、瞄准产业前沿。

## 为何“上新”

浙江中医药大学生命科学院,一批本科生正在生物医药实验教学中心做实验。“等新生到了,新实验室也会准备好,设备更先进,更接近国际科研前沿。”院长窦晓兵介绍,该校首个中外合作办学专业——与马来西亚林肯大学学院合作的生物科学专业即将招生。

这一“上新”别有考量。“马来西亚是最早响应共建‘一带一路’倡议的国家之一,林肯大学学院办学实力雄厚。生命健康是浙江三大科创高地之一,对具有国际视野的复合型人才需求持续攀升,加上我们有多年的优质办学基础。”窦晓兵说。

国家战略、省域所需、复合交叉,是新增专业的几个特点。

随着新一代科技革命和产业变革加速突破,新技术、新业态涌现,对高校人才培养提出了新要求。2026年全国本科专业目录共涵盖13个门类、92个专业类、883种专业,被视作我国高等教育主动适配国家战略、产业变革与新质生产力发展的一次结构性重塑。

今年,浙江高校新增专业结构导向明确,据悉60%以上集中在集成电路、低空经济、具身智能、储能等理工农医类,学科交叉融合明显,跟产业结合日益紧密。各高校也在探索差异化、特色化发展道路。

“近几年,我省建立了新增专业专业预申报和省级论证机制,以及急需、保护、预警学科专业引导发展清单,推动学科专业设置更加聚焦服务国家战略和区域发展,加快提升高等教育对浙江特色现代化产业体系支撑度贡献度。”省教育厅高教处相关负责人介绍。

记者见到浙江大学能源工程学院院长徐象国时,他正从贵州招生宣讲回来,同时还在忙着对接多家头部企业的合作项目。两项工作,都与该校新开设的储能科学与工程有关。

“储能是全球科技竞争前沿赛道之一。浙大今年开年第一篇发在顶刊《自然》上的论文,就是储能领域的。”徐象国说,现在大家普遍觉得“世界的尽头是AI,AI的尽头是能源”。能源行业面临着源荷不平衡这一大瓶颈。破解之道,就是储能。这是一个要求很高的新专业,需要既懂热又懂电、既懂材料基础又懂系统集成的复合型高端人才。

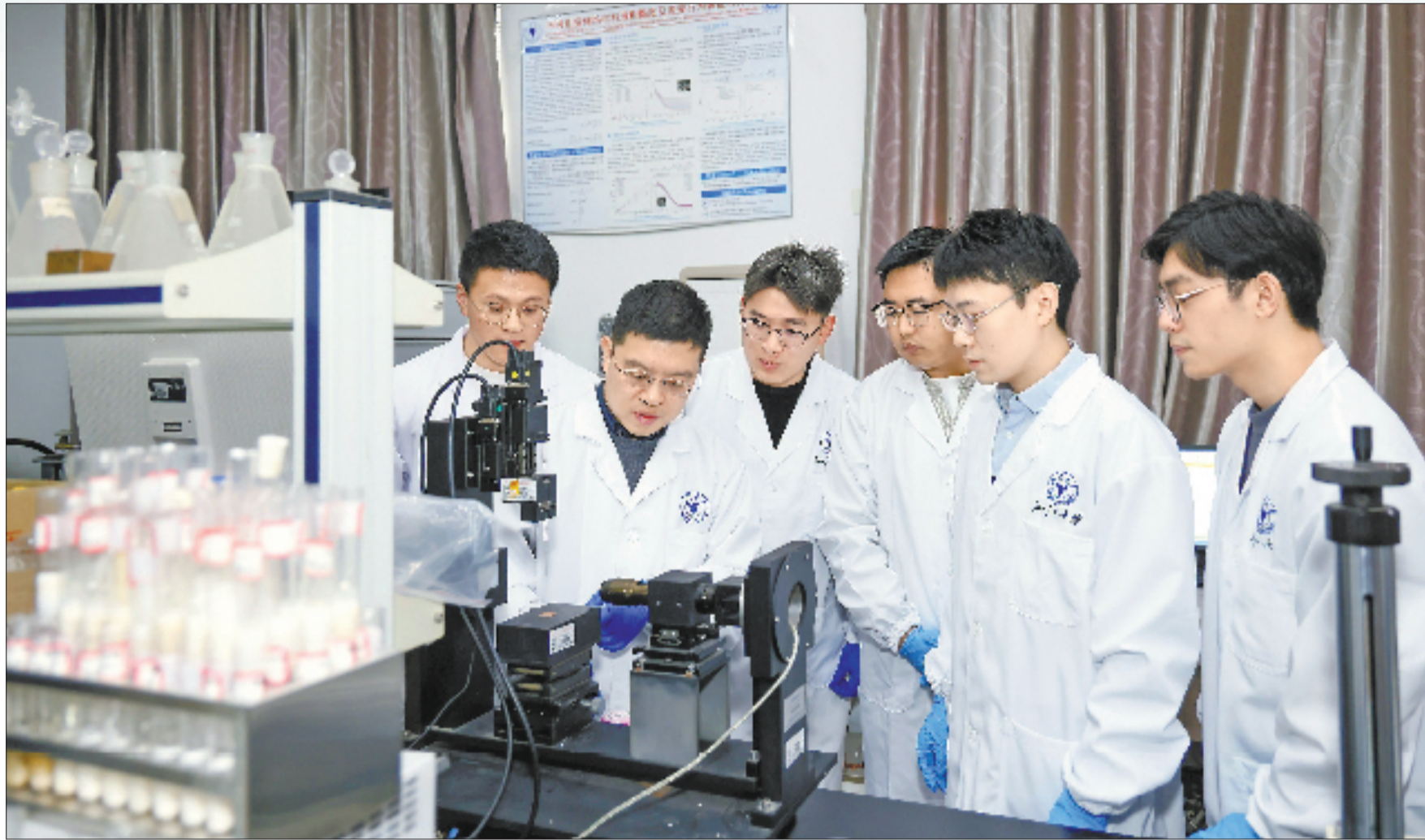
“预计‘十五五’期间,储能人才缺口达80万。”徐象国透露,部分头部企业为储能人才提供超过40%的新薪资溢价。

仙居中学高三学生家长徐秀萍最近就在关注浙大几个新增专业,“浙大工科底子扎实,又是交叉学科,还盯牢前沿方向,前景应该不错。”

新专业的设立往往折射一地经济社会发展方向和急需人才。比如网络空间安全专业之于数字经济大省浙江。

浙江理工大学今年新增了这一专业,信息科学与工程学院(网络空间安全学院)院长沈剑告诉记者,杭州聚集了阿里巴巴、海康威视等数字经济龙头企业,数据全生命周期安全防护需求激增,用户数据安全意识不断提升,“这既带来旺盛人才需求,也提供了得天独厚的产学研生态,我们希望毕业生能在政企、金融、互联网等多领域发挥才能。”

近日,浙江首届城市足球联赛“吴越杯”圆满落幕。这项群众体育赛事,也成为浙江足球教育普及启蒙和人才输送的关键枢纽,让校园足球不再“有活动无出口、有热情无路径”。杭州师范大学是杭州首个成立足球学院的高校。“去年底,我省出台推进足球高质量发展12条措施,对全省足球人才队



浙江大学能源工程学院师生们在实验室。

受访者供图



浙江中医药大学校园。

受访者供图

伍建设提出了新的更高要求。当前,青训教练、体能康复师、足球产业等方面都缺少相应的足球专业人才。”足球学院院长张磊说,该校在率先成立足球学院的基础上,今年新设足球运动专业,已与萨马兰奇体育发展基金会、西班牙足球俱乐部建立合作,每年派师生去西班牙研学;与浙江职业足球俱乐部、省足协签订战略合作协议,安排学生到相应岗位实习,人才培养紧跟一线需求。

值得关注的是,部分专业也在升级后“回归”。

“刚更名挂牌的绍兴大学,今年恢复了电气工程及其自动化专业招生。此前,该专业因学校整体专业结构调整停招三年,其间,企业、考生等咨询从未间断。“这跟本地先进制造业发展密切相关。今年一季度,绍兴工业机器人、集成电路等产品产量分别增长32.4%、11.3%。相关专业毕业生近几年的平均就业率都在98%以上。”该专业负责人介绍,他们根据产业最新需求全面升级了培养方案、课程体系和实践平台,重点强化了与人工智能、智能制造的交叉融合。



绍兴理工学院的學生在进行教学实训。

受访者供图

## 如何育“新”

新专业不仅精准锚定产业与科研前沿,也在人才培养体系上全方位创新升级。

徐象国用一组很有分量的数字“123457”概括新设专业——储能科学与工程专业培养资源:1个2011协同创新中心——它依托的“2011计划”;“2”个国家工程研究中心;“3”个100%,即100%参与重大科研项目,100%进行企业实践锻炼,100%参与海外交流;“4”指能源、电气、材料、化工四个相关学院跨学科联合培养;“5”个全国重点实验室;“7”个国家级教学中心与实践基地。

“新专业筹备了两年多,尽可能给学生提供最优的学习、科研和实践环境。”徐象国说,为了让这些资源更精准地用于每位学生,新学期开始,学院将试行全员导师制,学生在大一大二有基础学业导师、大三大四配科研实践导师,鼓励学生跟老师进组做实验、跟项目。针对一些学生的深造需求,学校还新设了本硕

博贯通培养特色班“智慧能源卓越培养班”。

除了汇集优势资源,新专业普遍把实践能力培养摆在更加突出位置,与科研、产业一线结合尤为紧密。比如宁波大学的智慧渔业专业,课程负责人是国家虾蟹产业技术体系岗位科学家王春琳。他刚在5月与北京一家企业签下了一份专利许可合同。该校新增的足球运动专业,则请来前国足主帅朱广沪担任学术院长。

“有了这些合作,学生的实习、毕业设计不再是纸上谈兵,有助于他们未来的升学或就业。”胡良根说。

对交叉学科而言,如何避免“学而不精”尤为关键。

眼下,浙江中医药大学师生们正在为即将到来的首届世界中医药人工智能大会而忙碌。这将是该校新增设的人工智能专业的一次重要亮相。有关该专业的家长也在观察:中医药与人工智能的结合,目前仍处于技术探索向规模化应用过渡的初级阶段,该新专业是否真能学到知识、有好的就业选择和发展前景?

“我们要培育的,正是能用新兴信息技术解决中医药现代化过程中实际问题的医工交叉创新人才。”新专业负责人、该校医学技术与信息工程学院教授宁琳解答道:在学习方面,学校构建了“基础能力培养—人工智能核心训练—中医药特色融合—产业实践应用”的递进式培养体系,学生不仅将学习人工智能核心课程,还将学习医学大模型等特色课程。在实践方面,学生从大一一开始就有机会接触实验室和科研项目,并通过学校附属医院、省级科研平台以及合作企业,参与智慧医疗等项目训练。

他特意展示了学校联合研发的人工智能对话系统“轩岐问对”。简洁的交互界面背后,有中医经典、名家著作和医案等知识库,也有医疗、健康、养生等不同应用场景,就像一位博学多闻又循循善诱的老中医。学生可以跟着学习,也可以用它参与项目开发。

还有高校通过“赛教融合”等平台,让学生练就过硬本领。

“网络空间安全形势瞬息万变,技术

迭代快,尤其是我们新增专业,聚焦密码编码学、网络攻防技术、云计算安全、数据安全等方向,仅靠课堂讲授与练习,很难培养出合格的人才。我们将创新通过‘课程—竞赛—项目’三协同,积极组织新专业学生参加全国大学生信息安全竞赛等高水平赛事。这些赛事的题目往往取自产业和科研一线的重点难点。平时则依托与海康威视等头部企业共建的校企联合实验室,强化网络靶场对抗等实战场景训练,系统性培养学生的创新思维、团队协作和解决复杂工程问题的实战能力。”沈剑介绍。

## 怎么报考

面对新专业,考生和家长最关心的莫过于三个问题:适不适合学?能不能学好?未来有没有发展?

对此,多所高校给出的建议高度一致:兴趣是前提,基础是关键,规划是保障。

“人工智能很热,但我们不是简单为了新增一个热门专业,而是在学校长期医工交叉探索基础上的进一步拓展和升级。建议学生感兴趣才报考,这样才能对新技术、新知识保持持续的好奇心和学习热情。”宁琳说。

浙大储能科学与工程专业,今年跟能源与环境系统工程、过程装备与控制

工程两个专业,放在工科试验班大类共同招生。学生大一时允许自由选专业。“但我们会在大一下学期开始就引导学生进入感兴趣的细分领域。”徐象国也认为,学生尽早将兴趣爱好与学习方向结合起来,才能走得更稳更远。

扎实的知識基础是学好新专业的前提。

在绍兴理工学院的芯片封装实训中心,师生们身着洁净服,有序开展芯片封装工艺实训。新增电子封装技术专业的负责人表示,该专业对物理、化学、数学知识要求较高,同时需具备较强的动手能力,“我们的实训贯穿整个本科阶段,低年级侧重设备认知和基础操作,中高年级就要开展芯片力热性能仿真、可靠性测试、缺陷分析等综合实训了。”

明确长远的发展规划,同样重要。

张磊介绍,新增设的足球运动专业背后有一个长远目标——实施长学制贯通人才培养模式,建立小学、初中、高中、大学紧密衔接的足球人才培养体系。“在这样的培育体系下,学生毕业后即使进不了职业队,还能当教练、当老师、做裁判、从事足球相关产业。”张磊说,因为培养方向多元,课程设置也很丰富,理论课包括运动生理学、运动心理学、足球产业管理等,实践课有足球表现分析、足球技战术,特色课程有AI体育大数据分析、体育经纪人、足球赛事服务等。

“孩子喜欢踢球,我们以前一直担心职业体育这条路太窄,万一走不了职业道路,学业又耽误了,两头落空。现在看到有这么多出路,很安心。”宁波学生家长周先生说。

浙江中医药大学宣布新增中外合作办学的生物科学专业后,就有不少家长和学生前来咨询。杭州家长周女士说,该专业的升学方向让人心动:前四年在国内学习,可同时获得该校学位及马来西亚林肯大学学院的生物医学科学(荣誉)学士学位。这对申请去国外大学深造很有帮助,而且该专业本科毕业后,符合相关条件还可免考核直接攻读马方学校生物技术领域硕士研究生。

“专业不能只看当下‘热不热’,更要看‘适不适’‘长不长’。”胡良根也建议,该校的智慧渔业其实培育的是“大农业”的视野和能力,“学生会远程操控系统、进行大数据分析等技能,工作环境和传统养殖有了本质区别。智慧农业、数字乡村、农业大数据平台,这些岗位也能胜任。”



图源视觉中国

## 链接

## 浙江部分高校新增本科专业

最近,浙江各高校陆续发布了招生信息,我们简要整理了部分高校的新增本科专业情况,供参考(学校排名不分先后,具体内容请咨询各高校官方网站或招生部门,以官方公布信息为准)。

浙江大学:具身智能、储能科学与工程、智能工程与创意设计

浙江工业大学:人工智能、机械工程(机械与工管双学士学位)、工商管理(工管与软工双学士学位)、能源与环境系统工程(中外合作办学)、数据科学与大数据技术(中外合作办学)、数字媒体技术(中外合作办学)

浙江理工大学:网络空间安全

浙江中医药大学:人工智能、生物科学(中外合作办学)

杭州师范大学:足球运动

宁波大学:智能科学与技术、机器人

工程、智慧渔业、足球运动

温州医科大学:智能医学工程、老年医学与健康、健康与医疗保障

中国计量大学:机器人工程、光电信息材料与器件

浙江万里学院:新能源材料与器件、生物育种技术、农业资源与环境

浙江音乐学院:音乐剧、戏剧学、音乐科技

宁波诺丁汉大学:金融科技、管理科学、大数据管理及应用管理

浙大宁波理工学院:智能科学与技术

嘉兴大学:中国共产党历史、新能源材料与器件、人工智能、低空技术与工程

浙江农林大学暨阳学院:机械电子工程、大数据管理及应用

衢州学院:安全工程、储能科学与工

(本报记者 金春华 整理)