

本科生再增 2 万？高校代表委员回应新一轮扩招

■本报记者 倪思洁 赵广立 冯丽妃

今年政府工作报告提出，“扎实推进优质本科扩容”。在此次全国两会期间，“大学扩招”成为社会公众和教育界代表委员们热议的话题。

3 月 6 日，十四届全国人大三次会议举行经济主题记者会，国家发展和改革委员会主任郑栅洁表示，持续推动高等教育提质升级，就是推进优质本科扩容，进一步扩大“双一流”建设高校本科招生规模，去年在优质本科的扩容方面扩招了 1.6 万人，今年力争再增加 2 万人。

与此同时，多校发布扩招消息——3 月 5 日，上海交通大学宣布今年扩招 150 名本科生，重点扩大人工智能、集成电路、生物医药等学科领域的招生规模；3 月 8 日，北京大学宣布今年扩招 150 名本科生，新增计划将重点围绕国家战略急需、基础学科和新兴前沿领域。此外，发布扩招计划的还有清华大学、中国人民大学、中国农业大学、武汉大学、西安交通大学等。

围绕新一轮大学扩招的原因、可能带来的影响以及高校需要采取的对策，《中国科学报》采访了 5 位有高校管理经验的代表和委员。

新一轮扩招与考生人数和产业需求变化有关

《中国科学报》：新一轮大学扩招的原因是什么，与此前的大学扩招有何不同？

全国人大代表、中国科学院院士、上海交通大学校长丁奎岭：我国高等教育规模从改革开放以来持续扩大。我 1981 年念大学时，全国在校大学生只有 120 多万人。时至今日，接受过高等教育的人数已超过 2.5 亿，这些人大部分仍活跃在工作岗位上。我国高等教育通过扩招，用几十年的时间培养了一支庞大且高素质的人才队伍，这是我国科技创新、经济发展和社会进步的基石。

以往的扩招多少有一些“以量的增长为主”的影子，而新一轮扩招，我认为是有“质的提高和结构调整”的要求。一方面，这一轮扩招的规模并不大，2025 年上海交通大学将增加 150 个本科招生名额，清华大学、北京大学将增加的本科招生名额也是这个数；另一方面，我国正在加大对国家急需的青年拔尖人才培养力度，这是助力我国高质量发展、服务教育强国战略的务实之举。

全国人大代表、扬州大学党委书记丁建宁：这一轮优质高校扩容，顺应了考生人数和教育发展的趋势。从江苏省的情况来看，预计到 2039 年江苏户籍高考生数量将达到顶峰。通过扩容，更多孩子将有机会接受更优质的高等教育。

同时，过去几年，我国一批战略性新兴产业兴起，未来需要加大对人工智能、集成电路、

新能源、生物医药等领域的人才投入和储备，以满足科技创新和产业升级的需求。这一轮优质本科扩容，也是因势利导、应时而动。

新一轮的扩容不是简单的扩招或新建高校、校区，而是结构上的调整和精准发力，重点在于“强基”，即加强基础学科、交叉学科和新兴学科的发展与建设。不能适应时代需要的学科可能面临淘汰，这符合发展规律，实现了新旧动能转换。

另外，扩容的主体对象集中于“双一流”高校和部分实力较强的“双非”院校，强调优质教育资源的提升与优化。这些优质高校可以通过本硕博贯通培养等方式提高人才培养质量。

全国政协委员、中国科学院院士、宁波大学校长蔡荣根：这次扩招的目的是给更多人“上好大学”提供机会。宁波大学是国家“双一流”建设高校和浙江省首批重点建设高校，今年宁波大学上报的本科生扩招名额与去年相近，约为 300 个。

全国人大代表、中国科学院院士、中国科学技术大学原校长包信和：这一轮扩招除了“多出人才”外，应该也与马上要迎来的学生潮有关。国家统计局数据显示，2016 年我国全年出生人口为 1786 万人，达到了一个高峰，我们将在 2033 年前后达到高等学校学生潮的高峰。目前国内“双一流”等优质高校的录取人数占整个学生录取人数的 6% 左右，如果不扩招，优质高校的录取比例会降很多。因此，这一波扩招还是为了让优质教育惠及百姓。未来，即便是学生潮过去之后，这些高校依然是学生们向往的，不会出现招不到学生、资源闲置浪费等问题。

扩招未必导致质量下降，高校需做好资源配置

《中国科学报》：目前，清华大学、北京大学、上海交通大学等都已发布扩招信息。扩招会给大学带来哪些挑战？优质高校该如何保证教育质量？

全国政协委员、中国工程院院士、浙江大学工学部主任杨华勇：生师比是评估高等教育质量的重要指标之一，用以衡量在校生数与专任教师数的比例。此次扩招对生师比的冲击呈现结构性、区域性、阶段性等特征。热门专业、中西部高校承受更大压力，但政策工具箱的丰富性远超过一次扩招时期。由于教师培养通常需要 5-8 年甚至更久，因此关键问题在于规模扩张即时性与师资培养滞后性之间的矛盾，未来可通过强化产业导师准入、深化预聘制改革等机制创新，来应对这一挑战。

丁奎岭：我对头部高校保持甚至提高教学

质量有信心。上海交通大学近 3 年累计增加招生名额 400 多个，无论是生源质量还是教学水平都不降反升。人才培养的质量关键在于学校如何培养和引导学生，而不是人数。扩招唯一要担心的，可能是学校的住宿条件。上海交通大学未雨绸缪，新的研究生宿舍已经准备投入使用。

上海交通大学专任教师队伍规模约 4800 人（含医学院），本科生今年扩招后接近 5000 人，生师比在良性范围内。值得注意的是，随着人工智能等新兴技术的快速发展，教师的角色要从知识传授者转变为思想引导者、启发者，帮助学生们建立起发现问题、分析问题、解决问题的能力体系。这是一个全新挑战，高校要在这方面做好准备，提供必要的支持与保障。

包信和：本科生扩招，特别是依赖实验条件的理工科专业扩招，需要配备好硬件条件。比方说，化学专业的学生要做实验，为了确保实验安全并使学生得到很好的训练，每个人都需要一个工作台面和通风橱；有些物理专业的实验也是如此，需要在一些大的装置上做实验和进行训练，学生多了以后，课时就会更紧张。所以，如果要扩招，高校先得想办法把这些必要的条件配备好，避免因扩招而降低人才培养的质量。

同时，高校在扩招的时候也要考虑教师配置、学科优化等方面问题。高校可以将扩招作为契机完成专业调整和学科优化，例如有些学校将扩招的学生放在人工智能等专业，促进高校的新工科发展，满足未来国民经济发展的需求。

蔡荣根：部分高校因校园承载能力有限，在教学设施、师资队伍规模、学生住宿、餐饮等方面已有压力。我们正在利用中央专门针对“双一流”高校建设的超长期特别国债完善教学设施，正在建设科创大楼和医学本部教学基地，拟建 3 幢学生宿舍楼，以满足扩招需求。

扩招也会给高校在师资方面带来挑战。去年，宁波大学接受浙江省教育厅本科教育教学审核评估时发现师资紧张问题。如果要扩招，我们还得招聘更多优秀教师，这势必会增加办学成本。现在，不少教育界人士在呼吁增加学费，以应对压力。在宁波大学，我们也探讨过学费调整与提高生均经费的话题。目前，浙江的大学生均经费较低，大家呼吁适当提高以改善办学条件。尽管浙江经济发达，一些家庭也愿意多投入，但考虑到公众的获得感和幸福感，浙江省相关部门尚未同意学费上涨。

我认为学费迟早都要涨一点，但涨多少目前尚无定论。目前，公办和民办高校每年学费差距都相当大。公办高校每年学费约为 5000 ~

6000 元，民办高校每年学费则在 2 万 ~ 3 万元，一些中外合作办学甚至达到 10 万元，差距显著。因此，适当提高公办大学的学费也会提高办学质量，完善学校基础设施，为学生提供更好的教学、生活条件。

扩招不会造成学科失衡，就业竞争将转向“质量博弈”

《中国科学报》：从目前几所高校的扩招信息看，扩大招生规模的专业都是一些热门专业。你认为这一轮扩招是否有可能导致一些基础学科、冷门专业被忽视，造成学科发展不均衡？

丁奎岭：无论是从资源配套还是从学科发展的角度来看，新一轮扩招都是朝着让学科布局更科学合理、人才队伍建设更高效均衡的方向努力。随着社会的进步、科技研究的深入，学科的动态调整几乎是必然的，这是高等教育与时俱进、顺势而上的必要之举。

以上海交通大学为例，20 世纪 60 年代，“老交大”因为“西迁”等因素，在上海剩下与造船相关的专业。但造船不能只有“造船专业”，还需要有动力、机械、材料、电力、电子等专业，后来又逐步拓展出自动化、计算机等专业，学科和专业正是在这样的需求驱动下不断开枝散叶。而随着轮船的自动化、智能化，传统的轮机工程专业就需要优化和升级。

因此，专业的“冷热”是随着社会发展需要而不断变化的。交叉学科或新兴业态需要开展更多研究、拥有更多人才，在一段时间内成为热门不足为奇。但所谓冷门专业，我们要辩证地看，一些基础学科在学科发展布局中的地位是不可撼动的，必须在权重上予以适当调配。

丁建宁：学科专业优化调整是大势所趋。高校在设置专业时，会密切关注社会和市场在人才需求方面的变化，形成多元化的人才培养机制。学校在人才培养方案的制定、课程设置以及培养环境的设计上，会明确基础人才培养目标，有针对性地精准培养。

扬州大学从 2023 年开始全面修订人才培养方案，今年将全部完成，以确保各专业教授的课程能够更好地适应市场需求。在学科发展上，我们加大新兴专业的建设力度，目前已停招 23 个老专业，同时面向基础学科、交叉学科、新兴学科等新增 6 个专业，并建设了 20 个“微专业”。

《中国科学报》：新一轮扩招是否会加剧高校毕业生就业竞争？

丁奎岭：我认为不会。这一轮扩招主要是面向社会急需人才、新兴业态人才缺口，有很

强的针对性。我国现在人工智能人才缺口高达数百万，而现有的科班出身的人工智能人才只有几万，这轮扩招反而有望在填补这类人才缺口上发挥作用。

丁建宁：新一轮扩容对就业不会产生太大影响。这次扩招的对象很明确，就是社会急需人才。具备相关才干的人多了之后，可能在一些抢手岗位上会有所竞争，但是对就业率影响不大。当然，这也提示我们要更精准地应社会发展之需来培养新型人才。

杨华勇：从理论上讲，高校毕业生规模扩大在一定程度上会加剧就业竞争，但矛盾焦点已从“数量竞争”转向“质量博弈”。未来的竞争更多体现在技能岗位适配度、空间区域流动性、跨界职业韧性等多个维度。建议要加强个体能力提升与制度创新的协同与融合，努力将这种就业竞争压力转化为产业升级的人才红利。

面对扩招，选自己最热爱的

《中国科学报》：新一轮扩招下，在选择学校和专业方面，你对即将高考的青年学子有何建议？

丁奎岭：如今学生在信息获取、掌握方面的能力，已经远远超过我们那代人。我希望他们在选择学校、专业方向上有自己的想法，少受家长和朋友的影响，勇敢地选择自己最向往的学校，读自己最喜欢的专业，做自己最热爱的事情。我坚信这样的人，未来一定能成才。

包信和：有志的青年学子还是要注重选择自己真正喜欢的学校和专业，不要因为多考了 1 分或几分，能够上“更好的”学校，就放弃原本喜欢的学校或专业，即使录取了，由于以自己的志趣不符，在未来学习中也可能出现问题。

杨华勇：首先建议还是要结合个人特长和兴趣，瞄准产业发展趋势，避免盲目追逐短期热门专业，而是要选择能支撑“终身学习迭代”的专业体系。其次，可以选择具备学科集群优势的院校专业，这些平台整合了多领域资源，更注重培养复合型创新能力。此外，可以关注产学研融合方面有优势的学校和专业，与头部企业共建平台基地或者有定向培养计划的院校专业，更有利于提升学生的实践能力和“实战”竞争力。

丁建宁：选择学校和专业都重要。如果你错过了理想的学校，那就选择一个符合国家未来需求、社会急需的专业，这类专业既有基础学科的、交叉学科的，也有新兴学科的。如果你选的专业不喜欢也没关系，到了学校也有机会换专业。总之，只要你肯努力，未来就在你手中。

履职故事

孙东明：芯片有温度，建言见深度

■本报记者 张楠 朱献东

在半导体实验室内，他追求毫厘之间的精度；在全国两会的会场上，他聚焦制度创新的深度。全国人大代表、中国科学院金属研究所研究员孙东明以科学家的敏锐与人大代表的担当，在攻克核心技术难题与破解民生难题的双重赛道上，书写着自己的履职故事。

“让科技带着温度落地”

走进孙东明的实验室，恒温箱中的芯片正经受着严苛的测试。“半导体性能与温度密切相关，相差一摄氏度的都可能影响算力。”近年来，孙东明带领团队瞄准人工智能、车载导航等领域对芯片散热的核心需求，攻坚高精度温控半导体技术。

由于传统风冷、水冷技术已难以满足高性能芯片日益增长的散热要求，尤其在三维集成芯片逐渐成为趋势的当下，散热效率直接决定技术“天花板”。孙东明团队创新性地将新型材料与水冷系统巧妙融合，历经上千次实验，成功将芯片工作温度降低十余摄氏度。

“科学研究上的突破，有时就像在沙滩上找一颗宝石，翻遍每一粒沙子都可能徒劳，但如果放弃，就永远找不到。”孙东明对《中国科学报》表示。

这项突破不仅为国产芯片带来更大的自主可控的可能性，更让孙东明深刻认识到：“论文不仅要写在期刊上，也要写在车间里。”

如今，孙东明团队与生物医药、人工智能等领域企业联合研制的“基因芯片”已进入样机测试阶段。“老龄化社会对慢性病监测和精准医疗的需求迫在眉睫，我们不能总跟在别人后面跑。”在他看来，科研的终极意义是“让科技带着温度落地”。

“科学家 + 人大代表”双重身份

“人大代表建言不能泛泛而谈，必须有理



受访者供图

有据、有解决方案。”孙东明这样定义自己的履职准则。

2022 年，一名研究生敲开孙东明的办公室，痛陈手机 App“摇一摇”广告滥用权限的问题。他没有止步于倾听，而是带着学生展开深度调研：查阅政策文件、分析网民投诉、比对国内外案例……最终，他们联合形成了一份翔实的建议。

“既往的相关政策虽多，但执行力度不足，必须扩大整治范围，压实平台责任。”这份建议得到相关部门的高度重视，并推动了一批违规 App 的整改。

“提建议不是‘挑刺儿’，而是为了解决问题。”孙东明常把这句话挂在嘴边。作为两届人大代表，他累计提交三十余份建议，每一份都坚持“问题精准、方案可行”。

针对科研机构成果转化“重专利、轻市场”的痼疾，他提出建立“技术成熟度评估体系”，推动专利从“纸面价值”向“市场价值”跨越；针对企业“不敢投、不愿投”基础研究的困境，他呼吁完善风险分担机制，让更多社会资本“敢于下注”。

今年，孙东明的建议瞄准科技创新的制度性门槛。“民营企业反应快、试错能力强，却常

被拦在重大科技专项门外。”为摸清症结，他走访多家科技型民营企业，与企业负责人彻夜长谈。“许多民企手握颠覆性技术，却因立项风险高、资源不足而却步。”

为此，孙东明建议，在人工智能、物联网等新兴领域设立容错机制，为民企开辟创新试验田。“既要‘国家队’扛大旗，也要让‘小船’乘风破浪，才能激活百花齐放的创新生态。”

这份建议的背后，是孙东明对“科学家 + 人大代表”双重身份的深刻理解：“履职让我看到技术如何影响社会、政策又如何反哺创新。”

更加明晰“科研为了谁”

“50% 的可能性就值得冒险，因为高风险往往藏着颠覆性机遇。”这是孙东明常挂在嘴边的话。在他看来，科研与履职的本质都是“求解”——在未知中寻找确定性，在复杂中提炼关键变量。

这种“求解思维”贯穿他的履职全程：从半导体温控材料的毫厘之争到民生痛点的制度性破题；从实验室里的技术突破到两会会场的政策建议……他始终相信，科学家的严谨与人大代表的担当，能在国家需求与人民期盼的交汇处，碰撞出最耀眼的火花。

“人大代表的身份，让我跳出实验室的‘小圈子’，看到更广阔的天地。”孙东明坦言，履职经历反哺了他的科研工作。

通过参与政策讨论、调研民生痛点，孙东明更加明晰“科研为了谁”，“现在我们更关注创新能否解决真问题、满足真需求”。这种转变体现在他近年来的研究布局中——从半导体温控材料到生物医疗芯片，每一项课题都紧扣国家战略与民生福祉。

“芯片的温度，是技术精度的象征；建言的深度，则是为民初心的刻度。”孙东明说，“把论文写在大地上，把建议提在关键处，这是我的履职答卷。”



3 月 9 日，全国政协委员、河北交通职业技术学院副院长张运凯（左）与全国政协委员、南通大学教授施卫东在全国政协教育界别小组会议上交流。冯丽妃 / 摄

集思广“议”

郑月明代表：

政策落实 + 职教改革培育高技能人才

本报讯“今年政府工作报告提出，开展大规模职业技能提升培训行动，增加制造业、服务业紧缺技能人才供给。”近日，全国人大代表、联泓新材料科技股份有限公司董事长郑月明表示，“目前全国技能人才总量已超过 2 亿人，其中高技能人才总量约为 6000 万人，占技能人才比例约为 30%，但与发达国家如德国、日本等高技能人才占比近 50% 相比，仍有一定差距。”

郑月明认为，随着现代化产业体系向深向新不断完善，对知识型、技能型、创新型产业工人的需求更为迫切，不过仍存在政策落实不到位的问题。一是支持企业培养产业工人的政策落实不到位；二是职业院校教育体系存在与企业用人需求脱节的情况；三是对高技能人才的激励力度不够，住房补助、技

能竞赛奖补等政策落实力度不够，执行过程中出现“打折”现象。

因此，郑月明建议，要把支持企业产业工人队伍建设相关政策落到实处，提升企业培养技能人才的积极性。对于重大战略、重大工程、重大项目、重点产业的技能人才招用，给予企业一定比例的专项补贴。大力支持企业建设高技能人才培训基地、公共实训基地、技能大师工作室等，对成果突出的企业给予奖励。

郑月明还指出，要引导职业院校进一步完善技能人才培养体系。优化课程设置，突出学生实操能力的培养。加大经费支持力度，加强教学设备和师资力量建设，鼓励院校教师到企业实践，支持院校聘请企业技术骨干担任兼职教师。（高雅丽）