

教育强国建设·委员说

11日，习近平总书记给清华大学教授姚期智院士的信在全国政协委员中引起强烈反响。部分如姚期智一样，选择从国外归来报效祖国的委员们在接受采访时均表示：无悔当初的选择，走在民族复兴道路上的祖国给了自己宽广的舞台。

——编者

“总书记的信让我们也备受鼓舞”

——部分海外归来的全国政协委员话拔尖创新人才培养与交叉学科建设

■背景新闻

从海外归来扎根教坛20年的姚期智院士
收到了习近平总书记的回信

据新华社消息，6月11日，习近平总书记给中国科学院院士、清华大学教授姚期智回信，对姚期智院士回国任教20年来，将爱国之情化为报国之行，在清华大学潜心耕耘、默默奉献，表示诚挚问候。

据悉，2024年，著名计算机科学家姚期智迎来了全职回国任教20年。姚期智曾长期任教于美国著名高校，2004年6月辞去美国的终身教职回到中国定居和工作，现任清华大学交叉信息研究院院长、人工智能学院院长。

20年来，姚期智为我国自主培养信息科学领域拔尖创新人才、完善人工智能领域前瞻布局、加快赶超世界先进水平作出了重要贡献。近日，姚期智给习近平总书记写信，汇报了回国任教20年来在培养人才、科研创新等方面的情况。

回信中，习近平总书记鼓励姚期智院士，坚守初心使命，发挥自身优势，带领大家继续探索创新人才自主培养的模式，推动学科交叉与前沿创新，打造高水平的人才培养和科技创新基地，为实现高水平科技自立自强、建设教育强国科技强国作出新的贡献。

据清华大学官方账号介绍，姚期智院士于1946年12月出生在上海。1972年获哈佛大学物理学博士学位，1975年获得伊利诺伊大学计算机科学博士学位。此后先后在美国麻省理工学院、斯坦福大学、加州大学伯克利分校、普林斯顿大学等高校任教，1998年当选为美国国家科学院院士，2000年获得图灵奖，是首位获得该奖的华人学者。2004年当选为中国科学院外籍院士。2005年获得中国政府“友谊奖”。

2004年，在“科教兴国”政策的感召和杨振宁教授回国定居并担任清华大学高等研究中心荣誉主任的感染下，姚期智毅然决定辞掉美国普林斯顿大学终身教职职位，全职回到祖国，被聘为清华大学高等研究中心教授，并先后担任清华信息科学技术国家实验室学术委员会主任、清华大学—麻省理工学院—香港中文大学理论计算机科学研究中心主任等，后创办交叉信息研究院、人工智能学院并兼任院长。2016年放弃美国国籍成为中国公民，正式转为中国科学院院士。

(贺春兰 朱英杰)



陈松蹊：全国政协委员，2021年被评为中国科学院院士。1993年，在澳大利亚获博士学位；并先后于澳大利亚、美国、新加坡任教职。2008年回国，于北京大学执教。他在从事超高维数据统计研究的同时，以国家大气污染防治的重大需求为出发点，在数学地球物理领域作出了前沿交叉成果。



吴宏伟：全国政协委员，香港科技大学土木及环境工程学系讲席教授、研究生院院长兼广州校区副校长。香港工程科学院院士，英国皇家工程院院士（中国籍）。1993年，在英国获博士学位，1995年回国，任香港科技大学教职。主要从事非饱和土力学、生态岩土学及土-结构作用领域的研究工作。



欧阳宏伟：全国政协委员、农工党浙江省委副主委，良渚实验室常务副主任。美国医学与生物工程学会会士（中国籍）。2003年，在新加坡获博士学位并担任临床科学家；2005年回国，任浙江大学医学院教授。他率先开展临床关节骨组织工程与再生治疗，开拓中国蚕丝材料成为医用材料。

全国政协委员、中国科学院院士陈松蹊：

无悔归来

本报记者 贺春兰 朱英杰

▶▶▶“无悔当初的选择”

人民政协报：读了习近平总书记给中国科学院院士、清华大学教授姚期智的回信，您是不是也一样有感触？

陈松蹊：是啊，非常感动也深受鼓舞。姚先生回国后，为我们国家急需发展的人工智能领域培养了大批人才，作出了极高的贡献。

相信习近平总书记的这封信，也是写给我们所有从海外回国奉献于祖国的科研和教育工作者的。它是对我们已有工作的肯定，更是对我们要进一步做好为党育人、为国育才工作的鞭策，激励大家众志成城，为教育强国、科技强国、人才强国建设提供坚实力量。

人民政协报：我们了解到您曾先后先后在澳大利亚、新加坡、美国等国家开展教学科研工作，为什么会选择回国？十几年前您选择回国时是怎样的一番感受？

陈松蹊：民族感情已经进入血脉，自己有时都会感到惊讶，那样一份强烈的国家对民族的感情影响着自己在大事小情上的一切所思所行。1992年博士毕业后，我开始在澳大利亚联邦科学院海洋实验室任统计师。1993年9月份，北京与悉尼共同竞争2000年夏季奥运会的申办权，悉尼成功了。瞬间，澳洲同事们兴奋异常，但是作为一个中国人的我却伤心郁闷。我意识到，我和我的祖国那么深沉、紧密地联系在一起。

可以说，这种和祖国命运同悲同喜的感觉充斥在我在国外的日常

生活中。作为中国人，不论身在何处，一直心系祖国，关注祖国方方面面的发展，也希望能有机会为国家发展贡献力量。2008年，恰巧有这样的机会，我没有犹豫，就回到了国内。

人民政协报：如今十几年已过，您怎么看待自己曾经的选择？

陈松蹊：这是一个“完全正确”的选择！在国外，我的生活确实看起来舒适安逸，拿到终身教授的职位后，要做的事情就是培养学生、上课，做做自己感兴趣的科研，一直到退休的生活，完全可以预测。正所谓“人各有志”，能够真正参与到国家发展中才是我向往的生活。而正是这样的参与，让我觉得人生舞台很大。

人民政协报：您的理想在回国后实现了吗？

陈松蹊：实现啦。我们国家“讲求集中力量办大事”，可以开展多领域结合的“大科研”项目，攻克世界级难题，填补相关研究领域空白。从我自身所从事的统计学研究来看，可以将数学和统计学方法，应用于大气系统建模与预测、科研数据集成、二氧化碳计算、气候变化等工作中，且可以通过对大气环境的研究，延伸解决很多国计民生问题。总之，祖国为我们搭建了广阔的舞台。我置身其中，虽然还会有各种挑战，需要忘我付出，但成就感也是巨大的。

人民政协报：基于您的实践来看，十余年来，我们国家在前沿科技创新及人才培养等工作上有哪些变化？

陈松蹊：变化很大，更确切地说，是进步很大。最重要的原因在于以习近平同志为核心的党中央的高度重视。十余年来，国家对人才培养、前沿科技的重视有目共睹，促使科研环境也在不断优化。以考核标准为例，当前在人才引进过程中，除了审核文章发表质量及数量外，还会逐步用国际标准来考核评价教师，具体比如，在我这里，会基于来自世界的同行的评议结果，更客观和全面地评定人才。同时，科研单位也专门设置了秘书岗位，以让年轻教师摆脱琐碎的日常事务裹挟。凡此种种，都体现出我国在科研环境创设方面的进步。

▶▶▶要让学生成为学科交叉的联结者、受益者

人民政协报：此次回信中，习近平总书记特别提到交叉学科建设。党的二十大报告中也曾特别指出，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设。您作为“教学+”“统计+”的科学家，怎样看待我国的交叉学科建设？

陈松蹊：在我看来，思考交叉学科建设问题应基于基础研究与应用研究的综合视角。特别是对于理科的交叉学科建设问题而言，因为其“交叉”大多是为了解决现实社会发展中的某一问题。在这一背景下，基础研究很重要，我们需要发挥好理论指导作用，但同时又不能仅依靠基础研究，闭门式地开展科研。而要促使基础研究与应用研究结合，围绕实践中的真实情景，升华成理论性的结论，再去指导应用研究。基础研究非常重要，但也要避免过度研究。有一些研究命题，即使不计成本地无限深究，可能也很难再有突破，甚至还会对科研生态产生负面影响，也就是我们俗称的“内卷”，造成很多科研工作者为了写文章而去写文章的问题，往往就忽视了现实生活中的真问题。

在我看来，提倡交叉学科建设，就是关注基础研究与应用研究的结合，让两种研究真正地以问题为联结、为驱动，自然而然地有机结合起来以推动社会各领域高质量发展。总之，就是基础研究也要面向应用，从实践中发现问题、凝练界定命题，开展研究，也让研究在实践中检验。以此形成良性循环。

人民政协报：在前沿创新领域开展交叉学科建设问题，您有哪些好的经验？基于您的国际视野来看，您有哪些工作待完善？

陈松蹊：在我看来，最好的交叉学科建设一定是体现在学生培养上。直白地说，国外在这方面有些好的经验值得我们学习。学生们会通过基础课程及联合导师选择的方式，基于自己的科研主题开展“交叉”。既保证了学生的基础学力，又满足了提升学生综合发展需要。我们现有的行政体制确实会比较限制交叉学科的发展，主要体现在人事制度上。首先，教师的人事编制过于僵化，教师的人事关系只能保留在一个学院，在工资待遇、绩效考核、教研发薪、教授会投票等方面都无法实现“交叉”。我们要有灵活的人事制度鼓励教师跨学院任职。同时，学生的指导模式也比较单一，现在大多数学生只能有一位指导教师，难以真正开展交叉研究。需要将学生作为交叉学科的实际关联者，汇集多学科教师的研究成果、教学智慧。而且不同学科背景的同学之间也要有相互交叉的机会，以形成特殊的交叉学术生态。最后，学科资源分配不均，导致学科交叉共建过程中，各学院均会优先保障自身的学科资源建设和人才引进。非主建学科往往会被置于选择末端，难以分配到资源和人才。

(实习生臧文婧参与整理)

“壁垒”须得到关注。“学科交叉的前提是开展合作式科研，但现阶段由于各种排名和业绩考核只能在单一机构或单一学科下得到认证，这一机制一定程度上束缚了开展合作的可能。与此同时，各种‘帽子’评比，也消耗了学者大量的时间、精力，很难在问题导向下开展高质量的学科交叉及团队协作。”

“我认为，培养交叉学科人才最重要的就是问题导向下的多学科教学及项目制训练。”采访中，欧阳宏伟多次谈及“问题导向”及“项目制”二词。“因为人的一辈子都是在做各种项目，训练一个学生如何做项目，才能引导他们做好日后的工作。而多学科交叉更多是一种‘手段’，以引导学生运用不同学科的工具来解决具体问题，高水平地做好项目。”

“再概括地说，解决问题是目标，学科是手段工具，而学科交叉就是让我们可以运用更多的工具来解决‘问题’。建立在这一观点上，欧阳宏伟认为，培养交叉学科人才，就是培养学生熟练掌握运用多学科手段来解决‘问题’的意识和能力。“这需要更多优秀的科研型师资加入建设‘项目制科研导向的学科交叉人才培养’。”

面，在我看来，只有站在交界面上，才能触碰到科研创新‘前沿’，因此某种意义上来说，推动学科交叉就是促使我们做好前沿创新。”

2012年，欧阳宏伟创建的国内第一个生物医学本科专业，称得上是一次在学科交叉领域的有力尝试，“它会赋予学生生物学、生物信息学、基础医学、临床医学等复合学科的知识素养，并在教学过程中培养学生自学思辨的学者素养。”随后，欧阳宏伟创办了浙江大学爱丁堡大学联合学院，并在这里探索建立了“中西融合、学科交叉”新的教育教学模式。

在欧阳宏伟看来，我国在学科交叉及前沿创新领域挖掘出了很多好的经验，但同样也有一些交叉

全国政协委员、良渚实验室常务副主任欧阳宏伟：

做科研要直面有意义的问题

本报记者 朱英杰

“我想我的感受和大多数回国的学者感受都是类似的。在国内可以尽情挥洒才华，英雄有用武之地。”谈及20年前毅然决定回国任教的这份选择，全国政协委员、良渚实验室常务副主任欧阳宏伟仍然热切，“这是万分正确的选择，我也是幸运的。”

34岁回国，20载时光，欧阳宏伟先后牵头创建了干细胞和再生医学博士点、运动医学博士点、生物医学本科专业、数字健康硕士项目、浙江大学爱丁堡大学联合学院等系列专业和学院。

“回国的选择，让我获得了在无法想象的舞台空间。”欧阳宏伟感慨。

“政府和社会如今都非常重视科研工作、重视对科研人才的培

养。最直接的就是研究条件、硬件设备都有了很明显的升级改造。这也为我们的人才培养工作打下了坚实的基础，研究群体水平的提升更有目共睹的。”欧阳宏伟具体举例介绍：“现在很多大学都设置了大学生科创项目，包括国家基金委也设立了本科生科研项目，这必将促使我国人才培养水平及规模更上一层楼。”

读到习近平总书记此次对姚期智院士的回信，欧阳宏伟也围绕学科交叉及前沿创新提出了自己的思考。“何为学科交叉，在我看来就是要志存高远，直面有意义的重要问题。这需要我们以‘真正有价值的科学问题或现实问题’为导向，开展学科集成和交叉。而前沿创新往往都发生在不同研究领域的交界

面，在我看来，只有站在交界面上，才能触碰到科研创新‘前沿’，因此某种意义上来说，推动学科交叉就是促使我们做好前沿创新。”

2012年，欧阳宏伟创建的国内第一个生物医学本科专业，称得上是一次在学科交叉领域的有力尝试，“它会赋予学生生物学、生物信息学、基础医学、临床医学等复合学科的知识素养，并在教学过程中培养学生自学思辨的学者素养。”随后，欧阳宏伟创办了浙江大学爱丁堡大学联合学院，并在这里探索建立了“中西融合、学科交叉”新的教育教学模式。

在欧阳宏伟看来，我国在学科交叉及前沿创新领域挖掘出了很多好的经验，但同样也有一些交叉

全国政协委员、香港科技大学(广州)副校长吴宏伟：
青年科学家尽可在祖国施展抱负

本报记者 朱英杰

1995年，吴宏伟从剑桥大学回到香港。缘于年少时的梦想，吴宏伟的归国之路走得异常坚定。

“我在上中学的时候，就和我的老师讲，我的人生理想就是建设祖国。因为年少，我的梦想还被我的老师当作玩笑。但藏在心底的梦想在国外深造时被更强烈地激发，促使我回来报效祖国的梦想愈加清晰。”吴宏伟回忆起自己曾经在外求学生活的日子，“那时总有人因为看到我们是亚洲人的长相，就问我们是不是日本人、韩国人，在生活上、学习上各方面确实都有很强烈的渴望被尊重的感觉。种种生活上的小事也激发了我就热烈的归国情和内心深处的民族认同感。”

“1995年回到祖国，才真的心安。”吴宏伟有些动容，“那时国家对各个领域的人才都很急缺，包括我所从事的专业。因此，2000年我也被北京大学地质学邀请做兼职教授，参与周末工程地质硕士课程的讲授。”回忆起那段日子，吴宏伟分享了一个动人的小故事，“那时和我对接的教授和我道歉，因为他们没有经费支付我每周的往返机票和住宿等开销。我就和他说，课时费我一毛都不收，自己也会解决机票、住宿等开销。我当时想得很简单，就是想为祖国的建设出一点力。”

吴宏伟说能被国家需要，这是他的荣幸。白驹过隙般，20多年的时光悄然逝去。吴宏伟感慨，国家科研环境的种种改变令人难以置信，即使自己是亲身经历。“最明显的就是制度的支持、经费的供给。我们的学术话语权也有很大水平的提升。曾经有很多大学如果能发一篇SCI论文，奖金就达上万元，相当于几个月的薪水。现在再也不会这样的事了，因为在国际期刊上发表高水平论文，不再是可望不可即的事情，已经渐渐成了‘家常便饭’。”

吴宏伟说，科研环境的改变，让国家的前沿科技创新有了更多可能。“最直接的就是有越来越多的学者愿意回到祖国开展科研创新。过去，很多学者更倾向于留在国外发展，因为设备仪器更齐全，供给支持更广泛，虽然都想离‘家’近点，但回来就可能没有办法继续发挥个人特长了。不过现在一切都不同了，回国的学者也越来越多。”

吴宏伟感慨——曾经海外归国科学家大多是已在国外有了成绩，回国后可获得国家倾力支持，到现在越来越多的青年科学家已不用在国等待“功成名就”，青年时期就可以安心地踏上归国路，在自己“家”就可以踏实地施展抱负、开展世界顶尖水平的科学研究。

这样的转变，吴宏伟见证着，也参与着。1995年，他从剑桥大学回国就在香港科技大学任教，一直着力开展国际化人才培养工作。“在我看来，香港科技大学这样的大学一定要扛起打响中国‘招牌’的责任。我们不但要参与现有国际学术话语体系的竞争，还要进一步提升中国在科研界的学术话语权，创建有影响力的中国学术体系，以引领更高水平的创新实践。”

如何实践这一理想？吴宏伟介绍，香港科技大学广州校区从创建之初便确定了走交叉学科建设这条道路。“可以说，香港科技大学广州校区所有的学生都是建立在学科交叉的模式下培养的。目前为止，我们也可以称得上是世界上最大规模的学科交叉培养院校。”吴宏伟自信且笃定。

在他看来，开展交叉学科建设道路，首先就需要明确学科交叉建设的目的是什么？“应该是解决达到国际水平，满足国内需求的重大工程科学问题。”吴宏伟表示，交叉学科建设是提升我国学术话语权的必需项，也是推动各种真实问题解决的必需项。“以AI发展为例，能解决其发展所出现的现实问题，需要计算机、数学、统计等学科的专业知识，也需要法律、伦理等学科知识。”

基于此，香港科技大学做了诸多创新尝试。“首先也是最重要的，我们要让老师们有更多‘交叉’互通的机会。”吴宏伟介绍，如今的香港科技大学广州校区完全打破了教师按照所在院系分布的传统化办公方式。借鉴国际化办学经验，采用抽签式的方式，完全随机地让不同专业领域的教师都有机会坐在一起。“我们就是要让老师们在日常教育教学上都有互通互联的机会，充分地发挥创造性思维的价值，打开思路去开展前沿创新，哪怕是面对自己从未设想过的发展方向。”

在吴宏伟看来，开展学科交叉及前沿创新过程中，最大的挑战在于教师，特别是教师的筛选上。“不同于传统的单学科人才，没有一个专业本身叫‘交叉学科’，所以到底要按照什么标准去招聘教师？”吴宏伟回忆当时学校的学术委员会就围绕这一问题展开了激烈的讨论。最后确定了两个核心标准，第一，其必须有优秀的专业素养，也就是说有与其他学科交叉的“资本”。第二，还必须要有足够跨入其他领域的兴趣。

“这样选择师资的更深层次原因在于，我们相信‘专业’与‘兴趣’是引领一名学生参与学科交叉最重要的动因。要尽可能地培养学生对专业的‘专业’，并释放学生‘兴趣’动力，这是我本人在前沿科技探索中的成长、教学心得，也是我一直想通过更广泛的育人实践，着力推动的。”吴宏伟说。