

长期以来,应用型高校面临一种“夹心层”困境:论创新水平,不如研究型大学“高大上”;论人才培养,不如技能型高校“接地气”。由此带来的,是政策支持与资源投入上的相对空档与短缺。

作为上海应用技术大学(以下简称上应大)校长,汪小帆近年在推动学校系统性改革的过程中试图回答一个更为根本的问题:在分类发展的新格局下,应用型高校如何重新校准自身定位,办成在区域经济社会发展中“不可替代”的大学。

事实上,同时作为全国政协委员的汪小帆在2025年就提交过一个关于加快推进高水平应用型高校建设的提案,得到了教育部的积极回复。今年,他欣喜地看到,2026年政府工作报告明确提出“分类推进高校改革”。教育部也将此列为今年的重点工作,并提出以办学能力优质、服务区域经济社会发展优秀为目标,启动实施高水平应用型大学建设计划,即“双优”工程。

### “夹心层”困境,需主动破解

《中国科学报》:在研究型、应用型、技能型等基本办学定位中,应用型高校建设面临“夹心层”困境。这种处境的根源是什么?

汪小帆:从数量上看,在我国1300多所本科高校中,应用型高校的比例其实是最高。问题在于,我们长期以来是把所有本科高校放在同一个“篮子”里评价的。

无论是学科评估、学位点和教学成果奖等评审,还是各类项目申报,都是用同一套指标来衡量。这导致一些情况下,如果没有博士点、国家奖等,一些高校可能连“入场资格”都没有。

在这种评价导向下,各个本科高校自然都会朝着同一个方向努力,比如学院要争取更名为大学,要争取获批硕士和博士学位授予单位,并追求人才、经费、论文、奖项等。这导致所有本科高校实际上都在同一条赛道上竞争。在追求这些指标的过程中,不少地方应用型高校可能会弱化自己的优势和特色,导致创新水平不如研究型大学“高大上”,人才培养不如技能型高校“接地气”,由此形成了所谓的“夹心层”。

《中国科学报》:这种评价导向,给应用型高校原有特色带来了什么影响?

汪小帆:影响是比较明显的。一方面,这些年不少高校实现了跨越式发展,值得肯定;另一方面,在这一过程中,也出现了“同质化”发展的倾向。

以上应大为例,学校的历史可以追溯到20世纪50年代成立的上海轻工、冶金、化工三所高等专科学校。这三所院校特色鲜明,“缘行业而立,依企业而强”,与产业之间有着天然的“血缘关系”。2000年,上海应用技术学院在三所高等专科学校基础上合并组建成立。2016年我们由学院更名为大学,2021年获博士学位授予权。前后用了大约二十年时间,我校实现了从专科学校到拥有本、硕、博完整培养层次大学的超常规跨越式发展。

在“更名大学”和“博士授权”等提升办学层次和水平的过程中,为达到指标要求,我们不断扩充学校的学科专业,形成了同质化发展的趋势,并且由于学校不再隶属行业管理,行业特色和影响力也有所减弱。

《中国科学报》:在这样的背景下,应用型高校应如何校准自身定位?

汪小帆:在不久前召开的全国两会上,教育部部长怀进鹏明确提出:“大力推动高校从注重学科发展向服务国家使命转变。”这句话对所有高校都适用,对应用型高校而言尤为紧迫。

过去在同一套评价体系下,应用型高校在办学过程中形成了较强的“学科逻辑”。在当前这个阶段,我们必须尽快从学科逻辑转向需求逻辑,尤其是转向以产业需求为核心的逻辑。

# 化「夹心层」为「不可替代」 应用型高校如何 上海应用技术大学校长汪小帆

本报记者孟凌霄



上海应用技术大学供图

## 校长面对面

2026年,应用型高校正迎来政策东风。如何破解高校分类发展中的“夹心层”困境?如何将人工智能真正融入产教融合体系?上海应用技术大学校长汪小帆,正通过系统性改革探索一条“不可替代”的出路。

个,并将继续优化。

当然,改名称容易,转理念难。如果只是把“学院”改成“学部”,但我们的思维方式、人才培养和科研模式没有变的话,那改革就没有意义。

《中国科学报》:在学部架构搭建起来之后,教师队伍面临哪些突出挑战,学校如何在用人和评价机制方面推动改变?

汪小帆:所有的改革最终都要靠教师去落实。尤其在人工智能(AI)背景下,人才培养和科研模式需要变革,教师的角色也需要随之改变。

我们这些年引进的青年教师,大多是名校毕业的博士,学历高,学术水平也较强。但一个突出问题是,不少教师一直处于“从学校到学校”的发展路径中,缺乏产业经验,导致他们研究的问题未必是源自产业需求的真实问题。我们希望引导教师从“发论文”转向“做创新”,努力实现与产业需求相关的落地转化。

目前,我们正在推出产业教师聘任与管理办法,计划从产业界全职引进一批教师,同时以兼职方式引进一批。眼下,我们正在组建9个“产教研协同育人团队”,并明确了两个比例要求:一是企业人员占比不低于20%,如果以每个团队20人计,企业人员至少应达到4人;二是校内40岁以下的青年教师要占到三分之一。

我真心希望一批年轻教师能够成长起来,这是学校的未来。到2035年,乃至2050年,他们都将将是学校发展的中坚力量。

《中国科学报》:在上应大,学校对新聘任的教师有“非升即走”的考核吗?

汪小帆:没有。在部分研究型大学,青年教师如果几年拿不到国家自然科学基金,就会觉得难以维系。但在上应大,能否获得国家自然科学基金并不决定教师的去留,我们并不以此作为考核标准。

关键在于如何引导教师从注重发表论文转向注重做创新,让做创新而非发论文成为应用型高校教师的追求。

《中国科学报》:不看论文、不看基金项目,创新怎么量化?

汪小帆:这是个老问题,也很有挑战性。量化指标的好处是容易操作,但我们探索不同的方式。比如,有团队实现了成果转化1000万元,我们就允许团队成员以此申报职称;有团队承担千万级项目,即使青年教师不是负责人,只要有实际贡献,也可以得到认可。核心是看真实贡献。

我们希望用这样的机制,引导青年教师参与

有组织的科研。未来大家更多关注“为产业解决了什么问题”,应用型高校的价值就会更加清晰。

上应大的王牌专业是香料香精化妆品,全国一半以上的香料香精技术人才毕业于我校。学校也因此被誉为“中国调香师的摇篮”。让我特别自豪的一件事是,有位企业老总跟我说,“我们国家香料香精企业之间的竞争,就是上应大校友之间的竞争”。这就是对我们的认可。这比单纯的量化指标更具说服力,也更难造假。

## 产教融合,不能一头热

《中国科学报》:在人工智能飞速发展的背景下,应用型高校如何将AI真正融入产教融合体系?

汪小帆:我们正在推进几个方向。

首先是产教研协同育人团队建设。我们计划组建9个团队,其中围绕香料香精化妆品领域组建3个,每个团队都必须体现“智能化”的元素。也就是说,团队成员不能只来自传统专业,还要与智能制造、AI等方向的教师深度融合。

深化产教融合是必由之路,但确实存在“学校热、企业冷”的难题。在我看来,破解这一困境,关键在于学校要更加积极主动地推进校企协同,因为企业首先要考虑的是生存和发展,如果不好是会被市场淘汰的,而学校可能缺少这种紧迫感。只有找准双方的共同点,合作才能行稳致远。

目前,我们正探索一种全新的校企合作模式。东富龙科技集团股份有限公司创始人郑效东于1984年毕业于我校化工机械专业。近期双方正在共建上应大-东富龙智能制造创新研究院,预计4月下旬正式投用。研究院将“引进企业”,将食品、化妆品、药品智能制造中试线引入校园,未来还将与企业联合开展技术攻关和创新研发。

尤其要注意,签约不等于共建,共建不等于双赢。揭牌容易,落地最难。产教融合要真正落实,标志有两个:一是我们培养的学生不仅能服务企业,还能服务其上下游企业;二是我们确实能够帮助企业解决关键技术问题。只有这两点都做到,才是真正的双赢。

《中国科学报》:如何对接产业人才需求,改革应用型人才培养体系?

汪小帆:我们正在推进“AI-SIT计划”,即AI-skill integration, technology(人工智能-技能筑基、专业融合、技术进阶),希望所有学生都能

具备基本的AI素养,所有专业都要考虑如何与AI结合,并培养一部分学生掌握核心研发能力。

今年,我们准备创办一个“应用创新特班”。这在学校历史上是前所未有的。我们计划招收30名左右的学生,对应30个左右的项目,30个左右的团队,我们称之为“30”应用创新特班。我们的设想是,知识不再是“先学完再用”,而是在实践中逐步掌握。比如学生参与香料香精相关项目,在实践中掌握专业知识,最终既可以获得本专业学位,也可获得智能制造等方向的微专业证书。

《中国科学报》:这种改革是否也会影响学生的毕业评价方式?

汪小帆:这也是我们在思考的问题。过去,本科生、研究生毕业往往都要求论文,博士生还要求有论文发表。这在一定历史阶段是有必要的,是为了保证培养质量。但不可否认,一些论文质量并不高,是“为了毕业而写”,而非真正的创新。

未来,我们希望探索更加多元的评价方式。比如,一个学生如果开发出一个具有创新性的产品,为什么不能作为毕业成果?如果一个研究生做出了有实际应用价值的系统或设备,也完全可以作为评价依据,而不必拘泥于论文发表。

本质上,我们希望从“以论文为中心”,转向“以创新和实际贡献为导向”。当然,“应用创新特班”会先作为试点,在实践中不断调整和完善。我们也在推进修改研究生授予学位的成果要求,特别是要加快推进工程硕士培养模式改革。

## 让每一所高校做更好的自己

《中国科学报》:在推进分类改革过程中,如何避免新的同质化?

汪小帆:一个重要问题是要考虑到区域差异。应用型高校主要是地方高校,服务的是区域经济社会发展。比如上海的高校和四川的高校重点服务的区域显然是不一样的,如果把它们放在一起用同一标准评价,很难做到公平可比。因此,即便是针对应用型高校的专项计划,也需要充分考虑区域、类型和面向重点产业差异,否则很可能又回到“一个模式”的老路。

归根结底,要引导每所高校做更好的自己,在彰显自身特色和优势中体现“不可替代性”。

《中国科学报》:你从研究型大学转至应用型高校,这段经历让你对分类改革中的人才培养有了哪些新的认识?

汪小帆:过去25年,我有幸先后在上海交通大学、上海大学和上应大工作。我曾经参与上海交通大学致远学院的创建并担任了8年的常务副院长。作为基础学科拔尖学生培养试验基地,致远学院的目标就是要培养科学家。上海大学具有非常强的综合性,我曾参与创办并分管上海大学未来技术学院,其目标是培养面向未来的复合型技术创新人才,其目标是培养面向未来的复合型技术创新人才,其目标是培养面向未来的复合型技术创新人才。

不同类型的院校承担着不同的使命,但培养的都是国家所需的人才。关键在于形成一种共识:各类人才并无高低之分。我们希望引导社会形成这样一种观念——发表原创性论文、成为科学家,是一种贡献;为企业解决实际困难、推动产品创新,同样是一种贡献。不同类型的贡献,并没有高下之别。

最后我想分享上应大校友徐春霖的故事。他1963年从我校香料工艺专业毕业后响应国家号召援疆,从事薰衣草引种、栽培与研发工作,直至2005年去世。他用40年时间将伊犁河谷打造成我国最大的薰衣草基地,改变了我国薰衣草香料依赖进口的历史,被称为“中国薰衣草之父”。

他给子女的座右铭是:“克服骄、娇二气,把喜欢的事做到极致,生命就有意义。”在当下这个时代,这种价值观并未过时。如何引导青年学生找到自己真正热爱的事业并为之不懈奋斗,这本身就是极为重要的人才培养目标,也是当下教育面临的重要课题。

## 从乐高课堂到校企协同生态——

# 一所“双创”学院的三级“进阶路”

■本报记者 陈彬 实习生 金梦婷

用乐高搭建商业模式,用舞蹈释放创业压力,在戏剧表演中体验商海沉浮……这些场景看似有些不太“靠谱”,但在天津大学(以下简称天大)宣怀学院的课堂上,却几乎每周都会出现。这些课程是宣怀学院创新创业教育的一个缩影。

作为教育部首批国家级创新创业学院,宣怀学院在持续探索中构建起一套从通识教育到实战孵化的完整课程体系,破解了筛选创业“苗子”的“玄机”。

## 微观:一门“好玩”的课程

玩乐高也能学习创新创业?我们最初只是想让创新创业课堂更有趣一点儿。”张琳是宣怀学院负责教学工作的副院长,正是在她的主持下,乐高、舞蹈才成为该院创新创业课程的一部分。

这些看似随意的课程,实则有着严谨的教学体系。

以乐高课为例。据该课程指导老师汪立耕介绍,这门课程的“官方说法”是“乐高认真玩”,旨在让参与者通过搭建积木模型的方式,表达自身想法和观点,促进深入的沟通和创意的产生。

“这不是传统课程,而是一套方法论——通过玩乐高工具实现团队思考、沟通并解决业务难题。”汪立耕强调,知识并非静止不变,而是需要学生通过个人体验和动手实践来建构。

在宣怀学院的创业课堂,乐高积木成为重构

思维的“编程语言”,学生分组搭建“领导力”并相互解读。此外,学生还可以体验舞动的乐趣,以肢体诠释创业者的无畏与坚持;还可以通过辩论体会行业研究在实际投资决策中的重要作用……

“不来宣怀,不知道上课可以这么好玩。”在分享这些课程的上课体验时,该校大四学生张紫钰提到了老师在课程中一直强调的“不急于评判”原则。

“不急于判断让我学会了在多元视角中寻找共识,在不确定性中寻找机会。”她说。

张琳强调,宣怀学院的创新创业课程带来的不仅是创业技能,更是学生心智层面的成长。学生在“我是谁”“我的优势是什么”“我能为这个世界带来什么改变”的思考和互动中,获得了新颖的自我探索体验。

“我们不会给教育设边界,不管是哲学、艺术还是思辨,一切有助于创业者‘长见识’的内容都会被纳入教学视野,凡是与人成长高度相关的教育方式,我们都乐于尝试。”张琳说。

比如,该院设置的创业大讲堂,每学期邀请8位以上知名企业家现场授课,分享创业心路与实战经验;创业实战训练课则将课堂搬到企业现场实地调研,听创始人讲早期经历,在企业现场进行项目路演,获得高管最真实反馈;全国首创的“科创硕士”项目则聚焦国家关键行业与战略需求,培养懂技术、懂创业的未来科技企业家……

“这些课程的共同特点是打破传统课堂边界,让学生在真实场景中感受创业的多维面向,

在真实的碰撞中完成从知识到能力的转化。”张琳说。

## 中观:一套“金字塔”式的课程体系

任何课程体系的最终目的都是培养学生,宣怀学院的课程也不例外。不过,除了“培养”之外,这套体系还有另一层目的。

“我们的课程体系可以简单概括为‘百十五一’。”张琳解释说,所谓“百”,是指让100%的学生受到创新创业氛围的熏陶;所谓“十”,是10%的学生有机会学习创新创业的有关课程;“五”则是5%的学生能得到创新创业导师的指导,并参加各种实践训练;最终,要有1%的学生毕业后创业,其中一部分取得成功。“这是一套‘金字塔’式的人才培养和选拔体系。”张琳说,希望通过这套体系,让尽可能多的学生获得创新创业教育,同时开展一场“精准寻宝”,从海量学子中筛选出怀揣创业梦想兼具潜力的“好苗子”。这是从宣怀学院成立之初就定下的目标。

2023年4月,民营企业、九安医疗董事长刘毅受聘担任宣怀学院院长。上任后不久,他便在接受《中国科学报》采访时直言,企业家是“天生”的,而非“教”出来的。教育不能解决企业家成长中遇到的所有实际问题。所以,面对天大每年数以万计的毕业生,“我们首先要做的是在其中发现有创业潜力的学生”。

这套课程体系的搭建就是为了匹配此类学生的成长路径。

“这有些类似于搭积木。”张琳解释说,第一层是“基础积木”。无论是“乐高认真玩”趣味课程,还是各类体验式活动,其核心目的都是发现有强烈好奇心、能解决问题、善于深度思考的学生,从而汇聚起一支庞大的“创新创业后备军团”。

第二层是“进阶积木”。此阶段从入门级的趣味体验课过渡到创业实战训练等实操课,通过上市公司负责人亲自授课、走进企业实地调研等形式,让学生在真实场景中感受创业的魅力与风险。

再往上便是“核心积木”。经过前两轮选拔,剩下的都是有创业意愿、有一定基础的“好苗子”。此时,学院会为学生量身定制项目、创业工坊项目,比如带他们走进斯坦福课堂、进入硅谷创业公司实习,在沉浸式体验中拓宽国际视野,提升实战能力。

“这套‘搭积木’式的课程构架从不是僵硬筛选,而是顺势引导:先以无门槛平台吸引参与,再以分层课程筛选人才,最后以实战场景锁定骨干。一步步完善培养体系,一步步挖掘潜在人才。”宣怀学院副院长杨晓峰说。

## 宏观:一个汇聚各方的生态

“玩乐高”仅为宣怀学院课程体系的冰山一角,而该体系也只是天大创新创业生态中的一部分,远非全部。

2023年,刘毅担任宣怀学院院长之初,便联

合其他天大校友企业家,发起设立了一只50亿元规模的科创母基金——海棠基金。该基金以市场化的方式吸引并遴选全国知名风投机构,配资形成各种创投基金矩阵,推动优质项目转化落地。

“单打独斗搞创业教育很难成功,它必须植于一个强大的生态系统中。”杨晓峰说,在该生态系统中,海棠基金是重要支撑,负责发现项目、挖掘项目和投资项目,持续推进学生的创新创业探索;天大科技园则为创业学生提供物理空间;宣怀学院及创业俱乐部则强调软性赋能。“这就形成了天大创新创业生态的‘三大支柱’。”

“学生在课程路演中的优秀项目,可以直接获得基金支持;有潜力的团队能进入科技园孵化,对接校友和企业资源。”他说,宣怀学院由此变成了一个资源平台,各方力量汇聚,共同滋养创新创业的生态。

一个值得注意的现象是,作为天大设立的学院,宣怀学院有九成的授课教师并非本校教师,而是来自企业的管理人员和经营人员。这些人会按时到学校上课,参与学生实践,甚至批改学生作业、参与课程评教……

至于这背后的原因,就在于这样一个会聚了海量企业家的平台上,自然会有具有教育情怀的产业界人士“冒”出来,走进学生的创业课堂,甚至直接砸下真金白银帮助学生创业。

截至目前,宣怀学院参与辅导和培养的师生创业项目达200多个,每年通过选课选修课程的学生有1600余人,7个项目获“海棠金种子”投资,总额近千万元。

刘毅总结,科学家可以把产品的原理和样机全部验证完成,但往往与真正的工程化、产品化还有很大距离。很多创业成功的天大校友,其创业源头大都是发现了老师手中搁置多年而未成功转化的某项技术。

“富有创业激情的学生是成果转化关键,企业家回校就是为了帮助科学家寻找企业家,为学子的创业之路赋能。”刘毅说。