“双创”教育须打破“标准答案”思维

专家呼吁将创新创业教育纳入高校人才培养全过程

■本报记者 朱颖婕

以传授知识为主的传统课堂教学模式，能引导学生获得创新思维与方法，培养出面向世界和未来的创新创业人才吗？第三届“汇创青春”上海大学生文化创意作品展示如期而至，在日前举行的全国创新创业教育研讨会上，来自全国多地的大学教授、专家学者不约而同呼吁，在“中国制造2025”大背景下，社会对高素质“双创”人才的需求越来越迫切，尽管很多高校都组建了创新创业学院，但健全、完善的创新创业教育机制却尚未构建起来。未来，期待更多高校将创新创业教育纳入人才培养全过程，探索产学研用一体化的育人模式，助力“双创”人才成长。

未来的人才需要一种转变思维的能力

“今天的老师有没有思考过这样一个问题：怎样利用过去的知识，教会现在的学生解决未来的问题？”大连理工大学教师教学发展中心主任冯林在会上抛出的问题发人深省。的确，随着人们获取知识的渠道越来越多元、便捷，以传授知识为主的传统课堂教学模式正逐渐落伍。“未来的人才更需要一种转变思维的能力，而这种能力也正是创新创业者所必备的一项重要特质。”

冯林提到，创新创业人才不是靠高校培养出来的，但他们需要在大学阶段打好基础。“这类人才的特征不在于掌握多少知识、会做多少题，而是拥有一种面对未知领域时，能够探索、发现和解决问题的能力。”他坦言，在传统的高校育人模式中，很难培养出这样的人。

有专家表示，我们的孩子是从应试教育中成长起来的，大家的目标就是“考高分”，而考高分就要追求标准答案，久而久之，就很容易形成一种固化思维：每个问题只有一个标准答案，而我要找到那个标准答案。但问题是：创新没有“标准答案”。“我们倡导的创新创业教育就是要打破这种思维定式。”

学科壁垒阻碍创业教育交叉融合

事实上，从上世纪80年代开始，国内一些高校就开始探索创新创业教育，比如某些技能型大学里出现了创业学院等校内组织，某些职业类院校中出现了“双创”教育中心。后来，越来越多高校组建了创新创业学院。然而不得不承认的是，“创新创业教育”在国内教育界尚不是一个成熟的概念。

研讨会上，有专家指出了眼下人们对于“创新创业教育”存在的几大理解误区，比如很多人会将“创新创业教育”简单地理解为就业指导、勤工助学指导、岗位培训、商业活动培训等，还有一部分人认为创新创业教育只面向少数学生。但其实，创新创业教育是一种素质教育，而且是“人人都应该享受的教育”，它可以发展学生的创新思维、风险意识以及辨别机遇的能力。

联合国教科文组织中国创业教育联盟主席、浙江大学社会科学研究院院长徐小洲则认为，眼下我们的创新创业教育仍缺乏特色，每所高校的创新创业教育往往大同小异；而且，目前创业教育师资队伍也有所不足，真正能够走向讲台、走向创业团队的老师相当少。同时，创业是问题导向、项目导向的，而学科壁垒阻碍了创业教育的交叉、融合。

打造大学和区域协调发展的创业生态链

那么，高校到底应该如何开展创新创业教育？在专家看来，创新创业教育不应“另起炉灶”，这样容易造成产与教“两张皮”，创新创业教育应当融入高校人才培养全过程，因此要在育人的主渠道——课堂教学中贯穿创新创业的思维和方法。

冯林强调，我们未来的课堂要从以教师为中心转变到以学生为中心，从传授知识为主转变到能力发展为主，从寻找标准答案转变到启发学生的创新思维和批判性思维，从而寻找更多的可能性。现在，全国一些高校正在探索，普遍做法是开设创新创业通识基础课，并在专业课中渗透创新创业思维，同时进行大面积师资培训，因为“老师要先转变起来”。

除了课堂之外，目前在高校中，科研部、科技发展部、实验室设备部、大学科技园等也承担着创新创业教育任务。复旦大学国家大学科技园总经理王伟表示，大学科技园在人才培养、技术转移等方面发挥的独特作用。在他看来，作为“最接近市场、最贴近高校”的场所，大学科技园应当和高校的创新创业学院联动建立互动机制，助力学科建设、人才培养，同时推进产学研用一体化协同育人模式的探索。

“如果我们的创新创业教育只是培养一种能赚钱的人的话，那么这种教育体系是谈不上成功的。”在徐小洲看来，今天的创新创业者面向的是未来，为了建成一个整体的创业生态体系，未来的创新创业教育必须坚持打造大学和区域协调发展的创业生态链。

又一“国之重器”投用，一秒钟可拍摄万亿幅图像

高性能条纹相机洞悉“瞬息万变”

在西安研制成功的高性能条纹相机。 新华社记者 李一博摄

本报讯（记者**郭超豪**）在瞬息万变的自然界，人类能看到的景象其实只是“九牛一毛”。体育比赛中常用的高速摄影机，每秒拍摄的画面大约几百幅；市面上性能最好的单反相机，快门速度的极限为1/2000秒。这些都不足以让我们研究广泛存在于自然或科学技术研究中极其短暂的瞬态事件，例如植物的光合作用过程、超大规模集成电路所产生的电脉等等。昨天上午，由中国科学院西安光学与精密机械研究所承担的国家重大科研装备研制项目“高性能条纹相机的研制”顺利通过验收，又一“国之重器”正式投入使用。

条纹相机是同时具备超高时间分辨（皮秒到飞秒级）与高空间分辨（微米级）的唯一高端科学测量与诊断仪器，在时间分辨的超快现象研究中发挥着难以替代的作用。

中国科学院院士侯洵告诉记者，这组高性能条纹相机的性能，可以在一秒内拍摄千亿至万亿幅图像画面，解决了我国条纹相机这一高端科学仪器受制于人的境况。

“条纹相机的研制涉及光学、光电子、超快电子学、微电子学、精密机械和计算机等多门学科，研制起点高、难度大。作为十分敏感的尖端技术，条纹相机的国际学术研究成果及器件设备的共享性很低，国外相关的技术对我国实行严格的封锁，对条纹相机也实行严格的出口管制。”侯洵说。

2012年1月起，中国科学院西安光学精密机械研究所启动“高性能条纹相机的研制”项目，针对高性能条纹相机的时间分辨率、动态范围和同步频率三个主要技术指标的提升，解决了条纹相机制备过程中存在的各种工艺问题和工程实施难题，在行波偏转板前置短磁聚焦电子光学系统设计、各向异性聚焦电子光学系统设计、高性能光电阴极制作工艺、真空转移密封工艺、超快斜坡脉冲产生电路、电子脉冲时空调制技术等关键技术领域取得了系列突破和多项创新性成果。

从诊疗转向以居民健康管理为中心，嘉定区打造家庭医生新型服务模式

服务流程再造，家庭医生离居民更近了

■本报见习记者 李晨琰

“这里配药、验血、中医理疗样样有，而且交通方便，我家就住附近，抬抬脚就到了！”去年2月，嘉定工业区社区卫生服务中心南区分中心正式对外运营时，吴老伯第一时间前来签约，量血压、配药……如今他将自己的健康全权交给了这里的家庭医生。

这是嘉定区打造家庭医生新型服务模式的一个缩影。如果说以往家庭医生与二三级医院一样，是以疾病诊疗为中心，那么如今嘉定区正在围绕以居民健康为中心重构系统，通过家庭医生把医疗健康服务整合在一起。据悉，目前，嘉定区家庭医生签约24.15万居民，签约率17.73%，60岁以上居民签约16.24万人，签约率达84.16%。

嘉定工业区社区卫生服务中心南区分中心家庭医生李正茂正在为病人看诊。 本报见习记者 李晨琰摄

“全专联合”，让居民愿意在家门口看病

“在这里看病既方便又省钱。”自从签约了家庭医生，吴老伯再也不愿去“大医院”看病了。他给记者算了一笔账，原先他每月要去位于嘉定区的三甲医院瑞金北院配药，早上七点之前就到医院排队挂号，往往要折腾到中午才能回家，而且每次最多配三个星期的药，一年的药费自己要付3870元左右。在享受“长处方”政策后，到工业区社区卫生服务中心南区分中心配药来回最多20分钟，每次可配六周的药量，一年到站点配药九次，自付1404元，比原来足足省下2400多元。

李正茂是吴老伯的家庭医生，2014年，他从嘉定区中心医院心血管普内科转岗至工业区社区卫生服务中心南区分中心。为何愿意从二级医院到社区医院？李正茂告诉记者，在心血管普内科，他看过太多因不注重保养而得病的患者，认识到“从根源上提高居民健康意识更有意义”。

从专科医生到如今的全科医生，李正茂面临的挑战也不少。“以前只需要管心血管病人就好，现在病人从头到脚我们都要看。”在他签约的病人中不乏难治性的高血压、糖尿病患者，“如果病人确实需要转诊，我们会第一时间把病人上转至上级医院；病人在上级医院经过治疗稳定后，再下转到我们社区卫生服务中心，继续由家庭医生跟踪管理。”李正茂解释道，这样实现全科医生和专科医生之间的“全专联合”，形成一个分级诊疗的闭环管理模式。

优化家庭医生服务流程，实现就医“零排队”

最近天气忽热忽冷，吴老伯的老慢支又犯了，他立马想到了自己的家庭医生。通过微信公众号“健康工业区”实时预约，吴老伯可以自行选择就诊日期和时间。“滴”一声，到自助设备上划一下社保卡，屏幕上就跳出他签约的家庭医生的名字，按照预约时间到社区卫生服务中心，几乎没有等候，吴老伯便顺利就诊。

嘉定工业区社区卫生服务中心主任陈建根介绍说：“为了方便就诊患者，我们进一步再造和优化了家庭医生首诊分诊系统。通过将居民‘1+1+1’签约的信息与预约挂号系统的整合，让签约居民可以在就医服务时第一时间找到自己签约的家庭医生。”

前来社区医院就诊的病人以老年人居多，以往排一次队、付一次款、做一个项目的就诊过程并不方便。嘉定区精简非医疗服务环节，相继上线“后付费系统”，老人再也不用来回折腾了。不到八分钟，吴老伯便从医生那里拿到了处方单。在缴费环节，吴老伯所做检验检查项目需要支付的金额，将在就医后、取药前通过收费窗口、自助机、支付宝、微信等多种方式支付，实现“先诊疗后付费”。据统计，与以往比，先诊疗后付费的新模式使患者的就诊时间缩短了三分之一。

家庭医生从一个人延伸到一个团队

“如今的家庭医生不再是简单看病、开药，而是进行居民健康管理。”嘉定区卫生计生委副主任陆璇告诉记者，在嘉定区，社区卫生服务中心正在尝试开发一种全新的家庭医生健康服务管理系统，由原先的“一个人”变成“一个团队”。每一位前来就诊的签约居民先由健康管理师（家庭医生助理）接诊，询问基本情况，进行健康评估，包括已经存在的疾病和将来可能发生的疾病。随后生成一份初步的健康指导方案，居民前往家庭医生的诊室，由其开展进一步的诊疗和健康管理服务。

这样的服务模式已在李正茂的全科门诊开始试点，已签约480多名居民的他几乎每天都要看上二三十个病人。

可以说，1名家庭医生、1名健康管理师、1个区域家庭医生服务中心以及若干个外包服务中心，这种“3+X”家庭医生服务模式的创新，进一步丰富和提升了家庭医生的服务内涵，如今新型服务模式在工业区社区稳步试点推进。“嘉定区卫计委针对居民健康需求，由家庭医生团队提供基本服务的同时，可以整合资源，为居民实施综合、连续、全程性的健康管理。我们希望使家庭医生真正成为居民健康的‘守门人’。”陆璇说。

国妇婴生殖中心团队与肿瘤医院乳腺外科团队合作开展“乳腺癌生育力保存”项目

圆乳腺癌患者做母亲的梦想

本报讯（记者**陈青 张鹏**）乳腺癌患者不仅能够通过肿瘤治疗重获健康，甚至可以在康复后实现做母亲的梦想。此前，这一让罹患乳腺癌的年轻女性不敢奢望的想法，如今有望变成现实。记者近日获悉，中国科学院院士黄荷凤带领的上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院生殖中心团队与复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科主任邵志敏团队合作开设“乳腺癌生育力保存”项目。具有生育愿望的乳腺癌患者可以通过两院之间的“绿色通道”，在放化疗治疗前进行胚胎、卵子冷冻等方式保存生育力，待乳腺癌康复到一定程度后，通过试管婴儿技术实现分娩。

“生孩子可能会引起乳腺癌的复发，这首先是一种误读。”复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科医生汤立晨介绍说，国际上并没有数据表明生育与乳腺癌复发之间存在必然联系，大样本量的回顾性研究也表明，乳腺癌患者在接受治疗后或者合理的治疗暂停期间，生育对患者没有明显影响。“身体条件允许的情况下，乳腺癌患者是可以生育的。”

去年，肿瘤医院乳腺外科共收治5403例患者，其中15%至20%的病患属于年轻患者。国妇婴生殖科主任金丽说，乳腺癌患者不少处于育龄期，且该类肿瘤五年生存率在90%以上，是可以为她们留一条成为母亲的希望之路的。

然而，年轻乳腺癌患者肿瘤侵袭性强，病理组织学分级高，更具增殖活性，通常需要放化疗治疗。数据表明，30至40岁的患者，化疗后卵巢早衰的发生率为10%至15%，且较年轻患者更易永久性丧失生育功能。此外，随着年龄增长，女性的卵巢储备功能和卵子质量呈逐渐下降趋势，而未生育的年轻女性患者治疗后妊娠时机根据个体情况在两年至五年后不等，这些都给患者生育设置了障碍。

“是否可以通过辅助生殖手段，先将患者生育力保存下来，再等待合适的时机使其受孕？”黄荷凤院士的提议立刻引起共鸣。

今年5月初，黄荷凤院士团队与复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科主任邵志敏团队合作开设“乳腺癌生育力保存”项目，具有生育愿望的乳腺癌患者，经由肿瘤医院推荐将通过“绿色通道”到国妇婴生殖中心就诊。国妇婴根据病患的个体差异，为其指定个性化的诊疗方案，帮其保存生育能力。

胚胎、卵母细胞和卵巢组织冷冻是女性生育力保存的三种主要方式。早在两院合作项目开展之前，国妇婴乳腺科已经有部分患者尝试在该院通过冷冻胚胎和卵子的方式保存了生育能力。生育力保存项目开展的前提是成熟辅助生殖和生殖细胞冻存技术。“胚胎冷冻后复苏率可以达到95%至98%，卵子的复苏率也可能达到50%至60%。此外，随着促排卵技术发展，医院能给病患制定个性化灵活的促排方案，保证肿瘤治疗的时间。”金丽说，技术进步不仅能够圆了患者成为母亲的愿望，更进一步说，也有利于家庭的稳固。

乳腺癌患者想要生育健康的宝宝，所遇挑战更为严峻。这是因为，不仅他们要首先治愈肿瘤，还面临着遗传基因突变传递给下一代的风险。国妇婴遗传科主任徐晨明告诉记者，在乳腺癌患者中约有10%的乳腺癌为家族性或遗传性肿瘤，BRCAl、BRCA2等肿瘤易感基因通常以常染色体显性遗传给下一代，遗传几率为50%。从这一点上来看，若乳腺癌患者身上携带肿瘤易感的致病基因，可以通过三代试管婴儿技术，筛选出不携带乳腺癌致病基因的健康胚胎，实现生育不携带致病基因的健康宝宝的愿望。

看病告别排队，距离我们还有多远？

（上接第一版）闵行区算了一笔“时间账”：通过“闵行捷医”平台，智能导诊的功能可为患者节省5分钟的咨询时间，就诊预约功能可为患者节省15–20分钟的挂号排队时间，网上支付环节则可以减少15–20分钟的排队时间。也就是说，该平台可为患者平均节省40分钟就医时间。

“我们正在逐步关闭挂号付费窗口，取而代之的是增设‘闵行捷医’平台。”闵行区中心医院执行副院长任宁说，患者将根据平台提示的等候时间合理安排就诊时间，整个医院的秩序将变得更为舒心。

35次大会、无数次调研会，排摸老百姓就医“痛点”

根据计划，“闵行捷医”今年内将覆盖全区3家二级以上综合性医院和3家专业医疗机构、12家社区卫生服务中心及相关服务站点。“闵行捷医”的目标是实现区内医疗机构的“全覆盖”，惠及全区居民。

这背后是医疗信息化大改造。闵行区卫生计生委找来中国电信、上海银行和创业软件公司，将全区医疗资源与智能信息化技术融合，“闵行捷医”得以孵化。

这个平台要解决什么问题，闵行区的“分步走”计划也值得一看。

2017年，闵行全区医疗机构的门诊量达1300万人次，以闵行区中心医院为例，每天有上万人次在这家医院进出。巨大的就诊量下，推进医改的闵行区在思考：医改千头万绪，除了完成全市的“规定动作”，“自选动作”从哪里“动刀子”？

应该说，卫生事业对信息化的依赖程度很高，但医院的信息化升级改造大多都是卫生行业“围墙内的工作”，病患的感受不强烈。

“医改，就是要提升老百姓的获得感！”本着这个目标，去年下半年开始，闵行区卫生计生委开了大会35次，还有无数调研会，排摸老百姓的就医“痛点”。结果发现，问题不少，不可能一次解决所有问题，最终大家决定先解决共性问题——排队！挂号、检查、付费、拿药，都要涉及排队。

“让每个在闵行区就医的患者平均减少30分钟排队时间。”闵行区卫生计生委主任杭文权称，这是“闵行捷医”平台的初衷与目标之一。

闵行区还调研过，区内就医者中70%是60岁以上人群，老年人比例高。为此，如今大家见到的“闵行捷医”App首页只有四个按键——“预约”“排队信息”“报告查询”“支付”。操作页面简洁，就是为了方便老年人操作。每个移动终端还可以绑定5张就诊卡，换言之，子女可以帮助老人实现网络预约操作。

遇到“卡壳”，迫切希望实现医保实时结算

排队看起来是“一件小事”，背后带来的就医流程再造却是医院院长看重的。“排队这件事做好了，病人在医院的逗留时间减少，医院维持秩序的成本也相应降低，水电、治安投入都有望减少，病人的焦虑情绪也能降低，大客流不积压在医院，对医院周边交通的压力也有望缓解。”任宁说。

“闵行捷医”的使用还不止方便百姓就医，反过来，数据的积累也让医院管理模式获得升级。杭文权举例说，遇到雨雪天骨科门诊预约量增加，院方就能根据数据变化，调配增减相应科室的医生人手设置。数据挖掘的潜力巨大。

根据规划，“闵行捷医”平台还将不断升级。在达到首步便捷就医的目的后，下一步将添加更多政府公益服务项目，比如共享轮椅、拐杖等服务。再下一步，该平台还考虑引入更多增值服务，比如医疗保险、非处方类药品销售、电信供应商产品推送、银行小额储蓄服务等。

未雨绸缪的是，“闵行捷医”参考的是上海市信息化建设工作“上海健康云”的相关标准。换言之，一旦全市层面打造类似的线上就医平台，闵行区不会成为“信息孤岛”，相反可以分分钟实现“一键对接”。

唯一有些遗憾的是，“闵行捷医”App还未实现医保实时结算，也就是说，目前使用医保进行结算的病患，仍需去窗口排队或在医院内部的“闵行捷医”平台进行支付结算。

“若能打开医保在线实时结算的通道，平台发挥的作用将会更大。”杭文权与闵行区的医疗同仁们正积极奔走呼吁。

此外，闵行区在推进在线诊疗新模式时，也遇到预约爽约这样的非技术性问题，患者不按时就医，造成了就医秩序还是难以控制。这涉及到就医新模式推进后的医患教育。

闵行区的信息化改造如同一只麻雀，“麻雀虽小，五脏俱全”，解剖跟踪这只麻雀，或将为上海推进医疗卫生信息化、医改相关工作提供经验。

15家书业“大咖”酿出首个新业态书店联盟

（上接第一版）一大批知名书店坐落在福州路、新天地、思南路等区域，目前注册在黄浦区的书店达133家。上个月，该区出台相关政策，在注册、经营、税收等环节助推实体书店回归。

此次成立的全市首家新业态书店联盟，正是黄浦区打响“上海文化”品牌的重要举措。目前首批联盟成员包括上海书城、古籍书店、外文书店、三联书店、百新书局、思南书局、大隐精舍、吾同书局、猫的天空之城、读者书店、言几又、阁林书店、大赞光合书店、艺影书阁、艺术书坊15家知名书店。

在市委宣传部、市文明办、市新闻出版局的支持下，今后，这些散落在梧桐叶下的实体书店彼此间将形成一张紧密的网络，通过资源共享、信息共享、成果共享，把整个新业态书店联盟打造成没有边际的城市公共大书房，擦亮“上海文化”品牌。据悉，该联盟下一步将共同展示统一标识；基于大数据分析，研究、推出针对读者的各项活动，为爱书之人、读书之人提供更多更优质的书籍和文化资源；参与市民修身路线、设置修身日历等；推出“名家谈修身”联合讲座、各类门店巡回活动；开展读书分享活动，让人们能在梧桐叶下触摸城市的人文脉动，也让阅读塑造更多灵魂有香气的人。