十年来，高校专业建设与国家需求同频共振

奋进新征程 建功新时代
非凡十年·十年答卷

中青报·中青网记者 叶雨婷

2021年3月2日，海南三亚，水稻国家公园水稻科研生产和制种基地。 视觉中国供图（资料图片）

今年年初，一项来自高校的科技突破引起了媒体的广泛关注。

清华大学集成电路学院任天令教授团队，在小尺寸晶体管研究方面取得重要进展，首次实现了具有亚1纳米栅极长度且具有良好的电学性能的晶体管，相关成果发表在了国际学术期刊《自然》上。“目前主流工业界晶体管的栅极尺寸在12纳米以上，例如我们常用的手机。但如果尺寸进一步微缩，我们的电子产品就可以更便于携带，功能更丰富。”任天令说。

在过去10多年间，任天令团队长期致力于二维材料器件技术研究，从材料、器件结构、工艺、系统集成等多层次实现创新突破。然而，他所在的集成电路学院却是2021年才成立的新学院。

2021年4月，彼时国务院学位委员会刚宣布设置“集成电路科学与工程”一级学科。面向这一将深刻影响国家经济发展的重大战略需求，清华成立集成电路学院，旨在突破关键核心技术，培养国家急需人才，支撑我国集成电路事业的自主创新发展。

近年来，高校专业调整、设置时常成为媒体与学生、家长关心的热点。从社会发展来看，经济社会发展需求在高等教育中的最直接体现就是专业的结构和质量，这也是增强高等教育服务能力的突破口。

这10年，是高校专业急速改革发展的10年，也是高校专业与国家需求同频共振的10年。

推陈出新，高校专业结构改革前所未有

“党的十八大以来，共有265种新专业纳入本科专业目录，目前目录内专业771种；新增本科专业布点1.7万个，撤销或停招1万个，人才培养对新技术新产业新业态的适应度明显增强。”不久前在教育部召开的新闻发布会上，教育部高等教育司司长吴岩这样说。

今年，中国农业大学增设了生物育种科学专业，成了全国首个设置该专业的高校。

“生物种业是现代农业的‘芯片’。和国际先进水平相比，我国的生物种业发展还具有诸多短板，也面临着巨大挑战。当前，世界种业正迎来以人工智能、全基因组选择等技术融合发展的现代生物育种革命。突破种源‘卡脖子’瓶颈，打赢种业翻身仗，人才是关键。”中国农业大学农学院副院长张海林说。

据了解，积极响应新农科发展，教育部制定《新农科人才培养引导性专业指南》，对接国家重大战略需求，服务农业农村现代化进程中的新产业新业态，面向粮食安全、生态文明、智慧农业、营养与健康、乡村发展等五大领域，设置生物育种科学等12个新农科人才培养引导性专业，生物育种科学专业正是其中之一。

据张海林介绍，“该专业包括植物、动物两个方向，主要依托中国农业大学的优势学科作物学和畜牧学，均是‘双一流’A+学科。其师资力量雄厚，包括院士、国家级教学名师等一大批杰出人才。”

2020年12月30日，国务院学位委员会、教育部正式发布了设置“集成电路科学与工程”一级学科的通知。2021年，继清华大学成立集成电路学院后，北京大学、北京理工大学等知名高校相继成立集成电路学院，备受社会关注。

学科交叉融合，让传统专业焕发出了新的活力。例如，北京大学集成电路学院将加强与计算机、数学、物理、化学、材料等多个优势学科的交叉融合，构建“人才培养、科学研究、产业促进”三位一体的集成电路创新生态。清华大学集成电路学院由原微电子与纳电子学系与电子工程系共建，发挥清华大学多学科优势，将探索“1+N”联合机制。

“集成电路具有很强的多学科交叉特性，高端芯片更是多领域基础研究和前沿工程技术交叉融合的结晶。”中国科学院院士、国家自然科学基金委员会信息科学部主任郝跃指出，要取得重大科技突破和原始创新突破，越来越需要多学科深度交叉融合，需要多项关键技术的集成创新。

在做加法的同时，减法也一直在进行着。

在专业撤销上，教育部高等教育司负责人曾就《关于公布2021年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》答记者问时强调，在专业设置和调整工作中，要推动高校积极开展专业优化、调整、升级、换代和新建工作，淘汰不适应社会需求、不符合学校办学定位的专业。

近年来，专业调整的比例有多大？记者从教育部了解到，经初步统计，全国高校所有专业每年调整的幅度将近5%。教育部有关负责人表示，“这10年我国高等教育专业动态调整力度之大前所未有，推进了一场数量足够多、力度足够大、频度足够高的专业结构改革。”

专业建设“小逻辑”服务国家发展“大逻辑”

“我们希望为国家培养急需的‘一精多会’和‘一专多能’的卓越外语人才。”北京大学外国语学院副院长付志明说。

2019年9月的一天下午，北京大学“多语种国际化卓越外语人才拔尖学生培养实验班项目”正式开班。该项目主要包含西班牙语、俄语、阿拉伯语、法语、日语和德语，将来还会根据国家的需要开设相关语种。面向英语水平优秀、专业学习成绩优秀、学有余力的各专业拔尖学生进行第二、第三外语的强化，同时巩固英语水平，力争达到母语水平，目前选修该项目的同学有来自文史哲、政经法等文科专业，也有数理化、农医工等相关理工科的同学。

付志明告诉记者，这是为了服务国家“一带一路”倡议而进行的专业建设改革。

“我们认为，未来的国际化人才不仅需要具备非专业人员不能比拟的外语技能，包括口语交流和书面表达的能力等；而且更重要的是，借助于语言、文学、国别研究等方向的专业训练，能够完全进入外语的世界，完全进入外国文化的世界。”付志明说。

几年来，结业的同学们有的用很短时间就通过了小语种的专业水平测试，有的已进入知名国际组织工作。付志明表示，“这样的国际化人才不仅能在相关专业之内出类拔萃，而且也将凭借自己受过的严格的、系统的、正规的理论知识和外语技能训练，迅速进入角色，成为各个领域的领军人物，占领相关领域国际话语主导权。”

高等教育服务国家发展，首先体现在专业设置上。近年来，我国高等教育发展的“小逻辑”积极服务服从于国家经济社会发展“大逻辑”，高校专业结构正在不断调整优化。

近年来，教育部服务国家战略需求，增设了储能科学与工程、人工智能、生物育种科学、量子信息科学、密码科学与技术、古文字学、非物质文化遗产保护等新专业。服务民生建设急需，新增老年学、养老服务管理、健康服务与管理、慈善管理等新专业，并扩大了预防医学、护理学、家政学等专业布点规模。服务新产业新业态发展，增设虚拟现实技术、新能源汽车工程、冰雪运动等新专业。服务区域经济特色发展，支持高校结合自身办学特色和区域经济社会发展急需积极开设相关专业。

2020年，哈尔滨工业大学申报了储能科学与工程专业并获批，目标在于培养高层次的储能人才。

“储能科学与工程专业主要依托哈尔滨工业大学能源科学与工程学院，目前该方向专任教师23人，年度招生人数40人。从全国高校看，目前有西安交通大学、华中科技大学、山东大学等10余所大学开始了该专业建设及人才培养。”哈尔滨工业大学能源学院副院长罗磊介绍道。

在罗磊看来，大学专业的设置和调整、学生培养方案的改革和深化等，这些举措都是为了适应新时期国家和社会发展对人才知识结构、能力素质的要求。“以能源行业为例，未来低碳、智慧的能源体系就需要设置储能专业和培养储能领域的人才。总之，大学要不断学习、梳理国家和社会发展对人才的需求，及时、提前在专业布局、课程设置等方面做出快速而准确的调整。”

质量为先，专业调整不“追热点”“赶潮流”

质量是高校办学的基础，对于已经进行调整或新增的专业来说，保证人才培养的质量是第一位的。

这10年，普通高校本科专业管理机制和标准体系不断完善。以《普通高等学校本科专业目录》和《普通高等学校本科专业设置管理规定》为管理基本依据，确立了既统一稳定又相对开放的专业目录体系。10年来批准了265种专业列入《专业目录》。

不仅如此，教育部发布《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，涵盖全部92个本科专业类，按照“兜住底线，留足空间”的原则，明确了各专业类所涉专业及其人才培养规格、教学条件、师资保障等方面的要求。高校依据标准设置和建设专业，不断提高人才培养能力和水平，夯实专业建设质量。

就业，检验着高校人才培养质量，一定程度上也是专业调整成功与否的反映。这两年，罗磊深刻体会到用人单位对新设专业人才的迫切需求。“虽然储能科学与工程专业从2021年才开始招收第一届本科生，但从前期与相关企业的沟通和交流来看，无论是国家重要的能源央企，还是储能领域的知名企业，都对储能方向的专业人才需求迫切。”

“通过设置该专业，学校、学院梳理了聚焦国家战略，如何设置相应的专业以适应拔尖创新人才培养需求，形成了相应的方法途径。”罗磊说。

专业调整不能‘追热点’‘赶潮流’。张海林表示，在专业设置上，第一要符合国家的发展需求，要与国家的发展同向同行；第二要具备相应的师资力量和办学条件。

“最近很多高校创办了一些新专业，但有的高校师资和办学条件存在一定的差距，专业和学校必须利用新专业建设的契机，投入人力、物力和财力，引进新的师资队伍，改善办学条件。”张海林说。

专业的调整如何才能做到与时代同频共振？张海林认为，“我们需要注意，有些专业带有时代性，是时代的产物，所以要淘汰一批不适于时代发展的专业，另外，传统专业要进行改造升级，适应时代的发展；在专业调整中，高校应主动服务国家战略、区域经济社会和产业发展需要，创办符合办学定位和办学特色的专业。”

面向未来，教育部有关负责人表示，教育部将持续推动高校做好专业设置和调整工作。一是进一步突出服务需求，强化支撑引领。二是进一步重视专业质量，做到持续改进。三是进一步突出特色优势，增强适应性和匹配度。

社会是发展的，变化是永恒的，这场“同频共振”的发展之路，仍在继续。

探 索

这群大学生，在易地搬迁社区服务“一老一小”

中青报·中青网记者 张文凌

刚走进云南省怒江傈僳族自治州泸水市团结社区的儿童之家，云南大学民族学与社会学学院本科生陈乔旦就被8岁的阳阳跳上来抱住，当踉跄地接住她时，陈乔旦“被阳阳的热情惊到了”。此后的每天，阳阳都穿着漂亮的裙子，在儿童之家等待陈乔旦的到来。

在泸水市的易地扶贫搬迁安置社区，陈乔旦和同学们被眼前所见“震撼了”：矗立于群山河谷之间的是一幢幢高楼，每一幢高楼都有电梯；环境优美的社区里有超市、停车场、爱心食堂、卫生服务中心、农贸市场、篮球场、健身器材等，社区旁是扶贫车间；儿童之家里有音乐区、阅读区和有玩具的玩耍空间；幼儿园、小学里有教学楼、操场，每间教室配备有电风扇、多媒体设备等。

“让学生走进易地扶贫搬迁社区，了解脱贫攻坚带来的巨大变化，是云南大学的一门大思政课。”云南大学民族学与社会学学院社会工作系主任、教授高万红说。

2020年至今，在高万红的带领下，包括教师、博士研究生、硕士研究生、本科生在内的31名师生组成“理解中国”怒江调研服务队，先后6次到怒江州泸水市的和谐社区、锦绣社区和团结社区3个易地扶贫搬迁安置点，开展社会工作服务。

具体而微小的事情，需要有人帮助

“挪穷窝才能断穷根”，搬迁曾是怒江州脱贫攻坚的“头号工程”。怒江州共建设了67个易地扶贫搬迁安置点，2020年，10余万人搬出大山，从高山峻岭、峡谷缝隙里的“千脚楼”，住进了宽敞明亮的电梯房。

然而，许多搬迁群众第一次进城，没坐过电梯、没去过银行超市、没用过家电、没见过红绿灯，在每一栋楼都长得一样的小区里，会迷路、找不到家门。搬迁老人因不会普通话，影响了出行、买菜等日常生活交往。在新社区，社会、情感、文化、生计等重新磨合建立的过程，让他们感到孤独和焦虑。

社区里的孩子也有同样的困扰。

大学生们发现，尽管新社区的学校教学环境优美、教学设备好、师资力量较强，但不少搬迁孩子的学习成绩却下降了。

怒江州汉达社会工作服务中心的社工花花分析了原因：搬迁孩子的学习基础、学习能力都与城市孩子有差距。特别是没有学习过英语、音乐等课程，使他们跟不上教学节奏；父母外出打工，没有家长监督陪伴，不少孩子沉迷于看电视、刷手机。

大学生们在社区做的小调查显示，搬迁小学生最喜欢的科目是数学，因为“题目容易读懂”；最不喜欢的是语文和英语，因为“太难了，学不会”。

一位有两个孩子的单亲爸爸说：“孩子之前住校，现在每天回家，天天看电视，学习顾不上了。”

“金窝银窝不如住惯的老山坡”，听着搬迁群众的倾诉，高万红深深理解他们内心“故土难离、故居难舍”的情感。在新社区的新生活，许多具体而微小的事情，需要有人来帮助他们适应和融入。

在和谐社区，一个长者学习班让师生们有了信心。

学习班的老师是63岁的有贵生，他退休前也曾是一名教师。他的家就作为学习班的教室。学习班有287名学员，都是60岁以上的傈僳族老人，上课是免费的，每周上3次课，教老人们学习傈僳文字、汉字以及一些新技能。

学习班曾是泸水市康德社会工作服务中心的社工组建起来的，后来社工退出了，学习班由老人们自己管理。除学习以外，还组织大家唱歌、跳舞、表演，定期看望其他困难老人，逐渐成为社区有影响力的老年自组织。

“老人们的团结是互助也是自助。”研究生宋宇慧说，“学习班对老人们的日常沟通、文化传递、社会适应有积极作用，这是社区的一大资源。”

老少一起“阿克达”

社工系的师生决定把服务的重点放在“一老一小”上，这一被称为“易地搬迁安置社区儿童老人友好关系建设”的项目，目的是让“老少携手向明天”。

其中，儿童心理健康和发展是重要的内容。“美好生活的实现不仅仅是物质环境的改善，更需要孩子综合能力的发展。”高万红说。

以“促进儿童全人发展”的目标，大学生志愿服务队围绕着生活技能、人际交往、心理健康、职业生涯规划、生命教育等，在社区开展了一系列活动，让孩子们学到了过去他们很少接触或从没听说过的新鲜内容。

在“阿克达课堂”上，“小瓶子穿花衣”手工、“科学芽”乐高组装、画自画像、讲民族故事、篮球比赛、团队游戏、消防演练、自编自导自演的文艺晚会等，让孩子学会了调节情绪、与人团结协作、树立民族自信，改善自我认知和家庭关系，形成积极的自我评价。

同时，“阿克达课堂”还成立了社区卫生督察队，让孩子们参与到社区建设中来，提高他们的环保意识，增强他们对新家园的归属感和责任感。

“‘阿克达’是傈僳语，意为‘很棒、很厉害’。”研究生王翘说，“‘阿克达课堂’在社区反响热烈，孩子们都觉得自己‘阿克达’。”

刚获得初中英语教师资格证的宋宇慧，担任了孩子们的英语老师。从字母开始的学习，打破了孩子们对英语的畏惧，逐渐增强了英语的学习兴趣，早上见面时，纷纷用“Good morning”“Hello”打招呼。

因为大学生们的到来，年轻妈妈们知道了新的育儿理念：儿童早期教育。

这些年轻妈妈们特别喜欢带着宝宝参加“妈咪宝贝帮”课堂。她们不仅学习处理孩子的情绪，分享育儿经验，还建立了同伴关系支持网络。

和孩子们一样，社区的老人对大学生们友善、热情、尊重，积极参加普通话学习班。每次活动，他们都会穿上本民族服装；活动结束时，纷纷与大学生握手道谢，甚至迟迟不肯离开。

在“一老一小”跨代成长共融营里，老人向孩子教授傈僳歌曲、舞蹈、文字；孩子们担任老人普通话“小教师”。活动释放了老人和孩子的情绪，互动中，双方都感受到被需要、被重视的温情。

一位老人总是紧紧拉着大学生的手说：“我最遗憾的就是听不懂你们说什么，无法用你们听得懂的话向你们表达我的感谢。”

尽管不会说汉语，但老人们用歌曲来表达他们的感谢。

志愿服务提升了对专业的认同感

在两年的志愿服务中，长期扎根社区的社工花花和黄晓梅让大学生们深受感动。

花花是一名幼教专业毕业的大学生，搬迁群众还住在大山上时，她就开始为他们服务。为方便沟通，她还自学了傈僳语。黄晓梅每天忙忙碌碌，早晚往返于家和项目地之间，“似乎有用不完的精力与热情”。

一位妻子去世、儿女外出打工的独居老人说：“幸亏有他们，我才有继续生活的动力。”

两年来，云大社工系为怒江州易地搬迁社区开展了148次服务，包括当地人在内，参与的志愿者达720余人次，服务对象1200余人。他们的服务带动了当地政府对搬迁社区老人和儿童的关注，促进了老人儿童友好型社区氛围的形成。

高万红表示，未来他们将继续根据搬迁社区的需要，开展更深入更精准的社会服务。

10月28日，在云南赛区获得金奖的这一项目，入围今年第六届中国青年志愿服务项目大赛决赛。

“社会工作在巩固脱贫攻坚成果中都扮演着积极角色，基层需要社工。”本科生熊琴说。

与熊琴一样，从怒江回来后，不少学生表示，毕业后要“扎根基层、服务群众”。

“这正是我们开展这一项目的初衷。”高万红说，学生们在志愿服务中，帮助到了搬迁群众，提升了对专业的认同感，他们也在实践中认识到，在广大农村，社会工作大有可为。

在团结社区阿克达课堂中，孩子们在全神贯注地制作彩绘草帽。 王翘/摄

妈妈和孩子们一起制作“情绪面具”表达自己的情绪。 张娴静/摄

和谐社区儿童之家，大学生志愿者带领孩子们一起做热身游戏。 张娴静/摄

体味秋收

10月30日，江苏南通，海安市城南实验小学南校区组织学生们到该校校外劳动实践基地，开展“拾稻穗”劳动实践教育活动，小学生在机收后的稻田里捡拾散落稻穗，助力颗粒归仓。 视觉中国供图

10月27日，江西吉安，吉州区保育院附属恒丰分院，老师组织孩子们到劳动实践基地开展劳动主题教育活动，通过开展“稻田拾趣”“运粮入仓”“巧手结绳”等贴近生产生活的趣味比赛项目和劳动实践，让孩子们体验劳动的艰辛和乐趣。 视觉中国供图

11月1日，浙江杭州，临安区天目山镇中心幼儿园的孩子们在老师的指导下体验丰收乐趣，学习水稻知识。 视觉中国供图