

推进师资队伍建设 提升高职院校教育教学质量

□ 赵 炎

高职教育具有自己独特的属性特征，一方面既是高等教育的组成部分，另一方面又是职业教育中的重要环节，为此，高职教师必须具备牢固的专业理论素养和良好的实践讲授能力。我国的高职教育经过几十年的建设发展，从结构规模以及整体水平方面都已获得了可喜成绩。但从总体效果来看，还存在数量不足、质量不高等问题。因此，为了切实保障高职教育的教学质量，必须推进师资团队建设。

当前高职教育教学师资队伍建设的问题分析

师资队伍结构有待调整。由于历史遗留原因和现实缘由，高职院校的师资队伍内部结构不合理的现象日益突出，具体体现在：青年教师较多，具有丰富教学经验的中年教师较少。高职教师团队中的年龄断层情况与具有高级职称的教师呈现老龄化趋势的状况非常严重，骨干教师的缺乏在新老教师交替的严峻形势下显得格外突出。从师资队伍的专业结构方面来看，呈现出基础学科教学力量较强，应用型学科的教学实力较弱的情况。

缺乏“双师型”人才。在现有教师团队中，具有丰富的实际工作经验的学术应用型教师带头人、骨干教师十分缺乏。很多高职教师深受传统教育模式影响，只注重理论知识讲授，在实践能力、动手操作、实训技能、现场教学等方面都很欠缺。具体而言，就是需要培养既具备渊博扎实的理论知识基础，又具有丰富实践经验的“双师型”教师。

高素质师资流失严重。当前尽管不少高职院校都采用提高教师的薪资待遇、年金福利等方式来留下优秀的师资，由于我国的高职教育师资队伍建设依然受到旧思想和旧

观念的禁锢，即社会上还广泛存在推崇学术，轻视职业教育的思想，导致高职院校教师进校难与留校难的情况层出不穷。当高职院校的教师通过不断提升，考取了高级职称或其他含金量较高的执业资格证，积累了大量丰富的教学实践经验后，常常会成为众多社会企业或者普通高等院校的青睐对象，从而造成高职院校师资人才的严重流失。

缺乏合理的奖励以及职称评定标准。目前我国高职院校对教师进行职称评定时，往往是按教师在科研杂志上发表的专业论文的数量以及质量来进行评定，虽然从某种程度上可以很好地反映教师的教研能力，但却不能直观地反映教师的实践水平和对学生的指导水平。从长远来看，这种忽视教师教学能力的职称评定方法也不利于提升学生的专业素养。而缺乏合理的奖励制度也会在一定程度上影响教师的收入，削减他们钻研教研业务的积极性，使得很多高职院校无法留住优秀的教师。

提升高职教育师资队伍素质和教育质量的具体策略

重视建设高职院校师资团队的内部结构。当前，由于高职院校师资队伍内部结构不合理的状况日渐突出，很多青年教师刚从学校毕业，又跨入了学校，没有丰富的社会企业或机构的实践工作经历，无法进行有效的实践教学。因此，为了保证高职教育发展的可持续性，必须重新整合师资队伍的内部结构，多方引进或聘用具备一线现场工作经验的高素质应用型中青年专业人才，使师资团队的内部结构更加合理，提升师资队伍的专业实践教学能力。

继续建设“双师型”教师团队。高职院校在对专业教师进行中级职称评定前，可以提出教师必须具有

1年~2年的实践从业经历，如此一来能够从本质上解决高职专业教师实践能力不足的问题，从而对师资团队的建设发挥积极的引导作用。与此同时，高职院校还可让教师到合作企业或者科研机构进行顶岗实习，或是前往校外实训实习场所实地参观实践，设定最短学习交流时间为半年，积极推动高职教师向着“双师教师”转变。

创建结合高职实际情况的教师职称评定制度。比如，在对教师进行年终考核的时候，应该结合实际的专业情况，构建出一个包括论文篇数和论文质量、教研能力、教学指导与实施能力等多因素在内的，综合化、立体性的职称等级评定以及教师考核体系，对教师的综合能力进行多方面的考量。同时，结合教师的实际需要，制定科学合理的奖惩制度，让教师全心全意地投入到教学研究和专业研究中去，最终提升学生的综合素养和学校的整体教研实力。

鼓励高职院校教师积极参与科研活动。高等院校应明确高职教育教学的科学定位，对于科研工作而言，坚持朝着两个方向发展：一方面通过生产、教学、研究三方面的融合研究，将现行的科学理论与实践技术有机结合，转化为行之有效的生产力；另一方面通过研究高职教育教学的具体规律，达成培养集生产服务、管理实践于一体的应用型人才的目的，切实发挥出对高职教育教学创新发展的促进作用。

综上所述，高职院校创建一支人员素质优良、专业结构合理、专兼联合的“双师教师”队伍，不仅是真正提升高职教育教学质量的有力保障，还是培养生产服务、管理技术为一体的高素质应用型技术人才的必要前提。

（作者单位：山东医学高等专科学校）

企业风采

秉承绿色理念 与自然和谐共生 ——记辽宁盛德源微生物科技有限责任公司

□ 高金争

民以食为天，食以安为先。我国用世界7%的耕地养活了全球20%的人口，这其中，化肥发挥的作用功不可没。据统计，我国农药年产量约170万吨，18亿亩农田平均每亩使用农药近2斤，而在农业生产中，绝大部分农民使用未经生物发酵处理或充分腐熟的禽畜粪便，农药、激素的投入量占化肥总投入的1/3。过量使用农药致使土地毒素增加，有机微生物数量减少，土地环境恶化，造成作物减产甚至绝收。在这样不容乐观的条件下，研发生产出能够改善土壤环境、提高作物品质、保持农业高产稳产的优质肥料，进行科学施肥、均衡施肥，成为维持土地可持续发展的重要保障。

1996年，颇具眼光的金福艳看到了化肥在我国市场的广阔前景，决定跨入农业肥料行业，并开启了她此后长达数十年的微生物菌肥研发工作。其间，她曾借鉴国内外微生物菌肥产品技术，求教知名微生物肥专家，试验

开发新型微生物菌肥品种，组织科研团队，开展试验示范，在没有任何社会资助情况下，于2010年注册成立了辽宁盛德源微生物科技有限责任公司（以下简称“盛德源”）。

10余年间，盛德源以先进的科学技术为依托，专注高端微生物肥料的研究与开发。公司微生物研究所、微生物菌剂生产中心和复合肥生产基地历经不懈努力，研发出涵盖微生物、有机、无机、中微量元素等均衡养分结构的“盛金源”六大专用套餐肥系列产品。分别为：复合微生物肥料、微生物菌肥、微生物磷肥、微生物有机肥、微生物水溶肥（冲施肥）、微生物叶面肥。经后期试验认证，“盛金源”专用套餐肥产品具有培肥地力、消除板结、增加有机质的特有功效，并具备分解土壤中农药残留，降低农产品镉、氯、硝酸盐、亚硝酸盐等致癌物质和重金属超标的能力。

多年来，盛德源分别在辽宁、吉林、黑龙江、河南、山东等省份数万亩土地进行了多品种、多环节、多环境的反复试验，获得了大田作物一次性施

肥免追肥，具备抗旱、抗涝、抗病害、分解农药残留的试验效果，得到地方政府、科研院所和用肥单位的普遍赞誉。2012年，经丹东市科技局、丹东市农委以及丹东市农业推广中心等有关单位认证，施用“盛金源”专用套餐肥产品达到当年绿色标准，是解决食品安全的首选肥料；同年，丹东市宽甸县农业推广中心在辽宁万亩试验田验证，施用“盛金源”玉米一次性专用肥使得作物亩增产14.6%；2015年，经辽宁省农科院水稻研究所东港水稻实验站验证，施用“盛金源”水稻套餐肥，亩增产幅度高，水稻抗病性强；2012年~2020年，“盛金源”微生物肥在辽宁省东港市草莓生产基地试验示范推广，连续多年增产，品质提高，至2020年春，全市推广应用面积达10,000余亩。

长期以来，盛德源把开发新型无公害、绿色有机微生物肥料，提升农产品品质作为自己的责任与使命，前行路上目标坚定，披荆斩棘。矢志在现在、于未来，为绿色丹东、绿色东北、绿色中国贡献自己的一分力量。

引领高端品质 重塑“美丽事业” ——记欧露莲生物科技(广东)有限公司

□ 李红涛

欧露莲生物科技(广东)有限公司(以下简称“欧露莲”)于2019年7月8日注册成立，是一家集研发、生产及销售于一体的生物科技公司。该公司企业研发中心设立在中国科学院南海生物医药科技产业中心，生产基地设在广东省江门市鹤山市鹤城工业区，销售中心设在佛山市禅城区智慧新城。

在前期投入资金，组织团队广泛调研论证的基础上，欧露莲创始人沈衡平以中华传统中医药理论作支撑，以《本草纲目》为指引，以食用大蒜为原料，致力生产高端护肤品。五年间，欧露莲先后与华南农业大学、佛山科学技术学院、中国科学院有关实验

室等进行合作，对含有蛋白肽的大蒜提取物的护肤功效进行了大量的医学实验和动物实验。通过运用现代生物技术，终于将“一种用于护肤品含有蛋白肽的大蒜提取物及制备方法”研制成功。

欧露莲通过CST萃取了蒜中的有效成分——蒜肽。经验证，蒜肽是能够滋养肌肤的活性成分，能够有效降低酪氨酸酶、脂褐素、丙二醛，提升超氧化物歧化酶，让肌肤透亮白皙，淡化色斑，起到修护调节的作用，让肌肤达到自然美的状态。而对于抗衰老淡化皱纹，蒜肽护肤品又能有效提升羟脯氨酸、胶原的含量，进而促进胶原蛋白的形成，让肌肤更为紧致饱满，弹嫩感尽显。此外，蒜肽还能提升透明质酸

含量，起到补水保湿的效果，让肌肤更为水润细腻。

目前，欧露莲已开始生产升级版的蒜肽系列护肤品。从原料到制作工艺均实现了重大突破，科技含量高，已成功申报了14项发明专利。这既体现了公司高起点上的转型升级，同时也全面破解了大蒜护肤产业化的难题，对企业乃至护肤品行业来说，意义十分重大。

相信在不久的将来，欧露莲必将继续以优质的原料辅以全新技术之法的演绎，带给女性更高品质的护肤体验，为帮助她们建立自信美丽的人生赋能，走出一条专属的打破国外垄断，传承中华文化的自主创新之路，全方位彰显中国品牌力量。

紧跟时代潮流 勇攀科研高峰 ——记沈阳荣军科技有限公司

□ 高金争

成立于2008年的沈阳荣军科技有限公司(以下简称“荣军科技”)，是一家科技型军字号企业，由许多伤残军人、退伍老兵组成。在董事长王文江的带领下，公司对新能源进行了孜孜不倦的探索和研究，取得了显著的科研成果。

荣军科技发明的风光组合发电装置，具有多类型、多用途的特点。其突破了传统限制，产生了多项技术，并形成组合发电，使风机和风叶组合成一体机，方便了搬移和检修。风光组合发电装置作为一种风能和太阳能组合

装置，有着美好的发展前景。它不仅使新能源产业得到快速的发展，还带动了其他行业的兴起。

同时，风光组合发电装置项目涵盖品种较广。其中包含“一体发电机”“一体路灯机”“一体杀虫机”“V组合发电机”“一体建筑发电”“棚户种养发电”“房车补电”等，解决了人们生产生活中的实际难题，达到了节能环保的目的。

科研上的不懈攻关，使得荣军科技很快走在了行业的前列。2004年，《电动折叠代步车》荣获第四届国家专利技术优秀发明奖一等奖。2012年，“风光组合发电装置”荣获中国国际专利技术与产品交易会金奖。2013年，

荣军科技申报的“风光组合电”项目，被授予低碳节能环保创新项目。2014年，其研发的“产品一体发电机”通过了沈阳产品质量监督检验。荣军科技也被评为AAA级信用企业、诚信示范经营认证企业。对本职工作的热爱和在科研事业中付出的无数心血，使王文江获得了良好的业绩和社会声誉。2006年~2009年，王文江获得“中国百名行业风云人物”“拥军模范”“全国优秀民营企业贡献奖章”等荣誉称号。

如今，顺应新能源发展的潮流，王文江正带领荣军科技向着科技前沿不断地进发。他相信，付出的不懈努力，终将化成科研界一道美丽的彩虹。

刻苦攻关 推动中医现代化发展 ——记吉林长春市肛肠研究院院长王俊强

□ 李红涛

中医肛肠学是我国传统医学中一个极为重要的组成部分。自古以来，病人在看病治疗中，往往因其解剖部位的特殊性及疼痛的敏感性，无法解除心理障碍，难以启齿。或因害怕术后产生的剧痛，望而却步，错过治疗最佳时期，这不仅增加了治疗的难度，更增加了患者的痛苦和经济负担。如何减轻病患治疗过程中的痛苦，成为一大医学难题。

王俊强，我国知名中医专家，肛肠病锋针刀发明专家、海南一字宗健康科技有限公司董事长、吉林省长春市肛肠研究院院长。临床工作30余年间，王俊强潜心磨砺，刻苦攻关，汲取古今针刺、针刀疗法之精粹，大胆创

新，发明了能够成功松懈肛门内外括约肌的医疗器械——微型锋针刀和二代溶液。微型锋针刀选用陨铁材料设计而成，治疗时在肛缘特定穴位针刺松懈肛门狭窄硬化的纤维组织，以疏通经络、促进肠蠕动，从而达到立竿见影，一次性治疗的目的。

多年来，王俊强热衷中医文化，心系健康事业，一心将发扬中华优秀传统文化和中医药文化为己任。用真心与专业化的医疗技术让患者“愁脸来，笑脸走”，这样的医学方法使王俊强声名远播。自古以来便有“不为良相便为良医”之说，良相乃治国者，治国之道莫过于知民心所向，顺民心而忠诚体国；良医者知病者之心痛，寥寥数语便可“一语惊醒梦中人”，这正是王俊强的医药高明之处。而这种高明的背后则是他对中医

文化精髓的把握和认知。

如今，全球化进程正日益加快步伐，传统医学已成为国际医药卫生合作的重要组成部分。尤其是国家“一带一路”倡议提出后，中医药对外交流进入了迅猛上升期，海外普及度和需求程度不断提高。

中医文化的发展壮大，离不开一代又一代人的传承与创新，每一位医者都值得我们尊重与支持。王俊强勇承责任与使命，秉持中医工匠精神，不忘初心，致力于弘扬中华五千年中医药文化。牢记医者仁心先行，无愧使命，为病患带去健康与关怀。在中医路途上勇敢前行，用现代科研推动中医现代化发展，让具有深邃底蕴的祖国中医药文化在世界各地发扬光大，更好地为全人类的身心健康服务。

依托新型举国体制 推动创新体系联动高效

□ 李占强

2019年，党的十九届四中全会提出“构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制”。2020年10月，党的十九届五中全会决议再次强调“健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战”。诚然，我国科技事业发展的目标是“到2030年时使我国进入创新型国家前列，到新中国成立一百年时使我国成为世界科技强国”，而实现这样的目标，亟须改革创新，高度树立“一盘棋”思想，驱动整合体制、机制、技术、人才、资金等方面优势，打好突破关键核心技术攻坚战，在世界科技竞争格局中牢牢把握主动权和话语权。

中华民族在5000多年的文明发展中，取得了以四大发明为代表的一大批发明创造，其创新基因、创新能力举世瞩目。然而近代以后，由于国内外各种原因，我国屡次与科技革命失之交臂，从世界强国变为任人欺凌的半殖民地半封建国家。新中国建立之初，我国高新技术极其薄弱，饱受一些西方国家的技术限制和封锁。党中央带领全国人民坚定科技自立自强之路，快速突破“两弹一星”等重大关键核心技术，在计划经济体制下独立蹒出了卓有成效的科技创新举国体制。改革开放后，我国坚持实施科教兴国战略，取得载人航天、北斗工程、探

月工程、国产航母、高铁建设等重大关键核心技术突破，一些高端技术在世界科技前沿实现并跑、领跑。

然而，全球高端半导体芯片生产设备、材料及软件，航空发动机和高端数控机床等重大关键核心技术仍被西方国家掌握，是不争的事实。2020年9月16日，中央纪委国家监委网站发表观察文章《华为芯片断供“卡脖子”倒逼攻坚》，指出：“实践证明，关键核心技术是买不来、讨不来的。只有把关键核心技术掌握在自己手中，才能从根本上保障国家经济安全。”由此可见，健全市场经济条件下新型举国体制，加速突破重大关键核心技术，加快建设创新型国家，意义重大而深远。

要尊重科技创新规律，精准把握新型举国体制所能解决的关键问题。技术创新链分科学创新、技术发明、产品创新3个相互依存的环节。其中技术发展环节，关系到重大关键核心技术“卡脖子”问题。解决问题，需要高效科研创新组织体系，转变科技创新治理模式，将国家政治制度优势与市场机制强大作用紧密结合等。主要考量与探索的方法和路径如下：

加强国家科技创新领导组织，优化相关政府部门职能。比如，将国家科技教育领导小组改组提升规格，扩大职权范围，以利于更好聚集全国高端科技英才、创新组织等资源实施新型举国体制。再比如，在保守军事秘密前提下，市场化构建

军工企业、军工科研单位与民用企业合作攻关机制；推动“国字号”单位与民营企业资源互补，合作共赢；整合优化相关国家部委科技创新及其产业化管理职能，及时主动支撑好如华为等科技企业，主动推动国家重大科技专项产业化，逐步增加领先科技企业承担国家重大科技项目比重，进而加速弥补创新生态弱项、漏洞。

锚定重大关键核心技术隘口，集中力量实现多技术轨道突破。如今，我国富于创新实力的科技企业越来越多，有天赋的高端科技人才众多，具有实施多路径重大关键核心技术突破的天然优势。要引导和激励有实力的企业或科研团队，从不同技术轨道开展技术发明突破，大幅提高突破概率，缩短突破时间，优选最佳重大关键核心技术实现产业化。

构建重大关键核心技术创新生态。以创新链、产业链和金融链为突破口，吸引或引进相关创新资源在特定区域或特定产业集聚，形成相互依赖、相互补充、相互促进，竞相加速发展的创新生态格局。探索制定促进国内外突破重大关键核心技术合作攻关的政策、规章、法律及制度等，解决合作中知识产权归属、成果评价、收益分配等一系列问题，解决跨国、跨部门、跨地区合作攻关中存在的利益冲突及合作障碍，切实创新生态健康发展。

（作者单位：洛阳师范学院商学院）