

学者观点

# 着眼城市未来， 激发教师队伍深层动力



董秀华

国之大计，教育为本；教育大计，教师为本。教师，教育事业的第一资源。加强教师队伍建设，夯实的不仅是教育的基石，更是整个社会发展进步的阶梯。

2018年1月，中共中央、国务院印发了《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》，这是建国以来党中央出台的第一个专门面向教师队伍建设的里程碑式文件，对新时代深化教师队伍建设做出了重大制度安排。日前，上海市委市政府扎实落实中央文件要求，出台本市《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的实施意见》（以下简称《实施意见》），为上海新时代教师队伍建设进行系统性的顶层设计，彰显诸多亮点。

## 突出强调师德师风意识和育德能力

上海的《实施意见》秉承中央文件的基本精神，将教师队伍思想和政治素质建设放在重中之重的位置，尤其强调师德师风意识和育德能力的提升，细化了全员全过程全方位育人的基本规定。同时，文件对进一步规范并保障教师教育教学行为作出明确规定，具

有导向性、前瞻性和可操作性。与此同时，《实施意见》也立足上海实践，体现了区域特色。上海城市建设目标定位于“五个中心”、卓越的全球城市、具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市。《实施意见》与该目标相呼应，提出了放眼全球、对标国际，拓展教师国际视野，实施更加精准的人才引进政策，提升教师整体水平和国际竞争力的目标和具体做法。

《实施意见》强调针对各区、各学校不同情况的分类施策，聚焦问题精准施策，体现上海需求导向、问题导向、效果导向，解决分类发展深层次问题的精细化管理特色。直面时代需求，着眼长远发展。《实施意见》用较大的篇幅，强调教师信息化综合素养和应用能力的培养，提出诸如深入推进教师信息技术应用能力提升工程，实现人技协同，并将优质数字资源建设视同学位论文发表，纳入学术成果认定、职称晋升和荣誉评定等具有引导性的举措。

与此同时，《实施意见》呼应教育深化综合改革、实现内涵发展的根本需要，提出教师的职前培养、职初培训、在职研修等全过程培养的系统性举措，强调教师的胜任力和持续发展力提升。《实施意见》着眼上海教育和城市未来长远发展的

目标诉求，提出在教育领域落实市委、市政府提出的人才工程的具体抓手，即以高层次人才队伍建设为引领、青年英才揽蓄工程为基础，打造蓄水池。

## 激发教师队伍深层动力，释放创新活力

教师最为关切的事项之一，即是专业发展的通道与机会、工作价值的体现与被认可等。《实施意见》针对高校教师关注的高级职称比例设定事项，提出探索高水平地方高校专业技术职务岗位结构比例从数量管理调整为标准管理，并逐步推进，体现了人才评价理念的根本变化。从“常模参照”向“标准参照”的转轨，将从根本上激发教师作为专业技术人员追求专业发展的内生动力。《实施意见》还提出，收入分配机制改革要体现教书育人导向，要完善适应高校教学岗位特点的激励约束机制，建立符合专职从事教学人员职业特点的绩效工资分配办法。这将引导和激励教师将更多精力投入教学和人才培养工作中。成果转化奖励收入、竞争性科研课题收入等，不计入绩效工资总额基数等规定，也将进一步激发和释放高校教师的科技创新活力。

另一方面，《实施意见》提出：进一步下放职称评审权，制定学校评

针对高校教师最关注的高级职称比例设定事项，新政提出探索高水平地方高校专业技术职务岗位结构比例从“数量管理”调整为“标准管理”，并逐步推进，体现了人才评价理念的根本变化。从“常模参照”向“标准参照”的转轨，将从根本上激发教师作为专业技术人员追求专业发展的内生动力。

聘标准，提升学校发展与职称评审匹配度；扩大高校收入分配自主权，高校在核定的绩效工资总量内自主确定收入分配办法；鼓励高校建立教师动态配置机制，根据岗位需求差异探索灵活用人制度等。赋予高校用人权的高度自主权，有利于促进高校实现特色发展，开创各高校教师工作的新局面。

可以说《实施意见》设计了教师全过程、全方位培养的政策体系，从强化、细化职前培养和准入制度、实施岗位培训和助教制度等高点引领新教师入职的举措，到多方聚力的培养培训和资源共享平台，跨学科、跨境、跨区域的团队建设，国（境）内外访学进修、产学研践习，教学激励计划等，明确实施人才计划，培养引进一批具有国际影响力的学科领军人才，使教师队伍建设有方向、有保障。这些措施都是扎实的奠基工程，其中多项政策已在前期取得相当好的成效，可以乐观预期，到2035年，上海教师的专业水平、信息素养、国际视野、创新能力和综合素质将达到国际一流水平，上海教育系统也将成为世界一流人才聚集地和全球高峰人才成长地。有高质量的教师队伍做支撑，上海教育终将成为上海城市发展和国家战略实施的重要保障和助推力量。

（作者为上海市教育科学研究院高等教育研究所所长）

# 在林立的高校研究中心中， 为什么它如此与众不同？

——访德国卡塞尔大学高等教育国际研究中心有感

郭婧

位于德国黑森州的卡塞尔大学是一所公立大学，创办于1971年，其高等教育国际研究中心是德国最著名的高等教育研究机构之一，在世界范围内享有盛誉。

2018年8月，我在该中心进行了为期一个月的学术访问，真切感受到这个

世界一流的研究中心的学术氛围和文化。在我国，高校里的研究中心，挂出的“牌子”不少。在人文社科领域，研究中心的定位究竟该如何确立，除了成为传统的智库，还有别的路可以走吗？

可以说，卡塞尔大学高等教育国际研究中心构建的现代化运作模式以及对科学研究的有效组织，颇值得我国大学借鉴。

## 独特的“智库”定位：专注提出新理论，不提供决策咨询

与其他更为知名的德国大学相比，卡塞尔大学历史并不算悠久，国人对该校也较为陌生。但实际上，这所大学的规模并不小，学科齐全，这个学年的在校人数超过2.5万人。因几个国际知名的专业研究所，卡塞尔大学在全球范围内都拥有良好的声誉。卡塞尔大学高等教育国际研究中心（下称INCHER）就是其中的典型代表。校方每年给该研究中心拨付的运营经费就达60万欧元之多。

INCHER隶属于卡塞尔大学的社会学科，是德国唯一一个隶属于大学的专门从事高等教育的研究机构。我曾将它与国内近年来发展红火的高校智库画等号，但是中心现任主任乔治·库肯教授告诉我，与德国其他从事高等教育研究的机构不同，INCHER的定位是服务于科学研究，而不是为政府提供决策咨询。他们始终专注于长期的基础研究，

很少承接短期、小型的项目，也不会为政府提供决策咨询建议，尽管他们的很多研究成果对高等教育领域的政策起到了重要的影响。

扎实的基础研究，得益于他们始终坚持自己的定位，也因为他们十分重视理论的研究。INCHER的重点主要基于数据和事实，研究人员十分重视观察和阐释，并用理论去解释这些现象，因此不断运用已有理论、努力提出新的理论是他们每天都在着手进行的工作。对此，库肯教授强调说，理论的多样性是中心从事科学研究、人才培养以及对外合作的重要基础。

此外，INCHER作为一个国际性的研究中心，进行了大量国际比较的高等教育研究，而且许多项目均由国际研究小组完成，与国际研究机构建立了广泛的合作网络，并定期邀请外国学者进行访学与交流。

## 相比“单打独斗”，分工协作被证明能产出更高效且优质的成果

对于人文社会科学而言，独立从事研究是家常便饭，合作似乎并不是一件容易的事。可能受职称评定的影响，在国内，个人单独写作和发表的论文和专著总显得更有价值，合著的论文和专著通常也常常只有第一作者会被记住。而这里上至主任、下至研究人员每年均会发表多位作者合作的论文或专著。相比“单打独斗”，共同探讨、分工协作似乎更能高效地产出优质的成果，团队协作成为INCHER最有效的组织形式。

为了更好地聚合资源、形成研究合力，INCHER确定了四大研究领域：学生和毕业生、知识生产的变化、治理与组织、创新与成果转化。其中，“学生和毕业生”研究领域主要负责INCHER迄今为规模最大的研究项目——德国大学毕业生调查研究（KOAB），该项目从2007年至2017年对78所德国高校的7万名毕业生在毕业一年半后的学业和就业情况进行调查。“知识生产的变化”研究领域则主要跟踪20世纪90年代初以来世界范围内学术知识生产的转化趋势、持续性以及大学作为知识生产的场所的相应变化，

现有研究课题涉及慕课、学术职业的变化等。

INCHER对每个研究领域都专设了一个博士后岗位作为该方向的协调人，每位协调人带领一个或多个研究团队或课题组，研究团队则主要由通过项目经费资助的研究助理、博士生组成。这些职位都是有期限的，因此整个中心的人员数量也随着项目的多少而发生变化。一般来讲，该中心同一时期拥有的联邦州级别的、国家级甚至是欧盟层面的项目从5个到15个不等，中心的研究人员也从20到60人不等。

各个研究团队或课题组每周至少进行一次学术进展讨论，包括与国际研究团队通过网络等方式进行的讨论。团队成员对研究理论与方法尤其重视，常常会根据研究需要，特别邀请外部专家来中心授课。我交流的时间恰逢大学的暑假，但办公室对的小型会议室，依旧隔三五差五就会有人使用，有时是就某个课题召开的内部学术讨论会，有时是博士生论文讨论会。总之，在这里为了某个选题进行学术讨论，是司空见惯的事。



## 强大的行政团队和技术服务，为学术研究提供多种便利

INCHER的研究人员能够专心学术并高效地产出，也是因为中心拥有一支强大的行政人员队伍。

与同类类型的研究中心相比，INCHER的行政人员队伍规模并不小，但行政人员的自我角色定位是服务于学术，为学术研究提供了许多便利。这里的行政人员的专业程度和热情友善的态度，给我留下了深刻的印象。

负责文献管理的赫尔特维希女士在我来中心的第一天，便向我详细介绍了如何使用中心图书馆和学校图书馆。介绍完，我以为她的工作就结束了，没想到与传统图书管理员不同，她还询问了我正在进行的课题，通过关键词搜索，快速帮我找到了许多有关的文献。

后来我还发现，研究中心一楼的公告栏里满是她贴的书目、论文信息，有些是中心研究员的成果，有些则是相关

领域的最新出版物，她还会贴心地标上图书馆书目编号，方便感兴趣的研究人员查询。与国内看中SSCI、A&HCI等几大索引收录的期刊不同，德国学界还是更看重同行评议，不设专门的期刊名录，所以她每年还会整理出高等教育领域的重要期刊及刊发情况。她的工作内容已远远超出了传统图书管理员的范畴。

为了方便研究人员进行学术研究，INCHER专设了一个专门负责电子数据处理岗位，还配备有专用工作网络，其中存有大量电子书、研究数据、软件供研究人员随时调用，他们无须担心自己的电脑硬盘容量和内存大小。

工欲善其事，必先利其器。有了这么专业的行政队伍和技术条件，科学研究自然事半功倍。

（作者为同济大学德国研究中心、中德人文交流研究中心研究员）

（本版图片：视觉中国）

## 东华大学“中国高性能碳纤维”项目将亮相工博会

# 仅有头发丝1/10的碳纤维是如何纺出的？

朱一超

还记得动画电影《超能陆战队》中萌萌的暖机器人“大白”吗？它的骨架由碳纤维材料打造，让外形软绵绵的它能够经受得住碾压。

看似不起眼的碳纤维，在新材料界是一匹“黑马”。一根仅有头发丝十分之一粗细的高性能碳纤维，拉伸强度可以达到钢的7至9倍，而比重仅有钢的四分之一，在几千度高温下，别的纤维已化为灰烬，它却毫无变化。

在第20届中国国际工业博览会上，东华大学将携“干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术”项目参展。据了解，该项目由东华大学材料学院陈惠芳科研团队联合中复神鹰碳纤维有限责任公司多年攻关，项目立足自主创新，已在多个应用领域首次实现材料国产化，打破了国外高性能碳纤维企业在中国市场的长期垄断，填补了国内干喷湿纺生产技术空白。该项目也曾荣获2017年度国家科技进步一等奖。

## 自主创新，占领碳纤维发展制高点

大飞机、高铁、船舶、新能源汽车，以及自行车、羽毛球拍等日常用品，这些都是碳纤维可以一展身手的应用领域。攻克关键技术后，相关碳纤维产品在航空航天、工业生产、民生休闲等方面都将发挥重要作用，上天入地海都能大显身手。

碳纤维是个好东西，但是碳纤维研发投入高、周期长，核心技术又长期被日、美等国严密封锁。要占领碳

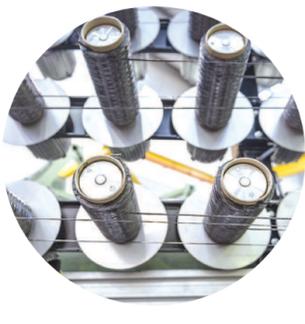
纤维领域发展的制高点，突破高性能碳纤维产业化技术是关键。

东华大学陈惠芳教授从1982年毕业留校工作起就瞄准了碳纤维研究这件事。“我就不相信咱中国人造不出高质量的高性能碳纤维！”

最初，陈惠芳和团队成员只能利用一台废旧的单丝强力仪的螺杆，改造出了一台单孔纺丝机，干喷湿纺的技术就在这台简易的纺丝机上开始了探索。

为了实现干喷湿纺工艺中的高倍拉伸，团队还自行设计、研制了高压蒸汽拉伸机。为了达到最优实验结果，团队成员不断对机器进行调整、革新，光是高压蒸汽拉伸机就革新了四代。

功夫不负有心人，陈惠芳科研团队联合中复神鹰碳纤维有限责任公司不断摸索、反复实验，终于突破了制备高性能碳纤维的先进技术——干喷湿纺。这一关键技术的突破，也使得纺丝速度可以达到每分钟400米，是传统湿法纺丝的5倍。同时开发出的



干喷湿纺原丝快速预氧化技术，使预氧化时间也大幅缩短，大大提高了生产效率。

最终，我国首个采用干喷湿纺工艺的千吨级碳纤维生产线正式投产，技术达到国内领先水平，制备出的碳纤维产品性能与国际同类产品相当。如今，随着技术的不断革新改进，该条生产线每年能生产近5000吨原丝和2000吨碳纤维，产品实现了产业化并批量供应市场，极大促进了国内碳纤维复合材料产业的发展。

## 失败过无数次，从没想过放弃

科学研究没有捷径，在高性能碳纤维的研究道路上，陈惠芳带领科研团队稳扎稳打，几十年的研究生涯里，做过成千上万次实验，失败过无数次，但是从没有想过放弃，因为一旦放弃，所有的努力都白费了。“陈老师做科研真的很拼！”谈及陈老师做科研的那股劲，科研团队里最年轻的博士后巨安奇连连感叹。

陈惠芳经常和团队成员扑在科研第一线。大夏天，在没有空调的高性能碳纤维工程基地，穿着工作服进去没一会儿就湿了一身的汗，陈惠芳带着他们一干就是一整天。由于原丝在纺丝过程中不能间断，因此需要四五个人实时监控，即时排除纺丝过程中可能出现的问题，有时候一次实验的完成要从一大早忙到凌晨一两点。陈惠芳从来没喊过苦，“一想到纺丝纺得好、工艺有突破，心里别提多开心了，哪还记得那些苦啊”。陈惠芳做科研的这股拼劲也影响着团队的每个人，大家把寒暑假、节假日能挤出来的时间，都花在了反复实验

和研究中。

## 产学研协同创新，助推碳纤维产业化

“我们做的只局限于实验室，在实验室把基础理论研究做通透，攻克技术难题，高性能碳纤维产业化的大事要交给企业去完成，希望企业能给社会创造更大效益！”对于干喷湿纺这一关键技术的突破，陈惠芳说，从实验室到市场的“最后一公里”需要有担当有实力的企业去打通。

在关键技术创新的过程中，陈惠芳带着科研团队经常往返于上海、连云港两地。在机器轰鸣的车间，陈惠芳团队紧盯每一道工序，和企业工作人员协同合作，不断调试方案和关键技术，一旦发现问题就地解决。

坚持产学研用结合，自2009年起，东华大学—中复神鹰碳纤维工程研究中心、东华大学—中复神鹰碳纤维工程研究中心、东华大学材料科学与工程学院博士后流动站科研基地、鹰游集团碳纤维博士后科研工作站科研基地等协同创新平台陆续成立。学校和企业承接科研任务，充分发挥双方优势，为推进碳纤维产业化进程提供强有力的科技支撑和坚实保障。

科学研究是一个不断攀登高峰的过程，陈惠芳表示，她和她的团队对高性能碳纤维的研究不会止步，未来高性能碳纤维在大飞机、新能源汽车等领域都有着巨大的应用前景，而高性能碳纤维要实现完全自主国产化依旧需要不断地技术攻关，她希望能用毕生精力去圆她的中国梦——让中国高性能碳纤维更“强”！