



科技创新的先锋 教书育人的楷模

——记内蒙古工业大学能源与动力工程学院教授杨桔材

□马芳



杨桔材

杨桔材,1965年出生,内蒙古工业大学能源与动力工程学院环境科学与工程系教授。北京理工大学环境工程专业博士学位。研究领域主要为理论与计算化学、环境科学与工程和无机非金属材料工程等。获2006年教育部“新世纪优秀人才”称号;获2010年自治区突出贡献中青年专家称号;入选2011年自治区“草原英才”工程和2017年“草原英才”滚动支持;获2015年度内蒙古自治区先进工作者(劳动模范)称号;获2016年度内蒙古自治区优秀科技工作者称号;2018年中国工会第十七次全国代表大会代表;获国务院政府特殊津贴(2018年)。创建了内蒙古自治区理论与计算化学模拟重点实验室(任实验室主任);组建了自治区级“稀土功能材料和催化材料设计与模拟”创新团队(负责人)。

潜心研究铸就科技英才

我是国家恢复高考后不久招考的大学生,那时候的青年都怀揣崇高的理想和满腔的抱负。当我走上讲台后,青年时的理想逐渐沉淀为对学生的责任和关怀,那就是要尽心上好每一堂课,培养出对社会、对国家有所贡献的栋梁之材。杨桔材这么说,也是这么做的。他出生在赤峰市敖汉旗一个普通的农村家庭,父母育有4个孩子,他排行老四。虽然生长在农村,但有幸父母思想非常开通,他们认为,不管再苦再累,也一定要送孩子们去上学。高一时杨桔材曾想当兵,征求父母意见后,他的想法被否定,并告诉他应该考大学。父母的智慧、善良和勤劳影响着杨桔材,他勤奋、刻苦,终于考入了当时的内蒙古工学院(内蒙古工业大学前身)。后来在当时的武汉工业大学委托培养学习硅酸盐工程专业。

真正将杨桔材带入科学研究领域的是他的老领导张克俭教授。杨桔材本科毕业后在当时的内蒙古工学院无机非金属材料工程教研室任教。在张克俭教授的带领下,对鄂尔多斯、乌海等地伴生煤层蕴藏丰富的优质煤矸石,提出了一套完整的以煤系高岭土为原料生产无铁硫酸铝和白炭黑的联产工艺,找出了最佳工艺参数,解决了当时国内硫酸铝深度除铁的难题。该技术的推广,为我区的一些企业获得明显的经济效益和社会效益,该项目获2003年度内蒙古自治区科技进步三等奖。

大量的教学任务并没有羁绊杨桔材开展科研创新的步伐,他是如何协调本硕博教学任务和科研工作之间的关系

呢?对此,他给出了自己的见解:大学是创新思想的研究过程,脱离研究不用于大学教学。科学研究和大学教学是相互促进、共同进步的关系。他提到,无论是教学还是科研,首先要不断地提高自身专业素养,不断地通过阅读来增长见识,更新知识,加强对相关专业领域前沿的认知。

躬耕讲坛成就教学名师

作为一名工作30多年的老教师,杨桔材并不依赖自己多年的教学经验,反而在不断增强自身教学技艺和丰富教学手段上大费心血。课前精心制作多媒体电子课件,充分利用丰富的影像资料,把传统的板书和现代多媒体、动画等方式结合起来,这些努力不但增强了教学的生动性与趣味性,学生的学习过程也轻松许多,起到了事半功倍的效果。

杨桔材善用启发式教学和互动式教学方法,鼓励学生说出自己的想法和见解,充分调动学生参与课堂、参与学习的积极性。杨桔材还有一个提高自身教学水平的秘笈:课上录音、课后总结。每次上课都用录音笔进行录音,课后通过听录音对课堂教学进行归纳总结,以便自己在下一次讲课的时候,条理更清晰、层次更分明。

谈到对研究生的指导,杨桔材表示他更倾向于培养学生们的自学能力。论文开题是研究生教学中的重要环节,决定研究生毕业论文的研究方向。杨桔材对其研究生的论文开题不做指定题目,而是开列相关研究方向的中外参考文献,让学生在阅读文献中寻找感兴趣的

研究领域并确定研究方向、撰写选题报告。这样的选题模式不但可以帮助学生切入学科前沿,了解专业领域内最高水平和最新科技动态,还可以促使研究生边阅读、边思考,学会在阅读中寻找需要进一步研究的问题,在研究中印证自己的思想。

科学研究要实现可持续的创新发展,不仅需要杰出的拔尖人才,更需要有拔尖人才主导的结构合理的创新团队。杨桔材始终将团队建设看作是科技创新的基础,积极组建课题研究团队。2011年组建了内蒙古工业大学计算化学分子设计和模拟创新团队,主攻内容是计算化学通过模拟促进实验。并在鲜明的计算化学研究方向的基础上,不断向工业催化、生物工程、材料工程、环境工程和制药工程等学科渗透,通过计算化学学科的发展和在不同专业领域的广泛应用,使各个专业学科教学和科研水平也得到很好的提升,进而夯实基础化学学科,做强相关专业学科。

实干奉献收获累累硕果

多年来,杨桔材教授一直奔波在办公室、教室、实验室之间,从青春年少到华发渐生,30余载的努力探索,终获累累硕果:完成的碱金属及稀土金属掺杂硅簇的结构及性质研究项目获2013年度内蒙古自然科学基金一等奖;获2015年度内蒙古自治区中青年科技创新奖;主持完成国家自然科学基金、教育部基金、内蒙古自治区自然科学基金、内蒙古自治区教育厅基金和自治区人力资源和社会保障厅人才基金等10项课题;发表科技论

文100余篇,其中SCI收录70篇、EI收录论文5篇,SCI引文引用次数至少623次。目前聚焦“稀土掺杂半导体团簇的结构和性质”和“新型催化剂设计及其催化机理研究”,尤其稀土金属掺杂半导体团簇的结构和性质理论研究部分成果已经达到国际水平。这些荣誉和成就是对杨桔材踏实教学、潜心科研的认可和鼓励,更是鼓舞他继续前进的动力。

杨桔材在科研和教学的同时,非常注重团队建设。2015年,针对我区还没有以专业理论与计算化学模拟技术为研究主体的实验室或机构,杨桔材领导建立了“内蒙古自治区理论与计算化学模拟重点实验室”,将极大地提升内蒙古自治区的科研综合实力,确立内蒙古自治区不仅在理论与计算化学模拟研究领域的科研地位,而且带动其他基础学科和应用学科快速发展,为内蒙古自治区在理论与计算化学模拟研究领域较短时间内达到国内中等偏上水平作出贡献;同时,还可以加快我区高校学科建设,深化教育改革,并以理论与计算化学模拟学科为桥梁,促进物理学、化学及生物学等多学科交叉、协同发展,为自治区在理论与计算化学模拟学科方面培养高层次人才创造坚实的条件。2016年,组建了自治区级“稀土功能材料和催化材料设计与模拟”创新团队。

三十余载倾情投入,辛勤耕耘,杨桔材始终秉承“教师做科研还是要讲究静其心,劳其身”,以认真敬业、诚恳踏实、优良师德赢得了学生的爱戴、同事的敬佩。现在他依然奋斗在教研第一线,希望能为学校和学科的人才培养继续贡献力量。

关于全国先进个体工商户、全国个私协会系统先进单位和先进工作者的公示

多年来,党中央、国务院高度重视我国民营经济发展,广大个体工商户以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真学习贯彻党的十九大精神,牢记习近平总书记的鼓励,爱岗敬业、守法经营、诚信服务、创业创新、奉献社会,为我国经济社会发展作出了重要贡献。各级个体劳动者协会、私营企业协会及其工作人员在市场监管部门指导下,积极发

挥党和政府联系广大个体私营业者的桥梁和纽带作用,在政策宣传引导、遵法守信教育、推进非公党建、服务会员发展、促进创业就业、加强自身建设等方面做了大量卓有成效的工作。为树立典型,鼓励先进,充分展示广大个体工商户、各级个私协会和协会工作者的精神风貌,根据《市场监管总局 中国个协关于开展全国先进个体工商户及个私协会系统先

进单位和先进工作者评选表彰工作的通知》(国市监办函〔2019〕319号)要求,在全区各级市场监管局、个私协会逐级推荐的基础上,经内蒙古自治区推荐全国先进个体工商户、全国个私协会系统先进单位和先进工作者评选表彰领导小组研究审议,拟将我区10户个体工商户、10个个私协会集体和15个个私协会工作人员上报参加全国先进个体工商户、全国个

私协会系统先进单位和先进工作者评选。为充分发扬民主,广泛听取意见,主动接受监督,现将拟上报的先进个体工商户及个私协会系统先进单位、先进工作者予以公示。公示期为5个工作日(2019年11月28日至2019年12月2日)。如有异议,请于公示期内致电内蒙古自治区个体私营企业协会提出。

附件:
1.拟推荐全国先进个体工商户名单
2.拟推荐全国个私协会系统先进单位名单
3.拟推荐全国个私协会系统先进工作者名单
内蒙古自治区市场监督管理局
内蒙古自治区个体私营企业协会
2019年11月28日

附件1

拟推荐全国先进个体工商户名单

马占光(回)	呼和浩特市回民区马占光酱牛肉熏鸡店	李淑菲(女)	赤峰市淑皓服饰专营店
李天升	九原区鹿城黄河谣旅游服务中心	阿腾都西(蒙)	乌审旗阿腾莎传统纯银手工艺品店
张永泉	牙克石市中瑞大酒店	张春玲(女)	乌海市海勃湾琪雅美容护肤院
马和玉(回)	乌兰浩特市清真饭店	何金花(女)	阿拉善右旗四季发超市
王玲玲(女,蒙)	科左中旗安保汽车修配厂	于波	满洲里市卢布里西餐厅

附件2

拟推荐全国个私协会系统先进单位名单

内蒙古自治区个体私营企业协会	赤峰市个体劳动者私营企业协会
呼和浩特市个体劳动者私营企业协会	乌兰察布市个体劳动者协会/乌兰察布市私营企业管理协会
包头市个体私营企业协会	鄂尔多斯市个体劳动者私营企业协会
兴安盟个体劳动者协会/兴安盟私营企业管理协会	巴彦淖尔市个体私营企业协会
通辽市科尔沁区个体劳动者私营企业协会	乌海市海勃湾区个体劳动者协会/乌海市海勃湾区私营企业管理协会

附件3

拟推荐全国个私协会系统先进工作者名单

张雪峰	内蒙古自治区个体私营企业协会秘书长	张桂斌	苏尼特右旗个体劳动者协会会长
单晶晶(女)	呼和浩特市个体劳动者私营企业协会负责人	帅宇霞(女)	乌兰察布市个体劳动者私营企业管理协会副秘书长
赵睿(女)	包头市青山区个体私营企业协会秘书长	伊拉图(蒙)	鄂尔多斯市个体劳动者私营企业协会秘书长
何健(蒙)	呼伦贝尔市个体劳动者协会办公室副主任	其木格(女,蒙)	巴彦淖尔市个体私营企业协会干部
张景昆	乌兰浩特市个体劳动者私营企业协会秘书长	李茹(女)	乌海市个体劳动者私营企业管理协会副秘书长
丛磊(蒙)	通辽市个体劳动者私营企业协会负责人	陶巴图(蒙)	阿拉善盟个体私营企业协会秘书长
马立新(蒙)	赤峰市个体劳动者私营企业协会副秘书长	耿美玲(女)	二连浩特市个体私营企业协会秘书长
阿晓明(蒙)	赤峰市红山区个体劳动者私营企业协会秘书长		