

附件 3

# 第十一届陕西普通高等学校教学名师奖 (本科) 候选人推荐表

候 选 人	<u>郑海荣</u>
主 讲 课 程	<u>《量子力学》</u>
学校名称 (盖章)	<u>陕西师范大学</u>

陕西省教育厅制

## 填 表 说 明

1. 本表用钢笔填写，也可直接打印，不要以剪贴代填。字迹要求清楚、工整。
2. 申请人填写的内容，所在学校负责审核。所填内容必须真实、可靠。
3. 教学论文及著作一栏中，所填论文或著作须已在正式刊物上刊出或正式出版，截止时间是 2017 年 12 月 31 日。
4. 教学手段是指多媒体课件、幻灯、投影等，应用情况是指是否经常使用及熟练程度。
5. 如表格篇幅不够，可另附页。

## 一、基本情况

学校： 陕西师范大学

院（系）：物理学与信息技术学院

姓 名	郑海荣		出生年月	1962 年 10 月	性别	女
政治面貌	中共党员		民 族	汉族		
最后学历（学位）	研究生（博士）	授予单位	Univ. of Georgia 佐治亚大学(美国)	授予时间	2003 年 6 月	
参加工作时间	1984 年 9 月		从事高等教育教学工作工龄	34 年		
专业技术职务	教授		行政职务	研究生院院长		
固定电话	029-85310352		移动电话	13519137035		
传 真	029-85318713		电子信箱	hrzheng@snnu.edu.cn		
联系地址、邮编	陕西省西安市长安区西长安街 620 号 陕西师范大学长安校区，邮编 710119					
何时何地受何奖励	<p><b>教研获奖：</b></p> <p>1. 陕西省高等教育教学成果奖（二等），主持人，2015。</p> <p>2. 陕西省高等教育教学成果奖(二等)，主要参与人(排名 2/5)，2013。</p> <p>3. 陕西省高等教育教学成果奖(特等)，主要参与人(排名 5/6)，2015。</p> <p><b>科研获奖：</b></p> <p>1. 陕西省科学技术奖（二等），主持人，2015。</p> <p>2. 陕西省高等学校科学技术奖（一等），主持人，2014。</p> <p><b>综合奖项：</b></p> <p>1. 宝钢优秀教师奖，2010。</p> <p>2. 明德优秀教师奖，2014。</p> <p>3. 陕西省优秀留学回国人员，2009。</p> <p>4. 陕西高校“巾帼建功标兵”，2011。</p> <p>5. 陕西省高等学校优秀共产党员，2009。</p> <p>6. 陕西师范大学年度教学标兵，2013。</p> <p>7. 陕西师范大学巾帼建功先进个人，2011。</p> <p>8. 陕西师范大学教学质量优秀奖，2010。</p> <p>9. 陕西师范大学教书育人先进个人，2010。</p> <p>10. 陕西师范大学教学质量优秀奖，1993。</p>					

	11. 陕西师范大学教学实习优秀指导教师，1992。 12. 陕西师范大学教书育人先进个人，2008。	
学生评价情况	<p>教学经验丰富，理念先进，视野开阔，热爱教学，关心学生，认真负责。注重教学内容和教学方式的改革完善，重视学生独立学习和分析问题与解决问题能力的培养，关注学生综合素质的全面培养和提高，注重教学团队集体智慧和作用的发挥。</p> <p>认真负责，内容熟练，知识面广；重点突出，层次清晰，节奏感强；重点突出，深入浅出，注重方法和思路的传授、因材施教；注重启发、引导、师生互动，善于启发、引导；能耐心与大家交流讨论。讲课富有激情和吸引力，有清新感和现代感。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 鼓励学生提问，并引导学生向更合理的方向思考问题；</li><li>✓ 相比于教科书式的灌输，更注重培养学生的独立思考能力</li><li>✓ 讲点细致，深入浅出，能将知识点系统的讲明白，注重知识结构和框架的掌握，图文结合便于理解；</li><li>✓ 理论基础深厚，思路清晰，讲解深入浅出，讲课内容易懂；</li><li>✓ 对于公式和概念的本质讲解到位，能够帮助学生学会寻找问题、思考问题和解决问题；</li><li>✓ 上课和蔼可亲，注重与同学的交流；</li><li>✓ 上课幽默，课堂纪律严明，但氛围轻松活跃。</li></ul>	
主要学习、工作简历		
起止时间	学习/工作单位	所学专业/所从事学科领域和担任的行政职务
2016/07 至今	陕西师范大学	物理学教授(博士生导师)，研究生院院长
2012/08 至 2016/07	陕西师范大学	物理学教授(博士生导师)，研究生院常务副院长(兼研工部部长)
2005/06 至今	陕西师范大学	物理学教授(博士生导师)
2004/08 至 2005/06	南佐治亚大学(美国) (Georgisouthern Univ.)	助理教授，物理专业
2003/01 至 2004/07	佐治亚大学(美国)， 克莱姆森大学 (Clemson Univ.)	博士后，物理专业
1999/08 至	佐治亚大学(美国)	博士研究生，凝聚态物理

2003/05	(Univ. of Georgia)	
1997/08 至 1999/07	波多黎各大学 (Univ. of Puerto Rico)	硕士研究生，凝聚态物理
1980/08 至 1997/07	陕西师范大学	助教、讲师、副教授，物理专业
1987/08 至 1990/06	陕西师范大学	硕士研究生，光学专业
1980/08 至 1984/07	陕西师范大学	大学本科生，物理专业

## 二、师德表现情况

师 德 师 风 表 现 简 况	<p>热爱祖国，忠诚党的教育事业。坚持正确的政治方向和坚定的政治立场，以德为先、立德树人。爱岗敬业、拼搏进取、务实创新、教书育人。具有良好的政治素质、思想品德、个人修养、职业道德和科学精神。工作严谨求实，勤奋努力，诲人不倦，助人为乐。在多年的教学工作中用自己的实际行动诠释对人民教育事业的赤胆忠诚和务实奉献、拼搏进取的品格。</p> <p>长期坚持教学科研第一线。在积极承担本科生教学任务的同时，还担任本科生导师、指导国家及校级大学生开放实验、研究创新实验、助勤研究等多个本科生的研究学习小组。注重培养学生的创新和实践能力，寓育人于教学的各个环节之中。教学认真负责，积极探索和实践教学改革。在传授科学知识的同时，及时了解并指导学生正确处理工作、学习和生活中遇到的困惑与问题，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观。注重对学生的人文关怀和心理疏导，从各个方面鼓励并指导学生。模范执行学校校纪校规和教师职业道德规范，关爱学生，师德高尚。在传输科学知识、培养科学精神的同时，总是全方位的关心和指导学生。教书与育人并重，教学科研工作受到同行的充分肯定，用自己的爱心、耐心、真心和无私奉献是赢得了一届又一届本科生和研究生同学的高度信任、尊重和热爱。用知识和爱心使每一学生的潜力得到最大限度的发挥，培育了一大批优秀的学生，并通过自己的品格修养和高的专业水平影响和带动了大批在校和毕业的学生。教师岗位多年连续获得年度岗位考核优秀，得到了广大师生的高度认可，先后被评为校教学质量优秀奖、教书育人先进个人、教学标兵；荣获宝钢优秀教师奖、明德优秀教师奖、优秀留学回国人员、巾帼建国标兵、省高校优秀共产党员等。</p> <p>1997 年赴美留学期间，仍然坚持她一贯的认真负责、刻苦努力、踏实勤勉的作风，无论是在学业上还是工作上均取得了优异成绩。得到了当时学习和工作过院系老师同学的高度好评，为学校和祖国赢得了荣誉。2005 年，响应祖国和学校的召唤，谢绝了当时任教的美国佐治亚南方大学物理系主任的一再挽留，辞去了在美国大学里的众人为之激烈竞争的助理教授职务，举家回国，于 2005 年返回母校并积极投身于教学科研工作之中，用自己的实际行动践行对于祖国和人民教育事业的热爱与忠诚。</p>
--------------------------------------	--

所 获 相 关 荣 誉	<p>教学科研并重，科教相长。崇尚科学,追求科学真理。科学研究学教学并重，积极开展科学研究，不断充实提高。即使在担任行政管理职务之后，面对繁重的行政管理任务，依然坚持教学科研的立足之本，为不脱一线教学和科研，宁愿牺牲所有的节假日和休息时间，坚持不脱离课堂、坚持永远站在教学科研第一线。</p> <p>团结协作、凝聚力量、发展教学和科研团队建设。积极组建和带领教学团队开展研究性教学活动，从教学理念、教学内容、教学方法、教学目标等方面积极探索改革。积极帮助和团结青年教师，充分发挥团队和集体作用，组织多种形式的学术交流和研讨活动，为加强团队成员之间的了解与友谊、积极深入开展学术研究与合作、发展学科的团队建设营造良好的学术和人文环境。所主持的《近代物理教学团队》被评为陕西省高等学校省级教学团队，成为我校物理学科第一个进入省级教学团队教学团体。</p>			
	序号	荣誉名称	颁奖部门及时间	署名次序
	1	宝钢优秀教师奖	宝钢教育基金会，2010	个人
	2	明德优秀教师奖	明德基金会，2014	个人
	3	陕西省优秀留学回国人员	陕西省政府，2009	个人
	4	陕西高校“巾帼建功标兵	陕西省教育工作委员会，2011	个人
	5	陕西省高等学校优秀共产党员	陕西省教育工作委员会，2009	个人
	6	陕西师范大学年度教学标兵	陕西师范大学，2013	个人
	7	陕西师范大学巾帼建功先进个人	陕西师范大学，2011	个人
	8	陕西师范大学教学质量优秀奖	陕西师范大学，2010	个人
	9	陕西师范大学教书育人先进个人	陕西师范大学，2010	个人
	10	陕西师范大学教学质量优秀奖	陕西师范大学，1993	个人
	11	陕西师范大学教学实习优秀指导教师	陕西师范大学，1992	个人
	12	陕西师范大学教书育人先进个人	陕西师范大学，2008	个人

### 三、教学工作情况

#### 1. 主讲本科课程情况

课程名称	起止时间	本人本校实际课堂 教学学时	授课班级名称	总人数
量子力学(双语教学)	2015 年春季学期	54	物理学	61
物理学科导引前沿	2015 年秋季学期	8	物理学	~100
量子力学(双语教学)	2016 年春季学期	54	物理学	59
物理学与现代科技	2016 年秋季学期	36	公共选修课	20
物理学科导引前沿	2017 年春季学期	8	物理学	~100
量子力学(双语教学)	2017 年春季学期	54	物理学	58
量子力学专题研讨课	2017 年春季学期	20	物理学(创新实 验班)	11
量子力学(双语教学)	2017 年秋季学期	54	物理学(卓越 班)	30
量子力学专题研讨课	2017 年秋季学期	20	物理学(创新实 验班)	13
物理学科导引	2017 年秋季学期	4	物理学	~100

#### 选用教材或主要参考书情况

名 称	作 者	出版社	出版时间
《Quantum Mechanics》	郑海荣, 邢永忠, 张林, 张绍光, Dan Boye	科学出版社	2014 年
《量子力学教程》	周世勋	高等教育出版社	1979 年
《量子力学》	曾谨言	科学出版社	1984 年
《Introduction to Quantum Mechanics》	D. J. Griffiths	机械工业出版社	2006 年
《Quantum mechanics》	Sara M. McMurry	世界地图出版公司	1993 年

《Advanced Quantum Theory—An outline of the fundamental ideas》	Paul Roman	Addison Wesley Longman Limited	1996 年
《高等量子力学》	倪光炯, 陈苏卿	复旦大学出版社	2005 年
《量子力学原理及应用导论》	(美) 亚里夫 (Yariv, A.) 著	南京大学出版社	1990 年
教学内容更新和教学方法改革情况	<p><b>教学内容更新:</b></p> <p>强调体现教师教育与研究型大学相结合的教学特色。将重点放在量子力学基本概念和基本理论的形成特点、结构框架以及解决问题的思路和方法上, 注重科技应用的相关知识, 及时纳入最新进展和理论应用。</p> <p><b>教学方法改革:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>实行双语教学。</b>加强新观念、新方法、新思路的引入, 进行教学理念、教学方法和教材结构的改革创新, 推进教学理念及教学内容的现代化和国际化。</li> <li>2. <b>强调实验事实及启示。</b>引导和鼓励学生学习主动思考和交流讨论。加强对基本概念和方法特点的全面深入理解, 充分调动主观能动性。</li> <li>3. <b>将传统教学方法与多媒体技术有机结合。</b>将传统教学模式与富含现代科技因素的多媒体技术相结合, 形象直观地展示基本原理及应用, 通过视觉冲击加深理解, 活跃思维, 激发兴趣。</li> <li>4. <b>课堂讲授与研究讨论、创新探索相结合。</b>坚持“传授知识+研究探讨+创新思维”模式, 使教学与研创融为一体。</li> </ol>		
教学手段开发、应用情况	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>引入多媒体技术。</b>将传统的教学方式与多媒体技术有机结合, 充分发挥多媒体技术在展示量子模拟和理论成果应用等方面的独特优势。</li> <li>2. <b>开展定期小组研讨活动。</b>由具有丰富教学和研究经验的教师引导, 开展小组研讨, 内容依据学生需求和知识掌握几兴趣、形式灵活, 学生主宰讨论深度和相关知识扩展广度, 锻炼独立思维和创新意识。</li> <li>3. <b>建设课程学习网站。</b>利用网络资源优势, 将教学要求、主要内容、习题、基本概念辅导、扩展阅读资料、相关科研领域及前沿进展等及时上网。开辟师生互动和异想天开栏目以在网上开展教学讨论, 激发学生创新思维。特别开辟了量子模拟栏目, 通过计算机模拟技术实现“量子力学实验”, 形象展示量子力学相关原理、过程及应用。</li> </ol>		



	量子力学课程教学网站 <a href="http://202.117.144.166/">http://202.117.144.166/</a>
--	--

## 2. 同时承担的其他课程情况

课程名称	起止时间	学时	授课班级名称
激光光谱学	每学年一次	60 学时/每次	光学及光学工程专业全体研究生
现代光学实验	每学年一次	40 学时/每次	光学及光学工程专业研究生
学科前沿讲座	每学年一次	6 学时/每次	光学及光学工程专业研究生

## 3. 其他教学环节

(含指导本科生实习、课程设计、毕业论文、毕业设计以及指导研究生等)

### ✓ 指导本科生毕业论文：3-6 人/年：

姓名	毕业论文(设计)题目
王灯	LaF <sub>3</sub> :Yb <sup>3+</sup> , Ln <sup>3+</sup> @SiO <sub>2</sub> (Ln=Er, Tm) 包银的纳米结构的简易制备和上转换荧光增强
杨少静	Pr <sup>3+</sup> /Yb <sup>3+</sup> 共掺 LiLuF <sub>4</sub> 微米晶体上转换荧光特性的研究
侯春晖	利用自组装法制备金纳米结构衬底及其单光子荧光效应的研究
王娜	不同退火条件下的银纳米结构微观形貌改变及其增强荧光效应研究
史冰心	Er <sup>3+</sup> /Yb <sup>3+</sup> 共掺 NaLnF <sub>4</sub> 微米晶体上转换荧光特性的研究
魏映	Mn <sup>2+</sup> 对 NaLnF <sub>4</sub> :Yb <sup>3+</sup> , Er <sup>3+</sup> 纳米体系的荧光调控
孔明	模板法制备贵金属纳米衬底及其在单光子增强荧光效应中的应用研究
丁学薇	增强高中物理课堂教学趣味性以提高学生学习兴趣研究
马蓉	家庭教育对学校教育的影响
车慧敏	论衡水教育的喜与悲
张琼玉	我国现代远程教育发展以及存在的问题
李彩霞	贵金属纳米结构光学性质的研究
马来	中美研究生教育的理念与实践研究—以工科院校为例
努尔旦	贵金属纳米颗粒对表面增强荧光效应的影响
施萍	中美综合类大学研究生教育的理念与实践研究—以北京大学和哈佛大学为例
吕梦影	中美研究生教育的理念与实践研究—以师范类大学为例
李欣珊	初中物理电学易错题分类研究
杨发	元宝状 LiYF <sub>4</sub> :Yb <sup>3+</sup> +Ho <sup>3+</sup> 微米晶体的制备及荧
张京	稀土离子上转换荧光发射研究

✓ 指导大学生研究创新实验项目多项：				
项目编号	项目级别	项目名称	项目成员	专业班级
201210781004	国家级创新项目	贵金属合金微纳结构衬底对表面增强荧光效应的影响	野艳艳 王振 林艳红 丁学薇 的衣布	物理学 10 级 物理学 10 级 物理学 10 级 物理学 10 级 化学 10 级
QZZD12050	校级勤助科研项目	具有周期性分布的金属纳米复合结构对表面增强效应的影响	冯丹、陈锦俊、文宏玉	物理学 10 级
QZZD12056	校级勤助科研项目	银纳米颗粒衬底在不同退火条件下的形貌改变对表面增强荧光效应的影响	张婧、野艳艳、林艳红、王树霞	物理学 10 级
✓ 指导物理专业本科生教育实习：2 次。 ✓ 指导各类硕士研究生：近 40 人，其中教育硕士 5 人。 ✓ 先后指导博士研究生：8 人。 ✓ 指导的本科生中有成功考上中科院理论物理所、目前在美国留学的优秀学生王宝春等。 ✓ 毕业的所有 6 名博士研究生中，有一人获得德国洪堡学者称号和陕西省百人计划人才称号，两人获得陕西省优博论文，两人获得陕西省科技之星称号。				

#### 4. 承担教学改革项目情况

项目名称	项目来源	经费(万元)	主持/参加	起止日期
《量子力学》国家双语教学示范课程建设项目	教育部，财政部	20.0	主持人	2009-
《近代物理》陕西省高等学校教学团队	陕西省教育厅	5.0	主持	2009-
高师院校课堂教学模式创新研究与实践	陕西省普通高等学校改革研究重点项目	5.0	参加	2009-2010
中美研究生教育的理念及培养实践研究	中国学位与研究生教育学会	2.0	主持	2013-2015
理科专业双语教学改革模式与研究	陕西师范大学教学改革研究项目	1.0	主持	2010-01-01
中外教师教育培养模式比较研究	陕西师范大学重点教学改革研究项目	1.5	主持	2011-06-30

《量子力学》陕西师范大学双语教学示范课程建设项目	陕西师范大学重点教学改革研究项目	2.5	主持	2009-01-01
《大学物理》教材改革项目	陕西师范大学	50.0	参加	2008-2009
双语与研究创新型教学在《量子力学》教学中的实践	陕西师范大学	0.8	主持	2007-2008

#### 5. 主要教学改革与学术论文、著作及自编教材情况

论文（著）题目/教材名称	期刊名称、卷次/出版社	时 间
《Quantum Mechanics》（双语教学教材）	科学出版社	2014 年
基于教育目标分类的高中物理核心素养评价	教育测量与评价, 2017 年 10 月, 35-40	2017 年
基于信息化教学点大学翻转课堂教学实践研究	中国大学教学, 第 11 期, 61-61	2016 年
卓越教师内涵品质及其培养途径	当代教师教育, Vol. 9(2), 42-47	2016 年
传统教学模式与探究训练模式的比较研究	物理教育研究, Vol. 28(1-2), 39-42	2016 年
移动学习在高校理科教学中的应用现状研究	软件导刊(教育技术) Vol. (4(13)), 75-77	2014-04-23
高校理科双语教师现状及培养途径	教育与教学研究, Vol. 27(9), 33-35	2013-09-20
国际一流大学课堂教学模式对我国高师院校课堂教学模式创新的启示与实践探索	中国大学教学, Vol. 1, 91-94	2011-01-15
浅议大学生选修课的教学与改革	大学物理（教育专刊）Vol. 23(2), 1-3	2011-04-01
浅议高校课堂教学改革	教学研究, No. 4, 52-54.	2010-04-01
关于高校创新人才培养的思考	教学研究, Vol. 2-3, 11-14.	2009-02-03

## 6. 教学获奖及成果推广应用情况

（限填省部级以上及相当的奖励，并附奖励证书复印件（加盖单位公章），注明本人排名及时间、推广应用范围。）

1. **成果：**专业学位教育背景下免费师范毕业生在职攻读教育硕士的培养研究与实践  
署名次序：1

获奖时间：2015-12-31

获奖级别：二等

获奖级别：省、部委级

奖励部门：陕西省人民政府

推广应用范围：该项目在教育类学生的培养、实习实践、合作指导、质量保障等方面进行了开创性的探索和实践。相应的成果对于促进教师教育改革、加快人才培养体制机制改革，特别是对于师范类本科生和教育类硕士研究生的培养和实践指导具有重要参考价值。

2. **成果：**以培养学生创新能力为核心构建拓展提升并举的物理实验教学新平台

署名次序：2

获奖时间：2013-03-05

获奖级别：二等

获奖级别：省、部委级

奖励部门：陕西省人民政府

推广应用范围：物理学是自然科学的基础，物理实验教学是适时展示物理现象、加深学生对物理规律和本质的理解、提高分析问题和解决问题的能力、培养创新意识和能力的重要手段。该成果对于促进物理实验平台建设和改革创新、提高物理学科及所有自然科学类学生的创新意识和能力、有效拓展综合素质，具有重要现实意义。

3. **成果：**基于新课程改革理念的 PAE 高师课堂教学模式的探索与实践

署名次序：5

获奖时间：2015-12-31

获奖级别：特等

获奖级别：省、部委级

奖励部门：陕西省人民政府

推广应用范围：师范教育是培养未来教师的摇篮，其教育理念和水平决定了未来人才培养的高度和水平。该研究成果适应时代发展、科技进步、以及当代青少年学习特色的培养理念和教学模式研究，不仅对于师范生的培养具有重要指导意义，同时对于基础教育的发展和改革同样具有重要促进作用。

4. **教学相关个人奖励（校级以上）：**

(1). 宝钢优秀教师奖，2010。

(2). 明德优秀教师奖，2014。

(3). 陕西高校“巾帼建功标兵”，2011。

## 7. 近期教学改革设想

- 1. 坚持教学理念改革，加强创新思维和能力培养。**坚持以德为先，坚持正确引导和思想品德教育，始终把握正确的人才培养方向。培养具有扎实专业基础知识和独立学习能力、具有创新意识和创造性思维、适应现代科技发展、具有国际交流与竞争能力的高素质人才。注重教学方法和环节的改进，变传统的传授型教学为研究创新型教学；注重培养学生的创新意识和创造性思维能力；结合基础理论在其他学科和现代科学技术各个领域中的应用，开展形式多样的研究实践；多种形式激发学生学习兴趣，变“要我学”为“我要学”。
- 2. 深化教学方法的改革，适应社会科技发展和知识结构变化趋势。**积极应对现代科技发展给知识获取途径带来的历史性变革和由此而给课堂教学带来的冲击和严峻挑战。课堂教学中，传统教学方法和多媒体教学手段相结合，引入现代教育技术和科技成果，丰富完善自主制作（通过计算机模拟等）生动形象的课件。探索一条有利于学生自主学习、研究学习为主的课堂教学模式。
- 3. 继续改革教学内容和方法，加强综合素质的培养和提高。**教学内容的选择体现教师教育与研究型大学相结合的教学特色。将重点放在基本概念和基本理论的形成特点、结构框架以及解决问题的思路和方法上，注重科技研究及应用中常用常见的内容，纳入最新进展和新思维及新方法。
- 4. 调整教学目标，坚持将科学素养和能力培养放在首位。**让学生真正认识掌握相关理论的精髓和研究方法，在学习具体知识的同时，更要学会全新的思维方式和解决问题的方法，培养创新思维意识和能力。
- 5. 关注核心知识的扩展和应用，从根本上克服量子力学理论难以学习和理解的困难。**形成以教材为核心，以知识扩展和激发学习兴趣为辅助的扩展学习资源的开发研究，形成以量子力学教材为中心，以知识扩展、应用展示、创新思维、探索未知为辅助的全方位学习和能力培养体系，彻底改变量子力学抽象、难学、以及理论应用看不见摸不着的习惯印象。
- 6. 继续加强教学团队建。**充分利用学院相关学科的人才资源，开展国际交流和国际师资引进，扩大队伍规模，提高队伍国际化水平和实力，力争用几年的时间建成一支具有一定影响力的国际化的国家级教学团队。

## 8. 教学梯队建设情况

《量子力学》是物理专业的核心课程，是自然科学的重要基础理论。该课程的教学效果直接关系到学生对于物理学、自然科学及现代科技的理解应用以及创新思维和创新能力的培养。根据课程研究内容以及研究方法上的突出特点，在加强教学团队建设过程中，注重团队成员，特别是青年教师的教学科研综合能力和水平的提高，关注教学模式与方法的改革创新。通过高水平的课程建设和教学团队建设，为青年教师的成长和发展创造全方位的学习交流和锻炼提高条件。

- 1. 创造国际化的开放交流平台，促进青年教师的综合素质的全方位提高。**借助国家双语课程建设项目和全英文双语教材的编写，邀请国际著名高校专家教授深度参与教材编写讨论以及教学内容和方式的改革活动，为青年教师和所有团队成员创

造近距离深度接触和亲身感悟国际教学理念与方法，有效扩展了国际视野和思维模式，实现了团队教师英语教学能力和教学水平的显著提高。

2. **推动青年教师加入相关学术组织，支持参与教研活动。**支持团队成员积极参与全国量子力学学术组织及教学科研活动，为其及时了解和掌握教学研究前沿动态，保障教学理念和内容方法的前沿性。带领团队中青年教师多次参加全国性量子力学教学研究活动，交流教学经验和感悟。特别是在申请人的全力支持和举荐下，已经成长为团队教学团队骨干的张林副教授于 2016 年起被成功推荐为“全国量子力学研究会”理事。
3. **强调科学研究对于教学的促进作用，支持鼓励青年教师教学与科研并重，重视科学研究对于教学水平和能力的提高和促进作用。**如团队成员在国内外重要学术期刊上发表与量子力学理论及应用相关的研究论文 30 余篇，青年骨干教师孙辉副教授连续获得国家自然科学青年基金和面上基金的资助。

总之，经过多年的积累、培养、锻炼，《量子力学》教学团队已逐步发展成为结构合理、基础扎实、理念先进、思想活跃的高水平团队。他们的基础扎实，视野开阔、教学理念先进、方法灵活，教学效果优良。通过陕西省近代物理教学团队建设和《量子力学》国家双语教学师范课程的建设实践与锻炼，以张劭光、张林、孙辉、谢小涛等青年骨干为核心的新生力量已经逐步成长为了量子力学教学的中坚力量和学院的教学能手和骨干，有力带动了学科和学院的教学发展。

## 四、科研工作情况

科 研 简 况	主要从事激光光谱学、发光学、表面增强学和发光材料等领域的研究。应用激光光谱学、非线性光学及相干光谱学的理论和技术，研究金属纳米体系的光电增强效应、微纳体系的光学过程以及光谱增强和调控规律。研究掺杂纳米及微米晶体的发光动力学性质、发光机理以及其在荧光显示、荧光传感等方面的应用；研究贵金属纳米体系的局域电磁增强效应及其对于光散射和荧光发射等光学信号增强和调控规律。先后主持国家自然科学基金、留学回国人员启动基金、陕西省自然科学基金、教育部重点科技基金等多个科研项目，获得省级科技成果奖励。培养青年教师和研究生数十名，在国内外著名学术期刊上发表论文一百余篇。多次应邀在国际、国内学术会议上作大会及分会邀请报告，并在多个国际国内学术机构或团体中兼任职务。
汇   总	出版专著（译著等） 0 部。
	获奖成果共 2 项；其中：国家级 0 项，省部级 1 项。
	目前承担项目共 3 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 1 项。
	近三年（2015-2017 年）支配科研经费共 162 万元，年均 54 万元。

最有代表性的成果	序号	成果（获奖项目、论文、专著）名称	获奖名称、等级或鉴定单位，发表刊物，出版单位，时间			署名次序
	1	纳米体系中发光中心局域环境变化对荧光发射性质的调控	科学技术奖，省部级，陕西省人民政府，2015-02-09			主持
	2	Unique adjustable UC luminescence pattern and directional radiation of peculiar-shaped NaYF <sub>4</sub> : Yb <sup>3+</sup> /Er <sup>3+</sup> microcrystal particle	Scientific Reports, 2017,   7: 5371   : DOI:10.1038/s41598-017-04519-6.			通讯作者
	3	Generation of High-Order Resonance Modes in Visible and Near-Infrared Range from Square Ring-Disk System	Plasmonics, 2015, 10(6): 1915-1920.			通讯作者
	4	Influence of SiO <sub>2</sub> Layer on the Plasmon Quenched Upconversion Luminescence Emission of Core-Shell NaYF <sub>4</sub> :Yb,Er@SiO <sub>2</sub> @Ag Nanocomposites	Materials Research Bulletin, 2016, 83: 515-521.			通讯作者
	5	一种具有红光定向发射性能的β-NaYF <sub>4</sub> :Yb <sup>3+</sup> /Er <sup>3+</sup> 微米晶体	发明专利： 申请公布号：201610261005， 申请日期 2016.4.25			通讯作者
目前承担的主要项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	科研经费	本人承担工作
	1	表面等离激元对稀土发光中心的选择性光谱增强效应及增强机理研究	国家自然科学基金-面上项目	2016-01 至 2019	87	主持
	2					
	3					
具有代表性的论文清单（限填不超过 10 篇）						
序号	论文名称	作者（*）	发表日期	发表刊物、会议名称		
1	Unique adjustable UC luminescence pattern and directional radiation of peculiar-shaped NaYF <sub>4</sub> : Yb <sup>3+</sup> /Er <sup>3+</sup> microcrystal particle	通讯作者	2017	Scientific Reports		

2	Tuning Upconversion Emission of Beta-Nagdf4:Yb <sup>3+</sup> /Ho <sup>3+</sup> Nanorods through Yb <sup>3+</sup>	通讯作者	2016	Journal of Nanoscience and Nanotechnology
3	Ag-Au Alloy Nanoparticles: Synthesis and in Situ Monitoring Sers of Plasmonic Catalysis	通讯作者	2016	Sensors and Actuators B-Chemical
4	Ag@SiO <sub>2</sub> /LaF <sub>3</sub> :Eu <sup>3+</sup> Composite Nanostructure and Its Surface Enhanced Luminescence Effect	通讯作者	2016	Journal of Nanoscience and Nanotechnology
5	Investigation on Optical Properties of Ag-Au Alloy Nanoparticles	通讯作者	2016	Plasmonics
6	Investigation on YF <sub>3</sub> :Eu <sup>3+</sup> architectures and their luminescence properties	通讯作者	2015	Cryst. Eng. Comm.
7	Investigations of High Order Plasmonic Resonance Features of the Nano Hyper Ring	通讯作者	2016	Journal of Physics-Condensed Matter
8	Influence of SiO <sub>2</sub> Layer on the Plasmon Quenched Upconversion Luminescence Emission of Core-Shell NayF <sub>4</sub> :Yb, Er@SiO <sub>2</sub> @Ag Nanocomposites	通讯作者	2016	Materials Research Bulletin
9	Metal-Enhanced Fluorescence of Single Shell-Isolated Alloy Metal Nanoparticle	通讯作者	2016	Applied Optics
10	Tunable Ultrahigh Order Surface Plasmonic Resonance in Multi-Ring Plasmonic Nanocavities	通讯作者	2016	Plasmonics

注：(\*) 作者姓名后括号内填写候选人署名次序。