

宝钢教育基金

优秀教师奖
优秀教师特等奖√ 评审表

姓 名：张汉壮

学 校：吉林大学

宝钢教育基金会理事会

2017年8月28日

填表说明

1、直接下载的本《评审表》仅为申报教师填写用的样表。只有在评审学校或评审单位按要求完成了网上申报后，从系统中下载打印的《评审表》方为有效。

2、本《评审表》不可对页面、表格和字体设置进行调整，各栏目的篇幅需按栏内提示的要求书写。

3、本《评审表》的填写内容，要求按照“宝钢教育奖评颁实施细则”中的“第三章 申报及评选条件”填写。

4、本《评审表》中的日期填写一律如“200405”的方式，起止日期填写一律如：“200409-200412”的方式；教学工作情况中的授课对象按“专科生”、“本科生”、“研究生”选择填写；课程性质按“公共基础课”、“专业基础课”、“专业课”选择填写。

5、宝钢优秀教师特等奖的提名教师在填写佐证材料目录的前提下，应提供相关证书封面的复印件。

6、填写内容必须属实，如弄虚作假，一经查实，即取消申报教师的申报资格。

7、《评审表》需评审学校或评审单位根据本样表在完成网上申报的基础上，以 A4 纸正反两面打印装订、签名及盖章后方为有效。其中：宝钢优秀教师奖的《评审表》为一式二份，一份由本单位存档，一份报宝钢教育基金会秘书处备案存档；宝钢优秀教师特等奖提名人的《评审表》为一式三份，一份由本单位存档，二份报宝钢教育基金会秘书处存档备案。

8、宝钢优秀教师奖的教师需二张 2 寸相同彩色免冠标准照，一张贴于《评审表》的“照片”处，另一张寄宝钢教育基金会秘书处制作获奖证书用；宝钢优秀教师特等奖的提名教师需三张 2 寸相同彩色免冠标准照，二张贴在二份《评审表》的“照片”处，另一张寄宝钢教育基金会秘书处制作获奖证书用。

| | | | | | | |
|-------------------------|--|------|-------------|---------|---------------|---|
| 姓名 | 张汉壮 | 性别 | 男 | 出生年月 | 196207 | <p style="text-align: center;">照片</p>  |
| 参加何党派 | 中共党员 | 民族 | 汉族 | 最终学历/学位 | 博士 | |
| 所在院、系 | 物理学院、光学系 | | | 高校教龄 | 32年 | |
| 职称 | 教授（博导） | 行政职务 | | | | |
| 现从事专业 | 光学 | | | 有何专长 | | |
| 主要社会兼职 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部高等学校物理专业教学指导委员会委员 2. 教育部高等学校物理专业教学指导委员会东北地区工作委员会主任委员 3. 全国普通高校力学课程研究会理事长 4. 中国大学先修课程试点项目（CAP）物理专家委员会秘书长 5. 吉林省物理学会副理事长 6. 吉林省光学学会副秘书长 | | | | | |
| 通讯地址 | 长春市前进大街2699号吉林大学前卫校区物理楼 | | | 邮政编码 | 130012 | |
| 电子信箱 | zhanghz@jlu.edu.cn | 手机 | 13504330539 | 办公室电话 | 0431-85167375 | |
| 近五年获奖情况 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 国家万人计划教学名师，2015年 2. 吉林省高级专家，2015年 3. 国家级教学成果奖二等奖（第一完成人），2014年 4. 长春市五一劳动奖章获得者，2012年 | | | | | |
| 主要学习、工作简历（从大学填起） | | | | | | |
| 起止日期 | 学习或工作单位 / 所学专业或所从事学科领域 | | | | | |
| 198107-198507 | 吉林大学本科学习/物理学 | | | | | |
| 198507-198807 | 吉林大学在职硕士学习/光学 | | | | | |
| 199407-199707 | 吉林大学在职博士学习/光学 | | | | | |
| 198507-198807 | 吉林大学物理学院助教/光学 | | | | | |
| 198807-199207 | 吉林大学物理学院讲师/光学 | | | | | |
| 199201-199812 | 吉林大学物理学院副教授/光学 | | | | | |
| 199901-200012 | 吉林大学物理学院教授/光学 | | | | | |
| 200101-201707 | 吉林大学物理学院教授、博导/光学 | | | | | |
| 199801-200012 | 新加坡国立大学访问学者/光学 | | | | | |
| 199707-200012 | 吉林大学物理学院副院长 | | | | | |
| 200407-201707 | 吉林大学物理学院副院长 | | | | | |

一、爱岗敬业、教书育人的先进事迹（用具体的事例介绍在教书育人、教学内容的更新、教学方法和手段的改革、学生能力的培养等方面的突出成绩）（3000字以内）

1. 教书育人

力学是物理学的首门基础主干课，其授课质量对学生后继课程的学习有着深刻的影响。张汉壮教授在继承老一辈教师的优良传统基础上，以培养学生的逻辑思维能力、接受新事物的能力为指导思想，以发现问题、分析问题和解决问题的能力为目标，不断充实力学、物理学导论以及物理与人类生活等课程体系的内涵与外在资源的建设。自1990年以来，张汉壮教授每年主讲物理学院本科生的力学基础课，至今累计主讲本科生力学课程23届，授课学生人数5000余人，授课效果深受学生们的好评。

随着时代的发展，现代的大学生个性鲜明、有创造力，有自己的理想并勇于追求，但同时也伴随着惰性强，人生观与价值观不成熟，厌倦物理的学习等现实问题。张汉壮教授能够利用首门力学基础课的特点，有力地解决这些问题。张汉壮教授的课堂十余年一直采取指纹签到，上课起立目的措施，这已是高校课堂少有的举措，其目的是克服上大学可以轻松的懒惰心里，树立一个良好的学习风气和环境，为后继课程的学习打下坚实的基础。每年新生开学，张汉壮教授都为本科生、研究生做专题的新生入学课，从宇宙学原理的角度引导学生如何树立正确的人生观、价值观。每年为新生开设物理学导论课，从物理学大厦以及物理人才今后发展的角度，阐述物理带给人类的进步，激发学生学习物理学的兴趣。张汉壮教授亲自担任学生班主任，发现每个学生身上的优点，并擅于把他们各自的优势加以引导和发挥，帮助他们成长为社会需要的人才。

二十一世纪的竞争，是人才的竞争。目前，我国的高等教育正在从传统的应试教育向全面的素质教育转型。张汉壮教授不仅把知识传授给学生，更重要的是培养了他们的逻辑思维能力、解决科学问题的能力、接受新事物能力以及创新能力。“学高为师、身正为范”。身为教师，张汉壮教授能够严于律己，不断充实自己。他的良好表率作用在潜移默化地培养学生求真务实、谦虚好学、勤奋节俭、吃苦耐劳以及团队精神。

2. 教学内容的更新

物理学是研究物质的结构、性质、基本运动规律以及相互作用规律的科学。从含时空结构的宏观和微观角度，物理学可分为经典物理学和近代物理学。从物质的运动形式角度，物理学研究内容可以分为机械运动、热运动、电磁和光运动、微观粒子运动，并形成了与之对应的力学、热学、电磁学、光学、量子理论等分支学科。各分支学科之间既相对独立又互相渗透，形成了彼此密切联系的统一的物理学整体。这些规律的形成是近2000年来人类集体智慧的结晶。在规律形成的过程中，会经历现象的自然观测、人工实验、总结理论、指导实践、理论与实验的矛盾、理论再次升华等过程。欲穷千里目，更上一层楼。为了能够让学生们从更高的角度理解物理学和力学，张汉壮教授不仅仅是不断完善力学的课程体系，而且从上述物理规律形成的逻辑性、历史性和实用的角度建立了物理学导论和物理与人类生活两门课程体系。这两门课程体系的建设对于学生喜欢物理，努力学习物理起到的积极的帮助作用。

3. 教学方法与手段的改革

教学内容完善与更新是课程建设的内涵。随着时代的发展，信息技术手段在课程建设中发挥着越来越重要的作用。张汉壮教授围绕着课程的资源建设做了大量的工作，并取得了丰硕的成果。

(1) 出版《力学》（十二五国家规划教材）、《物理学导论》、《力学习题解答》、《CAP力学》等教材四部。

(2) 主持“力学”国家精品课及国家精品资源共享课，“物理与人类生活”中国大学精品视频公开课等国家质量工程建设项目两项。

(3) 在爱课程网及智慧树网开设“力学”、“物理与人类生活”、“物理学导论”、“CAP力学”中国大学MOOC四门。累计开课12次，累计选课人数7万余人。

(4) 承担中国高等教育学会“十三五”高等教育科学研究重大攻关课题子课题项目-“物理专业在线课程群建设的创新与实践”省部级项目 1 项;“力学”、“物理与人类生活”、“物理学导论”吉林省在线开放课程教改项目 3 项;“物理学原理导论课程建设”、“物理专业综合改革试点”、“物理学导论教材”校级教改项目 3 项。

(5) 发表教学论文 3 篇

4. 教学成果在全国影响

(1) 参与组织全国教学会议 12 次

(2) 全国教学报告 101 场

(3) 力学和物理学导论来自全国同行的评价意见 1026 人

(4) 力学及物理学导论每年教材销售量 10000 余册

(5) 力学、物理学导论、物理与人类生活、CAP 力学 MOOC 学员 70000 余人

在力学教材评价中,有 360 余所学校的专家及同行对张汉壮教授教材给予了评价。其中,包括北京大学赵光达院士、清华大学朱邦芬院士、天津大学姚建铨院士、吉林大学邹广田院士,以及来自教育部物理专业教指委、大学物理专业教指委、天文学专业教指委、全国力学研究会等几十位专家。

5. 科研研究与学生能力的培养

张汉壮教授在教授本科生力学课程的同时,积极开展科学研究,并依托科研平台开展了拔尖人才的培养。

自 2000 年以来,张汉壮教授从事物理学科光学领域内“原子相干效应、光子晶体、燃烧诊断、光电信息材料的材料超快动力学以及光电器件制备与性能”等课题的研究。作为项目负责人,承担了国家自然科学基金 7 项,及其他省级项目多项。发表 SCI 学术论文百余篇。作为主要完成人,获得国家自然科学四等奖、教育部提名国家科学技术进步二等奖、教育部优秀骨干教师奖、吉林省第五届青年科技奖、吉林省教委科技进步一等奖、长白青年科技优秀奖等科技奖励。获得吉林省高级专家,吉林省有突出贡献的中青年专业技术人才等科技奖励。至 2017 年,累计指导硕士、博士、博士后 65 人,毕业生质量深受用人单位的好评。

张汉壮教授依托科研平台,担任了吉林大学本科生唐敖庆拔尖人才班、高中生“英才计划”等拔尖人才培养的指导教师,以及全国大学生物理学术竞赛(CUPT)本科生的指导教师,为学生能力的培养起到平台支撑与培养的作用。

MOOC 的授课效果对学生和教师能力的培养也起到了一定的帮助作用。摘自部分 MOOC 学员对授课效果的评价影响如下:

(1) 能在短短几十分钟内把物理的基本知识,基本脉络梳理得井井有条,感叹张教授的知识渊博。物理现象每时每刻发生在我们的身边,我们平时只会看到现象而不会深究本质,这门课能很好地帮助我们更深层次地了解基本的物理知识,我觉得很有趣,很生动,受益匪浅。原来这种理论性很强的课程也能讲得这么浅显易懂,赞一个!

(2) 我在上中学时就非常喜欢物理课,因此在几个理科中只有物理学的比较好一些。这次听了张教授讲的课,真是大开眼界,使我对物理学有了更进一步的了解,也更加想深入地学习这门与我们生活密切相关的这门知识,我会努力的,谢谢老师!

6. 管理与学术兼职

1997 年至 2000 年,2004 至今兼任吉林大学物理学院副院长。任教育部高等学校物理专业教学指导委员会委员、教育部高等学校物理学专业教学指导委员东北地区工作委员会主任委员、全国普通高校力学课程研究会理事长、中国大学先修课程试点项目(CAP)物理专家委员会秘书长等职。为推进高等物理教育的发展贡献着自己的一份力量。

| 二、近三年承担教学工作情况 | | | | | | |
|-------------------|---|-----------------|------------------|-------------|---------------|------|
| 授 课 情 况 | 授课名称 | 课程性质 | 授课对象 | 总学时 / 人数 | 任课起止日期 | 授课角色 |
| | 力学 | 专业基础课 | 本科生 | 68学时/280人 | 201703-201707 | 主讲 |
| | 力学 | 专业基础课 | 本科生 | 68 学时/220 人 | 201603-201607 | 主讲 |
| | 力学 | 专业基础课 | 本科生 | 68 学时/220 人 | 201503-201507 | 主讲 |
| | 物理学导论 | 公共基础课 | 本科生 | 32学时/280人 | 201703-201707 | 主讲 |
| | 物理与人类生活 | 公共基础课 | 本科生 | 32 学时/220 人 | 201503-201507 | 主讲 |
| 其他教学环节情况及效果 | <p style="color: red;">限填480字</p> <p>1. 平均每年指导高年级本科科研训练约 10 人。 2. 平均每年指导本科生论文 5 人。 3. 累计指导在读和毕业硕士研究生 56 人，博士研究生 26 人，博士后 7 人。 4. 依托科研平台开展拔尖人才的培养，包括吉林大学本科生唐敖庆拔尖人才班、高中生“英才计划”等拔尖人才培养的指导教师，以及全国大学生物理学术竞赛（CUPT）本科生的指导教师。曾经指导的学生自主科技创新活动的“基于视觉的多足机械人”项目获吉林省挑战杯大学生科技作品竞赛二等奖。 5. “力学”国家精品课及国家精品资源共享课的负责人，负责资源的整合及主讲。 6. “物理与人类生活”中国大学视频公开课主讲教师，负责资源的整合及主讲。 7. “力学”、“物理学导论”、“物理与人类生活”、“CAP力学”等中国大学MOOC的线上主讲教师，线下的指导答疑。</p> | | | | | |
| 三、近五年承担教学改革任务情况 | | | | | | |
| 项目名称 | 项目等级 (校、省部、国家) | 担任角色 (主持/参加) | 项目成效 | | | |
| 物理专业在线课程群建设的创新与实践 | 中国高等教育学会“十三五”高等教育科学研究重大攻关课题子课题项目（国家级） | 主持 | 申报未来国家在线开放课程群的基础 | | | |
| 力学 | 吉林省教育厅（省级） | 主持 | 上线中国大学MOOC | | | |
| 物理与人类生活 | 吉林省教育厅（省级） | 主持 | 上线中国大学MOOC | | | |
| 物理学导论 | 吉林省教育厅（省级） | 主持 | 上线中国大学MOOC | | | |
| 物理学原理导论课程建设 | 吉林大学（校级） | 主持 | 上线中国大学MOOC | | | |
| 物理专业综合改革试点 | 吉林大学（校级） | 主持 | 建立了拔尖人才培养平台 | | | |
| 物理学导论教材 | 吉林大学（校级） | 主持 | 教材正式出版 | | | |

| 四、近五年的主要教学成果 | |
|----------------------------|---|
| 编著出版的教材、专著 (注明主编/参编) | <p>限填390字</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《力学》（第一版）教材，2009年，主编，高等教育出版社 2. 《力学》（第二版）教材，2012年，主编，高等教育出版社 3. 《力学习题解答》教材，2013年，主编，高等教育出版社 4. 《力学》（第三版）教材，2015年，主编，高等教育出版社 5. 《物理学导论》（第一版）教材，2016年，高等教育出版社 6. 《CAP力学》（第一版）教材，2016年，高等教育出版社 7. 《物理学导论》（第二版）教材，2017年，高等教育出版社 |
| 核心刊物上发表的教育教学论文 (注明本人名次) | <p>限填480字</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “物理类在线开放课程群的建设展望与建设理念的思考” 大学物理，2017，07(36)，51-55页，2017，倪牟翠，张汉壮（通讯作者） 2. “物理的逻辑与历史” 大学物理，2016，05(35)，27-36页，2016，张汉壮 3. “物理的逻辑与历史（续）” 大学物理，2016，06(35)，41-47页，2016，张汉壮 |
| 指导学生参加竞赛、科技创新、社会实践 | <p>限填480字</p> <p>本人指导的科研小组拥有千万余元的实验仪器设备条件，包括飞秒激光系统及测试系统，器件制备及测试系统。持续开展信息光电材料的超快动力学以及光电器件的制备与性能研究。依托这样一个优势科研平台，开展了拔尖人才的培养工作，包括吉林大学本科生唐敖庆拔尖人才班、高中生“英才计划”、以及全国大学生物理学术竞赛（CUPT），指导学生的竞赛、科技创新等科技活动。吉林大学代表队获今年第八届全国大学生物理学术竞赛三等奖，物理学院2016级学生张振翼获最佳反方奖。</p> |
| 获得的教学成果奖励 (注明本人名次) | <p>限填570字</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国家万人计划教学名师，2015年 2. 吉林省第四批高级专家，2015年 3. “以物理学教育促进多学科学生科学素质培养的研究与实践” 国家级教学成果奖二等奖（第一完成人），2014年 4. “以物理学教育促进多学科学生科学素质培养的研究与实践” 吉林省教学成果奖一等奖（第一完成人），2014年 5. “以物理学教育促进多学科学生科学素质培养的研究与实践” 吉林大学成果奖特等奖（第一完成人），2013年 6. 长春市五一劳动奖章获得者，2012年 |

五、近五年的主要科研成果(承担项目、发表的论文以及获得的成果奖励, 注明本人名次)

限填880字

1. 承担的项目(均为负责人)

- (1) 全无机钙钛矿纳米晶材料中非平衡态载流子的超快光动力学研究
国家自然科学基金(11774122), 70万元(直接经费), 201801-202112
- (2) 光子晶体调控有机共轭低聚物光致发光和能量转移的机理研究
国家自然科学基金(11474131), 105万元, 201501-201812
- (3) 聚合物太阳能电池中自由电荷产生过程的机理研究
国家自然科学基金(A040406), 90万元, 201301-201512
- (4) 倒置量子点器件机理研究
发光学及应用国家重点实验室开放基金, 10万元, 201401-201512
- (5) 原子干涉原理与方法研究
航空九院十三所量子航空子项目, 10.5万元, 201401-201612

2. 发表的SCI论文(均为通讯作者)

- (1) *Opt. Mater.*, 35, 467-471, 2013.
- (2) *Opt. Mater.*, 35, 1373-1377, 2013.
- (3) *J. Photoch. Photobio. A*, 261, 41-45, 2013.
- (4) *Chem. Phys. Lett.*, 566, 17-20, 2013.
- (5) *J. Polym. Sci. Pol. Phys.*, 51, 992-996, 2013.
- (6) *J. Mol. Struct.*, 1050, 5-9, 2013.
- (7) *Appl. Phys. Lett.*, 103, 073902-1-073902-3, 2013.
- (8) *J. Mol. Struct.*, 1054, 89-93, 2013.
- (9) *Photochem. Photobiol.*, 90, 29-34, 2014.
- (10) *Photochem. Photobiol.*, 90, 45-50, 2014.
- (11) *Appl. Phys. Express.* 7, 025202-1-025202-4, 2014.
- (12) *Chem. Res. Chin. Univ.*, 30, 513-517, 2014.
- (13) *J. Polym. Sci. Pol. Phys.*, 52, 842-847, 2014.
- (14) *New J. Chem.*, 38, 3885-3888, 2014.
- (15) *J. Lumin.*, 158, 281-285, 2015.
- (16) *J. Mod. Optic.*, 62, 387-391, 2015.
- (17) *Chem. Res. Chin. Univ.*, 31, 466-470, 2015.
- (18) *J. Nanopart. Res.*, 17, 159, 2015.
- (19) *Opt. Mater.*, 46, 350-354, 2015.
- (20) *J. Nanopart. Res.*, 17, 469, 2015.
- (21) *Luminescence.*, 31, 4-7, 2016.
- (22) *Sci. Rep.*, 6, 29442, 2016.
- (23) *Luminescence.*, 31, 1298-1301, 2016.
- (24) *ACS Appl. Mater. Interface.*, 8, 31385-31391, 2016.
- (25) *Chem. Res. Chin. Univ.*, 32, 1063-1068, 2016.
- (26) *J. Nanopart. Res.*, 18, 367, 2016.
- (27) *Appl. Phys. Lett.*, 110, 083104, 2017.
- (28) *Appl. Phys. Lett.*, 110, 181910, 2017.
- (29) *J. Lumin.*, 190, 56-61, 2017
- (30) *J. Photoch. Photobio. A*, 346, 221-224, 2017.

六、佐证材料目录（特等奖提名人填写）

限填960字

1. 国家万人计划教学名师公布文件
2. 吉林省高级专家证书复印件
3. 国家级教学成果奖二等奖（第一完成人）证书复印件
4. 吉林省教学成果奖一等奖（第一完成人）证书复印件
5. 吉林大学成果奖特等奖（第一完成人），证书复印件
6. 长春市五一劳动奖章获得者证书复印件
7. 所承担教改项目信息截图
8. 发表的3篇教学论文首页复印件
9. 所承担的科研项相关信息截图
10. 发表的30篇SCI论文首页复印件
11. 力学和物理学导论教材评价人员地理分布图
12. 全国教学报告地理分布图

| | |
|---|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">院(系)综合评价意见</p> | <p style="color: red;">限填660字</p> <p>张汉壮教授拥护党的正确领导，以党员的标准严格要求自己，勤奋努力，始终工作在教学、科研和管理的一线，取得了突出的成绩。</p> <p>自 1990 年以来，连续主讲吉林大学物理学院本科生的力学课程 24 届，授课学生 5000 余人。编著教材四部，发表教学论文 3 篇。作为负责人，承担了国家级精品课、国家精品资源共享课、中国大学视频公开课等国家质量工程的建设项目，获得了国家万人计划教学名师、国家教学成果二等奖（第一完成人）、吉林省高级专家等教学奖励和荣誉称号，取得了显著的教学成果。参与组织全国教学会议 12 次，全国教学报告 100 余场，所编著的教材得到全国同行的优良评价意见 1000 余份，教材每年销售量 10000 余册，所负责的四门 MOOC 学员累计 70000 余人，在全国具有较大的影响。</p> <p>从事光电信息材料及器件的超快动力学与性能研究的科研工作。承担国家自然科学基金 7 项（负责人），发表 SCI 论文百余篇，指导硕士、博士后等研究生 60 余人，取得了显著的科研成果。</p> <p>任教育部高等学校物理专业教学指导委员会委员、教育部高等学校物理学专业教学指导委员东北地区工作委员会主任委员、全国普通高校力学课程研究会理事长、中国大学先修课程试点项目（CAP）物理专家委员会秘书长等职。为推进高等物理教育的发展贡献着自己的一份力量。</p> <p>同意推荐张汉壮教授申报宝钢教育基金优秀教师特等奖，并期望获得通过！</p> <p style="text-align: center;">院(系)领导签名: 公章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">评审学校意见</p> | <p style="text-align: center;">评审学校领导签名: 公章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">宝钢教育奖评审工作委员会意见</p> | <p style="text-align: center;">评审工作委员会主任签名: 公章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> |