

批准立项年份	2006
通过验收年份	2012

国家级实验教学示范中心年度报告

(2018年1月——2018年12月)

2018年 12月 31日

第一部分

一、人才培养工作和成效

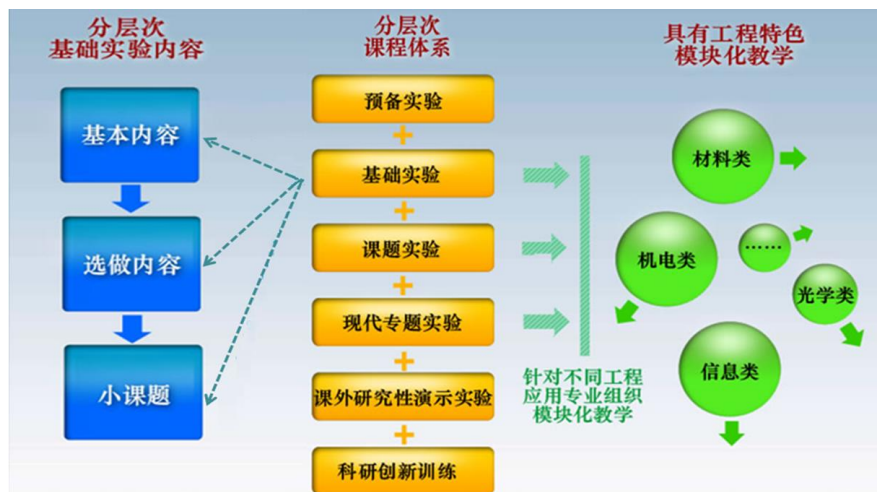
(一) 人才培养基本情况。

物理国家级实验教学示范中心（东南大学）面向全校理、工、医等各专业开放，年实验人时数约 25 万。

课程名称	面向对象	学时
物理实验（预备）	理工科	4-16
基础物理实验	物理学院/吴健雄学院	64
物理实验（理工）	理工科	64
物理实验（医学）	医学院	32
基础物理实验（课题）	物理学院/吴健雄学院/其他理工优秀生	32
近代物理实验	物理学院	64
研学物理实验	物理学院	64

1、立体化、多层次、因材施教的物理实验课程体系

物理实验课程体系由六大模块（预备实验、基础实验、课题实验、现代物理专题、课外研究性演示实验和科研创新实践训练）构成，该体系立体化、多层次地与物理理论课教学优化整合，与工程应用专业学科积极结合、在课内外实验、网络系统和课外创新活动等诸多空间，为全校学生营造的一个宽松、自主、开放和研究性学习为引导特征的物理实验学习平台。



2、突出学生主体地位的“多重交互”实验教学新模式

“多重交互”是指利用物理实验网络教学信息系统，突破时间和空间限制的师生之间的友好交互。计算机 TA 在课外和实验室现场与学生之间的交互、教师现场对学生的个性化指导、控制中心的教授通过实验楼局域网与各实验室的助教和学生进行交互指导、专家通过互联网远程进行实时答疑和指导。该模式实现了开放自主、立体化、多层次的实验教学，最大限度地削减指导教师简单重复性事务劳动，加强教师对学生的个性化的教学指导，促使教师有更多的时间和精力放在实验教学的改革研究、创新型教学实践上；学生在实验室里进行学习的资源和空间得到拓宽，激发自主学习的积极性，有利于因材施教，也有利于培养学生独立思考和创新的意识。



(二) 人才培养成效评价等。

分层次六大模块物理实验课程体系的建设，突出强调了对学生自主学习、研究性学习能力的培养。同时，中心从突出学生个性培养、改变学生学习方式入手，集成现代信息技术、

综合应用多种手段、改变传统教学方法、为学生创造一个宽松、自主、个性化学习的环境，创建的物理实验“多重交互”教学新模式，突出了学生为学习主体的地位，实现了由学生、主讲教师、计算机 TA、教材四要素构成的新型教学关系。

新模式使得我们有条件从全校低年级学生群入手，突破时间空间限制，引导众多低年级学生进行研究性学习，摸索建立了一整套有效实施研究性学习的引导途径和常规运行的激励机制。每年在必修课中参与常规物理实验课程论文活动的学生约 1500 人次，每年举行的校级物理实验研究论文竞赛活动中，平均收到 600 份左右的学生参赛论文，有几十位学生参与决赛答辩演讲；许多学生在经过物理实验中心的自主研学能力锻炼后，在“挑战杯”、机械创新设计、电子设计等后续全国大学生学科竞赛中以及国家大学生创新项目立项研究中进一步获得优异成绩。在每两年一届的江苏省高校大学生物理科技创新竞赛活动中，我校本科生获奖级别和获奖总数屡次名列前茅。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心积极组织各项实验教学改革与建设工作，立足于东南大学物理实验中心课程体系及管理模式在国内已有的良好影响，研究和梳理现有工作的不足，分别从教学思想、教学设计、课堂组织、教学录像技术呈现、资源展现等诸多方面调研、对比、分析，运用先进的教育思想，对中心课程的精品资源进行优化，对管理模式进行优化，对课程优质教学资源共建共享，促进教学内容更新和教学方法改革，寻求中心建设的总体水平的优化和提升。10 多年来，实验中心承担了多项国家级和省级重点教改项目，促进了实验教学的不改革与发展。2017 年在研省级及校级以上教改项目四项，目前进展顺利。

省级以上教改项目名称	级别	年份
工科大学物理（含实验）教学内容、教学体系、教学方法与手段整体改革和研究	省面 21 世纪教改重中之重项目	1997
工科物理理论课与实验课的整体优化	教育部新世纪教改工程项目	2001
高等学校开放式创新性实验教学研究与实践	教育部高等教育专题研究项目	2005
在物理实验课程中构建低年级学生研究性学习引导机制的研究	省高等教育教学改革重点项目	2009

基于实验和问题引入的研究型大学物理教学模式探索	省高等教育教学改革项目	2013
用现代化的测量技术重塑物理学经典实验	江苏省高等教育学会	2015
面向工科学生开设课题物理实验课程的教学研究与实践探索	教育部高等学校物理学类教学指导委员会	2016
促进理科高等人才培养的实验教学体系建设研究与探索	中国高等教育理科教育专业委员会	2018

（二）科学研究等情况。

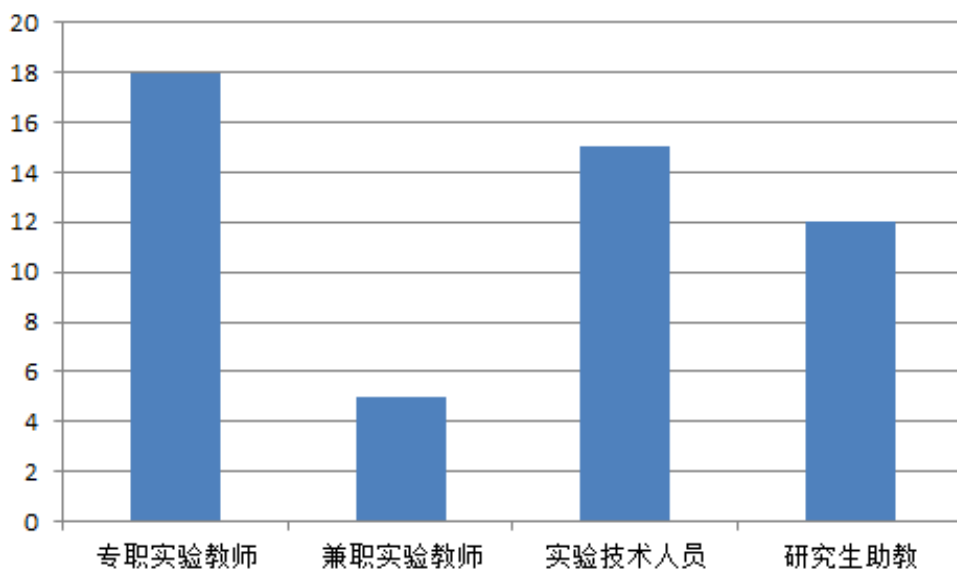
中心一直坚持教学和科研队伍的相互交叉与融合，鼓励教师加强理论教学与实验教学的融通，促进教学和科研协调发展。秉承“融素质教育与业务培养为一体，融知识传授与能力培养为一体，融教学与科研为一体”的人才培养思路。2018 年中心专职教师科研经费到账超过 300 万，发表高水平论文近 30 篇。为增强学术氛围，中心老师还积极邀请国内外专家来中心进行学术交流。



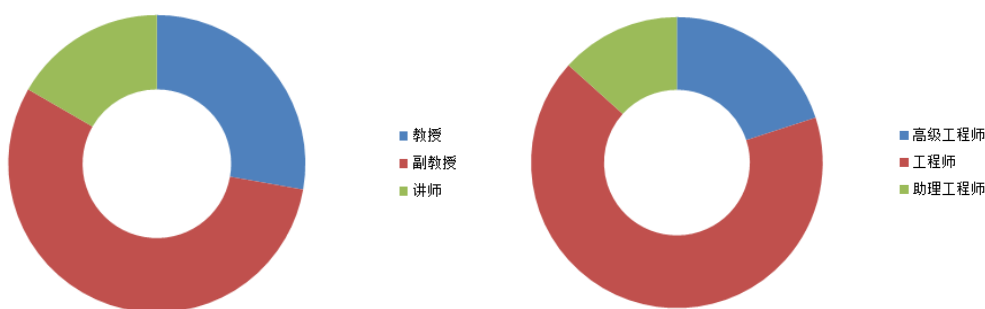
三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

在学校“以人为本、高端引领”即充分发挥高水平教师的引领作用，着力培养具有综合创新能力人才的政策引导下，物理学院对中心高度重视，将一大批有良好科研背景的教师充实在实验教学一线。



实验教学队伍结构



中心专任教师职称结构

实验技术人员职称结构

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心定期进行教学研讨，新教师及研究生助教的常规培训；并积极引导青年教师及实验技术骨干参加实验教学改革及实验室建设；并不断营造实验室文化，传承团队合作精神，增强凝聚力。已建成一支优化的专兼职结合、核心骨干相对稳定、固定人员与流动人员结合的动态平衡的实验教学队伍，团队中包括高水平、相对稳定的实验教学核心骨干和实验技术人员，包括高水平的理论课教师、科研人员、学术带头人、有实践经验的管理人员，以及经过培训的研究生助教，有实验经验的技术工人。2018年，教学团队中1人获“青年千人”及“江苏省双创人才”，1人获得宝钢优秀教师奖，1人获校“仲英青年学者”称号，1人获

校“至善学者”称号，多人获得授课竞赛奖及校级奖教金，多人获得职称或职级的晋升。



教学研讨活动

新实验研讨

新教师试讲

实验装置改进

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

中心的信息化建设一直走在全国的前列，所用信息化系统的整体框架是基于 1999 年的技术方案而定的，随着技术的发展，我们越来越觉得该信息化系统存在不少问题，可能难于适应今后示范中心的教学发展需求。2016 年，中心在原有的信息化系统的基础上，开始面向移动互联网的新形势，规划并着手改造部分原有的选课系统、辅导系统、电源控制系统；改造了原有的资源制作、传播、交互与评价模式，打造了国内具有领先意义的实验室云录播信息平台。具备录播、直播、点播、实时巡课、课件编辑、资源存储等高效管理的软硬件管理功能，远程移动终端（手机、笔记本等）可实时和授课教室进行音视频互动，课件可切片插入试题发布，兼容 MOOC 系统。2018 年该系统已完成建设并全面投入教学应用。



云录播教学管理系统功能示意图

同时，在原有课件、录像、仿真实验项目的基础上，虚拟仿真实验项目、实验操作微视频等一批资源正在建设中，这些资源不断充实与应用在日常教学中，同时也为具有特色的电子教室、翻转课堂、在线开放课程、精品资源共享课程提供了丰富的优质资源。进一步完善了中心“多重交互”实验教学新模式。



东南大学

[首页](#) |
 [精品课程](#) |
 [示范中心](#) |
 [联系我们](#) |
 [友情链接](#)

国家级实验教学示范中心

东南大学物理实验中心

EXPERIMENTAL PHYSICS CENTER OF SOUTHEAST UNIVERSITY

《大学物理实验》入选
中国大学资源共享课

新闻与信息通告

- 2017年东南大学第十四届大学生物理及实验科技作品创新竞赛 (2017-09-18)
- 关于举办“东南大学第十四届本科生物理实验研究论文竞赛” (2017-12-15) **NEW!**
- 2017年物理实验课程论文的通知 (2017-12-14) **NEW!**
- 2017-2018-2学期物理实验课表 (2017-09-25)
- 2017-2018-2学期物理实验学生须知 (2017-09-21)
- 2017-2018-2学期物理实验开课通知 (2017-09-21)
- 2017年第十三届物理实验论文竞赛获奖名单公示 (2017-08-31)

== 查看更多 ==

- 我校物理实验入选首批上线中国大学资源共享课
- 物理实验教材勘误表
- 物理必做实验补做申请

INFORMATION SYSTEM
国家级实验教学示范中心信息系统

- 国家级教学成果一等奖
- 国家级教学团队
- 国家实验教学示范中心
- 国家级精品课程

- 实验中心介绍
- 教师队伍建设
- 实验室设置
- 教学仪器开发
- 教师园地
- 实验教学体系
- 教学录像
- 实验项目设置
- 教学改革研究
- 学生创新园地

实验教学网络资源
RESOURCE SYSTEM

- 网络多媒体教学辅导系统 v4.0
- 国家精品资源共享课程
- 建模与仿真实验
- 知识拓展系统
- 设备管理与共享

网络开放管理系统
MANAGE SYSTEM

- 网络开放教学管理系统
- 学生技能测评系统
- 学生创新园地
- 课程评教系统
- 实验室安全

中心资源及管理网站

课程概要

开始学习

参与课堂互动

本课程教学模式改革获09年国家教学成果一等奖。课程体系由六大模块（预备、基础、课题、现代专题、课外研究性演示和科研创新实践训练）构成，该体系立体化、多层次，在课内外实验、网络系统和课外创新活动等诸多空间，为学生营造的一个宽松、自主、开放和研究性学习为引导特征的物理实验学习平台。



国家级

课程名称: 大学物理实验(工科)

所属学校: 东南大学

负责人: 戴玉蓉

课程类型: 实验课

课程属性: 公共基础课

课程学时: 64.0

学科门类: 理学

专业大类: 物理学类

专业类: 物理学

适用专业: 工科专业

参与课堂互动

收藏课程

站内分享

分享到:

中国大学MOOC

全部课程

开始学习

参与课堂互动



预备性物理实验

736人参加

详情

目录



东南大学



戴玉蓉
教授



简介

预备性物理实验作为中学物理与大学物理的桥梁，目标在于促进学生对一些基本概念和原理的认识、理

国家精品资源共享课程及江苏省在线课程

(二) 开放运行、安全运行等情况。

建成实验室安全信息及门禁系统，以网络布线为基础，将前端信息采集终端与后端控制主机以 TCP/IP 通讯方式接入网，建成一套集部门管理、人员管理、考勤管理、设备管理及统计分析的安全信息管理系统。具有对师生出入控制及考勤、实时监控、保安防盗报警等多方面功能，在方便师生出入的同时，可有效获取实验室资源利用情况，如每天实验室的利用情况、高峰期、人员身份及进出轨迹等信息进行收集分析，对提高中心运作效率和管理水平，合理利用中心开放资源，完善对教学科研服务等方面提供有效服务支撑。

开始日期		2016-12-01		结束日期		2016-12-19		查询		统计										
统计结果详情		每日考勤统计表		考勤明细表		请假明细表		考勤汇总表		原始记录表										
补签卡表		请假汇总表		汇总最早与最晚		共 15 记录/1 页		1												
人员编号	姓名	部门名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
000000001	朱延披	实验中心	+	+			++	+++		+	+++			+++	+		+			
000000004	孙贵宁	实验中心																		
000000005	章羽	实验中心																		
000000006	顾小杰	实验中心																		
000000007	刘金金	实验中心	++		+		+			+	+	+						+		+
000000008	陈乾	实验中心		+						+	+									
000000009	王静霞	实验中心																		
000000010	顾百青	实验中心					+	+		+				+	+				+	
000000011	陈小喜	实验中心												+					++	

病假:小时(B) 事假:小时(G) 产假:小时(C) 探亲假:小时(T) 年假:小时(S) 因公外出:小时(W) 应到/实到:天() 迟到:分钟(>) 早退:分钟(<) 请假:小时(V) 旷工:天(A) 加班:小时(+) 未签到:([) 未签退:(])

我的工作面板 人事 设备 门禁 考勤 系统设置

东南大学物理实验中心门禁管理系统

请假 补签卡 员工排班 原始记录表 考勤计算与报表 考勤时段 班次 考勤节假日 考勤参数 假类 调休

当前位置: 考勤->考勤计算与报表

按部门查找 按人员编号/姓名查找

1 实验中心 选择部门下所有人员

共 49 记录/1 页

人员编号	姓名	部门名称	卡号
<input checked="" type="checkbox"/> 000000015	关健慧	实验中心	2529805604
<input checked="" type="checkbox"/> 000000016	欧慧灵	实验中心	1552208317
<input checked="" type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	实验中心	2721757594
<input type="checkbox"/> 000000019	安明	实验中心	1552218589
<input type="checkbox"/> 000000020	袁士俊	实验中心	2721993050

已选择人员(15)

<input checked="" type="checkbox"/> 000000001	朱延枝	实验中心	2721971402
<input checked="" type="checkbox"/> 000000004	孙贵宁	实验中心	1552168989
<input checked="" type="checkbox"/> 000000005	章羽	实验中心	2721698618
<input checked="" type="checkbox"/> 000000006	顾小杰	实验中心	3940541892
<input checked="" type="checkbox"/> 000000007	刘金金	实验中心	2721657562
<input checked="" type="checkbox"/> 000000008	陈乾	实验中心	1552204733

开始日期 2016-12-01 结束日期 2016-12-19 查询 统计

统计结果详情 每日考勤统计表 考勤明细表 请假明细表 考勤汇总表 原始记录表 补签卡表 请假汇总表 汇总最早与最晚

共 297 记录/20 页

人员编号	姓名	考勤时间	考勤状态	更正状态
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-15 14:44:14	上班签到	上班签到
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-13 10:51:28	上班签到	下班签退
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-13 09:10:16	上班签到	上班签到
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-13 08:45:57	上班签到	下班签退
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-13 08:37:38	上班签到	上班签到
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-06 09:13:38	上班签到	下班签退
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-06 09:00:16	上班签到	上班签到
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-05 10:12:26	上班签到	上班签到
<input type="checkbox"/> 000000018	戴玉蓉	2016-12-03 09:25:08	上班签到	上班签到

(三) 对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

多年来,中心骨干教师在高校实验室工作论坛、实验室管理干部研修班、实验教学骨干教师研修班、在全国高校理工科实验中心主任高级研修班、骨干教师高级研修班、国家级实验教学示范中心工作会议、全国实验室工作论坛等全国性会议上作建设经验交流多次;在《中国大学教学》、《实验室研究与探索》、《实验技术与管理》等杂志发表教改论文多篇;计算机 TA 在十几所高校中移植定制并应用,光盘版网络助学课件和管理系统被国内许多高校采用;接待武大、南大、复旦、浙大、上海交大等 300 多所高校来校参观考察;为中学生开展科普报告多场。东南大学物理实验的建设与发展得到了同行与社会的普遍肯定,并产生了广泛而深远的示范辐射影响。2018 年,接待来自全国各高校同行的参观考察约 300 人次,中小学科普教育约 300 人次。

积极组织中心教师参加各级各类教学及设备工作会议,与同行交流学习、提高建设质量。2018 年第十届全国高校物理实验教学研讨会上,中心主任戴玉蓉教授担任常务理事,并担

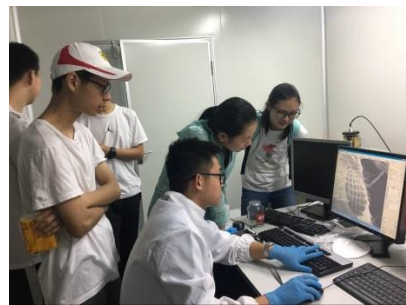
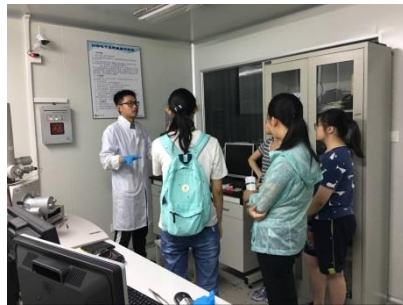
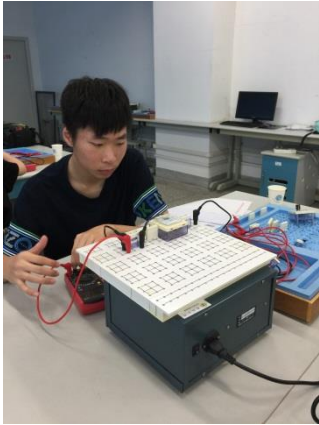
任新一届《物理实验》杂志编委。杨永宏教授担任江苏省物理学会副理事长，多名骨干担任学会理事。

1、接待了多所高校的参观交流



2、接纳中小學生进行科普教育多人次

2018年接待来自全国各地以及南京本地的中小學生数百人次，通过趣味、生动、形象、直观和可操作的实验，向學生展示物理与科技的完美结合，从而增强學生对物理的兴趣，拓展學生的动手实践能力。



五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价,附相应文字和图片资料。

无。

(二)省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无。

(三)其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

为了响应国家发展基础科学的战略号召,东南大学在 2018 年底启动了优势理科攀升计划,旨在通过三个五年的攀升式发展,将数学、物理、化学和生物学建设成为国际上具有重要影响力的学科群。“理科试验班”作为该计划的一个重要组成部分,将通过重塑目标,重新定位,夯实理科基础,以宽口径输出,探索理科领军人才的培养模式,全面提升理科人才的培养质量。中心作为理科试验班人才培养的重要基地,将承担更多更重的人才培养任务,同时也将迎来新的发展契机。



六、示范中心存在的主要问题

- 1、实验室拥挤，面积不足，限制了中心的进一步发展；
- 2、实验技术队伍人员职称结构不够合理，人员紧缺，维修技术培训不够到位；

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

为不断提高教学实验室建设和管理水平，全面提升实验教学质量，充分发挥实验教学在培养创新型人才中的作用，学校在实验室建设、队伍建设、项目投入、评价引导等方面出台了若干管理制度及激励措施，如《东南大学关于加强本科实验教学工作的若干意见》、《东南大学本科实验教学基本工作规范》、《深入开展大学生课外创新活动的实施办法》、《学科重点实验室面向优秀本科生开放管理办法》、《东南大学实验室设置管理办法》、《实验室建设项目立项管理暂行办法》、《实验技术岗位设置与聘任实施细则》、《实验技术工作量认定办法》、《东南大学教学实验经费使用与管理办法》等。东南大学始终坚持实验与实践教学是培养大学生创新精神与实践能力的主渠道之一，因此在实验（实践）教学体系建设的指导原则上及经费投入上给了中心大力支持，使得中心建成了与教学体系相匹配、与学科相结合的实验室硬件资源。

八、下一年发展思路

- （1）、进一步凝练已有实验项目，强化物理实验与工程实践的结合和衔接，增加现有实验课程体系的专业适应性。
- （2）以在线课程建设为龙头，虚拟仿真实验建设为抓手，再次创新实验课程的开放教

学模式。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	物理国家级实验教学示范中心（东南大学）				
所在学校名称	东南大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	http://phylab.seu.edu.cn				
示范中心详细地址	江苏省南京市江宁区	邮政编码	211189		
	东南大学路 2 号				
固定资产情况					
建筑 面积	8000 m ²	设备总值	6000 万元	设备台数	4215 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	50 万 元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向专业		学生 人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
1	020-机械工程及自动化	15	260	8320	物理实验（理工）I

序号	面向专业		学生人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
2	026-工业工程	15	270	8640	物理实验（理工）I
3	032-环境工程	15			物理实验（理工）I
4	03A-能源动力类	15			物理实验（理工）I
5	040-信息工程	15	210	6720	物理实验（理工）I
6	042-信息工程	15			物理实验（理工）I
7	052-工程管理	15	300	9600	物理实验（理工）I
8	053-工程力学	15			物理实验（理工）I
9	057-土木工程(丁大钧班)	15			物理实验（理工）I
10	05A-土建类（土木）	15			物理实验（理工）I
11	062-电子科学与技术	15	210	6720	物理实验（理工）I
12	06A-电子科学与技术(类)	15			物理实验（理工）I
13	080-自动化	15	150	4800	物理实验（理工）I
14	090-计算机科学与技术	15	160	5120	物理实验（理工）I
15	11A-生物医学工程(类)	15	130	4160	物理实验（理工）I
16	112-生物医学工程（本硕连读）	15			物理实验（理工）I
17	120-材料科学与工程	15	130	4160	物理实验（理工）I
18	160-电气工程及其自动化	15	180	5760	物理实验（理工）I
19	190-化工与制药类	15	100	3200	物理实验（理工）I
20	21A-交通运输类 （交通土建与交通工程）	15	360	11520	物理实验（理工）I
21	21B-测绘类	15			物理实验（理工）I
22	220-测控技术与仪器	15	120	3840	物理实验（理工）I
23	411-生物工程	15	30	960	物理实验（理工）I
24	610-电子信息类强化班	15	100	3200	物理实验（理工）I
25	611-机械动力类强化班	15			物理实验（理工）I
26	711-软件工程	15	140	4480	物理实验（理工）I

序号	面向专业		学生 人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
27	100-物理学类	15	70	4480	基础物理实验 1
28	613-高等理工实验班	15	30	960	基础物理学实验（1）
29	261-科学教育	15	30	960	物理实验（五年医）
30	421-预防医学	15	80	2560	物理实验（五年医）
31	422-劳动与社会保障	15	50	1600	物理实验（文）
32	101-应用物理学	13	60	1920	近代物理实验 II
33	103-物理学	13			近代物理实验 II
34	101-应用物理学	15	80	2560	基础物理实验（二）
35	103-物理学	15			基础物理实验（二）
36	101-应用物理学	14	60	1920	近代物理实验 I
37	103-物理学	14			近代物理实验 I
38	613-高等理工实验班	15	30	960	基础物理学实验（2）
39	020-机械工程及自动化	15	260	8320	物理实验（理工）II
40	026-工业工程	15			物理实验（理工）II
41	030-热能与动力工程	15	270	8640	物理实验（理工）II
42	031-建筑环境与设备工程	15			物理实验（理工）II
43	032-环境工程	15			物理实验（理工）II
44	033-核工程与核技术	15			物理实验（理工）II
45	040-信息工程	15	210	6720	物理实验（理工）II
46	042-信息工程	15			物理实验（理工）II
47	051-土木工程	15	300	9600	物理实验（理工）II
48	052-工程管理	15			物理实验（理工）II
49	053-工程力学	15			物理实验（理工）II
50	055-给水排水工程	15			物理实验（理工）II
51	062-电子科学与技术	15	210	6720	物理实验（理工）II
52	06A-电子科学与技术(类)	15			物理实验（理工）II
53	080-自动化	15	150	4800	物理实验（理工）II

序号	面向专业		学生人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
54	090-计算机科学与技术	15	160	5120	物理实验（理工）II
55	11A-生物医学工程(类)	15	130	4160	物理实验（理工）II
56	112-生物医学工程（本硕连读）	15			物理实验（理工）II
57	120-材料科学与工程	15	130	4160	物理实验（理工）II
58	160-电气工程及其自动化	15	180	5760	物理实验（理工）II
59	191-化学工程与工艺	15	100	3200	物理实验（理工）II
60	192-制药工程	15			物理实验（理工）II
61	193-化学	15			物理实验（理工）II
62	210-交通工程(茅以升)	15	360	11520	物理实验（理工）II
63	211-交通工程	15			物理实验（理工）II
64	212-交通运输	15			物理实验（理工）II
65	213-测绘工程	15			物理实验（理工）II
66	214-港口航道与海岸工程	15			物理实验（理工）II
67	215-地理信息系统	15			物理实验（理工）II
68	217-道路桥梁与渡河工程	15			物理实验（理工）II
69	218-城市地下空间工程	15			物理实验（理工）II
70	219-道路桥梁与渡河工程（茅以升）	15			物理实验（理工）II
71	220-测控技术与仪器	15	120	3840	物理实验（理工）II
72	411-生物工程	15	30	960	物理实验（理工）II
73	610-电子信息类强化班	15	100	3200	物理实验（理工）II
74	611-机械动力类强化班	15			物理实验（理工）II
75	711-软件工程	15	140	4480	物理实验（理工）II
76	71Y-软件工程（全英文）	15			物理实验（理工）II
77	432-临床医学（本硕连读）	16	250	8000	物理实验（五年医）
78	43A-临床医学与医学技术类	16			物理实验（五年医）

序号	面向专业		学生人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
79	434-医学检验	16	30	960	物理实验（护理检验）
80	435-护理学	16			物理实验（护理检验）
81	100-物理学类	16	80	2560	物理实验（预备）
82	101-应用物理学	15	80	2560	基础物理实验（课题）
83	103-物理学	15			基础物理实验（课题）
84	613-高等理工实验班	15	30	960	物理实验课题
85	101-应用物理学	14	60	1920	近代物理实验 II
86	103-物理学	14			近代物理实验 II
87	020-机械工程及自动化	16	600	9000	物理实验（预备）
88	026-工业工程	16			物理实验（预备）
89	032-环境工程	16			物理实验（预备）
90	03A-能源动力类	16			物理实验（预备）
91	040-信息工程	16			物理实验（预备）
92	042-信息工程	16			物理实验（预备）
93	052-工程管理	16			物理实验（预备）
94	053-工程力学	16			物理实验（预备）
95	057-土木工程(丁大钧班)	16			物理实验（预备）
96	05A-土建类（土木）	16			物理实验（预备）
97	062-电子科学与技术	16			物理实验（预备）
98	06A-电子科学与技术(类)	16			物理实验（预备）
99	071-数学与应用数学	16			物理实验（预备）
100	073-统计学	16			物理实验（预备）
101	072-信息与计算科学	16			物理实验（预备）
102	080-自动化	16			物理实验（预备）
103	090-计算机科学与技术	16			物理实验（预备）
104	11A-生物医学工程(类)	16			物理实验（预备）
105	112-生物医学工程（本硕连	16	物理实验（预备）		

序号	面向专业		学生人数	人时数	课程名称
	专业名称	年级			
	读)				
106	120-材料科学与工程	16			物理实验(预备)
107	160-电气工程及其自动化	16			物理实验(预备)
108	190-化工与制药类	16			物理实验(预备)
109	21A-交通运输类(交通土建与交通工程)	16			物理实验(预备)
110	21B-测绘类	16			物理实验(预备)
111	220-测控技术与仪器	16			物理实验(预备)
112	411-生物工程	16			物理实验(预备)
113	615-工科试验班	16			物理实验(预备)
114	711-软件工程	16			物理实验(预备)

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

(二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	155 个
年度开设实验项目数	62 个
年度独立设课的实验课程	8 门
实验教材总数	2 种
年度新增实验教材	0 种

注：(1) 实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。(2) 实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。(3) 实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	0 人
学生发表论文数	3 篇
学生获得专利数	0 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关

项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万)	类别
1	促进理科高等人才培养的实验教学体系建设研究与探索		戴玉蓉	陈乾	2018-2019		中国高等教育理科教育专业委员会
2	面向工科学生开设课题物理实验课程的教学研究与实践探索		陈乾	戴玉蓉等	2016-2018	2	教育部高等学校物理学类教学指导委员会

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目(课题)名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心为主的课题；b类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序	项目来源	批准号	项目名称	项目经费	负责人姓名	项目管理类别
1	科技部	2017YFA0403602	二维半导体的光电性能和范德华异质结研究	187	邱腾	国家重点研发计划
2	国家自然科学基金委	11874108	多级结构金属管状微马达的精准构筑及耦合增强拉曼光谱技术研究	63	邱腾	面上项目
3	国家自然科学基金委	11874106	低维卤化物钙钛矿晶体光激发载流子和激子动力学研究	64	范吉阳	面上项目
4	国家自然科学基金委	11574047	多种晶体结构的碳纳米晶体的制备、发光性质及其相变过程的研究	85.904	范吉阳	面上项目

5	科技部	2017YFA0204804	高性能纳米材料的导向性合成	60	袁士俊	国家重点研发计划
6	国家自然科学基金委	11674054	高分辨迁移率谱方法研究铁基超导体的多带效应及相关机理	67	施智祥	面上项目
7	国家其他部委	XDB25000000	高温超导应用的基础理论与前沿科学问题	125	施智祥	国务院各部委项目
8	江苏省科技厅	BK20180353	基于机器学习算法的钙钛矿材料的筛选与设计	20	周登桦	省基础研究计划项目
9	其他	6907028038	6907028038	20	喻小强	技装项目
10	科技部	2018YFB1106101	不同时-空调制下的增材制件激光超声激励、传播及接受机理研究	46.8	李家奇	国家重点研发计划
11	国家自然科学基金委	11704067	涡旋低聚物的形成机理及其近晶流动态的研究	29	赵海军	青年基金
12	国家自然科学基金委	61704110	二维五族元素材料缺陷态的理论研究	24	管杰	青年基金
13	国家其他部委		高品质异质结构信息器件的原子制造	10	倪振华	国务院各部委项目
14	其他		北京谱仪上聚重子和若干奇特强子态的实验研究	10	白羽	校外重点实验室课题项目

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	基于脉冲法的 LED 结温和照度测量装置	ZL 2017 2 0397973.2	中国	陈乾	实用新型	独立完成

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：所有完成人，排序以证书为准。（4）类型：其它等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。（5）类别：分四种，独立完成、合作完成—第一人、合作完成—第二人、合作完成—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。（以下类同）

2. 发表论文、专著情况

2018 年高水平论文				
文章名称	发表刊物名称及期卷号	刊物影响因子	论文级别	发表时间
Ab initio understanding of magnetic properties in Zn ²⁺ substitution of Fe ₃ O ₄ ultra-thin film with dilute Zn substitution	AIP ADVANCES 卷: 8 期: 5 文献号: 055807 DOI: 10.1063/1.5006717 出版年: MAY 2018,ISSN: 2158-3226	1.602	SCI	201805
BCS thermal vacuum of fermionic superfluids and its perturbation theory	SCIENTIFIC REPORTS 卷: 8 文献号: 11995 DOI: 10.1038/s41598-018-30438-1 出版年:AUG 10 2018,ISSN: 2045-2322	4.609	SCI	201808
Bi ₂ OS ₂ : a direct-gap two-dimensional semiconductor with high carrier mobility and surface electron states	MATERIALS HORIZONS 卷: 5 期: 6 页: 1058-1064DOI: 10.1039/c8mh01001c 出版年: NOV 1 2018,ISSN: 2051-6347	12.805	SCI	201811
Boer-Mulders effect in the unpolarized pion induced Drell-Yan process at COMPASS within TMD factorization	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 卷: 78 期: 8 文献号: 643 DOI: 10.1140/epjc/s10052-018-6114-4 出版年:AUG 11 2018,ISSN: 1434-6044	4.545	SCI	201808
Copper(i) sulfide: a two-dimensional semiconductor with superior oxidation resistance and high carrier mobility	NANOSCALE HORIZONS 卷: 4 期: 1 页: 223-230 DOI: 10.1039/c8nh00216a 出版年: JAN 1 2019,ISSN: 2055-6756	9.391	SCI	201901
Dynamics of distorted skyrmions in strained chiral magnets	NEW JOURNAL OF PHYSICS 卷: 20 文献号: 063050 DOI: 10.1088/1367-2630/aacd46 出版年:JUN 28 2018,ISSN: 1367-2630	3.616	SCI	201806
Electron mass enhancement and magnetic phase separation near the Mott transition in double-layer ruthenates	FRONTIERS OF PHYSICS 卷: 13 期: 4 文献号: 137108DOI: 10.1007/s11467-018-0813-z 出版 年:AUG 2018,ISSN: 2095-0462	2.076	SCI	201808
Enhanced asymmetric transmissions attributed to the cavity coupling hybrid resonance in a continuous omega-shaped metamaterial	OPTICS EXPRESS 卷: 26 期: 3 页: 3508-3517DOI: 10.1364/OE.26.003508 出版年: FEB 5 2018,ISSN: 1094-4087	3.436	SCI	201802
Enhanced ferromagnetism in BaNiF ₄ film	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 741 页: 265-268 DOI: 10.1016/j.jallcom.2017.12.375	2.919	SCI	201804

	出版年: APR 15 2018,ISSN: 0925-8388			
Entanglement-enhanced quantum metrology in a noisy environment	PHYSICAL REVIEW A 卷: 97 期: 4 文献号: 042112 DOI: 10.1103/PhysRevA.97.042112 出版年: APR 19 2018,ISSN: 2469-9926	2.716	SCI	201804
Evidence of a strong electron-hole separation effect in ZnO@TiO2 core/shell nanowires	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 749 页: 217-220 DOI: 10.1016/j.jallcom.2018.03.184 出版年: JUN 15 2018,ISSN: 0925-8388	2.919	SCI	201806
Exchange bias in tetragonal-like BiFeO3/Sr2FeMoO6 bilayer	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 卷: 464 页: 156-160 DOI: 10.1016/j.jmmm.2018.05.063 出版年: OCT 15 2018,ISSN: 0304-8853	2.36	SCI	201810
Experimental test of a stronger multiobservable uncertainty relation	PHYSICAL REVIEW A 卷: 98 期: 3 文献号: 032118DOI: 10.1103/PhysRevA.98.032118 出版年:SEP 25 2018,ISSN: 2469-9926	2.678	SCI	201809
Experimental verification of asymmetric transmission in continuous omega-shaped metamaterials	RSC ADVANCES 卷: 8 期: 67 页: 38556-38561 DOI: 10.1039/c8ra08073a 出版年: 2018,ISSN: 2046-2069	3.096	SCI	2018
Extra green light induced ZnO ultraviolet lasing enhancement assisted by Au surface plasmons	NANOSCALE 卷: 10 期: 2 页: 623-627 DOI: 10.1039/c7nr07846c 出版年: JAN 14 2018,ISSN: 2040-3364	7.668	SCI	201801
Extraordinary Magnetoresistance in Janus Monolayer MoTeB2: A Theoretical Prediction	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 卷: 122 期: 49 页: 28423-28430 DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b10371 出版年: DEC 13 2018,ISSN: 1932-7447	4.691	SCI	201812
Extraordinary Magnetoresistance in Janus Monolayer MoTeB2: A Theoretical Prediction	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 卷: 122 期: 49 页: 28423-28430 DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b10371 出版年: DEC 13 2018,ISSN: 1932-7447	4.691	SCI	201812
Facile synthesis of one dimensional core-shell structural Fe3O4/ZnS nanocomposites	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS 卷: 29 期: 10 页: 8320-8326 DOI: 10.1007/s10854-018-8841-6	1.781	SCI	201805

	出版年: MAY 2018,ISSN: 0957-4522			
First-chance fission probability and presaddle nuclear dissipation	NUCLEAR SCIENCE AND TECHNIQUES 卷: 29 期: 12 文献号: 170 DOI: 10.1007/s41365-018-0508-8 出版年: DEC 2018,ISSN: 1001-8042	0.793	SCI	201812
First-principles study of electronic structure and magnetic properties of SrTi _{1-x} M(x)O ₃ (M = Cr, Mn, Fe, Co, or Ni)	FRONTIERS OF PHYSICS 卷: 13 期: 5 文献号: 137106 DOI: 10.1007/s11467-018-0807-x 出版年: OCT 2018,ISSN: 2095-0462	2.076	SCI	201810
Highly Promoted Carrier Mobility and Intrinsic Stability by Rolling Up Monolayer Black Phosphorus into Nanoscrolls	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS 卷: 9 期: 23 页: 6847-6852 DOI: 10.1021/acs.jpcclett.8b02913 出版年: DEC 6 2018,ISSN: 1948-7185	8.48	SCI	201812
High-Performance Transparent Conducting Metal Network Electrodes for Perovskite Photodetectors	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 卷: 10 期: 2 页: 1996-2003 DOI: 10.1021/acsami.7b15205 出版年: JAN 17 2018,ISSN: 1944-8244	7.823	SCI	201801
Improving the photovoltaic effect by resistive switching	APPLIED PHYSICS LETTERS 卷: 113 期: 13 文献号: 133901 DOI: 10.1063/1.5039590 出版年: SEP 24 2018,ISSN: 0003-6951	3.386	SCI	201809
Influence of drying temperature on morphology of MAPbI ₃ thin films and the performance of solar cells	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 773 页: 511-518 DOI: 10.1016/j.jallcom.2018.09.223 出版年: JAN 30 2019,ISSN: 0925-8388	3.315	SCI	201901
Insight into the catalytic activity of MXenes for hydrogen evolution reaction	SCIENCE BULLETIN 卷: 63 期: 21 页: 1397-1403 DOI: 10.1016/j.scib.2018.10.006 出版年: NOV 15 2018,ISSN: 2095-9273	4.136	SCI	201811
Interfacial charge transfer in WS ₂ monolayer/CsPbBr ₃ microplate heterostructure	FRONTIERS OF PHYSICS 卷: 13 期: 4 文献号: 138115 DOI: 10.1007/s11467-018-0785-z 出版年: AUG 2018,ISSN: 2095-0462	2.076	SCI	201808
Molybdenum sulfide clusters immobilized on defective graphene: a stable catalyst for the hydrogen evolution reaction	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 卷: 6 期: 5 页: 2289-2294 DOI: 10.1039/c7ta09828f	8.824	SCI	201802

	出版年: FEB 7 2018,ISSN: 2050-7488			
New iron-based multiferroics with improper ferroelectricity	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS 卷: 51 期: 24 文献号: 243002 DOI: 10.1088/1361-6463/aac345 出版年: JUN 20 2018,ISSN: 0022-3727	2.747	SCI	201806
Nonvolatile Memory Based on Molecular Ferroelectric/Graphene Field Effect Transistor	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 卷: 10 期: 45 页: 39187-39193 DOI: 10.1021/acsami.8b12768 出版年: NOV 14 2018,ISSN: 1944-8244	8.284	SCI	201811
Observation of superconductivity in structure-selected Ti2O3 thin films	NPG ASIA MATERIALS 卷: 10 DOI: 10.1038/s41427-018-0050-5 出版年: JUN 6 2018,ISSN: 1884-4049	8.97	SCI	201806
Off-stoichiometric Na3-3xV2+x(PO4)(3)/C nanocomposites as cathode materials for highperformance sodium-ion batteries prepared by high-energy ball milling	RSC ADVANCES 卷: 8 期: 36 页: 20319-20326 DOI: 10.1039/c8ra02843e 出版年: 2018,ISSN: 2046-2069	3.257	SCI	2018
One-dimensional nanostructures of II-VI ternary alloys: synthesis, optical properties, and applications	NANOSCALE 卷: 10 期: 37 页: 17456-17476 DOI: 10.1039/c8nr05019h 出版年: OCT 7 2018,ISSN: 2040-3364	7.713	SCI	201810
On-surface synthesis: a promising strategy toward the encapsulation of air unstable ultra-thin 2D materials	NANOSCALE 卷: 10 期: 8 页: 3799-3804 DOI: 10.1039/c7nr09178h 出版年: FEB 28 2018,ISSN: 2040-3364	7.668	SCI	201802
Optical performance improvement in hydrothermal ZnO/graphene structures for ultraviolet lasing	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 卷: 6 期: 13 页: 3240-3244 DOI: 10.1039/c7tc05880b 出版年: APR 7 2018,ISSN: 2050-7526	5.312	SCI	201804
Origin of the enhanced exchange bias in polycrystalline-BiFeO3/Co bilayers by X-ray absorption Spectroscopy	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 卷: 451 页: 734-736 DOI: 10.1016/j.jmmm.2017.11.105 出版年: APR 1 2018,ISSN: 0304-8853	2.36	SCI	201804
Orthorhombic Ti2O3: A Polymorph-Dependent Narrow-Bandgap Ferromagnetic Oxide	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS 卷: 28 期: 7 文献号: 1705657 DOI: 10.1002/adfm.201705657 出版年: FEB 14 2018,ISSN: 1616-301X	12.362	SCI	201802

Oxygen vacancies mediated ferromagnetism in hydrogenated Zn _{0.9} Co _{0.1} O film	AIP ADVANCES 卷: 8 期: 5 文献号: 056405 DOI: 10.1063/1.5006167 出版年: MAY 2018,ISSN: 2158-3226	1.602	SCI	201805
Probing nuclear dissipation with first-chance fission probability	PHYSICAL REVIEW C 卷: 97 期: 1 文献号: 014603 DOI: 10.1103/PhysRevC.97.014603 出版年: JAN 4 2018, ISSN: 2469-9985	3.057	SCI	201801
Producing air-stable InSe nanosheet through mild oxygen plasma treatment	SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY 卷: 33 期: 7 文献号: 074002 DOI: 10.1088/1361-6641/aac3e6 出版年: JUL 2018,ISSN: 0268-1242	2.146	SCI	201807
Quasi-self-trapped Frenkel-exciton near-UV luminescence with large Stokes shift in wide-bandgap Cs ₄ PbCl ₆ nanocrystals	APPLIED PHYSICS LETTERS 卷: 112 期: 18 文献号: 183101 DOI: 10.1063/1.5026171 出版年: APR 30 2018,ISSN: 0003-6951	3.341	SCI	201804
Quasi-White Light-Emitting Devices Based on SiC Quantum Dots	PHYSICA STATUS SOLIDI-RAPID RESEARCH LETTERS 卷: 12 期: 8 文献号: 1800171 DOI: 10.1002/pssr.201800171 出版年:AUG 2018,ISSN: 1862-6254	2.694	SCI	201808
Relaxation processes and mechanical responses of ring hard-sphere polymers	MODERN PHYSICS LETTERS B 卷: 32 期: 23 文献号: 1850266 DOI: 10.1142/S0217984918502664 出版年:AUG 20 2018,ISSN: 0217-9849	0.628	SCI	201808
Revealing Controllable Anisotropic Magnetoresistance in Spin-Orbit Coupled Antiferromagnet Sr ₂ IrO ₄	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS 卷: 28 期: 17 文献号: 1706589 DOI: 10.1002/adfm.201706589 出版年: APR 25 2018 文献类型:Article,ISSN: 1616-301X	12.362	SCI	201804
Room-temperature ferrimagnetic multiferroic BiFe _{0.5} Co _{0.5} O ₃ thin films with giant piezoelectric response	PHYSICAL REVIEW MATERIALS 卷: 2 期: 8 文献号: 084401 DOI: 10.1103/PhysRevMaterials.2.084401 出版年:AUG 7 2018,ISSN: 2475-9953	无/PR 系列	SCI	201808
Self-Assembled Growth of Ultrastable CH ₃ NH ₃ PbBr ₃ Perovskite Milliwires for Photodetectors	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 卷: 10 期: 30 页: 25763-25769 DOI: 10.1021/acsami.8b05664 出版年:AUG 1 2018,ISSN: 1944-8244	8.284	SCI	201808

Sequential structural and antiferromagnetic transitions in BaFe ₂ Se ₃ under pressure	PHYSICAL REVIEW B 卷: 97 期: 4 文献号: 045119 DOI: 10.1103/PhysRevB.97.045119 出版年: JAN 16 2018,ISSN: 2469-9950	3.711	SCI	201801
Shear Viscosity of Uniform Fermi Gases with Population Imbalance	SCIENTIFIC REPORTS 卷: 8 文献号: 3981 DOI: 10.1038/s41598-018-22273-1 出版年: MAR 5 2018,ISSN: 2045-2322	4.847	SCI	201805
Single Molybdenum Atom Anchored on N-Doped Carbon as a Promising Electrocatalyst for Nitrogen Reduction into Ammonia at Ambient Conditions	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 卷: 122 期: 29 页: 16842-16847 DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b05257 出版年: JUL 26 2018,ISSN: 1932-7447	4.691	SCI	201807
Sivers asymmetry in the pion induced Drell-Yan process at COMPASS within transverse momentum dependent factorization	PHYSICAL REVIEW D 卷: 97 期: 5 文献号: 054005 DOI: 10.1103/PhysRevD.97.054005 出版年: MAR 7 2018,ISSN: 2470-0010	3.914	SCI	201805
Soft hydrogen plasma induced phase transition in monolayer and few-layer MoTe ₂	NANOTECHNOLOGY 卷: 30 期: 3 文献号: 034004DOI: 10.1088/1361-6528/aaebc5 出版年: JAN 18 2019,ISSN: 0957-4484	3.467	SCI	201901
SPECIAL TYPES OF ELASTIC RESONANT SOLITON SOLUTIONS OF THE KADOMTSEV-PETVIASHVILI II EQUATION	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS 卷: 70 期: 1 文献号: 102 出版年: 2018 文献类型: Article,ISSN: 1221-1451	1.102	SCI	201804
Spin-current pump in silicene	CHINESE PHYSICS B 卷: 27 期: 5 文献号: 057801 DOI: 10.1088/1674-1056/27/5/057801 出版年: MAY 2018,ISSN: 1674-1056	1.018	SCI	201805
Stabilization and modulation of the topological magnetic phase with a Z(2)-vortex lattice in the Kitaev-Heisenberg honeycomb model: The key role of the third-nearest-neighbor interaction	PHYSICAL REVIEW B 卷: 98 期: 5 文献号: 054413 DOI: 10.1103/PhysRevB.98.054413 出版年: AUG 13 2018,ISSN: 2469-9950	3.704	SCI	201808
Structural transitions in hybrid improper ferroelectric Ca ₃ Ti ₂ O ₇ tuned by site-selective isovalent substitutions: A first-principles study	PHYSICAL REVIEW B 卷: 97 期: 18 文献号: 184105 DOI: 10.1103/PhysRevB.97.184105 出版年: MAY 23 2018,ISSN: 2469-9950	3.711	SCI	201805
Structure Evolution of CH ₃ NH ₃ PbBr ₃ Single Crystal Grown in N,N-Dimethylformamide Solution	CRYSTAL GROWTH & DESIGN 卷: 18 期: 5 页: 3132-3137 DOI: 10.1021/acs.cgd.8b00256 出版年: MAY 2018,ISSN: 1528-7483	4.054	SCI	201805

The electromagnetic form factors of Lambda hyperon in $e^+e^- \rightarrow (\Lambda)_{\text{over-bar}} \Lambda$	MODERN PHYSICS LETTERS A 卷: 33 期: 22 文献号: 1850133 DOI: 10.1142/S021773231850133X 出版年: JUL 20 2018, ISSN: 0217-7323	1.057	SCI	201807
The magnetic properties of BaCo _{0.5} Ni _{0.5} F ₄	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 卷: 453 页: 177-181 DOI: 10.1016/j.jmmm.2018.01.032 出版年: MAY 1 2018, ISSN: 0304-8853	2.36	SCI	201805
Thermal transport properties of polycrystalline Pb ₂ FeMoO ₆	MATERIALS RESEARCH EXPRESS 卷: 5 期: 6 文献号: 066102 DOI: 10.1088/2053-1591/aaad8e 出版年: JUN 2018, ISSN: 2053-1591	1.071	SCI	201806
Thermally activated flux flow, vortex-glass phase transition and the mixed-state Hall effect in 112-type iron pnictide superconductors	SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY 卷: 61 期: 12 文献号: 127406 DOI: 10.1007/s11433-018-9280-6 出版年: DEC 2018, ISSN: 1674-7348	1.38	SCI	201812
Topological phase transition in the quasiperiodic disordered Su-Schrieffer-Heeger chain	PHYSICS LETTERS A 卷: 382 期: 45 页: 3287-3292 DOI: 10.1016/j.physleta.2018.09.023 出版年: NOV 16 2018, ISSN: 0375-9601	1.776	SCI	201811
Transition-Metal Dihydride Monolayers: A New Family of Two-Dimensional Ferromagnetic Materials with Intrinsic Room Temperature Half-Metallicity	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS 卷: 9 期: 15 页: 4260-4266 DOI: 10.1021/acs.jpcclett.8b01976 出版年: AUG 2 2018, ISSN: 1948-7185	8.48	SCI	201808
Two-Dimensional AuMX ₂ (M = Al, Ga, In; X = S, Se) Monolayers Featuring Intracrystalline Auophilic Interactions with Novel Electronic and Optical Properties	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 卷: 10 期: 19 页: 16739-16746 DOI: 10.1021/acsami.8b02820 出版年: MAY 16 2018, ISSN: 1944-8244	7.823	SCI	201805
Two-photon exchange effects in $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-$ and timelike pion electromagnetic form factor	PHYSICAL REVIEW D 卷: 98 期: 5 文献号: 054003 DOI: 10.1103/PhysRevD.98.054003 出版年: SEP 5 2018, ISSN: 2470-0010	3.797	SCI	201809

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校

1	LED 热学特性实验仪	自制	通过脉冲电流法准确测量 LED 结温, 并在此基础上研究温度对功率型 LED 发光效率的影响以及器件热阻等一系列热学特性。	发表论文一篇	东南大学
---	-------------	----	---	--------	------

注: (1) 自制: 实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装: 对购置的仪器设备进行改装, 赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果: 用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果, 列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	0 篇
国际会议论文数	0 篇
国内一般刊物发表论文数	2 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	0 项

注: 国内一般刊物: 除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物, 只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	戴玉蓉	女	1974	教授	主任	教学	博士	
2	杨永宏	男	1966	教授		教学	博士	博导
3	徐庆宇	男	1975	教授		教学	博士	博导
4	倪振华	男	1965	教授		教学	博士	青长
5	邱腾	男	1979	教授		教学	博士	博导
6	吕俊鹏	男	1989	教授		教学	博士	青千

7	周雨青	男	1962	教授		教学	博士	
8	唐雁坤	男	1974	副教授		教学	博士	
9	洪昆权	男	1976	副教授		教学	博士	
10	喻小强	男	1979	副教授		教学	博士	
11	吴秀梅	女	1980	副教授		教学	博士	
12	袁士俊	男	1980	副教授	副主任	教学	博士	
13	陈 华	男	1980	副教授		教学	博士	
14	陈艺文	男	1966	副教授		教学	博士	
15	郝 雷	男	1981	副教授		教学	博士	
16	李家奇	男	1982	副教授		教学	博士	
17	杨益民	男	1973	副教授		教学	博士	
18	陈 乾	男	1981	高工	副主任	技术	博士	
19	孔祥翔	女	1969	高工		技术	学士	
20	章 羽	女	1976	高工		技术	硕士	
21	马士华	女	1972	讲师		教学	博士	
22	黄兆聪	男	1980	讲师		教学	博士	
23	安 明	男	1981	讲师		教学	博士	
24	赵海军	男	1982	讲师		教学	博士	
25	白 羽	男	1983	讲师		教学	博士	
26	周蛰桦	男	1989	讲师		教学	博士	
27	袁 辉	男	1961	工程师		技术	学士	
28	胡一兵	男	1964	工程师		技术	学士	
29	王静霞	女	1966	工程师		技术	学士	
30	朱延技	男	1972	工程师		技术	硕士	
31	陈小喜	男	1975	工程师		技术	硕士	
32	关健慧	女	1975	工程师		技术	学士	
33	欧慧灵	女	1976	工程师		技术	硕士	
34	刘金金	男	1986	工程师		技术	硕士	

35	顾小杰	男	1987	助工		技术	硕士	
36	赵琦	女	1990	中级		技术	博士	
37	彭劲	女	1985	讲师		教学	博士	

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。（4）学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	无							

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	吴奕初	男		教授		中国	武汉大学	外校专家	1
2	周进	男		教授		中国	南京大学	外校专家	1
3	盛正卯	男		教授		中国	浙江大学	外校专家	1
4	陈唯	男		教授		中国	复旦大学	外校专家	1
5	戴玉蓉	女	1974	教授		中国	东南大学	校内专家	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	http://phylab.seu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	10 万人次	
信息化资源总量	6000Mb	
信息化资源年度更新量	400Mb	
虚拟仿真实验教学项目	62 项	
中心信息化工作联系人	姓名	朱延技
	移动电话	13805187544
	电子邮箱	yela_silent@qq.com

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	国家级实验教学示范中心物理学科组
参加活动的人次数	6 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	物理实验课程论文竞赛	600	戴玉蓉 章羽	教授 高工	2018.05-0 6	2

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

4. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址

1	全年，不定期	约 1000	科普报告，无报道。
---	--------	--------	-----------

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		3500 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
无	无	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

(单位公章)

2019年1月2日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

物理实验中心 2018 年圆满完成了各项任务，工作量饱满，成效显著，通过本年度考核，2019 年学校将进一步从人、财、物等各方面对物理实验教学示范中心给予大力支持。

所在学校负责人签字：

(单位公章)

2019年1月17日