

实验室代码：2008DP173172

2019 年度报告

实验室名称:中国科学院理论物理前沿重点实验室

归口领域：数理

依托单位:理论物理研究所

实验室主任：蔡荣根

联系人:庄辞

联系电话:010-62582360

填报时间：2020 年 01 月 17 日

目录

第一部分 实验室基本情况

第二部分 年度总结

一、 研究水平与贡献

- 1.承担任务
- 2.代表性研究工作进展
- 3.合作研究的组织情况与实施效果

二、 队伍建设和人才培养

- 1.队伍结构与团队建设
- 2.实验室研究骨干简介
- 3.国际学术机构和国际学术期刊任职情况

三、 开放交流与运行管理

- 1.对外开放
- 2.科学传播

四、 依托单位的支持

- 1.依托单位在人、财、物条件方面的保障和支持
- 2.依托单位给予的其它支持

第三部分 人员情况

- 1.固定人员名单
- 2.流动人员名单
- 3.实验室研究单元
- 4.重要人才情况

5.基金委创新研究群体

6.研究生培养情况

第四部分 承担任务及经费

1.承担任务一览表

2.国际合作项目一览表

第五部分 研究成果

1.获奖情况

2.发表论文一览表

3.其它成果一览表

4.出版专著一览表

第六部分 开放交流与运行管理

1.举办的学术会议一览表

2.参加的学术会议一览表

3.开放课题一览表

4.50万元以上仪器设备使用情况

第七部分 学委会会议情况

1.学术委员会名单

2.学术委员会会议

第八部分 审核意见

第一部分 实验室基本情况

| | | | |
|---------|---|------|------|
| 实验室中文名称 | 中国科学院理论物理前沿重点实验室 | | |
| 实验室英文名称 | CAS Key Laboratory of Theoretical Physics, Institute of Theoretical Physics | | |
| 实验室代码 | 2008DP173172 | | |
| 实验室类型 | 中科院重点实验室 | | |
| 依托单位 | 理论物理研究所 | | |
| 实验室主任 | 蔡荣根 | | |
| 学术委员会主任 | 孙昌璞 | | |
| 实验室通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路 55 号 | | |
| 邮政编码 | 100190 | | |
| 联系人 | 庄辞 | | |
| 联系电话 | 010-62582360 | | |
| 传真 | 010-62582361 | | |
| 电子邮箱 | zhuangc@itp.ac.cn | | |
| 实验室网址 | http://www.itp.cas.cn/yzdsys/ | | |
| 研究性质 | 基础研究 | | |
| 归口领域 | 数理 | | |
| | 学科 1 | 学科 2 | 学科 3 |
| 硕士点 | 理论物理 (70201) | | |
| 博士点 | 理论物理 (70201) | | |
| 博士后流动站 | 理论物理 (70201) | | |

实验室类型：国家研究中心、国家重点实验室、中科院重点实验室。

研究性质：基础研究、应用基础研究、社会公益性研究、高技术研发。

归口领域：化学、数理、地学、生命（生物、医学）、信息、材料、工程。

| |
|----|
| 定位 |
|----|

实验室定位为：依托理论物理研究所，面向世界科学前沿，面向国家大科学工程，坚持“开放、流动、竞争、联合”的方针，联合全国理论物理学工作者，聚焦理论物理核心问题研究，促进交叉学科发展，为国家大科学工程提供引领，培养创新型人才，成为国际一流水平的“基础研究中心、人才培养基地、学术交流平台”。

| 序号 | 研究方向 | 研究内容 | 三个重大突破名称 | 五个培育重点名称 |
|----|---------------------|--|----------------------------------|----------|
| 1 | 粒子物理、 粒子天体物理与核物理 | <p>粒子物理新物理与强相互作用物理基本问题的研究：针对粒子物理标准模型所存在的问题，通过深入研究各种理论模型，包括超对称大统一模型、超对称标准模型等拓展粒子标准模型。推动大型强子对撞机等实验上检验这些模型。发展能解释近期新实验结果的唯象模型和理论。开展新物理模型中的电弱相变、宇称-电荷共轭联合对称性破缺、重子</p> | <p>重大突破中的方向一：物质结构和宇宙演化中的基本问题</p> | |

| | | | | |
|---|--------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| | | <p>数不对称等相关方面的研究,解释宇宙中物质与反物质不对称的起源。在暗物质起源的模型构造、暗物质与重子物质的相互作用、暗物质的实验探测等方面展开研究。密切结合国内外大型科学装置,开展强相互作用和强子、原子核等层次的物质结构及相关基本问题研究。</p> | | |
| 2 | <p>场论、引力理论与宇宙学</p> | <p>早期宇宙暴胀模型和暗能量性质的研究:着重于早期暴胀模型的构造,探索原初曲率扰动的产生机制,特别是曲率扰动分布的非高斯性;充分利用最新天文观测数据,研究暗能量状态参数的性质,建</p> | <p>重大突破中的方向一:物质结构和宇宙演化中的基本问题</p> | <p>重点培育方向一:量子场论和量子引力中的基本问题</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>立暗能量唯象模型,区分暗能量模型和修改的引力模型,从基本理论出发,理解暗能量的起源及其本质。引力理论与共形场论相关</p> <p>基本物理问题的研究:研究引力的本质、量子引力理论、引力理论和热力学及流体力学的关系,开展利用引力的全息性质在低能量量子色动力学和凝聚态物理中的应用研究。引力波相关物理的研究:在原初引力波,宇宙演化产生的引力波,如宇宙学相变引力波,诱导引力波等,双星系统引力波作为宇宙学标准汽笛,原初黑洞作为暗物质的可能性,利用引力</p> | | |
|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|-------------|--|-----------------------------|--|
| | | 波观测数据检验引力理论等开展研究。 | | |
| 3 | 统计物理与理论生物物理 | <p>生命科学启发的若干理论问题：结合解析求解、计算机分子动力学模拟、统计数据挖掘等多种理论研究方法研究实际生物体系的作用机制，同时发展相关研究方法。开展分子机器的机理研究，包括生物膜自组装、酶分子机器的动力学、嵌膜分子机器（离子泵、线粒体能量分子工厂）及神经冲动、肌肉及细胞运动等。针对动物迁徙中神经系统对弱磁场方向识别的量子敏感性问题，研究自由基反应的量子物理问题，从而把化学动力学、光化学、</p> | 重大突破中的方向二：生物和复杂系统中的统计物理前沿问题 | |

| | | | | |
|---|------------|---|--|---------------|
| | | <p>磁共振和自由基化学物理等方面的研究综合起来,实现交叉领域的新突破。复杂系统与统计物理基本问题:研究复杂系统和有限系统的相变与临界现象以及统计物理在社会学中的应用;研究自旋玻璃和玻璃动力学过程统计物理理论及其在交叉学科中的应用;采用理论和计算机模拟相结合,研究随机组合优化问题中的相变现象、随机搜索算法和基于统计物理理论的信息传递算法、神经网络中的分布式学习机制等。</p> | | |
| 4 | 凝聚态物理与量子物理 | 在凝聚态物理系统中实现拓扑量子计算的 | | 重点培育方向二:量子物质理 |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------|
| | | <p>理论研究 :运用密度矩阵重正化群或严格对角化技术 ,检验非么正符合费米子场论方法得到 p 波配对平均场基态波函数和准粒子波函数 ,建立偶数分数量子霍尔边缘态的微观理论。结合分数量子霍尔系统计算二维奇异拓扑激发 ,发展计算方法研究无序对拓扑态的影响。对于拓扑量子计算 ,将考虑在二维量子反常霍尔效应系统中通过超导体的接触效应来诱导非阿贝尔任意子。开展高温超导机理和量子相变的理论探索 ,加强对铜氧化物超导体和铁基超导体中的反铁磁性涨</p> | | <p>论的前沿问题</p> |
|--|--|--|--|---------------|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>落等方面的定量研究。</p> <p>量子物理/原子、分子和光物理基本问题研究 :研究与量子测量密切联系微观系统量子控制问题。在量子层次研究热力学循环和量子热机 ,联系普适量子计算物理极限。在信息科学方面 ,探索如何把各种量子系统相干地耦合起来 ,形成相干接口 ,在量子态层面上完成不同类型能量、信息的传输和交换。研究人工光合作用机制 ,并由此设计具有高效光电转换仿生功能的固体人工器件。研究光场量子特性对光合作用的影响 ,探索提高光能电能转换的新途径。开</p> | | |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|----------|--|--|--|--|
| | | 展基于冷原子/分子体系的量子模拟,开展与固态系统的量子光学与光力系统相关研究,探索单原子或负离子光电过程的基本规律。 | | |
| 参与四类机构情况 | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

研究内容：为各研究方向的详细说明。

参与四类机构情况：填写参与研究所的四类机构建设情况。如果有参与，请填写研究所的四类机构类型；如果未参与，填写否。

第二部分 年度总结

一、研究水平与贡献

1. 承担任务

(全面概述实验室一年来承担科研任务的总体情况,取得的研究成果,包括奖励、论文、专著、授权发明专利等,以及实验室在本学科领域 1 区发表的论文占总论文数的比例等。)

2019 年实验室共主持承担了包括国家重点研发计划、基金委重点基金项目、中科院战略性先导科技专项项目等国家级与省部委级项目或课题 77 项。其中,主持(参与)国家重点研发计划课题 4 项;2019 年度主持国家自然科学基金科学部综合管理项目 1 项;主持创新群体项目 1 项,国家自然科学基金重大项目 1 项(含课题 2 项);主持国家自然科学基金中德跨学科重大合作研究项目 1 项;主持国家自然科学基金重点项目 4 项,面上项目 18 项,国家杰出青年科学基金项目 2 项,优秀青年基金 1 项;主持国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目 3 项;主持理论物理专款博士后基金 4 项,其他基金项目 1 项;主持院重点部署项目 1 项(院重点实验室);主持院前沿科学重点研究项目 14 项,参与战略性先导科技专项项目 6 项(含课题/子课题 8 项);“万人计划”第二批百千万工程领军人才 1 项,主持修购专项 1 项,中科院其他项目 2 项;承担中国工程物理研究院项目 1 项,其他项目 1 项。

新争取到基金委彭桓武理论物理创新研究中心 1 项,国家自然科学基金国家杰出青年科学基金项目 1 项、面上项目 6 项、专项项目 2 项,争取到中国科学院科研仪器设备研制项目 1 项、院前沿科学重点研究项目 3 项。

2019 年,共发表 SCI 论文 221 篇(数据来源: SCIE, 检索时间: 2020-3-27),其中在影响因子 $IF > 4$ 的 SCI 期刊上发表论文 146 篇,在影响因子 $IF > 2$ 的 SCI 期刊上发表论文 198 篇。其中在代表性学术刊物 NATURE ($IF=43.070$) 上发表 1 篇, PHYSICAL REVIEW LETTERS ($IF = 9.227$) 上发表 10 篇, CHINESE PHYSICS C ($IF = 5.861$) 上发表 8 篇, JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS ($IF = 5.833$) 上发表 28 篇, ASTROPHYSICAL JOURNAL ($IF=5.580$) 上发表 7 篇, JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS ($IF = 5.524$) 上发表 8 篇, EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C ($IF=4.843$) 上发表 16 篇, PHYSICAL REVIEW D ($IF = 4.368$) 上发表 45 篇, PHYSICS LETTERS B ($IF = 4.162$) 上发表 15 篇。

2019 年度,出版专著《Topological Insulators》,作者: P. Kotetes。

实验室在中科院于 2019 年组织的 5 年期间重点实验室评估中被评估为优秀。参与获得国家自然科学二等奖 1 项。1 人获得亚太物理协会“杨振宁奖”。

列举不超过 5 项当年新增的重要科研任务。

| 序号 | 课题名称 | 项目(课题)编号 | 负责人及单位 | 起止时间 | 总经费(万元) | 本年度实到经费(万元) | 经费来源 | 类型 | 类别 | 研究方向 |
|----|---------------------|----------|--------|-----------------|---------|-------------|------|----------|------|--|
| 1 | 彭桓武理论物理创新研究中心(2019) | 11847612 | 舒菁 | 2019-01-2019-12 | 300 | 300 | 基金委 | 其它 | 主要负责 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理,场论、引力理论与宇宙学,统计物理与理论生物物理,凝聚态物理与量子物理 |
| 2 | 粒子物理和宇宙学 | 11821505 | 蔡荣根 | 2019-01-2024-12 | 1,050 | 0 | 基金委 | 创新研究群体项目 | 主要负责 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理,场论、引力理论与宇宙学 |
| 3 | 奇特强子态与低能强相互作用 | 11835015 | 郭奉坤 | 2019-01-2023-12 | 300 | 0 | 基金委 | 重点项目 | 主要负责 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 |
| 4 | 粒子物理理论 | 11825506 | 周宇峰 | 2019-01-2023-12 | 350 | 175 | 基金委 | 国家杰出青年基金 | 主要负责 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|----|---------------------|-----|---|-----|----------|------|-------------|
| 5 | 量子场论的计算方法 | 11822508 | 杨刚 | 2019-01-2 021-12 | 130 | 0 | 基金委 | 优秀青年科学基金 | 主要负责 | 场论、引力理论与宇宙学 |
|---|-----------|----------|----|---------------------|-----|---|-----|----------|------|-------------|

经费来源：科技部、基金委、中科院、企业合作、其它

类型：指计划名称，请填写具体的项目类别。

当项目来源为科技部时可选项：国家科技重大专项，科技基础资源调查项目，国家重点研发计划，国家科技支撑计划，国家重大科学仪器设备开发专项，国际科技合作，其它。

当项目来源为基金委时可选项：国家杰出青年基金，面上项目，重点项目，重大项目，重大研究计划，青年科学基金，地区科学基金，优秀青年科学基金，创新研究群体项目，国际合作，联合基金，数学天元基金，国家重大科研仪器研制，其它。

当项目来源为中科院时可选项：A类先导专项，B类先导专项，C类先导专项，国际合作项目，其它。

当项目来源为企业合作时可选项：横向项目。

当项目来源为其它时可选项：国际合作项目，部委课题，其它。

类别：主要负责、参与

研究方向：与第一部分实验室基本情况列表中的研究方向对应。

2.代表性研究工作进展

| | 名称 | 本实验室固定人员参加名单 | 所属研究方向 |
|---------|---|----------------|-------------|
| 代表性工作 1 | 早期宇宙的引力波研究 | 蔡荣根,郭宗宽,黄庆国,李理 | 场论、引力理论与宇宙学 |
| 简要介绍 | <p>首次计算伴随原初黑洞产生的次生引力波的三阶修正；发现如果由原初曲率涨落引力的微小质量原初黑洞作为全部暗物质则 LISA 必然探测到这种次生引力波；首次计算了超大质量黑洞自旋对双星系统轨道的影响，并且可以为将来通过引力波测量黑洞的自旋提供一个新的途径；研究了宇宙早期具有任意质量函数的原初黑洞的并合过程，计算了双原初黑洞的并合率密度；在引力全息中首次自治实现了奇异金属电阻率和霍尔角等随温度的标度行为，揭示了 U(1) 规范场的非线性相互作用对全息探讨奇异金属行为的重要性。</p> | | |

| | 名称 | 本实验室固定人员参加名单 | 所属研究方向 |
|---------|--|--------------|-----------------|
| 代表性工作 2 | 奇特强子态的研究 | 郭奉坤 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 |
| 简要介绍 | <p>在奇特强子态的研究中取得重要进展，提出精确测量奇特强子态 X(3872) 质量的全新方法提出了一个全新的精确测量 X(3872) 的束缚能的方法，此方法甚至可以突破 D^*0 和 D_0 的质量测量误差（各仅为 50keV）的限制，使得测量精度远超现有结果。这一方法可以应用到任何可以大量产生 S 波正反 D^*0 介子对的实验中，比如正负电子对撞、正负质子对撞等。研究结果发表于 Phys. Rev. Lett. 122, 202002 (2019)。</p> <p>此外，郭奉坤还与他的博士生景豪杰、博士后 Shuntaru Sakai 以及波恩大学的合作者 Ulf-G. Meissner 教授建议通过同位旋对称破坏的衰变过程来研究 LHCb 实验最近报道的五夸克态候选者 Pc(4457)</p> | | |

| | |
|--|--|
| | 的内部结构。成果以快报 (Rapid Communication) 形式发表于 Phys. Rev. D 99, 091501(R) (2019), 并被选为“编辑推荐”文章。 |
|--|--|

| | | | |
|---------|-----------|--------------|-----------------|
| 代表性工作 3 | 名称 | 本实验室固定人员参加名单 | 所属研究方向 |
| | 统计物理和机器学习 | 张潘 | 统计物理与理论 生物物理 |

| | | | |
|------|---|--|--|
| 简要介绍 | <p>在理解自旋玻璃系统的低能性质和计算复杂性方面提出新的算法思想；对量子多体系统的一个基本特性，即全同粒子不可区分性，或微观粒子间的交换相互作用在平衡态统计物理基础中的作用进行了深入研究；探索统计物理与机器学习的交叉领域，提出了一个应用于统计力学问题的计算方法——变分自回归神经网络。这个框架拓展了传统意义上的平均场方法，用自回归神经网络构建变分的概率分布，并通过强化学习的方法训练网络，进而可以同时计算系统的自由能上界，测量系统的能量，熵及各种热力学量，并直接无偏地对系统采样。研究工作发表于 Phys. Rev. Lett. 122, 080602 (2019), 并被选为编辑推荐文章。</p> | | |
|------|---|--|--|

| | | | |
|---------|----------------|--------------|-------------|
| 代表性工作 4 | 名称 | 本实验室固定人员参加名单 | 所属研究方向 |
| | 量子场论和弦论散射振幅的研究 | 何颂 | 场论、引力理论与宇宙学 |

| | | | |
|------|--|--|--|
| 简要介绍 | <p>理解了量子场论和弦论散射振幅背后的几何含义，在引力和规范场论的平方关系以及 Cachazo-何-袁 (CHY) 体系方面进一步取得进展，澄清了为何弦论振幅也存在这样的“平方关系”并对 CHY 体系的起源给出了新的解释；在 QCD 高圈振幅解析计算方面取得进展，首次计算了包括夸克外线的黑格斯有效场论的散射振幅，发现了两圈的解析结构存在新的普适性；在三圈胶子振幅计算方面取得突破，首次实现了三圈四胶子振幅的解析计算。</p> | | |
|------|--|--|--|

| | | | |
|------|----|--------------|--------|
| 代表性工 | 名称 | 本实验室固定人员参加名单 | 所属研究方向 |
|------|----|--------------|--------|

| | | | |
|------|---|----|------------|
| 作 5 | 量子物理 | 石弢 | 凝聚态物理与量子物理 |
| 简要介绍 | <p>提出了基于光晶格中冷原子的类似物量子化学模拟，通过利用玻色原子诱导费米原子间的库仑相互作用实现了可规模化的模拟；利用非高斯态变分方法研究了冷原子的轨道动力学和 Rydberg 电子自旋动力学的相互作用，并发现了不同于传统杂质系统的物理现象；研究了如何在自旋为 1 的钠原子凝聚体中高效实现多原子的反铁磁态和孪生数态。研究成果发表于 Nature 574, 215 (2019)。</p> <p>利用非高斯态方法研究了中心 Rydberg 原子的自旋动力学和多个坠饰原子的轨道运动的相互作用。研究结果展示了两个有趣的物理现象。(1) 由于相互作用引起的重整化效应，光吸收谱中会产生了一些对应于 Rydberg 分子束缚态的新的吸收峰。(2) 虽然 Rydberg 分子系统是不可积的，但是中心原子的自旋动力学展示了具有很长寿命的进动行为。对这种长时间的进动行为的研究在原子分子光学物理中起着重要的作用。研究成果发表于 Phys. Rev. Lett. 123, 183001 (2019)。</p> | | |

列出本年度 3-5 项代表性研究工作。

3.合作研究的组织情况与实施效果

(简要介绍实验室一年来开展合作研究的情况和标志性成果 ,组织和参与国际重大科学研究计划的情况(指正式签订协议书的国际合作科研项目)及成效。(字数不超过 1500 字))

1、 立足重大科研项目开展合作研究

实验室目前承担了多项国家重大科技计划项目,包括 1 个创新群体项目和 1 项国家重点研发计划课题以及一个国际重大合作项目。在项目实施期间,与多个项目或课题承担单位的研究团队及参与项目的外单位科研人员展开了实质性的合作研究工作。

以基金委中德跨学科重大合作研究项目“强相互作用量子色动力学对称性及其物质结构”(CRC110)为例。项目自启动以来,中德双方密切合作在强相互作用物理方面取得了重要研究进展,尤其是在多夸克新强子态寻找这一前沿热点方向,密切联系实验,理论和实验相互促进,使我国在多夸克新强子态研究方面走在世界最前列。项目的实施也促进了人才的成长和培养。项目成员应邀担任多个国际会议的国际顾问委员会成员、国际著名学术期刊编委,项目同时培育

了数名活跃在科研一线的优秀青年科研工作者。

2、通过部署重大合作研究课题开展合作研究

实验室本着“开放、流动、竞争、联合”的方针，服务于全国理论物理学工作者，自2017年开始，为了聚焦理论物理的基本核心问题，凝练学科方向，集中力量开展攻关研究，实验室每年部署重大研究课题开展合作研究，由实验室科研人员牵头，组织全国科研力量进行攻关研究。

2019年度实验室部署的科研课题如下：

(1) 凝聚态系统中新奇物态、物性的理论研究（研究团队：周森、覃绍京、苏肇冰）

(2) 生命科学启发的若干理论问题（研究团队：王延颢、欧阳钟灿、史华林）

(3) 核物理及国内大科学装置相关理论物理研究（研究团队：周善贵、邹冰松、郭奉坤、何祚庥）

(4) 粒子宇宙学中暗物质本质和新物理理论研究（研究团队：周宇峰、吴岳良、刘纯、杨金民、Lorenzo Calibbi）

(5) 强相互作用和量子色动力学研究（研究团队：马建平、张肇西、陈裕启、戴元本）

二、队伍建设和人才培养

1.队伍结构与团队建设

(简要介绍实验室队伍的总体情况，包括学术带头人(课题组长)人数，队伍结构，特别是40岁以下研究骨干比例及作用。评估期内队伍建设、人才培养(包括青年人才、研究生培养)与引进情况，特别是团队组织和凝聚、吸引、培养国内外优秀中青年人才的措施及取得的成绩。各主要方向40岁以下研究骨干承担科研任务情况及取得的研究成果情况等。)

队伍总体情况：

截至2019年底，实验室共有固定人员49人(含2名外籍)，博士后26人(含6名外籍)，研究生151人(含4名留学生)。固定人员中有科研人员37人，其中研究员28人、副研究员9人。管理人员11人、技术支撑人员1人，40岁以下研究骨干13人，占实验室固定人员的27%。研究人员中有中国科学院院士2

人，发展中国家科学院院士 1 人，中国科学院“**计划”入选者 21 人，“***计划”青年项目入选者 9 人，“万人计划”入选者 3 人，国家杰出青年科学基金获得者 11 人，国家优秀青年基金获得者 2 人，百千万人才工程国家级人选 6 人。

2019 年实验室新增“国际广义相对论和引力学会”会士 1 人、国际欧亚科学院院士 1 人、杰青 1 人，另有青年科研人员获得了“杨振宁奖”、“胡济民教育科学奖”等。2019 年 6 月实验室依托单位中科院理论物理所入选科技部创新人才培养示范基地。

团队建设：

(1) 人才引进工作

研究所的人才同时也是实验室的人才，研究所高度重视人才工作，深入学习贯彻院人才工作会议精神，所党委组织召开党委中心组专题学习扩大会，专门就人才工作进行集体学习研讨，深入学习院“1+3”人才改革文件，并积极部署落实，用足用好政策。研究所面向全球，拓宽引才渠道，积极引进优秀青年人才，优化研究队伍结构。在广泛征求全所研究人员和各研究方向意见的基础上，经所人才遴选小组遴选，2019 年研究所邀请 7 位申请人来所面试，录用 3 人。积极推荐优秀科研人才申报各类人才计划，一年内推荐申报***计划、万人计划、科技部创新人才推进计划、教育部长江学者计划等 28 人次。组织完成了 5 位人才项目入选者的终期评估，完成 1 位人才的择优答辩。

(2) 人才培养工作

研究所博士后流动站是我国最早的博士后流动站之一，理论物理所是国务院学位委员会批准的首批博士学位授予单位，“人才培养基地”是研究所，也是实验室定位中的重要一环。博士后、研究生群体一直是我所科研队伍的生力军和后备队。2019 年底研究所博士后在站人员 26 人，其中外籍博士后 6 人。博士后中多人获得“博士后创新人才支持计划”、“博士后国际交流计划引进项目”、“中国科学院国际博士后项目”等的资助和支持。

截止 2019 年底实验室有在学研究生 151 人，其中留学生 4 人。2019 年录取博士生 26 名（含硕转博 22 名）、硕士生 27 名。2019 年研究生获得的重要奖项有：1 人获得院长特别奖，1 人获得中科院优博论文称号，4 人获得研究生国家奖学金。

40 岁以下科研人员承担科研项目情况：

舒菁，承担基金委国际(地区)合作与交流项目“寻找新物理:探寻超出标准模型物理的新方向”（2017/10/1-2020/9/30）；承担基金委面上项目“在大型强子对撞机和宇宙学中探索新物理”（2017/1/1-2020/12/31）。

王颖丹，承担基金委面上项目“多模光力学系统的量子纠缠的高效产生”（2016/1/1-2019/12/31）。郭奉坤，承担院前沿科学重点研究项目“强子物理与核物理中奇特结构的有效场论研究”（2016/8/1-2020/12/31）。

何颂，承担院前沿科学重点研究项目“散射振幅及相关前沿研究”（2016/8/1-2020/12/31）。

周森，承担院前沿科学重点研究项目“强关联系统的理论研究”（2016/8/1-2020/12/31）。

张潘，承担院前沿科学重点研究项目“统计物理平均场理论在统计推断与机器学习中的应用”（2017/5/31-2022/5/31）。

40 岁以下科研人员取得的科研成果有：

(1) 舒菁研究员在粒子物理新物理模型研究中发展了一套基于对称陪集空间的有效场论方法，在此基础上发现了一种全新的“最大对称性”，可以用来完美的解释电弱对称性自发破缺的起源，模型参数不再需要精细调节。这个工作为未来一系列解释电弱对称性破缺机制的工作提供了方向，系列论文发表于 Phys. Rev. Lett. 119 (2017) no. 13, 131803, Phys. Rev. Lett. 121 (2018) no. 23, 231801 等。

(2) 郭奉坤副研究员与合作者从手征对称性破缺出发，结合格点 QCD 与 LHCb 的实验结果对正宇称粲介子相关的一系列疑难问题给出了自然地解释 [PLB767(2017)465, PRD98(2018)094018]；这些结果意味着当前粒子数据表中的 $D_0^*(2400)$ 和 $D_1(2430)$ 的质量需要改正。所做预言可在欧洲核子中心的 LHCb、日本的 Belle-II 以及德国在建的 PANDA 等实验上验证。

(3) 何颂副研究员在散射振幅研究方面，对 CHY 体系进行了重要的发展，在场论框架内得到了量子修正，并首次理解了与弦微扰论的联系；首次将 CHY 应用到标准模型等更多理论，并发现了不同理论振幅之间新的关系。

(4) 周森研究员为铌氧化物 Sr_2IrO_4 构建了第一个包含所有铌原子 5d 轨道的五带模型，并在此基础上研究了电子关联和电子无序的作用。指出一个自旋-轨道耦合的隐藏序（d-wave 自旋-轨道密度波）可以同时解释近期实验在母体和电子掺杂 Sr_2IrO_4 中观测到的非常规准粒子性质。由于 Sr_2IrO_4 和铜氧化物共享一些相同的量子态，对这些量子态的理解也有助于我们对高温超导体铜氧化物的研究。该工作为在强关联材料中寻找量子反常霍尔效应指出了新的方向，文章发表于 Phys. Rev. X 7(2017)041018。

(5) 张潘副研究员在机器学习方法促进统计物理基本问题的研究中，取得了如下重要进展：1) 提出了变分自回归神经网络算法，成果于 2019 年发表 (Phys. Rev. Lett. 122, 080602, 2019)，并被选为当期的编辑推荐论文之一。2) 从量子物理的玻恩诠释中获得启发，用量子波函数的概率幅模平方来描述经典数据的概率分布，建立了一个新颖的非监督学习模型：玻恩学习机，成果于 2018 年发表 (Phys. Rev. X 8, 031012, 2018)。

2. 实验室研究骨干简介

(依次简要介绍实验室主任、学术带头人和优秀青年骨干的情况，在实验室发挥的作用以及在国家科技计划担任咨询专家的情况。)

蔡荣根;周海军;周宇峰;张肇西;欧阳钟灿;吴岳良;易俗;杨金民;喻明;马建平;周善贵;邹冰松;田鑫舜;郭奉坤;郭宗宽;何颂;黄庆国;金瑜亮;李理;李微;石弢;舒菁;王颖丹;杨刚;杨一玻;于江浩;张潘;周森

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 姓名 | 蔡荣根 | 身份类型 | 实验室主任 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 55 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 复旦大学 |
| 任职时间 | 2017.10.20 | 依托单位职务 | 所长 |
| 学习及工作经历 | 1981.09—1985.06 杭州师范学院物理系本科学生 1985.09—1987.06 四川大学物理系理论物理研究生班研究生 1987.07—1992.08 青海师范大学物理系讲师 1992.09—1995.06 复旦大学物理系理论物理专业博士研究生 1995.07—1997.06 中国科学院理论物理研究所博士后 1997.07—1999.06 韩国汉城国立大学理论物理中心博士后 1999.09—2001.06 日本大阪大学物理系 JSPS 博士后 2001.06—2003.06 中国科学院理论物理研究所副研究员 2003.07— 中国科学院理论物理研究所研究员 | | |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 | | |
| 代表性工作 | “引力体系动力学和热力学性质及其内在联系的研究”(2011 年获得国家自然科学二等奖) | | |

| | |
|--------|---|
| 个人荣誉 | <p>2003 年，获得国家自然科学基金委杰出青年基金</p> <p>2006 年，入选新世纪百千万人才工程国家级人选</p> <p>2006 年，享受政府特殊津贴</p> <p>2011 年，国家自然科学基金二等奖，重庆市自然科学一等奖</p> <p>2014 年，汤森路透全球高被引科学家奖</p> <p>2016 年，中组部万人计划“百千万人才工程”领军人才</p> <p>2016 年，中国科学院优秀共产党员</p> <p>2017 年，当选中国科学院院士</p> <p>2018 年，当选中国人民政治协商会议第十三届全国委员会委员</p> <p>2019 年，当选国际广义相对论和引力学会会士</p> |
| 学术兼职 | <p>中国物理学会常务理事，中国物理学会引力和相对论天体物理分会主任，国际广义相对论和引力学会理事，亚太物理学会天体物理，引力和宇宙学分会副理事长，金砖国家引力，天体物理和宇宙学学会理事长，中国空间站微重力基础物理首席科学家</p> |
| 学术期刊兼职 | <p>《International Journal of Modern Physics D》、《Modern Physics Letters A》、《Advances in High Physics》、《科学通报》等杂志编委，《中国科学》（物理，力学和天文学）副主编，《Communication in Theoretical Physics》副主编</p> |

| | | | |
|------|------------|------------|--------------|
| 姓名 | 周海军 | 身份类型 | 实验室常务副主任 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 46 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2017.10.20 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | <p>1991.09-1995.07 南开大学物理系，本科</p> <p>1995.09-2000.08 中国科学院理论物理研究所，硕博连读研究生</p> <p>2000.08-2003.02 德国马普胶体与界面研究所，博士后</p> <p>2003.03-2003.08 中国科学院理论物理研究所 访问学者</p> <p>2003.09-2005.09 德国马普胶体与界面研究所，博士后</p> <p>2005.09 — 中国科学院理论物理研究所，研究员</p> |
| 研究方向 | 统计物理与理论生物物理 |
| 代表性工作 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hai-Jun Zhou, Kinked entropy and discontinuous microcanonical spontaneous symmetry breaking, Physical Review Letters 122, 160601 (2019). 2. Yi-Zhi Xu, Chi Ho Yeung, Hai-Jun Zhou, David Saad, Entropy inflection and invisible low-energy states: Defensive alliance example, Physical Review Letters 121: 210602 (2018). 3. Salomon Mugisha and Hai-Jun Zhou, Identifying optimal targets of network attack by belief propagation, Physical Review E 94: 012305 (2016). 4. 《自旋玻璃与消息传递》(科学出版社，北京，2015) . 5. Zhijian Wang, Bin Xu, Hai-Jun Zhou, Social cycling and conditional responses in the Rock-Paper-Scissors game, Scientific Reports 4, 5830 (2014). |
| 个人荣誉 | 2010 年，获得第十一届中国青年科技奖 |

| | |
|--------|---|
| | <p>2012 年，国家杰出青年基金获得者</p> <p>2015 年，国家百千万人才工程入选者，有突出贡献中青年专家</p> |
| 学术兼职 | <p>第 27 届 IUPAP 国际统计物理大会 (2019) 国际顾问委员会委员.</p> <p>The Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO , 荷兰) 研究基金评审专家 (2018).</p> <p>Research Grants Council (RGC) of Hong Kong (RGC , 香港) 研究基金评审专家 (2017 , 2018 , 2019).</p> |
| 学术期刊兼职 | <p>《Journal of Statistical Mechanics》、《European Physical Journal B》、《Scientific Reports》、《Journal of Physics: Complexity》、《Science China : Mechanics Physics 、 Astronomy 》、《 Communications in Theoretical Physics 》等杂志编委</p> |

| | | | |
|------|------------|------------|--------------|
| 姓名 | 周宇峰 | 身份类型 | 实验室副主任 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 46 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2017.10.20 | 依托单位职务 | 第一研究室室主任 |

| | |
|---------|---|
| 学习及工作经历 | <p>1992/09-1996/06 华中师范大学物理系，本科</p> <p>1996/09-1999/01 华中师范大学粒子物理研究所，硕士</p> <p>1999/03-2002/03 中国科学院理论物理研究所，博士</p> <p>2002/05-2003/10 德国慕尼黑大学理论物理研究所，洪堡学者(Humboldt Fellow)</p> <p>2003/10-2005/10 德国多特蒙德大学物理系，德国 DFG 基金会资助，博士后</p> <p>2005/10-2007/10 日本高能加速器研究机构，日本学术振兴会特别研究员</p> <p>2007/10-2009/02 韩国高等研究中心， Research Fellow</p> <p>2009/03- 中国科学院理论物理研究所研究员</p> |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子宇宙学 |
| 代表性工作 | <p>在暗物质理论、暗物质与对称性破缺、CP 对称性破缺机制研究等几个方面开展了长期系统性的研究。系统研究了利用高能宇宙线粒子能谱限制暗物质属性，提出了数个具有原创性的相互作用机制、计算方法和暗物质理论模型。其中包括：提出了 TeV 电子能谱结构形成机制、确定宇宙线传播模型的新方法、赝标量粒子索末菲效应、暗物质组份转化机制、基于 CP 对称性的暗物质模型等。</p> |
| 个人荣誉 | 2018 年，国家杰出青年基金获得者 |
| 学术兼职 | <p>亚太理论物理中心 (APCTP 总部韩国) TFT 委员</p> <p>Dark Side of the Universe 系列国际会议顾问</p> |
| 学术期刊兼职 | 无 |

| | | | |
|---------|--|----------------|--------|
| 姓名 | 张肇西 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 79 |
| 最后学位 | 研究生 | 获得最后学位 所在院校 | 原子能所一部 |
| 任职时间 | 2011.12 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | <p>1958.09—1963.07 中国科学技术大学近代物理系理论物理专业本科</p> <p>1963.09—1966.09 中国科学院原子能所一部基本粒子理论专业研究生</p> <p>1966.09—1973.02 中国科学院原子能所一分部 助理研究员</p> <p>1973.02—1979.09 中国科学院高能物理研究所助理研究员</p> <p>1979.09—1981.01 中国科学院高能物理研究所副研究员</p> <p>(其间：1978.11—1979.11 在欧洲核子中心理论部访问学者)</p> <p>1981.01—1986.09 中国科学院理论物理研究所 副研究员</p> <p>(其间：1981.06—1982.08 美国普灵斯顿高等研究院成员)</p> <p>1986.09—中国科学院理论物理研究所 研究员</p> <p>(其间：1986.10—1987.04 美国芝加哥费米实验室理论部访问研究员；</p> <p>1991.01—1995.12 意大利特里亚斯特理论物理中心 ICTP 协联成员等)</p> | | |
| 研究方向 | 粒子物理、核物理与粒子天体物理学 | | |

| | |
|--------------|--|
| <p>代表性工作</p> | <p>a.开展重味物理的系统研究工作：包括双重味强子的质谱，衰变、寿命，在强子对撞机和 Z-玻色子工厂中的产生；双重味强子碎裂函数 QCD 高价计算和应用，以及探讨将它们用作探测夸克胶子等离子体探针的可能性等。</p> <p>b.在国内发起了探讨我国高能物理实验未来基地建设的工作，并完成了 Z-玻色子工厂上可进行的物理实验意义及重要性的理论估算工作，在此基础上提出了我国下阶段先建造一台超级 Z-玻色子工厂作为值得认真考虑的选项的建议。</p> <p>c.围绕我国电子与重离子对撞机 (EicC) 建设开展理论研究工作，并参与了以兰州近代物理研究所为主导的在我国建设 EicC 的提议工作。</p> <p>d.开展电弱理论和 QCD 理论的两圈图高阶精确计算工作，在严格处理费曼参数积分的发散和‘残余’有限因子方面取得了阶段进展，并已正式发表等。</p> |
| <p>个人荣誉</p> | <p>1992 年起享受国务院政府特殊津贴</p> <p>1996 年获中国科学院自然科学奖一等奖</p> <p>1999 年获第六届吴有训物理奖</p> <p>2011 年当选中国科学院院士</p> |
| <p>学术兼职</p> | <p>兰州重离子加速器国家实验室学术委员会主任；受聘兼兰州大学物理学院的院士，提升兰州大学物理学院在理论物理等领域的国内外地位；兼中国科学院大兼职教授和核学院学术委员会委员；北京计算科学研究中心学术委员会委员等。</p> |

| | |
|--------|---|
| 学术期刊兼职 | 2012年至2017年担任《中国科学_物理学,力学,天文学》的副主编; 现任中国大百科全书三版物理卷的副主编等。 |
|--------|---|

| | | | |
|---------|--|----------------|-----------|
| 姓名 | 欧阳钟灿 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 73 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 清华大学 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | 战略发展委员会主任 |
| 学习及工作经历 | 1963.08—1968.12 清华大学自控系自动控制专业学习 1968.12—1978.10 兰州化学工业公司合成橡胶厂技术员 1978.11—1981.07 清华大学现代应用物理系固体物理专业硕士研究生 1981.08—1985.04 清华大学现代应用物理系光学专业博士研究生 1985.05—1986.10 中国科学院理论物理研究所博士后 1986.11—1988.12 德国柏林自由大学洪堡学者 1988.12— 中国科学院理论物理研究所工作 其间: 1989.10 副研究员 1992.02 研究员 1997 当选中国科学院院士 1998.12—2007.02 中国科学院理论物理研究所所长 2003 当选第三世界科学院院士 | | |
| 研究方向 | 统计物理与理论生物物理 | | |

| | |
|---------------|--|
| <p>代表性工作</p> | <p>主要从事凝聚态物理中生物膜液晶模型理论、液晶物理及其应用基础理论、理论生物物理等研究。从曲面变分技术导出了用曲面曲率及其微分表示含自发曲率膜泡的普通形状方程；首次从理论上预言应存在着半径比为 2 的平方根与无穷的两种亏格为 1 的环形膜泡并获实验完全证实；提出了突破 Helfrich 流体膜框架的手征膜理论，精确预言了胆结石膜螺旋角；发现了膜形状方程的四类解析解，包括人红血球双凹碟形解；将生物膜弹性理论成功推广应用到纳米碳管、二肽纳米结构及病毒正二十面体结构；提出 $D_{\infty h}$ 对称液晶光倍频理论并与实验完全符合；给出了超扭曲液晶盒弱锚泊条件下指向矢的严格解；建立了单分子 DNA/RNA 弹性的统计力学模型。</p> |
| <p>个人荣誉</p> | <p>1993 年获首届海外华人物理协会亚洲杰出成就奖； 1994 获全国博管会优秀博士后“国氏奖”； 1995 年获中国科学院自然科学一等奖； 1999 年获周培源物理奖与国家自然科学二等奖； 2004 年获何梁何利科技进步奖； 2005 年获选人事部全国优秀博士后； 2010 年获选全国优秀科技工作者； 2015 年获选国内首位日本应用物理学会国际会士。</p> |
| <p>学术兼职</p> | <p>亚太理论物理中心 (APCTP) 理事会成员、中国物理学会常务理事</p> |
| <p>学术期刊兼职</p> | <p>Int. J.Mod. Phys. B 编委、NPG Asia Materials 顾问委员、National Science Review 编委、《液晶与显示》名誉主编,《物理学报》与 Chinese Physics B 主编，中国科技大学物理学院院长</p> |

| | | | |
|---------|---|------------|--------------|
| 姓名 | 吴岳良 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 57 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | 学术委员会主任 |
| 学习及工作经历 | <p>1982 年获南京大学理学学士学位</p> <p>1987 年获中科院理论物理研究所理学博士学位</p> <p>1987-1993 年，德国多特蒙德/美茵茨大学从事粒子物理与量子场论研究</p> <p>1993-1996 年，美国卡耐基-梅隆/俄亥俄州立大学从事粒子物理与量子场论研究</p> <p>1996-至今，受聘于中科院理论物理研究所，副研究员，研究员。</p> <p>2003-2007 年，中科院理论物理研究所副所长，</p> <p>2007-2012 年，中科院理论物理研究所所长，</p> <p>2006-2016 年，中科院卡弗里理论物理研究所所长</p> <p>2008-2014 年，理论物理院重点实验室/国家重点实验室主任</p> <p>2012-2014 年，中国科学院大学常务副院长/常务副校长</p> <p>2014-2019 年，中国科学院大学副校长</p> <p>2019- 中国科学院大学学术副校长</p> <p>2018- 国际理论物理中心-亚太地区 (UNESCO) 主任</p> | | |
| 研究方向 | <p>粒子物理/量子场论、量子引力/超统一场论、量子宇宙物理/引力波</p> | | |
| 代表性工作 | <p>“Sources of CP Violation in the Two-Higgs Doublet Mode”, Yue-Liang Wu and L. Wolfenstein ,Physical Review Letters 73 (1994) 1762-1764.</p> <p>“New Prediction for Direct CP Violation ϵ'/ϵ and $\Delta I = 1/2$ rule”, Yue-Liang Wu ,Physical Review D64 (2001) 016001-1-11</p> <p>“Quantum field theory of gravity with spin and scaling gauge invariance and spacetime dynamics with quantum inflation”, Yue-Liang Wu, Phys.Rev. D93 (2016) no.2, 024012</p> <p>“Hyperunified field theory and gravitational gauge–geometry duality”, Yue-Liang Wu , Eur.Phys.J. C78 (2018) no.1, 28</p> | | |

| | |
|--------|--|
| 个人荣誉 | <p>1996 年获国家杰出青年科研基金资助</p> <p>1997 年入选国家人事部“百千万人才工程”</p> <p>1998 年度获得政府特殊津贴</p> <p>2003 年获中共中央组织部，宣传部，统战部，人事部，教育部和科学技术部授予的留学回国人员成就奖</p> <p>2005 年获国家自然科学二等奖</p> <p>2007 年当选为中国科学院院士</p> <p>2014 年当选发展中国家科学院院士</p> <p>2019 年当选国际欧亚科学院院士</p> |
| 学术兼职 | <p>2010-2014 科技部 973“暗物质/暗能量理论研究和实验预研项目”首席科学家</p> <p>2012/01-亚太理论物理中心(APCTP) 董事会成员/理事会主席</p> <p>2013/01-联合国教科文组织国际基础科学计划委员会成员</p> <p>2013/01-北京青少年科技和教育协会理事长</p> <p>2015/01-北京市怀柔区科协主席</p> <p>2016- 中科院先导 B 专项空间引力波探测“太极计划预研 首席科学家</p> <p>2018- 中科院先导 A 专项空间引力波探测“太极计划”和“太极一号”，首席科学家</p> <p>2018/11-2021 中国科协一带一路科学教育国际协调委员会主席</p> |
| 学术期刊兼职 | 2012/01- 现代物理快报 A、国际现代物理杂志 A 编委 |

| | | | |
|------|---------|------------|-----------|
| 姓名 | 易俗 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 49 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 美国佐治亚理工学院 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | 第二研究室主任 |

| | |
|---------|---|
| 学习及工作经历 | 1988.09—1993.07 中国科学技术大学力学和机械工程系流体力学专业本科 1993.09—1996.07 中国科学技术大学物理系凝聚态物理专业硕士研究生 1997.09—2002.05 美国佐治亚理工学院物理专业博士研究生 2002.05—2003.10 美国佐治亚理工学院，博士后 2003.10—2005.10 美国莱斯大学，博士后 2005.10—现在 中国科学院理论物理研究所，研究员 |
| 研究方向 | 凝聚态物理与量子物理 |
| 代表性工作 | 主要从事冷原子分子物理理论研究，已发表 SCI 论文 66 篇，其中包括 12 篇 Phys. Rev. Lett.。SCI 他引近 1800 余次，单篇最高引用 230 余次。代表性工作包括：1) 最早在国际上提出了偶极凝聚体的概念并开展了系统的研究，现在偶极量子气体已经成为冷原子物理的一个重要研究方向；2) 预言了极旋量凝聚体中的自发自旋涡旋；3) 预言了光晶格中涡旋晶格的结构相变；4) 提出在偶极凝聚体中实现自旋轨道耦合的方法。以上工作均得到实验验证。同时还预言了偶极玻色子在二维和三维光晶格中的新奇量子相，提出了在光学腔中实现自旋轨道耦合原子气体的方法，研究了偶极费米气体中的各向异性 BCS 配对以及预言了跨越偶极共振区体系的相变。 |
| 个人荣誉 | 2010 年国家杰出青年基金获得者 2012 年享受政府特殊津贴 2017 年国家百千万人才工程入选者，有突出贡献中青年专家 |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | 《理论物理通讯》编委 |

| | | | |
|------|---------|----------------|--------------|
| 姓名 | 杨金民 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 55 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | <p>1981.09—1985.07 河南大学物理系物理专业本科学习</p> <p>1985.09—1988.07 河南师范大学物理系理论物理专业硕士研究生</p> <p>1988.07—1992.09 河南师范大学 教师</p> <p>1992.09—1995.07 中国科学院理论物理研究所粒子物理专业博士研究生</p> <p>1993.11—1995.12 河南师范大学物理系 副教授</p> <p>1995.12—1996.03 河南师大理论物理研究所副所长、理论物理教研室副主任</p> <p>1996.03—1999.11 河南师范大学 教授</p> <p>1996.05---1998.02 美国西北大学、爱荷华州立大学 访问学者</p> <p>1998.03---2000.02 日本东北大学 JSPS 博士后</p> <p>2000.03— 中国科学院理论物理研究所 研究员</p> |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 |
| 代表性工作 | <p>长期从事粒子物理中超出标准模型新物理的研究，系统地研究了与黑格斯、暗物质和顶夸克相关的新物理，取得了具有国际水平的研究成果并在国际刊物上发表研究论文 200 余篇，被国际同行引用了 7000 多次。近几年取得的主要科研成果表现在：系统研究了超对称理论，特别是这一理论所预言的黑格斯和暗物质粒子在目前实验所允许的参数空间内的性质以及在将来的实验中被测量到的可能性；把机器学习方法用于新物理的寻找，特别是把神经网络用于新物理参数空间的探索和把图形神经网络用于超对称粒子的寻找。这些研究成果将有助于探索超对称等新物理，为在 LHC 对撞机上寻找超对称等新物理提供理论指导。</p> |
| 个人荣誉 | <p>2004、2006、2013、2014、2017、2019 年中国科学院优秀导师奖</p> <p>2012 年中国科学院朱李月华优秀教师奖、BHP Billiton 优秀导师奖</p> <p>2013 年王淦昌物理奖</p> |
| 学术兼职 | 日本东北大学兼职教授 |
| 学术期刊兼职 | Frontiers in Physics 编委 |

| | | | |
|---------|--|------------|-----------------|
| 姓名 | 喻明 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 63 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 丹麦哥本哈根大学波尔物理研究所 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 1974.08—1976.11 湖南省长沙县黄花公社龙井大队 知青 1976.11—1978.08 长沙市油墨厂电工班 工人 1978.08—1982.07 湖南大学基础课部物理专业本科学生 1982.09—1984.05 四川大学物理系出国预备研究生 学生 1984.05—1988.09 丹麦哥本哈根大学玻尔物理所 博士研究生 1988.09—1990.12 意大利利雅斯特国际理论物理中心 博士后 1990.12—1996.01 中科院理论物理研究所 副研究员 1996.01— 中科院理论物理研究所 研究员 | | |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 | | |
| 代表性工作 | 从事二维共形场论、超对称共形代数、超弦理论、WZNW 模型、拓扑量子场论，AdS/CFT 对偶、刘维理论、可积模型与 AGT 猜想、共形场论与散射振幅计算等方面的研究工作，已在国际杂志上发表论文二十余篇。 | | |
| 个人荣誉 | 2001 年 11 月中国科学院自然科学奖二等奖 1996 年享受政府特殊津贴 | | |
| 学术兼职 | | | |
| 学术期刊兼职 | | | |

| | | | |
|------|---------|------------|---------|
| 姓名 | 马建平 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 57 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 德国海德堡大学 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|---|
| 学习及工作经历 | <p>1978.09—1982.07 北京大学物理学系物理专业本科</p> <p>1982.09—1983.02 北京大学物理系物理专业学生</p> <p>1983.02—1984.07 同济大学留德研究生预备部学生</p> <p>1984.09—1987.07 德国海德堡大学物理系博士研究生</p> <p>1987.10—1989.10 德国海德堡大学理论物理所博士后</p> <p>1989.10—1992.04 德国同步辐设中心及海德堡大学助理研究员</p> <p>1992.04—1998.08 澳大利亚墨尔本大学研究员</p> <p>1998.08— 中国科学院理论物理研究所研究员</p> |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 |
| 代表性工作 | <p>发表 SCI 论文一百多篇，共被引用三千余次，单篇最高引用五百余次。</p> <p>1.对半深度非弹性散射等过程证明了依赖横向动量的因子化定理，为正确运用微扰论并结合实验得到强子中夸克三维分布的研究提供了理论基础。</p> <p>2.运用因子化概念 ,对底夸克偶素的三个辐射衰变模式做出了模型无关的理论预言，被美国的 CLEO 合作组的实验证实；提出的研究重夸克偶素碎裂函数的方法具有显著的优越性，得到了理论同行们的重视。</p> <p>3.高能区域 CP 对称性检验的理论工作 :与合作者首次提出了利用 Z 玻色子和顶夸克对的产生去检验 CP 对称性，受到了实验学家的广泛关注。</p> <p>4.格点量子色动力学的研究 :促成了国内唯一的格点量子色动力学合作组 (CLQCD) 的成立。合作组现已发表论文和会议报告论文近 40 篇。</p> |
| 个人荣誉 | <p>1999 年国家杰出青年基金获得者</p> <p>2002 年享受政府特殊津贴</p> |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | 《中国物理快报》编委，《理论物理通信》编委 |

| | | | |
|----|-----|------|-------|
| 姓名 | 周善贵 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 48 |

| | | | |
|---------|--|----------------|--------|
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 北京大学 |
| 任职时间 | 2008.12 | 依托单位职务 | 所长特别助理 |
| 学习及工作经历 | 1988年9月---1992年7月吉林大学物理系本科 1992年9月---1995年7月吉林大学物理系硕士研究生 1995年9月---1998年7月北京大学技术物理系博士研究生 1998年7月---2000年7月北京大学技术物理系讲师 2000年8月---2004年4月北京大学物理学院，副教授 2004年4月---2008年9月中国科学院理论物理研究所，副研究员 2008年10月---现在中国科学院理论物理研究所，研究员 | | |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 | | |
| 代表性工作 | 建立自治描述形变效应和连续谱贡献的协变密度泛函理论，预言晕与核芯的形状退耦现象； 建立多维形状约束的协变密度泛函理论，研究重核势能面及裂变位垒，首次指出非轴对称形状对铀系核外垒有重要影响； 利用微观输运模型研究重离子融合微观机制，揭示随机力的非高斯分布与能量耗散之间的关联，揭示融合过程中的非马尔可夫效应； 揭示原子核反核子谱的自旋对称性及其起源，严格证明单粒子共振态的赝自旋对称性。 | | |
| 个人荣誉 | 2015年度国家杰出青年科学基金获得者 2016年度九三学社“优秀社员” 2016年享受政府特殊津贴 2016年度科技部中青年科技创新领军人才 2018年第三批国家“万人计划”科技创新领军人才 | | |

| | |
|--------|---|
| 学术兼职 | 中国科学院理论物理所开放所战略发展委员会委员、学术委员会委员，兰州重离子加速器国家实验室学术委员会委员，中国科学院高精度核谱学重点实验室学术委员会委员，北京航空航天大学核科学与技术研究中心指导委员会委员，中美奇特核物理理论研究所 (CUSTIPEN) Governing Board 成员，中国核物理学会理事，中国核物理学会核结构专业委员会副主任，中国物理学会吴有训物理奖评选委员会委员，中国科学院理论物理研究所与广西师范大学共建“桂林理论物理协作中心”主任 |
| 学术期刊兼职 | 担任《中国科学：物理学、力学、天文学》《原子核物理评论》以及“Science China-Physics, Mechanics and Astronomy”、“Chinese Physics C”、“Journal of Nuclear Physics, Material Sciences, Radiation and Applications”和“Communication in Theoretical Physics”编委 |

| | | | |
|------|--------|------------|--------------|
| 姓名 | 邹冰松 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 55 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2012.6 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|---|
| 学习及工作经历 | <p>1980.09—1984.07 北京大学技术物理系核物理专业本科</p> <p>1984.09—1987.07 中科院高能物理研究所原子核理论硕士研究生</p> <p>1987.09—1990.07 中科院理论物理研究所理论物理专业博士研究生</p> <p>1990.12—1992.11 瑞士国立粒子物理和核物理研究所 PSI 博士后</p> <p>1992.11—1998.06 英国伦敦大学，在卢瑟福实验室工作</p> <p>1998.06—2001.08 中科院高能物理研究所理论物理室研究员</p> <p>2001.08—2005.07 中科院高能物理研究所理论物理室副主任</p> <p>2005.07—2007.09 中科院高能物理研究所理论室主任</p> <p>2007.09—2012.06 中科院高能物理研究所理论室主任、院大科学装置理论物理研究中心主任</p> <p>2012.06—中科院理论物理所研究员，曾任副所长（主持工作）</p> |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 |
| 代表性工作 | <p>提出重子中的五夸克成分可能主要以某种特定的夸克有色集团的形式存在的新见解，解释了传统夸克模型遇到的一些突出的困难，预言了在 4.3GeV 和 11GeV 附近分别存在以五夸克成分为主的核子和超子激发态超重岛,受到国际同行的重视，得到新近 LHCb 实验观测的支持，多个实验在做进一步的验证。</p> |
| 个人荣誉 | <p>2003 年，获国家六部委授予的留学回国人员成就奖</p> <p>2004 年，入选国家七部委首批新世纪百千万人才工程国家级人选</p> <p>2006 年，获国务院政府特殊津贴</p> <p>2009 年，获中国物理学会吴有训物理奖</p> <p>2011 年，获中科院优秀研究生导师奖</p> <p>2013 年，获中科院优秀研究生指导教师奖</p> |
| 学术兼职 | <p>西班牙微粒物理研究所 IFIC 国际科学顾问委员会委员；国家自然科学基金委理论物理转款学术领导小组副组长；中国物理学会高能物理分会和核物理分会常务委员；PANIC、HADRON、MENU、QNP、NSTAR、MESON 等多个国际系列会议的国际顾问委员会委员。</p> |

| | |
|--------|---|
| 学术期刊兼职 | 国际专业核心期刊 Nucl.Phys.A 主管强子物理部分的 Supervisory Editor ;Commun. Theor.Phys.和 Rev. Nucl. Phys. 的编委。 |
|--------|---|

| | | | |
|---------|---|----------------|--------------|
| 姓名 | 田矗舜 | 身份类型 | 学术带头人 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 44 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 美国明尼苏达大学双城分校 |
| 任职时间 | 2017 . 02 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 1994.09—1998.07 复旦大学物理系物理学专业 本科学习 1998.09—2000.07 复旦大学物理学理论物理专业 硕士研究生 2000.08—2005.07 美国明尼苏达大学双城分校物理专业 博士研究生 2005.09—2011.01 德国科隆大学理论物理研究所 博士后 2011.05—2017.01 清华大学高等研究院 研究员 (其间 :2016 年被法国里尔大学聘为 B2 级特邀教授) 2017.02— 中国科学院理论物理研究所 研究员 | | |
| 研究方向 | 统计物理与理论生物物理 | | |

| | |
|--------|---|
| 代表性工作 | <p>Concentration-of-measure theory for structures and fluctuations of waves, P. Fang, L. Y. Zhao, and C. Tian*, Phys. Rev. Lett. 121, 140603 (2018)</p> <p>Emergence of integer quantum Hall effect from chaos, C. Tian, Y. Chen, and J. Wang, Phys. Rev. B 93, 075403 (2016)</p> <p>Universal structure of transmission eigenchannels inside opaque media, M. Davy, Z. Shi, J. Park, C. Tian, and A. Z. Genack, Nature Commun. 6, 6893 (2015)</p> <p>Planck's quantum-driven integer quantum Hall effect in chaos, Y. Chen and C. Tian, Phys. Rev. Lett. 113, 216802 (2014)</p> <p>Local diffusion theory of localized waves in open media, C. S. Tian, S. K. Cheung, and Z. Q. Zhang, Phys. Rev. Lett. 105, 263905 (2010)</p> |
| 个人荣誉 | <p>2018 年获全球华人物理学会 (OCPA) 颁发的“亚洲成就奖”</p> <p>2005 年 01 月入选美国加州大学卡弗里理论物理研究所“荣誉研究生”计划</p> |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|------|--------|----------------|--------------|
| 姓名 | 郭奉坤 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 38 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 中国科学院高能物理研究所 |
| 任职时间 | 2015.9 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | 1998.09—2002.07 山东大学物理与微电子学院物理学系理论物理专业本科学习 2002.09—2007.07 中国科学院高能物理研究所理论物理专业博士研究生 2007.09—2010.10 德国于利希研究中心博士后 2010.10—2015.09 德国波恩大学博士后、项目负责人 2015.09—2018.12 中国科学院理论物理研究所副研究员 2019.01— 中国科学院理论物理研究所 研究员 |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 |
| 代表性工作 | 代表性工作包括：(1) 系统发展了重-轻介子低能散射的理论，解释了正宇称粲介子存在的数个疑难；(2) 研究了正反重介子形成的强子分子态的谱及其产生与衰变，部分预言已得到实验验证；(3) 提出五夸克态候选者 $P_c(4450)$ 的信号中可能有重要的三角奇点的贡献，并建议了能够区分三角奇点和五夸克态的实验，提出基于三角奇点的精确测量 $X(3872)$ 质量的新方法；(4) 提出并证明了一个低能定理在手征展开的次领头阶严格成立，使得在格点上计算宇称破坏的核子- π 介子耦合常数成为可能；(5) 对格点 QCD 计算介子-介子散射时遇到的各种 Wick 收缩进行了拓扑分类并分析了各类贡献的大小；(6) 在手征展开的单圈阶推导出 QCD 的 θ 真空能量密度，并对 Higgs 有效场论进行了单圈重整化等。 |
| 个人荣誉 | 2003-2004 年中国科学院优秀研究生奖学金 2006 年中国科学院高能物理研究所所长优秀奖学金 2019 年获得“胡济民教育科学奖” |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|------|--------|------------|--------------|
| 姓名 | 郭宗宽 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 45 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2011.4 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | 1995.09—1999.06 郑州大学物理工程学院物理学专业本科 1999.09—2002.06 郑州大学物理工程学院粒子物理与核物理专业硕士研究生 2002.09—2005.07 中国科学院理论物理研究所理论物理专业博士研究生 2005.09—2006.09 中国科学院物理研究所博士后 2006.09—2008.11 日本近畿大学博士后 2008.11—2011.04 德国比勒菲尔德大学博士后 2011.04—2014.04 中国科学院理论物理研究所副研究员 2014.04—中国科学院理论物理研究所研究员 |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 |
| 代表性工作 | 发现暴胀结束后的重加热过程能产生独特的引力波信号，该研究成果发表在 Phys. Rev. Lett. 120 (2018) 031301 上。提出了 LISA-Taiji 空间引力波探测网络，可以实现引力波源的快速和精确定位，该研究成果近日发表在 Nature Astronomy 4 (2020) 108 上 |
| 个人荣誉 | 无 |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | 《科技导报》编委 |

| | | | |
|---------|---|------------|--------|
| 姓名 | 何颂 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 33 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 北京大学 |
| 任职时间 | 2015.9 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 2002.09—2005.07 北京大学物理学院天文学专业本科 2005.09—2009.07 北京大学物理学院理论物理专业博士研究生 2009.09—2012.09 德国马普引力物理研究所博士后 2012.09—2015.09 普林斯顿高等研究院和加拿大 Perimeter 理论物理研究所联合博士后 2015.09— 中国科学院理论物理研究所副研究员、研究员 | | |

| | |
|--------|---|
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 |
| 代表性工作 | <p>活跃在量子场论、量子引力和弦论等高能理论的前沿领域，近年来主要从事散射振幅及相关问题的研究，被公认为该领域国际知名和领先的青年科学家之一。发表期刊论文 50 多篇，他引 3000 多次，H 因子 28；代表性工作包括提出了量子场论振幅的新形式和几何描述等，近年代表性论文如下：</p> <p>1.Scattering Forms and the Positive Geometry of Kinematics, Color and the Worldsheet, JHEP 1805 (2018) 096</p> <p>New Relations for Gauge-Theory and Gravity Amplitudes at Loop Level, Phys.Rev.Lett. 118 (2017) no.16</p> <p>3.Scattering Equations and Matrices: From Einstein To Yang-Mills, DBI and NLSM, JHEP 1507 (2015) 149</p> <p>4. Scattering of Massless Particles: Scalars, Gluons and Gravitons, JHEP 1407 (2014) 033</p> <p>5. Scattering of Massless Particles in Arbitrary Dimensions, Phys.Rev.Lett. 113 (2014) no.17</p> |
| 个人荣誉 | 2013-2014 年 Member of Institute for Advanced Study; 2019 年亚太物理学会联合会-亚太理论物理中心杨振宁奖 |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | 无 |

| | | | |
|------|--------|----------------|-----------|
| 姓名 | 黄庆国 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 42 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 中国科学院研究生院 |
| 任职时间 | 2010.3 | 依托单位职务 | 无 |

| | |
|---------|---|
| 学习及工作经历 | 1995.09—2000.07 中国科学技术大学近代物理系理论物理专业本科 2000.09—2004.07 中国科学院理论物理研究所理论物理专业博士研究生 2004.07—2006.05 中国科学院理论交叉研究中心博士后 2006.05—2010.03 韩国高等研究院博士后 2010.03—2013.03 中国科学院理论物理研究所副研究员 2013.03—中国科学院理论物理研究所研究员 |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 |
| 代表性工作 | 计算并利用 LIGO 对随机引力波背景的测量限制原初黑洞的丰度，得到恒星质量原初黑洞丰度的最严格限制；从理论上计算得到任意质量分布原初黑洞的并合率公式；从实际观测数据出发，明确指出 BICEP2 在 2014 年发布的微波背景辐射 B 模偏振信号来自前景污染，而非原初引力波；利用微波背景辐射和重子声波振荡的观测数据限制不同质量排序中微子的质量，发现宇宙学观测倾向于支持中微子质量的正排序；提出空间弯曲宇宙的全息暗能量模型，为全息暗能量模型在各种宇宙模型中提供一个统一的描述，给出全息暗能量的状态方程，并利用星系形成条件解释全息暗能量的能量密度和当前宇宙的能量密度在一个数量级。 |
| 个人荣誉 | 2004 年中国科学院院长优秀奖 2009 年韩国高等研究院杰出 research fellow 奖 2011 年中国科学院卢嘉锡青年人才奖 2013 年国家优秀青年基金获得者 2014 年国家万人计划青年拔尖人才入选者 |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | 《理论物理通讯》主编助理，编委；《中国科学：物理学 力学 天文学》的编委 |

| | | | |
|----|-----|------|--------|
| 姓名 | 金瑜亮 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |

| | | | |
|---------|--|-------------------|----------|
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 美国纽约城市大学 |
| 任职时间 | 2018.4 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 2002.09—2006.06 | 复旦大学物理学系本科学习 | |
| | 2006.08—2012.08 | 美国纽约城市大学物理系博士 | |
| | 2012.09—2013.10 | 美国杜克大学博士后 | |
| | 2013.11—2014.10 | 意大利罗马大学博士后 | |
| | 2014.11—2015.11 | 法国巴黎高等师范学院博士后 | |
| | 2015.12—2018.03 | 日本大阪大学 特任研究员 | |
| | 2018.04— | 中国科学院理论物理研究所 副研究员 | |
| 研究方向 | 统计物理与理论生物物理 | | |
| 代表性工作 | [1] A jamming plane of sphere packings, Y. Jin and H. Yoshino (in preparation). [2] Is friction essential for dilatancy and shear jamming in granular matter? V. Babu, D. Pan, Y. Jin, B. Chakraborty and S. Sastry (in preparation). | | |
| 个人荣誉 | | | |
| 学术兼职 | “2019 International Workshop on Glass Physics in Beijing”国际学术研讨会主席 (北京, 9月25-28) | | |
| 学术期刊兼职 | | | |

| | | | |
|---------|-----------------|------------------------|---------|
| 姓名 | 李理 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 32 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 中国科学院大学 |
| 任职时间 | 2019.3 | 依托单位职务 | 无 |
| 学习及工作经历 | 2005.09—2009.07 | 中国矿业大学理学院应用物理专业学士学位 | |
| | 2009.09—2014.07 | 中国科学院理论物理研究所理论物理专业博士学位 | |
| | 2014.09—2016.08 | 希腊克里特大学博士后研究员 | |
| | 2016.09—2019.03 | 美国里海大学博士后助理研究员 | |
| | 2019.03— | 中国科学院理论物理研究所副研究员 | |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 | | |

| | |
|--------|---|
| 代表性工作 | <p>1、 Intertwined Order and Holography: The Case of Parity Breaking Pair Density Waves, Phys.Rev.Lett. 119 (2017) no.18, 181601, Rong-Gen Cai, Li Li, Yong-Qiang Wang and Jan Zaanen</p> <p>2、 Spectral Weight Suppression and Fermi Arc-like Features with Strong Holographic Lattices, JHEP 1909 (2019) 014, Sera Cremonini, Li Li and Jie Ren</p> <p>3、 Holographic Competition of Phases and Superconductivity, JHEP 1601 (2016) 147, Elias Kiritsis and Li Li</p> <p>4、 A Holographic P-wave Superconductor Model, JHEP 1401 (2014) 032, Rong-Gen Cai, Li Li and Li-Fang Li</p> <p>5、 Quantum Criticality and DBI Magneto-resistance, J.Phys. A50 (2017) no.11, 115402, Elias Kiritsis and Li Li</p> <p>6、 Holographic Fermions in Striped Phases, JHEP 1812 (2018) 080, Sera Cremonini, Li Li and Jie Ren</p> <p>7、 Backreacted DBI Magnetotransport with Momentum Dissipation, JHEP 1710 (2017) 133, Sera Cremonini, Anthony Hoover and Li Li</p> <p>8、 Intertwined Orders in Holography: Pair and Charge Density Waves, JHEP 1708 (2017) 081, Sera Cremonini, Li Li and Jie Ren</p> <p>9、 Introduction to Holographic Superconductor Models, Sci.China Phys.Mech.Astron. 58 (2015) no.6, 060401, Rong-Gen Cai, Li Li, Li-Fang Li and Run-Qiu Yang</p> <p>10、 Holographic model for the anomalous scalings of the cuprates, Phys.Rev. D97 (2018) no.6, 061901(Rapid Communication), Erin Blauvelt, Sera Cremonini, Anthony Hoover, Li Li and Steven Waskie</p> |
| 个人荣誉 | <p>2014 年中国科学院院长优秀奖</p> <p>2016 年中国科学院优秀博士学位论文</p> |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | JHEP、PLB、QCG、CPC、EPL 等国际学术期刊审稿人 |

| | | | |
|---------|--|------------|--------|
| 姓名 | 李微 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 女 | 年龄 | 42 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 美国哈佛大学 |
| 任职时间 | 2015.9 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 1995.09—1999.07 北京大学物理学系物理学专业本科学习 1999.09—2002.07 北京大学物理学院理论物理专业硕士研究生 2002.09—2008.06 美国哈佛大学物理系理论物理专业 博士研究生 2008.08—2011.09 日本东京大学博士后 2011.09—2014.09 德国马普所引力分所博士后 2014.09—2015.09 英国杜伦大学博士后 2015.09—2018.12 中国科学院理论物理研究所副研究员 2019.01— 中国科学院理论物理研究所研究员 | | |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 | | |
| 代表性工作 | (1) 提出并构造三维手征引力 ;(2) 提出并构造卷曲 AdS 全息对偶及卷曲 AdS 黑洞 ;(3) 通过计算渐近平直空间纠缠熵 , 提出和证明了渐近平直空间中的量子引力具有极强的非局域性 ;(4) 首次给出极端黑洞解基于模空间上的几何的构造 ;(5) 找到弦论在 AdS ₃ × S ³ × S ³ × S ¹ 背景下的全息对偶理论 ;(6) 利用张量网络实现进而证明了 p 进数域上的全息对偶猜想 ;(7) 提出并发展了利用平面配分构造新型可积代数的方法。 | | |
| 个人荣誉 | | | |
| 学术兼职 | | | |
| 学术期刊兼职 | | | |

| | | | |
|------|--------|------------|--------------|
| 姓名 | 石弢 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2017.9 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | 2002.09—2006.07 南开大学物理学学士 2006.09—2011.07 中国科学院理论物理研究所理学博士 2011.09—2017.08 德国马普量子光学研究所博士后 2017.09— 中国科学院理论物理研究所副研究员 |
| 研究方向 | 冷原子分子、凝聚态物理、与量子物理 |
| 代表性工作 | (1) 提出了利用铁磁和反铁磁自旋系统实现量子信息高保真度的传输;(2) 发展了多光子散射方法处理波导和光子晶体系统中的发射子与光场相互作用的问题;(3) 研究了偶极费米气体中的各向异性 BCS 配对以及预言了跨越偶极共振区体系的相变;(4) 发现了光子晶体中的多光子束缚态, 并已被相关实验证实;(5) 发现了经典光学网络系统中的拓扑现象;(6) 发展了非高斯方法, 并将其用于处理凝聚态物理和高能物理中的非平衡问题。 |
| 个人荣誉 | |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|---------|---|------------|---------|
| 姓名 | 舒菁 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 美国芝加哥大学 |
| 任职时间 | 2012.7 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 1999.09—2003.07 北京大学物理系物理专业本科 2003.09—2008.08 美国芝加哥大学物理学专业博士研究生 2008.08—2011.09 日本东京大学 IPMU 博士后 2011.09—2012.07 意大利高等研究院博士后 2012.07—2015.07 中国科学院理论物理研究所副研究员 2015.07—中国科学院理论物理研究所研究员 | | |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 | | |

| | |
|--------|--|
| 代表性工作 | <p>1、 Probing Axions with Event Horizon Telescope Polarimetric Measurements Yifan Chen (Paris, LPTHE & Beijing, Inst. Theor. Phys.), Jing Shu (Beijing, Inst. Theor. Phys. & Beijing, GUCAS & CAS, CEPP, Beijing & Peking U., CHEP), Xiao Xue (Beijing, Inst. Theor. Phys. & Beijing, GUCAS), Qiang Yuan (Peking U., CHEP & Purple Mountain Observ. & Hefei, CUST), Yue Zhao (Utah U.). May 6, 2019. 7 pp. Published in Phys.Rev.Lett. 124 (2020) no.6, 061102</p> <p>2、 Trigonometric Parity for Composite Higgs Models Csaba Csáki (Cornell U., Phys. Dept. & Cornell U., LEPP), Teng Ma (Beijing, Inst. Theor. Phys.), Jing Shu (Beijing, Inst. Theor. Phys. & Beijing, GUCAS). Sep 25, 2017. 6 pp. Published in Phys.Rev.Lett. 121 (2018) no.23, 231801</p> <p>3、 Maximally Symmetric Composite Higgs Models Csaba Csaki (Cornell U., Phys. Dept. & Cornell U., LEPP), Teng Ma (Beijing, Inst. Theor. Phys.), Jing Shu (Beijing, Inst. Theor. Phys. & CAS, CEPP, Beijing & Beijing, GUCAS). Feb 1, 2017. 6 pp. Published in Phys.Rev.Lett. 119 (2017) no.13, 131803</p> <p>4、 Cancellations Between Two-Loop Contributions to the Electron Electric Dipole Moment with a CP-Violating Higgs Sector Ligong Bian (Beijing, Inst. Theor. Phys.), Tao Liu (Hong Kong U. Sci. Tech.), Jing Shu (Beijing, Inst. Theor. Phys.). Nov 24, 2014. 5 pp. Published in Phys.Rev.Lett. 115 (2015) 021801</p> <p>5、 Impact of a CP Violating Higgs Sector: From LHC to Baryogenesis Jing Shu (Beijing, Inst. Theor. Phys. & Beijing, KITPC), Yue Zhang (Caltech). Apr 2, 2013. 5 pp. Published in Phys.Rev.Lett. 111 (2013) no.9, 091801</p> |
| 个人荣誉 | |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|------|--------|------------|--------------|
| 姓名 | 王颖丹 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 女 | 年龄 | 40 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2014.5 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | <p>1997.09—2001.07 华中师范大学物理系物理教育专业本科学 习</p> <p>2001.09—2006.07 中科院理论物理研究所理论物理专业博士 研究生</p> <p>2006.09—2008.09 日本电信电话公司 (NTT) 物性研究所 博 士后</p> <p>2008.09—2011.02 瑞士巴塞尔大学博士后研究员</p> <p>2011.02—2013.04 加拿大麦基尔大学博士后研究员</p> <p>2013.04—2014.05 日本理化学研究所研究科学家</p> <p>2014.05—2017.05 中科院理论物理研究所副研究员</p> <p>2017.05—中科院理论物理研究所研究员</p> |
| 研究方向 | 凝聚态物理与量子物理 |
| 代表性工作 | <p>主要从事量子物理与固体纳米结构的交叉领域的前沿理论研 究。工作特点是与前沿物理实验紧密联系，具体包括腔光力学、 半导体量子点、超导量子回路以及与机械振子耦合的复合系统 中的量子操控进行了系统的研究，探讨了逻辑门实现、量子态 传输、纠缠产生、量子存储、热噪声抑制、麦克斯韦妖测量与 控制等多方面的问题。目前已经在国际知名学术期刊发表论文 30 余篇，其中包括 Phys. Rev. Lett. 4 篇。部分研究工作在国 际上受到广泛关注，获得世界知名实验组直接验证；引用 1500 余 次，其中包括大量 Nature, Science, Review Modern Physics 在内的诸多顶级期刊，受邀在美国物理学会三月会议 (March Meeting) 等多个国际高水平学术会议上作报告。</p> |
| 个人荣誉 | <p>2006 年中国科学院院长奖</p> <p>2007 年中国科学院百篇优秀博士论文奖</p> <p>2015 年中国科学院卢嘉锡青年人才奖</p> |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|------|--------|----------------|--------------|
| 姓名 | 杨刚 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 37 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位 所在院校 | 中国科学院理论物理研究所 |
| 任职时间 | 2016.3 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | 2000.09—2004.07 上海交通大学应用物理学专业本科 2004.09—2009.07 中国科学院理论物理研究所理论物理专业博士 2009.09—2011.09 英国伦敦大学玛丽女王学院博士后 2011.09—2013.09 德国汉堡大学博士后 2013.09—2016.03 德国柏林洪堡大学博士后 2016.03—中国科学院理论物理研究所副研究员 |
| 研究方向 | 弦论、引力理论与宇宙学 |
| 代表性工作 | 量子场论中散射振幅的圈图计算 |
| 个人荣誉 | 无 |
| 学术兼职 | 无 |
| 学术期刊兼职 | Journal of High Energy Physics 审稿人 |

| | | | |
|---------|--|------------|-----------|
| 姓名 | 杨一玻 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 中国科学院研究生院 |
| 任职时间 | 2018.9 | 依托单位职务 | 副研究员 |
| 学习及工作经历 | 2001.09—2005.07 北京大学物理与数学双学士学位 2005.09—2010.06 中国科学院理论物理研究所理论物理博士学位 2010.06—2013.07 中国科学院高能物理研究所博士后 2013.07—2017.01 美国肯塔基大学博士后 2017.01—2018.08 美国密西根州立大学博士后 2018.09— 中国科学院理论物理所副研究员 | | |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 | | |
| 代表性工作 | PRL118 (2017) 042001 , PRL121 (2018) 212001 | | |
| 个人荣誉 | 无 | | |
| 学术兼职 | 无 | | |
| 学术期刊兼职 | 无 | | |

| | | | |
|------|-----|------------|-----------|
| 姓名 | 于江浩 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 美国密西根州立大学 |

| | | | |
|---------|---|--------|---|
| 任职时间 | 2017.12 | 依托单位职务 | 无 |
| 学习及工作经历 | 2000.09--2004.07 东北师范大学物理系物理学专业获理学学士学位 2004.09--2007.07 北京大学物理学院理论物理学专业获理学硕士学位 2007.09--2012.07 密歇根州立大学物理天文系粒子物理专业获理学博士学位 2012.09--2015.08 德克萨斯大学奥斯汀分校物理系 Weinberg 理论组博士后 2015.09--2017.11 麻省大学阿姆斯特分校物理系 ACFI 理论物理中心博士后 2017.12-- 中国科学院理论物理研究所副研究员 | | |
| 研究方向 | 粒子物理与粒子天体物理及核物理 | | |
| 代表性工作 | 提出新的孪生希格斯和最小中性自然性模型，在希格斯有效理论框架下研究希格斯势能和电弱相变，由于希格斯物理的系列工作，被邀请做关于希格斯物理的总结报告；提出的 W_{prime} 有效理论框架，以及新的顶夸克道的建议，已经被 ATLAS 和 CMS 实验组采用并立项寻找，被第七届国际 CKM 大会邀请做单顶夸克的分会总结报告；提出标量-费米子模型和味暗物质模型，来统一解释暗物质中微子和重子生成。 | | |
| 个人荣誉 | 密歇根州立大学优秀博士论文奖金 | | |
| 学术兼职 | 无 | | |
| 学术期刊兼职 | 无 | | |

| | | | |
|------|--------|------------|--------|
| 姓名 | 张潘 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 36 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 兰州大学 |
| 任职时间 | 2015.9 | 依托单位职务 | |

| | |
|---------|--|
| 学习及工作经历 | 2000.09—2004.07 兰州大学 物理科学与技术学院本科 2004.09—2009.07 兰州大学 物理科学与技术学院博士 2009.10—2012.01 意大利都灵理工大学博士后 2012.02—2013.05 法国工业物理化工大学博士后 2013.05—2015.09 美国圣塔菲研究所博士后 2015.09—2018.12 中国科学院理论物理研究所副研究员 2019.01— 中国科学院理论物理研究所研究员 |
| 研究方向 | 统计物理，量子多体与机器学习 |
| 代表性工作 | 主要从事统计物理，量子多体理论与机器学习交叉学科的研究，在国际上首次提出了基于量子物理张量网络的非监督机器学习模型---玻恩学习机；并首先提出了基于神经网络的变分平均场模型，用于统计力学难题的求解。 |
| 个人荣誉 | |
| 学术兼职 | 全国统计物理与复杂系统学术会议学术委员会委员 |
| 学术期刊兼职 | |

| | | | |
|---------|--|------------|---------|
| 姓名 | 周森 | 身份类型 | 优秀青年骨干 |
| 性别 | 男 | 年龄 | 41 |
| 最后学位 | 博士 | 获得最后学位所在院校 | 美国波士顿学院 |
| 任职时间 | 2012.7 | 依托单位职务 | |
| 学习及工作经历 | 1995.09—1999.07 厦门大学物理学系物理学专业本科 1999.09—2001.07 厦门大学物理系凝聚态物理学专业研究生 2001.09—2007.09 美国波士顿学院物理系学专业博士研究生 2007.09—2009.09 美国国家强磁场实验室博士后 2009.09—2010.09 美国罗格斯大学天文与物理系 助理研究员 2010.09—2012.07 美国波士顿学院物理系 助理研究员 2012.07—2017.12 中国科学院理论物理研究所 副研究员 2017.12—中国科学院理论物理研究所 研究员 | | |
| 研究方向 | 凝聚态物理与量子物理 | | |

| | |
|--------|---|
| 代表性工作 | 从事凝聚态物理的理论研究，关注强关联电子系统、非常规超导电性和奇异物态物性，已发表 SCI 论文 20 余篇，其中包括 7 篇 Phys. Rev. Lett.，1 篇 Phys. Rev. X 和 1 篇 Nature，共被引用 450 余次。代表性工作有：(1) 提出铋氧化物 Sr ₂ IrO ₄ 中赝能隙相中的隐藏序是一个 d 波自旋-轨道密度波，解释了实验观测到的非常规准粒子行为；(2) 在电子关联的非中心对称二维系统中提出了一类新的拓扑反铁磁陈绝缘体的存在；(3) 为强关联电子系统构建了一个首次可以同时描述其低能相干准粒子、高能非相干激发和它们之间权重转移的平均场理论；(4) 建立了空穴掺杂铜氧化物高温超导体中电子无序的微观模型，并预言了另一种氧掺杂的存在，该工作已得到后续实验的验证。周森的科研成果在相关领域产生了一定的国际影响，并得到了广泛的认可。 |
| 个人荣誉 | |
| 学术兼职 | |
| 学术期刊兼职 | |

3.国内/外学术机构和期刊任职情况

| 序号 | 姓名 | 学术组织/期刊名称 | 职务 | 任职开始时间 | 任职结束时间 |
|----|-----|----------------|------|---------|--------|
| 1 | 蔡荣根 | 中国物理学会引力和相对论 | 主任 | 2012-08 | 至今 |
| 2 | 蔡荣根 | 中国物理学会 | 常务理事 | 2019-09 | 至今 |
| 3 | 蔡荣根 | 金砖国家引力，天体物理和宇宙 | 理事长 | 2016-07 | 至今 |
| 4 | 蔡荣根 | 亚太物理协会天体物理，宇宙 | 副理事长 | 2014-07 | 至今 |
| 5 | 蔡荣根 | 中国物理学会国际交流委员 | 主任 | 2019-09 | 至今 |

| | | | | | |
|----|-----|---|--------|---------|---------|
| 6 | 蔡荣根 | 国际广义相对论和引力学会 | 理事 | 2013-07 | 至今 |
| 7 | 蔡荣根 | 中国物理学会秋季会议组委 | 委员 | 2014-09 | 至今 |
| 8 | 蔡荣根 | International Journal of Modern Physics D | 编委 | 2012-01 | 至今 |
| 9 | 蔡荣根 | Modern Physics Letters A | 编委 | 2013-01 | 至今 |
| 10 | 蔡荣根 | Communications in Theoretical Physics | 副主编 | 2018-05 | 至今 |
| 11 | 蔡荣根 | Advances in High Energy Physics | 编委 | 2014-01 | 至今 |
| 12 | 蔡荣根 | 科学通报 (中文版) | 编委 | 2014-01 | 至今 |
| 13 | 蔡荣根 | 中国科学 : 物理 , 力学和天文 | 副主编 | 2017-08 | 至今 |
| 14 | 郭奉坤 | International Workshop on Chiral Dynamics | 国际顾问委员 | 2015-07 | 至今 |
| 15 | 郭宗宽 | 中国物理学会引力和相对论 | 副秘书长 | 2016-08 | 2020-07 |
| 16 | 郭宗宽 | 《科技导报》 | 编委 | 2015-01 | 2019-12 |
| 17 | 马建平 | Communications in Theoretical Physics | 编委 | 2013-06 | 至今 |
| 18 | 欧阳钟 | The Academy of Sciences for the Developing World | 委员 | 2003-01 | 至今 |
| 19 | 欧阳钟 | NPG Asia Materials | 顾问委员 | 2009-01 | 至今 |
| 20 | 吴岳良 | Institute for Complex Adaptive Matter Board of Governors | 委员 | 2008-01 | 至今 |
| 21 | 吴岳良 | International Journal of Modern Physics A | 编委 | 2010-01 | 至今 |

| | | | | | |
|----|-----|--|---------|---------|---------|
| 22 | 张肇西 | Chinese Physics C (原高能物 | 编委 | 2012-07 | 至今 |
| 23 | 周海军 | Journal of Statistical Mechanics | 编委 | 2010-01 | 至今 |
| 24 | 周海军 | European Physical Journal B | 编委 | 2011-01 | 2019-01 |
| 25 | 周海军 | Communications in Theoretical Physics | 编委 | 2013-06 | 至今 |
| 26 | 周海军 | Scientific Reports (Nature Publishing Company) | 编委 | 2015-07 | 至今 |
| 27 | 周海军 | Journal of Physics: Complexity | 编委 | 2019-05 | 至今 |
| 28 | 周海军 | 第27届IUPAP国际统计物理 | 顾问委员 | 2017-03 | 2019-08 |
| 29 | 周海军 | 中国科学 :物理学理学力学天 | 编委 | 2018-01 | 至今 |
| 30 | 周善贵 | Chinese Physics C | 编委 | 2015-11 | 至今 |
| 31 | 周善贵 | Communications in Theoretical Physics | 编委 | 2018-01 | 至今 |
| 32 | 周宇峰 | 亚太理论物理中心 | 高能物理 组委 | 2016-01 | 至今 |
| 33 | 周宇峰 | International workshop on the dark side of the Universe | 国际顾问委员 | 2005-07 | 至今 |
| 34 | 邹冰松 | International Workshop on chiral dynamics in hadron | 国际顾问委员 | 2009-10 | 至今 |
| 35 | 邹冰松 | International IUPAP Conf. on | 国际顾问委员 | 2009-12 | 至今 |
| 36 | 邹冰松 | Nuclear Physics A | 编委 | 2006-11 | 至今 |
| 37 | 邹冰松 | Chinese Physics C (原高能物 | 编委 | 2012-07 | 至今 |

| | | | | | |
|----|-----|---------------------------------------|----|---------|----|
| 38 | 邹冰松 | Communications in Theoretical Physics | 编委 | 2013-06 | 至今 |
| 39 | 邹冰松 | 《原子核物理评论》 | 编委 | 2005-07 | 至今 |

三、开放交流与运行管理

1.对外开放

(访问学者制度建设情况,吸引国际同领域实验室人员到本实验室开展访问学者研究工作和国内外优秀博士毕业生到实验室开展博士后研究工作的情况,设置开放课题的情况,以及开放课题所取得的重要成果等。)

在学术活动组织方面,2019年,实验室在学术活动组织方面共举办前沿科学论坛报告会3次、Colloquium报告会16次,午餐讨论会5次、专题学术报告108次。

2019年度共主办了34次国内国际学术会议。例如4月29-30日,2019年度理论物理前沿重点实验室年会和学术委员会会议在理论物理研究所成功召开。此次年会主题是“场论散射振幅和圈图计算”和“量子多体系统与量子信息”,邀请了全国各地理论物理所所友及同行作了22场专题报告,交流了最新的科研进展,并在墙报活动和讨论会上,展出了实验室在理论物理各个方向取得的24项近期成果。2019年6月初成功举办2019年度重点实验室年会,主题为场论中的散射振幅计算和原子分子物理中的集体现象。

实验室建立了完善的访问学者制度和各类访问学者计划,由实验室固定科研人员邀请,实验室为他们提供旅费和生活补贴,实验室主管负责来访事宜的全程协助,包括国外学者来华签证办理、食宿交通安排、办公室安排、计算平台账户开设等等,为来访的国内外科学家提供全方位的管理和服务,以便于他们在实验室开展长期的科学研究并与实验室固定研究人员建立起合作关系。访问期间,实验室要求来访科学家在访问期间至少做一次学术报告,与所内合作科研人员和研究生博士后开展讨论。2019年实验室共接待国内外来访科学家272人次,实验室成员出境访问73人次、赴台9人次。

实验室设立了专项经费专门支持国内外优秀博士后或博士毕业生到实验室来参加各种学术活动,资助他们的国际国内旅费,并提供生活补贴。2019年邀请20名左右国内外优秀博士毕业生到实验室开展研究工作。

2.科学传播

(实验室开展科学知识、科学精神和实验室文化的传播情况 , 向社会公众特别是学生科学传播的情况 , 以及取得的成效。)

2019 年度理论物理所通过公众开放日科普报告、科普讲座、微信公众号平台等形式大力开展研究所的科学传播工作。

5 月 18 日, 在中科院第十五届公众科学日活动中, 邀请中科院院士、理论物理所研究员欧阳钟灿院士, 为大家带来了题为“围绕手机的五大科技发明”的科普报告。北京青少年科技俱乐部组织北京市第十八中学师生、中科院启元学校的师生以及来自周边学校的中学生、小学生等 120 多名听众热情聆听了此次科普报告。科研人员在全国大专院校及中小学开展科普讲座和报告十余次, 为《现代物理知识》、《牛顿物理世界》、《科技导报》等杂志撰写科普文章和科技政策类文章 6 篇。

截止到目前, 理论物理所微信公众号已有关注用户 18000 名, 2019 年截止目前已推送了 132 篇文章, 其中 80 余篇原创文章, 如《全息宇宙》、《复杂度——理解时空和黑洞的新钥匙?》、《皮伯斯-宇宙的解读者》、《我的老师周光召》、《日本东京、京都基础科学研究机构之我见(一)、(二)》等。

四、依托单位的支持

1. 依托单位在人、财、物条件方面的保障和支持

| 类别 | 上一年度 | 本年度 | 增长数 | 增长比率 |
|-------------|-------|-------|-----|-------|
| 专职管理人员(个) | 10 | 11 | 1 | 10% |
| 专业技术人员(个) | 1 | 1 | 0 | 0% |
| 硕士研究生招生(个) | 24 | 27 | 3 | 12.5% |
| 博士研究生招生(个) | 25 | 26 | 1 | 4% |
| 单位配套运行费(万元) | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 单位配套设备费(万元) | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 实验室总面积(平米) | 6791 | 6791 | 0 | 0% |
| 固定资产总值(万元) | 10341 | 11133 | 792 | 7.66% |

2. 依托单位给予的其它支持

理论物理所为实验室提供了完备的支撑保障, 实验室目前拥有近七千平米

的办公面积，基本满足实验室固定人员和临时来访学者的办公需求。大会议室 1 间，中小型多媒体教室 2 间，圆桌会议室 2 间，大会议室根据需要可使用视频联网，可容纳参会人员至 300 人左右；两栋办公楼内均设有独立的咖啡厅，讨论室；学术交流用房主要集中在新楼的五六两层，加之新楼天井开放式设计，宽敞明亮，有利于研究人员相互交流讨论。实验室专项经费做到专款专用，专人负责，财务制度公开透明。

第三部分 人员情况

1.固定人员名单

| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生日期 | 职称名称 | 职称等级 | 实验室职务 | 所学专业 | 工作性质 | 最后学位 | 学位取得时间 | 授予单位 | 进入实验室时间 | 研究方向 | 国籍 |
|----|-----|----|---------|------|------|--------|------|------|------|---------|--------|---------|-------------|----|
| 1 | 蔡荣根 | 男 | 1964-09 | 研究员 | 正高级 | 实验室主任 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1995-05 | 上海复旦大学 | 2008-12 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 2 | 周海军 | 男 | 1973-09 | 研究员 | 正高级 | 实验室副主任 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2000-08 | 理论物理所 | 2008-12 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---------|-------|-----|--------|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 3 | 周宇峰 | 男 | 1973-11 | 研究员 | 正高级 | 实验室副主任 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2002-03 | 中国科学院理论物理研究所 | 2009-02 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 4 | 唐欣 | 女 | 1983-02 | 工程师 | 中级 | 实验室秘书 | 物理 | 管理人员 | 硕士 | 2007-06 | 北京师范大学 | 2008-12 | | 中国 |
| 5 | 庄辞 | 女 | 1979-11 | 高级工程师 | 副高级 | 科技处处长 | 理论物理 | 管理人员 | 博士 | 2007-04 | 中国科学院理论物理研究所 | 2009-04 | | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 6 | 郭宗宽 | 男 | 1974-10 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2005-07 | 中国科学院理论物理研究所 | 2011-04 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 7 | 黄庆国 | 男 | 1977-10 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2004-06 | 中国科学院研究生院 | 2010-03 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 8 | 张肇西 | 男 | 1940-07 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 其它 | | 原子能所一部 | 2011-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 9 | 周善贵 | 男 | 1971-01 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1998-07 | 北京大学 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 10 | 陈裕启 | 男 | 1963-05 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1992-12 | 中国科学院理论物理研究所 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 11 | 高怡泓 | 男 | 1961-04 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1994-02 | 中国科学技术大学 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|----------|---------|-----------------|----|
| 12 | 刘纯 | 男 | 1964-07 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1994-08 | 中科院高能物理所 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 13 | 马建平 | 男 | 1962-02 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1987-07 | 德国海德堡大学 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 14 | 吴岳良 | 男 | 1962-02 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1987-07 | 理论物理研究所 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|---------------------|---------|-----------------|----|
| 15 | 杨金民 | 男 | 1964-09 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1995-07 | 中科院理论物理研究所 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 16 | 喻明 | 男 | 1956-09 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1988-08 | 丹麦哥本哈根大学玻尔物理所 | 2008-12 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 17 | 杜孟利 | 男 | 1962-07 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1987-11 | William and Mary 大学 | 2008-12 | 凝聚态物理与量子物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|---|-------------|-------------|---------|----|----------|------------------|--------|---------|----------------|-------------|-------------|--------|
| 18 | 欧阳钟 灿 | 男 | 1946- 01 | 研 究 员 | 正高 级 | 其它 | 理论 物理 | 研 究 人 员 | 博 士 | 1984-11 | 清华大学 | 2008- 12 | 统计物理与理论生物物理 | 中 国 |
| 19 | 史华林 | 男 | 1973- 06 | 研 究 员 | 正高 级 | 其它 | 理论 物理 | 研 究 人 员 | 博 士 | 1998-08 | 中科院理论物理 研究所 | 2008- 12 | 统计物理与理论生物物理 | 中 国 |
| 20 | 覃绍京 | 男 | 1968- 10 | 研 究 员 | 正高 级 | 其它 | 理论 物理 | 研 究 人 员 | 博 士 | 1995-09 | 中科院理论物理 研究所 | 2008- 12 | 凝聚态物理与量子物理 | 中 国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------------------------------|---------|-----------------|----|
| 21 | 易俗 | 男 | 1970-11 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2002-03 | Georgia Institute of Technology, USA | 2008-12 | 凝聚态物理与量子物理 | 中国 |
| 22 | 李田军 | 男 | 1969-01 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2000-08 | 韦斯康星大学麦迪逊分校 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 23 | 王延颢 | 男 | 1973-04 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2004-08 | 美国罗切斯特大学 | 2009-05 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 24 | 何颂 | 男 | 1986-04 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2009-07 | 北京大学 | 2015-09 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 25 | 郭奉坤 | 男 | 1981-09 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2007-07 | 中国科学院高能物理研究所 | 2015-09 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 26 | 李微 | 女 | 1977-10 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2008-06 | 美国哈佛大学 | 2015-09 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 27 | 舒菁 | 男 | 1983-01 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2008-06 | 美国芝加哥大学 | 2012-07 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 28 | 周森 | 男 | 1978-03 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2007-08 | 美国波士顿学院 | 2012-07 | 凝聚态物理与量子物理 | 中国 |
| 29 | 王颖丹 | 女 | 1979-08 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2006-07 | 中国科学院理论物理研究所 | 2014-05 | 凝聚态物理与量子物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-------------|----|
| 30 | 田矗舜 | 男 | 1975-09 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2005-07 | 美国明尼苏达大学双城分校 | 2017-02 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |
| 31 | 张潘 | 男 | 1983-11 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2009-07 | 兰州大学 | 2015-09 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |
| 32 | 冯稷 | 男 | 1961-02 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 物理 | 管理人员 | 博士 | 2013-10 | 香港城市大学 | 2018-09 | | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-----|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 33 | 邹冰松 | 男 | 1964-02 | 研究员 | 正高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 1990-06 | 中国科学院理论物理研究所 | 2012-06 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |
| 34 | 孟凡龙 | 男 | 1989-02 | 副高级 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2015-07 | 中国科学院大学 | 2019-12 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |
| 35 | 李理 | 男 | 1987-08 | 副高级 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2014-07 | 中国科学院大学 | 2019-03 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---|---------|-------|-----|----|------|------|----|---------|----------|---------|------------|----|
| 36 | KotetesPanagiotis | 男 | 1982-09 | 副高级 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2011-05 | 雅典国际技术大学 | 2019-01 | 凝聚态物理与量子物理 | 希腊 |
| 37 | 安慧敏 | 女 | 1969-03 | 五级职员 | 副高级 | 其它 | 机械设计 | 管理人员 | 学士 | 1992-06 | 河北科技师范学院 | 2008-12 | | 中国 |
| 38 | 侯丰尧 | 男 | 1978-08 | 高级工程师 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 技术人员 | 博士 | 2007-09 | 南京大学 | 2010-02 | | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---------|------------------|---------|----|----------|------------------|--------|---------|------------------------------------|---------|-------------|--------|
| 39 | 徐龙涛 | 男 | 1969-12 | 高级 会计 师 | 副高 级 | 其它 | 财务 | 管 理 人 员 | 学 士 | 1992-07 | 北京林业大学 | 2011-04 | | 中 国 |
| 40 | Moham mad Hossein Yavartan oo | 男 | 1975-01 | 副 研 究 员 | 副高 级 | 其它 | 理论 物理 | 研 究 人 员 | 博 士 | 2003-01 | Sharif University of Technology | 2014-02 | 场论、引力理论与宇宙学 | 伊 朗 |
| 41 | Sang-Wo o Kim | 男 | 1974-03 | 副 研 究 员 | 副高 级 | 其它 | 理论 物理 | 研 究 人 员 | 博 士 | 2006-08 | Seoul National University | 2014-12 | 场论、引力理论与宇宙学 | 韩 国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|---|---------|------|-----|----|------|------|----|---------|-----------------------------|---------|-----------------|-----|
| 42 | Lorenzo Calibbi | 男 | 1978-05 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2007-01 | University of Padova, Italy | 2015-04 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 意大利 |
| 43 | 石弢 | 男 | 1983-10 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2011-07 | 中国科学院理论物理研究所 | 2017-09 | 凝聚态物理与量子物理 | 中国 |
| 44 | 于江浩 | 男 | 1983-10 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2012-08 | 美国密西根州立大学 | 2017-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|------|-----|----|------|------|----|---------|--------------|---------|-----------------|----|
| 45 | 杨刚 | 男 | 1982-01 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2009-07 | 中国科学院理论物理研究所 | 2016-03 | 场论、引力理论与宇宙学 | 中国 |
| 46 | 金瑜亮 | 男 | 1983-07 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2012-09 | 美国纽约城市大学 | 2018-04 | 统计物理与理论生物物理 | 中国 |
| 47 | 杨一玻 | 男 | 1983-05 | 副研究员 | 副高级 | 其它 | 理论物理 | 研究人员 | 博士 | 2010-07 | 中国科学院研究生院 | 2018-09 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中国 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|-------------|---------|----|----------------------------|------------------|--------|---------|------------|---------|-----------------|--------|
| 48 | 孔维悦 | 女 | 1978-08 | 高级 会计师 | 副高 级 | 其它 | 财务 | 管 理 人 员 | 学 士 | 2001-07 | 石油大学(北京) | 2018-05 | | 中 国 |
| 49 | 石平 | 女 | 1978-01 | 中 级 | 中 级 | 其它 | 英 语 语 言 文 学 | 管 理 人 员 | 硕 士 | 2010-01 | 中国人民 大学 | 2008-12 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 中 国 |
| 50 | 方晓 | 男 | 1982-10 | 工 程 师 | 中 级 | 其它 | 世 界 经 济 | 管 理 人 员 | 硕 士 | 2007-07 | 国际关系 学院 | 2008-12 | | 中 国 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---------|------|----|----|------|------|----|---------|--------|---------|----|
| 51 | 郭舒婷 | 女 | 1981-03 | 六级职员 | 中级 | 其它 | 中共党史 | 管理人员 | 硕士 | 2007-06 | 北京师范大学 | 2008-12 | 中国 |
| 52 | 王丽 | 女 | 1982-01 | 六级职员 | 中级 | 其它 | 教育学 | 管理人员 | 硕士 | 2007-06 | 北京师范大学 | 2008-12 | 中国 |
| 53 | 孙亚宁 | 女 | 1987-12 | 七级职员 | 中级 | 其它 | 检测技术 | 管理人员 | 硕士 | 2011-06 | 中国农业大学 | 2017-07 | 中国 |

固定人员：指经过核定的属于实验室编制的人员。不包括在读研究生。

证件类型：只能是身份证、军官证、护照。

出生日期：格式为“年-月”

职称等级：正高级；副高级；中级；初级；其它。

实验室职务：实验室主任、实验室副主任，实验室秘书、其它。

工作性质：研究人员、技术人员、管理人员。

研究人员：指承担研究课题并在实验室主要从事研究工作的固定人员；

技术人员：指主要从事技术性工作的固定人员；

管理人员：指专职负责管理工作的固定人员，主要从事研究工作的兼职管理人员应计入研究人员范围。

最后学位：博士、硕士、学士、其它。

学位取得时间：填写格式为：“年-月”。

研究方向：选择或填写该人员对应研究方向。

2.流动人员名单

| 序号 | 姓名 | 性别 | 职称等级 | 职称名称 | 工作单位 | 是否为本实验室博士后 |
|----|----------------------------------|----|------|-------|----------|------------|
| 1 | Kelvin Ruben Titimbo Chaparro | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 2 | Maria Luisa Lopez Ibanez | 女 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 3 | Mohammadreza Zakeri Niasar | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 4 | Sakai Shuntaro | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 5 | Yota Watanabe | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |

| | | | | | | |
|----|-------------|---|----|-------|----------|---|
| 6 | Yuki Kamiya | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 7 | 陈一帆 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 8 | 程伟 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 9 | 董家奇 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 10 | 郭龙飞 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 11 | 黄飞 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 12 | 蒋民源 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 13 | 雷泽 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 14 | 李耿 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 15 | 李浩林 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 16 | 李佳慧 | 女 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 17 | 潘登 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 18 | 热依木阿吉 亚克甫 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |

| | | | | | | |
|----|-----|---|----|-------|----------|---|
| 19 | 任可 | 女 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 20 | 桑语 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 21 | 洗卓宇 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 22 | 肖明磊 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 23 | 余睿 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 24 | 张雪 | 女 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 25 | 赵鹏 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 26 | 赵泽 | 男 | 中级 | 助理研究员 | 中科院理论物理所 | 是 |

流动人员：指在本实验室做博士后以及编制不在实验室、到实验室从事合作研究或进行开放课题研究的人员，不包括临时聘请的仪器设备维修人员、来室使用仪器但不参加实验室研究的人员及在读研究生等。

3.实验室研究单元

| 序号 | 研究方向 | 学术带头人 | 其它固定人员名单 |
|----|-----------------|---------|---|
| 1 | 粒子物理、粒子天体物理与核物理 | 周宇峰,周善贵 | 周宇峰,张肇西,周善贵,陈裕启,高怡泓,刘纯,马建平,吴岳良,杨金民,李田军,郭奉坤,舒菁,邹冰松,Lorenzo Calibbi,于江浩,杨一玻 |
| 2 | 场论、引力理论与宇宙学 | 蔡荣根,何颂 | 蔡荣根,郭宗宽,黄庆国,喻明,何颂,李微,李理,Mohammad Hossein Yavartanoo,Sang-Woo Kim,杨刚 |
| 3 | 统计物理与理论生物物理 | 周海军,王延颀 | 周海军,欧阳钟灿,史华林,王延颀,田矗舜,张潘,孟凡龙,金瑜亮 |
| 4 | 凝聚态物理与量子物理 | 易俗,周森 | 杜孟利,覃绍京,易俗,周森,王颖丹,KotetesPanagiotis,石弢 |

4.重要人才情况

| | 中国科学院院士 | 中国工程院院士 | 国家杰出青年基金获得者 | 优秀青年基金获得者 | 长江学者 | 万人计划 | | |
|----|---------|---------|-------------|-----------|------|------|------|--------|
| | | | | | | 杰出人才 | 领军人才 | 青年拔尖人才 |
| 姓名 | 吴岳良 | | 吴岳良 | | | | | |
| | | | 马建平 | | | | | |
| | | | 喻明 | | | | | |
| | | | 杨金民 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 欧阳钟灿 | | | | | | | |
| | | | 易俗 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|---|---|---|-----|-----|
| | | | | | | | | |
| | | 周宇峰 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 田鑫舜 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | 杨刚 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 邹冰松 | | | | | | |
| | | | 黄庆国 | | | | | 黄庆国 |
| | | | | | | | | |
| | | 周海军 | | | | | | |
| 张肇西 | | | | | | | | |
| | | 周善贵 | | | | | 周善贵 | |
| | | | | | | | | |
| 蔡荣根 | | 蔡荣根 | | | | | 蔡荣根 | |
| 数量 | 4 | 0 | 11 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 |

请依次列出相应的固定人员姓名，合计处列出合计的人数。

5.基金委创新研究群体

| 序号 | 研究方向 | 学术带头人 | 参加人员 | 获批年份 |
|----|-------------|-------|---------------------|------|
| 1 | 场论、引力理论与宇宙学 | 蔡荣根 | 周宇峰,张肇西,马建平,吴岳良,杨金民 | 2018 |

学术带头人：要求是本实验室固定人员。

6.研究生培养情况

在读硕士一览表

| 序号 | 姓名 | 导师姓名 | 入学时间 | 获奖 | 获奖 | 获奖 |
|----|-----|------|---------|----------------|----|----|
| 1 | 竹皆荣 | 何颂 | 2016-09 | | | |
| 2 | 贾乙丁 | 周善贵 | 2017-09 | | | |
| 3 | 陈梦瀚 | 石弢 | 2018-09 | | | |
| 4 | 戴建鹏 | 杨金民 | 2018-09 | | | |
| 5 | 邓越 | 金瑜亮 | 2018-09 | | | |
| 6 | 丁佳洋 | 郭宗宽 | 2018-09 | | | |
| 7 | 董金炜 | 周森 | 2018-09 | | | |
| 8 | 董相坤 | 邹冰松 | 2018-09 | 2019年 国家奖学金 | | |
| 9 | 董子毓 | 舒菁 | 2018-09 | | | |
| 10 | 付洋 | 欧阳钟灿 | 2018-09 | | | |
| 11 | 国荣祯 | 黄庆国 | 2018-09 | | | |
| 12 | 郝宇诗 | 吴岳良 | 2018-09 | | | |
| 13 | 纪腾 | 蔡荣根 | 2018-09 | | | |
| 14 | 庞卓异 | 马建平 | 2018-09 | | | |
| 15 | 乔迈 | 周宇峰 | 2018-09 | | | |
| 16 | 任哲 | 于江浩 | 2018-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|-----|-----|---------|--|--|--|
| 17 | 唐晨宇 | 王延颢 | 2018-09 | | | |
| 18 | 田金田 | 何颂 | 2018-09 | | | |
| 19 | 田曜齐 | 易俗 | 2018-09 | | | |
| 20 | 涂中豪 | 周善贵 | 2018-09 | | | |
| 21 | 王德钰 | 史华林 | 2018-09 | | | |
| 22 | 于王玮 | 蔡荣根 | 2018-09 | | | |
| 23 | 张驰 | 李田军 | 2018-09 | | | |
| 24 | 张瑾轩 | 杨刚 | 2018-09 | | | |
| 25 | 张宵玉 | 郭奉坤 | 2018-09 | | | |
| 26 | 赵殿君 | 李微 | 2018-09 | | | |
| 27 | 陈广尚 | 吴岳良 | 2019-09 | | | |
| 28 | 樊欣祎 | 周海军 | 2019-09 | | | |
| 29 | 葛成虎 | 李理 | 2019-09 | | | |
| 30 | 郭圆宏 | 杨刚 | 2019-09 | | | |
| 31 | 韩雨轩 | 黄庆国 | 2019-09 | | | |
| 32 | 黄佳志 | 周宇峰 | 2019-09 | | | |
| 33 | 金伟剑 | 易俗 | 2019-09 | | | |
| 34 | 李松 | 杨金民 | 2019-09 | | | |
| 35 | 李欣阳 | 金瑜亮 | 2019-09 | | | |
| 36 | 李阳 | 舒菁 | 2019-09 | | | |
| 37 | 李沅桢 | 于江浩 | 2019-09 | | | |
| 38 | 林喜悦 | 石弢 | 2019-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|-----|-----|---------|--|--|--|
| 39 | 孟德双 | 黄庆国 | 2019-09 | | | |
| 40 | 倪郁涵 | 李微 | 2019-09 | | | |
| 41 | 彭治章 | 郭宗宽 | 2019-09 | | | |
| 42 | 孙昊田 | 蔡荣根 | 2019-09 | | | |
| 43 | 唐潮 | 邹冰松 | 2019-09 | | | |
| 44 | 王斐 | 邹冰松 | 2019-09 | | | |
| 45 | 王嘉宁 | 杜孟利 | 2019-09 | | | |
| 46 | 王晓倩 | 周善贵 | 2019-09 | | | |
| 47 | 吴兵 | 邹冰松 | 2019-09 | | | |
| 48 | 肖洋 | 史华林 | 2019-09 | | | |
| 49 | 杨冰 | 王颖丹 | 2019-09 | | | |
| 50 | 杨清霖 | 何颂 | 2019-09 | | | |
| 51 | 张景桐 | 张潘 | 2019-09 | | | |
| 52 | 张宽 | 杨一玻 | 2019-09 | | | |
| 53 | 张振华 | 郭奉坤 | 2019-09 | | | |

入学时间：格式：年-月。

获奖：院百篇优博、院长特别奖、院长优秀奖。

在读博士一览表

| 序号 | 姓名 | 导师姓名 | 入学时间 | 获奖 | 获奖 | 获奖 |
|----|-----|------|---------|----|----|----|
| 1 | 管绍华 | 史华林 | 2014-09 | | | |
| 2 | 於冰宇 | 欧阳钟灿 | 2014-09 | | | |
| 3 | 崔泽轮 | 马建平 | 2015-09 | | | |
| 4 | 邓富林 | 易俗 | 2015-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|---------------------|-----|---------|--------------|--|--|
| 5 | 李雷雷 | 史华林 | 2015-09 | | | |
| 6 | 魏春成 | 周宇峰 | 2015-09 | | | |
| 7 | 张蓉 | 王颖丹 | 2015-09 | | | |
| 8 | ShahabU lah Khan | 杜孟利 | 2016-09 | | | |
| 9 | 陈璐 | 黄庆国 | 2016-09 | | | |
| 10 | 邓圣雄 | 易俗 | 2016-09 | | | |
| 11 | 高辰毅 | 周海军 | 2016-09 | | | |
| 12 | 胡孟超 | 马建平 | 2016-09 | | | |
| 13 | 李楠 | 周宇峰 | 2016-09 | | | |
| 14 | 刘学文 | 蔡荣根 | 2016-09 | | | |
| 15 | 苏茂 | 王延颀 | 2016-09 | | | |
| 16 | 王琨 | 周善贵 | 2016-09 | | | |
| 17 | 王洋洋 | 王颖丹 | 2016-09 | | | |
| 18 | 徐武涛 | 郭宗宽 | 2016-09 | | | |
| 19 | 张智超 | 史华林 | 2016-09 | | | |
| 20 | AdeelMa nsha | 李田军 | 2017-09 | | | |
| 21 | Aagaman Bhusal | 李田军 | 2017-09 | | | |
| 22 | 柴小鹏 | 马建平 | 2017-09 | | | |
| 23 | 陈越 | 陈晓松 | 2017-09 | | | |
| 24 | 陈祖成 | 黄庆国 | 2017-09 | 研究生国 家奖学金 | | |

| | | | | | | |
|----|-----|-----|---------|--------------|--|--|
| 25 | 崔文峰 | 舒菁 | 2017-09 | | | |
| 26 | 樊想 | 杨金民 | 2017-09 | | | |
| 27 | 方芸 | 黄庆国 | 2017-09 | | | |
| 28 | 管从森 | 舒菁 | 2017-09 | | | |
| 29 | 黄云鹏 | 周森 | 2017-09 | | | |
| 30 | 库毓林 | 周宇峰 | 2017-09 | | | |
| 31 | 雷莹珂 | 刘纯 | 2017-09 | | | |
| 32 | 李申 | 王延颀 | 2017-09 | | | |
| 33 | 林勇辉 | 邹冰松 | 2017-09 | 研究生国 家奖学金 | | |
| 34 | 刘畅 | 郭宗宽 | 2017-09 | | | |
| 35 | 刘京 | 郭宗宽 | 2017-09 | | | |
| 36 | 刘同波 | 蔡荣根 | 2017-09 | | | |
| 37 | 刘伟涛 | 邹冰松 | 2017-09 | | | |
| 38 | 潘俊樵 | 易俗 | 2017-09 | | | |
| 39 | 曲峰 | 高怡泓 | 2017-09 | | | |
| 40 | 孙向向 | 周善贵 | 2017-09 | | | |
| 41 | 孙宇 | 陈晓松 | 2017-09 | | | |
| 42 | 王尚楠 | 周海军 | 2017-09 | | | |
| 43 | 张弛 | 何颂 | 2017-09 | 研究生国 家奖学金 | | |
| 44 | 张文星 | 李田军 | 2017-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|--------------|-----|---------|--|--|--|
| 45 | 张勇 | 何颂 | 2017-09 | | | |
| 46 | 赵涵 | 周海军 | 2017-09 | | | |
| 47 | 安宇森 | 蔡荣根 | 2018-09 | | | |
| 48 | 陈冬妮 | 王颖丹 | 2018-09 | | | |
| 49 | 程子奇 | 王延颢 | 2018-09 | | | |
| 50 | 丁雨辰 | 周宇峰 | 2018-09 | | | |
| 51 | 葛兆丰 | 陈裕启 | 2018-09 | | | |
| 52 | 韩超 | 刘纯 | 2018-09 | | | |
| 53 | 郝振翔 | 吴岳良 | 2018-09 | | | |
| 54 | 何淼 | 高怡泓 | 2018-09 | | | |
| 55 | 黄帆 | 黄庆国 | 2018-09 | | | |
| 56 | 景豪杰 | 郭奉坤 | 2018-09 | | | |
| 57 | 李素洁 | 李微 | 2018-09 | | | |
| 58 | 柳浪 | 郭宗宽 | 2018-09 | | | |
| 59 | 木拉提阿 不都艾尼 | 杨金民 | 2018-09 | | | |
| 60 | 彭博 | 杨金民 | 2018-09 | | | |
| 61 | 瞿逸凡 | 王延颢 | 2018-09 | | | |
| 62 | 荣宇婷 | 周善贵 | 2018-09 | | | |
| 63 | 童炫博 | 马建平 | 2018-09 | | | |
| 64 | 王磊 | 杨刚 | 2018-09 | | | |
| 65 | 王政力 | 邹冰松 | 2018-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|------------|-----|---------|--|--|--|
| 66 | 薛潇 | 舒菁 | 2018-09 | | | |
| 67 | 张子涵 | 史华林 | 2018-09 | | | |
| 68 | 赵俊 | 杨金民 | 2018-09 | | | |
| 69 | 赵龙 | 郭宗宽 | 2018-09 | | | |
| 70 | 周涵 | 李田军 | 2018-09 | | | |
| 71 | 周鹏飞 | 张潘 | 2018-09 | | | |
| 72 | ImtiazKhan | 李田军 | 2019-09 | | | |
| 73 | 陈以宁 | 史华林 | 2019-09 | | | |
| 74 | 崔洋 | 覃绍京 | 2019-09 | | | |
| 75 | 李振杰 | 何颂 | 2019-09 | | | |
| 76 | 马晨 | 田矗舜 | 2019-09 | | | |
| 77 | 尼加提亚力坤 | 邹冰松 | 2019-09 | | | |
| 78 | 潘峰 | 张潘 | 2019-09 | | | |
| 79 | 裴俊乐 | 李田军 | 2019-09 | | | |
| 80 | 彭振阳 | 王颖丹 | 2019-09 | | | |
| 81 | 阮文洪 | 郭宗宽 | 2019-09 | | | |
| 82 | 唐梦娜 | 郭奉坤 | 2019-09 | | | |
| 83 | 王道函 | 杨金民 | 2019-09 | | | |
| 84 | 王骏昂 | 周森 | 2019-09 | | | |
| 85 | 王雨祺 | 易俗 | 2019-09 | | | |

| | | | | | | |
|----|-----|-----|---------|--|--|--|
| 86 | 韦学锋 | 王延颢 | 2019-09 | | | |
| 87 | 吴蜀明 | 邹冰松 | 2019-09 | | | |
| 88 | 吴玉梅 | 黄庆国 | 2019-09 | | | |
| 89 | 夏晨 | 周宇峰 | 2019-09 | | | |
| 90 | 徐延浩 | 周宇峰 | 2019-09 | | | |
| 91 | 杨富国 | 蔡荣根 | 2019-09 | | | |
| 92 | 杨金磊 | 张肇西 | 2019-09 | | | |
| 93 | 杨星宇 | 蔡荣根 | 2019-09 | | | |
| 94 | 姚婕 | 王延颢 | 2019-09 | | | |
| 95 | 殷一雄 | 杨刚 | 2019-09 | | | |
| 96 | 袁晨 | 黄庆国 | 2019-09 | | | |
| 97 | 张思源 | 杨刚 | 2019-09 | | | |
| 98 | 郑煜辉 | 舒菁 | 2019-09 | | | |

当年毕业研究生一览表

| 序号 | 姓名 | 学历 | 导师姓名 | 获奖 |
|----|-------------|----|------|--------------------|
| 1 | WAQAS AHMED | 博士 | 李田军 | |
| 2 | 曹武迪 | 博士 | 王延颢 | |
| 3 | 陈小杰 | 博士 | 杜孟利 | |
| 4 | 刁文文 | 博士 | 欧阳钟灿 | |
| 5 | 段光华 | 博士 | 杨金民 | 2019 年度院长特别奖，国家奖学金 |
| 6 | 樊一舟 | 博士 | 李田军 | |
| 7 | 冯德龙 | 博士 | 覃绍京 | |
| 8 | 高祥瑞 | 博士 | 何颂 | |
| 9 | 胡高科 | 博士 | 陈晓松 | |

| | | | | |
|----|-----|----|-----|--|
| 10 | 黄力 | 博士 | 舒菁 | |
| 11 | 贾利娟 | 博士 | 易俗 | |
| 12 | 李闯 | 博士 | 李田军 | |
| 13 | 李君 | 博士 | 黄庆国 | |
| 14 | 孟旭 | 博士 | 周善贵 | |
| 15 | 任杰 | 博士 | 杨金民 | |
| 16 | 王安邦 | 博士 | 易俗 | |
| 17 | 徐园园 | 博士 | 周森 | |
| 18 | 严茂俊 | 博士 | 邹冰松 | |
| 19 | 杨丽娜 | 博士 | 陈裕启 | |
| 20 | 张林 | 博士 | 吴岳良 | |
| 21 | 赵泽 | 博士 | 李淼 | |
| 22 | 郑志远 | 博士 | 陈裕启 | |

第四部分 承担任务及经费

1.承担任务一览表

| 序号 | 项目名称 | 项目来源 | 项目类别 | 开始时间 | 结束时间 | 总经费(万元) | 本年度实到经费(万元) | 负责人类别 | 负责人 | 参与类型 |
|----|----------|------|----------|---------|---------|---------|-------------|-------|-----|------|
| 1. | 粒子物理和宇宙学 | 基金委 | 创新研究群体项目 | 2019-01 | 2024-12 | 1050 | 0 | 固定人员 | 蔡荣根 | 主要负责 |
| 2. | 引力波和基础物理 | 基金委 | 重大项目 | 2017-01 | 2021-12 | 416 | 0 | 固定人员 | 蔡荣根 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|-----|------|---------|---------|-----|----|------|-----|------|
| 3. | 引力波和宇宙演化 | 基金委 | 重大项目 | 2017-01 | 2021-12 | 325 | 0 | 固定人员 | 郭宗宽 | 主要负责 |
| 4. | 冷原子分子和人工量子结构中一些精密测量和量子模拟问题的理论研究 | 基金委 | 重点项目 | 2015-01 | 2019-12 | 350 | 0 | 固定人员 | 易俗 | 主要负责 |
| 5. | 基于 DAMPE 的暗物质属性及结构形成相关理论研究 | 基金委 | 重点项目 | 2018-04 | 2020-12 | 325 | 0 | 固定人员 | 吴岳良 | 主要负责 |
| 6. | 基于 DAMPE 数据的高能宇宙线电子理论模型研究 | 基金委 | 重点项目 | 2018-04 | 2020-12 | 290 | 0 | 固定人员 | 周宇峰 | 主要负责 |
| 7. | 奇特强子态与低能强相互作用 | 基金委 | 重点项目 | 2019-01 | 2023-12 | 300 | 90 | 固定人员 | 郭奉坤 | 主要负责 |
| 8. | 彭桓武理论物理创新研究中心 (2019) | 基金委 | 其它 | 2019-01 | 2019-12 | 300 | 0 | 固定人员 | 舒菁 | 主要负责 |
| 9. | 第十五届彭桓武理论物理论坛 | 基金委 | 其它 | 2019-01 | 2019-12 | 60 | 0 | 固定人员 | 蔡荣根 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|------|---------|---------|--------|--------|----------|-----|----------|
| 10. | 彭桓武理论物理 创新研究中心 (2020) | 基金委 | 其它 | 2020-01 | 2020-12 | 300 | 300 | 固定人 员 | 易俗 | 主要 负责 |
| 11. | 第十六届彭桓武 理论物理论坛 | 基金委 | 其它 | 2020-01 | 2020-12 | 60 | 60 | 固定人 员 | 蔡荣根 | 主要 负责 |
| 12. | 非晶固体的弹 性、塑性与屈服 | 基金委 | 其它 | 2020-01 | 2023-12 | 64 | 32 | 固定人 员 | 金瑜亮 | 主要 负责 |
| 13. | 第28届超对称 和基本相互作用 统一国际会议 (SUSY 2020) | 基金委 | 其它 | 2020-07 | 2020-07 | 20 | 20 | 固定人 员 | 李田军 | 主要 负责 |
| 14. | 强相互作用量子 色动力学对称性 及其物质结构 | 基金委 | 国际合作 | 2016-01 | 2019-12 | 1037.6 | 311.28 | 固定人 员 | 邹冰松 | 主要 负责 |
| 15. | 原子核质量与寿 命——揭示快速 中子俘获过程之 谜 | 基金委 | 国际合作 | 2017-04 | 2019-12 | 20 | 0 | 固定人 员 | 周善贵 | 主要 负责 |
| 16. | 寻找新物理:探 寻超出标准模型 物理的新方向 | 基金委 | 国际合作 | 2017-10 | 2020-09 | 200 | 80 | 固定人 员 | 舒菁 | 主要 负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|-----|----------|---------|---------|-----|-----|------|------|------|
| 17. | 参加第十一届希望会议 | 基金委 | 国际合作 | 2019-03 | 2019-09 | 0.7 | 0.7 | 固定人员 | 蔡荣根 | 主要负责 |
| 18. | 核物理 | 基金委 | 国家杰出青年基金 | 2016-01 | 2020-12 | 350 | 70 | 固定人员 | 周善贵 | 主要负责 |
| 19. | 粒子物理理论 | 基金委 | 国家杰出青年基金 | 2019-01 | 2023-12 | 350 | 0 | 固定人员 | 周宇峰 | 主要负责 |
| 20. | 基于量子力学原理的统计物理基础研究之研究 | 基金委 | 国家杰出青年基金 | 2020-01 | 2024-12 | 400 | 160 | 固定人员 | 田鑫舜 | 主要负责 |
| 21. | 量子场论的计算方法 | 基金委 | 优秀青年科学基金 | 2019-01 | 2021-12 | 130 | 0 | 固定人员 | 杨刚 | 主要负责 |
| 22. | 多模光力学系统的量子纠缠的高效产生 | 基金委 | 面上项目 | 2016-01 | 2019-12 | 62 | 0 | 固定人员 | 王颖丹 | 主要负责 |
| 23. | 分子马达的统计物理研究 | 基金委 | 面上项目 | 2016-01 | 2019-12 | 71 | 0 | 固定人员 | 欧阳钟灿 | 主要负责 |
| 24. | 用宇宙微波背景辐射探测中微子物理 | 基金委 | 面上项目 | 2016-01 | 2019-12 | 62 | 0 | 固定人员 | 郭宗宽 | 主要负责 |
| 25. | 宇宙加速膨胀的研究 | 基金委 | 面上项目 | 2016-01 | 2019-12 | 62 | 0 | 固定人员 | 黄庆国 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------|---------|---------|----|------|------|-----------------------------|------|
| 26. | BMS 渐进对称性,温伯格软定理与二维共形场论 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 68 | 13.6 | 固定人员 | 喻明 | 主要负责 |
| 27. | 超出标准模型的新物理唯象研究 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 68 | 13.6 | 固定人员 | 杨金民 | 主要负责 |
| 28. | 超冷旋转极性分子气体中的新奇量子相 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 65 | 13 | 固定人员 | 易俗 | 主要负责 |
| 29. | 黑洞, BMS 群和 EVH/CFT 设想 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 60 | 12 | 其它 | Mohammad Hossein Yavartanoo | 主要负责 |
| 30. | 强子结构和量子色动力学因子化的研究 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 68 | 13.6 | 固定人员 | 马建平 | 主要负责 |
| 31. | 双重味物理及标准模型的一些精确计算 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 68 | 13.6 | 固定人员 | 张肇西 | 主要负责 |
| 32. | 在大型强子对撞机和宇宙学中探索新物理 | 基金委 | 面上项目 | 2017-01 | 2020-12 | 68 | 13.6 | 固定人员 | 舒菁 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|------|-------------|-------------|----|------|----------|----------|----------|
| 33. | 磁控纳米泡阀与 细胞自噬的形变 理论研究 | 基金委 | 面上项目 | 2018- 01 | 2021- 12 | 70 | 28 | 固定人 员 | 欧阳钟 灿 | 主要 负责 |
| 34. | 离子液体与离子 液晶的相行为 | 基金委 | 面上项目 | 2018- 01 | 2021- 12 | 65 | 26 | 固定人 员 | 王延颢 | 主要 负责 |
| 35. | 细菌生长与基因 表达关系的定量 研究 | 基金委 | 面上项目 | 2018- 01 | 2021- 12 | 66 | 26.4 | 固定人 员 | 史华林 | 主要 负责 |
| 36. | 暗物质理论与唯 象研究 | 基金委 | 面上项目 | 2019- 01 | 2022- 12 | 60 | 0 | 固定人 员 | 李田军 | 主要 负责 |
| 37. | 中性自然性模型 的对撞机和宇宙 学检验 | 基金委 | 面上项目 | 2019- 01 | 2022- 12 | 60 | 0 | 固定人 员 | 于江浩 | 主要 负责 |
| 38. | 高自旋对称性在 弦论中的应用 | 基金委 | 面上项目 | 2019- 01 | 2022- 12 | 60 | 0 | 固定人 员 | 李微 | 主要 负责 |
| 39. | 当前粒子物理理 论一些问题的研 究 | 基金委 | 面上项目 | 2019- 01 | 2022- 12 | 60 | 0 | 固定人 员 | 刘纯 | 主要 负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|----------|---------|---------|-----|----|------|-----|------|
| 40. | 电子掺杂铱氧化物 Sr ₂ IrO ₄ 中的电子关联、自旋-轨道耦合和奇异电子态 | 基金委 | 面上项目 | 2020-01 | 2023-12 | 64 | 32 | 固定人员 | 周森 | 主要负责 |
| 41. | 非平凡热库中的量子光学与量子模拟 | 基金委 | 面上项目 | 2020-01 | 2023-12 | 62 | 31 | 固定人员 | 石攸 | 主要负责 |
| 42. | 原初黑洞的研究 | 基金委 | 面上项目 | 2020-01 | 2023-12 | 60 | 30 | 固定人员 | 黄庆国 | 主要负责 |
| 43. | 基于神经网络的统计力学新方法的研究 | 基金委 | 面上项目 | 2020-01 | 2023-12 | 60 | 30 | 固定人员 | 张潘 | 主要负责 |
| 44. | 自旋玻璃与神经网络的若干统计物理问题 | 基金委 | 面上项目 | 2020-01 | 2023-12 | 60 | 30 | 固定人员 | 周海军 | 主要负责 |
| 45. | 暗物质粒子间接探测的本底研究 | 基金委 | 联合基金 | 2018-01 | 2021-12 | 128 | 0 | 固定人员 | 周宇峰 | 参与 |
| 46. | 暗物质与超出标准模型的新物理 | 科技部 | 国家重点研发计划 | 2017-07 | 2022-06 | 181 | 37 | 固定人员 | 周宇峰 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|----------|---------|---------|----|----|------|-----|------|
| 47. | 新核素合成及丰中子超重核素产生和分离关键技术 | 科技部 | 国家重点研发计划 | 2018-05 | 2023-04 | 85 | 0 | 固定人员 | 周善贵 | 参与 |
| 48. | 第三批国家“万人计划”领军人才-周善贵 | 科技部 | 其它 | 2018-01 | 2020-12 | 30 | 5 | 固定人员 | 周善贵 | 主要负责 |
| 49. | 马普伙伴小组-李微 | 其它 | 其它 | 2016-07 | 2019-06 | 26 | 0 | 固定人员 | 李微 | 主要负责 |
| 50. | 国际原子能机构课题（周善贵） | 其它 | 其它 | 2017-05 | 2019-12 | 3 | 0 | 固定人员 | 周善贵 | 主要负责 |
| 51. | 激光注入与传输基础问题研究-辐射疏运得蒙蒙特卡罗方法研究 | 其它 | 其它 | 2018-01 | 2019-06 | 50 | 0 | 固定人员 | 陈裕启 | 主要负责 |
| 52. | 原子核裂变的微观理论-科技部国际合作司关于执行中国与克罗地亚科技合作委员会第8届例会交流项目 | 其它 | 其它 | 2019-01 | 2020-12 | 11 | 11 | 固定人员 | 周善贵 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|-----|--------|---------|---------|-------|-------|------|-----|------|
| 53. | 引力波源物理研究 | 中科院 | A类先导专项 | 2018-01 | 2020-12 | 33.2 | 51.8 | 固定人员 | 蔡荣根 | 参与 |
| 54. | 临近空间微生物生存与进化策略的理论研究 | 中科院 | A类先导专项 | 2018-08 | 2022-12 | 841.9 | 30.35 | 固定人员 | 史华林 | 参与 |
| 55. | 通过原子 EDM 测量检验 CP 对称性 | 中科院 | B类先导专项 | 2016-06 | 2021-05 | 239 | 43 | 固定人员 | 舒菁 | 参与 |
| 56. | 核子结构研究 | 中科院 | B类先导专项 | 2018-06 | 2019-05 | 50 | 0 | 固定人员 | 邹冰松 | 参与 |
| 57. | 量子计算与量子模拟理论 | 中科院 | B类先导专项 | 2018-08 | 2023-07 | 400 | 60 | 固定人员 | 易俗 | 参与 |
| 58. | 引力理论和引力波物理研究 | 中科院 | 其它 | 2016-08 | 2020-12 | 100 | 26 | 固定人员 | 蔡荣根 | 主要负责 |
| 59. | 强子物理与核物理中奇特结构的有效场论研究 | 中科院 | 其它 | 2016-08 | 2020-12 | 50 | 16 | 固定人员 | 郭奉坤 | 主要负责 |
| 60. | 散射振幅及相关前沿研究 | 中科院 | 其它 | 2016-08 | 2020-12 | 50 | 12 | 固定人员 | 何颂 | 主要负责 |
| 61. | 超出标准模型的新物理 | 中科院 | 其它 | 2016-08 | 2020-12 | 100 | 26 | 固定人员 | 杨金民 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|----|---------|---------|-----|----|----------|----------|----------|
| 62. | 强关联系统的理论 研究 | 中科院 | 其它 | 2016-08 | 2020-12 | 50 | 13 | 固定人 员 | 周森 | 主要 负责 |
| 63. | 磁控纳米泡阀与 细胞自噬的形变 理论研究 | 中科院 | 其它 | 2017-05 | 2022-05 | 100 | 24 | 固定人 员 | 欧阳钟 灿 | 主要 负责 |
| 64. | 引力理论、早期 宇宙与暗物质 | 中科院 | 其它 | 2017-05 | 2022-05 | 100 | 25 | 固定人 员 | 吴岳良 | 主要 负责 |
| 65. | 统计物理平均场 理论在统计推断 与机器学习中的 应用 | 中科院 | 其它 | 2017-05 | 2022-05 | 50 | 10 | 固定人 员 | 张潘 | 主要 负责 |
| 66. | 自旋玻璃统计物 理及在机器学习 问题的应用 | 中科院 | 其它 | 2017-05 | 2022-05 | 100 | 27 | 固定人 员 | 周海军 | 主要 负责 |
| 67. | 奇特强子研究和 量子场论的精确 计算 | 中科院 | 其它 | 2017-05 | 2022-05 | 100 | 25 | 固定人 员 | 张肇西 | 主要 负责 |
| 68. | 全球化背景下中 国基础科学研究 的优先领域选择 | 中科院 | 其它 | 2018-01 | 2020-01 | 100 | 50 | 固定人 员 | 吴岳良 | 主要 负责 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----|----|---------|---------|---------|-------------|----------|-----|----|
| 69. | 从世界范围内基础科学研究的发 展历程探索我国 基础科学研究的 突破之路 | 中科院 | 其它 | 2018-07 | 2020-06 | 50 | 0 | 固定人 员 | 蔡荣根 | 参与 |
| 合 计 | \ | \ | \ | \ | \ | 10845.4 | 1942.5 3 | \ | \ | \ |

承担任务只包括项目、课题，不统计子课题。

项目来源：科技部、基金委、中科院、企业合作、其它；

类型：指计划名称，请填写具体的项目类别。

当项目来源为科技部时可选项：国家科技重大专项，科技基础资源调查项目，国家重点研发计划，国家科技支撑计划，国家重大科学仪器设备开发专项，国际科技合作，其它。

当项目来源为基金委时可选项：国家杰出青年基金，面上项目，重点项目，重大项目，重大研究计划，青年科学基金，地区科学基金，优秀青年科学基金，创新研究群体项目，国际合作，联合基金，数学天元基金，国家重大科研仪器研制，其它。

当项目来源为中科院时可选项：A类先导专项，B类先导专项，C类先导专项，国际合作项目，其它。

当项目来源为企业合作时可选项：横向项目。

当项目来源为其它时可选项：国际合作项目，部委课题，其它。

参与类型：主要负责、参与。

2. 国际合作项目一览表

| 序号 | 项目名称 | 项目来源 | 项目类别 | 开始时间 | 结束时间 | 总经费(万元) | 本年实到经费(万元) | 负责类别 | 负责人 | 参与类型 |
|----|--------------------------|------|------|---------|---------|---------|------------|------|-----|------|
| 1 | 强相互作用量子色动力学 对称性及其物质结构 | 基金委 | 国际合作 | 2016-01 | 2019-12 | 1037.6 | 311.28 | 固定人员 | 邹冰松 | 主要负责 |
| 2 | 原子核质量与寿命——揭示快速中子俘获过程之谜 | 基金委 | 国际合作 | 2017-04 | 2019-12 | 20 | 0 | 固定人员 | 周善贵 | 主要负责 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|---------|------|-------------|-------------|--------|--------|----------|-----|----------|
| 3 | 寻找新物理:探寻超出标准 模型物理的新方向 | 基金 委 | 国际合作 | 2017- 10 | 2020- 09 | 200 | 80 | 固定 人员 | 舒菁 | 主要 负责 |
| 4 | 参加第十一届希望会议 | 基金 委 | 国际合作 | 2019- 03 | 2019- 09 | 0.7 | 0.7 | 固定 人员 | 蔡荣根 | 主要 负责 |
| 合计 | \ | \ | \ | \ | \ | 1258.3 | 391.98 | \ | \ | \ |

国际合作项目指双方单位正式签订协议书的国际合作科研项目。

第五部分 研究成果

1.获奖情况

| 序号 | 成果名称 | 级别 | 成果类型 | 等级 | 完成人 | 排名 |
|----|-----------------------------|-----|-------|----|---------|-----|
| 1 | 铁基超导电子结构与 磁相互作用的理论研 究 | 国家级 | 自然科学奖 | 二等 | 马锋杰,闫循旺 | 3,4 |

级别：国家级、省部级、其它

类别：最高科学技术奖，自然科学奖，技术发明奖，科学技术进步奖,国际合作奖。

等级：特等、集体、一等、二等、其它

排名：阿拉伯数字，有多个排名时中间用逗号分隔。

2.发表论文一览表

| 序号 | 论文名称 | 期刊名称 | 卷、期、页 | 收录类型 | 是否为1区论文 | 作者 | 通讯作者 | 完成情况 |
|----|---|-------------------|---------------------|--------|---------|---|--------|-------------------|
| 1 | (g-2)(μ .e) and the ANITA anomalous events in a three-loop neutrino mass model | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n11, p115006 | SCI 收录 | 否 | Abdullah, Mohammad; Dutta, Bhaskar; Ghosh, Sumit; Li, Tianjun | Li, TJ | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 2 | 3D CFT archipelago from single correlator bootstrap | PHYSICS LETTERS B | v 797, pUNSP 134920 | SCI 收录 | 否 | Li, Zhijin; Su, Ning | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 3 | A coupled-channel lattice study of the resonance-like structure $Z(c)(3900)$ | CHINESE PHYSICS C | v 43, n10, p103103 | SCI 收录 | 是 | Chen, Ting; Chen, Ying; Gong, Ming; Liu, Chuan; Liu, Liuming; Liu, Yu-Bin; Liu, Zhaofeng; Ma, Jian-Ping; Werner, Markus; Zhang, Jian-Bo | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------|--------|---|---|--------|-------------------|
| 4 | A Density-dependent van der Waals Model under the GW170817 Constraint | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 882, n1, p67 | SCI 收录 | 否 | Lourenco, O.; Dutra, M.; Lenzi, C. H.; Bhuyan, M.; Biswal, S. K.; Santos, B. M. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 5 | A dispersive analysis of the pion vector form factor and $\tau(-) \rightarrow K^- K^0 S \nu(\tau)$ decay | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n5, p436 | SCI 收录 | 是 | Gonzalez-Solis, Sergi; Roig, Pablo | | 第一完成人(非独立完成) |
| 6 | A minimal U(1)' extension of MSSM in light of the B decay anomaly | PHYSICS LETTERS B | v 789, p54-58 | SCI 收录 | 否 | Duan, Guang Hua; Fan, Xiang; Frank, Mariana; Han, Chengcheng; Yang, Jin Min | | 第一完成人(非独立完成) |
| 7 | A new property of the electromagnetic/Yang-Mills-conformal gravity system in spherical symmetry | NUCLEAR PHYSICS B | v 940, p321-331 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Hongsheng | | 独立完成 |
| 8 | A note on Pretzelosity TMD parton distribution | PHYSICS LETTERS B | v 789, p360-365 | SCI 收录 | 否 | Chai, X. P.; Chen, K. B.; Ma, J. P. | Ma, JP | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|---------------------------------------|---------------------|--------|---|--|----------|---------------|
| 9 | A simple and natural interpretations of the DAMPE cosmic-ray electron/positron spectrum within two sigma deviations | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n2, p125 | SCI 收录 | 是 | Niu, Jia-Shu; Li, Tianjun; Xu, Fang-Zhou | | 第一完成人(非独立完成) |
| 10 | A topological charge of black holes | CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY | v 36, n24, p245001 | SCI 收录 | 否 | Tian, Yu | | 独立完成 |
| 11 | Active Online Learning in the Binary Perceptron Problem | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n2, p243-252 | SCI 收录 | 否 | Zhou, Hai-Jun | Zhou, HJ | 独立完成 |
| 12 | Addendum: Aspects of the QCD theta-vacuum | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n10, p28 | SCI 收录 | 是 | Vonk, Thomas; Guo, Feng-Kun; Meissner, Ulf-G | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 13 | AdS backgrounds and induced gravity | MODERN PHYSICS LETTERS A | v 34, n38, p2050057 | SCI 收录 | 否 | Lin, Hai; Narain, Gaurav | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------------|--------|---|--|-------|---------------|
| 14 | An etude on recursion relations and triangulations | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n5, p40 | SCI 收录 | 是 | He, Song; Yang, Qinglin | He, S | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 | Analogue quantum chemistry simulation | NATURE | v 574, n7777, p215 | SCI 收录 | 是 | Argueello-Luengo, Javier; Gonzalez-Tudela, Alejandro; Shi, Tao; Zoller, Peter; Cirac, J. Ignacio | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 16 | Anisotropic evolution of 4-brane in a 6D generalized Randall-Sundrum model | CHINESE PHYSICS C | v 43, n9, p95101 | SCI 收录 | 是 | Kang, Guang-Zhen; Zhang, De-Sheng; Du, Long; Xu, Jun; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 17 | Application of local discontinuous Galerkin method to Einstein equations | INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D | v 28, n1, p1950014 | SCI 收录 | 否 | Cao, Zhoujian; Fu, Pei; Ji, Li-Wei; Xia, Yinhua | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 18 | Aspects of the QCD -vacuum | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n6, p106 | SCI 收录 | 是 | Vonk, Thomas; Guo, Feng-Kun; Meissner, Ulf-G. | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|--------------------------------|---------------------|--------|---|---|-------------|---------------|
| 19 | Background field method in the large N-f expansion of scalar QED | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n3, p218 | SCI 收录 | 是 | Zheng, Zhi-Yuan; Deng, Gai-Ge | | 第一完成人(非独立完成) |
| 20 | Bayesian Analysis of the Hardening in AMS-02 Nuclei Spectra | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 873, n1, p77 | SCI 收录 | 否 | Niu, Jia-Shu; Li, Tianjun; Xue, Hui-Fang | | 第一完成人(非独立完成) |
| 21 | Behaviors of Glioblastoma Cells in in Vitro Microenvironments | SCIENTIFIC REPORTS | v 9, p85 | SCI 收录 | 否 | Diao, Wenwen; Tong, Xuezhi; Yang, Cheng; Zhang, Fengrong; Bao, Chun; Chen, Hao; Liu, Liyu; Li, Ming; Ye, Fangfu; Fan, Qihui; Wang, Jiangfei; Ou-Yang, Zhong-Can | Ou-Yang, ZC | 第一完成人(非独立完成) |
| 22 | Black and gray solitons in holographic superfluids at zero temperature | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n5, p167 | SCI 收录 | 是 | Gao, Meng; Jiao, Yuqiu; Li, Xin; Tian, Yu; Zhang, Hongbao | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 23 | Black hole solution of Gauss-Bonnet-massive gravity coupled to nonlinear Maxwell and Yang-Mills fields in higher dimensions | MODERN PHYSICS LETTERS A | v 34, n16, p1950121 | SCI 收录 | 否 | Li, Jun; Meng, Kun | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------------------|-------------------|----------------|---|---|---------|-------------------|
| 24 | Bounce in general relativity and higher-order derivative operators | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n8, p84019 | SCI 收录 | 否 | Ye, Gen; Piao, Yun-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 25 | Charge carriers with fractional exclusion statistics in cuprates | PHYSICAL REVIEW B | v 100, n3, p35103 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Marchetti, P. A.; Ye, F.; Su, Z. B.; Yu, L. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 26 | chi(b)(3P) multiplet revisited: Hyperfine mass splitting and radiative transitions | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n9, p94005 | SCI 收录 | 否 | Anwar, Muhammad Naeem; Lu, Yu; Zou, Bing-Song | Zou, BS | 第一完成人(非 独立完成) |
| 27 | Chiral phase transition and QCD phase diagram from AdS/QCD | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n3, p34028 | SCI 收录 | 否 | Fang, Zhen; Wu, Yue-Liang; Zhang, Lin | Wu, YL | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 28 | Chiral phase transition from the Dyson-Schwinger equations in a finite spherical volume | CHINESE PHYSICS C | v 43, n6, p63101 | SCI 收录 | 是 | Zhao, Ya-Peng; Zhang, Rui-Rui; Zhang, Han; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|---------------------------------------|-----------------------|--------|---|--|---------|-------------------|
| 29 | Chromopolarizabilities of bottomonia from the Upsilon(2S, 3S, 4S) \rightarrow Upsilon(1S, 2S) $\pi\pi$ transitions | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p54035 | SCI 收录 | 否 | Chen, Yun-Hua; Guo, Feng-Kun | Guo, FK | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 30 | Common Features in Multi-species Bose-Einstein Condensates and the Origin of the Inherent Critical Phenomena | JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS | v 194, n1-2, p153-165 | SCI 收录 | 否 | Liu, Y. M.; He, Y. Z.; Bao, C. G. | | 第一完成人(非独立完成) |
| 31 | Compact sssc(c)over-bar pentaquark states predicted by a quark model | PHYSICS LETTERS B | v 798, p135028 | SCI 收录 | 否 | Meng, Qi; Hiyama, Emiko; Can, Kadir Utku; Gubler, Philipp; Oka, Makoto; Hosaka, Atsushi; Zong, Hongshi | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 32 | Comparison Between chi(2) and Bayesian Statistics with Considering the Redshift Dependence of Stretch and Color from JLA Data | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n9, p1097-1108 | SCI 收录 | 否 | Zhao, Ze | | 独立完成 |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------------|--------|---|--|------------------|-------------------|
| 33 | Complexity-action of subregions with corners | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n3, p62 | SCI 收录 | 是 | Caceres, Elena; Xiao, Ming-Lei | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 34 | Condensation of eigen microstate in statistical ensemble and phase transition | SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY | v 62, n9, p990511 | SCI 收录 | 是 | Hu, GaoKe; Liu, Teng; Liu, MaoXin; Chen, Wei; Chen, XiaoSong | | 第一完成人(非独立完成) |
| 35 | Considerations on the Schmid theorem for triangle singularities | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n1, p69 | SCI 收录 | 是 | Debastiani, V. R.; Sakai, S.; Oset, E. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 36 | Constraining primordial black holes in dark matter with kinematics of dwarf galaxies | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n12, p123023 | SCI 收录 | 否 | Lu, Bo-Qiang; Wu, Yue-Liang | | 第一完成人(非独立完成) |
| 37 | Constraining the reionization history with CMB and spectroscopic observations | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n4, p43524 | SCI 收录 | 否 | Dai, Wei-Ming; Ma, Yin-Zhe; Guo, Zong-Kuan; Cai, Rong-Gen | Guo, ZK; Cai, RG | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|---------------------------------------|---------------------|----------------|---|--|-----------|-------------------|
| 38 | Constraints on dark matter interactions from the first results of DarkSide-50 | NUCLEAR PHYSICS B | v 945, pUNSP 114678 | SCI 收录 | 否 | Li, Chun-Yuan; Si, Zong-Guo; Zhou, Yu-Feng | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 39 | Constraints on disconnected contributions in pi pi scattering | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n4, p165 | SCI 收录 | 是 | Acharya, N. Ripunjay; Guo, Feng-Kun; Meissner, Ulf-G.; Seng, Chien-Yeah | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 40 | Constraints on H-0 from WMAP and BAO Measurements | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n7, p826-830 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Xue; Huang, Qing-Guo | | 第一完成人(非独立完成) |
| 41 | Constructing effective energy functions for protein structure prediction through broadening attraction-basin and reverse Monte Carlo sampling | BMC BIOINFORMATICS | v 20, p135 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Wang, Chao; Wei, Yi; Zhang, Haicang; Kong, Lupeng; Sun, Shiwei; Zheng, Wei-Mou; Bu, Dongbo | Zheng, WM | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------------------|-------------------|----------------|---|---|---------|---------------|
| 42 | Controllability and maximum matchings of complex networks | PHYSICAL REVIEW E | v 99, n1, p12317 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Zhao, Jin-Hua; Zhou, Hai-Jun | | 第一完成人(非独立完成) |
| 43 | DCA for genome-wide epistasis analysis: the statistical genetics perspective | PHYSICAL BIOLOGY | v 16, n2, p26002 | SCI 收录 | 否 | Gao, Chen-Yi; Cecconi, Fabio; Vulpiani, Angelo; Zhou, Hai-Jun; Aurell, Erik | | 第一完成人(非独立完成) |
| 44 | de Sitter Swampland, H-0 tension & observation | PHYSICS LETTERS B | v 793, p126-129 | SCI 收录 | 否 | Colgain, Eoin O.; van Putten, Maurice H. P. M.; Yavartanoo, Hossein | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 45 | Decay behaviors of possible $\Lambda(c\bar{c})$ states in hadronic molecule pictures | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p56006 | SCI 收录 | 否 | Shen, Chao-Wei; Wu, Jia-Jun; Zou, Bing-Song | Zou, BS | 非第一完成人(非独立完成) |
| 46 | Decays of P_c into $J/\psi N$ and ηN_c with heavy quark spin symmetry | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n7, p74007 | SCI 收录 | 否 | Sakai, Shuntaro; Jing, Hao-Jie; Guo, Feng-Kun | Guo, FK | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|----|--|--|-----------------------|-------------------------|---|--|-------------------|
| 47 | Defect Removal by Solvent Vapor Annealing in Thin Films of Lamellar Diblock Copolymers | MACROMOLECULES | v 52, n23, p9321-9333 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Xu, Xinpeng; Man, Xingkun; Doi, Masao; Ou-Yang, Zhong-can; Andelman, David | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 48 | Derivative coupling of the inflaton to R-(3) | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n8, p83511 | SCI 收录 | 否 | He, Yan-Li; Piao, Yun-Song | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 49 | Detecting dark photon dark matter with Gaia-like astrometry observations | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS | n5, p15 | SCI 收录 | 否 | Guo, Huai-Ke; Ma, Yingqi; Shu, Jing; Xue, Xiao; Yuan, Qiang; Zhao, Yue | 第一完成人(非 独立完成) |
| 50 | Disorder-induced electronic nematicity | PHYSICAL REVIEW B | v 100, n6, p64521 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Steffensen, Daniel; Kotetes, Panagiotis; Paul, Indranil; Andersen, Brian | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------------|--------|---|--|--|---------------|
| 51 | Distance priors from Planck final release | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS | n2, p28 | SCI 收录 | 否 | Chen, Lu; Huang, Qing-Guo; Wang, Ke | | 第一完成人(非独立完成) |
| 52 | Do current astronomical observations exclude the existence of nonstrange quark stars? | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n4, p43018 | SCI 收录 | 否 | Zhao, Tong; Zheng, Wei; Wang, Fei; Li, Cheng-Ming; Yan, Yan; Huang, Yong-Feng; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 53 | Dynamic Synthetic Minority Over-Sampling Technique-Based Rotation Forest for the Classification of Imbalanced Hyperspectral Data | IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING | v 12, n7, p2159-2169 | SCI 收录 | 否 | Feng, Wei; Dauphin, Gabriel; Huang, Wenjiang; Quan, Yinghui; Bao, Wenxing; Wu, Mingquan; Li, Qiang | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|------------------------------|--------------------|--------|---|--|----------|--------------|
| 54 | Dynamical Study of Granular Flow through a Two-Dimensional Hopper | CHINESE PHYSICS LETTERS | v 36, n2, p24501 | SCI 收录 | 否 | Yang, Lina; Chen, Yu-Qi | Chen, YQ | 第一完成人(非独立完成) |
| 55 | Effect of Pressure Anisotropy on Nonlinear Periodic Waves in a Magnetized Superthermal Electron-Positron-Ion Plasma | BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS | v 49, n3, p379-390 | SCI 收录 | 否 | Khan, Shahab Ullah; Adnan, Muhammad; Mahmood, Shahzad; Ur-Rehman, Hafeez; Qamar, Anisa | | 第一完成人(非独立完成) |
| 56 | Effect of the chiral phase transition on axion mass and self-coupling | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n1, p14013 | SCI 收录 | 否 | Lu, Zhen-Yan; Ruggieri, Marco | | 第一完成人(非独立完成) |
| 57 | Effective field theory in the study of long range nuclear parity violation on lattice | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n1, p22 | SCI 收录 | 是 | Guo, Feng-Kun; Seng, Chien-Yeah | | 第一完成人(非独立完成) |
| 58 | Effective field theory of the Majorana dark matter | CHINESE PHYSICS C | v 43, n4, p43103 | SCI 收录 | 是 | Han, Hua-Yong; Wu, Hong-Yan; Zheng, Si-Bo | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|-----------------------------|---------------------|----------------|---|---|------------------|-------------------|
| 59 | Effects of finite-range interactions on the one-electron spectral properties of TTF-TCNQ | PHYSICAL REVIEW B | v 100, n24, p245202 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Carmelo, Jose M. P.; Cadez, Tilen; Campbell, David K.; Sing, Michael; Claessen, Ralph | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 60 | Effects of π -meson on the EOS, Maximum Masses, and Radii of Hyperon Stars | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 885, n1, p25 | SCI 收录 | 否 | Biswal, S. K.; Patra, S. K.; Zhou, Shan-Gui | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 61 | Effects of the merger history on the merger rate density of primordial black hole binaries | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n8, p717 | SCI 收录 | 是 | Liu, Lang; Guo, Zong-Kuan; Cai, Rong-Gen | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 62 | Effects of the surrounding primordial black holes on the merger rate of primordial black hole binaries | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n6, p63523 | SCI 收录 | 否 | Liu, Lang; Guo, Zong-Kuan; Cai, Rong-Gen | Guo, ZK; Cai, RG | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|------------------------------|--------------------|----------------|---|---|--------|-------------------|
| 63 | Efficiency Bounds for Minimally Nonlinear Irreversible Heat Engines with Broken Time-Reversal Symmetry | ENTROPY | v 21, n7, p717 | SCI 收录 | 否 | Liu, Qin; Li, Wei; Zhang, Min; He, Jizhou; Wang, Jianhui | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 64 | Efficient Generation of Many-Body Entangled States by Multilevel Oscillations | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 123, n7, p73001 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Xu, Peng; Yi, Su; Zhang, Wenxian | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 65 | Efficient variational approach to dynamics of a spatially extended bosonic Kondo model | PHYSICAL REVIEW A | v 100, n4, p43618 | SCI 收录 | 否 | Ashida, Yuto; Shi, Tao; Schmidt, Richard; Sadeghpour, H. R.; Cirac, J. Ignacio; Demler, Eugene | Shi, T | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 66 | Emergent dark universe and the swampland criteria | PHYSICS OF THE DARK UNIVERSE | v 26, pUNSP 100387 | SCI 收录 | 否 | Cai, Rong-Gen; Khimphun, Sunly; Lee, Bum-Hoon; Sun, Sichun; Tumurtushaa, Gansukh; Zhang, Yun-Long | | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------|----------------|---|--|---------------|
| 67 | Enhanced transport of inertial Levy flights in rough tilted periodic potential | JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT | p33211 | SCI 收录 | 否 | Liu, Jian; Li, Feifei; Zhu, Yaohui; Li, Baohe | 第一完成人(非独立完成) |
| 68 | Entanglement entropy for TT deformed CFT in general dimensions | NUCLEAR PHYSICS B | v 948, p114775 | SCI 收录 | 否 | Banerjee, Aritra; Bhattacharyya, Arpan; Chakraborty, Soumangsu | 第一完成人(非独立完成) |
| 69 | Entrance-channel dynamics in the reaction Ca-40+Pb-208 | SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY | v 62, n12, p122011 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Li, XiaoYu; Wu, ZhenJi; Guo, Lu | 非第一完成人(非独立完成) |
| 70 | Exploring supersymmetry with machine learning | NUCLEAR PHYSICS B | v 943, p114613 | SCI 收录 | 否 | Ren, Jie; Wu, Lei; Yang, Jin Min; Zhao, Jun | 第一完成人(非独立完成) |
| 71 | Exploring the standard model EFT in VH production with machine learning | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n3, p35040 | SCI 收录 | 否 | Freitas, Felipe F.; Khosa, Charanjit K.; Sanz, Veronica | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|----|--|--|----------------------|-----------|---|--|-------------------|
| 72 | FCC Physics Opportunities: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 1 | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | | SCI 收录 | 是 | Abada, A.; Abbrescia, M.; AbdusSalam, S. S.; Abdyukhanov, I.; Fernandez, J. Abelleira; Abramov, A.; Aburaia, M.; Acar, A. O.; Adzic, P. R.; Agrawal, P.; Aguilar-Saavedra, J. A.; Aguilera-Verdugo, J. J.; | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 73 | FCC-ee: The Lepton Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 2 | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SP ECIAL TOPICS | | SCI 收录 | 否 | Abada, A.; Abbrescia, M.; AbdusSalam, S. S.; Abdyukhanov, I.; Fernandez, J. Abelleira; Abramov, A.; Aburaia, M.; Acar, A. O.; Adzic, | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 74 | FCC-hh: The Hadron Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 3 | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SP ECIAL TOPICS | | SCI 收录 | 否 | Abada, A.; Abbrescia, M.; AbdusSalam, S. S.; Abdyukhanov, I.; Abelleira Fernandez, J.; Abramov, A.; Aburaia, M.; Acar, A. O.; Adzic, | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 75 | Fine structure in the α decay of U-219 | PHYSICAL REVIEW C | v 100, n6, p64317 | SCI 收录 | 否 | Zhang, M. M.; Tian, Y. L.; Wang, Y. S.; Zhou, X. H.; Zhang, Z. Y.; Yang, H. B.; Huang, M. H.; Ma, L.; Yang, C. L.; Gan, Z. G.; Wang, J. G.; Zhou, H. B.; Huang, S.; He, X. T.; Wang, S. Y.; Xu, W. Z.; Li, H. W.; Xu, X. X.; Duan, L. M.; Ren, Z. Z.; Zhou, S. G.; Xu, H. S. | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------------|-------------------|----------------|---|--|--------|-------------------|
| 76 | Finite volume effects on the chiral phase transition from Dyson-Schwinger equations of QCD | NUCLEAR PHYSICS B | v 938, p298-306 | SCI 收录 | 否 | Li, Bo-Lin; Cui, Zhu-Fang; Zhou, Bo-Wen; An, Sun; Zhang, Li-Ping; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 77 | Fracture functions in different kinematic regions and their factorizations | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n10, p285 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Chai, X. P.; Chen, K. B.; Ma, J. P.; Tong, X. B. | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 78 | Gaussian time-dependent variational principle for the Bose-Hubbard model | PHYSICAL REVIEW B | v 100, n9, p94529 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Guaita, Tommaso; Hack, Lucas; Shi, Tao; Hubig, Claudius; Demler, Eugene; Cirac, J. Ignacio | Shi, T | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 79 | Geometric Energy Transfer in a Stuckelberg Interferometer of Two Parametrically Coupled Mechanical Modes | PHYSICAL REVIEW APPLIED | v 11, n3, p34010 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Fu, Hao; Gong, Zhi-Cheng; Mao, Tian-Hua; Shen, Cheng-Yu; Sun, Chang-Pu; Yi, Su; Li, Yong; Cao, Geng-Yu | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------------|--------------------|----------------|---|--|------------------|-------------------|
| 80 | Geometrical phase and Hall effect associated with the transverse spin of light | PHYSICAL REVIEW A | v 100, n3, p33825 | SCI 收录 | 否 | Lai, Meng-Yun; Wang, Yong-Long; Liang, Guo-Hua; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 81 | Gluing two affine Yangians of $gl(1)$ | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n10, p131 | SCI 收录 | 是 | Li, Wei; Longhi, Pietro | Li, W | 第一完成人(非独立完成) |
| 82 | Gluon GPDs and exclusive photoproduction of quarkonium in forward region | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n10, p812 | SCI 收录 | 是 | Cui, Z. L.; Hu, M. C.; Ma, J. P. | | 第一完成人(非独立完成) |
| 83 | Gravitational wave production after inflation with cuspy potentials | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n10, p103506 | SCI 收录 | 否 | Liu, Jing; Guo, Zong-Kuan; Cai, Rong-Gen; Shiu, Gary | Guo, ZK; Cai, RG | 第一完成人(非独立完成) |
| 84 | Gravitational Waves Induced by Non-Gaussian Scalar Perturbations | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n20 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Cai, Rong-Gen; Pi, Shi; Sasaki, Misao | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--------------------|--------|---|--|-------------------|
| 85 | Gravitational Waves, baryon asymmetry of the universe and electric dipole moment in the CP-violating NMSSM (vol 42, 093106, 2018) | CHINESE PHYSICS C | v 43, n12, p129101 | SCI 收录 | 是 | Bian, Ligong; Guo, Huai-Ke; Shu, Jing | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 86 | GRID: a student project to monitor the transient gamma-ray sky in the multi-messenger astronomy era | EXPERIMENTAL ASTRONOMY | v 48, n1, p77-95 | SCI 收录 | 否 | Wen, Jiaying; Long, Xiangyun; Zheng, Xutao; An, Yu; Cai, Zhengyang; Cang, Jirong; Che, Yuepeng; Chen, Changyu; Chen, Liangjun; Chen, | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 87 | Hamilton-Jacobi approach to holographic renormalization of massive gravity | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n7, p72 | SCI 收录 | 是 | Chen, Fan; Wu, Shao-Feng; Peng, Yuxuan | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 88 | HE-LHC: The High-Energy Large Hadron Collider Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 4 | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS | | SCI 收录 | 否 | Abada, A.; Abbrescia, M.; AbdusSalam, S. S.; Abdyukhanov, I.; Abelleira Fernandez, J.; Abramov, A.; Aburaia, M.; Acar, A. O.; Adzic | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | |
|----|--|---------------------------------------|---------------------|--------|---|---|-------------------|
| 89 | Holographic integration of $T(T)$ over-bar & $J(T)$ over-bar via $O(d, d)$ | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n3, p168 | SCI 收录 | 是 | Araujo, T.; Colgain, E. O.; Sakatani, Y.; Sheikh-Jabbari, M. M.; Yavartanoo, H. | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 90 | Holographic turbulence in Einstein-Gauss-Bonnet gravity at large D | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n1, p156 | SCI 收录 | 是 | Chen, Bin; Li, Peng-Cheng; Tian, Yu; Zhang, Cheng-Yong | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 91 | Impact of a Spinning Supermassive Black Hole on the Orbit and Gravitational Waves of a Nearby Compact Binary | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 887, n2, p210 | SCI 收录 | 否 | Fang, Yun; Chen, Xian; Huang, Qing-Guo | 第一完成人(非独立完成) |
| 92 | Implementing the inverse type-II seesaw mechanism into the 3-3-1 model | PHYSICS LETTERS B | v 797, pUNSP 134827 | SCI 收录 | 否 | de Sousa Pires, Carlos Antonio; de Freitas, Felipe Ferreira; Shu, Jing; Huang, Li; Vasconcelos Olegario, Pablo Wagner | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 93 | Implication of GW170817 for Cosmological Bounces | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n4, p427-434 | SCI 收录 | 否 | Ye, Gen; Piao, Yun-Song | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--------------------|----------------|---|--|-----------|-------------------|
| 94 | Implications of chiral symmetry on S-wave pionic resonances and the scalar charmed mesons | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n11, p114002 | SCI 收录 | 否 | Du, Meng-Lin; Guo, Feng-Kun; Meissner, Ulf-G. | Guo, FK | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 95 | Inflation model selection revisited | SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY | v 62, n12, p120412 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Li, Jun; Huang, Qing-Guo | Huang, QG | 第一完成人(非 独立完成) |
| 96 | Influence of the tensor interaction on heavy-ion fusion cross sections | PHYSICAL REVIEW C | v 100, n5, p54612 | SCI 收录 | 否 | Godbey, K.; Guo, Lu; Umar, A. S. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 97 | Isospin breaking decays as a diagnosis of the hadronic molecular structure of the P-c(4457) | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n9, p91501 | SCI 收录 | 否 | Guo, Feng-Kun; Jing, Hao-Jie; Meissner, Ulf-G; Sakai, Shuntaro | Guo, FK | 第一完成人(非 独立完成) |
| 98 | Kaon distribution amplitude from lattice QCD and the flavor SU(3) symmetry | NUCLEAR PHYSICS B | v 939, p429-446 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Rui; Chen, Jiunn-Wei; Jin, Luchang; Lin, Huey-Wen; Schaefer, Andreas; Sun, Peng; Yang, Yi-Bo; Zhang, Jian-Hui; Zhao, Yong | Yang, YB | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|---------------------|--------|---|--|----------|-------------------|
| 99 | Kinked Entropy and Discontinuous Microcanonical Spontaneous Symmetry Breaking | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n16, p160601 | SCI 收录 | 是 | Zhou, Hai-Jun | Zhou, HJ | 独立完成 |
| 100 | Lambda(b) decays into Lambda c(nu)over-bar l and Lambda c*pi(-) [Lambda(c)* = Lambda(c)(2595) and Lambda(c)(2625)] and heavy quark spin symmetry | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n5, p417 | SCI 收录 | 是 | Nieves, J.; Pavao, R.; Sakai, S. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 101 | Least constrained supersymmetry with R-parity violation | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n3, p36011 | SCI 收录 | 否 | Li, Jinmian; Li, Tianjun; Zhang, Wenxing | Li, TJ | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 102 | Localization behavior induced by asymmetric disorder for the one-dimensional Anderson model | PHYSICAL REVIEW E | v 100, n4, p42102 | SCI 收录 | 否 | Feng, Delong; Cui, Yang; Kang, Kai; Qin, Shaojing; Wang, Chuilin | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|------------------------|-------------------------|---|--|-----------|-------------------|
| 10 3 | Low-redshift constraints on the Hubble constant from the baryon acoustic oscillation "standard rulers" and the gravitational wave "standard sirens" | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n2, p177 | SCI 收录 | 是 | Chang, Zhe; Huang, Qing-Guo; Wang, Sai; Zhao, Zhi-Chao | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 10 4 | Magnetoelectrically tunable Andreev bound state spectra and spin polarization in p-wave Josephson junctions | PHYSICAL REVIEW B | v 100, n10, p104519 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Mercaldo, Maria Teresa; Kotetes, Panagiotis; Cuoco, Mario | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 10 5 | Measuring the tilt of primordial gravitational-wave power spectrum from observations | SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY | v 62, n11, p110421 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Li, Jun; Che, Zu-Cheng; Huang, Qing-Guo | Huang, QG | 第一完成人(非 独立完成) |
| 10 6 | Microscopic self-consistent description of induced fission dynamics: Finite-temperature effects | PHYSICAL REVIEW C | v 99, n1, p14618 | SCI 收录 | 否 | Zhao, Jie; Niksic, Tamara; Vretenar, Dario; Zhou, Shan-Gui | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--------------------------------|-------------------|--------|---|--|--|-------------------|
| 107 | Microscopic studies of production cross sections in multinucleon transfer reaction Ni-58+Sn-124 | PHYSICAL REVIEW C | v 100, n1, p14612 | SCI 收录 | 否 | Wu, Zhenji; Guo, Lu | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 108 | Mixing angle and decay constants of J(P)=1(+) heavy-light mesons | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n7, p76020 | SCI 收录 | 否 | Li, Qiang; Wang, Tianhong; Jiang, Yue; Wang, Guo-Li; Chang, Chao-Hsi | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 109 | Mixing of gravitational wave echoes | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n4, p44023 | SCI 收录 | 否 | Li, Zhi-Peng; Piao, Yun-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 110 | Moduli space of paired punctures, cyclohedra and particle pairs on a circle | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n5, p29 | SCI 收录 | 是 | Li, Zhenjie; Zhang, Chi | | 第一完成人(非独立完成) |
| 111 | More on complexity of operators in quantum field theory | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n3, p161 | SCI 收录 | 是 | Yang, Run-Qiu; An, Yu-Sen; Niu, Chao; Zhang, Cheng-Yong; Kim, Keun-Young | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|--|---------------------------------------|--------------------|----------------|---|--|-------------------|
| 11 2 | Naturalness in D-brane inspired models | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n7, p48 | SCI 收录 | 是 | De Benedetti, Ron; Li, Tianjun; Maxin, James A.; Nanopoulos, Dimitri V. | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 11 3 | Naturalness sum rules and their collider tests | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n5, p132 | SCI 收录 | 是 | Csaki, Csaba; De Freitas, Felipe Ferreira; Huang, Li; Ma, Teng; Perelstein, Maxim; Shu, Jing | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 11 4 | Nature of the Y(4260): A light-quark perspective | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n7, p74016 | SCI 收录 | 否 | Chen, Yun-Hua; Dai, Ling-Yun; Guo, Feng-Kun; Kubis, Bastian | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 11 5 | Near-threshold photodetachment microscopy in the presence of a transverse magnetic field | PHYSICAL REVIEW A | v 100, n1, p13418 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Titimbo, K.; Chen, X. J.; Du, M. L. | 第一完成人(非 独立完成) |
| 11 6 | Neutrino Phenomenology of a High Scale Supersymmetry Model | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n3, p287-292 | SCI 收录 | 否 | Lei, Ying-Ke; Liu, Chun | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|------------------------|----------------|---|--|-------------------|
| 11 7 | New algorithm to study the pseudo-Wigner solution of the quark gap equation in the framework of the (2+1)-flavor NJL model | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n7, p76006 | SCI 收录 | 否 | Li, Cheng-Ming; Yin, Pei-Lin; Zong, Hong-Shi | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 11 8 | New Isotope Np-220: Probing the Robustness of the N=126 Shell Closure in Neptunium | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n19, p192503 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Zhang, Z. Y.; Gan, Z. G.; Yang, H. B.; Ma, L.; Huang, M. H.; Yang, C. L.; Zhang, M. M.; Tian, Y. L.; Wang, Y. S.; Sun, M. D.; Lu, H. Y.; Zhang, W. Q.; Zhou, H. B.; Wang, X.; Wu, C. G.; Duan, L. M.; Huang, W. X.; Liu, Z.; Ren, Z. Z.; Zhou, S. G.; Zhou, X. H.; Xu, H. S.; Tsyganov, Yu. S.; Voinov, A. A.; Polyakov, A. N. | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 11 9 | New physics implication of Higgs precision measurements | INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A | v 34, n13-14, p1940012 | SCI 收录 | 否 | Chen, Ning; Cu, Jiayin; Han, Tao; Li, Honglei; Liu, Zhen; Song, Huayang; Su, Shufang; Su, Wei; Wu, Yongcheng; Yang, Jin Min | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|---|--|---------|-------------------|
| 120 | New Probe of Gravity: Strongly Lensed Gravitational-wave Multimessenger Approach | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 880, n1, p50 | SCI 收录 | 否 | Yang, Tao; Hu, Bin; Cai, Rong-Gen; Wang, Bin | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 121 | NLO fragmentation functions of heavy quarks into heavy quarkonia | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n1, p14005 | SCI 收录 | 否 | Zheng, Xu-Chang; Chang, Chao-Hsi; Wu, Xing-Gang | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 122 | NMSSM with generalized deflected mirage mediation | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n5, p397 | SCI 收录 | 是 | Du, Xiao Kang; Liu, Guo-Li; Wang, Fei; Wang, Wenyu; Yang, Jin Min; Zhang, Yang | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 123 | Novel Method for Precisely Measuring the X(3872) Mass | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n20, p202002 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Guo, Feng-Kun | Guo, FK | 独立完成 |
| 124 | Nuclear mass parabola and its applications | CHINESE PHYSICS C | v 43, n12, p124104 | SCI 收录 | 是 | Tian, Junlong; Yuan, Di; Cui, Yunyi; Huang, Yun; Wang, Ning | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------|-------------------|--------|---|---|--------|-------------------|
| 12 5 | Nucleon resonances with hidden charm in gamma p reactions | PHYSICAL REVIEW C | v 100, n3, p35206 | SCI 收录 | 否 | Wu, Jia-Jun; Lee, T-S H.; Zou, Bing-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 12 6 | Octet meson spectra and chiral phase diagram in the improved soft-wall AdS/QCD model | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p54008 | SCI 收录 | 否 | Fang, Zhen; Wu, Yue-Liang; Zhang, Lin | Wu, YL | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 12 7 | Off-shell Yang-Mills amplitude in the Cachazo-He-Yuan formalism | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n4, p45009 | SCI 收录 | 否 | Lam, C. S. | | 独立完成 |
| 12 8 | On echo intervals in gravitational wave echo analysis | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n9, p726 | SCI 收录 | 是 | Wang, Yu-Tong; Zhang, Jun; Zhou, Shuang-Yong; Piao, Yun-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 12 9 | On interpolating anomalous dimension of twist-two operators with general spins | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n7, p86 | SCI 收录 | 是 | Banerjee, Aritra; Chowdhury, Abhishek; Thakur, Somyadip; Yang, Gang | | 第一完成人(非独立完成) |
| 13 0 | On N-spike strings in conformal gauge with NS-NS fluxes | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n8, p124 | SCI 收录 | 是 | Banerjee, Aritra; Biswas, Sagar; Pandit, Priyadarshini; Panigrahi, Kamal L. | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|---|-----------------------|--------|---|---|-----------|---------------|
| 13 1 | Optimistic estimation on probing primordial gravitational waves with CMB B-mode polarization | MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY | v 483, n2, p2177-2184 | SCI 收录 | 否 | Huang, Qing-Guo; Wang, Sai | Huang, QG | 第一完成人(非独立完成) |
| 13 2 | p-adic CFT is a holographic tensor network | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n4, p170 | SCI 收录 | 是 | Hung, Ling-Yan; Li, Wei; Melby-Thompson, Charles M. | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 13 3 | Pentaquark states with the $QQQq(q)\bar{q}$ configuration in a simple model | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n1, p87 | SCI 收录 | 是 | Li, Shi-Yuan; Liu, Yan-Rui; Liu, Yu-Nan; Si, Zong-Guo; Wu, Jing | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 13 4 | Percolation Phase Transition from Ionic Liquids to Ionic Liquid Crystals | SCIENTIFIC REPORTS | v 9, p13169 | SCI 收录 | 否 | Li, Shen; Wang, Yanting | Wang, YT | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|---|-----------------------|-------------------------|---|---|----------|-------------------|
| 13 5 | Phase Behaviors of Ionic Liquids Heating from Different Crystal Polymorphs toward the Same Smectic-A Ionic Liquid Crystal by Molecular Dynamics Simulation | CRYSTALS | v 9, n1, p26 | SCI 收录 | 否 | Cao, Wudi; Wang, Yanting | Wang, YT | 第一完成人(非 独立完成) |
| 13 6 | Phase-transition sound of inflation at gravitational waves detectors | PHYSICS LETTERS B | v 789, p191-196 | SCI 收录 | 否 | Wang, Yu-Tong; Cai, Yong; Piao, Yun-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 13 7 | Poisson-Boltzmann theory with non-linear ion correlations | JOURNAL OF PHYSICS-CON DENSED MATTER | v 31, n35, p355101 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Su, Mao; Xu, Zhijie; Wang, Yanting | Wang, YT | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----------------------------|-----------------|----------------|---|--|-----------|-------------------|
| 138 | Predicting protein inter-residue contacts using composite likelihood maximization and deep learning | BMC BIOINFORMATICS | v 20, n1, p537 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Zhang, Haicang; Zhang, Qi; Ju, Fusong; Zhu, Jianwei; Gao, Yujuan; Xie, Ziwei; Deng, Minghua; Sun, Shiwei; Zheng, Wei-Mou; Bu, Dongbo | Zheng, WM | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 139 | Predicting protein inter-residue contacts using composite likelihood maximization and deep learning (vol 20, 537, 2019) | BMC BIOINFORMATICS | v 20, n1, p616 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Haicang; Zhang, Qi; Ju, Fusong; Zhu, Jianwei; Gao, Yujuan; Xie, Ziwei; Deng, Minghua; Sun, Shiwei; Zheng, Wei-Mou; Bu, Dongbo | Zheng, WM | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 140 | Primordial gravastar from inflation | PHYSICS LETTERS B | v 795, p314-318 | SCI 收录 | 否 | Wang, Yu-Tong; Zhang, Jun; Piao, Yun-Song | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 141 | Principles and symmetries of complexity in quantum field theory | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n2, p109 | SCI 收录 | 是 | Yang, Run-Qiu; An, Yu-Sen; Niu, Chao; Zhang, Cheng-Yong; Kim, Keun-Young | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|--|-------------------|--------|---|--|--|---------------|
| 14 2 | Probing a scalar singlet-catalyzed electroweak phase transition with resonant di-Higgs boson production in the 4b channel | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n7, p75035 | SCI 收录 | 否 | Li, Hao-Lin; Ramsey-Musolf, Michael J.; Willocq, Stephane | | 第一完成人(非独立完成) |
| 14 3 | Probing boson stars with extreme mass ratio inspirals | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS | n9, p32 | SCI 收录 | 否 | Guo, Huai-Ke; Sinha, Kuver; Sun, Chen | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 14 4 | Probing cosmic anisotropy with GW/FRB as upgraded standard sirens | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS | n9, p16 | SCI 收录 | 否 | Cai, Rong-Gen; Liu, Tong-Bo; Wang, Shao-Jiang; Xu, Wu-Tao | | 第一完成人(非独立完成) |
| 14 5 | Probing neutrino Dirac mass in left right symmetric models at the LHC and next generation colliders | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n5, p55042 | SCI 收录 | 否 | Carlos Helo, Juan; Li, Haolin; Neill, Nicolas A.; Ramsey-Musolf, Michael; Carlos Vasquez, Juan | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|---|---|----------------------|-----------|---|---|-------------------|
| 14 6 | Probing primordial-black-hole dark matter with scalar induced gravitational waves | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n8, p81301 | SCI 收录 | 否 | Yuan, Chen; Chen, Zu-Cheng; Huang, Qing-Guo | 第一完成人(非 独立完成) |
| 14 7 | Probing stop pair production at the LHC with graph neural networks | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n8, p55 | SCI 收录 | 是 | Abdughani, Murat; Ren, Jie; Wu, Lei; Yang, Jin Min | 第一完成人(非 独立完成) |
| 14 8 | Production of the Z(b)((')) states from the Upsilon(5S,6S) decays | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n3, p34022 | SCI 收录 | 否 | Wu, Qi; Chen, Dian-Yong; Guo, Feng-Kun | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 14 9 | Prospects of detecting dark matter through cosmic-ray antihelium with the antiproton constraints | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTI CLE PHYSICS | n6, p4 | SCI 收录 | 否 | Ding, Yu-Chen; Li, Nan; Wei, Chun-Cheng; Wu, Yue-Liang; Zhou, Yu-Feng | 第一完成人(非 独立完成) |
| 15 0 | Pulsar timing array constraints on the induced gravitational waves | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTI CLE PHYSICS | n10, p59 | SCI 收录 | 否 | Cai, Rong-Gen; Pi, Shi; Wang, Shao-Jiang; Yang, Xing-Yu | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|-------------------------|---------------------|--------|---|--|--------|---------------|
| 15 1 | QCD analysis of CMS W plus charm measurements at LHC with root s=7 TeV and implications for strange PDF | CHINESE PHYSICS C | v 43, n12, p123101 | SCI 收录 | 是 | Yalkun, Nijat; Dulat, Sayipjamal | | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 2 | QCD NLO fragmentation functions for c or (b)over-bar quark to B-c or B-c* meson and their application | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n3, p34004 | SCI 收录 | 否 | Zheng, Xu-Chang; Chang, Chao-Hsi; Feng, Tai-Fu; Wu, Xing-Gang | | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 3 | Quantum error correction and entanglement spectrum in tensor networks | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n2, p26008 | SCI 收录 | 否 | Ling, Yi; Liu, Yuxuan; Xian, Zhuo-Yu; Xiao, Yikang | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 15 4 | Quantum Rydberg Central Spin Model | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 123, n18, p183001 | SCI 收录 | 是 | Ashida, Yuto; Shi, Tao; Schmidt, Richard; Sadeghpour, H. R.; Cirac, J. Ignacio; Demler, Eugene | Shi, T | 非第一完成人(非独立完成) |
| 15 5 | Reinforcement learning meets minority game: Toward optimal resource allocation | PHYSICAL REVIEW E | v 99, n3, p32302 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Si-Ping; Dong, Jia-Qi; Liu, Li; Huang, Zi-Gang; Huang, Liang; Lai, Ying-Cheng | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|------------------|--------|---|---|---------|---------------|
| 15 6 | Remaining parts of the long-standing J/psi polarization puzzle | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n1, p14044 | SCI 收录 | 否 | Feng, Yu; Gong, Bin; Chang, Chao-Hsi; Wang, Jian-Xiong | | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 7 | Remarks on the Novikov-Shifman-Vainshtein-Zakahrov beta functions in two-dimensional N = (0,2) supersymmetric models | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n6, p65007 | SCI 收录 | 否 | Chen, Jin; Shifman, Mikhail | | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 8 | Resonant multiple peaks in the induced gravitational waves | JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS | n5, p13 | SCI 收录 | 否 | Cai, Rong-Gen; Pi, Shi; Wang, Shao-Jiang; Yang, Xing-Yu | Cai, RG | 第一完成人(非独立完成) |
| 15 9 | Revisiting lepton-specific 2HDM in light of muon g-2 anomaly | PHYSICS LETTERS B | v 788, p519-529 | SCI 收录 | 否 | Wang, Lei; Yang, Jin Min; Zhang, Mengchao; Zhang, Yang | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 16 0 | rho rho scattering revisited with coupled channels of pseudoscalar mesons | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n9, p96014 | SCI 收录 | 否 | Wang, Zheng-Li; Zou, Bing-Song | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|---|--------------------------------|--------------------|--------|---|--|-------------------|
| 16 1 | Ring phases of spin-orbit coupled Bose-Einstein condensate in the radial optical lattices | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS | v 134, n1, p27 | SCI 收录 | 否 | Wang, Ji-Guo; Wang, Wei; Bai, Xiao-Dong; Yang, Shi-Jie | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 16 2 | Secular evolution of compact binaries revolving around a spinning massive black hole | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n10, p103005 | SCI 收录 | 否 | Fang, Yun; Huang, Qing-Guo | 第一完成人(非独立完成) |
| 16 3 | Semiclassical theory of double-pulse spectra for time dependent systems | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D | v 73, n9, p195 | SCI 收录 | 否 | Khan, Shahab Ullah; Du, Meng Li | 第一完成人(非独立完成) |
| 16 4 | Simple interpretations of lepton anomalies in the lepton-specific inert two-Higgs-doublet model | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n9, p95034 | SCI 收录 | 否 | Han, Xiao-Fang; Li, Tianjun; Wang, Lei; Zhang, Yang | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 16 5 | Six top messages of new physics at the LHC | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n10, p8 | SCI 收录 | 是 | Han, Huayong; Huang, Li; Ma, Teng; Shu, Jing; Tait, Tim M. P.; Wu, Yongcheng | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------|-------------------|--------|---|---|----------|---------------|
| 16 6 | Size scaling relation of velocity field in granular flows and the Beverloo law | GRANULAR MATTER | v 21, n2, p21 | SCI 收录 | 否 | Hu, Gaoke; Lin, Ping; Zhang, Yongwen; Li, Liangsheng; Yang, Lei; Chen, Xiaosong | | 第一完成人(非独立完成) |
| 16 7 | Solving Statistical Mechanics Using Variational Autoregressive Networks | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n8, p80602 | SCI 收录 | 是 | Wu, Dian; Wang, Lei; Zhang, Pan | Zhang, P | 非第一完成人(非独立完成) |
| 16 8 | Sonic velocity in holographic fluids and its applications | CHINESE PHYSICS C | v 43, n1, p13107 | SCI 收录 | 是 | Hu, Yapeng; Tian, Yu; Wu, Xiaoning; Li, Huaifan; Zhang, Hongsheng | | 第一完成人(非独立完成) |
| 16 9 | Spectral weight suppression and Fermi arc-like features with strong holographic lattices | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n9, p14 | SCI 收录 | 是 | Cremonini, Sera; Li, Li; Ren, Jie | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 17 0 | Spin parity of $Z(c)(-)(4100)$, $Z(1)(+)(4050)$, and $Z(2)(+)(4250)$ | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p54004 | SCI 收录 | 否 | Cao, Xu; Dai, Jian-Ping | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|--|-------|------------------|
| 17 1 | Stochastic gravitational-wave background from axion-monodromy oscillons in string theory during preheating | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n6, p63516 | SCI 收录 | 否 | Sang, Yu; Huang, Qing-Guo | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 17 2 | Stochastic Gravitational-wave Background from Binary Black Holes and Binary Neutron Stars and Implications for LISA | ASTROPHYSI CAL JOURNAL | v 871, n1, p97 | SCI 收录 | 否 | Chen, Zu-Cheng; Huang, Fan; Huang, Qing-Guo | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 17 3 | Stochastic thermodynamics with odd controlling parameters | PHYSICAL REVIEW E | v 100, n1, p12127 | SCI 收录 | 否 | Li, Geng; Tu, Z. C. | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 17 4 | String Amplitudes from Field-Theory Amplitudes and Vice Versa | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 122, n21, pUNSP 211603 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | He, Song; Teng, Fei; Zhang, Yong | He, S | 第一完成人(非 独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------|-------------------|----------------|---|--|----------|---------------|
| 17 5 | String correlators: recursive expansion, integration-by-parts and scattering equations | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n9, p85 | SCI 收录 | 是 | He, Song; Teng, Fei; Zhang, Yong | He, S | 第一完成人(非独立完成) |
| 17 6 | Strong decays of the latest LHCb penta quark candidates in hadronic molecule pictures | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p56005 | SCI 收录 | 否 | Lin, Yong-Hui; Zou, Bing-Song | Zou, BS | 第一完成人(非独立完成) |
| 17 7 | Strong mechanical squeezing in an unresolved-sideband optomechanical system | PHYSICAL REVIEW A | v 99, n4, p43805 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Zhang, Rong; Fang, Yinan; Wang, Yang-Yang; Chesi, Stefano; Wang, Yin-Dan | Wang, YD | 第一完成人(非独立完成) |
| 17 8 | Structures of the strange quark stars within a quasiparticle model | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n4, p43001 | SCI 收录 | 否 | Li, Bo-Lin; Cui, Zhu-Fang; Yu, Zhen-Hua; Yan, Yan; An, Sun; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 17 9 | Study of the pseudoscalar glueball in J/psi radiative decays | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n5, p54511 | SCI 收录 | 否 | Gui, Long-Cheng; Dong, Jia-Mei; Chen, Ying; Yang, Yi-Bo | Yang, YB | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|-----------------------|-------------------------|---|---|--|-------------------|
| 180 | Study of the shear-rate dependence of granular friction based on community detection | SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY | v 62, n4, p40511 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Zhang, YongWen; Hu, GaoKe; Chen, XiaoSong; Chen, Wei; Liu, WenQi | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 181 | Study on energy extraction assisted with quantum correlated coherence in bath | ACTA PHYSICA SINICA | v 68, n4, p40201 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Hai, Li; Jian, Zou; Bin, Shao; Yu, Chen; Zhen, Hua | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 182 | Supervised Deep Learning in High Energy Phenomenology: a Mini Review | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n8, p955-990 | SCI 收录 | 否 | Abdughani, Murat; Ren, Jie; Wu, Lei; Yang, Jin-Min; Zhao, Jun | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 183 | Susceptibilities and the critical band of crossover region in the QCD phase diagram | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n5, p399 | SCI 收录 | 是 | Xu, Shu-Sheng; Yin, Pei-Lin; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|-----------------------------|---------------------|-------------------------|---|--|------------|-------------------|
| 18 4 | Synthetic Weyl Points and Chiral Anomaly in Majorana Devices with Nonstandard Andreev-Bound-State Spectra | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 123, n12, p126802 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Kotetes, Panagiotis; Mercaldo, Maria Teresa; Cuoco, Mario | Kotetes, P | 第一完成人(非独立完成) |
| 18 5 | $\tau(-)$ > $\nu\tau$ M1M2, with M-1, M-2 pseudoscalar or vector mesons | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A | v 55, n2, p20 | SCI 收录 | 否 | Dai, L. R.; Pavao, R.; Sakai, S.; Oset, E. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 18 6 | Template-specific fidelity of DNA replication with high-order neighbor effects: A first-passage approach | PHYSICAL REVIEW E | v 100, n1, p12131 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Li, Qiu-Shi; Zheng, Pei-Dong; Shu, Yao-Gen; Ou-Yang, Zhong-Can; Li, Ming | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 18 7 | Tensionless Path from Closed to Open Strings | PHYSICAL REVIEW LETTERS | v 123, n11, p111601 | SCI 和 EI 同时 收录 | 是 | Bagchi, Arjun; Banerjee, Aritra; Parekh, Pulastya | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | |
|-----|--|--------------------------------|---------------------|--------|---|---|-------------------|
| 188 | Tensor chain and constraints in tensor networks | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n6, p32 | SCI 收录 | 是 | Ling, Yi; Liu, Yuxuan; Xian, Zhuo-Yu; Xiao, Yikang | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 189 | Testing the Swampland: H-0 tension | PHYSICS LETTERS B | v 797, pUNSP 134907 | SCI 收录 | 否 | Colgain, Eoin O.; Yavartanoo, Hossein | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 190 | TeV SUSY dark matter confronted with the current direct and indirect detection data | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C | v 79, n2, p146 | SCI 收录 | 是 | Abdughani, Murat; Ren, Jie; Zhao, Jun | 第一完成人(非独立完成) |
| 191 | The baryo-quarkonium picture for hidden-charm and bottom pentaquarks and LHCb P-c(4380) and P-c(4450) states | PHYSICS LETTERS B | v 789, p562-567 | SCI 收录 | 否 | Ferretti, J.; Santopinto, E.; Anwar, M. Naeem; Bedolla, M. A. | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|---------------------------|-----------|---|---|-------------------|
| 19 2 | The Belle II Physics Book | PROGRESS OF THEORETICAL AND EXPERIMENTAL PHYSICS | n12, p123C01 | SCI 收录 | 否 | Kou, E.; Urquijo, P.; Altmannshofer, W.; Beaujean, F.; Bell, G.; Beneke, M.; Bigi, I. I.; Bishara, F.; Blanke, M.; Bobeth, C.; Bona, M.; Brambilla, N.; Braun, V. M.; Brod, J.; | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 3 | The χ_{cJ} decay to ϕ $K^*(K)\bar{\phi}$, ϕ $h(1)(1380)$ testing the nature of axial vector meson resonances | PHYSICS LETTERS B | v 797, pUNSP 134831 | SCI 收录 | 否 | Jiang, Sheng-Juan; Sakai, S.; Liang, Wei-Hong; Oset, E. | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 4 | The construction and use of LISA sensitivity curves | CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY | v 36, n10, p105011 | SCI 收录 | 否 | Robson, Travis; Cornish, Neil J.; Liug, Chang | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 5 | The Dynamical Origin of the Graviton Mass in the Non-Linear Theory of Massive Gravity | UNIVERSE | v 5, n7, p166 | SCI 收录 | 否 | Arraut, Ivan | 独立完成 |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------|------------------------|--------|---|---|--|-------------------|
| 19 6 | The geometric potential of a double-frequency corrugated surface | PHYSICS LETTERS A | v 383, n17, p2124-2129 | SCI 收录 | 否 | Cao, Wei-Ran; Wang, Yong-Long; Chen, Xiao-Lei; Jiang, Hua; Xu, Chang-Tan; Zong, Hong-Shi | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 7 | The heavy gluino in natural no-scale F-SU(5) | PHYSICS LETTERS B | v 799, p135038 | SCI 收录 | 否 | Ford, Thomas; Li, Tianjun; Maxin, James A.; Nanopoulos, Dimitri V. | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 8 | The Redshift Dependence of the Alcock-Paczynski Effect: Cosmological Constraints from the Current and Next Generation Observations | ASTROPHYSICAL JOURNAL | v 875, n2, p92 | SCI 收录 | 否 | Li, Xiao-Dong; Miao, Haitao; Wang, Xin; Zhang, Xue; Fang, Feng; Luo, Xiaolin; Huang, Qing-Guo; Li, Miao | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 19 9 | The system of partial differential equations for the C-0 function | NUCLEAR PHYSICS B | v 940, p130-189 | SCI 收录 | 否 | Feng, Tai-Fu; Chang, Chao-Hsi; Chen, Jian-Bin; Zhang, Hai-Bin | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 20 0 | The wavefunction reconstruction effects in calculation of DM-induced electronic transition in semiconductor targets | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n1, p149 | SCI 收录 | 是 | Liang, Zheng-Liang; Zhang, Lin; Zhang, Ping; Zheng, Fawei | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|--------------------|--------|---|--|-------------------|
| 201 | Theoretical description of the J/ψ \rightarrow $\eta(\eta' \rightarrow \pi^0)\pi^0$ and $J/\psi \rightarrow \pi^0\pi^0$ reactions | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n9, p94020 | SCI 收录 | 否 | Liang, Wei-Hong; Sakai, S.; Oset, E. | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 202 | Theoretical σ -D relations for shell-type galactic supernova remnants | JOURNAL OF ASTROPHYSICS AND ASTRONOMY | v 40, n1, p7 | SCI 收录 | 否 | Hu, Ya-Peng; Zeng, Hong-An; Fang, Jun; Hou, Jun-Peng; Xu, Jian-Wen | 第一完成人(非独立完成) |
| 203 | Three-Body Structure of ^9Be with Cluster Model | FEW-BODY SYSTEMS | v 60, n2, pUNSP 30 | SCI 收录 | 否 | Lee, Jehee; Wu, Qian; Funaki, Yasuro; Zong, Hongshi; Hiyama, Emiko | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 204 | Threshold corrections of $\chi(c)(2P)$ and $\chi(b)(3P)$ states and J/ψ ρ and J/ψ ω transitions of the $X(3872)$ in a coupled-channel model | PHYSICS LETTERS B | v 789, p550-555 | SCI 收录 | 否 | Ferretti, J.; Santopinto, E. | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|-----------------------|--------|---|--|---------------|
| 20 5 | Tight H-0 constraint from galaxy redshift surveys: combining baryon acoustic oscillation measurements and Alcock-Paczynski test with a CMB prior | MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY | v 483, n2, p1655-1662 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Xue; Huang, Qing-Guo; Li, Xiao-Dong | 第一完成人(非独立完成) |
| 20 6 | Time-dependent generator-coordinate-method study of mass-asymmetric fission of actinides | PHYSICAL REVIEW C | v 99, n5, p54613 | SCI 收录 | 否 | Zhao, Jie; Xiang, Jian; Li, Zhi-Pan; Niksic, Tamara; Vretenar, Dario; Zhou, Shan-Gui | 非第一完成人(非独立完成) |
| 20 7 | Towards a sound massive cosmology | PHYSICS OF THE DARK UNIVERSE | v 23, pUNSP 100257 | SCI 收录 | 否 | Zhang, Hongsheng; Hu, Ya-peng; Zhang, Yi | 第一完成人(非独立完成) |
| 20 8 | Transport performance of coupled Brownian particles in rough ratchet | ACTA PHYSICA SINICA | v 68, n24, p240501 | SCI 收录 | 否 | Liu Chen-Hao; Liu Tian-Yu; Huang Ren-Zhong; Gao Tian-Fu; Shu Yao-Gen | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|--|---------------------|-------------------------|---|---|---------------------|-------------------|
| 20 9 | Tree tensor networks for generative modeling | PHYSICAL REVIEW B | v 99, n15, p155131 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Cheng, Song; Wang, Lei; Xiang, Tao; Zhang, Pan | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 21 0 | Triangle singularities in J/ψ $\rightarrow \eta \pi^0 \phi$ and $\pi^0 \pi^0 \phi$ | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n11, p114010 | SCI 收录 | 否 | Jing, Hao-Jie; Sakai, Shuntaro; Guo, Feng-Kun; Zou, Bing-Song | Guo, FK; Zou, BS | 第一完成人(非 独立完成) |
| 21 1 | Two faces of greedy leaf removal procedure on graphs | JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT | p83401 | SCI 收录 | 否 | Zhao, Jin-Hua; Zhou, Hai-Jun | | 第一完成人(非 独立完成) |
| 21 2 | Type-II 2HDM under the precision measurements at the Z-pole and a Higgs factory | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n3, p23 | SCI 收录 | 是 | Chen, Ning; Han, Tao; Su, Shufang; Su, Wei; Wu, Yongcheng | | 非第一完成人 (非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|---------------------------------------|--------------------|----------------|---|--|----------|-------------------|
| 21 3 | Type-II seesaw scalar triplet model at a 100 TeV pp collider: discovery and higgs portal coupling determination | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n1, p101 | SCI 收录 | 是 | Du, Yong; Dunbrack, Aaron; Ramsey-Musolf, Michael J.; Yu, Jiang-Hao | | 非第一完成人 (非独立完成) |
| 21 4 | Unified Description on Behavior of Lyapunov Exponent for 1-D Anderson Model Near Band Center | COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS | v 71, n4, p463-467 | SCI 收录 | 否 | Feng, De-Long; Kang, Kai; Qin, Shao-Jing; Wang, Chui-Lin | | 第一完成人(非独立完成) |
| 21 5 | Universality of eigenchannel structures in dimensional crossover | PHYSICAL REVIEW B | v 99, n9, p94202 | SCI 和 EI 同时 收录 | 否 | Fang, Ping; Tian, Chushun; Zhao, Liyi; Bliokh, Yury P.; Freilikher, Valentin; Nori, Franco | Tian, CS | 第一完成人(非独立完成) |
| 21 6 | Using LISA-like gravitational wave detectors to search for primordial black holes | PHYSICAL REVIEW D | v 99, n2, p23001 | SCI 收录 | 否 | Guo, Huai-Ke; Shu, Jing; Zhao, Yue | | 第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|------------------------|--------|---|--|--|---------------|
| 21 7 | Vacuum stability in stau-neutralino coannihilation in MSSM | PHYSICS LETTERS B | v 788, p475-479 | SCI 收录 | 否 | Duan, Guang Hua; Han, Chengcheng; Peng, Bo; Wu, Lei; Yang, Jin Min | | 第一完成人(非独立完成) |
| 21 8 | Vortex lattice in a rotating holographic superfluid | PHYSICAL REVIEW D | v 100, n6, p61901 | SCI 收录 | 否 | Xia, Chuan-Yin; Zeng, Hua-Bi; Zhang, Hai-Qing; Nie, Zhang-Yu; Tian, Yu; Li, Xin | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 21 9 | Wilson line networks in p-adic AdS/CFT | JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS | n5, p118 | SCI 收录 | 是 | Hung, Ling-Yan; Li, Wei; Melby-Thompson, Charles M. | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 22 0 | Dynamic synthetic minority over-sampling technique-based rotation forest for the classification of imbalanced hyperspectral data | IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing | v 12, n 7, p 2159-2169 | EI 收录 | 否 | Feng, Wei ; Dauphin, Gabriel ; Huang, Wenjiang ; Quan, Yinghui ; Bao, Wenxing ; Wu, Mingquan ; Li, Qiang | | 非第一完成人(非独立完成) |
| 22 1 | Composite Models on a safe road to the Planck scale | Journal of Physics: Conference Series | v 1271, n 1 | EI 收录 | 否 | Cacciapaglia, Giacomo; Ma, Teng; Wu, Yongcheng | | 非第一完成人(非独立完成) |

| | | | | | | | | |
|---------|---|--|----------------------------|-----------|---|--------------|-----------------|------|
| 22 2 | Exotic hadron X(3872) and a novel method for precisely measuring its mass (奇特的强子 X(3872)及其质量精确测量的新方法) | Kexue Tongbao/Chinese Science Bulletin | v 64, n 22, p 2263-2264 | EI 收 录 | 否 | Guo, Fengkun | Guo, Fengkun | 独立完成 |
|---------|---|--|----------------------------|-----------|---|--------------|-----------------|------|

收录类型：SCI 收录、EI 收录、SCI 和 EI 同时收录、其它。

作者：所有作者，以出版物排序为准。

完成情况：独立完成、第一完成人(非独立完成)、非第一完成人(非独立完成)。

3.其它成果一览表

| 序号 | 类别 | 成果名称 | 编号 | 完成人(固定人员) | 完成人(非固定人员) | 完成情况 | 授权日期 | 国别 |
|----|----|------|----|-----------|------------|------|------|----|
|----|----|------|----|-----------|------------|------|------|----|

类别：发明专利、新药证书、软件证书、国家标准、规范、数据库、农业新品种、其它，“其它”为等同于发明专利的成果。

编号：专利指当年授权的发明专利，实用新型专利不在统计范围内，国内外同内容的发明专利不得重复填报。

国别：国内、国外。

4.出版专著一览表

| 序号 | 著作名称 | 类别 | 作者 | 出版单位 | 出版年份 |
|----|------------------------|----|------------------|------|------|
| 1 | Topological Insulators | 国外 | KotetesPanagiots | ? | 2019 |

类别：国内、国外。

第六部分 开放交流与运行管理

1.举办的学术会议一览表

| 序号 | 会议名称 | 会议类型 | 主办/承办单位名称 | 会议主席 | 会议日期 | 会议地址 | 参加人数 |
|----|----------------------|------|-----------|---------------|---------|------|------|
| 1 | DAMPE 相关暗物质物理研讨会 | 全国性 | 理论物理所 | 周宇峰 | 2019-01 | 北京 | 100 |
| 2 | 第三届理论物理及其交叉学科青年科学家论坛 | 全球性 | 理论物理所 | 易俗舒菁 | 2019-01 | 北京 | 50 |
| 3 | 暗物质探测研讨会 | 全国性 | 理论物理所 | 李田军 | 2019-04 | 北京 | 90 |
| 4 | 中国科学院理论物理前沿重点实验室年会 | 全国性 | 理论物理所 | 蔡荣根周海军 周宇峰 | 2019-04 | 北京 | 100 |

| | | | | | | | |
|---|---|---------|------------------|---------------|---------|----------------------|-----|
| 5 | ICTP-AP International Conference on Frontiers of Fundamental Physics | 全球 性 | 理论物理所 | 吴岳良 | 2019-05 | 北京 | 80 |
| 6 | 第九届海峡两 岸粒子物理与 宇宙学研讨会 | 区域 性 | 理论物理所/新 疆大学 | 周宇峰 | 2019-06 | 乌鲁 木齐 | 100 |
| 7 | 第十届威海新 物理研讨会 | 全国 性 | 理论物理所/山 东大学 | 周宇峰杨金民 蔡荣根 | 2019-08 | 山东 大学 (威 海) | 120 |
| 8 | XVIII International Conference on Hadron Spectros-copy and Structure (HADRON201 9) | 全球 性 | 理论物理所/广 西师范大学 | 郭奉坤 | 2019-08 | 桂林 | 200 |
| 9 | 引力全息与量 子物质研讨会 | 全国 性 | 理论物理所 | 李理 | 2019-08 | 北京 | 100 |

| | | | | | | | |
|----|---|---------|-------|-------------|---------|----|-----|
| 10 | School on Low-Energy Strong Interactions | 全球 性 | 理论物理所 | 郭奉坤 | 2019-08 | 北京 | 60 |
| 11 | 2019 International Workshop on Glass Physics in Beijing | 全球 性 | 理论物理所 | 金瑜亮 | 2019-09 | 北京 | 100 |
| 12 | “超出标准模型 的新物理”国际 联合研讨会 | 全球 性 | 理论物理所 | 周宇峰 | 2019-10 | 北京 | 100 |
| 13 | The 5th East Asian Joint Seminars On Statistical Physics | 区域 性 | 理论物理所 | 周海军 | 2019-10 | 北京 | 60 |
| 14 | The 2019 KLTP-BLTP Joint Workshop on Physics of Strong Interaction | 全球 性 | 理论物理所 | 周善贵 | 2019-11 | 广州 | 90 |
| 15 | Quantum simulations and quantum devices 2019 | 全球 性 | 理论物理所 | 易俗石弢王颖 丹 | 2019-11 | 北京 | 110 |

会议类型：全国性、双边性、区域性、全球性。

全国性会议：是指由国家学术协会组织的，全国性的学术会议

双边性会议：特指由两个国家参加的学术会议

区域性会议：特指在某一地区的两个以上的国家召开的学术会议

全球性会议：是指定期举行的、至少 5 个国家参加、参会的国外人数比例不低于 40%的学术会议)

会议时间：填写格式为“年-月”

2.参加的学术会议一览表

| 序号 | 报告名称 | 报告人 | 会议名称 | 地点 | 时间 |
|----|--|-----|--|----------|---------|
| 1 | Holographic Magnetism | 蔡荣根 | Black hole and Holography | 中国 三亚 | 2019-01 |
| 2 | Science Objectives of space-based GW detectors (Lisa-like) | 蔡荣根 | 香山科学会议“中国空间引力波探测和国际合作” | 中国 北京 | 2019-04 |
| 3 | Gravitational Wave Induced by Scalar Perturbation | 蔡荣根 | ICTP-AP Kick Off conference | 中国 北京 | 2019-05 |
| 4 | Gravitational Wave Induced by Scalar Perturbation | 蔡荣根 | String Theory, Gravitation and Cosmology (STGCOS 2019) | 韩国 浦项 | 2019-06 |
| 5 | Gravitational Wave Induced by Scalar Perturbation | 蔡荣根 | 海峡两岸粒子物理和宇宙学会议 | 中国 新疆 | 2019-06 |
| 6 | 原初黑洞和随机引力波 | 蔡荣根 | 中国物理学会引力和相对论天体物理分会学术年会 | 中国 贵州 | 2019-07 |
| 7 | 原初黑洞和随机引力波 | 蔡荣根 | 威海基金委创新群体启动会 | 中国 威海 | 2019-08 |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|-----------------------|---------|
| 8 | Primordial black holes and gravitational wave induced by scalar perturbations | 蔡荣根 | 3rd BRICS Symposium on Gravity,Cosmology and Astrophysics | 美国 喀山 | 2019-08 |
| 9 | Primordial black holes and gravitational wave induced by scalar perturbations | 蔡荣根 | 引力波物理联合中心启动会 | 中国 杭州 | 2019-10 |
| 10 | Science Objectives of space-based GW detectors | 蔡荣根 | 太极联盟 2019 年度会议 | 中国 北京 | 2019-11 |
| 11 | Primordial black holes and gravitational wave induced by scalar perturbations | 蔡荣根 | KIAA Forum 2019: The Future of Gravitational Wave Astrophysics | 中国 北京 | 2019-11 |
| 12 | Theoretical aspects of XYZ states(plenary talk) | 郭奉坤 | The 12th International Workshop on e+e ⁻ Collisions from Phi to Psi (PhiPsi2019) | 俄罗斯 斯新 西伯 利亚 | 2019-02 |
| 13 | Novel method for precisely measuring the X(3872) mass | 郭奉坤 | The JPAC/BESIII Joint Workshop | 中国 北京 | 2019-04 |
| 14 | Heavy-light meson spectroscopy (plenary talk) | 郭奉坤 | The 15th International Conference on Meson-Nucleon Physics and the Structure of the Nucleon (MENU-2019) | 美国 匹兹 堡 | 2019-06 |
| 15 | Novel method for precisely measuring the X(3872) mass | 郭奉坤 | 第 18 届全国中高能物理大会 | 中国 长沙 | 2019-06 |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|---------------|---------|
| 16 | Heavy hadron spectroscopy @ EicC (大会报告) | 郭奉坤 | 2019 兰州“强子谱和强子结构研究”研讨会 | 中国 兰州 | 2019-07 |
| 17 | QCD exotica(invited lectures) | 郭奉坤 | The RDP 7th Autumn PhD School & Workshop “Frontiers of QCD” | 格鲁 吉亚 | 2019-09 |
| 18 | Use of triangle singularity in precisely measuring the X(3872) binding energy | 郭奉坤 | The RDP 7th Autumn PhD School & Workshop “Frontiers of QCD” | 格鲁 吉亚 | 2019-09 |
| 19 | Molecular multiplets in the heavy light sector | 郭奉坤 | The MIAPP Program “Deciphering Strong-Interaction Phenomenology through Precision Hadron-Spectroscopy” | 德国 慕尼 黑 | 2019-10 |
| 20 | PBHs, a candidate for dark matter | 郭宗宽 | DAMPE 相关暗物质物理研讨会 | 中国 北京 | 2019-01 |
| 21 | Gravitational waves from the early Universe | 郭宗宽 | 中国物理学会引力与相对论天体物理分会 2019 年学术年会 | 中国 贵阳 | 2019-07 |
| 22 | LISA-Taiji network | 郭宗宽 | 第三届“西南地区理论物理学术研讨会” | 中国 拉萨 | 2019-10 |
| 23 | Stringy Canonical Forms | 何颂 | 场论和弦论小型研讨会 2019 | 中国 杭州 | 2019-04 |
| 24 | Scattering from Geometries | 何颂 | 引力和量子场论研讨会 2019 | 中国 天津 | 2019-06 |

| | | | | | |
|----|--|-----|---|------|---------|
| 25 | Generalized Particles and Strings from Combinatorial Geometry | 何颂 | 国际弦论大会 | 布鲁塞尔 | 2019-07 |
| 26 | New formulations for Scattering Amplitudes | 何颂 | Tev 新物理会议 | 中国上海 | 2019-08 |
| 27 | Recent Progress on Scattering Amplitudes | 何颂 | 威海新物理会议 | 中国威海 | 2019-08 |
| 28 | Recent Progress on Scattering Amplitudes | 何颂 | 第 14 届亚太物理会议 | 马来西亚 | 2019-11 |
| 29 | Scattering Amplitudes from Geometries | 何颂 | KEK 年度理论会议 | 日本 | 2019-12 |
| 30 | Combinatorial Geometry for Scattering of Particles and Strings | 何颂 | 京都场论和弦论会议 | 日本京都 | 2019-12 |
| 31 | Primordial black hole dark matter | 黄庆国 | The first Hangzhou international meeting on gravitational waves | 中国杭州 | 2019-10 |
| 32 | Primordial black hole dark matter | 黄庆国 | The future of gravitational wave astrophysics | 中国北京 | 2019-11 |
| 33 | Primordial black hole dark matter | 黄庆国 | 2019 弦论、场论与宇宙学相关专题研讨会 | 中国宜昌 | 2019-11 |
| 34 | Numerical simulation of hard sphere glasses | 金瑜亮 | 第二届统计物理计算方法学术研讨会 | 中国大理 | 2019-01 |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|---------------|---------|
| 35 | Elasticity, plasticity and yielding in ultra-stable hard sphere glasses | 金瑜亮 | 2019 年全国非晶态物理和材料学术研讨会 | 中国 深圳 | 2019-04 |
| 36 | Extending the phase space of frictionless jamming from a jamming point to a jamming plane | 金瑜亮 | 2019 International Workshop on Soft Matter and Biophysics Theories | 中国 北京 | 2019-05 |
| 37 | Numerical study of the Gardner transition in hard sphere glasses | 金瑜亮 | 25th International Congress on Glass | 美国 波士 顿 | 2019-06 |
| 38 | Extending the phase space of frictionless jamming from a jamming point to a jamming plane | 金瑜亮 | 4th International Conference on Packings | 美国 耶鲁 | 2019-06 |
| 39 | Numerical study of plasticity and yielding in thermal ultra-stable hard sphere (HS) glasses | 金瑜亮 | STATPHYS Satellite workshop on Yielding phenomena in disordered systems | 阿根 廷 | 2019-07 |
| 40 | Fermionic spectral density with strong holographic lattices | 李理 | 暨南大学引力前沿研讨会 | 中国 广州 | 2019-05 |
| 41 | Holographic fermions in striped phases | 李理 | 第 22 届国际广义相对论和引力会议 | 瓦伦 西亚 | 2019-07 |
| 42 | Spectral weight suppression with strong holographic lattices | 李理 | 中国物理学会引力与相对论天体物理分会 2019 年学术会议 | 中国 贵阳 | 2019-07 |

| | | | | | |
|----|--|-----|--|----------|---------|
| 43 | Spatially modulated black holes and holographic lattices | 李理 | 第十届威海新物理研讨会 | 中国 威海 | 2019-08 |
| 44 | Spectral weight suppression and fermi arc-like features with strong holographic lattices | 李理 | 奇异金属和坏金属国际研讨会 | 中国 上海 | 2019-08 |
| 45 | Spatially Modulated Black Holes: Holographic Pair and Charge Density Waves | 李理 | 中国物理学会 2019 年秋季学术会议 | 中国 郑州 | 2019-09 |
| 46 | The Upper Bounds on the Sparticle Masses in the Split SUSY and Universal High-Scale SUSY | 李田军 | 粒子物理标准模型及新物理精细计算研讨会 2019 | 中国 河北 | 2019-03 |
| 47 | The Possible Upper Bounds on the Sparticle Masses in the (Mildly) Split SUSY and Universal High-Scale SUSY | 李田军 | The 2019 Mitchell Conference on Collider, Dark Matter, and Neutrino Physics | 美国 | 2019-05 |
| 48 | SUSY Models | 李田军 | The XXVIIth International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions (SUSY2019) | 美国 | 2019-05 |
| 49 | The New Physics Search at the Jinping Neutrino Experiment | 李田军 | 锦屏中微子研讨会 | 中国 北京 | 2019-07 |
| 50 | The SUSY Models | 李田军 | The 2nd TDLI workshop "New Physics at the Tera Scale" | 中国 上海 | 2019-08 |

| | | | | | |
|----|---|-----|--|----------|---------|
| 51 | The Isospin-Violating Dark Matter in the Generic U(1)'Models from SO(10) and E6 | 李田军 | The International Joint Workshop on the Standard Model and Beyond | 中国 北京 | 2019-10 |
| 52 | The Resonant Cavity Study for Axion Dark Matter | 李田军 | 第三届北京师范大学暗物质研讨会 | 中国 北京 | 2019-12 |
| 53 | How to glue plane partitions to construct new VOAs/affine Yangians | 李微 | ESI workshop on "Higher spins and holography" | 德国 | 2019-03 |
| 54 | How to glue plane partitions to construct new VOAs/affine Yangians | 李微 | 8th International Congress of Chinese Mathematicians | 中国 北京 | 2019-06 |
| 55 | Higher spin symmetry in gravity and string | 李微 | Emmy Noether Workshop: The Structure of Quantum Space Time | 加拿大 | 2019-11 |
| 56 | Motivation of high scale SUSY and neutrino phenomenology | 刘纯 | 粒子物理前沿研讨会 | 中国 广州 | 2019-01 |
| 57 | 高能超对称的中微子唯象 | 刘纯 | 第二届粒子物理前沿研讨会 | 中国 成都 | 2019-06 |
| 58 | Neutrino phenomenology of a high scale supersymmetry model model | 刘纯 | International joint workshop on the Standard Model and beyond | 中国 北京 | 2019-10 |
| 59 | Elastic-Plastic transition of semiflexible filament networks | 孟凡龙 | 3rd Young Scientists' Forum on Theoretical Physics and Interdisciplinary Studies | 中国 北京 | 2019-01 |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|----------|---------|
| 60 | Clustering of the magnetic swimmers in a microfluidic channel | 孟凡龙 | Interdisciplinary Challenges in Non-Equilibrium Physics | 英国 | 2019-04 |
| 61 | Magnetic particle(s) in a microfluidic channel | 孟凡龙 | Workshop on Magnetism and Life | 拉脱维亚 | 2019-05 |
| 62 | Optimal allocation of bacterial protein resource | 史华林 | 第五届全国统计物理与复杂系统学术会议 | 中国 合肥 | 2019-07 |
| 63 | The concentration-of-measure theory of waves | 田鑫顺 | 第五次全国统计物理和复杂系统会议分组报告 | 中国 合肥 | 2019-07 |
| 64 | The concentration-of-measure theory of waves | 田鑫顺 | The 15th China-Singapore Joint Symposium on Research Frontiers in Physics | 中国 广州 | 2019-11 |
| 65 | Taiji Program in Space for GWD and Quantum Cosmophysics | 吴岳良 | 基金委重大项目会议 | 中国 贵州 | 2019-04 |
| 66 | Introduction to Taiji Program in Space for GWD | 吴岳良 | The 649th Session of Xiang-Shan Science Conference | 中国 北京 | 2019-04 |
| 67 | Taiji Program in Space for GWD | 吴岳良 | Frontier of Fundamental Physics | 中国 北京 | 2019-05 |
| 68 | Future Gravitational Wave Detectors | 吴岳良 | Gordon Research Conferences--Frontiers of Science | 中国 香港 | 2019-06 |
| 69 | 中国空间引力波探测太极计划“太极一号”在轨测试进展 | 吴岳良 | 中国第一届空间科学大会 | 中国 厦门 | 2019-10 |

| | | | | | |
|----|--|-----|---|----------|---------|
| 70 | 中国空间引力波探测 太极计划“太极一号” 在轨测试进展 | 吴岳良 | 引力波探测太极联盟会 议 | 中国 北京 | 2019-11 |
| 71 | 黑格斯有效场论中两 圈振幅的高维算符修 正 | 杨刚 | 微扰量子场论新进展研 讨会 | 中国 杭州 | 2019-02 |
| 72 | Hidden Analytic Relations for Two-Loop Higgs Amplitudes | 杨刚 | ICTP-AP International Conference Frontiers on Fundamental Physics | 中国 北京 | 2019-05 |
| 73 | Hidden Analytic Relations of Higgs Amplitudes and Form Factorss | 杨刚 | 第十届“威海新物理研 讨会” | 中国 威海 | 2019-08 |
| 74 | Hidden Analytic Relations of Two-Loop Higgs Amplitudes | 杨刚 | RADCOR 2019 | 法国 里昂 | 2019-09 |
| 75 | Hidden Analytic Structure of Two-Loop Higgs Amplitudes | 杨刚 | East Asia Joint Workshop on Fields and Strings 2019 | 中国 北京 | 2019-10 |
| 76 | SUSY confronted with dark matter and muon $g-2$ | 杨金民 | 2nd TDLI mini-workshop on new physics at the tera scale | 中国 上海 | 2019-08 |
| 77 | Lectures on supersymmetry | 杨金民 | 理论物理暑期学校 | 中国 烟台 | 2019-08 |
| 78 | 超对称和缪子反常磁 矩和暗物质 | 杨金民 | 新物理烟台会 | 中国 威海 | 2019-08 |
| 79 | Gluon quasi-PDF | 杨一玻 | Workshop on Lattice PDF | 美国 | 2019-04 |

| | | | | | |
|----|--|-----|--|-----------|---------|
| 80 | Nucleon from Lattice QCD | 杨一玻 | 全国中高能核物理大会 | 中国 长沙 | 2019-06 |
| 81 | Mass decomposition of the nucleon | 杨一玻 | Hadron 2019 | 中国 桂林 | 2019-08 |
| 82 | Proton mass from Lattice QCD | 杨一玻 | 11th workshop on Hadron physics in China and Opportunities Worldwide | 中国 天津 | 2019-08 |
| 83 | Proton spin from quark and gluon | 杨一玻 | The 11th Circum-Pan-Pacific Symposium on high energy spin physics | 日本 | 2019-08 |
| 84 | Trapped Bose-Einstein condensates with attractive s-wave interaction | 易俗 | Program on quantum and kinetic problems: modeling, analysis, numerics and applications | 新加坡 | 2019-09 |
| 85 | Shape of Higgs Potential at future Colliders | 于江浩 | 14th Workshop on TeV Physics | 中国 南京 | 2019-04 |
| 86 | Shape of Higgs Potential at future Colliders | 于江浩 | 2nd Workshop on Frontier of Particle Physics | 中国 四川 | 2019-06 |
| 87 | Shape of Higgs Potential at future Colliders | 于江浩 | APS DPF meeting | 美国 波士顿 | 2019-08 |
| 88 | Invisible and Visible Axion | 于江浩 | Workshop on Cosmology, Particle Physics and Astrophysics | 中国 丹东 | 2019-08 |

| | | | | | |
|----|--|-----|--|----------|---------|
| 89 | EFT Perspective on Composite Higgs | 于江浩 | 6th Workshop on Chiral Effective Field Theory | 中国 杭州 | 2019-11 |
| 90 | EFT Perspective on Composite Higgs and Neutral Naturalness | 于江浩 | 2019 International Workshop on Composite Higgs | 中国 广州 | 2019-11 |
| 91 | Phase Transition Triggered by Non-Decoupling Fermions | 于江浩 | International Workshop on Electroweak Phase Transition | 中国 上海 | 2019-12 |
| 92 | Solving statistical mechanics using autoregressive networks | 张潘 | 第二届统计物理计算方法学术研讨会 | 中国 大理 | 2019-01 |
| 93 | Tensor networks for machine learning | 张潘 | 第五届凝聚态物理会议 | 中国 江苏 | 2019-06 |
| 94 | Solving statistical mechanics using autoregressive networks | 张潘 | 第五届全国统计物理与复杂系统学术会议 | 中国 合肥 | 2019-07 |
| 95 | Entropy inflection and first-order phase transition to ground states | 周海军 | 第十届海峡两岸统计物理研讨会 | 中国 淡江 | 2019-08 |
| 96 | Active perceptual learning and compressed sensing | 周海军 | Workshop on Science of Data Science | 意大利 | 2019-09 |
| 97 | Discontinuous spontaneous symmetry breaking in the micro-canonical Potts model | 周海军 | 第 15 届中国-新加坡物理学前沿研讨会 | 中国 广州 | 2019-11 |

| | | | | | |
|-----|--|-----|--|----------|---------|
| 98 | 超重岛上的新物理 | 周善贵 | 探索超重岛和多核子转移反应研讨会 | 中国 兰州 | 2019-03 |
| 99 | Multidimensionally-Constrained Covariant Density Functional Theories | 周善贵 | The 38th International Workshop on Nuclear Theory (IWNT38) | 保加利亚 | 2019-06 |
| 100 | Theoretical Study of Superheavy Nuclei: Structure Properties & Synthesis Mechanism | 周善贵 | The 18th CNS International Summer School (CNSSS19) | 日本 | 2019-08 |
| 101 | Deformed nuclear halos | 周善贵 | The 4th International Workshop on Quasi-Free Scattering with Radioactive-Ion Beams (QFS-RB 19) | 巴西 | 2019-10 |
| 102 | Study of superheavy nuclei with covariant density functional theory | 周善贵 | 第六届强相互作用量子色动力学对称性及其物质结构研讨会 | 中国 北京 | 2019-10 |
| 103 | 强子与原子核中的奇异性 | 周善贵 | Workshop on New Generation Nuclear Density Functionals | 中国 北京 | 2019-11 |
| 104 | 暗物质与宇宙线电子临近源 | 周宇峰 | DAMPE 物理研讨会 | 中国 北京 | 2019-01 |
| 105 | 暗物质探测与宇宙线反粒子 | 周宇峰 | 新物理研讨会 | 中国 上海 | 2019-04 |
| 106 | 暗物质与宇宙线反氦三 | 周宇峰 | 海峡两岸粒子物理与宇宙学研讨会 | 中国 新疆 | 2019-06 |

| | | | | | |
|-----|---|-----|--|----------|---------|
| 107 | 暗物质与宇宙线反核子 | 周宇峰 | 彭桓武科创中心邀请报告 | 中国 辽宁 | 2019-07 |
| 108 | Probing DM through CR antiparticles | 周宇峰 | FALSY09 国际会议 | 中国 合肥 | 2019-07 |
| 109 | Probing DM through CR antiparticles | 周宇峰 | Strong DM conference | 奥地利 | 2019-07 |
| 110 | Probing DM through CR antihelium | 周宇峰 | 威海新物理研讨会 | 中国 威海 | 2019-07 |
| 111 | Probing DM through CR antiparticles | 周宇峰 | 国际新物理联合研讨会 | 中国 北京 | 2019-10 |
| 112 | Hadron and exotic spectroscopy | 邹冰松 | GGI School on Frontiers in Nuclear and Hadronic Physics | 意大利 | 2019-02 |
| 113 | Theoretical Review of Pentaquark Structures | 邹冰松 | the 12th International Workshop on the Physics of Excited Nucleons | 德国 柏林 | 2019-06 |
| 114 | Progress on the study of penta-quark states | 邹冰松 | 第十八届全国中高能核物理大会 | 中国 长沙 | 2019-06 |
| 115 | Five quark components in baryons and penta-quark states | 邹冰松 | Int. Workshop on Frontiers of QCD | 格鲁 吉亚 | 2019-09 |

3.开放课题一览表

| 序号 | 课题名称 | 负责人 | 职称 | 工作单位 | 参加人员 | 课题开始时间 | 课题结束时间 | 总经费(万元) |
|----|------|-----|----|------|------|--------|--------|---------|
| 合计 | \ | \ | \ | \ | \ | \ | \ | |

负责人：应为实验室以外人员。

职称：正高级、副高级、中级、初级、其它。

参加人员：除负责人外的其它参与人员总数。

课题开始时间/课题结束时间：填写格式为“年-月”

总经费：数字。

4.50 万元以上仪器设备使用情况

| 序号 | 设备类型 | 设备型号 | 设备名称 | 设备状况 | 价格(万元) | 实验室研究总机时(小时) | 对外服务总机时(小时) | 购置时间 | 是否开放 |
|----|------|---------------------------------------|-------------------|------|--------|--------------|-------------|---------|------|
| 1 | 购置 | 曙光 DS800-G25、ParaStor200、曙光 300 ,6505 | 磁盘阵列、网络附加存储、光纤交换机 | 优 | 111.5 | 8,640 | 0 | 2015-12 | 否 |
| 2 | 购置 | 克莱门特 CSYAT-0501-B-SL | 空调 | 优 | 117.85 | 8,640 | 0 | 2012-03 | 否 |

| | | | | | | | | | |
|---|----|--|---|---|-------|-------|-------|---------|---|
| 3 | 购置 | 曙光 W580I-G 10 | 服务器 集群设 备(套) | 优 | 535 | 8,640 | 1,296 | 2014-06 | 是 |
| 4 | 购置 | 曙光 I840-G25 、 I620-G10 、 W560-G1 0 | 机架式 服务器、 GPU并 行运算 服务器 及其配 件 | 优 | 92.85 | 8,640 | 0 | 2015-12 | 否 |
| 5 | 购置 | 曙光 I980-G20 | 八路高 性能计 算集群 采购项 目 | 优 | 700 | 8,640 | 1,296 | 2018-12 | 是 |
| 6 | 购置 | 曙光 X745-G3 0 | GPU高 性能计 算集群 系统 | 优 | 570 | 0 | 0 | 2019-12 | 是 |
| 7 | 购置 | GALAXY 7000 | UPS电 源 | 优 | 50.57 | 8,640 | 0 | 2011-11 | 否 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|-----------------------------|--------------------------|---|--------|-------|-------|---------|---|
| 8 | 购置 | 曙光 TC3600 | 大型计 算机群 | 差 | 300 | 0 | 0 | 2011-11 | 否 |
| 9 | 购置 | 天阔 I420、 ParaStor | 机架式 服务器、 磁盘阵 列 | 良 | 119.99 | 0 | 0 | 2012-10 | 否 |
| 10 | 购置 | 曙光 TC3600 | 刀片式 服务器 | 差 | 400 | 0 | 0 | 2012-10 | 否 |
| 11 | 购置 | 曙光 CX20-G3 0 | 刀片式 高性能 计算集 群 | 优 | 530.6 | 8,640 | 1,296 | 2017-12 | 是 |
| 12 | 购置 | 克莱门特 CSYAT-0 502-B-SL | 行间水 冷空调 (精密 空调) | 优 | 114.85 | 8,640 | 0 | 2012-06 | 否 |
| 13 | 购置 | 曙光 W580I | 图形工 作站 | 优 | 399.92 | 8,640 | 1,296 | 2013-06 | 是 |
| 14 | 购置 | 曙光 I840-G25 | 修购四 路计算 集群系 统 | 优 | 420 | 8,640 | 1,296 | 2016-12 | 是 |

设备类型：自制、购置、改装；

设备状况：优、良、差；

价格：以万元（人民币）为单位填写，用美元购买的设备按照购买时汇率换算，只能是数字；

实验室研究总机时：研究总机时只需要填写本年度的数据，机时中应包括机器预备、测试、后处理的总机时，只能是数字；

对外服务总机时：服务总机时只需要填写本年度的数据，非本室人员研究工作总机时，只能是数字；

购置时间：填写格式为“年-月”

是否开放：非本室人员是否有权使用该仪器，是、否。

5.运行管理

（简要介绍实验室内部规章制度建设，日常管理工作，实验室网页的维护，实验室科研氛围，学术风气，有无违反学术道德的事件发生以及激励创新的政策措施等。介绍学术委员会作用。学术委员会的组成及变化情况，对实验室发展、学术方向的把握、评价考核发挥的作用。）

在实验室日常管理上，实行实验室主任负责制，全面负责实验室的发展规划组织实施。并设有常务副主任和副主任各一名，负责实验室的日常管理和学术活动组织工作。配备专门的实验室主管对实验室日常事务进行管理，实验室内部规章制度完善。实验室有独立的网页平台和来访学者注册系统，并于近期建立了Indico会议平台，专门用于开展学术活动。实验室科研氛围浓厚，无违反学术道德的事件发生。

实验室充分发挥学术委员会对实验室的科研方向、科研成果和水平的建议和咨询的作用，2019年4月30日召开实验室学术委员会会议，听取委员们对实验室发展的意见和建议。

第七部分 学委会会议情况

1.学术委员会名单

| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年份 | 职称 | 学委会职务 | 工作单位 | 是否院士 |
|----|------|----|------|-----|-------|----------------|------|
| 1 | 孙昌璞 | 男 | 1962 | 研究员 | 主任 | 中国工程物理研究院研究生院 | 是 |
| 2 | 罗民兴 | 男 | 1963 | 教授 | 副主任 | 浙江大学 | 是 |
| 3 | 蔡荣根 | 男 | 1964 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 4 | 陈晓松 | 男 | 1962 | 教授 | 委员 | 北京师范大学 | 否 |
| 5 | 陈润生 | 男 | 1941 | 研究员 | 委员 | 中科院生物物理研究所 | 是 |
| 6 | 贺贤土 | 男 | 1937 | 研究员 | 委员 | 北京应用物理与计算数学研究所 | 是 |
| 7 | 欧阳钟灿 | 男 | 1946 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 8 | 王青 | 男 | 1962 | 教授 | 委员 | 清华大学 | 否 |
| 9 | 翁征宇 | 男 | 1962 | 教授 | 委员 | 清华大学 | 否 |

| | | | | | | | |
|----|-----|---|------|-----|----|----------|---|
| 10 | 武向平 | 男 | 1961 | 研究员 | 委员 | 中科院国家天文台 | 是 |
| 11 | 吴岳良 | 男 | 1962 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 12 | 向涛 | 男 | 1963 | 研究员 | 委员 | 中科院物理所 | 是 |
| 13 | 谢心澄 | 男 | 1959 | 教授 | 委员 | 北京大学 | 否 |
| 14 | 邢定钰 | 男 | 1945 | 教授 | 委员 | 南京大学 | 是 |
| 15 | 易 俗 | 男 | 1970 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 否 |
| 16 | 张新民 | 男 | 1959 | 研究员 | 委员 | 中科院高能物理所 | 否 |
| 17 | 张肇西 | 男 | 1940 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 是 |
| 18 | 赵 刚 | 男 | 1961 | 研究员 | 委员 | 中科院国家天文台 | 否 |
| 19 | 赵光达 | 男 | 1939 | 教授 | 委员 | 北京大学 | 是 |
| 20 | 邹冰松 | 男 | 1964 | 研究员 | 委员 | 中科院理论物理所 | 否 |

学委会职务：主任、副主任、委员、顾问
是否院士：填是或否。

2.学术委员会会议

| | |
|-------------|---|
| 会议年度 | 2019 |
| 会议时间 | 2019-04 |
| 地点 | 北京，中国科学院理论物理研究所 |
| 学委会委员出席人员名单 | 孙昌璞,蔡荣根,陈晓松,陈润生,贺贤土,欧阳钟灿,王青,翁征宇,向涛,易俗,张肇西,赵刚,邹冰松 |
| 学委会委员缺席人员名单 | 罗民兴,武向平,吴岳良,谢心澄,邢定钰,张新民,赵光达 |
| 会议纪要 | <p>4月30日下午召开了理论物理前沿重点实验室学术委员会会议。参加会议的学术委员会委员有：陈润生、贺贤土、欧阳钟灿、张肇西、孙昌璞、向涛、蔡荣根、陈晓松、王青、翁征宇、易俗、赵刚、邹冰松。理论物理所党委书记冯稷同志、副所长王延颀研究员、实验室常务副主任周海军研究员、副主任周宇峰研究员，及理论物理所学术委员会的委员们也参加了此次会议。会议由实验室学术委员会主任孙昌璞院士主持。实验室将参加今年的院重实验室评估，此次会议主要是对实验室的五年评估工作报告听取委员们的咨询建议。实验室主任蔡荣根院士向委员会作评估工作报告，详细阐述了实验室在过去五年里的亮点科研成果、队伍建设和开放合作与运行管理情况。委员们充分肯定了实验室取得的成绩，对实验室评估工作和未来的发展进行了详细的讨论，大家畅所欲言，提出了许多建设性的意见和建议，为下一步评估工作的开展打好了基础。</p> |

学委会委员出席人员名单：依次列出学委会委员出席学委会会议人员名单。

学委会委员缺席人员名单：依次列出学委会委员缺席学委会会议人员名单。

第八部分 审核意见

[同意]同意上报[蔡荣根][2020-04]

[同意]同意上报[理论物理研究所][2020-04]