

2015 年第一届凝聚态物理会议

分会场主题:

A. 拓扑量子态和多铁性

A1 拓扑半金属 I

A2 拓扑半金属 II

A3 拓扑超导体和 Majorana 费米子

A4 多铁性材料模拟与计算

A5 多铁性体系

B. 超导和多体物理

B1 铬基和锰基超导体

B2 极端条件下的超导行为

B3 铁基超导

B4 凝聚物质的激发态和动力学理论和实验

B5 重费米子物理

C. 能源和低维物理

C1 锂电池中的物理

C2 二维材料

C3 二维电子系统中的物理

C4 硅烯的最新进展

C5 热电中的新物理

D. Quantum many-body theory and statistical physics

D1 Recent developments in strongly correlated quantum systems I

D2 Recent developments in strongly correlated quantum systems II

D3 Recent developments in strongly correlated quantum systems III

D4 Recent developments in strongly correlated quantum systems IV

D5 Recent developments in strongly correlated quantum systems V

注意事项: 为了尊重外籍邀请报告人, 如无特殊情况, D 分会场报告请用英文。

Notice: to respect foreign invited speakers, for session D, please give your talk in English.

E. 计算凝聚态物理

- E1 第一性原理计算方法发展
- E2 二维材料计算与理论 I
- E3 材料设计与高通量计算
- E4 二维材料计算与理论 II
- E5 2D Dirac materials beyond graphene - novel topological and strong correlation physics
- F. 量子信息及其它与凝聚态物理的交叉领域
 - F1 凝聚态中的量子信息
 - F2 LED 最新进展
 - F3 强相互作用的冷原子体系
 - F4 冷原子系统的拓扑性质
 - F5 固体量子计算和调控

会议日程:

日期	时间	地点	活动
7月14日	15:00-17:00	清华大学物理系大厅	报到注册
	17:00-20:00	西郊宾馆大厅	报到注册
大会报告			
日期	时间	地点	活动
7月15日	8:00-11:00	清华大学大礼堂门厅	报到注册
	9:00-9:15	清华大学大礼堂	薛其坤 院士 (致辞)
	9:15-11:45	清华大学大礼堂	于渌 院士 (大会报告) 汤超 教授 (大会报告)
	12:00-13:00	清华观畴园 (万人食堂)	午餐
分会报告			
	时间	地点	分会主题
7月15日	13:00-16:30	清华六教A区大厅	报到注册
	13:30-18:30	清华六教 A214	A1 拓扑半金属 I
		清华六教 A215	B1 铬基和锰基超导体
		清华六教 A216	C1 锂电池中的物理
		清华六教 A314	D1 Recent developments in strongly correlated quantum systems I
		清华六教 A315	E1 第一性原理计算方法发展
		清华六教 A316	F1 凝聚态中的量子信息
18:30-19:10	清华观畴园	晚餐	
7月16日	8:30-12:00	清华六教 A214	A2 拓扑半金属 II
		清华六教 A215	B2 极端条件下的超导行为
		清华六教 A216	C2 二维材料
		清华六教 A314	D2 Recent developments in strongly correlated quantum systems II
		清华六教 A315	E2 二维材料计算与理论 I

		清华六教 A316	F2 LED 最新进展
	12:00-13:00	清华观畴园	午餐
	13:30-15:00	清华六教 A 区 2、 3 楼走道	poster
	15:00-18:00	清华六教 A214	A3 拓扑超导体和 Majorana 费米子
		清华六教 A215	B3 铁基超导
		清华六教 A216	C3 二维电子系统中的物理
		清华六教 A314	D3 Recent developments in strongly correlated quantum systems III
		清华六教 A315	E3 材料设计与高通量计算
		清华六教 A316	F3 强相互作用的冷原子体系
	18:10-19:10	清华观畴园	晚餐
7 月 17 日	8:30-12:00	清华六教 A214	A4 多铁性材料模拟与计算
		清华六教 A215	B4 凝聚物质的激发态和动力学理论和实验
		清华六教 A216	C4 硅烯的最新进展
		清华六教 A314	D4 Recent developments in strongly correlated quantum systems IV
		清华六教 A315	E4 二维材料计算与理论 II
		清华六教 A316	F4 冷原子系统的拓扑性质
	12:00-13:00	清华观畴园	午餐
	13:30-17:30	清华六教 A214	A5 多铁性体系
		清华六教 A215	B5 重费米子物理
		清华六教 A216	C5 热电中的新物理
		清华六教 A314	D5 Recent developments in strongly correlated quantum systems V
		清华六教 A315	E5 2D Dirac materials beyond graphene - novel topological and strong correlation physics
		清华六教 A316	F5 固体量子计算和调控

大会报告

时间：2015 年 7 月 15 日上午 9:00-12:00

主持人：陈曦 教授，清华大学物理系

时间	报告人	报告题目
9:00-9:05	向涛 院士 中国科学院物理研究所	大会概况简介
9:05-9:15	薛其坤 院士 清华大学	开幕式致辞
9:15-10:15	于渌 院士 中国科学院物理研究所	中国凝聚态物理的历史变迁 —从亲身经历说起
10:15-10:45	休息	
10:45-11:45	汤超 教授 北京大学	生命：一种特殊的凝聚态

分会报告

时间：2015年7月15日 13:30-18:30

A1 主题会场：拓扑半金属 I

主持人：翁红明，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	戴希	中国科学院 物理研究所	
13:55-14:20	万贤纲	南京大学	Novel properties of 5d transition metal oxides
14:20-14:45	钱天	中国科学院 物理研究所	
14:45-15:10	Ling Lu	麻省理工大 学	
15:10-15:25	休息		
15:25-15:50	贾爽	北京大学	外尔半金属的输运性质
15:50-16:15	郑毅	浙江大学	Helicity protected ultrahigh mobility Weyl fermions in NbP
16:15-16:40	徐洪起	北京大学	Current Development in the Experimental Search for Majorana Fermions in Solid State
16:40-17:05	吴涛	中国科学技术大学	Magnetoresistance evidence on surface state and field-dependent bulk gap in Kondo insulator SmB6
17:05-17:30	姚宏	清华大学	Emergent Spacetime Supersymmetry in 3D Weyl Semimetals and 2D Dirac Semimetals
17:30-17:55	Lu Li	University of Michigan	Quantum Oscillations in Kondo Insulator SmB6
17:55-18:07	简少恺	清华大学高 等研究院	Correlated double-Weyl semimetals with Coulomb interactions: possible applications to HgCr2Se4 and SrSi2
18:07-18:32	Kai Sun	University of Michigan	

B1 主题会场：铬基和锰基超导体

主持人：雒建林，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	曹光早	浙江大学	
13:55-14:20	程金光	中国科学院 物理研究所	CrAs 和 MnP 中高压诱导超导电性的发现
14:20-14:45	吴伟	中国科学院 物理研究所	
14:45-15:10	杨帆	北京理工大学	Triplet pz wave pairing in the quasi one dimensional K ₂ Cr ₃ As ₃ superconductor.
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	曹超	杭州师范大学	
15:55-16:07	王哲	中国科学院 物理研究所	新型铬基超导体高压研究
16:07-16:19	吴贤新	中国科学院 物理研究所	
16:19-16:31	郑萍	中国科学院 物理研究所	The charge dynamics in MnP revealed by the optical study
16:31-16:43	庞贵明	浙江大学	

C1 主题会场：锂电池中的物理

主持人：李泓，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	余彦	中国科学技术大学	材料的微纳结构设计/调控以及高性能储锂(钠)
13:55-14:20	伍晖	清华大学	硅基负极材料与力电耦合
14:20-14:45	谷林	中国科学院物理研究所	原子尺度电极材料结构
14:45-15:10	胡先罗	华中科技大学	Designing Nanohighways of Charge Transport for Electrochemical Energy Storage
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	施思齐	上海大学	若干锂离子固体电解质中的离子输运物理
15:55-16:20	郭向欣	上海硅酸盐研究所	氧化物固体电解质及固态二次锂电池的离子输运
16:20-16:32	祁祥	湘潭大学	石墨烯基宽光谱光电转换复合材料的设计制备与性能
4:32-4:48	李志青	天津大学	Electron-electron interaction effect on longitudinal and Hall transport in thin and thick $\text{Ag}_x(\text{SnO}_2)_{1-x}$ granular metals
4:48-4:50	高健	中国科学院物理研究所	锂离子电池中界面的电势变化以及对锂离子输运的影响

D1 Symposium: Recent developments in strongly correlated quantum systems I

Chair: 张广铭 (Guang-Ming Zhang), 清华大学 (Tsinghua University)

Time	Speaker	Institution	Title
13:30-13:55	王玉鹏 (Yu-Peng Wang)	中国科学院物理研究所 (Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences)	Off-diagonal Bethe Ansatz and its applications
13:55-14:20	陈谐 (Xie Chen)	California Institute of Technology	Three dimensional symmetry enriched topological phases
14:20-14:45	万歆 (Xin Wan)	浙江大学 (Zhejiang University)	Emergent infinite-randomness fixed point from the extensive random bipartitions of an AKLT state
14:45-15:10	杨昆 (Kun Yang)	Florida State University	
15:10-15:30	Break		
15:30-15:55	王强华 (Qiang-Hua Wang)	南京大学 (Nanjing University)	
15:55-16:20	寇谏鹏 (Su-Peng Kou)	北京师范大学 (Beijing Normal University)	
16:20-16:45	Sam Young Cho	重庆大学(Chongqing University)	Degenerate groundstates and spontaneous symmetry breakings in quantum phase transitions: spin-1/2 plaquette chain systems
16:45-16:57	许霄琰 (Xiao Yan Xu)	中国科学院物理研究所 (Institute of Physics)	Mott transition in the triangular lattice Hubbard model: a dynamical cluster approximation study

E1 主题会场：第一性原理计算方法发展

主持人：杨中芹，复旦大学

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	夏钊	北京师范大学	Effective spin mixing conductance of ferromagnetic insulator-metal interfaces and magnetic tunnel junctions
13:55-14:20	蒋鸿	北京大学	First-principles determination of Ionization potentials of semiconductors from the GW perspective
14:20-14:45	张东波	北京计算科学研究中心	广义布洛赫方法及其在低维材料中的应用
14:45-15:10	张红	四川大学	First-principles investigation on ultrafast laser and nano-materials
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	罗页	Argonne national laboratory	Ab initio molecular dynamics simulation of water by quantum Monte Carlo
15:55-16:20	王彦超	吉林大学	CALYPSO 结构预测方法及其在表面结构预测中的应用
16:20-16:45	杨小宝	华南理工大学	低维纳米团簇结构稳定性的理论研究:能量和熵
16:45-16:57	李晓天	华南理工大学	Quasilattice-conserved optimization of the atomic structure of decagonal Al-Co-Ni quasicrystals
16:57-17:09	王义林	中国科学院物理研究所	iQIST: An open source continuous-time quantum Monte Carlo impurity solver toolkit
17:09-17:21	马薇	中国科学院物理研究所	探索钙钛矿电池的回滞现象起因：氧缺陷
17:21-17:33	严蕾	中国科学院物理研究所	银链等离子体诱导的氢分解动力学

F1 主题会场：凝聚态中的量子信息

主持人：田琳，美国加州大学

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	段路明	清华大学	
13:55-14:20	王向斌	清华大学	
14:20-14:45	史宝森	中国科学技术大学	量子图像存储
14:45-15:10	项国勇	中国科学技术大学	
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	胡雪元	山东大学	Local increase of quantum correlations
15:55-16:07	王永龙	临沂大学/ 南京大学	The effects of curvature on quantum particle confined to curved surface
16:07-16:19	朱琳	华中科技大 学	The integrated spintronic functionalities of phosphorus-doped zigzag graphene nanoribbons and a molecular junction between graphene nanoribbon electrodes

时间：2015 年 7 月 16 日 8:30-12:00

A2 主题会场：拓扑半金属 II

主持人：万贤纲，南京大学

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	卢海舟	南方科技大学	Quantum Transport in Topological Semimetals: Weak anti-localization and High-field Negative Magnetoconductivity
8:55-9:20	李世燕	复旦大学	Quantum transport and pressure study of Dirac/Weyl semimetals
9:20-9:45	陈宇林	牛津大学	Visualizing Electronic Structures of Topological Quantum Materials
9:45-10:10	余睿	日本物质材料机构	Topological Nodal-Line Semimetal States
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	翁红明	中国科学院物理研究所	Prediction of Topological Materials from First-principles Calculation
10:55-11:20	汪忠	清华大学	
11:20-11:32	秦盛山	中国科学院物理研究所	Topological Characters in Two Types of Iron Based Superconductors: FeTeSe and CaFeAs ₂
11:32-11:44	廖志敏	北京大学	拓扑绝缘体 Bi ₂ Se ₃ 纳米结构的光热电性质
11:44-11:56	郭怀明	北京航空航天大学	Complete phase diagram and topological properties of interacting bosons in one-dimensional superlattices

B2 主题会场：极端条件下的超导行为

主持人：孙力玲，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	崔田	吉林大学	高压下新型氢化物的形成与优异的超导电性
8:55-9:20	鲍威	中国人民大学	Orbital ordering, phase-separation and high-pressure neutron scattering study of the 245 iron-based superconductors
9:20-9:45	陈晓嘉	上海高压科学研究中心	Pressure-induced insulating state and superconductivity in bismuth tellurohalides
9:45-10:10	张昌锦	中国科学院合肥物质科学研究院	Superconductivity with Topological Surface State in $Sr_xBi_2Se_3$
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	靳常青	中国科学院物理研究所	Effects of Pressure on Tuning Novel Superconducting Properties
10:55-11:20	李葆轩	南京大学	Pressure Induced Enhancement of Superconductivity in $LaRu_2P_2$
11:20-11:32	马春兰	苏州科技学院	4d 过渡金属氧化物 $SrTcO_3$ 的应变效应研究
11:32-11:44	李延龄	江苏师范大学	压力诱导的新奇的钙碳化合物的理论和实验研究

C2 主题会场：二维材料

主持人：张远波，复旦大学

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	谢晓明	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	On the synthesis of hBN, graphene and graphene/hBN hetero-structures by chemical vapor deposition
8:55-9:20	缪峰	南京大学	Electronic Transport and Device Applications of 2D Materials
9:20-9:45	包文中	复旦大学	二维材料的离子插层研究
9:45-10:15	休息		
10:15-10:27	翁亚奎	东南大学	Topological magnetic phase in LaMnO ₃ (111) bilayer
10:27-10:39	朱思聪	华中科技大学	The study of interaction and charge transfer at Black phosphorene-metals interfaces
10:39-10:51	周光辉	湖南师范大学	Novel Properties of Monolayer Dirac Materials in Nanoribbon Form
10:51-11:03	周金健	中国科学院物理研究所	Engineering Topological Insulators in Layered Materials
11:03-11:15	彭向阳	湘潭大学	Fermi level engineering of topological insulator films by tuning the substrates
11:15-11:27	袁岚峰	中国科学技术大学	相互嵌套的五边形双层冰结构
11:27-11:39	杨雯敏	中国科学院物理研究所	Magnetic Proximity Effect in a Topological Insulator/Magnetic Insulator Heterostructure
11:39-11:51	睢胜	苏州大学	钙钛矿型 LaAlO ₃ /SrMnO ₃ 和 LaAlO ₃ /EuTiO ₃ 异质界面电子结构重构的第一性原理研究
11:51-12:03	张进	中国科学院物理研究所	二维 MoS ₂ /WS ₂ 异质结中的光致超快电荷传输及其微观界面调控

D2 Symposium: Recent developments in strongly correlated quantum systems II

主持人: 姚宏 (Hong Yao), 清华大学 (Tsinghua University)

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	翁征宇 (Zheng-Yu Weng)	清华大学 (Tsinghua University)	Pseudogap state in the underdoped cuprates 长程相互作用 t-J 模型的相图研究 (Phase diagram of t-J model with long-range interaction)
8:55-9:20	张富春 (Fuchun Zhang)	浙江大学 (Zhejiang University)	
9:20-9:45	Tai Kai Ng	香港科技大学 (Hong Kong University of Science and Technology)	
9:45-10:10	虞跃 (Yue Yu)	复旦大学 (Fudan University)	
10:10-10:30	Break		
10:30-10:55	孔令欣 (Ling-Yan (Janet) Hung)	复旦大学 (Fudan University)	
10:55-11:20	刘正鑫 (Zheng-Xin Liu)	清华大学 (Tsinghua University)	On the stability of the U(1) spin liquid state on triangular lattice: a variational study
11:20-11:45	李涛 (Tao Li)	中国人民大学 (Renmin University)	

E2 主题会场：二维材料计算与理论 I

主持人：夏钊，北京师范大学

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	丁峰	香港理工大学	The kinetics in Low-Dimensional Material Growth
8:55-9:20	杨声远	新加坡科技设计大学	2D Electride Materials for Optical, Plasmonic, and Energy Storage Applications
9:20-9:45	季威	中国人民大学	
9:45-10:10	乔振华	中国科技大学	基于石墨烯的量子反常霍尔效应的最新理论及应用进展
10:10-10:20	休息		
10:20-10:45	徐勇	清华大学	Recent Progresses on The Research of Two-Dimensional Stanene
10:45-11:10	冯济	北京大学	
11:10-11:35	朱文光	中国科技大学	
11:35-12:00	孙强	北京大学	

F2 主题会场： LED 最新进展

主持人：陈弘，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	唐宁	北京大学	氮化物半导体中的圆偏振光电流效应
8:55-9:20	汪莱	清华大学	氮化物蓝光 LED 中的载流子输运和复合动力学
9:20-9:45	江洋	中国科学院 物理研究所	
9:45-10:10	陈鹏	南京大学	
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	刘志强	中国科学院 半导体所	
10:55-11:07	张道宇	东南大学	Electric-Dipole Effect of Defects on Energy Band Alignment of Rutile and Anatase TiO ₂

时间：2015 年 7 月 16 日 15:00-18:00

A3 主题会场：拓扑超导体和 Majorana 费米子

Section I, 主持人：吕力，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
15:00-15:25	胡晓	东京大学	Spin Texture of Majorana Bound States in Topological Superconductor
15:25-15:50	贾金锋	上海交通大学	Topological superconductor and Majorana mode in the vortex core
15:50-16:02	何敬	河北师范大学	Majorana Fermions: classification, quantum computation and collective phenomena
16:02-16:14	王志	中山大学	Landau-Zener-Stuckelberg Interference in the Majorana qubit system
16:14-16:26	刘鑫	华中科技大学	Manipulate the spin states of Cooper pairs and its application in Majorana fermions

16:26-16:40 休息

Section II, 主持人：寇谡鹏，北京师范大学

16:40-17:05	刘雄军	北京大学	Symmetry Reduction and Boundary Modes for Fe-Chains on an s-wave Superconductor
17:05-17:30	韩永建	中国科技大学	光学模拟器中的 Majorana 费米子统计研究
17:30-17:42	李鑫	北京航空航天大学	Topological metallic phases in spin-orbit coupled bilayer systems
17:42-17:54	庞远	中国科学院物理研究所	Observation of Truncated Quantum Interference Patterns on rf-SQUIDs Constructed on Bi ₂ Te ₃ Surfaces

B3 主题会场：铁基超导

主持人：胡江平，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
15:00-15:25	Pierre Richard	中国科学院 物理研究所	What does ARPES tell us about the Fe-based superconductors?
15:25-15:50	闫亚军	复旦大学	Signature of high temperature superconductivity in electron doped Sr ₂ IrO ₄
15:50-16:15	张童	复旦大学	Plain s-wave superconductivity in single-layer FeSe on SrTiO ₃ probed by scanning tunneling microscopy
16:15-16:40	温锦生	南京大学	FeSe 基超导体中磁性与超导的相互作用
16:40-16:50	休息		
16:50-17:15	赵林	中国科学院 物理研究所	Electronic Structure and Superconductivity of FeSe/SrTiO ₃ Films and other FeSe-Related Superconductors
17:15-17:27	刘大勇	中国科学院 固体物理研 究所	Orbital-selective Mott phase driven by peculiar orbital order in iron-pnictide superconductor LaFeAsO _{1-x} H _x
17:27-17:39	孙健	北京师范大 学	洪特耦合的调控与轨道选择 Mott 相变
17:39-17:51	刘洋	北京师范大 学	Localization and Orbital Selectivity in Iron-Based Superconductors with Cu
17:51-18:03	张建	复旦大学	Broken time reversal symmetry in novel filled skutterudite superconductors investigated by Muon Spin Relaxation

C3 主题会场：二维电子系统中的物理

主持人：李永庆，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
15:00-15:25	沈顺清	香港大学	Edge states and integer quantum Hall effect in topological insulator thin films
15:25-15:50	施均仁	北京大学	Quantum Anomalous Hall Insulator of Composite Fermions
15:50-16:15	林熙	北京大学	Depinning transition of bubble phases in a high Landau level
16:15-16:40	张定	清华大学	Excitonic condensation in a quantum Hall bilayer system
16:40-16:50	休息		
16:50-17:15	何林	北京师范大学	Gauge fields and non-Abelian gauge fields in graphene
17:15-17:27	廖剑	中国科学院物理研究所	Electron localization in 3D topological insulator thin films
17:27-17:39	关童	中国科学院物理研究所	n 型 HgCr ₂ Se ₄ 材料半极性金属性的研究
17:39-17:51	林朝镜	中国科学院物理研究所	The electric transport and magnetic properties of ferromagnetic spinel HgCr ₂ Se ₄

D3 Symposium: Recent developments in strongly correlated quantum systems III

主持人: 孟子杨 (Zi Yang Meng), 中科院物理所 (Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences)

Time	Speaker	Institution	Title
15:00-15:25	姚道新 (Dao-Xin Yao)	中山大学 (Sun Yat-Sen University)	Quantum Monte Carlo Study of Disordered Spin Systems
15:25-15:50	Kevin Beach	University of Mississippi	Spin-S singlet-product states on spatially anisotropic lattices
15:50-16:15	谢志远 (Zhi-Yuan Xie)	中科院物理所 (Institute of Physics)	Projected Entangled Simplex State and its applications in quantum frustrated systems
16:15-16:35	Break		
16:35-17:00	Hidemaro Suwa	Tokyo University	World line Quantum Monte Carlo Analysis of Critical Phenomena in Spin-Boson Systems
17:00-17:25	苏刚 (Gang Su)	中国科学院大学 (University of Chinese Academy of Sciences)	Thermal tensor network states and implications in quantum lattice systems
17:25-17:37	秦彦齐 (Yanqi Qin)	Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences	Multiplicative logarithmic corrections to quantum criticality in three-dimensional dimerized antiferromagnets

E3 主题会场：材料设计与高通量计算

主持人：戴瑛，山东大学

时间	报告人	单位	报告题目
15:00-15:25	刘建军	上海大学	锂空气电池的析氧反应界面催化剂微观结构设计
15:25-15:50	李京波	中国科学院 半导体研究所	新型二维半导体光电材料与器件
15:50-16:15	陈时友	华东师范大学	过渡金属氧化物中的空穴双极化子及 p 型导电性的本征限制机制
16:15-16:40	郭伟	北京理工大学	金属纳米颗粒的多尺度材料设计
16:40-16:50	休息		
16:50-17:15	刘利民	北京计算科学研究中心	
17:15-17:40	骆军委	半导体研究所	Semiconductor Materials Genome Initiative: Inverse Design Silicon Nanomaterials
17:40-18:05	周向锋	南开大学	Two-dimensional boron: New structures and novel properties

F3 主题会场：强相互作用的冷原子体系

主持人：张芑，中国人民大学

时间	报告人	单位	报告题目
15:00-15:25	管习文	中国科学院 武汉物理与 数学研究所	Wilson ratio and Tan's contact at quantum criticality
15:25-15:50	高先龙	浙江师范大 学	Phase diagram of the p-wave superfluidity with disorder
15:50-16:15	崔晓玲	中科院物理 所	Quasi-particles on top of ultracold Fermi superfluids
16:15-16:40	檀时钠	美国佐治亚 理工大学	
16:40-16:50	休息		
16:50-17:15	张芑	中国人民大 学	
17:15-17:40	郑炜	清华大学高 等研究院	Topological phases in the Shaking Optical Lattices
17:40-18:05	Shiwei Zhang	College of William and Mary	Ground-state properties of the two-dimensional strongly interacting Fermi atomic gas and the effect of spin-orbit coupling

时间：2015 年 7 月 17 日 8:30-12:00

A4 主题会场：多铁性材料模拟与计算

主持人：向红军，复旦大学

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	段纯刚	华东师范大学	
8:55-9:20	任伟	上海大学	Multiferroic perovskite materials design from the first principles
9:20-9:45	王大威	西安交通大学	多铁材料计算中的有效哈密顿量方法
9:45-10:10	杨槐馨	中国科学院物理研究所	多铁材料的微结构和物理性能研究
10:10-10:30	休息		
10:30-10:42	郭永	清华大学	稀磁半导体/半导体超晶格及稀磁半导体/非磁垒超晶格结构中的自旋过滤效应
10:42-10:54	贾成龙	兰州大学	Electric control of magnetic and magnetization dynamics in nanoscale composite multiferroics
10:54-11:08	张慧敏	东南大学	Charge transfer and hybrid ferroelectricity in (YFeO ₃) _n /(YTlO ₃) _n magnetic superlattices

B4 主题会场：凝聚物质的激发态和动力学理论和实验

主持人：孟胜，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	Hui Deng	美国密歇根 大学	Single-mode Polariton Laser in a Designable Microcavity
8:55-9:20	严以京	中国科学技术大学	Dissipaton Dynamics Approach to Quantum Impurity Systems
9:20-9:45	刘开辉	北京大学	Many-body Interactions in 1D Carbon Nanotubes System
9:45-10:10	邹良剑	中国科学院 固体物理研 究所	Insulating Nature and Orbital Density Wave in 1T-TaS2 Bulk and Monolayer
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	赵瑾	中国科学技术大学	A first-principles perspective on TiO2 Surface photocatalysis
10:55-11:20	董建军	美国奥本大 学	First-Principles Models of Thermal Conductivity of Lower Mantle Minerals at Extreme High Pressure-Temperature
11:20-11:45	任志勇	北京计算科 学研究中心	Multi-scale Quantum Mechanics /Electromagnetics Method for Device Simulations
11:45-11:57	金蔚	陕西师范大 学	磁性纳米结构上由激光诱导的超快自旋动力学

C4 主题会场：硅烯的最新进展

主持人：姚裕贵，北京理工大学

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	吴克辉	中国科学院 物理研究所	
8:55-9:20	王业亮	中国科学院 物理研究所	
9:20-9:45	赵纪军	大连理工大 学	硅烯的缺陷、生长行为、金属掺杂、氧化及其与衬底相互作用
9:45-10:10	潘暉	北京航空航 天大学	Novel Topological Phases in 2D Buckled Honeycomb Lattices
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	倪军	清华大学	Effects of external fields on electronic properties of silicene
10:55-11:20	王欣然	南京大学	Electronic devices of two-dimensional semiconductors - from atomic to molecular
11:20-11:45	吕劲	北京大学	
11:45-11:57	付会霞	中国科学院 物理研究所	Multilayer Silicene: The Bottom-Up Approach for a Weakly Relaxed Si(111) with Dirac Surface States

D4 Symposium: Recent developments in strongly correlated quantum systems IV

主持人: 郭文安 (Wenan Guo), 北京师范大学 (Beijing Normal University)

Time	Speaker	Institution	Title
8:30-8:55	卢仲毅 (ZhongYi Lu)	中国人民大学 (Renmin University)	Natural Orbitals Renormalization Group and its application to the Kondo problems
8:55-9:20	Junya Otsuki	Tohoku University	Dual-fermion approach to superconductivity in strongly correlated systems: Application to Hubbard and Kondo lattice models
9:20-9:45	陈焱 (Yan Chen)	复旦大学 (Fudan University)	Topological Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinnikov state in spin-orbit-coupled optical lattice
9:45-10:10	Salvatore R. Manmana	Georg-August-Universität Göttingen	Quench dynamics with the time-dependent DMRG
10:10-10:30	Break		
10:30-10:55	Phillip Werner	University of Fribourg	Carrier relaxation and transport in photo-doped Mott insulators
10:55-11:20	Fakher F. Assaad	University of Wuerzburg	Entanglement spectra from fermion quantum Monte Carlo simulations
11:20-11:32	邬汉青 (Han Qing Wu)	中国人民大学 (Renmin University)	Quantum Monte Carlo study of strange correlator in interacting topological insulators
11:32-11:44	何院耀 (Yuan Yao He)	中国人民大学 (Renmin University)	Exotic topological phase transition purely driven by interactions
11:44-11:56	李自翔 (Li-Xiang Li)	清华大学 (Tsinghua University)	Fermion-sign free Majorana quantum Monte Carlo

E4 主题会场：二维材料计算与理论

主持人：骆军委，中国科学院半导体研究所

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	戴瑛	山东大学	第一性原理研究新型二维材料的结构、电子性质及新物理
8:55-9:20	杨中芹	复旦大学	Quantum anomalous Hall effect in graphene-based heterostructures
9:20-9:45	陈元平	湘潭大学	A New Twist of Graphene: from Weyl Semimetal to Kagome Lattice
9:45-10:10	李顺方	郑州大学	Catalysis in the Single-Atom Regime: mechanism and modulation
10:10-10:20	休息		
10:20-10:45	赵明文	山东大学	Engineering the vacancy states of graphene and related materials from first-principles
10:45-11:10	杜世萱	中国科学院物理研究所	
11:10-11:35	江华	苏州大学	Topological Imbert-Fedorov shift in Weyl semimetals
11:35-12:00	刘贵斌	北京理工大学	二维过渡金属二硫属化物的电子结构与理论模型

F4 主题会场：冷原子系统的拓扑性质

主持人：崔晓玲，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
8:30-8:55	李晓鹏	University of Maryland	Interaction induced topological states in ultracold atomic systems
8:55-9:20	刘雄军	北京大学	Chern Kondo Insulator in an Optical Lattice
9:20-9:45	纪安春	首都师范大学	双层及光晶格体系自旋轨道耦合效应
9:45-10:10	周祥发	中国科学技术大学	Exotic states of bosons with the synthetic spin-orbit coupling
10:10-10:30	休息		
10:30-10:55	陈宇	清华大学高等研究院	Planck's Quantum Driven Integer Quantum Hall Effect in Chaos
10:55-11:20	叶经武	首都师范大学	Rotated Heisenberg Model
11:20-11:32	尤文龙	苏州大学	Entanglement in the 1D Spin-Orbital $SU(2) \otimes XXZ$ Models
11:32-11:44	张瑜瑜	重庆大学	Generalized rotating-wave approximation for the two-qubit quantum Rabi model
11:44-11:56	梁兆新	Institute of Metal Research	Probing the flat band of optically trapped spin-orbital-coupled Bose gases using Bragg spectroscopy

时间：2015年7月17日 13:30-17:30

A5 主题会场：多铁性体系

主持人：李建奇，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	向红军	复旦大学	Prediction of new multiferroics
13:55-14:20	李晓光	中国科学技术 大学	
14:20-14:45	吴迪	南京大学	
14:45-15:10	张金星	北京师范大学	
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	孙阳	中国科学院物 理研究所	
15:55-16:20	董帅	东南大学	BiFeO ₃ (111) 双层的电控磁
16:20-16:45	赵永刚	清华大学	Electric-field control of magnetism in multiferroic heterostructures

B5 主题会场：重费米子物理

主持人：杨义峰，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	路欣	浙江大学	重费米子超导体 CeCoIn5 和 CeIrIn5 中的 Cd 掺杂研究
13:55-14:20	孙培杰	中国科学院物理研究所	重费米子体系的热电输运和近藤散射
14:20-14:45	赖新春	中国工程物理研究院材料研究所	Study of Electron behaviors of CeIn3
14:45-15:10	焦琳	浙江大学	重费米子材料 CeRhIn5 的磁致量子相变研究
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	爻蕾	复旦大学	Landau Renormalizations of Superfluid Density in the Heavy Fermion Superconductor CeCoIn5
15:55-16:07	张树峰	中国科学院物理研究所	To interpret point contact spectroscopy of heavy fermion material with a toy model
16:07-16:19	江文兵	浙江大学	Crossover from heavy fermion to mixed valence behavior in Yb2Ni12(As,P)7
16:19-16:31	谢东华	中国工程物理研究院	反铁磁体 USb2 的物理性质、STM 及 ARPES 研究

C5 主题会场：热电中的新物理

主持人：赵怀周，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	Jian-Sheng Wang	新加坡国立大学	Enhancing Thermoelectric Efficiency for Nanostructures and Quantum Dots
13:55-14:20	林元华	清华大学	
14:20-14:45	裴艳中	同济大学	
14:45-15:10	朱铁军	浙江大学	Towards high figure of merit $zT > 1$ for p-type FeNbSb half-Heusler thermoelectric materials
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	史迅	上海硅酸盐研究所	Theoretical and experimental study on the thermoelectric materials
15:55-16:20	张勤勇	西华大学	
16:20-16:32	陈克求	湖南大学	纳米体系热输运：从低温到高温
16:32-16:44	杨巍	北京邮电大学	单层 h-BN 的扭曲 K1 软模及其电荷掺杂效应

D5 Symposium: Recent developments in strongly correlated quantum systems V

主持人: 卢仲毅 (ZhongYi Lu), 人民大学 (Renmin University)

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	林海清 (Hai-Qing Lin)	北京计算科学中 心 (Beijing computational science research center)	
13:55-14:20	刘仁保 (Ren Bao Liu)	香港中文大学 (The Chinese University of Hong Kong)	
14:20-14:45	陈钢 (Gang Chen)	复旦大学 (Fudan Univesrsity)	Monopole condensation phase transition out of quantum spin ice
14:45-15:10	罗卫东 (Weidong Luo)	上海交通大学 (Shanghai Jiao Tong University)	
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	王一飞 (Yi-Fei Wang)	浙江师范大学 (Zhejiang Normal University)	Wave Functions for Fractional Chern Insulators on Disk Geometry
15:55-16:20	陈伟强 (Wei-Qiang Chen)	南方科技大学 (South Univeristy of Science and Technology of China)	Cooper pairing in insulating band in Fe-based superconductors
16:20-16:45	蔡維楓 (Wei-Feng Tsai)	台灣高雄中山大 學 (National Sun Yat-Sen University)	Hedgehog spin texture and competing orders on the surface of a strained topological crystalline insulator

E5 主题会场：2D Dirac materials beyond graphene -- novel topological and strong correlation physics

主持人：吴从军，University of California, San Diego

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	吴从军	University of California, San Diego	Topological and Strong Correlation Physics in the px/py-Orbital Bands of the Honeycomb Lattice – From Solid States to Optical Lattices
13:55-14:20	周苗	重庆大学	Epitaxial Growth of Artificial Graphene on Conventional Semiconductor Surface towards Topological Quantum States
14:20-14:45	李元昌	国家纳米科学中心	Two-dimensional d-character Dirac system
14:45-15:10	姚裕贵	北京理工大学	
15:10-15:25	休息		
15:25-15:50	张宇钟	同济大学	Electronic Correlation Effects on the Gated Bilayer Graphene and Silicene on Silver Substrate
15:50-16:02	王春明	安阳师范学院	单层二硫化钼的磁输运性质
16:02-16:14	李源	杭州电子科技大学	狄拉克费米子体系 Klein 隧穿的电磁场调控
16:14-16:26	孟利军	湘潭大学	固态基底表面金属薄膜的去湿和脱离研究
16:26-16:38	李丰	中国计量学院	Atomic Mechanism of Enhanced Oxygen Reduction Reaction of Co-N Complexes in Graphene Electrocatalysts
16:38-16:50	毛宇亮	湘潭大学	First-principles study on the adsorption of adatoms on silicene and its ribbon
16:50-17:02	时长民	临沂大学	Magnetic properties of transition metal doped AlN nanosheet:First-principle studies
17:02-17:14	田晓庆	深圳大学	Electronic Properties of In-plane Heterostructures of Phosphorene and Graphene

F5 主题会场：固体量子计算和调控

主持人：范桁，中国科学院物理研究所

时间	报告人	单位	报告题目
13:30-13:55	于扬	南京大学	
13:55-14:20	游建强	北京计算科学研究中心	
14:20-14:45	朱晓波	中国科学院物理研究所	超导量子比特及其量子混合系统
14:45-15:10	周正威	中国科学技术大学	Quantum simulation of 2d topological physics using orbital-angular-momentum-carrying photons
15:10-15:30	休息		
15:30-15:55	孙麓岩	清华大学	
15:55-16:07	司维	复旦大学	Decoherence and Energy Relaxation in the Quantum-Classical Dynamics for Charge Transport in Organic Semiconducting Crystals: an Instantaneous Decoherence Correction Approach
16:07-16:19	朱燮刚	中国工程物理研究院材料研究所	分数原胞层厚拓扑绝缘体 Bi ₂ Te ₃ 表面态电子结构研究
16:19-16:31	华梦	中山大学	三维狄拉克半金属的镜面对称性分类

张贴海报

时间：2015年7月16日 13:30-15:00

地点：六教A区2, 3楼走廊

A. 拓扑量子态和多铁性

姓名	单位	报告题目
戴建辉	杭州师范大学	Luttinger Liquid Approach to the Molecular Orbital Superconductor $K_2Cr_3As_3$
杜永平	南京大学	Dirac and Weyl Semimetal in $XYBi$ ($X=Ba, Eu$; $Y=Cu, Ag$ and Au)
段文晔	北京大学	Spatial distribution of current in the vicinity of the interface between the graphene and superconductor
李志	合肥工业大学	Electronic Structure of Antiferromagnetic Topological Insulator Candidate $GdBiPt$
聂思敏	中国科学院物理研究所	Quantum spin Hall effect in 2D Transition Metal Dichalcogenide Haeckelites
刘慧美	南京大学	Metallic ferroelectricity induced by anisotropic unscreened Coulomb interaction in $LiOsO_3$
Ying Liu	东北师范大学	Electric control of topological phase transitions in Dirac semimetal thin films
谭世勇	中国工程物理研究院材料研究所	$Na_2Ti_2Sb_2O$ 电子结构和电荷密度波的角度分辨光电子能谱研究
王震	浙江大学	Helicity protected ultrahigh mobility Weyl fermions in NbP
肖聪	北京大学	Thermoelectric response of spin polarization in strongly spin-orbit coupled Rashba system
肖贤波	江西中医药大学	Anisotropic Quantum Confinement Effect and Electric Control of Surface States in Dirac Semimetal Nanostructures
张银寒	北京大学量子材料中心	A variational principle of trial wave functions for fractional Chern insulators

B. 超导和多体物理

姓名	单位	报告题目
戴佳洪	苏州大学	CaMnO _{3-δ} 电子结构和磁电性质的第一性原理研究
范靖	南方科技大学	The interaction between O ₂ and oxygen vacancies of CeO ₂ (111) face
樊帅伟	三峡大学	The magnetism and electronic structures for carbon doped CdSe: modified Becke–Johnson density functional calculations
Hu Zixiang	ChongQing Univ	The length scales in the Fractional quantum Hall droplets
鞠林	安阳师范学院	Room-temperature magnetoelectric coupling in nanocrystalline Na _{0.5} Bi _{0.5} TiO ₃
廖文虎	吉首大学	Selection rule for the optical spectrum of armchair-edge silicene nanoribbons
刘仕晨	苏州大学	多铁性材料 ScFeO ₃ 的第一性原理研究
Ying Liu	Northeast Normal University	Electric control of topological phase transitions in Dirac semimetal thin films
罗斯玮	湘潭大学	大面积少层二硫化钨纳米薄膜的制备以及其光响应性能测试
王东超	临沂大学	Topological states modulation of Bi and Sb thin films by atomic adsorption
谭程	复旦大学	Probing the magnetic instability in YFe ₂ Al ₁₀ by muon spin relaxation
徐同帅	安阳师范学院	Above-gap and subgap differential conductance anomaly in concentrated magnetic semiconductor ZnCoO/Pb superconductor hybrid junctions
余伟阳	郑州大学	Dilute magnetic semiconductor and half metal behaviors in 3d transition-metal doped black and blue phosphorenes: A first-principles study
杨平凡	清华大学	稀磁半导体/半导体超晶格及稀磁半导体/非磁垒超

		晶格结构中的自旋过滤效应
Teng Yang	中国科学院金属研究所	Double resonance Raman spectra of transition metal dichalcogenides
赵锦柱	南方科技大学	Mono- and Di-atomic Metal Atom Chains on Partially Hydrogenated Semiconductor Surfaces: The Study of Quasi-1D Metal-Insulator Transitions
张云	中国工程物理研究院	Electronic structure of CeIn ₃ in the paramagnetic state

C. 能源和低维物理

姓名	单位	报告题目
陈琼	湘潭大学	牺牲模板法合成硫化钴纳米片阵列及其电化学电容性能研究
郭令举	国家纳米科学中心	From 1D chain to 3D network: a theoretical study on TiO ₂ low dimensional structures
刘韵丹	湘潭大学	硒化钼纳米片薄膜的制备及其析氢性能研究
魏巍	山东大学	横向过渡金属硫族化合物超晶格的电子结构
Yan YU	中国科学技术大学	Correspondence between Landau-Zener transition and Kibble-Zurek mechanism in a superconducting qubit

D. Quantum many-body theory and statistical physics

姓名	单位	报告题目
昌峻	陕西师范大学	Model of nonadiabatic-to-adiabatic dynamical quantum phase transition in photoexcited systems
范灼	湖北科技学院	簇密度矩阵内嵌理论在量子自旋系统中的应用
李浩奇	中山大学	正规网络结构与同步稳定性的关系
邵慧	北京师范大学	Emergent topological excitations in a two-dimensional quantum spin system
谢能	中科院物理所	Interplay of localized and itinerant behavior in the one-dimensional Kondo-Heisenberg model

张万舟	太原理工大学	Trimer superfluid and supersolid on two-dimensional optical lattices
张德平	清华大学高等研究院	Kondo problem in 1D repulsive spin 1/2 fermions in the Tonk-Girardeau regime
Qiang Zhang	Purdue University	Many-Anyons Wavefunction, State Capacity and Gentile Statistics

E. 计算凝聚态物理

姓名	单位	报告题目
陈超育	湘潭大学	Enhancing thermal conductivity of silicene through h-BN substrate and its sandwich structures
褚维斌	中国科学技术大学	Nonadiabatic molecular dynamics investigations on the ultrafast hole dynamics in CH ₃ OH/TiO ₂
邓小林	华南理工大学	Theoretical Investigation on the Structural Stability and Electronics Properties of SiGe Nanocrystals
丁光前	华中科技大学	IV-VI 族化合物的热电性质及其性能优化
丁俊	河南工程学院	BiCrO ₃ 晶体结构和电子性质的第一性原理研究
郭宏礼	中国科学技术大学	Polar-Nonpolar Oxide Heterostructures for Photocatalysis
郭庆	兰州大学	金属团簇磁学性质的理论研究
郭志新	湘潭大学	Structural Evolution and Optoelectronic Applications of Multilayer Silicene
江小蔚	湘潭大学	180°畴壁对铁电薄膜漏电流影响的第一性原理研究
姜志军	西安交通大学	Electric dipole sheets in BaTiO ₃ /BaZrO ₃ superlattices
李拥华	上海大学	从晶界的角度理解 As 掺 p 型导电性形成的原因
阙茂飞	北京理工大学	氮缺陷引起的氮化铟相变——第一性原理研究
廉朝胜	中国科学院物理研究所	Ab initio study of the anharmonic lattice dynamics of iron at the gamma-delta phase transition

Yu-Ping Lin	National Taiwan University	Strong-Disorder Renormalization Group Study in 1-D Quantum Many-Body Systems
刘洪梅	临沂大学	Spintronic transport in armchair graphene nanoribbon with ferromagnetic electrodes: half-metallic properties
刘力铭	中国科学技术大学	Formaldehyde Adsorption and Decomposition on Rutile (110): A First-Principles Study
刘鹏飞	兰州大学	金属多层膜磁学性质的理论研究
卢金炼	湘潭大学	6,6,12-石墨炔片和石墨炔管的储氢性能研究
罗伟	复旦大学	Prediction of Silicon-Based Layered Structures for Optoelectronic Applications
马双英	湘潭大学	High-Temperature Behavior of Monolayer Graphyne and Graphdiyne
倪昀	华中科技大学	Zigzag 边缘双层石墨烯纳米带中的自旋极化与负微分电阻现象
彭华	太原理工大学	链状结构 Te 中孤对电子对热传导影响的密度泛函研究
彭琼	湘潭大学	MoSi ₂ 薄膜电子性质的第一性原理研究
滕强	华南理工大学	Theoretical Investigation of Perovskite Solar Cells Degradation in Humidity Environment
王攀硕	复旦大学	Predicting a Ferrimagnetic Phase of Zn ₂ FeOsO ₆ with Strong Magnetoelectric Coupling
王雅婷	华南理工大学	Theoretical studies of the structural evolution of hydrogenated 3C-SiC nanocrystals: Size, shape, and electronic properties
许少刚	华南理工大学	Understanding the stable boron clusters: a bond model and first-principles calculations based on High-Throughput screening
姚仲瑜	海南师范大学	Large half-metallic gap in ferromagnetic semi-Heusler alloys CoCrP and CoCrAs

杨晓东	中国计量学院	Facet Effects and Crystal Phase on the Structural Stability and Electronic Properties of III-V Nanowires
赵洋洋	北京师范大学	Metal-Insulator Transition in 1T-TaS ₂ : a Real-Space Dynamical Mean-Field Study
张海山	华南理工大学	Theoretical studies of the luminescence properties in ScVO ₄ doped with Bi ³⁺
朱国俊	湘潭大学	过渡金属吸附 Pc 片层结构的磁性及磁晶各向异性研究

F. 量子信息及其它与凝聚态物理的交叉领域

姓名	单位	报告题目
邓科	吉首大学	Acoustic particle-trapping by surface structured plates
马健	中国科学技术大学	High-efficiency and low-jitter Silicon single-photon avalanche diodes based on nanophotonic absorption enhancement
彭杰	湘潭大学	两量子比特与光场耦合系统的特殊解
王志	安阳师范学院	The Investigation of Optical and Photocatalytic Properties of Bismuth Nanospheres Prepared by a Facile Thermolysis Method
张盼	首都师范大学	Analysis and calculation of Rabi model
赵鑫	首都师范大学	太赫兹辐射下 InAs 量子点体系的自旋极化输运