

# 北京理工大学

## 新体系教师聘期(中期)考核表

姓 名： 王欣然

现聘岗位： 预聘助理教授

所在学科： 材料科学与工程

研究方向： 能源与环境材料

所在单位： 材料学院

填表时间： 2021 年 8 月 20 日

## 填 表 说 明

一、本表适用于参加聘期（中期）考核的专任教师。填写内容必须实事求是，且为受聘现岗位以来的工作情况。所填内容要求用5号宋体字、A4纸双面打印后装订。

二、前七项由被考核人填写，第八、九项由被考核人所在单位相关考核事项负责人填写。第十项由学校填写。

# 目录

一、个人基本情况.....	1
二、思想政治及师德师风情况.....	2
三、人才培养情况.....	3
3.1 教学工作.....	4
3.2 指导研究生、本科生情况.....	4
3.3 教学改革.....	5
3.4 教材编写.....	5
3.5 教学成果获奖情况.....	5
四、科学研究及学术创新贡献.....	6
4.1 学术贡献举例.....	7
4.2 代表性论文.....	9
4.3 代表性著作.....	10
4.4 专利.....	10
4.5 承担科研项目.....	12
4.6 科研奖励.....	12
4.7 国内外学术组织兼职情况.....	13
4.8 在国际学术会议做大会报告、特邀报告.....	13
4.9 其他获奖及荣誉称号情况.....	14
4.10 参与公共服务情况.....	14
4.11 其他需要说明的贡献.....	15
五、学术启动计划经费执行情况.....	16
5.1 经费执行概况.....	16
5.2 经费执行情况简述.....	16
六、工作设想.....	17
七、申请人承诺.....	18
八、思想政治及师德师风考察情况.....	错误!未定义书签。
九、学院考核意见.....	错误!未定义书签。
十、学校考核意见.....	错误!未定义书签。

## 一、个人基本情况

姓名	王欣然	性别	男	国籍	中国
出生年月	1986年4月	所在学院	材料学院	团队负责人	吴锋
现聘岗位	预聘助理教授			受聘起始时间	2018年10月
所在学科及研究方向	所在学科	材料科学与工程		研究方向	能源与环境材料
	关键词	二次电池、电极材料、金属锂、高比能			
教育经历 (本科填起)	毕业学校	时间	所学专业	获学历学位情况	
	中国矿业大学	2004.9-2008.7	生物工程	工学学士	
	中国科学院过程工程研究所	2008.9-2011.7	生化工程 (保送)	工学硕士	
	中国科学院大学	2011.9-2016.7	化学工艺	工学博士	
	美国乔治亚理工学院	2013.10-2015.9	材料科学	联合培养	
工作经历	工作单位	时间	研究方向	专业技术职务/岗位	
	中国科学院过程工程研究所	2016.8-2018.9	二次电池	助理研究员	
	北京理工大学	2018.10至今	二次电池	预聘助理教授	

## 二、思想政治及师德师风情况

对思想政治、师德师风、学术诚信进行分项自评

思想政治方面，始终与党中央保持一致，坚决贯彻执行党的路线、方针和政策。担任材料学院能源与环境材料系党支部宣传委员期间，能认真学习党史国情，武装头脑，牢记“不忘初心”的使命、树立“功成不必在我、功成必定有我”的信念，团结同志、锐意进取。在聘期期间，认真学习党的各项方针政策和“十九大”精神，明确高等学校立德树人的核心任务。

师德师风方面，注重师德修养，恪守师风师德要求，提高自身专业积能水平、授课经验和综合素质，努力践行社会主义核心价值观和思政教育。能主动关心爱护学生，言传身教，追求轻松活跃的课堂风格，重视学以致用、深入浅出的教学方式，营造亦师亦友的师生关系。

学术诚信方面，恪守学术底线，坚持实事求是的科研态度，并保持公平、公正的原则，保证所有数据有缘可查、有理可依。尊重他人学术成果和贡献，维护学术规范。

### 三、人才培养情况

受聘现岗位期间立德树人、人才培养等情况

**人才培养方面：**

#### 1. 授课

- (1) 独立讲授本科生专业基础课程《材料表征的近代物理技术》，获得学生的认可（共计 64 学时）；
- (2) 承担本科生专业实习，带学生深入一线，拓宽专业视野，学以致用（48 学时）；
- (3) 参与本科生专业进展讲座课程，拓展学生的知识面（2 学时）
- (4) 参与小学期课程《先进电池大讲堂》（4 学时）；
- (5) 参与研究生课程《能源材料及技术工程基础》（3 学时）；
- (6) 承担研究生模块化课程的助教工作；

#### 2. 学生培养

- (1) 指导硕士研究生 2 名，协助培养博士研究生 2 名，协助培养硕士研究生 4 名；其中，协助培养的硕士研究生张可，于 2021 年 6 月发表高水平文章 *Energy Storage Materials*；
- (2) 指导一项北京理工大学研究生科研创新项目《金属锂负极的保护机制及其在锂二次电池中的应用》；
- (3) 指导本科毕业设计 2 人，参与本、硕、博答辩工作；
- (4) 策划并开展新能源材料与器件一流学科建设的调研工作；
- (5) 担任求是书院学育导师；
- (6) 担任北京理工大学材料学院研究生学术论坛函评和现场答辩评委；
- (7) 协助课题组举办多次“百家大讲堂”邀请报告；

**立德树人方面：**

- (1) 参加系党支部与学生党支部的共建活动《参观香山革命纪念馆》等；
- (2) 积极开拓本科生实习基地，与河南郑州比克电子有限公司签订学生创新实践基地。

### 3.1 教学工作

为本科生讲授 4 门课程, 总计 118 学时, 共有 141 人次选  
为研究生讲授 1 门课程, 总计 3 学时, 共有 30 人次选

序号	课程名称	起始年月	终止年月	授课对象(本/硕/博)	听课人数	主讲/助教	承担课时数	评教分数
1	新能源材料与器件专业实习	2018.7	2019.8	本	18	主讲	48	90
2	材料表征的近代物理技术	2018.10	2019.1	本	18	主讲	32	93
3	材料表征的近代物理技术	2019.10	2020.1	本	45	主讲	32	
4	先进电池大讲堂	2019.7	2019.7	本	30	主讲	4	
5	本科生专业进展	2019.8	2019.9	本	30	主讲	2	未评分
6	研究生模块课程	2018.11	2019.1	硕/博	150	助教	无	未评分

### 3.2 指导研究生、本科生情况

共指导博士研究生 3 名, 硕士研究生 7 名, 本科生 2 名

序号	学生姓名	攻读学位	起始年月	终止年月	课题研究方向
1	孙宇恒	硕士	2019.7	2022.7	金属锂防护
2	赵文彬	硕士	2020.7	2023.7	金属锂防护
3	张可 (协助指导)	硕士	2018.7	2021.7	LiCl 用于热弄个固体电解质界面膜的制备及其在金属锂负极中的应用与研究
4	张仲阳 (协助指导)	硕士	2018.7	2021.7	富锂锰基材料界面电化学特性与改性研究
5	杨悦 (协助指导)	硕士	2018.7	2021.7	铝硫二次电池复合正极与改性隔膜材料的研究
6	袁颜霞 (协助指导)	博士	2017.7	2021.7	金属锂界面防护

7	张锟 (协助指导)	博士	2018.7	2022.7	固态电解质
8	赵慧春 (协助指导)	博士	2018.7	2022.7	电极材料热稳定性
9	高铭达 (协助指导)	硕士	2019.7	2022.7	正极预锂化
10	杨小雨 (协助指导)	硕士	2019.7	2022.7	固态电解质
11	乐威	本科生	2018.12	2019.6	乙二醇氧钒负极材料
12	陈龔	本科生	2019.12	2020.6	混合离子导体的构建

### 3.3 教学改革

序号	项目名称	起始年月	项目来源	排序
1	新型储能材料实验/实践条件建设	2021.9-2022.9	教育部 (产学合作协同育人项目)	4

### 3.4 教材编写

序号	教材名称	出版社	出版年份	编著情况	排序	成效情况

### 3.5 教学成果获奖情况

序号	项目名称	奖励等级	年度	排序



## 四、科学研究及学术创新贡献

受聘现岗位期间科研情况及学术能力、学术创新、学术贡献等（不超过一页）

聘期内本人发表文章 23 篇，其中第一作者/通讯作者 12 篇。个人承担经费 221.4 万。先后主持、完成国家自然科学基金面上项目、青年项目，国家电网“创新火花”项目。作为主要研究骨干，参与国家自然科学基金中-德联合项目、广东省重大研发项目、北京市基金重点项目、有色研究院“揭榜挂帅”项目，与壳牌、贝特瑞、国联动力电池研究院、郑州比克电子有限公司等多家企业开展技术研发和横向合作。聘期内主持的课题为：

(1) **国家自然科学基金委，面上项目**，22075025，2021-01至2024-12，两亲分子在金属锂界面的自组装调控及锂枝晶自修复机理研究，60万元，在研，主持；

重点研究金属锂负极界面的自修复过程，提出抑制金属锂界面失稳现象的新策略，为高比能型金属锂电池的研发提供研究基础；

(2) **国家自然科学基金委员会，青年项目**，51804290，晶格杂化-纳微结构协同调控强化钒基负极材料电化学储锂机理研究，2019-01至2021-12，25万元，在研，主持；

重点研究金属有机氢键框架结构负极的锂离子储存与传递特性，侧重乙二醇氧钒的体相离子传输研究和界面电化学行为调控，发现了氢键框架结构的有机侧链能提高锂离子传导，获得了高功率、高容量型锂离子电池负极材料。

(3) **国家电网有限公司，国家电网有限公司创新火花科技项目**，SGGR0000WLJS1900858，一种表面活性剂电化学原位诱导构筑高安全性、长循环锂金属负极材料制备方法，2019-09至2020-08，26.4万元，结题，主持；

研发出一种具有稳定金属锂负极界面的电解液及其复配添加剂，研究了新型电解液在金属锂界面的分解行为和锂枝晶抑制机制。作为与国家电网的合作项目，该项目具有一定的应用潜力，被国家电网推荐为创新创业项目，有望获得下一轮的资金支撑。

(4) **国家自然科学基金委员会，国家自然科学基金委员会与德国科学基金会合作研究项目（NSFC-DFG）**，51761135108，磷酸铁锂正极材料高效清洁循环再生应用基础研究，2018-01至2020-12，180万元，结题，参加（排名第三）

通过对废旧磷酸铁锂材料的设计优化，提出一种绿色、环保、经济的正极材料循环再生过程，对再生过程的离子赋存规律、萃取剂再生、过程耦合、再生正极材料电化学性能等

(5) **北京市基金委，海淀原始创新联合基金**，L182023，高电压高安全电解液及其构建的高能量密度动力电池研究，98万，2019-01至2020-12，98万元，结题，参与；

(6) **广东省重点研发专项**，2020-01至2024-12，800万元，在研，参与；侧重电池粘结剂及干法电池制备技术及产线

(7) **有色研究集团，“揭榜挂帅”基础研究类项目**，60万，锂金属/硫化物电解质界面稳定性研究，2021-08至2023-07，在研，参与；主要研究硫化物固态电解质的界面失效机制与抑制手段；

聘期内工作重点关注高比能金属锂电池的金属锂负极材料、电解质材料、界面匹配性、电池热安全性等学科前沿和重大需求，在金属锂负极调控、界面保护、高比能电池体系优化等方面的基础研究和应用研究，取得了一定的创新和成果。

此外，在钠离子电池方面，也同步进行了部分工作，研发出具有高离子电导、高安全性的固态电解质材料；研究了生物质硬碳材料的结构优化与储钠机制等。

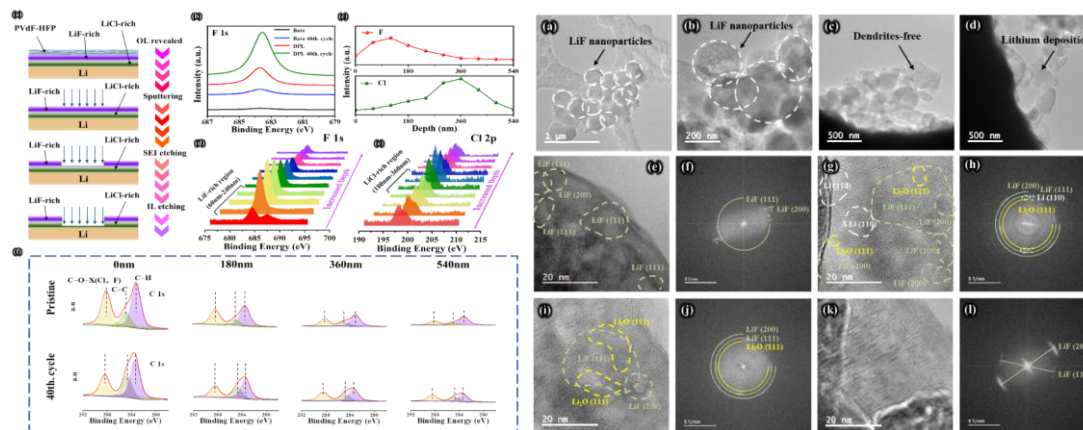
#### 4.1 学术贡献举例 (详细举例说明学术贡献的创新成果、科学价值、社会经济意义等)(不超过两页)

能源危机和环境污染是人类面临的严峻挑战。发展高比能、长寿命、高安全性的储能电池技术是支撑可再生能源发展、电动汽车发展的重要途径。当前,锂离子电池体系提供的比能量有限,已经不能满足人们的需求,构建新型金属锂电池和固态电池体系已成为提升能量密度、电池安全性的有效手段和重要研究方向。

金属基负极是构建上述体系的理想材料。如:金属锂具有超高的比容量( $3860 \text{ mAh g}^{-1}$ ),最低的氧化还原电势( $-3.04 \text{ V}$  相对标准电极),金属中最轻的摩尔质量和理论密度( $6.9 \text{ g/mol}$ ,  $0.59 \text{ g/cm}^3$ )和较高的电化学反应活性,被誉为锂电池负极材料中的“圣杯”。金属锂所涉及的锂-硫、锂-氧电池体系,已突破能量密度的瓶颈,初步实现了500 瓦时/公斤软包电池的阶段性目标。与此同时,超薄金属锂与富锂锰基、高镍三元等高压正极搭配,也有望实现电池能量密度的跨越式提高。然而,受制于不规则的锂枝晶生长和严重的界面副反应,金属锂负极在电化学“形核-沉积-生长”过程中,极易形成锂枝晶,诱发钝化膜破裂、体积膨胀、电解液干涸、死锂的形成、枝晶刺穿隔膜等不利因素,破坏界面稳定性。失稳界面阻碍了传质传核过程,造成金属锂负极容量快速衰减、界面阻力增大,及内短路、热失控等安全问题,导致金属锂负极在实际应用中受到诸多挑战。因此,为了获得高安全性、长寿命、高性能的金属锂负极材料,有必要发展高效的金属锂界面防护策略。

##### (1) 构建卤化双层界面膜解决金属锂失稳

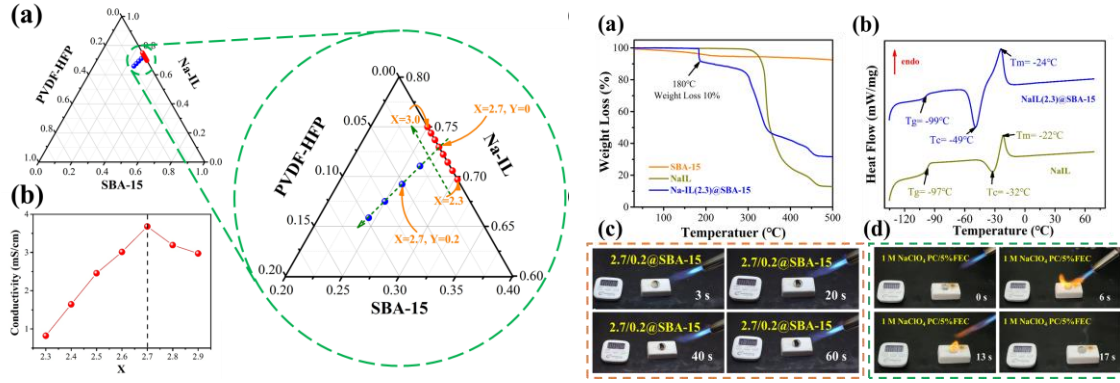
基于卤化界面(halogenated interface)的离子传输优势,自下而上地构建出一种满足界面离子传导、机械强度要求的LiCl/PVDF-HFP有机-无机双保护界面层。其中,原位生长的LiCl无机内层提供了较高的机械强度(杨氏模量6.5 GPa)和较低的锂离子扩散势垒( $0.09 \text{ eV}$ ),从机械应力和化学扩散两方面抑制枝晶生长;原位涂覆的PVDF-HFP有机外层具有较好的柔韧性和离子通透性,能缓冲锂金属的体积变化,并抑制LiCl内层的溶解和自由溶剂的界面副反应。XPS刻蚀(XPS Etching)和冷冻电镜(Cryo-TEM)结果揭示了锂盐在无机-有机层间的优势分解,由此形成富含LiF的中间层和LiCl/LiF/PVDF-HFP独特的界面梯度膜结构。电化学结果表明,该界面梯度结构协同强化了界面稳定性和离子传输、沉积的均一性,显著提升了锂金属沉积/剥落的稳定性、库伦效率和传质动力学。此外,经修饰的磷酸铁锂全电池也表现出优异的循环稳定性和倍率性能。



XPS 刻蚀下的界面梯度膜结构及冷冻电镜表征

##### (2) 构建不燃型“离子凝胶”固态电解质稳定金属钠界面

SBA-15 硅基离子筛具有独特的耐高温特性和纳米孔道结构。本工作将高钠离子电导率的离子液体(Py13TFSI)纳米限域在SBA-15孔道内,自下而上地构建出“离子凝胶型”复合固态电解质。经表征分析,该电解质材料室温离子电导率可达 $2.48 \times 10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ ,电化学稳定窗口可达4.5 V。匹配离子凝胶型电解质的 $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3/\text{Na}$ 全电池,放电容量可达 $110.7 \text{ mA h g}^{-1}$ ,循环300周后的容量保持率可达92%。热滥用实验表明,与传统的有机隔膜相比,新型固态电解质具有优异的热稳定性,分解温度显著提高,能大大强化电池的安全性。

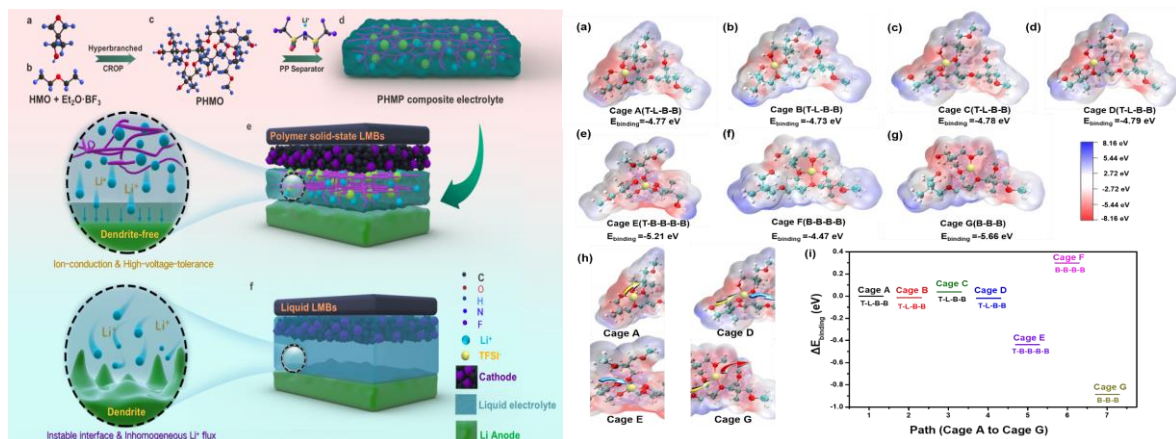


新型离子凝胶型固态电解质成分优化及热滥用实验

### (3) 聚合物电解质“离子溶剂化笼”结构解决金属锂电池界面问题

聚合物电解质具有优异的界面相容性、电子电导低、成膜性好、柔韧性强、易加工，是解决固态电池界面固固接触的理想电解质材料。聚氧化乙烯 (polyethylene oxide) 固态电解质具有较高的锂金属界面稳定性，醚键氧所携带的孤对电子具有较好的锂盐解离能力，环境友好，已率先实现高温固态电池的商业化应用 (工作温度60–85 °C)。然而，PEO聚醚固态电解质的本征分子缺陷限制了固态电解质的电化学性能，如室温离子电导率低、电化学稳定电压窗口不足，难以匹配高电压正极材料<sup>[7]</sup>，如4.6 V钴酸锂、高镍三元材料、富锂锰基等。

该工作利用3-取代甲基氧杂环丁烷分子单体的高支化开环聚合反应，构建具有离子溶剂化笼结构特征的新型固态电解质材料，解决了长期困扰聚合物固态电解质的问题。经冷冻电镜、XPS、电化学等表征发现：该固态电解质室温离子电导率超过 $10^{-4} \text{ S cm}^{-1}$ ，电化学稳定窗口可达4.6 V。锂锂对称电池稳定时长超过1600小时。匹配的高电压NCM全电池，充放电容量可超过 $200 \text{ mA h g}^{-1}$ ，循环250周后的容量保持率可超过80 %。第一性原理计算表明：离子溶剂化笼结构能有效促进锂离子的脱溶剂化过程，又能促进锂离子的迁移，因此具有较高的电化学特性。与传统的锂枝晶不同，冷冻电镜揭示了界面锂的圆柱状沉积过程。由于界面存在锂盐的优势分解，形成富含LiF的界面层，该界面层能有效抑制枝晶状锂沉积，形成低长径比圆柱状锂。



新型聚合物电解质的离子溶剂化笼结构及其脱溶剂化、离子迁移的第一性原理计算

4.2 代表性论文（本人为第一作者或通讯作者且北京理工大学为第一单位，数量跟所提供附件材料一致。）

序号	论文名称；发表刊物名称；期号、起止页码；所有作者姓名（通讯作者标注*号，共同第一作者标注#号）	发表年月	刊物类型 (顶级/重要/其他)	影响因子
1	Multi-Electron Reaction Materials for High-Energy-Density Secondary Batteries: Current Status and Prospective, <i>Electrochemical Energy Reviews</i> , 2020.9, 4(1): 35-66; <b>Wang Xinran#</b> ; Tan Guoqiang#; Bai Ying; Wu Feng*; Wu Chuan*	2020.9	顶级	28.9
2	Chlorinated dual-protective layers as interfacial stabilizer for dendrite-free lithium metal anode, <i>Energy Storage Materials</i> , 2021,41:485-494; Ke Zhang, Feng Wu, Kun Zhang, Suting Weng, <b>Xinran Wang*</b> , Mingda Gao, Yuheng Sun, Dong Cao, Ying Bai, Huajie Xu, Xuefeng Wang*, Chuan Wu*	2021.10	顶级	19.9
3	Lithium Metal Batteries for High Energy Density: Fundamental Electrochemistry and Challenges, <i>Journal of Energy Chemistry</i> , 2020.11, 59: 666-687; Gao Mingda; Li Hui; Xu Li; Xue Qing; <b>Xinran Wang*</b> ; Bai Ying; Wu Chuan*	2020.11	顶级	9.7
4	Vanadium Organometallics as Interfacial Stabilizer for CaxV2O5/ Vanadyl Acetylacetonate Hybrid Nanocomposite with Enhanced Energy Density and Power Rate for Full Lithium-ion Batteries, <i>ACS Applied Materials &amp; Interfaces</i> , 2019, 11(26): 23291-23302; <b>Wang Xinran</b> ; Bai Ying; Wu Feng; Wu Chuan*	2019.11	顶级	9.2
5	Hyperaccumulation Route to Ca-Rich Hard Carbon Materials with Cation Self-Incorporation and Interlayer Spacing Optimization for High-Performance Sodium-Ion Batteries, <i>ACS Applied Materials &amp; Interfaces</i> , 2020, 12(9): 10544-10553. Kaihua Yu#; Huichun Zhao#; <b>Xinran Wang*</b> ; Minghao Zhang; Ruiqi Dong; Ying Li; Ying Bai*; Huajie Xu; Chuan Wu*	2020.12	顶级	9.2
6	Insight to defects regulation on sugarcane waste-derived hard carbon anode for sodium-ion batteries, <i>Journal of Energy Chemistry</i> , 2021.4, 55: 499-508 Yu Kaihua; <b>Wang Xinran*</b> ; Yang Haoyi; Bai Ying*; Wu Chuan*	2021.4	顶级	9.7
7	Rational Tuning of a Li4SiO4-Based Hybrid Interface with Unique Stepwise Prelithiation for Dendrite-Proof and High-Rate Lithium Anodes, <i>ACS Applied Materials &amp; Interfaces</i> , 2020.9, 12(35): 39362 - 39371. Yuan Yanxia; Wu Feng; Liu Yiran; <b>Wang Xinran*</b> ; Zhang Ke; Zheng Lumin; Wang Zhaohua; Bai Ying*;	2020.9	顶级	9.2

	Wu Feng			
8	Charactering and optimizing cathode electrolytes interface for advanced rechargeable batteries: promises and challenges, accepted, Green Energy & Environment DOI: 10.1016/j.gee.2021.05.012 Zhongyang Zhang, <b>Xinran Wang*</b> , Ying Bai, Chuan Wu*	2021.5	顶级	8.2
9	Multivalent Metal - Sulfur Batteries for Green and Cost-Effective Energy Storage: Current Status and Challenges, Journal of Energy Chemistry 2022, 64: 144-165 Yue Yang, Haoyi Yang, Xinran Wang*, Ying Bai, Chuan Wu*	2021.5	顶级	9.7
10	PY13FSI-Infiltrated SBA-15 as Nonflammable and High Ion-Conductive Ionogel Electrolytes for Quasi-Solid-State Sodium-Ion Batteries, ACS Applied Materials & Interfaces, 2020.5, 12(20): 22981-22991. Gao Yongsheng; Chen Guanghai; <b>Wang Xinran*</b> ; Yang Haoyi; Wang Zhaohua; Lin Weiran; Xu Huajie; Bai Ying; Wu Chuan*	2020.5	顶级	9.2
11	High-Capacity Interstitial Mn-Incorporated $Mn_xFe_{3-x}O_4$ /Graphene Nanocomposite for Sodium Ion Battery Anodes, ACS Applied Materials & Interfaces, 2019, 11: 37812-37821. Haixia Ren; Ying Bai*; <b>Xinran Wang*</b> ; Qiao Ni; Zhaohua Wang; Yu Li; Guanghai Chen; Feng Wu; Huajie Xu; Chuan Wu*;	2019.11	顶级	9.2
12	金属有机骨架材料在金属锂电池界面的应用, 物理化学学报, 2021, 37, 2007048. 孙宇恒#, 高铭达#, 李慧, 徐丽, 薛晴, 王欣然*, 白莹, 吴川*	2021.9	重要	2.3

#### 4.3 代表性著作

序号	专著名称	全部作者	出版单位	出版时间	本人执笔内容

#### 4.4 专利(北京理工大学为第一专利权人, 本人署名第一或本人指导的学生、博士后署名第一且本人署名第二)

序号	专利名称	专利授权国	专利号	授权公告日	排序
1	含CTAB的金属锂电池电解液	申请中国专利	202011154979.X		1

**4.5 承担科研项目**（本人为项目负责人，项目承担单位为北京理工大学）

序号	项目名称	项目性质及来源	项目经费	起始年月	终止年月	本人排名/总人数
1	两亲分子在金属锂界面的自组装调控及锂枝晶自修复机理研究	国家自然科学基金面上项目	60 万元	2021-01	2024-12	1/1
2	晶格杂化-纳微结构协同调控强化钒基负极材料电化学储锂机理研究	国家自然科学基金青年项目	25 万元	2019-01	2021-12	1/1
3	一种表面活性剂电化学原位诱导构筑高安全性、长循环锂金属负极材料制备方法	国家电网有限公司创新火花科技项目	26.4 万	2019-09	2020-08	1/3
4	北京理工大学青年教师学术启动计划	北京理工大学	40 万	2019-01	2021-12	1/1

**4.6 科研奖励**

序号	获奖项目名称	奖励名称	授奖单位	奖励年度	排序
/	/	/	/	/	/

#### 4.7 国内外学术组织兼职情况

序号	学术组织	职务	任职时间
1	草原生物物质学术论坛	青年委员	2021.5

#### 4.8 在国际学术会议做大会报告、特邀报告

序号	年份	地点	会议名称	报告题目	报告性质/ 职务
1	2019	北京	新型能源储存与转化技术学术交流会	多电子电化学反应体系：钠电、铝电及金属有机化合物体系	邀请报告
2	2020	山东青岛	第六届全国固态电池研讨会	聚合物电解质的结构设计 设计与金属负极界面调控	邀请报告



#### 4.9 其他获奖及荣誉称号情况

奖励名称	奖励授予部门	奖励级别	奖励等级	本人排名	获奖时间
/	/	/	/	/	/

#### 4.10 参与公共服务情况

(1) 兼任材料学院**能源系副主任、支部委员**，兢兢业业地完成学院交予地工作。协助支部书记管理好党组织地宣传工作，及时报道科研进展与支部动态，扩大材料学院地影响力；协助系主任完成学科调研、专业分流、学科招生、科研项目申请等专项工作；

(2) 作为**长三角研究生院物质科学平台的主要骨干**，协助平台前期筹划，协助完成了六轮评估及答辩工作，并将全面协助物质科学平台的实施及管理；

(3) 2019-2020 两年作为**911 实验室的安全负责人**，负责 911 大大小小的安全问题、安全检查及仪器设备的管理，起草了 911 实验室安全条例、师生安全手册，并协助新生的安全培训工作等；

(4) 积极参加学院工会组织的各项活动，如：长跑、太极拳、羽毛球、运动会等，并获得**羽毛球院级团体一等奖、二等奖**，跳绳比赛三等奖等；

(5) 多次作为本、硕、博的**开题和毕业答辩秘书**，参与材料学院博士生复试、推免研究生复试，完成部署的教学环节；

(6) 参与北京市消防调研工作，为北京市储能电池失火等重大事故进行科技支撑，进行新型灭火剂的调研和研发。

(7) 积极参与学校、学院、系的各种会议。

#### 4.11 其他需要说明的贡献

无

## 五、学术启动计划经费执行情况

### 5.1 经费执行概况（按照自然年度填写，单位：万元）

年份	拨付金额	结余金额	主要支出项目 (每年填写三项)
2019	20.0	0	设备、测试、材料费
2020	8.7	0	测试、材料费
2021	11.3	0.2616 (截止2021年8月)	测试、材料费
总计	40.0		-

### 5.2 经费执行情况简述

经费整体按照计划执行，2019年结余14.33元，2020年无结余，截止2021年8月结余2616。因此，2021年可达到经费完成率。其中主要的费用为设备费（购置电化学工作站、光学显微镜等）、测试费用和材料费用，均属于科研实验的正常开支。

## 六、工作设想

1 教学任务：继续讲授新能源材料与器件专业的本、硕、博核心课程，承担教改项目，努力提高学生对这一新兴前沿科学的认识和兴趣，拓宽学生的知识面，积极培养下一代新能源材料方面的技术人才；贯彻三全育人工作要求，把立德树人作为根本，关心关爱学生，以学生培养和发展为主要任务，恪守社会公德、教师师德和学术道德规范；帮助、引导青年教师树立健康的科学研究理念，指导研究生和本科生学习、社会实践和科技活动。

2 学科建设：完成学科调研，一流学科建设等专项工作；积极拓展学科相关创新基地，强化学科基础和多元化育人模式。面向国家重大需求和卡脖子技术问题，引领本专业国际科技发展，推动学科和队伍建设与发展。

3 科研发展：面向高比能电池这一战略性前沿方向，以高性能金属基负极材料为抓手，构建具有高安全性、高比能量、长寿命的新型电池体系，支撑行业可持续发展，发表高水平文章7-10篇，承担至少1项国家级科研项目，培养并提高青年教师和博士后的科研水平，形成2-3人的科研团队，推动团队积极创新、健康有序发展。

4 公共事务：做好副主任和支部委员的分管工作，积极参与学校及学院公共管理与服务工作。在本科生学育导师等公共管理与服务岗位认真工作，较好地完成任务。

受聘后拟继续从事金属基负极界面保护、固态电解质材料创新研发、固态电池方面的研究工作。

## 七、申请人承诺

本人郑重承诺：

1. 已知悉《北京理工大学教师“预聘-长聘-专聘”制度实施办法》、《北京理工大学“预聘-长聘-专聘”岗位聘用管理实施细则》等文件的相关规定。

2. 该表所填内容属实，如与事实不符，自愿放弃续聘资格，并承担由此引起的一切后果。

本人正式向学校申请

聘期考核：原岗位续聘 / 不再续聘

中期考核：继续履行合同 / 终止履行合同

申请人（签字）：

年 月 日