





## 中德双边“硼、硅、磷的金属有机化学的机遇和挑战”研讨会顺利开幕

4月11日上午,由国家自然科学基金委员会中德科学中心资助,北京理工大学“千人计划”专家王苏宁教授(加拿大院士)和德国法兰克福大学 Matthias Wagner 教授共同申请承办的“Challenges and Opportunities of Organoboron, Organosilicon and Organophosphorus Chemistry”中德双边研讨会开幕式在中德科学中心会议厅举行。

研讨会开幕式由王苏宁教授主持,15位来自德国、2位来自美国、1位来自日本的相关领域顶级科学家和3位中国科学院院士、22长江杰青等国内专家以及百余名国内各高校相关领域课题组的教授和学生参与了此开幕式。

开幕式上,北京理工大学副校长方岱宁院士、中德科学中心赵妙根主任、研

会德方发起人 Matthias Wagner 教授、北京理工大学化学学院副院长王博教授分别致辞。方岱宁校长介绍了北京理工大学科学科研与人才培养的概况,对中德科学中心为科学家搭建的交流平台和资助表达了感谢。赵妙根主任提出希望通过本次会议增进中德两国科学家间的交流和合作,促进两国科技发展,并预祝会议圆满成功。

Matthias Wagner 教授系统地介绍了德方科学家的研究特色,并对两国科学家间多领域深入合作的前景作了展望。王博副院长介绍了北京理工大学化学学院的发展现状,特别是近期在科研合作与人才引进方面的成果,并相信双方的交流合作会更加密切。

此次国际学术研讨会是由北京理工

大学主办的首届高水平中德国际学术会议,旨在为参会的科学家们提供一个直接交流的平台,为双方进一步实质性的合作打下坚实的基础。会议以“有机硼、有机硅、有机磷化学的最新研究进展”为主题,围绕基于含有硼、硅、磷的有机金属化合物的新反应、新催化剂和新材料合成与应用进行深入的交流和探讨。

此次研讨会的会期为2016年4月10日-16日,研讨会的顺利召开,将进一步推进中德双方的相关科学家的交流与合作,且能在很大程度上推动有机硼、磷、硅相关的元素有机化学学科的发展,产生富有成效的合作成果。

(化学学院)



## 我校化学学院在团簇化学研究领域取得重要进展

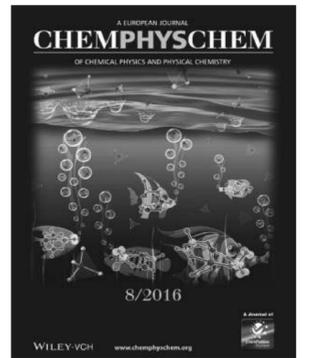
催化剂在化学化工中具有广泛应用,我校化学学院青年教师马嘉璧博士带领的研究小组与中科院化学所何圣贵研究员合作,利用团簇模型,在条件可控、排除外界干扰的情况下对活性位点进行模拟,在单一原子量分辨水平上测量了团簇反应活性。

过渡金属氧化物被认为是一种有希望代替贵金属的廉价材料,研究人员成功合成出具有类铂原子(Pt)反应活性的阴离子  $\text{HNbN}^-$ , 为利用非贵金属代替贵金属提供了可能途径。此外,该团队在过渡金属氧化物团簇方

面也取得了系列进展,如:  $(\text{CeO}_2)_m(\text{V}_2\text{O}_5)_n$  系列团簇可以活化加氧;将铈原子渗入到钒氧团簇阳离子中阻止团簇活性下降。这些成果为认识相关催化反应机理提供了新方法和新思路。

马嘉璧老师于2013年加入我校化学学院物理化学系,目前已发表第一作者及通讯作者SCI论文15篇,1篇JACS(封面文章、热点文章),3篇Angew. Chem. Int. Ed., 其中包含2篇外封面文章。

(化学学院 马嘉璧)



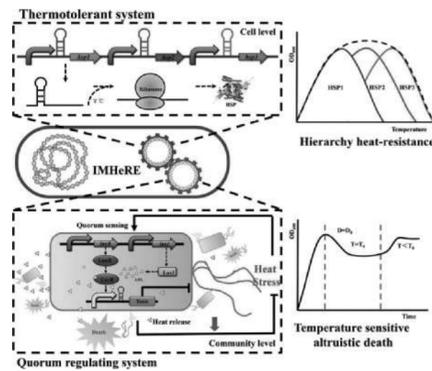
铈钒氧化物团簇的活性研究



BIT News

## 我校在利用基因线路调节微生物耐热性方面取得研究进展

在国家自然科学基金面上项目、国家杰出青年科学基金和国家“973”计划等项目的资助下,北理工生命学院李春教授课题组利用合成生物学和系统生物学方法设计并构



微生物智能热量调节引擎(IMHeRE)

建了微生物智能热量调节引擎(Intelligent Microbial Heat Regulating Engine, IMHeRE),并将其应用于大肠杆菌的耐热及其氨基酸合成研究,取得进展。

微生物智能热量调节引擎的设计及应用(IMHeRE),创造性地实现并大幅度提高了大肠杆菌的耐热能力。使得发酵过程控制温度升高,冷却水消耗量大大减少,IMHeRE主要包括微生物耐热基因线路和数量调控基因线路。通过两个系统的协同作用,IMHeRE提高了大肠杆菌对特定高温以及高温波动的适应性,显著的改善了赖氨酸菌株在高温下的生产能力,提高了生产效率,降低控温能耗。另外,由于提高了发酵温度,还可以节省糖化步骤之后的冷却费用。

该成果发表在国际合成生物学顶级刊物美国化学学会ACS Synthetic Biology (2016, DOI:10.1021/acssynbio.5b00158)上,并被C&EN在2016年2月作为重要科研进展进行新闻报道。该方法也已申请国家发明专利(CN105002188A)。

(生命学院 许可 贾海洋)



## 「大赛后我们都能造车了」

看着一辆辆飞驰的赛车,车手黄燕妮的心情紧张中夹杂着一丝兴奋。3月的马尼拉晴空万里,城市赛道干净整洁。

转弯、减速、加速……在12公里、10圈的赛道上,黄燕妮近乎完美的驾驶技术让赛场边的北京理工大学节能车队队长李孟强从心里叫好。

经过4天的激烈角逐,北理工节能车队最终来自亚洲、中东和澳大利亚等17个国家和地区的119支大学生车队中脱颖而出,获得第七届亚洲壳牌节能马拉松大赛原型车组纯电动亚军。这让李孟强喜出望外。

赛场上的比赛,只是最后一环,从2015年7月初接到主办方邀请的那一刻,比赛就开始了。“作为环保界的F1赛事,唯一的目标就是节能。”在李孟强看来,“过程中用什么方法没有限制,反而是对我们自主创新能力的最大挑战”。

“去年7月开始备赛,12月将车运往马尼拉,中间只有5个半月时间,除了上课,课余时间都用上了。”在李孟强看来,没有对车的热爱,没有团队的通力合作,不可能取得这样的成绩。

为了准备比赛,2015年暑假的两个多月,黄燕妮每天中午都会到操场上练车,“穿着赛车服、带着头盔,躺在车里训练两个多小时,汗如雨下”。

外观设计上,数十遍测试,最终定型“鲨鱼水滴式”,整车阻力系数最小。

材料制作上,队员们与工厂、商店交涉,提出设

计要求,进行零部件选配,核心部分自己动手制作,相对于泰国队一辆车13万元的成本,北理工节能车的造价只有2.5万元。

尽管做了种种准备,也预料到可能会发生的情况,但赛场上的变化却依然使他们措手不及。

“车检很严格,10个大项,上百个部件,现场约5%的车队无法通过车检。”车队转向组组长林景岳回忆车检时电池不符合规定,队员们的心情一下子紧张起来。

“主办方要求车上只能有一块12伏动力电池,而我们用了48伏动力电池及一块辅助电池。”李孟强与队员用了3天时间跑遍了马尼拉的商店,却没有买到电池。“但幸运的是,经过35个小时的紧张实验,改装成功了。”林景岳说。

“为了参加这次大赛,我们几乎是选螺丝开始学起,进行汽车设计、装配、试验。”在李孟强看来,大赛带给他们的是实实在在动手能力的提升,“经过这次大赛,我们都能造出一辆车来”。现在的李孟强对自己的专业能力十分自信。

这次参赛也使他们看到了国际顶级参赛团队的高水准。

李孟强认为,创新支持应向外看,对接企业平台,企业的培训和引导对提升大学生实际应用能力很有必要。

(来源:中国教育报2016年4月9日1版)

## 我校辅导员获北京高校辅导员职业能力大赛二等奖

4月1日,由中共北京市委教育工委主办、北京高校辅导员培训研修基地(北京师范大学)承办的第四届北京高校辅导员职业能力大赛决赛暨颁奖典礼在北京师范大学成功举行。北京理工大学基础教育学院信息二部辅导员张

扬获得本次大赛二等奖。



此次比赛分为初赛和决赛两个阶段。前期由北京市各高校初选推荐,共有57名专职辅导员参加比赛,经过基础知识测试和网文写作两个环节笔试,其中20名辅导员进入决赛。决赛通过主题班会、案例分析、主题演讲、谈心谈话等四个环节,全面考察辅导员的各项工作能力。在主题演讲环节,张扬运用互联网思维,结合网络热议事件的讨论,深刻诠释了“勇于担当 为国育人”的主题。在谈心谈话环节,面对“学生推优入党,家长前来送礼”的情景再现,张扬条理清晰地解答家长的疑虑,充分展现了一名辅导员的职业素质。最终凭借四个环节的综合表现,取得了优异的成绩,荣获本次大赛二等奖。

北理工一直高度重视辅导员队伍建设,相继出台学生工作干部年度考核等文件推进学生工作队伍建设工作,在学生工作处的指导下,依托辅导员培训研修基地组织开展了新上岗辅导员培训、党建与学生基层组织建设培训、思政教育工作论坛、学术活动月等一系列活动,提升辅导员理论水平,促进工作交流。

(学生处 滕飞)

## 我校第十六届基础课学习优秀奖表彰大会成功召开



为加强北京理工大学的学风和考风建设,营造良乡校区浓厚的学习氛围,倡导互帮互学的集体精神,树立基础课学习中优秀的集体和个人典型,2016年4月6日北京理工大学第十六届基础课学习优秀奖表彰大会在良乡校区综合楼报告厅隆重召开。副校长、基础教育学院院长王晓锋,校长助理郝志强,基础教育学院常务副院长、徐特立学院院长张青山,学生工作处处长郭彦懿,校团委书记肖雄,教务处副处长杨刚,各专业学院教学副院长,基础教育学院领导、老师以及2014级、2015级学生代表参加了本次大会。会议由基础教育学院副院长程程主持。

基础教育学院常务副院长张青山宣读了《北京理工大学第十六届基础课学习优秀奖表彰决定》。其中,01721401班等32个班获得集体奖,张成宇等369名同学获得个人

奖。随后与会领导为受表彰的班级和个人颁发了荣誉证书和奖励书籍。此次奖励的经典书籍为《平凡的世界》、《曾国藩家书》、《毛泽东传》、《苦难辉煌》,奖金为集体一等奖2000元,二等奖1000元,个人特、一、二、三等奖分别为2000元、1000元、500元和300元。

信息与电子一学部05111461班班长于增雨同学代表获奖集体介绍了本班采取集体自习、课前签到、学习资源共享、拓展高年级资源、积极参与科技创新等多项学风建设的有效办法。

化学学院化学菁英班邓雅茜同学和机械与运载学部车辆工程专业王文轩同学代表优秀个人分别从善于学习、安于学习、乐于学习以及注重课堂效率、分类学习基础课等方面分享了基础课学习的经验,建议同学们重视课本、课堂和

课后作业,学会梳理知识体系的同时,将独立思考作为一种学习习惯。

王晓锋副校长对获奖集体和个人表示祝贺,并充分肯定基础课学习优秀奖表彰在我校基础课建设、学风推进方面发挥的重要作用。王校长强调基础课程是同学们日后专业学习、科学研究的根基,所学内容的扎实程度将在后期学习生活中有所体现,所以希望同学们能高度重视一二年级所学内容,并将其融会贯通。王校长指出良乡校区经过8年的建设和发展,已经成为教学、生活设施齐全、环境优美的校区,并将迎来新的发展阶段,希望同学们积极配合,为学校建设“两个一流”贡献自己的力量。

会后,师生嘉宾合影留念。  
(文/基础教育学院 王一飞 朱贵楠 图/校记者团)

