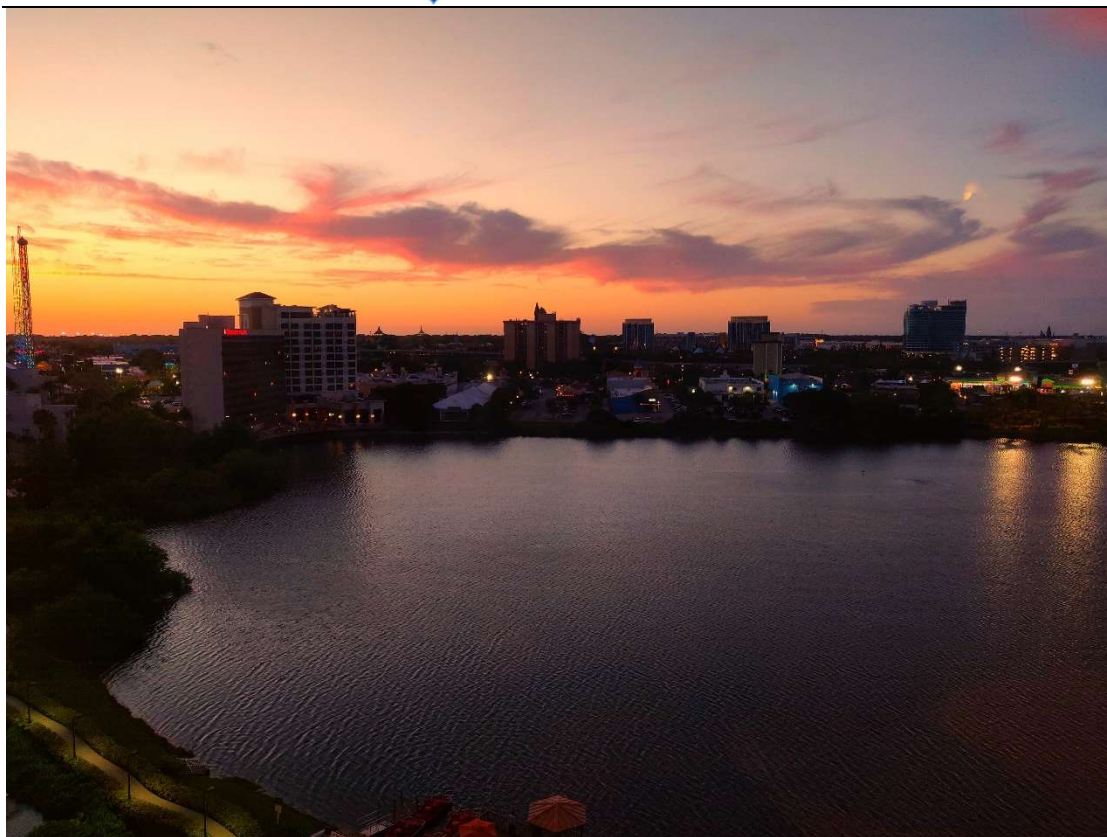




参会总结

2019 年 4 月 8 日星期一

姓名：许璟珅

西北大学化学与材料科学学院

2016 级化学基地班



一、会议概况

举办时间

2019 年 3 月 31 日——4 月 4 日

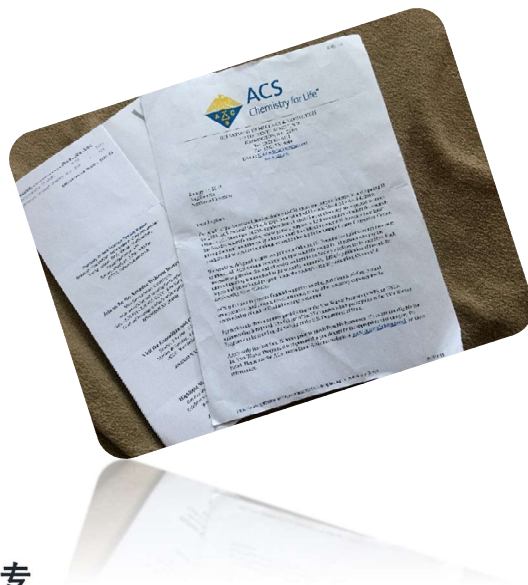
举办地点

奥兰多 佛罗里达州 美国

会议简介

美国化学学会是一个化学领域的专

业组织，成立于 1876 年。现有 163000 位来自化学界各个分支的会员。美国化学学会每年举行两次涵盖化学各方向的年会，并有许多规模稍小的专业研讨会。美国化学学会拥有许多期刊，其中《美国化学会志》(Journal of the American Chemical Society) 已有 137 年历史。



二、会议日程

Saturday March 30

12:00 PM - 3:00 PM

ACS Kids Zone - A Presidential Outreach Event, Orlando Science Center

3:00 PM - 6:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby

Sunday March 31

7:30 AM – 8:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby

11:00 AM – 12:30 PM

Chem Demo Exchange, West Hall E2

11:00 AM – 1:00 PM

Board of Directors Regular Meeting, Valencia Ballroom A

1:00 PM – 5:00 PM

Graduate School Fair, West Hall F2

3:00 PM – 5:30 PM

Opening Session, Valencia Ballroom A

5:30 PM - 7:30 PM





Welcome Reception in the Expo & Career Fair, West Halls D1/D2

7:00 PM - 8:30 PM

ACS Student Chapter Awards Ceremony, Valencia Ballroom A

Monday April 1

7:30 AM – 9:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby

9:00 AM – 5:00 PM

Expo & Career Fair Open, West Halls D1/D2

1:00 PM - 3:00 PM

Caffeinate & Communicate, West Halls D1/D2

4:00 PM - 6:00 PM

Kavli Foundation Lecture Series, Valencia Ballroom A

8:00 PM - 10:00 PM

Sci-Mix - Interdivisional Poster Session, West Hall C

Tuesday April 2

7:30 AM – 7:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby



9:00 AM – 5:00 PM

Expo & Career Fair Open, West Halls D1/D2

3:00 PM - 5:00 PM

Caffeinate & Communicate, West Halls D1/D2

6:30 PM - 7:30 PM

National Awards Reception, Hyatt Regency Orlando - Plaza International Ballroom D-H

7:30 PM - 8:30 PM

National Awards Dinner, Hyatt Regency Orlando - Plaza International Ballroom D-H

8:30 PM - 10:00 PM

National Awards Banquet Ceremony & General Meeting, Hyatt Regency Orlando - Plaza International Ballroom D-H

Wednesday April 3

7:00 AM – 8:00 AM

Council Meeting - Check-in & Breakfast

8:00 AM – 1:00 PM

Council Meeting, Hilton Orlando, Orlando I/II

5

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
NATIONAL MEETING & EXPOSITION
MARCH 31 – APRIL 4, 2019 ORLANDO, FL



7:30 AM – 7:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby

Thursday April 4

7:30 AM – 1:00 PM

Registration & Badge Pickup Open, West D Lobby



三、大会报告典例

Metal Oxide Redox Phenomena In Chemical Looping Reforming Systems

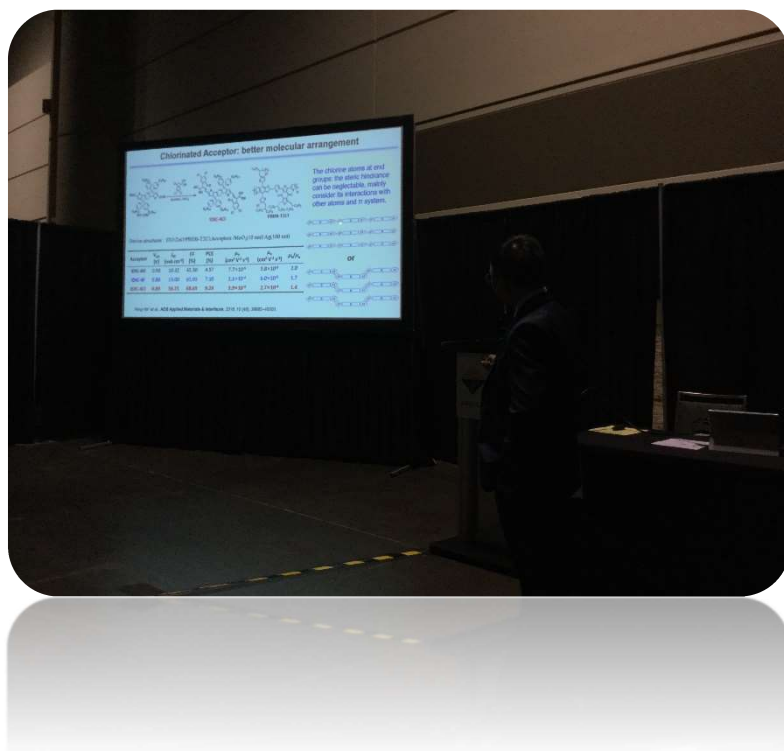
Dr.L.S.Fan 来自 Ohio State University, 他的团队在宋春山教授的工作基础上利用金属氧化物作为新的携氧剂参与天然气的燃烧与二次精制备, 并且可以在整个化学循环中反复利用, 提高甲烷的燃烧效率, 或作为催化剂将甲烷转化为更容易充分燃烧的一氧化碳或者氢气。同时他们将这一项技术更深层次的运用到了氢气制备中, 提高工业制备氢气的效率并降低成本, 提高了单纯燃烧甲烷的能量转化效率, 也降低了二氧化碳的排放量。由于不能完全抛弃传统的燃烧发电模式, 该团队还在以上的研究基础上, 通过改变以往从炉膛下端送料的方式改为将金属氧化物与燃料从炉膛上端同时加入从而使得燃料在炉膛内可以充分的与氧气接触从而得到更为充分地燃烧, 进一步提高效率。



大会报告典例

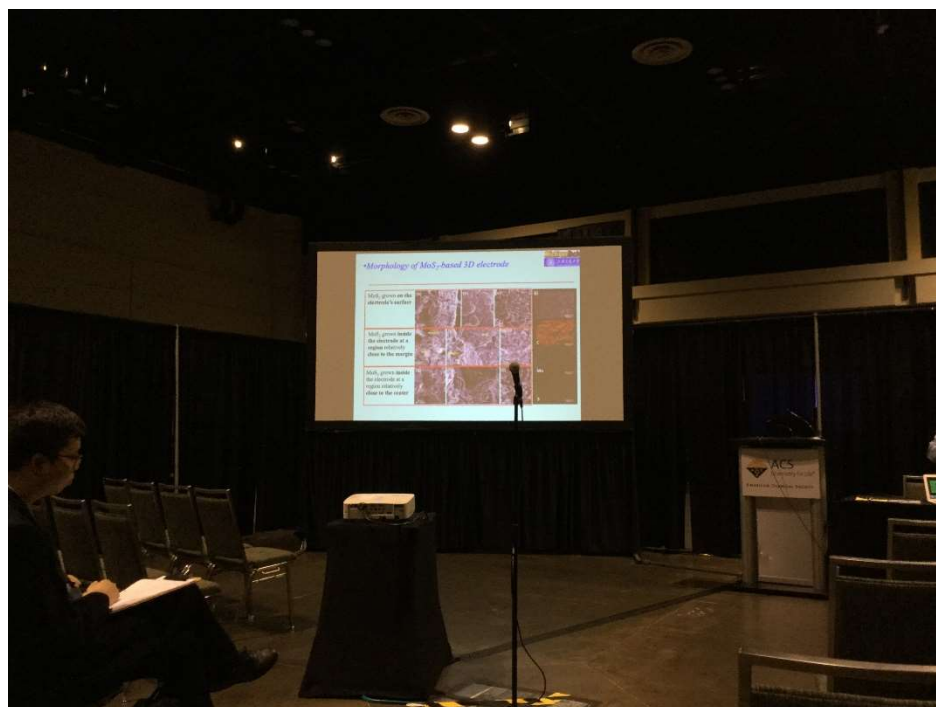
Chlorine Atoms Induced Molecular Interlocked Network For Non-Fullerene Solar Cells

Dr. Feng He 来自南方科技大学, 他带领他的团队主要研究高分子聚合物的合成, 他们发现长久以来大多数的文献中合成时采用的都是 F 原子, 因为 F 原子具有更低的能量以及较好的键合方式, 也正因为这个原因, 很少有人尝试用 Cl 来实验, 因此何教授和他的团队深入的探究了这个问题, 在大量的实验之后他们得出结论, 由于 Cl 具有更大的原子半径, 可以更好地与高分子中的 π 键电子共轭, 从而使得聚合物分子更加的稳定且不易翻转扭曲, 这样的条件下, 之前不可以很好延展扩增的聚合物可以达到一个更好的水平, PCE 值从之前的 4.9% 提高到了 8.21%。得出的结论是因为 Cl 增强了溶液中分子内部之间的反应能力使得高分子聚合物链可以更好地延长, 即使在室温条件下静置两个月也十分的稳定 PCE 值下降不明显。



ENFL: Applied Electro Catalysis For Renewable Energy & Synthesis

Dr. Yun Hang Hu 研究了一种新型的具有导电聚合物的离子化合物复合电极。使用普通的金属氧化物涂层的电池效率一般情况下都不能超过 1%，但是他们研究的 PEDOT: PSS 材料就可以很容易的达到 4.6%，在与之前单一的金属氧化物复合之后，效果最好的可以达到 8.17%。同时他们团队使用了一种新型的分析方法，因为钠原子在空气中极容易被氧化，因此他们先使用一种特殊的 C 材料对其进行包覆，之后再用盐酸蚀刻，最后使用 3D 相图更加直观的进行分析。除此以外他们还基于此项分析深入的探究不同的电极涂覆方式对效率的影响大小，最后得出 MoS₂ 在电极内部相对靠近边缘的区域时，其效率是最好的。



四、心得体会

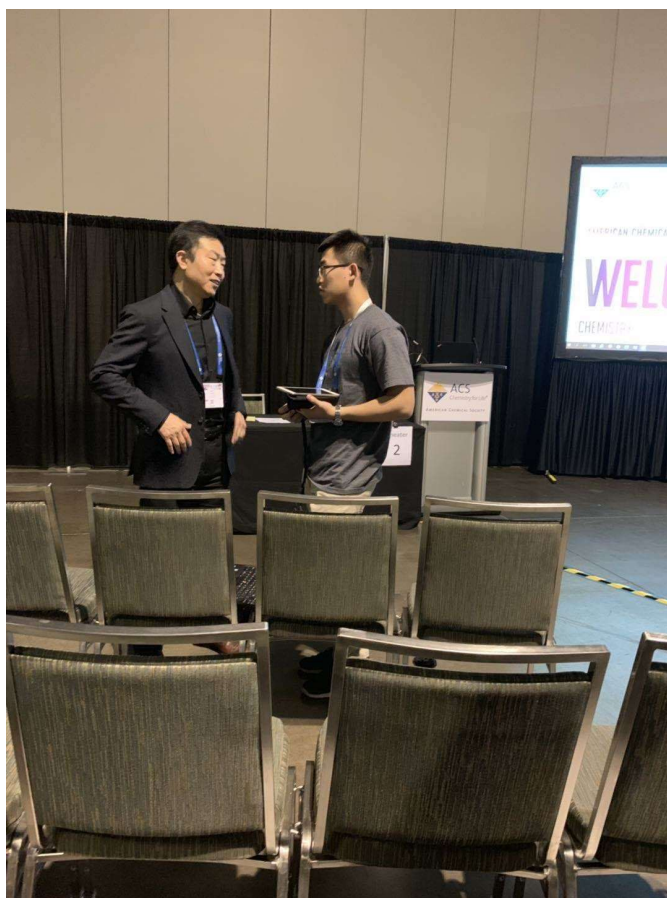
作为一名本科生三年级的学生，可以被学校选拔上参加这次国际会议可以说是非常幸运的，对于我来说，不论是化学方面的眼界还是自身英语水平的提高，都是一次十分难得，弥足珍贵的机会。



美国化学年会有着很重要的地位，每年一次的学术研讨汇聚了全世界化学方面的优秀的领军人物，他们带来的不仅仅是他们一年来的科研成果，更是他们实验过程中优秀的思维和巧妙地解决方法，他们坐在这里一同交流，互通有无，从而更好地将其他人的优秀的想法或建议反馈到自己的科研之中，从而得到更好的发展。这些教授的科研势必是庞大而复杂的，但是他们可以在短短的十五分钟里，用自己对这个项目的理解和简短的 ppt 总结出的内容可以让在座的每一个人跟上他们的思路，了解他们的想法，而这正是相比于化学知识更值得我们本科生学到的技能，我们需要把一些新的知识内化成自己的，熟悉并掌握，甚至可以用自己的理解讲给别人，这是一种软实力，是需要不断地总结和锻炼的。



这次大会上，我也与一些教授进行了一些简单的交流，其中印象深刻的是来自美国布朗大学的郭颖教授，他告诉我本科生还是要将大部分的精力放在学习上，然后在实验中灵活的运用自己所学，回过头来再看自己所学的是否会有缺漏，如此反复才可以把化学的知识真真印在脑子里，而不是单纯的分隔开理论学习和实验操作。同时老师叮嘱我一定不能松懈英语的学习，太多优秀的机会离不开扎实的英语水平，类似于这样的国际交流活动要多多参加，培养自己的能力，开阔自己的眼界。和教授短短的五分钟的谈话里我觉得我学到了很多，对于自己目前的实验也有了更好的规划和想法。

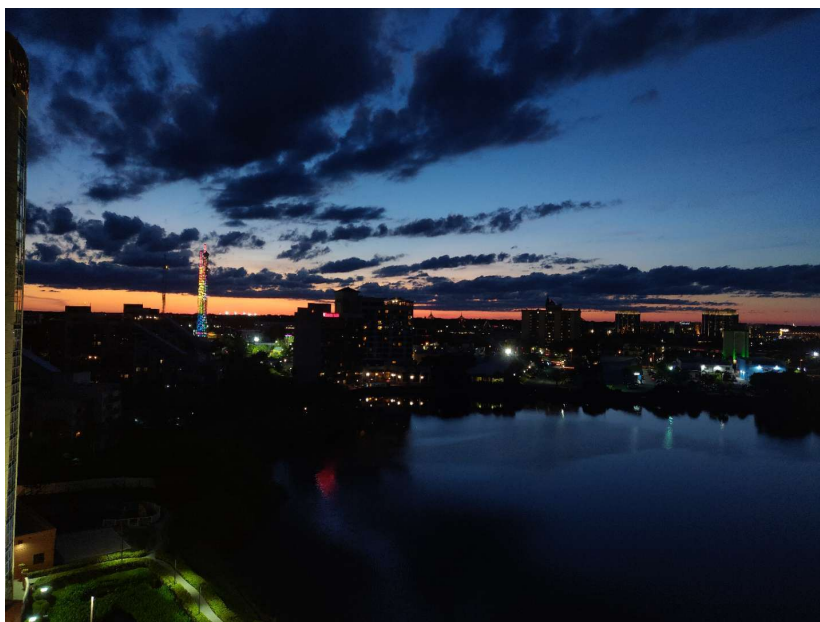


再奥兰多的这七天，我们一行六人感受了美国的不一样的生活节奏和生活习惯。习惯了中餐的我们对于开始一两天的汉堡沙拉实在是难以接受，为了解决这个问题我们也是使出看家本事，在家自己动手丰衣足食。因为公交不方便所以每天去开会的时候都是六个人一起早早出门，顺着旁边的小树林一起散步到会场。闲下来的时候也去参观



了市区里的一些别样的建筑，感受了奥兰多说来就来说走就走的大雨，晚餐之后在奥兰多的和风下看着最美的晚霞慢慢消逝在天边。离开的时候，心里充满了不舍。

最后还是衷心的感谢学校可以为我们提供这样的机会，让我们扩展自己的人生经历。



五、致谢

非常荣幸作为此次本科生代表参加第 257 届美国化学年会，感谢西北大学，化材学院以及老师为我们争取到的这样一次珍贵的机会，给我们一个提升自己的平台，让我们走出国门看看我们的差距和不足，敦促我们要继续努力。作为本科生，深知这样的经历来之不易，我们会珍惜这次机会，继续努力。

此致

敬礼

