

合肥工业大学-职称申请(副教授) 答辩汇报



汇报人：徐芳

单位：生物与医学工程学院

合肥工业大学

汇报提纲

- 个人简介
- 教学/科研工作业绩
- 代表性学术成果
- 参与团队工作情况
- 公益服务
- 发展潜力与工作设想

1. 个人简介

学习/工作-经历

➤ 2001/09 – 2005/07

安徽大学，化学工程与工艺，学士

➤ 2006/09– 2012/07

中国科学技术大学，应用化学，博士

➤ 2012/07 – 至今

合肥工业大学，生物与医学工程学院，制药工程系，教师

➤ 2016/01 – 至今

合肥工业大学，水利与土木学院 (市政工程)，博士后

2. 教学/科研工作业绩

1. 本科生课程-教学

药物结构分析：新版教学大纲编写，教学内容改进(主持完成校级教改项目1项).

药物分析（二）：药物分析类课程，仪器分析相关内容整合，新版教学大纲编写(新课).

制药过程安全与环保：课程前期准备，新版教学大纲编写，教学内容改进(新课).

2. 研究生课程-教学

波谱分析与现代分析技术：教学大纲编写，教学内容改进.

药物分析与波谱分析：教学大纲编写，教学内容改进.

药物分子波谱分析实验：实验指导，实验教学内容整合，教学内容改进(新开实验课).

3. 实践类课程-教学

指导本科生毕业设计：指导2013/2014/2015届，3人获优秀.

指导大学生创新实验：省级创新实验项目1项，以优秀结题；校级项目2项，1项以优秀结题.

生产实习、认知实习：积极参与制药工程本科生-生产实习、认知实习教学

2. 教学/科研工作业绩

科研项目支持情况

No	项目来源	承担任务	金额(万元)	起止时间
1	国家自然科学基金委青年基金	主持	24.0	2013/01-2015/12
2	校博士专项科研资助基金	主持	2.0	2012/01-2013/12
3	企业委托项目	主持	6.0	2013/05-2014/05
4	中国博士后科学基金	主持	5.0	2016.06-2018.05
5	污染控制与资源化研究国家重点实验室-开放课题(南京大学/同济大学)	主持	5.0	2016.11-2018.10
6	中国科学院城市污染物转化重点实验室-开放课题(中国科学技术大学)	主持	5.0	2016.05-2018.04
7	合肥工业大学-学术新人提升计划-B	主持	20.0	2017.01-2019.12
	积极申请中 (国家自然科学基金-面上项目 等)		2017	

2. 教学/科研工作业绩

论文发表情况	论文总数	第一作者	通讯作者	其他
第一单位：工大	4	3	1	0
第一单位：其他	3	3	0	0
来校工作前	6	2	0	4
专利申请情况	一种可见光调控羟基自由基生成方法 (CN 103551098 A)			

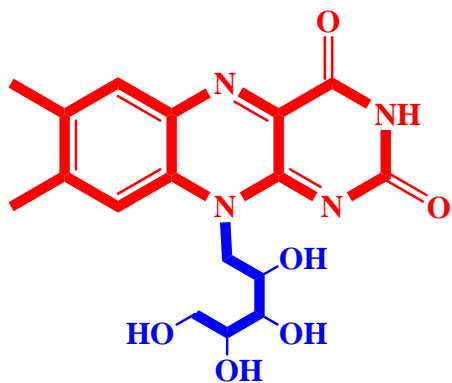
- Fang Xu**, Xiang-Ning Song, Guo-Ping Sheng, Hong-Wei Luo, Wen-Wei Li, Ri-Sheng Yao, and Han-Qing Yu, Vitamin B₂-initiated hydroxyl radical generation under visible light in the presence of dissolved iron, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, **2015**, 3, 1756–1763. (SCI, IF: 5.267, JCR 2区)
- Fang Xu**, Xiang-Ning Song, Guo-Ping Sheng, Hong-Wei Luo, Wen-Wei Li, Ri-Sheng Yao, Han-Qing Yu, Sunlight-mediated degradation of methyl orange sensitized by riboflavin: Roles of reactive oxygen species. *Separation and Purification Technology*, **2015**, 142, 18–24. (SCI, IF: 3.299, JCR 2区)
- Fang Xu**, Lai Ding, Wei Tao, Xian-zhu Yang, Hai-sheng Qian and Ri-sheng Yao, Mesoporous-silica-coated upconversion nanoparticles loaded with vitamin B₁₂ for near-infrared-light mediated photodynamic therapy, *Materials Letters*, **2016**, 167, 205-208. (SCI, IF: 2.437)
- Fang Xu,*** Chong Zuo, Ting-ting Zhu, Jin Li, Hai-sheng Qian and Ri-sheng Yao, A new trick (near-infrared-triggered photodynamic therapy drug) for an old vitamin (B₂), *RSC Advance*, **2016**, 6, 102647-102656. (SCI, IF: 3.289)

2. 教学/科研工作业绩

5. Fu Zhang, Li-Na Hao, Yang Wang, Sheng Cheng, Wan-Ni Wang, Chuan-Ling Zhang,* **Fang Xu*** and Hai-Sheng Qian*, Hydrothermal-assisted crystallization for synthesis of upconversion nanoparticles/CdS/TiO₂ composite nanofibers by electrospinning, *CrystEngComm*, **2016**, *18*, 6013-6018. (SCI, IF: 3.849)
6. **Fang Xu**, Xiang-Ning Song, Pei-Jie Cai, Guo-Ping Sheng, Han-Qing Yu, Quantitative determination of AI-2 quorum-sensing signal of bacteria using high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, *Journal of Environmental Sciences*. **2017**, *52*, 204-209. (SCI, IF: 2.208)
7. **Fang Xu**, Ting-Ting Zhu, Qing-Quan Rao, Sheng-Wen Shui, Wen-Wei Li, Hong-Bo He, and Ri-Sheng Yao, Fabrication of mesoporous lignin-based biosorbent from rice straw and its application for heavy-metal-ion removal, *Journal of Environmental Sciences*. **2017**, *53*, 132-140. (SCI, IF: 2.208)
8. **Fang Xu**, Yu Xu, Rui Lu, Guo-Ping Sheng, Han-Qing Yu. Elucidation of the thermal deterioration mechanism of bio-oil pyrolyzed from rice husk using Fourier Transform Infrared (FTIR) spectroscopy, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **2011**, *59*, 9243-9249. (SCI, IF: 2.857, JCR 1区)
9. **Fang Xu**, Yu Xu, Hao Yin, Xi-Feng Zhu, Qing-Xiang Guo. Analysis of bio-oil obtained by biomass fast pyrolysis using low-energy electron-impact mass spectrometry. *Energy & Fuels*, **2009**, *23*, 1775-1777. (SCI, IF: 2.853, JCR 2区)

3. 代表性学术成果

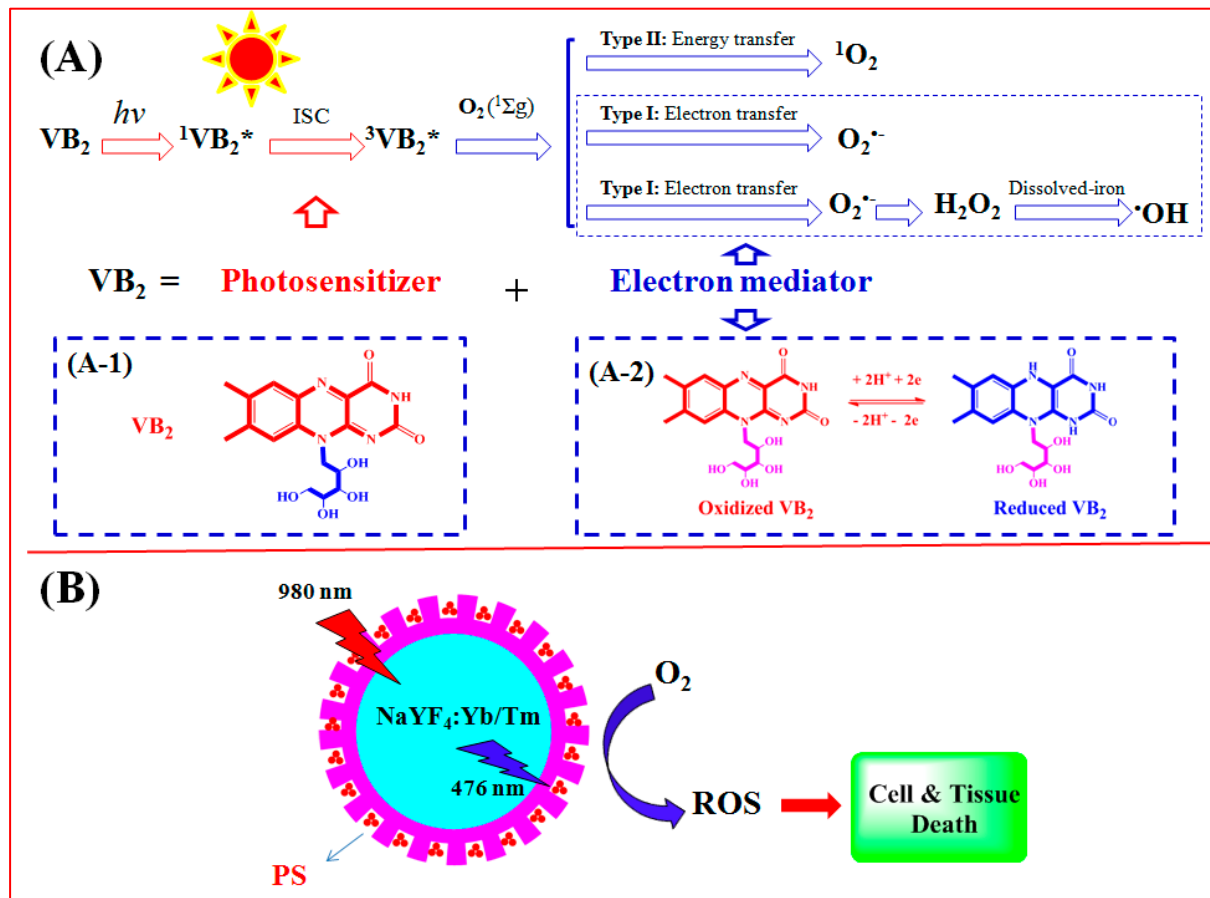
可见光调控核黄素光敏化生成活性氧机制及其应用研究



核黄素 (维生素B₂: VB₂)

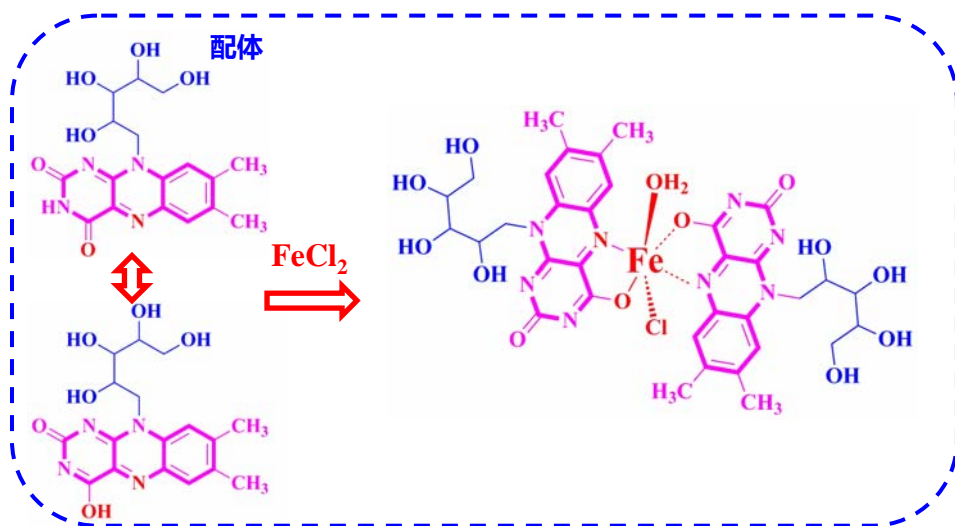
特征:

- ❑ 异咯嗪大环共轭结构
- ❑ 优良的电化学性质
- ❑ 结构简单、来源广泛

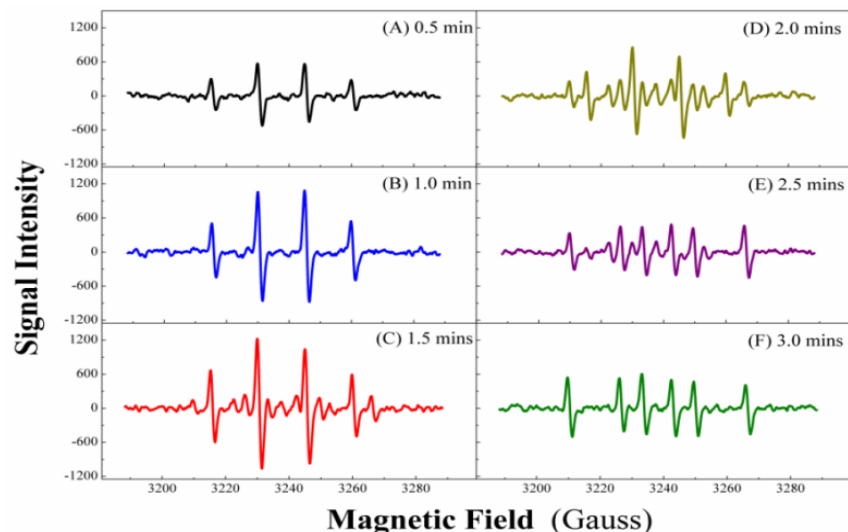


(A) 可见光调控核黄素光敏化生成活性氧机制; (B) 应用研究 (肿瘤光动力学治疗)

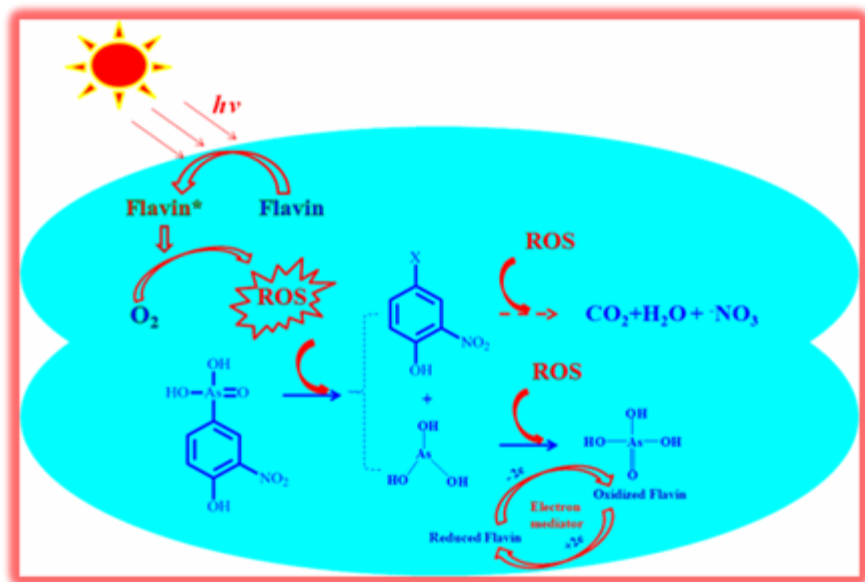
3. 代表性学术成果



(A) 构建新型核黄素配体铁中心光敏剂



(B) 可见光照条件下，羟基自由基-碳自由基转化情况



(C) 制药废水（有机砷）深度处理应用研究

- ❑ 构建核黄素配体铁中心光敏剂
- ❑ 借助电子顺磁共振等技术手段，深入揭示光敏化机制。
- ❑ 发展可见光调控羟基自由基生成方法；积极拓展应用研究。

4. 参与团队情况

生物与医学工程学院：生物材料与纳米医学团队

团队负责人：钱海生

团队成员：钱海生、王峰、查正宝、肖华、陶伟、周伟、徐芳

团队特点：浓厚的科研氛围、自愿互利、学科互补

目前合作领域：构建红外光调控的光敏复合材料（有机光敏剂与上转换材料结合）

表 1. 实验平台-支持情况

	主要依托实验平台	主要实验项目
1	生物与医学工程学院（合肥工业大学）	实验开展
2	土木学院-市政工程系（合肥工业大学）	实验开展
3	中国科学院城市污染物转化重点实验室（中科大）	分析测试
4	污染控制与资源化研究国家重点实验室（南京大学）	分析测试
5	中国科学院微观磁共振重点实验室（中科大）	EPR谱图理论模拟

5. 公益活动

主动承担本科班主任工作

荣誉与奖励：合肥工业大学“**优秀班主任**” (2014年, 全校10名)

指导暑期大学生“三下乡”社会实践活动

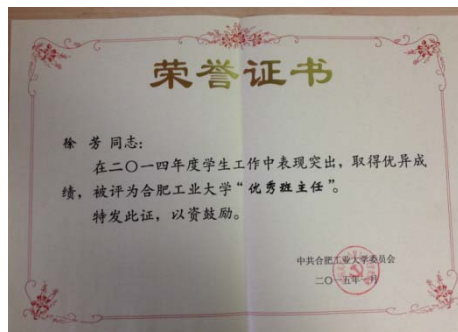
荣誉与奖励：合肥工业大学-大学生“三下乡”社会实践“**优秀指导老师**”(2015年, 全校10名)

学院/工会-文体委员

荣誉与奖励：合肥工业大学“**工会活动积极分子**”(2014-2015年)

积极参加学校组织的集体活动：

荣誉与奖励：教青组男子100米：第一名(2015年)，第七名(2014年)；第五名(2013年)；第二名(2012年)；跳远：第五名(2012年)；4*100米接力：第五名(2012年)；第七名(2014年)；第三名(2016年)。



“优秀班主任”



“工会活动积极分子”



“十佳”指导教师



“十佳”指导教师

6. 发展潜力与工作设想

□ 教学方面

1. 本科生《药物结构分析》《药物分析》课程内容整合改进；《制药过程安全与环保》课程准备；
2. 研究生《波谱分析与现代分析技术》《药物分析与波谱分析》教学内容整合改进；
3. 仪器分析类课程实验平台建设与实验全面开展；积极申请省级质量工程教改项目。

□ 科学研究方面

1. 基于核黄素配体构筑铁中心光敏剂及其活性氧生成机制研究，积极争取面上项目；
2. 利用合肥大科学研究平台等，做更加深入科学研究，争取每年2-3篇SCI二区论文；
3. 与团队成员，开展深入、互利研究工作。

□ 公益活动方面

1. 继续在大学生实践活动等方面，发挥积极作用；争取在“挑战杯”等活动方面，有所突破；
2. 继续在学院集体活动、组织、服务方面，发挥积极作用；
3. 发挥自身特长，积极参与学校运动会、羽毛球赛等集体活动。

谢谢大家！
敬请各位专家批评指正！