**沈辉、梁宗锁两位同志基本情况及主要业绩**

**一、沈辉同志基本情况及主要业绩**

沈辉，男，汉族，1956年7月出生，德国留学博士，教授、博导，现任中山大学太阳能系统研究所所长、顺德中山大学太阳能研究院院长。同时，沈教授是光伏科学与技术国家重点实验室学术委员会主任、国家光伏装备工程技术研究中心技术委员会主任、中国可再生能源学会光伏专业委员会副主任、中国光伏行业协会专家咨询委员会委员、中国绿色供应链联盟光伏专业委员会主任。

**（一）所获荣誉**

1、“我国多类型自然条件下光伏关键技术研发、实证与应用”项目于2019年获中国电力科学技术进步奖二等奖；

2、“光伏电池组件环境可靠耐久性技术研发与产业应用”项目于2018年获中国机械工业科学技术奖二等奖；

3、“高性价比晶体硅太阳电池关键技术研究”项目于2014年获广东省科学技术奖三等奖；

4、“中国光伏发电平价上网路线图”项目于2012年获国家能源局软科学研究优秀成果奖三等奖；

5、“采用PVB封装的新型光伏建筑一体化组件及系统的研制、产业化与应用”项目于2010年获广东省科学技术奖二等奖。

**（二）近五年主要业绩**

**1、论著**：著作有科学出版社《我心中的太阳》（2020）、化学工业出版社《晶体硅太阳电池》（2020）、化学工业出版社《晶体硅光伏组件》（2019）、化学工业出版社《多晶硅与硅片生产技术》（2014）、科学出版社《太阳能光伏建筑设计》（2013）、化学工业出版社《纳米材料与太阳能利用》（2012）、化学工业出版社《太阳电池》（2010）、化学工业出版社《太阳能光伏发电技术》（2005）。

**2、论文和专利：**在国内外核心期刊、学术会议发表文章100多篇，获得授权专利60多件。

1）Analysis of the degradation of encapsulant materials used in photovoltaic modules exposed to different climates in China，Solar Energy，194，177-188，2019，SCI；

2）Chromium Trioxide Hole-Selective Heterocontacts for Silicon Solar Cells，Applied Materials & Interfaces, 10(16):13645-13651，2018，SCI；

3）Conductive Cuprous Iodide Hole-Selective Contacts with Thermal and Ambient Stability for Silicon Solar Cells，Applied Materials & Interfaces, 10, 43699-43706，2018，SCI；

4）Efficiency enhancement of bifacial PERC solar cells with laser-doped selective emitter and double-screen-printed Al grid，Process in Photovoltaics,1-9，2018，SCI；

5）12.29% Low Temperature-Processed Dopant-Free CdS/p-Si Heterojunction Solar Cells，Advanced Materials Interfaces, 1900367，2019，SCI。

**3、承担课题**

1）国家863计划课题：光伏组件加速老化测试技术研究与测试设备研制项目，2015.03-2018.03，主持；

2）国家863课题：户用光伏发电智能控制模块集成技术研发及示范项目，2015.03-2018.03，主持；

3）广东省科技项目：高效新材料-晶硅异质结太阳电池的制备与性能优化，2015.03-2017.03，主持；

4）国家重点研发计划：晶硅光伏组件回收处理成套技术和装备，2019.04-2022.03，参与；

5）江苏省科技成果转化专项资金项目：量产效率23.5%以上的N型隧穿钝化接触晶体硅太阳电池研发及产业化，2019.04-2022.09，主持。

**二、梁宗锁同志基本情况**

梁宗锁，男，汉族族，1965年8月出生，教授、享受国务院特殊津贴专家，教育部新世纪优秀人才支持计划、浙江省钱江学者特聘教授，浙江省重中之重学科“生物学”学科带头人，浙江省一流学科学科“生物学”学科带头人，现任现任浙江理工大学生命科学与医药学院党委院长，浙江理工大学绍兴生物医药研究院院长，兼任中国科学院水土保持与生态环境研究中心研究员、博士生导师，浙江省植物次生代谢调控重点实验室主任，中药指纹图谱与天然产物国家地方联合工程中心主任，中国丹参产业技术创新战略联盟理事长。

**（一）所获荣誉**

曾获感动陕西2005年度十大杰出人物、中药现代化科技产业基地建设十周年先进个人、中国科学院朱李月华优秀教师奖、中国科学院院地合作奖先进个人（科技类）、第三届陕西青年科技奖、2004年度陕西省十大杰出青年、陕西省青年突击手标兵等称号。获得教学成果奖5项，其中省部级2项；获得省部级科学技术成果奖10项。

**（二）主要业绩**

1.**论著**：发表学术论文500余篇，SCI/EI收录论文80余篇，著作有科学出版社《丹参规范化生产》（2014），《黄土高原乡土草种水分生理生态特征》（2015），《植物生理学》（2008）等系列教材。

2.**主持课题**

**（1）国家项目**

1. 教育部博士点基金博导基金：丹参花色素合成调控的分子机理，2011-2014，主持
2. 丹参花色素形成与丹酚酸B积累调控的分子机理（1204806-Y），科研启动基金，2012 -2014，主持
3. 植物次生代谢调控创新团队，科研创新团队，2013-2016，主持
4. MYB转录因子对丹参酚酸类成分生物合成的调控作用及其机制研究（81373908），国家自然科学基金项目，2014-2017，主持
5. 财政专项：药用植物次生代谢研究平台，2015，主持
6. 浙江省科技厅：浙江省植物次生代谢调控重点实验室，浙江省科技厅，2015-2016，主持
7. 浙江省自然基金重点项目：bHLH类转录因子调控丹参酚酸类成分合成的分子机制研究，2016-2019，主持

**（2）承担企业研发项目**

1. 镇坪逢春林麝养殖有限责任公司：麝规范化养殖技术与麝香质量标准研究，2012.12-2014.12，主持
2. 西安安得药业有限责任公司：黄连规范化生产技术研究，2012.12-2014.12，主持
3. 麝规范化养殖技术与麝香质量标准研究，镇坪县逢春林麝养殖有限责任公司，2012.12.01-2014.12.31，主持
4. 黄连规范化生产技术研究，西安安得药业有限责任公司，2012.12.01-2014.12.31，主持
5. 丹参酚酸类化合物的定向生物合成及其分子生物学调控机制，天津天士力现代中药资源有限公司，2012.11.01-2015.11.30，主持
6. 康美恋园建设可行性论证报告编制，浙江康美恋园农业科技有限公司，2013.01.06-2013.12.30，主持

3.代表论文

（1）Zhang Shuncang, Li Hongyan, Liang Xiao, Yan Yan, Xia Pengguo, Jia Yanyan and **Liang Zongsuo\***, Enhanced production of phenolic acids in Salvia miltiorrhiza hairy root cultures by combing the RNAi-mediated silencing of chalcone synthase gene with salicylic acid treatment, *Biochemical Engineering Journal*, 2015, 103,185-192.

（2）Xing B., Yang D., Guo W., **Liang Zongsuo\***, Yan X., Zhu Y. and Liu Y., Ag+ as a more effective elicitor for production of tanshinones than phenolic acids in Salvia miltiorrhiza hairy roots, *Molecules*, 2015, 20(1),309-324.

（3）Xia Pengguo, Li Jiazhou, Wang Ruilin, Zhang Yu, Guo Hongbo, Yan Xijun, Liu Yan and **Liang Zongsuo\***, Comparative study on volatile oils of four Panax genus species in Southeast Asia by gas chromatography-mass spectrometry, *Industrial Crops and Products*, 2015, 74,478-484.

（4）Wang Yancui, Liu Feng and **Liang Zongsuo\***, Nutritional Composition, alpha-Glucosidase Inhibitory and Antioxidant Activities of Ophiopogon japonicus Tubers, *Journal Of Chemistry*, 2015.

（5）Ma Pengda, Liu Jingying, Osbourn Anne, Dong Juane and **Liang Zongsuo\***, Regulation and metabolic engineering of tanshinone biosynthesis, *Rsc Advances*, 2015, 5(23),18137-18144.

（6）Liu Yonghong, Liu Wenting and **Liang Zongsuo\***, Endophytic bacteria from Pinellia ternata, a new source of purine alkaloids and bacterial manure, *Pharmaceutical Biology*, 2015, 53(10),1545-1548.

（7）Li Bo, Zhang Chenlu, Peng Liang, **Liang Zongsuo\***, Yan Xijun, Zhu Yonghong and Liu Yan, Comparison of essential oil composition and phenolic acid content of selected Salvia species measured by GC-MS and HPLC methods, *Industrial Crops and Products*, 2015, 69,329-334.

（8）Han Mingyu, Guo Wanli, **Liang Zongsuo\***, Yang Dongfeng, Yan Xijun, Zhu Yonghong and Liu Yan, Effects of cerous nitrate on growth and tanshinone production in salvia miltiorrhiza hairy roots, *Journal of Rare Earths*, 2015, 33(11),1228-1235.

（9）Du Xuhong, Zhao Yulong, Yang Dongfeng, Liu Yan, Fan Kai, **Liang Zongsuo\*** and Han Ruilian\*, A correlation model of UPLC fingerprints and anticoagulant activity for quality assessment of Panax notoginseng by hierarchical clustering analysis and multiple linear regression analysis, *Analytical Methods*, 2015, 7(7),2985-2992.

（10）Du Xuhong, Zhang Chenlu, Guo Wanli, Jin Weibo, **Liang Zongsuo\***, Yan Xijun, Guo Zhixin, Liu Yan and Yang Dongfeng, Nitric Oxide Plays a Central Role in Water Stress-Induced Tanshinone Production in Salvia miltiorrhiza Hairy Roots, *Molecules*, 2015, 20(5),7574-7585.