

金红光



简介

金红光，1957年5月9日出生于吉林省长春市，籍贯黑龙江延寿，中国科学院工程热物理研究所研究员，学术委员会主任，博士生导师，“国家杰出青年基金”获得者，973首席科学家，中国科学院院士。

1982年毕业于东北电力学院，1989年在中国科学院工程热物理所获硕士学位，1994年在日本东京工业大学获博士学位。中国工程热物理学会副理事长、秘书长，中国能源研究会理事，国家自然科学基金委员会工程热物理学科专家评审组组长。

研究成果

主要从事能源环境系统集成技术研究，如燃煤联合循环、化工-动力多联产系统、控制温室气体排放的能源动力系统，多功能分布式冷热电联供系统等；能源转换利用新技术，包括吸收式制冷/除湿技术、不同化石能源互补能量转换技术、中低温太阳能热化学新技术、太阳能海水淡化等。

在基础理论与实验研

究方面，首次在国际上研究发现了新的化学环境现象，提出了根除 NO_x 和回收 CO_2

新途径的第三代能源环境动力系统，该研究处于国际前沿领先地位，并获美国和日本专利。在吴仲华、蔡睿贤院士指导下，参与建立了总能系统理论体系以及能的梯级利用原理。

原创性提出了化学能与物理能综合梯级利用原理和系统集成技术研究，在此基础上提出了部分气化联合循环、双燃料重整的多联产系统以及无调整适度循环的多联产系统等，申请并获得了若干国家发明专利。共发表国内外学术论文百余篇，其中SCI检索五十余篇，EI检索六十余篇。

在应用技术研发方面，率先在国内发起和推动冷热电联供系统技术研究，承担了国家层面的首台冷热电联供示范项目。课题组目前建有中温太阳能燃料转换实验台、合成氨低温制冷实验台。此外，课题组目前承担多项国际合作项目，和欧盟、美国、瑞典、英国等多所大学与研究机构开展温室气体控制、生态工业园等领域的密切合作，多名博士生在就读期间出国培训或联合培养。

人物荣誉

发表期刊论文206篇，SCI收录74篇、EI收录159篇；他引2363次，SCI他引621次，单篇SCI最高他引76次；学术著作3部。获本领域最高国际学术会议ASME

IGTI的最佳论文奖。获美国、日本专利两项，国家发明专利26项。担任国际学术期刊Energy和Applied Energy的Subject Editor、Guest Editor，工程热物理学报副主编等。

获得国家自然科学二等奖（第一完成人）、中科院自然科学二等奖、石油工业部科技进步一等奖等多项奖励。国际

最具权威的联合国政府间气候变化专业委员会（IPCC

），在CO₂

捕集与埋存（CCS）特别报告（2005年）中指出，“金红光等对化学链燃烧的研究做出了重大贡献”。2011年获得何梁何利科技进步奖。

科研项目

课题组目前正在承担科技部、国家基金委及国际合作科研项目等10余项，主要项目情况如下：

1、国家自然科学基金委资助项目（基础研究）

新颖能源与环境总能系统的研究，国家自然科学基金委杰出青年基金项目；

适合西部的多功能能源系统，国家自然科学基金委重点基金项目；

温室气体控制技术与战略研究，国家自然科学基金委重大国际合作项目。

2、国家科技部资助项目（技术前沿）

新型广义总能系统与其全息性能和规律，科技部973计划；

IGCC电站系统优化集成技术，科技部863计划；

100kW微型燃气轮机设计研制，科技部863计划；

多联产过程耦合集成优化理论和模型，科技部973计划；

兆瓦级塔式太阳能热发电系统，科技部863计划；

太阳能与替代燃料互补的热电循环关键技术研究，科技部863计划；

北方地区MW级分布式冷热电联供系统集成技术与示范工程，科技部863计划；

1MW级微型燃气轮机及其供能系统研制，科技部863计划。

多能源互补的分布式冷热电联供系统基础研究973项目（担任首席科学家）

国际合作项目

“Cooperation Action within CCS China- EU” (COACH)，欧盟第六框架 - FP6；

“Support to regulatory activities for CO₂ capture and storage” (STRACO₂)，欧盟第七框架 - FP7；

“Feasibility study for the design of an industrial park with very low energy consumption and energy integration between the manufacturing and the residential buildings”，欧盟AsiaProEco项目；

“Thermophysical sciences and innovative technologies for CO₂ capture and storage”，中瑞政府间合作项目；

“Near Zero Emissions Coal (NZEC) Initiative”，中英政府间CO₂减排合作项目。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4035.html>