

姓名	明廷臻	照片	
性别	保密		
职称	副教授/博导		
导师代码	2881		
个人主页		邮箱	tzming@mail.hust.edu.cn
联系方式	86-27-87542618-608	通讯地址	华中科技大学能源与动力工程学院
个人资料简介	<p>明廷臻，男，副教授，博士生导师。长期从事新能源技术、太阳能热利用、电子器件冷却以及强化传热等技术和科学问题的研究。主持国家自然科学基金、中国博士后特别基金、国防总装预研基金等项目多项。以第一作者或者通讯作者在国内外重要期刊和国内外会议上发表论文50余篇，其中被SCI/EI/ISTP 检索30余篇。主要讲授本科生专业基础课程《工程传热学》、《工程热力学》以及全校研究生公选课程《新能源技术》，合作编写研究生教材1部。</p>		
教育及工作经历	<p>2010.10-至今： 华中科技大学能源与动力工程学院，副教授，博导；  2005.10-2010.9： 华中科技大学能源与动力工程学院，讲师；  2012.11-至今： University of Florida in USA, MAE. Visiting Scholar;  2011.07-2012.01： Nanyang Technological University in Singapore, EEE, Research Fellow;  2009.04-2011.05： 华中科技大学，电气工程，博士后；  2004.09-2007.06： 华中科技大学，工程热物理，博士。</p>		
研究方向	<p>封装中的热物理问题；  太阳能热利用技术；  电子器件冷却技术；  工业设备强化传热技术；  核电站热工水力计算。</p>		
科研项目	<p><b>【5】</b> 国家自然科学基金青年基金： 动态高热流密度太阳能热电装置翘曲的形成机理研究。主持，在研；  <b>【4】</b> 中国博士后特别基金： 太阳能热电系统翘曲的形成机理研究。主持，在研；  <b>【3】</b> 国防预研支撑基金： 各向异性多孔介质的流动与传热机理研究。主持，在研；  <b>【2】</b> 国防航空基金： 超燃冲压发动机再生冷却系统的强化传热机理。主持，在研；  <b>【1】</b> 中国博士后基金： 太阳能热气流发电系统的稳定性研究。主持，完成。</p>		
	<p>发表的国际期刊文章：  [15] <b>Tingzhen Ming</b>, Jinle Gui, et al. Numerical analysis on the solar updraft power plant system</p>		

with a blockage. **Solar Energy**. 2013. (In Press)

- [14] RK de\_Richter, **Tingzhen Ming**, S Caillol. Fighting global warming by photocatalytic reduction of CO<sub>2</sub> using giant photocatalytic reactors. **Renewable and Sustainable Energy Reviews** 19, 82-106.
- [13] **Tingzhen Ming**, Fanlong Meng, Wei Liu, et al. Analysis of output power smoothing method of the solar chimney power generating system. **International Journal of Energy Research**. 2013.(Online)
- [12] **Tingzhen Ming\***, Xinjiang Wang, Yuan Pan, et al. Numerical analysis on the influence of a ambient crosswind on the performance of solar updraft power plant system. **Renewable & Sustainable Energy Reviews**. 2012. 16(3): 5567-5583.
- [11] Wuhan Yuan, **Tingzhen Ming\***. Numerical simulation of the thermal hydraulic performance of a plate pin fin heat sink. **Applied Thermal Engineering**. 2012. 48: 81-82.
- [10] **Tingzhen Ming**, Jiyun Zhao. Large-eddy simulation of thermal fatigue in a mixing tee. **International Journal of Heat and Fluid Flow**. 2012.37:93-108.
- [9] **Tingzhen Ming\***, R.K. De Richter, Yuan Pan. Chimney shape numerical study for solar chimney power generating systems. **International Journal of Energy Research**. 2012. (Online)
- [8] Guoliang Xu, **Tingzhen Ming\***, Yuan Pan. Numerical analysis on the performance of solar chimney powerplant system. **Energy Conversion and Management** 2011. 52 (2): 876-883.
- [7] **Tingzhen Ming\***, Yong Zheng, Yuan Pan. Simple analysis on the thermal performance of solar chimney power generation systems. **Journal of Energy Institute**. 2010. 83(1):1-8.
- [6] **Tingzhen Ming\***, Yong Zheng, Yuan Pan. Heat Transfer Enhancement by Filling Metal Porous Medium in the Central Area of Tubes. **Journal of Energy Institute**. 2010. 83(1):17-24.
- [5] Yong Zheng, **Tingzhen Ming\***, Zhou Zhou, Yuan Pan. Unsteady numerical simulation of a solar chimney power plant system with energy storage layer. **Journal of Energy Institute**. 2010. 83(2):86-92.
- [4] Wei Liu, Zhichun Liu, **Tingzhen Ming**, Zengyuan Guo. Physical quantity synergy in laminar flow field and its application in heat transfer enhancement. **International Journal of Heat and Mass Transfer**. 2009. 52:4669 - 4672.
- [3] **Tingzhen Ming\***, Wei Liu, Yuan Pan. Numerical analysis of flow and heat transfer characteristics in solar chimney power plants with energy storage layer. **Energy Conversion and Management**. 2008. 49(10):2872-2879.
- [2] **Tingzhen Ming\***, Wei Liu, Yuan Pan. Numerical simulation of the solar chimney power plant systems coupled with turbine. **Renewable Energy**. 2008. 33(5):897-905.
- [1] **Tingzhen Ming**, Wei Liu, Yuan Pan. Analytical and Numerical investigation of the solar chimney power plant systems. **International Journal of Energy Research**. 2006, 30:861-873.

#### 代表性论文与专利

发表的部分国际会议文章：

- [2] Fanlong Meng, **Tingzhen Ming\***, et al. A Method of Decreasing Power Output Fluctuation of Solar Chimney Power Generating Systems. **Third International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation**, 2011: 114-118.
- [1] **Tingzhen Ming**, Zhou Zhou, Wei Liu, Yuan Pan. Experimental Investigation of Heat Transfer and Flow Characteristics in A Solar Chimney Prototype. **1st US-EU-China Thermophysics** . Beijing, 2009.

发表的部分国内期刊文章：

- [10] 万忠民, 刘伟, **明廷臻**, 等. 新型微小型CPL蒸发器流动与传热分析, 机械工程学

- 报. 2010, 46(4): 99~104.
- [9] 周洲, 明廷臻\*, 潘垣, 等. 太阳能热气流发电系统的热力性能分析, 太阳能学报. 2009, 30(8): 1064-1068.
- [8] 明廷臻, 刘伟, 等. 太阳能热气流发电系统非稳态耦合数值分析. 工程热物理学报. 2009, 30(2): 305-308.
- [7] 刘伟, 明廷臻. 叶片旋流管内核心流强化传热分析与结构优化. 中国电机工程学报. 2009, 29(5): 72-77.
- [6] 明廷臻, 党艳辉, 刘伟. 椭圆管矩形翅片空冷器流体流动与传热特性数值分析, 化工学报. 2009, 60(6): 1380-1384.
- [5] 党艳辉, 明廷臻, 刘伟, 等. 开孔矩形翅片椭圆管流动及传热特性的数值模拟, 化工学报. 2009, 60(12): 2975-2980.
- [4] 明廷臻, 刘伟, 等. 太阳能热气流发电系统的传热与流动分析. 太阳能学报, 2008. 29(4):433-439.
- [3] 明廷臻, 刘伟, 等. 太阳能热气流发电系统蓄热特性数值模拟, 中国电机工程学报. 2008, 28(5):90-95.
- [2] 刘伟, 明廷臻. 管内核心流分层填充多孔介质的传热强化机理与数值分析. 中国电机工程学报, 中国电机工程学报. 2008, 28(32): 66-71.
- [1] 明廷臻, 刘伟, 等. 太阳能热气流系统内传热与流动的实验模拟. 工程热物理学报. 2008.4.

申请的专利:

- [1] 明廷臻, 刘伟, 刘志春等, 发明专利: 一种强化传热管, 发明专利申请号: 2008102367.16.6.

合作出版的教材:

- [1] 黄素逸, 杜一庆, 明廷臻. 新能源技术, 中国电力出版社, 2011.

所获奖励

- 【7】** 2012.01 华中科技大学优秀博士后;
- 【6】** 2008.01 华中科技大学青年教师大奖赛一等奖;
- 【5】** 2008.09 ALSTOM & HUST Outstanding Teacher Award;
- 【4】** 2010.10 华中科技大学教学质量二等奖;
- 【3】** 2008.09 华中科技大学教学质量二等奖;
- 【2】** 2006.09 华中科技大学教学质量二等奖;
- 【1】** 2008年全国大学生节能减排大赛, 三等奖, 指导老师。

Tingzhen Ming

Associate Professor, PhD, 2007, HUST

Email: tzming@mail.hust.edu.cn

Office: EP 412

Office Phone: +86 (27)8754-2618-608

Fax: +86-(27)8754-0724

## Research Interests:

Solar Energy, thermoelectric, CFD, multiphase flows, environmental flows, heat transfer.

## Personal Experiences:

Nov. 2012~Nov. 2013: University of Florida, Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Visiting Scholar.

Jul. 2011~Jan. 2012: Nanyang Technological University, School of Electrical & Electronic Engineering, Research Fellow.

Apr. 2009~May 2011: PostDoc, College of Electrical & Electronic engineering, HUST. Oct. 2010~: Associate professor, HUST.

Oct. 2005~Sep. 2010: Lecturer, HUST.

## Research Fundings:

其他

1. NSFC: Research on the warp of solar thermoelectric module under transient and high heat flux.

2. China Postdoc Special Funding: Research on the warp of solar thermoelectric module. 3. China Postdoc Funding: Research on Solar Chimneys.

4. Aerospace Funding: Fluid flow and heat transfer of anisotropic porous medium.

5. Aerospace Funding: Heat transfer enhancement on active cooling system.

6. Hubei Province Regional Funding: Research on Thermoelectric power system.

## Publications:

Please see:

<http://scholar.google.com/citations?user=fwq6ucIAAAAJ&hl=en&oi=ao>

## Awards:

1. Jan. 2012, excellent Annual Postdoc of HUST.

2. Oct. 2010, 2nd Prize of teaching quality of HUST.

3. Sep. 2008, 3rd Prize of National Graduate Student's Innovation contest of Energy Saving and Emission Reduction, Supervisor.

4. Sep. 2008, ALSTOM & HUST Outstanding Teacher Award.

5. Sep. 2008, 2nd Prize of teaching quality of HUST.

6. Jan. 2008, First prize award of teaching context of young teachers in HUST.

7. Sep. 2006, 2nd Prize of teaching quality of HUST.