

# 傅旻帆

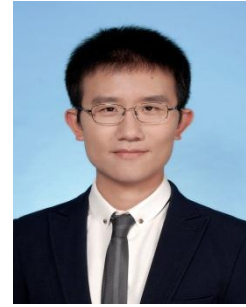
地址：上海市闵行区东川路 800 号交通大学智能电网中心 416

动态系统控制实验室：<http://umji.sjtu.edu.cn/lab/dsc/>

手机：(86-21) 159-2151-2407 邮箱：[fuminfan@126.com](mailto:fuminfan@126.com)

个人主页：<http://www.minfanfu.icoc.cc/> 生日：1987.10.27

籍贯：福建南平 政治面貌：中共党员



## 个人陈述：

本人电气工程相关专业毕业，科研方向包括：无线电能传输，高频谐振变化器，及电力电子或射频能源系统中的控制与优化。

## 教育背景：

- |                    |             |            |      |
|--------------------|-------------|------------|------|
| ◆ 2013.04~至今：      | 上海交通大学      | 电子科学与技术    | 博士在读 |
|                    | GPA: 3.75/4 | 年级排名: 4/14 |      |
| ◆ 2010.09~2013.03： | 上海交通大学      | 电子科学与技术    | 硕士   |
|                    | GPA: 3.84/4 | 年级排名: 4/19 |      |
| ◆ 2006.09~2010.08： | 上海交通大学      | 电气信息类      | 本科   |
|                    | GPA: 3.72/4 | 年级排名: 3/78 |      |

## 科研经历：

- ◆ **2013.04~至今：** 兆赫兹多接端无线电能传输系统  
设计 6.78 MHz 的单个发射器对多个接收器的充电平台：在硬件方面完成 E 类及 D 类的射频功率放大器的设计，多线圈耦合系统的分析与制造，新型高频 E 类整流器的设计等；在系统控制上分别采用集中式及分布式方法优化能量在不同接收端的分配。（dc-dc 效率：85%，20 W）
- ◆ **2010.09~2013.12：** 13.56 MHz 无线电能传输平台搭建  
13.56 MHz 无线充电技术研发：设计制作无线充电演示系统的各部分子系统；能实现在 150 mm 下 100W 传输，ac-dc 效率 71%。

## 项目经历：

- ◆ **2014.08~2015.01：** 英特尔（美国） 项目负责人  
在 A4WP 标准下，开发具备自动匹配的 E 类功率放大器，低 EMI 的 E 类整流器，和探寻基于 DC-DC 的系统控制方法。
- ◆ **2012.12~2013.06：** 英特尔（上海） 项目负责人  
测试分析 Intel 第一代无线充电平台；评估各种磁材料对线圈传输特性及整个系统的影响。
- ◆ **2011.12~2012.10：** 博尊电机 项目成员  
碟式大功率（60KW）电动巴士电机控制器的设计：主电路（逆变器）仿真及计算电气参数，合理选择逆变开关驱动等主电路元件。
- ◆ **2011.05~2012.09** 贵弥宫 项目成员  
锂电池及超级电容混合储能系统控制优化：辅助设计电池与超级电容间 DC/DC 变换器。
- ◆ **2011.01~2011.10** 上海通用汽车 项目成员  
参与测试国内最常用的 10 组车载电池及电机的特性：电池方面包括各种高低温实验，不同负载充放电实验；电机方面包括堵转，空转，最大功率下运行等基本测试。

## 实习经历：

- ◆ **2012.12~2013.11** 金峰新能源 上海研发中心 项目研发工程师  
60kW T 型五电平光伏逆变器原型机研发：具体包括系统参数评估；功率和控制采样电路的设计，以及基于 SVPWM 的控制算法验证。

- ◆ 2012. 07~2012. 09 富士电机 电力电子本部 技术研发见习  
风电 IPM 模块的测试：2kV 静电实验，噪声实验，斩波实验，高温实验，盐雾实验。

## 社会实践：

---

- ◆ 2010. 09~2014. 04: 上海交通大学新体健身房 健身教练
- ◆ 2010. 10: 上海世博会 园区志愿者
- ◆ 2007. 03: 云南大学生支教项目 边区教师

## 获奖情况：

---

- ◆ **学术类：**【研究生期间】2014 年上海交大凯原十佳科研团队，优博新生奖学金（1 次），柯惠奖学金（2 次），优秀博士生奖学金（1 次），校三好学生（1 次），校优秀党员（1 次），院优秀党员（1 次），二等奖学金（1 次）。  
【本科期间】院长奖（8 次），校三等奖学金（2 次），优秀团员（1 次）。
- ◆ **社团类：**学院云夏奖学金优秀项目奖；2012 交大无偿献血先进个人。
- ◆ **竞技类：**本科毕业设计金奖，英飞凌杯华东赛区复赛二等奖。

## 语言及技能：

---

- ◆ **语言：**CET6 级，GRE（1330），具备良好的听说读写能力。
- ◆ **技能软件：**ADS, HFSS, Altium Designer, OrCAD Pspice, PSIM, Matlab, Maple。
- ◆ **硬件设备：**熟悉矢量网络分析仪，阻抗分析仪，信号发射器，频谱仪，电子负载，示波器，各类射频电源及普通直流电源。

## 期刊：（6 篇接收或发表，3 篇审稿）

---

- [1]. M. Fu, H. Yin, M. Liu, and C. Ma, "Analysis and Control for A 6.78 MHz Multiple-Receiver Wireless Power Transfer System Driven by Class E Power Amplifier", **submitted to IEEE Transactions on Power Electronics. (IF: 6.0, 1 区)**
- [2]. M. Fu, H. Yin, M. Liu, and C. Ma, "A 6.78 MHz Wireless Power Transfer System with High Efficiency over A Wide Load Power Range", **submitted to IEEE Transactions on Industrial Electronics. (IF: 6.5, 1 区)**
- [3]. M. Fu, T. Zhang, Patrick Chi Kwong Luk, X. Zhu, and C. Ma, "Compensation of Cross Coupling in Multiple-Receiver Wireless Power Transfer Systems," **submitted to IEEE Transactions on Industrial Informatics. (IF: 8.8, 1 区)**
- [4]. M. Liu, M. Fu and C. Ma, "Parameter Design for A 6.78-MHz Wireless Power Transfer System Based on Analytical Derivation of Class E Current-Driven Rectifier", **accepted by IEEE Transactions on Power Electronics. (IF: 6.0, 1 区)**
- [5]. 傅旻帆, 张统, 马澄斌, 朱欣恩, "磁共振式无线电能传输的基础研究与前景展望", 电工技术学报, 2015, 第 30 卷, 增刊一, 6-12 页. (EI 中文核心)
- [6]. M. Fu, T. Zhang, C. Ma, and X. Zhu, "Efficiency and Optimal Loads Analysis for Multiple-Receiver Wireless Power Transfer Systems," **IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques**, vol. 63, no. 3, pp. 801–812, 2015. (IF: 2.1, 2 区)
- [7]. M. Fu, H. Yin, X. Zhu, and C. Ma, "Analysis and Tracking of Optimal Load in Wireless Power Transfer Systems," **IEEE Transactions on Power Electronics**, vol. 30, no. 7, pp. 3952–3963, 2015. (IF: 6.0, 1 区)
- [8]. M. Fu, C. Ma, and X. Zhu, "A Cascaded Boost-Buck Converter for High Efficiency Wireless Power Transfer Systems," **IEEE Transactions on Industrial Informatics**, vol. 10, no. 3, pp. 1972–1980, 2014. (IF: 8.8, 1 区)
- [9]. 王菲, 王勇, 傅旻帆, "新能源并网三电平逆变器中低功率区间效率优化", 电力系统自动化, 2014, 第 38 卷, 第 3 期, 101-105 页. (EI 中文核心)

## 会议：（12 篇接收或发表， 2 篇审稿）

---

- [1]. **M. Fu**, Z. Tang, M. Liu, S. Liu, X. Zhu and C. Ma, "Output Power Improvement by Impedance Matching Networks for a Class E Power Amplifier Driven Wireless Power Transfer Systems", submitted to Annual Conference of China Electrotechnical Society 2015.
- [2]. M. Liu, **M. Fu**, Z. Tang, S. Liu, X. Zhu and C. Ma, "Design Procedure of a Class E DC/DC Converter for Megahertz Wireless Power Transfer", submitted to Annual Conference of China Electrotechnical Society 2015.
- [3]. Z. Tang, **M. Fu**, M. Liu and C. Ma, "Optimization of the Compensation Capacitors for Megahertz Wireless Power Transfer Systems", accepted by Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON) 2015. **(SCI)**
- [4]. H. Yin, **M. Fu**, M. Liu and C. Ma, "Power Distribution of a Multiple-Receiver Wireless Power Transfer System: A Game Theoretic Approach", accepted by Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON) 2015. **(SCI)**
- [5]. S. Liu, M. Liu, **M. Fu**, C. Ma, X. Zhu, "A High-Efficiency Class-E Power Amplifier with Wide-Range Load in WPT Systems", IEEE Wireless Power Transfer Conference, May 13-15, 2015, Boulder, Colorado, USA. **(EI)**
- [6]. **M. Fu**, Z. Tang, M. Liu, X. Zhu and C. Ma, "Full-Bridge Rectifier Input Reactance Compensation in Megahertz Wireless Power Transfer Systems", IEEE PELS Workshop on Emerging Technologies: Wireless Power (2015 WoW), June 5-6, 2015, Daejeon, Korea. **(EI)**
- [7]. M. Liu, **M. Fu**, Z. Tang, and C. Ma, "A Compact Class E Rectifier for Megahertz Wireless Power Transfer", IEEE PELS Workshop on Emerging Technologies: Wireless Power (2015 WoW), June 5-6, 2015, Daejeon, Korea. **(EI)**
- [8]. C. Zhao, H. Yin, **M. Fu**, C. Ma, "Analysis, control, and wireless charging of energy systems using ultracapacitors", 2014 IEEE International Electric Vehicle Conference, Dec. 17-19, 2014, Florence, Italy. **(EI)**
- [9]. **M. Fu**, T. Zhang, C. Ma, X. Zhu, "A Review of Megahertz Wireless Power Transfer Systems Based on Magnetic Resonance Coupling", 2014 International Conference of Wireless Power Transmission Technology and Application, Nov. 16, 2014, Nanjing, China. (中文)
- [10]. **M. Fu**, T. Zhang, X. Zhu, C. Ma: "Subsystem-Level Efficiency Analysis of a Wireless Power Transfer System", IEEE Wireless Power Transfer Conference, May 8-9, 2014, Jeju Island, Korea. **(EI)**
- [11]. T. Zhang, **M. Fu**, X. Zhu, C. Ma: "Optimal Load Analysis for a Two-Receiver Wireless Power Transfer System", IEEE Wireless Power Transfer Conference, May 8-9, 2014, Jeju Island, Korea. **(EI)**
- [12]. **M. Fu**, T. Zhang, C. Ma, X. Zhu: "Wireless Charging of A Supercapacitor Model Vehicle Using Magnetic Resonance Coupling", ASME 2013 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, August 4-7, 2013, Portland, OR, USA. **(EI)**
- [13]. **M. Fu**, T. Zhang, X. Zhu, C. Ma: "A 13.56 MHz Wireless Power Transfer System without Impedance Matching Networks", IEEE Wireless Power Transfer Conference, May 15-16, 2013, Perugia, Italy. **(EI)**
- [14]. C. Ma, X. Zhu, **M. Fu**: "Wireless Charging of Electric Vehicles: A Review and Experiments", ASME 2011 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Aug. 28–Aug. 31, 2011, Washington D. C., USA. **(EI)**