



魏学业

首页 > 师资队伍 > 个人简介

- 基本情况
- 教育背景
- 工作经历
- 研究方向
- 招生专业
- 科研项目
- 教学工作
- 论文/期刊
- 专著/译著
- 专利
- 软件著作权
- 获奖与荣誉
- 社会兼职



## 个人简介

### 基本情况

姓名:	魏学业	
职务:		
职称:	教授	
学历:	研究生	
学位:	博士	
通信地址:	北京交通大学西门外知行大厦410室	
邮编:	100044	
办公电话:	010 51688165	
电子邮箱:	xywei@bjtu.edu.cn	

### 教育背景

1981-1985: 天津大学电子工程系电子仪器及测量技术专业毕业, 获工学学士学位  
 1985-1988: 天津大学电子工程系通信与电子系统专业毕业, 获工学硕士学位  
 1991-1994: 北京理工大学光电工程系光电技术专业毕业, 获工学博士学位  
 1995-1997年在北京交通大学运输自动化博士后流动站工作和学习  
 2002: 受JSPS资助, 在日本千叶大学做访问学者  
 2007、2008: 在英国利兹大学做高级访问学者  
 2016-2017: 英国Lancaster访学

### 工作经历

1988-1991: 山东临朐电子应用研究所, 工程师;  
 1997-1999: 北京交通大学副教授 ;  
 2000-: 教授 。

### 研究方向

智能交通系统的信息与控制技术  
 控制工程(专业学位)  
 控制理论与控制工程

### 招生专业

交通信息工程及控制硕士  
 控制工程硕士  
 控制科学与工程硕士

### 科研项目

1. 北京交通大学长三角研究院: 基于DSP的微型并网光伏逆变器研制, 2013.09-2015.12, 30.0万元, 主持
2. 北京交通大学: 路网交流信息采集及信号设置模块测试, 2013-12-21--2014-05-20, 20.0万元, 参加

联系我们 版权所有：北京交通大学电子信息工程学院 地址：北京市海淀区上园村3号，北京交通大学九号教学楼 邮编：100044 BJUICP备：13011601号

3. 北京交大创新科技中心：基于ARM的铁路运输演练控制系统，2013-08-28--2014-03-28，40.0万元，参加
4. 基本科研业务费：基于动态FNN模型的轨道电路PHM关键技术研究，2014-01-01--2015-12-31，8.0万元，参加
5. 北京交大创新科技中心：牵引电流影响轨道电路综合模型的研究，2013-06-01--2014-05-31，20.0万元，参加
6. 北京交通大学：LED照明杀菌灯的研制，2013-06-01--2014-05-31，10.0万元，主持
7. 北京交通大学：LED恒流源的研制，2013-04-01--2013-12-31，20.0万元，主持
8. 科技部“863”：区域交通控制系统测试数据分析与处理，2012-01-01--2013-12-31，60.0万元，参加
9. 其它部市：汽车挂车试验测试，2012-11-05--2012-12-20，20.0万元，参加
10. 北京交大创新科技中心：朔黄重载线桥梁电缆改造测试和研究，2012-08-13--2012-12-31，20.0万元，参加
11. 北京交通大学：地下车库LED照明灯，2012-06-01--2013-05-31，5.0万元，主持
12. 其它：基于多分类器融合的遥感图像分类研究，2012-05-15--2013-05-31，20.0万元，参加
13. 铁道部科技司：既有重载铁路运输研究—重载桥隧特殊区段信号电缆防护大牵引电流技术研究，2011-06-01--2012-12-31，30.0万元，参加
14. 北京交大创新科技中心：新型轨道电路装置的研究和测试，2011-09-01--2012-12-31，30.0万元，参加
15. 基本科研业务费：基于人脑记忆更新模型及并行神经网络的人脸识别研究，2011-07-01--2014-06-30，7.0万元，参加
16. 北京交通大学：人脸识别系统，2011-06-08--2012-06-08，3.0万元，参加
17. 北京交通大学：光伏微网发电系统研究，2011-06-01--2012-05-31，5.0万元，主持
18. 北京交大创新科技中心：光伏充电控制器研制，2011-01-09--2011-12-31，5.0万元，主持
19. 北京交通大学：一种自适应太阳能充电控制器专利转让，2010-08-30--2028-03-17，5.0万元，主持
20. 北京交大创新科技中心：安全型道岔融雪装置的研究和测试，2009-11-01--2010-12-31，30.0万元，参加
21. 北京交通大学：微型太阳能逆变电源研制，2009-02-20--2009-12-31，60.0万元，主持
22. 铁道部科技司：运力资源优化相关技术研究—编组计划，大编组站作业分工和中远程直达的联合优化技术--A，2009-12-30--2009-12-30，75.0万元，参加
23. 北京交通大学：太阳能充电控制器研制，2008-01-01--2009-01-31，10.0万元，主持
24. 北京交大科技发展中心：北京地铁1号、2号线轨道电路检测仪研制，2004-01-01--2004-12-31，25.0万元，主持
25. 红果园：通用发控系统研制，2004-08-12--2004-09-30，52.0万元，参加
26. 铁道部科技司：数字化铁路信号系统的研究，2001-06-22--2003-06-22，50.0万元，主持
27. 教育部：智能控制系统的鲁棒性理论及其在高速列控系统中的应用研究，2000-05-12--2002-05-12，6.0万元，主持
28. 科技部：基于曙光机的车载计算机网络分析，1999-01-01--2000-12-01，25.0万元，参加

### 教学工作

- 1: Instrumentation and Control
- 2: Introduction to Electrical System
- 3: Power Electronics
- 4: 传感器与检测技术
- 5: 现代检测技术基础
- 6: 高级信号检测技术

### 论文/期刊

1. 期刊-> 覃庆努, 魏学业, 黄赞武, 孟一飞. 变环境变工作条件下电子系统的可靠性评价方法[J], 中南大学学报(自然科学版), 2013-08, 44 ( 8 ) , 3254 : 3260
2. 期刊-> 覃庆努, 魏学业, 吴小进, 白如雪. 负载均担并联系统模型及可靠性分析[J], 电子科技大学学报, 2013-04, 42 ( 2 ) , 311 : 315
3. 期刊-> 张俊红, 魏学业, 谷建柱, 王立华. 光伏电池阵列改进MPPT控制方法研究[J], 北京交通大学学报, 2013-04, 37 ( 2 ) , 12 : 16
4. 期刊-> 黄赞武, 魏学业, 杨世武. 一种新型高压不对称脉冲轨道电路接收器的研制[J], 测控技术, 2012-06, 31 ( 6 ) , 96 : 98
5. 期刊-> 黄赞武, 魏学业, 李绍斌. 轨道电路故障预测与健康管理体系结构[J], 计算机工程与应用, 2012-10, 38 ( 20 ) , 232 : 235
6. 期刊-> 黄赞武, 魏学业, 刘泽. 基于广义概率和、积模糊神经模型的故障预测方法[J], 信息与控制, 2013-02, 42 ( 1 ) , 64 : 70

7. 期刊-> 黄赞武, 魏学业, 刘泽. 冲击干扰下高压不对称脉冲信号特征提取算法[J], 铁道学报, 2012-12, 34 (12), 71: 75
8. 期刊-> 黄赞武, 魏学业, 刘泽. 基于模糊神经网络的轨道电路故障诊断方法研究[J], 铁道学报, 2012-11, 34 (11), 54: 59
9. 期刊-> 杨世武, 魏学业, 范博, 蒋大明. 基于数据的轨道电路故障诊断的混合算法[J], 北京交通大学学报, 2012-04, 36 (2), 40: 47
10. 期刊-> 吴小进, 魏学业, 于蓉蓉, 覃庆努. 并网逆变器预测电流控制算法性能分析[J], 电网技术, 2012-06, 36 (6), 220: 225
11. 期刊-> 覃庆努, 魏学业, 韩磊, 吴小进. 电子系统的Markov模型和云可靠性评价方法[J], 西安交通大学学报, 2012-08, 46 (8), 87: 93
12. 期刊-> 邱明华, 魏学业, 吴小进. 基于射频技术的电子货架标签设计[J], 铁路计算机应用, 2012-03, 21 (3), 33: 35
13. 期刊-> 袁雪, 魏学业, 宋永端. Performance Improvement on Edge-based Human Detection Using Local Contrast Enhancement[J], Advanced Materials Research, 2012-03, 383-390 (383-390), 615: 620
14. 期刊-> 覃庆努, 魏学业, 于蓉蓉, 吴小进. 基于双机联合故障检测的双机热备系统可靠性和安全性研究[J], 系统工程与电子技术, 2011-12, 33 (12), 2776: 2781
15. 期刊-> 邓仙玉, 魏学业. 光伏阵列MPPT充电控制器的设计[J], 电气自动化, 2011-05, 33 (1000-3886), 28: 29
16. 期刊-> 曹艳玲, 魏学业, 吴小进. 超声波探测器在地下停车场的应用设计[J], 铁路计算机应用, 2011-05, 20 (5), 32: 34
17. 期刊-> 吴建进, 魏学业, 袁磊. 一种推挽式直流升压电路的设计[J], 电气自动化, 2011-02, 33 (2), 54: 56
18. 期刊-> 吴小进, 魏学业, 于蓉蓉, 韩磊. 复杂光照环境下光伏阵列MPPT算法[J], 四川大学学报(工程科学版), 2012-01, 44 (1), 132: 138
19. 期刊-> 覃庆努, 魏学业, 于蓉蓉, 吴小进. 基于双机联合故障检测的双机热备系统可靠性和安全性研究[J], 系统工程与电子技术, 2011-12, 33 (12), 2776: 2781
20. 期刊-> 于蓉蓉, 魏学业, 吴小进, 覃庆努. 基于李雅普诺夫直接法的自适应预测电流控制算法[J], 农业工程学报, 2011-08, 27 (8), 271: 276
21. 期刊-> 吴小进, 魏学业, 于蓉蓉, 韩磊. 复杂光照环境下光伏阵列输出特性研究[J], 中国电机工程学报, 2011-12, 31 (增刊), 162: 167
22. 期刊-> 袁雪, 魏学业, 宋永端. Pedestrian Detection for Counting Applications Using a Top-view Camera[J]. IEICE Transactions on Information & Systems, 2011-06, E94D (6), 1269: 1277
23. 期刊-> 于蓉蓉, 魏学业, 覃庆努, 吴小进. 基于Takagi—Sugeno模糊模型的电流跟踪型光伏并网逆变器[J]. 农业工程学报, 2010-12, 5 (26),
24. 期刊-> 于蓉蓉, 魏学业, 吴小进. 一种改进型预测电流控制算法[J]. 电工技术学报, 2010-12, 7 (25),
25. 期刊-> 乔志伟, 魏学业. 用快速哈达玛变换加速滤波反投影算法的滤波过程[J]. 电子与信息学报, 2010-12, x (9),
26. 期刊-> 刘坤, 魏学业. Realization of atmospheric pressure glow discharge ion source in small gap with precise electrode structure[J]. Nami Jishu yu Jingmi Gongcheng, 2010-12, 8 (3),
27. 期刊-> 乔志伟, 魏学业. 用快速哈达玛变换 (FHT) 实现高速线性卷积[J]. 电子测量与仪器学报, 2010-12, 24 (3),
28. 期刊-> 张屹, 魏学业. 基于时间化UML的安全通信模型检测[J]. 电子测量与仪器学报, 2010-12, x (10),
29. 期刊-> 王钰, 魏学业, 肖硕. 基于极小曲面的高阶PDE图像去噪模型[J]. 铁道学报, 2009-12, 1 (31),
30. 期刊-> 刘坤, 魏学业. 一种用于高场非对称波离子迁移谱系统的新型敞式化学离子源[J]. 物理化学学报, 2009-12, 25 (8),
31. 期刊-> 肖硕, 魏学业, 王钰. 基于信标优化选择的无线传感网络定位方法研究[J]. 电子测量与仪器学报, 2009-12, 23 (3),
32. 期刊-> 刘坤, 魏学业. Negative Corona Discharge Ion Source Under Ambient Conditions with Mini Line-cylinder Electrodes[J]. Chinese Journal of Chemical Physics, 2009-12, 22 (1),
33. 期刊-> 乔志伟, 魏学业. 解析法图像重建中的插值技术研究[J]. 计算机工程与设计, 2009-12, 2009 (9),
34. 期刊-> 乔志伟, 魏学业. 基于样条插值的算术傅里叶变换的改进算法[J]. 应用基础与工程科学学报, 2009-12, 2009年S1期 (CN 11-3242/TB),
35. 期刊-> 乔志伟, 魏学业. 解析法图像重建中的插值技术研究[J]. 计算机工程与设计, 2009-12, 2009年9期 (CN 11-1775/TP),

36. 期刊-> 谢涛, 魏学业.基于差分Poincaré映射的间歇混沌信号判断方法[J]. 北京交通大学学报, 2009-12, vol.33 No.5 (CN 11-5258/U),

37. 期刊-> 谢涛, 魏学业.基于混沌振子周期区域的微弱信号检测方法[J]. 电子测量与仪器学报, 2009-12, 2009年6期 (CN 11-2488/TN),

38. 期刊-> 肖硕, 魏学业,王钰.A multipath routing protocol for wireless sensor network for mine security monitoring[J]. Mining Science and Technology (China), 2009-12, 20 ( 1 ),

39. 期刊-> 刘坤, 魏学业.Realization of Atmospheric Glow Discharge Ion Source in Small Gap with Precise Electrode Structure[J]. 纳米技术与精密工程, 2009-12, 8 ( 3 ),

40. 期刊-> 肖硕, 魏学业,王钰.基于无线传感器网络的车辆跟踪算法设计与分析[J]. 北京交通大学学报, 2008-12, 32 ( 5 ),

41. 期刊-> 王钰, 魏学业.基于II型模糊集的车辆图像二值化算法[J]. 北京交通大学学报, 2008-12, 32 ( 5 ),

42. 期刊-> 谢涛, 魏学业.混沌振子在微弱信号检测中的可靠性研究[J]. 仪器仪表学报, 2008-12, 29 ( 6 ),

43. 期刊-> 张屹, 魏学业,蒋海峰.基于模式匹配算法的机车信号故障诊断的研究[J]. 铁道学报, 2007-12, 29 ( 1 ),

44. 期刊-> 蒋海峰, 魏学业.张屹.平面信号交叉口右转机动车微观仿真模型的研究[J]. 交通运输系统工程与信息, 2007-12, 7 ( 1 ),

45. 期刊-> 杨安玉, 魏学业.基于ARM的高压电网监测系统的设计[J]. 中国高新技术企业, 2007-12, 85 ( 14 ),

46. 期刊-> 蒋海峰, 魏学业.张屹,钱大琳.仿真交通流混沌特性研究[J]. 系统仿真学报, 2007-12, 19 ( 12 ),

47. 期刊-> 王大虎, 魏学业,柳艳红.基于 Chebyshev 多项式的公钥加密和密钥交换方案的改进[J]. 铁道学报, 2006-12, 28 ( 5 ),

48. 期刊-> 柳艳红, 魏学业,王大虎.一种新型的基于相关特性的信号重构算法[J]. 仪器仪表学报, 2006-12, 27 ( 5 ),

49. 期刊-> 张屹, 魏学业,蒋海峰.模拟电路故障诊断中故障重分类方法的研究[J]. 北京交通大学学报, 2006-12, 30 ( 2 ),

50. 期刊-> 张记凯, 魏学业,张志忠.基于PL3201芯片的电力线载波通信技术应用[J]. 电子技术应用, 2006-12, 32 ( 9 ),

51. 期刊-> 蒋海峰, 魏学业,张屹,钱大琳.信号交叉口混合交通微观行为模型的研究[J]. 北方交通大学学报, 2006-12, 30 ( 6 ),

52. 期刊-> 孙巍, 魏学业.谐振隔离式频率编码轨道电路解码研究[J]. 北京交通大学学报: 自然科学版, 2005-12, 29 ( 2 ),

53. 期刊-> 王大虎, 魏学业,柳艳红.基于Chebyshev多项式的公钥加密和身份认证方案的研究[J]. 北京交通大学学报, 2005-12, 29 ( 5 ),

54. 期刊-> 王利清, 魏学业,温伟刚,谢涛.混沌态电流模式Buck-Boost开关变换器的OGY控制[J]. 信息与控制, 2005-12, 34 ( 6 ),

55. 期刊-> 王利清, 魏学业,罗建明,Takashi Yahagi.Wavelet-Based Analysis of Bifurcation Phenomena in a Cuk Circuit[J]. Journal of Signal Processing, 2005-12, 9 ( 2 ),

**专著/译著**

1. 魏学业等. 开关电源设计全实例精解[M]. 化学工业出版社, 2017
2. 魏学业等. 传感器应用技术及其范例[M].清华大学出版社, 2015-01
3. 魏学业等. 太阳能LED照明设计及工程实例[M]. 化学工业出版社, 2015-01
4. 魏学业. PLC应用技术[M]. 华中科技大学, 2013-04
5. 魏学业, 王立华, 张俊红, 谷建柱, 惠子南. 光伏发电技术及其应用[M]. 机械工业出版社, 2013-04
6. 魏学业. 传感器技术与应用[M]. 华中科技大学出版社, 2013-07
7. 魏学业, 张俊红, 王立华. 传感器与检测技术[M]. 人民邮电出版社, 2012-09
8. 魏学业, 于冬. 绿色环保LED应用技术[M]. 机械工业出版社, 2011

**专利**

1. 一种自适应太阳能充电控制器, 发明专利
2. 一种市电输入LED恒流驱动器, 发明专利
3. 一种煤矿风机主扇监控器, 发明专利
4. 光伏发电系统最大功率跟踪控制装置, 发明专利
5. 一种适于微小功率逆变的直流升压电路, 发明专利

- 6. 一种频率可变的LED频闪警示装置, 发明专利
- 7. 适用于皮带传送机构的金属探测装置, 实用新型专利
- 8. 自调整输出电压的电动自行车充电器, 实用新型专利
- 9. 一种智能金属探测仪, 实用新型专利
- 10. 一种矿井风机转速测量装置, 实用新型专利
- 11. 基于人脑记忆更新模型并行神经网络分类器的人脸识别系统, 发明专利
- 12. 人体检测装置与方法, 发明专利

---

**软件著作权**

---

**获奖与荣誉**

北京交通大学智理奖教金, 九三学社北京市优秀社员, 九三学社北京市海淀区优秀社员。

---

**社会兼职**

IEEE、电子学会、光学学会光电子学会、电源学会