



杨世武

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:	杨世武	
职务:	自控系副主任; 信号抗干扰实验室主任	
职称:	教授	
学历:	研究生	
学位:	博士	
通信地址:		
邮编:	100044	
办公电话:		
电子邮箱:	ysw@bjtu.edu.cn	

### 教育背景

1986.9~1990.7 北方交通大学 交通信号与控制 学士  
 1990.9~1993.3 北方交通大学 运输自动化与通信 硕士  
 2005.7. 交通信息工程及控制 博士

### 工作经历

1993.~1995. 北方交通大学 通控系 助教  
 1995.~2000. 助理研究员  
 2001~现在. 北京交通大学电子学院 副教授 硕导; 教授 博导

### 研究方向

轨道交通系统的电磁环境与电磁兼容  
 轨道交通自动化与控制  
 控制工程(专业学位)

### 招生专业

交通信息工程及控制硕士  
 控制工程硕士  
 交通信息工程及控制博士

### 科研项目

1. 铁路总公司(原铁道部): 总公司标准《铁路信号设备牵引电流抗扰度试验方法及限值 第2部分 车载信号设备》制修订, 2017-2018
2. 北京交通大学: 25Hz相敏轨道电路模块抗不平衡电流试验, 2017-2018
3. 专利转化项目: 2017信号发明专利成果转化和实施, 2017-2021
4. 北京交通大学: 扼流适配变压器抗不平衡牵引电流干扰测试, 2017-2018
5. 铁路总公司(原铁道部): 中国铁路总公司技术标准编制, 2016-2017

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

6. 其它:车站防错办系统配置推广应用开发,2016-2017
7. 北京交通大学:沧州西站D2G1设备隐患测试分析服务,2016-2018
8. 其它:车站行车作业预警监控系统推广应用开发,2016-2018
9. 基本科研业务费:电磁拓扑在高铁信号系统抗干扰中的应用研究,2016-2018
10. 高水平成果奖励(自然)基金:2014年中国铁道学会奖一等奖,2016-2017
11. 北京交通大学:客专轨道电路工作环境研究及适应性的研究,2015-2017
12. 北京交通大学:可编程电容测试专用软件,2015-2018
13. 铁路总公司(原铁道部):电磁层析成像钢轨探伤机理研究及探伤仪器样机的研制,2015-2016
14. 北京交通大学:微机联锁仿真软件及接口电路研发,2015-2018
15. 北京交通大学:RWS-PRS-III信号电源远程控制系统研发,2015-2017
16. 基本科研业务费:分布式智能铁路信号控制系统关键技术的研究,2015-2018
17. 北京交通大学:车载信息安全警示系统,2015-2016
18. 北京交大创新科技中心:运输仿真演练软件系统,2015-2015
19. 铁路总公司(原铁道部):铁路通信信号设备运维与保障技术研究——铁路信号系统抗干扰性能保障体系与关键技术研究,2014-2016
20. 北京交通大学:站内音频轨道电路阻抗匹配电路专利转让,2014-2015
21. 北京交通大学:站内轨道电路系统抗电气化干扰测试,2014-2014
22. 北京交通大学:机车信号车载系统设备抗电气化干扰测试,2013-2014
23. 铁路总公司(原铁道部):电务检测维护技术研究——贯通地线监测技术研究,2013-2014
24. 北京交大创新科技中心:基于ARM的铁路运输演练控制系统,2013-2014
25. 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,2014-2015
26. 北京交通大学:绝缘节烧损原因分析及解决方案仿真计算和产品研究,2013-2014
27. 北京交通大学:雾闪情形下牵引冲击大电流对客专信号设备影响的研究,2013-2013
28. 北京交大创新科技中心:车站行车作业预警监控系统扩大试验,2013-2013
29. 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,2013-2014
30. 北京交通大学:青藏线信号系统信息传输安全防护的测试与分析,2012-2013
31. 国家自然科学基金“其他”:120Km/h 车载式在线电磁钢轨断轨检测仪器研制,2013-2016
32. 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,2012-2012
33. 北京交通大学:铁道部信号防雷中心实验室 检验委托书(协议),2012-2012
34. 铁路总公司(原铁道部):高速铁路轨道电路绝缘防烧损技术研究,2011-2012
35. 铁路总公司(原铁道部):既有线重载铁路运输研究—重载桥隧特殊区段信号电缆防护大牵引电流技术研究,2011-2012
36. 铁路总公司(原铁道部):客运专线牵引回流对轨道电路的影响研究,2011-2013
37. 北京交大创新科技中心:新型轨道电路装置的研究和测试,2011-2012
38. 北京交大创新科技中心:朔黄线重载铁路桥梁区段信号电缆改造抗干扰测试和研究,2010-2010
39. 国家自然科学基金:电磁层析钢轨损伤探测与分析仪器的研制,2011-2013
40. 北京交大创新科技中心:重载铁路牵引电流对信号电缆影响的研究,2010-2010
41. 北京交通大学:侯月线重载运输站内轨道电路抗大牵引电流干扰技术研究,2010-2010
42. 铁路总公司(原铁道部):列车运行控制系统的RAMS分析方法研究,2009-2010
43. 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,2009-2010
44. 北京交大创新科技中心:电码化轨道电路抗电气化干扰测试,2009-2009
45. 北京交通大学:专利实施转化项目-1,2008-2009
46. 北京交大创新科技中心:朔黄线万吨列车试验信号系统抗干扰测试和研究,2008-2008
47. 铁路总公司(原铁道部):客运专线综合接地系统的研究,2006-2008
48. 北京交大创新科技中心:新型轨道电路系统的研发,2008-2009
49. 北京交大创新科技中心:25Hz相敏轨道电路(U型)抗干扰测试,2008-2008
50. 北京交大创新科技中心:轨道电路抗电气化牵引电流干扰测试,2008-2008
51. 北京交大创新科技中心:智能化铁路信号机系统扩大试验,2007-2007
52. 北京交大创新科技中心:ZPW-2000A维护诊断专家系统,2007-2008
53. 铁路总公司(原铁道部):大秦线信号综合试验信号抗干扰试验,2004-2005
54. 北京交大创新科技中心:京广隧道区段轨道电路故障提高可靠性测试,2006-2007
55. 北京交大创新科技中心:京广隧道区段轨道电路故障提高可靠性研究,2006-2007
56. 北京交通大学:智能型安全监控系列部分醒目开发,2005-2005

57. 铁路总公司(原铁道部):编写试验说明,2004-2006
58. 北京交大科技发展中心:首届全国安全生产及技术装备展览-沙盘计算机联锁控制,2005-2005
59. 北京交大科技发展中心:酒钢公司运输部嘉东驼峰计算机联锁系统,2003-2003
60. 铁路总公司(原铁道部):计算机联锁系统应用于电气化铁道抗干扰性能和测试系统的研究,1999-2000
61. 北京交通大学:ZPW-2000A型无绝缘移频自动闭塞设备抗电气化干扰测试,2003-2003
62. 北京交大科技发展中心:信号微电子设备测试系统,2005-2006
63. 北京交大科技发展中心:铁路信号设备自动测试系统的研究,2004-2005
64. 铁路总公司(原铁道部):大秦线信号设备系统的抗干扰研究-2,2004-2005
65. 北京交通大学:DS6-11型计算机联锁系统电磁兼容检测(信号部分),2001-2001
66. 北京交通大学:TYJL-TR9和TYJL-2型计算机联锁设备抗扰度检测,2001-2001
67. 铁路总公司(原铁道部):数字编码轨道电路的研究,2000-2001
68. 铁路总公司(原铁道部):高速铁路通信信号体制与技术条件的研究,2002-2003
69. 北京交通大学:铁路沙盘计算机联锁教学控制系统,2003-2003

### 教学工作

铁路信号抗干扰技术;铁路信号电磁兼容技术;单片机原理与应用;微机原理与接口技术;专业外语。

### 论文/期刊

1. 杨世武,李奕霖,陈海康,崔勇,王俊飞.基于高速铁路典型车站牵引供电系统仿真模型的降低绝缘节两端电位差方案.中国铁道科学,2016,第2期(第37卷)
2. 杨世武,马沧海,赵明,唐乾坤.基于车-地关联分析的轨道电路失去分路验证方法.北京交通大学学报,2016,第4期(第40卷)
3. 崔勇,杨世武,刘志明,王颖.铁路信号电缆屏蔽及接地方式的研究分析.铁道学报,2017,11(39)
4. 田建兆,杨世武,崔勇,陈海康.高铁牵引电流瞬态干扰对铁路信号的影响分析.铁路计算机应用,2016,4(25)
5. 杨世武,崔勇,刘家良,李奕霖.Research on the modeling of the impedance match bond at station track circuit in Chinese high-speed railway.ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING,2015,11(7)
6. 杨世武,Lei,Clive,王星晖.Case study: Feature-based analysis of electric arc damage to railway signal cables.Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Tra,2015,1(229)
7. 杨世武,刘家良,李文涛,赵明,刘泽.Model analysis and case study on the bypass route in station track circuit.铁道学报,2015,11(37)
8. 崔勇,王勇,杨世武.应用于Wi-Fi频段的背腔式缝隙天线设计.电波科学学报,2016,1(31)
9. 崔勇,王勇,杨世武.室外2.4GHz背腔式缝隙天线的设计.北京交通大学学报,2015,2(39)
10. 杨世武,Roberts,Chen,竺蓓.Feature-Based Solution to Harmonics Interference on Track Circuit in Electrified Heavy Haul Railway.ICIRT,2013
11. 李辉,杨世武,崔勇,刘彦堂.基于ZigBee和GSM的桥隧贯通地线监测.铁道通信信号,2014,9(50)
12. 杨世武,杨波,马沧海,刘仓,马红林.重载条件下牵引电流对桥梁区间信号电缆的影响研究.铁道学报,2014,5(36)
13. 杨世武,姜锡义,王星晖,马沧海.高速铁路站内绝缘节和钢轨烧损模拟测试及研究.铁道学报,2013,35(18)
14. 杨世武,ROBERTS,CHEN.Development and performance analysis of a novel impedance bond for railway track circuits.IET Electrical Systems in Transportation,2013,Issue 2(Volume 3)
15. 杨世武,张旭,梁伊模,王巨汉.铁路信号电缆接地方式研究和纵向电动势测试.仪器仪表学报,2013,34(2)
16. 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.测控技术,2012,6(31)
17. 杨世武,张旭,王巨汉,梁伊模.铁路信号电缆接地方式研究和纵向电动势测试.仪器仪表学报,2013,2(34)
18. 范博,杨世武.Fault Diagnosis of ZPW-2000A System Based on PSO-GA-BP Algorithm.ICEIM2011,2011
19. 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.北京交通大学学报,2012,2(36)
20. 陈凌颖,杨世武.铁路视频监控中基于多算法结合的图像拼接.电子测量与仪器学报,2012,3(26)
21. 杨世武,BES型系列抱流适配变压器特点及应用.铁道通信信号,2008,10(44)
22. 张三同,杨世武.A novel fusion method for DR/GPS integrated navigation system., INDIN 2008. 6th IEEE International Conference on,2008
23. 武中奇,杨世武.ZFFT算法在铁路移频信号分析中的应用及其DSP实现.铁道通信信号,2008,7(44)
24. 杨世武,张思东.系统计算机联锁设备抗扰度检测的研究.北方交通大学学报,2001,6()

25. 杨世武,吴运熙.轨道电路传导性干扰抗扰度试验的设计.北方交通大学学报,2001,3(0)
26. 刘利平,杨世武.滤波器性能参数自动测试系统.电子测量技术,2005,145(增刊)
27. 刘炯,杨世武.基于C/S模式的企业铁路运输综合信息控制系统的研究.自动化博览,2005,5(22)
28. 刘利平,杨世武.手机电路板自动测试系统.电子测量技术,2005,145(增刊)
29. 杨世武,蒋大明.客运专线电气化和通信信号系统的电磁兼容性管理.铁路客运专线建设技术交流会,2005
30. 杨世武,吴运熙.New approach to suppress Impulsive laterference on track circuit of Electrified Railway.Wroclaw Railway,2001
31. 王海峰,杨世武,Study on Fault-detection Oriented Intelligent Fail-Safe Controller for Railway Interlocking System.the Seventh International Conference on Electronic Measurement & Instruments,2005
32. 杨世武.Design of Automatic Test System for Railway Signaling Equipments Based on Virtual Instrument.the Seventh International Conference on Electronic Measurement & Instruments,2005
33. 朱继杭,杨世武.基于AT91RM9200的U-Boot移植方法.仪器仪表用户,2005,6(12)
34. 杨世武,费锡康.BES型扼流适配器的检测和现场调试方法.铁道通信信号,2001,11(1)
35. 杨世武,张思东.车站计算机联锁设备抗扰度检测的研究.北京交通大学学报,2000,6(24)
36. 杨世武,吴运熙.轨道电路传导性干扰抗扰度试验的设计.北方交通大学学报,2001,3(25)
37. 杨世武,张思东,杜普选.一种新型的数字编码轨道电路.北方交通大学学报,2003,6(27)
38. 马沧海,杨世武,梁皖贵.ZPW-2000A 轨道电路自动测试系统软件设计.铁路计算机应用,2007,5(16)
39. 许世博,杨世武.嵌入式Web服务器在铁路信号设备监控中的应用.铁路计算机应用,2008,1(17)
40. 贾晨子,刘彦堂,杨世武.移频轨道电路模型建立及应用.铁路计算机应用,2007,4(16)
41. 杨世武,费锡康等.25Hz系列轨道电路抗电气化脉冲干扰的研究.铁道学报,1999.
42. ....

**专著/译著**

单片机原理与应用,2018,高等教育出版社  
 铁路信号抗干扰技术及实践,2017,中国铁道出版社  
 铁路信号抗干扰技术,2012,北京交通大学出版社  
 铁路信号电磁兼容技术,2010,中国铁道出版社  
 单片机原理与应用,2005,清华大学出版社

**专利**

发明专利多项并完成转让; 实用新型多项。  
 作为第一完成人, 主持起草: 铁道行业标准“TB/T 3073-2003铁道信号电气设备电磁兼容试验及其限值”等3项行业标准。

**软件著作权**

**获奖与荣誉**

- 1) 2002-12, 中国铁道学会科学技术奖三等奖;
- 2) 2003-12, 詹天佑铁道科学技术奖青年奖;
- 3) 2004-6, 云南省科技进步奖;
- 4) 2007-9, 中国铁道学会科学技术奖二等奖;
- 5) 2012-9, 北京交通大学优秀教学成果一等奖;
- 6) 2014-7, 中国铁道学会科学技术奖三等奖;
- 7) 2015-3, 中国铁道学会科学技术奖一等奖;
- 8) 2016-12, 中国铁道学会科学技术奖三等奖;
- 9) 2017-3, 北京交通大学优秀教学成果奖;
- 10) 2017-12, 北京市教学成果一等奖; “依托轨道交通行业培养通信与信号控制领域创新人才”

11) 2017-12, 国家科技进步奖二等奖。“复杂路网条件下高速铁路列控系统互操作和可靠运用关键技术及应用”

**社会兼职**

中国铁道学会高级会员