

## 北京博创智联科技有限公司简介

北京博创智联科技有限公司的前身为北京博创兴盛科技有限公司嵌入式事业部，公司集生产、研发和销售于一体，是国内专业的嵌入式、物联网、移动互联网、大数据与机器人教学解决方案的供应商。

公司依托北京航空航天大学，并拥有强大的高校资源，公司曾承担国家科技部 863 计划、北京市科委、北京市发改委等多项科技类项目。

公司拥有嵌入式与机器人技术领域数十项发明专利、实用新型专利和软件著作权，是国内首家获得嵌入式系统教学仪器专利证书的单位，也是国内最早、规模最大知名的嵌入式物联网机器人技术解决方案提供商。

公司是国内知名的物联网、嵌入式、机器人技术普及推广公司，先后与 Intel、NXP、Wind River、Nokia Qt、IAR 等国际合作伙伴，成功地推广了他们在华的大学计划，在国内建立了近 2000 个嵌入式、物联网、机器人实验室。

公司冠名赞助了由教育部计算机教学指导委员会和中国电子学会联合主办的“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛，已经成功举办了 12 届。

公司是中国电子学会嵌入式系统与机器人分会的挂靠单位，是工信部人才交流中心物联网职业能力考试（NCIT）技术研发中心，机器人分会协助电子学会成功的举办了 2015 年世界机器人大会。

公司先后为中国电子学会、工业和信息化部软件与集成电路促进中心（CSIP）、工业和信息化部人才交流中心推广嵌入式物联网系统工程师认证的工作。

荣获中国电子学会授予的“中国嵌入式教育推广卓越贡献奖”。

荣获慧聪网中国教育装备十大创新品牌。

### 主营业务有：

教育机器人应用解决方案；

物联网项目合作及解决方案；

嵌入式项目合作及解决方案；

大数据云计算解决方案；

## 一、合作伙伴

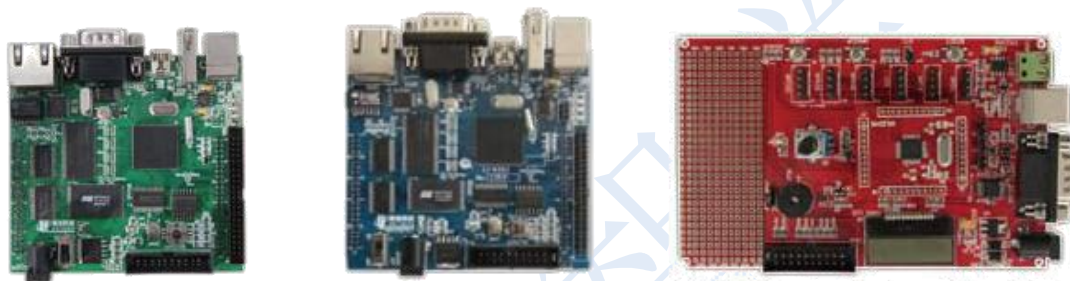
北京博创智联作为中国嵌入式普及的第一通路，联合 Intel、Wind River、NXP、Nokia、Qt、IAR、Softintegration 等国际合作伙伴，成功地推广了他们在华的大学计划，对中国嵌入式技术的整合及发展带来深远的意义和影响。

### 恩智浦大学计划：

2011 年，恩智浦公司作为合作伙伴加入“博创杯”大赛。

2012 年，恩智浦公司与博创公司合作冠名“博创杯·恩智浦”大赛。

2012 年，恩智浦公司与博创杯合作开发 CORTEX 系列开发板，并启动恩智浦大学计划合作。



### Intel 嵌入式课程大学计划：

2009 年 9 月北京博创 UP-Atom 平台以其低功耗和稳定的性能，通过了 Intel 专家团队的严格评审，成为 Intel 嵌入式课程大学计划 Atom 平台指定提供商。



### Xilinx 大学计划：

2007 年北京博创正式成为 Xilinx 中国的大学计划合作伙伴。并与 Xilinx 一起为中国的研究机构、研究生和本科生提供全套的开发软件和低成本的硬件开发板。并为 XILINX 研发了一款 FPG 教学平台。



### 风河大学计划：

美国风河系统公司（Wind River）是全球嵌入式软件与服务领域的领先者。北京博创成功的把 VxWorks 移植到博创的系列平台上，并为国内有计划开展 VxWorks 教学的很多院校申请了大学计划。



### IAR 大学计划：

IAR Systems 是全球领先的嵌入式系统开发工具供应商，是中国电子学会嵌入式工程师认证的指定开发工具提供商。北京博创智联联合 IAR（开发环境）、ST（芯片）、南京万利（仿真器）开发了 STM32 教学科研平台。



### Ch 大学计划：

2010 年博创科技为美国 SoftIntegration 公司推广大学计划,SoftIntegration 公司开发的面向交互式教学的跨平台 C/C++解释计算环境，是一个完整的 C 语言解释器，支持最新 C 语言标准 C99 中大部分的新增特性以及 C++的类，支持很多图形库、接口标准。

## 二、联合出版的课程教材

### 联合编写教材：

目前已经与山东大学贾智平教授，中国石油大学华俞辉教授，北京航空航天大学王田苗教授，广州番禺职业技术学院熊茂华教授等联合编写了嵌入式及物联网教学教材及科研书籍 60 多本，并在全国得以推广。部分已出版教材见下表：

图书全称	编著人	出版社
Google Android 开发技术	张勇、夏家莉、陈滨、蔡鹏、黄坚、张志兵	西安电子科技大学出版社
物联网技术与应用开发	熊茂华、熊昕	西安电子科技大学出版社
嵌入式系统接口原理与应用	文全刚（主）、陈远、纪绪、朱天元	北京航空航天大学出版社
嵌入式系统基础实验	金建设、于晓海、王永辉	大连理工大学出版社
嵌入式系统应用教程	赵宏、王小牛、任学惠	人民邮电出版社
嵌入式系统技术基础	张茹、孙松林、于晓刚	北京邮电大学出版社
嵌入式 Linux 系统应用及项目实践	丰海（主）、谢荣生、郑群星、韦龙新、邓汉勇	机械工业出版社
基于 ARM 的嵌入式系统设计实验与实践教程	武俊鹏、张国印、姚爱红、赵国冬	清华大学出版社
嵌入式系统开发基础——基于 ARM 微处理器和 Linux 操作系统	滕英岩（主）、窦乔、孙建梅	电子工业出版社
开源软核处理器 OpenRisc 的 SOPC 设计	徐敏、孙恺、潘峰	北京航空航天大学出版社
嵌入式系统设计与实例开发——基于 ARM 微处理器与 $\mu$ C/OS-II 实时操作系统 (第 3 版)	王田苗、魏洪兴	清华大学出版社



### 三、“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛

## “博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛

#### 大赛组织：

主办单位：中国教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会  
中国电子学会

承办单位：北京工业大学北京-都柏林国际学院  
中国电子学会嵌入式系统与机器人分会

协办单位：北京博创智联科技有限公司  
北航虚拟现实技术国家重点实验室

#### 大赛规模：

“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛是一个为学生提供交流学习、项目实践、为企业提供人才选拔的专业竞赛平台，自 2005 年第一届至今已成功举办了十二届，共计参赛队伍 5000 余支，参赛学生 15000 余名。“博创杯”大赛极大的促进了我国高校嵌入式物联网技术教育的发展，也为我国高新技术企业筛选了大批优秀的新技术人才，是一项深受高校师生欢迎的公益性赛事，也是目前该领域规模及影响力最大的赛事。

#### 大赛目的：

深化高等学校嵌入式、机器人、物联网系统人才培养模式、实践教学的改革，提高大学生创新意识、动手能力和团队协作精神。

大赛为高校学生提供了一个创新、交流和展示的平台，本着公平、公正、开源、开放的大赛精神，选拔出优秀的人才与大赛作品，吸引国内外优秀的企业积极参与，利用企业平台，实现人才就业与大赛作品的产品化转换。

大赛目标是成为高校与企业间的人才、技术双向交流对接的高端平台，为了进一步推进工业化和信息化的融合提供了有效的工程人才培养模式。

#### 大赛效益：

对学校：大赛作为一项面向高等学校在校生的学科竞赛活动，充分调动了产、学、研的各个环节，对国内高校的教学改革、课程更新和创新人才培养起到了重要

的推动作用。加强产学研合作、推动产学研紧密结合，是高校培养信息技术人才的有效途径。

对教师：嵌入式、物联网作为新兴产业，技术和信息不断更新，教师队伍的专业能力、知识更新、创新意识都需要加强。而大赛采用公开展示、公开评审以及共享作品源代码的方式，为参赛的指导老师提供了更广泛的交流学习的机会，教师在指导学生参赛的始末也是教师素质提高的重要过程。

对学生：通过大赛强化了学生的实践能力、设计能力与创新能力，推动了学生基于问题的学习、基于项目的学习、基于案例的学习等研究性学习方法，加强学生创新能力训练，进一步缩小高校教育与企业需求的差距。

对社会：大赛组委会通过大赛选拔优秀嵌入式、物联网技术人才，设立人才资源库，由企业根据需要到人才库进行人才挑选。为高校学生就业，企业选拔人才搭建一个高端平台。据统计，往届参加大赛后的学生就业形势非常理想，通过大赛的锻炼，积累了丰富的经验，弥补了应届毕业生缺乏工作经验的缺憾，为企业选择人才提供重要依据。

另外，由于嵌入式、物联网技术涉及的应用领域非常广泛，而大赛采用了开放式的命题方式，给学生的创作提供了广阔的空间，促使参赛作品内容丰富，形式多样，同时又简洁实用，针对性强。很多作品本身就可以作为实际应用产品的设计原型，经过包装直接就可以面向市场，大赛促进了高校知识转化成企业产品的进程。

### 历届“博创杯”大赛参赛情况统计

名称	第一届	第二届	第三届	第四届	第五届	第六届	第七届	第八届	第九届	第十届	第十一届	第十二届
举办时间	2005.7	2006.7	2007.7	2008.7	2009.7	2010.7	2011.7	2012.7	2013.7	2014.7	2015.7	2016.7
举办地点	北航	北航	北航	北航	北航	中国农大	北航	北航	北体馆	北航	北工大	北工大
参赛队伍	50	80	130	265	287	427	540	710	600	900	538	458
参赛学校	16	26	43	88	95	116	170	171	191	252	157	101
入围队伍	12	18	32	101	122	90	99	100	100	181	103	96



历届“博创杯”大赛大赛现场展示：



第七届“博创杯”全国大学生嵌入式物联网设计大赛 开赛仪式



第八届“博创杯”全国大学生嵌入式物联网设计大赛 开赛仪式





第九届“博创杯”全国大学生嵌入式物联网设计大赛 开幕仪式



第十届“博创·科捷”杯全国大学生嵌入式物联网设计大赛 开幕仪式





第十一届“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛 开赛仪式



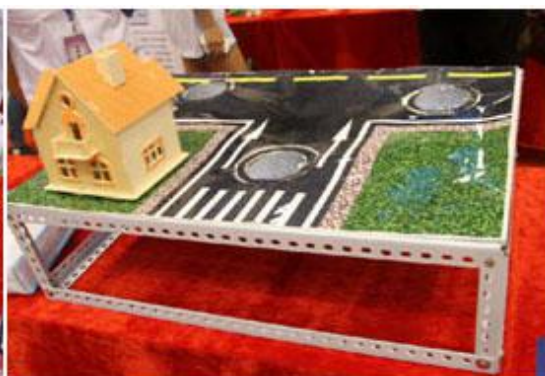
第十二届“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛 开赛仪式



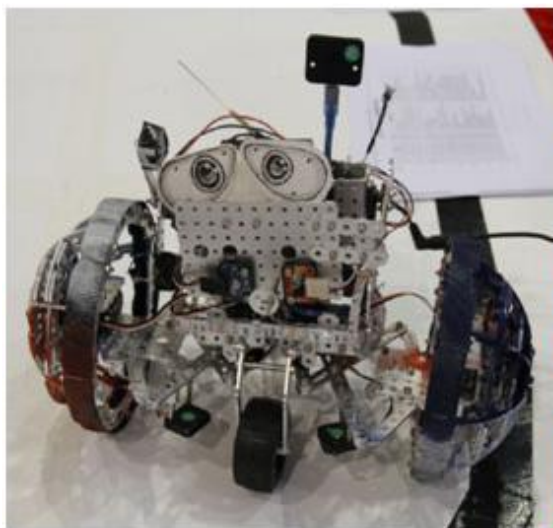
大赛作品展示:



物联网智能大棚



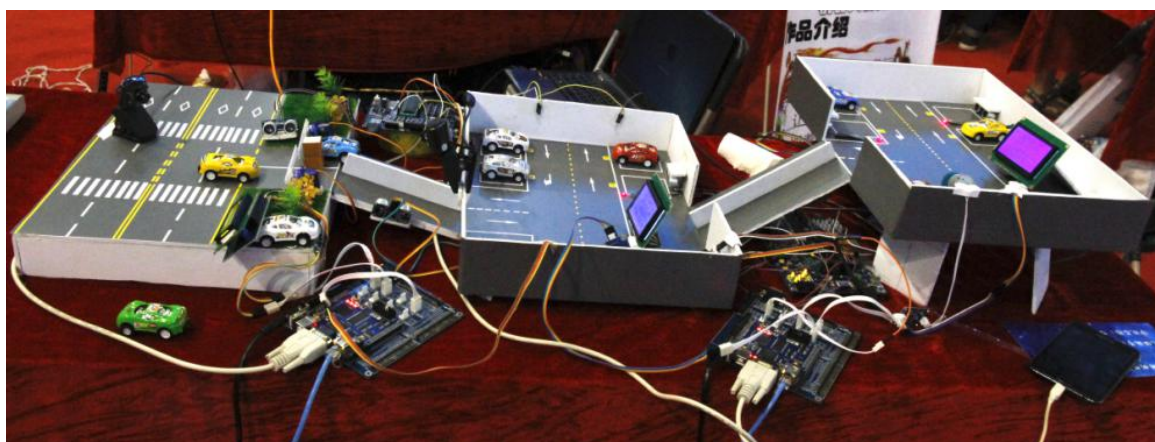
基于物联网技术的城市道路井盖监测与管理系统



智能运输机器人



虚拟现实消防机器人



智能立体停车场系统



嘉宾参观：





部分评审专家组成员：



#### 四、师资培训

博创智联每年在全国各地举办两场为期半个月的寒暑假师资培训班及十余场为期一周的巡回师资培训班。至今共举办了 20 多期长期师资培训班和 40 余场短期师资培训班，共有来自 200 多所学校的 4000 余名教师参加，为嵌入式物联网专业培养了众多优秀的师资力量，也为学校开展嵌入式物联网教学工作建立一个很好的交流互动平台。

培训时间：每年寒暑假各一期，72 学时（6 学时/天，理论和实践各 3 学时/天）

培训特点：讲师均来自一线研发人员，课程围绕最新技术，从实际教学需求出发，理论与实践教学互动，力求让老师用最短的时间深入的掌握新技术的理论与实践操作知识。

培训对象：培训面向全国高校嵌入式、物联网工程、大数据、工业机器人及相关专业（通信工程、信息工程、软件工程、计算机科学与技术、电子工程、自动化等）学科带头人、一线教学实验骨干教师

培训方向：移动互联网工程、嵌入式系统工程、物联网系统工程、大数据云计算工程、工业机器人

##### 近三年开设的培训班案例：

序号	培训课题	培训地点	培训时间	培训规模
1	2013 年全国高校嵌入式物联网系统师资培训（暑假）	曲阜师范大学（日照校区）	2013 年 7 月 18-7 月 31 日（14 天）	56
2	2013 年全国高校嵌入式物联网师资培训班（寒假）	北京林业大学	2013 年 1 月 12 日-1 月 23 日	36
3	2014 年全国高校物联网嵌入式系统师资培训班（暑假）	临沂大学	2014 年 7 月 25 日至 8 月 7 日（14 天）	50
4	2014 年全国高校移动互联网师资培训班（寒假）	海南三亚学院	2014 年 1 月 3 日至 1 月 14 日（12 天）	36
5	2015 年全国高校移动互联、物联网师资培训班（暑假）	长春大学	2015 年 8 月 1 日至 8 月 12 日（12 天）	30
6	2015 年全国高校嵌入式物联网师资培训班（寒假）	北京林业大学	2015 年 1 月 12 日—1 月 24 日（13 天）	36
7	2016 年全国高校大数据专业师资培训班（暑假）	河北科技师范学院	2016 年 7 月 22 日至 7 月 29 日（8 天）	30



8	2016 年全国高校工业机器人教学师资培训班	北京博创智联科技有限公司	2016 年 11 月 3 日至 11 月 5 日(3 天)	36
9	2016 年全国高校工业机器人教学师资培训班	北京博创智联科技有限公司	2016 年 11 月 24 日至 11 月 26 日(3 天)	36
10	2016 年全国高校移动互联、物联网师资培训班(寒假)	北京林业大学	2016 年 1 月 15 日-24 日(10 天)	36
11	2017 年全国高校嵌入式物联网专业师资培训班(寒假)	北京林业大学	2017 年 1 月 6 日至 1 月 13 日(8 天)	36

### 培训班留影:





## 五、联合实验室

北京博创智联科技有限公司十余年专注于嵌入式、物联网及机器人技术的研发与推广工作，已在全国建立近 2000 家相关实验室。作为中国电子学会、工信部人才交流中心嵌入式、物联网工程师认证考试的推荐平台，北京博创智联教学科研产品无论从产品性能、案例设计及教学资源等，均得到了国内高校教师的一致好评。

嵌入式及物联网系统部分实验室院校名单：

北京博创智联高校用户名部分名单：

使用单位	项目地址	项目类型	数量	交付日期
北京工业大学	北京	嵌入式实验室	50 套	2013-10-13
北京信息科技大学	北京	嵌入式实验室	10 套	2015-8-30
华中科技大学	武汉	嵌入式实验室	100 套	2013-6-14
长春理工大学	吉林长春	嵌入式实验室	65 套	2015-4-10
太原科技大学晋城校区	山西晋城	嵌入式实验室	80 台	2015-8-28
长治学院	山西长治	嵌入式实验室	30 套	2016-7-20
太原大学	山西太原	嵌入式实验室	35 套	2013-11-30
唐山学院	河北唐山	嵌入式实验室	60 套	2013-12-22
沈阳工业大学	辽宁沈阳	嵌入式实验室	40 套	2013-12-6
中国石油大学	北京	嵌入式实验室	20 套	2014-1-15
中国传媒大学	北京	嵌入式实验室	20 套	2014-5-25
大连理工大学	辽宁大连	物联网实验室	30 套	2015-12-11
北方民族大学	宁夏银川	物联网实验室	100 套	2016-9-30
江阴职业技术学院	江苏江阴	物联网实验室	70 套	2016-5-10
西昌学院	四川西昌	物联网实验室	63 套	2015-5-25
太原理工大学信息学院	山西太原	物联网实验室	20 套	2015-12-20
承德石油高等专科学校	河北承德	物联网实验室	80 套	2014-7-24
宁夏大学数计学院	宁夏银川	物联网实验室	30 套	2014-9-27
华中科技大学	湖北武汉	物联网实验室	40 套	2014-1-14
济南大学	山东济南	物联网实验室	60 套	2014-4-18
辽宁石油化工大学	辽宁抚顺	物联网实验室	80 套	2014-7-16
青海民族大学	青海西宁	物联网实验室	100 套	2014-7-13
天津电子信息职	天津	物联网实验室	60 套	2014-1-27

业技术学院				
四川工商职业技术学院	重庆	工业机器人实验室	1 套	2016-6-28
江阴职业技术学院	江西江阴	机器人实验室	20 套	2016-6-20
桂林电子科技大学信息科技学院	广西桂林	机器人实验室	30 套	2015-6-11
山东师范大学	山东济南	机器人实验室	8 套	2016-12-5

#### 部分共建实验室挂牌：



#### 六、校外实践基地

北京博创智联配套全部的教学设备，并提供 1000 平米的实训场所用于学生的实训实践，目前已经与多所高校提供校外实训实习基地，在嵌入式物联网等领域进行了合作，并进行了校外实践基地挂牌，实践基地主要承接学生的认识实习、毕业实习等实践活动。

#### 部分已挂牌的部分实践基地院校：

学校名称	实践基地名称
唐山学院计算机科学与技术系	IAR 大学计划实训基地
北京工商大学	北京工商大学实训基地
北京工业大学	卓越工程师培训实习基地
北京林业大学	就业实践与教学实习基地

北京信息科技大学	卓越工程师培训实习基地
华北电力大学	华北电力大学实训基地
宁夏大学	Android 3G 物联网实训基地
北京农学院	嵌入式系统实训基地
东北电力大学信息工程学院	嵌入式系统实训基地
湖南师范大学物理与信息科学学院	嵌入式系统实训基地
四川工程职业技术学院	嵌入式系统实训基地
唐山学院计算机科学与技术系	嵌入式系统实训基地
郑州师范学院	嵌入式系统实训基地
长春金融高等专科学校	物联网嵌入式技术实训基地
中国地质大学	嵌入式系统实训基地
河北师范大学移动物联网研究院数学与信息科学学院	物联网实训基地
内蒙古财经大学计算机信息管理学院	Android 3G 物联网实训基地
郑州师范学院	物联网联合实训基地
北京邮电大学世纪学院	校企合作实训基地
西安邮电大学	嵌入式系统实训基地
西安工业大学	创新创业联合培养基地

