



新闻动态

- ▶ 图片新闻
- ▶ 头条新闻
- ▶ 综合新闻
- ▶ 学术活动
- ▶ 科研动态
- ▶ 通知公告
- ▶ 业内信息
- ▶ 合作交流

现在位置: 首页 > 新闻动态 > 综合新闻

【科学新闻】感知中国 我们集结——中科院物联网研究发展中心管窥

2011-07-11 | 编辑:《科学新闻》 郑千里 | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】



5月19日，国务委员刘延东考察中科院物联网研究发展中心

2011年5月，中科院物联网研究发展中心锋芒初试，其承担的中科院知识创新工程重要方向项目群——“物联网关键技术与应用示范工程”顺利通过了验收，该项目群包括物联网海量信息优化与融合处理关键技术研究、传感网新技术及其示范验证关键技术研究、多传感器集成与节点核心芯片研发、专用感知网络研发及其在边疆应用示范、运动物体与水环境监测相关传感器产品化开发、中国空气污染时空分布感知研究网络应用示范等六个项目。

创新旗帜高扬

为落实温家宝总理关于建设“感知中国中心”的指示，2009年11月12日，江苏省人民政府、中国科学院、无锡市人民政府签署协议，共同筹建中国物联网研究发展中心，并由江苏省批准设立“江苏物联网研究发展中心”事业单位，同时中科院成立非法人机构中国科学院物联网发展中心。

“今年5月19日，中共中央政治局委员、国务委员刘延东一行在江苏省委书记罗志军、省长李学勇的陪同下，视察了我们在无锡新区正筹建中的中国物联网研究发展中心。我向她汇报说，我们现在虽然有了一些阶段性的成果，但物联网‘感知中国’这一关乎国家未来战略的大事，不可能在短短的一两年内就能马上奏效，她鼓励说：你们已经做得非常快！”中科院微电子所所长、中科院物联网研究发展中心主任叶甜春近日在接受《科学新闻》采访时说。

刘延东视察的中国物联网研究发展中心（筹），亦即中科院物联网研究发展中心、江苏

省物联网研究发展中心。当天，刘延东对中科院与江苏省、无锡市三方开展战略合作，共建“中国物联网研究发展中心”，大力推进“感知中国”自主创新和物联网产业的发展给予了高度评价。充分肯定了发展中心确立的“坚持应用牵引，创新驱动，服务国家经济转型与战略性新兴产业发展”的宗旨。对发展中心在核心技术创新、科研与产业紧密结合等方面取得的进展和成绩也表示赞赏。

“现在我们所说的‘物联网’，其概念和内涵已远远超出以往的定义，涵盖了当初的物联网、传感网、电子标签、M2M等概念，是在传感、识别、接入网、无线通讯网、互联网、计算技术、信息处理和应用软件、智能控制等信息技术集成基础上的新发展。”中科院高技术研究与发展局局长田静对告诉《科学新闻》记者：无论是中央的领导，还是江苏省、无锡市，都对中科院这一“国家队”寄予了极大的厚望，中科院发挥自身的综合优势，组织了物联网科研方面的精兵强将，“自带干粮”奔赴、集结到了无锡，与过去十余年的知识创新相关研究成果衔接，将目前的各项工作落在实处，打好物联网研究发展的基础，为发展我国战略性新兴产业，推进产业结构调整和社会经济的发展，作出自己实实在在的科技创新贡献。”

将士风云际会

2009年11月，中科院为支持“感知中国”规划，按照同江苏省、无锡市的合作协议，进行了首批物联网项目的布局。中科院声学所博士后、无锡中科智能信息处理研发中心有限公司科研项目总监沈强说：“当时我刚刚入职，也是我人生的第一次出差。记得高性能网络实验室主任唐晖是第一个接到通知的人，他接到通知以后就直接取消了自己的其他安排，出差途中就直接来到了无锡。时不我待，实验室主任赵志军和我也分别于第二天和第三天飞赴无锡，“我几经周折赶到无锡的酒店时已是凌晨，本以为可稍作休息，结果马上就参加了唐晖老师组织的项目申请研讨会，并把存在的疑问放在凌晨3点的讨论上。因赶飞机没来得及吃晚餐，凌晨2点，赵志军老师和我找到了个通宵营业的超市，买了几盒方便面充饥，作为年轻人，通宵工作权当夜生活了。”“经过两个通宵的加班后，我们顺利通过了方案论证，我和赵志军副主任在沙发上闲聊时，只说了两句话，他就已经睡着了。疲劳暂时彻底征服了他，然而他脸上却洋溢着满足的笑容。”

2010年4月，在声学所副所长居琦和唐晖研究员的指导下，赵志军和沈强等人员奋战了5个日日夜夜，完成了商业计划第一稿的撰写工作。尽管声学所在物联网方面有着多年的积累，然而本着对中科院负责，对政府负责的态度，他们对商业计划进行了一次又一次的修改，期间也邀请了财务专家、著名企业家进行指导。“我们聚集了声学所五个实验室的力量，支持即将落地无锡的物联网产业化工作，然而，我们的第一次商业计划却不尽周密，所以造成评审专家对商业计划的质疑：多个实验室如何协作，可能会为将来的实体的运行带来障碍。故此，居琦副所长多次召集声学所的多位实验室主任，就具体解决办法进行了多次洽谈，最终决定了多个实验室分批入住无锡的指导思想。”沈强说。

公司注册资料的准备、办公场地的布置、人员招聘等属于事务性的工作，让沈强备尝行政工作者的酸甜苦辣，“办公楼尚未竣工时，我同赵志军老师实地考察，并制定公司平面规划，赵老师不小心踩到了带有铁钉的装修木板，铁钉透过皮鞋插进了他的脚心。事后，当我们再见到工地上有铁钉的装修木板时，大家总是谈及他那非同寻常的经历。”

2010年8月4日，无锡中科智能信息处理研发中心有限公司完成注册工作，并正式入驻。为了寻求一个具有较好市场前景的产品方向，唐朝伟总经理带着柯俊副总经理拜访了数十家单位，通过对数十个方向的调研与评估，最终选定了智能安全楼宇、智能安全社区、仓储物流三个重点发展方向。通过2010年的努力，该公司已具备了智能电梯监测、警用身份识别系统等一系列产品，并完成了产品试用，当前公司正在积极进行市场推广之中。

中科院物联网研究发展中心办公室的杨瑜年轻干练，是最早来无锡的一位管理人员。2009年10月的一天，后来成为中心副主任的王汇联找杨瑜谈话。杨瑜从北京的中科院微电子所来到了无锡，他没想到从此自己就留在无锡工作，“虽然当时说要给100万元的筹建经费，

但我们刚来时经费还没有到位，中心基本的办公费用都没有。我像是‘三无人员’：无单位、无公职、无账号。最开始我们买十台电脑，电脑公司让我把身份证、户口本、单位证明抵押在那里，人家也不太相信；我们打的牌子和发票的抬头不一致，后来以无锡新区管委会的名义开出了证明，费了很大周折。”杨瑜对《科学新闻》记者介绍说，“温家宝总理称物联网的发展是‘感知中国’，中科院在无锡吹响了集结号，我们就是以创业的心态来这里集结的。”

蔡明敏2010年5月应聘来到中科院物联网研究发展中心下属的泛联公司，今年3月调到中心的人教处当负责人，分管中心的人才招聘和培训等，“中心的工作节奏非常快，我们搞人才招聘和培训的更得跟上步伐。刚来时我对这个机构本身也不是特别了解，刚开始我是拿简介给人家读，打出我们的三块牌子，我给人家说我们是中国物联网中心，我给应聘的人才发面试通知，却只能发‘江苏物联网研究发展中心’的公函，人家最初觉得很奇怪，我就得逐一细心地向他们做解释。”“就说办公大楼十层的慕老师吧，我刚到人教处工作时他的实验室里还只有他一个人，但前些日子听人家说，慕老师的办公室现在已经坐满人了，此时我自己觉得很有成就感。”

郎宝君曾在日本留学和工作十年，两年前回国后在海南一家大学当老师，到中科院物联网研究发展中心任副总工程师的过程很有戏剧性：去年8月份他参加所在大学在无锡的一次科技职业培训，当时还不知道无锡有中科院物联网研究发展中心这个单位，刚好和一位早年的同学通电话，同学告知了他这一信息，问他有没有兴趣加入这个团队，“我答应一天内即会给他明确的答复，然后就自己上网查询相关信息。第二天结业后我就飞到北京，与中科院微电子研究所所长兼中科院物联网研究发展中心主任叶甜春面谈，一锤定音，来了无锡之后我就负责做物联网的应用推广系统。”

郎宝君一到中科院物联网研究发展中心工作，就接手了常州的一个通讯管道项目，“我们在实验室做了验证，拿了实际的铁盖和水泥盖做实验。第二个项目是和科技公司合作，与济南市市政管理局签署了‘数字市政’的战略合作协议，搞燃气泄漏监测。无锡新区管委会两个大楼有地下停车场。我提出了停车位智能引导的方案。”“我从2010年10月正式加入中心到现在8个月的时间里，工作节奏虽然很紧张，但却让我感到精神上非常充实。”

实际上，中科院1999年即在相关研究所启动了无线传感网研究，2001年还成立了中科院微系统研究中心，协调全院十多个研究所开展研究工作，10余年来已安排了相关重要/重大方向性项目经费6个亿，初期侧重于传感网，2009年开始注重物联网系统级规划。叶甜春介绍说：“由此可以看出，前瞻性的战略规划和学科布局是多么的重要，也正是基于此，当国家需要我们的时候，中科院的队伍迅速策应国家需求，就能拉得出去打好硬仗！”

去年从中科院微电子所博士毕业，选择到中科院物联网研究发展中心工作的卢烁今对此也深有体会：“当初微电子所从所长基金里拿出100万元，开展与物联网发展相关的课题研究，的确有前瞻性的考虑。故此，2010年年年初微电子所凭借自己的实力，得到了国家与此相关十倍多的科研项目支持。2008年5月我的导师与我谈话，让我转到现在的这个研究方向，当时我已经读了一年博士，担心毕不了业，但导师说服并打消了我的顾虑，我从原来的电路可靠性转到了现在的研究方向。”“我们做的东西很实用，给我打下了很好的基础。我们产品开发出来要进行测试，一般我了解到的，设计上做的很多，但测试方面做的不多。我们有全套测试设施，对产品各方面性能的了解有很大作用，不接触测试很多产品想不到。”

“在智能电网领域，很重要的核心器件就是绝缘栅双级晶体管，大到动车组小到电磁炉，都会用到我们研制的器件产品，对国家来说这也是战略性的产品。现在我们的研究进展很不错，比预计的进展超前。”卢烁今告诉《科学新闻》记者：“现在的创业对我来说也是一个很重要的人生阶段，开始的时候能把握好自己，现在一年相当于以后的十年。年轻时不拼以后就不一定有机会。”

中科院计算所研究员崔莉尤其难忘的是，2010年元旦刚过北京下了一场大雪，“我和同事们深一脚浅一脚踏着厚厚的积雪，赶早班飞机奔赴无锡，就是想探究我们在‘感知中国’

的建设中，能为恢复太湖的美丽容颜贡献些什么。我们不虚此行，在和无锡水利、环保部门的多次交流和商讨中，利用网络技术、智能信息处理技术、高性能计算、海量存储、地理信息系统，把众多的资源整合到一起，做好了‘感知太湖、智慧水利’的工作。”

据介绍，“感知太湖，智慧水利”这一物联网一体化综合管理和服务平台，包括了水环境治理、防汛防旱和水资源管理三部分，第一期为水环境治理，旨在结合物联网技术对太湖水文、蓝藻湖泛进行智能感知、对蓝藻处置（包括车、船、藻水分离站、再生利用基地）进行智能调度和管理，彻底摆脱发现蓝藻靠人工巡查、打捞靠人工调度的状况。

感知太湖项目插上了“物联网翅膀”，使得浩渺太湖也可以被感知，进一步拓宽了“科学治太”之路，大大节约了人力、物力，实现了对蓝藻治理的智能感知、调度和管理。无锡市水利局局长王鸿涌评价说：“‘感知太湖、智慧水利’系统在2010年太湖蓝藻的治理中可以说是‘功不可没’，当湖中的传感器感知到蓝藻暴发指数超过60%时，系统就会自动启动绿色报警，这些信息也会同时传送到打捞船上的GPS装置上，并优先指挥、调度附近的机械化打捞船，进行打捞作业。系统还会指示船只将蓝藻运送到相应的藻水分离站，分离出来的藻泥又被通知送往有机肥厂或沼气发电厂进行资源化利用处置。”

为了加深对相关环保知识的“恶补”，崔莉在北京的中关村图书大厦，购买了与环保相关的二十多本书，整整装了两个大包，“这些书籍实在太沉，离计算所的路程虽然不远，但我走到一半还是走不动了，只好打了出租车回来。我们团队每人都拿了一两本书。”崔莉介绍说，“现在我们计算所的团队力量已不仅仅是‘观察员’的身份，也完全参与到中科院物联网研究发展中心的兵团作战中了。”

中科院自动化所研究员李子青是IEEE Fellow，他领导的团队研发的先进的智能视觉感知与识别系统，曾在北京奥运、上海世博、出入境管理等得到了实施应用。2010年4月，李子青在无锡提出了面向人、车、物的“物联网视觉标签系统”，2010年7月，李子青进一步提出了“智能视觉物联网”，目前，这位科研新锐在中科院物联网研究发展中心建立起了“智能视觉物联网研发中心”，研究智能视觉感知关键技术、设备与系统，及其物联网和公共安全应用。

神州布营列阵

中心副主任王汇联对《科学新闻》记者介绍说，经过1年多的筹备建设工作，中科院物联网研究发展中心初步完成了“筹建、起步、转型”的三个发展阶段。其中的机构建设，2009年12月30日，江苏省编办批复设立江苏物联网研究发展中心，为省属自收自支的科研事业单位；2010年10月8日，中科院院长办公会批准同意，很快就在无锡新区设立了中科院物联网研究发展中心，作为中科院物联网领域的总体牵头单位，纳入到了中科院的“创新2020”建设规划之中。

无锡新区中国传感网国际创新园负责园区的招商和企业服务，其总经理助理沈广平说：发展中心很多研发和管理人员是属于“双跨”人员，即从编制和身份上讲仍属于中科院的研究所，但他们绝大部分的时间和精力则在无锡工作。这样一支年轻的队伍，包括很多研究员和博士们都已经在北京等地安家。为了物联网事业的蓬勃发展，离开妻子和儿女，牺牲自己的业余时间辛苦工作，“记得在2010年年底，我们与发展中心王汇联副主任一起筹划MEMS公共技术平台，大家为修改一个文件一直工作到晚上9点多，我回家后已是12点多，打开邮箱仍然收到王汇联发来的最新邮件，让我为他夜以继日的工作精神感动不已。”

中科院物联网研究发展中心的迅速壮大，也得到了无锡新区管委会和中国传感网国际创新园的大力支持和帮助。了解到中心对人员的需求量很多，园区迅速组织人员摸清了总体需求，沈广平和中心相关人员一起，带着200多个招聘岗位的需求，到南京等地的大学校园进行宣讲和招聘，一天奔赴两到三个会场，直到晚上12点才回到家。

中科院物联网研究发展中心迅速布营列阵，短小时内已初步实现了创新资源的集聚：目前，中科院有10余家研究所参与了共建，包括：软件所、声学所、微电子所等，初步完成了以物联网技术架构为主的学科、共性技术支撑平台的规划布局。同时，结合地方产业结构，

从培育战略性新兴产业发展层面，构建了科研与产业化的有机衔接，基于中科院、江苏（无锡）的基础和优势，形成了以物联网技术架构为主的学科（科研）与产业化布局，初步确立了其在物联网领域的核心地位。

据介绍：2010年，发展中心参与承担了多项国家重大专项项目和江苏省重大创新载体项目。通过这些任务部署，初步形成了较为系统的物联网创新链布局，包括：传感器（制造、研发、设计、测试）、系统级封装（SIP）、网络与传输、信息处理、行业应用等，为江苏、无锡推动传感器与芯片、网络与系统等物联网相关产业发展，构建战略性新兴产业布局赢得了先机。同时，基于重大专项的任务牵引，及与深南电路公司在系统封装领域的合作基础，吸引中航集团深南电路公司落户无锡新区，重点开展半导体封装基板研发、规模制造、SIP平台建设等业务，项目总投资超过30亿元。

“中科院让我到无锡搭一个大舞台，我算是一位舞台总监，能否演一场波澜壮阔的大戏、好戏，那就要看大家的共同努力了！”叶甜春说：作为国家级“感知中国”创新基地，发展中心应当站在国家战略的高度，针对我国物联网战略产业发展过程中的应用瓶颈和技术难点，开展重大技术研究；汇集中科院相关研究单元的力量和成果进行集成创新，推进成果转化和产品孵化；开展应用示范，推动产业发展。

“感知中国”，中科院物联网研究发展中心正在汇聚着五湖四海的人才队伍，我们有理由相信：中科院与江苏省、无锡市协同作战，着力突破传感网、物联网等关键技术，及早期部署后IP时代相关技术的研究，将使信息网络产业成为推动我国产业升级、迈向信息社会的“发动机”！

附件下载：

相关新闻：

国务委员刘延东视察中国物联网研究发展中心

江苏物联网研究发展中心正式揭牌

中科院与江苏省、无锡市共建的中国物联网研究发展中心(筹)召开第一次理事会议并签署中国物联网投资基金框架协议



中国科学院微电子研究所版权所有 邮编：100029

单位地址：北京市朝阳区北土城西路3号，电子邮件：webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号