未来之城
无锡高新区建设20周年 特别报道
WSD
T10、11版
感知服务·应用
现代快报 星期柒 新闻周刊
2012年11月18日 星期日
美编：江佳锠
责任编辑：陈曦
组版：陈恩武

在未来，物联网将深刻地改变我们的生活　本版均为资料图片

位于无锡高新区的江苏物联网研究发展中心

“感知”并非虚拟而遥远的概念

感知中国：被物联网　改变的生活

“未来啊？未来……我希望有一天我的手机能随时收到父母的健康情况，这样我在外地就放心了。”在无锡高新区新安花苑，自称是新无锡人的冯雅洁沉吟片刻对记者说。

此时的手机不再仅仅是手机，已经打上了物联网的烙印。

无锡高新区，一座被物联网渲染得生机勃勃的未来之城。在高新区，物联网产业已经形成“大、小”中心、五网运营商、八所高校等国内顶级创新资源集聚的先发态势。

驱车高新区几条主干道，路边不时看到太科园、大学科技园等身影。截至2012年2月，高新区纳入整个无锡市统计口径的物联网企业已有208家。

未来和眼前，想象和创造，既泾渭分明，又难舍难分。

□现代快报记者 刘方志

晾衣架上装传感器 下雨了自动收衣服

冯雅洁所期待的目标其实并不遥远。

只要说起物联网，没有人能回避三个要素：信息采集、传递、处理，让它们各就各位后，一切都有可能。

手机传递家人健康信息？“我觉得这太容易啦，现在的技术完全不是问题。”在长江北路，行色匆匆的陈先生这样下结论，“而且我认为应该马上有人来做这件事，政府可以站到前沿来推。”

新安街道的健康保姆模式，实际上就带有类似的色彩。

在新安街道健康保姆工作站，医务科医生、健康保姆成进向记者演示：病人测完血压，健康保姆装有软件的手机马上就能收到信息，并且与健康保姆系统即时连接，健康保姆可以马上进行专业分析，判断要不要就医。

如果在冯雅洁的手机上装上相关软件，再给她的父母配上一台测量用的仪器，加上健康保姆平台，三方信息互递就没有障碍了。

冯雅洁是外地人，来到无锡后最早是做一名大学生村官。现在的身份是无锡高新区新安街道宣传科科员。像她这样的年轻人数量不少，而他们共同的担忧都系于远方的家人。

物联网连接的是物，但根本上还是信息和情感。

新安街道健康保姆工作站的青年精防医生王树强来自于河北，2010年，他通过自由求职，然后进编。他的爱人在江南大学任教。他现在牵挂远方的父母，也同样关心身边的亲人。“物联网必须让我们的生活更简单，比如说，要是下雨了，我爱人和我都不在家，晾衣夜服怎么办？好办，通过物联网平台，发射信息，晾衣架可以自己收回来。”

将来，在晾衣架上装上传感器，有什么不可以？

他的想象让人想起一句话，“物联网是将生活给拟人化了，万物成了人的同类”。不仅是同类，也是伙伴。无锡有中国物联网之都的提法，在无锡高新区，物联网就像是一位闯入百姓生活的生活家，帮人们打理着里里外外。从简单到复杂，物联网就是在人们的想象与需要中长大的。

无锡高新区街头，出租车穿梭不息，后窗大都跳动着一行字：手机租车，锡城首创。“随时随地租车，只要手机装上一款软件”，出租车成师傅这样介绍。

记者坐上80后李奕的车，他是一个对物联网非常感兴趣的小伙。他开的车是租车公司的，有别于出租车，车辆信息与公安局联网，“假如一个通缉犯上了车，马上就能被识别。这个是非常关键的，保护自身，也维护社会治安。”

据他介绍，新租车用户要先在公司扫描身份证，公司专门建有档案。以前没有这个系统时，出过“坏人”。

“我事先知道你是记者，所以就免了信息识别的过程。”李奕对记者说，看来记者坐他的车还是沾了光的。

无声无息报警 “声音”放大一万倍

中国人对窗户有特别的感情。

在67岁的王杏兴的记忆里，窗户是经历了几多变迁的，从木窗到金属窗，从无防盗功能到加装防盗外窗，情形越来越复杂，人在屋里越来越不透气，感觉像“鸽子笼”。

隐形安全防护网，算得上是颠覆性的产品。

无锡佳适美公司管理部质检员陈海向记者介绍，隐形安全防护网用超细钢丝做成，内包裹高压绝缘铜丝，连接着手机、固话和安防报警器，断电即报警，瞬间将警情传给户主和社区安防人员。

站在15米外，肉眼几乎看不到它，但它的存在感、影响力超越了以往任何时候。

王杏兴这两年的安全感大幅上升，全拜隐形安全防护网所赐。王杏兴和爱人原先是中华村村民，拆迁后，住进了新安街道新安花苑社区，在这个社区，装隐形安全防护网的家庭有不少。

隐形安全防护网却云集着各种安防力量。

这不是中国式安防方式。碰到小偷上门，过去也许是大喊一嗓子，但是现在，可以无声无息把报警的“声音”放大一万倍。

改变的是器材，更有平台和服务。

在新安花苑小区监控机房，值班人员向记者做了一番演示。在电脑监控平台，小区房屋平面图一览无余。突然，一幢房屋上方跳出一个红色小方块，并不停闪烁着。

有情况！监控人员立即点击方块，屏幕马上显示出该房屋的门牌号、楼层、房间、报警时间，相关信息“兵分三路”，同时在当地派出所报警系统、居民家中座机、手机等用户终端上显示出来。

“这个反馈过程大约在10秒之内，如果房主不在家，会及时提醒保安。”安防值班的辅警孟金燕说，在社区安防平台，实行的是24小时值班制度。

作为无锡市首个小区物联网安防系统，新安花苑小区物联网安防系统正式启动于2010年3月。

隐藏式施工，是打动王杏兴等一大批住户的重要因素。要让习惯了传统防盗窗的人们“移情别恋”，只要讲清楚利害关系就行了。如果一楼装了防盗窗，二楼、三楼就得跟着装，否则小偷就容易从一楼的防盗窗往上爬。但是装了隐形安全防护网，就没这个麻烦。

最早吃螃蟹的人群中，有王杏兴的名字。两年来，越来越多的人跟进，他感到小区安全多了。

感知农贸市场 菜品追根溯源

传感的力量是无限的，它甚至能保护你的胃。

买菜，大概是人们一生中做得最多的事情。买菜，从来都没什么技术含量，但是有一天，买菜也成了“高技术活”，这种改变让人们瞪大了眼。

今年7月，感知农贸市场诞生于高新区。

在无锡高新区清源路北侧、新安花苑小区三期项目附近，新安感知农贸市场坐落于此，它是国内首家以物联网感知技术为依托的农贸市场。建筑面积32500平方米，总投资约1亿元。

新安街道富民合作社相关负责人介绍，这个市场大量采用了感知技术。整个农贸市场通过一张巨大的无线局域网，所有感知秤的数据都能通过无线网络传输到市场的中心机房数据库，在“天眼”的监督下，最大限度地制约了缺斤少两行为。同时，消费者通过感知秤打出的销售单据，可以随时向上追溯食品，可以追溯到具体批发市场和原产地。

“如果消费者是通过市民卡买菜，一旦市场检测出了问题食品，还能根据市民卡的实名信息迅速定位到具体消费者，通过电话告知，避免消费者误食。”新安街道有关负责人告诉记者。

一名买菜的顾客王女士告诉记者，她对感知农贸市场最感兴趣的就是能对商品追根溯源。“现在蔬菜安全人人关心，知根知底才放心。”

牛啥时发情？ 问问“牛联网”

牛啥时发情？

为什么要知道牛何时发情？

怎样知道牛何时发情？

这些问题都很重要，但都涵盖于一个问题下：我们如何通过物联网技术掌握“牛信息”，包括牛的身体状况、牛奶的质量……

现在把问题交给牛联网。

高新区清源路8号。大学科技园。无锡恺易物联网科技发展有限公司就在此地，正是该公司申请了“牛联网”的商标和专利。

“牛联网”就是用物联网来养牛。公司总经理何俊明博士用大白话说清了牛联网的涵义。

它的全称是：基于物联网技术的奶牛综合平台。

用牛联网养牛，牛的一切活动、各种指标全在掌控中，牛耳戴上RFID耳标，可以即时阅读牛的信息，牛质管理就可以进行。以后给牛身上装有体征传感器，这样一来，牛的身份、运动量，是否生病、是否发情，就一目了然了。

养牛是农牧业，但是和城市人息息相关。

现在，牛奶质量引人关注。运用牛联网技术后，可以提升牛的产奶量，提高奶质，让老百姓喝上放心奶。

“养牛是个古老的产业，把新的技术运用进去，就可以带来新的机会。牛联网项目就是在这个基础上打造的。实际上就是将物联网的技术和传统养牛技术结合起来。”何俊明表示。

当奶牛业产业链的各个环节都被纳入智慧网络后，在优化提升传统畜牧业营运方式的同时，人们可以追溯牛肉和奶制品出产的全流程。一旦遭遇不合格牛奶，将追责有门。

不仅有牛联网，“猪联网”也在探索，恺易已获得“猪联网”的域名。

与牛相比，关于猪肉的追溯难得多。一方面要依赖于科技进步，另一方面则要寄望于法律法规的完善。

“有高新区政府的大力支持，我们对未来充满了信心！”何俊明称。

此话不虚。高新区在着力引进国际国内的龙头企业，完善产业链的同时，近年来做得最多的是，为中小型企业开拓更高的合作平台。如引导物联网企业和机构联手开拓市场，积极探索物联网企业市场推广的新模式、新路径。

行李追踪系统 丢失率趋于零

物联网暗藏着未来“密码”。

解密，先得储存实力。

近年来，高新区一方面大力推进物联网设备研发制造（感知器件、智能终端）和应用系统集成两大主导产业，放手发展芯片和云计算两大支撑产业，加快布局物联网服务业。另一方面，实施龙头企业扶持计划，包括引导企业从研发生产单个产品向研发生产模组模块产品延伸；出台具体的鼓励扩大销售的政策，在土地、资金等方面向重点企业倾斜；大力扶持培育物联网总部经济；创造条件促进物联网企业上市等。

无锡科睿坦电子推出的凹印图形蚀刻法是目前世界上最先进的FRID天线生产技术，无锡儒安科技有限公司研发的RFID智能行李追踪系统可使机场行李丢失率几乎趋于零……

目前，高新区物联网产业已形成“大小”中心、五网运营商、八所高校等物联网国内顶尖创新资源集聚的先发态势。2011年无锡高新区物联网产业规模加速扩张。据统计，无锡市物联网营业收入475亿元，其中高新区物联网营业收入达245亿元，占全市比重的51.6%。

技术服务民众 公共政策扶持

2003年，美国《技术评论》提出，“物联网是下一个世纪人类面临的又一个发展机遇，将是创赢未来改变人们生活的十大技术之首。”

显然，更多的人希望“提前”尝到物联网生活的滋味。

技术的运用已经风生水起，而将一项项服务和产品推向生活深处，政府有责。在无锡高新区，公共政策向物联网的倾斜，令人们提前感受到物联网时代的魅力。运用物联网技术服务民众，无锡高新区在多个方面“冒尖”。公共政策的推动，引人关注。

据介绍，新安花苑小区物联网安防系统总投资达1000多万元，安装隐形防盗窗只是启动的第一个项目。该项目自2010年3月起在新安花苑三区3000多户居民中试点推广。

新安街道专门推出相关财政补贴。“我当时带着钱要求安装，没想到不要钱。这是实实在在的惠民政策。”王杏兴开心地说。

相关人士介绍，物联网安防系统将逐步向防火、居民紧急求助等方面延伸。

健康保姆目前也是免费项目。新安街道健康保姆工作站的成进告诉记者，相关人员的工资由街道发放，健康保姆服务是义务的。

最近，王树强医生为新安花苑二社区的低保户谢玲娣进行了健康保姆咨询服务，他认为，政府通过贴心的公共服务关照困难群体很有示范意义。

“要让老百姓切实感受到科技带来的好处，未来我们打算对特殊群体或困难群体继续免费服务。”新安街道社区卫生服务中心主任过圣华表示。

过圣华介绍说：“有了好的方式，如何把服务做下去是很关键的，如果传上来的数据没有人监管，那就失去了应有的意义。正是要通过监管，把相关数据应用到临床的研究中去，这样可以为更多的人服务。从2009年推出健康保姆服务以来，我们一直在服务上努力。”

在新安花苑社区，社区干部必须与健康保姆结对下社区，为群众服务。社区为此还配备了楼道信息员，参与服务过程，以解决健康保姆入户难的问题。

感知农贸市场的问世，当地政府干部颇费心血。

新安街道副书记叶锡康向记者坦言，农贸市场是上世纪70年代建设的，为新建感知农贸市场，他们投入了巨资。下一步将加大对于摊主们使用感知新设备的培训，以及对居民的宣传。

感知城管、智能交通 城市管理无盲点

漫步高新区的绿地，第一印象就是整洁有序、苗木青葱。如果告诉你，这些绿地地下很有可能理设有“间谍系统”，你信吗？

还真不是瞎说，所谓的“间谍系统”真名叫传感器。

高新区绿化养护区定点设置了传感器，一旦指挥办响起报警声，值班人员轻点开数字化平台，第一时间就能掌握情况，如果是某处绿化带盐度过高，湿度不足，需要灌溉的话，只要点点鼠标，绿化带里的洒水器就会启动，让植物一次喝个够。

“这还不算完，由于你养护单位没有及时浇水而造成报警，对苗木造成损伤，那我就要处理你了。”高新区城市管理局的周晖说，“过去对绿化养护区的情况难以全面掌控，往往只有等到苗木枯死之后才知道详情，这样就很被动。现在这样就很主动了，当然，目前这还处于试点阶段。”

理设传感器要讲策略，周晖说，传感器要打游击，今天埋在这，你知道了，就会重视，就会想办法对付，那么明天我就换个地方埋设，“让你摸不着头脑”。既有高科技，也有战术，这个“间谍”当得好。

这个“间谍”还在更多的范围内出没。

城市的窨井盖丢失难寻是个老问题，但在高新区，窨井盖丢失后会自动报警。城管人员赶到现场，通过GPS定位，相关数据会发送到数字城管平台上，指挥系统马上就能掌握窨井盖的类型及养护、管理单位。

高新区城市管理局的周晖告诉记者，城管部门在户外广告牌上加装了传感器，从此户外广告牌的一举一动就会进入监控范围。遇到大风或雷雨天气，户外广告牌只要发生倾斜，甚至有坍塌危险，城管平台就会及时发现并指挥应急处理，消除安全隐患。

记者走进高新区城市管理局信息化指挥办，刚好目睹工作人员处理一起投诉事件。网上，有人告知某地绿化隔离栏遭到破坏，总值班长立即进行处理，几秒之内就反馈、安排到位。

周晖告诉记者，在该局，行政审批已经全面实现了网络化，只要在网络上传送相关文件，通过审核就可以加盖电子印章。

“这样一来，审批效率就大大提高了，很多过程都不需要上门。这在过去，想都不敢想。”市民周先生这样评价。

为打造“感知城管”服务平台，高新区一下子投入了3000余万元。

在高新区，“智能交通”也是经常谈到的一个热词。

在中兴智能交通（无锡）有限公司，公司品牌经理蔺锴指引记者观看智能交通演示沙盘：一辆“公交车”从起点开始，一路绿灯通行，突然，前方出现事故，信息传到，公交车立即提前绕道……“中兴智能交通诱导系统可全天候地实时显示各种城市交通信息，并与交通控制中心相连，随时随地提供前方道路的交通状况（是否堵塞、交通事故、能见度及城市天气预报等），提醒车辆绕行、减速、限速等，可有效地分散车流量，疏导交通，减少事故。”

有了该系统，车主就能提前知道哪里有停车位，这对经常开着车转着圈找停车位的车主来说，无疑是一大福音。

观点

国家物联网首席科学家刘海涛：

将来我们会得到 无处不在的感知服务

物联网改变了我们的生活方式。它为什么具有这么强大的能力？

在接受现代快报记者专访时，国家物联网首席科学家、无锡物联网产业研究院院长刘海涛直入主题：“如果一桌8个菜，有7个菜涉及猪牛羊肉，我能确切知道生产、加工、流通的全环节，那么我就会很放心，而有1个菜，不知道怎样弄出来的，你还想吃吗？你就不想吃了。就像你现在没有手机就会不习惯，将来，如果没有物联网的全程跟踪、监控，那么你吃饭就吃不下去了，这不就是物联网改变生活了吗？”

“什么时候物联网能如此深刻地影响和改变我们的社会？那将是共性平台通布全球之时。”刘海涛说。现在，物联网的应用范围很广，煤矿、交通、安防、饮食、健康、家居等，在不同行业用的物联网和同一行业不同地方、不同场景用的物联网，其产品形态、应用需求、服务要求不一样，造成物联网五花八门、各式各样，那还咋产业化呢？这就需要一个共性平台。物联网共性平台对物联网的发展来说就像软件的操作系统对软件业发展的重要性。物联网的出现是人类社会发展使然，互联网是个虚拟的东西，不可能解决实体空间的问题，而物联网关注的是实体空间的东西。物联网今后推动的是人类社会和我们物质世界的和谐统一，真正把人类的文明推到一个更高的境界。

刘海涛强调，“物联网是从局部的服务开始到全球的服务。将来我们会得到无处不在的感知服务。感知服务是直接把人和物理世界连通的。物联网让整个物的社会有了灵性，让人类通过物联网能够深刻地感知到物理世界的一些规律和即将发生的事情，来为人类服务，它建立起了人和物理世界的一个桥梁。这个桥梁的建设对人类社会的发展是至关重要的。”