

物联网动态

2017 年 11 月刊（总 23 第期）

编辑：国家物联网标识管理公共服务平台(NIOT)
联系人：杨 植 邮箱：yangzhi@cnicg.cn

目录

行业动态.....	1
车联网&智能交通.....	1
谷歌放弃开发让驾驶员接手操控自动驾驶汽车的功能.....	1
高通携福特、诺基亚等合作伙伴开展 C-V2X 技术试验.....	1
腾讯车联发布“AI in Car”系统，集成 AI、安全和内容.....	2
中国造全球首台自动驾驶电动公交，将上路正式运营.....	2
全国首个基于物联网的共享单车系统团体标准发布.....	3
智慧城市.....	3
雄安新区携手阿里巴巴，中国式智慧城市呼之欲出.....	3
飞利浦携手中国电信，智能路灯成智慧城市重要入口.....	4
海尔、华为、电信研发商用洗衣房首次亮相北京高校.....	4
LoPo-IoT 安全的专用网络，打造有安全感的智慧城市.....	5
智慧农业.....	5
智慧农业再进一步，传感器可以监测植物缺水状况.....	5
跟踪监控.....	6
欧洲最大水族馆采用物联网解决方案监测水质和环境.....	6
美国首批数字化药片上市，可追踪患者并提醒吃药.....	6
美研究人员发明智能织物，能够探测有毒气体并提示.....	7
Buoy 设备：物联网和机器学习监测并减少家庭用水量.....	7
大数据&云计算&人工智能.....	8
腾讯云发布区块链金融级解决方案，推动区块链商业化.....	8
技术发展.....	8
我国物联网星座核心模块开展在轨验证.....	8
我国启动“新型数据保护密码算法研究”.....	9
政策导向.....	9
国务院发布发展工业互联网的指导意见.....	9
全球首发：工信部发布 5G 中频段使用规划.....	10
物联网标识应用.....	10
俄罗斯或将于 2024 年全面实施商品流通电子监管.....	10
美团智能 POS 帮商家搞定收银、营销和增值服务.....	11
国物标识加速“出海”，建立国际间产品追溯体系.....	11
NIOT 简讯.....	12
CNICG 携众产品和技术亮相深圳高交会.....	12

行业动态

车联网&智能交通

谷歌放弃开发让驾驶员接手操控自动驾驶汽车的功能

据外媒报道, Alphabet 旗下自动驾驶汽车部门 Waymo 的执行长约翰·克拉夫西克(John Krafcik)表示, 该部门将放弃开发在危险场景下让驾驶员接手操控汽车的功能, 因为自动驾驶的可靠性容易让驾驶员分心, 根本没有准备好接手驾驶汽车。

其他研发自动驾驶汽车的公司也都有类似功能, 但要求驾驶员在比较复杂的情况下接管汽车的驾驶。Waymo 原本也有此打算, 但在此前在硅谷进行的试验中, 汽车以每小时高达 56 英里(约合 90 公里)的速度行驶时, 乘客在打盹、化妆或玩手机, 这个试验促使 Waymo 做出放弃开发让驾驶员接手操控自动驾驶汽车功能的决定。

克拉夫西克对参观该公司试验场地的记者表示, “我们发现这样很吓人, 因为乘客已经不了解当时的情况, 所以很难接手驾驶。”在看了自动驾驶汽车试验时车内录下的视频, 该公司确定这种发出提示音后让驾驶员接手的系统并不安全。

Waymo 在本月的报告中称: “我们的科技全面掌控汽车驾驶, 让乘客就当乘客。”

(原文题目: 谷歌已放弃开发让驾驶员接手操控自动驾驶汽车的功能)

(来源: <http://www.iovweek.com/guowai/2535.html>)

高通携福特、诺基亚等合作伙伴开展 C-V2X 技术试验

AT&T、福特、诺基亚及高通宣布将开展美国首个公布的 C-V2X 试验, 帮助加速车联网发展。测试旨在展示 C-V2X 技术的巨大潜力, 包括对改善汽车安全、实现自动驾驶及提升交通效率的支持。此外, 试验还旨在向汽车制造商和道路运营者展示, 通过汽车上的嵌入式蜂窝技术和蜂窝基站及道路旁基础设施部署的协同效应所带来的成本效益优势。试验初始阶段预计将于今年晚些时候展开。

通过采用直接通信模式, C-V2X 可增强车辆利用 5.9GHz 频段与其他车辆、行人终端及道路旁基础设施直接通信的能力, 无需使用蜂窝网络或成为蜂窝用户, 从而帮助拓展无线技术在道路安全应用中的角色。C-V2X 技术还可为其他先进驾驶辅助系统传感器提供补充, 以支持 360 度非视距感知, 并强化汽车在十字路口盲区或恶劣天气情况下看、听及理解道路环境的能力。

本次试验的 C-V2X 平台将被安装在福特汽车之中, 这些福特汽车搭载高通 9150 C-V2X 解决方案以增强直接通信, 同时 AT&T 的 4G LTE 网络通信及利用诺基亚无线基站及多址边缘计算技术的 ITS 平台将为 C-V2X 平台提供补充。

测试将支持在 5.9GHz ITS 频谱运行的 C-V2X 直接通信, 旨在实现车对车应用安全性提升。试验还将支持先进汽车通信功能以提升交通效率, 包括实时地图更新以及事件提醒, 通过

AT&T 蜂窝网络和诺基亚云基础设施实现。

(原文题目: 高通携合作伙伴开展 C-V2X 技术试验)

(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/9aaf546f4fb71126.shtml>)

腾讯车联发布“AI in Car”系统, 集成 AI、安全和内容

11 月 8 日下午, 在成都举办的 2017 腾讯全球合作伙伴大会上, 腾讯发起“位置+联合开放实验室”, 并集成在 AI、安全、内容方面的优势发布腾讯车联“AI in Car”系统。

腾讯位置服务近年来一直关注人工智能领域, 特别在 ETA (Estimated Time Arrival, 即预估到达时间)、定位精准、检索命中率等核心能力指标上已处于业内领先水平; 同时, 依托大数据处理能力, 持续提供社会公共管理服务, 协助多地政府、警务, 提高公共安全保障能力。腾讯位置+联合开放实验室的成立, 旨在携手合作伙伴, 一起探索和解决位置服务的行业问题, 为产业升级、社会协同效率提升提供更多助力。

“AI in Car”系统, 汇集了腾讯体系内安全平台、内容平台、大数据、服务生态和 AI 能力, 为行业和合作伙伴提供智能语音服务、场景化服务、内容服务、社交服务、和运营增值服务, 覆盖车主的完整生活场景, 形成完整的智能车联网服务平台。

目前, AI in Car 实现了“能听清、能听懂、能满足、会反馈”, 实现了智能的语音服务, 未来还会逐渐开放手势、虚拟现实等交互能力; 在提供场景化解决方案上, AI in Car 能够智能识别感知多种出行场景, 包括通勤、约会、机场接送、购物停车、自驾出游等, 未来还会包含车况场景和汽车周边场景, 聚合生态链更多线上线下服务; 在个性化内容方面, 依托腾讯系内容生态, 实现基于场景为用户提供个性化内容推送; 在社交方面, 除实现了便捷安全地收发微信和 QQ 消息, 还在接人、约会、车队出游、行程分享、车友互动方面提供了便捷的解决方案, 全方位满足车主社交需求; AI in Car 还将与车企账号体系打通, 通过车主服务平台, 持续为车主提供车型专属会员增值服务, 构建健康良好的共生共赢模式。

(原文题目: 集成 AI、安全、内容 腾讯“AI in Car”系统什么样)

(来源: <http://iot.ofweek.com/2017-11/ART-132209-8120-30175186.html>)

中国造全球首台自动驾驶电动公交, 将上路正式运营

近日, 湖北省经信委发布消息, 由东风襄阳旅行车有限公司和北京理工大学联合研发的全球首辆 6.7 米自动驾驶纯电动城市公交车, 成功完成厂内测试。两台样车已发往深圳市, 做最后的实况路线测试, 将在特定区域正式运营。

这辆自动驾驶公交车集自动控制、体系结构、人工智能、视觉计算等众多技术于一体, 配有激光雷达、毫米波雷达、摄像机、GPS 天线及车载工控机感知收集周围环境, 通过工控机、整车控制器及 can 网络对路况环境分析, 做出制动、转向、驻车、灯光、开关车门等指令, 能够对其他道路使用者和突发状况做出反应。

这辆车具备人工和自动驾驶两种模式, 支持两种状态间的切换, 可容纳 25 人, 最高时速 40 公里, 单次续航里程可达 150 公里, 40 分钟即可充满电。电机及核心传动部件可靠性达 120 万公里, 质保里程提高 5 年/40 万公里, 可降低生命周期维护保养成本。

(原文题目: 中国造全球首台自动驾驶电动公交将上路运营)

(来源: <http://www.iovweek.com/guonei/2540.html>)

全国首个基于物联网的共享单车系统团体标准发布

11 月 6 日, 中国信息通信研究院、中国通信工业协会物联网应用分会、摩拜、联想懂的通信、中科院云计算中心、中国移动、中移物联网等单位共同发布《基于物联网的共享自行车应用系统总体技术要求标准》, 这是全国首个基于物联网的共享单车系统团体标准。该团体标准的发布, 将为共享单车的运营企业、制造商提供技术支撑, 为监管部门提供有效技术依据, 进一步提升共享单车的服务质量和用户体验。

物联网技术正为共享单车带来创新活力, 同时也亟需相关技术标准对共享单车进行规范。而该团体标准规定了基于物联网的共享单车应用系统总体架构, 并围绕该架构中的用户智能终端侧、共享单车侧和企业应用平台侧的功能、性能和信息安全等规定技术要求, 适用于基于物联网的共享单车系统设计、研发、生产和运营过程, 从而规范行业产品和行为, 有效解决如车辆质量参差不齐、无法卫星定位、车辆乱停放等问题。

(原文题目: 全国首个共享单车团体标准发布 移动摩拜联想等助力标准化落地)

(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/af3be069bbd3562a.shtml>)

智慧城市

雄安新区携手阿里巴巴, 中国式智慧城市呼之欲出

11 月 8 日, 河北雄安新区管委会与阿里巴巴集团签署战略合作协议, 双方决定携手打造以“云计算”为基础设施、“物联网”为城市神经网络、“城市大脑”为人工智能中枢的未来智能城市。

根据协议, 双方将结合数据思想和阿里巴巴计算能力, 推进“数字雄安”项目建设; 合作建设雄安“城市在线”项目, 打造全球物联网示范标杆。双方共同研究制定完整统一的数据城市规范标准和模型, 建立互联互通标准, 打造世界物联网标准应用示范城市。

中央在今年 5 月提出建设雄安新区时就指出, 雄安要建设成绿色智慧新城, 建成国际一流、绿色、现代、智慧城市。当时就有专家指出, 当前我国智慧城市推进缓慢, 雄安新区有望成为领头羊, 在智慧城市建设中发挥引领作用。阿里巴巴并非第一家提出助力雄安建设智慧城市的公司, 就在上个月, 360 集团就已经在雄安成立控股子公司, 提出将聚焦智慧城市建设, 同月, 中国电信也和东土科技签署合作协议, 提出要共同推动智慧城市信息技术等重点应用在雄安新区形成示范。

(原文题目: 雄安新区携手阿里巴巴 中国式智能城市呼之欲出)

(来源: <http://iot.ofweek.com/2017-11/ART-132201-8120-30175031.html>)

飞利浦携手中国电信，智能路灯成智慧城市重要入口

11 月 1 日，飞利浦照明与中国电信北京公司达成战略合作，飞利浦照明将利用其智能互联照明产品、技术优势，与中国电信新一代物联网（窄带物联网，NB-IoT）技术以及天翼云技术服务相结合，共同加速推进中国智慧城市建设。

今年，飞利浦照明在中国市场推出 CityTouch flex 智能互联道路照明系统。该系统以路灯作为物联网的接入口，可接入包括城市应急系统、交通信号管理系统、安防监控系统，人流、车流、天气检测系统等在内的各种智慧城市应用，全方位支持智慧城市运行。随着智能互联照明的普及，路灯不再仅有照明功能，更将打造智慧城市应用生态圈，帮助城市运营及维护；不仅在节能减排方面有显著成效，更能降低犯罪率、保障交通安全甚至提升经济发展。

中国电信在其开展的多个新一代物联网应用中，首次将飞利浦 CityTouch flex 系统在北京多个街区落地试点。分别于中关村智造大街、清华大学、芳古路及幸福大街等街区，共部署了一百多套接入中国电信 NB-IoT 商用网络的飞利浦 LED 智能路灯。现在，运维人员只要坐在管理中心的显示屏前或者手持移动设备，就能随时知悉哪里路灯需要维护，再不复之前的低效、盲目。

智能路灯系统不仅完成了照明的功能，实现了对路灯的远程集中控制与管理（具有根据车流量、时间、天气情况等条件设定方案自动调节亮度、远程照明控制、故障主动报警、远程抄表等功能），还提供了一张天然的基础网络，作为智慧城市传感网的重要承载，连接各种智能传感器，形成城市物联网。

（原文题目：为什么说智慧路灯是智慧城市的重要入口？）

（来源：<http://www.iot101.com/news/2017-11-07/13774.html>）

海尔、华为、电信研发商用洗衣房首次亮相北京高校

11 月 16 日，海尔、华为、电信共同研发的“商用洗衣房”入驻北京化工大学，顺利通过由海尔 U+、电信、海狸先生等合作方技术团队进行的专业测试，并面向数万名师生提供智慧化的物联网共享洗衣服务。40 台装配有 NB-UHomeKit 的海尔 NB-IoT 社区智能洗衣机投入和用，千名师生体验共享洗衣机服务。海尔、电信和华为三家此次推出的社区智能洗衣机，是 NB-IoT 技术在家电行业首次正式投入使用。

用户初次使用海尔洗衣专用 APP，注册后或微信扫描二维码注册完成后，即可进行洗衣服务预约、支付下单等，并可通过 APP 远程关注洗衣全流程。结束所有的服务任务，云平台将自动发送 APP 推送，及时通知使用者。“社区智能洗衣机可以实现工作人员远程故障处理，进行设备暂停、复位重置等操作。整个洗衣服务过程高度智能化，彻底颠覆了以往的校园自主洗衣服务模式。”电信物联网工程师表示，新开卡在修改 APN 后，无线信号强度比之前有所提升，首次上电连接成功后，延时无感知，APP 点击“启动”到机器启动，执行时间缩短到 2 秒，足以满足客户的实际场景需求。

（原文题目：海尔、华为、电信研发 NB-IoT 商用洗衣房首次亮相北京高校）

（来源：<http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/b61bf434c18a066f.shtml>）

LoPo-IoT 安全的专用网络，打造有安全感的智慧城市

在 11 月 21 日举办的 2017 国际产能合作论坛暨第九届中国对外投资合作洽谈会上，广州中国科学院计算机网络信息（CNICG）展出了所研发的基于 LoRa 技术标准的安全物联网——陆普物联（LoPo-IoT）。

“一张安全的专用网络是实现智慧城市的关键引擎。对于城市居民而言，要谈智慧城市先得搞定物联网安全”，陆普物联公司总经理助理朱智星表示，安全是所有应用场景的基本前提。作为支撑千万亿级的物联网基础通信管道，LoPo-IoT 网络从一开始在 LoRaWAN 协议中就对安全性进行了设计，具备双向认证、完整性校验和保密机制等特性。同时与国家物联网标识管理公共服务平台实现对接，进一步确保了网络和数据的权威性、可靠性和安全性。同时，LoPo-IoT 网络还支持灵活组网，能为多个领域提供传感设备端到应用端的“端”对“端”通信服务，为物联网时代搭建一张安全的专用网络。

但把网络搭建起来只是智慧城市的第一步，如何才能更好地为大众所用也是物联网技术落地的关键。为此，陆普物联带来了三款实用技术。

智能井盖，只需在井盖背面安装一个杯盖大小的传感设备，无需布线，做简单的固定即可，改造成本较低，井盖管理应用系统能对井盖进行 24 小时不间断监控，一旦发生异常，将会在第一时间被发现并通知值班人员，整个过程一般几十秒内便可完成；智慧停车场由采集设备+支撑平台+微信公众号构成，车位检测器帮助车主寻找此车位并将停车信息反馈到基站，通过基站网关传输到业务支撑平台生成停车计费订单，车主通过微信公众号等方式输入泊位编号即可完成停车缴费；在老人、小孩衣服里嵌入微型 LoPo-IoT 定位终端，通过技术定位防止老人和儿童走失，LoPo-IoT 防丢终端设置好日常工作范围，可随时了解老人小孩的活动是否超出范围，防止发生走失，这种终端最大的好处就是隐私保护，在保护老人孩子的同时，又能防止信息反被有心人利用。

（原文题目：LoPo-IoT，打造有安全感的智慧城市）

（来源：<http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/77afce0b54b9b91f.shtml>）

智慧农业

智慧农业再进一步，传感器可以监测植物缺水状况

据麦姆斯咨询报道，麻省理工学院的工程师们发明了可以固定在植物叶子上的传感器，一旦植物处于缺水状态时，传感器就会有提示信息。麻省理工学院化学工程学院的教授同时也是该项技术的发明者 Michael Strano 介绍这种技术不仅可以救活被忽视的室内盆栽植物，更重要的应用是当农作物处于危险状态时发出预警。

当土壤变干时，植物生长速度减慢，光合活性降低，对组织产生损害。有些植物开始枯萎，但有些植物在遭受重大损害之前并不显露任何迹象。“在农业领域，能对干旱发出最早的指示，”Strano 说，“很难用其他方式得到这些信息。你可以把传感器埋进土壤里，或通过做卫星成像和绘图，但是你永远也不能得到具体某棵植物的水分状态”。

Strano 已经开始与大型农业生产商合作，将这类传感器用于农作物。这对农业来讲意义重大，特别是随着气候的变化，将出现水资源短缺和环境温度变化的地区。他认为，这项技术也可以被园丁和城市化农民所用，也有助于研究人员开发新的方法来培育抗旱植物。

(原文题目: 智慧农业再进一步, 传感器可以监测植物缺水状况)

(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/83e2858f464ae113.shtml>)

跟踪监控

欧洲最大水族馆采用物联网解决方案监测水质和环境

萨拉戈萨河流水族馆是欧洲最大的水族馆, 它拥有欧洲最大的淡水水箱, 包含来自五大洲的淡水鱼类。水族馆再现了世界上最重要的河流生态系统: 尼罗河、湄公河, 亚马逊、墨累-达令河和埃布罗河, 它拥有 100 多个种类近 1000 多个标本, 并且按照相应的自然条件建立。大多数生活在水族馆的动物对环境条件变化非常敏感, 为了使鱼类正常生长, 每个生态系统中, 必须对水中的各种物理和化学参数进行定期监测, 让生物量和系统参数保持在适当水平。

萨拉戈萨河流水族馆与 Libelium 公司合作, 采用物联网解决方案, 实时监测水质。水质监测的主要目标是自动测量水族馆水质的物理和化学参数变化, 提高收集数据的频率和可靠性, 减轻水族馆工作人员的任务。水族馆中的智能传感器每隔五分钟监测一次水族馆或者玻璃容器里空气和水质参数变化; 通过传感器平台收集信息, 发送相关数据并传输到云端, 以构建数据档案; 水族馆技术人员可以实时获取数据, 并对任何异常情况进行调整。

Libelium 智能水质解决方案, 它可以监测水质的各种参数, 如水中的温度、pH、电导率或溶解氧等等, 自动测量水族馆水质的物理和化学参数变化, 提高收集数据的频率和可靠性, 减轻水族馆工作人员的任务, 且简化了远程水质和环境质量控制流程。

(原文题目: 物联网案例: 欧洲最大水族馆物联网解决方案)

(来源: <http://www.iot101.com/news/2017-10-31/13739.html>)

美国首批数字化药片上市, 可追踪患者并提醒吃药

当地时间 11 月 13 日, 美国食品与药品监督管理局 (FDA) 宣布批准了一款名为 Abilify MyCite 的数字化药片上市, 其附带的传感器可用于追踪患者并且提醒需要摄入药物。

据悉, 此次获批的 Abilify MyCite 正是在 Abilify (阿立哌唑) 的基础上, 嵌入了由 Proteus 公司生产的传感器技术, 用于精神分裂症、躁狂症的急性治疗等以及成年抑郁症的附加治疗手段。

外媒报道, 药片附带的沙砾般大小地传感器经吞服进入患者体内后, 通过胃酸激活, 并与外部穿戴的贴片交流信息。该药片服用七天后, 会随着其他纤维化食物通过消化道排出。

据 FDA 官网信息, 该药片的传感系统通过发送信息到一个可穿戴贴片中, 再将信息传输到移动应用程序。病人可以在智能手机上查看和跟踪药物摄入情况, 此外, 在病人的允许下, 这些信息也可以通过网络共享给医护人员。

专家估计, 每年因为不依从或依从性差服药而损失约 1000 亿美元, 其中很大一部分原因是患者为此病情加重而需要接受额外的治疗和住院治疗。“对于一些患者, 能跟踪精神疾病药物摄入是很有帮助的,” 美国 FDA 药物评估和研究中心精神科产品部门主管 Mitchell Mathis 博士表示。

(原文题目: 美国首批数字化药片上市 附带传感器可用于追踪患者并提醒吃药)
(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/d2b125408a0a3d6e.shtml>)

美研究人员发明智能织物, 能够探测有毒气体并提示

11 月 4 日消息, 美国新罕布什尔州达特茅斯学院的科学家们正在研发一种智能织物, 能够探测危险气体的存在而且保护穿着者免受毒气侵害。这种材料被称作 SOFT, 它可塑性强而且具有传导性, 还具有渗透性和耐洗性。

根据达特茅斯学院的研究人员称, 这种材料能够实时探测有毒气体的存在。研究人员设想用这种材料为军方和紧急服务部门制作防护服, 作为提醒使用者的第一道防护。达特茅斯学院化学系副教授 Katherine Mirica 称: “通过为防护服增加这种材料, 当有化学物质接触到防护服时, 传感器就会向使用者发出警告。它并不仅仅是被动保护, 当防护服出现撕裂或者漏洞时, 它也能够主动发出警报。”

这种智能面料借助了一种支持纺织的电子传感器, 也就是我们常说的金属有机框架 (MOFs)。研究团队在他们的研究中表明, 这种材料能够识别排放污染物中的一氧化氮气体以及具有腐蚀性的有毒硫化氢气体。研究人员宣称, 这种材料不仅能够探测到这些气体, 而且能够捕获和过滤有毒气体中的毒素。

虽然这项技术在真正应用到可穿戴系统上之前还需要进一步的研究, 但研究人员相信这种制造方法有可能向其它系统进行延伸, 打造出一系列具有可调特性的新型智能纺织品。

(原文题目: 美研究人员发明智能织物 能够探测有毒气体并提醒)
(来源: <http://tech.163.com/17/1104/14/D2DFT30300097U81.html>)

Buoy 设备: 物联网和机器学习监测并减少家庭用水量

美国公司 Buoy Labs 近日推出首款产品 Buoy, 在安装到家庭供水管道之后能够测量水量, 告诉业主每月有多少水用于淋浴、洗碗、洗衣物和冲洗厕所, 而且在出现漏水的时候及时告知业主。

Buoy 联合创始人兼首席执行官 Keri-Waters 为尝试寻找减少用水量的方法, 组建一支 17 人的团队, 经过几年的研发成功开发出了名为 Buoy 的设备。

Waters 表示大部分人都认为减少用水就意味着缩短淋浴时间, 这其实是存在误区的。他表示可以通过修理潜在漏水点或者使用诸如洗碗机等高效电器来减少用水量。

Buoy 能够观察家庭中用水的情况, 然后通过 Wi-Fi 连接将其上传到公司的服务器上, 并通过机器学习来对这些用水量进行分析和处理。基于这些数据, Buoy 通过配套的 APP 来为用户提供相关的洞察和分析, 推荐如何尽可能的节省水资源。

该公司表示已经开始发货, Buoy 零售价格为 799 美元, 提供免费安装和后续的配套服务。

(原文题目: 初创公司 Buoy Labs 希望让业主更轻松地监测和减少家庭用水量)
(来源: <http://tech.163.com/17/1104/14/D2DFT30300097U81.html>)

大数据&云计算&人工智能

腾讯云发布区块链金融级解决方案，推动区块链商业化

11 月 8 日，在 2017 腾讯全球合作伙伴大会上，腾讯云正式发布区块链金融级解决方案 BaaS (Blockchain as a Service)。这套构建在腾讯金融云之上，并整合了腾讯在支付、社交网络、媒体网络、征信平台等众多业界领先领域的资源在内的解决方案，将在智能合约、互助保险、大数据交易及资产交易、供应链金融与供应链管理、跨境支付 / 清算 / 审计等场景下，为金融用户提供安全、可靠、灵活的区块链服务。

据了解，腾讯云区块链解决方案将提供共享账本和智能合约能力，这套基于区块链的分布式账本，能够保证资金流向可追溯，信息公开透明，全网信息共享；而基于区块链技术的审计和监督，将使得数据可信、可追溯；在大数据数字资产交易场景下，腾讯云区块链解决方案提供价值流通能力，能够让区块链在数字资产发行与流通中扮演资产确权、交易确认、记账、对账和清算的角色；而区块链技术的防篡改能力，将有效防止数据篡改，规避内部作弊风险。

(原文题目：腾讯云发布区块链金融级解决方案，推动区块链技术全面商业化)

(来源：<http://iot.ofweek.com/2017-11/ART-132209-8120-30175210.html>)

技术发展

我国物联网星座核心模块开展在轨验证

11 月 15 日，北京国电高科科技有限公司研制的 UHF 频段 DCS (Data Collecting System) 载荷模块在太原发射场搭载 CZ-4C 运载火箭发射入轨，开展在轨试验，本次试验任务对公司全球物联网星座布局具有重要意义。

DCS 载荷是开展物联网星座应用的核心模块，其本质上是一种天基短报文通信系统，用于接收分散于全球的各类终端上行数据，存储并转发至地面数据中心，还可提供下行业务信息广播，进而实现对地面终端管控。DCS 载荷入轨后，将开展多项试验，包括天地接口对接试验，验证星上与地面软硬件接口协调性；DCS 载荷性能考核试验，考核满载条件 DCS 载荷性能指标满足技术要求情况，为后续优化 DCS 载荷方案奠定基础；物联网卫星应用试验，模拟各类物联网卫星应用场景，验证天地协同工作流程正确性及合理性等。

近年来，物联网技术及应用进入了蓬勃发展的黄金时期，物联网星座作为地面物联网的必要补充，可有效解决地面网络覆盖不到的海上、空中及偏远区域的物联网络接入问题，满足军队、政府、行业、个人用户对于航空、海事、林业、地震、水利、环保、气象、海洋等应用方向的海量数据获取需求，该系统的建设和运营将成为我国商业航天服务于军民融合领域的典型范例。

(原文题目：我国物联网星座核心模块开展在轨验证)

(来源：<http://www.cww.net.cn/article?id=421144>)

我国启动“新型数据保护密码算法研究”

日前，为应对量子计算攻击威胁，移动互联网、云计算等领域数据可信融合安全挑战，国家“网络空间安全”重点专项中唯一的密码算法项目“新型数据保护密码算法研究”项目在成都启动。

“量子计算技术快速发展对密码技术产生极大的威胁和挑战，一旦实用化量子计算出现，将导致基于离散对数、整数分解的公钥密码体制直接被快速攻破，意味着当前所使用的网络信息系统不再安全。为应对此颠覆式威胁，美国和欧洲已经启动了抗量子计算攻击的密码算法标准化工作。”项目参与者、中科院软件研究所副总工张振峰说，该项目将在我国开展抗量子计算攻击的对称和非对称密码算法体系和自主标准草案工作，建立量子安全模型和归约方法，突破抗量子算法设计与量子复杂度分析理论的技术瓶颈。

按照部署，未来该项目将从通信安全、计算安全、存储安全、密钥建立和认证、密码资源保护 5 个维度建立安全的开放融合网络环境，重点解决云计算、物联网复杂环境下协作通信与处理的安全需求，及量子计算技术发展对密码的安全性构成新的威胁。

随着云计算、大数据等新的计算和服务模式建立，用户将丧失数据控制权和隐私保护可信能力，这极大需要加密技术和处理功能的融合。据悉，该项目将开展密文可编程计算和存储密码技术，既确保数据被加密保护，又保证数据可处理能力，建立全程密态的数据防护方法。

而物联网面临着节点资源、体积、功耗受限和网络规模、复杂度提升的安全挑战，并具有大连接、异构数据、时延复杂特点。这对密码算法的应用环境和设计需求带来新的要求。该项目将开展轻量级密码算法和协议研究，设计适宜物联网环境的密码方案。

(原文题目：我国启动“新型数据保护密码算法研究”)

(来源：<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2017/11/394063.shtm>)

政策导向

国务院发布发展工业互联网的指导意见

11 月 27 日，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》(以下简称《指导意见》)的相关内容。《指导意见》首先分析了互联网创新发展与新工业革命正处于历史交汇期，我国工业互联网与发达国家基本同步启动，在框架、标准、测试、安全、国际合作等方面取得了初步进展，但与发达国家相比，总体发展水平及现实基础仍然不高，产业支撑能力不足，与建设制造强国和网络强国的需要仍有较大差距的基本形势。

《指导意见》确定的总体目标是，构建起与我国经济社会发展相适应的工业互联网生态体系，并进一步提出 2025 年、2035 年和本世纪中叶“三步走”目标。《指导意见》确定的主要任务是，打造网络、平台、安全三大体系，推进大型企业集成创新和中小企业应用普及两类应用，构筑产业、生态、国际化三大支撑 7 项任务。

《指导意见》重点突出以下几项工作：网络基础方面。重点推进企业内外网改造升级，

构建标识解析和标准体系，建设低时延、高可靠、广覆盖的网络基础设施，为工业全要素互联互通提供有力支撑。平台体系方面。重点推动建设若干个面向多行业、多领域应用的国家级平台，支持形成一批具有较强示范引领效应的企业级平台，形成国家、企业两级工业互联网平台体系，促进工业全要素连接和资源优化配置。安全保障方面。重点加强工业互联网安全技术手段建设，形成国家、行业、企业协调联动的工业互联网安全工作格局，建设覆盖产业全生命周期的安全保障体系。融合应用方面。重点加快新技术、新产品、新模式示范部署，以应用促发展、以发展促应用。

(原文题目：国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见；
工信部解读《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》)

(来源：http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-11/27/content_5242582.htm;
<http://iot.ofweek.com/2017-11/ART-132216-8120-30174577.html>)

全球首发：工信部发布 5G 中频段使用规划

近日，工信部发布了 5G 系统在 3000-5000MHz 频段（中频段）内的频率使用规划，我国成为国际上率先发布 5G 系统中频段内频率使用规划的国家。

规划明确了 3300-3400MHz（原则上限室内使用）、3400-3600MHz 和 4800-5000MHz 频段作为 5G 系统的工作频段；规定 5G 系统使用上述工作频段，不得对同频段或邻频段内依法开展的射电天文业务及其他无线电业务产生有害干扰。

频率资源是研发、部署 5G 系统最关键的基础资源，根据技术和应用特点及电波传播特性，5G 系统需要高（24GHz 以上毫米波频段）、中（3000-6000MHz 频段）、低（3000MHz 以下频段）不同频段的工作频率，以满足覆盖、容量、连接数密度等多项关键性能指标的要求。

此次工信部率先发布的 5G 系统频率使用规划，是我国 5G 系统先期部署的主要频段，将对我国 5G 系统技术研发、试验和标准等制定以及产业链成熟起到重要先导作用。后续，工信部将继续为 5G 系统的应用和发展规划调整出包含高频段（毫米波）、低频段在内的更多的频率资源。

(原文题目：全球首发：工信部发布 5G 中频段使用规划)

(来源：http://www.sohu.com/a/204429476_114760)

物联网标识应用

俄罗斯或将于 2024 年全面实施商品流通电子监管

据俄罗斯媒体报道，俄罗斯 2024 年前或将全面建成商品流通电子监管系统，政府决定从 2018 年 1 月起开始研发这一系统，5 个政府部门和俄罗斯技术集团公司（Rostec）将给出路线图和项目方案。

据报道，11 月 10 日的总理会议上提出了 2018 年 1 月 25 日前制定《使用电子标识标记

商品的构想草案)。俄罗斯工贸部、财政部、联邦税务局、联邦海关署以及俄联邦安全局 5 家部门将联合制定这一构想。据悉,目前还很难预估项目总额,不过可能会扩大联邦税务局的现有数据处理中心并增设新中心。项目实施的 5-6 年间将花费几百亿卢布。

俄罗斯计划在 2024 年前在全国范围内实现对所有种类商品的追溯监管,这将是俄罗斯有史以来最大规模的一次改革。该系统将整合统一收银小票与海关数据库。若项目取得成功,俄罗斯将成为全球第一个能够对所有商品交易做出实时分析的国家。当前设有与俄罗斯联邦税务局数据处理中心类似部门的只有韩国和新加坡。

特许公认会计师公会 (ACCA) 数据显示,2016 年“影子行业(无法实施税收管理与监控的行业)”的份额占到俄罗斯国内生产总值的 39%。

(原文题目:2024 年俄罗斯或将全面覆盖商品流通电子监管)

(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/5626b406026ca434.shtml>)

美团智能 POS 帮商家搞定收银、营销和增值服务

在移动支付时代,在餐饮 IT 化成为现实的今天,收银结算本来是一次就餐消费的结束环节,而好的智能结算方式,则能让它变成下一次就餐消费的开始。

美团推出的智能 POS 聚合目前所有主流支付方式于一身,大幅提升收银速度,帮商家提高收银效率。过去消费者需要到收银台进行操作,现在消费者坐在自己的位置上就可以实现支付,即便在高峰期,消费者使用不同的支付方式,收银员也不会手忙脚乱。

从收银、对账需求出发,美团智能 POS 等产品还可以为商家提供增值服务,通过增值服务赋能餐饮商家,逐步实现排队助手、预定助手、收银系统对接、外卖接单以及智能异常处理、运营应答等功能。这既便利了商户在新型商业模式下进行操作,又让 C 端用户在获取便利的同时增加流量粘性。

在营销方面,除了美团点评自身力量,还与腾讯合作,共同为线下商家带来更多营销服务。消费者在美团智能 POS 等产品支付成功后,各种营销方式均可与微信打通。餐厅可以对自身消费者群体进行更全面的了解,包括消费频次、消费客单价等,从而进行更有效的营销。消费者在使用美团智能 POS 或者二维码付款后,即可享受优惠;同时,餐厅还在微信公众号进行宣传,消费者可以通过关注领取卡券,并且可以通过转发红包的方式把卡券分享给出去,不仅能吸引顾客二次消费,还能给餐厅带来新顾客到店消费,吸纳粉丝会员。

(原文题目:移动支付时代 美团智能 POS 帮商家搞定收银难题)

(来源: <http://www.iotworld.com.cn/html/News/201711/4f7683e4513dc739.shtml>)

国物标识加速“出海”,建立国际间产品追溯体系

21 日,2017 国际产能合作论坛暨第九届中国对外投资合作洽谈会在北京举行,国物标识应邀参加,并表示将加速布局国际市场,逐步建立国际间重要产品追溯体系。

随着商品流通渠道多元化和便捷化,越来越多国内消费者开始选择跨境商品。然而由于追溯困难,进口商品让不少消费者深受困扰。国物标识是广州中国科学院计算机网络信息中心 (CNICG) 基于国家平台研发的标识应用产品,致力于帮助企业智能化解决一物一码、营销、窜货、售后、渠道、资产管理等问题,以“标识码”为载体,帮助生产企业实现品牌价

值的真实传递,搭建境外生产企业与国内消费者之间信任的桥梁。在产品标识码上,不仅有商品的原产国、原产地、生产商、质量检测等生产信息,还有装运港、保税仓、检验检疫申报等相关的物流监管信息,从而让产品追溯“有据可查”。

据国物标识渠道经理吴可华介绍,近日,国物标识海外独家代理正式与日本展开合作并签署合作协议,接下来,国物标识将与国内最大的进口商品供应链平台——海豚供应链开展深度合作,深度布局进口跨境电商全流程。在合作中,国物标识将通过自身的快速通关、溯源等独具特色的产品功能大大提高跨境电商企业的效率及竞争力,实现进口商品国外监装、国内监管等全程信息化监控。

(原文题目:国物标识加速“出海”,建立国际间产品追溯体系)
(来源: <http://huaren.haiwainet.cn/n/2017/1121/c232657-31184808.html>)

NIOT 简讯

CNICG 携众产品和技术亮相深圳高交会

11月16日,一年一度的中国国际高新技术成果交易会(简称“高交会”)在深圳会议中心开幕,这次高交会以“聚焦创新驱动 提升供给质量”为主题,CNICG携国物标识、车联网充电桩、陆普物联亮相高交会现场。

国物标识 万物基点

CNICG承担着国家唯一的国家物联网标识管理公共服务平台的运营、管理及产业化工作。截至2017年10月30日,国家平台总标识注册量超过30亿,总查询次数是超过25亿次。

国物标识是CNICG基于国家平台研发的标识应用产品。基于国家物联网标识管理公共服务平台,以物联网标识为载体,帮助企业解决溯源、一物一码、营销、窜货、售后、渠道、资产管理等问题,帮助传统企业该如何实现物联网+。通过“一物一码”形式,赋予每一件物品唯一的标识,对于用户来说,只需简单扫一扫,即可获知产品详尽信息,增加消费信心;至于企业,通过国物标识搭建的溯源体系,既能对生产流程等有效管理,也能完成精准营销、窜货管理、市场调查等。

截至目前,国物标识应用合作接入企业40家,面向企业发放一物一码物联网标识500万个,促进物联网技术应用。现已在生鲜产品、农资产品、烟酒茶领域有着示范性应用和产业化推广。近日国物标识海外独家代理正式与日本展开合作并签署合作协议,这意味着国物标识将为每个从日本进口的商品加贴专属的身份证,实现进口商品全程信息化监控。

车联网充电桩

CNICG孵化企业中科南海岸车联网技术有限公司(SIOV),专注于车联网领域的IOT解决方案、产品和服务。2016年,SIOV在国内首次提出物联网充电桩概念。该产品主要由物联网充电桩管理系统、SIOV车联网云平台、充电章(APP)构成。SIOV物联网充电桩采用自主研发的壁咚无线核心控制器,接入SIOV车联网云平台,同时实现对充电桩的管理和APP预约充电。

除了支持多种无线通信方式，SIOV 物联网充电桩还能兼容目前市面主流充电设备数据协议，意味着无需对充电桩进行破坏性改造。另外，该充电桩拥有 SIOV 自主研发的核心控制器集网络接入、智能控制、计费结算、数据上报于一体，产品综合技术水平领先全国。

近期 SIOV 计划逐步在南沙资讯科技园布桩，未来所有充电桩都能通过壁咚物联 APP 对接起来。届时，犹如总控平台的壁咚物联 APP，可实现车联网相关产品与服务在用户终端上的使用与应用，车主可享受安全、高速、稳定的无线上网服务、充电桩寻找和新能源汽车的充电服务。

陆普物联 智慧停车

CNICG 孵化企业广东中科陆普物联网络科技有限公司，致力于为企事业客户和消费者提供有竞争力的物联网解决方案、产品和服务，其以自有的 LoPo-IoT(物联网低功耗通信网络)为核心，已为政府、民生、产业等数十个领域定制物联网低功耗通信网络系统及综合应用解决方案，成功推进多个物联网项目落地。

近期新产品的就是陆普智慧停车系统，基于自身 LoPo-IoT 技术优势，推出低功耗物联网采集设备+支撑云平台+APP 应用的一体化解决方案。

市场总监沙龙毅以南沙百万葵园、南沙资讯科技园两个试点为例，解释传统停车场如何经过低成本的一个小型化的 LoPo-IoT 基站+ N 个车位检测设备改造，即可轻松升级为物联网智慧停车场。车主可通过“陆普物联服务”公众号实现智能寻位、自助缴费等功能。另外，针对违停这个老大难问题，停车场管理方也可依赖智慧应用终端进行 24 小时不间断管理。

陆普物联拥有一套自主研发的软硬件产品体系，对产品拥有绝对的知识产权同时从价格和体积来看，轻量级的改造，能大幅降低物联网的建设成本。预计 11 月底，南沙资讯科技园的智能停车场将有 200 个车位投入使用，加上年底百万葵园将完成 150 多个停车位改造，届时南沙合计有 350 多个智能停车位。

(原文题目：放大招！看 CNICG 在高交会怎么放大招！)

(来源：广州中国科学院计算机网络信息中心公众号)