

# 北京通信信息协会

2021 年第 3 期 总第 746 期

北京通信信息协会秘书处编辑 2021 年 2 月 1 日

## =协会工作=

### 《北京通信信息行业知识产权报告（2020 年）》发布 暨知识产权布局培育及多样化运营讲座成功举办

北京通信信息协会、方象知产信息科技研究院联合编制的《北京通信信息行业知识产权报告（2020 年）》1 月 26 日正式发布。报告以协会会员为样本，对有关单位知识产权申请及保护情况，知识产权纠纷情况，行业知识产权特点、知识产权环境及存在问题分析，解读行业知识产权发展趋势，针对企业知识产权规划、布局及培训提出建议。

发布会采用腾讯会议网上举行。随后，协会还举办了知识产权布局、培育及多样化运营公益讲座。50 多家企业上线参加了活动。

### 协会成为北京市绿色产业发展促进会创始成员

北京市绿色产业发展促进会是在北京市经信局指导下成立。促进会以“产业绿色发展”和“绿色产业发展”为目标，积极推进产业绿色低碳发展，推广绿色创新技术，研究绿色标准，搭建绿色服务机构行业自律发展平台，为绿色先进企业和绿色服务机构提供政策、资金、市场、技术、人才等全方位的服务。促进会第一届第一次会员大会于 2012 年 1 月 29 日线上举行。

北京通信信息协会作为创始会员加入了该组织。作为通信信息领域的行业社会组织，协会一直积极推进有关产业政策落地，标准制定与实施，产业促进等工作。协会曾主持或参与北京有关电信运营商、数据中心方面的绿色标准制定，并将在此领域继续开展工作。

## =短新闻=

1、**北京邮电大学**、中国科学院空天信息创新研究院、北京东方通科技股份有限公司合作签约暨空天信息科技联合创新中心成立大会 1 月 18 日在京举行。空天信息科技联合创新中心是三方本着“开放平等、互惠共赢、优势互补、重点推进”的原则联合成立，致力于开展空天信息科学与技术领域创新人才联合培养、科研联合攻关，构建创新型产业生态，服务国家空天信息产业发展。

2、**中国广电**和**中国移动** 1 月 26 日在北京签署“5G 战略”合作协议，正式启动 700MHz 5G 网络共建共享。

3、**中兴通讯**在山东完成业界首个共建共享 5G SA 语音性能验证。这是业界首个在 5G 共建共享和异厂家核心网组网架构下的语音验证，验证结果表明通过 5G VoNR 承载语音，接入更快速，通话更清晰。

4、**中兴通讯**与银联数据合作成立金融行业首家 5G 消息开放实验室。

5、**首都信息**智能+政务应用产品——助力打造北京政务服务“智能+”应用示范区。

6、战略聚焦见成效，国内国际营收双增长，**中兴通讯** 2020 年经营性现金流净额超百亿。

7、备战冬奥会，**浪潮**助力张家口市升级医疗保障。

8、**鹏博士**众服管家灵活用工平台上线，巧解企业劳务难题。

9、**第四范式**荣获 2020 年度信创工委会卓越贡献成员单位称号。

10、**第四范式**完成 D 轮 7 亿美元融资。

11、国际组织数据标识符管理委员会（Data Identifier Maintenance Committee, DIMC）1 月 18 日正式批准工业互联网标识专属国际数据标识符（DI）“15N”并授权**中国信息通信研究院**负责管理和维护，官方定义为：“‘15N’代表工业互联网标识，由**中国信息通信研究院**控制并维护，用于中国工业互联网标识解析体系。”DIMC 是数据标识符列表的全球唯一管理机构，目前委员会由美国、欧洲、中国等国家或地区专家构成。此次“15N”的批复是 DIMC 首次授予中国单位 DI 管理权限。

12、**数字认证**为北京电子印章平台提供技术支撑。1 月 20 日起北京市新开办企业在获得电子营业执照的同时，可免费获得一套电子印章，包括法定名称章、发票专用章、财务专用章、合同专用章和法定代表人名章。数字认证作为第三方电子认证服务机构，为北京电子印章平台提供基于国产密码算法的电子签章，确保电子印章的安全可靠，并具备法律效力。

13、**海尔卡奥斯** COSMOPlat 自主研发的统一企业服务平台——天云控制台近日上线。该平台能为用户提供高效、安全、稳定的软件产品服务和跨行业、多场景、全方位的解决方案，与天工 OS、卡奥斯 APP、天星共建工业 APP 生态，加速企业数字化转型。

14、**联通大数据**与上海市文化和旅游局合作发布《上海市博物馆年度报告（2020 年）》。报告从博物馆整体发展背景、市博物馆规模布局、藏品管理、陈列展览、线上服务、文创开发等多维度进行专业梳理，并结合网络舆情、游客画像等进行交叉分析，从而对博物馆运营管理、服务水平、营销推广等方面提出了可行性建议。

15、**人大金仓**获评 2020 年度信创工委会卓越贡献成员单位。

16、**人大金仓**与普元信息举行战略合作签约仪式，将在行业推广、市场销售、市场活动等多方面展开合作，共同推动企业数字化转型的落地实施，打造国产软件行业应用的实践典范，助力自主创新产业的长效发展。

17、**亚信科技**入围中国大数据领域三大重磅榜单，多项产品跻身数据智能产业图谱。亚信科技入围“2020 大数据产业创新服务企业”榜，旗下数据探索分析平台 AISWare DataDiscovery 获评“年度创新服务产品”，智能运维关键指标异常检测技术入围“创新技术突破榜”。

18、**金山云**与慧科集团、青岛酒店管理职业技术学院共建智能物联产业学院。

## =新资讯=

### 软通智慧“宙斯之盾”获国家发明专利授权，高空抛物无所遁形

近日，软通智慧高空抛物智能监测系统——“宙斯之盾”发明专利正式被授权，正如宙斯手中掀云搅雨的神器一般，宙斯之盾带着成熟的产品、历经市场检验的销售模式以及授权的发明专利，为更好保证人民头顶上的安全，应运而生。

软通智慧宙斯之盾高空抛物智能监测系统中“宙斯之盾”字眼，是取自先进反导系统中的核心部件：相控阵雷达——宙斯盾系统。规划之初，是希望产品能够向宙斯盾系统一样，哪怕高空抛物如导弹般快速下坠，也能被识别并报警。

高空抛物危害日渐凸显。针对高空抛物行为的危害，新民法赋予公安等机关的调查取证义务，和建筑物管理人（物业）的安全保障义务，已于 2021 年 1 月 1 日开始正式生效。

软通智慧“宙斯之盾”在楼房外立面装设视频监控，应用于实时高空抛物事件监测报警通知以及追溯。同时无缝对接第三方平台（综治网格化治理、城市大脑等），实时推送报警事件，与网格化治理应用、地面视角安防摄像头实行联动处置，利用监测设备以及监测云和后台监测终端对高空抛物事件的闭环取证，联防联控，综合治理，实现了人防与技防的结合。

通过先进 AI 视觉技术，“宙斯之盾”实现实时抛物事件实时分析监测，抛物线轨迹溯源，目标局部放大，以技术手段自动识别高空抛物行为。同时采用海思™高性能 SoC 芯片，实现边缘端低功耗、高效率的实时视频分析能力，为第一时间报警通知相关机构及时施治，回溯抛物楼层提供支持，最大限度降低高空抛物的危害，辅助物业和公安机关行使新民法典所赋予的职责。

此外，“宙斯之盾”在算力上，把时间 t 内所有的视频帧的运动特征绘制在一帧图像上，只对这一帧做计算，相当于把三维（画面长、宽和时间）数据变成了二维（长、宽）数据。在保证不会漏掉任何一帧的运动特征的同时大幅度降低了对算力的要求。

“降维”算法不仅解决了芯片算力短板的问题，还最大程度上压低了成本，助力 AI 渗透千行万业。同时，这项对视频在时间 t 上的降维技术，也申请了国家发明专利，并顺利取得了授权。绝对的成本优势以及国家授权的专利，使得“宙斯之盾”一经上市就在行业内占据一席之地。



## 梆梆安全：全方位构建企业移动办公安全能力

### 办公、应用移动化成为大势所趋

工作和生活的协同化需求使得全球移动办公规模迅速增长起来，数据显示，在 2001 年的时候，全球的移动办公者的人数是 3.75 亿，到了 2016 年全球移动办公者的人数是 6.45 亿，复合增速为 3.68%，2018 年全球移动办公的人数接近 7 亿，随着 2020 年新冠疫情爆发，全球移动办公人数超 10 亿人，且仍有上升空间。

随着移动办公行业信息化建设不断提升，企业多云移动办公应用及设备的需求也持续增长，我国移动办公市场规模也保持高速增长趋势。数据显示：2019 年我国移动办公行业市场规模突破 200 亿。而 2020 年疫情使得移动办公行业市场规模突破了 500 亿元。

未来，办公、应用移动化成为大势所趋，是党政、企业数字化转型过程的重要组成部分，移动办公平台将更多地与企业业务场景相融合，未来的移动办公将会向涵盖即时通讯、公文办理、事务审批、信息共享和交流协作等几大类的应用的一站式整体解决方案迈进，并将具备共享化、智能化、云架构化、微服务化和国产化等特性，实现移动管理、移动门户、快速定制开发工具和标准化融合。

### 移动办公业务场景风险分析

移动办公系统内存有大量单位的工作信息，部分信息可能比较敏感，涉及单位的工作秘密，一旦泄露会给本机关正常行使管理职能带来被动和损害的信息或事项。更有甚者，如果使用者保密意识不强，用手机拍照或下载涉密文件，通过移动办公系统或其他渠道传输，可能造成严重的失泄密事件。

目前移动办公安全标准的研制工作得到国家、行业、地方以及社会团体等各层面的重点关注和支持，已经制定并颁布实施的有国家标准、行业标准、地方标准和团体标准，主要用于规范移动办公安全相关的技术架构、产品、服务、数据保护及测试评价等各个方面，指导移动办公系统的安全建设、系统开发、产品测试及运行管理等工作，从产品类标准来看，移动办公安全涵盖移动终端整体、操作系统、应用、存储、管理、个人信息保护和身份鉴别等诸多方面。

### 全方位构建企业移动业务安全能力

梆梆安全为企业提供移动办公全流程安全解决方案，涵盖四大流程，六大方面，解决企业移动办公业务安全风险，为企业构建全方位移动业务安全能力。

**应用安全加固。**梆梆安全应用加固技术，可以在不改变应用客户端代码的情况下，将针对应用各种安全缺陷的保护技术集成到应用客户端内，为客户提供涵盖应用开发、打包、发布、运行全生命周期一体化安全保障服务，有效防止针对移动应用的反编译、二次打包、内存注入、动态调试、数据窃取、交易劫持、应用钓鱼等恶意攻击行为，全面保护企业移动业务的应用程序安全。

**应用安全检测。**梆梆安全应用安全测评平台，为企业用户提供了一种易用、高效、自动化的测评方式。平台基于静态检测、动态检测、源码检测等技术，覆盖 Android、iOS 和 Web 三大平台，具有超过 100 个的检测项目，能够全面评估应用的安全问题，准确定位问题根源，为企业移动业务提供全面的安全检测能力。

**移动威胁感知。**梆梆安全移动威胁感知平台，通过在移动应用中植入威胁情报探针，利用应用运行过程中设备、系统、应用、行为四个维度数据，结合后端大数据分析平台的各种模型

规则，实时监测移动应用各种运行时攻击，并通过事前定制的安全控制策略，能够在第一时间处理各类安全攻击行为，为企业移动业务提供实时的安全监测与防护能力。

**通信协议保护。**梆梆安全通信协议保护 SDK，为移动应用提供一种安全、便捷的通信数据传输保护能力，从数据机密性、完整性、身份认证等方面保护移动应用与服务器后台之间的通信安全，有效防止数据劫持、数据篡改、身份仿冒、重放请求等攻击行为。

**移动终端与应用统一管理。**梆梆安全 EMM 移动终端安全管理平台，为企业构建移动安全管理体系，确保员工通过移动终端，对内部应用系统的安全可控访问，最大限度降低企业移动业务数据泄漏风险，实现移动应用与数据安全快速部署，将零散移动办公业务进行统一安全管理，使安全体系化、整体能力提升。

## 奥科美：农贸市场智慧化升级从一杆秤开始

小市场、大民生。农贸市场的提升改造不仅与消费者有关更关系着城市的形象与品位，也是定安广大群众关注的热点。

随着国家各种政策的颁布，双创、农改超等政策都在助力农贸市场的改造升级。在全国多地都展开着老旧市场旧貌换新貌的工作。那么农贸市场的数字化改造升级到底是什么样呢？

数字化升级的农贸市场我们称之为“智慧农贸市场”，智慧农贸市场也叫互联网农贸市场，是指通过物联网、云计算、大数据等技术对传统的农贸市场进行升级改造，从而解决如食品溯源、短斤缺两、智能电子支付等问题。改造后的农贸市场实现了软硬件“双提升”。不但具有较为完备的软硬件基础设施，更在主动、及时采集、分析、整合农贸市场中商品、消费者、商户、市场本身等各方面信息下足了功夫。在实现关注食品安全，保护消费者权益、方便消费购物的同时，提升了市场管理水平，其具有针对性定制的功能模块，充分实现了信息的实时化、具体化、可视化，极大地方便了市场和相关职能部门对市场经营活动的动态监管。

相比于农批市场的智慧化升级改造，农贸市场的升级改造更加简单，除了占地面积，体量的区别外，主要因为农贸市场的业务更简单一些。农贸市场以称重卖货为主，所以称重是农贸市场业务中的核心关键。于是智慧农贸的升级改造都是从称重开始的。

市场统一使用、配发、检定智能溯源电子秤，具有统计、结算、可联网、数据上传等功能，双大屏智慧溯源电子秤是智慧农贸的一个亮点。奥科美智能电子秤能够及时、自动获取并上传农贸市场商品及其进货、交易等各方面状态信息，以信息系统为支撑，实现消费者随时可查所购商品的安全溯源信息。

“干净、清爽、有序、整洁”成为市民口中的关键词，市场内明亮整洁，配置了新风换气系统、消防安全系统，为顾客与商户营造舒适的购物环境，同时，市场还完善了管理系统，配备商户管理、食品管理、农残检测管理、数据采集与交易分析系统，形成一套完整的管理流程和标准模式，优化了管理方式方法，提升了管理水平。以前那种脏乱差不见了，没有一地的污水和难闻的气味，现在买菜舒服多了。

通过智慧农贸管理系统，农贸市场商户批发进货信息及时上传至数据管理平台，商户名称、商品名称、商品数量、商品批发时间、批发地址、批发商名称等。消费者在农贸市场购买商品后，可以通过交易订单的溯源码，查询溯源信息，商品名称、交易时间、商品数量、商品农药残留、农贸市场名称、商户信息、商品批发商名称等信息。不仅市场管理方可以管理到市场内的所有商品与商户情况，而且还实现了市场内所有产品的安全追溯，保证了消费者的食品安全。

## =行业思考=

### 中国信科陈山枝：C-V2X 车联网的进展和展望

车联网是一个国际前沿和国家战略以及行业需要，汽车给我们带来便利的同时，也带来了交通事故、交通拥堵和环境污染的影响等等。车联网是去解决未来的道路安全、交通效率、节能环保，当然也支持自动驾驶产业的发展。这也是国际标准及产业竞争的一个战略制高点。

每个专家对车联网会有不同的感受，其实车联网包含了三个概念：车内网，CAN 总线和汽车的车载以太网等等；另外是车云网 Telematics，就是 3G、4G、5G，能支持车的远程诊断和车辆远程调度等功能，在 4G 时代已经很普及了；最近五六年对汽车行业和交通行业，非常关注的是车车和车路间的低时延和高可靠通信，车联网定义是为了区别传统车联网，实际上 C-V2X 就是蜂窝车联网提出以后，同时可以提供车联网和车云网的功能。

回顾一下蜂窝车联网提出的背景，从 2010 年开始，美国 IEEE 已经在推进基于 wifi 升级的车联网 IEEE802.11p 标准。当时这个车联网标准提出以后，还是面临车辆密度比较高的时候，通信时延和可靠性的问题。如果我们用蜂窝通信网络像 4G 类实现的时候，通信时延也是比较大的，基本在 100 多毫秒以上，当然其优点是覆盖比较广、容量大、可靠性高。实际上从蜂窝通信网和 IEEE802.11p 面临自动驾驶和未来的智能交通在低时延和高可靠方面都很难达到这个要求。所以我们团队在 2013 年在 5 月 17 日，国际电信日，最早提出 LTE-V2X 的概念和标准，就是首个将蜂窝通信和直通通信融合的技术体系，确定了蜂窝车联网的基本体系架构和技术原理。2015 年开始我们联合 LG、华为制定 LTE-V2X 标准。图的左边是蜂窝网集中控制的模式，右边是分布式直通模式，在车车和车路之间实现低时延和高可靠的通信，这是我们最早提出的国际标准。

车联网面临的问题是车辆在高速移动的时候，大家知道两辆车相对移动时候时速最高会达到 500 公里，无线传播环境复杂且快时变、网络拓扑高度动态下的车车、车路的高可靠性和低时延通信挑战。C-V2X 实现蜂窝通信和短距离直通通信相融合，车与车、车与路是短距直通的，是低时延高可靠的通信；另外还保留了蜂窝通信，即 V2N，需要基站转发，支持对时延不敏感的业务。这个标准推进从 2015 年开始，2017 年完成了支持基本的道路安全业务和中低速的无人驾驶的 LTE-V2X 标准。我们现在正在制定的标准是 NR V2X，主要支持高级的自动驾驶，以及未来在高速公路上营运车辆的编队行驶，去年 6 月份完成了一个基本标准版本，完整的标准版本要到 2022 年 6 月份完成。

可以看出实际上是从 2013 年开始，包括 2015 年做 LTE-V2X 国际标准，我们做了大量的贡献，我们仿真结果输出到 5GAA 得到了高度的认可，相对于 IEEE802.11p，在相同距离下 LTE-V2X 的可靠性比它高；在同样的可靠性下，LTE-V2X 传输距离比它要远。我们最早和福特汽车在京津高速在 2017 年做了一个实际道路的测试，结果输出到 5GAA，得到了全球业界的高度认可。

现在，5G eMBB Uu 已经实现了规模商用，LTE-V2X 在全球产业界的共同努力下，也已经达到了商用条件。另外 NR-V2X 还在关键技术实验过程中。总的说，LTE-V2X 能满足当前的商业应用要求，当前的需求是有人驾驶的辅助驾驶安全和中低速度的自动驾驶。未来 NR-V2X 是支持高速的高级自动驾驶。NR-V2X 对未来的高级自动驾驶，它的带宽需求业界还没有达成共识，包括频率规划与分配等等。

另外可以看到，C-V2X 在全球的产业竞争中已经形成了超越态势，将成为全球的唯一事实标准，最重要的是中国在 2018 年 11 月率先在全球颁布了 5.9G 频段 20 兆带宽，作为 LTE-V2X



车联网直通信的标准。2019 年 1 月份，福特宣布放弃了 IEEE 802.11p，选择了 LTE-V2X，最重要的是美国 2019 年 12 月就在 5.9GHz 重新分配了一个频段，特别在 2020 年 11 月份，在原先分配给 DSRC 5.9G 的 70 兆频段里，美国 FCC 基本上将 DSRC 废掉了，45 兆给了 wifi，30 兆给了 C-V2X。一个国家的频率政策分配政策体现了对该国技术标准与产业路径的选择，所以这点上可以看出我们最早提出的 C-V2X 已经在全球产业竞争中形成了超越的态势。

回到今天的主题智能汽车，智能汽车是从单车智能开始的，主要靠 ADAS 技术，激光雷达、毫米波雷达、摄像头等等，但是还是受限于环境的因素，难以适应特别复杂的道路环境，需要车联网应用结合。C-V2X 车联网实现了从单车智能到网联智能。我现在个人的观点，单车智能能做的 C-V2X 都不一定去做，但是单车智能在有些危险的路段、复杂的场景做不了或者成本代价奇高，需要 C-V2X 支持，像恶劣的天气，交通灯的识别，交通灯时长，红灯、绿灯的变化，超视距的感知，以及车车、车路的故障等信息实时共享。ADAS 和车联网两个结合起来，实现辅助驾驶安全，未来实现最终的全天候全场景的无人驾驶。

我这里说一下什么是 5G+车联网，实际上 C-V2X 已经包含了 V2N，就是 Uu 接口，就是 5G 的 eMBB，达到 Gbit 的速度。另外 C-V2X 还有车车、车路之间的通信，PC5，这是新的接口标准规范，专门制定了车车和车路间的低时延、高可靠的通信，能达到毫秒级的，这个实际上是为了道路安全的预警、突发交通事故的预警等等。另外 5G 还有网络切片和边缘计算。5G+车联网的车路协同是智能交通和自动驾驶的必经发展道路，5G 的 Telematics，就是 Uu 接口，主要是实现非实时的宽带通信，像高清地图的下载等等。那么低时延高可靠的是车车和车路间的通信，就是靠 PC5 接口实现。C-V2X 和路侧感知设备的应用融合，最终实现 5G+车联网的应用。

5G+车联网是网联化、智能化相结合的关键技术，一是增加了感知范围，单车智能，激光雷达、毫米波雷达，基本上两三百米的感知范围，车车通信和车路通信可以看是“上帝的视角”，看的更远。从单车智能来说，靠提高单车传感器的精度和更多的传感器来实现，其实现的成本很高，我们国内有些单车自动驾驶售价达到两百万。实际上我们可以通过网联智来降低单车智能的成本。另外，像警察、消防车、救护车等高优先级路权的车，通过车车和车路协同很容易实现。

我的观点车联网和车路协同发展面临未来三个阶段。

第一，辅助驾驶安全。有人驾驶时候的辅助驾驶安全，特别高速公路货运车辆和城市的智能公交，这个需要我们 LTE-V2X+4GUu 可以实现。

第二，限定区域的中低速无人驾驶，像园区、港口、矿区、机场等等，这个需要 LTE-V2X+5G eMBB，5G 主要支持高清地图的下载。

未来是全天候、全场景的无人驾驶，需要 LTE-V2X 和 NR-V2X 两个结合+5G eMBB 实现。

当前我们新基建下可以实现的是前两个阶段成熟的，包括智能公交、货车、个人出租等的辅助驾驶安全等，同时自动驾驶在特定区域、特定道路。从这个角度来看，我们还需要城市交通和高速公路的智能管理平台和服务平台支撑，先从营运车辆安装 OBU 切入。我们对于发展 C-V2X 的政策建议是回归初心，就是道路安全和交通效率，其实自动驾驶本身也是为了安全和效率，分阶段实施、分层次发展 C-V2X，需要路侧和车端的支持，路侧 RSU 就是覆盖率，车端 OBU 主要是渗透率，前期的时候是商业营运车安装 OBU，同时推进乘用车的 LTE-V2X OBU 的前装。有条件的，推动特定环境的各种车辆的中低速的无人驾驶，同时加强部际协调和地方政府积极性，加快智能道路的建设，推动公安和交管信息的受控共享，推动商业模式的创新。

我有时候会被问，先有规模数量的聪明的车，还是先部署智慧的路。我的观点这两个是互

动的过程，第一智慧的路不是一开始就要全程建设，有些媒体报道每五百米/一公里需要有一个路侧设备 RSU，其实没有必要，高速公路在它的危险地段、隧道出入口、合流区等部署 RSU 就可以先解决交通安全问题，同时 OBU 上营运车辆。随着自动驾驶的部署和普及，才需要路侧设备（RSU）的覆盖率进一步提升。

5G+车联网是汽车行业、交通行业变革的重要手段。我们讲汽车行业面临百年未有之大变局，“四化”中的网联化、智能化、共享化，这些都和 5G+车联网相关。交通讲的数字化、网联化、智能化、自动化，基本上都和 5G+车联网有关，当然也需要人工智能和大数据的结合。我们今天是一个跨界的论坛，需要我们跨界融合，迎接一个商业模式的变革和跨界融合的创新，包括智慧路网的运营商、出行服务的提供商和保险服务的创新。未来汽车是最大的一个 5G 移动终端，车联网是 5G 的垂直行业中单体规模最大的一个垂直行业的应用。

最后简单给大家报告一下中国信科（大唐）对 C-V2X 车路协同的贡献。我们最早 2013 年提出 LTE-V2X，2015 年联合 LG、华为推动国际标准制定，我们在业界推出最早首款的 OBU、RSU 等等，我们推动了厦门智慧公交，同时在重庆推动了高速公路的车路协同项目，也参加了 i-Vista 在重庆的实验以及我国的智能网联示范区和车联网先导区等。

我们主要提供的产品包括了芯片、模组、仪表、设备和解决方案，包括了自研的车联网芯片、安全芯片，包括测试仪表、路侧设备和车载终端，我们主要提供解决方案是智慧公交和智慧高速的解决方案；自动驾驶方面主要配合我们的友商，像百度等友商去实现自动驾驶。

在当前的新基建下，5G+车联网，我们国家会走出和发达国家不一样的发展智能交通和智能驾驶的模式，5G+车联网，聪明的车加智慧的路的车路协同发展模式。因为西方国家道路基础设施的智能化和信息化的改造其实面临很多问题，我最近看到报道，一条道路改造预算时候一百亿，弄完了几年下去变成 400 亿了，在中国可能不太可能发生这种情况。

“5G+车联网”将支持汽车工业和交通行业的变革，并且未来培育智能路网的运营商和出行服务的提供商，形成新的商业业态，未来的前景非常美好。展望我们跨界融合，实现模式的创新和合作的共赢。今天在中国来说，最初的车路协同也好、自动驾驶也好，还需要政府有形的手加上市场无形的手，前后衔接，有机结合，推动车联网规模商用，推动车路协同发展。

## =知识产权=

### 中办国办：强化知识产权保护, 严格执行侵权惩罚性赔偿制度

中共中央办公厅、国务院办公厅近日印发了《建设高标准市场体系行动方案》，全文分 5 部分共 51 条，其中涉及知识产权部分的如下：

1、出台实施关于审理专利授权确权行政案件若干问题的规定。完善专利法、著作权法相关配套法规。

3、强化知识产权保护。推进实施审理侵犯商业秘密民事案件适用法律若干问题的规定，出台审理涉药品上市审评审批专利民事案件适用法律若干问题的规定。制定出台知识产权侵权惩罚性赔偿适用法律若干问题的解释，对恶意侵权、长时间持续侵权、商标侵权等行为，严格执行侵权惩罚性赔偿制度。探索建立知识产权侵权快速反应机制。做好商标代理管理办法、地



理标志产品保护规定、官方标志保护办法等部门规章的制定修订工作。研究制定药品专利保护、跨境电商领域知识产权保护规则，编制发布企业知识产权保护指南和知识产权保护国别指南。优化专利、商标等申请和审查程序，提高审查效率，压缩审查时间。建立健全专利、商标等无形资产评估管理体系。

23、设立知识产权和科技成果产权交易机构。支持中国技术交易所、上海技术交易所、深圳证券交易所等机构建设国家知识产权和科技成果产权交易机构，在全国范围内开展知识产权转让、许可等运营服务，加快推进技术交易服务发展。

## =标准化工作=

### 未来标准化工作中应弘扬哪些优势和长处

标准化搞了几十年，取得了巨大的成就，在国际标准化领域有了中国的一席之地，而且影响力越来越大。但是也存在着一些不足，比如，以前最大的弊端，是没有完全摆脱因循守旧、死板教条。

比如很多标准从来没改过，很多标准的用语，都是绕口的，似乎好像很严谨，但是没有跟上时代的步伐，人们不大爱读，也读不懂，今后标准化的用语一定要通俗。

法律现在都不咬文嚼字，都是通俗易懂，只有通俗易懂，人们读懂了，才能按照法律去做。要让人们都读懂标准的内涵，很明确才好施行。

比如时间计量的基准是多少？ $1 \times 10^{-15}$  次方每秒，谁懂？老百姓不懂，官员不懂，不搞这个专业的人都不懂，我是搞计量出身的，当然我搞的不是时间计量，是长度，我也不懂，我们通俗地讲 3000 万年不差一秒，所有人都感觉到震惊了。

此外，我们标准化工作还有一个很大的问题是种自留地的思想，画地为牢，这完全不符合开放，完全不符合标准要全面适用的主张。我说的这个话，也就是作为标准委老主任的身份来讲，但我看到了这个问题的本质。

要改变这些陈旧的东西，就要开放，就要用通俗的语言来讲标准，要把技术、把核心技术比较通俗的让企业能够知道、掌握，能说一句话的，绝不能把这一句话拆成三句话。这是思维方式、工作方法，对标准的格式也要改革创新。

最近我提出了一个研究课题，是智能标准化。智能标准化是当务之急。什么意思？标准化要与数字化、信息化、网络化和 5G 结合起来。标准要数字化、终端化、智能化。所以智能标准化是今后我们要跟上的。要适应新时代全新工业革命的需要，要有前瞻性。”

### 标准如何支撑建设高标准市场体系

2021 年 1 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《建设高标准市场体系行动方案》（以下简称《行动方案》），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。这是继去年推出《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》《关于新时代加快完善社会

主义市场经济体制的意见》后，党中央、国务院持续推进市场化改革的又一重要部署，将对推动高质量发展、构建新发展格局起到重要的支撑作用。

《行动方案》从制约市场体系发展最突出、群众反映最迫切、社会各界最关注、市场监管最薄弱的环节和领域入手，首次提出“通过 5 年左右的努力，基本建成统一开放、竞争有序、制度完备、治理完善的高标准市场体系”，围绕基础制度、要素市场、环境质量、市场开放、市场监管等五个方面提出 51 条具体举措，以推动行动能落地、见成效。那么，《行动方案》中哪十四条措施涉及到标准化相关工作呢？

1、制定市场准入效能评估标准并开展综合评估。（见第 5 条）

2、研究制定行业性审查规则，进一步细化认定标准。（见第 8 条）

3、实现跨区域注册登记无差别标准。针对新型、疑难、典型案件，畅通会商渠道，互通裁量标准。（见第 10 条）

4、组建社会化评审机构，对专业性强、社会通用范围广、标准化程度高的职称系列，开展社会化职称评审。（见第 15 条）

5、进一步完善退市标准，简化退市程序，畅通多元化退出渠道。（见第 17 条）

6、建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全等基础制度和标准规范，推动数据资源开发利用。积极参与数字领域国际规则和标准制定。（见第 22 条）

7、完善企业产品和服务标准自我声明公开和监督制度。（见第 24 条）

8、优化企业标准“领跑者”制度。推动第三方评价机构发布一批企业标准排行榜，引导更多企业声明公开更高质量的标准。修订企业标准化管理办法，整合精简强制性标准。（见第 25 条）

9、进一步健全交易机制、完善交易规则、严格监管标准。（见第 33 条）

10、统筹规划银行间与交易所债券市场对外开放，优化准入标准、发行管理（见第 34 条）

11、促进内外贸法律法规、监管体制、经营资质、质量标准、检验检疫、认证认可等相衔接。主动参与认证认可有关国际标准和规则制定。（见第 38 条）

12、推动消费品国内外标准接轨。在医用电器、消毒用品、智能照明电器、家用电器、学生用品、婴幼儿配方食品等领域制定修订一批国家标准及其检测方法，加大国际标准采用力度。实施内外销产品同线同标同质工程，在消费品领域积极推行高端品质认证。（见第 39 条）

13、对新技术、新产业、新业态、新模式等实行包容审慎监管，分类实行相应的监管规则和标准，加强和规范事中事后监管（见第 41 条）

14、鼓励行业协会商会制定发布产品和服务标准，参与制定国家标准、行业标准、团体标准及有关政策法规。（见第 46 条）

实践中要注意的是，《行动方案》中专门强调，“各地区各部门要充分认识到建设高标准市场体系的重要意义，按照职责分工，完善工作机制，积极主动作为，破除本位主义，增强合作意识，认真抓好行动方案落实工作，支持有条件的地区开展高标准市场体系示范建设。国家发展改革委、市场监管总局、商务部负责统筹协调有关任务落实，及时对行动方案落实情况进行跟踪评估和督促指导，推动各项工作落到实处。重要情况及时按程序请示报告。”

